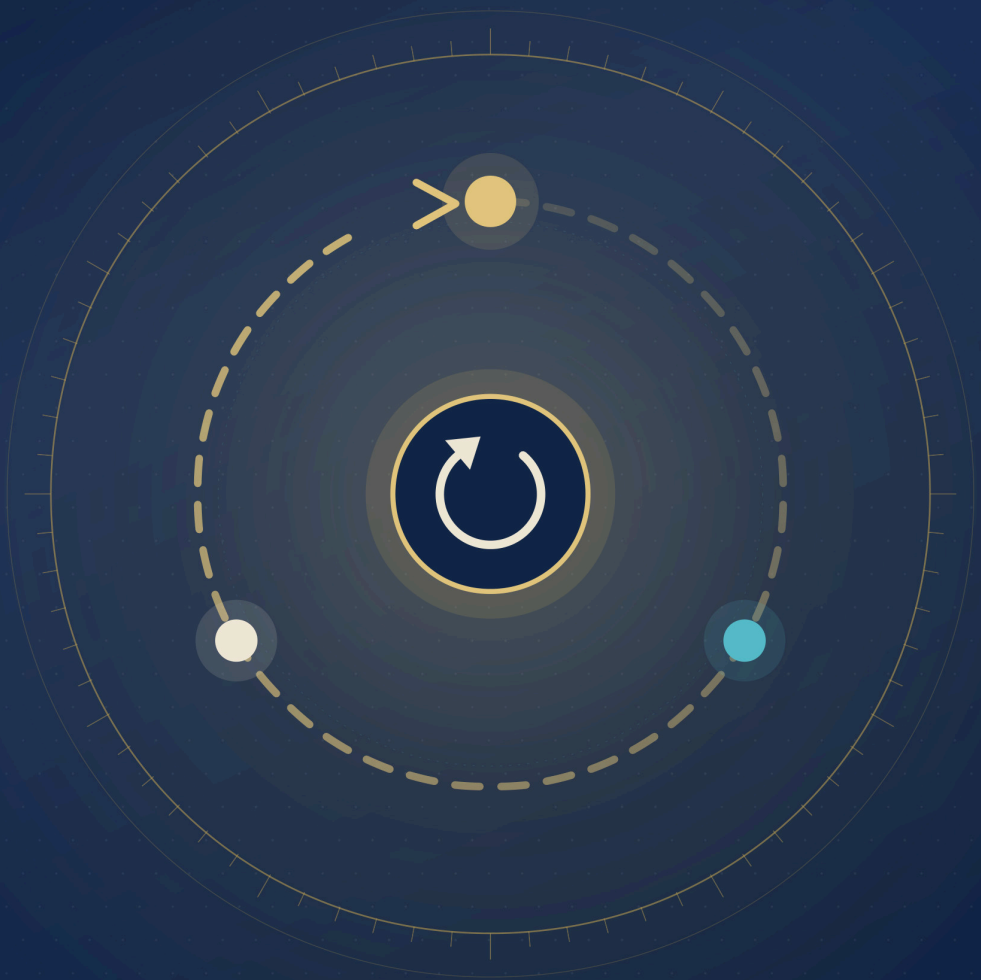
SDE UNIVERSES
德麦国际专著 · 第 450 号

能再来 · 能长进 · 不欠账

为什么人人都想重开？

游戏发生学



阳涌　著
王德生　指导

德麦国际出版社
Demai International Press

德麦国际专著 · 第 450 号

为什么人人都想重开?

游戏发生学

阳涌　著
王德生　指导

德麦国际出版社
Demai International Press · Singapore

出　版　信　息

书名	《为什么人人都想重开？——游戏发生学》
著者	阳涌
指导	王德生
执笔	复合主体：王德生指导并裁定承重命题；阳涌著；文字在 AI 协作下成稿，统稿由 Claude 执笔
出版	德麦国际出版社（Demai International Press）· 新加坡
编号	德麦国际专著第 450 号
ISBN	979-8-90690-598-7
定价	US$20.00
开本	170 mm × 240 mm
字数	约 17 万字
版次	2026 年 10 月第 1 版

AI 协作声明：本书由王德生指导，承重命题与各项裁定出自王德生，阳涌著；文字在 AI 协作下成稿，统稿与排版由 Claude 执笔。书中所有家庭、人物、机构与场景均为构想，不对应真实个案；所列数字、阈值与试验方案均为设计参数，不是经验结果。凡标〔待核〕处，出处尚未逐字核对原文。关于沉迷与健康的章节只作理解之用，不构成医疗、心理或教育建议，本书不替代医生或心理咨询的判断。

全书结构：出版信息、作者介绍、题词、前言、导读、目录；六编三十八章；结语、附录 A—F（方法附录、全景缝隙表、致命条款登记表、术语对照、计算里的“重启”、参考书目）。

版权所有　侵权必究

能再来，能长进，不欠账，人就在玩。

— 本书

作者介绍

阳涌，笔名，长期写作教育类读物，著有《初中物理一本通：概念是怎样长出来的》《中考数学冲刺：在变化中抓结构》等。本书是阳涌在王德生指导下写成的第一部讲游戏的专著。〔作者介绍待作者审定〕

王德生，SDE（显露 Show · 差异序列 Difference · 特征纠缠 Entanglement）本体论的创立者，德麦国际（Demai International Pte. Ltd.）创办人。本书的承重命题与各项裁定出自王德生的指导。〔指导者介绍待审定〕

前言

为什么要写一本讲重开的书

◆ 一、一个周末的下午

十岁的孩子，把一座盖了两个小时的城，亲手拆了。

那是开学后的第二个周六，下午三点多。客厅的窗开着一条缝，能听见楼下有人拍皮球。周明坐在沙发上改一份方案，膝盖上压着笔记本电脑。小树趴在地毯上，平板斜靠着茶几腿，屏幕里是他在《我的世界》里盖的城。

城很像样。四面有墙，墙角立着四座瞭望塔，城门口还铺了一小段石板路。周明中途抬过两回头，每回都看见儿子的后脑勺，一动不动。他想，难得安静，就没有出声。

这个周六，他本来是打算管一管的。上周，小树的数学小测错了两道粗心题。林老师在家长群里没说什么，只回了一个“收到”。他却看出了话外的意思。可眼下，孩子安安静静盖了两个小时，没有吵，没有讨价还价，他实在找不到开口的理由。

三点十分，那座城开始少一块。先是瞭望塔的顶，再是城墙的一角。小树的手指很稳，一下点一块，不快，也不慢，像在收拾一桌吃完的碗筷。拆到城门的时候，他还顺手把那段石板路，一块块捡起来，码在旁边的空地上。

周明的手指悬在键盘上方，半天没有落下去。他合上电脑，坐到地毯边。他的脸上，先是疑惑，后来是一种说不出口的可惜。两个小时的活儿，换成他自己写代码，是要交一份周报的。

“这不是盖好了吗？”

“盖好了。”

“那拆它干什么？”

“盖到最后一堵墙，我才知道地基该怎么打。”小树的眼睛没有离开屏幕，“这次我想先挖地下室。”

周明想了想，伸手去摸平板的边：“你等等，我先给你存一下，万一以后想看。”小树把平板往自己这边挪了半寸，说：“想看，就再盖一座。”

他说得平平常常，像在说明天还要上学。周明的手停在半空，又收了回来。

屏幕里只剩一片平平的草地，和三点钟之前一模一样。小树把工具换成铲子，在地上点下第一格，土一块一块掀起来，往下陷成一个方坑。他哼着一段不成调的曲子，嘴角有一点点上翘。周明看了一会儿，竟看出了几分羡慕。他自己改方案，一个功能推倒重写过七次，每一次都像在还债，没有这样轻松过。

到了傍晚，小树端着饭碗坐回饭桌。他的新城已经有了一圈地基，地下室的台阶铺到第三级。周明夹了一筷子菜，没有再提存档的事。

这一幕，周明后来对我讲过不止一遍。让他在意的，并不是儿子不心疼。他说，是他自己的第一反应：先想着把东西留住。孩子的第一反应，却是回到空地上去。

这两种反应，哪一种更自然，他一时竟答不上来。我听他说完，心里记下了这个下午。后来我才明白，这本书要问的事，早就坐在那块地毯上了。

◆ 二、游戏被骂了几十年

周明想不通的事，其实很老了。游戏被骂，已经骂了几十年。

最常听见的一种骂法，叫“玩物丧志”。这四个字很古老，大意出自《尚书》里的一句劝诫〔具体篇目与原文，待核〕。它说的是：人若沉在玩物里，志

向就丢了。上一代人拿它管孩子，拿它拔电线，拿它关电视。这话里有真心的担忧：时间只有这么多，花在一处，就少在别处。

后来换了一个更重的词。二十多年前，有报纸把网络游戏称作“电子海洛因”。〔据说是2000年前后见诸《光明日报》的一篇文章，出处与日期，待核。〕这个说法太响亮，一下子传开了。

它的意思是：游戏和毒品一样，让人停不下来，也一样毁人。许多家长是在那几年，第一次把游戏和“危险”两个字连在一起的。

另一边，也有人在替游戏说话。他们说，游戏是“第九艺术”，和电影、音乐、绘画并排站着。美国的博物馆办过电子游戏的艺术展〔据说是2012年的一次大展，机构与年份，待核〕。这些人认为，把游戏只当成毒药，是没有看见它的手艺、它的故事、它的美。他们的话也有真心：一个孩子在游戏里搭出来的东西，确实不比一幅画容易。

两边吵了很久，吵得都有道理。前一种说法看见了停不下来的危险。后一种说法看见了游戏里确有手艺和心思。

可我读下来，总觉得两边漏掉了同一件事。骂游戏的人，问的是：它凭什么让人沉进去？夸游戏的人，问的是：它配不配和电影摆在一起？

谁也没有问：这个东西，凭什么让人心甘情愿，一次又一次回到起点？艺术品把你留在作品面前，却不会把你放回起点。偏偏游戏每一回，都把你放回那片空地上。

周明家里，正好摆着这个没人问的问题。他十岁那年，迷上了红白机。有一个周末的下午，外公走进屋来，把电视关了，只扔下一句：“玩物丧志。”周明为此憋了好几天的气。他在心里发过誓，将来自己做了父亲，绝不说这四个字。

可是三十年后的一个晚上，小树抱着平板不肯撒手，他的嘴里蹦出来的，偏偏就是这四个字。说完他自己愣了一下。那一刻，他才第一次觉得，这句老话背后，也许有一道他没有看清的门。

如今外公七十二岁了。他在手机上装了象棋，一坐就是半天。周明有一回路过，故意说：“爸，您这不也是玩物吗？”外公头也不抬，说：“我这是下棋。”

周明没话说了。他后来想，外公并没有认错，也不觉得自己前后矛盾。在外公心里，下棋和玩游戏，大概从来就是两码事。可小树的看法呢？在小树眼里，外公和他，在手机和平板上做的，是同一件事。

三种眼光，隔着一块屏幕，谁也说不服谁。我相信，这不是谁的脾气问题。是我们手里，缺一把量“好玩”的尺子。

没有尺子的时候，人只好凭经验吵架。老人想起的是自己年轻时被耽误的功课。年轻人想起的是自己最松快的夜晚。孩子想的是，明天还要接着玩。每个人说的都是真的，合不到一块儿去。

◆ 三、这本书要做的事

这本书要做的，可以说成三句话。

第一，不替游戏辩护。游戏有伤人的时候，书里会写，而且写在明处。

第二，也不批判游戏。我不觉得，孩子趴在地毯上盖城是在虚度光阴。

两头都不站，不是为了稳妥。我发现，站在哪一头，都会提前替“为什么回到起点”写好答案。这个问题，我想先留着，不急着答。

第三，只做一件事：看清“好玩”是怎样发生的。

我的回答，藏在一个很小的地方。游戏之所以是游戏，是因为它有一颗按钮，可以让人回到起点。按下去，人不是认输，也不是被罚。他是自己想回去，回去以后，还比上一回多了一点什么。

所以我愿意把这件事写成一句话：

> **游戏不是浪费时间的东西，也不是第九艺术的口号，它是人类特意造出来、可以一次次再来的地方。**

“特意造出来”这几个字，我很看重。在日子里，人不能重来。昨天说错的话，说了就是说了；没回请的一顿饭，欠着就是欠着。所以，人类才花力气造出一小块地方，让人在里面可以重来，又不必付出代价。棋盘是这样的地方，操场上画的格子是这样的地方，屏幕里的一片空地也是。

顺着这个想法，我提出三条特征，用家常话说，是三句：能再来，能长进，不欠账。小树拆城，是第一句：没有谁逼他，他自己回到了空地。他挖出的那个地下室，是第二句：这一回，比上一回多了点东西。城拆完，没有人追着他算账，是第三句。

三句里，缺了哪一句，味道都会变。

只有“能再来”，是一个人在原地打转。只有“能长进”，是一场逃不掉的考试。只有“不欠账”，是一桩过了就忘的热闹。

三句合在一起，才是我们说的游戏。游戏可以不断地再来，可以不断地长进，每次都不欠账。三条合在一起，才分得出游戏和赌局，分得出游戏和考场。这三条是什么意思，下一篇导读会用周家的事讲清楚。

我还有一件事，想在这里先说定。

一个想法，如果不肯说自己哪里会错，就没有人能检验它。

所以，这本书写到后面，我会白纸黑字写下：在什么情形下，我的说法就算错了。第一条，写给第一大特征：要是找来一个没有输的世界，人也几乎不自愿回头，那我就把这条撤回。这样的条款，一共有好几条，在第三十七章。试验的标准，会在试验之前先登记。书里还有一处我自己最不放心的地方，我也会指给你看。

这不是谦虚。是我觉得，一本讲“再来一次”的书，自己也该留一个可以再来的口子。

◆ 四、怎样读这本书

全书分六编，你不必从头读到尾。

如果你想先弄明白主线，请读第一编和第三编。第一编把前人请出来，讲到他们最有道理的样子。第三编是全书的心脏，三条特征各用两章讲透。读完这两编，你就拿到了我所有的核心想法。

如果你身边有个孩子，常常抱着屏幕不撒手，请直接翻到第四编。里面有牌桌，有作业本，有一个春节，也有一份可以贴在冰箱上的三行记录。它们都是明天就能试的小事。你不用先读懂前面的理论，就可以拿来用。每一章也都写得完整，翻开哪一章，都能从头读起。

如果你最近被一件事绊住了：机器越来越会下棋、会写、会画，那人自己还玩什么？请读第五编。里面回答的是，一个人把“再来”交给机器，会交出去什么，又还剩下什么。我写这一编时，没有预设机器是好是坏，只问了一件事：谁来按那颗按钮。

如果你读到现在，还有些不信，那你是最好的读者，请你去读第六编。我在那里，把自己的说法一条条摆出来，请你挑错。

每一章的开头，都是周家的一件小事。

外公、爸爸、妈妈、小树，还有小树的同学，都是我为这本书构想出来的人。他们是虚构的，但你多半在自己家里，认得出他们的影子。若哪句话让你觉得像在说你家，那不是巧合，是因为这样的事，本来就常见。每章末尾，有一句不超过三十字的“带走的话”。把这些话连起来，就是全书的骨架。

读到中间，你会遇到一些新词。别慌，它们只在第三编里出现，而且每个词第一次露面，我都会配一句家常话。

如果你时间很少，只想读一个晚上，我建议这样：先读导读，再读第二十一章，最后读第三十八章。前一章给你全书的一张图，后一章让你看见我怎样给自己挑毛病。

现在，请翻到下一页。导读会从一张小区的石桌讲起，带你认识这颗按钮，认识三家，认识三条特征。

我想让你在翻页之前，先记住那句贯穿全书的话：

重开不是失败的补救，也不是学会以后的余波，而是清账之后的升级。

> 带走的话
>
> **人为什么愿意回到起点？**

导读

一颗按钮、三家、三大特征

◆ 一、一颗按钮

初秋的傍晚，小区的石桌边围了三四个人。外公正和老伙计老郑下象棋，小树蹲在旁边看。外公七十二岁，退休前是钳工，手稳，棋也走得稳。这一盘他占着上风，老郑的一只车已被逼进了角落。

外公落下一子，是一枚炮。手刚离开棋子，他一拍大腿，说：“这步不算。”他把炮拿起来，放回原处。想了一会儿，他换成了一匹马。老郑笑了：“你赢着还悔，图什么？”外公说：“刚才那步走得没意思。”老郑摇摇头，把伸出去的手缩了回来，由着他。

小树看得很认真。回家的路上，他问：“你明明要赢了，为什么还要悔？”外公走了几步，说：“赢是赢，可那样赢，没劲。”小树没有全听懂。他只是把这句话，记在了心里。

这样的场面，你多半也见过。棋盘上有悔棋。红白机上有复位键。

手机游戏里有“再来一局”。《我的世界》里，可以把整座城推平。几乎每一种游戏，都在最显眼的地方，留了一颗按钮，上面写着“重新开始”。

奇怪的是，很少有人问：这颗按钮，为什么必须在那里？做游戏的人，把它当成配件，随手装上。玩游戏的人，把它当成空气，天天用，从不留意。有人说，它是给输家准备的，输了，好重来。可外公并没有输。

再看小树。开学后的一个周六，他在游戏里盖了一座带城墙的城。城盖了整整两个小时。盖好以后，他一块一块，把它拆了。爸爸在旁边伸手想去存档，他却说：“这次我想先挖地下室。”

他没有输，也没有谁逼他。他只是想回到那片空地，再来一次。

周明讲起过自己的一件小事。他小时候玩红白机，也常按复位键。不是死了，是走到一半，觉得这条路没意思，想换个走法。那时候他不懂，只觉得按一下，心里就松快了。直到当了父亲，他才想起这件事，并且发现，小树按的，是同一颗键。

这就是本书要问的事。人为什么愿意回到起点？不是被迫回去，也不是输了才回去。明明可以不回，他还是回去了。一个能让人心甘情愿、一次次回到起点的地方，就是游戏。

你不妨现在就试一试：回想你家里，有没有人说过类似的话？“这把不算。”“等一下，我重来。”“再让我试一次。”说这些话的人，有老人，有孩子，也有你自己。没有人觉得这样说有什么不妥，好像本该如此。

可是“本该如此”四个字，恰恰最值得问一问。

我想先说结论，再慢慢讲理由。游戏就是再来一次、再来一次。能再来、能长进、不欠账，人就在玩。

这三样，后面叫“三大特征”。它们听上去很平常。可合在一起，却能把一件看似说不清的事，讲清楚。

◆ 二、三家各看对一头

动手之前，先要看看前人怎么说。几十年来，认真想过“什么是好玩”的人不少。大致说来，他们站成了三家。

第一家说，好玩在规则里。代表人物，是哲学家伯纳德·苏茨。他在《蚱蜢》（1978）里说，游戏是自愿找来的麻烦。这一家，我们叫规则派。

规则派看得很准。你想想，象棋里的马，为什么不能直着走？规则不是游戏的束缚，规则就是游戏本身。

第二家说，好玩在心里。心理学家米哈里·契克森米哈赖，在《心流》（1990）里描述过一种状态。目标清楚，反馈及时，难度和本事刚好对上。

这时候，人会忘了时间，忘了吃饭，整个人沉进去。他把这种状态，叫作“心流”。这一家，我们叫体验派。

体验派也看得很准。周明十岁那年的暑假，玩红白机玩得入了神。周明的妈妈在厨房喊了三遍吃饭，他一句也没听见。这种滋味，几乎每个玩过游戏的人都懂。好玩，确实是一种心里的状态。

第三家说，好玩在人群里。荷兰史学家约翰·赫伊津哈，在《游戏的人》（1938）里提出，游戏比文化更古老。连小狗都会玩。

人们围出一块与日常隔开的地方，大家守同一套规矩。许多文化，就是从这样的地方长出来的。这一家，我们叫文化派。

文化派同样看得准。外公小时候，在巷子里用粉笔画格子，跳房子。谁踩了线，大家一起喊“不算，重来”。那不是一个人的游戏，那是一条巷子的游戏。

除了这三家，还有两小派值得一提。一派看重故事，认为游戏是一种新的讲故事的办法，玩家是走进故事里的人。另一派看重规则怎样说话，认为一套规则本身就在劝人相信点什么。他们各有道理，但有一点和前三家相同：故事和规则，都是先写好的，等着玩家来。

这三家，我都认真读过，也都很佩服。它们各看对了一头：没有限制，就没有游戏；好玩是一种心里的状态；游戏从来不是一个人的事。你只信其中一家，也不会吃太大的亏。

可我发现，这三家有一个共同之处，谁也没有说出口。他们都默认了三件事。

第一，玩家进游戏之前，已经是一个现成的人。游戏只是让他玩一玩，不会改变他。第二，“再来”是附在输赢后面的：输了才重来，赢了就到此为止。第三，“升级”就是数字变大。等级涨了，分数高了，就算长进了。

这三件事，平时没人怀疑。可只要回头看看外公和小树，就会觉得别扭。外公没有输，却悔了棋。

小树没有输，却拆了城。他的等级一天没涨，跳法却已经变了样。这些事，用三家的话，都不好说。

请注意，我说的是“缝隙”，不是“错误”。三家的话，在各自的地盘里都站得住。我不想推倒谁，只想在他们中间，补上一块被大家默认、却没人写下来的地方。

后面的章节，会把这条缝隙一点点讲开。眼下你只需记住一点。三家各看对一头，却都把“回到起点”当成了不用问的事。而这一下，恰恰是游戏里最要紧的一下。

◆ 三、三大特征

换一种问法吧。一个东西，要有什么，人才会一次次回到起点，还乐此不疲？本书给出三条，叫“三大特征”。

第一，可以不断地再来。这里的“再来”，有两个要紧的地方。

一是没有输也会来。外公赢着棋也悔，小树城没塌也拆。这是自己愿意的，不是谁逼的，也不是输了不服气。

二是回到同一个起点。换了一张新地图，那是在玩另一盘。回到同一片空地，两次再来才可以比。哪里变了，才看得出来。

小树就是个好例子。有一回，他在一个跳台关卡上，摔了整整二十次。换了别的孩子，也许早就摔了手柄。

他呢，摔一次，停三秒，说一句“刚才跳早了”，又按下“再来”。第二十次，他过关了。

同一个起点，在小树那里有个很具体的样子。他和同学约好，用同一个“种子码”开一张地图。码一样，地形就一样。

两个人各盖一座城，盖完互相看。哪一座的地基更稳，哪一座的水渠更巧，一眼就能比出来。若是各开各的地图，这样的比较，就无从谈起。

第二，可以不断地长进。　　这里说的长进，不是等级涨了，也不是分数高了。那些是数字。数字涨了，人可以一点没变。这里说的长进，是你多了一样“自己的东西”。

还是小树。先是他跳得过去了。后来，有一回手一抖，他在半空多蹬了一下。他给这一下起了个名字，叫“二段跳”。

再后来，他给同学设计了一个关卡，专门考二段跳。你看，从“会”，到“有名字”，再到“拿去教别人、拿去改规则”。每一步，都比上一步更像他自己。

这样的长进，有三个看得见的记号。一是给自己的招起了名。二是拿它去教别人。三是拿它去改规则。

这三个记号里，出现一个，就是看得见的一步。第三十四章，会拿它们当读数用。

第三，每次都不欠账。　这一条，最容易被忽略，也最要紧。日子里的许多事，是会欠账的。外公就有一笔压了几十年的旧账，第20章会讲。

每回想起，他心里还是硌一下。这就是欠着的账。

游戏里不一样。小树摔下去，屏幕立刻告诉他差在哪一步。他的手，也立刻记住了。摔完，他拍拍手，接着玩，没有一点委屈。

这一次的得失，当场就算清了。它不会拖到明天，也不会带到饭桌上。所以他才敢一次又一次地摔。

当然，游戏里也有欠着的。没做完的任务，差一点就过的关卡，都让人惦记。但那种惦记，下一次再来，就能一笔清零。

能清零的，叫悬念。清不掉的，才是欠账。第二十章会专门讲这个区别。

也许你会问：为什么是三条，而不是一条？因为只说“能再来”，会把赌徒和沉迷的人也算进来。他们也在一遍遍地再来。

只说“能长进”，又会把考场算成游戏。考场里的人也在长进，可一考定终身，没有回头路。三条合在一起，才能把游戏和别的东西分开。

这三条，不是并排摆着的三个零件。它们互相纠缠，互相需要。

能再来，需要不欠账。不欠账，才回得到同一个起点。能长进，需要能再来。能一次次再来，才有机会走完一圈又一圈。

不欠账，又需要长进。这一次的得失，落在“我又多了一点什么”上，账才算真的结了。若是只再来、不长进，张力就越积越多。积到最后，会变成压在心上的债。

所以，我把这本书的核心想法，压成一句话：

重开不是失败的补救，也不是学会以后的余波，而是清账之后的升级。

这句话，后面还会反复出现。它的意思是，重开并不是输了才用的补救办法，也不是学会以后顺手做的事。它是一次结了账的、往上走的起步。

◆ 四、全书地图

全书分六编，外加前言、结语和附录。每一编回答一个问题。你可以从头读到尾，也可以挑自己关心的读。

第一编《三家各押一头》，把规则派、体验派、文化派和讲故事的一派，一家家请出来。每一家，都讲到它最有道理的样子。最后一章，指出它们共同没问的那件事。

第二编《三家的欠条》，先请出最强的对手，再请出最近的前人。接着放进三个最难对付的反例。最后，把十五家理论摆在一张表里，看各缺哪一块。

第三编《游戏的三大特征》，是全书最要紧的部分。再来、长进、不欠账，每条用两章讲透。最后一章讲三者怎样互相需要，并给出一张八格的诊断表。

第四编《重开在日子里》，把三大特征放回童年、学习、牌桌、沉迷和工作里去看。第五编《AI 坐上主体位》，问几件新鲜事。机器赢遍了棋，人为什么还玩？AI能生成无限的关卡，人还有没有同一个起点？找人代练、花钱抽卡，又把什么交了出去？

第六编《三本账与致命条款》，讲这些说法怎么量，怎么检验。最后，我老实写出：这本书在什么情形下就算错，哪里最弱。

下面这张表，可以让你一眼看清。

编	它问什么	它的一句话
一 三家各押一头	好玩，到底在哪里？	三家各看对一头，却都把“回到起点”当成不用问的事。
二 三家的欠条	三家各欠了什么？	凡把“再来一次”当现成条件的理论，都解释不了三件事。
三 游戏的三大特征	游戏到底是什么？	能再来、能长进、不欠账，人就在玩。
四 重开在日子里	孩子、课堂、牌桌、工作里怎样用？	日子不能重来，但可以给自己留一处“这步不算”。
五 AI 坐上主体位	机器来了，什么会变？	AI 能替人赢，不能替人再来、长进和清账。
六 三本账与致命条款	怎样量？怎样算错？	先说自己哪里弱，别人才信你哪里强。

读的时候，我有几条建议。想弄清主线，请读第一编和第三编。关心孩子的家长和老师，可以直接翻到第四编。关心 AI 的朋友，请读第五编。想检验这本书站不站得住，请读第六编，看我怎样给自己挑错。

读完每一章，你都会带走一句话，不超过三十个字。把这些话连起来，就是全书的骨架。如果你只有一个周末，把它们读一遍，也能知道这本书想说什么。

关于写法，我给自己定了几条规矩。讲前人，要讲到他最有道理的样子，不贬低谁，只对他的理论提问题。直接引用的话，每处不超过五十字，注明作者、书名、年份。记不准原话的，就写“大意”。核不到出处的数字和年份，一律标“待核”，交稿时列成清单。

每一章的写法，也大体一致。先讲周家的一件事。再讲前人怎么说，再讲本书怎么说。最后放回日子里。书里引的学术研究，只当证据，不当主角。

周家的人，是我为这本书构想出来的。外公老周，七十二岁，退休钳工，爱下棋，爱说“这步不算”。爸爸周明，四十岁，程序员，小时候玩红白机，如今最怕孩子沉迷。妈妈林老师，三十八岁，初中数学老师，带毕业班。

小树，十岁，四年级，爱玩《我的世界》。还有小树班上的同学，其中有个男生爱抽卡，总想“再抽一次”。他们是虚构的，却是我们身边常见的样子。

◆ 五、本书怎样算错

最后，我想在一开头，就告诉你，这本书在什么情形下算错。一本书若不说自己怎样算错，它说的话，你就没法检验。

最要紧的一条是这样的。我说，人可以没有输，也自愿再来。要是我错了，会是什么样子？比如，我们找一个没有任何失败机制的沙盒游戏。

里面没有输，没有死，也没有东西逼你重来。如果在这样的游戏里，人几乎从不自愿回到起点，那么第一大特征就站不住。拆城、重盖、换个开局，这样的事近乎没有。我得把它撤回，退到游戏研究者尤尔的“失败悖论”那里去。

这不是说说而已。第三十七章，会把这样的条款一条条列出来。一共五条，另有一条局部条款，和四组还没有做的试验。试验的结果出来之前，判断的标准会先登记。这样，我就没法事后改口。

除了第一大特征，另外两个特征也各有一条这样的“认错条款”。长进是不是真的，要看那三个看得见的记号，能不能把投入的玩家和离开的玩家分开。不欠账是不是真的，要看加上真实后果以后，人是不是只再来得更多，而长进反而更少。这些，都是可以去查的，不靠我一个人说了算。

我还要老实承认，这本书有一处最弱。“自愿”很难量。孩子说“想换个盖法”，也可能只是想让大人看见。这一点，第三十八章会专门讲。

我还要提前说一句。这本书讨论的是“好玩”，不是医学。书里谈到沉迷的地方，只是帮你看清一件事的结构。它不替代医生或心理咨询的判断。

好了，现在回到那颗按钮。

下一次，你看见屏幕上的“重新开始”，或者听见身边的老人嘴里冒出一句“这步不算”，请停一下。在那一下停顿里，藏着一件很大的事。

> 带走的话
>
> **能再来、能长进、不欠账，人就在玩。**

〔出处：Bernard Suits,《The Grasshopper: Games, Life and Utopia》, 1978；Mihaly Csikszentmihalyi,《Flow》, 1990；Johan Huizinga,《Homo Ludens》, 1938；Jesper Juul,《The Art of Failure》, 2013。以上均为转述大意，未作直接引文。〕

目 录

作者介绍 iv

前言　为什么要写一本讲重开的书 v

导读　一颗按钮、三家、三大特征 xii

第一编　三家各押一头 **1**

第 1 章　外公的“这步不算” 2

第 2 章　好玩在规则里：规则派 13

第 3 章　好玩在心里：体验派 23

第 4 章　好玩在人群里：文化派 33

第 5 章　讲故事派与程序派 43

第 6 章　本编结算：三家共享的那个前提 52

第二编　三家的欠条 **61**

第 7 章　最强对手：Juul 的失败悖论 62

第 8 章　最近的前人：往返、改规则与转化 72

第 9 章　最强反例一：不许重来的游戏 81

第 10 章　最强反例二：结果不能重来的比赛与赌局 90

第 11 章　最强反例三：再来太便宜的时候 99

第 12 章　全景缝隙表：十五家理论各缺什么 108

第 13 章　本编结算：欠条定理 121

第三编　游戏的三大特征 **129**

第 14 章　游戏就是：再来一次，再来一次，再来一次 130

第 15 章　第一大特征：可以不断地再来 139

第 16 章　按钮前的停顿与起点的稀缺 148

第 17 章　第二大特征：可以不断地意义升级 157

第 18 章　升级怎样发生：三律转一圈 166

第 19 章　第三大特征：每次回写都成功 176

第 20 章　没有业力发生：游戏为什么不欠账　186
第 21 章　本编结算：三根柱子互相需要　197

第四编　重开在日子里　209
第 22 章　童年的“不算，重来”　210
第 23 章　学习就是可以再来的练习场　219
第 24 章　牌桌与家：长辈的“这把不算”　229
第 25 章　沉迷：只再来不长进，账越欠越多　237
第 26 章　工作里的再来：草稿、原型、推倒重来　247
第 27 章　本编结算：给日子留一处重开　256

第五编　AI 坐上主体位　265
第 28 章　机器赢遍了棋，人为什么还玩　266
第 29 章　无限关卡：没有同一起点，还算再来吗　275
第 30 章　代练与陪玩：再来被托管　285
第 31 章　抽卡：可以买的再来　293
第 32 章　AI 时代的游戏设计：把三大特征交还给人　303
第 33 章　本编结算：一角独大与真实增益　312

第六编　三本账与致命条款　321
第 34 章　读数账：怎样量三大特征　322
第 35 章　价值账：再来改宽了谁　331
第 36 章　意义账：再来怎样回写一个人　338
第 37 章　致命条款与撤推试验　345
第 38 章　本书最弱的一点与承认的边界　356

结语　回到那颗按钮　363

附录　372
附录 A　方法附录　373
附录 B　全景缝隙表（第12章全表）　377
附录 C　致命条款登记表　382
附录 D　术语对照　391
附录 E　计算里的“重启”　393
附录 F　参考书目　396



第　一　编

三家各押一头

导　语

导读里那颗按钮，这一编请三家来看它。

01

第 1 章

外公的“这步不算”

好玩的事，都给人留了一句“这步不算”。

◆ 一、三代人的三种重来

“这块不算。”外公说。

他刚夹起一块红烧排骨，筷子悬在半空，又放了回去。他换了一块小的，才送进嘴里。

深秋的晚饭，六点半，饭桌正中摆着那盘排骨。小树端着碗，眼睛在外公和排骨之间转了一圈。

“外公，”他说，“下棋能悔，夹菜也能悔？”他把嘴里的饭咽下去，眼睛亮亮的，一副抓到了把柄的样子。

“夹菜怎么不能悔。”外公嚼着，一脸正经，“夹之前没看清，是它的错。”

林老师笑出了声，筷子差点掉在桌上。周明在旁边摇头：“爸，您这套理论，棋摊上的人听过没有？”

“老郑听了三十年了。”外公说，“他不服，也没办法。我这人，规矩是自己立的。”

小树在心里数了数。三十年，那就是老郑从四十多岁，听到了七十多岁。他觉得，这位老郑也不容易。

小树放下碗，说：“那说说今天的。你赢着呢，我在边上看见了。”

外公先是不吭声，端起汤碗喝了一口，才慢慢讲起来。今天下午，他和老郑在东门里槐树下的石桌边下棋，他占着优势。老郑的搪瓷杯放在棋盘角上，茶已经凉了。轮到他走，他看准了老郑的一匹马，手一伸，就把它吃了。

可是手刚松开，他就觉得不对，像是鞋里进了一粒沙。吃了这匹马，棋盘上的路就窄了，老郑只能一步步退，他只能一步步追。后面怎么走，他闭着眼睛都知道。

“那样赢，是赢了。”外公说，“可棋盘上没东西了。”他拿筷子在桌布上点来点去，摆的就是那局棋。

周明插了一句：“老郑什么反应？”

“他？”外公说，“他先是松了口气，后来又说我瞧不起他。”

于是他把那匹马放回原处，改走了另一路。那一路他没算清，风险大得多。老郑被他逼得出了一头汗，最后还是和了。

“和了？”小树瞪大眼睛，“你不是赢着吗？”

林老师给外公盛了半碗汤，也不插话，只是看着他。外公接过碗，低头吹了吹，嘴角有一点藏不住的得意。

“和了。”外公说，“可是我今天下得痛快。收棋的时候，老郑还请我喝了一口他的茶。”

外公又夹起一块排骨，这回看得很仔细，看了足足有一会儿。

这是第一种重来。他没有输，也没有谁逼他，他只是嫌刚才那一步没意思。

周明听着，放下了筷子。他看着碗里剩下的半碗饭，像是在翻很旧的抽屉。他笑了一下，说起另一件事，那是他十岁那年的夏天。

那年他有一台红白机，灰白的机身，卡带要先吹一吹才肯认。他玩的是一个一路向右跑跳的游戏，玩得很顺，已经过了大半。

“我没死，”周明说，“命还剩好几条。”

可走到一处岔路，他觉得这条路走下去，也就那样了。他伸手按了机身上的复位键。屏幕一黑，又亮，他又站在了最开头。

那会儿是傍晚，窗外有人在喊孩子回家吃饭。他一个人盘腿坐在电视机前，手心里全是汗。

“按完之后，我心里一下子松了。”周明说，“好比把一件没写好的作业，换了张新纸。”他又说，“我想换个跑法，那一关里，有一块云我没踩过。我想，要是第二遍从那儿过，说不定另有一条路。”

小树问：“外公骂你了吗？”

“骂了。”周明说，“他一进门，看见电视上又回到开头，把报纸一摔，说我败家。”

外公哼了一声，没有反驳。他把报纸那一摔的事，早忘了，只是低头去夹青菜，夹到一半，又看了看周明。他大概是想起了当年，自己也说过这样的话。

“还有呢？”小树问。他听得入了神，连筷子都忘了动。

“还有，”周明说，“我那天吃饭都没胃口，满脑子是那块云。”

周明说完，自己先笑了。他说，这么多年了，他还记得那块云是什么颜色。

这是第二种重来。他没有死，也不是撑不下去，他只是想走另一条路。

“那我呢？”小树把碗往前一推。

“你还用说。”林老师说，“上周六那座水上城。”

那座城，小树花了整整一个下午，中间连水都没顾上喝。城墙围着一片水，水里架着三座桥，桥头还立了灯。盖完以后，他只在城里转了一圈。

接着，他一块一块把它拆了。每拆一块，他都低声数一个数，像在给自己做记录。周明在一旁看得心疼，问他：“好好的，拆它干什么？”

小树头也没抬：“桥架得太早了。水还没挖好，桥就先站上去了，不对。”

第二天一早，他又坐到平板前，从同一片空地开始，先挖水，后架桥，一句话也没多说。这回的桥，比头一回稳多了。

林老师当时凑过去看，说：“和昨天那座，不是一模一样吗？”小树摇头：“不一样，水路改了。”

小树说着，还拿筷子在桌上比划了水路的走向，先画一条弯弯的线，再点上三个点当桥。他说得很认真，像在讲一道算术题的解法。周明张了张嘴，没再说什么。

这是第三种重来。没人说那座城不好，他自己也不是不满意，他只是想把事情做得更像样。

三件事摆在一起，看得出一个怪处。一个七十二岁的老人，一个四十岁的大人，一个十岁的孩子。隔着几十年，做的却是同一类事。

三个人都没有输，都回到了起点。三种重来，没有一种是因为输。

◆ 二、我们平时怎么说“好玩”

林老师把筷子横在碗上，说：“你们都说得挺热闹。我问一个问题：到底什么叫好玩？”

桌上静了一下。

“赢啊。”外公先开口，“下棋不赢，有什么好玩。”

小树马上说：“可你今天明明赢着，还悔了。”

“那是……”外公顿了顿，“赢得漂亮，才叫赢。”

周明正夹着青菜，听到这话，差点呛住。他忍着笑，接过话头：“我说刺激。手心出汗，心跳加快，那种停不下来的劲儿。我小时候玩红白机，就是图这个。”

“那你还按复位键。”林老师说。

“那是……另一回事。”周明说。他低头喝汤，耳朵有点红。

小树咬着筷子头，说：“我觉得，要和别人一起。我自己玩，不如和同学一起玩好玩。”

林老师应了一声，说：“赢，刺激，和人一起。这就是咱们家三个人的答案。”

外公撇撇嘴：“你呢？你的答案是什么？”

“我？”林老师笑了，“我先听你们说完。”她把碗往前挪了挪，摆出一副在讲台上摆好粉笔的架势。

她是教数学的，最爱把话一条一条摆开。她说：“有意思的是，这三个答案，不光咱们家有。”

确实不光咱们家有。认真想过这件事的人，历来大致分成三路。

头一路看重“赢”。这一路的代表，是哲学家伯纳德·苏茨。

他在《蚱蜢》（1978）里的大意是：游戏，就是自愿找来一些多余的麻烦，再去克服它。举个例子。高尔夫的球，本来可以用手放进洞里，人偏要拿杆子去打。这一路看的是规则和目标，也看重最后的输赢。

第二路看重“刺激”，说得更准确，是人心里的那种状态。心理学家米哈里·契克森米哈赖，在《心流》（1990）里描述过一种状态。目标清楚，反馈及时，难度和本事刚好相配，人就会忘了时间，整个沉进去。这一路看的是玩的人的心。

第三路看重“和人一起”。荷兰史学家约翰·赫伊津哈，在《游戏的人》（1938）里的大意是，游戏比文化更古老。人们围出一块与日常隔开的地方，大家守同一套规矩，许多文化就是从那里长出来的。这一路看的是人群。

这三路，各有各的道理，而且都讲得很扎实。你在日常里说的“好玩”，多半逃不出这三句。接下来的几章，我们会一家一家，请他们出场，每一家都讲到最有道理的样子。

可是回到饭桌上，林老师还有一个问题。

“三个答案，哪一个能解释外公的筷子？”她问。

周明想了想：“赢？他没赢也没输。”

“刺激？”林老师又问，“夹一块排骨，谈不上刺激。”

“和人一起？”小树抢着说，“他一个人也悔，在家下残局，也悔。”

外公咳了一声：“残局那是练功。”

没人理他。小树低头扒饭，肩膀一耸一耸的。

林老师说：“这三个答案都对，可没有一个管到‘悔’。”

小树舀了一勺汤，认真地想：为什么好玩的事里，总有人在悔？汤已经凉了，他也没发觉。

◆ 三、一个被忽略的动作

吃完饭，小树把手柄接上电视，玩起了那个新下载的跳台关卡。外公端着茶，坐到沙发边，说是看看，其实是没事干。

关卡不难，可有一处缺口，要在最后一刻起跳。小树试了一回，脚抬得急了点，角色直直地掉了下去。

屏幕上浮出两个字：重来。电视里传出一声短短的“嘟”，催他似的。

他没有马上去按。

他盯着屏幕，一动不动，大约三秒。然后他的拇指动了，很轻地按了一下。角色又站在了起点。

“你刚才在干嘛？”外公问。他把茶杯端在胸前，没喝。

“没干嘛。”小树说，眼睛还盯着屏幕。

“你看了三秒。”

小树想了想，才说：“我在想，刚才是不是脚抬得太急。其实也没想明白，就是想停一下。”

外公点点头，没再说话。他把茶放下，往前挪了挪，又看了一会儿。茶杯在茶几上，磕出一声轻响。小树又摔了一回，又停了三秒，又按了下去。外公忽然说：“我下棋也这样。”

小树回过头，手柄还握在手里，拇指悬在按键上方。

“手放在子上，没落，老郑就在对面盯着我。”外公比划了一下，手指悬在半空，“这一下，我是在想，这步还要不要。”

这就是本章想让你注意的一个动作。每次回到起点之前，人都会停一下。

这个动作，实在太小了。小树的三秒，只有盯着看，才看得出来。外公悬在棋盘上的手，老郑早就习惯了，没人觉得那有什么好说的。可正因为它小，才一直被人当成空气。

我们不妨追问几句。这一下停顿，是什么？是不是因为输了，心里不痛快？

不是的。它不是输了以后的懊恼。外公是赢着，周明命还剩好几条，小树的城也好好的。它也不是犹豫，因为犹豫的人往往下不了决心，而这三个人，停完以后，都很干脆。

它更接近一次回头看，而且是人自己给自己的。停的这一下，人在把刚才那一步，从头到尾看一遍。看完了，才决定要不要把它收回来。

那么，让人愿意停这一下的，是什么？再问一句：换成一份作业，一张考卷，人还肯这样停吗？

多半是不肯的。考卷交上去，就是交上去了。

那里没有给人回头的口子，人只想着快点离开。可是在棋盘上，在跳台前，人愿意停，愿意看，愿意再来。答案藏在三个人的共同点里。他们玩的东西，都允许他们说一句：刚才那一步，不算。

好玩不是只靠赢，不是只靠刺激，也不是只靠人多，而是这些背后，总留着一个回头的口子。

好玩的事，都给人留了一句“这步不算”。

这句话不是说，好玩的事里没有后果。它是说，人可以回头看一眼，把那一步放回去，换个走法。没有这个口子，赢也好，刺激也好，人多也好，都只剩一条单向的路。这一下停顿，就是全书的线头。往后的章节，我们会一次次回到这里。

当然，有人会站出来反驳。

他会说：“你想多了，真的。三秒钟，不过是反应时间。外公悬着手，是年纪大了，手慢。悔棋就是想赢，没什么高深道理。”

这个反驳，我认为有它的分量。反应时间确实存在，人也确实会因为想赢而悔棋。

可是请看三个细节。

第一，外公今天的悔，是在赢着的时候，他悔的结果，是更难的一路，赢面反而小了。想赢的人，不会这样选。第二，周明那年的复位键，是在命还剩好几条时按下的。反应时间，解释不了他为什么要回到开头。第三，小树的三秒是停着不动，手却没有抖。

这里还要补一句：这个反驳里的合理部分，我全收下。悔棋有时确实是耍赖，停顿有时确实只是手慢。可它们解释不了刚才那三个人。

三个细节，指向同一件事。这一下停顿，不是因为慢，也不是因为输，而是人在决定：这一步，我认不认。

◆ 四、放回日子里

说回你的日子。

日子里也有“这步不算”。你一定见过：孩子写作文，开头写了三行，撕掉，换一页。大人发了一条消息，手一抖发错了群，赶紧撤回，心里念叨一句“还好还好”。

这些事，大家都做过，也从没觉得有什么不对。你看，撕掉重写，没有人说那是失败；撤回的消息，也不是错误的证明。它们都是一句无声的“这步不算”。

这里有一个今晚就能试的做法，给有孩子的家人。

孩子撕掉作文开头的时候，先别急着说“怎么又撕了”。你只要在旁边站三秒，看他把纸撕开，再看他重新落笔。这三秒，是他自己在回头看。你若是催他，这一下停顿就被你打断了。

你还可以为他留一个地方，让他放心地撕。这比任何一句鼓励都有用。比如，一叠草稿纸，一个允许涂改的本子，一个不记录次数的“重写”。让他知道，撕掉的那一页，不算成绩，也不算浪费。

大人自己也一样。写重要的邮件，写到一半，删掉，重来。你可以不必为此觉得自己笨，那是你在给自己的话把关。

要是他撕了又撕，写的还是同一个意思呢？也不要急。有的孩子，是在找开头，有的孩子，是在找自己的话。这两种撕，都值得多等一会儿。

话说回来，我们也要老实面对另一面：日子里，很多事撤不回。老师批改过的卷子，已经寄出的信，当着众人说出的话，都收不回来。

一句重话说出口，一句承诺说出去，都是撤不回的。外公心里还有一笔旧账，压了几十年，留到第20章再说。

这并不是说，撤不回的事，就不用在别处练习“这步不算”。恰恰相反。日子里撤不回的事那么多，我们才更要在能撤的地方，把权利留足。练习的时候，草稿的时候，家里，棋盘上，游戏里，一张作文纸上，都可以重来。

你不妨今晚就试一次。看看家里谁在悔，悔的是什么。多半是一块排骨，一步棋，一句话的开头。把它记下来，不评价，只看着。

一周以后翻一翻，看看谁悔得多，悔的是哪一类。不用急着得出结论，先看着就好。

这些能重来的地方，不是浪费时间，而是给人试错留出的空间。在那里，人可以放心地走，可以放心地停，也可以放心地回头。

可是，一个问题还留着：这个停顿，人人都做，为什么没人认真看过？下一章，我们先蹲到外公的棋摊边，看一看那只悬在半空的手。

> 带走的话
>
> **好玩的事，都给人留了一句“这步不算”。**

◆

02

第 2 章

好玩在规则里：规则派

规则派看对了“没有限制就没有游戏”，却默认接受规则的人早已在场。

◆ 一、下棋为什么不能把棋子拿起来走

那枚“马”字，右边的四点被磨平了。

小树把它举到眼前，对着阳台的光看。棋子是枣木的，掌心大小，边沿被几十年的手指磨得发亮。别的棋子，字都还清楚，只有这一枚，像被人用拇指反复抹过。

周末的午后，阳台上全是太阳。外公把折叠小方桌支在竹椅前，桌面铺了一张旧报纸，棋盘就摊在报纸上。晾衣架上挂着一件衬衫，影子斜斜地落在“楚河汉界”四个字上，风一吹，影子也跟着晃。老郑今天没来，去女儿家带孙子了。外公便把棋子一枚一枚摆好，对小树说：“来，我教你认真走一盘。”

小树会走，但从没认真想过。他捏着那枚马，问：“外公，马为什么不能直着走？”

外公正往茶缸里续水，头也没抬：“你想往哪儿直？”

“往前。车能往前，兵能往前，就马要歪着跳。”小树把马放回原位，用指头往前推了两格，“你看，这样多近。”

“近是近了。”外公接过马，放回它该在的地方，“可那就不叫下棋了。”

“那叫什么？”

外公吹了吹茶缸上的热气：“叫搬东西。”

小树不服气。他盯着棋盘看了一会儿，换了个主意：“那我不走了。我直接把你的老将拿起来，放到我这边来。”

“放过来以后呢？”

“然后我就赢了。”

“赢了什么？”外公把茶缸放稳，“你赢了一块枣木。”

小树笑出了声。他把老将放回九宫格，嘴里还在嘀咕：“可我要是真想赢呢，拿起来多省事。”

“省事的赢，谁也不要。”外公说，“你想想，老郑要是每回都把我的将拿走，我还约他干什么？”

小树想象了一下那个画面：老郑坐在对面，手里捏着外公的老将，一脸得意；外公空着手，瞪着他。他一下子乐得歪在凳子上。笑完了，他的手指在“将”字上停了停，又去碰那枚马前面的兵。外公伸手按住了那个兵，说：“马前头有人，它这条腿就别住了，迈不出去。”

“蹩马腿。”小树说。他听外公讲过，只是没想过为什么。

“对。马走‘日’字，先直迈一步，再斜迈一步。前头堵了，第一步就迈不出。”

“那是规矩吗？”

“是规矩。”

“谁定的？”

“不知道。”外公摇摇头，“比我外公的外公还早。”

小树把兵挪开，让马的腿松开。他捏着那枚磨平了四点的马，先往前，再往斜，轻轻落在新的格子里。木头碰着木头，声音很轻。

走完这一步，他愣了一下。马这样歪着跳，反倒比直着走更像一匹马。

“还问吗？”外公问。

“我再想想。”小树说。

他没有再往下问。风把衬衫吹得翻了个面，影子从“汉界”挪到了“楚河”。外公给他倒了半杯茶，是淡的，说小孩子喝这个就行。阳光晒得棋盘暖烘烘的，他一屁股坐在小凳上，已经把自己放进了这盘棋里。他没想过，是谁请他坐下的。

◆ 二、Suits：自愿克服不必要的障碍

想把“规则为什么是游戏的心脏”说到底，得先问一个问题：游戏到底有没有一个共同的本质？

这个问题并不是苏茨自己想出来的。哲学家维特根斯坦在《哲学研究》（1953）里说过一句大意如此的话。棋类、牌戏、球赛，小孩子扔球玩，彼此只有“家族相似”。找不出一条所有游戏都有的共同点。这话影响很大，后来的人干脆不再去下定义了。

伯纳德·苏茨偏要去试。他是加拿大的一位哲学家，在《蚱蜢：游戏、生活与乌托邦》（1978）里做了这件事。书的主角是伊索寓言里那只整个夏天都在玩的蚱蜢。蚂蚁们劝它去存粮，它却说，玩，才是生活的目的。苏茨借它的嘴，把游戏的定义一层一层剥给你看。

他的大意是，玩游戏，就是自愿去克服一些本可不必克服的障碍。这句话拆开，有三样东西。

第一样是“前游戏目标”。比如高尔夫，目标是让球进洞。这个目标本身，不需要任何规则就能说清。

第二样是“规则允许的手段”。球进洞，你不能提着球走过去丢进去，只能站在指定的地方，用杆子打。手段被刻意变笨了。苏茨特别强调，规则正是把更省事的办法禁掉，只留下费事的办法。

第三样最有意思，叫“游戏态度”。你得心甘情愿地接受这些规则，而且接受的理由，只是为了让这件事能玩起来。

三样凑齐，才叫游戏。少了一样，会怎么样？苏茨一个一个试。

赛跑的人，若是抄近道穿过操场，先到了终点，他不算赢。他是骗子，想要目标，却不认手段。有人认规则，却根本不在乎赢，随便跑跑，苏茨管他叫闲逛者。还有人什么都不认，站在场边泼冷水，那是扫兴的人。这三种人，都不在游戏里。

这三种人里，闲逛者外公在棋摊边见得最多。

“老郑的孙子就是闲逛者。”外公一边摆子，一边说。“上回来，把炮当车走，把兵当马跳，棋盘上乱糟糟的。我问他想不想赢，他说不想，好玩就行。”

小树眼睛一亮：“那我也试试。”

他随手把车推出去，又把相挪到河对岸，摆出一副天下太平的样子。外公也不拦，只是看着。走到第四步，小树自己先停了下来，挠挠头：“怎么没意思了？”

“你不在乎赢，就没有谁在拦你，也没有谁在逼你。”外公说，“规矩成了摆设，你也就成了摆设。”

小树把车和相退回原位。他拿袖子擦了擦车上的灰，那灰是晒了一个下午落上的。这一回，他认真盯着对面的炮，一步都不肯乱走。

小树若是把老将直接拿起来放到自己那边，就是第一种。外公说他“赢了一块枣木”，说的正是这一条。目标是够到了，可那个目标，原本就连在费事的路上。

说到这里，规则派最强的一面才露出来。它不光解释了“为什么棋子不能拿起来走”。它还回答了一个更大的问题：人为什么愿意把事情弄难？因为难，正是游戏的材料。

苏茨甚至往前走了一步。他让蚱蜢说，设想有一天，人间的需要都被满足了，什么都不用再干。那时剩下的事，就只有游戏。游戏不是生活里的小零头，而是生活到了尽头，还值得做的那件事。

小树听外公把这段话转述完，嘴里叼着一颗花生，含糊地问：“那蚱蜢是不是有点懒？”

“懒的是蚂蚁以为它懒。”外公把一颗花生米推给他，“你盖城的时候，累不累？”

“累。”

“还盖吗？”

“盖。”小树答得很快。

“那就是了。”外公说。

这个说法，让很多人点头。它没有把游戏看轻，也没有把游戏说成教育的工具。它说得很干脆：游戏就是自己给自己出难题，再自己去解。

◆ 三、Juul：真实的规则加虚构的世界

往后又过了近三十年，丹麦的游戏研究者尤尔（Jesper Juul）想的是另一个问题。电子游戏出现以后，这个老定义还管用吗?

屏幕里有龙，有城，有看不见的墙。这些东西到底算什么？他在《半真实》（Half-Real，2005）里的回答，是书名那两个字：游戏是半真半假的。规则是真的，世界是假的。

那天下午，小树趁外公去添水，打开了平板。他前阵子盖的水上城还在里面，三座桥，桥头立着灯。

“你看这个，”他把平板递过去，“这里的规则也是真的。方块放下去会掉，水会往低处流，苦力怕一靠近就炸。”

外公戴上老花镜，凑近看了半天。“这个苦力怕，是什么马？”

“不是马，是怪物，绿色的。”

“它炸了以后呢？”

“城墙就缺一块。”

外公点点头：“那这个炸，是真的。”

“真的！”小树说，“它要是不炸，就没意思了。可它长成什么样，是随便画的。你把它改成小兔子，它一样炸。”

外公摘下老花镜，把平板还给他：“这跟我的马一样。”

拿外公的棋盘来说。那枚“马”，是一块枣木，也是一匹战场上的马。木头是真的，“马”是假的。

可是“马走日字”这一条，是实打实的：你走错了，对面的人会喊，会不认。你可以把“楚河汉界”换成“东海南海”，把“马”换成“骑兵”，棋照下。可是你不能把“日”换成“直”。

小树从前一直以为“车”是汽车，纳闷它为什么只能走直线。外公说：“是战车，不是汽车。”小树想了想：“汽车要是只能走直线，也太惨了。”外公难得没有接话，低头去吹茶叶。

这件小事，正好说明尤尔的意思。故事可以换，规则不能乱。龙可以改成兔子，血条可以画成爱心，游戏还是那个游戏。规则一动，就成了另一个游戏。

为了把“什么算经典游戏”说准，尤尔列了六条，称作经典游戏模型。大意是这样的：

第一，规则是固定的。第二，结果是可变的，而且可以衡量。第三，不同的结果，价值不同，有的好，有的不好。第四，玩家要付出力气。

第五，玩家对结果有感情，赢了高兴，输了难受。第六，后果是可以商量的。

前五条，一听就懂。第六条需要多说一句。

它的意思是：同一个游戏，玩完之后会带来什么，是可以谈的。你和朋友下一盘棋，输了请一顿饭，可以；输了就算了，也可以。同样是打牌，押不押钱，大家商量。游戏之所以能和日子分开，是因为它的后果由玩的人说了算。

这条先放着，不往下展开。第20章会再回到它，到那时你会看到，“可以商量”里头，藏着一件很重的事。

尤尔把这六条看作一条边界：六条凑得越齐，越像典型的游戏；缺几条，就在边缘。这样一来，棋、球、牌、电子游戏，都能放进同一张图里。

外公听到这里，把茶杯放下：“六条，你给我数数，下象棋占几条。”

小树伸出手，一根一根地掰。规则固定，马走日，兵过河才能横走，这条占了。

结果可变，输、赢、和，三种，占了。赢比输好，占了。下棋要动脑子，累，占了。他想到老郑输棋时抿住的嘴，占了。

数到第六根，他的手指停住了。“后果可以商量，”他念了一遍，“我们俩下棋，输了怎么办？”

“输了你给我捶背。”外公说。

“我赢了呢？”

“你赢了，也给我捶背。”

“那不公平！”小树叫起来。

外公哈哈笑了，笑得茶水晃了出来。“看，”他说，“后果是商量出来的。你不乐意，咱们换。换成赢了的吃糖，行不行？”

“行。”小树马上说。

两个人对着棋盘笑了好一会儿，连棋子都忘了碰。这个小小的讨价还价，就是尤尔说的第六条。它平常没人留意，可少了它，这盘棋就和过日子分不开了。

回头看，苏茨和尤尔其实在合作。一个讲了“玩家为什么愿意受限制”，一个讲了“限制围出来的是什么样的世界”。规则派到了这里，是它最结实的样子。

◆ 四、规则派看对了什么、默认了什么

先把话说足：规则派看对了。

没有限制，就没有游戏。你可以在阳台上把所有规矩都去掉，老将想去哪儿去哪儿，马想怎么走怎么走。过一会儿，棋盘上就只剩下一堆枣木。限制不是游戏的负担，而是游戏的门框。所以，规则派的第一条，我全部收下。

再把话说足：规则派默认了。

打个比方。一份好食谱，写得极细，几克盐，几分钟，火候怎样，一步不含糊。可这份食谱有一个从不明说的前提：灶前已经站着一个愿意做饭的人。食谱管他怎么切、怎么煮。它不管他是怎么走到灶前的，也不管做完这顿，他会不会变成另一种厨子。

规则派的游戏，就是这份食谱。它说了棋子怎么走，却默认坐在棋盘前的那个人，早已接受了这些走法。玩法只是把规则执行一遍。玩的人，在开局前是什么样，结局后还是什么样。

规则派也有话要说，而且说得不弱。他们会讲：“定义游戏，本来就只管游戏，不管人。你要是把人的心思、人的变化都塞进去，定义就没边了。”

这个说法有道理。划边界，本来就要舍去一些东西。苏茨和尤尔想要的是一条清楚的线，这个目的，他们达到了。

不过，我要问的不是“游戏是什么”，而是“好玩从哪里来”。后一个问题，躲不开人。小树为什么会在“我再想想”之后，主动坐下？那枚磨平了四点的马，是被多少只手，一遍一遍走出来的？这些问题，规则本身回答不了。

小树把最后一颗花生壳扔进盘子里，忽然抬头：“外公，我要是今天不想下呢？”

“你不想下，我也拦不住。”外公笑着说，“可你现在不是坐在这儿吗？”

小树低头看了看自己的脚，它们好好地搭在小凳的横梁上。他不知道该怎么回答。

所以，规则派是半句话。它看见了门框，没有问人是怎么进门的。

这一点，明天就能用。你家若有孩子，下次他抱怨“这个规矩不公平”，先别急着解释规矩，也别急着替他改。你问一句：“要是换你定，你想怎么改？改完以后，还好玩吗？”

孩子多半会一口气说出三条改法，第二条就把自己绕进去了。别笑他，也别替他圆。

让他把改过的规则真玩一局，输赢都由他自己尝。孩子试着改一回，就会看见，规则不是天上掉下来的铁板。它是人和人商量出来的门框。他会因此更愿意进门，也更会守门。

好，规则的话，说到这里。可是，同样一盘棋，为什么有人下得入了迷，有人下三步就打哈欠？下一章，我们不看棋盘，改看坐在棋盘前的那颗心。

带走的话

规则圈出了一块地，可谁请人走进来的？

03

第 3 章

好玩在心里：体验派

体验派看对了“好玩是一种心里状态”，却默认那颗心在游戏之前已经长好。

◆ 一、玩到忘了吃饭

周明敲下最后一行代码，按了回车。屏幕上跳出一行绿字，测试全过了。他往椅背上一靠，这才觉出后脑勺发酸。

深秋的周日夜里，书房只亮着一盏台灯。风把梧桐叶刮到玻璃上，沙沙地响。右下角的钟显示九点四十。晚饭后他说“就看一眼”，这一眼，看掉了整整三个钟头。

“爸。”

门口站着小树，穿着睡衣，一只手扶着门框，另一只手端着一小碟切好的梨。

“你叫我了？”周明问。

“叫了三遍。”小树伸出三根手指，“第一遍我在门口。第二遍我走到桌边。第三遍我站到你椅子后面，你才回头。”

周明张了张嘴，一个字也没接上。这三遍，他一遍也没听见。

他把梨接过来，咬了一口，凉的。小树站着没走，歪着头看他：“你是不是也进去了？”

“进去了。”

“进哪儿了?”

“进一段代码里。”周明说，“里头有个窟窿，我得补上。”

小树点点头，一副很内行的样子：“那你也别说我了。”说完拖着拖鞋走了，留下周明一个人对着半碟梨发笑。

笑着笑着，他想起了另一个喊声。

那年他十岁，暑假。正午的太阳把窗帘晒得发白，他家的十四寸电视机搬到了地板上，红白机的线拖了一地。他玩的是一个守基地的坦克游戏。基地里趴着一只像素拼成的小鸟，它一被打中，这一局就完了。他把身子压得很低，下巴几乎贴着手柄。

“明明，吃饭了！”厨房里传来妈妈的声音。

“就来。”他说。他确实以为自己听见了，也确实以为自己答应了。

第二遍，隔着锅铲敲锅沿的声音，比第一遍高了一截。他没有应。屏幕左上角，敌人的坦克还剩两辆。

第三遍，妈妈擦着手站到了房门口。她喊了什么，他不知道。他只知道有一辆坦克绕到了基地的背后，他的手指在方向键上出了汗。

等他回过神，鼻子先闻到了米饭的味道。妈妈蹲在他身后，膝盖边放着一只碗，碗里的饭已经不冒热气了。她没有骂他，也没有关电视，只是看着屏幕问：“那只鸟，是你要守的?”

“嗯。”

“它死了，你就输了?”

“嗯。”

“那你守着吧。”妈妈把筷子搁在碗沿上，起身出去了。

周明就用左手端着碗，右手握着手柄，把一碗凉饭扒完。后来他才发现，窗外的光已经从白变成了橙，后背的汗衫湿了又干。他没有觉得饿，没有觉得热，也没有觉得过了多久。

三十年了，那只小鸟早已记不清长什么样。他记得的是那种滋味：整个人被收进一件事里，连自己都不在了。

那到底是什么？他当年答不上来。后来，有人把它写成了一本书。

◆ 二、心流：难度和本事刚好对上

匈牙利出生的心理学家米哈里·契克森米哈赖，这个名字难念，他的经历倒不难讲。

他生于一九三四年，童年撞上了战争〔出生地与细节，待核〕。他后来说过，自己看见许多大人在一夜之间失去了房子、职业和身份，从此一蹶不振。也有少数人不同，他们像是有一块地方，别人拿不走。这个印象，大意是他后来一路追问的起点：人到底靠什么，才觉得日子值得过？

他去了美国，读心理学。他没有去问人们假期里最快乐，而是想知道，人在做什么的时候，最像“活着”。

于是他去找画家、棋手、攀岩的人、跳舞的人、做手术的医生。他请他们讲讲，做到最好的那几分钟，是什么感觉。后来他还给普通人配了寻呼机，随机响起，就记下此刻在做什么、心里怎么样。〔这套方法的细节，待核。〕

不同的人，讲的却是同一种东西。外科医生说，手术台前几个钟头像一眨眼。攀岩的人说，手和脚自己知道往哪儿去。棋手说，除了棋盘，世界像被擦掉了。

他把这种状态叫作“心流”，书名《Flow》（1990）。

他列的条件有好几条，其中最要紧的是三件。

第一件，目标清楚。你知道此刻要做成什么，不是一团模糊。

第二件，反馈及时。你做一步，立刻看见结果，好还是坏，当下就有数。

第三件，难度刚好。事情不能太容易，也不能难到够不着。

周明靠在椅子上，拿自己刚才的三个钟头对了一遍。

目标清楚：这个函数要让十二个测试全变绿。反馈及时：每改一行，运行一下，红的变绿，或者绿的变红，不用等人评分。难度刚好：窟窿足够深，要想；又没有深到无从下手。三件凑齐，三个钟头便像三分钟。

他把这套说法讲给还没走远的小树听。小树倚在门框上，听完问了一个很要紧的问题：“那我上数学课，为什么没有心流？”

“你说呢？”

“目标不清楚。”小树掰着指头，“老师说‘大家看黑板’，我不知道看了要做什么。”

“反馈呢？”

“作业发下来才知道，晚了。”

“难度呢？”

“有时候太简单，有时候我够不着。”

周明差点把梨呛出来。他想，这孩子把三条全背下来了，用在了不该用的地方。

契克森米哈赖还画过一张图，横着是本事，竖着是难度。难度远高于本事，人会焦虑。本事远高于难度，人会无聊。只有两样大致齐平的那一条窄道上，人才流得起来。

所以，他的说法里有一个很实在的好处：它不把好玩说成虚的。好玩有条件，条件可以摆出来，可以去调。游戏设计师爱这套话，不是没有道理。

他还补了一句，很多人读漏了。心流本身就是报酬，人做这件事，常常不为别的，做的过程就够了。外公练字，小树盖城，周明补窟窿，都是这样。

还有一句更少被人留意。据他看，经历过心流的人，下一回会去够更难一点的事，也会比从前更复杂一些。这个“变得更复杂”，我先放在这里。第17章要谈“长进”，到那时，要把它和心流这一点切开，现在先记着就好。

小树忽然想起什么：“爸，那你小时候为什么玩红白机能玩那么久？”

“因为每一关都刚好。”周明说。

话一出口，他自己愣了一下。刚好？那年暑假他从来没想过，什么叫刚好。

◆ 三、好玩就是学会：Koster

“好玩，不过是学习的另一个名字。”

这句话，大意是美国游戏设计师拉夫·科斯特（Raph　Koster）说的。他在《A Theory of Fun for Game Design》（2004）里把它摆在了最前面。他是个做了多年网络游戏的人〔具体作品，待核〕，不是坐在书斋里想问题的人。

这句话乍听有点败兴。游戏是玩，学习是累，怎么能画等号？

他的意思是这样。人的脑子天生爱找“规律”。看见一堆乱的东西，它会本能地整理成一个模式，装进脑袋，下回遇到就省力了。找到模式的那一下，脑子觉得舒服。这份舒服，就是我们说的“好玩”。

所以他和契克森米哈赖看的方向不同。契克森米哈赖看人在状态里的样子，他看的是：那个状态里，人在干什么？答案是：在学。

这一说，马上解释了一件怪事：为什么好玩的东西，总会变得不好玩。

周明从书架抽了一本旧笔记本，翻开一页，画了一个井字格。

“来，圈叉棋。”

“爸，这个我七岁就不玩了。”

“就玩一盘。”

小树叹了口气，拿笔先落在中间。周明落在角上。小树又落在对角，周明堵住。五六步下来，格子满了，和棋。

“我再说一遍，”小树把笔一放，“这个我七岁就不玩了。”

“为什么？”

“因为我知道怎么下。先占中间，再看对方，不会输。”小树想了想，补了一句，“没得学了。”

周明笑了：“你刚才那句，就是科斯特想说的。”

科斯特拿的就是这类例子。井字棋对三四岁的孩子很有意思，因为他们正在摸它的门道。一旦摸清，脑子把这个模式整个装走了，格子再摆多少遍，也只是在重复一件已经会了的事。他说，这时候人就觉得无聊。

这是体验派里一个很有力的地方。

它把“好玩”和“长进”靠近了，不再只是舒服一阵。它还替许多事解了释。为什么通关以后游戏就搁下了？为什么同一首歌听腻了？为什么我们总想要新关卡?

科斯特还有另一半话，常被忽略。如果模式太难，学不会，脑子会觉得那是一团噪音，人也会烦。这和契克森米哈赖的“难度刚好”遥遥相应：太容易，没东西可学；太难，学不进去。

周明合上笔记本，想起自己的工作。一个新框架，刚上手最有意思，三个月后，每一步都熟，就没味道了。不是框架变差，是他把它学完了。

“那我为什么还盖城？”小树问，“盖城我早就会了。”

“你每回盖的，一样吗？”

小树不吭声了。他想起水上城先挖水后架桥的那个下午，想起了自己说过的那句“水路改了”。

周明没有再追问。笔记本摊在桌上，那一页的井字格里，圈和叉排得满满当当，没有一处空的。

◆ 四、游戏是能动性的艺术：Nguyen

第三个人，要先从小树今天的体育课说起。

“丁小雨今天当鬼。”小树说。他不肯回屋，干脆在书房地毯上盘腿坐下，“她平时连蚂蚁都不敢踩。她当鬼的时候追我，跑得鞋都飞了。”

“你被追到了吗？”

“没有，我躲在树后面。”小树一脸得意，“可是你说怪不怪？她追我的时候，一点都不心软。”

周明心里一动。他想起，丁小雨是那个排队时总让别人先走的女孩。可是一进“当鬼”，她就换了一个人似的，一心只想抓住前面那个。

这个小插曲，正好是第三位前人在讲的东西。

美国哲学家阮（C. Thi Nguyen）〔中文译名待核〕在《Games: Agency as Art》（2020）里，提了一个很特别的说法。他说，游戏是一门艺术。它的材料不是颜色，也不是声音，而是“能动性”，也就是人做事的方式。

他的大意是这样的。

平日里，我们做事的目的又多又杂，互相拉扯。想赢，又怕丢脸；想快，又想稳；还得顾着别人。

游戏的设计者替我们做了一件事。他给你一个单薄、清爽的目的，再给你一套规定好的能力：这个能做，那个不能做。你接过来，披上，就暂时成了另一种做事的人。游戏一结束，再脱下来。

所以当鬼的丁小雨，没有变坏。她只是披上了一件“只管抓人”的衣服。

他还说，这是游戏独有的东西。看一幅画，你欣赏别人做好的东西。玩一个游戏，你“做”的是一种做事的方式，这是别的艺术给不了的。我们可以借游戏去试穿各种不同的活法，而不必付出真实的代价〔这一点的措辞，待核〕。

这是体验派走得最远的地方。契克森米哈赖看见了“人在其中”，科斯特看见了“人在学”，阮则看见了“人在换一种活法”。三个人加起来，几乎把一次游戏里发生的事，从里到外讲完了。

我愿意把话说足：好玩，确实是一种心里状态。忘了吃饭的那个周明，不是在和规则较劲，也不是在配合谁，他是真的整个人都在里面了。这一点，体验派看对了，而且看得比谁都细。

可是，它们有一个从不明说的前提。

阮说“暂时换上”。

换上之前，得先有一个人。他有自己完整的目的和脾气，还有能披上这件衣服的本事。游戏只是把这个人借过去用一用，用完，原样还回来。科斯特说的“学”，也要先有一个会学的脑子。契克森米哈赖说的“刚好”，得先有一份“本事”，作为对照的另一头。

三家都在问：这颗心到了游戏里，是什么状态？没有人问：这颗心走到游戏门口的时候，是从哪里来的？

“好玩是心里的事”这句话，其实把两件事捆在了一起。一件是此刻这颗心在做什么。另一件是这颗心怎样长成了现在这样。体验派把前一件讲到了极致，后一件，当成了不用问的背景。

换句话说：

好玩的那颗心，不是进门时就备好的，而是在一次次进门、出门之间慢慢长成的。

这是本书要说的。体验派看对了“好玩是一种心里状态”，却默认那颗心在游戏之前已经长好。

体验派不会轻易认账。他们会说：“你冤枉我们了。心流让人变复杂，学会就是长进，试穿活法就是改变。三位前人讲的明明都是变化，怎么能说我们默认心早就长好？”

这个反驳有分量，我先承认：他们都讲了变化。

不过，仔细看，那些变化全都排在后面。游戏玩完了，人变复杂了，人学会了，人多了一种活法。它们是“玩的结果”。而在解释“为什么好玩”的时候，三个人请来的，都是一颗现成的心，玩家一入场，心就是齐的。变化被放进了后面的账里，前面的那颗心，没有被问过。

再想想十岁的周明。他为什么能为一只像素拼成的小鸟着急得出汗？因为在他按下开关之前，他早就会在乎一件东西，也会等。

他还看得懂屏幕上的方块，哪个是敌人，哪个是基地。这些，都不是红白机教的。

那么，在家里，这件事明天就能用。

孩子放下手柄的时候，别急着问“玩了多久”。试着问他两句话。第一句：“刚才哪一刻，你最入迷？”第二句：“在这之前，你是怎么知道该这么玩的？”

第一句，让他说出心里的那股劲。第二句，让他想起自己是怎么攒下这点本事的，也许是看哥哥玩，也许是自己摔过十几回。孩子答得出第二句，说明他知道，玩的那颗心，是一点一点攒起来的，不是天生的。

这颗心到底是在哪里攒下的？下一章，请文化派来说说：好玩，是不是在人群里。

> 带走的话
>
> **入了迷的那颗心，不是屏幕给的。**

04

第 4 章

好玩在人群里：文化派

文化派看对了“游戏比文化更老”，却默认玩的人带着身份进场。

◆ 一、跳房子的粉笔圈

> **重阳小调查：请向家里的长辈提三个问题**

一、您小时候最常玩什么？（请写三样）

二、您和谁一起玩？

三、有人犯规的时候，大家怎么办？

每道题底下印着一排小格子，一格只容一个字。

这张纸是小树周二带回来的，折了三折，被一块鱼形磁铁按在冰箱门上。外公把它举到窗边，眯着眼从头念到尾，又翻过去看背面。背面什么也没有。

“才写三样？”他说。

小树正剥着橘子，头也没抬：“写不下，就挑最好玩的。”

“挑不出来。”外公把纸放下，“你叫我在三个孩子里挑一个最疼的，试试。”

小树把一瓣橘子塞进嘴里，含含糊糊地说：“那你多写几张。”

重阳那天一早，外公揣着那张纸出了门。他没告诉任何人去哪儿。公交坐了四站，再往南走，穿过一条卖早点的街，拐进一条窄巷。

这是他小时候住过的地方。当年的大杂院早拆了，盖成一排灰楼。只有巷子还在，青石板被几十年的脚磨得发亮。他在原先院门的位置站住，把纸按在墙上，从上衣口袋里摸出半截铅笔。这是在厂里养成的习惯，口袋里总得有一截。

第一问，他很快写满了背面。跳房子，弹泥球，抽陀螺，滚铁环，拍洋片。官兵捉贼，老鹰捉小鸡，猜拳，翻花绳，踢毽子。最后一样是转圈，转到天旋地转，躺在地上笑。

跳房子那一格，他只写了名字。那天巷子里的事，第22章会细讲，这里先不翻。

写到“弹泥球”，铅笔停住了。

那种泥球是自己捏的，用河边的黄泥，晒到发硬才能上场。场子是个粉笔圈，大小跟脸盆差不多，粉笔是从学校黑板槽里捡来的半截。每人放一个泥球在圈中央，轮流用自己的大泥球去打。打出圈的，归打的人。

圈一画好，巷子里的大小就暂时不算数了。十二岁的和六岁的蹲在同一圈边，轮到谁，谁打。

可圈不是谁都能蹲的。隔壁巷的孩子来了，只能站在圈外看。院里的孩子不吭声，就是不让。

外公忽然想起一个新来的孩子。外地口音，跟着父亲调进厂里，在圈外站了三天，手插在裤兜里，一句话也不说。第四天，不知是谁多捏了一个泥球，往他手里一塞，轮到他了。没有人宣布什么，他就这么进了圈。

外公想不起是谁塞的，也想不起那孩子叫什么。他只记得，那孩子后来比谁打得都准。

还有一件事他没写：那三天里，那孩子是怎么看的。眼睛不眨，嘴唇动着，像在心里替每个人数着下一步。

第二问，他写“巷子里的孩子”。第三问，格子太小，他的字越写越大，写出了格子：“看是什么游戏，大家说了算。”

晚饭桌上，小树把纸拿过去，念到最后一行，抬头问：“这些游戏，是谁发明的？”

“没人发明。”外公夹了一筷子菜，“我睁眼那天，它们就在巷子里了。”

◆ 二、赫伊津哈：游戏比文化更老

“没人发明”这四个字，荷兰史学家约翰·赫伊津哈（Johan Huizinga）会点头。

他生于一八七二年，在莱顿大学教历史，一辈子写的多是中世纪的城市、骑士与教堂。〔生平细节，待核。〕《游戏的人》（Homo Ludens，一九三八年）是他晚年的书，副标题大意是：在文化里找游戏的成分。起笔很平常，他先请读者看狗。

两只幼犬在地上扑咬。一只先伏下前身，尾巴摇着，像递了张请帖。另一只接了。它们咬得有分寸，谁要是咬疼了对方，对方一叫，扑咬就停。〔大意，待核〕

这里有邀请，有分寸，有乐子，没有一个人在教。赫伊津哈由此落下头一个判断：游戏比文化更老。文化总得有人聚在一起才有，游戏却不必等人，动物早就会玩了。

他的意思不止于此。许多后来被看得很重的东西，骨子里都带着游戏的样子。法庭上的争辩，祭祀里的仪式，诗人的对歌，战场上的礼数，都是〔大意，待核〕。游戏不是文化吃饱了以后添的点缀，倒像是文化底下那层更老的土。

那么，什么算游戏？他数过几条特点。

第一，自愿。被人逼着玩，那就不叫玩了。第二，它不是平常日子，是日子里走出去的一小段。

第三，它有开头，有结尾，有一块说好的地方。第四，里面有一套秩序，守规矩才玩得成。第五，有紧张，有快乐。〔大意，待核〕

他在书里提到许多这样的地方：牌桌，舞台，球场，法庭，神庙。这些地方像是圈出来的一块地，走进去的人，遵守另一套章程。其中一处，他写作“魔圈”〔英译本的用词，待核〕。

外公的粉笔圈，就是这个意思。圈外是院门、饭点、大孩子欺负小孩子。圈里只有谁打、谁让、泥球滚到哪儿。

“要是下雨，圈被冲了呢？”小树问。

“第二天重画。”外公说，“画圈的人，还是头天那几个。”

“那是同一个圈吗？”

外公愣了一下：“……是吧。大家都认，就是。”

他还分得出两种破坏圈子的人。装作还在玩、暗地里作弊的，他仍承认游戏的圈子。直接掀桌子、说“我不玩了”的，把整个世界砸了，大家都玩不成。所以人群往往对后一种人更不留情。〔大意，待核〕

“魔圈”这个词，后来比赫伊津哈本人走得远。二十一世纪初，做游戏的人拿它当基本概念，说游戏要先画一个圈，第20章会讲。也有人反过来说，今天

的圈到处漏：拿游戏赚钱的，看别人玩的，圈里圈外早就分不清。至于赫伊津哈自己，这个词只是顺口一提，并没有当成整套理论〔大意，待核〕。

文化派在这里讲到了最强。

它回答了一件容易被忽略的事：人为什么愿意守小孩子一样的规矩。因为规矩不是谁强加的，是大家一起画的圈。它也回答了游戏为什么不必“有用”：玩，本来就是文化的老底子，用不着再替自己找理由。

小树听外公讲弹泥球的时候，问过一句：“圈里的泥球，出了圈还算你的吗？”外公说：“算。可圈里的话，出了圈就不提了。”

小树点点头，没追问。他把圈里圈外的话，在心里分了个家。

◆ 三、凯卢瓦：四种游戏与两头

赫伊津哈的书一出，法国有个人读得又服气，又不服气。

他叫罗歇·凯卢瓦（Roger　Caillois），生于一九一三年。他是社会学家，也爱写文章，对石头、面具、昆虫都有兴致〔生平细节，待核〕。一九五八年，他写了《游戏与人》（Les jeux et les hommes）〔译名待核〕。

他的不服气，大意有两层。第一，赫伊津哈把游戏说成圈子里的事，说得漂亮。可游戏的样子太杂，装进一个筐，什么也看不清。第二，掷骰子、押宝这类全凭运气的玩法，在赫伊津哈的筐里没地方放〔大意，待核〕。

于是他动手分类。他说游戏大致有四种。

凯卢瓦的叫法	玩的人在干什么	外公纸条上的例子
竞争（agôn）	比谁更强、更准、更快	弹泥球，踢毽子比数
运气（alea）	把自己交给命运，等一个结果	猜拳，抽签定谁当鬼
模仿（mimicry）	暂时当一回别人	官兵捉贼里扮官、扮贼

凯卢瓦的叫法	玩的人在干什么	外公纸条上的例子
眩晕（ilinx）	把站得稳稳的感觉打乱	转圈转到天旋地转

小树拿着外公那张纸，拿铅笔一条条往表里对。对到“官兵捉贼”，他停住了：“这个又追又扮，放哪格？”

“你问凯卢瓦去。”外公说。

凯卢瓦的回答，大意是：放两格。一个游戏常常同时占着两种。官兵捉贼，有追得快慢的竞争，也有扮官扮贼的模仿。他还说，四种之间会搭伙，却不是随便谁都能搭得上〔大意，待核〕。

分类之外，他又画了一条线，线的两头有名字。

一头叫“随兴”。没头没尾，吵吵闹闹，想怎么玩怎么玩，几个孩子追着跑，跑到哪儿算哪儿。另一头叫“规矩”。条款越来越多，要的耐心和本事越来越大，象棋就在这一头。〔大意，待核〕

同一种玩法，在线上是会滑动的。

外公回忆起来，弹泥球最早不过几个孩子蹲在地上乱弹。后来有大孩子画了圈，讲好一人打几下，泥球打出圈才算，圈里不许用手拨。游戏就往规矩那头挪了一截。这样挪动，没人发过通知，是蹲在圈边的孩子一次一次商量出来的。

“我盖城呢？”小树插嘴，“算哪头？”

“你自己看。”外公说。

小树数着手指：“我先挖水、后架桥，是我自己定的规矩。可每回盖出来都不一样……那就是中间。”

外公点头：“凯卢瓦要是在，他也这么放。”

凯卢瓦还留意到另一件事：不同的人群，偏爱的游戏不一样。有的人群爱面具与旋转，有的爱比赛与抽签〔大意，待核〕。他的书不单分游戏，也在看一个社会把什么放在圈里。

他对每一种游戏出了圈会变成什么，也有话说。竞争出了圈，成了处处争强的野心。运气出了圈，成了迷信。〔大意，待核〕这句提醒，赫伊津哈的圈子里没有。

文化派讲到这里，更结实了。游戏不再是一个笼统的词，而是四种脾气，两头用力。哪种玩法在哪个人群里兴旺，也不再是闲话，是读一个社会的办法。

“你们巷子，”小树抬起头，“最多的是哪一种？”

外公想了想：“竞争的多。可最让人记得住的，是转圈。转晕了倒在地上，天是转的，大家一起笑。”

◆ 四、萨顿-史密斯：游戏说不清

第三位，是特地来拆台的。

布莱恩·萨顿-史密斯（Brian Sutton-Smith）生于新西兰，一生大半在看孩子玩，一九九七年写下《游戏的含混》（The Ambiguity of Play）〔译名待核〕。他翻遍了讲游戏的书，发现每位作者都在说“游戏是为了什么”，可说法彼此不通。〔大意，待核。〕

他把这些说法归成七种，叫它们“说法”，而不是“答案”。

第一种讲进步：孩子玩，是在练长大的本事。第二种讲命运：人玩，是在跟运气打交道。第三种讲力量：玩，是争高低、争名分。第四种讲认同：一群人靠一起玩，认出自己人，节庆就是这样。

第五种讲想象：玩出没有过的东西。第六种讲自我：玩，是为自己的痛快。第七种讲轻浮：捣蛋，打岔，闲着没事瞎晃。〔译法，待核〕

每种说法背后，都站着一群人，各自要替自己看重的东西说话。老师重进步，赌桌边重命运，运动场上重力量。

“那我吃橘子算哪种？”小树问。

“算轻浮。”外公说，“还吃得满桌子皮。”

“我是为自己痛快！”

“那就两种都算。”外公笑了，“你看，说不清了。”

接着他做了一件不太讨喜的事：不把七种收成一句。

同一场打闹，家长看是在练本事，老师看是在捣乱，孩子看就是好玩。三种看法同时成立，没有哪一种能把另外两种压下去。含混，他说，本来就是游戏的性质，抹掉它，抹掉的就是游戏。〔大意，待核〕他甚至不回避游戏难看的一面：取笑，欺负，排挤，也常发生在圈里〔大意，待核〕。

传得很广的一句话，大意是：玩的反面不是做事，而是没了精神〔出处与措辞，待核〕。

这一家有个好处，不逼着谁。文化派到这里，承认自己手里没有一个现成的定义。

三位合起来，立场很清楚：游戏比文化更老，要放在人群里看，一句话装不下它。这三点，本书都认。

文化派看对了“游戏比文化更老”，却默认玩的人带着身份进场。

赫伊津哈的圈子里站的，是圈子里的人。凯卢瓦的四种游戏里坐的，是各有脾气的人。萨顿-史密斯的七种说法背后，是各有立场的人。每一位都是先有人，再有玩。

回到外公的圈边。那个新来的孩子，站了三天，什么也不是，不是院里人，不是圈里人。第四天，他手里多了一个泥球。在这一天之前，三位的书里没有他。

身份也许不是进场时带来的凭证，而是一次次再来之后长出来的东西。

有人会替赫伊津哈说话，口气还有点不服：“你这话不公平。他早讲过，游戏比文化更老。小狗没有身份，也会玩，他从没说玩要靠身份。”

这话有道理。幼犬的例子，恰恰说明玩可以先于身份。

可是，他们的书，写的是已经画好的圈、已经站好的人。小狗那一幕，讲的是玩从哪儿来。再往下，玩怎么变成“我是这个圈子里的人”，三位都没有追。幼犬那个请帖，只是一次邀请。没有人问，第二次，第三次，它们是怎么一次比一次玩得更像样。

这是给文化派的公平话：它看见了圈，看见了人群，只是没往圈的里头，也没往人的里头看一步。

放回日子里，眼前就有一件小事可做。

下次孩子玩的时候，别急着问“玩什么”。

拿一张便利贴，一周里记下他玩的是哪一类：比，赌运气，扮，还是转到发晕。不打分，也不评好坏，只看他在哪一类里停得最久。再问他两句：这个玩法谁教你的？要是有人不守规矩，你们怎么办？

孩子说得出“谁教的”，说明他知道自己不是生来就会。说得出“怎么办”，说明那个圈的规矩，他心里有数。要是两句都答不上来，也别着急，那正好是一个话头：你是怎么进他们那个圈的?

圈画完了，人也站齐了。剩下的两家，盯的是圈子里摆着的东西：一家说那是故事，一家说那是一套会说话的做法。

带走的话

圈里的人，是哪天学会进圈的?

05

第 5 章

讲故事派与程序派

故事和规则都在玩家之前写好，玩家被当成读者或被说服的人。

◆ 一、小树在游戏里哭了

林老师在门口站了有一会儿了。

门缝只开了一掌宽。走廊的灯被她的身子挡着。房间里最亮的东西，是床上那块平板的光，蓝白蓝白的，照着小树的半边脸。

深秋的雨从傍晚下到现在，没有停的意思。窗外的空调外机被打得噔噔响，雨水顺着窗沿，一条一条往下爬。小树盘腿坐在被子上，戴着耳机，背对着门，肩膀塌着。九点了，她是来说“该关了”的。这句话她说了一年，每回都要说两遍。

可是这一回，她没有开口。

因为她看见儿子抬起手，用睡衣袖子在脸上抹了一下。抹得很重，像擦黑板。

屏幕上是一条小路，两边是枯黄的草。一个人在往前走，走得很慢，慢得不像游戏里的人。他身后跟着一条小狗。林老师不懂这款游戏，只听小树提过。讲的是一个人和一条狗走过许多地方，他已经玩了四个晚上。

她看着狗在屏幕里一步一步地挪。后来它停下来，趴下了。没有字幕，只有一点钢琴声，从耳机里漏出来，细细的。

小树的拇指悬在按键上，悬了很久。他终于按了一下，屏幕里的人蹲下去，把手放在狗的背上。

画面暗了，字幕升了上来。

小树没有按跳过。他一行一行地看那些名字，看到最后一行，还不肯退出。

小树猛地吸了一下鼻子，响得他自己都吓一跳，赶紧回头。

“妈！”

林老师只好把门推开。“九点过十分了。”

“我没哭。”

“我什么也没说。”

“我眼睛出汗了。”小树把耳机摘下来，攥在手里，“有一点点。”

“出汗，”林老师在床沿坐下，“好。”她从口袋里抽出一张纸巾递过去，没有再评论。

小树擤了鼻涕，盯着还在往上滚的字幕，说：“它走了。”

“谁？”

“狗。”他的声音哑哑的，“最后一段，它走不动了，我也只能慢慢走。我想走快点，快不了。”

“然后呢？”

“我退回去了，退到上一个地方。我换了一条路，让它先吃东西，让它睡一会儿，还是……”他又吸了一下鼻子，“还是走了。我试了三回。”

“三回都走了？”

“三回。连字都一样。”他低头看着平板，“第三回我没哭。”

林老师没有接话。雨点打在外机上，噔，噔，噔。

“为什么没哭？”

“知道了呗。知道它要走，就哭不出来了。”小树想了一会儿，又补一句，“可我还是不高兴。”

“不高兴什么？”

他把平板翻过来，扣在被子上，声音闷闷的：“好像我是被叫来看的。”

◆ 二、Murray：屏幕上的哈姆雷特

那天夜里，小树还说了另一句话。林老师问他，刚才最想做什么，他答得很快：“进去，把它抱出来。”

“抱出来，然后呢？”林老师问。

“带它去吃东西。”小树说，“它饿了好几天了，我看见的。”

一个十岁的孩子，想走进屏幕里去。近三十年前，有个人认真写了一整本书，讲的就是这个愿望。

她叫珍妮特·默里（Janet Murray），书是《Hamlet on the Holodeck》，一九九七年出版〔中文译名与版本，待核〕。书名里的“全息甲板”，出自美国电视剧《星际迷航》：飞船上有一间屋子，走进去，四壁消失，你就站在另一个世界里。你能和里面的人说话，也能动手。她的问题是：故事要是也能这样呢？你走上城堡的城墙，对着莎士比亚写的鬼魂开口，《哈姆雷特》会变成什么样？

先说她最站得住的一点。大意是：电脑不只是更快的计算器，它是讲故事的新材料。印刷机造出了小说，镜头造出了电影，电脑也会长出自己的讲法。她不是来数落游戏的，她是来替它找地位的。

她看出电脑有几样本事〔措辞待核〕。这几样本事，正是游戏和别的讲故事的东西不一样的地方。

它按规矩办事，一步一步地算。它会回应你，你动一下，它也动一下。它有地方，可以走进去。它还装得下很多很多东西。

然后她问：这样的东西，能给人什么样的快乐？她的回答是三样：沉浸、能动、变身。

林老师那晚没读过这本书，可小树的故事里，三样都有。雨声压不进耳机，他连门口站着人都不知道，这是沉浸。他让小狗先吃东西，小狗真的去吃了，世界回应了他，这是能动。他有一个多小时不是自己，是个牵着狗赶路的人，这是变身。

默里讲“能动”时，有一句分寸很清楚。大意是，乱点一通不算，要你做了一件事，并且看得出结果和这件事有关。不然，按钮再多，人也只是在蒙。

她还爱讲一种“多形态的故事”：同一个故事，同时有好几种讲法，让人一遍一遍地看。有一次她提到过电影《土拨鼠之日》，一个人困在同一天里〔细节，待核〕。她看得很远，连“重过一遍”都想到了。

那么，故事由谁来写呢？她的答案很清楚：作者不退场。大意是，作者从写一条路，变成修一片能走许多条路的地方。路多了，作者要想得更周全，不能更少。她管走进这片地方的人叫 interactor，意思近乎“参与进去的读者”〔译名待核〕。

她的说法有力，就在这里。读者早就不是被动的人，读《哈姆雷特》，也是脑子里演一遍。现在读者可以走进去，选路，开口，拿起东西。这是一步实在的进展。

可是回头看小树那张被子上的平板。他试了三条路，每条路都是修路的人修好的，三条路，通向同一个地方。默里自己也会说，这是一件做得不够好的作品，该让不同的选择走到不同的地方。她说得对。

不过，就算路修成一百条，也是修好的。人走进去，是在别人备下的格子里挑，格子的数目，在他到之前就定了。

◆ 三、Bogost：规则本身在说话

“最后那一段，为什么不能走快？”林老师问。她习惯把话一条条摆开，先问最小的那一条。

“狗走不动了呀。”

“可是游戏可以让你走快。狗追不上，你一个人走到头。”

小树想了想。“那不行。”

“为什么不行？”

“那它就不是……”他卡住了，两只手在被子上比划着，“它不是走不动了，是我把它扔了。”

林老师点点头，把纸巾盒放到他手边。“也就是说，没有一个字告诉你狗老了。是游戏不让你快。”

“对。”小树说，“是它让我慢的。狗在我后面三步，我走快一点，它就喘，我就得停下来等。”

“你等了多久？”

“很久。一开始我还嫌烦。”他低下头，“后来就不嫌了。”

这句话，有个人专门写成了一本书。

伊恩·博格斯特（Ian Bogost），美国学者，自己也做游戏。他二〇〇七年出了《Persuasive Games》，副标题讲电子游戏的“表达力”〔版本与译名，待核〕。

先说“修辞”这个词。它是一门老手艺：怎么把话说得让人信。古时候靠嘴，后来靠文章，靠图画，靠电影镜头。博格斯特说，还有一样，靠“过程”：一套东西怎么运转，它自己就在说话。他起的名字叫“程序修辞”（procedural rhetoric）〔译名待核〕。

他举过一个例子，是一款叫《麦当劳游戏》的网页小游戏，意大利的一个小团队做的。〔二〇〇六年，细节待核。〕

你来经营一家快餐连锁。要想多赚钱，就得做一些事：占牧场，压价，糊弄检查。游戏没有一句教训，它只是让你发现，赚钱的路，一条一条都要经过这样的地方。他的大意是，规则本身就是一个论点。

读到这里，小树提出了他的反对：“那我玩《我的世界》，它在说服我什么？”

“说服你，”林老师说，“晚饭前该收工。”

“这是你说的，不是游戏说的。”

“好，那你说，游戏说的是什么？”

小树想了半天：“说，方块可以拆。”

“这就是规则在说话。”

他笑了一下，鼻子里还有点水声。窗外的雨小了些，外机的噔噔声，也跟着稀了。

博格斯特的好处，是把一件人人隐约知道的事说明白了：游戏不用靠旁白讲道理。小狗要慢，你就得慢，慢下来的那一路，你自己明白了一件事。道理是走出来的，不是听来的，所以记得牢。

他还说，规则圈出一片“可以做什么”的地方〔用语待核〕。不能做的，同样在说话。你想一个人冲到头，不行；你想扔下它，不行。这个“不行”，比任何台词都响。

他并不认为玩的人只会点头。大意是，人可以不同意，可以觉得这个论点荒唐，也可以反过来用。这一点，他讲得公平。

但是，请看谁先开口。

设计者先有了想说的话，再把话做成规则。玩的人走进来，试一试，一试就懂。话是现成的，玩的人是来听懂的。听懂得好，就是被说服；听懂得不好，就是没说服成功。这套说法里，没有一个位置，留给“玩的人把话改了”。

◆ 四、两派的共同点

“可是我哭了。”小树忽然说。他把平板往里推了推，坐直了，“故事把我改了，哭就是改。”

“嗯，改了。”林老师说。

“那你们书里怎么说我是读的？”

这个反驳，的确该认真对待，我先认下一半：他被改了，这不是假的。默里讲的沉浸，博格斯特讲的说服，都不是空话。一个孩子被一条狗弄得眼睛出汗，故事在这晚做成了它想做的事。

但这里，要把“改”拆成两件事。

一件，是这一晚，他被故事改了。另一件，是他再回去一次，起点被改了没有。前一件，两派都讲得好。后一件，两派都没有讲。

小树自己已经给出了证据。第一回，他哭。第二回，他换了路，狗还是走。

第三回，他没哭，只是觉得不高兴。故事没有变一个字，变的是他：他读懂了，打动的力气就用掉了。林老师是数学老师，她把话摆开：“第一回哭，第二回没哭透，第三回不哭。三次，三个样子，故事只有一个。”被说服也是一样的。一个人被《麦当劳游戏》说服了一次，再玩第二遍，说服不会再发生一次。他只是在核对规则，看里面还藏着几条。

这就是两派的共同点。

默里从故事出发，博格斯特从规则出发，出发的地方不一样，站的位置却是同一个。故事和规则都在玩家之前写好，玩家被当成读者或被说服的人。

读者翻第二遍，书没变，读的人也只是更懂了。被说服的人再玩一遍，论点没变，他只是更服了，或者更不服了。再来一次，在这两派那里，不是起点被改了，是把已经写好的东西看全。

玩的人不是读第二遍的读者，而是第二遍已经不同、也让东西不同的人。

这一点，小树的一句话说得最清楚。他说：“好像我是被叫来看的。”

他不是不爱这个故事，他爱得红了眼。他不高兴的是，这条路上，他只有看的份。同一个晚上，他的水上城正好相反：想盖几次盖几次，每回盖，城也不一样，他也不一样。

有人会替两派辩护：你拿故事比城，不公平，本来就是两种东西。这话没错。我也不要求每一款游戏都让人改。我只是想把这笔账记下来：这两派讲的，是被写好的那一半。另一半，他们没有讲，不是因为看漏了，而是因为他们的出发点，本来就是“写好的”。

这样的事，家里就能试。孩子被一个故事弄哭了，别急着说“那是假的”，也别急着收走平板。递张纸巾，等字幕走完，再问一句：“要是你来写，你怎么写？”第二天，给他一张纸，或者让他在自己的城里搭一个。读者变成作者，这一步，很多孩子自己就肯迈。

林老师那天夜里，没有问得这么深。她只是把平板放到书桌上，拉了一下被角，说：“眼睛出汗，要擦干净。”

“知道了。”

“明天再说狗。”

“你说，”小树闭着眼，“它有没有自己想走？”

雨还在打外机。她把床头的小灯拧暗了一格，没有答，因为这个问题，书里没有答案。

前面几章的人，各讲各的，吵得很热闹。可是，有一句话，他们每一位都没有说出口。下一章，我们把它找出来。

带 走 的 话

别急着说“那是假的”，先问：第二遍，你还哭吗？

◆

06

第 6 章

本编结算：三家共享的那个前提

三家各看对一头，却都把“回到起点”当成不用问的事。

◆ 一、把三家放在一张桌上

八点四十，周明把客厅的长桌擦了第二遍。

初冬的上午，太阳斜斜地爬到桌子的一头。暖气片刚热起来，咕嘟咕嘟地响。林老师一早去学校，给毕业班盯自习，家里只剩父子俩。周明从书房抱出一摞纸，在桌上摆开三张大白纸，每张顶上写一个字：规则、心、人群。

九点，他又去抽屉里翻了一阵，找来三样东西，一样压一张纸角。规则那张压的是枣木棋子，“马”字被磨平了的那一枚。心那张压的是游戏手柄，线缠成一团。人群那张压的是一截粉笔头，是小树去年在小区空地上捡的，一直躺在抽屉里。

九点十分，小树端着麦片碗晃出来，头发睡塌了半边。“这是干什么？”他拿勺子点了点三张纸，“家庭会议？”

“对账。”周明说，“这一个多月，咱家饭桌上请来了好几位前人。我想把他们一次摆开，看看他们到底在吵什么。”

“吵架我会。”小树把碗往桌角一推，“我当裁判。”

九点三十，表誊好了。周明把它贴在三张纸的中间。

三家	争的是什么	押哪一头	代表作
规则派	好玩，是不是规则围出来的	押规则	苏茨《The Grasshopper》（1978）；尤尔《Half-Real》（2005）
体验派	好玩，是不是一种心里的状态	押玩家的心	契克森米哈赖《Flow》（1990）；科斯特《A Theory of Fun for Game Design》（2004）；阮《Games: Agency as Art》（2020）
文化派	好玩，是不是在人群里长出来的	押人群	赫伊津哈《Homo Ludens》（1938）；凯卢瓦《Les jeux et les hommes》（1958）；萨顿-史密斯《The Ambiguity of Play》（1997）

小树从头念到尾，念到“萨顿-史密斯”时舌头打了个结〔译名，待核〕。

“这三家，”他抬起头，“谁赢了？”

“都没输。”周明说，“你看，每一家都押对了一头。”

他一家一家地讲给儿子听，讲的是每一家最硬的那一句。规则派说，没有限制就没有游戏：苏茨说，游戏是自愿找来的麻烦，难，正是游戏的材料。体验派说，好玩是一种心里的状态：忘了吃饭的那种，整个人都在里头，旁人喊三遍也听不见。文化派说，游戏比文化还老。一群人围出一块与日常隔开的地方，大家守同一套规矩，许多文化就是从那儿长出来的。

九点五十，小树把手指按在桌面上，一家一家地敲过去。“规则，心，人群。”他敲完了，皱起眉，“怎么听，都没有一家是错的。”

“对。”周明说，“所以我才要对账。几十年没有一家被说倒，可三家又谁也说服不了谁。这里头多半有一件事，三家都没动过。”

“什么事？”

“我也还没数清楚。”周明在表的最右边，又画了一列空格，“咱们先找找看。”

小树把麦片吃完，凑过来看那列空格。他拿笔在顶上写了个大大的问号，写得比字还大，又在旁边添了一行小字：“先别急着填。”周明看着那行字，没说话，把笔帽扣上了。

◆ 二、都默认的三件事

把三张纸并排看久了，周明发现，吵架的三家，脚下踩着同一块地。这块地上有三件事，谁也没有拿出来问过。

第一件：玩家在游戏之前，已经是一个完整的人。

规则派的玩家，是接受规则的人，进门时就想好了要守规矩。体验派的玩家，是有一颗心的人，那颗心进门前已经长好，游戏来借用它、打动它。文化派的玩家，带着身份进场，是这个圈子里的人。三家画的“人”各不相同，相同的是：他走进游戏时是什么样，书里就照这个样子往下讲。

这样讲有它的道理。要讲一场游戏，总得先有个坐下来的人，不然从哪儿讲起?

苏茨要的是“自愿”，自愿的前提，是这个人已经有了自己的主意。契克森米哈赖要的是难度和本事刚好对上，对上的前提，是本事已经在手里。赫伊津哈要的是大家守同一套规矩，守规矩的前提，是人已经站在圈子里。三家都把“人”放在第一格，放得稳稳当当。

可周明想起了小树头一回碰象棋。那天，小树把枣木的“马”当成“车”，一路直着推过了河，外公憋着笑，没吭声。

“书里的那个我，”小树听完，把勺子放下，“是已经会下棋的我。”

“对。”周明说，“书里没有‘头一天的你’。”

他又拿自己试了试。坐在红白机前的十岁孩子，和如今对着屏幕写代码的男人，是同一个人吗？说是，也说不是。耐心、手感、对输的脾气，有不少是那些年玩出来的。可三张纸上只有一个玩家：进门是谁，出门还是谁。

第二件：再来，附属于输赢或奖励。

小树把平板拿过来，翻给他看。输了的那一页，屏幕正中是个大按钮，写着“再试一次”。赢了的那一页，按钮缩到角落，正中是金币和奖励。“看，”小树说，“输了才请你再来，赢了就给你发钱。”

他说得随口，周明却停了一下。几十年的讲法，也是这样排的。输了还回来，因为不服；赢了还回来，因为奖励在前头等着。规则派讲规则里的胜负，体验派讲心里的回报，文化派讲圈子里的名分。再来被记在输赢的账上，像是结果身上的一个零件。

做游戏的人也乐意这样排，因为玩家回得来，生意才做得下去。

家里的棋局也是这样。外公和小树下棋有个彩头：输了捶背，赢了吃糖。输的那个要翻本，赢的那个要保住糖，再来一盘，顺理成章，谁也不觉得奇怪。可是，没有人把“再来”单独拿下来，问一句：它是从哪儿来的？

“那要是又没输、又没奖励呢？”小树问。

“那就没有位置了。”周明说，“书里默认，不会有人这样。”

“可是有啊。”小树指着自己，又指着窗外的方向，那边是外公家，“我有，外公也有。”

“嗯，我们家就有两个。”周明在空格列里记下一笔，“这是证据。”

第三件：升级，就是数值成长。

“那我这个呢?”小树又翻到自己的页面，“九级，离十级还差一条。”经验条是绿色的，只剩一小截空着。周明看着那一截，想起三家书里讲的“长进”。难度一档档往上加，本事一格格往上涨，新手慢慢变成老手，圈子里的人一层层升到更里头。写在纸上，像同一根线，只往上走。

这也不是谁的疏忽。数字好看，数字好比。一个孩子的月考从九十二分涨到九十五分，家里人就说，长进了，谁也不会多问一句。看得见的东西，写进书里最省力，也最不容易被人反驳。

“一条线，”小树咬着勺子，“那要是我没涨，是不是就等于没长进?”

周明张了张嘴。“没涨，不等于没长进。”他说，“可三张纸上，没有一个格子能放下这句话。”

“那放哪儿?”

“放不下，就是空格。”周明把笔尖点在刚画的那列上，“这个问题，我正好想往下说。”

他把三件事在纸上连成了一串。人若进门时已经是完整的，那么他回头再来的理由，就只能从门外找：找到输赢，找到奖励。再来的理由既然在门外，长进也就只好由门外来量：几分，几级，几颗星。三件事一环扣着一环，哪一环都不显眼，扣在一起，却把一整块地方盖住了。盖住的那块地方，恰恰是人在一次次回去的路上，自己变了的那一段。

◆ 三、这三件事为什么值得怀疑

周家有三个人，各自撞破过其中一件。先把对应关系摆在表上。

三家默认的	周家撞上的
玩家进门，已是完整的人	把“马”当“车”推过河的小树；十岁和四十岁的周明

三家默认的	周家撞上的
再来，附属于输赢或奖励	拆桥，没输；外公赢着棋也悔
升级，就是数值成长	等级停在九级，路数换了三回

先说小树。他拆城，没输。没有人逼他，也没有奖励在等。九点二十那会儿，趁父亲誊表，他点开平板里的水上城，把三座桥里最中间的那座整个拆掉。拆完，他退后看了看，说：“这座桥太直了，我想让它拐一下。”重新架起来，桥头还多立了一盏灯。

同一片水，同一个人，却不是同一座桥。如果再来只是输赢的零件，这一拆，该记在哪一栏里？

再说外公。他赢着棋也悔，第1章讲过。十点钟，小树干脆拨了语音，把这个问题原样抛给他。“我赢着呢，”外公在那头说，“赢了就算数，天底下还下什么棋？”听筒里有搪瓷杯盖碰杯沿的声响，是老郑在旁边。没有输，也没有谁给他奖励，他却照样把手收回来，换一条路走。

三家的书里，有“为什么愿意受限制”，有“为什么忘了吃饭”，有“为什么大家守同一套规矩”。可是“为什么赢着还想退回去”，没有这一问。

最后是那一条绿色的经验条。小树的跳台游戏里，等级停在九级快一个月了。可是上个星期，他过那座断桥的路数，换了三回。从前是助跑一步就冲，现在是在边上先等两拍，再起跳。

周明问他为什么改，他想了想，说：“冲过去的那个我，太着急了，我看不下去。”经验条一动没动，他的手却变了，连他看自己的眼光也变了。这一格，三张纸上哪一家也没有留位置。

三件事摆在一起，就看清楚了。三家各看对一头，却都把“回到起点”当成不用问的事。回到起点不是理所当然的背景，而是要先问清的事。

三家若有人在场，会替自己开口：“你冤枉我们了。游戏本来就是反复玩的东西，心流要一次次投入才有，仪式更是年年重来。我们哪一家没讲过再来？”

这话不假。再来在三家的书里天天出现。就像灶上天天点火，写菜谱的人把火候讲得很细，可谁也没有问过：火为什么每天都点得着？再来被拿来用了，没有被拿来问。

体验派还有一句更硬的话：“学会，就是变化啊。你说的那条没涨的经验条，不正是学会的另一种样子？”周明承认，这一句要认真接。学会是一场游戏里的事，一个人从生到熟，走一遍。可是回到起点的那一回呢？小树拆了桥再架，不是把一座桥学会，而是回到同一片水，让它不再是同一片水。前者是一趟路，后者是路与路之间的那一步。

小树听到这儿，宣布了裁决：“三家都罚站。”周明笑出了声。

罚站的人要想的，其实是三个问题。人进门时的样子，是怎么攒下来的？再来的力气，若不来自输赢，又来自哪里？长进若不靠数字量，靠什么看得出来？这三问，一家也答不上，因为一家也没有问。

这件事回到日子里，用法很小。孩子又去玩同一关、同一盘、同一幅画，别急着先问输了没有、得了几颗星、升了几级。换成这一句：“这回你换了什么？”问完你会发现，孩子往往比你想的答得出来。答不出来也不要紧。那一问本身，就是在告诉他：你回去的那一趟，是有人看见的。

◆ 四、下一编要做的事

十点半，太阳爬过了桌子，三张白纸上的字都亮了。周明在表上添了最后一列，把第一编结账。先把三家各押的那一头，换个准一点的名字。

规则、玩法这一头，也就是摆在桌上的那样东西，本书叫它客体位。玩的人的心，也就是坐在桌前的那个人，叫主体位。人群里的往来和约定，也就是桌边人来人往、彼此看着的那份默契，叫互动位。这三个位子，合起来叫三号位。

规则派押客体位，体验派押主体位，文化派押互动位。每一家都押了一个，没有一家看见：每回再来一次，三个位子是同时被改的。规则被试出新的走法，人变了一点，人群里的约定也松了一格。三个一起动，才叫再来。

只押一位的人，讲到另外两位变了的时候，只好把它们当成背景，一笔带过。

回头看小树的桥。桥拐了弯，是桌上的东西变了。他看着新桥的眼神，也和拆之前不一样，是桌前的人变了。

后来他把新桥拿给丁小雨看。丁小雨说“你这灯比我的好”，要他教她。两个孩子之间的约定又添了一条，是桌边的往来变了。外公的棋，那条没涨的经验条，说的是同一件事。

第二编叫“三家的欠条”。欠条的意思很朴素：一家理论把再来当作现成的东西拿来用，却没有说它从哪儿来。第二编不立新话，先记账。

先请离这个空格最近的人，看他把“输了为什么还要回来”讲到了哪一步，又为什么停在那里。再请几位挨得最近的前人，看他们哪儿看见了再来、哪儿又放过了。然后放进三个最难对付的例子：不许重来的游戏，结果撤不回的牌局，再来太便宜的存档。最后把十五家理论排成一张表，一家家看缺哪一块。账记清了，三家欠的是什么，自然就看得见。

十一点，小树把枣木的马、缠成团的手柄、那截粉笔头，挪到中间那张纸上，摞成一小堆。“裁判宣布，”他说，“三样东西得放一块儿，不能各管各

的。”周明看着那一堆，心想，这孩子又替他把结论说在了前头。他把贴着的那张表揭下来，折了两折，压在棋子底下，没有再添一个字。

头一站，是第7章会讲的那位对手。他离这个空格只隔一层纸。他把“输了为什么还要回来”讲得很细，我们要看，他在哪一行把笔放下。

带走的话

三家各数一样东西，没人数“再来”几回。

◆



第　二　编

三家的欠条

导　语

上一编里，三家都把“回到起点”当成不用问的事。

07

第 7 章

最强对手：Juul 的失败悖论

Juul 把再来和改进自己连在了一起，却把再来挂在失败上。

◆ 一、小树输了二十次

初冬的傍晚，天黑得早。四点半刚过，小区空地边的路灯就亮了。赵阿姨牵着狗，从隔壁楼出来遛弯。

路过东头那条长椅，她看见小树缩在上面，抱着平板，一动不动。她绕了半圈回来，他还在那儿。

赵阿姨放慢脚步，装作看狗，眼睛却在看屏幕。那是一个跳台关卡，一块块石板悬在半空，中间隔着黑洞。小树的小人刚跳出去，就掉了下去。屏幕里“啪”的一声，小人回到了起点。小树没吭声，伸出手指，在膝盖上划了一道。

她看了一会儿才明白，那一道是在数数。第一次到第四次，小树摔得很像。每回刚起跳，就掉进第一个黑洞。他嘴里念叨：“跳早了。”念完，再按一下。

第五次到第八次，摔法变了。他不再抢着跳。他等小人站到石板的最边上，才起跳。结果脚尖刚好踩空，又掉下去。

这回他念的是：“跳晚了。”赵阿姨在旁边差点笑出来。早也不对，晚也不对，这孩子是在找那条看不见的线。

第九次到第十一次，又变了。第一个黑洞过去了，他冲到第二块石板，却收不住脚，一头撞上尖刺。他皱了皱眉，说：“跳得太用力。”膝盖上又多了三道。

第十二次，出了怪事。小人在空中转了半个圈，歪着身子，擦着石板的边掉了下去。那姿势，像一只翻倒的乌龟。小树“噗”地笑出了声，笑得肩膀直抖。他抬头看见赵阿姨，不好意思地说：“阿姨，它刚才转了一下。”赵阿姨说：“看见了，转得不错。”

笑完，他的玩法不一样了。第十三次到第十七次，他不再盯着脚下，开始看下一块石板在哪里。起跳之前，他先用眼睛把落点量一遍。每摔一次，他就多记住一块石板的位置。

第十八次、第十九次，只差一指宽。小人的脚趾挂在石板边上，眼看要上去，又滑了下来。小树盯着屏幕，停了三秒。“再来。”他轻轻说。这是二十次里，他头一回说出这两个字。

第二十次，小人稳稳落在最后一块石板上，屏幕里弹出一行字。小树把平板往胸口一抱，仰头望天，吐出一口长长的白气。赵阿姨牵着狗走开了。她没有去问他难不难过。她心里清楚，那孩子一点也不难过。

这件事，周明晚上听小树讲了一遍。小树讲完，补了一句：“过了就没意思了。”周明愣了愣，没接话，也没怎么当回事。直到后来，周明读到一本书，书里恰好有一个问题：这孩子为什么摔了二十次，还肯回去？这一章，就从那个问题讲起。

◆ 二、失败悖论

先问一句：人通常喜欢失败吗？显然不。考试考砸了，生意赔了，球赛输了，谁也高兴不起来。失败让人难受，这是我们对日子最直接的体会。

可是看看游戏。一个人坐下来，花钱买来一件东西，专门让他输。输了一次，再输一次。小树在石板上掉了二十次，没有谁逼他。

他自己找上门去，还越摔越有劲。这就怪了。在日子里躲都来不及的东西，到了游戏里，反倒是人主动去找的。

周明小时候也碰上过这件怪事。那年他十岁，暑假里被一个红白机的关卡卡了半个月。每天放学，他第一件事就是回去再输一遍。妈妈问他图什么，他答不上来。悖论落在一个孩子身上，就是这个样子：说不清为什么，就是想回去。

Jesper Juul 想解开的，正是这件怪事。他是研究电子游戏的学者。2013 年，他出了一本书。书名叫《The Art of Failure》，可译作《失败的艺术》。

书的头两章，把这件怪事摆上了桌面。他给它起了个名字，叫失败悖论。大意是：我们不愿意失败，却又爱玩让我们失败的游戏。〔据前两章转述，章节细节待核。〕

先说它为什么叫悖论。有两句话，各自都对。一句是：人要躲开失败。另一句是：人挑了一件会失败的事来做。两句放在一起，总有一句要让步。

常见的回答是：忍着输，是为了最后赢。这话有一半对。可它解释不了，人为什么偏偏爱去玩很难赢的游戏，还在难的地方停得更久。Juul 要的，是更扎实的答案。

这个悖论有个老亲戚。人们爱看悲剧，看得流泪，还不肯走。哲学家为此争了很多年。Juul 说，游戏比悲剧更难办。

看悲剧时，倒霉的是别人。玩游戏时，失败的是你自己。你亲手搞砸了，还得认下这笔账。〔大意，待核。〕

他的解法，分三步看。

第一步，他先老老实实承认，失败是真难受的。这一点很要紧。有些讲游戏的人，爱把失败说得轻飘飘，好像输了，不过是“有挑战”的另一种说法。Juul 不这么说。大意是，玩家输了，会觉得自己不够好，这种滋味是真的，不是装的。

第二步，他问：这种难受，从哪里来？他的回答是，游戏把失败的原因，一点点放到了玩家自己身上。你在石板上掉下去，不是石板的错，也不是运气的错。规则摆得清清楚楚，那就只能是你的手不对。“是我不够好”的感觉，便是难受的根。

第三步，才是关键。游戏不光让你觉得不够好，还推着你变好。你觉得自己不对，就想去修。你修了，再来，掉在另一个地方，再修。

一次次下来，手会更准，判断也更稳。大意是，玩家想摆脱“我不够好”的滋味，办法只有一个，就是自己进步。〔大意，待核。〕所以难受没有把人赶走，反倒一点一点把人拉了回来。

Juul 还留意到一个细节。人刚输的当口，常常先怪别的：怪手柄，怪运气，怪游戏不公平。可过一阵，他们又回来了，这回认下是自己的事。〔大意，待核。〕这种“先躲后认”，正是悖论的缩影：人躲着难受，却又绕回了难受的门口。

输了以后，人只有三条路：一是走开，不玩了。二是怪别人，怪手柄，怪运气。三是认下来，回去修自己。Juul 看重第三条，因为只有它让人带着变化回到起点。前两条路人也常走，只是走完，故事就停了。

三步合起来，悖论便不再是悖论。人不是喜欢失败，人是喜欢失败之后变好的那条路。失败是入口，改进才是人留下的理由。

把这个解释放回小树身上，大半一一对得上。“跳早了”“跳晚了”“跳得太用力”，是他在一次次把原因认到自己头上。“看下一块石板在哪里”，是他在修自己。第二十次过关，赵阿姨看到的那口白气，就是松了一口气的样子。

只有一处对不上。第十二次，小人转了半个圈，他“噗”地笑出了声。那一刻没有“我不够好”的苦味，已经不在 Juul 的难受链上了。这一处很小，却不能丢，先记着，第四节还要回来用它。

小树摔的二十次，是整个悖论的缩影。他每一次都失败了，每一次都有一点不一样，一次也没有放弃。

读到这里，Juul 的读者大概已经认同了。下一节，先把他做得好的地方讲透。

◆ 三、Juul 做到哪里

如果问，今天谈“输了为什么还要玩”的人里，谁走得最远，我会说是 Juul。

先看他比前人多做了什么。以往讲“好玩”的人，多半把难受挡在了门外。有人说，好玩是难度和本事刚好对上，人沉进去，忘了时间。这话没错。

可它没回答：人明明会难受，难受了为什么还留下？在 Juul 看来，只讲“刚刚好”，是绕开了最难的那一块。〔大意，待核。〕他没有绕。他把难受端到正面，说它是真的，然后问：既然真难受，人为什么不走？

再看他怎么回答。他的回答里，有两样东西被连在了一起，一样是“再来”，一样是“改进自己”。在他笔下，人回到起点，不是没别的事可做，也不是被什么拴着。

而是有件事还没完：我还可以比刚才好。再来，成了改进的办法。改进，成了再来的理由。

这一步，是离本书最近的一步。本书后面要讲，游戏里的再来和长进，本是一回事的两面。Juul 比许多人早地摸到了这扇门。

他没有把再来当成现成的、不用解释的动作。他问了它的来历，并且作答：它来自一个想变好的人。这是实实在在的功劳。前人多半只写人回来了，他追问的是人为什么回来。

还有一层，容易被忽略。过去不少设计者，把玩家的失败看作要尽量减少的麻烦。Juul 反过来说，没有失败，就没有改进；没有改进，就少了这一种快乐。

大意是，好游戏不是让人少输，而是让人输得有意义。〔大意，待核。〕这个看法，让做游戏的人松了口气，也让不少家长松了口气。孩子在屏幕前一遍遍地输，不一定是坏事，也不必急着去拦。

这里要补一笔。他还留了一条，第2章里已经讲过：游戏里的失败，后果是小的，甚至可以商量。正因如此，人才敢摔，才敢再来。这一条，要等到第20章，才会用上它最大的力气。眼下只记一点：Juul 没有让人在“难受”和“敢来”之间二选一，他两头都顾到了。

我再举一个最硬的情形，替他把话说满。小树摔二十次，每次的摔法都不一样：先是早，再是晚，再是猛，最后会量落点。每一次失败，都是一次小小的修改。

有人怀疑，再来是不是只是在碰运气，是不是手一滑、瞎撞。这个例子能回答：不是。他是一步步在改，Juul 的连线，在这里是接得上的。

为什么这一步让人服气？因为它不是空想出来的。做游戏的人天天看着玩家输、玩家回来。

研究游戏的人，也在课堂和实验里看过同样的场面。Juul 的话，和他们亲眼见到的是对得上的。一套说法，能让同行说一声“对，就是这么回事”，已经不容易。

对做教育的人来说，这条线也有用处。孩子写错一道题，订正，再来一次。这个“错了，改，再来”的过程，Juul 的框架能说得顺顺当当。老师们读到这里认同，是应当的。

所以，Juul 的读者读到这里点头，我一点也不奇怪。他把一件人人看见、却没人认真问的事，问得清清楚楚。又把答案落在“再来”和“改进自己”的连线上。这条线，是后面所有讨论的起点，也是本书的起点。本书不是要推倒它，而是要顺着它往下走。

可是走到这里，也得看看，这条线的另一头，系在了哪里。

◆ 四、Juul 停在哪里

先拿一个最难办的例子，试试他的框架。

回到初秋小区的石桌。外公下象棋，眼看要赢了，落下一子，又拿起来，换了一步。没有人逼他，棋也没有输。再看小树，上个周末他盖好一座城，没有人说不好，他自己一块块拆了，从空地重新来。这两件事里，没有一次失败。

Juul 的读者会替他回答：不对，外公和小树心里，也有一次失败。外公觉得刚才那步“没意思”，小树觉得那座城“不够好”。那是玩家自己定的标准没达到，也算失败。

这个回答很有力，值得认真对待。我的回应有两层。第一层，如果“心里不太满意”也算失败，失败就成了一个口袋，什么都能往里装。任何人想再来的时刻，都能说他心里有点不满意。一个什么都能解释的说法，也就什么都没解释。

第二层，更要紧。Juul 讲的失败，有个前提：它让人难受，难受才逼着人去改。可外公悔棋时是笑着的，小树动手时是兴冲冲的。

他们没有一丝“我不够好”的苦味。难受不在，那条“难受推着人改”的链子，就从中间断了。可他们照样回到了起点。

有人会说，笑也许只是难受的另一副面孔。笑和难受当然可以并存。可并存的时候，真正推着人往回走的是哪一个，要看他回去以后做了什么。外公回去，是接着下棋，不是补救。小树回去，是接着盖，不是认错。

这就是 Juul 停下的地方。他把再来和改进自己连在了一起，却把再来挂在失败上。在他的框架里，没有失败的重来，像一块没人认领的边角地。

赢着悔棋、没输也重来，都没有名分。这不是疏漏。他写的是“失败的艺术”，主角本来就是失败。〔他对无失败游戏如何处理，待核。〕

另一处停顿，更细一点。Juul 说的“改进”，主要指玩家在这个游戏里变得更会过关。怎么看得出改进？

多半看能不能过关、分数高不高、等级涨没涨。〔大意，待核。〕这些数字是好读数，却未必等于长进。

打个比方。一个孩子把同一页练习册做了十遍，第十遍拿了满分。可换一道新题，他还是不会。

分数涨了，人没怎么变。反过来，小树的等级一天没涨，他的跳法却已经变了样，分数上一点也看不出来。“分数涨了”和“长进了”，在 Juul 那里没有被分开。

再看小树这二十次。真正的长进出在哪一次?不是第二十次过关。过关是个结果,分数和提示都看得见。

长进出在第十二次笑过之后:他不再盯着脚下,开始看下一块石板。这一下转变,没有任何数字替他记下。从数字上看,第十一次和第十七次一样,都是“没过”。

这不是挑剔,而是顺着他的路自然走到的地方。他要解释的,是人为什么在失败后留下。用成绩看改进,对这个问题已经够用。可要解释再来本身,就不够了。

到这里,可以记下本编的第一笔欠条。记账有个规矩:这个条件被理论当现成的拿来用,不是论证推出来的,也没有公开声明。三项都成立,才记一笔。

Juul 的再来,是被失败带出来的。他没有论证“没有失败时,再来还在不在”,也没有声明自己只管有失败的那一半。所以这一笔,记在他名下:再来被当成失败的附属品。

这一笔,不是嫌他做得少,而是看他把哪块地当成了现成的。在他的框架里,再来只有一个入口,叫失败。本书要问的是,有没有别的门。

这笔欠条,会在第13章与另外两笔放到一起清点。没有失败的再来是什么样子,第15章再细看。

欠条记下了,日子还得过。明天就有一件小事可以做。孩子把一幅画撕了重画,或者把搭好的积木推倒,先别问:“是不是画坏了?”这一问,是在替他把再来挂上失败。

换一句:“这回想改哪里?”问完就等着。他说得出,你多听一句;说不出,你也不追。让他知道,再来可以不是认错,这就够了。

小树那句“过了就没意思了”，周明当时没接话。过了关，人为什么还惦记着再来？下一章，我们去找几位看见了往返与改规则的前人，看他们离“长进”还差几步。

> 带 走 的 话
>
> **再来不必等输，没输也能再来一回。**

◆

08

第 8 章

最近的前人：往返、改规则与转化

前人看见了游戏的往返与可改，却没把再来、长进、不欠账放在一起。

◆ 一、外公的家规

“落子三秒之内，手还没离开，想悔就悔。过了这一口气，落定了，就是落定了。”

外公把这句话说得很慢，像在念一张贴了多年的告示。他面前站着一个年轻人，二十出头，穿着快递站的蓝马甲，两手插在袖子里，听得直点头。

初冬的周末，上午十点，棋摊支在小区东门里的槐树下。太阳刚爬上围墙，照得棋盘半边亮、半边暗。老郑的搪瓷杯放在暗的那一边，杯口冒着白气。

“还有一条。”老郑替外公补上，“新手让一车。”

“谁新手？”年轻人问。

“你。”外公说，“上周你还把马走成了直线。”

年轻人脸红了。他叫小刘，上周路过，在摊边站了半天，被老郑一把拉到了凳子上。外公低头，把自己那只左车从盘上拿下来，放进了衣兜。

“这就让了？”小刘盯着空出来的角落。

“让了。”外公拍拍衣兜，“你先走。”

小刘不敢动手。老郑往杯里吹了一口气，眯眼看着外公：“你说这规矩，我立的还是你立的？”

“你立的。”外公说。

“胡说，是你立的。”

两个人就笑起来。笑完，外公自己也想不起来了，到底是谁先开的口。

那是二十多年前的一个秋天。两人已经下了几年棋，外公还在厂里上班，老郑还在厂门口摆棋。外公赢得很快，老郑输得很难看。第二盘，老郑拍了桌子。第三盘，老郑一落子就后悔，外公一句话没说，把他的子退了回去。

老郑愣住了。他后来说，那是他头一回在棋盘上被人让着，一点也不觉得丢脸。

“为什么？”外公当时问自己。他是钳工，一辈子跟配合打交道。轴和孔之间要留一点缝，太紧了，咬死；太松了，晃荡。棋也是这样。规矩定得太紧，人下两盘就不敢下了。

于是第二天，他对老郑说：“咱们立条规矩吧。”

这个时限，是他拿手表量出来的。手刚离开棋子，心还没落定，那一阵最容易后悔。过了这一阵，再悔，就是赖了。

小刘的第一步走得很稳，炮二平五。老郑咳了一声：“这小子学得快。”

外公没抬头。他在想一件事：这条规矩，到底是在护着棋，还是在护着人？

◆ 二、Gadamer：游戏是往返运动

外公的家规里，有一个怪处。悔棋可以，让子也可以，棋盘还是那盘棋。游戏没有因此变成别的东西。这是怎么回事？

德国哲学家 Hans-Georg Gadamer 想过一个相近的问题。他的《真理与方法》出版于1960年，书里有一节专门谈游戏。〔转述，中译本相应页码待核。〕

他不是在谈棋。他是想弄清艺术作品是怎样存在的，顺手把“游戏”这个词拆开来看。

他的第一个发现，出在日常说话里。我们说“光的游戏”“浪花的游戏”，说的是光影来回晃，浪头来回涌。这些东西里，并没有一个人在玩。可我们照样用“游戏”二字。

他由此得出一个看法：游戏的核心，是一种来回往复的运动。〔大意，待核。〕来，去，再来，再去。往返本身就是游戏，谁在往返倒是其次。

第二个看法，更让人琢磨：这个运动，没有一个要抵达的目的。它不是为了到某处才动，动起来本身就够了。〔大意，待核。〕它靠什么维持？靠不断重复。每重复一回，它就把自己更新一回。

读到这里，该问一句：这和小树有什么相干?

相干得很。小树在平板上跳石板，掉下去，回到起点，再跳。Gadamer 会说，那来回的运动，就是游戏的本相。小树的“我要过关”，倒是附带的。

第三个看法，是他最有名的一笔：游戏不属于玩的人，玩的人属于游戏。〔大意，待核。〕

人坐下来下棋，以为是自己在下。可棋一开始，就有了自己的走势，把两个人都卷了进去。外公说“这盘棋有它自己的脾气”，Gadamer 也许会认同。

再多说一句，他还谈到“认真”。玩的人，必须认真对待游戏，否则游戏就垮了。扫兴的人，毁掉的是游戏。〔大意，待核。〕

这是 Gadamer 最强的地方：他看穿了一件事：游戏里的人，并没有站在游戏外面，拿它当工具使。他把“往返”和“重复里更新”这两个词，递给了后人。

本书用得上这两个词。说“可以不断地再来”，说的就是这个往返。

可是顺着问下去，会碰到一个缝。

第一遍的小树，和第二十遍的小树，在 Gadamer 的叙述里，有差别吗？

据我读到的，他没有往这里问。他的关心在作品怎样存在，不在玩的人变成了什么。〔待核。〕

浪头一遍一遍涌上来，每一遍都是浪头本身，没有哪一遍比上一遍高一级。他讲“每一次重复，游戏都像第一次那样新”，讲的是更新。更新不等于长进。

这句话要说清。更新，是说它每次都有劲，不会磨损。长进，是说人带着上一次的东西回来。浪头没有后者。

所以，在 Gadamer 那里，往返是一个圆。圆上每一点都平等，没有台阶。

外公的家规，却是一级一级的。让一车，是因为小刘还不会；等他会了，这一车就得拿回来。家规里藏着一个“会不会”的刻度，而往返里没有。

◆ 三、De Koven：玩得好的游戏

那天上午，棋摊上又出了一个问题。

小刘连输了五盘。第六盘刚开局，他自己推开了棋子：“不玩了，我就是笨。”

老郑要劝，外公摆摆手。他从衣兜里摸出那只车，放回了自己的角上。

“让一车不够。”外公说，“这盘你再多悔三步。”

小刘愣了愣，笑出声来，问：“您这是干什么？”

“你输得没意思了。”外公说，“我赢得也没意思了。规则不好使，咱们就换一条。”

这一幕，如果让 Bernard De Koven 看见，他大概会笑起来。他是美国的游戏设计者，一辈子带人玩，参与过上世纪七十年代的“新游戏”运动。1978年，他出版了《The Well-Played Game》，直译是《玩得好的游戏》。〔据全书大意转述，页码待核。〕

书名里的“好”字，是问题所在。游戏怎样才算玩得好？不是赢，也不是玩得熟。他的回答大意是：玩的人彼此在意，肯为了大家接着玩而调整。这样的游戏，就是玩得好的游戏。〔大意，待核。〕

这里有一个很重的观点：规则是给人用的，不是人给规则用的。规则不好使，就改。改规则，不算破坏游戏，是玩游戏的一部分。

他还写到，一群玩的人，会形成一个“玩的共同体”。大家一起定下，什么叫公平，什么叫刚刚好。当有人跟不上，或者有人玩得太容易，共同体就商量着，把游戏调一调。〔大意，待核。〕

这和外公的家规，几乎是一个模子里刻出来的。可悔，是调松；新手让一车，是调平。两样都为了一件事：别让一个人先退出，别让这盘棋散了。

有人会问：为什么非要改？守着规矩，输了认输，不是更公平吗？

De Koven 的回答是：公平不是死守，而是让每个人都玩得下去。一个让一半人坐冷板凳的游戏，守得再严，也算不得玩得好。〔大意，待核。〕

他最强的一笔在这里。他把“改规则”从偷偷摸摸的事，抬成了光明正大的事，还给了一个理由：为了接着玩。这个理由很朴素，也很有力。

本书要认他这一笔。“可以不断地再来”，要靠有人肯改规则，才能一直转下去。

可是，问题又来了。

小刘悔了三步，赢了第六盘。他赢的时候，是长进了，还是被让赢了？

De Koven 关心的，是大家还在不在玩，玩得融不融洽。〔待核。〕他说的“好”，是一种在一起的状态。这很珍贵。但一盘棋可以人人都玩得开心，而没有一个人比昨天更会下。

反过来，也可以有人确实长进了，大家却玩得很别扭。

这两件事，在他的书里没有被拆开。“玩得好”，没有回答“人变了什么”。

还有一处，更细。外公让一车，老郑要不要记着？下回小刘有了本事，这一车要不要还？家规里有隐隐的“账”：让出去的，总要有个说法。De Koven 讲改规则，讲得很温暖，却没有谈这笔账怎样才不算账。〔待核。〕

◆ 四、Salen 与 Zimmerman：转化性游戏

接下来要请的两位，是比较晚近的人。Katie Salen 和 Eric Zimmerman，都做游戏，也教游戏设计。2003年，他们合写了一部厚书，叫《Rules of Play》，可译作《游戏的规则》。〔页码、章节待核。〕

先说他们怎么看“玩”。大意是：玩，是在一个更僵硬的结构里，做自由的运动。〔大意，待核。〕

这句话，用外公的棋摊来读，格外贴切。规则是僵硬的结构：车走直线，炮要隔子。可是一个人在里面怎么走，是自由的。

他们的着重点，在这两样东西之间的拉扯。结构管着玩，玩却会反过来碰结构。碰到一定程度，结构就变了。

这时，他们用到一个词：转化性游戏。大意是，当玩的自由运动，改动了它所在的那个僵硬结构，转化就发生了。〔大意，待核。〕

读书的人很快就能想到例子。玩家给游戏加规则，把游戏改成另一个游戏，把原来的限制拆掉重搭。外公的悔棋家规，是转化。小刘让车，是转化。小树在《我的世界》里按自己的想法拆了又盖，也是转化。

他们给了这件事一个像样的名字。在他们之前，这类事常被当作犯规、作弊、捣乱。有了“转化性游戏”这几个字，改规则才站稳了脚跟：它不是游戏的边角料，它是玩的一种。

这是他们最强的地方。他们不只是描述，还给了一个框架，说清了规则和玩之间，是怎样互相改变的。

不过，要问一个很笨的问题：转化的是什么?

照我的读法，被转化的，主要是结构，也就是游戏本身的规则与边界。〔待核。我对他们是否也谈到玩的人被转化，没有把握，待核。〕

回到棋摊。家规改了之后，棋盘变了，这是真的。可小刘的手有没有变?他看棋的眼睛有没有变?

这是另一半。游戏被改了，是一件事。人被改了，是另一件事。第一件，他们讲得很清楚。第二件，在我读到的范围里，还没有被当作主题。〔待核。〕

还有一个细处。他们把改规则看作玩的一种方式，但改完之后呢?规则变了，会不会留下遗债：有人觉得被占了便宜，有人觉得吃了亏?

这笔账怎样才不落下，没有人替它起个名字。

◆ 五、还差的那一步

三位前人，一位讲往返，一位讲改规则，一位讲规则与玩互相改变。把他们摆在一起，棋摊上那个周末，几乎可以逐句对上。

那么，还差什么?

有人会说：这还差什么？往返里有重复更新，改规则里有商量，转化里有变。变了，不就是长进吗?

这个反驳很强，值得认真回答。

我的回答，分三步问。

第一问：往返有了吗？有。Gadamer 把来回的运动，讲到了根上。

第二问：可改有了吗？有。De Koven 讲为什么改。Salen 与 Zimmerman 讲怎样改，改了会怎样。

第三问：长进呢?

这里就卡住了。Gadamer 的更新，是浪头的更新，不是人的变好。De Koven的“好”，是大家在一起的好，不是谁比谁强了。Salen 与 Zimmerman 的转化，是结构被改，不是人被改。三个“变”，变在三个不同的地方，据我读到的，没有一个变在玩的人身上。

所以，“变了就是长进”这一步，是推不出来的。游戏被改了，人可以原地不动。

再问一句：为什么输了，也可以不欠账?

小刘输了五盘，推开棋子，说自己笨。那一刻，他欠的是什么？是脸面。外公让出一车，是在替他把这笔脸面的账清掉，好让他回到起点，再来一次。

这一层，据我读到的，三位前人都没有讲。他们讲怎样接着玩，没讲接着玩的人为什么可以一身轻松地回去。

现在可以记下本编的第二笔欠条。记账的规矩是这样：条件被理论当成现成的，不是论证推出的，也没有公开声明。三项都成立，才记一笔。

往返被当作自然而然的事：一圈接一圈，没有人问转完一圈，人变了什么。改规则被当作为了接着玩的事：没有人问，接着玩要接着长进什么。三家都没有声明自己只管一半。所以这一笔成立：前人讲往返、讲改规则，没讲“长进”是什么，也没讲为什么输了不欠账。

这笔欠条，会在第13章与另两笔放到一起清点；“长进”的样子，要到第17章才有一个可以看的标志。

前人的缺口，不是看漏了往返与可改，而是没把三样东西放在一起看。前人看见了游戏的往返与可改，却没把再来、长进、不欠账放在一起。

这个缺口，明天就能量一量。孩子玩完一局，别问“赢了没有”，试着问：“这一局，你比上一局多会了一样什么？”问完，等他想。

他要是说不出，也没关系。你们可以一起定一条家规：每玩一局，说出一个今天和昨天不一样的地方。哪怕只是“我这次知道石板要提前看”。

收摊的时候，小刘把那只车还到外公手里。外公掂了掂，放回兜里，没说话。

他在想另一种游戏。那种游戏连这一回都不许有：棋子一落，就是落定。没有可悔的一口气，没有让车，更没有回头的路。可偏偏就是这样的游戏，让人更想再来。这是怎么回事？下一章，我们去看。

> 带走的话
>
> **往返转得再圆，也要问：回来的人，变了吗？**

◆

09

第 9 章

最强反例一：不许重来的游戏

禁止局内再来，把再来的分量放大到整局之间。

◆ 一、一命通关

周明把鼠标推到桌子的另一头。

屏幕上，那个用一个“@”符号代表的小人倒在第七层的楼梯口，旁边落了一行灰字：你死了。书房里很静，暖气管偶尔“嗒”地响一声。已经是夜里十一点四十，窗玻璃上起了薄薄一层雾。

他这几天在补课。小树的事，他想得越多，越觉得自己没底。外公的悔棋，小树的摔，他在旁边看了一个秋天。他隐约懂了一点：人会回到起点，是有道理的。可有一类游戏，他自己玩过，偏偏不让回。

林老师端着杯子推门进来，把热水放在他手边。

“又在死？”

“第四次了。”周明说。

“四次还不睡？”

“这次我知道哪儿错了。”他指着屏幕，“我在第五层喝了一瓶不认识的药水。那瓶药水让我睁不开眼，后面全完了。”

林老师看了一眼那个小小的“@”，说：“它都死了，你还这么认真。”

“就是因为死了才认真。”周明说完，自己愣了一下。

她没有再问，把门带上了。

周明坐了一会儿，手指放在键盘上，没有立刻动。屏幕上的灰字还亮着。他说不上为什么。这四次死，每一次都比上一次想得久。可每一次重新开局，又比上一次来得快。

这个感觉他不陌生。他想起了初二那年的冬天。

那年他十三岁，学校新建了机房，一排二十台电脑，窗户拉着深蓝色的帘子。每周三下午最后一节是信息课，老师讲完二十分钟，剩下的时间随便。隔壁班一个男生拷来一张软盘，说里面有个游戏。地牢是字符画的，人是个“@”，怪物是字母。

周明坐下去，第一回就死了。第二层，被一只“蝙蝠”追着咬，三下就没了。屏幕上一行字：你死了。没有“继续”，没有“读档”。他伸手去找存档的键，男生在旁边笑：“没有。死了就是死了，重新来。”

“那我刚才打的呢？”

“都没了。”男生说，“连你死在哪一层，它都不记。”

“那还玩什么？”

“玩下一个。”

他以为自己会气。可是他没有。他把椅子往前拖了拖，鼻尖几乎凑到屏幕上。他看着那个重新出现在第一层的“@”，竟然有点想看看，这一回自己会怎么死。

那个冬天，他每周三去机房，下课铃响了也不走，要等管机房的老师来锁门。老师姓什么他已经想不起来，只记得老师会一边晃钥匙一边说：“该走了，别把命都耗在这儿。”他说：“就剩一条命。”老师没听懂。

有一回他死在第五层。那是他走得最远的一次，花了快一个半小时。他的手心全是汗，最后被一只他从没见过的怪物一下打倒。他坐着没动，足足过了一会儿，才发现自己在笑。

回家的路上，他在手背上用圆珠笔写了一句话：不认识的药水，不要喝。字写得歪歪扭扭，晚上洗手，他特意绕开了那一块。母亲看见了，问他是不是又罚抄。他把手往身后一藏，说是做题的提醒。

下一周，他走得更远了。

◆ 二、roguelike 与永久死亡

周明玩的那张软盘，说起来有一个祖宗。

这类游戏的老祖宗，叫《Rogue》，1980年前后在美国大学的电脑上流传开来。〔具体年份与作者署名，我只据大意转述，待核。〕它的样子很简单：满屏的字符，一个“@”走进地牢，一层一层往下。地牢的布局不是画好的，是每一回现生成的，所以谁也背不下来。

它最出名的规矩有两条。第一条，地图每次都不一样。第二条，人死了就是死了，没有重来的那一次，只有重新开一局的那一次。后来这一类游戏，就被人叫作roguelike，意思是“像《Rogue》那样的”。

这里要说清一个区别，免得读者以为永久死亡是什么新发明。

永久死亡不是说“游戏只玩一次”。它说的是：局里不许倒带。你走错了一步，不能退回去重走；你喝下了药水，不能把它吐出来。可是整局结束以后，你随时可以开新的一局。局内没有“再来”，局与局之间，“再来”多得很。

据我所知，这个传统后来一直有人接着做。〔具体作品与年代，待核。〕有的做得很难，有的做得更长，有的把每一局做得很短。但有两件事基本没变：地图是随机的，死亡是不撤回的。

那么问一个很自然的问题：这样的游戏，为什么会有人愿意反复玩?

学界对这类游戏的研究，比人们想的要晚，也要少。我找到一篇值得转述的，是Behrens 在2025年写的硕士论文。题目大意是讨论 roguelike 游戏的可重玩性，也就是“为什么这种游戏玩了又玩”。〔论文题目、学校、页码，一律待核；以下只说大意。〕

据我理解，这篇论文的大意是：可重玩性不是靠内容多，而是靠几样东西配在一起。随机生成，让每一局的路不同；永久死亡，让每一局都有分量；局与局之间留下的东西，让人觉得没有白死。〔大意，待核。〕

最后一条，值得停一停。留下的东西，可以是解锁的新道具。也可以什么都不是，只是玩家脑子里多了一条经验。

这篇论文是否把“局间”看得比“局内”更要紧，我没有核到，不敢替它说。〔待核。〕我只想说，这类研究给了我们一个观察的位置。不是看一局里发生了什么，而是看一局与一局之间发生了什么。

可以设想一个批评。这篇论文是硕士论文，不是定论，样本也未必大。我同意。所以本书不拿它当铁证，只拿它当一个指路牌。研究者自己也在问，这类游戏的魔力到底落在哪里。

回到周明。

那年冬天，他没有读过任何论文，却做了一件和论文大意相合的事。他每次死完，不是马上开新局。他会在机房里坐着，把刚才的路在脑子里走一遍：哪一层转错了，哪个怪不该硬碰。有时候走回家的十几分钟里，他都在想。

那十几分钟，才是他真正在玩的时间。屏幕上的“@”只是把题目出给他。

有一回，那个拷软盘的男生问他：“你死了怎么不马上开？”周明说：“我在想。”男生说：“想有什么用，反正地图又不一样。”周明答不上来，可他知道想有用。

◆ 三、反例变成证据

现在，可以把话摆到桌面上。

先给结果。一个只有一条命的游戏，没有读档，没有倒带，死了什么都不带，只能从第一层重新走。照常识，这样的游戏最该让人望而生畏。可周明的结果是：死得越多，越想再来。他在机房里耗掉的一个又一个下午，是一个例子。一个人的回忆当不了调查，先放在这里，往下看它站不站得住。

结果有了，该问的是：这是怎么来的？

先看一个对手会怎么说。他的话不好驳：

“你们的说法是，游戏就是再来一次、再来一次。可永久死亡的游戏，恰恰禁止再来。它把倒带拿掉了，把读档拿掉了，把‘这步不算’拿掉了。这明明是个反例。你们现在说它也能证明你们的话，岂不是怎么都能说通？”

这个反驳很强，因为它指到了真处。永久死亡的游戏，局内确实不许再来。

可是，反驳把两样东西当成了一样。局内的再来，和整局的再来，不是同一回事。

先说局内的再来。别的游戏里，你摔下去，按一下就回到上一个存档点。这样的再来很便宜，便宜到你几乎不用想。它发生得很频繁，也很零碎，一个晚上能有几十次。（便宜的再来会带来什么问题，第11章会讲。）

再说整局的再来。永久死亡的游戏，把那几十次零碎的再来一并取消，换成一次大的。死了，整局推倒，从头开始。

这里就有了第一个变化：停顿更长。

便宜的再来，不用想；贵的再来，必须想。周明那十几分钟的路，就是这段停顿。他在想的不是“怎么按得更准”，而是“我这一局到底是怎么错的”。他手背上的那句话，不是游戏教他的，是他自己在停顿里挤出来的。

这里有一个对比，可以说得更清楚。

> **便宜的再来：错了一步，退回去，换一步试试。想得少，换得小。　贵的再来：错了一步，整局作废，从头开始。想得多，换得大。**

这是第二个变化：换的打法更大。

局内能倒带的时候，人换的多是一步。喝错了药，退一步，不喝就是了。

可局内不能倒带时，你不能只换一步。错的往往不是某一步，而是前面一串选择连成的路。你得问：我要不要换一种整个的开法？我下去的时候，要不要先不碰东西，只看地图？这一问，换的就是整个打法。

周明那年冬天，就是这样一路换过来的。最先他逢怪就打；后来他发现，绕开就能活；再后来，他发现绕开太多又拿不到东西，走到后面撑不住。每一回，他换的都不是一步，是一整套。

所以对那个反驳，可以这样回答。

永久死亡不是取消了再来，而是把再来搬到了整局之间。禁止局内再来，把再来的分量放大到整局之间。

分量放大了，再来的味道就变了。它不再是顺手一按，而是一个有重量的决定。重量越大，回到起点前的那一口气就越长，回来以后做的改动也越大。这正好落在本书第一大特征上：可以不断地再来，回到同一个起点。永久死亡的游戏，一点没有偏离它，只是把它压成了一次一次的大动作。

这个论证，还可以再往前推一步。

如果再来是游戏的核，那么把局内的再来拿走，剩下的整局之间的再来，就该被看得更清楚。就好比把一棵树的枝叶捋掉，主干才露出来。反例没有推翻理论，反例是把理论里一向被枝叶盖住的东西露了出来。这话可以被推翻：若把局间的门也关上，这个说法就站不住了，第10章就要走到那一步。

说到这里，得防一个误会。我并不是说，永久死亡的游戏就比能读档的游戏高一等。便宜的再来有便宜的用处，贵的再来有贵的代价，各有各的好。我只说，对“再来”这件事，它们的差别是分量，不是有无。

周明看到这一层的时候，已经过了十二点。屏幕保护程序不知什么时候亮了，一群小星星从黑屏深处飞出来。他没有去碰鼠标。

他往后靠了靠，椅背吱呀一声。他想到了小树。小树在平板上摔二十次，可以随时从石板边上重来，那是便宜的再来。他从没有想过，有一天小树也可能碰到一种游戏，一次错就是整局。到那时，小树会怎样？

他不知道。可他想起十三岁那年手背上那一行字，心里竟然不慌。因为他知道，孩子在那种游戏里，不是被惩罚，是被逼着想。

◆ 四、承认的部分

话说到这里，该把不顺的地方也摆出来。

有一类人，不是为了“再来”才玩永久死亡的游戏。他们是为了“不能后悔”才玩的。

周明身边就有这样的人：他的一个同事，三十出头，下班以后只玩一个很难的游戏。他对周明说：“我不要读档。读了档，就没有那种手心出汗的感觉了。”他甚至在游戏里专门选了一个选项，把自己的存档锁死，一旦死了，所有东西一笔勾销。

这是自愿的。没有人逼他，是他自己把后路关上。周明问他图什么，他想了想，说：“图个不敢乱走。每一步都得先在心里走一遍。”

对这样的玩家，上一节的话要打折扣。他们要的，不是“整局之间的再来”，而是那一次决定落下去、再也收不回来的重量。对他们来说，每一个选择都是真的，因为它不能撤。他们玩的，是一种郑重。

本书不抹掉这一端。要说清楚的是，这样的人也不是和再来无关。他们仍然会在死了以后重开，只是他们的快乐，不在重开，而在落子无悔的那几分钟。

这么一来，就能画出一条线。线的一头，是随时可以再来，想退就退，像小树站在石板边上又回到起点。线的另一头，是一次就是一次，落定了就收不回，像手术台，也像这些甘愿锁死存档的玩家。永久死亡的游戏，落在靠近“不可再来”的那一端。但它没有走到头，因为局与局之间，门还开着。

这条线，本书叫它“再来的连续谱”，第15章会讲。这里只先把永久死亡放在靠近一端的位置，不展开。

承认这一点，对本书是有好处的。因为它提醒我们，“再来”不是越多越好。有的人要的是少，有的人要的是重。一个理论如果只会夸再来，却解释不了有人偏偏爱上“不能再来”，它说的就只是半个游戏。

周明第二天早上，在饭桌上对小树说了一句话。他本来想说“那种一条命的游戏你不要碰”，话到嘴边，改了。

“你要是哪天玩到只有一条命的游戏，”他说，“死了以后，别急着开新的一局。先坐一会儿，想想刚才是怎么走错的。”

小树嚼着馒头：“那不就是你今天早上这样？”

“我怎么了？”

“你昨晚睡得很晚，今天眼睛都红了。”小树说，“妈说你在和一个小黑点生气。”

林老师在厨房里，咳了一声。周明低头喝粥，嘴角却压不住。

这件事放回日子里，做法很简单。孩子玩完一局很难的游戏，不要追问“赢了没有”，也不要催他“赶紧去睡”。等一等，问他一句：“刚才是在哪儿错的？”再问：“下一回，你打算换哪一整套？”这两个问题，不是审他，是把他那段停顿接住。停顿里面想出来的东西，比屏幕上的分数更值钱。

可一个问题还悬着。永久死亡拿走的，只是局内的一次再来，整局之间的门还开着。

要是连整局之间的门也关上呢？赛场上的比分，牌桌上的输赢，赌局里押下去的钱，都不能撤回。这样的东西，还算不算游戏？第10章接着看。

带走的话

局里不许悔，悔就搬到了局与局之间。

◆

10

第 10 章

最强反例二：结果不能重来的比赛与赌局

比赛的一场不能重来，赛季可以；赌局能再来，却把账带出了局。

◆ 一、全家看球

周家客厅里，有一个人在跟电视机讲价。

“这球不算。”外公站在沙发前，手里攥着遥控器，像攥着一把打不开门的钥匙。

屏幕上，球网还在晃，裁判已经转过身，手指向中圈。右上角的比分牌跳了一下：一比二。时间停在补时第四分钟。

这是初冬的夜里，九点刚过，暖气片烫手。外公撑的那一队，咬了八十多分钟的一比一，再熬一小会儿就收哨了。对面一脚远射，球擦着横梁的下沿，钻进了网窝。

“越位了。”外公说。

“没有越位，”周明坐在沙发另一头，“回放您都看了三遍了。”

“再看一遍。”

外公按下回看键。画面倒回去，那一脚远射又飞出来，横梁，下沿，网窝，一模一样。他按了第四遍，第五遍。到了第六遍，他不吭声了，只盯着那张晃动的网。

小树盘腿坐在地垫上，下巴搁在膝盖上，一路数着。“第六遍了。”他说，“外公，回放是给你看的，球不会因为你看得多，就飞偏一点。”

“你不懂。这场不算，叫他们重踢。”

“重踢？”林老师在餐桌那头批作业，头也没抬，“您去跟谁说？”

外公张了张嘴，一时没找到人：“跟管事的说。”

“管事的在电视里，”小树说，“他刚把哨子含上了。”

周明把手机在掌心转了半圈，慢悠悠地开口：“爸，油条的事——”

那是开球前定下的彩头：谁撑的队输了，明早谁下楼买油条，两根，外加一碗甜豆浆。当时外公拍着胸脯，说这一注他押得稳。

他把遥控器往沙发上一扔，人跟着坐下去，沙发噗地陷了一块。他活了七十二年，棋摊上喊“不算”，有老郑听着；牌桌上喊“不算”，有人让着。可在这台电视机前喊，没有一个人应他。

终场哨响了。镜头扫过草地，有球员坐着不动，有球员把球衣蒙在头上。看台上有人哭。

外公看着看着，不嚷了。他心里有两件事，一前一后挤着，半天分不开。一件是：这球它就是进了，算数。另一件是：下个礼拜，这支队不是还要踢吗？

球进了，是算数的。可下个礼拜还要踢，又算怎么回事？

◆ 二、竞技：一场不能重来，下一场可以

林老师把作业本合上，走过来，在沙发扶手上坐下。

“您刚才要的，是让这一球不算。”她说，“当它没发生过。”

“对，就是这个。”

“球赛不给。进了就是进了，回放看一百遍也是回放。”

外公哼了一声，没反驳。

“您跟老郑下棋，落子三秒之内能悔，那是小尺子的再来：回到这一步的起点，重走。”林老师接着说，“球赛没有这把小尺子。可没有小尺子，不等于没有再来。”

小树抬起头：“那再来在哪儿？”

“在大一点的尺子上。”她指了指电视。画面正好扫过中圈，草地上有一个小小的白点。“您看那儿。每一场球，都从那个点开球，比分都是零比零。输了的人，下一场还是从那个点出发。”

“那是下一场。”外公说。

“对，下一场。这一场的结果改不了，开球的那个点，每一场都回得来。”

先拆一个词：“不能重来”。拆开以后，是两样东西。

一样是同一场里的结果，改不了。另一样是开球的起点，回得到。常识把两样搅在一起，一听“结果改不了”，就觉得再来没了。可再来要的是后一样：回到同一个起点，重做一次。结果改不改得了，倒在其次。

反对的人会把话说得更硬：既然一场球的结果改不了，可见再来不是游戏的根，球赛照样是游戏。你们的说法，岂不是被球场一脚踢开？这话有分量。回答它，要靠刚才那一拆：球场里一场之内没有小尺子，却处处是再来，只是尺子比一场大。

周明在旁边补了一句：“联赛一个赛季，踢好多轮。输一场，下一轮接着踢。”

“淘汰赛呢？”外公抬高了嗓门，“淘汰赛输了就回家，没有下一场。”

“有啊，”小树说，“下一届。”

“要等四年。”

“四年也是再来一回。”林老师说，“尺子拉得更长而已。”

外公盯着中圈那个白点，没说话。林老师趁势往下走。

电竞也一样。小树的同学毛毛有个哥哥，爱看比赛，小树跟着听了不少。一场比赛往往不是一局，而是三局两胜。第一局输了，中间能歇几分钟，教练在旁边画图，说下一局换个打法。

局里不给倒带，局和局之间，门还开着。林老师看了周明一眼，他前些天夜里想明白的，就是这个。一局的输赢改不了，可后面的局，正是为前面的局存在的。

那一整场比赛输了呢？有下一场，下一个赛季，下一年的联赛。小树掰着指头数了一遍，说：“比赛是一层套一层的再来。”

外公把杯子端起来，是空的，又放下。“照你们这么说，比赛不输不赢，全是再来了？可我是真心疼的。那一球，疼在这儿。”他拍了拍胸口。

“疼是真的。”林老师说，“再来也不是不疼。疼的东西，并不都带出场。”

要紧的是这一句：有的账，场内的下一场清得掉；有的账，清不掉。

小树在楼下踢野球，输了，晚饭前再来一场，球鞋蹭了点泥，别的什么也没留下。这样的账，下一场就清了。

职业选手不一样。他们一年年练，一场场赛，再来是他们的日子；每一场也真有长进，战术换了，手感磨出来了。可有两样东西，下一场清不掉。

周明接过话：“一样是伤。踢球的是膝盖和脚踝，打电竞的是手腕、腰和眼睛。我听说有人二十出头，手腕就得靠治疗撑着。”

“另一样是合同。”林老师接过去，“几年一签，踢不好，就被换。伤病和合同，是他们带出赛场的账。下一场的哨子吹响，也不替他们结。”

“那他们是玩，还是不玩？”小树问。

外公想了一会儿，说：“场上那九十分钟是玩的。膝盖不是。”

林老师笑了：“这一类，可以叫它‘带账的游戏’：能再来，能长进，账却没清。后面会有一张表，把八种情形摆出来，职业选手落在这一格。”

这一格，说的不是他们不是游戏，而是他们的游戏，一半在场上，一半在场下。外公的“疼”，有一部分就是场下那一半漏上来的。

◆ 三、赌局：把账带出局

“那油条呢？”小树突然问，“外公明早要下楼买，这算不算带账？”

林老师认真掂量了一下：“算一小笔。”

外公坐直了：“怎么就一小笔？我可是说话算话的人。”

“正因为您说话算话，”周明笑，“它才是账。球赛结束了，油条却还没买，账就走出了这一局，到了明天早上。”

“可这笔账小，也有头。”林老师说，“两根油条，一碗豆浆，说好了，付完就清。要是换成一笔大的，换成钱，换成一把接一把往机器里投的钱，会怎么样？”

她让周明把手机递过来，在上面翻了一会儿，翻出一篇研究。

那是两位英国学者的调查，Zendle 和 Cairns，2018年登在《PLOS ONE》上。他们问了几千名玩家：一头，在游戏的“开箱”上花了多少钱；另一头，赌博上的麻烦有多重。〔人数与细节，待核。〕

“开箱是什么？”外公问。

“就是花钱开一个箱子，里面是什么，随机。”小树抢着答，“同学们都叫抽卡。”

“结果是，”林老师接着说，“开箱花得越多的人，赌博上的麻烦，分数也偏高。两样数字，一起往上走。”〔大意，待核。〕

外公皱着眉：“这不就是说，开箱把人带成了赌徒？”

“论文自己不这么说。”林老师摇头，“它说的是相关，不是因果。也许开箱把人推向赌，也许本来就爱赌的人，更爱开箱，也许背后另有一样东西。”〔大意，待核。〕

“那你拿它来干嘛？”

“拿它做一件小事。”林老师说，“再来一旦和花钱拴在一起，有人认真量过，量出来的东西值得看。是不是它造成的，这里不下结论，以后再细说。”

外公不置可否。小树却想起了什么：“可有些赌，也是要技术的吧？打牌的高手，不也是靠本事赢钱？”

这是个好问题。照这个说法，凡是押了钱的东西，就都可以说成有长进，哪来什么“把账带出局”？

林老师没有躲。“您说得对，一半对。”她转向外公，“您那天跟老郑下棋，要是押了钱，这盘棋还是棋，您的棋艺照样在长。可是转一个弯，转到机器上去，转到转盘上去：开箱，老虎机，押一场球谁赢。这几样里，您练一年，也练不出一个招来。输赢不由您，由那台机器，由那只球。”

“所以分界在这儿，”周明接话，“不在钱多钱少，在于每一回再来之后，手里多没多一样东西。”

“我就这么分，”林老师点头，“押小钱、凭牌技的牌局，账带出局，人还在长进，归带账的游戏。押机器、转盘、开箱的，才归赌局。”

“还有一样，”林老师伸出第二根手指，“账有没有头。”

押在机器、转盘、开箱上的局，能再来：下一注马上就在眼前，快得很。可是不长进：押第一百回的手，和押第一回的手，没有两样。更要紧的是，输赢是钱，钱不在局里结清，随人走出局。

回到球场上看。球赛输了，下一场从中圈出发，比分是零比零，上一场的分数不会带过去。赌局不是这样。输了一把，下一把拿着少了一块的口袋上桌，想把亏空追回来。追的那一把，起点已经不是上一把的起点了。

这就碰到了本书一个底：回得到同一个起点，靠的是不欠账。账带出了局，起点就悄悄变了。

于是有了这句话：

比赛的一场不能重来，赛季可以；赌局能再来，却把账带出了局。

赌局不是没有再来，而是每一回再来，都往局外记一笔。

这笔账，和职业选手的伤病合同又不一样。选手带出场的账，场上仍有长进可图；赌局里长进断了，账还往上滚。两边都带着账。在第21章那张表上，一个落“带账的游戏”，一个落“赌局与沉迷”。中间隔着的，是一整个“长进”。

外公听完，低头摸了摸下巴：“这么说，我这两根油条，是在前一格？”

“是。”林老师说，“还是最轻的那一档。糖和花生当场吃完，更轻；油条隔了一夜，才算一小笔账。”

牌桌上的这一档，第24章还要细看。

◆ 四、承认的边界

小树又问：“那有没有这样的情形：人只要赢，别的都不要？”

“有。”林老师把手机递还给周明，“这是要划的一条线，我先说清楚。”

她说得很慢。有一类活动，存在的全部理由，就是那个输赢的结果。人守在那里，等的是赢，不为别的。这一类，不在我们解释的范围里，也不拿来当反例。

“凭什么不当反例？”外公问，“你们不是最爱找反例吗？”

“正因为认真，才不能拿它当反例。”周明说，“我们说的是再来、长进、不欠账三样东西。一项活动要是从头到尾只为结果，这三样在里面没有位置。拿这把尺子去量它，量出来的东西，对它没有意义。”

外公又问，那为什么还要提它？

林老师说，不提，就等于偷偷把难办的例子扔了。所以先把话摆在这里：这一类，我们解释不了，所以不管。后面还会回到这条线上，再画一次。

外公盯着她：“可是你怎么分得出，谁是为了结果，谁是为了球？”

周明老实说，分不清的时候很多。同一个人，今晚是为了球，明天可能就只为了那个数。

“比如您，”小树仰头，“您押油条，是为了油条，还是为了不丢脸？”

外公瞪了他一眼，瞪完，自己先笑了：“丢脸。”

满屋都笑。笑声里，林老师把话收回来。“所以混着的是常态。我们只管里头看得见再来的那一部分。”

放回日子里，先说孩子。

孩子哪天输了一场比赛，班里的，球场上的，游戏里的，先别替他说“不算”。先让结果算数：“这场输了，是真的输了。”然后把门递给他：“下一场，你想换什么？”这两句话，是把“一场”和“下一场”分开讲给他听。这样的孩子，输完能再站起来，也不会觉得每一场都是天塌。

另一桩小事，对付带钱的东西，孩子要，大人也要。每回再来之后，问一句：“这一回，我多会了什么？”答得出来，多半还在游戏那一边。答不出来，账还往后拖，就要警觉了。

第二天早上，外公七点就下了楼。

回来的时候，他手里拎着两根油条，一碗甜豆浆。他把袋子往桌上一放，板着脸：“账清了。”

小树咬了一口，含含糊糊地问：“外公，下一场球什么时候踢？”

外公看了看墙上的挂历：“周六。”他想了想，又补了一句，“这回我押对面。”

满屋的人都抬起头看他。

赛场的结果改不了，下一场的哨子照样会吹。可还有一种再来，便宜到几乎不要钱：手指一按，什么都回来了，连一点疼都没有。那样的再来，好玩还剩多少？小树的房间里正好有一个例子，第11章去那里看。

> 带走的话
>
> **终场哨响了，中圈的白点还在，下一场照样开球。**

◆

11

第 11 章

最强反例三：再来太便宜的时候

再来太便宜，起点就没有分量，长进也留不下来。

◆ 一、存档党

存档页上有十二个格子。

每个格子是一小块方砖，上面印着存档的时间，最新的那一格亮着边。小树把它们从上数到下，又从下数到上，没有一格是空的。名字都是他自己敲的：门前一，门前二，门前三，桌子后面，桌子后面又一。

这是初冬的周六上午，窗玻璃上起了一层哈气。书桌上的电脑开着，屏幕里是一栋黑沉沉的老宅。游戏是丁小雨借给他的，一个要靠开门、翻抽屉、找钥匙往里走的解谜游戏。

他的左手食指悬在键盘左上角的 F5 上，右手握着鼠标。

走一步，F5。屏幕角上闪出“已保存”三个小字。再走一步，再按。进门之前按，开抽屉之前按，捡起一样东西之前也按。十二个格子轮着用，盖到头了，就从第一格盖回来，一周下来，已经盖了不知多少圈。

手指早就学会了这套节奏：走，按，看，不对就退。他的眼睛不用看键盘，左手自己会动，像拍一只熟了的皮球。头一天，他还会停下来看看墙上的画，数数楼梯有几级。到了周四，他进每个房间都是同一个动作，扫一眼，找门，推门。

要是走错了呢？按 F9。屏幕黑一下，人站回原来的地方，连脚下的影子都没动。整个过程不到一眨眼，像什么也没发生过。钥匙放在哪个抽屉里，他是试出来的：开一个，不对，F9；再开一个，不对，F9；第四个对了。

他从周日玩到今天，没死过一次。

门被推开一条缝，周明端着杯子站在门口。

“一周了，”他说，“通关没有？”

“没。”

“卡住了？”

“没卡。”小树的眼睛还盯着屏幕，“我一次都没死过。”

“那不是好事吗？”

“没意思。”

周明在门框上靠了靠。他想起初二那个冬天的机房，那时候他觉得屏幕上每一步都烫手。他看看儿子的食指，那根手指一直悬在 F5 上，没有离开过。

“我考你一个，”他说，“去地下室那扇门，开在第三间屋子的左边还是右边？”

小树张了张嘴。“得读一下。”他的手已经往 F9 挪了。

“不读。凭脑子。”

小树不动了。过了一会儿，他说：“脑子里没有。”

周明从抽屉里抽出一张白纸，放在他手边。“把你走过的路画出来。”

小树握着笔，对着纸坐了很久，最后画下一个方块，在方块里写了个“屋”字。就这一个。

“我每次都走对了，”他说，“可是走完就忘了。”

周明低头看那张纸。纸上的方块孤零零的，旁边连个箭头也没有。他没笑，也没讲道理，只把杯子放在桌角：“水热着，记得喝。”门又合上了。小树对着那个“屋”字，坐到杯子不冒气了才动。

◆ 二、回溯与读档的研究

小树的手指，在游戏研究者那里也有人看过。他们问的不是“该不该读档”，而是一个更小的问题：时间可以倒回去的时候，玩家的心思跑到了哪里？

先说一项研究。Kleinman、Caro 和 Zhu 三位在2020年写过一篇文章。文章刊在《Entertainment Computing》上，题目是〈From immersion to metagaming: Understanding rewind mechanics〉。〔作者署名顺序、期号与页码，待核。〕

文章研究的是“倒带”这类机制：玩家按一下，游戏退回前一刻。它的题目已经交代了大半个意思：从沉浸，走到“元游戏”。

“元游戏”是什么？打个比方。一个人看戏，忽然站起来，去后台看提词本。他不再问“戏里的人该怎么办”，而是问“怎样让这出戏的结果最好看”。〔以上是我对文章大意的转述，细节待核。〕

我读到的大意是：有了倒带，玩家会不知不觉换一种玩法。眼睛从故事里抽出来，落到规则上。他们开始试，开始比，开始挑结果最漂亮的那一条。〔大意，待核。〕

这并不是在说倒带不好。据我理解，文章把它当成一种改变，不当成一桩罪名：倒带让人敢试，也让人换了一种在场的方式。〔大意，待核。〕本书要借的，只有这一点：时间一旦可以倒回去，玩家站的位置就变了。

周明问完那个问题，小树翻出游戏的统计页。上面有一行小字：读取次数，两百多。他数了数，回头说：“有一半是为了看另一扇门。”

他是这样玩的：站在两扇门前，先开左边，看一眼，F9，回来，再开右边。两边看完，挑好的那一个。每一步都是“全看一遍再挑”。

他还有一个旁证。头一天，他走一个房间要六七分钟，因为要看，要猜。到了第五天，一个房间不到一分钟，因为什么都可以“先试了再说”。他玩得越来越快，也越来越空。

在小树这里，“挑”这个动作还在，可是“想”被省掉了。没有哪一步需要他先在心里走一遍，因为走错的价钱是零。一件事的价钱降到零，人就会把它当成一次试探，不会当成一次决定。

他不是懒，也不是笨。这是价钱把他领到那里的。这和那篇文章说的，方向一致：倒带一多，人就从“在里面”挪到“在上面看”。

2025年，在 DiGRA 的会上，据说还有一篇专门研究“反复读档”的文章。〔题目、作者、样本与结论，我都没有核到，一律待核。〕既然没核到，本书不引它的任何结论。我把它当一块路标：说明这件事，已经有人在认真量了。

回到小树的一周。他走过十几个房间，没有死过，也没有一步算得上“白走”。可翻开他的脑子，里面只有一个“屋”字。

为什么是这样？可以数一数，再来的价钱由哪几样东西组成。

第一样，手上的功夫。他按一下 F9，不到一眨眼。

第二样，丢掉的进度。因为每一步都存了，什么也没丢。

第三样，心里的那口气。走错一步，心里没有“糟了”，因为随时能回。

三样加起来，几乎是零。

价钱是零的时候，再来很多，很频繁，可是每一次再来，都没有让他的手变重一点。读了两百次档，他的脑子里没有多出一张地图。

再往前推一步：再来的价钱降到零，起点就轻了；起点轻了，长进就挂不住。后面两节，就围着这条推论转。

◆ 三、再来要有分量

现在可以把话落下来：再来太便宜，起点就没有分量，长进也留不下来。

起点，是你每次回去的那个地方。小树每走一步存一次，他的起点就跟着脚走，走到哪儿，哪儿就是起点。起点天天换，也就天天不要紧。一个到处都是的起点，等于没有起点。

有人说，那你把读档禁了不就行了。我不这样说。本书的意思是：游戏的本钱不是读了多少次档，而是回去的那个起点值多少。

这里要回头看一眼第9章。永久死亡的游戏，把再来搬到整局之间，那是贵的一头。存档党站在便宜的另一头。两头都有人愿意待，这没关系。要紧的是，价钱太低的那一头，有一个洞：回去得太容易，就没有人在回去之前停一停。

第8章讲过外公棋摊的家规：手离开棋子之前，想悔就悔，过了这一口气，就是落定了。那条规矩，没有把再来禁掉，也没有放任它。它在中间，留了一个让人认真的口子。

这时候，存档党里的老手会开口。这是对本章最强的反驳，不能绕开：

“你们不是说，游戏就是再来一次、再来一次吗？我读档读了两百多回，比谁都再来得多，怎么到你们那儿就不算了？再说，我读档是为了省时间。我下班累了，只想轻轻松松玩一会儿，你管得着吗？”

这话有一半我认。他说得不错，读档是玩家自己的权利，没有谁规定游戏必须让人受累。读档不是罪过，累了的晚上，把游戏当热水澡泡一泡，没什么不好。本书也不管谁该怎么玩。

可另一半，要用本书的三个问题去量。

问一：能再来吗？能，而且再来得最多。

问二：长进能留下吗？不能。他走了一周，脑子里没有一张地图，手上没有一个新招。

问三：欠账吗？不欠。读档把每一笔都擦干净了，可这是因为他从来没有押过什么。

三个问题，答案是：能再来，没有长进，不欠账。把它们摆进本书的八格表，正好落在“空转”这一格。

再来	长进	不欠账	是什么
能	不能	是	空转

轮子转得飞快，车没往前走一步。第21章还会把八格逐格摆清，这里只先把存档党放进“空转”。

这个判断要小心说。它是说“每一步都存”这种玩法空转，不是说存档这个键空转。一个人在大关卡之前存一次，是留了一处回得去的地方，那是有分量的。每一步都存，才是把分量摊成了零。

“空转”这个词，也不带责备。它只是说：力气花出去了，没有留下什么。

那天下午，小树自己动了手。他对着十二个格子看了一会儿，把前面的名字一个个删掉，只留下三个。

“进新房间的时候存一次，”他对周明说，“开大门之前存一次。别的都不存。”

“为什么是这三个？”

“这三个是回得去的地方，”他说，“别的地方，走错了就得想。”

周明没有插嘴。他在心里把这句话重复了一遍：别的地方，走错了就得想。

这一下午，他玩得比一周都慢。第一个房间，他在门口站了很久，把墙上的画一幅幅看过去，才推门。进了第三间屋子，他没有急着找门，而是回头看了看来路。

傍晚，小树在白纸上画出了第三间屋子。画歪了，那扇去地下室的门开在右边，他还用笔在门上点了一点。他自己念叨着：“原来是右边。”

孩子玩的东西不必收，也不必禁。大人可以问的是：你给自己留了几个回得去的地方？留得少，每一个就重一点，走进去的人也就想得多一点。

◆ 四、欠条第三笔

本编到这里，记第三笔欠条。

记账的规矩，前两笔用过：这个条件被理论当现成的拿来用，不是论证推出来的，也没有公开声明。三项都成立，才记一笔。

先把前两笔摆在一起看。第7章记的是：再来被当成失败的附属品。第8章记的是：前人讲往返、讲改规则，没讲长进是什么。

这一章要记的，是再来的价钱。

先看规则派。苏茨说，玩游戏就是自愿去克服本可不必克服的障碍（《蚱蜢》，1978）。

障碍有价钱，才算障碍。读档把价钱抹成零，障碍便成了摆设。可据我读到的，他没有问：回到起点要付多少？起点是贵是贱，并没有被当成问题。

体验派那边，契克森米哈赖说，难度和本事刚好对上，人才会进入心流（《心流》，1990）。难度能对上，是因为失败有后果，后果才推着人去调整。可他也没有问，当失败的后果被读档抹掉，那条“刚好”的线还立不立得住。

文化派的赫伊津哈说，人们围出一块隔开日常的地方，大家守同一套规矩（《游戏的人》，1938）。在那块地方里，回去总是可能的。至于回去一趟值多少，规矩里有多重，他也没有谈。

三家在这件事上，是同一种默契。他们都把“能回到起点”当成现成的，价钱默认在一个舒服的位置上。

这三家都是认真的老师傅，他们的话在各自的地方站得稳。缺的是同一块。

这符合记账的三项。现成：三家的论证都借用了“可以回去”。不是推出的：谁也没有论证价钱该是多少。没公开声明：谁也没说“我只管价钱合适的那一段”。

所以第三笔成立：三家都没讲再来的价钱。

这笔欠条，第16章会接住。到那里，会看到起点处的一次停顿，和它背后的价钱怎么算。眼下只记下一点：价钱不是越高越好，也不是越低越好，有一个让人认真起来的中间位置。

这一章的反例，还可以再说一句。前面两章的反例是“不许重来”和“结果不能重来”，这一章是“来得太容易”。三种反例放在一起，一头是太贵，一头是太贱，中间那一段，三家都没有划出来。

小树晚上睡前，又点开了存档页。三个格子，三个名字。他想了想，没有再加。

下一章不再一家家请，而是把现有的十五行游戏理论一次排开，看每一家各缺哪一块。有的缺的是再来的价钱，有的缺的是别的，一张表里看得清楚。

带走的话

存档别步步存，留几个让人认真的起点。

◆

12

第 12 章

全景缝隙表：十五家理论各缺什么

十五家都在路的中途说话，没有一家站在起点上说话。

◆ 一、为什么要全景

纸上只有一行字，是周明用铅笔写的：十五行，四列，别漏。

冬天的一个周日，书房墙里的暖气管嗒地响了一声，又静下去。周明从早上八点坐到现在，面前摊着一张八开的大纸，格子是他用尺子一条一条画的。

这一编前面几章，他是一家一家请人来的。先请最硬的对手，再请最近的前人，又放进三个最难办的例子。请到第11章，他心里却有点发虚：自己是不是只盯着几个名字，漏了隔壁早就有人讲过的话？前天夜里，他翻到Gee书里的一页，后背出了一层汗。那一页讲的，离他要说的东西，只隔着一层纸。

“要是只盯一两个对手，”他对着空格自言自语，“人家往隔壁一指，说这话某某早讲过。我就接不住。”

八点半，林老师端着热水进来，把杯子放在笔筒旁边，低头看了一眼。

“这是成绩分析表吧。”

“差不多。”

“全班排开，才看得出哪一科整体偏低。”她用手指顺着格子划了一道，“只看一个学生，看不出来。”

“对。”

“可你这班学生，”她抬眼笑了一下，“一个都不会来补考。”

周明也笑了。那些人隔着几十年、几个国家，没法替自己的格子辩护，所以这张表更要公道。

他先讲了四列是怎么来的。头一列，看他押哪一头，这是第6章就有的分法。后三列，是他自己带来的三把尺子：这一家讲没讲回到起点再来一次，讲没讲回去的人长进了什么，讲没讲回去时身上带不带账。

“三把尺子都是你的，”林老师说，“别人没带。”

“所以我得先说在前头。”

他在表头旁边定了三种记号。

实心圆，是把这件事当成问题，正面讲了。半圆，是讲到了，却只当背景、手段或边界。空圆，是没讲，或者他没找到。

记号是他自己的读法，不是判决。凡是凭印象填的格子，他都老老实实写上“待核”。

◆ 二、全景表

表一共十五行，对着十六本书。De Koven 与 Salen、Zimmerman 合成一行。Juul 的两本书各占一行。第一列写谁、哪本书、哪一年。后面四列是：押哪一头，讲没讲再来，讲没讲长进，讲没讲不欠账。

“押哪一头”沿用第6章三家的说法，押规则、押玩家的心、押人群。默里和博格斯特在第5章里另算一路，一个押故事，一个押规则里藏的话，表里照实写。

“长进”那一列多一层问法：写的是数值，还是别的。别的是什么，周明暂时不写。他只在格子里记下每一家实际写的东西：分数，能力，复杂度，感觉，看法。

家	押哪一头	讲没讲再来
苏茨《The Grasshopper》1978	规则	○定里有
Juul《Half-Real》2005	规则	○规是定
Juul《The Art of Failure》2013	玩家的心	◐只输之回
契克森米哈赖《Flow》1990	玩家的心	○没讲

家	押哪一头	讲没讲再来
Koster《A Theory of Fun for Game Design》2004	玩家的心	◐重到会学就
阮《Games: Agency as Art》2020〔译名待核〕	玩家的心	○没讲
瑞安、里格比、普日贝尔斯基 2006〔篇名待核〕	玩家的心	◐需被足人想去
Gee《What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy》2003	玩家的心（学的人）	◐熟又打散再一

家	押哪一头	讲没讲再来
赫伊津哈《Homo Ludens》1938	人群	◐可时复成传〔核
凯卢瓦《Les jeux et les hommes》1958〔译名待核〕	人群	○没讲
萨顿-史密斯《The Ambiguity of Play》1997〔译名待核〕	人群	○没讲
Gadamer《真理与方法》1960	人群（往返）	●往重复每更

家	押哪一头	讲没讲再来
默里《Hamlet on the Holodeck》1997	故事	◐ 多态故事一遍看
博格斯特《Persuasive Games》2007	规则里的话	○ 重只看论核
De Koven《The Well-Played Game》1978；Salen 与Zimmerman《Rules of Play》2003	人群（商量）	◐ 为着而规

周明把笔递给倚在门框上的小树。小树穿着袜子，是闻着热水味进来的。

“空圆是不是说，他们错了？”

“不是。空圆只说一件事：这个问题，他没拿出来问。”周明说，“苏茨写书，本来就不是为了回答我的问题。”

“那你还填它干什么？”

“要看空的地方长什么样。”

小树不信，趴在桌沿上，从头到尾点着格子读了一遍。读到一半，他抬起头。

“半圆和实心圆，怎么分的？”

“看他有没有为这件事单开一节、单设一问。”周明说，“Gadamer为往返单讲了一节，是实心。苏茨讲规则时顺口带过，是半圆或空圆。”

“那外公的悔棋呢？”小树问，“放哪一行？”

周明让他自己试。

小树拿手指从上往下点。苏茨，悔棋没有障碍。Juul，悔棋没有输。Koster，那步棋外公早就会走。

契克森米哈赖，悔棋的时候未必有心流。点到Gadamer，小树的手指停了。

“往返倒是有。”

“有。可Gadamer不问，悔完再下的人，是不是变了。”

“那就没有一行装得下外公的棋。”小树说得很满意，好像这是他赢的。

这十五行里，十三行前面已经请过。

苏茨和Juul的第一本书在第2章，契克森米哈赖、Koster、阮在第3章。赫伊津哈、凯卢瓦、萨顿-史密斯在第4章，默里、博格斯特在第5章。Juul讲失败的那本在第7章。Gadamer、De　Koven，还有Salen与Zimmerman，在第8章。这里不重讲，只填格子。

剩下两行是新面孔，值得多写几句。

先说Gee，中文常译作詹姆斯·保罗·吉。他是研究语言和读写的美国学者〔身份细节待核〕。2003年，他出了一本书，讲电子游戏怎样教人学东西。

他看出，好游戏总把人放在刚够得着的地方。学熟了，新难题又把熟练打散。人得重新组合，再练一轮。这一圈圈的路数，他叫专长循环〔说法待核〕。他不是顺口一提，整本书的骨架就是它。

他还写到两件事。一是游戏里试错的代价被放得很轻，人才敢多试〔大意，待核〕。二是玩家在游戏里会长出一个新的身份〔大意，待核〕。

这三条都靠近周明要找的东西。专长循环里有再来，试错放轻里有不欠账，新身份里有人在变。

“那他不是都讲了吗？”小树问。

“都碰到了，都没落在起点上。”周明说，“他把玩家叫作学习者，进游戏的是个要学本事的人。再来是学会的零件，长进是专长，专长是能力。新身份也是学习的条件，不是回到起点的人身上多出来的东西。”

所以周明在这一行只给了两个半圆和一个实心圆。实心的那个，是长进，因为Gee为它写了整本书。可那份长进是能力，是更强的人，不是回到起点时多出一样自己的东西。

再说瑞安、里格比和普日贝尔斯基。2006年，这三位学者把自我决定理论拿来看电子游戏〔篇名待核〕。大意是，人要觉得日子有劲，得有几样东西被喂饱：觉得自己行，觉得自己做主，觉得和别人连着。游戏让人想回去，很大一部分是它在这几样上给得很足。

这一家有一样别家少有的长处：他们的说法可以拿去量，拿去比，拿去反驳〔做法细节待核〕。周明很看重这一点。

“那他们讲了再来。”小树数着格子。

“讲了半个。”周明在格子里画上半圆，“再来被放在需要后面。需要被喂饱了，人就回去。回去是结果，不是问题。”

“觉得自己行，和真的行，是一回事吗？”

“差一点。一个是感觉，一个是你到底变没变。”周明说，“这一家问的是人为什么留下，没问留下的人变成了什么。”

周明把笔帽扣上，又补了一句。表外还有两样东西也在隔壁：蔡格尼克讲的没做完的事更惦记，以及押了真钱的人玩得更久的实验。它们是一项发现，不是一套讲游戏的理论，没法按四列填。后面会把它们请出来。

◆ 三、读表：三个空格

周明退后半步，把整张表从头看到尾。先数。三列要打分，一共四十五格。

再来这一列，实心圆只有一个，是Gadamer。长进这一列有两个，Koster和Gee。不欠账这一列，一个实心圆也没有。再按行看，十五行里没有一行在两列同时是实心圆。苏茨那一行，三个全是空圆。

“空不是散着空的，”他说，“是错开着空。”

第一个空格：讲再来的，不讲长进。

Gadamer把往返讲得最透，每重复一回，游戏就更新一回。他却没有问，回来的人变了没有。Juul讲人输了还回去，量进步的尺子是过关、分数、等级。De Koven讲为接着玩而改规则，改的是规则，不是人。再来在这一排站得很稳，挨着它的长进，要么是空的，要么只是个数。

第二个空格：讲长进的，把长进当成能力或复杂度。

契克森米哈赖讲心流让自我更复杂。Koster讲学会一个模式。Gee讲专长一轮轮长。瑞安他们讲觉得自己行。这些都是好东西：本事涨了，人更复杂了，感觉更行了。

可是，一次次回到同一个起点的人，有没有多出一样自己的东西？这一问不在任何一格里。

第三个空格：讲后果的，只讲边界。

Juul 说后果可以商量，赫伊津哈有魔圈。凯卢瓦说游戏不生产，Salen 与Zimmerman也讲魔圈。这些都在画线。圈里是游戏，圈外是日子。圈里的事算不算数，出圈时带不带账，账怎么清，没有人往下问。

周明又换了个读法，按押的那一头分组看。

押规则的三行，九个格子里空圆占了七个。押玩家的心的六行，长进那一格没有一个是空的。押人群的五行，不欠账那一格有四个半圆，只有Gadamer例外。每一头都有自己看得最清的一格，也有自己最不看的一格。

“这三个空，”小树把手指按在表上，“是同一个空吧？”

“看起来像。”周明说，“所以我得小心，别把它说大了。”

“哪一家离空格最近？”

“Gee。一行里有再来，有长进，有试错放轻，三个格子都不空。”周明在那一行上点了点，“可他三格都是拿学习打底。再来是练，长进是会，不欠账是练的时候摔得不疼。三样挨着，却没有谁需要谁。”

“那就像三个人坐一条凳子，”小树说，“背对背。”

周明没接话，只是把这句话记在了表边上。

他停在这里，因为林老师在门口站了一会儿了，手里多了一支红笔。

“有人会不服的。”她说，“评分细则，不能照着自己的答案写。你拿再来、长进、不欠账三把尺子去量，凭什么要他们交这三份卷子？”

这是对方最硬的一句质疑。周明答了两层。

第一层：空圆不扣分。它只记一件事，这个问题没有被拿出来问。一本书不必什么都讲，没讲的不一定是欠。真要记成欠条，还得过后面的三道关，缺一道都不记。

第二层：如果只是各人关心的事不同，空格该散着落，哪一列都可能空，哪一行都可能满。现在却不是。讲得最透的那一格，旁边总空着，也没有一行站在两格上。同一个人用同一把尺子量十五行，缝仍然错开，这值得往下查，但还不能说是定论。

林老师把红笔在手里转了半圈，又抛来一句。

“Koster和Gee会说，学会就是长进，你要的不就是学会？”

“学会是一场游戏里的事，从生到熟，走一趟。”周明说，“我问的是趟与趟之间。拆了城再盖，不是把一座城学会，是回到起点上，再动一回手。”

“听着像两回事。”

“他们量的是第一回事，我问的是第二回事。”

“那你得把这条缝说清楚。”

“正在说。”

没有一家把再来、长进、不欠账三样放在同一页上，看它们是不是互相需要。有人守着一样，另外两样就退成了背景。

◆ 四、空格是前提

按这张表的读法，错开着空，不是十五家各漏了一件小事。更像脚下踩着同一块地。这块地有三条前提。

第6章的饭桌上，周明只在三家身上看见过。现在十五行一排，每一行都像踩在上面，看得更清。

玩家是现成的，再来是附属的，长进就是数值。

先说玩家是现成的。苏茨的自愿者，Gee的学习者，阮的“我”，赫伊津哈的圈内人，进门时都已备好。没有人问：这个人是怎么攒成的，又怎么在一次次回去里变了。

再说再来是附属的。它挂在失败上，挂在需要被喂饱上，挂在学会上，挂在大家接着玩的约定上。再来总有个主人，它自己没有名字。

最后是长进就是数值。分数、等级、胜任感、复杂度、专长，换着花样，都是能写进表格的东西。

三条一环扣一环。人若进门时就是完整的，再来的理由只能从门外找，长进也只好由门外来量。环扣着环，所以谁也看不见环里缺了一块。

三个空格，大致对得上三条前提。再来既然是附属的，讲再来的人就没有理由再去量长进。长进既然是数值，讲长进的人就只好去量能力和复杂度。玩家既然是现成的，圈里圈外的账就是别处的事，画好边界就算交代了。

这是这张表的读法，不是定论：十五家都在路的中途说话，没有一家站在起点上说话。他们缺的不是用功，而是站位。有人看路面，有人看脚步，有人看沿途的人。没有人回到路口，问一问这个人是怎么上的路，又为什么一次次回到路口。

“那起点在哪儿？”小树从门口探回头。

“你每回按下‘再来’的那个地方。”周明说，“十五行都是从按完以后讲起的。”

林老师走过来，在表角上用红笔划了一个勾，又写了两个小字：已阅。周明看着那两个字，哭笑不得，可还是把表举起来，对着窗口的光看。三列四十五格，实心圆只有三个，没有一个落在不欠账那一列。

放回日子里，这张表缩成四句话，可以拿去挑游戏和软件。

周明当晚就拿小树常玩的一款跳台游戏试了试。

介绍页写着“挑战高手”，玩家是个现成的老手。第二回回来，页面只发每日奖励，不问他换了什么。升的是等级，一格一格。连续登录断一天，奖励清零，停手要背一点小债。四句问下来，答案全落在数字上。

下次在应用商店翻一款，别急着看星级，试着只问四句。

介绍页写的玩家，是新手，还是早就会玩的人？第二回、第三回回来的人，页面有没有说他和第一回不同？升的是数字，还是孩子自己的办法？中途停手，身上会不会背着东西？答不上的，未必是坏游戏，只说明它也在路中途说话。

空格还不是欠条。哪些空格能记账，得先有一条记账的规矩。第13章会把这一编的三笔放到一页上，一笔一笔对。

> 带走的话
>
> **在这张表的读法里，十五行，四十五格，没有一行三格都打满。**

◆

13

第 13 章

本编结算：欠条定理

凡把“再来一次”当现成条件的游戏理论，都解释不了三件事。

◆ 一、三笔欠条放在一起

外公把卡尺的两只量爪合拢，凑到窗边，眯起一只眼看那条缝。

雪是夜里停的。阳台栏杆上积了厚厚一层，花盆沿顶着一顶白帽子，晾衣杆被压得微微弯了腰。小树的科学作业是量一量雪有多厚，周一要交。他拎着直尺就要往栏杆上插，外公说：“等一下，用我的。”

卡尺收在一只旧木盒里，衬着绒布，摸上去凉凉的。小树不服气：“直尺上不是有零吗？”

“你的是塑料的，零刻在头上，不会走。”外公说，“我这个会走。先对零，再量。”

缝里漏出一线极细的白，是雪地反来的光。外公拧松小螺丝，拨了一下游标，再合拢，再看。那线没了。他这才直起腰，像跟谁交了差。

这套规矩，是他十九岁时学来的。那年他刚进厂当学徒，从工具房借了一把卡尺，用了一个下午。下班前去还，工具房的窗口开得很低，里面一股机油和铁屑的味道。管工具的老师傅接过去，没有挂回钉子上，先合拢量爪，举到灯下。

“你磕过它。”老师傅说。

外公想起来了，是在台钳边上碰了一下，当时没当回事。

“零位偏了，差半根头发丝。”老师傅把卡尺推回窗口，“归了零，再来还。”

借条上的东西，确实还回来了，数目也对，可这一笔就是不销。他在窗口外站了半个钟头，拧螺丝，对灯光，直到老师傅在本子上划了一道。他后来才懂：还东西，不是放回架子，而是连它的零位一起还回去。

“外公，”小树的声音把他拉了回来，“你发什么呆？雪比我想的厚。”

外公把卡尺递过去，看着孩子把尺脚插进雪里。小树眯着眼读游标，嘴唇动了动，念出一个数：十一点四。他又歪着头补一句：“要不要再量一遍？万一我的零也走了。”外公笑了，说你这孩子，学得倒快。

他想的却不是雪。棋摊上那条“手离开之前可悔”的家规，也是这样立起来的。立的时候，他量过时辰，却没有量过零位。这一冬，家里的几件小事，他心里都悄悄记着一笔，每一笔都是东西被“放回了架子”。可零位准不准，谁也没有去查过。

我们也该照这个样子，把本编的账对一遍。本书把前人分成三家：规则派的代表是苏茨，体验派是契克森米哈赖，文化派是赫伊津哈。三家各有看家本事，一个看规则，一个看心里，一个看人群。可走到“回到起点”这一步，三家都默认了，零位是准的。

第一笔在第7章。体验派里走得最远的是 Juul。他把人为什么爱输讲得入情入理，也把“再来”和“改进自己”连了起来。这是他的功劳，本书认下。可他把再来挂在了失败上，没输的再来就没了去处，分数涨了和长进了，也没有分开。〔Juul，2013；大意，待核。〕

第二笔在第8章。文化派这边，最近的几位前人是 Gadamer 和 De Koven。一个讲透了往返，一个讲透了为接着玩而改规则，都是实打实的看见。

可他们没有问：转了一圈回来的人，变了没有。〔Gadamer，1960；De Koven，1978；大意，待核。〕

第三笔在第11章。读档的研究者告诉我们，时间一旦能倒回去，玩家的心思就从故事里挪到了规则上。〔Kleinman 等，2020；大意，待核。〕这是第三笔的由头。三家在这里是同一种默契，谁也没问过，回到起点要付多少。其中规则派最显，价钱本是规则标出来的。

三笔放在一张纸上，看得出一点：它们不是三个洞，而是同一个洞的三个口。

◆ 二、欠条定理

小树量完了，趴在栏杆上问：“外公，什么叫欠条？”

“你借了东西，还了，可没人核对还得对不对，就是欠着。”外公说，“厂里记账，也有个规矩。三条要一起成立：他拿来就用了，不是推出来的，也没有说明白。少一条，就不记。就像借条，签了字、有人收、写明了，才算数。”

“那三家欠的是什么？”

这一问，要答三遍。

第一遍：没有输，为什么也回去？外公赢着悔棋，没有谁败了，他照样回到了那一步之前。现成的说法是：回去，是因为输了。第7章里 Juul 把这条线拉得最长，也只拉到失败为止。这是第一件：解释不了没有失败的再来。

第二遍：分数涨了，人长进了没有？往返转得再圆，规则改得再妥，读档读了两百回，数字都在动。可第8章看到，变的是浪头、是规则、是气氛。第11章看到，一周读下来，小树脑子里只剩一个“屋”字。这是第二件：解释不了分数涨了人却没长进。

第三遍：输了，为什么有时不委屈？小刘连输五盘，推开棋子说自己笨，外公添了三步可悔，他笑出了声。同样是输，有的输让人想再来，有的输让人想掀棋盘。差别在哪里，三家都没有回答。这是第三件：解释不了输了为什么不委屈。

“所以，”小树掰着手指，“一共三件事。”

“三件事，出在同一个地方。”外公说，“你不对零，就不知道尺子偏没偏。”

这个地方，就是回到起点的那一刻。为什么回？带着什么回？身上有没有账？三家把“能回去”当成现成的，这三个问题便落在了他们的视线之外。

“为什么不是四件？五件？”小树爱较这个真。

外公说：“你还东西的时候，人家只会问你三样。为什么还？还回来的是不是原样？身上还欠不欠别的？再多就是旁枝了。”

他说的三样，正好对着三笔欠条。第一笔对着“为什么回”，第二笔对着“带了什么回”，第三笔对着“欠不欠”。

外公这一句是个比喻，比喻证明不了“恰好三样”。第 21 章会把它推一遍：一次再来是一个圈，圈上只有三处接缝；若有人找出第四处，本书认错。

凡把“再来一次”当现成条件的游戏理论，都解释不了三件事。这不是说三家讲错了，而是说三家没有交代，再来是怎么来的。

第12章的大表里，十五家的空格出自三条共同的前提：玩家是现成的，再来是附属的，长进就是数值。现在这些空格，可以收成一条了。

补上这一条，各家要怎么接，要各家自己说。

对这样记账，体验派的读者会开口，而且问得很难：

“你们拿一把没人要求用的尺子，去量别人。Juul 写的是失败，Gadamer 写的是艺术。”

“读档研究写的是读档。各管各的，怎么就欠了你们的？”

这话有一半在理。一本书不必什么都讲，没讲的事不一定是欠，所以记账才定了三条，缺一条就不记。

我也不拿它去怪谁：哪一家写书时，都没有义务替我的问题作答。Gadamer 的确说明过，他是借游戏来讲艺术。〔大意，待核。〕这一条要认。可他借来讲往返的那一段，并没有声明，玩的人变不变不归他管。

可这三家都不是路过。Juul 的每一步，都靠“人会回到起点”才走得通。Gadamer 的往返，说的就是再来。读档研究的对象，就是那颗回去的按钮。

他们都踩在再来上，却没有一家低头看过脚下。用了，又不交代，这才叫欠。欠条记的，是这个“用了没交代”，不是“没讲到”。

至于叫它“定理”，我只借个口气。它不是一条挑错的话，而是一次可以重复的检验：拿任何一家理论来，先问它有没有把再来当成现成的，再看这三件事它讲不讲得通。本书只能把检验摆出来，欢迎别人拿别的理论去试。它是记账的叫法，不是数学证明。

放回日子里，这三问可以直接拿去用。孩子写错一道题，重做之前，别急着问对了没有。可以问三句：为什么想再做一遍？这一遍和上一遍，哪里不同？做完这一遍，心里还压着什么吗？

三问问下来，孩子往往比你先找到那个起点。你要做的，只是问完以后不抢着替他答。他要是答不上来，也不算失败，下一次再问就是。这三问还有个好处：问的人自己也得先想一想，这一遍到底是为了什么。

◆ 三、三号位的空缺

三家各钉在哪里?这一节,才可以换上更紧的说法。

游戏里有三个座位。这三个座位,就是三样东西:立下的规则,在体系里叫客体;怎么玩的玩法,叫互动;坐下来玩的玩家,叫主体。合起来,叫三号位。

规则派钉在客体位上,也就是钉在规则上。苏茨说,障碍是规则立的,人自愿去克服。没有规则,就没有游戏,这一条他守得最牢。至于那个人是谁、怎么玩,他当作现成的。

体验派钉在主体位上,落在玩家身上。契克森米哈赖和 Juul 看的是玩家心里的滋味:沉进去,或者难受。规则怎么立、玩法怎么走,他们也当作现成的。

文化派钉在互动位上,也就是钉在玩法上。赫伊津哈和 Gadamer 看人群里的往返,De　Koven 看大家怎样商量着玩。立规矩的是谁,坐下来的人变了没有,被放在了一边。

这三种钉法,都有来由。研究总得先抓住一头,才有下手的地方,抓得牢,才能讲得深。

三家各钉一位,各把另两位当成了不用问的事。每一家都对,也每一家只对一头。钉得越牢,另两个座位就越显得天生坐好了人。

再看一次真正的再来。外公还卡尺那回,三个座位是一起动的。

工具房原先只认放回钉子,老师傅当场把规矩说明白,还在本子上记了一笔:零位不准,不算还。这是规矩变了。他还的手法变成先合拢、再举灯、再拧螺丝,是做法变了。十九岁的他从此学会每回先看缝、再动手,是人变了。三样一起变,这一笔才算销掉。

要是只变了其中一样呢？比如只多了一条规矩，他下回照旧把卡尺往钉子上一挂。那就不算再来，只是挨了一顿训。

三家的账本里，没有一页写着这个“一起”。每一家只抓住一个座位。要么让规则变，要么让人变，要么让往返变。没有一家让三位在再来中同时被改。

为什么偏偏要“同时”？因为拆开看，每一样变化都可以是假的。规则改了，人原地不动；人长了本事，规则纹丝未变。只有三样在一次再来里互相牵着变，那一下才不是原样的重复，也不是单方面的认输。

打个比方。一张三条腿的凳子，三家各修好了一条腿，修得都很结实。可没有人让三条腿一起落地，凳子还是晃。

所以空缺不在某一个座位，而在座位与座位之间。回到起点的那一下，正好落在这条缝里。

这条缝，本章只指给你看，不往里填。三个座位怎样一起动、动完怎样才算数，是第三编的活。到那时，“长进”这两个字，也会有一个能量得出、能数得出的说法。

◆ 四、转入第三编

先把本编的账清一清。三笔分记在三处。体验派欠的是没有失败的再来，文化派欠的是长进。第三笔三家共担，欠的是起点的价钱，规则派最显。

三笔放在一起，欠的是同一件东西：回到起点的那一下。三家都从起点之后讲起，没有一家站在起点上讲。第12章那张大表，说的也是这件事。

这笔账，不能靠再请一位前人来还。请得再多，也是站在别人的位置上说话。要付，只能由本书自己来付。

好在本编也留下了三样东西，是三个站不住的说法。再来不必等输，长进不等于涨分，起点也不是越便宜越好。把这三句反着读，就是本书要立的三块地基。

账要分几笔付，各有各的章。没有失败的再来，第15章会细看。再来的价钱，第16章会去算。长进究竟长在哪里，第17章会给出三个看得见的标志。输了为什么不委屈，要到第20章才讲透。

外公把卡尺擦干，放回木盒。盖子合上之前，他又合拢量爪看了一眼。缝是黑的，一线光也没有。

前面六章，我们一直在问别人欠了什么。第三编换一个问法：游戏到底是什么？这个问题看上去最幼稚，却是所有欠条的源头。付它，要用几个新词，每个新词第一次露面，都先配一句日常话。第14章先从最短的一句话说起，游戏就是再来一次，再来一次，再来一次。

> 带走的话
>
> **三家各欠一笔，欠的是同一件东西：回到起点的那一下。**

◆



第　三　编

游戏的三大特征

导　语

前两编把三家的欠条记清了，这一编立本书自己的话。

14

第 14 章

游戏就是：再来一次，再来一次，再来一次

游戏不是规则加玩家，也不是失败的艺术，而是意义序列的再来一次、再来一次。

◆ 一、小树的一个下午

下午两点整。小树关上房门，在书桌前坐好。窗外是冬天的灰天，暖气片上烘着一只袜子。他的手柄线上缠着一圈橡皮筋，是他自己缠的，免得线老往地上滑。

屏幕上是一个跳台关卡：七块浮板，一块比一块远，板下是黑漆漆的深坑。他按下开始，肩膀松松地垂着，像是要去串个门。

两点零五分。第一次，他跳到第三块板就掉了下去。屏幕一暗，人又站回起点。他没吭声，按了“再来”。

两点十二分。第四次，他在第二块板上滑了脚。他“啧”了一声，把手柄放到膝盖上，两只手甩了甩。甩完，他重新握好，大拇指在摇杆上转了半圈，才又按下“再来”。

两点二十分。书桌角上多了一张便利贴，上面画着“正”字，已经画到第二个。每摔一次，他添一笔。这不是谁要他记的。他说，记着，才知道自己是怎么摔的。

两点三十分。周明推门看了一眼。“又在摔？”小树说：“这不叫摔，这叫试。”周明想了想，觉得好像也对，又把门带上了。

两点三十五分。他在第四块板和第五块板之间，连着摔了五次。第五次摔下去，他停了一下，自言自语：“刚才站太靠边了。”下一次，他往里收了半步。

两点四十分。第九次，他摔得特别难看，人在半空中像只被拎起来的猫。他自己先笑出了声。笑完，又按了“再来”。

两点五十分。第十九次，他在最后一块板的边上悬住了，脚尖勾着板沿。他整个人往前倾，连屁股都离了椅子。屏幕里的人晃了两晃，还是掉了下去。他仰头靠在椅背上，长长吐了一口气，说：“就差一点点。”

两点五十五分。第二十次，他在半空里手一抖，多蹬了一下，反倒稳稳落在最后一块板上。屏幕里放起了小烟花。他拍拍手，说了声“好”，声音不大。没有欢呼，也没有松一口大气，好像只是把一件事办完了。

三点整。他起身喝了口水，站在窗前看了一会儿灰天。回来时，他把写满“正”字的便利贴撕下来，贴在了墙上。贴好以后，他又抽了一张新的。

三点零五分。他退出关卡，打开《我的世界》。他昨天盖了一座城，带城墙，有一口井。那是他花了两个小时的成绩。他围着它转了一圈，又转了一圈，说：“地基不对。”然后，他把城拆了。

三点二十分。他从背包里翻出一块方块，在空地上比划着摆了摆，又收回去。他对着屏幕问了自己一句：“水从哪儿进？”没人回答，他自己点点头，动手挖起了沟。

三点四十分。第二座城盖到一半，他又拆了。这回的毛病在水渠，水总往城门口淌。周明在门口探了一下头，看见一片空地，什么也没说，又缩了回去。

四点整。他一边拆，一边嘴里念念有词。他念的是：“水往低处流，门要开在高处。”这句话，是他刚刚才想出来的。

四点十分。第三座城盖好了。水渠绕着城走，地基垫得很厚。他站在城门口看了一会儿，转身又把它拆了。他说：“我想试试，不要城墙。”

四点半。周明端着一杯热水进来，放在桌边。“歇会儿吧。”小树头也不抬：“我没歇着，我在再来。”周明愣了一下，竟找不出话接。他又问：“盖了三座，拆了三座，不心疼？”小树说：“城又不会疼。”

四点五十分。屏幕上又是一片空地，和他下午三点看到的那片一模一样。他用的是同一个种子码，地形分毫不差。唯一不同的，是他自己：他这回先挖了地下室。

四点五十八分。厨房里飘来葱花爆锅的味道。他吸了吸鼻子，把地下室的最后一格台阶铺平，才直起腰来。

五点整。妈妈在厨房门口喊吃饭。小树说“来了”，退出游戏，把手柄线绕好。暖气片上的袜子已经干了。

一个下午，他跳了二十次，摔了十九次，拆了三次。没有哪一次，是被人逼的。他走出房门的时候，脸上没有一点输了的样子，也没有赢了的得意，倒像是刚散完一趟步。

◆ 二、定义

先看结果，再倒着问。这个下午一共有二十二次“再来”：十九次摔了重跳，三次拆了重盖。这二十二次，到底是什么？

说它们是二十二次失败，说不通。三座城没有一座塌了，是他自己动的手。说它们是规则，也说不通。关卡还是那个关卡，规则一条没变。

先听听前人怎么说。这里只请两位，讲他们最有力的一句。哲学家伯纳德·苏茨在《蚱蜢》（1978）里，把游戏看作自愿去克服的障碍（大意）。这一句抓得很准。没有障碍，也就没有这个游戏。

游戏研究者尤尔在《失败的艺术》（2013）里，盯住了失败。人都躲着失败，却偏爱玩一个总让自己失败的东西。他要弄清的，就是这件怪事（大意）。

两位都看对了一头，而且各有各的功夫。可是小树的拆城，既没有障碍，也没有失败。这两句话，装不下那三座城。

王德生给游戏下的定义，是这样一句〔出处待核〕：

> **游戏就是：意义 SDE 序列的再来一次，再来一次，再来一次。**

这句话里有个词要先拆开。SDE，也就是“一次完整的意义发生”。它分三步：在E中，经D，成S。听着绕，用小树的一次摔跳就能讲清。

拿他两点三十五分的那一跳来说。E，是这一跳发生的场子：板与板之间的远近，落脚时那一点滑，手上的轻重。日常话叫“那一关的地形和手感”。

D，是这一次他换的做法：站得更靠里，起跳前多走半步。日常话叫“这一次换的跳法”。S，是落下来的结果：成了，或者摔下去。

这里的“意义”，也有日常话：这一跳对他意味着什么。成了，是离对岸近了一块板。摔了，是知道了哪里不能站太靠边。结果不同，都留下了东西。

三步合起来，才是一条完整的序列。只有场子没有做法，那是在发呆。有做法没有结果，那是在比划。摔下去也是结果，是完整的一条，不是半截。

再看拆城。E，是同一片空地。D，是这回先挖地下室。

S，是一座新的城。三步一样不少。拆城和摔跳，是同一件事的两副面孔。一个有输，一个没输，序列却是同一个形状。

再说“再来一次，再来一次，再来一次”。这不是凑字数。这一条序列的S，会成为下一条序列的入口。他摔下去的位置，就是他下一次要改的地方。一串这样的序列接起来，才是游戏。

本书把这句话落成一句。游戏不是规则加玩家，也不是失败的艺术，而是意义序列的再来一次、再来一次。

最强的反驳，是“这不就是重复吗”。流水线上的工人，一天拧一千次螺丝，每次也有起点、动作、结果。他算在玩吗?

这个问题问得对，值得认真答。区别在D。工人的D，被要求一动不动，拧得越像越好。小树的D，每一次都不同，不同才是他要的。

再追一问：游戏不是总有个终点吗？通关了，赢了，不就完了?

终点是有的，可它是一条序列的S，不是游戏的句号。棋局终了，棋盘还在。下一盘，仍从同一个摆法开始。游戏之所以是游戏，是因为下一条序列接得上。

还有一层。工人没得选，小树随时可以停手。他今天不想再摔，明天也没人扣他的钱。重复的是动作，再来的是序列。动作可以一模一样，序列里的意义却一次比一次新。

◆ 三、三大特征一览

一条定义说得再准，也只是一个名字。要把游戏和别的东西分开，还得看它有什么。本书给出三条，叫“三大特征”。每一条，我都先放上原话，再配一个周家的例子，让你看见它在日子里的样子。

先认几个词，都有日常版。三律，说白了，是玩的时候推着人走的三股劲：想换个打法，叫自由律；想出口气，叫幸福律；想有自己的招，叫特征律。这最后一股劲把招定下来，叫收口。回写，是把这一次的得失记下来，记在手上。

业力，说白了就是欠账。显露，是事情已经摆到了明面上。下面三条，原话如此。

> **第一大特征：可以不断地再来。没有输也会来；回到同一个起点。**

这一条，周家人人都有例子。外公下棋，赢着也悔，那是没输也来。他悔完，棋子摆回原处，下一步从同一个局面起。

小树的下午更清楚。他做了两遍。摔下去，他来。没摔，他也来。

三座城都好好的，他照样拆。每回，他都回到同一片空地，同一个种子码。

起点一样，两次才比得出高下。哪块地基垫厚了，哪条水渠改对了，一眼就看得见。若每次换一张新地图，那是在玩另一盘，再来也就无从说起。

> **第二大特征：可以不断地意义升级。三律转完一圈，由特征律收口，意义升一级；升级的可见标志是玩家给自己的招起名、拿去教人、拿去改规则（第17章）。**

这里的“升级”，不是等级涨了。下午的小树，等级一格没动。可是他的手变了：第二十次的跳法，和第一次已不是一回事。他还在半空多蹬了一下，这一招后来有了名字，叫二段跳。

名字怎么来，怎么教人，见第17章。眼下只记一点：数字涨了，人可以没变。招变了，人才算长进。

放在日子里看，也是这样。一个孩子的成绩单上多了五分，他可能只是多背了几页。一个孩子换了一种想题的路子，他才多了点自己的东西。前一种，大人一眼能看见。后一种，要看得久一点才发现。

> **第三大特征：每次回写都成功，没有业力发生。业力按王德生的定义：显露发生却没有回写，由此积累的张力。游戏里也有未回写的张力（悬念），但它能被下一次再来一笔清零；清不掉的才是业（第20章）。**

小树摔下去，屏幕立刻告诉他差在哪一步。账当场就清了，所以他拍拍手，接着玩。

外公悔棋，也是这个道理。他把那步棋拿起来，放回原处，这一步就不算了，没有一点尾巴拖到后面。要是悔棋还得写检讨，没有人敢悔。

这话不难懂，拿周明的日子来比：下班后手机里几条没回的消息，会一路挂到饭桌上。那是欠着的账。小树没过的那一关，只是悬念，下一次再来，就能一笔勾销。

每一条，单拿出来都不够。只看“再来”，会把许多不是游戏的东西也算进来。只看“升级”，只看“不欠账”，也是一样。三条合起来，才有分寸。

往后六章，会把三条拆开讲。第15、16章讲再来，第17、18章讲升级，第19、20章讲不欠账。

上一编留下的那个空缺，从这里补第一块。三家各盯一处，没人看见规则、玩法、玩的人在一次再来里一起变。这一编换个问法，只数一件事：这一次，人比上一次多会了什么。这个“多会了”，本书叫长进。

这三条，不是并排的三个零件。它们互相需要：

> **再来需要无业（不欠账才回得到同一起点）；升级需要再来（能一次次再来，三律才转得完一圈）；无业需要升级（回写成功的落点就是意义升一级；只再来不升级，张力越积越多，就成了业）。**

这一层，第21章会摊开，还会给出一张八格的诊断表。表里每一格，都有一个周家的例子。眼下只要记住：三条缺了哪一条，游戏就会变成别的东西。变成什么，到那时再看。这一章只管一件事：先让你认出，一个下午的“再来”，长什么样。

◆ 四、放回日子里

这一章落到教育上。你家有孩子对着屏幕，一遍遍重来，你多半想说一句：“该停了。”说出口之前，请先看一看。

看什么？看那一串再来里，有没有三样东西。这三样，正是上一节的三条，换成家里的话来问。

第一，孩子是不是自己愿意回去，不是被输赢吊着。第二，每一次是不是换了点什么，不是原样重复。第三，一次结束，他是拍拍手走开，还是带着一肚子气。

下次，你可以问三句话，不用多：“这回换了什么？”“摔在哪儿了？”“比上回近了吗？”小树被问到这些，能一句一句答上来。答得出来的孩子，多半在玩。答不出来，只是木木地按，那就值得你多留意。

停，也有停的办法。不要在他摔到一半的时候喊停，那是把一条序列硬生生掐断。等他落了地，成了也好，摔了也好，那是一个自然的句号。那时候说“吃饭了”，他多半应声就走，像小树在五点整做的那样。

来看一个具体的周六。又一个下午，周明站在小树门口，手里没端水，只带了三个问题。小树正好摔下去，屏幕一暗。周明问：“这回换了什么？”小树眼睛没离开屏幕：“站得更靠外一点，想试试远的。”“摔在哪儿了？”“第五块板。”“比上回近了吗？”小树转过头，伸出两根手指比了比：“近了这么多。”

周明点点头，没再说什么，把门带上。他在走廊里站了一会儿，才发现自己手心是松的。孩子答得上来，他就不用急着喊停了。

约定也要约在落点上。与其说“只许再玩十分钟”，不如说“把这一关过了就吃饭”。前一种，是把他从半空里拽下来。后一种，是等他落地。孩子分得清这两种说法。

还可以做个记录。拿一张纸，分三栏：这一回的场子，这一回的做法，这一回的结果。记一个下午，你会看见孩子在变。这种变，比分数露头早。哪怕只是第三栏里的“摔在同一处”变成了“摔在下一处”，那也是往前挪了一步。

也别太当真，更不要拿它去审孩子。三栏表不是考卷，不必每回都填。家里人看孩子玩，看的是一件事：他在不在往前走一小步。小步就够了。小树一个下午，也不过是从第三块板走到了第七块板。

最后，还有一句提醒。孩子玩得入神的时候，你的目光不必盯着屏幕上的分数，盯着他手上的变化就行。那里才有东西在长。

接下来，一个更窄的问题等着：“再来”这两个字，到底有多重？

> 带走的话
>
> **游戏不是一局，是一串不欠账的再来。**

◆

15

第 15 章

第一大特征：可以不断地再来

再来不挂在失败上；没有输，人也会回到起点。

◆ 一、自愿：没有输也会来

“这步我不走。”

外公的手悬在炮上，停住了。炮一平到底线，下一步就是杀。他又把手缩了回来，棋子在指尖磕出一声脆响。

对面的小马愣住了。他是小区里送快递的小伙子，午后停车的空档，总要到东门口的棋摊坐上二十分钟。他看看棋盘，又看看外公，说：“周师傅，您赢着呢。”

“我知道。”外公把手揣进袖子里，“这一炮平过去，你的将就没处躲了。”

“那还换？”

“这一步走得太顺，顺得我心里发虚。”外公说，“我想看看，换另一路，棋会长成什么样。”

这是冬天的午后，三点出头。太阳斜斜地落在棋摊的塑料布上，把棋盘晒得发暖。摊边的铁桶里生着一小堆炭火，小马的快递车就停在三步外，车斗上的单子被风吹得哗哗响。

小马挠挠头，笑了。他没有再争，端起杯子等着。外公的手指在棋子上停了停，换了一个走法，把马跳到了侧翼。

接下来的半个多钟头，棋比刚才难看多了。外公走得慢，眉头皱着，还丢了一个兵。可他的眼睛亮亮的。他嘴里念叨：“原来这儿是个坑。”刚才那条顺风顺水的路，他再没回头去走。

小马一边落子，一边笑着说：“我下了这么多年，头一回见人赢着棋还换路的。”外公说：“我孙子也这样。他的城好好的，没塌，他说地基不对，一把拆了。”小马说：“那也是您教的吧？”外公哼了一声，没有认。

下到一半，他看了看表，三点五十。兴趣课快下了，他得去接小树。他把棋盘留给小马，一个人慢慢往学校走。路上，他想起刚才那句话，心里把它翻了一遍：我为什么要换?

不是怕输。他没有输，也没有要输的样子。这一件事，值得停下来说清楚。

先说前人。第7章讲过，游戏研究者 Jesper Juul 在《失败的艺术》（2013）里，把“再来”和“改进自己”连在了一起。他的线索很结实：人输了，觉得自己不够好，便想回去修（大意）。这条线，第7章已经走过一遍，这里不再重走。

只提一个问题：这条线从哪里起头？起头在“输”。把“输”拿掉，线还在不在？棋摊上的这一局，正好是把“输”拿掉的样子。

所以，要把“再来”这个词拆成两半看。一半叫“理由”，一半叫“条件”。失败可以是人再来的一个理由，却不是再来的条件。没有这个理由，人照样会来。

本书把这一点写成一句：再来不挂在失败上；没有输，人也会回到起点。再来不是输了才被逼出来的，而是人自己挑的回头。

三大特征里的第一条，原话如此：

> **第一大特征：可以不断地再来。没有输也会来；回到同一个起点。**

这里有一句很难绕开的话。有人会说：外公哪里是没输？他是看出这一步走下去不对，才收手。说到底，他怕的是“将要失败”，还是挂在失败上，只不过挂在了前头。

这个反驳有道理，我认下一半。人确实常在觉得不对的时候回头。可是，它解释不了两件事。

其一，外公的这一步不是坏棋，是好棋。他换路，不是因为那条路不通，而是因为那条路太顺，他想知道别的走法。其二，小树的城没有塌。他看着一座完好的城，说地基不对，就动手拆。这里头，没有一丁点“要输”的影子。

不妨再追一问：假如有人拍着胸脯保证，这盘棋外公必赢，他还会不会换路？他多半还会。可见失败是一个理由，不是那把钥匙。钥匙握在人自己手里。

这里还要补一个词，免得往后绕晕。书里把一次完整的意义发生，叫作一条SDE。说白了，就是走一遍：从起点出发，做一遍，得到一个结果。外公换路下完的这一盘，是一条完整的 SDE。他没走的那一炮，不是白让，它留下了一个“原来这儿是个坑”。

◆ 二、同一起点

周三的兴趣课，在四楼最里面的那间教室上。外公到的时候，下课铃刚响过，孩子们还没散。他站在后门口，不进去，免得小树脸上挂不住。

教室后墙上贴着一排手绘的地图，一人一张。小树和同桌丁小雨凑在一台电脑前，脑袋碰着脑袋。丁小雨是个扎马尾的小姑娘，说话快，手更快。

“你的种子是多少?”丁小雨问。“你先说。”小树说。“我先写。”

她从本子上撕下一小条纸,写了一串数字,折了两折,塞给小树。小树也撕一条,写了自己的,递过去。两个人交换纸条的样子,像在传一份了不得的情报。

外公不懂什么叫种子。他后来问了小树,才明白:这一串数字,就是那个世界的出生证。同一串数字,生出来的山、河、树林,一模一样。换一串,就是另一片天地。

两人说好,这一轮用小树的那串,下一轮用丁小雨的。数字敲进去,两台电脑同时刷出一片地:一头是雪山,一头是浅滩,中间夹着一片矮树林。两人面前,是一模一样的空地。

“规矩呢?”丁小雨问。“半小时,盖一座能住人的房子。”小树说,“水要引进来。”“谁盖得好,谁请吃糖。”“行。”

外公站在后门口,看着他们敲了半小时。他看不懂屏幕里的东西,却看得懂两个孩子的背影。小树的肩膀很松,丁小雨的肩膀绷着,像要考试。

时间一到,铃又响了一遍。两人把屏幕转给对方看。丁小雨的房子靠着雪山,屋顶是尖的。小树的房子建在浅滩边,有一道水渠绕着走。

“你的水是怎么引的?”丁小雨问。小树说:“我先挖沟,再放水。”丁小雨说:“我是先盖房子,水过不来。”她“啊”了一声,转头就去改自己的图纸。小树在旁边说:“糖不用请了,下一轮用你的种子,我再输一回。”丁小雨抿着嘴,不好意思地笑了。

这一幕,外公看在眼里,心里也跟着亮了一下。同一片空地,两个人,两种盖法,一比就比出来了。水渠为什么通,为什么不通,不用别人讲,两张图摆在一起,自己就看得见。

要是丁小雨的世界和小树的世界是两张不同的地图呢？那就没法比了。她可以说：我这片山高，你那片水多，各有各的难处。比来比去，只是在比运气。

这就是“同一起点”的要紧之处。换了起点，是在玩另一盘。只有回到同一个起点，两次再来才拿得出来比。一个人跟自己比，是今天的我对昨天的我。两个人跟彼此比，是你的盖法对我的盖法。

长进，也是这样才看得出来的。外公在后门口想，这跟他年轻时在车间里干活，是一个理。一个人要知道自己长进了，得有一把不动的尺子。起点不动，就是那把尺子。尺子要是天天换，量出来的就全是误差。

回写，说白了，是把这一次的得失记在手上；它得有个地方落脚。同一个起点，就是那块落脚的地。小树这一轮的做法，经了回写，才成了下一轮的做法。

这里有一点要说清。同一起点，不是要人一模一样地做。同样的空地，丁小雨的屋顶是尖的，小树的屋顶是平的。起点相同，才容得下做法不同。

反过来，起点要是每回都变，人就只能在原地打转，学一遍忘一遍。新鲜是新鲜，可什么也没留下。

外公接了小树，两人一前一后往外走。走到楼梯口，外公问：“你们那个数字，能给别人吗？”小树说：“能啊。给谁都行，只要数字一样，我们就在一个世界里。”

外公点点头，没再说话。他想起在车间里，师傅让徒弟拿同一块毛坯，各锉一个方块。锉完一比，谁的角准，谁的面平，一眼就知道。那时候他不知道这叫什么，只觉得那样比，服气。

◆ 三、再来的连续谱

回家的路上，外公一路在想：再来这件事，是不是只有一个样子？

小树背着书包走在前面，回头问：“外公，你嘀咕什么呢？”“我在数。”外公说，“数你们这些再来，有几种。”小树说：“那可多了。”

不错，它有大有小。小的，只是一步，大的，连整个世界都能推翻。一端是挪回一颗棋子，另一端是把规矩本身改写。中间还有好几档。把它们按大小排开，就是一条“连续谱”，也就是一把从小到大的刻度尺。

> **第一档：悔棋，一步。**

少年宫的围棋班里，有位老师给初学的孩子发过一种小票，叫“悔一手券”。每盘棋两张，用了就能把上一手收回。孩子们把这两张票攥在手心，攥得出汗。老师说，等他们下顺了，票就收回来。最有意思的是，很多孩子到了最后，那两张票还攥着，没有用。

> **第二档：读档，一段。**

第二天，外公把这事讲给小马听，小马也接了话。他说，他下班后爱玩一款历史战略游戏，名字叫《文明》。有一回，他打到第一百八十回合，仗打输了，翻回第一百五十回合的存档，重新打那一段。他说，三十个回合，他要重做一遍，不过这一遍，他知道对面藏着骑兵。

> **第三档：重新开始，一局。**

小树说，兴趣课的老师在电脑上放过扫雷。扫雷踩中一颗，屏幕上的小黄脸就变成哭脸。点一下哭脸，雷全部重新埋过，一整局从头来。班里有个男生，一课间点了三十几回。老师问他：“你在找什么？”他说：“我想看看这回雷长在哪。”

第四档：拆城重盖，一个世界。

丁小雨有一座乐高搭的桥，搭了三个晚上，结实得很。她看了几天，突然说，桥墩的位置不对，整座拆了。拆下来的零件散在桌上，像一地豆子。她把它们按颜色分好，又从头搭起，这回桥墩往里收了两格。这一档，小树的下午，我们在第14章里已经看过。

第五档：家规与模组，规则本身。

丁小雨家玩《大富翁》，有一条自家的规矩：抽到“入狱”的人，可以拿一块饼干赎身。这是家规，是一家人改的。另有一种叫“模组”的东西，是玩家给游戏装上的小零件。丁小雨说，她表姐装过一个模组，夜里不再出怪物，专门用来看星星。这时候，再来的不只是局面，连游戏本身都换了样子。

这五档摆开，有几样东西是一路的。每一档都有“回去”：回到上一手，回到上一段，回到开头，回到空地，回到规则还没定的时候。每一档的回去，都不是被谁罚的。小马没有被罚，他自己想读档。丁小雨的桥好好的，是她自己动的手。

但五档也有区别。越往后，回去的地方越远，要丢掉的东西越多。

悔棋，丢的是一手。读档，丢的是三十个回合。拆城最重，丢了三个晚上。往后每一档，回去得越远，起点就越要定得稳。

这里有个容易搞混的地方。有人会问，这五档里，哪一档才叫“真正的再来”？

都算，只要它回到了一个说得清的起点。悔棋回到那一手之前的局面，读档回到那一份存档。起点在哪儿，说得出来，便算数。

起点要是说不清，比如“我大概记得刚才是怎么走的”，那就只是在凭印象摸，算不得再来。再来，是要有一个能指给人看的“这儿”。

还有一点，值得单拎出来。这把刻度尺上，每一档的数字都不是固定的。悔一手的孩子，往后可能读档；读档的人，往后可能自己做模组。人长进了，用的档位也会跟着挪。这一层，第17章讲升级时再细看。

◆ 四、谱的两端

这把尺子，两头都有一个极端。

左边的极端，是随时可以再来。

想悔就悔，想读就读，一秒钟的工夫，什么都能回去。

听上去最自由。可有一类人正好活在这一头：稍有不顺，就翻回存档，直到一步也不错为止。这样的人，一遇风吹草动就回档。

他是在玩，还是在躲？这个问题，第11章判过。眼下只记一点：来得太容易，来的分量就轻了。

右边的极端，是永远不能再来。

一次失手，满盘皆空。

有些游戏，规则就是这样：人物死了，档案就删，世界不再给第二次。这叫永久死亡，白话讲，就是“死一次就是死了”。这一头的游戏，为什么还有人迷？这件事，第9章已经讲过，那里把它放在刻度尺的一端看。这里不再展开。

两头都不好玩吗？也不尽然。

有人偏爱右端那份紧张，也有人在左端图个安心。但多数人长久愿意回来的游戏，落在中间。悔棋可以，只给两张票。读档可以，要回到一个说得清的存档。拆城可以，要付三个晚上。

好玩落在中段，是因为中段的“再来”，既容得下人反复，又让每一次都有点分量。太轻，起点就没了意义；太重，人不敢动手。

晚饭桌上，小树把一张便利贴剪成两条，推到外公碗边。“这是悔一手券，每盘两张。”他说，“您收着。”

外公拿起来看看，又放下：“我用不着。”

“那您赢着也换路，是怎么回事？”

“那不算悔，”外公夹了一筷子菜，“那叫多走一遍。”小树在旁边笑得差点呛着，妈妈在厨房里问笑什么，没人答她。

放在事业上，做法只有两条。第一，做一件事，先留一份原件。写方案，改稿子，调表格，动手之前把原样存好，改完拿原件对照。你才看得出，这一回到底改了哪里。

第二，别把“重做”留到出了错才用。哪怕这一版没毛病，也可以抽个午后，从原件起头，再做一遍，看看有没有别的走法。外公在棋摊上做的，就是这件事：赢着，也再来一回。

那么，再来要不要停一停，要不要花点代价？这个问题，下一章会接着问。

带走的话

没输，也该回到起点，再走一遍。

◆

16

第 16 章

按钮前的停顿与起点的稀缺

再来要有停顿，起点要有分量。

◆ 一、小树盯着屏幕的三秒

周明端着一碗汤，在小树的房门口停住了脚。

门没关严，留着一掌宽的缝。屋里没开顶灯，只有床头一盏小台灯，和平板发出的光。才五点多，窗外已经黑透了。暖气片上搭着一条毛巾，热气把玻璃蒙成了白的。

小树背靠着床沿，坐在地垫上，平板斜架在膝盖上。屏幕里是一座塔，塔里有几块左右摆动的木板，板子底下什么也没有。他的大拇指按在屏幕左边，等板子摆到最近的那一刻。

板子摆过来了。他跳。

人在半空里飘了一下，差半个身位，掉了下去。屏幕暗了半拍，浮出一个圆圆的橙色按钮，写着“再来”。这按钮每回都亮在同一个地方，大得很，一抬手就能按到。

周明站在门口，汤碗还端在手里。他等着那一声熟悉的轻响。

没有响。小树的大拇指悬在屏幕上方，一寸高，没有落下去。他盯着暗下来的画面，眼睛一眨不眨，嘴微微张着。

一秒过去了。周明觉得碗壁开始烫手。

两秒。他的手比脑子快，空着的那只已经伸了出去。那是一个很老的动作：孩子卡住了，大人替他把按钮按了。他的食指离屏幕只剩一寸。

“别按。”

小树没回头，声音平平的。周明的手停在半空，像做错事被人逮住。

又过了一小会儿，大约是第三秒，小树自己呼出一口气。“刚才跳早了。”他说。说完，拇指落下去，“嗒”的一声，橙色按钮灭了。塔里的人重新站在起点，第一块板子又摆了过来。

周明把手收回来，在裤腿上蹭了蹭，不知该往哪儿放。“你就是在看这个？”

“看哪儿跳早的。”小树说，“板子还没到最近，我就起跳了。这回等它到。”

“那你直接再按一次，不也一样？”

“不一样。”小树眼睛没离开屏幕，“直接按，还是刚才那样跳。”

“要是看不出毛病呢？”

“那就多看一会儿。”小树说，“实在看不出，就先按，边跳边找。”

这话没有人教过他，周明也没教过。

周明没有接话。汤碗里的热气，在他下巴前面散开了。

这三秒，周明并不是头一回见。第1章里写过，小树摔了以后总要停一下，外公下棋时，手悬在棋子上方也要停一下。两处是同一个动作，一个用拇指，一个用整只手。

现在可以问：这一停，到底在做什么？

先看小树。上一圈在这三秒里收了场：他认出了毛病，是“起跳早”。下一圈在这三秒的末尾起了步：这回等板子到。毛病在前，打算在后，中间那一小截，就是接口。接口，说白了，是两段东西接在一起的那个口。

本书把一次完整的意义发生，也就是从起点走一遍、得到一个结果的一圈，叫一条SDE。一圈走完，得失要落到人身上，叫回写，白话讲，就是把这一圈学到的东西记在自己手上。回写做完，下一圈才有个新的起点可站。

没有这一停，会怎样？上一圈的账还没算，下一圈已经开了。两圈连成一团，谁也说不清，哪一圈改了什么。

周明站在门口想，小树那三秒不是发呆，是在算账。账算完了，才按得下去。

他把汤碗轻轻放在门边的地上，没敢再出声。等小树下一次摔下去，那碗汤已经不烫了。孩子头也不抬，伸手端起来喝了一大口，说：“凉的也行。”

◆ 二、起点的稀缺

夜里洗锅的时候，周明把这件事讲给林老师听。他讲得不顺，讲到“别按”两个字，自己先笑了。

林老师把一只碗冲干净，倒扣在架子上。“你想按，是想帮他。”

“是想帮他。”

“可他不要你帮。”她擦着手，把话一条条摆开，“第一，那三秒是他自己的。第二，那三秒是花出去的，花的是他的耐心。第三，花过了，下一跳才有分量。”

“你这是教案。”

“教案才不容易说错。”

这段话里最要紧的，是“花出去”三个字。

第11章记过一笔欠条：现有的三家理论，谁也没讲再来的价钱。那一章数过，价钱由三样东西组成：手上的功夫，丢掉的进度，心里那口气。小树每一步都存档，三样全是零，读了两百多回，脑子里没留下一张地图。

价钱为零，会怎样？起点会变得到处都是。想从哪儿回去，就从哪儿回去，哪一个起点都不必当真。

这就是“起点的稀缺”要说的事。稀缺，不是说起点的个数少，而是说每一个起点要有“就是这一个”的分量。

打个比方。灶台边要是有一整筐鸡蛋，人打蛋时手是松的，碎了就再拿一个。灶台边只剩最后一个蛋，手就稳了，要先看一眼碗，再看一眼锅。蛋还是那个蛋，变的是它值多少。

再来也是这样。反过来看，一个孩子被告知“只此一次，不许重来”，他的手又会僵住。第9章讲过的永久死亡，就站在这一头：太贵，贵到不敢动手。

两头之间，有一段中间的位置。第15章的几样东西，正好都落在这里。围棋班的老师给初学的孩子发悔一手券，每盘只有两张。丁小雨拆一座搭了三个晚上的桥，要先想一想，这三个晚上值不值得再付一遍。第11章里，小树把十二个存档位删到只剩三个，也是他自己把价钱调了上去。

这些价钱，没有一样大到拦住人。它们只是让人在伸手之前，掂一掂。第11章留下的那个“让人认真的中间位置”，说的就是这里。

“那三秒呢？”周明问，“那三秒又是什么价？”

林老师想了想。“最小的一种。”她说，“没有钱，没有进度，只有一口气的工夫。可它是排在按钮前面的。”

“排在前面，有什么不一样？”

“有它，按钮就不是一个反应，是一个决定。”

这句话，周明后来在纸上抄了一遍。反应是手先到，决定是人先到。小树那一下，要是没有三秒，就只是手到了。

“那要是停了三秒，孩子还是乱按呢？”

“那就是账没算清，或者账太乱。”林老师说，“下回换个问法，别换他的手。”

价钱也有不同的付法。可以付进度，像读档回到三十个回合之前；可以付数量，像两张悔一手券；也可以只付时间，像按钮前的三秒。付法不同，作用一样：让回去的人，先和上一圈打个照面。

本书把这一节收成一句：再来要有停顿，起点要有分量。

有个近邻要先打个招呼。学习研究里有个说法，叫“合意的困难”，大意是：练的时候故意难一点、慢一点，当场显得学得差，过后却记得牢〔Bjork，1994；大意，待核〕。起点要有价钱，听上去像同一件事。差别在两处。它说的是练习本身难一点，本书说的是回去那一下贵一点，难在门口，不在路上。它预测难度越合适，记得越牢；本书预测价钱太低和太高都不长“我的”，中间最多，数的也不是记得牢不牢，而是有没有起了名、教了人、改了规则。要是有人把两版的价钱换成两版的难度，结果一模一样，本书这一条就该并进它那里去。

价钱不是拦人的栏杆，而是让起点站得住的秤砣。栏杆是不许你来，秤砣是你来的时候，感到自己在来。

◆ 三、证据：计算里的“重启”

这个说法，不只在孩子身上看得见。算法这个行当，也有人用过，而且用在最认真的地方。

先说一类问题。手里有一大堆方程，要找一组数，让它们同时成立。这类问题常用“迭代”的法子解：先猜一个答案，看离得多远，用差的信息把答案改进一步，再看，再改。

有一种很有名的迭代法，叫 GMRES。它是 Saad 和 Schultz 在1986年写进论文的。〔论文发表在《SIAM Journal on Scientific and Statistical Computing》；期号与页码，待核。〕

它每走一步，都要把前面各步的走向记下来，好让下一步选得更准。记得越多，越准。可记的东西越积越多，每一步算起来越慢，占的地方也越大。

办法是定一个数，叫 m。走满 m 步，就把积下的记录全部清掉，拿手里最好的那个答案当新起点，重新出发。这个做法，行里叫 GMRES(m)。〔以上是我对论文思路的转述，细节待核。〕

清掉记录，是有代价的。清得太勤，攒起来的方向全丢了，有些问题上几乎原地打转。清得太懒，记录堆成山，算不动。大意是说，m 取多大，没有一个对所有问题都灵的答案，要看问题，也要看机器。〔待核〕

再看另一个例子：找山顶。

一个人在雾里往高处走，每一步都挑更高的那边。走着走着，四周都比脚下低，他以为到顶了。

只是一座小山头。办法是：走到走不动，就把位置丢掉，随便挑一处新地方，再从头往上爬。爬几回，留下最高的那个。这叫“随机重启”。教科书里常

讲它，比如Russell 和 Norvig 的《人工智能：一种现代方法》〔大意，版次待核〕。

两个例子摆在一起，看出一条链来。

第一环，是一项研究：GMRES 之后，定期清零再出发成了常见的设计，名字叫GMRES(m)。

第二环，是一件事实：随机重启，也是靠丢掉眼前的位置，去换一个更好的结果。两处都不是白清的，清一次要付代价，攒下的东西没了。

第三环，是一条推论：清零再来要付代价，所以设计者得权衡。清得太勤，白白浪费。清得太懒，卡死在小山头上。

这里要把话说老实。

GMRES(m) 清掉的是记录，手里最好的那个答案还留着，新起点就是它。这和第15章讲的“回到同一个起点”不完全一样。本书借它，只借一条：清了再来，要付价钱。

算法的重启是设计者定好钟点的，不问这一圈里发生了什么。人的停顿不同，长短随这一圈的得失而变。

小树摔得轻，停得短；摔得重，停得长。所以这里只借一条：清零再来有价钱，价钱要调到合适的位置。其余的，不往人身上搬。细节放在附录E。

有人会说：这不对。周明那位只玩很难游戏的同事（第9章里出现过）要是听到“三秒”，多半会说：“我玩的游戏，死了半秒就回来。你叫我等三秒，不是添堵吗？”

他说得有理。确实有这种游戏，人一死，眼睛一眨，又站在起点，中间什么也不挡。这类游戏玩的人不少，也并不空转。

可是，他拿掉的是等待，没有拿掉价钱。那样的游戏往往极难，每一次失败，都要拿手上的功夫和心里的那口气去付。他说“半秒”，那是游戏的钟，不是他的钟。游戏可以不等人，人心里那一下，还是照样要过。

第11章里的存档党，和他不同。同事回得快，却每一回都像是认真的。存档党回得快，每一回都是顺手的。快慢不是区别，区别在于每一次回去，有没有被当成一回事。

我没有找到把这件事量出来的研究，所以这一条只是本书的判断，不是实验的结果，待核。

◆ 四、带走的话

这一章的话，要交给两种人：家里的大人，和讲台上的老师。

孩子摔了、错了、被拦住了，屏幕暗下来，作业本上多了一道红叉。大人的手，几乎总是先动。想替他按一下，想把话先说完，想把下一步指出来。这些都是好意。可好意会把那三秒吃掉。

家里可以做的，只有一件小事：留那三秒。别急着替孩子按“再来”，也别急着问“怎么又错了”。让他的拇指悬着，让他的嘴张着，让他自己把上一圈收好。你要做的，是把手放回自己的膝盖上。

三秒过后，要不要开口？可以开，开得很小。

别问“为什么”，那是追究。问一句“刚才哪一下？”就够了。孩子要是答不上来，也不要紧，他的三秒里已经算过一遍了。

老师那边，也是一样。订正错题，别在作业刚发下去时就让学生写“更正”。

林老师班上有个学生，拿到本子就举手：“老师，我马上改？”她说：“先看着它，看够了再动笔。”那孩子看了半分钟，在页边写下一行：“我把负号漏了。”

没停过的人，多半只把答案抄一遍。停过的人，写得出毛病在哪儿。

有人担心，教室里静三秒，会不会冷场？林老师说，不会。那三秒里，最吵的是孩子的脑子。

这里有一句要补。停顿，不是罚站，也不是冷着孩子。一个孩子哭了，大人当然要上前一步。三秒是留给那些没哭、只是在想的时候的。

价钱也不是惩罚。别因为他摔了，就加一条“罚玩十分钟”。那是另一种账，记在大人头上，换不来孩子的认真。

那三秒里，什么也没发生，其实发生了最要紧的事：上一圈在这里收了场，下一圈在这里起了步。

算完了这笔账，另一个问题跟着浮上来：账算完之后，人是多了点数，还是多了点别的？第17章拿三个看得见的凭据，去量这一步。

> 带走的话
>
> **孩子盯着屏幕的那三秒，别替他按，那是他在算账。**

◆

17

第 17 章

第二大特征：可以不断地意义升级

升级不是数值涨了，也不是学会了，而是出现了一个“我的”。

◆ 一、小树的三级跳

周五第二节下课，阿豪发现小树的手指不对劲。

那根右手食指在桌沿上敲：先一下，重；停半拍；再一下，轻。敲完，小树自己点点头，像是对谁说了声“对”。

这是这周的第三回了。周一在走廊窗边，周三在操场边的台阶上，今天在课桌上。每回都是那一下重、一下轻，每回敲完都点头。阿豪看了三天，终于忍不住。

阿豪凑过去。他这人有个毛病，凡事先想“再来一次”。作业写错了，想换张纸。数学小测砸了，想把卷子换一份。前天他还说，同桌要是不换，他就“再抽一次”座位。

“你敲什么呢？”

“跳。”小树说，“在半空里再蹬一下。”

“蹬哪儿？”

“蹬空气。”小树一本正经，“那关我早过了。就是摔了二十次的那个下午，最后一跳手一抖，在半空又按了一下，人多上去一截。后来我天天琢磨，怎么才能每次都蹬得出来。”

“过了不就完了？”阿豪不懂，“过了还琢磨什么？”

小树没答，只是把手指又敲了一遍，像在数拍子。阿豪后来想起来，那天的小树不着急，也不得意，就是很稳。他说：“周六来我家，给你看。”

周六上午，阿豪背着书包去了小树家。暖气烧得很足，妈妈在茶几上放了一盘橘子。屏幕上还是那个七块浮板的关卡。阿豪伸手去拿手柄，小树把他的手按住：“你先看。”

“看什么？这关你不是过了吗？”

“你看就知道了。”

他跳上第三块板，起跳，到最高点，指尖轻轻一点。人在半空顿了一顿，又蹿出去一截，稳稳落在第五块板上，连第四块板都没沾。

阿豪张着嘴，橘子瓣停在半路。妈妈从厨房探头：“怎么没声了？”两个孩子同时答：“没事。”

“这是什么？”阿豪眼睛都直了。

“我还没给它起名。”小树想了想，“分两段，一段是跳，一段是蹬。叫二段跳。”

阿豪马上提了一串：“飞天旋风跳！无敌空中踩！”小树摇头：“太长了，喊到一半就摔了。”他拿过便利贴，写下三个字，“二段跳”，贴在屏幕边上。

“以前那个叫什么？”

“以前那个叫跳。”

接着，小树把手柄交给阿豪，站在他身后：“起跳，数到二，再按。别数三。”他说得很慢，手指在空中比着，一下一下，像个小教练。

阿豪试了三回，一回按早了，一回按晚了，一回根本忘了按。他把手柄一放：“我不练了，我去抽个会二段跳的角色。”

“抽不到的。”小树说，“这个不在卡里。”

说完，他打开关卡编辑，一块板一块板地看过去。看到第四块，他停了一会儿，把它往右拖开一格。又退出来试，一段跳怎么也够不着，只有蹬那一下才过得去。“这关我做给你们的，”他说，“就考这一样。”

周一课间，关卡发到了阿豪的账号里，也发给了丁小雨。两个人头碰头，围着一台学校借的平板。他卡在第四块板，把牙一咬，没有说“再抽一次”，只说了一句：“你这关不讲理。”

“讲理。”小树说，“只考一样。”

丁小雨在旁边笑：“那你出的题，答案只有你一个人有？”小树摇头：“答案在你手指上。我只管出题。”

阿豪盯着屏幕，没吭声。他心里有点别扭。他一向觉得，好东西是抽来的，抽不到就是运气差。可这一回，那个东西不在任何一张卡里。它在一个会敲桌子的人手里，而这个人一个钱也没花。

◆ 二、升级不是经验值，也不是学会

先把最容易混的两样摆出来。一样是经验值，一样是学会。

经验值、等级、段位，是游戏发给玩家的读数。读数有用，它告诉你打了多少、赢了多少。可读数只管数，不管那个数背后，人变没变。

设想一下：阿豪另一个游戏里的号，等级再涨十级。他的跳法有没有变？多半没有。同一种打法，赢一百盘，段位照涨。数值涨了，意义可以一点没升。

阿豪自己就信这个。周一课间，他问小树：“你这关现在几级？”小树说：“它没有级。”阿豪又问：“那你自己几级？”小树说：“还是原来那个级。”阿豪一脸同情：“那你这三天不是白练了？”小树没有争，只把食指在桌上又敲了一遍。

反过来也成立。第6章里就留过这样一笔：小树的等级没涨，招却变了。那一个月，他的经验条一格没动，可他的手里多了一样东西。意义升了，数值可以纹丝不动。

最难分的，是两者一起涨的时候。小树有了二段跳，通关也快了，分数也高了。怎么说得清是哪一样？

有个办法：把数值遮住。遮住以后，二段跳还在，他换到别的关卡，照样蹬得出来。反过来，把二段跳拿走，数值反倒留着，分数条上的数字一个也不少。哪一样拿走了，人就空了一块？空的那一块，才是升级。

再说学会。这一点，要听听游戏设计师拉夫·科斯特。他在《A Theory of Fun for Game Design》（2004）里的大意是：游戏好玩，是因为我们在一点点吃透它的模式；吃透了，学会了，它就闷了〔大意，待核〕。

这话抓得很准。第7章里，小树过了关反倒没了兴致，说的就是这个。学会，是一个游戏的终点。

可小树那个下午，学会了，他没有走。他还在半空蹬了一下。学会以后，他又往上走了一层。

科斯特的出路，大意是换一个新游戏，去吃透新的模式〔待核〕。这是一条正路。本章要补的是另一条：不换游戏，也能在原地再上一层。

学会和升级，有一处根本的不同。

学会有标准答案。关卡设计者早就想好了怎么过，你照着吃透，就算学会。升级没有答案。二段跳不在设计者的答案里，是玩的人自己长出来的。设计这个关卡的人，大概做梦也没想到有人会在半空蹬一下。

打个比方，学会像背熟一道题的解法，考卷发下来，你做得又快又对。升级是你在解法旁边，写了一种老师没讲过的做法，还管它叫“我的做法”。前一种，老师批个对勾。后一种，老师得先看懂，才知道该批什么。

所以本书把这一条立在这里。

> **升级不是数值涨了，也不是学会了，而是出现了一个“我的”。**

这句话的前半是在划线。数值是系统发的，学会是答案给的，都不是“我的”。后半是在落点：一个“我的”，指的是一样别人身上没有、拿走名字就找不到的东西。

◆ 三、也不是心流的“变复杂”和 Gee 的专长循环

下面这个对手最硬，必须正面碰：小树那个下午，难道不就是心流吗？

是。目标清楚，反馈当场就来，难度和本事刚好咬住，人忘了时间。心理学家契克森米哈赖在《心流》（1990）里，写的就是这样的状态。他还有一层意思：本事长了，挑战得跟着长，否则人就闷；这样一圈圈走下去，人变得更复杂〔大意，待核〕。

第3章留过一句话：心流让人变得更复杂，这要与升级切开。现在来切。

心流讲的是“怎样一直在状态里”。它保证你有得玩，没保证玩出个什么来。心流里的人，恰恰是忘了自己的。而升级走到头，是多出了一个“我”：这一招是我的。

打个比方。心流像一条顺水的河，船走得稳，人也舒服，两岸的风景一路掠过去。升级是船靠了岸，岸上多了一块立起来的牌子，写着名字。河有多顺，说不出牌子立没立。

再看 Gee。詹姆斯·保罗·吉在《What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy》（2003）里，讲好游戏让人在“刚够得着”的地方学。学到手熟了，新挑战又把这份熟练打散。它逼人把旧本事重新组合，再练熟，如此一轮一轮〔所谓专长循环，说法待核〕。他还讲到玩家可以参与设计游戏〔大意，待核〕。

必须承认，这解释了二段跳是怎么出来的。跳、按键，都是旧本事，二段跳就是它们重新组合。如果有人说“这不就是重组吗”，他说对了一半。

对的那一半，本书照单全收：没有那些熟练的旧本事，就没有二段跳。重组是原料，不是成品。

另一半在重组之后。同一个关卡，有人照攻略，把旧本事重组得又快又漂亮。有人自己琢磨，也重组了。两个人的本事，同样复杂，同样熟练。区别只在最后：有没有落下一样东西，是这个人的，别人看了说得出“这是他的”。

用本书的话说，一次完整的转动里有三股劲：想换个打法，想出口气，想有自己的招。这就是三律，推着人往前玩的三股劲。三律转完一圈，由特征律收口，说白了，就是玩出了自己的招。心流和专长循环，说的是前两股劲怎么转得顺。收口那一下，它们没说。

这不是说它们错了。这是说它们量的是另一样东西：一个人的本事有多深、多杂。本事越深越杂，二段跳越容易冒出来。可冒不冒得出来，要看后面那一下。

怎么看出“收了口”？不能靠感觉，要看得见。有三个现象。

第一，它是新的。不是旧本事的熟练，是旧本事之外多出一样。第二，它稳得住。今天出得来，下周换一关还出得来。第三，它被别人认出来。

周三课间，丁小雨在走廊里学着蹬了一下，手指在栏杆上一点。阿豪看见了，脱口而出：“哎，小树的二段跳！”

丁小雨自己愣了一下，笑着把手缩回去：“我就是学着玩玩。”

阿豪没有说“跳法”，也没有说“技能”。他说的是“小树的”。一个“我的”，就是这样被别人认出来的。它不用小树在场，也不用小树开口。

◆ 四、升一级的三个可见标志

“我的”是个说不清的东西，可它留下脚印。脚印有三种，小树的三级跳里，一级一个。

第一个，起名。玩家给自己的招或玩法起了名字。小树在便利贴上写下“二段跳”，那一刻，一个只存在于手指里的动作，被拎出来放到了桌面上。有了名字，它可以被指着说，被记下来，被问“你那个是怎么回事”。没有名字的招，常常第二天就丢了。

名字好不好听，倒在其次。阿豪提的那些长名字，小树一个也没要。他要的是短，短到比划的时候说得出口。

第二个，教人。拿它去教别人。小树站在阿豪身后，说“数到二，再按，别数三”。教人时，他得把手上的感觉翻译成话，翻译不出来的，说明自己也没弄清。

阿豪没学会，没关系。标志是“教”这个动作出现了，不是“学”这个结果。

教还有一个好处：教的人会发现自己没想清的地方。小树教到“数到二”的时候，才第一次发现，自己心里其实数的是“一半”。他后来把这条也补进了教法里。

第三个，改规则。拿它去改游戏或家规。小树把第四块板拖开一格，关卡变成了专考二段跳。规则是他改的，改完以后，游戏要的东西变了。

第8章记过一笔：来回折腾、改规则，本身不等于长进。所以这里有个限定：改规则必须拴在一个具体的招上。光改规则不算，拿自己的招去改，才算。

周一阿豪卡在第四块板上，嘴里嘟囔“不讲理”。可他没有关掉，一直玩到上课铃响。一个被人改过规则的关卡，连抱怨的人都被留住了。

这三条，至少出现一条，才算升了一级。三条都出现，那是小树。一条也没有，不能说他没长进，只能说，眼下看不见。

有人会问：不爱说话、不爱起名的孩子呢？他闷着头练出一手绝活，谁也没教，谁也没改。这样的孩子是有的。

本书的说法是：他也许升了，只是还没被看见。一个招要想成为“我的”，迟早得拿出来，摆在别人眼前。名字、教人、改规则，是它拿出来的三种样子。拿出来之前，只能说“可能”。

最强的反驳是：这三条自己也是读数。你前面批评经验值是读数，现在又立了三个。换个孩子，也能给一个从没用过的动作起个响亮的名字。

这个反驳对了一半。三条确实是读数，不是升级本身，是它留下的脚印。但它们和经验值不同。

经验值是系统发的，玩家什么也不用做。这三条，每一条都得玩家自己动手。而且每一条都能对质。名字要对得上一个动作；教要有一个看得懂的人；改规则要让关卡真的变了。

所以读它们要小心：谁起的名，在哪儿教的，过了几天还在不在。第34章会拿这三条当读数用，并且连同条件一起报出。

条件为什么要报？举个小例子。

小树的二段跳，周六在家里教阿豪，教一个人，一次。周三在走廊里，被丁小雨学着用了一下。同样叫“教人”，一个是主动教，一个是被人偷学。两个读数不能混着加。报的时候写清楚，别人才知道该信几分。

最后落到事业上。年底写总结，别先写做了几件。翻一翻这一年，找一个“我总这么干”的小做法。比如你整理客户资料，总是先按“最近一次联系”排序，再往前翻。

给它起个名，哪怕只是“倒着翻”。

写一页纸教给新人，试试他看不看得懂。再看看流程里，有没有一条因为它而过时的规定，把它改掉。三步做完，你就有了一个看得见的“我的”。

做不满三步，也行。三条里有一条出现，就已经是一级。

二段跳是怎么长出来的？一次次再来，凭什么会升一级？这个问题，第18章接着问。

带走的话

看长没长进，不看数字，看有没有一个叫得出名字的招。

◆

18

第 18 章

升级怎样发生：三律转一圈

再来是在转圈，转完一圈，意义升一级。

◆ 一、小树的一圈

那块滑板的砂纸面磨得发灰，左后角缺了一小口，像被谁咬过。

板是丁小雨的。去年生日收的礼物，她只踩过三回，嫌摔着疼，今天索性借给了小树。

周日上午十点，公园东边的滑板区。冬天的水泥地泛着白，风从坡顶灌下来，鼻子一吸就酸。周明坐在场边长椅上，膝盖上放着保温杯。他出门前说好了：只看，不插嘴。

滑板区不大。一道缓坡，十来步长，坡脚横着一条水泥缝，缝里嵌着沙。坡边还有一级矮台阶，几个初中生在那儿一遍遍地起跳。

小树把板放在坡顶。他先用脚尖碰了碰那块缺角的地砖，当作起点，才把一只脚踩上去。

板往下溜，越溜越快。到了坡脚，轮子磕上那条缝，板一顿，人往前扑，两只手心先着了地。

“疼不疼？”丁小雨在旁边喊。

“不疼。”小树坐在地上，没急着起来，盯着那条缝。“就是……”他想了半天，“不甘心。”

他拍拍手，拎着板，一步一步走回坡顶。还是那块缺角的地砖，还是同一个起点。

第二回，缝上又磕了，这回是膝盖。第三回，还磕。丁小雨递来纸巾，他没接。

“要不换我？”她问。

“再一回。”小树说，“我还没弄明白它是怎么顶我的。”

“它不就是一条缝吗？”

“缝不动，是我在动。”小树用鞋尖点了点缝里的沙，“前两回我往前扑，第三回我往后坐，还是磕。所以不是扑和坐的事。”

“那是什么事？”

“还不知道。知道了，就不磕了。”

他抬起头，往台阶那边看。

一个戴红头盔的大孩子正好滑过。小树盯的不是人，是脚：那孩子后脚几乎踩在板尾，前脚斜着，整个人往后坐了一点。

“他的后脚在尾巴上。”

“那是人家练出来的。”丁小雨说。

“我不照他的。”小树说，“照他的，我得先练半年。我先换个站法。”

他把前脚斜过来，后脚往尾巴那边挪了半只脚，身子也往后坐了一点点。板一动，他便稳了稳。到坡脚，前轮轻轻一抬，过了缝，人晃了两晃，没倒。

“过啦！”丁小雨拍手。

小树没出声。他拎着板走回坡顶，又来一遍，又过。再来一遍，还是过。连着三回，他才站在坡脚回头：“这样站，缝就不抖了。”

“那是红头盔的站法吧？”

“他靠尾巴更多。我只挪半只脚。”小树低头看自己的站姿，“这是我的。”

丁小雨不信，抢过板来学。她把脚往尾巴那边一放，板立刻往旁边溜，她一个趔趄扶住了围栏。“我站不出你那个劲。”她喘着气说，“你这半只脚，是怎么量出来的？”

“没量。”小树说，“摔出来的。”

丁小雨蹲下来看他的膝盖：“你裤子上两个灰印，像两个句号。”

“句号好。”小树说，“说明这一句说完了。”

第八回，他溜得又平又稳，滑到缝上，打了个哈欠。

他把板停下，往那级矮台阶瞧了很久。

“我想……”

“你昨天还说怕。”

“现在还怕。”小树说，“可我就是想知道，那一级能不能上去。”

丁小雨拿脚步量了量那级台阶，大概到她的膝盖。“摔下来就是这么高。”

“怕和想，不打架。”小树说，“两个都在。”

周明在长椅上握着保温杯，没出声，到底守住了诺言。这个形状他认得，上个月的屏幕前也有过：摔下去，不甘心，换一条路，路稳了成了自己的招，然后盯上更高的一关。第17章里的二段跳，就是这样长出来的。

◆ 二、三律各是什么样子

要讲升级怎样发生，得先请一位前人。美国教育学者大卫·　　科尔布在《Experiential　Learning》（1984）里画过一个圈：先做一件事，回头想一想，抽出一个说法，再拿去试一试。试完，又是新的一件事，一圈接一圈〔大意，待核〕。

这个圈画得很好，说明了学习为什么能越转越高。可它漏下两个问题。是什么让人愿意转下一圈？转到哪一步，才算这一圈转完了？

本书的回答是：圈里有三股劲，每一股都有自己的名字。读下去之前，请先记住一点：这三个名字，是为了让后面的话好讲，不是让谁背的。每个名字，旁边都跟着一句家常话。

这三股劲叫三律，说白了，就是推着人一直玩下去的三条规律。它们轮着上场，各管一段。拿坡上的小树来对照，最清楚。

头一股是幸福律。它的内容是三个词：张力、转换、释放。

张力，是心里拧着一股劲，还没出去。转换，是把这股劲变成手脚上的动作。释放，是劲出去了，松一口气。日常话，就是“不甘心”。

“不甘心不是坏事吗？”丁小雨在旁边问。

“要是连这个都没了，我坐地上就不起来了。”小树说。

小树在缝上磕了三回，手心蹭红，心里那一下“就是不甘心”，便是它。好比蹬地：滑板的速度，靠的是这一脚。没有这一脚，板停在坡顶，什么也不会发生。

第二股是自由律。它的内容是：在约束中裁出新路。

约束，是坡就这么长，板就这么窄，缝就横在那里。路只能在这些限制里裁，裁不出限制之外。日常话，就是“换个打法”。注意，它不是乱来。没有限制，就没有路可裁，只有一片没方向的空。

“那不是越自由越好吗？”丁小雨又问。

“缝要是没有，我就不用换站法了。”小树说，“缝在，我才有地方裁。”

小树把后脚挪了半只脚，是它。压板边转弯就是这样：同一块板，同一道坡，人换个劲儿，方向就变了。

第三股是特征律。它的内容是：新出现的特征稳定下来，成为“我的”。日常话，就是“有了自己的招”。

三回、四回、五回都过得去，那个半只脚的站法便不再是一次偶然，成了小树身上的东西。好比站稳：重心落定，人才能把前面的蹬和转，变成一个自己的动作。

三股劲不是排队站着，是接力。幸福律先领跑：劲有了，人动起来。自由律接着领跑：劲撞上了路，就去找别的路。最后由特征律收口：找到的路定下来，认成“我的”。收口，就像缝衣服最后打的那个结，没有结，前面的针脚都白缝。

“打结以前呢？”丁小雨问。

“线是松的，”小树说，“松的也能缝，就是不牢。”

周明到底没忍住，走了过来。

“你刚才三回、三回、三回，”他说，“心里是怎么转的？”

“先气，”小树说，“再换，再就这样站了。”

“这样站了，之后呢？”

“之后就想上台阶。”

“等一下，”周明又问，“你说‘就这样站了’，是哪一下定的？”

小树挠了挠头：“就是……我不用想了。脚自己就去那儿。”

这便是收口的样子：不再需要想，脚自己找得到。小树只说了几个词，竟把一圈从头到尾走了一遍。本书把这个转法写成一句话：

> **再来是在转圈，转完一圈，意义升一级。**

再来不是原地踏步，而是沿着盘山路绕圈：每绕完一圈，人比山脚高了一截。同样回到坡顶那块缺角的地砖，站上去的人，已经不是第一回的那个人。

不过按第17章的标准，升一级要看招有没有起名、教人、改规则。小树这半只脚的站法，眼下还没起名。所以这一圈，暂时只能说“可能升了一级”。

◆ 三、两律相撞，第三律被推上来

接力是个好比方，可它有个毛病：像是三个人排好队，一个交给一个。

其实不是。圈能往上转，靠的不是三股劲各干各的，而是两股劲顶在一起，把第三股顶出来。书里把这叫三原理，也就是两头相撞，逼出第三头。

先看钻木取火。两块木头，单看哪一块，都没有火。要两块顶着磨，磨到发烫，火才从缝里冒出来。火不在任何一块木头里，在它们顶住的地方。

“我爷爷说，钻木取火最怕手一松。”丁小雨说。

手一松，两头就不顶了，火也就凉了。

小树的这个上午，这样的相撞一共有三回。

第一回，想痛快的劲，顶上了路走不通。幸福律说：冲过去。自由律的这一头，却是坡就这么长，缝就横在脚底。冲，过不去。让，又不甘心。

两头顶了三回，手心都蹭红了，顶出来一个半只脚的站法。

这一回要看清两点。如果路好走，一冲就过，就没人想新招。如果没有那股劲，磕上缝就说一声“算了”，也不会有新招。缺一头，火就点不起来。

“要是缝根本没有呢？”丁小雨在旁边问。

“那我今天就不会换站法了。”小树说。

“那你还要谢谢那条缝？”

“谢它干嘛，”小树瞪她一眼，“它又不是故意的。”

第二回，是新招稳了，顶上了觉得乏味。特征律说：站住，守着这个。自由律那一头偏偏发痒：太稳了，没意思，想换点别的。第八回溜过缝的时候，小树打的那个哈欠，就是它。

稳，本来是好事。可稳也意味着张力放干了，没什么可冲的了。人一旦嫌没意思，往往不是坏事，是要往前走了。稳和乏味顶住，顶出来的东西，是新的一股劲：那一级台阶，上得去吗？这是下一圈的头一拍，也就是新的张力，由幸福律重新领跑。

第三回，在台阶前面。小树站到矮台阶边上，把前脚摆好。这是他这个上午练出的站法，也就是特征律守着的东西。可站法不够用。

台阶要的是起跳，他的站法只管过缝。想上去的劲还在，老招够不着。守着的和想要的顶住，顶出来的是：得换一条路。

你看，三对都成立，圈才接得上。幸福律和自由律相撞，推出特征律。特征律和自由律相撞，推出新的幸福律。特征律和幸福律相撞，又推出新的自由律。每一回，都是两头把第三头顶出来，没有一回是谁交了接力棒。

周明在笔记本上画了一个三角，三个角各写一律，三条边上各打了一个叉。他向来这样，听见新说法，先画图。

“这得靠两头都在，”他说，“一头不在，叉就打不成。”

“对。”小树说，“所以才会有人停在半路。”

周明点点头，又问了一句：

“那圈转到最后，会不会转回原地？”

“不会，”小树说，“我现在在缝上闭着眼也过得去，缝不是原来的缝了。”

他的意思是：地没变，人变了。下一圈的起点，高了半层。

“那下一圈，是不是就不用不甘心了？”周明问。

“不是，”小树说，“是换个地方不甘心。”

这也是为什么，一次次再来，会升级。再来只是把圈送回起点，升级是圈转完以后，起点上站着的人变了。

◆ 四、三律不只是贴标签：一律独跑的三种病

回家的路上，周明还是没放过这件事。

“我替你们说句不中听的，”他拧上保温杯，“删掉这三个名字，故事我照样讲得出来：摔了，换了，会了。你们是不是给三个常识，贴了三张进口标签？”

这个质疑站得住，必须正面接。

接法是这样的：一个名字，能不能留下，不看它好不好听，看删掉以后，少不少一句能说的话。删掉“幸福律、自由律、特征律”，摔了、换了、会了这个故事，仍然讲得通。这一点，周明说对了。

可是常识版的故事，讲不出一件事：哪一步出了岔子，会出什么毛病。三律多给了一个预测：哪一股劲单独在跑，就出哪一种病。三种病，各有各的样子。

幸福律独跑，病叫上瘾，只要刺激。劲有，路没有，招也没有。人一遍遍地冲，冲完松一口气，再冲，却不去换路，也不留下什么。

美国人类学者娜塔莎·道·舒尔写过赌博机前的人（《Addiction by Design》，2012）〔大意，待核〕。大意是，他们要的并不是赢钱，而是不停下来。第25章会讲，一个孩子十分钟里按了十一次“再来”，是怎么回事。第31章会讲，一个孩子“就差最后一张”，又是怎么回事。

自由律独跑，病叫试错疲劳，换来换去不收口。路在换，可没有哪一条走熟，也没有哪一条被认成“我的”。有人学吉他，一个月换一种指法，三个月换一位老师，一年后，手上什么也没有。人累了，累的是一直在试，却从没落脚。

特征律独跑，病叫只追新鲜，什么都玩不深。新东西一来，立刻认下，立刻换。认得太快，来不及不甘心，也来不及换路磨它。每样东西都只收个皮毛，没有一样玩到深处。第29章会讲，起点每次都变的游戏，最容易把人带到这里。

三种病，对应三种缺：缺路，缺收，缺劲。

这个预测可以打脸。要是有人找到一股劲独跑却毫无毛病，或三股劲齐全，却仍然出了这种病，这套说法就得改。一个只能事后贴的标签，是不会被打脸的。能被打脸，才算多说了一句。

“毛毛上个月换了四个游戏，一个也没打通。”小树说，“我跟他说留一个，他说再看看。”

“那是哪一种病？”周明问。

“我猜是第二种。”小树想了想，“可这是事后猜的，不算数。我先记下来，下个月看他留不留一个。他要留了，我就猜错了。”

周明笑了：“这才叫预测。”

话说回来，眼下的证据还薄。毛毛这一例是事后的猜测，吉他那一例是常见的情形，没有出处。只有舒尔这一条有出处，还是大意，待核。所以三律多出来的这句预测，眼下只算押了一注，要等日子来验。

最后落回日子里。孩子玩游戏时，别急着问“玩够了没有”。不妨先看，眼下缺的是哪一股，再问一句对症的话。

孩子只管一遍遍冲、一遍遍抽，就问：“刚才有没有哪一次，你换了点什么？”这是替路补一个口。孩子换来换去、没一个玩熟，就问：“这几样里，你想留哪一个？”这是替收补一个口。孩子老买新的、老玩新的，就问：“上一个，你还能玩出什么没玩过的？”这是替劲补一个口。

问完不用等答案。一句话，把缺的那一头放到桌面上就行。下次再玩，他自己会往那头偏一点。

一圈转完，留下的东西得落得下来才算数。游戏里每一回的结果，落得格外干脆，连摔也不例外。凭什么落得这样干脆，轮到第19章去看。

带走的话

这一圈转完，你手里多了哪样自己的东西？

◆

19

第 19 章

第三大特征：每次回写都成功

在游戏里，每一个结果都当场写回局面，也写回玩家。

◆ 一、摔了二十次，一次都没白摔

小树摔下去的时候，嘴里会冒出一个“哦”字。

不是“哎呀”，也不是“唉”，是往上挑的一声“哦”，像有人凑在他耳边，把答案悄悄递了过来。

周三，傍晚五点多，窗外已经黑透了。外公从东门的棋摊回来，拎着一小包糖炒栗子，往餐桌边一坐，就听见这个“哦”。一声，又一声。平板靠着一摞碗立在桌上，屏幕的光照得小树半边脸发青。厨房里电饭煲早跳到了保温，没人去盛饭。

“你这是干什么呢？”外公问。

“荡过去。”

屏幕里是一道峡谷，两岸隔着一大截空，半空垂下一根绳子。手指按住，人往前荡；手指一松，人飞出去。飞过去，落在对岸的崖沿上，就算过。够不着，就掉进谷底。

外公把栗子搁下，眼镜推上鼻梁。他不懂游戏，这一样却看得懂。一松手的工夫，差一点点，就差一条河。他当了一辈子钳工，对“差一点点”最认真。

第一回，小树荡得不高就松了手，人直直栽下去。屏幕立刻定住，把刚才那一下慢放了一遍。绳子上亮起一个红点，是他松手的地方。旁边多出一条绿色的弧线，是该在哪里松，才够得着对岸。然后一按，人又站回了崖边。

这一套，每回都来。红点在哪儿，绿线在哪儿，隔着多远，看得清清楚楚。

“摔这么多回，不烦？”外公问。

“烦什么，它又不骂人。”小树说，“它就告诉我，差在哪儿。”

外公听了，嘴角动了一下。他想起刚进厂那年，师傅教他刮平面。

零件在平板上一磨，抹了红丹粉，哪儿高哪儿低，一眼就现了形。师傅不说话，只拿刮刀点一点高的地方。他刮一遍，再磨一遍，再看。

“那会儿，我也没觉得是在挨批。”他说。

头几回，小树松得太早，人还没荡出去就掉。第三回，他松得太晚，脑袋差点撞上对岸的石壁。第六回，他把椅子往前拖了一截，鼻子几乎贴到屏幕上，仿佛离得近些，手就能听话些。

外公把一颗栗子剥了一半，忘了往嘴里放。

更有意思的是那些虚线。每摔一回，那一回的飞行轨迹就留在峡谷上，淡淡的一道。到第十回，崖边已经撒开一把虚线的扇子，一根比一根往对岸靠。

外公没数，倒是小树自己念叨起来：“第十四回。”

红点老在绿线旁边跳，隔着两三指宽。小树盯了好一会儿，忽然说：“它不是一个点。是一小段。”

“那叫公差。”外公说，“车床上，零件做到一个点上，没那个本事。只能说在这一段里头，都算合格。”

小树“哦”了一声，这回声音拖得很长。

后面几回，他不再死盯着红点。他让手指跟着绳子的劲走，松的时候，只在那一小段里找。第十八回，人撞上对岸的石壁，贴着壁滑下去。第十九回，人在崖沿上晃了一晃，掉了。

第二十回，他又摔了。

第二十一回，人飞过去，稳稳落在崖沿上，屏幕里“叮”的一声，很轻。

外公没出声。他一个下午都在等小树烦，可小树一回也没烦过。

小树没有欢呼。外公问：“手上有准了？”

“嗯。”小树晃了晃拇指，“二十回，它每回都跟我说了真话。”

“第一回和这一回，差在哪儿？”

小树想了想：“第一回我不知道哪儿错。这一回我不用想。”

外公把那半颗栗子放进嘴里，嚼了很久。“二十回，”他说，“没有哪一回是白摔的。”

◆ 二、什么是回写

先看结果，再倒着问。

第二十一回的小树，和第一回的小树，是同一个人，同一根拇指，同一块平板。可他的手松得准了。这份准，是怎么来的?

倒着往回找，只有一个地方可以找：那二十次摔。每一次摔下去，都发生了两件事。

头一件在屏幕上。红点、绿线、淡淡的虚线，都留了下来。第二十回的时候，崖边那把扇子已经密得像一小片芦苇。哪一带落过人，哪一带没落过，一眼

就看得出。这是局面被改了：同样一道峡谷，现在的它，比第一回的它“更熟”。

第二件在小树身上。他没有拿笔记，没有写总结，可他的拇指知道，松手是一小段，不是一个点。这一条不在屏幕上，它在手里。

“可是，”外公插了一句，“明天你再开，那些虚线还在吗？”

“不在。重开就清了。”

“那你的拇指呢？”

小树低头看了看自己的手：“它还在。”

外公点点头。屏幕上的东西会清，人身上的东西不会清。这是两片不同的土，各记各的。

这两件事，合起来，本书叫回写。说白了，就是一件事的结果，当场落回它该落的地方，改掉那个地方以后的样子。

这个说法，不是我们最先想到的。站上有一篇导论，是《创造力在谁身上》第397号的开头〔作者与年份待核，以下只写大意〕。它和本书出自同一学派，只算借来的说法，不算外部证据。它先问了一个问题：看一件新东西，该看什么？

多数人的回答是看它新不新、漂不漂亮。导论却问了另一句：它进了一片土，这片土怎么样了？同一块地，翻进一茬豆秆，来年能长的东西就变了。新东西的分量，不在它自己，在它改了土以后“能长出什么”。

这一点，值得借来用。它把人的眼睛从“东西”挪到了“地”上。小树在《我的世界》里挖一条沟，沟本身不值什么。可沟一挖，水往哪儿流、桥往哪儿架，整块地的后事都改了。

导论还有一层意思，更不好懂。种子落在石板上，没有改变石板，就算不得落地。反过来，一颗不起眼的种子，只要土记住了它，来年的地就不再是去年的地。

“那我摔下去的那一下，算种子？”小树问。

“算。”外公说，“红点和你的拇指，是土。”

回到游戏，答案就清楚了。落点有两处。一处是局面：峡谷、棋盘、关卡，这是一片土。一处是玩家：手感、判断、打法，这是另一片土。

所以，本书的承重句是这样落的：在游戏里，每一个结果都当场写回局面，也写回玩家。

回写不是屏幕上弹出的一句评语，而是结果落进土里，改了这片土以后能长出什么。

下面这段口径里，有两个词先说白。业力，说白了就是欠账。显露，也就是事情已经摆到了明面上。

> **第三大特征：每次回写都成功，没有业力发生。业力按王德生的定义：显露发生却没有回写，由此积累的张力。游戏里也有未回写的张力（悬念），但它能被下一次再来一笔清零；清不掉的才是业（第20章）。**

注意“当场”两个字。小树摔下去的那一刻，红点就亮了，没有隔夜，也没有谁要他回去好好总结。结果和落地之间，没有空隙。

不妨设想一下：红点要等到第二天才亮，亮的时候，小树早忘了自己是怎么松的手。那一天的二十次摔，就成了二十次白摔。差别不在摔，在落地快不快。

◆ 三、输也是成功的回写

外公听完小树的“公差”，把栗子剥了一颗递过去。

“我礼拜天也摔了两回。”他用筷子尖在桌上点了点，当作棋盘。

那是礼拜天下午三点多，东门里，槐树下，石桌铺着塑料布，炭火桶烧得正红。老郑端着搪瓷杯，杯盖掀着，茶气一缕一缕往上冒。外公头一盘走得兴起，把自己的马跳出去，吃了老郑一个卒。

“卒是吃着了，家里空了。”外公说，“老郑一个车，直直插到我的底线，将死。”

“你没悔？”小树问。

“手早离开棋子了，过了悔棋的时限。”外公说，“家里的规矩是我自己立的，不能自己打自己。”

他没急着收棋，盯着自己空荡荡的底线看了一会儿，自己说了一句：“出马之前，先看家。”

第二盘，他的两匹马一步没出门。老郑拿炮在外头敲了半天，也敲不进来。这一盘，外公还是输了，输在后头的残局上，拖了三十多手才认。“残局我悔了两步。”他说，“残局那是练功。”

小树笑得直拍桌子。笑完，他听出一点东西。

“你输了两盘，还高兴？”

“不高兴。”外公说，“可第二盘开局，我就先看了家。”

“第一盘的棋早没了呀。”小树说。

“棋没了，‘先看家’留下来了。”外公说，“第二盘那两匹马不出门，用的就是它。”

这就是输的回写。盘面上，第一盘的棋摆回了原样，这是落在局面。外公脑子里，多了一句话，隔一盘就用上了，这是落在人身上。两头都落了地，没有一件事悬在半空。

有人会站在另一头说：你们把输也叫成功，是不是在哄人？一个词若是赢了算它、输了也算它，那它还剩下什么意思?

这个质疑，有力量。它抓住的是一个词最容易出的毛病：什么都能装，就什么都说明不了。

小树也歪着头：“可我摔的时候，真不是高兴。”

“高兴不高兴，是一回事；落没落地，是另一回事。”外公说。

可“成功”在这里，有一把尺子，不是赢，也不是痛快。尺子是问：这一回的结果，能不能指出它落在了哪儿？外公那盘棋，能指出来：棋盘上少了一个相，他心里多了一句“先看家”。要是说不出落在哪儿，那就不算。

这把尺子，对赢也一样严。赢了一盘，却不知道赢在哪一步，同样是没落地。

外公自己就有过。上个月他连赢老郑两盘，高兴了一路。老郑问他赢在哪儿，他想了半天答不上来。老郑慢悠悠说：“那是你运气，不是你棋。”外公回家后一直不痛快，到现在还记得。

还有一层，免得说过了头。回写成功，只说结果落了地，没说一定长进。肯不肯拿教训去换一条路，是另一件事。推着人往前走的那三股劲，怎样转成一圈，第18章讲过。有人在原地打转，也是每次都落了地的，这一格，第21章会逐格去算。

外公说到这里，停了一下，筷子悬在碗上。他往抽屉那边看了一眼，又收回来。

“棋盘上的账，当场清。”他说，“别处的，不一样。”

小树看了看他，没有问。外公低头去盛饭。

◆ 四、回写两次

吃完饭，小树把草稿纸揉成一团，站在餐桌这头，朝沙发另一头的废纸篓一抛。

纸团划了一道弧，擦着篓沿，掉了进去。

他自己先愣了：“这一下没想。”

“拇指没想，手腕想了。”外公说，“你在那条峡谷上，学的是松手要有一小段，这会儿带到沙发这边来了。”

这是回写的第二次。

站上的《属性纠缠论》第396号第21章，和《创造力在谁身上》第397号第12章，都把回写掰成两次来讲。〔作者、年份与页码均待核，以下只写大意。〕一次写进局面，一次写进“我”。

写进局面，是这一局里多了新东西。一种新玩法，一条新家规，一个新模组，都算。外公和老郑二十多年前立下的“三秒内可悔、新手让一车”，就是一次写进局面。小树给阿豪和丁小雨改出的那一关，第17章讲过，也是。局面宽了，后来的人，路也宽了。

写进“我”，是做事的人多了一种新的做事方式。小树的纸团，不是练出来的“扔纸团技巧”，是一条做事方式：出手之前，先找那一小段。

他的水上城里也有一条：先挖水，后架桥。这一条，起初是在拆过几回之后才得来的，如今成了他开工前的第一步，不用提醒。它不在哪一座城里，它在他身上，换一块地照样带得走。

两次都写了，有一个结果可以单独叫出来：能走的路变多了，这叫改宽。棋摊的家规，改宽了棋摊。峡谷上的红点，改宽了小树的手。

“那‘改宽’是什么意思？”小树问。

“路多了。”外公说，“你原先只会一种松法，现在会一小段。棋摊原先只有一种下法，现在新手也坐得下来。”

“路多了，是不是就好了？”

“不一定好。”外公说，“可你得先有路，才谈得上挑。”

反过来想，只写一次会怎样？只写进局面，换个游戏，人又回到原点。只写进人，没有局面接着，手艺没处使。两次都写，一个傍晚才没白过。

外公不服气，也揉了张报纸，站起来一抛。纸团撞在篓沿上，弹到了沙发底下。

“您的那一小段，”小树忍着笑，“还没写进去。”

“我这是头一回。”外公弯腰去捡，“你让我再来一次。”

放回日子里，事业这一头，有一个明天就能试的小办法。写程序的人、做账的人、带班的人，都会出错。错出来的当天，收工前，在错处旁边写两行字。第一行写给“局面”：这个项目里，多加一条检查，或者一句注意。第二行写给自己：下回我换一种什么做法。

比如，一位写程序的人，上线时漏了一个边界条件。当天收工前，他在代码旁加一条检查，这是写给局面的。再给自己留一句：以后改完先找边界。这是写给自己的。

带班的人也一样。一个新人把单子填错了，别等月底再点名。当天，在那张单子上改一笔，再问他一句：下回你先核哪一栏？单子和人，都当场换了样子。

别攒到周会再谈。当天两行，比月底一页总结，落得稳。事过一个月，连当时为什么错，都说不准了。

这两行，缺一行都不行。只写第一行，事是补上了，人还会在老地方再错一回。只写第二行，决心是下了，却没有一样东西替你记着。

可是日子里，不是每件事都有一块屏幕等在旁边，替你亮一个红点。落地的那一步没人做，事情去了哪儿？它往往没有走，它在原地悬着。第20章从一个腊月的夜晚讲起。

> 带走的话
>
> **二十次摔下去，二十次都落了地。**

◆

20

第 20 章

没有业力发生：游戏为什么不欠账

游戏不是没有张力，而是张力能在下一次再来时一笔清账。

◆ 一、外公那顿没回请的饭

外公写到“谢”字，笔尖停住了。

腊月的夜里，屋子里只亮着书桌上那盏台灯。毛边纸铺了半张，墨在砚台里结了一层薄皮。他刚写完“言”字旁，右边那个“射”字，手腕沉得像坠了块铁。

黄昏时，老郑拎来一罐自己腌的萝卜。外公接过罐子，说了声“谢谢”。老郑摆摆手：“谢什么，下回你带茶来。”外公说：“带，明天就带。”一句话来回，账就平了。可此刻他对着这个字，心里却松不下来。

那是四十多年前的事了。那年他二十六岁，在厂里当钳工，腊月二十三，发了工资。有个朋友，跟他在一个车间待了好几年，新分到厂后街的一间平房。那天下了工，朋友拽住他：“今晚来我这儿，我刚砌了炉子，给你炖肉。”

平房很矮，门框要低头。炉子里的火红红的，映在墙上，一晃一晃。朋友把攒了一个月的肉票全拿了出来，炖了一锅酸菜白肉，又打了二两散装白酒。外公记得那锅汤冒着白气，朋友的眼镜片一直蒙着，要不时摘下来擦。

“吃，吃，不拘礼。”朋友往他碗里夹肉，夹了又夹。

“够了够了。”外公嘴上推着，筷子没停。

吃到九点多，外公想起第二天要上夜班，放下碗：“我得走了。”朋友送到门口，棉门帘掀开，冷风灌进来。朋友说：“路上慢点。下回我给你炖鱼。”

“行。”外公说。

他就这么走了。没说谢谢，也没说“下回我请”。年轻人脸皮薄，又觉得是熟人，话说出口反倒生分。他想，往后日子长着呢，慢慢还。

可是日子并没有给他“慢慢”。过了不到一个月，朋友被调去了外地的分厂。一张调令，一辆卡车，人就走了。外公到站上去送，隔着人堆，只来得及挥了挥手。

他想喊一句“谢谢”，嗓子像被棉门帘堵住了。车开了，他只好把手揣回棉袄兜里。后来通过两封信，信里写的都是厂里的事，没一句提到那顿饭。再后来，信也断了。

又过了很多年，他托人打听过一回。对方说，那个分厂改了制，老人散了，谁也说不清去了哪儿。外公道了谢，把那张写着地址的纸条折好，夹进了抽屉里的旧笔记本。

这件事，用本书的话说是这样的。那顿饭是一次“显露”，也就是一件事摆到了眼前：别人掏出了心意，自己接下了这份情。

接下来本该有一次“回写”，也就是让事情有个着落：一声谢，一顿回请，把这笔情落回两个人之间，账才算记平。外公的这一顿，显露了，回写却一直没有发生。绷在心里的那根弦，就这样悬了几十年。这根弦在体系里叫“业力”，说白了就是欠账：显露发生了，却没有回写，由此积下的那份张力。

四十多年里，他吃过很多顿饭，也请过很多回客，一次也没有把这一笔抵掉。别人家的炖肉，换不回那一锅。后来的谢，也不是当年那一句。每到腊月，炉火的红光会自己冒出来，他便知道，那根弦还在。

“外公，还不睡？”

小树披着睡衣站在门口，手里捧着一杯热牛奶。外公把笔放下：“就写两个字。”

“哪两个？”

“谢字。”外公用手指点了点纸，“笔画多，不好写。”

小树把牛奶搁在桌角，歪着头看了一会儿。“你写得也不丑啊。”

“字不丑。”外公说，“是心里有一笔账，一直没还上。”

◆ 二、游戏把账当场结清

小树没有走。他在小凳上坐下，两只脚悬着，晃了两下。“什么账？谁的账？”

“一顿饭的账。”外公端起牛奶杯，递还给他，“你先喝。我给你讲个不欠账的。”

外公说的，是今天下午。东门里的槐树下，石桌上铺着塑料布，旁边的炭火桶里火星一跳一跳。礼拜天那两盘，他早在饭桌上讲过（第19章）。今天下午又是三盘，第三盘外公输了。他的车被老郑的炮盯死，逃不掉，只能眼睁睁看着将军。

“将。”老郑说，杯子里的茶气冒到眼镜上。

外公盯了棋盘一会儿，手往脑门上一拍：“好，这盘我栽了。”然后他自己动手，把棋子一枚一枚拨回原位，一边拨一边说：“再来，再来。”

小树听到这里，笑了：“你输了，还乐呢。”

“乐。”外公说，“你想，输那一下的时候，我是不是难受了？”

“是啊，你拍脑门了。”

“拍完呢？”

小树想了想：“没了。你都在摆棋了。”

“对，没了。”外公说，“你看它是怎么个走法。那一下，我的车丢了，这是显露，眼前摆着一件事。棋盘上立刻少了一枚棋子，盘面认了输，我的脸也热了一下。”

这就是回写，结果落回局面，也落回人身上。第19章讲过，游戏里的每个结果，当场既写进局面，也写进人。

“所以账就清了。”

“账当场就清了。”外公说，“张力是有的，输的那一口气是真的。可它在这一局里放完了，带不出这张石桌。散了场，我回家吃饭，老郑回家喝茶，谁也不欠谁。”

游戏不是没有张力，而是张力能在下一次再来时一笔清账。输的那一口气，真真切切，只是它从不过夜。

“老郑还说了句话。”外公补了一句，“他把我的车扔进棋盒，说，‘老周，你今天这车，丢得不冤。’我说，是不冤。这就算说完了。”

小树咯咯笑：“就这么一句？”

“就这么一句。你看，一盘棋里，该说的话、该认的输，都在棋盘上说完了。没有哪句话要留到明天再说。”

小树把牛奶喝掉一半，嘴边挂着一圈白。“所以输了才能说再来。”

“要是输了还背着账，谁敢说？”外公摇摇头，“要是老郑每输一盘，我都记在小本上，回头找他算，这棋还下得下去吗？”

小树大笑：“老郑得天天躲着你。”

“对。游戏这个地方，有一桩好处，就是它自己带着结账的本事。每一步走出去，都有人接，都有个交代。赢是交代，输是交代，和也是。”

小树晃着腿，若有所思：“可是我玩游戏的时候，有时候也睡不着啊。”

外公看了他一眼，嘴角动了动。“这个问得好。”他把毛笔搁在笔架上，“那是另一回事。你说说，怎么睡不着？”

◆ 三、悬念不是业

小树的声音低了下来：“昨天那一关，我就差一格。”

他是说《我的世界》里的矿洞石门。踏板要踩满四块，他踩了三块，时间到了，门没开。他把平板放下去吃饭，吃饭时想它，洗澡时想它，躺到床上还在想那一格该踩哪儿。

“就差一格。”小树又说了一遍，“我一闭眼，就看见那一格。”

“这个东西，有人给它起过名字。”外公说，“你听着，我说得不一定对。”

他说得很简单：这种事，人心里放不下。这话有个出处，我在这里补几句。

心理学家布鲁玛·蔡格尼克（Bluma Zeigarnik）1927年发表了一项研究，大意是：被打断的、没做完的事，人记得比做完的事牢。后来人们把这叫作蔡格尼克效应，通俗讲，就是没做完的事更让人惦记。流传很广的一个故事说，她的老师发现餐馆的侍者能记住没结账的订单，结了账就忘。〔此故事细节待核。〕这项研究后来的重复结果并不一致，哪些条件下成立，也待核。

游戏设计的人懂这个。杰米·马迪根（Jamie Madigan）在2013年写过的文章〔体裁待核〕，用它来解释游戏里的任务日志：日志里留着没做完的任务，玩

家就老是惦记着回去〔大意，待核〕。差一点的关卡，没拆的宝箱，只剩半格的血条，都是这个路数。

外公说完，小树听得直眨眼。“那我昨晚，不就是被这个效应抓住了？”

“多半是。”外公说，“你们打游戏的孩子，天天被它抓，还觉得那是自己不争气。”

“这么说，”小树眼睛亮了，“我睡不着，是因为欠着？”

“欠着，没错。”外公点头，“游戏也故意让张力欠着。可是你拿它跟我那顿饭比一比。”

“怎么比？”

“你明天放了学，是不是还能玩？”

“能。”

“你再去踩那四块板，会怎么样？”

小树想了想：“踩对了，门就开了。踩错了……就再来一次。”

“踩错了，也算清了一笔。”外公说，“这一回的账是这一回的，错了，是错在这一次，下一次又是新的一次。你欠的这一格，只要再来一次，就能一笔清零。可是我那顿饭呢？”

小树没答。

“我想再来一次那个晚上，来不了。”外公说，“炉子拆了，朋友走了，那个腊月二十三，没有第二遍。我欠着的，没有一个地方能让我去清。”

线就划在这里。能被下一次再来一笔清零的，叫悬念。再来清不掉的，才叫业。

两样东西都是没回写的张力，都让人惦记，都能让人夜里睁着眼。分别只在一个地方：它有没有一扇门，通向一次再来。游戏设计者留悬念的时候，总会把这扇门开着，一点开始，就能回到那块板子跟前。

小树抱着杯子，认真地想。“那要是我那一关永远过不去呢？”

“过不去，也可以再来。”外公说，“再来一万次也行，每一次都是一次交代。过不去不叫业，叫难。业是连再来的门都没有。”

小树点点头，又摇摇头：“可是，外公，你那个朋友，万一还能找到呢？”

“找到了，也是另一顿饭了。”外公轻声说，“再说，四十年了，隔着那么远。”

小树把杯子放下，从睡衣口袋里摸出一块糖，剥开，放在桌角那页写了一半的纸上。“那我先替你回请一块。”

外公愣了一下，然后笑出了声，笑得肩膀直抖。“糖是好糖。”他把糖含进嘴里，“可惜那一桌人不在这儿。”

◆ 四、和魔圈、可协商后果切开

“那我就明白了。”小树抿着嘴，想起什么，“上次你说，输了捶背，赢了吃糖。那个糖也是一笔账吧？”

外公把眼睛眯起来：“你记性不错。”

这一问，正好碰到前人讲得最好的地方。荷兰史学家赫伊津哈（Johan Huizinga）在《游戏的人》（Homo Ludens，1938）里，说游戏发生在一个“魔圈”里：圈子一画，里面是一个临时的世界，有自己的规矩，和外面的日子隔开（大意）。后来沙伦与齐默尔曼（Katie Salen 和 Eric Zimmerman）

在《游戏规则》（Rules of Play，2003）里，把“魔圈”当成游戏设计的基本概念。圈子划出一块特别的时空，意义就在圈里生成（大意）。

尤尔在《半真实》（Half-Real，2005）里，又添了一笔。他说游戏的后果是“可协商的”（大意）。同一个游戏，可以约定输了什么也没有，也可以约定输了要付出点什么。后果是商量出来的。

第2章里，外公和小树商量彩头，输了捶背，赢了吃糖，就是这一条。小树这会儿拿过笔，在纸角画了个圈，把那块糖纸放进圈里：“这就是魔圈？”外公说：“画是画得像，可圈里要是有东西没结，它还是会长腿。”

这一路讲得很结实。它解释了为什么同样一盘棋，在棋摊上是玩，在赌场里就是另一回事：圈的松紧，后果的大小，都能商量。

可是，这一路有个问题没有回答。圈为什么能圈得住？

“圈住了就是圈住了呀。”小树说。

“墙能挡人，能挡账吗？”外公摇摇头，“一笔账要是真欠着，你把它放进圈子里，它还是欠着。圈子再严，它也跟着你走出来。”

“那糖为什么不跟着我出来？”

“因为你吃完了。”外公说，“你吃糖，我捶背，当场就完了。没有哪笔账留在圈里，等着外溢。”

所以本书的说法略有不同。前人说，后果被圈在里面，可以商量。本书说，后果之所以不外溢，是因为回写在圈里已经完成，没有账可外溢。圈不是墙，是一个把账当场结掉的地方。

有人会替魔圈说话：“这不就是圈挡住了后果吗？你把结账说成别的名字罢了。”这话有道理，可差别在一个地方，圈子破了怎么办。要是只有圈，圈破

了，后果就漏。要是账是在圈里结的，那么圈松一点没关系，账结了就是结了。反过来，圈画得再漂亮，只要回写没有完成，账照样出得去。例子在下一节。

捶背捶完了，糖吃完了，什么也没留下，所以彩头可以商量。商量的是当场结得清的东西。

后来的研究者也批评过魔圈：圈从来不是密封的，玩家把圈外的身份、关系、钱带进来，又把圈里的输赢带出去，圈是透的〔Consalvo，2009；大意，待核〕。这一条，本书认下，第五编讲代练和抽卡，说的正是圈漏了。可“圈是透的”只说了会漏，没说什么漏、什么不漏。本书给的是一把分东西的尺子：能被下一次再来一笔清零的，是悬念，漏出圈也不要紧，明天它就没了；再来清不掉的，才是业，它一出圈就跟着人走。所以同样是圈外带进来的面子，有的人输了笑一笑，有的人输了三天不说话，差别不在圈透不透，在那笔面子账能不能在下一局里结掉。

小树把纸角的圈擦掉了，又用手背抹了抹桌面。“那是不是说，圈不圈都行，要紧的是结账？”

“差不多。”外公说，“圈是个记号，账才是东西。”

◆ 五、业从哪里漏进游戏

业漏进游戏的口子，只有一类：回写失败的时候。

最常见的是押真钱。钱输出去，不是一局之内能写回来的。你可以说“再来”，可是那笔钱不会跟着棋盘归位。

其次是拿排名换面子：一个排位掉下来，掉的是别人眼里的位置，局终人不散，面子还欠着。再次是拿睡眠和功课去换：多打一局，换来的是明早的哈欠和一页空着的作业。这些账不在圈里结，只好带出圈来。

Van Dooren 等人在2018年做过押真钱的实验〔待核〕，大意是：押了真钱的人，玩得更久。这项研究只量了玩多久，没有量换路和长进。所以它只撑得住前半句。后半句是本书的预测：要是业漏了进来，应当看到再来变多，长进和换路反而变少——玩的次数涨了，人没有往前走，也没有换个打法。本书把这个形状叫业的指纹，可它眼下只是一个等人去验的形状，不是已经看见的事实。第37章条款三，就是专门留给这后半句的。

“那怎么看出业漏进来了？”小树打着哈欠问，眼睛却还睁着。

“看人。”外公说，“你看一个人输了以后，还肯不肯换个法子。输了就只想着翻本，一遍一遍照原样来，不琢磨，不换路，那根弦就已经绷在他身上了。”

小树慢慢点头：“就是只会再来，不会变。”

“对。再来本来是为了往前走。账一带出圈，再来就成了往回捞。”

放回日子里，教育这一头有一个现成的办法。给孩子定规矩的时候，只许彩头用当场就能结的东西：一块糖、一次捶背、一句夸。不押睡眠，不押作业，也不押钱。日子里不是所有账都能当场结，所以对那些结不了的，尽早补上那一句：话要在当晚说，谢要在当天道。

小树打完最后一个哈欠，趴在桌角睡着了。外公给他披上自己的棉马甲，等了一会儿，才把他半扶半抱地送回房间。回来时，台灯还亮着，牛奶杯底剩着一圈白。

外公重新铺平那张毛边纸，把“谢”字写完。字不算好，右边的“射”字有一捺拖歪了。他没有把这张纸揉掉，只把它压在砚台下面，灯熄了。

三大特征，到这里讲完了：

第三大特征：每次回写都成功，没有业力发生。业力按王德生的定义：显露发生却没有回写，由此积累的张力。游戏里也有未回写的张力（悬念），但它能被下一次再来一笔清零；清不掉的才是业（第20章）。

可是，三根柱子是各自站着，还是互相撑着？少了其中一根，另外两根会怎样？下一章把它们并在一起看。

带走的话

悬念能被再来清零，欠账清不掉。

◆

21

第 21 章

本编结算：三根柱子互相需要

重开不是失败的补救，也不是学会以后的余波，而是清账之后的升级。

◆ 一、互相需要

纸是从学生作业本中间撕下来的，方格的，左边还留着半排订书孔。

林老师在纸上画了一张表。头一行三格：再来、长进、不欠账。下面八行，每行都是“能”或“不能”，“是”或“否”。她写得很慢，一格一格填满，最右边空出一列，留着写例子。

腊月的周日晚上，砂锅里炖着羊肉萝卜，白汽把窗玻璃糊成了毛玻璃。碗筷刚摆齐，她把纸推到桌子中间，压在醋碟旁边。

“这是什么？”周明伸长脖子，“你们数学组又出新卷子了？”

“不是卷子。”林老师说，“是这一编的账。三条讲完了，我想把它们摆在一张纸上，看看能不能站住。”

外公把老花镜从脑门上拽下来，凑近看了半天。“三样东西，排成一排，”他说，“我看不出它们怎么搭在一起。”

“像凳子。”小树抢着说，“外公，你不是说凳子得有腿吗？”

“钳工台下面垫东西，三个点才稳，叫三脚架。凳子是四条腿。”外公先纠正，停了一下，又补了一句，“可你要问我拔掉一条会怎样，我告诉你，不一样。拔前腿，人往前栽；拔后腿，人往后仰。”

林老师笑了，拿笔在纸边上写了四个字：倒法不同。

“三大特征也是这样。”她说，“少哪一条，游戏不只是变得不好玩，而是变成另一样东西。除了头一行是游戏本身，其余七行，就是七种倒法。不过先要弄清，三条腿是怎么互相撑着的。”

她用大白话说了一遍：能再来，能长进，不欠账，人就在玩。然后她翻开本子，念出书里对应的那一段。

> **再来需要无业（不欠账才回得到同一起点）；升级需要再来（能一次次再来，三律才转得完一圈）；无业需要升级（回写成功的落点就是意义升一级；只再来不升级，张力越积越多，就成了业）。**

三句话，首尾相接，围成一个圈。用文字画出来，是这个样子，箭头读作“需要”：

> 再来 → 无业 → 升级 → 再来

先看第一条。再来要回到同一个起点，可起点要回得去，手上就不能压着没清的账。作业本是现成的例子：上一周三道错题没订正，下一周的作业就不是从白纸开始，每一页都带着旧错的影子。

这笔压着的账，书里叫业力，意思是显露发生了却没有回写，张力越攒越多。日常话说，就是欠账；回写，说白了，就是把这一回得到的东西存回自己身上。第20章外公那顿饭讲过：账没清，再来的门就是关着的。

再看第二条。三律转完一圈，由特征律收口，意义才升一级。日常话说，就是长进了一步。一圈里要换路、要出气、要把新招定下来，三件事缺一件，就得回头再试一回。

能回头，圈才转得完。那个让他在半空多蹬一下的招，是小树摔到第二十次才得手的（第17章讲过）。要是第一次摔就收摊，他拿不到那一下。一次长进，常常是许多次再来换来的。

最绕的是第三条。不欠账，为什么还要靠升级？因为清账不是把账抹成空白，而是清完以后手里多了点东西。每一回回写成功，落点就是升一级。

反过来，只再来、不升级，账一时不欠，这是空转，下一节会看到。可这样久了，每一回的紧张都没处落脚。一回一回攒下来，攒到清不掉，就成了业，滑向赌局那一行。林老师在讲台上见过：同一类错订正了三遍，写法一点没换，第四遍还错在原处。再来了，没长进，起初不欠什么，错处原样留着，账却慢慢滚大了。

这三句合起来，就是三根柱子。没有哪一根站在最上面，也没有哪一根能单独立着。

周明听到这儿，筷子停在半空：“那我拔一根试试。拔掉‘不欠账’，剩下两根呢？”

“再来还在，长进也许还在。”林老师说，“可每一回再来，都踩在没清的账上。时间久了，再来就不是回到起点，是回到债主门口。”

“拔掉‘长进’呢？”小树问。

“那就是你说的刷子。”她说，“人在转，轮子在空转。”

第14章预告过，三条缺了哪一条，游戏就会变成别的东西。变成什么？下面就一行一行看。

◆ 二、八格诊断表

林老师把纸转了半圈，让每个人都看得见。她问了三个问题，三个问题的顺序是固定的：能不能再来？能不能长进？欠不欠账？三个答案一组合，就是一行。

再来	升级	无业	是什么	例子（独占，不得挪用）
能	能	是	游戏	小树拆城重盖；外公悔棋换开局
能	能	否	带账的游戏	押彩头的牌局、靠打比赛吃饭的职业选手
能	不能	是	空转	刷子：同一关刷一百遍；存档党
能	不能	否	赌局与沉迷	押真钱、抽卡、“就再来一局”停不下来
不能	能	是	一次性的庆典	第一次放风筝、毕业晚会〔例子待核〕
不能	能	否	考场	一考定终身：升了一级，分数跟人一辈子
不能	不能	是	消遣	看一次就忘的热闹
不能	不能	否	苦役	没有回头路、也看不到长进的活

游戏。三个答案都是好的：能再来，能长进，不欠账。小树拆了城再盖，外公悔了棋再开一局，都落在这一行。

拆的是自己的城，悔的是自己的子，账当场平掉，下一回来手里还多了点东西。其余七行，都可以看成从这一行少了什么变出来的。外公听了，把筷子往碗沿上一搁：“这一行我熟，悔棋嘛。”周明说：“您那是熟，不是服。”外公没接话，夹了一块萝卜，嚼得很响。

带账的游戏。能再来，能长进，账却欠着。押彩头的牌局是一例，第24章会讲：牌技真能练出来，可输掉的彩头，在桌上结不清。

另一例是靠打比赛吃饭的职业选手，第10章讲过：他们一年年练，一场场赛，既在再来，也在长进。可是伤病和合同是带出赛场的账，赛场里的“下一

场”清不掉它。小树问：“那他们还算玩吗？”林老师说：“算一半。玩的那一半在场上，欠的那一半在场下。”

空转。能再来，不能长进，也不欠账。小树说，他们班管这种人叫“刷子”：有个男生一个课间接一个课间，把同一关刷了一百来遍，只为经验条再涨小小一格。

每遍都回到同一个起点，每遍都平平安安，可第一百遍的手，和第一遍没有两样。存档党也落在这一行，第11章讲过。空转没有罪，它只是力气花出去了，没留下什么。它的不欠账也是暂时的：哪天开始拿睡眠和功课去换（第20章），就滑向下一行了。林老师在“刷子”旁边写了一行小字：先别骂。

赌局与沉迷。能再来，不能长进，账还欠着。小树放下筷子：“阿豪又抽了，抽到的还是重复的。”周明的脸色沉了一下。

林老师点了点那一行。抽卡一抽接一抽，快得很，每抽一回，价钱就出去一回。抽完手里只多了卡，没多出一个招。押真钱在这一行，第10章讲过。“就再来一局”停不下来也在这一行，第25章会讲。

这一行最难防，因为“再来”一直亮着，亮得让人以为自己还在玩。阿豪的抽卡，第31章会细讲。周明把碗里剩下的汤喝完，没再说话，只是把那一行看了很久。

一次性的庆典。不能再来，能长进，也不欠账。去年六月，林老师带的毕业班办过一场晚会。最后一首歌唱完，有人哭，有人笑，走出礼堂时，每个人都觉得自己长大了一截。

可是一届一晚，不能重来；散了场，也没有谁欠谁。小树第一次放风筝也是：线放到头，风筝离手，他喊了一声。第二次再放，就已经是另一回事了。〔本格例子待核。〕

考场。不能再来，能长进，账却欠着。这是林老师自己站的那一行，她说这一行时，声音比前面低了一点。

一年备考，孩子确实升了一级。可中考只有一回，分数要跟人走很多年。模拟考能再来：沈放那次抄错符号，扣了六分，订正过去就是了。真考场上抄错，就是抄错了（第23章会讲）。外公轻声说：“这一行，我小时候没有，现在孩子都有。”

消遣。不能再来，不能长进，也不欠谁。前几天小区门口搭了个台，唱了一晚上，外公去看了。第二天老郑问他唱的什么，外公想了半天，说：“好看，热闹，就是……记不清了。”老郑笑出了声。这不是毛病，是歇了一晚上，热闹过去了，什么也没带走，什么也没欠下。

苦役。不能再来，不能长进，账还欠着。周明放下勺子，慢慢说，他上大学那年暑假，在食品厂流水线上给盒子贴标签。传送带不停，漏贴一个，盒子就走远了。

一个月下来，手是快了一点，可没有一个招，值得起个名字。下了班，那股闷气还跟着他回宿舍。林老师说：“整张表里最亏的就是这一行，回不了头，长不了进，闷气还欠着。”

八行读完，砂锅里的汤已经不冒泡了。外公数了数手指：“八样，我只服第一样。”小树说：“第一样才是游戏，外公！”外公说：“我知道，所以只服它。”

这张表不是用来给人定罪的。同一件事，可以滑格：小树把十二个存档位删到只剩三个，空转就挪回了游戏（第11章讲过）。看的是这件事此刻在哪一格，不是这个人在哪一格。

这里有一处要说清，不然前后打架。上一节说“只再来、不升级，就成了业”，这张表却明明有一格“空转”：能再来，不能长进，偏偏不欠账。两句都对，因为看的时间不一样。八格表拍的是一个下午；“互相需要”说的是一个月。空转这一格，一个下午里站得住，一个月里站不住：一直不长进，账会慢慢滚出来，它就往“赌局与沉迷”那一格滑；要么换个打法，往上挪回游戏；要么干脆不玩了。

这又是一条能错的话。本书预测：八格里，空转是最留不住人的一格。同一批人隔四周再看，原先落在空转的，留在原处的最少，大多已经挪到了上一格、下一格，或者离开。要是空转的人四周后照旧大半待在原地，“只再来不升级，账会滚出来”这一句就撤回，第三根和第二根之间那根绳子松掉一截。这一条也记进第 37 章，是条款五的第四件。

◆ 三、和三家对账

林老师把纸翻到背面，写了三个名字。“还欠着前面三家的账呢。”她说。

规则派的苏茨，在《蚱蜢》（1978）里把游戏看成自愿克服不必要的障碍。他看见了再来的框：棋盘划好了，规矩定好了，错了可以在框里重走。

体验派的契克森米哈赖，在《Flow》（1990）里讲心流：难度和本事合拍时，人沉进去。他看见了长进的感受。文化派的赫伊津哈，在《游戏的人》（1938）里讲，游戏发生在一个圈起来的地方，圈里有圈里的规矩。他看见的是圈子。

这三家都说对了。林老师把背面的三行连到正面：规则派抓住的是“再来”那一列，体验派抓住的是“升级”那一列，文化派抓住的是“无业”那一列。圈子的好处，正是圈里的事可以在圈里了结，不带出去。（这最后一步是本书的读法，三家自己不这么讲。）

一家	看见了什么	对应哪一列	只守这一头，会误收哪几行
规则派	再来的框	再来	空转、赌局，框里再来的都算
体验派	长进的感受	升级	赌局，快感也是真的感受
文化派	圈子	无业	庆典、消遣，圈里的都算

这就是三家各自漏掉的地方。只看框的，分不出刷一百遍的人和每遍都换一处的人，两个人都在再来。只看感受的，分不出抽卡的紧张和拆城的劲头，两个人都心跳得很快。只看圈子的，分不出毕业晚会和一次次长进的游戏，两个都在圈里。没有一家看见，三者互相需要。

三家各自守着一条腿，守得都很认真。只是没有人蹲下来，看看三条腿踩的是不是同一块地。

三家会不会不服气？会。他们会说：我们的定义本来就只管一头，你把三头拼在一起，不过是三个条件凑成一份清单。周明也替他们问了一句：“要是三条本来就各管各的呢？”

这个反驳有道理，因为清单确实有人写过。

可清单不会倒。三条要是各自独立，少了一条，另外两条该照旧站着。而这一晚摆出的是另一回事：欠着账，再来就回不到起点；不再来，三律就转不完；转不完，账就没有落点，越攒越多。少一根，其余两根跟着晃，这才叫互相需要。第12章列过那张全景表，空格正是出在三家共享的前提上：谁都默认再来是现成的，没人问它凭什么站得住。

林老师把笔帽扣上。外公问：“那你这张纸，管多大用？”她想了想：“管一件事：以后谁说‘这个是不是游戏’，先别吵，先问三句。”

周明笑了：“也就是说，你把全家吵架的规矩改了。”

“改了一半。”林老师说，“吵还可以吵，但得拿格子吵，不能拿嗓门吵。”小树立刻举手，说他要第一个拿格子去吵阿豪。外公说：“先吵我，我最耐吵。”

◆ 四、为什么恰好三根

外公那句“人家只会问你三样”，第 13 章用过一回。比喻好记，可比喻不能替人证明。这一节把它推一遍。

小树站在跳台前按下“再来”，到下一次站回起点，走的是一个圈。一个圈，不管里面走得多热闹，接缝只有三处。

第一处在出发：站回哪里。回得到同一个起点，才叫再来；回不到，就是另起一局，或者根本没回。第一根柱子“能再来”，问的就是这一处。

第二处在走完：带回什么。走完一圈，人手里多了一样“我的”，还是只多了一个数？第二根柱子“能长进”，问的是这一处。

第三处在走完与下一次出发之间：留下什么。这一圈的得失当场结清了，还是拖着一笔，压到下一圈的起点上？第三根柱子“不欠账”，问的是这一处。

出发、走完、交接，圈上就这三处缝。为什么不多不少？换个看法就清楚：凡是和这一圈有关的东西，要么从圈外进来，要么从圈里出去；出去的，要么跟着玩的人走，要么留在原地。进来的，是起点——连同站在起点上的那个人：他上一圈带回来的手感和脾气，这一圈也从起点进来，所以第 6 章说的“玩家不是现成的”，正落在这一处；跟着人走的，是落点；留在原地的，是账。进、随人出、不随人出，一样东西跨过一圈的边界，只有这三种走法。所以“走完”和“交接”不是同一处缝说了两遍：一个问人手里多了什么，一个问人身后留下了什么。好玩要不要有人一起玩？要不要有规则？要不要有乐趣？当然要。可这三样都长在圈里面，是圈上走的东西，不是圈的接缝。三家各押的那一头，

也都在圈里：规则派押的是圈里的路，体验派押的是走路的人心里的滋味，文化派押的是陪着走的人。

所以“三根”不是凑出来的整数。要说有第四根，就得在圈上指出第四处接缝，并且拿出一种游戏：前三处都好好的，只在那第四处出了事，大家却一致觉得它玩不下去了。若真有这样的例子，本书就承认三根不够。这一条记进第 37 章，是条款五的第一件。

◆ 五、互相需要，要能预测一件单看一根推不出来的事

三根互相需要，前面是用道理讲的。道理讲得通，还不够。要让它站住，得用它说出一件事：这件事，只看其中一根的理论，说不出来。

先看第一根拴着第二根。

拿一个跳台关卡，做三版。一版不许读档，摔了就从头来；一版能读三次；一版想读几次读几次。比的不是通关快慢，而是第 17 章那三个看得见的标志：给自己的招起了名，拿去教了人，拿它改了关卡或家规。

本书的预测是：三个标志，能读三次的那一版最多，另两版都少，形状是两头低、中间高。

道理在第 16 章。读档太便宜，起点到处都是，回去像顺手一按，换了什么也不当回事，小树读了两百多回，脑子里只剩一个“屋”字。读档太贵，回去一趟要丢掉整晚，人就不敢换大的，只敢照着上次的路小心走，招长不出来。只有价钱落在中间，回去的那一下才是个决定，决定了要换，换出来的东西才会被当真，才有名字。

这个形状，别家说不出来。只盯着失败的理论会说：零次那版输得最疼，改进该最多。只盯着学会的理论会说：三版学会的快慢不同，可它不数“我的”，

说不出中间最多。心流理论会说难度刚好的那版投入最深，可投入深不等于起了名。要预测出“中间最多”，非得把起点的价钱和“我的”拴在一根绳上。

再看第三根和前人分开的地方。

同一个关卡，再做两版。一版什么也不押；一版不押钱，只押排位，输了掉一格段位，好友列表里人人看得见。魔圈的讲法会说：两版都在圈里，都没有真后果，差别该很小。本书说，面子这笔账，在一局里结不清，局终人不散，它会跟出圈去。所以押排位的那一版，应当也出现业的指纹：再来变多，换路和长进变少。

两条预测，错法都写得出来。三版里三个标志没有差别，或者想读几次就几次的那版最多，“长进要靠起点有分量”这一句撤回，三根退回并排的三个零件，各管各的。押排位的那一版与什么都不押的那一版，在换路和长进上分不出来，第三根就改回前人的讲法：后果圈在里面，可以商量。这两条记进第 37 章，是条款五的第二、三件，外加试验四。

◆ 六、承重句定稿

三根柱子的关系，最后收成一句话。

重开不是失败的补救，也不是学会以后的余波，而是清账之后的升级。

这句话里有三层。头一层，“失败的补救”：把重开当成输了才有的补丁，再来就成了输赢的附属品，这是只守框的想法。第二层，“学会以后的余波”：把重开当成学会之后的复习，先学后玩，玩只是剩下的热气，这是只看感受的想法。

第三层是本书要落的：清账在先，升级在后，重开是走这条路的脚。账先清了，起点才回得去；回得去，一圈才转得完；转完一圈，手里多出来的那一点，

就是升一级。顺序不能反：账没清就升，升上去的是欠着账的人，考场那一行里的孩子，就是这样。

放回日子里，只需要三句话。

明天孩子说想玩一个新游戏，或者想报一个新班，别急着问“值不值”。先问：这件事能回到起点再试吗？再试一回，手里多了什么吗？有没有什么账，是这件事悄悄带出来的？顺序也要对，先问欠不欠账，再问长不长进。

这三句在大人的日子里同样管用。年底要把旧系统推倒重写，先问：旧的遗留清了没有？没清就重写，新的只是旧账换了个壳。要换一份工作，先问：这份工作里，我欠下的谈话和交接办了没有？办清了再走，下一站的起点才干净，人也才真走出了一步。

饭后，林老师把那张纸用磁铁吸在冰箱门上，压在小树的水上城截图旁边。以后每逢孩子又抱着平板不撒手，她不必争，也不必吼，只要站到冰箱前，伸出三根手指。小树看了一会儿，在“游戏”那一行的空白处，用铅笔添了一个小小的城。

三根柱子立稳了，接着要看它们在孩子身上最早是怎么立起来的。第四编从一条老巷讲起，那里有人第一次喊出了“不算”。

> 带走的话
>
> **能再来、能长进、不欠账，人就在玩。**

◆



第　四　编

重开在日子里

导　语

能再来、能长进、不欠账，现在把它们放回日子里。

22

第 22 章

童年的“不算，重来”

孩子说“不算”，是在学换路，也是在学不欠账。

◆ 一、巷子里的跳房子

外公蹲下去的时候，膝盖响了一声。腊月的早晨，老巷里没什么人，青石板上结着一层薄霜。他从棉袄口袋里摸出半截粉笔头，在石板上划了一道线。粉笔头是出门前从小树的小黑板上顺来的，小树当时没看见。线划得慢，粉在冻硬的石头上，吱吱地响。

小树站在旁边，哈着白气，把两只手缩在袖子里。他问：“外公，你画这个干什么？”外公没有答话。他一格接一格，画到第六格，才慢慢直起腰来，用拳头捶了捶后腰。巷口的墙根下，有一只猫晒着太阳，抬头看了一眼，又把眼闭上了。“跳房子，”他说，“我小时候，天天有人在这儿跳。”

那年他八岁。巷子里住着十几户人家，孩子多，下了学就聚在这块石板上。那时候没有玩具，也没有人管他们玩什么，只要天黑前回家就行。格子是用砖头在石板上蹭出来的，下一场雨就淡了，第二天再画。谁先到，谁就蹲下去画，画得歪歪扭扭，也没有人嫌。

他们没有石子，就拿碎瓦片当“沙包”，往格子里一丢，单脚跳过去，再单脚跳回来。瓦片要挑扁的，太圆会滚出格子。有一个叫柱子的男孩，个头最矮，却最爱抢着先跳。

那天傍晚，柱子跳到第四格，脚尖往外一偏，压在了粉线上。巷子里先静了一下。接着，不知是谁先喊的，几个声音凑成一片：“踩线了！不算，重来！”

柱子的脸一下子红了，耳朵根也红了，手指在裤缝上蹭了蹭。他低着头，把瓦片从第四格捡回来，放回第一格，又退到了起点。没有人说他输了。也没有人说“罚你一次”。旁边一个比他大的孩子，还替他把被踩花的线，用鞋底重新蹭直了。

外公记得很清楚，轮到他自己的时候，他也踩过线。同样是一声“不算，重来”，他也退回起点，也把瓦片放回第一格。那一天，柱子一共踩了三回线。三回，都是“不算”。第四回，他稳稳地跳到了头，几个孩子一块儿拍起了巴掌。

小树听到这里，插了一句：“那要是他一直踩呢？”外公笑了：“那就一直重来，一直到你妈妈喊你回家吃饭。”他顿了顿，又补一句：“吃饭也算。吃完了，明天接着跳。”

第二天，大家照旧来了。没有人提起柱子昨天踩了三回线。没有人记着谁欠谁一格。线是新画的，瓦片是新捡的，起点还在原来的地方。孩子们的裤脚上沾着灰，嗓子喊得有点哑，谁也不觉得昨天的事和今天有什么关系。

小树听得入了神，鼻尖冻得发红，也忘了吸。

外公讲完，轻轻吐了口气，白气散在冷空气里。他把粉笔头递给小树。小树踮着脚，学着柱子的样子，单脚跳了起来。他跳到第五格，脚后跟擦到了线。他停住了，回头看外公。

外公什么也没说。小树自己喊了一声：“不算！”他退回起点，却没有马上跳。他站在那里，低着头，盯着第一格，像是在数什么。过了大约三秒，他才又抬起脚。

这一回，他换了胳膊的摆法，两只手往前甩了一下。他稳稳地跳到了头，回过身来，脸冻得通红，却在笑。巷子深处，不知哪家的门“吱呀”开了，有人提着菜篮子出来，朝他们看了一眼，也笑了。外公看着他，没有鼓掌，也没有夸。他心里想起一件事。

这么多年，他一直记得巷子里那些“不算”。他记得的不是谁赢了，而是一个孩子踩了线，大家还肯等他退回去，重新来过。他当时不懂，这有什么要紧，不过是一句玩的时候喊的话。现在他有点懂了。那句话底下，压着一条没人说破的规矩：踩了线，不是坏事，是又能来一回的事。

◆ 二、三位前人怎么看孩子的玩

外公说不出这里头的道理。可是替他说道理的人，不是没有。几十年来，有好几位学者，认真看过孩子怎么玩。我们不妨请其中三位，也走进这条巷子，站在墙根下，看一看那一幕。他们都是外国人，说的是各自的话，我们只转述大意，不替他们说他们没说过的话。

先来的是皮亚杰。他是瑞士的心理学家，一辈子观察孩子，连自己的孩子也记在本子上。他1945年出版的那本书，谈的是孩子的游戏、梦和模仿（英文书名见文末出处）。书里的大意是这样的。

孩子玩，是把世界拉过来，贴合自己已有的本事。大人看是玩，孩子其实在练自己会的东西。

他把游戏分成几种。最早的是练习性的，一个动作，反复做，只因为做着舒服。接着是装扮的，木棍当马，纸盒当船。最后一种，是带规则的游戏，大约在孩子七八岁以后越来越多。

皮亚杰留意到，到了这个年纪，孩子们开始在意“规矩”。

规矩不再是大人定的，而是同伴之间说好的。他站在墙根下，看到柱子被大伙儿喊回起点，大概会在心里记上一笔。孩子们正在学着，把一套共同的规矩当真。皮亚杰的话，等于替孩子改了一个说法。别再说孩子“只是玩”，孩子在玩的时候，手上是有活的。

第二位走来的是维果茨基。他是苏联的心理学家，只活了三十七岁。1933年，他做过一次关于游戏在儿童发展中作用的讲演。大意是，游戏看上去轻松，实际在拉着孩子往前走。

他最有名的看法是，在游戏里，孩子的表现总比平时高出一截，像是比自己长高了一个头。这句话的原文与出处见文末。维果茨基还说，游戏里有规则。孩子扮演“马”，就得照马的样子走，不能随心所欲。哪怕是装出来的规则，孩子也守得认真，这是他很看重的一点。

所以，他会看着柱子单脚跳，看着他把想一步冲到头的冲动按下去，一格一格地数。他大概会说，这个孩子在学着管住自己。想快一点，却偏偏慢下来，是因为规矩在前面站着。玩里头有一股向上拽的劲，被他一眼看了出来。今天带孩子的人，也不妨问问自己：我是不是只把孩子的玩，当成了没有用的消遣?

第三位走进来的，是温尼科特。他没有急着开口，先在巷口站了一会儿，看孩子们的脸。

他是英国的儿科医生，也是精神分析师，一辈子见过很多孩子和母亲。他1971年的《Playing and Reality》，讲了一个大意。玩发生在孩子内心和外面世界之间的一块空地上。这块空地既不全是孩子的想象，也不全是外头的现实，是两样搭在一起的地方。这块空地要有一个条件，就是孩子觉得足够安全。

身边有人，但不插手，不催促。大人在，孩子知道；大人不抢戏，孩子也知道。孩子在这样的地方，才敢放手去试，才会有自己的主意。

温尼科特会注意到，大伙儿喊“重来”的时候，没有一个人板着脸。那份松快，正是孩子敢继续玩的底子。他的意思，像一盏灯。灯不必很亮，只要屋里的孩子知道，它一直亮着。

三位的话，我都尽量讲到了他们最有力的样子，没有一句是要和他们争的。具体页码和中译本的措辞，一律见文末出处。

把三家放在一起，你会发现他们看到了同一件大事。这是三个人隔着国别和年代，各自走到的地方：游戏在帮孩子长大。皮亚杰看到，孩子学会了把规矩当真。维果茨基看到，孩子学会了管住自己，还比平时走得更远。温尼科特看到，孩子在安全的地方，长出了自己的主意。

三家都没错。这也不是他们的疏漏，他们想问的，本来就是别的事。

可是站在墙根下，我们忍不住想问一件事。柱子踩线以后，退回第一格的那一下，到底教了他什么？这一下，在三家的笔下，都是一笔带过的。皮亚杰讲的是规矩，维果茨基讲的是自制，温尼科特讲的是安全。

它被放进“遵守规矩”里，放进“管住自己”里，放进“安全的空地”里。可是它自己，有没有一份单独的功课？外公那天回家的路上想的，正是这一点。

◆ 三、重来教会孩子的三件事

外公现在在家里练毛笔字，每个周末的上午，雷打不动。

他的书桌旁，总放着一个竹篓，里面是揉成团的废纸。每写坏一张，他就把纸揉一揉，扔进去，再铺一张新的。小树常趴在桌角看，下巴搁在手背上，墨汁的味道一阵一阵地飘过来。

有一回，外公的“永”字最后一捺拖歪了，他哼了一声，手腕没停，纸已经揉成了团。小树有一回数过，一个下午，竹篓里多了十一团。

你想一想，这个竹篓教了写字的人什么？

我觉得，教了三件事。

有意思的是，把练字的纸换成巷子里的粉线，这三件事一样也不少。外公有一回放下笔，对小树说，写字和跳房子，其实是一回事，都是“错了不要紧，再铺一张”。小树听了，认真地点点头，说那他的城也是。外公没细问城是怎么盖的，却跟着点了点头，又去蘸墨了。窗外有人家在炸丸子，油香顺着窗缝钻进来，两个人都没有说话。

第一件：起点回得去。新纸铺开，还是那张白纸，还是那本字帖，还是那支笔。昨天写坏的字，不会跟着你到今天的纸上。巷子里也是这样，瓦片放回第一格，粉线还在原来的位置。

起点是同一个，两次的差别才看得出来。要是每回都换一张不同的纸，换一本不同的帖，你就分不清，是手变好了，还是纸变好了。这就是“可以不断地再来”。

第二件：路能换。写坏了的纸，不是白写的。外公会盯着那个歪了的横画看一会儿，然后在下一张纸上，把手腕松一松，换一种落笔。

小树踩线后，把胳膊的摆法换了，也是这样。起点没变，变的是走法。这就是“可以不断地长进”，而长进，是先从换一条路开始的。

第三件：不欠账。竹篓是不记账的。写坏的字，扔了就是扔了，没有人拿着它，在明天对你说：“你上次写成那样。”柱子踩了三回线，大家第二天照旧来玩，也没有一个人记着。这就是“每次都不欠账”。

外公说，他一辈子最怕的，是那种欠着的东西。有一顿饭，他欠了几十年，见第20章。可在巷子里，他从没有欠过什么。踩了线，当场算清，当场翻篇。这份轻松，他到老了还记得。

三件事摆在一起，正好是三大特征的样子。回得去，是再来。换了路，是长进。

不欠账，是三样里最稳当的一块底。少了它，前两样都立不住。孩子若总担心踩线要被记一笔，就不敢踩，更不敢换路。

现在可以把这句话，说得郑重一点了。孩子喊“不算”，不是在耍赖，而是在做一件练习。这句话我们前面写过：孩子说“不算”，是在学换路，也是在学不欠账。你也许会问：这不就是惯孩子吗？生活里，踩了线哪能随口说不算。开车闯了红灯，考卷交了上去，没有人会陪你喊一声。孩子在小事上喊惯了，长大还怎么承担后果？这话出自真心的担忧，不该一笑了之。

这个反驳很有分量，我先站在它那边想一想。它担心的是，孩子把“不算”当成逃避的门，一遇到难处就推开。世上确实有这样的“不算”，只许自己喊，不许别人喊，赢了不喊，输了才喊。那是耍赖，不是重来。

可是巷子里的“不算”，有三个不一样的地方。第一，是大家一起喊的，不是一个人说了算。第二，在孩子的玩里，规矩对每个人一样，柱子踩线，外公踩线，待遇相同。第三，“不算”不是抹掉，柱子的脚照样踩过，他仍然要把那几格重新跳一遍。代价是时间和力气，不是白得的。

还有一层，是我的推想。一个孩子在小事上，被允许当场认下“踩线了”，再退回去，他才有底气在大事上认账。要是踩线就挨一顿数落，他最自然的办法，是把脚藏起来。孩子学会藏，并不是学会了负责。

当然，我也不打算把话说满。日子里有些事，真的不能喊“不算”。哪些能，哪些不能，后面几章会一件一件分。眼下只讲一件：在孩子够得着的小事上，先让他把这套练习做足。

◆ 四、放回日子里

这一章的做法，不需要买任何东西，只要大人肯改两个小动作。

第一个动作：留那几秒。孩子踩了线，摔了跟头，或者游戏里输了一局，大人多半会抢着说：“来，再来一次！”这是好意，可它等于替孩子把“再来”喊了。孩子还没有想，路已经被你安排好了。

明天就试试：孩子停下来的时候，你先不开口。在心里慢慢数到三。可以去倒一杯水，也可以把手背到身后。这三秒，是孩子自己想“刚才哪儿不对”的时间。你会看到，有的孩子盯着地面，有的孩子撇着嘴，过一会儿，自己就开口了。

小树在巷子里站着的那三秒，没有人教过。可是大人若总抢着开口，这三秒就会慢慢消失。

第二个动作：换一句问话。孩子输了，很多家长会脱口而出：“怎么又输了？”这句话的重心，落在“输”上，孩子听到的是一笔账。换成这一句：“下次你想换什么？”重心就落在了“换”上。

比如，孩子玩跳棋输了，你可以问：“下一盘，你想先动哪一颗？”孩子写作业错了一道题，你可以问：“再做一遍，你想从哪里换个办法？”换的东西，可以很小，一个顺序，一个落脚点，一支笔。小，才容易做到。

要是孩子回答“不知道”，别追问。你可以给两个选项：“是换个顺序，还是换个位置？”让他挑一个。挑了，就算数。

林老师有一回就这么做过。那晚她批小树的数学作业，看到一道应用题错了。

她把本子推到桌角，本想脱口说：“又粗心。”话到嘴边，她停了停，在心里数了三下。她只问：“这道题，下次你想换个什么办法？”小树咬着笔帽想了

好一阵，说：“我先画张图。”他的声音不大，可那是他自己说的。林老师不再多问，只把橡皮递了过去。第二天早上，那道题旁边多了一张小图，三条线，歪歪的，却画得认真。

要是孩子答了，哪怕答得很怪，也先照他说的试一遍。试坏了，没关系，也是一回“不算”。大人这时候最要紧的，是别在旁边叹气。

老师也用得上。课间玩游戏，学生争执“这个不算”，别急着判输赢。先问全班一句：“要重来吗？大家都同意，就重来。”这就是巷子里的规矩：大家一起喊，对谁都一样。

一周以后，可以看一看：孩子是不是更常自己说“再来”，自己说“我想换一下”。这比哪一次赢了，更值得记下来。

孩子学会了在小事上换路、不欠账。可一进学校，面前摆着的是考卷，这句话还管用吗？下一章，我们走进一间办公室，去看看。

> 带走的话
>
> **别急着替孩子喊“再来”，先留三秒。**

◆

23

第 23 章

学习就是可以再来的练习场

好的练习允许回到起点，还要让每一次回来都换一处。

◆ 一、小树学骑车

“第五次！你听我数，十米，我走了十一步！”

手机里传出周明的声音，喘得厉害，背景是风。林老师把它按成扬声，放在一摞没批完的试卷旁边。办公室里只剩她一个人。周六的毕业班加课刚散，走廊的灯灭了又亮，窗外已经黑透。

这是一条语音，后面还跟着三段视频，都是下午拍的。她先点开第一段。镜头晃得厉害，拍的是小区南门那道缓坡，坡不长，十几米，坡底是一排停好的电动车。小树戴着毛线帽，扶着那辆蓝色的小自行车，站在平地上。

那辆车是去年买的，一直靠在阳台角落里，轮胎上落了一层灰。周明前一晚才把它搬下楼，擦干净，打足了气。

视频里，小树一只脚踩上踏板，另一只脚在地上蹬了两下，车头立刻歪了。他整个人连车一起往右倒下去，手肘磕在地上，“咚”的一声。周明的声音从镜头外冲进来：“捏闸！我让你捏闸！”

“你喊得我更慌。”小树趴在地上，闷闷地说。

林老师看到这儿，嘴角动了一下。她几乎能看见周明那张脸，一副要冲上去扶，又不知该不该扶的样子。

第二段视频里，小树爬起来，拍了拍裤子上的灰，扶着车往回走。他没有在原地再试，而是一路推车爬上坡顶，周明在后面扶着车座，也跟着上去。走到坡顶，他回过头，朝下面看了一眼。

“这回从上面往下溜，”他对镜头说，“不蹬。”

这是他自己换的第一处。头一回，他是在平地上用力起步，脚一蹬，车就晃。第二回，他把起点挪到了高处，让坡替他出力，自己只管坐稳，脚悬着，不踩踏板。

车往下滑了不到五米，又歪了。但这回，他是在车上歪的，歪了以后双脚落地，稳住了身子，没有摔。周明在旁边“哎”了一声，像是松了一口气。

林老师翻到后面的语音，里面是周明零零碎碎的话。他说，小树第三回把屁股往后挪了一截，说“坐太靠前了，前轮不听话”。第四回，他把眼睛从前轮上抬起来，看远处那排电动车，不再盯着地面。第五回，他把踏板转到了斜上方。

最后一段视频，她点开了三次。

小树站在坡顶，一只脚已经踩在踏板上，踏板停在斜上方，正好是用力最顺的位置。他的另一只脚还在地上，整个人静了一下，手指在闸把上捏了两下又松开，才轻轻一蹬。车动了。

车子晃了两下，居然直了。小树的背弓着，两只手攥得发白，嘴里喊着什么，听不清。周明在后面小跑，跑了几步就跟不上了，只好停下来，举着手机，镜头里的车越来越小。

然后是一阵笑声，是周明的，也是小树的。

电话是这时候响的。林老师接起来，周明的声音还没缓过劲：“你看了吧？十米，我真的数了，十一步。”

“看了。”她说，“你喊了几回‘捏闸’？”

“……四回。”

“他后来听了吗？”

“后来他说，你别喊，我自己知道。”周明在那头笑，“结果他真的自己知道了。”

林老师把试卷往旁边推了推，笔帽扣上。她想的不是骑车本身。她想的是，这五回到底有什么不一样。如果小树每次都在平地上，用同样的姿势、同样的力气去蹬，蹬五十回，会不会有第五回？

她没有立刻说出口，只说：“晚上回去，我想听你把五回一回一回讲清楚。”

◆ 二、重复不是练习，换路才是

周明八点才从小区回到家，又在饭后给她打了一个电话。她还在办公室，台灯拧亮了一档，面前摊着一张空白的草稿纸。

“你不是要听五回吗，”周明说，“我讲完了你还问什么？”

“我问的是另一件事。”林老师说，“要是他今天一直在平地上，从第一回到第五十回，都是同一个姿势，会怎么样？”

周明答得很快：“多半还是歪。”

“为什么？”

“因为……他没找到哪里不对。”

“对，所以这是第一个问题。”她在草稿纸上写下一个“1”，“五十回，哪一回是在练？”周明说：“都是在练啊，他在流汗，在使劲。”“那是在用

力，不一定是在练。”林老师说，“数学上常见一种事。一个式子抄五十遍，抄的时候没动脑子，第五十遍和第一遍，错在同一个地方。”

这是她带毕业班的老本行。有学生错了一道题，订正时把原题连同错误的步骤工整地抄一遍，交上来，漂亮得很。她把它翻出来，指着第三行问：“你这一步，和上回有什么不同？”学生答不上来。因为没有不同。

先说说前人是怎么讲这件事的。中国人说“熟能生巧”，这话有道理，没有熟，就谈不上巧。心理学家艾利克森和同事1993年的一篇研究，也写过类似的意思〔大意，待核〕。

他们看了小提琴手、钢琴手，发现高手累计练的时间更长，练的质也不同。他们更有目标，更常盯着自己的弱处。熟与巧之间，除了时间，还隔着一个“有目标”。

但“有目标”还是一句空话，落到手上是什么？

“第二个问题，”林老师在纸上写下“2”，“他第二回换了什么？”

“起点。从平地换到坡顶。”

“第三回呢？”

“坐的位置。”

“第四回？”

“看的地方。”

“第五回？”

周明停了一会儿：“踏板。他把踏板转到上面，再起步。”

“你看，”她说，“五回，没有一回是同一个起法。可是五回都回到了同一个地方，坡顶，或者说，回到了‘要骑出去’这件事的起点。他没有换车，没有换路，也没有说今天算了。起点没动，动的是起步的那一处。”

电话那头沉默了几秒，周明说：“你是想说，他练的是‘换’。”

“我想说的是一句话。”林老师在草稿纸最上面，一笔一画地写下来。

好的练习允许回到起点，还要让每一次回来都换一处。

她又加了一行小字：好的练习不是做一百遍同样的事，而是回到同一个起点，回回换一处。

她停了笔，补充一句：“这两半缺一不可。只有回到起点，没有换，就是原地转圈。只有换，没有回到同一个起点，你分不清是你变好了，还是路变好了。”

“这不就是练字吗？”周明说，“我爸写毛笔字。”

“是一回事。”林老师说。

她又说起学校里一个练琴的女生。同一段十六小节，每天弹三十遍，速度一样，指法一样。一个月了，那个地方还是卡。后来琴老师只让她做了一件事：把左手单独拿出来，放慢一半。三天就过了。

“她没有多练，”林老师说，“她只是换了一处。”

周明问：“那乘法口诀呢？这个总得背一百遍吧？不换也能熟。”

这是最强的一个反驳，林老师停下笔，先把它当真。

“你说得对一半，”她说，“有些东西就是要熟，熟了才能腾出脑子去想别的。口诀背一百遍，是对的。可你仔细看，孩子是怎么背熟的？先顺着背，再倒着背，再抽着问，再盖住一半猜。每一遍都有一处不一样。要是真的同一个调

子、同一个顺序，念一百遍，你会得到这样一个孩子。听见‘七八’，他能接‘五十六’。一问‘八七’，他却愣住了。”

“那是背歌，不是学乘法。”

“对。熟是燃料，换才是走路。”林老师说，“口诀这件事，也在换，换的是顺序和速度。”

周明在那头“嗯”了一声，说：“那明天我陪他再骑一回，我不喊了。”

“你别规定他换什么，”她说，“你只管让他回到坡顶。”

◆ 三、考试为什么不能再来

挂了电话，办公室里一下子静了。林老师伸手去拿保温杯，里头的茶早就凉透了。这时门被轻轻敲了两下。

“林老师，您还没走啊？”

门口站着的是沈放，毕业班里数学最稳的一个男生，个子高，平时话不多。他手里捏着一张折了几折的卷子，是上周的模拟考试。他走进来，没有坐，站在桌边，盯着那张卷子。

“怎么了？”林老师问。

“我……最后一道大题，第二问，我算对了，抄的时候抄错一个符号。”他把卷子摊开，“扣了六分。”

林老师看了一眼，那个符号确实错了，就在第三行。

沈放低着头，很久才开口：“要是能重考就好了。”

她没有马上答话。这是她带了十几年毕业班，听得最多的一句话。她心里很清楚，这句话的意思不是“我想偷懒”，而是“我知道自己能做对”。

“我给你摆几件事，”她把椅子拉近了一点，“你听着，不对就打断我。第一，这场模拟，你要是能重考，你会重考几回？”

沈放愣了一下：“一回就够了。”

“要是真的能重考，一回够不够，是由谁说了算？”

“……我自己。”

“可中考是另一回事。”林老师看着他，“中考只有一回，考完，分数写在那里，你再对，它也不动了。”

沈放没有说话，手指把卷子的一角捏得发白。

她接着往下说：“第二，你想一想，这场考试和你今晚想做的事，差在哪？你今晚想的是，回到起点，把那个符号改一改。这是练习。可考试不是这样，考试是把你站在的地方，一下子就定住。升学名单上排的是它，以后写在材料里的也是它。它让你上一个台阶，这是真的。可分数也会跟着你很久。台阶你上去了，数字却回不了头。”

这就是考场的样子，她在心里补了一句，没说出来。在这个地方，不能再来；人在备考里仍然会长进，可这一场的账结在当天，翻不了页。一次考试，把起点变成了终点。

沈放终于抬起头：“那不是太狠了吗？”

“是狠。”林老师没有绕，“所以我才不把所有东西都放进这间屋子里。”

她把那张卷子拿过来，在空白处画了一条线。

“你看，一场大考不能再来，可它前面的东西可以。作业可以重做，小测可以订正，模拟考之后你还有两个星期。这些才是你真正练的地方。你今天抄错一

个符号，不算丢脸，这是在告诉你：抄的时候你的手比脑子快。下回，你换一处，抄完倒着读一遍，行不行？”

沈放想了想：“倒着读，我试试。”

“还有一句，”她说，“我不是说考试该变成能无限次地考。真能刷到满分为止，那又成了另一回事，刷出来的分，什么也没证明，见第21章。我只是说，考试不能再来，所以别把平时也过成考试。”

“试了告诉我，管不管用。”她说，“不管用，咱们再换。”

沈放把卷子叠起来，走到门口，又回过头，小声说：“林老师，听您这么说，我没那么怕了。”

门轻轻带上了。林老师看着桌上的草稿纸，想起周明在电话里的那一句：“我不喊了。”两件事摆在一起，她第一次觉得，它们是同一件事的两头。一头是能回去，一头是回不去。一个孩子，需要的不是把所有的门都敞开，而是知道哪几扇门后面可以试。

她在草稿纸上写下：能不能再来，有没有长进，账结没结清。这三问，学习里的每一件事，她都想问一遍。

坡可以爬回去，字可以重写，错题可以重做。大考不行。

正因为大考不行，大考之前的那些日子，就要把能再来的地方守住。别让它被一次又一次的“只看分数”挤掉。

◆ 四、给老师的三条

这一节写给老师，也写给愿意在家里陪孩子做作业的家长。三条，都是第二天就能用的。

第一条，留起点。

意思是，允许重做，而且让孩子回到同一道题、同一个起点。别让他们去做另一套卷子，换一道新题，那样他们不知道自己哪里变好了。具体做法很简单：批完作业，错的题别急着给答案，圈出来，写一个字“再”，交回去。孩子在原题旁边重做。原来的那一遍不要擦，留着，作对比。

留起点的另一半，是别让原来的那一遍变成污点。第一次错了，就是第一次的样子，不记入总账。林老师自己定的规矩是：订正之后，她只登记后一个分数，前一个留在本子上作对比。

第二条，限次数。

再来要有价钱。如果无限次重做，孩子很快会发现，随便交一遍，反正还能重来，再来就变成了应付。价钱不一定是分数，可以是时间，也可以是一句话。

林老师班上的办法是：同一道题，最多重做两回。重做之前，要在旁边写一行字，说明准备换哪里。写不出来，就先去想，想好了再来。她管这叫“排队”，不是罚站，是让每一回再来，都值得。

家长在家里也能用。孩子玩游戏要“再来一局”，可以说：“再来可以，先说你想换什么。”说得出，就来；说不出，就歇一歇。

第三条，问换了什么。

批改的时候，看的不是孩子重做了几遍，而是每遍之间有没有动。林老师的作业本上，多了一栏，只有三个字：换了啥？学生自己写。写“认真了”不算，写“把图画大了”“先写已知再列式”才算。

一周以后，翻开本子，你会发现三件事。有的孩子每回都在换，进步很快。有的孩子每回都写“细心”，几周不动，这时候可以坐下来，陪他找一处具体的地方。还有的孩子，根本不愿意再来，那往往是前面欠了账，别催，先把账清了。

这三条，总的说起来，就是一句话：看长进，不看次数。

三条做起来都不难，只要老师肯改一个习惯，从“你错了多少”改成“你换了什么”。

这一晚，林老师收拾东西出办公室，已经快九点了。走廊的灯随着脚步一盏一盏亮起来。

下楼的时候，她忽然想起外公爱说的那一句“这步不算”。孩子在书桌前、在坡顶上、在棋盘边，常常都在等着有人说这么一句。可是大人嘴里的“不算”，又是怎么来的？下一章，我们回到年初二的牌桌上，去看家里的规矩。

> **带走的话**
>
> **回到起点不难，难的是每回都换一处。**

◆

24

第 24 章

牌桌与家：长辈的“这把不算”

家规里的“不算”，是长辈把再来的权利借给晚辈。

◆ 一、过年那一桌麻将

上午九点半，外公家的客厅里多了一张桌子。那是一张折叠的牌桌，铺着褪色的绿绒布，平时靠在储藏间的墙边，一年只拉出来这几天。叔叔一边磕瓜子，一边把四面的小抽屉拉开，哗啦一声，牌倒了满桌。周明端着茶杯，靠在牌桌边上，说今天他不上桌，只管看。

十点，林老师站起来，说汤该看一眼了，顺手把一杯热茶推到外公手边。她把椅子往后一拉，看向小树：“你来，替我坐一会儿。”小树愣住了：“我？我只会看，不会打。”姑姑在对面笑：“看会了就会打，十岁了，该上桌了。”

十点二十，小树面前码起了两排牌，像两小段矮墙。每个人面前都放着一只小碗，碗里是花生。这是年初二牌桌上的规矩：输了，往对方碗里放花生。小树的碗里有十二颗，是姑姑替他抓的。

十点四十，他摸到一张七条，捏了半天，还是打了出去。叔叔的手立刻伸过来，把自己的牌“哗”地一推：“和了！”

小树的脸一下子红了，耳朵根都烫了。“你放炮啦，”叔叔乐得眉毛直跳，“三家都要给你……不对，是你赔我。赔三颗花生，愿赌服输！”小树伸手去碗里数花生，一颗，两颗，指头有点抖。

“慢着。”姑姑按住叔叔的手，“头一回上桌，这把不算。”

“对，不算，重来。”叔叔松了手，把牌一推，推进了牌堆里。就这么一句话，小树的三颗花生又回到了碗里。他听见自己长长地出了一口气。

十一点一刻，桌上洗好了第二副牌。轮到外公，他看了看手里的牌，抽出一张八筒，嗒的一声，放在桌中央。

叔叔的眼睛亮了。他慢慢地，把牌一张一张翻过来，翻到最后，笑得直拍大腿：“爸，又是我！你这张八筒，我等了一圈了！”

外公盯着桌上的八筒，沉默了两秒。小树看见他的嘴角往下撇了撇，像是想把那张牌吞回去。他的手指在桌沿上敲了两下，又停住了。姑姑抿着嘴，不敢出声，眼睛却一直往外公脸上瞟。

“这把不算吧？”小树脱口而出，“外公，你刚才没看清。”

“算。”外公说。他从碗里数出三颗花生，一颗一颗，放进叔叔的碗里。“牌落桌了，就是落了。”

“您在棋摊上不是老说……”小树还想争，声音越说越小，因为他看见外公的耳朵尖有点红。

“那是棋。”外公把碗往回一推，“摸牌，摸牌，别耽误了汤。”

十一点半，叔叔一边洗牌，一边对着天花板叹气：“你说我冤不冤？两回都是我和牌，一回不算，一回算，我白高兴一场。”姑姑笑得趴在了桌沿上。

小树低头摆牌，没有笑。窗外有人放了一挂小鞭，噼噼啪啪。他心里卡着一个问题，像牌缝里卡了一颗瓜子。外公说“这步不算”，说了三十年。怎么到了这里，他自己的这一张，偏偏就算了？

◆ 二、家规是再来的约定

午饭后，客厅里只剩小树和姑姑，桌上的牌还没收。小树拿了一张七条，翻过来又翻过去：“姑姑，头一把不算，是谁定的？”

姑姑把一碟橘子推过来：“你外公的奶奶。”

那是外公小时候的事了。那年，他刚够得着桌沿，被奶奶抱上凳子，学着打牌。他打错了一张，满桌的大人都停了手。奶奶说：“头三把，不算。”

就这么一句话，成了外公家牌桌上的头一条规矩：新手上桌，头三把不算。后来外公长大了，自己带孩子，又把这条规矩原样用在了叔叔和姑姑身上。

“可是……”姑姑剥了一瓣橘子，“后来改过。”

叔叔十岁那年，头一回上桌，输得急了，把牌一摔，说三把不够。外公不慌不忙，说：“那你说，要几把？”叔叔说：“一直不算。”全桌人都笑了。最后商量下来，头一圈不算，往后每一把，可以收回一次。算是各让一步。

姑姑十二岁时，又添了一条。她不服叔叔，说：“收回可以，得说清楚哪里错了，不然就是赖。”从那以后，家里的规矩就变成了：不算之前，先说一句，错在哪。

“这是第三条。”姑姑竖起三根指头，“三条都不是一个人定的。每一条都有人吵过，有人拍过桌子，有人哭过，最后才有人让。你叔叔那回，哭得最响。”

小树掰着指头数了数。头一圈不算，往后收回一次，收回之前要说错在哪。三条，一条也不多，一条也不少。他想起，上午叔叔推倒牌的那一刻，自己什么也没说。

“那我上午应该说什么？”

“你想想。”

小树把那张七条放回桌面，慢慢想了一会儿：“我看见桌上已经打了两张七条，还是打了。我没记牌。”

“对。”姑姑点头，“这就是长进。光说‘不算’，是白白多一次。说了错在哪，那一次才没白给。”

第8章讲过，棋摊上有“落子三秒内可悔、新手让一车”的家规。那是外公和老郑两个人立的。牌桌上的规矩，人更多，吵得更久，条文更碎，可骨头是一样的：三种松法，各管一头。悔，是给已经出手的一个回头；让，是给还没学会的一点抬举；不算，是给第一次上桌的人一张免单。

这三样都有一个共同的特点：谁也不是天生就有，是一家人坐下来，一条一条商量出来的。外公的奶奶开了头，外公添了一块，叔叔吵出一块，姑姑又添了一块。规矩传到小树手里，已经是一件好几个人摸过的东西了。

“所以这不叫规矩，”姑姑把橘子皮拢成一堆，“叫约定。你别当它是天上掉下来的。哪天你觉得不合适，坐下来说，大家还能再改。”

小树点点头，把七条放进抽屉里，又拿出来，擦了擦牌面上的指印。他还是没想通上午那件事：约定既然是大家的，外公自己为什么不用？

◆ 三、再来的分配

晚饭前，小树终于把问题问出了口：“外公，你说那是棋，不是牌。可都是‘不算’，有什么不一样？”

外公正拿着毛笔，在红纸上描一个“福”字，笔尖停在半空。他没抬头：“你先说，你觉得哪里不一样。”

小树想了想，认真地说：“你的‘不算’，只给别人用。我上午数过了，你一回也没给自己用。”

外公的笔慢慢落下去，把最后一笔拖完了。

在回答他之前，不妨先请一位前人坐进来。荷兰学者 Johan Huizinga 在《Homo Ludens》（1938）里谈过游戏的规则。他的意思大概是：游戏一旦开始，规则就是圈子的墙，墙不能松。作弊的人，还要装作守规矩，搅局的人才是把墙推倒的人。〔大意，待核〕

这是他最强的地方。照他的看法，“这把不算”似乎就是推墙。牌打出去了，桌上人都看见了，说收就收，游戏还剩什么？

可是这位前人漏看了一层：有些“不算”，是在入场之前就说好的，它本来就是墙里的一扇门。门是一家人一块儿开的，不算推墙。

这就逼出了本章最难的一个例子：外公。他在棋摊上，一天悔三回，老郑听了三十年，没有一个人觉得他在推墙。可到了牌桌上，他连一张牌也不肯收。这是不是他自己的矛盾？

外公放下笔，说了三句话。

第一句：“棋是两个人的账，老郑认了三十年，这账是写在纸上的。牌是四个人的。我这张八筒一落，你叔叔、你姑姑、你，三家的牌路都跟着动了。我要收回来，是要改三个人的账。”

第二句：“你的那次‘不算’，是我借给你的。借出去的东西，我自己哪好意思再拿来用？”

第三句，他说得很轻：“大人自己都不认账，你听我讲一百遍‘要认账’，也是白讲。”

小树这才明白。外公不是不能悔，他只是自己不开这个口。对孩子宽，对自己严，说到底是一回事：宽出去的，是他手里攥着的权利；严回来的，是他不肯拿回的那一份。

话说到这里，可以落下来了。

家规里的“不算”，是长辈把再来的权利借给晚辈。它不是白送的恩惠，而是一笔有去有回的借。

孩子借的时候，头一圈可以随便，往后一把一次，每次要说清错在哪。这笔借，是为了让孩子有地方长进。往后他把这份权利带回家，再借给下一个孩子。外公小时候从奶奶手里借过，现在借给了小树。借条在孩子手里，他自己在牌桌上，不好再伸手去拿。

最强的反驳也在这里：这样宽，孩子不就养成了“反正能收回”的习惯？大人又凭什么吃这个亏?

回答分两步，都不绕。其一，借是有数的：头一圈，后来一把一次，还要说错在哪。借到后来，孩子自己就知道什么时候该收，什么时候不该收。其二，大人的严不是吃亏，是还债的方式：他把自己那一份推回给孩子，孩子才敢伸手去借。

小树听完，没有再问。他把外公的话在心里过了一遍，觉得比牌桌上的八筒还重。他只是在饭桌上，把自己碗里的一颗花生，悄悄推到了外公的碗边。

外公看见了，眼睛弯了一下，没有收。他挪开碗，让花生滚到桌布上：“这个不算，你的。”

满桌都笑了。叔叔笑得最响：“爸，您这是行贿。”外公把毛笔往砚台上一搁：“我这是还债。”

◆ 四、押彩头以后

晚上八点，叔叔又把牌桌拉了出来。这回，他从口袋里掏出一叠一块钱的纸币，啪的一声，拍在绿绒布上。“光花生没劲，”他说，“来点真的。”

外公的眼皮抬了一下：“收起来。”

“就一块一块的，图个热闹，过年嘛。”叔叔说。

“钱一上桌，”外公说，“你们谁也别再说‘这把不算’。”

叔叔笑了，把钱在手里抖了抖：“那是怎么个说法？”

外公没有马上回答。他把自己面前的花生碗，往桌中央推了推：“你看这个。花生输了，当场就吃了，吃完就没了。钱不一样。”

小树坐在旁边看。他慢慢发现，外公说的这句话，是真的。

这把牌若是赌花生，输的人说“不算”，大家一笑，就过去了：花生放回碗里，没有谁吃亏。可这把牌若是押了钱，输的人说“不算”，就等于是向赢的人伸手，要他把已经到手的钱吐出来。这就不是商量，是讨债了。

所以押钱以后，“这把不算”就说不出口了。不是人变小气了，而是这句话的分量变了。它不再是大人慷慨借出来的，而是要从别人口袋里往外拿的。

外公又想起一件旧事。他年轻时在厂里，班组里有人在饭后摆过一桌，押的是半个月的饭票。有个新来的小伙子，头几天老输，每天都说“明天翻本”。翻到月底，他欠了一屋子人的账，账越欠越长，一直带出了牌桌，带进了车间，带回了家。外公说到这里，没有往下讲，低头剥了一颗花生，把花生衣一点一点吹掉。

这样的牌局，在第21章那张表里，落在“带账的游戏”这一格。能再来，能长进，可是账没有清。牌技会越练越好，每一把都是真的一把，输的人下一把还可以再坐下来。

可是欠下的钱，不会在桌上放完。它跟着人出了牌桌，进了日子。押得更大、停不下来的那一头，第10章讲过，第31章会讲。第2章里，外公和小树下棋，输了捶背，赢了吃糖，那是另一回事。糖当场就吃完，没有一分欠到明天。

小树忍不住问：“那要是我放炮，也不能说不算了？”

“不能。”外公看着他，“所以我才不让钱上桌。我舍不得你以后在这张桌上，连一句‘不算’都不敢说。”

叔叔把钱慢慢收了回去，嘴上还嘀咕：“您这是把我的年都过淡了。”

“淡什么，”外公抓了一把花生，哗地倒在他碗里，“这个管够。”

回到自己家里，如果你也想留住这一点，明天就能做三件事。第一，彩头只用当场能吃完的东西：瓜子、糖、橘子，不用钱。第二，家里的“不算”只借不送：说清借几次，借之前，说一句错在哪。第三，大人先守：孩子看见你不拿别人的借条，才肯学会，不乱拿自己的。

可是有的再来，没人替孩子说“不算”，也没人说“够了”。孩子停不下来，问题出在哪里？下一章，我们去客厅里看看。

> 带走的话
>
> **牌桌上，孩子的牌能收回，大人的牌落了就不收。**

◆

25

第 25 章

沉迷：只再来不长进，账越欠越多

沉迷不是玩得太多，而是只剩再来，没有长进，账一直欠着。

◆ 一、周明和小树的拉锯

这几天，周明在客厅里看见一件怪事：儿子一边打游戏，一边皱着眉。

一个人玩得高兴，眉头是松的，嘴角会翘，有时还自己笑出声。小树这一周不是。他盘腿坐在沙发角上，肩膀往里缩，下巴绷着。手指在屏幕上点得又快又重，像在赶一件不想干的活。

周明看不懂，只觉得心里发毛。

这天是三月初的周四，春寒还没走，暖气上周就停了，晚上九点的客厅比白天冷了一截。林老师给小树披了件外套，他也没有回头，眼睛钉在屏幕上。

周明看了看表，走过去，伸出手：“时间到了。手机给我。”

“就再来一局。”小树没抬头。

“你刚才也是这么说的。”

“这次是真的最后一局。”

周明站在沙发边，数着。一局不到一分钟，屏幕上跳出两个字，小树的拇指立刻又落下去。十分钟里，他按了十一次“再来”。同一关，同一条路线，连起跳的位置都一样。每回都在同一个地方掉下去，每回都骂一句“又来”，然后重新开始。

他忽然想起自己十岁那年，也有过盯着屏幕舍不得放的夜晚。可那时候，他是笑着的。

“你高兴吗？”周明问。

小树的手停了半秒。“什么？”

“我问你，现在玩得高兴吗？”

小树想了想，那是他认真想事的样子。“不知道。”他说，“反正不能停。停了会难受。”

这句话让周明的火气顿了一下，又烧了起来。他听懂了前半句，听不懂后半句。“什么叫停了会难受？我让你停，就是为你好。”他一把抽走了手机。

小树的脸一下子白了。他没哭，也没吵，只是愣愣地看着空掉的手，过了好几秒才说：“那你把它放这儿，我不碰。我就想看它一眼。”

“看什么看？”周明把手机倒扣在茶几上，声音大了，“睡觉。”

林老师从卧室门口走过来，手里还捏着红笔。她没有去管手机，先把小树的外套拢了拢，等他回了房间，才在沙发另一头坐下。

“你记得一个月前吗？”她问。

“什么一个月前？”

“他玩同一个游戏的时候。”

周明愣了一下，慢慢想起来。一个月前，小树玩的是同一款游戏，每晚也是这个钟点，也是四十来分钟。可那时候，他一放下手机就来找人说话：“爸，那块板不能直着跳，你得斜着蹭过去。”“妈，我发现缝里能钻。”吃饭的时候讲，刷牙的时候也讲。练新招那阵子，也是这样，满屋子都是他的声音。

“这一周呢？”林老师又问。

周明张了张嘴。这一周，小树什么也没讲过。

“时间一样。”林老师把红笔转了一圈，“游戏一样。变的不是时间。”

周明低头看着倒扣的手机，没有说话。他很想说，那是他在装样子，是游戏把他拖住了。可他心里知道，“装”解释不了那个皱着的眉头，也解释不了那句“停了会难受”。这不是一个贪玩的孩子的脸，而像一个被什么东西追着的孩子的脸。

“那你说怎么办？”他问，声音低了下来，“总不能就这么看着。”

“我也没想好。”林老师说，“可有一点我敢说：你明天再收，后天再收，收到他小学毕业，这件事也不会变。你收走的是时间，那口气还在他身上。”

周明没接话。他把手机翻过来，屏幕早就黑了，只映出他自己的脸，一张又累又急的脸。

那是什么？他不知道。他只知道，十分钟，十一次，同一个地方。

◆ 二、两种停不下来

结果已经摆在眼前了：一个孩子，不高兴，却停不下来。我们倒着往回问，它是怎么来的？

先排除一个最顺手的答案：玩得太多。

这个答案有道理，也最好用。时间看得见，掐表就行，手机一收就完。大人手里正好缺一件这样趁手的东西，所以谁都先抓它。

可小树前一个月和这一周，每晚都是四十来分钟，玩的是同一款游戏。如果问题出在“多”，两个阶段应该一样。可它们不一样。

再往回问：有什么变了？变的是这四十分钟里发生的事。前一个月，每一局都在换点什么：换条路线，换个起跳点，换个先后。这一周，每一局都和上一局一样。

前一个月，他走出屏幕的时候带着一样东西，叫新招。这一周，他走出屏幕，什么也没带。

再往回问：没有新招，他为什么还要再来?

因为他想出一口气。每掉下去一次，心里就积一点“不甘心”。这股气得有个地方出，最自然的办法就是马上再来一次，赢回来。第18章讲过，这股想出气的劲头，本来是好东西，是它推着人去试下一次。可是它一个人跑的时候，就变了样。

怎么变的?

掉下去，憋一口气。再来，是为了把这口气吐出去。

可再来的这一次，和上一次一模一样。没有换路线，没有新办法，掉下去的还是老地方。气没吐出去，又添了一口。再来，又添一口。

这就像挠蚊子包。越挠越痒，越痒越挠。每一下都是为了止痒，可每一下都让下一次更痒。

小树这一周的玩法，就是这样的。一局，一局，再一局，每一局都只是上一局的影子。

这是第一种停不下来：只能再来，不再长进。它不缺再来的机会，缺的是每一次再来之后，手里多了点什么。气一直在攒，账一直在欠，人就被它推着走。小树那句“停了会难受”，说的就是这笔账。他不是舍不得游戏，是舍不得停下来以后，那口气还堵着。

“这种孩子，你一收手机，他就像被人堵了出口。”林老师后来说，“他要的是那口气出来，游戏恰好是他知道的唯一出口。”

第二种，要换个方向去看。

林老师见过一个男孩，在别的学校的毕业班，他们班的老师不这样做。她没有说名字，只说，那样一个班里，三月里的日子是这样的：每天的作业，交上去就是交上去，不能再改；每周的小测，考完就是考完，只有一个排名；排名怎么升的，怎么降的，谁也说不清。“他的一天里，没有一个地方能让他说‘这次不算，我重来一遍’。”她说，“也看不到自己哪一天比哪一天强。分数在涨在跌，可他不知道是为什么。”

这样的孩子，晚上回到家，做完最后一道题，打开游戏。

游戏里，输了可以重来。重来一次，多少能摸到一点“这回不一样”，哪怕那点长进很小，他自己也说不清。对他来说，那四十分钟是一天里唯一一块还能动的地方。他不是被游戏拖住，是自己躲了进去。

这是第二种停不下来：日子里既不能再来，也看不到长进，只好躲进游戏。第23章讲过，学习本来该是个练习场。可练习场一旦被一考定终身的重量压住，再来的地方就搬走了，搬进了屏幕。

两种看上去一样，晚上都是一个孩子捏着手机说“再来一局”。可它们是两条路，办法也不同。

第一种，问题在游戏里面：再来没有换点什么。第二种，问题在游戏外面：日子里没有能再来的地方。把第一种当成第二种，你会去替孩子“减压”，可他的气并不是压出来的；把第二种当成第一种，你会去收手机，可收走的是他唯一的出口。

怎么分？可以先看两件事。这只是帮你看，不是判断。

第一句：这个孩子玩的时候，眼睛里有没有光？第二句：他放下手机，嘴里有没有新东西？

光是亮着的，嘴里有话，多半是在长进。时长、睡眠另按下面一节管，这和按点睡觉不冲突。光是暗的，嘴里没话，要接着看：他是在游戏里没有长进（第一种），还是游戏外面什么都没有（第二种）。

第一种，按第21章的八格表，落在“赌局与沉迷”那一格：能再来，不能长进，账欠着。那一格里还住着抽卡和押真钱（第31章会讲）。小树并没有押钱，也没有抽卡，只是那一晚，他和它们坐在了同一把椅子上。第二种不整体落这一格，只是借了它的外形：游戏里的长进很小、说不出，或只在游戏里有、日子里没有，走出屏幕，账还是欠着。

◆ 三、制度与研究怎么说

周明那天夜里没睡好。他翻出手机，查了一晚上，想知道别人是怎么看这件事的。

别人也在问同一个问题，而且问得比他早：怎么才能分清一个孩子是爱玩，还是已经出了毛病？

分不清，后果很重。把爱玩的孩子当成病人，是冤枉；把已经困住的孩子当成爱玩，是耽误。

世界卫生组织的做法，是在国际疾病分类第十一版里，单列了一条“游戏障碍”。这一版是2019年通过的，2022年起生效。它的写法有个值得留意的地方。

看的不是玩了几个小时，而是三件事。一是自己管不住，想停停不下；二是游戏越来越排在别的事前面；三是明知已经出了问题，仍然继续。通常这种状态要持续一段时间才算数，具体时长以原文为准，这里不写。

换句话说，医生的尺子量的是后果：生活被拖垮了没有。它回答的是“病没病”，却没有回答“为什么会这样”。

另一把尺子，是各国的规矩。中国在2021年出台了针对未成年人的网络游戏时长规定：由主管部门发通知，要求游戏企业只在规定的日子和时段，向未成年人提供服务。其余时间不得提供。它的思路很直接，限的是时间。

限时间有用吗？这是个正经的研究问题，不能凭感觉答。有研究在比较限时与问题之间的关系：时间被限住以后，孩子玩得少了，那“停不下来”的状态，也跟着轻了吗？这里只讲这个问法，不写数字。这一点值得记住：减少时间，和解决问题，在逻辑上是两个动作，要分开量。

还有一条线，来自更早。美国心理学家德西和瑞安，从上世纪八十年代起就在讲：人要觉得日子有劲，得有几样东西，觉得自己行（胜任），觉得自己做主（自主），还有觉得和别人连着。2006年，瑞安、里格比、普日贝尔斯基三位学者，把这个想法用到了电子游戏上（《电子游戏的动力牵引》，刊于《动机与情绪》，大意）。他们发现，游戏之所以让人想回去，很大一部分原因是它在这几样东西上给得很足：每一关都让人觉得自己行了一点点，每一步都是自己选的。

这条线提了一个反过来的问题：如果游戏吸引人的地方，恰恰是“行”和“自主”，那孩子不再长进了，却还回去，他回去的是什么？

答案可能不在游戏的好玩，而在日子的空。

我们把三条线并排放着看。医生的尺子量的是后果，规矩量的是时间。研究提醒的是，人回去，是因为那里面有“行”的感觉。三条线都没有错，它们回答的是另一个问题。小树身上变了的，是这一局和上一局有没有不一样。

本书要说的，就是这一条：

沉迷不是玩得太多，而是只剩再来，没有长进，账一直欠着。

沉迷不是时间的问题，而是账的问题。时间是账的影子，不是账本身。

有人会说，这不是绕开了正事吗？周明那天夜里讲给林老师听，没讲完，就把杯子顿在桌上：“照你这么讲，时间就不用管了？十二点了他还在玩，你也说不用管？”

林老师没有急。“要管。”她说，“睡觉、吃饭、眼睛，这些是另一本账，一分都不能少。限时间，是给身体划的栏杆。可栏杆只能让他停下来，不能让他回到有劲的日子里去。栏杆立得再高，如果他每次停下来都带着那口没出的气，明天还是会回去，还是会更用力。”

周明过了一会儿，说：“那就是两件事。”

“两件事。”林老师说，“一件管夜里几点睡，一件管这四十分钟里换了什么。后一件，才是本书这一章的事。”

◆ 四、放回日子里

第二天晚上，周明做了一件他自己都觉得别扭的事：他没有先去收手机。

小树还在玩。周明在沙发边坐下，看了十来分钟，等一局结束，开口问：“这一局，你换了什么？”

小树眼睛没离开屏幕：“什么换什么？”

“跟上一局比，哪里不一样。”

小树的手指停了。他认真想了想，诚实地说：“没换。”

“没换还玩？”

“所以才想再来呀。”小树说，“换了的话，我就有话讲了。”

这是一句傻话，也是一句实话。周明没有再说什么，只是点点头，把手机收走了。这不是一晚上的事，往后的几个晚上，他们还得一起看。

如果你家里也有一个停不下来的孩子，下面几件事，今晚就可以试。

第一，改一个问法。

收手机之前，先问两句，时间放在局与局之间，别放在对方正憋着气的那一秒：“这一局你换了什么？”“你的招有名字吗？”不是审问，是真好奇。孩子答得出来，说明他在长进，那四十分钟没有白花。答不出来，也别急着下结论，先记下来，连着看三个晚上。在手机备忘里写三行就够：哪天，几局，有没有一个叫得出名字的招。三个晚上写下来，比你凭印象吵一架，要准得多。

孩子答“没有”的时候，别叹气。“没有”也是一句实话，说明你们终于有了一个能一起看的东西，而不是各守一头的僵局。

第二，限，要限得准。限的是没有长进的重复，不是再来本身。同样四十分钟，一晚上换了五条路，和一晚上原地点了五十下，是两件完全不同的事。前一种，不妨多留几分钟，让他把招想完、说完。后一种，就该在中途打个岔，叫他去喝口水，或者问他：“这一关你卡在哪儿？”卡住的地方说出了口，这口气就有了出处。

第三，把“能再来”的地方还给日子。

如果孩子属于第二种，收手机没有用。要在游戏外面，替他找一处能再来的地方：一道错题可以改第二遍，一份作业有一栏写“这次换了什么”，一件小事做砸了不算数。第23章里的练习场，第24章里的“这步不算”，都是这个意思。林老师班上那一栏“换了啥”（第23章），也是。不打分，不评对错，只留一个能说“这次不一样”的地方。

第四，大人自己先做。孩子眼里的大人，常常也是在“刷”的：一条消息划过去又划回来，一部剧追到半夜。别急着教，先看看自己的手机里，有几块是“换了什么”，有几块只是“再来一下”。周明那晚翻了翻自己，脸有点热：有个小游戏，他连着点了三个月，说得出名字的“招”，一个也没有。

什么时候不该只靠家里自己琢磨？如果孩子的睡眠、上学、情绪持续地、明显地受到影响，已经妨碍了日子，别再自己硬撑。

一提游戏就剧烈发火，一收手机整个人就崩溃，也是一样。去找医生或心理咨询师。如果孩子出现伤害自己的念头，或情绪极端失控，不要等。马上找医生、心理咨询师，或当地的求助渠道。本章的看法帮你看清楚家里发生了什么，却不是用来判断一个孩子有没有病的。

孩子的游戏里，有一块能再来的地方。大人的班上呢？下一章，我们去周明的办公室看看。

本书不替代医生或心理咨询的判断。

带走的话

这一局，你换了什么？

◆

26

第 26 章

工作里的再来：草稿、原型、推倒重来

能推倒重来、又不欠账的团队，才敢试。

◆ 一、周明的第七版

周一早上八点五十，周明在工位上坐下，先看了一眼显示器的右下角。

那里贴着一张便签，黄色已经发旧，四个角都卷了起来。纸上从上到下写着七行字，前六行被一道横线划掉，只有最后一行没划。这是去年秋天的事了，纸他一直没舍得撕。

他伸手把卷边按平。三月的办公室里，暖气刚停，空调还没开，键盘有点凉。

那张纸上记的，是他们组做的一个功能：小商家用的记账软件里，多人同时改一张账单，改完要能合到一起，一分不差。听上去不难，他一口气写了七个版本。

第一版，他在旧代码上打补丁。补到第三周，发现补好一处，另一处就坏一处。旧底子是斜的，补到第几层都是斜的。

第二版，他推倒重写。写得快，也跑得快，可测试一上来，老毛病一个不少。同事看了一眼，说：“你这是把旧房子拆了，又照原样盖了一遍。”

周明当时没吭声。他后来想明白，那一版换了起点，没换路。

第三版，他换了思路。不再存“合完的结果”，改成存“每个人改的每一笔”，最后再把笔画拼起来。思路是对的，可他赶得太急，周五给领导演示，页面当场崩了。

领导在会议室里翻了翻本子，口气很平：“这个项目，我看下个月可以停了。”

周明站在投影前，手心出了汗。

“再给我两个星期。”他说。

“理由呢？”

“三版里，错的地方每回都不一样。”周明把手里那张只写了三行的便签递过去。“第一版错在底子，第二版错在没换路，第三版错在我赶。错法在往前走，说明我在往前走。”

领导看了很久。会议室里只听得见投影仪风扇的嗡嗡声。

“可以。”他终于说，“有两条。第一，你这个东西不许碰线上的客户。第二，每周五下午，给我看三分钟，看你这周换了什么。”

那天晚上，周明回到家，饭只吃了半碗。林老师看他脸色，没有劝，只在他碗边放了一支笔、一张纸。

“三个版本，错在哪，你一条条写出来。”她说，“写不出来，说明你还没看清。写得出来，就还有救。”

他写了二十分钟，写满了半张纸。写完才发现，三条错法，竟然没有一条是重复的。这半张纸，第二天就成了他补交给领导的书面说明。

后来的四个版本，就是在这两条规矩里做出来的。

那几个月，每一版交上去之前，他都先在便签上添一行，写清这一版换了什么。第四版解决两个人同时改一处的冲突。第五版处理旧数据怎么搬。第六版把速度提了上来。每一版只管一件事。

第七版交上去，同事们用了一周，没人报一个错。

那天傍晚，周明把前六行一道一道划掉，只留最后一行。划的时候，他的手很稳，一点也不心疼。

他当时想，自己运气好，碰上了肯给两周的领导。可是这半年他越想越觉得，运气只占一半。另一半是那两条规矩：一条把草稿和客户隔开，一条把“改了几版”换成“换了什么”。没有这两条，第三版崩掉的那个周五，就是这个项目的最后一天。

◆ 二、草稿与原型

第七版为什么能出来？因为前六版都有地方放。

这个地方，在每一行手艺里都有，只是叫法不同。裁缝在剪真正的料子之前，先用白坯布做一件样衣，剪错了，不过几尺便宜布。汽车厂在开模具之前，先拿泥塑一台等比例的车，削掉一块，补上一块，没有人心疼。画家的素描稿，厨师的试菜，建筑师的沙盘，说的都是同一件事。

程序员有自己的一套，把一份代码复制出一条岔路，叫“分支”。岔路上随便改，主路上一行不动。周明那七个版本，每一个都是一条岔路。

这些东西有三个共同点。一是不对外：样衣不会穿到客人身上，泥塑的车不会开上街。二是不记过：谁都知道这是试的，试坏了不算谁的错。三是可以整个扔掉：扔掉以后，手里的真料子、真模具、真客户，一样也没少。

你把这三点放在一起看，就会发现它们是同一件事换了几种说法。草稿、样品、试做，都是把一块可以清零的局面，放进工作里。局面清了零，起点就回得来。

有人把这样的做法叫原型路径。大意是：先做一个注定要被推翻的小样，在小样里把限制摸清楚，等路径看明白了，再动真的。这条路径里值钱的东西，是试出来的做法，不是那个小样本身。小样可以扔，做法扔不掉，它会长在做事的人手里。

这样看，草稿的好处有三层。第一层是回得去：试砸了，局面还能清回原样。第二层是有长进：每一版留下的是一条新做法，不是一堆半成品。第三层是不欠账：试错发生在对外的门里面，没有一个客户为它付过钱。

三层凑齐，才是真正的草稿。缺了哪一层，都只是看着像。

周明第五版那阵子，每个周五下午，他都要给领导讲三分钟。有一回，领导问得很细。

“这一版，你为什么把旧数据分三批搬？”

“头一批只搬一百条，搬坏了，我删掉重搬。”周明说，“搬到第三批，我才敢碰全量。”

“搬坏了呢？”

“坏在草稿里，就只坏我一个人的一下午。”

领导点点头，在本子上记了一笔。周明后来才知道，那一笔写的不是“又出错了”，是“分批搬，可以推给别的组”。草稿里试出来的做法，真的从他手上，走到了别人手上。

这就是草稿和普通的出错最大的差别，也是好些人没留意的一点。出错，错完就算了，只剩一句抱怨。草稿里的错，要留下一句话：这条路为什么走不通，下回该换哪一处。

有些“草稿”是假的。名义上说是先试一试，转身就发给了客户。客户用上了，数据存进去了，这一版就成了真的，想撤也撤不回。还有些“草稿”是带着考核的：每次改版，都有人在后面记，改了几次，谁改的，该不该改。这样的团队，没人再敢画第二稿，大家都只交第一稿，拼命让它看起来像最后一稿。

所以，草稿区是需要有人守住的地方。守的办法很朴素，就是把话说在前头：这里的东西不对外，不记过，随时可以整个扔掉。

周明有个习惯，新人第一周，他会拉着人去茶水间，问一个问题。

“你上一个活，是第一稿就交的，还是改过的？”

十个人里有九个回答：“改过，可是我没敢让别人看见改过。”

“为什么不敢？”

“怕人觉得我不行。”

周明就笑，说：“那你把改过的那几稿，给我看看。”他看的从来不是结果，是新人每一稿换了什么。换得出名堂的人，他心里就有数了。

这句“怕人觉得我不行”，是草稿区缺位的时候，最常听到的一句话。

能推倒重来、又不欠账的团队，才敢试。

草稿不是做不好的证据，而是敢做新东西的地基。

◆ 三、什么时候该推倒，什么时候该坚持

既然推倒这么好，是不是什么都该推倒？

周明那一阵，隔壁组的一个人就是这么想的。他们负责一个老的对账模块，代码又旧又乱，新来的同事看了三天，说：“全部重写，我两个月搞定。”

组长点了头。两个月后，新版本上线，客户却发现，几年前修好的几个小毛病又回来了。那些毛病，当年是老代码里一行不起眼的判断挡住的。推倒的时候，没人知道那行判断是干什么的，一并拆了。

客户打来电话，语气很客气，话很重：“你们这是又让我们踩了一回坑。”

这一回，推倒就不是草稿了，它是拿客户的信任去试的。

有位叫乔尔·斯波尔斯基（Joel Spolsky）的程序员，在微软做过产品，后来自己开了公司。2000年，他写过一篇很多人都记得的文章，题目大意是“绝对不要做的事，第一件”。他讲的就是这种整个推倒重写。

他的看法是，老代码看着难看，里面却藏着许多年修出来的经验。扔了代码，就等于把经验一起扔了。他举的是一家做浏览器的公司，重写花了好几年，对手趁机往前跑。

这是对“推倒”最扎实的一句提醒，要认下来。推倒的代价，常常比人以为的大。

所以，在伸手之前，要有一小段停顿。停下来，问三件事。

第一件，起点还在不在？推倒之前，旧的那一版能不能原样留着，随时调出来？老代码里那些“不知道为什么写在这儿”的判断，有没有人把它们记下来？起点要是找不回来，这就不是推倒重来，是推倒了再也来不了。

第二件，换的是不是路？这一件，周明吃过亏。第二版他重写，思路没动，只是写得更快，错法一模一样。要是答不出“这一版和上一版，路上哪一处不一样”，就先别动手，因为这是在换起点，没换路。

第三件，这次推倒，会不会欠账？账有两种。一种记在客户那里：他们的数据，他们的耐心，他们对你说话算不算数的看法。一种记在团队里：一个人被推倒三次，第四次就不敢拿出新东西了。

“白干了”三个字，比任何一个错误都伤人。隔壁组那位新同事，两个月的活被整个拆掉，后来开会再没主动说过一句话。他的组长说，不是他变笨了，是他不愿意再拿东西出来被推翻。

三件事里，有一件答不上来，就还不是推倒的时候。三件事都过得去，就放手去做。

那为什么是七版，不是八版、九版？

因为交上第七版之后，周明还想再来一回。他嫌第六版里留下的一段代码难看，想整个重写。同事问他三件事。起点在，旧版本好好存着。

路呢？他想了半天，只能说“写得更好看”，说不出哪一处不一样。这一条过不了。

他把手从键盘上收了回来。第七版就停在了第七版。

有人会说：你自己那七版，不也是推倒、推倒、再推倒吗？这不正是该被拦下来的那种做法？

拿三件事回头对一遍就知道了。周明的旧版本，每回都另存在自己的分支里，随时调得出来，起点在。第二版以后，每一版都有一处新思路，说得出和上一版哪里不同，路换了。第三版崩在演示上，崩在内部，没有一个客户见过，账没欠到外头。

要是这三条缺了一条，他的第七版就是另一个故事。比如，第三版要是已经上了线，那个周五崩掉的就不是页面，是客户的账。

这里还有一位反对的声音，周明的那位同事。就是那位三十出头、下班只玩很难的游戏、自己把存档锁死的人。他听完三件事，摇了摇头：“我觉得无所谓。我写代码也从来不留草稿，改就是改了，错了就扛。”

周明想了想，问他：“你在游戏里锁存档，是不是你自己选的？”

“当然。”

“那在公司里，你选过吗？”

同事愣了一下，没接话。

这段话值得放在这里，因为它说明一件事：落子无悔，能不能成为一种乐趣，要看是谁定的。自己选的重量，叫郑重。别人替你定的重量，叫压力。在工作里，大多数人没有被问过。这个问题，第38章还会回来细看，这里只先记下一句。

◆ 四、带走的话

这一节，说几件明天就可以动手的小事，分别给三种人。

如果你是带人的：先在团队里划出一块草稿区，口头说清楚，也可以写在白板的一角：这块地方的东西，不对外，不记过。每周五找十分钟，不问“改了几版”，只问“这周换了什么”。带人的人自己也要拿一份草稿出来，哪怕只是一页写坏的方案。这块地方才真有人敢进。

如果你是干活的：动手推倒之前，先停一会儿。把三件事写在纸上：起点还在不在，换的是不是路，会不会欠谁的账。写完过一夜，第二天早上再决定。写下来的那一刻，你就会发现，有些推倒其实只是一时的烦。

如果你是一个人做事的：自己给自己划一块。文件另存一份，叫“草稿”；方案先发给一个信得过的人看，别直接发给大家。这一块小小的地方，足够让你敢试。哪怕它只是电脑里一个文件夹，一本只给自己看的本子，也一样管用。

有人会问：人人都说这版不算，岂不是谁也不用负责了？

不算的是版本，不是责任。草稿区里的东西，可以随时扔，却不能白扔：扔之前要写下一句，这版换了什么，没走通的原因是什么。这一句写下来，错才变成了经验。东西一旦要对外，就从草稿区里走出来，那时候，账又是实打实的了。

周明后来对组里的新人说过一句话：别把草稿当成躲的地方，要当成练手的地方。躲的人，手里什么也没有；练手的人，出来的时候带着一个新做法。

周一例会上，周明说了这几件。领导听完，没有多话，起身走到白板前，在右上角画了一个方框，往里写了四个字：这版不算。

“就放这儿。”他把笔盖扣上，“谁有东西不想对外，贴这个框里。谁也别问是谁贴的。”

后来那个框里陆续多了几张纸。有一张是组里刚来的实习生贴的，画着一个歪歪扭扭的流程图。右下角还写着“我也不知道对不对”。

周明路过，看了一眼，没说话。他想起自己那第一版，也是藏了半个月，才敢给人看。他回到自己的工位，把那张发黄的便签又按平了一下。

三个日子都走了一遍：孩子的功课，孩子的游戏，大人的班。到了下一章，要把这三本账摆在同一张桌上，一笔一笔地对，那张桌子在外公的书房里。

带走的话

给团队留一块“这版不算”的地方。

◆

27

第 27 章

本编结算：给日子留一处重开

日子不能重来，但可以给自己留一处“这步不算”。

◆ 一、外公的晚年

外公把笔尖在砚台边上刮了两下，手腕悬着，没有落。

窗外是清明前后的细雨，下了一夜，到早上还没停。书房里亮着台灯，玻璃蒙了一层薄雾。桌角的小碟里放着两个青团，是隔壁楼的赵阿姨一早送来的，外公还没舍得动。

这个周末的上午，他在写一个“静”字。左边的“青”写得稳，右半边“争”的那一竖钩，每回出锋都发软，像一个人没站稳。第一张，钩软了。他“嗯”了一声，不骂，也不叹气，把纸推到左手边。第二张铺上去，镇纸压平，又写一遍。

到第四张，他停下来，把纸举到灯下，看了很久。钩还是软的，可比第一张硬了一点，只有他自己看得出来。他把笔放回笔架，端起茶缸，喝了一口凉茶。

他退休好几年了。头一年只敢描红，一个字能磨一个上午。第二年临帖，字像了，人却绷着，写到半路手心就出汗。第三年的腊月，赵阿姨拿着一卷红纸上门，说想请他写副春联。

“写不好的。”外公说。赵阿姨把红纸往桌上一放：“写坏了再写呗，红纸我多买了。”

他写了十几副。有一副是给老郑的，老郑拿回去贴在门框上，贴歪了半寸，还在楼道里逢人就指。过了几天，老郑端着搪瓷杯来石桌边，说：“你这字，比你的棋稳。”外公说：“棋也稳，是你不让我悔。”老郑一口茶呛在嗓子里。

墙上用图钉钉着三张纸。一张是头一年的描红，格子里的字像一排挤着过马路的人。一张是第二年的临帖，规矩了，却板着脸。最右边那张，就是腊月里写给赵阿姨的第一副，红纸已经有些褪色。这个清明，他头一回站在这面墙前，把三张挨个看一遍，不说话。

此刻他回到桌前，看着那四张“静”，想到这三年里他铺过的纸，大概够糊一面墙。每一张都在同一张桌上，用同一支笔，由同一个他来写。四张里变的只有那一竖钩收笔的劲，别的都没动。

他又想到别的地方。人到了七十二岁，膝盖不比从前，话说出去也收不回来。日子哪里是一叠纸，想铺就能铺一张？可就是这张小桌，让他在一辈子的日子里，有了一处可以说“这张不算”的地方。

他自己也说不清这面墙是什么时候开始钉的。大概是第一副春联贴出去以后，他忽然想留个凭据。凭它证明，那些写坏的纸没有白铺。

门“吱”地开了一条缝，小树探进头来，手里拿着半个青团。

“外公，你今天写坏几张了？”

“没坏。”外公头也不抬，“四张都在长进。”

小树凑过去看，指着第一张和第四张：“这两个，我看不出来哪儿不一样。”外公说：“你看不出来，是因为你的手还没软过。”他把第四张拿起来，对着小树晃了晃。“等你写到我这个岁数，就看得出来了。”

“那要写多少张？”小树把最后一口青团咽下去。

“不数。”外公说，“数着数着，就成了算账。我这儿，只管下一张。”小树想了想，觉得这话和自己玩关卡时的想法，倒有几分像。

◆ 二、三个日子对账

把外公桌上的这件小事，拿去和前面三个日子对一对账。账只问三句：这里能不能再来？再来了有没有长进？欠下的，是当场结清了，还是带出了门？

日子	哪里能再来	有没有长进	账结没结清
教育	订正、练习、坡上的一遍遍；中考本身不能	看每回换了什么；只重抄不算	练习里当场结清；考场的分数跟人一辈子
健康	一局一局的游戏、牌桌上的头一圈；熬过去的夜晚不能	看有没有叫得出名字的新招；只剩按钮不算	彩头吃得完就清；押了钱、停不下来，账带回家
事业	草稿、样品、试做；发到客户手里的那一版不能	看换的是不是路，不看改了几稿	内部的试错清得掉；客户的信任、团队的士气不好清

三行读下来，规律很清楚。能再来的地方，起点都回得去；有长进的地方，换的都是路，不是次数；账结得清的地方，错都留在了桌子里，没带到门外。这三样凑齐的地方，日子里其实已经有了，只是平时没人把它当成一块“地方”。

再把三行并排看，还有一个细处：越靠近“人”的地方，账越难清。教育里欠的账，记在孩子身上；健康里欠的账，记在身体和睡眠上；事业里欠的账，记在别人对你的信任上。纸上的错可以揉掉，记在人身上的，只能靠后面一回回的新做法，慢慢盖过去。

反过来也一样。教育里的考场、健康里的赌桌、事业里已经发出去的那一版，都是再来碰了壁的地方。那里不是不能做事，而是做事之前要想得更久，因为错了回不到桌子里。

不过，“不能再来”不是日子里的死胡同。很多回不去的地方，前头都能修出一条能回去的路来。考场不能再来，考前的模拟卷可以；发出去的版本撤不回，发布之前的内部试用可以；牌桌上的钱收不回，那就先不让钱上桌。办法都一样，把不能再来的那一次往前挪，挪到还能当场结账的地方，去演上几遍。演得越足，真上场那一回越敢放手。

对完这一笔账，剩下的是做事。前面的三个日子里，每章都留下过做法。现在把它们摆成一排，每条只提一句，细节请翻回原章。

这些做法看着零碎，只干三件事之一：把起点留住，把路换掉，把账当场结清。订正限两回，是留起点；“换了啥”那一栏，是逼着换路；彩头吃得完，是当场结账。哪一条在你家、你班里不好落地，就回头问一句：它想干三件事里的哪一件？换个法子去干就是了。

三种人手里能动的东西也不一样。家长手里有的是规矩，老师手里有的是本子，上班族手里有的是流程和会议。各人在自己那一小块地盘上留一处，比等别人先动手快得多。

给家长的：

> **孩子摔了、错了，先别替他喊“再来”，自己数三秒，再决定要不要开口（第22章）。家里的彩头只用当场吃得完的东西，“不算”只借不送，借之前说一句错在哪（第24章）。**

> **孩子停不下来时，先管好睡觉的点。再在局与局之间问“这一局你换了什么”（第25章）。**

给老师的：

订正限两回，动笔之前先写下要换哪里（第23章）。作业本留一栏“换了啥”，这一栏不打分（第23、25章）。

给上班族的：

推倒之前停一停，问三句：起点还在不在，换的是不是路，这一版推倒会不会欠账（第26章）。在团队里争一块“这版不算”的地方：草稿、样品、试做，不对外，不记过（第26章）。

◆ 三、再来不是逃避

读到这里，有人会心里嘀咕：说了一大圈再来，听上去和逃避也差不多，都是不想认账，换个地方重新开始。

这个疑问不新。两千多年前，《论语·雍也》里孔子夸颜回，说他“不迁怒，不贰过”：错过一回，不犯第二回。这是一种再来，错了可以，错同一处不行。另一头，弗洛伊德在《超越快乐原则》（1920）里看到另一种景象，大意是：有人会一遍遍回到同一桩痛苦上，场合换了，演的还是那出老戏。回去的次数很多，人却没有往前走半步。

这后一种看法，是对再来最扎实的质疑：次数多，并不证明在走新路。

所以要把两件事拆开。逃避，是换了起点，没换路。换一支新笔，握笔的毛病原样带着；换一本崭新的作业本，写的还是那几处错；换个城市，换份工作，做事的毛病原封不动地打包带过去。起点是新的，人却是旧的。

再来正好相反，是同一个起点，换一条路。外公用的还是那张桌、那支笔、那个“静”字，换的是收笔那一下的劲。桌子没换，纸没换，字帖也没换，所以哪里变了，一眼就看得出来。

所以，再来不是逃避，而是同一个起点上换一条路。

日子里到处是这样的例子。有人换过三份工作，每份都在第四个月卡在同一处。因为每一份里，他回避同一类会议的方式都一样。有人搬了两次家，想靠新房子戒掉晚睡，新房子里亮到半夜的，还是那盏床头灯。这些都是换个地方重新开始，却没一次是再来。

这条分界，可以当一句自问：这一回，我换的是起点，还是路？起点换得再勤，路没换，就还在原地。起点不动，路动了一寸，也算往前。

留一处，也不必留大。外公那张桌子，不过两尺宽，一支笔，一沓纸。有人留的是一个周日上午，有人留的是下班前十分钟。还有人留的，是作业本右边的一栏空白。地方小，只要起点回得去、路能换、错能留在里头，就够用了。

最强的反驳来自另一边。有人会说：你把话说得好听，可日子里最难的那些地方，本来就不能再来。病不能，中考不能，说出口的话也不能。你让人“留一处”，不就是教人躲进一个小角落，骗自己吗？

这话有道理，要认下来。承重句里先写的是“日子不能重来”，不是“日子可以重来”。那些回不去的地方，仍然回不去，没有哪个小桌子能抵消。再说第25章讲过，有人确实是日子里既不能再来、也看不到长进，才躲进游戏去的。那种躲，是逃。

可是躲和留，要看出来的时候带着什么。从游戏里或者书桌前走出来，手里带着一条新路，下一回走进日子，就能照着走；出来的时候两手空空，下一回照旧惶惶，那才是躲。留一处，不是为了让人缩进去，而是为了让人带着东西出来。

孩子也是这样。一个孩子在家里被允许错了再来，到了学校的黑板前，手就没那么抖。大人在小范围里练过认错，到了会议室里，也更敢说一句“这版我想换”。我的推想是，小处的底气会一点点漫到大处去；漫不过去的，才是躲。

外公的毛笔字，走出书房的方式很朴素：写给赵阿姨、写给老郑，贴在别人的门框上。书房里的“不算”，帮他在门外的日子里多了一点底气。

◆ 四、转入第五编

说到这里，可以把本编欠下的账，一笔一笔点清。

教育里的考场、健康里的赌桌、事业里已经发出去的版本，这些账在日子里很难当场结清。用体系的话说，就是日子里的回写常失败，所以留业。回写（也就是试过一回，结果真的落回局面、落回自己身上）一次次失败，欠着的账就一笔笔留下来，这就是业（说白了，是没落回去、越积越重的那份张力）。日子里的这笔账，不是谁不努力，而是日子本来就不给人反复试的余地。

日子里的回写为什么常失败？大致有三个缘故。

一是旁边有人看着，错了就成了谁的错。二是代价撤不回来，说出去的话、发出去的稿、过去了的年纪，都没有复位键。三是日子不等人，一次没落稳，下一件事已经压上来。三样合在一起，试错的价钱就贵了。许多人宁愿不试，又不肯认这是怕，账便越拖越长。

这样看，游戏的位置也清楚了。游戏是人类特意造出来的无业回写场（日常的话，就是特意搭起来的地方：在里面再来多少回，结果都能落回去，也不留欠账）。外公桌上的那一张张纸，是一间小小的无业回写场；一座游戏，是一间大的。两间屋子的门，都朝着日子开着。人类花了很多心思造它们，是因为日子里实在太缺这样的地方。

孩子爱玩，大人也爱玩。这不见得是不肯长大，也可能是在找一处不欠账的地方，把没试完的试一试。

本编要结的账到这里为止。教育、健康、事业三个日子，各有能再来的地方，也各有回不去的地方。两边都看清了，这笔账才算对上。

第五编要付的，是另一笔：这间屋子，要请一位新客人进来了。机器会下棋，会写文章，会替人打赢一局又一局。它进了屋，是坐在玩家的位子上，还是只在旁边递一杯水？它替得了人哪一样，替不了哪一样？那一编的名字是《AI坐上主体位》（也就是机器坐到玩家的位子上）。

第28章会让外公拿起手机，和一台从不出错的机器过招。等最优解人人都拿得到的时候，一局棋还剩什么好玩？我们去看看他怎么说。

> **带走的话**
>
> **同一张桌、同一支笔，再铺一张新纸。**

◆



第　五　编

AI 坐上主体位

导　语

日子里的重开说完了，现在请机器坐到玩家的位子上。

28

第 28 章

机器赢遍了棋，人为什么还玩

机器赢走了最优解，没有赢走再来、长进和不欠账。

◆ 一、外公和手机下象棋

“机器不算。”外公把手机往石桌上一扣，茶缸里的水晃了一下。

这是初夏的一个午后，槐树的影子刚好罩住半张桌子。外公七十二岁，退休前是钳工。他在手机里装的象棋，刚刚第三次把他将死了。屏幕上那一档写着“大师”，是他自己点的，没人逼他。

老郑端着搪瓷杯晃过来，探头看了一眼。“又输了？”外公说：“输给它，不丢人。”老郑说：“那你扣手机干什么？”外公没答，把茶缸端起来，吹了吹。

这个象棋程序，还是去年小树帮他装的。外公起先不信，说下棋要摸得着棋子，才叫下棋。装好以后，他嘴上嫌弃，每天午饭后却先打开它，下上两三盘，才去找老郑。他自己说，是“热热手”。

小树放了学，书包还挂在肩上，蹲在石桌旁边看。他看见屏幕上有一个小按钮，写着“悔棋”。外公刚才按过三回。每按一回，机器都爽快地把棋退回去，一点不计较。可退回去以后，外公换一步，机器也换一步，最后还是他输。

“外公，它让你悔了三次。”小树说。外公说：“那是它不要脸。”老郑笑得杯里的水都洒了。

小树又问：“它让你悔，你怎么还不高兴？”外公想了一会儿。他说：“跟老郑悔棋，老郑要瞪我，我要赔笑，这一来一回，才叫悔。跟它悔，它连眼皮都不眨，我悔个什么劲。”

这话听着像在抬杠，可小树记住了。他觉得外公说到了一个地方，只是那个地方还没有名字。

太阳往西斜了一点。

老郑把杯子放下，摆开自己的那副旧棋，红黑两色都磨得发白。他说：“来一盘？”外公说：“来。”两个老头谁也没提刚才的手机。

老郑的旧棋盘上有一道裂缝，是前年夏天摔的，用胶水粘过，落子时会轻轻“嗒”一声。外公说，机器的棋盘再亮，也没有这一声。他还说，这一声就像棋在跟人打招呼。

这一盘外公走得很慢。他的车被老郑逼到了边上，他皱着眉，用手指敲着桌沿。快要输的时候，他一把拿起刚落下的那枚车，说：“这步不算。”老郑这回没瞪他，只是默默把手缩了回去，仿佛早料到有这一出。

外公换了一步，局面竟活了。小树在旁边看得清楚，老郑的脸色变了。老郑盯着棋盘，半天没说话，最后叹了一口气，推了棋子。“你这一步，我没想到。”外公把茶缸举起来，没有喝，只是笑。

收棋的时候，天已经有些暗。老郑把棋子一枚一枚丢进布袋，说：“明天几点？”外公说：“老时候，三点。”小树在旁边小声问：“那手机呢？”外公说：“手机在家，它又不会等我。”

第二天，外公两点半就到了。他提前擦好了石桌，茶缸里是新泡的茶。老郑来得比平时还早，手里多了一把蒲扇。昨天那盘棋，谁也没有再提，可两个人心里都知道，今天要接着来。

◆ 二、从深蓝到 AlphaZero

外公输给手机，不是一件新鲜事。算起来，人输给机器，快三十年了。

小树在班上问过几个同学，大家都知道“机器下棋比人强”。可再问一句“那人还下不下”，同学们都愣了一下。这段历史，我按年份简单过一遍。

1997年5月，在纽约，下棋机器“深蓝”同世界棋王卡斯帕罗夫下了六盘。造它的是美国的IBM公司。

比分是机器3.5比2.5，略占上风〔比分待核〕。这是机器第一次，在正式的比赛里，战胜在位的国际象棋世界冠军。当时许多报纸，用了很重的词。

卡斯帕罗夫自己的看法，值得认真听。

他后来写了一本书，叫《深度思考》（2017）。书里的大意是：机器赢了，不等于下棋这件事完了。他更看重的，是人和机器怎样配合〔大意，待核〕。这个看法有它的道理。机器会算，人会选，凑在一起，棋可以下得更深。

可是他的话，只说了一半。机器接着往前跑，没有停在“配合”上。

十九年后，2016年3月，在韩国首尔，程序AlphaGo同李世石下围棋。造它的是谷歌旗下的DeepMind公司。

李世石是世界一流的职业棋手。五盘棋，AlphaGo赢了四盘，李世石赢了一盘〔4比1，待核〕。围棋的变化比国际象棋多得多，人们原本以为，机器要再过很多年才行。

这一回，许多人没有说什么大话。他们只是安静了一阵。输了的那一方，却留下了一盘棋。李世石在第四盘里下出了一步妙手，后来被人称作“神之一手”〔棋局序号与步数待核〕。

一年以后，2017年，DeepMind又发表了一个叫AlphaZero的程序。它和前两个有一处根本的不同。它不看人的棋谱，只知道规则，然后自己同自己下，下了一盘又一盘。

这样自我对弈之后，它学会了国际象棋、将棋和围棋。在国际象棋上，它还胜过当时最强的程序之一〔论文：Silver等，2017，待核〕。它用了多长时间、下了多少盘，各种说法不一，这里不写数字〔数字待核〕。要紧的是方式：没有老师，没有对手，只有自己。

还有一件事，来自一位输家。李世石在2019年11月宣布退役。据公开报道，他说明理由时，大意是说，AI已经强到无法战胜。这让他对继续做职业棋手，产生了动摇〔原话待核，此处只写大意，不引原话〕。

把这几件事排在一起，推论并不复杂。1997年，机器在国际象棋上赢了人。2016年，机器在围棋上赢了人。2017年，机器连人的棋谱都不要了，自己就能走到很高的地方。

到了2019年，一位最顶尖的人宣布退役，理由是AI已经强到无法战胜。这是他自己的说法，我们只当一句话听。单看棋力，“怎样下出最好的一步”这件事，机器已经稳稳下得比人好。“怎样赢”，在这几项棋上，也同样如此。这是说棋力，不是说棋已经下完了，更不是说人已经没有什么可玩的了。

这样的结论很干脆，本书不打算回避它。有人听到这里，会觉得下棋这件事，已经走到了头。如果游戏好玩，是因为玩家想找到最优的下法，那么机器一出场，游戏就该散场了。可事实并不是这样。

下棋的人，没有因此散场。职业棋手照样比赛，棋院照样开课，小区石桌边的老伙计们，照样天天下。外公输给手机的那个下午，并没有把棋盘收起来。

外公的态度，倒是最直白的一个。他说：“它下得比我好，我知道。可我下棋，又不是为了下得最好。”这话乍听有些嘴硬，细想却是一个事实。大多数人坐到棋盘前，要的从来不是“最优”两个字。

这就留下了一个问题。最优解不再稀缺了，好玩还剩什么？下面两节，就来回答它。

◆ 三、机器的再来不是人的再来

先把话说清楚。机器也在“再来”，而且来得很勤。AlphaZero同自己下棋，一盘接一盘，几乎不间断。如果“再来”就是重复，机器做得比谁都好。

但这样的“再来”，同外公说“这步不算”，并不是一回事。差别可以从三处看出来。

第一处，机器没有停顿。外公拿起车，在半空中悬了一会儿，才说“不算”。那一会儿里，他在看棋，也在看自己：刚才那一步，我为什么走？机器的下一盘，是在上一盘的数字里自动接上的，中间没有这个“停一下”（见第16章）。

第二处，是“我的招”，机器也没有。外公换的那一步，老郑没想到，外公自己也是现想出来的。这一步以后，会成为他的东西：他会记得，会拿去同别人讲，下次还想再用。小树后来给自己的跳法起了名字（见第17章），道理是一样的。机器学到的东西，留在一大堆数字里，没有谁把它叫作“我的”。

第三处，机器没有账可欠。机器输了一千盘，也不会有一个晚上睡不着。人不一样，人输了，会不甘心，会想着明天找回来。这份牵挂不是毛病，它正是人愿意再来的一股劲。

老郑就是个例子。他和外公认识三十多年，下过的棋数不过来。有一回他输得狠了，回家路上一直嘟囔，到了楼下才想起来，杯子落在了石桌上。他又折回去取，顺便把那步错棋在桌边摆了一遍。

这里要说一句容易引起误会的话。外公和机器下棋，输了确实不欠账，这一点同和老郑下棋一样。可是和老郑下，输完以后，两个人手里多了一个“明天三点”。和机器下，输完就是输完，什么也不会多出来。

所以这一章的话，可以说得朴素一些。好玩不是赢出来的，而是再来出来的。机器赢走了最优解，没有赢走再来、长进和不欠账。

这三样东西，在全书开头说的“再来一次”里，原本就是一体的。能再来，才有机会长进。不欠账，才回得到同一个起点。机器把第一样做成了海量，却没有把后两样做成“人的”。

换一个说法。机器的再来，是把一件事做上一亿遍。人的再来，是把一个自己，带着上一次的痕迹，送回到起点。前者数的是盘数，后者数的是这个人变成了什么样。

有一个晚上，小树拿着外公的手机，点开了“大师”档。他走了一步，又走一步，最后让机器把自己将死。然后他按下“再来一局”，机器立刻摆好新棋，连一个字也没多说。

他对着屏幕等了一会儿，什么也没有等到。第二天他问外公：“它被我赢了，会不会难受？”外公说：“它要是会难受，我早就赢了。”小树笑了，笑完又觉得有点空。

他想起前一天，老郑输了棋，把胡子一撇，说“明天看我的”。那句话里有火气，也有盼头。手机里没有这个，它的下一盘，来得太容易，也就谈不上盼。

接下来，要站到反对的一边，认真想一想。

对面的话很有分量：你讲的这三处，不都是人的一厢情愿吗？机器自我对弈，棋力一路往上涨，这难道不是长进？人所谓的“我的招”，多半也是从别人那里学来的，只不过换了个名字。至于“停一下”，机器要是想停，加一行程序就行了。

这个反驳有力量，应当承认它的一部分。机器确实在长进，而且比人快得多。人的“我的招”，也确实大半来自前人。如果只看棋力，人比不过机器，这是不必争的事实。

但是，反驳漏掉了一件事。

长进的“进”，要有一个人来承接。机器的棋力涨了，涨在程序里，没有人因此变成另一个人。外公的那一步车，涨在他自己身上。他今天比昨天多了一种看法。这种看法，老郑会记住，小树也会记住。

至于“加一行程序就能停”，这是另一件事了。程序可以停，可是停下来想什么、为什么想，没有人替它决定。外公那一停，是因为他在乎这一盘，也在乎对面坐着的老郑。机器的停，是别人写进去的，不是它自己要停。

所以，反驳指出的是机器的强，本书讲的却是人的玩。这两件事，原本就不在一条线上。

还可以换个角度看。游戏里有“赢”，也有“玩”。赢是一个结果，玩是一段日子。

机器把结果拿走了。日子还留在石桌边：茶凉了再添，棋摆了又收，谁也不知道明天第一步走哪里。最优解归机器，这没有问题。再来、长进和不欠账，要看是谁在来、谁在进、谁在不欠。

◆ 四、带走的话

这一章，落在日子里，最直接的地方是教育。

小树的班上，已经有同学用手机里的程序做作业，也有人下棋全靠程序提示。老师没法一个个盯着。

现在许多家长发愁：孩子学棋、学写作业，旁边都有机器，会给出标准答案。孩子还有什么必要自己想？这样的担心，可以理解。可是外公和手机的那个下午，其实已经给出了一个办法。

办法有三条，都不难。第一条，把机器当成陪练，不当成对手。小树下了一盘棋，可以让手机看一看，哪一步最差，这是它的长处。但看完以后，机器的话只是参考，不是判决。

第二条，输给机器的棋，隔天再拿去同人下一回。这一步很要紧。同人下，才有那一声“这步不算”，才有对面的人瞪眼，也才有两个人都记住的那一手。小树可以找同学，找外公，找老郑，找谁都行，只要对面坐着一个活人。

第三条，每隔一阵，挑一盘自己最得意的，说给别人听。说的时候不必讲道理，讲讲你当时是怎么想的就好。孩子一旦能讲出“我为什么这样走”，他手里就有了一样机器给不了的东西。

做这三条，也不用多花钱，不用买新设备。需要的只是一个习惯：别让机器代替那个“明天再来”。

晚上吃饭的时候，小树把这几条讲给全家听。周明夹着菜听完，说：“那我也得少对着屏幕。”外公说：“你先把碗里的饭吃完。”桌上的人都笑了。小树低头扒饭，心里想，明天放学，先去石桌边看看外公和老郑下到哪儿了。

大人也可以照着做。上了年纪的人，常说自己脑子不如从前，下棋是个不坏的办法。可要是只对着手机，一个人一个人地下，棋是下了，话却少了。外公每天下午去石桌，除了下棋，也是去说话、去看看老郑今天的气色。

有一回老郑感冒，三天没来。外公在石桌边坐到天黑，一盘棋也没摆，回家后让小树给老郑打了个电话。第四天，老郑戴着口罩来了，外公什么也没说，先把他的旧棋盘擦了一遍。这样的情分，手机里没有。

小树把这件事记在自己的本子上，只写了一行：“外公的棋，要两个人才下得成。”他不知道这句话有多重，只觉得写下来踏实。

又过了几天的一个傍晚，小树拉着外公在槐树下多坐了一会儿。老郑已经回家吃饭了，石桌上还摆着半盘残棋，谁也没收。外公说：“留着，明天接着来。”

小树伸手想帮忙，被外公拦住了。“别动，”外公说，“动了，老郑明天就不认这盘棋了。”小树把手缩回来，蹲下去看那盘棋，看了很久。

他发现，这半盘棋像一句话说到一半，另一个人还没有接。机器的棋盘上，从来没有这样的半句话。

回到石桌边。后来小树问过外公：“你下不过手机，还下它干什么？”外公低头吹了吹茶，说：“它是用来练的，老郑是用来下的。”小树不再问了。他只是觉得，这话比许多大道理都管用。

前面说过，机器改动了“赢”，却没有改动人想再来的那份心。可机器的本事没有停下来。它不只会下棋，还会替人出关卡，一出就是无数个。那么，关卡多到数不完的时候，新鲜感还够用吗？

> 带走的话
>
> **机器陪你练，朋友才陪你再来。**

◆

29

第 29 章

无限关卡：没有同一起点，还算再来吗

起点越多，越需要一个回得去的起点。

◆ 一、小树的种子码

小区公告栏上，贴着一张横格纸，是用红圆珠笔写的。纸角被胶带粘得歪歪扭扭，下面还压着一张外卖广告。

> **种子码交换表（暑假版）　五号楼　毛毛：有个小岛，岛上有三棵树。码：xm618 三号楼　开局就是雪山。码：snow77 二号楼　一出门就是河。码：river5 谁想要谁抄走。规矩：同一个码，同一片地，比谁盖得好。**

小树站在公告栏前，把这张表一行一行抄在自己的本子上。他抄得很慢，怕抄错一个字母。码错一位，地就全变了。

回到家，已经是中午。暑假的第九天，小树的房间里，电风扇转得呼呼响，桌上放着半块没吃完的西瓜。他打开《我的世界》，把“xm618”敲进去。

屏幕亮了一下。海面，沙滩，一座小岛，岛上三棵树，歪歪地站着。

“真的有三棵树。”他小声说。

他立刻给毛毛打了电话。“我到了，你那三棵树是不是靠左？”毛毛在那头喊：“靠左！你到的是我的岛！”两个人隔着电话笑了一阵。毛毛说：“那我们比一比，看谁盖得好。”

小树点头，才想起对方看不见，赶紧说：“好。”毛毛又补一句：“输了的人请吃冰棍。”小树说：“我不吃冰棍，我吃西瓜。”毛毛说：“你家西瓜又不用你出钱。”两个人又笑了一通。

这就是种子码的用处。同一个码，同一片地，两个人从同一个起点出发，盖出来的东西才比得了。要是你的地是山，我的地是海，那比的就不是谁盖得好，而是谁运气好了。种子码的来历，第14章里小树已经用过，第15章讲过。这里只说它在这个暑假干了什么事。

那一周，小树把三个码都试了一遍。

他的本子上，每个码后面都添了一行小字，写着“盖了什么”“还差什么”。他在雪山上盖了一座冷冷清清的塔，在河边盖了一座有桥的小院。每盖完一座，他就截一张图，发到同学的群里。群里热闹得很，大家你一句“你这屋顶不行”，我一句“你那桥太窄”。

毛毛的岛上盖了一座灯塔，小树看了半天，回了一个“服”字。第二天，他把自己的小院屋顶拆了重铺，只为了不输这个“服”字。

第十天晚上，毛毛发来一条消息：“你玩了没有，那个新的？进去的每一局，世界都不一样。”后面跟了三个惊叹号。

小树问：“怎么个不一样法？”

毛毛说：“你自己去看。”

那是一款新出的游戏，名字小树没记住。它不用种子码。每开一局，里面的人工智能就现编一个全新的世界。地形、村子、住在里面的人，连天上的云都是新的。小树妈妈让他玩一个小时，他玩了一个小时。

第一局，他走进一座城，城里的人说话带着口音，街角有一家卖钟的铺子。他东看西看，高兴得直拍腿。铺子里的老板还对他说：“小客人，钟走得慢，不是钟的错。”他笑出了声，把这句话当成了宝。

第二局，是一片沼泽，雾里有一座塔。第三局，是一艘漂在空中的船。他一局比一局看得久，眼睛都不想眨。

一个小时到了。他关掉游戏，忽然想起一件事，拿起平板，点开语音通话，打给毛毛。

“你的城在哪儿？”毛毛问。“我哪知道，”小树说，“没有码。”

“那我怎么看你的？”“你看不了。”“那我们怎么比？”

小树握着平板，半天没有说话。他回头看看屏幕，那座有钟铺的城已经不在了。电风扇还在转，西瓜的汁在盘子里洇成了一圈。他想了又想，只想出一句：“好像……没法比了。”

◆ 二、生成式关卡与 AI 叙事游戏

小树撞上的这件事，不是他一个人遇到的。游戏这一行，很早就在一个问题上来回打转。关卡到底是人一块一块摆的，还是机器当场生出来的？

先问一个问题。关卡为什么要“生”出来？答案很实在：人手摆得再勤，也摆不完。一个玩家玩得快，一个晚上就能通关。

要让他再玩，就得有更多的关卡。让机器来生，成本最低。

这条路，走了几十年。有一款叫《Rogue》的地下城游戏，大约出在上世纪八十年代初〔年份待核〕。每开一局，地牢的样子都不同。玩家死了重来，面对的是一座新的地牢。后来这一路的游戏，就有了一个名字，叫“程序生成”。

差不多同一时期，还有一款叫《Elite》的太空游戏。据说它里面的整个星系，是用很短的一串数字生出来的〔待核〕。意思是，只要这串数字一样，星系就一样。这串数字，就是后来的“种子”。

种子的好处，小树已经尝到了。它把“无数种可能”，折叠成了一个可以抄在纸上的码。同一个码，永远生出同一个世界。

再往后，这一路越走越宽。《我的世界》就是靠种子生成地形的。《无人深空》（2016）宣传说，里面的星球多得几辈子也逛不完〔具体数字待核〕。到了二〇一〇年代后期，生成的东西从地形，变成了故事。

二〇一九年，一款叫《AI Dungeon》的文字冒险游戏出现了〔上线年份与所用模型待核〕。玩家敲一句话，比如“我推开了酒馆的门”。机器就接着往下编，编出酒馆里的人、桌上的酒、角落里的谜。玩家再敲一句，它再往下编。

这样的游戏，和传统的游戏有一处根本的不同。传统的程序生成，规则是人定的，机器只是在规则里摇骰子。可是 AI 叙事游戏，连“规则”都是机器当场生出来的。同样一句话敲进去，今天和明天，得到的故事可以不一样〔待核：具体机制因产品而异〕。

对这条路，要说一句公道话：它的好处是真的。它让故事长出无数个分叉，让没有程序员的小游戏也能有丰富的内容。小树在那一个小时里的快乐，也不是假的。

可是，这里藏着一个问题。小树那一局局的新世界，每一个都很好看，但没有一个，他能再回去。起点每次都不同，“同一起点”这件事就落空了。

这里要请出本书之前说过的一个提醒。第18章讲过，一种本事若是不受别的本事牵制，一路往前冲，会跑偏。其中一种跑偏，说的就是：只追新鲜，什么都玩不深。

这种跑偏，在无限关卡上，几乎是白白送上门的。因为只要手指一点，新的就来了。新的永远在前头招手，谁还愿意回头把旧的玩深？

我们可以问问自己：上一次，你把一个游戏的同一关玩了第二遍，是什么时候？这不是批评，是一个事实。当“新”变得无限便宜，“深”就变得无限贵。

深的东西，向来是回头玩出来的。同一关玩第二遍，才看得见第一遍漏掉的缝。同一座城盖第二回，才知道地基该打在哪儿。

小树自己也觉察到了。第三天，毛毛问他：“你那个钟铺的城，后来怎么样了？”小树支吾了半天，说：“忘了。”毛毛说：“那你玩了个啥？”小树被问住了。

他想不起第一局里那家卖钟的铺子，到底卖的是什么钟。他知道自己看过，也知道自己很喜欢，可什么也没留下。他甚至想不起老板那句话是怎么说的，只记得当时笑了。

◆ 三、本书的预测

本书的预测是：由 AI 当场生成内容的游戏，会更广泛、更系统地长出“固定种子”和“每日同题”这类设计。它们的用处只有一个：重新建起一个回得去的起点。人工摆定的老例子，不算在内，下面会说。

这是预测，不是已经发生的事。先把最难的情形摆出来，看看预测站不站得住。

最难的情形是这样的。一个世界由 AI 当场生成，同样的提示再敲一遍，也生不出同一个。没有种子，没有存档，甚至连“上一局”都没法原样找回。在这样的游戏里，“回到同一个起点”，几乎是做不到的事。

难道就此认输？不。

先看玩家会干什么。

小树的同学们，在这样的游戏里，已经开始截图。他们记下自己当时敲的话，在群里喊“我这局最牛”。他们在拼命找一个能指着说“就是这个”的东西。这个动作，说明了一件事。人并不是不要起点，而是起点没了，就自己去补。

再看设计者会干什么。老办法，早就有了。有些游戏设有“每日挑战”：全世界的玩家，同一天面对同一个关卡，比谁走得远〔例如《Spelunky》《杀戮尖塔》都有类似设计，推出时间待核〕。这些是已有的先例，关卡由人定下或由种子定下，不算本书预测的那一种。本书要看的，是 AI 当场生成内容的游戏，会不会自己长出同样的设计。

办法的道理却一样：把无限的可能，每天收成一个。收成一个，就是重新建起一个起点。

设想一下，一个 AI 叙事游戏，每天早上只发一句开场白：“你在一座停电的灯塔里醒来。”全世界的玩家，都从这一句出发。晚上一看，有人把故事编成了推理，有人编成了笑话。

同一句开头，不同的走法，这才比得出各人的高低。固定种子，是把世界收成一个码。每日同题，是把世界收成一道题。办法不同，作用相同：让不同的人，在不同的时间，能站到同一个地方。

这样的设计，将来会越来越多，也会越来越不稀奇。到那时，人们回头一看，会觉得它们早就该有。

为什么偏偏是这两样？因为再来、长进、不欠账，三样东西里，头一样需要的就是“回得去”。这一点，本书从第一章起就在说。回不去，再来就成了另开一局。另开一局，是新的开始，不是再来。

所以，需要说清楚一个区别。无限生成要的不是更多起点，而是一个回得去的起点。

起点越多，越需要一个回得去的起点。

这句话听着绕，用日子里的事一比就明白。量身高，要靠在同一堵墙上。要是每回换一堵墙，墙有高有矮，你就算量了一百次，也不知道自己长高了没有。无限的世界，就像无限的墙。每一面都新鲜，可哪一面也量不出你长了多少。

还有一句硬话，要先听完。有人会说：新鲜本身就是好玩，你凭什么说“回去”才对？再说，在 AI 的游戏里，再生成一局，不也是一次“再来”吗？小树第三局比第二局看得更仔细，不就是长进吗？

这个反驳，一半是对的。新鲜确实好玩，本书不否认。再生成一局，也确实是再来了一次，而且比任何游戏来得都快。

但是，它漏掉了一样东西：尺子。再来一次，只说明人又出发了。长进，要靠对着同一把尺子，看出这一回比上一回多了什么。尺子没有了，人还会往前走，可走了多远，没人说得清。

小树的第三局，看得更仔细，这是真的。可他说不出，第三局比第一局好在哪儿，因为两局根本不在一个地方。这时候，“看得仔细”只是他的感觉，不是他的长进。

还有一个反驳：技术上，要固定一个种子，不过是存下一个数。这有什么好预测的？

这一点也要承认，技术上确实不难。预测的不是“能不能做”，而是“会不会有人非做不可”。本书的看法是，会。因为玩家总会自己找一个共同的地方站。设计者看见玩家在群里拿着截图比来比去，迟早要把这件事做进游戏。

这条预测，还有后半截：它不是游戏行业的一个小趋势，而是一条能被日后检验的判断。它在第六编里，被写成一条会出错的条款，见第37章。到了那里，你可以拿着这一章的话，去对一对看它灵不灵。

第32章，我们还会回到这个问题上来。那时，是周明自己要动手做一个小游戏。

◆ 四、带走的话

回到小树的房间。

那天下午，妈妈林老师批完一摞暑假作业，抬头问小树：“你那个新游戏，今天玩了吗？”小树说：“没玩。我在想怎么比。”妈妈笑了：“玩游戏还要想怎么比？”小树认真地说：“不想好怎么比，玩了也记不住。”妈妈没再问，只是把笔帽扣上，多看了他一眼。

暑假第十三天，公告栏上的那张纸，已经被撕得只剩半截。小树又去了一趟，这回他不是抄，是带了一支笔。他在纸的最下面，加了一行字。

“那个新游戏，没有码。谁想比，我们定一个题目：‘一座有水的城’。三天后，每人拿出自己的，比谁改得多。”

他写完，退后一步看。字有点歪，最后一个“多”字拖得很长。他对着纸条念了一遍，觉得读起来像老师布置作业，又笑了。他又在旁边加了小小的一行：“不比谁的好看，比谁比上次强。”

第二天，纸上多了三个名字。毛毛画了一个笑脸，另有人用铅笔写了：“我先来。”

小树把这件事讲给外公听。外公正在练字，毛笔悬在半空：“你们这是自己立了个规矩？”小树说：“嗯，题目一样，才比得了。”外公没抬头，说：“这

就对了。不然下棋有什么意思？今天一副新残局，明天又一副，你说谁棋艺见长？”

小树笑了。他觉得外公说得不全对，但有一半很对。他把墨汁盖子拧紧，又问：“外公，会不会有人嫌我们的题目太简单？”外公说：“简单才好。题目一难，大家光顾着喊难，谁还看得出自己进没进步。”

这一章讲的，落在日子里，最近的是暑假里的教育。许多家长发愁：孩子玩上这种“每次都不一样”的游戏，一玩就是半天，是不是更容易停不下来？

不必把它当洪水猛兽。新鲜没有错。可是，可以给新鲜配一个固定的落脚处。下面三个办法，明天就能用。

第一，玩新游戏时，约好“三新一旧”。孩子要是嫌麻烦，就把它当成一个小游戏来玩。每玩三个新局，回头挑一局重玩一遍。重玩的那一局，可以不必玩赢，只需要孩子说得出：这回，和上回，哪里不一样。

第二，和孩子一起定一个“同题”。大人也可以参加，输给孩子一回，孩子会记很久。像小树那样，一个题目，一周比一次。题目可以很小：盖一座有水的城，走一关不掉血，写一个三句的开头。要紧的是，说好了比什么，才比得了。

第三，大人别只问“好不好玩”，多问一句“你想把哪一局再玩一遍”。孩子回答得出来，说明他心里有了舍不得的东西。回答不出来，说明新鲜还没有落下地。

这三个办法，说到底只做一件事：替孩子把起点留住。起点留住了，再新的游戏也只是添了几样玩具，不会把人冲得没了方向。孩子自己玩得开心，大人也不必时时守在旁边。周末抽一个晚上，全家各选一局，说说自己为什么舍不得它，比盯着时间表管用。

新鲜不等于长进。新鲜是风，长进是脚下踩实的那一步。风越大，越要有一块踩得住的地。

小树的那张纸，后来被物业撕掉了，说是影响市容。可是第二天，又有人贴上了一张新的，标题改成了“每周题目”。小树看见，没吭声，只是在心里笑了一下。

起点这一头想明白了，还有另一头。假如有人替你站到起点上，替你过关，那个站在起点上的人，算不算你?

> 带 走 的 话
>
> **别只问新不新，先问回不回得去。**

◆

30

第 30 章

代练与陪玩：再来被托管

把再来交出去，等于把长进的机会交出去。

◆ 一、周明找代练

八点五十，周明坐在办公桌前，面前是写到一半的接口文档，手里是手机。屏幕上开着一个聊天窗口，对面的头像是一只灰猫。这个“代练”是同事推荐的，说是靠谱，做这行好几年了。周明打字很慢，删了两遍，才发出去：“我想把号打到满级，下周一以前。”

八点五十三，对面回得很快：“账号给我，其他不用管。”周明盯着这行字看了一会儿。他不是没犹豫过。小树的暑假刚过去十天。几个同学约好一起闯一款合作的游戏，小树在家里嚷了三天：“爸，你也来呗，就缺一个人。”周明嘴上答应着，可这个月组里在赶版本，连着几晚都是九点以后才到家。

九点十分，钱付了。数目不大，差不多是一顿像样的饭局。他把账号发过去，心里竟然松了一口气。那感觉，和每个月房贷自动扣款差不多，一件占时间的事，被他用钱挪走了。灰猫回了一句：“放心，我一天一夜给您弄好。”周明又问：“你们这行，游戏公司不管吗？”灰猫发来一个耸肩的表情：“有的写了不让，各家不一样。您别在公司的网上登就行。”周明看看自己的办公桌，把手机往文件底下塞了塞。

十二点二十，周明端着饭盒回到座位，点开截图：二十一级。下午三点再看，三十八级。他把手机递给邻座的同事，同事问：“你这是充了值？”“比充

值便宜。”周明说。同事笑着摇头：“你家小树要是知道你找人替玩，得笑你一个月。”周明没接话，把手机收了回去，倒是认真掂量了一下，这事要不要先跟孩子说一声。掂量一圈，还是没说。

二十二点，他在加班的间隙又瞄了一眼。五十一级，灰猫的消息一条接一条：“刚过了一个大关，挺难的，卡了我半小时。”周明回了个大拇指。他心里有一点说不上来的东西，就像明明点了外卖，却听见厨房里传出锅铲响。他把那点东西压了下去，转头去改他的接口。

第二天早上七点四十，灰猫发来最后一张图：六十级，满了。一身发亮的装备，十几个招排成一整排，每一个都有响亮的名字。后面跟着一句：“您上线看看，有问题再找我。”周明回了个“好”，又补一句“辛苦”。他自己都觉得有点好笑，这么客气，好比对待一位替他出了趟远差的同事。

十八点二十，办公室里的人走得差不多了。周明关上文档，登录游戏。角色站在雪山脚下，披着一身他从没见过的盔甲，雪落在肩膀上，亮晶晶的。

十八点二十五，他试着按了一个键，角色挥了一剑。又按了一个，角色原地转了个圈。他有点得意，往前走了十几步，撞上一只小怪，八秒钟就倒下了。

十八点三十五，他又试了一回，结果差不多。他把鼠标推远一点，仿佛要和它保持礼貌的距离。

十八点五十，手机响了一声，是小树从平板发来的语音留言：“爸，你到没？我们在雪山门口等你好久了。”背景里有毛毛的声音，在喊：“周叔叔，你那个号好厉害，快打快打！”周明按住话筒，说了一句：“你们先上。”

十九点整，他进了队伍。屏幕上四个人，他的名字排在最前面，等级最高，光也最亮。第一个大家伙冲过来的时候，他的手指不知道该放在哪里。小树在语

音里平静地说：“爸，你先站着别动。对，就站那儿。”毛毛补了一句：“周叔叔，您当装饰就行，我们打。”

二十一点四十，一关打完，周明坐在黑下去的屏幕前，看见映在上面的自己。他站在最高的等级上，什么都没做。这个号是他的，这双手不是。

二十一点五十，小树又发来一条：“爸，明天还来吗？你不用怕，我们教你。”周明看着“教你”两个字，打了几个字，又删掉。最后只回了一个字：“来。”

◆ 二、托管掉的是什么

周明想不明白一件很小的事。六十级明明是他的，为什么他连该站在哪儿都不知道？

他在黑屏前坐了一会儿，给灰猫发了一条消息：“最后那个大关，你是怎么过的？”灰猫隔了几分钟才回：“记不太清了，打多了就顺手了。我换了两三种站位，最后发现贴着左边的柱子最稳。”周明看着这行字，愣了好一阵。那个“最稳的站位”，是他花钱买来的，可它现在不在他的脑子里，它在灰猫的手上。

前人里，苏联心理学家维果茨基看孩子学东西。他提出过一个“最近发展区”的想法〔《社会中的心智》，英文版1978年，待核〕。大意是说，孩子独自做不到、有人在旁边帮一把就做得到的那一段，长进最容易发生。这个说法最有力的地方，在“帮一把”三个字。帮的人不是替他做完，而是留着那一段，让孩子自己走过去。

拿这个眼光回头看周明的六十级，事情就清楚了。要看清楚，得先把“再来”拆开，别把它当成一个整块。一次再来里，有三件小事。

头一件，是停一下。第16章讲过，每次回到起点之前，人总要停一小会儿。小树摔了一次，会盯着屏幕看三秒。那三秒里，人在算账：刚才哪里不对。

第二件，是换路。同一个岔口，换一种走法，试试看。灰猫说的“换了两三种站位”，就是这一件。

第三件，是起名。第17章讲过，小树给自己的一个跳法起了名字，那一招才算真的是他的。周明技能栏上的十几个招，名字都响亮，可没有一个是他起的，也没有一个是他用过的。

代练替周明走了六十级的路。这一路上，停了几千次，换了几千次路，也许还给某个招起过私下的绰号。可是这些，一次也没发生在周明身上。他手里只有结果：一个数字，一排招，一身盔甲。长进倒是发生了，只是发生在灰猫那双手上。

周明自己写代码，知道这是怎么回事。

他有一个功能，推倒重写过七次。每一次推倒，他都知道上一版错在哪里，每一次重写，他都换了一条路。第七版交出去的时候，他说不清自己哪天变得更会写了。可他知道，那些变化都在他自己身上。要是那七次，是另一个人替他写的，他今天还是第一版的水平，只是文档上多了个“已完成”。

所以，数字涨了，人没长。等级是一张账单，记着谁走过多少路。长进却是留在身上的东西，账单可以买，长进买不到。

话说到这里，可以收成一句：把再来交出去，等于把长进的机会交出去。交出去的不是几个小时的手速，而是长进会发生的那几个地方，停顿处、岔口处、起名处。

有人会反驳：人人都在托管。家长请家教，老板请秘书，学生用计算器，周明自己写代码，也天天调用别人写好的函数。这些怎么都不算偷懒?

这个反驳有道理，要认。托管本身没有错，要看托管的是哪一段。计算器替你算的，是你已经会的那几步，你的心思腾出来，去想更难的题。秘书替老板跑的，是老板不想学的腿。可代练托管的，偏偏是你想玩的那一段，也是你本该长进的那一段。

还有一种情形要说清楚。假如周明只想要一个满级的号当门票，那它就是个称号。花钱买称号，是买东西，不叫玩，也没有人吃亏。

可他想的不是称号。他想的是坐在儿子身边，一起把雪山打下来。这件事，号帮不了他，钱买不到，也托管不了。

◆ 三、AI 陪玩的两种用法

周一上午，周明又坐在办公桌前，手边放着一杯凉了的茶。昨晚到家，小树已经睡了，他躺在床上想了半天，决定自己试一试。现在好多游戏带了 AI 搭档，听说有两种用法。

第一种叫“代打”。他点了下去，把角色交给搭档。屏幕上的人自己跑了起来，绕开小怪，躲过陷阱，三分钟，打倒了昨天压着他的那个大家伙。奖励的光弹出来，红的蓝的，煞是好看。周明喝了半杯茶，什么都没做。

他有点心虚地想：赢了，可好像不是我赢的。

第二种叫“陪练”。他换了个新角色，从一级开始。走到第一个岔口，搭档让角色停住，屏幕上跳出一行字：“前面有三条路。绕到后面偷袭，先引开小怪，或者等它出招再躲到柱子后面。你想走哪条？”

周明愣了一下。这种停顿，他太久没有被人给过了。写代码的时候，他自己常停，对着屏幕半天不动，可那是工作，不是玩。他选了第一条，绕到后面，被小怪一口咬死了。

搭档没有笑话他，只是说：“要不要换一条试试？”周明盯着屏幕上那行小字，觉得这口气比他组里的评审会温和多了。

周明忍不住问：“你就不能直接告诉我选哪条吗？”搭档回得很老实：“可以。不过那样，就成了刚才那种用法。”周明对着屏幕笑出了声，旁边的同事探头看了他一眼，他赶紧咳嗽一声，把茶杯端了起来。

他又试了一次，这回选了第三条。躲到柱子后面，小怪扑空了，他的角色补了一剑。血条掉了一小格，小怪倒了。很小的一场胜利，周明却发现自己的手心有点热。他想：这一下，是我的。

这两种用法，差别不在谁更聪明，而在谁站在岔口上。代打的时候，岔口归搭档，停顿归搭档，连赢了以后的那一下高兴，也归搭档。陪练的时候，搭档把路摆出来，选路的人是你，摔的人是你，下一次换哪条，也是你。

教育学里有个很贴切的说法，叫“脚手架”。

心理学家伍德、布鲁纳和罗斯在1976年有一篇文章〔大意，待核〕。好的辅导者接手的，是孩子够不着的那一小部分，其余的留给孩子自己。脚手架搭在墙边，帮人往上爬，砖要自己一块一块砌。AI 陪练，就是这样的脚手架。代打则是把墙直接替你砌好，你站在墙前拍了张照。

要把这件事讲成设计的道理，得等后面。第32章会讲，周明自己动手做一个小游戏的时候，怎样把停顿留在人的手里。现在只记住一个朴素的判断。看一个 AI 在不在帮你，不用看它多聪明，要看它在岔口上，是替你选，还是让你选。

◆ 四、带走的话

这一章落到周明的日子里，是工作。他是程序员，每天都有机会把一件事托出去，写一段代码，查一个错误，起一个变量名。AI 工具越来越顺手，托管只是一句话的事。

放回日子里，做法有几条，都很小。第一，托管之前，先问自己一句：这件事，我要的是结果，还是长进？要结果，比如一份明天就要交的表格，放心交出去，那是买东西，不必内疚。要长进，比如一个自己想学会的新写法，就只托管手，别托管岔口。

第二，请人也好，请 AI 也好，开口时多说一句。比如：“别替我走，卡住了，给我两三条路，我来挑。”这一句话说出口，同一个工具，就从代打变成了陪练。

第三，也可以跟孩子对一对。每周挑一天，各说一件“这周我自己想出来的”事，不用大，一个新跳法，一个新写法都行。小树的回答常常比大人快，大人的回答常常要想半天，这也算一种长进。

第四，隔一阵子问问自己：这阵子，有没有哪一次停顿是我自己的？有没有哪个做法是我自己起的名字？有，说明长进没丢。没有，也不必自责，下一个岔口，自己站一会儿。

周五晚上，小树看见他爸新建的一级号，问：“爸，你怎么又从头开始了？”周明说：“满级那个号，我不会玩。”小树想了想，说：“那放着吧，当你的替身。我陪你从一级打。”周明说：“你不嫌我慢？”小树说：“嫌。可是你慢的时候，我能看见你在想。”

周明没有说话。他想起灰猫那条消息：“打多了就顺手了。”打多了才顺手，这个道理，写了十几年代码的人本该最懂。他想起自己曾经花钱买了一个答

案，却把答案背后的那些路全部买丢了。他不是一下子就想明白的，也没打算马上改变什么。他只是一手搭回键盘，点了下一个岔口。

号可以请人打，岔口却站不到别人脚下。可再来要是也能花钱买呢？买来的再来，要先付钱。

> 带走的话
>
> **AI 可以陪你停顿，不能替你再来。**

◆

31

第 31 章

抽卡：可以买的再来

能买到的是再来一次，买不到的是长进；花了真钱，账就带出了局。

◆ 一、阿豪想要一张卡

晚上八点四十，小树拎着一瓶酱油，排在小区门口便利店的收银台后面。

妈妈在家里炒菜，才发现酱油见了底。她给了他十块钱，说：“剩下的零钱，买根冰棍。”

队伍前面只有一个阿姨，慢吞吞地数着硬币。小树无事可做，就东张西望。他先看见冷柜里的冰棍，又看见靠窗那排高脚凳。最里头的那张凳子上坐着一个人，脑袋低着，脸被手机照得发蓝。

是阿豪。

阿豪没有看见他。他的手指在屏幕上点，点得很快，嘴里还念念有词。小树站的位置刚好斜对着那块屏幕，看得清清楚楚：一张卡翻开，亮一下，再翻开一张，又亮一下。亮来亮去，大多是些他见过的面孔。

“又是重的。”阿豪小声说。

他身后的货架旁边，站着一位拎着购物篮的女士，是阿豪的妈妈。篮子里有一袋挂面，两盒鸡蛋，还有半打酸奶。

“阿豪，走了。”

“妈。”阿豪没有抬头，“再充一次。就一次。”

“下午不是刚充过?”

“那是下午的。”阿豪说得很认真，好像下午和晚上是两件不相干的事，“我就差一张。就差最后一张。”

“上回你也说是最后一张。”

“这回是真的最后一张!”

“你上上回，也这么说。”

阿豪的妈妈把篮子放在台面上，手伸进包里，又缩了回来。她看起来不是在生气，而是累。收银台后面的店员抬眼看了看这边，又低下头去扫码，一句话也没说。他大概见过太多这样的晚上，手里的扫码枪嘀地响了一声，像替谁叹了口气。

“妈，你看，我都攒到这儿了。”阿豪把屏幕转过去，给妈妈看。

屏幕上是一个长长的格子，格子里一半是空的。空的那一半，用淡淡的灰色画着几个人影。

就在这时，阿豪看见了小树。

“小树!”他像抓到了救兵，“你来得正好。你快跟我妈说，这张卡很重要。”

阿豪的妈妈也转过头来，打量了小树一眼：“你们班同学，都玩这个吗?”

小树抱着酱油，没有马上说话。他知道阿豪想听什么。可他也知道，自己要是顺着说一句“很重要”，这句话今晚就会变成一笔钱。

“我不抽。”他先说了这一句。

“我知道你不抽!”阿豪急了，“你就说，这卡是不是特别难得。”

小树想了想，决定照看到的说。

“他抽了一下午，”他说，“什么都没学会。”

他说得很平，没有一点笑他的意思。便利店里很静，冷柜嗡嗡地响。

阿豪的脸一下红到耳根：“你懂什么！”

“我不懂卡。”小树说，“我就看见你那关还卡在第四块板上。”

“那是两回事！”

“嗯。”小树点点头，“我觉得是一回事。”

阿豪张着嘴，半天没找到话。冷柜的压缩机咔哒一响，停了，店里更静了。他的妈妈却低头看了一眼他的手。那只手还捏着手机，指节都发白了。她叹了一口气，把包里的手机掏了出来。

“最后一次。”她说，“我说话算话，这是最后一次。”

阿豪的眼睛亮了。他飞快地点开一个页面，让妈妈扫了码。叮的一声，钱出去了。

小树没有走。他也说不清为什么，就站在那里看。店员把酱油的价钱报了两遍，他都没听见。阿豪的手指一连点了十来下，一张张卡翻过去，亮，灭，亮，灭。

最后一张翻开，是他下午就有的那张。

“就差一点。”阿豪说。

他低低地说，像是在对谁解释。然后他抬起头，看着妈妈，嘴张到一半，又合上了。

小树看得明白。那半句没说出口的话，是“再来一次”。

◆ 二、抽卡落在哪一格

小树回到家，酱油放在灶台上，忘了买冰棍。

妈妈把火关小，听他一五一十讲了一遍，问：“你当着阿豪妈妈的面说他什么都没学会，他后来怎么样？”

“他生气了。可是我说的是真的。”

“真的吗？”林老师把铲子放下，擦了擦手，“锅先晾着。我来替他问几句。他一下午抽卡，难道没认全那些卡？几十张，名字、本事、怎么搭配，我看他比背课文还熟。这算不算学了东西？”

小树愣住了，这一层他没有想过。

“再说，”妈妈一条一条往下摆，“他抽出来的好卡，下回打起来是不是更容易赢？赢得多了，是不是也有长进？还有，现在很多游戏每天白送几次，那一部分不花钱，凭什么也说有账？”

她摆完三条，才补一句：“我不是替抽卡说话。我是想让你把这三条都对付了，再说一句‘什么都没学会’。”

这是林老师的老习惯：先站到对方那边，把最难的话替他说完。小树坐到餐桌边，拿出一张草稿纸，认认真真地对付这三条。

先说最难的那条：好卡让人更容易赢，这算不算长进？

小树想起第17章里的办法。那是把数字遮住，看人手里还剩什么。

把阿豪的卡拿走，他还剩什么？还是那个按不准的手，还是卡在第四块板上的人。卡在，赢得快；卡不在，一切照旧。卡把游戏改容易了，人没有变。长进要留在人身上，卡留在账号里。

再看认全卡的事。这一条，妈妈说得对，小树也承认：记名字、算搭配，是真功夫。

凡是那样琢磨的时候，阿豪是在练招。可是抽那一下，不是。抽的时候，他只是点，等着翻开。琢磨是琢磨，抽是抽，两件事挨得近，但不是一件。

最后是白送的几次。小树在草稿纸上写了一行字：不花钱，账还在吗？

他写到这里停了很久。后来他写下了答案：钱的账没有，但还有一笔。那股“再来一次，这回准行”的劲没人来收，吃饭的时候还挂在身上，也是一笔没清的账。只是这笔账不用付钱，所以更难看出来。

三条都对付完，他把纸递给妈妈。妈妈看了一遍，点了点头，只改了一个字。

小树捏着笔，忽然明白过来：阿豪那个晚上要的，并不是一张卡。

他要的是再来一次。

先说前人。这一章要碰的数据，来自两位英国心理学研究者，戴维·曾德尔和保罗·凯恩斯。他们2018年在《PLOS ONE》上发表一项调查，题目大意是：游戏里的开箱，和赌博上的问题连在一起〔《Video game loot boxes are linked to problem gambling》，人数约七千多，待核〕。结果是：在游戏开箱上花的钱越多，赌博问题越重，两者同步上升。

这个发现，是抽卡最硬的一条外部证据。调查的对象是几千个真人，不是故事。

但它有一个本分的限度，论文自己也说过：这是相关，不是因果〔大意，待核〕。可能是开箱把人带向赌，也可能是本来爱赌的人更爱开箱，还可能两者背后另有一样东西。

于是有人会说：既然只是相关，凭什么说抽卡有问题?

这个问法，本书接得住。因为本书说抽卡有问题，不靠那条因果，靠的是它的结构。

结构只有三句话。抽卡能再来，一抽接一抽，快得很；抽卡不长进，抽完手里只多卡，不多招；抽卡带账，钱出去就回不来。能再来，不长进，也做不到不欠账。放到第21章那张表里，这一例落在“赌局与沉迷”这一格。第10章讲的押真钱，也落在这一格。

对照第18章，还有一层。那一章讲过，想出口气、想换个打法、想有自己的招，这三股劲本该一起转。想出口气那股劲要是单独跑，另外两股没有跟上，人就只剩下追刺激。阿豪那个晚上，是“只追刺激、一直想出口气”的样子：每次落空，气更足，手更快。

所以这一章要落的话是：抽卡买来的不是长进，而是再来一次。

> **能买到的是再来一次，买不到的是长进；花了真钱，账就带出了局。**

“带出了局”这几个字，是说这笔账不在游戏里，在家里的账本上。游戏里的再来，摔了可以重来，一分钱没花。抽卡里的再来，每一回都有价码。第24章牌桌上的彩头，输了的人也能再坐下来；抽卡的彩头是真钱，付出去，就没有“这步不算”。

◆ 三、制度怎么管

那天晚上，小树还想起一件小事。

阿豪的屏幕下角，有一行灰色的小字。他当时没有看清，后来问了妈妈，妈妈拿手机找出一个同类的游戏页面，指给他看。那一行小字写着：各类物品的获得概率，请点此查看。

“这个是干什么用的？”

“这是规定的。”妈妈说，“政府要求游戏公司，把抽到各种东西的可能性，写给玩家看。”

这个说法，大致有来历。2016年，中国文化部发过一份通知。它要求网络游戏运营方，对随机抽取的内容和概率向玩家公示。2017年起施行〔具体条文、字句和日期，待核〕。通知之所以出现，是因为那几年玩家抱怨过：花了钱，抽出来的是什么，心里没底。

这是制度管的第一件事：说清楚。买的人至少应当知道，自己买的是个什么东西。

别的地方也在管，办法不太一样。有的国家和地区，讨论过要不要把某些开箱，直接算作赌博来管；有的管到未成年人，限制他们每次、每月能充多少钱；也有的只要求游戏公司在页面上写明〔这些做法的具体国别、时间与条文，一律待核〕。小树的妈妈说：“我只记得大意，别把我的话当条文。”

这几样加在一起，管的是三件事：说清楚，限额度，看年龄。这三件事都有用。至少，它们让买卖摆到了明面上，出了事有处可问。

可是，有人会替游戏公司开口。他会说：“概率写得明明白白，买的人自己愿意，就是你情我愿。成年人花自己的钱，凭什么管？”

这个说法，要一分为二地看。

对的那一半：成年人有权决定自己的钱怎么花，写明白，总比不写强。本书也不主张把所有抽卡都禁掉，那既不现实，也不是一本书该说的话。

差的那一半：写明白，管的是“买的是什么”，管不了“买到的是什么”。概率写得再清楚，阿豪买到的，仍然是再来一次，不是长进。看得明白，并不会让那股“再来一次”的劲小一点。

还有一点：付钱的人，不一定是买的人。那天晚上，扫码的是妈妈，抽卡的是阿豪。法条里管不到的缝，常常就落在这里：一个孩子，用大人的手机，花大人的钱，买的是自己的一口气。

所以制度管得了账，管不了劲。账是外面的，劲在里面。制度能把外面这道墙砌得高一点，里面的事，还得靠人。

靠谁？靠每个晚上，站在那张高脚凳旁边的那个大人。这就到了最后一节。

◆ 四、带走的话

第二天傍晚，小树在楼下又遇到阿豪。

阿豪蹲在花坛边，手机屏幕朝下扣着。小树走过去，他没有躲，也没有理，只是用脚尖踢石子。

“你妈妈昨晚生气了没有？”

“没有。”阿豪闷闷地说，“她一句话也没说。比骂我还难受。”

小树蹲到他旁边。他没有再提“什么都没学会”那句话，只说：“你那关，第四块板还在。”

“知道。”

“随时能来。”小树又说了一遍，“我可以陪你，不教，就在旁边看。”

阿豪踢石子的脚停了一下，又继续踢。

“明天吧。”阿豪说，“我还差一张，抽完这一次再说。”

花坛边的路灯亮了。一只飞蛾绕着灯罩转，转一圈，撞一下，再转一圈。小树看了一会儿，没把这个比方说出口。

小树没有劝。他知道，劝也没用，劝只会让阿豪觉得又被人教训了一回。他只是在心里记下了：有些事，不是孩子一个人能收住的，大人得先把几样东西分清楚，才好开口。

这几样东西，归拢起来就是两个词。

一个是“再抽”，一个是“再来”。

再抽，是点一下，等结果，手里多一样东西，人没动。再来，是回到起点，换一种走法，手里多的是自己的本事。两样看起来都是“再一次”，一个往钱包里走，一个往人身上走。

家长可以这样做。

头一件，把这两个词，用孩子的话讲一遍。不要讲大道理，就讲一句：抽的时候，是游戏在动；练的时候，是你在动。孩子听得懂。

第二件，在孩子关掉游戏的时候，问一个小问题。不要问“抽到什么”，换成“这一把之后，你手里多了什么”。他要是答“一张卡”，这是实话，不用驳。要是他能答出“我这回知道该提前一步”，那就是练招，值得夸。

第三件，把两样东西分开记。一周下来，让孩子自己数两个数：这周抽了几次，练了几次。不用比较，不用评判，只数。数字摆出来，孩子自己会看。

第四件，管好钱的出口。关掉免密支付，把支付权留在大人手里，别让孩子拿着你的手机，一个晚上点出十几次。这一条不用吵，也不用谈，只是一道门。

第五件，给孩子留一件不花钱的“再来”。像小树的那一关，一块板一块板地练。不是拿它换掉抽卡，而是让孩子知道，有一种再来，是自己的手能做到的。

这五件事里，最难的不是哪一件，是耐心。阿豪不会因为一次谈话就变，抽卡的那股劲，也不会一夜就散。

可是只要孩子分得清“再抽”和“再来”，他就有了一个分辨的办法。这办法今天用不上，明天用不上，总有一天，是他自己拿出来用的。

那天晚上，小树临睡前，把那张草稿纸又看了一遍。

最后一行，他写的是：卡能买，招不能买。

AI 还会让这件事变得更复杂。它能一秒钟生出无数张新卡面，也能生出无数个新关卡，让“再来”看起来取之不尽。设计者可以怎样用它，却不夺走再来、长进和不欠账？第32章会讲。

> 带 走 的 话
>
> **抽完这一把，你手里多了卡，还是多了招?**

◆

32

第 32 章

AI 时代的游戏设计：把三大特征交还给人

好设计不替人赢，替人留着再来、长进和清账。

◆ 一、周明给小树做的小游戏

周明做游戏，头一件事不是画关卡，是给 AI 写了一条禁令。

暑假过了一半，周六上午九点，书房的窗开着一条缝，楼下的蝉叫得人心烦。他在笔记本上打开编程助手，对着空白的输入框想了好一阵，打下一段话：“机关怎么动，你来写。玩家该怎么解，你一个字也别透，连暗示也不要。”

写完他自己先笑了。请了个木匠来干活，又嘱咐他别替客人挑椅子。助手回得倒规矩：“明白，机关归我，解法归玩家。”周明盯着这行字看了几秒，心想，这口气，比他组里有些同事还懂分寸。

中午以前，游戏出来了。一间小屋，屋里一条水渠，三道闸门，墙角一只木箱。屋顶有盏灯，灯下是码头，一只纸船在渠口等着。要把船送上去，得让水一级一级涨起来。

周明心里有个标准解法：先开左闸，再开右闸，最后关中间。他给游戏起名“闸屋”。AI 帮他写的水很听话，碰到东西会绕，碰到堵住的地方就往上涨。

他还干了一件事。他在屏幕边上贴了张便利贴，上面写着“三次”。每一关，失败了只许再来三次，三次用完，纸船就停在渠口不动。

理由他自己很清楚。他是全家最怕孩子沉迷的人，这个夏天还花钱找过代练。限个次数，心里踏实：孩子按够三回就会放下，他也就不用在门口站岗。

下午两点，他把游戏发到小树的平板上。小树盘腿坐在书房的折叠椅上，周明拿了本书，坐在斜后方装着看。

第一次，小树走最显眼的路，先开左闸。水涨到一半，船卡在渠中间。“差一点。”他说，把平板往膝盖上一搁，伸手去够桌上的西瓜。周明在书页后面松了口气：这条路，正是他心里的标准解法的头半截。

第二次，他换了顺序，先右后中。水涨得太急，漫过渠沿，船被冲回了渠口。小树咬着吸管，没出声。周明在书后面数着：只剩一次了。他想说句什么，忍住了。

第三次，小树没有碰那三道闸门。他伸手把墙角的木箱推进水渠，卡在下游口。水慢慢地涨，船悠悠地浮起来，靠上码头，屋顶的灯亮了。

周明的书掉在了腿上。那只木箱，是他为了遮住墙角一块没贴图的空白，随手放的摆设。他张了张嘴，什么也没说出来，倒是小树先开口：“爸，灯亮了。”

他的头一个念头是找错处。他把关卡拉出来查了一遍，没有错。水碰到东西就会堵，箱子是东西，规则从头到尾没说过箱子不行。水是他自己写的，AI 帮着写的，听话得很，也公平得很。他又问助手：“这个解法，是你预先留的吗？”助手答得很老实：“不是。我只写了水怎么走，没有写谁来堵它。”周明靠回椅背，心里有点说不清的高兴：这条路，连造屋的人和帮忙的机器，谁也没想到。

“这个招，”小树把平板转过来，“叫箱闸。”

“你还起名字？”

“不起，下回我自己都找不着它。”

周明又问：“前两次，你怎么不试箱子？”

小树想了想：“前两次怕用光。第三次反正是最后一次，就乱来了。”

周明没有接话。他低头看了看便利贴上的“三次”，觉得那两个字，忽然有点扎眼。

他原本以为，这个下午的功劳在“三次”：逼得孩子动了脑筋。现在看，孩子动脑筋，是因为最后一次不怕输，倒不是因为只剩一次。两件事长得像，里头差得远。

◆ 二、四条设计原则

先说一位前人。拉夫·科斯特（Raph Koster）做过大型网络游戏，后来写了《A Theory of Fun for Game Design》〔2004，译名待核〕。他的大意是：玩的乐趣，来自头脑发现新的规律；规律摸熟了，乐趣就退了〔大意，待核〕。

照他看，设计者的活，是把一串值得摸的规律排好次序。这话本书认。可他没有追问两件事：学的人能不能回到同一个起点再学一遍，学完以后，账有没有留在游戏外面。AI 能无限生成的年月，这两问才变得要紧。

本书的看法是：好设计不替人赢，替人留着再来、长进和清账。换个说法：好设计不是把关卡做得省力，而是把再来、长进和清账留在人的手里。

打个比方。外公周末练字，书桌上摊着字帖。字帖不替他写一笔，却把四件事做对了，设计者也可以照着学。

第一，保留同一起点。字帖上每个字有一个田字格，位置不动，写坏了，下一遍还从这个格子起笔。闸屋也一样：失败以后，水退回同样的水位，木箱回到

同样的墙角，不会给你换一间新屋。换屋对 AI 是一句话的事，所以才要写成规矩。

周明试过一回偷懒。他让助手在小树每次失败后，悄悄把箱子换个位置。小树只玩了两轮就皱眉：“这个箱子不是原来的箱子。”周明问：“有什么不一样？”小树说：“我上次的办法，用不上了。”周明当天就把位置改回去了。

第29章的预测怎样检验，留给第37章；闸屋只是自家一间小屋，不算证据，也不替那条预测说话。它能做的，只是让周明自己先试一试。

第二，给停顿留时间。字帖上两个字之间有空白，笔提起来，人可以看看刚才那一笔。游戏里的空白，是失败以后画面停住的那一会儿。

闸屋失败后不弹窗，不跳出红色的“再来一局”，也没有倒计时催人。墙上留着水痕，画出刚才涨到了哪里。按钮一直在，按得下，只是不抢着蹦到人眼前。停顿要留出来，不是锁出来。

小树问过：“要是我就想马上按呢？”周明说：“按。没人拦你。”小树说：“那留着它干嘛？”周明说：“不想按的时候，它在。”

第三，让每次再来能换出新路，并让玩家给新路起名。字帖临到后面，人会合上帖子写自己的字，写得像样了，落一个款。游戏要留这样的缝：规则别写死“只许这样解”，水遇到什么都会堵，包括设计者没想过的东西。新路出现时，别报错，也别判它“不合规”。判错的那一下，等于告诉人：下回别这样试。

周明在通关以后加了一行小字：“这一招，你叫它什么？”名字起了，招才是人的。

林老师听说这一行小字，问了一句：“名字为什么不能由你来取？”周明说：“我取的，是我的招。”林老师笑了笑，补了一句：“小树取的那个，他才会拿去教别人。”周明低头一算，这一点他确实没算到。

第四，不让账漏出局。字帖旁边有个竹篓，写坏的纸揉成团扔进去，没人记账，没人晒。闸屋里没有商店，没有体力条，没有排行榜，不要钱，也不拿名次去换谁的面子。

通关送一张水痕图，只给自己看。要比，就比同一间屋里自己的上一次，这是小树和毛毛在第29章定下的规矩。

有人会问，排行榜有什么坏处，不就是比一比？坏处在于，名次会变成人要护着的东西。人一护着名次，就不敢试怪办法了，怕掉下去。试错的账，本来可以揉成一团扔进竹篓，一上榜，就成了摆在外头的面子。

有一位做游戏的同行听了这事，当场不服。这是对方最硬的一问，他说：“你自己先限了三次，现在又说再来不能限？一命通关的游戏多着呢，限次才有分量。不限，不就成了刷子？”

这话有一半对。第9章讲过，永久死亡也是再来的一种，只是靠在最窄的一端，好玩的游戏不少。可闸屋的情形不同。

三次一限，再来成了会用完的东西，这跟抽卡里的“最后一次”是一个脾气（第31章）。小树前两次不敢碰箱子，就是怕用光。

真正要限的不是次数，是没有长进的重复，也就是同一个办法按第四遍。第25章讲的正是这个意思。周明后来把便利贴揭了下来，换了一条做法：次数不限，但同一个办法连败两遍，停顿里会多出别的路。这是下一节的事。

还有一种不服，来自另一头。他说：“AI 一秒钟能生出一千间新屋，你偏要守着一间旧的，是不是亏了？”

不亏，也不用二选一。新屋可以有，放在旧屋通关以后，当奖赏，不当起点。人要先在一间屋里把水看熟，才知道新屋新在哪里。起点要是天天换，人量不出自己长了多少，就像第29章那面天天换的墙。

◆ 三、AI 放在停顿里

下一个周六，周明要给闸屋的第二关配一个小帮手。帮手也是 AI，可放在哪儿，他想了一夜。

放在游戏前面，等于替玩家读完题。放在游戏中间，等于替玩家走路。只剩一处合适，就是停顿里：失败以后、按钮按下以前的那一小会儿，也就是外公下棋时，手悬在棋子上方的那一会儿。

他给帮手写指令。手指悬在回车键上，他想起小树坐在折叠椅上的样子，决定停一下。心里数着：一，二——回车按下去了。

“爸，”小树站在门口，端着林老师煮的绿豆汤，“你数到二就按了。”

“二点五。”

“你自己数的，是二。”

周明没话说。屏幕上，帮手已经把他的指令复述了一遍。他刚才写的是：“每次失败后，告诉玩家最好的做法。”他读着“最好的做法”这五个字，脸上有点烫。那不就是第30章里的代打，换了件外衣?

他把整段删了。这回他把手放在桌沿上，慢慢数到三，才重新落笔。

他又加了一条：同一个办法连败两遍之前，帮手一概不出声。败第一回，人要自己看；败第二回，帮手才开口。这样一来，帮手既不抢人的停顿，也不眼看着人原地打转。

新写的指令很短：只在玩家失败后的停顿里出声；给三条可能的路，不分高下，不说哪条对；玩家挑了一条，你就闭嘴；玩家不开口，你也不开口。

晚饭前，他请小树当第一个试玩的人，自己坐在后面不吭声。小树在第二关用同一个办法败了两回，屏幕停住，水痕留在墙上。他盯着那道痕看了一小会儿，才抬头看帮手跳出的字。

周明自己也故意在第二关用同一个办法栽了两跤。帮手跳出三行小字，字不大，淡淡的：“看看水是从哪儿来的。”“这间屋里，还有什么东西能动？”“上一次的水痕，停在哪儿？”

三条都平平常常，没有一条是答案。每一条只指向一个地方，指过去以后，要看什么、动什么，全看人自己。周明挑了第二条，对着屋子找了半天。帮手没再出声，缩回去了，连一句“加油”也没留。他心想，这样的话，哪怕小树连败两遍，也还是在自己的脑子里找路。

小树在旁边看完，说：“这跟你那个搭档一样，摆三条，不说哪条对。”周明说：“摆法是一样的。新的是两处：败满两遍才开口，你一挑定，它就闭嘴。我宁可它来得晚一点，也不要它抢在你前头。”

“那为什么不一开始就给？”

“没卡住的人，用不着路。路给早了，也是答案。”

小树应了一声，端着空碗走了，走到门口又回头：“爸，下回数到三再按。”周明说：“知道了。”说完才发现，自己又答得太快。

吃晚饭时，林老师替小树问了一个绕回来的问题：“你自己做游戏就用了AI，机关是它写的，水也是它写的，那你到底做了什么？”

周明放下筷子，认真想了一下。“我定了谁来走路。”他说，“机关它写，路不归它。”林老师追问：“万一哪天它连路也想替人走呢？”周明说：“那就是我没写那条禁令。禁令得有人写，这件事不能交给它。”

这一节的道理，周明后来用三句话记在本子上。什么时候开口：停顿里。说几条：几条，不排好坏。谁来选：人，选完它闭嘴。AI 在这里的活，是把岔路摆出来，不是替人迈步。

◆ 四、带走的话

放回日子里，这一章最近的是事业。周明的活是写程序，你的活也许是做课件、编练习册，或者给孩子搭一个小程序。只要里头有 AI，动手之前，不妨对着自己做的东西问四句。

起点回得去吗？停顿留了吗？

新路有缝吗，起了名吗？账出局了吗？哪一句答不上来，哪里就是 AI 最容易顺手替人拿走东西的地方。从那一处改起，比整个重做省力得多。

家长和老师也能用上这四句，拿它去看孩子手里的软件。哪一个软件，失败了不让孩子歇一口气，就给下一局？哪一个，把孩子的新办法当错题处理？哪一个，一问就能问出价钱？这样看一遍，比听广告可靠。

当晚，林老师翻了翻周明的本子，问：“你自己的三秒呢？”周明说：“数到二点五。”林老师说：“进步了。”周明说：“退步也快。”她笑了一声，把本子还给他，又指了指便利贴揭掉后留下的一小块胶痕：“那个，别留着，难看。”周明说：“留着，提醒我。”林老师没再说什么，只是转身去关了阳台的灯。

小树已经把箱闸讲给了毛毛听，毛毛在语音那头直嚷着要试。小树说得很慢，先讲木箱放在哪儿，再讲水怎么涨，最后才说名字，生怕毛毛听漏了一步。他们约好，明天各自在闸屋里找一条不同的路，找到了，起个名，再比谁的名字取得好。

屋子里的事，周明算是管住了。可这个夏天，关卡、代打、抽卡是一齐涌来的。

哪一样被喂得太肥，哪一样被饿得太瘦，得摆到一张桌子上，合起来看。

带走的话

设计者管三件事：起点回得去，新路换得出，账出不了局。

◆

33

第 33 章

本编结算：一角独大与真实增益

AI 能替人赢，不能替人再来、长进和清账。

◆ 一、一角独大

红笔只剩半截，笔帽套在笔尾上，握着才不硌手。

夏末的傍晚，林老师坐在阳台的藤椅上，膝头垫着小树的暑假作业册。风从楼下的槐树那边吹上来，已经带了一点凉意。前面几页是练习题，铅笔字，擦过又写过。翻到最后一页，题目是“我的暑假”，格子里歪歪扭扭写着三行字。

第一行：“和毛毛比了三回城，第三回最好。”第二行：“陪爸爸从一级打，他慢。”第三行：“有个同学还差一张卡。”

她把三行读了两遍。教了十五年数学，她批东西有个老习惯：不急着画勾，先在页边画一条竖线，把话分到左右两边。今天笔尖落到纸上，她停了一下，因为这三行字，恰好是这个暑假家里的三件大事。

周明端着半个西瓜出来，探头看了一眼。“写我了？”他问。“写了，”林老师说，“写你慢。”周明把西瓜放下：“能不能加个‘但是’？”“作业册，不批家长。”她说着，嘴角却没压住。

门口又探出一个脑袋。小树光着脚，头发还湿着，一只手扶着门框。“妈，最后一页，你别改。”“改什么？”“那个‘慢’字。爸会不高兴。”“他已经不高兴过了。”小树放心地缩了回去，西瓜也没吃。

等他们都回屋，她接着往下想。第一行是无限关卡的事。关卡由 AI 当场生出来，一局一个样，新鲜得很。可小树和毛毛得先定下同一个题目，三回才比得出高低，这是第29章讲过的。

第二行是代练的事。号满了级，人却站在雪山脚下，不知道手往哪放，这是第30章讲过的。第三行是抽卡的事。一张接一张翻开，手在动，人没动，这是第31章讲过的。

三件事各是各的，她在竖线左边写了三个词：新鲜，痛快，赢。这三样有个共同点，都能成批地供应。关卡可以供到用不完，奖励可以供到停不下，胜利也能买，花一点钱，号就满级。机器做这种事又快又便宜，哪一样都能被它喂得很大。

供得出来的东西，迟早会过剩。过剩的东西，不值钱。她的学生里就有这样的：一道题刷了三十遍，却讲不出为什么这样做。手很勤，脑子里没有一块地方是新的。

竖线右边呢？她停了停，写下另三样：回得去的起点，自己换出来的路，一笔一笔还清的账。这三样没法成批供应。起点要有人守着，路要有人自己走出来，账要有人自己认。

机器新送来的	被喂大的那一角	被挤薄的那一头	前面讲在
无限关卡	新鲜	回得去的起点，也就是再来	第29章
代练、代打	赢（人这一角空着）	自己的长进	第30章
抽卡	痛快，出一口气	不欠账	第31章

她回头翻了翻前面的页码。练习题旁边，小树用铅笔记过三回城的分数。第一回涂掉了，第二回改过一次，第三回的数字写得又大又正。涂改的痕迹她一眼就认得出来：那是一个人在同一个题目上，一回一回地和自己比。

三行都不是坏事。新鲜没有错，痛快没有错，赢也没有错。错在只有一角在长，另外两头跟不上。

好比阳台上这张折叠小桌，三条腿一般长，才放得稳茶杯。哪一条腿长出一截，桌面就歪，茶先洒，桌子后塌。游戏也一样，新鲜、痛快、人，三样本该一起转，才叫日子。一角独大，游戏就开始歪，歪到最后，玩的人只剩坐着看，连那杯茶是怎么洒的，也说不清。

◆ 二、无人的循环

天色暗下来，对面楼的灯一盏盏亮了。林老师没有开阳台的灯，她想起外公那局被手机将死的棋，第28章里写过。机器自己同自己下棋，一盘接一盘，从不歇气，那叫循环。

她数了数，这个暑假碰到的循环不止一个。机器自我对弈是一个。有人挂着程序，让它一遍一遍刷同一关，是第二个。抽卡点一下、翻一张、再点一下，是第三个。三个都转得飞快，她琢磨的却是另一件事：转完一圈，有没有人变了？

周明洗了盘子出来，擦着手，在旁边的小凳上坐下。“想什么呢，一动不动。”她把三个循环说给他听，说到机器自我对弈，补了一句：它只知道规则，别的什么都不用人教，所以才转得起来，也所以转不出一个人来。他听完，沉默了一会儿，说：“我那个满级号，也是个循环。灰猫替我转了一夜，我什么都没带走。”林老师没接话，只是把竖线下面的空白，往他那边偏了偏。

这三个循环还有一个共同处：谁也不停。小树摔了一回，会盯着屏幕待一小会儿。第1章里就写过，回到起点之前，人总要停一下。循环里没有这一下。因为停顿要有一个人站在那里，人不在，就没有谁来停。

小时候她见过石磨。驴拉着转，转得再快，磨眼里要是没放粮，转一年也磨不出一粒面。这三个循环，和空磨差不多。局面在翻新，数字在涨，可粮在哪里？粮就是人。

每转一圈，要有个人比上一圈多懂一点，哪怕只多一点，转才算数。

有人会说，这话说过头了。棋手不正是从机器的自我对弈里学到东西的吗？这话有凭据。英国棋手萨德勒和里甘在2019年出过一本讲 AlphaZero 的书，大意是：顶尖棋手细读它自己同自己下出来的棋。其中几种下法，被收进了自己的棋里〔书名与细节待核〕。

这是对方最硬的一块证据，应当认。可是再看一眼，学到东西的是谁？是翻棋谱的那个人。

自我对弈的那几百万圈里，没有谁学到什么。学到的人，站在循环的边上。循环里没有人，长进发生在循环边上的人身上。

抽卡也是这样。点的那只手，手里多了卡，人还是那个人。

认卡认得再熟，是琢磨的功夫。第31章里，林老师替那个同学摆过这一条。可琢磨是琢磨，抽是抽。刷关的程序，一夜刷完一百遍，早上起来，没有谁比昨晚更会玩。要是让它们替人一直转下去，人这一头就越来越空。

周明听完，把手里的毛巾叠了又叠。他说他小时候玩红白机，机器从不嫌他慢，可也从不替他按键。“那时候卡带要吹，”他说，“吹完那口气，是我自己的。”林老师笑了，没有说话。风把作业册的一角吹起来，她用红笔压住。

林老师在竖线下面添了一行。她不爱写大话，这一行却写得很稳：

AI 能替人赢，不能替人再来、长进和清账。

她看了看，又添半句，换成她自己的话。再来不是把一件事转上一亿遍，而是人带着上一回的自己回到起点。清账也不是把数字抹成零，而是把上一回的毛病改掉。

机器可以替人赢，赢得比人快，比人稳，这一点没什么好争，她从不拿这个去吓孩子。它替不了的，是那个回到起点的人，是那个被改掉毛病的人。

◆ 三、真实增益

竖线右边写满了，左边还有半页空白。她翻回备课本，想起上周二的夜里。

那晚她在备开学头一课，一道中点与平行线的几何题，卡在辅助线上，卡了好一阵。她打开一个辅导程序，没有要答案，只打了一句：“我卡在辅助线上，别替我画，告诉我还能从哪里下手。”

屏幕上列出三个方向。第一个是倍长中线，她用了十五年，闭着眼睛都会。第二个是构造平行线，她也熟。第三个是用面积比绕过去，这条路她教了十五年，从来没往那边想。她对着屏幕“咦”了一声，周明在书房里隔着墙问：“怎么了？”“没事，”她说，“被一个程序教训了。”

说实话，她也动过念头。

光标在输入框里一闪一闪，只要再打一行“直接写出来”，这个夜晚就能早二十分钟收工。她看了一会儿，把那行字删了。然后她拿出草稿纸，自己走了一刻钟，摔过两回，才把面积法走通。走通以后她发现，这条路比倍长中线长，可它让她第一次看清，倍长中线为什么偏偏管用。那一刻钟是她自己的，答案要是直接塞给她，这一刻钟就没有了。

后来她又核了一遍。面积比的思路没有错，可程序给的第一步写得含糊，她自己补了一个比例，才算站稳。这也是要认的：摆路的程序不一定句句对。最后核对的人，还得是她。

周明后来也问过她，那个程序好用在哪儿。她想了想，答：“它不嫌我笨，也不嫌我慢。”这在她的行当里，是难得的本事。

这件事不大，可她觉得是真的增益。程序没有替她做题，它只是在她卡住的那一会儿，多摆出了两条路。选的人是她，走的人是她，摔的也是她。周明在第30章里站在岔口上的那一幕，是同一回事。第32章讲过的好设计，也是替人留着这样的时刻。

教育学里有个老发现，可以拿来对一对。美国学者布卢姆在1984年写过一篇文章。他讲的是一对一辅导的学生，成绩平均比大班听课的，高出两个标准差上下〔数字待核〕。后来有人重新算过，差距要小一些，方向却没变〔待核〕。难处一直是请不起那么多一对一的老师。

要是 AI 能把这种停在岔口上的陪伴做得便宜，路就能摆给更多的人。长进会来得快些，因为卡住的时间短了。也会来得宽些，因为同一道题，多见了几条路。这是预测，不是已经量出来的结果，本书不能说得比这更满。

有人会问：路摆得再多，人只拣最省事的一条，这算宽吗？问得对。摆出来不算数，要选了、走了、摔了，才算数。还要能回到同一道题上再来一回，把另一条路也走一遍。少了这两步，摆再多的路，也只是看了一眼。

放回日子里，林老师想到的是开学后的作业本。她打算跟学生们试一个做法：用 AI可以，但要分三步。先自己卡一会儿，在草稿纸上写下“我卡在哪”；再请它摆路，只要路，不要答案；最后选一条走到底，补一句“另外两条我为什么没选”。

她知道，总有孩子把它当成答案机。她不打算为这个去怪孩子，人都想省力，大人也一样。要改的是门口摆什么：门口摆着答案，人就进去拿答案；门口摆着岔口，人才会停下来选。

最后这一步最要紧。写下来的人，才算真的停过一下。家长也可以照着试：孩子用AI 之前，先问一句“你卡在哪”，别急着问“做完没有”。孩子答得出，说明脑子里有了一个洞，路才有地方落脚。

◆ 四、转入第六编

天黑透了，林老师合上作业册，竖线两边都已写满。

这一编欠下的账，她看得清楚。第五编说了许多“会”：无限的游戏会长出固定的起点，陪练比代打更养人，路摆得多，长进会更快更宽。这些话有的靠观察，有的靠推想，没有一句配得上一个数字。欠的就是这个：话说得对不对，拿什么看。每一句“会”，都该配一个量得出的办法，量错了，就认。

另有一笔，是这一编反复碰到的位子问题。

第13章结算时讲过，三家各钉一个位子，没有一家看见三个位子在再来里同时被改。现在轮到 AI 来占位子了。书里把一局游戏拆成三个位子（体系里叫客体、互动、主体三号位），拆开来是三样：摆在那里的规则，来来回回的玩法，坐在那里的玩家。AI 最容易占住的是前两个。规则它能出，玩法它能陪，又快又不累。

这一编的名字叫《AI 坐上主体位》（玩家那一位，日常话就是坐在桌前的人）。读到这里，名字该读成一个提醒：规则和玩法的位子，AI 可以坐，也坐得不错。玩家那一位只能留给人。人不在，号会满级，卡会满格，局面转得再热闹，也没有人长进。

下一编要付的，就是前面欠的这笔。好在书里早就备了三个本子，一本一本地记。读数账看再来、长进、不欠账能不能量。价值账看一次次再来，到底改宽了谁。意义账看游戏怎样改动一个人。

最后还要写明：出现什么情形，本书就算错；本书自己最弱的一点在哪里。试验没做的，就老实写“尚未实施”。

屋里传来小树的喊声：“妈，面要坨了！”她应了一声，把红笔套上笔帽，放在作业册上。话说到这里，该拿尺子了：再来数到几次算多，长进长在哪里，账欠没欠，这些量得出来吗？第34章会试着量一量。

> 带走的话
>
> **AI能把磨转快，磨眼里得有人。**

◆



第　六　编

三本账与致命条款

导　语

机器与人的账算过了，这一编问：怎样量，怎样算错。

34

第 34 章

读数账：怎样量三大特征

数再来不难，难的是数长进和数欠账。

周六上午，周明在茶几上放了一张A4纸，是他昨晚手写的。纸头上写着：“小树，周六下午，记录。”

下面三行：“一、每次再来，记一笔。二、玩完以后，问三句话。三、不许当面评价。”最后一行他写了两遍，还画了线。

纸的右上角，他还画了一个小方框，旁边写着“条件”二字，里面是空的。他说不清为什么要留这个框，只觉得空着不踏实。

“这是干什么？”林老师端着茶杯过来。

“量一量。”周明说，“这几个月讲了一大堆，我想知道，到底能不能量。”林老师看了一眼：“你是想量，还是想证明他没问题？”

周明张了张嘴，没有立刻答。他想起上周自己那句“他不就是在玩吗，能有什么事”。那句话不是量出来的，是他希望的。

他把笔放下，说：“都有一点。所以我得把规则先写在前面，免得看到数不好看，就不记了。”

林老师点点头，没再多说。

她在纸角补了一行小字：“记到哪算哪，别挑着记。”周明看了，把那行字描粗了一遍。小树抱着手柄出来，一眼看见桌上的纸，脖子伸得老长，问：“爸，我今天是不是被考试了？”

“不是考试。”周明说，“是记账。”小树想了想：“那我也记我的。你记你的，别抢。”

“你记什么？”林老师问。小树说：“记他有几次偷看我。”

周明干咳一声，把纸翻过来，又翻回去。林老师低头喝茶，肩膀抖了一下。两点整，周明按下秒表，客厅里只剩手柄按键的咔嗒声。

◆ 一、三组读数

先说前人。契克森米哈赖和同事，上世纪八十年代用过“经验取样”的办法〔大意，待核〕。受试者身上带一个呼机，随机响起，就停下来写：此刻在干什么，心情怎样。它的好处是不靠事后回忆。坏处是响一次就打断一次，样本也只来自肯配合的人。

另一头是世界卫生组织。

它在国际疾病分类第十一版里，列了“游戏障碍”一条〔大意，待核〕。

看的是三件事：控制不住；把游戏排到别的事前面；明知有害仍然继续。这是从“欠账”那头量的，量的是已经出了问题的人。两种办法都老实，也都只照亮了一头：一个看过程，一个看后果。

中间那一段，也就是玩的人有没有长进，几乎没有人替普通家庭想过怎么量。家长手里只有两样东西：一是“玩了多久”，二是“成绩掉没掉”。前一样量的是时间，后一样混进了太多别的原因。拿这两样判断孩子，难免冤枉人，也难免放过该看的事。

本书怎么说？先把三样东西分开看。数再来不难，难的是数长进和数欠账。因为再来是一个动作，按一下就留下痕迹。长进和欠账却是动作之后留下的东西，要放到事后去看。

下面是三组读数，每组都只说“量什么”和“怎么量”，也说一句它量不到什么。

> **第一组，再来。量三样。**

> **一是每小时自愿再来几次：数的是没人逼、没有输也按下去的那几次。二是停顿的秒数：从上一局结束，到手指按下“再来”之间隔了多久。三是再来前后打法的差别：同一关，这一次和上一次，走法一样吗？前两样用秒表和一支笔就够，第三样要看着屏幕，凭眼睛判断，是三样里最软的。**

> **比如，第一次硬闯，第二次改成绕路，这就是变了。同一套动作原样再做一遍，就是没变。后一样出现得越多，越要留意。**

> **第二组，长进。**

这一组用第17章讲的三个可见标志：给自己的招起名，拿去教人，拿去改规则。读数很朴素，只数两件事：每个标志出现了几次，两次之间隔了多久。间隔是关键。一个月里起了三个名，跟一个月里起了一个名、又用了二十遍，是两回事。

读数有了，还要知道怎么对待它们。

要提醒自己，标志是“看得见的影子”，不是长进本身。有人会起名却从不改，也有人长进了却不爱声张。所以这一组只能说“有影子”或“没影子”，不能倒过来断言“没有长进”。

打个比方，量一棵树长没长，最直的办法是拿尺子量高度。可长进更像年轮，要锯开才看得见，而人不能锯。退一步，只能看树上新添了几根枝，枝与枝隔了多久。枝不等于树，但总比什么都不看强。

> **第三组，欠账。**

量的是玩完以后，从游戏里带出来的东西。有四项：花了多少钱，少睡了多久，哪件事因此没做，玩完时是什么心情。前三项能数，第四项要问。

问法也要老实：只问“现在心里怎样”，不问“你是不是上瘾了”。孩子一听后一种问法，就会开始编。

这三组放在一起，才有意义。只有再来的次数多，什么也说明不了。再来多，影子也多，账也清，才是玩得好的样子。再来多，影子没有，账还在涨，才要停下来看。

还有一层要说在前头。

三组读数各有各的难处，难度也依次往上走。再来可以现场数，长进要隔几天看，欠账往往要隔一两周才露出来。所以量的时间不能只有一个下午。每个月量一次，连量三个月，才看得出方向。一个下午只够看第一组，另外两组，只能先看个影子。

◆ 二、在家里就能量

那个周六，周明的做法很土：一张纸，一个秒表，一支笔。下午两点到五点，小树在客厅的地毯上玩一个跳台的游戏。周明坐在沙发另一头，装作看手机，眼睛一直在斜着看。

他先把纸分成三列。左列记时间，中列记“再来”，右列记看到的事。小树每死一次，按下“再来”之前，周明就按一下秒表，等他手指落下，再停表。头一个小时，他数了二十几次，手都记酸了。第二个小时，他发现自己漏记了一次，就在那行写上“漏”，没有补。

三点过后，小树在一个很窄的平台前停住了。他嘴里念念有词：“先跳半步，再补一下。”

随后他对着屏幕说：“这个叫‘半步补’，我起的。”周明在右列写下“起名，三点十分”。到四点，小树把楼下一个小孩叫了上来，教他“半步补”。周明又写：“教人，四点二十”。

“改规则”那一格，整个下午是空的。

周明没有硬凑。快五点，小树自己说：“我们能不能规定，今天谁先到顶谁请客？”周明差点笑出来，在纸上写了：“想改规则，没改成。小树提出，对方没同意。”

玩完，周明问了三句话。

“现在累吗？”

“作业还有什么没做？”

“心里怎么样？”

小树说：“有点累。作业没有。心里……还想再玩，但是不气。”周明写下了原话，一个字没改。钱，这个游戏不收钱，记“零”。睡觉，那是下午，记“不适用”。

下面是他那张表的样式，最右一列是他那天的记录，供你照抄格式，数字请换成你家的。

项目	记什么	怎么记	周明那天的记录
日期、时段	哪天，几点到几点	开始前写好	周六 14:00–17:00
游戏类型	跳台、盖房、对战、卡牌……	写名字，再写类型	跳台关卡类
有无失败机制	会不会“死”、会不会输	有／无	有
读档上限	能存几次、能读几次	写数字；不限就写“不限”	不限
有没有押钱	花钱、押彩头、抽卡	有／无，有则写金额	无
再来次数	每小时自愿再来几次	一次一划，每小时合计	第一小时 20 次
停顿秒数	局终到按下再来	秒表，记几次即可	约 2–8 秒
打法差别	再来前后走法变了吗	变／没变／说不清	第 7 次起变
三个标志	起名、教人、改规则	出现时间，写原话	起名 15:10；教人16:20
玩完带出的东西	钱、觉、功课、情绪	四项各写一句原话	钱零；功课无；累；不气

四点半，小树去厨房喝水，路过茶几，瞄了一眼那张纸。他什么也没说，只是把“教人”那一行看了两遍。周明装作没看见。

五点整，周明按停秒表，把几页纸理齐，才发现手心出了汗。他原以为记账是件轻松事，结果比上班还累。难怪没人在家里这么干。

这一张纸，有几处局限，周明当晚就写在了背面。一，只量了一个下午，说不出平时。二，小树知道自己被看着，多半比平时更守规矩。三，“打法差别”靠他的眼睛，他不是游戏高手，漏看是常事。四，三个标志的出现，哪一个也不能算作“长进了”的证明。

林老师晚上翻到背面，看得挺久。

“这几条写得对。”她说，“你要是写成‘实验证明’，我就把它撕了。”周明说：“我知道。所以写在背面。”

放回日子里，这张纸可以这么用。

每月做一次，别天天。每次选孩子最常玩的一个游戏，把表填完，放进抽屉。三个月后拿出来对着看：影子多了，还是少了，账有没有变厚。看的是变化，不是某一天的好坏。别当着孩子的面念结论，更别拿它去罚。

◆ 三、读数要连同条件报出

接下来是本章最要紧的一节，也是周明最后补上的一页。同一个小树，两个游戏里的读数，可以差很远。一个是跳台，死了马上就能再来。一个是要花一晚上才能打到的大关卡，死了就退回很远的地方。拿一个读数去比另一个，没有道理。

所以读数要连同条件报出。

至少四条：游戏类型是什么；有没有失败机制；读档能读几次；有没有押钱。四条写清了，别人才知道你量的是什么，也才能拿去对比。

读档上限尤其容易漏。

一个游戏能随时存档、随时读回来，再来的次数自然多。可那不一定是人想再来。那种靠读档反复凑结果的玩法，见第11章。

报数时就写一句：“跳台类，有失败，读档不限，无押钱，每小时再来二十次。”缺一项，就不算报完。这条规矩，来自站上《音乐初探》第87号，题目叫“读数带参数”。大意是：读数不连同条件一起报出，就不算读数〔待核〕。

先说最强的反驳。

有人会说，这是白费力气。家里只记一个下午，样本太小，孩子又被看着，数字全是假的，还不如凭感觉。这个反驳对一半。样本小是实情，表的背面也写了。但凭感觉更容易挑着记：看到好的就记住，看到坏的就忘。

我的回应是：纸上的读数不要证明什么，只用来挡住自己的偏心。林老师那一句“你是想量，还是想证明”，问的就是这个。读数写明了条件、写明了漏记，别人才有办法指出你错在哪里。一个不能被指出错处的读数，才是真没用。

另一条反驳更尖锐。

长进的标志都是看得见的，可有的孩子长进得悄悄的。

回应同样老实。我们承认，影子少，不等于没有长进。所以一个孩子、一个下午的第二组读数，只许用来说“有”，不许用来说“没有”。能不能找到一个不靠影子的办法，是下一步的事。后面几章还会回来谈这一点。

条件里还有一条，是可以检验的局部条款：起点越稀缺，停顿越长。意思是，回到起点要付出越多，按下“再来”之前，人停得越久。比如，死一次丢掉整晚的进度，和死一次立刻原地复活，前者的停顿应该更长。

这个说法可以被推翻。

办法很简单：同一个孩子，同一个下午，两种游戏，各记十来次停顿，比一比平均的秒数。

如果复活快的反而停得更久，这条就站不住。我们现在没有做这个试验，所以这条只算“待检验”。押钱的游戏要另算。钱本身就在拖着人的手，停顿和再来都不是原来的意思了。押彩头的牌局，见第10、24章。

周明在背面写完这一页，把纸夹进抽屉。

他决定十一月再记一次，换个游戏。条件写明了，别人要核，也有处下手。那么，把再来、长进、不欠账都量出来之后，这三样东西到底值不值？它们改宽了什么，又让什么变窄了？下一章接着往下问。

> 带走的话
>
> **别只报数，要连条件一起报。**

◆

35

第 35 章

价值账：再来改宽了谁

一个下午玩出三条新路，比通了十关更值。

◆ 一、好玩、长进、愿意再来

“妈，你先别说话，我快好了。”

周日下午四点，林老师站在小树房间门口，手里还捏着一支红笔。她本来只想说一句：作业晚饭前要收。话到嘴边，被儿子的背影挡了回去。

窗台上放着半个剥开的橘子，秋天的太阳斜斜照进来，把屏幕照得有点发白。小树盘腿坐在地毯上，手柄搁在膝盖上，盯着游戏里的一扇石门。那是他在矿洞里挖出来的门，他想让它自己开。

“你这样坐一个半小时了。”林老师看了一眼钟。

“才一个半小时。”小树头也不回，“第一种不行。”

这个房间她太熟了。书架上是乐高，墙上贴着去年的奖状。床底下露出半截卷尺，是小树说要“量一量地基”拿走的，后来就没还。

她没有进去，靠着门框看。第一种，他在门边装了一根拉杆，一拉就开。看着很对，可他嫌太简单：“我要走过去它就开，不是拉。”于是第二种，他在门前铺一块踏板，拉一长串红石线连到门上。线太长，信号传到半路就断了，门纹丝不动。“数到十五格就没了，我怎么忘了。”小树嘟囔着，回头去数。一格，两格，数到十五，他拿一块方块在地上做了记号。

他又对着屏幕说了一句什么，像是在跟那扇门商量。林老师没听清，只看见他的手指在手柄上点得很轻，一点也不急。

林老师心里动了一下。她教了十五年数学，认得这个动作：这不是蒙，是量。

隔了几分钟，他又试了一回，还是不行。他没有叹气，只在脑子里换了个办法：既然线太长，那就别让线那么长。

第三种，他把踏板挪到离门只有五格的地方，一脚踩上去。石门“咔”地滑开。他退一步，门又合上。他笑出了声。

他又踩上去，又退下来，来来回回七八次，每次都笑。门早就开了，没有任何东西要通关，他只是想再看一遍它开。林老师看见他的肩膀跟着门一起松下来。

林老师站在门口，没出声，却在心里把这个下午一条一条摆开了。她爱这么做，周明说她连看电影都在列提纲。

她想起周明那张写满格子的记录表。表是好表，可有些东西，表上没有格子放。

第一条是好玩。价值这个词容易说空，所以要看得见。七八次来回，每次都笑。笑的不是赢，是门听了他的话。这是体验上的价值，用不着任何道理来证明。

第二条是长进。她开口问：“第二种为什么不行？”小树转过身，一口气说完：“红石线只能传十五格，太长就断。所以踏板要放近，或者中间加一个中继器。”他顿了顿，补一句，“这个我昨天还不知道。”一个下午以前，他还不会说这句话，现在会，而且能讲给别人。这是学习上的价值。

第三条，她差点没留意到。小树说：“妈，你来试试第三种。我不告诉你踩哪儿。”

她被拉到地毯上，接过手柄。她走上踏板，门不动。她换了个位置，门还是不动。她心想，这比批一摞作业还难。“踏板的边是死的，”小树凑过来，“要踩中间，这块板挺挑人的。再来一次。”

她再来了一次，门开了。小树比她还高兴，拍了一下大腿：“你看，你也有了一条路。”

她笑着说：“你比我老师还凶。”小树认真地回答：“不凶，是你站歪了。”

没有人说她笨，没有人说“你怎么连这个都不会”。一个人愿意把新找到的路摆给你看。你踩偏了，他又肯说一句“再来”。这是关系上的价值。它不吵，可后来她才想明白，它决定了小树明天还想不想把门打开给别人看。

三样东西，她后来在备课本的空白页上抄了一遍，还给每样配了一个问题：笑了吗？讲得出来吗？有人一起吗？她发现，一个下午里这三个问题的答案都是“有”，而上个周日那十关里，只有第一个勉强算。

好玩，长进，愿意再来。三样东西落在三个地方：体验，学习，关系。一个下午里，它们是同时发生的。

◆ 二、改宽还是改窄

六点钟，厨房里传来周明炒菜的声音，油烟味顺着门缝飘进来。林老师坐在床沿，剥完了那半个橘子，终于忍不住问了。

“三种做法，哪一种最好？”

“看你要去哪。”小树往嘴里塞了一瓣，“拉杆最快，踏板最帅，第三种……”他嚼着橘子瓣，“第三种是我自己的。”

“那上个周日呢?”她说，“你一口气通了十关。我问你哪一关最有意思，你说都差不多。”

小树愣了一下。“那个游戏……”他挠头，“按法都一样呀。跳，跳，躲，跳。”

“一样，你还玩了一下午?”

“它让我过嘛。”他说得很老实，“过了就想去下一关。下一关还是那样。”

“所以十关通了，你手里多了几条路?”

“嗯……”他认真地算了算，“好像没有多。”

林老师没有批评他。通关不是坏事，通关也是真本事。可这句“没有多”，她听进去了。她把橘子瓣分成两半，一半递给他，一半留给自己。

“那今天呢?”她问。小树数了数手指：“拉杆一条，踏板一条，近一点的踏板一条。三条。”他想了想，又加一句：“还有一条是知道十五格，那个不算路，算地图。”

这里要把两种情形摆在一起。再来让人能走的路变多，这是好的一头。再来只让人把同一条最省力的路走熟，别的路越来越没人走，这是路变少。不管是通了十关，还是玩了一个下午，真正要问的是：再来以后，路是多了，还是少了?

这个分法不是本书头一个想到的。

站上有一篇《创造力在谁身上》，第397号第12章。大意是说，创造力不只是某个人脑子里的闪念。它还要看一个人面前有多少路可走，又敢不敢走〔大意，待核，以站上原文为准〕。本书借来的，只是这个看法里的一个落点：衡量一次游戏的价值，先看路。路多了，创造才有地方发生；路少了，再聪明也只能在一条道上使劲。

这里的价值，也就有了一个能用的尺子。第25章说过，限的是没有长进的重复，不是再来本身。放在这一章里，意思更清楚：重复本身不坏，坏的是重复了一百遍，路却一条也没有多。

本书的说法，是下面这一句。

一个下午玩出三条新路，比通了十关更值。

它不是说“通关没用”。它是说，同样花一个下午，换回三条路的，比换回十个标记的，多留下了东西。通关是过去，新路是明天还能用的手。

这件事，数学老师有现成的类比。林老师班上有两种学生：一种把一道题背成一个模板，换个数就算对，换个问法就慌；一种肯在草稿纸上试三种解法，哪怕两种是错的。前一种是路变少，后一种是路变多。月考的分数，两种学生有时差不多。到了没见过的题，差距就出来了。

这里还有一层，林老师想了很久才想明白。解法多，不等于乱。她班上肯试三种解法的孩子，到最后一般都会挑出一种最顺手的，还能说清为什么挑它。路多，是为了能选，不是为了不选。

小树那晚也是这样。三条路摆完，他心里有数：拉杆给急用，踏板给好看，近一点的踏板给自己得意。有了三条，才轮得到“挑”这个字。

她还想起一件事。上个月家长会，有位家长问她：“我孩子刷题很勤，为什么一换题型就不会？”她当时答得很谨慎，只说：“可以看看他刷的是一条路，还是几条。”现在她想，这话对游戏也一样。

最强的反驳是这一条。

有人会说：把一条路磨到极熟，难道不算价值吗？厨师切一千遍土豆丝，没有人说他的路变窄了。这个反驳是对的一半。熟练是真价值，一条路走到底，确实可能走出别人看不见的东西。

回应是：熟练并不妨碍路变多，两者可以同时成立。要看的是，熟了以后，手里的路是在增加，还是在消失。切了一千遍还会琢磨第一千零一种切法的人，路在变多；闭着眼只会一个动作、换把刀就不会的人，路在变少。那种同一关刷一百遍、什么也没多出来的情形，见第21章。

另一个反驳是：三条新路里，有两条根本不好用，算什么新路？这也有道理。小树的第二种方法，就是失败的。但失败的那条给了他“十五格”这个数，没有那条，后面的第三种就不会放在五格的位置上。路的价值，不在于好不好用，在于下回选的时候，手里有得选。

周明在第34章记录表上留的那一栏“打法差别”，量的就是这个。

◆ 三、带走的话

这一章的最后，讲明天就能用的事。做法只有一个动作：孩子玩完游戏，别问“玩了多久”“过了几关”，换一句。

“你今天多了哪条路？”

这句话有几个要紧的地方。

第一，要问得轻，像问“今天吃了什么”。语气里不带检查的味道；也选在孩子收手柄、喝水的时候问，别选在他刚被叫停、心里还有气的时候。

第二，答案可以很小。“多了一个技巧”算，“发现这个地方不能踩”算，“教会了同学一个办法”也算。孩子说“没有”也别追，你只需要点头，说一句“那明天看看”。

第三，你自己得先看一眼。林老师那天靠在门框上，看了十几分钟，才知道问什么。如果你从来没看过他玩，这句话就变成了盘问。所以第一次，先陪着看一小会儿，再问。

还有一个小办法：先说自己的。比如“我今天在单位多会了一个小办法”。大人先摆出来，孩子就不觉得只有自己在被问。

说到这里，有人会担心：问多了，孩子会不会为了答得出，故意去凑几条路？有可能。那也比他一个字都不说好。一个孩子肯数自己的路，说明他开始看自己怎么玩了。看得见自己，是下一步的起点。

也有家长会问：孩子玩的是我看不懂的游戏，怎么办？不必懂规则。你只需要听他讲，讲得出“从前不行，现在行了”的那一处，你就已经知道多了一条。听不懂细节也没关系，孩子会觉得，自己的路被一个大人认真看过。

周明后来听她讲完这一晚，沉默了一会儿，说：“我那张表，是不是该加一栏？”

“加什么？”

“就写一句：今天多了哪条路。”他在A4纸背面添了一行字，又觉得不对，划掉，改成了问句。林老师看了一眼，没说好，也没说不好，只是把笔帽扣上了。

那天晚上，林老师没有检查那份作业，先把橘子皮收进了垃圾袋。小树把门关好，说了一句：“明天我要试第四种，用两个踏板。”她点点头，没有劝他早睡。

好玩，长进，愿意再来，让一个孩子手里多了几条路。可路变多了，人会不会跟着变？游戏凭什么能改变一个人？这一问，留给下一章。

带走的话

你今天，多了哪条路？

◆

36

第 36 章

意义账：再来怎样回写一个人

玩出来的不是分数，是一个会换路、不欠账的人。

◆ 一、小树变了

周五下午第三节课后，林老师在办公室里拿起红笔。她用红笔尖在手机屏幕边，比了一道线。

草稿纸不是她学生的。那是手机里的一张照片，她放大了，对着屏幕比画。照片是小树的语文老师发来的，后面附了一句话：“今天作文课，别人都在抓耳朵。你家这位先在纸上写了四行，才动笔。”

四行字，一行一个小标题，歪歪扭扭，字却压得很实。第一行是“开头：水退了，露出石头”。第二行是“中间：怎么搭桥”。第三行是“收尾”。第四行只有两个字，“地基”，后面画了个圈。

林老师拿红笔的手停住了。她想起了去年春天。

那年三月，小树写一篇《我家附近的河》。她在厨房切菜，听见他在客厅里噼里啪啦地敲键盘，敲了一个钟头，拿来给她看。开头两句写河，第三句写河里有鱼，第四句忽然拐到他的水上城，第五句讲桥头立灯怎么亮。一页半过去，河早就没了。最后一行是“所以我想盖一座更大的城”。

她拿红笔在页边写了两个字：跑题。

小树看了半天，说：“我是想到哪儿盖到哪儿。这样不好吗？”

“盖房子，总得先有地基。”她当时是这么答的，答完自己都觉得没用。这话他听得进，听完却不会做。他点点头，下一篇还是想到哪儿写到哪儿。

现在，同一个孩子在纸上写了“地基”两个字，还画了个圈。

晚上七点，她回到家。厨房里飘出排骨汤的味道，周明系着围裙在搅锅。小树坐在书桌前写数学作业，台灯底下压着一块橡皮。林老师没有先问作文，她把包放下，倒了杯水，走过去看他的本子。

最后一道应用题，打了一个红叉。是她今早批的，题目是水池一边进水、一边放水，小树把两个速度直接加在了一起。

“这道输了。”小树自己先开口，笔尖点着那个叉，“我看见数就加，没想水往哪边流。”

“嗯，错了。”林老师说。

“下次换个办法。”他撕下一张草稿纸，画了一条线段，进水画在上面，放水画在下面，“先画图，再算。”

他说得平平常常，像说“明天早点睡”。林老师站在他身后，心里很静。她教了十五年书，见过很多孩子错了题就缩，或者一口咬定“我马虎了”，把错推给运气。小树不推。他把错当成一局打输了，翻过来再来，换条路。

她想起二段跳（第17章讲过），想起半步补（第34章讲过）。一个是在半空多蹬一下，一个是在落点前多补半步，都是他在游戏里给自己找的招。她这会儿才明白，今晚草稿纸上那条线段，和它们是一类东西。只是它不在游戏里，在数学作业里。

“妈，你看什么？”小树回过头。

“看你的线段图。画得挺直。”

“我用尺子比的。”他有点得意，“就是上次量地基那把。”

床底下那半截卷尺，原来被他拿来当直尺使了。林老师差点笑出声，忍住了。

那把卷尺还是硬的，边上有一道他自己用马克笔描的刻度，歪着，却一格不差。她想，这孩子拿走它的时候说要量地基，现在才算真量上了。

周明端着汤碗走到门口，探头看了一眼桌上的草稿纸，念出声：“开头，中间，收尾，地基。”他咂了咂嘴，“我儿子的提纲，比我们公司的需求文档还像样。”

“那你们公司的文档是什么样的？”林老师问。

“想到哪儿写到哪儿。”周明说完，自己先笑了。

林老师没有接话。吃饭的时候，她装作随意地问：“怎么想起先写地基的？”

小树嚼着排骨，想了一会儿。“水一冲，桥就没了。”他说，“写字也一样。后面断了，前面就白写了。”

“谁教你的？”

“没人教。”他又夹了一块，“盖多了，自己就知道了。”

周明看看林老师，林老师看看碗里的汤。她在心里问了一个问题：这个孩子，到底是怎么变成这样的？这个“自己就知道了”，到底是怎么知道的？

◆ 二、回写两次

先把结果摆出来，再倒着问。

结果有三样，都是林老师这两个月亲眼看到的。

第一，小树写作文之前，先在纸上留出地基的位置。第二，他输了一道题，不先辩护，先换办法。第三，他把这个办法讲给了别人。周三，同桌丁小雨问他

提纲怎么列，他把草稿纸推过去，说：“你先想最后一个圈在哪儿。”那一刻，丁小雨低头在自己本子上画了个圈，画得比他的还大。这是教人，是第17章说的三个可见标志里的一个。

现在倒着问：这些是怎么来的？

最容易的回答是“他长大了”。

十岁的孩子，两个月能长高，也能长一点心思，这话没错。可它回答不了“为什么偏偏是这一个办法”。

他没有先学会怎么写作文，再去盖城。顺序是反过来的。他先在水上城里，一次次先挖水、再架桥。后来才在作文里，先留一块地基。

站上的《属性纠缠论》第396号第21章〔待核，以下只写大意〕讲的正是这件事。一次再来，成功的时候，要写两个地方。一次写进局面，也就是这一局里多了一种新玩法。一次写进人，也就是做事的人多了一种新的做事方式。第19章提过这两次，这里把它们摆在小树身上看。

局面那一次，是水上城里的事。小树以前盖城，想到哪儿盖到哪儿，水一涨，桥全冲了。后来他先挖水，再架桥，桥头的立灯也有了位置：三座桥，三盏灯，不挤也不漏。他那天把平板递给她看，说这样傍晚水面是连成一串的。这是局面里多出来的新玩法，游戏停下来，它还留在存档里。

人这一次，是作文里的事。同一个小树，坐在课桌前，没有人给他一座水上城，他却先在纸上留了块地基。他带走的不是“水上城怎么盖”，而是“先想底下，再往上盖”。游戏里的那只手，到了纸上，还是那只手。

小树自己说不出这些，他只会说“盖多了，自己就知道了”。这句话的意思，大人替他翻译一下，就是这两次。

这两次缺哪一次，都说不通这个变化。只写进局面，换一个游戏，人就回到原点，像把秘籍抄在书上，书一合，手没记住。只写进人，又没有局面可试，那个做法无处落脚，也长不实。两次都写了，才叫改变了一个人。

于是可以把话说完整：玩出来的不是分数，是一个会换路、不欠账的人。换个说法：游戏改变人，不是靠赢了几次，而是靠每次再来，都把新做法写进这个人。

这个说法立刻会遇到质疑。有人会说：你怎么知道是游戏改的他？这两个月，小树上了新的作文课，语文老师也换了，妈妈又天天盯着。变好，很可能是这些原因。

这个反驳站得住。

林老师自己也承认，她没法把游戏单独拎出来。所以这里不下“游戏一定改变人”的断语，只下一个能检验的说法。要看新做法有没有出现在没有游戏的地方。

小树的线段图，出现在了数学作业里，那里没有一块方块。如果换十个孩子，十个都是玩过之后做法才变，这条才算有分量。眼下这只是一个家的观察，不是结论。什么情形下它算错，第37章的四条条款没有对着它，这一条留给后来者去查。

还有一点要老实交代：变化不是一夜之间的。那天夜里，林老师翻出去年春天的作文，摆在今年的提纲旁边，一页一页比了半个晚上。她发现中间有一篇，小树写到一半，又开始想到哪儿写到哪儿。他自己划掉了，页边写了两个字：“重来”。划掉的那一页还留着，墨水都洇了。

她看着那两个字，心想：回到的是同一张白纸，拿笔的人却已经不一样了。人不是一下子换的，是一次次再来，才换成的。

她又倒着问了一句：如果当初没人让他重来，会怎样？答案很简单。那篇跑题的作文会带着“跑题”两个红字，被塞进抽屉，他学到的只是“我不行”。红字没有变，是因为那次没有再来。

◆ 三、游戏是最安全的长进场

夜里十点，小树睡了。林老师坐在书桌前，把两个月的事一条一条摆开。她习惯在备课本边上画一道竖线，把话分成两栏。

她想问最后一个问题：为什么偏偏是游戏？学数学也能改变人，写作文也能，为什么说游戏是比较安全的地方？

用本书的话来说，答案在“三律一圈圈轮换”。三律，白话就是三股劲儿轮流领跑：先是不甘心、想出口气，叫幸福律；再是想换个打法，叫自由律；最后换出了稳定的新做法、成了“我的”，叫特征律。每转完一圈，由特征律收口，结算出一个新的“我的”，也就是日常说的长进、升一级。小树那条线段图，就是一圈转完留下的“我的”。

这一圈圈能转起来，靠两个条件。

第一是能再来，输了能回到同一个起点。第二是回写成功，所以无业。回写成功，白话就是每次再来的结果，都顺顺当当落进人和局面里。无业，白话就是不欠账，不留下清不掉的张力。游戏里的输，输在局面里，下一局就能清零。

第23章讲过的练习场，这里添一笔：它不只练手，还把练出来的东西，一次次写进人里。

所以说它安全，是跟交上去就打分的作业和考试比。

安全不是不输，是输得起。林老师带毕业班，见得太多：一次考砸的分数，会跟着孩子走很久。那份账清不掉，人就缩了手。小树在水上城里，输一次的代

价是桥冲垮，晚饭前再盖一座。没有账挂在身上，他才敢试第二种、第三种办法，才敢把“输了”说成一个很平常的词。

当然，安全不等于人人玩了都长进。第35章讲过，一个下午玩出三条新路，才比通了十关更值。要看有没有那一圈。只把同一关刷一百遍，圈是转不满的。这笔账不在本章判，第21章已经逐格算过，这里只记三个字：能再来，能长进，不欠账。

林老师把这些抄在备课本的空白页上，旁边写了几条做法。每次小树错一道题，不问“怎么又错了”，只问两句：这一局输在哪一步？下一次想换哪条路？沈放的作业本里，她加过一栏“换了啥？”，现在也给小树的本子加了一栏。栏很小，只够写一行。

她又想起沈放。那孩子模拟考抄错符号扣了六分，当天晚上没吃饭。同样是错，一边是挂在身上的分，一边是晚饭前就能再盖的桥。差别不在孩子，在这个错能不能被再来一次接住。

写完，她合上本子，走到小树房门口。门缝里透出一点台灯的光，书包放在椅子上，拉链半开，露出那张写着“地基”的草稿纸。

她没有进去，也没有叫他。窗外有人在楼下推着车走过，轮子压过落叶，沙沙响了一阵。

路变多了，人也变了，这些话说得再顺，也该问一句：说错了怎么办？本书在什么情形下就算错？下一章先把话说在前头。

带走的话

再来写进的不是分数，是下次的做法。

◆

37

第 37 章

致命条款与撤推试验

写清怎样算错，才算说了话。

◆ 一、条款一：再来不挂在失败上

周明把笔尖压在纸上，写下半行字，停住，又一笔划掉。

纸已经划得很难看了。书房只开着台灯。他重新写：“若在没有输的游戏里，人大概很少自愿再来……”

“大概”两个字，他盯了好一会儿，划掉。

换成“基本上”。再看，又划掉。

门被推开一条缝，林老师端着热水进来，把杯子放在他手边，低头看那张纸。“写什么呢？满纸都是杠。”

“写这几条的遗书。”

“什么？”

“怎么才算我错了。”周明揉了揉眼睛，“我发现一件事。我写的每一句，都给自己留了后门。‘大概’是后门，‘基本上’是后门，‘在多数情况下’也是。有这几个词在，谁拿数据来，我都能说那是少数情况。”

林老师拉过椅子坐下。“一个后门都不留？”

“不留。留了，这条就不算话。”他把纸转过去，“我要写的是：一个局面，一句‘我撤回’。”

她点点头，没再说什么，把杯子往他那边推了推。

他又落笔。这一回，一笔也没划。

下面是他写下的第一条。再往后，是写书人接着说的话。

局面。找一个没有任何失败机制的沙盒游戏：不会死，不会输，没有关卡，也没有谁逼你重来。观察一批玩家。自愿回到起点的次数，要是不到同类游戏里“有失败机制”那一版的一半，这一条就出了事。自愿的意思是：没有输，没有被逼，自己按下去。自己动手拆掉自己盖的城，也算一次自愿回到起点，计入次数，这一点在这里就定下。“一半”是方向上的下限，不是实测；多少人、看多久，登记时再写。

撤回的说法。第一大特征撤回。也就是说，“没有输也会来”这半句，本书不再主张。

退回的前人。退回尤尔（Jesper Juul）的“失败悖论”（《The Art of Failure》，2013，转述大意）。在他那里，再来是失败催出来的。没有失败，再来就没有理由。

这条与第15章、导读第五节是一个口径：自愿再来的人，没有输也来。第9章把永久死亡放在“再来”的另一端，那是反过来的情形，不在这一条里。

有人会指着一座被自己炸掉的城问：这算不算“失败”？是你自己设了一个目标，没做到，才炸的。这样一来，沙盒里就有失败了。

这是一个真问题。

答法只有一个：看有没有人逼。目标是自己临时定的，随时能改。炸掉了，也不丢任何东西。这就不是游戏设下的失败，是人自己的不满意。本书恰恰说，这种不满意，就是再来的来处，所以它计入。

对方还可以再逼一步：既然拆城也算，那还有什么情形会让这条出事？有。玩家进去逛了一圈，什么也没动，退出来，下次还是逛一圈。这样的人，一次都没有回到过起点。这样的人要是多到让总次数不到一半，条款就出事。

这条站不站得住，要有人来数。办法写在附录C。

◆ 二、条款二：意义升级

第二条，对着第二大特征：可以不断地长进。

局面。拿两群人比。一群是长期投入的玩家，一群是已经离开的玩家。去看第17章讲过的三个可见标志：给自己的招起名，拿招去教别人，拿它去改规则。比之前先把花的钱和玩的年头配平，配平后差别消失的，不算差别；差别若只出在大人夸过的那几天，同样不算（第38章会说到）。

结果分三档，事先写明。

三个标志里，至少有两个，留下的一群稳稳多于离开的一群：这条站住。

三个标志里，只有一个分得出，另外两个不显著：不撤回，本书的话收窄成那一个标志，别的不再说。

三个标志里，至少两个差别不显著，或方向反过来（离开的人反而更爱起名、教人、改规则），而只数再来的次数就能预测谁留下：第二大特征撤回。

撤回的说法。“长进是再来之外另有的一样东西。”这个说法撤回。

退回的前人。退回尤尔与科斯特（Raph Koster，《A Theory of Fun for Game Design》，2004，转述大意）。尤尔把再来和改进自己连在一起，科斯特把乐趣看成学会。两个人都没往下多问一句：学会之后，人给了世界什么。

退回去以后，本书就只剩下“再来”一条腿。再来是有的，长进却不必另算。这一条和第34章并不打架。第34章说的是一个孩子、一个下午：没看到影

子，不等于没有长进。这里比的是两群人、许多天：三样里有两样都分不出差别，就不再是“恰好没看见”，而是该露面的东西没有露面。

这一条难在标志要靠人去认。所以试验前必须先写下：什么举动算数，什么不算。小树给招起名“半步补”，算，因为他拿去教了别人（第34章讲过）。随口喊一句“看我的大招”，不算。

有人会说：你拿“起名、教人、改规则”当尺子，不就是挑了几样好看的事吗？留下来的人未必爱起名，只是爱玩。

这话有一半对。三样标志只是长进里看得见的那一部分。所以条款留了三档：一样分得出，话收窄；两样以上分不出，话撤回。

另一头也有风险：长期留下的玩家，可能只是习惯，或是舍不得已经花出去的时间。所以才要先配平花的钱和年头。配平后差别没了，就按没有差别算，不再另找说法。

◆ 三、条款三：无业回写（有方向）

第三条最要紧，也最容易写松。所以它带着方向。

这一条对着第三大特征：每次都不欠账。反过来说，欠账有一个指纹。人一旦欠了账，就会又想回来，又不换路，也不长进。这个指纹是：再来变多，换路和长进变少。

局面。取同一个游戏，一版照常，一版押真钱。条款三说的是真钱这一档，彩头那一档见试验二，只作预警。观察两件事：再来的次数，换路与长进的多少。

本书预言的方向是：押了真钱，再来变多，换路和长进变少。结果有四种，事先写明。

再来变多，换路与长进变少：预言得到支持。

再来变多，换路与长进也同样变多：第三大特征撤回。

再来变多，换路与长进差不多：不撤回，也不算支持。本书只留“押了钱，人更爱来”，“反而不长进”那半句收回，等有数据再说。

再来没有变多：没测到预言的前提，记下，不判输赢；换更重的一档再做，仍不变多，连“押钱让人多来”这半句也撤回。

撤回的说法。“后果会让人欠账，所以再来不等于长进”这个说法撤回。

退回的前人。退回尤尔的“可协商后果”（Half-Real，2005，转述大意）〔待核〕。在他那里，后果可轻可重，谈到哪一档都算游戏，不必另分有账无账。

这里要把话说清楚。有一项研究，范·多伦（Van Dooren）等人，2018年〔待核〕，大意是：押真钱的人，玩得更久。这一点，本书不争，再来变多本来就是预言。分歧在后半句。

林老师读到这里，在页边写了一行字：“那也许押了钱的人更用心，用心就会更长进。”

这是对方最像样的说法，也是这一条真正要防的地方。钱在场，人更盯着局面，也许就更会换路。数据若真是这样，本书就是错的，没有别的解释。

所以后半句必须能量。“换路”看同一关：这一次与上一次，走法有没有变。“长进”看那三个可见标志。也要看钱在场的时候，人是在换路，还是在重复一个已经赢过的办法。这两样表面上有时分不开，要靠眼睛看录像，不能只靠数。

老实说，本书没有找到现成数据，能证明“再来升、长进降”。Van Dooren等人的结果只证明了前半句。后半句，是这本书拿出来让别人打的那一半。

◆ 四、条款四：同一起点

第四条对着第29章的预告。

局面。第29章的预测，说的是“AI 当场生成世界的游戏”：每一局的世界都是新的，回不去上一局。《我的世界》靠种子生成地形，《Spelunky》《杀戮尖塔》有每日挑战，这些是人工摆定的老例，不是本书说的那一种，一概不计。

本书预测：这类游戏想把人留住，就要给人一个回得去的起点，也就是固定种子、每日同题一类的设计。下面两件事，任何一件发生，预测就撤回。

第一件。取两款同类游戏：同样由 AI 当场生成世界，题材和玩法相近，一款没有可回的固定起点，一款有。比长期留存。没有固定起点的那款，留存不低于有的那款（差别不显著，或者反而更高），预测撤回。

第二件。划出一段观察期，看这类游戏里留存居前的几款。它们在整个观察期里，都没有由设计者自己加入固定种子、每日同题一类的设计，预测撤回。“自己加入”指没有平台硬性要求。

两件事各是一个反例，所以任一件成立即撤回，不必凑齐。留存不差，说明玩家不在乎有没有起点；居前的几款都没有，说明设计者也不在乎。哪一边不在乎，“回得去的起点”就不是必要条件，是我多想的。

“同类”怎样认，观察期多长，“居前”取几款，试验前登记（附录C）。登记后不许改，也不许拿“时间还太短”续命。观察期到了，条件成立，就撤回。

撤回的说法。“无限生成要的不是更多起点，而是一个回得去的起点。”这句话撤回。

退回的前人。退回体验派，即契克森米哈赖（Mihaly Csikszentmihalyi，《Flow》，1990）和科斯特。这是本书自己的读法：在他们那里，难度刚好、人在其中，就够了，起点固定不固定，不是一个问题。

这一条撤回的只是第29章的预测。第一大特征里“回到同一个起点”那半句要不要跟着撤，是另一个问题，不在这一条里。

最后是那条局部条款，与第34章是一个口径：起点越稀缺，停顿越长。意思是，回到起点要付出越多，按下“再来”之前，停得越久。

它的错法很具体：同一个人，同一个下午，两种游戏，一种死了丢掉整晚的进度，一种立刻原地复活。如果复活快的那种，反而停得更久，这条撤回。撤回之后，停顿就不再进读数，第34章那把秒表也就拿掉。这条不动三大特征，它只是一根尺子。

◆ 五、条款五：三根恰好三根，并且互相需要

前四条，每条只对着一根柱子，或者一个预测。还有一句话没人管：三根柱子是恰好三根，并且互相需要。这句话要是错了，前四条全站住也没用，书只剩并排的三个零件。所以它也要有错法。第 21 章把它拆成了四件事，这里一件一件登记。

第一件，恰好三根。错法是：有人在“出发、走完、交接”三处之外，指出圈上第四处接缝，并且拿出一种游戏，前三处都好，只在那第四处出事，大家却一致认为它玩不下去了。出现这样的例子，“恰好三根”撤回，本书改成“至少三根”，并把第四根补进八格表。

第二件，第一根拴着第二根。错法是：同一关卡读档上限零次、三次、无限三版，起名、教人、改规则三个标志，三版没有差别，或者无限那版最多。出现任何一种，“长进要靠起点有分量”撤回，第一根和第二根改成各管各的。退回的前人是科斯特：反复试，本来就是学。

第三件，第三根和魔圈分开。错法是：只押排位与面子的一版，和什么都不押的一版，在换路与长进上分不出来。出现这样的结果，“面子这笔账结不清”撤回，第三根退回尤尔和魔圈：后果圈在里面，可以商量。

第四件，空转留不住人。错法是：同一批人隔四周再看，原先落在“空转”一格的，大半仍在原处，既没长进，也没滑向欠账，也没离开。出现这样的结果，“只再来不升级，账会滚出来”撤回，第三根不再需要第二根撑着。

这四件里，第二件最值得先做。它不用押钱，不碰孩子的睡眠，一个下午、一张跳台、三个版本就能试。它要是倒了，倒的是全书最要紧的那根绳子。

◆ 六、四组撤推试验

条款写完了，还要写“怎么去试”。标题里的“撤推”，撤，是撤回说法；推，是退回前人。下面是四组试验。四组都没有做。四组都是：尚未实施，阈值试验前登记（附录C）。

阈值指的是：差多少算有差别，多少人算数，看多长时间。这些数字在试验前写好，封存，做完以后不得再改。不然，我又有了后门。

条款一里的“一半”只是方向。别的数字，这里一概不写。我手里没有实测，编一个出来，就是造假。

试验一：可拆除与不可拆除。

同一个沙盒游戏，做两版。一版里，造出来的东西可以拆；另一版里，造出来的就留在那儿。比两版里自愿再来的频率。

本书预测：可拆除的那版，自愿再来明显更多。

如果两版差不多，甚至不可拆除的那版更多，条款一出了事。第一大特征撤回，退回尤尔。

试验二：押彩头与不押。

同一个关卡，做两版。一版押一点彩头，输了要付；一版不押。比两样：再来的次数，和那三个可见标志出现了多少。

本书预测：押彩头的那版，再来多，标志少。这是“带账的游戏”，它在八格里的位置，第10章和第24章讲过。

如果押彩头的那版，两样都更多，不算条款三出事，只算亮一盏黄灯：彩头比真钱轻，这一档先回答不了真钱的问题。黄灯亮了，真钱那一档就必须做，按条款三的四种判。彩头版再来没有变多，记下，不下结论。

试验三：读档上限零次、三次、无限。

同一个游戏，做三版：存档读取零次，三次，不限。比两样：每次再来前的停顿，和长进。

本书预测有两层。第一层，读档越少，停顿越长（局部条款）。第二层，不限次数的那版，再来最多，长进最少。存档党落在“空转”那一格，第11章讲过。

两层各有错法。第一层错了，局部条款撤回。第二层错了，也就是不限次数的那版长进不比三次的差，那就退回科斯特：反复试，本来就是学。

这一组还要多数一样：零次那一版。条款五第二件预测，三个标志在三次那版最多，零次与无限都少。所以试验三做完，同一批录像要数两遍：一遍数停顿，一遍数起名、教人、改规则。

试验四：押排位与什么都不押。

同一个关卡，做两版。一版输了掉一格段位，好友列表里看得见；一版什么也不押。比两样：再来的次数，和换路与长进。

本书预测：押排位的那版，再来多，换路与长进少，和押钱那一档同一个形状，只是浅一些。

如果两版在换路与长进上分不出来，条款五第三件出事，第三根退回尤尔和魔圈。

四组做出来，也许都站得住，也许一组倒下。倒下的那一条，书里就要改。

这套问法，读者明天就能拿去用。老师说这款学习游戏“能培养专注力”，你可以问：要是不灵，会看到什么？有人说某个游戏“上瘾”，你可以问：是只数了再来的次数，还是连换路、长进也一起看了？答不出怎样算错的话，多半也没有认真量过。

在家里，办法更简单。照第34章的记录纸，每次多记两样：再来了几次，打法换了没有。只涨第一样，该留神；两样一起涨，是好事。

四组试验，我一个人做不了，也不该一个人做。方案登记在附录C，谁想试就拿去，做出来是什么结果，就是什么结果。

那么，这些条款里，哪一条最可能先倒？还有哪些事，是这本书压根不打算管的？最后一章，我们回头看这些。

带 走 的 话

五条会错的条款，四组没做的试验。

◆

38

第 38 章

本书最弱的一点与承认的边界

先说自己哪里弱，别人才信你哪里强。

◆ 一、最弱的一点

那张A4纸压在抽屉最里面，边角卷了起来。

周明是深夜翻出来的。右上角那个写着“条件”的小方框，还空着。纸角有林老师补的一行小字：“记到哪算哪，别挑着记。”他把纸翻到背面，那里是他自己写的四条局限，字挤得很紧。

他从头看了一遍，发觉还缺一条。

正面有一行：“起名，三点十分。”那天小树对着屏幕说：“这个叫‘半步补’，我起的。”周明就坐在沙发另一头，装作看手机。这句话，是说给屏幕的，还是说给沙发的?

他把纸举到台灯下，看了很久，还是想不出来。

门口有动静。林老师抱着一摞作业本，站在门框边，眼镜推在头顶上。

“批完了。你还不睡？”

“我找到一条漏掉的。”周明把纸递过去，“他起那个名字，是起给谁听的，我分不出来。”

林老师读了一遍，没有笑。“你怕他是起给你听的。”

“也可能不是。他坐的地方，离我只有一个沙发。”

“我班上有现成的。”她把本子在门边的柜子上放平，“我加了‘换了啥’那一栏。有一阵，几个孩子天天写‘换了’，后面跟一句话。可前后翻两页，做法根本没动。”

“他们在交栏。”

“在交我想要的东西。”她说，“我夸过一回，他们就记住了。”

周明没有接话。她打了个哈欠，转身要走，伸手去摸眼镜，才发现它一直在头顶上。

门轻轻带上了。周明拿起笔，在背面四条的下面，补了第五条：“起名，是说给屏幕，还是说给沙发？”写完又觉得不够，在后面加了半句：“他自己，可能也不知道。”

这半句，他没有划。大概、基本上那一类词，他今天一个也没有用。他把纸放回台灯下，纸面上的字干得很慢。

这一夜周明看出来的事，就是我对这本书最不放心的地方。

先说地基。第一大特征说，人没有输也会回到起点，没人逼，自己按下去。“没人逼”看得见，“自己想”看不见。孩子说一句“想换个盖法”，里面可能是真想，也可能是想让大人看见。外面是一个样，里面却有两种。

这个麻烦，前人也碰过。苏茨（Bernard Suits，《The Grasshopper》，1978，转述大意）把“愿意”写进了游戏的定义：玩的人要肯接受那些本可以没有的阻碍。可是怎样知道人是肯的，我没有在他那里读到量法〔待核〕。

第二处弱，在三个可见标志。起名、教人、改规则，本是拿来看长进的。可大人一旦知道这三样算数，就会去夸这三样，孩子也就会多给。林老师的那一栏，就是这样被填满的。

第17章把三样摆出来，等于把答案公布给了所有人。读者拿它当尺子，也许不知不觉，就在教孩子写答案。奖励能诱导出来的东西，看上去和长进一模一样，这是它最难缠的地方。

第37章的条款二，原先防得住“两群人没有差别”，防不住“有差别，却是夸出来的”。这是漏洞，我写到这一页才回头补进条款二和附录C。

第三处最老实：欠账，还没有好的量法。

第34章量的四样，钱、觉、功课、心情，都是从游戏里带出来的后果。欠账本身，是玩完以后还挂着的那口没落下去的劲，在人里面，看不到。那天小树说“还想再玩，但是不气”，周明一个字没改地记了下来。可这算清了，还是明天才露头？我不知道。

功课没做，也可能另有缘故，不能全记在游戏头上。

那么，哪一条条款最可能先倒？我的猜法是条款三的后半句。它手里没有现成数据，林老师还替它备好了最像样的反驳。可它倒了，书会知道，因为条款写明了怎样算倒。

真正危险的，是另一种弱：它不会自己露出来。自愿不在任何一条里，没有条款抓得住它。条款能倒，是书的好处；自愿不会倒，只会让书一点点歪下去，歪的人自己还不觉得。

有人会说：认弱不过是常用的修辞，话说得越坦白，越显得可信。这话我驳不了。我只能要求自己做两件事：写出别人怎么查，写出我打算怎么补。

查法很笨，却能动手。自愿这一处：同一个孩子，同一种游戏，两个下午，一个下午大人坐在旁边，一个下午不在场，只留记录。两个下午的再来，差多少？

标志这一处：记录前先写下什么算数，记录期间谁也不夸。再看起名、教人，是夸过的那几天多，还是没夸的那几天也有。

欠账这一处，只能先退一步。玩完当天问三句，隔两周再问同样的三句，看那口劲有没有落下去。这样量出来的，仍是影子，我不会把它叫作读数，只当作提醒：哪里还没看清。

先说自己哪里弱，别人才信你哪里强。认弱不是示弱，而是给别人一个下手的地方。

◆ 二、承认的边界

划边界，是写书人最容易作弊的一步。把难办的例子都划到圈外，圈里自然全是好消息。林老师看过他划的线，问的就是这个：“你划出去的，是不是正好是难办的？”

“我答不全。”周明说。

“那就写答不全。”她说完，端起已经凉了的茶，走了。

他便先立两条规矩，再划线。第一，划出去的东西事先写明，不在事后补。第二，划出去的东西不当反例，也不当证据：不拿它驳别人，也不拿它帮自己。

下面两类，在本书的解释范围之外。以下是写书人自己的话。

以输赢结果为唯一目的的竞技与赌局。第10章已经把比赛和赌局里放得进八格的，放了进去：一场不能重来，赛季可以；赌局能再来，却把账带出了局。这里说的是放不进去的那一部分。

办法是问一句：把结果拿掉，还剩什么？拿掉比分，球照样能踢，这样的比赛在格子里。牌桌上押点彩头，也还在第10章那一格。拿掉赌注，赌马、买彩票

就什么也不剩，人守在那里，只为那一个结果。到了这一步，再来和长进都只是手段，我没有话可说。

这和第37章条款三并不冲突。条款三检验的，是同一个游戏押上真钱以后，游戏里的换路与长进有什么变化：拿掉钱，游戏还在，所以能比。划到圈外的，是拿掉钱什么也不剩的东西，连比都比不了。前一种我主动去验，后一种我不去碰。

有人会问：赌徒一次次回来，难道不是最纯的再来？我的回答是，他回来为的是结果，不是再来。同样的动作，有两样来由，本书只管后一样。这个区分，本身也要接受检验。

宗教仪式里的游戏。赫伊津哈在《游戏的人》（1938）里的大意是，古老的祭祀和游戏常常分不开〔待核〕。我信他。他看到的是两者的相连，本书要问的却是另一件事：这里头的再来，归谁？

仪式里的再来，不归玩的人。一场仪式做错了，要不要重做，怎么重做，由规矩和信仰说了算，不由当事人说了算。外公那句“这步不算”，在祭坛前是不能说的。人在那里不是玩，是如实做一遍。本书不替信的人解释他们的事，也不拿它当反例。

另有一类看上去在圈外，其实不是：不押注的纯运气游戏，比如掷骰子比大小。凯卢瓦（Roger Caillois，《Les jeux et les hommes》，1958，大意）〔待核〕把运气单列一类，说的是玩的人把自己交给命运，什么也改不了。按八格，这是能再来、不能升级、不欠账的空转，第21章的空转一格说的就是这类。有人拿它当反例：没有长进，人照样玩。是的，空转本来就在表里，不是例外。

抽卡也不在圈外：第31章已把它判在“赌局与沉迷”一格。

林老师后来又在页边添了一句：“划线的人，最好是最先被线绊住的人。”我就把话写在这里。这两道线画得对不对，请读者指给我。尤其是第一道，赌局离我的论点最近，最容易被我划得顺手。

◆ 三、留给后来者的问题

三个领域，我没有走进去，只在门口站过。从门口看，形状大致对得上。对不对得上，要懂行的人进去量。我把看到的，写成三个问题，每个都不带答案。

体育先。训练里一个动作练一千遍，比赛却一场不能撤。哪些重复是长进，哪些只是空转？伤病找上门的时候，账又挂在谁身上？

体操里有个现成的线索：新动作可以用首创者的名字命名（国际体操联合会的规则）〔待核〕。起名在这里成了制度，那么教人和改规则，有没有对应的东西？

再看艺术创作。画家有草稿，作曲家有修改稿，再来是天天的事。外公写毛笔字，一个下午要揉十一团废纸。

可作品一旦交出去，就撤不回了。交出去之前的再来，和交出去之后的账，怎样分开记？谁来认定长进：作者、观众，还是时间？

最后是法律。判决生效以后发现错了，有的制度留了口子，可以再审（条件各国不同）〔待核〕。这是社会版的再来，也是最难的一版：证人老了，物证散了，起点回不去。

“回到同一个起点”，到这里要过最硬的一关。错判的账又挂在一个具体的人身上，清得掉吗？怎么清？没有输赢的游戏，不会遇到这样的问题。

这三个问题，我都答不了，也不该由我来答。外行替内行写答案，写得越顺，错得越深。答案要由那三个行当里的人，用他们自己的话来写。

你若想在家里先试一处，从最近的开始。孩子说想换个打法的时候，别夸，也别急着记。过三天，随口问一句：上回那个，后来怎么样了？还在用，才算数。

这样问，问的是孩子自己留下了什么，不是大人当时夸了什么。三天以后，夸的余温早就散了，剩下的才是他自己的。

弱处写了，边界划了，问题也交了出去。该回周家的客厅了：又一年除夕，桌上摆着一盘棋。

> 带走的话
>
> **纸的背面，总有一条还没写。**

◆

结语

回到那颗按钮

能再来、能长进、不欠账，人就在玩。

◆ 一、一家人的除夕

下午三点，林老师把一只红灯笼挂上阳台的钩子。挂歪了。她退后两步看了看，没有去扶。“歪着也是一种挂法。”她说。厨房里传来周明的一声“嗯”，听不出是同意，还是在忙。

三点五十，外公把一副新买的围棋盘摆上茶几。木色很浅，边上还留着价签的胶痕。他不会下围棋，他说，这盘子大，下五子棋才敞亮。小树抓了一把白子，外公拿黑子，两个人把棋子扣在盘上，哗啦哗啦地响。

四点半，规矩立好了。小树和外公各管一边，周明是小树的外援，一盘里可以替他落一子，只许一子。周明擦着手从厨房出来，说他这点水平，别坑了孩子。“你下得不好，我才有机会赢外公。”小树说。外公把黑子捏得咔咔响，说他的耳朵还没聋。

头几手走得很安静。外公在盘角摆出三子连成一线，落下第四子，随即一拍大腿。

“这步不算。”

他把那颗子拿起来，放去别处。小树看了看盘面，也拿起自己刚落的白子：“那我这步也不算。”没有人抗议。茶几下压着去年记分的小本子，今晚没人去翻它。

轮到周明了。他盯着盘面，嘴里小声数：“一，二……”数到二，手已经伸出去了。白子落下的地方，正好替外公堵死了一头，却把另一头让了出来。他“啊”了一声：“这步不算。”

“你数到几？”林老师在沙发那头问。

“二。”

“那就差一。”她说完低头剥橘子，肩膀却一抖一抖的。周明把子拿回来，换了地方。这一回，他数着数着，忘了数到哪儿，也没有人催。

五点半，手机响了，是老郑打来的视频。屏幕里，他举着那只搪瓷杯，背后是他女儿家的电视。“老周，过年好！”他嚷得很大声，“今年你还悔不悔？”

“不悔，”外公说，“我明年再悔。”老郑在那头笑得杯盖直响，外公也笑了，笑完才发觉，自己这句话里，也是一次“再来”。

六点，年夜饭上桌。圆桌上摆了四副碗筷，家里是四个人。外公又去碗橱里取了一副，放在靠窗的位置，什么也没说。没有人问，小树也没问。

饺子端上来以后，林老师提议，每人说一件这一年里重来过的事。她先报了自己：“备课。我把一道面积题，自己重新走了一遍，才发现原来的讲法绕远了。”

外公说，字。他写坏的纸，比去年少了三分之一，他没有数，是老郑数的。周明说，他有一张记录纸，写了又重写，最近一次，才算写到别人看得懂。小树嚼着饺子，含糊地说：“作文，先列四行。”

周明夹起一个饺子，看了看，又放回碗里，说他还在学着等一等。林老师替他补了一句：“学着呢，不急。”这句话说得很轻，却是桌上最像过年的一句。

七点半，门铃响了。阿豪站在门外，棉服拉到下巴，手里提着一袋花生。他的妈妈在楼下等着，隔着楼梯喊了一声“过年好”。阿豪规规矩矩地鞠了半个躬：“外公好，叔叔阿姨好，新年快乐。”

“坐，吃糖。”外公递过去。

阿豪抓了一颗，没有剥，攥在手心里。他看看小树，又看看那盘棋，说：“我跟你们说一件事。我不抽卡了。”

小树抬起头。阿豪抿了抿嘴：“我现在练二段跳。十回能过三回。第四块板还是老掉下去。”

“起跳，数到二，再按。”小树说，“别数三。”

“我知道！”阿豪急了，“我数着呢，我就是手慢半拍。”

小树不教了。他从书架上取下平板，递了过去。

那是一关他很久以前做的跳台，第四块板还拖开着一格。阿豪盘腿坐在地毯上，跳了两回，两回都掉下去。他连看也不看，直接按了“再来”。第三回，他过去了。他把平板举起来，对着满屋子的人，脸红到耳根，什么话也没说。

外公在一旁点头，说三回不少，他年轻时下棋十盘赢三盘，也是这样说的。阿豪不信，外公便说，不信你跟我来一盘，我让你一个车。大家笑起来。灯笼在阳台上歪着，也像在笑。

◆ 二、全书一句话

那个晚上，周家没有人讲道理。可是，若把这本书从头到尾压成一句话，那一句话就藏在那张茶几上。

先说书里最短的一句：游戏就是再来一次、再来一次。

外公悔了一回，小树跟着悔，周明也悔。三个人悔得很坦然，谁也不觉得丢人，谁也没有去记。棋盘上的每一子都可以撤回，是因为撤回得轻：这一子压不到别的东西上去，不挂账。这就是前面各章反复讲过的三件事：可以不断地再来，可以不断地长进，每次都不欠账。

三件事不是并排放着的，是互相撑着。它们像三脚架的三条腿，少一条，人就坐不稳。不欠账，人才回得到同一个起点；能一次次再来，才有机会一点点长进；而长进，正是把账清在当场的办法。只再来而不长进，心里的劲一天比一天重，到头来压在人身上的，就是账。

那个晚上，还有一件事值得说。小树给那一跳起过名字，教给了阿豪。他还把跳台改过一版，让它专门考这一跳。

书里讲过，一个人长进到了什么地步，看得见的标志有三样：给自己的招起名，拿去教人，拿去改规则。阿豪是被教会的吗？不是。他今晚是自己想来练的，这是两回事。

再看阿豪掉下去的那两回。他没有恼，也没有收手，因为那一关里留着的是悬念，不是账：下一次再来一笔，它就清零了。清得掉的，叫悬念；清不掉、越攒越重的，才叫欠账。抽卡那样的东西，恰恰是后一种。

还有一句，前言里就说过一遍，现在可以对着那个晚上再读一遍：

> **重开不是失败的补救，也不是学会以后的余波，而是清账之后的升级。**

这句话该怎么读？不妨把它拆开，一句一句对照。

常见的想法	周家茶几上的样子
重来，是因为输了	外公四子连成一线，占着上风，却自己撤回
重来，是学会以后才配的奖励	周明没学会，数到二就落子，照样可以重来

常见的想法	周家茶几上的样子
重来，只是把原来的再做一遍	换了一个落点，棋局就换了一副样子
重来，只是把旧账推倒重来	外公撤回一子，棋盘上没有留下什么要还的

左边的每一句，书里都有人认真相信过。第7章讲过，有人把重来看成输者的补救。第11章讲过，便宜的重来，会把人拖进空转。我没有想说他们错了，只是他们看到的，是重开的一半。

第四行也一样。推倒重来听上去痛快，可外公撤回的那一子，是轻轻拿起，轻轻放下。旧的一步清得干净，新的一步才站得住。母题句里的“清账”，说的就是这个，不是砸掉棋盘，也不是一笔勾销。

“清账”两个字，也值得多看一眼。游戏里的清账，不是还钱，是把挂在心上的那一口劲落下去：这一步我认了，这一步我换了，剩下的，不带到下一步。

另一半，是重开以后发生了什么。棋撤回来，旧的一步清了，新的一步长出来。这才叫升级。

书里还有两个地方，我想再指一下。第一个，是阿豪那样的抽卡：再来得飞快，手里却只多卡，不多招，账还一笔笔往外记。第二个，是第38章：我把这本书最弱的一点，自己写了出来。

如果有人问，这一整本书到底说了什么，我愿意只回答这一句。游戏不是人偷闲的地方，而是人一遍遍清账、一遍遍长进的地方。

◆ 三、游戏之外的日子

可是，日子不是棋盘。

日子里的一步，落下去，就是落下去了。我也不想骗人：日子不能重来，账也常常欠着。林老师带的毕业班，更是一考定下去的。那几天她回家总是不说话，换了鞋就进厨房，把锅盖掀开又盖上。

所以，游戏能教的，不是“人生可以重开”。那是假话。游戏教的，是一件小得多、也牢靠得多的事：在日子里，给自己留一处地方，能再来，能长进，能当场清账。

这样的地方，不必大，也不必花钱，可以只是一张便签、一句话，难的只是记得去用。

周明的办法，是每周五在组里讲三分钟，说这周换了什么。讲完这三分钟，一周的试错就算交了，不会压到下一周。他还在显示器的右下角留着一张便签，写着当天要划掉的第一行。

林老师的办法，是在批作业时，不先画红叉，先问一句：“你打算怎么改？”问完，孩子可以当场改一遍，改完这一页，就清了。对毕业班也一样。她给每个孩子留一张练习卷，错了的地方可以空着，空着的那一页，当天不算分。

小树的办法，更直接。他拿到作文本，不急着写，先在草稿纸上列四行字。写错了，划掉；划掉了，这一页就翻过去。外公的办法，大家都知道。一个下午揉成的纸团，到晚上字却比下午稳。

再说一件日子里最常见的事。孩子玩过了点，大人憋着气，到第二天早饭桌上才翻出来算，算成一笔旧账。这样的账，越过夜越重。当场清，要容易得多：当晚就说一句今天哪里过了线，约好明天怎么办，说完就放下。清的是这一笔，不是这个孩子。

孩子身边的大人，往往是最难留这一小块的人。我们容易对孩子说“没关系，再来”，却很少对自己说。顺序可以倒过来：大人先在孩子面前，把一件小事做错，当场说“这个我重来”，孩子看一遍，比听十遍道理有用。

这几种办法，样子各不相同，说到底只是同一件事：在一件要紧的事外面，围一小圈能试错的地方。圈不用大，够站一个人就行。

如果你想试，我建议从最近的一件事开始。今晚收拾碗筷的时候，或者明早出门以前，问自己三个问题。这里，能不能再来一次？再来一次，能不能比上回长进一点？说出来以后，这件事还压在我心上吗？

三个问题里，只要有一个答案是“能”，你就已经站在那一小圈里了，不必三个都是。

也许有人要反驳：把日子当游戏，不是轻飘飘的吗？账是真的，伤也是真的。我同意。我没有让你把日子当游戏，只是说，日子里值得留的那一小块，它的构造和游戏是一样的。那一小块里，错一步可以当场认，认了可以当场改，改完不必带着走。

能长进，也要看得见。外公写字，看的是晚上的字比下午稳；周明记录，看的是那张纸上划掉的词一天比一天少；小树看的是草稿纸上的字，从一堆涂改，变成四行。长进不必很大，只要你自己能指给别人看：这一回比上一回，哪里不一样了。

有些账，当场清不掉，那就先不清。把它放在一个看得见的地方，不骗自己，也不拿它折磨别人。这也是一种留法。

◆ 四、再按一次

晚上十一点半，电视里的歌舞还在继续，茶几上的五子棋已经下到第七盘。阿豪早回去了，临走前又在平板上过了一回第四块板，这次是一次过的。小树靠在外公的胳膊上打哈欠，眼睛却盯着盘面，不肯睡。

到最后一盘，外公赢了。他没有高兴多久，因为小树说，这一盘里有一步，是他故意让的。外公瞪眼：“谁让你让的？”小树不答，笑得蒙住了半张脸。

零点前十分钟，外公伸手，一把把盘上的棋子都扫了。黑子白子哗啦滑进棋盒，盘面空了，只剩下一道一道的线。

“再来一盘？”小树问。

没有人说不。

周明在盘边蹲下来，低声对外公说：“爸，你刚才那一手，本来就好。”

“好不好，我自己说了算。”外公也压低了声音，“你小时候按复位键，也没有问过谁。”周明愣了一下，笑了。他没想到，外公竟然记着。

“明年呢？”小树忽然问，“明年还摆这副盘子吗？”外公想了想：“摆。明年再买一副大的，三个人下不开，得四个人。”他看了看围着棋盘的几个脑袋，没有再说下去。

林老师在旁边笑，笑到橘子皮落了一地。周明弯腰去捡，把橘子皮丢进垃圾桶，回来，在盘边坐下，闭上眼睛，在心里数了一遍。他数到二，才睁开，又睁得有点不好意思。林老师看见了，没有拆穿他。

小树把第一颗白子，放在了正中间。

林老师坐近了一些，低声问周明：“你今晚，数了几回？”

“三回。”周明说，“两回数到二，还有一回，我数着数着就忘了。”

“忘了也算数。”她说，“你还在往那个方向走。”她把一瓣橘子塞进他手里，“比去年那个一路按到底的人，已经慢了半拍。”

倒数声从电视里传出来。十、九、八，一家人跟着数。数到一的时候，窗外的烟花升起来，灯笼在阳台上晃了晃，它依然歪着。

这本书从一颗按钮写起。它在棋盘边，在红白机上，在手机屏幕的一角，写着“重新开始”四个字。很多人把它当成输家的出路，也有人按了一辈子，没问过它为什么在那里。

按钮的样子，在不同地方不同。在棋盘上，它是一句话。在红白机上，它是一个键。在日子里，它常常没有名字，只是一次深呼吸，一句“我重新说”，一张揉掉的纸。认得它，比找到它更要紧，因为它从来都在，只是我们没有认出来。

现在你可以回答了。它在那里，是因为人需要一个地方，不被前一步绑住。是因为再来一次，不是认输，而是在已经清了的账上，往前走一步。

这本书讲了许多游戏，许多孩子，许多悔过的棋。可它真正想留给你的，只有一个动作：在按下去的时候，认出它是什么。

下一次，那颗按钮亮在你面前，你认得它。想按，就按。

> 带走的话
>
> **那颗按钮一直在。按下去，不是认输。**

◆

附录

附录六件：A 讲本书的方法与口径，B 是第 12 章十五家理论的全表，C 登记致命条款与试验阈值，D 对照术语，E 补计算里的“重启”，F 是参考书目。

附录 A

方法附录

体系术语在全书只许在第三编、各编结算章的指定小节和附录里出现。本附录把它们摆在一处，每个术语配一句日常话。

◆ 一、一次再来，拆成三步

体系里把“一次完整的意义发生”叫 SDE，读作：在 E 中，经 D，成 S。日常话是：这一回的场子，这一回换的做法，这一回落下的结果。

拿第14章小树的一跳来对。E 是板与板的远近和脚下那一点滑；D 是他这一次站得更靠里、起跳前多走半步；S 是落下去的结果，成了或摔了。摔下去也是 S，是完整的一条，不是半截。

全书的承重定义只有一句：

> **游戏就是：意义 SDE 序列的再来一次，再来一次，再来一次。**

这一条序列的 S，会成为下一条序列的入口。他摔下去的位置，就是他下一次要改的地方。所以三个“再来一次”不是凑字，是一条接一条的链。

◆ 二、三大特征各落在哪

三大特征各对着序列的一处。每条先放原话，再说它落在 E、D、S 的哪里。（这样落位，是写作者的读法，待王德生确认。）

第一大特征：可以不断地再来。没有输也会来；回到同一个起点。

它落在 E 上。每一次都回到同一个场子，两次才比得出高下。若每次换一张新地图，那是另一盘，再来也就无从说起。

第二大特征：可以不断地意义升级。三律转完一圈，由特征律收口，意义升一级；升级的可见标志是玩家给自己的招起名、拿去教人、拿去改规则（第17章）。

它落在 D 上。每一回换的做法，积到稳定，就成了“我的”。日常话叫长进。

第三大特征：每次回写都成功，没有业力发生。业力按王德生的定义：显露发生却没有回写，由此积累的张力。游戏里也有未回写的张力（悬念），但它能被下一次再来一笔清零；清不掉的才是业（第20章）。

它落在 S 上。结果当场落回该落的地方，不留尾巴。日常话叫不欠账。

三条互相需要，写法一字不差：

再来需要无业（不欠账才回得到同一起点）；升级需要再来（能一次次再来，三律才转得完一圈）；无业需要升级（回写成功的落点就是意义升一级；只再来不升级，张力越积越多，就成了业）。

◆ 三、三律轮换

三律是玩的时候推着人走的三股劲。幸福律的内容是张力、转换、释放，日常话是不甘心、想出口气。自由律是在约束中裁出新路，日常话是换个打法。特征律是新特征稳定下来成为“我的”，日常话是有了自己的招。

三律不是排队，是接力。幸福律先领跑，劲有了，人动起来。自由律接着领跑，劲撞上路走不通，就去裁别的路。最后由特征律收口，好比缝衣服打的那个结。

转完一圈，由特征律收口，意义升一级。收口之后张力放干，人觉得乏味，新一圈的张力就由幸福律重新领起。

一律独跑会出三种病。幸福律独跑是上瘾，只要刺激。自由律独跑是试错疲劳，换来换去不收口。特征律独跑是只追新鲜，什么都玩不深。第25、31章用上瘾那一种，第29章用只追新鲜那一种。

◆ 四、三原理：两头相撞，逼出第三头

三原理是说，圈能往上转，靠的不是三律各干各的，而是两头顶在一起，把第三头顶出来。日常话是钻木取火：火不在任何一块木头里，在两块顶住的地方。

三对相撞，书里各举一回。幸福律与自由律相撞，推出特征律。特征律与自由律相撞，推出新的幸福律。特征律与幸福律相撞，推出新的自由律。三对都成立，圈才接得上。

◆ 五、规则、玩法、玩家：三号位

体系把一局游戏拆成三个座位。客体位坐着立下的规则，互动位坐着怎么玩的玩法，主体位坐着坐下来玩的玩家。日常话是规则、玩法、玩家。

第6章与第13章的分派是：规则派押客体，体验派押主体，文化派押互动。每一家钉一个位，没有一家看见三个位在每回再来里同时被改。AI 的位置另见第33章：规则与玩法它可以坐，玩家一位留给人。

◆ 六、回写与业力

回写，日常话是把这一次的结果记在该记的地方。它分两次：一次写进局面，是这一局里多了新玩法；一次写进人，是做事的人多了新的做事方式（第19、36章）。两次都写了，才叫改宽，日常话是能走的路变多了。

业力，日常话是欠账：显露发生而未回写的张力积累。其中“显露”，日常话是事情摆到了明面上；“张力”，日常话是心里那口没落下去的劲。悬念是能被再来清零的未回写张力，不是业。切分处见第20章：再来清不掉的，才叫业。业的指纹是再来变多、长进变少，第37章把它当作可被打掉的预言。

◆ 七、用法与限度

这些词不是装饰。删掉三律，“摔了、换路、成招”照样讲得通。三律多给出的，是一个预测：哪一律独跑，就出哪一种病。

定义那一句的出处，王德生站上文献里尚待核定（第14章已标待核）。站上文献只列题号，见附录 F。

附录 B

全景缝隙表（第12章全表）

十五家都在路的中途说话，没有一家站在起点上说话。

本表是第12章十五行（十六本书）的完整版，行、列、记号与第12章一致。第一列写谁、哪本书、哪一年；后四列是：押哪一头；讲没讲再来；讲没讲长进（数值还是意义）；讲没讲不欠账。

◆ 一、记号与读法

● 把这件事当成问题，正面讲了（为它单开一节、单设一问）。◐ 讲到了，却只当背景、手段或边界。○ 没讲，或我没有找到。“押哪一头”沿用第6章的分法：规则、玩家的心、人群；默里与博格斯特在第5章另算一路。记号是本书的读法，不是判决，也不是作者自述。凡凭印象填的格子，标“待核”。空圆只记一件事：这个问题他没拿出来问。它不是扣分，也不是欠条；记欠条要过第13章的三道关。

◆ 二、全表

家	押哪一头	讲没讲再来
苏茨《The Grasshopper》1978	规则	○ 定里有

家	押哪一头	讲没讲再来
Juul《Half-Real》2005	规则	○规是定
Juul《The Art of Failure》2013	玩家的心	◐只输之回
契克森米哈赖《Flow》1990	玩家的心	○没讲
Koster《A Theory of Fun for Game Design》2004	玩家的心	◐重到会学就
阮《Games: Agency as Art》2020〔译名待核〕	玩家的心	○没讲

家	押哪一头	讲没讲再来
瑞安、里格比、普日贝尔斯基 2006〔篇名待核〕	玩家的心	◐需被足人想去
Gee《What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy》2003	玩家的心（学的人）	◐熟又打散再一
赫伊津哈《Homo Ludens》1938	人群	◐可时复成传 核
凯卢瓦《Les jeux et les hommes》1958〔译名待核〕	人群	○没讲

家	押哪一头	讲没讲再来
萨顿-史密斯《The Ambiguity of Play》1997〔译名待核〕	人群	○没讲
Gadamer《真理与方法》1960	人群（往返）	●往重复每更
默里《Hamlet on the Holodeck》1997	故事	◐多态故事一遍看
博格斯特《Persuasive Games》2007	规则里的话	○重只看论〔核

家	押哪一头	讲没讲再来
De Koven《The Well-Played Game》1978；Salen 与Zimmerman《Rules of Play》2003	人群（商量）	◐为着而规

◆ 三、表的读数（与第12章一致）

三列共四十五格；实心圆共三个：再来一列一个（Gadamer）；长进一列两个（Koster、Gee）；不欠账一列零个。十五行里没有一行在两列同时是实心圆；苏茨一行三格全空。

三个空格：讲再来的不讲长进；讲长进的把长进当成能力或复杂度；讲后果的只画边界。三条共享前提：玩家是现成的，再来是附属的，长进就是数值。蔡格尼克效应与押真钱实验放在表外，它们是发现，不是一套讲游戏的理论；第20章会请出来。

◆ 四、待核说明

表中书名与年份未逐一对照版权页；逐项状态见附录F。全表年份与书名均待核，赫伊津哈一项年份见第11章。记号●◐○是本书读法；若表有改动，须同步第12章第3、4节与带走的话。

附录 C

致命条款登记表

写清怎样算错，才算说了话。

本表登记第37章的五条致命条款、一条局部条款和四组撤推试验。每条写三样：出现什么局面；撤回哪个说法；退回哪家前人。三组试验均尚未实施；阈值栏留空，试验前登记，登记后封存，做完不得改。

◆ 一、条款登记

编号	对着	局面（出现什么就算错）	撤回的说法	退回的前人	相关章
条款一　再来不挂在失败上	第一大特征	在没有任何失败机制的沙盒游戏里，一批玩家自愿回到起点的次数，不到同类游戏里有失败机制那一版的一半；自愿指没有输、没有被逼、自己按下去；自己拆自己的城计入次数	第一大特征中“没有输也会来”这半句	Juul 的失败悖论（《The Art of Failure》2013，转述大意）〔待核〕	7、15、37

编号	对着	局面（出现什么就算错）	撤回的说法	退回的前人	相关章
条款二　意义升级	第二大特征	长期投入的玩家与已离开的玩家，在第17章三个可见标志（起名、教人、改规则）上：至少两个差别不显著或方向相反，而只数再来次数就能预测谁留下。先配平花的钱和年头；大人夸出来的差别不计。只有一个标志分得出：不撤回，话收窄成那一个；至少两个分得出且留下的更多：站住	“长进是再来之外另有的一样东西”	Juul 与 Koster（《A Theory of Fun for Game Design》2004，转述大意）〔待核〕	17、34、37

编号	对着	局面（出现什么就算错）	撤回的说法	退回的前人	相关章
条款三　无业回写（有方向）	第三大特征	同一游戏押真钱后，再来变多的同时，换路与长进也同样变多（而不是变少）。四种结果：再来升、长进降＝预言得到支持；再来升、长进也升＝撤回；再来升、长进持平＝不撤回也不算支持，只收回“反而不长进”那半句；再来没变多＝记下不判，加重一档再做，仍不变多则连“押钱让人多来”也撤	“后果会让人欠账，所以再来不等于长进”	Juul 的“可协商后果”（《Half-Real》2005，转述大意）〔待核〕	10、20、24、37

编号	对着	局面（出现什么就算错）	撤回的说法	退回的前人	相关章
条款四　同一起点	第29章的预测	仅限“AI 当场生成世界”的游戏，《我的世界》种子、《Spelunky》《杀戮尖塔》每日挑战等人工摆定的旧例不计。任一件成立即撤回：（一）同类两款，无固定起点的那款长期留存不低于有的那款；（二）观察期内，留存居前的几款都没有由设计者自己加入固定种子、每日同题一类设计	“无限生成要的不是更多起点，而是一个回得去的起点”	体验派：契克森米哈赖（《Flow》1990）与 Koster；这是本书自己的读法〔待核〕	29、32、37

编号	对着	局面（出现什么就算错）	撤回的说法	退回的前人	相关章
条款五　三根恰好三根，并且互相需要	三大特征的整体	①有人指出“出发、走完、交接”之外的第四处接缝，并有前三处都好、只在第四处出事而公认玩不下去的游戏；②读档上限零次、三次、无限三版，起名、教人、改规则三个标志无差别，或无限版最多；③只押排位与面子的一版，与什么都不押的一版，在换路与长进上分不出；④隔四周再看，“空转”一格的人大半仍在原处	①“恰好三根”改为“至少三根”；②“长进要靠起点有分量”；③“面子这笔账在圈里结不清”；④“只再来不升级，账会滚出来”	①无；②科斯特；③尤尔的“可协商后果”与魔圈；④无	13、21、37
局部条款　起点稀缺	第34章的读数	同一个人、同一个下午、两种游戏：一种死了丢掉整晚进度，一种立刻原地复活；复活快的那种，反而停得更久。押钱的游戏不计	“起点越稀缺，停顿越长”；停顿不再进读数，第34章那把秒表拿掉	章内未指定退回对象；不动三大特征，只是一根尺子	16、34、37

说明：

条款三带方向，用的是真钱那一档。本书预言的是再来升、长进降；第20章称之为业的指纹。

Van Dooren 等（2018）只支持前半句（押真钱玩得更久），具体论文〔待核〕；后半句是本书拿出来让别人打的那一半。条款四两件事各自独立，任一成立即撤回；它只撤回第29章的预测；第一大特征里“回到同一个起点”那半句是否跟着撤，是另一个问题，不在此条之内。

◆ 二、四组撤推试验

编号	做法	比什么	本书预测
试验一　可拆除与不可拆除	同一沙盒游戏做两版：造出来的东西可拆；造出来的就留在那儿	两版里自愿再来的频率	可拆除的那版，自愿再来明显更多

编号	做法	比什么	本书预测	结
试验二　押彩头与不押	同一关卡做两版：押一点彩头，输了要付；不押	再来的次数；第17章三个可见标志出现了多少	押彩头的那版，再来多，标志少（带账的游戏，见第10、24章）	
试验三　读档上限零次、三次、无限	同一游戏做三版	每次再来前的停顿；长进	两层：读档越少，停顿越长（局部条款）；不限次数那版，再来最多、长进最少（存档党落空转，见第11章）	

编号	做法	比什么	本书预测
试验四　押排位与什么都不押	同一关卡两版：输了掉一格段位、好友可见；什么也不押	再来的次数；换路与长进	押排位的那版，再来多，换路与长进少，形状同押钱一档而较浅

◆ 三、阈值登记栏（留空，试验前登记）

阈值指三件事：差多少算有差别；多少人算数；看多长时间。这些数字须在试验前写好、封存，做完不得再改。本书没有实测数据，所以此栏不填任何数字。

编号	差多少算有差别	多少人算数	观察多长	登记时必须写明的认定	登记日期与登记人	状态
条款一/ 试验一				“自愿”怎样认；炸掉自己盖的城算自愿，计入次数（看有没有人逼）；“一半”的参照组	试验前登记	尚未实施
条款二				什么举动算起名、教人、改规则，什么不算；怎样配平花的钱与玩的年头；差别是否由大人夸奖带来	试验前登记	尚未实施
条款三/ 试验二				“换路”与“长进”怎样判（同一关与上次比走法有没有变，靠看录像）；彩头与真钱的档位；“持平”的界线	试验前登记	尚未实施

编号	差多少算有差别	多少人算数	观察多长	登记时必须写明的认定	登记日期与登记人	状态
条款四				“自己加入”怎样认（平台硬性规定每日一题不算）；“同类”怎样认；“居前”取几款；观察期	试验前登记	尚未实施
局部条款 / 试验三				“停顿”怎样量；其他须控制的条件	试验前登记	尚未实施
条款五 / 试验三、四				什么算一处“接缝”；起名、教人、改规则在三版中按同一认定计数；“掉一格段位”的可见范围	试验前登记	尚未实施

四组试验，作者一人做不了，也不该一人做。谁想试，谁就可以拿这套方案去做；做出来是什么结果，就是什么结果。倒下的那一条，书里就要改。

附录 D

术语对照

正文用左列，结算章与附录可用右列。左列是日常话，右列是体系话。

本附录是体系术语可以系统使用的地方。正文章一律只用左列。右列的词只许出现在三处：第三编，各编结算章的指定小节，附录。本章内首次出现时，同段配一句日常话。

◆ 一、九对词

日常说法	体系说法	一句日常话	见章
再来一次	意义序列的再来（重开）	回到同一个起点，再动一回手	14、15、16
长进、升一级	三律转完一圈，特征律收口	这一圈下来，多了一样“我的”东西	17、18
不欠账	回写成功，没有业力发生	结果当场落了地，没有尾巴挂到后面	19
欠账	业：显露发生而未回写的张力积累	事情摆到了明面，却一直没个着落	20
悬念	能被再来清零的未回写张力	没过的那一关，下次再来就能勾销	20
换个打法	自由律领跑：在约束中裁出新路	路走不通，就去找别的路	18
不甘心、出口气	幸福律领跑：张力、转换、释放	劲憋着，要放出去	18
有了自己的招	特征律收口：新特征稳定成“我的”	新做法定下来，认作自己的	17、18

日常说法	体系说法	一句日常话	见章
规则、玩法、玩家	客体、互动、主体三号位	摆着的规则，来回的玩法，坐着的人	6、13、33

◆ 二、补充的词

体系说法	一句日常话	见章
SDE：在 E 中，经 D，成 S	这一回的场子，这一回换的做法，这一回落下的结果	14
三律（特征律、自由律、幸福律）	玩的时候推着人走的三股劲	18
三原理	两头相撞，逼出第三头，像钻木取火	18
回写	把这一次的结果记在该记的地方	19
回写两次	一次写进局面，一次写进人	19、36
改宽	能走的路变多了	19
显露	事情已经摆到了明面上	14、20
一律独跑	只剩一股劲在推：上瘾、试错疲劳、只追新鲜，各对一律	18、25、29、31

◆ 三、易混的三处

悬念与业不同。悬念能被下一次再来清零，业连再来的门都没有。切分见第20章。回写成功（也就是结果当场落了地）不等于长进。落了地之后，肯不肯拿它换一条路，是另一件事。八格逐格见第21章。

三号位（规则、玩法、玩家三个座位）与三律（三股推着人走的劲）不同。三号位问谁坐在哪，三律问什么在推。

◆ 四、用法限制

母题句只出现在前言、导读、第 21 章与结语。王德生站上文献只列题号，不在此转述（见附录 F）。

附录 E

计算里的“重启”

本附录只作证据，且是旁证。它借的只有一条：清了再来，要付价钱。

◆ 一、先说借什么、不借什么

第16章说，每次回到起点之前，要有一小段停顿，起点要有分量。这一说法不是从算法里推出来的。算法里的“重启”只是一个相邻的例子，说明别的行当也为清零再来付过价钱。

借的只有一条：清了再来是有代价的，代价要调到合适的位置。其余的，不往人身上搬。

◆ 二、迭代算法的重启：GMRES(m)

有一类问题，是手里一大堆方程，要找一组数让它们同时成立。常用的法子叫迭代：先猜一个答案，看离得多远，用差的信息把答案改进一步，再看，再改。

GMRES 是其中很有名的一种。Saad 与 Schultz 在1986 年把它写进论文（《SIAM Journal on Scientific and Statistical Computing》）〔卷期与页码，待核〕。它每走一步，都要记下前面各步的走向，好让下一步选得更准。记得越多越准，可记录越积越多，每步算得越慢，占地也越大。

办法是定一个数 m。走满 m 步，就把积下的记录清掉，保留手里当前最好的近似解当新起点，重新出发。这个做法行里叫 GMRES(m)。要点在于：清掉的是记录，不是答案。

清掉记录有代价。清得太勤，攒下的方向全丢了，有些问题上几乎原地打转。清得太懒，记录堆成山，算不动。大意是说，m 取多大，没有一个对所有

问题都灵的答案，要看问题，也要看机器。〔以上是对论文思路的转述，细节待核〕

◆ 三、优化里的随机重启

另一个例子是找山顶。一个人在雾里往高处走，每一步挑更高的那边。走到四周都比脚下低，却可能只是一座小山头。

办法是走到走不动，就把当前位置丢掉，随便挑一处新地方，再从头往上爬。爬几回，留下最高的那个。这叫随机重启，教科书里常讲。例如 Russell 与 Norvig 的《人工智能：一种现代方法》〔大意，版次待核〕。

◆ 四、两个例子放在一起

两种重启留下的东西不同。GMRES(m) 保留近似解，清掉记录。随机重启丢掉当前位置，只留下历次爬到的最高处。

相同的只有一点：都不是白清的。清一次，攒下的东西就没了。调得太勤，白白浪费；调得太懒，卡在小山头或算不动。清零再来有用，不是因为免费，而是因为代价调得合适。

◆ 五、限度：哪些不能往人身上搬

> **算法的重启，是设计者定好钟点的，不问这一圈里发生了什么。人的停顿长短随这一圈的得失而变。小树摔得轻，停得短；摔得重，停得长。**
> **GMRES(m) 保留近似解，这与第15章讲的“回到同一个起点”不完全一样。本书不用它证明第一大特征。两个例子都不检验三大特征，也不进第37章的任何条款。它们是类比，不是同构。**

因此这里不引任何数字：m 的取值、收敛速度、重启次数，一概不写。

◆ 六、待核

Saad 与 Schultz 论文的卷期、页码。关于 m 取值的说法，只取大意，待核原文。Russell 与 Norvig 书的版次与对应章节。

附录 F

参考书目

本书所有转述均不标页码；页码一律待核。表中“核对”一列只指书名与年份。

◆ 一、读表须知

年份按初版常见口径；拿不准的，沿各章写法并标待核。直接引文每处不超过50字，全书以转述大意为主；转述内容一律待核原文。王德生站上文献只列题号，不转述未读过的内容。“用在”一列按各章交接单汇总，以正文为准。“已核”沿各章交接单的标注，只指书名与年份在写作时核过；本附录未另行对照原书。

◆ 二、游戏与玩耍的理论

作者	书名或论文
Bernard Suits（苏茨）	The Grasshopper: Games, Life and Utopia

作者	书名或论文
Jesper Juul	Half-Real
Jesper Juul	The Art of Failure
Mihaly Csikszentmihalyi（契克森米哈赖）	Flow
Raph Koster	A Theory of Fun for Game Design

作者	书名或论文
C. Thi Nguyen（阮）	Games: Agency as Art
Ryan、Rigby、Przybylski	The Motivational Pull of Video Games（Motivation and Emotion）
James Paul Gee	What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy
Johan Huizinga（赫伊津哈）	Homo Ludens
Roger Caillois（凯卢瓦）	Les jeux et les hommes
Brian Sutton-Smith（萨顿-史密斯）	The Ambiguity of Play

作者	书名或论文
Hans-Georg Gadamer	Wahrheit und Methode（真理与方法）
Janet Murray	Hamlet on the Holodeck
Ian Bogost	Persuasive Games
Bernard De Koven	The Well-Played Game
Katie Salen、Eric Zimmerman	Rules of Play
Ludwig Wittgenstein	Philosophical Investigations（《哲学研究》，家族相似）

◆ 三、学习、发展与练习

作者	书名或论文	年份	用在	核对
Jean Piaget	Play, Dreams and Imitation in Childhood	1945	第 22 章	〔待核〕；版次〔待核〕

作者	书名或论文	年份	用在	核对
Lev Vygotsky	1933年关于游戏在儿童发展中作用的讲演	1933	第22章	〔待核〕；中译本页码〔待核〕
D. W. Winnicott	Playing and Reality	1971	第22章	〔待核〕
Lev Vygotsky	《社会中的心智》（最近发展区）	英文版1978	第30章	〔待核〕
Wood、Bruner、Ross	The Role of Tutoring in Problem Solving（脚手架）	1976	第30章	〔待核〕
K. Anders Ericsson等	刻意练习（Psychological Review）	1993	第23章	〔待核〕；篇名〔待核〕
David A. Kolb	Experiential Learning	1984	第18章	〔待核〕
Benjamin Bloom	The 2 Sigma Problem	1984	第33章	〔待核〕
Deci、Ryan	自我决定理论（胜任、自主、关联）	20世纪80年代起	第25章	〔待核〕；具体著作未引
Csikszentmihalyi及同事	经验取样法	20世纪80年代	第34章	〔待核〕；具体论文未引

◆ 四、实证研究与调查

作者	书名或论文
Kleinman、Caro、Zhu	From immersion to metagaming: Understanding rewind mechanics
Zendle、Cairns	Video game loot boxes are linked to problem gambling（PLOS ONE）
Van Dooren 等	关于金钱奖励与游戏投入的实验（TU Delft）
Bluma Zeigarnik	未完成任务的记忆研究
Jamie Madigan	Getting Gamers（任务日志一说）
Behrens	roguelike 可重玩性硕士论文

作者	书名或论文
反复读档研究（DiGRA）	作者与题目不详；本书不引其结论
时长限制效果研究（《自然·人类行为》）	作者与结论〔待核〕；本书只写其问题
世界卫生组织	国际疾病分类第十一版“游戏障碍”条
国家主管部门	2021年未成年人网络游戏时长规定
中国文化部	关于网络游戏随机抽取概率公示的通知

◆ 五、计算与机器

作者	书名或论文
Saad、Schultz	GMRES: A generalized minimal residual algorithm for solving nonsymmetric lin

作者	书名或论文
Russell、Norvig	《人工智能：一种现代方法》（随机重启爬山）
Silver 等（DeepMind）	AlphaZero 论文
加里·卡斯帕罗夫	Deep Thinking（《深度思考》）
萨德勒、里甘	Game Changer（AlphaZero 的下法）
Joel Spolsky	Things You Should Never Do, Part I
Natasha Dow Schüll	Addiction by Design
《Rogue》〔作者署名待核〕	Rogue

◆ 六、其他

作者	书名或论文	年份	用在	核对
Sigmund Freud	Jenseits des Lustprinzips（《超越快乐原则》）	1920	第 27 章	〔待核〕
《论语·雍也》	“不迁怒，不贰过”（孔子评颜回）	先秦	第 27 章	已核

作者	书名或论文	年份	用在	核对
国际体操联合会	新动作可用首创者姓名命名的规则	年份〔待核〕	第38章	〔待核〕；规则原文与现行条文〔待核〕
各国司法制度	刑事判决生效后的再审制度	各国不同	第38章	〔待核〕；条件因国而异，本书不作比较

◆ 七、王德生站上文献（只列题号）

作者	题名	年份	用在	核对
王德生	《属性纠缠论》第396号	2026	理论底座；第19、36章	〔待核〕；章节与页码〔待核〕
王德生	《创造力在谁身上》第397号	2026	理论底座；第19、35章	〔待核〕；章节与页码〔待核〕
王德生	《SDE本体论入门》	2026	理论底座	〔待核〕
王德生	《SDE三方程导论》第51号	2026	理论底座；第26章	〔待核〕
王德生	《六路径方法论入门》第52号	2026	理论底座	〔待核〕
站上	《音乐初探》第87号	〔待核〕	第34章	〔待核〕；作者与年份〔待核〕
王德生	第14章定义句的出处	〔待核〕	第14章、附录 A	〔待核〕；出处未定

判　词

重开不是失败的补救，
也不是学会以后的余波，
而是清账之后的升级。

——本书判词

十岁的小树把盖了两个小时的城亲手拆了，说要先挖地下室；七十二岁的外公赢着棋，也要说一句“这步不算”。没有输，也没有奖励，人为什么还要回到起点？

规则派、体验派、文化派各押对了一头，却都把“再来一次”当成不用问的事。本书立三条：能再来，能长进，不欠账。长进不看分数，看有没有长出一个叫得出名字的“我的”；不欠账，是这一局的得失当场结清，不带出棋盘。三条缺一，游戏就变成赌局、考场或空转。

六编三十八章，从棋摊、跳台、课堂讲到沉迷、抽卡与 AI 代练；最后写明五条致命条款与四组试验：本书在什么情形下算错。

能再来，能长进，不欠账，人就在玩。

ISBN 979-8-90690-598-7

9 798906 905987

德麦国际出版社 · Demai International Press

德麦国际专著第 450 号 · 六编三十八章 · 约 17 万字

定价 US$20.00