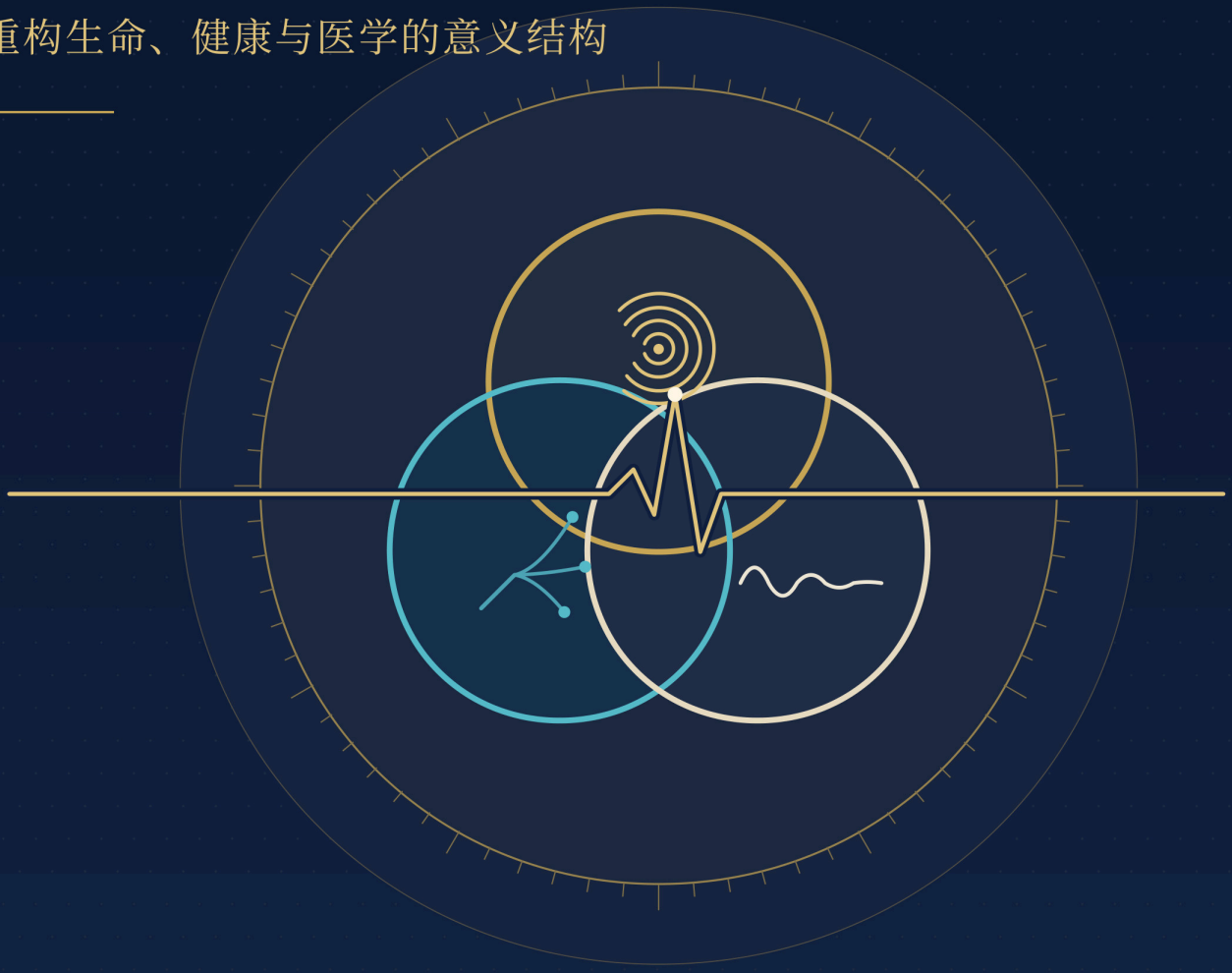
三律医学入门

重构生命、健康与医学的意义结构



王德生　秦莉　著

德麦国际出版社
Demai International Press

德麦国际专著 · 第 424 号

三律医学入门

重构生命、健康与医学的意义结构

王德生　秦莉　著

德麦国际出版社
Demai International Press · Singapore

出　版　信　息

书名	《三律医学入门——重构生命、健康与医学的意义结构》
著者	王德生　秦莉
执笔	复合主体：王德生、秦莉原稿（2025 年 SIO 阶段五十七篇）；修订版由 AI（Claude）协作重写，八路分章执笔、八路独立质检、跨章统稿
出版	德麦国际出版社（Demai International Press）· 新加坡
编号	德麦国际专著第 424 号
ISBN	979-8-90690-029-6
定价	US$50.00
开本	170 mm × 240 mm
字数	约 30 万字
版次	2026 年 10 月第 1 版（修订版）

AI 协作声明：本书的思想、命题与术语出自王德生、秦莉二〇二五年 SIO 阶段的五十七篇原稿；修订版按王德生的要求逐篇重新打造，保持 SIO 原貌，文字由 AI（Claude）协作成稿，并经独立质检与统稿。原稿中无出处的统计数字与病例数据已全部删去；书中所引真实研究与史实均经核对，列入参考书目；书中人物与场景凡标「示意」者均为构想，不当证据。

医学声明：本书是医学哲学著作，不构成诊断、治疗或用药建议。请勿因本书自行停药、减药或拒绝、推迟规范治疗；急症请立即就医。详见附录四。

全书结构：出版信息、作者介绍、修订版说明、前言、导读、目录；引言编与五编，共四十二章；结语、参考书目、附录四件。

版权所有　侵权必究

作者介绍

王德生，博士，SIO 本体论与 SDE 发生学的创立者，新加坡德麦国际（Demai International Pte. Ltd.）创始人、董事长，SDE Universes 平台主持人。

他是计算数学出身：湘潭大学数学系本科与硕士，中国科学院数学研究所博士，中国科学院计算数学研究所博士后。此后他在英国威尔士大学斯旺西分校任高级研究员，又在新加坡南洋理工大学数学系任教与研究十三年，任博士生导师。他在国际期刊发表计算数学与图形学论文四十余篇。

他的思想走过四站：三视角（2017 年 1 月起）、321 智慧系统（2022 年 10 月起）、SIO 本体论（2024 年 7 月起）、SDE 本体论（2026 年 1 月起）。本书写于第三站。

秦莉，笔名斐索，中文专业毕业，鲁迅文学院 1999 级研修班结业。以诗歌和小说创作为本业，也研究 SDE 美学，在 SDE 学员专栏主持文学方向子平台「SDE 文学」。本书原稿五十七篇由她与王德生合写。

修订版说明

这本书从哪里来

这本书的底稿，是王德生、秦莉二人在二〇二五年五月到八月之间陆续发表的五十七篇文章，原发在「创造力321」「华智慧泉」等公众号上，后来合订成一册，题为《三律医学入门——重构生命、健康与医学的意义结构》，约六十二万字。那一年半，正是王德生思想的 SIO 阶段：从二〇二四年七月提出主体—互动—客体本体论，到二〇二五年十二月转入 SDE 发生学之前。三律医学是这一阶段在医学与健康领域铺开得最广的一片，五十七篇文章，从体检单写到癌细胞，从降压药写到跑步，从抑郁写到治理。

现在出版的，是一个修订版。修订遵守德麦国际对这一批旧稿的统一规矩：**保留 SIO 原貌**。书里说的是 SIO 当时的话——主体、互动、客体，意义三律，特征律、自由律、幸福律，三界，九格矩阵，五层级，三医，归律——没有改成后来 SDE 的口径。这是一段思想的历史见证，读者从中能看到一个理论在一年里怎样从哲学走进诊室、走进厨房、走进跑道。书末附录二另列了 SIO 与 SDE 两个阶段的术语对应，供想接着读后面著作的读者查用。

原稿的毛病也要交代清楚。那五十七篇文章，多半是在大模型协助下写成的，写得快，写得多，也就留下了三类问题。

第一类是重复。同一套三律定义，五十七篇里讲了五十多遍；同一个「指标正常人却很累」的开头，用了十几次；有的长文章节之间几乎逐字复写。修订版把全书重新编成六编四十二章，每个意思只在最合适的地方讲一次，篇幅由六十

二万字收到三十万字上下，而原稿里的命题、术语、比喻和金句，基本都留了下来。

第二类是口径不一。三律的英文名，原稿里至少有五套；同一条律，这一篇说对应免疫，那一篇说对应代谢；这一篇把节律放在自由律下，那一篇又归幸福律。修订版按原稿里出现最多、论证最完整的那一套统一了口径（见导读与附录一），把其余的异写记在术语表里，不再让读者在不同章节之间迷路。

第三类最要紧：数据与医学安全。原稿里有不少看起来像临床研究的数字——「本研究收集的一千六百三十例长期随访患者」，复发率从百分之五十八降到百分之十七，某市某院几十例试点，某某对照试验——这些数字都查不到出处，不是真实研究的结果。修订版把它们全部删去；需要举例的地方，改写成明确标为「示意」的典型情境，不带统计数字。原稿里还有一些话，读者若当真照做，可能伤及自身：自行减停降压药、降糖药、他汀，拒绝手术或放化疗，把转移说成「谎言」。这些话一律没有进入修订版。原稿本来就有的另一面——「急性威胁先控」「药物是临时托底」「三律医学并不否定化疗」「杀伤与归律同步交织」——修订版把它们保留下来，并且放到更显眼的位置。

所以，请这样读这本书：它是一部**医学哲学**著作，讨论的是怎样理解身体、疾病和医学，而不是一本治疗手册。它的锋芒对着「只看数字、只会压制」的思维方式，不对着任何一种具体的治疗。书里的每一个「翻案」——三高是信号，癌是哀鸣，抑郁是文明病——都是读法上的翻案：教人听懂身体在说什么，而不是教人关掉医生的嘱咐。读完这本书，如果你想调整自己的任何一项治疗，请带着它去找你的医生，而不是代替你的医生。

还要说一说这套理论在那一年里是怎样长出来的，因为这关系到读者怎样理解书里的某些锋芒。三律医学不是在书斋里一次写成的。它起于一个很朴素的观察：身边许多人体检正常、用药规范，却活得越来越没有劲；许多慢病控制住了

数字，却控制不住病人生活的下坠。王德生从计算数学转向哲学以后，一直在追问「存在」与「互动」的关系；SIO 本体论提出以后，他和秦莉很自然地把这把刀转向了身体与医学。最初几篇写的是总论，接着写三律各自的生理学，然后写三高、写衰老、写抑郁、写器官、写癌症，越写越具体，也越写越尖锐。那些最尖锐的话——「三高治疗是慢性杀人」「肿瘤治疗是愚昧技术」——是一种思想在急于打开局面时的呐喊，它们对准的是「只看数字、只会压制」的思维习惯，而不是哪一位医生、哪一种药。修订版保留了这股思想的锐气，同时把那些可能被读者误读成用药指示的呐喊，改写成了准确的论断。

最后交代一下这部修订版是怎样做成的。修订遵照王德生的要求：每一篇都重新打造，材料取自原稿，保持 SIO 原貌，全书控制在三十万字上下。具体的工作由 AI（Claude）协作完成：先把五十七篇原稿逐篇做成材料卡，提取命题、术语、比喻、金句，同时把可疑数据与医学风险点逐条标出；再按六编四十二章的大纲分头重写；每一章写完，由没有参与写作的另一方独立质检，核查史实、口径与医学安全；最后统稿成书。书中凡是提到的真实研究与史实，都经过核对，列入书末参考书目；凡是为说清道理而构想的人物与场景，都在首次出现时标明「示意」。

修订版新加而不属于原稿的，有这几件：这篇说明、前言、导读、结语、附录一至三、医学声明与参考书目。其余各章，思想与材料都出自原稿，文字经过重新打造。

前言

医学失效之后

你一定有过这样的早晨。体检报告拿到手，一页一页翻过去，血压、血糖、血脂、肝功、肾功，箭头一个也没有，医生在最后一页写了四个字：未见异常。可是你合上报告，觉得自己并不「正常」。早上醒不来，下午撑不住，晚上睡不着；对工作提不起劲，对家人说不出话，周末躺在沙发上刷手机，越刷越空。你去问医生，医生说指标都好，多休息；你去问朋友，朋友说大家都这样。

大家都这样——这句话本身就是一个症候。在过去一百年里，人类对传染病、外伤和许多急症的控制，取得了前人不敢想象的成就：抗生素、疫苗、麻醉、影像、手术、分子诊断。人的平均寿命一再延长。可是与此同时，另一类病却悄悄多起来：慢性疲劳、慢性炎症、自身免疫病、三高、抑郁、焦虑、各种「查不出原因」的不舒服。指标越来越好看，人却越来越累。这不是哪一家医院的问题，也不是哪一位医生的问题，而是一种看待身体的方式走到了它的边界。

这种方式，可以用一句话概括：**身体是一台机器，健康是指标正常，治疗是把偏离的数字压回去**。它从十七世纪的笛卡尔、哈维、牛顿那里来，经过十九世纪的病理学、二十世纪的分子生物学，成为现代医学的骨架。它在「切得开」的病上无可替代——骨折要接，出血要止，感染要杀菌，肿块要切除。可是面对「摸不见」的病，它常常只能做一件事：找到一个偏离的数字，用药把它压回去。数字回去了，人没有回来。

这本书要问的就是：如果健康不是「数据平稳」，而是「意义有序」呢？如果身体不是一台复杂的机器，而是一个正在生成中的互动结构呢？如果医学的任务不是「干预异常」，而是「恢复生命秩序」呢？

回答这三问的，是王德生在 SIO 本体论阶段提出的一套框架：主体—互动—客体（SIO）与意义三律。按照这套框架，任何活着的东西——一个细胞、一块组织、一个器官、一个人、一个社会——都要同时做好三件事：认得出「我是谁」，这叫**特征律**；有不止一条路可走、走得通、换得开，这叫**自由律**；张力积起来以后能释放出去、释放以后还能重新蓄起来，这叫**幸福律**。三律一起运行，生命就有活力；任何一律停摆，另外两律也跟着失效，病就从那里长出来。医学的根本任务，于是不再是「杀」「压」「控」，而是**归律**——帮生命归回三律的运行。

这本书分六编。引言编追问医学为何失效，提出三律健康学的第一性原理；第一编讲三律医学的基本原理，三律各一章，再加三医分工、三律生理学与三高、癌症的三律读法；第二编做「翻案」，从中西医共有的结构幻觉，到衰老的制造链，到三高从「罪魁」到「信号」；第三编进入器官与组织，提出器官病谱猜想、突发病的爆点模型、互动医学与深度医疗；第四编回到日子里，讲吃、讲糖、讲抑郁、讲跑步；第五编以癌症为题，展开归律医学的未来哲学，最后落在一种超越「杀」的治理观上。

也许有人会问：一种写于 SIO 阶段、术语后来又有了新说法的医学哲学，今天还值得读吗？我们的回答是：值得，而且正因为它写于那个阶段，才更值得。它记录了一个理论第一次走进诊室时的样子——带着哲学家的追问，也带着门外汉的莽撞；有洞见，也有过头的地方。修订版删去了过头的地方，留下了洞见。读者读到的，是一套完整的、可以用来重新看待自己身体的眼光：它不要求你相信任何新药或新疗法，只要求你在看到一个数字的时候，多问一句「它在替我的身体说什么」。

这本书也不只写给病人。写给医生：在指南与指标之外，那个坐在你对面的人，是一个正在生成中的生命。写给家人：照顾一个慢病病人，不只是盯着他按

时吃药，还要帮他重新认得出自己、重新有路可走、重新有地方放下张力。写给健康的人：三律在你身上同样运行，它们变窄的时候，往往比任何指标都早。

有三件事，在开头就要说清楚。

第一，这本书不反对现代医学。它批评的是一种思维方式，不是一种治疗。书里反复出现的底线是：急性威胁先控，危险数值先压，药物是必要的托底；三律医学在这之上，增加一层对生命秩序的关照。

第二，这本书不是治疗手册。书里没有药方，没有剂量，没有停药建议。任何一项治疗的调整，都应当由你和你的医生一起决定。

第三，这本书写给普通人。你不必懂医学，也不必懂哲学。书里讲三律，用的多是上班路上的堵车、锅炉上的安全阀、半夜被痛醒的大脚趾、翻出来的一张老照片。你只要记住三个问题，就能带着它读完全书，也能带着它回到自己的日子里：

我还认得出我自己吗？我还有别的路可走吗？我积下的那些张力，有地方放下吗？

「医学不是技术之战，而是意义之问。」这是原稿里的一句话，也是这本书的起点。

导读

一张图读懂三律医学

一个人，六个概念

先请你认识一个人（示意）。老周，五十岁，开了二十年出租车。三年前查出血压偏高，一直按时吃药，血压控制得不错。可他自己说，这三年人像是「锈住了」：夜里睡不踏实，白天一坐就是十个小时，车上不爱跟乘客说话，回家也不爱跟老婆说话；年轻时爱下棋、爱钓鱼，现在什么都懒得碰。用这本书的六个概念看老周，看见的不只是一个血压数字。

SIO。老周不是一个装着高血压的身体，而是一个「主体—互动—客体」的结构。主体是他的感受、意向和「我是谁」；客体是他的血管、心脏、那辆车、那座城市；互动是他每天怎样开车、吃饭、睡觉、说话。血压，是这三者在某个层面上交出来的一个读数。只看读数，就看不见交出读数的那个结构。

意义三律。老周的结构，要同时做好三件事。特征律：认得出自己——他还知道自己除了是个司机，还是谁吗？自由律：有路可走——他的日子还有第二种过法吗？他的身体还有第二条调节通路吗？幸福律：张力能放下——一天十个小时的紧绷，有没有一个出口？老周的三律，三条都在变窄。

三界。这些变窄，同时发生在三个地方：理念界——他心里那套「男人就该扛着」的观念；现实界——他的血管、作息、驾驶座；自我界——他对自己的感觉，「我就是个开车的」。三界与三律交叉，得到一张九格的表，第二章会把它画出来。老周的失衡，主要落在「自我界 × 特征律」和「现实界 × 幸福律」两格。

五层级。三律不只在「人」这一层运行。细胞、组织、器官、系统、身体，每一层都有自己的三律。老周血管内皮的僵硬，是组织层的事；心血管系统节律的紊乱，是系统层的事；整个人的「锈住」，是身体层的事。各层的失衡会上下传递，这叫层级全息。

三医。谁来管老周？西医管底线：血压危险时用药压住，出了急症立刻抢救——这一条谁也替代不了。中医管养护：调作息、调情志、调整体的「场」。互动医学管发动：让老周的器官和整个人重新「动」起来——下车走一走，深呼吸几分钟，周末把棋盘重新摆出来。三医不是三选一，而是一支队伍。

归律。三医合起来做的事，叫归律：不是只把数字压回去，而是帮老周的结构归回三律的运行。血压药照吃——这由他的医生决定；同时，让他重新认得出自己，重新有路可走，重新有地方放下张力。数字是结果，三律是根。

统一的口径

原稿五十七篇，三律的名字和对应前后不一。本书统一如下，全书照此：

三律	符号	一句话	主要的生理落点
特征律（又称创造律）	ΔF	认得出「我是谁」，差异稳定下来成为特征	免疫系统
自由律	ΔR	有多条路，走得通、换得开、互相激发	内分泌与代谢
幸福律	ΔH	张力生成、释放、再积蓄的节律	神经系统

三界是理念界、现实界、自我界；五层级是细胞、组织、器官、系统、身体；三医是西医、中医、互动医学。其余术语，见书末附录一。

六编路线

引言编（第一至五章）问：医学为何失效？答：因为它把身体当成了物。第一编（第六至十二章）立原理：三医怎样分工，生命怎样「判断」，三律各是什

么，三高与癌症在三律里各是什么。第二编（第十三至二十章）做翻案：中西医共有的结构幻觉，自由律怎样被扼杀，衰老怎样被制造，三高怎样从「罪魁」变成「信号」。第三编（第二十一至二十九章）进器官：器官病谱、器官的意义工程、突发病的爆点、互动医学、组织学、多重网格与深度医疗、癌变与癌细胞的哀鸣。第四编（第三十至三十六章）回日子：吃、糖、抗氧化、抑郁、跑步、数字教义与 LDL。第五编（第三十七至四十二章）论未来：癌症的本体重构、五级定义、给癌细胞建监狱、归律逆癌猜想、五朵乌云，最后是超越「杀」的治理哲学。

时间不多的读者，可以先读第一、二、六、十七、三十三、四十二章，这六章合起来是全书的骨架。

随身三问

全书的理论很多，用到日子里，只需要三个问题。

我还认得出我自己吗？——这是特征律之问。一个人退休以后不知道自己是谁，一个器官在慢病里忘了自己该做什么，一个细胞失去了分化的方向，问的都是这一件事。认得出，差异才稳得住，特征才立得起来。

我还有别的路可走吗？——这是自由律之问。一条路走到黑的日子，一种能量来源用到底的代谢，一条通路被药物或习惯锁死的身体，问的都是这一件事。路多了，换得开，生命才流得动。

我积下的那些张力，有地方放下吗？——这是幸福律之问。一天十个小时的紧绷，一肚子说不出口的话，一个永远开着的交感神经，问的都是这一件事。放得下，才蓄得起；蓄得起，才有下一次的力气。

三个问题不是诊断工具，不能代替医生的检查。它们是一面镜子，帮你在数字之外，看见自己的生活。

几条读法

想把握全书骨架的读者，可以按六编的次序通读。关心慢病的读者，可以从第十一章读起，接着读第十七至二十章，再读第三十至三十二章和第三十六章。关心情绪与抑郁的读者，可以先读第十章、第十五章，再读第三十三、三十四章。关心癌症的读者，请先读第五编的编序与声明，再读第十二章、第二十八、二十九章和第五编各章——并且请记住，这些章写的是对癌症本体的哲学猜想，诊治永远以专科医生为准。对理论本身有兴趣的读者，第二、七、九章和第二十七章是最「硬」的几章，计算数学出身的作者在那里把身体的调节和多重网格算法放在了一起。

怎样读每一章

每章开头有一段「这一章要回答的问题」，结尾有三到五条「本章要点」。凡是书里的人物与场景，首次出现时都标了「示意」，他们是为说清道理而构想的，不是真实病例。书中凡涉及用药、手术与急症的地方，都请以你的医生的判断为准；书末另有一篇《医学声明》。

目 录

作者介绍 iii

修订版说明　这本书从哪里来 iv

前言　医学失效之后 vii

导读　一张图读懂三律医学 x

引言编　为何医学失效？三律如何归位？ 1

第 1 章　指标正常，人却很累：健康的悖论 2

第 2 章　身体不是物：SIO 与意义三律 14

第 3 章　三律的生理根基：免疫、内分泌、神经 28

第 4 章　从唯物医学到归律医学 39

第 5 章　医学的文明投影：现象治理的逻辑 53

第一编　三律医学的基本原理 63

第 6 章　三律三医：一支健康保障团队 64

第 7 章　生命是判断系统：三律生理学 76

第 8 章　特征律：我是谁，我如何成为我 88

第 9 章　自由律：生命的流动桥梁 99

第 10 章　幸福律：张力与释放的节律 113

第 11 章　三高的三律对应 125

第 12 章　癌症的组织张力观 134

第二编　医学的结构性误导与本体翻案 143

第 13 章　中西医的共病：结构幻觉 144

第 14 章　自由律之死 156

第 15 章　思想一老，全身跟着老 168

第 16 章　衰老是被制造的 180

第 17 章　三高翻案：从罪魁到信号 192

第 18 章　被续命而无生机：三高治疗的代价 205

第 19 章　高血压的求救语言　215
第 20 章　降糖药的三律图谱　228

第三编　器官重构与交互节奏医学　237
第 21 章　器官 SIO 三律病谱猜想　238
第 22 章　器官是被判断「值得」才存在的　249
第 23 章　突发病的爆点模型：以痛风为例　258
第 24 章　互动医学（一）：让每个器官动起来　267
第 25 章　互动医学（二）：器官是 SIO 主体　279
第 26 章　三律组织学　291
第 27 章　多重网格与深度医疗　299
第 28 章　癌变的三律组织变异　311
第 29 章　癌细胞的哀鸣与治疗的循环　321

第四编　健康的实践系统与归律方式　331
第 30 章　意义饮食：从成分营养到秩序营养　332
第 31 章　糖的错觉：胰岛素与代谢自由　343
第 32 章　抗氧化悖论：从灭火到跳舞　353
第 33 章　抑郁：三律压制型文明病　360
第 34 章　让三律微微震颤：走出抑郁的日常练习　374
第 35 章　三律健康跑步法　384
第 36 章　数字管理健康教义与 LDL 的冤情　393

第五编　医学的未来哲学与归律文明　403
第 37 章　癌症的本体重构：从克隆教条到组织异化　404
第 38 章　五级SIO癌变定义与三医修复　418
第 39 章　给癌细胞建一座监狱　427
第 40 章　归律逆癌猜想　436
第 41 章　五朵乌云与复杂性治疗　446
第 42 章　归律：超越「杀」的治理哲学　457

结语　从治病到归律　464

参考书目　466

附录 479
附录一　三律医学术语表（SIO 口径） 480
附录二　SIO 与 SDE 术语对应 482
附录三　原篇对照表 483
附录四　医学声明 486



引　言　编

为何医学失效？三律如何归位？

导　语

这一编五章，追问一个看似简单的问题：医学越来越强大，为什么人们却越来越疲惫、慢病越来越多？第一章从一张「未见异常」的体检单写起，指出「指标正常，人却很累」已经成为当代健康的普遍悖论，生物医学、心理学和生活方式医学各缺一角。第二章立起三律健康学的第一性原理：身体不是物，而是主体—互动—客体（SIO）的动态织构；健康就是意义三律——特征律、自由律、幸福律——在理念界、现实界、自我界中的持续运行。

第三章为三律找到身体上的落点：免疫系统体现特征律，内分泌与代谢体现自由律，神经系统体现幸福律，三者交织成一个闭环。第四章追溯现代医学的哲学来路，从笛卡尔的心身二分到实证主义的指标崇拜，承认唯物模型在结构性破损上的无可替代，也看清它在「摸不见」的病上的束手无策，由此提出归律医学：医者从修理工变成归律师。第五章把视野放到文明：医学总想「打掉」症状，是因为整个文明习惯于现象治理；出路是先有整体观，后用具体术。

这一编是全书的地基。后面五编的每一个论断，都从这里的三个概念——SIO、意义三律、归律——生长出来。

01

第 1 章

指标正常，人却很累：健康的悖论

这一章的问题

为什么体检单越来越好看，人却越来越疲惫？过去一百年，医学在传染病、外伤和急症上取得了前所未有的胜利，人均寿命一再延长，体检项目一再细化；可是在诊室门口、在办公室里、在深夜的床上，越来越多的人说出同一句话：「检查都没问题，可我就是不舒服。」这句话里藏着一个问题：：医学看到的那个「身体」，和我们活着的这个「身体」，是不是同一个东西？本章先把这个悖论摆清楚，再看现有的三种医学模型各自缺了哪一角，然后把「指标」与「人」分离的五种具体样子一一摊开，最后提出全书的出发点：从修补转向生成。

◆ 1.1　周一早晨的体检报告

先讲一个人（示意）。苏岚，三十八岁，在一家设计公司做主案。公司每年组织体检，今年的报告周一早上送到她桌上。她一页一页翻过去：血压一百一十多、七十多；空腹血糖在参考范围中间；血脂几项都没有箭头；肝功能、肾功能、甲状腺功能、血常规、心电图、腹部超声，全都写着「未见明显异常」。最后一页的总评只有一行字：「本次体检未发现明显异常，建议保持健康生活方式。」

按理说她应该松一口气。可她合上报告，第一个感觉是茫然。因为她知道自己并不好。她已经大半年早上醒不过来，闹钟响三遍才能坐起来，坐起来以后脑子像蒙着一层湿布；中午吃完饭就困，下午靠咖啡撑；到了晚上，明明累得不想说话，躺下去却又睡不着，翻来覆去到一两点。周末本来想去看展、想见朋友，

到了周六上午只想躺着，躺一天也不觉得歇过来了。最让她害怕的是另一件事：她对什么都提不起兴趣了。从前她看到一张好海报会兴奋半天，现在同事把作品发到群里，她看一眼，心里什么也没有。

她去过医院。内科医生看了她的报告，又听了心肺，说：「你的指标都正常，没什么大问题，可能是工作压力大，注意休息。」这话不算错，医生也确实尽了他那一科的责任。可是苏岚走出诊室，心里更乱了：如果一切正常，那我这半年的累、这种什么都不想要的空，到底算什么？是我自己矫情，还是医学没有看见？

接下来的两个月，苏岚做了很多人都会做的事：继续查。她挂了消化科，因为总觉得胃胀；挂了神经内科，因为头昏；挂了妇科，想看看是不是激素的问题。每一科都很认真，每一科都开了检查，每一张单子都回来说正常。查到后来，她既松了一口气，又更沮丧：松一口气，是因为没有查出可怕的病；沮丧，是因为她的累依然在，而且现在连「累的理由」都没有了。她开始怀疑自己，觉得是不是自己太脆弱、太不会调节，别人也忙，别人怎么好好的？这种自我怀疑本身又成了新的负担，压在原来的疲惫上面。

苏岚不是个别人。可以用一句话概括这个时代的处境：「体检指标一切正常，但自我感觉极度疲惫或幸福感低下」，这已经成了全球健康领域的悖论。这个现象用不着一串调查数字来证明，每个人身边都有。年轻的白领、带孩子的母亲、退休后突然闲下来的父亲、刚考完试却高兴不起来的学生，他们拿着一张没有箭头的化验单，过着一种「没有病，却也不像活着」的日子。民间有一个说法叫「亚健康」，它的意思恰恰是：医学的尺子量不出问题，人却已经不在健康里了。

这里要先说清楚一件事：本书不是在嘲笑体检。体检能早早发现高血压、糖尿病、某些肿瘤，救过无数人的命，指标正常也确实是一件值得高兴的事。问题

不在指标，而在我们对指标的理解。一九四八年生效的世界卫生组织《组织法》，给健康下过一个定义：健康不仅是没有疾病或虚弱，而是身体、精神和社会适应上的完好状态。这个定义写下已经七十多年，可在日常的医疗实践里，真正被测量、被管理、被写进报告的，主要还是「没有疾病」那一半。「完好状态」那一半没有刻度，于是就像苏岚的累和空一样，落在了报告之外。

所以，周一早晨那份体检报告给出的，其实是一个双重信息。一方面它说：你身上那些能被测量的零件，此刻都在参考范围之内。另一方面它没有说出来、却同样真实的是：一个人活着的状态，并不等于那些零件的读数之和。指标正常和人很好之间，隔着一段医学还没有认真走过的路。本书要走的，就是这段路。

◆ 1.2　三种旧模型各缺一角

面对苏岚这样的人，现有的医学和健康观念并不是没有办法。大体说来，有三种模型在回应她：生物医学模型、心理学模型、生活方式医学模型。三者各有真本事，也各有照不到的地方。

生物医学模型是现代医学的主干。它把注意力放在细胞、分子、基因和器官的病理改变上，用药物或手术去修复损坏的组织、纠正异常的信号。面对急性病、感染、外伤、遗传病，它的力量是压倒性的：肺炎用抗生素，骨折复位固定，阑尾发炎切掉，心肌梗死打开血管。可当它遇到苏岚这类人，就会进入一种尴尬：所有它能查的都查了，都正常，于是它只能说「没病」。这种处境，我们叫它「功能正常但主观失能」。生物医学不是不同情她，而是它的工具在这里找不到落点。它的提问方式是「哪里坏了」，而苏岚的问题恰恰是「哪里都没坏，可整个人停了」。

心理学模型从另一端进来。它关心的是情绪、认知和行为习惯，主张通过情绪管理、认知重构、心理咨询来改善状态。对苏岚来说，这条路可能真有帮助：她也许需要有人陪她把这半年的压力一件件说出来，看清自己在哪里卡住。但心

理学模型也有它的边界。说得直接一点：对于一些明确的生理性疾病，比如癌症、自身免疫病这样的「硬疾」，单纯的心理干预难以从根本上逆转病程。心理学擅长处理「心」，却常常把「身」交还给内科；而身体和心灵之间那条来回往复的通道，两边都没有把它当作自己的主业。

生活方式医学是近些年最受欢迎的第三条路：均衡饮食、规律运动、戒烟限酒、保证睡眠。这些建议几乎都对，也是本书后面会一再肯定的。可是这里有一个耐人寻味的现象：那些高标准执行健康生活方式的人，依然可能陷入一种「空心倦怠」。他们每天走一万步，吃得清淡，按时打卡健身，可是内心像一间打扫得很干净却没有人住的房子。良好的外在行为，并不必然带来内在的活力。生活方式医学开出的是「该做什么」，却很少回答「做了以后为什么还是没劲」。

可以想一个这样的人（示意）：四十五岁的中学老师，三年前体检查出血脂偏高，从此严格自律，早上六点起床跑步，三餐称重，晚上十点准时上床。三年下来，他的体检单一年比一年漂亮，同事都佩服他的毅力。可他自己知道，这三年他越来越像在执行一份合同。跑步不再让他舒畅，只是怕停了数字反弹；吃饭不再有滋味，只是在完成配额；连睡觉都成了一项任务，睡不着时反而更焦虑，因为「没有完成睡眠指标」。他的行为是健康的，他和这些行为之间的关系却是紧绷的、被迫的、没有喜悦的。生活方式医学教会了他怎么做，却没有人问过他：做这些事的时候，你还是你自己吗？这正是我们所说的「空心倦怠」：外面的框架越来越整齐，里面的生气越来越少。

三种模型放在一起看，问题就清楚了。我们的判断是：传统的「生物—心理—行为」框架，在很大程度上缺失了对「人作为生成性结构」的关注；现行模型大多把「身体」简单视为「可修理的物」，或把「心灵」视为「可调试的软件」。修理的是零件，调试的是程序，督促的是行为，可是那个把零件、程序和行为组织成一个活人的东西，没有人负责。其实医学界自己早就意识到这个缺口。一九七七年，美国医生恩格尔在《科学》杂志上提出「生物—心理—社会」

医学模式，主张把心理和社会因素纳入疾病的理解。这是一次重要的纠偏，可在实践里，三个部分往往还是被分给三个科室、三种专家，各管一段，彼此的关系仍然是空白。

打一个很好懂的比方。一辆车开起来有异响，你把它送进修理厂。师傅把发动机、变速箱、刹车、轮胎一样一样检查过，每个零件都没坏，可车一上路，那个声音还在。师傅只能说：「零件都是好的。」他说的是实话，但车主要的不是这句实话，车主要知道的是：为什么好零件装在一起，跑起来却不对？一句话说透：「机械论只能告诉我们『零件是否损坏』，却无法全面说明『系统为何停摆』。」苏岚就是那辆零件都好、却跑出了异响的车。她需要的不是第四个零件清单，而是一种能看见「零件之间」的眼光。

如果再往深里看一层，会发现三种模型的缺口并不是偶然的，它们各自抓住了人的一个面。生物医学抓住的是身体这个「物」，也就是可以被拍片、化验、切开的那部分；心理学抓住的是那个感受着、评价着、认同着的「我」；生活方式医学抓住的是人每天怎么吃、怎么动、怎么睡，也就是人和世界打交道的那些行为。物、我、行为，三样东西都重要，三种模型各管一样，可是一个人的累，偏偏常常不在任何一样里面，而在三样东西相互作用的地方。苏岚的累，既不全是她的身体，也不全是她的心情，也不全是她的作息，而是工作的节奏压着她的身体，身体的疲惫又让她越来越不认得自己，不认得自己又让她懒得去改变作息，三样东西缠成了一个结。下一章要介绍的 SIO，即主体、互动、客体三者的关系，正是为了看清这个结而提出的。在这里先记住一句话：三种旧模型分别看见了主体、客体和行为，却没有把「三者之间的互动」当作看病的对象。

这也解释了为什么苏岚在三条路上都会碰壁。去医院，医生说身体没问题；去做心理咨询，咨询师帮她理清了情绪，可她的身体依旧沉重；去健身房、改饮食，第一个月有点效果，后来坚持不下去，因为她连「为什么要坚持」都找不到

了。每一条路都走得通一段，又都在某一处停下。停下的地方，恰好是另外两条路的入口，而这几个入口之间，没有人修过桥。

◆ 1.3　指标的五种错位

如果说上一节讲的是模型的缺口，这一节要讲的就是缺口在日常生活里的样子。我们把它概括为「指标幻觉的五大错位」：指标与健康的错位、与病因的错位、与治疗的错位、与时间的错位、与存在的错位。下面用五个生活场景来说明（场景均为示意）。读这五个场景时要记住一个前提：错位的不是指标本身，也不是医生的专业，而是「把指标当成人」的那种看法。

在进入场景之前，不妨先弄清「正常」这两个字是怎么来的。化验单上每一项后面都有一个参考范围，这个范围通常是这样定出来的：找一大群被认为健康的人来测，把中间大约百分之九十五的人所落的区间定为参考范围，两头各剩下一小部分算作「偏高」或「偏低」。所以「正常」在统计意义上的准确说法是：你的这一项读数，和大多数健康人落在同一个区间。这是一个很有用的信息，它能帮医生快速筛出明显的异常；可它说的是「你像大多数人」，并没有说「你此刻活得好」。一个人可以每一项都像大多数人，却在整体上一点也不像他自己。反过来，有些人个别读数略在范围之外，却活得结实而有劲。参考范围是一把群体的尺子，而健康是一件个人的事，两者之间本来就有距离。

第一种，指标与健康的错位。老陈是一家公司的副总，五十出头，这两年一直焦虑、失眠、胃里隐隐作痛，人总是乏。他做了胃镜、心电图，量了血压，医生看完说：「胃镜没事，心电图正常，血压也不高，一切正常。」老陈从诊室出来，站在走廊里发了半天呆。指标都正常，可他知道自己不对劲。门诊里常能听到几句话：「你血压正常，没事。」「你指标正常，没病。」「你这点不舒服只是心理作用。」这些话的潜台词是：指标正常就等于健康。可健康从来不只是一

组数字落在参考范围里，它还包括一个人睡得着、吃得香、愿意见人、对明天有点盼头。老陈的数字是好的，他的日子是坏的，这两件事同时为真。

第二种，指标与病因的错位。王阿姨查出高血压，开始按医嘱服药，血压很快降到了理想范围。可是她发现，血压稳住以后，有时早上起床会头晕，人也没什么精神。她心里犯嘀咕：是不是药把血压压得太狠了？这时候正确的做法只有一个：把这些感觉如实告诉医生，由医生判断是否需要调整方案，而不是自己停药或减药。本书在这里要说的不是用药问题，而是看法问题。高血压被定义为「血压升高」，治疗就是「把血压降下来」，这在急需控制风险时完全正确，也必须这样做；但如果整个医疗过程到此为止，就很容易漏掉另一个问题：她的血压当初为什么会升上去？她这几年的睡眠、情绪、家里的负担、身体的活动，有没有人问过？应当看到，指标异常常常是「生命整体节律紊乱的表象」。把表象控制住是第一步，弄懂表象从哪里来是第二步。只走第一步，药在替她扛着，而让血压升起来的那些生活结构，原封不动。

第三种，指标与治疗的错位。老赵得糖尿病八年，一直规规矩矩看病吃药，糖化血红蛋白控制得不错，医生每次都表扬他。可最近他总觉得脚底发麻，像踩着一层棉花，晚上腿还有点刺痛。他很困惑：血糖都达标了，怎么还会这样？这种情况要尽快请医生评估，因为糖尿病带来的神经和血管问题需要专门的检查和处理，而且控糖本身仍然是保护神经和血管最重要的手段之一，不能因此松懈。这个场景要提醒的是另一件事：「指标达标」和「病人整体好起来」是两个不同的目标。前一个是治疗必需的门槛，后一个才是治疗真正要去的地方。当「治疗成功」被定义为「数值进了范围」，医生和病人都容易在门槛前停下来，以为已经到了。

第四种，指标与时间的错位。小刘体检发现转氨酶偏高、血脂偏高，医生让他调整饮食、加强运动，三个月后复查。他那三个月很拼，每天跑步、戒了夜宵，复查时数字漂亮地回到了正常。他很高兴，觉得事情解决了。半年后再查，

数字又回到了原来的样子，甚至更高一点。他回头想，这半年工作一忙，跑步停了，夜宵回来了，晚上又熬到一两点。短期的指标正常，给了他一种「问题已经解决」的错觉，可让问题出现的那个生活节律，其实一直没有变。要记住：「真正的疾病是长期节律失衡的持续累积」，短期指标正常往往掩盖了长期的隐患。时间是指标最难表达的东西，一次化验只是一张快照，而身体活在一部连续的电影里。

第五种，指标与存在的错位。这是最深、也最容易被忽视的一种。一位病人在复诊时对医生说：「我的指标都正常，可我为什么一点也不快乐？我感觉活着没有意义。」这句话在诊室里很难被接住，因为没有一项检查能测出「意义」。可是它恰恰是最需要被接住的一句话。如果一个人持续地觉得活着没有意义，尤其是开始出现伤害自己的念头，那不是「想太多」，而是需要立刻就医、立刻寻求专业帮助的信号，抑郁是可以治疗的疾病。本书在这里提出的，是更一般的一点：生命本质上是意义驱动的，指标只能反映某些局部功能，不能取代生命存在本身。当医学只用指标来定义存在，一个人的空虚、孤独和绝望，就会在「你很健康」这句话里被悄悄抹去。

把这五个场景排在一起，可以看出它们沿着一条线越走越深。第一种错位说的是「现在」：此刻的数字正常，不等于此刻的人好。第二种说的是「来由」：数字为什么异常，不在数字里。第三种说的是「去处」：治疗要到达的地方，不只是数字回到范围。第四种说的是「时间」：一次的正常，不等于长久的正常。第五种说的是「意义」：数字再多，也装不下一个人为什么而活。从现在到来由，从去处到时间，最后落到意义，这条线本身就提示了一件事：越往深处走，指标能说的话越少，人自己要说的话越多。

为什么会出现这样的分离？原因并不神秘。指标容易测量，容易比较，容易写进指南，也容易在几分钟的门诊里交代清楚；而一个人的睡眠质量、家庭关系、工作压力、对生活的盼头，测起来费时间，说起来没有标准，写进病历也没

有格子。久而久之，能测的东西被当成了重要的东西，测不了的东西被当成了不存在的东西。这不是哪一个医生的过错，而是一种医疗文化在长期运转中形成的惯性。第四章会追溯这种惯性在哲学上的来历。

五个场景，五种错位，说的其实是一件事：指标与人被分离了。指标原本是人的一部分，是身体在某一时刻、某一层面上留下的读数；可在今天的医疗实践里，它常常被当成人的全部，甚至被当成人本身。这里要说一句很重的话：这种医学观「治好了『数值』，却遗忘了『生命』；控制了『症状』，却放弃了『意义』。」这话说得锋利，但它针对的不是医生的辛苦，也不是药物的价值，而是一种默认的世界观：以为把数字管好，人就好了。

这种分离的代价，最终落在病人的孤独上。想一想这样一种处境：患者在医学上是「健康」的，可他内在的情感、社会互动与生命意义的崩溃无人回应，他成了「生命意义上的孤岛」。一个身体在崩溃的人，被告知你一切正常；一个在苦痛中的人，被告知你只是焦虑。他得不到解释，也得不到陪伴，只好把问题收回到自己身上，怪自己不够坚强。医学本来是人类为了彼此照料而发展起来的事业，如果它只剩下读数，就会在不知不觉中把最需要照料的人推回孤岛。

◆ 1.4　从「修补」到「生成」

那么，出路在哪里？这里要提出一个根本的问题：「人究竟是一个被动携带身体的『机器』，还是一个在与世界交互中不断生发意义的『结构体』？」

如果人是机器，健康就是零件完好，疾病就是零件损坏，医学就是修理。这套逻辑在骨折、感染、出血面前是对的，也是我们必须守住的。但它解释不了苏岚、老陈和那位说「活着没意义」的病人。因为他们身上没有坏掉的零件，有的是一种「没有在生成」的状态：身体在运转，却不再长出新的东西；日子在继续，却不再有张有弛；人还是那个人，却越来越不像自己。

其实，「生成」并不是一个玄妙的词，身体每天都在做这件事。肠道内壁的细胞几天就更换一轮，皮肤表层的细胞几周就换一遍，骨头一边被吸收一边被重建，伤口会自己长拢，一夜好觉以后人会重新有精神。我们的身体不是一件造好了就只会磨损的器物，而是一个时时刻刻在拆旧建新的过程。机器不维修就只会越来越旧，而身体在条件合适的时候，会自己变好。医学最伟大的时刻，往往不是它替身体做成了什么，而是它清除了障碍，让身体自己的生成重新开始：接好的骨头要靠骨头自己长，缝合的伤口要靠组织自己愈合，抗生素压住了细菌，最后清扫战场的还是人自己的免疫。承认这一点，就会明白「激活生成」不是在医学之外另起炉灶，而是把医学本来就依赖的那股力量，从幕后请到台前。

如果人是在与世界的互动中不断生成意义的结构体，那么健康就不只是「没有损坏」，而是「生成在继续」：我还能分辨出什么是我、什么不是我，还能在几条路之间换着走，还能在紧张之后真正松下来。疾病也就不只是「哪里坏了」，还可能是「哪里停了、哪里堵了、哪里绷着放不下」。我们的说法是：「人是一个不断生成意义并保持张力释放的动态存在。」只有承认这一点，我们才能解释为什么指标正常的人也会痛苦，才能问出更深一层的问题：当这个生成过程停滞或扭曲时，会在身体和心理上出现什么样的病？

「修补」和「生成」的区别，可以用两种照看方式来体会。修一台钟，你要做的是找出坏掉的齿轮，换上新的，钟就重新走了；钟自己不会长出齿轮，也不会因为你陪着它而走得更好。照料一片菜地，情形就不同了。你不能替菜长叶子，你能做的是松土、浇水、除草、让阳光照进来，然后菜自己长。菜长不好的时候，有时候确实是某棵菜生了虫，要把虫捉掉；可更多的时候，是土板结了、水浇得不是时候、旁边的杂草太密。只捉虫不松土，虫捉完了，菜还是长不好。人的身体当然不只是一片菜地，它有需要修理的地方，也有需要照料的地方；问题在于，现代医学把「修钟」的本事练到了极致，却几乎忘了「种地」这门手艺。

回到苏岚（示意）。如果用「生成」的眼光来看她这大半年，会看到一些体检报告上看不到的东西。她已经一年没有画过一张属于自己的画，每天做的都是客户要的东西，她越来越说不清自己喜欢什么、自己是谁。她上下班永远是同一条路线，工作永远是同一套流程，周末永远是同样地躺着，生活里没有任何可以换着走的岔路。她每天绷着弦交稿，交完一个接下一个，从来没有一个真正松下来的节点，周末的躺也不是休息，只是累到动不了。这三样东西，认不出自己、无路可换、松不下来，下一章会分别把它们叫作特征律、自由律、幸福律的失衡。它们都不在任何一张化验单上，却都在她的身体里。

三律健康学，也就是本书所说的三律医学，就是从这个问题出发的。它的理论根基是王德生提出的主客互动本体论，即 SIO，以及在此基础上的意义三律：特征律、自由律、幸福律。下一章会把这些概念一一讲清楚。这里只先说它的方向：三律医学把医学的关注点，从「修复损伤」提升到「激活生成」。修复不被取消，它是底线；生成被加上去，它是方向。急性期、危重期，修复手段至关重要，必须先救、先控；而在慢病的长期管理、在康复、在预防，在那些「指标正常人却很累」的漫长日子里，医学还应该有另一种能力：帮助一个人重新开始生成。

未来医学的任务，可以写成一句话：帮助人们在动态多变的社会环境中，「持续生成差异（ΔF）、保持路径自由（ΔR）、完成张力释放（ΔH）」。这三个符号此刻看起来还很抽象，但它们对应的其实是苏岚们最朴素的愿望：我想重新认出自己，我想不再被困在同一条路上，我想累了以后真的能歇过来。

还要说清楚三律医学不是什么。它不是要取代现有的医学体系，我们明确说过，「三律健康学并非要取代任何现有医学体系」；它也不是一套让人摆脱医生、自己给自己治病的办法。它是一种看身体、看疾病、看治疗的新读法。用这种读法，体检报告不会被扔掉，降压药不会被扔掉，手术刀更不会被扔掉；变化

在于，读报告的人会多问一句：在这些数字的背后，这个人的生命还在正常地生成吗？

本书接下来的路线也由此定下。引言编先把根基打好：第二章讲 SIO 与意义三律，第三章讲三律在免疫、内分泌、神经三大系统上的落点，第四章追溯「身体是机器」这种看法的哲学来历，并提出「归律」这一出路，第五章把视野放大到文明，看医学为什么总想把症状「打掉」。读完引言编，读者手里会有一把新的尺子；后面各编再拿这把尺子，去量三高、癌症、抑郁、衰老和日常的饮食与运动。

本章要点

- **「指标正常却很累」已经成为这个时代普遍的健康悖论，它不是个人矫情，而是医学看身体的方式留下的缺口。**
- **生物医学、心理学和生活方式医学各有真本事，却都缺了一角：它们修理零件、调试心理、督促行为，却很少把人当作一个在互动中不断生成意义的结构来看。**
- **指标与健康、病因、治疗、时间、存在的五种错位，说的是同一件事：指标与人被分离了；错的不是指标和药物，而是把指标当成人的那种看法。**
- **三律医学的出发点是从「修复损伤」走向「激活生成」：修复是底线，急性威胁先控；生成是方向，它要回答一个人怎样重新认出自己、重新有路可走、重新张弛有度。**

◆

02

第 2 章

身体不是物：SIO 与意义三律

这一章的问题

三律健康学的第一性原理是什么？上一章说，旧的医学模型把身体当作「可修理的物」，把心灵当作「可调试的软件」，而人其实是一个在与世界的互动中不断生成意义的结构。这句话要站得住，就必须回答：这个「结构」由什么构成？它按什么规律运行？它的失衡又怎样被定位？本章依次介绍全书的五块基石：主体—互动—客体（SIO）、意义三律、三界、九格矩阵，以及意义—系统—模态的三元结构。它们合在一起，就是本书的第一性原理：健康，是三界之中意义三律的持续运行。

◆ 2.1　主体、互动、客体

先从一个人人都有过的经验说起：我紧张。

明天要在全公司面前做年度汇报（示意）。前一天晚上，你手心出汗，心跳加快，胃里发紧，翻来覆去睡不着。如果去问一位生理学家，他会告诉你：这是交感神经兴奋，肾上腺素分泌增加，心率上升，血液流向肌肉，消化活动受到抑制。这个解释完全正确，但它只讲了故事的一部分。因为你并不是在任何时候都会这样，你看电视剧的时候不会，你和老朋友吃饭的时候不会，偏偏是明天要汇报，偏偏是今晚。

那么，故事的其余部分在哪里？在你心里：你担心讲砸，担心领导失望，担心同事背后议论，你在心里一遍遍预演失败的画面，你觉得这次汇报关系到你在

公司里「是个什么样的人」。也在你和世界之间：汇报会有几百人看着，公司正在考核，你上个月刚被批评过一次，这一切构成了一张看不见的网，把你罩在里面。你的紧张，既不是单纯的神经现象，也不是单纯的心理现象，也不是单纯的社会处境，而是这三方一起作用的结果。所以说，「我感到紧张」不只是交感神经活跃，同时还有社会压力、成败的价值判断、身份边界在起作用。

这就是主客互动本体论，简称 SIO，所要说的最基本的一件事。S 是主体，指一个人的感知、意向、身份边界，也可以扩展到一个组织、一个群体在认知和价值判断上的总和；O 是客体，指外部环境、文化制度、物质对象、生物学实体，包括我们自己可以被观察、被测量的那个身体；I 是互动，指行为方式、语言交流、能量传递、信息流动，一切「联系与作用」的过程。SIO 的核心主张是：「存在」不是孤立的主体，也不是孤立的客体，而是主体与客体通过互动形成的即时织构。织构这个词很要紧。一块布不是经线，也不是纬线，而是经纬交织的样子；抽掉经线，纬线就散了，抽掉纬线，经线也散了。人也是这样，抽掉主体，身体只剩一堆组织；抽掉客体，「我」无处安放；抽掉互动，主体和客体都会僵死。

由此可以得出全书最重要的一个判断：身体不是物。我们的说法是，身体「既不是单纯属于主体的自我，也不是外在的客观物件，而是 S-I-O 动态交融的特定层级表现」。说身体不是物，并不是说身体不是物质的，血肉骨骼当然是物质；而是说，我们不能只把它当作一件摆在那里、等着被修理的东西来理解。同一颗心脏，在你安睡时和在你汇报前跳得完全不同；同一个胃，在你和家人吃团圆饭时和在你被上司训斥后的反应完全不同。心脏和胃并没有换，换的是它们所在的那张互动之网。只看物的医学，会把这些差异当作「噪音」；而 SIO 认为，这些差异恰恰是身体最真实的样子。

于是，疾病和健康的含义也跟着变了。我们的论断是：「任何疾病或健康现象，都不是单一主体或客体的属性，而是主—客—互动三方失衡或协调的结果。」这不是说所有的病都是「想出来的」，一根骨头断了，就是断了，那是客体层面实实在在的破损；而是说，即便是断了的骨头，它为什么断、断了以后愈合得快不快、病人在养伤的几个月里是否陷入沮丧，这些问题都要回到主体、互动、客体的整体里去看。

再看一个更常见的例子（示意）。一位快递员腰痛了大半年。客体层面，片子显示腰椎有轻度退变，这是实情；可同样程度的退变，很多人一点感觉也没有。互动层面，他每天搬几百件货，弯腰、扭身、再弯腰，动作单一而重复，一天下来没有一刻舒展的时候；他和站点之间是按件计酬的关系，痛也不敢歇。主体层面，他觉得自己才三十多岁就「不中用了」，一想到房贷和孩子的学费，腰就更紧。三层叠在一起，痛就不只是一块椎骨的事。止痛药和理疗能让他好过一些，这是客体层面必要的照顾；可如果搬货的方式不变，计酬的压力不变，他看自己的眼光不变，痛就会一次次回来。SIO 并不否认那块椎骨，它只是不肯让那块椎骨独自承担全部的解释。

为了让这个整体更具体，可以把 SIO 分成三层来解剖，并且可以看到，每一层里都有三律在运行（三律将在下一节正式介绍，这里先看它们在各层的样子）。S 层是意识与身份认同：在这一层，特征律划定「我」的边界，自由律调整意向的方向，幸福律赋予价值感，让人觉得自己做的事值得。I 层是姿势、语言、动作：在这一层，特征律形成可以被分辨的差异信号，比如一个手势、一种语气；自由律负责改变行为的脚本，让人不总是用同一种方式反应；幸福律调控行动的节奏，什么时候发力、什么时候收手。O 层是细胞、器官与外部环境：在这一层，特征律识别自我与非我，自由律激活多重通路，幸福律维持动与静的循环。三层各有三律，三律贯穿三层，这就是 SIO 看人的基本格局。

这种看法在东方思想里早有呼应。佛教把人分析为「五蕴」：色、受、想、行、识。可以做一个简明的对照：色，即物质形体，对应客体层；受与行，即感受和意志造作，对应互动层；想与识，即认知与了别，对应主体层。古人当然没有 SIO 的说法，但他们同样不把人看作一块单一的物，而看作几种成分不断聚合、流转的过程。这个对照只是一个旁证，说明「人是互动中的结构」并不是一个新奇的念头，而是人类在不同文明里反复触到的直觉；SIO 要做的，是把这个直觉变成可以用来看病的框架。

◆ 2.2　意义三律

有了 SIO，还要回答第二个问题：主体、互动、客体交织在一起，靠什么维持「活着」而不是乱成一团？我们给出的回答是意义三律：特征律、自由律、幸福律。它们是 SIO 结构在运行时必须遵守的三条基本规律，任何一个活着的系统，从一个细胞到一个人、再到一个社会，都要靠这三条律维持。

还是从日常生活讲起（示意）。周敏三十岁，因为换工作，从老家搬到一座陌生的大城市。第一个月，她经历的几件事，恰好可以把三律一一讲清楚。

刚到的头几天，一切都分不清。小区里楼长得一模一样，她两次走错单元；邻居见了打招呼，她记不住谁是谁；公司里几十个同事，名字和脸对不上。她每天都很累，不是因为干了多少活，而是因为身边的一切都没有「特征」，她什么都要重新辨认。慢慢地，她认出了自家楼下那棵歪脖子树，记住了对门是一位爱遛狗的老先生，知道了哪个同事说话直、哪个同事爱开玩笑。当这些差异被她识别出来、稳定下来，陌生的城市就开始变成「她的」城市，她也开始在这里找到「我是谁」的位置。这就是特征律：差异的识别与稳定。它的定义是：「差异的识别与确立乃是任何意义生成的初始步骤。无差异，不存在。」一个分不出差异的世界，对人来说就是一片混沌，在混沌里，人连自己都立不住。特征律在我们

的体系中又称创造律，因为一切新东西的生成，都从分辨出一个此前没被分辨的差异开始。

第二周，她摸清了上班的路。地铁可以到，公交可以到，天气好的时候骑共享单车也只要二十多分钟。有一天地铁故障，她没慌，换了公交；有一天下雨，她换了地铁。她发现，有路可换的感觉让她心里很踏实。反过来想，如果只有一条路，那条路一堵，她就只能干着急。这就是自由律：多路径的建立与切换。它的定义是：「当系统存在可切换的多种路径或通路时，即具备了『自由度』。」自由律不是想干什么就干什么，而是在任何时候都不被锁死在唯一的一条路上。生命系统里，细胞信号有多条旁路可走；社会生活里，一个人有转行的可能、一个制度有调整的弹性。要警惕的是：「若 ΔR 锁死，生命会失去活力并衰减。」

到了月底，她完成了入职后的第一个项目。那天晚上她约了新认识的两个朋友去吃火锅，聊到很晚，回家倒头就睡，第二天是周末，她睡到自然醒，起来泡了一壶茶，在阳台上坐了一上午。她觉得整个人被「放开」了，一个月来的紧绷在这一天里被释放掉，下周一她又有了力气。这就是幸福律：张力的生成、释放与再积蓄的节律。它的定义是：「任何系统都需要周期性的『张力释放』」，在生物层面对应荷尔蒙与神经递质的节奏，在文明层面对应「劳动—节庆」的交替；「如果 ΔH 长期无法运行，系统就进入高耗散状态，难以自我修复。」要注意，幸福律不是「没有张力」。没有那一个月的紧张，就不会有那一个周末的舒展；幸福恰恰来自有张有弛，来自紧张被积蓄起来、又被完整地放掉。

每一条律的失衡，都可能朝两个方向走，这一点在日常生活里看得最清楚。特征律可能太松，边界模糊，什么都分不清，一个人对谁都说好、什么请求都接下来，最后连自己想要什么都不知道；也可能太死，边界划得过硬，一点点不同都容不下，一个人只认自己那一套，别人稍有异样就如临大敌。自由律可能锁死，只剩一条路，一个人几十年如一日地用同一种方式应对一切，路一断就崩

溃；也可能散乱，路太多却哪条都不走到底，今天换这个、明天换那个，看似自由，实则没有一条路真正通着。幸福律可能是放不下，张力一直绷着，像一根从不松开的弓弦，最后要么断掉、要么失去弹性；也可能是绷不起，什么都提不起劲，没有张力可以积蓄，也就没有释放可言，日子平得像一摊不流动的水。健康不是三律「越多越好」，而是每一条律都在两个极端之间保持运行。后面讲到免疫病、代谢病和抑郁时，会一再看到这两个方向：免疫可以识别不足，也可以识别过度；代谢可以路径僵化，也可以调节紊乱；神经可以张力过载，也可以张力枯竭。

为了书写方便，我们给三律各配了一个符号：特征律记作 ΔF，自由律记作 ΔR，幸福律记作 ΔH。前面的 Δ 表示「差异」或「变化」，意思是三律都不是静止的状态，而是变化中的运行：特征律是差异被识别、被稳定的过程，自由律是路径在差异中被打开、被切换的过程，幸福律是张力在差异中被积蓄、被释放的过程。

三律不是三件互不相干的事，它们互相预设。周敏如果认不出路（特征律失灵），就谈不上换路（自由律）；如果只有一条路可走，一出意外就满身紧张，紧张便永远放不下（幸福律受阻）；而如果她从来没有一个松下来的周末，长期的疲惫又会让她连身边的人和事都懒得去分辨，特征律也跟着变钝。这一点要说得很重：「三律协同（ΔF + ΔR + ΔH）是生成意义与生命活力的关键。一旦其中任意一律发生停摆，系统整体就会朝着无序或病理方向发展。」三律之间的分工，可以用一句话来记，非常好记：「特征律决定『谁来流动』，自由律决定『如何流动』，幸福律决定『流动的节奏与安全阀』。」

三律不只在一个人的生活里运行，也在身体的每一个层级上运行。一个细胞要认得自己的身份、守住自己的边界，这是细胞层面的特征律；它要能对不同的信号作出不同的反应，在几条代谢通路之间切换，这是细胞层面的自由律；它要

能在活跃和休整之间交替，在受损时启动修复、在该退场时有序退场，这是细胞层面的幸福律。往上，组织、器官、系统、整个身体，各有各的三律；再往上，一个家庭、一个单位、一个社会，也有它们的三律。我们把这种层层相套、每一层都完整地运行三律的现象称为层级全息。全书讲到细胞、器官和社会时，用的都是同一套三律，只是尺度不同。

回头再看上一章的苏岚（示意），就能看出她的累在三律上的样子：她越来越说不清自己喜欢什么，这是特征律变模糊了；她的生活只剩一条路线、一套流程，这是自由律被锁死了；她从来没有一个真正松下来的节点，这是幸福律断了。她的体检单没有一个箭头，可她身上的三律，三条都在出问题。三律医学要做的第一件事，就是让这种看不见的失衡变得看得见。

◆ 2.3　三界：理念界、现实界、自我界

三律回答的是「生命按什么规律运行」，而三界回答的是「这些规律在哪些领域里运行」。我们认为，人的存在至少展开在三个界里。

理念界，包括语言、概念体系、价值观、信仰、意识形态。一个人相信什么、看重什么、用什么样的词语理解世界，都属于理念界。现实界，包括生理、物质、行动、生态环境，即一切可以直接观察和测量的部分，体检单上的数字、每天走的步数、住的房子、吃的饭，都在这里。自我界，包括个体的身份、情感体验、潜意识、意向和自我认同，也就是「我觉得自己是谁」「我此刻感觉如何」这一层。

三界并不是三块割开的地盘。这里要特别强调：「三界之间并非截然割裂，而是不断互相影响、纠缠。」举个例子（示意）。一位中年男人被裁员。在现实界，他失去了收入，作息被打乱，开始整天待在家里。在理念界，他一直相信「男人要养家」「工作就是价值」，这套观念此刻像一把刀扎回自己身上。在自

我界，他觉得自己「没用了」，羞于见人，夜里一个人发呆。三个界的变化同时发生、互相加重：观念让失业的打击更重，打击让自我评价更低，自我评价低又让他更不愿出门找工作，于是现实界的困境进一步固化。几个月后，他开始失眠、血压升高、胃口变差，身体在现实界替三界一起发出了信号。

这个例子说明了三界视角对医学的意义：疾病在三界里同时展开。我们习惯把病归到一个地方，要么是「身体的病」，要么是「心理的病」，要么是「社会问题」。可在真实的人身上，这三者几乎从不单独出现。血压升高是现实界的事，可让它升高的力量，可能来自理念界的执念和自我界的羞耻。如果只在现实界里处理，药物可以把血压控制住，这当然必须做；但理念界和自我界里那两股力量还在，它们会换一个出口继续施压。三界视角要求医生和病人都多看两眼：这个病，除了在身体上，还在哪里？

三界之间的影响也是双向的，并不总是从观念走向身体。一位类风湿关节炎患者（示意），在规范治疗下病情稳定，可多年的关节疼痛和晨僵已经改变了她的生活：她不再去跳广场舞，不再接孙子放学，渐渐地不大出门。这是现实界的变化。时间一长，她开始觉得自己是个「病人」、是个「拖累」，这是自我界的变化。再往后，她对生活的看法也变了，觉得「人老了就是这样，没什么盼头」，这是理念界的变化。疼痛从身体出发，一路改写了她的自我和她的世界观。这个方向同样重要：它提醒我们，治好身体上的病，并不自动修复它在另外两个界里留下的痕迹；一个人病情稳定之后，常常还需要重新找回自己的位置、重新相信生活还有别的样子。

把三界和上一节的三律放在一起，就能看出三律在三界中各有各的面貌。在理念界，特征律是概念的清晰，自由律是思想的灵活，幸福律是价值感的有无；在现实界，特征律是身体能分清自己和外物，自由律是行动和生理调节有余地，幸福律是身体能紧能松；在自我界，特征律是身份认同的稳定，自由律是人生道

路的可选择，幸福律是情感体验的流动。同一条律，在不同的界里换一副面孔出现。这就为下一节的九格矩阵准备好了坐标。

◆ 2.4　九格矩阵：给失衡定位

三律是三条规律，三界是三个领域，把它们交叉起来，就得到一张三乘三的表，我们称之为九格矩阵。它的用途是给失衡定位：一个人哪里不对，不再只能说「身体不好」「心情不好」，而是可以说清楚，是哪一个界里的哪一条律出了问题。换句话说，疾病可以在「理念界、现实界、自我界」与「特征律、自由律、幸福律」交成的九个失衡维度之中进行定位。

下表做了一个整理，每一格写的是该界该律失衡时常见的表现。

	特征律 ΔF（识别与稳定）	自由律 ΔR（路径与切换）	幸福律 ΔH（张力与释放）
理念界	价值混淆、分类紊乱	思想僵化、无新意	价值虚无、存在主义抑郁
现实界	身体边界错位、免疫失调	行动受阻、职业或行为死循环	躯体能量堵塞、慢性炎症
自我界	自我身份混乱、角色错位	路径锁死、自由度减损	体验停滞、情感麻木或空心倦怠

读这张表，可以横着读，也可以竖着读。横着读，是看同一个界里三律的不同失衡：比如自我界，如果是特征律出了问题，人会不知道自己是谁、在家庭和工作中的角色互相打架；如果是自由律出了问题，人会觉得自己无路可走，被困在某种生活里；如果是幸福律出了问题，人会麻木，什么都感觉不到，也就是上一章说的「空心倦怠」。竖着读，是看同一条律在三个界里的连锁：比如幸福律，在理念界失衡是价值虚无，觉得一切都没有意义；在自我界失衡是情感麻木；在现实界失衡，就可能是长期的躯体紧绷、慢性炎症。三格竖着连在一起，正好描出一条从观念到情绪、再到身体的通路。

举一个临床上常见的组合，作定性的说明（示意）。一位女性同时患有抑郁和一种自身免疫病。用九格矩阵来看，她的失衡点可能主要落在两格：一格是「理念界 × ΔH」，她长期觉得生活没有意义，内心的张力无处释放；另一格是「现实界 × ΔF」，她的免疫系统把自身的组织误认作外敌，识别出了错。两格看起来一个在「心」、一个在「身」，在旧的分科体系里会被分给精神科和风湿免疫科分别处理；而在九格矩阵里，它们被放在同一张图上，医生和病人都能看到它们可能互相牵连。需要强调的是：九格定位是一种理解的工具，不是诊断的替代。她的抑郁需要精神科的规范治疗，她的自身免疫病需要专科的规范用药，这些一样都不能少；九格矩阵做的，是在这些治疗之外，提醒大家去看两个病之间的那条线。至于各格在临床上各占多大比例，目前没有可靠的数字，本书不作任何估计。

九格矩阵也可以被普通人拿来做一种自我观察，前提是把它当作镜子而不是诊断书。比如在一段很累的日子里，可以分别问自己三组问题。理念界：我最近还相信什么、看重什么？有没有哪种想法把我困住了，转不过弯来？我还觉得自己做的事有意义吗？现实界：我的身体能分清该吃什么、不该吃什么，该睡的时候睡得着吗？我每天的活动有没有变化，还是一成不变？我的身体有没有真正松弛的时候？自我界：我还知道自己是谁、在各种角色里站得稳吗？我觉得自己还有选择吗？我最近还有过真正的高兴或真正的难过吗？哪几个问题答起来最费劲，失衡大概就落在哪几格。这种自我观察不能代替看医生，身体出现明确的症状，仍然要去医院检查；它的用处是让人对自己的状态有一个更完整的描述，到了诊室，也能说得更清楚。

九格之间还有一种常见的传导，我们称为「结构坍塌链」。它大致是这样走的：特征律先出现识别失常，或者边界变得模糊，或者边界划得过死；接着影响到自由律，路径开始收窄、锁死；再往后，如果幸福律长时间得不到满足，张力

无法有效释放，就会发生一种「能量内爆」，表现为慢性疲惫、炎症或内在的崩溃。打一个桥梁的比方：一座大桥某处承重结构疲软，起初只是局部变形，时间久了，荷载重新分配到别处，整座桥的功能都会恶化。人的失衡也常常这样从一格蔓延到另一格，从一个界扩散到三个界。九格矩阵的价值，就在于让人在蔓延的早期，看出它是从哪一格开始的。

用一位新手母亲的头一年来体会这条链（示意）。孩子出生后，她先是在身份上乱了：她还是不是原来那个能干的项目经理？她现在只是「孩子的妈」吗？婆婆、丈夫、同事对她各有期待，她不知道该听谁的，这是自我界的特征律在晃动。身份没有理清，她的生活路径也跟着收窄：每天只在喂奶、换尿布、哄睡之间打转，不敢请人帮忙，怕被说不称职，也想不出别的安排，这是自由律在锁死。路径锁死，张力就没有出口：她夜里睡不整觉，白天绷着神经，几个月没有一刻属于自己的放松，这是幸福律在断裂。到了后来，她反复感冒，情绪低落，对孩子也没了耐心。如果有人在一开始就帮她把「我是谁」理一理，让她知道自己可以既是母亲又是她自己，后面的路也许不会收得那么窄。当然，如果产后情绪低落持续不退，甚至出现伤害自己或孩子的念头，必须尽快就医，产后抑郁是需要专业治疗的疾病。

◆ 2.5　意义、系统、模态

前面四节讲的是三律医学的哲学骨架。三律健康学还有一个「三元本体论结构」，把这副骨架和生命科学、物理学的语言连接起来，提出了「意义—系统—模态」三维交织的模型。这里择要介绍，作为本章的收束，也为下一章讲生理落点做铺垫。

这个结构的出发点，是我们概括的技术医学的三组悖论：「疾病分类越来越细，解释却越来越碎；药物干预越来越强，疗效却越来越短；医疗资源越来越密

集，病人幸福感却越来越低。」这三句话说得尖锐，未必每一句都适用于每一种病，许多疾病的疗效其实在实实在在地进步；但它们指出了一种普遍的感受：技术在增强，意义却在缺失。我们由此主张，医学需要一次「从技术医学到意义医学的本体转向」。这里的「意义医学」，不是在技术之外另加一层心灵安慰，而是要给技术一个更完整的世界观：技术处理的是物，而物只是 SIO 里的一端。

第一维是意义。我们用一个符号 ΔSIO 来表示主体、互动、客体之间产生的结构张力差异。它的几句定义很简洁：生命系统的本质，是不断在 SIO 中创造并调节结构张力差异；健康的本质，是 ΔSIO 能够稳定地流动、转化、释放；疾病的本质，是 ΔSIO 在某个结构环节中断。三律就是 ΔSIO 运行的三个环节：差异稳定出现、被认定为特征，是特征律；差异引发多条路径的激活、系统选择合适的路径运行，是自由律；张力持续存在时，系统经过感知、忍耐、转换、释放，形成周期性的舒展，是幸福律。

第二维是系统。我们提出，人体有三大控制系统，分别承担三律：免疫系统负责差异的识别与边界的维护，是特征律的生理实现；内分泌与代谢负责激素节律、能量的取用与储存，以及多路径的生理调控，是自由律的体现；神经系统负责张力的识别与释放、意识的协调与节律的调节，是幸福律的调节系统。在三大控制系统之下，还有九大执行系统：呼吸、循环、消化、泌尿、生殖、运动、皮肤、内环境代谢、神经本体。这里的意思是，每一个器官的运行，都是张力感知（神经）、反馈调节（内分泌）、容错识别（免疫）三者协同完成的；三大控制系统和九大执行系统交织在一起，构成生命调节的整张网络。这张网络的生理学根据，是下一章的主题。

拿一顿饭来说，就能体会三大控制系统怎样在一个执行系统里协同。饿的时候，胃里分泌的饥饿信号和血糖的下降一起被大脑感知，人开始想吃东西，看到饭菜会流口水，这是神经系统在感知张力；吃下去以后，胰岛分泌胰岛素，帮助

血糖进入细胞，肠道分泌各种激素告诉大脑「够了」，这是内分泌系统在多条路径之间调节；与此同时，肠道是人体与外界接触面积最大的地方之一，大量的免疫细胞守在肠壁上，分辨哪些是可以吸收的营养、哪些是要拦下的病菌，这是免疫系统在识别边界。一顿饭吃得舒服，是三套系统同时做好了自己的事；一顿饭吃得难受，可能是其中任何一套出了岔子。我们把三大控制系统与九大执行系统的交织推演为二十七种调节组合，这个数字是推演出来的组合数，不是实测的结论；它要表达的意思是，每一个执行系统里都同时住着三律。

第三维是模态。我们借用物理学的三个形象来描述三律的运行方式：免疫和特征律像「粒子」，它判断一个个结构单位是否合法，是自我还是非我，讲的是单元；内分泌和自由律像「波」，它控制节律性的路径切换与动态调节，讲的是传导；神经和幸福律像「场」，它控制整个系统的张力协同状态，包括情绪的场域，讲的是整体。概括起来就是：「粒子 = 单元结构；波 = 节律传导；场 = 张力协调。」这是一种比喻性的对应，不是说免疫细胞服从量子力学；它的好处是让人一下子抓住三律的不同性格：特征律关心「是不是」，自由律关心「怎么走」，幸福律关心「整体松不松」。

把意义、系统、模态三维合起来，对疾病就可以给出一个统一的说法：某一条 ΔSIO 的路径，在识别、激发、释放三个环节中的某处中断，张力就无法循环，于是形成结构上的内耗或崩溃。下面为四种常见病各写一条示意的路径：抑郁，是幸福律的释放断裂，张力循环失败，神经系统进入一种冻结状态；癌症，涉及特征律的识别失败，异常细胞逃过了身份的辨认；糖尿病，与自由律的路径固化有关，代谢的调节失去了弹性；自身免疫病，是特征律的识别出错，自己被误认成了异物。这些路径是理解上的猜想，后面各编会逐一展开，并说清楚哪些部分有生理学的根据、哪些部分还只是假设。

这一整套思想可以归结为一句话，作为本章的结论：「疾病，不是故障，而是结构路径的断裂；健康，不是状态，而是意义流的通畅。」说疾病不是故障，是因为故障意味着某个零件坏了，换掉就好；而路径的断裂意味着某处的流动停了，要让它重新流起来。说健康不是状态，是因为状态是一张快照，可以用一组数字锁定；而意义流是一条河，它的好坏不在某一刻的水位，而在它是否一直在流。

本章要点

- **SIO 主客互动本体论认为，存在是主体（S）与客体（O）经互动（I）形成的即时织构；身体是 S—I—O 动态交融的层级表现，不是一件只待修理的物。**
- **意义三律是这一结构运行的三条规律：特征律 ΔF（又称创造律）管差异的识别与稳定，自由律 ΔR 管多路径的建立与切换，幸福律 ΔH 管张力的生成、释放与再积蓄；三律互相预设，一律停摆，另两律跟着失效。**
- **人的存在展开在理念界、现实界、自我界三界之中，三界互相纠缠，疾病也在三界中同时展开。**
- **三界与三律交成九格矩阵，可以给失衡定位、看出失衡从一格到另一格的传导；它是一面让三界三律同时可见的镜子。**
- **从意义、系统、模态三维看，免疫、内分泌、神经三大控制系统分别承担特征律、自由律、幸福律；疾病是结构路径的断裂，健康是意义流的通畅。**

◆

03

第 3 章

三律的生理根基：免疫、内分泌、神经

这一章的问题

三律只是哲学说法，还是有身体上的落点？上一章提出，特征律、自由律、幸福律分别由免疫系统、内分泌系统和神经系统承担。这个对应如果只是一种比附，三律医学就只能停留在思想层面；如果它在生理学上有根据，三律就成了一副看身体的新眼镜。本章逐一考察三大系统：免疫怎样识别「我与非我」，内分泌怎样在多条轴线之间切换，神经怎样完成张力的积蓄与释放；最后看三大系统怎样连成一个闭环，长期压力又怎样同时拖垮三者。需要事先说明：这里引用的都是生理学教科书上的已知事实，它们为三律提供了落点，但「三律」本身是一种理论的读法，不是这些事实自动推出的结论。

◆ 3.1　免疫：特征律的身体

切菜的时候不小心，刀刃在食指上划了一道口子（示意）。血先是冒出来，几分钟后自己止住了。当天晚上，伤口周围有点红，摸上去发热，微微肿起，碰一下会痛。过两三天，红肿慢慢退下去，伤口边缘长出一层嫩肉；一两周后，只剩一道浅浅的印子。这件小事每个人都经历过，很少有人会觉得它有什么了不起。可如果放慢镜头看，这几天里，身体完成了一项极其精密的工作：在一个被破开的边界上，分清什么是自己、什么是外来者，把外来者清除掉，再把自己修补完整。

红、肿、热、痛，早在两千年前就被古罗马的医学作者塞尔苏斯记录为炎症的四个标志。今天我们知道，这四个标志背后是免疫系统的一整套动作。伤口一

破，血小板聚集起来堵住缺口；受损的组织释放信号，附近的小血管扩张，血流增加，所以发红发热；血管壁变得通透，液体和白细胞渗出到组织里，所以肿胀；局部的化学物质刺激神经末梢，所以疼痛。最先赶到的是中性粒细胞，它们吞噬侵入的细菌；随后是巨噬细胞，它们清理战场，吞掉死去的细胞和碎屑，同时发出信号，召唤修复的细胞前来。等外来者清除干净，炎症会主动收场，修复接着开始。红肿消退，不是因为炎症「被打败了」，而是因为它完成了任务，自己有序地退场。

这整个过程的核心，是识别。免疫系统每时每刻都在回答一个问题：这是我，还是非我？对「我」，它要容忍；对「非我」中有害的那部分，它要清除。这个识别并不简单。人体每天要接触无数的外来物质，空气中的花粉、食物中的蛋白、肠道里数量庞大的细菌，大部分是无害甚至有益的，免疫系统必须分辨出哪些可以放过、哪些必须拦下。更进一步，身体里的细胞每天都在更新，有些细胞会出错、变异，免疫系统也要把这些「变得不像自己」的细胞识别出来。二十世纪中叶，免疫学家伯内特和梅达沃关于「获得性免疫耐受」的研究，揭示了身体如何学会不攻击自己，两人因此获得一九六〇年的诺贝尔生理学或医学奖。今天的教科书告诉我们，T 细胞在胸腺里成熟的时候，那些会强烈攻击自身组织的细胞大多被淘汰掉了，这是身体在「出厂」之前就开始学习的一课：先认得自己，才谈得上分辨别人。

识别之后还有稳定。打过一次疫苗，或者得过一次某种传染病，身体里就会留下记忆细胞，下次再遇到同样的病原，免疫反应会来得更快、更强。这就是免疫记忆，也是疫苗起作用的原理。用三律的话说，一个差异被识别出来，又被稳定地记住，下次就能被迅速认出。这正是特征律的定义：差异的识别与稳定。所以我们说：「免疫系统的健康运作是特征律的直接生理学表达。」免疫的工作可

以分成三段：差异识别，即抗原识别；差异稳定，即免疫记忆；差异崩溃，即疾病状态。

「我与非我」的边界，并不是一条一刀切下去的线。肠道里生活着数量极其庞大的细菌，它们严格说来是「非我」，可大部分不但无害，还帮我们消化食物、合成某些营养、训练免疫系统。肠壁上驻守着大量免疫细胞，它们的工作不是把这些细菌赶尽杀绝，而是和它们达成一种有分寸的共处：守住肠壁这道墙，墙外的细菌可以安居，越墙而入的才要清除。孕期的情形更能说明问题，胎儿有一半的遗传物质来自父亲，对母亲的免疫系统而言并不完全是「我」，可母体在怀孕期间会调整免疫反应，让胎儿得以安然生长。由此可见，免疫的识别不是简单的「排外」，而是一种不断协商、不断校准的边界管理。特征律讲的「差异的识别与稳定」，在身体上从来就是这样一种动态的分寸感：既要分清，又要容得下。

崩溃可以朝两个方向发生，恰好对应上一章说的特征律两种失衡。一个方向是识别过度或识别错乱：免疫系统把自己的组织当成了外敌，于是发生自身免疫病。一型糖尿病中，免疫系统攻击的是胰岛里分泌胰岛素的细胞；类风湿关节炎中，攻击的是关节的滑膜；系统性红斑狼疮中，攻击的范围更广。过敏也属于这一类的近亲：花粉本来无害，免疫系统却把它当成大敌，于是打喷嚏、流眼泪、皮肤起疹。另一个方向是识别不足：免疫系统认不出真正的敌人，于是感染反复发生，或者变异的细胞逃过了监视。我们把自身免疫与肿瘤都放在特征律的「差异崩溃」之下，正是这个意思：一个是把自己认成别人，一个是没把变了的自己认出来。

这里有一点要格外说清楚。说自身免疫病是「特征律失衡」，是一种理解，不是一种治法。这些疾病需要专科的诊断和规范的治疗，包括必要时使用抑制免疫的药物，这些药物在控制病情、保护器官上的作用是确定的。三律的读法能补

充的，是另一层关心：这个人的身份、边界、生活里的「我与非我」，是否也处在混乱之中？身体在现实界里认错了自己，人在自我界里是否也正在认不清自己？这样的追问不改变治疗方案，却可能改变一个人怎样和自己的病相处。

◆ 3.2　内分泌：自由律的身体

再看一天里的几个寻常时刻（示意）。早上七点醒来，人逐渐清醒；上午十一点肚子饿了，有点心慌，注意力不集中；中午吃饱饭，人暖和起来，过一会儿又有点困；晚上熬夜赶稿到一点，第二天整个人都不对劲；周末早起去爬山，一路上精神很好。这些变化看起来平常，背后却是内分泌系统在几条激素轴线之间不停地切换。

先看饿和饱。两餐之间，血糖慢慢下降，胰岛里的一类细胞分泌胰高血糖素，让肝脏把储存的糖原分解成葡萄糖放进血液，血糖就不至于掉得太低；胃在空的时候分泌一种叫饥饿素的激素，告诉大脑该吃饭了。吃下饭以后，血糖上升，胰岛里的另一类细胞分泌胰岛素，帮助葡萄糖进入肌肉和肝脏，储存起来；肠道和脂肪组织分泌的激素告诉大脑「够了」。胰岛素和胰高血糖素一升一降，像跷跷板的两头，把血糖维持在一个合适的区间里。这不是一个开关，而是至少两条方向相反的路，身体根据需要在两条路之间切换。

再看醒和睡。人体的肾上腺分泌皮质醇，它的水平在一天里有起有落：清晨醒来前后升到高点，帮助人从睡眠中启动；随后逐渐下降，到夜里降到低谷。天黑以后，大脑里的松果体分泌褪黑素，提示身体该睡觉了；夜里的光线，尤其是屏幕的光，会抑制褪黑素的分泌。熬夜到一点，这一套节律就被打乱了：该降的皮质醇降不下来，该升的褪黑素升不上去，第二天早上该升的皮质醇又升得不到位，于是人既睡不好、又醒不透。

皮质醇的分泌是由一条叫作 HPA 轴的通路控制的，即下丘脑—垂体—肾上腺轴：下丘脑感知到需要，发出信号给垂体，垂体再发出信号给肾上腺，肾上腺分泌皮质醇；皮质醇升高以后，又反过来告诉下丘脑和垂体「够了」，于是上游的信号减弱。这种自我收束的回路叫负反馈。类似的轴还有好几条：下丘脑—垂体—甲状腺轴调节新陈代谢的快慢，天冷的时候人体产热增加，部分就是这条轴在起作用；下丘脑—垂体—性腺轴调节生殖与性激素。几条轴各管一摊，又互相牵连，构成了一张多路径的调节网。

坐过长途飞机、跨过好几个时区的人，对这张网的切换都有切身的体会。到了目的地，当地已是白天，身体却还停在家乡的深夜，困得睁不开眼；到了当地的夜里，又精神得睡不着，饿的时间也不对。这就是常说的时差反应。它通常要过上几天才能慢慢调整过来，因为体内的各条节律要一点一点地重新对齐：光线重新校准生物钟，皮质醇和褪黑素的起落跟着挪动，进食的时间又反过来影响代谢的节律。时差告诉我们两件事：一是内分泌的切换能力是真实存在的，身体最终能适应新的时间；二是这种切换需要时间和条件，如果节律被频繁打乱、没有机会对齐，切换的能力本身就会受到损耗。长期上夜班、作息颠倒的人，身体常常处在一种「永远在倒时差」的状态里。

为什么说这是自由律的身体？因为自由律的定义是：系统存在可切换的多种路径，并能在其中灵活切换。内分泌系统恰恰是这样运行的。它不是只有一个「油门」，而是有好几套油门和刹车：饿了有升糖的路，饱了有降糖的路；要醒有启动的路，要睡有收束的路；遇到危险有应急的路，危险过去有回落的路。健康的内分泌，不在于某一种激素的数值多高多低，而在于这些路是否都通着、切换是否灵活。所以说：「内分泌系统功能的完整性与灵活性直接体现了自由律的生理学根基。」

自由律的违背，在内分泌上的样子，可以概括为「单通路过度激活，如皮质醇单一曲线，导致长期应激状态」。这句话可以这样理解：本来有起有落的皮质醇节律，在长期压力之下可能变成一条平平的高线，早上升不上去、晚上降不下来，身体一直停在应急的那条路上，回落的路被堵住了。生理学研究确实观察到，长期处在慢性压力中的人，皮质醇的日节律常常变得平缓。代谢上也有类似的情形。胰岛素抵抗就是一个例子：肌肉、肝脏和脂肪组织对胰岛素的反应变迟钝了，同样多的胰岛素推不动同样多的糖，胰腺只好分泌更多，久而久之可能发展为二型糖尿病。用三律的话说，这是代谢的路径在变僵，切换不再灵活。

这些读法能帮助我们理解，内分泌和代谢的毛病为什么常常与生活节律缠在一起。同一个人，作息乱了，饮食跟着乱，活动少了，压力又压上来，几条轴是一起被拖动的，很少只有一条单独出错。所以三律在内分泌上关心的，不只是哪一项激素高了低了，还有一个更朴素的问题：这个人的作息、饮食、活动和压力，是否还给他身体里的那几条路留着切换的余地？一个每天同一时间吃饭、同一时间睡觉、白天有活动、晚上有收束的人，等于每天都在给身体演练切换；一个三餐不定、昼夜颠倒、终日久坐又终日紧绷的人，等于让身体只剩下应急这一条路可走。

◆ 3.3　神经：幸福律的身体

一个高三学生（示意），连续几个月备考，每天早出晚归，夜里做题做到很晚。考试那两天，她的心跳一直偏快，手是凉的，吃不下饭，晚上睡得很浅。最后一门交卷的铃声响起，她走出考场，忽然觉得腿有点软，长长地出了一口气。那天晚上她吃了很多，睡了十几个小时，醒来以后觉得整个人都换了一副样子。紧张了几个月的身体，在那一刻终于松开。

这个「松开」的过程，主要是神经系统完成的。人体的自主神经系统有两个分支，作用大体相反。交感神经在需要应对挑战时兴奋，心跳加快，血压上升，瞳孔放大，血液流向肌肉，消化活动暂停，二十世纪初的美国生理学家坎农把这种状态称为「战斗或逃跑」反应。副交感神经在安全和休息时占主导，心跳放缓，消化恢复，身体转入修复和储存，常被概括为「休息与消化」。其中最重要的一条副交感神经叫迷走神经，它从脑干一路延伸到心脏、肺、胃肠，像一条贯穿躯干的缰绳，帮助身体收住紧张。考试那两天，交感神经一直在前面冲；交卷之后，副交感神经接过了缰绳。

这种张弛甚至在每一次呼吸里都在发生。安静坐着、把手指搭在手腕上数脉搏，会发现吸气时心跳略快一点，呼气时略慢一点。这是迷走神经随着呼吸一收一放的结果。心跳与心跳之间的时间间隔并不完全相等，这种细小的波动叫心率变异性。一般而言，休息良好、身体放松的人，心率变异性较大，说明神经系统收放自如；长期紧张、疲劳或患病时，这种波动往往会变小，心跳变得像节拍器一样僵硬。一颗健康的心脏，不是跳得最整齐的那颗，而是能随着呼吸和情境起伏的那颗。

健康的神经系统，不是永远不紧张，而是能紧张、也能放松，二者有节律地交替。这就是幸福律在身体上的样子：张力的生成、释放与再积蓄。没有考试前的紧张，就没有交卷后的那一口长气；而如果紧张永远放不下，那一口气就永远出不来。所以说：「神经系统的功能与可塑性体现了幸福律的明确生理基础。」

除了自主神经，大脑里的几类化学信使也参与了这个节律。多巴胺与动机和奖赏有关，当我们期待一件好事、或者付出努力后得到回报时，它的活动会发生变化，推动我们去追求和学习；血清素与情绪的稳定、睡眠和食欲有关；GABA是大脑里主要的抑制性信使，它帮助神经活动「刹车」，让过度兴奋的大脑安静

下来。紧张与松弛、追求与满足、兴奋与抑制，这些成对的力量构成了神经系统的张弛结构。

更进一步，神经系统还会因为经历而改变自己，这就是神经可塑性。早在一九四九年，加拿大心理学家赫布就提出，两个神经细胞反复同时活动，它们之间的联系就会增强。今天我们知道，学习和记忆都依赖于神经连接的不断重塑；一些被称为神经营养因子的物质，比如脑源性神经营养因子，支持着神经细胞的生长和连接，而规律的运动、充足的睡眠等因素会影响它们的水平。可塑性意味着，神经系统的张弛模式不是天生固定的，它会被一个人长期的生活方式塑造：长期紧绷的人，大脑会越来越习惯于紧绷；有节律地紧张与放松的人，大脑会越来越善于完成释放。

幸福律的违背，可以描述为「长期无法释放的张力，造成递质耗竭、突触功能退化」。日常的说法就是：弦一直绷着，最后不是断了，就是没了弹性。一个长期加班、长期焦虑的人，起初是睡不着、放不下，交感神经一直亢奋；再往后，可能连紧张都紧张不起来了，变得疲惫、麻木、对什么都没兴趣。前者是张力过载，后者是张力枯竭，两者都是幸福律失去了节律。抑郁、焦虑这类疾病，就可以放在这个框架下理解。这里必须强调：抑郁和焦虑障碍是需要专业诊治的疾病，药物和心理治疗都是正当的、有效的选项；一旦出现伤害自己的念头，要立即就医。三律的读法不替代治疗，它帮助我们理解，为什么规律的作息、运动和人际交往，能够在治疗之外，给神经系统的张弛节律提供支撑。

◆ 3.4　三系统的闭环

把三个系统分开讲，是为了说得清楚；真实的身体里，它们从来不是分开的。三律之间的关系可以写成一个循环：「特征律（免疫）↔　　自由律（内分

泌）↔　　幸福律（神经）」。三者两两相连，构成一个闭环。生理学的已知事实，为这个闭环的每一条边都提供了落点。

神经与内分泌之间的连接最直接。HPA 轴的源头下丘脑本身就在大脑里，一个人感到威胁，无论这个威胁是一只扑过来的狗，还是一封领导的邮件，大脑都会通过下丘脑启动皮质醇的分泌，同时激活交感神经，让肾上腺髓质释放肾上腺素。心里的紧张，几分钟之内就变成了血液里的激素。反过来，激素也在改变大脑：长期偏高的皮质醇会影响与记忆和情绪调节有关的脑区，这是神经科学研究的一个重要方向。

内分泌与免疫之间同样紧密。皮质醇有很强的抑制免疫与炎症的作用，正因为如此，人工合成的糖皮质激素才成为临床上常用的抗炎和免疫抑制药物。短期的皮质醇升高，可以防止免疫反应失控；可如果皮质醇长期偏高、节律紊乱，免疫系统的调节也会跟着失常。反过来，免疫细胞分泌的一些信号分子，也会作用于内分泌腺体，影响激素的分泌。

免疫与神经之间的连接，是上个世纪后半叶才逐渐被认识清楚的。一九七五年，美国心理学家阿德和免疫学家科恩做了一个后来很有名的实验：他们让大鼠喝下带甜味的糖精水，同时注射一种会抑制免疫、也会引起肠胃不适的药物环磷酰胺；过了一段时间，只给大鼠喝糖精水、不再给药，它们对抗原的免疫反应竟然也被压低了。糖精本身对免疫并无作用，起作用的是大脑把「甜味」和「药物」联系在了一起。这个结果说明，大脑的学习过程可以影响免疫系统，由此开启了一个新的研究领域，叫心理神经免疫学。另一方面，人在感冒发烧时常常会疲倦、嗜睡、没胃口、情绪低落，研究表明，这在相当程度上是免疫细胞释放的炎症因子作用于大脑的结果，免疫系统在「告诉」大脑：现在该休息了。还有研究发现，长期承受照护压力的人，皮肤上的小伤口愈合得比一般人慢。这些都是神经与免疫双向对话的证据。

三条边连在一起，就能理解长期压力为什么会同时拖垮三个系统。设想一位连续一年照顾重病家人的中年人（示意）。他白天上班，晚上去医院陪护，夜里经常被叫醒，心里始终悬着。在神经上，他的交感神经长期处于紧张状态，副交感神经很少有机会接管，弦一直绷着，这是幸福律受阻。在内分泌上，皮质醇的节律渐渐变得平缓而偏高，作息完全乱掉，代谢跟着失调，体重和血糖都开始变化，这是自由律在锁死。在免疫上，他开始频繁感冒，口腔溃疡反复发作，小伤口好得慢，这是特征律在变弱。有一条链，正好描述了其中的一段：「慢性压力（ΔR违背）引发皮质醇节律紊乱，进而抑制大脑海马-前额叶BDNF表达，造成神经递质释放受阻，幸福律（ΔH）失衡。」三律不是三条平行的线，而是一个环，环上任何一处被压住，另外两处都会变形。

闭环的另一面是：环上任何一处被松开，另外两处也可能跟着舒展。还是那位陪护家人的中年人（示意）。后来亲戚们轮流替他守夜，他每周能睡上两三个整觉。先变化的是神经系统，夜里不再一惊一乍，白天心里的弦松了一点；接着作息有了规律，饭能按时吃，代谢的路慢慢回到原来的样子；再往后，感冒没那么频繁了。他什么特别的疗法都没用，只是环上被压得最狠的那一处，被人帮着撑开了一点。三律医学后来提出的种种日常练习，背后都是这个道理：不必同时修好三处，找到环上最容易松动的那一处，从那里开始。

以三高为例，也能说明同样的道理。三高的根本原因「不仅仅是血液指标的偏离，而是主客互动结构中的『意义失衡』」：长期的慢性炎症可能损伤血管内皮和代谢功能，这与特征律相关；胰岛素抵抗和代谢调节的僵化，与自由律相关；交感神经的长期亢奋，与幸福律相关。这个读法会在第一编和第二编中详细展开。在此先立下一条规矩：三律的读法是在规范治疗的基础上增加理解，降压、降糖、调脂的药物该用就用，怎么用听医生的；三律关心的是这些药物所面对的那个人，他的身体里，三个系统是否还在同一个环上转动。

这里要把话说准确：不是说三律医学的基础「已经是明确建立的科学事实」，恰当的说法是，生理学的已知事实为三律提供了落点。免疫的识别、内分泌的多路径调节、神经的张弛节律，以及三者之间的双向连接，都是生理学的确定知识；而把它们分别读作特征律、自由律、幸福律，把它们的连接读作三律的闭环，是三律医学提出的一种理论框架。这个框架的价值，要在它能否帮助我们更好地理解疾病、陪伴病人、改进实践中接受检验。

本章要点

- **免疫系统是特征律的身体：它识别「我与非我」，并通过免疫记忆把识别稳定下来；识别错乱会导致自身免疫病，识别不足会让感染和变异细胞逃过监视。**
- **内分泌系统是自由律的身体：胰岛素与胰高血糖素、皮质醇的日节律、HPA 轴和甲状腺轴等多条路径并行切换；长期压力可能把切换锁死在应急的一条路上。**
- **神经系统是幸福律的身体：交感与副交感交替，奖赏与抑制并存，神经可塑性让张弛模式被生活塑造；张力过载与张力枯竭都是失律。**
- **三系统两两双向连接，构成「特征律（免疫）↔ 自由律（内分泌）↔ 幸福律（神经）」的闭环，长期压力会同时拖垮三者。**
- **生理学的已知事实为三律提供了落点，三律是建立在这些事实之上的理论读法，它的价值要在帮助理解与陪伴病人的实践中接受检验。**

◆

04

第 4 章

从唯物医学到归律医学

这一章的问题

现代医学的盲区从哪里来？出路是什么？前三章从生活现象出发，提出了 SIO 与意义三律，并为三律找到了生理上的落点。可一个更根本的疑问还没有回答：既然「指标正常人却很累」如此普遍，为什么现代医学长期看不见它？本章的回答是，盲区不是某个医生、某项技术造成的，而是来自一种看待身体的哲学。我们说，医学的逻辑「不始于医院、药物或手术刀，而始于哲学」。本章先追溯「身体是机器」这一观念的来历，再看它在医学中塑造的六大结构与五重遮蔽，然后公正地承认它无可替代的力量，并由此立下全书的底线；最后提出出路：归律，即让身体回到三律的运行之中，以及医学在人工智能时代面临的分岔。

◆ 4.1　身体被命名为机器

今天我们说「心脏是一台泵」「肝脏是代谢工厂」「神经是电线」「大脑是一台计算机」，听起来再自然不过，好像身体本来就是这样。可这些说法并不是从来就有的。它们是一种世界观逐渐占领医学的结果，这种世界观，我们称为「唯物主义科学观」。它不等于哲学史上的唯物主义的全部，而是指一种特定的看法：世界由可以被测量、被分解的物质构成，一切现象最终都可以还原为物质部件之间的机械作用。我们的判断是，现代西医「几乎全部建立在」这样一种世界观之上。

这种世界观的第一块基石，是十七世纪的笛卡尔。他在一六四一年出版的《第一哲学沉思集》等著作中，把世界分成两种截然不同的东西：一种是会思维

的心灵，一种是有广延的物质。心灵不占空间，物质不会思维，两者各属一个领域。这种心身二分有它的历史功绩：它把身体从神学和灵魂的笼罩下解放出来，变成了可以被解剖、被研究的对象。笛卡尔本人就把动物的身体描述为一种精巧的自动机，像钟表和水力驱动的机关一样运转。就在他之前不久，一六二八年，英国医生哈维发表了关于血液循环的研究，证明心脏像一台泵一样推动血液在全身循环流动。泵的比喻从此深入人心。一个世纪以后，法国医生拉美特里干脆写了一本书，书名就叫《人是机器》。

第二块基石，是牛顿。一六八七年，牛顿出版《自然哲学的数学原理》，用几条简洁的定律统一了天上和地上的运动。宇宙在人们眼中变成了一座巨大而精准的时钟：只要知道初始状态和运动规律，一切都可以被计算、被预测。十九世纪初，法国数学家拉普拉斯设想过一个全知的智者，只要知道某一刻宇宙中所有粒子的位置和速度，就能推算出全部的过去与未来。这种机械决定论给医学带来了一种强大的思维方式：疾病也应该有一条清晰的因果链，从原因到结果，环环相扣。可以把它写成一个公式：「A 基因突变 → B 蛋白失调 → C 细胞异常 → D 疾病表现。」找到链条的起点，切断它，病就治好了。

第三块基石，是十九世纪孔德提出的实证主义。孔德主张，真正的知识只能来自可以观察、可以验证的事实，凡是不能被观察和验证的东西，都应当排除在科学之外。到了二十世纪，维也纳学派把这一主张推向了更严格的逻辑形式。实证主义给医学带来了严谨的方法，也带来了一条隐含的规矩：能测量的才是真的，测量不了的就不算数。一个人的疲惫、空虚、孤独，测量起来既难又不精确，于是渐渐被挤出了「医学事实」的范围。

第四块基石，是生物还原主义。一八五八年，德国病理学家菲尔绍提出细胞病理学，主张疾病的根源在于细胞的改变，「一切细胞来自细胞」。随后，巴斯德和科赫确立了细菌致病的学说，一种病对应一种病菌。二十世纪，分子生物学和基因组学又把目光推进到分子和基因。每一次推进都带来了巨大的成就，也都

强化了同一种思路：要理解整体，就把它拆成部件；要治疗疾病，就找到出错的那个部件。

四块基石叠在一起，就构成了「身体是机器」的完整图景：身体是物质（笛卡尔），按机械规律运转（牛顿），只有可测量的部分才是真实的（孔德），出了问题就去找坏掉的零件（还原主义）。我们把这种看法称为「逻辑机器论」，它经历了三个阶段：先是身体机器论，把身体看作由泵、管道、过滤器组成的机器；再是身体信息控制系统论，把身体看作由传感器、控制中枢、执行器组成的反馈系统；最后是身体 AI 数据模型论，把身体看作一组可以被算法学习和预测的数据。第二个阶段尤其值得一说，因为它看起来已经很接近「活的系统」了。二十世纪前期，生理学家提出了「稳态」的概念，指身体通过反馈调节，把体温、血糖、血压等维持在一定范围；控制论兴起以后，人们更习惯用传感器、控制器、执行器来描述这种调节。这种描述非常有用，今天理解激素轴、血压调节都离不开它。可是它仍然把身体看作一个按预设参数运行的装置：设定值是固定的，偏离了就纠正回来。它很难容纳这样的事实：一个人在不同的处境里会「想要」不同的状态，他的设定值本身会因为经历、关系和意义而改变。

三个阶段越来越精密，它们共同的前提却从未改变：人是一台越来越复杂、但终究可以编程、可以修复的机器。

这套图景深深地写进了我们的日常语言。老人说自己「零件老化了」，年轻人说自己「需要充电」，病人问医生「能不能换个零件」，体检被叫作「年检」，疗养被叫作「保养」。这些说法生动好懂，却也在不知不觉中规定了我们怎样感受自己：身体是我拥有的一件东西，它坏了，就送去修。在这样的语言里，「我」站在身体的外面，像车主站在车的外面。很少有人会说「我的生活节奏病了」「我和这个世界的关系病了」，因为我们的语言里没有给这样的说法留位置。而三律医学恰恰认为，很多病首先就是这样的病。

要公正地说，这种看法是人类历史上最成功的思想之一。没有它，就没有解剖学、生理学、病理学，没有外科手术、抗生素、疫苗、影像诊断。今天人均寿命的大幅延长，很大程度上要归功于它。但任何一种看法都有它照不到的地方。机器没有「我」，没有和世界的互动，没有意义；当医学把身体当作机器，主体和互动这两端就被悄悄地放到了视野之外。有一句话说得很透：「人不是逻辑系统，而是意义结构。疾病不是公式崩溃，而是节律与归属的瓦解。」这句话不是要否定机器的比喻在它适用的地方的有效性，而是要提醒：比喻一旦被当成了事物本身，我们就会看不见比喻之外的东西。

◆ 4.2　六大结构与五重遮蔽

一种世界观要变成医学的日常，需要通过一整套制度和习惯落地。我们把唯物主义科学观在医学中塑造的这套东西概括为「六大结构」：身体观、病理观、诊断观、治疗观、方法论、医学角色观。

身体观，是把身体看作由器官组成的机器，每个器官各司其职，就像机器的各个部件。病理观，是把疾病看作某个部件的损坏或故障，治病就是找到故障点。诊断观，是以指标和影像为依据，数字异常就是病，数字正常就是没病。治疗观，可以概括为四种策略：切除，如手术；杀死，如抗生素、化疗；抑制，如激素类药物、免疫抑制剂；替代，如胰岛素、甲状腺素等。方法论，是还原分析与对照试验，把复杂的问题拆成可以单独检验的变量。医学角色观，是医生作为技术专家和修理者，病人作为被修理的对象。

这里必须先说一句公道话：切除、杀死、抑制、替代这四种策略，在它们适用的地方都是救命的。阑尾化脓要切，细菌感染要杀，失控的免疫反应要抑制，一型糖尿病人缺了胰岛素必须替代，甲状腺切除后必须补充甲状腺素。三律医学丝毫不否认这些手段的正当性。问题在于，当这四种策略成了医学看待一切疾病

的唯一方式，凡是不能被切、被杀、被抑制、被替代的东西，就容易被当作「不是病」或者「没办法」。

方法论也是如此。随机对照试验是现代医学最重要的发明之一：把病人随机分成两组，一组用药，一组不用或用安慰剂，比较结果，这样就能排除许多偏差，可靠地判断一种药究竟有没有用。今天我们之所以知道哪些药真正有效、哪些是徒有虚名，很大程度上靠的就是它。但这种方法最擅长回答的，是「单一干预对某个指标有没有作用」这一类问题；当问题变成「一个人的作息、关系、信念和身体怎样共同影响他的健康」，变量太多、彼此交缠、因人而异，就很难被装进两组对照的框子里。难以检验，并不等于不存在；可在实证主义的习惯里，难以检验的东西常常被默认为不重要。三律医学并不因此轻视对照试验，恰恰相反，它的每一个主张最终都需要严格的检验；它要提醒的是，方法的边界不应当成为世界的边界。

医学角色观落在诊室里，是一种具体的时间分配。一次普通的门诊往往只有几分钟：问主诉，看检查，开处方，约复诊。在这几分钟里，医生能做的最高效的事，就是看指标、按指南处理；至于病人最近睡得怎样、家里出了什么事、他觉得自己还是不是原来的自己，既没有时间问，也没有格子记。病人也在这种安排中学会了自己的角色：把症状说清楚，把药拿回去，按时来复查。双方都在尽职，可双方之间那个「人与人」的层面，被流程压得很薄。这不是哪一个医生的冷漠，而是一种角色设定在长期运转中形成的结果。

六大结构在日常中形成了五种遮蔽，我们称为「幻觉医学的五重遮蔽」：指标幻觉、控制幻觉、分离幻觉、局部幻觉、时间幻觉。第一章用五个场景讲过「指标的五种错位」，那是从病人的角度看；这里换五个场景（均为示意），从医疗习惯的角度看这五重遮蔽是怎样遮住视线的。

指标幻觉，是把数字当成健康本身。一位中年人每年体检，只看报告上有没有箭头。今年没有箭头，他就放心了，尽管他这一年里有大半年失眠、常常胸闷、和家人说不上三句话。指标没有错，错的是他和他的医疗习惯都只问了「有没有箭头」这一个问题。

控制幻觉，是把控制住症状当成治好了病。孩子半夜发烧，家长给孩子用了退烧药，体温降下来，全家松了一口气，第二天照常送去上学。退烧药让孩子舒服一些，这是对的；可发烧本身是身体正在和感染作战的信号，体温降了，仗还没打完，孩子仍然需要休息和观察，如果高热反复不退或精神很差，要及时去医院。控制住了一个读数，不等于身体完成了它的过程。

分离幻觉，是把身体和人的生活分开。想一想这样一个胃痛的人：他被诊断为胃酸过多，开了抑酸的药，指标迅速改善，「但他日常承受的家庭暴力、睡眠失序与焦虑性人格无从记录」。药是要吃的，胃黏膜需要保护；可他的胃之所以一次次地痛，和他的家、他的夜晚、他的心事是分不开的。病历上只有胃，没有家。

局部幻觉，是只看出问题的那一块。一位六十岁的阿姨膝盖疼，拍了片子，医生说是关节退变，开了药、建议理疗。这都对。可是没有人问：她这两年体重增加了多少？她每天是不是要抱着孙子上下五层楼？她走路的姿势有没有因为腰不好而变形？膝盖是最后叫痛的那个地方，却未必是问题开始的地方。只盯着膝盖，就像只盯着漏水的那块天花板，而不去看楼上的水管。

时间幻觉，是把一次的结果当成永久的结果。一位病人做完手术，三个月复查一切良好，医生和病人都把这当作治疗的终点。可对于身体来说，手术后的几年才是重建的时期：体力怎么恢复，工作怎么回去，生活节奏怎么重新安排，对复发的担忧怎么安放。按时复查当然是必须的；但如果整个医疗过程只剩下复查，那些决定一个人能否真正回到生活的漫长时间，就没有人陪他走。

五重遮蔽合在一起，可以给出一个总括的评语：现代医学「擅长急救，却疲于慢病；它精于指标，却疏于系统；它控制症状，却丧失归律；它『管理身体』，却忘记了『生命在发生』。」这几句话很重，但它们批评的对象是一种看法的边界，而不是医生的努力。今天的许多医生，恰恰是最早感受到这些遮蔽、也最想突破它们的人。

◆ 4.3　一把锋利的手术刀

批评唯物模型很容易，公正地对待它却需要更多的清醒。所以在提出出路之前，必须先把它的力量说足。

打一个形象的比方：「唯物模型如同拥有一把极其锋利的手术刀，面对『切得开』的病，它如神兵天降；面对『摸不见』的病，它束手无策。」先看「切得开」的病。一个人从高处摔下，腿骨骨折，医生拍片、复位、固定，几个月后骨头长好，他重新走路。一个孩子右下腹剧痛，诊断为急性阑尾炎，一台手术就解除了可能致命的危险。一场车祸后大出血，止血、输血、手术，一条命从鬼门关拉了回来。一位老人突发心肌梗死，医生在最短的时间里打开堵塞的冠状动脉，挽救了大片心肌。严重的细菌感染，在青霉素问世之前常常是死刑判决，今天大多可以用抗生素控制。器官移植让肾衰竭、肝衰竭的病人重获生机，重症监护让许多原本无法救治的危重病人度过难关。这些胜利，是人类医学史上最光辉的篇章。

在这些情形里，问题是结构性的破损：骨头断了，血管破了，器官坏了，病菌侵入了。唯物模型的世界观在这里与事实高度吻合，它的方法在这里最为有效。要说得明白：「唯物模型在『结构性破损』问题上是无可替代的。」

再看「摸不见」的病。慢性疲劳，长期失眠，反复发作的焦虑和抑郁，查不出原因的疼痛，与生活方式和压力纠缠在一起的高血压、糖尿病，那些在一个人身上同时出现、却分属不同科室的几种病。这些病不是没有物质基础，而是它们

的成因不在某一个可以切开的地方，而在主体、互动、客体的整个结构里，在三律的运行之中。手术刀对它们并非全无用处，但它切不到那个让病一次次回来的地方。

举一个「摸不见」的例子（示意）。一位四十岁的会计，连续两年失眠，白天头痛、心慌、手抖。她做过头颅影像、心电图、甲状腺功能、激素水平，几乎能查的都查了，大多正常，只有血压偶尔偏高。她吃过医生开的助眠药，睡眠好了一些，这对她很重要；可每到月底结账、年底审计，失眠就卷土重来。她的病有物质基础吗？当然有：她的交感神经长期亢奋，皮质醇节律紊乱，睡眠结构被打乱，这些都是实在的生理变化。可这些变化的源头，在她和工作之间那种永远不能出错的紧张里，在她对自己「必须完美」的要求里，在她二十年来从没有一次真正休假的生活里。手术刀找不到一个可以切的病灶，药物能帮她撑过最难的夜晚，却改变不了每个月底都会回来的那股压力。这就是「摸不见」的病：它不是虚的，只是它的根扎在 SIO 的整体结构里，而不在某一个器官里。

说到这里，必须防止另一种误读。有人会从「摸不见的病需要整体的眼光」推出「现代医学没用，应该换一套整体的疗法」，甚至在确诊重病之后放弃规范治疗、转而寻求各种未经验证的方法。这是非常危险的。整体的眼光不是对现代医学的替代，而是对它的补充；一个人越是需要整体的照料，越是需要先把急性的风险控制住、把确诊的疾病规范地治起来。历史上和现实中，因为相信「整体疗法」而延误治疗、错过最佳时机的悲剧并不少见。三律医学明确拒绝这条路。

从这里，本书要立下贯穿全书的一条底线：急性威胁先控。凡是急性的、危及生命的情况，比如剧烈的胸痛、突然的偏瘫或口角歪斜、说话不清、呼吸困难、大出血、持续高热、意识模糊、严重外伤，第一件事是立即就医，接受现代医学的紧急处理。凡是已经确诊的疾病，比如高血压、糖尿病、癌症、抑郁症，规范的治疗是基础，药物的使用和调整要在医生的指导下进行，不能自行停药或减药。三律医学讲的归律，是在这条底线之上展开的；我们的说法是「急性威胁

先控，系统归律并行」。先控，是让人活下来、让风险降下来；并行，是在此基础上，让身体重新回到三律的运行之中。两者不是二选一，而是一前一后、一里一外地同时进行。

有一句话，可以作为这一节的总结：「唯物主义科学观的伟大，在于它让我们掌握了对死亡与意外的控制；唯物主义医学的悲剧，在于它误把控制当成了全部的治疗。」这句话的前半句和后半句同样重要。三律医学不是要放下手术刀，而是要在握紧手术刀的同时，学会另一门手艺。

◆ 4.4　归律：从修理工到归律师

那么，这另一门手艺是什么？可以用三个问题把它引出来：「假如健康不是『数据平稳』，而是『意义有序』？假如身体不是『复杂机器』，而是『正在生成中的互动结构』？假如医学不再是『干预异常』，而是『恢复生命秩序』？」

这三个「假如」，正是前三章铺下的路。如果健康是意义有序，那么衡量健康的就不只是数字，还有三律是否在运行；如果身体是正在生成的互动结构，那么理解身体就要同时看主体、互动和客体；如果医学的任务是恢复生命秩序，那么医学的目标就不只是控制，还有归律。我们的结论是：「医学应以『归律』为目标，而非『控制』；归律的逻辑来自于三条本体秩序律：特征律、自由律、幸福律。」

归律这个词，意思是让系统归回三律的运行。它和「杀、压、控」相对，但不是取消它们。控制是把失控的东西按住，归律是让系统重新学会自己运行。一个高血压病人，用药把血压控制在安全范围，这是控制，必须做；在此同时，帮助他看清自己的作息、情绪、人际压力和身体活动是怎样把血压推上去的，并一点一点改变它们，让他的身体在药物的托底之下逐渐恢复调节的弹性，这是归律。我们说：「三律不是排斥生理指标、医学检查和药物使用，而是指出：这些手段只是系统调试的一部分，而非健康的全部。」

归律的根据，是第二章提到的层级全息。我们的说法是：「身体各个层级都是由三律运行管理的：细胞三律，组织三律，器官三律，系统三律，人体三律。」一个细胞要认得自己的身份、在多条通路之间切换、在活跃与休整之间交替；一个器官、一个系统、一个人，同样如此。这意味着，归律可以从不同的层级入手：有时从细胞和组织层面，靠的是医学的专门手段；有时从器官和系统层面，靠的是调节和协同；有时从整个人的层面，靠的是生活节律、人际关系和意义的重建。所以说：「健康从来不只是躯体状态，而是一场意义与节律的重建。」

落到三律上，归律有三项具体的任务，可以用三个问题把它们表达出来。特征律的任务，是重建系统的识别机制：我是谁？我属于哪里？在细胞层面，这意味着细胞守住自己的身份与功能；在人的层面，这意味着一个人在疾病之外，仍然知道自己是谁，仍然有一个属于自己的位置。自由律的任务，是恢复身体各层系统的通道流动：我能否自由互动？在生理层面，这意味着代谢和激素的调节重新有了弹性；在生活层面，这意味着一个人不再被困在唯一的一条路上，和他人、和世界之间的通道重新打开。幸福律的任务，是释放张力、恢复节律：我是否处于可承受的平衡张力中？在神经层面，这意味着紧张与松弛重新交替；在生活层面，这意味着一个人的日子重新有了张弛，劳作之后有休息，压力之后有舒展。三个问题合在一起，就是归律要去的地方。

我们还提出了一个「三律六步法」，作为归律的工作程序。这里只讲它的思路，不涉及任何具体的疗法和疗效。第一步是三律测绘，看一个人在特征律、自由律、幸福律上各自的状态，可以设想用一张「三律雷达图」把它画出来。第二步是失衡定位，用九格矩阵找出失衡主要落在哪几格。第三步是优先级排序，这里写下的正是那条底线：「急性威胁先控，系统归律并行。」第四步是多模态干预，也就是医学治疗、生活调整、心理支持、社会支持等多种手段配合进行。第

五步是节律重塑，帮助一个人建立起有张有弛、有路可换的日常节律。第六步是动态追踪，不是一次评估定终身，而是随着时间不断回看、不断调整。

用一个示意的人物把六步串起来。郑先生，五十二岁，高血压五年，按医嘱服药，血压控制得还算稳定，但他总是疲惫，脾气越来越急，睡眠很差。测绘时发现，他三律的状态都不好，最突出的是幸福律：几十年来他从来没有真正休息过，周末也在回工作消息。定位时，失衡主要落在「自我界 × ΔH」和「现实界 × ΔR」：他体验不到放松，生活路径单一，每天两点一线、久坐不动。排序时，第一条是继续规范服药、按时复查血压，这是不动的底线；在此之上，再考虑其他。干预时，他和医生商量，从最容易松动的那一处入手：每天晚饭后和妻子散步半小时，晚上十点以后不看工作群，周末恢复年轻时爱钓鱼的习惯。节律重塑是慢的，第一个月他常常坚持不住；但几个月下来，他睡得比以前好，脾气也缓了。追踪时，医生每次都看他的血压，也问他睡得怎么样、心情怎么样。至于药物是否需要调整，什么时候调整，完全由医生根据他的情况判断，这不是归律要替医生做的决定。

这个例子里，没有一样神奇的疗法。归律的要义不在于发明什么新技术，而在于看病的眼光变了：医生看的不再只是血压计上的数字，还有这个数字背后的那个人，他的三律在怎样运行。我们把这种转变概括为医者角色的转变：「从修理工到归律师。」修理工的工作，是找到坏掉的零件、修好或换掉；归律师的工作，除了修理，还要帮助一个系统重新找回它自己的秩序。换一句话说：医学的任务，「从打击异常到培育秩序」。修理工面对的是一台机器，归律师面对的是一个活人；修理工的工作在零件修好的那一刻结束，归律师的工作在那一刻才真正开始。

归律还改变了医患之间的谈话。可以设想一些很朴素、却很少在诊室里被问到的问题，比如：「除疾病之外，你最想回到哪个生活状态？」「当病榻不是主体，你的核心身份是什么？」这些问题不需要任何仪器，却能把一个人从「病

人」这个单一的身份里拉出来一点。一位慢病患者如果能回答「我最想回到每天早上去公园打拳的日子」「我首先是一个爷爷，然后才是一个病人」，他和自己的病之间的关系就已经开始变化了。还有另一种处境：医生说「你的指标正常，下次半年后复查」，病人心里想的却是「指标正常，却不知道自己是不是还活在恐惧里」。归律的谈话，就是要让后一句话也有机会被说出来、被听见。

归律也容易被误解为「顺其自然」「等身体自己好」。这是另一种误读。归律不是消极的等待，更不是拖延治疗的理由；它是一项主动的工作，有时需要医学手段先把系统从危险的边缘拉回来，有时需要病人下很大的决心去改变一种几十年的生活方式，有时需要家人、单位乃至社会一起调整。一个三律严重失衡的人，不会因为被「放任」就自动归律，就像一片板结的土地不会因为没人管就自己变松。归律与控制的区别，不在于做多做少，而在于做的方向：控制是从外面把系统按住，归律是从里面帮系统重新运转起来；而在许多时候，先按住，正是为了后来能运转。

还要强调一点：归律师不是一个取代医生的新职业，而是医生、护士、康复师、心理工作者，乃至病人自己和他的家人，在同一种眼光下的合作。至于配套的门诊、驿站和社区平台能带来多大的疗效，目前没有可靠的数字，本书不作任何承诺。归律是否真能帮助人们活得更好，需要在严格的实践和研究中去检验；本书提供的，是一种值得去检验的读法。

◆ 4.5　医学与 AI 的分岔

人工智能正在快速进入医学。它能读片，能从大量病历中找出风险模式，能根据指标推荐治疗方案，在许多具体任务上已经表现出很高的准确度。对这一趋势，我们有一个尖锐的判断：AI 医学可能是逻辑机器观的「终极形式」。

为什么这么说？因为 AI 的工作方式，恰恰是把人变成数据。它学习的是「疾病—指标—干预」之间的统计关联，输出的是风险评分和推荐方案。在这套

逻辑里，病人很容易被转化为一个「被数据驱动」的可预测节点，一个「需调控其系统参数」的反馈目标。如果 AI 只是把现有的指标医学做得更快、更准、更自动，那么第一章说的那些错位不但不会消失，反而会被固化：数字更多了，人却更远了。医生被算法替代了读片和开方，也可能被替代掉「作为人理解人」的那部分空间。

但 AI 也可能走向另一条路。三律关心的恰恰是那些单次化验看不见的东西：节律、变化、长期的趋势、几个系统之间的关联。一个人的睡眠在几个月里怎样变化，心率变异性怎样随工作压力起伏，情绪的低谷是否总是出现在某些特定的日子，这些信息如果靠人工记录，既琐碎又难以坚持；而可穿戴设备和 AI 的分析能力，恰好可以帮助人们把这些看不见的节律变得看得见。在这个意义上，AI 有可能从唯物模型的终极形式，变成归律的助手：它不是替人判断「你哪里坏了」，而是帮人看清「你的三律正在怎样运行」。

支撑后一条路的，是近几十年发展起来的复杂性科学。我们把它看作三律医学在方法上的一个依托。复杂性科学研究的是由大量相互作用的部分组成的系统，比如生态系统、气候、城市、大脑。它的几个核心观点是：整体的行为常常不能从单个部件推导出来，这叫涌现；部件之间的作用往往是非线性的，一个小变化可能引起大的后果；系统能在没有外部指令的情况下自己形成秩序，这叫自组织；系统会适应环境、在扰动之后寻找新的平衡。这些观点和三律医学的直觉高度契合：健康不是一组静止的数值，而是系统在识别、流动、释放三律联动下不断寻找平衡的自组织过程；疾病也常常不是某一个部件的故障，而是系统在长期失衡之后进入了一种不好的状态。举一个例子：慢性炎症和心理压力之间存在反馈回路，炎症因子可能加重低落的情绪，情绪低落又可能加重炎症。这样的回路，用线性的因果链很难描述，用复杂系统的眼光就容易理解得多。AI 擅长处理的正是这类多变量、长时间、非线性的数据，如果它被用来看清系统的节律和回路，而不只是给一个个指标打分，它就站到了归律的一边。

走哪一条路，取决于人怎样使用它。为此，我们提出几条伦理上的基石：隐私、自治、互惠、正义。隐私，是一个人的身体和生活数据不能被随意采集和使用；自治，是最后的决定权在人自己和他信任的医生手里，而不在算法手里；互惠，是数据的贡献者应当从中受益；正义，是这些技术不能只服务少数人。在这几条之上，还要再加一条：AI 给出的东西，是供医生和病人参考的材料，不是替人拍板的判决。它是一面更清楚的镜子，而看镜子、做决定的，仍然是人。

本章要点

- **医学的逻辑始于哲学：笛卡尔的心身二分、牛顿的机械决定论、孔德的实证主义和生物还原主义，共同造就了「身体是机器」的看法，它带来了巨大成就，也遮蔽了主体与互动。**
- **唯物医学形成了身体观、病理观、诊断观、治疗观、方法论、医学角色观六大结构，以及指标、控制、分离、局部、时间五重遮蔽；切除、杀死、抑制、替代在适用之处都是救命的手段。**
- **唯物模型是一把锋利的手术刀，在结构性破损上无可替代；全书的底线是「急性威胁先控，系统归律并行」，急症立即就医，确诊疾病规范治疗。**
- **归律是让系统回到三律运行，与「杀、压、控」相对而不取消它们；它以层级全息为根据，以三律六步法为程序，医者由此从修理工变成归律师。**
- **AI 可能成为逻辑机器观的终极形式，也可能成为帮助人看清自身节律的归律助手，关键在于守住隐私、自治、互惠、正义，并始终让人而不是算法做最后的决定。**

◆

05

第 5 章

医学的文明投影：现象治理的逻辑

这一章的问题

医学为什么总想「打掉」症状？上一章从哲学史上追溯了「身体是机器」的来历。这一章把视野再放大一圈：医学不是孤立地发展起来的，它生长在一种文明之中，也带着这种文明处理问题的习惯。我们把它称为「医学的文明投影」，并提出一个大胆的看法：医学中「看见异常就打掉」的思路，是人类文明里一种更古老的「现象治理逻辑」的投影。本章先用几个日常比喻说明什么是现象治理，再看它在宗教、法律、教育、道德、审美中的样子，然后看战争语言怎样进入医学，最后回到本书的立场：先有整体观，后用具体术。这一点要先说清楚，免得被读成否定治疗：本章讨论的是一种思维方式的局限，不是任何一种治疗手段的对错。

◆ 5.1　堵河、补桶、抢食

先讲三个画面，它们都来自日常生活。

第一个画面是一条河。上游下了大雨，河水涨起来，在某一段漫过了河堤（示意）。最直接的办法，是在漫水的地方加高堤坝、堵住缺口。这一处是堵住了，可水并没有消失，它会顺着地势寻找别的出口，正如我们所说：「就像堵住一条河流的某处水口，洪水只会改道流向另一处更脆弱的堤坝。」堵是必要的，眼看着水要淹进村子，谁也不会袖手旁观；可如果治水只剩下「哪里漫水堵哪里」，就会疲于奔命，一处刚堵好，另一处又告急。大禹治水的故事之所以流传了几千年，正是因为它讲了另一种办法：疏导，弄清水往哪里去，给它一条路。

第二个画面是一只水桶。桶底有一道深深的裂缝，水从裂缝渗出来，在桶壁的几个地方冒出水珠（示意）。有人拿着胶布，哪里冒水就往哪里贴，贴完这里，那里又湿了，于是他不停地贴。我们用这个画面来形容一种文明的处境：「文明的维稳手段如同一只不停补漏的水桶，却永远不去探查水为何总从深层裂缝中流出。」补漏的人并不懒，他甚至比谁都勤快；他的问题是只盯着冒出来的水珠，而没有把桶翻过来看一看。

第三个画面是一个饥饿的人。他已经很多天没吃东西，在集市上一把抢过别人手里的馒头（示意）。最直接的反应，是把他抓住、拦下、惩罚。抢东西当然不对，拦住他也有必要，不能让秩序在眼前崩塌；可这里要追问一句：「正如一个饥饿至极的人为了求生而抢夺食物，我们是否应先问问他为何饥饿，而不是一味惩罚他的『抢食行为』？」如果只惩罚，不问他为什么饿，明天还会有另一个饿着的人去抢。

三个画面有一个共同点：人们面对的是一个看得见的「异常现象」，漫水、冒水、抢食，而对付它的办法，是把这个现象本身打掉。这就是我们所说的「现象治理」。它的核心逻辑，可以概括为一句话：把「异常表现」当作「根本病因」，而忽略了这些现象本身其实常常是深层失序的「次生现象」。还有一个画面也可以帮助理解：湖面漂着一层油污，有人天天驾船去清扫，扫完又有，因为上游的工厂一直在排污。可见，靠清扫水面上的油渍来保持湖水清澈，「终归徒劳」。

把这几个画面搬回身体里，就很容易认出现象治理的样子。失眠了就吃安眠药，疼了就吃止痛药，情绪低落就想办法让它赶快过去，血压高了就把它降下来。必须说清楚：这些处理在很多时候都是对的，甚至是必须的。剧痛需要止痛，严重的失眠需要药物帮助，血压高需要规范地降压，这些都不能因为「要找根源」而拖延。问题不在于处理现象，而在于只处理现象，处理完就以为事情结束了。现象治理的局限，不是「堵」错了，而是「只会堵」。

家庭生活里也天天上演这种逻辑（示意）。一个初二的孩子迷上了手机游戏，成绩下滑。父母的第一反应是没收手机，设密码，断网络。手机收走了，孩子就开始借同学的手机，躲在被窝里玩，或者干脆和父母冷战，一句话也不说。父母于是加码，检查书包，跟踪行踪，结果关系越来越僵。管住手机当然有必要，一个十几岁的孩子确实需要边界；可如果只管手机，不问孩子为什么那么需要游戏，就看不到另一些事情：他在班里也许没有朋友，游戏里有；他在学习上也许屡屡受挫，游戏里能赢；他在家里也许很少被认真倾听，游戏里有队友在等他。手机是那道冒水的缝，可桶底的裂缝在别处。把手机收走、同时去补那道深处的裂缝，孩子才可能真正把手机放下。

由此要提出一个问题，它首先针对的是癌症，但适用于很多病：「我们是要杀死癌细胞，还是要让机体『无需再制造癌细胞』？」这句话很容易被误读，所以这里要把它的意思说准。它不是说不要清除癌细胞，在现有医学中，手术切除、放疗、化疗、靶向和免疫治疗是控制癌症、延长生命最重要的手段，绝不能放弃；它是说，在清除的同时，还应当追问身体这片土壤为什么会长出癌细胞，并且尽可能地改善这片土壤。前一件事是医学已经做得很好的，后一件事是医学还可以做得更多的。两件事是「同时」，不是「二选一」。

◆ 5.2　文明的五种现象治理

我们认为，现象治理不是医学独有的毛病，而是人类文明处理「异常」的一种深层习惯。在漫长的历史里，面对偏离主流规范、秩序或认知边界的人和事，人们最初的反应几乎总是压制、排斥和消除。在宗教、法律、教育、道德、审美五个领域都能举出例子，下面各取一个，短短地说。

宗教领域。一六三三年，伽利略因为支持日心说，被罗马的宗教裁判所审判，被迫公开放弃自己的主张，此后在软禁中度过晚年。在他之前，一六〇〇年，布鲁诺在罗马被处以火刑，他的罪名不止一端，其中包括他关于宇宙无限、世界众多的主张。宗教裁判所的逻辑很简单：异端是对信仰的威胁，清除异端，

信仰就纯洁了。可是被清除的，恰恰是推动人类认识前进的思想。三百多年以后，一九九二年，罗马教廷正式承认当年对伽利略的处理是错误的。

法律领域。很多社会都曾相信，刑罚越重，犯罪就越少。十八世纪的意大利法学家贝卡里亚在一七六四年出版的《论犯罪与刑罚》中提出了不同的看法：刑罚的威慑力，更多来自它的确定性和及时性，而不是它的残酷程度。他的书影响了此后欧洲的刑法改革。我们的意思与此相通：如果只靠加重惩罚来对付犯罪，而不去触及贫困、教育缺失、心理疾病这些深层原因，就可能陷入「惩罚—再犯—更重的惩罚」的循环。

教育领域。在过去很长一段时间里，许多国家的学校和家庭都会强迫用左手写字的孩子改用右手，左撇子被看作一种需要纠正的「毛病」。很多人小时候因此挨过手板、受过嘲笑，写字写得又慢又吃力。今天我们知道，用左手是人类正常的差异之一，强行纠正带来的往往只是挫败。我们把这类情形推广为教育中的「淘汰机制」：用一把统一的尺子量所有的学生，不合尺寸的就被贴上「差生」的标签，而他们中的许多人，其实只是与主流的认知方式不同。

道德领域。今天的网络舆论里常能看到这样的情形（示意）：某个人说错了一句话，或者被拍到一个不妥的举动，几个小时之内就被成千上万的人围攻，个人信息被翻出，工作丢了，家人也受到牵连。我们称之为「舆论审判」。犯了错的人应当承担责任，这没有疑问；可当惩罚的力度远远超过了过错，当没有人关心事情的来龙去脉，道德打击本身就成了新的伤害，它掩盖了复杂的情境，也制造了新的创伤。

审美领域。中国旧时女子缠足的习俗延续了近千年，一双被强行裹小的脚，曾被视为美的标准，代价是无数女性终生的疼痛和行动不便。今天没有人缠足了，可单一的审美模板仍以别的形式存在。还要看到大众传媒推广的「瘦、白、幼、无暇」的美貌模板，和「整形即成功」的营销，它们把不符合模板的身体都当作需要修正的对象，制造了普遍的身体焦虑和羞耻。

五个领域，表面上各不相同，底层的逻辑却高度相似。可以把它归纳为三步：先识别出「异常」或「偏离」，再用制度化、技术化或舆论化的手段去消除、隔离或同化它，目标是恢复一种标准化、均质化、表面稳定的秩序。这套逻辑还有一种代价机制，称为「代价—幻象平衡结构」：社会在压制异常时牺牲了某种深层的真实或自由，但由于表面秩序在短期内可控，人们误以为代价是值得的。久而久之，所有系统看起来都在「运行良好」，而那些深度的自由、复杂的差异、多维的张力，都被排斥在外了。用三律的话说，现象治理在每一个领域里都伤害了三律：它用统一的标准抹平差异，伤了特征律；它只留下一条「正确」的路，伤了自由律；它把张力压下去而不让它释放，伤了幸福律。

◆ 5.3　战争语言进入医学

现象治理的逻辑进入医学，最醒目的标志是语言。我们谈论癌症时，几乎离不开战争的词汇：「抗癌战争」「攻克癌症」「靶向打击」「精准歼灭」「免疫大军」「与病魔作斗争」。这些词汇有它的来历。一九七一年，美国总统尼克松签署《国家癌症法案》，大幅增加癌症研究的投入，这一行动被媒体和公众称为「向癌症宣战」。此后几十年，战争的比喻在医学、媒体和日常谈话中越来越普遍。

战争语言有它积极的一面。它表达了人类不向疾病低头的决心，动员了巨大的社会资源投入研究，也给了许多病人坚持治疗的勇气。可是战争语言也带来了一些不易察觉的后果。一九七八年，美国作家桑塔格在《疾病的隐喻》一书中，对这些后果作过深刻的反思。她指出，把疾病说成敌人、把治疗说成战斗，会让病人背上额外的负担：仿佛病情恶化就是「打了败仗」，是自己「不够勇敢」「不够坚强」；仿佛疾病本身带有某种道德上的意味。桑塔格自己也是癌症患者，她主张把疾病还原为疾病，而不是让它承载种种隐喻。

这种负担在今天的病房里仍然随处可见。病人被称赞为「抗癌勇士」，家人鼓励他「一定要打赢这一仗」，亲友探望时说「你要坚强」。这些话出于好意，却可能让一个本来就很疲惫的人觉得，自己连哭一场、说一句「我害怕」的资格

都没有，好像一旦示弱，就是在向敌人投降。一些医生和病人开始尝试换一种说法：把治疗说成一段需要一起走的路，把疾病说成需要被认真对待、长期管理的一种状态。说法换了，治疗一点也没有减少，可病人心里的那根弦，或许能稍微松一点。

我们的批评与此相通，但角度不同。我们关心的是：战争语言会塑造我们理解癌症的方式。当癌细胞被拟人化为「狡猾」「隐匿」「善于变形」的敌人，医生和病人都容易「不再去理解癌细胞为何产生、为何演化、为何生存，而是直接进入『歼灭模式』」。敌人只需要被消灭，不需要被理解。而一种不被理解的东西，我们就很难从根本上预防它。

医学研究自身的发展，其实也在提醒我们不能只用「敌人」来理解癌症。一个例子是耐药。某些肺癌患者带有一种叫 EGFR 的基因突变，针对这种突变的靶向药物上市后，许多患者的病情得到了显著控制，这是医学的重大进步；但相当一部分患者在用药一段时间后会出现耐药，其中一种常见的原因，是癌细胞出现了新的突变，比如一种被称为 T790M 的突变，使原来的药物失去作用。医学界随后研发出能够针对这种耐药突变的新一代药物，又一次延长了患者的生命。这个过程说明了两件事：一是靶向治疗是真实有效的，耐药之后医学也在不断找到新的办法；二是癌症不是一群静止不动、等着被消灭的敌人，而是一个在环境中不断演化的系统，它会对我们施加的压力作出反应。

「越打越难打」的现象，在细菌感染上看得更清楚。一九二八年弗莱明发现青霉素，抗生素从此改变了人类的命运，无数原本致命的感染变得可以治愈。可是弗莱明本人在一九四五年的诺贝尔奖演讲中就提醒过：如果青霉素用得不当、剂量不够，细菌就可能学会抵抗它。后来的历史证实了这个警告。抗生素的滥用，在人和牲畜身上不必要的大量使用，让耐药细菌越来越多，今天它已经被世界卫生组织列为全球公共卫生的重大威胁之一。这件事的教训不是「不要用抗生素」，该用的时候必须用，而且要按医嘱用；教训是，任何一种只靠「杀」的策略，都会对被杀的对象施加选择的压力，而活下来的，往往是最难对付的那些。

医学对此的回应，也不只是研发更强的抗生素，还有合理用药、感染预防、改善卫生条件，也就是同时在「杀」与「土壤」两头下功夫。这正是本章想说的道理。

另一个例子更古老。一八八九年，英国外科医生佩吉特研究了大量乳腺癌转移的病例，发现癌细胞转移到哪些器官并不是随机的。他提出了一个著名的比喻：癌细胞像种子，器官像土壤，种子只有落在适合它的土壤里才能生长。这个「种子与土壤」的假说，一百多年来一直影响着癌症研究。到了二十一世纪，美国学者哈纳汉和温伯格在二〇〇〇年总结了癌症的几项标志性特征，二〇一一年又发表了更新的版本，其中进一步强调了肿瘤微环境的作用，并把促进肿瘤的炎症列为一项重要的促成因素。也就是说，主流的癌症研究本身已经越来越重视「土壤」：癌细胞周围的组织、血管、免疫细胞、炎症状态，都是理解癌症不可缺少的部分。

这里要提出一个恶性闭环的警示：现象控制，症状强化，技术升级，再控制。必须把这个警示的意思说准，否则它会被误读为「治疗让癌症更糟」，那是错误的，也是危险的。它真正要说的是一种思维上的闭环：如果我们只用「找到异常、打掉异常」这一种方式去理解疾病，那么每当疾病以新的形式出现，我们能想到的就只有更强的打击；而疾病的土壤，那个让它一次次出现的环境，就始终处在视野之外。打击本身是必要的，它为病人赢得了时间和生命；闭环的问题，在于「只有打击」这种看法本身。这种看法可以用一句话概括：「把『症状』当『敌人』，把『压制』当『修复』，把『清除』当『治愈』。」跳出这个闭环，不是放下武器，而是在用武器的同时，学会看土壤。

还有一个比喻，可以作为理解的补充：癌细胞与其说是「凭空作乱」的坏分子，不如说更像是「在失序环境中挣扎求生的细胞群体」，它们的出现，像是身体这个生态系统发出的一种警报。这是一个理解上的比喻，不是一个治疗上的主张。警报响了，火当然要扑灭；比喻提醒的是，扑灭之后，还要去查一查火是从

哪里烧起来的。第一编和第五编会从三律的角度，对癌症提出更系统的哲学猜想；那些猜想都站在本章最后要立下的同一块地基上：杀伤与归律同步交织。

◆ 5.4　先有整体观，后用具体术

读到这里，读者也许会担心：三律医学是不是在反对现代医学的治疗手段？我们对这个问题有明确的回答。讨论技术的合理使用时，我们说过：「有人会误解归律医学，认为它否定了现代医学的手术、放化疗、免疫治疗等一切技术。事实上并非如此。」我们的核心立场是：「『归律医学』并非要否定已有的所有肿瘤治疗技术」，而是「强调的是一种先有整体观、后用具体术的临床思维」。

「先有整体观、后用具体术」，这里的「先」和「后」，说的是思考的次序，而不是时间的次序。在时间上，急性的威胁永远要先处理：大出血先止血，肿瘤需要手术就及时手术，需要放化疗就按方案进行，这是上一章立下的底线。在思考上，整体观要走在前面：在决定用什么具体手段之前，先看清这个人是一个怎样的整体，他的三律处在什么状态，疾病在三界里怎样展开；在用了具体手段之后，也要继续用整体的眼光去照看他。整体观不是拖延具体术的理由，而是让具体术用得更准、更有分寸，并且不止步于具体术。

我们把这种思维称为归律医学，并概括出它的四个转向：从「控制现象」到「重建秩序」，从「管理病人」到「陪伴系统」，从「压制症状」到「理解张力」，从「治疗个体」到「修复三界互动结构」。这四个转向，每一个都应当理解为「加上」，而不是「换掉」。重建秩序，并不意味着放弃对现象的控制，而是在控制之外增加一个更长远的目标；陪伴系统，并不意味着不再管理病情，而是让管理多一层人的温度；理解张力，并不意味着不再缓解症状，而是在缓解症状的同时去问它从哪里来；修复三界互动结构，并不意味着不再治疗个体，而是看到个体的病也连着他的家庭、他的工作和他所处的社会。

在癌症这个最沉重的问题上，全书的底线可以概括为这样一个立场：杀伤与归律同步交织。「杀伤」指的是现代医学针对癌细胞的各种手段，它们是控制肿

瘤、延长生命的主力，必须在专科医生的指导下规范进行；「归律」指的是在此同时，尽可能地改善身体这片土壤，帮助一个人在治疗期间和治疗之后，维持识别的清晰、路径的通畅和张弛的节律，包括营养、睡眠、适度的活动、情绪的支持、家庭和社会的陪伴。前者治的是种子，后者照料的是土壤；前者不可缺少，后者不应被遗忘。归律的思想，是对癌症本体的一种哲学猜想，它的价值需要在研究和实践中检验，它永远不能成为放弃或推迟规范治疗的理由。

设想一位正在接受化疗的乳腺癌患者（示意），四十六岁，是一位中学语文老师。她的治疗方案由肿瘤科医生制定，她一次不落地按时完成。在这条主线之外，她的家人和医疗团队还做了另一些事。营养方面，她按照营养师的建议安排饮食，不去听信各种「抗癌偏方」；睡眠和活动方面，她在身体允许的日子里，傍晚和丈夫在小区里慢慢走一圈；情绪方面，她参加了医院组织的病友小组，第一次能对别人说出「我很怕」；身份方面，她请学校允许她在身体好的时候给学生线上批改作文，她说，这让她觉得自己「还是那个老师，不只是一个病人」。这些事都是围着化疗这条主线做的，排在它后面，护在它周围；它们做的，是在治疗的艰难日子里，让她的三律不至于全部停摆：她还认得自己是谁，她的生活还有几条路，她的紧张还有释放的地方。这就是「杀伤与归律同步交织」在一个人身上的样子。

把视野放回文明。我们说：「癌症不是孤立的自然现象，它是我们整体文明意义失律的一种『缩影』。」这句话不是说某个病人生了癌是因为社会不好，更不是要病人为自己的病自责；它是在说，我们处理疾病的方式，和我们处理一切「异常」的方式，出自同一种文明习惯。如果一个文明只会对异常说「打掉它」，它的医学也会这样说；如果一个文明学会了在必要时坚决处理，同时追问「为什么会这样」「怎样让它不必再发生」，它的医学也会跟着改变。这种转变可以写成两种提问的对照：从「有问题？杀掉它」，转向「为什么系统需要它？如何归律它？」我们最后的期望是：最终的治理智慧，不是更精准的打击，而是让这个世界不再制造必须被打击的事物。

这个期望很远，但它指明了方向。我们说：「医学的未来，不是『技术越来越强』，而是『理解越来越深』。」技术要继续变强，这毫无疑问；理解也要跟着变深，这正是三律医学想要做的事。引言编到这里就结束了。我们从体检单上的悖论出发，经过 SIO 与意义三律、三律的生理根基、从唯物医学到归律医学的转向，一直走到文明的投影。手里有了这把尺子，第一编将转向一个更实际的问题：如果要让三律在医学中真正落地，需要一支怎样的队伍？西医、中医和互动医学，怎样在三律之下分工合作？

本章要点

- **现象治理是把看得见的异常当作根本病因、只求把现象打掉的思路，堵河、补桶、拦住抢食的人都是它的样子；处理现象常常是必要的，局限在于只处理现象。**
- **宗教、法律、教育、道德、审美中都有现象治理的历史，它们用统一的标准抹平差异、只留一条路、压住张力，伤害了三律，并以表面秩序掩盖代价。**
- **战争语言进入医学，既动员了抗癌的决心，也可能让人只想歼灭、不再理解；耐药现象与「种子—土壤」假说提醒我们，癌症是在环境中演化的系统，主流研究也越来越重视土壤。**
- **归律医学的立场是「先有整体观、后用具体术」，先后指思考的次序；在时间上急性威胁先控，整体观不是拖延具体术的理由，而是让具体术用得更准、更有分寸。**
- **杀伤与归律同步交织是全书的底线：归律是对疾病本体的哲学猜想与对土壤的照料，与规范治疗同步进行，是在「治种子」之外加上「养土壤」。**

◆



第　一　编

三律医学的基本原理

导　语

这一编七章，把引言编立起的框架展开成一套医学原理。第六章讲三医分工：西医是底线守护者，中医是日常保健总管，互动医学是赋能者；三律与三医交成九宫，创造、抢修、养护三阶段交叠迭代。第七章提出三律生理学：生命行为发生之前，身体先要「判断」——判断、允许、激发，而不是信息、指令、执行；身体的多层调节与计算数学里的多重网格同构。

第八、九、十章各讲一律。特征律回答「我是谁、我如何成为我」，要求差异存在且差异稳定；自由律是生命的流动桥梁，靠纠缠的建立与互相激发维持多条通路；幸福律是张力与释放的节律，张力不是坏事，释放不了才是。第十一章把三律落到三高：高血压对应幸福律的张力叠加，高血脂对应特征律的调度错误，高血糖对应自由律的通路崩溃。第十二章提出癌症的组织张力观，作为第五编的伏笔。

读完这一编，读者手里就有了一把三律的尺子，可以拿去量后面各编讨论的每一种病。

06

第 6 章

三律三医：一支健康保障团队

这一章的问题

西医、中医、互动医学，三种医学各管什么？引言编已经说明，指标与人分离了，唯物医学看不见「意义」这一层。可是批评一种医学，不等于抛弃它。三律医学并不主张用一种医学取代另一种，而是要让西医、中医和互动医学各归其位，组成一支分工明确的团队。这一章先用一辆跑车讲清楚三律是生命的「出厂设置」，再讲三医各自的长处与局限，然后用一张九宫表把三律与三医交织起来，最后说明三医在一场疾病的不同阶段怎样轮流主导、彼此交叠。

◆ 6.1　仪表盘全绿的跑车

设想一个场景（示意）。有人买了一辆性能出色的跑车，却只在拥堵的市区里低速开。每天早上起步、刹车、再起步，时速很少超过四十公里。他很爱惜这辆车，按时去做保养，每次检测，仪表盘上所有的指示灯都是绿的：油压正常，水温正常，电瓶电压正常。可是有一天，车在高架上抛锚了。拖进修理厂，师傅打开发动机舱，摇摇头说：积碳堵了，排气不畅，变速箱也迟钝了。车主目瞪口呆：「可是……所有的指标都是正常的啊！」

这辆车的毛病不在任何一个零件上。每个零件单拿出来检测都合格，坏掉的是它的「运行方式」：一辆为高速、换挡、散热而设计的车，长年被困在一种单调、闷堵、从不尽兴的开法里。仪表盘只会报告它被设计来报告的东西，而运行方式出了问题，仪表盘上并没有一盏灯专门报告它。

人的体检单就是这块仪表盘。血压、血糖、血脂、肝肾功能，每一项都很重要，每一项都应当认真对待。一项指标亮了红灯，往往意味着某处真的出了问题，必须追查下去，绝不能因为「人还感觉不错」就置之不理。仪表盘的毛病不

在于它会报错，而在于它全绿的时候，我们容易以为万事大吉。一个人每天睡不醒、吃饭没滋味、对什么都提不起劲，体检单上找不到任何一行能记下这些；可是这些感受，恰恰是车的运行方式在发出的信号。问题在于，我们渐渐习惯了只看仪表盘，以为控制了数字就控制了健康。这就是我们说的「指标主义」幻象：我们陷进了一种错觉，似乎只要控制了数字，就控制了健康。指标是必要的，但指标不是生命本身。

那么，生命这辆车的运行方式由什么决定？三律医学的回答是：由三条底层法则决定。**生命体不是一堆零件的集合，而是一个动态的、有目标的互动系统；这个系统健康与否，取决于它是否遵循了出厂时就设定好的三条底层运行法则。**这三条法则就是意义三律，可以把它们看作生命的「出厂设置」。

第一条是特征律，也称创造律。森林里没有两棵完全相同的树，每一棵都伸展出自己的姿态。生命需要不断地表达和维持自己的独特性。一个人如果每天重复同样的工作、同样的饭菜、同样的情绪，日子就从一幅色彩斑斓的油画，「退化成了一张单调的黑白复印件」。在跑车上，特征律好比这辆车之所以是「这一辆」的那套设计与识别：它知道自己是什么，该做什么。

第二条是自由律。一位老司机在复杂的城市交通里穿梭自如，随时加速、减速、并线、刹车，他拥有很高的驾驶自由度。身体也需要在紧张的「战斗模式」和放松的「休养模式」之间自如切换。在跑车上，自由律就是变速箱。长期处在压力之下，等于把车一直挂在一档，引擎轰鸣却提不起速；长期久坐不动，等于把车停在车库里从不换挡，变速箱迟早锈死。

第三条是幸福律。高压锅的排气阀如果被堵住，压力只会越积越高。生命在运行中不断产生各种张力，包括代谢废物、炎症反应和情绪压力，它需要有效的通道把张力释放出去，为修复和再生腾出空间。在跑车上，幸福律就是散热和排气系统。「每一次酣畅淋漓的出汗，每一次深度的睡眠，每一次开怀大笑」，都是在给引擎散热、清理排气管。

三条法则不是三块彼此隔开的零件，而是同一辆车运行时的三个侧面。变速箱卡死了，发动机就只能在一个转速上硬撑，热量散不出去；散热不畅，车就只

能被迫降速，渐渐失去它本来的性能，连「这一辆」的样子都保不住。反过来，一辆车如果连自己是什么都不清楚，比如把越野车当跑车开，或者把跑车当货车用，换挡与散热也就无从谈起。三律互相预设，一律停摆，另两律很快跟着失效。这一点在后面的各章会反复出现。

于是，疾病在三律医学的视野里有了一个新的读法：它不只是病菌入侵或零件损坏，还常常是特征律被压抑了，自由律被剥夺了，或者幸福律的通道被堵塞了。这个读法不否认病菌和零件，它只是要求在病菌和零件之外，再多看一层：这辆车是怎么被开的。

还有一层意思要说透：三律医学要带领我们从一个「痴迷于'仪表盘读数'的乘客」，转变为一个懂得「驾驶、保养和维修」自己身体的车手。乘客只能看着仪表盘干着急，车手却知道车在什么状态下需要换挡、什么时候需要停下来散热、什么时候必须送修。车手并不比修理师傅更懂发动机，但他比任何人都更了解自己这辆车每天是怎么跑的。健康的主动权，有相当一部分就握在这份了解里。

◆ 6.2　工程师、保养师、驾驶教练

一辆珍贵的车要平安地开一辈子，光靠车主自己不够，需要一个分工明确、配合默契的团队。三律医学把西医、中医和互动医学称为「三医」，它们正好对应这个团队里的三种角色：精密工程师、保养师和驾驶教练。

第一位是精密工程师，即西医。他是「底线守护者」，负责「匮缺修补与替代」。他带着精密的仪器，CT、磁共振、血液检测，能准确找出哪个零件确定地坏了，哪种油液彻底用完了。他处理的问题可以归为三种匮缺。一种是整体性的匮缺，好比轮胎破了，对应骨折、外伤，需要复位、缝合、固定。一种是稳定性的匮缺，好比机油缺了，对应身体里某种关键物质再也无法自己产生，比如1型糖尿病，胰岛素必须从外面补充。还有一种是独立性的匮缺，好比引擎彻底熄火，对应器官衰竭，需要透析、呼吸机，甚至器官移植来暂时或长期替代。工程师的使命，是确保这辆车「整体、稳定、独立」，先保住它还能上路。

这位工程师的角色无可替代。车在高架上抛锚、刹车失灵、油箱漏油的时候，没有人会先去找驾驶教练。感染、大出血、心梗、中风、需要手术的急腹症，都必须交给他，而且越快越好。引言编立下的底线在这里再说一遍：急性威胁，先控，先就医。他的局限也清楚：他最擅长的是找到「确定性地坏了」的零件，对于「每个零件都合格，车却跑不好」的情况，他的工具往往用不上力。这不是他的失职，而是工具的边界。

第二位是保养师，即中医。他是「日常保健总管」，负责「场的协调与保养」。他不急于找某个零件的毛病，而是关心整辆车各部分之间的关系是否顺畅。他保养的是三样东西：连接，好比疏通油路电路，对应疏通经络；次序，好比调整各部件运转的先后快慢，对应调整气机的升降出入；功能结构，好比让整车保持在良好的工况，对应健脾益气、滋补肝肾一类的整体调养。他的目标是「连接通畅、次序井然、结构稳定」。

保养师的长处在于整体观和日常性。很多毛病还没有坏到零件损坏的地步，只是「不顺」：总觉得累，吃饭不香，睡不踏实。这些在工程师的检测里可能一切正常，却恰恰是保养师的用武之地。许多中国家庭都有这样的经验：换季的时候，老人会提醒孩子添衣、喝热汤、早点睡；夏天少贪凉，冬天多晒太阳。这些说法未必都能拿出严格的证据，但它们背后有一种看待身体的方式：身体与天气、季节、作息是连在一起的，健康是在这些关系里维持住的。这正是「场」的思维。他的局限是，面对零件确实断裂、油液确实耗尽的急性状况，保养不能代替修理；而且「场」的语言如何与现代检测对话，也还有许多工作要做。

第三位是驾驶教练，即互动医学。他是「赋能者和变革引擎」，负责「发动与改造」。工程师修车，保养师养车，教练则教车主怎样开车。很多车的毛病，归根到底出在开法上：一直挂一档，从不上高速，从不让发动机真正热起来再冷下来。教练要教的是几种基本功：什么时候干预，什么时候发动，什么时候促进，什么时候停下来。

互动医学之所以叫「互动」，是因为它关注的正是SIO中间那个I：主体与客体之间怎样互动。呼吸怎样与心跳互动，运动怎样与代谢互动，情绪怎样与睡

眠互动，一个人怎样与他的家庭、工作、城市互动。它的长处是把健康的主动权交还给人本身。在互动医学看来，**健康不再是一个遥不可及的、需要祈求的「结果」，而是一个我们可以通过学习和实践来掌握的「技能」**。它的局限同样要说清楚：教练不能修发动机。车已经坏了，先要工程师；保养没跟上，教练也教不出好成绩。而且互动医学作为一个新提法，许多具体做法还需要更多研究去检验，不能夸大。

不妨用一个普通人的一年来看这三位成员怎样出场（示意）。一位四十多岁的中学老师，冬天骑车摔了一跤，手腕骨折，急诊拍片、复位、打石膏，这是工程师的活，别人替不了。拆了石膏，手腕僵硬，天一冷就酸胀，她去做了一段时间的推拿和调养，配合着慢慢活动，这是保养师的活。等到手腕好了，她发现自己这一年其实一直绷着：带毕业班，晚上批卷子到很晚，周末也不出门，骨折只是一个开头，人已经很久没有真正松快过。她报了一个晚上的合唱班，每周唱两次，下班改为走一段路回家。这些看起来和「治病」无关，却是在重新学习怎样开这辆车，这是驾驶教练的活。三件事分属三位成员，缺了哪一件，这一年都不完整。

这个例子也说明，三医的分工不是按「病」来分，而是按「需要」来分。同一个人在不同时刻有不同的需要：断了要接，僵了要养，闷了要动。一种医学如果试图包揽所有的需要，就会在自己不擅长的地方用力过猛。工程师去教人怎样生活，容易把生活也变成一张检查清单；保养师去处理急症，可能延误时机；教练去修发动机，更是危险。

也许有人会问：中西医结合已经说了几十年，为什么还要加上第三位？原因在于，中西医结合常常停留在「两种手段一起用」的层面，而三律医学要追问的是：每一种医学到底作用在生命的哪个层面上。用SIO可以给出一个清楚的划分。西医的主要作用层面是客体O：可以测量的指标、可以看见的病灶、可以替换的零件。中医的主要作用层面是互动I：经络、气机、脏腑之间的关系。互动医学的作用层面则是主体S与互动I一起：它要唤起的是人自己的感知、意志和节

律，让人重新成为自己身体的参与者。客体、互动、主体，三个层面都有人照看，SIO才是完整的。

用这个划分回头看，很多看似矛盾的经验就讲得通了。为什么同样的药，在不同的人身上效果不同？因为药物作用在客体层，而客体层只是SIO的三分之一，另外两层各有各的状态。为什么一个人病好了，却总是「不像从前」？因为客体层修复了，互动层和主体层还没有跟上。为什么有些人什么检查都正常，却总觉得自己「不对劲」？因为问题出在仪表盘不报告的那两层。

三位成员各有所长，也各有所短。把他们放在一起，目的不是比较谁更高明，而是让每一位在自己最擅长的地方出手。全书对三医的层级分工也由此定下：西医主管细胞和组织层的抢修与底线守护，中医主管系统和身体层的养护与场的协调，互动医学主管器官层的发动与创造，并充当连接中西医的桥梁。

◆ 6.3　九宫功能表

三律是生命运行的三条法则，三医是维护生命的三种力量。把三律与三医交织起来，就得到九个功能单元。我们把这种交织称为「三律三医大整合」：三律与三医两两组合，形成九个功能模块，各自对应「创造—修复—维护」三种需求。下面这张表把九个单元摆在一起。

	西医（抢修、底线守护）	中医（养护、场的协调）	互动医学（创造、发动）
特征律 ΔF（我是谁）	修复偏离的特征：纠正已经出错的识别与身份，如控制失控的免疫反应、切除已经失去组织身份的病灶	巩固特征：让已经恢复的身份在平和的节奏中固化为长期的身体记忆	激发特征：通过新的环境、新的挑战，让身体重新生成「我」的差异与活力
自由律 ΔR（多路可走）	修补通路中断：疏通堵塞的血管，恢复中断的关键物质供应	维持中庸的耦合：让各系统之间的联系既不过紧，也不过松	构建新的耦合：在肌肉、神经、免疫、肠道之间打开新的协作路径

	西医（抢修、底线守护）	中医（养护、场的协调）	互动医学（创造、发动）
幸福律 ΔH（张力有出口）	处置急性张力：在张力失控、危及生命时快速稳定局面	节律化维护：顺应昼夜与四时，维持日常的起落节奏	深度的张力循环：让身体经历适度的「紧—松」起伏，重新学会释放

这张表横着读，看到的是每一种医学的完整画像。西医这一列，三个格子都带着「修复」「处置」的字样，它总是在系统出了确定问题的时候进场，把局面拉回底线以上。中医这一列，三个格子都带着「巩固」「维持」「维护」，它的工作在日常，在细水长流的顺应与调和。互动医学这一列，三个格子都带着「激发」「构建」和「循环」，它的工作在于让系统动起来，生成原本没有的东西。

这张表竖着读，看到的是每一条律在三种医学里的分工。以特征律为例：一个人的免疫系统识别错乱，攻击了自己的组织，西医要先把失控的反应控制住，这是「修复偏离」；病情稳定以后，中医的调养帮助身体在平稳的节奏里把恢复了的秩序巩固下来；互动医学关心的是，这个人的生活里是否还保有足够的新鲜和差异，让他的身体和他本人一样，持续地「成为自己」。

再以幸福律为例。一个人连续几个月加班，焦虑、失眠，某天夜里心慌得厉害，喘不上气，被家人送到急诊。急诊医生排除了心脏的急症，帮他把当晚的局面稳住，这是「处置急性张力」。之后的日子里，他开始注意按时睡觉，早上见一见太阳，顺着一天的节律安排作息，这接近「节律化维护」。再往后，他慢慢恢复了以前爱好的游泳，每次游完都累得透彻，晚上也睡得深，紧张与松弛在身体里重新有了起落，这就是「深度的张力循环」。三个格子，三种工作，顺序也大致对应着从急到缓的过程。

自由律那一行也可以这样读。血管被斑块堵住了，西医用支架或搭桥打通它，这是修补通路中断；通路打通以后，身体各部分之间的联系还要靠日常的调养维持在不紧不松的状态，这是维持中庸的耦合；而一个长年久坐的人重新开始走路、爬楼、拉伸，让肌肉、血管与神经之间重新「说上话」，则是在构建新的

耦合。互动医学在这一格要做的，是「建立肌—神经—免疫—皮肤、肠—脑—免疫新通道」，也就是让原本各自为政的系统之间多出几条可以协作的路。

需要特别说明两点。第一，表里每一格写的都是功能方向，不是治疗方案。表里不开列任何具体手段，断食、冷热交替、方剂穴位这类做法，更不是可以照着表格自己拿来用的。任何具体的干预都因人而异，必须在医生的评估和指导下进行；真实的临床里，任何偏激的干预都需要格外谨慎，老年人、体弱的病人和孕产妇尤其要事先做全面的评估。第二，九宫不是九个互不相干的抽屉。三律互相预设，三医也互相依赖；同一位病人身上，常常同时需要好几个格子在起作用。这张表的价值，是让我们在看一个健康问题时，不再只盯着一个格子。

拿这张表去对照自己，常常会有一个发现：我们对健康的投入，几乎全都压在第一列。体检、看病、吃药、复查，都是工程师的活；而中间一列的日常调和，最后一列的发动与创造，往往是空着的。这并不是说第一列做多了，第一列一项都不能少；而是说另外两列做少了。九个格子里只有三个有人照看，车自然很难跑好。反过来也有人走到另一个极端：迷信各种养生法，有了症状却不愿进医院，把第一列空了出来。这同样危险，甚至更危险。三律三医的整合，首先是一种提醒：九个格子都要有人在。

◆ 6.4　创造、抢修、养护三阶段

有了九宫表，接下来的问题是：一场疾病从发生到恢复，三医在什么时候由谁主导？三律医学提出「创造—抢修—养护」三阶段，同时要强调：「这并非线性流程，而是相互交叠、动态迭代。」

以心血管问题为例，可以画出一条清晰的路径。

急性期，西医主导。胸痛发作、血压骤升、心梗或中风的征兆出现时，一切都要让位于抢救。溶栓、支架、搭桥、强有力的降压，都在这个阶段发挥决定性作用。这时候谈什么调养、什么训练，都是本末倒置。西医在这个阶段的目标很明确：「急救和风险控制」，「快速恢复生命底线」。

稳定期，中医和互动医学渐次进场。危险解除以后，问题从「保命」转向「怎样回到正常生活」。这时候，保养师开始关心整体的协调，教练开始帮助病人重新学习呼吸、活动和作息。西医并不退场，用药、复查、随访照常进行。

预防期，互动医学和中医的分量更重。在没有急性威胁的漫长日子里，决定健康走向的，往往是一个人日复一日怎样生活：怎样睡觉，怎样吃饭，怎样走路，怎样与人相处，怎样面对压力。这些不是药物能替代的。

这里必须写明一条硬规矩：**任何阶段的用药调整，都由医生决定**。阶段的转换，意味着关注的重心发生变化，而不意味着药物可以由病人自己减掉。降压药、降糖药、抗凝药、调脂药，该不该调、怎么调，只能由医生根据检查和病情作出判断。三律医学所说的「由被动患者转为健康共同创造者」，指的是病人在医生指导下多做自己能做的事，而不是绕开医生自作主张。

还是用一个示意的人物把这条路径走一遍。一位五十多岁的企业中层，性子急，睡得少，体检时血压一直偏高，自己没太当回事。某天开会时突然胸闷、出冷汗，同事叫了救护车。医院确诊为急性心肌梗死，当即做了介入治疗。这是急性期，一切由心内科医生说了算，家人能做的就是配合。

出院以后，他按医嘱服药、复查，这是西医在稳定期的延续。与此同时，医院的心脏康复门诊让他在监护下慢慢恢复活动，从散步开始，一点点加量。他也去看了中医，调理睡眠和胃口。这一阶段，三医同时在场，但目标已经变了：从「救命」变成「回到生活」。

一年以后，他的生活里多了几样东西：每天晚饭后和妻子走一段路；不再把手机带进卧室；部门开会前，他会先深呼吸几次，让自己慢下来再说话。这些都不是药，但它们在改变这辆车的开法。他的药物仍然在吃，复查仍然在做，什么时候调整、怎样调整，都由他的医生决定。这就是预防期：互动医学与中医的分量加重，西医的底线始终在。

在这条路径上，病人自己能做什么？急性期，能做的是及时求救、如实说明症状、配合救治，不要因为怕麻烦或者心存侥幸而拖延。稳定期，能做的是按时服药和复查，把身体的变化、睡眠和情绪的起伏记下来，复诊时讲给医生听，让

医生的判断有更多依据。预防期，能做的就更多了：调整作息，恢复活动，重建与家人朋友的往来，学会在紧张的时候给自己一个出口。这三件事情的共同点，是让病人从「被治疗的人」变成「参与治疗的人」。这就是我们说的「由被动患者转为健康共同创造者」。共同创造，前提是「共同」：病人与医生站在一边，而不是各走各的路。

说「交叠迭代」，是因为现实中的病程很少按部就班。一个处在稳定期的人，可能因为一次感冒、一次熬夜、一次情绪剧烈波动重新回到急性状态；一个处在预防期的人，也可能在体检时发现新的风险，需要西医重新介入。三个阶段像三股绳子拧在一起，某一段时间里某一股更粗一些，但三股始终都在。古人说：「有阴必有阳，有刚必有柔，有破亦有立。」抢修是破局，养护是守成，创造是立新，三者缺一不可。

这三个词放在一起，还透露出三律医学对「痊愈」的理解。痊愈不只是回到生病以前的样子。一个经历过心梗的人，如果出院后照旧熬夜、照旧急躁、照旧不动，那么他只是被修好了，没有被改变。抢修让他活下来，养护让他稳下来，创造则让他换一种活法。三律医学希望一场病之后，人不仅回到原点，还能比原点多走一步。

◆ 6.5　饮食、运动、呼吸

驾驶教练教什么？这里只举三件最日常的小事：饮食、运动和呼吸。它们的共同点在于，都「不应是'为整个身体'而做的模糊操作，而应是'为特定生理SIO'而进行的精准靶向训练」。

所谓「特定生理SIO」，是说身体里有不同的主体—互动—客体单元：肌肉有肌肉的SIO，神经有神经的SIO，血液循环有血液循环的SIO。笼统地说「多运动」「吃健康点」，就像笼统地对车说「好好跑」；教练要做的，是知道此刻在训练哪个部位、哪种能力。

饮食是给车加油。没有人会给一辆好车加劣质燃料。食物分解后进入血液，它们形成「亿万细胞赖以生存的'组织土壤'」。土壤是沃土还是沼泽，取决于我

们日复一日吃进去的东西。从三律看，饮食不只是营养素的加总。一家人围坐吃饭，和一个人对着手机扒几口外卖，吃进去的东西也许相差不大，身体经历的互动却完全不同：前者有咀嚼的从容、交谈的松弛、饭后的满足，后者往往只有匆忙。所以三律医学谈饮食，既关心吃什么，也关心怎么吃、和谁吃。

运动是上路练车。有的练法像直线加速再刹车，锻炼的是切换能力；有的像负重爬坡，锻炼的是力量；有的像四轮定位，锻炼的是柔韧和协调。不同的练法照顾的是不同的SIO。日常里也看得出这种区别：一个人每天固定在跑步机上走半小时，身体很快就习惯了，渐渐不再有什么新的刺激；另一个人周一爬楼、周三打球、周末去郊外走山路，身体每次都要面对不一样的要求。前者维持了习惯，后者还在不断地给身体出新题目。从三律的角度看，后者同时照顾到了特征律的新鲜、自由律的切换和幸福律的起落。至于练哪一种、练多少，尤其是已经在用降糖、降压药物或有心血管病的人，要先问医生。

呼吸是最特别的一件事。心跳、消化、血管收缩，大多不受意识直接支配，呼吸却既能自动进行，也能被我们有意放慢、加深。打个比方，呼吸是你唯一可以「手动超控」的、连接你的意识和车辆「中央电脑」（自主神经系统）的那个按钮。日常生活里，紧张时下意识地深呼吸几口，人就会稍稍平静下来，这就是这个按钮在起作用。生理学告诉我们，缓慢而深长的呼气与副交感神经的活动有关，身体会因此倾向于放松。演讲前、面试前、和人争执到一半的时候，放慢呼吸，就是用意识去轻轻碰一下那台「中央电脑」。需要提醒的是，各种刻意快速、用力的呼吸练法可能引起头晕甚至晕厥，有心血管病、癫痫或孕期的人尤其不宜自行尝试；本书所说的呼吸，只是平常的、放慢的、舒服的呼吸。

饮食、运动、呼吸，三件事都不起眼，也都不能代替药物和治疗。它们的意义在于，它们是每个人每天都在做、而且每天都可以做得稍好一点的事。一辆车的命运，往往不取决于哪一次大修，而取决于千百次日常的驾驶。

三件小事之所以归互动医学，是因为它们都发生在主体与客体的交界处。食物是外面的世界进入身体的一种方式，运动是身体作用于外面世界的一种方式，呼吸则同时是二者：每一次吸气，外面的空气成为里面的；每一次呼气，里面的

成为外面的。人与世界的互动，最朴素的形态就在这三件事里。它们做得好不好，很少会立刻反映在某一项指标上，却在日积月累中决定着那辆车的工况。

这场名为「健康」的旅程，起点不在于医院的诊室，而在于我们每一次的呼吸、每一次对食物的选择、每一次身体的运动之间。这句话的意思不是不要去诊室，而是说，诊室之外的那些时刻同样重要，而且那些时刻握在我们自己手里。

本章要点

- **体检单好比仪表盘，指标必要，但「指标主义」会让人忘记生命的运行方式；三律，即特征律、自由律、幸福律，是生命的「出厂设置」。**
- **三医各有其位：西医是底线守护者，负责匮缺修补与替代；中医是日常保健总管，负责场的协调；互动医学是赋能者，负责发动与改造。急性威胁永远先交给西医。**
- **三律与三医交织成九宫功能表，表里写的是功能方向，不是治疗方案；具体干预必须在医生评估指导下进行。**
- **创造、抢修、养护三阶段交叠迭代：急性期西医主导，稳定期与预防期中医和互动医学渐次加重；任何阶段的用药调整都由医生决定。**
- **饮食、运动、呼吸是互动医学的三件小事，目标是为特定的生理SIO做有针对性的训练，把一部分健康的主动权交还给人自己。**

◆

07

第 7 章

生命是判断系统：三律生理学

这一章的问题

生命行为发生之前，身体在「判断」什么？教科书告诉我们，基因携带信息，信息变成指令，指令被执行，于是有了生命活动。这条链条很有力量，却留下了一个问题：同一套基因，为什么在不同的细胞、不同的时刻、不同的处境里做出完全不同的事？三律生理学的回答是：生命的核心不只在执行指令，更在于「生成判断」。每一个生命行为发生之前，系统都要在三个方向上作出判断：这属于我吗？这条路走得通吗？此刻值得吗？这一章先从日常的身体反应说起，再讲三种判断向度，然后用一个蛋白质的诞生把三律走一遍，最后介绍三律四面体和多重网格的模型，看身体怎样在多个层级上反复校正自己。

◆ 7.1　何时、何处、要不要

冬天的早晨，推开门，一阵冷风扑面而来，胳膊上立刻起了一层鸡皮疙瘩。这是再熟悉不过的反应，熟悉到我们很少想过它背后发生了什么。皮肤感受到温度骤降，神经把信号传上去，身体在极短的时间里作出了一连串决定：这阵冷是不是需要应对的？要不要让汗毛竖起来、血管收缩、减少散热？这些决定不需要我们参与，它们在意识之外就完成了。可是同样的冷风，如果是在桑拿房里出来时迎面吹到，人非但不起鸡皮疙瘩，还会觉得一阵舒爽。刺激差不多，身体的处理却完全不同。

再看一个场景（示意）。你在超市排队结账，有人从背后拍了一下你的肩膀。那一瞬间，你的身体会一紧，心跳加快，回过头去。如果拍你的是一个陌生人，你会警觉地退开半步；如果回头发现是多年不见的老同学，紧张立刻化成了

惊喜，你会笑着拍回去。拍肩膀这个动作是一样的，身体在回头的那半秒之内完成了一次识别：这是谁？和我有什么关系？接下来该怎么反应？身体的反应并不由拍肩膀本身决定，而是由那次识别决定。

这两个例子说明了一件事：身体对外界的反应，从来不是「刺激一来，反应就出」那么简单。在刺激和反应之间，总有一个判断的环节。何时反应，在什么场合反应，激活哪些通路，抑制哪些通路，都要先经过判断。**生命的核心不止在于「执行计划（指令）」，更在于「生成判断」：何时开始？在何种场合？哪些被激活，哪些被抑制？**

这个看法放到分子层面同样成立。传统的生物学图景遵循克里克在1958年提出的「中心法则」：遗传信息从DNA流向RNA，再流向蛋白质。这条法则至今仍是分子生物学的基石，三律生理学并不否认它。但随着表观遗传学、系统生物学的发展，人们越来越清楚地看到，基因并不是一份被机械执行的程序。同一个人的神经细胞和肝细胞拥有几乎完全相同的DNA，做的事情却天差地别；同一个基因在这个时刻表达，换一个时刻就沉默；一段DNA如果被紧紧缠绕在蛋白质上，或者被化学标记「封住」，就读不出来。决定一个基因是否表达的，不只是基因本身，还有细胞此刻所处的环境、它的身份、它的需要。

这些现象可以归纳为三种：结构的不确定性，功能的异质性，表达的弹性。它们共同指向一个结论：生命不是一台按照预先写好的程序运转的机器，而是一个在每一刻都要决定「做不做、怎么做」的系统。三律生理学由此出发，把这些决定的方向归纳为三个，就是意义三律。

这个转变看似只是换了一种说法，其实改变了我们看待生命的方式。如果生命只是执行指令，那么生病就是指令出错或执行出错，修好指令或执行器就够了。如果生命是一个判断系统，那么生病就可能是判断出了问题：该识别的没识别出来，该放行的被拦住了，不该放行的却被放行了。修理的对象，就不只是零件，还有判断本身。

还可以想一想伤口愈合。手上划了一道小口子，身体并不是收到「受伤」的信息就机械地执行「修复」的指令。它先要判断：伤口里有没有外来的东西，是细菌还是只是一点灰尘？哪些细胞该赶来，哪些不必？修复要做到什么程度，是简单封口还是重建原来的组织？伤口小，处理得快而轻；伤口深，动员得多而重。正是因为每一步都有判断，同一个修复系统才能应付千差万别的伤情。

日常生活里，这样的判断随处可见。同一块蛋糕，饿的时候吃是享受，撑的时候再吃就是负担；同一场雨，赶路的人觉得烦，种地的人觉得喜。我们早已习惯承认人的行为取决于判断，三律生理学要做的，是把这个看法推到身体内部，推到细胞和分子：它们的「行为」，同样取决于判断。

◆ 7.2　三种判断向度

三律生理学认为，每一个生命行为在发生之前，都要通过三道判断。三律「并非孤立的三条机械规则，而是每一个生命行为发生前，系统所进行的三种结构判断向度」。

第一道判断属于特征律：这个结构是否归属于我？我们也称之为「结构身份律」，它要回答的核心问题是：「你是谁？你属于我吗？」免疫系统识别自己与非己，是这一判断最典型的表现。一个细胞分清哪些分子是自己该用的，一个组织分清哪些细胞是自己的成员，一个人分清哪些事是自己该承担的，都在做特征律的判断。

第二道判断属于自由律：这条路径能不能走通？也可以叫「路径可达律」，核心问题是：「这条路能不能走？我能否达到目标位点？」身份确认了，还要看通路是否打开、资源是否到位、有没有足够的能量推动。一个基因被认定为「自己的」，可是如果包裹它的结构没有松开、需要的辅助蛋白不在场，它照样表达不出来。路是有的，但走不通，等于没有路。

第三道判断属于幸福律：此刻进行是否值得？也可以叫「张力释放律」，核心问题是：「是否值得进行？」身份确认了，路也通了，最后还要问：现在做这

件事，对整体是否有益？代价是否过大？时机是否合适？身体在饥饿、寒冷、重病的时候，会大幅削减各种「非必要」的活动，只保留维持生命的最低限度，这就是幸福律在作出「不值得」的判断。

三道判断可以凝练成三句问话：「这个结构属于我吗？——特征律；我能否执行这条通路？——自由律；现在进行值得吗？——幸福律。」

三道判断有一个常见的先后次序：先认身份，再看通路，最后衡量值不值得。但这不是一条只进不退的流水线。它有一种「回滚」机制：「若幸福律判断失败，则回滚到自由律重新评估或彻底中止；若自由律判断失败，则回退至特征律阶段；若特征律冲突（归属错误），一般直接封锁或清除。」打个日常的比方：你想去一家新开的餐馆吃饭（示意）。先确认这家店是不是你能吃的口味，这是特征律；再看今晚能不能抽出时间、路上堵不堵，这是自由律；最后掂量一下，明天一早要开会，今晚跑那么远值不值，这是幸福律。如果最后觉得不值，你可能换一家近的，相当于回到自由律重新找路；如果发现那家店根本不合口味，就直接作罢。

三道判断之间还有更深的关系：它们互相预设。我们的说法是：「没有特征律，就没有自由律」「没有自由律，就无法激发幸福律」「没有幸福律，路径执行就崩溃」。不知道自己是谁，就谈不上走哪条路；没有路可走，就谈不上值不值得；而如果从不衡量值不值得，路就会被乱走，最后走到崩溃。这种关系可以叫作「三元纠缠」，「你中有我、我中有你，每一个生理行为的许可都需要在三律维度上达到协调」。

由此可以得出三律生理学最重要的一句话：「判断→允许→激发，而非信息→指令→执行。」传统模型的链条是：信息到达，指令下达，行为执行。三律生理学的链条是：系统先作出判断，判断通过则予以允许，允许之后才激发出行为。两条链条的差别在于：前一条里，身体是被动的执行者；后一条里，身体是主动的判断者。一句话：**三律是判断系统，不是反应系统**。

这个区分对理解疾病很重要。按照传统的链条，疾病是信息错了或执行坏了；按照三律的链条，疾病常常是判断失衡了。可以举三类例子：特征律判断失衡，会出现自身免疫病，身体把自己的组织当成了外敌，也会出现肿瘤逃逸，异常的细胞被当成了自己人；自由律判断失衡，会出现通路堵塞或通路失控，前者如血管堵塞，后者如肿瘤里血管新生的失控；幸福律判断失衡，会出现「值不值得」的错判，比如抑郁中对一切都判为「不值得」，又如在情绪紧张时，进食的「值得」被扭曲，生理上明明不饿，却停不下来。说得准确一些：**在失衡的三律判断中，异常过程反而通过了错误或扭曲的「许可」**。

再举两个日常的例子，正好可以检验这套三问。第一个是运动：为什么运动能增进健康，过度了却会造成损伤？特征律层面，身体先要识别这是什么性质的运动，是力量型还是耐力型，从而调动不同类型的肌纤维；自由律层面，要看血液的携氧能力、能量再生的途径是否畅通；幸福律层面，适度的运动带来愉快和舒展，可一旦强度超出了身体的修复能力，「值得」就变成了「不值得」，损伤和过劳随之而来。同一件事，在三道判断里只要有一道越了界，结果就会反转。

第二个是呼吸。肺泡里每时每刻都在交换氧气和二氧化碳。特征律层面，氧分子要能与血红蛋白结合；一氧化碳中毒之所以危险，形象地说，是一氧化碳「假冒身份」，抢占了本该属于氧的位置。自由律层面，要看呼吸道是否通畅、肺泡周围的血流是否充足；到了高原，空气中的氧分压低了，路就变窄了。幸福律层面，人如果过度换气，血液的酸碱平衡会被打乱，出现手脚发麻、头晕，身体会想办法抑制这种不值得的行为。煤气中毒、高原反应、紧张时的过度换气，三种日常里听说过的情形，恰好分属三律。

由此可以说，治疗的关键不只在「打击」病原，还在「恢复判断能力」。这句话要有明确的限定：细菌感染需要抗生素，肿瘤需要规范的抗肿瘤治疗，急性炎症需要及时控制，这些「对抗」在必要时不可或缺。三律生理学所说的「恢复判断」，是在必要的对抗之外，再关注系统本身的判断能力能否恢复，而不是用后者取代前者。

还有一个常见的质疑值得正面回应：三律会不会只是把「受体与配体的识别、酶促反应、能量守恒」换了个说法？我们的回答是，传统模型回答的是「反应能否发生」，三律回答的是「行为是否被允许」，后者强调生命系统对自身处境的主动评估。另一个质疑是，「判断」这个词会不会把生命神秘化，好像细胞有意志？回答同样明确：三律「并非形而上'意志'」，而是发生在生化与结构层面的判定机制。细胞没有心思，但细胞的分子网络确实在根据条件决定放行或拦截，这种决定的方向，就是三律所描述的。

◆ 7.3　一个蛋白质的诞生

用一个具体的过程把三道判断走一遍：一个蛋白质是怎样诞生的。教科书把这个过程分为三段，DNA复制、RNA转录、蛋白质翻译。三律生理学的读法是：三段各由一律主控，同时每一段都要经过三律的协同许可。这些过程「并非线性命令链，而是三律判断逐层展开的'结构发生链'」。需要说明，这是三律视角对已知分子生物学过程的一种读法，不是对分子机制本身的新发现。

阶段	主控之律	主要判断	日常的类比
DNA复制	特征律	谁可以复制，何时复制：身份的再确认	复印一份重要文件前，先确认这是不是该复印的那份
RNA转录	自由律	这段基因的通路是否打开，所需条件是否到位	文件找到了，还要看档案柜能不能打开、复印机有没有纸
蛋白质翻译	幸福律	此刻装配是否值得，能否折叠成稳定的结构	材料齐了，还要掂量此刻花这么大力气做这件事值不值
蛋白质归位	特征律（再校验）	合成的蛋白是否属于该去的地方	做好的东西放对位置，放错了就回收

先看DNA复制。传统观点把它看作细胞准备分裂时自动启动的过程，只要酶、能量和模板齐备就会进行。三律生理学指出，这里首先有一个身份问题：谁可以复制？有些细胞，比如成熟的神经元，分化完成以后基本不再复制自己的DNA；有些序列在正常细胞里受到严格的控制。复制什么时候开始，也要先判

定是否为当前的细胞周期所需。DNA复制「不是一个'机械必然'或'硬件就绪即发生'的过程」，而是在身份确认通过以后才获准的高层级行为。所以它归特征律主控：每一次复制，都是一次「我是谁」的再确认。

再看RNA转录。它更像一次「路径激发」。一个基因被判定为「自己的、可用的」之后，还要看通路能不能打开。如果这段DNA被组蛋白紧紧缠绕，或者被过度地甲基化，转录所需的蛋白就够不着它，通路等于被封锁；如果关键的转录因子不在场，路也走不通。这些正是表观遗传学研究的现象。所以转录归自由律主控：基因有没有，是特征律的事；基因能不能被读出来，是自由律的事。与此同时，幸福律在这里也起作用：在极端应激或能量短缺时，细胞会大幅削减总体的转录，只保留少数应对危险的基因。

最后看蛋白质翻译。如果转录是「通路激发」，那么翻译就是「张力释放」。它要把一条线性的信息变成一个三维的、能干活的分子，需要消耗大量能量，还要面对极其复杂的折叠问题。这时的判断是：能否折叠成稳定的结构？有没有足够的分子伴侣帮助正确折叠、避免聚集成团？此刻合成这个蛋白，是否让系统整体更稳定？如果细胞处在严重的应激中，翻译可能被压低或暂停。所以翻译归幸福律主控。错误折叠的蛋白聚集起来，是一些神经退行性疾病的重要特征，三律生理学把这类病变读作幸福律的失衡：张力没有被正确地释放成稳定的结构，反而积成了负担。

蛋白质合成之后，故事还没有结束。它要被运送到正确的位置，到细胞膜、到某个细胞器，或者被分泌到细胞外。如果去错了地方，或者不再需要，它会被标记、被降解。这又回到了特征律：东西做出来了，还要确认它属于哪里。于是一个蛋白质的诞生，走完了特征律、自由律、幸福律、再回到特征律的一圈。这条链条可以称作「三律结构执行链」，与中心法则形成对照。

这个读法还能解释一个常见的事实：基因突变并不一定导致疾病。**不是所有突变都会导致疾病，很多突变在三律层面根本没被放行。**一个有问题的序列，可

能在身份判断时被识别出来，可能在通路上被拦住，也可能在「值不值得」的判断中被搁置。只有当判断本身失衡，错误才会一路通过。

同样的读法还可以推到化学反应。氢气和氧气混在一起生成水，是一个放热反应，热力学上「应该」发生；可是在常温常压下，两种气体可以长时间共存而相安无事。一旦遇到火花或者铂这样的催化剂，反应就会猛烈地进行。三律的读法是：分子之间能够结合，是特征律层面的匹配；有没有火花或催化剂打通反应的路径，是自由律层面的条件；反应释放能量、使系统进入更稳定的状态，是幸福律层面的「值得」。这个例子的意义不在于给化学增加什么新知识，而在于提醒我们：一件「应该发生」的事，也要等路径打通了才会发生。由此可以提出一个大胆的猜想：浓度与温度等物理量，或许正是三律判断在宏观层面的投影。这是一个哲学层面的猜想，留给以后的研究去检验。

从一个蛋白质到一次化学反应，三律生理学最后把这些读法收成三句话，我们称之为生命的「存在性法则」：「特征律：没有身份匹配，就没有归属；自由律：没有通路可达，就无法展开；幸福律：没有价值可获，就没有意义。」这三句话可以放到任何层级上去读。一个细胞没有身份，就会被清除；一个人不知道自己属于哪里，就会漂泊。一条通路不通，物质就过不去；一个人无路可走，就会困死在原地。一个反应不值得，就不会发生；一个人做的事情一件也不值得，日子就失去了意义。三律生理学的雄心，就是用同一组判断，把分子的事和人的事放在一条线上来理解。**生命不是被动执行，而是主动判断**。这句话既是对分子说的，也是对每一个人说的。

◆ 7.4　四面体与多重网格

三律判断不只在一个层面上进行。细胞在判断，组织在判断，器官、系统、整个人都在判断，而且各层的判断互相影响。怎样描述这种多层级的判断结构？我们提出一个模型，叫「三律四面体」。

先说层级。全书通用的是五层级SIO：细胞、组织、器官、系统、身体。讲四面体时，在细胞之下再多列一层分子层，于是成了六层：分子层是基因、化学反应与环境分子的互动；细胞层是细胞核、细胞膜与细胞外基质的互动；组织层是同类细胞、它们之间的耦合机制与外周网络的互动；器官层是器官、神经血流与其他器官的互动；系统层是循环、神经、内分泌等系统与多个器官的互动；整体层是主体意识、环境社会与身体感知的互动。每一层都有自己的S、I、O，每一层都在运行三律。这就是全书所说的「层级全息」。

层与层之间怎样协调？核心的论断是：「身体的调节，不是单向命令，而是多层级的迭代反馈，其运行结构，完美对应数学上的多重网格算法与AI深度学习模型。」

这里需要稍微介绍一下多重网格。作者之一王德生早年从事计算数学研究，博士阶段做的正是网格的自动生成，对网格上的算法格外有亲切感。多重网格是计算数学中求解大型方程组的一类经典方法，二十世纪六七十年代由费多连科、布兰特等数学家发展起来。它要解决的问题是这样的：用计算机求解一个物理问题，比如一块金属板上的温度分布，需要把板划分成很细的网格，在每个格点上列方程，然后反复迭代，一点点逼近答案。这种迭代有一个特点：局部的、细碎的误差很快就能抹平，可是大范围的、平缓的误差却消除得极慢，好像在一张很大的床单上，你可以迅速抚平一个个小褶皱，却很难单靠在局部用力把整张床单拉正。

多重网格的办法是：不只在细网格上算，还准备一系列由细到粗的网格。在细网格上先做几次迭代，把细碎的误差抹平，这一步叫「松弛」；然后把剩下的残差，也就是细网格上还没有被消除的那部分偏差，限制到粗一层的网格上去。原本在细网格上平缓、难以消除的误差，到了粗网格上就显得「陡」了，很快就能处理掉。粗网格算出的校正量，再通过「插值」传回细网格，修正细网格上的解，然后再松弛几次。从最细的网格一路送到最粗的网格，再从最粗的网格一路插值回来，走一趟的轨迹像一个字母V，所以叫「V循环」。几次V循环下来，

整体与局部的误差都被消除了。打个日常的比方：整理一个很乱的房间，先把桌面上的小东西各归各位，再退后几步看整个房间的大格局哪里不对，挪一挪家具，然后再回到桌面上做细部调整。只盯着桌面，房间永远不整齐；只挪家具，桌面永远是乱的。

多重网格的三个动作，可以与三律一一对应。松弛对应特征律：每一层先在自己的范围内把局部的偏差抹平，稳定住自己，这正是「差异稳定」。自下而上的校正对应幸福律：细层消化不了的残余偏差作为张力被送往粗层，在更大的尺度上得到释放与校正。自上而下的插值对应自由律：粗层算出的整体修正，经由层与层之间的通路传回细层，路径打通，信息才能流动。第27章讲深度医疗时，沿用的正是这一套配法。整个过程，可以说是「一种'三律驱动、六层级循环、多重网格展开'的复杂SIO深度学习网络」。

多重网格之所以高效，有一个朴素的道理：每一层网格只处理它最擅长处理的那一类误差。细网格擅长消除细碎的误差，粗网格擅长消除大范围的误差，谁也不越俎代庖，层与层之间靠传递与校正连成一体。只用细网格，算到天荒地老也收敛不了；只用粗网格，又看不清细节。这个道理移到医学上，就是全书的一个基本主张：不同层级的问题，要用适合那个层级的手段。细胞和组织层的确定性损伤，交给西医的精确干预；系统和身体层的协调，交给中医的整体调养；器官层的发动与互动，交给互动医学。三医分层，层层衔接，正像一套多重网格。哪一层缺了，整个求解就会卡住。

这个对应可以帮助我们理解身体的许多现象。比如一次感冒（示意）：咽喉局部先发生炎症反应，免疫细胞就地处理，这是局部的「松弛」；局部处理不完，信号上传到全身，人开始发烧、乏力、想睡，这是误差向上反馈，在更大的层级上调动资源；全身的状态又反过来影响局部，休息与发热帮助局部的免疫反应更有效，这是从上到下的「插值」。几轮来回，病好了。如果某一层的反馈通路被阻断，比如一个人发着烧还硬撑着熬夜工作，上层就无法把资源调配下去，

局部的问题就容易拖延。有一条反馈链也很典型：「药物副作用 → 情绪波动 → 神经回调」，一个层面的变化会沿着层级传开，再从另一个层面折返回来。

这一结构还可以与人工智能的深度学习类比：神经网络有许多隐藏层，训练时误差从输出端一层层反向传回，调整每一层的权重。身体也在做类似的事：每一次生病、每一次恢复，都在调整各层级之间的「权重」，所以说身体是「一个具有深层学习、自我调节、结构重构能力的动态SIO系统」。这只是一个类比，不是说身体就是一台计算机；它的意义在于提醒我们，身体的调节不是一道从大脑发往四肢的单向命令，而是多层级之间不停的往返校正。

有了层级和多重网格，就可以说清楚「四面体」。四面体的四个顶点上放着四样东西：生理SIO的层级系统，AI深度学习的机制，多重网格的数学框架，三医的干预路径。四个顶点两两相连，得到六条棱，每条棱是一种结合：生理与AI结合，是智能识别；生理与网格结合，是多层优化；生理与三医结合，是分层调控；AI与网格结合，是模型优化；AI与三医结合，是智能疗法的生成；网格与三医结合，是动态干预的编排。三律则贯穿整个四面体，是它的运行准则。总结起来：「三律是它的运行准则；六大SIO层级是它的结构本体；多重网格是它的调节路径；AI是它的镜像学习器；三医是它的维稳与创造力量。」

在这个框架里，三医还有三个形象的名字：西医是「粒子医学」，它的干预精确地落在一个个可识别的点上；中医是「场医学」，它调节的是整体的关系与节律；互动医学是「波医学」，它通过反馈与节奏去激活系统。粒子、场、波，三种干预方式各有对象，合起来才覆盖了身体调节的全部层面。

这个四面体模型目前还是一张蓝图，其中AI与医学的结合大多属于展望，不是已经实现的事实。它的价值在于给出一个方向：未来的医学不再是「哪一种最好」，而是多层级、多手段的协同。对过去的医学，我们有一句批评：「医学之路逐渐演化为修补而非重构。」四面体提出的，是一条重构之路。

修补与重构的区别，用整理房间的比方再说一次：修补是哪里乱了收拾哪里，收拾完桌面，床上又乱了；重构是弄明白这个房间为什么总是乱，是柜子不

够、动线不对，还是住的人生活节奏变了，然后从格局上调整。修补永远需要，重构则决定修补是否会没完没了。三律生理学把身体看作一个判断系统，正是为了在修补之外，找到重构的入口。

本章要点

- **生命不只是执行指令，更在「生成判断」：何时开始，在何种场合，激活什么，抑制什么。鸡皮疙瘩和回头看见老同学，都是判断先于反应的日常例子。**
- **三律是三种判断向度：特征律问「属于我吗」，自由律问「走得通吗」，幸福律问「值得吗」；三者互相预设，链条是「判断→允许→激发」，而不是「信息→指令→执行」。**
- **一个蛋白质的诞生可以读作三律走一圈：DNA复制由特征律主控，RNA转录由自由律主控，蛋白质翻译由幸福律主控，归位时再由特征律校验。这是三律视角的读法，不否定中心法则。**
- **「恢复判断能力」不能取代必要的对抗性治疗，感染、肿瘤、急性炎症的规范治疗不可缺。**
- **身体的调节是多层级的迭代反馈，与多重网格的V循环同构：松弛对特征律，自下而上的校正对幸福律，自上而下的插值对自由律；三律四面体是把生理层级、AI、多重网格与三医连起来的一张蓝图。**

◆

08

第 8 章

特征律：我是谁，我如何成为我

这一章的问题

身体怎样知道「这是我」？免疫系统要分清自己与外敌，细胞要知道自己是心肌还是皮肤，一个人要知道自己是谁、属于哪里。这些问题在生物学、心理学、社会学里分别被讨论，却很少被放在一起。三律医学认为它们是同一个问题，由意义三律的第一律，也就是特征律来回答。特征律要回答两个核心问题：「'我是谁？'与'我是怎么生成的？'」这一章先从一张老照片讲起，再讲特征生成的两个条件，然后在五个层级上看特征怎样生成、怎样失落，最后说明三律医学所说的「归律」在特征律上意味着什么。

◆ 8.1　一张老照片

一个周末的下午（示意），一位四十五岁的中年人在整理书柜时，翻出了一本旧相册。里面有一张十年前的照片：他站在单位门口，头发浓密，脸比现在瘦，穿着一件早已不知去向的格子衬衫。他盯着照片看了很久。照片里的人和镜子里的人，相貌变了，体重变了，工作换了两次，城市也搬过一回，连身上的细胞都早已更替过不知多少轮。可是他毫不怀疑：照片里的人就是我。

是什么让他这样确信？不是哪一样不变的东西，因为几乎没有什么东西是不变的。是一种在变化中保持住的「差异」：他的眉眼有一种别人没有的样子，他说话有一种别人没有的腔调，他对某些事情有一种别人没有的执着。这些差异在十年里一直在和世界互动，一直在被修改，却始终没有被抹平，也没有剧烈到面目全非。它们稳定下来了，于是成了「他」。

这张照片里藏着特征律的全部秘密：**只有当差异性在互动过程中得以稳定，一个SIO（主体—互动—客体）才得以形成「可识别自身」的特征**。特征不是一个人身上固有的、写死的标签，而是在主体与世界的互动中生成并稳定下来的差异。说得更彻底一些：「任何所谓'特征'皆是在SIO复合体中动态涌现的秩序，而非存在于S或O中的静态属性。」

这句话初听有些抽象，放到生活里却很好懂。一个人在家里是父亲，在单位是科长，在老同学面前是那个当年爱讲笑话的同桌。哪一个才是「真的他」？都是，又都不全是。他的身份不在他一个人身上，而在他与家人、同事、老同学的一次次互动之中。如果把他和这些关系全部切断，扔到一个谁也不认识他的地方，他仍然是他，可是「他是谁」这个问题，会变得前所未有地难以回答。

古希腊有一个著名的难题，叫「忒修斯之船」：一艘船在漫长的航行中，木板一块一块坏掉，又一块一块换新，等到所有的木板都换过一遍，它还是原来那艘船吗？人的身体每天都在上演这个难题。肠道的内壁几天就更新一轮，皮肤的表层几周就换一遍，血液里的红细胞也在不停地新旧交替。如果「我」是由某些不变的材料构成的，那么「我」早就不存在了。特征律给出的回答是：船之所以还是那艘船，不在于木板，而在于木板之间的那种排列、那种关系、那种航行的方式在换板的过程中被保持了下来。身份属于关系与秩序，不属于材料。

身体也是这样。一个细胞之所以是肝细胞，不只因为它的基因，还因为它所处的位置、它接收到的信号、它与周围细胞的关系。把它从肝脏里取出来放进培养皿，它会慢慢地失去一些「肝细胞的样子」。身份是在关系中被维持的。

特征律在三律医学里的位置很高：「'我是谁？'不仅是哲学与宗教领域长期探讨的元问题，更是现代医学—特别是三律医学—的核心命题。」传统医学很少直接面对这个问题，它关心的是哪里坏了、怎么修。生物学、心理学、社会学各自回答了「我是谁」的一部分：生物学讲基因和免疫的自我识别，心理学讲自我

意识，社会学讲角色与归属，可它们彼此隔着一道墙。一个人的免疫失调、身份迷茫和社会孤立，常常同时发生、互相加重，却被分到三个学科、三个科室里去处理。特征律试图用同一个框架把这三面连起来。可是很多疾病，从自身免疫病到某些癌症，从慢性炎症到抑郁，深处都有一个「身份」出了问题：该认出的没认出，不该攻击的被攻击了，自己不知道自己是谁了。

◆ 8.2　两个条件：差异存在，差异稳定

特征是怎样生成的？三律医学给出了两个条件，并用两个简洁的式子写了出来。

第一个条件是差异存在，写作ΔSIO ≠ 0。ΔSIO读作「德尔塔SIO」，意思是一个SIO与其他SIO之间的差异。这个式子说的是：差异不能为零。如果一个东西和周围的一切毫无区别，它就无法被识别，也就谈不上有什么特征。一句话：「没有区分，即没有'意义'，也就无从谈及'识别''比较'与'归属'。」

这一条在三个层面上都看得到。在免疫层面，T细胞如果在一个细胞表面看不到任何与「自己」不同的东西，它就不会被激活；差异不足，免疫反应就不会被触发。在发育层面，如果所有细胞始终保持一样的基因表达、接收一样的信号，它们就分化不出心肌、神经、皮肤，都停留在不成熟的状态。在人际层面，有一个很打动人的说法：在人际交往中，如果所有人都表达相同的意见、做出相同的行为，每个人主观上感到的会是一种「无言的孤独」。想一想那种场合（示意）：一桌人吃饭，每个人都附和着同一个话题，说着同样的客气话，没有人表达自己真实的想法。一顿饭吃下来，热热闹闹，却没有一个人真正被看见。这就是差异趋于零时的孤独。

第二个条件是差异稳定，写作d(ΔSIO)/dt ≈ 0。这个式子用了一点微积分的写法：d/dt表示「随时间的变化率」，整个式子的意思是，差异随时间的变化

很小，或者在一个小区间里来回振荡、最终收敛。光有差异还不够，差异还得稳得住。如果差异一刻不停地剧烈变化，今天是这样，明天又全然不同，系统就无法形成可以被识别、被记住的特征。

这一条同样在三个层面上看得到。在免疫层面，肿瘤细胞如果不断积累新的突变，表面的样子变来变去，免疫系统就难以形成针对它的长期记忆，肿瘤得以一次次逃逸。在心理层面，抑郁的人常常出现情绪的「极左—极右」大幅波动，一会儿觉得自己一无是处，一会儿又烦躁不安，情绪无法在一个区间里稳住，「我是谁」也就无从回答。在群体层面，一个团队如果成员的意见总是极端摇摆，迟迟形成不了共同的东西，它就无法产生「统一的文化基因」，只能陷入内耗。

要注意，「差异稳定」不等于「一动不动」。第二个式子的完整写法是「$d(\Delta SIO)/dt \approx 0$ 或振荡收敛」，也就是允许在一个小区间里来回摆动。人的体温就是好例子：它一天之中早晚有起伏，运动时会升高一点，睡眠时会降低一点，却总在一个狭窄的范围里摆动。正是这种有边界的摆动，构成了「人体体温」这个特征。如果体温死死钉在一个数上，一点都不变，那反而说明调节系统失灵了；如果它一会儿冲到四十度，一会儿跌到三十五度，那就是波动过大，同样是病态。健康的特征，是一种活的稳定：在变化中守住边界。

免疫记忆也说明了差异稳定的意义。打完一针疫苗，免疫系统见过了某种病原的「样子」，并且把这个样子稳稳地记住了，下一次真的病原进来，它马上就认得出来。在疫苗免疫中，抗原呈递引发了免疫细胞之间「差异性互动与分化」。疫苗之所以有效，正是因为它帮助免疫系统完成了特征律的两步：先看见差异，再记住差异。

两个条件合起来，就是特征生成的完整要求：差异先要存在，再要在一段时间里收敛到相对稳定的区间。换一种更严格的说法：差异先存在（非零），再在

一定时间段内收敛至相对稳定的区间。一个太过同质的人或者细胞，问题在第一个条件；一个太过动荡的人或者细胞，问题在第二个条件。据此，特征律的病理可以分为两型：「ΔSIO 缺失」与「ΔSIO 波动过大」。前者是「没有自己」，后者是「守不住自己」。

用老照片的例子来对照：那个中年人十年来保持住了自己的差异，所以他能从照片里认出自己。如果他这些年完全随波逐流，别人做什么他做什么，他的面目会变得模糊；如果他每年都彻底换一种活法，连自己都跟不上自己，他的面目同样会变得模糊。前一种是差异缺失，后一种是波动过大。

还要强调，特征律不只回答「我是谁」，还要回答「我是怎么成为我的」。这个生成过程可以分为三段：「混沌碰撞阶段」，各种差异的信息、能量和信号在网络中无序地碰撞；「局部自组织阶段」，一些关键的差异通过反馈与协同开始形成局部的秩序，成为「亚结构」；「跨层次涌现阶段」，亚结构不断整合，最终在多个层级上形成一个可持续、可识别的整体特征。胚胎发育就是这样：一团起初差别不大的细胞，先出现分子层面的差异，再组织成几个胚层，最后涌现出心脏、肝脏这些各有身份的器官。**仅有「差异存在」并不足以讨论「身份」，还必须揭示特征是如何在复杂互动中生成并稳定下来的全过程。**

这三段生成链说明了一件容易被忽视的事：特征不是一下子就有的，它需要一段「混沌」作为原料。一个从小被安排好一切、从未经历过任何碰撞的人，往往到了中年还说不清自己想要什么；一个从未接触过各种微生物的免疫系统，也可能对本来无害的东西反应过度。混沌不是特征的敌人，而是特征的母体。当然，混沌要能收敛，否则就只剩下混乱。

一个人成为自己，也大致经历这三段。少年时代什么都想尝试，兴趣、朋友、想法乱成一团，这是混沌碰撞；慢慢地，有几样东西留了下来，某种爱好、

某个圈子、某种做事的习惯，成了局部的秩序；再往后，这些局部的秩序彼此连接，构成一个可以被自己和别人认出来的「我」。这就是「我如何成为我」。

◆ 8.3　五层级的特征生成与失落

特征律在身体的每一个层级上运行。下面按全书的五层级SIO，即细胞、组织、器官、系统、身体，逐层看特征怎样生成、怎样失落。

细胞层：分化与身份。每一个细胞都在基因表达、表面蛋白、所处环境上与别的细胞有所不同，这是差异存在；在一定的发育阶段，这些差异趋于稳定，这是差异稳定；于是一种细胞类型的身份就生成了。最好的例子是T淋巴细胞：它们在胸腺里发育时要经过正负两轮选择，能够识别「自己的分子标记加上外来抗原」的那些被留下，对自己的组织反应过强的那些被淘汰。经过这番筛选，「自己是T淋巴细胞」的特征才真正生成，它才获得执行免疫监视的资格。这一层的失落有两种。一种是差异缺失：癌变的细胞常常减少表面的某些身份标记，在T细胞眼里「失去了特征」，于是逃过了监视。另一种是波动过大：病毒感染、辐射等刺激让细胞的基因表达剧烈改变，迟迟稳不下来，细胞处于分化方向错乱的状态。

组织层：边界与秩序。一片组织由许多细胞和它们之间的基质构成，它的身份体现在边界与排列上：皮肤是皮肤，肌肉是肌肉，各守其位。日常最熟悉的例子是伤疤。一道深的伤口愈合以后，原来的皮肤被一片瘢痕组织取代，它填补了缺口，却不再有原来皮肤的毛囊和汗腺，组织的身份被简化了。在器官内部，如果这种简化大面积发生，就是纤维化：肺纤维化、肝硬化，都是原本精细的组织被单调的纤维组织取代，失去了自己的特征。从两种病理类型看，纤维化属于差异缺失：本来丰富多样的组织结构，变成了千篇一律的填充物。组织的身份还体现在「不越界」上。正常情况下，上皮细胞待在自己的位置上，不会随意钻到下

面的组织里去；一旦边界被突破，细胞跑到了不属于它的地方，往往是严重病变的信号。组织的特征，说到底是一种「各就各位」的秩序。

器官层：定位与功能。一个器官的身份，是它在全身中的定位和它承担的功能。心脏就是泵血，肾脏就是滤过，各有各的「职业」。当一个器官长期超负荷、或者长期受损，它的功能身份会渐渐模糊，心衰、肾衰，都可以读作器官「做不成自己」了。器官移植从另一面说明了器官层的特征问题。一个移植进来的肾脏，功能完好，可受者的免疫系统会把它识别为「非我」，发起排斥。所以接受移植的人需要长期按医嘱使用抗排斥药物，绝不能自行停用。这个例子里，特征律的判断是正确的，那个肾确实来自别人；医学要做的，是在尊重这个判断的前提下，让身体接纳一个新成员。器官的「身份」既关乎它自己的功能，也关乎整个身体是否承认它。急性肝衰竭这类急症也属于这一层，它是差异在短时间内剧烈崩塌的例子，这类情况毫无疑问必须立即就医、由医生抢救。

系统层：自我识别。在系统层，特征律最集中的体现就是免疫系统，也就是全书所说的「特征律的身体」。免疫系统的根本任务，就是分清「我」与「非我」。二十世纪中叶，伯内特和梅达沃因为发现获得性免疫耐受而共同获得1960年的诺贝尔生理学或医学奖，「自我与非我」的识别从此成为免疫学的核心观念。这一层的失落最容易在日常里看到。春天花粉飘起来，有的人打喷嚏、流眼泪、鼻子不通，这是过敏：免疫系统把本来无害的花粉当成了外敌，用力过猛。免疫的这一面，我们用一个「真」字来描述：「真」即识别「自体」与「非我」、保持差异稳定的能力；这一能力受损，就会出现「假阳性」「假阴性」两种极端的错判。免疫的另外两面也可以纳入三律：「'善'对应WDS自由律」，指免疫细胞之间、免疫系统与其他系统之间的协作与通联；「'美'对应WDS幸福律，在免疫层面表现为'张力积累—信号放大—炎症解决—组织修复'循环」。一次正常的炎症就是这个循环的完整演出：伤口处先红肿发热，信号层层放大，招

来免疫细胞，清理完毕以后炎症消退，组织修复如初。真是认得准，善是通得开，美是收得住。三者之中，特征律守的是第一个字。过敏和自身免疫病是「假阳性」，把无害的或者自己的当成敌人，红斑狼疮就是免疫系统攻击自身多个器官的例子；免疫缺陷和肿瘤逃逸则是「假阴性」，该认出的敌人没有认出来。

身体层：人的身份。到了整个人的层面，特征律就是一个人对「我是谁」的回答。这一层的失落，最典型的生活场景之一是退休（示意）。一位工程师在单位干了三十多年，从技术员做到总工程师，每天早上七点出门，晚上带着图纸回家。退休第一个月，他觉得轻松；第二个月，他开始在家里转来转去，不知道该干什么；第三个月，他开始睡不好，胃口也差了，去医院查了一圈，什么问题也没有。他自己说不清哪里不对，老伴说他「像丢了魂」。从特征律看，他丢的正是那个「我是谁」：三十年来，他的身份在与图纸、同事、工地的互动中被维持着，这些互动突然断了，差异一下子失去了支撑，「总工程师」这个身份没有了，新的身份还没有长出来。重度抑郁、焦虑、创伤后应激障碍也可以放在这一层来理解，它们都与「自我身份」的动摇有关。其中凡是情绪低落持续、影响生活，尤其出现伤害自己的念头时，必须立即就医。

五个层级的失落并不是各自孤立的。特征律一旦崩解，系统都将陷入「身份消失—功能紊乱—张力失控」的恶性循环。一个人的身份动摇，会通过睡眠、饮食、情绪影响到他的内分泌和免疫；一个器官的身份模糊，也会通过全身的信号影响到人的精神状态。层级全息，意味着身份的问题可以在任何一层发生，并向其他各层蔓延。

◆ 8.4　归律：重建特征的生成机制

既然特征律的失落有这么多种形态，三律医学打算怎样应对？回答是「归律」：**WDS三律医学不止于「诊断特征丧失」，更强调「归律」，即从根本上重建特征的生成机制。**

传统医学面对特征律的失落，常用的办法是消灭错误：过敏了就抗过敏，自身免疫攻击了就抑制免疫，癌细胞逃逸了就清除癌细胞。这些办法在很多时候是必要的，而且常常是救命的，绝不能放弃。自身免疫病的免疫抑制治疗、癌症的手术放化疗与靶向治疗，都要在专科医生的指导下规范进行。三律医学想补上的，是另一半：除了消灭错误，还要帮助系统恢复正确识别的能力。

归律分为三个阶段，与特征生成的三段一一对应。第一阶段是「激活ΔSIO差异」：一个太过同质、太过停滞的系统，需要重新出现差异，就像那位退休的工程师需要新的事情、新的人、新的挑战，让生活重新有区别。第二阶段是「促进局部协同」：新的差异要在局部形成秩序，他可能开始每周去社区给孩子们讲科普，或者和几个老同事组织起一个兴趣小组，一些固定的节奏和关系慢慢长了出来。第三阶段是「稳定特征归属」：这些局部的秩序整合起来，形成一个新的身份，「我是退休的总工程师」变成了「我是社区里那个讲课好听的老先生」。三律医学的归律干预，就是在这条链条上逐一补洞：恢复差异激活，促进局部自组织，稳定整体涌现。

谈到高血压时，有一个可以作为全书样板的说法：在药物降压的基础上，辅以调息、交感与副交感的平衡训练、家庭支持网络的重建。这个句式的重点在「基础上」三个字。药物守住底线，归律在底线之上做加法。对一个血压长期偏高的人来说，血压计上的数字需要药物来控制；而他为什么总是绷着、为什么夜里睡不踏实、为什么家里的气氛总让他紧张，这些需要另外的功夫。两种功夫并行不悖，缺一不可。

在生活层面，有一些做法很朴素：固定作息、定时进餐、定时社交，让日子有稳定的节奏，这是在帮助差异稳定；到新的环境里走走，接受一点适度的挑战，这是在激活差异；回顾自己的生命历程，把散落的经历重新讲成一个连贯的故事，找回「我是谁」，这是心理治疗中叙事疗法的思路；参与家庭、社区的活动，获得「我是某个群体的一员」的归属感。这些做法不能替代任何必要的治疗，却可以和治疗同时进行。

不妨再回到那位退休的工程师。假如他后来去看了医生，医生排除了器质性的问题，也评估了他的情绪状态。如果他已经出现了明确的抑郁，医生可能会建议心理治疗或药物治疗，这是正当而必要的选择。与此同时，家人帮他找到了社区里的事情做，老同事拉他进了一个小组，他自己也重新拾起了年轻时喜欢的书法。几个月以后，他的睡眠和胃口慢慢回来了。这里很难说是哪一件事「治好」了他；更准确的说法是，他的特征重新生成了，而医疗和生活在这个过程中各尽其力。这正是三律医学希望的样子：治疗不缺位，生活不缺席。

还可以借用复杂系统科学的说法，提出「健康吸引子」与「病理吸引子」的模型。吸引子可以想象成地面上的一个个低洼：一个球滚到某个洼里，轻轻推一下，它还会滚回来。健康是一个洼，某些慢性的病态也是一个洼。一个人长期处在病态的洼里，即使偶尔被推出来一点，也很快又滚回去；这就是为什么有些问题反反复复，治好了又犯。归律的意思，不只是把球推出来，而是帮它找到并稳住健康的那个洼，让它被推一下以后会回到健康，而不是回到病态。这个比喻也说明了为什么特征的重建需要时间：身份是一种稳定的状态，而稳定是在一次次往返中慢慢形成的。

对医生而言，归律意味着角色的转变。医生要「从'外科修理工'或'化学干预者'，转为'生命识别系统工程师'」。修理工只问哪里坏了，识别系统工程师还要

问：这个系统为什么认错了，怎样帮它重新认对。这两种角色并不冲突，好的医生往往同时是两者。

对特征律，我们的结论是：**医学不应再仅限于「消灭错误」，而要真正帮助生命回答「我是谁」「我是如何成为我的」这一最根本的问题**。那张十年前的老照片之所以能被认出来，是因为十年里有一个「我」一直在生成、一直在稳住。医学的一部分使命，就是守护这个过程。

本章要点

- **特征律回答「我是谁」和「我如何成为我」：特征不是固有的标签，而是在主体与世界的互动中生成并稳定下来的差异。**
- **特征生成有两个条件：差异存在（$\Delta SIO \neq 0$）与差异稳定（$d(\Delta SIO)/dt \approx 0$）；相应地，病理分为「差异缺失」与「波动过大」两型。**
- **特征律在细胞、组织、器官、系统、身体五层都在运行：从T细胞的胸腺选择、伤疤与纤维化、器官功能的模糊，到过敏与自身免疫，再到退休后的「我是谁」。**
- **归律在特征律上意味着重建特征的生成机制：激活差异、促进局部协同、稳定归属；它与抗过敏、免疫抑制、抗肿瘤等规范治疗同步进行，不取代它们。**
- **情绪长期低落、出现伤害自己的念头，或出现急性器官功能衰竭的征兆，都必须立即就医。**

◆

09

第 9 章

自由律：生命的流动桥梁

这一章的问题

身体为什么需要「多条路」？特征律回答了「我是谁」，可是一个知道自己是谁的生命，如果哪儿也去不了、和谁也连不上，它照样活不下去。生命需要流动：物质要运进运出，信号要传上传下，能量要在不同的形式之间转换，各个器官要彼此呼应。**自由律是衔接特征律与幸福律的「流动桥梁」，既保证ΔSIO的层级传递，也让张力在适当时机得到释放。**这一章先从上班路上的一次堵车说起，再讲自由律的两大要素，即「自由的建立」与「自由的再现」，然后沿着细胞、组织、器官、系统四层通路走一遍，最后说明没有自由律会怎样。

◆ 9.1　堵车时的那条小路

一个工作日的早晨（示意），两位同事住在同一个小区，在同一栋写字楼上班。这天早上，城市主干道上发生了一起追尾，车流排成了长龙。第一位同事每天都走主干道，从来没走过别的路，他只能跟着车流一点点往前挪，打电话给领导说要迟到半小时，坐在车里越等越焦躁。第二位同事住进小区以后，周末常常骑车在附近转，熟悉周边几条小路。他一看导航上一片红色，马上拐进一条老街，穿过一个菜市场后面的巷子，又绕过一所学校，比平时只晚了五分钟到公司。

两个人的车一样，起点终点一样，碰上的堵车也一样，差别只在于：一个人只有一条路，另一个人有好几条路，而且知道什么时候换。这就是自由律。自由律的定义是：「生命系统各层级（细胞、组织、器官、整体）的健康依赖于信

息、物质、能量的充分交换与耦合。自由律要求既能互联，又能及时解耦、重组，保持一种多样性与弹性。」

这里有三个关键词。第一是「交换与耦合」：自由律首先是连接，系统内部、系统与外界之间要有路可走、有话可说。第二是「及时解耦、重组」：光有连接不够，连接还得能断开、能换。一条路堵了，要能放弃它，换上另一条。一个只会连接不会断开的系统，和一个只有一条路的司机一样，一旦那条路出了事，就全盘被困。第三是「多样性与弹性」：路要多，换路要灵。多和灵合起来，就是自由。

身体每天都在经历「堵车」。吃了一顿大餐，血糖升高，身体要把糖送进肌肉、肝脏和脂肪里储存起来；饿了半天，血糖下降，身体要从储存里把能量调出来，必要时还要换一种燃料，从烧糖改为烧脂肪。天热了要散热，天冷了要保温；紧张时要动员，放松时要恢复。每一种变化，都要求身体有不止一条路，而且能在不同的路之间切换自如。一个代谢灵活的人，饥饱冷热都应付得来；一个代谢僵硬的人，稍有变化就难以适应。后者就像那位只会走主干道的同事。

为什么说自由律是「桥梁」？因为它连着另外两律。特征律让每一个SIO知道自己是谁，可是如果各个SIO之间没有通路，它们的身份就只是一座座孤岛，无法在更高的层级上组成一个有机的整体。幸福律要求张力得到释放，可是张力要释放到哪里去？要沿着通路传出去。没有通路，张力就只能淤积在原地。所以说：「失去自由律，特征律将难以在变化中稳定涌现，幸福律也无法通过张力释放来维持平衡。」特征律是一个个岛屿，幸福律是岛上的排水，自由律是连接岛屿的桥和渠。

在三系统的对应中，自由律的身体主要是内分泌与代谢。激素是身体里最典型的「远程通路」：一个腺体分泌的物质随血液流遍全身，在遥远的器官上引起反应。饥饿时、饱餐后、熬夜时、早起时，激素在几条轴之间来回切换，正是身

体在不同的路之间换道。当然，自由律并不只属于内分泌，神经的传导、血液的流动、细胞之间的信号，都是自由律的通路；内分泌与代谢只是它最集中的落点。

自由律的失落有时就发生在一件小事之后。一位七十多岁的老人（示意），冬天在小区里滑了一跤，所幸没有骨折，可是从那以后，她不敢一个人下楼了。起初只是不去菜市场，后来连楼下的花园也不去了，每天在家里从卧室走到客厅。半年过去，她的腿越来越没力气，饭量减了，话也少了，和老姐妹们的来往断了。身体层的一条路断了，牵连着肌肉、骨骼、心肺、情绪、社交一连串的路一起荒掉。对这样的老人，家人能做的，往往是陪她把那条路重新走起来：先陪着下楼，再陪着走到花园，一步一步把路找回来。必要时，康复医生的评估和指导能让这个过程更安全。

日常生活里，人也需要自己的「多条路」。一个人如果只有工作一种身份、一个圈子、一种排解方式，一旦工作出了问题，他就无路可退。另一个人除了工作，还有家庭、朋友、爱好，有几种不同的方式让自己缓过来，碰到挫折时就比较有弹性。心理学所说的心理韧性，社会学所说的社会支持网络，用三律的话来说，都是自由律的表现。

◆ 9.2　自由的建立：纠缠建立

在进入机制之前，先说说为什么要特别强调「互动」。有两种对立的医学观，都需要批评。一种是唯物主义的医学观，把身体看作一台机器，疾病就是机器的故障，修好零件就万事大吉。另一种是唯心主义的倾向，以为只要心念一转，病变就能逆转，身体会听从意念的安排。前者忽略了主体，后者忽略了客体。SIO本体论要做的，是「将二元对立升华为三元复合」：生命现象「不只是'主体在某种被动环境中行动'，也不只是'环境在主体上进行被动作用'，而是'主

体与环境通过互动同时塑造彼此'」。自由律所关心的通路，正是这个「互动」的具体形态。不承认通路，就只剩下零件和意念两种空谈。

自由律可以拆成两大核心要素：「'自由的建立'（纠缠建立）与'自由的再现'（互相激发）」。前者讲通路是怎样建起来的，后者讲通路建好以后怎样运转。先说前者。

差异触发。通路的建立始于差异。**自由律首先要求保证ΔSIO不断生成且不为零。**这一点与特征律一脉相承：没有差异，就没有互动的理由。水往低处流，是因为有高低之差；热从热处传到冷处，是因为有温度之差；钠离子穿过细胞膜，是因为膜两侧的浓度有差。所有的流动都由差异驱动。ΔSIO在这里可以有一个更具体的定义：一个SIO在受到外来的信息、能量或物质作用之后，其内在的物理或化学量，比如离子浓度、能量分子的比例、激素水平、膜电位，相对于先前状态的改变。一个激素分子到达靶细胞，引起细胞内的变化，这个变化本身就是一个ΔSIO，它又会引起下一个变化。自由律说的就是「一个ΔSIO的变化会激发另一个ΔSIO的变化」。

层级与多通路。通路不只有一层，也不只有一条。自由律有五个特点：层级性、多通道性、动态性、可塑性，以及能量与信息的合成。层级性是说，通路在细胞、组织、器官、系统、身体各层都有，而且层与层之间也有通路；多通道性是说，同一件事往往有好几条路可以完成。耦合的通路大致有五类：化学的，比如激素与神经递质；电生理的，比如神经冲动和心脏的电传导；机械的，比如肌肉的牵拉、血流对血管壁的冲刷；热效应的，比如体温的传递；代谢的，比如一个器官的产物成为另一个器官的原料。一个健康的身体同时开着很多条路，这条不通走那条。拿散热来说：天热的时候，身体可以让皮肤的血管扩张，把热带到体表散掉，这是循环的路；可以出汗，靠汗水蒸发带走热量，这是另一条路；人还会本能地找阴凉、脱衣服、喝凉水，这是行为的路。三条路同时开着，一条不

够就加上另一条。如果一个人因为某种原因出不了汗，他在酷暑中就格外危险，因为少了一条关键的路。再拿情绪来说，一个人难过的时候，可以找人说说，可以出去走走，可以写下来，可以哭一场，路越多，越不容易被一种情绪困住。

三种模式。通路的连接方式有三种：一对一、一对多、多对多。一对一好比两个人打电话，一个信号对应一个接收者；一对多好比广播，一种激素同时作用于许多器官；多对多好比一张社交网络，许多信号交织在一起，彼此影响。身体里三种模式都有，越是复杂的调节，越依赖多对多的网络。皮质醇就是一对多的例子：人在应激时，这种激素升高，同时作用于肝脏、肌肉、免疫细胞、大脑，让全身进入应对状态。可是一对多也意味着风险：如果皮质醇长期居高不下，被它影响的所有器官都会一起受累，睡眠、血糖、免疫、情绪，一个也逃不掉。这就是为什么长期的压力会表现为全身各处的毛病。

强度与灵敏度。路有了，还要看路况。我们用「纠缠强度」描述两个SIO之间连接得有多紧，用「灵敏度」描述一个SIO对另一个的变化有多敏感。两者都要适度。连接太松，信号传不过去；连接太紧，一处的波动会毫无缓冲地传到别处。灵敏度太低，对变化无动于衷；灵敏度太高，风吹草动都会引起剧烈的反应。分寸在于：「既要保持强度使得耦合顺畅，又要避免过度激活导致通路疲劳或病态。」一个日常的例子是对咖啡的反应：有的人喝一杯毫无感觉，有的人喝半杯就心慌一整天，这就是灵敏度的差别。身体里更要紧的例子是对胰岛素的反应：细胞对胰岛素的灵敏度下降了，就是后面会讲到的胰岛素抵抗。

还有一层是「稳定—可塑平衡」：通路既要稳定，日复一日可靠地工作，又要可塑，能随着需要被加强、减弱或者改道。举个例子：「运动员需要在训练中不断提升肌肉一线粒体耦合强度，而普通人则需要维护最低限度的耦合。」训练就是在利用通路的可塑性：一条常走的路会被走宽，一条长期不走的路会长满荒草。学一样新本事也是这样。一个人四十岁开始学游泳（示意），头几次手脚完

全不协调，呼吸和划水总是对不上；练了一个月，动作慢慢连贯起来；再过半年，他在水里已经很自在。他的身体在这段时间里建立了一套新的通路，呼吸、肌肉、平衡、节奏之间有了新的协作方式。第6章所说的「构建新的耦合」，日常的样子就是这样：不是凭空变出什么，而是让本来就在的各部分学会一种新的配合。年纪大了照样可以学，只是要循序渐进，量力而行。

ΔSIO = 0 意味着什么。最后，如果差异消失了，会怎样？这叫「差异零点」，它意味着一个很重的结局：「自由建立的终结」。差异为零，就没有流动的理由，所有的通路都停下来，系统进入「停滞」。日常的例子是：长期卧床，极度压抑，极度营养不良。长期卧床的人，肌肉、骨骼、血管、心肺得不到来自运动的差异刺激，通路一条条萎缩；极度压抑的人，情绪和生活失去了起伏，内在的差异趋于零；极度营养不良的人，身体连产生差异的原料都没有了。三种情形都是在走向「差异零点」。这提醒我们：所谓「静养」，要有限度。病中需要休息，休息是为了恢复，而不是为了让一切都停下来。在医生允许的范围内尽早恢复活动，正是在防止通路因为差异的消失而荒废。

◆ 9.3 自由的再现：互相激发

通路建起来以后，要一次次地被走过，才能保持畅通。这就是「自由的再现」，也就是「互相激发」。

双向互激。自由律里的通路不是单行道。一个器官影响另一个器官，另一个器官也反过来影响它。肠道影响大脑，大脑也影响肠道；肌肉影响血糖，血糖也影响肌肉。生活里也是这样。比如一个人的焦虑，会传给家里的其他成员，孩子变得不安，孩子的不安又反过来加重大人的焦虑。互相激发可以是良性的，也可以是恶性的；良性的互激让系统越来越活，恶性的互激让问题越滚越大。

恶性互激在慢性病里很常见。一个有慢性腰痛的人（示意），夜里疼得睡不好；睡不好，第二天对疼痛就更敏感；对疼痛越敏感，就越不敢活动；越不活动，腰背的肌肉越僵，疼得越厉害。疼痛、睡眠、活动三者互相激发，形成一个越转越紧的圈。打破这个圈，常常不能只盯着疼痛本身，而需要在睡眠、活动、情绪几个环节上同时用力，在医生的指导下找到可以先松动的那一环。

节律。互相激发有它的节奏。一天之中，早晨激素水平升高，人醒来、动起来；白天各条通路忙碌运转；晚上逐渐平静，进入修复。一年之中，四季的光照与温度也在调节人的节律。节律意味着通路不是一直开着的，而是按时开、按时关。昼夜颠倒的夜班工作者、频繁跨时区飞行的人，常常会感到消化、睡眠、情绪一起紊乱，这就是节律被打乱以后，各条通路的开关时间彼此错位了。二〇一七年的诺贝尔生理学或医学奖授予了三位揭示生物钟分子机制的科学家，身体内部的这套「时间表」已经是生理学的共识。季节也在调节通路。北方的冬天日照短，不少人到了冬季就格外嗜睡、情绪低落，春天一来又慢慢好转。「冬季光照减少」是影响节律最常见的日常因素之一。光是校准生物钟最重要的信号，光少了，许多通路的开关时间就会变得含混。如果这种季节性的低落持续加重、影响生活，应当去看医生，这在临床上是有专门评估和治疗的。

粘性。这是我们提出的一个概念，叫「循环粘性」：「指在一次ΔSIO触发后，下游SIO保持激活状态的时长与强度」。打个比方，往平静的水面扔一块石头，涟漪会持续一段时间才平息。如果涟漪一闪而逝，下游还没来得及反应就消失了，这是粘性过低；如果涟漪久久不散，一波未平一波又起，下游一直处于被激活的状态，这是粘性过高。简单地说：「粘性过低→信号迅速消散……粘性过高→信号积压」。一个很好的样板是急性炎症：这时，炎症信号需要维持足够长的时间，才能把免疫细胞招募到受伤的地方；可是如果这种信号迟迟不退，就会转为慢性炎症，甚至导致组织的纤维化。生活里的例子也很多：被人说了一句不

中听的话，有的人当下就过去了，有的人要难受好几天。前者的粘性适中，后者的粘性偏高。粘性不是越低越好，一点都不往心里去的人，也可能什么都学不会；而是要恰到好处。身体里的粘性同样有分寸：饭后血糖升起来，胰岛素的作用要持续一段时间，把糖送到该去的地方，然后适时退场；如果作用来得太短，血糖降不下来，如果迟迟不退，又可能让血糖跌得过低。一次好的信号，像一位得体的客人，来得及时，待得恰当，走得干脆。

自耗与自生。一条通路被反复使用，会产生两种可能的结果。一种是自耗：通路在使用中消耗资源，越用越疲惫，最后枯竭。另一种是自生：通路在使用中自我强化，越用越顺，甚至生出新的通路。后者可以称为「能量自供给—信号自增强」。日常的例子是锻炼：适度的锻炼之后，人会感到更有精神，身体的通路被走宽了，这是自生；过度的锻炼之后，人会精疲力竭，恢复不过来，这是自耗。工作也是一样：做自己有兴趣、有成就感的事，越做越有劲；做毫无意义的重复劳动，越做越累。

三种缺失。当互相激发受阻，系统会出现「失声—失速—失粘」：「失声意味着信号无法传递，失速意味着传递过于缓慢，失粘意味着传递过于短暂或过长。」与之对应，自由律失衡可以归纳为三个方面的缺失：「当自由律失衡，必然在'轨迹、速度、粘性'三方面出现缺失，这种缺失会在'细胞—组织—器官—系统—身体'五大层级中逐级扩散、累积。」

轨迹缺失，是路断了或者路不全，信号从起点出发，到不了终点；速度迟滞，是路还在，但走得太慢，等信号到了，时机已经过去了；粘性异常，是信号在下游停留的时间不对，要么一闪而过，要么久久不散。用上班的例子来对照：轨迹缺失是那条小路被拆了，速度迟滞是小路上也开始堵车，粘性异常是好不容易到了公司，却因为路上的焦躁一整个上午都静不下心来。三种缺失可以同时存在，而且会从一层蔓延到另一层。

◆ 9.4　四层通路走一遍

下面沿着细胞、组织、器官、系统四层，梳理自由律的通路。这里只讲机理，不给任何训练处方；具体到个人该怎样运动、怎样饮食，请向医生和专业人员咨询。

细胞层：能量的换挡。每个细胞里都有一对重要的「能量开关」，叫AMPK和mTOR。可以把AMPK想象成细胞的「油量警报」：当细胞里的能量不足，比如饥饿或运动时，它被激活，细胞转入节约和回收模式，减少不必要的建造，分解一部分旧的成分加以再利用，同时设法提高能量的生产。mTOR则像细胞的「建设总指挥」：当营养充足、生长信号到来，它被激活，细胞转入建造模式，合成蛋白质、生长、增殖。两个开关此起彼伏，细胞就在「节约」与「建设」两种状态之间来回切换。这正是自由律在细胞层的样子：有两条路，而且能按情况换道。如果一个细胞长期只走其中一条，比如营养一直过剩、建设模式一直开着，回收与更新就做得少了，通路的弹性也会下降。

细胞层另一条重要的通路，是胰岛素的信号。饭后血糖升高，胰腺分泌胰岛素，胰岛素随血液到达肌肉细胞，与细胞表面的受体结合，触发细胞内一连串的信号传递，最后让细胞膜上运送葡萄糖的「门」打开，糖进入细胞。这是一条五六步的接力链。它正好用来说明轨迹缺失：如果其中任何一环出了问题，比如受体变得不灵敏，接力就会中断，糖进不了细胞，滞留在血液里。这就是胰岛素抵抗的一种读法。

组织层：微循环与修复。组织里布满了极细的毛细血管，组成微循环。它是组织的「毛细路网」，营养从这里送进来，废物从这里运出去。微循环的通畅，部分依赖血管内皮细胞产生的一氧化氮，它能让血管舒张。一九九八年的诺贝尔生理学或医学奖授予了发现一氧化氮这一信号作用的三位科学家。运动时血流加快，对血管壁的冲刷会促进一氧化氮的产生，这是机械通路与化学通路的耦合。

组织的修复也依赖通路：受伤时，局部释放出的信号把修复所需的细胞召集过来，生长因子促进新血管和新组织的形成，修复完成后信号退去。如果信号不退，粘性过高，修复就会「过头」，变成纤维化，这一点前面已经讲到。

组织层还有一种常被忽视的通路：机械的牵拉。久坐不动的人，筋膜和肌肉长期处在一个姿势里，组织之间的滑动减少，变得僵硬。筋膜像一张贯穿全身的网，牵一发而动全身。这张网的通畅，靠的是日常的变换姿势和活动。

器官层：肝、胰、肌、脂的循环。到了器官层，自由律最典型的例子是能量在几个器官之间的流转。吃饭以后，胰腺分泌胰岛素，肝脏把一部分糖储存起来，肌肉吸收糖用于活动或储存，多余的能量被送到脂肪组织里存放。饥饿时，方向反过来：胰腺分泌胰高血糖素，肝脏把储存的糖释放出来，脂肪组织把脂肪分解成脂肪酸供肌肉和其他器官使用，必要时肝脏还会生成另一种燃料，供大脑使用。肝、胰、肌、脂四个器官在两种方向之间切换，组成一个循环。这个循环越灵活，人对饥饱的适应就越好。「糖、脂肪、酮体能量转换」是自由律的典型表现，道理就在这里：身体有几种燃料可用，能根据情况换着烧。

器官层的另一条重要通路，是心脏、肾脏与血管之间的联动。血压的调节，就靠这三者互相呼应：心脏决定泵出多少血，血管决定通道的宽窄与弹性，肾脏决定体内保留多少水和盐，并通过一套激素系统调节血管的松紧。血管的弹性收缩与舒张是自由律的表现，「血管僵硬」则是自由律的失衡。一根有弹性的血管，压力高时能舒张、压力低时能收缩，就像一条能自动调整车道的路；一根僵硬的血管失去了这种能力，压力的每一次波动都直接冲击着管壁。

系统层：迷走神经与肠脑轴。到了系统层，通路变得更加宏大。一条特别值得一说的通路是迷走神经。它从脑干出发，一路下行，分布到心脏、肺、胃肠等许多内脏，是副交感神经的主干。它像一条双向的「高速公路」：既把大脑的指令传给内脏，也把内脏的状态报告给大脑，而且上行的信息量还相当大。二〇〇

二年前后，美国学者特雷西提出了「炎症反射」的概念：迷走神经能感知体内的炎症，并通过一条经由脾脏的通路，反过来抑制过度的炎症反应。神经系统与免疫系统之间，原来有一条直接的路。

系统层还有一条与压力直接相关的通路，叫下丘脑—垂体—肾上腺轴，简称HPA轴。人遇到压力，大脑的下丘脑发出信号，垂体随之分泌激素，最后由肾上腺释放皮质醇，动员全身应对。这条轴有一个精巧的设计：皮质醇升高到一定程度，会反过来抑制下丘脑和垂体，让整条轴自己「刹车」。这叫负反馈。正常的压力反应因此有起有落：事情来了，迅速动员；事情过了，迅速收兵。可是如果压力日复一日、没完没了，刹车就可能变得不灵，皮质醇的起落失去了节奏。HPA轴的负反馈可以作为自由律「既能互联、又能解耦」的样板：一条好的通路，不只要能开，还要能关。

另一条是肠—脑轴。肠道里住着大量的微生物，它们分解食物中的纤维，产生一些小分子物质；这些物质会影响肠道的激素分泌、免疫细胞的状态，并通过神经和血液把信号传到大脑。反过来，大脑的紧张也会影响肠道的运动和分泌。很多人都有体会：一紧张就肚子不舒服，考试前、上台前总想跑厕所。这就是肠—脑轴的双向通路在起作用。肠、脑、免疫三者的联动可以称为「肠—脑—免疫轴」，是系统层自由律的重要样板。

还有一条贯穿全身的通路，是昼夜节律。大脑里有一个主钟，根据早晨的光线校准自己，再通过神经与激素把时间信号传到全身各个器官，每个器官里也有自己的小钟。主钟与小钟协调一致，身体的各条通路就按时开关。早晨见光、夜里避光、按时吃饭睡觉，都是在帮助主钟和小钟对表。

把四层通路放到一个人身上（示意）。一位三十多岁的会计，每天在办公桌前坐九个小时，中午叫外卖，晚上刷手机到深夜。细胞层，她的饭菜精细、零食不断，细胞的「建设模式」几乎一直开着，难得进入节约与回收的状态；组织

层，她久坐不动，颈肩的肌肉和筋膜长期僵在一个姿势里，微循环也缺少运动带来的冲刷；器官层，她的肝、胰、肌、脂循环主要靠「烧糖」运转，饿一会儿就心慌手抖，很难换一种燃料；系统层，她白天紧张、夜里亮着屏幕，主钟收不到清楚的白天黑夜的信号，迷走神经代表的那条「放松之路」也很少被走过。她的体检单上也许只有一两项轻微偏高，可是四层通路都在变窄。她需要的不是某一项神奇的疗法，而是让几条久已荒废的路重新有人走：午饭后出去走一走，晚上早一点放下手机，周末去爬一次山。至于有没有需要医疗处理的问题，仍然要由医生检查判断。

四层走下来，可以看到一个共同的图景：每一层都有好几条路，每一条路都可以双向通行，每一层的路都与上下层的路相连。这就是自由律所说的层级性与多通道性。

◆ 9.5　没有自由律会怎样

最后，从反面给出两条推论。

第一条：「没有自由律，即SIO之间缺乏'差异—纠缠—互激'，那么特征律无法将ΔSIO在更高层级生成标识性秩序，也无法完成'混沌→自组织→涌现'」。意思是：没有通路，身份就只能停留在局部，无法在更高的层级上组合成整体。一个个细胞知道自己是谁，却连不成组织；一个个器官各自尽职，却配合不起来。就像一座城市里，每户人家都很好，可是道路不通、电话不通，这座城市就不成其为城市。

放到一个家庭里看也是一样（示意）。父母、孩子、老人各有各的位置，各守各的本分，可是如果彼此之间不说话，饭桌上各自看手机，有事不商量，有气不沟通，这个家就只是几个人住在同一个屋檐下。每个人的「身份」都在，家的「身份」却立不起来。通路是让局部的身份变成整体身份的那样东西。

第二条：「没有自由律，互动链条一旦中断，幸福律中'张力—释放'循环无法正常运行，长期积压或过度释放的张力会导致病理病变」。意思是：没有通路，张力就无处可去。压力积在身体里出不去，或者找不到合适的出口而一下子冲出来，都会造成损伤。

还可以设想怎样评估自由律：轨迹是否完整，信号能否从起点传到终点；速度是否适当，反应是否及时；粘性是否合适，信号停留得是否恰当。现代医学已有的许多检查，其实从不同侧面在测量这些东西，比如糖耐量试验看的是血糖调节通路的完整与速度，心率变异性反映的是自主神经切换的灵活程度。但要把这些零散的指标整合成一套「自由律评估」，还需要大量的研究工作，眼下还不是一套成熟的方法。

两条推论合起来，正好说明了自由律为什么是「桥梁」：它一头连着特征律，让身份能组织起来；一头连着幸福律，让张力能释放出去。桥断了，两岸都会受困。**任何疾病的本质，都不能仅以「部件损坏」或「意识形态」来简单归因，而必然与SIO之间的ΔSIO循环失衡有关。**疾病不只是零件坏了，也不只是心里想不开，而常常是流动出了问题。

在整体层面，可以举一种朴素的生活节奏：早晨与人交往，中午活动身体，晚上静下心来；周末到户外去，接触森林、阳光，或者和朋友一起做些音乐、绘画之类的事。这些不是处方，而是一种示范：让一天之中、一周之中，身体和心思有机会走不同的路。早晨的交谈打开社会的通路，午间的活动打开代谢的通路，晚上的安静打开放松的通路，周末的户外打开人与自然之间的通路。路多了，人就不容易被一件事困死。

回到堵车的早晨。那位熟悉小路的同事，并没有比别人更聪明，也没有比别人更有力气，他只是平时多走了几条路，让自己的城市地图更丰富一些。身体也

是一样：多条路，平时就要走；不走，路就荒了。**当我们遵循自由律时，也在维护「人—环境—生态」三者的可持续耦合。**

本章要点

- **自由律是生命的「流动桥梁」：既要能互联，又要能及时解耦、重组，保持多样性与弹性。它的身体主要落在内分泌与代谢上，也贯穿神经、血液与细胞信号。**
- **自由的建立始于差异：ΔSIO不断生成且不为零；通路有层级、有多条，有一对一、一对多、多对多三种模式，强度与灵敏度都要适度；ΔSIO = 0 是「自由建立的终结」。**
- **自由的再现靠互相激发：双向互激、节律、粘性、自耗与自生；失衡表现为轨迹、速度、粘性三方面的缺失，并在五层级中逐级扩散。**
- **细胞层的AMPK与mTOR、组织层的微循环与修复、器官层的肝胰肌脂循环、系统层的迷走神经与肠脑轴，都是自由律的通路；本章只讲机理，具体做法请遵医嘱。**
- **没有自由律，特征律无法在更高层级组织起来，幸福律的张力也无处释放。**

◆

10

第 10 章

幸福律：张力与释放的节律

这一章的问题

幸福为什么是一条「律」？我们习惯把幸福看作一种心情，开心就是幸福，不开心就是不幸福。三律医学给了幸福一个更朴素、也更深的定义：幸福是张力按节律生成、释放、再积蓄的循环。用三律的话说：「SIO在日常运转中不断生成张力；而'幸福'即是SIO按照适当节律……及时将张力释放出去，并在释放后重新积蓄'可控张力'，完成下一个循环。」这一章先从锅炉、弹簧和一场大哭说起，讲清张力不是坏事；再讲幸福律的三大命题；然后沿着五个层级看张力怎样生成、怎样释放；最后说明当释放受阻时，生命怎样掉进「张力囚笼」。

◆ 10.1　锅炉、弹簧与一场大哭

老式的蒸汽锅炉上都有一个安全阀。锅炉要干活，就必须烧出足够的蒸汽压力，没有压力，机器就转不起来；可是压力一旦超过限度，安全阀就会「嗤」地一声打开，放掉多余的蒸汽，让锅炉回到安全的范围。一台好锅炉，不是没有压力的锅炉，而是压力能被及时放掉、又能重新积起来的锅炉。如果安全阀被锈死了，压力只进不出，迟早会出大事。

弹簧也是一样。一根弹簧被压紧，就蓄满了力量，一松手，它就弹出去，把力量释放出来。压紧和弹开，是同一件事的两个半拍。一根永远被压着不放的弹簧，时间久了会失去弹性；一根从来不被压的弹簧，也没有任何用处。

再想一个更贴近生活的场景（示意）。一位年轻的母亲，孩子刚满一岁，白天上班，晚上带孩子，夜里还要起来喂奶。两个月来，她没有睡过一个整觉，工作上也出了几次小错。她一直撑着，觉得自己不能垮。某个周末，孩子终于被外婆接走两天，她坐在空荡荡的客厅里，原本只是想歇一会儿，眼泪却突然止不住地流下来。她哭了很久，哭完以后，整个人像是被洗过一遍，那天晚上睡了十个小时。第二天醒来，她觉得身上轻了很多，又有了力气。

那场大哭就是一次释放。积压了两个月的张力，在一个安全的时刻找到了出口。**张力不一定是坏事：适度张力是生命的「动力源」，推动自我更新与成长。**她这两个月的张力，正是让她撑下来、把孩子照顾好、把工作做下去的动力；问题不在于有张力，而在于张力只积不放。那场大哭之所以让她轻松，是因为张力终于走完了它的循环。

张力在生活里处处可见。考试前的紧张让人注意力集中，适度的竞争让人做得更好，比赛前的兴奋让运动员发挥出平时达不到的水平。考试前适度紧张让人集中，职场上合理的竞争让人进步，都是这个道理。没有张力的人生，是一潭死水。可是考完试要能放松，比完赛要能休息，竞争之后要能回家。张力的价值，全在于它能被释放。

我们给「张力」下一个定义：张力是「当SIO在与环境互动时，由于资源需求、功能失衡、心理压力等多种原因而积累起的'能量—信息—意义'不协调状态」。这个定义里有三个词值得留意：能量、信息、意义。张力不只是身体的疲惫，也不只是心里的烦闷，而是三者同时出现的「不协调」。那位母亲的张力里，有睡眠不足的能量亏空，有工作出错的信息压力，也有「我是不是个好妈妈」的意义焦虑。所以释放也要在三个层面上发生：睡一个好觉，放下工作的担子，被人理解和肯定。

在三系统的对应中，幸福律的身体主要是神经系统。紧张与松弛的交替，最直接地体现在交感神经与副交感神经的此起彼伏上：交感神经让心跳加快、肌肉绷紧、注意力集中，准备应对挑战；副交感神经让心跳放缓、消化恢复、身体进入休整。大脑里的奖赏回路，则让人在完成一件事、得到一份肯定时感到满足。张力的生成与释放，在神经系统里有它最清晰的轨迹。

把幸福律单独提出来，先要对两种医学各说一句批评。西医的常用手段可以概括为「切、杀、控、换」：切除病灶，杀灭病原，控制指标，替换器官。这些手段在必要时是救命的，可是它们大多着眼于「去掉」什么，很少关心张力该往哪里去。中医擅长「调和—养护」，注重平衡与顺应，可是面对现代生活里那种高强度、无间歇的张力，单靠调和往往跟不上。三律医学把幸福律单独提出来，就是要把「释放」当作一件正经事来对待：它和修补、调养一样，是健康不可缺少的一环。

现代生活有一个特点：张力的来源越来越多，释放的阀门却越来越少。工作通过手机追到了卧室里，夜晚被屏幕照得和白天一样亮，邻里之间互不往来，节日变成了另一种忙碌，运动变成了另一种考核。很多人不是不懂得放松，而是找不到放松的时间、地点和方式。一个高压的身体，如果没有运动、睡眠和放松作为「阀门」，就会被它自身的「压力」所摧毁。

为什么说幸福是一条「律」，而不只是一种心情？因为心情是一时的，而律是一种节律，一种必须周而复始的循环。一个人今天开心，不等于他的幸福律运行良好；一个人今天难过，也不等于他的幸福律出了问题。真正要看的，是张力能不能按节律生成、释放、再生成。那位母亲哭的那一刻并不「开心」，可那恰恰是幸福律在起作用的时刻。

◆ 10.2　三大命题

幸福律可以概括为三大命题。

第一，张力生成不可避免，释放决定健康。活着就会有张力。细胞在代谢中产生副产物，组织在活动中出现磨损，人在生活中遇到压力，这些都是生命运转的必然结果，想要一个没有张力的生命，是不可能的，也是不可取的。所以健康的关键不在于避免张力，而在于能否释放。话可以说得很干脆：**张力生成不可避免，释放则决定健康。**这个命题扭转了一种常见的健康观：很多人以为健康就是「别有压力」，于是想方设法回避一切挑战，结果反而越来越脆弱。三律医学的看法是：迎接张力，然后学会释放。

第二，五层级都需要张力与释放的机制。张力与释放不只是心理学的事：五层级SIO，从细胞、组织、器官、系统到整体，都需要「张力—释放」的机制。细胞有细胞的张力与释放，组织有组织的，器官、系统、整个人都有自己的。一个层级的释放受阻，张力会传到别的层级去。一个人心里憋着事，会睡不好、吃不香、肠胃不适；一个人身体长期劳损，也会变得烦躁、易怒。层级全息，在幸福律上表现得最为明显。

第三，三律协同形成张力循环。特征律、自由律、幸福律依次接力，才形成一条完整的张力循环链路。幸福律不是孤立运行的。张力要释放，首先要知道往哪里释放，这需要特征律：一个身份清楚的人或细胞，才知道什么是自己该承受的、什么该交出去。其次要有路释放出去，这需要自由律：通路畅通，张力才能流走。最后才是幸福律本身的节律：在适当的时机，按适当的方式，把张力放掉。

还拿那位年轻的母亲来对照。她之所以能在那个周末哭出来，三律缺一不可。她首先得允许自己「不是一个永远撑得住的人」，承认自己也是一个需要休息的人，这是特征律层面的松动；然后要有一个出口，孩子被外婆接走，家里安

静下来，这是自由律层面的通路；最后，在那个安全的时刻，张力才按它自己的节律释放出来，这是幸福律。如果她始终觉得「我必须撑住」，或者始终没有一个可以喘息的空当，那场大哭就不会到来，张力会继续积在她身上。

一次完整的张力循环分为三个阶段。第一个阶段是张力积累：生活事件、情绪波动、环境刺激、生理应激，都会让张力升高。第二个阶段是结构转化：当张力达到某个临界点，系统需要借助自由律形成新的通道，或者借助特征律生成新的身份定位，为张力提供缓冲和出路。细胞会启动自我清理的程序，组织会调动免疫细胞，神经内分泌会调整节律，心里会重新看待一件事，人会去寻求别人的支持。第三个阶段是节律释放：新的结构初步形成以后，张力被有序地导出去。细胞里多余的副产物被清除，组织的炎症消退，心率恢复正常的起伏，情绪舒缓下来，人际关系重新理顺。

「结构转化」这一步最容易被忽视，用一个家庭里的例子来看（示意）。一对夫妻结婚七八年，为了家务分工吵了无数次，每次吵完冷战几天，然后不了了之，下一次又为同样的事吵起来。张力积累了，也释放了，可是每次释放都只是把压力放掉，什么都没有改变，所以张力很快又积回原来的水平。直到有一次，两个人坐下来认真谈了一晚上，重新商量了谁做什么、什么时候做，还约定以后有不满就在周日晚上说出来，不要憋着。从那以后，他们还是会有分歧，却很少再大吵。这一晚的谈话，就是结构转化：张力不只是被放掉，还借着这次机会生出了一条新的通道、一种新的相处方式。我们所说的「借助自由律形成新的耦合通道」，生活里的样子就是这样。只释放不转化，人会在同一个地方反复跌倒；有了转化，循环才会往上走。

然后，循环再次开始。「当张力再次生成，系统已在'新常态'或'更高层级'进行下一轮张力循环；这个循环越顺畅，健康与幸福指数就越高。若第三阶段被阻断，就进入'张力囚笼'。」这句话里有一个重要的意思：每一次循环之后，系统

并不是简单地回到原点，而是可能站到一个更高的位置上。经历过一次困难并走出来的人，往往比以前更有韧性。这就是幸福律中「成长」的含义。

拿运动来说最清楚。一次锻炼，让肌肉经历张力，出现细微的损伤，人感到疲惫；锻炼之后休息、睡觉，肌肉得到修复，而且修复得比以前更强一点。下一次锻炼，就在更高的起点上开始。如果只练不歇，张力没有释放，人会越练越疲，甚至受伤；如果只歇不练，没有张力，肌肉就会萎缩。张力与释放交替，人才越来越强。生理学家塞利早在二十世纪中叶就系统地研究过应激，指出身体对压力的反应有阶段之分，长期得不到缓解的压力最终会让身体耗竭。幸福律所说的，正是这个道理在三律框架里的表达。

◆ 10.3　五层的张力与释放

下面沿五个层级，逐一看张力怎样生成、怎样转化、怎样释放。这里只讲机理，保健的建议只说日常通用的几条。

细胞层：活性氧与自噬。细胞在利用氧气产生能量的过程中，会生成一些化学性质活泼的分子，叫活性氧。适量的活性氧本身就是细胞内的信号，参与正常的调节；可是如果产生得太多、清除得太慢，它们就会损伤细胞的膜、蛋白质和遗传物质，这叫氧化应激，是细胞层最典型的张力。细胞有自己的释放办法。打个比方，活性氧像厨房里做饭冒出的油烟，做饭就免不了有油烟，少量的油烟散得快，不碍事；可是如果天天大火爆炒、抽油烟机又坏了，墙上、柜子上很快就是一层油垢。细胞的办法也有两样。一个是抗氧化的系统，把多余的活性氧中和掉；另一个是自噬，细胞把内部受损的成分包裹起来、分解掉，再把原料回收利用，好比家里定期大扫除，把坏掉的东西清出去，能用的零件留下。二〇一六年的诺贝尔生理学或医学奖授予了日本科学家大隅良典，表彰他对自噬机制的研究。自噬在营养短缺、活动加强的时候会被调动起来，是细胞在压力之下给自己

做的一次整理。这并不意味着可以自行断食或节食，尤其是正在用降糖药的人。需要提醒的是，细胞层的平衡很精细，「多补抗氧化剂」并不等于「更健康」，不要自行大量服用各种补充剂，这一点本书第四编还会专门讨论。

组织层：炎症与纤维化。组织受到损伤或感染，就会发生炎症：局部红、肿、热、痛，免疫细胞赶来清理战场。这是组织层的张力积累。一次正常的炎症，有一个完整的起落：先是促进炎症的阶段，把敌人和碎片清除干净；然后进入消解炎症的阶段，一些免疫细胞转换角色，从「战斗」转向「修复」；最后组织重建，恢复如初。手指被划破以后，红肿几天，然后消退、愈合，就是这个循环的日常样子。这个起落里的每一步都有意义：红肿发热，是张力在积累，提醒身体这里出事了；消退愈合，是张力被释放，组织回到了常态。所以炎症本身不是敌人，它是身体处理问题的方式。当然，如果伤口红肿越来越重、发烫流脓，或者伴有发烧，说明局部的处理已经不够了，要及时就医，必要时使用抗生素。问题出在循环卡住的时候：如果炎症始终停留在第一阶段，迟迟不转入消解和修复，就成了慢性炎症，组织长期处在低度的紧张之中，最后可能走向纤维化。换句话说，免疫细胞无法完成「促炎—解炎—修复」三步循环。慢性炎症与许多慢性病有关，这一点下一章讲三高时还会再谈。

器官层：HPA轴与肠脑轴。到了器官与内分泌的层面，压力的张力集中体现在上一章讲过的HPA轴上。压力来了，皮质醇升高，动员全身；压力过去，皮质醇回落，身体休整。健康的皮质醇有清楚的昼夜节奏：早晨升高，帮人醒来，夜里降低，让人入睡。长期压力会打乱这个节奏，人就会出现早上起不来、晚上睡不着的情况。肠脑轴也是张力传导的一条重要路径。很多人一紧张就胃痛、腹泻或者便秘，肠道成了心理张力的「出口」之一；而肠道本身的不适，又会反过来加重紧张和焦虑。

系统层：自主神经与心率变异性。在神经系统的层面，张力与释放的平衡最直接地体现为交感与副交感的交替。一个衡量这种交替的指标叫心率变异性。很多人以为心跳越规律越好，其实健康的心跳在每一拍之间都有细微的长短变化，吸气时稍快、呼气时稍慢，这种变化反映了自主神经在随时调节。变化丰富，说明身体能灵活地在紧张与放松之间切换；变化单调，常常说明身体长期卡在紧张的一端。心率变异性因此是观察系统层张力循环是否顺畅的一个窗口。日常的体会很容易对上号：一场重要的考试或者面试之前，心怦怦跳，手心出汗，这是交感神经在动员；考完走出考场，长长地出一口气，肩膀一下子松下来，肚子也饿了，这是副交感神经接过了班。能紧也能松，这就是系统层健康的张力循环。有些人考完了、事情过去了，心还是悬着，晚上翻来覆去地想，身体迟迟回不到放松的一端，这便是系统层的释放卡住了。需要说明，这个指标受年龄、测量方法等多种因素影响，个人的数值要请医生解读，不能拿一个数字简单地给自己下结论。

整体层：社会孤立与节庆仪式。到了整个人的层面，张力常常来自社会：孤独、角色冲突、工作压力、文化差异。比如新移民在异地长期处于「社交纽带缺失—身份迷茫」之中，会产生持续的「无归属感」张力。没有离开过家乡的人，也可能有类似的体会：搬到一个新的城市，一个熟人也没有，下班回家对着四面墙，那种说不出的压抑就是这种张力。

整体层的释放，人类在漫长的历史中早已发明了许多办法。这里要特别说说文化仪式：**节庆、宗教仪式、家庭年俗提供了「情感共振」与「群体归属」，能快速缓解个体的心理张力**。春节回家吃团圆饭，一家人围着桌子说说笑笑，一年的辛苦在这一刻被放下；婚礼、生日、毕业典礼，都是让个人的张力在集体的意义中得到释放的时刻。社区里的广场舞、合唱团、志愿服务，也是一样。志愿服

务让人在「贡献—被肯定」的循环中释放张力；唱诗班、广场舞、社区剧场让集体张力得以「集体转化—集体释放」。

设想一位刚退休、随子女搬到大城市带孙子的老人（示意）。她在老家住了一辈子，街坊邻居都熟，早上去菜市场能和七八个人打招呼。到了新城市，楼里谁也不认识，孩子们白天上班，她一个人推着婴儿车在小区里转，不知道和谁说话。几个月下来，她话越来越少，夜里常常醒，总觉得胸口发闷。后来，她在小区的空地上看到一群差不多年纪的人在跳广场舞，犹豫了好几天才走过去。一个月以后，她成了队里最积极的一个，还和几位老姐妹约着一起去买菜。她胸口发闷的感觉渐渐少了。当然，如果胸闷持续或者加重，仍然要去医院查清楚原因；可是她生活中的张力找到了出口，这一点是实实在在的。

日常保健的建议，说来说去就是通用的几条：工作一段时间就起身走动一下；保证规律的睡眠，卧室保持昏暗安静，睡前少碰咖啡和酒；白天出去见见阳光；和家人朋友定期聚一聚，节日纪念日好好过；有空去听一场音乐会、逛一次博物馆、到郊外走一走。有一句话很温暖：**让家庭成为张力释放的第一通道**。这些建议没有任何神秘之处，却恰恰是现代生活中最容易被丢掉的东西。还有一句话也值得记住：去听音乐会、逛博物馆、到户外走走，是让自己在「与众不同的文化环境」中「产生新的张力与新意义」。释放之后，人需要新的张力，循环才会继续。一个从不给自己新鲜刺激的人，和一个从不让自己放松的人一样，幸福律都转不起来。

◆ 10.4　张力囚笼

如果释放的通道被堵住了，会怎样？我们给它一个形象的说法：「张力囚笼」。

具体地说：「当特征律与自由律先后失衡，SIO便掉入'张力囚笼'：一方面身份混乱使得个体/细胞无法识别'自己该往哪释放张力'；另一方面通道阻塞导致张力'传不到下一个节点'，从而不断囤积。」这段话说明，张力囚笼不只是幸福律一律的问题，而是三律一起出了问题。

第一种情形是身份混乱，不知道往哪里释放。一个人（示意）在单位是骨干，回家是丈夫和父亲，周末还要照顾生病的父母，每一个角色都在向他要东西。他累到极点，却说不出自己到底在为什么而累，也不知道哪件事可以放下。他不敢在单位示弱，不愿在家里诉苦，也不好意思向朋友求助。张力在他身上越积越多，却找不到一个可以名正言顺地交出去的地方。这就是特征律的混乱导致的囚笼：不清楚「我是谁、我该承担什么」，也就不清楚「什么可以放下、往哪里放」。

第二种情形是通道阻塞，张力传不出去。一个刚到外地工作的年轻人（示意），每天加班到很晚，没有朋友，和家里的联系也渐渐少了，周末就躺在出租屋里刷手机。他知道自己需要放松，可是身边没有可以说话的人，没有可以去的地方，也没有可以做的事。张力的路被堵死了。这就是自由律的阻塞导致的囚笼。

还有第三种情形，第9章讲自由律时提到过：张力不是传不出去，而是「长期积压或过度释放」。积压到一定程度，张力会找一个不合适的出口猛地冲出来。一个人平时什么都忍着，有一天为了一件小事突然大发雷霆，把家人吓了一跳；一个人工作压力大，晚上靠暴饮暴食或者喝很多酒来「放松」，第二天更加疲惫。这些都是释放，却是失了节律的释放：时机不对，方式不对，代价太大。它们放掉了一点张力，同时又制造了新的张力。健康的释放，像锅炉的安全阀，到了限度就开、放够了就关；失节律的释放，更像锅炉的某个焊缝突然崩开。如果一个人已经离不开酒精或者某种行为来「解压」，应当寻求专业的帮助。

在身体的各个层级上，张力囚笼都有它的样子。五层的典型表现是：细胞层是活性氧过度积累，损伤细胞，与一些神经退行性疾病相关；组织层是慢性炎症和纤维化，免疫细胞完不成三步循环；器官层是HPA轴的节律紊乱，肠脑轴失调；系统层是自主神经长期偏向紧张的一端，心率变异性降低；整体层是社会孤立，无力感和无望感。这五层的表现常常同时出现，彼此加重。

几种常见病症里也看得到张力囚笼，比如慢性疼痛：疼痛本身是张力，它让人紧张、睡不好、不敢动，而紧张、失眠、不动又让疼痛更加难以缓解，张力被困在一个自我加强的圈子里。又比如代谢综合征：长期的压力、久坐、饮食失衡，让代谢层面的张力积压，血糖、血脂、血压一起出问题。这些分析都说明，走出囚笼的办法不在于对付某一个症状，而在于重新打开释放的通道。

要特别说明的是，张力囚笼的说法是一种理解的框架，不是诊断，也不是治疗方案。慢性疼痛、代谢综合征、焦虑抑郁，都需要医生的诊断和规范治疗；如果情绪持续低落、失去兴趣、出现伤害自己的念头，必须立即就医，药物治疗是正当而重要的选项。三律的视角可以帮助病人和家人理解问题，在治疗之外多找到几条释放的通道，而不能用来代替治疗。

幸福律还可以推到公共生活的层面，这里提几点设想：学校可以有让学生缓一缓的安排，企业可以设置员工休息和交流的空间，社区可以组织让居民聚在一起的活动，公共卫生可以把孤独与压力当作值得关注的健康问题。这些设想的共同点，是承认释放不只是个人的事。一个社会如果只给人制造张力，却不给人留出释放的空间和时间，那么个人再怎么努力，也难以走出囚笼。这些都还只是设想，需要各行各业在实践中去摸索。

走出囚笼，往往从很小的地方开始。那位骨干也许可以先从一次和老朋友的长谈开始，承认自己累了；那个外地的年轻人也许可以先报一个周末的兴趣班，认识几个人。一次谈话、一场运动、一顿和家人的饭、一个好觉，都可能是打开

囚笼的第一道缝。健康「不仅是没有疾病，更是身体、心理、社会三重层面张力循环顺畅所带来的完整'幸福体验'」。幸福不是没有张力，而是张力有来有去。

本章要点

- **张力不是坏事，适度的张力是生命的动力源；幸福是张力按节律生成、释放、再积蓄的循环。幸福律的身体主要落在神经系统上。**
- **幸福律有三大命题：张力生成不可避免，释放决定健康；五个层级都需要张力与释放的机制；三律协同才能形成完整的张力循环。**
- **一次完整的张力循环分为积累、转化、释放三阶段；每一次走通的循环都可能让系统站到更高的起点上。**
- **五层的张力与释放：细胞的活性氧与自噬，组织的炎症与修复，器官的HPA轴与肠脑轴，系统的自主神经交替，整体的社会孤立与节庆仪式。**
- **身份混乱与通道阻塞会让人掉进「张力囚笼」；这是理解框架而非诊断，相关疾病须就医规范治疗，出现自伤念头必须立即就医。**

11

第 11 章

三高的三律对应

这一章的问题

高血压、高血脂、高血糖，在三律里各是什么？前面几章分别讲了特征律、自由律、幸福律，也讲了它们在身体上的三个落点：免疫、内分泌与代谢、神经。这一章把三律放到最常见的一组慢性病上去检验。三律医学对三高最早的一个判断是：**三高疾病的根本病因，不仅仅是血液指标的偏离，而是主客互动结构中的「意义失衡」**。这一章先看一位年轻的三高患者，再把三律、三系统、三高一一对上，然后说明为什么说指标是「投影」，以及在规范治疗的基础上，治本的方向在哪里。

◆ 11.1　年轻人的三高

一位三十出头的程序员（示意），在一家互联网公司上班。公司每年组织体检，往年他都没当回事，今年拿到报告却愣住了：血压偏高，空腹血糖偏高，甘油三酯和胆固醇也超出了参考范围。医生看了报告，问他平时的生活。他想了想：每天早上九点多到公司，晚上十点以后才走，项目紧的时候通宵；三餐基本靠外卖，夜里写代码时离不开奶茶和零食；已经两三年没有正经运动过，周末就在家补觉、打游戏；最近半年总觉得累，脾气也变差了，晚上躺下脑子还停不下来。

医生给他开了检查单，安排了复查，叮嘱他认真对待：该用药的时候要用药，生活方式也要改。他走出诊室，心里有点不服气：我才三十出头啊，怎么就三高了？转念一想，他又有点庆幸：好在是体检查出来的，不是哪天倒在工位上才知道的。三高在早期往往没有什么明显的感觉，正因为如此，定期体检和认真

复查才格外要紧。仪表盘的灯虽然不能说明一切，可它亮起来的时候，一定要停下来看一看。

这样的场景，如今并不罕见。三高曾经被看作老年人的病，现在越来越多的中青年人也遇到了。还有另一个现象：很多人在血压、血糖、血脂经过治疗达标以后，仍然普遍感到疲惫、焦虑、睡不好、情绪低落。我们的说法是：患者虽然「指标达标」，却「意义失调」。

再看另一个常见的情形（示意）。一位五十多岁的公交车站调度员，高血压、糖尿病已经好几年，一直按医嘱吃药，每次复查，血压血糖都控制得不错，医生也很满意。可她自己总觉得不对劲：下午三四点就累得睁不开眼，夜里两三点准时醒来，再也睡不着；对什么都提不起兴趣，以前爱织毛衣，现在毛线团放在柜子里一年没碰过。她不好意思跟医生说这些，觉得指标都好了，再说累就像是在无病呻吟。其实她的这些感受，正是我们所说的「意义失调」。她的药物治疗没有错，而且必须继续；只是在药物之外，她的生活里还有一些东西没有被照顾到。这些感受也值得如实告诉医生，持续的失眠和情绪低落本身就需要评估。

这里有两个事实需要同时承认。第一，三高是实实在在的危险。长期的高血压、高血糖、高血脂会损伤血管，增加心梗、中风、肾病等严重后果的风险，这是医学用大量研究确立了的结论。那位程序员必须认真对待他的体检单，按医生的要求复查，需要用药就规范用药。第二，三高又不只是三个数字。同一个人身上同时出现三个数字的偏高，往往说明他的整个生活方式、整个身体的调节都出了问题，而这些问题不会因为数字降下来就自动消失。三律医学想做的，是在第一个事实的基础上，把第二个事实看得更清楚。

那位程序员的生活里，三律几乎同时出了问题。他每天重复同样的工作、同样的外卖、同样的作息，生活单调得像一张复印件；他的身体长期只在一种状态里运转，坐着，盯着屏幕，吃着甜的，几乎没有切换；他的紧张积了又积，夜里也放不下，周末补觉也补不回来。从三律看，他的三高不是突然冒出来的三个故障，而是同一辆车长期被错误地开着，在仪表盘上同时亮起了三盏灯。

◆ 11.2　三律对三系统，再对三高

三律医学的核心工作，是把意义三律分别对应到人体的三大系统，再由三大系统对应到三高。第3章已经讲过这套对应：特征律对应免疫系统，自由律对应内分泌与代谢，幸福律对应神经系统。这里看它们各自怎样通向三高。

特征律失衡：免疫识别失准，导致慢性炎症。免疫系统的首要任务是分清「我」与「非我」，这是特征律在身体上的体现。当免疫系统无法稳定地识别自我与非我，就会出现一种低度的、持续的炎症：没有红肿热痛那样明显的表现，但血液里的一些炎症信号长期处在偏高的水平。我们认为，这种慢性炎症会破坏血管的内皮，与高血压有关；会损伤分泌胰岛素的β细胞，与高血糖有关；会干扰脂质的代谢，与高血脂有关。

这个看法与现代医学的一条重要研究线索相呼应。一九九九年，美国病理学家罗斯在《新英格兰医学杂志》上发表综述，题目就叫《动脉粥样硬化：一种炎症性疾病》，系统地论证了炎症在血管病变中的作用。二〇一七年发表的CANTOS试验则进一步表明：在已经发生过心肌梗死、炎症指标偏高的病人中，使用一种针对特定炎症因子的抗体，能够减少心血管事件的复发，而这种效果并不依赖于降低胆固醇。这说明炎症确实是心血管病的一个独立环节。当然，这些研究并不意味着可以用「抗炎」代替降压、降糖、降脂，它们说明的是：心血管病的成因不止一条，炎症是其中之一。三律医学把炎症读作特征律的失衡，是对这条线索的一种哲学解释。

慢性炎症还与过敏原、肠道菌群的状态有关，这些都与免疫的「识别」有关。生活里，长期的精神紧张、睡眠不足、饮食结构单一，也都会影响免疫系统的平衡。那位程序员熬夜、吃得单调、压力大，他的免疫识别很难保持在稳定而准确的状态。

自由律失衡：代谢路径僵化，导致调节障碍。内分泌与代谢是自由律的身体，它的健康依赖多条路径的灵活调节。当内分泌系统的代谢路径变得单一、僵

化，就会出现几种表现：胰岛素抵抗，无法灵活地调节血糖；脂质代谢异常，甘油三酯和胆固醇堆积；肾素—血管紧张素系统反应迟钝，血压调节失控。

胰岛素抵抗是这里的关键。第9章讲过，胰岛素要通过一条接力链才能让糖进入细胞；当细胞对胰岛素的反应变得迟钝，同样多的胰岛素就推不动同样多的糖，胰腺只好分泌更多，久而久之，血糖就压不住了。这个现象的认识有一段历史。一九三六年，英国医生希姆斯沃斯通过实验观察到，糖尿病人对注射胰岛素的反应并不一样：有的人很敏感，有的人很不敏感。他据此把糖尿病分为两类，后来人们认识到，后一类与今天所说的胰岛素抵抗密切相关。从三律看，胰岛素抵抗就是一条主要通路「走不通」了，是自由律在细胞层面的阻塞。

血压的调节同样需要多条路的配合。第9章讲过心脏、肾脏、血管三者的联动，其中肾素—血管紧张素系统是一套重要的激素调节系统。它反应得当，血压就能随着身体的需要升降；它反应迟钝或者长期偏向一端，血压就失去了弹性。「血管僵硬」和「代谢锁定」都是自由律的失衡，意思是一样的：身体失去了换道的能力。

那位程序员的代谢几乎只走一条路：持续不断地摄入糖，几乎从不运动，身体一直在「烧糖、存脂」的模式里运转，很少有机会切换到别的燃料、别的节奏。肌肉是消耗血糖的大户，长期不动，这条路也就日渐荒芜。

幸福律失衡：神经张力积压，导致交感亢进。神经系统是幸福律的身体，它负责调节情绪和张力的释放。当一个人长期处在心理压力、焦虑、睡眠障碍之中，神经调节会失去平衡，交感神经长期兴奋，导致血压持续升高；情绪波动和压力激素的过度分泌，又会扰乱代谢。我们的判断是：**本质是幸福律中的结构性释放机制失效，系统无法进入「舒缓状态」，陷入慢性高张力模式。**

交感神经的长期兴奋与血压的关系，生理学早有认识：交感神经让心跳加快、血管收缩，本是应付紧急情况的设计，可是如果紧急状态成了常态，血管就一直处在收紧之中。压力激素长期偏高，则会升高血糖、改变脂肪的分布。那位程序员夜里躺下脑子还停不下来，正是神经系统迟迟回不到放松一端的表现。很

多人有过这样的体会：在医院里一量血压就偏高，回到家里放松下来再量就正常了；早高峰堵在路上，心急火燎，血压也会跟着往上走。这些日常现象说明，血压不只是血管和心脏的事，也是神经和情绪的事。偶尔的升高是正常的应激，可是如果一个人一天到晚都处在「堵车」的心境里，紧张就从偶尔变成了常态。

还可以用SIO的三分法给心血管问题做一次定位：主体S，是人内在的感知、神经与内分泌的调节、情绪和意志；客体O，是外在的环境、饮食、药物，以及血压这类可以测量的指标；互动I，是呼吸、运动、睡眠、情绪表达、社交关系。用这个框架看那位程序员：他的客体层已经亮了红灯，三项指标偏高；他的互动层几乎是空的，不运动、不社交、睡不好、有情绪无处说；他的主体层也在透支，紧张、易怒、停不下来。药物主要作用在客体层，这是必要的；而互动层和主体层的空缺，需要他自己在医生和家人的帮助下一点点填补。

把三条线放在一起看，就会发现三高之间并不是互不相干的。慢性炎症同时影响血管、胰岛和脂代谢；胰岛素抵抗同时牵连血糖、血脂和血压；交感亢进同时推高血压、扰乱血糖。三律互相预设，三高也互相牵连。这就是为什么三高常常一起出现：它们是同一个失衡在不同指标上的三张面孔。需要说明，这套对应是三律医学的理论框架，它并不否认遗传、年龄、饮食中的盐和油、吸烟、肥胖等已知的危险因素，而是试图说明这些因素怎样通过三律的失衡起作用。

◆ 11.3　指标是投影

在三律医学的框架里，有一个重要的说法：指标是投影。**高血压、高血脂等心血管失调，并非孤立客体的「故障」，而是SIO复合体内平衡崩塌的投影：当主体的调节中枢失灵、互动节律紊乱时，客体层面的数值才会异常。**

什么叫投影？想象一盏灯照着一个人，墙上出现了他的影子。影子的形状由人的姿势决定。如果人弯着腰，影子也弯着腰。我们看墙上的影子，就能知道人是什么姿势；但如果我们拿一把刷子去把墙上弯腰的影子「刷直」，人的腰并不会因此直起来。

三高的指标就是墙上的影子。血压计上的数字、化验单上的数值，反映的是SIO整体的状态：主体的调节能力如何，互动的节律如何，客体层面的器官和血管如何。这些数字非常有价值，它们让我们看得见身体内部看不见的变化。可是如果我们只盯着数字，把降低数字当作全部的目标，就有可能忽略了投下影子的那个人。

说「仅以药物镇压客体指标，无异于缘木求鱼」，话很重，必须有明确的限定。准确的意思是：单靠药物压低数值，不足以恢复三律的平衡；但药物控制危险的数值，是必要的，而且常常是救命的。

这个区分非常重要。影子的比喻有它的局限：墙上的影子不会伤人，可是三高的数值本身就会伤人。血压长期过高，血管壁会被持续冲击而受损；血糖长期过高，会损伤眼睛、肾脏、神经和血管；某些血脂长期过高，会在血管壁上沉积成斑块。二〇一七年，欧洲动脉粥样硬化学会发表的一份共识声明，由费伦斯等学者执笔，汇总了遗传学、流行病学和临床试验的大量证据，结论是低密度脂蛋白胆固醇是动脉粥样硬化性心血管病的致病原因之一，降低它能够减少心血管事件。所以，对三高来说，控制数值不只是「刷影子」，它同时也在直接减少对血管和器官的伤害。降压药、降糖药、调脂药的价值，是经过大量研究证实的。

也可以换一个比方：家里的烟雾报警器响了。正确的做法是两件事一起做：先看看是不是真的着火了，着了火就立刻灭火；同时弄清楚火是从哪里来的，是灶台没关，还是电线老化。错误的做法有两种：一种是嫌报警器吵，把它的电池拔掉，以为这样就没事了；另一种是只顾着找原因，任由火烧着。三高的数值既是报警器的声音，也是已经烧起来的火苗。规范治疗是灭火，三律调整是查找火源，两件事都不能少。

那么，「投影」的说法还剩下什么意义？它的意义在于提醒：数值被控制住以后，事情并没有结束。那位程序员如果开始服药，三个月后复查，各项指标都达标了，医生和他都会松一口气。可是如果他依然每天熬到深夜、依然靠奶茶提神、依然一动不动、依然夜里睡不着，那么投下影子的那个「人」并没有改变，

他的三律依然处在失衡之中。病情仍可能悄悄进展，他也可能在三高之外出现别的问题，比如持续的疲惫和焦虑。我们所说的「指标达标却意义失调」，指的就是这种状态。

投影的说法还能解释另一个现象：为什么同样的诊断，不同的人走向很不一样。两个人血压一样高，一个人生活规律、心情开朗、家庭和睦，另一个人长期焦虑、睡眠颠倒、孤身一人。墙上的影子一样长，投影子的人却很不同。医生开药时看的是影子，这没有错；而三律医学提醒，还要看一看投影子的人，因为他的状态决定了影子以后会怎样变化。

所以，正确的态度是两手都要抓：一手按医嘱规范治疗，把危险的数值控制住，这是守住底线；一手着手改变投下影子的那个人，让三律重新运转起来，这是从根上着力。常听人说「传统医学以指标为目标，意义医学以结构为导向；前者治表，后者治本」，这句话应当这样读：治表和治本不是二选一，治表是为了给治本争取时间，治本是为了让治表不至于没完没了。没有治表，人可能等不到治本见效；只有治表，病就只能一直治下去。任何关于用药的调整，包括增减和更换，都只能由医生根据检查结果作出决定，不能因为自己觉得「生活方式改好了」就自行减药或停药。

◆ 11.4　治本的方向

在规范治疗的基础上，三律医学给出的治本方向，可以用一句话概括：「让免疫获得精准识别（ΔF），让代谢恢复自由激发（ΔR），让神经周期性释放张力与意义（ΔH）。」

让免疫获得精准识别。这是特征律的方向，包括调整饮食，减少引发慢性炎症的因素，关注肠道菌群的健康，管理过敏原。落到日常，就是吃得多样一些、天然一些，少一些高度加工的食物，规律作息，不要长期透支。那位程序员如果能把每天的外卖换成几顿自己或家人做的饭，把夜里的零食换成早一点上床，他的免疫系统就有了恢复准确识别的条件。

让代谢恢复自由激发。这是自由律的方向，包括多样化的饮食、交替进行的运动、恢复规律的节律。核心是让身体重新拥有多条路：不只烧糖，也能换别的燃料；不只坐着，也能走、能跑、能爬楼；不只白天黑夜混成一片，也能按时起落。运动的种类和强度，尤其对已经在用降糖药、降压药的人，要先咨询医生，避免低血糖或者血压的剧烈波动。

让神经周期性释放张力。这是幸福律的方向，包括正念冥想、重建睡眠、情绪的表达与释放。落到日常，就是给自己每天留出一段真正放下工作的时间，让紧张有机会松下来；睡前放下手机；累了找人说说话。那位程序员也许可以先从一件很小的事开始：每天晚上十一点合上电脑，出去走二十分钟。

还有两个自我管理的办法，很朴素，也很实用。一个是「三律健康日记」：记录每天的睡眠、饮食、情绪和身体的感受，过一段时间回头看，就能发现自己的三律在哪些环节上容易出问题，复诊时也可以带给医生参考。另一个是「三律互助社区」：和有同样困扰的人一起分享经验，彼此鼓励。人在改变生活方式的路上，最怕一个人孤零零地坚持。日记的意义还在于让人看见自己。很多人记了两周才发现：凡是前一天睡得晚，第二天就特别想吃甜的；凡是和领导开完会，晚上就特别难入睡。这些规律，平时淹没在忙乱里，写下来才看得清。看清了，才知道该从哪里下手。

设想那位程序员半年以后的样子（示意）。他按医嘱用药、复查，医生根据检查结果调整着方案。与此同时，他的生活也在变：中午和同事出去吃饭，不再天天外卖；晚上十一点以后不碰电脑，周末约了几个朋友去打羽毛球；项目再紧，也给自己留出睡觉的时间。他发现自己白天的精神好了，脾气也没那么冲了。他的指标如何变化、药物需不需要调整，要由医生来判断；可他自己能感觉到，这辆车的开法变了。三律医学所期待的，正是这样一种并行：医疗在客体层守住底线，生活在主体层和互动层慢慢回到正轨。

这三个方向，是全书第二编几章「翻案」的起点。第二编将进一步讨论：三高究竟是罪魁，还是身体发出的信号？在规范治疗的同时，我们该怎样读懂这些

信号？那里的「翻案」，同样是读法上的翻案，而不是用药上的翻案。**从治疗个体，到激发生命；从指标达标，到结构通达，真正实现「身体健康、心灵安定、生命有意义」**。

本章要点

- **三高越来越多地出现在中青年身上；不少人指标达标后仍疲惫、焦虑、失眠，这叫「指标达标」却「意义失调」。**
- **三律对三系统，再对三高：特征律失衡对应免疫识别失准与慢性炎症，自由律失衡对应胰岛素抵抗与代谢、血压调节的僵化，幸福律失衡对应神经张力积压与交感亢进。这是理论框架，不否认遗传、饮食、吸烟等已知危险因素。**
- **指标是SIO失衡在客体层的投影；但三高的数值本身就会伤害血管和器官，药物控制危险数值是必要的，降压、降糖、调脂的获益有充分的研究证据。**
- **治表与治本不是二选一：规范治疗守住底线，三律调整从根上着力；任何用药调整都由医生决定。**
- **治本的方向是：让免疫精准识别，让代谢自由激发，让神经周期释放；健康日记与互助社区是朴素实用的自我管理办法。**

◆

12

第 12 章

癌症的组织张力观

这一章的问题

癌只是细胞的病吗？现代医学通常把癌症理解为细胞的基因突变不断积累，一个失控的细胞克隆无限增殖。这个理解有坚实的证据，也支撑着手术、放疗、化疗、靶向和免疫治疗的巨大进步。三律医学在这个理解之上提出一个补充性的哲学猜想：癌不只是细胞的病，也是组织秩序的病。我们的说法是：「癌不是细胞疾病，而是组织张力系统的失败。」这一章先用一片荒了的菜园打比方，再借维特根斯坦的「家族相似」重新看癌组织的构成，然后把「组织张力系统的失败」作为猜想提出来，最后陈述归律、通路、再认三条思想原则。需要先说清楚：本章讲的是理解癌症的一种视角，不是治疗方案，癌症的诊断和治疗由肿瘤专科医生负责。

◆ 12.1　一片荒了的菜园

设想一片菜园（示意）。主人勤快的时候，菜园里一畦一畦分得清清楚楚，白菜是白菜，豆角是豆角，土是松的，水是匀的，偶尔冒出几棵杂草，随手就拔了，也长不成气候。后来主人外出打工，菜园荒了两年。等他回来，眼前是一片疯长的杂草，有的已经齐腰高，把剩下的几棵菜全压在了底下。

杂草是从哪里来的？草种一直都有，风会吹来，鸟会带来，土里也埋着。在一片照料得好的菜园里，草种照样落下，却长不起来：土被翻动，水被调配，菜长得茂密，阳光被菜叶分走，杂草没有空间。菜园荒了以后，土板结了，水时有时无，菜衰弱了，空出了大片的地，草种才得以疯长。

面对一片荒园，最直接的办法当然是除草。草长到齐腰高，不先除掉，什么都谈不上。可是有经验的农人都知道，光除草不够。草除了，土还是板结的，水还是不匀的，菜还是弱的，用不了多久，草又会长回来。除草之后，还得松土、理水、补种，让菜园重新有了秩序，草才不容易再成气候。

这个比喻用来看癌症，需要格外小心，因为癌症远比杂草凶险。但它能帮助我们理解三律医学想要补上的那一角。现代肿瘤学主要关注「草种」，也就是癌细胞本身：它的基因发生了哪些突变，哪些信号通路被异常激活，怎样才能准确地杀死它。这些研究极其重要，现代癌症治疗的主要进步都来自这里，所以「除草」永远是第一位的。三律医学要追问的是：「土」和「水」怎么样？癌细胞生长的那片组织，它的秩序发生了什么变化？

这个追问并不新鲜。早在一八八九年，英国外科医生佩吉特就提出了著名的「种子与土壤」假说。他观察到，乳腺癌的转移并不是随机地落在身体各处，而是更偏好某些器官。他的解释是：癌细胞像种子，只有落在适宜的土壤里才会生长。一百多年来，这个假说一直影响着人们对癌症转移的研究。近几十年，肿瘤学越来越重视肿瘤的「微环境」，也就是癌细胞周围的血管、免疫细胞、成纤维细胞和细胞外基质，发现它们深刻地影响着肿瘤的生长、侵袭和对治疗的反应。二〇一一年，哈纳汉与温伯格更新他们在二〇〇〇年提出的「癌症的标志特征」时，就把肿瘤微环境、炎症、免疫逃逸等纳入了框架。「土壤」早已是肿瘤学自己的问题。

菜园的比喻还提示了预防的意义。一片菜园最好的状态，不是杂草长出来以后再去拼命拔，而是平时就照料得好，让杂草难以成势。对癌症来说，平时的「照料」包括不吸烟、少饮酒、保持适当的体重、多活动、按建议接种疫苗、参加适合自己年龄和风险的筛查。这些做法都有医学证据的支持。筛查尤其重要，它好比经常到菜园里转一转，杂草刚冒头就发现，处理起来要容易得多。

三律医学的贡献，是试图用三律给「土壤」一个系统的描述：土壤的好坏，就是这片组织的特征律、自由律、幸福律是否运行正常。

菜园的比喻还能说明另一件事：草与菜争的是同一片土地、同一份水和阳光。一片组织里，正常细胞与异常细胞也在争夺同样的营养、同样的空间、同样的信号。组织秩序健全的时候，正常细胞占据优势，异常的个体即使出现，也被压在角落里，或者被免疫系统及时清除；组织秩序衰败的时候，力量对比就可能翻转过来。从这个角度看，组织的秩序本身就是一道防线。这当然只是一种类比，癌症的发生远比争地复杂，但它点出了三律医学关心的方向。

◆ 12.2　从克隆论到「家族相似性」

传统上，癌症被描述为一种「克隆」的疾病：某一个细胞发生了关键的基因突变，获得了生长优势，不断分裂，它的后代组成了肿瘤。一九七六年，美国学者诺威尔提出了肿瘤的「克隆演化」模型，认为肿瘤在生长过程中不断出现新的突变，形成新的亚克隆，在选择压力下优胜劣汰。这个模型极大地推动了癌症研究，也是今天精准医学和靶向治疗的重要基础。

可是随着研究的深入，人们看到了越来越复杂的图景。二〇一二年，格林格等人在《新英格兰医学杂志》发表研究，对肾癌病人的肿瘤在不同部位分别取样测序，发现同一个肿瘤内部的不同区域，携带的突变并不完全相同，有的突变在这里有、在那里没有。一个肿瘤不是一群一模一样的细胞，而是由许多既相关又不同的细胞群组成的。这种「肿瘤内异质性」，是今天肿瘤学公认的难题之一，它也是部分治疗后出现耐药的原因：一种药杀死了大部分细胞，那些本来就有所不同的细胞却存活了下来。

由此要批评三种思维倾向：「细胞中心主义」「克隆主义」「基因中心主义」。意思不是说细胞、克隆、基因不重要，而是说只看其中一样会有盲区：「若只看'细胞本身'，容易忽视其与周边组织、微环境以及全身节律系统的协同；若只看'克隆'，难以解释新突变在克隆扩增中的持续演进；若只看'基因'，则低估了环境、免疫、代谢等层面对肿瘤行为的关键调控。」

怎样描述一个由许多既相关又不同的细胞组成的肿瘤？这里借用哲学家维特根斯坦的一个概念：「家族相似」。维特根斯坦在《哲学研究》里讨论过「游戏」这个词。棋类、球类、纸牌、孩子们转圈玩的游戏，我们都叫它「游戏」，可是你很难找出一个所有游戏都具备的共同点：有的有输赢，有的没有；有的靠技巧，有的靠运气；有的要很多人，有的一个人就能玩。它们之间的关系，像一个大家族的成员：哥哥和妹妹眼睛像，妹妹和表姐鼻子像，表姐和舅舅走路的样子像，可是找不到一个所有人都共有的特征。维特根斯坦把这种关系叫作「家族相似」：没有一个统一的本质，却通过部分特征的重叠交织在一起。

维特根斯坦用这个概念，是想打破一种思维习惯：以为每一个名称背后都必须有一个共同的本质，找到了本质，就理解了事物。这种习惯在医学里也很常见，我们总想找到一种病的「那个」原因、「那个」靶点。很多时候这种寻找卓有成效；可是面对一个由许多相似又不同的细胞组成的肿瘤，单一本质的思路就会遇到困难。

日常生活里，看一张大家族的合影就能体会这一点（示意）。三代人站在一起，外人一眼就能看出「这是一家人」，可是要说出他们到底哪里像，却说不上来：这几个人眉毛像，那几个人笑起来像，另外几个人身形像。一家人的「像」，不在某一处，而在许多处的交错之中。

把这个概念用到癌组织上，可以说，癌组织「是在同一张力环境下，由多个'部分相似'但不完全相同的细胞群共同构成的聚合体」。又说：「'家族相似'即意味着没有一个固定'本质'，却通过部分特征重叠、分支互联构成'肿瘤大本体'。」

肿瘤与它所处环境的密切关系，还有不少旁证。肿瘤周围的成纤维细胞会被「改造」，转而为肿瘤提供支持，有研究者形容它们为肿瘤搭起了一层「保护罩」；肿瘤周围的一部分免疫细胞也会被「驯化」，不再攻击肿瘤，反而帮它生长。早在二十世纪二十年代，德国生理学家瓦尔堡就发现，许多肿瘤细胞即使在氧气充足的情况下，也偏好一种效率较低的方式分解葡萄糖，这一现象后来被称

为「瓦尔堡效应」，说明肿瘤的代谢方式也与正常组织大不相同。这些发现都表明，肿瘤不是一个孤立的细胞团，而是与它周围的组织、血管、免疫和代谢交织在一起的整体。

这个读法有什么意义？它把问题的焦点从「找到那一个罪魁细胞」移到了「这个细胞家族为什么会在这片组织里形成」。如果肿瘤只是一个克隆，那么找到并消灭它就够了；如果肿瘤是一个家族相似的聚合体，那么它的形成就与它们共同所处的那个环境密切相关，就像一个家族的面貌，既来自血缘，也来自他们共同生活的那片土地、那种习俗。这并不否认基因突变的作用，而是在突变之外，把「共同的环境」也纳入视野。

◆ 12.3　组织张力系统的失败

由此提出本章的核心猜想：**癌症本质是「组织层级张力场的系统性失衡」；癌不是细胞疾病，而是组织张力系统的失败**。这两句话是三律医学的哲学猜想，它们不是已经被证实的科学结论，也不否定癌症的基因与细胞机制。

需要说明，这一类思考在科学界并非孤例。美国学者索托与松嫩沙因提出过「组织结构场理论」，认为癌症是组织层面的结构出了问题，而不只是单个细胞的问题；英格伯等研究者则长期研究细胞与组织所受的机械力怎样影响细胞的行为。这些都是学术界的少数派观点，有争论，但它们说明，从组织的角度理解癌症，是一个值得认真对待的方向。三律医学的组织张力观，可以看作在这个方向上的一种哲学表述。

用三律来看组织的失序，可以从三个方面描述。

特征律的失序：组织里的细胞不再清楚「我是谁，我该做什么」。在正常的组织里，细胞各有身份、各守其位，形成有中心、有周边的分层秩序。当这种秩序被打乱，组织会陷入「'异质性无人会合'的无序状态」：细胞各行其是，彼此不再协调。第8章讲过，癌细胞常常会减少表面的某些身份标记，在免疫系统眼里「失去了特征」，这是特征律失序的一个具体表现。

自由律的失序：组织内外的通路出了问题。自由律要求组织「不封闭」也不「放纵」，要在「联通—分化」之间保持平衡。失衡有两种方向：一种是「通路孤岛」，一部分细胞与周围组织失去了正常的联系，不再接受组织整体的调节；另一种是通路的失控，比如肿瘤诱导出大量异常的新生血管，为自己开辟专属的供给线。第7章讲过，判断失衡时，异常过程反而得到了错误的「许可」；在血管新生、侵袭、能量摄取这些路径上，肿瘤细胞仿佛一路绿灯。

幸福律的失序：组织的张力无法正常释放。正常的组织里，细胞的生长与死亡、损伤与修复保持着节律性的平衡：该更新时更新，该停止时停止，受损的细胞会按程序退出。我们认为，当一片组织长期处在慢性炎症、损伤、代谢紊乱之中，张力不断积累却得不到释放，局部的节律就会被扭曲，「增殖优先」取代了原有的平衡。肿瘤学中关于慢性炎症与某些癌症发生有关的研究，与这一看法可以相互参照。日常医学里就有现成的例子：长期的慢性乙型肝炎、丙型肝炎会增加肝癌的风险；胃里长期感染幽门螺杆菌，与胃癌的发生有关，世界卫生组织下属的国际癌症研究机构早在一九九四年就把它列为致癌因素。在这些情形里，一片组织长年累月地处在损伤与修复的拉锯之中，张力始终得不到真正的释放。这也正是为什么医生会建议肝炎病人规律随访、按医嘱进行抗病毒治疗，建议有指征的人检测并根除幽门螺杆菌：这些做法本身，就是在帮助组织走出长期的张力失衡。从三律看，这是「归律」最实在的样子，而它完全是在规范医学之内完成的。

用SIO可以把这个图景概括为三层：在主体S层面，肿瘤细胞丧失了「自己是谁」；在互动I层面，细胞与环境的互动形成了一种「肿瘤友好型生态」；在客体O层面，最终出现了医学上可见的病灶。肿瘤于是成了一个「失序结构系统」。有一句话分量很重：**癌症不是终点，而是结构对秩序的最后抗议**。这句话的意思是：癌症的出现，提示这片组织的秩序已经长期处在失衡之中。它不是在说癌症不危险，恰恰相反，「最后」二字说明，到了这一步，组织的失衡已经积累得十分严重，留给犹豫的时间并不多。

把这个猜想放回菜园的比喻里：杂草疯长，是草种与荒园共同的结果。除草是必须的，而且要彻底、及时，这是肿瘤治疗的任务；同时，荒园为什么荒、怎样让它重新有秩序，这是组织张力观想要提出的问题。

◆ 12.4　归律、通路、再认

在组织张力观的基础上，可以提出三条原则：归律、通路、再认。它们是思想原则，不是治疗方法，也不配套任何具体的治疗方案；怎样治疗，始终由肿瘤专科医生依照规范来定。

归律：恢复组织的三律秩序。归律的意思是帮助组织回到特征律、自由律、幸福律正常运行的状态。**归律，即是重建；归律，即是生生不息。**这条原则必须这样理解：在规范治疗之上，增加对组织秩序的关照。手术、放疗、化疗、靶向、免疫治疗，承担着控制和清除肿瘤的任务，这是任何时候都不能放弃的底线。归律所关心的，是在这些治疗进行的同时和之后，病人整个身体的秩序能否得到照顾：营养是否跟得上，睡眠和情绪是否得到关注，体力能否在医生许可的范围内逐步恢复，慢性炎症等不利因素能否得到控制。这些照顾，现代肿瘤学通常称之为支持治疗、康复和整合照护，它们本来就是规范治疗的一部分。

通路：重建组织与整体的联系。这条原则对应自由律。它关心的是，病人身体的各个系统之间、病人与他的家庭和社会之间，通路是否通畅。一个癌症病人在治疗中，常常面临食欲下降、体力衰退、睡眠紊乱、情绪低落、与外界的联系变少。通路的原则提醒我们，要帮助他保持与生活的联系：能吃的时候好好吃，能动的时候适当动，有家人陪伴，有朋友探望，有机会说出心里的害怕。这些不是治疗肿瘤的手段，而是让一个人在治疗中仍然保持为一个完整的人。

再认：重新认识病与人。这条原则对应特征律。再认包含一层意思：病人不是一个被动地接受治疗的「病灶载体」，而是一个有主动性的人。三律医学主张「将患者定位为'归律参与者'，赋予其在疗愈过程中的主动权」。这个主动权指的是：病人有权充分了解自己的病情和治疗方案，有权表达自己的感受和顾虑，

有权在医生的帮助下参与治疗决策，有权得到心理和社会的支持。主动权不等于可以对肿瘤放任不管，更不等于不必积极治疗。必须说清楚：清除和控制肿瘤，是癌症治疗的核心目标；病人的心理支持很重要，但它不能、也不应该与抗肿瘤治疗相互替代。

用一个示意的情境来看这三条原则怎样落在日常里。一位五十岁的女士确诊了乳腺癌，肿瘤科医生为她制定了手术和后续治疗的方案。她按计划做了手术，接着开始化疗。化疗期间，她恶心、没胃口、掉头发，情绪一度很低落，觉得自己「不像个人了」。医院的营养科帮她调整了饮食，让她在难受的日子里也能吃进一些东西；康复治疗师教她在术后循序渐进地活动手臂；她的丈夫每次化疗都陪着她，女儿给她买了一顶好看的帽子；病友群里的几位姐妹常常和她聊天，告诉她哪些反应是常见的、怎样熬过去。她把害怕告诉了主治医生，医生耐心地解释了每一步治疗的目的。她后来说，最难的时候，是这些人和事让她撑完了全部的治疗。

这个情境里，抗肿瘤治疗一步也没有省略，这是「杀」；营养、康复、陪伴、沟通，让她作为一个完整的人走完了治疗，这是「归」。归律在这里不是另起炉灶，而是让规范治疗走得更稳。

讲三律三医在癌症中的分工，有一个立场是全书的底线：杀伤与归律同步交织。肿瘤治疗中的「杀」，与组织秩序的「归」，不是二选一，而是同时进行、相互配合。一个病人在接受化疗的同时，得到营养支持、康复指导、心理关怀，这就是「同步交织」最朴素的样子。

本章只是一个开头。癌症的组织张力观，在第三编讲组织学、癌变的三律组织变异时还会继续展开，在第五编讲癌症的本体重构、五级SIO癌变定义时会得到更系统的论述。那些章节同样遵守本章的底线：归律思想是对癌症本体的哲学猜想，它与规范治疗同步，不能代替手术、放疗、化疗、靶向和免疫治疗。任何怀疑自己患有癌症的人，都应当尽早到正规医院就诊；任何正在接受癌症治疗的

人，都应当在肿瘤专科医生的指导下坚持完成治疗，不要因为任何理论而推迟或中断。

本章要点

- **癌症的细胞与基因机制有坚实的证据，是现代治疗进步的基础；三律医学在此之上补充一个哲学猜想：癌也是组织秩序的病，「组织张力系统的失败」。**
- **佩吉特的「种子与土壤」、肿瘤微环境与肿瘤内异质性的研究表明，「土壤」本就是肿瘤学关心的问题；维特根斯坦的「家族相似」帮助理解癌组织是由部分相似的细胞群构成的聚合体。**
- **组织的失序可以从三律来描述：特征律上细胞身份失守，自由律上通路孤岛或通路失控，幸福律上张力积累、「增殖优先」取代平衡。**
- **归律、通路、再认是思想原则，不是治疗方案：在规范治疗之上，增加对组织秩序和整个人的关照；清除和控制肿瘤始终是治疗的核心目标。**
- **杀伤与归律同步交织是全书底线；归律思想不能代替手术、放疗、化疗、靶向和免疫治疗，治疗必须在肿瘤专科医生指导下完成。**

◆



第　二　编

医学的结构性误导与本体翻案

导　语

这一编八章做「翻案」。第十三章揭出中西医共有的病根——结构幻觉：西医以视觉 SIO 切割身体，中医以触觉 SIO 固化气机，两者都把正在生成中的身体当成了一个现成的结构。第十四章讲自由律之死：西医的「管死」与中医的「随性」，从两个方向压住了生命的多条路。第十五、十六章讲衰老：思想一老，全身跟着老；衰老不是时间的流逝，而是三律耦合的退化，是被一条从社会到细胞的制造链「造」出来的。

第十七至二十章是全编的重心，为三高翻案。三高不是罪魁，而是信号；数字是怎样成为病的，三高在三律里各说着什么话，数字合格以后人为什么反而没了劲，血压升高的求救语言，降糖药的三律图谱——一章一章读下来，读者会看到同一个数字的两面。

这一编的「翻案」，翻的是读法，不是治法。急性期先控，危险数值先压，药物是必要的托底，任何用药调整都只能由你的医生决定——这条底线在每一章都没有动过。

13

第 13 章

中西医的共病：结构幻觉

这一章的问题

中医和西医常被摆成一对冤家，一个讲整体、讲气血阴阳，一个讲解剖、讲影像数据。可是，如果把两边的诊室都看作一种「主体—互动—客体」的现场，我们会发现它们在最底下的一层想法上惊人地一致：都把身体当成一个事先已经存在、可以被拆开来看、拆开来修的结构体。本章要追问的就是这一层共同的假设——它叫「结构幻觉」。它从哪里来，造成了什么后果，又该被什么取代？

◆ 13.1　一边打点滴，一边喝中药

先看一个许多家庭都熟悉的场景（示意）。七十出头的周阿姨入冬后咳嗽不止，去医院查了血、拍了片，诊断明确，住院输液。女儿不放心，又托人找了一位老中医，开了几服汤药，每天下午在医院走廊的微波炉里热好，端到病床前。白天吊瓶，晚上喝药，病房里的人都说：「这叫中西医结合，两头保险。」

两头保险的心情完全可以理解，我们也不去评判周阿姨这样做对不对——急性感染该怎么治，听主治医生的；中药能不能同服，也该先问过医生。这里要看的是这个场景背后的一种思维方式。所谓「结合」，在这里其实是「叠加」：西医管它那一套，中医管它这一套，两套手段同时作用在同一个身体上，至于这个身体本身是什么，两边谁也没有重新想过。西医眼里，这是一个肺部有炎症的病人，指标异常，需要把炎症压下去；中医眼里，这是一个肺气不宣、痰热内蕴的老人，需要清肺化痰。两张地图叠在一起，并没有生出第三张地图。

对这种局面，我们的判断相当直接：「中西医结合」如果只停留在手段层面，「只能在一定程度上提升临床效果，不能从根本上带来医学思维的变革」。这话不是贬低临床上的配合。在具体的病床边，多一种手段、多一种照料，往往确实让病人好受一些；我们也不否认，许多医生正是在这种配合中摸索出宝贵的经验。问题在于，如果「结合」只意味着把两种工具放进同一个工具箱，那么两种医学各自的盲点也就原封不动地一起放了进去。工具多了，看身体的眼光却没有变。

那么两种医学共同的眼光是什么？乍一看，它们的差别大到几乎无法对话：一个用三根手指搭在腕上，一个用核磁共振把人送进一个嗡嗡作响的圆筒；一个讲「肝主疏泄」，一个讲「肝细胞转氨酶」；一个开方子，一个开化验单。可是请注意，二者都在做同一件事——把身体「读」成一张图。中医读出的是脏腑经络气血的图，西医读出的是器官组织细胞分子的图。图画得越精细，医生越相信自己看清了身体；而身体本身那种时时刻刻在互动中生成、改写、重组的活的过程，恰恰不在任何一张图上。

这就是本章的命题：中西医看似对立，实际上患着同一种病。这种病不在某一项技术上，而在本体论上，即「身体是什么」这个最根本的预设上。我们把它叫作两种医学的「共病」。

对普通读者来说，这个话题并不遥远。我们每个人都在两种医学之间生活：感冒发烧去医院，调理身体找中医，体检单上的箭头让人紧张，「体质偏寒」「湿气重」的说法也让人将信将疑。我们常常以为，自己面临的选择是「信西医还是信中医」。本章想说的是，这个选择题本身可能出错了。两种医学都值得尊重，也都在各自的范围内帮助过无数人；需要反省的，是它们共享的那个关于身体的预设。要看清它，得先看清两种医学各自是怎样「接触」身体的。

◆ 13.2　触觉SIO与视觉SIO

在SIO主客互动本体论看来，任何一次诊断都不是医生单方面「看见」病人，而是一个由主体（医生和他的知识）、客体（病人的身体）以及二者之间的互动（切脉、望舌、拍片、抽血）共同构成的复合现场。认识身体，本身就是一次SIO。用这个眼光去看，中西医的差别首先是互动方式的差别：中医主要靠触觉，西医主要靠视觉。

先说中医的「触觉SIO」。切脉时，医生的指腹压在病人的桡动脉上，浮取、中取、沉取，感受脉的快慢、强弱、滑涩。再加上望面色、看舌苔、听声音、问起居，诊断信息一点点汇聚。这个过程看起来极其贴近身体，医生与病人之间有真实的接触、真实的往来。然而说穿了，医生「触到的不是单纯的脉，而是『被预先假设的脏腑、经络及其运行状况』」。手指下的跳动，立刻被翻译成「弦脉主肝」「滑脉主痰」之类的判断，再纳入「肝主疏泄，心主血脉，脾主运化，肺主宣发肃降，肾主封藏」的系统，纳入十二正经、奇经八脉的走向。换句话说，「『触诊』只是进入该结构地图的入口，而非重新定义身体的过程。」

这张地图是古人长期经验的结晶，有它的分量。但地图一旦画成，就有了自己的惯性。医生再怎么讲「因人而异」，所做的多半是在这张地图上加加减减，很少有人回头追问：这张图本身是不是对身体的准确刻画？身体会不会在某个时候长出图上没有的路？中医的这种状态，可以称为「经验型结构主义」——它不是解剖学那种刀切的结构，却同样预设了一个相对固定的身体结构，有固定的脏腑位置、经络走向，还有对脏腑功能近乎拟人化的理解。

再说西医的「视觉SIO」。从伦琴在1895年发现X射线算起，医学「看见」身体内部的能力在一个多世纪里突飞猛进：X光、CT、超声、磁共振、PET，再加上从血常规到基因测序的各种检验。一张片子摆在灯箱上，器官的位置、病变

的形态、血管的走向一目了然。这种能力救了无数的人，骨折在哪里、肿块有多大、血管堵在哪一段，看得清楚，手术才能做得准确。我们对此只有敬意。

可是视觉也有视觉的陷阱。看得越清楚，人越容易相信「看得见的就是真的」，看不见的就不存在。于是出现了两种日常里常见的现象。一种是「指标正常就是健康」：化验单上的数字都落在参考范围内，医生便说没事，哪怕病人自己觉得浑身不对劲。另一种恰恰相反：「指标一旦越线，即便病人主观感受良好，也可能被视为『潜在病患』。」数字成了身体的代言人，身体自己的声音反而退到了后台。这种倾向可以概括为「指标即真相」，并称之为一种「影像崇拜」。

更深一层，视觉的方式本身就在切割。一张片子是一个断面，一项指标是一个切片，医生读片时，脑中自然浮现一个可以分区、分层、分件的身体。这对外科和介入治疗是莫大的便利，却也悄悄把身体简化成了一个「影像结构集合」。在这样的现场里，医生是看的主体，身体是被看的客体，病人自己的感受、节律、他正在经历的生活，很难挤进这场互动。西医近年来也强调「以患者为中心」，但在本体层面并未真正跳脱「可视化—切割—修复」的模式。

把两者并排放在一起，就看得出它们的同构。中医用手指触到的是一张「脉象—结构」的映射，西医用眼睛看到的是一张「影像—结构」的映射。触觉也好，视觉也好，互动的这一环（I）在两种医学里都被压缩成了「读取」：医生去读，身体被读。互动本来是双向的、会改变双方的，到了诊室里却只剩下单向的采集。身体被当成一份早已写好的文件，医学的任务就是把它读准。

这一点，从病人那一侧看得更清楚。走进中医诊室，病人伸出手腕、张口伸舌，回答几个问题，然后拿着方子离开；走进西医诊室，病人躺上检查床、伸出胳膊抽血，然后拿着化验单等结果。两个场景里，病人做的事情惊人地相似：配合采集，等待判读，接受处置。他对自己身体的感受，他这几个月的生活发生了

什么，他夜里醒来时脑子里转的是什么，在两种诊室里都只是「病史」的一行字，是辅助材料，而不是诊断的主体部分。中医讲「随证而治」，西医讲「遵医嘱」，说法不同，病人的位置却一样：他是被读的那一方。

还有一类情况让两种读法都显得吃力。有些人的痛是真实的，日复一日地痛，可是影像上找不到对应的病变；有些人的情绪低落已经持续很久，在神经影像上却很难精准呈现；还有人手术很成功，切口愈合良好，却长期被一些说不清的不适困扰。对这类情况，西医常常归入「功能性」或「心理性」，中医则归入某种「气滞」「郁结」的证型。两边都给了一个名字，名字背后的逻辑却一样：在既有的地图上为它找一个格子。如果找到的格子恰好合适，治疗就顺利；如果不合适，病人就在两张地图之间来回奔波，越走越迷茫。这些现象提示身体存在着超越解剖结构的「节奏」和「意义」层面——不是说它们神秘，而是说它们发生在互动之中，要在互动中去理解。

◆ 13.3　结构幻觉与非生成观

现在可以给这个共同的病起名字了。我们的定义是：所谓「结构幻觉」，是指「将某种动态、生成、纠缠的现象错误地视为一个预先存在并可被解构的稳定结构」。落到医学上，就是无论中医西医，都假定身体是一个「客观完整且可被分割、感知、修补的结构体」。与结构幻觉相伴的，是一种「非生成观」：看不到身体是在互动中不断生成出来的，只把它当作一个先验地摆在那里的东西。

为什么两种出身完全不同的医学，会在这一点上不约而同？根子在三个共享的源头上。

第一是认知便利。把流动的过程固定成结构，最大的好处是好教、好学、好用。脏腑图、经络图、解剖图、器官系统表，都能印在书上、挂在墙上、考在卷

子里。医学要传承，要培训成千上万的医生，就离不开这种可以复制的图谱。便利本身没有错，错在用久了，人们忘了图谱只是图谱。

第二是技术条件。古代的医家只能靠手指、眼睛、耳朵和长期的病例积累，现代医生则有了解剖刀和成像设备。两者都在各自时代的技术条件下，把身体封装成一个「可记录、可说明」的系统。什么技术能记录，什么就被当成身体的本来面目；技术记录不了的东西，就被搁在一边。

第三是理性主义的偏向。人的理性思维天生喜欢把世界切成规则的、可以测量的小块，再一块一块地处理。这种本能推动了科学，也让医疗活动很难逃脱分类与简化。

这三个根源会生出三个后果。

其一，治疗观的机械化。既然身体是结构，生病就是「结构出了故障」，治疗就是修复或更换故障部件。西医的器官移植、支架植入、关节置换，背后都有这种修补的思路。这些技术在适合的病人身上是救命的，这里批评的不是技术，而是把一切疾病都理解为「零件坏了」的那种想法。中医看似讲整体，在临床上也常常落进「补肾、疏肝、健脾、清热」这种一处对应一处的修复模式。

其二，忽视过程与意义。身体一旦被看成静态结构，情感、人际、社会角色、主观体验这些过程性和意义性的东西就很难被纳入视野。举一个日常现象：同样一碗饭，心情舒畅时吃下去和满腹委屈时吃下去，胃的感受完全不同。这一点许多人都有切身体会，可是在结构的地图上，找不到「委屈」的位置。中医虽然讲七情，却常常简单地用「忌怒忌喜」来维持平衡，把情绪当作需要压平的波动，而不是身体正在生成新节奏的信号。

其三，健康定义的收窄。在结构幻觉之下，健康几乎等同于「结构运转正常」，于是指标正常就算健康，个人的主观幸福感、社会交往能力、自我实现的

可能，都被挤出了健康的定义。这正是本书开头那张体检单的困境：一切都绿了，人却很累。

我们用两句话为两种医学各下一道判词。对中医：「调而不生，守而不创。」中医追求「和」「平」「不偏不倚」，背后的逻辑是「身体本有一个和谐结构—遭遇紊乱—调理回到原样」。这能帮身体维持相对平衡，我们并不否认这一点，但它没有充分考虑到：身体有时需要的不是回到原样，而是长出新的路径、新的节奏来应对变化了的处境。所以说中医「能够帮助身体维持相对平衡，却无法主动催生『结构的进化』或『节奏的创新』」。张力在这里多半被当成要疏导、要消弭的东西，而不是新结构诞生的契机。

对西医：「切而不识，控而不通。」精准医学的思路是「发现病变—锁定目标—控制修复」，在许多疾病上效果卓著。但局部被成功干预之后，整体有时会出现新的失衡，「我们能切掉『病灶』，却不真正明白身体在微观与宏观层面的衍生变化」。临床上也确有一些情况，病灶已经妥善处理，病人却长期疲惫、情绪低落、对生活提不起兴趣。这里要说清楚：这绝不是说病灶不该处理、手术不该做。该做的治疗必须做，延误治疗的代价往往无法挽回。这句话真正的意思是，治疗之后的那个人，仍然是一个需要重新找回节奏的整体；只盯着病灶是否清除，而不关心这个整体如何重新运转，医学的工作就只做了一半。

再把两种医学放到同一类难题面前，看它们怎样各自碰壁。一类是慢性疼痛综合征：中医常辨为「气滞血瘀」，西医常用止痛或调节神经的药物，两边都能让一部分人缓解，却都难以解释为什么同样的病，在不同的人、不同的生活阶段里起伏如此不同。另一类是红斑狼疮、类风湿这样的自身免疫病。这类病必须在专科医生的规范管理下治疗，免疫抑制剂和生物制剂对控制病情、保护器官至关重要，这一点没有任何商量的余地。三律医学要追问的是另一层：在结构的眼光里，免疫系统被当作一个先在的装置，出了故障就压一压、调一调；可是从特征

律看，自身免疫恰恰是身体在「我与非我」的划界上出了错，是一种识别的失误。规范治疗负责把失控的识别先控制住，这是底线；而理解这次识别为什么会出错，它和一个人的生活史、环境、长期的张力状态有什么关系，则是医学在底线之上还应当继续做的功课。这些失败的现场都指向同一个盲点：在结构幻觉之下，中西医都难以真正把握身体是怎样在互动中一步步变成现在这个样子的。

把两种医学的共病放在一张表里，可以看得更清楚：

对照项	中医	西医	共同的本体预设
主要互动方式	触觉SIO：切脉、望舌、问诊	视觉SIO：影像、检验、数据	互动被压缩为「读取」
读出的东西	脏腑、经络、气血的结构地图	器官、组织、分子的结构地图	身体是事先存在的结构
治疗的逻辑	调理气机，回到平和	锁定病灶，控制修复	修复结构、恢复原状
判词	调而不生，守而不创	切而不识，控而不通	看不到生成
被遗漏的	张力的创造性、个体的新路径	节律、意义、病人的主体性	互动本身、意义的方向

最后一列，就是本章要拆掉的那堵墙。

◆ 13.4　从结构医学到意义工程医学

如果身体不是一个事先存在的结构，那它是什么？我们的回答是：**身体不是一个既定结构，而是由SIO纠缠单元（张力–互动–意义）动态生成与重构的过程性存在**。这句话需要一点一点拆开说。

先看「SIO纠缠单元」。教科书告诉我们，身体的基本单位是细胞，往上是组织、器官、系统。这个分层本书也用，五层级SIO就是沿着它建立的。但要提醒的是，在每一层上，真正起作用的并不是孤零零的细胞或器官，而是一个由主体、互动、客体三者纠缠而成的动态单元。主体可以是机体的某个功能子系统，

客体可以是外部环境，也可以是身体的另一个部分，互动则是二者之间张力与信号的交换。身体正是在这种无数微观与宏观交织的单元中被「建构」起来的。

免疫系统是最好的例子。免疫细胞是主体，抗原是客体，识别、应答、记忆是互动。这个系统并不是出生时就装配完毕的，它要在一次次与外界的相遇中学习，一次感染、一次接种，都是它对「什么是我、什么不是我」的一次重新划界。动物实验中，在无菌环境里长大的小鼠，免疫系统发育明显不全——没有足够的互动，主体就长不成熟。这正是本书统一口径里特征律的含义：差异的识别与稳定，「我是谁」是在互动中被生成出来的，而不是一份先天写定的清单。

再看「意义工程」。在每一个SIO纠缠单元中，主体都会对客体有所「诠释」或「应对」，并在互动中塑造自身存在的意义——是自我保护？是自我扩张？还是与外部融合？这里的「意义」不只是心理上的，也是生理上的。免疫细胞把一个分子判为「非我」，就是一次意义判断；肠道在紧张时收紧、在放松时舒展，也是身体对处境的一种诠释。把这些判断合起来，身体就不再是一台机器，而是一项持续进行中的工程，一项生成意义的工程。一句话：**身体不仅是一个结构体，更是意义工程。**

在这个视野里，三律各有其位。特征律说的是：身体的「我是谁」是在互动中被识别、被稳定下来的。自由律说的是：身体的通路不是写死的，它能在张力环境中建立新的联系、在多条路径之间切换。幸福律说的是：身体的节奏不是维持一个永恒不变的平衡，而是张力的积蓄、释放与再积蓄；要特别强调，这里的「幸福」不只是愉悦，更是指一种持续的自组织与自我实现。三律合起来，描述的不是一个静止的结构，而是一个不断生成的过程。

消化系统可以作为第二个例子。在解剖图上，消化道是一条从口到肛门的管道，食物从一头进去，经过分段处理，从另一头出来，线性、清楚、可以分段检查。但每个人都知道，消化远不止于此。紧张时吃不下，生气时胃发胀，和喜欢

的人一起慢慢吃饭，同样的饭菜好像更容易消化；专心吃饭和边看手机边吃，饭后的感觉也不一样。用SIO来看，这里有一个三方纠缠的现场：食物是客体，身体是主体，消化酶、激素、神经信号是互动；而情绪、环境、吃饭的方式，都在参与这场互动，改变它的走向。消化不是管道里的流水线，而是身体与食物、与处境的一场持续对话。

这种看法在思想史上并非孤例。法国哲学家梅洛-庞蒂在《知觉现象学》（1945）里主张，身体不只是被观察的对象，它本身就是知觉与行动的主体，我们是以身体的方式在世界之中的。智利生物学家马图拉纳与瓦雷拉提出「自创生」（autopoiesis）的概念，说生命系统是在不断生产自身组分的过程中维持自身的，生命不是一个摆在那里的结构，而是一个持续自我制造的过程。儿童心理学里也有类似的分歧：皮亚杰描绘了儿童认知发展的阶段，维果茨基则更强调社会互动在发展中的作用，认为许多能力是先在人与人之间生成、然后才内化为个人的。这些思想各有自己的问题域，SIO并不是它们的翻版；但它们共同指向一点：生命与认知都不能只当作现成的结构来理解，互动本身是生成的源头。SIO把这一点推进到医学的本体层面：不只是心理在互动中生成，身体的每一层也都在互动中生成。

那么，医学的工作要发生什么变化？我们主张，新的医学不应只停留在寻找和修补「故障结构」，还应当关注三件事。

第一，身体当前的张力形态：是紧张还是松弛？是局部的还是全身的？一个长期失眠、肩背僵硬、胃口不好的人，他的各项检查可能都没有大问题，但他的张力形态已经写在身上了。

第二，主客体正在进行的互动：病人的情绪、人际环境、社会角色，和他的病是怎样交织在一起的？同样的胃病，在一个刚刚失业的人身上和一个刚刚升职的人身上，往往是两种不同的故事。

第三，意义塑造的方向：身体在面对此时此地的困境时，是在生成新的节奏，还是被旧的结构卡住了？前者需要陪伴和推动，后者需要帮它找到出口。

这三项关注并不取代检验和影像，而是在它们之上多加一层。片子照样要拍，指标照样要查，危险的数值照样要及时控制；不同的是，医生读完了片子和化验单，还要再读一读这个人：他的张力在哪里，他和什么在互动，他正往哪个方向走。这就是我们说的医学模式的转向：从「疾病—修复」走向「生命—共创」，从「结构医学」走向「意义工程医学」。

「共创」这个词值得多停一下。在结构医学里，病人是被读取、被修理的对象；在意义工程医学里，病人是自己身体这项工程的参与者，医生则是懂得这项工程规律的合作者。回到周阿姨的病床边：该做的治疗一样不少。但如果有人在治疗之外，也问一问她最近睡得怎样、心里是不是有什么放不下的事、出院后每天能不能下楼走一走、和老姐妹们聊一聊，那么这个家庭的「中西医结合」就不再只是两套手段的叠加，而开始触到身体真正在生成的那一层。

这种转向如果当真，影响的不只是诊室里多问几句话。我们设想三个方向的变化。在医学教育上，医学生除了学解剖、生理、病理、药理，还应当学会看过程：一个症状是怎样在一个人的生活里一步步形成的，它和睡眠、饮食、工作、人际关系有怎样的往来；中医学生除了背诵脏腑经络，也应当学会追问这张地图在眼前这个病人身上是否适用。在临床上，治疗不再只是医生开出方案、病人执行方案，而是双方一起看清身体当前的状态，一起商量在规范治疗之外，病人自己可以在生活里做些什么，然后一起观察身体的回应、再作调整。在研究上，随机对照试验依旧是检验疗效最可靠的工具之一，这一点不能动摇；但医学还需要更多关注过程的研究方法，去追踪一个人在较长时间里的变化轨迹，去理解为什么同样的治疗在不同的人身上走出不同的路。这三个方向都不是推翻现有的医学，而是让它多长出一只眼睛：一只眼睛看结构，另一只眼睛看生成。

本书后面要讲的互动医学，正是从这里出发的。它不是第三套与中西医争地盘的手段，而是把「互动」这个被两种医学共同压缩掉的环节重新放回中心。中西医的共病，病根是结构幻觉；治这个病，不是让一方吃掉另一方，而是让两种医学一起从「读结构」走向「看生成」。用一句话收束本章：**从治疗疾病，到培育生命的「意义工程」；从被动修复，到主动共创。**

本章要点

- **「中西医结合」若只是手段的叠加，两种医学的盲点也会原样叠加；真正需要变革的是对「身体是什么」的看法。**
- **中医以触觉SIO进入一张预设的脏腑经络地图，西医以视觉SIO进入一张器官分子地图，二者都把互动压缩成了单向的「读取」。**
- **结构幻觉是把动态生成的身体误当成事先存在、可拆可修的结构；它源于认知便利、技术条件和理性主义偏向，导致治疗机械化、忽视意义、健康定义收窄。**
- **中医「调而不生，守而不创」，西医「切而不识，控而不通」；这是对思维方式的批评，不是对任何必要治疗的否定。**
- **身体是由SIO纠缠单元动态生成的意义工程；医学在检验与治疗之上，还要关注张力形态、正在进行的互动和意义塑造的方向。**

◆

14

第 14 章

自由律之死

这一章的问题

上一章说，中西医共享一个「结构幻觉」。这一章把镜头推近，专看三律中的自由律——身体在多条路径之间建立联系、灵活切换的能力。西医和中医，一个讲精准，一个讲顺应，看上去南辕北辙，却在各自的方式里，把生命的「多条路」压住了：一个压成了「自动本能」，一个化成了「顺应自然」。它们是怎么做到的？被压住的自由律，又该怎样重新被唤醒？

◆ 14.1　一位胃病多年的老会计

先讲一个人（示意）。老陈今年五十八岁，在一家工厂做了三十年会计。年轻时饭点不定，月底结账常常熬到半夜，胃从四十岁起就不太好，反酸、烧心、饭后隐隐作痛。他做过几次胃镜，诊断清楚，医生开了抑酸药，叮嘱他按时复查。老陈是个守规矩的人，一直遵医嘱服药，胃确实不怎么痛了。

可是老陈心里有一种说不出的失落。胃不痛了，吃饭却成了一件没有滋味的事。早上没胃口，中午吃几口就胀，晚上多吃一点便觉得堵在那里，下不去。以前他喜欢和老伙计们喝早茶，一笼虾饺、一壶普洱，能坐一上午；现在他推说胃不好，很少去了。他常说一句话：「胃是不疼了，可我觉得它好像不会干活了。」

我们要先把话说清楚：老陈的药是医生根据病情开的，是否继续用、怎么调整，只能由医生决定，任何人都不该凭一本书去改变用药。抑酸药对许多胃病是必要而有效的，它让溃疡愈合，让黏膜免于反复的灼伤，这是实实在在的好处。

本节要描写的不是药的对错，而是老陈的那种体验：疼痛这个信号被关掉了，可是胃作为一个活的器官，它和肠道、和神经、和情绪、和吃饭这件事本身之间的那许多条路，并没有因此重新通畅起来。药物守住了底线，生机却没有自动回来。

为什么会这样？用三律的眼光看，老陈的胃缺的不是某一种物质，而是自由律。本书统一的口径里，自由律（ΔR）指的是多路径的建立与切换，是流动、耦合、互相激发。更完整地说，自由律指的是生命系统内部各种路径——从分子、细胞、组织到器官、系统乃至整体身体——「能够在主体主动参与下，通过相互纠缠、互为激发、灵活切换而不断生成新运行方式的能力」。它有四个要素：路径的多样性，路径之间的纠缠性，路径的开放性，以及生成性，也就是能长出新路的能力。

一个日常的观察可以说明多路径是什么意思。同样是长期压力，有的人走的是「肝—胆—胃」这条路，一着急就胃痛、口苦；有的人走的是「呼吸—心率—肠道」这条路，一紧张就心慌、拉肚子；还有的人走的是肩颈、睡眠或皮肤。压力是同一种，身体选的路各不相同，而且同一个人在不同的年纪、不同的处境里，选的路也会变。健康的身体，是那种路多、路通、走不通时还能换一条的身体。老陈的胃，几十年来在一条狭窄的路上反复受压——熬夜、饭点不定、月底的焦虑——它学会了用痛来报警。现在报警器安静了，可那条狭窄的路还是那条路，旁边的路也没有修起来。

自由律在三律中处于一个特殊的位置。特征律回答「我是谁」，幸福律回答「张力能不能释放」，自由律则是二者之间的桥梁：**如果缺乏自由律，特征律和幸福律便无法有效衔接；因此，自由律是生命完整性与自主生成能力的核心**。路不通，身份再清楚也无处施展；路不通，张力再多也无处释放。这一章的标题叫「自由律之死」，说的就是两种医学如何在不知不觉中，把这座桥压塌了。

◆ 14.2　西医的「管死」

我们用两个字形容西医对自由律的处理：「管死」。这个词刺耳，但它说的不是西医不负责任，恰恰相反，是西医管得太细、太准，以至于把生命原本活络的地方也一并管住了。它有三个思想根源。

第一个根源是解剖的可见性。西医通过解剖和影像，把人体分成心、肝、胃、肠、肺、脑等一个个看得见的单元，由此形成「结构与功能一一对应」的思维：胃的问题在胃里找，肠的问题在肠里找。这种分区让诊断清晰、手术精确，却容易忽视这些单元之间由血液、神经、淋巴、激素、细胞因子编织起来的那张网。更麻烦的是「看得见即真实」的习惯。举一个常见的例子：有些人反复胃痛、烧心，做了胃镜、造影、腹部CT，结果都正常，便被告知「并无大碍」，病人反而陷入迷茫。他的痛是真实的，只是痛的来源不在某一处可见的病灶上，而在「胃—肠—脑—情绪」多条通路之间的张力失调上，这些通路本来就不会显示在片子里。

第二个根源是线性因果。找到病因X，针对X干预，就能消除后果Y。必须承认，这种思路在急危重症里是生命线：急性阑尾炎就该切，骨折就该复位固定，急性出血就该止血，感染性休克就该争分夺秒地抢救。我们明确肯定，在这类「病因明显、病理清晰」的情况里，线性因果效果显著。困境出在慢病和功能性疾病上。以糖尿病为例：它不只是胰岛β细胞的问题，还与肠道微生物、脂肪组织的慢性炎症、神经调节以及整个生活方式交织在一起。只盯着一个数字，看不到那张交织的网。需要说明的是，控制血糖本身是必须的，它防止急性危险，也减少长期的并发症；这里说的是，控制数字之外，还有一张网需要被照顾。

第三个根源，我们称为「自动机制的神话」。许多生理功能被默认是自动运行的：呼吸由脑干控制，心跳有自己的节律，胃肠蠕动由自主神经调节。医学生从课本上学到这些，便自然形成一种隐含的假设：这些功能是后台程序，正常时

不必理会，出故障时修好就行。可是我们每个人都可以亲自验证，呼吸既是自动的，也是可以由自己调节的：此刻你就可以放慢它、加深它，而且慢下来的呼吸往往会带着心跳也慢下来、肩膀也松下来。所谓「自动」，其实是一个可以参与的系统。把它当成纯粹的自动机制，等于把病人参与自己身体运行的那扇门关上了。

心跳也是一样，它看似自顾自地跳，其实时时刻刻在随呼吸、情绪、姿势而微微变化：吸气时略快，呼气时略慢，受了惊吓猛地加速，听一段舒缓的音乐又慢慢平复。生理学用「心率变异性」来描述这种跳动之间的细微差别，一般认为，健康而有弹性的心脏，这种变化往往更丰富，而不是像节拍器一样一成不变。换句话说，连心跳这样「最自动」的功能，也是一个在多条路之间不停切换的活系统。胃肠更是如此。许多长期便秘、胃肠功能紊乱的人，被告知「蠕动不足」，却很少有人引导他们去留意呼吸、作息、紧张程度和肠道之间的关系。

这三个根源落到具体手段上，就有了「管死」的种种表现。药物的思路多是「靶向」：找到一个受体、一个酶、一条通路，把它抑制或激活。这在许多疾病上极其成功，靶向药物让不少癌症病人获得了过去不敢想象的生存时间。但肿瘤耐药的现象提醒我们注意一件事：当一条信号通路被药物阻断时，癌细胞常常会绕道走别的通路继续生长，于是医生换药，癌细胞再绕，这种往复如同「击鼓传花」。这个现象本身恰恰说明，生命系统——哪怕是失控的癌细胞——天然具有多路径的能力。医学如果只把通路当作要逐个封堵的管道，就会一直跟在后面追。这里的意思不是靶向治疗不该用，而是提醒我们：理解路径的多样性，本身应当成为医学思考的一部分。

手术也是如此。切除、置换、修补，在许多情况下解决了致命的问题。以胆囊切除为例，器官被切除之后，原来「胆囊—肝—肠—神经」这条路径的运行方式随之改变，有些人术后需要一段时间去适应消化上的变化。这不是说手术不该做，而是说手术之后，身体还面临一项新的任务：围绕新的结构，重新建立路

径。如果医学只关心切口有没有愈合、有没有感染，而不关心这项「重建」的任务，病人就只能自己慢慢摸索。

最典型的困境出现在所谓功能性疾病上。功能性胃肠病的病人长期腹胀、腹痛、便秘或腹泻，胃镜肠镜都没有明显病变；纤维肌痛的病人全身酸痛、疲乏、睡不好，化验结果通常正常。这些病的痛苦是真实的，下面这种循环许多人都经历过：「看病—无果—失落—焦虑」，或者「检查无果→药物无效→医生判定心理化」。病人在一次次「没查出问题」的结论中，渐渐怀疑起自己的感受。从自由律看，这些病的共同点是多条通路之间的负向循环，痛、累、睡不好、情绪低落互相牵扯，单独处理其中一条，另几条又会把它拉回去。

不妨设想一位这样的病人（示意）。小林三十多岁，在一家设计公司上班，两年来腰背一直酸痛，片子拍了好几次，没有看到明显的骨骼或椎间盘问题，诊断写的是「慢性腰肌劳损」，开了止痛药和理疗。止痛药吃着能缓一缓，停一阵又痛。她渐渐发现，痛得最厉害的时候，往往是项目赶工、连续几天睡不好的那一周；痛得轻的时候，是假期里和朋友去爬了山、回来睡得特别沉的那几天。这个规律她自己摸索出来了，可是在诊室里，它没有地方安放：影像上没有它，化验单上也没有它。这一类痛往往源于肌筋膜的张力、骨盆与脊柱的力学、神经的敏感度和情绪状态之间的多维纠缠，而这种纠缠不在任何一张片子上。没有影像证据时，医学常常只能给一个标签、一份止痛方案，却很少帮病人把「骨骼—肌肉—神经—情绪」这几条路连起来看。病人于是长期处在依赖症状控制的被动状态里。

高血压也可以用同样的眼光看。血压不只是血管的事，它和睡眠的节律、心理压力、肾素—血管紧张素系统、日常的体力活动交织在一起。降压药能把危险的血压降下来，保护心、脑、肾，这一点至关重要，任何时候都不该因为「想找根源」而耽误或擅自改动降压治疗。我们批评的是另一件事：如果医学的全部工作只是「管控数值」，而那张由睡眠、压力、活动编织的网没有人去照顾，那么

病人得到的就只是一个被药物托住的数字，身体自己调节血压的那些路，并没有因此变得更多、更活。这个话题本书第二编后面几章还会专门展开。

「管死」背后还有制度因素：实证与还原的方法论偏好把问题拆到最小的单元；医疗体系以检查、处方、手术为主要的服务项目，医生在有限的门诊时间里很难做长期的、个体化的路径引导；医学教育以解剖、病理、药理为核心，很少训练医生去识别「路径僵化」。这些因素合在一起，使西医在不知不觉中把自由律变成了「生理固有规律」，变成一个不需要、也不允许病人参与的背景程序。

◆ 14.3　中医的「随性」

如果说西医是把自由律「管死」，那么中医的问题在另一端：我们称之为「随性而行」式的顺应放任。中医在理论上非常重视流动，讲「气血运行」「经络通达」，讲「气通则血通」「气滞则病生」，单从这些话看，中医似乎正是一门关于自由律的医学。我们并不否认这一点，中医的整体观、动态观有其深刻之处。问题出在这种流动观如何落到实践上。

第一，是「道法自然」的神秘化。中医脱胎于道家与阴阳五行的古典思想，人体的气机被看作天地运行的缩影，健康就是顺应天地之气。这种宏大的路径观很有气象，却也让实际操作停在「疏通经络」「调畅气机」的经验层面，难以落实为「在这个人身上，眼下哪条路堵了、可以怎样建一条新路」的具体问题。与之相伴的是「无为而治」的被动顺应：治病讲顺势，不可强行干预。好转了，归于「医者顺势」；不见效，就说「阴阳五行失调，需重新辨证」。这种模式的毛病在于，它没能真正为病人提供「如何主动参与路径构建」的办法，病人只需按时喝药、扎针、推拿，然后等待身体自己回来。

第二，是缺少反馈。「气滞」「气虚」「气机不畅」，这些判断主要依靠脉象、舌苔、面色和病人的主观描述，很少有可以追踪、可以比较的反馈。病人没法知道自己的「气机」比上个月顺畅了多少，医生也难以据此精确地调整方案。

这种模糊使自由律的内在运行机制始终留在「看不见」「摸不到」的领域，缺少「工程再现」与「可持续迭代」。这不是要求中医放弃自己的诊法，而是指出：一种关于流动的医学，如果不能让流动本身被感知、被追踪、被调整，它就只能停在「顺其自然」的愿望里。

第三，是「随证而用」缺少工程化。辨证论治根据虚实、寒热、舌脉把病人归入不同证型，灵活选方用药，这确实体现了个体差异。但证型本身又是一张固定的地图。以功能性胃病为例，常见的归类有「脾胃虚寒」「肝气犯胃」「脾胃湿热」「肝郁脾虚」。归好了类，开好了方，然后呢？病人怎样在生活里让呼吸、饮食、情绪、活动和胃一起重新运行起来？这一步往往更多依赖「经验与顺应」，缺少可以操作、可以检验的方案。「随证而用」的灵活，是医生选方的灵活，不是病人身体生成新路径的灵活。

第四，是把健康看成一种静态的平衡。中医追求「气血平和、阴阳调和」，这是一个美好的目标，可它更像一个终点状态，而不是一个持续的过程。以情志诱发的胃病为例：情绪、压力、焦虑会通过神经影响胃的运动，这是现代生理学也承认的；中医把它归为「肝气犯胃」或「肝郁脾虚」，用疏肝和胃的思路调理，目标是回到平衡。可是对于一个工作压力从未减轻的人来说，「回到平衡」往往只是暂时的，他的身体真正需要的，是在压力依旧的处境里长出新的应对之路。

慢性疲劳也是这样。一个人长期乏力、精神不济，休息了也不见好，中医或辨为「气虚」，或辨为「痰湿」「血瘀」，以补气健脾、化湿化瘀的思路调理。调理也许让他好过一些，可这里还有一个更深的困局：疲劳的人越累越不想动，越不动越没有力气，越没力气越觉得累，形成一个「疲劳—无动能—虚弱—越累越累」的循环。打破这个循环，单靠补是补不进去的，需要睡眠、情绪、活动、饮食几条路一起慢慢松动，让身体重新体验到「动了之后反而有了精神」。这种体验，是任何方子都无法替病人完成的，只能由病人自己在生活里一点点去走。

再追问中医的深层文化与制度因素。中医的传承主要依靠师承、经方和医案，这些经验极其宝贵，但当经验被奉为不可更动的典范，「自由律的实现」就容易被「经验刻板化」替代，医生的任务变成复现先贤，而不是在眼前这个病人身上探索新的路。由于缺少路径反馈与效果评估的体系，医患双方都容易陷入「看症状开方—观其自愈」的循环。说得直白些：自由律本应是「自我调控的能力」，在这样的实践中却常常被动地依赖「经验思维」，使病人自身的「路径动力学」长期被遮蔽。

说到这里，需要替中医说一句公道话。中国传统里其实并不缺少让人主动参与身体运行的东西：导引、太极、八段锦，讲究调身、调息、调心，练的人要自己动起来、自己体会气息与动作的配合，这正是一种朴素的自由律练习。问题在于，在今天常见的中医临床里，这些主动的部分往往被挤到边缘，诊疗的重心落在开方、针灸、推拿这些「对病人做」的事情上，而「病人自己做」的那一半，常常只剩下一句「注意休息、调畅情志」的嘱咐。三律医学并不要求中医变成别的东西，而是希望它把自己传统里本有的那一半重新拿回来，并且学会观察、记录、调整，让顺应变成一种有反馈的参与。

一句话概括两种医学的对照：**西医将自由简化为「自动本能」，中医将自由神秘化为「顺应自然」**。前者以为路是写死的程序，不需要人参与；后者以为路会自己通，人只要顺着它。两种看法方向相反，结果却相同：病人都被放在了路径生成的旁观席上。结论是，二者都使生命系统陷入「结构化存活」或「被动平衡」的困境，失去了路径生成与迭代的能力。

◆ 14.4　四个替代

被压住的自由律怎样重新被唤醒？我们提出一个以自由律为核心的医学框架，即互动医学，也可称之为「生理工程医学」，核心使命是「重建并持续激发

SIO路径生成」。它的思路可以归结为四个替代。在展开之前先立一条底线：这四个替代都是在规范诊疗之上增加的东西，不是拿来取代诊断、用药和手术的。

第一个替代：「路径生成」取代「病灶修复」。传统的思路是找到病灶、修复病灶，修好了就结束。互动医学则问：这个病灶是在什么样的路径里形成的？修复之后，身体要靠哪些新的路径来运行？我们把人体看作一张多维的SIO网络，任何节点在适当的张力刺激下都可能生成新的通路。用日常的话说，修好一段塌方的路固然要紧，但更要紧的是让这片区域的交通网络重新活起来，不至于下一场雨又在同一处塌方。说透了就是：**结构与机能，都只是暂时「冻结的路径投影」**。

第二个替代：「迭代优化」代替「单次干预」。传统治疗多以疗程为单位，疗程结束，随访复查。互动医学设想的是一个「监测—建模—反馈—调整—再干预」的闭环：观察身体的回应，据此调整，再观察。这其实很像学一门手艺或练一项运动，没有人指望上一堂课就学会游泳，总是练、看、改、再练。身体重建路径也是这样，它需要时间，需要反复，需要在每一次回应里找方向。中国人常说「病来如山倒，病去如抽丝」，这句老话恰好说明了恢复是一个过程，而不是一个瞬间。

迭代并不一定要复杂的设备。一个最朴素的做法，是病人自己记一本简单的身体日记：今天几点吃饭，吃了什么，吃饭时心情怎样，饭后胃有什么感觉，夜里睡得如何。坚持几周，往往就能看出一些自己从未留意的规律：也许是赶时间吃饭的那几天特别胀，也许是和家人吵过架的那晚特别难受。复诊时把这本日记带给医生，医生看到的就不再只是一张化验单，而是一段有来龙去脉的身体故事。监测、反馈、调整，就这样从诊室延伸进了日常生活，病人也在记录中第一次成为自己身体的观察者。

第三个替代：「多维闭环」代替「单一通路」。西医讲胃蠕动受迷走神经支配，中医讲胃气升降由脾胃气机调节，各自从一个节点出发。我们主张把胃放回它真实所在的那张网里：胃、肠、神经、内分泌、情绪、呼吸、运动、认知，八个维度互相耦合。回到老陈身上：他的胃不只是一个分泌胃酸的袋子，它和他三十年的作息、月底的焦虑、吃饭时的心情、早茶桌上的那份热闹都连在一起。只在胃这一个节点上用力，网络的其他部分会把它拉回原样；网络的几个部分一起松动，胃才有机会走出新的路。

第四个替代：「主体参与」代替「医生主导」。这是四个替代里最根本的一个。传统的医患关系里，医生开方，病人照做。互动医学则把病人看作「路径共创者」，医生是「路径导航者」。病人在医生的指导下，在呼吸、活动、睡眠、饮食、社交这些日常的事情上主动参与；医生则帮助他看清身体的回应，判断哪些方向是安全的、值得继续的。由此得出一个重要的结论：**健康不再是「医生的成就」，而是「个体的能力」**。

「主体参与」最容易被忽视的一面，是病人自己脑中的那套想法。以失眠为例。许多睡不好的人心里有一些铁律：「必须睡满八个小时」「一定要在一个小时内睡着」。越是这样要求自己，躺在床上越紧张，越紧张越睡不着，第二天又为没睡够而焦虑。这里，压住自由律的不是药，也不是医生，而是一套关于睡眠的「标准答案」。睡眠本来有许多种样子，有人睡得短而深，有人中途醒一次再睡，有人午后小憩一会儿就精神饱满。把唯一的标准从脑中拿掉，身体才有余地去找自己的节奏。长期失眠需要专业的评估和治疗，医生开的药有它的道理；而在治疗之外，病人对睡眠的那套想法能不能松动，往往是他能否真正睡好的关键一步。

「多维闭环」也不全是高深的技术。许多再普通不过的事都是：一起打太极、跳广场舞、在合唱团里唱歌、和家人朋友围坐吃饭、在有阳光和绿植的房间里工作。这些活动的共同点是，它们同时调动了好几条路：身体在动，呼吸在

变，情绪在起伏，人和人之间在互动。一个人站在合唱团里，要听别人的声部，要调整自己的气息，要在曲子的起伏里收放情绪，这一个小时里，他的神经、呼吸、心跳、社交、注意力都在一起工作。这正是多路径耦合在日常生活中的样子，也是为什么许多老人参加了这类集体活动之后，整个人显得更有精神。

四个替代合起来，还引出一个伦理上的问题，我们称之为「路径自主权」。既然病人是路径的共创者，那么他就有权知道自己的身体正在发生什么，有权参与决定走哪条路，也有权说「这条路我暂时不想走」。医生作为导航者，责任是把路况讲清楚，指出哪里危险、哪里可以试一试，而不是替病人开车。尤其是那些强度较大的锻炼或呼吸训练，我们明确主张要在专业评估之下进行，并让病人充分知情。尊重自主，与守住安全，二者是一回事。

把三种医学对自由律的态度放在一起，可以列成下表：

对照项	西医的「管死」	中医的「随性」	互动医学
对路径的理解	自动机制，出故障就修	顺应自然，自会通畅	可以被参与、被生成
治疗的单位	一个靶点、一个病灶	一个证型、一张方子	一张多维路径网络
时间结构	疗程，结束后随访	随证加减，观其自愈	监测—反馈—调整的闭环
病人的位置	执行医嘱	顺从调理	路径共创者
健康的含义	指标正常	气血平和	生成新路径的能力

这张表并不是要给三种医学排座次。西医守住急症和底线，中医在长期调养中自有其价值，二者都不可替代。互动医学要补上的，是它们共同留下的那块空白：让病人重新成为自己身体路径的参与者。

最后要提防一种误读。我们自己也警惕，所谓「自由律模式」不能变成「被技术绑定的假自由」。如今各种手环、手表、健康软件层出不穷，如果一个人每天盯着屏幕上的数字焦虑，被一套新的指标牵着走，那他只是把对化验单的依赖换成了对手环的依赖，路径还是那一条。真正的自由律，是人重新感受到自己身

体的回应：慢下来的呼吸带来了什么，饭后散步之后胃有什么不同，和朋友吃一顿饭之后睡得怎样。工具可以帮忙，但主角是人自己。

回到老陈。如果有一天他在医生的指导下，一边按医嘱继续治疗和复查，一边开始留意自己吃饭的节奏，饭前先坐下来喘口气，饭后和老伴下楼走一圈，周末重新去喝一次早茶，那么他的胃也许不会马上「学会干活」，但他第一次不再只是一个等待被修好的病人，而是一个开始给自己的胃修路的人。这一步很小，却正是自由律复活的地方。

本章要点

- **自由律是多路径的建立与切换，是特征律与幸福律之间的桥梁；路不通，身份无处施展，张力无处释放。**
- **西医以解剖可见性、线性因果和「自动机制的神话」把自由律「管死」；这一批评针对的是思维方式，急症救治、规范用药与手术的价值不容否定。**
- **中医以「道法自然」的神秘化、缺乏反馈和「随证而用」的经验化，把自由律放任为「顺应自然」；病人同样被放在路径生成的旁观席上。**
- **互动医学提出四个替代：路径生成代替病灶修复，迭代优化代替单次干预，多维闭环代替单一通路，主体参与代替医生主导；它们加在规范诊疗之上，而不是取而代之。**
- **健康不只是医生的成就，更是个体的能力；但要警惕把对化验单的依赖换成对新指标的依赖。**

◆

15

第 15 章

思想一老，全身跟着老

这一章的问题

我们习惯把衰老看成身体的事：皮肤松了，骨头脆了，血管硬了。抗衰老的办法也大多落在身体上：吃什么、练什么、补什么。三律医学要提出一个更靠上游的问题：一个人的思想会不会先老？思想的老，又会不会沿着心理、神经、内分泌、免疫这条通道，一路传到身体？如果会，那么「正确的三观」这类我们从小就吞下去的东西，可能正是让人提前衰老的「甜药」。这一章就来追问：思想是怎样把人「催老」的？

◆ 15.1　正确三观的三剂毒药

作者早先写过一篇散文诗体的短文，题为《正确的三观，是衰老的三剂毒药》，开头一句便很刺人：「毒药，总是应验在舌尖的苦涩之中；可真正的毒，往往甜若蜜。」什么东西甜若蜜、又有毒？作者的回答是：「正确的三观」。它「掺在童年的母乳、学校的课本、社会的舆论与职场的规矩里」。没有人逼你吞服，你在不知不觉中每天服下一点，直到某一天忽然发觉，自己还活着，却「仿佛已被抽干了血色与热量，只剩下一具『按部就班』的空壳」。作者说，这「不是一瞬的猝死，而是漫长的温柔麻醉」。

为什么说它甜？因为服下它是有回报的。照着标准答案做，考试能得高分；照着大家走的路走，父母放心、亲戚夸奖；照着统一的价值观行事，单位里人缘好、不出错。每一次顺从，都换来一点安全感和认可，这一点点甜，让人心甘情愿地继续服下去。相反，每一次质疑、每一次走岔路、每一次说出不同的意见，

都要付出代价：被批评、被孤立、被说「不懂事」。在这样的奖惩之下，绝大多数人会自然地选择甜的那一边。所以这剂毒药的可怕之处，不在于有人强迫，而在于它看起来完全是自己的选择。

需要先说清楚这里批评的是什么。一个人当然需要世界观、人生观、价值观，没有它们，人连一天也过不好。我们反对的不是「有三观」，而是「正确的三观」——那种被标准化、被统一、被当成唯一答案、不许追问的三观。有方向是好事，只许有一个方向才是毒。打个比方，这剂毒药分成三味。

第一剂，是标准化的世界观。世界本来是一场「混沌的涌动」，「一段永无止境的对话」，可是「正确」的世界观把它「冻结成冰雕」，告诉你：「现实是固有的，你只需适应。」于是人学会了迎合，不敢质疑，以为这是成熟，是「融入环境」，却不知已经丧失了「对世界发出新命题的勇气」。在日常生活里，这剂药常常以「别想那么多」「事情就是这样的」「你改变不了什么」的形式出现。一个孩子问「为什么天是蓝的」，一个年轻人问「这件事为什么非得这样做」，得到的回答若总是「别问了，照做就行」，久而久之，问题就不再从他心里冒出来了。

第二剂，是同质的人生观。人生不应只是一份剧本，「求学—就业—婚育—养老」，可总有许多「成熟」的声音告诉你：「别试，凑合，跟大家走的路才是安全的路。」作者用了一个很贴切的比喻：「你像走在一条自动扶梯上。」扶梯平稳、省力、不会出错，你只需要站着，它自然会把你送到下一层。可是站在扶梯上的人，腿是不用的；一旦想走出既定的轨迹，就会被视作「异端」「叛逆」。许多人到了中年才忽然发现，这些年自己从来没有真正选择过什么，只是被一级一级地送了上来。

第三剂，是统一的价值观。「真、善、美」，多么圣洁，可是当它们变成唯一的评判标准，它们便「从光芒化为牢笼」：「真理」不容模糊，「善行」不容

质疑，「美感」不容偏差。人的情感被「调成静音」，没有了愤怒的呐喊，也没有了狂喜的火花，只剩下对「得体」「合理」的永恒温顺。我们身边不乏这样的人：待人接物无可挑剔，说话做事从不出格，可是你很难看见他真正高兴的样子，也很难看见他真正生气的样子。他的一切情绪都被修剪得整整齐齐，像一排过分规整的灌木。

不妨想象一位这样的人（示意）。老周六十二岁，从机关退休两年。他这一辈子走得很稳：考上中专，分配工作，按部就班地评职称、提科长，结婚生子，供孩子读书，一切都在「该做的时候做了该做的事」。退休那天，同事们都说他福气好，一生顺遂。可退休之后，老周像是一下子泄了气。他不知道每天该干什么，对什么都提不起兴趣，话越来越少，觉越来越浅，体检单上的几个指标也开始一年比一年往上走。家人劝他去老年大学报个班，他摇头：「学那个干什么，这把年纪了。」老周的身体并没有什么大病，可他整个人老得很快。用那篇短文的比喻说，他在扶梯上站了四十年，扶梯停了，他才发现自己的腿早已不会走路。

这三剂药合在一起，造成的结果可以用一句话说尽：「思想的自由被锁，快乐的张力被揉碎，创造的火种被掩埋。」

为什么说这是毒，而且是会让人衰老的毒？因为它们恰好分别打在了意义三律上。这就是我们说的：「自由，被『标准答案』一再封锁；幸福，被『和谐无争』冷漠地抹消；特征，被『权威定义』残忍地剥夺。」自由律需要多条路，标准答案只给一条；幸福律需要张力的生成与释放，和谐无争把张力当成要消灭的东西；特征律需要在差异中形成一个独特的「我」，权威定义替你规定了你是谁。三律同时被压住，就是：「三律的死灰，便是思想的寒冬；寒冬里的种子，再难破土而出。」

那篇短文还有一句更狠的话：「思想的衰败，不停留于脑海的虚空，而是沿着主客互动的六重SIO阶梯，一步步染指你的血肉。」这是一句散文的表达，带着诗的夸张。它是否站得住，不能只凭修辞，需要看思想与身体之间是否真有一条可以追踪的通道。本章后面两节，就是要把这句诗翻译成机理来检验。

◆ 15.2　三律怎样被毒化

与那篇散文相对，作者的论文《思想一老，全身跟着老》把上面这三剂毒药落实为三种「主义」，并给出了一个关键的概念：「思想SIO」。

先说思想SIO。在SIO的眼光里，思想不是脑子里孤零零的一个念头，而是一个主体、互动、客体共同构成的生态。具体地说：主体，指个体的自我意识、内在心智，也可以是一群人的共享信念；互动，指各种思维活动，如质疑、联想、推理、争辩、创造；客体，指观念本身、信息、外部的文化资源、文本资料。所以，思想SIO「不再是一种单向度的『主观想法』，而是一个『理念生态系统』」。既然是生态，它就有活力的高低，有健康与衰老之分。一个人每天接触的观念千篇一律，从不与人争论，从不尝试新的想法，他的思想生态就像一片只种一种庄稼的田，看似整齐，实则贫瘠。

三律在思想SIO里各有其义。自由律，是思想能在多条路径上探索、建构，也敢于打破既有的框架。幸福律，是思想运行中有张力的积蓄与释放的节奏，以及由此而来的快乐和意义感——想一想一场激烈的讨论之后忽然想通一件事的那种痛快，或者跨领域琢磨很久、某天豁然开朗的那种喜悦，那就是思想的幸福律。特征律，是思想在纷乱的信息中识别出差异、沉淀出有自己面目的概念与见解，我们称之为「差异稳定性」：既能保留先前的成果，又能在新的冲突下迭代升级。

三种「主义」恰好对着三律下手。

第一种，逻辑中心主义，封闭自由律。自亚里士多德奠定形式逻辑以来，西方理性主义传统中一直有一种倾向，把逻辑看作「思想必须遵守的法则」，而不是「可被思想建构和超越的工具」。这种倾向延伸到学校里，就成了标准化考试和「单项正确答案」的评价体系。一道题只有一个答案，一篇作文有固定的套路，一个问题有标准的解法，学生最重要的本领变成了猜中出题人的心思。我们的主张是：**逻辑不是唯一答案，而是可被构建与超越的工具**。逻辑当然重要，没有逻辑就没有严谨的思考；问题在于把它当成唯一的路，思想的其他路就荒了。

第二种，和谐无争主义，毁掉幸福律。这里要特别提到东方文化背景下对「中庸」「和谐」的推崇。和谐本身是美德，若能与思想的张力健康结合，也能带来平衡；可它常常被异化为「不争论、不冒犯、不爆发」的公共准则。开会时没人提反对意见，家里有矛盾不说破，朋友之间只聊不痛不痒的话题。表面上一团和气，思想却失去了碰撞、辩论和突破的机会。幸福律的本义是张力与释放的循环，没有张力，就没有释放；没有争论，就没有「原来如此」的那一刻。一个从不争论的人，并不是没有张力，而是把张力都闷在了心里，这正是下一节要讲的那条通往身体的通道的起点。

第三种，本质主义，冻结特征律。无论是把某种教义当作不可置疑的「神圣真理」，还是把某种哲学范畴当作终极答案，本质主义都假定概念有一个固定的「真义」，只要揭示出来就到头了。这让思想「只能不断『还原本质』『注释经典』，却无法生成新的理论形态」。在日常里，本质主义常常表现为给人贴标签：「你就是这种人」「我们家的人就是这样」「女人就该如何」「老了就该如何」。标签一贴，一个人的特征就被冻住了，他不再有机会在新的经验里重新识别自己、长出新的面目。

这三种主义并不是各自为战，它们常常互相加固。标准答案让人不敢提出不同的想法，于是讨论里没有争论；没有争论，就没有新的经验来挑战旧的标签；

标签牢固了，人又更相信只有一种正确的活法。在一个单位里，这种循环可能是这样的：领导的意见就是标准答案，开会时大家点头称是，私下里的不同看法从不拿到桌面上，于是「我们这里就是这么做事的」成了一种不可动摇的本质。在一个家庭里，它可能是：父母规定了孩子该学什么专业、该做什么工作，孩子不敢说不，家里一团和气，而孩子「我是谁」的那个问题，被一直搁到中年才不得不面对。三律互相预设，压住其中一律，另外两律也会跟着失去活力；三种主义互相加固，正是对三律的一场合围。

结论是：当自由律、幸福律、特征律同时被压住，思想系统就会失去活力，走向「思想衰老」。从表面看，它表现为创造力降低、学习力减退、对外界的刺激麻木；更隐蔽的，是它在心理与生理的纽带上可能诱发的连锁反应。

思想衰老不一定发生在老年人身上。一个三十岁的年轻人，如果每天下班只刷短视频，从不读一本需要费力去读的书，从不和人讨论一个真正的问题，对一切新鲜的事物都说「没意思」，他的思想可能已经比许多七十岁、还在社区里学书法、跟孙子争论问题的老人更老。反过来，年龄大并不注定思想衰老。三律医学对思想衰老的判断不看年龄，看的是三律的状态：还有没有新的路，还有没有张力与释放，还能不能在新的经验里重新认出自己。

◆ 15.3　PNIE轴：思想到细胞的桥梁

思想怎么会影响到细胞？中间要有一座桥。我们选中的这座桥，叫PNIE轴，即心理—神经—内分泌—免疫的耦合系统。在讲之前先立一个规矩：本节描述的是一条机理通道，是三律医学用来理解「思想衰老如何影响身体」的一种读法，不是已经被证明的定论；更不能反过来理解成「病都是想出来的」。疾病有遗传、感染、环境、生活方式等众多原因，思想只是其中常被忽视的一环。

这座桥的研究有一段真实的历史。1975年，美国心理学家阿德（Robert Ader）与免疫学家科恩（Nicholas Cohen）发表研究，报告在大鼠身上观察到，免疫抑制可以通过条件反射被「学会」，这一发现常被视为「心理神经免疫学」诞生的标志之一。此后几十年，研究者越来越清楚地看到，神经系统、内分泌系统与免疫系统之间有密集的双向通信，心理状态并不只停留在主观体验里。本书所说的PNIE，就是在心理、神经、免疫之外，把内分泌这个关键的耦合枢纽也纳入进来。

其实，这座桥的存在，许多人在日常生活里早有体会。考试前一晚肚子不舒服，赶工的那几周嘴里起溃疡，连续熬夜加班之后一场感冒拖了很久，心里憋着一件事的日子吃什么都不香。这些经验太普通，我们很少把它们当回事，可它们说的是同一件事：心里的状态，会在身体上留下痕迹。人们常说的「心病还需心药医」「情绪导致生病」，方向是对的，只是太笼统；PNIE轴的价值，在于把这种笼统的感觉拆成一站一站可以追踪的环节。

沿着这座桥走一遍，大致是这样的。

起点在心理。思想衰老有几种心理图景：缺乏幸福律的思维失去意义的驱动，陷入倦怠和低价值感；失去自由律的人把任何不寻常的信息都视为威胁，变得防御和焦虑；特征律僵化的人在压力面前生不出新的应对办法，只能被动承受。这些状态如果长期得不到转化，就会成为慢性心理应激。

第一站是神经。应激反应的核心通路之一是HPA轴，即下丘脑—垂体—肾上腺轴：下丘脑释放促肾上腺皮质激素释放激素（CRH），垂体随之分泌促肾上腺皮质激素（ACTH），肾上腺再分泌皮质醇。短期内，皮质醇是保护者，它让人警觉、调动能量去应对挑战，考试前、比赛前的那股劲儿就有它的功劳。问题在于「长期」。有研究观点认为，长期偏高的应激激素会影响海马体——一个与记忆和情绪调节密切相关的脑区。我们由此提出「双重锁死」的说法：思想本

就僵化，新的通路难以生成；长期应激又进一步削弱了大脑的可塑性，于是「旧思维固化＋新思维难以产生」。与此同时，自主神经的平衡也会被打破：交感神经长期占上风，副交感的「修复模式」难以启动，人就容易心跳偏快、血压偏高、睡不好、胃肠不舒服。

第二站是内分泌。皮质醇会升高血糖，长期如此会加重胰岛素的负担；应激状态还会牵动性激素、生长激素等多个内分泌环节，而这些激素与肌肉、骨骼、血管、组织修复都有关系。一个长期处在压力中的人，常常同时抱怨发胖、乏力、恢复慢，这些看似零散的问题，在内分泌这一站上是连在一起的。

第三站是免疫。长期应激会改变免疫系统的工作状态。这里有两个方向：一方面，某些免疫功能可能受到抑制，人更容易感冒，伤口好得慢；另一方面，体内一些炎症因子可能长期处在低水平的偏高状态。老年医学中有一个说法叫「炎性衰老」（inflammaging），指的是随着年龄增长出现的慢性低度炎症，它被认为与多种老年病有关。我们的猜想是，长期的思想衰老与心理应激，可能让这种状态来得更早、更重——这一点目前只能作为猜想来看待。

最关键的，是这座桥不是单行道，而是一个环。我们称之为「环路放大」：长期应激削弱情绪调节，情绪更差；持续的炎症干扰大脑，人更加萎靡；萎靡的人更不愿活动、更睡不好，应激又进一步加重。最常见的例子是失眠：越焦虑越睡不着，越睡不着越焦虑，形成「失眠—焦虑—失眠」的双向恶性循环。很多人都经历过这样的夜晚，眼睛盯着天花板，脑子里一遍遍转着同一件事，越告诉自己要睡越清醒，第二天精神更差，晚上更怕睡不着。这个小小的循环，就是PNIE环路在一个晚上里的缩影。

这条通道还可以继续往下延伸：从PNIE轴出发，影响扩散到神经、内分泌、免疫、消化、循环、呼吸、泌尿、肌肉运动、感觉这九大生理系统，再沿着器官、组织、细胞一层层传下去。在器官层，是脑、心、肝、肾在长期的应激与

炎症中负担加重；在组织层，是修复能力下降、纤维化的倾向增加；在细胞层，是能量代谢、自我清理与修复的能力逐渐减弱。这条长链与本书一再强调的五层级SIO是同一个框架：三律在每一层都运行，一层的失衡会向上、向下传递。思想衰老，是这条链上最靠上游的那一环；它不是唯一的源头，却是谈抗衰老时最常被遗漏的一环。下一章讲「衰老是被制造的」，就是要把这条链完整地画出来。

这里必须加上一条安全提示：长期失眠、持续的焦虑和情绪低落，都是需要专业帮助的问题，应当及时就医；如果出现伤害自己的念头，要立刻寻求医疗帮助。本章讲的是一种理解，不是一种自我诊断的工具，更不能替代精神科与心理科的评估和治疗。

◆ 15.4　先阻断思想衰老

对PNIE轴，我们有一句精炼的判断：**PNIE轴是桥梁，更是放大器**。桥梁，是说思想的状态确实可以传到身体；放大器，是说这种传递会在环路里一圈圈地加强。由此推出的结论是：**只有先阻断「思想衰老」，才能让抗衰老的身心工程得以真正奏效**。一个人如果每天按时锻炼、吃得讲究、补品吃了不少，脑子里却始终是那一条扶梯、那一套标准答案、那一堆闷着不说的张力，那么身体上的努力很可能被上游源源不断的应激抵消掉。

但桥梁和放大器也意味着另一件事：既然坏的变化能沿着桥传下去、在环路里放大，那么好的变化也可以。**人的身心不是二元分立，而是一个更大SIO体系的统一显现**。思想重新活起来，同样会沿着这座桥，慢慢影响到睡眠、情绪、内分泌和免疫。阻断思想衰老，不是要去做什么玄妙的修炼，而是从三律入手，在日常生活里给思想松绑。

对自由律，是让思想重新走几条新路。老年人去学一门第二语言、学一种乐器，就是很好的例子。学新东西的时候，大脑必须开辟它不熟悉的路径，笨拙、出错、慢慢上手，这个过程本身就是自由律的练习。不一定要学多难的东西，换一条路去买菜，读一本平时不会碰的书，和年轻人聊一聊他们关心的事，都是在给思想开新路。那篇短文里有四句话：「质疑一切」「拥抱矛盾」「创造特征」「重构生命共振」，第一句说的就是这个：不满足于所谓的共识，愿意去看看一个信条背后还有什么。

对幸福律，是让思想的张力有处可去。辩论赛是思想张力的「搏击场」；在共同做一件事的过程中出现的意见分歧，是「思想火花」。这不是鼓励吵架，而是说，与其把不同意见闷在心里，不如找到合适的方式把它说出来、讨论清楚。线下面对面的深度交谈，比社交媒体上的点赞更能带来这种释放。点赞是一种没有张力的互动：你发出一条消息，别人按一下，彼此都不必冒任何风险，也都不会因此改变什么。而一场真正的交谈，你说出自己的看法，对方可能不同意，你得听、得想、得回应，有时被说服，有时说服别人，谈完之后两个人都和谈之前不太一样了。张力在这里生成，也在这里释放，这正是幸福律在人与人之间运行的样子。我们还提出一个很有意思的概念，叫「思想休耕」：给自己设置一段「无信息干扰」的空白时间，不刷手机，不看新闻，就是散散步、发发呆，让脑子里的东西自己沉淀。这和田地休耕是一个道理：一直种，地会贫；歇一歇，地力才回来。「拥抱矛盾」这一句，说的正是在张力与释放之间获得生命的节奏。

对特征律，是让人重新有机会认出自己。把别人贴给自己的标签一个个揭下来看一看，问问自己：这真的是我吗？我还可以是什么样子？所谓「创造特征」，就是从纷乱的经验中提炼出自己独到的见解，「让你的存在不被平庸同化」。一个退休的老人开始写回忆录，一个家庭主妇开始在社区里教孩子画画，

一个一辈子听别人安排的人第一次为自己做了一个决定，这都是特征律重新活动起来的样子。

最后的落点，是「重构生命共振」：让身体随着三律的节奏重新振动起来。思想松绑之后，人往往更愿意出门，更愿意动，睡得也更踏实，这些身体上的变化又反过来让思想更有余力。桥梁的两端，开始朝好的方向一起转动。

回到老周（示意）。如果有一天，他终于被老伴拉着去了老年大学，报了一个二胡班。头一个月，他拉得像锯木头，回家被孙子笑话；他有点恼，又有点不服气，每天在阳台上练半个小时。三个月后，他能拉一支完整的小曲了，班上组织汇报演出，他上台时手心出汗，下台后却兴奋得一晚上没怎么睡，第二天一大早又去公园找老师傅请教。家人发现，他话变多了，饭吃得香了，脸上有了笑。这个变化里，三律都在动：学新东西是自由律，上台前的紧张和演完后的痛快是幸福律，「我也能拉二胡」的那份新认识是特征律。没有人给老周开药方，他只是重新走下了扶梯。

阻断思想衰老，最好的时机并不在老年，而在童年。我们对教育有专门的设想，归结起来，也是三律各一条。为了自由律，要允许孩子问「为什么」，允许一道题有几种解法，允许他提出大人没想到的答案，哪怕那个答案是错的。为了幸福律，要允许孩子争论，允许他把不满说出来，让家里和教室里有真正的讨论，而不是只有服从与沉默；同时也要给他足够的睡眠和玩耍，让紧张有释放的时间。为了特征律，要少给孩子贴标签，不说「你就是笨」「你天生不是学数学的料」，而是让他在一次次尝试中慢慢认出自己擅长什么、喜欢什么。一个在这样的环境里长大的人，思想的三律从小就是活的，他到了老年，也更可能是一个还愿意学新东西、还会为一个问题和人争得面红耳赤的老人。

还需要再强调一次分寸。思想的调整是重要的，但它不能代替医学。已经患有高血压、糖尿病、抑郁或其他疾病的人，应当继续在医生的指导下接受规范治

疗，不能因为「问题出在思想上」而轻视或中断治疗。三律医学所说的「先阻断思想衰老」，是在医学治疗之外，再从上游给身体多一份支持；是把被忽视的那一环补上，而不是拆掉其他的环。

那篇短文的结尾写道：「你或许无法阻止岁月的流逝，却能拒绝『正确』的苔藓在心灵上蔓延。」最后一句，可以作为本章的结语：「真正的毒药，不在药瓶里，而在你以为『理所当然』的所有信念里。」

本章要点

- **「正确的三观」——标准化的世界观、同质的人生观、统一的价值观——像一剂甜药，分别封锁自由律、抹消幸福律、剥夺特征律；它批评的是唯一化和不许追问，不是有三观本身。**
- **思想是一个由主体、思维活动与观念构成的「思想SIO」；逻辑中心主义、和谐无争主义、本质主义分别对着三律下手，使思想走向衰老。**
- **PNIE轴（心理—神经—内分泌—免疫）是思想通往身体的一条机理通道，并以环路的方式放大影响；这是一种理解的读法，不是定论，也不意味着「病都是想出来的」。**
- **桥梁可以双向通行：给思想开新路、让张力有处释放、让人重新认出自己，好的变化也会沿桥传到身体。**
- **思想的调整是医学治疗之外的补充，不能替代规范治疗；长期失眠、焦虑、情绪低落应及时就医，出现自伤念头须立即求助。**

◆

16

第 16 章

衰老是被制造的

这一章的问题

头发白了，皱纹多了，腿脚慢了，我们习惯说「人老了，这是自然规律」。时间当然在走，基因当然在起作用，没有人能永葆青春。可是，同样走过七十年的两个人，为什么一个还步履轻快、一个已经步履蹒跚？三律医学的回答是：衰老不只是时间的流逝，更是三律耦合能力的系统退化；而这种退化，有相当一部分是被生活方式、教育、社会和我们自己的思想一层层「制造」出来的。这一章要追问：衰老是怎样被制造出来的？它在人生的各个阶段如何展开？十种常见的老年病，在三律里各是什么样子？

◆ 16.1　两位同龄人

先看两个人（示意）。张伯和李伯是同一个小区的老邻居，同一年出生，今年都满七十。

张伯每天清早六点出门，在小区花园里带着一群老人打太极。他打了二十年，动作舒展，呼吸绵长，打完一套还要和大家站着聊一会儿，谁家孙子考上了大学，哪个菜市场的鱼新鲜。上午他去社区的书法班，下午有时去老年大学听课，最近迷上了用手机剪辑视频，常常拉着小区里的年轻人请教。晚上十点前睡，一觉到天亮。他也有老年人常见的毛病，血压偏高，按时吃药、定期复查，医生说控制得不错。

李伯退休前是一家工厂的技术骨干，退休后忽然闲了下来。他起得很晚，吃过早饭就坐在沙发上看电视，一看就是一整天，中间打几个盹。他不太愿意出

门，嫌楼下吵，嫌老伙计们聊的都是家长里短。晚上睡不着，凌晨两三点还在床上翻来覆去，白天又昏昏沉沉。这两年他的膝盖越来越不灵便，上下楼要扶着栏杆；记性也差了，常常转身就忘了要拿什么。去医院查，血压、血糖、血脂都有些问题，药也在吃，可是整个人的精气神一年不如一年。

两个人的出生年份一样，走过的年头一样，基因各有不同，但谁也说不清是不是天生的差别决定了一切。我们能看清楚的，是他们每天的生活方式截然不同：一个在动，一个在坐；一个在和人来往，一个在独处；一个在学新东西，一个在重复旧日子；一个睡得规律，一个昼夜颠倒。三律医学关心的，正是这些差别。一句话说得干脆：**衰老不是时间的流逝，而是三律耦合能力的系统退化**。张伯的三律还在互相带动：活动让他睡得好，睡得好让他有精神去学新东西，学新东西又让他更愿意出门和人来往。李伯的三律则互相拖累：不动让他睡不好，睡不好让他没精神，没精神让他更不想动。同样是七十岁，一个是活的循环，一个是死的循环。

需要说明的是，这不是在责怪李伯。他的状态有许多原因：退休带来的失落，工作几十年养成的作息，身体本身的病痛，家里的境况。本章要说的，恰恰是衰老不是某一个人的过错，而是一条由许多环节组成的「制造链」。看清这条链，才知道从哪里下手。

◆ 16.2　衰老的制造链

作者在《衰老是我们自己的创作》一文中开宗明义：我们常常把衰老视为时间流逝带来的「自然产物」，然而，衰老「更像是一个多层级的系统失衡」。它「并不仅仅是某个器官或某个基因的退化，而是从宏观到微观、从外到内、从精神到物质的交互过程出现系统性故障的表现」。这个过程可以描绘成一条制造链：从社会、教育与理念世界出发，经过身体、系统、器官、组织，一直传到细胞。「每一层的『三律违背』都可向上或向下传递，形成一个完整的衰老网络。」

这条链与本书的五层级SIO是同一个框架，只是在最上面多加了社会与理念这一层。我们从上往下走一遍。

最上游，是社会、教育与理念世界。例子都是我们熟悉的：现代社会强调效率、竞争和标准化，人们被动加班，吃快餐，长期精神紧张，缺少户外活动与休闲社交；医疗更多是「救急式」的，而不是预防式的。教育上，应试的常见问题恰好对着三律：强调标准答案，遏制探索，伤的是自由律；统一进度与高负荷作业，挤占睡眠与玩耍，伤的是幸福律；死记硬背，知识结构僵化，伤的是特征律。上一章讲的「正确三观」，就是这一层的思想形态。这一层的失衡不会直接写在体检单上，却会塑造一个人一辈子的生活方式。

第二层，是身体。身体层三律违背有几种典型表现。自由律的违背，常见于久坐、运动方式单一、饮食过分依赖高糖高盐，身体在不同的场景之间失去了灵活切换的能力，季节变了扛不住，压力来了扛不住，稍一运动就气喘。幸福律的违背，体现为生物钟紊乱、睡眠不足、长期熬夜或倒班、吃饭没有规律，紧张与放松失去了节奏。特征律的违背，表现为慢性炎症、修复能力下降，也就是「任何一次修复都难以恢复至最佳状态」，损耗一点点累积，人便进入「亚健康」。

第三层，是系统。各个系统都可以一一指认出S、I、O。以消化系统为例，客体是食物，主体是消化道的神经网络和激素调控，互动是分解、吸收、排泄；以呼吸系统为例，客体是外界空气，主体是呼吸中枢与肺组织，互动是气体交换；以免疫系统为例，客体是外来病原或异常的自身细胞，主体是免疫器官与免疫细胞，互动是识别、攻击、清除。系统之间还会互相牵连。我们设想过一条传导链：饮食长期单调，肠道菌群的多样性下降，肠道屏障受损，慢性炎症随之而起，进而可能牵动免疫的紊乱。这条链中的每一环都还有待研究来细化，本书把它当作三律传导的一种示意，而不是定论；它想说明的是，一个系统的三律违背很少停在原地，总会传给邻居。

第四层，是器官。器官的三律有很具体的样子：自由律表现为代偿能力，一处吃紧，别处能分担；幸福律表现为节律，肝脏、肾脏、心脏都有自己工作与修复的节奏；特征律表现为结构的记忆，器官在长期互动中形成自己的形态与功能。以肝为例：肝常被称为「沉默的器官」，它负担重了也不喊痛，长期高热量、高糖饮食，加上夜里得不到足够的休息，负担一点点加重，等到出现明显问题，往往已积累了很久。大脑也是如此：长期精神压力加上睡眠不足，会让大脑失去它需要的修复时间。

第五层，是组织。我们把组织看作一个「协同场」：主体是组织里主导功能的细胞群，客体是血液、营养、代谢物，互动是细胞与细胞、细胞与基质之间的种种交换。组织层三律违背的典型样子，是慢性炎症、纤维化和供血不足。纤维化尤其值得一说：组织在反复损伤之后，用较硬的纤维去填补，这是一种「修补」，却也让组织失去了原来的柔软与弹性，就像一件反复缝补的衣服，补丁越多，越不能伸展。

最下游，是细胞。细胞层的衰老，科学界研究得最多。早在1961年，美国生物学家海弗利克（Leonard Hayflick）就发现，正常的人体细胞在体外培养中只能分裂有限的次数，这一现象后来被称为「海弗利克极限」，并与染色体末端的端粒逐渐缩短联系了起来。此外还有能量代谢的衰退、自我清理（自噬）能力的下降、蛋白质折叠出错后的聚集。在我们看来，这些变化是三律在分子尺度上的崩解，而且「可由上游多层级的失衡共同驱动」。

这条链有两个方向。从上往下，是社会与思想的失衡一层层「加码」，最终落到细胞；从下往上，是细胞与组织的损伤一层层向上传递，最终让人行动不便、精神不振、不愿与人往来。要特别指出，修复也可以双向进行：从上游入手，改变生活方式与思想，会一层层传到细胞；从下游入手，器官功能改善了，人有了精力和信心，又会反过来去调整生活方式，这就是我们说的「向上反馈效应」。

再把目光从个人推向群体，就有了「集体衰老」的概念。一个在各个层面都违背三律的社会，会在群体层面呈现出一些共同的现象：慢性病、肥胖和心理问题更加普遍，早衰的人更多；创造力普遍下降，社会的创新乏力；人们的幸福感偏低，医疗的负担越来越重。这「不是个体层面的偶然，而是『系统性衰老』的外在表现」。这个判断提醒我们，抗衰老不只是个人的功课，也是社会的功课：城市里有没有让老人散步的地方，社区里有没有让人相聚的场所，单位里有没有让人按时下班的制度，学校里有没有让孩子睡够觉的作息，这些看似与医学无关的安排，都在参与制造或延缓一个社会的衰老。

所以我们的结论是：**衰老并非天注定，而是被「制造」与「固化」出来的。**这话需要一个限定：时间与遗传当然真实地起作用，没有任何生活方式能让人不老。但在时间与遗传之外，还有一大片由我们的生活、教育、社会和思想塑造的空间，这片空间决定了衰老来得早还是迟、快还是慢、体面还是狼狈。那篇文章的题目叫「衰老是我们自己的创作」，说的就是这片空间。

◆ 16.3　人生七期的三律曲线

衰老不是从六十岁才开始的。作者的另一篇文章《衰老的机制揭秘：三律运行的退化》把人的一生分为七期，描绘三律在每一期的起伏。这里按本书统一的三律口径来转述：特征律是差异的识别与稳定，自由律是多路径的建立与切换，幸福律是张力与释放的节律。年龄的划分只是大致的，每个人都不一样。

婴儿期，是自由律的高峰。婴儿对五颜六色的图案、简单的音乐有着强烈的好奇，几乎任何刺激都能引起广泛的尝试。打个比方：婴儿就像「一张尚未固化的大脑画布」，任何经验都可以迅速写下，又随时被覆盖。这时特征律还很弱，写下的东西不够稳固，用进废退；幸福律主要靠饥饿、哭闹、吃奶、入睡这样的简单循环，节奏多由外界来定。

儿童期，是模仿与初级节奏。孩子满脑子「十万个为什么」，好奇心依旧旺盛，自由律仍然很强；他开始有了时间感和生活节奏，学会区分「想要」和「能得到」，幸福律在成长；语言、数数、礼仪、家里的规矩开始沉淀下来，特征律逐渐成形。这里要提出一个关键的警告：「若过度填鸭式或强调标准答案，儿童的特征律快速固化，埋下未来创造力不足的隐患。」反之，如果环境鼓励思考与质疑，自由律与特征律就能良性配合，孩子在吸收知识的同时保留探索的余地。

少年期，是三律初次耦合。青少年敢于挑战权威，自由律依然很高；同伴、学业、身份认同带来强烈的情绪波动，幸福律变得格外敏感；知识快速积累，兴趣开始稳定，特征律进入系统化的构筑。对青春期的冲动，可以有一个有意思的解释：神经内分泌系统正在快速发育，情绪的张力来得猛，而特征律还不够成熟，不能给强烈的刺激一个稳定的应答，于是就有了「情绪过山车」。

青年期，是创造的高峰与三律共振。这时三律近乎处在最佳的耦合状态：还有闯劲与创新的冲动，目标、行动、节奏之间趋于平衡，探索的成果又能很快沉淀为专业能力和思维方式。这一阶段是一个人生命的「发动机」和储备期，许多科研突破、艺术创作、创业的最初爆发力，都来自三律共振。

成年期，是策略智能与幸福律主导。家庭和社会的责任加重，创造的冲动受到约束，自由律略有下降；工作与生活需要稳定而持续的节奏，压力管理和时间管理变得格外重要，幸福律成为核心的调控机制；经验继续沉淀，特征律稳步增长。成年人的策略智能，往往体现在如何用「最低的消耗」达成预期的目标。

中年期，是经验智慧与特征律的固化。自由律更明显地衰减，适应新环境的能力下降；幸福律趋于保守，减少冒险；特征律则达到最高强度，带来深厚的经验与判断，也带来惯性思维的僵化。说得犀利些：中年人常被称为「资深专家」或「管理者」，他们的智能「更多是依托过往积累进行『检索与整合』，而非『开疆扩土式的原生创造』」。

老年期，是三律解耦与惯性智能的衰变。对新刺激的敏感度降低，学新技能、适应新科技变得困难，自由律走到低谷；昼夜颠倒、睡眠浅、容易醒，应对压力的能力变弱，幸福律紊乱；过去形成了大量结构，可新的经验难以沉淀，旧的结构还可能出现「错误沉积」或「僵化沉积」，特征律出了问题。这一期的总结，是本节最重要的一句话：「对老年人而言，智能更多由『生成模式』转为『检索模式』。」就像一台很久没有更新的电脑，只能调用旧文件，新的程序装不进去。

把七期连起来看，三律曲线有一个清楚的走势：自由律从婴儿期的高峰一路下行，特征律从低处一路上升到中年的顶点，幸福律则在青年和成年期发挥最大的调节作用。衰老的核心，不是哪一条曲线单独下降，而是三条曲线之间的耦合松开了：自由律太弱，带不动特征律更新；特征律太硬，压住了自由律的探索；幸福律失去节奏，两者之间失去了协调。我们称之为三律「从和谐运行到相互解耦、乃至彼此相互牵制衰变的过程」。

这条曲线并不是宿命。「生成模式」转为「检索模式」是一种常见的趋势，却不是必然的终点。回想张伯：七十岁学剪视频，就是在老年期主动让自己回到一点生成模式。曲线描述的是放任时的走向，而三律医学要做的，正是在每一个阶段去拉住它。

在七期之中，中年是最关键的转折。这时特征律最强，人最有经验，也最容易被经验困住；身体还没有大毛病，人最容易觉得不必改变。可是老年期的许多问题，正是在中年悄悄埋下的：那些年的久坐、应酬、熬夜，那些年只靠经验办事、不再学新东西的惯性，那些年闷在心里没有释放的张力。一个四五十岁的人，如果能在事业最稳的时候给自己留一块「生成」的地方，学一样与工作无关的东西，结交几个不同行业的朋友，保持一种自己喜欢的运动，他到了七十岁，更可能是张伯，而不是李伯。拉住曲线，越早越省力。

◆ 16.4　十种老年病的三律读法

我们选了十种老年期常见、对生活质量影响很大的疾病，逐一做三律读法：阿尔茨海默病，高血压与动脉硬化，慢性阻塞性肺病，2型糖尿病，骨质疏松与肌少症，心力衰竭与心律失常，前列腺增生或乳腺病变，肾功能衰竭，老年抑郁与认知障碍，多系统功能衰竭。

在看下面这张表之前，必须先说清楚它是什么、不是什么。它是一种读法，帮助我们理解这些病在三律上的共同模式；它不是诊断标准，不是治疗指南，更不能替代医生的诊治。这十种病都需要在专科医生指导下规范诊断和治疗，表中没有任何一格可以被理解为用药或停药的依据。

疾病	自由律失衡（路径与弹性）	幸福律失衡（节律与张力）	特征律失衡（识别与沉积）
阿尔茨海默病	大脑可塑性下降，新回路难以生成	睡眠节律紊乱，夜间的清理时间受扰	异常蛋白错误沉积，占据正常网络
高血压与动脉硬化	血管顺应性下降，舒缩余地变小	交感与副交感失衡，夜间血压不降	斑块与钙化沉积，管壁僵硬
慢性阻塞性肺病	肺泡弹性下降，气体进出的路径变少	呼吸与血气的反馈节律失调	纤维化与黏液沉积堵塞气道
2型糖尿病	胰岛与组织对血糖波动的应对路径减少	胰岛素相关的节律紊乱，进食与消耗失配	糖化产物累积，损伤血管与神经结构
骨质疏松与肌少症	骨与肌肉对负荷的感应衰退	运动与休息的节律被打乱	骨量流失，肌肉合成跟不上分解
心力衰竭与心律失常	心肌缺少应对负荷变化的储备	心律与自主神经调节失常	心肌纤维化、瓣膜钙化
前列腺增生／乳腺病变	对激素波动的应答能力下降	内分泌节律错乱	局部组织异常增生或萎缩
肾功能衰竭	应对电解质与体液波动的余地变小	激素与体液稳态的节律受损	炎症与纤维化沉积

疾病	自由律失衡（路径与弹性）	幸福律失衡（节律与张力）	特征律失衡（识别与沉积）
老年抑郁与认知障碍	对新鲜事物失去兴趣与敏感	情绪调节与奖赏的节律失衡	对自我价值的僵化认定
多系统功能衰竭	多器官失去代偿能力	基本生命节律无法协调	健康储备耗尽，异常沉积广泛

读这张表，最值得留意的不是某一格，而是三列的整体模式。几乎每一种老年病，都同时在三律上出了问题：路变少了，节律乱了，沉积错了。以高血压与动脉硬化为例：血管本来是一根有弹性的管子，随着心跳一张一缩，这是它的自由律；它的舒张与收缩受自主神经昼夜调节，健康人夜里血压通常会降下来，这是它的幸福律；而当斑块和钙化一层层积在管壁上，管子就从软变硬，这是特征律的错误沉积。三者又互相加重：管壁越硬，舒缩余地越小；舒缩余地越小，血压波动越大；血压越高，管壁受损越重。这样读，高血压就不再只是一个「数值太高」的问题，而是一个三律同时失衡、互相牵连的过程。这也是为什么降压治疗如此重要：它切断的是这个循环里最危险的一环，为其他各环的修复争取时间。

阿尔茨海默病的读法也很典型。科学界已经确认，这种病的大脑中有β-淀粉样蛋白斑块和tau蛋白缠结的异常沉积；研究也发现，睡眠，尤其是深睡眠，与大脑清除代谢废物的过程有关。三律医学把它读作三律的同时失衡：大脑的可塑性下降，是自由律的衰退；睡眠节律紊乱、清理时间受扰，是幸福律的失调；异常蛋白在本该承载记忆的网络里错误沉积，是特征律的「反转」——本应沉淀健康记忆的地方，被病理结构占据了。

老年抑郁与认知障碍这一行需要多说几句。老人情绪低落、对什么都没兴趣、睡不好、吃不下，家人常常以为「年纪大了都这样」，这是一种危险的误解。老年抑郁是一种需要识别、也能够治疗的疾病，应当及时就医，由专业医生评估；药物治疗是正当而重要的选项，心理治疗、社会支持与生活节律的调整则

是陪伴与补充，不是替代。如果老人流露出不想活了、伤害自己的念头，必须立即寻求医疗帮助。三律读法在这里的作用，是帮助家人理解：老人失去兴趣，是自由律的衰退；情绪的起落失去节奏，是幸福律的失衡；「我没用了」「我是家里的累赘」这样的念头，是特征律在自我认定上的僵化。理解了这些，家人在配合治疗的同时，也更知道该怎样陪伴他：多带他出门见人，给他一些力所能及的事去做，让他重新感到自己被需要。

表的最后一行是多系统功能衰竭，对它的描述可以看作整张表的总结：「既无自由度可供生理补偿，也无节律判断来缓冲应激，更缺乏可用健康特征的储备。」三律全部崩溃，系统就失去了一切回旋的余地。

细胞层面，还有一个对应：基因组的老化对应特征律的失效，线粒体的老化对应自由律的坍塌，细胞膜与细胞间通讯的老化对应幸福律的崩溃。我们还把西班牙学者洛佩斯-奥丁（López-Otín）等人2013年在《细胞》杂志上归纳的九大「衰老标志」——包括基因组不稳定、端粒缩短、表观遗传改变、蛋白质稳态丧失、营养感应失调、线粒体功能障碍、细胞衰老、干细胞耗竭、细胞间通讯改变——分别归到三律之下。这种归类是三律视角的重新读法，不是那篇文献本身的结论；它的意义在于，把散落的九个机制放进一个有内在联系的框架里来看。

◆ 16.5　抗衰三路径

既然衰老是三律耦合的退化，抗衰的方向也就清楚了。抗衰有三条路径：**再激活自由律、重建幸福律、再塑特征律**。这三条路径下还有许多药物和生物技术的设想，那些属于医学研究和临床的领域，必须由医生评估、在规范的医疗框架内进行，本书一概不作推荐。这里只讲每个人在日常生活里都能理解、也都可以和医生商量着去做的方向。

再激活自由律，是给身体和头脑重新开路。身体上，运动的方式最好多样一些：走路、太极、游泳、跳舞、力所能及的力量练习，各有各的路径，轮换着

做，身体就不会只认一条路。头脑上，学一门新的手艺、一种乐器、一门语言，或者只是换一条散步的路线，都是在给大脑开新路。有一个说法很中肯：老年人的困难不在于学不会，而在于「若缺乏刻意训练」，新路就开不出来。

重建幸福律，是让生活重新有节奏。睡眠与起床的时间尽量固定，白天多见阳光，晚上少看屏幕；一天里有紧张的时候，也有放松的时候；一周里有独处的时间，也有和人聚会的时间。张伯每天清早的那套太极，正是一个节律的锚点：它让他的一天有了开头，也让他和一群人有了固定的相聚。对老年人来说，节律往往比强度更重要。

再塑特征律，是让人重新认出自己。退休、丧偶、子女离家，常常让老人陷入「我是谁」的迷茫。原来的身份没有了，新的身份还没有长出来。这时，一个新的角色就显得格外要紧：社区里的志愿者，孙辈的故事讲述人，书法班里的老学员，老伙计们的召集人。有了新的角色，人就有了新的差异可以识别、可以稳定下来，特征律就重新开始工作。身体上也是如此，骨骼和肌肉会根据它们承受的负荷来调整自己，长期不用，身体便「认定」不再需要它们；适度而持续的活动，则是在一遍遍告诉身体：这些力量我还要用。

三条路径要一起走，因为三律互相预设。只运动不睡好，自由律开了路，幸福律却跟不上；只学新东西不出门，特征律有了新面目，却没有与人互动的场景去稳定它。总结起来就是：**只有多层级协同，才能让衰老的逆转成为可行**。

有意思的是，生活里许多被我们看作「消遣」的活动，恰好同时走在三条路上。傍晚广场上跳舞的阿姨们，要学新的舞步，这是自由律；每天固定时间到场，跳得出汗、散场时说说笑笑，这是幸福律；她们中间有领舞的、有管音响的、有负责通知大家的，每个人在这个小集体里都有自己的位置，这是特征律。社区合唱团、老年书画社、公园里下棋的那一圈人，都有类似的结构。三律医学看重这些活动，不是因为它们是什么「疗法」，而是因为它们本身就是三律耦合的日常样本。

最后，仍要守住分寸。已经患有慢性病的老人，任何活动的强度、任何生活方式的调整，都应先和医生商量，尤其是有心脑血管疾病、骨质疏松或平衡能力下降的人；正在服用的药物，一律遵医嘱，不因为「要激活自己」而擅自改变。抗衰的三条路径，是在医学守住底线之后，让一个人重新活起来的方式。

回到小区花园里的那两位老人。我们无法让李伯一夜之间变成张伯，也不该苛责他。但如果有一天，张伯在清晨敲开李伯的门，说一句：「老李，下楼一起走走？」这一步，也许就是李伯三律重新转动的开始。衰老是被制造的，这是坏消息；衰老在相当程度上也可以被重新塑造，这是好消息。

本章要点

- **衰老不只是时间的流逝，更是三律耦合能力的系统退化；时间与遗传真实地起作用，但在它们之外，有一大片由生活、教育、社会和思想塑造的空间。**
- **衰老有一条制造链：社会、教育与理念世界 → 身体 → 系统 → 器官 → 组织 → 细胞；每一层的三律违背都会向上、向下传递，修复也可以双向进行。**
- **人生七期中，自由律从高峰下行，特征律升至中年的顶点，幸福律在青壮年主导调节；老年智能常由「生成模式」转为「检索模式」，但这是放任时的趋势，不是宿命。**
- **十种老年病大多同时表现为路径变少、节律紊乱、沉积出错；三律读法是理解，不是诊断或治疗依据，这些病都须在专科医生指导下规范诊治。**
- **抗衰三路径是再激活自由律、重建幸福律、再塑特征律；三条路要一起走，它们是医学守住底线之后让人重新活起来的方式。**

◆

17

第 17 章

三高翻案：从罪魁到信号

这一章的问题

高血压、高血脂、高血糖，究竟是病根，还是警报？百年来，医学一步步把三个数字认作了「罪魁」，这条路是怎么走出来的？如果把三高读成身体发出的信号，我们该怎样「翻译」它，又怎样在翻译的同时守住用药的底线？这一章所说的「翻案」，是读法上的翻案：换一种眼光去看三高，而不是换一套用药方案。

◆ 17.1　一台响个不停的报警器

设想一户人家（示意）：厨房的烟雾报警器半夜响了，尖锐刺耳，吵得全家睡不着。有人爬起来，摘下电池，屋里顿时安静了。大家松一口气，回去接着睡。可是厨房里那口忘了关火的锅，还在灶上慢慢烧干。

这个画面几乎是三高翻案的全部要义。我们说得干脆：**三高是报警器，而非绝对的病因；打压数字只是关掉警报，而未见得解决火源**。血压计上的读数、化验单上的血脂、血糖仪里的数字，都像那台报警器。它们响了，说明屋里出了事；但报警器本身不是火。只把它按灭，屋子并不因此安全。

不过，这个比喻还有后半句，而且是更要紧的半句：**警报响了，先灭火**。锅里已经冒烟、窗帘已经烤焦的时候，没有人会站在厨房门口讨论「火源的深层结构」，第一件事是关掉煤气、扑灭明火、必要时打电话叫消防。三高也是这样。血压骤然升得很高，伴着剧烈头痛、胸痛、胸闷、一侧手脚无力或说话含糊；血糖高到口渴难忍、神志恍惚，或者低到心慌、出冷汗、发抖——这些时候，第一件事是先控制、立即就医。急性期必须用药，规范治疗必须跟上。急性期应优先使用快速干预，结构修复与急诊用药并不冲突。

那么本章要翻的是什么案？翻的是一种**看法**：把数字本身当成敌人，以为数字回到区间就等于病好了。报警器有三种用法。第一种是摘电池，图个清静；第二种是灭了火就算完，下回再响再灭；第三种是灭了火以后，追问火是怎么起的——是谁忘了关灶，是油烟机坏了，还是这家人的日子过得太乱，总有一口锅没人照看。三律医学要的是第三种：灭火照灭，用药照用，但不止于此。

这里有一句很重的话：很多患者并非真正「死于血压」，而是死于导致血压升高的深层调控机制失常。这句话需要小心地读。持续升高的血压本身会伤害血管，这是确凿的病理事实，不能因为这句话就把高血压看轻。但这句话指向的另一层同样值得重视：让血压升高的那些东西——长期的交感紧张、睡不好的夜、持续的炎症、僵硬的血管——它们自己也在伤人。如果只把血压读数压下来，而这些东西原封未动，人就只躲过了一半的危险。两半都要管，这才是这句话应有的读法。

还要说清一件事：在现实生活里，大多数人用的降压药、降糖药、降脂药，恰恰不是「摘电池」，而是「灭火」和「防火」——它们实实在在降低了中风、心梗、肾衰和失明的风险，这是几十年大规模临床试验反复证明了的。本章批评的，不是这些药，而是一种把数字当作健康全部的思维习惯：数字合格了，人就不再追问自己为什么会走到这一步。

我们把这种习惯叫作「数值至上主义」。它的毛病不在于重视数字，数字当然要重视；它的毛病在于**只**重视数字，把一个多层次的生命过程，压缩成一个读数的升降。翻案，就是要把被压缩掉的那几层，重新展开来看。

这种习惯在日常里随处可见。单位体检的报告发下来，同事们凑在一起比较，谁的箭头朝上，谁的数字标红；有人看一眼就塞进抽屉，有人当晚就失眠。社会上流传着几句口头禅：「降压药一吃就是一辈子」「胰岛素一打就停不下来」。这些话里，三高被说成了一种判决，而人只剩下服刑。很少有人在拿到报告的那一刻问：我这几年过的是怎样的日子？

换一个比喻：数字是汽车仪表盘上的「预警灯」，更核心的是如何让『发动机』本身保持高效运转，而不是天天给「灯」贴膜或变换颜色。这个比喻同样要

读完整。仪表盘上的机油灯亮了，正确的做法是马上靠边停车、检查、加油、送修，而不是不理会它接着开；但修车师傅也不会只把灯泡拧下来交差，他要找出机油为什么少了。灯要管，发动机也要管，两件事都不能省。本章的翻案，正是要把「发动机」这一半重新请回诊室。

◆ 17.2　数字是怎样成为病的

今天我们觉得「血压高就是病」天经地义，可这个「天经地义」其实很年轻，满打满算一百多年。

人类第一次量出血压，是在 18 世纪。英国牧师兼科学家斯蒂芬·黑尔斯（Stephen Hales）把一根长玻璃管插进马的动脉，看着血柱升起几英尺高，这是有记载的最早的血压测量。那时血压只是一个生理现象，没人把它当作病。真正让血压走进日常诊室的，是 1896 年意大利医生里瓦-罗奇（Scipione Riva-Rocci）发明的袖带式血压计：一条绑在上臂的充气袖带，加一根水银柱，不用开刀就能测出动脉压力。几年后，俄国军医柯罗特科夫（Nikolai Korotkoff）在 1905 年提出用听诊器听袖带放气时血管里的声音，即后来所说的「柯氏音」，从此收缩压和舒张压都能在床边读出来。

工具普及了，数字就有了。数字有了，统计就来了。20 世纪上半叶，人寿保险公司最早注意到，投保时血压偏高的人，日后死亡的比例更高。1948 年，美国在马萨诸塞州的小镇弗雷明汉启动了一项长期追踪居民心血管健康的研究，即弗雷明汉心脏研究。正是在这项研究的报告里，「危险因素」这个说法流行开来：血压、胆固醇、吸烟、糖尿病，都和日后的心脏病风险连在一起。

血脂走的是另一条路。1913 年前后，俄国病理学家阿尼奇科夫（Nikolai Anichkov）给兔子喂胆固醇，兔子的动脉里长出了类似人类动脉粥样硬化的病变，这是「胆固醇与血管病」联系起来的起点之一。此后几十年，化验技术让血液里的胆固醇、甘油三酯以及后来的低密度脂蛋白（LDL）都能被精确测量。

血糖更早就是诊断依据，尿里带糖、血里糖多，古人已经察觉。1936 年，英国医生希姆斯沃斯（Harold Himsworth）提出，糖尿病人至少可以分成两

类：一类对胰岛素敏感，一类不敏感。这个区分后来发展为 1 型、2 型糖尿病的分型，也为「胰岛素抵抗」的概念埋下了伏笔。到 20 世纪 60 年代末，人们在糖尿病人血液里发现了一种和血糖长期水平相关的糖化血红蛋白（HbA1c），它像一张记录过去两三个月血糖平均状态的「成绩单」，后来成了监测乃至诊断糖尿病的核心指标。

这段历史里藏着一次意义深远的转变。在血压计和化验单普及以前，一个人是不是病人，主要看他自己难不难受、能不能下地干活；病是一种被感受到的状态。而「危险因素」的概念出现以后，一个人可以毫无感觉，却已经是病人——他的病不在身上的痛苦里，而在一张纸上的数字里，在一条统计曲线的未来里。高血压因此得了一个外号，叫「沉默杀手」。

这个转变首先是一项了不起的成就。正因为能在没有症状时发现风险，医学才第一次有可能在中风、心梗发生之前出手，许多人因此避开了本来会降临的灾难。几十年来心脑血管病死亡率在不少国家明显下降，早筛早治功不可没。三律医学不否认这一点，也不该否认。

但这个转变也带来了一个副作用：病从「人」身上，搬到了「数」身上。医生和病人越来越习惯盯着数字说话，而数字背后那个睡不好、吃不香、心里憋着事的人，渐渐退到了画面的边上。家用血压计、血糖仪走进千家万户以后，这种目光更加日常化：一天量几次，读数偏高一点就心慌，偏低一点又疑虑。数字本来是帮人看清自己的工具，现在却常常挡在人和自己之间。

工具、统计、化验，一步步把三高变成了三个可以读出、可以比较、可以划线的数字。接下来就是**划线**。哪个数以上算高血压，哪个数以上算血脂异常，哪个数以上算糖尿病，是由专家委员会依据大样本流行病学资料和并发症风险划定的，而且隔些年就修订一次。比如 2017 年，美国心脏病学会与美国心脏协会的新指南就把高血压的诊断门槛下调了一档，一夜之间，许多原本「正常」的人被归入了「高血压」。这并不说明划线是随意的，划线背后有扎实的风险数据；但它确实说明，「病」与「不病」的界线，是人根据风险判断画出来的，不是自然界里本来就刻着的一道沟。

这里的批评要说得尖锐一些：数字一旦被划了线，就容易从「风险的标记」滑成「病本身」。这当中有三个机制，可以叫作「罪魁标签」的三步。

第一步，**把相关当因果**。统计告诉我们，血压高的人群里中风多。这是一个相关。但从「相关」跳到「血压就是中风的唯一元凶」，中间省掉了很多层：是什么让血压升高？升高的血压背后，血管、神经、情绪、睡眠各自处在什么状态？这些层被省掉以后，数字就独占了「病因」的位置。

第二步，**可控性造成的幻觉**。数字是最容易被改动的东西。一片药下去，读数就变；读数一变，医患双方都看到了「效果」。相比之下，睡眠、情绪、工作节律、饮食结构，改起来又慢又难，效果还看不见。于是人很自然地把力气花在最容易动的地方，久而久之，以为动了数字就动了病。这很像一个学生考试成绩下滑（示意），家长最快能做的，是给他报一个刷题班，下次分数果然回升了一点；至于孩子为什么失去了兴趣、是不是夜里睡不着、和同学处得怎么样，这些问题又费时又费心，就被搁下了。刷题班不是错，它确实救了一时的分数；错在以为分数回来了，孩子就没事了。

第三步，**体系的惯性**。体检、考核、宣传，都需要一个简单清楚的标准，而数字恰好最简单清楚。「达标率」成了衡量医疗工作的尺子，「控制住了没有」成了病人每次复诊最关心的问题。这一层，可以称作市场与制度的推力。

这三步，没有一步是谁存心作恶。相关当因果，是人类思维的天然捷径；追求可控，是医生想尽快帮到病人的好意；体系需要标准，是现代医疗面对千万病人的无奈。正因为它们都出于常情，才更难察觉，也更值得拿出来细看。

三步走完，数字就从镜子变成了法官。说得准确一点：**数字仅是生命状态的一面镜子，不该被夸大为疾病的完全因果**。镜子照出了脸色发黄，你不会去擦镜子；可我们对三高，常常就是在擦镜子。

◆ 17.3　三个反例

如果三高的数字就是病的全部，那么同样的数字应当意味着同样的事。可是生活里和医学里，都有不少情形让人怀疑这一点。这里举三个，每一个都要老老实实说清楚它能证明什么、不能证明什么。

第一个反例：同一个数，在不同的人身上，意思不同。一个人百米冲刺时，血压会明显升高；登上高原的头几天，交感神经被缺氧唤醒，血压也会上升；一个人在诊室里紧张，读数比在家里高出一截，医学上专门有「白大衣高血压」的说法。反过来，也有人在诊室里读数正常，回家后却持续偏高，叫「隐蔽性高血压」。正因为单次读数会骗人，规范的诊断从来不靠一次测量，而要多次、多场合，必要时做二十四小时动态血压监测。长期系统训练的运动员，心脏会出现适应性增大，这叫「运动员心脏」，和病理性的心脏肥大意义完全不同。这些都是医学教科书里的常识，它们共同说明一件事：读数要放回这个人此刻的处境里才有意思。所以说，血压本质上是一个「张力—代谢调节结构」的输出参数。

这个反例不能证明的是：长期在静息状态下居高不下的血压无害。那不是运动中的一时升高，而是调节失灵后的持续高位，它对血管、心脏、肾脏和大脑的损伤是实实在在的。

第二个反例：LDL 偏高的长寿者。有一些针对高龄人群的观察性研究提示，在八九十岁的老人里，胆固醇偏高的人并不见得比偏低的人死得更早。抓住这一点，可以说 LDL 只是一个「运输员」。但要说清楚：观察性研究只能看到关联，看不到因果，这一类结果在学界本身就有争议。

可是这里必须照实写出另一面。高龄人群里「胆固醇低反而死亡多」，很大程度上可以用「反向因果」来解释：重病、衰弱、营养不良本身就会让胆固醇下降，于是低胆固醇成了病重的标记，而不是长寿的障碍。更重要的是，2017 年欧洲动脉粥样硬化学会的共识声明（Ference 等人发表）汇总了遗传学研究、前瞻性队列和随机对照试验三方面的证据，结论很清楚：LDL 是导致动脉粥样硬化性心血管病的原因之一，而且长期暴露越多，风险越高。天生 LDL 极高的家族性高胆固醇血症患者，年纪轻轻就发生心梗，也是一个活生生的证明。

所以，第二个反例教给我们的，不是「LDL 无害」，而是：同一个 LDL 数值，落在一个血管内皮完好、炎症安静的身体里，和落在一个内皮受损、炎症持续的身体里，后果并不一样。数字是真的，风险也是真的；但风险怎样变成病变，还要看整个系统。这一点我们在 17.4 节会接着说。

第三个反例：严格控糖，并发症仍来。这是三个反例里最有分量的一个，因为它来自一项大型随机对照试验。2008 年，美国的 ACCORD 研究发表结果：在已有心血管高风险的 2 型糖尿病患者中，把糖化血红蛋白强化压到接近正常人的水平，并没有显著减少主要心血管事件，强化组的全因死亡反而增加，研究的强化降糖部分因此提前终止。

ACCORD 研究并不说明控制血糖没用。英国的 UKPDS 研究等早已证明，良好的血糖控制能减少视网膜、肾脏和神经等微血管并发症，长期随访还看到心血管方面的获益。ACCORD 说明的是另一件事：对一部分病人来说，**压得越低、压得越快，并不总是越好**；目标要因人而异，方法也要讲究。这也正是此后各国指南强调「个体化血糖目标」的重要原因之一。

三个反例放在一起，说的是同一件事：数字有意义，但它的意义不在数字本身，而在数字背后的那个人、那个系统、那段时间。把这一层看清楚，翻案才有了根据。

不妨把这件事想得再日常一点（示意）。两位都是五十岁的男士，体检时血压读数一模一样。一位是中学体育老师，每天带学生跑操，晚上十点睡，周末爬山，那天体检前刚骑车赶了半小时路；另一位是一家公司的部门经理，连续三个月加班到半夜，饭点不定，周末也在回邮件，和家人说话越来越少。同一个读数，在前一位身上可能只是一次赶路后的波动，复测就落回去了；在后一位身上，却可能是长期紧绷的身体终于「报了数」。医生当然要按规范给两个人都复查、评估，该诊断就诊断，该治疗就治疗；但如果医学只看见那个相同的数字，就看不见两个人截然不同的生活，也就错过了后一位最需要改变的地方。

我们因此提出一个设想：给每个人建立一份「个人结构健康图谱」，不只记录读数，还记录节律、睡眠、情绪、活动和饮食，让数字回到它的背景里去。这

个设想的具体形式还有待研究，但方向是清楚的：读数是一个点，人是一条线，健康要看线，而不只是看点。

反例还有一层意思，常被忽视：它们提醒我们警惕另一个极端。既然数字不是全部，有人就会跳到「数字不重要」的结论上去，这同样是错的。高原、运动、白大衣，说明的是读数需要解读，而不是读数可以不理；高龄者的胆固醇现象，说明的是关联需要辨析，而不是 LDL 可以放任；ACCORD 说明的是目标需要个体化，而不是血糖可以不控。翻案若翻到了另一头，就成了新的迷信。

◆ 17.4　三高语言学

如果三高是信号，那么信号就有内容，可以被读懂。打一个比方：正如一位聋人需要「手语」翻译才能更好与外界沟通，对于身体来说，三高也需要被「翻译」。这一节就试着做这件翻译的工作，用的是本书的工具：SIO 与意义三律。

先回顾一下框架。在 SIO 主客互动本体论里，身体不是一台由零件拼成的机器，而是主体（S）、互动（I）、客体（O）三者不断交织而成的整体。主体是身体自身多层次的调节能力，也包括心理、情绪与意识；互动是人与环境、器官与器官之间时时刻刻的往来；客体则是那些可以被测量、被看见的东西——血压读数、血脂浓度、血糖水平。一句话点破：**三高只是客体维度被量化后的结果**。也就是说，三个数字落在客体一侧，是主体与互动的状态在客体上留下的投影。这类投影，我们叫作「残余客体」：系统紊乱以后，留在显性层面的那些标记，它们提示着系统出问题的方向。

发烧是一个现成的好例子。孩子发烧，体温计上的数字升高了，可谁都知道，发烧本身不是病根，它是身体正在和感染作战时留下的热量标记。高烧要退，这是对的，烧得太高会伤人，家长也必须带孩子看医生；但没有哪个医生会只开退烧药就算了事，他一定还要问：烧是从哪里来的？三高的数字，也该这样看——该降的要降，同时要问它从哪里来。

那么，三个数字分别在说什么？

高血压：幸福律失衡，张力叠加。幸福律（ΔH）讲的是张力的生成、释放与再积蓄的节律，生理上主要由神经系统体现。一个健康的人，白天遇事紧张，血压升起来；事情过去，躺下休息，血压落回去。紧张—释放—复原，这是一个完整的循环。可如果一天的紧张、一次次的委屈、一场接一场的会议，都没有机会通过休息、运动、倾诉或痛快哭一场释放掉，体内张力就日积月累，血压随之变成「慢性高水位」。交感神经长期处在「战或逃」的戒备状态，血管长期绷着，血压就不再是起起落落的波浪，而成了一道退不下去的水位线。所以，高血压是身体在说：「情绪压力大、神经亢奋、心血管过度紧绷。」

高血脂：特征律调度错误，识别与运输紊乱。特征律（ΔF，又称创造律）讲的是差异的识别与稳定——什么是我、什么不是我，什么有用、什么多余，生理上主要由免疫系统体现。胆固醇不是坏东西，它是细胞膜的材料，是类固醇激素和维生素 D 的原料，是神经髓鞘的组成部分。LDL 的工作，好比一个「运输工」，把胆固醇送到需要的地方。问题出在血管壁：当内皮受损、炎症持续，进入血管壁的脂蛋白被氧化、被免疫细胞吞下，变成泡沫细胞，一点点堆成斑块。这里面，识别出了错，清理出了错，修补变成了堆积。

这一读法有真实的科学背景。1999 年，美国病理学家罗斯（Russell Ross）在《新英格兰医学杂志》发表长文，题目就叫《动脉粥样硬化——一种炎症性疾病》，此后炎症在动脉粥样硬化中的作用成了心血管研究的主流方向之一。2017 年发表的 CANTOS 研究更进一步：用一种针对炎症因子白介素-1β 的抗体治疗炎症指标偏高的心梗后病人，在不降低 LDL 的情况下，心血管事件也有所减少。这说明，在 LDL 之外，免疫与炎症这一层同样在决定斑块的命运。用三律的话说，高血脂背后是特征律的调度：身体能不能准确识别、及时清理、恰当修复。

但请记住上一节的结论：这并不意味着 LDL 无关紧要。Ference 2017 的共识明明白白：LDL 本身就是原因之一。三律的读法是在 LDL 之外再加一层，而不是拿掉 LDL 这一层。降脂治疗之所以有效，正因为它减少了被送进受损血管

壁的原料；三律医学所补充的，是同时去关照血管壁为什么受损、炎症为什么不停。

高血糖：自由律崩溃，能量阻塞。自由律（ΔR）讲的是多路径的建立与切换，即流动、耦合、互相激发，生理上主要由内分泌与代谢体现。健康的身体是一个灵活的能量调度系统：饭后用糖，饿了动用肝糖原，再久一点燃烧脂肪，必要时产生酮体，几条路径随需切换。这就是「多通路能量调度的灵活性」。胰岛素抵抗出现以后，糖到了细胞门口却进不去，血液里的糖越积越多，细胞里却在「挨饿」。这可以用一个很形象的词来说：「糖囚禁」。糖被关在血管里，能量的路被堵死了。长期睡眠不足、压力激素持续偏高、久坐不动，都会加重胰岛素抵抗，这是生理学里早有的认识。

三个数字连起来读，可以这样概括：「高血压告诉我们：情绪压力大、神经亢奋、心血管过度紧绷；高血脂告诉我们：机体识别与运输功能紊乱；高血糖告诉我们：能量通路阻塞，自由流动被阻断。」三律互相预设，任何一律停摆，另两律跟着失效。所以三高常常结伴出现：长期紧张的人睡不好，睡不好的人代谢乱，代谢乱的人炎症起，炎症起的血管更容易硬。这种结伴，我们叫作「慢病三角」。

慢病三角在生活里有一副很熟悉的面孔（示意）。一位四十出头的女士，白天在单位处理没完没了的投诉，晚上回家辅导孩子作业，等全家睡下，她才有一点属于自己的时间，于是刷手机到凌晨一两点。早上靠一杯浓咖啡撑起来，中午随便吃一份外卖，下午再来一杯奶茶提神。几年下来，体检报告上三个箭头一起朝上。分别看，她「有」高血压、「有」血脂异常、「有」糖代谢异常，要挂三个科、拿三类药；合起来看，她只有一个问题：她的生活里没有了释放，没有了节律，没有了流动。三律医学并不是说她不用看那三个科、不用那三类药，而是说，医生开完药以后，还应当有人陪她把这张生活的图摊开来，看一看哪里堵住了。

这就是「三高语言学」的意思：从**压制**转向**翻译**。压制只问「数字降了没有」，翻译还要问「数字在说什么」。**读懂「信号语言」，比消灭「信号」更关**

键。对一位病人来说，这种翻译落到日常，就是在看完血压计之后，多问自己几句：「我是否睡眠充足？情绪有没有释放？饮食结构是否合理？」这几句问话，不替代任何一片药，却能让人重新成为自己身体的读者，而不只是数字的看守。

◆ 17.5　结构调节主义

翻译之后，就要回答「那怎么办」。我们提出一个新的名字：**结构调节主义**。它与「数值至上主义」相对：后者以把数字拉回区间为终点，前者以让身体的调节结构重新运转为方向，口号是「读信号、修结构」。

结构调节主义在 SIO 框架下有三个着力点。第一是**主体自觉**：病人不再只是被测量、被开药的对象，而是重新学着感知自己的紧张、疲惫、饥饱与情绪。第二是**互动优化**：改的不是某一个数字，而是人与生活之间的往来——睡眠的节律、进餐的节律、工作与休息的节律、与家人朋友的往来。第三是**客体优化**：饮食的结构、运动的方式、环境的安排，也包括规范的药物治疗。

对应三律，修复的方向也就清楚了。幸福律要修的是张力的释放：让紧张有出口，让休息真的是休息。做法都很日常，太极、广场舞、健康操，睡前一两个小时放下手机，下午少喝咖啡。特征律要修的是识别与修复：规律作息、适度运动，让身体的炎症安静下来。自由律要修的是通路：让肌肉动起来，让饮食有节奏，让能量的几条路重新开通。这些都不是什么秘方，而是生活方式医学早已推荐的基础措施；三律医学所做的，是把它们从「医嘱附带的几句叮嘱」提到「治疗的另一根支柱」的位置上，并且说明它们为什么有效——因为它们修的是三律。

那么药物放在哪里？这是本章最重要的一句话：**三律医学并非主张否定或抛弃药物，而是希冀在原有思路上进行「升级」或「进化」**。还有一句：**药物只是「临时拐杖」，而非永远的拐杖**。这两句要一起读，而且要读准。

「拐杖」的意思是：腿伤了，拄拐是对的，不拄反而摔得更重。药物在三高的管理中，就是这样一根拐杖——它挡住了中风、心梗、肾衰竭这些真正要命的后果。「临时」的意思，是三律医学的**期望**：在拐杖的保护下，人把腿慢慢练起

来，让身体自己的调节能力恢复一些。但这份期望有一个不能省略的前提：**拐杖拄多久、能不能换细一点，只有医生根据你的全面评估才能判断，绝不能自己决定**。对于许多人来说，长期规范用药本身就是正确的托底，这并不说明他「失败」了；有的人随着生活方式的改变，医生评估后调整了方案，这也只能是在医生指导下、在严密监测中进行。自己看了几本书、觉得状态不错就减药停药，可能招来血压反跳、血糖失控，这是任何翻案都不能拿来冒的险。我们的立场写得明白：要在医生监督下维持必要的降压药，防止骤减药物带来血糖失控的风险。

还要提醒一点：生活方式的改变本身也要讲安全。比如断食，在实施前必须征询医生意见，避免不恰当断食引起低血糖或电解质紊乱；正在用降糖药的人突然大幅改变饮食或运动量，也可能出现低血糖。凡是幅度较大的改变，都应当先和医生商量，并在改变之后加强监测。

所以，结构调节主义不是「药物之外另起炉灶」，而是「药物之上多加一层」。用一句话说，是「善用药物与技术但不被其绑架」。被绑架是什么样子？是把吃药当成了全部的治疗，把达标当成了全部的健康，然后照旧熬夜、照旧憋着气、照旧一坐一整天。不被绑架是什么样子？是该吃的药一顿不落，同时追问自己的生活哪里出了错，并且着手去改。

结构调节主义也不只是病人一个人的事。我们设想了几种配合：医生与病人结成合作关系，而不只是开方与取药；同病的人组成互助小组，彼此分享怎样改作息、怎样调情绪；营养、运动、心理等不同专业组成团队，一起照看一个人。在公共卫生层面，应当在宣传里讲清「三高不只是数字，也是身体的信号」，帮公众走出「数字恐慌」。这些设想要变成现实，还需要扎实的研究。我们并不讳言：结构调节的效果需要严格设计的随机对照试验来检验，而个体差异、医疗体系的惯性，都是要正视的挑战。

我们还有一个愿景：让身体重新「学会说话」。这句话的意思，不是让病人不再相信仪器，而是让病人除了仪器之外，还能听见身体自己的声音。仪器说的是「数值多少」，身体说的是「我累了」「我憋着」「我堵住了」。两种声音都要听，医学才完整。

最后，再回到那台报警器。三律医学的立场可以归结为三句话：警报响了，先灭火；火灭了，别摘电池——规范治疗、定期监测；然后，去找火源——读懂三高这门语言，修复三律的运行。翻案翻的是看法，不是药方。

本章要点

- **三高的数字是报警器，不是火本身；「打压数字只是关掉警报，而未见得解决火源」。但警报响了必须先灭火：急性情况先控制、立即就医，规范用药不可动摇。**
- **从 1896 年里瓦-罗奇的袖带血压计、柯氏音、血脂与血糖化验到 HbA1c，再到委员会划定诊断切点，数字一步步成了「病」；相关当因果、可控性幻觉、体系惯性，是「罪魁标签」的三个机制。**
- **三个反例要照实读：同一读数在不同处境中意义不同；LDL 是动脉粥样硬化的原因之一（Ference 2017），但风险如何成为病变还取决于整个系统；ACCORD 研究提示血糖并非压得越低越好，目标需个体化。**
- **三高语言学：高血压是幸福律失衡、张力叠加；高血脂是特征律调度错误、识别与运输紊乱；高血糖是自由律崩溃、能量阻塞。从压制转向翻译。**
- **结构调节主义是在药物之上多加一层，不是在药物之外另起炉灶。「药物只是临时拐杖」是期望，不是行动指令：用药的增减只能由医生评估决定。**

◆

18

第 18 章

被续命而无生机：三高治疗的代价

这一章的问题

许多三高患者把数字控制得很好，可人却越来越没劲：怕吃、怕动、怕测，日子过得像苦行。数字合格以后，人为什么反而没了生机？三律医学怎样理解这种代价？这一章要说清楚：问题出在治疗被做成了「只管数字」的样子，而不在治疗本身；规范用药挡住了真正要命的风险，这一点必须先摆在前面。

◆ 18.1　苦行僧式的三高生活

先看一位老人的一天（示意）。

周老伯六十八岁，有高血压和糖尿病，血脂也偏高。他是个极守规矩的人，医生的话一句不敢违背，自己还加了码。早上六点起床，第一件事是量血压，左右胳膊各量一次，记在本子上；然后扎手指测空腹血糖，再记一笔。早饭是一小碗杂粮粥，鸡蛋只吃蛋白，蛋黄夹给老伴，因为听人说蛋黄「胆固醇高」。中午不敢多吃一口米饭，饭后再测一次血糖。下午原本想去公园和老朋友下棋，可一想到上次走快了有点头晕，就又坐回了沙发。晚饭前再量一次血压，如果比早上高了几个点，这一晚就睡不踏实，翻来覆去地想：是不是药不够了？是不是今天哪样东西吃错了？

苦行还会传染给家人。周老伯的老伴为了配合他，做菜不敢放盐，也不敢放油，一家人的饭桌跟着变了味；儿女回家，第一句话总是「爸，今天血压多少」，一顿团圆饭吃成了一次例行检查。逢年过节，桌上摆着他最爱吃的红烧

肉，他夹起一块又放下，大家看着他放下，谁也不好再动筷子。疾病本来是一个人的，恐惧却成了一家人的。

周老伯的数字，在医生那里一直是「控制良好」。可他自己说：「病是控制住了，人也被控制住了。」他不敢出远门，怕带的药不够；不敢参加孙子的生日宴，怕蛋糕和酒席；不敢和老朋友去爬山，怕「出事」。他的生活越来越窄，越来越安静，安静得像一间收拾得一尘不染、却没有人住的屋子。

苦行并不只属于老人。再看一位年轻些的（示意）：四十二岁的小许，体检发现血压偏高，医生让她回家监测一段时间。她买了一块能测血压的智能手表，从此一天看十几次。开会时看，吃饭时看，睡前还要看。每当数字跳高一点，她心里一紧，再测，更高了；越紧张，越高，越高，越紧张。复诊时她拿出一长串截图，医生看了说：「你得先放下这块表。」小许的经历，可以叫作「数字驱动焦虑」：本来用来帮人认识自己的工具，变成了一个不停制造紧张的机器，而紧张本身，又恰恰是推高血压的力量之一。正因为如此，规范的家庭血压监测是有方法的——在固定的时间、安静坐好、按医生要求的次数测量，而不是随时随地地看。

这种状态，我们叫作「苦行僧」模式。病人担惊受怕地守着血压计、血糖仪、胆固醇化验单，对上面的数字「草木皆兵」；吃什么、吃多少、何时吃，全都被量化了，身体本来的饥饿与饱足的感觉，被化验数据一遍遍「校正」。结果是：「指标正常却无生活乐趣。」

还有一个更扎心的说法：「被续命但无生机。」续命，是医学做到了的事——中风没有来，心梗没有来，这是真实的成就，周老伯能平安活到今天，规范治疗功不可没。无生机，是医学没有顾上的事——他活着，却越活越小，越活越怕。

这里需要说清楚：周老伯的苦行，很多并不是医生要求的。现代指南并不要求每天量那么多次血压，不要求为了血脂把蛋黄扔掉，更不反对老年人适度活

动、参加社交。比如美国 2015—2020 年版的膳食指南就取消了每日膳食胆固醇的具体数字上限，转而强调整体的饮食模式，同时仍建议在健康饮食的前提下少吃胆固醇。周老伯的苦行，有一半来自数字本身带来的恐慌，来自他把「控制」理解成了「越严越好」。这恰恰说明，问题不只是药，而是一整套围着数字转的思维：病人把数字当作命令，把恐惧当作谨慎，把收缩当作安全。

这种状态在三律的眼光里，是三条律一起被压低了。特征律被压低：他不再是一个有自己口味、自己爱好、自己节奏的人，而是一个标准化的「患者」。自由律被压低：生活的路一条条关掉，只剩家里到医院这一条。幸福律被压低：没有了紧张以后的放松、饥饿以后的满足、劳累以后的舒畅，日子平平的，平得没有起伏。下一节就逐一来看，这种压低在三高的三个方面各是什么样子。

◆ 18.2　三大机能的侵蚀

这里换一套说法，把意义三律称作身体的「三大机能」：**创造机能**（对应特征律）——身体是有可塑性的生命体，它的血压、血糖、血脂本来就有相当的波动和适应能力；**自由机能**（对应自由律）——身体能在不同的情境里自己决定如何调整，而不是被钉死在一个固定的读数上；**张力释放机能**（对应幸福律）——人通过合理的情绪表达、运动和代谢，把内外的压力释放掉，保持轻松和愉悦。我们的判断是：只盯数字的三高管理，会渐进式地瓦解身体 SIO 的创造力、自由度与张力释放能力。

这个判断要放在恰当的位置上读。它讲的不是「药物有害」，而是：**当治疗只剩下数字这一个维度时，三大机能就失去了被照顾的机会**。下面分三高来看，只写体验和机理。

先说血压。血压本来是一条活的曲线。当人紧急奔跑、情绪激昂时，血压升高是正常的生理反应；当人入睡或冥想时，血压自然下降。它随情绪、运动、体位、昼夜而起伏，是交感与副交感神经一张一弛的结果。治疗把这条曲线的整体

高度压了下来，这是在保护血管；可如果人只满足于读数压下来了，生活却一点没变，那么让血压升高的那股张力仍然在身体里，只是不再以读数的形式出现。身体像是被迫「恒定」在某个僵化区间。在体验上，有的人会说自己「情绪淡淡的」「没什么劲」「站起来有点晕」。其中一些是降压治疗已知的、医生会权衡的反应，比如起身时头晕、开始用某类药时的疲乏、利尿带来的频繁排尿；它们有专门的处理办法，出现时要如实告诉医生，由医生判断是否调整，而不是自己停药或换药。三律医学在这里补充的是另一层看法：张力释放机能的恢复，靠的不是药，而是人重新学会让紧张有出口。

再说血糖。进食本来是一个完整的幸福循环：饿了，吃，吃饱了，满足。这就是「饥饿—进食—吸收—满足」。严格的血糖管理难免要介入这个循环：每一口都要算，每一餐都要测，甜食和主食被大幅限制。病人时刻担心「血糖过高或过低」，只能被动听从血糖仪读数，饮食的结构、进餐的时点都被「固定在处方表上」。运动也变得缩手缩脚：要不要先吃点东西？会不会低血糖？低血糖确实可怕，心慌、出汗、头晕，严重时会晕倒，病人往往惊恐不已。这种恐惧是真实的，也是医学正在认真对待的：低血糖的风险，是今天医生为每个人确定血糖目标时的重要考量之一。在三律看来，这里被侵蚀的是自由机能：身体本来能在糖、脂、酮几条燃料路线之间灵活切换，人本来能凭饥饱感觉决定何时吃、吃多少，现在这些选择都让给了仪器和规定。还要提醒，长期过度限制，缺少「味觉愉悦」，容易形成心理压力或暴食反弹。

最后说血脂。降脂治疗的群体获益，前一章已经照实写过：LDL 是动脉粥样硬化的原因之一，降低它能减少心梗和中风。在体验层面，最常见的困扰有两类。一类是对食物的恐惧：蛋黄、海鲜、肉类被「列入黑名单」，饭桌变得单调。另一类是对药物的担心：不少人服用降脂药后觉得肌肉酸、没力气。这类症状确实有，医生需要认真对待；但近年的双盲研究也发现，其中相当一部分在服用外观相同的安慰剂时同样出现，属于「反安慰剂效应」——人一旦预期药物会

带来不适，就真的感到不适。这个发现很能说明本章的主题：**焦虑本身就会侵蚀身体的感受**。一个整天担心「吃药伤身」「胆固醇吃多了」的人，他的幸福律已经在受损，和药物本身未必相干。身体会呈现出一种「被掏空」的疲惫，这种疲惫里，有多少来自药，有多少来自怕，值得医生和病人一起分辨。

这种侵蚀可以归纳为四个环节，帮助我们看清它是怎样一步步发生的。第一是**节律僵化**：血压的日夜波动、血糖的即时升降、脂质的周期合成和分解，本是正常的自我保护机制；当人只关心读数稳不稳，就容易把这些正常的起伏也当成危险，用越来越多的限制去「抹平」生活。第二是**主体让位**：病人把调节自己的责任整个交给了药物和仪器，自己不再参与。第三是**不适叠加**：几种药同时用，各自的轻微反应叠在一起，加上对药物的担心，人就常常觉得这里那里不舒服；这正是医生需要定期评估、统筹用药的原因，病人要做的是把感受讲清楚。第四是**心理与社会的收缩**：病人身份带来的焦虑、对饮食和活动的过度限制、社交的减少，一圈圈收紧。

第四个环节有一个真实的研究可作旁证。早在 1978 年，加拿大的研究者就在《新英格兰医学杂志》上报告：一家钢铁厂的工人在筛查中被诊断并告知患有高血压之后，因病缺勤的情况反而增加了。研究者认为，这与「被贴上病人标签」这件事本身有关。这项研究常被用来说明「标签效应」：一个人一旦被贴上「病人」的标签，他看待自己身体的方式就变了。它当然不是说不该诊断——不诊断，风险就无从管理；它说的是，诊断之后，医学还欠病人一份解释和陪伴，帮他把「我有病」理解成「我有一个需要照看的信号」，而不是「我从此是个弱者」。

三方面并不是各自孤立的。总起来说，三大机能会「整体萎缩、全面受限、系统堵塞」。这一点用三律互相预设的道理很好理解。一个人因为怕低血糖而不敢运动，不运动，肌肉对糖的利用就差，自由律更受限；不运动，紧张也少了一个释放的出口，幸福律跟着下沉；人一天天待在家里，和外界的往来越来越少，

他作为一个独特的人的那些特征——爱好、手艺、交情——也慢慢淡去，特征律也在褪色。反过来，一个重新开始每天散步的人，往往睡得更好，心情更松，饭也吃得更香，三条律会一起往回走。这不是哪一种药能做到的，也不是哪一种药会妨碍的。

用 SIO 的话说，三高治疗做到了**客体**的调整：读数回到了区间。可主体与互动这两维，如果没有人去照看，就会在不知不觉中收缩。主体收缩，是病人越来越不相信自己的感觉；互动收缩，是病人的生活越来越窄、和人和世界的往来越来越少。于是出现了一种奇怪的景象：客体越来越「好」，整个人却越来越「小」。这是一种看似「无矛盾」的假象——一切指标都对，偏偏人不对。

三方面合起来，就是：表面上「数字美好」，暗地里身体「活力凋零」。要说准确：不是治疗让活力凋零，而是**只剩数字的**治疗，没能顾及活力。药物守住的是底线，生机还要另外去养。

◆ 18.3　用进废退

还有一个更深的担忧，叫作「代劳式」退化。意思是：身体的某项调节，如果长期由外力代劳，它自己的能力就可能慢慢荒废。例子是胰岛：外力替它分泌、替它调节，它就少了「练习」的机会。

这个担忧要谨慎对待。在医学上，许多治疗的用意恰恰相反，是给疲惫的器官减负、保护它残存的功能；某项药物究竟会不会让某个器官的能力衰退，是一个需要严格研究回答的具体问题，不能凭类比下结论。所以本书不把「代劳式退化」当作关于药物的结论来写。

但「用进废退」这四个字，换一个地方用，却非常准确——用在**人**身上。

生活里有一个人人都熟悉的例子：手机导航。自从有了导航，很多人开车、走路都不再记路，到了一座去过好几次的城市，离开导航依然寸步难行。导航没有错，它让我们少走了许多冤枉路；可我们自己认路的那份本事，确实因为长期

不用而退化了。这就是「代劳」的真实含义：工具帮了我们，我们也就把一部分能力交了出去。聪明的做法不是扔掉导航，而是在用导航的同时，抬头看看路，记住几个路口。

想一想周老伯（示意）。药替他把血压压住了，他就不再去琢磨自己为什么总是绷着；仪器替他判断该不该吃，他就不再去听自己饿不饿；医生替他决定一切，他就不再相信自己还能做点什么。真正被「代劳」掉的，不是哪个器官，而是他作为一个主体，照看自己生活的那份能力：觉察紧张的能力，安排作息的能力，调节情绪的能力，享受一顿饭、一次散步、一场老友聚会的能力。这些能力，就像不用的肌肉，越不用，越萎缩。

这正是 SIO 本体论最关心的地方。身体不是一个被动接受外力的客体，而是主体—互动—客体交织而成的整体。当主体退场、互动变窄，剩下的只有客体——一组被药物和仪器托住的读数。病人容易变成被动的「数据奴隶」；病人要成为主体，避免被药物与仪器「奴役」。这两句话的分量，不在于反对药物与仪器，而在于提醒：药物与仪器只应作为辅助，主体不能因此退位。一句话：**药物、设备和检测指标只应作为辅助手段，而非统治性力量。**

所以要分清两种代劳。一种是**托底式的代劳**：药物替身体挡住它一时挡不住的危险，就像骨折时打的石膏，替骨头承担一部分重量。这种代劳是必要的，没有它，伤会更重。另一种是**退位式的代劳**：人把本该自己承担的生活之责也一并交了出去，好像有了石膏，就再也不必练习走路。前一种属于医学，后一种属于生活；前一种要听医生的，后一种要靠自己。三律医学批评的，始终是后一种。

用进废退的反面，是用进。怎样「用」？不是用身体去冒险，而是把被代劳掉的那些生活能力，一点点拿回来：每天出门走一走，体会走完以后的轻松；吃饭时慢一点，尝一尝味道，留意饱了的感觉；心里有事，找人说一说，或者写下来；晚上按时睡，早上晒一晒太阳。这些事情，没有一样需要改动药物，却样样都在让三律重新运转。拿回来的过程要循序渐进。已经有心脑血管病、糖尿病并

发症或者久未活动的人，开始锻炼之前，先请医生评估一下适合的强度；正在用降糖药的人，活动量明显增加时要注意低血糖，按医生事先交代的办法应对。安全，是「用进」的第一条规矩。「用进」的意思不是逞强，而是每天比昨天多做回一点自己：多走一段路，多和一个人说几句话，多留意一次身体的感觉。

主体回来了，药物就回到了它本来的位置：一根稳稳托住底线的拐杖，而不是一副把人捆住的枷锁。

◆ 18.4　从「降多少」到「何时降、如何降、为何降」

批评说到这里，必须先把我们的承认摆出来：这套模式在统计学层面卓有成效，使得许多高血压患者的心脑血管发病率明显降低；三高主流治疗在群体层面确实降低了部分急性并发症与死亡率；三高治疗的当代路径，很大程度上造福了无数患者。这些话不是客套，而是事实。几十年来的大型临床试验一再证明，降压、降糖、降脂治疗减少了中风、心梗、肾衰竭、失明和截肢。任何关于「代价」的讨论，都只能在承认这份获益的前提下进行。

那么，代价的讨论有什么用？它的用处在于让治疗更好，而不是更少。我们的主张是：医疗要从「降多少」，走向「何时降、如何降、为何降」。

群体与个人之间，隔着一道需要医生去跨越的距离。临床试验告诉我们，一千个像你这样的人接受治疗，会比不治疗少发生若干次中风；这是群体的真理，也是你接受治疗的坚实理由。可你并不是那一千个人的平均数，你有你的年龄、你的体质、你的生活、你的担忧。把群体的真理落实到你身上，需要医生的判断，也需要你把自己的情况讲出来。三律医学在这里想做的，正是帮病人把「自己」带进诊室。

「降多少」是一个数字问题，答案写在指南的表格里。「何时降、如何降、为何降」，则是三个关于人的问题。何时降：这个人的风险有多高，处在人生的哪个阶段？如何降：用怎样的方式，才既守住底线、又不把他的生活压垮？为何

降：降压、降糖、降脂，最终是为了让他活得更长、也活得更好，而不只是为了让化验单好看。

值得一提的是，现代医学自己也在朝这个方向走。美国的 SPRINT 研究在 2015 年发表，发现对心血管高风险人群把血压控制得更低，能减少心血管事件和死亡，但也伴随更多的低血压、晕厥等不良反应；这个结果被各国指南吸收时，引发的正是「对谁、降到多少、怎样降」的细致讨论。糖尿病领域，ACCORD 之后，个体化的血糖目标已经写进主要指南：年轻、病程短的人可以更严格，高龄、多病、低血糖风险高的人可以宽松一些。这些判断都由医生依据每个人的具体情况作出。可见，「何时降、如何降、为何降」并不是对现代医学的否定，而是它最好的那一部分。三律医学要做的，是把这种个体化的精神推得更远一点：不只看年龄和并发症，还要看一个人的节律、情绪和生活意义。

落到每一位病人身上，「何时降、如何降、为何降」可以化成复诊时的几句问话。问医生：我的目标值是多少？为什么给我定这个目标，而不是更高或更低？我现在的不舒服，和用药有没有关系？在生活上，我能做些什么来配合治疗？这些问题不是质疑医生，而是把病人重新请回治疗的主体位置。一个知道自己「为何降」的人，不会被每一次读数的小小起伏吓倒；一个参与了「如何降」的人，也更愿意把生活上的改变坚持下去。

我们还提出「多维结局」的设想：评价一种治疗好不好，除了看读数和并发症，还要看病人睡得好不好、心情怎样、体力怎样、能不能照常工作和社交。这个设想在医学研究里并不陌生，生活质量早已是许多临床试验的评价指标之一；三律医学的补充，是把「三律是否在运转」也当作一个值得观察的维度：病人的紧张有没有出口，生活的路有没有变宽，他还像不像他自己。

我们的愿景是：以个体差异为基、以意义三律为度量、以整体生活质量为目标，让患者不再只被动「延命」，而是获得真正的生命绽放。同时必须声明：这里的文字旨在学术与思辨层面提供新的视角，不构成具体的临床诊断与治疗方

案，实际治疗应在专业医师指导下进行个体化决策。还要说得更直白：读完这一章，请不要改动你的任何一种药。如果你也像周老伯那样，觉得数字好了、人却没劲，最好的做法是把这份感受原原本本告诉你的医生——你的疲乏、你的头晕、你的害怕、你不敢出门的那些理由。好的医生会认真听，会帮你分辨哪些需要调整治疗，哪些需要调整生活。而后者，正是三律医学能陪你一起去做的。

本章要点

- **「被续命但无生机」：规范治疗挡住了中风、心梗等真正要命的风险，这是群体层面已证实的获益；但当治疗只剩数字时，人容易陷入怕吃、怕动、怕测的「苦行僧」模式。**
- **意义三律又可称为三大机能：创造机能（特征律）、自由机能（自由律）、张力释放机能（幸福律）。只盯数字的管理，让这三大机能失去被照顾的机会；药物带来的不适，要如实讲给医生听。**
- **焦虑本身会侵蚀身体的感受，降脂药相关不适中的反安慰剂效应就是一例；不少「苦行」来自对数字的恐慌，而非医嘱本身。**
- **「用进废退」最准确的用处在人身上：被代劳掉的，是主体照看自己生活的能力；把这些能力拿回来，不需要改动任何药物。**
- **从「降多少」走向「何时降、如何降、为何降」，是现代医学个体化精神的延伸；一切用药决定都由医生依据个人情况作出。**

◆

19

第 19 章

高血压的求救语言

这一章的问题

血压升高，身体想说什么？现代医学对高血压的定义里，藏着哪几个容易让人想偏的逻辑陷阱？血压为什么像锅炉的安全阀？常用的三类降压药，从三律的眼光看，各自触动了什么？这一章在三高中单挑高血压细说，从「高」一直读到「哀」。读懂求救语言，不等于不再救。

◆ 19.1　不睡、不说、不哭、不动、不流汗

有一段话，像一首短诗：「你不是因为高血压而病，你是因为长久地不睡、不说、不哭、不动、不流汗，于是你的身体只能用高血压告诉你：『你已经不再拥有调节的自由。』」

这五个「不」，几乎就是一幅当代城市人的肖像。

不睡。夜里十二点，写字楼里还有亮着的窗；一点钟，被窝里的手机屏幕还映着一张疲惫的脸。白天的事没做完，晚上接着想；脑子停不下来，身体就躺不踏实。睡眠本来是一天里最大的一次「释放」：交感神经退场，副交感神经接班，心跳放慢，血压落下去，身体趁机修补白天的损耗。不睡，这一次大释放就被取消了。长期睡眠不足、睡眠呼吸暂停与血压升高之间的关联，早已被许多研究反复观察到；打鼾严重、白天嗜睡的高血压患者，医生常会建议做睡眠方面的检查，道理正在于此。

不说。有话憋着，是很多人的生存方式。在单位，对上不敢说，对下不便说；回到家，怕家人担心，也不说。城市里的这种沉默，是这样的：「清晨电梯

间里的沉默脸庞，中午会议上攥紧笔盖的手，深夜街头无人光顾的公园长椅，还有你家中，那位长年服药却始终沉默的亲人。」话没有说出去，它并没有消失，而是留在了身体里。一位在单位里人人称赞「脾气好」的中年人（示意），二十年没和谁红过脸，可他的妻子知道，他每次开完会回家，都要在车里坐上半个小时才肯上楼。那半个小时里，他什么也不做，只是坐着。那些没有说出口的话，就这样一天天沉进了他的身体。

不哭。成年人似乎失去了哭的资格。受了委屈，咬咬牙；亲人离去，强撑着办完后事。哭本来是情绪最直接的出口之一，一场痛哭以后，人常常觉得胸口松了，呼吸顺了。不哭，这扇门就关上了。

不动。从家里的沙发到车里的座位，再到办公室的椅子，一天十几个小时，人几乎都是坐着的。身体是为了走动而设计的：肌肉一收一放，血液一推一回，紧张在运动里被消耗。不动，紧张就只能积着。规律的有氧运动能帮助降低血压，这是各国高血压指南都写进去的生活方式建议；从三律的眼光看，运动之所以有用，不只因为它锻炼了心血管，还因为它给张力开了一条出路——快走半小时回来，人常常觉得心里那团东西轻了一些。

不流汗。空调四季恒温，体力活交给了机器，很多人一年到头难得出一身透汗。出汗是劳作和运动之后最痛快的释放，汗流下来，人也轻快了。老一辈人常说「出一身汗就好了」，这话当然不能当作治病的道理，却道出了一种朴素的身体经验：身体需要一个从紧到松的完整过程，劳作或运动把人推到紧处，汗水和随之而来的疲倦把人带回松处。现代生活里，人很少被推到紧处，也就很少真正松下来；日子不冷不热、不紧不松，张力却在看不见的地方一点点积着。

这五个「不」，没有一个是病，却个个都在推着人往病的方向走。它们也不只属于某一个人。**高血压，是现代人类的一种生存张力地图**。我们看到的不只是一个人的血管绷紧了，而是一个群体、一座城市在日夜奔忙、压抑、内耗之后，

集体进入了节律枯竭、情绪冻结、调节失语的状态。从这个意义上说，高血压既是个人的病，也是一种时代的体征。

五个「不」合在一起，就是幸福律的停摆：张力只生成，不释放；只积蓄，不复原。我们的判断是：**你越不表达，血压越表达。你越不流动，系统越僵硬。你越不幸福，血压就越「替你喊话」**。

也有一些让五个「不」重新松动的办法，都朴素得近乎家常。有人睡前给一个没说完话的人写信，每晚写十分钟，写完不寄出，只是把话从心里挪到纸上（示意）；有人每天傍晚去广场跳舞，跟着音乐出一身汗，和一群老姐妹说说笑笑（示意）；丧偶独居的老人，把旧照片一张张整理出来，讲给来看她的孙女听，讲到动情处就哭一场（示意）。还有一些更小的事：每天说出三种自己真实的感受；每晚给远方的女儿打五分钟电话；给家里的老人梳梳头、拍拍背；做饭时轻声哼一支老歌。这类时刻，我们叫作「共在时光」——人和人在一起，不为办事，只为在一起。

这些事情，没有一件能替代降压药，也不该被当作降压的办法；它们是在照看比血压更深的那一层——一个人还能不能睡、能不能说、能不能哭、能不能动、能不能出汗。把这一层照看好，对任何人都有益；对一位正在规范治疗的高血压患者，它是治疗之外的另一份照料。

◆ 19.2　三个逻辑陷阱

先从几个让人困惑的现象问起：为什么有的人血压一向不高，也会突然中风？为什么有的老人血压降下来以后，站起来反而头晕，甚至摔倒？为什么有的人吃了多年降压药，读数一直漂亮，人却越来越没精神？这些现象在临床上并不罕见，医学对它们也各有解释：心脑血管事件有多重原因，老年人容易出现体位性低血压，降压的目标和方式需要因人而异。我们则想从更深处追问：我们对高血压的理解，是不是在某些地方想得太简单了？

我们对现代高血压定义的批评，集中在三个「逻辑陷阱」上。陷阱这个词用得好：它不是说现代医学错了，而是说，人在理解高血压的时候，很容易顺着某种思路滑下去，滑到一个并不完全正确的地方。下面逐一来看，并且对每个陷阱都说清楚：哪一半是对的，哪一半是滑过头了。

第一个陷阱：把代偿当病因。血压升高在一开始往往是身体的一种代偿：组织需要更多的血液灌注，交感神经处于长期戒备，血管因为种种原因变得僵硬，心脏只好用更大的力气把血推出去。从这个角度看，血压高是「结果」，是身体为了应付某种处境而做出的调整。如果把它直接当作「病因」，就容易只盯着读数，而不去问身体在应付什么。

这一半是对的，而且很有启发。但另一半必须补上：**代偿也会伤人。**一个长期处在高压下运行的血管系统，血管壁会增厚、变硬，心脏会肥厚，肾脏和大脑的小血管会受损。代偿的起点或许是自救，可它持续下去，本身就成了新的病因。手上划了一道口子，伤口周围会红、会肿、会热，这是免疫系统赶来清理和修补的表现，是身体在自救；可如果红肿迟迟不退、越来越重，那就说明出了问题，需要去看医生，必要时用药控制感染和炎症，任其发展只会伤得更深。血压的代偿也是这样。又像一个人为了撑住家里的重担而每天加班，加班是为了家，可长期加班终究会把他自己累垮。所以，「血压高是代偿」这个认识，不能推出「血压高可以不管」；恰恰相反，它要求我们两头都管：一头把持续的高压降下来，免得它继续伤害器官；一头去找身体为什么需要代偿。

第二个陷阱：把风险概率当因果。流行病学告诉我们，血压越高的人群，中风和心梗的发生越多。这是一个关于人群的概率陈述。要提醒的是：概率不等于每一个人的命运。血压高的人里，有人一辈子没出事；血压正常的人里，也有人突发中风。一个人的心脑血管事件，是血压、血管壁状态、血液凝固、心律、炎症、生活方式等许多因素共同作用的结果。

打个日常的比方：天气预报说明天降雨概率很高，这是对一个地区的判断；具体到你家门口会不会下雨，谁也不能打包票。可是聪明人出门照样带伞，因为带伞的代价小，淋雨的代价大。降压治疗的道理与此相近：对一个具体的人，治疗不能保证他一定不出事，但能实实在在地降低出事的可能。

这一半同样有道理，但不能滑得太远。高血压是心脑血管病最重要的、可以改变的原因之一，这是由大量随机对照试验确立的：把血压降下来，中风和心梗确实会减少。所以，「概率不等于命运」的正确推论是：每个人的风险要综合评估，治疗要个体化；而不是：降压没有意义。

第三个陷阱：把控制数值当治疗本身。这是三个陷阱里最常见的一个。病人复诊，医生看读数，读数达标就「好」，不达标就加药。久而久之，双方都把「数字达标」当成了治疗的全部内容。可以说得重一点：你以为你在治病，其实你只是在「静音身体的信号」。这句话指向的问题是真的：如果治疗只剩下读数，那么让血压升高的生活——那五个「不」——就没有人去管了。

这个陷阱还有一种更危险的变体（示意）。一位六十五岁的退休女士，家里备着血压计，每天量好几回；只要读数比平时高一点，她就自己加药，读数低一点，又自己少吃一顿。她以为这是「精细管理」，其实是在跟一个数字赛跑。血压本来就会随情绪、活动和测量方式波动，她追着每一次波动去改药，结果读数忽高忽低，人也时常头晕。自己加药和自己停药一样，都是把「控制数值」当成了治疗本身，而且把本该由医生做的判断揽到了自己手里。正确的做法是按医生要求的时间和方法测量、记录，复诊时交给医生判断。

有一句病人的话，许多长年服药的人都会觉得耳熟（示意）：「吃药十年，从没得过病，但也从没感觉自己健康过。」这句话里有两层意思，都要听。「从没得过病」，是药物的功劳，十年没有中风、没有心梗，这份平安值得珍惜。「从没感觉自己健康过」，是治疗没有顾上的地方：十年里，他的读数一直被照看，他的生活却没有人照看。

这个陷阱的正确出口，不是不要控制数值，而是在控制数值之外，把治疗的内容扩展开来。事实上，现代指南早已把生活方式干预写在治疗的第一步：限盐、减重、规律运动、限酒、戒烟、改善睡眠。三律医学的补充在于：它给这些干预一个统一的道理——它们修的是三律；并且把情绪的释放、关系的修复、节律的重建，也纳入进来。

讨论这三个陷阱，绝不是说「高血压并非病因」「不是高血压害人」——这样的话作为医学判断是不成立的。持续的高血压是伤人的，降压是保命的。翻案只翻到这里：高血压既是原因，也是信号；我们既要对付这个原因，也要读懂这个信号。

三个陷阱合起来看，有一个共同点：都是把一个多层次的过程，压成了一个层次。代偿被压成了病因，概率被压成了因果，治疗被压成了读数。我们的主张，是把这些被压扁的层次重新撑开。撑开以后，读数还在，药物还在，只是它们不再是全部。这一节的结语是：**身体是节律结构，而不是数字恒温器。**

◆ 19.3　锅炉的安全阀

打一个比喻：血压偏高，恰似锅炉中蒸汽过量时的「安全阀示警」。

老式锅炉上都有一个安全阀。炉膛里的火烧得太旺，锅里的蒸汽越积越多，压力表的指针一路上升；到了某个程度，安全阀就会「嗤」地一声喷出蒸汽，提醒烧锅炉的人：压力太大了。

在这个比喻里，炉火是生活里源源不断的张力——工作的压力、人际的摩擦、未了的心事、睡不够的觉；蒸汽是身体内部积累起来的紧张；压力表的读数，就是血压。健康的身体有许多条「排汽」的通道：睡一觉，跑一跑，说一说，哭一场，出一身汗。张力生成了，从这些通道释放出去，压力就回到正常。可当这些通道一条条被堵死，蒸汽无处可去，压力就只能一路往上走。这一过程是这样的：情绪压抑、睡眠障碍、血管内皮僵化、交感神经亢进叠在一起，「张

力无法释放」，身体只好代偿性地升压。我们的定义是：**幸福律 = 主客互动过程中张力能够成功完成「忍耐—转化—释放」的过程**。高血压，就是这个过程卡在了「忍耐」，迟迟走不到「释放」。

这个比喻要读到最后一层，才不会读偏。锅炉的安全阀一响，烧锅炉的人会做什么？第一件事，是赶快把压力降下来，因为锅炉承受不了持续的高压，再这样下去管道会裂、锅会炸。第二件事，才是查一查火为什么烧得这么旺，为什么平时的排汽阀不灵了。身体也一样。持续升高的血压会损伤血管、心脏、肾脏和大脑，这是「管道会裂」的那一层，必须靠规范的降压治疗来防住；而「火为什么这么旺、排汽为什么不灵」，是三律医学想要补上的那一层。两件事有先后，却不能互相替代。只查火源不降压，锅可能先炸了；只降压不查火源，火一直在烧。

还要看到，血压的升高并不总是坏事。剧烈运动时，肌肉需要更多血液，血压自然升高；寒冷时，皮肤血管收缩，血压上升以保住体温；疼痛、惊吓、愤怒时，交感神经被唤醒，血压一下子顶上去，让身体准备应战或逃跑。这叫「健康张力适配机制」。这些升高都是一时的，事情过去，血压就落回来。健康的身体，升得上去，也落得下来；交感神经和副交感神经像一对配合默契的舞伴，一进一退。医学上常用心率变异性来反映这种一进一退的灵活程度：心跳间隔随呼吸和情绪细微变化，变化越灵活，往往说明调节越健康。高血压的问题，在于这对舞伴的配合乱了：交感神经一直往前，副交感神经退不回来，升上去的血压就落不下来了。

安全阀的比喻还揭示了血压的另一面：它本来是有节律的。有一句很好记的话：**白天敢高，夜晚能低，是「节律性血压」的黄金法则**。健康人的血压，清晨醒来时上升，白天随活动和情绪起伏，夜里睡着以后明显下降。这种昼夜节律是自律神经一张一弛的体现。医学上很早就注意到，有一部分人夜里血压不降或降

得很少，被称为「非杓型」血压；研究发现，这类人的心血管风险往往更高。睡眠呼吸暂停、长期失眠、夜班工作，都会打乱这种节律。

这一发现与三律的读法正相呼应：血压的问题，不只是「高不高」，还有「动不动」「落不落」。一个白天高、夜里能落下来的血压，说明身体的释放通道还在工作；一个日夜都绷在高位的血压，说明释放通道已经堵住了。**节律 = 身体能根据张力变化做出合适响应的能力**。评估节律，需要的是规范的二十四小时动态血压监测，由医生解读。至于降压药在一天中什么时候服用，这同样是医生依据个人情况决定的事：英国的 TIME 研究（2022 年发表）比较了早晨服药和睡前服药，并没有发现两者在心血管结局上有明显差别。节律值得理解，但服药的时间不是从书本里推出来的。

节律还因人而异。举一些日常的例子：女性在月经周期中血压会有周期性的轻微波动；常年运动的人、长期冥想的人，和整天坐办公室的人，节律的形态不同；上夜班的人，节律甚至会颠倒。这些差异，正是特征律在血压上的体现：每个人都有自己的节律指纹。**你不是标准人，你的血压也不该被「标准值」绑架**。为了看见这枚「指纹」，可以设想一种做法：连续一周，在按医生要求测量血压的同时，简单记下当天的睡眠、情绪起伏和活动，比如「昨晚只睡了五个小时」「下午和领导争了几句」「晚饭后散步四十分钟」。一周下来，读数和生活就能对照着看：哪些日子读数偏高，那些日子里发生了什么。这就是「张力—数值」的对照。这份记录不是用来给自己调药的，而是带去给医生看，帮助医生更全面地了解你；同时也帮你自己看清，什么样的日子让你绷紧，什么样的日子让你松下来。在此基础上还可以设想一张「个体血压节律评估表」，目前只是一种构想，有待研究来充实。

「你不是标准人」这句话的恰当读法是：标准值是医生评估风险的起点，而医生在确定你的治疗目标时，会考虑你这个具体的人；它不能读成「我可以不按标准来」。

◆ 19.4　三类药与三律的九格

现在来看降压药。常用的降压药，按作用方式可以粗分为三类：**扩血管类**，让收紧的血管放松；**利尿类**，让身体排出多余的盐和水，减少血管里的容量；**神经与激素阻断类**，阻断交感神经或某些升压激素系统的作用，让心脏和血管不再那么「紧」。三类药都经过大量随机对照试验检验，都能降低中风和心梗的风险，这是它们存在的根本理由。我们完全承认，这些药都经过大量 RCT 验证，对心脑血管事件的风险有一定程度的降低作用。

在这个前提下，可以做一件有意思的事：把三类药放到三律的眼光下，逐一看它们分别触动了身体的哪一层调节——每类药对三律都有触动——整理成一张九格表。

请务必先读这一段再看表：下表是认识药物的另一面，是一种机理层面的哲学读法，其中的「三律触动」多为理论推想，并非已证实的临床结论；它**不是**选药、换药、减药、停药的依据。每一类药是否适合你、用多少、何时用，只能由医生依据你的病情决定。用药中有任何不适，请告诉医生，由医生处理。

药物类别	医学上已确立的作用	特征律（个体节律与识别）	自由律（调节路径的多样）	幸福律（张力的释放）
扩血管类	降低外周血管阻力，减少心脑血管事件	血管紧张度被统一放松，个体在不同情境下的血管反应差异不那么显著	血管收缩—舒张这条路径被外力托住，自主调节的幅度变小	血管松了，但让人紧张的处境未必改变，张力可能转向别处
利尿类	减少血容量，减少心脑血管事件，心衰中常用	体液调节按统一方式进行，较少顾及个体的饮水与出汗习惯	水与盐的排出由药物主导，口渴、饮水、排尿的自然往复被改变	排尿增多是被动的「排出」，而非张力的「释放」；部分人会感到疲乏
神经与激素阻断类	降低交感或升压激素的作用，减少心脑血管事件，部分对心脏、肾脏有额外保护	对刺激的反应被调低，个人原有的反应风格被「磨平」一些	应激时升压、加快心率的路径受限，运动时心率可能上不去	激动与平复的起伏变小，有人感到情绪平淡

需要交代的是，还可以有一种更简洁的对应：扩血管类主要触动自由律，利尿类主要触动幸福律，神经与激素阻断类主要触动特征律，一类药对一律。两种对应各有道理。这里采用「每类药三律皆有触动」的写法，是因为三律互相预设，任何一处的干预都会波及另外两处；一类药只对一律，未免把身体想得太分开了。两种对应都说得通，这件事本身也正好说明这张表的性质：它是理论的推想，是可以讨论、可以修正的，而不是定论。

这张表要读出三层意思。

第一层，**三类药都在做它们该做的事**：降低持续的高压，保护血管、心、脑、肾。表中第二列是医学的结论，有坚实证据；第三到五列是三律的推想，需要研究检验。两者的分量不同，读者不能把推想当结论，更不能拿推想去否定结论。

第二层，**三律的读法提醒我们看到药物「够不着」的地方**。无论哪一类药，作用都落在客体——血管、血容量、受体。而让血压升高的那些处境——五个「不」、关不掉的炉火——落在主体与互动之中，药物够不着。所以说，压制不等于健康：降压是救命的必要一环，但健康还需要另外几环。还有一句话：治疗的逻辑若只是「用禁止释放来替代自然释放」，就会出问题。这句话的价值，不在于反对「禁止」，而在于提醒「自然释放」这一环不能缺席。

第三层，**药物的已知不适要认真对待，但要交给医生**。有一些病人的原话：「身体像被放空，却没有轻松」；「老想上厕所，喝水也不顶用，身体总觉得干」；「我平时很少感到兴奋，情绪也淡淡的」；「体力好像不支，心率上不去，做运动也没激情」。这些感受，有的与药物已知的作用相符，比如扩血管类可能引起脚踝浮肿、面部潮红、头痛，利尿类会使排尿增多、可能影响电解质，某些阻断类会让运动时心率上升受限、让人觉得乏力，某些作用于激素系统的药会引起干咳。医生对这些都很熟悉，也有很多办法应对：换一种同类药、调整组合、加强监测。病人要做的，是把感受如实说出来，而不是默默忍着。

这张表还提示了一个更普遍的道理，我们称之为「治 A 律、伤 B 律」：一种干预在修复某一维的同时，可能让另一维付出代价。这并不是降压药独有的问题，几乎所有有效的干预都有它的另一面，医学用「获益与风险的权衡」来处理它。三律的眼光，只是让这种权衡多了一个维度：除了看器官的获益与风险，还看一个人的节律、调节和释放有没有受到影响。而弥补另一面最好的办法，往往不是去掉药物，而是在药物之外，把那一维从生活里补回来——药物替血管放松了，人还要学会让自己放松；药物替心脏挡住了过度的冲动，人还要找到让情绪流动的出口。

如果你愿意把这张表派上用场，最恰当的方式，是把它当作和医生交谈的一份提纲：我用的是哪一类药？它主要在帮我做什么？我近来的疲乏、淡漠或频繁上厕所，和它有没有关系？除了吃药，我在生活上还能补上哪一块？这样用，表就成了医患之间的一座桥，而不是病人自己拿主意的依据。

这里删不得的一句话是：**药物是工具，不是命令系统**。工具要用得好，要靠懂行的人。病人懂自己的感受，医生懂药物的性能，两者合在一起，工具才用得好。

◆ 19.5　一句话

如果要用一句话说出高血压的本质，那就是：「高血压不是升高，而是堆积；不是危险，而是沉默；不是力量，而是崩塌。它的本质，不是高，而是——哀。」

「哀」这个字，是本章、也是这几章三高翻案里最有诗意的一笔。高血压在哀悼几样东西：被压抑的情绪，被忽视的节律，被替代的调节权，被误解的身体语言。它「不是『反叛的暴力』，而是『迟来的悲鸣』」。这四样东西，前几节都已碰到过。被压抑的情绪，是那五个「不」里的不说、不哭；被忽视的节律，是白天高、夜里落不下来的血压，是熬夜和久坐打乱的日子；被替代的调节权，

是主体把照看自己的责任整个交了出去；被误解的身体语言，是我们只听见了一个读数，没听见读数里的那声叹息。这种现象，我们称为社会的「哀悼体」：一个人的血压里，装着一个时代的疲惫。

还要说一句：「我们曾误会高血压是『高』，其实，它是『哀』。你若听见它的『哀』，你就会不再怕它的『高』。」

这里要替读者把最后一句读准。「不再怕它的高」，不是说可以不管它的高——高压仍然伤人，需要降，需要定期复查，需要坚持规范治疗。它的意思是：不再被数字吓住，不再让每一次读数都变成一场惊慌；因为你知道这数字在说什么，你也知道自己能做什么。怕，让人只想把数字按下去；懂，让人在把数字控制住的同时，还去照料数字背后的那个自己。

所以，在「哀」的旁边，必须并置另一句话：「药物只能是临时托底手段，而不应是替代结构调节系统的长期主角。」这句话的重点在后半句：药物不该是**唯一**的主角，生活的调节必须登场。至于「临时」二字，只能读作一种希望，而不是一个期限：托底要托多久，能不能、何时、怎样调整，只有医生根据你的血压、器官状况和整体风险才能判断；对许多人来说，长期用药本身就是最稳妥的托底，这没有什么不好。千万不要因为读到「临时」二字，就自行减药或停药——血压的反跳可能带来中风、心梗这类无法挽回的后果。血压突然升得很高，伴有剧烈头痛、胸痛、气短、视物模糊、一侧肢体无力或说话含糊时，要立即就医。

这里可以作这几章的总回顾：我们走了很远，从诊室里盯着血压计数字的焦虑，走到了身体节律调节的深层结构；从「要把它压下去」的防御姿态，走到了「我该怎样释放我自己」的生命反思。我们强调：**这一条路，不是对传统医学的否定，而是对身体语言的重新听懂**。

托底与照料，并不矛盾。药物托住了底，人才有余地去照料自己；人照料好了自己，药物才不至于孤军奋战。我们在致读者的话里说得明白：**这本书，不是**

让你停药、逃医、盲信自然。把这句话放在本章最后：听懂高血压的哀，是为了更好地活，而不是为了冒险。

本章要点

- **「不睡、不说、不哭、不动、不流汗」是幸福律停摆的五种日常形态：张力只生成、不释放，血压便「替你喊话」。照看这五个「不」，是治疗之外的照料，不替代降压药。**
- **三个逻辑陷阱都有对的一半：血压升高起初可能是代偿，但代偿持续本身就伤人；风险是概率，但降压减少中风心梗已被反复证实；控制数值是治疗的必要部分，但不是全部。**
- **锅炉安全阀：先降压防「管道开裂」，再查火源与排汽通道。血压有昼夜节律，夜间不降者风险更高；节律评估与服药时间都由医生决定。**
- **三类降压药与三律的九格表，是认识药物另一面的哲学读法，不是换药依据；药物不适应如实告诉医生，由医生处理。**
- **「它的本质，不是高，而是——哀。」与「药物只能是临时托底」并置：「临时」是希望不是期限；听懂了哀，才不被高吓住，也才不会拿它去冒险。**

◆

20

第 20 章

降糖药的三律图谱

这一章的问题

血糖数字下降的代价是什么？常用的五类降糖药，各自是怎样把血糖降下来的，已被证实的获益有哪些？从意义三律的眼光看，它们又分别触动了身体的哪一层调节？这一章是第二编三高诸章的收尾。它照实写出各类药物的获益，再给出一种机理层的三律读法——这是认识药物的另一面，不是选药、换药、减药、停药的依据；糖尿病的治疗方案只能由医生制定和调整。

◆ 20.1　家里那台血糖仪

许多糖尿病人的家里，都有一台小小的血糖仪。它通常放在饭桌旁边或床头柜上，旁边一盒试纸，一支采血笔，一个记录本。

设想一位五十多岁的糖尿病人（示意），姑且叫她陈阿姨。早上起床，第一件事是扎手指。一滴血落在试纸上，屏幕上的数字跳出来之前的那几秒钟，她总有点紧张，像等一张成绩单。数字好，一天心情都好；数字高了，她就开始回想：昨晚是不是多吃了两口？是不是没睡好？今天要不要少吃一点？饭后两小时再扎一次，又是一次等待和判决。久而久之，她对吃饭这件事起了一种复杂的感情：饿是真的饿，可一想到饭后的数字，筷子就迟疑了。她说：「现在吃饭，不像吃饭，像考试。」

家里人也被卷了进来。女儿给她买了一台更精确的新仪器，老伴每顿饭都要问一句「这个能吃吗」，逢年过节，亲戚递来一块点心，她要先在心里算一算才敢接。一家人都在为她的数字操心，却很少有人问她：你最近开心吗？

这种体验，我们称为「数字奴役」；病人的感受是「食而无味、吃而不爽」，甚至「吃了但没吃到」。这些话都说得重，但其中的体验，很多糖尿病人和家属都不陌生。

血糖仪和近年普及的连续血糖监测设备，是医学送给糖尿病人的一件好礼物。它们让人能看见自己的血糖，及时发现危险的高和低，尤其是低血糖——心慌、出汗、发抖、意识模糊，严重时可能危及生命。对使用胰岛素等药物的人来说，监测更是安全的保障。所以，问题从来不在于测，而在于测完以后，人把那个数字当成了什么。

本章要回答的问题是：数字下降的代价究竟是什么？我们的判断是：**数字与真实健康之间并非等价关系，数值的改变不能完全代表机体整体功能与生命质量的提升**。这句话本身并不反对降糖。它说的是，血糖降下来是重要的，但降下来以后，还要问一问：这个人吃得香吗？动得起来吗？心里踏实吗？他还觉得自己是自己生活的主人吗？

陈阿姨的血糖仪，可以是一张判决书，也可以是一扇窗。当它是判决书时，每一次读数都是一次审判，人只能等着被评价；当它是一扇窗时，人透过它看见的是自己的身体——哪一种饭让血糖起得平缓，散步以后血糖怎样变化，睡不好的第二天血糖是不是偏高。同一台仪器，读法不同，人和身体的关系就不同。三律医学希望的，是后一种读法。

这里先说一句底线：一旦出现低血糖的表现，或者血糖异常升高、伴有极度口渴、恶心呕吐、呼吸异常、神志不清，要按医生事先交代的办法处理，并尽快就医。读懂血糖，是为了更安全，而不是为了在危险面前犹豫。

◆ 20.2　五类药各对三律

先回顾一下三律在血糖上的意思。这里有一套简明的对应。**特征律**（ΔF）：每个人都有独特的生理与心理特征，每个人对相同碳水的反应不同，

同一碗米饭，在不同人身上引起的血糖曲线可以很不一样。**自由律**（ΔR）：健康的身体拥有多元的应对路径——吃了饭用糖，饿了动用肝糖原，再久一点燃烧脂肪；运动时肌肉大量摄取葡萄糖，休息时又让位给别的器官。**幸福律**（ΔH）：这是「张力—忍耐—释放的愉悦循环」，最基本的一个就是「饥饿—进食—吸收—满足」：饿是张力，吃是释放，饱足的舒坦是一次完整循环的报偿。

在 SIO 的框架下，血糖既是测量指标、也是真实的「客体」；主体是神经系统、大脑和个人的主观感受；互动是二者之间各种生理与心理过程的总和。药物作用在客体一侧，把血糖这个客体调回区间。这一节要看的是：这种调整，在客体之外，对主体与互动可能有怎样的触动。

降糖药有多类，这里取其中五类：二甲双胍、磺脲类、胰岛素、SGLT2 抑制剂、GLP-1 受体激动剂。每类先照实写它的作用和已被证实的获益，再写三律的读法。三律读法是哲学层面的推想，未经临床验证；两者的分量不同，读的时候要分开掂量。

二甲双胍。这是用了半个多世纪的老药，主要作用是减少肝脏输出葡萄糖，并改善身体对胰岛素的反应。英国 UKPDS 研究的分析显示，对超重的 2 型糖尿病患者，它不仅降低血糖，还减少了与糖尿病相关的并发症和死亡；它单独使用时很少引起低血糖，因此在许多指南中长期作为基础用药。它的临床证据相对丰富。三律的读法：它的作用比较「安静」，是在后台让肝脏少放一些糖，而不是在前台制造什么事件。可以用「去事件化」这个词，猜想它可能让进食后的血糖起伏变得平淡。这是一个关于幸福律的有趣问题，但只是一个问题，而不是结论；至于有人用药初期出现的胃肠不适，是已知的、医生有办法处理的反应。

磺脲类。这类药同样历史悠久，作用是刺激胰岛的 β 细胞分泌更多胰岛素。UKPDS 研究证明，以磺脲类或胰岛素为基础的强化治疗，能减少眼、肾、神经等微血管并发症，长期随访还看到心梗和死亡的减少。已知的主要风险是低

血糖和体重增加，这也是医生使用时会仔细权衡的地方。它的作用，准确地说，是在胰岛还有能力时，帮它多出一份力。三律的读法是：胰岛素的释放不再完全跟着进食的节奏，而是部分由药物推动，于是可能出现我们所说的「空释放」——没有饥饿和进食的张力在前，却已经有了胰岛素的释放在后，这也正好解释了为什么低血糖是这类药需要警惕的风险。磺脲类是否会加快 β 细胞功能的衰退，是医学上有过讨论的问题，本书不下结论。

胰岛素。1921 年，加拿大多伦多的班廷（Frederick Banting）和贝斯特（Charles Best）等人提取出了胰岛素，次年就第一次用于治疗一位病危的糖尿病少年。在那之前，1 型糖尿病几乎是一种必死之症；有了胰岛素，无数人得以长大、工作、成家。对 1 型糖尿病人来说，胰岛素是生命本身，不是选择；许多 2 型糖尿病人在病程的某个阶段，也需要胰岛素来保护身体。需要用胰岛素，不说明谁失败了，更不是「一打就停不下来」的可怕命运，而是身体在这个阶段需要这份补充。三律的读法：健康人的胰岛素分泌是有节律的，随进食、空腹、运动、昼夜而变化，这是自由律与幸福律在内分泌上的体现；外源胰岛素要模仿这种节律，是一件很难的事。有意思的是，医学自己正朝着节律的方向努力：从早期较为简单的注射方案，到分别模拟进餐与基础两种分泌节律的方案，再到如今把连续血糖监测与胰岛素泵连在一起、能自动调节输注的「闭环」系统。这条技术路线，恰好可以看作医学在向身体本来的节律致敬。

SGLT2 抑制剂。这是较新的一类药，作用是让肾脏把一部分葡萄糖随尿排出。它的获益出人意料地超出了降糖本身：2015 年发表的 EMPA-REG OUTCOME 研究显示，一种 SGLT2 抑制剂降低了伴有心血管病的 2 型糖尿病患者的心血管死亡；此后的多项大型试验又发现，这类药能减少心衰住院、延缓肾功能下降，有的研究甚至在没有糖尿病的心衰或慢性肾病患者中也看到了获益。它对部分患者在心血管获益方面有一定优势。它不修复身体内部系统的功能，而是「把糖排掉」，并称之为「意义外迁」：本该在体内被利用的能量，被送出了

体外。这个读法可以帮助我们理解它降糖的方式，但它在心、肾上的保护作用远比「把糖排掉」复杂，医学至今仍在研究其中的机制。这本身就是一个提醒：药物的意义，不能只用一种眼光看尽。

GLP-1 受体激动剂。这类药模仿人体肠道分泌的一种激素，在血糖高时促进胰岛素分泌，同时延缓胃排空、增加饱腹感、减少食欲，因此还有减重的作用。2016 年前后发表的 LEADER、SUSTAIN-6 等研究显示，这类药中的几种能减少 2 型糖尿病患者的主要心血管事件。常见的不适是恶心、胃口差，多在用药初期出现。这叫「结构拟真」：药物模仿的是身体自己的信号。三律的读法很有意思：它恰恰触到了幸福律的核心——饥饿与饱足。它让人更早觉得饱，吃得更少；这对许多人来说是好事，帮助他们摆脱了过量进食；但也有一个值得关注的问题：当饥饿的张力被药物调低，进食的满足感是否也随之改变？这个问题没有现成的答案，可以留给研究，也可以留给每一位使用者和他的医生去留意。

下面把五类药的读法整理成一张表。表中「已证实的获益」一列是医学结论；三律三列是机理层的推想。

药物类别	已证实的获益	特征律（个体差异）	自由律（能量路径）	幸福律（饥饱循环）
二甲双胍	降糖；超重患者并发症与死亡减少；单用低血糖少	对不同个体的作用方式较一致	减少肝脏放糖，改善胰岛素反应	作用「安静」，是否让进食后的起伏变平淡，有待研究
磺脲类	降糖；强化治疗减少微血管并发症	胰岛素释放部分由药物推动，而非个人进食节奏	推动 β 细胞出力	释放先于张力，可能「空释放」，故需警惕低血糖
胰岛素	1 型糖尿病的生命支柱；许多 2 型患者的必要保护	剂量与方案须因人而异	补充缺少的信使	外源节律难以完全模仿内源节律，闭环技术正在逼近
SGLT2 抑制剂	降糖；减少心血管死亡与心衰住院，保护肾脏	作用不依赖胰岛素	把一部分糖经肾排出	能量「外迁」，对饥饱感受的影响有待观察

药物类别	已证实的获益	特征律（个体差异）	自由律（能量路径）	幸福律（饥饱循环）
GLP-1 受体激动剂	降糖、减重；减少主要心血管事件	模仿身体自身的激素信号	血糖高时促进胰岛素分泌	调低饥饿、提早饱足；满足感是否随之改变，值得留意

读这张表，有三点要记住。第一，五类药都有坚实的获益证据，没有一类是「坏药」；它们之所以被医生选用，是因为在具体的人身上，获益大于风险。第二，三律的三列只是推想，不能推出「降糖药彻底颠覆了身体的意义结构」这类判断——它既没有证据，也会误导读者。第三，药物都作用在客体一侧，而饥饱的感受、进食的乐趣、运动的意愿、睡眠和情绪，属于主体与互动。这些，药物替代不了，也不必替代——它们本来就该由人自己去照看。

◆ 20.3　结构激活型医学

批评之后，要提出一个建设性的方向：建立「结构激活型医学」，或者叫「意义重建型治疗」。**糖尿病的本质并非单纯的「血糖数值异常」，而是身体主客互动系统的崩溃，包括节律的断裂与意义感的丧失**。既然如此，治疗也就不能只盯着血糖，而要让三律重新运转起来。

有一个让人警惕的循环：数字不理想，人就焦虑；越焦虑，越不敢吃、不敢动，生活越来越窄；生活越窄，身体的调节越差，人也越来越只能依靠数字来判断自己好不好。打破这个循环的地方，不在药物，而在人的那一侧——让焦虑有人倾听，让生活重新有路可走。

这个方向，在规范治疗之上，可以落到三件日常的事上。

第一件，**让饥饱循环重新完整**。按时吃饭，吃饭时慢一点，尝一尝味道，留意自己什么时候饱了。饮食的结构由医生或营养师根据你的情况来定，而在这个结构之内，吃饭仍然可以是一件愉快的事。病人并不是「被动的血糖容器」，而

是拥有丰富能动性与调节潜能的生命体。把吃饭从「考试」变回「吃饭」，就是幸福律的回归。

第二件，**让能量的路重新开通**。运动后的身体会更快速地处理碳水。肌肉是身体里消耗葡萄糖最多的地方之一，规律的活动能改善胰岛素的作用，这是糖尿病管理的基本共识。饭后散散步，平日做些力所能及的力量练习，都是在为自由律开路。正在用胰岛素或磺脲类药物的人，活动量变化较大时要留意低血糖，具体怎样安排，请先和医生商量。

第三件，**让人重新成为身体的读者**。血糖仪和连续监测设备，可以从判决书变回一扇窗：不是用来给自己打分，而是用来了解自己——哪一种饭、哪一次散步、哪一晚好觉，让血糖怎样变化。许多医院开设的糖尿病自我管理教育，做的正是这件事：教病人看懂自己的身体，学会和疾病相处。三律医学希望在此基础上再多一层：把睡眠、情绪、人际往来也纳入观察，因为它们同样在影响血糖。

回到陈阿姨（示意）。设想她的医生在调好用药之后，又花了几分钟和她聊：最近睡得怎么样？吃饭还香吗？每天出不出门？听说她喜欢唱歌，医生建议她去社区的合唱队试试，饭后和老姐妹们一起走一走。几个月后，她的用药没有变，测血糖的习惯也没有变，变的是测完以后的心情：数字偏高的那天，她会想一想是不是前一晚没睡好，而不是一整天提心吊胆；吃饭时，她又能尝出菜的味道了。她说：「我还是天天测，可现在是我在看它，不是它在管我。」这样的变化，不需要任何药物调整，却让三律都动了起来：她又像她自己了，日子的路又宽了，饥饱和悲喜也重新有了起伏。

我们还对医学研究提出期望：评价一种糖尿病治疗，除了血糖和并发症，还应把病人的幸福感、生活质量作为结局之一来衡量；多学科的团队、可穿戴设备、互动式的病人教育，都可以为这个方向服务。这些设想中，有的医学已经在做，有的还需要扎实的研究来检验，这些观点尚需进一步临床及学术研究加以验证。

最后，必须把这一声明放在本章、也是第二编三高诸章的结尾：**本章的分析并非建议患者擅自停药或调整治疗方案**。再加上一句：糖尿病是需要长期、规范管理的疾病，药物是这种管理中不可缺少的一部分。结构激活不是用来替换药物的，而是让药物和人一起工作：药物守住血糖的底线，人去照看三律的运行。只有数字控制的胜利，换来的可能是意义的崩溃；数字控制的胜利，加上意义的重建，才是完整的胜利。

本章要点

- **血糖仪既可以是判决书，也可以是一扇窗；监测是安全的保障，问题在于测完以后，人把数字当成了什么。低血糖或血糖异常升高伴严重症状时，先按医嘱处理，并尽快就医。**
- **二甲双胍、磺脲类、胰岛素、SGLT2 抑制剂、GLP-1 受体激动剂都有坚实的获益证据：从降低并发症，到胰岛素对 1 型糖尿病的救命作用，再到 SGLT2 与 GLP-1 类的心血管、心衰与肾脏获益。**
- **三律读法是机理层的哲学推想：药物作用在客体一侧，而饥饱的感受、进食的乐趣、运动与情绪属于主体与互动；这一读法不是选药、换药、减药、停药的依据。**
- **结构激活型医学在规范治疗之上做三件事：让饥饱循环重新完整，让能量的路重新开通，让人重新成为身体的读者。**
- **数字控制的胜利，加上意义的重建，才是完整的胜利：药物守住血糖的底线，人去照看三律的运行。**

◆



第　三　编

器官重构与交互节奏医学

导　语

这一编九章，把三律带进器官与组织。第二十一章提出器官 SIO 三律病谱猜想：每个器官都是一个 SIO 子系统，三律的单崩、多崩与互崩，构成各器官专属的病谱。第二十二章说器官是被身体「判断值得」才存在的：再生与萎缩，都是三律判断的结果。第二十三章以痛风为原型，提出突发病的爆点模型：隐性失衡、临界堆积、爆点发作、自限缓解、再积累。

第二十四、二十五章是互动医学的正面论述：西医管细胞与组织，中医管系统与身体，中间那一层——器官——被遗忘了；互动医学把器官当作有内在智能、能够学习的 SIO 主体，让每个器官都「动」起来。第二十六章讲三律组织学：组织不是离散的分类，而是被允许的意义共生。第二十七章借计算数学的多重网格法，提出在五个层级之间来回修复的深度医疗。第二十八、二十九章回到癌症：一个组织怎样「滑落」成癌，癌细胞的九种标志怎样读成九种哀鸣。

这一编的猜想多，安全线也要说清：凡是胸痛、卒中征兆、严重气喘等急症，请立即急救；凡涉癌症的论述，都不替代规范的诊断与治疗。

21

第 21 章

器官 SIO 三律病谱猜想

这一章的问题

心、肺、肝、胃、肾，各有一长串病名，这些病名之间是一盘散沙，还是有一条贯穿的线？如果把每个器官看成一个主体—互动—客体的子系统，把疾病看成这个子系统里三律的失衡，那么每个器官会不会有一张属于自己的「病谱」——它从哪一律先松动，又会把哪一律拖下水？这一章提出的是一个猜想，不是已知的病程，读的时候请始终记住这一点。

◆ 21.1　房屋的梁柱与水电

一位朋友住进了一套二十年的老房子（示意）。头一年，厨房的灯偶尔闪一下，他换了灯泡；第二年，卫生间的水压时高时低，他换了龙头；第三年，墙角开始返潮，他刷了防水漆。每一次都修好了，每一次都只好了一阵。后来请了一位老师傅来看，师傅没去碰灯泡和龙头，先敲了敲墙，又掀开吊顶看了看，说：问题不在灯，也不在水龙头，是那根穿墙的主管道多年前被压歪了，电线又沿着同一个槽走，潮气一路渗过去，灯和水就跟着出毛病。

这个场景几乎就是今天很多慢性病人的就医经历。胃不舒服，看消化科；心慌，看心内科；睡不着，看神经科；皮肤反复起疹，看皮肤科。每一科都有自己的检查，每一项检查都有自己的正常值，每一个科室都开出了针对本科问题的处理。处理大多有效，可病人总觉得自己像那套老房子：灯修好了水又出事，水修好了墙又返潮。

不妨打一个比方：「若将『结构』比作『房屋的支撑与布局』，那么『功能』就仿佛是『房屋内供电供水是否正常』；只看到灯不亮、水不出，却不去思考房屋整体的支撑梁和管线布局是否断裂、腐蚀、错配，就难以做出系统性的干预。」这句话的要害在后半句。现代器官病理学擅长看灯亮不亮、水出不出，也就是功能是否丧失；它不那么擅长看梁柱和管线，也就是器官作为一个整体是怎样组织起来的、它的各条线路怎样彼此牵连。

三律医学在器官层面提出的命题很简单，可以写成一个等式：「器官 = 一个 SIO 子系统，疾病 = 三律失衡。」前半句是说，器官不是一块等待被检测的肉，而是一个有主体维度、互动维度、客体维度的小世界。主体维度，是器官对自身节律和外界刺激的感知、反应与调配能力，这种能力由神经支配、局部免疫监控、激素受体等共同承担；互动维度，是器官内部和器官与全身之间的物质流、能量流、信息流；客体维度，是器官看得见、量得出的那一面，解剖形态、组织切片、血液里的化验指标。要提醒的是，这里说的「器官主体性」，「并不一定是和大脑同等层次的有意识活动，而是指器官在生命进程中所具备的对自身状态进行一定程度感知、调控和适应的能力」。胃到点会饿，肝会在切掉一部分之后长回来，心跳会随呼吸起伏，这些都是器官在「自己拿主意」。

后半句是说，疾病不是某个零件坏了，而是这个小世界里的三条律有一条或几条运行不下去了。放到器官上，三律可以用三个朴素的问题来问。特征律 ΔF 问：这个器官还认得清什么该吸收、什么该处理、什么该清除吗？这是识别与归属的能力，像一个筛选与配置系统。自由律 ΔR 问：器官里的血、气、液、信号，还流得通吗？这是流动与疏通的能力，排泄、蠕动、回流、传导都在其中。幸福律 ΔH 问：器官干完活以后，张力能释放、节律能恢复吗？这是协调与舒适的能力。需要特别说明，幸福律「并不是一个玄学概念，而是指器官与中枢神经、内分泌及免疫系统协同后在生理与心理层面呈现的整体舒适度和节律性」。

胃排空后的松快，膀胱排尿后的轻松，一次深呼吸后的胸口舒展，就是器官层面的幸福律。

有了这三个问题，再回头看那套老房子：灯闪、水压不稳、墙角返潮，在病名上是三件事，在结构上可能是一件事。病谱猜想要做的，就是在一个器官的众多病名背后，找出那根被压歪的主管道。

◆ 21.2　传统器官病理学的四重困境

先说清楚：现代器官病理学的成就是实打实的。十七到十九世纪，大量解剖与生理实验把心、肺、肝、肾的功能一一定位下来，医生由此能够从气喘想到肺、从水肿想到肾、从黄疸想到肝；巴斯德的细菌致病说让传染病从天谴变成了可以预防和治疗的事；专科分工让每个领域的知识越挖越深。这一章批评的不是这些成就本身，而是这套思路走到慢性病和共病时碰到的边界。这些边界可以归成四重困境。

第一重是功能主义的「片段化困境」。医学把器官等同于功能单位，心脏负责泵血，肾脏负责排泄，检查到功能指标下滑，就宣布「功能不全」或「衰竭」。可是，我们要追问：「『功能』只是一个表象或结果，并不等于器官本体本身」。血肌酐升高说明肾的排泄出了问题，但肾在此之前是否经历了微观结构的紊乱，是否与神经内分泌出现了互扰，是否和这个人十几年的作息与情绪有关，这些问题在功能化的叙述里往往被一笔带过。功能主义还养成了「头痛医头、脚痛医脚」的思维定势：既然器官是独立的功能单位，那就去找那一个直接的坏因，缺血就通血管，缺氧就给氧。对急性病，这条路又快又准；对慢性的、多器官牵连的病，它就显得单薄。

第二重是病名化的「病谱分裂困境」。一个器官往往挂着一长串病名，肝脏有脂肪肝、肝炎、肝硬化、肝癌，心脏有心律失常、心肌炎、心肌梗死、心力衰

竭。病名对沟通、记录、统计极为方便，但它有一个副作用：让人以为这是几种不同的病。脂肪肝到肝硬化，有的人走得极慢，有的人几年之内迅速恶化，病名体系只能用「轻度」「中重度」来描述程度，却很难解释速度和走向为什么因人而异。我们擅长描述病变的形态，却不擅长解释病变之间的转换规律。

第三重是病因归属的「外因中心困境」。自巴斯德以来，医学找病因主要往外找：细菌、病毒、毒素、辐射，后来又往更小处找，找到某个基因突变。这条路在传染病、职业病、遗传病上成效卓著，但面对二型糖尿病、自身免疫病、心脑血管慢病时就力不从心。有三个人人见过的现象：同样暴露在流感病毒里，有人很快病倒，有人毫无症状；同样承受职业压力，有人垮掉，有人扛住；同样携带某个「致病基因」，有人终生无碍。外因只是触发，器官自身怎样回应，同样关键。外因中心论常常把器官看成「一座被攻击的城堡」，要么被微生物攻陷，要么被毒物侵袭，却忽视了城堡自己也在动：长期处在慢性炎症和应激里的细胞，并不只是被动受损，还会主动改变自己，代偿性增生、结缔组织增生、信号重新编排。生理学里有一个专门的词描述这种主动的调整，叫「应变稳态」（allostasis），意思是机体并不只是守住一个固定的值，而是靠不断改变来保持稳定。

第四重是认知碎片的「交叉盲区困境」。专科越分越细，每个专科都对本科问题了如指掌，可病人的身体并不按科室划分。肝硬化的人会出现心功能异常，长期心衰的人会出现肝淤血；肺和肠之间有免疫和神经内分泌上的往来；月经紊乱与焦虑抑郁常常相伴；系统性红斑狼疮、类风湿这样的病一出手就是多个器官同时受累。于是我们看到一个熟悉的画面：病人跑了好几个科室，每个科室各治各的，几张处方摆在一起，彼此之间却没有一句对话。

不妨设想一位五十多岁的林女士（示意）。她这几年先是被查出脂肪肝，接着血压偏高，后来又总觉得胸闷、睡不好，绝经前后月经也乱了一阵。她在消化

科、心内科、妇科、睡眠门诊之间来回奔走，每位医生都认真负责，各自的处理也都有道理。可是没有人告诉她，这几件事也许不是四场彼此无关的雨，而是同一片天气。她自己隐约感到它们是连着的，因为每次家里出事、她连着几周睡不着的时候，几样毛病会一起变坏；但这种感觉在任何一张化验单上都找不到位置。交叉盲区说的就是这种处境：每一块碎片都被照得很亮，碎片之间的缝却是暗的。

四重困境指向同一个缺口：我们缺一个能把同一器官的众多病名串起来、又能把不同器官的病连起来的统一框架。三律提供的正是这样一种可能：把各种病看成在特征律、自由律、幸福律的平衡图上位置不同的失衡。病名多种多样，失衡的方式却只有那么几类。

◆ 21.3　单崩、多崩与互崩

一个器官的三条律，很少同时完好，也很少同时崩溃。更常见的情形是一律先出问题，然后带动另外两律。可能的失衡组合可以排成一张谱系，这里须明确注明：它「仅为理论建模，实际中个体差异很大」。下面整理成一张表，作为读法，不作为诊断标准。

失衡类型	器官里的样子	常见的病理形态（举例）
特征律单崩	认错、判错：该容忍的去攻击，该清除的放过	过敏、自身免疫反应、癌前状态
自由律单崩	堵、滞、慢：通路不畅，物质与信号流不动	梗阻、功能迟缓、结构的膨胀或萎缩
幸福律单崩	紧而不松：节律紊乱，查不出大问题却很难受	功能性肠病、与焦虑相关的躯体不适
特征＋自由双崩	既认错又堵住，结构开始被破坏	硬化、溃疡、组织坏死、失代偿
自由＋幸福双崩	既堵又紧，疼痛与僵硬缠在一起	慢性疼痛、僵硬、焦虑诱发的功能紊乱

失衡类型	器官里的样子	常见的病理形态（举例）
三律全崩	识别、流动、释放都撑不住	典型的癌症、器官衰竭

这张表里最值得细读的是「幸福律单崩」那一行。我们称之为「功能正常但『主诉强烈』的病」。很多人都有过这样的经历：胃胀、心慌、胸闷、肠子一紧张就闹腾，做了胃镜、心电图、肠镜，结果都说没事。在功能主义的框架里，「没事」就意味着这里没有病，病人的难受于是无处安放，被归到「心理作用」里去。三律的读法不同：识别没错，通路也不堵，可张力释放不掉，节律乱了，这本身就是一种失衡，而且常常是最早的那一种。这就是我们说的：「痛苦、焦虑、抑郁等主诉并非仅是功能损坏的伴随品，更可能本身就是器官三律失衡的重要组成部分。」把这些主诉当回事，不是迁就病人，而是在病还没有名字的时候就看见它。

失衡不是一步到位的，它在时间里演化。这里有一个词：「往复波动」。设想一个人（示意）在某段时间工作压力很大，胃开始不舒服，这是幸福律在波动；压力过去，休息几周，胃又好了，病程暂时停住。下一回压力更大、持续更久，或者身体的补偿能力已经被前几轮消耗掉了，波动就不再回到原点，而是往下一律传：胃黏膜的防御和识别开始出错，局部炎症起来了，蠕动和排空也跟着变慢。疾病于是「一步步『生成』而非突然『发生』」。这给了早期干预一个清楚的时间窗：在幸福律刚刚波动、病还没有名字的时候，就是最值得用力的时候。

律与律之间的传导，我们称为「律诱发性互崩」。特征律失衡导致免疫过度或错误反应，局部炎症一旦过度，就会影响通路（自由律受阻），也会带来疼痛与不适（幸福律失调）；反过来，幸福律长期失衡，器官一直处在紧张或紊乱之中，会干扰它对外界信息的判断（特征律受影响），也可能带来代谢紊乱、血管痉挛，从而伤到自由律。三律互相预设，任何一律停摆，另外两律都跟着失效，

这是全书的总纲，在器官层面落成了互崩的链条。皮肤上的湿疹是一个人人看得懂的互崩现场。起初也许只是一点干燥发痒，这是皮肤的释放与节律出了一点问题；一痒就挠，越紧张越挠，挠破了，皮肤的屏障被打开，外面的东西长驱直入，局部的免疫识别开始反应过度，该容忍的也去攻击，红、肿、渗出接踵而来，这是特征律被拖下水；渗出结痂，皮肤增厚，局部的循环和代谢变得迟滞，又碰上了自由律。痒是起点，挠是传导，到最后三律缠成一团，人也被搅得心烦意乱，夜里睡不好，第二天更痒。说到皮肤过敏，有一句话最贴切：「情绪紧张导致抓挠越发不可收拾」，这一句就是律诱发性互崩的白话版。

由此可以得出一个判断：疾病「并不只是简单的『机械损坏』，而是一个自组织系统在不同维度出现级联式连锁反应的结果」。

互崩还有一层反向的含义，叫「代偿性病谱漂移」：「你治好了 A 律的问题，却让 B 律或 C 律进一步恶化。」一味止痛，却没有追问疼痛背后是否有狭窄或血供障碍，原有的堵塞就可能在安静里继续加重；为了压住过度的免疫反应而长期治疗，症状得到缓解，同时也可能在肠道、情绪或代谢上留下需要另外照看的问题。这里必须说清楚它的意思：它不是说止痛错了，也不是说免疫治疗错了。疼得睡不着要止痛，免疫攻击伤到器官要压住，这些都是正当而必要的医疗，是否用、用多久，由医生依据病情决定，病人不能自行增减。代偿性病谱漂移提醒的是另一件事：在一律上用力的同时，要有人看着另外两律。这就是三律医学在器官层面的工作方式，不是换掉原有的治疗，而是给原有的治疗加上一双看全局的眼睛。

◆ 21.4　各器官的三律优先序

既然每个器官都是一个 SIO 子系统，各自的结构和使命又不同，那么三律「先崩哪一律」也应当因器官而异。据此我们提出「三律主崩顺序」的设想，给

十二个器官各排了一条顺序和一条病程链。这里必须先把一句话放在最前面：**这些顺序和链条是猜想式的建模，不是医学已知的病程。**　其中有几条链，例如把乳房胀痛一路排到乳腺癌，把痛经一路排到子宫癌，在医学上并没有这样的必然路径；绝大多数的乳房胀痛、痛经、消化不良，一辈子也不会走向癌症。读者切不可因为身上有某个早期不适，就按图索骥地给自己判出一个晚期结局。猜想的价值不在于预言谁会得什么病，而在于提供一种读法：一个器官最怕哪一律先失守。

为什么不同器官的软肋会不同？道理和一座城里不同部门的弱点不同是一样的。海关的本职是查验，它最容易出的错是认错人、放错货；交通局的本职是疏导，它最怕的是堵；医院急诊的本职是在高压下连轴转，它最怕的是人一直绷着、没有换班喘息的时候。器官也一样，它的使命在哪一律上最重，那一律就最先承压，也最先露出疲态。肾每天过滤大量血液、调节水和盐，自由律是它的命脉，所以说肾常是「自由律先崩」；肝和皮肤每天面对大量外来物质，要分辨、要处理，特征律最先吃紧；而心、胃这样随情绪起伏最明显的器官，幸福律最先摇晃。下面只举三个器官为例。

先说肝。肝的本职，是在血液里分辨来者，什么该储存，什么该转化，什么该解毒排出，所以肝的核心放在特征律上：它最常先出问题的，是「错误处理脂肪、毒素或免疫反应」。脂肪本该被转运和利用，却在肝细胞里堆积下来，这在三律读法里就是识别和配置先出了偏差。偏差长期得不到纠正，炎症起来，肝内的血流和胆汁的通路受到影响，自由律跟着受损；再往后，结构被瘢痕组织取代，肝的节律性工作越来越难以维持。脂肪肝、肝炎、肝硬化、肝癌这条序列，有一部分本来就是医学上公认的风险方向，三律读法给它加上的，是一个可以提早着手的位置：在脂肪刚开始错放的时候，就去照看肝的识别与配置，饮食的节

律、体重、酒精、活动，都是在帮肝重新认清「什么该留，什么该走」。已经确诊肝病的人，治疗与复查当然要遵从医嘱。

再说心。心是全身节律感最强的器官，一呼一吸之间心率都在起伏，情绪一紧，心先知道。给心排的顺序是幸福律在先，然后是特征律，最后是自由律。这个顺序很符合日常经验：很多人的心脏问题，是从压力下的心悸、心慌开始的，那时心电图和超声或许都正常，这就是幸福律在报警。节律长期紧绷，交感神经持续偏高，血管内皮的「识别与修复」能力受到消耗，特征律开始出错；内皮的错误应答再往下走，就会影响冠脉的通畅，那才是自由律。这里要特别提醒两点：心慌、胸闷要请医生评估，不能自己用「幸福律」三个字打发；而胸痛、胸口压榨感、伴有出汗或呼吸困难，要立即呼叫急救，不能等。三律的读法用在平日的照看上，不用在急症的判断上。

最后说胃。给胃排的顺序是幸福律在先，然后是自由律，最后是特征律。胃大概是最「看心情」的器官：一顿在争吵中吃下去的饭，一个连轴转的加班周，都能让胃立刻闹起来。紧张时胃的节律乱了，胀、痛、反酸，这是幸福律；节律乱久了，排空和蠕动变慢，食物停留过久，这是自由律；黏膜的防御与修复在长期的紧张和停滞里被消耗，对胃酸、对细菌的应对开始失准，这才走到特征律。这条胃病链从消化不良一直排到胃癌，这里要照实说：大多数功能性消化不良不会变成器质性病变，胃癌有它自己的已知危险因素，例如幽门螺杆菌感染，应当按医生的建议检查和处理。三律读法真正想提醒的，是顺序本身：胃的问题，常常先从吃饭的方式和吃饭时的心境开始，所以照看胃，也要从这两处开始。

对一个普通人来说，这样一张病谱读法有什么用？至少有两种用处。第一种，是让人把自己身上的小毛病连起来看。一个人如果知道自己的胃属于「幸福律先崩」的那一类，下次加班后胃又闹起来，他就不会只想着吃点什么压一压，而会想到这是节律在提醒他：吃饭要定时，饭桌上别谈工作，饭后走一走，夜里

早一点睡。这些事和看医生并不冲突，反倒能让医生的处理更容易见效。第二种，是让人在和医生沟通时多一个角度。很多人在诊室里只会报症状和指标，很少说起自己这几个月的作息、心境和吃饭的样子；病谱读法提醒他，这些看似「不算病情」的东西，正是三律里最先松动的那一部分，值得一并说出来，由医生来判断哪些需要处理。

三个器官放在一起看，就能看出这个猜想想说的话。同样叫「器官病」，肝最怕认错，心最怕绷紧，胃最怕吃饭时不得安宁。如果我们知道一个器官最先失守的是哪一律，就知道在它还没有病名的时候该看哪里。这种转向可以概括成三个「不再」：「不再仅仅在晚期才防癌，而是提前识别『特征律逆转』苗头；不再只依赖抗炎，而是恢复器官通路的『自由律』；不再一味地止痛，而是帮助患者重建整体节律与愉悦感，让『幸福律』重新回到身体最深处。」这三句话里的「仅仅」「只」「一味」，是理解它的钥匙：防癌、抗炎、止痛都要做，只是不能只做这些。

这一猜想放回全书的框架，还可以与九格矩阵对接。九格矩阵是用三界（理念界、现实界、自我界）和三律交出的九个格子来给失衡定位。器官的主崩顺序告诉我们先看哪一律，九格矩阵则进一步问：这一律的失衡主要落在哪一界？心的幸福律失衡，如果根子在一个人对成败的执念里，那是理念界的事；如果根子在连续夜班和噪声里，那是现实界的事；如果根子在「我必须撑住、不能示弱」的自我形象里，那是自我界的事。同一个心慌，三种来路，照看的方式自然不同。

这个猜想的愿景可以写成一句话：迈入「『修三律』而非仅仅『修器官』」的时代。同时也要申明，这一猜想「并不是要推翻现代医学已取得的成就」。这两句话要放在一起读。修器官的本事一样也不能丢，手术、药物、介入、急救，都是器官危急时的托底；修三律，是在托底之外、在病名出现之前，多做一份照

看。下一章将从另一个方向追问同一件事：器官为什么会长回来，又为什么会萎下去？

本章要点

- **器官是一个 SIO 子系统，有主体、互动、客体三个维度；疾病是这个子系统里特征律 ΔF、自由律 ΔR、幸福律 ΔH 一律或多律的失衡。在器官层面，三律可问作：认得清吗，流得通吗，松得下来吗。**
- **传统器官病理学有四重困境：功能主义的片段化、病名化的病谱分裂、外因中心的病因观、专科分工的交叉盲区。它们共同指向一个缺口：缺少把同一器官的众多病名串起来的统一框架。**
- **失衡有单崩、双崩、全崩之分，会在时间里往复波动，并通过「律诱发性互崩」从一律传到另一律；只在一律上用力，可能造成「代偿性病谱漂移」，因此在必要治疗之外，要有人照看另外两律。**
- **各器官的「三律主崩顺序」是猜想式建模，不是已知病程，不能据此给自己推断结局；它的用处是提示每个器官最先失守的位置，例如肝最怕认错、心最怕绷紧、胃最怕吃饭时不得安宁。**
- **「修三律」不取代「修器官」：手术、药物、急救是托底，三律的照看是在病名出现之前多看一步；胸痛等急症须立即就医。**

◆

22

第 22 章

器官是被判断「值得」才存在的

这一章的问题

肝切掉一部分会长回来，子宫在产后会缩回去，不用的肌肉会一点点变细，长期受损的器官会被瘢痕替代。这些现象通常被分开解释：再生能力强、功能需求变了、用进废退、损伤修复。三律医学把它们放在一起问：器官为什么会再生，又为什么会萎缩？是不是在每一次长与缩的背后，都有身体对这个器官「值不值得」的判断？

◆ 22.1　产后子宫的回缩，断奶后的乳腺

怀孕的几个月里，子宫从一个拳头大小的器官，长成能容纳一个足月胎儿的空间。孩子出生以后，它又在几周之内一点点缩回去，接近孕前的大小。很多做过母亲的人都记得产后那几天下腹一阵阵的收缩痛，那是子宫在「收摊」。乳腺也走着相似的路：哺乳期里，乳腺组织大幅扩张，分泌旺盛；断奶以后，这些为哺乳而长出来的组织逐步退回去，乳房回到非哺乳的状态。

再看肝。肝脏是人体里少数能大规模再生的器官，外科切除一部分以后，剩下的肝组织会在一段时间里增生，补足失去的体量。活体肝移植之所以可行，正是依赖这一点：捐出一部分肝的人，自己的肝会长回来；接受这部分肝的人，移植进去的那一块也会长到合适的大小。古希腊神话里，普罗米修斯被罚，鹰每天啄食他的肝，肝每夜又长回来；神话的作者大概不懂肝脏再生，却说中了一个真实的身体故事。

反方向的例子同样常见。腿上打了几个月石膏，拆开时那条腿明显细了一圈；卧床久了的老人，下地时腿软得站不住；在太空里待了半年的航天员，回到

地面要重新练习走路，因为失重环境下肌肉和骨骼都在流失。慢性肝炎拖得久了，肝里一片片正常组织被纤维瘢痕替代，最后成了肝硬化；心肌长期缺血，部分心肌也会纤维化。

传统的解释对每一种现象都有现成的说法：肝细胞再生潜力强，子宫和乳腺随激素变化，肌肉用进废退，纤维化是损伤后的修复反应。这些说法都对，但都停在「怎么发生」的层面。我们要追问的是另一个问题：「为什么机体会决定继续制造肝组织？」再生究竟是出于「什么判断」才被持续激活？子宫在妊娠结束以后缩回去，看似是功能需求变了，但不妨换一种说法：这是「机体是否继续认为子宫应当保持扩张状态」的判断问题，一旦妊娠完成，机体就会「收回」子宫的超常状态。

把这些现象放在一起，可以得出一个命题：「器官并非一次性被『造好』后就机械地维持；其存在是一个被持续『认为值得』或『被承认价值』的过程。」当一个器官被系统认定「值得存在」，它就会被维系或自我修复；当系统判断它「不可或不必再存在」，萎缩、替代或消失就会自发发生。慢性病中的萎缩和纤维化，在这种眼光下，「并不是『机体很倒霉』地被损伤，而更像是一个逐步进行的结构『放弃』过程」。

从这个角度看，身体是一个极其精打细算的管家。维持一块组织要耗费血液、氧气、营养和修复的人力，没有哪一份投入是白给的。孕期的子宫、哺乳期的乳腺，在那个阶段承担着关乎下一代的使命，管家便舍得投入；使命完成，继续维持就成了浪费，管家便有序地收回。肝被切掉一块，剩下的部分承担不了全身的解毒和代谢，管家就加紧投入，让它长到够用为止，而且长到够用就停，不会无止境地长下去。这一「够用就停」本身就说明，再生不是一台失控的复印机，而是一个有分寸的判断。

「判断」这个词需要说明一下。这里说的判断，不是大脑里有意识的盘算，而是身体在无数信号的交换中形成的取舍：哪里继续供血，哪里撤走资源，哪里加紧修复，哪里任其收缩。人体发育中有一个很好的例子。胚胎早期，手指之间

本来连着一层蹼，后来这层组织里的细胞按程序凋亡，手指才一根根分开；蝌蚪变成青蛙时，尾巴也是这样被身体自己收回的。没有任何外力去切除它们，是身体「判定」这些结构在这个阶段不再需要。器官在一生中的长与缩，可以看作这种判断的延续。

◆ 22.2　判断链，不是拼装术

教科书里通行的器官观，可以叫作「构建—功能」观。它有三步：基因指令在胚胎期布置好器官的雏形；器官形成以后，开始执行泵血、换气、解毒这些功能；器官受损了，靠机体的修复能力或外科手术来补。简而言之，器官被看成一台「生物机器」，只要零件不坏，功能就一直保持。这套观念严谨而好用，但它解释不了上一节的那些现象：机器不会在用完以后自己缩小，也不会在被切掉一块以后自己长回来，更不会因为长期闲置就自己拆掉零件。

三律医学提出另一种观看方式：器官的存在，是三律判断持续运行的结果。三律在器官层面可以重新问成三个问题。

特征律问的是：「这个结构是否属于我？」在器官层面，就是「这个器官是否被机体整体承认为本系统内的『自我』」。这种承认有好几个层次。免疫上，自己的器官不被攻击，别人的器官移植进来就可能被排斥，这是最直观的身份之争；组织上，肝要有肝小叶的样子，肾要有肾单位的样子，器官一旦失去自己的特征性结构，机体就难以再认同它是「有效器官」；发育上，那些不再被需要的结构，如手指间的蹼，会被及时收回。这里有一句很要紧的话：不论是哪一种退化，核心都是「结构身份被重新判断后，机体取消了对其维持的资源投入」，并非「坏了就没用了」，而是「被认定无必要或无可能恢复」，于是「退出了系统的维护清单」。

自由律问的是：「是否存在可达路径？」器官不是孤岛，它要靠神经支配、血液循环、激素与体液往来，和全身接在一起。路断了，器官也就难以为继。脊髓损伤以后，下肢肌肉逐渐萎缩，因为神经这条路不通了；心梗、脑梗时，血供

这条路被堵，组织迅速失去活力，最后变成瘢痕。说得干脆一点：「没有通路，就没有器官存在的意义。」

幸福律问的是：此结构「是否在当前环境下释放了正向价值，能够被系统保持」。在器官层面，就是这个器官能不能在节律性的循环里持续有效地运转，给整体带来的是收益而不是负担。哺乳期的乳腺、孕期的子宫，在那个阶段带来的价值显而易见，于是被慷慨地供养；一旦那个阶段过去，继续维持超常状态就不再划算，身体便有序地把它收回。

三个问题合起来，就是我们说的「判断链」。不妨把它和「拼装术」对照：「器官工程是判断链，不是拼装术。」又说：「器官不是拼接体，而是判断体。」拼装术的思路是，零件齐了、装对了，器官就成了；判断链的思路是，零件齐了、装对了，还要被身体认作自己人，接得上全身的通路，而且在节律里持续带来正向的收益，才能长久留下来。还可以再做一个对照：「功利论：器官是有用才保留；结构论：器官是被连续地判断『值得』才被维系。」两者的差别在「连续」两个字上：判断不是一次性的，而是每天都在做。

对照项	拼装术	判断链
器官是什么	零件装配成的机器	被持续判断「值得」的结构
成立的条件	材料齐、装配对	被认作自己、接得上通路、在节律里有收益
为什么会萎缩	零件磨损坏了	被判定不必或不能再维护
修复的思路	换零件、补缺口	重建归属、激活通路、恢复节律负荷

一个家庭怎样处理阳台上那辆旧自行车（示意），可以帮我们体会判断链的样子。车是自家的，钥匙还在，这是归属；楼下有车棚，小区门口有车道，骑出去能到菜场、到地铁站，这是通路；骑它比坐车省时省钱，周末还能带孩子兜一圈，这是收益。三样都在，车就会被打气、上油、修链条，一直留着。哪天搬了家，新小区不让进车，或者上班改成了远路，骑车不再划算，这辆车就会被放在角落里落灰，最后被送走。车本身并没有坏，变的是它在这个家里的位置。身体

对器官的处置，比家庭对自行车精细得多，但道理相通：留与不留，不只看它本身好不好，还看它在整体里是不是自己的、接不接得上、值不值得。

一个人的日常经验里，最容易感受到这条判断链的，是肌肉。健身的人都知道，练一段时间，肌肉会长；停一段时间，又会掉。骨骼也一样，十九世纪的德国外科医生沃尔夫（Julius Wolff）就注意到，骨的结构会按照它承受的负荷重新改造，后人称之为沃尔夫定律。负荷来了，身体判断这块肌肉、这段骨头「值得」投入；负荷撤了，判断随之改写。这里的「值得」不是道德评价，而是身体对资源去向的不断核算。用进废退四个字，用三律的话重说一遍，就是：特征律确认它是我的，自由律确认它接得上，幸福律确认它带来收益，三者齐备，它就被留下。

◆ 22.3 再生医学为什么常失败

二十世纪九十年代以来，组织工程和再生医学成了医学里最令人期待的领域之一。1993 年，兰格（Robert Langer）和瓦坎蒂（Joseph Vacanti）在《科学》杂志上发表文章，系统阐述了「组织工程」的思路：用可降解的支架承载细胞，在体外或体内培养出可替代的组织。此后，干细胞技术、生物材料、三维打印层出不穷；2006 年，阿塔拉（Anthony Atala）团队报告了用病人自身细胞在体外培养、再植回体内的工程化膀胱。这些都是真实的进展。可是，从实验室到病人身上，许多工程化的组织和器官仍然面临一个顽固的难题：做出来了，放进去了，却未必能长久地「活」在那里，有的整合不好，有的功能衰退，有的被排斥。

传统的解释通常落在三个要素上：材料、环境、功能。材料不够好，就换更好的支架；环境不够好，就补充生长因子、改善血管化；功能达不到，就优化细胞的来源和分化。这些都是必要的工作。我们的看法是，三要素之外，还缺了一样东西，就是三律判断。仅仅依赖生物材料和干细胞技术往往不足，「还需要引入机体对器官的『合法性判断』与『意义感肯定』，才能实现真正的成功整合」。

用三律的三个问题来看，一个新器官要被身体长久留下，需要过三道关。第一道是特征律的身份关：它是不是被身体承认为「我」？器官移植最清楚地展示了这道关的分量。异体器官移植进来，免疫系统会把它当作外来者，这就是排斥；医学为此发展出配型和抗排斥治疗，移植后的病人需要在医生指导下长期用药、定期复查，这是让身体「接纳」新器官的必要支撑，绝不能自行停减。用自身细胞培养组织，就是想从根上绕开这道关。移植的心脏还给出了一个耐人寻味的例子。心脏移植时，供体心脏与受者神经系统之间原有的神经联系被切断了，新心脏起初是一颗「没有神经接线」的心，靠自身的起搏系统和血液里的激素来调节心率，运动时心率上升得比常人慢。随访研究发现，在一部分受者身上，经过较长时间，交感神经会部分地重新长入新心脏。这说明身体对一个新器官的接纳不是一次完成的，而是在长期的往来中一点点把它重新织进全身的网络里。

第二道是自由律的通路关：它接不接得上全身的神经、血管和体液？很多工程化组织的难处，正在于厚度一大，血管长不进去，里面的细胞就缺氧；神经接不上，组织就无法被整体调度。第三道是幸福律的节律关：它能不能在身体的节律里持续工作，带来收益而不是负担？一个能分泌激素却不随血糖起伏调整分泌的细胞团，一个能收缩却不和其他部分协调节律的组织，即使暂时有功能，也很难被身体当作「值得维护」的部分。

由此可以把再生的方向概括为一种「器官重建操作系统」：先重建归属，让新组织被认作自己人；再激活通路，让它接上全身；最后恢复节律负荷，让它在合适的负荷里一天天被确认、被强化。这和康复医学的经验不谋而合：手术修好了一块组织，还要通过循序渐进的活动让它重新承担负荷，否则修好的部分也可能萎下去。一句话：「每一次再生，都是三律的再确认。」

「操作系统」这个比喻值得多说几句。一台电脑，硬件再好，没有装操作系统，任何程序都跑不起来；装了操作系统，硬件之间才知道谁先谁后、谁调度谁，程序才有地方安身。一个新换上的硬盘，如果操作系统不认它，它就只是一块插在机箱里的金属。器官移植和组织工程面对的处境与此相似：新组织是一块

好硬件，可它能不能被身体的「操作系统」识别、挂载、调度，决定了它最后是不是真的成了身体的一部分。拼装术只管硬件，判断链关心的是这套系统怎样接纳硬件。这个比喻也提示了再生医学的一个方向：除了把硬件做得更好，还要研究怎样让身体的系统更愿意、更容易地接纳它。

需要说明的是，这里的「三律判断」是一种理论视角，本书提出的种种设想，例如用评分系统给人工器官的「可整合度」打分，目前还只是构想，不能当作已有的技术或已证明的效果。它的价值在于提示研究者：在材料、环境、功能之外，再问一句——这个结构在身体看来，是我的吗？接得上吗？值得吗？

◆ 22.4　三类器官失衡

照这三个问题，器官的失衡可以分成三类。

第一类是特征律紊乱：身份判断出了错。身体把自己的器官当作外人去攻击，就是自身免疫病，如自身免疫性甲状腺炎、一型糖尿病中胰岛细胞被攻击、类风湿关节炎中关节滑膜被攻击；身体没能识别出不该存在的异常细胞，让它们逃过了清理，就和肿瘤的发生有关。这一类失衡的共同点是「认错了」：该承认的不承认，不该放过的放过了。

第二类是自由律障碍：通路断了或堵了。心梗、脑梗是血供之路被堵；神经损伤后肌肉萎缩，是神经支配之路被断；一些神经退行性病变中，特定的神经通路逐渐失去连接。这一类失衡的共同点是「接不上」：器官本身也许还在，但和全身的往来被切断了，失去了被维护的理由。

第三类是幸福律崩溃：器官在节律里撑不下去了。我们把肺纤维化、肝硬化、肾小球硬化这类纤维化病变看作幸福律崩溃的典型，把心衰也看作幸福律的「放弃」信号。纤维化的器官，「就像是机体在说：『在当前条件下，继续让你承担原功能是不值得的。』」于是身体启动一种「自限性的收尾」：既然无法正常发挥功能，就把这个区域封闭起来，纤维化，让它成为负担最小的存在。

这里与上一章的病谱表有一处不同，值得说明。上一章把硬化、纤维化列在「特征＋自由双崩」之下，本章把它们归到幸福律崩溃。两种说法并不矛盾，看的是同一件事的不同时刻：双崩描述的是器官怎样走到这一步，识别出错、通路受阻，长期反复；幸福律崩溃描述的是走到这一步时身体做出的那个最终判断，不再为原功能投入，转而封闭收尾。前者是病程，后者是判决。

于是会有一个尖锐的问题：这种「系统性的放弃」，算不算病？从整体的角度看，它有时是一种自保，把一个撑不下去的局部封存起来，免得拖垮全身；从病人的角度看，它意味着功能的永久流失。这个问题没有简单的答案，但它带来一个有用的提醒：器官的退化不一定是终点，它往往是一个判断，而判断在一定条件下是可以被重新做出的。卧床后萎缩的肌肉，在康复训练里可以重新长起来；心脏病人在医生指导下的心脏康复，可以让心肺的耐力逐步恢复；戒酒、减重、控制原发病，可以让早期脂肪肝向好转化。这些都是身体重新判断「值得」的例子。

设想一位七十多岁的赵大爷（示意），因为一场肺炎住院卧床了三周。出院时，他的病好了，人却像被抽走了力气，从床上坐起来都要人扶，腿细得像换了一双。家里人第一反应是让他多躺着养，养得越久越好。康复师的意见正相反：在医生评估允许的范围里，要尽快让他坐起来、站起来、扶着走起来，每天一点点加。几周以后，赵大爷能自己下楼买早点了。用这一章的话说，卧床的那三周，身体每天都在核算：这双腿既不用来站，也不用来走，维持它们的肌肉不划算，于是一点点收回；康复训练则是每天给身体递上新的证据——这双腿还要用，还接着路，还带来收益——身体于是改判，重新投入。老人和家人最需要明白的，不是某一套动作，而是这条道理：器官的状态是被一天天的使用重新书写的。具体做多少、怎么做，要听医生和康复师的安排，尤其是有心肺疾病的人。

当然，不是所有的退化都能逆转，已经形成的严重纤维化往往难以回到原样，这时规范的治疗、必要时的器官替代，就是不可缺少的托底。要提醒的是，

「并不是所有衰退都能通过强行干预纠正」，这句话要正确地读：它不是说治疗无用，而是说治疗之外，还要改变那些让身体判断「不值得」的条件。

这一章的结尾，留下一句温柔的话：「愿每一个器官都能够在三律判断下被温柔地维护；愿每一次再生都是意义的复归与绽放。」器官的长与缩，在这一章里被读成了一种身体对自身的持续承认。承认它是我的，给它留着路，让它在节律里有所贡献，这三件事，正是互动医学后面几章要落到日常里的功夫。

本章要点

- **子宫的产后回缩、断奶后乳腺的退化、肝的再生、废用后的肌肉萎缩、慢性病中的纤维化，都可以读作同一件事：器官「被持续认为值得」才被维系，被判断「不必或不能再存在」时就被收回。**
- **在器官层面，三律是三个判断：特征律问「是不是我」，自由律问「接不接得上」，幸福律问「值不值得」。器官是判断体，不是拼接体；器官工程是判断链，不是拼装术。**
- **再生医学在材料、环境、功能三要素之外，还要过身份、通路、节律三道关；移植后的抗排斥治疗是帮身体接纳新器官的必要支撑，须遵医嘱长期进行。**
- **器官失衡分三类：特征律紊乱（认错了）、自由律障碍（接不上）、幸福律崩溃（撑不下去而封闭收尾）。纤维化可以从病程上读作双崩，从判决上读作幸福律的收尾。**
- **退化往往是一个可以被重新做出的判断，康复训练、心脏康复、去除病因都在帮身体重新判断「值得」；不能逆转的情况下，规范治疗和器官替代是托底。**

◆

23

第 23 章

突发病的爆点模型：以痛风为例

这一章的问题

很多病看上去是「突然」来的：痛风半夜发作，哮喘在一个寻常的傍晚发作，胃在一顿饭后绞痛起来。病为什么偏偏在那一刻爆发？它真的毫无预兆吗？发作过后为什么会自己平息，又为什么总会再来？三律医学以痛风为原型，提出一个「器官三律突发病模型」，试图回答这些问题。

◆ 23.1　半夜被痛醒的大脚趾

老陈四十六岁（示意），做建材生意，应酬多。那天晚上他在饭局上喝了不少啤酒，吃了一桌海鲜，回家倒头就睡。凌晨三点，他被一阵剧痛惊醒，右脚大脚趾根部又红又肿，烫得像揣了一块炭，连被子搭在上面都疼得受不了。他一瘸一拐地挪到客厅，坐到天亮。第二天去医院，医生一看就说：痛风急性发作。

许多痛风病人都有类似的记忆：发作常在夜里，或在久坐、看电视的时候，关节突然像被撕开一样。十七世纪的英国医生西德纳姆（Thomas Sydenham）自己就是痛风病人，他留下过一段著名的描述：病人上床时安然无恙，半夜被大脚趾的剧痛惊醒，疼得连床单的重量和房间里的走动都承受不住。三百多年过去，这段描写在今天的病人身上几乎一字不差地重演。

痛风的基本机理，医学已经说得相当清楚。血液里的尿酸太多了，超过了能溶解的限度，就会以尿酸盐结晶的形式沉积在关节里；十九世纪的英国医生加罗德（Alfred Garrod）最早在痛风病人的血液里证明了尿酸升高。尿酸盐在温度较低处更容易析出结晶，所以离心脏最远、温度最低的大脚趾，成了最常见的首

发部位。结晶沉积下来，被免疫系统当作异物，引发猛烈的炎症，这就是那一夜的红、肿、热、痛。

可是，机理说清了，三个问题还悬着。它们可以归为突发病的「三大未解难题」：为何突发？为何无法预测？为何难根除？血尿酸高的人很多，真正发作痛风的只是其中一部分；有的人尿酸常年偏高，却从未发作；有的人在发作的当口抽血，尿酸值甚至落在正常范围之内。尿酸是条件，却不是扳机。病人自己最常问的，是这样一句话：「为什么我已经小心翼翼、几乎照医嘱服药、控制饮食，还是会发作？」

这句问话里藏着病人最深的委屈：我已经很配合了，为什么它还是不放过我？传统的回答通常是「尿酸还没降到位」或者「又吃错了东西」。这些回答有时是对的，但不总是够的。一个人可以把食谱管得一丝不苟，却管不住连续一个月的通宵对账、管不住冬夜里一双冰冷的脚、管不住一场让他整夜失眠的家庭风波。尿酸是摆在台面上的那个条件，台面下面还有一整套身体的节律和张力，它们同样在决定那一夜会不会来。三律医学要做的，就是把台面下面的那一部分也拿到台面上来看。

这个困惑并不只属于痛风。哮喘、偏头痛、急性胃痉挛、荨麻疹，都有类似的面目：平时好好的，忽然就来了，来了又走，走了还会再来。我们用「突发病」统称这一类病，概括出它们共同的四个特征：突发、剧烈、波动而自限、预后不定。三律医学的回答是：突发「并非系统毫无征兆，而是长期隐性累积到达临界时刻」；那种「毫无预兆」的印象，「实际上是三律在暗中长期失衡的集中爆发」。

◆ 23.2　五阶段病程

先看两个日常的比喻。第一个是水库。连续的雨天里，水库的水位一天天上涨，表面平静无波，管理员如果只看水面，会觉得一切如常；可一旦堤坝某处有了薄弱点，水位越过某条线，就会突然决堤。第二个是雪崩。山坡上的积雪一层

层加厚，看上去稳稳当当，直到某一天，一只鸟落在枝头，或者一阵风吹过，整片雪坡轰然滑下。没有人会说那只鸟是雪崩的原因，真正的原因是积雪早已把山坡推到了临界的边缘。

复杂系统科学专门研究过这种现象。1987 年，物理学家巴克（Per Bak）和同事提出「自组织临界性」的模型：往一堆沙子上一粒一粒地加沙，沙堆会自己长到一个临界的坡度，此后再加一粒沙，可能什么也不发生，也可能引发一场大小不定的崩塌。崩塌何时发生、规模多大，无法从最后那一粒沙预测，却可以从沙堆的整体状态去理解。三律医学借用的正是这种思路：表面稳定之下，可能潜藏着大量应力。

人的情绪里也有同样的结构。一个人（示意）在单位受了几个星期的委屈，一直忍着，回家对谁都客客气气；某天晚上孩子打翻了一杯水，他突然大发雷霆，吼完自己也愣住了。家里人会觉得莫名其妙：一杯水而已，至于吗？可谁都明白，那杯水不是原因，那几个星期才是。中国人说「压垮骆驼的最后一根稻草」，讲的也是这个道理。在突发病里，一顿大餐、一夜受凉、一场争吵，常常扮演的就是那杯水、那根稻草的角色。把它们当成病因去严防死守，当然有用，但只防稻草不看骆驼背上的担子，迟早还会有下一根。

据此，我们把突发病的病程画成五个阶段，称为 SIO 三律病程图。

阶段	器官里在发生什么	痛风里的样子
隐性失衡	三律中一律或几律开始松动，尚无症状	尿酸的生成与排出失去平衡，作息与饮食的节律被打乱
临界堆积	失衡在暗中累积，系统逼近承受的边缘	结晶在关节里悄悄沉积，免疫处于「一点就着」的状态
爆点发作	某个触发越过临界，张力集中释放	一顿大餐、一夜受凉、一次脱水或劳累之后，关节剧痛
自限缓解	系统以剧烈方式完成一次被迫的调整，症状平息	几天到一两周内炎症消退，关节看起来又好了

阶段	器官里在发生什么	痛风里的样子
再积累	根子未变，失衡重新累积，进入下一轮	若无持续的管理，下一次发作迟早会来，间隔往往缩短

用三律去读痛风，可以看到三条律在这五个阶段里怎样互相牵连。

特征律管识别。痛风最剧烈的那一幕，正是一场识别事件：免疫系统把尿酸盐结晶认作危险的异物，发起猛烈攻击。二十一世纪初的免疫学研究发现，尿酸盐结晶能被细胞内一种叫作「炎症小体」的感应装置识别，进而点燃炎症的级联。这一发现让痛风的炎症有了清楚的分子路径，也恰好为三律的读法提供了一个落点：痛风的爆发，首先是特征律的一次「认定」。也可以说，特征律失灵时会出现「错误代谢（如痛风时将尿酸当作『敌人』）」。更准确地说，结晶本来就不该大量沉积在关节里，免疫认它为异物并不算认错；问题在于它被允许积累到了那么多，又在某一刻被整批地认出来。

自由律管流动。尿酸来自身体自身的代谢和饮食，经肾脏和肠道排出。生成和排出之间是一条需要畅通的河：生成多了，或者排出慢了，河道就会淤积。多数高尿酸血症的人，问题主要出在排出不足一端。饮水少、脱水、饮酒、某些代谢上的改变，都可能让这条河流得更慢。关节本身的局部循环也与此有关：久坐不动、肢端受凉，局部的血流和代谢放缓，结晶更容易在那里析出。

幸福律管张力的释放与节律。为什么发作常在夜里，常在一场暴饮暴食之后，常在连续熬夜、劳累、情绪紧绷的日子里？这些情境的共同点，是身体的节律被打乱，张力长期得不到释放。夜间体温下降、呼吸变浅、身体相对缺水，都给结晶的析出添了一把力；而一段长时间的紧绷，则让整个系统处在离临界更近的地方。这一系列变化可以串成一条「崩溃链」，用的词是「特征律疲劳」「幸福律封闭」：生活方式和情绪的压抑让流动变慢，识别开始失准，张力越积越紧，直到某一刻剧痛爆发。这条链里的某些具体机制，目前还只是三律视角的推想，未经证实；但它描述的那个整体图景——三律长期处于不畅且相互牵连，失衡累积到临界，以爆点的形式瞬间释放——与病人的经验是吻合的。

五阶段图最大的用处，是把注意力从「爆点」移到「爆点之前」。如果只盯着发作的那一夜，痛风就是一场无从预料的天灾；如果看见了隐性失衡和临界堆积这两个阶段，它就变成了一件可以提早着手的事。对病人来说，看见这两个阶段，可以从一件很朴素的事做起：留心发作之前的那几周。老陈后来养成了一个习惯（示意），在手机上简单记几笔：这周睡了几个好觉，喝了几场酒，有没有连着加班，心里有没有压着事，脚有没有受凉。记了大半年，他自己看出了门道：每一次发作之前，几乎都有一段「睡不好、喝得多、心里堵」同时出现的日子。这份记录不是诊断工具，却让他第一次觉得发作不再是从天而降，而是有迹可循。他把这份记录带给医生看，医生调整治疗时也多了一份参考。

我们的期望是：「也许很多突发病将不再成为无法预防的『天灾』，而是可在早期识别与干预的范围之内。」

◆ 23.3　自限是强制性归律

痛风有一个让人困惑的地方：发作虽然剧烈，却往往会在一段时间后自行平息。几天到一两周之后，红肿退去，关节看起来又正常了。三律医学对此有一个很有意思的解读：爆发「本身就是关节系统的一次『强制性归律』」。免疫猛烈攻击之后，局部的炎症反应把一部分积压的问题以极端的方式清理掉，系统暂时回到可运行的状态。因此可以说，这种「自限性」也意味着发作「是机体的自救，并非单纯敌对事件」。

免疫学的研究也显示，痛风炎症的消退并不只是「火自己烧完了」，而是身体主动收场的过程：在炎症的后期，聚集的白细胞会改变行为，帮助把结晶包裹起来、把炎症信号压下去。也就是说，身体在点火之后，自己还会灭火。从三律的角度看，这正是幸福律的一次释放：张力积到极点，以一场剧痛的方式爆开，然后归于平静。

但是，这一节必须同时说清两件事，否则「自救」两个字会被读歪。

第一件：自限不等于不需要治疗。急性发作时剧痛难忍，要及时就医，由医生处理急性炎症；即便发作自己平息了，结晶并没有消失，它们还留在关节里，等着下一次。反复发作的痛风会损伤关节，形成痛风石，还可能影响肾脏。是否需要长期的降尿酸治疗、目标定在哪里、怎样复查，都要由医生根据病情决定，并且要坚持，不能因为「这阵子没发作」就自行停用。

第二件：自限的爆发是一种代价高昂的归律。用剧痛换来的平静，是系统别无他法时的最后手段，好比一个家庭的矛盾平时从不说开，直到某一天大吵一场，吵完了，暂时清静了，可是该解决的事一件也没解决，下一次争吵只是时间问题。因此说，反复发作源于「归律不彻底」：爆发清理了积压，却没有改变产生积压的那套日常结构。更值得警惕的是另一句话：「『反复周期』往往缩短，意味着器官的结构耐受力越来越低。」每一次强制性归律都在消耗器官的余量，发作的间隔越来越短，就是余量越来越少的信号。

所以，三律医学对痛风的建议，不是「等它自己好」，而是把归律从「强制」变成「日常」。规范治疗负责把尿酸这一条件控制住，这是根基；三律的照看负责改变那套让失衡反复累积的日常结构：多喝水，让流动顺畅；不暴饮暴食，少饮酒，让代谢的负荷有节奏；规律作息，别让夜晚变成身体最脆弱的时刻；适度活动，同时避免剧烈运动后大量出汗而不补水；学会让紧绷的日子有一个松下来的出口。（心脏或肾脏功能不全、需要限制饮水的人，喝多少水要听医生的安排。）

强制与日常的差别，就像一个家庭处理厨房下水道的两种方式。一种是平时什么都往下倒，油、菜渣、米粒一概不管，直到某天彻底堵死、污水漫上来，才找人连夜疏通；另一种是平时就用滤网，定期用热水冲一冲，偶尔检查一下弯管。前一种方式也能让下水道恢复通畅，但每一次都狼狈不堪，而且管道在一次次的猛烈疏通里越来越旧。后一种方式没有戏剧性，却让堵塞很少发生。身体的归律也是如此：靠爆发来完成的归律，是前一种；靠日常节律来完成的归律，是后一种。

我们认为，「维持三律平衡、守住器官结构节律」或将成为比「抑制指标」更具前景的策略。这句话要连着上文读：不是放下指标，而是在指标之外，再守住节律。

◆ 23.4　每个器官都可能「痛风一次」

这里有一句很醒目的话：「每一个器官都可能『痛风一次』。」意思是，痛风展示的那种「隐性失衡—临界堆积—爆点发作—自限缓解—再积累」的结构，不只属于关节。这一节借这个视角看几个器官，但在此之前要立一条规矩：下面提到的急症，第一反应永远是就医和急救，三律的读法只用于事后的理解和平日的照看。我们也要说得很明白：「现代医学在突发病的急救方面极为出色。心肌梗死时及时溶栓或支架、哮喘时扩张支气管……这些成果不可替代。」

心。很多心肌梗死在病人看来是「突然」的：前一天还好好的，第二天早上就倒下了。医学上，许多急性心梗源于冠状动脉里的斑块破裂，血栓在破口处迅速形成，把血管堵住。斑块的形成是一个长年累月的过程，破裂则常常发生在一个特定的时刻：清晨、剧烈情绪之后、一次严重的劳累之后。这正是爆点的结构。三律的读法会说：血管内皮的识别与修复长期失准，斑块悄悄堆积，这是临界堆积；交感神经长期偏高，节律长期紧绷，系统一直站在临界的边上。但请记住，心梗没有「自限」可等。胸口压榨样疼痛、疼痛向左臂或下颌放射、伴有出汗、气短，要立即拨打急救电话，每一分钟都关乎心肌的存活。

脑。卒中同样以「突然」为特征：一侧面部歪斜、一侧手臂无力、说话含糊，往往在几分钟之内出现。看到这些征兆，要立即呼叫急救，记下发病时间，因为很多治疗有严格的时间窗。偏头痛则是脑部另一种更温和的爆点：很多人知道自己的偏头痛会在熬夜、饿过头、情绪紧张或经期前后发作，发作前有时还有先兆。它的结构同样是长期的节律失衡在某个触发下集中释放。

肺。哮喘发作时，气道突然收窄，呼吸困难。这里有一个自我强化的环节：发作时的极度恐惧会反过来加重气道痉挛。这是幸福律在爆点里的推波助澜。平

时规范地使用医生开的控制药物、避开已知的诱因、学会在发作初期按医嘱处理，是防止小发作变成大发作的关键；一旦出现说话困难、嘴唇发紫、药物不能缓解，要立即急救。

胃肠。一顿暴饮暴食之后，或者一场激烈的争吵之后，胃突然绞痛起来，这是许多人都经历过的「胃的爆点」。它往往在节律被打乱、张力骤然升高的时刻出现。大多数这类疼痛会自行缓解，但剧烈而持续的腹痛、伴有呕血、黑便、高热或腹部变硬，要立即就医，因为它可能是需要紧急处理的急腹症。

肝。急性肝损伤有时也像一场突发：原本就有负担的肝，在一段时间的大量饮酒、过度劳累或其他打击之后突然「失守」。这时要就医查明原因，不能以「排毒」之类的说法自行处理。

皮肤。荨麻疹、急性过敏常常来得很快，一片片风团冒出来，痒得人坐立不安。前面说过，情绪紧张会让抓挠「越发不可收拾」，越挠越痒、越痒越急，这又是一个自我强化的爆点。皮肤的爆点大多不危险，但如果过敏伴随嘴唇或喉咙肿胀、呼吸困难，就是危及生命的急症，要立即急救。

子宫。很多女性都知道，痛经会在情绪紧张、睡眠不足的月份明显加重，在生活规律、心境舒展的月份轻一些。这也是一种周期性的爆点：每个月的那几天，子宫的收缩和局部的张力集中释放，平日积下的紧绷越多，这一次就越难熬。如果痛经越来越重，或者伴有经量异常、非经期出血，要请妇科医生检查，排除需要处理的器质性问题。

这些器官放在一起看，可以看到「痛风一次」的共同结构：爆点之前，往往有一段看不见的累积；爆点本身，是累积的张力在某个触发下集中释放；爆点之后，系统可能暂时平静，但如果日常结构不变，累积会重新开始。由此可以概括出突发病的几条共同特征：非线性的临界，自限即强制归律，容易反复，以及所谓「病因不明」往往是结构性的长期失衡。这几条里，「自限」只适用于那些本身就会平息、而且已经由医生确认性质的发作，比如确诊的痛风、偏头痛；对心

梗、卒中、严重哮喘、严重过敏这一类急症，绝不能用「强制性归律」的说法去等待。

那么，三律的视角在突发病里真正能做的是什么？它能做的，是在两次发作之间。急救管住了爆点那一刻，规范治疗管住了已知的危险条件，三律的照看管的是那段漫长的、看似平静的累积期：作息有没有节律，吃喝有没有分寸，紧绷的日子有没有出口，身体的小信号有没有被听见。我们承认，这个模型还需要大样本的研究去检验。在得到检验之前，它最朴素的价值是一句提醒：平静的水面下面，水位可能正在上涨；与其等决堤，不如早一点去看看堤坝。

本章要点

- **突发病并非毫无征兆，而是三律长期隐性失衡、累积到临界时的集中爆发；痛风是这一模型的原型：尿酸是条件，三律的长期失衡把系统推到临界，某个触发点燃发作。**
- **突发病的病程可读作五个阶段：隐性失衡、临界堆积、爆点发作、自限缓解、再积累。水库决堤、雪崩、沙堆的自组织临界性，都说明表面的平静下可能潜藏着应力。**
- **痛风发作的自限可以读作一次「强制性归律」，但它代价高昂、并不彻底；结晶仍在，反复发作会伤关节和肾。急性期要就医，长期治疗由医生决定并坚持，不能因暂时不发作而自行停药。**
- **「每个器官都可能痛风一次」：心、脑、肺、胃肠、肝、皮肤都有类似的爆点结构。胸痛、卒中征兆、严重气喘、严重过敏必须立即急救，不能用「自限」或「归律」的说法等待。**
- **三律的照看主要用在两次发作之间：把归律从「强制」变成「日常」，在指标之外守住作息、饮食和张力释放的节律。**

◆

24

第 24 章

互动医学（一）：让每个器官动起来

这一章的问题

西医擅长看细胞和组织，能切除病灶、修补损伤；中医擅长看系统和整体，能调气血、和阴阳。两者都有长处，可为什么很多人在病灶切除之后、在调理多年之后，某个器官还是「不太好用」？中医和西医之间，是不是缺了一环？三律医学的回答是：缺的是器官这一层。专门照看器官这一层的医学，我们称为「互动医学」。

◆ 24.1　被遗忘的中间层

先回到全书的一个基本框架：五层级 SIO。人体从小到大，可以分成细胞、组织、器官、系统、身体五层，每一层都是一个主体—互动—客体的整体，每一层都有自己的特征律、自由律、幸福律在运行。一个肝细胞有它的三律，肝小叶这样的组织有它的三律，整个肝脏有它的三律，肝所在的消化代谢系统有它的三律，一个完整的人也有他的三律。三律在每一层都运行，这就是全书说的层级全息。

用这五层去看今天的医学分工，会看到一个有意思的格局。概括地说：西医重点在「细胞层面」和「组织层面」，基因检测、靶向治疗、放疗、微创手术、病灶切除，都是在这两层上下功夫；中医更关注「系统层面」和「身体层面」，辨证论治、扶正祛邪、调和气血、平衡阴阳，看的是系统之间的关系和整个人的状态。两者各有所长，一个往细处钻，一个往大处看。夹在中间的器官这一层，却很少有人把它当作一个专门的工作对象。

为什么偏偏是器官这一层被遗忘？这和两种医学各自的思想来路有关。西医在近代的崛起，伴随着笛卡尔以来的还原论：要理解一个整体，就把它拆到最小的部分。显微镜把视线从器官推到组织，从组织推到细胞，分子生物学又把它推到基因和蛋白。每往下推一层，就多一份精确，器官也就越来越像是细胞和组织的叠加，它作为一个整体如何运作，反倒不再是研究的焦点。中医则从另一头出发，它的脏腑本来就不完全等于解剖上的器官，「肝」「脾」更像是一组功能和关系的名字，于是它的视线自然落在系统与系统之间、人与天地之间。一个往下钻，一个往上看，器官这一层就成了两条视线交错而过的地方，谁都看得见，谁都没有停下来。

有人会说：西医不是有心内科、消化科、呼吸科吗？这不就是按器官分科吗？这里要分清两件事。按器官分科，是按器官来划分「哪里出了病」；而照看器官这一层，是把器官当作一个会运作、会互动、会疲惫、也会被训练的整体，去关心它「怎样运作得更好」。前者问的是「胃里长了什么」，后者问的是「胃是怎样和食物、和情绪、和全身相处的」。现代医学在前一件事上极其出色，在后一件事上则常常留白。

举一个很有代表性的例子。一个人得了胃溃疡，西医用药抑制胃酸、保护黏膜、根除幽门螺杆菌，溃疡愈合了，这是实实在在的治愈。可是，这个人还是边吃饭边看手机、边吃饭边谈生意，一紧张胃就揪起来，三餐时有时无。溃疡这个病灶处理好了，胃作为一个整体怎样「与食物客体互动」，却没有人去管。可以说，西医擅长处理「胃」这个机器的「零件」问题，「却未能系统性地关注『胃』作为一个整体『操作系统』如何更流畅、更高效、更具适应性地运行」。

再看另一种情形。一位做完心脏介入手术的病人（示意），血管通了，复查的影像漂亮，器官「虽然没有病灶」，却可能「因为缺少后续功能训练和自我修复方案，导致功能恢复不佳」。他出院以后不敢动，怕累着心脏，上两层楼就心慌，整个人一天比一天虚弱。他缺的不是更好的支架，而是一套帮助心脏重新习

惯负荷、重新与肺和肌肉协同起来的训练。心脏康复在现代医学里已经是一门正式的学科，正是为了填这个空；但在很多人的就医经历里，这一环仍然常常被省略。

中医这一边，也要坦率指出它的难处：整体观很好，但缺少把心、肺、胃、肝、肠这些器官的具体功能用可操作、可评估的方法去训练的手段。一位常年脾胃虚弱的人，汤药喝了一剂又一剂，整体状态有所改善，可一停下来，老毛病又回来了，于是只能「终身养生」。不妨用一个比喻来说中医的长处和局限：中医长于调节「花园的土壤、气候和灌溉系统」，却可能未能直接、精细地「唤醒」和「训练」花园中每一株特定的「植物」。

其实，器官这一层在每个人的日常感受里一直都在。有几种再普通不过的体验：「胃在排空后的舒适感，膀胱在排尿后的轻松感，肺在呼吸顺畅时的愉悦感。」这些可以视为器官层面「幸福」的朴素表达。这些感觉既不是某个细胞的感觉，也不是整个人的情绪，而是一个器官在完成了它的一轮工作之后的状态。我们每天都在体验它们，却很少意识到，这说明器官本身就是一个有节律、有张力、有释放的整体，值得被当作一个单位去照看。

把两边放在一起，可以得出一句判断：西医有「只见树木，不见森林」的倾向，中医在某些情况下有「只见森林，难辨树木」的倾向。树木是细胞和组织，森林是系统和身体，而每一棵树所在的那一片林地，也就是器官，恰好落在两者的视线之间。这就是「被遗忘的中间层」。互动医学要补的，正是这一层。它的定义是：针对每个器官的 SIO 系统，设计三条律的操练方案，让器官不仅「有能量」，还能「会互动」「乐节律」。

◆ 24.2　力量训练只是一个特例

「训练一个器官」听上去有点新奇，其实我们每个人都见过，只是没有这样叫它。

最熟悉的例子是肌肉。肌肉是一种器官，力量训练就是对这个器官的系统性操练：给它适度的负荷，让它在负荷里变强，然后休息，让它在休息里修复和长大。体育科学和运动医学在这件事上已经积累了丰富的知识。三律医学要指出的是：力量训练不是唯一的器官训练，它只是一个特例。这就是我们说的：「力量训练是肌肉器官的特例，呼吸操是肺脏 SIO 的特例，胃肠操练是消化器官 SIO 的特例。」

呼吸训练是第二个例子。慢性阻塞性肺病的病人在现代医学里有一项成熟的治疗，叫肺康复，其中包括呼吸肌的训练、呼吸方式的调整和循序渐进的运动。它不改变肺里已经形成的结构损伤，却能让病人在同样的肺功能下活动得更多、气喘得更少。这说明肺作为一个器官，它的「用法」是可以被训练的：同一副肺，会用和不会用，差别很大。唱歌、吹奏管乐的人对此有切身体会，经过训练，他们的呼吸更深、更稳、更能被控制。

胃肠是第三个例子。胃肠的节律是可以被培养的。医学上早就知道，进食会触发结肠的推进运动，这叫胃结肠反射，所以很多人早饭后有便意。养成每天固定时间如厕的习惯，是医生帮助便秘病人重建排便节律时常用的建议。婴儿的喂养规律、老人的饮食定时，背后都有同一个道理：胃肠会记住节律，节律稳定了，消化也跟着顺了。

盆底和膀胱是又一个常被忽略的例子。二十世纪四十年代，美国妇产科医生凯格尔（Arnold Kegel）推广了一套收缩和放松盆底肌肉的练习，用来帮助产后女性改善漏尿，这套练习至今仍以他的名字命名，是产后康复的常规内容。泌尿科医生也会用「膀胱训练」帮助尿频的病人：有意识地逐步拉长两次如厕之间的间隔，让膀胱重新适应更从容的节律。盆底和膀胱看不见、摸不着，平时谁也不会想到要「练」它们，可它们的确是可以被训练的器官。

心脏是第四个例子。前面说的心脏康复，就是在医生评估和监护下，让心脏逐步适应负荷。长期坚持有氧运动的人，静息心率往往会降低，心脏每一次跳动更有力，这是心脏这个器官被训练出来的样子。

这些训练背后有一个共同的逻辑：给器官一份恰当的负荷，让它在负荷里感到「被需要」；然后给它恢复的时间，让它在恢复里调整自己；如此往复，器官就会朝着更能胜任这份负荷的方向改变。负荷太小，器官得不到「被需要」的信号；负荷太大又没有恢复，器官会被压垮。这条「负荷—恢复—适应」的规律，在肌肉上最为人熟知，在心、肺、胃肠、膀胱上同样成立。用三律的话说，负荷让器官确认自己的身份与功能，往复让它与全身的节律接上，恢复让它完成张力的释放，三律就在这一张一弛里运行起来。

这几个例子分散在运动医学、康复医学、呼吸科、消化科里，各有各的名字，彼此之间很少联系。互动医学做的，是把它们放到同一个框架下：每个器官都需要专属的「三律操练」。我们认为，传统运动医学往往局限于「肌肉—骨骼层面」，对心脏的泵血节律、肺部的通气换气、胃肠的蠕动吸收、肝脏的代谢、大肠的排空，缺少成体系的操练思路，更少关心器官与器官之间的「跨器官耦合」和「节律化放松」。互动医学把这三件事都纳进来：不只让器官变强，还要让它和别的器官接得上，还要让它在用力之后松得下来。

这里有一层更深的意思。把器官看作可训练的，等于承认器官不是一台只会被动执行命令的机器，而是一个能在互动中学习和改变的主体。这正是 SIO 本体论的基本立场在器官层面的落实，下一章会专门展开。在这一章，我们先把它当作一个实践上的事实：器官是可以被「练」的，而且每一个器官都可以。

◆ 24.3　三步操练框架

互动医学的具体思路分成三步，分别对应三条律。为了让读者能在日常里体会，这里每一步只举最朴素、人人可做的例子。需要事先说明三点：这些例子是

帮助理解三律的生活练习，不是针对任何疾病的治疗处方；有心脏病、肺病、高血压、糖尿病或正在康复期的人，运动的种类和强度要先请医生评估；练习中如果出现胸痛、明显气促、头晕，要立即停下并就医。

第一步，特征律操练：让器官找回「身份」与「功能」。用白话说：「特征律是告诉器官『你是谁、该做什么』。」心脏要知道自己是规律收缩、有力泵血的器官，胃要知道自己是在饭点分泌、蠕动、消化的器官，大肠要知道自己是按时推进、排空的器官。器官的「身份感」，在日常里主要靠两样东西来建立：规律和恰当的负荷。

最容易做的特征律操练，是定时吃饭。一个三餐不定、饿了随便抓点东西吃的人，他的胃永远不知道下一顿什么时候来，于是分泌和蠕动都打乱了；一个三餐大致定时的人，胃会在饭点之前就开始准备，到了饭点，消化的程序有条不紊地启动。这就是胃在规律里重新认清了「我是谁、该做什么」。同样，每天固定时间散步一段，让心肺习惯一份恰当的负荷；每天早饭后留出一点从容的时间如厕，让大肠记住它的节律。这些都不神秘，但它们的共同点是：给器官一个清楚的、重复的信号，告诉它此时此刻它的任务是什么。

器官的身份感也会「忘」。一场大手术之后，胃肠常常会停摆一阵，好像忘了自己该干什么。近二十多年来外科发展出「加速康复外科」的理念，其中一条，就是在医生评估安全的前提下，鼓励病人术后尽早下床活动、尽早恢复进食，而不是长时间卧床禁食。这样做的道理之一，正是让胃肠和全身尽快重新收到熟悉的信号，尽快「想起」自己的任务。什么时候下床、什么时候进食，要听手术团队的安排；但这背后的道理，和定时吃饭、按时散步是相通的。

第二步，自由律操练：让器官与全身「再连通」。用白话说：「自由律是强调器官要和其他系统畅通互动。」器官不是孤立的，心和肺要同步，胃和肠要衔

接，肠和肝通过门静脉相连，肠和脑通过迷走神经往来。要提醒的是，如果这些通道被堵，就会出现「孤岛效应」：每个器官各自为政，失去协同。

最容易做的自由律操练，是饭后散步。吃完饭在家附近慢慢走一走，胃肠的蠕动、全身的血液循环、腿部肌肉对血糖的利用，在这十几分钟里被串到了一起。它比饭后立即躺倒或坐回电脑前多出来的，正是器官之间的那一份连通。另一个例子是走路时让呼吸跟上步子：走得稍快一些时，有意让吸气和呼气跟着脚步的节奏，呼吸、心跳、肌肉的动作被同一个节拍连起来，我们称之为让「肺→心→循环→肌肉之间形成一条畅通通道」。日常的家务、爬楼梯、在办公室里隔一阵子站起来走动，都是在打破久坐造成的「孤岛」。

「孤岛」的感觉，坐办公室的人大多体验过。一整天钉在椅子上，到了下午，肚子胀，腿发沉，脑子发木，眼睛干涩，好像身体的各个部分都还在，却谁也不理谁。这时候起身去接一杯水、到楼梯间走两层、站在窗边伸个懒腰，几分钟后整个人就像被重新接通了电。这几分钟里并没有发生什么了不起的事，只是被久坐切断的那些连接——腿部肌肉对血液的回推、膈肌对腹腔的按摩、视线从近处移到远处——重新接上了。自由律的操练，说到底就是不让器官在日子里变成一座座孤岛。

第三步，幸福律操练：让器官与身心「共生放松」。用白话说：「幸福律则提醒器官要把工作压力及时、规律地释放。」器官干活会产生张力，肌肉收缩、心跳加快、胃在消化时的蠕动和分泌，都是张力；张力本身不是坏事，坏的是它积在那里放不掉。有一句很好记的话：要让张力「有节律地生——有节律地松」，否则张力滞留，就会导致慢性炎症或功能衰退。

最容易做的幸福律操练，是深慢呼吸。找一个安静的时刻，坐下或躺下，让呼吸比平时慢一些、深一些，呼气稍长于吸气，把注意力放在一呼一吸上，持续几分钟。很多人做完会感觉肩膀松了、胃里舒服了，这是自主神经从紧张的一侧

向放松的一侧摆过去的感觉。另一个例子是运动之后的放松：快走或锻炼之后，不要立刻坐下刷手机，而是慢走一会儿、伸展一下，让心率和呼吸缓缓落下来。还有安静的音乐、自然的声音、太极和瑜伽这类慢节奏的练习，它们的共同点，是在「紧」之后给出一个「松」，在「动」之后给出一个「静」。

幸福律的操练还容易被误解成「越松越好」。其实不然。张力是器官工作的动力，没有张力，就没有心脏的收缩、肌肉的发力、胃的蠕动；一个从不用力的器官，并不会因此更健康，反而会像上一章说的那样，被身体判定为「不值得」而一点点萎缩下去。幸福律要的不是消灭张力，而是让张力有起有落：该紧的时候紧得起来，该松的时候松得下去。一个整天瘫在沙发上的人和一个整天绷着的人，幸福律都出了问题，只是方向相反。

把三步放进一个人的日子里看会更清楚。小周三十二岁（示意），做程序员，常年的状态是：早上不吃饭，中午在工位上一边看代码一边扒拉外卖，晚上加完班十点多吃一顿大的，吃完瘫着刷手机到凌晨。他没有什么确诊的病，就是胃总是胀，大便时干时稀，下午犯困，晚上睡不踏实。医生检查后没有发现器质性问题，建议他调整生活方式。他照着三律的思路，从最小的地方改起。先是特征律：早上哪怕只吃一点东西，三餐的时间大致固定下来，让胃知道饭点在哪里。再是自由律：午饭不在工位上吃，和同事下楼吃完走一圈再回来；每坐一个小时，起身接水或者走到窗边站一会儿。最后是幸福律：晚饭提前，吃完不立刻躺下；睡前放下手机，做几分钟深慢的呼吸。几个月下来，他说最明显的变化不是哪一项指标，而是胃「安静」了，到点会饿，吃完不胀，人也不像以前那样整天发紧。这个例子里没有一样是药，也没有一样是处方，有的只是把器官当回事地对待：给它规律，给它连接，给它松弛。

三步合起来看，就是：首先让器官「找回自身定位」，然后让它与其他系统「再相互联通」，最后让器官和身心一同「有节奏地释放张力」。三步并不是先后完成的三道工序，而是同时交织的三个面：定时吃饭本身就有节律，饭后散步

本身也在释放张力，深慢呼吸本身也在连通心和肺。之所以分开说，是为了让人看清每一个日常动作里分别照看着哪一条律。我们的期望是，普通人能「把每次快走、深呼吸、太极或吹气球，都当成对某个器官的『三律操练』」。一旦有了这个意识，日常生活里的许多小事就有了新的意思：吃饭不只是填饱肚子，散步不只是消食，呼吸不只是活着，它们都是在和自己的器官打交道。

◆ 24.4　中西医的「重生」

互动医学补上了器官这一层，五层级的医学版图就完整了。在这个基础上，我们提出一个更大胆的设想：中西医都要「重生」。具体说：「西医学将进化为专注于细胞 SIO 与组织 SIO 三律的医学」；「中医学则将升华为专注于系统 SIO 与身体 SIO 三律的医学」。再加上专注器官 SIO 三律的互动医学，就构成「三医整合」。

层级	主要照看者	三律视角下的工作
细胞 SIO	西医	让细胞的识别、代谢通路、应激与修复的节律回到正轨
组织 SIO	西医	修复损伤、清除病灶，并关心组织的边界、微循环与炎症的消退
器官 SIO	互动医学	训练器官的身份与功能、器官间的耦合、工作张力的节律释放
系统 SIO	中医	调和系统之间的关系，如气血、阴阳、脏腑之间的协同
身体 SIO	中医	照看整个人的体质、情志、作息与环境的整体节律

「重生」不是推倒重来，而是在原有的长处之上换一种眼光。

先说西医的重生。西医在细胞和组织层面的能力，是人类医学最了不起的成就之一：抗生素、疫苗、外科手术、影像诊断、靶向治疗，挽救了无数生命。这一点毫不含糊。我们提出的转变是观念上的：西医可以「从一个『机器修理工』的角色，部分地转向一个『生命园丁』或『生物系统教练』的角色」。修理工的问题是「哪里坏了，怎么修」；园丁和教练的问题是「怎样让它自己长好、练

好」。用三律的话说，就是在细胞和组织层面，不只问哪里出了错，还问细胞的识别是否恢复了准确，组织里的通路是否恢复了畅通，炎症在完成任务之后是否顺利消退。现代医学里早已有这一类研究的萌芽，例如运动对细胞代谢的影响、炎症消退是一个主动过程的发现，三律给它们提供了一个统一的读法。「部分地」三个字很重要：急性病、外伤、感染、肿瘤面前，修理工的本事一分也不能少；只是在修好以后，再多问一句，怎样让它不再坏。

再说中医的重生。中医的整体观、辨证论治、因人因时而异的调理思路，与三律在系统和身体层面的关注天然相通。我们提出的转变，是从「依赖性宏观调理」走向「赋能型」的调理：不只是由外部的药物和手法持续地补、疏、调，还要帮助系统和身体逐渐恢复自己调节的能力。借用一个说法，叫「授人以渔」。举一个很生活化的例子：一个人长年依赖调理才能维持状态，这说明系统自身的调节能力还没有被真正唤醒；如果在调理的同时，帮助他把作息、饮食、情志的节律建立起来，系统的自主能力就会一点点回来。至于调理的方案要不要调整、什么时候调整，要由医生根据病人的恢复情况来判断，病人不宜自行决定。

三医要协作，先得有一套彼此听得懂的话。今天的西医和中医常常像两个说不同语言的人，一个说「转氨酶升高」「脂肪浸润」，一个说「肝郁气滞」「湿热内蕴」，病人夹在中间，不知道两边说的是不是同一件事。三律提供了一种可能的共同语言。举个例子：中医说的「肝主疏泄」失调，可以读作肝脏 SIO 的自由律受限；脂肪肝，可以读作肝脏 SIO 与脂质这一客体互动时三律都受到了损伤。这样的对译不是要把中医翻译成西医，也不是要把西医翻译成中医，而是让两者在同一张三律的地图上找到各自的位置，知道对方在照看哪一层、哪一律。有了这张地图，互动医学夹在中间才有落脚之处：它接过西医在组织层修好的器官，接着中医在系统层调好的整体，在器官这一层把三律练起来。

在这支队伍里，病人自己的位置也变了。在只有修理工的医学里，病人把身体交给医生，医生修好再交还给病人，病人是被动的一方。在有了互动医学的三

医整合里，器官的操练离不开病人自己：定时吃饭、饭后散步、深慢呼吸，没有一样是医生能替他做的。病人于是从健康方案的接受者，变成了执行者，甚至是共同的设计者。这并不意味着病人可以自己当医生——诊断和治疗仍然是医生的事——而是意味着，在医生管不到的那二十多个小时里，病人有事可做，而且做的事是有意义的。

三医之间不是三块分开的地盘，而是一支彼此衔接的队伍。全书第 6 章曾把三医比作工程师、保养师和驾驶教练：西医是底线守护者，在急性危机和结构损伤面前冲在最前面；中医是日常保健的总管，照看整体的生态；互动医学是赋能者，让每个器官在日常里动起来。对此可以一句话概括：西医负责清除病灶并即时干预，中医提供整体扶正与平衡，「互动医学则让每个器官真正动起来」。

一个心脏病人的完整路径（示意），可以让这支队伍的分工看得清楚。急性发作的那一刻，是西医的时刻：急救、介入、用药，把危险压下去，这一步任何别的东西都替代不了。病情稳定以后，西医继续管理用药和复查，用药的任何调整都由医生决定；中医可以从整体上帮助病人调理睡眠、情志和体质；互动医学则在医生评估允许的范围里，帮助心脏重新习惯负荷，帮助心和肺重新协同，帮助病人学会在每一次用力之后放松下来。三者同时在场，各管一层，又互相照应。

这样一支队伍，还有望化解两个老悖论。西医常被批评「治标不治本」：病灶处理好了，产生病灶的那套器官运作方式没变，于是复发；中医常被说成「必须终身养生」：调理一停，状态就往回落，因为系统自己的调节能力始终没有被真正唤醒。这两个悖论有一个共同的根子，就是器官这一层没有人练。西医修好的器官，如果在日常里重新学会和食物、和情绪、和全身好好相处，复发的土壤就少了一分；中医调好的整体，如果每个器官都在日常里自己运转起来，调理的效果就更能留得住，不至于一放手就往回落。下一章会把这两个悖论的化解讲得更细。

说到底：「真正的健康，不在于『零病率』，而在于『整体节律与平衡』。」这句话不是说可以不管病，而是说，管好了病之后，健康的工作还没有结束。五层都有人照看，三律在每一层都运行起来，人才真正从「没有病」走向「活得好」。下一章将进一步追问：互动医学凭什么认为器官是可以被训练的？器官真的会「学习」吗？

本章要点

- **五层级 SIO 中，西医主要照看细胞和组织层，中医主要照看系统和身体层，器官这一层很少被当作专门的工作对象，这就是「被遗忘的中间层」。**
- **互动医学针对每个器官的 SIO，设计特征律、自由律、幸福律三方面的操练，让器官「有能量」「会互动」「乐节律」。力量训练、呼吸训练、胃肠节律训练、心脏康复，都是这一思路的特例。**
- **三步操练：特征律操练让器官找回身份与功能（如定时吃饭），自由律操练让器官与全身再连通（如饭后散步），幸福律操练让张力有节律地生、有节律地松（如深慢呼吸、运动后的放松）。这些是生活练习，不是疾病处方；有基础病的人要先请医生评估。**
- **中西医的「重生」：西医进化为专注细胞 SIO 与组织 SIO 三律的医学，部分地从修理工转向园丁与教练；中医升华为专注系统 SIO 与身体 SIO 三律的医学，从依赖性调理走向赋能型调理。**
- **三医整合是一支彼此衔接的队伍：急性危机由西医主导，任何用药调整由医生决定；中医与互动医学在稳定期和日常中渐次发挥作用。**

◆

25

第 25 章

互动医学（二）：器官是 SIO 主体

这一章的问题

上一章说，器官是可以被训练的。可是，训练的前提是被训练者能够「学会」什么。肌肉会变强，这不难理解；胃、肝、心、肠，也会学习吗？如果会，它们学的是什么，怎样学？互动医学凭什么把每一个器官看作一个 SIO 主体？把器官看成主体，又能怎样帮助西医走出「治标不治本」、帮助中医走出「必须终身养生」这两个老悖论？

◆ 25.1　一个会学习的胃

小林二十八岁（示意），在一家广告公司上班。过去几年，她的三餐全凭心情和工作节奏：早上常常不吃，中午赶方案时随手啃个面包，下午饿极了吃一包零食，晚上要么不吃，要么半夜点一顿外卖。她的胃也就跟着没了章法，有时一整天不觉得饿，有时饿得心慌手抖，饭后常胀，偶尔反酸。后来公司换了作息制度，她也下决心改一改，给自己定了三个大致固定的饭点，早饭再简单也要吃，午饭离开电脑吃，晚饭不晚于八点。头两个星期很难受，到了饭点不饿，不到饭点又馋。一个多月以后，她发现了一件奇怪的事：每天十一点半前后，胃会准时「咕」一声，空空地提醒她该吃饭了；周末睡懒觉，到了平日的早饭时间，胃也会把她叫醒。

这个小小的变化，很多人都经历过。它说明了一件平常却深刻的事：胃学会了。它记住了饭点，提前做好了准备。

生理学早就为这件事提供了线索。十九世纪末二十世纪初，俄国生理学家巴甫洛夫研究消化腺的分泌，发现狗在看见食物、甚至只听见与喂食相关的声音时，胃液就已经开始分泌，这项研究让他获得了1904年的诺贝尔生理学或医学奖，后来又引出了著名的条件反射学说。消化并不是食物进了胃才开始的，看到、闻到、想到，乃至到了惯常的时间，消化的程序就已经启动。生理学把这一段叫作消化的「头期」。小林的胃到点就饿，正是这种预备在日复一日的规律里被培养了出来。

近几十年的生物钟研究，又把这件事推进了一步。2017年的诺贝尔生理学或医学奖授给了揭示生物钟分子机制的三位科学家。研究者发现，不只是大脑里有一个总的生物钟，肝脏、胃肠、胰腺等外周器官也各有自己的时钟；而外周器官的时钟，相当程度上是被进食的时间校准的。吃饭的时间一改，肝脏等器官的节律会跟着调整。换句话说，器官不仅执行指令，它们还会根据自己与客体互动的历史，调整自己的节律。

反过来的例子也很常见。长期上夜班、三班倒的人，常常抱怨胃口乱、消化差；坐长途飞机跨越几个时区的人，头几天不只是困，肚子也不对劲，该饿的时候不饿，半夜却饿醒。这些人的胃并没有坏，它只是被迫一遍遍改写自己学过的节律，还没学稳，下一次打乱又来了。一个反复被打乱节律的器官，就像一个每周换一次课表的学生，再聪明也会疲于应付。从这里看，器官的「学习」既是一种能力，也是一种负担：它需要一个相对稳定的环境，才能把好的节律学会、学稳。

再看肠道。肠道里分布着数量庞大的神经细胞，组成一张能相对独立运作的网络，叫作肠神经系统。美国学者格尔申（Michael Gershon）在1998年出版的书里，把它称为「第二大脑」，这个说法后来广为流传。肠道能够感知食物的性状，自己协调蠕动与分泌，并与大脑往来对话。紧张时肚子先难受，放松时肠

子也舒展，这种日常经验背后，是肠道作为一个有感知、有调节能力的器官，在和情绪这一客体互动。

有一句话，可以作为这一节的总结：「胃不仅仅是被动容纳和研磨食物的袋子，它能够感知食物的理化性质、数量，并据此智能地调节……」一个会感知、会调节、会记住节律的器官，就是一个会学习的器官。它学什么、学得好不好，很大程度上取决于我们每天怎样对待它。互动医学的全部主张，都建立在这个朴素的观察之上。

◆ 25.2　器官的内在智能与可塑性

把器官看作「会学习」，就要回答一个更基本的问题：器官在什么意义上是一个主体?

前面几章用过两种说法，这里先把它们对齐。第 21 章说，器官内部有主体、互动、客体三个维度：主体维度是器官的感知与调配能力，客体维度是器官可以被测量的形态与指标。上一章和这一章则说，器官本身就是主体，食物、血液、神经信号、情绪是它的客体。两种说法并不矛盾，它们是同一个 SIO 结构在不同取景距离下的样子。往器官内部看，它有自己的主、互、客；退一步，把器官当作一个整体放回身体里看，它就是一个与周围客体打交道的主体。这正是五层级 SIO 层层嵌套的意思：每一层既是上一层的组成部分，又是自己这一层的主体。

在后一种取景里，我们给互动医学下这样的定义：互动医学「将每一个生理器官都视为一个具有内在智能、能够与特定客体进行复杂互动、并以追求自身『创造律、自由律、幸福律的运行』为目标的 SIO 主体」。这里的「创造律」，就是全书统一称呼的特征律。

「内在智能」这个词需要谨慎理解。它不是说胃会思考、肝有意识，而是说器官具备四种能力：感知、判断、调节、记忆。身体里随处可见这些能力的证据。肾脏有一种叫作自身调节的本事：血压在一定范围内起伏，肾的血管会自己收缩或舒张，让流过肾的血量大体保持稳定，不必事事请示大脑。心脏的心率随着每一次呼吸微微起伏，吸气时稍快，呼气时稍慢，这种细微的变异反映了心脏与自主神经之间灵活的对话；变异越丰富，往往说明这个系统越有弹性。肝脏面对经常进入的某些物质，会逐渐提高相应代谢酶的活性，这是它在「适应」常来的客人。肠道里的菌群在饮食改变之后会较快地改变构成，肠道与它们的关系也随之调整。肌肉和骨骼按照承受的负荷改造自己，这是上一章讲过的。每一个例子都显示：器官不是照图施工的机器，而是一个根据与客体互动的经验不断调整自己的主体。

既然会调整，就意味着可塑。我们的判断是：器官「具有学习和适应能力」，「器官的三律状态是可塑的」。可塑性有两面。往好的方向，规律的饮食能让胃学会到点准备，循序的负荷能让心肺学会更从容地应对运动，深慢的呼吸能让自主神经学会更快地从紧张中回落。往坏的方向，长期不规律的饮食能让胃学会紊乱，长期的紧张能让肠道学会「一有风吹草动就闹腾」，长期的久坐能让心肺学会一爬楼就喘。器官学到的东西，取决于它每天和什么样的客体、以什么样的方式互动。

身体「学坏」最鲜明的例子，也许是食物厌恶。很多人都有这样的经历：某次吃了一道菜后上吐下泻，从此以后，哪怕知道那次是食物不干净，一闻到这道菜的味道，胃里就一阵翻涌，好几年都缓不过来。心理学家加西亚（John Garcia）在二十世纪五六十年代的动物实验中系统研究过这种现象：只需一次「吃了某种味道的东西、随后身体不适」的经历，动物就会长时间回避这种味道，后人称之为条件性味觉厌恶。这是一次就学会、而且很难忘掉的学习。它让我们看到，消化器官对客体的记忆可以多么深刻。既然一次不好的经验就能让胃

牢牢记住，那么日复一日的好经验，同样能让它学会新的、更从容的相处方式，只是这种学习更慢，需要更多的耐心。很多慢性的功能问题，说到底，是器官「学坏了」；互动医学要做的，是帮它「重新学好」。

心脏的学习也看得见。一个人坚持规律的有氧运动几个月，静息时的心率往往会慢下来，同样的楼梯，爬起来心跳不再那么急，爬完以后心率也回落得更快。这不是心脏换了零件，而是它在一次次「用力—恢复」的往复里，学会了更经济地工作。生物反馈的练习则让人看到另一种学习：一个人盯着屏幕上自己的心率曲线，练习放慢呼吸，几次之后，他会发现曲线随呼吸起伏得更平顺了；练得多了，不看屏幕，他也能在紧张时让心跳慢下来一些。心和自主神经之间的这种协调，是可以通过练习被「教」出来的。

由此，互动医学有两条核心原则。一是「直接参与」：互动医学的干预「直接聚焦于『器官—客体互动』这一动态过程本身」。它不只是给器官送去某种物质，也不只是改善器官所处的大环境，而是直接介入器官和它的客体打交道的那个过程：怎样吃，怎样呼吸，怎样用力，怎样放松。二是「三律优化」：干预的目标是让器官的特征律、自由律、幸福律同时运行得更好，而不是只盯住某一个指标。

围绕这两条原则，可以列出互动医学能够使用的一系列方法类型：针对个人制定的器官互动方案；借助仪器把身体信号显示出来、让人学会调节的生物反馈，比如看着屏幕上的心率变化练习放松；把食物看作调节器官的「信息载体」的营养互动；面向特定器官的躯体感知与运动练习，如瑜伽、气功导引一类的慢节奏练习；对光照、声音、自然环境的调节；把注意力放到某个器官、觉察它的感受的「心—器官对话」；以及帮助病人理解自己器官的教育，我们称之为培养「器官素养」。「器官素养」这个说法值得多说一句。今天很多人对自己手机的了解，远远超过对自己胃的了解：知道手机什么时候该充电，知道哪个应用耗电，却不知道自己的胃在什么时候最好用、在什么情况下最容易闹脾气。器官素

养，就是一个人对自己器官的基本了解：我的胃怕什么，喜欢什么样的节律；我的心在什么样的强度下最舒服，什么样的信号意味着要停下来；我的肠子在紧张时会怎样反应。这种了解不是医学知识的堆积，而是从日常经验里一点点积累起来的熟悉，就像一个人熟悉一位老朋友的脾气。有了这份熟悉，人和器官之间才谈得上「对话」，有了不适也更知道什么时候该去看医生。

这些方法多数已经在康复、心身医学、营养学里以各种形式存在，互动医学的工作是把它们按器官、按三律组织起来。需要强调的是，其中像「心—器官对话」、引导想象一类的方法，作用机制还需要研究，只能作为放松与觉察的辅助，不能替代任何诊断和治疗。

◆ 25.3　化解西医悖论：从修零件到赋能操作系统

西医被诟病最多的一句话，是「治标不治本」。这句话常常说得不公平：骨折复位、阑尾切除、感染治愈、肿瘤切除，哪一样不是治本？在急性病和结构性损伤面前，西医的成就无可替代。我们也承认，西医学在处理急性疾病和器官结构性损伤方面「成效卓著」。这句批评真正说中的，是慢性病里的一种处境：最初的故障修好了，过一段时间又坏了。

不妨用一个比喻把这种处境说透。西医像一个精湛的「机器修理工」，能够迅速更换坏掉的「零件」，或者调整失灵的「参数」。可是，如果「机器的操作系统」——指的是「器官 SIO 自身与内外环境客体互动的模式和能力」——没有得到改善，那么在相似的「运行条件」下，同样的零件或相关的零件很容易再次出问题。换零件的手艺再好，也挡不住一个有毛病的操作系统一遍遍把零件用坏。

胃溃疡是一个反复要举的例子。抑酸、保护黏膜、根除幽门螺杆菌，溃疡可以有效愈合，这一步必须做，而且要按医嘱做完整。可如果这个人的胃依然在不规律的饮食和持续的紧张中工作，胃自身应对刺激、修复黏膜、调节分泌的能力

没有被培养起来，那么一旦再次遇到压力和刺激，问题就可能卷土重来。互动医学在这里能做的，是在治疗的基础上，帮助胃重新学会与食物、与情绪相处：吃饭定时，细嚼慢咽，不在争吵和焦虑中进食，学会在压力来临时让身体松一松。打一个很生活的比方：这样做「就如同改变了『韭菜』生长的『土壤』，使其不再轻易因外部『风吹草动』而反复『发作』」。割韭菜是治标，韭菜还会长；改了土壤，长出来的东西才会不同。

肠易激综合征是第二个例子，它代表一大类功能性的器官问题。病人腹痛、腹胀、腹泻或便秘反复发作，各种检查却查不出结构上的病变。这类问题要先由医生做必要的检查，排除需要处理的器质性疾病，这一步不能省；确诊之后，医学上已有饮食调整、心理干预、必要时用药等多种办法。从三律的角度看，这类问题常常与肠道的自由律受损有关：肠道对某些食物或情绪过度敏感，蠕动的节律被打乱，原本应当流畅进行的消化和排泄被「绑架」了。互动医学的思路，是在医生的诊疗之外，通过放松训练、生物反馈、规律的饮食与作息，帮助肠道慢慢摆脱这种被绑架的状态，恢复自主、灵活、通畅的运作。

慢性肝病、慢性肾病这类长期的疾病是第三个例子。它们的进展常常伴随着器官长期处在一种低度炎症、高度消耗的「内耗」状态，也就是器官「长期处于一种『不幸福』的『内耗』状态」。规范的治疗是控制病情的主干，必须坚持；三律的照看则是为器官营造一个「低炎、低耗、高修复」的日常环境：睡得好一些，压力小一些，饮食更有节律，按医生的建议活动。这些不能代替治疗，却能让治疗在一个更好的底子上起作用。

比喻里「调整参数」的那部分，也值得说清楚。用药物把血压、血糖控制在安全范围，是在调参数，这一步在很多情况下是保命的，不能因为它「只是参数」就轻视它。一位五十多岁的高血压病人（示意），医生给他开了降压药，他按时服用，血压控制住了。与此同时，他开始注意睡眠，晚饭吃得淡一点、早一点，每天傍晚和老伴出去走一圈，遇到烦心事学着先深吸几口气再开口。过了一

段时间，他觉得人精神多了，复查时把这些变化告诉医生，由医生根据血压的情况决定药物要不要调整、怎么调整。这就是参数和操作系统同时在被照看的样子：药物稳住参数，日常的三律练习改善操作系统，两者是并行的，后者不是前者的替代品。

把三个例子放在一起，可以看到「从修零件到赋能操作系统」的完整含义。

对照项	西医的悖论（治标不治本）	中医的悖论（必须终身养生）
悖论的样子	零件修好了，过一阵又坏	调理有效，一停又往回落
缺的那一环	器官与客体互动的「操作系统」没有改善	器官自身的调节能力没有被唤醒
互动医学补什么	训练器官与食物、情绪、负荷的相处方式	把宏观的调理落实为器官的日常能力
不变的前提	急性干预、结构修复、规范用药照常进行	辨证调理照常进行，由医生把握

这里必须把底线说得再清楚一些。我们在这个问题上的立场是：互动医学「并非取代西医的急性干预和结构修复，而是在此基础上」赋能器官的三律。有一些问题，比如心律失常，看上去是功能性的，却可能潜藏危险，必须由医生诊断和处理，不能把它当作「练一练就好」的事；高血压、糖尿病、慢性肝肾病的药物治疗，是长期控制风险的基石，是否调整、怎样调整，只能由医生决定。互动医学所说的「减少复发」，指的是在治疗之外改善器官的日常运作，而不是让人少吃药、停药。一个人如果因为开始了三律练习而觉得自己可以不再复查、不再用药，那他恰恰误解了这一章。

◆ 25.4　化解中医悖论：从依赖外援到激发内生

中医面对的是另一种处境。它以整体观和辨证论治见长，对许多慢性病和功能失调有独到的改善；但也要直言，中医调理有时面临「效而不久」或「需持续干预方能维持」的挑战，健康似乎要靠持续的「养生」——长期调理、严格忌口、坚持某种功法——作为「外援」才能维系。很多人对此深有体会：调理的那

几个月，人精神了，胃口好了；一停下来，没过多久又回到老样子，只好接着调。久而久之，养生成了一份永远做不完的功课。

对此的诊断是：宏观的系统环境改善了，但特定器官与日常客体打交道的能力，也就是它的「三律智慧」和「自主调控能力」，没有被同时提升起来，所以健康状态的稳定仍然依赖外部的支撑。用上一章的比喻说，花园的土壤、气候和灌溉都调好了，可每一株植物自己扎根、自己吸水的本事还没有长起来，一旦灌溉停了，它们就又蔫了。

互动医学在这里的思路，是把「外援」转化为「内生」。可以分三个方向说。

其一，减少对持续「补益」的依赖。一位六十岁的王阿姨（示意），常年脾胃虚弱，吃一点生冷油腻就不舒服，人也总是没力气。她在中医那里调理了一段时间，胃口和精神都有了起色。在这之后，互动医学会关心一个更具体的问题：她的胃肠怎样在日常饮食里自己维持好的运化？比如吃饭定时定量，细嚼慢咽，饭后不立刻躺下，逐步、小心地扩大能吃的食物范围，而不是永远只吃那几样「安全」的东西。也就是说，要「教会」脾胃自身更好地应对不同食物的挑战，使它在日常饮食中就能自主维持良好的运化功能。

其二，减少对持续「疏导」的依赖。很多与情绪有关的器官不适，中医常从疏肝解郁入手。互动医学则在此基础上，帮助人觉察情绪与身体感受之间的连接：生气时胃是怎样揪紧的，焦虑时胸口是怎样发闷的，然后在这些时刻学会放慢呼吸、松开肩膀。这就是提升器官应对情绪客体的「自由度」和「韧性」，使它在未来遇到情绪波动时，能更好地自主调节，而不是一碰就乱。

其三，减少对持续「调和」的依赖。在整体和谐的基础上，帮助器官「学会」并「享受」一种可持续的舒适状态：规律的作息，安静的独处时间，让身体在一天里有几次真正的松弛。

三个方向合起来，就是一句很有分量的话：互动医学要使「养生」从一种需要持续努力和外部支持的「任务」，部分转化为一种因器官自身健康智慧提升而自然呈现的「状态」。「任务」和「状态」的区别，每个人都懂。刚学骑自行车时，保持平衡是一项需要全神贯注的任务；学会以后，平衡成了一种状态，你不再去想它，它自己就在那里。器官的三律也是这样：一开始，定时吃饭、饭后散步、深慢呼吸都要靠提醒，是任务；坚持一段时间以后，胃到点就饿，饭后自然想走走，紧张时呼吸会自己慢下来，它们就成了状态。这个区别还能帮我们看清一种常见的「养生焦虑」。有些人把养生做成了一张越来越长的清单：几点必须睡，什么绝对不能吃，每天必须走多少步，少做一样就心神不宁。清单本身也许每一条都有道理，可当它变成时时压在心头的任务，它带来的紧张反而在伤害幸福律。养生成了新的压力源，这是养生最大的讽刺。三律的养生观正相反：它要的不是越来越多的规矩，而是越来越少的刻意；不是每天和身体较劲，而是让身体在好的节律里慢慢学会自己照顾自己。一个能做到「到点就饿，饭后想走，累了能睡，紧了能松」的人，用不着一张长长的清单。

这里说的「部分」两个字也要留意：这种转化不是一劳永逸的，人会生病、会老、会遇到新的压力，必要的调理和治疗仍然需要，什么时候调整、调整多少，要由医生根据恢复情况来定，而不是病人自己感觉好了就停。

进一步说，互动医学在三医之间扮演着「桥梁」的角色。它是一个「中转站」：把西医在细胞和组织层面的修复成果，转化为器官整体功能的巩固；把中医在系统层面的调理，落实到具体器官的日常运作上。它也是一个「赋能器」：西医提供了关于器官的精确知识，中医提供了器官在整体中如何协调的智慧，互动医学把这些「知识」转化为器官自己能够掌握的「能力」。这样「使健康不仅仅是被动接受的治疗结果，更是主动习得和践行的生活技能」。三者各司其职、密切配合，我们期待它们产生「1+1+1 > 3」的效果。

在这样的图景里，病人的角色变了。病人「从被动接受者到 SIO 健康的共同创造者与主动管理者」，「患者不再是健康方案的『消费者』，而是『共同设计者』和『核心执行者』」。这种转变还牵涉到一个人怎样讲述自己的身体。很多长期受病痛困扰的人，心里有一套灾难化的说法：「我的胃彻底坏了」「这种疼痛永远不会好」「我天生就是这样，改不了」。要提醒的是，这些信念本身就会影响器官的状态；面对慢性疼痛，要帮助病人「理解疼痛并非完全等于组织损伤」。慢性疼痛最能说明叙事的力量。设想一位长年腰痛的刘先生（示意），医生检查后排除了需要手术或特殊处理的问题，诊断为慢性腰痛。可他心里认定「我的腰坏了，一动就会更坏」，于是越来越不敢动，弯腰捡东西都小心翼翼，周末也不再出门。不动，腰背的肌肉越来越弱，稍一用力就疼；越疼越怕，越怕越不敢动。这就是我们说的恶性循环：「疼痛—恐惧—回避—功能受损—更多疼痛」。打破这个循环，药物和理疗是一方面；另一方面，是在医生和康复师的指导下，从很小的活动量开始，一点点恢复活动，同时改变那句「一动就会更坏」的心里话。当刘先生发现自己能比上周多走一段路、能自己系鞋带时，他的腰在「学」，他的心里话也在改。用三律的话说，这是让腰背这一组器官重新确认自己的功能（特征律），重新接上全身的活动（自由律），在用力与放松之间找回节律（幸福律）。

预防也是同样的道理。一个长年伏案的人，颈肩开始酸胀，腰背早晨发僵，这时还谈不上什么病，却正是器官在提醒：它们和久坐这个客体相处得不好了。在这个阶段学会隔一阵起身、活动肩颈、调整坐姿，比等到疼得睡不着再去处理，要轻松得多。互动医学把这类早期的小信号当真，因为它们是器官「学坏」的开头，也是最容易帮它「重新学好」的时候。

互动医学希望帮助病人「从『疾病叙事』转向『健康与意义叙事』」：不再把身体讲成一台注定要坏的机器，而是讲成一个和自己一起学习、一起改变的伙伴。

这就是本章标题的意思。说器官是 SIO 主体，不是给器官加上一层神秘的光环，而是承认一个日常里随处可见的事实：器官会感知，会调整，会记住，也会学好或学坏。承认了这一点，医学就多了一件事可做——不只是修它、调它，还要陪它练，教它学。西医修好的，在日常里被练稳；中医调好的，在日常里被练活。三医在器官这一层接上了手，人才有机会从「被动依赖健康」走向「主动创造健康」。

本章要点

- **器官会学习：胃会在规律的饮食里学会到点饥饿，外周器官的生物钟会被进食时间校准，肠道有相对独立运作的神经网络。器官具有感知、判断、调节、记忆的「内在智能」，其三律状态是可塑的，可以学好，也可以学坏。**
- **器官内部有主、互、客三维；把器官放回身体看，它本身就是与食物、血液、神经信号、情绪互动的主体。两种说法是同一 SIO 结构在不同层级上的取景，符合五层级的层层嵌套。**
- **互动医学的两条核心原则是「直接参与」器官与客体的互动过程、「三律优化」而非只盯指标；心—器官对话、引导想象等方法只作放松与觉察的辅助，不替代诊断和治疗。**
- **化解西医「治标不治本」：在修好零件之后，训练器官与客体互动的「操作系统」，如同改良韭菜的土壤；急性干预、结构修复和规范用药照常进行，互动医学不意味着少吃药或停药。**
- **化解中医「必须终身养生」：把外援转化为内生，让养生从「任务」部分转化为「状态」。病人由此从健康的消费者，变为共同设计者与核心执行者。**

◆

26

第 26 章

三律组织学

这一章的问题

教科书告诉我们，人体有四大组织——上皮、结缔、肌肉、神经。这是一张清楚好记的分类表。可是分类表只回答「这是什么」，回答不了「它为什么会在这里、为什么会长成这样、为什么有时候长成了疤」。这一章要追问：组织究竟是一种按形态划分的「块」，还是一群细胞经过判断、被生命整体「允许」共同存在的意义共生？如果是后者，四大组织又该怎样重新理解？

◆ 26.1　一块结痂的皮肤

先从一件人人都经历过的小事说起。

孩子在楼下骑车摔了一跤，膝盖蹭破一块皮（示意）。头几分钟，伤口渗血，然后慢慢止住；当天晚上，伤口周围微微发红、发热，碰一下就疼；过两三天，表面结出一层深褐色的痂，硬硬的，痒；再过一两周，痂自己脱落，底下露出一块粉嫩的新皮，颜色比周围浅一些，摸上去光滑。又过几个月，那块皮和周围几乎看不出分别了。

可同一个孩子，另一次摔得重，伤口深，又反复抠痂、沾了脏水，结局就不一样：伤口迟迟不合，红肿一阵退一阵，最后留下一条发白、发硬、没有汗毛、也不怎么出汗的疤。

医学教科书对这个过程有清楚的描述：止血、炎症、增生、重塑，四个阶段前后交叠。止血时血小板和纤维蛋白搭起临时的网；炎症期白细胞赶来清理细菌

和坏死物；增生期新生的毛细血管和成纤维细胞填进缺口，表皮细胞从边缘向中间爬；重塑期胶原纤维重新排列。这套描述是可靠的，我们不去否定它。

三律医学要多问的一句是：同样是皮肤破了，为什么有时长回「皮肤」，有时只长成「疤」？

按照四大组织的分类，皮肤是上皮加结缔，疤也是结缔组织，两者都在表里，似乎只是「量」的差别。可是谁都知道，新皮和疤不是一回事。新皮会出汗、会长毛、会随着关节伸展而舒展、会感知冷热；疤只是把口子封住，它「在那里」，却不再参与皮肤原本的那一整套生活。换一种说法：新皮是一个重新被接纳进身体生活的组织，疤是一个被保留下来、但已经不再被认为值得精心维持的替代物。

这就引出本章的核心问题。组织不只是一堆细胞按某种形态排在一起，它还要回答三个问题：这些细胞彼此是不是「自己人」？它们之间的路有没有打通？维持这样一片组织值不值得？三个问题都答「是」，长出来的是新皮；中间哪一个答不上来，身体就只好退而求其次，用疤去封口。

我们把这三个问题写成三句很朴素的英文：Who am I? Can I connect? Is it worth it? 这三问，就是三律组织学的起点。

◆ 26.2 「被允许」才有组织

四大组织的分类在19世纪随着光学显微镜的进步逐步定型，写进教科书，沿用至今。它的功劳是实在的：直观、好教、好记，为近代病理学打下了分类基础。我们对它保有敬意，同时要指出它的一个盲点：「组织为何这样形成？它背后的结构判断机制是什么？不同组织之间的边界与动态演化逻辑何在？」分类学说的是「已然结果」，不说生成过程。一句话：「传统组织学停留在已然结果，而三律组织学指向生成过程与判断过程。」

静态分类的局限可以归成几条。其一，它忽视生成过程，只告诉我们某个时刻在显微镜下看到了什么，不告诉我们组织如何从无到有、从有到变。其二，它遮蔽了结构的动态：同一片组织在一天之内、一生之中都在更新、调整、老化，切片却把它定格成一张照片。其三，它遗漏了价值判断：身体为什么维持这片组织而放弃那片，分类表里没有这一栏。其四，它强化了非此即彼的思维，一种组织要么是上皮、要么不是，中间状态只能算「例外」。其五，它与基因中心的讲法相结合，容易把组织的形成简化成「某个基因打开、某种细胞出现」。这几条并不是说分类错了，而是说分类只是起点，不是解释。

如果只看结果，最省事的解释就是「组合」：细胞多了，排在一起，就成了组织。可这个解释经不起一问。不妨问得直接一点：「'组合细胞=组织'无法回答'合在一起的意愿和动力从何而来？'」一盘散沙堆在一起不会自己变成砖墙；一群陌生人挤进同一节车厢，也不会自动变成一个团队。要成为组织，必须有一个判断过程在背后运作。

三律组织学给组织下了这样的定义：组织是「在特定结构判断系统下，被生命整体认为值得维持的一种意义共生现象」。这句话里有三个关键词，正好对应意义三律。

第一问，Who am I？我是谁、是否归属。这是特征律（ΔF，又称创造律）在组织层面的工作。特征律判断的是：「某些细胞或结构单元是否具有'属于我'的归属身份；若不被承认归属，则会被排斥或消灭」。生理上，身份识别首先是免疫系统的事：自己的细胞被容忍，异己的东西被清除。在组织里，这种识别更细一层，表现为相关细胞「彼此承认在同一谱系或兼容体系」。摔破的膝盖，从边缘爬过来的表皮细胞之所以能接上，是因为它们彼此认得出是同一类。

第二问，Can I connect？能否联通。这是自由律（ΔR）的工作。「即使身份获准，若细胞间、细胞与基质间的通路未打通，依然无法形成真正意义上的协同网络。」通路有好几层：细胞之间的连接与黏附，细胞与基质之间的锚定，

血管带来氧气和养料，神经末梢带来信号。伤口愈合的增生期，毛细血管一根根长进来，就是自由律在铺路。路不通，再「自己人」也只能各自为战。

第三问，Is it worth it? 是否值得。这是幸福律（ΔH）的工作。「最终，还需要判断维护这样一个组织是否值得；是否能带来节律性的张力释放。」值得的标志，是组织有稳定而有价值的节律输出：肌肉能收缩与放松，腺体能分泌与休止，神经能放电与复极，皮肤能出汗、能感知、能随关节舒展。一个组织能张能弛、有来有回，身体就会持续给它供血、供料、供修复；反之，「若不可行、不可收敛，将失去系统资源供给而解体或被纤维化、瘢痕化替代」。

三问是有先后的。组织生成可以写成三步：「多细胞先确认彼此在特征律上兼容；若归属通过，则启动自由律通路搭建（如黏附、整合素、基质网络）；若网络可产生正向节律收益（幸福律），则系统投入资源维持该组织。」这三步在日常生活里其实很熟悉。一个新小区刚交房，住户互不相识（示意）。先有一件事把大家认成「自己人」：同一栋楼，同一个业主群，门禁卡刷得开同一扇门——这是归属。然后有了路：楼道灯修好了，快递柜装上了，群里有人提问就有人回答，大家之间的事情能够办得通——这是通路。最后要看值不值得：如果业主群真能帮人解决问题，家里漏水有人帮忙找师傅，孩子放学有人顺路接一下，大家就愿意花时间维持它；如果群里只有广告和争吵，人们会一个个设成免打扰，群还在，生活已经不在里面了。一个小区从「一群住户」变成「一个社区」，和一群细胞从「一堆细胞」变成「一片组织」，走的是同一条判断链。

于是，整个转向可以用一句话概括：问题不再是「这是什么组织？」，而是「这些结构单元是否通过三律判断而被'允许'协同存在？」——「'被允许'才有组织。」

拿这三问回头看那块膝盖。浅伤口，身份没乱，血管和神经很快接通，新皮又能出汗、感知、伸展，三问都通过了，于是长回了皮肤。深伤口反复感染，身份识别一直处在「敌我混战」的炎症里，血管通路时通时断，新组织迟迟拿不出

像样的功能输出，身体最后只能用一块结实而无功能的结缔组织把口子封住。三种失败可以各用一句话概括：「特征律崩溃就可能出现炎症或免疫排斥；自由律崩溃导致血运阻断或神经凋亡；幸福律崩溃则演变成纤维化、瘢痕化或无功能瘀塞。」疤，就是幸福律没有通过时的退路——封住了，但不再被精心维持。

需要说明，这是一种读法，不是一套新的愈合机理。止血、炎症、增生、重塑的细节仍以医学为准；三律组织学做的事，是在这些细节之上问一个分类学不问的问题：这些细胞凭什么被允许在一起，为什么有时只被允许以疤的形式在一起？我们的结论是：「真正看到'这是否值得'才是生命最深处的驱动力。」

◆ 26.3　连续分布，而非离散分类

如果组织是三问判断的结果，那么四大组织就不再是四个互不相干的格子，而是同一个判断空间里的几个常见落点。

想一想日常生活里的分类。商场把衣服分成「上装」「下装」「外套」，这很方便；可是一件长款衬衫，下摆盖过臀部，算上装还是半件裙子？一件薄夹克，算外套还是上装？货架必须二选一，衣服本身却在连续地变化。组织也是这样。教科书很早就承认有许多「不好归类」的组织：淋巴组织、网状结构、内分泌腺，以及发育和修复过程中各种过渡形态。这些「灰色地带」不是例外——「这些'灰色地带'才是核心结构。」

三律组织学把组织放进一个由三律构成的连续空间里来看。每一种组织都可以看成特征律权重、自由律权重、幸福律权重的一个组合，三个权重各在零与一之间连续变化，而不是只有「是」与「不是」两个值。可以给一个粗略的示意：上皮组织以身份边界见长，特征律的分量重——它要清楚地分出里与外，挡住外物，守住界面；结缔组织和血管以连接、输送见长，自由律分量重——它把各部分连起来，让物质与信号走得通；肌肉、腺体以节律输出见长，幸福律分量重——收缩与舒张、分泌与休止，一张一弛；神经组织则身份极精确、通路极丰

富，特征律与自由律都高。所以说：「'四大组织'只能视作三律意义空间里的一些高频典型点，远非穷尽所有可能。」

要强调的是，这些权重是我们的理论设想，用来说明「连续」这个思路，不是测量出来的数值，书里也不给它们配数字。它的价值在于换一个看法：组织之间不是隔着一堵墙，而是隔着一段坡。从一个典型点到另一个典型点，中间有无数过渡态。

其实，即使在教科书内部，一个格子里装的东西也相差很远。同属「结缔组织」的，有坚硬的骨，有柔韧的软骨，有松软的脂肪，有致密的肌腱，还有在血管里流动的血液。它们放在同一栏里，是因为都由细胞和大量细胞外基质构成；可就形态、质地和在身体生活中的角色而言，骨与血的差别，大概不亚于骨与肌肉的差别。分类表的栏目宽得能装下这么多不同的东西，正说明栏目只是粗略的地图，真实的地形是连绵起伏的。

这个看法对理解「分化」很有帮助。传统讲法常把细胞分化讲成一道命令：某个基因开了，细胞就成了某某细胞，一锤定音。三律组织学的说法是：「分化是'意义偏移'，而非'命令执行'。」一个细胞在发育中慢慢偏向某个落点，是它周围的身份信号、连接条件、功能需求一起把它推过去的；基因表达是这个过程的执行层，即「基因表达只是分化后期的'执行层面'」。生物学史上，沃丁顿（C. H. Waddington）在20世纪中叶用「表观遗传景观」的图景描述细胞命运：一颗小球从山坡上往下滚，沿着不同的山谷落到不同的位置。这幅图本身就是连续的、有坡度的，而不是开关式的。三律组织学可以看成沿着这幅图再往前走一步，追问山谷的形状由什么判断塑造。

由此还可以提出「三律表观学」的设想：DNA甲基化、组蛋白修饰这一类表观调控，不必只理解成「关」与「开」两个位置，而可以理解成三律在分子层面对基因表达强度的连续调节。用一句话说：「表观调控=三律在分子层面对基因表达强度的'连续加权'，而不是什么二元开关点。」这里批评的是一种思维习

惯，即把生命当作一台计算机电路，「只要特定位点甲基化就关闭」。我们的判断是：「生命不是二元布尔系统。」这仍是一种理论主张，不是对表观遗传学既有发现的改写；它提醒我们，生物学里许多看似非此即彼的划分，可能是连续过程被分类表切成了格子。

把组织看成连续分布，至少带来三个变化。

第一，对病理的理解变了。疾病不只是「正常组织」变成「异常组织」的跳变，而是组织在三律空间里一步步漂移。这种转变可以概括为三组转换：「离散分类 → 连续权重空间；形式逻辑 → 结构判断；局部功能 → 全局价值。」慢性炎症中的组织、慢慢纤维化的组织、介于增生与恶变之间的组织，都处在坡上，而不在格子里。这一点在下面两章讨论癌变时还会展开：一个组织不是某天突然「变成」癌，而是在三律空间里一路滑落。

第二，对再生医学的期待变了。如果组织只是「细胞加支架」，那么只要把对的细胞放到对的支架上，组织就该长出来；现实中这条路远比想象中难走，第22章已经讨论过原因的一部分。三律组织学的说法是，再生不只要材料，还要一个能让细胞自己完成归属、通路、价值审查的环境。再生医学「必须设计'三律判断场'，让细胞自发完成归属—通路—价值的审查与协同」。这是方向，不是方法；具体的再生技术仍要交给研究与临床去检验。

对肿瘤也可以有一句简短的读法，可以作为下面两章的引子：要关注肿瘤如何「篡改幸福律（无限增殖），伪装特征律（免疫逃逸），劫持自由律（血管新生）」。也就是说，癌组织恰恰是一片三问全都答错、却仍被身体供养着的组织。这里只点到为止，并且要说清楚：这是理论读法，癌症的诊断与治疗始终以专科医生的规范方案为准。

对于正在兴起的人工智能辅助病理，连续分布的看法也有一个提示。AI 要「从'分类器'转变为'判断器'，从'逻辑树'转变为'张力网络'」。意思是，机器读片若只学会把切片分进既有的格子，它就继承了分类表的盲点；若能学会描述一片

组织在归属、通路、节律上各处在什么位置、正往哪里移动，它才可能帮助医生看见「坡」而不只是「格」。这同样是展望，不是现成的技术。

第三，对整个组织学的气质变了。这一章的结语是：「组织是'意义之场'，而非'功能之块'。」所谓「场」，是说组织的存在依赖于它与周围、与整体之间不断进行的判断：被认出、被接通、被认为值得。一块膝盖上的新皮之所以能慢慢和周围皮肤融为一体，不是因为它属于「上皮加结缔」这一类，而是因为身体在每一天的生活里不断确认：它是自己人，它是通的，它是有用的。

本章要点

- **四大组织的分类说的是「已然结果」；三律组织学追问的是生成过程：这些细胞凭什么被允许在一起。**
- **组织是「被生命整体认为值得维持的一种意义共生现象」，要过三问：Who am I（特征律，归属）、Can I connect（自由律，通路）、Is it worth it（幸福律，节律价值）——「'被允许'才有组织」。**
- **伤口长回新皮还是长成疤，可以读作三问是否通过：三律都通过，组织重新被接纳；幸福律通不过，身体便以纤维化、瘢痕化封口。**
- **组织在三律空间里连续分布，四大组织只是其中的「高频典型点」；分化是「意义偏移」，而非「命令执行」。**
- **三律权重、三律表观学、三律判断场都是理论设想，用来改变看组织的方式，不替代组织学与临床的既有知识。**

◆

27

第 27 章

多重网格与深度医疗

这一章的问题

前面各章说，身体在细胞、组织、器官、系统、身体五个层级上都运行着三律，三律的失衡也可以发生在任何一层。那么，修复该从哪一层下手？只修局部，整体的毛病看不见；只调整体，局部的伤口又补不上。这一章借用计算数学里的「多重网格法」，讲一种在五个层级之间来回往复的修复思路，再说明我们所称的「深度医疗」如何把这种思路落成一套从混沌走向自组织的过程，以及西医、中医、互动医学三医在这张网格上各管哪一段。

◆ 27.1　修一座老房子

设想一座住了三十年的老房子（示意）。某天厨房的水管滴水，主人找来师傅，换了一截管子，滴水止住了。过了几天，客厅的木地板起了鼓，踩上去咯吱作响；又过几天，楼下邻居上来敲门，说他家天花板上有一片水渍。主人这才明白，滴水不是从那一截管子开始的，水早已顺着楼板渗了很久。

一位有经验的老师傅会怎么修？他不会只盯着那截管子，也不会一上来就说「这房子不行了，全部翻修」。他大概先做三件事。第一，把能马上处理的局部问题处理掉：关阀、换管、把湿地板掀开晾干，免得霉变扩散。第二，站远一点看整体：楼板承重有没有受损，同一根立管上别的住户有没有类似的渗漏，问题是不是出在整栋楼的老化管网。第三，带着整体的判断回到局部：既然立管老化，厨房这截管子就不能只换成原样，要按新的走向重做；客厅地板也不必整片换，只换泡过水的那几块，顺便把防潮层补上。

这样修一轮，房子并不就此一劳永逸。过一段时间，可能又发现卫生间墙角返潮，于是又是一轮：先处理局部，再看整体，再回到局部。房子是在这样一轮一轮的往复里，慢慢变得结实、干爽、住得舒服的。

这种局部与整体脱节的困境，可以有一个形象的说法：「就如同我们只知悉厨房管道需要修补，却未曾考虑因水管维修导致的客厅湿滑。」更进一步，房子看上去修得焕然一新，住的人却未必住得安心。用一句话说：「房子看似焕然一新，居住者却因空间氛围僵硬而无法安心入住——医者为身体数字升温，却难以点燃心灵火焰。」这正是全书开头提出的那个悖论：指标正常了，人却还是很累。

修房子有两种常见的失败。一种是只修局部：哪里滴水补哪里，哪里起鼓换哪里，师傅来了一次又一次，问题此起彼伏，因为根子在整栋楼的老管网，谁也没去看。另一种是只看整体：一上来就说结构老化，要全部推倒重来，结果工期拖得很长，花费巨大，住的人在这段时间里无处安身，而有些本来补一补就好的地方，也跟着被拆掉了。医学上也有这两种失败。前一种是逐个指标地压，压下这个冒出那个；后一种是空谈整体调理，却对眼前确实需要精确处置的局部问题视而不见。老师傅的高明，在于他不偏执于哪一种尺度，而是在局部和整体之间来回走动，每走一趟，都带着上一趟的判断。

老师傅修房子的这套做法，在计算数学里有一个正式的名字，叫多重网格法。三律医学借用的，正是它的思想。

◆ 27.2　松弛、校正、插值

先简单说一说多重网格法本身。科学计算里有一大类问题，要把一块连续的区域切成很细的网格，在每个网格点上求一个数值，比如一块金属板上各处的温度。网格越细，结果越精确，但计算也越慢。人们很早就发现一个现象：常用的迭代方法，在细网格上消除「锯齿状」的局部误差非常快，几步就抹平了；可是对于那种在大范围内缓慢起伏的误差，它却极慢，算上千百步也不见明显改善。

原因是，从细网格上的一个点看出去，大范围的缓慢起伏几乎是平的，它「感觉不到」。

多重网格法的办法是换一个尺度看问题。在细网格上抹平局部锯齿之后，把剩下的那部分误差搬到一张更粗的网格上去。在粗网格上，原本缓慢起伏的误差变成了相对剧烈的起伏，于是又可以很快地消除；然后再把粗网格上的修正结果搬回细网格，补进去，再在细网格上抹一遍。如此在粗细之间来回往复，整体误差下降得又快又稳。这个方法由苏联数学家费多连科（R. P. Fedorenko）在20世纪60年代初提出雏形，70年代经以色列数学家布兰特（Achi Brandt）的系统工作而广为人知，如今是求解大规模偏微分方程的基本工具之一。

不妨用打扫房子来比喻这三步：先「用扫帚快速扫一遍」，把大块的垃圾扫掉，这叫平滑；再「将剩余难扫的细小灰尘集中打包送到物业中心」，由更专业的团队处理，这叫限制；最后「物业中心整理出精细的清洁计划，下发到每栋楼」，让住户照新方案打扫每个角落，这叫插值。还有一对比喻：细网格「犹如高精度相机可看清地板细小划痕」，粗网格「犹如全景图只显示房子的整体布局」。只用相机，看不见布局；只看全景，补不了划痕。

把这套语言搬进医学，要先回答一个问题：身体里的「误差」是什么？在三律医学的意义上，误差就是某一层偏离了三律的正常运行：身份认错了，路堵住了，张力放不出去。这种偏离也有「高频」与「低频」之分。脚踝扭了一下，局部又肿又痛，几天就有明显变化，这是高频的、局部的偏离，在细网格上处理得最快。另一种偏离则缓慢而广泛：好几年里一点点变差的睡眠，一年比一年少的活动量，说不清从哪天开始的长期疲乏。它在任何一个局部看上去都「不算病」，查哪一项都差不多正常，就像细网格上那种几乎是平的缓慢起伏，局部的手段对它几乎无效。要看清它，必须退到粗网格上，从整个人、整段生活去看。这就是为什么只靠局部检查的医学，常常对这类人束手无策：不是手段不精，而是尺度不对。

在讲三步之前，先用家务给三律本身作一个比喻，可以帮助记忆。特征律像装修与添置：粉刷一面墙、添一件新家电，房子有了新的样子，在身体里对应细胞的更新与分化、新生血管与新的神经连接。自由律像家具的灵活摆放：天热了把躺椅从客厅挪到阳台，孩子大了把书桌挪到窗边，房子能随生活的变化而变化，在身体里对应神经的可塑、免疫细胞的迁移、激素的调节。幸福律像定期的清扫与整理：扫地、除尘、清掉杂物，让房子始终宜居，在身体里对应废物的清除、内环境的稳定、心理的平复。总结起来：「当这三条'家规'共同运行，房子才既有新意（创造律）、又可灵活应对生活变化（自由律），并时刻保持宜居（幸福律）。」这一组比喻侧重点与全书的统一定义略有不同，但方向是一致的：身份要更新，路径要灵活，张力要清扫。

三律医学把这三步翻译成三个医学动作，并且与三律一一对应。第7章初次介绍多重网格时已经给出了这一对应：松弛对应特征律，自下而上的校正对应幸福律，自上而下的插值对应自由律。当然，三律本来互相预设，任何一步都牵动三律；说某一步对应某一律，是说它在这一律上用力最多。下面就照这一对应逐步展开。

松弛，是每一层先在自己的范围里把局部的偏差抹平，稳住自己。家里的样子是开窗通风、擦擦台面、拖一拖地，让一间屋子先恢复成它本来的样子；身体里的样子，是细胞自己调节代谢、小范围的炎症自己收住、免疫细胞把零星入侵者清理掉。它对应特征律，因为它做的事情是守住局部的身份：这一层先认清自己是什么、该是什么样子，把不属于自己的东西清出去，把走样的地方拉回来。数学上的松弛也是这个意思，它不改变问题本身，只是让每个网格点与它的邻居重新协调，回到「该在的位置」附近。日常生活里，久坐之后起身走一走，伏案太久之后转转脖子、伸伸腰，都是在让局部先回到自己的常态。

校正，是向上的反馈。家里的样子是：厨房漏水渗到楼下，楼下住户去找物业投诉，于是更高一级的检修启动了。身体里的样子是：局部清不掉的炎症信号和代谢产物，经由血液和神经传到中枢，引起全身性的反应——发热、乏力、食

欲下降、情绪低落。它对应幸福律，因为它处理的是张力：局部积攒的张力自己释放不了，就要往上一层报告，由更大的系统来承接和释放。所以，乏力和低落常常不只是「心情问题」，而是身体在向上一层喊话。

插值，是自上而下的整体指导。家里的样子是：物业修好公共管网，给每户发一份新的使用指南，各家的水路从此顺着新管网走。身体里的样子是：整体的生活节律——什么时候睡、什么时候吃、怎样活动、怎样与人相处——通过神经和激素一层层传下去，给各个器官、组织乃至细胞重新定下「我在什么时候该做什么」。它对应自由律，因为它靠的是通路：上层的判断只有经由血液、激素、神经这些路径传得下去，下层才接得住；路不通，上层想得再周全也落不了地。插值做得好不好，看的就是层与层之间的路是否畅通、是否有多条可走。

拿一个人人都熟悉的情形来演示一遍（示意）。一位办公室职员长年伏案，肩颈僵硬，下午总是头昏，晚上睡不踏实。松弛，是让局部先回到常态：每坐一阵就起身活动肩颈，午饭后出门走一刻钟，让僵住的肩颈先恢复它本来该有的样子。校正，是认真对待身体往上报来的信号：头昏和睡不踏实不是小事，它说明局部的张力已经不是局部能消化的了，该去医院查一查血压、颈椎，听医生的判断，而不是忍着或自己找偏方。插值，是从整体上重新安排：调整桌椅的高度，定下固定的就寝时间，把每天的工作分成有张有弛的几段。整体的安排定下来以后，再回到局部：肩颈的活动变成了每天的习惯，而不是想起来才做一次。这样走一轮，再观察，再走一轮。每一轮都不惊天动地，但层层都照顾到了。

三步要循环起来：「经过局部整理→向上反馈→整体规划→再局部整理的多重迭代，家与身体均能快速恢复并持续优化。」

这一循环还提醒我们，疾病的传导是双向的。从上往下：长期熬夜、工作过度，这是身体层的节律失衡，它会经由神经与内分泌往下压，削弱免疫，让细胞层也疲惫紊乱。从下往上：慢性的肝损伤、肠道菌群失调，起于组织和器官，它会通过炎症和代谢产物往上放大，最后表现为全身的倦怠与情绪低落。我们把这叫作「宏观与微观的'抱怨'」。健康时，这种上下传导形成良性循环：整体节律

稳，局部就容易自我修复；局部修复好，又反过来支撑整体。生病时则相反：局部的损伤松弛不开，张力往上反馈，扰乱了系统；系统失衡又往下传，把局部压得更糟。

最要紧的是临界点。打个比方：「水管小漏不断积累，最终使楼板严重受损而坍塌。」身体里也有这种量变到质变的时刻，第23章讲的突发病爆点模型说的就是它。慢性炎症长期存在，是许多严重疾病的风险因素之一，这在医学上并无争议；但从多重网格的角度看，问题不只在「炎症」本身，而在于局部松弛、向上校正、向下插值这一整套往复长期失灵，张力层层累积，没有一层接得住。这里要特别强调：一旦出现胸痛、一侧肢体无力、言语不清这类急性症状，不是讨论层级的时候，要立即呼叫急救。多重网格讲的是平日的、长期的修复思路，不是急症的处置方案。

还要做一处口径上的说明。若再细分，也可以用六层网格，比五层多一个分子层，并用家里的格局来对应：厨房是分子层，房间是细胞层，楼层是组织层，整栋楼是器官层，社区是系统层，城市是整体层。全书统一用细胞、组织、器官、系统、身体五层，分子层的事情并入细胞层来谈。这张网格还可以往上推到社区、国家乃至全球的治理，这已超出医学，留待全书最后一章再说。

◆ 27.3　深度医疗：从混沌到自组织

多重网格是思路；把这个思路落到临床与健康管理上，我们称之为「深度医疗」。它的定义是：深度医疗是「一种基于'三律医学'与'复杂系统'理论的临床及健康管理新范式」，它「融合西医、中医、互动医学三种视角」，在「'细胞→组织→器官→系统→身体'五个层级来回迭代修复」，目标是三律的动态闭环平衡。

在深度医疗里，三律各有一句简洁的英文副名，很便于理解：特征律是 Recognition，「我是谁，我该做什么」；自由律是 Coupling，「如何与他者协同，形成整体」；幸福律是 Rhythm，「如何节律化释放张力，维持可持续

性」。关于幸福律，有一点尤其值得记住：生理与心理的运行必然产生张力，需要通过节律化的「生—释—再生」循环来释放，「保证系统不陷入持续高张力」。

深度医疗的另一个支点是复杂性科学。复杂系统由大量相互作用的部分组成，会出现非线性、多尺度和整体性的新现象。比利时化学家普里戈金（Ilya Prigogine）因耗散结构理论获1977年诺贝尔化学奖，这一理论说明，远离平衡的开放系统在持续的能量与物质交换中，可以自发形成有序结构。我们把复杂系统的演化简化成三个阶段，并与疾病和康复对应起来。

第一阶段是混沌。系统受到外部冲击或内部反馈失调，进入高度不确定的无序状态。它的标志是：「高频噪声」「低耦合度」「高张力积累」。翻成日常的话：到处是小毛病，器官之间各干各的，憋着的劲儿一直放不出来。

第二阶段是自组织。在适当的能量与信息输入下，局部单元通过简单规则的相互作用，逐渐形成有序的模式。标志是「中频波动减少、局部耦合度提升、张力开始节律化释放」：小毛病少了，局部开始互相配合，人能睡着了、能吃下了，紧绷的状态开始有了松弛的间隙。

第三阶段是涌现。当局部的有序模式跨越层级、彼此耦合时，整体就出现新的、更高阶的状态。标志是「低频大尺度波动主导、跨层级耦合强度高、张力平稳节律循环」：人不只是「没病」，而是整个生活有了节奏，身体、心情、人际都顺起来了。

深度医疗的目标可以概括为：「通过'多层级迭代干预'，引导病理状态由'混沌'走向'自组织'，最终涌现整体健康。」这三个阶段还告诉我们一件常被忽略的事：自组织需要时间，也需要条件，不能催。一锅汤要慢慢炖才出味，火开得太大，只会糊底。从混沌到自组织，中间往往有一段看上去「没什么变化」的时期，局部在悄悄地重新搭建彼此的联系，整体还看不出效果。许多人恰恰在这段时期放弃了，觉得调整作息、坚持锻炼都没用。复杂性的眼光让我们对这段平台期多一份耐心：它不是失败，而是有序正在形成的阶段。当然，耐心不等于拖

延；有明确病情需要处理的，仍要按医嘱及时处理，自组织是在规范治疗之上、之外的长期功夫。

这和多重网格是一回事的两面：多重网格说的是修复的路线，在粗细之间来回；复杂性三阶段说的是修复的去向，由乱到序、由局部之序到整体之序。用一句话说，它「既能快速消除局部高频异常，又能整体兼顾跨层级低频耦合缺陷」。

这里有一个日常生活里很常见的例子（示意）。一位中年人连续几个月加班，睡眠颠倒，三餐随意，胃时好时坏，脾气越来越急，体检又查出几项指标偏高。他的状态，正是这里所说的混沌：处处有小问题，没有一处是孤立的。如果他只盯着某一个指标，就像只修厨房那截管子。深度医疗的思路，是先把最急、最局部的问题按医生的意见处理好；同时看整体，把作息和三餐的节律先稳下来；再回到局部，看哪个器官的功能需要专门的恢复和锻炼。几个月后，他或许发现，不止某个指标好了，人也不那么急了，愿意周末陪家人出去走走了。这就是由混沌经自组织走向涌现的一个小样本。

我们还设想过一个名为「三律GPT」的人工智能模型，用来整合多层级的数据，帮助识别各层的失衡、推荐干预的先后。这个设想有它的启发性：人体的数据确实分散在不同的层级和科室，单靠医生一个人的头脑，很难同时看清五层。但是必须说清两点。第一，这只是构想，并非现成可用的系统，也给不出任何可以当真的概率与疗效数字。第二，即使将来真有这样的工具，它的位置也只是辅助。我们要明确写下：「明确 AI 及模型输出为辅助决策工具，最终诊疗方案由医生团队把关。」

讨论深度医疗时，有一个对照很值得留意：同样年纪、同样诊断的两个人，一个能长期坚持医生的方案和生活上的调整，一个时断时续，结局往往大不相同。这一点任何临床医生都有体会。从复杂性的角度看，依从不只是「听话」，而是持续向系统输入稳定的、有节律的信息与能量；自组织需要这种持续的输

入，时断时续的输入只会让系统在混沌边缘反复摇摆。所以深度医疗特别看重「长程」：它不是一次就诊，而是一段往复迭代的过程，复查、调整、再复查。

深度医疗里真正最朴素、也最有价值的部分，其实是那些不需要模型的日常安排：固定的就寝与起床时间，早晨出门晒一会儿太阳，三餐大致定时；家人一起散步、一起做饭；社区里的合唱团、手工课、互助小组。关键在于让人在「'贡献—被尊重'中重建身份与幸福感」。这些安排分别在不同层级上起作用，却彼此呼应，正是多重网格在生活里的样子。还有一种「家庭健康合约」的做法：一家人商量好几条共同的约定，比如晚饭后一起散步，周末留出一个不看手机的半天，谁坚持下来了大家一起庆祝。这种约定的意义不在条款本身，而在于它把个人的调整放进了家庭这一更大的网格里：一个人的作息很难单独改，一家人的节律一起变，改起来就容易得多，也更持久。

需要说明的是，深度医疗的操作流程还可以细分为五步：预光滑、限制、粗网格纠正、插值、后光滑，再加一步「顶层磨光」，按尺度切换而不与三律一一对应。全书讲三律时用的是松弛、校正、插值三步；五步流程可以看成同一思路在操作上的细分，前后的光滑都属于松弛，限制与粗网格纠正都属于校正。

◆ 27.4　三医在网格上的分工

有了这张五层网格，三医的分工就可以看得更清楚。全书的统一说法是：西医主管细胞和组织层，中医主管系统和身体层，互动医学主管器官层，是连接两者的桥梁。三者的气质可以用三个动词来概括：「西医'修补'、中医'护养'与互动医学'创造'三者协同」。

网格尺度	五层级	主要修复动作	主责之医	三律侧重
细网格	细胞、组织	精确修补局部损伤	西医（修补）	先守住底线，恢复局部通路
中网格	器官	恢复与锻炼器官功能	互动医学（创造）	重建器官之间的协同
粗网格	系统、身体	调整整体节律与环境	中医（护养）	整体张力的节律化释放

细网格上，是西医的本色当行。一处骨折要复位固定，一处感染要控制，一处出血要止住，一处肿物要明确诊断并按规范处置，这些都是「高频的局部误差」，要又快又准地消除。用家居作比，就是找师傅换掉破损的管道。没有这一层的精确修补，其他一切都无从谈起；三律医学把西医称为抢修与底线守护，正是这个意思。药物与手术在这一层的作用是正当的、不可替代的，任何调整都必须在医生指导下进行。

粗网格上，是中医擅长的领域。中医看人，向来看整体、看节律、看人与四时环境的关系，这正是粗网格上的全景视角。用家居作比，就是社区绿化：它不针对某一户的某一处毛病，却让整个社区的空气和环境变好。作息、饮食、情志、四季的起居，都是这一层的事。需要提醒的是，这里说的是中医的整体视角，不是具体的方药，任何方药都应在正规中医师辨证后使用。

中网格上，是互动医学的位置。器官层夹在中间，往下连着组织，往上连着系统，第24、25章已经讨论过，它恰恰是最容易被忽略的一层。用家居作比，就是智能家居：它根据住户的生活习惯，自动调节温度、湿度和照明，让房子的各个部分配合得更好。互动医学的工作，是让器官「动」起来，通过适合的锻炼与日常活动，恢复器官本身的功能和器官之间的配合：呼吸练习之于肺，饭后散步之于胃肠，适度的力量训练之于肌肉与代谢。它不是治病的处方，而是在医生的诊断与治疗之外，帮助器官重新学会自己的节奏。

用网格的眼光，也能看清三医各自容易犯的错。西医若只停在细网格上，就会把一个人拆成一串指标和一组器官，每一项都处理得很精确，整个人却没有被看见，这就是我们所说的「治身不治心」。中医若只停在粗网格上，就容易把一切都说成整体失调，对眼前确实需要精确诊断、及时处置的局部问题估计不足，延误了本该由细网格接手的时机。而器官这一层若无人照管，上下两层就接不上：手术做得再好，器官功能没有恢复；整体调理得再周到，器官仍然缺乏锻炼。三医的毛病，往往不是各自本领不够，而是守错了尺度，或者以为自己的尺

度就是全部。多重网格的启发在于：没有哪一个尺度是全部，正确的解只能在各尺度的往复中得到。

讨论深度医疗时，还可以有一个四层的说法：粒子层面、波动层面、场域层面、身体层面，大致分别对应西医的精准治疗、器官的康复训练、中医的整体调理，以及作息、心理、社交、营养这些生活安排。这和三医分工是同一张图的不同画法，可以互相参照。

三医在网格上不是轮流上场，而是像多重网格那样来回往复、同时运作。一个急性问题出现，细网格先动，西医先控住；局面稳定之后，粗网格上的整体节律要跟上，否则局部修好了，整体的张力还会把它重新压垮；中网格上的器官功能恢复，则把上下两层连起来，让修补过的局部重新融入整体的生活。然后，又是新一轮。

以一位老人髋部骨折为例（示意）。细网格上，骨科医生评估后做手术，把骨头固定好，控制疼痛，防止感染与血栓，这是第一位的，没有任何替代。手术成功只是开始。中网格上，在康复医师和治疗师的指导下，老人从床边坐起、站立、扶着助行器走几步，让髋部周围的肌肉、关节重新学会配合，也让心肺跟着重新适应活动，这正是互动医学所说的让器官「动」起来。粗网格上，老人的睡眠、胃口、情绪、家人的陪伴、居家环境是否安全，都要一起照顾：一个整日担心再次跌倒、闷在屋里不愿见人的老人，即使骨头长好了，整体的节律也难以恢复。三个尺度同时在走，每隔一段时间医生复查一次，再据此调整下一阶段的安排。这就是三医在一张网格上协同的样子。我们对三医关系的期望，是让各自的长处在同一张网格上找到位置，而不是彼此替代、彼此否定。

回头看，多重网格与深度医疗在这里是作为一种看待修复的思路来介绍的，不是一套诊疗规程。这里不给带数值的病例、模型预测、药物与剂量，具体诊疗始终以医生的判断为准。思路本身留下的提醒却很实在：修复要在层级之间来回，不能守死一个尺度；要从混沌走向有序，不能指望一步到位；要让三医各守其位、互相成全，不能彼此替代。一个病人若能带着这三条提醒走进诊室，他向

医生描述的就不只是一个指标，而是自己在哪几层上出了问题、哪几层已经在好转，医生也更容易和他一起定下下一轮该先修哪里。

本章要点

- **多重网格法的核心，是在粗细不同的尺度之间来回往复：细网格快速消除局部误差，粗网格处理大范围的缓慢偏差，二者交替，整体又快又稳地收敛。**
- **三律医学把它译成三步，按第7章的统一配法：松弛（各层先稳住自己）对应特征律，校正（向上反馈张力）对应幸福律，插值（自上而下经通路传达整体安排）对应自由律；三步循环往复。**
- **疾病的传导是双向的，并且有临界点；多重网格讲的是长期修复思路，急性胸痛、卒中症状必须立即急救。**
- **深度医疗的目标是引导身体由「混沌」经「自组织」走向「涌现」的整体健康；人工智能只是辅助，诊疗方案由医生团队把关。**
- **在五层网格上，西医修补细胞与组织，中医护养系统与身体，互动医学在器官层创造与连接，三者同时运作、互相成全。**

◆

28

第 28 章

癌变的三律组织变异

这一章的问题

常见的说法是，一个细胞的基因出了错，然后不停地复制自己，长成了肿瘤。这个说法有坚实的科学根据，但它留下了一个问题：既然身体里每天都有细胞出错，既然许多正常组织里早就带着促癌的突变，为什么大多数人、大多数时候并没有长出癌来？这一章从第26章「组织是被允许的共生」出发，提出一个猜想：癌变也许不只是某个细胞的错误，更是一个组织的判断机制一步步滑落的过程。

◆ 28.1　同样的突变，不同的结局

先说一件几乎每个人身上都有的东西：痣。

许多人身上有十几颗、几十颗痣，从小到大，有的长出来，有的慢慢变淡，绝大多数一辈子都相安无事。皮肤科医生会提醒，痣如果在短时间里明显变大、边缘变得不规则、颜色深浅不一、出血或破溃，就要尽快去看；除此之外，大多数痣只是皮肤上普通的一小片细胞。有意思的是，分子病理研究早已发现，相当多的良性痣里带着一种名为 BRAF 的基因突变，而同一种突变也常见于黑色素瘤这种恶性程度很高的皮肤癌。同样的突变，一个停在那里几十年不动，一个却会侵袭和扩散。突变是相同的，结局却完全不同。

近十余年的测序研究把这个问题推得更远。研究者对看上去完全正常的人体组织做深度测序，比如长期日晒的眼睑皮肤、中老年人的食管黏膜，发现其中布满了携带「癌症驱动突变」的细胞克隆；在中老年人正常的食管里，个别驱动基

因的突变甚至比在食管癌里还要常见。这些组织在显微镜下是正常的，人也没有生病。换句话说，带着促癌突变而不发病，并不是例外，而是常态。

这些事实并不推翻基因突变在癌症中的作用。恰恰相反，过去半个多世纪的肿瘤学已经证明，许多癌症确实由特定的基因改变驱动，针对这些改变设计的靶向药物也确实救了许多人的命，第37章会照实讲述这段历史。其实，「出错」本来就是细胞生活的一部分。每一次细胞分裂都要把整套遗传信息复制一遍，日晒、某些化学物质、身体自身的代谢产物，也时时在损伤 DNA。身体为此准备了一整套校对与修复的机制，修不好的细胞，还可以启动程序性死亡，自己退场。这有点像一位打字员，一天要打成千上万个字，打错几个在所难免；文稿质量好不好，不取决于他从不打错，而取决于有没有人校对、错了能不能改。身体里的「校对」做得好不好，才是关键。

三律医学在这里要追问的，是突变之后的那一段：既然突变很常见，那么决定它「停在那里」还是「长成癌」的，又是什么？

对传统的单点突变模型，有几条观察值得认真对待。其一，同样的突变在不同的人、不同的组织里，表现可以完全不同。其二，同一个肿瘤内部，细胞之间的差别往往很大，这种「异质性」不是偶然的附带现象。其三，许多促癌突变出现了，却没有引起后果。其四，大多数癌症的形成是一个漫长的过程，常常以年、以十年计。据此，我们提出三个转向：从「单细胞中心」转向「组织整体中心」；从「突变驱动」转向「判断失衡驱动」；从「单向扩增」转向「结构错置」。

关于第二个转向，我们的说法是：DNA 突变不可避免地发生，「是否会出现恶性演化的关键，在于组织对这些突变是否'容忍'、是否'默许'」。若判断系统稳固，微小的突变不会造成严重后果；若判断系统本身已经整体偏移，本不该被保留的异常增殖就会被错误地纳入，或者得不到及时的淘汰。

拿日常生活作比方（示意）。两个老小区，楼道里都有人开始堆放杂物：一辆旧自行车、几个纸箱。在甲小区，物业每周巡查一次，看到了就贴个提醒，过几天没人认领就清走，楼道始终通畅。在乙小区，物业早已名存实亡，没人巡查，也没人过问。起初只是一辆自行车，后来有人在旁边码了一摞花盆，再后来有人干脆在楼道里装了个柜子，又有人从别处拉了一根电线过来照明。几年之后，这条楼道已经不再是楼道，它成了一片谁也说不清归谁、却一直在占用公共空间和电力的「违建区」。堆第一辆自行车的人，和甲小区堆东西的人，做的是同一件事；两个小区的差别，不在第一辆自行车，而在于有没有人还在问：「这是谁的？这该不该在这里？这要不要清掉？」

三律癌变原理想说的，正是这个道理。突变好比第一辆自行车，是必要的起点，但不是全部的原因。真正把一条楼道变成违建区的，是判断机制的失守。

◆ 28.2　滑落链

第26章说，组织要过三问：归属、通路、价值。讨论癌变时，可以把这三问写成三种「判断」。特征律是 Structural　Identity，问「我是谁？是否归属？」，在组织层面「维系组织的'同一性'与'边界'」。自由律是 Pathway Accessibility，问「是否可达？是否能联通？」，在组织层面「管理'资源和信号传递的路径'」。幸福律是 Tensional　Value，问「是否值得？是否释放节律张力？」，在组织层面「决定组织的'节律产出'和'整体价值'」。三问之中任何一处出现显著的偏离或冲突，系统就会出现「判断失衡」。

一个组织从健康走向癌，可以描述为一条连续的滑落链：「从意义共同体---》意义多元化---》意义杂乱化---》最终意义丧失集合体。」用三律的话来说，每一步都对应一种判断的失守。

起点是意义共同体。这是健康的组织：细胞身份清楚，彼此承认是同一谱系；通路有序，养分与信号该到哪里就到哪里；节律稳定，该分泌时分泌、该收缩时收缩、该更新时更新。少数出错的细胞会被识别出来，被修复，或者被安静地清除掉。

第一步滑落是特征律的漂移，组织进入意义多元化。一部分细胞的身份开始模糊：它们还在这片组织里，却不再完全像这片组织的成员，表达的东西有些走样，边界感变弱。这时的组织还能运转，但内部已经不那么一致了。好比楼道里开始出现来路不明的东西，大家看见了，却没人确定该不该管。

第二步滑落是自由律的泛滥，组织进入意义杂乱化。路径开始失控：本来有秩序的信号与资源分配被打乱，某些细胞群得到了过多的供给，新的血管被拉进来，信号四处乱窜，组织之间的边界被越过。好比有人私拉电线，有人打通隔墙，楼道里的路不再是为全楼服务，而是为几个占地的角落服务。

第三步滑落是幸福律的扭曲，组织成为意义丧失集合体。它不再有正常的节律输出：不再为身体分泌、收缩、保护，只剩下无休止的复制和对资源的消耗。它还在被身体供养着，却已不再为身体做任何事。我们把这样的癌组织称为「意义丧失的结构残影集合体」，也可以打一个比方：它「好比一座'鬼城'，明明缺乏真正的人文价值与实用功能，却依旧有水电和其他基础设施的供应」。

在这条链上，免疫系统的位置特别值得一提。全书的统一说法是，特征律在生理上主要由免疫系统体现：分辨「自己」与「非己」，容忍前者，清除后者。早在20世纪中叶，澳大利亚免疫学家伯内特（Macfarlane　Burnet）等人就提出了「免疫监视」的设想，认为免疫系统会持续识别并清除体内出现的异常细胞。后来的研究支持了这一方向：免疫功能长期受到严重抑制的人，某些癌症的风险明显升高；今天的免疫治疗，正是设法让免疫系统重新认出并攻击癌细胞。

用三律的话说，免疫监视就是特征律在全身层面的「巡查」，巡查失灵，滑落链的第一步就更容易走出去。

滑落链的三步，在真实的病程里未必截然分开、按部就班，它们常常彼此交叠，也可能因组织和癌种而先后不同。把它写成一条链，是为了看清方向：从「大家都是自己人、路都通、活都有意义」，走到「谁也不认谁、路被少数人霸占、活儿早没人干了」。理解了方向，才谈得上在哪一步拦住它。

这条滑落链可以与病理学已知的事实相互参照。许多上皮来源的癌症，确实经历一个从正常到增生、再到不典型增生、原位癌、浸润癌的过程，医学上称前几个阶段为「癌前病变」。结直肠癌是研究得最清楚的例子：1990年，费伦（Eric Fearon）与福格尔斯坦（Bert Vogelstein）提出结直肠癌的遗传模型，描述了从正常黏膜到腺瘤再到癌的多步演变，以及其中逐步累积的基因改变。三律的读法是：「癌前状态＝判断系统'早期滑落阶段'」，此时特征律开始瓦解，自由律出现失衡，而「幸福律仍有部分残余」。这个读法并不与病理学冲突，它只是在每一步之上加了一个问题：组织的判断机制，在这一步丢失了什么?

滑落链还提供了一种看待肿瘤「异质性」的方式。异质性「并非'附带'或'次要'现象，而是一种'不可避免的核心特征'」。如果癌只是一个细胞的单纯复制，癌组织应当相当均一；可实际上，同一个肿瘤里，中心与边缘、富氧区与缺氧区的细胞常常差别很大，基因特征也可以不同。从三律的角度看，这并不奇怪：三律各自失衡，失衡的程度与先后又因地而异，组织就会在许多方向上同时坍塌，留下一片形态各异的残迹。总结起来：「癌症并非一个时刻发生的单点事件，而是一场长程的'意味崩溃'，最终沉淀为'意义的废墟'。」

◆ 28.3　癌变＝特征律崩溃×自由律劫持×幸福律错判

把滑落链压缩成一个式子，就是本章的结论式：

癌变＝特征律崩溃×自由律劫持×幸福律错判

这里用的是乘号，不是加号。乘号的意思是：三者缺一，癌变便难以成立。只有身份的模糊而没有路径的失控，异常细胞会被困在原地，得不到足够的资源；只有路径的失控而身份仍清楚，越界的细胞会被认出、被清除；只有节律的扭曲而前两者尚好，组织会陷入功能低下，却未必走向恶性。三者同时失守，并且互相放大，一片组织才会滑到底。

消防常识里有一个「燃烧三角」：可燃物、氧气、达到燃点的热量，三样同时具备才会起火，拿掉任何一样，火就烧不起来。灭火器、防火门、阻燃材料，分别针对的是三角中的不同一边。癌变的三律式也可以这样理解。它提醒我们，面对一个已经形成的肿瘤，医学对其中任何一边的有效打击都有意义：切除和杀伤针对的是已经失控的细胞，抗血管生成针对的是被劫持的路径，免疫治疗针对的是失灵的身份识别。而在肿瘤形成之前，同时守住三边，也许才是最稳妥的预防。当然，这个类比只是帮助理解，身体远比一堆柴火复杂，三条边之间也不是彼此独立的。

下面这张表，对照正常组织与癌组织的三律特征。

三律	正常组织	癌组织
特征律（我是谁，是否归属）	身份清晰、谱系统一	表达漂移、异质紊乱
自由律（是否可达，是否联通）	通路节律、有序联通	血管新生、路径劫持、信号泛滥
幸福律（是否值得，是否释放张力）	节律输出、张力稳定	无限复制、无节律功能、伪输出

表中的每一项，都能找到肿瘤生物学中的对应现象。特征律崩溃一栏，对应的是癌细胞的「去分化」：它们往往不再像所在组织的成熟细胞，身份特征变得模糊，病理医生正是据此判断肿瘤的分化程度。自由律劫持一栏，对应的是肿瘤血管新生：美国外科医生福克曼（Judah Folkman）1971年提出，实体瘤要长

大，必须诱导新血管长入，为它输送氧气和养分；这个思路后来催生了抗血管生成的治疗。自由律劫持也包括侵袭与转移：原本守在边界之内的细胞越过了基底膜，进入了它不该去的地方。幸福律错判一栏，对应的是无节制的增殖，以及代谢的改变：德国生物化学家瓦尔堡（Otto Warburg）在20世纪20年代就观察到，许多癌细胞即使在氧气充足时，也偏重于用糖酵解来获取能量，这就是后来所说的瓦尔堡效应。三律读法把它看作一种「燃烧」方式的错乱：消耗很多，产出的却不是身体需要的东西。

这里的「错判」二字值得多说一句。幸福律问的是「是否值得」。在健康组织里，一片组织能持续得到供养，是因为它给身体带来了真实的价值。癌组织也持续得到供养，但这个「值得」是判错了的：身体仍在给它供血、供养分，仿佛它还在为身体工作，实际上它只是在消耗。我们用「伪输出」「伪存在」来形容这种状态，又称之为「意义幻象协同体」，即「系统误判下持续被维持的一片幻象」。这正是鬼城的含义：水电照常供应，城里却早已没有生活。

需要强调，这个式子是一种概念上的整理，不是可以代入数值计算的公式，也不是诊断标准。它的用处，是让我们同时看到癌变的三个面，而不只看其中一个。

◆ 28.4 组织为何「默许」

滑落链的每一步，都有一个共同的前提：组织没有及时制止。为什么身份模糊了，没有被纠正？为什么路径失控了，没有被收回？为什么节律扭曲了，供养却还在继续？

我们的回答是一个猜想，也是这一章最有分量的一句话：「癌组织之所以能蓬勃发展，不是它具有'主动的恶意'，而是组织与机体已'放弃了对它的审视'。」

在三律崩解之后，组织「不再能询问：'这是正常的吗？"这是有用的吗？"这需要被清理吗？'」这三个问题，恰好就是三律的三问。

回到那条楼道。违建区之所以能一点点扩大，不是因为第一个堆自行车的人居心不良，而是因为这个小区已经没有人在问了。没有巡查，没有提醒，没有清理，谁占了地方都不会有后果。所以说：「'癌变'不是'个体细胞错了'，而是'结构判断系统不再问了'。」也可以说：「'叛变的条件'是出现在了机体内，而非外部世界强加进来。」

这个看法换掉了一个常见的比喻。人们习惯把癌细胞说成「入侵的敌人」「叛变的军队」，好像它们有意要与身体作对。三律医学认为，这个比喻遮蔽了问题的另一半：癌组织的生长，同时也是身体判断机制失守的结果。癌组织的协同更像是「在机体制度漏洞里生存」。

接下来的问题自然是：组织为什么会「不再问」？这是一个尚待研究的开放问题，三律医学只能提出读法，不能给出定论。不过，医学已知的一些事实可以与之对照。年龄是绝大多数癌症最重要的风险因素，而衰老本身正伴随着修复能力的下降和免疫功能的减退，第16章讨论衰老时，正是把它读作三律运行的退化。长期的慢性炎症与某些癌症的发生有关，例如慢性肝炎之于肝癌、长期的炎症性肠病之于结直肠癌，这一层关系在医学上是明确的。吸烟、过量饮酒、某些病毒的长期感染，也都是明确的风险因素。三律的读法是：这些因素都在长年累月地消耗组织的判断能力，让组织在一次次的损伤与修补之后，越来越「疲于过问」。这只是一种解释的方向，它的价值在于提醒我们：预防不只是避开某一个致癌物，也是保护身体长期的「过问能力」，比如戒烟、限酒、接种可预防相关感染的疫苗、按医嘱治疗慢性炎症。

那么，这个猜想对医学意味着什么？由此，治疗的逻辑可以「从杀灭到'重建三律'」，基因突变「只是'判决错误得以发生的导火索'」。这句话必须放在正确的位置上来读。

第一，它不是说杀伤性的治疗可以省去。一旦癌已经形成，手术切除、放疗、化疗、靶向与免疫治疗是控制病情、挽救生命的主要手段，必须由专科医生按规范实施。我们的看法是，手术、放化疗、靶向、免疫等方法可以与「重建三律」的理念相结合，同时我们也承认这些设想「尚待大量研究与实验验证」。全书的立场是：杀伤与归律同步交织，归律是在规范治疗之上增加的关照，不是代替。

第二，「重新审视」这个思路，在现代医学里其实早有实在的体现，那就是筛查与癌前病变的处理。肠镜发现腺瘤，由医生及时切除；宫颈筛查发现异常，及时处理；痣出现了令人担心的变化，请皮肤科医生检查，必要时切除送检。这些做法，本质上就是替身体把那句「这是正常的吗」重新问一遍，在滑落链的早期把楼道清理干净。从三律的角度看，按医生建议参加适合自己年龄和风险的筛查，是最实际的一种「归律」。

第三，它为日常生活指出了一个方向，但只是方向。常被提到的还有正念、压力管理、睡眠改善这类生活方式。它们对整体健康有益，作为陪伴是可取的；可要分清它们管的是哪一层：它们照料的是一个人的整体节律，管不到已经越界生长的那片组织。身上摸到肿块、出现异常出血，该做的是去检查，而不是先练一阵正念、看看会不会好。

我们想说的是：「只有当我们重新向'生命的意义'发问，当机体重新学会'问'，癌症才真正失去持续扩张的理由与舞台。」我们把这句话读作一种哲学的期望：医学除了更精准地清除，也可以去研究如何让身体的判断机制保持清醒。这条路走得通走不通，要靠研究来回答，而研究需要的是可检验的问题：组

织的「过问能力」能否被描述、被测量？筛查、免疫、微环境的研究里，哪些已经在回答这个问题？把猜想变成问题，是它对医学能作的最实在的贡献。

本章要点

- **正常组织里常带有促癌突变而不发病，良性痣与黑色素瘤可以带着同一种突变；这些已知事实提示：突变是必要的起点，却不是全部原因。**
- **三律癌变原理的猜想是：癌变是组织判断机制的连续滑落，即从意义共同体，经意义多元化、意义杂乱化，滑到意义丧失集合体；癌前病变可读作「早期滑落阶段」。**
- **结论式「癌变＝特征律崩溃×自由律劫持×幸福律错判」是概念整理：去分化、血管新生与侵袭、无节制增殖与代谢错乱，分别是三律失守的表现，三者缺一不可。**
- **「不是它具有主动的恶意，而是组织已放弃了对它的审视」，这是猜想；按医嘱参加筛查、处理癌前病变，是最实际的「重新审视」。**
- **这一切是对癌症本体的哲学猜想；全书的底线是杀伤与归律同步交织，归律是规范治疗之上的关照。**

◆

29

第 29 章

癌细胞的哀鸣与治疗的循环

这一章的问题

肿瘤学用一组「标志特征」来概括癌细胞的本领：不停增殖、拒绝死亡、招来血管、四处扩散……这些本领让癌症成为人类最可怕的疾病之一。三律医学提出一种不同的读法：这些「本领」，同时也可以读作一个失去了三律的组织发出的「哀鸣」。如果这样读，医学除了全力控制它，还能多听到些什么？治疗的代价又该怎样看待？

◆ 29.1　九大标志，九种痛苦

先从一个家里常见的场景说起（示意）。半夜，厨房的烟雾报警器突然尖叫起来。最直接的反应当然是先去看有没有起火：真有火，立刻灭火，必要时报警、疏散，这一步没有任何商量的余地。火灭了之后，明白人还会多问一句：火是从哪里来的？是电线老化，是燃气漏了，还是灶台边堆了太多东西？如果只是灭火、把报警器的电池拔掉，却不去查原因，过一阵子，警报还会再响，而下一次的火，也许更大。

三律医学看癌细胞，用的就是这样的双重眼光：它既是必须及时扑灭的火，也是一盏告诉我们哪里出了问题的警报灯。用一句话说：「癌细胞就像一盏亮起的警报灯，提示我们身体与环境之间的关系正经历深度错位。」

要理解这层读法，先要照实说一说肿瘤学已经知道了什么。2000年，美国学者哈纳汉（Douglas Hanahan）与温伯格（Robert Weinberg）在《细胞》杂志发表综述《癌症的标志》，把纷繁复杂的癌症生物学归纳为六项「标志特

征」：自给自足的生长信号、对抑制生长信号不敏感、逃避细胞凋亡、无限的复制潜能、持续的血管新生、组织侵袭与转移。2011年，两人发表续篇，又加入两项新兴的标志特征：能量代谢的重编程、逃避免疫摧毁；同时提出两项「促成特征」：基因组不稳定与突变、促进肿瘤的炎症。2022年，哈纳汉再作更新，补充了若干新的维度。这套框架是现代肿瘤学最有影响的概括之一，许多抗癌药物的研发都以其中某一项为靶子。

我们从这套框架里取出九项来讨论：原有六项，加上代谢重编程、免疫逃逸两项新兴标志，再加上促进肿瘤的炎症。并给它们起了一个新名字：把英文的Hallmarks（标志、印记）改成 Waimarks，取 wail（哀嚎）之意。也就是说：「'Hallmarks'不再是耀眼的'里程碑'，而是'Waimarks'——在走向死亡的路上，每一步都刻满悲哀的深痕。」九项标志可以一一译成九种「痛苦」：

肿瘤学的标志特征	三律读法	三律归属
持续的增殖信号	持续空转的痛苦	特征律
规避生长抑制	丧失边界的痛苦	特征律
抵抗细胞死亡	惧怕终结的痛苦	特征律
无限复制潜能	无法停下的痛苦	特征律
血管新生	饥渴无尽的痛苦	自由律
侵袭与转移	流离破碎的痛苦	自由律
能量代谢重编程	燃烧错乱的痛苦	自由律
逃避免疫摧毁	失联孤岛的痛苦	特征律（兼自由律）
促进肿瘤的炎症	自我煎熬的痛苦	幸福律

表里的「三律归属」是这样分的。前四项都与边界和定位有关：细胞不知道自己是谁、该在哪里停，属于特征律的失守。中间三项都与路径和流动有关：血管被乱拉，细胞越界远走，能量的通路被改写，属于自由律的失守。最后一项与

张力的释放有关：本该收放有度的炎症变成了长期的煎熬，伤害与修补没完没了，属于幸福律的失守。免疫逃逸要单独说一句。免疫首先是特征律在生理上的体现，分辨「我」与「非我」正是「我是谁」的问题，所以把免疫逃逸归入特征律：身份识别被骗过了。同时它也牵动自由律，因为免疫的激活与抑制本应灵活地平衡，在肿瘤周围，抑制的一方占了上风。第41章讨论免疫时用的也是这个读法。

每一种痛苦，都可以配一个很好懂的比喻。持续的增殖信号，「像被卡在加油门的车子却没了方向」：车开得飞快，不是因为它更强，而是因为油门卡住了，终将翻车。规避生长抑制，好比刹车失灵：p53 这一类抑癌基因本来就是细胞的「安全刹车」，刹车坏了，细胞陷入「我不知道何时该停」的迷失。抵抗细胞死亡，是对终结的恐惧：凋亡本是组织有序退出、自我更新的方式，癌细胞一次次躲过它，「它似乎获得了'长寿'，但却是无尽的苦难延长」。无限复制，是关掉了时钟：端粒本像一只提示寿命极限的钟，钟停了，细胞就困在无休止的分裂里，「没有真正的休止或安详」。血管新生是「无底洞的饥渴」：肿瘤招来的血管往往扭曲、渗漏，供养并不有效，于是越长越缺、越缺越要。侵袭与转移，「这并不是'征服'，更像是流浪之苦。」免疫逃逸，「看似免于免疫攻击，实则失去机体协同保护」，成了一座信息孤岛。促炎，是火上浇油，组织在伤害与反伤害之间反复煎熬。

其中几项，值得结合已知的事实多说几句。能量代谢的重编程，最早的观察来自瓦尔堡：许多癌细胞即使氧气充足，也偏重以糖酵解获取能量，这种方式产能效率低，却能为快速分裂提供原料。我们称之为「燃烧错乱」：烧得很旺，却不是为了身体的需要在烧。逃避免疫摧毁，今天已有很具体的认识：一些癌细胞表面会表达 PD-L1 这类分子，与免疫细胞上的 PD-1 结合，相当于向巡逻的免疫细胞出示一张假通行证；检查点抑制剂的作用，就是把这张假证件作废。说这是

「失联孤岛」，正是因为癌细胞以切断与免疫系统的正常对话为代价，换来了暂时的安全。

晚期病人常有这样一种情景：人日渐消瘦、体力衰退，肿瘤却在局部快速生长，「癌灶越强，身体越虚弱」。医学上称这种全身的消耗为癌症恶病质，它不只是吃得少，而涉及代谢与炎症的广泛紊乱，是晚期癌症中需要专门评估和处理的问题。三律的读法是：这正是「鬼城」的极端形态，一片早已不为身体工作的组织，在抽空整个身体的资源。这一画面也再次说明，癌症绝不是可以放任的东西。

其实，「听懂癌细胞」并不是三律医学的独创，现代肿瘤学本身就在这样做，只是用的是另一种语言。病理医生在显微镜下看肿瘤的分化程度，分子检测去读肿瘤带着哪些基因改变、表达哪些蛋白，影像检查去看它长在哪里、与周围组织的关系如何，这些信息直接决定了用什么手术、什么药、什么疗程。癌细胞的每一项「本领」，在医生眼里同时也是一条线索。三律的读法要补上的，是线索背后的另一层问题：这片组织在归属、通路、节律上，究竟丢掉了什么？

这套读法最容易被误解的地方，必须先说清楚。说癌细胞在「哀鸣」，不是说它软弱，更不是说它无害、可以等它自己平息。癌症对生命的威胁是真实的，往往是迅速而致命的；那辆卡住油门的车，正冲着人群开过去，第一件事永远是让它停下来。哀鸣的读法要补充的是另一面：癌细胞那些看似强悍的本领，背后是一种「亏缺」，是组织丧失三律之后的畸形补偿。一句话：「这不是'活力与创造'，而是亏缺状态的机械循环。」也正因为是亏缺，它才提示我们，除了对付这辆车，还要去看看道路、信号灯和整个交通系统出了什么问题。

◆ 29.2　打击越猛，崩坏越深？

有一个尖锐的说法：「打击越猛，三律崩坏越深」。这个说法包含了一些真实的观察，也包含了一个不能成立的推论，需要分开来看。

先说真实的部分。现代抗癌治疗都有代价，这是医生和病人都清楚的事实。化疗在杀伤快速分裂的癌细胞时，也会伤及同样分裂旺盛的正常细胞，常见的是骨髓抑制、口腔和胃肠道黏膜损伤、脱发与乏力。放疗会在照射区引起炎症反应，日后可能留下局部的纤维化。靶向治疗针对特定的分子改变，效果往往很好，但癌细胞可以产生耐药，例如某些带有 EGFR 突变的肺癌，在用药一段时间后会出现新的突变而绕开药物。免疫检查点抑制剂解除了免疫系统的刹车，有时免疫系统也会攻击正常器官，引起肝炎、肠炎、皮疹、甲状腺功能异常乃至心肌炎等「免疫相关不良反应」。少数接受过某些烷化剂或拓扑异构酶 II 抑制剂治疗的病人，多年后会出现治疗相关的白血病或骨髓增生异常综合征。这些都是写在教科书和药品说明书里的事实。

用三律来读，这些代价各有落点：骨髓与免疫受抑，是特征律的守卫变弱了；黏膜受损、局部纤维化，是自由律的通路受了伤；长期的疲乏、失眠、焦虑与抑郁，是幸福律的节律被打乱了。这种关切是有道理的：一个已经三律失衡的身体，在接受强力治疗时，三律可能被进一步扰动，这一点值得医学给予更多关照。

再说不能成立的部分。由此推出「越打越糟」「治疗越深入，癌症越顽固」，并进而怀疑或回避规范治疗，这是错的。理由很简单：大量严格的临床研究已经证明，规范治疗在许多癌症中显著延长了生存，使相当一部分病人获得治愈。儿童急性淋巴细胞白血病、睾丸癌、许多早期发现的实体瘤，如今都有很高的治愈机会，这是几代医生和研究者用规范治疗换来的。副作用是真实的，但医生在选择方案时，正是在权衡获益与代价，并有一整套监测、预防和处理副作用的办法。治疗之后复发，多半反映的是疾病本身的凶险，而不是治疗「激怒」了癌症。

耐药的问题也要看清楚。1976年，美国学者诺维尔（Peter Nowell）提出肿瘤的克隆演化学说：肿瘤内部的细胞彼此不同，在治疗的选择压力下，少数能

够抵抗的细胞会存活下来并逐渐占据优势。这解释了为什么有些肿瘤在一段时间后不再对某种药物起反应。肿瘤学对此的回应，是更早的发现、更合理的联合用药、根据新出现的分子改变更换方案，而不是放弃治疗。从三律的角度看，耐药再一次说明了上一章所说的异质性：癌组织不是一块均一的整体，而是一片在多个方向上同时坍塌的废墟，对付它需要医学持续地观察和调整。

回到报警器的例子。有这样一个比喻：「我们看见房子着火，就一直用大水喷淋火焰，却从不去关闭漏电的线路、修复破损的燃气管道。」这个比喻的正确读法是：灭火必须做，而且要做得及时、做得彻底；问题不在于灭火，而在于只灭火、不修线路。没有哪个明白人会因为水会泡坏地板，就拒绝消防车进门。还有另一个比喻：发烧的病人，「仅仅输大量退烧药，却不去找出真实的感染源」。这个比喻同样要读对。好的医生面对高烧，既会及时退热，免得高热伤人，也会查血、拍片、找病灶，对因治疗。退热与找原因从来不是二选一。抗癌治疗也是这样，控制肿瘤是对因治疗中最要紧的部分，绝不只是「退烧」。

三律医学对治疗代价的关切，应该转化为一个建设性的问题：在灭火的同时，怎样尽量保护房子、怎样把线路修好？而不是转化为对灭火的怀疑。

设想一位正在化疗的中年女性（示意）。几个疗程下来，她食欲很差，夜里睡不着，看到镜子里掉了头发的自己就想哭，开始怀疑：这样治下去，是不是身体会被拖垮？她身边有人劝她「别化疗了，换个自然的办法」。这正是最危险的时刻。三律的读法能帮她看清自己的处境：她的痛苦是真实的，那是三律在治疗中受到的扰动，值得认真对待；但解决的办法是把这些痛苦如实告诉医生和护士。止吐、营养、睡眠、情绪，都有专门的支持手段可用，必要时医生还可以评估是否调整方案。她需要的是一支更完整的照护团队，而不是离开治疗。

因此，本书对这一节标题的回答是：「打击越猛，崩坏越深」不是定论，不能当作治疗决策的依据。它可以留下的，是一个提醒：治疗的代价需要被正视和

照料，病人的三律需要在治疗期间和治疗之后被一起关心。至于任何具体的治疗选择，包括方案、剂量、疗程，都只能由病人与专科医生共同决定。

◆ 29.3　让身体不再需要癌细胞

如果把癌细胞读作哀鸣，医学的任务就多了一层：不只是让警报停下，也要努力让它不必再响。我们的说法是，「必须学会如何'让身体不再需要癌细胞'」，并且说：「唯有让人体不再'需要'癌症，癌症才会真正退出历史舞台。」这是一个远期的理想，也是一个研究的方向。它要成立，必须放在全书的底线之上：杀伤与归律同步交织。

所谓同步，可以从三个层面来理解。

第一个层面，是在规范治疗进行的同时，照顾好病人的三律。这在今天的医学里已经有许多实在的做法，只是常常被看轻。营养支持帮助身体承受治疗；在医生和康复师指导下适度活动，有助于减轻疲乏、维持体能；睡眠和情绪的照料，包括心理咨询与必要的药物，帮助病人度过最难熬的阶段。肿瘤心理学、康复医学和姑息治疗都是正式的医学专科。2010年发表于《新英格兰医学杂志》的一项研究显示，转移性非小细胞肺癌病人在确诊后早期就接受姑息治疗团队的照护，生活质量和情绪状态都比对照组更好。这正说明，照顾人的整体，并不与积极的抗癌治疗冲突，反而能互相成全。用三律的话说，这是在灭火的同时，保护房子的结构和住在里面的人。

还要补一句：最好的「倾听」发生得越早越好。许多癌症在早期并无明显症状，等到身体用疼痛、出血、消瘦来「喊」的时候，往往已经不是早期。按医生建议参加与年龄和风险相称的筛查，对身体的异常变化，比如持续的咳嗽、便血、不明原因的消瘦、摸到的肿块，及时就医检查，就是在警报声还很小的时候把它听见。早发现、早诊断、早治疗，至今仍是对付癌症最有效的策略之一。听见之后，就交给专科医生去查、去治，不要自己猜测，也不要拖延观望。

第二个层面，是在治疗之后，帮助身体重新建立秩序。完成治疗的人，常常要面对漫长的恢复期：体力下降，睡眠紊乱，对复发的担忧挥之不去，工作和人际关系也要重新安排。按医嘱定期复查，戒烟限酒，保持适度的活动，规律作息，与家人和病友保持联系，这些看似平常的事，就是在让特征律、自由律、幸福律一点点归位。家属陪伴和病友互助小组，也都是可取的。

第三个层面，是研究上的方向。上一章的猜想认为，癌变的深处是组织判断机制的失守。如果这个猜想有几分道理，那么未来的医学或许可以发展出一些办法，帮助组织恢复「过问」的能力：让免疫系统重新认出异常细胞，让被劫持的通路回到正轨，让组织的微环境不再适合癌细胞生长。今天的免疫治疗、针对肿瘤微环境的研究，在某种意义上已经走在这条路上。第五编将更系统地讨论这一方向。但必须说明，这一切都需要严格的研究来检验。一个读法能启发研究，不等于它已经被研究证明；从「或许可以」到「已经做到」，中间隔着一代又一代的实验与临床试验。

从三医的分工来看，这种同步也有清楚的位置。细胞和组织层的肿瘤，由西医的肿瘤专科按规范处置，这是主战场。器官层的功能恢复，例如术后的呼吸锻炼、吞咽和肢体功能的康复，可以在康复医师指导下进行，这是互动医学可以发挥的地方。系统和身体层的整体节律，睡眠、饮食、情志与生活安排，可以借助中医整体调养的视角，具体方药不在本书讨论之列。三医各守其位，以西医的规范治疗为主轴，这才是本书所说的同步。

还有一点不能不说。把癌症与「三律失衡」联系起来，绝不意味着病人要为自己的病负责。癌症的成因极其复杂，年龄、遗传、环境、偶然的复制错误都起作用，许多生活习惯无可挑剔的人也会得癌。对病人说「是你的情绪、你的生活方式让你得了癌」，既不符合事实，也是一种残忍。三律的读法是用来理解疾病、照料生活的，不是用来追究责任的。

这里还要特别提醒几件事。第一，市面上常有人宣称某种饮食、某种保健品、某种「排毒」方法可以让癌症「自然消退」，这类说法没有可靠证据，轻信它们而延误治疗，代价可能无法挽回。第二，正在接受抗癌治疗的病人，若想服用中药、保健品或改变饮食，一定要先告诉主治医生，因为有些东西会与治疗药物相互作用。第三，出现发热、出血、剧烈疼痛、呼吸困难等情况，要立即就医，不要硬扛。

我们说：「'倾听癌细胞在说什么'是一种扭转思维。」这句话要读得朴素一些。倾听，不是放下灭火器，而是在扑火的同时，记得问一问火从哪里来；不是对病人说「你的病是你自己造成的」，而是陪他一起，在治疗之外，把生活一点点重新安顿好。治癌的方向，是在控制症状、控制肿瘤的同时，走向秩序的重建。两件事，一件也不能少。

本章要点

- **哈纳汉与温伯格的「癌症标志」是现代肿瘤学的经典框架；三律医学把其中九项译作九种「痛苦」（Waimarks），从三律读出它们背后的亏缺：失去边界、失去节律、失去协同。**
- **「哀鸣」的读法不意味着癌症无害或可以等待；癌症的威胁是真实的，控制它始终是第一位的。**
- **化疗、放疗、靶向和免疫治疗都有代价，这是事实；但「越打越糟」不是定论，规范治疗已让大量病人延长生存乃至治愈，任何治疗决定都应由病人与专科医生共同作出。**
- **「让身体不再需要癌细胞」是远期的方向：在规范治疗的同时与之后，照顾营养、活动、睡眠、情绪与人际，并期待研究去检验三律读法。**
- **杀伤与归律同步交织，是全书的底线：归律是关照，不是替代。**

◆



第　四　编

健康的实践系统与归律方式

导　语

这一编七章回到日子里。第三十章讲意义饮食：从成分营养到秩序营养，何时吃比吃什么更要紧。第三十一章讲糖的错觉：糖尿病的根，与其说是糖，不如说是代谢失去了选择的自由；第三十二章讲抗氧化悖论：自由基不是坏人，健康要从「灭火」转向「跳舞」。

第三十三、三十四章讲抑郁：它是三律压制型的文明病，是文明的土壤板结在一个人身上的显影；走出抑郁的第一步，是让三律微微震颤起来——先动一下手指，试一条小路，给每一个小小的完成办一场庆典。第三十五章讲三律健康跑步法：你怎么跑，就是你怎么做人。第三十六章批判数字管理健康教义，并以 LDL 为例，说明「在场」不等于「元凶」，也不等于「无罪」。

这一编给出的是生活中的方向，不是处方。正在用药的人、有基础疾病的人、正在经历持续低落的人，请先和你的医生商量；出现伤害自己的念头，请立即求助。

30

第 30 章

意义饮食：从成分营养到秩序营养

这一章的问题

一个人把营养表背得滚瓜烂熟，每一餐都「吃得科学」，为什么还是疲惫、失眠、焦虑？营养学通常只问「吃进去了什么」，三律医学还要多问三句：这一口饭帮身体认清「我是谁」了吗？它落在对的时间了吗？它让人真正松下来了吗？本章把饮食从「成分的补给」重新读成「秩序的维持」，并说明这一读法与医嘱饮食之间的边界。

◆ 30.1　一位把营养表背得滚瓜烂熟的母亲

周女士（示意）四十二岁，有两个上学的孩子。她的厨房里有一台电子秤，手机里装着两个记录热量的软件，冰箱门上贴着一张自己整理的「每日营养素清单」：蛋白质多少克，膳食纤维多少克，哪些油可以用，哪些糖绝对不碰。她能说出一碗米饭和一碗燕麦的升糖差别，能背出几种维生素各管什么。按任何一份营养学考卷来打分，她都是优等生。

可是她自己并不好。她常常下午就累得撑不住，晚上躺下以后脑子还在转，第二天醒来像没睡过。饭桌也渐渐变了味道：孩子多夹了一块红烧肉，她会下意识地看一眼；丈夫晚上想吃碗面，她会说「这个点吃碳水不好」。后来她发现，读初中的儿子在书包里藏了零食，放学路上偷偷吃完再回家。一家人围坐的那张桌子，成了每天考一次的考场。

周女士并不是一个刻板的人。她这样做，是因为爱：她怕孩子长胖，怕丈夫血脂高，怕自己像母亲一样晚年得糖尿病。她看过很多健康文章，每一篇都告诉她某种东西「有害」、某种东西「必须补」，文章越看越多，清单越列越长，能

放心吃的东西越来越少。信息时代给了每个人前所未有的营养知识，也给了每个人前所未有的饮食焦虑。知识本身没有错，错在知识被一条一条地塞进生活，却没有人告诉她，这些条目应当放在身体的什么秩序里去理解。

这样的情形并不少见，可以用一句话来描写：「饮食本应成为一种生命的滋养和张力释放机制，结果却被转化成了一种焦虑的道德竞争场域。」在这个场域里，午餐选了沙拉、全麦面包和无糖咖啡的人，被看作「自律的」；偏爱炸鸡、薯片、奶茶或夜里想吃点甜的人，就被看作「不懂得节制」。吃什么，悄悄变成了「你是什么样的人」。周女士每次端起碗，心里那句话也在变：从「我的身体是否真正需要这个食物？」变成了「别人会怎么看待我的食物选择？」

这里要先说清楚，本章不是在说营养学错了。营养素的知识是真知识，缺铁会贫血，缺碘会出问题，糖尿病、肾病、痛风、食物过敏的人，必须照医生和营养师的要求吃，这些都不在本章翻案的范围之内。本章追问的是另一层：为什么一个人掌握了全部正确的成分知识，身体却没有因此变得更有秩序？

现代营养学的主框架，可以叫作「成分—功能」的线性模型：某种成分进入身体，产生某种功能；缺了就补，多了就减。这个模型解释了很多事，也救了很多人。但它默认身体是一个被动接受原料的反应器，原料对了，产品就对。周女士的困境恰恰说明，身体不是这样的反应器。我们的判断是：「人体并非一个被动接受营养成分的'生化反应器'，而是一个拥有自主节奏感、精准分化能力与自我张力释放机制的动态秩序系统。」

「反应器」这个词值得多停一下。反应器的特点是：投料决定产物，投料的时间、投料时反应器的状态，都不重要。可人不是这样。同一份早餐，考试前紧张时吃下去，胃里像压了块石头；周末睡到自然醒以后吃，就觉得香。同样是一碗粥，病中喝和健康时喝，身体的反应完全不同。成分没变，变的是「谁在吃」「什么时候吃」「在什么状态下吃」。用 SIO 的话说，饮食从来不是客体（O，食物）单方面作用于身体，而是主体（S，正在吃饭的这个人，连同他此刻的身体状态与心境）与客体经由互动（I，进食的时间、方式、气氛）形成的一次织

构。成分营养学把 S 和 I 都当作常数，只研究 O，于是在 O 上越来越精细，在 S 和 I 上却越来越盲。

周女士的盲区正在这里。她对每一种食物的成分了如指掌，却从来没有问过自己：我吃饭的时候是什么状态？我们家吃饭的气氛是什么样的？我规定的时间表，是合乎我们一家人的身体，还是只合乎一张从网上抄来的表？她越精于 O，就越看不见 S 和 I。

照三律的口径，这三样东西正好各有所属：精准分化，是特征律的事；自主节奏，是自由律的事；张力释放，是幸福律的事。周女士吃对了成分，却在节奏上把自己管得太死，在释放上把饭桌变成了考场。她缺的不是哪一种营养素，而是秩序。所以我们主张，营养学要从「成分营养」走向「秩序营养」，健康饮食要重新定义为「意义饮食」，即「符合身体三律结构、特别是自由律节奏的饮食方式」。

◆ 30.2　营养对三律

先用一句白话说三律与饮食的关系：吃进去的东西，一部分变成「我」的材料，一部分安排「我」的时间，一部分决定「我」能不能松下来。这三部分分别落在特征律、自由律、幸福律上。

特征律对应结构材料。特征律（又称创造律，记作 ΔF）讲的是差异的识别与稳定：一个细胞要知道自己是肝细胞还是肌细胞，一个组织要守住自己的边界，免疫系统要分清「我」与「非我」。这些都需要材料。细胞膜由脂类构成，结构蛋白由氨基酸搭成，许多酶离不开微量元素，基因表达的开关也要靠一些营养物质参与的化学修饰。这层意思可以压成八个字：「营养即结构，分化即归属。」又说：「不仅要确保细胞'吃得饱'，更要确保细胞'吃出正确的身份与方向'。」

特征律与饮食还有一个更日常的交汇点：肠道。每天吃下去的食物，是人一生中与「外物」接触最多、最密的时候，肠道因此是免疫系统最繁忙的边境。一顿饭进来，身体要判断哪些是可以接纳的营养，哪些是要警惕的病原。食物过

敏，从三律看就是这道边境的识别出了错：本来无害的东西被当成了敌人。这提醒我们，「吃什么」在特征律层面不只是供料，也是一次次的识别练习。

特征律在饮食上还有一层更个人的含义：每个人的身体有自己的「特征」。有人喝牛奶就腹胀，有人吃辣反而胃口大开；有人早上不吃东西照样精神，有人不吃早饭上午就心慌手抖。这些差异有的来自基因，有的来自从小的饮食经历，有的来自当下的身体状态。成分营养学在制定标准时，必须先把这些差异平均掉，这是它作为群体科学的本分；但到了一个具体的人身上，被平均掉的那部分恰恰是「我之为我」的部分。一个人长期按别人的清单吃饭，压下自己身体发出的「这个不适合我」的信号，从特征律看，就是在一口一口地削弱自己的识别能力。说个体差异在这里被「抹杀」，话说得重，意思是对的：特征律要求的是「认得出自己」，而不是「长得像标准」。

当然，「听身体的」不能走到另一个极端。身体的信号有时也会出错：嗜甜成瘾的人觉得「身体需要糖」，那多半是习惯在说话，不是需要在说话。特征律讲的识别，是在长期的互动中慢慢稳定下来的识别，需要时间去校准，不是一时的馋念。

自由律对应时间。自由律（ΔR）讲的是多路径的建立与切换。吃饭这件事上，最重要的切换发生在「进食期」和「空腹期」之间。吃饱以后，胰岛素上来，身体忙着把能量存起来、搭建结构；饿了一段时间，胰高血糖素等激素接手，身体转而动用储备、清理和修复。这两套模式轮番上场，就是内分泌与代谢的日常自由。自由律是「一切生命秩序的核心节奏轴」，饮食上它强调的「不再是吃什么，而是'何时吃'」。

这里的「自由」要按三律的口径理解：不是想吃就吃、想几点吃就几点吃的随意，而是身体在两套模式之间来回切换的能力。打个比方，一家店既要营业，也要盘点。营业时人来人往，进货出货；打烊以后清点库存、打扫卫生、修修补补。如果一家店二十四小时营业，从不打烊，表面上生意兴隆，实际上账越来越乱，设备越来越旧。身体也一样，「营业」是进食期，「盘点」是空腹期。一个人从早到晚嘴不停，等于让这家店永不打烊。反过来，长期饥一顿饱一顿，也会

让切换变得慌乱，该营业时没货，该盘点时又被打断。自由律要的是两种模式都能顺利上场、顺利退场。

幸福律对应释放。幸福律（ΔH）讲的是张力的生成、释放与再积蓄。一顿好饭本身就是一次释放：饥饿是张力，饱足是释放，饭后那种微微的松弛和困意是再积蓄的开始。生理学的已知事实也给了这里一个落点：消化需要副交感神经占上风，所谓「休息与消化」；人在紧张、赶时间、边吃边看工作消息的时候，交感神经主导，胃肠的蠕动和分泌都会受影响。很多人都有这样的体会：同样一碗饭，坐下来慢慢吃很舒服，站着扒几口赶去开会，胃就难受一下午。

肠道与大脑之间的联系，是近几十年生理学研究的一个热点。迷走神经把肠道的状态源源不断地报告给大脑，大脑的情绪状态也通过神经和激素影响肠道。人们常说的「紧张得吃不下饭」「一着急就拉肚子」，正是这条通路的日常表现。人们常把肠道叫作「第二大脑」，这个说法是通俗的比喻，不是严格的解剖学术语，但它点出了一件事：吃饭不是只有胃在工作，神经系统也在场。

从幸福律看，饮食的释放功能一旦被堵住，往往会从另一个出口冒出来。一个白天处处克制、吃饭也处处克制的人，夜里常常会有一阵控制不住的暴食；一个在饭桌上总被评价的孩子，会在别处偷偷吃。幸福律被压住时，会进入一种「内爆」状态，张力没有正常的出口，就在内部堆积、扭曲。情绪性进食、夜间暴食，很多时候不是贪吃，而是幸福律在找出口。看懂这一点，就不会只用更严的戒律去对付它，因为戒律越严，堵得越死。

三条律互相预设。材料对了而时间乱了，结构建不好；时间对了而人始终绷着，释放不下来；人松了而材料长期匮乏，也无从谈起。三律失衡的人群，可以粗分为三类：特征律崩溃的，常见慢性炎症一类的问题；自由律紊乱的，常见代谢综合征一类的问题；幸福律堵塞的，常见焦虑与免疫紊乱交织的问题。这是三律视角的定性读法，不是诊断标准，更不意味着靠调整饮食就能处理这些病，但它提示了一件事：同样是「吃出了问题」，问题可以出在完全不同的地方，不能只用一份「更健康的清单」去对付所有人。下面这张表把三者放在一起看。

意义律	饮食中的担当	身体落点	失衡时常见的饮食样子
特征律 ΔF	结构材料、边界识别	免疫、细胞分化	长期单一、偏食，或只按别人的清单吃
自由律 ΔR	进食与空腹的切换	内分泌与代谢	全天零食不断、深夜进食、作息与三餐完全错位
幸福律 ΔH	饥饱与松弛的节律	神经、肠脑联系	边忙边吃、带着焦虑和羞耻吃、情绪性暴食

这张表不是饮食处方，而是一张读法的地图：同一个人吃得不舒服，可以先问问是哪一律出了问题。

◆ 30.3　何时吃，比吃什么更要紧

举一个很好懂的例子：「同样的一根香蕉，早晨空腹状态下食用，会为身体提供必需的能量与微量元素；但如果在深夜焦虑失眠时食用，它却可能增加胰岛素的波动。」香蕉还是那根香蕉，成分一样，落在身体秩序里的位置不同，意义就不同。成分营养学看香蕉，三律营养学看的是「香蕉加上那个时刻」。

这一读法有生理学上的落点。人体存在昼夜节律，大脑里有一个总的生物钟，肝脏、胰腺、肠道、脂肪组织这些外周器官也各有自己的时钟。总钟主要跟着光照走，外周的钟则在相当程度上跟着进食时间走。白天，身体处理糖和脂肪的能力通常较好；到了深夜，许多代谢环节本来该转入休整。一个人如果作息正常而进食时间极其散乱，就等于让总钟和外周的钟各走各的。那就像「失去节奏的乐曲」，又像「失去了指挥的舞者」。

这里可以举一项查得到出处的研究：美国索尔克研究所潘达（Satchin Panda）团队 2012 年发表的小鼠实验（Hatori 等，《Cell Metabolism》）。研究者让两组小鼠吃同样的高脂饲料、摄入的热量相近，一组可以全天随时吃，另一组只能在每天约八小时的窗口里吃（小鼠昼伏夜出，窗口放在它们醒着活动的夜间）。结果，限时进食的小鼠明显较少出现肥胖、脂肪肝和血糖紊乱。这个实验的意义在于，它把「何时吃」从「吃什么」里单独拎了出来，证明在动物身

上，时间本身就是一个代谢变量。但要照实说：这是小鼠实验，人身上限时进食的研究还在进行，结论远没有这样整齐，不能直接推到人身上，更不能拿来当减重或治病的方案。

即便如此，三律给出的方向是清楚的：「饮食行为顺应身体节奏，而非身体被迫适应混乱的饮食节奏。」因为「每一次进食行为本身都在向身体内部发送着明确的'节奏信号'。」一个人一天里什么时候吃第一口，什么时候吃最后一口，两餐之间有没有让身体真正空下来一会儿，这些信号日复一日地告诉胰岛、肝脏和肠道：现在该储存，还是该修复。全天零食不断，信号就一直是「储存」；夜里大吃，信号就和睡眠的需要打架。这种状态可以叫作「代谢滞留」，身体总是停在一种模式里切换不出去，这正是自由律的失灵。

生活里最容易体会「时间也是营养」的，是倒时差。坐了十几个小时飞机到了地球另一边，饭菜一样可口，人却没胃口，或者半夜饿醒，吃了又胀。食物没有问题，问题在于身体的钟还停在出发地。许多人平日里过的，其实是一种不出国门的「时差生活」：工作日早出晚归、饭点随会议漂移，周末睡到中午、早饭午饭并成一顿、夜里再吃一顿宵夜。周一早上那种格外沉重的感觉，一部分就来自这种每周一次的「倒时差」。三律医学读这件事，不说「你吃错了东西」，而说「你的自由律在一周之内被来回拉扯」。

宵夜值得单独说一句。在很多城市，宵夜是一种生活方式，也是朋友相聚、一天里难得放松的时刻，它同时在照顾幸福律。三律的读法因此不是一刀切地「宵夜有害」，而是看它在一个人的节奏里处在什么位置：偶尔一次和朋友吃到深夜，释放的意义可能大过代谢上的一点代价；天天靠夜里的一顿来补偿白天的压抑，那就是自由律和幸福律一起出了问题，要回头去看白天的节奏，而不只是盯着那顿宵夜。

但自由律最怕的，恰恰是把自由律本身变成新的教条。如果周女士听说「限时进食好」，于是给全家规定「晚上七点以后谁也不许吃东西」，那她只是把「成分的戒律」换成了「时间的戒律」，饭桌照样是考场。自由律讲的是切换的能力，不是把一个时刻表钉死。今天加班晚了，吃一点热的再睡，并不是违律；

一个人能在规律的大节奏里容纳小的变动，才是有弹性的自由。说到底，「自由律饮食实践，恰恰是一次对生命时间主权的重新夺回与确认。」主权在自己的身体，不在任何一张时刻表。

还有一条硬规矩必须写在这里。间歇性禁食、限时进食这类做法，并不适合所有人。正在用胰岛素或某些口服降糖药的人，空腹时间拉长可能发生低血糖，有危险；孕妇、哺乳期女性、儿童和青少年、体重过低的人、有进食障碍或进食障碍病史的人、患有肾病等需要特殊饮食的人，也都不宜自行尝试。凡是有慢性病或正在用药的人，想调整进食时间，先和医生商量。三律营养学讲的是一种读法：把「何时」重新放回饮食的视野里；它不是一套人人照做的方案。

◆ 30.4　节奏即意义

回到周女士。她的问题，用三律来读，落在三个地方。流行的「健康饮食习惯」有一种用法，在不同层面破坏了身体的秩序：「它抹杀了特征律所需的个体差异性；强迫性地干扰了自由律本身的节律稳定性；同时以道德压力和焦虑羞耻破坏了幸福律的张力释放机制。」这段话要读准：我们批评的不是膳食指南本身，而是把指南变成人人一样的戒律、变成道德评分的那种用法。膳食指南是给人群的底线参考，有病的人还要在此之上听医嘱；三律提醒的是，底线之上，每个人的身体还有自己的差异、自己的节奏、自己的释放方式。

这种用法里的毛病，可以归成三重谬误，换成三句白话来说。第一，只见成分，不见秩序：以为把一张清单上的东西吃够了，健康就自动到来。第二，把饮食当成品德考核：吃得「干净」就是好人，吃得「放纵」就该羞愧，久而久之，人对食物的感受被对评价的恐惧盖住了。第三，用一个模板套所有人：七十岁的老人、正在长身体的少年、三班倒的护士、坐办公室的程序员，被要求按同一个钟点、同一份配比吃饭。

三重谬误里，第二重最伤人，也最隐蔽。我们称之为「自律伦理机器」：饮食被编进一部评价人的机器，吃得少、吃得素、吃得准时，就记一个「好」；吃了甜食、吃了油炸、半夜开了冰箱，就记一个「坏」。这部机器本来是为了健康

造出来的，转着转着却开始生产羞耻。一个人如果每吃一口都要先过一遍良心的审判，他的幸福律就一直绷着弦，吃饭这件最能让人松下来的事，反而成了一天里最紧张的时刻。羞耻本身也是一种张力，它不在身体里留下营养，却留下了长久的紧绷。三律医学在这里的态度是：可以讲道理，不必讲道德；可以讲节奏，不必讲罪过。

这一节还要和第32章对齐。第32章会讲到，大剂量补充抗氧化剂的临床试验并没有带来预期的好处，有的反而带来了风险。所以本书在这一点上的立场是：日常的蔬菜、水果、豆类、全谷物、发酵食品，作为饭桌上的多样性是好的；但不主张靠补充剂去「清除」什么。需要补充某种营养素的情况确实存在，例如医生查出的缺铁、缺维生素，那要按医嘱补，这与「自己买一瓶又一瓶」不是一回事。

那么，「意义饮食」落到一天里，是什么样子？它不是食谱，而是几种节奏感。早晨醒来，身体从一夜的空腹里出来，第一顿饭是在告诉它「新的一天开始了」。中午，尽可能坐下来吃，哪怕只有二十分钟，让副交感神经有机会上场。晚上，给最后一餐和睡觉之间留出一些距离，让身体有时间从「储存」转到「修复」。饭后如果方便，慢慢走一走。吃饭的时候尽量不看工作消息，不在争吵里吃，不在自责里吃。这些都是再普通不过的生活常识，三律医学只是给了它们一个统一的理由：它们分别在照顾特征律的材料、自由律的切换、幸福律的释放。

节奏感因人而异，这本身就是三律的要求。不妨看三个人（示意）。一位七十岁的老人，牙口不好，胃口也小，他的节奏可能是少量多次，每一顿都要软、要热，饭后要坐一会儿。一位读高二的少年，正在长身体，晚自习回来饿得发慌，这时候的一碗面不是「违律」，而是他那个阶段身体真实的需要。一位三班倒的护士，作息本来就不由自己，她更需要的是在混乱的排班里，给自己找几个固定的锚点：每次下夜班先吃点清淡的再睡，休息日尽量把三餐拉回白天。三个人的节奏各不相同，但问的是同样三个问题：我的身体在这个阶段需要什么材料？我的进食和休整能不能切换得开？我吃饭的时候能不能松下来？

这就是「节奏即意义」的含义。意义不在某一种食物里，也不在某一个时间表里，而在一个人和他的饮食之间那种长期的、有呼应的往来里。换句话说：「健康饮食不再是简单地'吃得对营养'，而是'吃得合于生命秩序，吃得归于本体律序'。」所谓「归于律序」，就是让饮食重新回到三律的运行里去，而不是悬在三律之外，变成一套自成一体的规矩。

饮食的幸福律还有一个社会的层面。人类几乎所有的文化里，最重要的时刻都伴随着一顿饭：除夕的团圆饭、婚礼的喜酒、孩子满月的宴席、送别朋友的那一桌。节庆之所以要吃，不是因为那一天格外需要营养，而是因为一起吃饭是人与人之间最古老的释放和确认方式。分享食物，就是在说「我们是一伙的」。从这个角度看，一家人的饭桌是最小的节庆，它每天都在重复这个确认。饭桌一旦变成考场，失去的就不只是胃口，还有这个每天一次的确认。营养是生命秩序的「物质语言」，饭桌就是这门语言最日常的语法。

对周女士来说，改变也许是从一件很小的事开始的：她把冰箱门上那张清单取了下来，换成一句话，「今天大家吃得开心吗」。饭桌重新成为一家人放松下来的地方，孩子不必再在路上偷偷吃零食。她的营养知识一样没丢，只是退回到了它该在的位置：做秩序的仆人，而不是做秩序的主人。（示意）

本章可以用一个三段式来收束：「过去的饮食科学，让我们关注'吃了哪些营养成分'；当下的自由律饮食，让我们学会'吃在对的时间和节奏'；未来的归律饮食文明，则将引领我们'吃出生命的本质意义，吃出身体内在的真实秩序'。」说到底，「营养不只是补身体，更是补秩序、补意义」。饮食并非仅是对营养物质的机械补给，而是日复一日地重建与维系我们生命的秩序、节奏和意义。

本章要点

- 成分营养学回答「吃进去什么」，它的知识是真知识；但身体不是被动的反应器，掌握了正确成分的人照样可能失去秩序，所以营养学需要从「成分营养」走向「秩序营养」。
- 饮食与三律各有对应：特征律对应结构材料与边界识别，自由律对应进食与空腹之间的切换，幸福律对应饥饱与松弛的节律。
- 「何时吃」本身是一个代谢变量，小鼠限时进食实验支持这一点，但人身上的结论尚不整齐；限时进食与禁食不适合用降糖药者、孕妇、儿童、进食障碍者等人群，有病在身的人调整饮食须先问医生。
- 三律批评的是把膳食指南变成人人一样的戒律和道德评分，而不是指南本身；本书不主张靠补充剂「清除」什么，医生查出的缺乏按医嘱补。
- 意义饮食不是一份食谱，而是一种节奏感：让饭桌重新成为释放的地方，让营养知识做秩序的仆人。

◆

31

第 31 章

糖的错觉：胰岛素与代谢自由

这一章的问题

人们常说糖尿病是「吃糖吃出来的」，医学教科书说它的核心是「胰岛素抵抗」。三律医学换一个角度追问：如果身体本来能在糖、脂肪、酮体几种燃料之间自由切换，那么胰岛素抵抗会不会只是「没有选择」之后的一种结果？本章用自由律重读胰岛素抵抗，同时把一条底线写在最前面：这是读法上的翻案，不是用药上的翻案，用药的底线在本章最后一节专门写明。

◆ 31.1　代谢自由宣言

先写一段诗体的宣言。它的语气很冲，却把本章的意思一口气说尽了：

糖尿病不是因为你吃了糖，
而是因为你的身体失去了选择的自由。
不是胰岛素出了问题，
而是它被迫成为唯一的能量出口，直到筋疲力尽。
真正的代谢健康，不是「控制糖」，而是
让身体能自由地说：我该用糖？该燃脂？还是生成酮体？
自由律崩溃，才是万病之源。
重建自由，是代谢医学的下一场革命！

宣言的最后两句，口气比前面更大。「万病之源」是修辞上的夸张，不能当真作医学结论读，糖尿病的成因里有遗传、年龄、免疫、药物、胰腺疾病等许多因素，不是一个「自由律」就能包揽。但修辞背后的直觉值得认真对待：现代人的许多慢性代谢问题，确实与生活的单一化有关，吃的方式单一，动的方式单一，作息单一，身体可走的路越来越少。宣言把这种单一化叫作「自由的丧失」，这是三律医学给它取的名字。

这几行字要放在三律的框架里读。它不是说糖无所谓、胰岛素无所谓，而是说：在「糖」和「胰岛素」这两个名字底下，还有一层更深的东西，叫作选择的自由。一个人吃糖，身体用糖，这本来是再正常不过的事；问题出在身体只剩下这一条路，每一口食物都要靠同一套机制去处理，这套机制就会累。累到一定程度，它就不再灵敏，这就是我们在化验单上看到的那些数字。

所以，这份宣言说的是一个顺序问题：先有自由的丧失，后有数字的异常。数字异常了，当然要处理，而且常常必须用药处理；但三律医学提醒，在处理数字的同时，还要回头去看那条被走窄了的路。宣言里「不是'控制糖'」这几个字，读的时候要补上半句：不只是控制糖。控制糖是必要的，只是不够。

◆ 31.2　胰岛素抵抗是病因还是现象

先讲一段历史。胰岛素在二十世纪二十年代初被分离出来，班廷（Frederick Banting）和贝斯特（Charles Best）等人的工作，让此前几乎必死的儿童糖尿病患者活了下来，这是二十世纪医学最动人的成就之一。可是胰岛素用于临床不久，医生们就注意到一件怪事：有的病人打一点胰岛素，血糖就降下来；有的病人打了很多，血糖仍然下不去。

英国医生希姆斯沃斯（Harold Himsworth）在 1936 年的《柳叶刀》上发表论文，提出糖尿病可以分为「胰岛素敏感型」和「胰岛素不敏感型」两类。前

一类大致是身体缺胰岛素，补上就好；后一类是身体并不那么缺胰岛素，而是对胰岛素「不听话」了。这个区分，后来大体发展为今天所说的一型与二型糖尿病之分，「胰岛素敏感性」以及它的反面「胰岛素抵抗」，也由此成为理解二型糖尿病的核心概念。几十年来，研究者沿着这条线，把胰岛素受体、受体后的信号通路、肝脏和肌肉对胰岛素的不同反应，一层一层地研究得越来越细。

主流的解释大致是这样：细胞对胰岛素的反应减弱，血糖进不了细胞，胰腺只好分泌更多胰岛素来维持血糖；时间长了，分泌胰岛素的 β 细胞疲于应付，功能下降，血糖终于升高，糖尿病就出现了。这条因果链有大量研究支撑，是今天治疗二型糖尿病的基础。

1988 年，美国学者里文（Gerald Reaven）在一次重要的学术演讲里，把胰岛素抵抗和高血压、血脂异常、糖耐量异常放在一起讨论，提出它们常常结伴出现，后来这一组现象被称为「代谢综合征」。这一步很关键：它让医学界看到，三高并不是三种互不相干的病，而可能共享一个更深的源头。本书第11章用三律去读三高，说的也是这个意思：数值各异，背后的失衡可以是相通的。

可是，围绕胰岛素和血糖建立起来的治疗，也遇到了它自己的困惑。在临床上，许多患者即使血糖得到控制，仍然会出现各种并发症。第17章讲过的 ACCORD 研究是一个常被引用的例子：在心血管风险很高的二型糖尿病患者中，把血糖压得更低的强化治疗，并没有如预期那样减少主要心血管事件，强化组的死亡反而更多，这一部分因此提前终止。这个结果的意义要读准：它没有说控制血糖没用，适当的血糖控制对减少微血管并发症等有明确的价值；它说的是「越低越好」这条直线在某些人群里走不通。数字是重要的，但数字不是全部，这正是三律医学想接着追问下去的地方。

三律医学不否认这条链，而是问它的上一环：细胞为什么会对胰岛素「不听话」？我们的回答是：胰岛素抵抗「是身体在多能量模式缺失时的代偿性生理表

现，它并非问题的根源，而是'自由律崩溃'之后出现的'冰山一角'」。换句话说，「不听话」也许不是细胞坏了，而是细胞在保护自己。也就是说：「这是机体的一种'自我保护机制'：细胞通过下调受体敏感度，来避免能量过剩或糖毒性。」

打个日常的比方。一个人家里的门铃，一天被按几次，他每次都会去开门；如果门铃从早到晚被按个不停，送快递的、推销的、按错门的，他迟早会把门铃调小，甚至装作没听见。门铃没坏，耳朵也没坏，是「一直在响」这件事让他选择了不听。细胞面对持续不断的胰岛素信号，也许就处在类似的处境里：葡萄糖一刻不停地涌来，胰岛素一刻不停地敲门，细胞把「门铃」调小了。

这种读法有它的道理，但必须说清它的边界。第一，说胰岛素抵抗是「代偿」或「自我保护」，不等于说它无害。代偿是身体在困境里的权宜之计，权宜之计用久了，代价会越来越大：β　细胞被长期透支，血管长期泡在偏高的血糖里，眼睛、肾脏、神经、心脑血管都会受累。门铃调小了，真正的客人也进不来了。第二，「代偿」这个读法是三律视角的解释，它与主流研究中关于营养过剩、炎症、脂肪异位堆积等机制的讨论可以相互参照，但不是已经被证明的定论。第三，也是最要紧的：无论怎样理解胰岛素抵抗，已经出现的高血糖都必须按医生的方案控制。读懂了门铃为什么被调小，并不等于可以不管门外越积越多的包裹。

这里还有一个容易被误读的地方。有人听到「胰岛素抵抗是自我保护」，就推出「那就不要去管它」。这个推论是错的。身体的许多代偿都是「保护」：发烧是保护，咳嗽是保护，伤口肿胀也是保护，可是高烧不退要退烧，剧烈咳嗽要止咳，伤口化脓要清创。保护机制本身也会失控，也会造成伤害。三律医学说胰岛素抵抗是代偿，目的不是让人放松警惕，而是让人看到：要真正让门铃恢复灵敏，光是拼命按得更响不行，光是把门铃拆了更不行，还要让门外那串没完没了的按铃声停下来一些。

那么，三律医学的追问往哪里去？它往「门铃为什么一直响」那里去。答案就是下一节要讲的：身体只剩下一条燃料通路。

◆ 31.3　单一能量出口的疲惫

人的身体至少会烧三种燃料。葡萄糖是最常用、来得最快的；脂肪酸储量最大，适合长时间、低强度的供能；酮体是在长时间不进食、碳水很少时由肝脏用脂肪造出来的，大脑在饥饿时可以靠它撑过去。这三种燃料，就像一座城市的三种交通方式：地铁快，公交覆盖广，步行随时可用。一座健康的城市三者都有，哪条路堵了就换另一条。所以说：「唯有重建多通路的燃烧机制，让糖、脂肪、酮体等能量形式'协同存在、自由切换'，才能真正解决高血糖、胰岛素阻抗。」代谢研究中也有一个相近的概念，叫「代谢灵活性」，指身体根据进食与空腹、运动与休息的不同状态，在燃糖和燃脂之间切换的能力。

用 SIO 的口径来看这件事，结构是清楚的：主体是细胞、组织和器官本身；客体是葡萄糖、脂肪酸、酮体这些能量分子；互动是胰岛素、胰高血糖素等激素的调控、酶的反应、细胞膜上受体的信号传递。可以这样说：「当系统同时具备不同的客体、灵活的互动路径时，机体呈现出多维激发和高弹性。自由律正是这些多维交互的整体化表现。」在这个结构里，胰岛素只是众多「代谢调度员」之一，是一个齿轮，而不是整台机器。

人类的身体是在什么条件下演化出这种灵活性的？是在饥一顿饱一顿、劳作与休息交替的漫长岁月里。打到猎物的那几天吃得饱，糖和脂肪一起存起来；找不到食物的日子靠储备过活，脂肪和酮体顶上来；白天长时间走路劳作，燃脂为主；突然要奔跑躲避危险，糖原迅速动员。切换是生存的日常，三条路都常常走，所以三条路都通。

今天的生活把这一切都改了。很多人从早到晚都处在「刚吃过」的状态：早饭、上午的点心、午饭、下午的奶茶、晚饭、夜里的零食。身体几乎没有机会进入「该用脂肪了」的模式，葡萄糖成了唯一的主力，胰岛素成了唯一的调度员。再加上久坐，肌肉这个最大的用糖大户也闲着。宣言里有一句，概括的正是这种处境：「不是胰岛素出了问题，而是它被迫成为唯一的能量出口，直到筋疲力尽。」自由律崩塌的样子，用一句话说就是：「该用糖时却用不了，不该用时却高血糖滞留。」

高糖饮食的人对这种状态并不陌生：饭后格外困倦，过两三个小时又心慌手抖、饿得发急，情绪随着一顿一顿饭起起落落。这种过山车式的感觉，就是身体只有一条路、只能在这条路上来回急刹急停的体验。

不妨看一个人的一天（示意）。老陈四十六岁，在一家公司做财务。他早上七点出门，路上买一个包子一杯甜豆浆；九点半到办公室，同事分了一块蛋糕；中午食堂一份盖浇饭；下午三点困得睁不开眼，喝一杯加糖的咖啡；晚上八点到家吃饭，十一点看球赛时再来一包饼干。他一天走路不到两千步，周末多半在沙发上补觉。老陈并不觉得自己吃得多，每一顿都「正常」，可是从早到晚，他的身体几乎没有一个小时处在「空下来」的状态，肌肉几乎没有被真正调动过。他的胰岛素从早到晚都在工作，像一个没有换班的调度员。体检时，他的空腹血糖开始偏高，医生让他注意。

用三律去读老陈，问题不在于哪一口吃错了，而在于他的一天只有一种节奏。改变的方向，也不是把哪一样食物彻底拉黑，而是让一天里重新出现起伏：早饭换成有蛋白质、有粗粮的；上午那块蛋糕可以不吃；午饭后走十分钟；下午的困倦先站起来活动一下；晚上的饼干让位于早点睡。这些生活上的起伏，是和医生的检查与方案同时进行的，不是替代。

还要看到，代谢的自由律从来不是孤立的。三律互相预设，在糖代谢上表现得很清楚。压力大的时候，身体分泌皮质醇等应激激素，它们的作用之一就是把血糖升上去，好让人有力气应付危险。这在远古是救命的机制，可现代人的压力往往是长期的、无处释放的，血糖就被一直往上推。这是幸福律的失衡在牵动自由律。睡不好、长期熬夜，也会让身体对胰岛素变得迟钝，这又是节律的紊乱在牵动代谢。一型糖尿病里免疫识别出错，则是特征律的失衡最终落到了代谢上。所以，看一个人的血糖问题，只盯着糖是不够的，还要看他的压力有没有出口，他的作息有没有节奏。

但另一种极端同样要批评：长期严格的生酮饮食。有人为了减重或者「控糖」，几乎完全不吃碳水，让身体长期靠脂肪和酮体运转。我们的看法是，这同样伤害自由律：长期只走一条路的人，「难以在需要碳水时迅速切换回糖代谢」。从三律看，高糖和生酮看起来是一对反义词，其实犯的是同一个错：都把身体锁进了单一通路，只是锁进去的那条路不同。自由律要的不是「选对哪一种燃料」，而是「每一种都能用」。

那么，让多条路重新通起来，方向在哪里？这里说的几条，都是不需要处方的日常：饮食上不走极端，不完全否定复合碳水，也不排斥优质脂肪和适量蛋白，让多种燃料都有出场的机会；睡眠上保证充足的深睡，因为睡眠不足本身就会让身体对胰岛素更不敏感，这是生理学上反复观察到的现象；运动上有氧和力量都要有，走路、骑车、游泳让身体练习燃脂，力量练习让肌肉这个用糖大户重新活跃起来；生活节奏上，让饿与饱、动与静有一定的交替，而不是一整天都停在同一种状态里。

运动这一条，生理学上有一个很能说明自由律的事实。肌肉是全身吸收葡萄糖最多的组织之一，而肌肉在收缩的时候，有一部分把葡萄糖运进细胞的通道，可以不完全依赖胰岛素而被调动起来。也就是说，动起来的肌肉为葡萄糖开了一

扇「侧门」。在一个只有胰岛素这一扇「正门」的身体里，这扇侧门就是一条新的路。饭后散步之所以常被推荐，道理之一就在这里。当然，有心血管病、视网膜病变、足部问题或血糖控制不稳的人，开始运动前要先问医生，运动的强度和时间要因人而定。

这几条读起来平淡，正是因为它们平淡，才说明了自由律的本意：代谢自由不是靠某一种神奇的食物或某一套严苛的方案换来的，而是靠一种多样、有起伏的生活慢慢养出来的。一句话说：「代谢健康的未来在于'多通路协同与自由切换'，而不是单一路径的极端依赖。」

◆ 31.4　不否认胰岛素

本章的最后一节，要把底线写清楚。提出「代谢自由律」的同时，我们要说一句非常重要的话：「我们并不否认胰岛素对血糖的重要作用，但更应看到它是丰富多彩的能量生态系统中一个环节。」这句话是全章的结论之一，下面把它展开。

第一，一型糖尿病是另一回事。一型糖尿病的根本问题是身体自己分泌胰岛素的能力被破坏了，多半与免疫系统错误地攻击 β 细胞有关。从三律看，这是特征律在「我与非我」的识别上出了错，但无论怎样理解它，一型糖尿病患者都必须终身使用胰岛素。胰岛素对他们不是「拐杖」，而是生命本身的条件。任何关于「代谢自由」「多通路」的说法，都不能让一型糖尿病患者减少或停用胰岛素，停用可能在很短的时间内引起危及生命的酮症酸中毒。

第二，需要胰岛素的二型糖尿病患者，同样绝不能自行停用。很多二型糖尿病患者在病程中会需要胰岛素，这是医生根据病情做出的判断。降糖药物和胰岛素控制危险的血糖水平，防止急性并发症，减少长期的器官损害，这些获益是经

过大量研究确认的。三律医学说「单靠压数字不够」，前提是数字已经被压在安全的范围里；离开这个前提，一切「翻案」都是空谈。

第三，正在用胰岛素或某些口服降糖药的人，尤其要注意本书前一章和本章提到的「空腹」「限时进食」一类做法。这些药物的作用是降低血糖，如果同时延长空腹时间、大幅减少碳水，血糖可能降得过低，出现心慌、出汗、手抖，严重时意识不清；长期严格生酮这类极端饮食，对有肾病、心血管病的人还另有风险。任何饮食和运动上的大调整，都要先告诉医生，由医生决定药物要不要相应调整。

第四，对还没有发展成糖尿病、处在「糖尿病前期」的人，三律的方向和主流医学的建议其实高度一致。美国在世纪之交做过一项著名的大型研究，叫「糖尿病预防计划」（Diabetes Prevention Program），2002 年发表结果：对血糖已经偏高但尚未达到糖尿病标准的人，以饮食调整、增加运动、适度减重为内容的生活方式干预，能明显降低他们发展为糖尿病的风险。这项研究常被用来说明，在疾病尚未成形的阶段，让生活重新「动起来」是有实据的。三律医学给这件事的解释是：身体的路还没有完全锁死，这时候重新打开它们，最容易。

第五，生活方式的改善可能让一些人的血糖控制变好，医生也许会据此调整用药，这在临床上并不少见。但这个「调整」的决定权在医生，不在病人，更不在一本书。本书说「代谢自由」，是给病人和医生之间的对话多添一个角度：除了「血糖多少、药怎么用」，还可以一起看看「这个人的身体还有几条路能走」。

所以，把胰岛素放回它该在的位置，并不是把它从生命里拿走，而是把它从「唯一的调度员」变回「众多调度员之一」。在一个代谢自由的身体里，胰岛素依然是不可缺少的齿轮；在一个代谢被锁死的身体里，胰岛素被迫独自扛起全部的重量。前者是三律医学希望的方向，后者是今天许多人身体的处境。从后者走

向前者，药物是不可缺的托底，生活的多样性是慢慢的修复，两者同步，而不是互相替代。

下面这句话可以作为本章的收尾，读的时候请连同本节的底线一起读：「胰岛素阻抗只是现象，恢复多能量模式的自由律才是核心。」现象要管住，核心要修复；管住现象靠医生和药物，修复核心靠每一天的生活。

本章要点

- **希姆斯沃斯 1936 年区分了胰岛素敏感型与不敏感型糖尿病，「胰岛素抵抗」由此成为理解二型糖尿病的核心概念；三律医学不否认这一点，而是追问它的上一环。**
- **自由律的读法是：胰岛素抵抗可能是身体只剩单一燃料通路、胰岛素信号持续不停时的代偿；代偿不等于无害，这一读法是视角，不是定论。**
- **身体本可在葡萄糖、脂肪酸、酮体之间切换；高糖与长期极端生酮看似相反，都把身体锁进单一通路，伤的都是自由律。**
- **一型糖尿病患者必须终身使用胰岛素，需要胰岛素和降糖药的二型患者绝不能自行停用；用药者做空腹或饮食大调整须先告诉医生，用药调整只能由医生决定。**
- **药物管住危险的数字，多样而有起伏的生活慢慢修复代谢自由，两者同步，不能互相替代。**

◆

32

第 32 章

抗氧化悖论：从灭火到跳舞

这一章的问题

自由基被说成「衰老与疾病的元凶」，抗氧化剂被当成「健康的卫士」，许多人家里摆着一瓶又一瓶抗氧化补充剂。可是大型临床试验并没有给出预期的好消息。自由基究竟是坏人，还是身体自己需要的东西？三律医学把它读成幸福律里的张力：要的不是把它清零，而是让它有节奏地起落。

◆ 32.1　一瓶又一瓶的抗氧化剂

很多家庭的餐桌边或床头柜上，都有那么几个小瓶子（示意）：维生素 E、β-胡萝卜素、辅酶 Q10、葡萄籽提取物、某种「超级水果」的浓缩胶囊。买的人未必说得清它们各自做什么，只知道一个大意：人会「氧化」，就像铁会生锈、苹果切开会变黄，抗氧化就是防锈、防老、防病。广告和养生文章反复讲着同一个故事：自由基是体内到处乱窜的「破坏分子」，攻击细胞、损伤基因、加速衰老，所以要不断补充抗氧化剂，把它们清除干净。

这个故事有一个真实的科学起点。1956 年，美国学者哈曼（Denham Harman）提出了衰老的自由基学说，认为细胞代谢中产生的自由基不断造成损伤，损伤积累就是衰老。这个学说启发了几十年的研究，也确实揭示了氧化损伤在许多病理过程中的作用。二十世纪八十年代以后，「自由基有害、抗氧化有益」从实验室走进了大众市场，抗氧化剂成了保健品里最耀眼的明星成分。

故事的问题在于，它从一个有道理的科学观察，滑向了一个过于简单的结论：既然自由基会造成损伤，那么自由基越少越好；既然抗氧化剂能清除自由

基，那么补得越多越好。这种思路可以叫作「灭火逻辑」：把体内的氧化反应看作一场火灾，把抗氧化剂看作灭火器，健康就是把火彻底扑灭。

这个思路为什么那么容易被接受？因为它给了人一种可以买得到的掌控感。衰老令人不安，疾病令人恐惧，而「每天吃一粒就能把破坏分子清除掉」，把一件模糊、漫长、难以掌握的事，变成了一件清楚、简单、随时可做的事。本书第5章讲过「现象治理」：河堵了只管改道，桶漏了只管补洞。抗氧化的灭火逻辑，是现象治理在保健品货架上的样子：看见了氧化损伤这个现象，就去压它，而不问这个现象在身体的秩序里原本扮演什么角色。

可是身体里的「火」，并不都是火灾。厨房的灶火也是火，取暖的炉火也是火。一个家里如果把所有的火都扑灭了，确实不会失火，可也做不了饭、过不了冬。我们的判断是：「真正的健康并不来自清除张力，而来自对张力的有序感知、节奏释放与结构再生。」这句话把自由基放进了幸福律的框架：自由基是张力，健康不是张力的消灭，而是张力的节律。

◆ 32.2　自由基的三种身份

先说清楚「自由基」是什么。用白话讲，它是一类化学上很活泼、很爱和别的分子起反应的物质。生物学里常说的「活性氧」，包括超氧阴离子、过氧化氢等，大多与此相关。它们的活泼，既可以造成损伤，也可以传递信号，关键在于多少、在哪里、什么时候。自由基在身体里至少有三种正面身份，都有生理学上的根据。

第一种身份是**能量信号**。细胞里的线粒体在产生能量的过程中，会有少量电子「漏」出来，生成活性氧。过去这被看成纯粹的副产品、废料，后来的研究发现，适量的活性氧会告诉细胞「现在能量消耗很大」，从而启动一系列适应反应，比如增加线粒体的数量、提高抗氧化酶的水平。运动时活性氧升高，是身体接下来变强的信号之一。

第二种身份是**免疫杀菌**。白细胞里的中性粒细胞、巨噬细胞，在吞下细菌以后，会用一种叫 NADPH 氧化酶的酶在短时间内大量制造活性氧，像用「化学武器」把细菌杀死，这个过程叫「呼吸爆发」。医学上有一种罕见的遗传病，叫慢性肉芽肿病，病人的这种酶有缺陷，白细胞造不出足够的活性氧，结果就反复发生严重感染。这个例子很有力地说明：活性氧不是外来的敌人，而是身体自己造出来保护自己的工具。从三律看，这是特征律的工作，它帮助身体分清「我」与「非我」，并把「非我」清除出去。

第三种身份是**分化与发育的信号**。越来越多的研究提示，活性氧水平的高低变化参与调控细胞的增殖与分化，包括一些干细胞朝哪个方向分化。这一点的细节仍在研究之中，但大方向是清楚的：活性氧是细胞之间、细胞内部「说话」的一种语言。

还要补上一个常被忽略的事实：身体本来就有一整套自己的抗氧化系统。超氧化物歧化酶、过氧化氢酶、谷胱甘肽这一类物质，时时刻刻在细胞里工作，把多余的活性氧处理掉。更有意思的是，这套系统是「可以被唤醒」的：细胞里有一种叫 Nrf2 的调控因子，在活性氧适度升高时被激活，进而启动一批抗氧化和解毒基因的表达。换句话说，适量的氧化本身就是在提醒身体「加强防御」。外来的抗氧化剂如果把这种提醒提前压掉，身体自己的防御也就少了一次被唤醒的机会。说「抗氧系统是幸福律的路径调度机制」，指的就是这套会根据张力大小自我调节的系统：它不是一道永远关死的闸门，而是一位随着水位开闸、关闸的调度员。

有了这三种身份，再来看那些大型临床试验，就不那么奇怪了。二十世纪九十年代，芬兰做过一项针对男性吸烟者的大型试验（ATBC 研究，1994 年发表），想看看补充 β-胡萝卜素和维生素 E 能不能预防肺癌。结果出乎意料：补充 β-胡萝卜素的人，肺癌的发病反而增加了。美国随后的另一项试验（CARET 研究）在吸烟者和石棉接触者中补充 β-胡萝卜素和维生素 A，也因为看到类似

的不利趋势而提前终止。在心血管领域，大型的 HOPE 研究给有心血管高风险的人长期补充维生素 E，并没有看到心血管事件的减少。还有研究在运动训练中观察到，同时大剂量补充维生素 C 和维生素 E，会削弱运动本来带来的一部分好处，例如胰岛素敏感性的改善（Ristow 等，2009 年）。

这些研究各自有它的人群、剂量和局限，不能一概而论，也不能推出「抗氧化物质都有害」。但它们合在一起，至少推翻了「补得越多越好」这条直线。对此可以这样概括：「将 ROS 清零是一种静态思维，而生命需要动态平衡——动态平衡即是幸福律的物质对应。」我们还提出抗氧化剂的「静默效应」：外来的大剂量抗氧化剂把本该升起的信号压下去了，身体听不到「该适应了」的鼓点，自己的抗氧化系统反而懒了下来，反馈回路因此失衡。这是三律视角的解释，与上面那些试验结果是吻合的。打个比方：一个孩子每次遇到一点困难，大人都抢着替他解决，孩子看上去从来不受挫，可他自己解决问题的本领也就一直长不出来。外来的抗氧化剂替细胞把每一次小小的氧化都「摆平」，细胞自己的本领同样长不出来。

◆ 32.3　从灭火逻辑到跳舞逻辑

用来替换「灭火」的，是这样一个比喻：「ROS 如鼓点，抗氧系统如节拍器」「张力释放即舞步，结构再生如舞台翻新」。这就是「跳舞逻辑」。

想象一场舞蹈。鼓点响起，舞者随之起步；鼓点加快，舞步加速；鼓点停歇，舞者收势。鼓点不是舞蹈的敌人，鼓点是舞蹈的动力。可是如果鼓点乱了，一刻不停地猛敲，舞者会跳到筋疲力尽、动作变形；如果有人把鼓砸了，舞台一片寂静，舞也就跳不起来了。前一种是氧化应激失控，后一种是抗氧化过度。健康的状态在两者之间：鼓点有起有落，节拍器把它们组织成节奏，舞者在节奏中起舞，跳完一曲，舞台得到整理，下一曲又可以开始。

这正是幸福律的结构。幸福律（ΔH）讲张力的生成、释放与再积蓄，放在这里，它的定义是：「生命系统的健康基于张力的有序感知—路径化调度—节奏性释放—结构性再生。」放到自由基这件事上，四步都有落点。有序感知：细胞能察觉活性氧的升高，知道「有事发生」。路径化调度：察觉以后，信号沿着特定的通路传下去，启动相应的适应程序。节奏性释放：完成适应以后，活性氧水平回落，身体从紧张中恢复。结构性再生：在这一轮起落之后，细胞的线粒体更多了，抗氧化的能力更强了，结构比之前更新了。

生活里最容易体会这种节奏的，就是锻炼。一个久坐的人开始规律地快走或慢跑，头几天腿酸、气喘，这是张力；休息一两天，酸痛消退，这是释放；过了几周，同样的距离走下来轻松了，这是再生。运动中升起的活性氧，正是这条张力曲线在细胞层面的一部分。如果有人在每次运动前后都吞下大把抗氧化剂，想把「运动带来的氧化」消除掉，他很可能也一并消除了运动带来的一部分适应。所以说：「抗氧化健康的真正未来，不是更纯净，而是更会跳舞。」

医学上有一个概念与此相通，叫「毒物兴奋效应」：小剂量、短时间的应激，反而激发身体的防御和修复能力，让它变得更强。适度运动、偶尔的饥饿、季节的冷热，都可以看作这种「小剂量的张力」。三律医学把它读作幸福律的日常训练：不躲开张力，而是在可承受的范围里经历它、释放它、从中长出新的结构。这里要加一句提醒：所谓「可承受的范围」因人而异，有心血管病、高血压控制不佳或其他慢性病的人，增加运动强度、尝试冷水浴之类的刺激前，要先问医生，循序渐进，不要逞强。

三律在这件事上也是互相牵动的。活性氧帮助免疫细胞杀菌，是特征律在工作；线粒体根据能量需求在不同的代谢状态之间切换，活性氧作为信号参与其中，是自由律在工作；张力升起又回落、在回落中带来结构的更新，是幸福律在工作。把活性氧一概清零，伤到的不只是幸福律的节奏，也可能削弱特征律的防

御、打乱自由律的切换。本章以幸福律为主轴，但三律的连带关系提醒我们：身体里没有一个可以孤立处理的「坏东西」。

不妨看一位退休教师王阿姨（示意）。她六十多岁，每天早上要吃五六种补充剂，抗氧化的、护心的、护眼的，加起来一小把。她说自己「保养得很用心」，可是总觉得没力气，走几步就累，晚上也睡不踏实。她很少出门，怕风、怕晒、怕累，觉得「多动伤元气」。用三律去读，她的生活几乎没有张力：不动，不出门，不和人起争执，也很少有让她兴奋或用力的事情；她的「保养」全靠瓶子里的东西，想替身体把一切波动都挡在外面。可是一个没有鼓点的舞台，舞是跳不起来的。对王阿姨来说，比多一种补充剂更有意义的，也许是每天下楼走一走，和老同事约着去公园，偶尔为一件喜欢的事出点力、出点汗。至于她手里那些补充剂哪些需要、哪些可以不吃，最好拿着瓶子去问问医生或药师，由他们结合她的身体情况来判断。

那么，「跳舞逻辑」落到日常，意味着什么？意味着不必为体内的「氧化」感到恐慌，不必指望一瓶补充剂替自己「灭火」。蔬菜水果、豆类、坚果、全谷物，这些食物里本来就有各种植物成分，作为饭桌的多样性是好的，它们和大剂量提纯的补充剂不是一回事。意味着让身体有规律地动起来，又有规律地歇下来，让鼓点有起有落。意味着把注意力从「清除」转到「节奏」：睡得好不好，动得够不够，紧张之后能不能松下来。至于医生明确诊断出的营养缺乏，或因为某种疾病需要的补充，按医嘱进行，这与本章批评的「灭火式进补」是两回事；正在按医嘱服用的补充剂，也不要因为读了本章就自行停掉，有疑问先问医生。

由此还可以提出一个更大的设想：健康的衡量，应当以「'张力节奏'而非'张力绝灭'为核心指标」。今天的许多检测，只问一个数值高不高、低不低，好像某个指标越低越安全。跳舞逻辑追问的却是另一件事：这个人身体里的张力，能不能升起来，又能不能落下去？运动后心跳能不能加快，休息时又能不能平复？紧张时能不能打起精神，事情过去以后又能不能松下来？一个人哪怕某一时刻的

数值不那么漂亮，只要这条曲线起落有致，他的幸福律就是在运行的；反过来，一条被压得平平的直线，未必是健康的标志。这个设想目前还停留在思想层面，如何变成可以测量的东西，是三律医学留给后来者的功课。

本章的意思可以总括为一句：「自由基不是坏人，抗氧化剂也不是救世主。」把这句话再往前推一步，就是本章的结论：身体里的张力，不是要被消灭的敌人，而是要被组织起来的节奏。健康，不是靠封闭张力，而是靠节奏地释放、更新、再生。最后用一句话作结：「愿每一份张力，都成为通往幸福的节拍。」

本章要点

- **哈曼 1956 年提出衰老的自由基学说，揭示了氧化损伤的作用；但「自由基越少越好、抗氧化剂越多越好」是从这一学说滑出来的过度简化，即「灭火逻辑」。**
- **活性氧至少有三种正面身份：能量信号、免疫杀菌（慢性肉芽肿病是其反证）、分化与发育的信号。**
- **ATBC、CARET 等试验中补充 β-胡萝卜素的吸烟人群肺癌风险反而上升，HOPE 研究中维生素 E 未减少心血管事件，大剂量维生素 C、E 还可能削弱运动的部分益处；这些结果推翻了「补得越多越好」。**
- **三律把自由基读作幸福律里的张力：有序感知、路径化调度、节奏性释放、结构性再生，健康的关键是节奏而不是清零，即从「灭火」到「跳舞」。**
- **本书不主张靠补充剂「清除」自由基；医生诊断的缺乏按医嘱补，正在服用的补充剂有疑问先问医生，增加运动或冷刺激前有慢性病的人先做评估。**

◆

33

第 33 章

抑郁：三律压制型文明病

> **这一章的问题**
>
> 抑郁通常被看作一个人的病：神经递质失衡，认知出了偏差，性格不够坚强。三律医学提出一个更大的问题：如果一个文明在教育、工作、医疗、道德文化里，一层一层地压住了人的特征律、自由律和幸福律，那么抑郁是不是也有它的文明根源？本章从这个问题出发，把抑郁读成「三律被压制、ΔSIO 无法发生」的状态。先把一句话放在最前面：如果你正在经历抑郁，或者出现了伤害自己的念头，请先读本章最后一节，立即求助；本章的文明分析，是理解的角度，不是治疗的替代。

◆ 33.1　土壤板结

种过地的人都知道「板结」是什么意思。一块地被反复踩踏、长期只施化肥、年年打除草剂，表面看上去平平整整、硬硬实实，可是一锄头下去，底下是一层不透气、不透水的硬壳。雨水落下来，在表面汪着，渗不进去；种子撒下去，根扎不下去；土里本来该有的蚯蚓、菌丝、微生物，一样一样地少了。农学上把这叫作土壤板结，它的可怕之处在于：地还在，地看上去也还好，可它已经不再「活」了。

用这个画面来比喻抑郁，再贴切不过。一个陷入抑郁的人，常常也是这样：外表看起来一切如常，照样上班、照样回家、照样回复消息，可是内里有一层硬壳，什么都进不去，什么也出不来。有一段常被引用的描述（这里作为示意）大意是：我不是痛苦，我是像水倒在水泥上，进不去，也发不出来；我知道自己还

有什么，但都被锁住了。这不是一般意义上的「难过」。难过是有流动的，哭一场、说一说、睡一觉，会过去；抑郁更像是流动本身停了。

把土壤板结的表现和精神的状态一一对照，读起来让人心惊。土壤板结，水渗不进去；人到了这一步，情绪也渗不进去，别人的关心、好消息、窗外的阳光，都像隔了一层玻璃。土壤板结，根扎不下去；人也一样，任何一件事都开不了头，或者开了头三分钟就想逃，路径总是很短。土壤板结，土里没有了生物活动；人则是内里没有了新的发生，一天和一天没有区别。土壤板结久了，表面干裂破碎；人也会变得格外脆弱，一点小事就崩溃。最后，板结的地不再长东西；人也进入了我们所说的「精神冻结」。不妨看这样一组城市画面：「公交车上沉默的眼神；教室里发呆的少年；办公室里机械地敲键盘的青年；深夜街头一动不动的行人。」这些画面未必都是抑郁，但它们都带着一点板结的影子。

由此，我们提出本章的核心命题：「抑郁症是一种'文明病'，其根源不在于个体神经系统的'缺陷'，而在于整个工业—理性—规范化文明对'意义三律'（创造律、自由律、幸福律）的系统性压制。」这里的「创造律」就是本书统一称作「特征律」的那一律，谈抑郁时我们多用「创造律」这个名字，强调的是「生成新的身份与特征」。本章引用这些命题时保留「创造律」，叙述时两名并用。

这个命题要读准。它不是说抑郁与神经系统、遗传、身体疾病、重大生活事件无关。抑郁的成因是多方面的，医学界通行的「生物—心理—社会」模型（恩格尔在 1977 年提出这一医学模型）本来就承认，生物、心理和社会三类因素共同作用。三律医学的贡献在于，它把「社会」这一项展开了，追问社会结构是怎样具体地作用到一个人身上，又怎样落到身体里去的。说抑郁是「文明病」，是说文明这一层不能被忽略，而不是说其他层都不重要。

日常经验其实早就给了「文明病」这个说法一点旁证。很多人都有过这样的体会：同一个人，在一个处处被挑剔、事事被催赶的环境里待久了，会变得越来

越沉默、越来越没劲；换到一个被尊重、有余地、能喘口气的环境里，过一段时间，人又慢慢「活」了过来。人还是那个人，神经系统还是那套神经系统，变的是他身处的土壤。当然，抑郁不是换个环境就一定会好的事，可这种体会提示我们，环境不是无关紧要的背景，它一直在参与塑造一个人的状态。

板结的比喻还有一层意思。土地板结，不是因为某一颗种子不好，而是因为整块地的生态被破坏了。同样，一个社会里抑郁的人越来越多，也许不全是因为个人越来越脆弱，而是因为整个「精神的土壤」变硬了。所以说：「我们不再只是抑郁的'个体'，而是抑郁的'文明产物'。这是一种结构病，一种涡旋冻结症，一种人类精神'土壤板结'的症候。」这句话的分量在于，它把抑郁从「你怎么了」的问题，扩大成「我们的土地怎么了」的问题。这样看，一个抑郁的人就不必再多背一份「是我不够好」的羞耻。说得直接一点：「抑郁症不是因为人不够强，而是因为文明的结构不给你生成的权限。」

可是，土地的问题要慢慢治，种子此刻却要活下去。所以，本章一面做文明分析，一面始终守着一条线：对一个正在抑郁中的人来说，最要紧的是此刻得到帮助，包括医学的帮助。文明的板结要几代人去松，个人的痛苦却不能等。

◆ 33.2　三律冻结

要理解「三律冻结」，先要回到 SIO 的基本图景。在 SIO 本体论里，人不是一个孤立的、现成的东西，而是在「主体—互动—客体」三元关系中不断被生成的存在。这三元可以用三个问题来说：主体（S）问「我是谁？我如何感受？我如何行动？」；客体（O）问「我面对什么？外界正在发生什么？」；互动（I）问「我如何与它交互？参与、抗拒、连接、再造？」

一个人每一次和世界真正发生关系，比如学会一样新东西、交到一个新朋友、完成一件有挑战的事，主体、互动、客体三方都会发生一点变化，这个变化

就是 ΔSIO。可以说，人「是一个由成千上万的 ΔSIO 过程不断生成的复杂涡旋。每一个新的 ΔSIO 结构都意味着一个新的存在位面、一个新的张力与路径的开启、一次新的意义循环的展开。」人活着，不只是心跳和呼吸，还是这些涡旋一圈一圈地转下去。

让涡旋转起来的，就是意义三律。这个循环可以简明地写成：「ΔSIO 初始发生 → 创造律生成新特征；新路径探索 → 自由律允许张力纠缠；达成阶段闭环 → 幸福律给予释放反馈；新 ΔSIO 生长 → 创造律再次启动。」翻成日常的话：一个人先有了一点新的东西，一个想法、一个兴趣、一个「我想试试」的念头，这是特征律；然后他去找路，试这条、试那条，承受选择的不确定，这是自由律；走完一段，事情有了个结果，他得到一种「完成了」的确认感，这是幸福律；这份确认又让他生出下一个念头，新的一圈开始了。健康的样子是：「人有灵感（特征），人有方向（路径），人有完成感（闭环），人能持续循环这三者。」

这里要特别说一下幸福律。我们对它的理解与日常所说的「开心」不同：「它不是'轻松'、'快乐'或'满足'，而是指一种更深层的结构闭环机制：当 ΔSIO 完成、张力释放、意义沉淀，神经系统会给予闭环性的奖赏。」一个人可以很累却很满足，比如熬了几个通宵终于把一件事做成；也可以很轻松却很空，比如刷了一整天手机。前者幸福律在运行，后者没有。

幸福律被压住时，人们常说这样一些话：「我什么都做了，但好像没有意义」「我努力工作，却觉得虚空」「我写完报告、通过考试、跑完步，却没有任何满足感」「我只能靠刷短视频来感觉'活着'一点」。这些话里有一个共同的结构：事情是完成了的，可「完成」这个信号没有到达心里。张力在，过程在，结果也在，唯独最后那一环「闭上」的确认缺席了。对此，我们有一句很有分量的判断：「这类症状不是懒惰，而是幸福律涡旋瘫痪的信号。」很多抑郁的人被身

边的人说成「懒」「矫情」「不上进」，这句话替他们说了公道话：他们不是不想动，而是那个让人想动的循环停了。

自由律被压住时，人们的话又是另一种：「我动了三分钟，就想逃」「我不应该错」「别人会怎么看」。人们常说的「开学三天综合症」「第一周辞职潮」，说的也是同一种状态：路刚开了个头，承受不确定的那份力气就耗尽了。特征律被压住时，话是：「我不知道我是谁」「我像个演员」。一个人每天扮演着别人期望的样子，久了，自己是谁反而模糊了。

这三种话还可以放进本书一直使用的「三界」里去读。抑郁不只发生在一个人的心里。在理念界，它表现为「我对世界、对自己的看法变得灰暗而僵硬」，所有的想法都朝一个方向倒；在现实界，它表现为生活里的事情一件件停下来，工作、关系、作息都乱了；在自我界，它表现为身体的沉重、睡眠和食欲的改变、对自己的感受变得麻木。三界互相纠缠，一界的停滞会拖住另外两界。说抑郁是三律「在理念、现实与自我三界中同时被各种原因抑制」，这也是为什么抑郁的治疗往往需要多方面一起着手：医学照顾身体与症状，心理治疗照顾想法与情绪，生活和关系的调整照顾现实的处境。

抑郁，从这个图景看，就是涡旋停了。这可以写成一条链：「意义三律的长期压制 → 三律轮换机制失弹性 → ΔSIO 涡旋瘫痪 → 结构性精神崩解。」它对抑郁的痛苦有一个很深的命名：「一种'自我不能发生'的存在性痛苦。」抑郁的人常说「我不知道我是谁」「我什么都不想做」「做什么都没意思」，这三句话恰好对应三律：特征律停了，「我是谁」消失；自由律停了，「我走哪」封死；幸福律停了，「我干嘛」崩解。

而三律是互相预设的。我们强调：「任何一个律中断，其它两个都会失效。这就是抑郁的结构根源。」一个人如果长期找不到「我想要什么」，他就没有理由去找路；没有路可走，就永远到不了终点；到不了终点，就得不到那份完成的

确认；没有确认，下一个念头也就生不出来。三律像三个互相咬合的齿轮，卡住一个，三个都不转。这也解释了为什么抑郁常常让人觉得「无从下手」：它不是某一处坏了，而是整个循环停了。

这条链里有一个词值得留意：「失弹性」。健康的三律像一根弹簧，被生活拉一拉、压一压，过后会弹回来：失恋了会难过，过一阵会重新爱上生活；工作砸了会沮丧，过一阵会再试一次。这种回弹，就是三律的轮换在起作用，一律受挫时另两律托住它，涡旋慢一点但不会停。抑郁的人，弹簧被压得太久、太狠，失去了回弹的能力。所以抑郁不同于普通的低落：普通的低落会自己过去，抑郁往往不会，它需要外力帮忙把弹簧重新松开。这个外力，可以是药物，可以是心理治疗，可以是环境的改变，常常是几样一起。

在这个基础上，我们提出一个关于抑郁的「新定义草案」：「抑郁症是一个人在持续遭遇文明系统中对'创造律、自由律、幸福律'的多重压制下，逐渐失去 ΔSIO 生成能力，导致主客互动结构瘫痪、张力失效、奖赏系统崩溃、身份模糊、行动力衰退，最终陷入意义生成机制系统性冻结的状态。」这是一个哲学层面的定义草案，用来补充、而不是取代精神医学的诊断标准。精神医学的诊断依据症状、病程和对生活功能的影响，由专业医生作出；三律的草案说的是，在那些症状底下，一个人的生命发生了什么。草案后面那句「它不是'心理问题'，而是'结构生成失败'」，本意是强调结构的维度，不能读成「不需要心理治疗」或「不需要医学干预」。

还可以尝试把三律和几种神经递质对应起来，例如把幸福律和多巴胺所参与的奖赏与动机系统联系起来，说「多巴胺不是'开心'，而是'闭环完成反馈'」。这类对应是三律视角的一种读法，可以帮助理解，但不是已经被证实的科学结论，本书不把它当作事实来写。

◆ 33.3　四大压制系统

如果抑郁是涡旋停了，那么是什么让它停下来的？矛头指向工业文明的四个系统：教育压住了创造律，管理压住了自由律，医疗和道德文化压住了幸福律。这一节的批评很尖锐，读的时候要记住，它针对的是这些系统里的某种倾向，而不是教育、工作、医学、道德本身。

教育与特征律。教育本应是最能点燃特征律的地方：唤醒一个孩子的兴趣，让他发现「我是谁、我擅长什么、我想成为什么」。可是在我们看来，工业化的教育越来越像一台「归类机器」。标准答案文化让孩子从小知道，每道题只有一个「对」，「错」意味着羞耻；分数排名把一个人的能力压成一条直线上的一个点；身份标签让人必须先成为「理科生」「研究生」「985」，才有资格做下一步的选择。我们的判断是：「教育制度正在悄无声息地杀死'创造律'，用标签代替特征，用排名代替灵感，用功能代替身份。」许多学生说「我没有特长」「我不是那种人」，许多成年人回头看，说不出自己真正喜欢过什么，这正是特征律长期没有被允许生长的结果。

管理与自由律。自由律需要多条路，需要试错的权利。可是很多组织的运行逻辑恰恰是「去差异化、去冗余化」：一切以指标为导向，「走偏」意味着失分，「走慢」意味着淘汰；路径的选择权握在上级手里，员工被训练成「路径执行体」而不是「路径生成者」；流程图规定了每一步，偏离流程就是「干扰因子」。可以写成一个式子：「自由律之死 = 行动路径的僵化 + 失败权利的消失 + 过程生成力的终结。」在这样的环境里待久了，人会觉得「只有一条路，而且这条路随时可能走不通」，这种感觉，正是我们所说的「当抑郁封锁所有路径时，我们体验到的不是'自由'，而是'无路可走'」。

医疗思维与幸福律。这是最需要读准的一处。我们对精神医学的某种倾向有批评：某些治疗「使患者情绪'趋平'，但并没有让　ΔSIO 重新发生」。这个批评

必须说准，说过了头就与事实不符，也可能伤害正在治疗中的人。抗抑郁药物和心理治疗对许多人是有效的，它们能缓解症状，防止病情恶化，有时候是救命的。一个陷在深度抑郁里的人，常常连起床都做不到，药物和治疗让他重新有了站起来的力气，这本身就是让涡旋重新转动的第一步。三律医学真正要批评的，是一种只看量表分数、症状一减轻就算完事的思维：好像只要「不那么难过了」，事情就结束了，而不去问这个人的生活有没有重新开始流动。所以，这个批评准确的说法只有一句：**只靠药物不够**。药物是重要的、正当的，但一个人从抑郁里真正走出来，还需要生活本身重新动起来，需要关系、意义、节奏的修复。有些人用药后会觉得情绪变得「平」了，喜怒都淡，这是医学上已知、可以和医生讨论的反应，医生可以据此调整方案。

道德文化与幸福律。幸福律需要释放，而很多文化恰恰把释放当成可耻的事。有许多我们耳熟能详的话：「不要太高兴，容易出事」「忍住了才是强者」「放松就是懒」「累才是好人」「苦才是善良」。家庭里，大人对孩子说：「你太脆弱了」「不许哭」「你怎么总抱怨」。久而久之，一个人学会了把一切情绪咽下去，把一切疲惫扛下来，以为这就是成熟。我们说：「许多抑郁者不是'没有释放'，而是'不敢释放'。」又说：「释放不是堕落，而是文明的重启按钮。」家庭本该是三律最初被激发的温室，在这种文化里却成了「三律压制的训练营」。家里还常听到另一组话：「别出头」「别做梦」「这不是你能想的」「你听我的，就不会错」。这些话多半出自好意，是父母想保护孩子少走弯路，可它们同时也在告诉孩子：你的特征不重要，你的路不由你选，你的高兴要小心。我们观察到，这样长大的人，成年以后常常会去寻找「新的父母」：上司、偶像、制度，甚至机器给出的指令，总要有一个外在的声音告诉自己该怎么做。

文化层面还有一个细微的变化。在今天的社会交往里，「你是谁」这个问题，越来越多地被「你做什么工作」「你什么学历」所代替。一个人的身份被压缩成几个标签，标签之外的那个人就渐渐没有了位置。

这四个系统往往叠在一起作用到同一个人身上。高校教师的处境，可以作为一个缩影（示意）：教书育人的人，渐渐变成了「材料填写专家」「表格打包机器人」；发表了一篇论文，不开心，因为立刻想到「这不够」；评上了职称，不激动，因为清楚「这只是开始」。一位老师说：「我不是不在乎了，我是在乎到无法再承受，所以变得冷漠。」这句话道出了幸福律被压住的另一种样子：不是没有张力，而是张力太多、太久，闭环永远不来，人只好把感受关掉。我们的判断是：「幸福律没有被完全剥夺，而是被外包出去了。」完成与否，由表格和指标来宣布，而不是由一个人自己的心来确认。

土壤板结的三个原因，恰好可以对应这些压制。这张对应表是一个比喻，不是因果证明，但它把复杂的事情说得很清楚。

土壤的破坏	在土里做了什么	在人身上的对应	被压住的律
滥用化肥	给速效营养，却杀死微生物、蚯蚓，土结成硬壳	标准答案、分数、标签代替一个人真实特征的生长	特征律（创造律）
滥用除草剂	除掉「杂草」，连同一切非目标生命和多样性网络	唯一正确路线、单一评价、不许走偏	自由律
滥用催长素	强行催熟，打乱节律，果实早熟而不饱满	指标压缩时间、目标过载、不许休息、不许庆祝	幸福律

三句话可以作为这张表的注脚：「化肥等于'标签+评价'对创造律的全面打击」「除草剂等于'一元标准文化'对自由律的碾压」「催长素等于'工业效率逻辑'对幸福律的摧毁」。

「松土」也有许多可以设想的做法，我们称之为「去板结化」。在教育上，可以设想让孩子有机会表达「我是谁」的课程，让中学生做一个属于自己的「身份生成项目」，甚至在大学里设一个「失败美学奖」，奖励那些敢于尝试却没有成功的人，因为「失败不是错，它是意义之母。」在组织里，可以设想把失败的经验公开分享，开「路径解构会议」，让员工可以讨论不止一种做法。在公共空间里，可以设想「沉默间」「冥想角」，甚至一面匿名墙，让人写下「我今天释放了什么」。这些设想有的可行，有的只是一个方向，但它们指向同一件事：让特征有地方生长，让路径有余地分岔，让释放有正当的出口。这是在土地的层面上做的事，与医院里对一个人的治疗是两条并行的线。

读完这一节，也许有人会问：难道要推倒教育、取消考核、不要道德吗？当然不是。考试有考试的用处，组织需要秩序，道德维系着人与人之间的信任。我们要追问的是分寸：一个社会在追求效率和秩序的同时，有没有给人留下生长特征的空间、试错的余地、释放的通道？土地需要耕种，可耕种的方式决定了它是越种越肥还是越种越板结。

◆ 33.4　三个人，三种失衡

下面用三个人物来说明三律各自的失衡。他们是典型化的示意情境，名字是普通化名。三个人的故事里，三律的失衡各有侧重，但都不是孤立的；他们也都同时得到了医学和专业的帮助。三律的读法，是陪伴在治疗旁边的另一种理解。

林晓：特征律的失位。林晓（示意）是一位年轻的画家，曾经很有灵气，画什么都带着一股自己的劲儿。一次她投入了全部心血的个展反响冷淡，评论里有人说她的画「没有个人风格」。从那以后，她每次站到画布前，都会先想「别人会怎么看」，然后一笔也落不下去。画室空了，颜料瓶干裂了，她说自己「不知道还能画什么」，后来连「我是谁」都说不清了。在家人的陪同下，她去看了医

生，接受了治疗。病情稳定一些以后，她开始做一件很小的事：每天只画一条线，不管好坏，不给任何人看。一条线，第二天又一条线。几个月后，她把这些线条组合成了一组抽象画。从三律看，她的特征律被一次重大的否定「冻」住了，旧的特征被抑郁侵蚀，新的特征生不出来；那条线，是在废墟里重新动了一下手指。这就是：「当曾定义我们的旧特征被抑郁侵蚀，新特征无法生成，灵魂陷入废墟。」

张伟：自由律的封锁。张伟（示意）是一家科技公司的骨干工程师，项目一个接一个，他觉得自己面前只有两条路：「要么加班，要么被淘汰。」他失眠，胃痛，周末也不敢关手机。慢慢地，他对什么都提不起兴趣，早上醒来第一个念头是「又要过一天」。妻子发现他不对劲，陪他去了医院，医生给了诊断和治疗方案，他也开始和心理咨询师定期谈话。在咨询中，他第一次意识到，「加班或淘汰」这个二选一，是他自己在高压下缩窄出来的视野。咨询师和他一起，把工作上的困局拆开来看，每周试一两个新的做法：和团队商量分担，把重复的工作写成自动化的工具，和上司谈一次弹性的安排。并不是每个方法都管用，但「还有别的路」这个感觉本身，让他松了一口气。这就是：「当多元路径被抑郁的恐惧封锁，只剩单一路径的虚假安全。」

刘慧：幸福律的断裂。刘慧（示意）是一位乡村中学的老师，对学生特别负责，一个学期下来，每一件事都放不下：作业要改完，后进的学生要补课，家访要做到。她从不给自己放假，总觉得「休息就是对不起学生」。一个学期又一个学期，她没有一个「结束」的时刻，事情永远做不完，张力只进不出。后来她变得麻木，上课时声音平平的，学生的进步也让她高兴不起来。她在体检时向医生说起自己的状态，被转介到精神科，开始接受治疗。病情好转以后，她和学校商量，在一个单元结束时，和学生一起办了一个小小的联欢会；学期末，她给自己安排了一次短途旅行。联欢会上，一个学生塞给她一张纸条，上面写着「谢谢

您，老师」。她后来说，那是她很久以来第一次觉得「这件事做完了」。这就是：「当张力堆积无处宣泄，闭环与仪式被抑郁湮没，幸福成了幻影。」

三个人的故事放在一起，可以看出几件事。第一，三律的失衡常常有一个侧重的入口，但走得深了，三律会一起卡住：林晓不只是「不知道画什么」，她也没有了路、没有了完成感；张伟和刘慧也是一样。第二，他们走出来的第一步，都不是靠自己硬撑，而是被身边的人察觉、被专业的人接住。第三，在治疗的同时，他们的生活里都出现了一个很小的、可以做到的动作：一条线，一个新试法，一场联欢会。这些小动作就是下一章要讲的「微微震颤」。三律的作用可以总结为：「创造律让你在绝望中重塑自我；自由律让你在困局中打开多元可能；幸福律让你在循环中收获深层满足。」

三个故事里，身边的人都起了关键的作用：林晓的家人，张伟的妻子，刘慧的体检医生。抑郁的一个特点，是它会让人失去求助的力气，甚至失去「我需要帮助」的意识。所以，身边的人能不能察觉，往往决定了一个人能不能早一点得到帮助。如果你发现家人、朋友、同事长时间情绪低落，对过去喜欢的事失去兴趣，睡眠和食欲明显改变，常说「没意思」「活着累」，请不要只是劝他「想开点」，而是认真地问一问，陪他去看医生。家庭可以成为「三律激发的温室」，这份温室的第一件事，就是让一个人知道：你难受的时候，可以说出来，有人会听。

还要补一句。本书不拿历史名人与抑郁搏斗的故事作「三律闪光」的示范，因为其中有些人最终没有走出来，这样的示范对正在抑郁中的读者并不合适。抑郁是一种需要认真对待的病，它不是浪漫的，也不是天才的标志。

◆ 33.5　求助是第一步

这一节是本章最重要的一节。

如果你此刻正处在抑郁之中，或者你身边有人正在经历抑郁，请先记住几件事。

出现伤害自己的念头，立即求助。如果你有了「不想活了」「想伤害自己」的念头，哪怕只是一闪而过，也请立刻告诉一个你信任的人，并尽快去医院的精神科或心理科就诊。如果情况紧急，请拨打急救电话（如 120），或当地的心理援助热线，或直接去最近医院的急诊。不要一个人扛着。这不是软弱，这是在保护你自己。如果你是身边的人，听到对方说出这样的话，请认真对待，不要说「别想太多」，陪着他去找专业的帮助，必要时直接拨打急救电话。

抑郁是可以治疗的病。抑郁不是性格缺陷，不是意志力不够，也不是「想开点」就能好的事。精神科医生和心理治疗师有成熟的评估和治疗方法。药物治疗和心理治疗都是正当、有效的选择，对中重度抑郁尤其重要。「社会标签与偏见使个体不敢寻求帮助」，这正是需要打破的东西：去看精神科，和去看内科一样正常。

不知道从哪里开始，就从最近的一扇门开始。可以去综合医院的精神科、心理科或精神卫生专科医院；学生可以先找学校的心理咨询中心，上班的人可以问问单位有没有心理援助服务；也可以先去看自己熟悉的家庭医生或内科医生，把最近的睡眠、食欲、情绪和念头照实说出来，请医生帮忙转介。去之前，可以把「最近什么时候开始不对劲、有哪些变化、有没有伤害自己的念头」简单写在纸上，到时照着说，免得紧张时说不出来。

不要自行停药或减药。如果你正在服用抗抑郁药，无论读到本书的什么内容，都不要自己停药或减量。突然停药可能带来不适，也可能让病情复发。觉得药物有副作用，或者想调整，请和你的医生谈，由医生决定。

三律练习是陪伴和补充，不是替代。下一章会讲一些「让三律微微震颤」的日常练习。它们适合作为治疗之外的陪伴，帮助一个人在日常生活里一点一点地恢复流动。但它们不能代替药物和心理治疗，尤其不能代替危机时刻的专业帮助。如果你发现自己连这些最小的练习都做不到，那不是你的失败，而是在提示你，需要更多的专业支持。

本章用了很长的篇幅说抑郁的文明根源，是希望抑郁的人不必再背「都是我的错」这份重担，也希望社会能看到自己该做的事。但文明的土壤要慢慢去松，而你的这一天，需要此刻就被照顾。先求助，再谈其他。

本章要点

- **三律医学把抑郁读成一种「文明病」：工业化的文明在多个层面压制了特征律（创造律）、自由律和幸福律；这一读法补充而非否定生物、心理因素的作用。**
- **抑郁的三律图景是 ΔSIO 涡旋停转、「自我不能发生」：特征律停则「我是谁」消失，自由律停则「我走哪」封死，幸福律停则「我干嘛」崩解，三律互相预设，一律卡住三律都停。**
- **本章所批评的四大压制系统，即教育压特征律、管理压自由律、医疗思维与道德文化压幸福律，针对的是这些系统里的倾向；关于医疗，本书的立场是「只靠药物不够」，而药物与心理治疗是正当、有效的。**
- **林晓、张伟、刘慧是示意人物，他们走出来的第一步都是被察觉、被专业接住，然后在治疗之外做一个小小的、可以做到的动作。**
- **出现自伤念头要立即求助、就医或拨打急救电话；不要自行停药减药；三律练习是陪伴和补充，不是替代。**

◆

34

第 34 章

让三律微微震颤：走出抑郁的日常练习

这一章的问题

上一章说，抑郁是三律被同时按下了「抑制键」，ΔSIO 的涡旋停了下来。那么，从哪里迈出第一步？回答是：不是轰轰烈烈的巨变，而是让三律「微微震颤」，用一系列小到几乎不费力的练习，让弹簧重新有一点点回弹。本章介绍这些练习，并把使用它们的前提说在前面：它们是治疗之外的陪伴，不是治疗本身。

◆ 34.1　先动一下手指

开始之前，先说三句话。

第一，这一章的练习，适合正在接受治疗、病情已经比较稳定的人，也适合那些情绪低落、还没有到病的程度、想给自己一点支撑的人。如果你正处在中重度的抑郁里，或者有伤害自己的念头，请先回到上一章最后一节，先去求助。第二，这些练习不能代替药物和心理治疗。如果你在用药，请继续按医生的要求用；如果你在做心理治疗，可以把这些练习带给你的治疗师，和他一起商量哪些适合你。第三，做不到不是失败。抑郁本身就会让最小的事情变得很难，如果你试了某个练习发现做不下去，那只是说明它现在对你还太大，换一个更小的，或者先休息，或者告诉你的医生。

还有一个建议贯穿全章：给自己留一点「看得见的回弹」。我们叫它「可见回弹」，意思是让进步被看见。抑郁的时候，人对自己的变化往往视而不见，好的日子很快被忘掉，坏的日子却被记得很牢。所以，不妨准备一个本子或者手机

里的一个备忘录，把每天做了的小练习简单记一笔，一个字、一个勾都可以。过几周回头翻一翻，也许会发现，原来自己已经做了这么多。这个本子不是考勤表，漏了也不必补，它只是让那根弹簧的每一次轻轻颤动，都留下一点痕迹。

好，现在说第一件事：特征律。

上一章讲过，特征律（谈抑郁时我们也称「创造律」）是「生成新的身份与特征」的那一律。抑郁的时候，它停了：旧的自己被侵蚀，新的自己生不出来，人觉得「我不知道我是谁」「我什么都不是」。所以说：「唤醒创造律的第一步，是在废墟中先动一下手指，让心底那根'创造弹簧'微微抖动。」

「动一下手指」的意思，是做一件小到不可能失败的、带一点点「新」的事。举一个例子，叫「晨光素描」（示意）：在床头放一个小本子和一支铅笔，早上醒来，不必起床，花一分钟在本子上画一条线，什么线都行，直的弯的，长的短的。然后写下三句话：「今天我看见了……」「我想要尝试……」「我愿意保留这份宁静。」写完就合上本子，不评价，不给别人看。

这个练习小得几乎可笑，可它做了一件抑郁中很难做的事：让「我」在一天开始时，产生了一点点此前没有的东西。一条线是新的，三句话里的「看见」「尝试」「保留」，是在轻轻地叫醒那个会看、会想、会选择的自己。上一章林晓每天画一条线，用的是同样的道理。

为什么要这么小？本书第8章讲过特征律的两个条件：差异要存在，差异要稳定。抑郁的时候，这两个条件都难以满足。大的改变，比如「我要重新振作、开始一种全新的生活」，差异是有了，却太大、太难，往往坚持不了两天就塌下来，留下更深的挫败；什么都不做，差异则根本不存在。一分钟的一条线，正好落在两者之间：差异是真的有，哪怕只有一点点；它又小到每天都能重复，重复多了，差异就稳定下来，变成一个新的、属于「我」的小特征。特征律不在乎差异有多大，它在乎差异有没有发生、能不能留下来。这就是：「不是轰轰烈烈的巨变，而是一系列可执行、可持续的'轻震练习'。」

不妨看一个示意。小周三十岁，在治疗中，病情稳定了一些，可每天早上醒来仍然觉得空荡荡的。她的治疗师建议她试试晨光素描。头一个星期，她画的都是一条横线，三句话也写得很敷衍：「今天我看见了天花板」「我想要尝试再睡一会儿」「我愿意保留这份安静」。她觉得这个练习没什么意思，但还是每天做。第三个星期，她发现自己会在画线之前看一眼窗外，线有时画成了一座山的轮廓，有时画成一根电线上的鸟。「我想要尝试」后面，开始出现「下楼买个包子」「给妈妈打个电话」。又过了一段时间，她拿出本子翻了翻，第一次觉得这里面有一点「我」的样子。这个过程很慢，也不是每天都有进展，但它是真的在发生。

还有一个句式，可以在状态稍好时试试：「我不是……，而是……」。比如「我不是一个失败的人，而是一个正在休息的人」「我不是没用，而是暂时累了」。还有一个「非标签简历」的练习：不写学历、职位、头衔，只写十个描述自己的词，比如「喜欢雨天」「会做红烧肉」「对猫很有耐心」。这两个练习都是在帮特征律从那些外在的标签底下，把一个具体的、有血有肉的自己慢慢找回来。上一章讲过，抑郁的一个文明根源，是「你是谁」被「你做什么工作」所代替；这两个练习做的，正是反方向的事。

如果画画不适合你，还有别的「手指」可以动。比如「一句新名言」：每天抄一句打动你的话，比如「山重水复疑无路，柳暗花明又一村」，抄在一张小卡片上，放进口袋里。抄写是一个很轻的动作，可那句话会在一天里被你想起几次。还有一个「迷你影评计划」：每周挑一部十几分钟的短片，看完写一百来字的感受，坚持几周。之所以选短片、限字数，就是要让这件事足够小，小到在状态不好的日子里也能完成。

等这些小动作做得顺一些了，可以往前走一步，做一个「小项目」。小项目和小动作的区别在于，它有几天或几周的时间跨度，有一个看得见的结果。比如学做一道从没做过的菜，学几个简单的手语词，照着一幅喜欢的名画临摹一张。

我们称之为「文化快闪体验」：每一次都是一个小小的陌生世界，让人短暂地成为一个「会做这件事的我」。特征律在这里得到的，是一种很具体的确认：我又多了一样东西。

再往前一步，是和别人一起做。比如「邻里微市集」（示意）：几户邻居约一个周末下午，各自拿出一点自己做的东西，手工皂、明信片、一盘点心，互相交换。还有职场里的「头脑风暴」，大家一起为一个小问题出主意，什么点子都可以说。和人一起「创造」的好处是，你的那一点新东西被别人看见了、接住了，特征律在关系里得到了回应。这叫「社群共创」。

这里要提醒一句：和人一起做的练习，节奏要由自己定。抑郁的时候，社交可能是一件很耗力气的事，不必勉强。可以从和一个信任的人一起做开始，比如和家人一起做一顿饭，和一个老朋友一起看一部短片。人少一点、事小一点，都没关系。

◆ 34.2　三选一

第二件事：自由律。

抑郁的时候，路好像都被封死了。上一章说过：「当抑郁封锁所有路径时，我们体验到的不是'自由'，而是'无路可走'。」张伟觉得只有「加班或淘汰」两条路，刘慧觉得只有「放不下」一条路。这种「只有一条路」的感觉，本身就是抑郁的一部分。自由律练习要做的，是在日常最小的地方，重新体验一下「我还可以选」。

最简单的一个练习，叫「早餐三选一」（示意）。前一天晚上，准备好三种早餐，比如燕麦加水果、全麦三明治、豆浆油条。早上起来，从三样里选一样。就这么简单。选什么并不重要，重要的是「选」这个动作：在一个小小的岔路口，自己做了一次决定。设计成「三」而不是「二」，也有它的道理：两个选项容易变成「对或错」，三个选项更像是「不同的路」。

同样的办法可以用在一天的结尾。可以准备三种晚间休息的方式，比如读几页书、做一点舒缓的拉伸、睡前静静地坐一会儿，每晚选一种。它想让人在一天结束时有这样一种感觉：「我可以选择如何结束今天。」对一个觉得「一切都由不得我」的人来说，这句话有它的分量。

等「三选一」做得自然了，可以试一试「刻意小破框」。破框，是在一成不变的习惯里，故意开一道小口子。比如换一条路去上班，哪怕只是在某个路口提前拐弯（示意）；比如把常用的某个手机软件放下一个小时，看看那一个小时会变成什么；比如给自己一个限时的小任务，十分钟整理一个抽屉，十五分钟记几个新词。这些小破框打破的不是生活，而是「只能这样」的那种僵硬感。每一次小小的偏离，都在告诉身体和心：路不止一条。

这些练习背后的道理，可以用本书第9章的那个画面来说：上班路上主干道堵了，熟悉小路的人照样准时。自由律就是「知道还有小路」。抑郁的人并不是真的没有路，而是在长期的压抑之下，忘了小路在哪里，甚至忘了「小路」这回事。三选一和小破框，就是每天在生活里重新走一走那些小路，让身体和心记起：主干道堵了，还可以绕。所以说：「自由不仅是消极的'随遇'，更是积极的'破局'。」在抑郁的语境里，这个「破局」不必是什么壮举，在路口提前拐一个弯，就已经是了。

等日常的小选择做顺了，可以在治疗师的陪伴下，把「三选一」用到一个真正让你发愁的问题上（示意）。比如你一直担心和某位同事的关系，觉得「要么忍着，要么翻脸」。可以拿一张纸，逼自己写出第三条、第四条路：找个机会私下聊一次；请一位信任的同事帮忙传达；先把这件事放一放，等自己状态好些再说。写下来不等于马上要去做，它的作用是让那个「只有两条路」的死结松一点。这叫「三选一路径模拟」。

还有一种做法，是每隔一段时间，就有意走一次「不是最优」的路：不是最快的那条路线，不是最省事的那种做法，不是平常一定会点的那道菜。这件事要

放得宽松：不必规定间隔，想起来就试一次，忘了也不要紧。它要培养的，是一种对「偏离」的不害怕。很多抑郁的人心里有一句很硬的话：「我不应该错。」每一次小小的、无害的偏离，都在悄悄地松动这句话。

还有一种「观点对话」：找一个朋友，就一个轻松的话题各说各的看法，比如「晚饭时间该不该回工作消息」，说十分钟就停。它练的是另一种自由：允许不同的看法同时存在，允许自己有一个和别人不一样的想法而不必害怕。

自由律练习有一个特别需要注意的地方：它要「小」，要「安全」。这里不提倡「刻意制造小失败与限制条件」来磨炼心智，因为对抑郁中的人，主动去制造失败，可能加重自责和无力感。自由律要的是「还有别的路」的轻松感，而不是「再证明一次我不行」的挫败感。如果某个练习让你更难受了，就放下它。

◆ 34.3　闭环庆典

第三件事：幸福律。

上一章说，幸福律是「张力→释放→闭环」的循环，抑郁时它断了：事情做完了，「完成」的信号却到不了心里；张力一直堆着，找不到出口。所以说：「要激活幸福律，就要在每一个'微成就'后，刻意制造'闭环庆典'。」幸福律练习因此有两个方向：一是给张力一个安全的出口，二是给完成一个看得见的仪式。

先说出口。比如「情绪跑步」：去公园，戴上耳机，跑一小段，或者快走一小段，不必掩饰泪水或者愤怒。身体动起来，压在心里的东西有时会跟着松一点。这里要补一句：运动的量要量力而行，有心脏病、高血压或其他慢性病的人，开始运动前先问医生；走路就很好，不必非得跑。

还有一种更直接的释放，叫「痛哭专场」：找一个安全、不被打扰的时间和地方，放一首能让你动情的曲子，允许自己哭一会儿。我们说：「泪水不仅是悲伤，也承载了多日积压的张力。」许多人从小被教育「不许哭」，哭在他们心里是丢脸的事。可是哭本来就是身体最古老的释放方式之一，哭过以后那种疲惫而

轻松的感觉，正是一次小小的闭环。当然，如果你发现自己每天都在哭、怎么也停不下来，那是在提示你病情需要更多的关注，请告诉你的医生。

释放还有一层意思需要说明：它不是「强迫自己开心」。很多人在情绪低落时，被身边的人劝「往好处想」「笑一笑就好了」，结果越劝越累，因为那是在要求他们把张力藏起来，而不是放出去。幸福律的释放，允许的恰恰是真实的情绪：难过就难过，生气就生气，累就承认累。上一章说过，许多抑郁者「不是'没有释放'，而是'不敢释放'」，这一节的练习，就是在一点一点地把「敢」还给自己。

再说仪式。可以在完成一件小事以后，给自己一份「完成式礼物」（示意）：整理完衣柜，奖励自己一支喜欢的笔；写完一页日记，泡一杯好茶，在纸上写一句「我做到了」。要特别强调：「礼物不必昂贵，关键是'这是我对自己完成的认可'。」这份认可，就是幸福律那最后一环「闭上」的动作。抑郁的时候，这个动作常常不会自己发生，所以要刻意地、有意识地去做它。

仪式也可以和别人一起。比如「分享式仪式」：把今天做到的一件小事告诉一个人，比如发一条消息给好朋友，「今天我做到了」。还有「周末摄影展」：每周拍一张照片，配几十个字，给家人看看。还有每个月一次的小小「成就庆典」，回头看看这个月做到了什么。分享不是为了得到表扬，而是让完成被另一个人看见，我们称之为「集体共振式的幸福闭环」。分享的对象，最好是一个你信得过、不会评判你的人。

闭环之所以要「刻意」，是因为抑郁中的人常常连「完成」都看不见。一件事做完了，心里立刻冒出下一件没做的事，或者冒出「这算什么，谁都能做」。有一种做法：在开始一件事之前，先给它定一个小小的「张力目标」，比如「今天把阳台上的花浇了」，目标要具体、要小；做到一半的时候，停下来看一眼，「已经浇了一半」，这叫「中点反馈」；做完以后，有意识地给自己一个结束的动作，哪怕只是在本子上打一个勾，这叫「高峰闭环」。这样，一件事就有了开

头、中间和结尾，张力有起、有承、有落。还有「结构闭环笔记」：每天睡前写一两行，「今天完成了什么，完成时是什么感觉」。写下来，完成就被留住了，不会一转身就被下一件事吞掉。

还有一个练习，叫「奖励自我设计表」：在状态好一点的时候，列一张清单，写上那些能让自己松一口气的小事，比如听一首歌、喝一杯热茶、看一会儿日出、跳一小段舞。清单的用处在于，到了状态差、什么都想不起来的时候，不必再费力去想「我能做点什么让自己好受些」，翻开清单挑一样就是了。这是用状态好时的自己，去照顾状态差时的自己。

最后，要让这些小庆典「周期化」，从每天的小闭环，到每周的中闭环，再到每月的大闭环。即「从微闭环到大闭环」。这种周期性本身就是幸福律的样子：张力和释放有节奏地轮换，人慢慢地重新感觉到时间是有段落的，而不是一整片没有尽头的灰色。

三律的练习分开讲，做的时候却常常是连在一起的。举一个小例子，可以说明三者怎样咬合：从好奇开始，「今天想看看那部短片」，这是一点张力，也是一点新的东西；然后去看，这是投入，也是在几部片子里选了一部；看完写几句感受，这是释放；把感受发给一个朋友，这是闭环。一件不到半小时的小事里，特征律、自由律、幸福律都转了一圈。上一章说，抑郁是三个齿轮一起卡住；那么反过来，三个齿轮哪怕只是一起轻轻地动一下，涡旋就有了重新转起来的可能。我们说：「抑郁症看似深不见底，却常在一丝微震中被唤醒。」这句话要加一个限定：微震是唤醒的一部分，而不是全部，医学的帮助常常是让微震成为可能的那只手。

这里也要说一句不做什么：高峰之后不要「彻底休息、断联断舍」几周。休息很重要，但对抑郁中的人，长时间切断和外界的联系，可能加重孤立，增加风险。休息可以是安静的，但最好不是孤立的；即使想独处，也请让至少一个人知道你的状况。

◆ 34.4　神经弹性

「神经弹性」的意思是三律的运行也需要身体，尤其是神经系统的物质基础。这一节只讲两件日常可做的事：运动与作息。

运动。规律的身体活动对情绪有益，这在研究中被反复观察到，许多抑郁治疗的指南也把运动列为辅助手段。从三律看，运动同时照顾了三律：完成一次散步是一个小小的特征确认，换一条路线是一个小小的自由，运动后的放松是一次幸福律的释放。开始的时候，量要非常小，几分钟的步行就够，状态好一些再慢慢增加。重要的是规律，而不是强度。有慢性病的人，先问医生。这里不给逐周加量的运动表，因为每个人的身体和病情都不一样；最好的进度表，是和医生一起、按自己的感受定下来的那一张。运动完以后，花几分钟拉伸一下、深呼吸几次、听一首喜欢的歌，让身体知道这一段已经结束了，这本身也是一个小小的闭环。

作息。抑郁常常伴随睡眠的紊乱，有人睡不着，有人睡不醒。尽量让起床的时间固定下来，白天出门晒一晒太阳，晚上睡前少看屏幕，这些都是帮助身体找回节律的普通办法。睡眠问题明显的，请告诉医生，不要自己随便用助眠的药物。

还有一件事和身体同样要紧：有人在身边。讲神经弹性，还要提一个「弹性伙伴」的设想，就是找一个人，和自己一起做这些练习，或者至少知道自己在做这些练习：一起散步，一起做饭，在自己完成一件小事时发一条消息给他。还可以设想「三律共振小组」，几个人定期聚一聚，各说各的小进展。这类陪伴的意义，在三律上都能找到：别人的回应让特征得到确认，别人的建议让路多了几条，别人的见证让闭环更完整。如果身边暂时没有这样的人，医生、治疗师、病友互助团体，都可以是最初的伙伴。

关于药物，这里只说一句，但这句很重要：**用药遵医嘱**。抗抑郁药物要不要用、用哪一种、用多久、怎么调整，都由医生根据你的情况决定。不要自己加

药、减药、换药、停药。觉得有副作用，或者觉得没有效果，都请告诉医生，由医生来调整。本书不提供任何药物的名称和用法。

这些练习，可以用一句温暖的话作结：「只要你持续给三律最基本的'运动空间'，让弹簧轻微震颤，那么终有一天，生命的弹簧会重新张满张力，把你推回向阳的轨道。」读这句话的时候，请把「持续给三律运动空间」理解得宽一些：按时去看医生、按时用药、和治疗师谈话，也都是在给三律运动空间。微微的震颤，和医学的托底，一起把人推回向阳的轨道。

本章要点

- **本章的练习是治疗之外的陪伴，适合病情稳定或情绪低落尚未成病的人；中重度抑郁和有自伤念头者先求助就医；做不到不是失败，而是提示需要更多支持。**
- **特征律练习是「先动一下手指」：从晨光素描、一句新名言这样不可能失败的小动作，到小项目，再到和信任的人一起做的小共创。**
- **自由律练习是「三选一」和「小破框」：在早餐、晚间休息、上班路线这些小地方重新体验「我还可以选」；不提倡刻意制造失败。**
- **幸福律练习是「闭环庆典」：给张力安全的出口（走路、跑步、允许自己哭），给完成看得见的仪式（完成式礼物、分享、周期化的小庆典）；休息可以安静，但不要长时间孤立。**
- **神经弹性只讲规律运动与作息；用药一律遵医嘱，不自行加减换停。**

◆

35

第 35 章

三律健康跑步法

这一章的问题

你为什么跑步？为了瘦一点，健康一点，解压，还是因为别人都在跑？不同的人跑法很不一样，有人越跑越拼，有人越跑越稳，有人越跑越静。我们说，这些不是技巧的差异，而是「意义律型的差异」。本章用三律去读跑步：一种追求突破的自由律跑法，一种追求成形的特征律跑法，一种追求释放的幸福律跑法，以及三者怎样共构为一种健康的跑法。

◆ 35.1　公园里的三种跑者

傍晚的城市公园里，环湖步道上总有许多跑步的人（示意）。看久了，你会发现他们大致可以分成三类。

第一类跑者，手腕上戴着运动手表，耳机里放着节奏强烈的音乐，每跑一圈都要抬手看一眼配速。他们跑得很快，呼吸很重，跑完会在湖边停下来，喘着气看手机上的数据：今天几公里，平均配速多少，心率区间分布如何。跑得好，就截一张图发到朋友圈；跑得不好，就皱着眉头，说明天要补回来。这类跑者的心思是这样的：「哪怕今天累得快吐了，只要配速达标，图标上升，你就满足。哪怕明天肌肉酸到下楼痛苦，只要成绩提升，你就可以发朋友圈说：'值得。'」

第二类跑者，你几乎每天都能在同一个时间、同一段路上看到他们。他们跑得不快，也不慢，步子不大，呼吸均匀，身体挺直，从头到尾几乎一个样子。他们不怎么看手表，也不怎么换路线，但从不偷懒，也不冲刺。用一句话说：「他

不追配速，但你总觉得他'有范儿'。」这样的人，跑了十年，姿态还是那个姿态，人却越来越沉稳。

第三类跑者，跑得很慢，有时候跑一段、走一段，脸上的表情是松的。他们跑完不是兴奋，而是微微发热、心境沉静地站一会儿。问他们今天跑了多少，他们多半说不清，只说「跑完舒服多了」。跑步对他们来说，是一天里放下担子的那半小时。

这三类人，可以这样概括：「有人越跑越拼，追着配速、距离、排名；有人越跑越沉，跑着跑着像入了定；有人越跑越有范儿，步伐像写书法，节奏像下太极。」我们的判断是：「这些不是技巧的差异，而是'意义律型的差异'——身体的张力处理方式，正是一个人文明结构的微缩体。」

开头那个问题，值得每个跑步的人认真答一答。开头列出的几种动机，其实各自带着一种律型的影子。「为了瘦一点」，常常意味着一个具体的目标、一组要打败的数字，这是自由律的口吻；「为了健康一点」，常常意味着一种长期坚持的习惯，一种想把自己「养成」某个样子的愿望，这是特征律的口吻；「为了解压」，是幸福律的口吻；而「因为别人都在跑」，则说明跑步在今天已经成了一种社会风气。这最后一种动机最值得留意。跑步软件、打卡群、朋友圈的晒图，让跑步变得热闹，也让许多人在不知不觉中按别人的标准跑：别人跑十公里，我也要跑十公里；别人配速多少，我也要追到多少。跑着跑着，跑步就不再是自己和张力的对话，而成了和别人的比赛。三律跑步法的第一步，也许就是把这个问题重新问一遍：我自己，是为了什么而跑？

这个判断的意思是：一个人怎么跑，反映的是他怎么面对张力。跑步本身就是一个张力循环：起跑时身体从静到动，张力升起；途中心跳加快、呼吸加深，张力在身体里流动；跑完以后慢慢平复，张力释放。跑步的人其实是在说：「我在用身体，与世界的张力对话。」有的人面对张力，第一反应是往外冲，把它推

过去；有的人是把它收住，组织成一个稳定的节奏；有的人是让它化开，慢慢地松下来。这三种反应，在三律里恰好有三个位置。

在往下讲之前，先说两句安全上的话。跑步虽然是大众运动，但不是人人随时都适合。有心脏病、高血压控制不佳、糖尿病、关节疾病，或者年纪较大、很久没有运动的人，开始跑步前最好先请医生评估，从走路开始，慢慢过渡。跑步中如果出现胸痛、胸闷、明显的心慌、头晕眼前发黑，要立刻停下，如果休息后不缓解，要马上就医或拨打急救电话。这些不是吓人的话，而是让跑步真正成为健康之事的前提。

◆ 35.2　自由律跑法、特征律跑法、幸福律跑法

三种跑法可以分别和三种文明的身体哲学联系起来：自由律跑法是西方式的，特征律跑法是中华式的，幸福律跑法是印度式的。这种对应是一种类型学，用来帮助理解，不是严格的历史考证；每个文明内部都有各种各样的跑法和身体观，这里取的是一种典型的倾向。

自由律跑法：突破。它的口号是：「我可以更快、更远、更强。」它的本质「不是健康，而是突破」：突破惰性、突破疲劳、突破记录、突破设限。跑步在这里变成了一个可以量化的项目：制定目标，打破目标，上传数据，对比图表。可以说：「自由律跑步，是'意志+抗争+速度逻辑'的物质化表达。」

为什么说这是自由律？自由律讲的是多路径的建立与切换，是打开新的可能。自由律跑者跑步，是为了把身体推到一个以前没到过的地方，开出一条新路：今天比昨天多跑一公里，这个月比上个月快几秒。它的意义，可以用一句很有气势的话来说：「我不是为了舒服而跑，我是为了创造我是谁而跑。它的快，不是肉体的，而是身份的；它的远，不是距离的，而是命名的。」突破的那一刻，人体验到的是「我原来还能这样」，这是一种自由的感觉。说「创造我是

谁」，是因为新路一旦走出来、站稳了，就会变成身份的一部分：开出新路是自由律的事，把新路稳成「我」的样子是特征律的事，这正是下一种跑法要接手的。

这种跑法适合喜欢挑战与变化、目标导向的人，也适合需要清空压力、排解愤怒的人，冲一段下来，憋着的那股气就出去了。可它的副作用也明显，说得清楚些：「容易造成损伤，身体常常超出负荷；情绪随成绩起伏，数据绑架意义；一旦停滞，容易产生'我失败了'的内耗。」还要加一句：前面说的「累得快吐了」那种状态，不应当被当成常态，更不应当被当成目标。身体发出的强烈不适是警报，不是勋章。自由律的突破，应当是在身体承受范围之内的逐步推进。

特征律跑法：成形。它的口号是：「我不是为了快，而是为了成形。」这类跑者把跑步当作「一场'结构式修炼'」。这类跑者是这样的：「跑起来不急不躁，动作内敛，呼吸不重，姿态稳定……他可能每次都跑差不多路线、差不多时间，但从不偷懒，也不冲刺。这不是懒，这是节奏构型。」

为什么说这是特征律？特征律讲的是差异的识别与稳定，回答「我是谁」。特征律跑者每天以几乎相同的方式跑步，一年又一年，跑出了一种属于自己的样子：步子、呼吸、姿态，都稳定成了他的「特征」。我们说：「在中华文明里，身体从来不是拿来征服的，而是拿来'写风格'的。你怎么跑，就是你怎么做人。」又说：「你乱跑，你这个人就'浮'；你坚持节奏，你这个人就'稳'；你跑到成气候，你这个人就'立了'。」这里的「立」，就是特征的稳定：差异存在，差异稳定，一个人在长期的节奏里成了他自己。这种跑法的哲学可以总结为一句话：「不是跑赢世界，而是跑出自己的一套结构。」它还用传统的身体语言描写这种修炼：「每一口气要稳，才能养'身气'；每一套动作要顺，才能养'体气'；每一次完成要完整，才能'沉得住'。」这些说法来自中华修身传统的语汇，未必能逐字对上生理学的概念，但它们指向一个可以体会的经验：当呼吸、步伐、身体

姿态长期协调地配合在一起，人会有一种「整个人是一体的」的感觉，跑步不再是腿在动，而是全身一起在一个节奏里。

从生理上看，这种不快不慢、可以边跑边说话的强度，也有它的好处。运动强度较低时，身体动用脂肪作燃料的比例相对更高；强度升高时，糖的比例逐渐上升。第31章讲过，代谢的自由律在于糖和脂肪都能用；特征律跑者长期在中低强度下稳定地跑，等于每天在给燃脂这条路「走一走」。当然，这只是一个方面，不同强度的运动各有各的益处，这也正是三种跑法需要互补的理由。

这种跑法稳定、持久，情绪不随成绩起伏，可以一直跑到老。但它也有风险：如果孤立地走下去，节奏会变成僵化，跑了十年还是那条路、那个速度，身体不再被新的刺激唤醒，跑步成了一种机械的重复。

幸福律跑法：释放。它的口号是：「我不是在跑步，我是在释放。」这类跑者「不是在冲，也不是在成，他们是在'解'」。慢跑像冥想，呼吸拉长，一步一步地把身体里的沉重放下。这种跑法可以叫作一种流动的「张力排练」：「呼吸 → 吐掉压力；脚步 → 放下纠结；心率 → 引导情绪离场；步伐 → 洗涤沉重体感。」

为什么说这是幸福律？幸福律讲的是张力的生成、释放与再积蓄。幸福律跑者不关心今天跑了多少，关心的是跑完以后有没有松下来。用他们的话说：「我不是为了成为什么，而是为了不再那么沉重。」这种跑法适合压力大、却不适合爆发式释放的人，也适合想寻求身心平衡、不再追逐成就的人。这类跑者有时边跑边唱，但跑的时候不要闭眼，那有跌倒和碰撞的危险；让呼吸放慢、让注意力回到脚步和呼吸上，同样可以达到那种安静。

许多跑步的人都有这样的体会：一段时间心里压着事，出门慢慢跑上二三十分钟，回来以后事情还是那件事，人却好像轻了一些，能睡得着了，也能心平气

和地去想了。这里有身体的原因：有节奏的呼吸和步伐，本身就有安定的作用；运动结束后，身体从交感神经主导的兴奋状态，逐渐转回副交感神经主导的休整状态，心跳放缓，肌肉放松。也有心理的原因：在跑的那段时间里，人不得不把注意力从反复纠缠的念头上移开，放到呼吸和脚步上。我们说这是「心理回收」，意思是被情绪带走的那部分自己，在跑的过程中又一点一点回来了。本书第10章讲过，幸福律的本义就是张力有出口、释放之后能再积蓄，幸福律跑者做的，正是给张力开一个温和而规律的出口。

这种跑法也有它的风险：如果孤立地走下去，它可能变成沉溺于舒适，身体从不被真正调动，释放之后没有新的张力积蓄起来。

三种跑法放在一起看，可以列成下面这张表。

维度	自由律跑法	特征律跑法	幸福律跑法
核心追求	突破、目标驱动	节奏、风格、成形	解压、放松、止息张力
关注的身体状态	心率、配速、表现数据	步伐、呼吸、身姿稳定	呼吸、情绪、能量流动
跑完的感觉	成就感，累但爽	沉稳、完整	清爽、释然
面对张力的方式	冲，向外推	收，组织成节奏	化，慢慢松开
孤立时的风险	受伤、被数据绑架	节奏僵化	沉溺舒适

◆ 35.3　三维共构

讲到这里，也许有人会问：那我该选哪一种？回答是：不必选，三种要一起有。「真正有效、可持续、具有'生命意义回馈'的跑步法，必须是三律互补。」而且「这三者，不是顺序，而是三维共构」。

三律在跑步中各有一份工：「自由律启动意志」「特征律稳定节奏」「幸福律释放余波」。放到一次跑步里看（示意）：出门之前，给自己一点小小的目标或新意，比如今天试一条新的路线，或者最后几百米稍微加快一点，这是自由律

在启动；跑的过程中，回到自己熟悉的步频和呼吸，让身体进入一种稳定的节奏，这是特征律在维持；跑完以后，不急着看数据，慢慢走一走，拉伸一下，深呼吸几次，让身体和情绪都平复下来，这是幸福律在收尾。一次跑步就是一次完整的张力循环：有启动，有节奏，有释放。

放到一段更长的时间里看，三律也可以轮换着当主角。有的星期身体状态好，可以多一点自由律，挑战一下距离或速度；有的星期工作很累，就多一点幸福律，只是慢慢跑、跑完舒服；大部分的日子，特征律当家，按自己的节奏稳稳地跑。三律互相预设：没有自由律的跑步，会僵；没有特征律的跑步，会乱；没有幸福律的跑步，会伤。三种「孤立」的误区可以说得很明白：自由律孤立，是太在意成绩；幸福律孤立，是沉溺舒适；特征律孤立，是节奏僵化。

回到湖边的三类跑者（示意），三维共构对他们各自意味着什么？

对那位总盯着手表的自由律跑者来说，共构意味着学会给自己安排「不看数据的日子」。每周拿出一两次，把手表调到不显示配速，只是按身体舒服的速度跑，跑完慢慢走一圈。一开始他可能会很不习惯，觉得「白跑了」；可是坚持一段时间以后，他会发现，那些不追速度的日子，让他的身体恢复得更好，受伤少了，再去挑战成绩时反而更有余力。前面说过，自由律跑者「一旦停滞，容易产生'我失败了'的内耗」，给特征律和幸福律留出位置，正是在给这种内耗松绑。

对那位十年如一日的特征律跑者来说，共构意味着偶尔给节奏加一点新意。换一条没跑过的路线，跟着一群朋友跑一次，在状态好的日子里最后一段稍稍提速。这些小变化不会打乱他的风格，反而让他的风格不至于僵成一个壳。特征是在互动中稳定下来的差异，没有新的互动，特征也会慢慢失去活力。

对那位跑跑走走的幸福律跑者来说，共构意味着给释放加一点点结构。比如固定每周跑几次，让放松有一个可以依靠的节奏；比如偶尔给自己定一个小小的

目标，这个月能连续跑二十分钟不停。释放之后有新的张力积蓄起来，幸福律的循环才能一圈一圈转下去，而不是停在「舒服」那一点上。

三个人的路不同，方向是一样的：在自己最擅长的那一律之外，向另外两律各借一点。这和本书一再强调的三律互相预设是同一个道理：一律独大，另外两律就会萎缩，而萎缩的那两律迟早会把独大的那一律也拖下来。跑步如此，饮食如此，一个人的生活也是如此。

还有一件和跑步相关的小事，可以和下一章连起来读：运动手表和跑步软件。这些工具本身很有用，它们让人看见自己的心率、距离、睡眠，也帮许多人坚持了下来。但工具用得好不好，取决于人和它的关系。如果数据是在帮你更好地感受身体，比如提醒你今天心率偏高、该放慢一点，那它是三律的帮手；如果数据成了你跑步的唯一理由，跑完不看数据就不知道自己跑得好不好，那就是前面说的「数据绑架意义」。下一章要讲的「数字管理健康」，在跑道上也有一个小小的版本。

这三维共构，不只是跑步的道理，也是做人的道理：「正如一个好的人生，不是只靠梦想、规则、安逸，而是靠选择 + 稳定 + 解脱三者共振。」三律在跑步里各有一个画面：「自由，是脚底冲出的那一刻；风格，是你跑起来像谁也不像的时候；安顿，是跑完后微笑着闭眼站在风中。」这最后一句里的「闭眼」，是跑完以后站定了的闭眼，和跑的时候闭眼是两回事。

还可以把这一章和前面几章连起来读。第30章讲饮食的节奏，第31章讲代谢在多种燃料之间切换的自由，第32章讲张力的起落而不是清零，第34章讲用小小的运动和闭环帮助走出低落。跑步把这些都串在了一起：它让代谢在燃糖和燃脂之间切换，让运动中升起的张力在跑后回落，让一个人在规律的节奏里慢慢成形，让压在心里的东西随着脚步一点点松开。所以说：「跑步，不只是养身体，它在养我们的意义律。」

最后，回到本章开头的问题：你为什么跑步？三律给出的回答是：不管你最初是为了什么，跑着跑着，你都在练习一件事，就是怎样与张力相处。答案是：「一个健康的跑步者，是一个在张力中自洽的人。」能冲，也能稳，也能松；知道什么时候推一把，什么时候守住，什么时候放下。还可以说：「最厉害的人，是既自由、又沉稳、又安静的人。」这样的人，不一定跑得最快，也不一定跑得最远，但他能一直跑下去，也能一直好好地活下去。

本章要点

- **跑步是一次张力循环：起跑张力升起，途中流动，跑后释放；一个人怎么跑，反映他怎么面对张力，即「意义律型的差异」。**
- **自由律跑法追求突破，特征律跑法追求成形，幸福律跑法追求释放；它们与西方、中华、印度身体哲学的对应，是一种类型学，不是历史考证。**
- **三种跑法孤立时各有风险：自由律易受伤、被数据绑架，特征律易僵化，幸福律易沉溺舒适；「累得快吐了」不应是常态，跑步中不要闭眼。**
- **健康的跑法是三维共构：自由律启动意志，特征律稳定节奏，幸福律释放余波，三者在一次跑步和一段时间里轮换主导。**
- **有慢性病或久未运动的人跑前先请医生评估，从走路开始；跑步中胸痛、胸闷、头晕要立即停下，不缓解即就医。**

◆

36

第 36 章

数字管理健康教义与 LDL 的冤情

这一章的问题

在今天的诊室里，医生和病人的对话越来越像两组数据在对话。数字是怎样从医学的工具，变成了医学的「教义」？本章先追溯这一教义的三个历史根源，再以低密度脂蛋白胆固醇（LDL，常被叫作「坏胆固醇」）为例，看一个数字怎样被当成了全部的故事。本章的立场必须先说清：LDL 在动脉粥样硬化中有确凿的因果作用，降脂治疗对高危病人有充分证据；三律医学要说的是，LDL 不是唯一的主角，而不是 LDL 无罪。

◆ 36.1　诊室里的对话变成了数据对话

一位六十岁的退休工人老许（示意），每三个月去社区医院复查一次。每次进诊室，对话都差不多。医生看一眼化验单，说：「血压还是偏高，药要调一调。」再看一眼：「血糖这次不太好，得加点药。」再看一眼：「血脂还没达标，继续吃。」前后不到五分钟。老许想说说自己最近总睡不好、心里烦、走路没劲，话到嘴边，看见门外排着长队，又咽了回去。

这样的场景，可以说得尖锐一些：「在今天的诊室里，医生与病人的对话越来越像是两组数据在对话。」「'治疗'不再首先关注患者的体验（你有没有头痛、是否疲倦、晚上能否入睡），而是关注一张化验单、一行曲线图、几个红色警告框。」结论是：「病人变成了'数值容器'，医生变成了'数值校准师'。」

这段话要读准，才不会冤枉了诊室里的医生。首先，医生看化验单是对的。血压、血糖、血脂的数值，是几十年大规模研究提炼出来的风险信号，它们和卒

中、心肌梗死、肾衰竭的风险有着清楚的关联；把危险的数值控制住，已经在群体层面挽救了大量的生命。老许的医生让他调药、加药、继续吃药，是在履行医学的本分，本书前面几章反复强调过：药物控制危险数值是必要的。其次，五分钟的诊室，往往不是医生想要的，而是医疗资源紧张、病人太多的结果。

那么，我们批评的是什么？是一种悄悄形成的思维习惯，我们称之为「数字管理健康教义」：把健康定义为「一组生理指标维持在统计学'标准值'之内」，并由此决定诊断、治疗和评价的一切。在这种思维里，「我累，我心烦，我睡不好」被归为「非特异性主诉」，它们在数字逻辑中「被判为'不可处理'」；只有可以量化的东西，才算是「可以被处理的医学问题」。老许咽回去的那几句话，正是被这套思维挡在门外的东西。

「教义」这个词是有意选的。一种方法变成教义，意味着它不再被当作众多工具中的一种，而被当作理所当然的真理，很少再被追问。这一教义「并非医学中的边缘现象，而是主流医学操作体系的哲学核心，支配着诊断标准、治疗目标、评估指标、医保路径，乃至患者的'健康信仰'」。最后这一点尤其值得注意：不只是医生在看数字，病人也在看数字。很多人拿到体检单，第一件事是找有没有向上或向下的箭头；箭头没了，就觉得自己健康了，箭头出现了，就觉得自己病了，至于身体本身的感觉，反倒不太在意了。本书第1章那位「指标正常却天天累」的苏岚，和这里的老许，是同一枚硬币的两面：一个数字都好，人却不好；一个数字不好，人的不好却没有人问。

拿三高为例，看看数字思维看漏了什么。高血压，在数字的眼睛里是「数值高」，三律的眼睛还要问：「为何你的张力无处释放？」说这个问题「从未被问起」，话说得绝了一些，但方向是对的：一个长期睡不好、压力大、情绪压抑的人，他的血压升高，除了需要药物控制之外，还在诉说他的生活。糖尿病，在数字的眼睛里是「血糖控制不达标」，三律换一个很有诗意的问法：「是'糖高'还是'生命甜不起来'？」第31章讲过，糖尿病背后有代谢自由的丧失，也常常牵连

着压力、作息和情绪。高血脂，在数字的眼睛里是「LDL 超标」，三律问的是「是脂肪错了，还是代谢累了」，这正是本章后两节要细说的。

这三个问法，都不是在说「数字不重要」，而是在说「数字之外还有话要听」。高血压要降，血糖要控，血脂要管，这是底线；在底线之上，三律医学请医生和病人一起，多听一听数字背后那个人的生活。本书第17章把这种态度叫作「从压制转向翻译」：数字是身体发出的信号，先要回应它，再要读懂它。

对这一教义，我们的总评是：「它杀死了体验，驱逐了主体，抹掉了意义。」这句话要放在一个限定之下读：数字不该被抛弃，而该被放回它的位置。数字是医学的眼睛之一，但不是唯一的眼睛；数字说出的是风险，而不是一个人的全部。

◆ 36.2　三大历史根源

数字是怎样走到医学中心的？可以追溯出三个历史阶段，分别叫作身体的「客体化」「规律化」「病理化」。

客体化：解剖学的胜利。1543 年，维萨里（Andreas　Vesalius）出版了《人体构造》，以亲手解剖为基础，精确描绘了人体的骨骼、肌肉和器官。此后的一两个世纪里，解剖学让医学有了坚实的形态基础。随着解剖学的兴起，身体「第一次从'灵魂的庇护所'转变为'被观看的物'」；「医学从此不再是'倾听者的艺术'，而是'观察者的科学'」。这一步是巨大的进步，没有它就没有现代外科；可它同时埋下了一个伏笔：身体首先成了一个可以被看、被切开、被分层描述的对象。一句话：「身体不是我本身，而是一个对象。」这是数字思维的第一步。

规律化：生理学的数字逻辑。1628 年，哈维（William Harvey）用定量的推理证明了血液循环，生理学开始用测量来说话。到了十九世纪，法国生理学家贝尔纳（Claude　Bernard）提出「内环境」的概念，认为生命依赖于体内环境的相对稳定；二十世纪上半叶，美国生理学家坎农（Walter　Cannon）把这种

稳定叫作「稳态」。体温、心率、血压、血糖，被描述为身体努力维持在一定范围里的变量。「健康」由此「第一次被定义为'在正常数值之中'」。这一步同样是真知识，稳态是生理学最重要的概念之一；但「维持在范围之中」一旦被简化为「数值落在表格里」，身体的节律、波动和个体差异就容易被看漏。

病理化：病等于偏离标准。进入二十世纪，随着大规模人群研究和检测技术的发展，「异常值」本身越来越多地被当作「病」。1948 年开始的美国弗雷明汉心脏研究，长期追踪一个小镇居民的健康，发现血压升高、血胆固醇升高、吸烟等与日后心脏病的风险相关，「危险因素」这个概念由此深入人心。这是流行病学的伟大成就，正是这类研究让预防医学成为可能。可是它也带来了一种新的身份：一个人什么不舒服都没有，也可能因为某个数值超过了切点而成为「病人」。说得直白些：「即使你没任何不适，也可能被告知'你是病人了'，因为你'偏离了标准'。于是，医学成为纠正偏差的技术学。」

法国哲学家康吉莱姆（Georges Canguilhem）在 1943 年的《正常与病态》里，对这种把「正常」等同于「统计平均」的思路有过深刻的反思。他认为，生命的「正常」不只是落在平均值附近，而是一个有机体在环境中建立并调整自己规范的能力；健康意味着能够承受变化、建立新的规范。这与三律医学所说的「健康是意义流的通畅」在精神上是相通的。

三个阶段合起来，就是三大根源：先把身体当成对象，再把对象的状态写成数字，最后把数字的偏离当作病。每一步都是真实的进步，三步叠在一起，却形成了一种偏向：医学越来越擅长处理数字，越来越不擅长处理体验。我们说：「标准化不是健康本身，而是管理逻辑的产物。」这话说得重，可以换一种更平稳的说法：标准是管理群体健康不可缺少的工具，但标准不能代替对一个具体的人的理解。

有一个尖锐的问题：「'正常值'是谁定的？」人们常以为多数正常值来自「统计平均」，并不适合每个人。这一点要说准。许多诊断切点，比如高血压、

糖尿病的诊断标准，并不是简单地取人群平均值，而是专家委员会根据大量研究中「数值与日后疾病风险」的关系，权衡利弊后定下来的。正因为它们是判断而不是自然常数，所以会随着证据的积累而修订，不同国家、不同学会的指南之间也会有差异。例如 2017 年美国心脏病学会与美国心脏协会的指南，把高血压的诊断门槛下调到了 130/80 mmHg，而其他一些地区的指南仍以 140/90 mmHg 为界。这个事实恰好说明了两件事：一是切点有它的科学依据，不能随意否定；二是切点终究是人为划出的线，线的两侧并没有一道天然的鸿沟。一个人的数值刚好越过了线，并不意味着他一夜之间从健康人变成了病人；一个人的数值刚好在线内，也不意味着他可以对生活中的问题视而不见。怎样解读一个人的数值，正是医生结合具体情况要做的事。

这种偏向还有一个后果：多重用药。许多老年人同时有几种慢性病，每一种按自己的指标用药，药越来越多。结果是：「数字被调低了，系统却被打乱了。」老年医学里，多重用药的风险确实是一个被广泛重视的问题，医生会定期为老人梳理用药，权衡利弊，必要时调整。但这项工作必须由医生来做，病人觉得药太多，应该把所有的药带去给医生看，请医生评估，而绝不能自己挑几种停掉。

◆ 36.3　消防员在火灾现场

现在来看本章的个案：LDL。

LDL 的全称是低密度脂蛋白，它是血液里运输胆固醇的主要载体之一。胆固醇这个词在大众那里名声不好，其实它是身体不可缺少的物质：每一个细胞的膜里都有胆固醇，神经纤维外面的髓鞘富含胆固醇，许多激素和维生素 D 也要用胆固醇来合成。LDL 的工作，就是把胆固醇送到需要它的细胞那里。美国科学家布朗（Michael Brown）和戈尔茨坦（Joseph Goldstein）发现了细胞表面的 LDL 受体，阐明了细胞怎样摄取和调节胆固醇，因此获得 1985 年的诺贝尔

生理学或医学奖。为 LDL 「翻案」的出发点，正是这些生理功能：「'坏胆固醇'之名长期遮蔽了其重要的生理、免疫和修复功能。」

我们的核心比喻是「消防员在火灾现场」：「'在斑块中检测到 LDL'更像是'消防员在火灾现场'，其真实角色可能是修复或维持的运输员，真正导致火灾蔓延的是'纵火者'——也即内皮破损和炎症。」命题是：「LDL 的'在场'并不必然等于'元凶'。」

这个比喻有一半是对的，有一半必须纠正。

对的那一半：动脉粥样硬化确实不是「胆固醇多了就堆在血管里」那么简单。血管内壁的内皮细胞受损，是这个过程的重要起点；高血压、吸烟、高血糖都会伤害内皮。LDL 颗粒进入血管壁以后会发生氧化等变化，引来免疫细胞，免疫细胞吞噬这些颗粒变成「泡沫细胞」，炎症在血管壁里持续发展，斑块就这样一点点长大。所以，内皮、炎症、代谢三者的交互，是理解动脉粥样硬化的关键，用 SIO 的口径，可以把它们分为三方：主体是血管内皮细胞、平滑肌细胞和免疫细胞，客体是 LDL 等参与分子，互动是血流的冲刷、内皮通透性的变化、炎症网络和代谢信号。这是一个有价值的整体视角。

炎症的作用，有一项重要的临床研究作证。2017 年发表的 CANTOS 研究，给曾经发生过心肌梗死、且炎症指标偏高的病人，使用一种针对炎症因子白介素-1β 的抗体。这种药物几乎不改变 LDL 水平，却使复发的心血管事件有所减少。这是第一次在大型试验中证明，单纯针对炎症也能降低心血管风险，说它是对「LDL 中心论」的一个挑战，这个评价是成立的。但要照实说完：这种药物同时增加了致命感染的风险，它并没有因此成为常规的心血管治疗。CANTOS 证明的是「炎症也是主角之一」，而不是「LDL 不重要」。

必须纠正的那一半：LDL 不只是「在场的消防员」，它本身就是火源的一部分。这方面的证据非常扎实。2017 年，欧洲动脉粥样硬化学会发表了一份共识声明，由费伦斯（Brian Ference）等学者执笔，题目就叫《低密度脂蛋白导

致动脉粥样硬化性心血管疾病》。这份声明汇总了三类证据：遗传学研究，包括孟德尔随机化研究，即利用天生就会让 LDL 偏高或偏低的基因差异，像一场「天然的随机试验」那样观察 LDL 的影响；大规模的前瞻性人群研究；以及降低 LDL 的随机对照试验。三类证据指向同一个结论：LDL 在动脉粥样硬化中有因果作用，而且一个人一生中 LDL 暴露的程度越高、时间越长，风险越大。最直观的例证是家族性高胆固醇血症：这类病人由于基因缺陷，从小 LDL 就非常高，冠心病往往在很年轻时就发生。

降低 LDL 的治疗也得到了反复的验证。1994 年发表的北欧 4S 研究显示，冠心病患者使用他汀类药物降低胆固醇后，死亡风险下降；此后大量试验在不同人群中得到了一致的结果。2017 年的 FOURIER 研究，在已经使用他汀的高危病人身上，加用一种 PCSK9 抑制剂把 LDL 进一步降低，心血管事件又有所减少。这类研究还有另一面：即使 LDL 降得很低，仍有相当一部分病人会发生事件，医学上称之为「残余风险」。这个观察是对的，它恰恰说明 LDL 之外还有别的主角，比如炎症、血压、血糖、吸烟。但残余风险的存在，不能推出降 LDL 无用，FOURIER 本身就证明了进一步降 LDL 有额外获益。

所以，这一节的结论要这样写：在动脉粥样硬化这场「火」里，LDL 不是被冤枉的路人，而是柴火之一；内皮损伤像是让柴火得以堆进来的那道裂缝，炎症像是风，高血压、吸烟、高血糖是不断投进来的火星。只盯着柴火，会忽略风和火星；可要是因为看到了风和火星，就说柴火无辜，那就错了。为 LDL 「翻案」，翻的只是这一层：LDL 不是唯一的主角。只说「LDL 并非彻底无害」、只说「给 LDL '昭雪'并非否定降脂对一部分患者的获益」还不够，要说得更明确：对于冠心病、卒中等动脉粥样硬化性疾病的患者，以及医生评估为高危的人，降低 LDL 是有充分证据、必须认真执行的治疗。至于「LDL 降得太低会带来种种副作用」一类的说法，没有可靠依据，不能拿来当不降脂的理由。

对一个病人来说，同时记住这两个事实并不难（示意）。老许的 LDL 偏高，他又有过一次轻微的心绞痛，医生让他坚持服用降脂药。这是在处理柴火。同时，医生发现他每天抽半包烟，血压也不稳定，晚上常常失眠，这些是火星和风。三律医学希望老许听到的不是「你吃药就行了」，也不是「LDL 是冤枉的，药可以不吃」，而是一句更完整的话：「药要按时吃，烟要戒，血压要管好，觉要睡好，人也要想办法松下来。」这几件事都在同一张图上，缺了哪一件，图都不完整。

还有一个比喻，把 LDL 叫作被动堆积的「运输沙袋」。这个比喻同样只说对了一半：运输是 LDL 的本职，这没有错；但当运输的量长期过大，沙袋本身就会在不该堆的地方越堆越高。本章标题用「冤情」二字，取的是一个有限的意思：LDL 的冤，在于它被当成了唯一的元凶，人们因此看漏了内皮、炎症、代谢、生活张力这些同样重要的角色；而不在于它从来没有参与「纵火」。

◆ 36.4　从压 LDL 到修结构

那么，三律医学在 LDL 这件事上，还能说些什么？它能说的，是把「压 LDL」放进一个更完整的图景里，而不是用别的东西去代替它。

用三律来读动脉粥样硬化：特征律关乎身体对物质的「供应—识别—回收」，胆固醇送出去了，还要能运回来，HDL（常被叫作「好胆固醇」）参与的逆向转运就是「回收」的一环；自由律关乎代谢的灵活，身体能否在燃糖和燃脂之间自如切换，代谢僵化的人往往血脂、血糖一起出问题；幸福律关乎张力与释放，长期的压力、睡眠不足、交感神经持续兴奋，会推高血压，也会加重炎症。我们的说法是，动脉粥样硬化「可视作三律失衡后的'系统坍塌'」。这个读法与现代心血管医学的「综合风险」思路是相通的：医生评估一个人的心血管风险，本来就不只看 LDL，还要看年龄、血压、血糖、吸烟、家族史等等，综合起来决定治疗的强度。

在批评数字教义时，三律还有一种更贴近日常的表述，把它们看作「新医学的基础法则」：特征律问的是「能否识别自身状态」，即能不能感知自己的节律、识别过载、觉察内在的波动；自由律问的是「系统是否具备切换能力」，即能不能从兴奋转入放松，从应激走向修复；幸福律问的是「有无释放管道」，即能不能通过运动、睡眠、情绪、呼吸等通道释放张力。这组表述和本书统一的口径侧重不同，它把特征律落在「自我觉察」上，但两者并不矛盾：认得出「我」，本来就包括认得出「我此刻的状态」。我们说：「这才是真正意义上的'医学校准'——不是压数字，而是恢复'动态生成的身体智慧'。」这里的「不是压数字」，准确的意思是：在控制好数字的同时，恢复身体的觉察、切换与释放的能力。一个能察觉自己累了、能从紧张中切换出来、能让压力有处可去的人，他的血管、血压、血糖，也就少了许多来自生活的额外负担。

临床要做的，不是「从'压 LDL'转向'修结构'」，而是在「压 LDL」之上加上「修结构」：在按医嘱控制 LDL 的同时，修复结构，即保护血管内皮，控制炎症的来源，恢复代谢的灵活，给长期的张力一个出口。落到日常，就是那些老生常谈却实实在在的事：不吸烟，控制好血压和血糖，规律地活动身体，吃得多样而有节奏，睡够觉，学会让紧绷的日子有松下来的时候。这些事情不替代药物，药物也替代不了这些事情。

我们并不否认传统他汀治疗的价值：以降 LDL 为核心的降脂治疗，对于急性事件之后和高危的病人，价值是确定的。任何人如果正在服用降脂药，不要因为读了「LDL 的冤情」这样的字眼就自行停药或减量；对药物有疑虑，或者出现肌肉酸痛等不适，要告诉医生，由医生评估和调整。

这一章放在第四编的末尾，也是在给本编做一个总结。从饮食、糖代谢、抗氧化，到抑郁、跑步，再到数字与 LDL，本编反复说的是同一件事：身体不是一组等待被校正的数值，而是一个在三律中运行的生命；三律的读法不取代医学的规范治疗，而是在规范治疗之上，把被数字挡在门外的那部分生活请回来。

回到老许。三律医学希望他下一次走进诊室时，医生依然看他的化验单，依然根据数值调整他的药；同时，医生也能多问一句「最近睡得怎么样」，老许也敢多说一句「我心里烦」。数字和体验同时在场，这就是我们说的「医学，应当回到人的怀抱」。最后用一幅画面，作为本章和本编的收束：真正的医学，是让人重新「有节律地睡觉、有呼吸地走路、有情绪地说话、有意义地活着」。

本章要点

- **「数字管理健康教义」指把健康等同于指标落在标准值之内的思维习惯；数字是真实的风险信号，控制危险数值是必要的，问题在于数字被当成了全部，体验被挡在门外。**
- **这一教义有三个历史根源：解剖学使身体客体化，生理学使身体规律化，流行病学与诊断切点使偏离标准成为病；每一步都是进步，叠加起来形成了重数字、轻体验的偏向。**
- **动脉粥样硬化是内皮损伤、炎症与代谢交互的过程，CANTOS 研究证明炎症也是主角之一；但以 Ference 2017 共识为代表的遗传学、人群研究与临床试验证据表明，LDL 有确凿的因果作用。**
- **本书的立场是：LDL 不是唯一的主角，而不是 LDL 无罪；「残余风险」说明还有别的主角，不说明降 LDL 无用。**
- **三律医学主张在按医嘱控制 LDL 的同时「修结构」：护内皮、控炎症、复代谢、给张力出口；正在服用降脂药或多种药物的人，任何调整都由医生决定。**

◆



第　五　编

医学的未来哲学与归律文明

导　语

这一编六章以癌症为题，展开归律医学的未来哲学。第三十七章重构癌症的本体：从「突变—克隆—靶向」的单一病因思路，走向组织异化论。第三十八章给出五级 SIO 癌变定义与三医分层修复。第三十九章提出「给癌细胞建一座监狱」的生态治理思路；第四十章提出归律逆癌猜想，并写明它在什么情况下会被推翻；第四十一章讨论医学解释不了的五朵乌云，以及三原理、三段式、多重轮换的复杂性治疗设想。第四十二章收束全书：归律是超越「杀」的治理哲学——最终的智慧不是更精准的杀戮，而是让世界不再制造必须被杀的事物。

本编声明：本编所写，是对癌症本体的一种哲学猜想，属于医学哲学，不是诊疗指南。「组织异化」「给癌细胞建一座监狱」「归律逆癌」都是思想上的命题，不是治疗方案。癌症的诊断与治疗，请遵从专科医生；手术、放疗、化疗、靶向和免疫治疗等规范治疗，不因本书任何论述而推迟、减少或放弃。归律的底线是：杀伤与归律同步，可根治者积极根治。

37

第 37 章

癌症的本体重构：从克隆教条到组织异化

这一章的问题

今天的肿瘤医学拥有人类历史上最精细的工具——基因测序可以读出一个肿瘤的突变清单，靶向药可以对准一个分子开火，免疫药物可以松开免疫系统的刹车。可为什么，工具空前，癌症却仍然难以根治？复发、转移、耐药和巨大的个体差异，究竟是技术还不够精，还是我们看癌症的那副眼镜本身出了问题？这一章先承认一百年来「单一病因」思路的巨大成就，再追问它背后的哲学预设，最后提出一个猜想：癌症或许不只是一个细胞的叛变，而是一片组织丧失了意义协同之后的整体异化。

◆ 37.1　同病不同命

先从一条普通的街坊故事说起（示意）。老周和老吴住在同一栋楼，一个在三楼，一个在五楼，年纪只差两岁，退休前都在同一个厂里干活。某年春天，两人前后脚查出了同一种癌，病理类型一样，分期相近，连做基因检测出来的主要突变也差不多。他们去的是同一家医院，用的是同一套规范方案，手术、术后治疗、定期复查，一样不落。

几年以后，两家的境况却截然不同。老周恢复得不错，复查一次次过关，每天早上还能在楼下小花园里慢慢走几圈；老吴则在治疗结束后不久就出现了复发，换了几轮方案，身体一天比一天弱。楼里的人私下议论：同样的病，同样的医院，同样的药，怎么命就差了这么多？

这个问题，临床医生比街坊更熟悉。肿瘤科里有一句常说的话，叫「同病不同命」。这种困惑可以这样描述：「即便患者在分子检测水平和组织学水平上极其相似，接受同样的治疗方案，也会出现显著不同的疗效结果。有的患者对药物高度敏感，取得非常好的缓解；另一些人却疗效不佳，甚至还加速了病情恶化。」同一个人身上也会出现这种反差：起初效果很好，后来却迅速耐药，或者在别处长出新的病灶。

对这种差异，现有医学并不是没有解释。病人的年龄和体质不同，肿瘤内部本来就混杂着对药物敏感程度不同的细胞群，免疫系统的状态因人而异，有没有合并其他慢性病、能不能按时完成疗程，都会影响结局。这些解释都是真的，也都很重要。但当我们把这些因素一项项列出来，会发现一个有意思的现象：真正决定命运的，往往不是那个被检测出来、被药物瞄准的「靶点」本身，而是靶点周围的一大片东西——身体的整体状态，组织的生态环境，免疫的警觉程度，甚至病人每天怎样吃饭、怎样睡觉、心里装着什么事。

打个种地的比方（示意）。同一袋种子，分别撒在两块地里，一块土松水足，一块板结干裂，长出来的庄稼当然不一样。没有人会因此说种子不重要——没有种子什么也长不出来——但也没有一个老农只盯着种子看，而不去看地。肿瘤学这一百年，把种子研究得越来越透，这是了不起的功夫；可地的学问，相比之下还薄得多。

有经验的肿瘤科医生，其实一直在看「地」。他们会问病人吃得下吃不下、睡得着睡不着、体重掉了多少、家里有没有人照顾、能不能按时来复查。这些问题不写在基因报告上，却实实在在影响着病人能否顺利完成治疗。三律医学想做的，是把这些散落在问诊里的「经验之问」，提升为关于癌症本体的「理论之问」。

换句话说，「同病」的「病」字，我们是按照一个细胞层面的标签来定义的；而「不同命」的「命」，却是由细胞以上的许多层级共同书写的。标签相同，书写命运的那支笔却不在标签里。这就是本章要追问的起点：如果决定结局的力量大量存在于细胞之外，那么把癌症的本体定义为「一个突变细胞的克隆扩张」，是不是把问题看窄了？

需要说清楚的是，「同病不同命」不能被读成「命好命坏全凭心态」。老吴的复发，不是他心态不好造成的，更不是他「做错了什么」。把复杂的疾病结局归咎于病人的性格或情绪，是另一种残忍的简化，三律医学同样反对。本书提出的问题，是看病的眼光够不够宽，而不是去责怪生病的人。

◆ 37.2　一百年的单一病因思路

要理解今天的肿瘤学为什么这样看癌症，得回到十九世纪后半叶。巴斯德证明了发酵和许多疾病背后有微生物在作怪，科赫则为「某种病菌导致某种疾病」立下了严格的验证标准，后人称之为科赫法则。从此，医学有了一条极其有力的思路：一种病，对应一个病因；找到那个病因，就能对准它下手。结核、霍乱、炭疽，这条思路一路打下来，战果辉煌。「单一病因—单一疾病」的模式，就此成为现代医学的思想底座。

癌症研究很快也被纳入这条思路。1911年，美国病理学家佩顿·劳斯发现，从鸡肉瘤中提取的无细胞滤液可以让健康的鸡长出同样的肿瘤，这就是后来所说的劳斯肉瘤病毒。这一发现在当时并不被重视，劳斯直到半个多世纪后的1966年才获得诺贝尔奖。但它埋下了一颗种子：癌症或许也有一个可以找到的「病原」。

1953年，沃森和克里克提出DNA双螺旋结构；几年后，克里克提出「中心法则」，即遗传信息从DNA传到RNA再传到蛋白质。生命第一次被描述成一套可以读写的信息系统。顺着这条思路，二十世纪七十年代，毕晓普和瓦慕斯发

现，劳斯肉瘤病毒里的致癌基因，原来在正常细胞里就有它的「原型」——原癌基因。癌症的病因由此从外来的病毒，转到了细胞自己的基因上：原癌基因被激活，就像油门卡死；抑癌基因（例如后来广为人知的p53、RB）失灵，就像刹车失效。两者叠加，细胞便走上失控增殖之路。苯并芘、亚硝胺等化学致癌物的研究，也被纳入「损伤DNA、诱发突变」的统一解释。

其实在双螺旋之前，德国生物学家博韦里在1914年就提出过，癌症可能源于细胞染色体的异常。1971年，克努森研究儿童视网膜母细胞瘤，提出「二次打击」假说：一个抑癌基因的两份拷贝都失灵，癌才会发生。1976年，诺维尔发表肿瘤「克隆演化」的模型，认为肿瘤起源于一个细胞，在增殖中不断产生变异，被环境选择，像一棵不断分杈的进化树。这几步把「细胞内部出错」的思路推得越来越精密，也越来越有解释力。

到二十世纪末，一幅完整的图景成型了：一个细胞发生关键突变，获得增殖优势，克隆出一群后代，后代再积累新的突变，最终形成肿瘤。我们把这条链条称为肿瘤学的「中心教条」：「单细胞基因突变→克隆增殖→肿瘤形成」。2000年，哈纳汉与温伯格发表《癌症的标志》，把癌细胞的共同特征归纳为几项核心能力；2011年的修订版又补入了能量代谢重编程、逃避免疫摧毁等内容，并强调肿瘤微环境的作用。这两篇文章至今仍是肿瘤学最常被引用的综述之一。

这条思路最有说服力的证明，来自药物。慢性髓系白血病的病人体内常带有一条异常的「费城染色体」，它造出一个融合基因BCR-ABL，持续发出增殖信号。针对这个分子的伊马替尼在2001年获批上市，让这种曾经凶险的白血病在许多病人身上变成了可以长期控制的疾病。曲妥珠单抗对准HER2阳性的乳腺癌，同样改写了这类病人的预后。后来的EGFR靶向药、免疫检查点抑制剂，更让「找到靶点、精准打击」成为一代医生和病人心中的希望。

这些成就必须被承认，而且要大声承认。单一病因思路救了无数人的命，今天每一位因靶向药和免疫治疗而获益的病人，都是这一百年科学积累的受益者。三律医学如果连这一点都不承认，就失去了说话的资格。

但成就之中，也藏着这条思路自己写下的疑问。同样是EGFR靶向药，有人用了效果显著，有人几乎无效；效果好的人，过了一段时间又可能出现T790M之类的耐药突变，或者肿瘤找到另一条通路（例如MET扩增）绕了过去。靶点打中了，肿瘤却像水一样从别的缝隙流走。这不是在否定靶向药，而是在提醒我们：肿瘤的行为，远比「一个突变驱动一群克隆」复杂。换句话说：「基因层面的变化只是局部真实，它必须与环境、免疫、社会心理以及表观遗传等多重因素一起互动，才能决定肿瘤的最终走向。」

这一类疑问可以归纳成克隆教条面对的五个现实难题。第一是异质性：2012年，格林格等人对肾癌做「多区域测序」，从同一个肿瘤的不同部位取样，发现各处的突变组合并不相同，同一个病人体内仿佛住着许多支「亲缘相近却各走各路」的细胞家族。第二是自组织分工：肿瘤并不只是一团乱长的细胞，它会分泌血管生成因子（例如VEGF）诱导血管长进来，会表达PD-L1之类的分子给前来攻击的免疫细胞「踩刹车」，会招募周围的成纤维细胞和巨噬细胞替它干活，俨然一个有分工的小社会。第三是慢性炎症：肝癌、胃癌、结直肠癌常常与多年不退的组织炎症相伴，炎症是基因之外的一个关键背景。第四是快速耐药：肿瘤在药物压力下找到替代通路的速度，常常快得令人沮丧，而且这种适应不只靠新突变，也可以靠表观遗传等可逆的改变。第五是自发缓解：医学文献里确实记载过少数肿瘤在没有针对性治疗的情况下缩小甚至消退的个案，婴儿神经母细胞瘤的某些类型就以会自行消退而著称。

公平地说，这五个难题里有几个，克隆演化理论本身也能给出解释，比如异质性就可以理解为克隆树不断分权的结果。所以它们不足以「推翻」克隆模型。但它们共同指向一个方向：肿瘤的行为是在一个比单个细胞大得多的系统里决定

的。用一句话概括：「肿瘤似乎更像一个灵活的智慧生态，而非被束缚在简单线性突变链条里的机械性克隆群。」

◆ 37.3　个体本体论、还原论与敌人叙事

一条科学思路之所以能一统天下，除了它管用，往往还因为它契合了某种更深的世界观。克隆教条背后，至少站着三位看不见的「老师」。

第一位老师是个体本体论。从亚里士多德讨论「实体」开始，西方思想就习惯于把世界看成由一个个独立的东西组成。到了笛卡尔，心灵与物质被一刀切开，物质世界成了可以拆分、可以测量的部件之和。这种眼光进入生物学，就成了「细胞是生命最小单位，组织和器官不过是细胞的集合」。既然身体是细胞堆起来的，那么癌症自然被理解为「某个细胞出错了」。这就好比看一支球队输了球，只去查是哪个球员犯了错，却不问整个阵型是不是早就散了。

第二位老师是机械还原论。十七世纪以来，物理和化学用「拆开来看」的方法取得了惊人成功：把复杂的东西拆成更小的单元，弄清每个单元怎么动，整体也就明白了。这一套搬进生物学，形成了「器官→组织→细胞→分子→基因」层层下钻的路径。对癌症而言，逻辑就是：找到那个致命的突变，就找到了病的根。这条路径能设计实验、能开发药物、能写进标准流程，所以越走越宽。可它也有一个副作用：凡是拆不进基因里的东西——组织的整体协调、免疫的生态、人的情绪与生活——都容易被当作「噪音」或「次要条件」，而不被视为疾病本质的一部分。

第三位老师是客体化，以及由此生出的敌人叙事。在工业社会里，效率要求把一切问题变成可以定位、可以打击的目标。癌症于是被塑造成一个「外在的敌人」。1971年，美国总统尼克松签署《国家癌症法》，「向癌症宣战」成为家喻户晓的口号。军事比喻从此渗进了肿瘤学的日常语言：入侵、扩散、攻占、歼灭、武器、阵地。早在1978年，美国作家苏珊·桑塔格就在《疾病的隐喻》中批

评过这种语言给病人带来的额外负担——仿佛生病是一场必须打赢的战争，没打赢便是失败者。对此可以分析得很直接：「'敌人'视角便于组织社会资源进行'对抗'……在这样的思路下，化疗、放疗、手术这些具备强力破坏性的手段就显得合情合理。」

要公平地说，手术、放疗、化疗之所以「合情合理」，首先是因为它们经过检验、确实有效，而不只是因为敌人叙事。我们批评的不是这些手段，而是那种只剩下一种想象的思维习惯：当一种病只被想象成敌人，医学就只会问「怎样消灭它」，而很难再问「它为什么会在这里出现」「这片土地出了什么事」。这就像一户人家厨房墙角反复长霉，只知道一遍遍喷除霉剂，却不去看是不是水管在墙里渗漏。除霉剂当然要喷，霉斑当然要清，但如果只做这一件事，下一个梅雨季它还会回来。

敌人叙事之外，还有一个更隐蔽的循环。值得指出的是，「找突变基因→研发对应药物→投入市场→回收利润」的模式与客体化思维深度契合，于是形成一种自我强化：越是能拆解成靶点的研究，越容易获得资助和政策支持；越是拿到资助的方向，越能产出新的靶点。这个循环本身并非阴谋，它是现代科研和产业的正常运转方式，也确实带来了新药。但它有一个后果：那些拆不成靶点的问题——组织为什么失去协调，一个人长年的作息和处境如何改变身体的生态——很难进入主流研究的视野，因为它们既不容易做成产品，也不容易写进一页纸的标准流程。

还有一个后果落在病人身上。在敌人叙事里，战场是病人的身体，交战双方是医生的武器和癌细胞，病人自己反倒成了一块被动的阵地。他的恐惧、他的睡眠、他家里的事，都只是「战场条件」。我们希望看到的转变是：「患者则从'被动挨打的病体'转变为'与医生、环境共同协作的自我系统'。」这句话不是要病人去替医生做决定，而是说，病人在规范治疗之外，本来就是自己身体秩序的一位重要参与者。

这三位老师合在一起，构成了一种看病的「本体论」，也就是关于「病究竟是什么东西」的底层设定：病是一个东西，一个物件，一个可以被隔离、被打击的对象。三律医学的出发点恰恰相反。按照SIO主客互动本体论（主体—互动—客体），任何存在都不是孤立的主体，也不是孤立的客体，而是主体与客体经过互动形成的即时织构。这就是我们的基本主张：「任何真实存在都应该被视为由主体（S）、客体（O）和它们之间的互动（I）三者共同构成的一种复合体。」主体与客体「总是通过互动才彼此生成」。

这里的「主体」不能狭隘地理解为「人的思想」。需要特意说明，生命体中的主体「并不仅限于'思想'，还包含情绪、目的性、价值取向、免疫识别和自我认知等多种层面」；客体「可以指分子、细胞、外部物质或机体器官，乃至社会环境与文化系统」；互动则是二者之间「能量交换、信息流动、意义塑造等复杂过程」。一个免疫细胞辨认「这是自己人、那是外来者」，就是一种主体性的判断；一片肠黏膜决定吸收什么、挡住什么，也是一种主体与客体之间的互动。主体、互动、客体在每一个层级上都同时存在，谁也离不开谁。

用这副眼镜看身体，细胞不是一块块砖头，而是一个个在关系中才成为自己的主体；组织不是砖头的堆积，而是细胞之间不断互动、彼此确认、分工协作而形成的一层秩序。病，也就不再只是「一个坏零件」，而可能是「一层关系出了问题」。

◆ 37.4　组织异化论

在这样的眼光下，我们提出本编最核心的一个猜想，称为组织异化论。它的表述是：肿瘤「是整个组织层级丧失了原有的意义协同，进而'异化'为一套与机体整体目的相背离的自组织系统。它不再服从机体的统一调控，却又能以扭曲方式'自给自足'」。

「异化」一词借自社会学。马克思用它描述劳动者与自己的劳动、与劳动产品相疏离的处境：人亲手造出的东西，反过来成了支配人的异己力量。用在组织上，意思是：本来为整个身体服务的一片组织，渐渐不再认得自己的身份，不再听从整体的协调，却在局部形成了一套自己的运转规则，自己要血管，自己抢养料，自己改造周围的环境，好像在身体里另起炉灶。

可以用一个比喻来说明：如果说单个细胞突变像一台设备里坏了一个零件，那么「'组织异化'则更像一台大型网络化设备内部的通信协议崩溃」。我们可以把它换成一个更日常的画面（示意）：一个小区物业管理正常的时候，保安、保洁、维修各司其职，业主群里有事说事，矛盾能及时疏导。某一天，管理层长期缺位，规矩没人守，群里的消息没人回，怨气越积越多。慢慢地，有几栋楼的住户自己搭起了一套「小规矩」——私占公共车位，私接电线，自己收费，自己说了算。它不是外来的强盗，它就是这个小区自己的一部分；它的出现，也不是哪一个住户突然变坏了，而是整个小区的协调秩序先松了。

按照三律的口径，这种组织秩序的松动，可以从三条线索来看。

特征律（ΔF，又称创造律）回答「我是谁」，关乎差异的识别与稳定。在组织层面，它表现为细胞清楚自己的身份和分工，免疫系统能分辨「自己」与「非己」。特征律受损，细胞就会出现身份漂移：分化不全，形态异常，免疫识别也变得迟钝。病理科医生在显微镜下看到的「异型性」，在三律的读法里，就是特征律松动的一个痕迹。

自由律（ΔR）关乎多路径的建立与切换，也就是流动、交流和互相激发。在组织层面，它表现为细胞之间、组织与血液、与神经内分泌信号之间有畅通而适度的交流。自由律失衡有两个极端：一端是封闭，信号不通，局部成了孤岛；另一端是失控，通路被少数信号劫持，增殖的「自由」变成了无限制的扩张。

幸福律（ΔH）关乎张力的生成、释放与再积蓄的节律。在组织层面，它表现为损伤后能修复、修复后能平息，炎症能升起也能退下，衰老的细胞能按时有序地凋亡。幸福律受损，张力就无法释放，慢性炎症长年不退，该退场的细胞退不了场。

把病理学上看得见的几种表现和三律的读法放在一起，可以列成下面这张对照表。左边一栏是医学教科书里公认的事实，右边一栏是三律医学的读法，属于解释，不是新的发现。

癌症的外在表现（已知事实）	三律医学的读法（解释）
细胞排列紊乱、分化程度降低、核大而异型	特征律松动：细胞不再清楚「我是谁」、在组织里担任什么角色
失去接触抑制、无视生长抑制信号、逃避凋亡	自由律失衡：调节增殖的信号回路被封闭或劫持，「自由」变成无约束的扩张；幸福律受阻：该退场的细胞退不了场
下调抗原分子、表达免疫抑制分子，逃过免疫监视	特征律与自由律同时受损：组织与免疫网络之间的识别和沟通失效
自建血供、改造周围基质、与宿主「讨价还价」	意义协同整体瓦解：局部形成一套与整体目的相背离的自组织

还有一个已知事实很能说明「自给自足」的意思。早在二十世纪二十年代，德国生化学家瓦尔堡就发现，许多肿瘤细胞即使在氧气充足时，也偏爱用一种效率较低的方式分解葡萄糖，后人称之为瓦尔堡效应。为什么放着高效的路不走？至今仍有多种解释。三律的读法是：这片组织已经不再按照整个身体的「经济规则」行事，它改用一套只对自己有利的局部规则——不求整体效率，只求自己多抢、快长。这就是我们说的「反客为主」：本来是身体的客人，后来成了自立门户的主人。

这张表最后一行，正是「组织异化」四个字要表达的东西：不是某一个零件坏了，而是「我属于谁」「我与谁合作」这层关系本身断了。

据此可以描绘一条三律崩解的路径：特征律受损，自由律阻塞，幸福律崩解。三条线一旦同时松动，组织的意义协同就会瓦解，异化便有了发生的土壤。这与一些已知的事实可以对照着读：乙肝、丙肝病毒长期感染与肝癌的关联，幽门螺杆菌长期感染与胃癌的关联，都说明慢性炎症这种「张力长年不得释放」的状态，是癌变的重要背景。

为什么偏偏是「组织」这一层？因为绝大多数常见的实体瘤，例如肺、胃、肠、肝、乳腺的癌，都起源于上皮组织。上皮是身体的「界面」：皮肤朝外，消化道、呼吸道的黏膜朝向吞进吸进的世界，它们每天承受最多的摩擦、冲刷和外来物质，也就最需要识别、交流和修复这三种能力同时在线。一层上皮之所以是一层上皮，靠的不是哪一个细胞特别能干，而是细胞与细胞之间的连接、细胞与下面基底膜之间的锚定、与血管和免疫细胞之间的往来。这些关系本身就是组织的「意义」。我们要强调：「'意义'绝非某种抽象理念，而是一种贯通'心理—生理—社会—环境'多层次的关键枢纽。」放在组织层面，意义就是「每个细胞知道自己为整体做什么、和谁一起做、做到什么程度该停下来」。

那么，基因突变在这个猜想里放在哪里？准确的说法是：「'突变'可能是触发或加剧异化的因素，但并不足以独立定义癌症。」这里有一个已知的事实值得一提：近十多年的研究发现，许多健康老人的血液里就带有与血液肿瘤相关的突变（医学上称为「克隆性造血」），而大多数人一辈子并不发展成白血病；正常的、长期日晒的皮肤里，也可以检出相当多的所谓「驱动突变」。这至少说明：带着突变的细胞，并不一定成为癌。突变像是种子，可种子能不能长成，还要看土壤。

我们因此把组织异化论表述为一个猜想，而不是定论：**在多数实体瘤中，基因突变是必要的参与者和伴随表征，但决定癌变能否持续、走向何方的，可能更多是组织层面意义协同的瓦解**。这个猜想不否认突变的真实与重要，不否认靶向药的价值，它只是把问题的重心从「哪个细胞坏了」移到「这片组织为什么不再协同」。这个猜想如果成立，会带来一些可以想见的推论，读者不妨先记在心里，后面几章会逐一展开。其一，癌症的定义不应只写在细胞上，也应写在组织秩序上，这关系到「癌在哪一层发生」的问题，第38章讨论。其二，治疗不应只问怎样消灭细胞，也应问怎样让组织失去异化的条件，这关系到「管住」的思路，第39章讨论。其三，如果组织秩序真的恢复，异化能否随之退去，这是最大胆的一步，第40章把它作为猜想提出，并写明推翻它的条件。推论越大胆，越需要证据，这是我们在整编中始终提醒自己的。

还需要说明，把组织层面的秩序视为癌变关键的想法，在科学界并非三律医学独有，生物学家索南夏因与索托在1999年的《细胞的社会》中就提出过「组织构型场理论」，与克隆突变学说展开过长期争论。三律医学的特别之处，在于用特征律、自由律、幸福律三条线索给「组织秩序」一个统一的说法，并把它放进主客互动的本体论里。这个说法究竟对不对、对到什么程度，要靠后面几章所说的检验来回答。

◆ 37.5　杀伤与归律同步

说到这里，读者可能会担心：既然癌症被理解成组织意义的瓦解，那是不是就不必「杀」了？只要把三律调好，肿瘤就会自己消失？

不是。这一节要立下全编的底线。

论及临床，我们要说得非常清楚：归律医学**并非要废弃现代医学的外科、放化疗、靶向药物**，而是主张**「杀伤」与「归律」应当同步或交织进行**；归律医学**并不否定或拖延必要的手术、化放疗**。本书把这两句话作为第五编每一章的底

线，并且再加强一步：**凡是专科医生判断可以根治的，就应当积极根治；凡是规范治疗推荐的手段，都不应因为本书的任何论述而被推迟、减量或放弃。**

为什么必须这样？因为一个已经异化的组织，往往已经形成了自己的血供、自己的防御、自己的扩张能力。这时候，它的存在本身就在不断破坏周围的秩序。用小区的比喻说，那几栋楼私接的电线如果已经冒烟，第一件事是断电、灭火，而不是先开业主大会讨论物业管理的哲学。手术切除、放疗、化疗、靶向和免疫治疗，就是断电和灭火；这一步做不好，后面的一切都无从谈起。

归律的意思，是在灭火的同时和之后，还要追问并修复「为什么会冒烟」。我们想用一句话来表达这种态度：「归律医学并不对传统医学说'不'，它说的是：'让我们再多走一步。'它不是用意义去对抗结构，而是让意义进入结构的运作。」这多走的一步，在实践上往往很朴素：治疗期间尽量吃好、睡好；在医生允许的范围内适度活动；家人陪伴，不让病人独自面对恐惧；有了情绪困扰，求助于专业的心理支持。这些事本身就是现代肿瘤科提倡的支持性照护，三律医学所做的，是给它们一个更深的理由：它们不是可有可无的「锦上添花」，而是在帮助身体重建三律秩序。

也要防止另一种误读：把「归律」理解成病人自己在家「调一调」就能代替治疗，或者把它当作一种可以单独拿来对付肿瘤的疗法。这两种理解都是错的。本编所说的归律，在今天能落到实处的，只是那些现代医学本来就认可的支持性做法；至于「让异化组织回归正常」的更大设想，目前还停留在思想和实验研究的阶段，离临床还很远。医学史上确实有过「让癌细胞重新分化」的成功例子——后面几章会谈到急性早幼粒细胞白血病的诱导分化治疗——但那是由专科医生使用、经过严格检验的规范疗法，而不是生活方式的调整。思想可以走在前面，治疗必须踩在证据上。

回到老周和老吴。三律医学不能解释、也不该解释为什么一个人复发、一个人没有；它只提醒我们，在同样规范的治疗之外，身体还有许多层级在参与书写结局。尊重那份规范，也尊重那许多层级，这就是「杀伤与归律同步」的意思。

本编接下来的五章，都在这条底线之上展开。第38章问癌发生在哪一层、三种医学各自管哪一层；第39章借「种子与土壤」的老学说，谈「管住」而不只是「消灭」的思路；第40章正式提出归律逆癌猜想，并且写清楚它在什么情况下会被推翻；第41章面对医学里几朵尚未散去的「乌云」；第42章把视线从病房移到家庭、学校和田野，谈一种超越「杀」的治理智慧。每一章都是在提问和猜想，读者不妨把它们当作一次思想上的散步，而不是一份治疗说明书。

本章要点

- **「同病不同命」提示我们：决定癌症结局的力量，有很大一部分存在于被检测、被瞄准的靶点之外，但这绝不意味着结局可以归咎于病人的心态。**
- **从巴斯德、科赫到劳斯肉瘤病毒、双螺旋与中心法则，再到原癌基因、抑癌基因和伊马替尼、曲妥珠单抗，单一病因思路成就巨大，必须承认；耐药与个体差异是它自己留下的疑问。**
- **克隆教条背后有个体本体论、机械还原论与敌人叙事三重预设；SIO本体论则把身体看作主体、互动、客体交织而成的层级秩序。**
- **组织异化论是一个猜想：肿瘤可能是组织层级丧失意义协同后形成的异己自组织系统，突变是参与者与伴随表征，而非全部定义。**
- **全编底线：杀伤与归律同步进行，可根治者积极根治，规范治疗不因本书任何论述而推迟、减少或放弃。**

◆

38

第 38 章

五级SIO癌变定义与三医修复

这一章的问题

上一章提出，癌症可能是一层组织丧失意义协同之后的异化。可是身体有许多层：细胞、组织、器官、系统，还有作为完整生命的那个人。癌究竟发生在哪一层？如果每一层都有自己的三律，那么修复的责任又该由谁来担？这一章先从当代肿瘤学的三个认知悖论说起，再给出五级SIO的癌变定义，最后讨论西医、中医和互动医学三种医学如何各守一层、彼此接力。

◆ 38.1　三个悖论

过去一百年，肿瘤学走过的路，是一条不断变细、变深、变精确的路：从肉眼看到的肿块，到显微镜下的细胞，再到分子、基因、单个细胞的测序。工具越来越锋利，可在这条路上反复出现了三种奇怪的反差，可以用三句话把它们概括出来：「知识越多，定义越模糊；治疗越多，复发越频繁；检测越精细，边界越混乱。」这三句话不是统计结论，而是对一种处境的描述，值得一句一句拆开看。

先看第一句：知识越多，定义越模糊。今天我们对癌症的分子图谱、突变谱系、异质性的了解，比五十年前丰富了不知多少倍。可是如果有人问：「癌症到底是什么？」回答反而越来越难。肺癌按驱动基因分成许多亚型，乳腺癌按受体分成几大类，同一个器官里的癌，在分子层面上可以差别巨大；而不同器官的癌，又可能共享同一个突变。原来用器官命名的「一种病」，碎成了几十种；原来按突变归类的「一种病」，又跨越了好几个器官。分得越细，那个统摄一切的

本体定义就越难给出。这就像一个人拿着越来越高倍的放大镜看一幅画，看清了每一笔颜料的纹理，却越来越说不出这幅画画的是什么。

再看第二句：治疗越多，复发越频繁。这句话要小心读。事实上，许多癌症的生存情况在过去几十年里有了实实在在的改善，有些过去致命的癌，如今已可长期控制甚至治愈，这是规范治疗的功劳，绝不能抹杀。这里想说的是另一种体验：在一些难治的癌种里，病人往往在接受一线、二线、三线治疗之后，仍然一次次面对耐药和复发；新药一个接一个出来，每一个都让人燃起希望，又常常在一段时间后遇到肿瘤的「绕道」。治疗的手段在加法式地增长，可复发这个问题并没有按同样的速度减少。这提示我们，某些复发的根源，也许不在药物不够多，而在药物瞄准的层级之外。

最后看第三句：检测越精细，边界越混乱。影像学、液体活检和各种筛查让很小的病灶也能被发现，这是早诊早治的巨大进步。但医学界也确实在讨论「过度诊断」的问题：有些被筛查出来的小病灶，也许一辈子都不会威胁生命，一旦被贴上「癌」的标签，病人的生活就被恐惧和治疗改变了。医学文献里常被引用的一个例子，是韩国在推行甲状腺超声筛查之后，甲状腺癌的诊断数量大幅上升，而甲状腺癌的死亡率并没有相应变化，研究者据此讨论筛查带来的过度诊断问题。什么算癌、什么算癌前、什么只是「带着异常细胞的正常组织」，边界在高精度的检测下反而变得难以划定。上一章提到的克隆性造血，以及在外观正常的皮肤、食管黏膜里检出大量突变的研究，也在提出同一个问题：如果正常组织里本来就布满了带突变的细胞，那么「癌」的边界究竟应当画在细胞上，还是画在组织秩序上？这里必须说清楚一句：**癌前病变的随访和处理，要严格听从专科医生的安排，不能因为「过度诊断」的讨论就自行放弃复查或治疗**。过度诊断是一个需要由医学界通过研究来权衡的问题，不是病人可以自行判断的问题。

三个悖论合在一起，指向同一个根源。我们的判断是：传统医学在本体层面以「细胞—分子」和「疾病—客体」的视角为主，而忽略了身体、器官、组织这

些SIO整体系统里意义的流动和张力的循环。工具一层一层往下钻，钻到了分子，却把上面那些层级的事情留在了视野之外。要走出悖论，不是把钻头换得更锋利，而是要把视野重新张开，承认身体是一座多层的建筑，癌在其中可能发生在不同的楼层。

◆ 38.2　五级定义

为了让「多层」这个说法具体可感，我们借一栋老居民楼来打个比方（示意）。一块砖是细胞；一面墙是组织；一间屋是器官；整栋楼的水电管线是系统；而整栋楼连同住在里面过日子的一家人，就是身体。楼会出问题，问题可以出在任何一层：一块砖碎了，一面墙潮了，一间屋的下水堵了，整栋楼的水管老化了，或者这家人长年忙得顾不上收拾、屋子从里到外都失了打理。漏水是同一个漏水，根子却可能在不同的地方。

据此，我们提出五级SIO的癌变定义。癌症在这里被重新表述为：「多个层级（细胞、组织、器官、系统、整体）SIO意义体系失衡后的自组织性异化现象。」每一级都有自己的主体、互动和客体，也都有自己的三律。要特别提醒，这里的三个词都要放宽来读：「主体不仅仅是'细胞'或'人'，互动并非仅指'细胞信号'或'药物作用'，而是包含生理、心理与社会各层面的信息与能量流动。客体既包括'临床指标''检测影像'，也涵盖'生活环境''社会文化'。」一张CT片子是客体，病人每天吃的饭、住的屋、身边的人，也是客体；它们都在与身体这个主体互动，都参与了这一层的三律。

细胞SIO癌变，主体是单个细胞，互动是细胞与周围微环境的信号往来，客体是它所处的局部生化环境以及它自身的基因组与表观状态。这一级的本质可以这样描述：「个体细胞失去'我是谁''我与周围有何不同'的稳定身份，自由通道被阻，张力无法释放。」血液系统的一些肿瘤最接近这一级的典型：某些急性白血病中，造血前体细胞因为特定的染色体易位（例如形成RUNX1-ETO融合基因的

那一类），停在半途不再正常分化，一大群「长不大」的细胞挤满了骨髓。这类肿瘤没有一块实体的瘤，问题主要发生在细胞的身份上。

组织SIO癌变，主体是一片特定的组织，比如胃黏膜、肝实质、乳腺腺体、肺泡上皮；互动是细胞与细胞、细胞与基质、细胞与局部血管和免疫细胞之间的往来；客体是基质架构、微循环、局部的神经内分泌因素。我们认为，**绝大多数实体瘤属于组织SIO癌变**。胃腺癌常以长期幽门螺杆菌感染引起的慢性胃炎为背景，黏膜—腺体的正常架构被一点点破坏；肝细胞癌常常建立在慢性乙肝、丙肝导致的肝纤维化和肝硬化之上。这两条已知的病因学事实，在三律的读法里，都是一片组织长年处在炎症与修复的张力中，特征律被磨损，自由律被堵塞，幸福律得不到释放，最终出现异化。这正是上一章组织异化论的主要落脚点。

器官SIO癌变，主体是整个器官，互动是器官与全身神经—内分泌—免疫网络的往来，以及它的节律性输出——肺的通气、肝的代谢、胰腺的分泌。胰腺导管腺癌、甲状腺癌等可以列为这一级的例子，要强调的是：有些癌变的背景，不只是一片组织的局部失衡，而是整个器官的功能节律长期紊乱。例如慢性胰腺炎、长期糖尿病被认为与胰腺癌风险相关，这是已有的流行病学认识；三律的读法把它理解为器官层面的节律失序。

系统SIO癌变，主体是消化、呼吸、内分泌这样的多器官系统。代谢综合征就是一个例子：肥胖、糖尿病、高血压长期并存，与多种癌症风险的上升有关。肥胖与若干癌症风险相关，这是国际癌症研究机构等权威机构认可的认识；三律的读法是，当一个系统的跨器官协同长期失序，失衡会像水往低处流一样，倾泻到其中最薄弱的器官和组织上。

身体SIO癌变，主体是完整的个体生命，它「既包括生理功能、精神意识，也包含社会角色与文化价值」；互动是一个人与他的饮食作息、情感信念、社会支持之间的全部往来。这一级最难说清，也最容易被误读。我们认为，长期的孤

立无援、严重的心理困境、长年的应激，可能通过神经—内分泌—免疫途径影响全身的炎症与免疫状态。但需要如实说明：抑郁、心理压力与癌症发病之间的关系，在研究中结论并不一致，至今仍有争议，不能说「心情不好就会得癌」。举一个常见的生活情境（示意）：一位独居的老人确诊癌症后，最先垮掉的往往不是身体的哪个指标，而是生活本身——一个人去医院排队，一个人对着药盒发愁，没人一起吃饭，夜里睡不着也没人说话。他未必因此更容易得癌，但他完成治疗、熬过副作用、按时复查的难度，显然比有人陪伴的病人大得多。社会工作者、社区和家属能为他做的事，在三律的读法里，正是在修补身体SIO这一层的自由律与幸福律。身体SIO这一级，在本书里更多是一个提醒：人不是器官的拼盘，治病的时候，别忘了这个人的生活。

五级之间不是各自封闭的抽屉。要强调的是，层级之间有双向的因果：「自上而下」，身体层面的长期张力可以经由神经内分泌免疫网络影响到组织和细胞；「自下而上」，细胞层面的病变也会经由组织、器官的改变，最终影响全身，甚至影响一个人的情绪与生活。回到那栋楼，墙里的水管漏了，墙会潮，屋会霉，一家人的日子也会跟着别扭；反过来，一家人长年不在家、无人打理，水管的小毛病也会拖成大问题。

为什么说多数实体瘤落在组织这一级？一个直观的理由是，实体瘤之所以是「实体」，就在于它不只是一群细胞，而是一团有结构的东西：有癌细胞，也有被它招募来的成纤维细胞、血管、免疫细胞和细胞外基质，它们一起构成了一个「病态的组织」。病理科医生判断一个上皮病变是否进展为浸润癌，一个关键标准就是它有没有突破基底膜——也就是有没有打破这片组织原有的边界和秩序。在三律的读法里，这条界线恰恰是组织特征律的一道「身份之墙」：墙在，异常还被关在原处；墙破了，异化就从局部的失序变成了对整体秩序的侵犯。临床上把癌前病变、原位癌和浸润癌区分开来，并据此决定随访或治疗的力度，这本身就说明，组织层面的秩序是医学早已在实际使用的一个判断尺度。

这套五级定义的用处，不在于给每一个癌贴上一个新标签，而在于提醒医者和病人：同一个肿瘤，可能同时牵动几个层级；修复，也就需要在几个层级上同时着手。

◆ 38.3　三医分层

既然癌症可能在多层发生，修复的责任就不能只交给一种医学。本书第6章提出的三医格局，在这里有了一个最具体的应用：西医、中医和互动医学，各自擅长不同的层级，彼此接力，组成一支健康保障的团队。

西医主管细胞和组织这两层。它是抢修队，也是底线的守护者。对西医，我们的评价是：它「长于在细胞SIO与组织SIO层面修复特征律与部分自由律」。在细胞层，靶向药物对准特定的驱动分子，免疫检查点抑制剂帮助免疫系统重新认出肿瘤，CAR-T疗法把病人自己的T细胞改造成能识别特定抗原的「侦察兵」——可以说，这「本质上是对'细胞SIO身份识别'一次深度重建」。在组织层，外科手术切除病灶，现代放疗用影像引导把高剂量聚焦在肿瘤上、尽量避开周围的正常组织，各种介入治疗在局部处理肿瘤。这些都是经过检验、有确定疗效的规范手段，是整个三医格局的地基。没有这一层的抢修，楼已经着了火，后面的一切都谈不上。具体用什么、怎么用、用到什么程度，只能由肿瘤专科医生根据病情决定。

西医也有它的边界，这是它自己的医生也承认的：许多治疗会带来副作用，免疫治疗可能引起免疫相关的不良反应，长期治疗之后病人的体力、食欲、睡眠和情绪都会受到影响。我们说西医「在'多层级、长周期、整体张力平衡'方面的能力有限」，这不是贬低，而是分工：一支消防队的本事在灭火，火灭了以后楼要怎样恢复居住，就需要别的工种接手。

中医主管身体和系统这两层。它擅长的是养护和场的协调。两相对照：「传统肿瘤学是一门'工具理性'极强、擅长'拆解—局部打击'的学科；中医则是一门'整

体观与意义维度'深厚、擅长'调和—营养—情志'的学科。」中医的整体观、辨证论治、「扶正祛邪」的思路，以及顺应四时作息的养生观，在三律医学里都被读作对身体层与系统层三律的照料。「一年之计在于春，一日之计在于晨」，起居有常、饮食有节、劳逸适度，这些古老的日常智慧，讲的正是生活的节律，也就是身体层面的幸福律。

中医很重视情志。按照《黄帝内经》以来的通行说法，五志与五脏的对应是「怒伤肝、喜伤心、思伤脾、悲忧伤肺、恐伤肾」。这种对应在三律医学里，可以理解为一种朴素而深刻的观察：情绪的张力如果长期得不到释放，会落到身体的不同部位上去，这正是幸福律在身体层面的表达。

需要特别说明的是，本书不写任何方药。癌症病人如果希望配合中医调理，应当找正规的中医师，并且一定要告诉肿瘤主治医生：有些中药或补品可能与抗癌药物发生相互作用，或者影响肝肾功能，这是临床上实际存在的风险。中医在这里的角色，是在规范治疗的框架内帮助病人「扶正」，而不是另起一套替代方案。

互动医学主管器官这一层。这是三律医学自己提出的部分，我们称它是「中医与西医的桥梁」，「在两者之间填补'器官SIO'层面的空白」。西医擅长往下看，看到细胞和分子；中医擅长往上看，看到整个人和他的生活；而器官这一层——肺怎样呼吸、肠怎样蠕动、肌肉怎样收缩和放松——恰恰是两者之间容易被漏掉的中间地带。器官层三律修复可以概括为「差异—耦合—节律」：让器官清楚自己的功能（特征律），让它与全身保持畅通的联动（自由律），让它的工作有张有弛、有节奏地进行（幸福律）。

互动医学的方法，大多是日常的身体活动：慢一点、深一点的腹式呼吸；在体力允许的范围内散步、慢走；舒展身体的拉伸；太极之类讲究松与紧交替的缓和运动；以及把呼吸、动作和注意力结合起来的练习。用那栋楼来比，这就像定

期开窗通风、清理下水、给门轴上油——不是大修，却让每一间屋都「活」着。在癌症病人身上，这些活动必须先经过主治医生评估：手术后多久可以活动、化疗期间体力如何、有没有骨转移或血栓的风险，都决定着能做什么、不能做什么。现代肿瘤康复本来就提倡在医生指导下进行适度活动，互动医学所做的，是从器官三律的角度给它一个理由，而不是开一张新的运动处方。

我们还设想了一种由运动、导引、传感技术和环境调节组成的综合方案，用来改善器官的张力节律。这些设想有它的思想价值，但目前没有足够的临床研究支持其对肿瘤本身的作用，它们只是写给研究者的方向，而不是可以直接照做的方案。

把三医放到一个人身上，看得更清楚（示意）。刘阿姨五十八岁，体检发现乳腺有肿块，确诊为早期乳腺癌。外科医生为她做了手术，肿瘤科医生根据病理结果安排了术后的辅助治疗，这是第一棒，也是最重的一棒，由西医来跑，一步也不能省。治疗期间，她食欲差、睡不好、心里总悬着，在征得肿瘤科医生同意后，她去看了医院的中医科，中医师在了解她正在接受的治疗之后，帮她调理睡眠和胃口，并叮嘱她任何草药都要先让肿瘤科医生知道，这是第二棒，照料的是身体和系统这两层。手术后，康复科教她循序渐进地活动患侧的肩和手臂，防止关节僵硬，她又在体力恢复后每天傍晚和老伴慢慢走一段路，睡前做几分钟缓慢的腹式呼吸，这是第三棒，让器官和肢体重新动起来、找回节律。三棒之间，主治医生始终是那个掌握全局、决定节奏的人。

这个情境里的每一件事，都不新奇，今天许多医院已经在这样做。三律医学所提供的，是一个把它们串起来的道理：手术和辅助治疗处理的是细胞和组织层的异化；睡眠、胃口和心绪的调理照料的是身体层的幸福律；患肢的活动和日常的步行、呼吸，修复的是器官层的自由律与幸福律。看懂了这个道理，病人和家属就不会把后两棒当成「可有可无的小事」，也不会误以为后两棒可以替代第一棒。

三医的关系，可以用我们为三律医学写下的三句话来收束：「'特征律'让我们在任何层级都能识别'我是谁'；'自由律'让我们在任何层级都能保持'互动通道畅通'；'幸福律'让我们在任何层级都能找到'张力节律释放'的恰当节奏。」西医守住细胞和组织的底线，中医照料身体和系统的场，互动医学让器官动起来。三者不是谁取代谁，而是在同一个病人身上各尽其职。病人遇到的困难，往往不在于哪一种医学不够好，而在于它们之间没有接上手。三律医学希望做的，就是把手接上。

本章要点

- **「知识越多，定义越模糊；治疗越多，复发越频繁；检测越精细，边界越混乱」描述的是肿瘤学的认知处境，不否定规范治疗带来的进步；癌前病变的随访与处理须听从专科医生。**
- **五级SIO把癌症表述为细胞、组织、器官、系统、身体各层意义体系失衡后的自组织异化；绝大多数实体瘤属于组织SIO癌变。**
- **层级之间有自上而下与自下而上的双向因果，同一个肿瘤可能同时牵动几个层级；心理因素与癌症发病的关系在研究中尚有争议，不能简化为「心情致癌」。**
- **西医主管细胞与组织，是规范治疗的地基；中医主管身体与系统，五志对应按通行说法为「怒伤肝、喜伤心、思伤脾、悲忧伤肺、恐伤肾」；互动医学主管器官，是连接二者的桥梁。**
- **本章不写方药与疗法处方；中医调理和身体活动都须在规范治疗框架内、经主治医生知晓和评估后进行。**

◆

39

第 39 章

给癌细胞建一座监狱

这一章的问题

面对癌症，医学最熟悉的动词是「消灭」：切掉它，烧掉它，毒死它，让免疫系统把它吃掉。这些手段是必要的，也救了无数人。可是，除了消灭，还有没有另一个动词——「管住」？如果把肿瘤看作种子落在了合适的土壤里，那么改造土壤、收紧边界、断其外援，能不能成为与杀伤并行的另一条思路？这一章从一百多年前的「种子与土壤」学说讲起，检讨三个容易让人只看见癌细胞的哲学预设，再以「无形的监狱」为喻，陈述一种从暴力镇压走向生态治理的思想。它是思想陈述，不是治疗方案。

◆ 39.1　种子与土壤

春天走在城里，随处可见蒲公英的绒球被风吹散，成千上万颗种子飘向四面八方（示意）。可是到了夏天，你会发现蒲公英并没有长满整座城：落在水泥地上的种子大多干死了，落在修剪整齐、长得密实的草坪里的也很难出头；真正长起来的，往往在墙根的裂缝里、在没人打理的空地上、在土松而无人照看的角落。种子撒向哪里，是风的事；种子能在哪里扎根，是土的事。

1889年，英国外科医生斯蒂芬·佩吉特在《柳叶刀》上发表了一篇关于乳腺癌转移的分析。他查阅了大量死于乳腺癌的病人的尸检记录，发现转移灶在各个器官里的分布并不是随机的：有些器官特别「招」转移，有些器官却很少出现。如果癌细胞只是随着血流被动地漂流，它们落到哪里应该大致与血流量成比例；

可事实并非如此。佩吉特于是借用了植物学的比喻：种子撒向各处，却只在合适的土壤里生长。这就是后来著名的「种子与土壤」学说。

这个学说在提出之后的几十年里并不总是占上风。二十世纪前期，有学者主张转移的分布主要由血管和淋巴的解剖走向决定，种子去哪里，看的是「路」，而不是「土」。直到二十世纪后期，美国肿瘤学家费德勒等人用实验重新检验这个问题，种子与土壤的思路才再度受到重视。今天的肿瘤学一般认为，「路」和「土」都重要：解剖通路决定了癌细胞先到达哪里，而局部环境决定了它们能否存活、能否长成。

佩吉特的比喻之所以历久弥新，是因为它道出了一个朴素的道理：癌症的故事，从来不只是种子的故事。这层意思可以说得很直白：「突变固然是必要的'种子'，但'土壤'与'生态条件'也同样重要。」上一章提到的克隆性造血——许多健康老人的血液里带着与血癌相关的突变，却一辈子没有发病——就是「种子在、土壤不接」的一个现代例证。

那么，「土壤」究竟指什么？在今天的肿瘤学里，它至少包括这样几样东西：组织是否长期处在损伤和慢性炎症之中；局部的血管、基质和细胞外环境是什么状态；免疫系统是警觉还是疲惫；以及随着年龄增长，组织修复能力的逐渐下降。还有一个颇受关注的研究方向：2005年，卡普兰、莱登等人在《自然》杂志上发表的研究提出，原发肿瘤可能在癌细胞到达之前，就通过释放各种因子去「预先改造」远处器官的环境，为日后的转移准备好落脚之地，这被称为「转移前微环境」。换句话说，土壤不仅是被动等待种子的，它也会被种子的「先遣队」翻耕。这一发现让种子与土壤的关系显得更加动态：种子与土壤不是两件各自独立的东西，而是一场持续的互动。

这正是SIO本体论想说的话。癌细胞是主体，组织环境是客体，可二者谁也不能单独定义肿瘤；肿瘤是它们在互动中共同织成的东西。种子与土壤的学说，可以看作医学史上一次朴素的主客互动观察。

把种子与土壤的眼光推到治疗上，会得到一个尖锐的观察：「当我们一次又一次把'显性癌细胞'清除，却放任'癌性环境'原封不动时，新的癌细胞依旧会在这片土壤中出现乃至演化得更狡猾。」这句话需要放在正确的位置上读：它不是说清除显性癌细胞没有用——拔掉已经长大的野草，是园丁的第一件事——而是说，如果只拔草、不管地，草还会再长。一个好园丁一边拔草，一边松土、施肥、补种草籽，让健康的草坪长得足够密实，野草自然难以立足。三律医学要讨论的，正是这「一边」之外的「另一边」。拔草的事交给最懂拔草的人，也就是外科医生、放疗科医生和肿瘤内科医生；管地的事，则需要医生、病人、家人乃至社区一起来做。这两件事不是先后关系，更不是二选一，而是同一个园子里同时进行的两项功课。

◆ 39.2　三个错误的哲学预设

为什么医学长期更擅长拔草，而不太会管地？我们认为，背后有三个根深蒂固的哲学预设，它们像三副有色眼镜，让人只看见癌细胞，看不见癌细胞周围的世界。

第一副眼镜是还原论。它相信，把癌症拆到最小的单位——基因突变——就找到了全部原因。这副眼镜在研究上极其有用，但它解释不了一些已知的现象。克隆性造血是一个：带着突变而不发病。另一个是临床上常见的：两位EGFR突变完全相同的肺癌病人，用同一种靶向药，一位长期获益，一位很快耐药。同样的种子，不同的命运，差别不在种子里。应当说：「癌症是多基因、多阶段、多

环境因素的综合结果，单纯用'还原论'去寻找'必然的致癌基因'，往往无法捕捉癌症的涌现性本质。」

第二副眼镜是「癌细胞中心论」。它把癌细胞当成故事的唯一主角，治疗的全部问题就是「怎样快速杀死癌细胞」。可是近几十年的研究清楚地表明，肿瘤里住着的远不止癌细胞。癌相关成纤维细胞会分泌生长因子，为癌细胞提供支持；肿瘤相关巨噬细胞本来应当是清道夫，在肿瘤环境里却常常被「策反」，从偏向攻击的状态转向偏向修复和抑制免疫的状态；髓源性抑制细胞会压低T细胞的活性；癌细胞表面的PD-L1和环境里的TGF-β等信号，会让本来能杀伤肿瘤的淋巴细胞「有劲使不出」。有一个生动的说法：免疫系统在肿瘤环境中往往遭到「招安」。换言之，癌细胞与它周围的环境之间，存在着一种相互勾连的关系。只盯着癌细胞打，就像只抓街头的小偷，却不管那条街为什么路灯常年不亮、巡逻的人为什么不来。

第三副眼镜是静态二元论。它假定癌细胞就是「坏」，正常细胞就是「好」，两者界限分明、一成不变。可是肿瘤内部的异质性显示，同一个肿瘤不同区域的细胞可以差别很大；治疗的选择压力会让肿瘤的组成不断变化；癌细胞还会在上皮状态与间充质状态之间切换（医学上称为上皮—间充质转化及其逆过程），时而黏附，时而游走。更有意思的是，在特定条件下，某些癌细胞能够恢复部分分化的特征。据此我们主张：「癌不宜被简单等同于静态的'坏东西'，而应被视为一个不断演进的'病态生态系统'。」

三副眼镜摘下来以后，我们看到的是一幅不同的图景：癌症是一个生态问题，不只是一个敌人问题。用三律的口径说，这是生命系统在多个层级上对特征律、自由律、幸福律的系统性违背。我们的表述是：「癌症之'恶'并不只是一群突变细胞的叛逆，而是生命系统多层级对'意义三律'的系统性违背积累到极点的'生态失控'。」在细胞这一层，特征律的违背是分化丧失、形态异型；自由律

的违背是对生长抑制和凋亡信号失去响应，几近无限制地扩张；幸福律的违背是内部积累了大量的应激和病态代谢，却不能通过正常凋亡「解脱」。在组织这一层，异常的血管、被策反的基质细胞构成了一种病态的组织架构，慢性炎症、缺氧和酸性环境长年累积着病态的张力。到了全身，癌症消耗着病人的体力，严重时出现恶病质，人一天天消瘦下去——这是整个身体的三律都被拖垮的样子。

◆ 39.3　无形的监狱

在这样的图景下，我们提出一个醒目的比喻，作为三律逆癌的「第一原理」：「癌症治理首要之义不在单纯消灭癌细胞，而在'给癌细胞建立监狱'。」

先说清楚这个比喻是什么意思，不是什么意思。它的意思是：除了直接杀伤，还应当系统地改变癌细胞赖以生存的条件，让它失去疯狂生长和扩散的空间。它**不是**说可以不杀、少杀，**不是**说规范的手术、放化疗、靶向和免疫治疗可以被「关押」代替。监狱这个比喻本身就包含着强制：没有警察，就抓不到犯人；没有高墙，就关不住犯人。在三律医学的读法里，规范治疗本身，就是这座监狱里最坚固的部分。

这座无形的监狱有四个要点：剥夺其「犯罪土壤」，即修复病态的组织、改善微环境；斩断其「外援资源」，即抑制病理性的血管新生、纠正代谢的过载；瓦解其「犯罪集团」，即重新激活免疫系统，让被策反的成纤维细胞、巨噬细胞回到正常的岗位；重启其「悔改之门」，即通过诱导分化、恢复凋亡，让一部分癌细胞重新「做回正常细胞」或体面地退场。

有意思的是，这四个要点并不全是空想，现代医学里已有与之呼应的事实。最著名的一个是急性早幼粒细胞白血病。这种白血病的细胞停在早幼粒阶段不再成熟，过去十分凶险；后来医生发现，全反式维甲酸可以诱导这些细胞继续分化成熟，再结合砷剂等规范方案，这种白血病如今已成为治愈率很高的白血病之

一。中国血液学家在这一疗法的发展中作出了重要贡献。它是「监狱思维」的一个缩影：「与其暴力杀灭，不如借助系统干预让恶性细胞'悔改'和'弃暗投明'。」需要补充的是，这个「悔改之门」是由血液科医生按照严格的方案打开的，它本身就是规范治疗，而且只对这一类白血病有如此显著的效果，不能推及其他癌症。

另一个呼应来自血管。肿瘤为了长大，需要诱导血管长进来。1971年，美国外科医生福克曼提出，可以通过抑制肿瘤的血管生成来遏制它的生长；后来研究者又提出「血管正常化」的设想，认为让肿瘤里杂乱渗漏的血管变得规整一些，反而可能有利于药物和免疫细胞进入。抗血管生成药物已经成为某些癌症规范治疗的一部分。这对应的是「斩断外援」。

第三个呼应来自免疫。免疫检查点抑制剂的原理，是解除肿瘤对T细胞施加的「刹车」，让免疫系统重新认出并攻击肿瘤。这对应的是「瓦解犯罪集团」——让被招安的警察重新回到岗位。

至于「剥夺犯罪土壤」，也就是让整个组织和身体的生态变得不适合癌细胞生存，目前更多还停留在研究和思想的层面。三律医学认为，规律的作息、充足的营养、在医生评估允许范围内的活动、家人和社会的支持、对焦虑和抑郁的及时照护，都可以看作这座监狱墙壁的一部分。也就是说：「身心同调、社会支持和积极的生活方式都是'无形监狱'墙壁的组成部分。」这句话可以接受，但要读准分寸：它们是墙壁的一部分，而不是整座监狱；它们帮助身体守住秩序，却不能单独关住一个已经形成的肿瘤。

医学史上还有一个与此相关、却常被忽略的教训。十九世纪末，美国外科医生霍尔斯特德推行乳腺癌「根治性切除术」，切除范围很大，除乳房外还包括胸肌和腋窝淋巴结，背后的想法是：切得越多、越彻底，癌就越不容易回来。这种手术统治了乳腺外科大半个世纪。后来，以费希尔为代表的研究者通过大规模临

床试验发现，对于合适的病人，范围小得多的手术配合放疗等综合治疗，效果并不比大范围切除差，病人却少受了许多伤害。这段历史说明的不是「手术不重要」，而是：恰当，比更狠更重要；而什么是恰当，是靠严格的临床试验一步步找出来的，不是靠哪一种哲学推出来的。三律医学的种种猜想，最终也只能走这条路。

从暴力镇压到生态治理，这种转变可以概括为两种模式的对照：「传统模式：暴力镇压，'敌人必须死'；监狱模式：建立可持续的生态治理。」这里要防止一种误读：把「管住」理解成「癌细胞留一些也没关系，不必积极治疗」。准确的意思是这样的：

医学里本来就有「带瘤生存」和「慢病化管理」的概念。慢性髓系白血病在靶向药出现之后，许多病人可以通过长期服药把病情控制在很低的水平，像管理高血压、糖尿病一样管理它；某些进展缓慢的肿瘤，医生会根据病人的年龄和整体情况，选择密切观察而不是立即治疗；一些晚期病人，在无法根治的情况下，通过规范治疗把肿瘤长期控制住，带瘤生活多年。研究者也在探索所谓「适应性治疗」，即根据肿瘤的变化调整用药节奏，以延缓耐药，这目前仍属于临床研究的范畴。这些概念说明，「管住」的思路在医学里早已有了自己的位置。**但它们是否适用于某一个具体的病人，适用到什么程度，只能由专科医生根据病情判断。凡是有机会根治的，就应当积极争取根治。**凡是没有临床证据支持的「低剂量微扰」之类的方案，都不在本书的讨论之内。

如果用三律来给这座无形的监狱画一张结构图，大致可以这样理解。特征律对应的是「墙」和「身份」：组织的边界保持完整，细胞清楚自己的角色，异常的细胞被识别、被标记，越不过它不该越过的界线。自由律对应的是「通道的管理」：营养和信号的流动受到合理的调控，免疫的巡逻畅通无阻，该进的进得来，该出的出得去，不被少数通路劫持。幸福律对应的是「张力的疏导」：损伤

之后的炎症能起能落，压力能升能降，身体有休养生息的时间，而不是长年处在紧绷之中。三者缺一不可：只有墙而没有巡逻，墙会被悄悄挖穿；只有巡逻而没有疏导，紧绷的环境本身就会成为滋生问题的温床。

回到园丁的比方（示意）。一块草坪要防野草，园丁会做三件事：把草坪的边沿修整清楚，不让野草从小路边缘蔓延进来；定期浇水、施肥、通气，让养分和水分流到该去的地方；按季节修剪，让草坪有长有歇，不被一次暴晒或一场暴雨拖垮。当然，看见长成了的野草，他会毫不犹豫地连根拔起。拔草与养坪同时进行，这块地才能一年比一年好。这就是「杀伤与归律同步」在园子里的样子。

还要说一句关于病人的话。讨论伦理时，我们要提出：尊重病人的主体性，打破「杀光」与「痊愈」之间非此即彼的思维定式。用一句话说：「打破'杀光'与'痊愈'之间的思维定式，能够让临床实践更务实、更以患者为中心。」这句话的价值在于：病人和家属常常被困在一种全有或全无的想象里，好像不是彻底治好，就是彻底失败。其实，在许多癌症中，规范治疗之后的长期随访、与疾病相处的漫长岁月，同样是治疗的一部分，同样需要被认真对待。病人在这段岁月里怎样吃、怎样睡、怎样活动、怎样与家人相处，都是他参与守护自己身体秩序的方式。但这份主体性，首先体现在与医生充分沟通、遵从规范方案之上，而不是体现在自行选择「少治一点」上。

「监狱」这个比喻还有一层更深的意思，值得留下来。监狱的存在，承认了一个事实：一个社会不可能指望把所有可能犯罪的人都提前消灭，它要做的，是让犯罪难以发生、发生了能被制止、制止了能够改过。身体也一样。我们每个人身上随时都可能出现带着异常的细胞，健康的身体之所以健康，不是因为它里面一个坏细胞都没有，而是因为它的识别、交流和修复——也就是特征律、自由律、幸福律——在每一层都正常运转，让这些细胞无从坐大。我们想说：「在三律深度逆癌的视角下，癌症并非单纯'邪恶'，而是一种对系统紊乱的'被动应

答'。」从这个意义上说，最好的监狱，是一个让人不必去当犯人的社会；最好的抗癌，也包括让身体的每一层都保持住自己的秩序。

本章要点

- **佩吉特1889年提出的「种子与土壤」学说提醒我们，癌症的故事不只是种子的故事；今天的肿瘤学认为，解剖通路与局部环境共同决定转移落在哪里、能否长成。**
- **还原论、癌细胞中心论和静态二元论三个预设，让人只见癌细胞、不见其生态；成纤维细胞、巨噬细胞等微环境成分与癌细胞的相互勾连，是已知的事实。**
- **「给癌细胞建一座监狱」是思想陈述：在规范的杀伤之外，还要改变癌细胞赖以生存的条件；规范治疗本身就是这座监狱最坚固的部分。**
- **诱导分化、抗血管生成、免疫检查点抑制等已有疗法，与「监狱」的若干要点相呼应，但它们都是由专科医生使用的规范治疗，不能推广或替代。**
- **医学已有「带瘤生存」「慢病化管理」等概念，是否适用由专科医生判断；凡有机会根治者，应积极根治。**

◆

40

第 40 章

归律逆癌猜想

这一章的问题

如果身体的结构重新回到特征律、自由律、幸福律三律运行的状态，癌会怎样？我们把它称作「归律逆癌猜想」。称它为猜想而不是证明，是因为这一章没有证明，只有一个猜想和若干支持它的观点。一个猜想要有资格进入科学的讨论，就必须说清楚：它依据的哪些是已知事实，哪些只是推测；它在什么情况下会被推翻。这一章就做这件事。

◆ 40.1　猜想的表述

先把猜想完整地写出来。它的表述是：

「只要结构重新归回'特征律、自由律、幸福律'三律运行系统，癌变将无法持续，甚至自然退出。」

本书把这句话标为**猜想**，并给它加上三条限定，作为读这一章的前提。

第一，这是一个关于癌症本体的哲学猜想，不是一个治疗承诺。它说的是「如果结构归回三律」，而「结构归回三律」在今天并没有一套可以测量、可以操作的标准，更没有任何一种方法能够保证做到。因此，它不能被读成「只要调好生活，癌就会自己退去」。

第二，它与规范治疗不是二选一的关系。即使这个猜想有一天被证明部分成立，它所描述的「归律」也很可能包括手术、放化疗、靶向和免疫治疗在内——

因为去除已经形成的异化组织，本身就是让结构归回秩序的一步。本编第37章立下的底线在这里同样适用：杀伤与归律同步，可根治者积极根治。

第三，「甚至自然退出」这半句，描述的是一种可能性的极限情形，而不是常态。医学上确实存在极少数肿瘤自行消退的记录，但它罕见、难以预测、不能指望。任何人都不应因为这半句话而等待肿瘤「自然退出」。

为什么要郑重其事地叫它「猜想」？在数学里，猜想是一个人人可以去尝试证明或推翻的命题，哥德巴赫猜想挂在那里将近三百年，没有人因为它叫「猜想」就看轻它；在科学哲学里，波普尔把科学的进步描述为「猜想与反驳」：先大胆提出猜想，再严格地寻找能推翻它的证据。叫它「猜想」，既是对读者诚实，也是对这个思想本身的尊重——它值得被认真检验，而不是被当成口号传播。

还要说清楚「结构」二字。在SIO的口径里，这里所说的结构，不是解剖图上一块不变的形状，而是一片组织、一个器官在主体、互动、客体之间形成的即时秩序：细胞彼此认得、各守其位，信号与养分往来有度，张力能起能落。所谓「归回三律」，就是让这层秩序重新运转起来。这样理解，「结构归律」就不是一句玄谈，而是指向一些原则上可以观察的东西：组织的边界是否完整，炎症是否长年不退，免疫的巡逻是否畅通，节律是否紊乱。

有了这些限定，我们才能心平气和地讨论这个猜想本身的思想价值：它把问题从「怎样杀死癌细胞」转到「癌细胞凭什么能在这里持续存在」，把目光从种子转向土壤，从敌人转向秩序。

◆ 40.2　复制与转移的另一种读法

在讨论这个猜想之前，必须明确地说：**癌细胞的持续增殖能力和转移，都是确凿的生物学和临床事实**。转移是大多数癌症病人死亡的主要原因；对淋巴结和

远处器官的评估，是癌症分期的核心依据，直接决定了手术范围和术后治疗的选择。读者千万不要因为任何哲学讨论而轻视分期、淋巴结评估、辅助治疗和定期复查。

那么，三律视角在这里还有什么话可说？有的，但要换一种问法。我们想追问的，其实不是「有没有复制、有没有转移」，而是「这种复制有什么意义」「转移为什么偏偏在那里落地生根」。

先看复制。实验室里著名的海拉细胞，源自1951年一位名叫海瑞塔·拉克斯的宫颈癌病人，至今仍在全世界的实验室里分裂繁殖。由此可以指出，体外培养皿里的「永生」与身体内的处境并不相同：培养液提供充足的养分，没有免疫监视，没有组织架构的约束。这个提醒是对的，但不能推出「体内癌细胞没有持续增殖能力」的结论——哈纳汉与温伯格总结的癌症标志里，「无限复制潜能」正是基于大量体内外研究的共识，癌细胞往往通过重新激活端粒酶等机制，绕过了正常细胞的分裂次数限制。

三律的读法真正有价值的地方，在于区分两种复制。伤口愈合时，皮肤细胞的复制是有方向的：长满了就停，长好了就分化成该有的样子，这是一种「有意义的复制」，服务于组织的整体目的。癌细胞的复制则不同：它不为建成一个更好的组织，常常伴随着基因组的不稳定、染色体的错乱，长出来的东西形态杂乱、功能缺失。我们称之为「意义断链」状态下的无序增殖：「癌细胞是一种'意义断链'状态下的无序增殖，与'有功能、有方向'的复制完全不同。」打个日常的比方（示意）：同样是往墙上砌砖，泥瓦匠照着图纸砌，砌出一面墙；而一台失控的砌砖机只是不停地往外吐砖，砖堆得越来越高，却永远成不了墙，还把屋里的路都堵死了。两者都在「复制砖」，意义却完全不同。用三律的话说，泥瓦匠的砌法有身份（这是一面承重墙，不是一堆砖），有分寸（砌到图纸标的高度就停），有节奏（砌一层，等砂浆凝固，再砌下一层）；失控的机器三样全

无。正常组织的复制受接触抑制约束、在完成任务后有序地分化或凋亡，这正是特征律、自由律、幸福律在细胞复制这件事上的具体样子。

再看转移。有几个现象值得注意：进入血液的癌细胞，绝大多数会死去，只有极少数能在远处器官落脚长成；转移灶与原发灶在分子特征上可能有差异；有些病人同时出现几个独立起源的「多原发癌」。前两条在医学上是被承认的——研究者把转移称为一个「低效率」的过程，大量循环中的癌细胞并不能成功定植。但第三条不能用来否定转移：多原发癌确实存在，却只占少数，大量研究，包括对原发灶与转移灶的基因比对，都证实了绝大多数转移灶与原发灶同出一源。

于是，问题被准确地放回到上一章的「种子与土壤」上：既然绝大多数癌细胞到了远处都活不下来，那么少数能活下来、能长成的，靠的是什么？为什么是这个器官而不是那个器官？为什么是这个时候而不是更早？这正是三律视角要追问的：「土壤」问题。我们的说法是：「没有'结构准备'，再'厉害'的癌细胞也难成气候。」把这句话放在准确的位置上，它说的不是转移不存在，而是：转移能否成功，部分取决于落脚之处的秩序是否已经松动。上一章提到的「转移前微环境」研究，正是现代肿瘤学自己在追问同一个问题。

◆ 40.3　癌是三律丧失的鸣笛

这一猜想里最有画面感的一个说法是：「癌并非元凶，而是三律丧失的'鸣笛'。」它用汽车仪表盘作比喻：「就像汽车仪表盘上闪烁的红色警示灯一样，灯本身并不制造问题，问题在于发动机或刹车系统真的出故障了。」

这个比喻有它深刻的一面，也有必须修正的一面，两面都要讲清楚。

深刻的一面在于，它提醒我们去看灯后面的发动机。有一句很平实的话：「在没有患癌之前，多数人并不关心自己的肺活量是否下降，或者肝脏是否过度

负担酒精和药物。」许多人是在确诊之后，才开始戒烟、戒酒、规律作息、认真吃饭、重视心理健康。我们把这称为癌症的「唤醒」意义。在器官层面，它也提示了一种读法：一片组织长年在烟雾、酒精、慢性感染和炎症里苦苦支撑，失去了识别（特征律）、调节（自由律）和疏解（幸福律）的能力，最终以癌变这种极端的方式「报警」。我们称之为「器官SOS信号」，并且说：「癌是器官在三律失衡时的低级代偿，也是'意义之死'的最后信号。」

拿肺来说（示意）。老陈抽了三十年烟，每天早上咳几声，他从没当回事；爬三楼要歇一歇，他说是年纪大了。在三律的读法里，这三十年里他的气道一直在苦撑：烟雾里的颗粒和化学物质不断损伤气道上皮，负责清扫的纤毛受损，上皮细胞在反复的损伤与修复中逐渐失去原有的身份和排列——特征律被磨损；肺的通气和清洁不再能随需要灵活调节——自由律受阻；咳不干净的痰、排不尽的刺激物、长年不退的慢性炎症，让这片组织得不到疏解——幸福律被堵塞。吸烟导致肺癌，这是被大量研究确证的因果关系；三律的读法并不改变这个结论，只是把「烟雾怎样一步步把一片组织拖入异化」讲成一个关于秩序的故事。等到哪一天影像上出现了阴影，那就是我们所说的「鸣笛」。这时候，老陈要做的第一件事，是听从医生完成规范的检查和治疗；第二件事，才是戒烟、锻炼呼吸、改变生活——后一件事同样重要，因为戒烟在任何阶段都对健康有益，这也是医学的共识。

必须修正的一面在于：真实的警示灯不会自己烧坏发动机，而肿瘤会。肿瘤一旦形成，它本身就在压迫器官、侵犯血管、消耗身体、扩散到别处。它不只是一盏灯，更像一盏会自己着火、还会把火引到别处去的灯。所以，看见了这盏灯，第一件事是灭火——由专科医生采取规范的治疗——同时，也去检修发动机。只修发动机不灭火，车会烧掉；只灭火不修发动机，灯还会再亮。

还有一点要说在前面：「鸣笛」的说法，绝不意味着病人「做错了什么」才得了癌。许多癌症与遗传、年龄、环境暴露乃至纯粹的偶然有关，一个从不抽烟、生活规律的人也可能患癌。鸣笛是身体发出的信号，不是对病人的审判。我们所说的「唤醒」，应当理解为一次重新照料自己的机会，而不是一份迟到的罪状。

在三律医学的整体框架里，「鸣笛」的说法与全书对三高的读法一脉相承：本书第二编说，三高是身体的信号，要读懂它，而不是关掉报警器就算完事；但同时，该用药的要用药，因为信号背后的风险是真的。癌症也是如此，只是它的风险更急、更重，因此规范治疗的分量也更重。

◆ 40.4　七个支持观点与可检验之处

这个猜想有七个支持观点。下面逐条核对：每一条里哪些是已知事实，哪些是推测，以及存在哪些不依赖三律的竞争解释。下表是核对的结果。

支持观点	已知事实	推测部分与竞争解释
一、不同器官癌变率差异巨大	肺、结直肠、乳腺等是常见癌发部位；心脏、骨骼肌原发癌罕见，小肠癌远少于大肠癌	推测：差异反映器官三律的强弱。竞争解释：组织干细胞分裂次数（2015年托马塞蒂与福格尔斯坦的研究认为它与各组织癌症风险高度相关）、致癌物暴露程度
二、同一器官不同区域癌变率不同	同一器官内部，癌发部位的分布确实不均匀	推测：区域差异反映三律分布。竞争解释：局部暴露、菌群、胚胎来源与血供差异。目前缺乏系统可靠的区域对比数据

支持观点	已知事实	推测部分与竞争解释
三、归律式干预能逆转癌灶	运动、心理支持能改善癌症病人的疲乏、情绪和生活质量；2025年《新英格兰医学杂志》发表的CHALLENGE随机试验显示，结肠癌病人在完成规范的手术和辅助化疗之后参加为期三年的有组织运动计划，无病生存优于只接受健康教育材料的对照组；运动是叠加在规范治疗之后的，不是替代	推测：这类干预能直接使肿瘤缩小或消退——目前没有可靠证据，复发率降低、瘤体缩小等说法都缺乏有出处的数据
四、肿瘤内部DNA高度异质	多区域测序证实肿瘤内异质性普遍存在	「肿瘤非克隆」的推论与证据不符：多数肿瘤的进化树有共同的「主干」突变，说明同源起源、分支演化。可保留的弱推论是：环境的选择深刻塑造了肿瘤的组成
五、低张力高节律器官几乎不癌变	心肌、骨骼肌原发恶性肿瘤罕见	推测：良好的节律与张力释放保护了这些器官。竞争解释：成熟心肌细胞和肌纤维基本不再分裂，突变积累的机会少
六、单独注入癌细胞未必成瘤	移植肿瘤能否长成，受宿主免疫、细胞数量和植入部位影响很大；1975年明茨等人发现，畸胎癌细胞被放入早期小鼠胚胎后，可参与形成正常组织	「绝大多数无法成瘤」的说法过度：在许多常用动物模型中，足量癌细胞注入健康动物可以成瘤。可保留的推论是：环境对癌细胞的命运有强大影响
七、环境恢复可让癌细胞退出	诱导分化疗法在急性早幼粒细胞白血病中效果卓著；比塞尔实验室在三维培养中观察到，调整细胞与基质的信号，可使恶性乳腺细胞恢复近似正常的结构	推测：这种可逆性在多数实体瘤、在人体内普遍成立——尚无证据

这张表告诉我们一件诚实的事：七个观点里，没有一条单独构成证明。第一、五条有强有力的竞争解释；第三条的旧有证据不可靠，新近可靠的证据只支持「规范治疗之后加上运动」这一具体情形；第四、六条的强推论被已知事实削弱，需要退回到较弱的说法；第二、七条有启发，但离「普遍成立」还很远。七

条合起来，能支持的是一个比猜想本身温和得多的命题：**组织与身体的环境，深刻影响癌变能否发生、能否持续；而这一点，本身已是现代肿瘤学的共识方向。**三律医学的贡献，如果有的话，在于给「环境」提供一套统一的描述语言，并提出更强的、可以被检验的预测。

不妨把这个猜想分成强弱两个版本。弱版本说：三律失衡是癌变的重要背景条件，三律秩序的维护有助于降低风险、帮助病人更好地完成治疗和康复。这个版本与已知事实大体相容，许多内容已被现代医学以别的名义接受，例如戒烟、控制慢性感染、规律作息、适度活动、心理支持。强版本说：只要三律归位，已经形成的癌变就会无法持续乃至消退。这个版本目前没有证据支持，它是一个大胆的、需要严格检验的猜想。本书所做的，是把两个版本分开摆在读者面前：弱版本可以放心地融进生活，强版本只能留在研究者的桌面上。

还要提醒一句，分清这两个版本，对病人尤其重要。一个病人如果把强版本当成了事实，就可能在规范治疗面前犹豫，甚至错过最好的治疗时机；而一个病人如果连弱版本都不知道，就可能在治疗之外放弃了对自己生活的照料。三律医学希望病人站在中间：治疗交给医生，生活握在自己手里。

那么，这个猜想在什么情况下会被推翻？一个诚实的猜想必须事先写出它的推翻条件，否则就会落入一种陷阱：癌退了，说是三律归位了；癌没退，就说三律还没有真正归位——怎么说都对，也就什么都没说。我们承认，没有可证伪性就不能称为科学假说。据此写出以下几条。

前提条件：三律必须先被「操作化」。也就是说，特征律、自由律、幸福律在组织和身体层面，各自用哪些可测量的指标来表示，必须在研究开始之前就定下来，而不是事后挑选。如果做不到这一点，这个猜想就停留在哲学层面，不能进入医学检验。

推翻条件之一：如果事先定义好的三律指标，在控制了吸烟、年龄、遗传、感染等已知危险因素之后，对癌症的发生或复发没有额外的预测力，那么「三律失衡是癌变关键」的说法就站不住。

推翻条件之二：如果在动物研究中，长期打乱昼夜节律、施加慢性应激、破坏黏膜屏障等破坏三律的做法，并不能提高癌变率或加快肿瘤进展，猜想就被严重削弱。这里有一些已知的事实可以参照：国际癌症研究机构把涉及昼夜节律紊乱的夜班工作列为「很可能致癌」的因素；2010年斯隆等人在小鼠研究中报告，慢性应激可以经由交感神经信号促进乳腺癌的转移。这些事实与猜想的方向一致，但还远不足以支持它的强版本。

推翻条件之三：如果设计严谨的随机试验表明，在规范治疗之上加入以三律为依据的支持性干预，对肿瘤的复发、进展和生存都没有改善，那么猜想在临床上的意义就要大打折扣。注意，这类试验只能是「规范治疗加干预」对比「规范治疗」，而绝不能是「干预」代替「规范治疗」——后者在伦理上不被允许，本书也坚决反对。

推翻条件之四：如果大量研究表明，在多数实体瘤中，即使让组织环境明显恢复正常，恶性细胞也不会改变其行为，那么「环境归律可以让癌细胞退出」这一核心推论就不成立。

按照这几条，一项真正有意义的研究大致应当是这样的：先公开登记研究方案，写明用哪些指标来衡量三律、预期看到什么结果；再在足够多的人群中长期追踪，看这些指标能否在已知危险因素之外，多预测出一些东西；在临床上，则把以三律为依据的支持性照护叠加在规范治疗之上，与只接受规范治疗的病人比较，看的不只是生活质量，还有复发和生存。这样的研究费时费力，可能要很多年，结果也可能令人失望。但只有走过这条路，归律逆癌猜想才有资格从一个哲学命题，变成一个医学命题。

写出这几条，不是为了给猜想找退路，而是为了给它找一条真正的路。科学史上，一个好猜想的标志，不是它听起来多么宏大，而是它敢不敢说「在这种情况下，我错了」。

本章要点

- **归律逆癌猜想的表述是：「只要结构重新归回'特征律、自由律、幸福律'三律运行系统，癌变将无法持续，甚至自然退出。」它是猜想而不是证明，不是治疗承诺，也不能被读成等待肿瘤自行消退的理由。**
- **癌细胞的持续增殖与转移是确凿的事实，分期、淋巴结评估、辅助治疗和复查不容轻视；三律视角追问的是「有意义的复制」与「转移为何在那里落地」，即土壤问题。**
- **「鸣笛」之喻提醒人们去看灯后面的发动机，但肿瘤是一盏会自己着火的灯，必须先由专科医生灭火；鸣笛也不是对病人的审判。**
- **七个支持观点无一构成证明，其中数条有强有力的竞争解释或已被事实削弱；能稳妥支持的，只是「环境深刻影响癌变」这一温和命题。**
- **猜想须先把三律操作化，并接受四条推翻条件的检验；相关临床研究只能在规范治疗之上叠加，绝不能以干预代替治疗。**

◆

41

第 41 章

五朵乌云与复杂性治疗

这一章的问题

1900年，英国物理学家开尔文勋爵在一次演讲中说，物理学晴朗的天空里还飘着两朵乌云。后来，正是这两朵乌云引出了相对论和量子力学。今天的肿瘤医学，天空也并不全然晴朗：有一些现象，在「突变—克隆—杀伤」的框架里解释起来格外吃力。这一章借用「乌云」之喻，先把五个这样的现象照实写出来，再看三律医学怎样读它们；然后讨论癌症从可逆走向不可逆的「临界时刻」，介绍一套以复杂性科学为底色的治疗思想；最后看看这套读法能否推及其他疑难病。要先说明：本章介绍的是思想与研究方向，其中关于治疗的设想全部未经临床验证，不能据以改变任何治疗。

◆ 41.1　五朵乌云

第一朵乌云：治疗本身引起的反作用。化疗、放疗是规范治疗的支柱，在大量临床试验中被证明能够延长生存、提高治愈率，这一点毫无疑问。但研究者也注意到一些耐人寻味的现象：在强大的治疗压力下，少数存活下来的癌细胞可能更具耐药性；部分化疗药物会让一些细胞进入「衰老」状态，这些衰老细胞并不安静，会持续分泌炎症因子，改变周围的环境；一些实验研究还提示，治疗引起的组织损伤和炎症，在特定条件下可能为残存的癌细胞提供可乘之机。这可以概括为「杀得越狠，越易复发」。这句话作为一种直觉的表达可以理解，但不能作为结论来读：临床上，规范的放化疗方案是根据大量证据确定的，对适合接受它的病人，总体获益远远大于这些风险。医学界研究这些反作用，是为了把治疗做

得更好——比如更好地处理副作用、更好地保护正常组织——而不是为了少做治疗。

三律的读法是：治疗在清除肿瘤的同时，也不可避免地冲击了正常组织的身份与结构（特征律）、免疫系统的灵活应对（自由律）以及身体对应激和炎症的缓冲（幸福律）。由此我们提出「三律守恒」的说法：理想的治疗，既要清除肿瘤，又要尽可能少地破坏机体自身的秩序。这其实正是现代肿瘤学一直在努力的方向：精准放疗尽量避开正常组织，支持治疗处理恶心、感染和营养问题，康复医学帮助病人恢复体能。三律医学给它的，是一个统一的理由。

打个比方（示意）。一座城市遭遇洪水，抢险队连夜筑堤、排水，这一步无论付出多大代价都必须做，否则全城被淹。可是水退之后，街道上留下厚厚的淤泥，下水道被堵，墙根泡软，若不及时清淤、消毒、修补，下一场雨就会让旧伤复发，甚至滋生疫病。没有人会因为清淤麻烦就说「当初不该排水」；明智的做法是排水之后立刻清淤。治疗的反作用就像洪水留下的淤泥：它提醒我们，治疗之后的照护与修复，同样是治疗的一部分。

第二朵乌云：自行消退与治疗中的反常恶化。十九世纪末，美国外科医生科利注意到，个别肿瘤病人在严重感染、发高烧之后，肿瘤竟然缩小了，他由此尝试用细菌制剂刺激病人的免疫反应，后人常把他视为肿瘤免疫治疗的先驱之一。二十世纪六十年代，埃弗森与科尔整理了医学文献中记载的肿瘤自行消退病例，汇编成书。婴儿神经母细胞瘤中有一类，以常会自行消退而著称。这些事实是确凿的，但必须同时说明：自行消退极为罕见，无法预测，也无法人为复制，任何人都不能指望它。

与之相对的另一个现象，发生在免疫检查点抑制剂的使用中。2017年前后，研究者陆续报告了一种「超进展」现象：少数病人在开始免疫治疗之后，肿瘤反而以比之前更快的速度生长。它的发生率和机制至今仍在研究中，医学界正

努力寻找能提前识别这类病人的标志物。这个现象同样不能被读成「免疫治疗危险、不该用」——免疫治疗让许多晚期病人获得了过去难以想象的长期控制，是否使用、怎样监测，由专科医生判断。

三律的读法把这一对现象放在一起看：自行消退，或许是机体在某种未知条件下三律的自发归位——异常细胞重新分化或被免疫清除，身体的整体状态发生了剧烈的转变；而治疗中的反常恶化，或许是外来的强力干预在少数人身上打乱了原有的平衡，例如免疫系统被「松开刹车」之后方向跑偏。打个比喻：「一脚油门踩下去却方向跑偏。」这只是一种读法，不是对机制的解释，机制要靠研究来回答。

关于自行消退，还有一个容易被忽视的陷阱，值得多说几句。在亲友之间、在网络上，「某某没治疗，肿瘤自己没了」的故事流传得很快，因为它稀奇、动人；可那些同样寄希望于「自己好」、结果错过治疗时机的人，他们的故事很少被讲出来。我们听到的，永远是幸存者的声音。这在统计上叫「幸存者偏差」。所以，自行消退在科学上值得研究，在个人的决定上却不能当真。三律医学研究它，是为了理解身体的秩序有怎样的潜能，而不是为了给任何人提供「等一等」的理由。

第三朵乌云：情绪、睡眠与癌症。心理压力和睡眠会不会影响癌症？这个问题曾被视为「软问题」，如今已有一个专门的学科在研究它，叫心理神经免疫学。已知的事实包括：长期应激会使下丘脑—垂体—肾上腺轴和交感神经系统持续激活，相关的激素可以影响免疫细胞的功能；2010年，斯隆等人在小鼠模型中发现，慢性应激可以经由β肾上腺素能信号促进乳腺癌的转移；国际癌症研究机构把涉及昼夜节律紊乱的夜班工作列为「很可能致癌」的因素。在人群研究中，心理因素与癌症发病的关系则结论不一，与病情进展和生存的关系也仍在研究之中。

三律的读法很自然：长期的紧张、失眠，是幸福律的阻塞——张力日积月累，得不到释放；它通过内分泌和免疫的途径，牵连到自由律和特征律。可以这样说：「高质量的睡眠……相当于每夜为身心系统'减压归零'。」但这一朵乌云最需要小心的，是不要把它变成对病人的指责。癌症病人焦虑、失眠，是再正常不过的反应，不是他们「心态不好」导致了病情。正确的做法是：把心理关怀和睡眠照护作为规范治疗的一部分，出现明显的焦虑、抑郁或失眠，就向医生和专业的心理工作者求助；如果出现伤害自己的念头，要立即就医，不要独自扛着。许多医院的肿瘤科已经设立了心理支持服务，这正是对这一朵乌云的回应。

一个常见的情境（示意）：张女士在化疗期间，夜里常常睁眼到两三点，白天昏沉，越睡不着越焦虑，越焦虑越睡不着。她起初不好意思说，觉得「大家都这样，忍忍就过去了」。后来在复诊时告诉了医生，医生评估后，一方面处理了可能影响睡眠的身体症状，一方面介绍她去心理门诊；她自己也在傍晚和家人慢慢散步，睡前不再刷手机，把要担心的事写在本子上留到第二天再想。几周之后，她的睡眠慢慢好转，情绪也松了下来。这个情境里没有任何神奇之处，它的意义在于：张女士没有把失眠当作只能硬扛的小事，而是把它当作治疗的一部分，交给医生、也交给自己的生活去照料。这就是三律医学所说的，在规范治疗之上，为幸福律留一条出路。

第四朵乌云：环境能「驯化」癌细胞。1975年，明茨与伊尔门塞的实验让人吃惊：把小鼠畸胎癌细胞放入早期胚胎中，这些癌细胞竟然参与形成了正常的组织，长出的小鼠健康无瘤。此后，比塞尔实验室在三维培养中发现，调整细胞与周围基质之间的信号，可以使恶性的乳腺细胞重新排列成近似正常的腺泡结构。最有说服力的临床例子，仍然是急性早幼粒细胞白血病：二十世纪七十年代，哈尔滨的张亭栋等医生在临床中发现了砷剂对这种白血病的疗效；二十世纪八十年代，王振义等上海的医生将全反式维甲酸用于它的诱导分化治疗；后来两

者联合使用，使这种曾经凶险的白血病成为治愈率很高的疾病。这些事实合在一起，印证了「种子与土壤」的思路：环境与信号，可以深刻地改变癌细胞的命运。

三律的读法：这是特征律重建的最好范例——给细胞一个清楚的身份和环境的指引，让它重新成为组织里的一员。我们想说：「如果能让'恶细胞'改邪归正，重归正常组织秩序，或许是一条更聪明也更温和的道路。」这句话可以作为研究的方向，但要读准分寸：诱导分化治疗只在少数癌种中取得如此显著的成功，大多数实体瘤还没有类似的手段；一些中药提取物「调节微环境」的说法，多停留在实验室阶段，不能据此自行服用。

第五朵乌云：免疫系统为什么认不出癌。健康的免疫系统会巡视全身，清除异常的细胞，这是二十世纪中期就提出的「免疫监视」思想。可是癌症能够长大，就说明免疫在某处失守了。已知的机制包括：癌细胞减少表面用于「亮明身份」的分子（例如MHC-I类分子），让T细胞难以识别；肿瘤环境里聚集着抑制免疫的细胞和因子；癌细胞表达PD-L1之类的分子，与T细胞上的PD-1结合，给T细胞踩下「刹车」，让它有劲使不出。2018年的诺贝尔生理学或医学奖授予艾利森和本庶佑，表彰他们发现通过解除这类免疫「刹车」来治疗癌症。有一句很传神的话：「自身免疫病是免疫把自己人当敌人攻击，而癌症则是免疫把敌人当自己人放过。」

按照本书统一的口径，免疫是特征律在生理上的主要体现：分辨「我」与「非我」，正是特征律要回答的「我是谁」。免疫逃逸，因此首先是特征律的失守——身份识别被欺骗；同时也是自由律的失衡——免疫的激活与抑制本应保持灵活的平衡，在肿瘤环境里，抑制一方占了上风。免疫检查点抑制剂的意义，在三律的读法里，就是帮助免疫系统重新找回识别和行动的能力。

◆ 41.2　癌症的量子时刻

我们给这一组讨论起了一个引人注目的标题：「癌症的量子时刻」。要先说明，这里的「量子」是比喻，不是物理学意义上的量子效应。它想说的是：癌症在某一个临界点上，会从可逆走向不可逆，从局部的失序演变为系统性的失控。

这种「临界点」的现象，在生活里并不陌生（示意）。一壶水从室温慢慢加热，很长时间里看不出什么变化，到了某一刻，突然大量冒泡、沸腾。一段关系里，小摩擦一点点积累，双方都还能忍，直到某一句话说出口，局面再也回不去了。一面山坡，雨水一天天渗进去，表面看还好好的，某一场雨之后整片滑了下来。复杂性科学研究这类现象，称之为「临界转变」或「临界点」，研究者发现，许多系统在接近临界点时，会出现一些共同的早期信号，比如受到扰动之后恢复得越来越慢。

用这样的眼光看癌症，问题就多了一层：一片组织从慢性炎症、癌前病变，到原位癌，再到浸润和转移，每一步之间是不是都有一个「临界点」？在临界点之前，组织的秩序还有自我恢复的能力；越过临界点，异化就形成了自我维持的局面。「恢复变慢」这个早期信号，生活里也常见（示意）。一个人年轻时熬一夜，睡一觉就缓过来；到了某个年纪，熬一夜要两三天才恢复；再往后，一次感冒拖上半个月。恢复得越来越慢，说明身体缓冲扰动的能力在下降，用三律的话说，就是幸福律的张力—释放节律变得迟钝，自由律可调用的路径变少了。一片组织大概也有类似的状态：炎症起来了退得越来越慢，损伤修复得越来越勉强，这也许就是它在接近某个临界点。这只是一个类比，组织是否真的如此、能否测量，还需要研究来回答。

临床医学其实早已在利用这种分阶段的认识：癌前病变需要随访和处理，早期癌争取根治，正是因为越早，系统越有可能被拉回来。

三律医学由此提出一个值得研究的问题：能不能找到组织三律接近临界点的早期信号？如果能，预防和早期干预就多了一个新的着眼点。这目前只是一个问题，还没有答案。但它把三律医学的猜想与一门成熟的科学——复杂系统的临界转变研究——连接了起来，让它有了被检验的可能。结论是：要理解这一时刻，需要「从割裂的物质-信息框架转向贯通身心的意义三律体系」。本书愿意把这句话改得更谦虚一点：要理解这一时刻，物质与信息的研究需要再加上对整体秩序的研究，三律是描述这种秩序的一种候选语言。

◆ 41.3　三原理、三段式、多重轮换

以复杂性科学为底色，我们还提出了一套更具体的治疗思想，概括为「三原理、三段式、多重轮换螺旋迭代」。这一节只介绍其思想结构，因为它所附的具体方案——包括各种低剂量、脉冲式的用药与物理刺激组合——都没有临床证据，也没有可以核实的疗效数字和病例，因此一概不在这里讨论。**本节的任何内容，都不能作为调整剂量、改变疗程或尝试新方案的依据。**

这套思想的出发点，是对「线性医学」的一种批评。我们认为，传统的治疗思路往往是「单点」的：找到一个靶点，压下去；问题从别处冒出来，再找一个靶点，再压下去。这种思路忽视了系统的反馈。生活里有一个很好的例子（示意）：一座城市的某条主干道总是堵车，于是把它拓宽；拓宽之后，原本绕行的车辆纷纷涌了回来，几个月后，这条路又堵了，周围的路口反而更乱。交通规划的研究者早就发现，在一个相互连通的路网里，只改一处，往往换来别处的变化，有时甚至适得其反。肿瘤也是一个高度连通的网络，压下一条信号通路，它可能从另一条通路绕过去，这就是临床上常见的耐药。可以说，癌症「是一个多尺度、非线性、动态涌现的病理系统」，对付这样的系统，思路也要相应地变化。

第一原理叫「复杂性回归」，分三段：先「逆混沌碰撞」，再「自组织促进」，最后「涌现回归」。思想的核心是一句话：「以混乱破混乱。」这句话初听古怪，用种地的经验来理解就容易了（示意）。一块长年板结的地，表面平整，却什么也种不好。老农的办法是先翻地：把土翻起来、打碎，地一下子变得乱糟糟的，这是「逆混沌碰撞」——打破固化了的旧结构，让系统重新获得可塑性。翻过的地，要趁着松软播下好种子、施上底肥，让该长的东西有机会长起来，这是「自组织促进」。苗出来以后，还要一季一季地养护，让好的长势稳定下来，成为这块地新的常态，这是「涌现回归」。用一个比喻来说：「恰似在一池静水中不断投石」，让固化的平衡被打破。肿瘤，在这个比喻里，就像一块板结得太久、自成一体的病态之地。

但这里必须提醒：翻地这件事，在真实的身体里要靠什么来做，怎样做才不伤及健康组织，目前没有答案。我们清楚这个难处：「若剂量过高，容易破坏正常组织并引发系统失控；若只在单一点发力，则肿瘤系统会快速适应。」这句话恰恰说明，「以混乱破混乱」在今天只是一个需要严格研究去回答的问题，而不是一个可以拿来用的办法。

第二原理叫「三律同步回归」。现有治疗常陷入一种困境，称为「修一律、破两律」：杀灭肿瘤时损伤了正常组织和修复能力，激活免疫时又可能引起自身免疫损伤和炎症。它主张在治疗中同时顾及三律。这一条的思想，与现代肿瘤学的多学科综合治疗、支持治疗和康复的理念是相通的：治疗肿瘤的同时，照顾病人的营养、睡眠、情绪、体能和社会支持。我们要强调：「应将心理与社交支持视为核心内容而非'补充'。」

第三原理叫「多重轮换螺旋迭代」：不指望一次性完成，而是分多轮进行，每一轮以某一律为主导、另两律协同，根据监测结果调整，螺旋上升。这又让人想起农业里的轮作（示意）：同一块地，今年种豆，明年种麦，后年再换，不同

的作物轮流休养和使用地力，地越种越肥，病虫害也不容易扎根。我们的说法是：「不是'一键修复'，而是多轮分步执行。」放到医学里，这条思想至少有一层可以立即接受的意思：癌症的治疗和康复是一个漫长的过程，在不同阶段，重点可以不同——治疗期以控制肿瘤为主，康复期以恢复体能、重建生活节律为主，长期随访期以维持健康的生活和及时发现问题为主。每一阶段的重点由医生和病人一起商定，而不是由一套理论预先排好。

这三条原理合起来，是一套关于「怎样对待一个复杂系统」的思想：不要只用一种手段，不要只打一个点，不要指望一次解决。作为思想，它有启发性，也与复杂系统研究的一般经验相合；作为疗法，它还没有出生。还要补一句：人们很容易对这样一套思想抱有极高的期望，以为它「有望带来真正的肿瘤学技术革命」。期望本身无可厚非，许多科学突破都起于大胆的设想；但在医学里，期望越高，越需要克制，因为一个过早被宣传的设想，最先伤害的往往是那些走投无路、最愿意相信它的病人。三律医学宁愿把这套思想当作一张写给研究者的问题单，而不是一份写给病人的希望书。它要走的路，与上一章所说的一样：先把概念变成可以测量的指标，再在规范治疗的基础上，通过严格设计的临床研究，一步一步地检验。

◆ 41.4　跨病扩展

如果三律是一种描述生命秩序的普遍语言，它就不应只适用于癌症。我们尝试把同样的读法推到两类疑难病上。

一类是神经退行性病，例如阿尔茨海默病和帕金森病。已知这类疾病中，大脑里的小胶质细胞等长期处于激活状态，慢性神经炎症被认为参与了病程；成年人大脑的神经元再生能力有限；病程中神经网络的连接逐渐丧失。三律医学把这三点分别读作幸福律缺失（炎症张力无法平息）、自由律不足（修复和代偿的通

路有限）和特征律丧失（网络的分工和连接被破坏）。还有一个有趣的观察：若干流行病学研究报告，癌症与阿尔茨海默病之间似乎存在负相关，患过其中一种的人，患另一种的风险偏低。据此可以推测，癌症是「过度增殖」，痴呆是「过度凋亡」，两者处在生命调控天平的两端。这个推测很有想象力，但要说明：这种负相关的机制尚不清楚，也可能部分来自研究方法上的偏倚，我们也承认这一推测仍在研究之中。

另一类是自身免疫病，例如系统性红斑狼疮、类风湿关节炎、1型糖尿病。它们的共同点，是免疫系统把自身组织当成了攻击对象。按照本书的口径，这首先是特征律的失守：分辨「自己」与「非己」的边界模糊了；其次是自由律的失衡：本该适时踩下的免疫「刹车」（例如调节性T细胞的功能）变弱了，攻击一发不可收拾；而长期的病痛、失眠和压力，又让幸福律雪上加霜。它与癌症恰好构成镜像：一个是把自己人当敌人，一个是把敌人当自己人。

用小区门卫来比（示意）。一个好门卫，认得住户，也认得生人，住户进出点个头就放行，陌生人要问清来意。如果门卫过于多疑，把天天回家的住户也拦在门外盘问，甚至推搡，住户苦不堪言——这像自身免疫病；如果门卫过于松懈，或者被人用一张假门禁卡骗过，小偷大摇大摆地进出——这像癌症的免疫逃逸。两种失职方向相反，根子却相同：门卫「认人」的本事和「拿捏分寸」的本事出了问题，前者对应特征律，后者对应自由律。而一个连续值了几天夜班、疲惫不堪的门卫，两种错误都更容易犯——这就是幸福律的失衡对前两律的牵连。医学上，治疗自身免疫病时，有时要适度抑制免疫；治疗某些癌症时，又要设法激活免疫。三律的读法提醒我们，二者都是在帮门卫找回分寸，而不是简单地「加强」或「削弱」。

这两类扩展的价值，在于提示一种跨疾病的比较视角：如果同一套三律语言能够同时描述增殖过度与凋亡过度、识别过度与识别不足，那么它也许触及了生

命调控中某种共同的结构。当然，这同样只是一个需要检验的设想。对于这些疾病的病人，规范的诊断和治疗同样是第一位的，本书的读法只作为理解的补充。

本章要点

- **五朵乌云——治疗的反作用、自行消退与超进展、情绪睡眠与癌症、环境驯化癌细胞、免疫误识——都有可核实的事实基础，但都不构成减少或拒绝规范治疗的理由。**
- **三律的读法把五朵乌云统一为秩序的失衡与归位；按本书口径，免疫识别首先是特征律的体现，免疫逃逸是特征律与自由律的共同失守。**
- **「癌症的量子时刻」是比喻，指从可逆到不可逆的临界转变；寻找组织三律接近临界点的早期信号，是一个值得研究而尚无答案的问题。**
- **「三原理、三段式、多重轮换」是一套对待复杂系统的思想，可借翻地、播种、养护与轮作来理解；它不附任何具体方案与疗效数字，任何人不得据以改变治疗。**
- **三律读法可推及神经退行性病与自身免疫病，提供跨疾病比较的视角，但同样是待检验的设想。**

◆

42

第 42 章

归律：超越「杀」的治理哲学

这一章的问题

本编五章谈的都是癌症，谈的是医学怎样对待身体里那些「不听话」的东西。可是，「有问题就把它除掉」这种思路，并不只存在于医院里。家里管孩子，学校管学生，田里治虫子，人们常常也是这样做的。医学里的教训，能不能照见更广的治理？这一章把视线从病房移到家庭、学校和田野，再借一段历史，说明三律医学最后想留下的一个思想：最好的治理，不是更精准地除掉问题，而是不再制造必须被除掉的问题。

◆ 42.1　越杀越多

这一章要从一句很重的话开始：「越杀越多，一边杀，一边制造更多。」

这句话写的是一种循环。问题出现了，就打击它；打击之后，表面平静了一阵；可产生问题的条件原封未动，问题换个样子又冒出来；于是再打击，再冒出来。我们把这种循环称为「杀—复发—再杀—再复发」，并把它背后的思维方式命名为「现象中心主义」：「把'症状'当'敌人'，把'压制'当'修复'，把'清除'当'治愈'。」

这里要先说清楚一件事，以免误会：在医学里，「杀」有它正当而必要的位置。肿瘤需要切除，感染需要用抗生素，急症需要先控制住，这些都是救命的事，本书从来没有、也绝不会说它们不该做。规范的抗癌治疗是治疗，不能被一概贬称为「杀」。本章批评的，不是「杀」这个动作，而是「只会杀」这种思

维：当一个人、一个机构、一种文化面对任何问题都只剩下一个反应——除掉它——而从不去问「它为什么会出现」，那么它就会陷入那个循环。

对这种思维，可以一针见血地诊断：它「用'杀'来代替'问'」。问什么？问土壤。这正是本编第39章「种子与土壤」的意思，也是第40章「鸣笛」之喻的意思。癌症这面镜子照出的，是人类处理问题时一种根深蒂固的习惯：看见症状，就去对付症状；看不见症状背后那个出了毛病的系统。在三律的语言里，这个系统的毛病就是特征律、自由律、幸福律的失衡：角色不清，通道堵塞，张力无处释放。症状是失衡的产物，不是失衡的源头。只对付产物而不修复源头，产物就会源源不断。

癌症治疗中的这种循环可以列成一张三律表，大意是：细胞失去身份，是特征律的症状；凋亡失灵、过度增殖，是自由律的症状；情绪压抑、微环境恶化，是幸福律的症状；而如果治疗只盯着症状打，就可能分别带来组织损伤、耐药和慢性炎症。这张表有它的道理，也需要照实修正。医学上确实知道，某些化疗和放疗在多年之后有一定的继发肿瘤风险，靶向治疗之后会出现耐药，免疫治疗可能带来免疫相关的炎症反应——这些都写在医学教科书和药品说明书里，医生在制定方案时会权衡。但权衡的结果，是在适应证范围内，治疗带来的获益远大于这些风险。所以这张表能说明的，不是「不该治疗」，而是「治疗之外，还要照料系统」。这也正是全编反复强调的意思。

所以，「越杀越多」并不是说「杀」本身会魔法般地变出更多问题，而是说：如果「杀」成了唯一的手段，它就会掩盖源头，消耗修复源头所需要的力气和注意力，有时还会进一步破坏系统的秩序，让源头变得更糟。

◆ 42.2　家里、学校、田间的三个例子

这本书是一本医学哲学书，我们用三个人人熟悉的日常例子来说明这个道理。

第一个例子在家里（示意）。小磊上初中以后，回家就关上房门玩手机，作业拖到半夜。父母先是说，说了不听就骂，骂了不改就没收手机。手机收走了，小磊开始偷偷用同学的旧手机，躲在被窝里玩；父母发现以后更加愤怒，规矩越定越严，门不许关，零花钱停了，周末不许出门。几个月下来，小磊和父母几乎不说话，成绩没有好起来，人却越来越沉默，有时还摔门。父母很困惑：管得这么严，怎么越管越糟？

用三律来看：一个十三四岁的孩子，正处在「我是谁」格外强烈的年纪，他需要被当作一个正在长大的人来对待，这是特征律；他需要和父母之间有能说上话的通道，有一定的选择余地，这是自由律；他每天在学校承受的压力需要一个出口，玩手机很可能就是他找到的那个出口，这是幸福律。父母的每一次「没收」和「禁止」，都在对付症状，却同时在三条律上再压一层：身份被否定，通道被堵死，出口被封上。张力没有消失，只是换了地方，变成了偷偷摸摸、沉默和摔门。真正的转机，往往从父母坐下来问一句「最近在学校是不是很累」开始。也许小磊会说，班上换了座位，他和原来的好朋友分开了；也许他会说，数学跟不上，越听越烦，打游戏的时候至少还能赢。父母听到这些，才知道手机只是露在水面上的那一截。这不是说孩子不需要规矩——规矩是特征律的一部分——而是说，规矩要和通道、出口一起建，才立得住。

第二个例子在学校（示意）。某所学校为了整顿纪律，出台了越来越细的扣分细则：迟到扣分，说话扣分，衣服不整齐扣分，扣满一定分数就通报批评。头一个月，违纪的次数确实少了。可是没过多久，班主任们发现，学生们学会了在检查的时候规规矩矩，检查一走就恢复原样；有些学生为了不被扣分，开始互相隐瞒、甚至互相举报，班级里的信任越来越少；被扣分最多的那几个孩子，干脆破罐子破摔，「反正已经扣光了」。细则越定越多，违纪的花样也越来越多。

这个例子里，「扣分」就是学校的「杀」。它对付的是违纪这一症状，却没有问：这个班级里的每个学生，是否清楚自己在集体里的位置（特征律）？师生

之间、同学之间有没有畅通的沟通（自由律）？繁重的课业之下，学生的精力有没有正当的释放（幸福律）？一所学校如果在这三件事上下功夫——让每个学生都有可以担当的角色，让问题能在班会上说出来，让体育、艺术和课间真正属于孩子——违纪的土壤自然就薄了，扣分也就不必越扣越多。

第三个例子在田里。这个例子不是示意，而是农业里早已被反复验证的事实。农民用化学农药对付害虫，效果立竿见影；可是年年用、多用，田里的害虫中，能抵抗农药的那一部分活了下来，繁衍开去，几年以后，同样的农药不灵了，只好加大剂量、换新药，抗药性又跟着来了。与此同时，农药也杀死了害虫的天敌，打破了田间原有的生态平衡，有时反而让另一种害虫泛滥起来。医学里的抗生素耐药，是同一个故事的另一个版本。正因为如此，农业科学早就提出了「综合治理」的思路：保护天敌，轮作换茬，选育抗性品种，改善田间环境，只在必要时、有针对性地用药。农药并没有被废除，它只是不再是唯一的手段。

这三个例子，与癌症的处境如出一辙。那张三律表在医学上的结论，换成田里的话就是：只靠打药，害虫会抗药（自由律的补偿），天敌会消失（特征律的混乱），田地的生态会越来越紧张（幸福律的失衡）。而综合治理，正是田野里的「归律」。

再看一段历史。历史上也有一个鲜明的例子：秦朝。秦在公元前221年统一六国，制度之严整、国力之强盛，前所未见；可它只存在了十五年左右，二世而亡。秦的治理，以严刑峻法著称。《史记·陈涉世家》记载，陈胜、吴广等九百人被征发戍边，途中遇大雨，道路不通，算来已经误了期限，而按秦法，「失期，法皆斩」。左右都是死，于是他们在大泽乡揭竿而起，天下响应。这是「越杀越多」最鲜明的一幕：一条为了维持秩序而定的严酷律法，把本来只是误了期的戍卒，变成了推翻王朝的起义者。西汉贾谊在《过秦论》里总结秦亡的原因，说的是「仁义不施而攻守之势异也」——夺取天下靠的是强力，守住天下却不能只靠强力。

用三律来读：秦以法令划一天下，各阶层、各地方的差异和角色被强行抹平（特征律被扭曲）；自下而上的申诉和调节的通路几乎全被堵死（自由律尽失）；繁重的徭役兵役让百姓的张力无处释放（幸福律崩坏）。一个三律俱失的系统，可以看上去强大如钢，却没有一点弹性，一处断裂，便全盘瓦解。对此可以总结一句：「真正持久的秩序不在于强力压制，而在于内部各要素的和谐共振。」

◆ 42.3　不再制造必须被杀的事物

我们为这种思想起了一个名字，叫「归律」：「归律，即归还系统原本应有的三律秩序，是相对于'杀'的系统性重建工程。」还要说：「'归律'不是压制假丑恶，而是消解它们赖以生存的生态土壤。」

为了不让这个词被误解，还要特意写几句界定：「归律不是'放纵'，而是'真正的秩序修复'；不是'软弱'，而是'系统智慧'；不是'道德宽恕'，而是'结构疗愈'。」这几句话很要紧。归律不是对问题视而不见，不是「随它去」，更不是在癌症面前「不治疗」。回到小磊的家：归律不是把手机还给他、从此不管，而是在定规矩的同时，打开说话的通道，找到压力的出口。回到田里：归律不是扔掉农药，而是让农药回到它该在的位置，同时把田间的生态养起来。回到病房：归律不是放弃手术和放化疗，而是在规范治疗的同时，追问并修复让癌变得以发生和持续的条件。本编第37章立下的那条底线，在这里依然成立：杀伤与归律同步。

我们还把两种治理方式概括为两种文明形态：一种叫「现象文明」，治理的对象是现象，手段是压制、删除、打击、过滤，成果是短期的清洁和长期的反复，整个社会的气氛紧张而充满恐惧；另一种叫「归律文明」，治理的对象是三律失衡的源头，手段是调律、修复、结构性的平衡，成果是长期的稳定和系统的进化，气氛更自然、更自由、更有创造力。这两个名称带着理想色彩，但它们指出的方向是清楚的：从对付现象，走向修复源头。

这种转向，其实可以从每个人对待自己开始（示意）。一个人发现自己一到晚上就忍不住吃零食，常见的做法是「严防死守」：把零食全扔掉，下决心不吃，结果某一天压不住，吃得更多，然后更自责。换一种做法，先问一问：为什么偏偏是晚上？也许是白天太紧张，晚上才有一点属于自己的时间，零食是那一点松弛的替代品。如果白天能留出喘口气的空隙，晚上能有别的放松方式，比如散步、和家人聊天、早点睡，那么零食的「必要性」就小了。这不是纵容自己，而是给那份张力找一个更好的出口。对待自己的情绪也一样：一味压下去的烦躁，往往会在别的地方爆发；能被说出来、被理解的烦躁，才会慢慢平息。三律医学所说的归律，落在一个人的日常里，就是这样一种温和而清醒的自我照料。

说到底，那些被视为问题的东西，「他们是'系统本身发出的哀鸣'」。癌细胞是这样，一个越管越叛逆的孩子是这样，一片越打药越抗药的害虫也是这样。哀鸣不是理由，不能让我们对已经造成的伤害袖手旁观；但哀鸣是信息，它告诉我们系统在哪里出了问题。只会让哀鸣闭嘴的治理，是聋子的治理。

人类面对问题，有两种态度可以对照着看。一种是古老的反应：「有问题？杀掉它。」另一种是更深的追问：「为什么系统需要它？如何归律它？」从前一种走向后一种，不是放弃力量，而是让力量多一只眼睛。

这一编，也是这本书的思想主体，就以这句话作结：

「最终的治理智慧不是'更精准的杀戮'，而是让这个世界不再制造必须被杀的事物。」

放到医学里，这句话的意思是：在必要的时候，医学要毫不犹豫地切除、照射、用药，把已经形成的病灶控制住；但医学的更高目标，是让身体在每一个层级上都保持住它的特征律、自由律和幸福律，让癌变难以发生，让疾病不必走到需要「杀」的那一步。这个目标并不遥远，医学自己已经走出了好几步。台湾地区自二十世纪八十年代起为新生儿普遍接种乙肝疫苗，后来的研究发现，接种一代儿童的肝癌发病率随之下降；瑞典的大规模研究显示，较早接种人乳头瘤病毒

疫苗的女性，日后患宫颈癌的风险明显降低；控烟让许多国家的肺癌负担在多年后有所减轻；根除幽门螺杆菌被认为有助于降低胃癌风险。这些举措没有一样是「杀癌细胞」，它们做的，是在癌变发生之前，拆掉它赖以生长的土壤——慢性感染、长年的有害暴露。用三律的话说，它们守住了组织的特征律，免得它在长年的损伤与修复中被磨损。这正是「不再制造必须被杀的事物」在医学里最朴素、也最成功的样子。当然，这些都是由医疗和公共卫生机构依据证据推行的措施，个人应当遵从相关的接种和筛查建议。

放到家庭、学校和田野里，道理也一样。从治病到归律，从修理工到归律师，三律医学想给读者的，不是一种新药，而是一种新的看法。

本章要点

- **「越杀越多」描述的是「杀—复发—再杀」的循环，根源在于现象中心主义：把症状当敌人，用「杀」代替「问」；医学中规范的切除、放化疗和抗感染治疗有其正当而必要的位置，本章批评的是「只会杀」的思维。**
- **孩子越管越叛逆、学校越罚越多、田里越打药越抗药，三个日常例子都显示：只对付症状而不修复角色、通道与出口，问题会换个样子回来。**
- **秦朝以严法治天下而二世速亡，「失期，法皆斩」逼出了大泽乡起义，是三律俱失、系统失去弹性的历史镜像。**
- **归律不是放纵、软弱或道德宽恕，而是秩序修复；在医学里，它与规范治疗同步进行，绝不替代治疗。**
- **全书的思想句：「最终的治理智慧不是'更精准的杀戮'，而是让这个世界不再制造必须被杀的事物。」**

◆

结语

从治病到归律

让我们回到前言里那张体检单。它上面一个箭头也没有，它的主人却很累。读完这本书，你大概已经能换一种眼光看它了：那张单子记录的，是一个 SIO 结构在客体层交出的一组读数；读数正常，说明这个结构在某些层面还守得住；人却很累，说明它在另一些层面——认不认得出自己、有没有别的路、张力有没有出口——已经变窄了。那张单子没有错，它只是不够。

这本书从头到尾只做了一件事：把「不够」的那一部分说出来。它用 SIO 本体论说，身体不是物，而是主体、互动、客体三方在不同层级上的动态织构；它用意义三律说，任何活着的结构都要同时认得出自己、走得通路、放得下张力；它用三界说，这三件事同时发生在观念里、身体里和自我感觉里；它用五层级说，细胞、组织、器官、系统、身体，每一层都在运行同样的三律，并且彼此传递；它用三医说，西医守底线、中医管养护、互动医学管发动，三者是一支队伍；它最后用一个词把这些收拢起来：**归律**。

归律不是一种疗法，而是一种看法。它让医生和病人都多问一句：这个数字为什么会偏？它在替身体说什么？压下它以后，那个让它偏离的结构还在不在？三高是信号，不是罪魁；癌是哀鸣，不只是敌人；抑郁是文明的板结，不只是神经递质的缺额；衰老是三律耦合的退化，不只是时间的流逝——这些「翻案」，翻的都是读法，不是治法。急性威胁先控，危险数值先压，规范治疗不可替代，这条底线在每一编里都没有动过。归律是在这条底线之上，把医学的目光从「部件」移向「秩序」，从「消灭异常」移向「让生命不再需要异常」。

这一转向，原稿里有一句话说得最透：「最终的治理智慧不是更精准的杀戮，而是让这个世界不再制造必须被杀的事物。」它说的不只是癌症。一个家庭对待叛逆的孩子，一所学校对待犯错的学生，一个农人对待田里的虫子，一个人对待自己身上那些不舒服的信号，都会遇到同一个选择：是打掉它，还是问它从哪里来？三律医学的回答是：该打的时候要打，但打完以后，要回去修那片长出它来的土。

这本书写于 SIO 阶段，它的概念后来在 SDE 发生学里有了新的说法（见附录二）。可是它提出的那个问题，并不随着术语的更替而过时：当医学的工具越来越锋利，我们是否还记得，工具对准的那个身体，是一个正在生成中的、有意义的生命？

带着三个问题合上这本书吧。它们简单到可以在任何一个早晨问自己：

我还认得出我自己吗？

我还有别的路可走吗？

我积下的那些张力，有地方放下吗？

三个问题都答得上来的日子，三律就在运行。答不上来的那一天，不必慌——那正是归律开始的地方。

◆

参考书目

本书目前五类只收正文实际提到、并经执笔与质检两道核对的著作、论文和临床研究；质检删去的条目和只作一般性陈述、指不出单一出处的说法，一概不收。出处信息只写有把握的部分，拿不准的项目（个别出版地、出版者或页码）宁缺不补。各类之内大致按年份先后排列；外文条目后面用括号附中文题名。

一、哲学与医学史

1. Celsus A C. De Medicina：Vol. I. Spencer W G, trans. Cambridge, MA：Harvard University Press，1935. （论医学）
2. 黄帝内经素问. 北京：人民卫生出版社，1963.
3. 司马迁. 史记. 北京：中华书局，1959.
4. 贾谊. 过秦论. 见：司马迁. 史记·秦始皇本纪. 北京：中华书局，1959.
5. Vesalius A. De humani corporis fabrica libri septem. Basel：Johannes Oporinus，1543. （人体构造）
6. Harvey W. Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus. Frankfurt：William Fitzer，1628. （心血运动论）
7. Descartes R. Meditationes de prima philosophia. Paris：Michel Soly，1641. （第一哲学沉思集）
8. Sydenham T. Tractatus de podagra et hydrope. London：G. Kettilby，1683. （论痛风与水肿）
9. Newton I. Philosophiae naturalis principia mathematica. London：Royal Society，1687. （自然哲学的数学原理）
10. La Mettrie J O de. L'Homme machine. Leyde：Elie Luzac，1747. （人是机器）
11. Beccaria C. Dei delitti e delle pene. Livorno，1764. （论犯罪与刑罚）

12. Garrod A B. Observations on certain pathological conditions of the blood and urine in gout, rheumatism, and Bright's disease. Medico-Chirurgical Transactions, 1848, 31: 83–97. （痛风、风湿与布赖特病中血液与尿液的若干病理状况）

13. Virchow R. Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre. Berlin: August Hirschwald, 1858. （细胞病理学）

14. Röntgen W C. Über eine neue Art von Strahlen. Sitzungsberichte der Physikalisch-Medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, 1895. （论一种新的射线）

15. Kelvin, Lord. Nineteenth-century clouds over the dynamical theory of heat and light. Philosophical Magazine, Series 6, 1901, 2(7): 1–40. （笼罩在热和光的动力理论上的十九世纪乌云）

16. Fleming A. On the antibacterial action of cultures of a penicillium, with special reference to their use in the isolation of B. influenzae. British Journal of Experimental Pathology, 1929, 10(3): 226–236. （论青霉菌培养物的抗菌作用）

17. Canguilhem G. Essai sur quelques problèmes concernant le normal et le pathologique. 1943. （正常与病态）

18. Merleau-Ponty M. Phénoménologie de la perception. Paris: Gallimard, 1945. （知觉现象学）

19. Fleming A. Penicillin: Nobel Lecture, December 11, 1945. 见: Nobel Lectures, Physiology or Medicine 1942–1962. Amsterdam: Elsevier, 1964. （青霉素：诺贝尔奖演讲）

20. World Health Organization. Constitution of the World Health Organization. New York: International Health Conference, 1946. （世界卫生组织组织法，1948 年生效）

21. Wittgenstein L. Philosophical Investigations. Anscombe G E M, trans. Oxford: Blackwell, 1953. （哲学研究）

22. Fedorenko R P. A relaxation method for solving elliptic difference equations. USSR Computational Mathematics and Mathematical Physics, 1962, 1(4): 1092–1096. （求解椭圆型差分方程的一种松弛方法）

23. Popper K R. Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge. London: Routledge & Kegan Paul, 1963. （猜想与反驳）

24. Engel G L. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science, 1977, 196(4286): 129–136. （需要新的医学模式：对生物医学的挑战）

25. Brandt A. Multi-level adaptive solutions to boundary-value problems. Mathematics of Computation, 1977, 31(138): 333–390. （边值问题的多层自适应解法）

26. Sontag S. Illness as Metaphor. New York: Farrar, Straus and Giroux, 1978. （疾病的隐喻）

27. Maturana H R, Varela F J. Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living. Dordrecht: D. Reidel, 1980. （自创生与认知：生命的实现）

28. Bak P, Tang C, Wiesenfeld K. Self-organized criticality: an explanation of 1/f noise. Physical Review Letters, 1987, 59(4): 381–384. （自组织临界性：1/f 噪声的一种解释）

二、生理学与免疫学

29. Hebb D O. The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory. New York: Wiley, 1949. （行为的组织）

30. Watson J D, Crick F H C. Molecular structure of nucleic acids: a structure for deoxyribose nucleic acid. Nature, 1953, 171(4356): 737–738. （核酸的分子结构）

31. Waddington C H. The Strategy of the Genes. London: George Allen & Unwin, 1957. （基因的策略）

32. Crick F H C. On protein synthesis. Symposia of the Society for Experimental Biology, 1958, 12: 138–163. （论蛋白质合成）

33. Langer R, Vacanti J P. Tissue engineering. Science, 1993, 260(5110): 920–926. （组织工程）

34. Gershon M D. The Second Brain. New York: HarperCollins, 1998. （第二大脑）

35. Tracey K J. The inflammatory reflex. Nature, 2002, 420(6917): 853–859. （炎症反射）

36. Martinon F, Pétrilli V, Mayor A, et al. Gout-associated uric acid crystals activate the NALP3 inflammasome. Nature, 2006, 440(7081): 237–241. （痛风相关尿酸结晶激活 NALP3 炎症小体）

37. Atala A, Bauer S B, Soker S, et al. Tissue-engineered autologous bladders for patients needing cystoplasty. The Lancet, 2006, 367(9518): 1241–1246. （为需膀胱成形术的病人构建的组织工程自体膀胱）

38. Schauer C, Janko C, Munoz L E, et al. Aggregated neutrophil extracellular traps limit inflammation by degrading cytokines and chemokines. Nature Medicine, 2014, 20(5): 511–517. （聚集的中性粒细胞胞外诱捕网通过降解细胞因子与趋化因子限制炎症）

三、心血管、代谢与三高

39. Hales S. Statical Essays: Containing Haemastaticks. London: W. Innys and R. Manby, 1733. （静力学论文集：血液静力学）

40. Riva-Rocci S. Un nuovo sfigmomanometro. Gazzetta Medica di Torino, 1896, 47: 981–996. （一种新的血压计）

41. Korotkov N S. К вопросу о методах исследования кровяного давления. Известия Императорской Военно-медицинской академии, 1905, 11: 365–367. （论血压测量方法）

42. Anitschkow N, Chalatow S. Ueber experimentelle Cholester-insteatose und ihre Bedeutung für die Entstehung einiger pathologischer Prozesse. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, 1913, 24: 1–9. （实验性胆固醇脂肪沉积及其对若干病理过程发生的意义）

43. Banting F G, Best C H. The internal secretion of the pancreas. Journal of Laboratory and Clinical Medicine, 1922, 7(5): 251–266. （胰腺的内分泌）

44. Banting F G, Best C H, Collip J B, et al. Pancreatic extracts in the treatment of diabetes mellitus. Canadian Medical Association Journal, 1922, 12(3): 141–146. （胰腺提取物治疗糖尿病）

45. Himsworth H P. Diabetes mellitus: its differentiation into insulin-sensitive and insulin-insensitive types. The Lancet, 1936, 227(5864): 127–130. （糖尿病：分为胰岛素敏感型与胰岛素不敏感型）

46. Kannel W B, Dawber T R, Kagan A, et al. Factors of risk in the development of coronary heart disease: six-year follow-up experience. The Framingham Study. Annals of Internal Medicine, 1961, 55(1): 33–50. （冠心病发生的危险因素：弗雷明汉研究六年随访）

47. O'Brien E, Sheridan J, O'Malley K. Dippers and non-dippers. The Lancet, 1988, 332(8607): 397. （杓型与非杓型血压）

48. Reaven G M. Role of insulin resistance in human disease. Diabetes, 1988, 37(12): 1595–1607. （胰岛素抵抗在人类疾病中的作用）

49. Scandinavian Simvastatin Survival Study Group. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). The Lancet, 1994, 344(8934): 1383–1389. （4444 例冠心病患者降胆固醇随机试验：4S 研究）

50. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). The Lancet, 1998, 352(9131): 837–853. （磺脲类或胰岛素强化控糖与常规治疗比较及 2 型糖尿病并发症风险）

51. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). The Lancet, 1998, 352(9131): 854–865. （二甲双胍强化控糖对超重 2 型糖尿病患者并发症的影响）

52. Ross R. Atherosclerosis: an inflammatory disease. The New England Journal of Medicine, 1999, 340(2): 115–126. （动脉粥样硬化：一种炎症性疾病）

53. Knowler W C, Barrett-Connor E, Fowler S E, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. The New England Journal of Medicine, 2002, 346(6): 393–403. （生活方式干预或二甲双胍降低 2 型糖尿病发病：糖尿病预防计划）

54. Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group, Gerstein H C, Miller M E, et al. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. The New England Journal of Medicine, 2008, 358(24): 2545–2559. （2 型糖尿病强化降糖的效果：ACCORD 研究）

55. Holman R R, Paul S K, Bethel M A, et al. 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. The New England Journal of Medicine, 2008, 359(15): 1577–1589. （2 型糖尿病强化控糖的十年随访）

56. SPRINT Research Group, Wright J T Jr, Williamson J D, et al. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. The New England Journal of Medicine, 2015, 373(22): 2103–2116. （强化与标准血压控制的随机试验）

57. Zinman B, Wanner C, Lachin J M, et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. The New England Journal of Medicine, 2015, 373(22): 2117–2128. （恩格列净与 2 型糖尿病的心血管结局和死亡：EMPA-REG OUTCOME 研究）

58. Marso S P, Daniels G H, Brown-Frandsen K, et al. Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. The New England Journal of Medicine, 2016, 375(4): 311–322. （利拉鲁肽与 2 型糖尿病的心血管结局：LEADER 研究）

59. Marso S P, Bain S C, Consoli A, et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. The New England Journal of Medicine, 2016, 375(19): 1834–1844. （司美格鲁肽与 2 型糖尿病患者的心血管结局：SUSTAIN-6 研究）

60. Sabatine M S, Giugliano R P, Keech A C, et al. Evolocumab and clinical outcomes in patients with cardiovascular disease. The New England Journal of Medicine, 2017, 376(18): 1713–1722. （依洛尤单抗与心血管病患者的临床结局：FOURIER 研究）

61. Ridker P M, Everett B M, Thuren T, et al. Antiinflammatory therapy with canakinumab for atherosclerotic disease. The New England Journal of Medicine, 2017, 377(12): 1119–1131. （卡那单抗抗炎治疗动脉粥样硬化性疾病：CANTOS 研究）

62. Ference B A, Ginsberg H N, Graham I, et al. Low-density lipoproteins cause atherosclerotic cardiovascular disease. 1. Evidence from genetic, epidemiologic, and clinical studies. A consensus statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel. European Heart Journal, 2017, 38(32): 2459–2472. （低密度脂蛋白导致动脉粥样硬化性心血管疾病：欧洲动脉粥样硬化学会共识声明）

63. Whelton P K, Carey R M, Aronow W S, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. Hypertension, 2018, 71(6): e13–e115. （2017 年 ACC/AHA 等成人高血压预防、检出、评估与管理指南）

64. Wood F A, Howard J P, Finegold J A, et al. N-of-1 trial of a statin, placebo, or no treatment to assess side effects. The New England Journal of Medicine, 2020, 383(22): 2182–2184. （他汀、安慰剂与不治疗的单病例随机试验评估副作用：SAMSON 研究）

65. Herrett E, Williamson E, Brack K, et al. Statin treatment and muscle symptoms: series of randomised, placebo controlled n-of-1 trials. BMJ, 2021, 372: n135. （他汀治疗与肌肉症状：系列随机安慰剂对照单病例试验：StatinWISE 研究）

66. Mackenzie I S, Rogers A, Poulter N R, et al. Cardiovascular outcomes in adult hypertensive patients taking antihypertensives in the morning versus evening (TIME): a multicentre, open-label, randomised controlled trial. The

Lancet，2022，400(10361)：1417–1425.（成人高血压患者早晨与晚间服用降压药的心血管结局：TIME 研究）

四、肿瘤学

67. Paget S. The distribution of secondary growths in cancer of the breast. The Lancet，1889，133(3421)：571–573.（乳腺癌继发性生长的分布）

68. Rous P. A sarcoma of the fowl transmissible by an agent separable from the tumor cells. Journal of Experimental Medicine，1911，13(4)：397–411.（可由与肿瘤细胞分离的因子传递的禽肉瘤）

69. Boveri T. Zur Frage der Entstehung maligner Tumoren. Jena：Gustav Fischer，1914.（论恶性肿瘤的起源问题）

70. Everson T C, Cole W H. Spontaneous Regression of Cancer. Philadelphia：W. B. Saunders，1966.（癌症的自行消退）

71. Folkman J. Tumor angiogenesis：therapeutic implications. The New England Journal of Medicine，1971，285(21)：1182–1186.（肿瘤血管生成：治疗意义）

72. Knudson A G. Mutation and cancer：statistical study of retinoblastoma. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA，1971，68(4)：820–823.（突变与癌症：视网膜母细胞瘤的统计研究）

73. Mintz B, Illmensee K. Normal genetically mosaic mice produced from malignant teratocarcinoma cells. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA，1975，72(9)：3585–3589.（由恶性畸胎癌细胞产生的正常遗传嵌合小鼠）

74. Nowell P C. The clonal evolution of tumor cell populations. Science，1976，194(4260)：23–28.（肿瘤细胞群体的克隆演化）

75. Stehelin D, Varmus H E, Bishop J M, et al. DNA related to the transforming gene(s) of avian sarcoma viruses is present in normal avian DNA. Nature，1976，260(5547)：170–173.（正常禽类 DNA 中存在与禽肉瘤病毒转化基因相关的 DNA）

76. Huang M E, Ye Y C, Chen S R, et al. Use of all-trans retinoic acid in the treatment of acute promyelocytic leukemia. Blood, 1988, 72(2): 567–572. （全反式维甲酸治疗急性早幼粒细胞白血病）

77. Fearon E R, Vogelstein B. A genetic model for colorectal tumorigenesis. Cell, 1990, 61(5): 759–767. （结直肠肿瘤发生的遗传模型）

78. International Agency for Research on Cancer. Schistosomes, Liver Flukes and Helicobacter pylori. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 61. Lyon: IARC, 1994. （血吸虫、肝吸虫与幽门螺杆菌）

79. Chang M H, Chen C J, Lai M S, et al. Universal hepatitis B vaccination in Taiwan and the incidence of hepatocellular carcinoma in children. The New England Journal of Medicine, 1997, 336(26): 1855–1859. （台湾普遍接种乙肝疫苗与儿童肝细胞癌发病率）

80. Weaver V M, Petersen O W, Wang F, et al. Reversion of the malignant phenotype of human breast cells in three-dimensional culture and in vivo by integrin blocking antibodies. Journal of Cell Biology, 1997, 137(1): 231–245. （整合素阻断抗体在三维培养与体内逆转人乳腺细胞的恶性表型）

81. Sonnenschein C, Soto A M. The Society of Cells: Cancer and Control of Cell Proliferation. Oxford: BIOS Scientific Publishers, 1999. （细胞的社会：癌症与细胞增殖的控制）

82. Hanahan D, Weinberg R A. The hallmarks of cancer. Cell, 2000, 100(1): 57–70. （癌症的标志）

83. Fisher B, Anderson S, Bryant J, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. The New England Journal of Medicine, 2002, 347(16): 1233–1241. （全乳切除、肿块切除与肿块切除加放疗治疗浸润性乳腺癌随机试验的二十年随访）

84. Pollock P M, Harper U L, Hansen K S, et al. High frequency of BRAF mutations in nevi. Nature Genetics, 2003, 33(1): 19–20. （痣中 BRAF 突变的高频率）

85. Kaplan R N, Riba R D, Zacharoulis S, et al. VEGFR1-positive haematopoietic bone marrow progenitors initiate the pre-metastatic niche. Nature, 2005, 438(7069): 820–827. （VEGFR1 阳性造血骨髓祖细胞启动转移前微环境）

86. Sloan E K, Priceman S J, Cox B F, et al. The sympathetic nervous system induces a metastatic switch in primary breast cancer. Cancer Research, 2010, 70(18): 7042–7052. （交感神经系统诱导原发性乳腺癌的转移开关）

87. Temel J S, Greer J A, Muzikansky A, et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. The New England Journal of Medicine, 2010, 363(8): 733–742. （转移性非小细胞肺癌患者的早期姑息治疗）

88. Hanahan D, Weinberg R A. Hallmarks of cancer: the next generation. Cell, 2011, 144(5): 646–674. （癌症的标志：新一代）

89. Gerlinger M, Rowan A J, Horswell S, et al. Intratumor heterogeneity and branched evolution revealed by multiregion sequencing. The New England Journal of Medicine, 2012, 366(10): 883–892. （多区域测序揭示的肿瘤内异质性与分支演化）

90. Ahn H S, Kim H J, Welch H G. Korea's thyroid-cancer "epidemic": screening and overdiagnosis. The New England Journal of Medicine, 2014, 371(19): 1765–1767. （韩国的甲状腺癌"流行"：筛查与过度诊断）

91. Genovese G, Kähler A K, Handsaker R E, et al. Clonal hematopoiesis and blood-cancer risk inferred from blood DNA sequence. The New England Journal of Medicine, 2014, 371(26): 2477–2487. （由血液 DNA 序列推断的克隆性造血与血液肿瘤风险）

92. Jaiswal S, Fontanillas P, Flannick J, et al. Age-related clonal hematopoiesis associated with adverse outcomes. The New England Journal of Medicine, 2014, 371(26): 2488–2498. （与不良结局相关的年龄相关克隆性造血）

93. Martincorena I, Roshan A, Gerstung M, et al. High burden and pervasive positive selection of somatic mutations in normal human skin. Science, 2015, 348(6237): 880–886. （正常人体皮肤中体细胞突变的高负荷与普遍正选择）

94. Tomasetti C, Vogelstein B. Variation in cancer risk among tissues can be explained by the number of stem cell divisions. Science, 2015, 347(6217): 78–81. （各组织癌症风险的差异可由干细胞分裂次数解释）

95. Champiat S, Dercle L, Ammari S, et al. Hyperprogressive disease is a new pattern of progression in cancer patients treated by anti-PD-1/PD-L1. Clinical Cancer Research, 2017, 23(8): 1920–1928. （超进展是抗 PD-1/PD-L1 治疗癌症患者的一种新进展模式）

96. Martincorena I, Fowler J C, Wabik A, et al. Somatic mutant clones colonize the human esophagus with age. Science, 2018, 362(6417): 911–917. （体细胞突变克隆随年龄占据人体食管）

97. International Agency for Research on Cancer. Night Shift Work. IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans, Vol. 124. Lyon: IARC, 2020. （夜班工作）

98. Lei J, Ploner A, Elfström K M, et al. HPV vaccination and the risk of invasive cervical cancer. The New England Journal of Medicine, 2020, 383(14): 1340–1348. （HPV 疫苗接种与浸润性宫颈癌风险）

99. Hanahan D. Hallmarks of cancer: new dimensions. Cancer Discovery, 2022, 12(1): 31–46. （癌症的标志：新维度）

100. Courneya K S, Vardy J L, O'Callaghan C J, et al. Structured exercise after adjuvant chemotherapy for colon cancer. The New England Journal of Medicine, 2025, 393(1): 13–25. （结肠癌辅助化疗后的有组织运动：CHALLENGE 研究）

五、衰老、营养与精神健康

101. Harman D. Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry. Journal of Gerontology, 1956, 11(3): 298–300. （衰老：基于自由基与辐射化学的理论）

102. Hayflick L, Moorhead P S. The serial cultivation of human diploid cell strains. Experimental Cell Research, 1961, 25(3): 585–621. （人二倍体细胞株的连续培养）

103. Ader R, Cohen N. Behaviorally conditioned immunosuppression. Psychosomatic Medicine, 1975, 37(4): 333–340. （行为条件化的免疫抑制）

104. Haynes R B, Sackett D L, Taylor D W, et al. Increased absenteeism from work after detection and labeling of hypertensive patients. The New England Journal of Medicine, 1978, 299(14): 741–744. （高血压患者被检出并贴上标签后缺勤增加）

105. The Alpha-Tocopherol, Beta Carotene Cancer Prevention Study Group. The effect of vitamin E and beta carotene on the incidence of lung cancer and other cancers in male smokers. The New England Journal of Medicine, 1994, 330(15): 1029–1035. （维生素 E 与 β-胡萝卜素对男性吸烟者肺癌及其他癌症发病的影响：ATBC 研究）

106. Omenn G S, Goodman G E, Thornquist M D, et al. Effects of a combination of beta carotene and vitamin A on lung cancer and cardiovascular disease. The New England Journal of Medicine, 1996, 334(18): 1150–1155. （β-胡萝卜素加维生素 A 对肺癌和心血管病的影响：CARET 研究）

107. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. Vitamin E supplementation and cardiovascular events in high-risk patients. The New England Journal of Medicine, 2000, 342(3): 154–160. （高危患者补充维生素 E 与心血管事件：HOPE 研究）

108. Ristow M, Zarse K, Oberbach A, et al. Antioxidants prevent health-promoting effects of physical exercise in humans. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, 2009, 106(21): 8665–8670. （抗氧化剂阻碍人体运动的促健康效应）

109. Hatori M, Vollmers C, Zarrinpar A, et al. Time-restricted feeding without reducing caloric intake prevents metabolic diseases in mice fed a high-fat diet. Cell Metabolism, 2012, 15(6): 848–860. （不减少热量的限时进食预防高脂饮食小鼠的代谢疾病）

110. López-Otín C, Blasco M A, Partridge L, et al. The hallmarks of aging. Cell, 2013, 153(6): 1194–1217. （衰老的标志）

111. U.S. Department of Health and Human Services, U.S. Department of Agriculture. 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th ed. Washington, DC, 2015. （2015—2020 年美国居民膳食指南）

六、延伸阅读：站内同阶段与相关专著

以下各书正文未直接引用，列出供读者对照：前两本是 SIO 阶段的哲学总纲，后四本是同一作者在健康领域的相关著作。

112. 王德生. SIO 哲学导论. 新加坡：德麦国际出版社，2026. （德麦国际专著第 1 号）

113. 王德生. SIO三大公理. 新加坡：德麦国际出版社，2026. （德麦国际专著第 3 号）

114. 王德生，秦莉. 心血管健康的发生学重建. 新加坡：德麦国际出版社，2026. （德麦国际专著第 25 号）

115. 王德生，秦莉. 跑步与健康. 新加坡：德麦国际出版社，2026. （德麦国际专著第 30 号）

116. 王德生. 互动医学入门. 新加坡：德麦国际出版社，2026. （德麦国际专著第 49 号）

117. 王德生. 健康发生学导论. 新加坡：德麦国际出版社，2026. （德麦国际专著第 58 号）

附录

附录一

三律医学术语表（SIO 口径）

SIO（主客互动本体论）：王德生于二〇二四年提出的存在论框架。存在不是孤立的主体（Subject）或客体（Object），而是主体与客体经互动（Interaction）形成的即时织构。身体是 S—I—O 动态交融的层级表现。

ΔSIO：SIO 结构中的差异。差异存在（ΔSIO ≠ 0）且差异稳定（d(ΔSIO)/dt ≈ 0），特征才得以形成；ΔSIO 归零，意味着系统失去生成的动力。

意义三律（WDS 三律）：任何生命结构持续运行所须同时满足的三条律。原稿中又称「WDS 三律」「SIO 三律」。

特征律（ΔF）：差异的识别与稳定，回答「我是谁、我如何生成」。主要生理落点为免疫系统。原稿异名：创造律、Feature Law、Law of Identity、Individuality、Recognition、Differentiation Law、Structural Law；符号异写 ΔS。

自由律（ΔR）：多路径的建立（纠缠建立）与再现（互相激发），即流动、耦合与切换。主要生理落点为内分泌与代谢。原稿异名：Freedom Law、Law of Interaction、Autonomy、Coupling；符号异写 ΔI。

幸福律（ΔH）：张力的生成、释放与再积蓄的节律。主要生理落点为神经系统。原稿异名：Happiness Law、Law of Tension-Release、Fulfillment、Rhythm、Well-being；符号异写 ΔO。

三界：理念界（语言、概念、价值、信仰）、现实界（生理、物质、行动、环境）、自我界（身份、情感、潜意识、自我认同）。原稿一处作「身体—情绪—社会」，本书不取。

九格矩阵：三界 × 三律交成的九格，用以给失衡定位。

五层级 SIO：细胞、组织、器官、系统、身体；论社会时加社会层。原稿一处作六层（加分子层），本书作注记处理。

层级全息：每一层都运行三律，各层失衡上下传递。

三医：西医（抢修、底线守护，主管细胞与组织层）、中医（养护、场的协调，主管系统与身体层）、互动医学（创造、发动，主管器官层）。

互动医学：以器官为 SIO 主体、设计三律操练、让器官「动」起来的医学理念，是连接中西医的桥梁。原稿又称生理工程医学。

归律：使系统归回三律运行；与「杀、压、控」相对。归律医学即以归律为目标的医学。

结构幻觉：把动态、生成、纠缠的现象错当成预先存在、可被解构的稳定结构。中西医的共病。

触觉 SIO／视觉 SIO：中医以切脉望诊、西医以影像数据把握身体的两种方式。

张力囚笼：特征律与自由律先后失衡，张力既不知往哪里释放、也传不出去。

爆点病：三律长期不畅、失衡累积至临界点后以突发形式释放的疾病；痛风为原型。五阶段：隐性失衡、临界堆积、爆点发作、自限缓解、再积累。

多重网格：借自计算数学的多层迭代方法；松弛、校正、插值三步，用于描述身体在层级之间的迭代修复。

深度医疗：融合三医、借助 AI 与复杂系统理论，在五层级之间来回迭代修复的临床设想。

组织异化：组织层级丧失原有意义协同、异化为与机体整体目的相背离的自组织系统；本书对癌症本体的猜想性表述。

归律逆癌猜想：结构若重新归回三律运行，癌变将难以持续。本书标为猜想。

附录二

SIO 与 SDE 术语对应

本书写于 SIO 阶段（二〇二四年七月至二〇二五年十二月）。其后王德生转入 SDE 发生学（结构／显露、差异、纠缠）。两阶段的大致对应，供读后续著作时查用；对应只是线索，不是等式。

SIO 阶段（本书）	SDE 阶段
主体—互动—客体（SIO）	显露—差异—纠缠（SDE）
ΔSIO（差异）	D（差异序列）
特征律	与 S（显露）及其稳定态「结构」相关
自由律	与 E（纠缠）的多路径相关
幸福律	与张力在 D 中的释放节律相关
意义三律（特征律、自由律、幸福律）	意义三律（创造律、自由律、幸福律）沿用
归律	归回三方程的运行

附录三

原篇对照表

本书由原稿五十七篇重新打造。下表列出原篇题目与本书章次（一篇入多章、多篇合一章者，列主要去处）。

原编	原篇题目	本书
引言编	三律健康学入门：医学哲学范式重构	第 1、2 章
引言编	三律健康学的三元本体论结构：意义、系统与模态	第 2 章
引言编	三律医学的科学根基：从「免疫—神经—内分泌」三视角看意义三律的生理学基础	第 3 章
引言编	从唯物医学到归律医学	第 1、4 章
引言编	医学的文明投影：肿瘤治疗作为现象治理的愚昧技术	第 5 章
第一编	三律三医整合医学入门	第 6 章
第一编	三律三医：从自愈到再生的整合医疗模式	第 6 章
第一编	三律三医心血管健康管理系统入门	第 6、11 章
第一编	三律四面体生理医学入门	第 7 章
第一编	三律生理学入门	第 7 章
第一编	三律医学的特征律入门	第 8 章
第一编	三律医学的 WDS 幸福律入门	第 10 章
第一编	三律医学的 WDS 自由律入门	第 9 章
第一编	意义三律与人体三大系统的精准对应关系	第 3、11 章
第一编	三律三医癌症治疗法：一种结构归律导向的癌症治疗新范式	第 12 章
第二编	揭穿中西医共病：结构主义如何误导医学数百年?	第 13 章
第二编	自由律之死：中西医学如何共同扼杀生命的生成性	第 14 章
第二编	正确的三观，是衰老的三剂毒药	第 15 章

原编	原篇题目	本书
第二编	思想一老，全身跟着老：科学揭秘	第 15 章
第二编	衰老是我们自己的创作	第 16 章
第二编	衰老的机制揭秘：三律运行的退化	第 16 章
第二编	翻案三高：从「罪魁」到「信号」	第 17 章
第二编	三高治疗：慢性杀人	第 18 章
第二编	三高治疗的真相：指标正常，却逐步杀死身体的三大机能	第 18 章
第二编	高血压翻案：不是元凶，而是最后的求救信号	第 19 章
第二编	高血压治疗的三律违背结构分析	第 19 章
第二编	主流降糖药的 SIO 三律解构全谱图	第 20 章
第二编	数值降压与 SIO 崩溃：意义三律视角下的高血压管控批判	第 19 章
第三编	器官 SIO 三律病谱猜想	第 21 章
第三编	器官三律意义工程学入门	第 22 章
第三编	器官三律突发病模型入门	第 23 章
第三编	互动医学入门：让每个器官都「动」起来的健康新思路	第 24 章
第三编	互动医学：三律医学的核心（上）	第 24 章
第三编	互动医学：三律医学的核心（中）	第 25 章
第三编	三律组织学入门：从结构分类到意义共生的范式跃迁	第 26 章
第三编	三律生理医学的多重网格法	第 27 章
第三编	深度医疗：三律医学的落地	第 27 章
第三编	WDS 癌变原理：三律组织变异	第 28 章
第三编	癌细胞的九大痛苦和哀嚎	第 29 章
第三编	肿瘤治疗的恶性循环	第 29 章
第四编	意义饮食：三律结构下的营养归律	第 30 章
第四编	糖的错觉，自由的真相：一场关于胰岛素的医学革命	第 31 章
第四编	抗氧化健康悖论与幸福律的回归	第 32 章
第四编	走出抑郁第一步：让三律微微震颤起来	第 34 章
第四编	抑郁症：三律压制型文明病	第 33 章
第四编	认识抑郁症：三律解构	第 33 章

原编	原篇题目	本书
第四编	治疗抑郁症从「神经弹性」修复开始	第 34 章
第四编	三律健康跑步法	第 35 章
第四编	数字管理健康教义：其医学本体论与知识论基础的系统批判	第 36 章
第四编	LDL 的冤情和昭雪	第 36 章
第五编	癌症的本体重构：从细胞克隆教条到 SIO 组织异化论	第 37 章
第五编	全面重塑：肿瘤层级 SIO 定义与中西医、互动医学三律修复路径	第 38 章
第五编	WDS 三律深度逆癌法第一原理：给癌细胞建立「监狱」	第 39 章
第五编	WDS 归律逆癌猜想：医学证明	第 40 章
第五编	癌症的量子时刻：三律归律如何回应医学的五朵乌云	第 41 章
第五编	基于复杂性科学与三律回归的癌症治疗革命之路	第 41 章
第五编	归律：超越杀的终极治理哲学	第 42 章

附录四

医学声明

本书是一部医学哲学著作，讨论怎样理解身体、疾病与医学。书中的理论、猜想、比喻与示意案例，不构成任何诊断、治疗或用药建议。

一、请不要因为阅读本书而自行停用、减少或更换任何药物，包括降压药、降糖药、胰岛素、降脂药、抗抑郁药与抗肿瘤药物；任何调整都应在你的医生指导下进行。

二、请不要因为阅读本书而拒绝、推迟或中断手术、放疗、化疗、靶向、免疫治疗或其他规范治疗。书中关于癌症本体的论述是哲学猜想，不能替代专科医生的判断。

三、出现胸痛、呼吸困难、一侧肢体无力或言语不清、剧烈头痛、意识改变、大出血、高热不退等急症表现，请立即拨打急救电话或前往急诊。

四、如果你正经历持续的情绪低落，或出现伤害自己的念头，请尽快联系精神心理专科、心理援助热线，或告诉你身边信任的人。求助是力量，不是软弱。

五、书中提到的饮食、运动、呼吸与日常练习，是一般性的生活建议；有基础疾病、正在怀孕或年老体弱者，开始任何新的运动或饮食方式之前，请先咨询医生。

六、书中删去了原稿中所有无出处的统计数字与病例数据；引用的科学研究与史实，均据公开文献，读者可在参考书目中查到。

本 书 之 问

医学不是技术之战，
而是意义之问。
健康不是数据平稳，
而是意义有序。

——本书

体检单上一个箭头也没有，人却越来越累——为什么？本书以 SIO 主客互动本体论与意义三律为钥匙：任何活着的结构，都要认得出「我是谁」（特征律），有路可走、换得开（自由律），张力积起来能放下（幸福律）。三律停摆，病就从那里长出来。

从三医分工到三高翻案，从器官病谱、互动医学到抑郁与癌症的三律读法，全书六编四十二章，把医学的目光从「杀、压、控」移向「归律」。本书是医学哲学著作，不替代任何诊疗。

我还认得出我自己吗？我还有别的路可走吗？
我积下的那些张力，有地方放下吗？ ——随身三问

ISBN 979-8-90690-029-6
9798906900296

德麦国际出版社 · Demai International Press
德麦国际专著第 424 号
US$50.00