

一次闪光是谁的？ · 学习包

八编四十七章 · 阅读、学习、智能问对



原书作者：王德生

ISBN 979-8-90690-814-8

第394卷 · US\$23

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/394/agent/learning.html

01 给一个数补上那一下

第1章 一百年的「谁的属性」之争

下一次量血压、量体温或称体重，连量三次：第一次随手量，第二次坐稳五分钟再量，第三次换一只手或换一个时刻量。纸上写三栏：读数，量之前你在做什么，量的那一下是怎么做的。最后在旁边写一句：如果只看第一次，你会把这个数归给仪器、归给自己，还是归给那一下？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：三次读数是不是各有不同，而每一次都离不开你、仪器和那一下怎么量？再问：若你换时刻、换手、换坐姿量了许多次，读数始终纹丝不动，本章「你、袖带、那一下勒紧，和这个数，是一起发生的」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、原文与闪光：第1章](#)

02 分出手套和场合

第2章 物理自己排除了两条路

拿一张纸分两栏。左栏写三件封箱前就定好的事，比如钥匙放在哪个口袋、一副手套哪只是左手。右栏写三件你原以为本来如此、后来发现要看场合的事，比如一位同事是健谈还是沉默。右栏每条旁边注明：你见过它的几种场合，换到哪一种你还没见过的场合，它可能会变。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：右栏那几条，是不是都在某个场合里才显出来，换了场合就不是那样，和左栏的手套不同？再问：若你发现右栏的每一条，不管换多少场合都一模一样，本章「把某一次的样子当成本来的样子，就会错过别的样子发生的条件」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、原文与闪光：第2章](#)

03 把一个分数分三栏

第3章 风动，幡动，心动：诠释之争是号位之争

找一个最近让家里或单位争过的结果，比如孩子的一次考试分数、自己的一次面试结果。纸上画三栏：东西本身（卷子、题目），过程（那一个半小时怎么过的），人（心情、身体、家里的气氛）。每栏至少写两条条件，再逐条问：缺了这一条，结果还会是这个数吗？数一数去掉后结果会变的有几条。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：去掉后结果会变的那几条，是不是分散在三栏里，而不是挤在一栏？再问：若你发现某个结果换了卷子、换了过程、换了心情都不变，只跟其中一栏有关，本章「三个号位，都不是先存在的。它们和读数一起发生」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、原文与闪光：第3章](#)

04 数一数几层对上

第4章 康德留下的空位子

挑一件你确信是真的、却没亲眼见过源头的数，比如家里水表上的读数、新闻里一座城市的人口。纸上一行一行写：这个数先被谁记下，又被谁核过，换一台仪器或换一个人测过没有，隔了多久还对得上。数一数有几层接住了它，再标出哪一层是你自己就能去查的。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你最放心的那个数，是不是正好被最多层对上过，而不是靠背后某个谁也够不着的来源托着？再问：若你碰到一个多年公认的数被推翻，推翻它的不是新一层数据对不上，而是有人凭一个谁也查不到的来源说了算，本章「本书用一层层的回写和对上，给读数托底」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、原文与闪光：第4章](#)

05 画一条复盘时间线

第5章 为什么这场架在诠释内部吵不完

找一件最近没办成的事，比如一趟没赶上的车、一项拖了期的工作。纸上先写一行「这是谁的问题」的答案。再另起一张，按时间排出那几天发生了什么，每行只写事，不写谁该负责。排满后，圈出事情从还能改变成改不动的那一两个节点，看它们落在几个人、几个环节之间。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：排出时间线后，那几个改不动的节点，是不是比第一行的答案更容易分出各自那一份？再问：若你排完时间线，各份责任仍然一份也落不到具体哪一段路上，本章「发生学不是和稀泥，它让每一份责任落在它真正起作用的那一段路上」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、原文与闪光：第5章](#)

06 给我就是补半句

第6章 一个乘号：承载者 × 属性

写下三句你常说自己的话，比如「我就是没耐心」「我就是怕生」。每句后面补半句「在什么时候」，再回想本周它冒出来过几次、各在什么场合。然后给每一句找一个它没冒出来的场合写下来，比如读一本喜欢的小说时。数一数，三句里有几句能找到这样的场合。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你写的那几件衣服，是不是只在某些场合才和一个「我」一起冒出来？再问：若有一句，不管什么场合、做什么事都照样冒出来，一次例外也找不到，本章「东西和它的属性，不是钩子和衣服；它们在同一次稳住里一起出现」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、原文与闪光：第6章](#)

07 记下三种时刻

第7章 三个号位，总有一个冒在前头

今天挑一件要做一小时的事，比如写作业、做饭、整理表格。每隔十分钟在纸上记一笔：此刻冒在前头的是事情本身，是「我」（想着自己做得好不好），还是忘了自己也忘了事情。最后数三种各几笔。再找一次你命令自己「专心」或「忘掉自己」的时刻，看那一笔落在哪一栏。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你命令自己专心的那一刻，是不是反倒让「我」冒到了前头，而调一调难度或环境更管用？再问：若你发现只要下一道命令，想让哪一种时刻冒头它就冒头，本章「侧重不是谁按的开关：你能去调它的条件，不能直接命令它的结果」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、原文与闪光：第7章](#)

08 把一个好字拆三句

第8章 属性是什么：哪一种差异偏重着稳了下来

想一个你最近评价过的人或东西，比如孩子的成绩、一位同事、家里新买的一袋米。纸上写三句：一句说它是什么样，一句说它怎样在走、走到了哪一步，一句说它和谁在一起时会不一样。每句配一个最近的例子，再看哪一句最能解释它最近的一次起落。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：最能解释那次起落的，是不是原先你最少去看的那一句？再问：若你发现每次起落都只用「它是什么样」那一句就能说清，另两句从来用不上，本章「属性，是某一种差异，在形状、路、土某一维或某几维的偏重下，稳了下来」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、原文与闪光：第8章](#)

09 给一件事三维各问

第9章 三种状态：一锅粥、正在成形、定型

找一件你正在学或正在推进、还没成的事，比如学开车、带一个新班、学一个新软件。纸上分三行：形状（别人眼里它现在什么样），路（做法和步骤定了没有），土（你和周围的人、工具、环境缠得怎样）。每行标上一锅粥、正在成形或定型，圈出最慢的那一行，再写一件这周能为它做的小事。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你圈出的最慢那一维，是不是正是事情卡住的地方，而你原先在改的却是另一维？再问：若三行的标注一模一样、一起往前走，事情却照样卡住，本章「卡住的地方，往往就在最慢的那一维」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、原文与闪光：第9章](#)

10 写下认出一个人的凭据

第10章 特征律：一个差异怎样稳成一个特征

想一个你常打交道的人，写下三个你凭它一眼认出他的差异，比如说话的尾音、发消息爱用的标点、走路的样子。每条旁边写：大约见过多少次，最早是哪一次注意到的，都在什么场合稳住的。再试一试：遮住名字看他最近的五条群消息，数一数能认出几条。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你认得最准的那一条，是不是正是出现次数最多、场合最多的那一条？再问：若你发现对一个只见过一次的人，凭一个只出现过一次的差异，也能次次认准，本章「特征的发生，是差异的稳定性出现」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、原文与闪光：第10章](#)

11 换个角度问一束光

第11章 叠加不是「同时在两处」

找一副偏光墨镜（不少驾驶镜、钓鱼镜是偏光的）和一块电脑或手机屏幕。戴上墨镜看屏幕，慢慢歪头，在纸上记下：歪到大约几度时最亮，几度时几乎全黑，几度时大约一半亮。再想一想：若光一个光子一个光子地来，最亮那一个角度下每个光子都过，一半亮那个角度下过不过就成了一半一半。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：同一块屏幕的光，是不是换一个问法就从确定变成了一半一半，而它本身并没有变？再问：若你找到一种光，比如窗外的日光，不管歪到哪个角度都一样亮、找不到一个确定的方向，本章「叠加，永远是相对于某一种问法」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、原文与闪光：第11章](#)

12 拿四条身份证验广告

第12章 两种「纠缠」：物理的一种，和本书的土

找一则带「量子」字样的广告或文章，比如量子手链、量子水杯。纸上列四行：它的关联有没有被分开测、再拿到一起比过；它说能不能靠纠缠传东西；它说能和多少人多少物同时缠上；它要在什么条件下才保得住。逐行对照原文打勾或打叉，最后写一句：它借这个词说的，其实是哪一种土。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：四行里你打了几个勾，若一个也没有，它说的是不是一种土，而不是量子纠缠？再问：若你碰到一个说法，四条身份证条条对得上，说的却不是最小尺度上的东西，本章「量子纠缠，是土的一种，是在最小尺度上、满足那四条硬性质的一种」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、原文与闪光：第12章](#)

13 试着拆一个样子

第13章 干涉条纹：看得见，却不是谁的

找一个你身边「看得见、却说不出是谁的」样子：一个班按时交作业的风气、一家人饭桌上的气氛、草坪上被踩出的小路。纸上分两栏：左栏写出叠成它的五个具体的点（谁、哪天、做了什么），右栏试着拆它：假如请走其中一半人，这个样子是剩下一半，还是整个散掉。再拿班里的身高表照样拆一次，比一比两栏。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你拆的那个样子，是像身高表那样剩下一半，还是一拆就整个散了？再问：若你找到一样早就定型多年、分工写得清清楚楚的东西，比如一张值日表，抽走一半人它也整个散掉，本章「拆不开，正是正在成形的一个记号」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、原文与闪光：第13章](#)

14 数一句话过了几层

第14章 过门槛：测量是什么时候成的

回想最近一句收不回来的话，或一条发错的消息。纸上从上往下写层：说出口或发出去、对方看见或听见、对方心里记下一笔、对方转告了别人。每一层旁边写三样：当时过了多久、被几个人记着、那时撤回还来不来得及。最后圈出从「撤得回」变成「撤不回」的那一段，看它是一个点，还是隔了好几层的一段。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你圈出的撤不回，是落在某一刻，还是落在记着的人越来越多的那一段？再问：若你碰到一句话只被一个人听见、对方也没往心里去，却怎么解释都收不回，本章「差异在越多的层上稳住、被越多的东西记着，就越撤不回来」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、原文与闪光：第14章](#)

15 分开散出去和稳回来

第15章 退相干：讲对了土，还差路和回写

想一件两种方案最后只剩一种的事，比如家里选去哪儿过节、单位选哪套做法。纸上分两栏：左栏写两种方案各自缠上了哪些人和事（各自的支持者、材料、找过的领导），这是散出去的那一程；右栏写最后那一个是怎样定下的、定了之后又改了谁的做法，这是稳回来的那一程。看左栏能不能单独说清，为什么最后是这一个。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你的左栏，是只说明了两种方案为什么再也碰不到一起，还是连最后为什么偏偏是这一个也说清了？再问：若你发现只要把各自缠上的人和事列全，最后选中哪一个就能完全算出来，本章「退相干讲对了土这一维，没有讲路这一维的稳住」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、原文与闪光：第15章](#)

16 给那一下记四栏

第16章 读数和三个号位，一起显出来

想一件你人生里「就在那一下」稳住的事：拿到录取通知、领到第一份工资、接过一张体检单。纸上画四栏：客体（冒出来的那样东西）、互动（这一次是怎样一场来往）、主体（冒出来的那个「我」）、属性（定下的那个说法）。每栏写一句，再标出它落在手上的东西、脑子里的道理、心里的我这三块地里的哪一块，各晚了多久。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你的四栏里，有没有哪一栏是那一下之前就早已完整摆在那里、只等你读出来的？再问：若你发现很多这样的时刻，属性在那一下之前就已定好，那一下只是把它抄给你看，本章「读数、光子、这一次测量、测到的我，一起显出来」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、原文与闪光：第16章](#)

17 把一个怪数查一圈

第17章 从两程到一圈：稳住不是直线

找一个让你起疑的数：这个月的电费、手机流量、孩子一次小测的分数。照林小满查异常脉冲那样走一圈：先看这一个数本身，再看前后几天或几周，再看一整年的记录，最后翻规则或说明书。每到一层写下你当时的判断，再从最粗的那层一层层往回改。数一数你来回了几圈，哪一层的判断后来被推翻过。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：那个怪数是在哪一层查清来历的，只盯着它本身能不能定？再问：若你发现大多数怪数，只看那一个数本身就能定下来历，从不需要退到粗处再回来，本章「稳住，是在细处和粗处之间来回许多圈完成的」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、原文与闪光：第17章](#)

18 给一次考核补第四步

第18章 测量链上的四个动作

选一项你身边的考核或评比：单位的月度考核、孩子学校的评优、小区的卫生检查。
纸上画四格：磨光（最细处先怎样磨平意见）、限制（怎样一层层往上汇总）、粗层求解（在哪一层定下结果）、延拓（定下的结果发回了哪里、改了谁）。四格各写一句，看第四格写不写得出；写得出，再查发回去时有没有被传歪。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你那一项考核的第四格是空的，还是写得出、却在发回去时传歪了？再问：若你找到一项评比，结果只贴出来、从不发回细处，可是一年年下来大家照样越做越好，本章「一个读数，只往上报、不往回改，就只是一个排名」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、原文与闪光：第18章](#)

19 把三个错往上问两层

第19章 回写：粗处的判断，回头改细处

挑最近三件你出过的错：三道错题、三次迟到、三回忘带东西。每件先往上问一层：错在哪一类？再往上问一层：这一类的根子在哪？写下根子后往回走：它该改你的哪一个习惯，家里或桌上的哪一处摆设。最后检查一遍，你写下的根子，是不是「粗心」「不够努力」这种什么都能解释、又什么都不用改的词。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你写下的根子，有没有回头改掉一个习惯或一处摆设，还是只停在记下来？再问：若你发现有些本事多年不复盘、不改任何东西，也一直稳稳地在，本章「没有回写，就没有稳住」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、原文与闪光：第19章](#)

20 交代一件事听回声

第20章 一来一回的配对：平方从哪里来

下次向家人或同事交代一件带五个细节的事，比如「周六上午九点去东门药店买两盒口罩」。交代完请他用自己的话复述，数一数五个细节还剩几个。第二回换一件事，事先说好两人都按「时间、地点、东西、数量」四格去记，再交代、再复述、再数。比较两回各剩几个，也看第一回有没有对不上格子、连剩多少都不好数的地方。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：两回里，事先说好同一套格子的那一回，剩下的是不是更多、也更好数？再问：若你发现双方各按各的格子去记，复述回来的照样一个不丢、一一对得上，本章「尺子不配对，连剩多少都数不出来」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、原文与闪光：第20章](#)

21 发结论前数尺子

第21章 收敛：各层对上，才是事实

下一次要发出一个结论之前，比如周报里的一个数、家族群里一条聚餐通知，先在纸上列出它经过的每一层：谁算的、谁对过、拿什么对的。每层旁边写它用的是哪一把尺子。数一数：同一把尺子量了几遍，不同的尺子有几把。再请一个人换一把尺子对一遍，比如拿签到表对人数、拿日历对日期，看结论变不变。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你那个结论，是被同一把尺子量了很多遍，还是被几把不同的尺子都对上了？再问：若你发现许多只用同一把尺子反复量过的结论，后来换几把不同的尺子去查也从没露过馅，本章「同一把尺子量十遍，只算一层」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、原文与闪光：第21章](#)

22 把五个人分开问

第22章 冗余平台：粗层在物理里的影子

挑一个你常听到的评价，比如楼下哪家店好吃、哪款电饭煲耐用、哪条路早上不堵。分开去问五个人，不让他们彼此听见。每人问两句：你怎么看？你是自己吃过、用过、走过，还是听别人说的？纸上分两栏记下：亲自碰过的几份，转述来的几份，转述的又是从谁那里听来的。最后数一数，真正独立的副本有几份。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你那五份里，亲自碰过的有几份，转述的是不是多半出自同一个源头？再问：若你发现一个只有一两人亲身见过、其余全是转述的评价，后来你一次次亲自去验都对得上，本章「照抄来的那一层，对得再整齐，也不添一分稳」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、原文与闪光：第22章](#)

23 记十个早上的红绿灯

第23章 为什么是概率：一次性的发生，多次性的账

连着 10 个早上，在同一个路口、差不多同一时刻，记下你碰到的是红灯还是绿灯。纸上分两栏：左栏写结果，右栏写那天的土：几点几分到、星期几、天气、走路还是骑车。10 天后算出绿灯占几成，再把右栏里土明显不同的那几天挑出来，看它们是不是正好偏离了那个比例。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：那个比例落在过任何一个早上吗，土不同的那几天是不是偏得最多？再问：若你发现比例晃得厉害，可是到的时刻、星期、天气、走法一处也查不出变化，本章「概率，是许多次一次性的发生，在同一片土上叠出来、定了型的那个形状」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、原文与闪光：第23章](#)

24 换一套坐标量一次

第24章 为什么偏偏是平方

在纸上从一点画一根 10 厘米长、斜着的箭头。过起点画一横一竖两根轴，从箭头尖往两根轴各画一条垂线，量出两段长度。再把两根轴一起转一个角度，重画一套，照样再量。每套算两个数：两段直接相加，两段各自平方再相加。比较两套坐标下，哪个数变了，哪个数没变。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你量出的两套数里，直接相加的那个变了没有，平方相加的那个是不是都在 100 上下？再问：若你遇到的分法从来只是把两根轴互换个顺序、从不转角度，直接相加也一样不变，本章「平方，是换个角度看，整体不变的那个算法」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、原文与闪光：第24章](#)

25 把平均和每次分开

第25章 Gleason 定理证了什么，没证什么

找一件平均起来很稳的事，比如家门口那班公交早上常晚几分钟。连续5天，每天记下这一次具体晚了多少，旁边写那天的情境：下没下雨、是不是上学日、换没换司机。纸上分两栏，左栏写5天的平均，右栏写每一次的数和情境。再问自己：右栏哪一次能不看情境、事先就写对？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你的左栏平均是不是换一周也差不多，右栏每一次却都要靠那天怎么碰才说得清？再问：若你发现每一次的结果都能照一张事先写好的表填对，不看那天的情境也不出错，本章「非情境的是概率，情境的是读数」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、原文与闪光：第25章](#)

26 算一笔三人账

第26章 三条缝：平方经得起多严的检验

学林舟算电费。选三位家人甲乙丙，这周记一样能数的东西，比如晚饭桌上大笑的次数：只有甲在、只有乙在、只有丙在；甲乙、甲丙、乙丙两两在；三人都在。每种各记一次。照书里的加减法算：三人都在的数，减去三种两两的，加上三种单人的，再减去没人时的本底，看剩下多少。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你算出的剩数，是在零附近晃，还是多出一大块只有三人凑齐才有的东西？再问：若你一次次扣清干扰，三人都在时仍稳稳多出一块，两两对齐也补不上，本章「两两对上了，三根自然就齐了」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、原文与闪光：第26章](#)

27 给每本账写漏项

第27章 各家怎样推玻恩规则：一本对账簿

找一件你和家人或同事说法不一的事，比如上个月家里的钱花到哪了。请两三个人各写一张纸，分三栏：我这本账按什么记，记清了什么，可能漏了什么。收齐后，再拿出一份谁都改不了的记录，比如银行流水或聊天记录，逐条对。数一数，各人漏的是不是同一样。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：几本账放在一起，是不是各漏各的、合起来比任何一本都全，最后还得跟那份流水对上？再问：若你发现几个人记的其实是同一处、漏的也是同一处，合起来并没有多出什么，本章「各家推导，各自抓住了稳住的一维」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、原文与闪光：第27章](#)

28 给等待画出层

第28章 薛定谔的猫：箱子隔开的是谁

找一件你正在等结果的事，比如一份成绩、一张体检单上的某个数、一封面试回复。纸上从下往上画几层：事情本身在哪一刻做完；哪一级第一次把它记下，如阅卷、化验机器、录入系统；之后又多了几份副本、几个人知道；最上一层写你。数一数，你这一层下面已经有几层。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你画出来的层里，结果是不是早在你下面的某一级就记下了，只差你这一层？再问：若你碰到一件事，下面各级都已留了记录，偏偏在你看的那一刻结果变了样，本章「箱子隔开的，是看的人，不是箱子里那一串一层层的碰」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、原文与闪光：第28章](#)

29 比一比说出的想法

第29章 实验室里的「猫」：越来越大的叠加

找两个你最近的想法：一个只在心里转、没跟人说过，一个已经在群里或会上讲过。
各写一栏：这一周它变过几个样子；有几个人记得它，几处留了记录，如截图、纪要、别人的本子。再动手把讲过的那个改个样子，数一数要去改几处、通知几个人。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：讲过的那个，是不是记下它的地方越多越难改，没讲的那个却还能随你变样？再问：若你找到一个想法，已经被许多人记下、抄成很多份，却仍能像没说出口时那样随手改样，本章「放大而不回写，做不到」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、原文与闪光：第29章](#)

30 拆开一条传言

第30章 维格纳的朋友：两层事实，放进了一张表

找一条最近听到、转了几道手的消息，比如同事间的传言、家长群里的说法。把它拆成一句一句写在纸上，每句旁填三栏：谁亲眼看见的；他看见的是事情本身，还是自己的推断；别处有没有留下记录。三栏都填得上的句子打勾，再只用打勾的句子，看还串不串得出原来那个结论。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：只用打勾的句子，还串得出原来的结论吗，串不出的那一截是不是正好靠一句猜测撑着？再问：若你发现只靠没人亲见、没留记录的那几句串出的结论，后来一次次都被证实，本章「合之前，先看收敛了没有」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、原文与闪光：第30章](#)

31 并排对两本日记

第31章 鬼魅般的超距作用：没有东西飞过去

约一位不在同城的老朋友，从今天起连续 7 天，各自每晚写一句当天最想说的话，不许互相看。7 天后把两份并排放，一天一天对，圈出像在互相回答的几处。再收起对方那份，只看你自己的，试着猜对方哪一天写了什么，写下猜测，再翻开核对猜中了几天。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：那些对得上的地方，是不是只在两份并排时才显出来，单看自己那份几乎猜不中？再问：若你单看自己那一份，就能一天天说中对方写了什么，而两人事先没有约定也没有共同经历可凭，本章「关联本来就不在任何一边，它在两边对上的那一层」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、原文与闪光：第31章](#)

32 两种记法各开一次

第32章 波，还是粒子：两种显露，不是一副面孔

这周找两次商量事的机会，比如家里定周末安排、组里想点子。第一次，每冒出一个想法就当场写上是谁提的；第二次，先只记想法不记人。两次各数两样：说得清出自谁的想法有几条，由两个人的话碰出来、谁也说不清归谁的有几条。把四个数填进一张两行两列的表。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：记名记得越死的那一次，碰出来、说不清归谁的想法是不是越少，反过来也一样？再问：若你发现当场记名一点也不减少碰出来的想法，两样可以同时都多，本章「分给前者多少，就从后者那里拿走多少」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、原文与闪光：第32章](#)

33 问清一张老照片

第33章 延迟选择与量子擦除：过去还没成为过去

翻一张你小时候的照片，分别问两三位家人那一天发生了什么，各自问，别让他们先商量。纸上分两栏：左栏写大家说得一样的，如地点、谁在场；右栏写各人说法不一的，如那天的心情、为什么去。每一条旁再注明，它有没有别的记录可查，比如日记、票根、同一天的别的照片。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：说得一样的那几条，是不是多半另有记录，说法不一的那几条，是不是当年从没有被写下、没被谁问过？再问：若一件当年已被写下、被许多人记住的事，后来一句话就让全家改了口，又找不出旧记录错在哪，本章「已经收敛的事实，谁也改不了」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、原文与闪光：第33章](#)

34 用指缝看一盏灯

第34章 测不准：两种稳住，挤不进同一层

晚上找一盏远处的路灯或台灯，近视的人先戴好眼镜。把两根手指并拢举到眼前，留一条竖缝去看灯。慢慢把缝收窄，在纸上记三档：缝大约多宽，灯光在横向被拉开多宽，有没有出现细细的明暗条。再把手指转成横缝做一次，看光被拉开的方向是不是跟着缝转了。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：缝越窄，灯光是不是在横过缝的方向上散得越开，方向也跟着缝转？再问：若你发现缝收得越窄，灯光反而聚成越小越尖的一点，本章「缝越窄，位置越尖，走向越散」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、原文与闪光：第34章](#)

35 换一种查看节奏

第35章 一直看着的锅：回写太勤，路就走不出去

挑一件要专心做一小时左右的事，比如写一份材料，或孩子写作业。第一天，每5分钟停下查一次进度；第二天，约好每25分钟只看一次，只问「有没有卡住」。两天各记两样：一小时里做完了多少，每次查看之后要几分钟才重新进入状态。把两天的数并排写下。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：查得勤的那一天，是不是每查一次都要从头再进入，做完的反而少？再问：若你发现查得再勤也不打断，每5分钟一查和每25分钟一查做完的一样多，本章「测得太勤，就是回写太勤，每次都把刚冒头的新差异按回起点」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、原文与闪光：第35章](#)

36 记下不出手的人

第36章 没碰到，也能知道：炸弹检测与「没发生的那条路」

想一位家里或组里「什么也没做」的人，比如开会从不发言的同事、整天坐在客厅的老人。这个月在同样的场合里记六次，他在场三次，不在场三次，场合如例会、晚饭。每次写两项：吵了或卡了几回，事情花了多久。两栏并排，看他不在的那几次多了什么、少了什么。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：他不在的那几次，场面是不是明显变了样，哪怕他在时从没出过手？再问：若他在与不在，你记下的几项都看不出任何差别，本章「在的人，哪怕什么也没做，也在改变别人能稳成什么样子」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、原文与闪光：第36章](#)

37 查一堵墙怎样长出来

第37章 穿墙：墙，是定型之后才有的

想一堵你觉得翻不过去的墙，比如学历、资历、行业门槛。纸上分三栏：第一栏写这堵墙由哪些规定、哪些人、哪些场合一次次说出来，数一数有几条；第二栏找一个刚起步的新行当或新领域，看那里这堵墙有没有长出来；第三栏写那里的路，是谁、在什么时候第一次划了线。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你第二栏里，墙是不是在越新的地方越薄、越没人划过线？再问：若你发现一个刚冒头、还没几个人做过的新领域，第一天起这堵墙就和老行当一样硬，本章「墙这边、墙里面、墙那边的划分，是定型之后才有的」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、原文与闪光：第37章](#)

38 换三种碰法看留下什么

第38章 为什么记下的总是位置：偏好基与筛子

挑一个你熟悉的人，孩子、同事或自己都行。纸上写三种「碰」他的办法，比如一张试卷、一次一起干活、一顿饭桌闲聊。每一种旁边写：这一碰在什么上做文章，最后被记下来、被人一再提起的是什么。再写一行：哪样好东西，在三种碰法里都没留下来。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：三种碰法留下的格子，是不是各跟着它做文章的那一处走？再问：若你发现不管换哪一种碰法，记下来的总是同一组格子，和这一碰在什么上做文章毫无关系，本章「偏好基是互动的样子挑出来的」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、原文与闪光：第38章](#)

39 把没走的路写细一天

第39章 多世界：多出来的，不是世界

想一条你没走的路，没报的学校、没去的城市、没接的工作。拿两张纸：一张写今天真实的一天，从起床到睡前，写够十件具体的小事；另一张写那条路上的你今天的一天，也试着写十件。写完数一数，第二张有几件是你说得出细处的，有几件只能写个大概。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：第二张是不是越往细处写越写不下去？再问：若你能把那条没走的路上的一天，写得和今天一样细、一样有名有姓有时辰，本章「这种可能只是一个很粗的轮廓，越往细处推，越推不下去」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、原文与闪光：第39章](#)

40 找一处分高低的地方

第40章 放大链的账：相容，不算判别

挑一个你很相信的看法，比如「早起的人更成功」。纸上先写：拿什么算证据、怎样算对上，在查之前就定死。再列三个支持它的例子，每个旁边问一句：持相反看法的人，能不能也把这个例子解释过去？能的打钩。最后写一处两种看法会给出不同结论的地方。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你那三个例子里，打钩的有几个？若三个都打了钩，它们是不是只算相容、分不出高低？再问：若你发现对得上的例子只要攒得够多，不必找判别处，大家把它当证明也很少出错，本章「对得上，不等于证明了」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、原文与闪光：第40章](#)

41 记一周话的撤回难度

第41章 弱测量与撤销：层，不能放在哪里

这一周，记下你说出口后有点后悔的三句话。每句旁边写两项：这句话说得多重，用轻、中、重标；它后来被传给了几个人、写进了几处地方，比如群里、本子上、别人的转述里，数出份数。再写这句话最后撤回来没有，撤得难不难。比一比，难不难跟着轻重走，还是跟着份数走。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你那几句话，撤回的难度是不是更跟着被传出去的份数走？再问：若你碰到一句说得很轻、谁也没告诉、只在一个人心里冒了一点头的话，却怎么也撤不回来，本章「撤不回的分界，不在测量强度的某一级，在差异有没有被放大、被传出去、被回写成很多份」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、原文与闪光：第41章](#)

42 写一张能输掉的纸

第42章 可错条款登记：本书押在哪里

挑一个你最近很坚持的看法。在纸上写三行：我的看法是什么；出现什么能数出来的结果，我就承认错了；一个月后哪一天我回来数。再加一行：持相反看法的人，对这个结果会不会给出和我一样的预言，会就标「相容」，不会就标「判别」。把纸压在看得见的地方。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你写出的那个结果，能不能真的数出来、真的让你输？标的是相容还是判别？再问：若你发现自己最管用的几个看法，怎样都写不成一张能输掉的纸，却一直把日子带得很好，本章「把一个说法写成一个能被数出来、能输掉的赌，才算真的说了点什么」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、原文与闪光：第42章](#)

43 交活时写清最软处

第43章 尚未解决的，和本书最弱的三处

下一次交一份东西，作业、报告、方案都行。在末尾分开写两句：第一句写「出现什么结果，我就认这次错了」；第二句写「不等任何结果，我自己最没把握的是哪一处，原因是什么，出了问题可以从哪里查起」。第二句要指到具体一处，不许写「难免有疏漏」。交出去后，记下对方先看的是哪里。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：对方是不是顺着你写的那一处下手，还在那里帮你找出了要改的东西？再问：若对方把你那一句当成预先的推托，反倒绕开那一处，或者干脆不再细查，本章「把最软的地方说出来，是一种回写，让后来的人有地方下手」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、原文与闪光：第43章](#)

44 往回追一条消息三层

第44章 知识是谁的：两处亏空补上之后

挑一件你「知道」却没来自查过的事，或者群里一条让你着急的消息。纸上往回追三层：我从哪里知道的，那个来源又从哪里知道的，再往上是谁。每层旁边标是「亲眼所见」还是「转述」。追不下去，就另找两条和它无关的来路，看说的是不是同一句。最后数一数，彼此独立的来路有几条。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你那件事，独立的来路有几条，还是只有一份被转了很多次？再问：若你碰到一件事，有三条彼此独立的来路各自对上，后来却被证明是错的，本章「你不需要亲自测过，才算知道；你需要从一条已经站住的平台上取」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、原文与闪光：第44章](#)

45 把会了往上问四层

第45章 教育：一个孩子「会了」，什么时候算事实

等孩子或你自己说「这个会了」，别急着出原题。分四层各问一次：原题再做一次；换个数字做同类题；换一个情境问，像铁船那样；请他用自己的话讲给别人听，或从家里找一个例子。每层记对或不对。一晚上只问这四次，不要每隔几分钟问一句「会不会」。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你那次的「会了」，停在了第几层？是不是越往上越容易卡住？再问：若有个孩子只在一道题上做对过，换数字、换情境、讲给别人听却每一层都一下就对上，本章「一个孩子会了，是各层都对上了；只在一道题上对，是最细一层冒了头」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、原文与闪光：第45章](#)

46 七天记数先记前夜

第46章 健康：一张化验单上的数，是谁的

挑一个你自己常看的数，比如体重、手环的睡眠分数、在家量的血压。连续七天，每次看数之前，先在纸上写一句前一晚和当天早上发生了什么，再写一句自己的感觉，然后才看数、记下。七天后对一对：数的起落，有几次能对上那一晚那一早的事。这只练怎样看一个数，不据此改任何用药或诊疗。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：七天的数，是不是有几次明显跟着前一晚或那一早在动？再问：若你发现不管前一晚吃什么、睡多晚、早上赶不赶路，那个数七天里几乎纹丝不动，本章「一张化验单上的数，是在身体、那一天、那一场检查之间稳住的一次性读数」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、原文与闪光：第46章](#)

47 对三个机器给的数

第47章 工作与 AI：一台机器的回答，什么时候才算数

下一次用 AI 做一份要交出去的东西，挑出最影响结论的三个具体事实，一个数字、一个名字、一个日期。回到原件里一个一个对，每个标「核」「改」或「删」。凡标了「改」「删」的，再写一句：错在片段本身就没有，还是片段各自都对、拼在一起拼错了。最后在末尾写一句哪几项是你亲自对过的。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你找出的错，多半是片段编出来的，还是几个各自没错的片段拼错了组合？再问：若你查出的错大多是片段本身在原件里根本找不到，而不是拼法出了问题，本章「幻觉，是一个只在最细一层冒头的组合，被当成了站在平台上的事实」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、原文与闪光：第47章](#)