

何谓大与小，宏观与微观？ · 学习包

十三编八十三章 · 阅读、学习、智能问对



原书作者：王德生

ISBN 979-8-90690-827-8

第318卷 · US\$30

先答、带问阅读、再答、讨论、本人修订、迁移与观察。

初答不覆盖；建议待核对；理解、赞同和现实应用分别记录。

本包是配套设计，不是著者原文或已验证训练量表。

在线学习：sdeuniverses.com/books/m/318/agent/learning.html

01 问问这个数哪来的

第1章 万物皆数：毕达哥拉斯的一句话管了两千年

找一样你觉得“本来就有数”的东西，如一张桌子、一根跳绳。三步：写下它的长度；写下这个数是谁、用什么、哪天量出来的；再问自己，没人量过之前，这个数在哪里？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你每个数后面都挂着一把尺和一次动作，写不出任何“没人量也有”的数，「数先于测量而在」的说法还成立吗？再问：若你能举出一样从没被任何人以任何办法碰过、却已知有确定数目的东西，本章「万物皆数默认了数先于测量而在」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第1章](#)

02 天气预报与体感

第2章 伽利略的一刀：可测的留下，不可测的赶走

看一眼今天手机上的气温，再在出门时凭身子觉一觉冷热。三行回答：预报的数是多少？你觉得多冷多热？穿衣时你真听了哪一个？为什么？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你穿衣时多半听“觉得”，数字只当参考，「可测的成了世界本身，不可测的成了主观」的说法还成立吗？再问：若你试了一周，发现按数字穿总比按感觉穿合身，而且身边人人如此，本章「一刀下去，可测的成了世界本身」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第2章](#)

03 一拃量桌子

第3章 度量衡简史：从身体尺到原器到常数

用自己的手拃量一张桌子的长，记下几拃。再请一个家人拃一遍，最后用卷尺量一遍。三行写下：三个数，各差多少，哪一个人人量出来都一样。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果两个人拃出来的数不同，卷尺的数人人相同，“把我的身体从尺子里撤出去”的说法还成立吗？再问：若你发现卷尺读数也得靠某个人的眼力和手劲，换一个人就差得很大，本章「度量衡的历史，是把我的身体从尺子里一步步撤出去的历史」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第3章](#)

04 同一样东西的几个价

第4章 经济学的量：价格是谁定的

挑一样你常买的东西，如一把青菜。三行回答：你记得的最高价和最低价各是多少？是谁、在什么时候改的？你自己愿意付多少，这个数是怎么来的？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果同一样东西在不同地方价钱不同，每个价却都标得清清楚楚、人人照付，「价格显得客观，又明明在被人改」的说法还成立吗？再问：若你找到一样东西，在你能去的所有地方一分不差，也从没被谁改过，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第4章](#)

05 重答一次的分数

第5章 心理学的量：分数里有几个人

找一个你得过的分数，如成绩单或考核表上的一格。三行回答：这个数里有哪几样东西，如题目、当天状态、谁来评？换一天重做，你猜会差几分？差的那几分算谁的？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果换一天重做，分数差几分，而你说不清差在题目还是差在自己，「一个分数里装着不止一个量」的说法还成立吗？再问：若你重做多次分数分毫不差，换谁来评也一样，本章「一个分数里装着不止一个量」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第5章](#)

06 三条旧前提查一笔账

第6章 三个旧前提：量先在、尺中立、量可加

翻出家里一笔账，如房租、水电或月底收支。三步：哪个数你当作“本来就在那儿”？哪把尺你以为人人用的都一样？哪两个数你直接相加了，加得对吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果三条里有一条在你这笔账里处处好用，「三个旧前提各有适用的地盘」的说法还成立吗？再问：若你翻遍家里的账，三条前提都没失灵过，本章「三个旧前提……都不是量的本性」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第6章](#)

07 换个人舀一碗

第7章 量不是物自带的数

拿同一只碗舀三次米或水，一次舀满，一次刮平，再请家人舀一次。三行回答：四碗各是多少，用眼看或用勺数。差别出在碗、人还是舀法？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果按同一种做法舀，结果几乎一致，换了做法就差很多，「一个量，是一次差异过程生成的信息，不是东西身上的刻度」的说法还成立吗？再问：若不论怎么舀、谁来舀，数都一样，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第7章](#)

08 先猜再称

第8章 D2：六步法怎样生成一个量

下次买菜，拿起一样东西先猜重量，再看秤上的数。连做三次，三行记下：猜的、称的、差多少。第三次比第一次近了吗？近的那一步是怎么来的？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果三次下来你猜得越来越近，却说不清靠的是哪一眼，「一个量，是六步跑出来的，不是一眼看出来的」的说法还成立吗？再问：若你第一次一眼就猜得和秤一样准，次次如此，本章「一个量，是六步跑出来的」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第8章](#)

09 尺码里的三份

第9章 E2：符号量、逻辑量、数学量

找一个你穿的鞋码或衣服号。三问：认得出的单位是什么？大一号小一号怎么排？它和别的牌子的同一号连得上吗？写下哪一问你答得最没把握。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果三问里有一问你答不出，这个号在你手里却天天用着、不出错，「量有三份：认得出的单位、走得通的序列、连得上的结构」的说法还成立吗？再问：若你找到一个量，怎么拆也分不出这三份，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第9章](#)

10 量三遍的读数

第10章 粒子闸与真闸：一个量怎样站住

用同一把尺量同一样东西三遍，再请别人量一遍。三行回答：四个数落在多宽的窗口里？它量的是哪一个东西，桌面还是连桌布？说不清的话，这个数你敢当量用吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果三次读数几乎一样，可你说不清它量的是哪一个东西，「过不了两闸的读数，不是量，是噪声」的说法还成立吗？再问：若你找到一个说不清量什么、却一直被大家当量用且从没出过岔子的读数，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第10章](#)

11 做熟了就不猜

第11章 测量：把 D2 压成直通

找一件你天天做、做熟了的量，如舀米、量水煮面。三步：第一次你猜了几回？现在还猜吗？换一口新锅或一个新灶，你又要猜几回？写下来。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你现在一眼不猜，换了新锅又得重新猜，「测量，就是把一场差异过程练成肌肉记忆」的说法还成立吗？再问：若你换了环境仍一点不用猜、次次都对，也说不出自己怎么练的，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第11章](#)

12 家里的“一把”

第12章 单位：被标准化的符号量

找一个家里常说的非标准量词，如“一把”“一碗”“一勺”。三行回答：它在谁手里算一个？换一个人，大概差多少？能不能换成斤或克说清楚？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果这个词在你家人人量出来差不多，换到别人家也一样，「单位要靠标准化才站得住」的说法还成立吗？再问：若你找到一个从没人约定、没人校过，却人人一致的单位，本章「单位是符号量的标准化」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第12章](#)

13 硬加一次试试

第13章 量纲：数学量的那一份

翻一张小票或一笔家里的账。三步：把其中两行写成“几个什么乘几个什么”；看它们是长度、面积还是别的种类；试着把两种不同种类的数硬加，写加得出什么。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你把两种不同种类的数硬加，仍得到一个人人认账的有用的数，「量纲说的是量与量之间连得上的方式」的说法还成立吗？再问：若你找到一条规矩，让任意两种量都能随便相加，本章「量纲是数学量」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第13章](#)

14 你的第一次比大小

第14章 孩子的第一个量：大小、多少、远近怎样长出来

问问家人，或翻翻老照片，找你小时候第一次比大小、比高矮的事。三步：当时怎么比的？比的是什么，是“我的比你的少”，还是别的？后来哪一次换成了尺子？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你问来的第一次比较，都是先有尺子、有标准，然后才比，「孩子的第一个量，是从混沌里一点一点站出来的」的说法还成立吗？再问：若多数人问下来都是如此，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第14章](#)

15 跳动的数先别看

第15章 客体量：一号位的对比 · 粒子 · 真

找家里一个会先跳几下再锁住的读数，如厨房秤或手机计步。三步：写下跳动时的几个数；锁住后的数；你信哪一个，为什么。再想，这个“客观”是谁的？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果锁住前的几个数你都不当真，只信锁住后的那一个，「客体量是一号位侧重显影的量，客观是说它的显露在一号位」的说法还成立吗？再问：若你发现锁住的数换个人、换个放法就明显不同，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第15章](#)

16 数一数“回复”

第16章 互动量：二号位的变化 · 波 · 善

打开一个家人或朋友的群，数一数“回复”。三步：你算一条算一次，还是隔多久才算一次回复？换成别人，数法会变吗？这个“几次”是谁的量？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果换一种数法，“几次”就跟着变，两个人为此争起来，「互动量是来回里生成的量，它的数在往返中」的说法还成立吗？再问：若你找到一种数法，让所有人不争，也不用事先约定，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第16章](#)

17 给今天打个分

第17章 主体量：三号位的分布 · 场 · 美

给“今天累不累”打一个一到五分。三步：写下分数；换到晚饭后再打一次；再问一个家人，若让他替你打，他会打几分。三个数差在哪里？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果三个分数不同，你说得清各自是从哪里看的，「主体量是我在这个场里的位置生成的量」的说法还成立吗？再问：若你换时间、换人来问，分数始终一样，也和场合无关，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第17章](#)

18 改一项，看两项

第18章 三量纠缠：互相需要、互相影响、互相纠缠

取一个你常看的数，如步数或电费。三行写下：读数；它是怎么得到的；你看它时的心情。然后改一项，如换个时间看或换个看法，另外两项跟着动了吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你改了“怎么得到”，读数和你的心情都纹丝不动，「三个量不是先各自有了再连起来，是在同一次发生里一起发生」的说法还成立吗？再问：若你能只动其一，另两项在所有情形下都不变，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第18章](#)

19 排队时的三个数

第19章 三量三方程

找一次你排队或等候的经历。三行写：读数是什么，如等了几分钟；来回里发生了什么；你当时的感受。若规定“最多等五分钟”，另两个会怎么变？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果固定住一个量后，另两个仍各自乱动、互不相干，「每个量都是另外两个的函数」的说法还成立吗？再问：若你找到一个量，固定另两个以后它仍能随意变，本章「每个量都是另外两个的函数，没有哪个量独立」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第19章](#)

20 谁在钉住那个数

第20章 标准化—不变性律：哪个量不变，就是另两个被铆住了

找一个你觉得“一直不变”的数，如月租、车票价或一斤等于五百克。三步：是谁、靠什么规矩让它不动？撤了规矩会怎样？它上一次变是什么时候？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你找的每个“不变”的数，背后都有一条人定的规矩在固定它，「哪个量显得不变，就是另两个量被标准化固定住了」的说法还成立吗？再问：若你找到一个不靠任何约定就一直不变的量，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第20章](#)

21 单子上的条件栏

第21章 只报客体量的学科，偷偷预设了什么

找一张只印一个数的单子，如电费单、成绩单或快递单。三步：找“条件栏”，怎么量、谁量、在哪量，哪几样没印？没印的，你默认它们没变吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果这张单子的条件栏印得清清楚楚，你还是发现数没变，「只报客体量的学科，把另两个量当成了不会动的背景」的说法还成立吗？再问：若你查了多张单子，凡只印一个数的，换了条件数也不动，本章这句说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第21章](#)

22 同一棵树三个读数

第22章 旧的三种大小：尺寸、粒子、价值

找一样你熟悉的大东西，一棵树、一栋楼或一个柜子。写三句「它大」：一句靠量出来的数，一句靠你站在它跟前的感觉，一句靠搬动或绕过它要来回几次。再看这三句话，是不是在说同一种大。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果三句话你都觉得是同一种「大」，没有分开的必要，旧说法还成立吗？再问：若你找到一个「大」，不靠量、不靠人站在哪里、也不靠来回试，照样说得清，本章「三种旧大小都把大小当成对象自带的东西」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第22章](#)

23 这棵树，比什么

第23章 大小的客体属性：D2×E2 的对比

挑一样东西，连说三次「它大」，每次先补一句比什么、量哪一份，比如高、粗、占地。写下三种比法各自的结果。再看有没有一种比法，换一份量就让它不大了。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果同一样东西，换哪一份来量都排第一，从没有「换个量法就不大了」的时候，大要先选定量纲才有方向，这话还成立吗？再问：若你找到一个人人认的「大」，完全不用先说比什么、量哪一份，本章「客体性的大是一次对比里稳下来的一端」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第23章](#)

24 蹲下来再看一眼

第24章 大小的主体属性：三号位里的「我」与身体

找一样平时常看的大东西，楼、树或柜子。先在平时的位置看一眼，再蹲下或后退几步看一眼。写下两次的感觉有什么不同，再想一想：东西的读数变了没有，变的是什么。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你换了位置，觉得大小一点没变，主体性的大是「我在场里占不住」的那一种，这话还成立吗？再问：若多换几个人、多换几样东西，大多数人换了位置感觉都不变，本章「主体性的大，是我在场里占不住的那一种」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第24章](#)

25 来回几趟才搬完

第25章 大小的互动属性：层级是往返出来的

想一件你最近搬过、收过的东西，一箱书、一个柜子都行。三行回答：它的尺寸读数是多少？实际来回了几趟、拆装了几步？有没有哪一步先拆小、过了关再合回去？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你数下来，来回的趟数总跟尺寸读数成正比，从没有「读数没问题，却要多来回」的事，层级是往返出来的，这话还成立吗？再问：若你找到的几件东西，往返次数都由尺寸读数一口定下，本章「层级不是堆出来的，是往返出来的」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第25章](#)

26 一起冒出来的两头

第26章 「大」与「小」一起发生：纠缠在先，端点在后

想一对家里的大和小：姐姐和弟弟，大碗和小碗，或挤满人的车厢和空车厢。三行回答：这个「大」是从什么时候冒出来的？那一刻「小」在不在？把小的那头拿走，大还剩什么？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果拿走小的那头，「大」照样说得清，还是同一个意思，大与小一起发生，这话还成立吗？再问：若你找到一个「大」，没有任何一个对照的「小」也站得住，本章「大与小同时发生，没有哪一端先在」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第26章](#)

27 整体稳独立三问

第27章 粒子的判准不是大小，场也不只是大

找一样很小的东西，比如一粒米，再找一样很大的，比如一片沙滩或一场聚会。各问三句：它是一个整体吗？稳不稳？离了旁边的还独立吗？看结果是不是跟大小排得整齐。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你找的小东西都过了三问，大东西都过不了，按大小排得整整齐齐，粒子的判准是三项过阈而不是尺寸，这话还成立吗？再问：若你多找几样，仍然是小的都过、大的都不过，本章「粒子的判准是三项过阈，不是尺寸」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第27章](#)

28 铃响前后的班

第28章 SDE 数之大与层级之大：两种「大」为什么方向相反

找一处有乱有静的地方，教室、厨房或开会前的屋子。写三个时刻：最乱时、正在成形时、安静定型时。每个时刻问两句：乱的程度怎样？那个整体（班、一家人）还在不在？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果乱的时候，那个整体也跟着没了，纠缠强度的大和层级的大还能分开读吗？再问：若你多看几处，发现层级一升，乱的程度总是跟着升，没有一处是方向相反的，本章「纠缠强度的大与层级的大，方向相反，不能混读」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第28章](#)

29 给一个词记三本账

第29章 从大小到一切形容词：三属性纠缠定义法

挑一个词：重、烫、难、远都行。找家里一样东西，写三句：读数是多少；你自己觉得怎样，换个人觉得一样吗；要来回做几次才行。看三句话有没有哪两句对不上。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你试了几个词，三句话每次都一致，读数大感觉也大、来回也多，一个词分三本账还有必要吗？再问：若你换了好几样东西，三句话从来不分叉，本章「一个形容词有三种定义，谁在前台，这一次就记在谁名下」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第29章](#)

30 两个人各分一遍

第30章 尺度不是标准：大的不一定宏观，小的不一定微观

拿出十样身边的东西，让自己和一位家人各自分成「大的」「小的」两堆。再看两堆的分界一不一样。有差别的那几样，各是谁的眼睛、手或习惯在起作用。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果两个人分出来的线始终一致，尺度背后没有人的位置在起作用，这话还成立吗？再问：若换了年龄、视力、手边工具都不同的人来分，分界依然一致，本章「按尺度分世界，预设了一个看不见的三号位」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第30章](#)

31 拆它费不费力

第31章 条件一：一号位侧重，纠缠稳而难分

找三样东西：一块用了多年的菜板或杯子，一堆摆好的积木，一缕水汽或一朵云。各问：想把它拆成两半，还是原来那个吗？要费多大力？放一周再看，还是它吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果最稳的那样东西，你也毫不费力就拆开了，宏观要纠缠稳到难分，这话还成立吗？再问：若你找到一样拆起来毫不费力、却年复一年被人人当作同一个的东西，本章「宏观的第一条，是一号位侧重显影，且纠缠分不开」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第31章](#)

32 哪件事不用再想

第32章 条件二：D2 只执行、只迭代

找一件你每天做的事，刷牙、过红绿灯或付钱。三行回答：刚学时，哪几步要猜要评？现在退成了什么？哪一天出过岔子，你又重新想了哪几步？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果出岔子那天，你也一步没重新想，照旧做下去，一旦重新猜评修就离开宏观，这话还成立吗？再问：若你找到一件天天要重新猜评的事，却稳得人人当作固定的一件，本章「宏观的第二条，是差异过程退成了直通」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第32章](#)

33 显得客观的那个数

第33章 每分钟的股价：是量，不是宏观量

找一个人人看到的都是同一个、却会变的数：某样东西的价格、热搜名次或配送时间。
三行回答：一分钟前后一样吗？它背后是不是许多人的往来？隔一年还会是这个数吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果这个数几天里几乎不动，显得客观就是宏观，这话成立吗？再问：若你发现一个人人看同一个数、背后又天天有人猜评改的量，却整整一年稳定不变，本章「显得客观，不等于宏观」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第33章](#)

34 将结未结的水

第34章 微观的两种，与生命的稳态

把一杯水放进冰箱冷冻室，隔一阵看一次，记下「水」「半冰」「整冰」。再想一个每分钟变的价格，记两次。回答：哪一个，你说不出「到这里就站住了」？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果水结冰的每一刻，你都能给出一个明确、人人一致的读数，微观是量还没站住，这话还成立吗？再问：若你发现还没站住、仍在被改写的东西，总是很小的那些，本章「微观不是很小的量，是量还没站住，或者还在被改写」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第34章](#)

35 一座桥四个量

第35章 四个象限

挑一个熟悉的对象：一座桥、一张纸币或一个小区。列出它的四个量，比如尺寸、价格、水位、人流。每个量问两句：稳到难拆吗？出了意外，还是照旧做吗？写上依据。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你列的四个量，全落进同一格，一个对象可以横跨四格，这话还成立吗？再问：若你换几个对象，发现各个量总是整齐地落进同一格，本章「两个条件各成立或不成立，排成四格」里对量归格、不对东西归格的做法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第35章](#)

36 同一张纸两个量

第36章 元素权重表：三维九宫里的宏与微

找一个有两种读数的东西：纸币的面额和汇率，或商品的标价和折后价。各问三行：一眼认得出吗？是谁在动它？隔一天会变吗？再看两个量，是不是只差一行。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果两个量逐行比下来答案全一样，宏观是一个组合，这话还成立吗？再问：若你找到一个量，好几行都缺，却年年稳稳地被当宏观用，本章「宏观是一个组合，微观是这个组合至少缺了一项」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第36章](#)

37 说话的口气

第37章 宏观世界为什么用客体量说话

找一份只有数字、没有主语的东西：路牌、菜谱或热度值。挑两个数，一个像石头的重量，一个像热度值。问：口气一样吗？各自从哪来，有没有人校过？能不能问一句「谁的」？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果两个数口气一样干净，来路也一样是直通，宏观世界用客体量说话，这话还成立吗？再问：若你找到一样稳稳的东西，非得带上「少许」「我觉得」才说得准，本章「宏观世界天然是用客体量说的世界」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第37章](#)

38 读了就变的数

第38章 反身：会读自己的对象为什么难以宏观

找一个你会看、你一看就可能变的东西：榜单、点赞数或排队人数。三步：谁在读它？读完做了什么？这一做对下一个读数有什么影响？再找一个读了不变的，比如秤上的重量对比。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你找到的这个数，被天天读、读数也回流，却始终稳定不变，会读自己的对象难以宏观，这话还成立吗？再问：若你发现读数回流越多的东西反而越稳，本章「会读自己的对象，D2 总在重开，所以难以宏观」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第38章](#)

39 一米二怎么站住

第39章 从一次闪光到一张桌子：多重网格

用卷尺量家里一张桌面的长，量三遍。隔天换一个人、换一把尺再量。写下：每次读数一样吗？差多少？哪一步最容易量偏，是对准起点，还是拉直尺子？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果换人换尺，读数每次都一样，没有哪一步要特意对齐，一张桌子是一层层稳成的，这话还成立吗？再问：若你找到一个读数，一次读就稳，不用任何一层一层对准，本章「一张桌子，是无数次闪光一层层稳成的」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第39章](#)

40 两条路量一个数

第40章 冗余回写与客观

找一个能从两条路取到的数：家里的面积，房产证和自己量；或到公司的路程，地图和计步。写下两个数，再查：两条路是各走各的，还是用了同一把尺、抄了同一个来源。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果两条路取到同一个数，其实用的是同一把尺，这份一致还算有底吗？再问：若你发现同源抄来的一致，和各走各路的一致，同样经得起换尺、隔日再量，本章「客观，是许多处冗余一起回写撑起来的」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第40章](#)

41 换一套条件再量

第41章 深盆：撤掉标准化之后还剩什么

找一个平时觉得很稳的读数：一扇木门开合顺不顺，或一个柜门缝宽。换一套条件，雨季和暖气季各看一次，或换人、换时间看。写下读数变了多少，哪一样几乎没变。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你试过的每一样，换了条件读数都变，没有一样不变，稳有深有不深，这话还成立吗？再问：若你多试几样，发现总是全都变，或者全都不变，本章「稳有深有不深，深盆不等于不可动」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第41章](#)

42 同一处与各处

第42章 纠缠度的两份读数

用尺量家里一张桌面的宽。第一份：固定一处、固定时间量三天。第二份：换三处、换三个时间各量一次。把两份读数摆在一起，写下差多少，哪一份更稳。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果固定一处的读数，和换处换时的读数几乎一样，纠缠度要两份读数才能判稳，这话还成立吗？再问：若你多量几样东西，发现只看固定一处就总能判对各处，本章「纠缠度有两份读数，缺一不能判稳」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第42章](#)

43 楼里那条没拉结的缝

第43章 层级断裂：盖不上去的那一层

找一处你住或常去的地方，里头有两层“后来接上去的”东西，如加盖的一层、新装修压在旧墙上、新流程套在老流程上。三行回答：谁在上面变一变，下面会知道吗？下面变了，上面会知道吗？住的人把它当一件还是两件？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你找到的那两层，上面变了下面总能知道，下面变了上面也总能知道，“层与层之间往返接不上”的说法对它还成立吗？再问：若你发现凡是看着接不上的，换个分层法就接上了，本章“有些层之间，往返接不上”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第43章](#)

44 冻着的那一块

第44章 解冻：宏观重新变成微观

想一件在你日子里“冻住了”的事：一条多年没人问的规矩、一个固定的座位、一套没变过的做法。三步：它是靠什么冻住的？什么条件一变它就会松？真松了，有没有人重新开始猜该怎么办？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你的例子里，条件没变它也自己松了，而且松开后没有谁重新去猜，“解冻就是稳住的东西重新有了猜的余地”还成立吗？再问：若你找到大量只靠条件松开、根本无人重猜的例子，本章“解冻就是重新有了猜的余地”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第44章](#)

45 全班平均分

第45章 层级穿越的禁令

找一个“平均数”：全班平均分、小区平均房价、家里月均开销。三步写下：这个数是从哪一层的什么数据来的？拿它去说某一个具体的人或某一个月时，中间有没有一次“往返核对”？没有的话，差在哪里？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你拿平均数去说某一个人，结果几乎总是对的，“一层的量不能不经往返搬到另一层”还成立吗？再问：若你找到一类搬法，不经任何核对，次次都对得上，本章“不能不经往返搬到另一层”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第45章](#)

46 家里秤上一次跟谁对过

第46章 物理量是什么：D2×E2

找家里一件有读数的东西：体重秤、厨房秤、尺子或挂钟。三步：它上一次是跟谁对过的？没对过，你凭什么信它？拿它去跟另一件同类的东西比一次，读数差多少？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你拿两件同类东西一比，读数总是一模一样，而且从没对过，“物理量是被标准化得最深的量”还需要“对过”这一步吗？再问：若你找到一个读数，不靠任何比对链也能处处一致，本章“物理量靠标准化才硬”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第46章](#)

47 地图上的那一点

第47章 相对论：长度、时间、同时性的三量纠缠

用手机地图看你现在的位置，再回想一次“约好几点见”的经历。三行：定位靠的是自己的一个读数，还是多处信号对出来的？约好的“同时”靠的是有什么共同的约定？日常里这些约定有没有哪次出过偏差？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你的日常里，定位和约定的时间从来没有因为参照不同而出过偏差，把条件一起报还有必要吗？再问：若你能找到一种情形，不报参照、不报条件，读数也永远不会被误读，本章“量要带着条件一起报”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第47章](#)

48 秤的归零

第48章 量子测量与语境性：三量纠缠的另一面

找一个要先“调一下”才能读的东西：秤归零、相机对焦、血压计之外的普通量具如卷尺的零点。三步：先做的那个安排是什么？不做它，读数会怎样？换一种安排，读到的还是同一个量吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你换了几种安排，读到的数都一样，“读数要先有一个安排”还成立吗？再问：若你找到一个量，换任何安排都读不出差别，而且不需要任何准备动作，本章“读数里带着互动量与主体量”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第48章](#)

49 量体温的三个说法

第49章 温度与平衡：热力学里的一次标准化

找家里一个“ 冷热 ” 的场合，如摸一杯水、看一支温度计。写三个说法：手觉得怎样、自己觉得怎样、温度计写几度。再问：这三个说法能互相替代吗？温度计要放多久、放哪里才算数？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现三个说法总能互相替代，放哪里放多久都不影响读数，“ 温度是一次平衡压直的结果 ” 还成立吗？再问：若你找到不等平衡、不定位置也稳定的读数，本章“ 读数要等平衡才出现 ” 的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第49章](#)

50 家里最准的那只钟

第50章 一公斤为什么总是一公斤：2019年原器退役

找一个你用来对时的东西：手机、墙上的钟、电视报时。三步：它跟谁对？那一个又跟谁对？顺着问三层，你会停在哪一个“约定好的东西”上？停下来的那一层，是一件实物，还是一套办法？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你顺着问到底，停在一件谁也不用再去核对的实物上，“标准从物搬到了组合”还成立吗？再问：若你的几条核对链最后都落回同一块不会变的实物，本章“总是一公斤，因为被重新定义成了不变的组合”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第50章](#)

51 烧水那一下

第51章 相变、重整化与混沌：微观变宏观的那一下，与大而不宏观的湍流

烧一壶水，或回想烧水的样子。三步：水面从安静到翻滚，哪一刻你觉得“变了”？那一刻之前，水是一锅，还是许多小动静？再想一个“很大却不稳”的东西，如大风天的旗，问它为什么大却不宏观。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现“变了”的那一刻其实是缓缓过来的，没有任何一下，“微观变宏观是那一下”还成立吗？再问：若你找到一个又大又乱却能稳稳读出同一个数的东西，本章“湍流很大，却不宏观”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第51章](#)

52 一勺盐的“刚好”

第52章 化学量是什么：D2×E2（浓度、摩尔、键能）

下次做一道菜，写下盐放了几勺或几克，再尝一口写“刚好”还是“差点”。三步：量勺给的是哪个数？嘴给的是哪个判断？换一个人尝，两者的对应一样吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果换几个人来尝，“刚好”对应的盐量总是同一个数，浓度就真是“自己带着的数”了吗？再问：若你的“刚好”在不同人、不同日子里毫无差别，本章“浓度要靠称、溶、读的一串往返练成”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第52章](#)

53 煮蛋的闹钟

第53章 分子不猜：反应为什么是直通的

煮一次蛋，定好水温和时间，开锅后记下是否熟了。三步：蛋白会“商量”吗？同样的水和时间，每次结果一样吗？你在锅边做的“捞一下看看”，是在改蛋，还是在改你的下一次？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果同样的水温和时间下，每次煮出来都不一样，而且没有你没控制的条件，“分子不猜”还成立吗？再问：若你能指出蛋白分子在中途自己改了做法，本章“分子不猜，所以反应是直通的”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第53章](#)

54 一杯饱和盐水

第54章 化学平衡：一次标准化

往一杯温水里一勺一勺加盐（或糖），到再也化不动为止，看杯底。三问：杯底的盐还在动吗，还是真的不动了？这杯水的“饱和”，换冷水还是同一个数吗？“等够了”是谁规定的？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你换了温度，饱和的量一点也没变，而且杯底的盐一粒也不在换，“平衡是互动被标准化成一个数”还成立吗？再问：若你找到一个“不再变”是因为两边都停了、而不是两边相等，本章“平衡是两股流相等”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第54章](#)

55 洗衣粉的窗口

第55章 催化与酶：给 D2 换一条直通的路

看一包洗衣液或酵素类清洁品的说明，找“适用温度”一类的字。三步：写下它说的温度范围；洗同样脏的两件，一冷一热，哪个干净得快？它改变的是终点，还是到终点的快慢？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果冷热两次洗，最后的干净程度和所用时间都一样，“催化只换一条更直通的路”还成立吗？再问：若你找到一种催化，让反应走到了另一个终点，本章“催化不改变终点”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第55章](#)

56 来回变的那一瞬

第56章 振荡反应与自组织：化学里的介生

找一个会来回变的东西：红绿灯、钟摆、闪烁的灯。三步：数它三个来回的时间；任取一瞬的读数，能代表它吗？它有没有停在某一个终点？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你取的任何一瞬都能代表整个来回，“量在介生态边缘一闪一闪”还成立吗？再问：若你找到来回变的东西，其实每次都停在同一个终点上，本章“反应一直停在在变里”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第56章](#)

57 糖的两种硬

第57章 晶体与非晶：同样的糖，两条没走完的路

熬一点糖，一份慢慢放凉，一份很快放凉（也可看冰糖和硬糖的差别）。三步：哪个有整齐的样子，哪个是透亮的？咬一咬或敲一敲，两种硬一样吗？它们是同一条路走出来的吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果慢冷快冷的两份，除了样子，别的方面完全看不出差别，“同样的糖，两条没走完的路”还成立吗？再问：若你找到晶体和非晶是同一条路走完的证据，本章“两条没走完的路”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第57章](#)

58 手腕上的那个数

第58章 生物量是什么： $D2 \times E2$ ；生命的稳态

找一个你自己读过、有数的身体读数，如步数、睡眠时长。三步：这个数是谁读的？同一天两次读，一样吗？读数背后有没有“一直在维持”的事？以医生为准，这里不涉及解读。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你同一天读两次，数总是一模一样，而且和你的状态毫无关系，“读数站得住，背后是一场没停过的往返”还成立吗？再问：若你找到一个身体读数，放着不管也从不改变，本章“生命的稳要花力气”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第58章](#)

59 一条拉直的线

第59章 稳态：把 123 原理的第三步遮住

找一条看着“很稳”的日常曲线：每天起床的时间、家里每月的水电。三步：画出最近十天或十个月；它是一条直线，还是在一条带子里上下？偶尔出了带子，后来怎么回来的？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你的曲线真是一条毫无起伏的直线，而且出了带子从不回来，“稳态是遮住第三步的动”还成立吗？再问：若你找到的稳，其实一点修正也没有，本章“看起来不动的动”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第59章](#)

60 往下找，也往上看

第60章 身体的六层嵌套：从分子到整体

想最近一次你觉得哪里不对劲的小事，如睡不好、手酸。三步：你先怀疑了哪一层？同时想一想：这一层的变化，会不会影响到更大一层的日子？这两个方向，你各想了几次？以医生为准，此处不作诊断。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现问题只要往下找就能说清，往上从不受影响，“身体是六层往返，不是六层堆叠”还成立吗？再问：若你找到一个事例，各层之间互不往来，本章“是往返不是堆叠”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第60章](#)

61 路边的那丛草

第61章 物种、进化与入侵性

找你家附近一种“到处都是”的植物。三步：它在哪儿处长得多，哪儿处长不起来？同一种草，在花坛里和在缝里，人是怎么对待的？这个“多”，是草自带的，还是跟那块地一起长出来的？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现这种草换到任何地方，都一样多，与那块地的土和人的做法毫无关系，“入侵性是与生态系统一起发生的量”还成立吗？再问：若你找到一种草，到哪里都以同样方式蔓延，本章“入侵性不是自带的”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第61章](#)

62 候诊椅上的那段时间

第62章 肿瘤：一群细胞重新开始「猜」

回想一次等检查结果或等任何重要消息的时间。三步：仪器或单子上有什么数？你自己的感受有几样？你想问医生的话是什么？写下这三样各占了你多少心思。本章不涉及诊断，请完全以医生为准。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现单子上的数，就已经把你的感受和你想问的话都说完了，“三个量缺一不够”还成立吗？再问：若你找到一次经历，只看一个数就足够，本章“要看它与周围往返”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第62章](#)

63 爬楼梯的回得来

第63章 衰老：直通越来越多

找一件你每天都做的小事：爬一层楼、起身后站稳。三步：做完以后，你多久回到平常的样子？这个“回得来”的快慢，一年前或和家里别人比，有没有差别？这是评价人，还是看往返？本章不作医学判断。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现回得来的快慢，在不同年龄的人身上全无差别，“衰老是直通越来越多”还成立吗？再问：若你找到回得来越慢、往返却越多的例子，本章“猜评改一点点少下去”的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第63章](#)

64 数数成绩单里的量

第64章 心理量是什么：主体量、互动量被当成客体量

找一张写着分数的纸，成绩单、测评报告都行。三行回答：你最先看见的是哪个数？这个数是哪一场、怎样的往返里得来的？那天交卷的人，在那间屋里是什么处境？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现第二行、第三行几乎答不出来，「读数上只亮着客体量」还成立吗？再问：若你找到一个分数，追问第二、三行时答案清清楚楚，换个场合又总是一样，本章「互动量和主体量被标准化压在了后台」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第64章](#)

65 换了地方还在吗

第65章 习惯：人在哪里变成宏观

挑一个你每天重复的小动作，比如下班后的固定一套。三行回答：做它的时候，你有没有想到“我”？它靠屋里哪几样东西撑着？换到出差的住处，它还在吗，剩下几成？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果换了地方这个习惯就散了，「习惯是 D2 退场、一号位稳到分不开的宏观」还成立吗？再问：若你找到一个换屋、换城、换人之后仍原样不动的习惯，本章「场一变，往下掉到发生现场」的限定就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第65章](#)

66 跟了你一辈子的词

第66章 特质与智商：把人读进一号位

想一个从小到大形容你的词，比如“内向”“马虎”。三行回答：它最早是谁、在哪张纸或哪句话里说的？有没有一段日子你完全不是那样？那段日子，你身边有什么？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你找不出任何一段不是那样的日子，「特质是把人读进一号位的结果」还成立吗？再问：若多数人换了互动和场合之后，这个词仍稳稳不动，也没有哪次标准化在撑它，本章「读出来的稳」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第66章](#)

67 同一屋檐下的两个人

第67章 遗传力：Turkheimer 2003 与 Tucker-Drob、Bates 2016

找一对在同一个家里长大、却很不一样的人，兄弟姐妹或堂表亲都行。三行回答：他们的“同样环境”里，哪三样其实不一样？这些差别，平时被记在谁的名下？家里人怎么解释？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你列得出的不同点很少，而两人的差别仍然很大，「遗传力读数随环境被标准化的程度而升降」还成立吗？再问：若环境拉平后读数不升，或升了也说不出是标准化的缘故，本章这条说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第67章](#)

68 我挑的那条路

第68章 挪威的一次改革与越大越像天生

回想这一年你自己选的一个环境，一个社团、一群朋友或一条上班路线。三行回答：选之前的你，和现在的你，哪一点不同？这点不同是不是选了几次之后才有的？别人会不会说它是“你本来就这样”？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现这点不同早在选之前就在，「孩子自己挑环境，也是一种标准化」还成立吗？再问：若在环境一直没变的地方，“天生”的份额也照样越长越高，本章「环境被标准化，天生随之升高」的读法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第68章](#)

69 被叫回来的那一下

第69章 心流与改变：发生现场里的量

回想最近一次忘了时间的事，做饭、打球、画画都行。三行回答：你是被什么叫回来的？叫回来时，你先想到的是“我”，还是事情？如果当时有人拿“一到七”问你有多投入，你答得出吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现忘了时间时，有人问一句你也答得又快又准，「发生现场里的量，没法等它站住才用」还成立吗？再问：若有一种不打断你的读法，比如只记做了什么，能稳稳重现，本章这一格里「没有站得住的量」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第69章](#)

70 同一把青菜两个价

第70章 经济量是什么： $D2 \times E2$ ；价格是互动量

这周买菜或买早点时，留意同一样东西在两个摊子的价。三行回答：差了多少？差的那一块两块，记在谁的名下？你能不能说，是哪一次来回把价留成了今天这个数？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现两家价一直一模一样，也从没砍过价，「价格是互动量，不是物的刻度」还成立吗？再问：若你能找到一样东西，价完全不随买的人、卖的人、时候而变，本章「价格是一场来回留下的数」的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第70章](#)

71 看价签的那一眼

第71章 价格什么时候退成直通

下次逛超市，数一数你拿一样东西前看没看价签。再找一样要问价或还价的东西，比如修东西。三行回答：哪一样的来回少到只剩付钱？哪一样还要重开一轮？差在哪？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现不用还价的东西，其实背后的来回一点没少，只是换了地方，「价格在 D2 退成直通的地方宏观」还成立吗？再问：若价签最稳的地方，恰恰是来回最多的地方，本章这一条就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第71章](#)

72 账上那一行

第72章 货币：人类最大的一次一号位化

翻一下你本月的工资条或一笔收入。三行回答：这个数里，你加过的班、改过的事，哪一样看得出来？把它换成一天的劳动，你说得出来吗？别人若只看这一行，会漏掉什么？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现这一行里，该看见的都看得见，「货币是互动被显成一号位的最大工程」还成立吗？再问：若有人证明货币的稳全靠法律和征税，与大家来回的聚合无关，本章把稳归给聚合的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第72章](#)

73 平均房价涨了

第73章 GDP 与总量：是宏观量，还是统计

找一个“平均”或“增长”的数，小区平均房价、你所在行业的平均工资都行。三行回答：它加了谁、没加谁？按什么口径算？它涨了，你自己那一份一定跟着涨吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现这个总数涨了，里面每个人的那一份也几乎都跟着涨，「总量不自动是宏观量」还成立吗？再问：若总量的稳能一项一项拆回每个人的往返，条件一里“平滑出来的稳”就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第73章](#)

74 没写下来的规矩

第74章 制度：改革为什么总被吸回

找一条你单位或小区里谁也没写下来、但大家都照做的规矩。三行回答：如果你想改它，旁边先要动的有哪几件？上次有人改过吗，后来怎样？你更愿意说“有人不配合”，还是“盆还在”？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现这条规矩一改就改动了，旁边什么也不用动，「制度是一口盆，所以改革总被吸回」还成立吗？再问：若被吸回的多半只因设计得不好，换个设计就不再回，本章把吸回归给盆的说法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第74章](#)

75 省钱反而多花

第75章 微观基础之争的解法

找一笔你家的账，本来为了省钱，结果别处多花了。三行回答：这笔账里，一个人的小算盘是哪一个？全家合起来的结果是什么？你该先问“基础是哪一层”，还是先问“这个量落在哪一格”？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现这类事每家每户都不出现，各人的小算盘加起来总合得上，「宏微之争，是把互动量当客体量用的争」还成立吗？再问：若同一笔账，几个人总归不出同一格，本章「看每个量落在哪一格」的解法就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第75章](#)

76 成绩单旁边三栏

第76章 分数：一个被当成客体量的三量纠缠

找一张成绩单或一次考试的分数。旁边划三栏，各写一句：这次卷子考的是哪几类题？那天孩子在考场里处境怎样？这一学期课堂上的往返是怎样的？再看这个分数是不是“孩子身上的数”。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现同一个孩子换卷子、换老师，分数几乎纹丝不动，「分数是一次考试、一个孩子和一把卷子一起发生的量」还成立吗？再问：若重测相关很高，本章「一起发生」的说法就该收窄，退到「在深盆里近乎先在」。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第76章](#)

77 体检单上的那条线

第77章 体检报告：指标里的三个量

找一张体检或化验单，看一个带箭头的指标。三行回答：这条参考范围是怎样画出来的，你说得出吗？取样那天你睡得怎样、吃了什么？这个读数下次会一样吗？有疑问以医生的说法为准。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现同一个人在不同日子里读数几乎不晃，「指标的正常范围是标准化画出来的一条带」还成立吗？再问：若参考区间与医生用的判断线其实分不开，本章把两者分开读的做法就该收窄，这一点以医学读者为准。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第77章](#)

78 关掉推荐一小时

第78章 排行榜与算法画像：把互动量显成客体量

挑一天，把手机里“为你推荐”关掉，改成自己搜、自己翻目录，看一小时。三行回答：你想看的和平时推给你的，一样吗？有几类你说得出“我为什么爱看”？哪几类说不出？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现自己搜出来想看的，和推荐的几乎一样，「算法画像把互动量显成了客体量」还成立吗？再问：若你的偏好换了平台仍原样不动，而且平台说得出它不是自己喂出来的，本章这一条就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第78章](#)

79 一键生成之后

第79章 大模型与自动化：量的生产被压成直通之后

找一件最近用一键生成或自动完成做的事，周报、回复、摘要都行。三行回答：它省掉了你哪几步猜、评、改？成品里有什么你现在已看不出来是谁定的？如果让别人来核，凭什么核？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现一键出来的东西，核下来和自己一步步做的几乎一样，「量的生产一被压成直通，量就大量产出，也大量失真」还成立吗？再问：若失真的比例并不随直通而升，本章这一条就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第79章](#)

80 这个数谁校准的

第80章 与表征测量论、操作主义划界

挑你手里两个数，比如手机的步数、体重秤的读数。三行回答：谁校准过它？换一台设备，读数会变多少？你说“这个太大了”时，是站在哪个位置上说的？换个人站那里，这句话还成立吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现这些数说不出校准，却仍然谁用都一样，「尺寸之大小带着身体，层级之大小带着任务与共同体」还成立吗？再问：若“大”与“小”的说法换了身体和共同体还不动，本章这条就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第80章](#)

81 一个数的固定声明

第81章 与《属性纠缠论》的分工：属性与量

挑一个你觉得最“客观”的数，比如身高、里程、温度。三行回答：它是被谁、用什么方法固定的？没有这些方法，它还成立吗？写不出几行，说明你对它还有多少没问。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你发现这个数的“固定声明”一行都写不出，它却从没被质疑过，「宏观偷偷预设了被它推到后台的两角」还成立吗？再问：若有一类量撤掉往返与共同体后仍然成立，本章对这类量的限定就该收窄。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第81章](#)

82 撤掉一处，看它动不动

第82章 预注册预言

找一个你觉得“本来如此”的东西，比如一个习惯、一份差距。三行回答：它背后有哪一处标准化，是规定、软件还是习惯？假如撤掉这一处，你预言它会怎样？写下来，过一段时间再看。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你写下的预言，怎么变都算对，「七条预言都是同一个形状」还成立吗？再问：若撤掉那一处标准化后它纹丝不动，而你事先写明了这就算输，本章这一类预言的形状就该收窄，不再是同一个。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第82章](#)

83 我在哪里写明会错

第83章 致命条款与本书自认最弱处

翻一本你读过的书或一份你写过的方案。三行回答：结尾有没有写明“如果这样，我就错了”？没有的话，你替它补一句什么情形算输？这句话你敢不敢也写在自己的事上？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：如果你补出的这一句，怎样的结果都碰不到它，「本书最怕的是：撤掉标准化，被认为天生的东西仍然纹丝不动」还有可输的意义吗？再问：若有人在四类领域各举一例复现这种不动，本书的主律就该退场。

复答／异议：什么改变，什么仍不同意？原文依据在哪里？

下一步与回看：行动、观察、失败条件；未实施就写未实施。

[点击进入本章学习、原文与老樟：第83章](#)