

中国 AI for Science 的困境 · 学习包

六篇四十八章 · 阅读、学习、智能问对



原书作者：王德生

ISBN 979-8-90690-578-9

第363卷 · US\$20

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/363/agent/learning.html

01 先问三句再转发

第1章 一张流传的图

翻出你最近转发过、或差点转发的一张带数字的图。照第1章那位工程师的样子替它问三句：这个数是谁发的，他在这件事里有没有自己的利益；这个百分比的分母是全国、一个平台还是一家公司；拿来对照的另一边和这一边是不是同一种东西。三句各写一行答案，答不上的写「不知道」。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：三句里你答得上几句？答不上的那几句，是不是正好是这张图最有说服力的地方？再问：若你答不上的那几句，查到后都证明图上的数字口径清楚、两边可比，本章「一张图碰到了真疼，数字对不对要另外查」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、原文与换题：第1章](#)

02 给百分比补三空

第2章 55% 是怎么算出来的

找三个你心里记着的「据行业数据」式的百分比，可以是你那一行的，也可以是新闻里的。每个后面补三个空：谁统计的，统计了谁，什么时候。补不上的，连同「据」字一起记下来，再写一句：这个数如果是发布者自己最想要的那个数，你还会这样记吗？

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：三个数里，有几个你记得是谁说的？再问：若你补全的三空都显示统计者与这件事没有利益、口径也公开，本章「一个数最要紧的，常常是它前面那几个最不起眼的字」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、原文与换题：第2章](#)

03 换一把尺子量

第3章 十秒视频和一千行代码

挑你工作里一件被拿来比较的事，比如几个项目、几个组或几种用途。先照现在的那把尺子排个先后，再至少换两把：花了多少钱、做成了什么、多少人在用。每换一把，写下排名有没有变，以及哪一项「天生就大」。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：换了尺子以后，排名变了吗？哪一项是因为它天生费量才排在前面？再问：若换了花费、价值、人数三把尺子，排名一点没变，本章「按用量比用途，游泳池一定压倒厨房」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、原文与换题：第3章](#)

04 先查对面那边

第4章 找不到出处的 58%

找一张你见过的对比图或一个「人家怎样，我们怎样」的说法，先别看谁高谁低，只查对面那一边：它的出处在哪里，量的是全国、一个平台还是一群开发者，和这一边是不是同一种样本。写下你查到的出处，或者写下「找不到」以及你查过哪几个地方。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你查的是对面那一边，还是又回头盯住了自己这一边？再问：若对面那一边出处清楚、样本与这一边一致，本章「两边比的是不同的样本」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、原文与换题：第4章](#)

05 分清谁在烧

第5章 八亿人和每天一千五百部

列出你这一周和 AI 有关的三件事，每件后面标一个字：「产」表示你在拿 AI 生产东西，「看」表示你在消费别人用 AI 做出的东西。再写一句：如果有人只统计 Token，你这一周会被算进哪一边，那个统计说出的是你在做什么，还是钱押在了哪里。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你标「看」的那几件，算进 Token 账了吗？再问：若你发现消费那一头同样大量烧 Token、用量随观看人数而涨，本章「烧 Token 的是做剧的那一头」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、原文与换题：第5章](#)

06 算一算回款周期

第6章 资本按回款速度排队

在你所在的单位或行业里，各找一项按天、按月回钱的事，和一项按年甚至几年才回钱的事。写下：两件事各需要投进去什么，多久能回来，回来的是什么。再写一句：老板或经费方排先后时，先看的是哪一列。

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「先看哪一列」，是你的猜测，还是你见过的表？再问：若在你的单位里，回款慢的那件事反而总排在前面、拿到更多的钱，本章「资本按回款速度排队」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、原文与换题：第6章](#)

07 找一条回流的线

第7章 先养后用，还是锁死

想一样你今天干活用的工具，追它的来历：它最早是不是为了好玩、为了娱乐做出来的？中间是谁、是哪一笔钱把它接到了你的行当里？写下这条线上的三个节点；接不上的地方，写下「这里没人接」。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：这条线是自己流过来的，还是有人付了一段慢钱？再问：若你找到的几条线都是不靠任何人接手、自己就流到了生产力那一边，本章「回流不会自己发生，要有人付那段慢钱」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、原文与换题：第7章](#)

08 扣掉两样再看

第8章 本篇总账：烟花的账

拿一张最近见到的「中国如何如何」的图表或一个百分比，按上篇的顺序问三句：量的是不是同一样东西；比的是不是同一批人；扣掉这两样，剩下的那件真事是什么。三句各写一行，最后一行写那件真事。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：扣掉两样以后，你还剩下一件值得想的真事吗？再问：若扣掉计量差和样本差以后什么也不剩，或者剩下的不是钱押在哪里，本章「剩下的那一半说的是资本押注的方向」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、原文与换题：第8章](#)

09 问长辈第一次

第9章 汉卡与财务软件：计算机是一个反例

问一位五六十岁的长辈和一位二三十岁的人：第一次碰电脑是在什么地方、为了什么。各写一行。再写一句：这两次「第一次」背后，买单的是单位还是个人，有没有现成能直接变现的大众市场。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：两个回答之间的差，是天性不同，还是条件不同？再问：若同样的条件下，两代人的「第一次」仍然一个偏干活、一个偏娱乐，本章「先走注意力还是先走生产力，是当时的条件」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、原文与换题：第9章](#)

10 顺着第一桶金摸

第10章 网吧和网游的第一桶金

挑你手机里用得最多的一个应用，查一查它最早靠什么挣到第一笔钱，那笔钱后来又养出了什么。写下这条回流的路走到了哪一层：更好的产品、更大的平台，还是操作系统、芯片、数据库那样的底层。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：这条路停在离主业近的地方，还是离主业远的地方？再问：若你摸到的几条路都一直流到了底层的系统和芯片，本章「回流靠的是顺手，顺手只到得了离主业最近的地方」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、原文与换题：第10章](#)

11 往下数三层

第11章 从电商到支付：钱回流到了哪一层

打开手机，挑一个每天都用的图标，往下数三层：它跑在什么系统上，系统跑在什么芯片上，芯片是用什么软件设计的。写下你从第几层开始答不上来，或者答案变成了外国公司的名字。再写一句：你自己的工作，在这座楼的第几层。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你停住的那一层，是流量喂得大的那一层吗？再问：若你数下去的几层里，越往底层中国的东西越多，本章「水不会自己翻山，钱停在能被流量喂大的那一层」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、原文与换题：第11章](#)

12 给「再」写日期

第12章 那个「再」字

找出你说了最久的一句「先……，再……」，写下来。再写三行：是什么在每一次把那个「再」往后推，缺钱、缺时间，还是眼下的事做得太顺；给它定一个具体日期；到那一天还没开始，你打算写下什么理由。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你写下的是一个日期，还是又一句「以后」？再问：若你发现自己那个「再」不排日期也一直在推进，或者行业里的「再」大多自己就排上了，本章「只给『先』配了现金流和掌声，从没给『再』排过一天日程」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、原文与换题：第12章](#)

13 只出题不解题

第13章 解题的能力和出题的能力

和孩子、同事或你自己玩一次只出题、不解题的游戏：每人出两道题，规则只有一条，出的题不许是做过的任何一类题的变形。写下出的四道题，并在每道后面注一句：它换了题目的框，还是只在旧框里换了数字。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：四道题里，有几道真的换了框？你出题的时候，是不是总想先知道答案？再问：若解题最熟的那个人，出题也出得最新、最快，本章「解题不会自己长出出题」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、原文与换题：第13章](#)

14 撞墙画两栏

第14章 撞墙之后改的是什么

想你最近撞上的一面墙：预算砍了、人手少了、时间紧了、工具被卡了。在纸上画两栏：左边写这面墙逼你省下了什么，右边写它逼你问出了什么新问题。各写三两样。右边空着，就照实空着。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：右边那一栏有东西吗？那是一个新问法，还是一条更省的绕法？再问：若你发现约束常常逼你放弃原来的问题、换一道题，而不只是更省，本章「墙只告诉你『更省』，从不告诉你『换题』」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、原文与换题：第14章](#)

15 问一句问错了

第15章 改进不是 0 到 1

拿出你明年的计划，或手上最要紧的一件事，回答两问：第一，它的目标是不是早就定好，你要做的只是更快、更省、更好；第二，有没有可能这个目标本身问错了。第二问写下一个具体的可能，再写你愿意给它留多少时间。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：第二问你写得出一个具体的可能吗？听到「目标问错了」，你的第一反应是什么？再问：若你找到的那些 0 到 1 的例子，都是从「更快更便宜」一步步磨出来、从没承认过原目标问错，本章「改进不是 0 到 1」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、原文与换题：第15章](#)

16 两栏加一个名字

第16章 本篇总账：应用的账

把你手上的工作分成两栏：左边写「在别人给的题里做得更好」的事，右边写「在出一道新题」的事。右边哪怕只有一行，给它写上一个日期、一个负责人的名字，哪怕就是你自己。再写一句：四十年里你这一行的「再」，有过这样一行吗。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：右边那一栏有日期和名字吗，还是只有一句客气话？再问：若你这一行四十年来钱回流时确实有一部分进了出题的那一层，本章「每次都流进下一个应用」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、原文与换题：第16章](#)

17 一件事放三层

第17章 三层：改进、架构、典范

拿出你最近做成的一件得意的事，问它三个问题：它是在别人的题和办法里做得更好吗；它换掉了办法的骨架吗；它换掉了题本身吗。写下答案，再写这件事是在约束下、飞地里，还是冷板凳上长出来的。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你的答案落在哪一层？那一层要的土，和你脚下的土对得上吗？再问：若你发现三层其实是一架梯子，改进做多了自然就爬到架构和典范，本章「三层各有各的土，不是一架梯子」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、原文与换题：第17章](#)

18 给一副骨架半小时

第18章 Transformer 出自一个翻译组

在你的团队里，找出一件「修墙修了很多年」的事。写下它一直在修的是什么，再在白板或纸上画半小时：要是不修了，换一副骨架，会是什么样。最后写一句：你们那里，一个想法从提出到被要求「对业务有用」，中间隔多久。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你画的是换骨架，还是更结实的一道墙？再问：若你们那里在按季度交数的组里也常常长出整副换骨架的东西，本章「架构跃迁在难处旁边那块暂时不交数的地上」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、原文与换题：第18章](#)

19 听完一个太偏的

第19章 冷宫里的三十年

找一个你觉得「太偏」的想法，可以是学生的、同事的、孩子的，也可以是你自己的。问提出它的人一句：要走通它，你需要多少年？写下他的回答，再写你所在的地方能容它几年，以及它和一条走错的路差在哪里。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你听完了，还是听到一半就想劝他换方向？再问：若你身边那些后来被证明对的偏门想法，都是在按年考核的地方一年一年出成果长成的，本章「典范要的是一个能好几年不出成果的地方」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、原文与换题：第19章](#)

20 工具旁写一行

第20章 AlphaFold 和「用 AlphaFold」

在你最常用的一件工具旁边写一行字：「这件工具假定了什么？」写出它的两条假定，再试着写出一个它没法回答的问题。最后写一句：如果明天机器替你用这件工具，你还剩下什么。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你写出的那个问题，是在用它，还是在问它？再问：若会用别人工具的人，下一座楼往往也是他先盖的，本章「用与造之间隔着一层，那一层叫谁在出题」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、原文与换题：第20章](#)

21 题目是谁出的

第21章 前沿的成绩，旧的题目

找一件你在工作里做得最好的事，写下三样：题目是谁出的，数据是谁准备的，打分的尺子是谁定的。每样后面注「自己」或「早就有了」。再写一句：如果三样都「早就有了」，它离被机器接手还有多远。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：三样里有一样是你自己定的吗？再问：若题目、数据、尺子都现成的事，机器反而最难学会，本章「题越旧、越清楚，机器就越先学会，第一名也就越轻」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、原文与换题：第21章](#)

22 标解或标出

第22章 常规科学交给机器

把你这一周的工作列成一张单子，每一项后面标一个字：「解」表示题目早就定好，你在里面做得更好；「出」表示你改变了什么才算一道好题。数一数各有几行，再写一句：标「解」的那些行，哪几行这个月已经有机器在做。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你的单子上有「出」吗？标「解」的行里，被机器接走的有几行？再问：若查文献、筛分子、调参数这类活，一年后仍主要靠人一题一题地做，本章「常规科学正在整体地交给机器」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、原文与换题：第22章](#)

23 挑一个问错的

第23章 连提问也不再稀缺

请 AI 就你这一行的一个话题提十个问题。先挑出最好的一个，再挑出一个你觉得「问错了」的，写下它错在哪里。最后写一句：那个错的问题，是在旧标准里错，还是在换一个标准。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你挑出的「好问题」，是不是机器最会提的那一种？再问：若机器已经能稳定提出让一门学问换了「什么算好问题」标准的问题，本章「在标准里找问题，机器会；换一个标准，机器还不会」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、原文与换题：第23章](#)

24 画三层填三件

第24章 本篇总账：层级的账

在纸上画三条横线，从下往上写「改进」「架构」「典范」。把你这一年做过的、最得意的三件事，各写进它该在的那一层。再写两句：机器下个月就能做到哪一层；最上面空着的那一格，该由谁来填。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你的三件事都在最下面一层吗？那一层是不是机器正在往下压的地方？再问：若你这一行最强的那一段落在机器接不走的地方，本章「最强的先贬值，最空的还空着」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、原文与换题：第24章](#)

25 给他五分钟

第25章 复合体里的那个人

在你的组里、班里或家里，找一个总问「不在课本里」的问题的人。下次开会或吃饭，不要急着把他的问题拉回正题，给他五分钟说完。写下他的问题，再写一句：如果机器能把现在的活都做了，这个问题值不值得让它去试一试。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你给了他五分钟，还是三十秒就打断了？再问：若这样的人在你身边一点也不少，也很容易被认出来，本章「复合体里的那个人稀缺在位置」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、原文与换题：第25章](#)

26 交、等、留

第26章 剥掉功底之后还剩什么

把你这一周的工作逐项列出来，每项后面标一个字：机器现在就能做的标「交」；机器还做不了、三年内大概能做的标「等」；你想不出机器怎么做的标「留」。数一数「留」有几行，再写下它们是在磨功底时长出来的，还是另有来路。

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「留」有几行？没有功底替它担保，你拿什么让人相信它？再问：若剥掉功底以后剩下的猜想与判断，大多数人身上都很充足，本章「剥掉功底之后还剩东西的人，比天才更少」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、原文与换题：第26章](#)

27 一本怪问题本

第27章 全世界最好的腿部选拔

在孩子的错题本旁边放一个小本子，或者给自己备一个，叫「怪问题本」。这一周里，凡是有人问出一个考试不考的问题，就写一句进去。到周末挑一个全家一起想五分钟。写下本子里的三条，以及你当时的第一反应是不是「先做会的」。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你第一反应是答它、拦它，还是问一句「你觉得呢」？再问：若十二年刷题过来的人，问怪问题的习惯一点也没被磨掉，本章「刷题不只选人，也在改人」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、原文与换题：第27章](#)

28 划一小时不计分

第28章 博士、基金、职称：三道筛子

在下周的日程里划出一个小时，写上「不计分」，只做一件不会变成任何指标的事。事先写下你打算做什么，事后写两行：这一小时里你想到了什么；有没有一个想法，你以前因为写不进表格而删掉过。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你删掉那个想法，是因为它不对，还是因为它写不进表格？再问：若博士、基金、职称三道关里，已经有一道真在奖励没有前期基础的新题，本章「筛子的形状没变」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、原文与换题：第28章](#)

29 省下的时间去哪

第29章 论文计分遇上 AI

连着一周，每天记两笔：AI 帮你省了多少时间；这些时间最后花在了哪里。到周末写一句总结：省下的时间是流回了更多同样的活，还是流到了一个更难的问题上。如果你带组，再写一句：明年能不能明着划一块给一个不计分的问题。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：省下的时间流到了哪一边？是你的选择，还是考核表的选择？再问：若在按论文计分的规则下，AI 省下的时间大多流向了更难的问题，本章「AI 是放大器」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、原文与换题：第29章](#)

30 记下被平均的

第30章 大团队发展，小团队颠覆

下一次团队开会，留意被否掉的想法：是有人证明了它错，还是多数人觉得它不像对的。只记后一种，写下想法和否掉它的那句话。再写一句：这次会上大家对齐的，是一件已知该怎么办的大事，还是一个还没人知道的小苗。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你记下的是被证明错的，还是被平均掉的？再问：若你所在的大团队常常把还没人认的新题做出来，本章「大团队擅长典范之后的系统打造，不擅长典范的发生」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、原文与换题：第30章](#)

31 先跟数据说

第31章 方向由谁来定

想一个你有、却没敢在会上放出来的猜想。写下三样：要是它错了，什么样的数据会先说出来；能不能用一个周末让 AI 拿公开数据替你跑一遍最粗的检验；组外有没有一个没有功劳簿要护的人，可以先讲给他听。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你最想先说服的，是不是最资深的那个人？再问：若你所在地方的新方向，常常是由旧路上最不成功的人来定，本章「方向由最懂旧路的人来定」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、原文与换题：第31章](#)

32 一路过的筛子

第32章 本篇总账：筛子的账

从小学到现在，把你过过的关列成一行：考试、升学、读博、求职、评职称、申项目，选你经历过的。每道关后面写一句它问的是什么。最后写一句：有没有哪一道曾经奖励过你「问为什么非得这样问」。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：这些关问的，是不是同一个问题？再问：若你过的关里有几道明确量过出题的能力，本章「七道朝向一致的筛子，是同一种人被筛了七遍」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、原文与换题：第32章](#)

33 两种题目各写

第33章 我注六经

把你最近的一个想法用两种题目各写一遍：一种是「对某某的改进」，一种是给它起一个它自己的名字，叫「另一种问法」。两个题目并排放，写下你更想用哪一个，以及不写「在某某基础上」时你担心会发生什么。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你担心的是被说错，还是被说僭越？再问：若一个自称新、不挂靠任何经典的想法，在你那片土里一样容易被认真接住，本章「一个想法要先说自己不新才能被接受」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、原文与换题：第33章](#)

34 先看想法不看人

第34章 头衔发放的合法性

下一次在会上、网上听到一个没头衔的人说了一个奇怪的想法，先别看他是谁。把想法照原样写下来，写清它要是对了会改变什么。再诚实地写一句：要是同一句话出自一位院士，你会给它几分钟。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你给两个人的分钟数一样吗？再问：若在你所在的地方，机构外立新典范的人有一条明确的入口能被认真量过，本章「头衔对没有过去的东西最盲」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、原文与换题：第34章](#)

35 检验过哪一步

第35章 「民科」两个字

回想你最近一次用一个标签打发掉一个说法，可以是「民科」，也可以是「外行」「不靠谱」。写下那个说法，以及你检验过它的哪一步。要是一步也没有，现在挑一步，比如他的一个算式、一个预言，试着验一下，写下结果。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你验的那一步，是内容还是身份？再问：若「民科」这个标签挡掉的东西，事后查下来几乎全是检验过才被否定的，本章「标签检验的是身份，不查内容」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、原文与换题：第35章](#)

36 标准要改哪条

第36章 谁来判一个新典范

下一次你想说别人的方案、稿子或孩子的一道题「不规范」时，先在旁边写一句：它要是**对的**，我的哪一条标准就得改？写下那份东西、你想说的话、你写出的那条标准。写不出来，再说「不规范」。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你写出了那条标准吗？那条标准是谁定的，多久没改了？再问：若在你这一行，同行评议常常能直接判出一把新尺子的对错，本章「同行评议判得了典范里的好坏，判不了典范本身」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、原文与换题：第36章](#)

37 写一页怎样算错

第37章 寡头的自我证实

给你最得意的一个想法，哪怕是和 AI 一起写出来的那一份，在第一页加一页「怎样算错」：写三条，哪个实验、哪个结果出来，这个念头就作废。存一个带日期的版本，再写下你愿意把方法交给谁去跑，最好是最不服你的那个人。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：三条写得出来吗？你让机器帮你写的反对意见，是不是也被它一条条替你答掉了？再问：若机器打造得越完整的体系，事后被检验越常是对的，本章「完整不是证实」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、原文与换题：第37章](#)

38 先墙外还是墙内

第38章 墙外开花墙内香

找一位你这一行最近被国内广泛承认的人，查他的那项工作是哪一年做的，在国外获奖或被认之前，国内有没有人认真量过它。写下年份、两边承认的先后，再写一句：要是你有一个新想法，你会先拿给谁看，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：你查到的先后，是先墙外后墙内吗？再问：若你查的几个人都是先在国内被及时认出、后在国外得奖，本章「墙内的尺子常等墙外先盖章」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、原文与换题：第38章](#)

39 活下来与被认

第39章 出海：求生存，还是取通行证

设想你，或你认识的一个人，要把一件事带到海外去。在纸上分两边写：左边「出去是为了活下来，需要什么」，右边「出去是为了被看见、被国内认，需要什么」。各写三两样。最后写一句：这件事卖的是成品，还是要重新种。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：左边做成了，你会不会当成右边也做成了？再问：若在海外活下来的思想，自然而然就在国内被认了，本章「活下来是一半，被认出来是另一半」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、原文与换题：第39章](#)

40 圈出根在哪里

第40章 两栖：注册地在外，根在中文

拿出你最得意的一份东西，一篇文章、一个方案、一门课都行。问一句：它最有生命力的那一部分，长在哪个中文的词里、哪件中国的事里、哪一群读者的追问里。把那一部分圈出来写下，再分两列写：哪些可以挪出去，哪些必须留下来。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：圈出来的那一部分，翻成另一种语言还在吗？再问：若把一份思想连根挪到海外、按别处格式改写，它的生命力并没有少，本章「能挪出去的是户口，挪不出去的是根」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、原文与换题：第40章](#)

41 一个周末真跑

第41章 回流的通道

找一个让你心动、可来路「不够正规」的想法，挑它最具体的一个判断，在你自己的工作里找一个周末跑一遍。写下你跑的是什么、怎样跑、结果如何，不管成败；再写你会把这一页放在哪里，让谁看见。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你跑的是那个判断本身，还是只转发了一遍？跑翻了，你还会把它挂出来吗？再问：若一个在墙外长成的思想，不靠国内有人真跑、只靠一张大章就能回到墙内被认，本章「回流要一路有人点头」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、原文与换题：第41章](#)

42 那个归类的词

第42章 本篇总账：土的账

想一想你所在的单位、行当或圈子，最近一次把一个新东西「归类掉」，用的是什么词：「不正规」「没单位」「外行」，还是「等等再说」。写下那个词和那件东西，再写一句：那一次有没有人真去量过它的内容；要是让你来翻土，你先翻哪一处。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你写的那个词，量的是内容还是来路？再问：若你那片土遇上没见过的新东西，通常先量后归类，本章「它先归类，然后就不再量了」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、原文与换题：第42章](#)

43 划一块不交表

第43章 一块免于指标的飞地

在你的时间或你团队的时间里，找出一块哪怕很小的、可以「不交表」的时间，一周一个下午也行。写下这块时间多长、跟谁说清楚了、打算放哪一个念头进去，再写一句：这块飞地身后有没有稳定的钱，离应用现场近不近。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你划出的是真的不交表，还是换了个名字的周报？再问：若让少数人几年不对短期指标负责，换来的是更稳的成功而不是更大的起伏，本章「飞地换来的是更大的起伏」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、原文与换题：第43章](#)

44 开一个口子

第44章 一个猜想者、一台 AI、一座公共平台

在你工作的地方，列出三样锁在门里的家底：空闲的机时、没人用的数据、闲着的设备或平台。每样后面写一句：要是按规矩开一个口子，向不属于任何大组的个人开放，第一个能用上它的会是谁。再写下你明天能去问谁。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你想到的那个人，在现有立项规矩里有位置吗？再问：若在你那里，一个没有队伍的猜想者已经能像一个大组一样立项、用平台，本章「许可还按一个组来认人」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、原文与换题：第44章](#)

45 一页推翻条件

第45章 给典范评审一个新机制

替你手上新想法，或者你想资助的一个典范猜想，写一份一页纸的评审条款：事先登记的推翻条件两三条；准备请谁公开真跑；几年后再分账。写完再写一句：这几条里，哪一条最容易被人钻空子。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你写的条款，换一个你不认识的人也能照着跑一遍吗？再问：若按身份判、请资深同行打分，同样能可靠地判出一把新尺子的对错，本章「典范评审只能交给事先写好、谁都能跑的条款」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、原文与换题：第45章](#)

46 忍住先不答

第46章 教育：让本来没有的材料发生

这一周里，等孩子或学生问出一个题外的问题，比如「斜着的算不算」，先忍住不答，也不拉回题里，问一句「你觉得呢」。写下那个问题、他的回答，以及那个晚上它是长成了一个更深的问题，还是熄掉了。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：你那一刻最想说的是什么？是不是「先把作业做完」？再问：若孩子那些题外的问题，不管大人怎么接都会自己长下去，本章「长还是熄，不在孩子一个人身上，在那个晚上大人怎么接」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、原文与换题：第46章](#)

47 写下随身三问

第47章 你站在哪一层

拿一张纸，写下你手上最重要的一件事，照随身三问各写一句：这是在改进，还是在出题；这一层，AI 会不会接手；这件事要被谁承认才算数。可以和身边一个人交换着写，你写他的，他写你的，再把两份对比一下。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：三问里最难写的是哪一句？别人眼里你在的那一层，和你自己以为的一样吗？再问：若你的事除了现在承认它的那一处，再也想不出第二处承认，而这对它毫无影响，本章「第三问最常被跳过，也最要紧」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、原文与换题：第47章](#)

48 写我最弱几处

第48章 本书自认最弱的几处

拿出你手上一份很有把握的判断，一份报告、一个方案，或一句对孩子的断言。在最后加一段「我最弱的几处」，写三条：哪个数据只有一个来源，哪个例子可能挑过，哪一个反例出现就能推翻它。再挑出本书里你最想推翻的一句，写下你手上有什么材料能拿去跑。

先答：保留自己的起点；不知道也可以如实记录。

读后追问：写完以后，你对剩下的部分更有把握还是更没把握？再问：若十年之内，在国内完成全部教育、没有先拿外国承认的人提出新典范，并首先在国内被及时认出来，本书判词后一半「中国的土里长不出那个人」就该收窄乃至判错。

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、原文与换题：第48章](#)