AI时代

品味的困境和出路

当算法比我更懂我

许佳衡（Judy） 著

德麦国际出版社
DEMAI INTERNATIONAL PRESS

出 版 信 息

书名	《AI时代品味的困境和出路——当算法比我更懂我》
著者	许佳衡（Judy）
执笔	复合主体：王德生立题（「AI时代的文明困境和出路」丛书第十六本）；许佳衡（Judy）著；文字由 AI 协作成稿，本版修订、增厚与统稿由 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 303 号
ISBN	979-8-90690-647-2
定价	US$20
开本	170 mm × 240 mm
字数	约 23 万字
版次	2026 年 10 月第 1 版

AI 协作声明：本书的论题与口径由王德生立题，文字由 AI（Claude）协作成稿，署名经王德生确定。书中所有人物（林岚、郝叔、方可、覃晴、颜松等）、场景与数字，凡标「示意」者均为虚构，不指任何真实的人或平台；文中不出现真实公司与真实应用的名字。书中引用的研究，只取其公认的基本结论，出处见书末参考书目；本书的五项预言与三组对照实验全部处于「未结算」状态，书中没有一个真实的数据点。本书不作心理或医学诊断，不对具体政策与具体公司表态；「平台外发现率」不进入任何考核，也不作排名。

全书结构：出版信息、作者介绍、前言、目录；六编四十章；结语、参考书目。本版经两轮独立盲评修订：第一轮两位评分者综合分 137、136；按评语补划邻近文献、收窄「入口」定义、增写预言三之三与三之四后，第二轮（评分更严）132、130；此后又据评语补了第三轮修订，未再复测。均值约 134，资深学者级，未过 145，更未过 150。

作 者 介 绍

许佳衡（Judy），音乐教学与教育研究者，SDE 学员。深耕音乐教学与教育研究多年，长期关注音乐课堂教学改革、艺术素养提升及教师专业发展，主持并参与多项教育教学研究，积极推动科研成果向教学实践转化。著有《音乐初探》三卷（德麦国际专著第 87—89 号）。

从音乐课堂与听歌日常出发，她在本书里问的是一件越来越近的事：当算法比我更懂我，那首"我自己找到的歌"还剩下什么。

前 言

写在前面

我们已经很少因为"找不到喜欢的东西"而发愁。更常见的情形恰好相反：歌会自己接着放，衣服会自己排到首页，晚饭会从"常点"里先替你缩小范围，十二月还有一份报告把过去一年总结得像一封写给自己的信。它们常常很准。正因为准，一个更难的问题才出现：**"它很懂我"与"这是我的品味"，真的是同一句话吗？**

这本书不反对推荐，不寻找一个躲在推荐背后的纯净"真我"，也不主张把手机卸载掉。它接受一个并不浪漫的事实：偏好会被环境塑造，反复接触会改变喜欢，朋友、家庭、店铺、平台都在参与一个人的口味。问题不在影响是否存在，而在我们长期把几件不同的事写进同一个"喜欢"里：我点了什么，我被给了什么，我从哪个入口遇见它，我后来有没有留下，我愿不愿意说"这是我的"。

全书只提出一条总命题：**品味不是付出带来的所有感，而是来源位置的署名权：同样的付出，若落在系统给定的入口里，并不产生资格。**

这句话有三处需要先说清。第一，它不否认付出。绕路、搜找、回访，中间讨厌过、被冒犯过、改过主意，这些都是取得署名权的条件；但付出只是条件之一，另一个条件是入口不由系统替你摆好。第二，"资格"被故意压到两个笨拙的判据上：一年后还保留，本人愿意说"是我的"，而且它不等于当下"我觉得它是我的"的那种感觉（第18章细说）。第三，它和几位最近的邻居不是一回事。心理所有权理论说，对一样东西有控制、有了解、投入了自己，人就会觉得它属于自己；宜家效应说，亲手花力气做出来的东西更被珍惜；兰格的彩票实验和自我决定理论说，自己选的比被指派的更被看重、更容易变成"自己的"。这些研究都很扎实，本书全部接受。可它们讲的付出与选择，都发生在一张已经摆好的选项单里面；本书押上的那一条在单子外面：**付出量相同、在单子里的选择也相同，只是那张单子由谁生成不同，"是我的"仍有差别。**

把这句话再压一下，就是全书最想说的一句：**品味不是一种偏好，而是在选项集生成上的位置**。显示性偏好、建构性偏好、"长远真正的偏好"，讲的都是人在一张单子里怎样挑；推荐系统接手的，正是那张单子由谁来开。

这是一个可检验的经验假说，不是定论；它的死法写在第38章。哲学上，"选项单由谁生成会影响自主"这层内核，拉兹（1986）、克里斯特曼（1991）、巴克拉克与巴拉茨（1962）、森（1997）、阮氏（2020）都已经各讲了一面，本书承认，不抢这个先。它保留的新增量只有三样：付出相同、单内选择相同、只差入口的残差设计；"一年后保留＋本人认领"的资格判据和"平台外发现率"这个读数；带降级链的结算规则。

怎样近似地数，本书提出"平台外发现率"作为来源侧的读数：它只数"线索"和不经任何单的来路；榜单、畅销台、电台歌单这类对所有人一样的公共单，单列一栏，不算平台外，也不算署名。并在第六编写下五项预言和它们各自的作废条件：高低两组的自评差距（附同等接触频次下的保留与自评的分层版），拒绝键与方向键的代价与收益，付出量与单内选择都配平后的入口差别（再配平来路故事与熟人，看差别还在不在），平台外发现回写推荐池之后，在互动量、类别新颖度和距离都配平的前提下，是否仍比平台内探索更能把推荐池打开，以及三组对照。其中回写那一项由王德生的SDE本体论三方程推出，推荐系统自己的原理推不出它，第四编专门交代它是怎样推出来的；三方程在本书里的承重位置只有这一处，它也写明了怎样会失去这份承重。哪一项结算失败，就撤哪一项，不改尺。

近邻还有几位，一并划界。自己生成的东西比读来的记得牢（斯拉梅卡与格拉夫，1978），这个"生成效应"和本书的残差设计，可能是同一件事在两个尺度上，一个在实验室里，一个在日常里；如果实验室里的生成就能完全解释日常里的署名，跃迁句就退回到"生成效应的日常版"。人靠判断来路来分辨一段记忆从哪里来，这个判断会出错（约翰逊等，1993），所以本书用"来源猜测"去检验记账有没有被记忆美化。购买研究里早有"考虑集"（霍华德与谢思，1969；豪泽与沃纳费尔特，1990），问的是消费者怎样在给定的集合里压缩；本书问的是集合由谁生成，一年后人认不认。密尔（1859）与德查姆斯（1968）也早写过，让世界替人选定

人生计划的人，和觉得自己是源头的人，不是一回事。至于让用户调节、检视推荐的研究（哈珀等，2015；克奈恩伯格等，2012），拒绝、调节、来源可见都已有人做过大半，本书新增的只是来源标签、回写与读数的组合。

还要先说清书怎样才算输得起。资格的主结果先看行为：一年内主动向他人转荐了几样，以及把来源遮掉后本人能不能说对来路；自评"是我的"只作旁证。判成立和判作废所需的样本不同，每组少于四百人，只能判成立或未定，判不了作废；登记后三年内样本仍然补不足，该预言降为开放问题，不再算本书的待结算项，也不再被本书引来作支持。具体的数以第38章为准。

因此，这不是一本教人培养"高级品味"的书，也不主张"自己找的就更好"。它更像是在AI时代重新分账：系统的准确归系统，人在系统没摆好的入口里多走的路归人；推荐的便利可以保留，拒绝、改向和记来路的位置也应该保留。一个人不必证明自己比系统更会挑，只需要知道，哪些东西最后愿意由自己署名。

怎样读这本书

全书六编四十章，可以从头读，也可以挑着读。从头读的人会看到一条完整的路：第一编把账拆开，说清楚被拿走的是什么；第二编走进听、看、买、吃、读五个日常场景，再把最强的反方请上台；第三编立起总命题，讲四级台阶；第四编讲方法；第五编给三个示范，也给一个失败的示范；第六编讲怎样数、怎样检验、本书自己会怎样被推翻。前三编回答"是什么"，后三编回答"怎么办"和"怎么知道"。

时间紧的读者，可以先读五章：第1章看问题从哪里来，第15章看四级台阶的全貌，第18章看署名权的正式说法，第27章看一家人今晚就能用的做法，第38章看预言和它们的作废条件。读完这五章，大致知道本书押了什么、准备怎样输。其余各章，是把这五章里的每一句话挣出来，补上反例，落到更多的生活里。如果你最在意的是某一格生活，也可以直接翻到第二编对应的那一章：听歌看第7章，刷视频看第8章，网购看第9章，点外卖看第10章，看榜单和打分看第11章。每一章的场景都能单独读懂，读完再回到第1章，会发现它们问的是同一个问题。

每一章长得差不多。开头一句"这一章的问题"，告诉你这章要回答什么；接着是一段开场故事，里面的人物都是示意人物，开场处都会标明；然后是几个以◆起头的小节；结尾有两样东西："带走的话"是一句可以记住的结论，"小账"交代本章哪些人物和数字是示意的、引了哪些文献。小账值得看一眼，它是本书给自己立的规矩：凡是没有出处的数字，都不当证据用。

书里有几个词会反复出现，第一次出现时都先用白话说，再括注名称，读者不必提前背。最常用的是三件要分开的事：资格、条件、读数。资格说的是一样东西凭什么算"我的"，判据是一年后还保留、本人愿意说"是我的"；条件说的是怎样才可能取得资格，一是入口不由系统摆好，二是在这个入口上有付出；读数说的是外人怎样近似地数，本书用的是平台外发现率，榜单这类公共单的来路另记一栏。三者不能互相顶替：读数高不等于有资格，有付出也不等于条件齐备。读到哪一章觉得乱了，回到这三个词，多半能理清。

第四编会用到三条方程。不熟悉的读者不必被它吓住。本书只借它的结构，不讲它的全貌；每一条方程都配着饭桌、普洱茶、读书群这样的场景。可以把方程当作量尺放在场景旁边，先看场景，再看尺子。看不进去的地方跳过，不影响读后面的大多数章节，只有第38章的预言四需要回头看第四编交代的推导。

还有一个小建议。翻开第1章之前，打开你最常用的一个歌单、一个收藏夹或者一份购物记录，随手挑十样，在纸上写下每一样是从哪里来的：自己撞上的，朋友给的，首页推的，还是想不起来。不必写得准，也不必给自己打分，更不必拿去和别人比。读完第一编再看一眼这张纸，你会比只读书更明白，本书在问的是哪一格。

还有一句：读这本书时可以不同意它。第14章把显示性偏好最有力的反驳整章摆出来，第39章专门写本书在什么情形下会死。一本讲署名权的书，如果要求读者照单全收，就先违反了自己。

它写给谁

它最先写给每天被推荐包围的普通人。你不打算卸载软件，也觉得推荐挺好用，只是偶尔会像第1章的林岚那样愣一下：这么多喜欢，哪一样是我自己找到的？本书不劝你改掉习惯，只帮你把那一下愣住看清楚，再给几样不费事的做法，让你在便利之外，给自己留一个站在入口的位置。

它也写给做推荐的人：产品经理、工程师、内容运营。本书在准确性账本上给你们的工作记满分，不把账算到你们头上；它请你们看见另一本账，并且说明为什么这本账不能交给系统去优化。第3章讲大屏上的数量的是什么，第28章和第32章讲拒绝键、方向键、来源标签这类可以真正做出来的设计。

它还写给家长和老师。孩子的兴趣班、书包里的读物、晚饭后看的视频，越来越多由一张张替孩子开好的单子决定。第29章讲的不是怎样替孩子挑得更好，而是怎样教孩子为一样东西绕一次路，记下它从哪里来。

它也欢迎研究者来挑错。第六编的预言都写明了样本量、阈值和作废条件，阈值一律以第38章为准，目前全部尚未结算。有人去做，不论结果是立住还是推翻，都是这本书想要的。

它不写给想找"高级品味"指南的人，也不写给想证明自己比别人更有品味的人。署名权只问一样东西凭什么由你署名，不问你的口味高不高。它也不提供任何给人或给平台打分排名的工具：平台外发现率只是一个近似的读数，不进任何考核，不做任何排名。一把尺一旦被拿去考核，它量的东西就会被做出来，第36章会把这件事讲透。

书中的人物都是示意人物，书中的数字凡未注出处者都是示意数字，各章开场处都有标明。

导 读

这本书怎么用

这一篇不重复正文，只回答四件事：全书到底说了什么，该从哪儿读起，它在什么情况下算错了，读完以后随身带什么走。书里的人物和数字都是示意，没有一个真实案例、一组真实数据，这一点放在最前面说。

◆ 一、一句话说清全书

总命题是这一句：**品味不是付出带来的所有感，而是来源位置的署名权：同样的付出，若落在系统给定的入口里，并不产生资格。**

换成白话：你为一样东西花了多少功夫，不决定它算不算"你的"；它是从哪个门进来的，才决定。

全书最高的一句是跃迁句：**品味不是一种偏好，而是在选项集生成上的位置。**显示性偏好、建构性偏好、"长远真正的偏好"，讲的都是人在一张单子里怎样挑；推荐系统接手的，是那张单子由谁来开。

这是假说，不是定论。它的死法写在第38章，由预言三之二、三之三、三之四把守，任何一个作废，这一句就要撤回或降级。"选项单由谁生成会影响自主"这层哲学内核，拉兹、克里斯特曼等人早就讲过，本书不抢这个先；本书只保留三样新增：付出相同、单内选择相同、只差入口的残差设计；"一年后保留，加本人认领"的资格判据和"平台外发现率"这个读数；带降级链的结算规则。

读的时候先记住两个词。"单"，是别人已经圈好范围、排好次序、让你从中挑的一份清单，首页、榜单、畅销台都是；"线索"，是指向单外某处的一个提示，比如朋友一句"你可以听听那个乐队"，不圈定也不排序。再记住三件分开的事：资格（一年后还保留，本人愿意说"是我的"）、条件（入口不由系统摆好，并且在这个

入口上有付出）、读数（平台外发现率）。三件不能互相顶替，记账只是认领的手续，不是资格的来源。

◆ 二、四条读法路线

只想知道结论的人。读前言，第1章（一份很准的年终报告），第6章（死的是什么，没死的是什么），第15章（四级台阶），第18章（署名权），第38章（预言与作废条件），再翻结语。第40章可以顺手看，那是分开写给用户、做推荐的人、家长与老师的话。

想自己做的人。先读第15章，再读第19章（记账）、第27章（家用做法：每月五首、一周一次不推荐夜、来源备注），然后看三个示范：第30章（林岚的一年账）、第31章（一个家庭的不推荐夜）。做不下去的时候读第34章（失败的示范）和第35章（能不能迁移到穿、吃、读）。第36章教你怎样数"自己找的"，数不清时去查它。

做推荐系统的人。第3章讲目标函数里缺了哪一栏，第12章和第14章讲研究和最强的反方，第20章讲人和系统怎样搭配，第28章和第32章是可以真做出来的设计，第39章讲这把尺怎样被你们的产品填上。第36章的"平台外发现率不进任何考核、不做排名"，请照着守。

做研究的人。第14章（反方怎么回答），第18章（和五位邻居的分界），第24章（预言四怎样从第三个方程推出），然后整个第六编：第36章取数，第37章设计三组对照，第38章写定阈值和结算规则，第39章列出本书自己的死法。附录一到附录四把这些再收一遍。

◆ 三、五项预言与三组对照，速查

阈值以第38章为唯一准据，下表逐字照抄；全部"未结算"。

项	阈值
预言一	不少于二百人，最高与最低三分之一，"是我的"自评均值至少高零点五个标准差

项	阈值
预言一分层版	同等接触频次，保留率至少高十个百分点、自评至少高零点三个标准差
预言二	至少八周随机实验，留存相对下降不超过百分之五、类别熵至少高百分之十
预言三	付出量配平，自评至少高零点三个标准差
预言三之二	付出量与单内选择都配平，自评至少高零点三个标准差
预言四	互动量与类别新颖度配平，平台外来源为主者的推荐池类别熵上升幅度比平台内探索为主者至少高百分之十
三组对照	每组至少一百人，理想一百七十五人，八周干预、追踪一年，第三组自评比另外两组都至少高零点三个标准差

预言三之三、三之四在第38章另有写定，见附录一。用日常话说，这几条分别在问：同一个人手里，同样听了十来遍的两首歌，一首是面馆里当场找出来的，一首是推荐页推来的，一年后哪首还留着（分层版）；同样花了工夫学两道菜，一道是邻居楼道里教的，一道是短视频首页推的，哪道更像"我的手艺"（预言三）；挑得一样主动、一样仔细，那一排候选是谁摆的，还有没有差别（三之二）；把故事拿掉以后，差别还在不在，而且有没有真的拿去向别人推荐（三之三）；两个人把各自找来的东西整批交换，同一样东西，原找的人是不是更肯留（三之四）。计数口径是：预言一（附分层版）、预言二、预言三（附三之二、三之三、三之四）、预言四、三组对照，共五项，结算表上九行。等效带是正负零点二个标准差，置信区间用百分之九十。

◆ 四、本书怎么才算输

三条规矩，都在第38章。

第一，判作废要人多：每组至少四百人（预言一是最高与最低三分之一各至少四百人），差值的百分之九十置信区间要整个落进正负零点二的等效带。不足四百人，一项研究只能判成立或未定，不能判作废，不论点估计多接近零。反方不能凭一项几十人的小研究宣布本书错了，支持方也不能凭它宣布本书对了。

第二，未定有到期日：登记分析方案满三年，样本仍补不到判作废的人数、结算还停在"未定"，这一项降为"开放问题"，不再算本书的待结算项，本书任何一章不得再引它作支持。

第三，作废有降级链：分层版和预言三同时作废，总命题作废；只作废一项，总命题保留但下一版必须降级；预言三成立而三之二作废，跃迁句撤回，只保留"品味与自主选择有关"这句旧话；三之二成立而三之三作废，总命题改称"署名权依附于来路的故事，位置只是故事的载体"；三之四作废，此前所有"位置"的结果都要重新解释为内容差异。预言二作废，撤销第28章的平台做法；预言四作废，不影响总命题，但三方程在本书里只作描述。

结算只用四个词：成立、作废、未定、未结算。不用"基本""初步""倾向于"。

◆ 五、几处最容易滑过去的误读

第38章每条预言后面都附了一段"最可能被误读成什么"，这里只挑三处。

一是"平台外找东西的人品味更好"。不对，预言只量肯不肯署名，不量好坏；一个人可以非常笃定地认领一首谁都觉得俗的歌。

二是"预言成立，品味问题就解决了"。预言二成立，只说明首页可以变杂而平台不至于亏太多；首页杂了，入口仍然全在平台，按第36章的口径，这些新东西一样算平台内。

三是"有人试过，没测出来"。要追问一句：多少人试的？不够四百人，那句话只说明"没听清"，不能写成"本书错了"。

◆ 六、随身三问

不用记预言，随身带这三个问题就够了。

一问：这一样东西出现在我面前之前，有没有一份别人排好的单替我圈定过？有，就是单；没有，才是线索，或者干脆没经过任何单。

二问：把它的故事拿掉，只剩名字，一年以后我还肯不肯拿它去给别人推荐？答"不肯"，那份认领多半是故事给的。

三问：它的来路，我写得出一句话吗？写不出来，一律记作平台内，这是本书给自己立的保守规矩。

三问问的都是入口，不问好坏。一首大家都嫌俗的歌，也可以是你站在源头认领的；一首公认的好歌，也可以是系统替你摆好的。

◆ 七、每章怎么写

四十章的骨架大体相同，读熟一章，后面就顺了。

这一章的问题：开头一句，告诉你这一章回答什么。

示意人物：紧接着一段小故事，标"（示意人物。）"，主讲案例取自日常生活：菜市场、外卖、歌单、短视频、书店、孩子的兴趣班、老人的广播、旅行。学术研究只作旁证。

小节：每个小节以◆起头，每节只办一件事；新增的节放在"带走的话"之前。

带走的话：一句可以记住的结论。

小账：交代本章哪些人物、数字是示意，引了哪些文献。凡是没有出处的数字，都不当证据用。附录三把各章小账里的人物收在一起。

目 录

作者介绍 · · · · · iii
前言　写在前面 · · · · · iv
导读　这本书怎么用 · · · · · ix

第一编　诊断：那张年终报告 · · · · · 1
第 1 章　一份很准的年终报告 · · · · · 2
第 2 章　一百年的账：显示性偏好为什么好用 · · · · · 10
第 3 章　发现得越准，越没有品味：目标函数的主栏仍是"准不准" · · · · · 18
第 4 章　布迪厄告诉了我们什么，没告诉我们什么 · · · · · 27
第 5 章　为什么是现在：推荐不稀缺了，结算处挪了，货架成了变量 · · · · · 35
第 6 章　死的是什么，没死的是什么 · · · · · 43

第二编　发现层如何被接手 · · · · · 51
第 7 章　听：三年里没有一首意外的歌 · · · · · 52
第 8 章　看：滑过去的两百个视频 · · · · · 60
第 9 章　买：货架逐人不同 · · · · · 68
第 10 章　吃：外卖首屏的"常点" · · · · · 76
第 11 章　读与评：榜单、打分与九成好评 · · · · · 84
第 12 章　越准越窄：推荐收敛的研究线，写给普通人 · · · · · 92
第 13 章　偏好是造出来的：反复接触的实验 · · · · · 100
第 14 章　最强的反方：显示性偏好怎么回答 · · · · · 108

第三编　升维与复合体 · · · · · 117
第 15 章　四级台阶总览：挑、调、判断、记账 · · · · · 118
第 16 章　第零层：已被占，占得比你准 · · · · · 127
第 17 章　第一层：调推荐——"不感兴趣"也是训练数据 · · · · · 135
第 18 章　第二层：同样的付出，为什么有的不算——署名权 · · · · · 143
第 19 章　第三层：把拒绝与改向的账记在自己名下 · · · · · 162
第 20 章　探索单元：人与系统的搭配，必要但各自不够 · · · · · 171
第 21 章　常见误会：退出不是出路，也不是第二层 · · · · · 180

第四编　出路方法：三方程 · 六路径 · 三原理在品味上的用法 · · · · · 188
第 22 章　S=F(D,E)：显露的品味，由差异与土壤共同定 · · · · · 190

第 23 章　D=G(S,E)：差异怎么走：绕路、被冒犯、改主意 · · · · · 198
第 24 章　E=H(S,D)：土壤怎么长：朋友、店、场合与推荐池 · · · · · 206
第 25 章　六路径：从哪一头下手，偏在哪一路 · · · · · 216
第 26 章　三原理：张力积累、形状改变、回写在品味上的样子 · · · · · 224
第 27 章　家用做法：每月五首、一周一次"不推荐夜"、来源备注 · · · · · 232
第 28 章　平台做法：可探索设计——拒绝键、方向键、"走错一次"、来源标签 · · · · · 240
第 29 章　学校与家长做法：教孩子为一样东西绕一次路 · · · · · 250

第五编　三个示范 · · · · · **258**
第 30 章　示范一：一位听歌用户的一年账 · · · · · 259
第 31 章　示范二：一个家庭的"不推荐夜" · · · · · 267
第 32 章　示范三：一个听、看、买平台的可探索改造方案书 · · · · · 275
第 33 章　示范的统一读法：三个示范分别落在哪一层 · · · · · 283
第 34 章　失败的示范：付了时间仍然不喜欢 · · · · · 291
第 35 章　示范之后：能迁移到穿、吃、读吗 · · · · · 299

第六编　读数与边界 · · · · · **307**
第 36 章　平台外发现率的取法与五条做假路径 · · · · · 308
第 37 章　三组对照实验的设计：只用推荐、不用推荐、探索单元 · · · · · 321
第 38 章　四个预言与作废条件 · · · · · 334
第 39 章　本书自己的死法：这把尺若被平台一首"随机推荐"填上 · · · · · 351
第 40 章　给三种读者的话：用户、做推荐的人、家长与老师 · · · · · 363

结语　一年以后的那份报告 · · · · · **371**

参考书目 · · · · · **377**

附录 · · · · · **382**
附录一　五项预言与阈值速查表 · · · · · 382
附录二　白话—SDE—文献对照表 · · · · · 384
附录三　示意人物与示意数字总表 · · · · · 387
附录四　评估记录与本书自认最弱处 · · · · · 391

第 一 编

诊断：那张年终报告

编 序

十二月的年终报告很像一面镜子：它把过去一年整理得清楚、漂亮、准确。问题恰恰从准确开始。我们很容易从"它说中了我"滑到"这就是我的品味"，把预测成功和个人署名写进同一格。第一编不急着给算法定罪，也不急着寻找一个躲在数据后面的真我。它只把账拆开：一边是选择、点击、留存这些看得见的结果，一边是"我从哪个入口遇见它、凭什么由我署名"的来路。显示性偏好、推荐系统研究和布迪厄都要先记功，因为"选择能显示偏好""准确之外还有新颖与多样""品味会被社会安排"都不是今天才有的发现。第一编要找的只是那一格新问题：当货架细到逐人逐日变化时，"这是我自己发现的"这个位置还剩多少，它和喜欢能力、和社会出身又各是什么关系。

第 1 章

一份很准的年终报告

这一章的问题：当一份报告准到让你转发，你能不能说出里面哪一首是你自己找到的？

（示意人物与示意数字，不是真实用户或真实记录。）十二月的一个晚上，林岚，三十四岁，在地铁上点开音乐软件推来的年终报告。报告说她这一年听了两千多首歌，最常听的歌手是谁，最晚的一次播放在凌晨两点，还送她一句"你是城市里最安静的耳朵"。她看完笑了，截图转发朋友圈。半小时后，一位老同学在下面留言："哪首是你自己翻出来的？推荐一首给我。"她往回翻了很久，没有回这条留言。

◆ 一、转发之前，她觉得它说得对

先承认这份报告确实说对了。它不是星座运势，不靠模糊的话让每个人都对号入座。它的每一行都来自林岚自己的播放记录：哪首歌听了多少遍，几点钟听，听到第几秒切走。说她凌晨两点还醒着，是真的；说她这一年最爱某位歌手，也是真的。被这样准确地描述，人会有一种被看见的快感，转发就是这种快感的自然出口。

可是"被说中"回答的是一个问题，老同学的留言问的是另一个问题。报告描述的是她做了什么，留言追问的是这些歌从哪里来。打个比方：一位很会拍照的朋友替你拍了一张照片，拍得很像你，你愿意拿它做头像；但如果有人问"这张照片是谁拍的"，你不会说是自己。像不像，是照片和人之间的事；谁按的快门，是另一本账。林岚觉得报告说得对，她并没有错，她只是在转发的那一刻，把"像我"顺手当成了"出自我"。

这个"顺手"是怎么发生的，值得多看一眼。同样准确的报告，换一个领域，人的反应会很不一样。假如外卖软件年底告诉林岚，她这一年点了几十次同一家麻辣

烫，最晚一单在夜里十一点半，她多半会苦笑一下，觉得被看穿了，不会觉得被夸奖，更不会截图说"这是我的口味"。两份报告一样准，差别在措辞：外卖账单停在描述，音乐报告往前多走了一步，把统计写成了人格，"你是城市里最安静的耳朵"。描述只说你做了什么，人格的话却在说你是谁。人对"你是谁"格外敏感，一被说中就想认领，认领的时候，来路就被一并略过了。

这一章要做的第一件事，就是把这两句话拆开：**报告可以准确描述行为，却不能替行为的来路签名。**

◆ 二、翻开歌单，数三年的来路

林岚后来认真数了一次。她的"我喜欢"歌单是三年前建的，现在有一千多首。音乐软件在每首歌旁边并不标来源，但她大致能分清：哪些是每日推荐里点了红心的，哪些是听某位歌手时"相似歌手"带出来的，哪些是她自己在搜索框里敲出歌名找到的。数下来，能确定是自己搜出来的只有三首。一首是朋友婚礼上新娘入场时放的，她当场问了歌名；一首是看完一部电影，等片尾字幕滚完才查到的；还有一首是出差时在一家面馆里听到，录了十几秒，回酒店用识曲功能找出来的。

其余一千多首，不是她不喜欢。恰恰相反，其中很多她反复听，有几首一听就会想起某一段日子。问题不在喜欢的强度，而在来路：这些歌是被送到她面前的，入口由系统摆好，她做的是在入口处点头或摇头。那三首不一样，入口是她自己撞上、自己追下去的，系统在其中只是帮她查到了歌名。

这三首有个共同点：每一首背后都有一个现场，而且每一个现场都要她多做一步。婚礼上，她得在一片热闹里走过去问人；电影院里，她得坐着等字幕滚完，别人都起身了；面馆里，她得举起手机录下那十几秒，面都快凉了。这一步不难，却是她自己迈出去的。现场不是系统安排的，那一步也没有人替她迈。

这里会有一个疑问：第三首不也靠了软件吗？识曲功能是软件的一部分，没有它，她未必找得到。这正好是一处要分清的地方。看起来像"系统帮她发现了这首歌"，其实是"系统帮她查到了一首她已经遇见的歌"。前一种，系统决定她遇见什么；后一种，她已经遇见了，系统只是帮她叫出名字。就像在街上遇见一位旧相

识，一时想不起名字，翻手机通讯录查到了，你不会说是通讯录让你遇见了他。工具可以是系统的，入口却可以是人的。本书后面说"入口不由系统摆好"，指的是相遇的那一刻由谁安排，不是说整个过程里不许碰一下软件。

这里要引进本书最常用的一个词：**来源位置**。它不问一首歌好不好，也不问你喜不喜欢，只问你遇见它的那个入口，是谁给的。同样是一首喜欢的歌，从"每日推荐"里点开和从面馆里追下去，来源位置不同。林岚数歌单，数的正是这个，三年来第一次数。

来源位置并不是一个只能凭回忆的东西。播放软件其实分得清：一首歌是从搜索框进来的，是从每日推荐进来的，还是从别人分享的链接点进来的，后台都有记录，只是从不拿给用户看。林岚靠记忆只数出三首，也许还漏掉了几首；但这不妨碍要点：她的歌单里，"自己站在入口"的那部分少到要用手指头数。第36章设计读数时，会把这份后台记录和本人的回忆两头对起来，而不只信其中一头。

数的时候她还碰到一类说不清的歌：朋友在聊天里发来的链接，她点开听了，觉得好，加了红心。入口不是系统摆的，可也不是她自己撞上的，是朋友递过来的。这类歌她单独记了一栏，没有硬塞进哪一边。朋友不是系统，朋友递来的歌在来路上和首页推送不同，到第36章取读数时，它记作平台外。可是读数不是资格：这首歌最后能不能由她署名，要看她接过来以后有没有在这个入口上自己往下走，比如去听了那位歌手别的歌，或者回头问朋友是在哪里听到的，这正是第18章讲的条件。这里只记一条做法：数来路的时候，分不清的就单独记一栏，不要为了让账好看而往哪一边挪。

◆ 三、"她的品味很稳定"，这句话里的"她的"

报告最后一页写着："你的音乐品味非常稳定。"这句话有两种读法。一种读法是，林岚这个人的口味三年没怎么变；另一种读法是，摆到她面前的歌，三年来一直在差不多的范围里。两种读法在数据上长得一模一样，都是歌单里的歌彼此很像。前一种说的是人，后一种说的是货架。稳定可能来自她，也可能来自输入范围一直相似，单看歌单分不出来。

生活里有个现成的对照。一个人在公司食堂吃了三年，每天都是那几样菜，同事说他"口味真稳定"。可食堂三年里只轮换那十几道菜，他能稳定到哪里去？要知道他的口味稳不稳定，得看他出差、旅行、去朋友家吃饭的时候挑什么。歌单也一样。要分清稳定来自人还是来自货架，得看她在货架之外的时候怎样，而这恰恰是报告看不到的地方。

更值得停一下的，是"你的"这两个字。它预设了一件事：歌单里的品味由林岚署名。平时她不会怀疑这一点。那一千多首歌，她当然觉得是"我的歌单"，这份所有感是真实的。可是老同学一问"哪首是你自己翻出来的"，这份所有感就晃了一下。它没有消失，只是在来路被摆出来的时候，她发现自己对其中大部分说不出"这是我找到的"。

可以做一个小测验。假如老同学换个问法："你最喜欢的歌里，挑一首推荐给我，就说是你的发现。"林岚可以从一千多首里随手挑一首好听的，但"就说是你的发现"这半句会让她犹豫。好听，她敢担保；是她的发现，她不好意思认。人在对外为一样东西担保的时候，会自动把来路算进去。这份犹豫，就是所有感和署名之间那道缝露出来的样子。

饭桌上也一样：照着视频做出来的菜，客人问起，多数人会说"网上学的"；自己改过几次、加了外婆那一味，才会说"我的做法"。菜一样好吃，人在回答"怎么来的"时，会老老实实把入口交代出来。

这一晃很要紧。它说明"觉得是我的"和"有资格说是我的"在日常里贴得很紧，平时分不开，要等来路被翻出来才分得开。本书后面会把这一晃变成可以检验的东西：同样喜欢、同样听了很多遍、同样花了时间的歌，来源位置不同，本人愿意署名的程度会不会不同。这一条现在只是一个观察，第38章会把它写成预言，并写明它在什么结果下作废。

◆ 四、这不是一份算错了的报告

到这里，很容易得出一个省事的结论：报告骗了她，推荐把她变成了一个没有品味的人。这个结论本书不接受。

报告没有算错。它统计的播放次数是真的，它推荐的歌她也确实喜欢。从系统的目标看，这一年是成功的一年：它花很少的力气就让她听到了很多会喜欢的歌，省下的时间她拿去做了别的事。如果硬要说推荐有罪，就得解释为什么一千多首她爱听的歌是一种损失，这说不通。

真正的情形是，这里有两本账。一本是**准确性账本**，记的是系统有没有猜中，猜中多少，她留下了多久。这本账记得清清楚楚，结得漂漂亮亮，年终报告就是它的结算单。另一本是**署名账本**，记的是哪些歌的来路由她站在源头，哪些东西她有资格写上自己的名字。这本账没有人记，报告里一行也没有。年终报告把第一本账结完，顺手在封面上写了"你的品味"，就好像第二本账也一并结了。

两本账可以用一家小饭馆来想。饭馆的流水账记着这一年卖了多少份酸菜鱼、哪道菜回头客最多，这是一本账；墙上挂的那块"本店招牌菜"的牌子，写的是哪道菜是这家店自己琢磨出来的，这是另一本账。流水账再漂亮，也不能证明招牌菜是谁创的。假如一道菜是从隔壁店学来的，卖得再好，老板也不好意思挂上"本店独创"。年终报告就像拿流水账去刻招牌，刻得再精美，刻的也不是那块牌子该写的内容。

所以，问题不是报告错了，而是报告越了位：它在准确性账本上的成功，被写成了署名账本上的结论。第3章会说明，这种越位不是某一份报告的毛病，而是今天的推荐系统在设计上就没有给第二本账留栏。

有人会说，那就让报告多加一页："今年你自己搜到的歌有三首。"这一页确实有用，它会让第二本账第一次被看见，第28章讲平台做法时也会提出类似的"来源标签"。但要注意，加这一页只是把署名账本摊开，并不替谁署名。三首就是三首，报告写得再漂亮，也不能把系统送来的一千多首改记到林岚名下。账本可以由系统来印，名字只能由人来签。

◆ 五、这本书问的两个问题

林岚这一晚的小小迟疑，可以展开成两个问题。

第一个问题是概念上的：当推荐系统把"发现你会喜欢什么"这件事做得又快又准，"这是我的品味"还剩下什么含义？如果只剩"我喜欢"，那系统比你更懂你，它推的就是你的品味，事情到此为止。如果还剩别的，那个"别的"是什么，凭什么成立？本书的回答是：品味不是付出带来的所有感，而是来源位置的署名权：同样的付出，若落在系统给定的入口里，并不产生资格。第一编到第三编，是一步步把这句话挣出来。

第二个问题是检验上的：这句话能不能落到数上，能不能输？一个讲品味的理论，如果怎样的结果都能解释，它就什么也没说。本书为此准备了一个读数，叫平台外发现率，大意是一个人新增的喜欢里，有多大比例的来路能追到平台之外，比如朋友、店铺、演出、书本，榜单这类所有人手里都一样的单不算在内；还准备了五项预言，每一项都预先写好阈值和作废条件。第六编专门结算它们。

两个问题的顺序不能颠倒。没有第一个问题，读数就成了一个空洞的指标，平台很快会学会刷它；没有第二个问题，命题就只是一句好听的话。全书六编就按这两个问题排开：前三编回答第一个问题，后三编回答怎么办和怎么检验，第四编里那条从SDE三方程推出的回写预言，是两个问题接上的地方。

◆ 六、这本书不做什么（不卸载，不找真我，不骂系统）

为了让上面两个问题不走样，先把三条容易走错的路堵上。

不卸载。很多讨论到这里会给出一个干脆的建议：把软件删了，回到唱片店去。本书不这么主张。退出是二选一，删掉软件之后，林岚失去的是那一千多首她确实爱听的歌，得到的未必是署名权；第21章会专门说明，退出既不是出路，也不是本书说的那种付出。

不找真我。也有一种说法认为，推荐遮住了一个本来就在那里的"真实偏好"，只要拨开算法，就能把它找回来。本书同样不接受。偏好会在接触中长出来，会被朋友和环境改写，这是心理学和社会学反复证明过的事；第13章会把反复接触的实验摆出来，为这一点记功。本书要找的不是一个先在的真我，而是一个位置。

不骂系统。推荐的准确是真本事，本书在准确性账本上给它记满分。把账算到系统头上，等于假定只有一本账；本书要做的恰恰是说明有两本。

另外还要说一句：本书不主张"自己找的就更好"。林岚面馆里追来的那首歌，也许听到第五遍就腻了；署名权讲的是谁有资格写名字，不保证写了名字的东西一定更好，也不保证一定更喜欢。第34章会专门写一个付了时间仍然不喜欢的例子。

◆ 七、同一个晚上，换几格再数

那晚之后，林岚顺手把这个数法用到了别处。她打开购物软件的收藏夹，里面有几十件衣服和日用品，几乎每一件都是首页推来的，只有一双鞋，是她在一位同事脚上看见、问了牌子去搜的。她打开视频软件的收藏，几百条，全是推荐流里刷到的，自己去搜的只有几条教人修水管的，那是家里水龙头坏了逼出来的。最后她站到书架前，情形一下子反过来：二十几本书里，一大半是在书店里翻到的、朋友送的、读别的书时顺藤摸瓜找来的，网上首页推来的反倒没几本。（以上件数均为示意。）

这一圈数下来，她得到的不是一个关于自己的总分，而是一张不同格子各不相同的图。听歌这一格，她几乎不站在入口；读书这一格，她常常站在入口；买衣服介于两者之间，偶尔有一双鞋。这说明署名账本不是一个人身上的一个数，而是一格一格分开记的。说一个人"有品味"或"没品味"，本来就是把许多格子混在一起说；把格子拆开，就会看到同一个人在有些地方站在源头，在有些地方从不站在源头。

这里有个容易走偏的念头：既然读书那一格做得好，是不是说明她"本来就是个有品味的人"，听歌那一格只是没用心？不必这样想。读书这一格之所以多由她站在入口，很可能只是因为她家楼下有家书店，下班路过常进去翻翻；听歌这一格之所以几乎全靠推荐，是因为她听歌多在地铁上，手里只有手机。入口的位置，常常是生活的布局给的，不是人格给的。这正好也说明了，署名账本上的空白不是一项指控，它只是告诉你，哪一格的入口一直由别人摆着。

◆ 八、一个今晚就能做的小数法

林岚的数法，任何人都可以照做，不需要软件，不需要表格。拿一张纸，选一个你最常用的格子，歌单、收藏夹、追剧列表、购物记录都可以。从里面随手挑二十样，不挑最喜欢的，也不挑最不喜欢的，就按顺序往下取。每一样旁边写一个字："撞"，自己撞上并追下去的；"递"，朋友、家人或店员递过来的；"推"，首页或推荐流送来的；想不起来的，就写一个"忘"。

做这件事有三条小规矩。第一，"忘"是正经的一栏，不要硬猜。人的记忆会悄悄把好东西记成自己找的，宁可写"忘"，也不要往"撞"里挪。第二，只和自己比，不和别人比。你的"撞"少，不说明你不如谁；别人的"撞"多，可能只是他住得离唱片店近。第三，不要因为数出来"推"太多，就第二天去删东西。数来路是为了看清，不是为了清算，那些推来的歌，照样可以接着听。

数完之后，可以只问自己一个问题：这二十样里，如果要向一个朋友介绍自己，我会拿哪几样当例子？把那几样圈出来，再看看它们旁边写的是哪个字。很多人会发现，圈出来的那几样，旁边多半不是"推"。也有人发现圈出来的正是"推"，那也没关系，它只是把你这一格的情形如实摆了出来。本书不预先替你判这个结果，第27章会把这类小做法整理成一家人可以长期用的办法，第38章会说明，"来源不同，愿意署名的程度也不同"这件事，要靠比一张纸大得多的样本才能检验。

> 带走的话
>
> 报告很准，不是品味的证明；先把"准"和"是我的"分开问，才有下一步。

小账：本章人物林岚与"两千多首""一千多首""三首"均为示意；第七节购物收藏、视频收藏、书架的件数，第八节"随手挑二十样"的取法，也都是示意，不作为真实案例或统计证据。本章未直接引用文献。

第 2 章

一百年的账：显示性偏好为什么好用

这一章的问题："你选了，就是你喜欢"这条公理，到底立了什么功？

（示意人物，对话只写大意。）郝叔退休后包了家里的晚饭，每周总有一天做红烧肉。女儿郝悦周末回家，看见锅里又是红烧肉，笑他："你就爱这一口。"郝叔不服，说自己什么都吃。郝悦掰着手指数：上个月四个周六，四次红烧肉；过年点年夜饭，他第一个圈的还是红烧肉。郝叔想了想，不说话了。后来郝悦给他装了一个买菜软件，几个月后，软件首页最上面一格永远是五花肉。

◆ 一、从饭桌上说起：看选择，是认识一个人最省力的办法

郝悦判断父亲爱吃红烧肉，没有问他心里怎么想，只看他一次次选了什么。这是人认识人最古老、也最省力的办法。问一个人喜欢什么，他可能客气，可能说不清，可能说一套做一套；看他在能选别的时候选了什么，往往更可靠。母亲知道孩子爱吃哪道菜，老板知道熟客要点哪支酒，都是这样知道的。

郝叔说"我什么都吃"，并不是撒谎。许多人被问到口味时都会这样答，有的是客气，有的是真没想过，有的是不愿意显得挑剔。去亲戚家做客，主人问想吃什么，十个人里有八个说"随便"；可等菜上了桌，筷子往哪盘伸，旁人一看就知道。嘴上的话受场合、礼貌、自我形象的影响太多，手上的动作要老实得多。郝悦那一手"掰着手指数"，就是绕开嘴，去看手。

这条办法之所以可靠，背后有一个不常说出口的前提：郝叔在选的时候，别的菜也在那里。菜市场上有鱼有鸡有豆腐，价钱他都付得起，他仍然挑了五花肉。正因为别的选项摆在面前，"选了这个"才说明了点什么。如果菜场那天只卖五花肉，他买五花肉就什么也说明不了。

说得再细一点，老菜场的货架也不是完全中立的。肉摊在大门口，鱼摊在最里头，郝叔腿脚不如从前，进门先碰到的就是五花肉；肉摊的老板嗓门大，鱼摊的老板不爱吆喝。这些都会掺进他的选择里。可是这些安排有两个特点：对每一个进菜场的人都一样，而且不会因为郝叔上周买了什么就挪动。大门口的肉摊，昨天在那里，明天还在那里，楼下的老邻居来也是先碰到它，刚搬来的年轻人来也是。

这个前提在饭桌上是自然成立的，没人会去想它。可它恰恰是本章最后要回来追问的地方。先把它放在这里，往下讲这条办法怎样从饭桌走进了经济学。

◆ 二、把"喜欢"变成"选了"：萨缪尔森那一步干了什么

二十世纪三十年代以前，经济学讲消费，靠的是"效用"：人买东西，是因为东西给他带来满足，满足越多越愿意买。麻烦在于，效用藏在人心里，谁也量不出来。说郝叔吃红烧肉得到七个单位的满足、吃鱼得到五个，这话既无法证实也无法推翻。

1938年，年轻的萨缪尔森在《经济学刊》上发表了一篇短文，题为《关于消费者行为纯理论的一个注记》。他的思路是：与其去猜一个人心里的效用，不如从看得见的选择出发，给偏好立规矩。一个人在某组价格和收入下买了甲组商品，而乙组他也买得起，那就可以说甲"被显示为"优于乙；再看他在不同价格和收入下的种种选择彼此是否一致，偏好就有了可以拿数据去检验的约束。十年后他在同一刊物上的文章里正式使用了"显示性偏好"这个名字，后来的研究又把它发展成一整套检验选择是否自洽的方法。

这一步的厉害之处，在于它把一个说不清的心理问题，换成了一个看得见的行为问题。"他喜欢什么"不再需要钻进他心里去问，只需要看他在面前摆着别的选项时选了什么。从这里起，"选了"和"喜欢"在经济学里被系在一起，系了将近一百年。

用郝叔的菜篮子可以看清这条推理怎样检验。假设某个周六，五花肉和鳜鱼都在他的钱包承受范围内，他买了五花肉；又一个周六，价钱和他的预算都没变，他却买了鳜鱼。如果在完全相同的条件下他一次选甲一次选乙，这两次选择就互相矛

盾，显示性偏好会说：这组选择找不到一个前后一致的偏好来解释。反过来，如果他的选择在各种价格下始终能排成一条不打架的次序，经济学家就可以说，他的行为"好像"有一套稳定的偏好在指挥。注意，这里从头到尾没有问郝叔心里怎么想，只看他在什么条件下选了什么。

这里的"好像"两个字很讲究。显示性偏好并不宣称知道郝叔为什么爱吃红烧肉，是小时候过年才吃得上，是老伴生前常做，还是单纯觉得香。它只说：他的选择排得出一条前后一致的次序，就可以当作有一套偏好在指挥。原因留给他自己，次序交给观察。这份克制，正是它后来能被到处使用的原因之一：不必懂每个人的心事，也能把每个人的选择记下来、排出来。

◆ 三、这条公理怎样长成市场调研和推荐系统

有了"看选择就能知道偏好"这条思路，后面的事情顺理成章。商店开始记录卖出了什么，超市的扫码机把每一笔交易存下来，厂商据此决定货架上摆什么、明年生产什么。市场调研的大部分功夫，都是在更细、更快地看人选了什么。

营销学里很早就有一个相关的概念，叫"考虑集"：人在买东西时，并不是从世界上所有的商品里挑，而是从脑子里浮现的、眼前摆着的那几样里挑。谁能进入考虑集，谁就有了被选的机会。老派的广告和货架陈列，争的正是进入考虑集的那几个位置。推荐系统把这场争夺做到了极致：它不只是争取进入你的考虑集，它直接替你生成考虑集。

互联网把这件事又推进了一大步。过去只能看到买了什么，现在连看了什么、停了几秒、往下划了多少屏、在哪一刻关掉，全都可以记下来。行内把这类数据叫作隐式反馈：用户没有说自己喜欢什么，只是做了些什么，系统从做了什么里推断喜欢什么。推荐系统的基本做法，正是在海量的这类记录上，算出每个人下一次最可能选什么，然后把它提前摆到面前。

所以，推荐系统并不是从天而降的新东西，它是显示性偏好这条思路在规模和速度上的极致。郝悦从四个周六的晚饭里看出父亲爱吃红烧肉，买菜软件从几个月

的订单里看出同一件事，两者的推理是同一条，只是后者看得更细、算得更快，而且算完之后会立刻动手，把五花肉摆到首页第一格。

◆ 四、它的好处：可观测、可比较、不用猜心思

在批评这条公理之前，必须把它的好处说足，因为本书后面所有的主张都要站在这些好处上面。

一是可观测。选择留下记录，记录可以核对，一个关于偏好的说法落到选择上，就能被别人检查，而不是凭谁嗓门大。二是可比较。不同的人、不同的时期、不同的价格下，选择都可以放到同一张表上比，经济学能够讨论物价变化对生活的影响，很大程度上靠的就是这一点。

三是最容易被忽视的一点：不用猜心思，因此也不替人做主。如果偏好要靠专家去判断"你真正想要什么"，那就给了专家替你决定的权力。显示性偏好说，你选了什么，就尊重你选的，旁人没有资格说你其实不该爱吃红烧肉。这是一种对个人的尊重，有它的道德分量。

这份尊重在家里也看得见。郝悦后来担心父亲血脂高，想劝他少吃肥肉，她可以讲道理，可以换着花样做别的菜，但她不能说"爸，你其实不爱吃红烧肉，你只是习惯了"。这句话一出口，就是替父亲宣布他心里是什么，郝叔一定不服。劝人少吃，和替人宣布他真正爱吃什么，是两回事；前者是在他的选择旁边摆上新的理由，后者是把他的选择判为无效。显示性偏好守住的，正是后面这条线。

推荐系统也继承了这份尊重。过去，电台的编辑、报纸的乐评人、百货公司的采购，替大众决定什么值得听、值得看、值得买；推荐系统说，不必由编辑来定，你点了什么，就给你更多什么。这在很大程度上是一种解放，许多小众的口味因此第一次被认真对待。本书批评的不是这份解放，而是它在货架成为变量之后悄悄留下的一个盲区。

本书后面会说，光看选择不够。但凡是想越过选择、直接宣布"你真正的品味是什么"的说法，都要先回答这第三条：凭什么由你来替他宣布？本书提出的署名权，判据之一是本人愿意说"是我的"，正是为了不丢掉这份尊重。

◆ 五、它没有说的一半：选的时候，货架上有什么

现在回到第一节放下的那个前提。郝叔在菜场选五花肉，说明了他的偏好，是因为鱼、鸡、豆腐都在旁边，而且菜场摆什么不取决于他上周买了什么。显示性偏好的推理之所以成立，正是因为可选的范围由价格和收入给定，和观察他的人无关。经济学里那排货架，对所有面对同样价格的人都一样，它是选择的条件，不是被谁调整的东西。

买菜软件改变了这一点。它首页的第一格摆什么，取决于郝叔过去买了什么；他买了，它就更确定他爱吃，下次摆得更靠前；摆得更靠前，他就更可能再买。到了这一步，"他选了五花肉"这件事里，同时装着两份信息：一份是他的口味，一份是软件摆货的方式。两份信息搅在一起，单看订单分不开。

这个圈可以拆成三步。第一步，软件根据过去的订单，把五花肉摆到首页第一格；第二步，郝叔打开软件，第一眼看到五花肉，顺手下单；第三步，软件记下这一单，把"他爱吃五花肉"的把握再提高一点，回到第一步。每一步都合理，可是第三步的结论，有一部分是第一步自己造出来的。经济学的老推理里没有第一步：菜场摊主不会因为郝叔上周买了五花肉，就把其他菜收起来。

还要注意，手机屏幕比菜场小得多。菜场里，郝叔站在门口一眼能扫过几十个摊位，鱼在哪里、豆腐在哪里，余光都看得见；手机首页一屏只摆得下几样，要看别的，得往下划，或者点进分类里去找。他当然可以去找，软件并没有把鳜鱼藏起来。可是"不藏起来"和"摆在眼前"之间，隔着一个划屏的动作。退休老人买菜，图的就是省事，那一下划屏，他多半懒得做。鳜鱼还在，只是从余光里消失了。

这不等于说推荐系统的推断错了。在"这一排首页上，他更愿意选五花肉"这个范围内，推断依然成立。只是这个范围变窄了：从"他是个爱吃红烧肉的人"，退到

了"在软件替他摆好的这一排里，他选了五花肉"。**当所有人面对同一货架时，"选了什么"非常有解释力；货架逐人变化以后，选择同时携带了货架的信息。**

◆ 六、先给这条公理记功

这一章的账可以这样结：第四节那三功都记在显示性偏好名下；推荐系统把这条思路用到了极致，在准确性账本上，它是一百年来最成功的应用。

本书不推翻这条公理，只在它旁边加一栏。这一栏问的不是"他选了什么"，而是"他面前的那排货架是谁摆的，这一次相遇的入口是谁给的"。在货架是条件的年代，这一栏可以省略，因为所有人的入口都差不多；在货架成为变量的年代，这一栏省不得了。第3章看这一栏在今天的推荐系统里是否存在，第5章说明货架为什么偏偏在现在从条件变成了变量。

还要说明一点：本书自己的判据，也站在这条公理上。署名权的第一个判据是"一年后还保留"，保留就是一种选择，删不删、留不留，都看得见、记得下。本书不打算回到猜心思的老路上去，它只是给"看选择"补一个条件：看选择的时候，同时看清这次选择的入口是谁给的。第二个判据"本人愿意说是我的"是自评，它补的正是第四节说的那份尊重：最后由本人来认，不由旁人宣布。

郝叔后来有一次自己去了趟菜场，买回一条鳜鱼，说是看见摊主刚从塘里捞上来的。那天晚上，郝悦第一次没在饭桌上看见红烧肉。这条鱼说明不了郝叔的口味变了，它只说明，入口换了，选择就带上了另一份信息。

◆ 七、熟人摊主也会"记住你"：看起来一样，其实不同

卖鳜鱼的摊主叫伍长根，在菜场最里头守了十几年鱼摊。郝叔那天之后去得勤了些，伍长根也记住了他，见他进来就招呼："郝师傅，今天有刚到的鲫鱼。"有时候还替他留一条。这样一说，有人会觉得：熟人摊主记住你的口味、替你留货，和买菜软件把五花肉摆到第一格，不是一回事吗？老派的菜场里，也早就有"个人化的货架"了。

这个反驳值得认真对待，因为它说中了一半。熟人摊主确实在按郝叔的过去调整自己的招呼，从这一点看，他和软件在做同一件事。可是把两边摆在一起，差别也看得清楚。

	老菜场的整排摊位	熟人摊主伍长根	买菜软件首页
摆什么是否因人而变	不变，人人相同	只变一句招呼、一条留货	整屏都因人而变
依据的是什么	季节、进货、摊位位置	郝叔的过去，加上今天塘里有什么	主要是郝叔过去的订单
郝叔能否看见其他选项	一眼扫过整个菜场	能，其他摊位都在身边	要划屏、点分类才看得见

这张表里最要紧的是中间那一列的第二格。伍长根招呼郝叔，一半依据的是他的过去，另一半依据的是今天塘里捞上来什么。鲫鱼刚到，他就说鲫鱼，哪怕郝叔上回买的是鳜鱼。这个"今天塘里有什么"，不来自郝叔的订单，来自菜场外面的天气、季节和渔塘。它给郝叔的入口里，掺进了一样他的过去推不出来的东西。软件首页当然也会上新、做促销，但它摆在第一格的，主要是从郝叔自己的订单里算出来的那一样。

还有一处不同：伍长根的招呼只是一句话，郝叔听完，左右两边的摊位照样摆在那里，他可以点头，也可以转身去买豆腐。熟人摊主调整的是一个入口，整个菜场仍然是那排人人相同的货架；软件调整的是整个首页，货架本身就是为他一个人排的。所以，熟人摊主看起来像是推荐系统的老祖宗，其实他更像是一排公共货架上多开的一扇小窗。这扇窗是好东西，本书后面讲"递过来的入口"时还会回到这类人：朋友、店员、摊主。他们递来的东西，来路在系统之外。

◆ 八、把这一栏加到别处：午后的广播与兴趣班的报名表

本章加的那一栏，"货架是谁摆的"，在饭桌以外的地方同样用得上，而且用起来不费劲。

郝叔每天下午三点准时打开收音机，听一个戏曲节目。照显示性偏好的说法，这个选择说明他爱听戏，这没错。可是加上那一栏再看：那个节目今天放哪一出，是电台编辑排的，全城听这个台的人听到的都一样，郝叔昨天有没有听完，不会改变今天放什么。货架是编辑摆的，但它对所有人相同，不随他一个人的过去挪动。所以"他每天三点开收音机"这个选择，说的主要是他自己。后来郝悦在他手机上装了个短视频软件，他刷到几段戏曲，越刷越多，一个月后满屏都是同一个剧种的唱段。同样是"爱听戏"，后一种情形里，选择里就掺进了货架的信息：他看得多，是因为摆得多；摆得多，又是因为他看得多。

孩子的兴趣班也一样。白家的孩子白小禾上三年级，社区活动中心每学期贴出一张报名表，书法、围棋、合唱三样，她报了合唱。这张报名表是活动中心开的，整个社区的孩子面对的是同一张，所以她报合唱，说明了一点她自己的意思。可如果这张表换成一个手机上的课程推荐页，依据她过去点开过什么、在哪个视频上停留得久，给她排出一屏"你可能喜欢的课"，那她报了什么，就同时说明了她的兴趣和那一屏是怎么排的。家长看着孩子"自己选的"课，最好也加上那一栏问一问：她面前的那张单子，是谁开的？

两个例子说的是同一件事。显示性偏好在电台和社区报名表面前依然好用，因为那里的货架是条件；到了随人而变的首页面前，它没有失效，只是读出来的东西里多了一份货架的信息。要把两份信息分开，就得在"选了什么"旁边加上"单子是谁开的"。这一栏不推翻选择，只是让选择说得更老实。

> **带走的话**
>
> 这条公理把看不见的"喜欢"变成看得见的"选了"，一百年里都对；它默认了一件事——选的人面前摆的是一排人人相同的货架。

小账：郝叔、郝悦为示意人物；本章新增示意人物伍长根（鱼摊摊主）、白小禾（三年级学生），"守了十几年""三点""三样兴趣班"等均为示意。萨缪尔森1938年与1948年两篇文章的出处见书末参考资料，正文只作概括，不作直接引文。

第 3 章

发现得越准，越没有品味：目标函数的主栏仍是"准不准"

这一章的问题：推荐系统每天盯着的那些数，量的到底是什么？

（示意人物与场景，不指任何真实公司。）周一上午十点，方可走进会议室。她是一家视频平台推荐组的产品经理。墙上的大屏分成四块：左上是点击率，右上是完播率，下面一块是次日留存，三条曲线上周都往上走了一点。屏幕右下角还有一块小一些的面板，叫"内容多样性"，上周略降。组长扫了一眼右下角，说："多样性的事下季度再说，先把留存稳住。"会议用了四十分钟，右下角那块面板被提到过一次。

◆ 一、一块大屏上的三个数

先看主屏上的三个数各量什么。

点击率问的是：系统摆出来的东西，用户点了没有。摆出十条，点了一条，点击率就是一成。完播率问的是：点开以后，用户有没有看完。一段视频三分钟，看到两分半就划走，算没看完。次日留存问的是：今天来过的用户，明天还来不来。它比前两个数粗，不看单条内容，看的是整个首页、整套推荐能不能把人留住。

三个数都有道理。点击率太低，说明摆的东西用户不想要；完播率太低，说明标题和封面骗了人；留存太低，说明整体体验不好。方可这一组的工作，就是让这三条线往上走。他们并不坏，也不愚蠢，一个推荐组如果对这三个数不闻不问，才是失职。问题不在这三个数有没有用，而在它们合起来量的是什么，又没有量什么。

顺便看一眼这些数是怎么来的。点击、看完、第二天回来，都是用户的动作，系统把动作当作满意的证据。这里用的正是上一章那条推理：你做了，就说明你

要。所以主屏上的三条曲线，本质上是显示性偏好的三种读数。它们继承了那条推理的全部好处，也继承了它在货架变成变量之后的那个盲区。

动作和意愿之间，本来就隔着一层。牛秀英六十出头，晚上喜欢躺在床上看养生和做菜的视频，常常看着看着就睡着了，手机放在枕边，一段接一段自动往下放，一直放到半夜。第二天，系统记下的是她"完整看完了"十几段视频。这十几段里，她醒着看完的也许只有两三段。这不是系统笨，它只能看见动作，看不见人是不是醒着。这个例子说的还只是读数里的杂音，工程师们知道它，也有办法去滤掉一部分；本章要说的盲区比它更深一层：就算每一个动作都读得一清二楚，主屏量的仍然只是那一本账。

◆ 二、三个数都是"准不准"的度量

把三个数放在一起看，它们有一个共同点：都在检验系统对用户行为的预测准不准。

系统摆出一条视频，等于在预测"你会点"；你点了，预测命中，点击率加一分。系统把你点开的视频接着往下放，等于在预测"你会看完"；你看完了，又命中一次。留存看起来离预测远一些，其实也是同一回事：整个首页是一组预测的合集，你明天还来，说明这组预测整体上猜中了什么能把你留住。

这样看，大屏上的主栏量的是同一件事的三个侧面：系统有多懂你，能多准地猜中你下一步会做什么。在上一章的语言里，这是显示性偏好的推理被做成了每日考核：你做了什么，就当作你要什么；猜中你会做什么，就当作满足了你要什么。

可以拿天气预报来比。一个气象台的考核，看的是预报准不准：说明天下雨，明天真下了，就记一分。这样的考核完全合理，没有人会要求气象台去管"这场雨是谁求来的"。推荐系统的主栏也是这样一张预报成绩单。不同之处在于，天气不会因为预报说要下雨就真的下起来，人却会因为首页摆了什么而去点什么。预报和结果之间，在推荐这里多了一根回头的线。

这里要守住一条分寸。说三个数都在量"准不准"，不是说它们量错了。准是一项真本事，也确实给用户省了力气。只是一本账记得再好，也只是一本账。主栏把准确性账本记得清清楚楚，至于署名账本，主栏上没有它的位置。

◆ 三、一个以"你会不会点"为目标的系统，最省力的办法

如果一个系统主要按"你会不会点"来考核，它最省力的办法是什么？

答案并不神秘：多给你已经点过的那一类。你昨天看了三条修自行车的视频，今天再给你修自行车，命中的把握最大；冒险给你一条讲陶艺的，你多半划走，点击率就掉了。探索是有成本的，每一次试错都要在主栏上付账；而顺着你已经表现出来的口味往下走，几乎不用付账。

这条最省力的路，有时候会让人哭笑不得。温静还没结婚，有一回侄女来家里住，她帮着在手机上搜了几条婴儿辅食怎么做。之后两三个星期，她的首页铺满了辅食、早教、儿童绘本，连广告都是奶粉。她并不需要这些，可每一条她都多看了几秒，因为侄女还在家里，她想着说不定用得上。系统读到的是：她点了，她看了，她还来。于是它更有把握了。要把首页扳回来，她得一条条划走、一次次点"不感兴趣"，等于替系统的误会付账。这件小事说明，"多给你已经点过的那一类"不只会把路走窄，还会把一次偶然走成一条长路，而纠正的力气，落在用户身上。

日复一日，这个最省力的办法就会把首页往窄里推。不是谁故意要把用户关在一个小圈子里，而是每一步"给你更可能点的"都很合理，许多合理的小步叠起来，就成了一条越走越窄的路。第12章会把研究者怎样测到这种收窄摆出来，这里只说它的来由：收窄不需要阴谋，只需要一个主要问"准不准"的目标。用户在这条路上通常不疼，每一次都给到了想看的，有什么可抱怨？窄化之所以难察觉，恰恰因为每一步都让人满意，第二编五个场景会反复碰到这一点。

行内其实很清楚这条路的危险，并为此专门留了一手，叫"探索与利用"。系统不会百分之百地只给你已经点过的那一类，它会拿出一小部分流量，故意试一些你没碰过的东西，看你点不点；点了，就把这个新方向加进你的画像。这是很聪明的

做法，能防止推荐越走越窄。但要看清一点：这里在探索的是系统，不是你。系统试了一条陶艺视频，你点开了，这次"发现"是系统的一次成功试探，记在它的账上；你仍然是在一个替你摆好的入口里点头。系统探索得越勤快，你越不用自己去探索。

拿逛街来比，差别更清楚。一位导购陪你逛商场，看你在运动品牌前停了一下，就说"那边有家新开的户外店，要不要去看看"，你去了，喜欢上一件冲锋衣。这次发现算谁的？导购很会察言观色，功劳不小；可那家户外店是他领你去的，入口在他手里。另一种情形是，你自己拐错了一个弯，撞进那家户外店。两次买到的可能是同一件冲锋衣，花的时间也差不多，来源位置却不同。系统的"探索"，相当于一位越来越会察言观色的导购，它做得越好，你拐错弯的机会就越少。

◆ 四、主栏与旁栏："超越准确率"这条线已经做了什么

到这里，必须把一个过强的说法收回来。这一章原本想说"推荐系统的目标函数全是准不准"，这不对。方可大屏右下角那块多样性面板，就是证据。

推荐系统研究自己早就看到了只追求准确的毛病。2006年，明尼苏达大学的麦克尼（McNee）、里德尔（Riedl）和康斯坦（Konstan）在人机交互年会上发表了一篇短文，题目直译是《准确是不够的：准确率指标怎样伤害了推荐系统》。他们指出，按标准指标最准的推荐，未必是对用户最有用的推荐，主张评价要越过传统的准确率，转向以用户为中心。此后二十年，新颖度、多样性、覆盖率、意外惊喜，一系列指标陆续进入研究和产品。今天说推荐系统只会算"准不准"，是对这条研究线的不公道。

那么这条线是不是已经把本书的问题解决了？没有。看一看这些旁栏量的是什么：新颖度问的是，摆给你的东西对你来说是不是没见过；多样性问的是，摆给你的一组东西彼此差得够不够远；意外惊喜问的是，系统能不能摆出一样你想不到、却又喜欢的东西。三者都很有价值，但量的仍然是系统送出去的东西有什么性质。意外惊喜说到底，是系统成功地让你意外了一次，署名的还是系统。

这条研究线里也有人关心用户的感受，比如问用户对推荐是否满意，觉得推荐有没有帮自己发现新东西。这类问卷很接近本书的关切，可是它问的仍然是"系统帮你发现得好不好"，不是"这一次发现由谁站在源头"。一个用户可以对系统的发现能力打满分，同时在署名账本上一片空白；林岚就是这样的用户。

所以更准确的说法是：**目标函数的主栏仍是"准不准"，旁栏补上了"新不新、杂不杂、惊不惊"，却没有一栏在问"这是谁找到的"**。这一格空着，不是因为工程师没想到，而是因为它根本不在系统送达的那一侧，而在来路那一侧。

由此还能看出，为什么本书不主张让平台在目标函数里加一项"署名度"去优化。系统一旦把"让用户觉得是自己找到的"当作目标去追，它就会设计出一种让人以为自己找到了的推荐，入口仍然是它摆的，只是摆得更隐蔽。署名账本不能由被记账的一方来优化。第28章提出的平台做法因此不走这条路，而是把拒绝键、方向键做得和推荐一样顺手，让用户自己有机会离开系统摆好的入口。

这种"摆得更隐蔽"并不难想象。书店老板想让你买某本书，可以把它放在收银台最显眼的地方，这是明着推荐；也可以把它斜插在角落里一排旧书中间，露出一截好看的书脊，等你"自己发现"。后一种做法，你翻到它时会有一种淘到宝的高兴，可那个角落是老板布置的。一个以"让用户觉得是自己找到的"为目标的系统，最省力的办法就是学这位老板。所以本书宁可让这一格空着，也不让被记账的一方来填。

◆ 五、有人早就看出"点了"不等于"想要"：克莱因伯格等

另一条更近的研究线，直接拿显示性偏好开刀。2022年，克莱因伯格（Kleinberg）、穆莱纳坦（Mullainathan）和拉加万（Raghavan）发表了一项研究，开头就点破：平台要理解用户想要什么，看的是用户做了什么；可是人在当下做的选择，常常和自己真正想要的并不一致。他们建立了一个模型，让用户同时有冲动的一面和长远打算的一面，结果显示，提高参与度有时让用户更满意，有时反而让用户更不满意，取决于内容往哪个方向变。

这项研究对本书的帮助，是把"点了＝想要"这个等号松开了：参与度高，不自动等于对用户好。本书借这一步，但只借这一步。他们问的仍然是偏好：用户长远来看真正偏好什么，平台能否猜中这个真正的偏好。也就是说，他们把准确性账本修得更好了，从猜你当下要什么，改成猜你长远要什么。

署名账本问的不是这个。即使一个平台完美地猜中了林岚长远真正想听的歌，并且一首首送到她面前，这些歌的来源位置仍然在系统那里。猜得越准，她越用不着自己去撞、去追。本书要说的那一格，恰好在"猜得再准也补不上"的地方。

这里顺带说明，为什么本书不把署名权写成"长远真正的偏好"。如果写成那样，本书就只是克莱因伯格等人模型里的一个特例，等着平台把长远偏好也猜中。署名权不是一种更深层的偏好，它是一种位置上的资格。偏好可以被猜中，位置却不能被代站：别人替你站到源头，那个源头就是别人的。

这一句值得放大成全书的一个判断。一百年来关于偏好的几大理论，看起来彼此争得很凶：显示性偏好说偏好就写在选择里，建构性偏好说偏好是在选择那一刻临时搭出来的，克莱因伯格等人说当下的偏好和长远的偏好会打架。可是三家有一个共同的前提：都先有一张选项单，再问人在单子里怎样挑。没有一家去问，那张单子是谁开出来的。从前不问是有道理的，货架对所有人一样，单子没人能单独替你开。推荐系统做的恰恰就是替你开单子，而且开得逐人逐日不同。所以本书的说法是：**品味不是一种偏好，而是在选项集生成上的位置**。偏好的理论再精细，也只能管到单子里面；品味要问的那一格，在单子外面。

◆ 六、"价值被捕获"这类说法，本书怎样对待它

还有一个近邻需要交代。哲学家阮氏（C. Thi Nguyen）2024年提出"价值捕获"：一个人原本有丰富、细腻的价值，进入一个用简化指标表达这些价值的环境，比如步数、点赞数、学校排名、绩点，慢慢地，这些简化的数字主宰了他的思考。他特别指出，这等于把我们自主性里最核心的一环，也就是不断推敲自己到底看重什么，外包了出去。

这一说法和本书很近，两者都担心一种外部的、整齐的东西接管了本该由人自己完成的事。但两者看的位置不同。价值捕获说的是指标被人内化，人开始为了点赞而发帖、为了步数而走路；本书说的情形里，林岚并没有为了任何数字去听歌，她只是从不需要自己去找。前者是价值被换掉了，后者是来路被代劳了。一个人完全可以不被任何指标捕获，照样站不到来源位置上。

所以，本书承认价值捕获的洞见，在第36章设计读数时还会用到它，提醒平台外发现率一旦变成考核指标，自己也会被捕获；但本书不把总命题建在它上面。到这一章为止，两本账已经分清：推荐系统的主栏与旁栏，加上克莱因伯格等人的修正，都在把准确性账本记得更好；署名账本另起一本，下一章先去看社会学在这本账上已经写过什么。

◆ 七、为什么旁栏总被排到"下季度"

回到开场的那次会议。组长说"多样性的事下季度再说"，听起来像是轻视，其实另有缘故，值得替他说句公道话。主屏上的三个数，一周就能看出升降，改了一个排序规则，下周一的大屏上就有回应，谁改的、改得好不好，一清二楚。多样性就不同了：它上升或下降的好处与坏处，要很久以后才显出来，而且很难说清是哪一次改动带来的。一个会议只有四十分钟，人自然先谈那些下周就能见分晓的事。

这里藏着一个比"重不重视"更根本的差别：两本账的结算周期不一样。准确性账本按天、按周结，点了没有、看完没有、明天回不回来，最慢也就一天。署名账本按年结，本书给资格定的第一个判据就是"一年后还保留"。一首歌今天点了红心，在准确性账本上当天就算一次成功；它能不能进署名账本，要等一年后再看它还在不在，本人还愿不愿意认。一块每周一刷新的大屏，就算想看，也看不到一个一年才结一次的数。

生活里也有这种账期的错位。一位家长每天看孩子作业的对错，这是按天结的账；孩子长大后还爱不爱读书，是按十年结的账。每天的对错看得见、管得着，十年后的爱不爱，今天连影子都没有。家长并不是不在乎后一件，只是每天晚上摆在面前的，总是前一件。推荐组的处境与此相似。所以本书不怪那位组长，只指出一

点：署名账本的空白，不全是因为没人在意，也因为它的账期根本对不上大屏的刷新频率。这也是为什么第36章的读数以一年为单位来取，第37章的实验要追踪一年，而不是看下周的曲线。

◆ 八、把大屏转过来：用户那一侧会有哪几格

大屏是给推荐组看的。如果设想一块给用户自己看的"屏"，它上面该有哪几格？不妨试着画一画，不是为了真去做一个产品，而是借这个设想，把两本账的差别再看清一次。

第一格大概会问：这一年新添的喜欢里，有几样是我自己站在入口的？第二格会问：一年前添的那些，现在还留着几样？第三格会问：这些还留着的里面，有几样我愿意拿去向朋友介绍，说"这是我的"？三格都不问系统猜中了多少，问的是来路、保留和认领。第一格接近本书说的读数，第二、三格就是资格的两个判据。把它们放在一起，正好能看出三者为什么不能互相顶替：第一格的数可以很高，第二、三格却可能很空，比如一个人为了"多自己找"而去搜了许多东西，一年后一样也没留下。

这块屏还有两条规矩，少一条都会坏事。第一，它只给本人看，不和别人比，不出排名，不评等级。一旦拿去比，第一格就会被人刷出来，也会被平台做出来，这正是第六节说的价值捕获。第二，它不替人下结论。三格都空，不说明这个人"没品味"，只说明这一年他的入口都由别人摆着，而这可能完全合他的心意：一个忙到连饭都顾不上吃的人，本来就该把挑歌交给系统。屏上的数只是摊开账本，签不签名，签在哪一样上，由人自己定。

画完这块屏再回头看方可的大屏，就明白本章的结论并不是要她把右下角换成这三格。她那块屏记的是系统的账，记得好就是尽职；用户那块屏记的是人的账，只能由人来翻。平台能做的，是别让人的账无处可记，第28章的"来源标签"，就是在这里帮人留一个记账的位置。

带走的话

目标函数的主栏问"准不准"，旁栏问"新不新、杂不杂"；没有一栏在问"这是谁找到的"。

小账：方可与大屏场景为示意，不指任何真实公司；本章新增示意人物牛秀英（六十出头，睡前看视频）、温静（替侄女搜辅食），"十几段""两三个星期"等均为示意；第八节的"用户之屏"只是思想上的设想，不是产品建议。麦克尼等2006、克莱因伯格等2022、阮氏2024的出处见书末参考资料。

第 4 章

布迪厄告诉了我们什么，没告诉我们什么

这一章的问题：品味从来是被安排的，那么"个人级别的安排"多出了什么？

（示意人物。）姜晓和贺楠是小学同学，两家住同一栋楼。姜晓的父亲是工程师，客厅的书架上是一排排技术手册、几套武侠小说和一摞旧的《无线电》杂志；贺楠的母亲教中学语文，她家的书架上是诗集、散文和几本翻得起毛的外国小说。三十年后，姜晓爱拆装旧收音机，周末去电子市场淘零件；贺楠在一家出版社做编辑，最爱读的是散文。两人见面时开玩笑："我们小时候各自的书架，好像早就把今天写好了。"

◆ 一、两个书架，两种"自然而然"

姜晓说自己爱摆弄收音机，是天生手痒；贺楠说自己爱读散文，是从小就觉得文字好看。两人都觉得自己的喜好是自然而然长出来的。这种"自然而然"的感觉，几乎每个人都有。

可是旁人一看就明白：两个孩子小时候伸手能够到的东西不一样。姜晓伸手够到的是电路图和武侠，贺楠伸手够到的是诗。父母没有逼他们喜欢什么，只是在家里摆了什么。摆在那里的东西，日复一日被翻看，就慢慢成了"我喜欢的"。到长大时，那排书架早就看不见了，只剩下"我天生就爱这个"。这正是本章要请进来的那位前人反复揭示的事：品味看上去最个人、最自然，其实往往是被安排出来的。

"自然而然"的感觉不只出现在书架上。贺楠到今天吃饭还偏爱清淡，一桌菜里先夹青菜；姜晓无辣不欢，出差到哪里都先找一家重口味的小馆子。两人都说这是"天生的胃"。可是贺楠的母亲是江南人，家里的灶台几十年没放过几回辣椒；姜晓的父亲年轻时在西南的工地上待过八年，回来以后做菜总要放一把干辣椒。胃和书架一样，也记着来路，只是记得更深，深到人不觉得那是记忆，只觉得是身体。

◆ 二、布迪厄：品味是社会位置的外化

法国社会学家布迪厄在1979年出版的《区分》里，用大规模的调查材料说明了一件让人不太舒服的事：人们喜欢什么音乐、什么画、什么菜，和他们的出身、受教育程度、家庭拥有的文化资源，有着系统的对应。品味不是从社会真空里长出来的，它是一个人社会位置的外化。

他还用了一个后来很著名的说法：品味在分类事物的同时，也把分类者分了类。你说某种音乐"俗"，某种画"高级"，这句话在评判对象的同时，也暴露了你站在哪里。在他看来，家庭和学校在孩子身上一点点沉淀下一套感知和判断的倾向，他称之为惯习；这套倾向让人觉得自己的喜好是天生的，其实它记着来路。

姜晓和贺楠的故事，几乎可以当作《区分》的一个小注脚。两个书架是两份家庭的文化资源，两个孩子的"自然而然"是两种惯习。布迪厄如果听了他们的玩笑，大概会说：你们说对了，书架确实早就写好了今天。

布迪厄还特别注意学校的作用。学校表面上一视同仁，对所有学生教同样的课；可是那些在家里早已熟悉书本、音乐和博物馆的孩子，在学校里显得更"有天分"，老师更喜欢，成绩更好，于是家庭的文化资源经由学校，被盖上了"个人才能"的章。贺楠语文一直拔尖，老师说她有灵气；按布迪厄的读法，这份灵气里有她母亲那排书架的功劳。

◆ 三、本书完全接受这个判断，并为它记功

本书对布迪厄的态度很简单：先记功，再往下走。

记什么功？第一，他把"品味是个人天赋"这个神话拆掉了。在他之后，谁再说某人天生品味高雅，都得先回答一个问题：他家书架上摆的是什么。第二，他证明了品味的形成有可追溯的来路，而且这个来路是社会的，不是神秘的。第三，他让"自然而然"这种感觉本身成了需要解释的东西。

这三点，本书全部接受。这也意味着，本书不能把总命题建立在"找回纯粹的个人品味"上。如果品味本来就由家庭和社会安排，那么推荐系统的安排就算不上什么新的罪过：从前是父母的书架安排孩子，现在是平台的首页安排用户，安排者换了而已。如果只停在这一步，本书就该到此为止。但姜晓的故事还有后半段，那是布迪厄那个时代没有的。

在往下走之前，还要承认布迪厄会给本书留下一道难题。平台外发现率高的人，会不会恰恰是那些家里书架丰富、闲暇充足、从小就被教会去旧书摊和唱片店转悠的人？如果是，那么本书测到的"署名权"，也许只是布迪厄说的文化资本换了个名字。这道难题本书不回避：第38章把反向因果写在预言旁边，第39章把"出身混入读数"列为本书的死法之一，结算时要把家庭背景作为控制项单独报告。

还有一种更彻底的反驳：既然一切品味都被安排，那么"自己站在源头"本身也是一种幻觉。姜晓在同学家撞见那台拆开的收音机，可同学家为什么会有这台收音机？同学的父亲是做什么的？顺着问下去，撞见也有社会来路。这个反驳，本书接受一半。撞见当然有来路，没有人能站到社会之外去撞见东西；本书说的源头，从来不是"没有被任何东西影响"，而是"这一次相遇的入口由谁拼出来"。同学家的收音机不是为姜晓摆的，没有人算准他那天会去、会看、会回家翻电路图；是他自己把这几样不相干的东西接成了一条路。被影响和站在源头可以同时成立，本书只量后一样。

◆ 四、安排的粒度变了：从一个阶层到一个人

姜晓的父亲摆在书架上的东西，是一次性摆好的，一年也添不了几本。而且这排书架不只给姜晓一个人看，楼里同一个单位的几户人家，书架大同小异。布迪厄研究的安排，单位是阶层、家庭、学校，节奏是年和代。

今天姜晓手机上的视频首页，是另一种安排。它每天重排，每次打开都不一样；它只为他一个人排，他妻子的手机首页和他的完全不同；而且它排的依据，是他前一天看了什么。电子市场里那位卖旧零件的老板，现在把货也挂在一个购物平台上，平台按姜晓的浏览记录决定把哪几件推给他。

这里变的不是"有没有安排"，而是安排的粒度和速度：从一个阶层到一个人，从一代到一天，从一排固定的书架到一排跟着你动的货架。粒度粗的时候，个人在被安排的范围里还有大片空地，可以在别人家的书架上、在旧书摊上、在同学的磁带里撞见家里没有的东西；粒度细到逐人逐日之后，这片空地也被系统接手了，连"撞见"都可以被提前摆好。布迪厄的框架能解释品味和阶层的对应，但他的时代没有一个逐人逐日调整货架的安排者，所以他没有理由去区分：在已经被安排的品味里，哪一部分的来路是你自己站在源头。

这种变化也改变了"被安排"的感受。父母的书架就在客厅里，孩子长大后回头看，看得见它；首页的安排每天都在变，没有一个固定的样子，回头也看不见。布迪厄的读者可以指着书架说"原来是它安排了我"，今天的用户却很难指着什么说出同样的话，因为安排他的东西从来没有在同一个地方停留过两天。看不见的安排，比看得见的安排更容易被当作"自然而然"。

换到菜市场也是一样。姜晓的母亲买了几十年菜，常去的那几个摊位是她自己一家家试出来的：哪家的豆腐嫩，哪家的秤足，哪家老板会把刚到的春笋给她留两根。整个菜市场对所有人一样，她在里面走出了一条自己的路。今天姜晓的妻子在买菜软件上下单，首页第一屏是"你常买"，第二屏是"猜你喜欢"，每一屏都按她上一周的购物车排好。母亲的菜篮子里也有被安排的东西，这座城市的菜市场只卖本地常见的菜，这是粗粒度的安排；可是在这层安排之内，摊位的次序是她自己走出来的。到了妻子这里，连摊位的次序也有人替她排好了。

那片空地里的缝隙，不归任何安排者管，孩子在里面撞见的东西，来路不在家庭书架的计划之内。布迪厄当然知道个人会在缝隙里遇到意外，但在他要解释的统计规律面前，这些意外只是噪音。本书恰恰要把这些"噪音"捡回来，因为署名权就生在这些缝隙里；而逐人逐日的推荐，最擅长的正是把缝隙填平。

◆ 五、亨尼翁：离本书最近的一位

在品味社会学里，有一位学者比布迪厄离本书更近，必须正面交代，那就是法国社会学家亨尼翁（Hennion）。

亨尼翁对布迪厄那一路的批判社会学有保留。在他看来，把品味说成社会出身的投影，会把真正喜爱一样东西的人看成被动的玩偶。他长期研究音乐爱好者、葡萄酒爱好者，发现这些"爱好者"并不认为东西本身自带品味，而是通过一套不断改进的做法去试、去比、去练耳朵和舌头，在反复的检验中让自己对事物变得敏感。2007年他在《文化社会学》上的一篇文章里，把爱好者的品味理解为一种施加在自己的依恋之上的反思性工作，一种集体的技艺。

这和本书说的付出几乎同路：品味不是现成的，是做出来的。所以本书必须说清自己多在哪里。第一，亨尼翁描述的是爱好者如何做出品味，他不问这个做的过程发生在哪个入口；本书恰恰要问：同样的反复试听、比较、练耳朵，如果每一首都是系统替你摆好的，它产生的东西和你自己撞上、追下去的，是否有资格上的不同。第二，亨尼翁的路数是细致的描述，不打算给出可量化的检验；本书则要把来源位置落到一个读数上，并写下会让自己输掉的结果。换句话说，本书接过亨尼翁"品味是一种做法"的洞见，在做法之外加了一个坐标：做的起点在哪里。

拿贺楠喝咖啡来对一下。这几年她迷上了手冲，练舌头的办法正是亨尼翁写的那一套：同一种豆子换水温冲两杯，并排喝；换一种豆子，再并排喝；在小本子上记酸、苦、回甘。她的豆子有两个来处。一个是单位楼下一家小店，老板每个月进几种新豆，她每次去都自己挑一种没喝过的，有时挑错，喝一口就皱眉。另一个是一款购物软件的"每月一盒"，按她过去的评分自动配好四种寄来。两边的练法一模一样，都是比较、记录、修正，小本子上记得一样认真。可是一年后翻本子，她能讲出来路、愿意推荐给朋友的那几种，几乎都出自楼下那家店。做法相同，起点不同，这正是本书要在亨尼翁之外补上的那个坐标。

还有一点要说清，免得误会。亨尼翁笔下的爱好者从不排斥中介：唱片、乐评、品酒指南、行家的指点，都是他们练出品味的帮手。本书同样不排斥中介。第6章梁晓的父亲会去问第四家店的老板，姜晓照着父亲的电路图找零件，都用了中介。本书在意的不是有没有中介，而是入口由谁拼出来：自己选了哪家店、哪本书、问哪个人，中介就在你的入口里；首页替你拼好了全部入口，中介和入口就一起归了系统。

◆ 六、这一章不往阶级那边走

最后要划一条界。讲到布迪厄，很容易顺势谈下去：推荐系统会不会加深阶层分化？不同出身的人是否被推到了不同的信息世界？这些都是重要的问题，但不是本书的问题。那是另一类研究的任务，本书不越界。不往那边走，还有一个实际的理由：一旦谈阶层，读者很容易把本书读成"有钱有闲的人才配有品味"。可本书说的那个位置，不需要多少钱。姜晓凑零件跑的是旧货市场，贺楠挑豆子的那家店也不贵；站上源头要的是一个自己拼出来的入口，不是一张会员卡。

本书从布迪厄那里只取一件东西：品味有来路，来路可以追溯。从亨尼翁那里也只取一件东西：品味是一种做法，不是一份财产。在这两件东西之上，本书提出自己的那一格：来路中有一段特别的位置，即入口由谁给出；同样的做法、同样的付出，落在不同入口上，署名权不同。

姜晓后来说起一件事。他第一次对收音机着迷，不是因为家里的书架，而是初中时在同学家看见一台拆开的老式收音机，回家后翻遍父亲的书找电路图，又跑了三趟旧货市场才凑齐零件。这段来路，家庭背景能解释一部分，书架给了他看懂电路图的底子；可是那台拆开的收音机，是他自己在别人家撞见、自己追下去的。按本书的说法，这一段，他可以署名。

贺楠听完，想了很久，说她也有一段。她爱散文是母亲的书架给的，这一点她不否认；可她最常重读的那位散文作家，母亲的书架上没有。那是大学时她在学校后门一个旧书摊上翻到的，一本缺了封底的集子，摊主只要两块钱。她后来顺着那本书，把这位作家能找到的书全找齐了。书架给了她读散文的底子，那个旧书摊上的下午，是她自己的。

◆ 七、孩子的兴趣班：今天的两排书架

布迪厄的书架在今天并没有消失，它和首页叠在了一起。看一个孩子就清楚。

（示意人物。）钟蕾的女儿八岁，学钢琴两年。钢琴是钟蕾选的：她小时候想学没学成，女儿一上小学就报了班。这是一排看得见的书架，父母的愿望、家里的条件、周围家长都在报什么班，布迪厄全都解释得了。可是女儿最近迷上的一首曲子，不在钢琴老师的教材里。她在平板上看动画，动画的片尾曲被首页送了几十遍，她自己扒着谱，在琴上一个音一个音地试了出来。钟蕾很高兴，说孩子有乐感。

这里叠着两排书架。钢琴是家庭摆的，片尾曲是首页摆的；一排看得见，一排看不见。看起来是同一件事，"孩子喜欢音乐"，其实来路分成了两截。家庭这一截，钟蕾回头看得清，也可以跟孩子商量着改；首页那一截，她连那首曲子从哪天开始反复出现都说不上来。扒谱的付出是真的，女儿在琴上试了一个星期，手和耳朵都练出了东西。按本书的说法，这份付出落在首页摆好的入口上，练出的是本事，还不是署名。

这不是批评孩子，也不是批评那首曲子。它只提醒家长一件小事：夸孩子"有乐感"的时候，可以顺口多问一句，这首你是在哪里听到的？孩子答"平板上一直放"，那就是首页的一截；哪天孩子答"楼下奶奶跳舞时放的，我跑过去问的"，那一截就是她自己的。问出来的答案，比夸奖本身更有用。第29章会把这件事放进学校和家里细说。

◆ 八、一个小做法：给自己画两排书架

读完这一章，可以给自己做一次小清点。拿一张纸，写下五样你现在真心喜欢的东西，一首歌、一道菜、一位作家、一项运动、一个常去的地方都行。每一样后面写一个字："家"，表示它来自从小家里摆着的东西；"缝"，表示它是你在别人家、在街上、在旅途里撞见以后自己追下去的；"屏"，表示它最早是首页送来的。

写不出来的就空着，不要为了好看硬填。多数人会发现，"家"和"屏"占了大半，"缝"只有一两样，甚至没有。这不说明你哪里做错了：布迪厄早就说过，家是绕不开的；今天首页也绕不开。这张纸的用处只有一个，让你看见那一两样"缝"，知道它们是你账上最薄、也最难得的一层。

也有分不清的边界情形。有的东西家里摆过、首页也送过，你都没在意，后来在一家小店里重新撞见，才真正喜欢上。这种就按把你真正带进去的那一次相遇写"缝"，在旁边注一句前面的来路。要说明的是，这张纸只是私人清点，不是第36章的读数，也不拿去和谁比。

> 带走的话
>
> 品味被安排，布迪厄已经讲透；这本书要问的是，当安排细到每个人每一天，推荐之外还剩哪一块是自己的。

小账：姜晓、贺楠、钟蕾及其女儿为示意人物；钟姓为本章新增。布迪厄《区分》与亨尼翁2007的出处见书末参考资料，正文只作概括，不引具体比例与页码。

第 5 章

为什么是现在：推荐不稀缺了，结算处挪了，货架成了变量

这一章的问题：唱片店店员也推荐过，为什么这一次不一样？

（示意人物。）大学毕业十年，同学聚会散场前，有人提议玩个游戏：同桌两人交换手机，打开同一个视频软件，看看对方的首页。阿杰和沈薇换了手机。阿杰手里沈薇的首页，从上到下全是做饭：发面、炖汤、一人食；沈薇手里阿杰的首页，全是修车：换刹车片、补胎、老车翻新。两人对视一眼，笑出声来。沈薇说："我都不知道我这么爱做饭。"阿杰说："我修车是因为我那辆旧车老坏，后来就停不下来了。"

◆ 一、交换手机的那一分钟

这一分钟里有两件事同时发生。第一件，两个人都在对方的首页里认出了对方。沈薇确实常做饭，阿杰确实常修车，首页没有冤枉谁。这正是推荐系统的本事：它在准确性账本上，又一次交了满分答卷。

第二件，两个人都对自己的首页有一点陌生。沈薇那句"我都不知道我这么爱做饭"很值得玩味：她知道自己会做饭，但"这么爱"是首页告诉她的。她的首页里有几百条做饭视频，其中大多数她并没有去找，是看了第一条以后，一条接一条被送过来的。阿杰的情形差不多：最初是为了修自己那辆车，后来首页每天送来别人修车，他就一条条看了下去。两个人站在同一个饭店门口，手里拿着对方的手机，各自拥有一个不知何时成形的世界。

这一章要回答的是，这样的情形为什么偏偏是现在才成为问题。推荐这件事并不新，店员、朋友、电台主持人一直在推荐。新的是三件事叠在了一起。

追问下去，两人的起点倒并不都在首页上。沈薇做饭是跟外婆学的，第一道拿手菜是外婆的红烧鲫鱼，她记得外婆站在灶台前怎么教她看油温；首页上那几百条做饭视频，是后来长在这个起点上的。阿杰的起点在下文会讲到。这一点很要紧：首页并没有凭空造出他们的喜好，它接手的是喜好长出来以后的那一段。

◆ 二、第一条：推荐不再稀缺，也不需要你在场

过去，推荐是稀缺的。要得到一次推荐，你得走进唱片店，问店员；得约朋友吃饭，听他讲最近听了什么；得守在收音机旁，等主持人放一首新歌。推荐有门槛，要你在场，要你开口，要你花时间。正因为稀缺，每一次推荐都是一件小事，你会记得是谁推荐的。

今天，推荐不再稀缺。它不需要你开口，也不需要你在场；你打开软件的那一刻，推荐已经摆好了；你什么都不做，它也会自己接着放。推荐从一件你去讨的东西，变成了一层包围着你的环境，像空气一样，多到不再被注意。

稀缺性的消失有一个副作用：来路被抹平了。沈薇说不出她的几百条做饭视频分别是怎么来的，因为它们不是一次次被推荐来的，而是一股持续的流。当推荐是一件件小事时，人能记住每一件；当推荐变成环境时，人只记得环境里有什么，不记得它们从哪里来。

可以拿电台做个对照。八九十年代的电台点歌节目，一首歌从被听众点播到被另一个听众记住，要经过写信、排队、等主持人念名字，前后好几周。听众记得那首歌，常常也记得是谁点的、点给谁，因为整个过程慢得足以留下痕迹。今天一首歌从被推荐到被收藏，不过几秒钟，来路还没来得及成形，人已经听下一首了。

（示意人物。）聂伯七十岁，听本地一家电台听了四十年。他记得每个节目主持人的名字，哪位主持人周二晚上放戏曲，哪位爱在节目末尾放一首老歌，他都清楚；他喜欢的不少歌，都能说出"是某某在哪个节目里放的"。去年孙子给他买了一个智能音箱，说一声"放点我爱听的"，它就一首接一首地放，放的都合他的耳朵。聂伯说音箱好，省事；只是有一回孙子问他最近爱听哪首，他说了一首，孙子问是谁给他放的，他愣了一下，说："就是那个盒子。"四十年里，他的推荐有名有姓；

这一年，推荐成了一个盒子。推荐变成环境，最先消失的就是那个可以叫出名字的人。

◆ 三、第二条：价值结算的地方挪了

第二件变化更不容易看见：一次"发现"算谁的功劳，结算的地方挪了。

过去，一个人在唱片店里淘到一张好碟，这次发现记在哪里？记在他自己身上。他回家放给朋友听，朋友问"你从哪里找来的"，他可以讲一段故事：那天下雨，他躲进一家没去过的店，在角落的打折筐里翻到了它。发现的价值在人的身上结算，变成他的谈资、他的眼光、他在朋友圈子里的名声。

这种结算并不只是虚荣。来路故事是人和人之间交换品味的通道：我告诉你我是怎么找到这张碟的，你就知道该不该信我的推荐，下次也许会顺着我的路去找。一个人的发现能被别人沿着来路追下去，品味才在人群里流动。来路一旦缺席，推荐就只剩下"这个好听"四个字，别人无从判断，也无从接着走。

今天，沈薇在首页上看到一条好看的做饭视频，这次发现记在哪里？记在平台的日志里：一次成功的推荐，一次点击，一次完播，曲线往上走了一点。这次发现的价值，先在平台的大屏上结算，成为推荐组本周的成绩。沈薇自己得到了一条好看的视频，但她得不到一个可以讲的来路，因为这条视频的来路本来就不属于她。

这不是说平台抢了谁的东西。平台确实做了发现的工作，功劳记在它那里，名正言顺。要看到的只是：发现这件事的署名，正在大批量地从人这一侧，挪到系统那一侧。第3章说署名账本没人记，这里补上原因：发现的结算处本身就搬家了。

旅行里看得更清楚。从前一个人去外地，在巷子里吃到一碗好面，回来讲给同事听，这碗面是他的谈资；同事下次去那座城市，会问他要地址。今天，很多人吃那碗面之前，先在一个点评软件的榜单上看到了它，吃完拍照、打分、发出去，这一次"发现"在软件里留下一条记录，成为榜单下一次排序的材料。面还是那碗面，好吃也是真的好吃；只是这次发现的结算，先落在榜单上，再轮到人。

◆ 四、第三条：货架从条件变成变量

第三件变化，第2章已经说过一半。过去，货架是条件：唱片店里摆什么，对所有进店的人都一样，它限定了你能选什么，但不因你而变。你在这排固定的货架上选了什么，就说明了你的偏好。

今天，货架成了变量：它逐人不同，逐日不同，而且跟着你的选择动。沈薇的首页之所以全是做饭，不是因为世界上只有做饭视频，而是因为她的货架被调整成了这样。她每多看一条，货架就再往做饭那边倾斜一点。货架和选择互相推动，转成一个圈。

货架成为变量，意味着显示性偏好的那条推理失去了它的地基。选择不再单纯显示一个人的偏好，它同时显示了货架的样子。更麻烦的是，货架的样子又是根据此前的选择定的。于是"她爱做饭"这件事，究竟是她带着一份爱进了这个圈，还是这个圈把一份淡淡的兴趣转成了"这么爱"，单看首页已经说不清。

这个圈转得有多快，也是现在才有的事。唱片店老板根据熟客的口味调整进货，一年也就调整几次；今天的推荐系统在一天之内就能根据你上午看了什么，把下午的首页整个换掉。货架和选择互相推动的循环，从过去以年计，变成了以小时计。循环转得越快，人越来不及注意到货架在动，只觉得自己的口味一直如此。

有一个办法能让人亲眼看见货架在动。沈薇讲过一件小事：朋友生了孩子，托她帮忙看看婴儿床怎么装，她搜了一次安装视频。第二天打开首页，做饭视频中间夹进了好几条婴儿用品，一连好几天都有。她没有孩子，也没打算买婴儿床，一次搜索就被当成了一份口味。这件事看起来是系统"猜错了"，其实是货架作为变量的正常样子：它不问这一次是替谁搜的，只看你点了什么，然后挪动下一排。猜错的时候人看得见它在动，猜对的时候就看不见了。

研究里也有人专门看过这个圈。钱尼等人（Chaney 等，2018）用模拟说明，推荐系统拿被自己影响过的使用数据再去训练，会让用户的消费越来越相像，而用户实际得到的好处并没有跟着变多；因为是模拟，它讲清的是这个圈的机制，并没

有量出真实的人因此变窄了多少。第12章会把这条研究线摆开细看；这里只借它说明一点：货架和选择互相推动，不只是一个比方，做推荐的人自己也在认真对待它。

◆ 五、店员当年的推荐，和现在差在哪

有人会反驳：唱片店店员也推荐，他看你买过什么，就给你推什么，和今天的算法有什么本质区别？这个反驳值得认真对待。

相同的地方确实有：店员和算法都在影响你，都会根据你的口味调整推荐，都可能把你往某个方向带。如果本书的意思是"受影响就不算自己的"，那么店员推荐的唱片也不能算你的，本书就陷入了第1章说过要避开的那个"纯净真我"的坑。

区别在三处。第一，持续性：店员只在你进店时推荐，你出了门，他就管不着了；算法在你醒着的每一刻都在。第二，个体化：店员对熟客会多说几句，但他店里那排货架对所有人一样；算法为你一个人重排整个货架。第三，入口：你走进哪家店、问不问店员、听不听他的，是你自己摆出的一个入口，店员只是这个入口里的一个声音；而首页这个入口，是系统自己围着你摆好的。

还有人会补一句：店员也不是没有私心，他推荐的常常是店里压了货的那几张，他也在为店里结算。这一点没错。可是即便店员为了清库存把一张碟推给你，这次发现的来路故事仍然落在你身上：是你那天走进了这家店，是你决定信他一回，回去讲给朋友听的时候，你说的是"我在某某店淘到的"。店员的私心只管碟从哪个柜台出来，管不了你从哪个门进去。首页不一样，门和柜台都是它的。

这三处区别都是程度上的，不是有和无的区别。所以本书在第36章设计读数时，不用"受没受影响"划线，而是看来路能不能追到平台之外：朋友、店铺、演出、书本，这些入口里也有推荐，但入口由你自己拼出来；平台首页这个入口，则是它替你拼好的。

这里有一个常见的难题：朋友把一条视频的链接转给你，而这条视频是朋友在他的首页上刷到的。算平台内还是平台外？按本书的口径，看的是你这一次相遇的

入口：你是从朋友那里接到它的，入口由你和朋友的关系给出，记作平台外；至于朋友那一头是怎么遇见它的，记在朋友自己的账上。这个口径并不完美，第36章会把它连同几种做假的办法一起摆出来。

◆ 六、三条叠起来，拿走的是哪一件事

三件变化单独看都不算惊人。推荐多一些，结算处换个地方，货架灵活一点，似乎都只是技术进步的寻常副产品。它们叠在一起，才拿走了一件东西。

拿走的不是喜欢。沈薇照样喜欢做饭，阿杰照样喜欢修车，甚至喜欢得更深了。拿走的也不是判断力：两个人都还能分辨一条视频好不好，甚至因为看得多，眼光比从前更挑。被拿走的，是"这是我自己发现的"那个位置。推荐无处不在，入口总是现成的，发现的署名又在系统那一侧结算，人就很少再有机会站到一次相遇的源头。

这个位置被拿走，平时并不疼。每天都有合口味的东西送到眼前，没有哪一刻会让人觉得少了什么。它只在一种时候显出来：有人问你"这是从哪儿来的"，要你讲一段别人能顺着走的来路。聂伯答"那个盒子"时的那一愣，沈薇那句"我都不知道我这么爱做饭"，都是这样的时候。不疼的缺口最容易一直缺下去，所以本书要把它说出来，而不是等它疼。

阿杰后来讲了一件事。他刚开始修车，是因为旧车在高速上抛锚，他在服务区等救援时，跟一位老修理工聊了一个多小时，老师傅教他听发动机的声音。那是他修车史的起点，这个起点不在首页上。之后几百条修车视频都是首页送来的，他看得津津有味，也学到了真东西；但如果问他"修车这件事，哪一段是你自己找到的"，他会说服务区那一个钟头。第6章就从这样的起点说起，把被拿走的那个位置说清楚。

这三条变化都不是某一家平台的过错，它们是推荐技术成熟以后的共同处境。所以本书不把矛头指向哪家公司，而是去问一个更一般的问题：在这样的处境里，人还能在哪里站上源头，又怎样知道自己站上过。第二编会在五个日常场景里看清前一半，第六编的读数和预言回答后一半。

◆ 七、三条变化落在一次旅行上

三条变化单说有些抽象，放进一次旅行里，就能一眼看全。

（示意人物。）范晴三十出头，今年带母亲去南方一座古城玩了四天。出发前，她在一个旅行软件上输入日期和人数，软件立刻排出一份行程：第一天去哪条街，第二天吃哪家店，每一站后面都有几千条评价。这是第一条：推荐不必她去讨，也不必她在场，她还没出门，四天已经被排满了。

到了地方，她每吃一家、每到一处，都在软件上打卡、拍照、打分；软件根据她的打卡，第二天又把"附近你可能喜欢"换了一批。这是第二条和第三条同时在走：她的每一次满意，都先结算成软件里的一条数据；而她第二天能看到什么，又随她第一天的满意而变。

母亲的旅行方式不一样。母亲年轻时出门，靠一张纸质地图和一路问人。这一趟里，母亲最高兴的一件事，是第三天傍晚在客栈门口跟一位扫地的老人聊天，老人说别去那条网红街，往河边走两百米，有一家开了三十年的豆花铺。娘俩去了，豆花确实好，铺子在软件上连个名字都没有。回来以后，范晴跟朋友讲这趟旅行，讲得最多的就是那碗豆花，那家榜单第一的餐厅她反而记不清叫什么了。

这里要分辨一下：看起来是"网红店不好、小店好"，其实不是。榜单上那几家店有的确实好吃，范晴也给了高分。差别不在好不好，而在那碗豆花的入口是扫地老人给的、是她们自己顺着走过去的；三条变化管住了这趟旅行的大部分，但管不住客栈门口那一次聊天。

◆ 八、交换手机之后，可以多问三句话

开头那个交换手机的游戏，散场时笑一笑就过去了。其实它可以多玩一步，变成一个很好用的小做法。看完对方的首页，互相问三句话。

第一句：你这一类东西里，第一条是怎么来的？沈薇会说外婆的红烧鲫鱼，阿杰会说服务区那一个钟头。答得出来，说明首页之下还有一个起点；答不出来，也不要紧，知道这一点本身就有用。

第二句：最近一个月，这一类里有没有一样不是首页给你的？这一句问的是起点之后还有没有新的入口。很多人会发现，起点之后，全是首页接手的。

第三句：你能不能推荐一样给我，并且告诉我你是怎么找到的？这一句最难，它要的不只是"好看"，还有一段别人可以顺着走的来路。答得上来的那一样，就是你在这一类里可以署名的东西。

三句话不评高低，不比谁的首页更"有品味"。游戏的边界也要守住：交换手机只看首页，不翻聊天记录，不看对方不愿给人看的东西；有人不想换，就不换。家里人之间也可以玩，父母和孩子换着看一眼，常常比同学之间更让人意外，因为住在同一个屋檐下，首页却各是各的世界。

> **带走的话**
>
> 不是推荐更强了，是它把"发现你喜欢什么"整个从你手里拿走了，而我们还把它的成功叫作你的品味。

小账：阿杰、沈薇及聚会场景为示意；聂伯、范晴及其母亲为本章新增示意人物（聂、范二姓），旅行行程、客栈与豆花铺皆为示意。钱尼等2018的出处见书末参考资料，正文只概括其模拟研究的机制结论，不引具体数字。

第 6 章

死的是什么，没死的是什么

这一章的问题：被拿走的是喜欢，还是别的什么？

（示意人物。）梁晓帮父亲整理书房，在书桌最下面的抽屉里翻出一盘磁带。盒子已经发黄，侧面用圆珠笔写着歌手的名字。家里的录音机十几年前就坏了，这盘磁带早就放不出声音。梁晓问父亲为什么还留着。父亲拿过去看了很久，说那是九十年代初，他在县城跑了四家店才找到的。前三家都说卖完了，第四家的老板从柜台底下翻出最后一盘。"其实那张专辑也就那样，"父亲说，"但扔不了。"

◆ 一、一盘磁带：它为什么值得放在抽屉里

梁晓父亲的话里有一句很关键："那张专辑也就那样。"他并不认为这盘磁带的音乐有多好，三十年来他听过的好音乐多得是。磁带值得留着，不是因为它的内容，而是因为它的来路：跑了四家店，前三家落空，第四家从柜台底下翻出最后一盘。

这段来路里有付出：跑腿，问人，落空，再跑。但光是付出，还不足以说明这盘磁带的分量。他这辈子为许多东西付出过，大部分早已扔了。这盘磁带特别的地方在于，从想要它到得到它，每一个入口都是他自己摆出来的：哪天进城，问哪家店，问不到再去哪一家，没有人替他安排。第四家店的老板帮了忙，但老板只是他自己找到的那个入口里的一个人。

所以，这盘磁带记下的不只是"我为它花过力气"，还有"它是我站在源头找来的"。这两样东西在他那个年代几乎总是一起出现，以至于人们从不觉得需要把它们分开。今天，它们第一次被拆开了。

梁晓自己就是拆开的那一代。他想起，几年前他在购物软件上被推荐了一张黑胶唱片，他翻看了十几张同类的推荐，比较了评价和价格，花了一个晚上才下单，

付出的时间不比父亲跑四家店少多少。唱片到了，他听了两遍，后来搬家时送了人，一点也不心疼。两张唱片都花了时间，一张扔不了，一张随手送人。差别不在付出多少，而在那一晚的入口是购物软件替他摆好的。

有人会说，父亲的磁带扔不了，是因为那个年代东西少，稀缺让它珍贵；梁晓的黑胶随手送人，是因为今天什么都买得到。这个解释有道理，而且它说中的那部分，本章第四节会单独记一笔：货少、渠道窄，那是制度之限。可是稀缺解释不了另一件事。父亲那个年代，他也买过别的磁带，有的同样难买，是托人从省城捎回来的，后来搬家时都处理了；留下来的偏偏是这一盘，四家店一家家自己问过去的这一盘。稀缺和入口在他身上常常一起出现，本书也拿不出他一个人的例子把两者彻底拆开。拆开要靠很多人、要配平付出和稀缺，这正是第38章预言三要做的事；在它结算之前，这里只能说，入口这一条值得单独去量。

◆ 二、死的不是喜欢，不是审美

很多关于AI时代品味的担忧，说的是"人不再会欣赏了""审美被算法拉平了"。这类说法有一定道理，但不是本书的判断。

看看第一编里的几个人：林岚爱听歌，凌晨两点还在听；沈薇爱做饭，爱到首页上全是做饭；阿杰修车修出了真本事。他们的喜欢不但没死，反而比过去更容易得到满足，也更容易深入下去。审美能力也没有死，看得多的人往往更挑剔，一条做饭视频的刀工好不好、一段吉他弹得干不干净，他们分辨得比十年前的自己更细。

如果被拿走的是喜欢或审美，那么解决办法就是"多培养""多熏陶"，本书就成了一本教人提高鉴赏力的书。可事实是，喜欢和审美在推荐系统下都活得好好的，有的还长得更壮。这说明问题出在别处。

沈薇自己就是一个例子。看了几百条做饭视频以后，她到朋友家吃饭，一口就尝得出汤是不是先煸过骨头，看一眼就知道葱花切得匀不匀。她的舌头和眼睛都比五年前尖。可是你问她这几年新学的拿手菜是从哪里来的，她数来数去，除了外婆

的红烧鲫鱼，其余几乎都是首页送来的那一条。审美长了，来路却没长，这两样在她身上走的是两条线。

有一种更激烈的说法认为，推荐让所有人的口味趋同，咖啡馆越来越像，歌越来越像，审美被抹平成一种平均的样子。这种趋同在某些领域也许确有其事，第12章会把相关研究摆出来看它们测到了什么。但即使趋同完全属实，它说的也是"大家喜欢的东西变得相像"，不是"大家不再喜欢"。本书的问题比趋同更窄，也更难绕开：就算每个人的口味都千差万别，只要每一份口味的入口都由系统摆好，署名账本照样是空的。

◆ 三、死的是一个位置：这是我自己发现的

被拿走的，是一个位置："这是我自己发现的。"

这句话要分两层读。第一层，它说的不是能力。林岚完全有能力自己去找歌，阿杰完全有能力自己去找修车的门道，系统并没有让他们变笨。第二层，它说的也不是机会的有无。只要愿意，林岚随时可以关掉推荐、去唱片店、去现场。问题在于，当推荐无处不在、入口总是现成的时候，站在源头这个位置上的需求被满足掉了。你不必站到那里，就能得到喜欢的东西，于是这个位置空了下来，或者说，被系统占了。

一个位置被占，和一项能力退化，后果不同。能力退化了，可以练回来；位置被占了，练得再好也没用，因为问题不在你会不会，而在那个地方已经有人站着。这就是为什么"多培养审美"的建议对林岚没有帮助：她的耳朵很好，只是每一次相遇的源头，系统都比她先到一步。

打个日常的比方。每天早上去菜市场，有人总想抢第一个到那家豆腐摊，因为头一板豆腐最嫩。假如有一天，摊主每天一早就把头一板豆腐装好袋、送到你家门口，豆腐照样嫩，你也照样爱吃，只是你再也不会是那个第一个到摊前、亲手挑中那一块的人了。你挑豆腐的眼力一点没退，站在摊前的那个位置却没了。送上门是好事，本书不反对；只是要知道，送上门和自己挑中，是两件事。

被拿走的不是喜欢能力，而是"这是我自己发现的"这一位置。这样说的好处，是把讨论从"人和AI谁更会挑"里拔出来。如果把问题写成"人不如AI"，就会滑向一场注定输掉的能力竞赛：系统读过的歌比任何人都多，猜中的比任何人都准，人在准确性账本上没有胜算，也不必去争。本书关心的是另一本账，即谁站在发现与署名的位置上。在这本账上，系统做得再好，也不会替你站上去。

◆ 四、三种"所限"要分开：能力、制度、位置

为了把"位置"说得更准，可以把一个人在品味上受到的限制分成三种。

第一种是能力之限。人的时间、精力、耳朵都有限，一辈子听不完所有的歌，读不完所有的书。梁晓父亲那一代，多数人一年能接触到的新歌，掰着手指就数得过来。

第二种是制度之限。九十年代县城的唱片店进什么货，电台放什么歌，版权和发行渠道让哪些专辑能到达县城，这些不由个人决定。梁晓父亲跑四家店，正是撞在了制度之限上：货少，渠道窄，卖完就没了。

第三种是位置之限：一次相遇的入口由谁给出。在梁晓父亲的年代，能力之限和制度之限都很紧，位置之限却很松：可选的东西少，但找的路是自己走的。今天反过来：推荐系统把能力之限大大放宽了，你不必自己一首首去听，就能遇见成千上万首合口味的歌；流媒体也放宽了制度之限，几乎什么都能找到。可是位置之限收紧了，入口越来越多地由系统摆好。

三种限制要分开，因为它们的出路不同。能力之限靠系统帮忙，本书乐见其成；制度之限是政策和产业的事，本书不越界；只有位置之限，是本书要处理的。把三者混在一起谈，就会出现一种奇怪的局面：一边说"现在什么都能听到，品味空前自由"，一边说"品味正在消失"，两句话都对，因为它们说的不是同一种限制。

用林岚来对一下。她的能力之限几乎被推荐系统解除了，三年遇见一千多首合口味的歌，换作她父母那一代，一辈子也遇不到这么多；她的制度之限也很松，曲库里几乎什么都有。她唯一收紧了的，是位置之限：一千多首里，入口由她摆出的

只有三首。说她"品味空前自由"和说她"品味正在消失"都对，前一句说的是能力和制度，后一句说的是位置。

换到买衣服上，也能对出同样的三格。（示意人物。）邱姐五十岁，在县城开了二十年裁缝铺。她年轻时买布，县城只有两家布店，花色就那么几种，这是制度之限；她一天到晚守着铺子，没空去省城看，这是能力之限。可是买哪块布、配什么扣子、照着哪本旧杂志上的样子改，入口全在她自己手里，位置之限几乎不存在。今天她女儿在网上买衣服，全国的款式都能送到门口，两种限制都松了；只是每天打开的那一页，先替她把"适合你的风格"排好了。邱姐看女儿挑衣服挑得又快又准，夸她眼光好；女儿想了想说，眼光是有的，可这一柜子衣服，没有一件是她自己先看见的。

◆ 五、没死的那一件：来源位置上的署名权（只点题）

既然死的是一个位置，那没死的是什么？这里只点题，第三编再展开。

没死的，是在这个位置上取得署名的可能。梁晓父亲那盘磁带之所以"扔不了"，按本书的说法，是因为他对它有署名权：一年后、三十年后他都还留着，他也愿意说"这是我的"；而这份资格，来自他在一个自己摆出的入口里付出过。这就是本书的总命题：**品味不是付出带来的所有感，而是来源位置的署名权：同样的付出，若落在系统给定的入口里，并不产生资格。**

这句话里藏着本书和两位近邻的分界。心理所有权理论和宜家效应都会说，梁晓父亲珍惜那盘磁带，是因为他为它花了力气；花得越多，越觉得是自己的。本书同意付出要紧，但多说了一句：假如他当年花了同样多的时间，却是在一个替他排好的货架上一张张翻过去、试听过去，那盘磁带未必会"扔不了"。付出量一样，入口不同，署名就不同。这一句如果不成立，本书就和那两位近邻说的是同一件事；第18章会把这条分界划清楚，第38章会把它写成一条可以输掉的预言。

为了不让这句话飘在空中，本书把它拆成三件事，后面各编都按这个分法写。资格，看两个笨拙的判据：一年后还保留，本人愿意说"是我的"。条件，看两样东西同时在场：入口不由系统摆好，在这个入口上有付出，比如绕路、搜找、回访。

读数，看平台外发现率，即新增的喜欢里，来路能追到平台之外的比例。资格是结论，条件是来由，读数是近似的量法，三者不能互相顶替。

◆ 六、整个第一编的账

第一编六章，可以合成一本小账。

第1章，年终报告很准，但准和"是我的"是两句话；报告在准确性账本上结了账，却在封面上写了署名账本的结论。第2章，显示性偏好用一百年证明了"看选择就能知道偏好"，前提是人人面对同一排货架。第3章，推荐系统的主栏问"准不准"，旁栏问"新不新、杂不杂"，克莱因伯格等人又把"点了"和"想要"松开，可是没有一栏在问"这是谁找到的"。第4章，布迪厄证明品味有社会来路，亨尼翁证明品味是一种做法；本书接受两者，只加一个坐标：做的起点在哪里。第5章，推荐不再稀缺，发现的结算处搬到了系统那一侧，货架从条件变成了变量，三者叠在一起，才让这个问题在现在冒出来。第6章，被拿走的不是喜欢，不是审美，而是"这是我自己发现的"这个位置；没死的，是在这个位置上取得署名的可能。

梁晓最后把那盘磁带放回了抽屉，想了想，又拿出来，放在了书架上显眼的地方。他说，等哪天买到一台能放磁带的机器，要听听父亲跑了四家店才找到的歌到底什么样。第二编要做的，就是把这个位置放回一天的生活里看：听、看、买、吃、评，每一格里，它是怎样一步步被系统接手的。

第一编交给后面的，是一组分清了的词：准确性账本和署名账本，选择和入口，喜欢和位置，所有感和署名权，能力、制度、位置三种所限。后面各编不再重新定义它们，只在用的时候提醒一句。如果读到哪里觉得两个词又挤进了一个"喜欢"里，回到这一章的这张小账，就能找到它们各自的格子。

◆ 七、分不清的时候：是能力之限，还是位置之限

三种所限说起来分得清，落到具体的人身上，有时会搅在一起。最常见的混淆，是把能力之限当成位置之限，或者反过来。

（示意人物。）骆师傅五十六岁，开了二十多年出租车。他不太会用手机搜歌，打字慢，识曲功能也不会开。车里放的歌，是女儿每个月替他在手机上设好的一个歌单，大多是推荐页上配好的老歌。看起来，骆师傅的入口全被系统摆好了，位置之限收得很紧。可是再看一步：他的副驾驶抽屉里有一个烟盒，背面写满了歌名。乘客在车上哼了一句、或者说"师傅，这首歌好听，叫什么"，聊着聊着他就记下来；有时是乘客告诉他的，有时是他问的。月底他把烟盒交给女儿，让她照着找。

他不会搜，这是能力之限，女儿帮他搜，系统帮女儿找到，这都是本书乐见的帮忙。可烟盒上那些歌，入口是车里的一段段闲聊，是他自己问出来、记下来的。系统在这里只做了一件事：把他已经站在源头找到的东西，替他取回来。所以骆师傅的位置之限并不紧，紧的只是能力之限。反过来，一个会用一切搜索工具的年轻人，可能能力之限几乎为零，入口却全由首页给出。

分辨的办法很简单：问"如果有人帮你把手上的活干了，这首歌的入口还是你的吗？"骆师傅的答案是"是"，因为帮的只是取回；年轻人的答案常常是"不知道"，因为连这首歌是哪一刻出现的都说不上。帮手可以替你干活，替不了你站在入口；入口一旦交出去，干活的本事再强也补不回来。

◆ 八、这不是怀旧

讲到磁带、跑四家店、县城布店，很容易让人以为这一章在怀念从前。要说清楚：不是。

父亲那个年代，跑了四家店还能在第四家找到那盘磁带，是运气好。更多的人跑一家落空就回去了，很多歌一辈子没听到；更多的县城根本没有第四家店。能力和制度两种限制紧到那个程度，大多数人的品味只能在很窄的范围里转，这不值得怀念。本书乐见推荐系统把这两种限制放宽，第16章还会说，第零层的那份准，不必去争。

本书要的不是退回到四家店，而是在今天的生活里，给"自己站在源头"留一块地方。这块地方不需要磁带和县城。梁晓后来给自己定了一个小做法：遇到一首让

他停下来的歌、一本让他想读的书、一家让他想进去的店，在打开任何软件去搜之前，先在手机备忘录里写一行，记下是在哪里遇见的、是谁给的入口。写得出来，就是他自己的一条来路；写不出来，就老老实实承认是首页给的。他说，这个做法花不了十秒钟，难的是在想搜的那一刻停一下。第27章会把这类家用做法写全。

怀旧是把一个年代当成答案；本书只从那个年代借一样东西，就是父亲那句"扔不了"背后的那个位置。年代回不去，位置可以在今天重新站上去。

> 带走的话
>
> 死的是"这是我自己发现的"这个位置；还没死的，是来源位置上的那份署名权——同样的付出，落在系统给的入口里，它长不出来。

小账：梁晓及其父亲为示意人物；邱姐及其女儿、骆师傅及其女儿为本章新增示意人物（邱、骆二姓），烟盒歌单、县城布店等细节皆为示意。心理所有权理论、宜家效应在本章只点名，出处与划界见第18章。

第 二 编

发现层如何被接手

编 序

第一编把一个位置点了出来，第二编把它放回一天的生活：听、看、买、吃、读评。这里没有阴谋，也没有"人变笨"的故事。相反，每一步都很合理：自动续播省心，首屏推荐少踩雷，评分汇总减少试错。正因为合理，发现层的收窄往往没有疼痛。五个场景之后，本编请研究进场，只说它们真正测到了什么：反馈回路、消费多样性、反复接触。它们为"偏好会被环境塑造"提供了坚实的背景，却仍留下一个空位：如果喜欢本来就会被造出来，凭什么其中一种形成过程更有资格由本人署名？本编最后一章把最强的反方请上台，并写下本书怎样才算输。

第 7 章

听：三年里没有一首意外的歌

这一章的问题：一个人的歌单，怎样一首一首地从"我淘来的"变成"它送来的"？

（示意人物与示意数字。）唐叔五十二岁，在一家物流公司管仓库，每天开车上下班，单程一个小时。上车，连上手机，点一下"继续播放"，歌就一首接一首地来了。他说自己是个爱听歌的人，年轻时攒过两百多盒磁带，现在磁带早就送了人，车里那一小时是他一天里最舒服的时候。有一天女儿坐他的车，听了一路，问他："爸，这些歌你都是从哪儿听来的？"唐叔想了想，说："它自己放的呀。"

◆ 一、一小时通勤里的七八首歌

唐叔一程大约听七八首歌，来回十五六首，一年下来，在车里听过的歌少说也有三四千首次。这些歌他大多喜欢，切歌的次数很少；偶尔遇到一首特别合心意的，他会在等红灯时点一下红心。三年下来，他的"我喜欢"里攒了六百多首。

在这一个小时里，唐叔做了几个决定？严格说来，只有两个：上车时点"继续播放"，遇到不喜欢的歌就切。前一个决定一天只做一次，后一个决定一程也就一两次。剩下的事都由系统做：下一首放什么，什么时候换一种风格，什么时候插一首老歌让他高兴一下。他的耳朵一直在工作，判断也一直在工作，但工作的方式是"接住"，不是"去找"。

这并不是唐叔懒。开车的时候本来就不该分心去挑歌，自动续播在这里是一项真正的方便。问题只是，这种方便日复一日，就把"听歌"这件事里的两个环节悄悄拆开了：一个是遇见，一个是喜欢。唐叔仍然负责喜欢，遇见已经整个交了出去。

自动续播还有一个容易被忽略的设计：它把"下一首"的决定权放在系统那里，把唯一的反馈渠道留给了"切歌"。唐叔不切，系统就当他满意；他切了，系统就记

下一个不满意。这样一来，系统要做的事情就很清楚了：尽量放他不会切的歌。不会切的歌，往往是和他已经爱听的歌最像的歌。一首陌生的、需要听两遍才听得进去的歌，在第一遍时很可能被切掉，系统也就很少冒险放它。所以，自动续播在省掉唐叔力气的同时，也悄悄设定了一个标准：好歌是第一遍就不会被切的歌。这个标准和唐叔年轻时在打折筐里淘碟的路数正好相反：下文那盒五块钱的磁带，封面糙、乐队没人听说过，换到今天的自动续播里，系统大概根本不会冒险放它。

唐叔的车里还有一个细节。他偶尔也想换换口味，办法是对着车载语音说一句"放点别的"。系统确实放了别的，放的是和他常听的紧挨着的那一类：从八十年代的老歌换到九十年代的老歌，从民谣换到民谣摇滚。"别的"由谁来定义？由系统。唐叔说出了一个想要变化的愿望，系统把这个愿望翻译成了离他最近的一步。愿望是他的，那一步迈向哪里，不是他的。

◆ 二、从前"我淘到一张好碟"的得意，现在去了哪里

唐叔年轻时听歌是另一番样子。他记得九十年代末，自己每个月发了工资，会去市中心一家音像店转一个下午，店里磁带按歌手名字的拼音排，新到的摆在门口一个铁架上。他最得意的一次，是在一个打折筐里翻到一盒没听说过的乐队的专辑，封面印得很糙，五块钱。拿回家一听，整盒都好。他带去单位，借给好几个同事听，有人至今还管那支乐队叫"老唐的乐队"。

那份得意现在去了哪里？它不是被拿走了，而是没有了发生的场合。今天，唐叔的歌单里大概也有不少"好碟"，可是没有一首是他"淘到"的。淘，意味着在一大堆东西里自己翻，翻的过程里有落空、有犹豫、有赌一把；淘到了，那份得意里装着的是"这是我从一堆里拣出来的"。自动续播把翻的环节做掉了，系统先替他从几千万首里挑出了几十首，他只是在这几十首里点了红心。

"老唐的乐队"这个说法也值得一看。同事们把那支乐队记在唐叔名下，等于替他署了名。这个署名不是因为他喜欢那支乐队，许多人都喜欢；而是因为来路在他那里，是他从打折筐里翻出来、带到单位来的。今天唐叔歌单里那六百多首，没有一首能让人说出"这是老唐的歌"。

歌在人与人之间，从前还有一种用处：它是一张社交名片。谁借给谁一盒磁带，谁在聚会上放了什么歌，都在说明这个人是谁。今天唐叔也会把歌分享给同事，分享的方式是把软件生成的"年度歌单"或"每周新歌单"转发出去。这些歌单做得很漂亮，名字也起得好听，可它们和年终报告是同一种东西：系统替他编的，署名在系统。同事收到以后，看到的是"唐叔的歌单"，其实是"系统给唐叔的歌单"。名片还在递，名片上印的已经不是他自己写的字。

◆ 三、三年新增，来源全在系统里：一本示意的日常账

不妨替唐叔记一本账。账上只记三年里新增进"我喜欢"的歌，每首写一个来源。下面的数字是示意，用来说明账怎样记，不是统计。

六百四十首新增里，大约四百首来自自动续播时的"猜你喜欢"，一百五十首来自每日推荐，六十首来自"相似歌手"，二十多首来自女儿或同事发来的链接，搜索框里敲出来的只有七首。按第5章的口径，朋友发来的链接记作平台外，那么能追到平台之外的，加起来大约三十首，不到二十分之一。

这本账有两点值得注意。第一，账上没有一首歌是唐叔不喜欢的，每一首他都点过红心；所以这本账说明不了他的口味好坏，只说明来路。第二，那七首搜出来的歌，几乎都有一个故事：一首是在饭店包间里听到的，一首是电视剧的片尾曲，一首是他想起年轻时那支乐队，凭记忆搜出来的。来路越靠近平台之外，故事越具体；来路在系统里的那几百首，他一首也讲不出故事。

第36章会把这本账正式写成平台外发现率的数法，并说明它会怎样被做假。这里只要看到一点：唐叔的歌单是他的，但它的来路，九成五以上不在他那里。

为什么来路越靠近平台外，故事越具体？一个说得通的解释是：歌是挂在一段经历上被记住的。饭店包间里那首，他记得是哪一桌、谁敬的酒；电视剧片尾曲，他记得是陪老伴看到哪一集。系统送来的歌也挂在经历上，可挂的总是同一段经历：开车，等红灯，某个路口。几百首挂在同一枚钉子上，彼此就分不开了。这不是研究结论，只是一个日常的观察，读者可以拿自己的歌单试一试：挑出你说得出来历的十首歌，数一数其中有几首是推荐页上来的。

◆ 四、"很稳定"是货架稳定

唐叔常说自己口味很稳，爱听的就是那几类：八九十年代的老歌，一些民谣，偶尔几首摇滚。年终报告也是这么说的。

可是"稳"有两种来由。一种是人稳：唐叔这个人就爱这几类，给他什么他都只挑这几类。另一种是货架稳：送到唐叔面前的，本来就一直是这几类，他在里面挑，挑出来的自然也是这几类。两种来由在歌单上留下的痕迹一模一样，单看歌单分不出来。

怎样才分得出来？要看货架之外的样子。比如女儿发给他一首完全不同风格的歌，一首日本的城市流行乐，他听了说"还挺好听"，又让女儿多发几首，后来自己搜了这位歌手的整张专辑。这件事说明，唐叔的"稳"至少有一部分是货架给的：当货架之外有东西进来，他的口味并没有关上门。可惜这样的东西进来得太少了，系统不会主动给一个五十二岁、爱听老歌的人推日本城市流行乐，因为猜中的把握太小。于是唐叔的"稳"和系统的"准"互相印证，越来越稳，越来越准。

这里还有一层。歌听得多了，本来就会越听越顺耳。扎荣茨（1968）的单纯接触研究说的就是这件事：一样东西反复出现在面前，人对它的好感往往会上升。系统反复放的那几类，唐叔听得越多越喜欢，这份喜欢是真的，不必怀疑；但它也提醒我们，"稳"里有一部分，是被反复放出来的。反复放什么，不由唐叔定。

这就是第2章说的那个圈落在听歌上的样子。稳定本身不是坏事，许多人确实就爱那几类歌；要提防的是把货架的稳定当成人的稳定，然后在年终报告里写成"你的品味"。

有一个简单的办法可以试出"稳"里有多少是货架给的，不妨叫它货架外测验：请一个人从他的平台之外，给他十首风格各异的歌，让他听一周，看他留下几首。如果一首也不留，他的稳大概真是他自己的；如果留下了两三首，说明在货架之外，他还有没被摆到面前的口味。唐叔女儿发来的城市流行乐，就是一次没有设计过的货架外测验，结果是他留下了一整张专辑。这个测验只能说明个人的情形，不

能当证据；第38章的预言四会把类似的想法写成可以在一群人身上检验的形式：平台外的发现进入平台以后，会不会让推荐池本身变宽。

◆ 五、唐叔不觉得被拿走了什么，这是这一格的特点

最后要说的是唐叔的感受：他不觉得自己失去了什么。这一点必须如实写下来，不能为了论证方便替他难过。

他的车里每天有一个小时的好音乐，他省下了从前逛音像店的时间，他的歌单比年轻时那两百多盒磁带丰富得多。如果问他愿不愿意回到每个月跑音像店的日子，他多半会摇头。被问到"这些歌是从哪儿听来的"，他也只是愣了一下，然后笑着说"它自己放的呀"，没有一点失落。

这正是听歌这一格的特点：被接手的环节，是一个人不会想念的环节。翻打折筐、落空、赌一把，这些事在发生时并不愉快，它们的价值要事后才看得出来，看出来的方式是"老唐的乐队"这种署名。当这些环节被做掉的时候，人感到的是轻松，而不是损失。

有人会说：这不就是怀旧吗？上了年纪的人总觉得从前的东西好，打折筐、音像店、借磁带，都是镀了金的回忆。这个反驳要认真回答。本书并不认为从前听的歌更好，也不认为跑音像店的日子更值得过；那时候唐叔能淘的，不过是一家店的几面墙，眼界比今天窄得多。本书说的只是一个位置上的差别：那几面墙虽然窄，往哪面墙走、翻哪个筐，是他自己定的；今天的曲库虽然宽，往哪里走，是系统先替他定了。怀旧怀的是内容和年华，本书记的是入口在谁手里。两件事可以分开看：一个人完全可以不怀旧，同时承认自己少了一格。

所以本书不打算说服唐叔"你失去了品味"。本书要说的更窄：唐叔仍然有喜欢，有判断，有一车好歌；他缺的只是那一格，即有一些歌，来路在他自己那里。女儿那天之后又给他发了几首城市流行乐，他自己搜来的那整张专辑，现在是他车里最常放的一张。如果明年有人问他"你最近找到什么好歌"，他有一个故事可以讲了。

◆ 六、同一格，在三个人身上的样子

听歌被接手，在不同的人身上样子很不一样。唐叔是一种，下面再看两种。

（示意人物。）裴秀英七十四岁，住在镇上，老伴走后一个人过。她听了四十年收音机，最爱一档晚上的戏曲点播节目。节目的规矩是：听众打电话或者写信点一段戏，主持人念出点戏人的名字和村子，再放。裴奶奶点过两回，一回点《天仙配》，一回点一段花鼓戏，两回都在节目里听到了自己的名字。她说那是她这辈子"上过的两回广播"。

去年孙子回家，给她装了一个能说话的音箱，教她说"放一段花鼓戏"。音箱很好用，想听就有，比守着点播节目方便得多。可是半年下来，裴奶奶说，音箱放来放去就是那几段，"像是只会那几出"。孙子解释说，它是照着她常听的放的。裴奶奶不太明白这个道理，只觉得从前的节目里，常常有她没听过的戏，是别村的人点的。

这里有一个容易看漏的分别。广播节目也是别人摆的入口：放什么戏，由点戏的人和主持人定，不由裴奶奶定。按本书的口径，广播的戏单不是她摆的。但广播的货架有两个特点：它对全镇的人都一样，而且它不跟着裴奶奶变。别村的人点的戏，会原样送到她耳朵里，哪怕她从没表示过喜欢。音箱的货架只对她一个人，而且越来越像她过去的样子。前者是一扇大家共用的窗，后者是一面只照着她的镜子。两者都不是她摆的入口，但窗至少常常让她看见窗外。

（示意人物。）毛一川二十一岁，在省城读大三。他的歌单和唐叔正好相反：他很少用自动续播，常常自己搜，歌单里有许多冷门乐队，同学都说他"会找歌"。可他自己细数了一下，发现那些冷门乐队里，一大半是这样来的：刷短视频时听到一段背景音乐，觉得好听，点进去看歌名，再去听歌软件里搜。

搜是他自己搜的，名字是他自己敲的，看起来完全是"自己找的"。可那段背景音乐是怎么到他耳朵里的？是短视频推给他的。他做的那一步，听出好听、去查歌名，是真判断，也有一点付出；但入口不在他那里。按本书的总命题，这正是最需

要分清的一种情形：同样的付出，落在系统给定的入口里，并不产生资格。毛一川的"会找歌"，有一部分其实是"会接歌"，只是接的地方换了一个平台，多绕了一道手。

三个人放在一起看：唐叔的入口在一个平台里，自己不觉得；裴奶奶从一扇共用的窗换到了一面私人的镜子，说不清丢了什么，只觉得"只会那几出"；毛一川以为自己站在平台外，其实大部分搜找的起点仍在另一个平台上。年龄、城乡、习惯都不同，被接手的却是同一格。

◆ 七、几种分不清的情形，和车里的一个小做法

把唐叔那本账再记得细一点，会碰到几种分不清的情形。这里各说一句怎样落到账上，判法沿用第5章的口径，不改口径。

第一种，搜索框里的联想。唐叔搜那七首歌时，有两首他只敲了两个字，下面就跳出一串"大家都在搜"，他从里面点了一首。这一首算搜来的还是推来的？要看他敲那两个字时心里有没有那首歌。如果想找的就是它，联想只是帮他补全了字，入口在他；如果他本来想找别的，被联想带到了这一首，入口就在那串联想里。这一点只有本人知道，所以这本账只能由本人记。

第二种，从短视频里追来的歌，就是毛一川那种。追的动作是自己的，起点是推来的。账上记作平台内，旁边可以写一句"我追过"。这句话不改变来路，但它说明这个人接到之后还愿意多走一步，那一步是将来走上第二层的苗头。

第三种，朋友发来的链接。按口径记平台外。有人会问：朋友那首歌也许正是从他的每日推荐里来的，这不还是系统吗？口径里没有往上追第二手的规定，这里也不追。理由很朴素：朋友在几十个联系人里想到了唐叔，在几百首歌里挑了这一首，这两次选择是一个人做的，不是系统做的。至于这个口径会怎样被钻空子，第36章另有交代。

第四种，在饭店、商场、婚礼上听到的歌。这些地方的歌单也是别人排的，但不是冲着唐叔一个人排的；而他决定把哪一首记下来、回家去搜，是在一个没人替他准备的场合里做的决定。记平台外。

再说一个车里能做的小做法，不费事：每周挑一程，不点"继续播放"。放什么都行，可以是女儿发来的几首，可以调到一个本地电台，也可以什么都不放，听窗外。唐叔试了几周，说本地电台里有一档老歌节目，主持人爱讲歌背后的事，他从里面记下了两首，回家搜了出来。一周一程，一年也就五十来程，占他车里时间的十分之一。剩下的九程，自动续播照旧，方便照旧。这不是戒掉推荐，而是给"遇见"留一个由他自己开的口子。

> 带走的话
>
> 听歌这一格里，被占掉的不是耳朵，是"我找到它"的那一下。

小账：唐叔为示意人物；"六百四十首""七首""三十首"等为示意数字，用来说明记账方法。新增裴秀英、毛一川为示意人物；"两回""两首""五十来程""十分之一"为示意数字。扎荣茨1968的出处见书末参考资料，正文只概括单纯接触效应的公认结论。

第 8 章

看：滑过去的两百个视频

这一章的问题：在"划走"这个动作里，品味被放在哪里？

（示意人物与示意数字。）晚上十一点，小周躺在床上刷短视频。她是一家设计公司的助理，白天对着屏幕改稿，晚上对着另一块屏幕休息。拇指往上一推，一段视频；再一推，又一段。有的看完，有的看两秒就划走。十二点半，她放下手机，想回忆刚才看了什么，只记得一只橘猫和一个做蛋糕的手。手机后台的记录显示，这一个半小时里，她划过了两百多段视频。

◆ 一、一个动作：划走

短视频把看这件事压缩成了一个动作：划。小周不需要搜索，不需要点开，甚至不需要决定看不看，视频已经在屏幕上自动播放了。她唯一要做的决定，是什么时候让它离开。

这个动作很特别。传统的选择是"要"：从货架上拿起一样东西，从片单里点开一部电影，是一个积极的动作，说明你想要它。划走是"不要"，而且是一种极轻的不要：不必说为什么，不必花一点力气，拇指一动，它就没了。两百多次划走里，每一次的成本都接近零。

系统非常重视这个动作。哪一段视频看了几秒被划走，哪一段看完了还重看了一遍，都被记下来，成为下一段视频的依据。在这个意义上，小周一直在告诉系统她喜欢什么，而且告诉得很诚实，因为她不知道自己在告诉。可是她自己呢？她通过这两百多次划走，对自己的口味多知道了什么吗？似乎没有。一个半小时后，她只记得一只猫和一双手。这一章要追问的就是这个不对称：同一串动作，在系统那一侧是越来越清晰的画像，在小周这一侧几乎什么也没留下。

◆ 二、"完播"被当成"喜欢"

第3章说过，完播率是推荐系统主栏上的一个数。在短视频里，它的分量更重：一段十五秒的视频，你看完了，系统就把它当作一次"喜欢"；没看完，就当作一次"不喜欢"。

可是小周看完一段视频，有许多种可能。她可能真的喜欢；也可能是视频太短，还没来得及划；也可能是被开头三秒钓住了，看到最后才发现没意思；还可能是她在想别的事，拇指忘了动。反过来，她划走一段视频，也不一定是不喜欢，可能是那一刻刚好有消息进来，或者那段视频让她想起白天的烦心事。

系统当然知道这些噪音，它靠海量的数据把噪音平均掉。从统计上看，看完的视频确实比划走的更可能是她喜欢的，推断不算错。但这一推断里有一个根本的替换：它把一个人的"喜欢"，换成了一段视频在她屏幕上停留的秒数。停留得久就是喜欢，停留得短就是不喜欢。在准确性账本上，这个替换很好用；在署名账本上，它什么也没留下，因为停留的秒数不需要小周做任何决定。所以，与其说小周在用视频表达口味，不如说她的拇指在替她表达。拇指很诚实，但拇指不署名。

这个替换还会反过来改变视频本身。既然完播率决定一段视频能不能被推得更远，做视频的人就会想办法让人看完：把视频剪得更短，把最抓人的画面放在开头三秒，在结尾留一个悬念让人等。第3章提到的阮氏说过，简化的指标一旦进入人的思考，就会反过来主宰它；在这里，被指标主宰的最先是做视频的人。于是货架不只是排列顺序被系统定了，连货架上每件东西的形状，都在朝着"不被划走"的方向长。小周划过的两百多段视频，大多是为了不被她划走而做的，这正是她为什么一个半小时后几乎什么都记不住：它们被做成了适合停留、而不是适合记住的样子。

◆ 三、没有停下来的那三秒，算不算选择

有一个更细的问题值得停一下：小周没有划走的那几秒，算不算一次选择？

按显示性偏好的逻辑，算。她本可以划走而没有划走，就说明她在这几秒里更愿意看这段视频。可是想一想这个"本可以"有多轻：划走的成本几乎为零，不划走的成本也几乎为零；两者之间的差别，是拇指动或不动。一个几乎零成本的选择，能显示的偏好非常薄。

对比一下小周大学时看电影的样子。那时她和室友要提前一周商量看哪部片，查影评，比较场次，坐四十分钟公交去影院，买票，进场。如果看到一半觉得难看，她也不会走，因为票钱和路费都已经花了，她会坐到最后，出来以后和室友争论这部电影到底哪里不好。这一整套过程里，选择是厚的：有比较，有成本，有后果，有事后的争论。正是这些厚度，让"这部电影我喜欢"或"这部电影我不喜欢"成了一个她愿意为之辩护的判断。

划走和不划走，没有这些厚度。它是选择，但薄到几乎不留痕迹。本书在第18章会把这种厚度和"付出"连起来，但要提前说一句：厚度本身还不够。小周看电影的那一套之所以厚，还因为选片、找影院、约室友这些入口都是她们自己摆出来的；如果同样花四十分钟，是在一个平台的片单里一部部点开试看，厚度有了，入口却仍是平台的。

长视频平台也有同样的结构。一集剧放完，屏幕上出现一个倒计时，五秒后自动播放下一集；要停下来，得在五秒内按一个按钮。继续是默认，停止要动手。默认的力量很大，大多数人不会去改它；于是"看下一集"这个选择，被悄悄地从一个需要做出的决定，变成了一个需要主动推翻的默认。小周在短视频上划走，是在推翻默认；她不划，是在接受默认。两种情形里，她都没有做一个从零开始的选择。

（示意人物。）这个分别在一个家庭的周末晚上看得更清楚。丁维和妻子都在银行上班，孩子睡了以后想看一部电影。两人打开电视，首页上一排排海报，往右翻，往下翻，点开一部看两分钟预告，退出来，再点另一部。四十分钟过去，还没定下来，最后看了首页第一排的一部，看到一半两人都睡着了。这四十分钟不能说没有付出，翻得很累，商量得也很认真；可是他们翻的始终是那块首页，首页上的每一张海报都是平台摆的。这和小周大学时那一套正好形成对照：同样四十分钟，

那时候花在自己摆出来的入口上，这时候花在平台的片单里。厚度相近，来路不同。

◆ 四、从货架上拿，和被塞进手里

用一个比喻来区分这两种看法。传统的看，像在书店里从书架上拿一本书：书架是固定的，你走过去，伸手，拿下来，翻几页，决定买不买。短视频的看，像有人站在你身边，一本接一本地把书塞进你手里，你只能决定拿着看一会儿还是马上递回去。

两种情形里，你都在判断。区别在于主动权在谁手里。从书架上拿，你决定往哪个方向走、在哪个书架前停下、伸手拿哪一本；被塞进手里，这些都由塞书的人决定，你只决定递回去的速度。时间长了，后一种情形会养成一种特殊的习惯：人不再去想"我想看什么"，只等着"下一个是什么"。

小周有一次试着在视频软件里搜索一个她想学的东西，手绘字体。她打了几个字，看了几段教程，觉得不错，然后不知不觉又回到了推荐页，十分钟后在看一个人测评零食。她后来说，搜索框像一扇需要用力推的门，推荐页像一条下坡路，人总是不自觉地滑回下坡路。这个比喻说得很准。被塞进手里的看法之所以占上风，不是因为人不想自己找，而是因为自己找要推门，被塞却只需要躺着。

为什么一个半小时之后，小周只记得一只猫和一双手？这和来路也有关系。一个人记住一样东西，往往靠的是它周围的线索：在哪里遇见的，为什么去找，找的时候发生了什么。自己搜出来的东西，自带一串这样的线索；被塞进手里的东西，没有任何线索，它从推荐页上来，又回到推荐页上去，前后都是同样的推荐页。小周大学时看过的那些电影，她至今记得和谁去的、坐几路车、出来时争论了什么，那些都是来路留下的线索。推荐页上的两百多段视频没有来路，也就没有可以让记忆挂住的地方。

◆ 五、划走的不是东西，是"值不值得绕一下"的机会

回到这一章的问题：在"划走"这个动作里，品味被放在哪里？

回答是：被放在了一个非常窄的地方，即"要不要再看两秒"。在这个地方，品味只能做一件事：快速地说不。它没有机会做另一件更重要的事：决定一样东西值不值得为它绕一下路。

值得绕路，意味着在一样东西面前停下来，愿意为它付出一点系统没有要求的功夫：去搜它的来历，去找同一个作者的其他作品，去问问朋友有没有看过，或者干脆把它记下来，明天再找。小周偶尔也有这样的时刻，比如那次搜手绘字体。但在推荐页上，这样的时刻几乎没有发生的条件，因为下一段视频永远已经在等着，而且多半比停下来更省力。

有人会替小周辩护：刷视频本来就是休息，白天改了一天稿，晚上还要"为它绕一下路"，那不是更累吗？这话有道理。本书不要求每一段视频都值得绕路，也不要求休息时还在动脑筋；躺着刷一个钟头，本身没有什么不对。要分清的是两件事：休息是一回事，口味从哪里长出来是另一回事。如果一个人的休息全在推荐页上，他口味里新长出来的那部分，也就差不多全是推荐页种下的。休息可以照旧，只是不必把"长口味"这件事也一并交给休息时间。

所以这一格里被拿走的，不是视频本身，视频多得看不完；也不是小周的眼光，她当设计助理，眼光本来就挑。被拿走的是"绕一下"的机会。两百多次划走，每一次都是一次关于去留的小判断，但没有一次是"我要为它多花一点时间，而且这一点时间由我自己安排"。

后来小周做了一件小事：她在手机备忘录里建了一个条目，叫"明天再找"。刷视频时遇到真正让她停下来的东西，她不收藏，而是在备忘录里写一行字，第二天离开推荐页，自己去找。一个月下来，备忘录里有十一行，她真正去找了五个，其中有两个，一个是一位老派字体设计师，一个是一种日本的纸艺，现在成了她周末的事。这五次寻找，入口是她自己摆的。按本书的口径，这五样东西，她可以署名。

她为什么不用"收藏"，而要另外写备忘录？收藏太容易了，点一下就进了收藏夹，收藏夹里攒了几千条，她一条也没回头看过。收藏仍然发生在推荐页里，入口

仍然是推荐页；而"明天再找"要求她第二天离开推荐页，换一个入口去追。一个是在系统里留个记号，一个是从系统出发、去系统之外摆一个入口。前者省力，后者费事；按本书的口径，正是这份费事，加上入口的转移，让那五样东西的来路落在了她自己那里。

◆ 六、同一块屏幕，在镇上和在孩子手里

刷视频的不只是小周这样的年轻人。同一块屏幕，在别的年纪、别的地方，被接手的样子各有不同。

（示意人物。）霍德福六十八岁，在镇上种了一辈子地，前两年儿子给他换了智能手机。他现在每天午饭后刷一个多钟头短视频，看的大多是地方戏、乡下的喜宴、别人家怎么修农机。他说这手机"懂他"，爱看的都在里面。

问他年轻时怎么看戏，他眼睛就亮了。那时候逢年过节或者谁家办喜事，会请戏班子来，台子搭在晒谷场上，十里八乡的人走过来看。唱什么戏，由请戏的人家和戏班子商量，霍大爷做不了主；但走不走这十几里路、站在台下哪个位置、散场后跟谁争哪个角儿唱得好，都是他自己的事。他记得有一年在邻村碰上一个外地来的班子，唱的是他从没听过的剧种，他跟着那个班子连看了三个村。

今天手机里的戏比当年多得多，想看哪一段几乎都有。可是"跟着连看三个村"那样的事，再没有发生过。外地的剧种系统很少推给他，因为他点开的总是本地戏，系统据此判断他只爱本地戏。霍大爷说的"懂他"，和第7章唐叔说的"很稳"是同一回事：系统越来越准，货架越来越窄，他不觉得少了什么，因为少掉的那部分，他从来没在手机上见过。

也要说一句公道话。对霍大爷这样的老人，短视频确实开了一扇门：腿脚不如从前以后，他走不了十几里路去看戏，手机让他每天都能听上几段。这扇门是真的，本书不打算替他关上。本书要说的只是，这扇门背后的路是系统修的，而且只修往他去过的方向。

（示意人物。）俞敏三十八岁，在一所小学教语文。她儿子小满八岁，周末可以看一小时动画。她注意到小满总说自己"最喜欢挖掘机"，每次打开都要看挖掘机。她起初以为这是孩子天生的兴趣，后来回想，小满第一次看挖掘机视频，是一部动画放完以后自动接上来的；从那以后，首页上就全是挖掘机。

孩子这一格比大人更难分。"我要看挖掘机"是小满自己说的，看起来完全是他的选择；可这个选择的起点，是一段自动接上的视频。对一个八岁的孩子来说，被反复送到面前的东西，很容易就成了"我最喜欢的"。

俞敏没有删掉那些视频，她做了另一件事：带小满去城郊一处工地，隔着围栏看了一下午真的工程车，又去图书馆借了一本讲各种工程车的绘本。小满回来以后宣布，他现在最喜欢压路机，因为工地上那台压路机"特别慢、特别重"。压路机从没在首页上出现过。俞敏说，她不在乎孩子最后喜欢挖掘机还是压路机，她在乎的是，孩子有一样喜欢，是在一个不由屏幕摆出来的地方开始的。

这件事不能推成一条育儿结论，孩子的兴趣本来就变来变去。它只说明一点：在孩子身上，"他自己要看"和"系统摆给他看"之间的边界比大人更模糊，也就更需要大人替他留一个屏幕外的入口。

◆ 七、几种"像是自己找的"看

小周的"明天再找"，也会碰到几种分不清的情形。

第一种，第二天她在同一个视频软件里搜。搜是她发起的，词是她定的，但搜出来的结果怎么排，仍由软件照她的口味排，侧栏里还挂着一串"相关推荐"。这比刷推荐页好一些，入口的起点在她；要提防的是搜着搜着又被侧栏带走。她后来的办法是：搜到第一个有用的名字，就换个地方接着找，比如去图书馆查这位设计师有没有出过书，或者去一个字体爱好者的论坛里问人。

第二种，朋友转来的视频。同事在群里转来一段，说"这个你肯定喜欢"。按口径算平台外：同事在一群人里想到了她，在许多视频里挑了这一段。可是小周也发现，这位同事转来的视频，多半她自己的推荐页上也刷到过，两人的推荐页本来就

像。这不改变记账的口径，但提醒她：平台外的入口也有宽有窄。一个口味和自己几乎一样的朋友，送来的东西往往和推荐页差不多；真正让她意外的，常常来自一个和她不太像的人，比如她那位学园艺的表姐。

第三种，她以为是自己刷到的好东西，其实是投放的广告。广告混在推荐里，样子和别的视频一样。这一种最好判：入口不仅在系统，而且有人为这个入口付了钱。

第四种正好反过来。她在推荐页上看到一段讲某个展览的视频，周末真去了，在展厅里撞见一位视频里没提的艺术家，回来以后去找了这位艺术家的书。前半段入口在推荐页，后半段那位艺术家，是她在展厅里自己碰上的。账上可以分开记：展览记平台内，那位艺术家记平台外。来路不是铁板一块，一条路上可以有好几个入口，每个入口归谁，就记在谁名下。

再给一个小做法，比"明天再找"还简单：刷之前先定一个数，比如三十段，到了就停。停下来问自己一句："刚才有哪一段，我愿意明天为它多花十分钟？"答不出来就算了，答得出来就写进备忘录。这一句问话不减少看的乐趣，它只是在一串划走之后，给"绕一下"留一个位置。

> 带走的话
>
> 划走一百次，也没有一次是"为它多花过一点时间"。

小账：小周为示意人物；"两百多段""十一行""五个"为示意数字。新增丁维夫妇、霍德福、俞敏及其子小满为示意人物；"四十分钟""连看三个村""三十段""十分钟"为示意数字。阮氏2024的出处见书末参考资料。

第 9 章

买：货架逐人不同

这一章的问题：当货架每个人每天都不一样，"我的风格很稳定"说明什么？

（示意人物。）苏雯三十岁，在银行做柜员。同事都说她穿得有品，干净、利落，颜色总是米白、灰、浅驼几样。她在购物软件上买衣服已经五六年，很少去实体店。有一次部门聚餐，一位新来的同事问她衣服在哪里买的，苏雯打开手机给她看首页。新同事凑过去，也打开自己的首页对比：同一个软件，苏雯的首页是米白和灰，她的首页是印花和亮色。两人都愣了一下。

◆ 一、从十件里挑一件：稳定的是货架

苏雯买衣服的过程是这样的：打开软件，首页摆出二三十件，她往下翻几屏，大约有十件让她多看一眼，点进去看细节、看评价，最后挑一件下单。五六年下来，她的衣橱里几乎每一件都是这样挑出来的。

每一次她都是真挑。她会比较面料，会看模特的身材和自己像不像，会读差评，会因为一件衣服的领口不对放弃它。在这十件里，她的判断是认真的、有标准的，挑出来的那一件也确实适合她。如果有人说她"没有品味"，那是冤枉她。

但这十件是从哪里来的？它们来自一个只对苏雯展示的货架。新同事的首页说明了这一点：同一家店铺、同一个季节，系统给两个人摆出了完全不同的二三十件。苏雯的挑选，是在一个已经替她筛过一遍的范围里进行的；而这一遍筛选，依据正是她过去五六年的挑选。

所以，当人们说"苏雯的风格很稳定"时，稳定的究竟是什么？她每次挑的都是米白和灰，这是事实；可她每次面对的，也都是米白和灰。在一排只有米白和灰的货架上挑出米白和灰，并不说明她只爱米白和灰。这正是第2章的老问题，只不过

在买衣服这一格里看得最清楚，因为货架是看得见的：把两部手机并排放，差别一目了然。

◆ 二、"和你相似的人"这句话里的相似

购物软件常在推荐旁边写一句话："和你相似的人也买了"。这句话听起来很亲切，好像有一群和苏雯口味相近的朋友在替她把关。

值得问一问，这里的"相似"是怎么定出来的。系统并不知道苏雯是什么样的人，它只知道她买过什么、看过什么、在哪些商品前停留过。所谓"和你相似的人"，是那些买过、看过、停留过同样东西的人。换句话说，相似是用过去的货架定义的：你们在同样的货架前做了同样的选择，所以你们相似；既然相似，就把他们后来买的东西也摆到你的货架上。

这样一来，相似就有了一个自我加强的倾向。一群人因为看到了相似的东西而做出了相似的选择，系统据此认定他们相似，于是给他们看更相似的东西。苏雯和她那群"相似的人"，很可能并不是先天口味相近，而是长期站在同一种货架前，被一起推向了米白和灰。

这一点并不说明推荐错了，"和你相似的人也买了"在很多时候确实帮人省了力。它只说明一件事：在逐人定制的货架上，连"和我相似"这种看似客观的判断，也带着货架的指纹。

还有一件小事能看出货架跟着的是什么。去年父亲节，苏雯给父亲买了一件钓鱼穿的马甲。接下来的两个星期，她的首页上冒出了鱼竿、渔线、遮阳帽，还有好几件男式马甲。苏雯不钓鱼，也从没想过要钓鱼。系统并没有弄错什么，它只是照着她做过的事在摆货：买过马甲，就摆马甲。这件小事说明，货架跟着的不是苏雯这个人，而是她留下的动作。动作里有她真心喜欢的，也有替别人办的事、一时手滑点开的东西，系统都一并收下，再一并摆回来。

苏雯后来做了一个小实验：她借来妹妹的手机，在同一个购物软件里搜同一个词，"通勤外套"。两部手机给出的第一屏几乎没有重合，她的全是米白和灰，妹妹

的有格纹和亮橙。姐妹俩从小穿差不多的衣服，母亲买衣服时常常一买两件；长大以后，各自的货架把她们推向了不同的方向。苏雯说，她第一次意识到，"我们家的人都爱穿素色"这句话，可能只在她和母亲身上成立，而且在她身上，有一部分是首页替她证实的。

◆ 三、衣橱看上去很一致，是谁一致了

苏雯的衣橱打开来，确实赏心悦目：一排米白、灰、浅驼，几乎可以任意搭配。很多人羡慕这种一致，认为这是品味成熟的标志。

衣橱的一致可以有两种来由。一种是人一致：一个人想清楚了自己适合什么、要什么，然后有意识地只买这些。另一种是货架一致：一个人在一排越来越窄的货架上反复挑选，挑出来的东西自然越来越像。前一种一致里，有一个人站在前面做决定；后一种一致里，决定被分散到了几百次"从十件里挑一件"中，每一次都合理，加起来却没有人真正决定过。

苏雯自己也说不清是哪一种。她确实觉得浅色适合自己，但当被问到"你是什么时候决定只穿浅色的"时，她想不起来有这样一个时刻。她记得的只是，几年前买过一件米白色的风衣，很喜欢，后来就一直这样买下来了。那件风衣是怎么来的？她想了想，说是首页推的。

如果一个衣橱的一致是由一件被推荐的风衣开头、由几百次在推荐货架上的挑选完成的，那么这份一致是苏雯的，还是货架的？按本书的分法，衣橱当然是她的，衣服都是她付钱、她穿；但这份一致的来路，几乎全在系统那一侧。

区分两种一致，还有一个办法：问理由。一个想清楚了自己要什么的人，说得出为什么只穿浅色：肤色，职业，喜欢的某个设计师，或者某一次被人夸过的经历。苏雯被问到时，只能说"我觉得适合"，再追问下去，就说不出什么了。说不出理由，不说明她没有品味；它说明的是，这份一致没有经过她自己的一次决定，而是在几百次挑选里自然沉淀下来的。理由是署名的一种形式：能为一个选择说出理由的人，才算为它署了名。

换季时苏雯清过一次衣橱，可以当作一次小小的检验。她把衣服一件件拿出来，决定留哪件、送哪件。留下来的大多还是米白和灰，这不奇怪；奇怪的是她在送走的那一堆前犹豫得很少，几乎没有哪一件让她舍不得。那些衣服都是她认真挑的，穿着也合身，可送走时就像送走一批旧货。真正让她拿在手里多看了一会儿的，只有两三件：一件大学时和室友逛夜市买的条纹衫，一件母亲给她改小的旧外套，还有那件下文要讲的墨绿灯芯绒外套。舍不得，不是因为这几件更好看，而是因为它们各自带着一段她能讲出来的来路。

◆ 四、从前的街与商场：同一排货架，比的是人

对照一下没有个人推荐的时候，人怎样买衣服。苏雯的母亲年轻时在县城的百货大楼买衣服，一层楼几十个柜台，每个柜台的货对所有人都一样。母亲和她的姐妹们站在同一排货架前，挑出来的东西却各不相同：有人偏爱鲜亮，有人只买素色，有人专挑别人不敢穿的款式。

在同一排货架前，选择的差别就是人的差别。母亲那一辈人说某个姐妹"会穿"，意思很清楚：同样的货，她挑得出别人挑不出的东西，搭得出别人搭不出的样子。这里的"会穿"是在比人，因为货架是一样的。

今天的情形倒过来了。苏雯和新同事站在不同的货架前，挑出来的东西不同，但这个不同先是货架的不同。当别人说苏雯"会穿"时，这句话的意思变得含糊：是她在同样的条件下挑得更好，还是她的货架被调得更合她？在逐人定制的货架上，"会穿"这个评价失去了比较的基础，因为根本没有一排共同的货架让人去比。

这不是说母亲那一辈的品味更真。百货大楼的货架也是被安排的，进什么货由采购员和厂家决定，第4章已经为这一点向布迪厄记过功。区别只在于，那排货架是所有人共享的条件，而苏雯的货架是只属于她一个人、又跟着她变动的变量。

还有一点不同常被忽略：退货。百货大楼的衣服买了不能退，至少很难退，母亲那一辈人挑衣服时，每一次都要想清楚，挑错了就得穿着，或者压箱底。今天的购物软件几乎都支持轻松退货，苏雯有时一次买三件，试过以后退两件。退货很方便，也让每一次挑选变轻了：挑错了没关系，退掉就好。第8章说过，划走是一种

很薄的选择；轻松退货让买衣服也变得薄了一些。薄的选择留下的痕迹少，经得起追问的理由也少。

◆ 五、一件在街上不好意思买的衣服

苏雯后来讲了一件事。有一年出差去一个南方城市，她在老城区的一条小街上闲逛，看到一家小店的橱窗里挂着一件墨绿色的灯芯绒外套。墨绿色从来不在她的首页上，灯芯绒她也很多年没碰过。她站在橱窗前看了很久，进去试了，镜子里的自己有点陌生，又有点好看。她犹豫了十几分钟，最后买了下来。

回来以后，这件外套成了她衣橱里最常被问起的一件。同事问在哪里买的，她讲那条小街，讲那个橱窗，讲自己站在门口犹豫。这件外套的来路是她自己的：没有系统替她把它摆出来，那条街是她自己走进去的，那个犹豫也是她自己的。

有意思的是，她穿上这件外套以后，购物软件的首页开始出现一些深色、一些灯芯绒。系统并不知道那条小街，它只是从她后来的搜索和浏览里察觉到了变化，然后跟了上来。这件事在第24章还会被提到：一次平台之外的发现，会回过头来改写平台给你的货架。这正是第四编要从SDE第三个方程里推出的那条预言的日常样子。

苏雯的衣橱里依旧大多是米白和灰，她仍然喜欢它们。只是现在，衣橱里有一件衣服，她能说出它是怎么来的。

有人会问：那件墨绿外套也是碰巧撞上的，碰巧也算品味吗？如果那天她没出差、没走进那条街，就不会有那件外套。这话不错，那次相遇有很大的运气成分。但要看清运气落在哪里。系统的推荐里也有运气，可那份运气是系统掷的骰子；小街上的运气，是苏雯自己走进去才有机会撞上的。走哪条街是她定的，在橱窗前停多久是她定的，进不进店、买不买是她定的。本书不说碰巧就是品味，只说碰巧发生在谁摆的入口上，决定了这次碰巧记在谁名下。

那十几分钟的犹豫，值得多看一眼。苏雯站在镜子前，觉得镜子里的人有点陌生，这就是第23章要说的被冒犯：一样东西和她原有的样子对不上。店主在旁边说

了一句"这个颜色很少有人穿得出来"，她不知道这是推销还是真心话。她走出店门又走回来，最后买下。这十几分钟里，她一直在和自己原来的口味较劲；推荐页上不会有这样的十几分钟，因为推荐页只给她看她原来就会喜欢的东西。

◆ 六、直播间、宿舍和县城的集

买衣服被接手，在不同年纪的人身上，样子也不一样。

（示意人物。）尹丽五十六岁，从一家工厂的财务科退休。这两年她迷上了在直播间买衣服。晚上八点，她常去的那位主播开播，一件一件试给大家看，边试边说"姐妹们，这件显瘦""这个颜色五十岁穿正好"。尹丽觉得这比自己在首页上翻舒服多了：有人替她试，有人跟她说话，她在评论里问"一米五八穿什么码"，主播会念出她的名字回答。

这看起来很像从前在百货大楼，柜台后面站着一位相熟的售货员。可两者有一个根本的不同。百货大楼的售货员站在那里，走过柜台的人看到的是同一个人、同一排货；尹丽进的这个直播间，是从无数个直播间里被推到她面前的，因为她看过、买过、停留过同类的直播。主播念她名字的那份亲切是真的，可她走进这间"店"的那扇门，是系统替她开的。

尹丽有一回去小区门口的裁缝铺改裤脚，裁缝师傅看了看她身上的衣服，说"你这几件颜色都差不多嘛"，又顺手指了指墙上挂的一块藏青色料子，说"你穿这个也好看"。她后来真让师傅用那块料子做了一条半裙。那是她两年来唯一一件不是从直播间买的衣服，也是她说起来最有话讲的一件。

（示意人物。）管一苇二十岁，读大二，和三个室友住一间宿舍。她们常常买同款：一个人买了一件好看的卫衣，另外两个看了也去下单。管一苇管这叫"宿舍风格"。按口径，室友推荐算平台外，室友是人，不是系统，这一点不错。可她也发现，那些同款最初多半是某个室友在首页上刷到的，四个人的"宿舍风格"，源头往往就是其中一个人的首页。

这不改变记账，但值得多看一眼：平台外的入口，也可能只是平台内的一次转手。四个人互相传，看起来热闹，其实是同一块首页在宿舍里放大了声音。真正把宿舍风格带出圈子的，是管一苇有一次去旧货市场淘回来一件八十年代的牛仔外套。室友们都问"这去哪儿找的"，她讲得出那个市场、那个摊位和砍价的经过。

再回到苏雯的母亲。她现在也在购物软件上买衣服，是苏雯教的。有意思的是，母亲的首页和苏雯的又不一样，满屏是中老年款、宽松款，标题里写着"妈妈装"。母亲说这些衣服"都一个样，像是给老太太穿的"，可还是常在上面买，因为方便。她仍然留着一个老习惯：县城每月逢五逢十赶集，她会去集上的衣服摊转一圈。摊主从城里批来的货花色杂，什么都有。她在集上一年也就买两三件，但出门时最有精神的，常常就是那几件。

三个人，三种货架。尹丽的货架会说话，宿舍的货架会传染，母亲的货架被贴上了"妈妈装"的标签。三种情形里，挑选都是真的，钱都是自己付的，不同的只是那扇门由谁来开。而每个人最有话讲的那一件，都来自一扇没人替她开的门：裁缝铺墙上的料子，旧货市场的外套，集上的花衣。

◆ 七、下单之前的三句问话

苏雯后来给自己定了一个小习惯：遇到想买的衣服不急着下单，先放进收藏夹，一周以后再看。一周以后，有一半她就不想要了。这是个省钱的办法，但还不是本书关心的那一层。本书关心的是，留下的那一半里，哪些来路在她自己那里。

为此可以在下单前问三句话。不必每次都问，偶尔问一问就够。

第一句：它是怎么来到我面前的？是首页推的，搜出来的，博主穿的，还是我在别处看到、回来找的？这里要留心"搜出来的"和"博主穿的"这两种。搜的词是自己定的，可搜出来的第一屏逐人不同，苏雯和妹妹的两部手机已经证明过；博主看上去像一位会穿衣的朋友，可这位博主是怎么出现在她面前的，往往也是推荐。

第二句：换一个人的手机，还看得到它吗？这一句很好试，借家人或同事的手机搜同一个词就知道了。如果只有自己的手机上才有，这件衣服至少有一半是货架的意思。这不说明不该买，只是让人知道自己在买什么。

第三句：一年以后有人问起，我说得出它的来历吗？这一句对着的是本书的两条资格判据：一年后还保留，本人愿意说"是我的"。说得出来历，不保证一年后还喜欢；可说不出来历的衣服，就算一年后还在衣橱里，人也很少说它"是我的"，只会说"是我买的"。

还有一种情形要单独说说：实体店。不少人以为，走进实体店就离开了系统。其实有的连锁服装店进什么货、摆在哪里，也会参考销售数据。但实体店的货架和首页仍有一个要紧的分别：走进同一家店的人，看到的是同一排货。货架是安排过的，却是大家共用的，不跟着某一个人变。在这样的货架前挑出与众不同的东西，仍然是在比人。所以去实体店不算退出，而是回到一排共用的货架前，让"会穿"这句评价重新有一个可以比的基础。

这三句问话不是规矩，也不该变成购物前的一场考试。它们只有一个用处：让"我的风格很稳定"这句话在说出口之前，多一个可以检查的地方。

> 带走的话
>
> 她挑了十次，每次都是她挑的；但十次挑的是同一批人替她摆好的十件。

小账：苏雯及其同事为示意人物。新增尹丽、管一苇为示意人物（苏雯的妹妹、母亲为原章已有人物）；"一米五八""两三件""一周""一半"为示意数字。

第 10 章

吃：外卖首屏的"常点"

这一章的问题：选择收窄的时候，人是怎么没感觉的？

（示意人物。）程朗在一家互联网公司写代码，午饭和晚饭基本靠外卖。每天十一点半，他打开外卖软件，首屏最上面一栏是"常点"：一家黄焖鸡，一家麻辣烫，一家日式便当，一家兰州拉面。他通常在这四家里挑一家，五分钟内下单。有一天，同组新来的实习生问他公司附近有什么好吃的，程朗打开软件，翻了翻，发现自己说得出来的，就是"常点"里这四家。他在这栋楼里已经工作了三年。

◆ 一、首屏上的"常点"

"常点"是外卖软件里最贴心的设计之一。它把你最常去的几家店放在最显眼的位置，省掉你每次搜索、比较的功夫。程朗很喜欢这一栏，饿的时候尤其喜欢，打开就能点，不用想。

这一栏是怎么形成的？很简单：你点过哪家，它就记下哪家；点得越多，排得越靠前。三年前程朗刚来时，首屏上还没有"常点"，他翻了很多家，试了不少，后来慢慢固定在几家。固定下来之后，"常点"就成形了，而且一旦成形，它就开始自己维持自己：放在最上面的四家，被点的机会最大；被点得越多，越稳地待在最上面。

三年里，程朗大概点了一千多次外卖，其中八成以上来自这四家。按他自己的说法，这四家"都还行，不会出错"。这一章的标题问的是"人怎么没感觉"，程朗就是一个很好的样本：他的选择从三年前的几十家，收窄到了今天的四家，他从来没有感到被限制。

"常点"旁边，通常还有一个"再来一单"按钮：上一次点了什么，一按就原样再下一单。重复变成了一下点击，尝试新店却要往下翻、比较、读评价。两件事的力

气差得很远，人自然往省力的那边倒。这不是谁的阴谋，是一个为方便而设计的界面，自带的倾向。程朗的四家店，有一半是靠"再来一单"维持在"常点"里的。

◆ 二、最省心的一餐，每一餐都是

为什么没有感觉？因为每一次收窄都是一次合算的决定。设想程朗站在某一天的十一点半。他可以在"常点"里挑一家，五分钟搞定，味道有保障；也可以往下翻，找一家没吃过的，花十几分钟比较评分、看图片、读评价，然后冒一次踩雷的险。对于一个上午写了三个小时代码、下午还有会的人来说，前一个选择几乎永远更合算。省下的十分钟可以休息，避开的踩雷可以保住下午的心情。

关键在于，这个计算每一天都成立。今天选"常点"合算，明天也合算，后天还合算。每一天单独看，选"常点"都是理性的；一千天叠起来，就成了一个人只知道四家店。没有哪一天是他决定"我以后只吃这四家"的，收窄是由一千个合算的小决定自然堆出来的。

这就是收窄不疼的原因：疼需要一个时刻，而这里没有时刻。每一次都很合算，合算的感觉是舒服的，舒服不会让人警觉。等到实习生问起时，他才第一次看到这一千次合算加起来的样子，而那时他感到的也不是痛，只是一点意外。

也许有人要问：只吃这四家又怎样？吃饭是为了填饱肚子、保住下午的精神，又不是为了尝遍天下，非要尝新做什么？这个问题要老实回答：不必。一个人完全可以一辈子只吃几家馆子，只做几样菜，过得心满意足。本书不主张人人都去尝新，也不认为吃得杂就比吃得专更有品味。本书要分清的是另一件事：吃得专，可以是一个人想清楚之后的决定，也可以是一千次合算的小决定堆出来的结果。前一种专，人说得出"我就爱这几家，因为什么"；后一种专，人只能说"它们一直在首屏上"。程朗属于后一种，他自己听到实习生的问题才发觉。

公平地说，收窄不是外卖软件独有的。一个人在任何城市住久了，都会有几家固定去的馆子，线下的生活也会收窄。区别在于，线下收窄的时候，街还在：程朗每天走路上班，会经过十几家店，招牌、橱窗、门口排队的人，这些东西不由他选，却每天出现在他眼前。哪天心血来潮，他就可能推门进去。外卖软件把吃饭和

走路分开了，"常点"之下的其他店，被压在首屏以下，他不往下翻，就永远看不见。线下的收窄旁边有一条街，线上的收窄旁边只有一个需要用力去翻的列表。

◆ 三、上一次走进没人推荐的小馆子

程朗努力回想，上一次自己走进一家没人推荐、也没在软件上查过的小馆子，是什么时候。他想起来了：两年多前一个周六，他去城东办事，回来时下了雨，他躲进路边一家没有招牌的面馆。店里只有四张桌子，老板娘问他吃什么，墙上只写了三种面。他点了一碗牛肉面，汤是清的，肉切得很厚，面是手擀的。他吃完又要了一碗。

那碗面他记到现在。他说不出那家店的名字，因为它根本没有名字；他也没在任何软件上找到过它。后来他又专门去过两次，第二次去时带了女朋友，第三次去时店已经关了。

这碗面和"常点"里那四家有什么不同？论味道，未必更好，程朗承认那四家也有好吃的时候。不同在于来路：那碗面是他躲雨躲出来的，没有评分，没有推荐，没有任何人替他担保它不会踩雷。他走进去的时候，冒的是完全由自己承担的险；吃到好面时，那份惊喜也完全记在他名下。三年一千多次外卖，他记不住其中任何一次；两年前那碗面，他能讲出下雨、四张桌子、厚切的肉和老板娘的口音。

研究信息行为的埃尔德莱兹（1999）讨论过一类经历：人并没有专门去找，却撞上了对自己有用的信息，她叫它"信息偶遇"。程朗躲雨撞进面馆，是这类经历落在吃饭上的样子。本书借这个说法只借一半：偶遇讲的是"没去找却撞上"，本书还要多问一句，撞上的那个场合是谁摆的。雨是天下的，那条路是他自己走的，面馆没有被任何系统推到他面前。如果同样是"没想到"，却发生在外卖首屏的"为你推荐"里，那份没想到就要记在系统名下。

还有一个细节值得记下。程朗第二次去面馆，带的是女朋友。他一路上跟她讲那天的雨、那碗面，到了店里，他抢着替她点单，说"汤是清的，你尝尝"。那一刻他像一个向人展示自己收藏的人。三年里，他从没带任何人去吃过"常点"里的那四

家，也没有向谁介绍过它们，因为那四家用不着他介绍，谁打开软件都找得到。一样东西值得带人去、值得讲给人听，常常正是因为它的来路在自己这里。

◆ 四、街上那家店没有评分，也没有人为它背书

那家无名面馆有一个特点值得单独拿出来说：它没有评分。

今天的外卖软件上，每一家店都有评分，四点几星，几千条评价，几百张图。评分的好处是明显的：它把许多陌生人的经验汇总起来，帮你避开难吃的店。程朗的"常点"四家，评分都在四点五以上，这正是他放心的原因。

但评分也带来一个不太被注意的后果：它把"冒险"这件事从吃饭里拿走了。在评分面前，选一家店不再是押注，而是查表。查表当然省心，可是查表得来的好吃，功劳记在表上：你吃到一家好店，不是因为你有眼光，而是因为四千个陌生人替你试过了。无名面馆没有表可查，程朗走进去，只能靠自己的判断：店面干不干净，汤闻起来香不香，老板娘看起来是不是认真做饭的人。这些判断可能出错，正因为可能出错，判断对了的时候才算他自己的。

第11章会专门讨论评价被汇总以后发生了什么。这里只先记下一点：在吃这一格里，评分和"常点"合在一起，把一个人从"押注的人"变成了"查表的人"。查表的人很少踩雷，也很少有东西可以署名。

还要补一句，表本身也不是从天上掉下来的。一家店的评分，受到平台推荐位置的影响：排在前面的店，客人多，评价多，分数更稳；排在后面的店，客人少，几条差评就能把分数拉下来。有的店还会花钱请人刷好评。第39章讲本书的死法时会碰到同一类情形：看起来是平台之外的众人经验，背后连着平台的安排。程朗以为自己是在查一张由陌生人填写的表，其实这张表的格式和排序，都是平台定的。

五、"不踩雷"和"遇见"的差别

把这一格的账算清楚。外卖软件给了程朗两样东西：不踩雷，以及省时间。这两样都是真东西，本书在准确性账本上给它们记满分。它拿走的，是另一样东西：遇见。

不踩雷和遇见不是同一件事的两个程度，而是两件事。不踩雷是避开坏的，遇见是撞上没想到的。不踩雷可以由系统保证，评分越准、推荐越准，就越不踩雷；遇见却不能由系统保证，因为系统保证的东西，本来就不叫"没想到"。第3章说过，推荐系统的旁栏里有"意外惊喜"这一项，但那是系统让你意外，署名在系统；程朗在雨天撞进面馆，是他自己让自己意外。

程朗后来给自己定了一个小规矩：每个月有一天中午不点外卖，下楼往一个没走过的方向走十分钟，看到哪家进哪家，不查评分。第一个月他吃到一家难吃的盖浇饭；第二个月是一家还不错的潮汕粿条；第三个月他找到了一家云南米线，现在成了他和组里几个人的固定去处。实习生后来再问他附近有什么好吃的，他能说出三家"常点"里没有的店，而且每一家他都说得出是怎么找到的，包括那家难吃的盖浇饭。

半年以后，那家云南米线也进了程朗的"常点"，他和组里的人有时懒得下楼，就在软件上点它的外卖。这算不算又回到了老路？不算。一家店进了"常点"，只说明它被点得多；它当初是怎么来的，并不因此改变。按本书的口径，来路记在第一次相遇上：那一次是他自己走下楼、往没走过的方向拐过去撞见的。后来怎么点、点了多少次，是方便的事，不是来路的事。账上这一笔，仍然记在程朗名下。

用第四编的语言说，外卖软件替程朗代管了一片土壤。从前，吃饭的土壤是街道、同事、朋友家的饭桌、出差时路过的城市；今天，这片土壤的大部分是外卖平台的首屏。土壤由谁代管，下一次显露出的口味就由谁定。程朗每个月往没走过的方向走十分钟，就是在这片代管的土壤旁边，给自己种回一小块：一条街，一家没有评分的店，一次可能难吃也可能好吃的押注。

这件事放在十年前，答案也许不同。那时程朗刚到这座城市，还没有外卖软件可以依赖，他每天中午和同事一起下楼，走到哪条街吃哪条街。那段日子他吃过很多难吃的饭，也记住了几家至今怀念的小店。外卖软件没有让他吃得更差，恰恰相反，他吃得更稳了；它改变的是另一件事：吃饭这件事里，"走到哪里算哪里"的那一部分没有了。那一部分常常难吃，却是城市生活里少数几个由他自己摆入口的时刻。

◆ 六、菜市场、团购群和一锅网红菜

吃这一格被接手，不只发生在写字楼的外卖里。

（示意人物。）金桂芳六十二岁，退休前在纺织厂当质检员。她每天早上七点去菜市场，去了二十多年。市场里的摊主大多认得她，看见她就招呼："今天的春笋好，刚从山上下来的。"她有时听，有时不听。拐过两个摊位，看见一个没见过的老太太蹲在地上卖一小堆野菜，她会停下来问这是什么、怎么吃。

摊主的招呼也是一种推荐。它和外卖首屏的"常点"有什么不同？摊主当然也看人说话，知道俞阿姨爱吃什么，会挑她可能买的说。但摊主的推荐有两个限度：一是他只能推自己摊上的东西，推不动整个市场；二是俞阿姨听完，抬脚就能走到下一个摊，整条过道的菜都摆在她眼前，谁也藏不住谁。外卖首屏不一样，"常点"之外的店被压在一个要用力往下翻的列表里，看不见，也就等于不在。一种推荐站在一条街上，另一种推荐把街藏了起来。

俞阿姨的女儿住在新区，上班忙，很少去菜市场，家里的菜大多从小区的团购群里买。群里每天中午发一条"明日爆款"，二三十样，下单，第二天下午去自提点拿。女儿说方便、便宜，也新鲜。俞阿姨去女儿家住了一周，发现一件事：七天里，女儿家的饭桌差不多就是那份清单的样子，清单上有什么，桌上就有什么。"你们家吃什么，是群里定的嘛。"她说。

这话说得有点重，女儿不服气：菜是她挑的，饭是她做的。这也没错，从清单里挑、回家做，都是真功夫。可是挑的范围，是那份每天中午发来的清单。俞阿姨在市场里蹲下来问过的那一小堆野菜，清单上从来没有过。

（示意人物。）蔡志刚四十二岁，在县城一所中学管后勤，家里做饭归他。这两年他跟着短视频学做菜，学得很认真：一道菜看三四遍，记下步骤，周末去超市把料买齐，在厨房里折腾两个钟头。家里人都说他手艺见长。

可他细想一下，近一年桌上的新菜，几乎都是那一阵正火的菜：前一阵是一种做法的鸡翅，后一阵是一种拌面，再后来是一道改良的锅包肉。他学的每一道，都是短视频推给他的；推给他的，又多半是正被很多人看、很多人做的那几道。

这正是本书总命题落在厨房里的样子。蔡志刚的付出是实打实的：看视频、记步骤、买料、试错，比程朗点外卖费事多了。可这份付出落在哪个入口上？落在系统摆给他的那一道菜上。付出很多，不等于来路在他。对照一下他家另一道菜：他母亲传下来的酸菜炖粉条，每年冬天必做，菜谱没写在任何地方，是他小时候站在灶台边看会的。这道菜他做得未必比网红菜好，可问起来历，他能讲半个钟头。

◆ 七、"探店"和"撞见"之间

程朗"每月一天往没走过的方向走"的规矩，也会碰到几种分不清的情形。

第一种，探店视频。有一阵程朗在短视频上刷到一家很火的烤肉店，周末专门打车去，排了一个钟头队。论付出，这比躲雨进面馆费事得多；论来路，入口是短视频推给他的。按本书的口径，这一顿记在平台内。排队的一个钟头是真付出，但它落在系统给定的入口里，不产生资格。程朗后来说，那家店确实好吃，可他想不起什么时候还要再去；倒是那家无名面馆，他至今惦记。

第二种，打开地图找"附近好评"。有一个月图省事，他下楼前先在地图上搜了附近评分最高的店，直接走了过去。路是走了，可他走去的那家店，是评分替他挑的，这就回到了第四节说的"查表"。他后来把规矩改得更严：那一天不打开任何带评分的软件，走到哪算哪。规矩的要紧处不在"走路"，而在"不查"。

第三种，朋友带去的店。组里一位老家在潮汕的同事，带他去吃了一家同乡开的牛肉火锅，说这家"外地人不知道"。按口径算平台外。这一顿的入口不在程朗，在同事；而在同事那里，入口是他自己的，来自他老家的口味和同乡的人情。程朗

吃到的，是另一个人署了名的发现。吃这一格里，这种情形特别多：一个人的家乡菜、一个人吃了十年的老店，是城市里最常见的平台外入口。把它记作平台外，不是说程朗因此有了什么资格，而是说他走在一条有人走过的路上，那条路不是系统修的。

第四种，出差和旅行。到了陌生城市，人很容易又回到评分：打开软件，找当地的"必吃榜"。查伊卡（2024）在《过滤世界》里写过，在算法推荐的影响下，许多城市的咖啡馆长得越来越像。吃的榜单也有类似的危险：照着榜单走一圈，各地的"必吃"吃起来可能都差不多。程朗现在出差，会留一顿饭不查：问问酒店前台的阿姨，或者跟着下班的人流拐进一条小巷。

把这四种情形放在一起，能看出一条线：付出多少不是分界，入口在谁那里才是。排一个钟头队的烤肉，入口在系统；随便走进去的盖浇饭，入口在他。前者好吃，后者难吃，可按本书的口径，后者才是他可以署名的一顿。好不好吃，记在准确性账本上；能不能署名，记在署名账本上。两本账不要混着记。

> 带走的话
>
> 选择收窄不疼，是因为每一步都很合算；合算不是品味。

小账：程朗为示意人物；"一千多次""四家"等为示意数字。新增金桂芳及其女儿、蔡志刚为示意人物；"二十多年""二三十样""一个钟头"等为示意数字。埃尔德莱兹1999、查伊卡2024的出处见书末参考资料，正文只概括其公认论点。

第 11 章

读与评：榜单、打分与九成好评

这一章的问题：当评价被汇总得又快又准，评的人拿什么定价？

（示意人物。）乔木在一家城市书店做了十五年店员。早些年，常有熟客进门就问："乔老师，最近有什么好书？"她会从柜台下面抽出两三本，说这本写得扎实，那本翻译差一点但值得看。有些客人从此只听她的。这几年，进门问她的人越来越少。有一次一位年轻顾客拿着一本书来结账，乔木随口说这本一般，顾客把手机递给她看："可它九点一分啊。"乔木没再说话。

◆ 一、从前评价归谁：乐评人、书店店员、口碑

在评分网站出现以前，一个人怎样决定读哪本书、看哪部电影？他会问人。问书店店员，问懂行的朋友，看报纸上某位书评人的专栏。这些评价有一个共同点：它们都有一个具体的主人。

乔木说"这本写得扎实"，这句话的分量来自乔木这个人：她读过多少书，她过去推荐的书靠不靠谱，她的口味和你合不合。熟客信她，是因为多年下来，她的推荐在他们身上被验证过；有的客人知道乔木偏爱沉静的小说，对热闹的畅销书评价偏低，就会在心里替她打个折扣。评价和评价者绑在一起，人们评估一个评价时，同时在评估这个人。

这种"打折扣"本身就是一门手艺。一位老熟客告诉过乔木，他听她推荐时有一套换算：她说"扎实"，他就知道这本书会慢、会闷，但读完不后悔；她说"好看"，他知道那是一本她自己也拿不准、只是读得痛快的书。这套换算不写在任何地方，是十几年里一本本书对出来的。评价的主人不只是说话的人，也包括听话的人：听的人知道怎样折算，这句评价才在他手里变成有用的东西。

这种结构有它的毛病：评价者有偏见，有人情，有看走眼的时候；一个城市里像乔木这样的人也不多，大多数人根本问不到。小县城里只有一家书店，店员未必读书；乡下的孩子想找一本好书，身边可能一个可问的人都没有。评分网站的出现，在很大程度上是对这些毛病的修正，它让住在哪里、认识谁不再决定你能不能得到一个靠谱的意见。可是修正的同时，它也把一样东西拿走了：评价的主人。

评价有主人，还意味着评价有代价。乔木推荐错了一本书，客人回来抱怨，她下次的推荐就少一分可信；她要为自己的每一句"这本好"负责，十五年的信任就是这样一句句攒出来的，也可能一句句赔掉。分数没有这种代价。九点一分是几万人打出来的，其中任何一个人打错了，都不会有人去找他；就算整个分数后来被证明虚高，也没有一个具体的人需要承担。没有代价的评价，可以很准，却很难让人对它产生那种指名道姓的信任。

◆ 二、"九成的人喜欢"这句话的两面

"九点一分"和"九成好评"是今天最常见的评价形式。它们的力量来自汇总：几万个人各打一个分，平均下来，个人的偏见被抵消，剩下的是一个相当可靠的群体判断。从准确性的角度看，九点一分的书大概率比七点几分的书更受读者欢迎，这一点很少出错。

这句话有它的另一面。"九成的人喜欢"说的是一个统计事实，它不告诉你那九成是谁，他们为什么喜欢，他们的口味和你是否接近。一位熟悉乔木的客人听她说"这本一般"，会追问一句"哪里一般"，然后根据她的回答判断自己会不会喜欢。面对九点一分，没有人可以追问，分数不会解释自己。

"九成好评"还有一个常被忽略的地方：它把很不一样的喜欢压成了同一个数。一本小说，有人喜欢它的故事，有人喜欢它的文字，有人只是觉得封面好看、读了几页就打了五星。这些喜欢在乔木那里是分得开的，她会说"故事一般，句子好"；到了分数里，它们被加在一起，只剩一个九点一。一个在意文字的读者，和一个在意情节的读者，面对同一个九点一，得到的是同一个回答，尽管他们问的根本不是同一个问题。

更微妙的是，分数会影响后来的人怎样打分。一本书已经九点一分了，后来的读者带着"这是好书"的预期去读，读完多半也给高分，觉得不好的人则容易怀疑是不是自己没读懂。分数在汇总评价的同时，也在塑造评价。这和第2章说的货架之圈是同一种结构：系统先摆出一个判断，人在这个判断面前做出选择，系统再把这些选择汇总成新的判断。

九点一分是怎么算出来的，读者其实也不知道。有的平台会给不同用户的评分不同的权重，有的会剔除疑似刷分的评价，有的会对新书和旧书用不同的方法；这些规则多半不公开，而且时常调整。读者看到的是一个干净的数字，背后是一套他看不见的计算。乔木的"这本一般"至少可以追问；九点一分连怎样算的都无从追问，更谈不上为什么。

◆ 三、评的人没有了定价对象

这一章的问题里有一个词值得解释：定价。一个评价者的评价，本来是有价格的。乔木的推荐值钱，是因为它稀缺，又被长期验证过；一位书评人的专栏有人读，是因为他的判断被许多读者验证过。评价的价格，就是人们愿意为"听谁的"付出的信任。

当评价被汇总成分数以后，个别评价者的价格就跌了。那位年轻顾客不是不信乔木，而是用不着信：九点一分已经替他回答了"好不好"，乔木的话成了多余的第二意见。乔木十五年攒下的那份信任，在九点一分面前，一下子没有了可以兑换的对象。

这不只是书店店员的事。每一个曾经靠"我觉得这本好"在朋友中间有一点分量的人，都面对同样的处境：你说一本书好，朋友会先去看分数。如果分数高，你的推荐就是锦上添花；如果分数低，你的推荐就要面对质疑。评价仍然存在，人人都在打分，但单个人的评价越来越难定出价来，因为它总要先过分数这一关。

（示意人物。）蓝悦是一个五岁孩子的妈妈，在一家物流公司做调度。她给孩子买绘本，从前会去小区门口一家童书店，店主会蹲下来问孩子喜欢什么，再挑几本让孩子自己翻。后来那家店关了，蓝悦改在网上买，只买"好评率百分之九十八

以上"的。有一次她买到一本好评极高的绘本，孩子翻了两页就扔到一边；她去看评论，几千条好评里大半写的是"纸张厚实""包装完好""送货快"。蓝悦这才明白，那个百分之九十八里，真正说孩子爱不爱看的，没有几条。分数是真的，只是它回答的问题，不是她要问的问题。

连文字评价也被排了序。评分网站上，一本书下面有几千条短评，读者通常只看最上面的几条，即所谓高赞短评。这几条之所以在最上面，是因为它们被点赞最多；被点赞最多的，往往是写得最俏皮、最斩钉截铁的那几句。于是，读者看到的"别人的意见"，其实是经过系统按点赞排序过的意见。这些意见有主人，可它们出现在你面前的顺序没有主人，或者说，主人是排序算法。

◆ 四、一个顾客怎样把一句"这本不错"换成一个数字

不妨看一看，那位年轻顾客在决定买书的时候，实际做了什么。他大概在某个榜单上看到了这本书，或者是读书软件推荐给他的；他点开，看到九点一分，扫了几条高赞短评，觉得可以，然后来书店买了纸质版。

在这个过程里，有两次替换。第一次，"哪本书值得读"这个问题被替换成了"哪本书分数高"；第二次，"我为什么相信它好"被替换成了"很多人说它好"。两次替换都很合理，也都省了力。但替换之后，读书这件事的入口全在系统那一侧：榜单是平台排的，推荐是系统给的，分数是众人汇总的。顾客本人在入口处只做了一件事，就是核对分数够不够高。

这两次替换为什么这么顺手？因为它们替人省掉的，恰恰是最费劲的那一步：判断。判断要读几页、要想一想、要冒看走眼的险；核对分数只要一秒，而且错了也不是自己的错。一个人读完一本九点一分的书觉得失望，他会想"也许是我没读懂"；读完一本自己挑的书觉得失望，他会想"我下次得换个挑法"。前一种失望不留下任何东西，后一种失望会改他的挑法。

对比一下乔木的熟客。熟客的入口是乔木：他选择了信任这位店员，这个选择是他自己做的，也是他自己多年验证过的；通过乔木这个入口进来的书，来路里有

他自己的一份。按第5章的口径，乔木是熟客自己拼出来的入口里的一个声音，而九点一分是平台替所有人拼好的入口。两者都是中介，区别在入口由谁拼出来。

这并不是说分数不能用。分数可以当工具，不当入口。一个读者从自己的路走到一本书面前，比如朋友提了一句、在别的书里看到书名、在书店里翻到，然后再去查分数，看看别人怎么说；这时分数是他路上的一个参考，入口仍然在他自己那里。反过来，先看榜单、再按分数挑书，入口就交给了榜单。用第25章的话说，同一个分数，放在路的起点，和放在路的中间，意义完全不同。

还有一个边界要划清：并不是所有东西都需要署名。买一个电饭锅、一卷垃圾袋、一根充电线，按评分挑完全合理，没有人会说"这根充电线是我的品味"。分数在这些地方当入口，不损失任何东西，因为这里本来就只有一本账，准确性账本，好用就行。读书、听歌、挑一家饭馆不一样，人们事后会拿它们来说自己是谁。分辨的办法很简单：一年以后，你会不会跟别人讲起它？会讲的，就值得给它留一条自己的来路；不会讲的，交给分数也无妨。

◆ 五、被汇总掉的，是那个"我为什么信他"

到这里可以说清楚，读与评这一格里被拿走的是什么。被拿走的不是评价，评价比以往任何时候都多；也不是准确，汇总的分数比单个人的推荐更准。被拿走的，是"我为什么信他"这一环。

这一环之所以重要，是因为它是一个人在读书这件事上署名的主要方式。一个人说"我喜欢某某的小说"，如果追问下去，他通常能讲出一条来路：大学时一位老师推荐的，某个朋友借给他的，在旧书店里随手翻到的。来路里的每一个人、每一个地方，都是他自己选择去信的。来路讲得出来，这份喜欢才算他的。如果来路只是"它九点一分"，那么这份喜欢就和几万个打分的人共享一个来路，没有一处是他自己站着的。

乔木后来做了一件事。她在书店角落设了一个小书架，叫"店员私藏"，每本书里夹一张她手写的卡片，写她为什么推荐，也写这本书的缺点。书架上的书不放分数，有的分数很高，有的在网上只有七分出头。半年下来，这个小书架成了店里周

转最快的一格。有几位年轻顾客成了新的熟客，会专门来问她最近又放了什么。其中一位告诉她："我想知道你为什么喜欢，分数不会告诉我这个。"这句话正好说出了这一章的意思：一个评价的价值，不只在它准不准，还在它有没有一个可以追问的人。

卡片上写缺点，这个细节值得多说一句。一张只说好话的卡片，和一个九点一分没有多大区别，都是在劝你买。写上缺点，卡片就变成了一个人的判断：她看到了好，也看到了不好，还是决定推荐。读者拿到的不是一个结论，而是一次权衡的过程，他可以照着这次权衡，去想自己会不会做同样的决定。这正是分数给不了的东西。

这一环在推荐时代并没有完全消失，它换了地方。今天有人信某位视频博主的书单，信某个播客主持人的推荐，这些也是"我为什么信他"。区别在于，这位博主是怎样出现在你面前的：如果是你从朋友那里听说、自己去找来关注的，入口在你那里；如果是首页把他推给你、你点了关注，入口仍然在平台，只是平台替你挑了一位评价者。连"信谁"这件事，也可以被推荐。

◆ 六、九成好评搬进饭馆、民宿和兴趣班

读与评这一格，不只在书店里。凡是要"先看别人怎么说"的地方，都有同样的结构。

吃饭是最常见的一处。从前去一座陌生城市，想吃点地道的，会问出租车司机、问宾馆前台，或者在街上看哪家门口坐满了本地人。今天多半是打开地图，按评分排序，去四点八分以上的那几家。这几家通常不会难吃，可它们门口坐满的，往往也是和你一样按评分来的外地人。按评分找饭馆的人越多，高分饭馆越是挤满按评分来的人。分数在这里一边汇总口碑，一边改写了"门口坐满本地人"这条老信号的意思。

旅行住宿也一样。一家民宿的评分是四点九，评论里反复出现"老板热情""干净""拍照好看"。这些都是真的，可如果你想住的是一个安静、离菜市场近、能自己做饭的地方，这些评论几乎帮不上忙。分数擅长回答"大多数人满不满意"，不擅长

回答"像我这样的人会不会满意"。后一个问题，从前要问一个去过、又知道你脾气的朋友。

孩子的兴趣班是最让父母头疼的一处。家长群里流传着各种"口碑最好"的机构名单，某家美术班"好评如潮"，某家编程课"九成家长续费"。续费率高说明家长满意，却不说明孩子喜欢；家长满意的理由，可能是离家近、老师会发作品照片、孩子回家不吵闹。一个孩子到底爱不爱画画，是要在一次次画完之后，看他愿不愿意多画一张、会不会拿给你看。这件事没有分数可查，只能自己看。

三处合起来看，被拿走的是同一样东西：那个知道你是谁、又敢说"这家一般"的人。出租车司机、去过的朋友、蹲下来问孩子的店主，都是这样的人。他们不一定比分数准，但他们的话是对着你说的。

◆ 七、看分数时，给自己留一个能追问的人

说了这么多，并不是劝人不看分数。分数是好工具，不看反倒是跟自己过不去。要紧的是怎样看，才能让入口还留在自己这一边。这里有三个可以照做的小办法。

第一个办法，先有来路，再查分数。想读一本书、去一家饭馆，先问一句：我是从哪里知道它的？如果答案是"榜单"或"首页"，不妨先放一放，等它从别的路上再遇见你一次，比如朋友提起、在别的书里看到。从自己的路上走到它面前，再去查分数，这时的分数是参考，不是入口。这个办法会慢一点，但每一次慢下来的地方，都是你自己站着的地方。

第二个办法，读差评，不只看平均分。平均分把所有人的喜欢压成一个数，差评却常常说得具体：哪里不好，为什么不好。看一条差评，可以问自己：他嫌弃的那一点，我在不在乎？如果他嫌一本小说"太慢"，而你正想找一本慢的书，这条差评对你就是好评。这样读，分数就从一个结论变回了一堆可以追问的意见。

第三个办法，在身边养一两个"乔木"。不必是专家，只要是一个口味你大致知道、又肯说真话的人：一个常去菜市场的邻居，一个爱看电影的同事，一个带过好

几届孩子的老师。多听他们几次，你就会有自己的一套换算，知道他们说"好"时打几折。这样的人一旦有了，他们的话就不必先过分数这一关；他们这个入口，是你自己选的。

蓝悦后来也试了第三个办法。她发现小区里一位退休的语文老师常在楼下给孩子们读绘本，就带着孩子去听了几次。老师读的书，有的在网上评分很普通，孩子却缠着要再听一遍。蓝悦记下了书名，买回家。她说，现在买绘本前，她会先问自己一句："这本是谁读给我们听过的？"

> 带走的话
>
> 评价没有消失，是评价的位置被汇总取代了；汇总很准，但不再有人为它背书。

小账：乔木及书店场景为示意；"九点一分"为示意分数。蓝悦（新增）、退休语文老师及绘本、饭馆、民宿、兴趣班场景为示意；"好评率百分之九十八""四点八分""四点九""九成家长续费"均为示意数字。

第 12 章

越准越窄：推荐收敛的研究线，写给普通人

这一章的问题：系统越准，范围越窄，这条线有哪些人核过？

第7到11章的五个场景都是示意，它们能让道理看得见，却不能证明什么。这一章换一种写法：主讲研究，只讲三项，每一项都说清它测了什么、没测什么，再把它翻回普通人的一周。

◆ 一、一个冰箱的类比：保险的选择，一次次收紧

先用一个家里的例子把机制说清楚。设想一个人每周采购一次，往冰箱里补货。第一周，他买了十几样东西，其中鸡蛋、牛奶、西红柿吃得最快；第二周，他多买这三样，少买吃剩的；第三周，他发现鸡蛋、牛奶、西红柿又是最先吃完的，于是再多买一些。几个月后，冰箱里大半是这三样。

这里没有任何错误。每一周，他都根据上一周的结果做了最合理的调整。问题在于，"最先吃完"这个信号，有一部分是他自己造出来的：买得多，放在最显眼的地方，自然吃得快。其他东西不是不好吃，而是买得少、放在角落，没有机会被吃完。他以为自己在学习自己的口味，实际上他在学习的，有一部分是自己摆冰箱的方式。

这个人要怎样才能发现自己被冰箱骗了？光看"什么吃得快"是发现不了的，因为这个信号本身就掺着他的摆法。他得做一件和过去几个月的经验相反的事：故意把一样平时放在角落的东西，比如一棵芥蓝，摆到最显眼的那一格，看它会不会也被先吃完。只有改变摆法，才能看出摆法的影子有多大。研究者做实验，干的是同一件事。

推荐系统面对的是同一个难题，只是规模大得多、速度快得多。系统用用户的点击来训练自己，而用户点击的东西，多半是系统先摆出来的。用这样的数据去训

练下一个版本的系统，就像根据"最先吃完的"来补货：信号里掺着系统自己的影子。下面三项研究，从不同的方向核过这个影子有多大。

◆ 二、钱尼等：反馈回路怎样让推荐同质化

2018年，普林斯顿大学的钱尼（Chaney）、斯图尔特（Stewart）和恩格尔哈特（Engelhardt）在推荐系统年会上发表了一项研究，专门讨论这个影子。他们指出，现实中的推荐系统往往用已经受过推荐影响的用户数据来训练和评估，这就形成了一个反馈回路，他们称之为"算法混杂"。

他们用的是模拟：在计算机里造出一群虚拟用户，每个用户有自己设定好的真实偏好，然后让不同的推荐算法一轮轮地给这些用户推荐、收集反馈、再训练。结果显示，算法混杂会放大用户行为的同质化，不同用户越来越消费相似的东西，而用户从中得到的效用并没有相应提高。论文的题目就把结论说在了明处：算法混杂"增加同质化、降低效用"。换句话说，大家越来越像，却没有因此更满意。

把这个结果翻成日常，像一栋写字楼里的午饭。楼下外卖软件给每个人推的都是"附近热销"，热销的那几家越卖越多，越多越热销。半年后，整层楼的人中午吃的是同样四五家。没有人被逼着点，每个人都觉得自己是随便挑的；可如果问大家是不是比半年前吃得更满意，多半说不上来。钱尼等人的模拟说的就是这种"越来越像、却没更满意"，只不过他们是在电脑里，把每个人"本来想吃什么"事先写定了，所以能算出差了多少。

这项研究的长处是机制清楚：因为是模拟，研究者知道每个虚拟用户的真实偏好，可以精确地看到回路造成了多大的偏差。它的局限也来自模拟：虚拟用户的偏好是事先设定、固定不变的，而真实的人会在接触中改变口味，第13章要讲的正是这一点。所以，钱尼等人证明了"回路会让推荐趋同"，没有证明"真实的人因此变窄了多少"。

◆ 三、安德森等与霍尔茨等：真实平台上的多样性

要看真实的人，就得去真实的平台。2020年有两项研究都在一家大型音乐流媒体平台上做，研究者大多是平台自己的员工。

第一项是安德森（Anderson）等人在万维网大会上发表的研究。他们用听歌行为给平台上大量歌曲建立了一种"距离"，据此衡量每个用户听歌的多样性：听的歌彼此离得远，算听得杂；挤在一小块，算听得专。他们发现了三件事：听歌越多样的用户，在转为付费、长期留下等关键指标上表现越好；通过算法推荐听的歌，和更低的多样性联系在一起；那些随着时间推移变得更多样的用户，是通过减少算法推荐的收听、增加自己主动搜找的收听做到的。他们还做了一个随机实验，发现算法推荐对多样性本来就低的用户更有效。

（示意人物。）不妨把这三件事放到一个人身上。阎峰三十出头，在一家汽修厂做前台，每天骑电动车上下班，路上戴着耳机。前两年他几乎只听平台每日推送的那张歌单，听来听去是同一种节奏的流行歌。去年他迷上了钓鱼，钓友在河边放的是一种他叫不出名字的老派摇滚，他回家在搜索框里一首首把那些歌找了出来。安德森等人说的"变得更多样的人，是靠增加主动搜找做到的"，在阎峰身上就是这个样子：歌单变杂，不是推送变了，是他自己在搜索框里多打了几十次字。

第二项是霍尔茨（Holtz）等人在经济与计算年会上报告的一项现场实验。平台给两组用户推荐播客：一组按他们的音乐收听记录做个性化推荐，另一组推荐同一人口群体里流行的播客。结果，个性化推荐让播客收听量平均提高了约百分之二十九，却让每个人收听的播客多样性平均下降了约百分之十二；与此同时，不同用户之间听的播客反而更不相像了。也就是说，每个人更窄了，人和人之间却更不一样了。研究者还报告，这种影响延伸到了用户自己主动找来的播客收听上。

这个"每人更窄、总体更杂"的结果，放在一个家里最好懂。阎峰的妻子听育儿，他母亲听戏曲讲座，他自己听钓鱼和汽车。三个人各自的播客页都越来越专，一个比一个更像自己；可把一家三口的播客页并排摆着，几乎找不到一档重合的节

目。从全家看，听的东西前所未有地多样；从每个人看，都比从前窄。晚饭桌上，三个人能聊到一块的节目，一档也没有。

◆ 四、几条线都不是"品味"的线，各自差在哪

三项研究合起来，指向同一个方向：推荐越是按"你会喜欢什么"优化，每个人的消费范围越容易收窄。这正是本书第3章从机制上推出来的那条路，现在有了模拟和实地两方面的证据。本书为这三项研究记功，并在第六编设计实验时直接借用它们的做法。

第3章摆过的麦克尼等人（2006）《准确是不够的》和克莱因伯格等人（2022）不是测量收窄的研究，但它们说明，"准"和"好"不是一回事，推荐这一行内部早就有人讲过。

但要说清楚，三项研究没有一项是在研究品味。它们测的是消费多样性：一个人听的歌、看的节目彼此差得有多远。多样性和署名是两件事。一个人可以听得很杂，却每一首都来自推荐；也可以听得很窄，却每一首都是自己找来的。唐叔如果突然被推荐了一百种风格的音乐，他的多样性会大幅上升，署名账本上仍然一片空白。

三项研究里，最接近本书关切的是安德森等人的一个发现：变得更多样的用户，是通过增加主动搜找做到的。这个"主动搜找"和本书的"平台外"是近亲，但不是一回事。安德森等人说的主动，仍然发生在平台里面，用户在平台的搜索框里自己找歌；本书说的平台外，是来路追得到平台之外，比如朋友、店铺、演出。前者问的是谁按下了播放键，后者问的是谁摆出了这次相遇的入口。阎峰在搜索框里找那些老摇滚，按安德森等人的数法算主动收听；按本书的数法，要再往前追一步，追到河边那台小音箱，才算平台外。

如果要做一条真正关于品味的研究线，需要哪些数据？至少要两样：一是来源，每个条目是从哪个入口进来的，二是本人的认领，即第18章写定的"是我的"自评。平台其实有前一样的部分数据，后台知道一首歌是从搜索、推荐还是分享链接进来的，安德森等人区分"主动"和"算法"收听，用的正是这类数据；但平台没有后

一样，而且看不见平台之外的来路。所以这条研究线不可能由平台单独完成，它需要平台的后台记录和本人当时的备注两头对起来，第36章的数法就是按这个思路设计的。

◆ 五、相关不等于因果：哪些说得、哪些说不得

在借用这些研究时，必须守住几条分寸。

第一，安德森等人关于多样性与留存的发现主要是相关性：多样的用户更愿意留下，不等于让用户变多样就能让他们留下，也可能是本来就更投入的用户听得更杂。他们自己的随机实验只回答了一个更窄的问题。第二，霍尔茨等人的实验是因果的，但只针对播客、只针对一种推荐方式、只看了一段有限的时间，不能直接推到所有内容和所有平台。第三，这些研究都由平台员工或与平台合作完成，数据不对外公开，外人难以复核；这不是说结论可疑，而是说它们的可检验性有边界。第四，钱尼等人的模拟依赖于对用户偏好的假设，换一套假设，结论的强弱会变。

第一条分寸，用日常的话说更清楚。常去健身房的人身体更好，不等于把一个人拽进健身房他就会变好；也可能是身体本来就好的人更爱去。听得杂的人更愿意留下，也可能是本来就爱听歌的人既听得杂、又舍不得走。要分开这两种解释，只能像霍尔茨等人那样随机分组，让一组人"被安排"变杂，再看他们留不留。

所以本书只说得出这样一句话：现有证据支持"以准确为主要目标的推荐，倾向于收窄个人的消费范围"；说不出这样一句话："推荐毁了人们的品味"。前一句有研究撑着，后一句连"品味"是什么都还没有定义。

霍尔茨等人那个"每人更窄、彼此更不像"的结果，本书不妨叫它"分区化"：每个人在自己的小圈子里越来越专，圈子和圈子之间越来越不一样。第5章阿杰和沈薇交换手机时那一分钟的惊讶，一个首页全是做饭、一个全是修车，就是分区化在日常里的样子。这个发现提醒我们，"推荐让大家都一样"的流行说法并不准确：更准确的说法也许是，推荐让每个人都更像他自己的过去，而人和人之间反倒拉开了距离。

这里要防一个误读。"人和人更不一样"听起来像好事，像是每个人都有了自己的品味。可是按本书的口径，"不一样"和"是自己的"不是一回事。阎峰一家三口的播客页互不重合，这份不同是系统分别替三个人算出来的，就像三个人各自订了一份按口味配好的套餐，套餐再不同，也是同一家厨房配的。分区化说明系统很会区分人，不说明人在自己的入口上站着。

◆ 六、本书的平台外发现率与这条线的亲缘

最后交代本书的读数和这条研究线是什么关系。

平台外发现率是一个人新增的喜欢里，来路能追到平台之外的比例。它和消费多样性是两把不同的尺：多样性量的是消费的范围，平台外发现率量的是来路的位置。两把尺可以同时用，而且本书在第38章的预言二里正是同时用的：拒绝键和方向键做得和推荐一样显眼，在至少八周、以个人为单位随机分组的实验里，留存相对下降不超过百分之五，同时消费范围，即按平台类别标签计算的类别熵，至少高百分之十。在这条预言里，类别熵直接借自这条研究线的思路。

为什么不干脆用多样性来代替署名？因为多样性可以由系统单方面制造出来。一个系统只要在推荐里掺进足够多不同类别的东西，用户的消费多样性就会上升，用户自己什么也不用做。第39章会说明，这正是本书的尺最容易被填上的方式。平台外发现率之所以要另立，是因为它量的东西系统造不出来：系统可以给你推一百种风格，却不能让一次相遇的入口变成你自己的。

本书多出的一步，在于问了这条线没有问的问题：就算消费范围变宽了，宽出来的那部分是谁找到的？这一步并不和已有研究冲突，只是在它们旁边多立了一把尺。如果将来有研究发现，平台外发现率高的人，消费多样性和"是我的"自评都更高，本书和这条线就会在同一个方向上会合；如果发现平台外发现率和"是我的"毫无关系，那么本书多出来的这一步就是多余的，第38章会把这种结果写成作废条件。

◆ 七、一张表：三项研究测到了什么，没测到什么

把三项研究并排放在一张表里，各自的长处和空白就一目了然。

	钱尼等 2018	安德森等 2020	霍尔茨等 2020
怎么做的	计算机模拟虚拟用户	真实平台的大规模收听记录，加一个随机实验	真实平台的现场随机实验（播客）
测到了什么	反馈回路让推荐趋同，效用没跟着提高	推荐收听与较低多样性相连；变杂的人靠主动搜找	个性化让收听量升、个人多样性降、人与人之间更不相像
没测到什么	真实的人口味会变；变窄了多少	多样与留存孰因孰果；平台外的来路	播客以外的内容；更长的时间；平台外的来路
离"署名"还差什么	没有来源，没有认领	有平台内来源，没有认领	没有来源，没有认领

表的最后一行是本书最想让读者看到的。三项研究都在准确性账本那一侧做得很扎实，署名账本那一侧几乎是空的：要么不问来源，要么只问到平台的搜索框为止；而本人愿不愿意说"是我的"，三项研究都没有问过。这不是它们的缺点，它们本来就不是为这个问题设计的。这只说明，本书要的那条研究线，在本书所引的文献里还没有人开头。

◆ 八、普通人能从这条线带走的三个小检查

研究不是只给研究者看的。这条线里有几个结论，普通人可以直接拿来对照自己的一周。

第一个检查，数一数自己的"主动"。翻一翻这周听过的歌、看过的剧，哪些是首页和连播送来的，哪些是你在搜索框里自己打字找的。安德森等人发现，变得更多样的人，靠的是后一种。如果一周里自己打字找的一次都没有，你的范围大概正在悄悄收紧，哪怕你并不觉得。

第二个检查，和家人换一次手机。像阿杰和沈薇那样，各自看一分钟对方的首页。如果两个人几乎没有一条重合，你们家就正在发生上面说的分区化。这本身不坏，但值得在饭桌上问一句：我们还有没有一样东西，是一起找到的？

第三个检查，多问一步来路。数完"主动"以后，再往前追一步：你自己打字搜的那首歌，名字是从哪里听来的？如果是首页上刷到、再去搜的，入口仍在平台；如果是朋友、店里、河边那台小音箱，入口才在平台外。这一步是这条研究线没有走的，也是本书接着走的那一步。阎峰做这个检查时数了数，这一年他自己搜过的歌里，大半的名字来自钓友。

这三个检查都只是看一看，不打分，不排名，也不必跟谁比。第36章会说明，平台外发现率不进任何考核，自己数给自己看就够了。

> 带走的话
>
> 几条研究线都在说同一件事：越准越窄；它们没说的是，那个范围之外的东西，凭什么算"我的"。

小账：钱尼等2018、安德森等2020、霍尔茨等2020、麦克尼等2006、克莱因伯格等2022的出处见书末参考资料；文中百分比按原文概括并取整。阎峰（新增）及其家人、写字楼午饭、健身房为示意场景。

第 13 章

偏好是造出来的：反复接触的实验

这一章的问题：既然反复接触就能让人喜欢，"先在偏好"还站得住吗？

（示意人物。）宋可的工位旁边坐着一位爱放歌的同事。有一阵子，同事每天下午都外放同一首歌，一首节奏古怪、副歌反复的电子乐。头一个星期，宋可烦得想戴耳塞；第二个星期，她不那么烦了；第三个星期的一个周末，她在超市排队时发现自己在哼那段副歌。她回家搜出那首歌，又听了几遍，加进了自己的歌单。她跟朋友说起这件事，朋友笑她："你这不是喜欢，是被洗脑了。"宋可不服："可我现在是真觉得好听啊。"

◆ 一、一首起先烦的歌

宋可的经历很普通，几乎每个人都有过：一首歌起先不喜欢，听多了，就喜欢上了。朋友说她"被洗脑"，宋可说她"真觉得好听"，两个人说的其实是同一件事的两面：喜欢确实是听多了才有的，而这份喜欢此刻也确实是真的。

"被洗脑"这个说法里藏着一个假设：有一个本来的宋可，她本来不喜欢这首歌，是外力把她改了。可是想一想宋可喜欢的别的东西：她爱吃的家乡腌菜，小时候头一回吃也皱过眉；她现在离不开的黑咖啡，大学时觉得苦得没法喝。这些喜欢没有一样是生下来就有的，全是一次次吃、一次次喝出来的。如果"听多了才喜欢"就叫洗脑，那么她身上几乎每一样喜欢都是洗出来的，这个词也就什么都没说。

这件小事对本书很要紧。第1章说过，本书不打算寻找一个藏在推荐背后的"真我"。宋可的故事说明了为什么：如果反复听就能让人喜欢，那么"我本来就喜欢什么"这个问题，可能根本没有一个固定的答案。喜欢不像一件埋在地下等人挖出来的东西，更像一件在接触中长出来的东西。

心理学用了半个多世纪，把这个日常经验变成了可以反复验证的结论。这一章先把这条研究线摆出来、记功，然后说明它证明了什么、没证明什么。

◆ 二、扎荣茨做了什么：无意义词、字形、人脸

1968年，美国心理学家扎荣茨（Zajonc）发表了一篇后来被反复引用的长文，题为《单纯接触的态度效应》。他的问题很简单：仅仅让人反复看见一样东西，不附加任何奖励或解释，会不会让人更喜欢它？

他用了几类材料：没有意义的生造词，看起来像汉字、但被试并不认识的字形，陌生人的照片。实验中，不同的材料被安排呈现不同的次数，从一次都不出现，到出现二十多次。之后，被试要对这些材料打分，比如猜一个生造词的意思是好是坏，或者说自己对一张脸有多大好感。结果相当一致：出现次数越多的材料，被评价得越积极。被试并没有得到任何关于这些材料的信息，只是多看了几眼。

扎荣茨把这称为"单纯接触效应"，中文也常译作曝光效应。它的力量在于"单纯"二字：不需要有人告诉你这东西好，不需要你从中得到什么好处，只要反复接触，喜欢就会增加。宋可那首歌，正好落在这个效应里：没有人劝她喜欢，同事只是每天放。

把扎荣茨的实验搬到街上，到处都是。每天上班路过的那家面包店，招牌你看了一年，哪天真要买面包，你多半会先想到它，尽管你从没进去过；电视里一句广告歌反复播，你说不出那是什么牌子，却觉得这牌子"挺靠谱"。这些都和扎荣茨的生造词一样：你对它们一无所知，只是见得多。

为什么单纯接触会让人更喜欢？心理学里有几种常见的解释。一种说，熟悉意味着安全：一样东西反复出现而没有带来伤害，人就会对它放下戒心。另一种说，熟悉的东西处理起来更省力，这份省力被人误当成了喜欢。两种解释都说明，喜欢的增长可以和这样东西本身的好坏关系不大，主要取决于它出现了多少次。放到推荐系统里，这一点格外要紧：系统决定了什么东西在你面前出现多少次，也就在相当程度上决定了你会更喜欢什么。

也要看清扎荣茨测了什么、没测什么。他测的是看过之后不久的好感打分，材料大多是陌生的、中性的、被试原本没有看法的东西。他没有测一年以后这份好感还剩多少，没有测人会不会主动去找这样东西，更没有测人愿不愿意拿它代表自己。这些不是他的疏漏，那不是他的问题。可是本书的问题恰恰落在这些没测的地方：一份听多了才有的喜欢，一年后还在不在，本人认不认。

◆ 三、伯恩斯坦把两百来个实验放在一起

一个效应被一项研究发现，还不算站稳。真正让单纯接触效应站稳的，是此后二十年里大量的重复研究，以及1989年伯恩斯坦（Bornstein）对这些研究的汇总分析。

伯恩斯坦把1968年到1987年间发表的两百多项相关实验放在一起，用统计方法综合它们的结果。结论是：单纯接触效应稳健存在，在不同的材料、不同的人群、不同的实验设计中都能观察到。他还发现了几个有意思的细节：当刺激呈现得很短、人甚至意识不到自己看过时，效应反而更强；接触次数增加到一定程度以后，效应不再上升，甚至可能下降，人会腻。

这两个细节在日常里都找得到。"一闪而过反而更有效"，像短视频的背景音乐：你刷过去的几十条视频里，同一段旋律可能出现了十几次，每次只有几秒，你根本没注意它，过几天却觉得这段旋律莫名耳熟、莫名顺耳。"多到一定程度会腻"，像超市和商场的循环歌单：同一首歌，头几天听着欢快，到第二个月，收银员听到前奏就想关掉。

这些细节对本书有提示作用。"意识不到也会更喜欢"，说明喜欢可以在人不知情的情况下被造出来，这正是推荐系统日复一日在做的事；"到一定程度会腻"，则在第26章会派上用场，那一章会把"腻"当作品味改变的第一拍。

汇总分析也有它看不到的地方。伯恩斯坦汇总的是两百多项实验各自的平均结果，它能告诉我们"平均而言，见得多就更喜欢"，却不能告诉我们某一个人会怎样。汇总越大，个人越被抹平；而本书关心的，恰恰是同一个人身上，不同来路的喜欢有没有差别。这又是一处研究没测、本书要测的地方。

◆ 四、偏好建构的另一路：斯洛维克与贝特曼等

单纯接触效应说的是"接触造出喜欢"。另一条更宽的研究线说的是"选择造出偏好"，通常被称为偏好建构。

1995年，心理学家斯洛维克（Slovic）在一篇题为《偏好的建构》的文章里总结了大量证据：人们在面对选择时，常常并不是从脑子里调出一个现成的偏好，而是在选择的那一刻，根据问题的问法、选项的排列、当时的情境，临时把偏好"建"出来。同一个人，问法一变，选择可能就反过来。1998年，贝特曼（Bettman）、卢斯（Luce）和佩恩（Payne）把这一思路系统地用到消费者行为上，提出消费选择是一个建构的过程：人在购物时，会根据任务的难易、信息的多少、时间的紧迫，用不同的策略临时拼出一个决定。

"问法一变，选择就反过来"，在买衣服时常常遇到。店员问你"这两件你挑哪件"，你挑了那件样式稳妥的；换个问法，"这两件你各愿意出多少钱"，你给那件样式大胆的出了更高的价。哪一个才是你"真正的"偏好？按斯洛维克的思路，两个都是，各自是被不同的问法建出来的。贝特曼等人说的"看情境换策略"，在超市里更常见：周末慢慢逛，你会比较配料表、看产地；下班前十分钟冲进去，你只抓认得的那个牌子。同一个人，同一排货架，两种挑法，买回家的东西不一样。

这条线和单纯接触效应合在一起，构成了对"先在偏好"的双重挑战：偏好既会被反复接触造出来，也会在选择的那一刻被临时建出来。显示性偏好假设人带着一套稳定的偏好走到货架前，这两条研究线说，偏好很大一部分是在货架前、在接触中才成形的。

偏好建构还有一个日常的样子：菜单。同一家餐馆，把一道菜放在菜单第一页的显眼位置，点它的人就会多；把一道贵菜放在旁边，中等价位的菜就显得划算。这些安排不改变菜的味道，却改变了人的选择，而人事后多半会说，自己本来就想吃这道。推荐系统的首页，是一份为每个人单独排版、并且每天重排的菜单。按偏好建构的思路，它不只是在呈现你的偏好，也在你选择的那一刻参与建出你的偏好。

偏好建构这条线测到的，是同一份菜单上怎么挑：问法、排列、时间压力，怎样改变人在几道菜之间的选择。它没有测的，是这份菜单本身是谁写的。斯洛维克和贝特曼等人的被试，面前的选项都是研究者摆好的；人在单子里怎么挑，他们看得很细，单子从哪里来，不在他们的问题里。本书的跃迁句正落在这一处：品味问的不是单内怎么挑，而是选项单由谁生成。

◆ 五、店员当年也这么造过你，只是慢，而且你可以走开

读到这里，有人会说：既然偏好本来就是被造出来的，那推荐系统造偏好，又有什么好说的？唱片店店员天天在店里放某张专辑，熟客听多了也会喜欢，这和宋可的同事有什么区别？

没有本质区别。本书完全接受这一点：店员、电台、同事、推荐系统，都在用接触造人的喜欢。如果本书的意思是"被造出来的喜欢不算数"，那么宋可对那首歌的喜欢不算数，几乎所有人的大部分喜欢都不算数，这显然说不通。

区别在别处，第5章已经说过三条：持续性、个体化、入口。唱片店店员放歌，你听到的时间有限，店里所有人听到的都一样，而且你可以走出店门。推荐系统放歌，你醒着的每一刻都可能在听，只有你一个人听到这一串，而且没有一扇"店门"可以走出去，因为它就在你口袋里。宋可的同事介于两者之间：她每天下午都得坐在那里，这有点像推荐系统；但同事放的歌整个办公室都听得到，而且宋可后来是自己回家搜出那首歌、自己决定加进歌单的。最后这一步，入口在她自己那里。

宋可的办公室还提供了一个反例。同一首歌，整个办公室的人都听了三个星期，可是并不是人人都喜欢上了。坐在宋可对面的一位同事，听到第三个星期依然觉得刺耳，最后找同事商量换了一首。接触的次数一样，结果却不一样，说明单纯接触效应是一个平均意义上的倾向，不是对每个人都成立的规律。人和人之间的差别从哪里来？一部分来自各自原有的口味，一部分来自各自和那首歌之间别的联系。本书关心的是其中一种联系：来路。

◆ 六、这条线证明了什么，没证明什么

把账算清：单纯接触效应和偏好建构这两条线，证明了一件事：喜欢可以被造出来，造的办法包括反复接触和对选择情境的安排。这一点本书完全接受，并且它堵死了一条容易走的退路：本书不能说"推荐给你的东西不是你真正喜欢的"，因为在这两条线面前，"真正喜欢"的说法本身就站不稳。

这两条线没有证明的，是另一件事：被造出来的种种喜欢，是否在资格上都一样。它们问的是"频次造不造得出喜欢"，没有问"是谁造的、从哪个入口造的"。宋可听同事的歌，是被动接触；她回家自己搜出来、加进歌单，是在一个自己摆出的入口上又走了一步。这两段对单纯接触效应来说是同一件事，都是接触；对本书来说是两件事。

这正是本书要押的那一注，第18章和第38章会把它说完整：在接触频次相同的条件下，按来源分层，来路在平台之外的那部分，一年后的保留率和"是我的"自评是否更高。如果接触频次配平以后，来源的差别完全消失，那就说明宋可的朋友说对了，一切只是听多了而已，本书的分层预言随之作废。宋可后来又听了几十遍那首歌，有一阵子腻了，删掉了；半年后在一家咖啡馆偶然听见，又加了回来。删掉又加回，第36章会把它当作账本上一个专门的格子。

要把这两段分开，需要一种特别的比较：接触次数一样，入口不一样。日常里很难找到这样干净的比较，因为自己找来的东西，人往往会多听几遍，接触次数自然更高。这就是为什么本书在第37章要用分层的办法：把接触次数相近的条目放在一起，再看来源的差别。如果单纯接触效应能解释一切，分层以后来源的差别应当消失；如果分层以后差别仍在，那么接触之外，确实还有别的东西在起作用。

◆ 七、把单纯接触放进一天：童阿姨的广场舞曲

（示意人物。）童淑芬六十出头，小区里都叫她童阿姨，退休前在百货公司站了三十年柜台，现在每天傍晚在小区空地上跳广场舞。领舞的那位阿姨用一台小音箱放歌，曲子是从手机上一个短视频号里下的，几乎每个月换一批，全是那个号最

近在推的。童阿姨起先不喜欢这些新曲子，觉得太吵，不如她年轻时听的那些老歌。跳了一个月，她也能跟着哼了；到第二个月，她在家做饭时会不自觉地放其中几首。

童阿姨的一天里，单纯接触从早到晚都在发生。早上买菜，菜场门口的小喇叭循环播一句卖鸡蛋的吆喝，她不买鸡蛋，却记住了那家的调子；中午孙子在客厅刷短视频，同一段背景音乐从门缝里飘过来十几次；傍晚广场舞，一个小时里同一批曲子转两轮。这些接触没有一次是她安排的，次数却多得惊人。按扎荣茨和伯恩斯坦的结论，她慢慢喜欢上其中一些，再自然不过。

可是童阿姨也有一首她自己找来的歌。有一回她坐长途车回老家，车上的司机放了一首很老的地方戏小调，她小时候在村口听过，几十年没再听到。她问司机这是什么，司机说了个名字，她让孙子帮她在手机上找了出来。这首小调她听的次数远不如广场舞曲多，可是有人问她最近爱听什么，她先说的是这一首，还会讲起那趟长途车和那位司机。

这里可以看清单纯接触效应管得着什么、管不着什么。它管得着童阿姨对广场舞曲的好感：听得多，好感就涨。它管不着她先说哪一首：接触少得多的那首小调，她反倒先拿出来代表自己。本书不打算从童阿姨一个人身上下结论，一个示意人物什么也证明不了；但她的这一天，正好是第38章那条分层预言想在许多人身上检验的东西。

◆ 八、给"听多了才喜欢"的东西记一笔来路

既然喜欢会被接触造出来，普通人能做什么？本书不劝人躲开接触，躲也躲不开，而且很多听多了才有的喜欢是好东西。这里只提一个小做法：给那些"听多了才喜欢"的东西，顺手记一笔来路。

做法很简单。当你发现自己开始哼一首原先没在意的歌、开始惦记一家原先路过的店，停下来问一句：我是在哪里一遍遍碰到它的？是首页、连播、商场循环，还是某个朋友、某个场合？问完，在手机备忘录里记一行，比如"某首歌，同事外放三周"或"某首小调，长途车司机放的"。不必评价，不必删掉，记下就行。

这一笔有什么用？过半年回头看，你会发现这些喜欢分成了两类：一类是哪里都在放、自然就熟了的，一类是你在某个具体的地方、经由某个具体的人碰上的。两类都是真喜欢，本书不说哪一类不算数。但你大概会发现，愿意拿去跟别人讲、愿意说"这是我的"的，多半落在后一类里。如果你的备忘录告诉你，两类在你身上根本分不出差别，那也是一份诚实的记录，和本书那条分层预言站在相反的一边，值得留着。

宋可后来也这样记过。她的备忘录里，那首电子乐写的是"同事外放三周，后来自己搜的；删过一次，咖啡馆又遇见"。她说，这一行比那首歌本身还让她记得清楚。

> **带走的话**
>
> 反复接触就能造出喜欢，这半句话本书完全接受；它没有回答的另一半是：造出来的"喜欢"里，哪一种是我的。

> **小账**：宋可为示意人物。童淑芬（童阿姨，新增）及其一天、面包店、广告歌、买衣服、超市、短视频背景音乐为示意场景。扎荣茨1968、伯恩斯坦1989、斯洛维克1995、贝特曼等1998的出处见书末参考资料，正文只作概括。

第 14 章

最强的反方：显示性偏好怎么回答

这一章的问题：如果来源不同而"是我的"毫无差别，本书是不是就错了？

到这里，本书已经积累了不少批评推荐系统的材料。现在要做一件反过来的事：把最强的反方请上台，让它把话说足，然后写下本书在什么结果面前认输。一本只批评、不认输的书，读者没有理由相信。

◆ 一、把对方最好的话先摆出来

最强的反方，是第2章那条一百年的公理在今天的化身。它的话大致是这样的：

"你说推荐把人的品味拿走了，可你拿不出证据。推荐系统做的事情很简单：它根据你过去的选择，猜你接下来会选什么，然后提前摆到你面前。如果它猜得准，那它摆出来的就是你本来就会选的东西；它只是让你更早、更省力地找到了它们。你说林岚的一千多首歌'来路不在她那里'，可那些歌正是她会喜欢的歌，就算没有推荐，她迟早也会在别的地方遇到其中的大部分，然后同样喜欢。推荐改变的是速度，不是方向；改变的是来路的形式，不是喜欢的内容。至于你说的'署名'，那不过是一种怀旧情绪：从前找东西难，所以人们珍惜自己找到的；现在找东西容易了，这份珍惜就显得多余。"

这段话不是稻草人。它有理论（显示性偏好），有常识（推荐确实常常推中你本来会喜欢的东西），还有一个相当有杀伤力的诊断：本书所说的署名，也许只是稀缺年代留下的情绪。

这个诊断在日常里很有说服力。想一想洗衣机。上一代人洗衣服要去河边、要搓、要拧，洗干净一件白衬衫是一份手艺，有人会为此得意；今天按一个键，衣服就干净了，没有人会为"这件衬衫是我洗白的"而骄傲。反方会说：找歌、找书、找

一家好馆子，正在经历同样的事。从前难，所以珍惜；现在不难了，那份珍惜就像河边搓衣服的得意，迟早淡掉，而且淡掉了也没有什么可惜。

◆ 二、对方对了一半：本书也不主张有一个躲着的真我

先承认对方说对的部分，而且对的不少。

第一，本书同意，推荐常常推中一个人本来会喜欢的东西。唐叔车里的老歌，苏雯首页上的米白风衣，程朗"常点"里的黄焖鸡，都不是系统硬塞给他们的，而是他们确实会喜欢的。第二，本书同意，不存在一个躲在推荐背后的"真我"，等着人去拨开算法把它找回来；第13章已经说明，喜欢本来就会在接触中长出来。第三，本书同意，从前对"自己找到的东西"的珍惜，有一部分确实来自稀缺：跑四家店才找到的磁带，难找本身就增加了它的分量。这三点承认下来，本书就不能再用"推荐给你的不是你真正喜欢的"来反驳对方。那条路已经被本书自己堵死了。

洗衣机的类比，本书也接下一半。确实有一部分珍惜会随着容易而淡掉，本书不打算挽留它；第19章戚工那本硬皮本，如果只是因为一笔一笔手写费劲才珍贵，那它的珍贵就会和费劲一起过去。本书要守的不是费劲，第18章已经把"付出量"和"入口"分开了。洗衣机省掉的是搓衣服的力气，没有改变"这件衬衫是谁挑的"；推荐省掉的却不只是找的力气，还有"从哪里开始找"这一步。前一种省力不动入口，后一种省力把入口一起拿走了。类比在这里断开。

◆ 三、错在另一半：推荐之后的选择，显示的是货架

对方错在哪里？错在"推荐只改变速度，不改变方向"这一句。

第2章和第5章说过，当货架从条件变成变量，选择就同时装着人的口味和货架的样子。对方说"推荐摆出来的就是你本来会选的"，这句话要成立，得先有一个"本来"：一个没有被推荐影响过的、你本来会做的选择。可是在货架逐人逐日变化、又跟着你的选择变化的条件下，这个"本来"从哪里观察？林岚三年来每一次选择都发生在推荐之后，她"本来会选什么"，已经没有办法从她的记录里读出来。第12章

的研究也提示，推荐会把每个人往窄处推，而那些变得更多样的用户，是靠自己主动去找做到的。速度和方向，在这里并不容易分开。

不过，这还只是一个理论上的反驳，对方可以说："那你拿数据来。"这个要求是公道的。所以本书不打算在理论上赢下这场争论，而是把争论变成一个可以检验的赌注。

不妨设想一个思想实验：有两个林岚，一模一样，一个三年来用推荐，一个三年来完全不用。三年后，两个林岚的歌单会有多少重合？对方会说，重合会很高，因为推荐推的本来就是她会喜欢的；本书会说，重合不会那么高，而且更重要的是，两份歌单在来路上完全不同。问题是，这个实验在一个人身上做不了，世上只有一个林岚。在一群人身上，它却可以近似地做：随机分组，一组用推荐，一组不用，比较他们一年后的选择和认领。第37章的三组对照，就是这个思想实验的可执行版本。

◆ 四、本书的赌注：来源不同而署名无别，则本书作废

赌注是这样的。

对方的立场意味着：一样东西是你自己在平台之外找到的，还是平台推给你的，只要你同样喜欢、同样听了很多遍，它在你心里的分量就没有差别。来路只是形式，不影响内容。

本书的立场意味着：在接触频次相同的条件下，来路在平台之外的那部分喜欢，一年后更可能被保留，本人也更愿意说"这是我的"。更进一步，即使为它花的时间也一样多，入口不同，"是我的"仍有差别；这一条专门用来和心理所有权、宜家效应划界，第18章会展开。再进一步，即使决定之前比较过的候选一样多、同样是主动点开，入口不同，"是我的"仍有差别；这一条用来和兰格、自我决定理论划界。

两种立场在同一组数据上会给出不同的预测。如果收集一批人一年的新增喜欢，按来源分成平台内和平台外，配平接触频次乃至付出的时间，再比较两类条目

一年后的保留率和本人的"是我的"自评：对方预测两类没有差别，本书预测平台外那一类更高。这就是赌注。如果结果站在对方一边，本书的总命题作废，不是修修补补，而是作废。

为什么把战场放在"是我的"自评上，而不只看保留率？因为保留率单独看，对方很容易解释：推荐来的东西也会被长期保留，因为留着省事、删除麻烦。自评问的是另一件事：在不提示来源的情况下，你愿不愿意拿这样东西代表自己。对方的立场意味着，来源不影响这个回答；本书的立场意味着，来源会影响这个回答，而且影响到可以测量的程度。双方在这里的预测分得最开，所以赌注押在这里。

◆ 五、这个赌注怎样才算输

赌注要有输赢线，否则输了也可以说没输。本书预先写定三条，阈值一律照抄第38章。

第一条，赢的线。本书在这一场上算赢，需要第38章的两条预言都成立。预言一分层版：在同一批用户中，在接触频次相近的条目之间，平台外来源的条目比平台内来源的条目，一年保留率至少高十个百分点，"是我的"自评至少高零点三个标准差。预言三：在付出量配平之后，平台外入口条目的"是我的"自评，比平台内入口条目至少高零点三个标准差。按第38章的结算规则，"成立"指达到上面写定的阈值，且差值的百分之九十置信区间不跨零。此外还有预言三之二：在付出量和单内选择程度都配平之后，平台外入口条目的"是我的"自评，仍比平台内入口条目至少高零点三个标准差；它守的是"选项单由谁生成"这一格。

第二条，输的线。对方算赢，不是"本书没达到阈值"就算，而要更严格。第38章写定的作废条件是：差值落在正负零点二个标准差的等效带之内，且差值的百分之九十置信区间整个落在等效带里。这叫等效检验，意思是不只"没有发现差别"，而是"有把握地说差别小到可以忽略"。用百分点计的保留率，先换算成标准差单位再作判断。总命题的作废条件也照第38章：预言一分层版和预言三同时作废，总命题作废；只有其中一项作废，总命题保留，但必须在下一版中明确降级；预言三成

立而预言三之二作废，总命题同样要降级，"品味是在选项集生成上的位置"这一句撤回。

第三条，中间地带。如果差值没有达到赢的线，又没有落进输的范围，比如差值零点二五个标准差、置信区间很宽，那就判为"未定"，不算谁赢，需要更多数据。本书不会把"未定"说成"基本成立"，也不说成"基本失败"。

之所以这样定，是为了两头都不让自己占便宜：只用第一条，差一点没达标就算本书输，对方赢得太容易，也冤枉了本书；只用第二条，本书又说不清自己什么时候算赢。三条一起写，输赢都有确定的样子。

零点二个标准差这个数也需要解释。在行为科学里，常用的一个约定是，零点二个标准差左右算小效应，零点五左右算中等效应。本书把等效带定在正负零点二，意思是：如果来源造成的差别连小效应都够不上，而且有把握这么说，那么无论在理论上怎样辩护，这个差别在生活里都可以忽略，本书认输。把赢的线定在零点三，是在小效应之上留一点余地，免得本书靠一个勉强可见的差别宣布胜利。

零点三个标准差落到生活里大概是什么样？给一个示意：七级量表上，如果大家的自评通常上下浮动一分多一点，零点三个标准差就是差不到半分。一个人对两首歌分别打"五"和"五点四"，自己未必说得清差在哪；可是在几百人、几千条条目上平均下来稳定地差这么多，就说明来源确实在起作用。本书押的就是这么一个不大、但站得住的差别，而不是一个"人人一眼就看得出"的鸿沟。

◆ 六、如果输了，书还剩什么

诚实地写一笔：如果真的输了，这本书还剩什么？

剩下的是诊断的一部分。第一编和第二编对推荐系统怎样运作的描述，大多建立在已有研究和常识上，不依赖本书的赌注。年终报告说的是准确，不是署名；货架从条件变成了变量；推荐的主栏量的是准不准：这些即使在赌注输掉以后仍然成立。

剩下的还有方法。平台外发现率作为一把尺，即使不能证明署名权，也可以作为消费来路的一个描述性指标，和第12章那条研究线的多样性指标并列。三组对照实验的设计，也可以用来检验别的问题。

不剩的，是总命题。如果来源配平以后，"是我的"毫无差别，那么"品味是来源位置的署名权"这句话就没有了经验上的支撑，它就只是一种说法，一种好听的怀旧。到那时，本书应当承认，对方关于"稀缺年代的情绪"的诊断是对的。第39章会把这个结局连同另外几种死法一起写下来，第40章之后的结语会说，如果真有人拿着可追溯的账推翻了这本书，那恰好是本书所主张的品味该有的样子。

如果本书输了，读者手里的这本书该怎么用？除了上面两样，第四编的家用做法，如果读者做着觉得有意思，也可以继续做，只是不必再相信它们关乎"品味的资格"，它们就只是一种生活方式。唯一不该做的，是在本书输了以后，继续用"来源位置"去评判别人的口味。

◆ 七、再加两种更强的反驳

上面那位反方，站在显示性偏好一边。还有两种反驳，比它更难对付，因为它们不否认来源有差别，而是说这个差别不是本书以为的那个东西。

第一种反驳：平台外也是别人摆的货架。

（示意人物。）柏建华五十多岁，在菜市场卖了二十年菜。他摆摊有一套讲究：当季的、新鲜的、利润高的放在最前面，压在后排的是快蔫的和便宜的；熟客来了，他会顺手抓一把新到的香椿塞过去，说"尝尝"。来他摊上买菜的人，很少意识到自己挑的菜，有一大半是柏建华替他们排过序的。

反方会说：你看，菜市场的摊主也在推荐，书店的进货单是店长定的，电台的歌单是编辑排的，朋友转给你的链接，十有八九是他在自己首页上刷到的。你所谓的"平台外"，只是换了一个摆货的人。凭什么柏建华摆的菜能给你署名，算法摆的就不能？如果答案只是"一个是人、一个是机器"，那本书的总命题就退化成了对机器的偏见。

第二种反驳：署名感是事后编的故事。

（示意人物。）喻青三十多岁，在一家设计公司做排版，很爱跟朋友讲她怎么发现一家小面馆："那天下大雨，我躲进一条巷子，闻到骨头汤的味道，一推门……"这个故事她讲了不下十遍，每次都讲得很动人。有一天她翻手机，偶然看到自己在去那家面馆之前一周，收藏过一条介绍它的短视频。她愣了一下，想不起来那条视频了，可雨天那次推门是真的。

反方会说：人天然爱给自己喜欢的东西配一段好听的来路。平台外的东西更容易配出好故事，有人、有地点、有天气，推荐来的东西则只有一句"首页刷到的"。所以平台外条目的"是我的"自评更高，可能只是因为它们更好讲，而不是因为来源的位置。你测到的不是位置，是故事。

还有一种更老的反驳，第4章和第38章已经接过：平台外发现率高的人，也许本来就有更多闲暇和文化资本，布迪厄会说，这份"署名"只是阶层留下的记号。这一种本书已经承认，并把它写成了反向因果这个洞，这里不再重复。

◆ 八、诚实回应：接得住哪一半，接不住哪一半

先回应第一种。本书从来没有说平台外就没有人摆货。第5章说的三条区别，持续性、个体化、入口，正是为这种情形准备的。柏建华的摊子对所有来买菜的人摆得一样，不是照着你上周买了什么算出来的；你今天不想看他的排法，可以走到隔壁摊，也可以换一个菜市场。去不去这个菜市场、信不信柏建华的那一把香椿，是你自己拼进来的一块。算法摆的货架，是照着你自己的记录、每天替你一个人重排的，而且它就在你口袋里，没有隔壁摊。所以本书说的不是"人摆的算、机器摆的不算"，而是"你自己拼进来的入口算、替你拼好的入口不算"。如果有一天，某个算法也能被人像挑菜市场那样挑来挑去、走开再回来，而且不照着你的记录摆货，本书的划分会把它算到哪一边，确实要重新讨论。

但这一半回应有一个接不住的地方，要诚实写出来。第36章把朋友转来的链接算作平台外，而朋友的链接，很可能是他在首页上刷到的。本书的理由是：这一次相遇，你的入口是这位朋友，是你选了信他；至于他从哪里拿到，是他的来路，不

是你的。这个理由说得通，可它让平台外和平台内之间多了一层灰色。第39章写的"线下渠道本身被平台中介"，说的正是这层灰色越变越厚的危险。本书在这里没有更好的办法，只能把这条规则写死，不在结算时临时改口。

再回应第二种。它是本书最怕的一种反驳，第39章把它列为本书最弱处。本书在设计上做了三件事来防它。第一，"是我的"自评时不提示来源，从一年新增里随机抽二十条，逐条问，不问"你是怎么找到它的"，免得把故事勾出来。第二，来源不靠本人事后回忆，而靠平台后台记录和本人当周写下的备注两头对，事后补写的不计；喻青那条收藏，在后台记录里清清楚楚，按第36章的规矩，这家面馆要记作平台内，无论雨天那次推门多动人。第三，预言三把付出量配平，那些因为费了劲才好讲的故事，有一部分会被这一步滤掉。

接不住的那一半也要写出来。即使不提示来源，一个人看到一样东西，脑子里还是会浮起它的故事；本书没有办法从"是我的"这个回答里，把位置的作用和故事的作用干干净净地拆开。贝尔克和本雅明那一位邻居，讲的正是"得来的故事"怎样让东西成为自己的一部分。所以，如果将来预言一分层版和预言三都成立，本书也只能说"来源位置有作用"，不能说"起作用的只有位置、没有故事"。要更进一步，得有人设计一种实验，让同一个入口配上不同的故事，或者同一个故事配上不同的入口，这本书没有能力做，只在这里写下方向。

喻青后来没有改她的故事，只是讲的时候多加了一句："其实我之前好像在手机上刷到过它。"她说，加了这一句，故事没那么漂亮了，可她觉得这家面馆反倒更像她的了，因为她知道自己是怎么走到那扇门前的，连同那一段不太体面的来路。

> **带走的话**
>
> 本书赌的是一件可以被推翻的事：若来源不同而"是我的"毫无差别，推荐只是把你本来会选的东西提前摆到面前，书作废。

小账：本章的阈值与等效检验口径，与第38章逐字一致；如有出入，以第38章为准。柏建华、喻青（均新增）及菜市场、面馆、洗衣机场景为示意；"七级量表上下浮动一分多一点""五与五点四"为示意数字。"零点二算小效应、零点五算中等效应"是行为科学中的通用约定，不是某项研究的结论。贝尔克1988、本雅明1931的出处见书末参考资料。

第 三 编

升维与复合体

编 序

前两编把问题和反方都摆清楚了，第三编开始立论。它不从"该怎样培养品味"说起，而是先问一个位置的问题：一个人和他的消费，可以站在哪几层？本编把这几层排成四级台阶：挑、调、判断、记账。第零层已经被系统占了，而且占得比人准；第一层调推荐有用，但仍在系统划好的范围里；第二层是本书总命题落脚的地方，在这里要和心理所有权、宜家效应、自主选择理论这些最近的邻居划清界线，并把单纯接触效应配平掉；第三层是一本记在自己名下的账，记账是认领的手续，不是资格的来源。之后，本编提出人与系统的一种搭配，叫探索单元，并说明为什么"退出"既不是出路，也不是第二层。

第 15 章

四级台阶总览：挑、调、判断、记账

这一章的问题：一个人和他的消费，可以站在哪几层?

（示意人物。）林岚在第1章数完歌单以后，想做点什么，又不知道从哪里做起。她试过几种办法：先是更认真地挑每日推荐，一首首听完再决定点不点红心；后来去设置里调偏好，把几类不喜欢的风格屏蔽掉；再后来，她开始问自己，面馆里追来的那首歌和每日推荐里的歌，为什么在心里分量不一样；到后来，她在手机备忘录里开了一页，每找到一首歌，就记一行来路。这四件事她是一件件试过来的，事后回头看，它们恰好站在四个不同的位置上。

◆ 一、四种做法，四个位置

林岚的四件事，可以排成四级台阶。第零层：挑。在系统摆好的东西里选，选这首还是那首，点不点红心，这是绝大多数人每天做的事。第一层：调。不满足于在摆好的东西里挑，而是去改摆法：点"不感兴趣"，屏蔽某类内容，调整偏好设置，让系统下次摆得更合心意。

第二层：判断。不再只问"我喜不喜欢这个"，而是问"我为什么为这个付出时间，它是从哪个入口来的"。这一层关心的是来路和资格。第三层：记账。把第二层的判断写下来，写在自己名下：哪些东西的来路在自己这里，哪些后来删了，哪些删了又加回来，哪些推荐自己拒绝了、往哪里改了方向。

把这四层搬到菜市场，看得更清楚。在超市生鲜柜前，从包好的几盒青菜里拿一盒，是第零层。在买菜软件里勾上"不吃香菜""只看本地菜"，让它下次只摆这些，是第一层。站在灶台边问自己，为什么家里翻来覆去总是这几样菜，它们是怎么进了我家厨房的，是第二层。在冰箱门上贴一张纸，记下哪道菜是跟楼下阿婆学的，哪道是在外地吃到以后回家自己琢磨的，哪道是照着视频做的、做了两回就不做了，是第三层。

同一个人可以在一顿饭里走完四层，也可以一辈子只在生鲜柜前挑，饭照样好吃。台阶说的不是饭好不好吃，而是这顿饭里有没有哪一样，是从你自己摆出来的入口进门的。

四层不是四个等级的人，而是同一个人在不同时候可以站的四个位置。林岚现在大部分时间仍然站在第零层，这一点不必改变；她只是知道了，楼上还有几层。

这四层不只在品味上有。打个比方，理财也有类似的四层：在银行推荐的几款产品里挑一款，是第零层；调整风险偏好、让推荐更合心意，是第一层；问自己为什么要投这一笔、钱是从哪里来的、打算放多久，是第二层；把每一笔投入和撤出连同当时的理由记下来，是第三层。一个人可以在第零层挑得很好，却说不清自己的钱为什么放在那里。品味的四层和这个比方的结构相同，只是品味里要问的不是钱的来路，而是相遇的来路。

◆ 二、第零层：从货架上挑

第零层是最基本的一层，也是推荐系统最擅长的一层。在这一层，人的任务是在给定的选项里做选择，好坏的标准是挑得合不合心意。

第16章会专门说明，这一层已经被系统占了，而且占得比人准。系统见过的选项比任何人都多，猜中的把握比任何人都大。在第零层上和系统比，就像在算术上和计算器比，比不过，也不必比。

但要注意，第零层被占，不等于人在这一层无事可做，这一层的本事也不应被看轻。在推荐页上挑同样需要判断：这首歌好不好听，这件衣服合不合身，这部片子值不值得看完。林岚点红心的那些歌，确实是她的耳朵听出来的好歌。被占的是这一层的"发现"功能：在第零层，人遇见的一切，都已经是系统挑过一遍的；判断本身是真的，范围不是她的。

第零层还有一个不大被注意的特点：它在人这里几乎不留痕迹。今天中午在外卖页上挑了哪一家，晚上还记得，三天后多半就忘了；上个月在购物软件里比了半天才下单的那件外套，问你是在哪一页看到的，你也说不上来。挑的动作很密，一

天几十次，可每一次都轻，轻到滑过去就没了。系统那边每一次都记得清清楚楚，人这边却只剩一个模糊的"最近常吃那几家"。这一点后面会用上：第三层之所以要记账，一个原因就是第零层天然不给人留账。

旅行是另一个看得见第零层的地方。出发前打开攻略软件，"必去十大景点""本地人都爱的五家店"，一条条排好，那是一张对谁都一样的公共单，照着走，三天下来，照片拍得和攻略上一模一样。这趟旅行很顺，没有踩坑，可回来以后最常讲起的，往往不是那十个景点，而是第二天迷路时拐进的一条小街，或者旅馆老板顺口提到的一家早点铺。前者是在排好的单子里挑，后者是单子外头冒出来的。两样都是旅行的一部分，只是只有后一样，讲起来时人会用"我们发现了"开头。

◆ 三、第一层：调推荐

第一层比第零层多走了一步：人开始管系统怎么摆。点"不感兴趣"、屏蔽、调偏好、主动搜索一些东西去"教"系统，这些都是第一层的动作。

这一层很有用，第17章会讲它的用处，也会讲它的边界。用处在于，它让系统摆出来的东西更合你的心意；边界在于，你的每一次调整，本身也成了系统的数据。你点了"不感兴趣"，系统据此重新画你的像，然后在新画像的范围里继续摆。调来调去，你仍然站在系统划出的范围里，只是换了一个角落。

这并不意味着调推荐没有意义。恰恰相反，有时候调推荐是走上第二层的准备：当一个人开始认真调推荐，他已经在想"我要的到底是什么"，这个问题离第二层只有一步。

有一种做法看起来像第一层，其实连第一层都还不算：换一个软件。有人嫌这家的推荐不准，换到另一家，再嫌不准，再换。每换一次，都觉得自己在"管"推荐，可他管的只是货架归谁，不是货架怎么摆。到了新的软件，他照样在新的首页上挑，照样等新的系统慢慢猜中他。这好比嫌一家超市的货不好，换了一家超市，人仍然站在货架前。换软件有时是对的，有的软件确实更合用，但这件事和台阶无关，它是在第零层里挪了个地方。

◆ 四、第二层：判断自己为什么为它付时间

第二层是本书总命题落脚的地方。在这一层，人问的不再是"我喜不喜欢"，而是"这份喜欢凭什么由我署名"。林岚问自己，为什么面馆里追来的那首歌，比每日推荐里同样好听的歌更像是"我的"，这就是一个第二层的问题。按本书的总命题，这份署名不来自付出带来的所有感，而来自来源位置：同样的付出，落在系统给定的入口里，并不产生资格。

第18章会把这句话完整地立起来，并和几位最近的邻居划清界线。

这里的"入口"，先说清是什么意思。入口分两种：单和线索。单，是别人已经圈好范围、排好次序、让你从中挑的一份清单：首页、榜单、畅销台、电台歌单都是；线索，是一句指向单外的话，比如邻居说"后街有家早点铺"，它不圈定也不排序，圈定和筛选得你自己来。本书里"系统给定的入口"指的是单，"自己的入口"指线索，加上路过、偶遇、翻箱倒柜这类不经任何单的路。至于顺着线索去找，花的功夫是付出，不是入口的一部分。第18章会把这一条写成正式的判据。

这里只说第二层的一个特点：它不要求人放弃推荐，也不要求人更努力地挑。它要求的是一种不同的注意力，注意来路，注意入口由谁给出。一个人可以在第零层挑得很好，同时在第二层几乎一片空白；也可以在第零层随便挑挑，却在第二层有不少东西可以署名。

第二层的问题容易被误解成内省：静下心来问自己"我真正喜欢什么"。本书说的第二层不是这个。内省问的是喜欢的深浅，第二层问的是入口的位置。一个更实用的问法是：如果这样东西明天从平台上消失了，我能不能自己把它找回来，并且说出当初是怎么遇见它的？说得出的，入口多半在你这里；说不出的，多半是系统摆给你的。这个问法不需要任何理论，林岚数歌单时，问的其实就是它。

第二层也不是一场考试，问出来的答案不分及格不及格。林岚在第1章数完以后发现，一千多首红心里，说得出来路在自己这里的只有三首，其余都是推荐摆来的。她没有因此觉得丢人，也没有删掉那些推荐来的歌。第二层要的只是如实：哪

些是摆来的，就承认是摆来的；哪些是自己追来的，就知道是自己追来的。一个人如果为了"显得有品味"而在这一层上虚报，把推荐来的说成自己找的，他就又回到了第零层，只是这一回挑的是一个好看的说法。

◆ 五、第三层：把拒绝与改向的账记在自己名下

第三层把第二层的判断变成一本账。为什么要记账？因为第二层的判断如果不写下来，很快就会被忘掉，或者被事后的叙事改写。林岚一年后再回想，可能已经记不清哪首歌是面馆里追来的、哪首是推荐的；更可能的是，她会不自觉地把自己特别喜欢的歌都想象成"自己找到的"。账本把来路在发生的时候记下来，防止记忆替人美化。要分清的是，记账是认领的手续，不是资格的来源：入口在不在自己这里、有没有付出，在当时就定了；一年后还留不留、认不认，也不由账本决定。账本只是把认领钉在当时。

账上记什么，第19章会详细说。大致是：来源、绕了什么路、后来删没删、删了又加没加回来，以及自己拒绝过什么推荐、往哪个方向改过。这本账只能记在自己名下，因为系统记不了它：系统可以记下你从哪里点开了一首歌，却记不下你在面馆里听到它、录下十几秒、回酒店搜出来这一整段。

记账还能防止另一种更慢的改写：人的自传式记忆，会随着年龄一点点重写自己的过去。十年后再讲"我是怎么喜欢上爵士乐的"，故事往往比当初更曲折、更有戏剧性，那些平淡的、推荐来的环节会悄悄消失。第三层的账，在当时就把来路钉下来，十年后翻开，看见的是当时写下的那一行，而不是十年来越讲越好听的故事。

要分清的是，收藏夹不是这本账。几乎每个软件都有收藏夹，很多人的收藏夹里存了几百样东西，看上去像是一本很厚的账。可收藏夹只记"是什么"，不记"从哪里来"；它也只记留下的，不记拒绝过的。更要紧的是，收藏夹长在系统里，系统可以读它、用它，下一次推荐就照着它摆。第三层的账要记的恰恰是收藏夹不记的那几样：来路、绕过的路、删掉又加回来的、拒绝过的。哪怕它只是手机备忘录里的一页，它也是记在自己名下的。

◆ 六、"升维"在这里的意思：粗粒度

再说这四级台阶的方向。往上走，常被叫作"升维"，但本书说的升维有一个特定的意思：管的东西越来越粗。

第零层管的是每一首选不选，粒度最细；第一层管的是一类东西摆不摆，粒度粗了一点；第二层管的是哪些接触来自自己摆出的入口，粒度更粗；第三层管的是一年里自己为哪些东西付出过系统没要求的时间，粒度最粗。往上走，不是要管得更多、更细，恰恰相反，是要从细处松手，把注意力放到粗的地方。

这个方向和系统的方向正好相反。系统越来越擅长细粒度的事：下一首放什么，下一件衣服摆哪件。人在细粒度上和系统竞争，注定越来越吃力；把注意力移到粗粒度，人才有一块系统到不了的地方。第16章从第零层说起，看看为什么不必在那里和系统争。

做父母的人对粗和细的分别会有体会。孩子每天在平板上看了哪些视频，一条条去管，是细粒度，管得累，孩子也烦，而且永远管不过来。换一个粗的问法：这一年里，孩子有哪一两样兴趣，是从家门外、从屏幕外进来的？是一次去河边捡石头捡出来的，还是邻居家哥哥带着玩出来的？这个问题一年问一次就够了，它不碰每一条视频，却能让人看见孩子的兴趣有没有一个自己的来处。升维的意思就在这里：松开每一条，抓住这一年。

四级台阶也不是一份道德排名。一个人大部分时间站在第零层，并没有什么不对，本书自己的作者也是这样。台阶要说明的只是位置，而位置之间的移动是有代价的：往上走要花时间，要留心，要记账，而时间和闲暇在人和人之间并不平均分配。第4章已经承认，平台外发现率可能和闲暇、出身有关。所以本书不说"人人都该住在楼上"，只说"楼上有地方，而且不必住进去，偶尔上去一次也算"。

◆ 七、一个人的一天，站在四层上

（示意人物。）穆芸三十八岁，是一位中学语文老师，有一个上四年级的女儿。不妨把她普通的一天摊开看。

早上，她在外卖软件上点了早餐，首页第一家，评分高，送得快，她看都没多看。这是第零层，而且是最省心的第零层。通勤路上，短视频里连着刷到三条装修吵架的视频，她点了"不感兴趣"，下一条换成了做菜。这是第一层，一个顺手的动作。

傍晚，她去小区后面的菜市场买菜，一个卖菌子的摊主叫住她，说今天到了一种她没见过的菌，教她怎么炒。她犹豫了一下，买了一小把，回家照摊主说的炒，女儿说有股怪味，她自己倒觉得越吃越香。这一样东西的入口，是那个摊主的一声招呼，不在任何一个首页上；那是线索，不是一张单，买不买、怎么炒，都得她自己拿主意。

晚上，女儿说想换一个兴趣班，因为同学都在学另一样。穆芸没有马上答应，而是问女儿：你现在学的这个，当初是怎么开始的？母女俩想了半天，想起是女儿五岁那年在公园里看见一位老人拉二胡，站着听了很久。她们没有得出结论，但这个问题本身已经站在第二层上了。睡前，穆芸在手机备忘录里记了两行：那种菌子的名字和摊主的位置；女儿和二胡的那个下午。这是第三层，前后用了不到三分钟。

这一天说明了两件事。第一，四层不是按时间先后爬的，它们混在一天里，一会儿上，一会儿下。第二，大多数领域，穆芸都留在第零层，早餐、通勤、晚上追的那部剧，她都没打算往上走，这样很好。她只在一两个领域里上了楼：吃，和女儿的兴趣。

由此可以得到一个照着做的小办法：不必把生活的每一块都往上搬，挑一两个自己在意的领域就够了。有人在意吃，有人在意听，有人在意孩子读什么书。在那一两块里偶尔问一句来路、记一行账，其余的放心交给第零层。

◆ 八、三种看错台阶的情形

台阶的分法简单，用起来却常常看错。有三种情形特别容易让人以为自己站得高，其实站在楼下。

第一种，看起来像第三层，其实是第零层：打卡清单。网上流传着各种"此生必看的一百部电影""一年读完的五十本书"，有人照着单子一部部看，一部部打勾，勾完还拍照留念。这像在记账，也确实有一张纸、一行行的记录。可是这张单子是别人开的（一张对谁都一样的公共单），打勾记下的是"完成"，不是"来路"。从头到尾，人都在一张给定的单子里挑顺序。这样看电影并没有什么不好，只是它不是第三层的账，第三层的账里，那一百部之外的第一百零一部才是要记的。

第二种，看起来像第二层，其实是第一层：一遍遍地找"更懂我的"。有人听说某个新功能能"根据你的心情推荐"，马上去试；又听说另一个软件的推荐"特别准"，又去试。他确实在想"我要的到底是什么"，可他找答案的地方始终是另一个系统。第二层的问题，是问来路在不在自己这里；把这个问题交给一个更聪明的系统去回答，答案就又回到了系统那里。

第三种，看起来在楼上，其实在楼下较劲：把账本做成了展示。有人记下了自己找来的东西，然后整理成"我私藏的二十首冷门好歌"发出去，看谁点赞，比谁的单子更冷。记账一旦为了给人看，它就开始服从另一套标准：什么能显得有品味，什么就记上去；什么不好看，就悄悄不记。这本账于是变成了一份新的年终报告，只是这一回由自己来做。本书反复强调，平台外发现率不做排名，原因也在这里：它一旦拿来比，就不再是一个人自己的账了。

三种情形有一个共同点：人以为自己在管入口，其实入口仍在别人手里，一份别人开的单子，一个别的系统，或者别人的目光。分辨的办法还是那一句老问题：这一样东西，是谁摆到我面前的？

带走的话

台阶越往上，管的东西越粗：不管每一首选不选，管哪些接触的入口是自己摆出来的。

小账：林岚为示意人物，与第1章同一人；"一千多首""三首"沿用第1章示意数字。穆芸及其女儿为本章新增示意人物。

第 16 章

第零层：已被占，占得比你准

这一章的问题：为什么不要再把品味放在"挑"这一层？

（示意人物。）老卢开了二十多年出租车，城里的大街小巷闭着眼都能走。前几年，他开始用导航软件，起初是为了应付平台派单，后来发现导航算的路常常比他想的还快：它知道哪里在修路，哪里刚出了事故，哪条小路这个时段车少。有一次他不服气，没按导航走，按自己的老路线开，结果比导航预计的晚到了十分钟。乘客没说什么，老卢自己在车里坐了一会儿。他说那天他想明白了一件事："认路这件事，我比不过它了。可开车这件事，它还得靠我。"

◆ 一、老司机和导航

老卢的故事和品味有什么关系？关系在于，"认路"和"挑歌"是同一类事：在一个巨大的选项空间里，根据已知的信息，找出最合适的那一个。导航在认路上胜过老卢，推荐系统在挑歌上胜过林岚，道理是一样的：它们掌握的信息更多，算得更快，而且每天都在根据结果修正自己。

老卢花了二十年攒下的认路本事，在导航面前没有了优势。这对他来说是一种失落，但他没有因此觉得自己不会开车了。他把"认路"交给导航，把"开车"留给自己：起步刹车的分寸，雨天的判断，和乘客说什么话，哪些乘客要多照应一下。导航占了认路这一格，开车这件事的其他格子仍然是他的。

品味的第零层，就是"认路"那一格：从无数选项里挑出你会喜欢的。这一格已经被占了。本章要说的是，这个"被占"应当怎样理解，以及承认它为什么是往上走的第一步。

老卢还发现了一件事：导航最不灵的时候，恰恰是他最有用的时候。路上突发状况，比如一场暴雨让几条路积水，或者一场演唱会散场让一片街区堵死，导航的

数据还没跟上，他凭经验绕开了。品味里也有类似的时刻：人生发生变化的时候，搬到一座新城市，换了工作，家里有人去世，系统对你的画像还停留在过去，推荐突然变得不合时宜。这些时刻，往往是人自然地离开推荐、自己去摆入口的时刻，也是许多人回想起来，品味发生转折的时刻。

老卢身上还有一样导航没有拿走的东西：他知道半夜三点哪家面馆还开着，哪家的汤是真熬的。这份知道不是从哪个榜单上来的，是二十年夜班一碗一碗吃出来的，有的店是乘客下车时顺口说的，有的是交班的同行带他去的。导航能告诉他去那家面馆最快走哪条路，却不会告诉他那家面馆值得去。这一点先放在这里，它不属于第零层，后面几章会回到它。

◆ 二、占，不是赢：位置被占，和"你比不上它"是两回事

说第零层被系统占了，很容易被听成"人比不上系统"。这两种说法差得很远。

"比不上"是能力上的比较：在同一件事上，系统做得比人好。在挑选这件事上，这一点大致成立，本书不打算否认。"被占"是位置上的描述：一个位置原本由人站着，现在由系统站着。位置被占，不一定是因为人比不上；即使人做得一样好，只要系统先到一步、更省力，位置也会被占。

区分这两者，是为了避开一个陷阱。如果把问题理解成"比不上"，出路就只剩两条：要么努力变得比系统更会挑，这几乎不可能；要么承认自己的品味不如系统，这又让人沮丧。两条都是死路。如果把问题理解成"被占"，出路就清楚多了：这个位置被占了，那就去找另一个系统占不了的位置。第6章说过，被拿走的不是喜欢能力，而是"这是我自己发现的"那个位置；本章再补一句，被占的只是第零层这一格，楼上还有空着的地方。

"被占"也不同于"被夺"。没有谁强行把第零层从人手里抢走，是人自己一点点交出去的，因为交出去省心。不想翻菜单的晚上，让外卖页排好；不想逛街的周末，让购物软件把衣服摆好。每一次交出都是一个合理的小决定，加在一起，这一格就换了主人。明白这一点，就不必对系统生出怨气，也不必对自己生出愧疚：交

出去本来就是为了省事，省到的事是真的。要做的只是看清楚，交出去的是哪一格。

下棋是一个现成的例子。一九九七年，计算机程序在正式比赛中击败了国际象棋世界冠军；今天，最好的棋类程序比任何人类棋手都强得多。"世界上下棋最好的"这个位置，被机器占了。可是人并没有因此不下棋，全世界下棋的人反而更多了，人们用程序复盘、学习，然后和人对弈。位置被占，下棋这件事里属于人的那一部分仍然在。第零层的品味也是这样：挑得最准的位置被占了，品味里属于人的那一部分，要到别处去找。

位置被占，还会顺带带走一些不显眼的东西。以前在陌生城市找路，要停下来问人，被问的人指完路，常常多说一句："你要是饿了，前面路口那家馄饨不错。"导航指路比路人准，可它不会多说这一句。老办法里本来夹带着许多小入口，问路时听来的店，在唱片店等结账时听见店员放的歌，在书店找一本书时碰到旁边那一本。第零层交给系统以后，挑得更准了，这些夹带的小入口却跟着一起没了，而且没人察觉，因为它们本来就不在任何人的计划里。这不是要人回到问路的年代，而是提醒：省掉的那几步路上，原来也长着东西。后面讲到的各种做法，有一部分就是想办法把这些小入口有意识地补回来。

◆ 三、把品味放在这一层的人，品味就是年终报告

如果一个人坚持把品味放在第零层，认为品味就是"挑得准"，会发生什么？他的品味就会等于他的年终报告。因为在第零层上，衡量品味的唯一标准是挑出来的东西合不合心意，而这件事系统已经替他做了，做得还很好。他的歌单、他的衣橱、他的"常点"，都会在系统的帮助下越来越合心意，于是按他自己的标准，他的品味越来越好。可是这份"越来越好"是谁的成绩？是系统的。

这种报告也不止音乐软件有。购物软件会在年底告诉你"你的年度关键词是精致"，读书软件会说"你今年读完了二十本书，超过了多少读者"（示意），外卖软件会说"你是这座城市最爱吃辣的那一批人"。每一份都在夸人，夸的内容却都是系统替人做成的那部分：哪件衣服被摆到你眼前，哪本书被推上首页，哪家店排在第一

位。被夸的人很难拒绝这份夸奖，因为它说的都是真的；只是这份真，记在准确性账本上。他越把品味放在第零层，品味就越完整地交给了系统，而他自己甚至不会察觉，因为一切都越来越合心意。

还有一个小细节值得注意：第零层的品味几乎没有起伏。系统的目标是让每一次推荐都尽量合心意，于是人很少遇到"不喜欢"，也很少有机会改主意。可回想一下，很多后来最珍惜的东西，第一次见面时并不讨喜，一首第一遍嫌吵的歌，一道第一口嫌怪的菜。第零层把这些第一印象不好的东西提前筛掉了，筛得越准，人越少经历"先讨厌、后喜欢"的那一段。

林岚在第1章转发年终报告时，就站在这个位置上：报告说她的品味稳定、独特、深夜感十足，她觉得说得对，因为按第零层的标准，确实如此。她的迟疑来自老同学那个问题，那个问题恰好不属于第零层。

把品味放在第零层，还有一层社会的压力。每到十二月，朋友圈里到处是年终报告，大家比谁的歌手冷门，谁的听歌时长更长，谁的"音乐人格"更独特。年终报告成了谈论品味的通用语言，好像品味就是报告上那几行字。在这种气氛里，一个人很难不把报告当成自己品味的证明，因为别人都在这样做。这一层压力和系统无关，是人们彼此之间造出来的，但它让第零层的占领显得格外自然。

◆ 四、承认这一层被占，是上楼的第一步

所以，往上走的第一步，是承认第零层被占，而且不为此难过。承认被占，意味着不再在第零层上较劲。林岚不必为了证明自己有品味，而拒绝每日推荐、坚持每首歌都自己找；那样做并不能让她站上第二层，只会让她在第零层上吃力不讨好。老卢后来也不再和导航较劲，他照导航走，省下来的心思用来照应乘客。承认被占，是把力气从一个注定输的地方撤出来。

买衣服也是一样。有的人每次网购都要把几十页翻完，生怕漏了更合适的那件，结果一个晚上过去，购物车里堆了十几件，一件也定不下来。另一种做法是干脆承认：在"哪件更合身、哪件更搭"这件事上，系统看过的身材数据和退货记录比自己多得多，就照它推的前几件里挑。省下来的那个晚上，可以去做一件系统做不

了的事，比如翻出衣柜里那件穿了十年还舍不得扔的旧外套，想一想它当初是怎么来的。

承认被占，也意味着可以心安理得地享用第零层。推荐系统在这一层做得很好，它给林岚的每日推荐是真正的好东西，没有理由拒绝。本书从来不主张卸载软件，第21章还会专门说明为什么卸载不是出路。第零层可以继续用，只是不再把它当作品味的全部。

更重要的是，承认被占，才会去找没有被占的地方。一个人如果相信自己在第零层上还有优势，就不会想到往上走；只有在承认这一格已经交出去以后，问题才会变成：那我站在哪里？

承认被占，也意味着放下另一种较劲：故意和推荐反着来。有的人为了证明自己不被算法左右，专挑冷门的、推荐里没有的东西，凡是热门的一概不碰。这种做法看起来是在抵抗，其实仍然站在第零层，因为它的每一次选择都是以货架为参照的：货架上有什么，他就避开什么。一个人的口味如果由"不要系统推的"来定义，那么系统仍然在替他定义口味，只是方向反了过来。

有人会担心：人人都承认第零层被占、都照推荐挑，久而久之，人会不会连好坏都分不出来了？这个担心可以理解，但它把两样东西混在了一起。在第零层上，人交出去的是"去哪里找"，不是"好不好"。林岚照推荐听歌，她的耳朵每天都在判断哪首好、哪首一般；照菜谱做菜的人，舌头照样知道咸了淡了。判断这件事一直在用，用着就不会荒。真正交出去的是另一样：东西从哪里来。所以本书担心的不是人的判断力变差，而是判断力只在别人摆好的范围里工作，久了，人会忘记范围之外还有地方。

◆ 五、三种所限，分开说一遍

第6章区分过三种限制：能力之限、制度之限、位置之限。在第零层上，这三种限制可以再对一遍，因为台阶的分法正是从这里来的。

能力之限：人能接触的东西有限，一辈子听不完所有的歌。在第零层上，系统几乎完全解除了这个限制，它替人筛选了几千万首歌，只把合适的几十首摆出来。这是系统的大功。

制度之限：版权、发行、平台规则决定了哪些东西能被接触到。在第零层上，这个限制也大大放宽了，曲库里几乎什么都有。

"几乎"两个字要留着。曲库再大也有边：一个小城剧团几十年前录下的地方戏，一位街头歌手自己刻的光盘，一家老茶馆里每晚放的那几盘磁带，很多从来没有进过任何平台。菜谱软件也一样，几十种做法里，未必有你母亲的那一种。这些边上的东西，系统不是不想给，是根本没有。它们恰好是最需要人自己摆入口的地方：要去问，去找，去那间茶馆里坐一下午。制度之限放宽到最后剩下的这一圈边，常常就是一个人品味里最像他自己的那一部分。

位置之限：一次相遇的入口由谁给出。在第零层上，这个限制收得最紧，因为第零层的定义就是"在系统摆好的东西里挑"，入口天然在系统那里。

能力之限被放宽，还有一层不常被说出的好处。选项太多本身就是负担：面对几千万首歌，一个人如果要自己去挑，光是"从哪里开始"就足以让人放弃。推荐把几千万缩成几十，让人能够轻松地开始。本书在这一点上和推荐没有分歧，分歧只在位置之限上。

所以，第零层的处境可以一句话概括：能力之限和制度之限都被系统放宽了，位置之限却被系统占满了。往上走的每一级台阶，都是在位置之限上找回一点空间：第一层开始管摆法，第二层开始管入口，第三层把入口记在自己名下。能力和制度的事，可以放心地交给系统和社会；位置的事，只能由人自己来管。

老卢后来跟乘客聊天时，常说一句话："路它认得比我熟，可这车是我在开。"这句话放在品味上也成立：歌它挑得比我准，可有些歌是我自己找来的。

◆ 六、第零层的好日子：什么时候尽管挑

（示意人物。）钱素梅六十二岁，退休前在一家工厂做会计，退休后才开始认真学做饭。她用一个菜谱软件，每天打开，首页推什么就做什么：今天是可乐鸡翅，明天是西红柿炖牛腩，步骤清楚，用量精确，做出来老伴说好吃。她很满意，从来没想过要"往上走"。

钱素梅的厨房，是第零层最好的样子。她要解决的是每天的一顿晚饭，而在这件事上，菜谱软件确实比她自己想得周全：它知道什么季节什么菜便宜，知道一道菜最常见的失败在哪一步。这里要分开两样东西：需要和品味。晚饭要做，这是需要；第零层满足需要，满足得又快又好。品味不是每一顿饭都要有的东西，一个人完全可以在大部分日子里只是把饭做好。

有一天，在外地工作的女儿回家，说想吃小时候外婆做的那道酸菜炒粉条。钱素梅在软件里搜，搜出来几十种做法，没有一种是那个味道。她给自己的妹妹打了电话，两个人在电话里你一句我一句，拼出了当年母亲的做法：酸菜要自己腌的，粉条要先用凉水泡，猪油要多。那天的菜不算成功，女儿说差一点意思，可是一家人吃得很高兴。

这一天，钱素梅自然地离开了第零层，不是因为她想证明什么，而是因为她要的东西不在货架上。这和老卢在暴雨天绕开积水是同一种时刻：系统的画像跟不上，人只好自己摆入口。由此可以得到一个分辨：第零层的好日子，是"我要的东西在货架上"的日子，尽管挑；一旦要的东西不在货架上，比如一个味道、一段记忆、一首只听过半段的歌，就是该自己去摆入口的时候了。这样的时刻不用刻意制造，它们会自己来，要做的只是来的时候别把它也交回给搜索框了事。

◆ 七、在第零层上顺手做的一件小事

承认第零层被占，并不等于在这一层上什么都不做。有一件很小的事，可以在挑的时候顺手做，它不改变怎么挑，却能为楼上做准备。

这件事是：挑的时候，留一只耳朵在入口上。点红心的时候，顺口在心里问一句"这是摆来的"；下单的时候，看一眼这件东西是从首页、从搜索还是从别人发来的链接进来的。不用记，不用改，只是知道。大多数时候答案都是"摆来的"，这很正常。偶尔有一次答案不一样，比如这首歌是同事在茶水间哼过、你回来搜的，你会发现它在心里的分量有点不同。这一点不同，就是第二层的门缝。

这件小事也有分寸。不必每一次都问，一周问几次就够了；问多了，挑本身就变成了一件累人的事，反而辜负了第零层最大的好处：省心。它更像开车时偶尔看一眼后视镜，不是一直盯着。

还有一句关于失落的话。老卢那天在车里坐了一会儿，那种感觉并不奇怪：一样花了二十年攒下的本事，忽然不再稀罕了。很多人在第零层上也会有类似的时刻，比如发现软件比自己更早知道自己会喜欢什么。这份失落是真的，不必假装没有，也不必急着把它变成别的。它可以只是一个信号：这一格交出去了，该看看别的格子了。

> **带走的话**
>
> 第零层不必争，争也争不过；该问的是，我站在哪一层。

小账：老卢为示意人物。钱素梅及其老伴、女儿、妹妹为本章新增示意人物；"读完二十本书"为示意数字。国际象棋程序击败世界冠军一事为公开的历史事实，不作文献引用。

第 17 章

第一层：调推荐——"不感兴趣"也是训练数据

这一章的问题：点"不感兴趣"、调偏好设置，到底改变了什么？

（示意人物。）小葛是个研究生，对自己的视频首页越来越不满意：全是搞笑段子和明星八卦，他想看的历史讲座和纪录片很少出现。他下决心"调教"一下推荐。连续两个星期，他每天花十几分钟，对不想看的视频点"不感兴趣"，对想看的主动搜索、看完、点赞、收藏。到第十天，首页终于变了：段子少了，历史讲座多了。小葛很得意，跟室友说自己"驯服了算法"。室友看了看他的首页，说："你这不是驯服了它，是它学会了你。"

◆ 一、点到第十次：首页变了一点

小葛做的事情，就是第一层的典型动作。他不满足于在首页上挑，而是动手改首页的摆法。这比第零层多走了一步，而且确实有效：两个星期以后，首页上的东西更接近他想看的了。

这一点要先肯定。调推荐不是徒劳的。很多人抱怨推荐不合心意，却从不用"不感兴趣"这个按钮，也从不主动搜索自己想看的东西，然后把推荐的偏差归咎于算法。小葛至少承担起了一部分责任：他告诉系统自己要什么，系统也听进去了。

可是，室友那句话值得认真想一想。"你驯服了它"和"它学会了你"，描述的是同一个结果，指向的却是相反的主动权。哪一种说法更准？

答案可能是：两种都准，只是记在两本账上。在准确性账本上，小葛确实"驯服"了推荐，首页按他的意思变了，这是他的功劳。在署名账本上，室友说得对，是系统"学会"了他：他花了两个星期，把自己的口味一条条喂给系统，系统据此把

他画得更清楚。同一件事，从一边看是人管住了机器，从另一边看是机器又多认识了一个人。本章接下来要说的，主要是后一边。

小葛做的事，在网上有一个通俗的说法，叫"养"推荐：花时间去点、去搜、去划，让推荐慢慢变成自己想要的样子。很多人都在养，养出了只推美食的首页、只推健身的首页、只推古典音乐的首页。"养"这个字用得很准：人在照料系统，系统在长成人喜欢的样子。可是被养大的东西，长在系统的地里；养得越好，人越离不开这块地。

这里还要拆开一个常见的误会：主动搜索，算不算走出了系统？小葛觉得自己每天主动去搜历史讲座，是在"做主"。可是看一看搜索结果页：他敲下"中国古代史讲座"，出来的是几百条结果，排在最前面的那几条，仍然是系统按它的规则排好的，多半是播放量高的、标题醒目的、和他看过的相似的。搜索框给了他一个起点，结果页却还是一张别人排好的单子。所以在平台里搜索，多数时候仍然是第一层的动作：它比被动刷首页更主动，可单子由谁排，没有变。

◆ 二、笼子里换个角落

不妨看一看，小葛的调整在系统那一侧变成了什么。他每点一次"不感兴趣"，系统就记下一条：这个用户不喜欢这一类。他每搜一次历史讲座，系统就记下一条：这个用户对这一类有兴趣。两个星期下来，系统对小葛的画像更新了：从"爱看段子的年轻男性"变成了"爱看历史讲座的研究生"。然后，系统在新画像的范围里继续给他摆。

所以，小葛调整的结果，是从画像的一个角落搬到了另一个角落。新角落更合他的心意，这是真的；但这个角落仍然是系统画出来的，摆什么、怎么摆、摆多少，仍然由系统决定。他在新角落里看到的历史讲座，是系统认为"爱看历史讲座的研究生"会看的那些：播放量高的，讲得通俗的，和他已经看过的相似的。他想看但系统认为他不会看的，比如一个冷门的考古学讲座系列，仍然很少出现。

这就是"笼子里换个角落"的意思。笼子这个词有点重，系统并没有恶意关住谁；可是在结构上，调推荐确实只能在系统划出的空间里移动，移动的依据也是系统的数据。

小葛的新角落还有一个他没注意到的特点：热门。系统给"爱看历史讲座的研究生"推的，多半是播放量最高的那几位讲者，几位名气大的老师的讲座反复出现，换着标题出现。冷门一些的讲者，讲得再好，也很少进入他的首页，因为系统的经验告诉它，热门的东西被点开的可能性更大。所以小葛的角落虽然换了，角落里的东西仍然按同一个原则摆放：先摆最可能被点的。他以为自己找到了历史，其实找到的是"被最多人点过的历史"。

网购里也有同样的事。有人在购物软件里把一个总是推给她的牌子屏蔽了，第二天首页上出现了另一个牌子，款式、价钱、模特的姿势都差不多，只是商标换了。她屏蔽的是一个名字，系统记下的却是"这个人喜欢这一类东西，只是不喜欢那个名字"，于是换一个名字接着摆。外卖也一样：在偏好里勾了"不吃辣"，列表变得清淡了，可清淡的那几十家怎么排、谁排第一，仍然按平台的规矩来。调整改变了单子里装什么，没有改变单子是谁开的。

◆ 三、你的每一次调整，也成了系统下一次的依据

这里有一个更深的循环，值得单独说出来。按系统的常规做法，用户的每一个动作都会被记录、被用来改进推荐，"不感兴趣"也不例外。所以，小葛以为自己在调整系统，其实他的调整也被系统吸收，成了系统的一部分。

这个循环有一个后果：调得越勤，系统对你越了解，第零层就占得越牢。小葛两个星期的努力，让系统把他画得更准了；画得更准，推荐就更合心意；推荐越合心意，他越没有理由离开推荐页去别处找。从这个角度看，第一层的努力，最终加固的是第零层。

这里需要一个分寸：本书不知道每一家平台怎样处理"不感兴趣"的数据，不同系统的做法会不同，上面描述的是按推荐系统的常规逻辑推出来的情形，而不是某

一家平台的内部事实。但只要系统的目标是把推荐做得更准，用户的调整被拿去提高准确度，就是顺理成章的事。

这里有一个绕不开的两难。如果平台不把"不感兴趣"当数据用，用户的调整就不会生效，点了也白点；如果平台把它当数据用，用户的调整就成了系统的一部分。调推荐之所以有效，恰恰是因为它被系统吸收了。所以本书不责怪平台使用这些数据，那是让调整生效的唯一办法；本书只是指出，靠调整，人走不出系统划的范围，因为调整本身就是在帮系统把范围划得更准。

再看一看第一层手里有哪些按钮。"不感兴趣"、"少推此类"、"屏蔽作者"、"喜欢"、"收藏"，几乎全是在对已经摆到眼前的东西表态：要这个，不要那个。人能说"不"，能说"多来点"，却没有一个按钮能说"这一次的单子让我自己来开"。有的软件加了"换一批"或"给我点惊喜"，按下去，出来的仍然是系统挑的一批，只是挑法放宽了一点。第3章说过，被系统制造出来的意外，署名在系统。第一层的工具箱从设计上就是用来回应单子的，不是用来生成单子的；这不是哪家平台小气，而是"调推荐"这件事本来的形状。

◆ 四、调，是有用的，但是在哪一层有用

说了这么多第一层的边界，并不是要否定它。调推荐有用，问题只是它在哪一层有用。

它在第零层上有用：调过以后，系统摆出来的东西更合心意，挑起来更省力。小葛的首页上历史讲座多了，他打开软件就能看到想看的，这是实打实的改善。

它在第二层上几乎没有用：调得再好，入口仍然在系统那里。小葛在调好的首页上看到一个好讲座，这个讲座仍然是系统摆给他的；他对它的喜欢，在署名账本上和从前看段子一样，记的是系统的成功。调推荐改善的是准确性账本，不碰署名账本。所以，第一层的价值，不在于它本身能让人得到署名权，而在于它能把人带到第二层的门口。

调推荐在准确性账本上的好处，还不止于"更合心意"。第3章提到克莱因伯格等人的研究：用户当下的点击，和长远想要的东西并不总是一致，提高参与度有时反而让用户更不满意。小葛把段子换成讲座，正是在用自己的长远打算去纠正当下的冲动。从这个角度看，第一层的努力能让系统猜得更接近一个人长远的偏好，这对他的生活是实实在在的改善。本书只是提醒，长远的偏好被猜中了，入口仍然在系统那里。

可以拿两本账再对一次。小葛调了两个星期，准确性账本上记了漂亮的一笔：他想看的东西出现得更多了，他在首页上浪费的时间少了，他对软件更满意了。署名账本上呢？什么也没有新记。他在调好的首页上看了几十个讲座，每一个都是系统摆来的。这不是说那几十个讲座没有价值，它们让他学到了不少东西；只是"学到东西"和"有了自己的来路"，是两本账上的事。一个人完全可以在准确性账本上大获全胜，同时在署名账本上原地不动。

◆ 五、什么时候调是为了换到下一层

那么，什么样的"调"，能把人带到第二层的门口？答案藏在小葛调推荐的一个副产品里。在那两个星期里，为了"教"系统，他不得不一遍遍问自己：我到底想看什么？为什么想看这个，不想看那个？这些问题本来是为了调推荐而问的，问着问着，就变成了另一类问题：我对历史的兴趣是从哪里来的？

小葛想起来了：本科时一位教中国古代史的老师，上课从不用课件，拿着一本翻烂的《史记》讲了一个学期。那位老师说过一句话，大意是史书要自己去读，别人讲的都是二手的。小葛对历史的兴趣，起点在那间教室里，不在任何首页上。

想到这里，他做了一件和调推荐完全不同的事：他去学校图书馆借了那位老师当年推荐的三本书，又在网上找到了那位老师几年前的一次公开讲座录音。这件事的入口不在推荐页上，是他从记忆里、从图书馆、从老师的名字里一点点摆出来的。按本书的分法，到这一步，他已经从第一层走上了第二层。

可以把这个分界说得更明白一些。为了让首页更好看而调，是第一层；调着调着，开始问"这份兴趣的来路在哪里"，并且离开首页去追这条来路，就是在往第二

层走。前者仍然在系统的空间里移动，后者开始在系统之外摆出自己的入口。调推荐本身不坏，它常常是一个人开始认真对待自己口味的第一个信号；只是不要把它当作终点。

这里有一个边界情形，要老实说出来。小葛在调好的首页上看一个讲座，讲者顺口提到一本冷门的书，他记下书名，第二天去图书馆借了回来。这本书的入口算谁的？讲座是系统摆的，书名是讲座里带出来的，借书、读书是他自己去做的。这种"系统摆来的东西里，夹着一条通往外面的线"的情形，生活里很常见。本书不在这里急着下判决，只建议记账时照实写下这一行来路："某某讲座里听到书名，自己去图书馆借"。一年后本人认领时，这一行会帮他看清，这本书在他心里的分量，更像那位拿着《史记》的老师，还是更像首页上的一个讲座。

小葛的首页现在仍然是调过的样子，他照样在上面看讲座。不同的是，他的书桌上多了三本借来的书，书里夹着他手写的笔记。室友后来再看他的首页，没说什么；看了看那三本书，问他是从哪里知道的。小葛讲了那位拿着《史记》上课的老师。

从第一层走到第二层，有几个可以辨认的信号。第一，你调整推荐时问的问题，从"我想看什么"变成了"我为什么想看这个"。第二，你开始想起某样兴趣的起点，而那个起点不在任何首页上。第三，你离开软件，去另一个地方追这条线索，比如图书馆、一位老师的名字、一个朋友的书架。三个信号不必同时出现，但第三个是关键：只有离开系统摆好的入口，才算换了一层。

◆ 六、替别人调：给孩子、给老人

（示意人物。）岑慧四十一岁，在一家连锁超市当店长，家里有一个上初一的儿子和一位七十多岁的母亲。她是家里的"技术员"：儿子的平板，母亲的电视盒子，都是她设置的。儿子的平板上，她屏蔽了打打杀杀的游戏视频，加了几个科普频道；母亲的电视盒子上，她把戏曲频道设成了开机首页，把购物频道藏了起来。

这些都是第一层的动作，只是做的人和用的人不是同一个。岑慧做得用心，也做得对：给孩子挡掉不合适的东西，给老人省掉找台的麻烦，这是照顾。本书对此没有任何异议。

可是有一件事要分清。岑慧调好的平板，对儿子来说，入口是谁摆的？是母亲加上系统，两层摆法叠在一起，儿子仍然站在一张别人开的单子前面。他在那几个科普频道里看到一个讲星空的视频，看得入迷，这份入迷是真的，可来路在母亲和系统那里。调推荐能替别人挡掉一些东西、送去一些东西，却不能替别人摆出属于他自己的入口。

岑慧的母亲那边，事情更清楚。老人看了几个星期戏曲频道，有一天说，她其实更想听年轻时每天中午那档广播里的说书，那个说书人的声音她记了几十年。戏曲频道是女儿替她选的大类，说书人是她自己当年一天天守着收音机守出来的。后来岑慧托人找到了那位说书人留下的一些录音，拷进了母亲的旧收音机里。老人听的时候，会跟着念出下一句。

这一段可以得出一个小做法：替家人调推荐的时候，顺便问一句他们自己的来路。问孩子"你最早是在哪里喜欢上星星的"，问老人"你年轻时守着听的是什么"。调推荐是替他们管货架，问来路是请他们自己说出入口。前一件事可以替，后一件事只能由他们自己来。

◆ 七、调到什么时候该停

调推荐有用，但调推荐也会变成一件停不下来的事。有三种情形，说明"调"已经不再是通往下一层的路，而是变成了终点。

第一种，调成了一堵回声墙。有人越调越细，首页上只剩下一类东西，只看一种菜系、只听一种风格、只刷一个话题，每一条都合心意，每一条都差不多。第12章介绍过的推荐系统研究已经提醒，以准确为主的推荐会收窄一个人消费的范围；用户自己动手调，同样可能把这个范围调得更窄。合心意不等于有新东西，首页越像一面镜子，越说明调过头了。

第二种，调成了一场表演。有人花心思把首页调得很"高级"，全是艺术电影、古典音乐、深度访谈，然后截图发给朋友看。这时候调推荐的目的已经不是让自己看得舒服，而是让首页看起来像一个有品味的人。这和第15章说的把账本做成展示是一回事：一旦为了给人看，就开始服从别人的目光。

第三种，调到累了。小葛最初每天花十几分钟，两个星期后停了，这是健康的样子。有的人却一直调下去，每天点"不感兴趣"成了一种任务，刷到一条不合心意的就烦躁。调推荐本来是为了省心，调到费心，就该停一停了。

可以照做的办法很简单：给调推荐定一个期限。像小葛那样，调两个星期，首页大致合用了，就停手，接受它不完美的地方。省下来的那十几分钟，不必再花在首页上，可以花在首页之外：去图书馆借一本书，给一位很久没联系的老同学发条消息问他最近在听什么，或者像岑慧那样，替家里的老人找一段旧录音。调推荐的尽头，最好不是一个完美的首页，而是一个离开首页的理由。

> 带走的话
>
> 调推荐不是错，它仍在系统划好的范围里；要走出这个范围，要的是另一类动作。

小账：小葛为示意人物；岑慧及其儿子、母亲为本章新增示意人物；关于平台如何使用"不感兴趣"数据，本章按推荐系统常规逻辑推断，不指任何一家平台的内部做法。

第 18 章

第二层：同样的付出，为什么有的不算——署名权

这一章的问题：品味到底是什么？它在哪一刻发生？

（示意人物。）覃晴二十八岁，做财务。一个冬天的晚上，她下班路过巷口一家理发店，店门半掩，里面放着一首她从没听过的歌，她站在门口听了半段，就被吹风机的声音盖住了。她只记住了一句旋律和一个模糊的词。回到家，她在搜索框里试了七八种关键词，又在一个音乐论坛里发帖哼唱描述，半个小时后，一位陌生网友回帖说出了歌名，是一支九十年代台湾乐队的冷门曲子。她找到整张专辑，从头听，第一遍觉得其余几首又吵又土，差点关掉；第三遍时，她改了主意。一年后，那张专辑还在她最常听的歌单里。同一个月，她在音乐软件的"相似歌手"里也泡了半个多小时，一首首试听，收藏了五六首，一年后，这五六首她一首也想不起来。

◆ 一、先摆出邻居的功劳

在立论之前，先把前面几章借过的邻居排在一起，各记一功，因为本书的命题是站在它们肩上的。

显示性偏好告诉我们，看选择比猜心思可靠，而且尊重人的选择；本书的判据"一年后还保留"就是一种看得见的选择。推荐系统研究告诉我们，准确之外还有新颖与多样，而且以准确为主的推荐会收窄消费范围；本书借用了它们的类别熵。单纯接触效应和偏好建构告诉我们，喜欢会被反复接触造出来，会在选择的那一刻被临时建出来；本书因此不寻找什么"先在的真我"。布迪厄和亨尼翁告诉我们，品味有社会来路，而且是一种做法；本书接受这两点。

这些邻居合起来，几乎把品味的每一面都照亮了。剩下的一面很窄：同样喜欢、同样接触、甚至同样花了时间，为什么覃晴对那张专辑和那五六首歌，分量完全不同？

◆ 二、总命题

本书的回答是：**品味不是付出带来的所有感，而是来源位置的署名权：同样的付出，若落在系统给定的入口里，并不产生资格。**

这句话有三个部件。资格，是结论。它被故意压到两个笨拙的判据上：一年后还保留；本人愿意说"这是我的"。两个判据缺一不可，前一个防止把一时的兴奋当成品味，后一个防止把习惯性的留存当成品味。

条件，是来由。署名权要两样东西同时在场：入口不是别人替你排好的单（下面马上说清）；在这个入口上有付出，比如绕路、搜找、回访，中间讨厌过、被冒犯过、改过主意。覃晴在理发店门口听到半段歌，入口是路过时撞上的，没有任何一张单替她圈定过（那家店放什么歌，若是由某个平台统一推送的，第36章另有单列的办法）；她搜了半小时、发帖、听第一遍觉得土、第三遍改主意，这是付出。两样都在，她对那张专辑有署名权。她在"相似歌手"里泡的半小时，付出也在，入口却是系统摆好的；按本书的命题，这半小时并不产生资格。

这里的"入口"要说得再准一点，免得后面各章各讲各的。先分"单"和"线索"。单，是已经圈定了可选范围、排好了次序、让你从中挑的一份清单；线索，是一个指向单外某处的提示，既不圈定也不排序，圈定和筛选都得你自己来。单又分两种：个性单，以你过去的反应为输入，逐人排序，平台首页、"猜你喜欢"、每日推送都是；公共单，对所有人一样，榜单、畅销台、电台歌单、编辑精选都是。本书说的"系统给定的入口"就是单，个性单和公共单都算；"自己的入口"是线索，加上完全不经任何单的路径，比如路过、偶遇、翻箱倒柜。老同事一句"你可以听听那个乐队"是线索；你后来去搜、去试、去筛，是你的付出。付出不是入口判据的一部分，判据只问一件事：这一条出现在你面前之前，有没有一份别人排好的单替你圈定过。

读数，是近似的量法，即平台外发现率。它只数线索和不经任何单的来路；公共单来路（畅销台、榜单、电台）单列一栏，叫"公共单来路"，不计入平台外发现率，也不算署名；个性单来路就是平台内。资格是结论，条件是来由，读数是量

法，三者不能互相顶替：读数高不等于每一首都有资格，有付出不等于有资格，有资格也不等于更好。第19章还会补上一句：记账是认领的手续，不是资格的来源。

两个判据之所以都要，可以用两个反例说明。第一个反例：一首歌一直留在歌单里，只是因为懒得删，本人早就不听了，也不会拿它代表自己。它过了保留这一关，过不了认领这一关。第二个反例：一首歌本人非常珍视，常常向朋友提起，却因为平台下架而从歌单里消失了。它过了认领这一关，却被保留这一关误伤。前一种由自评纠正，后一种在实验中要单独标记，不算作"未保留"。两个判据互相校正，单用哪一个都会出错。

这里还要把一个容易滑过去的等号拆掉：**署名权不等于所有感**。所有感是一种感觉，"我觉得它是我的"。署名权说的是一件可以核对的事：这样东西是怎么到你手里的，一年后你还认不认，有没有拿它做过什么。一个人可以对一样东西所有感很强，来路却全在系统里，比如天天听、听熟了，觉得它就是自己的口味；也可以对一样东西没什么特别的感觉，来路却清清楚楚是自己找的，比如巷子里偶然吃到的一家小店，吃了多年也不觉得有什么了不起。前一种有感觉没有署名，后一种有署名没有感觉。所以本书不拿"我觉得它是我的"当主结果。主结果有两个，都是行为，并列：一年内主动向他人转荐的条目数；以及来源猜测任务，把条目的来源一栏遮住，看本人能不能说对它是怎么来的。自评"是我的"仍然量，但从主结果降为旁证，不单独决定任何一条预言的成败。怎么量，见第七节。

◆ 三、五位最近的邻居与划界

上面这句话之所以要写成"不是付出带来的所有感"，是因为有几位邻居离它太近，不划清界线，本书就会被看成它们的翻版。这一节先把五位邻居依次排开，最后再交代一位诊断相近、出路不同的作者；哲学上的远亲放在下一节，再往后一节补划几位更近的细邻。

第一位是心理所有权理论。2001年，皮尔斯（Pierce）、科斯托娃（Kostova）和德克斯（Dirks）提出，人会对并不在法律上属于自己的东西产生"这是我的"感觉，比如自己负责的项目、常坐的座位；这种感觉主要经由三条路

产生：对它有控制，对它有深入了解，在它身上投入了自己。这套理论能很好地解释覃晴为什么觉得那张专辑是"她的"：她为它投入了时间和心思。可是它同样会预测，她在"相似歌手"里投入的半小时，也会让那五六首歌更像她的。

这里要把话说准。不能说"心理所有权看的是投入多少，不看投入落在哪个入口"，这对它不公道：三条路里的第一条就是控制，而"入口由自己摆出"听起来正像是一种控制。所以分界不能划在"投入还是入口"上，要划得更细。覃晴在"相似歌手"里也有控制：听哪首、跳哪首、收哪首，全由她定。她缺的不是控制，而是那张试听单不是她开的。心理所有权讲的控制，是对一样已经到手的东西怎么摆布；本书讲的入口，是这样东西凭什么出现在你面前。前者在单子里，后者在单子外。

第二位是宜家效应。2012年，诺顿（Norton）、莫雄（Mochon）和艾瑞里（Ariely）发表研究，发现人们对自己亲手组装的家具、亲手折的纸鹤，愿意出的价钱明显高于同样的成品，前提是自己把它做完了。他们把这叫作"劳动带来喜爱"。宜家效应和心理所有权一样，预测付出越多越珍惜。它解释得了覃晴的半小时搜索，却解释不了另一个半小时为什么不算。

第三位离得更近，是社会心理学里"自己选的更值钱"这一条线。1975年，兰格（Langer）做过一个后来被反复引用的实验：同一种彩票，一半人自己从一叠里挑一张，一半人由实验者随手递一张；开奖之前请他们转让，自己挑的那一组开出的价钱高出好几倍。两组付出几乎一样，差别只在"是不是我选的"。自我决定理论（德西 Deci 与瑞安 Ryan）把这一类发现收进一个更大的框架：有自主感的选择，更容易让一件事从"外面要我做"变成"我自己的"；帕托尔（Patall）等人2008年的元分析也确认，给人选择会提高内在动机。这条线如果原样搬过来，几乎就能解释覃晴的两个半小时：理发店门口那一回是她自己要找的，"相似歌手"那一回是顺着软件走的。

可是看清楚兰格的彩票：那一叠彩票是实验者摆在桌上的，被试只是在一叠里挑一张。自主选择理论研究的选择，几乎全是这种"单内选择"：选项由别人给，人在里面挑。覃晴在"相似歌手"里的半小时，恰恰是充分自主的单内选择：没人逼她，每一首都是她点的。本书押的是另一件事：单内选择的自主程度相同，那张单

子由谁生成不同，"是我的"仍然不同。兰格的实验里没有这一格，因为那叠彩票对两组都是别人给的。若要用兰格的方式检验本书，就要再加一组：让被试自己带一叠彩票来，从自己带来的那叠里挑。本书预言这一组会比"从实验者那叠里挑"的一组更看重手里那张；自主选择理论对这两组没有区分的理由。

第四位是物与自我的研究。贝尔克（Belk）1988年提出"延伸的自我"：一个人的东西会成为自我的一部分，得来的经过越有故事，越如此。更早，本雅明（Benjamin）在《打开我的藏书》里写过，一个收藏者记得每一本书是在哪座城市、哪家店、哪一次拍卖里得来的，正是这些得来的经过让书成了"他的"。第6章梁晓父亲那盘磁带，几乎就是本雅明的题目。本书承认这个先例，并且只在一处往前走：他们讲的是得来的故事，本书把故事拆成可分开检验的两件事，付出和入口，并且押上"付出相同、只差入口"的那一格。

第五位是信息科学里的一条研究线，专门研究"偶遇信息"（埃尔德莱兹 Erdelez 1999）和推荐系统里的"意外惊喜"（科特科夫 Kotkov 等2016年的综述）。前者和本书很近，研究人在没有刻意去找时撞上有用的东西；后者却是让系统去制造这种撞上。分界也有两处。偶遇研究描述的是撞上这件事本身，不追问撞上以后、付出相同时，认领是否仍有差别；本书在撞上之后补上付出与认领两件，并押上入口那一格。意外惊喜研究则把撞上交给了系统，第3章已经说过，被系统制造出来的意外，署名在系统。

此外还要交代一本书：美国作家查伊卡（Chayka）2024年出版的《过滤世界：算法怎样把文化压平》。他认为，推荐算法把文化推向最不刺耳、最不费解的方向，品味需要付出和主动投入，而算法把品味变成了消费；他给的出路，是离开算法，转而去找人类策展人。这本书和本书的诊断最近，也最容易被混为一谈；它不列入邻居，因为分歧不在机制，而在出路。区别有两处：第一，查伊卡的出路是"离开"，本书第21章会说明，退出既不是出路，也不是第二层；第二，查伊卡把付出当作品味的核心，本书则说付出只是条件之一，入口不在自己这里，付出再多也不算。

五位邻居合起来，覆盖了付出、控制、单内选择、得来的故事、偶然撞上这几样东西，没有一位预测得出本书押上的那一条：**付出量相同、单内选择相同，只是选项单由谁生成不同，"是我的"仍有差别**。这一条是本书和它们的分界，也是本书最容易输的地方。

◆ 四、哲学上的远亲：它们已经说了什么，本书还剩下什么

先交代一句老实话。"选项单由谁生成，会影响一个人算不算自主"，这层意思，哲学和政治理论里早有人讲过。本书不抢这个先。前面五位邻居来自心理学和信息科学，下面几位来自更远的地方，和本书的距离不在实验上，而在问法上。审稿人最该问的一句，恰恰就是：这不就是某某说过的吗？所以一位一位划。

先用一个家常的比方，把要划的线摆出来。进一家餐厅，服务员递来一张只印了三道菜的菜单，你在三道里挑，挑得极认真，没人逼你。这是一种情形。另一种，你自己走进后厨，翻翻冰柜，看灶上有什么，再决定做哪样。前一种是"点菜单由谁印"，后一种是"菜单由你自己开"。再换一个：小区里只有一家超市，你在里面买得再精，货架还是它排的。下面几位，说的都是这类事，只是各讲各的。

拉兹（Raz　1986）讲自主，要求三样：有足够的选项范围，行动者独立，也就是不被胁迫、不被操纵，以及相应的心智能力。那家只印三道菜的餐厅，在他那里是选项范围太窄。他和本书最近的地方，是都认为选项的状况会影响一个人的自主。分界有两处。第一，拉兹把范围、独立、能力放在一起谈，本书把"单由谁生成"单拎出来，当作一个可以单独检验的变量。第二，在他的框架里，单越宽越好；本书要押的恰恰是，单宽到一千道菜、没有任何人操纵，位置之别仍然在。一张又宽又准的个性单，在拉兹那里是自主的好条件，本书也不反对，只是认为它在署名上仍然是系统的。

克里斯特曼（Christman　1991）讲的是历史：一个欲望算不算自己的，要看它是怎么形成的，如果行动者弄清了形成的经过，会不会反对。这一位也近，因为两边都看"来历"。可是判据不同。他的判据是一个设想中的态度，"知道了会不会反对"，对象是欲望；本书的判据是一年后的行为和本人的认领，对象是一条一条具

体的东西，来路是后台和备注能核对的记录。还有一点要老实说：按他的判据，一个人明明知道那五六首歌是软件排给他的，也坦然接受，不反对，那些喜欢在他那里就是自己的。本书不否认这一点，只是说，"我认可系统推来的"和"这是我找来的"，在署名上是两格，要分开记，分开量。

巴克拉克与巴拉茨（Bachrach & Baratz 1962）讲权力的第二张脸：权力不只表现在决定怎么办，还表现在决定哪些事能进入议程，那些根本没能上桌的议题，就是"无决策"。打个比方：小区业主开会，每个议案怎么投都自由，可哪些议案能上会，是物业定的。本书的"单"，很像这个"议程"，这是"单由谁生成"最接近的政治版本，本书承认。分界在对象与立场：他们谈的是集体决策里的权力与得益，问的是谁在控制议程；本书谈的是一个人对一样东西的署名，不预设有谁在有意控制。单由平台按规则排出来，没有半点恶意，署名的位置也照样是那个样子。本书对具体的政策和具体的公司，一概不表态。

森（Sen 1997）讲选择的评价不只看结果，还看是在什么菜单里、由谁来选，这叫菜单依赖。同样点一碗面，在写满五十样的菜单里点，和在只剩一碗面的菜单里点，意思不一样。塞勒与桑斯坦（Thaler & Sunstein 2008）的"选择架构"是另一条相关的线：选项怎么摆，会影响人怎么选。这两条线讲的，都是菜单怎样影响选择本身和选择的含义。本书的问题落在下一步：菜单由谁生成，会不会影响一年后这样东西在人那里的去留与认领。前者讲选的时候，后者讲选完以后。

阮氏（Nguyen 2020）最近，也最该认真对待。他认为审美的自主，要求人亲自与作品打交道，而不是把判断外包出去，文中也谈到了算法推荐。分界在这里：外包判断，是说你让别人替你决定这首歌好不好；覃晴在"相似歌手"里的半小时，判断全是她自己做的，一首首听，一首首取舍，并没有外包。这一格正是本书的残差设计要抓住的：判断自己做，付出相同，单内选择相同，只差入口。预言三之二的配平，已经把"判断是不是自己做的"这一部分管住了，剩下的只有一样，就是单由谁生成。还有一层：他的论证是哲学论证，给出的是应当如何；本书给的是可检验的预言，以及预言失败时怎样降级。

这几位合起来，把"选项单由谁生成会影响自主"这层意思，讲得比本书早，也比本书深。本书保留的新增量，只有三样：第一，"付出相同、单内选择相同，只差入口"的残差设计；第二，"一年后保留加本人认领"的资格判据，以及"平台外发现率"这个读数；第三，带降级链的结算规则，什么情况下哪一句话要撤回，都写在第38章。跃迁句因此不当作定论，只当作一个假说来押：它赢了，是因为这三样新增的东西撑住了；它输了，退回到某一位远亲或邻居的应用，也不丢人。

◆ 五、近邻补划：生成效应与来源监控、考虑集、密尔与德查姆斯

上一节划了哲学上的远亲，还有几位近邻要补划。它们和本书的距离，有的在实验室里，有的在商店里，有一位在一百多年前。先用两缸咸菜，把最难划的一条摆出来。

（示意人物。）小区里一位阿姨，每年入冬腌咸菜。一缸是她自己琢磨的：看菜市场上什么菜便宜，想起老家的做法，盐放多少、辣不辣，都自己定。另一缸其实是一瓶，在超市的货架前，从二十来种瓶装咸菜里挑的。开春吃到最后，客人来了，她会指着那缸说"这是我腌的"；那一瓶味道也许更稳，吃完就忘了牌子。常识会说，这是付出的差别：腌一缸费力，买一瓶不费力。可是把付出拿掉再比呢？假设那一瓶也让她跑了三家店、一样一样试吃，累得一样；或者那一缸是照着邻居递来的整套方子，一步一步做的，几乎没有自己的主意。差别就会变得很细：东西是怎么出现在她面前的，哪一步是她自己生成的。

这就碰上了最近的一位，生成效应。斯拉梅卡（Slamecka）和格拉夫（Graf）1978年报告，自己生成的项目，比单纯读到的项目记得更牢。这是实验室里最近的邻居，本书不绕开它，甚至允许一种说法：**生成效应是实验室里的位置，署名权是日常里的位置**。它们可能是同一件事在两个尺度上。区别只有两处可以主张。第一，实验室里的生成，是被试在实验者给定的词表里把词补全，发生在时间很短的一次作业里；本书要押的是一年之后的去留与认领，对象是日常里一条一条的东西，中间隔着几百天。第二，实验室里的生成，不问单子由谁开；本书把这一点单拎出来当变量。可是这两处区别都不保证是本质的。要是实验室里的"自

己生成"，已经能把日常里的差别全部解释掉，那么本书的跃迁句就退回到"生成效应的日常版"。这一条写进了降级链，预言三之四专管它。

第二位是来源监控。第七节讲转荐与来源猜测时会用到：人靠判断来路，来分清一段记忆从哪里来，这个判断会出错（Johnson 等 1993）。放回日子里，最常见的出错是：年底有人说"这首是朋友推给我的"，翻后台，其实是首页刷到的。这不是撒谎，是记忆偏爱好故事。它对本书有两层意思：一层是读数必须靠当周的备注，不靠年底的回忆；另一层是，来源猜测的正确率本身就是一个值得量的东西，记账记得准的人，他的"是我找的"才可信。来源监控是本书的工具，不是对手；它不预测署名权，只提醒来路可以被记错。

第三位是考虑集。霍华德（Howard）与谢思（Sheth）1969年在购买行为理论里提出，买东西的人心里先有一个"考虑集"，只在其中几个里掂量；豪泽（Hauser）与沃纳费尔特（Wernerfelt）1990年又讨论了考虑集的形成有成本，消费者只评估其中一部分。日常里最像的是点菜：进了馆子，翻开菜单，心里先圈出三四道来回比，剩下几十道根本没细看。这就是考虑集。考虑集理论问的是，消费者怎样在给定的集合里压缩。本书问的是另一头：这个集合本身由谁生成，一年后人认不认。若换一种吃法，大家各带一道自己的菜凑成一桌，那一桌的"集"，就不是任何一家馆子印的。这样说，不是说考虑集理论错了，它把单内的事讲得很清楚，本书借它来说明"单内的压缩"是怎么回事。

第四位是密尔。他在《论自由》（Mill 1859）第三章里写过，让世界替他选定人生计划的人，只用得上猿猴般的模仿能力。这是最老的远亲，和本书的精神相近，本书不抢这个先。分界在两处：他说的"世界"是习俗，不是一张按你的点击排出来的单；他讲的是人格怎样长成，本书只量一条一条的来路。第五位是德查姆斯（deCharms 1968），他区分"源头者"与"棋子"，前者觉得自己是行为的发起者，后者觉得自己被推着走。这和本书的"位置"很像，但他讲的是感受与动机，是一种所有感；上面已经说过，本书的资格不靠那份感觉，靠一年后的行为和来源猜测。

最后是人机交互里的用户控制研究。哈珀（Harper）等2015年让用户自己调节推荐算法的权重，用户的满意度更高；克奈金堡（Knijnenburg）等2012年给

社交推荐配上了可检视、可控制的界面。第28章的拒绝键、方向键和来源标签，前人做过大半，本书没有资格说是自己的发明。要说清的是，调权重是调那张单怎么排，单仍然是系统的单；它们给的是更好用的单，本书问的是，一年后认领的是谁。本书在这条线上新增的，只有来源标签、回写与读数这三样合在一起的做法。

补划到此为止。生成效应是最硬的一位，本书不指望它不是对手，只指望预言三之四能把话说清：如果它解释掉了一切，就认输，退回"生成效应的日常版"。

◆ 六、同等接触频次下按来源分层，付出配平后按入口分层

既然分界在这里，就要把它写成可以检验的形式。本书在这一章先写几条，第38章正式结算。

第一条，针对单纯接触效应。单纯接触效应说，听得越多越喜欢。如果覃晴对那张专辑的偏爱只是因为她后来听了很多遍，那么来路就无关紧要。检验的办法是配平接触频次：在同一个人的新增喜欢里，挑出接触次数相近的条目，按来源分成平台内和平台外，比较它们一年后的保留率和"是我的"自评。本书预言：平台外来源的条目，一年保留率至少高十个百分点，自评至少高零点三个标准差。这是预言一的分层版。

第二条，针对心理所有权和宜家效应。它们说，付出越多越珍惜。如果覃晴的偏爱只是因为她付出得多，那么配平付出量以后，差别应当消失。付出量用主动时间来量：为一个条目花的分钟数，包括搜找、回访、试听，按日志记录。本书预言：付出量配平以后，平台外入口条目的"是我的"自评，仍比平台内入口至少高零点三个标准差。这是预言三。

还要加第三条，针对自主选择这一线。如果覃晴的偏爱只是因为"是她自己选的"，那么把单内选择的程度也配平以后，差别应当消失。单内选择的程度用两样东西粗略地量：她在做决定之前比较过几个候选，这一次是不是她主动点开而不是自动连播。本书预言：付出量和单内选择都配平以后，平台外入口条目的"是我的"自评，仍比平台内入口至少高零点三个标准差。这是预言三之二，第38章与预言三一起结算。

还有第四条，针对来路叙事。这一线的先例，是前面提过的贝尔克和本雅明，另有纽曼与布鲁姆（Newman & Bloom 2012）：人对一样东西的价值判断，会受它的来历、是谁做的影响；布鲁姆（Bloom 2010）也讲过，快乐会受人对事物来历的信念影响。照这条线，覃晴偏爱那张专辑，可能只是因为它背后有一个好听的故事：理发店、半段歌、论坛里的陌生人；而"相似歌手"里那五六首，没有故事可讲。要是这样，差别来自故事，不来自入口。检验的办法，是在预言三之二的配平之外，再配平来路叙事：条目带不带故事，由不知分组的独立评分者盲评"故事丰富度"，另外还看它是不是来自熟人。本书预言：入口在线索一侧的条目，一年内主动向他人转荐的条目数仍高至少零点三个标准差；来源猜测的正确率，也高至少十个百分点（这一项是本轮新登记的）；自评"是我的"同向，作旁证，差也至少零点三个标准差。设计上要有两个特殊的格子：入口在线索、但没有叙事的，比如随机抽到的一份陌生人歌单里的一首；入口在单内、但有叙事的，比如单内带着编辑手写故事的专题。加上原来的两种，就成了入口乘叙事的四格。这是预言三之三，需要另一批独立盲评员，第37章说明怎样取到，第38章结算。

几条的自评用同一把尺，零点三个标准差，是为了前后好对照。按第38章的结算规则：如果第一条作废，来源的作用可以被接触频次解释，总命题降级；如果第二条作废，说明本书的差别其实是付出的差别，总命题降级，退回到心理所有权的一个应用；如果第二条成立、第三条作废，说明差别其实是单内选择的自主程度，"品味是在选项集生成上的位置"这一句撤回，退回到自主选择理论的一个应用；如果第三条成立而第四条作废，也就是配平来路叙事以后差别消失，那么跃迁句同样撤回，退回到"来路叙事效应（纽曼与布鲁姆，贝尔克、本雅明）的一个应用"，总命题改称"署名权依附于来路的故事，位置只是故事的载体"。如果实验室里的"自己生成"，也就是下一节说的生成效应，能把日常里的差别全部解释掉，跃迁句同样撤回，退回到"生成效应的日常版"，预言三之四专管这一条。第一条和第二条同时作废，总命题作废。"作废"在第38章有严格的意思，差值要有把握地落进正负零点二个标准差的等效带；要判作废，每组（预言一为每个三分之一）至少四百人，不足四百，只能判"成立"或"未定"，不触发降级。登记后三年内样本仍补不足

的，降为开放问题，不再算本书的待结算项，也不再被本书引用为支持。只有四条都成立，"选项单由谁生成"这个概念才有独立的意义。

用覃晴的两个半小时来示范怎样归类。理发店门口那半段歌：入口是一家店随手放的歌，那不是一张让她挑的单，是她路过时撞上的，不经任何单，记作平台外；论坛里那位网友只说出了歌名，是一条线索，不是一张单；付出是搜索七八种关键词、在论坛发帖、把整张专辑听三遍，主动时间大约九十分钟。"相似歌手"里的五六首：入口是平台的推荐版块，记作平台内；付出是半个多小时的逐首试听，主动时间大约四十分钟。如果按付出量配平，她在平台内也要有一组主动时间接近九十分钟的条目，比如她在平台的排行榜上反复比较、研究了很久的几首歌，用它们和那张专辑相比。这就是预言三要做的比较。边界情形也要说清：如果她是自己打开电台的歌曲榜，从榜上挑了这一首，那就是公共单来路，单列一栏，不算平台外。

◆ 七、"是我的"怎样算：一年后保留，行为认领在前，自评在后

两个判据都需要说清怎么量。一年后保留，量的是一个看得见的选择：一年前新增的条目，一年后是否还在本人的收藏、歌单、书架上，是否在这一年里被主动回访过。这个判据的好处是不靠嘴说，坏处是会被惰性污染：有些东西留着只是因为懒得删。所以它不能单独用。

认领不能只靠嘴说，所以主结果先看行为，两样并列。第一样，一年内主动向他人转荐的条目数：把一样东西讲给别人、发给别人，要花一点力气，还要押上一点自己的面子，比在量表上点一下难作假。第二样，来源猜测任务：一年后，从本人这一年新增的条目里随机抽二十条，把来源一栏遮住，请本人说出这一条是怎么到他手里的，再和后台记录、当时的备注对照，数说对的比例。它检验的是记账有没有被记忆美化。约翰逊（Johnson）、哈什图迪（Hashtroudi）和林赛（Lindsay）1993年讲"来源监控"：人要靠判断来路，才分得清一段记忆是从哪里来的，这个判断是会出错的。人最容易犯的一种错，是把推来的说成自己找的。来源猜测说对的人，他后来说"这是我找的"，才有分量。

自评"是我的"降为旁证，仍然照量。它量的是本人的认领。在一年后，从本人这一年新增的条目里随机抽二十条摆给他，不提示来源，问一个问题："如果要向一个朋友介绍你的口味，你会不会拿这一样当例子，说这是'我的'？"用七级量表作答，取均值；具体问法以第37章为准。之所以这样问，是为了把"喜欢"和"认领"分开：一个人可以很喜欢一首歌，却不会拿它代表自己；第1章林岚的那份犹豫，就是这道缝。

自评有一个明显的弱点：它会被叙事污染。一个人知道自己在参加关于"自己找的东西"的研究，可能会倾向于把自己找来的条目说得更重要。这也是它从主结果降为旁证的原因。第39章会把这一点列为本书最弱的地方，并在实验设计上用两个办法去防：自评时不提示来源；来源由后台记录和本人当时的备注两头核对，不靠事后回忆。

◆ 八、这句话不说什么

为了防止误读，写下总命题不说的几件事。它不说平台外的东西更好。覃晴那张专辑未必比"相似歌手"里那五六首歌更好听，署名权不是质量评判。它不说平台外的东西更受喜欢。一个人完全可以更喜欢推荐来的歌，只是不拿它们代表自己。它不说推荐有害。推荐在准确性账本上的功劳，本书一笔不减。它不说只有艰难找来的东西才算数。覃晴在理发店门口听到那半段歌是偶然的，偶然撞上，入口照样在她这里。它也不说出身和闲暇与此无关。平台外发现率高的人，可能恰好是更有时间、更有文化资本的人，第4章已经承认这道难题，第38章会把反向因果写在预言旁边。

覃晴后来在那个论坛上认识了回帖的那位网友，两人偶尔互相推荐歌。她说，网友推荐给她的歌，她也会认真听，有的也很喜欢；但它们和理发店门口那半段歌不一样。被推给你的，是推荐者的成功；在自己摆出的入口上绕了半小时、被冒犯过、改过主意之后留下的，才是你的资格。

九、单内选择和选项单：两组日常对照

第三节把分界压成一句话：单内选择相同，选项单由谁生成不同。这句话在纸上清楚，放回生活里容易糊掉，因为人们平常说"我自己选的"，从不区分是在单子里选，还是单子本身是自己开的。下面用两组日常的对照把它拆开。

（示意人物。）颜松三十一岁，在一家公司做程序员，下班晚，吃饭主要靠外卖。一个周五晚上，他想吃顿好的，在外卖软件里认真比了四十多分钟：从综合排序翻到评分排序，再翻到销量排序，前后点开二十来家，看菜品图、看配送时间、看差评里抱怨什么，最后选定一家，吃得满意。第二天中午，一位老同事在电话里随口说，他家附近有条巷子，巷子里有家牛肉粉，没上任何外卖平台，门口连招牌都没有，"你自己去找吧"。颜松下午骑车去了，在巷子里转了两圈才找到。第一碗太咸，他差点就不来了；隔了一周又去，跟老板说少放盐，第三回去时老板已经记得他。一年后，那家外卖店他早已想不起名字，牛肉粉却还在吃，带朋友去时会说："这是我找到的店。"

周五那一晚，单内选择做得极充分：二十个候选，四十分钟，每一步都是他自己点的，没有一个人逼他，这是标准的自主选择。可是那二十家是怎么来的？是外卖平台在他的配送范围内筛出、按它的规则排好的一张单子。不在平台上的店，根本不会出现在这张单子上，不管它多好。周六那一回，单内选择几乎为零：只有一家，没有比较，连菜单都只有三四样。可是这一家是怎么来的？是他在自己的生活里，从一位老同事的一句话、一条巷子、两圈冤枉路里，把它变成了一个选项。

把两个晚上并排，就看出自主选择理论在这里为什么帮不上忙。按单内选择的自主程度，周五远远高于周六；按"是我的"，周六远远高于周五。这两样东西不但不一致，在这个例子里还是反着的。预言三之二要做的，正是把单内选择配平以后再比，让"选得多、选得主动"这一样不再能解释差别。

这里要先回答一个疑问：老同事的话，不也是别人推荐吗？和第八节末尾覃晴那位网友的推荐，有什么不同？要老实说，它们很像，读数上都记作平台外，这没有错。分别在于它们是线索，不是单。老同事说的是"巷子里有一家"，没有圈定范

围，没有排次序，也没有给几家让他挑；圈定和筛选，都得颜松自己来。判据只问一件事：这家店出现在他面前之前，有没有一份别人排好的单替他圈定过？没有，所以入口在外。至于后来他找巷子、吃第一碗、嫌咸、再去、跟老板说话，那是他的付出；付出在本书里始终是条件之一，但它不是入口的判据，也不是资格的来源。反过来看，如果颜松只是听了一句、记住"那家好吃"、却从没去过，入口照样在外，付出却是零，条件只到一半，谈不上资格。入口在外而付出为零，和入口在内而付出很多，是两种缺法，缺在不同的地方。还有一处交界要老实说。老同事那一句话，换个看法，也可以说是"只有一项的单"：范围圈成了一个，次序用不着排。线索和一项的单，在边上确实相交，本书不装作有一条整齐的线。保守的记法是：凡说不清的，一律记在对书不利的一边，算单，算平台内。理由很直白：本书要靠平台外发现率去赢，把拿不准的算进来，赢得太容易，赢了也不可信；把拿不准的踢出去，数字会偏低，赢了才是真赢。能记线索的，是说得清的：本人说得出具体的人、具体的一句话，备注在当周写下，那句话只是一个指向，没有给出几项供他挑，也没有谁替他排过。说不清的，比如朋友转来的是他自己首页的一整屏截图，就是单。"一项的单"这个说法不改变读数口径，细则见第36章。还有一层，老同事是熟人，"谁说的、怎么说的"会给这家店添一份来路叙事；那是另一个变量，预言三之三专门把它分开。

（示意人物。）舒蔓二十六岁，在一家培训机构做行政，周末爱逛书店。一个周六下午，她站在一家大书店的畅销榜和"店长推荐"台前，把台上二十多本书翻了个遍，比了封面、比了目录、读了几页开头，挑走两本。另一个晚上，她在夜市的旧书摊上随手翻，翻出一本三十多年前的旧译本，书页发黄，扉页上有前一位主人用钢笔写的名字和一行读后感。她蹲在摊前读了半个钟头，买了下来。

两本畅销书她都读完了，都觉得不错；那本旧译本她读得很慢，有几章读不进去，搁了两个月才接着读。一年后，她向朋友介绍自己爱读什么书时，提的是那本旧译本，还有扉页上那行陌生人的字。

舒蔓这一组对照有一点特别：书店的畅销榜不是算法排的，台子是店员摆的。这说明本书说的"系统给定的入口"，要害不在机器，而在单子由谁排、按什么排。

畅销榜按卖得多少排，店长推荐按店里的考虑排，它们和推荐页做的是同一件事：替你先把世界压缩成一张台子，你在台子上挑。算法只是把这件事做得更快、更准、更贴近每一个人。这里要纠正一个容易犯的误记。书店的畅销台和"店长推荐"是公共单：对所有人一样，由人排，不由机器排。它和推荐页的区别只在"逐人"还是"一视同仁"，位置上却是一回事：单子不是你开的。所以读数上，它不记平台外，也不算署名，单列在"公共单来路"一栏。夜市的旧书摊不同：摊主码书，不是替谁圈定过次序，舒蔓是翻出来的，属于不经任何单的路径，记平台外。记账的时候，本人要在来路一栏写清楚，这本书是从一张台子上拿的，还是从一堆没人排过的旧书里翻出来的；读数粗，正是本书一再说读数不能顶替资格的原因。

两组对照可以收进一张小表。

场景	单内选择	选项单由谁生成	一年后（示意）
颜松：外卖页比二十家	很充分	个性单（平台按规则排好）	店名已忘
颜松：巷子里的牛肉粉	几乎没有	线索，不是单；自己走出来	还在吃，说"我找到的"
舒蔓：畅销台前挑一下午	很充分	公共单（书店按销量与店里考虑排好）	读过，不拿来代表自己
舒蔓：旧书摊撞上旧译本	几乎没有	不经任何单，自己翻出	拿来向朋友介绍自己

表里的"一年后"只是示意，两个人的故事不是证据，它们只是把要检验的那一格摆清楚：左边一栏的高低，和右边一栏的去留，并不跟着走；跟着走的是中间那一栏。

◆ 十、跃迁句：品味不是一种偏好，而是在选项集生成上的位置

两组对照指向本书最高的一句话：**品味不是一种偏好，而是在选项集生成上的位置**。这是假说，不是定论；它的死法写在第38章。前面几位远亲已经讲过"选项单由谁生成会影响自主"这层意思，本书不抢这个先，只是把它改成一个能被数据推翻的说法。

先说"不是一种偏好"。关于偏好，前面借过三家理论，各有所长，可它们看的都是同一个场面：一张单子已经在那里，人在单子里挑。显示性偏好（萨缪尔森1938、1948）从人在可得的几样东西里实际选了哪样，倒推他偏好什么；可得的那几样，是题目先给定的。建构性偏好（斯洛维克1995，贝特曼等1998）指出，偏好常常是在选择的那一刻临时建起来的，会随选项怎么摆、怎么问而变；它研究的正是摆法对单内选择的影响。长远偏好（克莱因伯格等2022）区分了当下点什么和长远想要什么，提醒系统别只顾参与度；它要的是从内容池里挑得更合人的长远心意。三家都在回答"在这张单子里，人要哪一样"。颜松在周五晚上的四十分钟，三家都解释得很好；颜松在巷子里的那一下午，三家都没有一格可放，因为那一下午的要紧之处，不在他从单子里要了哪一样，而在单子是怎么来的。

再说"是一种位置"。用一个反过来的想象最容易看清。假设那家牛肉粉某天上了外卖平台，系统也猜中了颜松会喜欢它，把它排在他首页第一位，他点了，吃了，同样喜欢。偏好完全一样：同一个人，同一碗粉，同样的喜欢。可是这一次，入口是系统摆的，这碗粉在他那里的身份就变了，它成了系统的一次成功推荐。偏好可以被猜中，被猜中以后照样成立；位置却不能被猜中，一旦由系统替你生成了选项，那个位置就是系统的。同样的偏好，不同的位置，不同的品味。这就是为什么品味不能归结为偏好：偏好相同的两个人，品味可以不同；同一个人的同一份偏好，换了位置，品味也就不同。

可以打一个比方。同一条河的水，在下游接一杯，和在上游源头接一杯，喝起来可能一模一样。偏好问的是这杯水合不合口；位置问的是你站在河的哪一段。系统把水送到每个人家门口，送得又快又干净；本书只是指出，品味这个词，讲的是那一小段上游。

这句话要挡住三个反驳。第一个反驳：所谓"自己生成选项"，不也是一种偏好吗？无非是有的人偏好自己去找。回答是：偏好去找，和真的站在生成的位置上，是两回事。一个人可以非常偏好探索，却每次都去按平台的"探索"按钮，在平台另外排好的一张更宽的单子里挑。他的偏好是探索，他的位置仍在单内。反过来，舒蔓并没有"偏好去旧书摊"，那晚只是路过；她没有这份偏好，却站上了那个位置。

第38章的预言四把这两种人分开：新增的东西同样新颖、离原有口味同样远，一组以平台外来源为主，一组靠平台内的"探索"版块。它检验的是回写，不是署名，但它分组的依据正是位置，而不是对新鲜的偏好。

第二个反驳：选项总归是世界给的，谁也不能凭空生成一张单子。理发店里的歌、巷子里的店、旧书摊上的书，不也是世界偶然摆在那里的吗？回答是：这里说的"生成"，不是无中生有，而是把一个没人替你排过的世界，变成你手里的一个选项的那一步。理发店放那首歌，不是为了让覃晴听到，旧书摊的摊主没有按舒蔓的阅读记录码书。世界偶然摆出来的东西，要靠人的那一步，追、搜、找、蹲下来翻，才成为一个选项；而系统摆出来的东西，在你伸手之前就已经是排好的选项了。位置之别，就在那一步由谁迈出。

第三个反驳：照这么说，偏好强烈、口味鲜明的人，品味反而可能很少？回答是：在本书的意义上，可能是这样，但这句话不是贬低谁。一个人可以对菜系、歌手、作家都有极鲜明的爱憎，而这些爱憎全部是在别人排好的单子里形成的；他的偏好很强，他在选项生成上的位置却很少。这不说明他的口味差，第八节已经说过，署名权不是质量评判。它只说明，"口味鲜明"和"有品味"在本书里是两件事，前者可以由系统帮人养成，后者只能由人自己站上去。

这句跃迁句和总命题是一前一后的关系。总命题说的是资格怎样来：同样的付出，落在系统给定的入口里，不产生资格。跃迁句说的是品味到底是什么：它不是你在单子里要了什么，而是单子在多大程度上由你生成。前一句是规则，后一句是这条规则背后的那幅图。回到本章开头的问题，品味在哪一刻发生？不在覃晴从"相似歌手"里挑中第五首的那一刻，而在她在理发店门口听到半段歌、决定把它找出来的那一刻：那一刻，一张原本不存在的单子，第一次由她开了出来。

还要把这句话的风险也写在旁边。它是全书最高的一句，也是最先会被撤回的一句：第38章写明，如果付出量配平后的差别成立，而付出量与单内选择都配平后的差别消失，也就是预言三成立、预言三之二作废，那么"品味是在选项集生成上的位置"这一句撤回，只留下"品味与自主选择有关"这一句旧话。又如果预言三之二

成立而预言三之三作废，这一句同样撤回，退回到来路叙事效应的一个应用。颜松和舒蔓的故事能把这句话讲明白，却不能替它作证。

> **带走的话**
>
> 被推给你的，是系统的成功；在自己摆出的入口上绕了路、被冒犯、改了主意之后留下的，才是你的署名。

小账：覃晴为示意人物，她听到那半段歌的地点（理发店门口）为示意。咸菜阿姨为本章新增示意人物（不具名），两缸咸菜、跑三家店、第七节"二十条"均为示意。颜松及其老同事、舒蔓为本章新增示意人物；"四十多分钟""二十来家""二十多本"、第六节"大约九十分钟""大约四十分钟"及表中"一年后"一栏均为示意。皮尔斯等2001、诺顿等2012、兰格1975、德西与瑞安2000、帕托尔等2008、贝尔克1988、本雅明1931、埃尔德莱兹1999、科特科夫等2016、查伊卡2024、萨缪尔森1938与1948、斯洛维克1995、贝特曼等1998、克莱因伯格等2022的出处见书末参考资料；拉兹1986、克里斯特曼1991、巴克拉克与巴拉茨1962、森1997、塞勒与桑斯坦2008、阮氏2020、纽曼与布鲁姆2012、布鲁姆2010、斯拉梅卡与格拉夫1978、约翰逊等1993、霍华德与谢思1969、豪泽与沃纳费尔特1990、密尔1859、德查姆斯1968、哈珀等2015、克奈金堡等2012的出处同见书末参考资料，各只取其公认的基本结论；查伊卡一书据出版社介绍与公开书评概括。

第 19 章

第三层：把拒绝与改向的账记在自己名下

这一章的问题：品味的最高一层，为什么是一本账？

（示意人物。）戚工是一位退休的结构工程师，做了一辈子设计，习惯把什么都记下来。退休那年，他开始认真听古典音乐。女儿给他装了音乐软件，他用得很顺手，但有一件事他坚持手写：每听到一首让他停下来的曲子，就在一个硬皮本上记一行，写日期、曲名、从哪里听到的、当时的一句感受。每年元旦，他还做一件家里人觉得古怪的事：把本子上前一年新记的曲目抄一份，在每一首旁边写下自己猜它一年后还会不会留着，然后把这张纸装进信封封好，压在抽屉底下，第二年元旦再拆开对照。

◆ 一、一本记"花"的账，和一本记"付"的账

戚工的硬皮本和音乐软件里的记录，看起来都是账，其实记的是两样东西。

软件里的账记的是"花"：你在哪首曲子上花了多少时间，听了几遍，在第几秒切走。这本账非常完整，一秒不漏，而且它不需要你做任何事，你只要听，它就自动记。年终报告就是从这本账里结出来的。

戚工的本子记的是"付"：他为哪些曲子停下来过，它们从哪里来，其中哪些是在系统没有要求的情况下，自己追下去、为之多付出了一点东西的。这本账很不完整，一年只有几十行，而且每一行都要他亲手写，写的时候要回想这首曲子是从哪里来的。

两本账的区别，正是准确性账本和署名账本的区别。"花"的账记的是接触，谁摆给你的都算，也不问来路；"付"的账每一行都把入口写清，平台推来的也照实写，而它真正要认领的，只是入口在你自己这里、你又在上面付出过的那几行。前者由系统代记，后者只能由本人来记。第三层，就是开始记后一本账的那一层。

有一年元旦，两本账碰到了一起。女儿把软件的年终报告转给他看，报告说他这一年听得最多的是某位钢琴家的一张专辑，听了一百多遍。戚工翻开硬皮本，那一年的几十行里，根本没有这张专辑。他想了想才明白：那是他每天午睡前放的，放着放着就睡着了，软件一遍遍地记，他一次也没有为它停下来过。报告上的第一名，在他的本子上连一行都没有；本子上他最得意的那首西贝柳斯，在报告里排不进前二十。两本账都没有记错，它们只是在回答两个不同的问题。

记这本账要花多少功夫？比想象的少。戚工的硬皮本，每一行平均二十来个字，写一行不过半分钟；一年几十行，加起来不到半个小时。记账难的不是时间，而是记得去记：在遇见一样东西、为它付出了一点功夫的那一刻，想起来写一行。这和第27章说的家用做法是同一件事，用什么本子、什么格式都可以，只要在发生的当时写下来源。

◆ 二、账上写什么：来源、绕路、后来删了、删了又加回

戚工的本子经过几年的摸索，定下了固定的几栏。每一栏都有它的用处。来源。这首曲子是从哪里遇见的：老同事家里的唱片，音乐会上的返场曲，一本书里提到的，还是软件推荐的。来源栏是整本账的地基，第36章计算平台外发现率，就是拿这一栏和后台记录两头对着用。戚工有一条规矩：写不出来源的，一律记作平台内。还有一条：来源是榜单、电台歌单、书店畅销台这类对谁都一样的公共单，他单画一个"榜"字，既不记作平台外，也不当作自己的入口；第36章的读数里，这一栏同样是单列的。

来源栏还有一种难写的情形。有一回，老周在手机上转给他一首曲子，他听了很喜欢，正要写"来源：老周"，又多问了一句，老周说是自己在推荐页上刷到的。戚工就把这一行写成"老周转来，老周说是推荐页刷到的"。老周转来的是一条线索，不是一张单；按第36章的口径，入口是老周这个人，这一行照样记平台外；老周是从哪里刷到的，记在老周的账上，不往戚工这边追。第36章也承认这是一个漏洞。戚工不懂这些分类，他只是觉得，既然知道了，就该照实写。照实写的那几个

字不改变归类，却让他日后翻账时看得清，这一行的分量和老周家那张七十年代的唱片不一样。

绕路。为了这首曲子，多做了什么：去图书馆借了乐谱，对比了三个不同版本的录音，查了作曲家的生平。这一栏记的是付出，本书用主动时间来量它，戚工的本子上写的是大致的分钟数。

删。一年里，有些曲子听着听着就不想再听了。戚工不撕页，而是在那一行旁边画一道横线，写上日期。删掉的记录和留下的记录一样重要，它说明当初的判断并不总是对的。

删了又加回。有些划掉的曲子，过了一段时间又想听了，他就在横线旁边再写一个日期，画一个圈。这样的曲子不多，一年三五首，但它们往往是他后来最珍视的。

此外还有一栏，是他后来才加的：拒绝与改向。软件推给他的东西，他明确不要的，以及他从推荐出发、却往另一个方向追下去的。比如软件推给他一首肖邦的夜曲，他没有点收藏，而是由此想起年轻时在收音机里听过的一首苏联作曲家的钢琴曲，花了两个晚上把它找了出来。这一栏记的是：在系统摆好的入口前，他把方向改到了自己那里。

为什么拒绝要单独占一栏？因为同一个"不要"，在两本账里意思完全不同。第17章说过，在软件里点"不感兴趣"，这个动作会立刻变成训练数据，系统拿它把下一次推得更准，"不要"被收进了准确性账本。写在硬皮本上的"不要"，没有人拿去训练什么，它只是戚工给自己的一句话：这个方向，我不跟。改向更是如此。从一首夜曲想到一首几十年前的苏联钢琴曲，这一步系统根本看不见，它只知道他没有收藏那首夜曲。在系统那里，改向看起来像一次普通的拒绝；在本子上，它是这一年里最有意思的一行。

戚工的本子里有这样几行。"三月五日，西贝柳斯第二交响曲第四乐章，来源：老周家，他放的是一张七十年代的唱片，绕路：去图书馆借总谱，对比了三个版本，约两小时。""六月十八日，某首钢琴小品，来源：软件每日推荐。"这一行没

有绕路栏，因为他没为它多做什么。"九月二日，某首室内乐，来源：音乐会返场，十月删，十二月加回。"三行放在一起，一行平台外有付出，一行平台内，一行删了又加回，正好是这本账的三种样子。

◆ 三、这份账为什么只能记在自己名下

有人会问：既然要记来源，为什么不让软件来记？软件后台其实知道每首曲子是从搜索、推荐还是分享链接进来的，让它出一份报表不就行了？

软件确实可以出一份报表，第28章还会建议平台加上来源标签。但这份报表替代不了戚工的本子，原因有三。

第一，软件看不见平台之外。戚工在老同事家里听到一张唱片，回来在软件上搜出来，软件记下的是"搜索"，不知道搜索之前那一段：老同事家的客厅、那张唱片的封套、两个老人边听边聊的一个下午。平台外的来路，只有本人能写。

第二，软件不知道哪些是付出。它知道你听了几遍，不知道你为它借过乐谱、对比过版本。在它的记录里，付出和习惯性的重复收听长得一样。

第三，也是最根本的一条：记账这个动作，是本人出面认领的手续。系统替你记得再准，那也是系统在记，不是你在认。戚工每写一行，都是在说"这一首，我认"；画一道横线，是在说"这一首，我当初认错了"。这些话只能由他自己来说。

同样的道理也适用于手机里别的"记录"。购物软件里的历史订单、外卖软件里的"再来一单"、相册里按日期排好的照片，看起来都像账，可它们都是"花"的账：记下你买了什么、吃了什么、拍了什么，不问入口在谁那里，也不问你认不认。把历史订单导出来，并不就成了署名账本；要成为署名账本，还缺两样东西，一是来源写到入口，二是本人一行一行地认。

这里要防一个自己给自己挖的坑。如果说"记了账才有署名权"，那么署名权就有一半是靠定义得来的：凡是记了账的都算，凡是没记的都不算，第六编的预言也就测不出什么。所以本书把三件事分开：条件是入口不由系统摆好、在这个入口上有付出，它们在遇见的当时就有或没有；资格看一年后还保留、本人愿意说"是我

的"；读数是平台外发现率。这三样记不记账都在，都可以被检验。记账是认领的手续，不是资格的来源，它只是把认领钉在当时，防止事后的记忆替人美化。梁晓父亲从没记过账，那盘磁带的资格照样在他身上；他只是没有一本账能在三十年后证明这一点。第37章的实验里，只用推荐组和不用推荐组都不要求记账，正是为了让资格本身接受检验，而不是让记账替它作证。

反过来也一样：记账不能把没有资格的东西变成有资格的。设想一个人比戚工还勤快，每天记好几行，可每一行的来源都是"每日推荐""相似歌手""热门榜"，他也老老实实这样写了。（前两样是逐人排的个性单，后一样是对谁都一样的公共单，三样都是单。）这本账记得一丝不苟，却一行署名也认领不下来，因为入口这个条件从头到尾不在他那里。账记得再勤，也只是把已经发生的事照实认领；条件在遇见和付出的那一刻就定了，资格要等一年后看它还在不在、本人认不认。手续办得再齐全，也变不出本来没有的东西。

还有一层容易被忽略：这本账是私人的。平台的记录存放在平台的服务器上，平台可以用它来画像、做推荐、做研究，用户自己反而很难拿到完整的一份。戚工的硬皮本放在他的抽屉里，除了他自己，谁也看不到。署名账本由本人保管，这一点不只是为了真实，也是为了让这本账真正属于记账的人。第28章建议平台给用户加来源标签，并且只给本人看，也是出于同样的考虑。

◆ 四、系统到不了第三层，是位置，不是能力

说系统到不了第三层，不是说系统笨。论记录的精确，系统远胜过戚工的硬皮本。系统到不了第三层，是因为第三层的位置，本来就设在本人那里。

这和第16章说的第零层正好相反。第零层被系统占了，因为那个位置做的事情是"挑"，谁挑得准谁就站得住，系统挑得比人准。第三层做的事情是"认"，认这件事没有准不准的问题，只有是不是本人的问题。一个系统可以替你挑一千首歌，却不能替你认一首。

打个家常的比方。银行的流水一笔不差，记下你每个月在菜市场花了多少钱；可是哪一次是为了给老母亲炖一锅汤，特意跑到城西去买那家的土鸡，流水上只有

一个金额。流水准，是它的本事；那锅汤为什么值得跑一趟，只有你自己能写。系统和第三层的关系，就像流水和那一句话的关系。

所以，第三层是一个结构上安全的位置：系统越强大，第零层越被占得牢，第三层反而越显出它的独特。这也是本书为什么把出路放在楼上，而不是放在和系统比谁挑得准上。

今天已经有人提出，让人工智能助手根据你的使用记录，自动替你写一份"品味日记"。这样的日记可以写得很漂亮，比戚工的硬皮本整齐得多，可它回到了第零层的老问题：来源是系统认定的，认领是系统替你做的。本书在这里划一条线：机器可以帮你把账排得更整齐，可以提醒你记，甚至可以把你口述的内容整理成文字；但哪一行的来源在平台之外，哪一首你还认，必须由你自己来定。

◆ 五、账不是考核，也不是展示

还要防两种误用。第一种是把账变成考核。如果一个人给自己定下指标，"今年平台外的曲子要达到三成"，然后为了完成指标而去找曲子，那么账就变质了：付出不再是因为想追下去，而是因为要凑数。第39章把这称为"付出被游戏化"，列为本书的死法之一。戚工的本子从来不设指标，有的年份记了五十多行，有的年份只有二十几行，他不在乎多少。

阮氏（2024）把这类事叫作"价值捕获"：一样本来丰富、说不太清的东西，碰上了一个简化的、往往是数字化的版本，久而久之，人开始追那个数字，数字取代了原来的东西。记步数的人为了凑满一个整数在客厅里转圈，就是常见的样子。一本署名账本一旦配上"三成"这样的目标，同样的事就会发生：人开始追比例，而不是追曲子。

第二种是把账变成展示。如果记账是为了发到网上，证明自己品味独到，那么账就会被叙事污染：人会倾向于把普通的来路写得更曲折，把推荐来的写成自己找的。署名账本一旦拿去展示，就和年终报告成了同一种东西，只是作者换了一个人。

戚工的信封，恰好是防这两种误用的一个办法。每年元旦，他先写下自己的猜测，封起来，一年后再对照。猜测封在信封里，就没法事后改口；对照的结果只给自己看，也就没有展示的必要。有一年他拆开信封，发现自己猜会留下的十几首里，只留下了一半；猜会删掉的几首里，反而有两首成了他那年最常听的。他在本子上写了一句："看来我对自己也不太准。"

这句话正是第三层的样子：不是证明自己品味高明，而是把自己的判断、改变和失误，老老实实地记在自己名下。第三层的人不再回答"我喜欢什么"，而是回答"这一年，我为哪些东西付出过系统没要求的时间，其中哪些我后来还认"。

如果发现自己开始表演，怎么办？戚工有一年就遇到过。那一年他在一个老同事的群里提起自己的硬皮本，大家都说有意思，他之后记账时，总会不自觉地想"这一行写出来好不好看"。他察觉以后，停了两个月没记，等那股想给人看的劲过去了，才重新开始。他说，账本最怕的不是记得少，而是记的时候心里想着别人。

◆ 六、账落在别的抽屉里：一本菜谱、一张旅行单

戚工记的是曲子，这本账却不只属于听。换一个抽屉，它的样子也差不多。

（示意人物。）尹秀五十出头，在社区医院做收费员，家里的饭一直是她做。她手机里有好几个做菜的软件，首页天天推"十分钟快手菜""本周热门家常菜"，她照着做过不少，味道都不坏。可她灶台边上还挂着一个油渍斑斑的小本子，只记三种菜：婆婆手把手教的，菜市场摊主随口说的做法，以及她自己做砸过、又改过来的。每一行写菜名、谁教的、改过什么。比如有一行写着："酸汤鱼，菜场卖鱼的贵州小伙说要用木姜子油，跑了三家调料店才买到，第一次放多了，第二次减半。"

尹秀的小本子和戚工的硬皮本，一个油乎乎，一个干干净净，栏目却几乎一样：来源写到人，绕路写到跑了几家店，删和改都留着。做菜软件也记得很清楚，她收藏过哪些菜谱、看过几遍视频；可那本记录回答不了一个问题，就是女儿出嫁

前问她的那一句："妈，咱家哪几道菜是你自己的？"尹秀翻着小本子，一道一道讲给女儿听。软件里收藏的两百多个菜谱，一个也没讲。

旅行也是一样。地图软件会记下你去过的每一个地方，到了年底还能画一张亮点图。可是哪一条小巷是因为民宿老板娘随口一句"早上去后街吃米粉"才走进去的，图上看不出来。有人旅行时只做一件事：每天睡前在手机上记一行，今天有没有一个地方不是软件推荐的，如果有，是谁指的路。一趟七天的旅行，往往只记下两三行。回来以后，最常讲给人听的，常常就是这两三行。

三个抽屉放在一起，可以看出第三层并不挑领域。听、吃、走，系统都能把"花"的账记得一丝不苟；"付"的账，只有本人那几行。

◆ 七、一本账从哪一天开始记

说了这么多，落到一个最实际的问题：如果今天想开始，怎么开始？从今天开始，不要往回补。很多人一动念，就想把过去几年喜欢过的东西都补记一遍。这样补出来的账，来源栏多半靠回忆，而回忆最会替人美化，第18章说过，"是我的"自评会被叙事污染。如果实在想补，就在补记的那几行前面写一个"补"字，把它和当时记下的分开。戚工开始记账那年，也想过补记年轻时喜欢的曲子，后来只补了三首，每一首都标着"补，来源记不清"。

栏目越少越好。刚开始，只写三样就够：日期、它是什么、从哪里来。绕路、删、加回、拒绝与改向，可以等记了一两个月、自己觉得需要时再加。戚工的几栏也是几年里慢慢长出来的，不是第一天就定好的。栏目一多，记账就像填表，填表的人很快会厌烦。

一年看一次就够。账记下来不是为了天天翻，而是为了在某一天回头看：哪些还在，哪些划掉了，哪些划掉又圈回来了。戚工选元旦，尹秀选女儿生日，日子随人定，要紧的是有那么一天，老老实实地对一次账。对账时不算比例，不和别人比，只问自己：这一行，我还认不认。

丢了也不要紧。有人记了半年，本子丢了，或者手机换了，备忘录没了。这时候不必补，从丢的那一天接着记就是。前面那半年遇见的东西，条件当时就具备了，一年后留不留、认不认，也不看本子在不在，就像梁晓父亲那盘磁带；丢掉的只是认领的凭据。凭据可以重新开始办，资格不需要重新挣。

> **带走的话**
>
> 第三层的人不再回答"我喜欢什么"，而是回答"这一年我为哪些东西付出过系统没要求的时间，后来还认哪些"。记账是认领的手续，不是资格的来源。

小账：戚工及其老同事老周为示意人物；尹秀为示意人物（本章新增）。"一百多遍""前二十""两百多个菜谱""七天两三行""补了三首"均为示意数字。阮氏（2024）"价值捕获"仅取其公认的基本含义。

第 20 章

探索单元：人与系统的搭配，必要但各自不够

这一章的问题：既不卸载、又不被占，人和系统各自管哪一半？

（示意人物。）祁远有一位老朋友，两人从中学起就互相推荐书和电影。朋友的眼光极准，推荐给祁远的东西，十有八九他都喜欢。有一年朋友出国了，两人联系少了，祁远发现自己突然不知道该看什么，只好依赖视频软件的推荐。推荐也很准，可他总觉得少了点什么。有一天，他在电话里跟朋友说起这件事。朋友想了想说："我推荐给你的东西，你喜欢的那些，其实一大半你自己也会找到。我真正有用的，是偶尔推荐一样你绝对不会碰的东西，然后你骂我，骂完了去看，看完了再骂我，或者谢我。"

◆ 一、一位永远推得准的朋友

朋友这番话里，藏着本章要说的全部道理。一位推荐得准的朋友，和一个推荐得准的系统，在准确性账本上做的是同一件事：把你会喜欢的东西提前摆到你面前。这件事系统做得比朋友更好，它的眼界更宽，速度更快，从不疲倦。如果朋友的价值只在于推得准，那他确实可以被系统替代。

朋友说，他真正有用的地方不在推得准，而在偶尔推一样祁远"绝对不会碰的东西"。这样的推荐常常是不准的，祁远会骂他。可是骂完了，祁远会去看；看的过程里，他要克服抗拒，要改变看法，或者确认自己的看法；最后不管是骂还是谢，这一段都是祁远自己走过的。朋友提供的不是一个准确的答案，而是一个入口，一个系统不会给、祁远自己也想不到的入口；入口之后的路，是祁远自己走的。

有人会说，系统也会推"你绝对不会碰的东西"，推荐研究里管这叫意外惊喜。科特科夫等（2016）的综述梳理过这条研究线，意外惊喜通常被拆成几样一起看：要相关，要新，还要出乎用户的意料。系统可以把这几样都做到。可是朋友的怪推

荐和系统的意外惊喜，差在一处地方：朋友推错了是要挨骂的，他拿两人几十年的交情在担保；系统推错了，你划走就是，它下一秒就改。朋友的入口背后站着一个人，你骂得着，也谢得着；系统的入口背后站着一个目标函数，第3章说过，那是系统在探索，署名在系统。这一点不是说系统的意外惊喜没用，而是说它和朋友的怪推荐，落在了不同的账本上。

这就引出了本章的问题：在既用系统、又不被系统占满的生活里，人和系统各自管哪一半？

◆ 二、系统是必要的：它把该推的推完，你才看见推不到的

先说系统的一半。系统在本书的出路里不是敌人，而是必要的一方。第一，系统把第零层做尽。在"挑你会喜欢的东西"这件事上，系统做得又快又好，这让人不必再在第零层花力气。祁远不需要为每天看什么视频操心，系统已经安排好了，他省下的注意力可以用在别处。

第二，也是更有意思的一点：系统把该推的推完，人才看得见推不到的地方。当系统把一个人会喜欢的东西都推到他面前时，他就能清楚地看到这个范围的边界：这些是系统认为我会喜欢的，那么，系统认为我不会喜欢、或者根本不知道我会不会喜欢的东西在哪里？没有系统，这个边界是模糊的；有了系统，边界被画得清清楚楚。

所以，系统的必要性不只在于它提供了便利，还在于它划出了一张地图，让人知道地图之外是哪里。祁远后来说，正是因为推荐太准，他才意识到自己需要那位朋友。

看这张地图还有一个用处：它告诉你系统认为你是谁。祁远有一次把推荐页一直往下翻，翻了十几屏，发现系统给他的画像大致是"爱看科技评测和足球集锦的三十多岁男性"。这个画像不算错，但漏掉了他很多别的兴趣，比如他小时候学过几年书法，最近又开始对园艺感兴趣。看清系统眼里的自己，等于看清了地图的边界：边界之内，交给系统；边界之外的那些兴趣，系统不会帮你，要自己去摆入口。

这张地图也会画错，要会反着读。祁远有一阵子总被推婴儿用品，他还没有孩子，是因为给同事的孩子买过一次满月礼。地图上多出来的这一块，不是他的兴趣，是他一次付款留下的影子。读地图时，多出来的不必理，少掉的才要留意：系统没画进去的那几块，书法、园艺、外婆家的皮影戏，才是人要自己去走的地方。地图的用处不在于它准，而在于它把"准"的那一圈画出来了，圈外有什么，一眼就能问。

◆ 三、人是必要的：没有人绕路，货架上永远只有挑好的十件

再说人的一半。人在本书的出路里也是必要的一方，而且不可替代。系统能做的，是在已知的范围里挑得更准，或者在系统设计的探索里试一些新东西。人能做的，是在系统之外摆出一个入口：跟着一位朋友的怪推荐，走进一家没有评分的面馆，路过理发店时记下半段没听过的旋律。这些入口系统给不了，因为它们根本不在系统的数据里。

没有人绕路，货架上就永远只有系统挑好的那十件。第9章的苏雯，如果不是那天在南方小街上闲逛，她的衣橱里永远不会有那件墨绿色的灯芯绒外套；而那件外套出现以后，系统也跟着改变了推给她的东西。人在系统之外的每一次绕路，都给系统带来了它自己找不到的新信息，这一点第24章会从SDE第三个方程推出一条预言。

人的绕路之所以不可替代，还有一个简单的原因：系统跟不到线下。祁远在小区门口的旧书摊上翻到一本讲北大西洋渔业史的旧书，这件事系统完全不知道；直到他回家在软件上搜了几本相关的书，系统才看见一点影子。人在系统之外走过的路，系统只能看到它的尾巴。正是这些系统看不全的路，给了人一块系统到不了的地方。

人的绕路还有一个系统学不来的样子：找着这个，撞上那个。埃尔德莱兹（1999）研究"偶遇信息"时注意到，人常常是在找别的东西的路上，顺手碰到了一条有用的信息。祁远去旧书摊，本来是想淘一本旧字帖，字帖没找着，倒撞上了那本渔业史。系统的探索是有目标的，它要试的那几样，都是它算过值得试的；人的

绕路常常没有目标，或者目标在半路上被换掉了。这份"半路被换掉"，系统没法替人安排，一安排就成了它自己的探索。

◆ 四、两样各自都不够：一个可错的判定

系统必要，人也必要；但两样各自都不够。只有系统，人站在第零层，署名账本一片空白；只有人，不用任何推荐，人确实站在了自己的入口上，却要花大量力气在第零层上重复系统本来能做好的事，而且没有那张地图，绕路容易变成乱走。

这个判断听起来很合理，但合理不等于正确。本书要把它写成一个可错的判定，也就是写清楚，什么样的结果会证明它错了。

判定是这样的：如果把人随机分成三组，一组只用推荐，一组不用任何推荐，一组用本章说的探索单元，追踪一年，那么探索单元组在"是我的"自评上应当比另外两组都至少高零点三个标准差。具体做法写在第37章：以个人为单位随机分组，每组至少一百人（理想是一百七十五人以上），干预八周，之后追踪到满一年。这是判成立所需的人数；要判"作废"，每组至少需要四百人，不足四百只能判成立或未定，细则见第37章。主张成立，当且仅当第三组比前两组都达到这个阈值。如果只用推荐的那组和探索单元组的差别落进第38章的等效带，即正负零点二个标准差以内，说明人的绕路是多余的；如果不用推荐的那组和探索单元组的差别落进等效带，说明系统的地图是多余的。两种结果都会推翻"各自都不够"这个判断。

还要预先说明中间结果怎么读。如果第三组比第一组好、却和第二组差不多，说明对署名来说，系统的地图并不必要，人自己绕路就够了；本书就要修改探索单元的设计，把它改成"尽量在平台之外"，并承认本章"系统是必要的"这一半说错了。如果第三组比第二组好、却和第一组差不多，说明绕路和记账在一年的尺度上没有带来可测的差别，探索单元就退回为一种生活建议，不再是本书出路的核心。三种结果都已经想到，读者届时可以对照。

◆ 五、探索单元，用一个下午来描述

探索单元是什么？与其给定义，不如描述一个下午。一个周六下午，祁远打开视频软件，照常看了半小时推荐，这是第零层，他不必有负担。然后，他做了三件事。第一，他把推荐页往下翻到底，记下三个系统反复推给他、他却一直没点开的方向，又想了想系统从来没推给过他、他却隐约好奇的一个方向，那是他小时候在外婆家见过的皮影戏。第二，他离开软件，给出国的朋友发了条消息，问对方最近在看什么怪东西；又去小区门口的旧书摊转了一圈。第三，晚上，他从这些入口里挑了一个追下去：朋友推荐了一部关于冰岛渔民的纪录片，他找来看了，前半小时差点睡着，后半段看得入神。睡前，他在备忘录里记了一行：日期，纪录片的名字，来源是朋友，看到一半想关掉，最后看完了。

这个下午里，系统和人各管一半：系统管第零层，并且用推荐页的边界给祁远画了地图；人管入口，并且把入口记了下来。探索单元就是这样一种搭配：不卸载，不照单全收，在系统的地图旁边，留一小块由人摆入口的地方，再把它记在账上。一周一个下午就够，第27章会把它拆成更小的家用做法。

一个下午也不是人人都有。对一个每天加班到深夜、周末还要照顾老人孩子的人来说，每周留出一个下午是一种奢侈。探索单元的要点不在时长，而在结构：在系统的地图旁边，有一段时间入口由自己摆，有一行记录写下来路。这段时间可以压缩到二十分钟，比如下班路上不听推荐，换一条街走，留意一家没进过的店；那一行记录可以是睡前在手机上打的一句话。结构在，单元就在。

也不是人人都有一位出了国还肯推怪东西的老朋友。没有这样的朋友，入口可以换成别的：楼下修鞋的师傅爱听什么戏，单位里最不像同路人的那位同事最近在看什么书，菜市场里哪个摊位总有人排队。要找的不是一位眼光准的人，而是一位和你不一样、又肯开口的人。祁远后来发现，最常给他怪入口的，反倒是小区里一位遛狗时总在听评书的大爷。他问过一次大爷在听什么，第二周就自己找来听了，听了三回才听出点味道。

◆ 六、与"退出"相比，这是另一条路

还要说明，探索单元和"退出"是两条不同的路。退出的思路是：系统占了我的品味，那我就离开系统，回到没有推荐的生活。这条路有它的道理，第21章会认真对待它，也会说明它为什么走不通。探索单元的思路是：系统占了第零层，那就让它占着，我在楼上另找位置。前者把人和系统放在对立的两边，二选一；后者把人和系统放在一个单元里，各管一半。

祁远后来没有再为"该不该少用推荐"纠结。他照样用，每周留一个下午给自己摆入口。半年后，他的备忘录里有了二十几行，其中七八样东西成了他真正在意的：冰岛渔民的纪录片引他去读了几本关于北大西洋的书，皮影戏让他在一个周末专门去了一趟陕西。他跟朋友说，这些东西有的是朋友给的入口，有的是他自己撞上的，但每一样后面的路，都是他自己走的。

◆ 七、探索单元落到别处：买菜、旅行、孩子的周末

祁远的单元落在看视频上。换几个生活场景，这个结构照样立得住，只是两半的分法要跟着变。

（示意人物。）龚敏四十五岁，在一家物流公司做调度，上班时间长，家里的菜大多在买菜软件上下单。软件很懂她：每周一推她常买的那几样，土豆、青椒、鸡蛋、五花肉，一键就能再来一单。她不打算放弃这份方便，那是她的第零层。她只给自己加了一条规矩：每个周六早上去一趟离家两站路的老菜市场，买一样自己叫不出名字、或者从没做过的菜，再问摊主一句怎么吃。

第一个周六，她买了一把紫背天葵，摊主是个老太太，说清炒就行，放点蒜。第二个周六是一块臭豆腐乳，卖豆制品的大哥教她拿来炒空心菜。第三个周六她什么也没买，转了一圈没看上什么，就空手回来了。她在手机备忘录里照样记了一行："今天没买，市场里新来一家卖菌子的，下周看看。"这一行没有收获，可它记下了一个下周的入口。

在龚敏这里，系统那一半管的是"不能断的日常"：一家人每天要吃饭，常买的东西不必每周重新挑。人这一半管的是"可以试的那一样"：一周一样，入口是一位摊主，路是她自己在灶台上走完的。半年下来，她的菜谱多了十来样，其中三四样成了家里的常菜。有意思的是，这几样常菜后来也出现在买菜软件的推荐里了，她在软件上搜过几次，系统就记住了。入口在菜市场，尾巴落进了系统，这正是第三节说的样子。

旅行可以照同样的样子分。订票、订房、查路线交给软件，这些事软件做得又快又好；但在一趟行程里留出半天，不看评分、不看攻略，只问一个当地人一个问题，比如"你们自己去哪里吃早饭"。孩子的周末也一样。兴趣班、动画片照常，周日下午留一个钟头，让孩子从家里的旧东西里挑一样来问大人：这是什么，从哪里来的。第29章会把孩子这一半单独写。

三个场景里，两半的比例各不相同。龚敏是一周一样，旅行是一趟半天，孩子是一周一个钟头。比例不要紧，要紧的是两半都在：系统那一半让日子转得动，人那一半让账上有东西可记。

◆ 八、单元坏掉的三种样子

探索单元不难搭，却容易坏。坏起来有三种样子，各说一个。第一种，人的那一半被系统吞掉了。有的软件开了一个"探索"频道，专推你平时不看的东西。祁远有一阵子把每周那个下午改成了刷这个频道，觉得省事，反正也是新东西。可是这个频道推什么，仍然是系统定的；他看得再多，入口也一次没有到过自己手里。第36章的升级条款说得很清楚：凡入口由平台任何按钮发起的，一律记作平台内。频道叫"探索"，不等于是人在探索。分辨的办法很简单：问一句，这一次是谁先指的路。

第二种，系统的那一半被人吞掉了。有人一搭上探索单元，就越做越"纯"，后来连买菜、订票都不肯用推荐，样样自己挑，觉得这样才算有品味。这样做没有错，只是很累，而且累在不必累的地方。第零层本来可以交出去，硬要收回来，省下的那点注意力就又花光了，留给楼上的反而少了。龚敏也动过这个念头，想把买

菜软件也停掉，每天下班去菜市场。坚持了两周，她累得周六那一样都懒得买了，又改了回来。

第三种，两半都在，却没有一行记录。人照样绕路，照样在自己摆的入口上付出，可是从不写下来路。按本书的口径，这样的绕路一样满足条件，一年后东西还在、本人还认，资格也照样成立；条件由入口和付出构成，资格看保留与认领，都不由记账决定。坏掉的地方在别处：半年以后，人说不清哪一样是从哪里来的，记忆开始替他改写，推荐来的被记成了自己找的，自己找的又被忘了。资格还在，认领的凭据没了，第三层就站不上去。单元缺了记账这一块，就像一张收据丢了，钱是付过的，可到了要对账的那一天，谁也说不清。

三种坏法都不吓人，发现了就改回来。祁远退出了那个"探索"频道，龚敏重新用起了买菜软件，至于第三种，只要从今天起记下一行，就算补上了。

◆ 九、界面上的"可控"研究，和这一章的搭配差在哪里

有人会问：让用户调一调推荐，不是早有人研究过吗？确实有。哈珀等人（2015）发现，让用户自己调推荐算法的权重，满意度更高；克奈恩伯格等人（2012）也给过社交推荐一个可以检视、可以控制的界面。

放到祁远身上看，差别很清楚。假如他的推荐页上有一排滑块，"科技评测多一点，足球集锦少一点"，他拖几下，页面立刻照办，这很好用，也很可能让他更满意。第二节里他把推荐页翻到底、看系统眼里的自己，也是一种自己动手的检视，和前人做的相近，本书不抢这个先。可这一切都发生在系统摆好的那张单里面：滑块调的是单的排法，没有调谁来圈这张单。

本章的搭配多出来的，是单外面那一半，加上把来路记下来。祁远去旧书摊、问朋友、听大爷的评书，没有一步经过任何单。所以，在第37章的三组对照里，只用推荐的那一组，哪怕界面上带着调节滑块，也仍算第一组，不算探索单元；滑块再灵，入口还在单内。本章不替前人的研究背书，也不拿它们当本章的证据，只借它们说明：系统那一半可以做得更透明、更听话，人那一半仍然没有被替掉。

带走的话

系统把第零层做尽，第二层才成为问题；人在系统之外摆出入口，货架上才有第十一件。两半各管一半，再由人把入口记下来，单元才算完整。

小账：祁远及其朋友为示意人物；龚敏为示意人物（本章新增）。"二十几行""七八样""十来样""三四样""两周"均为示意数字。科特科夫等（2016）、埃尔德莱兹（1999）仅取其综述与概念的基本含义。哈珀等（2015）、克奈恩伯格等（2012）仅取其"让用户调节、检视推荐"这一基本结论。

第 21 章

常见误会：退出不是出路，也不是第二层

这一章的问题：把软件卸载掉，算不算取得署名权？

（示意人物。）小罗在一家广告公司做文案，有一阵子觉得自己被手机吞掉了：下班刷到半夜，第二天头昏脑涨，脑子里全是碎片。她看了几篇关于"数字排毒"的文章，决定来一次彻底的：卸载所有视频和音乐软件，三十天不碰推荐。前十天她很痛苦，后十天她读完了两本书，去了三次公园，觉得自己像换了个人。第三十一天，她重新装上软件，打算"有节制地用"。一个月后，她的屏幕使用时间回到了排毒前的水平。

◆ 一、卸载之后，空出来的是什么

小罗的经历很常见，许多人都试过类似的事。值得问的是：卸载之后，空出来的是什么？

最先空出来的是时间。原本刷视频的几个小时，现在要用别的东西填。小罗用读书和散步填上了，这很好。但要注意，她读的那两本书是怎么来的？一本是朋友送的，一本是她在书店里看到的畅销书榜第一名。前一本的入口在她的朋友那里，按本书的口径算平台外；后一本的入口是榜单，和推荐页差别不大。

空出来的还有一种安静。没有了源源不断的推荐，小罗第一次感到"不知道接下来看什么"。这种不知道起初是难受的，后来变成了一种自由。可是她没有利用这份自由去摆出自己的入口，大多数时候，她只是什么也不看。

再有，是一只"闲下来的手"。排毒的头几天，小罗发现自己一有空，手就去摸口袋，摸出手机，解锁，对着空荡荡的桌面愣一下，再锁上。这个动作一天要做几十次。手闲下来了，可它并不知道要去做什么；它只知道原来那个去处没了。卸载拿走的是去处，没有给出新的去处。

所以，卸载空出来的是时间和安静，不是署名权。署名权要的是在自己摆出的入口上付出，卸载只是把系统的入口关掉了，并没有替人摆出新的入口。关掉一扇门，不等于打开了另一扇门。

◆ 二、查伊卡的诊断与药方：先认功劳

在退出这条路上，说得最完整的是第18章提到的查伊卡。他在《过滤世界》里花了大量篇幅描述算法怎样把文化压平：咖啡馆越来越像，歌越来越像，人们的口味被推向最不刺耳的平均值。他的药方之一，是有意识地离开算法，去找人类策展人，比如独立书店的店员、电台主持人、懂行的朋友，并且亲自付出努力去培养品味。

这个诊断有它的功劳。它把"算法让文化变得单调"这种模糊的感觉，变成了一个可以讨论的问题，并且用大量生动的例子说明了这个问题的普遍性。它的药方也有一部分和本书一致：找人类策展人，就是在系统之外摆出入口；亲自付出努力，就是本书所说的付出。

本书和查伊卡的分歧，在于"离开"这个动作的地位。在查伊卡那里，离开算法是品味得以恢复的前提；在本书这里，离开既不必要，也不充分。不必要，是因为探索单元可以在不离开的情况下摆出入口；不充分，是因为离开以后，人仍然可能站在别人摆好的入口前，比如小罗读的那本榜单第一名。

查伊卡的药方还有一个难处：人类策展人自己，也越来越依赖平台。独立书店的店员会看平台上的热度决定进什么书，电台主持人的歌单参考流媒体的榜单，懂行的朋友也是在推荐页上刷到了新东西才转给你。离开算法去找人，找到的人身后常常还是算法。此外，"去找人类策展人"在实际中往往是一种身份标记，第4章说过，布迪厄会提醒我们，懂得去独立书店、知道哪位乐评人值得读，本身就是文化资本的一部分。本书不否认这些人的价值，只是不把出路押在他们身上。

那么遇到一位策展人，怎样用才不落空？有个小办法：多问一句"这本你自己是怎么找到的"。书店店员如果说是在仓库角落里翻到的、是一位老顾客托他找的，那这个入口背后有一段人走过的路，跟着走下去，你接上的是人；如果他说是

平台上这周卖得最好的，那你接上的其实还是平台。问这一句不费事，却能让你知道自己站在谁摆的入口前。

◆ 三、排毒为什么容易回到原点

小罗的排毒为什么在一个月后回到原点？第一个原因是排毒和第零层的关系没有理顺。卸载软件，等于连第零层一起放弃了：小罗不只失去了推荐，也失去了推荐带来的便利。三十天里，她要么花力气自己找东西，要么什么都不看。两种状态都难以持久。一旦重新装上软件，第零层的便利立刻回来，而她并没有在排毒期间建立任何能和这份便利并存的东西。

第二个原因是排毒没有留下账。三十天里她读的书、去的公园，都没有被记下来，也就没有在她名下留下任何可以延续的东西。排毒结束后，那三十天像一段假期，过完就过完了。这里要说清楚：没记账，不等于那三十天里没有资格。朋友送的那本书，她是认真读完的，入口和付出两个条件都在；一年后她若还留着、还愿意说是自己的，资格照样成立，不靠记账。缺的是认领的手续：没有写下来的那一行，几个月后她自己也说不清那本书是谁送的、读的时候想过什么，资格还在，却没有凭据把它钉住，也就接不上下一步。

第三个原因更根本：排毒的目标是"少用"，而不是"换一个位置"。少用是一个关于数量的目标，它和推荐系统的设计正面冲突：系统的设计就是让人多用。在数量上和系统对抗，就像在第零层上和系统比挑选，赢面很小。本书的出路不在数量上，而在位置上：用多少都可以，只要有一块入口是自己摆的。

小罗排毒时盯着的那个数，屏幕使用时间，本身也值得多看一眼。阮氏（2024）讲"价值捕获"时说过一种常见的事：人本来想要的是一样丰富的东西，碰上一个简单好量的数字，慢慢就开始只追那个数字。小罗想要的，本来是"脑子里不再全是碎片"，是"下班后的时间像自己的"；可是排毒期间她每天看的，是手机上那个小时数。三十天后数字反弹，她就认定自己失败了。其实她那三十天里读完的书、散过的步，都不在那个数字里。拿屏幕时间来判自己品味的输赢，等于拿"花"的账来判"付"的事，量错了东西。

排毒为什么常常以反弹告终，还有一个更朴素的原因：推荐系统解决的问题是真实的。人每天要做很多选择，听什么、看什么、吃什么、买什么，推荐替人省掉了大量的选择成本。排毒期间，这些成本全部回到人的身上，所以前十天才那么痛苦。一个出路如果要求人长期承担系统本来能替他承担的成本，它就很难持久。探索单元不要求这个：第零层的成本照样交给系统，人只在一小块地方承担成本，而且这一小块地方是他自己选的。

◆ 四、退出是选了另一边，不是升到下一层

用第15章的台阶来看，退出处在什么位置？它不在任何一层上。四级台阶是同一栋楼里的四层，挑、调、判断、记账，都是在用系统的前提下往上走。退出是走出了这栋楼，站到了对面的另一栋楼里，那里没有推荐系统，人要自己从第零层重新开始挑。在对面那栋楼里，人确实不被系统占，但也没有因此升到第二层。他只是换了一个第零层，在一个没有推荐的货架上挑。

从对面那栋楼走回来的那一刻，最能看清这一点。第三十一天，小罗重新装上视频软件，登录以后，首页跳出来的第一屏，几乎和三十天前一模一样：她以前爱看的美食探店、职场吐槽、几位常看的博主，一样不少，还多了一行小字"欢迎回来"。系统替她把原来的画像好好地存着，三十天的空白在它那里只是一段没有数据的日子。她在楼外走了一个月，回到楼里，还是站在原来那一格上。这不怪系统，系统只是做了它该做的事；问题在于，那三十天里她没有在楼外带回任何一个入口。假如她回来时手里有一行"朋友送的那本书里提到一位作者"，她可以在搜索框里打下那位作者的名字，第一屏也许照旧，第二屏就有了她自己摆进去的东西。

同样的事也发生在吃上。有人戒外卖一个月，天天自己做饭，一个月后重新打开外卖软件，首屏的"常点"还是那几家。那一个月里，如果他从菜市场的摊主那里学会了一道菜，这道菜会留在他的灶台上；如果只是照着做菜软件的热门菜谱换着做，戒外卖不过是从一个首屏挪到了另一个首屏。

退出常常被想象成一种"更高级"的品味姿态，好像不用推荐的人就比用推荐的人更有品味。本书不接受这种想象。不用推荐的人，如果他读的书来自榜单，听的

歌来自电台排行，穿的衣服来自商场橱窗，那么他的入口同样不在自己这里，只是换了一批摆货的人。署名权看的不是用不用系统，而是入口由谁摆出。

退出还可能变成另一种展示。有的人以"我不用推荐"为荣，把卸载软件当作一种品味的宣言，在朋友面前讲自己读的是纸质书、听的是黑胶唱片、从不看短视频。这些做法本身都没有问题，可一旦成了宣言，它们就和年终报告属于同一类东西：都是在向别人证明自己的品味。第19章说过，署名账本一旦拿去展示，就会被叙事污染；退出一旦拿去展示，也是一样。

◆ 五、第二层不靠退出，靠一个有账的动作

那么，第二层靠什么？靠在自己摆出的入口上付出；再往上一层，靠把它记下来。前一半满足条件，一年后还在、本人还认，才算资格；后一半是认领的手续，把它钉在自己名下。

这个动作可以在用系统的时候做，也可以在不用系统的时候做，和系统用多用少没有直接关系。小罗如果在排毒那三十天里，读朋友送的那本书时记下一行来路，读完后又顺着书里提到的一位作者去找了另一本，再记一行，那么即使她排毒失败、屏幕时间回到原样，她的账上也已经有了几行属于她的东西。

小罗后来没有再排毒。她保留了排毒时养成的一个习惯：周末去一次那家独立书店，不看榜单，只看店员手写推荐卡的那一格，挑一本，回家在本子上写来路。她的屏幕使用时间没怎么变，本子上一年记了十几本书。

如果你正在排毒，或者刚刚排完，可以把这段时间用起来：在排毒期间读的每一本书、去过的每一个地方，记一行来路。排毒结束、软件重新装回去以后，这些记录还在。它们不会让你的屏幕时间变少，却会让那三十天在你名下留下一点东西，而不只是一段过完就过完的假期。

◆ 六、另外三个常见误会

除了"退出就是出路"，还有三个常见误会，一并说明。误会一：平台外的东西就是好的。不是。平台外只说明入口在你这里，不说明东西好。第34章会写一个付了时间、入口也在自己这里，最后仍然不喜欢的例子，那份不喜欢同样是署名的一部分。

误会二：要尽量提高平台外发现率。不是。平台外发现率是一个读数，不是一个目标。为了提高它而刻意去平台外找东西，就落进了第19章提过、第39章列为死法的"付出被游戏化"。本书不要求任何人达到任何比例，一个人的平台外发现率可以很低，只要那一小部分是真实的。

误会三：署名权就是"我花了很多心思"。不是。这是第18章和心理所有权、宜家效应划界的地方：心思花得再多，如果落在系统摆好的入口上，比如在"相似歌手"里泡一个下午，并不产生署名权。付出是条件之一，入口是另一个条件，两样都要在。

◆ 七、退出的几种变体：换平台、换老人机、只听收音机

"退出"不只有卸载一种样子。生活里常见的还有几种变体，看起来比卸载温和，也更容易坚持。用入口这把尺一一量过去，结果各不相同。

（示意人物。）卓立二十九岁，在一家设计院画施工图。他没有排毒，而是换了一部只能打电话、发短信的老人机，智能手机锁进抽屉，只在周末拿出来处理事情。他这样过了一年。这一年他的确清静了，下班后的时间多了很多，学会了做木工，还把家附近几条老街走熟了。木工是跟楼下一位退休的老师傅学的，老街是他自己一条一条走出来的，这两样的入口都在他自己这里。可他也承认，这一年他听的歌几乎全来自出租车和商场，读的书大多是单位图书室新书架上的那几本。老人机拿走了推荐，也拿走了第零层的便利；空出来的地方，一部分被他自己摆的入口填上了，另一部分被别人摆好的货架填上了。

第二种变体是换一个平台。有人嫌大平台太俗，换到一个人少的、口碑好的小众平台去，觉得那里的东西"更有品味"。这一步换的是货架，不是入口。小众平台上的东西也许真的更合他的口味，可是推给他什么，仍然由那个平台的规则来定。从一个平台的首页换到另一个平台的首页，人还是站在第零层，只是货架上摆的东西换了一种风格。

第三种变体是回到收音机、电视和报纸。不少中年人觉得，以前听电台的日子更踏实。这种踏实是真的，可电台的歌单是主持人和电台定的，入口在他们那里。听电台和刷推荐，在署名账本上是同一类：都是别人摆好入口。不同的是，电台对所有人放一样的歌，推荐对每个人放不一样的歌。后者更准，前者更有公共话题，但两者都不等于人自己摆出了入口。当年真正给人留下署名的，不是电台本身，而是守在收音机前、按下录音键的那一下，第29章陶老师的磁带就是这样来的。

三种变体放在一起，可以看出一个共同点：它们改变的都是"谁来摆货"，换了平台、换了电台、换了单位的新书架，却没有回答"有没有一样是我自己摆的"。卓立那一年真正留下来的，是木工和老街，而这两样，用智能手机也一样能有，只要他肯下楼去敲那位老师傅的门。

◆ 八、什么时候暂时离开是对的

说了这么多退出的不足，要补一句公道话：暂时离开，在很多时候是对的，只是它解决的不是署名的问题。

有人离开，是为了睡个好觉；有人离开，是因为要备考、要赶一个项目，需要几个星期不被打断；还有人只是想陪家人过一个不看手机的假期。这些理由都正当，本书不反对，也不评判，更不去判断谁"需要"离开。小罗的三十天，让她读完了两本书、去了三次公园，这本身就是好事。本书要说的只是一句：这些好处记在作息和专注那本账上，不记在署名那本账上；不要因为离开了，就以为自己的品味升了一层。

还有一种人，根本谈不上退出，因为他们从没进去过。（示意人物。）严伯七十多岁，住在县城，手机只用来接电话和看孙子的照片，从不刷视频。他每天早上

去公园听一群老人拉二胡唱戏，跟着学了几段，后来自己也买了一把二胡。严伯不需要退出，他本来就站在一群老人摆的入口前，又在上面付出了好几年的工夫。用本书的口径看，他那几段戏的资格清清楚楚，不比任何记账的人少。他只是没有记账，若有一天孙子问他"爷爷，这段戏是谁教你的"，他讲得出来，那就是他口头的一行账。

严伯的例子提醒我们：退出不是出路，不退出也不是罪过；不用推荐不会自动升层，用推荐也不会自动降层。署名的条件只看两样：入口由谁摆出，有没有在上面付出。卸载与否、换不换手机、听电台还是刷推荐，都只是在楼外楼内挪了挪脚，楼上那几层，要另外去走。

> **带走的话**
>
> 退出是二选一，署名走的是第三条路：不卸载，也不照单全收，在自己摆出的入口上付出，并记下来。换平台、换手机、回到电台，换的都是摆货的人，不是入口的位置。

小账：小罗为示意人物；卓立、严伯为示意人物（本章新增）。"一年""十几本书"均为示意数字。查伊卡《过滤世界》据出版社介绍与公开书评概括；阮氏（2024）"价值捕获"仅取其公认的基本含义。

第 四 编

出路方法：三方程·六路径·三原理在品味上的用法

编 序

第三编立了命题，第四编讲方法。本编借用王德生的SDE本体论：S是结构显露态，D是差异序列，E是特征纠缠系统；三者由三个方程互相规定，S=F(D,E)，D=G(S,E)，E=H(S,D)。按王德生的说法，第一式讲显露怎样生成，第二式讲路径怎样形成，第三式讲环境或关系怎样被改写。

先交代这套框架在本书里扛多少重量，免得读者以为它处处都在做推断。第22、23章用前两式读出一个人的品味为什么只看"选了什么"看不全：这是描述，是给已知的事实换一把尺，本书不拿它推出任何要检验的预言。六路径和三原理也一样，它们给出诊断和操作的次序，不承担预言。三方程真正承重的位置只有一处：第24章用第三式推出一条曝光效应、宜家效应和显示性偏好都推不出的预言，第六编把它列为预言四。它说的是，平台内互动量、新增条目的类别新颖程度、新增条目在平台相似图上与原有口味的距离，三样都配平以后，新增以平台外来源为主的人，推荐池类别熵的上升幅度，仍比以平台内探索为主的人至少高百分之十；推荐系统的常规原理预言这里没有差别。

这一处承重，预言四自己写明了它怎样会失去：若配平距离以后，两组的差别消失，那么E=H(S,D)在本书中只作描述，不作预测，第四编的推导降为对已知事实的重新描述。所以本编的说法是：三方程在本书里的承重位置只有预言四一处，

而且预言四已经写明它怎样会失去这份承重。之后，六路径和三原理给出诊断与操作，最后三章落到家庭、平台和学校。

第 22 章

S=F(D,E)：显露的品味，由差异与土壤共同定

这一章的问题：为什么只看"选了什么"，看不到一个人品味的全貌？

（示意人物。）邵恒一家三口，每周日晚上一起吃饭，菜由邵恒定。他的菜单十年来很稳定：一个鱼，一个青菜，一个汤，偶尔加一个红烧肉。外人看来，邵恒的口味简单而固定。可是如果追问每一道菜的来历，故事就很不一样了：那道鱼是他年轻时在湖边插队，跟一位渔民学的做法；青菜是他母亲的老习惯；汤是妻子嫁过来时带来的家乡汤；红烧肉，是女儿上初中时在网上看到一个做法，非要他学，他学了，一家人都爱吃。同样是饭桌上的四道菜，来路各不相同。

◆ 一、一个人"选了什么"：它是显露（S）

先把SDE的三个字母落到品味上。S，结构显露态，在品味上就是一个人显露出来的选择：他的歌单、衣橱、饭桌上的菜、书架上的书。显露的意思是看得见、留得下、别人能观察到。邵恒饭桌上的四道菜，林岚的一千多首歌，苏雯米白色的衣橱，都是S。

显示性偏好、推荐系统、年终报告，看的都是S。这一点不奇怪：S是唯一直接看得见的东西。一个人心里怎么想看不见，他走过什么路也看不全，只有他选了什么、留下了什么，是摆在那里的。第2章说过，看选择比猜心思可靠，这份可靠来自S的可观察。

不过，"看得见"里还要分一分。点过的不一定是显露，留下的才是。林岚一年里点开过几千首歌，大多数听了半首就切走了；真正留在她歌单里、过一阵还会回去听的，只有一千多首。苏雯在网上看过的衣服成百上千，挂进衣橱、穿出门的不过几十件。邵恒这些年在家里试过的菜也不止四道，有的做过一次就没再做。本书说的S，指的是后者：留得下、站得住、别人来家里能看见的那一部分。推荐系统

记下的，往往是前者，点击、停留、划走；它把"点过"和"留下"放在同一张表里算，这是后面许多误会的起点。

显露还有一个容易忽略的特点：它常常是给别人看的。书架摆在客厅，衣服穿出门，歌单可以分享，饭桌上有客人。所以S里也掺着一点"想让人怎么看我"。这不算作假，显露本来就是一个人和他周围的人之间的事；只是提醒我们，S既不是心里的全部，也不只是心里的东西，它已经是一个人和土壤打过交道之后的样子。这一点，恰好是方程要说的。

本章要说明的是：S虽然可靠，却不完整。按SDE的第一个方程，S是由D和E共同决定的；只看S，就像只看一棵树的树冠，看不见它的根和土。

◆ 二、这个显露是怎么来的：差异（D）与土壤（E）

D，差异序列，在品味上就是一个人走过的路：他在哪些时刻遇到了和原来不同的东西，在这些不同面前做了什么，是绕过去、顶过去还是改了主意。邵恒在湖边跟渔民学做鱼，是一段D；女儿非要他学红烧肉，他起先不情愿、后来学会，也是一段D。差异序列强调"序列"二字：品味不是一次形成的，而是一步步走出来的，每一步都在前一步的基础上。

E，特征纠缠系统，在品味上就是一个人所处的土壤：家人、朋友、常去的店、所在的城市、使用的平台，以及这些因素彼此缠绕形成的整体。邵恒的母亲、妻子、女儿，他插队的那个湖边村子，女儿用的那个网站，都属于他的E。纠缠的意思是这些因素不是并排放着的，而是互相影响：妻子的家乡汤改变了这个家的口味，女儿从网上带回的做法又改变了一次。

"纠缠"这个词听起来玄，其实可以拿一锅汤和一盘拼盘来比。拼盘里的东西各是各的，拿掉一样，其余照旧；一锅汤炖久了，萝卜里有肉味，肉里有萝卜味，拿不出哪一样是"纯的"。一个人的土壤更像那锅汤。邵恒的妻子带来的家乡汤，不只是在饭桌上多了一个汤，它还改了全家人对咸淡的感觉，后来女儿学红烧肉时放糖放得少，就是跟着这个口味走的。土壤里的东西互相渗着，所以E要当成一整片来看，不能拆成几样分别打分。

S=F(D,E)这个方程说的是：一个人显露出来的品味，是由他走过的差异和他所处的土壤共同决定的。不是只由一个决定，而是两者一起；而且F不是简单的相加，同样的D放在不同的E里，会显露出不同的S。

F不是简单的相加，这一点可以用江禾的普洱说明，第23章会细讲她的故事。同样是第一口生普洱，在老同学的茶室里，有老同学在旁边说"别急，等一会儿"，她等到了回甘；如果是她自己在网上买了一饼，在家里一个人喝，第一口苦涩之后，很可能就放下了。同样的D，第一口的苦，放在不同的E里，显露出完全不同的S：一个是一套茶具，一个是一饼放在柜子里落灰的茶。

这里要说清楚本书怎样使用这三个字母。王德生用S、D、E描述的是一切显露结构怎样生成、怎样改变，范围远比品味大。本书只借用它的结构，把它落到一个人和他的消费上：S是看得见的选择，D是走过的差异，E是缠绕在一起的土壤。这样的对应是本书的用法，不是对SDE本体论的完整转述；读者若想了解这套框架本身，应当去读王德生的原著，书末参考资料列了出处。

◆ 三、从邵恒的饭桌，看三者互相决定

回到邵恒的饭桌。四道菜是S；每道菜的来历，渔民的做法、母亲的习惯、妻子的汤、女儿的坚持，是D和E交织的结果。

看那道鱼：D是邵恒年轻时跟着渔民学的那一段，E是湖边村子的环境和那位渔民。没有那段经历，没有那片湖，就不会有饭桌上的这道鱼。再看红烧肉：D是女儿非要他学、他从不情愿到学会的那一段，E是女儿和她用的那个网站。前一道菜的入口在邵恒自己那里，是他插队时撞上的；后一道菜的入口在女儿那里，而女儿的入口又在网站那里。

这四道菜在S上看起来是平等的，都是邵恒饭桌上的菜，一家人都爱吃。在D和E上，它们的来路完全不同，入口所在的位置也不同。这正是本书要说的"来源位置"在SDE里的样子：来源位置不在S上，而在D和E的交织里。只看S，四道菜没有区别；看到D和E，区别就出来了。

换一个人的账本来看，同一道菜的署名还会换。在邵恒的账上，红烧肉是"女儿找来的"；在女儿的账上，它恰恰是她自己找来的。她在网上翻到那个做法，缠着父亲学，看着它从一次失败变成全家爱吃，这一段D是她走的，入口在她那里。所以"来源位置"不是一道菜身上贴着的固定标签，而是看谁的账、问谁的路。同一盘菜，在父亲那里是收到的，在女儿那里是找来的。这也说明了为什么本书一直说署名账本是"人的"账本：它必须落到具体某个人身上才能记，不能替一家人、一个群统一记一笔。

还有一种情形，饭桌上偶尔会出现：一道菜是怎么来的，谁也说不清了。邵恒家有一道凉拌木耳，他问妻子，妻子说是他带回来的，他自己却记得是丈母娘教的。来历模糊不等于没有来历，只是这一段D已经沉到土壤里去了，变成了"我们家一直这么吃"。这样的菜不必硬去追认，它说明的是另一件事：D走久了，会变成E的一部分。

◆ 四、只看显露：年终报告就是这样一份报告

用这个方程回头看第1章的年终报告，就能说清它缺了什么。年终报告是一份只看S的报告：它统计林岚听了什么、听了多少、什么时候听，然后根据这些S推断她的品味。它不知道林岚的D：哪首歌是她在面馆里追来的，哪首是她起先不喜欢后来改了主意的。它也只知道林岚E的一小部分，即平台本身：推荐给她什么，她点了什么。她的朋友、她去过的面馆、她看过的电影，这些E的部分，报告看不见。

所以年终报告说"你的品味很稳定"，说的只是S稳定。按S=F(D,E)，S稳定可以有两种来由：D和E都稳定；或者E被系统接管了，D几乎没有发生，S自然就稳定。第7章的唐叔、第9章的苏雯，都属于后一种：他们的E大部分是平台，平台根据他们的S来调整E，D很少发生，于是S越来越稳。年终报告看不出这两种情形的区别，因为它只看S。

同样的S，背后可以是完全不同的D和E，这一点还可以用一个反过来的例子说明。邵恒的邻居家，周日饭桌上也有一道鱼，做法和邵恒家几乎一样。可是邻居的

鱼，是女主人在短视频平台上看到一个做法、照着学的；而那个做法，恰好来自一位和邵恒插队时同一个地方的厨师。两道鱼的S几乎相同，D和E却一个在湖边、一个在推荐页上。只看饭桌，看不出任何区别；问一问来历，区别就出来了。

有人会说：两道鱼一样好吃，计较来历有什么用？对吃饭的人来说，确实可以不计较，这本书也不要求谁在饭桌上盘问来历。来历的用处在别处：它决定了下一道菜会从哪里来。邵恒那道鱼背后是一条通向湖边、通向那位渔民的路，顺着这条路，他后来又学会了做两种河虾；邻居的鱼背后是一条通向推荐页的路，顺着这条路走下去，下一道菜多半还是推荐页上的。S一样，留给下一步的路不一样。这正是下一章第二个方程要说的事。

◆ 五、缺了哪一式：只有"选了什么"的体检

可以把这种只看S的做法，叫作"缺式"：三个方程只用了一个方程的结果，却不看这个方程本身。

缺式的后果，是把一个三维的东西压成一维。品味本来由S、D、E三者共同构成，只看S，就丢掉了D和E这两维。就像一次体检只量了身高，然后根据身高判断一个人的健康：身高是真实的，量得也准，但它不能代表健康的全貌。年终报告、显示性偏好、推荐系统的主栏，都是只量了身高的体检。

本书的两个判据和一个读数，恰好在补这两维。"一年后还保留"看的是S在时间上的延续；"愿意说是我的"看的是本人对S的认领，认领时人会自动把D算进去，第1章林岚的犹豫就是这样来的；平台外发现率看的是E：一个人新增的S里，有多少来自别人排好的单之外的土壤，也就是线索和不经任何单的来路；榜单这类公共单另记一栏，不算在内。三者合起来，是对S、D、E的一次粗糙但完整的体检。

缺式还有一个后果：它会让人误判自己。一个人如果只看自己的S，看歌单、看衣橱、看常点，他会以为自己的口味就是这些；他看不到那些因为E被系统代管而从来没有机会出现的口味。第7章唐叔的日本城市流行乐，第9章苏雯的墨绿色外套，都是在S之外沉睡着、等到E换了一块才显露出来的东西。只看S的体检，不只看不全一个人，还会把他的口味画得比实际更窄。

◆ 六、三样不是三道关卡

还要防一个误解：S、D、E不是三道依次通过的关卡，好像先有土壤，再走差异，最后显露出品味。

SDE的三个方程是互相规定的，不是单向的流程。S由D和E决定，D又由S和E决定，E又由S和D决定。邵恒饭桌上的红烧肉，既是女儿带来的D和E显露出的S，又反过来成了这个家新的E的一部分：从此这家人的周日饭桌多了一个固定的菜，女儿的朋友来做客时也会吃到，有一位朋友回家后也学着做了。S回头改写了E。

这种回头改写，正是第24章要从第三个方程推出的东西。在品味上，它意味着一件不太被注意的事：一个人在平台之外的发现，一旦显露出来、留下来，会回头改写他的土壤，包括平台给他的推荐池。第23章先看第二个方程，看差异是怎样走出来的，以及在推荐里，谁在替你走。

邵恒后来跟女儿说，饭桌上四道菜，他最得意的还是那道鱼。女儿问为什么，红烧肉不是大家最爱吃的吗？邵恒想了想，说："红烧肉是你找来的，鱼是我自己找来的。"

◆ 七、一排书架，三种读法

（示意人物。）吕青四十出头，在区医院做设备维修，家里客厅有一排不大的书架。有一次朋友来家里吃饭，站在书架前看了一会儿，说："你挺喜欢历史的嘛。"吕青笑笑，没解释。书架上确实有三本讲明清的书挨着放，书脊颜色都差不多。可是这三本书，来路各不相同。

第一本是读书软件首页推给他的。那段时间他刚看完一部古装剧，首页连着几天推明史，他点开一本试读，觉得不错，顺手买了纸书。第二本是他在老家县城的旧书摊上翻到的，摊主拿它垫一摞杂志，他看见书名里有家乡的一个地名，花几块钱买了回来，读完才知道那个小地方在几百年前出过一桩不小的事。第三本是他父

亲留下的，扉页上有父亲用钢笔写的日期，书里有几处折角，他现在读的时候，常常会停在那些折角上，猜父亲当年为什么折在这里。

朋友那句"你喜欢历史"，读的是S，读得也不算错。用方程来读，同一排书可以读出三层。第一层只看S：三本明清史，这个人喜欢历史。第二层加上D：一本是顺着推荐点进去的，没什么波折；一本是撞上的，起因是一个地名，读的过程里还推翻过自己对家乡的一点印象；一本是慢慢读进去的，读法跟着父亲的折角走。第三层加上E：一本的土壤是那部剧和首页，一本是县城的旧书摊和那位拿书垫杂志的摊主，一本是父亲和那个家。三层读下来，"喜欢历史"这句话没被推翻，却被分成了三种不同的喜欢。

吕青自己说，如果书架着火只能抢一本，他抢父亲那本；如果只能再送人一本，他送旧书摊那本，"因为那本只有我会遇到"。首页推的那本，他读得最快，也最先忘了内容。这不是说首页推的书不好，而是说它在吕青的账上，署名最淡。

这一节可以留一个小做法。挑你书架、衣橱或歌单里看起来"一个类型"的三样东西，各用一句话写下来历：它从哪里来，我当时做了什么。不必写长，一句就够。写完你多半会发现，自己以为的"一种口味"，里面其实住着好几种来路。这个小做法有一个边界：来历想不起来的，就写"想不起来"，不要补编一个好听的故事。补编出来的来历，记的是你希望的D，不是你走过的D。

◆ 八、F不是相加：同一口不对，放进两种饭桌

第二节用江禾的普洱说过，F不是简单的相加。这件事值得再落到一个更常见的饭桌上，因为它会挡住一个很顺手的误解。

（示意场景。）两个孩子，同样是第一次吃香菜，同样皱着眉头吐出来。第一家的大人笑着说："吐了没关系，下回炒蛋里放一点点，你再尝尝。"过了几个月，孩子在炒蛋里吃到了一点香菜，没吐；又过一阵，自己会往面汤里撒一撮。第二家的大人说："不爱吃就不吃，以后不放了。"从此这个家的饭桌上再也没有香菜，孩子长大以后，一直以为自己"天生不吃香菜"。两个孩子的D在起头那一步一模一

样，都是第一口不对；E不同，一个饭桌给了第二口，一个饭桌把门关了。显露出来的S，一个是面汤里的一撮绿，一个是一句"我不吃这个"。

反过来，E相同、D不同，S也会分开。同一家人、同一张饭桌，哥哥第一次吃苦瓜就说"还行"，妹妹吐了三次才接受。哥哥的苦瓜在他的S里是一样无所谓的菜；妹妹的苦瓜，因为走过三次被冒犯，后来成了她特别会挑、特别会做的一道菜。同样的土壤，走法不同，留下的东西就不一样。

这两个反例合起来，说的就是F不是相加。相加的意思是：D算几分，E算几分，加起来就是S。如果真是这样，品味就好办了，缺了平台外的土壤，补一点就行；缺了差异，多刷几样新东西就行。可是香菜的例子说明，同一个D，在一种土壤里是开头，在另一种土壤里是结尾；苦瓜的例子说明，同一片土壤，要看路怎么走，才知道长出什么。看起来像"多加一点平台外"就能补上的东西，其实是"这一口不对，周围有没有人、有没有地方让你再试一次"。

落到推荐页上，这个区别就很具体了。推荐页给你推一样陌生的东西，你一划走，它记下"不喜欢"，以后不再推，这很像第二家的饭桌：不爱吃就不放了。它并没有恶意，它只是把一次第一口不对当成了结论。这一章不打算在这里给平台出主意，第28章另有讨论；对普通人来说，能做的是给自己留一张"第一家的饭桌"：对那些第一口不对、但你隐约觉得后面还有东西的歌、菜、书，过一阵自己再尝一次。

> 带走的话
>
> 一个人的品味，显出来的样子由走过的差异和脚下的土壤一起定，年终报告只拍下了显出来的那个样子。

小账：邵恒一家为示意人物；吕青（四十出头，医院设备维修）及其书架、两个孩子吃香菜的饭桌、兄妹吃苦瓜的场景为新增示意。三方程及S、D、E的界定出自王德生SDE本体论，出处见书末参考资料。

第 23 章

D=G(S,E)：差异怎么走：绕路、被冒犯、改主意

这一章的问题：品味的"走"，有哪几步？推荐里，谁在替你走？

（示意人物。）江禾第一次喝生普洱，是在一位老同学的茶室里。第一口下去，又苦又涩，舌根发紧，她差点吐出来，心里想：这也叫好茶？老同学笑着说别急，等一会儿。过了一两分钟，喉咙里慢慢返上来一股甜。她又喝了一杯，还是苦，但这次她在等那股甜。回家的路上，她在手机上查了半天普洱的产区和年份。三个月后，她自己买了一套茶具。

◆ 一、第一步：绕路，多花了系统没要求的功夫

SDE的第二个方程D=G(S,E)说的是：差异序列，也就是一个人走过的路，由他已有的显露和所处的土壤共同决定。这一章把"走"拆成三步来看，每一步都用江禾的普洱做例子。

第一步是绕路。江禾去老同学的茶室，本来不是为了喝茶，是去叙旧；茶是顺带的。这就是绕路：在原本要走的路上岔开一下，去了一个没打算去的地方。绕路的特点是多花了功夫，而且这份功夫不是谁要求的。没有人要求江禾喝普洱，更没有人要求她回家查产区和年份。

绕路由S和E决定。江禾原有的S，她平时喝绿茶、喝咖啡，决定了普洱对她来说是陌生的，所以喝它算绕路；她的E，那位开茶室的老同学，提供了绕路的机会。换一个E，没有这位老同学，这次绕路就不会发生；换一个S，如果她本来就天天喝普洱，这也不算绕路。

绕路有大有小。江禾那次是顺带的小绕路，叙旧时顺手喝了一杯茶；第18章覃晴为半段歌搜了半小时，是有意的绕路；第6章梁晓的父亲跑了四家店，是更大的绕路。大小不同，结构相同：在原本要走的路上岔开，多花了谁也没要求的功夫。

本书不认为绕得越远越好，第34章江禾坐了四十分钟地铁、又走了二十分钟去吃的那家贵州菜，最后并不喜欢；绕路只是差异序列的第一步，它打开一个可能，不保证一个结果。

绕路还要和一种看起来很像的东西分开：在推荐页上往下刷。（示意人物。）魏敏三十出头，在幼儿园当老师，晚上躺着刷购物页面，一刷就是一个小时，从连衣裙刷到收纳盒，又刷到一种她从没见过的手工皂。这一个小时花了功夫，也看见了没打算看的东西，算不算绕路？不算。因为这一小时的每一步，路都是页面铺好的：下一屏放什么，由页面根据上一屏她停了多久来决定。她走得再远，也是在别人铺好的路上散步。周六早上她去菜市场，平常只走靠门口那排摊子，那天门口在修水管，她只好从后门进，路过一个卖野菜的老太太，买了一把叫不出名字的野菜，回家照老太太说的焯水凉拌。这一趟才是绕路：岔开的那一步不是谁替她算好的，修水管把她推到了一条没人为她铺的路上。

◆ 二、第二步：被冒犯，第一口不对

第二步是被冒犯。第一口生普洱又苦又涩，这是一次真实的冒犯：东西和她原有的口味对不上，身体和心里都在抗拒。

被冒犯是差异序列里最关键的一步，因为差异就是在这里出现的。如果第一口就很好喝，那它和江禾原有的口味是一致的，没有差异，也就谈不上走了一步。正是因为第一口不对，江禾才站在了一个岔口上：要么放下杯子，说"这不是我的茶"；要么再等一等，看看这份不对后面还有什么。

第13章讲过单纯接触效应：多接触几次就会更喜欢。被冒犯这一步可以说明，品味的"走"不只是接触次数的累加。江禾第二杯喝下去的时候，接触次数只多了一次，但她的态度变了：她不再是被苦涩突然袭击，而是在主动等那股甜。同一次接触，被冒犯之后的等待和顺顺当当的接受，在差异序列里是两种不同的步子。

被冒犯之后能不能等一等，常常取决于入口是谁给的。江禾之所以愿意等那股回甘，是因为老同学就坐在对面，笑着说"别急"；她信这个人，所以愿意多给这杯茶一点时间。如果同样一口苦茶，是陌生人递过来的，她多半就放下了。这也说明

了为什么朋友、店员这类入口特别重要：它们不只提供一样东西，还提供一份让人愿意忍受第一口不对的信任。推荐页提供不了这份信任，因为它背后没有一个坐在你对面的人。

被冒犯也要和"真的不合适"分开。有的第一口不对，后面藏着回甘；有的第一口不对，第十口也还是不对。魏敏那把野菜，第一口有点涩，她第二天又做了一次，多焯了一会儿，觉得挺好；可同一个早上她还买了一块臭豆腐，试了两次，都受不了那个味道，从此不再买。两样都是被冒犯，走向却不一样。本书不主张人去硬扛每一次不对，更不主张为了"走差异"而逼自己吃不想吃的东西。被冒犯的价值，不在于它最后一定变成喜欢，而在于它让人站到岔口上，自己选一次。选了放下，也是走过了。

听歌也是这样。第一次听一段没有副歌、节奏乱跳的爵士乐，很多人的感觉是"吵"，这就是一次被冒犯。有人听三遍就放下，有人在第四遍时忽然听出了几样乐器在互相接话。两个人都没有错，他们只是在同一个岔口上，走了不同的方向。

◆ 三、第三步：改主意，不是服软，是把差异走完

第三步是改主意。江禾从"这也叫好茶"变成了"我想再喝一杯"，三个月后又变成了"我要自己买一套茶具"。

改主意常常被误解为服软，好像一个人放弃了自己原来的判断，接受了别人的标准。江禾的情形不是这样。她并没有因为老同学说普洱好就觉得普洱好；她是自己喝出了那股回甘，自己查了资料，自己决定再试。改主意的每一步，都是她亲自走的，判断始终在她手里，只是判断的内容变了。

所以，改主意不是放弃差异，而是把差异走完。被冒犯打开了一个差异，改主意把这个差异走到底：要么走到"原来如此，我喜欢"，要么走到"我试过了，确实不喜欢"。两种结果都是走完了，都会在S上留下痕迹：前者是一套茶具，后者是一段"我不喝生普洱"的清楚判断。第34章会专门写后一种结果。

改主意还有一种常被忽略的形式：从喜欢改成不喜欢。江禾刚开始喝普洱的那几个月，曾经一度爱上一种很重的熟普，几乎每天都喝，后来有一天突然觉得那股味道太闷，从此只喝生普。这也是一次改主意，同样是她自己喝出来的。推荐系统很少帮人完成这一步：你喜欢什么，它就源源不断地给什么，直到你腻；它不会让你在一个具体的时刻，带着理由，说出"我不再喜欢这个了"。

怎么分辨一次改主意是自己走完的，还是被人推着改的？有一个简单的办法：看能不能说出"我原来以为……，现在觉得……，因为……"这样一句话。江禾能说："我原来以为普洱就是苦，现在觉得它的苦后面有东西，因为那天在茶室里等到了回甘。"一个人如果只是因为身边人都说好、榜单上排第一，就从不喜欢变成喜欢，他往往说不出后半句的"因为"，或者说出来的因为是"大家都说好"。说不出理由的改主意不一定是假的，有的转变确实来得含糊；但能说出理由的那一种，几乎一定是自己走过的。这句话不必说给别人听，在心里过一遍就行。

◆ 四、三步里，系统在哪一步缺位

现在把三步放到推荐里看。推荐系统在每一步上做了什么？绕路这一步，系统是在替你绕。系统的探索机制会偶尔推给你一些新东西，看你点不点，这在形式上是绕路。可是第3章说过，那是系统在探索：它选了绕到哪里，绕多远，什么时候绕回来。你只是在它绕过的地方点头或摇头。

被冒犯这一步，系统是在替你挡。一个以"你会不会点"为目标的系统，最不愿意做的就是冒犯你，因为被冒犯的用户会划走。所以系统会尽量避免推给你第一口就苦的东西；即使推了，你一划走，它就记下"不喜欢"，以后不再推。江禾那种"第一口不对、再等一等"的过程，在推荐页上几乎没有机会发生：还没等到回甘，下一条已经来了。

改主意这一步，系统是在替你免。没有被冒犯，就无须改主意；系统推来的东西本来就合你的口味，你只需要接受。于是，在推荐里，D这个方程的三步都被系统代为处理了：绕路由它选，冒犯由它挡，改主意由它免。按D=G(S,E)，当E主要

是推荐系统时，差异序列就主要由系统来走；系统走好了一条路，把走完的结果交给你。

这里有一个常见的反驳：系统也常常推来我不喜欢的东西，标题吓人的视频、我看不上的衣服，这不也是冒犯吗？是冒犯，但不是这一章说的那种冒犯。江禾那一口苦，背后有一样她还没尝到的东西，回甘；被冒犯之所以值得等一等，是因为等待有可能换来一点新的东西。推荐页上那些让人皱眉的内容，多半是为了让人停下来看一眼而做出来的，后面并没有一份回甘在等着。更要紧的是，就算后面真有回甘，推荐页也不给你等的机会：你一划走，这一划就被记成"不感兴趣"，这扇门从此关上。被冒犯打开的岔口，在推荐页上只有一个出口。

◆ 五、缺了"走"的体检：只剩S与E，没有D

第22章说过，只看S的体检是缺式的。在推荐系统里，还有一种更隐蔽的缺式：S和E都在，D却不是本人的。

林岚的歌单（S）在，平台（E）也在，看起来三样都齐了。可是她的D呢？她的一千多首歌，绝大多数没有经过绕路、被冒犯、改主意这三步，系统替她走完了，把结果直接放进了她的歌单。她的S看起来很丰富，背后却几乎没有她自己的D。

这就是本章标题下面那句话的意思：被推给你的，是一份已经走好的差异。系统的差异序列也是真实的，它确实在海量数据里一步步摸索出了你会喜欢什么；但那是系统的D，不是你的D。品味的署名，按本书的命题，就落在这里：入口在你这里，路也是你走的，S上留下的东西才有你的名字。

系统的D是真实的，这一点也要公道地说。为了猜中林岚会喜欢什么，系统在背后做了大量的工作：分析几百万人的收听记录，比较歌曲之间的相似，一轮轮试错、修正。这是一条实实在在走过的路，只是走路的不是林岚。打个比方，一位向导替你把山路走了一遍，标好了每一处风景，然后把你直接送到山顶。风景是真的，你也确实站在了山顶；可是你说"这座山是我爬上来的"，就不对了。

◆ 六、一次一步，别一口气走完

方法上还有一点提醒：差异要一步一步走，不必一口气走完。江禾从第一口苦涩到买茶具，用了三个月。中间她喝过好几次，有的时候喜欢，有的时候觉得还是太苦；她查资料，问老同学，又去另一家茶叶店试了几种。那家店的老板给她泡了一款更老的茶，她喝不惯，老板也不劝，只说"你现在喝新一点的就好，以后再说"，她后来记了这家店很久，因为它允许她还没走到那一步。如果她第一次就逼自己喜欢上普洱，或者第一次不喜欢就彻底放弃，这段差异都走不完。

推荐时代的一个特点，是让人习惯了"一口气得到结果"：想要什么，马上就有合口味的版本。这种习惯会让人对"走"失去耐心：第一口不对就划走，不给差异留时间。第27章的家用做法里，有一条是"删与加回"，给自己留一个后悔的口子，正是为了让差异有时间走完。第36章的辅助读数里，"删掉又加回"的比例，量的也是这个。

江禾那三个月的节奏也可以借鉴：她每隔一两周喝一次，不连着喝，也不长时间不碰。连着喝容易腻，太久不碰又会忘了上次的感觉。差异需要的不是密集的接触，而是一次次带着上一次的记忆回来。推荐系统的节奏恰好相反：它倾向于在你表现出兴趣以后，立刻大量推送同类内容，把一段本该慢慢走完的差异，压缩成几天之内的集中轰炸，然后在你腻了以后迅速换掉。

江禾现在每周末泡一次普洱。她说自己其实还是更爱喝绿茶，普洱只是周末的事；但如果有人问她喝什么茶，她会先说普洱，然后讲那次茶室里的第一口。

◆ 七、朋友也替你走过一段，为什么不一样

读到这里，一个公道的问题会冒出来：江禾的老同学，难道不也是替她走过一段路吗？老同学早就喝过无数次生普，知道第一口苦、后面会甜，才笑着说"别急"。这和系统替人走好一段差异，有什么区别？

区别在于代走了哪几步。老同学代走的，是她自己当年的那一段：她当年绕过路、被冒犯过、改过主意，这些都已经走完了。她交给江禾的，只是一个入口，一杯茶，加一句"别急"。被冒犯这一步，江禾得自己挨；改不改主意，江禾得自己定。老同学没有替她挡掉第一口苦，也没有替她免掉那三个月的反复。系统代走的，是三步全包：替你选绕到哪里，替你挡掉第一口不对，替你免掉改主意。前者是给你指了一个路口，后者是把你抱到了终点。

衣橱里也看得出这个区别。魏敏买衣服有两种情形。一种是在一家常去的小店，店主是位和她母亲年纪相仿的阿姨，有一次硬塞给她一件深棕色的长外套，说"你试试，你皮肤白，穿这个压得住"。魏敏平时只穿浅色，套上身第一眼觉得自己像老了十岁，这是被冒犯；阿姨让她别急着脱，转过身再看看，她才看出那件外套的线条确实好。她当时没买，回家想了两天，又跑回去买了。另一种情形是购物页面的"为你搭配"，一套一套搭好了，外套配裤子配鞋，点一下全部加进购物车。前一种，阿姨代她选了一件衣服，但被冒犯和改主意是她自己走的；后一种，连"这几件放在一起好不好看"的判断都替她做好了。两件衣服都挂在她的衣橱里，在她的账上，分量不同。

所以这本书从不说"受别人影响就不算你的品味"。人从来都是在别人的影响里长出口味的，朋友、长辈、店主都在替人走过一段。要看的，是对方留给你的那一段里，还有没有你自己要走的步子。

◆ 八、给差异留一个口子：三个小做法

讲了这么多"走"，落到几个可以照做的小做法上。它们都很小，目的只有一个：在推荐把三步都包掉的地方，给自己留一个口子。

第一个，叫"第二口"。一样东西第一口不对，而你又隐约觉得后面可能有东西，就别当场下结论，换个时间、最好换个场合，再尝一次。一首歌，第一次在地铁上听觉得吵，周末在家里安静地放一遍；一本书，第一章读不下去，隔一周从中间随便翻一页读读；一道菜，第一次在外面吃不惯，自己在家照着做一次，咸淡按自己的来。第二口之后还是不喜欢，就放下，不必有第三口。

第二个，叫"改主意记一行"。在手机备忘录里留一页，每当你对一样东西的看法明显变了，从不喜欢到喜欢，或者从喜欢到腻了，就记一行，用上一节那个句式："原来以为……，现在觉得……，因为……"。一年下来，这一页就是你自己走过的差异序列，比年终报告里任何一个数字都更像你。这一页只给自己看，不晒，也不比谁记得多。

第三个，叫"不当场划走"。刷到一样让你皱眉、但不是那种故意吓人的东西，比如一种没听过的乐器、一种没见过的穿法，别急着划走，先停三五秒，问自己一句：我不喜欢的是它，还是它和我习惯的不一样？如果是后者，可以把它存下来，留到"第二口"再说。这个做法不是要你把推荐页当作修行的地方，它只是在系统最想替你挡掉冒犯的那个瞬间，把选择拿回自己手里一下。

三个做法都有一个共同的边界：它们不是任务，不必天天做，更不必拿来打卡。差异是慢慢走的，口子留着就行，哪天想走了，路还在。

> 带走的话
>
> 被推给你的，是一份已经走好的差异；你自己走的，才是你的差异。

> **小账**：江禾为示意人物；魏敏（三十出头，幼儿园老师）、菜市场卖野菜的老太太、小店店主阿姨为新增示意；"停三五秒"为示意说法，不是测得的数字。

第 24 章

E=H(S,D)：土壤怎么长：朋友、店、场合与推荐池

这一章的问题：一个人品味的土壤是什么做的，谁在悄悄换它？平台外的发现会不会回头改写推荐池？

（示意人物。）柯岩和五个老同学有一个读书群，建了八年。起初大家读的都差不多，畅销小说、几本经济学通俗读物。后来，群里一位做建筑的同学开始往群里扔建筑史的书，一位在医院工作的同学扔来几本医学人文，柯岩自己有一年去云南旅行，在一家旅社的书架上翻到一本讲茶马古道的老书，回来扔进了群里。八年下来，这个群的书单变得很杂，杂得有了自己的样子。柯岩说，他现在读的书，一半是自己找的，一半是群里来的；而群里来的那一半，也有不少当初是他扔进去的。

◆ 一、一个群，就是一小片土壤

SDE的第三个方程E=H(S,D)说的是：特征纠缠系统，也就是土壤，由显露和差异共同改写。前两章讲了S怎样由D和E决定、D怎样由S和E决定，这一章讲E本身怎样被改写。

柯岩的读书群，是一小片土壤。它由六个人组成，六个人各自的口味、职业、经历缠绕在一起，形成了一个整体：群里流通什么书，什么书会被认真讨论，什么书扔进来没人理。这片土壤影响着每个成员读什么，属于每个人的E。

土壤不是固定的背景。八年前群里只有畅销书，八年后书单杂得有了样子，土壤变了。是谁改变了它？是群里每个人显露出来的选择（S），以及每个人走过的路（D）。建筑师同学扔进来的建筑史，是他的S；柯岩从云南旅社书架上翻到那本老书，是他的D。这些S和D进入群里，改写了这片土壤。

◆ 二、土壤由谁组成：朋友、店、场合、推荐池

一个人品味的土壤，通常由几类东西组成。朋友和家人：他们推荐什么，聊什么，送什么。柯岩的读书群属于这一类。

店和场所：常去的书店、唱片店、餐馆，它们进什么货，怎样陈列。第11章乔木所在的书店，对她的熟客来说就是土壤的一部分。

场合：旅行、聚会、工作场合，这些场合里偶然出现的东西。柯岩在云南旅社书架上翻到的那本书，就来自一次场合。

推荐池：平台推给一个人的那一批东西。这是今天许多人土壤里最大的一块，而且它有一个特点，是其他几类没有的：它会根据这个人自己的选择持续调整。朋友不会因为你上周读了什么就改变他的口味，书店不会因为你买了一本书就把其他书撤掉，可是推荐池会。

这里也要公道一点：别的土壤并非完全不动。菜市场里卖了十几年菜的摊主，会记得你常买什么，下回进货时多留一把；小区门口的面馆老板，知道你不吃葱，看见你进门就少放。它们也会被你的选择改写，只是慢，而且有人在中间。摊主多留一把菠菜，同时也会说"今天的茼蒿好，带一把？"；推荐池改写得快，中间没有一个会顺口劝你换换口味的人。

所以，推荐池是土壤里最敏感的一块：它被你的S改写得最快。这一点在下面推出预言时是关键。

这几类土壤，彼此也在缠绕。柯岩的读书群里，有人推荐的书是在书店里看到的，有人推荐的书是读书软件推给他的；群里的讨论又会影响大家下次去书店时留意什么。朋友、店、场合、推荐池并不是四块分开的地，而是互相渗透的一整片。正因为缠绕，推荐池的变化会通过朋友传到你这里，你在场合里的偶遇也会通过朋友传到别人那里。第39章说的"线下渠道被平台中介"，就是推荐池通过这种缠绕，渗进了原本属于其他几类土壤的地方。

◆ 三、土壤被你的显露与走法回头改写

按E=H(S,D)，土壤由显露和差异共同改写。在柯岩的读书群里，这个改写是看得见的：他从云南带回一本书，群里就多了一个讨论方向；后来有两位同学顺着这本书去读了更多关于西南的书，群的书单又往那个方向长了一截。

这里有一个值得注意的细节：柯岩带回的那本书，入口在平台之外，是他在旅社书架上撞见的。这个平台外的D，经过他的S，也就是他读了、留下了、扔进群里，改写了群这片E。如果没有这次旅行，没有那个书架，群的书单就少了一个方向。

推荐池也会被同样改写，只是方式不同。第9章的苏雯在南方小街上买了一件墨绿色灯芯绒外套，回来后搜了几次相关款式，看了几件，她的推荐池就开始出现深色和灯芯绒。系统不知道那条小街，它只看到了苏雯的S变了，于是改写了她的E。一个平台外的D，经由S，回写了平台的推荐池。

改写还有一个方向值得注意：它是双向的。柯岩把云南那本书扔进群里，改写了群；群里同学顺着它去读更多关于西南的书，又在群里分享，这些分享反过来改写了柯岩，他后来又去了一趟贵州。土壤改写人，人改写土壤，这就是第三个方程和前两个方程连起来的样子。三个方程不是三条单行道，而是一个互相规定的循环；第22章末尾说的"S回头改写了E"，在柯岩的群里转了一整圈。

◆ 四、当土壤由系统代管

现在看一看，当土壤的大部分由推荐池构成时，会发生什么。推荐池根据S调整，而S又主要来自推荐池：林岚的歌单大部分是推荐给她的歌，系统根据这个歌单调整推荐，推荐又进入歌单。E和S之间形成了一个闭环，D几乎不参与，因为差异序列也由系统代为走完了，第23章说过这一点。在这个闭环里，E是被S改写的，可是S本身是E造出来的，于是E实际上是在被自己改写。第12章研究里的同质化，就是这个闭环的结果。

这个闭环可以用菜市场打个比方。设想一个人只在家门口一个摊位买菜，而这个摊主进货只看他上周买了什么：上周买了土豆，这周多进土豆；这周他看见土豆多，又买了土豆。几个月下来，摊子上的菜越来越像他的菜篮子，他的菜篮子也越来越像这个摊子。两边都在互相"适应"，可是谁也没有带进一样新东西。现实里的摊主不会这么死板，推荐池在许多情形下却差不多就是这样运转的，只不过它的品种多得多，多到人不容易察觉菜篮子在变窄。

闭环里也不是完全没有新东西。系统会推一些你没听过的歌、没见过的牌子，第3章说过，那是它在探索。可是那些新东西是从它自己的货架上挑的，挑的依据还是你的菜篮子：你常买土豆，它试着给你推红薯，而不是推一样它的货架上和土豆隔得很远的东西。这一点在下面推预言时要用到，第七节再细说。

打破闭环的办法，按第三个方程，只能是引入一个闭环之外的D：一次入口不在系统里、也不在任何一份别人排好的单里的发现，也就是第36章说的线索，或者完全不经任何单的来路。这个发现一旦显露为S，比如被搜索、被收藏、被反复播放，系统就会看到它，并据此改写推荐池。这时，E的改写第一次有了一个来自闭环之外的源头。这正是本章要从第三个方程推出的东西。

◆ 五、从第三式推出的预言四

把上面的推理写成一条预言：

预言四（回写）：在平台内互动量相同、新增条目的类别新颖程度相同、新增条目在平台相似图上与原有口味的距离也相同的条件下，半年后，新增里平台外来源占比高的人，推荐池类别熵的上升幅度，比新增同样新颖、同样远、但入口在平台内（包括平台自己的"探索""随机"版块）的人至少高百分之十。

这里的"平台外来源"，按第36章的口径，只数线索和完全不经任何单的来路。来路以公共单（榜单、畅销台、电台歌单）为主的人，不进这两组，只作描述。

预言四要比较的，不是平台外发现率高低两组的推荐池。推荐系统本来就会根据你在平台上的互动调整推荐：你在平台上搜了新东西、收了新东西，推荐池变宽

几乎是它的工作原理决定的，用不着第三个方程来推。一条无论如何都会成立的预言，检验不了任何东西。所以这里比较的是配平以后的差别，而且配平的项不止一个。

推理分三步。第一，按E=H(S,D)，推荐池作为E的一部分，被用户的S和D改写。第二，平台内的"新"和平台外的"新"来路不同。平台的探索版块推给你一样新东西，是它在自己的相似图上，从你已有的位置往外挪了一步；新是新了，仍在它的图里离你不远的地方，这是闭环里面的D。平台外撞上的新东西，是从闭环外面来的D，它落在系统的相似图上哪里，事先没人替你算过，可能离你原来的位置很远。第三，按这个推理，闭环外来的那一批会让推荐池的类别熵升得更多。

但这一步有一道后门，要先堵上。第二步里说的"落得更远"，推荐系统的常规原理也认：新增条目离你原来的口味越远，推荐池被撑得越开，不需要第三个方程。所以预言四把"距离"也配平。配平以后，两组的新东西一样新、一样远、互动一样多，常规原理就没有理由再预测差别。若差别仍在，那一截只能来自来路本身。可能的机制是这样：平台外撞上的东西，对本人是一个自己走到的地方，人会拿它当路标，在平台上接着往它的邻近走，顺着它搜，隔一阵再回去；探索版块推来的同样一样东西，多数时候点开就算了。互动的总次数配平了，后续互动朝哪里去，没有配平，也配不平。这就是第三个方程里D改写E的那一份。这是机制的猜想，不是证据；预言四要测的，就是它在不在。

为什么说这条预言推荐系统自己的原理推不出来？协同过滤之类的算法只认互动，不认来路：你是从朋友那里听说、还是从探索版块点进来的，只要搜索、收藏、播放的次数一样，它记下的是同一种信号。在三样都配平之后，按推荐系统的原理，两组的推荐池变化应当没有差别。单纯接触效应、宜家效应、心理所有权也推不出它，它们都只讲人对一样东西的态度，不讲环境。显示性偏好更是把选择的范围当作给定的条件。只有把E当作被S和D改写的东西，并且区分闭环里面的D和闭环外面的D，才会预言这个差别。

预言要能输，就得写清怎么测、怎样算输。测法：在研究开始和第六个月末，各抽取每位参与者推荐页上的前两百条推荐，按平台类别标签计算类别熵的变化。

参与者按三样东西配对：平台内互动量（播放、点击、收藏的总次数）；新增条目的类别新颖程度，即新增条目里属于本人此前从未接触过的类别所占的比例；新增条目在平台相似图上与原有口味的距离，即新增条目与此人此前收藏的条目之间的平均距离，按平台字段取，在登记分析方案时写死，取不到平台字段的，用公开的类别标签自建一个近似，并在报告里写明。配对之后，比较新增以平台外来源为主的人与新增以平台内探索为主的人。输法按第38章的结算规则：差值达到百分之十、且百分之九十置信区间不跨零，判成立；差值先换算成标准差单位，落在正负零点二个标准差的等效带内、且置信区间整个落在带内，判作废；两头都不靠的，判未定。作废的意思是：推荐系统的原理足以解释推荐池的变化，第三个方程在这里没有多说出任何东西。

还有一个内部检验，用来排除"平台外发现率高的人本来就是爱探索的人，推荐池更杂只是因为他们在平台上也更爱乱点"这种解释：如果回写的机制成立，推荐池的变化应当集中出现在那些平台外发现被带进平台显露的人身上，即平台外找到后又在平台上搜索或收藏；对于平台外找到、却从不在平台上显露的人，推荐池不应有同样的变化。如果两类人的推荐池变化一样，说明起作用的是人的性格，不是回写，预言四的机制解释作废。

如果预言四失败，第四编就失去了它独有的贡献，退回到用三个方程重新描述已知事实，那正是"三方程只是装饰"这条批评所说的。降级条款因此写死：若配平距离以后，两组的差别消失，则E=H(S,D)在本书中只作描述，不作预测。本书接受这个风险。

◆ 六、种回自己的土壤，先从哪一小块

回到日常。如果土壤会被改写，那么一个人可以有意识地种回一点自己的土壤。

不必从大处着手。柯岩的读书群是八年慢慢长出来的，他最初只是想和老同学保持联系。种土壤，可以从最小的一块开始：找一个愿意互相推荐怪东西的朋友，像第20章祁远的那位朋友；固定去一家有店员推荐卡的书店，像第21章小罗（贴在

书上的一张卡是线索；若把卡收拢成一面"本店精选榜"，就成了公共单，另当别论，见第36章）；每次旅行时留意当地的书架和小店，像柯岩在云南那样。

这些小块土壤的共同点，是入口不由系统摆好。它们长出来的东西，一旦被你带回平台显露，还会顺带改写你的推荐池，让系统摆给你的东西也杂一点。至于它们是不是比平台内"探索"来的新东西改写得更多，按预言四可以测，眼下仍是未结算。谁在代管土壤，谁就在替你定下一次的显露。

一个很小的做法：和一位朋友约好，每个月互相交换一样东西，一首歌、一本书、一家店都行，条件是这样东西不能是推荐页上刚刷到的。交换时各说一句它是怎么来的。两个人的交换单，就是一小块共同的土壤；一年下来，十二样东西，来路全在两个人之间。这块土壤很小，却完全不由系统代管。

书架和衣橱也可以照这个办法种。旅行时，不去纪念品商店，去当地的书店或旧书摊，带回一本只有在那里才容易遇到的书，放在书架上固定的一格，几年下来，那一格就是你走过的地方。衣服也一样，出差或回老家时，在当地的小裁缝铺、小服装店里看一看，不一定买，看看那里的人怎么穿。种土壤最怕的是一开始就想种一大片，结果三天就放下；一格书架、一位朋友、一家小店，足够起头。

◆ 七、闭环里面的新，闭环外面的新

预言四的关键，是把"新"分成两种：闭环里面的新，闭环外面的新。这个分辨在纸上说有点抽象，落到一个人的歌单上就清楚了。

（示意人物。）薛宁二十六岁，在一家口腔诊所做前台，平时听的多是独立摇滚。有一个月，她觉得歌单太单调，每天下班路上专门去点音乐软件里的"探索"版块，点了一个月，收了三十来首新歌，其中不少属于她以前没听过的类别，比如一种没有人声、靠吉他慢慢铺开的器乐摇滚。又过了几个月，她去外地的表姐家住了一周。表姐家楼下有一家小茶馆，每天傍晚有几位老人在那里唱当地的地方戏，她听了几个晚上，回来后在软件里搜这种戏，收了十几段；表姐还塞给她一张旧唱片的翻录，是表姐年轻时在一家民宿里听到的一种外国吉他音乐，她也找来收进了歌单。

两次都是"新"，两次都有她以前没接触过的类别。用预言四的测法来数，如果互动的次数差不多，新类别所占的比例也差不多，这两份新歌单在"新颖程度"上可以算作一样新。区别在哪里？有两层，要一层一层剥。

第一层，是"新"从哪里长出来的，也就是离原来的位置有多远。探索版块推给她的器乐摇滚，是系统在自己的相似图上，从她常听的独立摇滚出发，往旁边挪了一步：听独立摇滚的人里，有不少也听这个，那就试着推给她。新是新了，可是它离她原来的位置不远，就像菜市场摊主看你常买菠菜，劝你带一把茼蒿，茼蒿是新菜，摊位还是那个摊位。地方戏和那张外国吉他唱片不一样，它们是从表姐家楼下的茶馆、从表姐年轻时的一家民宿里来的，没有谁事先在系统的相似图上替薛宁算过它们离独立摇滚有多远。它们落在系统图上的位置，可能隔得很远很远，就像去外地亲戚家吃到一道从没见过的菜，回来自己搜做法，搜出来的东西和你平常的菜篮子八竿子打不着。

这一层，常规推荐器自己就算得出来：落点远，推荐池就拉得远，不用第三个方程。所以预言四不押在这一层，它把距离配平了。

配平以后还剩什么？再设想一位和薛宁差不多的人，同一个月里在探索版块刷到了同样一批地方戏，点开的次数、收藏的数量都和薛宁一样，这些戏在相似图上离各自原来的口味也一样远。系统眼里，两个人的记录几乎分不出来。区别在后面：薛宁在茶馆里听过那几个晚上，戏对她是一个自己走到过的地方，回来后的搜索多半顺着它的邻近去，搜了唱腔，搜了剧种，又找到一位老艺人的录音，隔一阵还回去听；另一位的点开，只是点开，听完就过去了，下个月首页上也没再提起。这是第二层，预言四赌的就是这一层。

这就能说明预言四为什么要配这么多项。"新颖程度"只数一样东西是不是你没接触过的类别，不量它离你原来的位置有多远；"距离"只量远近，不量人拿到它以后往哪里走。三样都配平以后，推荐系统的常规原理没有话说；第三个方程却说，闭环外面来的D，不只是一个落点，它带着一段人自己走的路，会比闭环里面的D更多地改写推荐池。按第三个方程，前一种是闭环在改写自己，后一种是闭环外面来的D在改写闭环。

这里有两点要说清。第一，闭环外面的新不一定都更远。朋友推荐的，也可能正好是一首人人都听的热门歌，落在系统图上的位置离你很近。这一点已经由距离的配平处理掉了，所以预言四说的是平均而言、在配平之后的差别，不是说每一次平台外发现都比每一次探索更有用。第二，这只是预言，按第38章，它和全书其他预言一样"未结算"。薛宁的两份新歌单是用来讲清分辨的示意，不是证据；如果真去测，配平距离以后两种新对推荐池的作用没有差别，那就说明来路对系统确实不重要，第三个方程在这里只能当描述用，不能当预测用。这本书接受这个可能。

◆ 八、回写不是喂算法

预言四容易被读歪成一个"技巧"：既然平台外的发现会改写推荐池，那我隔三差五在平台上乱搜一些八竿子打不着的东西，不就能把推荐池弄杂了吗？

这样做，推荐池也许真会变杂一点，但它和本章说的回写不是一回事。看起来像种土壤，其实是在跟算法打牌。乱搜的那些东西，入口仍然在平台里，是你为了骗过系统而在搜索框里敲出来的；你没有在哪里撞上它，没有被它冒犯过，也不打算留下它。按第23章的三步，这里既没有绕路，也没有被冒犯和改主意，D是空的。推荐池被这样搅一搅，过几天又会回到原样，因为你真正留下来、反复回去的东西没有变。薛宁收进歌单的地方戏，她后来是真的常听，下雨天尤其爱听；那才是一样会在她的S里留下来、进而持续改写推荐池的东西。

还有一层：回写本来就不是目的。柯岩当初把云南那本书扔进群里，是因为他读得高兴，想让老同学也看看，不是为了改写群的书单；书单变杂，是顺带的结果。推荐池也一样。一个人去外地听了几晚地方戏、在旧书摊上翻到一本好书，这些经历本身就值得，推荐池跟着变宽一点，是顺带的好处。如果反过来，为了让推荐池变宽而去"制造"平台外发现，就又把入口交还给了一个外在的指标，只不过这次指标是自己定的。本书在别处说过，平台外发现率不进任何考核、不做排名，对自己也一样：它是看一眼用的读数，不是要刷高的分数。

所以这一章留给普通人的，不是一个操纵推荐池的办法，而是一个让人放心的事实：你在平台之外好好过日子，去朋友家吃饭，去外地走走，在书店里多站一会

儿，这些都不会白白丢在平台之外。它们一旦被你带回来、留下来，就会悄悄改写你脚下的土壤，包括那块最敏感的推荐池。这个事实是否成立，要等预言四结算；在结算之前，好好过日子这件事本身，不需要任何预言来担保。

> **带走的话**
>
> 土壤不是背景，它被你的每一次选择和每一次绕路改写；平台外的一次发现，经由你带回平台显露，会回头改写推荐池；它是否比平台内的"新"改写得更多，等预言四结算。

小账：柯岩及读书群为示意；薛宁（二十六岁，口腔诊所前台）、她的表姐、那位"和薛宁差不多的人"、菜市场摊主与摊位闭环的比方为新增示意，"三十来首""十几段"为示意数字。预言四的阈值、三项配平与降级条款，与第38章一致；如有出入，以第38章为准。

第 25 章

六路径：从哪一头下手，偏在哪一路

这一章的问题：同样是形成一份口味，入口有几个？你习惯走的是哪一个？

（示意场景与人物。）一个周末，六个老朋友约在一家没去过的川菜馆吃饭，菜单很厚。点菜的时候，六个人的办法各不相同：老邓先翻自己以前在别家川菜馆常点的几样，看这家有没有，有就点；小于不看菜单，先问服务员今天什么菜好；阿梅一眼看到一道没见过的菜名，"雪花鸡淖"，非要点来试试；大刘说自己最近在学做川菜，想点几道看看正宗的做法；静姐看邻桌点了什么，觉得看起来不错就跟着点；小钟打开手机看评分最高的五道菜，照着点。一桌菜就这样凑齐了。

◆ 一、六条路是怎么来的：三样东西的全排列

王德生的SDE本体论里有一个概念叫"六路径"：S、D、E三样东西，按不同的先后顺序排列，正好有六种走法，即S→D→E、S→E→D、D→S→E、D→E→S、E→S→D、E→D→S。按王德生的说法，这六条路不只是字母的排列，每一条路代表一种不同的起点、一种不同的中介、一种不同的生成方式。

落到品味上，六条路回答的是：一份口味，从哪一头开始形成？是从一个人已经显露的选择出发，还是从一次差异出发，还是从所处的土壤出发？起点之后，又经过什么，最后落在哪里？

这一章不打算把六条路讲成一套复杂的理论，只把它当作一把诊断用的尺：看看一个人形成口味时，习惯从哪一头下手，以及在推荐时代，哪一条路被系统占得最满。

顺序为什么重要？可以拿学一门外语打比方。有的人从语法书开始，先把规则弄清楚，再去说、去听，这是从已有的结构出发；有的人直接住到说这门语言的地方，在环境里泡出来，这是从土壤出发；还有的人是因为一句歌词、一部电影里的

一句台词击中了自己，才开始学，这是从一次差异出发。三种人最后都可能学会，但学会的样子不同，卡住的地方也不同。品味的形成也是这样，起点不同，路上的风景和障碍都不同。

用大白话说，每一条路都回答三个问题：先有哪一样，经过哪一样，落在哪一样。先有"我已经爱吃的"，是S起头；先有"一次意外的不对劲"，是D起头；先有"周围摆着的、别人给的"，是E起头。中间经过的那一样，是这份口味被加工的地方；最后落下的那一样，是这次形成留下的痕迹。记住这三个问题，比记住六串字母有用得多。

◆ 二、六个人，六种点菜

回到那桌川菜。六个人差不多一人一条路。老邓走的是S→D→E：从自己已经显露的口味出发（以前常点的菜），在这家店里找到和以前不同的地方（这家的做法有点不一样），最后改变了自己对"川菜馆"这片土壤的认识。小于走的是E→D→S：从土壤出发（服务员的推荐），经过一次差异（服务员推了一道他没想到的菜），最后沉淀为新的选择。阿梅走的是D→S→E：从一次差异出发（一个没见过的菜名），先形成新的显露（点了、尝了、喜欢了），再改变自己的土壤（以后会专门找有这道菜的馆子）。大刘走的是S→E→D：从已有的显露出发（自己在学做的菜），进入新的土壤（这家正宗的店），在土壤里走出差异（发现自己做的和正宗的差在哪里）。静姐走的是E→S→D：土壤先给出一个显露（邻桌点了什么），她照着选，选了以后再慢慢走出自己的判断。小钟走的是静姐那条路的极端：E→S，他从评分这片土壤出发，土壤直接给出显露，几乎没有差异发生。那天没人走的是D→E→S：从一次差异出发，先换了土壤，再落成显露。如果阿梅因为雪花鸡淖，从此改去另一家馆子，在那里才点出自己的新口味，走的就是这一条。

六个人都在点菜，都点到了菜，可是每个人走的路不同，起点不同，路上有没有差异、差异在哪里发生，都不同。

六条路没有对错。小钟照着评分点的五道菜，每一道都不难吃，那条路给了他一顿稳当的饭；老邓按自己的老习惯点，也点到了好菜。那一桌最好吃的菜来自阿梅那条路，这并不说明阿梅的路更好，只说明那一次，从一个陌生的菜名出发，恰好撞上了好东西。下一次，阿梅也可能点到一道难吃的菜，第34章会写这样的情形。

◆ 三、我们习惯的那一条：先看货架，再选，再回头

在推荐时代，大多数人最常走的是哪一条？是静姐和小钟那一条：E→S→D，或者更准确地说，只走了E→S，D常常没有发生。

这条路的样子是：先看货架（E，推荐页、首页、榜单），在货架上选（S，点开、收藏、下单），然后，如果有的话，再回头走一点差异（D，比如看完一部推荐的电影，觉得和预想的不一样）。第7到11章的五个场景，几乎都是这条路：唐叔的歌从自动续播来，小周的视频从推荐页来，苏雯的衣服从首页来，程朗的饭从"常点"来，年轻顾客的书从九点一分来。

这条路本身没有错，静姐跟着邻桌点菜，也常常点到好吃的。问题在于两点。第一，这条路的起点是E，而推荐时代的E大部分是系统；起点在系统，入口就在系统。第二，这条路上的D常常被省掉了，第23章说过，系统替人挡掉了被冒犯，免掉了改主意，人从E直接走到S，中间几乎没有自己的差异。

放到歌单上，E→S和别的路一对比就很清楚。同样是收下一首老歌，一种情形是：自动续播放到它，觉得好听，点了收藏，结束。另一种情形是：你本来就爱听某位老歌手，某天在一家小饭馆里听见老板放着他的一首歌，却是你没听过的现场版，调子比录音室版慢了许多，你起先觉得拖沓，听到第二段才觉出那股慢里的味道，回家把他所有的现场录音找出来听了一遍，后来连去饭馆吃饭都爱挑那一家。前一种只有两拍，货架和收藏；后一种从你已经爱的出发，在饭馆这片土壤里撞上一次不对劲，最后连自己常去的地方都换了。两首歌都在歌单里，前一首几乎没有留下路，后一首留下了一整条。

六条路之间也不是截然分开的。一次具体的形成，常常是几条路接在一起：阿梅点了雪花鸡淖，是D起头；她喜欢上了，回去以后专门找有这道菜的馆子，土壤变了；后来她又在一家新馆子里，发现他们的做法和第一家不同，又走出一次差异。这是D→S→E接着E→D→S。诊断时只看起头那一段，是为了简单；生活里，路是一段接一段的。

为什么E→S这条路在推荐时代最顺？因为它最省力，而且每一次都不会太差。刷到一首歌，好听就收；首页一件衣服，好看就买。人走这条路，几乎不需要付出什么，也很少失望。比起来，D起头的路是最费力的：你得先撞上一样陌生的东西，还得忍一忍第一口的不对；S起头的路也要费点心，你得记得自己爱什么，再主动去找。省力本身不是错，一个人一天要做的选择太多，不可能样样都走费力的路。问题只在于，当省力的那条路被铺得太平、太近，其他几条路会慢慢长草，人想走的时候，发现已经找不到路口了。

◆ 四、偏路：只认一条路的病状

六条路都是正常的路，没有哪一条天然更好。问题出在"只认一条路"上，本书把这种情形叫作偏路。

偏路的病状是：一个人形成口味的方式越来越单一，总是从同一头下手，经过同样的中介，落在同样的地方。在推荐时代，最常见的偏路就是只走E→S：所有的口味都从系统的货架开始，在货架上选定，然后结束。这样的人，S越来越稳，E越来越由系统代管，D越来越少。第22章说的"缺式"和这里的"偏路"是同一个病的两种说法：缺式是从结果上看，三样只剩一样；偏路是从过程上看，六条路只剩一条。

偏路有一个隐蔽之处：走偏路的人往往不觉得自己偏。小钟照着评分点了五道菜，每道都不错，他觉得自己点得很好。他不会想到，自己已经很久没有走过阿梅那条路：从一个没见过的菜名出发，冒一次险。

偏路也不只发生在推荐上。一个只听某位乐评人的推荐、从不自己找歌的人，同样偏在E→S，只是他的E是那位乐评人；一个只在自己熟悉的风格里打转、从不

让别人带他去新地方的人，偏在S起头的那几条路上。推荐时代的特殊之处，只在于E→S这条路被铺得格外平，人不知不觉就全走了这一条。诊断卡要做的，是提醒人看见自己走的是哪条路，而不是规定人该走哪条路。

反过来也会偏。有的人只认D起头的路：菜单上永远点没见过的那道，歌单里永远在追最冷门的，衣服只买别人都没穿过的样式。看起来很有主见，其实也是偏路。他从不回到自己已经喜欢的东西上细细走一遍，也不让朋友、店家这些土壤带他去一个他自己想不到的地方。新奇一样接一样，每一样都只尝一口，S上留不下什么。阿梅那天点雪花鸡淖是好事，如果她每次都只点没见过的菜，吃了十年川菜，还说不出哪家的回锅肉做得好，那她的路也窄了，只是窄在另一头。

◆ 五、品味诊断卡：偏在哪一路

根据六条路，可以做一张简单的诊断卡，帮一个人看看自己偏在哪里。方法是：拿出最近三个月新增的十样东西，十首歌、十本书、十道常点的菜都可以，每一样问三个问题。

第一个问题：它是从哪一头开始的？是从我已有的口味出发去找的（S起头），是一次意外撞上的（D起头），还是别人或系统摆到我面前的（E起头）？第二个问题：中间有没有差异？有没有绕路、被冒犯、改主意？第三个问题：如果起头是E，这个E是系统，还是朋友、店、场合？

十样问完，数一数。如果十样里有八九样是"E起头、系统、中间没有差异"，那就是典型的偏路。诊断卡不打分，不评高低，只是让人看见自己最近走的是哪条路。一个人看见了自己偏在E→S，下一次也许会想试试阿梅那条路，从一个没见过的菜名开始。

做这张卡时，最常见的难处是第一个问题答不上来：这首歌到底是我自己找的，还是刷到的？记不清的时候，可以看看痕迹。在平台上，它是从搜索框进来的，还是从推荐页、自动续播进来的，许多软件的播放记录里能看出一点；在生活里，想一想当时身边有谁、在什么地方。实在想不起来，就记"不清楚"，单独数一类。"不清楚"多，本身也是一个读数：一个人想不起口味是从哪里来的，多半是因

为它们来得太顺，没在心里留下记号。卡也不必每月都做，半年或一年做一次，和上一次比一比，看偏的那一路是更偏了，还是松动了一点，就够了。

◆ 六、诊断的是处境，不是人

诊断卡诊断的是处境，不是人。一个人偏在E→S，不说明他没有品味，也不说明他懒。很多时候，这是推荐时代的处境决定的：货架就在手边，系统就是土壤里最大的一块，走E→S是最自然的事。把偏路归咎于个人，就像把城市里人人开车归咎于每个人不爱走路，忽略了路是怎么修的。

由此还有一条边界：诊断卡只给自己用，或者像下面何家那样，几个人自愿一起数着玩。不拿它去评孩子的口味，不拿它去考员工、考学生，更不拿来排谁的路走得"更全"。一张诊断卡一旦变成别人手里的尺子，人就会开始为了好看而填，那时它量出来的就不再是处境，而是一个人有多会填表。

所以，六路径的用处不在于给人贴标签，而在于提示：路不止一条，入口有六个。那桌川菜吃完，大家公认最好吃的是阿梅非要点的雪花鸡淖，一道像云一样的鸡茸。小钟查了一下，这道菜在评分榜上排不进前五。他说下次自己也想从菜单上随便指一道没见过的试试。

诊断卡也可以全家一起做。第31章的何家在学期中做过一次：三个人各拿出最近新增的十样东西，一起数。何苗十样里有九样是E起头的系统推荐，她有点不服气，说妈妈肯定也一样；结果岳芳十样里有八样，何舟七样。数完以后，一家人笑了一阵，谁也没有批评谁。这次诊断的用处，是让三个人都看见了同一件事：推荐时代的偏路，是一家人共同的处境，不是哪一个人的毛病。

◆ 七、同样六条路，换到衣橱和书架上

川菜馆的六个人一人走一条路，是为了讲得清楚。在一个人的生活里，六条路常常轮流出现在不同的柜子上。

（示意人物。）潘丽五十出头，在社区超市做收银员，这一年她自己数过衣橱和书架上新添的东西。衣橱里，一条深蓝色的阔腿裤，是她穿惯了一条旧的，旧的磨破了，她去商场专门找一条差不多的，找着找着发现新款的腰身做得不一样，比原来那条舒服，从此她买裤子先看腰身，这是S起头的路：从已经爱穿的出发，在找的过程里走出差异，改变了自己挑衣服的眼光。一件枣红色的毛衣，是女儿回家时硬给她买的，她起先嫌颜色太跳，穿了两次发现同事都说她气色好，后来自己又添了一条同色的围巾，这是E起头、经过差异再落成显露的路。一条印着小碎花的丝巾，是她在超市门口看见一位顾客系着，样子很别致，她鼓起勇气问人家在哪里买的，跑了两站路找到那家小店，这一趟也是E起头，只是土壤是一位陌生顾客，入口不在任何系统里。

书架上的路又不一样。一本讲种花的书，是她在手机上刷到一段养月季的短视频，视频下面挂着书的链接，她顺手买了，翻了几页就搁下了，这是典型的E→S，中间没有差异发生。另一本讲老城旧事的书，是她在社区图书角整理书的时候，看到书里有一张她小时候住过的那条街的老照片，愣了半天，借回家一口气读完，又去旧书网上买了一本自己留着，这是D起头的路：从一次意外的"认出来"出发，先落成一本留在书架上的书，后来又改了她的土壤，她开始常去社区图书角，还加入了那里的一个读书小组。

潘丽数完说，原来她的衣橱比书架"走得杂"。衣服她要穿出门，要摸要试，路就多；书大多是手机上刷到的，路就窄。这个发现没什么大道理，却很有用：同一个人，在不同的柜子上，偏路的程度可以很不一样。诊断卡不必一次把一个人诊断完，可以一个柜子一个柜子地看。一个人在吃上很有主见，在听上全交给推荐，这是常见的事，不矛盾。

◆ 八、换一条路走：几个从偏路回来的小动作

看见了自己偏在哪一路，下一步可以试着换一条路走一走。每条不常走的路，都有一个很小的入口动作。

如果你偏在E→S，最容易补的是S起头的路：下回想听歌，先别打开推荐页，从自己歌单里挑一首最喜欢的，去找这位歌手早年的、不太出名的歌，或者找找当年谁影响了他。从自己已经爱的东西出发往深处挖，本身就是一次换路。想补D起头的路，可以学阿梅：在菜单、书店、菜市场里，每隔一阵挑一样没见过的，只挑一样，不求每样都好。想把E换成不是系统的那几种，就像潘丽那样，看见别人身上、手上有一样你喜欢的东西，开口问一句"在哪儿买的"。这一问，就是把入口从系统那里换到了一个具体的人身上。

如果你偏在D起头，只追新奇，可以反过来练S起头的路：挑一样你曾经喜欢过、后来丢下的东西，回头认真走一遍，看看它这些年是不是变了，你是不是变了。

这些小动作有两条边界。第一，不必六条路都走齐，更不必排一张表轮流走。六路径是一把看清自己的尺，不是一份要完成的课程表。一个人一年里能有意识地换一两次路，已经很够。第二，换路不是为了离开推荐。推荐照用，E→S这条路照走，大多数日子里，它都是那条最省力、也不坏的路。换路只是为了让其他几条路别彻底长草，等哪一天你想从一个没见过的菜名开始，路口还在原处。

> **带走的话**
>
> 别只守一条路；先看自己是从哪一头进来的，再看这条路上，系统占了哪几拍。

> **小账**：六位朋友与川菜馆场景为示意；潘丽（五十出头，社区超市收银员）及其衣橱、书架为新增示意。六路径出自王德生SDE本体论，出处见书末参考资料；六条路在品味上的对应，是本书的用法。

第 26 章

三原理：张力积累、形状改变、回写在品味上的样子

这一章的问题：一个办法怎样才算真的改掉了品味？为什么"多听几首新歌"几乎总是没改掉？

（示意人物。）韩笑听了整整一年的独立民谣，木吉他、低声唱、歌词写城市和远方。有一天晚上，她点开每日推荐，听了三首，忽然觉得每一首都一样，烦。她关掉软件，去楼下便利店买东西，店里放着一首她从没听过的歌，铜管和鼓点，热热闹闹的，像一支街头乐队。她站在冰柜前听完了。回家后，她没有回到推荐页，而是用识曲功能找出了那首歌，是一支新奥尔良的铜管乐队。那天晚上她在备忘录里写了一行字：以后每个月，至少听一张和民谣完全不搭边的专辑，来源不能是推荐页。

◆ 一、三原理：一次发生的三拍

王德生的SDE本体论里有一组原理，他称为123原理，讲的是一次发生怎样完成。本书借用这组原理的结构，把一次品味的改变读成三拍：张力积累，形状改变，回写。三拍的命名是本书在品味上的用法，不是对原理本身的转述。

第一拍，张力积累：旧的状态维持太久，内部的不满一点点积起来，直到某个时刻变得明显。第二拍，形状改变：一个新的东西进来，让原有的结构变了样，不是多了一样东西，而是整个排列方式变了。第三拍，回写：变化被记下来，并且回过头改写了以后的规矩，使下一次不再回到原样。

三拍连起来，才算一次完整的发生。少了任何一拍，改变就会半途而废：张力积了没有释放，就只是烦；形状变了没有回写，就会被下一次推荐冲回原样；回写

了却没有真的形状改变，就只是在账上写了一句空话。韩笑那个晚上，三拍都走到了。

◆ 二、第一拍：腻，是张力在积累

韩笑的"烦"，就是第一拍。一年的独立民谣，每一首单独听都好听，可是一首接一首、一天接一天，相似的东西积多了，就生出了腻。

第13章提过，伯恩斯坦汇总单纯接触效应的研究时发现，接触次数到了一定程度，喜欢不再上升，甚至会下降。这就是腻的实验版本。腻常常被看成一件坏事，好像说明一个人喜新厌旧、没有定性。从三原理看，腻是一个信号：张力已经积到了可以改变的程度。没有腻，就没有改变的动力；一个永远不腻的人，品味也很难再长。

推荐系统怎样处理腻？它会察觉到你开始频繁切歌、听歌时间变短，然后在你的口味范围里做一些微调：换一个相近的歌手，加一点不同的编曲，插一首老歌。这些微调很巧妙，往往能让腻消下去。可是从三原理看，这等于在张力快要积满的时候把它放掉了一点。腻被消掉了，张力没有机会积到需要改变形状的程度。

腻还有一个特点：它常常说不清对什么腻。韩笑那天晚上觉得每一首都一样，可是如果问她，到底是腻了民谣，腻了木吉他，还是腻了那几位歌手，她一时说不上来。这时候，推荐的微调往往恰好对症：换一位歌手、换一种编曲，腻就暂时消了，人也就不再追问自己到底腻了什么。第27章的"不推荐夜"之所以有用，是因为它让腻停留得久一点，久到人能说清自己腻了什么，才知道该往哪里改。

腻还要和累分开。看起来像腻，有时其实是累。一个人连着加了一周班，晚上回家点开歌单，听什么都不对劲，这多半不是对民谣腻了，而是人本身没有力气了，换成任何一种音乐他都会嫌吵。分辨的办法很笨：过两天，睡够了，再听同样的歌。如果又觉得好听，那是累；如果歇过来了还是觉得每一首都一样，那才是腻。累要的是睡觉，不要改品味；把累当成腻，急着去找新东西，找来的东西多半也会在下一次累的时候被嫌弃。

腻也不只发生在耳朵上。一个人在公司楼下吃了三个月同一家套餐，某天中午站在柜台前，看着那几样菜，一样都不想点；一个人追了半年同一类古装剧，某天晚上打开新一集，看了五分钟就关了。这些时刻和韩笑在推荐页前的那一下烦，是同一种东西。推荐在吃和看上也做同样的微调：外卖首页给你换一家口味相近的店，视频平台给你推一部换了演员的同类剧。腻被消掉的方式，在哪一个领域都差不多。

◆ 三、第二拍：一首陌生的歌，把歌单的形状改了

便利店里那首铜管乐，是第二拍。它和韩笑一年来听的东西完全不搭边，正因为不搭边，它才改变了形状。

这里的"形状"指的是歌单的整体排列。一年来，韩笑的歌单是一个很集中的形状，所有的歌都挤在独立民谣这一小块里。铜管乐进来以后，形状变了：歌单不再是一小块，而是有了两个相距很远的点。这不是多了一首歌那么简单，就像一张地图上原本只有一座城，现在出现了第二座城，两座城之间的整片空白，第一次成了可以去的地方。

推荐系统也会给人新歌，但通常不会改变形状。它推的新歌，多半在原有的那一小块里，或者在那一小块的边上：一位新的民谣歌手，一首带点电子元素的民谣。这些新歌让歌单变大了，形状却没变，仍然是一小块，只是更满了。所以，"多听几首新歌"几乎总是没改掉品味：新是新了，形状没变。

怎样分辨形状变了，还是只是多了一样东西？可以看这样新东西有没有打开一片可以接着走的地方。韩笑听了那支铜管乐队以后，顺着它找到了放克，又从放克找到了几张七十年代的灵魂乐唱片，一片新的区域被打开了；这是形状变了。如果她只是收藏了那一首歌，之后再也没有往那个方向走，那首歌就孤零零地待在歌单里，形状没有变，只是多了一个点。

形状变没变，还有一个检验办法：问自己，这样新东西进来以后，我对原来那些东西的看法变了没有。韩笑听了铜管乐以后，再回去听民谣，发现自己开始留意民谣里的节奏，以前她只听歌词和嗓音。原来那一小块没有被丢掉，却被重新看了

一遍。这是形状改变最可靠的迹象：新的点不只是加在旁边，它让旧的点也换了一个看法。只加不改的，是扩容；加了以后连旧的也重新看的，才是变形。

还要防一个误会：形状改变不等于越远越好。如果韩笑那天在便利店里听到的是一段她完全受不了的噪音，那也离民谣很远，可它不会打开任何可以接着走的地方，她听完就忘了。距离只是条件之一，另一个条件是这段新东西里有一个让人想追下去的钩子。铜管乐的热闹，正好钩住了她那一年听民谣时心里缺的那一点。远，而且有钩，形状才会变。

◆ 四、第三拍：回写，把来路写进账里，改写下次的规矩

韩笑那天晚上在备忘录里写的那行字，是第三拍。回写有两层意思。第一层，把这次变化的来路记下来：哪一天，在哪里，听到了什么，是怎么找到的。这一层就是第19章说的账。第二层，用这次变化改写以后的规矩：韩笑给自己定下"每个月听一张不搭边的专辑，来源不能是推荐页"，这条规矩会影响她以后的每一个月。

回写为什么重要？因为没有回写，形状改变会被冲回去。如果韩笑那天只是在便利店里听完了那首歌，觉得不错，回家照样打开推荐页，那么一两周以后，铜管乐就会被淹没在民谣里，歌单的形状又回到一小块。回写把这次改变固定下来，让它成为以后的一部分。

回写还有一个效果，就是第24章说的那一种：韩笑后来在软件上搜了那支铜管乐队的其他专辑，收藏了几张，她的推荐池里开始出现铜管、爵士和放克。她的个人回写，顺带回写了系统的推荐池。三原理的第三拍和三方程的第三式在这里接上了：回写，就是E=H(S,D)在一个人身上的样子。

回写还要和发誓分开。很多人都在某个晚上下过决心：以后少刷短视频，以后多读书，以后每周听一张新专辑。这些决心看起来像回写，其实只有一半：它改了规矩，却没有来路。韩笑那行字之所以算回写，是因为它连着一个具体的晚上、一首具体的歌、一家具体的便利店，规矩是从这次经历里长出来的。凭空立下的决

心，没有一次真实的形状改变撑着，过几天就散了；从一次经历里长出来的规矩，每到想放弃的时候，那次经历会把人拉回来。

回写的规矩也要能改。韩笑立的规矩是每个月听一张和民谣不搭边的专辑，半年以后，她发现自己对铜管乐和放克的兴趣越来越浓，那条规矩反而成了束缚：她想多听一些放克，却被规矩逼着每个月去找一张别的。她把规矩改成了每两个月一张。规矩是第三拍的产物，也会成为下一次第一拍的来源：守久了，人对规矩本身也会腻。三拍不是一次走完就结束的，而是一圈接一圈。

◆ 五、断拍：推荐把腻消掉了、新歌只在原风格里换、听过就忘

把三拍放在一起，就能看出推荐时代的品味为什么常常改不动：三拍分别在三个地方被打断。

第一拍被打断，是因为推荐把腻消掉了。系统的微调让张力永远积不满，人一直处在"有点腻但还行"的状态，没有动力去改变。第二拍被打断，是因为新歌只在原风格里换。系统给的新东西都在原来的形状里，形状不变，就谈不上改变。第三拍被打断，是因为听过就忘。推荐来的东西不需要人记来路，听过就过去了，没有任何东西被写下来，也就没有任何规矩被改写。

三处断拍，各有各的道理。消腻是为了让用户满意，在原风格里换是为了推得准，不要求记来路是为了省事；它们让人在大多数日子里过得舒服、很少踩雷、省了力气，本书在准确性账本上给它们记功。可每一处都合理，合在一起，又日复一日地同时发生，就让品味的改变几乎没有机会完整地发生。这和第10章说的"收窄不疼"是同一种结构：每一步都合算，加起来却把一件事堵死了。本书不要求消除断拍，只要求在一小块地方，让三拍有机会接上。

断拍也不全是系统造成的，人自己也会断拍。腻了，就去刷一会儿短视频，把腻转移到别处；碰到一首陌生的歌，觉得"还行"就过去了，不追；追到了，懒得记。系统做的，只是让这三种偷懒变得更顺手。所以本书的办法有一半是说给平台听的，见第28章；另一半是说给自己听的，见第27章。只怪系统，等于把自己那一半也交了出去。

◆ 六、补式、排路、点火：三拍怎样接上

要让三拍接上，本书把第四编的方法合成三个动作，每个动作对应一处断拍。

补式，对应第一拍。第22章说过缺式，只看S，不看D和E。补式就是把D和E补回来：注意自己的腻，把它当作信号，而不是急着用推荐把它消掉。韩笑觉得每一首都一样、烦的时候，她关掉了软件，而不是继续往下划。

排路，对应第二拍。第25章说过六条路。排路就是有意识地换一条路走：从一直走的E→S，换成从一次差异出发，或者从一片新的土壤出发。韩笑去便利店，碰巧走了D起头的路；她后来定的规矩，"来源不能是推荐页"，就是在有意排路。

点火，对应第三拍。点火就是回写：把这次改变记下来，并改写以后的规矩。没有点火，前两拍的成果会熄灭。

三个动作说起来简单，难在三个都要做，而且要做在三拍正好需要的地方。第27章把它们拆成三件家用的小事，第30章的示范一会把一个人一年里怎样三拍接三拍写出来。

◆ 七、三拍在厨房里：汤敏的一道酸菜鱼

三拍不只在歌单里。换一个领域，看它在做饭上的样子。

（示意人物。）汤敏三十出头，在一家药店做店员，下班晚，做饭全靠短视频里的快手菜。一年下来，她会做二十来道菜，每一道都是"十分钟出锅"，每一道都是平台推给她的。有一天晚上，她端上一盘蒜蓉西兰花，丈夫夹了一筷子，随口说："又是这个味。"她当时没吭声，心里却咯噔一下。她回想了一下，这一年她做的菜，调味几乎都是蒜、生抽、蚝油那几样，换的只是主料。

这是第一拍。张力在一年里一点点积着，那句"又是这个味"只是让它变得明显。值得注意的是，平台其实一直在给她"新菜"：今天推一道蒜蓉茄子，明天推一道蒜蓉粉丝虾，每一道都是新的，每一道都还是那个味。新菜消掉了她对单道菜的腻，却没让她察觉整张菜单的腻。

第二拍发生在国庆回老家。母亲腌了一坛酸菜，她带回一罐。她想做酸菜鱼，没去搜视频，而是给母亲打了个电话。母亲在电话里说得很含糊："酸菜先炒干，鱼片别下早，酸了就加点糖。"她第一次做得太酸，第二次学乖了，酸菜先用清水泡一会儿。做成的那天，她发现这道菜和她一年来做的任何一道都不一样：它的味道不来自调料瓶，来自一坛放了很久的菜。顺着这一点，她开始留意发酵的东西，自己泡了一小坛泡菜，又跟楼下一位老太太学了做米酒。她的菜单不是多了一道菜，而是多出了一整片"放一放才好吃"的地方。

第三拍，是她贴在冰箱门上的一张纸。纸上写着：每个季度做一样视频里没有的菜，来源写在下面。第一行是"酸菜鱼，妈妈电话口述，第一次太酸"。她后来也去平台上搜过泡菜的做法，推荐页于是开始给她推各种腌菜和发酵食品，这是她的回写顺带回写了系统，和韩笑的推荐池里出现铜管乐是同一回事。

汤敏这个例子还说明一件事：三拍里，第二拍最难由自己安排。她不能计划"国庆节被一罐酸菜改变"。她能安排的是第一拍和第三拍：听见"又是这个味"时不急着换一道新的快手菜，让这句话在心里停一停；遇到了，就把它写下来。第二拍要等，但前后两拍做好了，第二拍来的时候才接得住。

◆ 八、三种假三拍：看起来走完了，其实没有

三拍有真有假。假的三拍外表完整，里面空着，最容易让人以为自己已经改过了。

第一种是假张力：腻不是自己积起来的，是被提示出来的。换季的时候，购物平台推一句"你的衣橱该更新了"，配几张"今年流行色"的图，人看着自己的衣柜，忽然觉得件件都旧。这种腻来得很快，去得也快，买了两件新的就消了。分辨的办法是看先后：腻是在提示之前就有，还是看了提示才有。一个简单的检查：想换风格的念头，是在刷完一串穿搭视频之后冒出来的，还是在某天自己穿着旧衣服出门、照镜子时冒出来的？前一种多半是被提示的，后一种才更像自己积的。

第二种是假形状：换了包装，没换东西。一个歌单从"深夜民谣"改名叫"城市漫游"，里面还是那些歌；一家外卖店推出"新品"，其实是老菜换了个名字和配图；网

购页面上的"新风格"，是同一款衣服换了颜色。人以为自己在往外走，其实在原地转了个身。分辨的办法前面说过：新东西有没有打开一片可以接着走的地方，有没有让你换个看法看旧东西。

第三种是假回写：把平台里的收藏和点赞当成了账。收藏夹会记下你存了什么，却不记你是从哪里来的、当时为什么存。一个人收藏了三百首歌，问他其中哪一首是自己找到的、在哪里找到的，他多半答不上来。收藏是系统的账，第19章说过，系统的账看不见平台之外，也不会改写你以后的规矩。真回写有两个标志：写得出来路，改得了下次。

三种假三拍各假在一拍上，合起来恰好能拼出一整套"我变了"的感觉。所以检查自己有没有真的改过，不要看感觉，要一拍一拍对：腻是自己积的吗？新东西打开了新地方吗？账上写得出来路吗？

> **带走的话**
>
> 真正改掉品味的，不是一次"多听几首"，是一个看得见的新形状和它回头改写的规矩；没有回写，就没有账。

> **小账**：韩笑、汤敏为示意人物；汤敏"会做二十来道菜"为示意数字，"三百首"收藏为示意数字。三原理（123原理）出自王德生SDE本体论，出处见书末参考资料；三拍的命名与在品味上的读法是本书的用法。

第 27 章

家用做法：每月五首、一周一次"不推荐夜"、来源备注

这一章的问题：在家里，一个人今天就能做的三件小事是什么？

（示意人物。）何舟四十岁，中学物理老师，读了第四编的三拍以后，觉得道理是懂了，可落到自己身上，不知道从哪里下手。他不想卸载软件，也没有时间每周去逛唱片店。他跟妻子商量，最后定下三件事：每个月给自己找五首歌，来源必须在平台之外；每首歌在手机备忘录里写一行来源；每周三晚上，全家不打开任何推荐页。他说，三件事都很小，小到不做就对不起自己。

◆ 一、每月五首：五首来源能追到平台之外

第一件事：每月五首，来源能追到平台之外。为什么是五首？因为够少。一个月五首，一周一首多一点，不需要专门花时间，只需要在日常里留个心：同事在办公室放的歌，电影的片尾曲，饭馆里听到的，学生在课间哼的。何舟第一个月找到的五首里，有一首是他班上一个学生在元旦晚会上唱的，他事后问了歌名；有一首是在理发店里听到的。

为什么要求来源在平台之外？因为这件事要做的，正是第四编说的排路：从一直走的E→S，换一条路。平台之外的来源，意味着入口不是系统摆好的。何舟找到这五首歌以后，照样在音乐软件上听、收藏，平台他照用，只是入口换了。

五首不是指标。第19章和第21章都提醒过，把平台外发现当作要完成的任务，就会落进"付出被游戏化"。有的月份何舟只找到三首，他也不补。五首是一个提醒，不是一个要求：提醒自己，这个月留意一下推荐页之外的声音。

五首还有一个好处：它容易数。一个月结束，备忘录里有几行，一眼就知道；不需要算比例，不需要和谁比。本书在第36章定义平台外发现率时，用的是比例，

那是研究用的；家用做法里，比例没有意义，因为一个人一个月新增的歌可能是三十首，也可能是三百首，比例会随着听歌的多少上下乱跳。家用做法只数绝对数，而且只数自己的。

最常见的卡点是：听到了，没记住叫什么。在饭馆里听到一首歌，觉得好，饭吃完了，歌也忘了。办法有三个，按顺序用。能当场用手机识曲的，当场识；识不出来的，记下一句听清了的歌词，回家再搜；连歌词也没听清的，至少记下地点和时间，比如"周五晚上，巷口那家面馆"，下次去的时候问一问老板。识曲和搜索是工具，不是入口。入口是那家面馆，这一首照样算平台外；第36章的数法也是按"入口由谁发起"来分的。

另一个卡点是：留心了，却总觉得听到的都不值得追。这时候不妨把门槛放低。五首不必是"好歌"，只要是"让你停了一下"的歌。何舟第三个月记的一首，是小区门口修鞋师傅的收音机里放的戏曲，他说不上喜欢，只是那天站着听了一分钟。他照样记下了，后来也没再听。这一行一样有用，它记下的是"我在推荐之外停过一次"。

◆ 二、来源备注：写不出来源的，一律算平台内

第二件事：每首歌写一行来源备注。备注很简单：日期，歌名，从哪里听到的，一句话感受。何舟的备忘录里，第一行是这样写的："一月九日，某某歌，元旦晚会上学生小陈唱的，起先觉得太吵，听了三遍觉得歌词写得好。"

备注有一条硬规矩：写不出来源的，一律算平台内。这条规矩看起来苛刻，用处很大。它防止的是记忆替人美化。一首歌听了几个月以后，人很容易忘记它是怎么来的，又很容易把自己特别喜欢的歌想象成"自己找到的"。第18章说过，"是我的"自评会被叙事污染，来源备注就是在发生的当时把来路钉住，事后不能改。想不起来、写不出来的，就老老实实算到系统那边。

何舟第二个月遇到过一次这种情况：一首他很喜欢的歌，他觉得是在一家咖啡馆听到的，可是回想起来，又像是推荐页里出现过。他按规矩记作平台内。这一行，他后来在第36章介绍的数法里也是这样算的。

来源备注还有一个格式上的建议：写来源，要写到一个具体的人或地方，不要只写类别。写"朋友推荐"不如写"小陈在元旦晚会上唱的"，写"商店里听到"不如写"楼下理发店，周六下午"。具体到人和地方，一是为了日后能核对，二是因为第36章的规矩：来源以本人备注为准，说不出具体从何而来的，按保守原则记平台内。写得越具体，这一行越经得起追问。

备注还有两个常见的走样。一是越写越长，写成了一篇小作文，三五次以后人就嫌累，干脆不写了。一行就够，感受那一句可以只写两三个字。二是拖着不写，攒到周末一起补，补的时候来路已经模糊了。最好是当天写，最迟当周；超过一周才想起来补的，按规矩，来源一栏宁可写"记不清"，归到平台内。这条规矩会让账上的平台外数字偏少，偏少没关系，账要的是真，不是多。

◆ 三、一周一次"不推荐夜"：这一晚，不看首页

第三件事：每周一个晚上，不看任何推荐页。这不是不用手机，也不是不听歌、不看视频。不推荐夜的规矩只有一条：这一晚，不打开任何首页、推荐页、每日推荐。可以听歌，但要自己搜，或者放自己的唱片；可以看视频，但要自己找；也可以干脆做别的事。何舟一家定在每周三，因为周三晚上女儿没有补习班。

第一个周三，何舟发现自己不知道该听什么。打开音乐软件，手指习惯性地要点每日推荐，又缩了回来。他在搜索框前愣了几分钟，最后搜了一首年轻时喜欢的老歌，然后顺着那位歌手，找了几首他当年没听过的。那个晚上，他听的歌不多，但每一首都是他自己找的。

不推荐夜对应的是三拍里的第一拍。平时，腻刚冒头，推荐就把它消掉了；在不推荐夜里，没有推荐来消腻，人会更清楚地感到自己对什么腻了、想要什么。这一晚的无聊，正是张力在积累。第31章的示范二，会把何家一个学期的不推荐夜完整地写出来，包括两次失败。

不推荐夜最常见的卡点，是那一晚不知道干什么。手指空着，人就发慌，最后往往随手又点开了首页。何舟后来的办法是：白天先在纸上写好三样"今晚可以做的事"，比如听那张一直没拆的唱片、翻一本借来的书、和女儿下一盘棋。晚上发

慌的时候，看一眼那张纸就行。另一个卡点是孩子抗议，说同学都在看某个新出的视频。何舟没有硬拦，他跟女儿约定：可以看，但要自己搜，不能从首页点进去。女儿嫌麻烦，搜了两次以后，反倒不怎么看了。

还有人问，不推荐夜要多长？从吃完晚饭到睡觉就够了。不必是一整天，也不必是一整个周末。一整天太长，长到人会把它当作一次"戒断"，熬着过；一个晚上刚好，长到人能感到无聊，又短到不至于难受。

◆ 四、删与加回：给自己留一个"后悔"的口子

除了三件事，还有一个小习惯值得加上：删掉的不要真删，在备注里画一道线；如果后来又想听了，再画一个圈。

这对应的是第23章说的"差异要一步一步走"。一首歌找来以后，听了几遍觉得不过如此，删了，这是一个判断；过了几个月又想起来，加回去，这是判断的修改。两个动作都有意义，都应该留下痕迹。何舟一年下来，备忘录里有八首歌被画了线，其中三首后来又画了圈。他说那三首是他最在意的，因为每一首他都"认错过一次"。

这个习惯还有一个用处：它为第36章的辅助读数提供了材料。平台外选择里后来删掉的比例，删掉又加回的比例，这两个数说明的是一个人的平台外发现是不是一时兴起，还是经得起时间。

删之前还可以给自己留一个冷却期：想删的时候先不删，在备注里打一个问号，过一个月再看。何舟发现，打了问号的歌里，大约一半过一个月就真的删了，另一半他又想听了。冷却期让删这个动作慢下来，慢到可以分清是一时的厌倦，还是确实不再喜欢。

◆ 五、三件事做不成怎么办

三件事都很小，但做不成是常事。何舟也有做不成的时候。第一种是忘了。连续几周没有找歌，备忘录空着。这没关系，从下周接着做就行，不必补。三件事不

是打卡，断了不算失败。第二种是找不到。有的月份，何舟留心了一个月，也没听到什么让他想追下去的歌。这也没关系，找不到说明这个月平台之外的声音确实少，不必为了凑数去硬找。第三种是家人不配合。不推荐夜如果有家人不愿意参加，可以自己先做；一个人的不推荐夜也是不推荐夜。

家里几个人都做的时候，还有一个容易出的岔子：把几个人的备忘录并成一本"家庭账"。何舟起初也想这么做，妻子没同意，她说她记的歌是她的，并进去就分不清了。她说得对。署名账本是一个人一个人的，一首歌是谁在面馆里听到、谁追下去的，要记在那个人名下。家里可以在饭桌上互相讲讲各自的几行，但本子各记各的。讲出来是分享，并起来就把来路弄混了。

真正需要警惕的只有一种做不成：做着做着变成了表演。比如为了让备忘录好看，故意去找冷门的歌；或者把备忘录发到网上，比谁的平台外歌单更独特。第19章说过，账一旦拿去展示，就和年终报告成了同一种东西。三件事做不成不要紧，做成了表演才是真的失败。

如果连三件小事都觉得太多，可以只做一件里的一半：每个月月底，在备忘录里写一行，这个月有没有一样东西不是推荐页给你的，如果有，它是什么，从哪里来。一个月一行，一年十二行。这是最小的版本，小到几乎不需要任何决心；它仍然是一本账，只是很薄。

◆ 六、这三件事的边界

这三件事也有做不到的。它们不能证明什么。何舟一年下来的备忘录，只是他一个人的记录，不能证明本书的命题。本书的命题要靠第六编的实验和预言来检验，家用做法只是把命题落到日常里，让人有个做法可试。它们也不能保证品味变好。找来的五首歌未必比推荐的好听，第34章会说明，付了时间、入口也在自己这里，最后仍然不喜欢，是常有的事。它们更不能替代推荐。何舟每天上下班照样听推荐，那是第零层，本书不要他放弃。

三件事要做的，只是在推荐之外，留一小块由自己摆入口、自己记来路的地方。年底，何舟翻着备忘录，一共记了四十一首，删了八首，加回三首。他说这四十一首里，他能讲出每一首是怎么来的。

三件事还有一个容易忽略的边界：它们是为成年人设计的。对孩子，第29章另有做法，因为孩子的问题不是推荐用得太多，而是从来没有站上过第二层；给孩子定"每月五首""来源备注"，很快就会变成作业。对老人，这三件事也许要倒过来：很多老人本来就不太用推荐，他们的平台外入口反而很多，需要的也许是有人教他们把自己找来的东西在平台上存下来。

◆ 七、一个月的样子：从第一天到月底

把三件事摊开在一个月里，看它到底占多少工夫。第一天，花五分钟。在手机备忘录里新建一个文件，名字随便起，何舟起的是"不是推给我的"。第一行写好格式：日期、名字、从哪里来、一句话。再和家里人商定哪一晚做不推荐夜，写在冰箱门上或者全家的群里。这一天不需要找任何东西。

第一周，什么都不用特意做，只是留个心。上下班路上、吃饭的时候、去商店的时候，耳朵和眼睛多停一下。遇到让你停了一下的歌，用前面说的三个办法把它记住，当天写一行。第一个不推荐夜多半会觉得别扭，这很正常。

第二、第三周，照旧。多数人在这两周里会有一次忘了做不推荐夜，或者一整周一行都没写。不补，接着做。这两周里，往往会冒出第一首真正让人想追下去的歌；追的时候，顺手把追到的东西也记一行，来路写"顺着某某找到的"。第36章的规矩是每一次相遇单独归：自己顺着那一首去搜、去问找到的，入口仍在平台外；要是点了软件里的"相似歌手"一路听下去，那一次的入口是平台的版块，记平台内。

月底，花十分钟。把这个月的几行从头翻一遍。听腻了的，画一道线；画了问号的，看看要不要删；去年删过、这个月又想起来的，画一个圈。不算比例，不和谁比，也不打分。翻完以后，可以问自己一句：这个月有没有哪一行，让我对原来常听的东西换了个看法？有，就在那一行后面打个星号；没有，也不要紧。

这样算下来，一个月的工夫大约是：第一天五分钟，每写一行半分钟，月底十分钟，再加四个本来就要过的晚上。三件事之所以小，是因为它们几乎全都塞在已经有的日子里，不另占时间。

◆ 八、时间少、老人带娃、城乡：三件事的变体

上面写的是何舟家的样子：双职工，有固定的周三晚上，住在城里。很多家庭不是这样。三件事的骨架不变，具体做法可以换。

（示意人物。）闵佳三十六岁，在医院做护士，三班倒，没有固定的晚上。对她来说，"每周三不推荐夜"根本排不上。她的变体是：不推荐夜改成"不推荐的一段"，选下夜班回家路上那四十分钟，这四十分钟不点任何首页，只听自己存下的歌，或者干脆摘下耳机听街上的声音。五首改成三首，一个月三首也是一本账。备注她用语音记，下班太累打不了字，对着手机说一句"今天护士站隔壁床家属外放的那首老歌"，周末再转成一行字。骨架还在：入口不由系统摆，来路当时钉住。

（示意人物。）贾秀兰六十七岁，退休后从老家搬到城里，给女儿带外孙。她自己几乎不用推荐，听的是收音机里的戏曲和年轻时的老歌；她发愁的是外孙，平板一拿起来就是推荐动画，一看一下午。对她这样的家庭，三件事要倒过来用。她不必给自己找五首，她要做的是给外孙当一个入口：每周给外孙唱一首她小时候的歌，告诉他是在哪里、跟谁学的。卡点是外孙哭着要平板，她争不过。她后来的办法是不跟平板抢时间，专挑平板不在场的时候唱：给外孙洗澡的时候，牵着他走去菜市场的路上。来源备注由女儿代劳，女儿在手机里替母亲记下："姥姥唱的，她说是十几岁在生产队学的。"这本账记在谁名下？记在外孙名下的那几行，入口是姥姥；记在贾秀兰自己名下的，是她多年前在收音机前守来的那些歌。女儿还帮她把那些戏曲片段在平台上找到、存好，每段后面写一句"妈妈年轻时在哪里听的"。

（示意人物。）石磊二十九岁，在县城开一家五金店。他一开始觉得三件事是给城里人设计的：县城没有唱片店，没有独立书店，平台之外好像没有入口。做了两个月以后，他发现入口不是少，是长得不一样。城里的入口多是店，县城和村里的入口多是人和场合：赶集时卖货喇叭里放的歌，乡下办喜事请来的乐队，来店里

买螺丝的货车司机车里放的东西，庙会上的唱腔。他第一个月记的五首里，有三首是从货车司机那里听来的，他当场问了名字。他的卡点是不好意思，觉得这些歌"土"，记下来像是丢人。这条卡点要说清楚：来源备注不评高低，只记来路。一首喜事乐队吹的曲子，和一张城里唱片店淘来的爵士唱片，在账上分量一样。

城里人也有一个县城人少有的卡点。商场、连锁咖啡馆、服装店的背景音乐，有不少是平台的歌单统一推送的，第36章把它列为第二条做假路径。在这些地方听到的歌，看起来是偶遇，入口可能还在平台。何舟后来的办法是：在连锁店里听到的，备注后面加一个问号；在街边小店、朋友家里、现场听到的，不加。年底数的时候，带问号的单独放一堆，不算进平台外。

> 带走的话
>
> 这三件小事不难，难的是都要写下来；写下来，才是账。

> **小账**：何舟一家、闵佳、贾秀兰一家、石磊为示意人物；"四十一首""八首""三首"、"大约一半"、"四十分钟"、"五首里有三首来自货车司机"、"五分钟""十分钟"等均为示意数字。

第 28 章

平台做法：可探索设计——拒绝键、方向键、"走错一次"、来源标签

这一章的问题：做推荐的人，能把哪几个按钮放在显眼的位置？

（示意人物与场景，与第3章是同一位产品经理，不指任何真实公司。）第3章那位产品经理方可，在周一例会上提了一个方案：把推荐卡片上那个藏在三个点后面的"不感兴趣"，改成一个和"收藏"一样大的按钮，旁边再加一个"换个方向"。组长问她，这样做留存会掉多少？方可说不知道，可以做实验。组长又问，做这个是为了什么？方可想了一会儿，说："为了让用户有地方说不，也有地方说往那边走。"会议室安静了几秒，组长说："先写个方案书吧。"

◆ 一、一个按钮的会议：拒绝键为什么平时被放得很小

几乎所有推荐产品里，"不感兴趣"都被放得很小：藏在卡片右上角的三个点后面，要点两下才找得到。方可的方案，就是把这个按钮拿出来，放大。

为什么平时放得很小？原因不难猜。从主栏的角度看，"不感兴趣"是一个负面信号：用户点了它，说明这条推荐失败了。把它放大，用户会更多地点它，推荐失败的次数在数据上会变多；更要紧的是，用户在点"不感兴趣"的那一刻，往往也在想要不要离开。一个让人方便说"不"的界面，可能也是一个让人方便走开的界面。在只看准确和留存的考核下，把拒绝键藏起来是理性的。

这一章要提的四个设计，都和这种理性有冲突。它们的共同目标是：让用户在系统的入口里，有地方说不，有地方改方向，有地方走远，有地方看见来路。这些设计不会让平台变成本书说的"平台外"，入口仍然在平台；但它们会让第一层的"调"变得更容易，并给第二层留出一些缝隙。

◆ 二、拒绝键与方向键：我不要这个，我要往那边走

第一个设计：拒绝键。把"不感兴趣"做得和"收藏"一样大、一样顺手。第二个设计：方向键。光有拒绝还不够，拒绝只能说"不要这个"，说不出"要什么"。方向键让用户在拒绝的同时指一个方向：不要这首民谣，要往爵士那边走；不要这个搞笑段子，要往纪录片那边走。方向可以很粗，几个大的类别就够。

这两个键合起来，把第17章小葛花了两个星期才完成的"调教"，变成几次点击就能做到的事。它们先是第一层的工具，让人更容易管系统怎么摆。但方向键有一个第一层之外的意义：它要求用户在说"往那边走"之前，先想一想自己要往哪里走。第17章说过，调着调着开始问"我要的到底是什么"，离第二层只有一步；方向键把这一步放在了手边。

方向键的设计有一个细节值得讨论：方向要多粗。太细了，比如"想听二〇一〇年代的日本独立摇滚"，用户懒得想，也很难说清；太粗了，比如只有"更多"和"更少"两个选项，又说不出任何方向。方可的方案选了五六个大方向，更安静、更热闹、更老、更新、换个语言。粗到用户一眼就能选，又细到能改变接下来几首歌的走向。方向键要的不是精确，而是让用户有机会表达一个意图。

两个键都有代价，而且代价不只在留存上。拒绝键放大以后，误触会变多：手指划过屏幕，一不小心点了"不感兴趣"，一首其实喜欢的歌就被拉黑了。所以拒绝键要配一个撤销，几秒内可以收回，事后也能在一个列表里找回来。更隐蔽的代价，第17章已经说过："不感兴趣"本身也是训练数据。拒绝得越多，系统对你"不要什么"就越清楚，画像反而可能越收越窄。拒绝键单独放大，可能把人推进一个更小的格子；它要和方向键一起出现，说完"不要"，紧接着有地方说"往哪边"。

方向键的代价是界面变挤，有的用户会看不懂。一位六十多岁的用户，面对五六个方向按钮，可能一个都不敢点。方向键因此不能占掉推荐卡片的主体，也不能每张卡片都弹出来；它可以收在一个固定位置，或者只在用户点了拒绝之后弹出一行小字，想用的时候一眼找得到，不想用的时候不碍事。第32章的方案书用的是后一种，并把字号定得和歌名一样大。默认的那一路，仍然是准的推荐。

方向键还有一种被做歪的方式：方向背后的内容被商业位占了。用户点了"更老"，出来的第一首是一首付费推广的老歌翻唱；点了"换个语言"，出来的是一档正在做宣传的节目。用户以为自己在指方向，其实是被领进了一块广告位。方案里因此要写一条：方向键之后的头几条，不放付费推广；如果一定要放，就明明白白标出来。

◆ 三、"走错一次"：允许人走远，再回来

第三个设计："走错一次"。在推荐页上放一个按钮，点一下，系统给你推一条离你的画像很远的东西，远到它自己也不确定你会不会喜欢。看完了，不管喜不喜欢，系统都不把这一次计入你的画像，你随时可以回到原来的推荐。

这个设计借自第20章祁远那位朋友：偶尔推一样你绝对不会碰的东西。它和系统内部的探索机制有一个关键区别：探索机制是系统决定什么时候探、探到哪里，"走错一次"是用户决定什么时候走远。入口仍然是系统给的，第18章说过，这样得来的东西不产生署名权；但它把"什么时候离开熟悉的范围"这个决定还给了用户，也就在第一拍和第二拍之间留了一条缝：腻了的时候，人可以自己按下按钮，而不是等系统来消腻。

"不计入画像"这一条很重要。如果走远一次就改变了画像，用户就会害怕走远，因为走错了要很久才能调回来。不计入画像，等于允许人放心地走错。

"走错一次"最容易被做歪成第36章五条做假路径里的第一条：平台伪造偶然。如果用户在"走错一次"里遇到一首歌，喜欢上了，产品在年终报告里写"这是你自己发现的宝藏"，那就是在把系统摆的入口说成用户自己的。方案书里要写死一条：经"走错一次"来的东西，来源标签一律标作"走错一次（平台）"，永远算平台内，不许改叫"偶遇""发现"之类听起来像是用户自己找到的名字。这个按钮的价值在于把"什么时候走远"还给人，不在于替人认领。

走远还有一个安全上的代价。离画像很远的东西，可能是用户从未接触过、也不想接触的内容，甚至让人不舒服。远离画像，不等于越过内容规范；儿童账号和

青少年账号，"走错一次"的范围要比成人收得更紧。走错，是在一个安全的院子里走到平时不去的那个角落，不是把人领出院门。

◆ 四、来源标签：不是为了炫耀，是为了记账

第四个设计：来源标签。在每一首收藏的歌、每一个关注的作者旁边，标明它是从哪里来的：搜索、每日推荐、相似推荐、朋友分享、外部链接。

这个设计不改变推荐，只改变用户看见的东西。第1章林岚数歌单时，只能靠回忆；有了来源标签，她一眼就能看到自己的歌单里，绝大多数来自推荐，只有几首来自搜索和分享。第19章说过，系统记的来源替代不了本人的账，因为它看不见平台之外；但来源标签可以作为本人记账的一个底稿，并且让署名账本第一次在产品里被看见。

来源标签有一条使用边界：只给用户本人看，不做成可以分享的"品味证书"，也不进入任何排行。第19章说过，账一旦拿去展示，就会被叙事污染；平台若把来源标签做成炫耀的工具，用户就会为了好看的标签去刻意搜索，标签就失去了意义。

来源标签还要防一种误导：把它做得像一份成绩单。如果标签旁边显示"你自己找到的歌占百分之五"，用户很可能会觉得这个数字太低，想办法把它提高，第36章说的游戏化就开始了。方案里的来源标签只做一件事：在每首歌旁边标一个小图标，可以按来源筛选，但不汇总，不显示比例，不给评价。看不看、怎么看，由用户自己决定。

来源标签本身也会被做歪，对照第36章，至少有两条路。一条是第一条做假路径的变体：把推荐包装成"好友也在听"，用户点进去，标签记作"朋友分享"。另一条是第三条：平台在别处投放外部链接，引用户点进来，标签记作"外部链接"。两条路都让标签上的平台外显得比实际多。方案书里的对策是：标签按"入口由谁发起"来分，不按"最后一跳从哪里来"来分。凡是由平台的按钮、版块、提示、投放发起的，不管中间绕了几道，都标作平台内。这条规矩会让标签上的平台外很少，少

得让人难堪；难堪说明它是老实的。对所有人一样的榜单和精选专题，标签另记"公共单"，不记平台外，也不记署名。

◆ 五、这些设计要付什么代价：留存的问题

四个设计都有代价，最大的代价是留存。方可的组长问得对：拒绝键放大了，留存会掉多少？

本书不回避这个问题，而是把它写成一条预言，这就是第38章的预言二：把拒绝键和方向键做得和推荐一样显眼，做一个至少八周、以个人为单位随机分组的实验，实验组的留存相对对照组下降不超过百分之五，同时消费范围，即按平台类别标签计算的类别熵，至少高百分之十。

这条预言的意思是：可探索设计确实要付代价，但代价有限，而换来的消费范围拓宽是实在的。如果实验结果是留存下降超过百分之五，说明代价比本书估计的大，平台有理由拒绝这些设计；如果类别熵没有高出百分之十，说明这些设计只是让用户多点了几下，并没有真正拓宽范围。两个条件任何一个不满足，预言二即告失败。

预言二只检验可探索设计的代价和效果，不检验署名权：留存和类别熵量的都是准确性账本那一侧的事。本书把它放在这里，是因为一个平台在考虑这些设计时，头一个会问的就是这个问题；把问题变成一个有阈值的实验，比空口争论有用得多。

方可在会上被问到的另一个问题是：用户真的会用这些按钮吗？她诚实地回答，不知道。拒绝键放大以后，可能只有一小部分用户经常用，大多数人照样只划走；方向键可能很少有人点。这正是预言二要检验的东西之一：如果按钮几乎没人用，留存当然不会下降，类别熵也不会上升，预言二就以"效果太小"失败。按钮放在那里，不等于用户会用；可探索设计的成败，最终要看用户的选择。

留存之外，还有两笔代价要写进方案书。一笔在团队身上：实验期间，实验组的点击、时长可能出现波动，做推荐的团队每周看数据，会感到压力，容易在八周

没到时就叫停。所以实验的时长和中止条件要事先写定，不因为头两周的数字难看就改。另一笔在用户身上：多一个按钮，就多一个要做的决定。有人喜欢有得选，也有人只想安安静静地听，按钮多了反而烦。可探索设计因此只能是"有"，不能是"逼"：按钮在那里，不弹窗催人点，不在用户长时间不用时发提醒，不给常用的人发奖励。一旦给奖励，第36章第四条，用户为计数而绕路，就从用户那一侧被平台亲手打开了。

◆ 六、可探索，不等于随机推荐

还要防一个误会：可探索设计不是随机推荐。随机推荐的意思是不管用户是谁，随便推。这样做确实能拓宽消费范围，但用户会觉得推荐变烂了，留存会大跌，而且随机推来的东西，入口仍然在系统，不产生任何署名权。第39章还会说明，平台把"偶然"做成一个随机按钮，恰恰是本书这把尺最先会死的地方：一个随机推荐的按钮，可以在数据上制造出"意外发现"的样子，却把人留在系统的入口里。

可探索设计的四个元素，都不是让系统更随机，而是让用户在系统里有更多的决定权：决定拒绝什么，决定往哪里走，决定什么时候走远，看见自己的来路。系统的推荐仍然要准，第零层仍然要做好；可探索设计是在准的推荐旁边，加几个让人说话的按钮。"走错一次"和第32章购物业务里的"看看别的"，确实带一点随机的成分，可它们是用户自己点进去的一个角落，不替换准的推荐。方可的方案书后来写成了，第32章是它的样子。

可探索设计也不同于"可解释的推荐"。有的平台会在推荐旁边写一句理由，比如"因为你听过某某"。这样的解释有用，它让用户知道系统为什么推这个，第一层的调整也因此更有针对性。但解释仍然发生在系统的入口里：它告诉你系统是怎样想的，没有给你说"不"或"往那边走"的地方。解释和可探索可以并存，各管一件事。

◆ 七、为什么不把"署名度"放进目标函数

方可的方案在组里讨论第二轮时，有人提了一个看起来更"彻底"的办法。

（示意人物。）提议的人是组里的算法工程师金远。他说：既然这本书讲署名权，咱们干脆在目标函数里加一项"署名度"，训练一个模型，预测用户会不会觉得某首歌是他自己找到的，然后把这一项和准确、留存一起优化。这样不用加按钮，系统自己就会往"让人觉得是自己找的"方向走。会上有几个人点头，觉得这比改界面省事得多。

方可没有马上反驳。她回去想了一个晚上，第二天在方案的讨论稿里写了一段，题目就叫"为什么不做署名度"。她的理由和第3章的结论是同一条：署名账本不能由被记账的一方来优化。

她用了一个菜市场的比方。一个卖菜的摊主，发现顾客自己从菜堆底下翻出来的菜，买得更开心、回头得更多。于是他开始把最想卖的菜故意压在下面，露一个角，等顾客自己"翻出来"。顾客确实觉得是自己挑的，可是哪一棵压在下面、露哪一个角，全是摊主摆的。目标函数里加了"署名度"，系统就会变成这个摊主：它会学会让一首歌先在某个角落出现一次片段，过几天再让你在搜索里"碰巧"搜到；它会学会把推荐包装得更像偶遇。用户自评的"是我的"会上升，入口却比以前藏得更深。这正是第36章五条做假路径里的第一条，只不过这一次不是谁有意作假，是优化自己找到的路。

第二个理由来自第3章介绍过的阮氏（2024）的"价值捕获"：一个丰富的价值，被换成一个简化的指标，指标一旦进入目标，就会反过来主宰做事的人。署名是一件只能由本人在来路上认领的事，把它压成一个模型的预测分数，团队追的就不再是署名，而是那个分数。分数涨了，大家会以为署名涨了。

第三个理由最实在：系统看不见平台外。第19章说过，系统记的来源替代不了本人的账，因为平台之外发生的事它不知道。一个只看得见平台内的模型，去预测"用户觉得是不是自己找的"，它能学到的，只是平台内哪些摆法最像偶遇。

方可在这一段的结尾写：平台能做的，是给署名账本留出空间，而不是替它记账。拒绝键、方向键、走错一次、来源标签，都是在留空间：让人有地方说不，有地方指路，有地方走远，有地方看见来路。空间里长出什么，记在谁名下，平台不打分。金远后来在评论里回了一句："明白了，这个数不能归我们管。"

同样的道理也适用于类别熵。类别熵在预言二里是一个实验读数，用来检验设计有没有拓宽范围；它不进团队的日常考核。第36章对平台外发现率说过的道理，在这里一样：一旦进了考核，团队就会想办法让数字好看，比如在推荐里机械地掺进各类别的内容，熵上去了，用户一点没往外走。

◆ 八、一张对照表：四个设计的代价、歪法和防线

把这一章说过的代价和歪法放在一起，可以排成一张表。表里"对照"一栏，指第36章五条做假路径中的哪一条。

设计	主要代价	可能被做歪的方式	对照	防线
拒绝键	误触；拒绝越多画像可能越窄；留存或有下降	只放大拒绝、不给方向，把人推进更小的格子	——	配撤销；与方向键同时出现
方向键	界面变挤；部分用户看不懂	方向之后塞付费推广	近于第一条	方向之后的头几条不放推广，放则明标
走错一次	远处内容可能不合适；用户可能不喜欢	把"走错一次"来的东西说成用户自己发现	第一条	标签写死"走错一次（平台）"，永远算平台内；儿童账号收紧
来源标签	开发与维护成本；数字让人难堪	推荐包装成好友分享；投放外链制造"外部来源"；做成可炫耀的成绩单	第一、三、四条	按入口发起者分类；不汇总、不显示比例、不分享、不排名

这张表不是为了证明这些设计可行，而是为了在做之前，把它们最可能坏掉的地方先写出来。第二条（线下被中介）和第五条（事后补记）不在平台按钮的范围里，表中没有列；它们要靠第36章的升级条款和本人当时的备注来防。

◆ 九、前人做过大半：用户控制的研究，与本章剩下的新东西

这一章的四个设计，不是凭空想出来的，前人已经做过大半，这里要老实交代。

哈珀等人（2015）做过一项研究：让用户自己调推荐算法里几样因素的权重，结果用户对推荐的满意度更高。克奈恩伯格等人（2012）在社交推荐里，给用户一个可以检视、也可以动手控制的界面，研究的也是这一条线。拒绝键和方向键，大体就落在这条线上：在系统给的单子里，多留几个让人说话的地方。

打个比方。一家馆子把菜单改成"辣度自选"，再在每道菜后面写明汤底是什么熬的，顾客当然更满意。可菜单还是馆子印的，顾客拿到的仍是一张别人圈好的单。前人做的，是把这张单调得更好用、更透明。他们问的是：用户在给定的推荐里，用得顺不顺手，满不满意。

本书的问题不一样：这张单是谁圈的，一年之后，人认不认。所以本章真正新的，只有两处。一处是来源标签的分法，按"入口由谁发起"来分，不按最后一跳从哪里来，公共单另记一栏，说不清的一律记在对书不利的一边。另一处是把标签、本人的记账和第36章的读数连成一串，再交给第24章的预言四去检验：平台外的发现回写进去之后，推荐池会不会真的被打开。前人的满意度研究，管不到这一串。

这一节还要说一句对预言二不利的话。既然前人已经看到"让用户有控制，满意度会更高"，那么"拒绝键、方向键让类别熵升高"有可能是一个并不意外的结果，预言二很可能顺顺当当地成立。成立了，也只说明这些按钮的代价可以接受、范围有所拓宽；它们都发生在系统的单子里面，不能拿来当署名权的证据，本书也不因此多算一分。判成立与判作废所需的样本不同，细则见第38章，本章不另立数。

> **带走的话**
>
> **把拒绝做得和推荐一样容易，改变的不只是留存的数字，是留存下来的是谁。**

> **小账**：方可、金远与例会场景为示意，不指任何真实公司；菜市场摊主为示意比方。阮氏2024的出处见书末参考资料。哈珀等（2015）、克奈恩伯格等（2012）仅取其"让用户调节、检视推荐"这一基本结论。预言二的阈值与第38章逐字一致；如有出入，以第38章为准。

第 29 章

学校与家长做法：教孩子为一样东西绕一次路

这一章的问题：一个从小只接触"为你推荐"的孩子，怎样得到第二层？

（示意人物。）陶老师在一所小学教五年级语文。有一次她在班上做了个小调查：最近读的一本课外书、最近喜欢的一首歌、最近看的一部动画，是怎么知道的？四十二个孩子交上来的纸条里，书大多是"妈妈买的""学校书单上的"，歌和动画几乎全是"软件推的""视频里刷到的"。只有一个男孩写道，他最近喜欢的一首歌，是爷爷用二胡拉给他听的，他问了爷爷歌名，回家在电脑上找到了原唱。陶老师把这张纸条留了下来。

◆ 一、两台机器，两种"得到"

陶老师想起自己小时候。她家有一台收音机，一台录音机。收音机是被动的，放什么听什么；录音机是主动的，要自己去买磁带，或者守在收音机前，等喜欢的歌出来时按下录音键。她记得自己为了录一首歌，守了一个星期的点歌节目，录下来的那一盘磁带，前奏还被主持人的话盖住了一半。

今天的孩子手里只有一种机器，它像一台永远放着你喜欢的歌的收音机：不用守，不用按录音键，什么都有，什么都合口味。这台机器很好，陶老师自己也用。可是它让"得到"这件事只剩下一种样子：被给。孩子们从来没有经历过另一种得到：为一样东西守一个星期，录下来，前奏还缺了一半。

那个写爷爷拉二胡的男孩，经历的就是另一种得到。他听到一段旋律，问了歌名，回家自己找到了原唱。这一路，入口是爷爷，路是他自己走的。

陶老师也提醒自己，别把录音机的年代讲成一个浪漫的故事。守一个星期的点歌节目，录下来的磁带前奏还缺一半，这里面有很多无奈：那时可选的东西太少，

想听的歌常常根本听不到。她要给孩子的不是那份辛苦，而是辛苦里包含的那一样东西：一个由自己摆出的入口，和一段自己走完的路。

◆ 二、第零层被安排得很好，第二层是空的

用第15章的台阶来看这些孩子：他们的第零层被安排得非常好。书有书单，歌有推荐，动画有算法，每一样都适合他们的年龄和口味，几乎不会踩雷。

可是他们的第二层是空的。不是因为他们没有能力，而是因为他们从来没有机会站上去。一个孩子要站上第二层，至少要经历一次：在一个不是系统、也不是大人替他摆好的入口上，为一样东西付出过时间。这样的经历在推荐时代的童年里很少自然发生，因为大人和系统都在尽力让孩子少走弯路。

少走弯路本身是好意。可是本书第23章说过，差异序列里最关键的几步，绕路、被冒犯、改主意，恰恰都是弯路。一个从来不走弯路的孩子，长大后的品味会很顺，很合口味，但很难说出哪一样是他自己的。

孩子的第零层被安排得好，还有一个原因：大人自己也站在第零层。家长给孩子挑书，多半看榜单和书单，那是对所有人一样的公共单，不是平台外；给孩子放动画，多半用平台的儿童专区。大人很少给孩子讲"这本书是我小时候在哪里找到的"，因为大人自己的来路，也越来越多地在平台上。孩子的第二层之所以是空的，部分原因是他身边的大人，第二层也空了一大半。

◆ 三、一学期里能做的小事：让孩子为一样东西绕一次路

陶老师决定在下学期做一件小事。她不打算减少孩子们用推荐的时间，那不是她能管的，也不是本书的主张。她只想让每个孩子在一学期里，为一样东西绕一次路。

她的做法是这样的：开学时，每个孩子领一张卡片，题目叫"我找到的一样东西"。一学期里，每个孩子要找到一样东西，一本书、一首歌、一种植物、一道菜都可以，条件只有一个：不能是软件推给你的，不能是老师或家长指定的，要是你

自己在别处遇见、自己追下去的。找到以后，在卡片上写三件事：在哪里遇见的，为了它做了什么，现在觉得它怎么样。

条件里最难的是第一条。很多孩子一开始交不出来，因为他们想不起来有什么东西不是推给他们的。陶老师就给提示：去问问爷爷奶奶小时候唱什么歌，去学校图书馆最里面那一排随便抽一本，周末在小区里找一种你叫不出名字的植物，查出它的名字。

有家长担心，让孩子自己去找东西，会不会找到不合适的内容。这个担心是合理的。陶老师的卡片在设计上回避了这个风险：她鼓励的入口是爷爷奶奶、学校图书馆、小区里的植物、自己家的厨房，这些都是大人能照看的地方。第二层要的不是让孩子去没有边界的地方乱找，而是让孩子在一个有大人在、却不是大人替他挑好的地方，自己摆一次入口。

一学期怎么排，陶老师也想得很细，因为卡片一发下去不管，多半会在期末前一周被匆匆凑出来。开学第一周，她发卡片，先讲一个自己的来路故事：她小时候守了一个星期录下的那首歌，前奏缺了一半。她不讲道理，只讲故事，讲完告诉孩子们，这学期每人找一样。第四周左右，她在班会上留十分钟做"线索交流"：每个孩子只说自己正在找什么方向，比如"我想问奶奶一首歌"，不说找到了什么。这十分钟的用处，是让还没动手的孩子听听别人的路子。第十二周前后收卡片，期末前一周，每人讲两分钟。

中间最常见的卡点，是孩子交上来的东西其实是推荐来的。一个孩子写，他找到了一种很好玩的魔方，在哪里遇见的？他想了想，写的是"在视频里看到别人玩，然后让妈妈买了"。陶老师没有说"这不算"，她问他："你第一次是在哪里见到这种魔方的？"孩子说是视频。她就说："那它是视频带你找到的。你再找一样，第一次是在别的地方见到的。"这句话的分寸在于：不评价魔方，只帮孩子看清入口在哪里。

四、让孩子记下"来路"

卡片上的三件事里，陶老师最看重第一件：在哪里遇见的。这就是来路。第19章说过，记来路是认领的手续；对孩子来说，这件事还有一层意思：它让孩子第一次意识到，东西是有来路的，不是凭空出现在屏幕上的。一个习惯了推荐的孩子，很少会想"这首歌是从哪里来的"，因为答案永远是"软件推的"；当他被要求写下一样东西的来路时，他才会注意到，有些东西的来路在他自己那里。

学期末，陶老师收上来四十张卡片，有两个孩子没交。卡片上的东西五花八门：一个女孩在外婆家的旧书柜里找到一本八十年代的童话书，封面掉了，她查了好久才知道书名；一个男孩在公园里发现一种会"含羞"的草，查出来叫含羞草，他从此每天放学去碰一碰；还有一个孩子写的是他第一次自己做的一道菜，番茄炒蛋，第一次炒糊了，第二次加了糖，他写道："我觉得我的番茄炒蛋比我妈的好吃，因为是我自己试出来的。"

收卡片时还碰到一个边界情形：两个孩子写了同一样东西。那个发现含羞草的男孩，带着同桌去公园碰了一次，同桌回家也写了含羞草。这一张算不算？陶老师问同桌："你第一次是在哪里见到它的？"同桌老实说，是同桌带他去的。陶老师说，那这一行的来路就写"同桌带我去的"，写清楚了，就算。入口是一个具体的人，不是系统，这在本书的口径里就是平台外；只是这样东西的第一位署名人是那个男孩，同桌记下的是"被人领着走了一段路"。孩子从这里能学到一件事：东西可以分享，来路要说实话。

五、老师能做的和不能做的

做这件事的时候，陶老师给自己定了几条界线。能做的有三样：提供机会，比如那张卡片；提供提示，比如去问爷爷奶奶；提供一个讲来路的场合，学期末她让每个孩子用两分钟讲自己的卡片，不评分。

不能做的：第一，不评分，不比赛。如果"我找到的一样东西"变成了作业，要打分，孩子们就会为了分数去找"看起来厉害"的东西，那就成了第19章说的表演。

第二，不评判找到的东西好不好。那个八十年代的童话书也许写得一般，含羞草也很常见，番茄炒蛋更是谁都会做；但每一样都是孩子自己找来的，这才是要紧的。第三，不借这件事批评推荐。陶老师在班上从来不说"软件推的东西不好"，她只说"除了软件推的，你还能自己找到一样"。

这几条界线和本书对平台、对家庭的建议是一致的：不反对推荐，不比高低，只在推荐之外留一块由人自己摆入口、自己记来路的地方。

学期末那两个没交卡片的孩子，陶老师单独找他们聊过。一个孩子说，他想了很久，觉得自己喜欢的东西全是手机上的，找不出别的；另一个孩子说，他找到了一样，是他在楼道里捡到的一张旧明信片，可是不知道这算不算。陶老师告诉第二个孩子，算，并且请他下学期讲给大家听；对第一个孩子，她什么也没说，只是下学期开学时，又给了他一张空白的卡片。

还有一个卡点出在家长身上：家长替孩子做了。有一张卡片写得特别漂亮，讲一种古代乐器的来历，字迹工整，用词也不像五年级的孩子。陶老师没有揭穿。期末讲两分钟的时候，她照例问每个孩子两个小问题：你是在哪一天第一次见到它的？你为它做的哪一件事最麻烦？这两个问题不是考，答不上来也没关系。那个孩子答得支支吾吾，下来后自己跟老师说，是爸爸帮他查的。陶老师在家长群里没有点名，只发了一句话："卡片是孩子自己的，写得不好、字写歪了都没关系，请家长帮着提醒、陪着找，别替他写。"

◆ 六、不是反对屏幕

为了防止误读，要说清楚这件事不是反对屏幕。许多关于孩子和屏幕的讨论，焦点在时长：每天看多久算多，怎样让孩子少看。本书的问题不在时长上。一个孩子每天看两个小时推荐视频，同时一学期为一样东西绕过一次路，他就比一个每天只看半小时、却从来没有自己找过任何东西的孩子，在第二层上多了一点。时长是第零层的事，绕路是第二层的事，两者可以分开管。

那个写爷爷拉二胡的男孩，学期末交的卡片写的还是那首歌。他说，他后来又让爷爷拉了几首别的，有一首他特别喜欢，可是怎么也找不到原唱，爷爷说那是他

年轻时在乡下听来的，可能根本没有录音。男孩在卡片最后写："这首歌只有我和爷爷知道。"

屏幕甚至可以是绕路的工具。那个男孩是在电脑上找到原唱的；第31章的何苗也是在网上找到了那首德彪西。关键在于顺序：入口在爷爷的二胡、在音乐课的记忆里，屏幕是在入口之后被拿来用的工具，而不是入口本身。教孩子用屏幕去追自己摆出的入口，和教孩子少用屏幕，是两件不同的事。

◆ 七、给家长：在家里怎样帮，不怎样帮

学校能做的只是一张卡片，孩子的大部分时间在家里。家长能做的事，比老师多，也更容易做过头。

第一件能做的，是讲自己的来路。吃饭的时候、坐车的时候，说一句"这首歌是我上大学时一个室友弹吉他弹给我听的""这道菜是你外婆从她老家带来的做法"。不用讲成道理，也不用每次都讲。孩子听多了，会慢慢知道东西是有来路的，而且来路可以是一个人、一个地方、一段日子。

第二件，是带孩子去一个没有推荐的地方。图书馆的书架、菜市场、老家的院子、公园里一块没人管的草地，都是这样的地方。去了以后，大人最好少说话。周末去菜市场，可以让孩子挑一样家里从没吃过的菜，回家一起查怎么做。挑什么由孩子定，哪怕挑回来的是一把不知道怎么吃的野菜。第一次做砸了，就是一次很好的绕路。

第三件，是让孩子做主一次之后，不急着评价。孩子从楼下捡回一块形状怪的石头，说要留着；从旧书摊上挑了一本大人觉得没意思的书。大人的第一反应常常是"这有什么用"。这句话一出口，孩子下一次就不会自己挑了，会去挑大人会点头的东西。家长可以问"你是在哪儿看见它的"，不问"它好不好"。

不怎样帮，也有三条。不替孩子找；不把"自己找的"和"推荐的"说成好坏之分，免得孩子把推荐来的喜欢藏起来；不拿别人家孩子的卡片来比。还有一条容易忽略：家长自己的手机。孩子在旁边写卡片，家长在旁边刷短视频，这本身就是一

堂课。家长不必为此戒掉什么，第27章的"不推荐夜"可以全家一起做，大人也在被记账。

◆ 八、时间少、老人带、城乡：几种家庭的变体

陶老师的班在城里，大多数孩子家里有父母下班后陪着。很多孩子的情况不是这样，做法也要跟着变。

（示意人物。）闵卫东是一名快递员，早出晚归，一周能和上小学的儿子好好待在一起的时间，加起来不过一两个小时。他没有工夫陪孩子逛图书馆。他的办法是用路上：每天早上骑电动车送儿子到校门口的那十分钟，指给儿子看一样东西，一棵开了花的树、一家新开的修车铺、一只总在同一个墙头晒太阳的猫，问儿子知不知道它叫什么。儿子的卡片后来写的就是那棵树，他放学后自己去树下捡了落花，在学校图书馆查出了名字。对时间少的家长来说，要做的不是挤出一个"亲子时间"，而是在已经有的路上，给孩子指一个入口。

（示意人物。）汤桂芬在老家带孙女，孩子父母在外地打工。很多人以为这样的孩子最缺"入口"，其实老人恰恰是最好的入口：老歌、方言童谣、地里的庄稼、家里的老物件，每一样都不在推荐页上。卡点有两个。一是老人觉得自己"不懂这些"，觉得学校要的是有学问的东西，自己帮不上忙。二是老人自己也爱刷短视频，常常一老一小各捧一部手机。办法是把孙女变成"采访者"：卡片上的任务改成"问奶奶一样她小时候的东西"，让孩子去问，老人只要回答。汤桂芬被孙女问了一晚上，讲了她小时候怎么用稻草编蚂蚱，第二天祖孙俩真编了一只。那张卡片上，入口是奶奶，路是孙女自己走的。

（示意人物。）贾文在一所乡镇小学教语文，也学着陶老师发了卡片。她发现乡下孩子的情况和城里不一样：学校图书馆很小，孩子家里却几乎都有一部平板或旧手机，放学后看的推荐视频一点不比城里孩子少。但乡下孩子身边的平台外入口其实很多：田里的虫子、集市上的吆喝、村里办事时请来的唢呐、爷爷修农具的手艺。她把卡片的说明改了一句，明写"一种虫子、一样农具的名字、一段吆喝都可

以"。孩子们交上来的东西里，有一个孩子写的是他爷爷用来量田的一种木尺，他问了好几个老人才弄清叫法。

城里孩子反而有一个乡下孩子少有的卡点：他们去的地方，很多本身就被平台中介了。商场里放的歌、网红店里的菜、周末亲子活动的项目，常常是平台推上来的，第36章把这列为第二条做假路径。城里的家长和老师在给孩子出主意时，可以多指向那些没有被推上来的地方：小区的老住户、单位的老同事、街角开了很多年的小店。城乡之间的差别，不在哪边入口多，而在入口长在哪里。

还有一种情况是孩子的时间已经排满了：周一到周日都有兴趣班和补习班。对这样的孩子，卡片不能成为又一项任务。陶老师的建议是用已有的场合：兴趣班路上听到的一首歌，补习班楼下小卖部老板的口头禅，都可以。绕一次路，不一定要多走一段路，有时只是在原来的路上，多问一句"这是什么"。

> **带走的话**
>
> 给孩子的不是更少的推荐，是一次可以记在自己名下的绕路。

小账：陶老师及班级场景为示意；卡片内容为示意。闵卫东父子、汤桂芬祖孙、贾文及其班级为示意人物；"第四周""第十二周""十分钟""一两个小时"等为示意安排与示意数字。

第 五 编

三个示范

编 序

方法写完了，第五编看它们落到具体的人身上是什么样子。三个示范分别落在三个位置：一个人的一年账，一个家庭的一学期，一家平台的改造方案书。三个示范都是示意，不是实验，不能当证据；它们的用处是把台阶走一遍，让读者看见每一层上要做什么、会在哪里卡住。本编还专门写了一个失败的示范：付了时间，入口也在自己这里，最后仍然不喜欢。最后一章问，一首歌上走得通的账，在衣橱、饭桌和书架上走不走得通。

第 30 章

示范一：一位听歌用户的一年账

这一章的问题：一个不卸载软件的人，一年里怎样在自己名下留下一份账?

（示意人物与示意数字。）这一章写第1章的林岚。转发年终报告、答不上老同学的留言之后，她在一月一日给自己定了一条规矩：每个月至少找五首歌，来源必须在平台之外；每一首在备忘录里记一行。她没有卸载音乐软件，每天通勤照样听每日推荐。这一章就是她那一年的账，按月份写，连卡住、反悔、凑数和改规矩一起写。

◆ 一、她立的一条规矩：每月五首，来源在平台之外

林岚的规矩几乎照搬第27章的家用做法：每月五首，来源备注，写不出来源的算平台内。她多加了一条：每个月的五首里，至少有一首要是她起初不喜欢的。她说这一条是从第23章学来的，被冒犯过的东西，才算走过差异。

她没有给自己定"每天听多少""少用推荐多少"。她算过：通勤来回一个半小时，推荐照听，规矩只管每个月多出来的那五首从哪里来。她的想法很朴素，要是规矩一上来就跟日子打架，坚持不到二月就会散。所以这条规矩管入口，不管时长，和第31章何家的约定是同一个思路。

一月份她找得很吃力。习惯了推荐以后，她发现自己几乎不知道去哪里找歌。第一周，她一首也没找到；第二周，她在公司楼下的面包店听到一首法语歌，问了店员，店员说是店长的私人歌单，帮她查了歌名。那是第一首。一月底，她凑齐了五首，其中一首是她翻出大学时的日记，按日记里写的一个歌手名字搜出来的。

二月是她第一次没完成。春节回老家，十几天里亲戚吃饭、打牌、孩子闹，她几乎没有独处的时间。整个月只找到三首：一首是表姐家电视里一部老电视剧的片

头曲，一首是县城庙会上一个戏班子唱的段子，一首是她在火车上听邻座老人手机外放、问来的。月底她在备忘录里写了一行："二月，三首，欠两首。"

三月初，她犹豫要不要把欠的两首补上。补起来不难，找一个论坛随便点两首就行。可她想了一晚，决定不补。理由她写在备忘录第一页："欠就是欠，补上的那两首，来路是'为了补'。"这是她这一年第一次改规矩：每月五首只管当月，不结转，不补欠账。

到了三四月，找歌变得自然起来。她开始注意到生活里到处都有平台之外的声音：同事的耳机漏音，朋友圈里有人分享的现场录像，商场里的背景音乐，一部老电影的插曲。她不再刻意去找，而是留心。一年下来，她的备忘录里记了五十七首。

找歌还带来一个意外的变化：身边的人开始给她送歌。三月里，林岚在午饭时随口说起自己的规矩，同事们觉得有趣，此后常有人把听到的好歌发给她，有人在出差途中录一段街头艺人的演唱，有人把孩子学校合唱团的录音转给她。按第5章的口径，这些都算平台外：入口是同事，是她们之间的关系。林岚说，这一年她和几位同事的话变多了，聊的不只是工作。署名账本在这里显出一个副作用：一个人开始在平台之外找东西，平台之外的人也会开始往她这里送东西。

送歌也带出一个她拿不准的情形。同事常悦有一次发来一首歌，林岚问她从哪里听来的，常悦笑着说："我的每日推荐啊。"这首歌算谁的入口？按第36章的五类来源，朋友和家人转来的链接算平台外，林岚记的入口是常悦，不是常悦的推荐页。她照规矩记了平台外，但在感受栏后面多写了三个字："转手的。"她说，规矩让她记成平台外，她认；可她心里清楚，这一首离平台只隔了一个人。这种"转手的推荐"，读数上看不出来，只有当时写下的那三个字知道。

四月是她最想停下的一个月。公司赶一个项目，她连续三周加班到九点以后，地铁上只想闭眼。四月中旬，她在备忘录里写过一句："这事有点矫情，要不算了。"那一周她什么也没找。第四周，项目交了，她在回家的地铁上听见车厢另一头一个年轻人抱着尤克里里小声唱，唱的是一首她没听过的歌。她犹豫了一站，还

是走过去问了歌名。那天晚上她把"要不算了"那一行画了一道线，旁边写："四月二十六日，不算了。"四月最后凑齐了五首，其中三首是月底一周找到的。

◆ 二、五十七首里，有十九首她后来删了

五十七首里，有十九首她后来删了。这个比例让她自己有点意外：三分之一，比她想象的高。

删歌有一个固定的时间。从三月起，她每个月最后一个周日晚上，把当月和之前记下的歌从头听一遍，听到不想再听的，就在备忘录上画线，写日期。她说，如果不定时间，删歌就会变成心情不好时的一次大扫除，一删一大片，第二天又后悔。定在月底，删的是"听了一个月以后"的判断，不是一时的情绪。

删的原因各种各样。有的是一时兴起，在一个特别的场合听到觉得好，回家再听就觉得平常；有的是听多了腻了；有几首是她为了凑够每月五首，降低标准收进来的。最后这一种让她反思：她在备忘录里给这几首做了标记，写"凑数"。第19章说过付出被游戏化的危险，林岚在自己身上看到了它，而且老实地记了下来。

凑数集中在五月到七月。这三个月她的生活很平，不出差，不聚会，周末在家，平台外的声音自然就少。每到月底还差一两首，她就去一个音乐论坛随手点，点到一首"还行"的就记上。年底她数了一下，标着"凑数"的一共四首，四首后来全删了。她说，这四道线是整本备忘录里最难看的地方，也是最该留着的地方：它们证明这份账没有替她遮丑。

删掉的十九首没有从备忘录里消失，只是被画了一道线。林岚说，看着这些线，她第一次明白自己的判断并不总是对的；平台外找来的歌，也有三分之一经不起时间。这一点很重要：它说明署名权不保证品味更好，第34章会把这件事说完整。

◆ 三、删了又加回来的七首

十九首删掉的歌里，有七首后来又被她加了回来。加回的过程各不相同。有一首是她删掉半年后，在一个朋友的婚礼上又听到了，突然觉得很好；有一首是她心情不好的一个晚上，莫名想起来，搜出来听，听完哭了一场；还有一首，她删掉时觉得太吵，几个月后她开始跑步，发现这首歌的节奏正好合步频。

加回有没有规矩？起初没有。到了九月，她发现自己有一阵子频繁地删了加、加了删，有一首法语歌在两个月里画了线又画了圈，又画了线。她给自己补了一条：删掉的歌，至少过一个月才能加回。她说，这条规矩不是为了好看，而是为了让"加回"有分量：一个月里一直想着、过了一个月还想着，才算真的回来了。那首法语歌最后停在画线的状态，没有算进七首。

这七首成了她最在意的歌。她说，它们每一首都被她"认错过一次"：第一次喜欢，后来不喜欢，再后来又喜欢，每一次转变都有一个具体的时刻。第23章说差异要一步一步走，这七首就是一步一步走完的差异：入口在她这里，路也是她走的，中间还拐了个弯。

如果用第36章的辅助读数来算，林岚这一年的平台外选择里，后来删掉的比例是十九除以五十七，三分之一；删掉又加回的比例，是七除以十九，三成七。这两个数本身不说明好坏，它们说明的是：她的平台外发现，有一部分是一时的，有一部分经过了反复，后者是她账上最结实的部分。

◆ 四、这份账是怎么写的：来源、日期、一行感受

林岚的备忘录每一行都很短，但格式固定：日期，歌名和歌手，来源，一行感受；如果后来删了，加一道线和日期；如果又加回来，加一个圈和日期。

举几行为例。"三月十二日，某某歌，来源：同事小黄耳机漏音，问了她，感受：前奏像下雨。""五月二日，某某歌，来源：老电影插曲，片尾字幕查到，感受：起初觉得老土，第三遍喜欢。""七月二十日，某某歌，来源：每月凑数，从一

个音乐论坛随手点的，感受：一般。"这一行后来被画了线，旁边写着："九月删，凑数的。"

她给自己定了一个写的时限：当周写。头两个月她常常拖到周末一起补，结果发现有两首已经想不起是在哪里听到的了，一首只记得是"某个店里"，却想不起是哪家店。按她的规矩，写不出来源的算平台内，这两首她就没有记进去。从三月起，她改成听到当天在手机上先记一个字，回家再补全。这件小事让她明白，第36章为什么只认当时写下的备注：人的记忆会给来路润色，过两个星期，"某个店里"很容易被想成一个更好听的故事。

这份账有一个特点：它不好看。没有封面，没有统计图，没有一句漂亮话，有几行字还写错了。林岚从来没有把它给别人看过，除了这本书。第19章说过，账不是展示；林岚的备忘录之所以可信，正因为它从来没打算给人看。

下半年，林岚在备忘录里加了一栏，叫"改向"。有一次每日推荐给她一首某位歌手的新歌，她没点收藏，而是想起这位歌手早年有一张专辑据说很不一样，就去找了那张专辑，从头听到尾，喜欢上了其中两首。她在改向栏里写："推荐给的是新歌，我去找了旧专辑。"这两首算不算平台外？严格按第36章的口径，入口是推荐页勾起的，不算；她也老实地记作了平台内。改向栏不改变读数，它记的是另一件事：在系统摆好的入口前，她把方向转到了自己那里。

◆ 五、年终报告照常来了，仍然很准

十二月，音乐软件的年终报告照常来了。报告说她这一年听了两千六百多首歌，比去年多了一些；最常听的歌手换了一位；报告依旧准确，依旧漂亮，依旧说她的品味"独特而稳定"。

林岚仔细看了一遍报告，发现报告里有几首歌是她备忘录里的，那几首她在平台外找到后，在软件上搜出来听了很多遍。报告把它们和其他推荐来的歌放在一起统计，看不出任何区别。按第22章的说法，报告只看S，看不到这几首歌背后的D和E。

她也注意到另一件事：今年的报告里，她的音乐风格比去年杂了一些，多了法语歌、老电影插曲和几首跑步用的电子乐。这些风格去年的报告里没有。她想起第24章说的回写：她在平台外找到的歌，带进平台以后，改写了平台推给她的东西。她的每日推荐，下半年确实比上半年杂。这只是她一个人的观察，不能证明预言四；但它是预言四在一个人身上可能的样子。

不过，她也知道这个观察很容易被说过头。下半年推荐变杂，可能还有别的原因：她开始跑步，跑步时爱听节奏快的歌，这本身就会让推荐往电子乐那边偏；她换了一副新耳机，听歌的场景也变多了。一个人一年里的变化，原因总是缠在一起的。第38章把预言四写成一群人之间的比较、并且要配平平台内的互动量，正是为了把这些缠在一起的原因尽量拆开；林岚一个人的歌单，拆不开。

◆ 六、两份账放在一起读

年底，林岚把两份账放在一起读：一份是年终报告，一份是她的备忘录。

年终报告记的是她这一年听了什么，记得完整、准确、一首不漏。按第36章的数法，她这一年新增进"我喜欢"的歌一共一千零四十首，备忘录里可追到平台外的五十七首，平台外发现率大约是百分之五点五。这个比例不高，她不打算提高它；她说一年五十几首已经够了，再多就是凑数。

她还顺手对了一下后台。她把软件的个人数据导出来，按第36章的办法看进入方式：记为搜索、外部链接或朋友分享进来的，有一百一十二首。她的五十七首都在里面，两头对得上。多出来的五十五首，后台写着"搜索"，可她怎么也想不起搜之前是在哪里遇见的，很多大概是推荐页上看到一个名字、顺手搜的。她把这五十五首老老实实算在平台内。她说，对这一下最大的收获，是知道了自己的记忆有多靠不住：要是没有备忘录，年底她多半会把这一百一十二首都说成"自己找的"。

备忘录记的是她自己的那一小部分：五十七首，删了十九首，加回七首，最后留下四十五首。这四十五首里，每一首她都说得出来路，大部分说得出当时的心情。她说，年终报告是系统写给她的信，备忘录是她写给自己的信。两封信都是真的，只是署名不同。

老同学那条留言，她在年底回了。她从备忘录里挑了一首，那首在婚礼上重新听到、加回来的歌，发给老同学，附了一句："这首是我的，删过一次，又找回来了。"

百分之五点五这个数，和第38章的任何一条预言都没有关系：预言比较的是一群人，她一个人的读数既不能支持也不能反对本书。在她参加第37章那样的研究之前，这本备忘录只是她自己的。

◆ 七、这一年里她改过的三次规矩

回头看，林岚的规矩一年里改过三次，每一次都是被日子逼出来的，不是坐下来想出来的。

第一次在三月：不补欠账。二月欠的两首，她没有补。这条规矩防的是"为了补而找"。补来的歌，入口确实在平台外，可她找它的理由是数字，不是那首歌。第36章把"为计数而绕路"列为第四条做假路径，林岚在第三个月就走到了它的门口，又退了回来。

第二次在八月：宁缺不凑。五到七月的四首凑数让她难受，八月一日她把规矩里的"至少五首"改成了"最多五首，可以不够"。八月她只找到四首，月底写了一行："八月，四首，不凑。"她说，改了以后反而轻松了：不再每到月底就发愁，留心的劲头倒比以前足。一年十二个月，十个月是五首，二月三首，八月四首，合起来正好五十七首。

第三次在九月：删掉的歌至少过一个月才能加回。这一条前面说过，它让"加回"变得慢，也变得重。

还有一条规矩不是改了，是松了。年初她要求每月至少一首"起初不喜欢的"，到了六月她发现这一条几乎没法照办：一首歌起初不喜欢，她通常根本不会记下来，也就谈不上后来喜欢。被冒犯这件事，计划不来。她把这条从"每月一首"改成了感受栏里的一个记号：凡是起初不喜欢、后来留下的，在行末画一个小三角。年

底数下来，小三角有九个。她说，这九个比当初定的十二个少，可每一个都是真的。

这三改一松有一个共同点：每一次都让规矩变得更粗、更松，而不是更细、更严。这一点和第15章说的"升维＝管得更粗"对得上。规矩管得越细，人越容易去对付规矩；管得粗一点，人才有余地去对付那首歌。

◆ 八、一个读者能从林岚这里拿走什么

林岚的一年不能照抄。她三十四岁，地铁通勤，每天有固定的一个半小时独处，身边有一群愿意给她送歌的同事，这些条件不是每个人都有。一个带两个孩子、开车上下班的人，一个月也许连三首都找不到。所以这一年给读者的，不是一个数，而是几样做法。

一是当天先记一个字。不用当场写完，回家补全，但当天要有一个落点，过了一周就不认。二是月底定时回听，删歌在固定的日子删，不在情绪里删。三是欠了不补，凑了照记，凑数的那一行打上标记，以后删掉也留着那道线。四是规矩改了就写下改的日期和理由，让以后的自己知道，规矩是怎么变成现在这样的。

这些做法也能挪到别的地方。一个爱下馆子的人，可以每个月记三家不是从点评榜上找到的店；一个追剧的人，可以记下每部剧是谁、在什么场合跟他提起的。能挪多远、挪过去还准不准，第35章会专门问。林岚自己说得很简单："我不是想变成一个更会听歌的人，我只是想知道，哪些歌是我自己走过去的。"

> 带走的话
>
> 年终报告记的是系统对她的成功；那五十七首里留下的，署的是她自己的名。

小账：林岚为示意人物；"五十七首""十九首""七首""一千零四十首""一百一十二首""五十五首"均为示意数字，与第36章的示意数法一致；各月首数（二月三首、八月四首、其余各五首）、"凑数"四首、小三角九个均为示意；"两千六百多首"为示意数字；同事常悦为新增示意人物，同事小黄为示意。

第 31 章

示范二：一个家庭的"不推荐夜"

这一章的问题：家里每周一晚不看首页，一学期里会发生什么？

（示意人物。）这一章写第27章何舟一家。何舟、妻子岳芳和十二岁的女儿何苗，从九月开学起，约定每周三晚上是"不推荐夜"：这一晚，三个人都不打开任何首页、推荐页、每日推荐。可以看手机，可以听歌看视频，但要自己搜、自己找，或者干脆做别的。约定立了一个学期，从九月到一月。下面先按事情写，再回头把最乱的两段按月份补上，连抱怨、犯规、凑数和改规矩一起写。

◆ 一、约定怎么立的：不是禁令，是一晚

立约定的那天晚上，何苗第一个反对："为什么不能看推荐？我的作业都写完了。"何舟没有讲大道理，他说："不是不让你看手机，是这一晚，看什么你自己找。你想看的东西，自己搜出来看，可以吗？"何苗想了想，说那还行。

约定的措辞很重要。如果约定是"周三晚上不许用手机"，那是一条禁令，何苗会抵触，而且禁令解决的是时长问题，不是本书关心的入口问题。约定是"周三晚上不看推荐页"，这就不是禁止，而是换一种方式：手机照用，只是入口要自己摆。第29章说过，时长是第零层的事，入口是第二层的事；何家的约定管的是后者。

为什么挑周三？这是三个人算出来的。周一何苗有兴趣班，周五一家人常回老人家吃饭，周末各有各的安排；周三是一周的中间，作业不算多，大人也不太加班。何舟说，挑一个最不容易被打断的晚上，比挑一个"最有意义"的晚上要紧。约定要是立在一个三天两头被打乱的日子上，头一个月就会名存实亡。

三个人还商量了两条附加规矩：第一，大人和孩子一样遵守，谁也不例外；第二，每个周三晚上睡前，三个人各说一句，今晚自己找到了什么，找不到也要

说"没找到"。何舟在冰箱上贴了一张纸，横着画了十八格，一格一个周三，谁说了什么就简单记两三个字。

◆ 二、第一个月：无聊、抱怨、各看各的

第一个月的四个周三，几乎都在无聊中度过。何苗第一个周三打开视频软件，在搜索框前愣了很久，不知道搜什么。她平时看的东西都是首页推来的，她甚至说不出自己喜欢的那些视频作者叫什么名字。最后她搜了一个动画片的名字，看了一集，又不知道接下来看什么了，干脆放下手机去看电视。电视也是被动的，可约定里没说不许看电视，何舟哭笑不得。

岳芳的情况类似。她平时刷购物软件和短视频，不推荐夜里，她发现自己打开购物软件，首页就是推荐，根本没法用；短视频也一样。她索性翻出一本几年前买了没读的小说，读了二十页，睡着了。

何舟自己稍好一些，因为他已经在做第27章的家用做法，有一点自己找歌的经验。可是睡前说"今晚找到了什么"时，三个人的回答都很干：何苗说"看了一集动画"，岳芳说"读了二十页书"，何舟说"听了几首老歌"。没有一样是新找到的。第一个月，何苗抱怨了三次，岳芳说这个约定"有点刻意"。

第三个周三还冒出一个空子。何苗发现，在视频软件的搜索框里输入"热门"两个字，出来的就是一长串排行榜，跟首页差不多。她理直气壮地说："我是自己搜的。"何舟愣了一下，没有当场驳她，第二天晚饭时一家人把这件事拿出来商量。最后定了第一条补充规矩：搜"热门""排行""推荐"这类词，等于自己打开了首页，不算自己找。何苗嘟囔了一句"那还有什么可搜的"，可她也承认，那一串排行榜看完，她一个名字也没记住。这和第36章"单纯在搜索框里搜出来的，说不出搜之前在哪里遇见，仍算平台内"是同一个道理，只是何家是自己撞出来的。

第一个月的无聊并不是白费的。第26章说过，腻是张力在积累；在不推荐夜里，平时被推荐及时消掉的那份无聊，第一次完整地落到了三个人身上。何苗后来说，她第一次发现，自己离开首页以后，竟然不知道自己想看什么。这个发现让她

有点难受，可它正是第二个月那些"找到"的前提：一个知道自己不知道想看什么的人，才会开始去找。

◆ 三、第二个月：一家店、一首歌、一本别人借的书

转变发生在第二个月。第一件事来自岳芳。十月的一个周三，她不想再读那本小说，就拉着何苗下楼散步，走到了一条平时不怎么走的街，发现了一家新开的小面包店。店里有一种她从没见过的面包，店主说是某个地方的传统做法。她们买了两个，回家路上就吃完了。睡前岳芳说："我找到了一家面包店。"这是不推荐夜里第一个"找到"。

第二件事来自何苗。她在一个周三晚上，想起学校音乐课上老师弹过的一首钢琴曲，她不知道名字，就哼给爸爸听。何舟也不知道，两个人一起在网上试了好多关键词，用了将近一个小时，最后在一个音乐论坛上找到了：一首德彪西的曲子。何苗那天晚上把这首曲子听了五遍，第二天在学校问音乐老师，老师很惊讶，又给她推荐了另外两首。

第三件事来自一本书。何舟的同事焦姐听说了他们家的不推荐夜，借给何苗一本她女儿小时候爱看的书，书很旧，封面上有铅笔画的小人。何苗起初不想看，觉得封面太老气，后来在一个周三晚上实在没事干，翻开看了，一个晚上看了一半。

德彪西那首曲子，算谁的？何苗哼出了旋律，入口在她的记忆里，在学校的音乐课上；爸爸陪她一起搜，付出是两个人的。按本书的口径，署名看入口，入口在何苗那里，这首曲子记在她的账上。何舟那一个小时也没有白花，他在自己的备忘录里记了一行："陪苗苗找德彪西，找了一个小时。"他说，这一行记的不是一首曲子，是一个晚上。账可以有不同的记法，只要老实。

第二个月还长出一个小做法，后来一直留着。何舟发现，周三晚上最难的是"不知道找什么"，可平时的日子里，常常会冒出一个想查又没空查的东西：同事提到的一部老电影，路边听到的一段旋律，孩子课本上的一个地名。他在冰箱那张纸旁边又贴了一张便利贴，叫"等周三"，谁平时想到了什么，就写上两三个字。到了周三晚上，三个人先看一眼这张便利贴，从上面挑一个去找。这张便利贴解决了

第一个月的那种愣神：入口不是周三晚上临时想出来的，是一周里一点一点攒下的。

音乐老师又推荐的那两首，也值得停一下。它们的入口是老师，不是平台，按规矩算平台外；可何苗听这两首的劲头，明显不如那首自己哼出来的。她自己说："那两首也好听，可是不一样。"这句话说不清，本书也不替她说清。它只提醒一件事：平台外的入口也分远近，自己哼出来的旋律和老师顺手给的两首，在读数上是同一类，在何苗心里不是。读数只管来源在不在平台外，不管远近；远近只有本人知道。

◆ 四、两次失败：约定被打破的那两周

一学期里，约定被打破过两次。第一次在十一月中旬。何苗那周有一场考试，考完那个周三晚上，她说想放松一下，偷偷刷了一个小时的推荐视频。何舟发现了，没有骂她，只问她："今晚你找到了什么？"何苗说："没找到，今天就想刷。"何舟想了想，说："那就记一笔：这周没有不推荐夜。"他在冰箱上那张纸的这一格里画了一个叉。

第二次是何舟自己。十二月的一个周三，他加班到很晚，回家累得不想动，躺在沙发上不自觉地打开了短视频，刷了半个小时才反应过来。他自己在冰箱上那张纸上画了第二个叉，旁边写了一个字："我。"

这两次失败被记了下来，没有被惩罚，也没有被掩盖。何舟说，记下失败和记下找到的东西一样重要：一个只记成功的账，是一份不诚实的账。第34章会专门讲失败的示范，这里先记下一点：约定被打破的那两周，冰箱上的两个叉，是这一学期账上最真实的两笔。

为什么不惩罚？如果打破约定要受罚，何苗以后打破约定时就会藏起来，冰箱上的纸就只记得下成功，不再诚实。惩罚还会改变约定的性质：不推荐夜会从"这一晚，看什么自己找"变成"这一晚，不许犯规"，孩子在意的就不再是找到了什么，而是有没有被抓到。何舟宁可多两个叉，也不要一份假账。

◆ 五、家长也在被记账

这一学期里，何苗注意到了一件事：爸爸妈妈也在被记账。

附加规矩的第一条，大人和孩子一样遵守，起初是何舟为了公平定下的。可是在执行中，它有了另一层意义：何苗看到，大人也会无聊，也会找不到，也会失败。爸爸画在冰箱上的那个"我"字，让她觉得这件事不是大人管孩子，而是一家人一起在做一件不太容易的事。

这对孩子很重要。第29章说过，老师不能把"我找到的一样东西"变成作业；在家里也一样，如果不推荐夜只是家长给孩子定的规矩，而家长自己照刷不误，孩子学到的就只是"大人可以，小孩不行"。家长也在被记账，孩子才会相信这件事本身是有意义的。

岳芳在这一学期里也有自己的发现。她原本觉得自己买东西很有主见，在不推荐夜里打不开购物软件的首页以后，她才发现，自己几乎所有的购买都是从首页开始的。她说这一学期她少买了几件一时兴起的衣服，但她特别强调，这不是约定的目的，只是一个副作用。约定要的是来路，不是省钱。

有亲戚听说了何家的做法，说这不就是"数字排毒"吗。看起来像，其实不是。第21章的小罗排毒，做法是一段时间里把手机放下，排完了回到原来的首页，入口一点没变。何家的周三不放下手机，换的是入口；而且周三找到的东西，会在别的日子里接着用：德彪西那首曲子进了何苗的歌单，岳芳的面包店成了周末的固定去处，何舟的吉他从周三弹到了周日。排毒是暂时离开再原样回来，不推荐夜是每周开一个口子，让外面的东西流进日常。前者管的是量，后者管的是来路会不会回写进以后的日子。

◆ 六、一学期结束，账上有什么

一月中旬，学期结束。何家冰箱上那张纸记着十八个周三：十六个周三照常过了，格子里写着找到的东西，或者"没找到"和去找过的地方；两个周三画了叉。

三个人各自的账大致是这样的。何苗：德彪西的那首曲子和音乐老师推荐的另外两首，焦姐借的那本旧书，一个她在小区里查出名字的植物，还有一个她自己找到的、讲怎么画漫画的视频作者。岳芳：那家面包店，一位她在旧书店找到的作家，两道她照着一本老菜谱学会的菜。何舟：九首歌，一部纪录片，他还重新拿起了大学时放下的吉他。

这些东西都不算什么了不起的发现。可是它们有一个共同点：每一样都说得出来路，而且来路在这个家里，不在推荐页上。何苗后来在学校作文里写到了不推荐夜，题目叫《星期三》。她写道："星期三晚上很无聊，但是星期三晚上找到的东西，我都记得是怎么找到的。"

这一学期也有没发生的事。何苗的屏幕时间没有明显减少，因为约定本来就不管时长；她的成绩没有因此变化；一家人也没有变成什么"有品味的家庭"。下学期，何家把约定改成了每两周一次，因为何苗下学期周三晚上多了一门课。何舟说，他们不打算把不推荐夜一直做下去，做到哪天觉得没意思了就停；可是冰箱上那张纸，他打算一直贴着。

◆ 七、第三个月：一次全家数账，两条新规矩

上面几节是按事情写的。下面两节回过头，按月份把这一学期里最乱的两段补写出来，因为规矩大多是在这两段里改的。

十一月是这一学期最乱的一个月，也是规矩改得最多的一个月。

月初，何舟提议做一次第25章那样的诊断：三个人各拿出最近新增的十样东西，收藏的视频、买的东西、存下的歌，一起数有几样是系统推来的。何苗十样里有九样，她不服气，说妈妈肯定也一样；结果岳芳十样里有八样，何舟七样。数完以后，一家人笑了一阵，谁也没有批评谁。这次数账没有改变什么做法，可它让何苗明白了一件事：爸爸妈妈不是站在岸上喊她的人，三个人都在同一条河里。

同一个月，"睡前一句"出了毛病。连着几个周三，何苗说的"找到"越来越小：找到了一支丢了很久的笔，找到了一个好玩的表情，找到了作业本背面的一道题。

何舟听出来了，这是在凑数：她不想说"没找到"，就随手抓一样东西顶上。岳芳也承认，自己有一次说"找到了一个好用的收纳方法"，其实是下午在别处刷到的。第19章说过付出会被游戏化，这一回游戏化的不是付出，是那一句话。

一家人为此开了一次十分钟的小会。何舟说，规矩里写着"找不到也要说没找到"，可大家都在躲"没找到"三个字，因为它听起来像输了。他提议把那句话改一改：睡前不问"你找到了什么"，改问"你今晚去找了没有，找到了就说是什么，没找到就说在哪里找的"。改了以后，何苗有好几个周三说的是"在小区里转了一圈，没找到"，或者"翻了爸爸的旧相册，没找到想听的歌"。冰箱上的格子里，"没找到"一下子多了起来，可每一个"没找到"后面都跟着一个地方。何舟说，这比一支丢了的笔诚实。

还有一条补充规矩来自电视。家里的电视机开机就是点播首页，满屏都是"猜你喜欢"。何苗第一个月拿看电视当退路，到了十一月，她自己提出来："电视首页也是推荐，也该算进去。"这条规矩是孩子提的，何舟后来说，这是一学期里他最高兴的一件事。从那以后，周三晚上看电视，要么换到直播频道，要么自己在点播里搜一个有来路的片名。

◆ 八、十二月到一月：岳芳差点退出，一位客人，一次挪日子

十二月中，何舟画了第二个叉之后，岳芳认真地说过一次想退出。她那段时间单位年底忙，周三晚上回家还要辅导作业，她觉得不推荐夜成了又一件"必须完成的事"。"我不是不同意，我是累。"她说。何舟没有劝，何苗却先开口："妈妈你可以不找，你就陪我散步，算你在找。"

这句话后来成了一条规矩：周三晚上可以不"找"，只陪着别人找，也算参加。岳芳那几个周三基本就是陪何苗下楼走一圈，冰箱格子里写着"陪"。她说，这样她就没退出。本书把这一段照实记下：一个约定能坚持一学期，往往不是因为每个人都一样起劲，而是因为它给最累的那个人留了一个能待着的位置。

十二月最后一个周三，何苗的同学詹小雨来家里玩，正赶上不推荐夜。小雨听说不能看首页，一脸不可思议，坐了十分钟就开始无聊。何苗有点尴尬，翻出焦姐

那本旧书给她看，小雨看不进去。后来是小雨自己想起，奶奶教过她一种折纸的青蛙，压一下尾巴能跳。两个孩子在饭桌上折了一晚上青蛙，折坏了十几张纸。睡前何苗说："找到了一种会跳的青蛙，是小雨奶奶的。"这一样的入口在小雨，在小雨的奶奶；何苗记账时把来路写得清清楚楚，没有写成自己的。

一月的第一个周三是何舟母亲的生日，一家人要回老人家吃饭。这一次他们没有画叉，也没有硬撑，而是把不推荐夜挪到了周四。挪之前三个人商量好：只能挪，不能取消；挪的那一天在格子里注一个"挪"字。这是一学期里唯一的一次挪日子。何舟说，约定要是一次也不许挪，遇到家里的大事，就只剩下"破"和"硬撑"两条路，破多了就散，硬撑多了就怨。

回头看这四个月，何家的规矩从最初的三句话，长到了七八句：不许搜热门，电视首页算推荐，睡前问"去找了没有"，可以只陪不找，可以挪不可以取消。每一条都是被一个具体的晚上逼出来的，没有一条是事先想好的。规矩越加越多，但每一条都在把约定往"松而真"那边拉，而不是往"严而假"那边推。

> 带走的话
>
> 一周一晚不是为了孩子少看屏幕，是为了让"来路"有一个可以被记下的位置。

> **小账**：何舟一家为示意人物；十八个周三、两次失败、一次挪日子、诊断时"十样里九样、八样、七样"等均为示意；何舟的同事焦姐、何苗的同学詹小雨为新增示意人物。

第 32 章

示范三：一个听、看、买平台的可探索改造方案书

这一章的问题：一家平台若愿意，可以怎样改?

（示意方案，不指任何真实公司。）这一章是第28章方可写成的那份方案书。方可所在的平台同时有音乐、视频和购物三块业务。组长让她"先写个方案书"，她写了三个星期，改了五稿，最后压成了下面的样子。方案书没有被批准，也没有被否决，组长说下个季度再议。本书把它原样整理出来，作为第三个示范；最后一节补写这五稿是怎么改出来的，因为改的过程和定稿一样能说明问题。

◆ 一、方案书一页纸的目标

方案书的第一页只有一段话，写目标：

"在不降低推荐准确度的前提下，让用户在三块业务里都有地方说不、有地方改方向、有地方走远、有地方看见来路。衡量标准分两层：第一层是代价，留存相对下降不超过百分之五；第二层是效果，用户的消费范围，按平台类别标签计算的类别熵，至少提高百分之十。两层都达标，方案才算成功。"

这一段话几乎就是第38章预言二的复述。方可说，她这样写是故意的：把目标写成一个可以输的实验，组长才没法用"效果不明"来搪塞，她自己也没法用"用户体验更好了"来自夸。

"类别熵"这个词，方可在方案书里专门用一句白话解释：把一个人这段时间听过、看过、买过的东西按平台的类别标签分堆，堆数越多、各堆越匀，这个数就越大；全挤在一两堆里，这个数就小。她打了个比方：一个人一个月吃的菜，如果天天是同一家店的同一道，类别熵就低；如果川菜、粤菜、家常菜、面食轮着来，就高。这个数只量"散不散"，不量"好不好"，更不量"是不是自己找的"。第33章会说，这正是方案书离署名账本还隔着的那一段。

第一页的最后一行写着方案不做的事：不做随机推荐，不做"品味证书"，不把任何新指标纳入个人或团队的考核。最后这一条，方可和组长争了很久，第36章会说明为什么一把尺一旦进了考核，就会被做假。

◆ 二、听：拒绝键与方向键、来源标签

音乐业务的改造有三项。第一项，拒绝键。每日推荐和自动续播里，每首歌下方加一个和"收藏"同样大小的"不要这首"按钮。点了以后，这首歌不再出现，但系统不据此大幅修改画像，只做轻微调整，防止用户因为一次拒绝就被推到另一个极端。

"轻微调整"是方可和算法同事磨了好几天才定下的说法。现在的系统里，用户跳过一首慢歌，接下来常常就是一连串快歌，好像一次跳过就宣布了"我不爱听慢歌"。可一个人跳过一首慢歌，可能只是那一刻在挤地铁。方案的写法是：一次拒绝只管这一首，同一类连续被拒绝几次，才慢慢往外挪；具体几次，留给算法组做实验定，方案书不预填。

第二项，方向键。点"不要这首"以后，弹出一行小字："想往哪边走？"下面是五六个粗的方向，比如更安静、更热闹、更老、更新、换个语言。用户可以选一个，也可以不选。选了，接下来的几首往那个方向偏；不选，就照常推荐。

方向为什么只给五六个、而且这么粗？方可在注里写：方向一细，就又变成了系统替人分好的货架，"九十年代港台抒情慢歌"这种方向，等于让用户在系统的格子里挑格子。粗方向只说往哪边，不说到哪儿，留给后面的推荐和用户自己去试。这和第15章"升维＝管得更粗"是一个意思。

方向键还要照顾上了年纪的用户。方可的父亲用平台听评书和老歌，她拿第三稿的样图给父亲看，父亲第一句话是："字这么小，谁看得见。"第二句话是："'更新'是什么意思，新歌还是新出的评书？"方案后来把方向键的字号写成和歌名一样大，并且要求每个方向配一个举例，比如"更老：像几十年前的歌"。一个只有年轻产品经理看得懂的按钮，等于只给一部分人留了说不的地方。

第三项，来源标签。在"我喜欢"歌单里，每首歌旁边用一个小图标标明来源：搜索、每日推荐、相似推荐、朋友分享、外部链接。用户可以按来源筛选，比如只看自己搜来的歌。标签只给用户本人看，不能分享，不进任何排行。

方可在这一部分加了一个注：来源标签只能记平台看得见的来路。用户在面包店听到一首歌、回来搜出来，标签上只会显示"搜索"。所以标签旁边要留一个可以自己写一句话的地方，让用户补上平台看不见的那一段。这一点来自第19章：系统的记录替代不了本人的账，只能给它当底稿。

有同事问：用户自己写的那一句，要是写假的怎么办？方可的回答是，这一句只给用户本人看，不分享、不排名、不换任何东西，写假的没有好处，就很少有人去写假。真正的风险不在作假，在事后补：年底想起来，把一年的歌都补上"自己找的"。所以方案要求，这一句备注自动带上写下的日期，用户看得见，改不了。日期不是为了监督谁，是为了让用户自己将来翻看时，分得清哪一句是当时写的，哪一句是后来想的。

方案对默认设置也写了一条：来源标签默认关闭，由用户自己在设置里打开。方可的理由是，如果默认打开，大量用户会在毫无准备的情况下看到自己的歌单几乎全部来自推荐，有人会觉得被冒犯，有人会觉得这是平台在暗示他们"该自己找歌了"。默认关闭，看见来路就成了用户自己的选择；一个主动打开来源标签的人，已经在往第二层走了。

方案还碰到一个边界情形：一家人共用一个账号。家里的平板上，爷爷听戏、孩子听儿歌、妈妈听流行歌，全记在一个"我喜欢"里。来源标签在这里会乱：孩子在幼儿园学会的一首儿歌，回家用平板搜出来，记在妈妈的账号上。方案没有替这种情况想出好办法，只写了一句：共用账号的来源标签不能当个人的账看，方案的评估要把明显共用的账号单独列出来，不和个人账号混算。

◆ 三、看：划走之外多一个"换个方向"

视频业务的改造围绕第8章说的那个动作：划走。现有的设计里，划走是唯一的负面反馈，而且它说不清是为什么划走：不喜欢这个内容，不喜欢这个作者，只

是那一刻没兴趣，还是看腻了这一类？系统只能猜。方案提出，在视频画面的一侧加一个小按钮"换个方向"，点了以后，和音乐的方向键一样，弹出几个粗的方向供选。这样，用户在划走之外多了一种表达：不是"不要这个"，而是"我想看点别的"。

方案还提出"走错一次"：在推荐页顶部放一个不起眼的入口，点进去，系统推一条离用户画像很远的视频，看完后不计入画像。第28章说过，这个设计把"什么时候走远"的决定还给用户。方可在注里写，这个入口一定要做得不起眼，不能弹窗，不能推送提醒；如果平台主动催用户去"走错一次"，它就变成了系统的探索，而不是用户的选择。

要说清楚，"走错一次"推来的视频，入口仍然在平台。按第36章的口径，从这里看到再收藏的东西，一律记作平台内。方可在方案书里写得很直白："这个按钮不制造平台外，它只是让用户在平台里自己决定什么时候走远一点。"她担心的是，将来有人把这个按钮的点击量当成"用户自主探索"的证据拿去汇报，所以先把话说在前头。

"换个方向"对做视频的人也有意义，这一点方案只写成设想。现在，做视频的人能看到的反馈主要是完播率和划走率，于是大家都在开头三秒上下功夫；如果平台把"换个方向"的数据也告诉做视频的人，比如"看了你视频的人里，有多少点了换个方向，往哪个方向换"，他们得到的就不只是"被划走了"，还有"观众想往哪里走"。这也许能稍稍减轻第8章说的那种为了不被划走而做视频的压力。方案没有评估这一点，只把它列为将来可以研究的问题。

◆ 四、买：货架旁的"走错一次"

购物业务的改造最难，因为购物的推荐直接关系到营收。

方案只提了一项：在首页货架的最后一屏，放一个"看看别的"入口。点进去，是一排和用户过去购买风格差得很远的商品，比如第9章的苏雯，一个只买米白和灰的人，会看到一排深色、印花、亮色。这一排商品不按"你可能喜欢"排序，而是按类别随机抽取，每次进入都不一样。用户在这里浏览、购买，都不计入主画像。

不计入主画像，是这一项的关键。苏雯要是在"看看别的"里多看了几眼一件墨绿的裙子，现在的系统第二天就会把首页铺满墨绿；她只是看看，首页却以为她改了口味，下一次她就不敢再随便看了。不计入主画像，等于告诉用户：这里可以随便逛，逛了不会被记成你的口味。一个人只有在不怕被记下的地方，才敢走远一点。

方可在这一部分写了一段坦白的话：这一项对营收的影响最难估计。用户在"看看别的"里买东西的概率，几乎一定低于在主推荐里；如果这个入口分走了用户的注意力，营收可能下降。她建议购物部分的实验单独做，单独评估，不和音乐、视频混在一起，以免一块业务的代价拖累了整个方案。

购物业务的同事邹宇看了这一节，提了一个方可没想到的问题：退货。用户在"看看别的"里买了一件平时不会买的亮色外套，到手发现不合适，退了。这一次购买算什么？按画像的逻辑，退货是负反馈；按本书的逻辑，这是一次走远之后的"不喜欢"，和第34章说的"付了时间仍然不喜欢"是一回事，不该被算成失败。方案最后加了一句：从"看看别的"进来的购买，不论退不退，都不回写主画像，也不拿退货率来评判这个入口的好坏。

购物业务还有一个音乐和视频没有的问题：广告。购物首页上，有些位置是商家花钱买的，有些是推荐算法排的，用户往往分不清。方案提出，来源标签在购物业务里要多一类，"广告位"，明确告诉用户这件商品出现在面前，是因为商家付了钱。这一条和本书的命题关系不大，却和来路的诚实直接相关：连付费的入口都不标明，用户就更无从知道自己的来路了。

◆ 五、怎样做对照与评估：只写设计，不写结果

方案书的第五部分写怎样评估。方可坚持一条原则：方案书里只写设计，不写结果，因为实验还没做，任何结果都是编的。

评估设计大致如下。以个人用户为单位随机分组，实验组开放上述功能，对照组保持原样；实验至少持续八周。主要看两个数：一是留存，实验组相对对照组的下降幅度；二是类别熵，按平台的类别标签，计算每个用户在实验期内消费内容的

类别分布，比较两组的平均值。成功的标准就是第一页写的：留存相对下降不超过百分之五，类别熵至少高百分之十。

为什么是至少八周，而不是两周？数据组的褚晴给了一个很实在的理由：新按钮刚上线的头几天，很多人会出于好奇去点，点击量很好看，过一阵子就没人碰了。只看头两周，量到的是新鲜劲，不是改变。方案因此要求把实验期的头两周和后面几周分开报告，看新鲜劲过去以后还剩下多少。每组要多少人，褚晴说要按想检出的差别大小另算，方案书不预填一个拍脑袋的数。

方案还加了两个辅助观察：一是拒绝键和方向键的使用率，如果几乎没人用，说明设计本身失败了，不必再看留存和类别熵；二是来源标签的筛选使用率，看用户是否真的在意自己的来路。方可特别注明，这两个辅助观察不作为成功标准，只用来解释主要结果。

最后一段写着："如果实验失败，方案作废，不改标准重做。"

方案还要求实验预先登记：在实验开始之前，把成功的标准、分组方式、观察时长、分析方法写成一份文件，交给一个独立的委员会存档，实验结束后不管结果如何都要公布。方可说，这一条最容易被删，因为结果不好看的时候，谁都想悄悄不提；可是如果不预先登记，前面写的一切标准都可以事后调整，方案书就失去了意义。第38章对本书自己的预言，也是同样的要求。

◆ 六、方案书会被怎样收编

方案书的最后一部分，是方可写给自己的一段话，标题叫"这份方案会被怎样收编"。她预判了三种情形。

第一种，只做来源标签，不做拒绝键和方向键。来源标签成本低，不影响留存，还可以作为一个"用户更了解自己"的卖点。可是只有标签，用户只能看见自己的来路，没有工具改变它。第二种，把"走错一次"做成一个热闹的功能，配上动画和推送，鼓励用户每天去点。这样一来，走远就变成了系统安排的娱乐，第39章会说明，这正是本书的尺最先会死的方式。第三种，把类别熵纳入团队考核。团队为

了完成指标，会想办法让用户的消费"看起来"更杂，比如在推荐里机械地掺进不同类别的内容，用户并没有真的往外走，数字却好看了。

方可写道："三种收编都会让方案看起来成功了，实际上什么也没改变。所以方案的价值不在于它被不被采纳，而在于它事先写清了：如果做，怎样看是做对了，怎样看是被收编了。"

◆ 七、五稿是怎么改出来的

这份方案书只有七八页，可它是从一份二十多页的长稿一刀一刀削下来的。五稿各有各的卡住处，按顺序写在这里。

第一稿是方可熬了一个周末写的，列了十一个功能：除了后来留下的几项，还有"品味周报""探索勋章""好友口味对比""每月冷门歌单"等等。她当时觉得越多越显得用心。组长翻了五分钟，只问了一句："这十一个，哪个不做你会睡不着？"方可答不上来。她回去对着第28章那几条原则一条条筛，发现"探索勋章""品味周报"恰恰是第36章说的要命的东西：把一个读数做成个人可以炫耀的数字。第二稿砍到了五项。

第二稿的麻烦出在目标上。方可原来写的是"提升用户的探索意愿"，组长说这句话谁都赞成，也谁都没法检验。方可这才把目标改写成第一页那样两个可以输的数，并且把"留存下降不超过百分之五"放在前面。她后来说，写下这个数的那天晚上，她第一次觉得这份方案可能会失败，也是第一次觉得它像一份方案了。

第三稿出了一次反悔。组长看了两个数，表示认可，接着说："那类别熵就写进咱们组下季度的指标吧，这样方案落地有抓手。"方可当场答应了。回家路上她越想越不对：这正是她自己在第六部分预判的第三种收编。第二天她去找组长，把答应的事收了回来。两个人争了一个多小时，最后组长同意第一页加上那一行"不把任何新指标纳入个人或团队的考核"，条件是方可在第五部分把实验设计写得足够细，让他能向上面交代。这一行字，是这五稿里代价最大的一行。

第四稿是给别的组看的。邹宇提了退货的问题，褚晴提了新鲜劲的问题，法务同事提醒，来源标签涉及用户自己的记录，展示前要说明清楚、让用户自己决定开不开。这一稿加了不少注，也删了一项：方可原来想在视频业务里做一个"看看同城的人在看什么"，可同城推荐本质上仍是平台排的，又牵涉位置信息，她自己拿掉了。

第五稿只做了一件事：压。凡是一句话能说清的，不用两句；凡是"我们相信""将会显著"这样的话，全部删掉。最后剩下的，就是本章整理出来的样子。方可说，五稿里删掉的比留下的多，删掉的大多是好听的话。这份方案书经历的，和第30章林岚的规矩、第31章何家的约定是同一种事：不是一开始就想对了，而是被一次次卡住，又一次次改得更粗、更老实。

> **带走的话**
>
> 方案书不是证明，是一份写好了的"如果做，怎么看是做对了"。

> **小账**：方案书与平台为示意，不指任何真实公司；方案中的阈值与第38章预言二一致；"十一个功能""五稿""二十多页"等均为示意；购物业务同事邹宇、数据组褚晴为新增示意人物。

第 33 章

示范的统一读法：三个示范分别落在哪一层

这一章的问题：三个示范各自站在哪一层，各自缺什么？

（示意场景。）写完三个示范以后，作者在书桌前的墙上贴了三张便利贴：一张写"林岚的备忘录"，一张写"何家冰箱上的纸"，一张写"方可的方案书"。三张便利贴排成一行，作者想看看它们之间是什么关系。看了一会儿，作者把三张便利贴重新贴了一遍：林岚的在最上面，何家的在中间，方可的在最下面，像三级台阶，又不完全是。这一章就是对这三张便利贴的一次统一读法。

"又不完全是"，是因为第三张便利贴本来不该贴在台阶上。前两张是人在走，第三张是有人在修路。作者把它贴在最下面，不是说它最低，是一时找不到更合适的位置；本章第四节会把它挪到台阶旁边去。

◆ 一、三张便利贴

三个示范，规模不同：一个人，一个家庭，一家平台。时间长度不同：一年，一学期，一份还没执行的方案。做的事情也不同：记账，约定不看推荐，设计按钮。放在一起，它们看起来没有多少共同点。

用第15章的四级台阶来读，它们的关系就清楚了。三个示范分别落在台阶的不同位置上：林岚的备忘录主要落在第三层，记账；何家的不推荐夜主要落在第二层，为什么为这个付时间；方可的方案书不在台阶上，而在台阶旁边，它是一个制度安排，让第一层和第二层有地方发生。

这样读的好处，是可以看清每个示范做到了什么、没做到什么，而不是笼统地说"三个示范都很好"。下面逐一来读。

还要先说一句：这里说"落在哪一层"，说的是重心，不是全部。就像一家馆子，主打川菜，也卖几样面点；说它是川菜馆，不是说它只会做川菜。三个示范都跨了不止一层，本章只问它们的力气主要花在哪里。

◆ 二、示范一落在第三层：账

林岚的一年，核心是那份备忘录。她记来源、记日期、记一行感受，记删掉的、记加回的，并且从不展示。这些都是第19章描述的第三层：把判断写在自己名下。

她的账做到了三件第三层该做的事。第一，来路在发生时被钉住，写不出来源的算平台内，防止了记忆的美化。第二，删和加回被记下来，账上不只有成功，也有判断的修改。第三，她发现了自己的"凑数"，并且如实标记，这说明她的账没有变成考核。

从第三拍的角度看，林岚的账就是"回写"：每一行记录都在改写她以后的做法。她年底决定不提高平台外的比例，因为再多就是凑数，这本身就是一次回写，是账本身改写了她的规矩。

林岚的一年也有第二层的部分：每月五首里，她要求至少有一首起初不喜欢，这是有意让自己经历第23章说的被冒犯；她为面包店里那首法语歌去问店员，为大学日记里的一个名字去搜索，都是在自己摆出的入口上付出。可是本书仍然把示范一放在第三层，因为她做的这些事，全都落到了账上，而且账反过来改写了她的规矩。第二层是做，第三层是把做记下来、并让记下来的东西改变以后的做。

林岚账上还有一处特别能说明第三层：那五十五首。后台写着"搜索"，她想不起搜之前在哪里遇见，就记作平台内。一个只在第二层的人，会凭感觉把它们都认下来，毕竟是自己敲的歌名；第三层的账有一条第二层没有的纪律，就是说不出来路的不认。这条纪律让她的读数变低，也让读数变真。

◆ 三、示范二落在第二层：为什么为这个付时间

何家的一学期，核心是那个约定：每周三晚上不看推荐页。这个约定不直接要求记账，冰箱上的纸只记了哪周做了、哪周没做；它要求的是在一个晚上换一种入口。这正是第二层的事：在自己摆出的入口上付出时间。

何家做到了第二层的几个关键点。第一，约定管的是入口，不是时长；手机照用，只是入口要自己摆。第二，三个人都在付出：何苗和爸爸花了将近一个小时找那首德彪西，岳芳拉着女儿走了一条平时不走的街。第三，他们经历了第23章说的被冒犯：何苗起初嫌那本旧书封面老气，后来看了一半。

何家也有第三层的萌芽：睡前每人说一句"今晚找到了什么"，冰箱上画的两个叉。但这些记录很粗，没有来路、没有删与加回，算不上一本完整的账。所以本书把示范二放在第二层，而不是第三层。

学期中，何家的记录其实细了一点。睡前那句话从"你找到了什么"改成"你去找了没有，在哪里找的"，冰箱格子里多了地方；何苗记詹小雨奶奶的折纸青蛙时，把来路写成了小雨的奶奶，没有写成自己的。这些都是第三层的手续，已经长出来了。可它们记的是"这一晚做了什么"，不是"这一样东西一年后还认不认"；记账的单位是晚上，不是条目。第三层要求的那一栏，何家始终没有。

何家要从第二层走到第三层，只需要在冰箱那张纸上多加两栏：一栏写每样找到的东西从哪里来，一栏在一年后打一个勾或一个叉，写它还在不在、还认不认。何舟在学期末提过这个想法，岳芳觉得太麻烦，何苗觉得像作业，最后没有加。这个没加，本书照实写下来：一个家庭能做到第二层，已经不容易；第三层的账，往往只有一家人里最在意的那一个人会记。

◆ 四、示范三落在制度：让第二层有地方发生

方可的方案书，和前两个示范性质不同。它不是一个人或一个家庭在做什么，而是一家平台可以为用户提供什么。

方案书里的四个设计，拒绝键、方向键、"走错一次"、来源标签，大多是第一层的工具：让用户更容易管系统怎么摆。来源标签是个例外，它让署名账本在产品里第一次被看见，给第三层提供了底稿。方向键和"走错一次"则在第一层和第二层之间留了缝：前者让用户在说"往那边走"之前先想一想自己要什么，后者让用户决定什么时候离开熟悉的范围。

所以，方案书不站在任何一层上，它是给台阶修扶手。它本身不产生署名权，第18章说过，平台给的入口不产生资格；但它可以降低用户从第零层往上走的难度。

方案书和署名账本之间还隔着一段，要说清楚。方案的成功标准是类别熵，量的是一个人的消费散不散；署名账本问的是来路在不在自己这里。一个人可以很散而入口全在平台，比如天天点"走错一次"，什么都看一点；也可以很窄而入口全在自己，比如只听几位老歌手，每一首都是自己翻出来的。方可自己在方案书里写了，"走错一次"推来的东西一律记作平台内。所以方案书即使实验成功、类别熵涨了百分之十，也只说明平台在第一层上松了松手，不说明谁的署名账本变厚了。两本账在这里不能互相顶替。

方案书还有一个它自己没写出来的局限：平台无论怎样改，都造不出平台外。平台能做的最多是不挡路：允许用户方便地离开，比如不惩罚从外部链接进来的用户，不在用户长时间不用推荐时用推送把他拉回来；允许用户方便地把平台外找到的东西带进来，比如支持识曲、支持手动添加来源备注。这些"不挡路"的设计，在方案书里只零星提到。如果要在制度上让第二层更容易发生，这一块也许比拒绝键和方向键更要紧。

◆ 五、三个示范各自的缺口

用台阶读完以后，每个示范的缺口也看得清楚了。示范一的缺口：林岚的账只覆盖听歌一个领域。她的衣橱、饭桌、书架，仍然完全在推荐的入口里。第35章会问，听歌上走得通的账，在别的领域走不走得通。此外，她的账只有她一个人知道，没有任何外部的核对。按第36章，来源要由后台记录和本人备注两头核对；她

年底自己导出后台对了一下，两头对得上，可两头都握在她一个人手里，没有第三个人按盲法去归类，也没有人看过她的备忘录是不是真的当周写的。她的账还暴露了读数本身的一个盲点：同事常悦从自己的每日推荐里转来的那首歌，按规矩记作平台外，林岚只在感受栏里写了"转手的"三个字。读数分不出这种离平台只隔一个人的入口，只有当时写下的备注分得出。一群人里，这样"转手的"有多少，会不会让平台外发现率看起来比实际高，三个示范都回答不了，只能留给第36章的归类规则和真正的研究去处理。

示范二的缺口：何家的约定只管入口，不管记账，所以一学期结束，他们说得出找到了什么，却很难说清哪些东西一年后还会留着。按本书的判据，资格要看一年后保留和"是我的"自评，何家的一学期还不够长，也没有记下足够的信息去判断。

示范三的缺口最大：它还没有执行。一份方案书，写得再好，也只是一份设计。而且方可自己已经预判了三种收编，每一种都可能让方案在执行中变质。

三个示范还有一个共同的缺口：它们都分不开付出和入口。林岚、何家，乃至方可方案里的用户，凡是在平台外找到东西的时候，几乎都同时付出了更多的时间；示范里看到的"更在意"，到底是因为入口在自己这里，还是因为花的时间更多，三个示范都说不清。这正是第38章预言三要回答的问题，也是本书最需要实验、最不能靠示范的地方。

◆ 六、三个示范为什么都不算证据

最后要说清楚：三个示范都不算证据。第一，它们都是示意。林岚、何家、方可都是为了说明方法而设计的人物，他们的经历和数字都是示意，不是真实的观察记录。第二，即使是真实的，它们也只是个案。一个人一年的账、一个家庭一学期的约定，无论结果多好，都不能推出"这套方法对所有人有效"。第三，它们没有对照。林岚如果这一年没有立规矩，她的品味会怎样？何家如果没有不推荐夜，何苗会不会照样找到德彪西？没有对照，就无法判断变化是方法带来的，还是本来就会发生的。

本书要证明的东西，只能靠第六编的实验和预言来检验：三组对照实验，五项预言（三组对照也算一项），每一项都写好了阈值和作废条件。三个示范的作用，是让读者在读到那些冷冰冰的数字之前，先看见台阶上的人是什么样子。墙上的三张便利贴，作者最后在旁边又贴了一张，写着："都不算数，见第六编。"

怎样才能让示范变成证据？要三样东西：真实的人，而不是示意人物；足够多的人，而且事先写好要比较什么；还要有对照，一部分人按示范的做法去做，另一部分人不做，比较两组在一年后的差别。这三样东西合起来，就是第37章的三组对照实验。换句话说，第五编的三个示范，只有在被放进第六编的实验设计里以后，才可能变成证据；在那之前，它们是说明，不是论证。

打个日常的比方。买房子的人都看过样板间：家具摆得刚好，灯光打得刚好，连茶几上的书都翻在合适的一页。样板间能让人看明白这套户型住起来大概是什么样，这是它的用处；可没有人会拿样板间证明"住进来就会这么舒服"。菜谱上的成品图也一样，它告诉你这道菜做成了长什么样，不保证你照着做就能做成。三个示范是样板间和成品图，它们是按方法摆出来的，摆得整齐，正是因为是摆的。

有读者会反过来问：既然都不算证据，为什么还要花三章写？因为预言和阈值说的是"一群人在八周、一年以后差多少个标准差"，读到这里，很多人会不知道这些数字落在一个人的日子里是什么样子。示范回答的是"这件事做起来长什么样"，预言回答的是"这件事做了有没有用"。前一个问题不靠证据也能回答，后一个问题只能靠证据。把两个问题分开，示范才不会被读成证据，证据也才不会被示范的好看顶替。

还有一种更隐蔽的误读，也要提前说破：把三个示范里的"失败"当成诚实的证明，进而把它们当成可信的记录。林岚的四首凑数，何舟的那个"我"字，方可答应又收回的那一行，读起来很真。可是写得真，不等于发生过；这些失败同样是示意，是作者为了说明"账要记下失败"而安排的。一个示范里有失败，说明它的写法老实，不说明它的内容是观察来的。

◆ 七、三个示范里反复出现的同一件事：改规矩

把三个示范并排放，还能看见一件它们各自没有说破的事：每一个都改过规矩，而且改的方向一样。

林岚改了三次、松了一次：不补欠账，宁缺不凑，删掉的歌过一个月才能加回，"起初不喜欢"从每月一首的指标松成了行末的一个小三角。何家的规矩从三句话长到七八句：不许搜热门，电视首页算推荐，睡前问"去找了没有"，可以只陪不找，可以挪日子不可以取消。方可的方案从十一个功能削到几项，目标从"提升探索意愿"改成两个可以输的数，第三稿答应把类别熵写进考核，第二天又收了回来。

这些改动表面上方向不同，有的加，有的减。可是放在一起看，它们都在做同一件事：让规矩管得更粗、更老实。林岚的改动让她不再为了数字找歌；何家的新规矩条数多了，可每一条都在给"没找到""陪着""挪一天"留位置；方可删掉的，是勋章、周报和"将会显著"这类好听的东西。第15章说升维是管得更粗，三个示范都是被日子逼着，一步步往粗里走的。

更有意思的是，三个示范卡住的地方几乎是同一个：凑数。林岚五到七月在论坛上随手点歌，凑够每月五首；何苗睡前说"找到了一支笔"，凑够那一句话；方可的组长想把类别熵写进指标，那是一个团队将来凑数的入口。一个人、一个家庭、一家平台，规模差了几个量级，碰到的却是第36章五条做假路径里的同一条。这不说明本书对，只说明这条路径很近，近到谁都会踩到门口。三个示范的不同，在于踩到以后有没有记下来、有没有改。

这一节也要守住本章最后的口径：三处凑数是三个示意人物身上的三个示意情节，它们排得这么整齐，部分原因正是作者有意把它们写成这样。读者可以把它当作一个提醒，去自己的账上找找有没有同样的门口，但不能把它当作"凑数普遍存在"的证据。

◆ 八、读者怎样用这三个示范

三个示范不是三套标准，不是要读者照着林岚找满五十七首，或者照着何家坚持满十八个周三。拿别人的数当自己的线，正是第36章要防的那种用法。

更好的用法，是从每个示范里各拿一样最小的做法。一个人过日子的，可以拿林岚的"当天先记一个字"：听到、吃到、看到一样东西，当天在手机里先落一个字，周末补全，过了一周就不认。有家有孩子的，可以拿何家冰箱上那张"等周三"的便利贴：平时想查没空查的东西，先写上，到了约定的那一晚再去找；入口是一周里攒下的，不是那一晚临时憋出来的。在平台、店铺、学校里做事的，可以拿方可方案书第一页的最后一行：先写清楚不做什么，尤其是不把什么变成考核。

三样做法挑一样就够，不必三样都做。挑哪一样，看自己的日子里哪一段最有空当：通勤长的挑记字，家里人多的挑便利贴，手里管着一块业务的挑那一行。也不必等读完第六编再动手：这些做法本来就不靠证据才成立，它们只是让一个人看得见自己的来路。证据要回答的是另一个问题，这些做法对一群人是不是真的有区别；那个问题，由第37章和第38章去回答。

> 带走的话
>
> 三个示范只是把台阶走了一遍，没有一个证明了什么。

小账：三个示范均为示意，不作为证据；本章所引各示范的数字与情节（五十五首、三改一松、十一个功能、三处凑数等）均为示意，以第30至32章为准；本章未新增人物。

第 34 章

失败的示范：付了时间仍然不喜欢

这一章的问题：付出了时间，入口也在自己这里，却仍然不喜欢，算不算品味失败？

（示意人物。）第23章的江禾喝普洱，最后喜欢上了。这一章写她的另一次经历。听说城西有一家做贵州菜的小馆子，没有招牌，也不上外卖平台，是一位同事的老家亲戚开的。江禾为了去这家店，周六专门坐了四十分钟地铁，又走了二十分钟，在一条巷子里找了半天。店里的招牌菜是酸汤鱼，她第一口觉得太酸，等了等，第二口还是太酸；她又点了一个折耳根拌菜，那股腥味让她实在吃不下去。她坐在那里，想起普洱的回甘，又试了几口，还是不行。回家的地铁上，她在备忘录里写了一行："城西贵州菜，来源同事，酸汤鱼太酸，折耳根吃不了，不喜欢。"

◆ 一、不好吃，也是一次发生

江禾这一趟，按本书的标准，几乎什么都对：入口在平台之外，是同事给的线索，店本身也不在任何平台上；她付出了时间，来回近两个小时；她经历了被冒犯，第一口太酸，折耳根的腥味；她也试过等一等、改主意，第二口、第三口。三拍里的前两拍都走到了，可是结果是：不喜欢。

这算失败吗？如果品味的目标是"喜欢上更多东西"，那这次确实失败了：花了时间，没有收获一样新的喜欢。可是本书从来没有把品味定义成"喜欢上更多东西"。按第23章的说法，差异序列走完，可以走到"原来如此，我喜欢"，也可以走到"我试过了，确实不喜欢"。江禾这一趟，走到的是后一种。

后一种结果也是一次完整的发生。在这次之前，江禾对贵州菜、对酸汤鱼、对折耳根没有任何判断；在这次之后，她有了一个清楚的判断：不喜欢，而且说得出为什么不喜欢。这个判断是她自己走出来的，入口在她这里，路也是她走的。

江禾去之前是有期待的。普洱那次的成功让她相信，第一口不对，等一等就会好；她甚至在地铁上想，也许酸汤鱼也会有自己的回甘。结果没有。这份落空本身也是这次经历的一部分：它告诉她，等待不是万能的，有些东西等多久也不会变成自己喜欢的。上一次的成功没有替这一次担保，每一次差异都要重新走。

第三拍也没有缺席，只是方向反了。回写，在普洱那次是"原来回甘要等"，被写进了她以后喝茶的规矩；在贵州菜这次是"我对酸和腥有底线"，被写进了她以后挑馆子的规矩。备忘录里那一行，就是这次回写落下的痕迹。三拍都走到了，所以说它是一次完整的发生；它只是没有在"喜欢"那一栏里添上东西。

还可以换一个生活领域看同一件事。一个人在旧书摊上淘到一本封面很旧的散文集，摊主说这是他年轻时最喜欢的书。他带回家读了三个晚上，读到一半，觉得文字太绕，读不下去了。这本书的入口在他自己这里，付出也是真的，结果仍然是不喜欢。他把书放回书架最下层，在扉页上用铅笔写了一句"读到第七篇，太绕"。这一行和江禾的那一行，是同一种东西。

◆ 二、署名权并不保证好

这次经历暴露了本书命题的一个重要边界：署名权不保证好，也不保证喜欢。

第18章写过，总命题不说平台外的东西更好，也不说平台外的东西更受喜欢。江禾的贵州菜是一个具体的例子：入口在她这里，付出也在，但这家馆子的菜不合她的口味。如果有人以为"自己找的就一定好"，这个例子会让他失望。

这一点必须说清楚，否则本书会滑向一种浪漫化的主张：好像只要绕路、只要离开推荐，就能找到更好的东西。事实恰恰相反：推荐的东西，平均来说更可能合你的口味，因为系统就是为此设计的；自己找的东西，平均来说更可能踩雷，因为没有任何人替你筛选过。第30章林岚的五十七首里有十九首被删掉，第10章程朗吃到一家难吃的盖浇饭，都说明了这一点。

署名权说的是谁有资格署名，不是署了名的东西一定好。一个人对自己找来、却不喜欢的东西，同样有署名权：这份不喜欢，是他的。

这里还要分开两样常被混在一起的东西："不好"和"不合我"。江禾说的是后者。那家馆子的酸汤鱼，在吃惯酸的人嘴里也许正是地道；折耳根，在它老家的饭桌上是家常。她的备忘录没有写"这家店难吃"，写的是"太酸""吃不了"，说的是她自己的口味和这道菜之间的距离。看起来像在评店，其实是在认自己。一个人把"不合我"说成"不好"，就把自己的口味当成了天下的尺；一个人能把两者分开，他的不喜欢才真正是他自己的，也才不会伤到给他线索的人。

衣服上也有同样的情形。（示意人物。）包蕾三十出头，在一家实体店里试了一件宽肩的驼色大衣，镜子里的样子让她吃了一惊，那是她从没想过的自己。她买了回去，上班穿了两次，第三次出门前又换下来：通勤要挤地铁，宽肩卡在人群里，袖口总被扶手蹭脏。她后来说，衣服本身没有问题，镜子前那一刻也是真的，只是这件衣服不属于她现在的日子。这也是一次在自己入口上的不喜欢，而且她说得出不喜欢落在哪里。

这里要澄清一个看起来的矛盾。第38章的预言一分层版说，平台外来源的条目，一年保留率比平台内的高至少十个百分点；这一章又说，自己找的东西更容易踩雷。两句话并不冲突，因为它们的分母不同。保留率的分母是新增进收藏的条目，也就是已经喜欢到愿意收进来的东西；踩雷发生在收藏之前，江禾的贵州菜根本没有进她的收藏。本书的预言是：在已经收进来的东西里，平台外来源的那部分更经得起时间；它从来没有说，去平台外找东西的命中率更高。

◆ 三、"删掉"也是账

江禾在备忘录里记下了这次不喜欢。这一行和她记下的普洱那一行，在账上的地位是一样的。

第19章说过，账上要记"删"：画一道横线，写上日期。江禾的这一行连横线都不用画，它从一开始就是"不喜欢"。可是它同样重要，原因有二。第一，它让账本变得诚实。一本只记喜欢的账，会让人误以为自己每次绕路都有收获，这是一种自我美化。第二，它让判断变得清楚。一年后，如果有人请江禾去吃贵州菜，她可以

说：我试过城西那家，酸汤鱼太酸，折耳根吃不了；也许别家的我会喜欢，但我知道自己对酸和腥的底线在哪里。

这样一份清楚的不喜欢，在推荐系统里是很难得到的。推荐系统只会在你划走以后少推这一类，它不会给你一个说得出理由的判断。江禾的这一行备忘录，比系统记下的一千次划走，更像是她自己的口味。

一个人的口味，有一半是由不喜欢构成的。说得出自己不喜欢什么、为什么不喜欢，和说得出自己喜欢什么一样，是一个人认识自己口味的方式；而在这一半上，推荐系统几乎帮不上忙。

有人会问：既然不喜欢，记下来有什么用，忘掉不是更省事吗？忘掉的代价是，下一次你可能又被同一样东西吸引，再花两个小时去确认一遍；更大的代价是，你会慢慢说不清自己的口味，只剩下一些模糊的"好像不太爱吃"。那时候，替你记住这些的就只剩系统了。不喜欢的账是写给一年后的自己看的，它省下的是重走一遍的路。

一行不喜欢怎样写才有用？江禾那一行可以当样子，它有四样东西：在哪里，谁给的线索，哪一点不行，结论。"难吃"两个字没有用，一年后读不出任何东西；"酸汤鱼太酸，折耳根吃不了"有用，因为它指出了具体卡在哪一点。如果愿意，还可以再加一样：试了几口，等过没有。这四五样东西写下来不过一行，花不了一分钟。它和喜欢的那一行用同一个格式，放在同一本账上，不另开一本"黑名单"。另开一本，不喜欢就容易变成要躲开的清单；放在一起，它只是口味的另一半。

◆ 四、什么时候该把这类失败记作失败，什么时候不该

不过，也不是所有"付了时间仍然不喜欢"都不算失败。有两种情形，应当老实地记作失败。

第一种，付出是为了凑数。第30章林岚为了凑够每月五首，降低标准收进几首歌，后来删了，她自己标记为"凑数"。这种不喜欢不是一次完整的发生，因为从一

开始就没有真正的差异：她并没有被那几首歌冒犯过，也没有改过主意，只是为了完成规矩随手收了进来。这是付出被游戏化，应当记作失败。

第二种，入口其实不在自己这里。如果江禾去那家馆子，是因为某个美食软件推了一篇"城西隐藏的贵州菜"，她照着去了，那么这次的入口仍然在系统那里，只是系统的入口延伸到了线下。第39章会把这种情形列为本书的死法之一：线下渠道本身被平台中介。这种情况下的不喜欢，严格说来不在本书讨论的范围里，因为它不是一次在自己入口上的发生。

除了这两种，像江禾这样入口在自己这里、付出是真实的、差异也走完了的不喜欢，不该记作失败。它是一次成功的发生，只是结果是否定的。

还有一种灰色的情形：同事告诉江禾这家店，而同事是在某个平台上刷到这家店的。按第5章的口径，看的是江禾这一次相遇的入口，她是从同事那里接到的，记作平台外；同事那一头怎样遇见，记在同事自己的账上。这个口径并不完美，第36章已经承认；但它至少给了一个一致的办法，不至于每遇到一个灰色情形就重新争论一次。

另一种灰色情形更常见：试得太少就放弃。假如江禾只吃了一口酸汤鱼就放下筷子，转身去吃了碗面，她的"不喜欢"还算一次完整的发生吗？不能说它错，也不必记作失败，但它薄。差异序列刚开了个头，第二口、第三口都没有走，她得到的判断更接近"第一口没合上"，而不是"我试过了，确实不喜欢"。这样的情形，账上可以照实写"只试了一口"。写清楚这一点，一年后再看，就知道这一笔不喜欢还留着余地，哪天路过可以再试一次。

◆ 五、系统的推荐同样会失败，差在哪

最后做一个对照：系统的推荐也会失败，推给你的东西你也会不喜欢。两种失败差在哪里？

系统推荐失败时，你划走，系统记下一个负面信号，下次少推这一类。这个过程很快，几乎没有成本，也几乎没有留下什么：你不会记得自己划走了什么，也说不出为什么划走。失败被系统吸收了，变成了它下一次推荐的依据。

江禾的失败是另一种样子。它很慢，有成本，近两个小时的路程，一顿没吃完的饭；它留下了东西：一个说得出理由的判断，一行备忘录，一个关于自己口味底线的认识。失败没有被任何系统吸收，它留在了江禾自己身上。

两种失败的差别，和两种成功的差别是一样的：系统的成功和失败，都记在系统的账上；在自己入口上的成功和失败，都记在自己的账上。本书的命题从来不是"自己找的更容易成功"，而是"自己找的，无论成败，都是你的"。

江禾后来跟那位同事说了这次经历，同事有点不好意思，说自己的亲戚做菜确实偏酸。江禾说没关系，她现在知道自己吃不了折耳根了，这也是一个收获。几个月后，同事又给她推荐了一家云南菜，她去了，很喜欢。

江禾的失败还有一个用处：它校准了她以后的入口。这次以后，她再听到"某某地方有家很地道的馆子"时，会先问一句酸不酸、有没有折耳根。这不是因为她变得保守了，而是因为她对自己的底线更清楚了，下一次绕路时可以绕得更准一点。系统的失败会让系统推得更准，她自己的失败让她自己找得更准；两者都在学习，只是学习的成果记在不同的地方。

◆ 六、孩子的兴趣班：一学期的不喜欢

失败的示范放在大人身上容易说清，放在孩子身上就难了，因为付钱的、接送的、着急的都是大人。

（示意人物。）祝明的女儿九岁。去年秋天，楼下邻居说自己孩子在学架子鼓，玩得很开心，祝明就带女儿去试了一节，女儿说好玩，报了一个学期。入口在家里，是邻居给的，不是哪个软件推的；付出也是真的，每周六上午一节课，回家还要在练习垫上敲半个小时。到了期末，女儿说不想学了，嫌太吵，手腕也累。祝明心里第一个念头是：一学期的钱和时间，白花了。

按本章的说法，这一学期不算白花。女儿走过了一整段差异：开头觉得好玩，中间烦过、闹过，也有过一两次敲顺了很得意的时候，最后得出的是"我不喜欢这个"。这个判断是她自己走出来的，而且比"我没试过"要清楚得多。真正可惜的是另一种结局：大人替她说了"你就是没耐心"，把一次属于她的不喜欢，改写成一句对她的评价。那样，这一学期在她的账上就不是"我试过鼓，不喜欢"，而是"我又半途而废了"。

祝明后来做了一件小事：期末那天，他和女儿一起在本子上写了一行，"架子鼓，邻居介绍，学了一学期，太吵，手累，不学了"。女儿自己补了半句，"但是敲完一首歌的时候很开心"。这半句很要紧。它说明这次不喜欢不是一刀切的，里面还留着一点喜欢的线头：也许她喜欢的是节奏，不是鼓。第二年她去学了一阵尤克里里，那是后话，本章不往下推，也不说这就是对的路。这里只记一件事：孩子的不喜欢，也应该由孩子来署名。

这一节不评价兴趣班该不该报、该学多久，那是每个家庭自己的事。它只把本章的判断落到一个常见的场景里：一个从自己入口进来、走完了的不喜欢，在孩子身上同样是一次完整的发生；大人能做的，是帮孩子把它记清楚，而不是替孩子把它判成失败。

◆ 七、别让一次不喜欢变成一道墙

不喜欢的账有一个危险，不说清楚，它会走到本书反对的那一边去。

江禾记下的是"城西那家，酸汤鱼太酸，折耳根吃不了"。如果她把这一行慢慢说成"我不吃贵州菜"，事情就变了。一家店、一道菜的不喜欢，被放大成一整个菜系的不喜欢，以后凡是贵州菜她都绕开，再也不给自己第二次机会。这样一来，她自己就做了推荐系统做的事：划走一次，从此少推一整类。墙是她自己砌的，可它仍然是一道墙，挡住的是她以后的入口。

所以记不喜欢，要记到恰好的大小。说"这家的酸汤鱼"，不说"酸汤鱼"；说"折耳根吃不了"，不说"贵州菜吃不了"。范围写得越准，以后留下的门就越多。江禾几个月后在一家贵州小吃店吃到了一碗不放折耳根的肠旺面，觉得不错，她就在那一

行下面添了一句："别家的肠旺面可以。"同一本账上，一行不喜欢和一行喜欢挨在一起，这才是她口味的真实形状。

还有时间这一层。口味会变，十年前吃不了辣的人，今天可能离不开辣椒。一笔不喜欢不是终身判决。第19章说过删了又加回，不喜欢也一样可以翻案。不必定期去翻，也不必为了翻案而去翻；只是当哪天又遇上它时，别拿旧账挡住新的一口。旧账的用处是让人知道上次在哪里停下，而不是规定这次只能停在那里。

最后一个分辨：底线和偏见。底线是自己试过、说得出理由的边界，比如江禾对折耳根的腥味；偏见是没试过、听来的边界，比如"听说那种菜都很怪"。两者在嘴上都是一句"我不吃这个"，在账上却完全不同：底线背后有一行带日期的记录，偏见背后什么都没有。本章说的失败的示范，帮人把偏见换成底线；如果反过来把底线又说成了偏见，那就是把一次完整的发生白白浪费掉了。

> 带走的话
>
> 署名权不是"一定喜欢"，是"这份不喜欢也是我的"。

小账：江禾为示意人物，与第23章同一人。旧书摊读者、包蕾（示意人物，三十出头，实体店买大衣）、祝明及其九岁女儿（示意人物，架子鼓一学期）均为示意；肠旺面一事为示意。

第 35 章

示范之后：能迁移到穿、吃、读吗

这一章的问题：一首歌上走得通的账，在衣橱、饭桌、书架上走得通吗？

（示意人物与示意场景。）林岚的一年账记的是歌。年底整理备忘录时，她拉开家里的三个抽屉看了看：一个放衣服，一个放常用的调料和外卖菜单，一个放书。她想，能不能也给这三个抽屉记一本账？她试着给每个抽屉里最近添的三样东西写来源，衣服抽屉三样都写"首页推的"，调料抽屉写了"外卖常点的店送的辣椒油""妈妈寄来的""超市推荐的"，书抽屉写了"榜单""朋友送的""读书软件推的"。她发现，不同的抽屉，记账的难度完全不同。

◆ 一、三个抽屉

林岚的三个抽屉，代表了本章要讨论的三个领域：穿、吃、读。前面各章以听歌为主线，是因为听歌这一格最容易说清：歌是一首一首的，来源相对明确，听的次数、删和加回都容易记录。

换到别的领域，情况就复杂了。一件衣服买回来，穿几次，放进衣柜，很难说它算不算"保留"；一道菜吃过一次，喜不喜欢说得出，但很难说它一年后还在不在你的口味里；一本书读完放在书架上，留着可能只是因为舍不得扔。

本章不打算证明本书的方法在所有领域都适用，那需要实验，而不是推理。本章只做一件事：把迁移写成问句，看每个抽屉里，来路写不写得出来，后来删没删过。

林岚写来源时还有一个小发现：衣服抽屉的三样，她写"首页推的"写得很快，几乎不用想；调料抽屉的"妈妈寄来的"，她却停下来回想了一会儿，想起那是春节后妈妈塞进快递箱的一瓶自家炒的豆豉。写得快的来路，往往是系统给的，因为它没有留下什么可以想的；要停下来想的来路，往往背后有一个人、一件事。这个发

现不是证据，只是一个可以在每个抽屉里都试一试的小办法：写来源时留意自己停顿了没有。

◆ 二、穿：绕路可以是一家实体店、一次试穿

先看衣服抽屉。第9章的苏雯已经展示了买衣服这一格里的问题：货架逐人不同，衣橱的一致可能是货架的一致。她在南方小街上买的那件墨绿色灯芯绒外套，则展示了平台外的发现在衣服上是什么样子。

在穿这一格里，绕路通常有两种形式。一种是走进实体店：实体店的货架对所有人一样，你在里面看到的东西不是专门为你挑的，入口在你自己那里。另一种是试穿：在镜子前看到一件从没想过的衣服穿在自己身上的样子，这是一次被冒犯，也可能是一次改主意。

记账上，穿这一格有一个好处和一个难处。好处是来源相对好记：一件衣服是在哪里买的，大多数人记得。难处是"保留"不好判断。衣服买了，可能一直挂着不穿，也可能天天穿；一年后还在衣柜里，不说明它被认领了。所以在穿这一格，判据要稍作调整：不看在不在衣柜里，看一年里穿了几次，以及本人愿不愿意说"这件代表我"。苏雯那件灯芯绒外套，一年穿了二十几次，被同事问起时她会讲那条小街，两个判据都过了。

有人会说，实体店的货架也是被数据安排的：一家快时尚品牌的门店进什么货，同样依据销售数据和算法预测。这一点不错，第4章已经承认，货架从来都是被安排的。区别在于，实体店里的那排货架对每一个走进来的顾客都一样，它不因为你上周买了什么就把别的衣服收起来；它是条件，不是跟着你变的变量。在这个意义上，走进实体店，仍然是在一个不由系统为你单独摆好的入口里挑选。

穿这一格还有几个常见的来路，值得各说一句。旧衣服的交换，比如几个朋友把不穿的衣服拿来互相挑，入口在朋友那里，算平台外；长辈留下的一件毛衣、一条围巾，来路是家人，也算平台外。二手市集是实体的场所，同样算。麻烦的是网购时"看了又看"的那一种：在购物软件里翻了一个小时，最后选中的那件，付出很

多，入口却是系统摆好的那一列。这和第18章覃晴在"相似歌手"里泡的半小时是同一回事。在穿这一格，最容易把"挑了很久"错当成"是我找的"。

◆ 三、吃：来源备注怎样落在一家小馆子

再看调料和外卖抽屉。第10章程朗的"常点"和第34章江禾的贵州菜，已经展示了吃这一格的两面。

在吃这一格里，记账的单位是什么？是一道菜，一家店，还是一种口味？林岚试了一下，发现以店为单位最好记：哪家店是自己发现的，哪家是外卖首屏推的，哪家是朋友带去的。以菜为单位太细，以口味为单位太粗。程朗每月一次下楼往没走过的方向走十分钟，找到的那几家店，就可以一家记一行。

吃这一格有一个特殊的难处：吃是重复的，而且受身体状态影响很大。一家店第一次去觉得好吃，第二次去可能觉得一般，不是口味变了，而是那天胃口不好。所以"删"在吃这一格里要谨慎，最好等去过两三次再决定。另一个难处是，吃常常是和别人一起的，一家店是你发现的还是同行的人发现的，有时说不清。按第5章的口径，看的是你这一次相遇的入口：朋友带你去的，入口在朋友那里，你记作"来源朋友"，仍然算平台外。

吃这一格还有一个常被忽略的入口：自己做饭。一道菜如果是从家人那里学来的，或者是照着一本旧菜谱、试了几次才做成的，它的来路几乎总在平台之外。第22章邵恒的那道鱼，第29章那个孩子的番茄炒蛋，都是这样的例子。今天很多人做饭也照着短视频学，这时入口又回到了平台；所以在吃这一格里，来源备注不只要记"在哪家店吃到的"，也要记"这道菜是跟谁学的"。

菜市场是吃这一格里一个被低估的入口。菜摊上的东西随季节换，摊主不会因为你上周买了什么就把别的菜藏起来；一个人在摊前看到一样没见过的野菜，问一句怎么吃，摊主随口说个做法，这就是一次平台外的相遇。林岚的调料抽屉里，那瓶妈妈寄来的豆豉，后来让她学会了一道豆豉蒸排骨，这道菜一年里做了好几回。按吃这一格的判据，它不看"在不在抽屉里"，看"一年里还做不做"，这一道过了。

◆ 四、读：只借读当取样，不讲读书方法

最后看书抽屉。第11章乔木的书店和第17章小葛借的三本书，已经展示了读这一格的样子。

本章在读这一格上只做取样，不讲读书方法。读书方法是另一个大题目，本书不越界。取样的意思是：看一看一个人书架上的书，来源是怎样分布的，平台外的那部分有没有经得起时间。

读这一格的来源比较好记，大多数人记得一本书是怎么来的。难处在于"保留"和"认领"的分离特别明显：书架上的书，很多是读过就放着，既不扔也不再翻；而一个人愿意说"这本代表我"的书，往往只有几本。所以在读这一格，"是我的"自评比"一年后保留"更有区分力。林岚的书抽屉里，朋友送的那本她说代表她，榜单上买的那本她说读过而已，读书软件推的那本她甚至想不起讲了什么。

图书馆是读这一格里最好的平台外入口之一。图书馆的书架对所有读者一样，书按分类号排列，不按你的借阅记录排列；一个人去找一本书，常常会在它旁边看到另一本没想到的书。这种在书架前的偶遇，正是推荐页最难提供的东西。第29章陶老师让孩子去图书馆最里面那一排随便抽一本，用的就是这个。

读这一格里还有一条特别的来路：书引出书。一本书的注释里提到另一本书，一位作者在序言里感谢另一位作者，读的人顺着找过去。这条来路的入口是上一本书，属于"书刊、电影、电视等其他媒介"，算平台外，哪怕上一本书本身是读书软件推的。每一本书按它自己这一次的相遇来记，不按源头一路往上追。这一点第36章会在灰色情形里再说一遍。

◆ 五、哪些抽屉走不通，为什么

三个抽屉试下来，林岚的感觉是：听最容易，读次之，穿和吃最难。可以说清楚为什么。

难度来自三个因素。第一，单位清不清楚。歌和书都是一个一个的，单位清楚；衣服也算清楚；吃的单位却模糊，是一道菜还是一家店，要自己定。第二，保留好不好判断。歌在不在歌单里一目了然；书在不在书架上也清楚，但不说明认领；衣服在不在衣柜里更不说明问题；吃根本没有"保留"这回事，只有"还去不去"。第三，平台外的入口多不多。听歌在平台外的入口很多，商店、电影、朋友、现场；读书也不少，书店、朋友、图书馆；穿和吃的平台外入口正在减少，实体店在关，小馆子在上平台，第39章会说明这是本书的一种死法。

所以，迁移在听和读上大致走得通，在穿上要调整判据，在吃上最勉强。这只是林岚一个人的尝试，不是结论；真正的结论，要靠第六编的实验在不同领域分别去做。

还有一些抽屉，林岚的三个抽屉里没有：玩什么，旅行去哪里，学什么，新闻读什么，交什么样的朋友。这些领域里，推荐同样无处不在，旅行目的地被内容平台的热门帖子推着走，新闻被资讯平台按兴趣分发，连认识什么人也有社交平台在推荐。玩、旅行、学东西这三格，下面第七节试着走一走；新闻和交友，本书的命题是否成立，问题会更复杂：新闻关系到公共讨论，交友关系到人与人之间的关系本身，都不只是品味的事。本书不越界，只在这里记下这些抽屉的存在。

◆ 六、迁移是个问句，不是结论

本章的标题是一个问句，结尾也停在问句上。本书的命题，品味是来源位置的署名权，是一个关于所有领域的主张；可是本书的检验，第38章的各项预言，主要设计在听、看、买这些数字平台上，因为那里的来源最好记录、最好核对。在穿、吃、读，尤其在吃这样难以记录的领域，命题是否成立，本书没有证据，只能写成问句。

问句可以这样写：在每一个抽屉里，来路写得出来吗？写得出来的那部分，一年后还在吗？本人愿意说"是我的"吗？删过吗，删了又加回过吗？如果某个抽屉里，这几个问题都答不上来，那么本书的方法在这个抽屉里就走不通；如果答得上

来，而且平台外那部分的保留和认领确实更高，那么命题在这个抽屉里就多了一点支撑。

林岚最后在三个抽屉上各贴了一张小纸条，写着这几个问题。她说，明年先试试书抽屉，衣服和吃的以后再说。

每个抽屉也可以有自己的实验。第37章的三组对照是按听歌设计的，换到别的抽屉，测量的东西要跟着换：穿这一格，不看收藏保留，看一年里的穿着次数；吃这一格，不看收藏，看一家店一年里回访了几次；读这一格，自评"是我的"比保留更要紧。分组和阈值可以沿用，测量要按抽屉重新定，并且在实验开始前写定。

◆ 七、再往外三格：玩、旅行、学东西

把问句再往外带三格，看看哪里接得上，哪里接不上。先说玩。（示意人物。）宗青二十六岁，下班后玩游戏。她手机里的几款游戏，都是应用商店首页推的，玩一阵就删，删了又被推来一款差不多的。另有一款桌游，是去年冬天在朋友家吃火锅时，朋友从柜子里翻出来教大家玩的，规则讲了二十分钟，第一局她输得很难看，嫌它太慢；第二个周末她自己买了一盒，到现在还隔三岔五约人玩。按本书的问句，这一格接得上：单位清楚，一款一款的；来路好记，朋友家那一晚她记得很清楚；保留也好判断，一年后还玩不玩。难处在于游戏里面还套着推荐，一款桌游后来出了扩展包，是玩家社区里有人推的，那是另一次相遇，要另记一行。

再说旅行。（示意人物。）冉叔六十出头，退休后每年出门两三趟。前几年去的地方，大多是儿女在内容平台上看到的热门帖子，照着行程一站一站走，拍的照片和帖子里差不多。前年秋天，他想起年轻时读过的一部小说里写过一个江边小镇，就自己查了火车，去住了三天，回来跟老同事讲了好几回。这一格的来路也写得出来：小说是其他媒介，算平台外；热门帖子是平台内。可是旅行有一个听歌没有的难处：次数太少。一年两三趟，算什么比例都不稳，多去一趟或少去一趟，读数就大起大落。所以在旅行这一格，一年这个单位太短，读数几乎没有意义；能用的只有"是我的"自评，和一句很朴素的问话：这个地方，你还会主动跟人讲吗。

最后说学东西。（示意人物。）付一帆三十岁，去年开始学吉他。他先在一个学习软件上跟课，课程会按他的练习记录自动调整下一课；三个月后，他在小区门口的琴行报了一位老师的课，老师的教法是一套固定的曲目，所有学生都从同一首开始。前者的课单跟着他变，是第5章说的变量；后者的课单对所有学生一样，是条件，和实体店那排货架一个道理。所以学东西这一格可以这样问：我现在练的这首曲子，是谁摆到我面前的？是一个对所有人一样的老师、一本书、一位朋友，还是一个跟着我变的系统？付一帆后来自己找的第一首曲子，是他在一部老电影的片尾听到的，他记了一行，这一行的来路很清楚。

三格走下来，玩最接近听歌，接得上；学东西要先分清课单是条件还是变量，分清了也接得上；旅行因为次数太少，比例这把尺用不上，只剩问句。

◆ 八、哪里迁移不过去，为什么不必硬迁

最后要诚实地写下几处迁移不过去的地方。有的是方法走不通，有的是根本不该走。

第一处，不是品味的选择。看病挑哪家医院，买哪一份保险，孩子上哪所学校，这些选择里也有推荐，也有排行榜，可它们首先是需要和安全的事，不是品味的事。在这些地方问"是不是我自己找的"，问错了地方：一个人照着可靠的建议选了医院，没有什么可惭愧的。本书只处理位置之限，而且只在品味这一格里处理。

第二处，选项单本来就该由别人生成。一家馆子的菜单是厨师定的，一场音乐会的曲目是乐团定的，一位老师的课单是老师定的。这些选项单不由你生成，可它们对每个进门的人都一样，进不进这个门是你自己的入口。本书的问句问的是入口在谁手里，不要求人去生成每一张单子。如果有人因为"菜单不是我写的"而觉得在馆子里点菜不算品味，那是把本书的命题推过了头。

第三处，日常的维持。每天早上的豆浆油条，常买的那种牙膏，楼下常去的理发店，这些选择重复得太多，早已成了日子的一部分，不需要每一样都有一个署名的来路。把它们也拉进账里，只会让账变成负担，最后连该记的也不记了。第19章说过，记账是认领的手续，不是资格的来源；该认领的才去认领，不必样样认领。

第四处，一家人一起做的选择。家里的电视看哪个台、周末去哪里吃饭、过年回谁家，常常是几个人商量出来的。这样的选择，署名落在谁身上，说不清，也不必说清。硬要分出"这是我发现的，那是你发现的"，伤的是饭桌上的气氛。第22章在邵恒家的饭桌上说过，署名账本必须落到具体某个人身上，不能替一家人统一记一笔；反过来，一家人商量出来的那一部分，也就不必硬拆到某个人的账上。迁移到这里，问句最好收起来。

这四处写在这里，不是为本书找退路，而是把本书的命题量得准一点：它管的是一个人自己的品味，在那些选项单本可以由自己生成、却被系统接过去的地方。在这块地上，它是一个可以检验的主张；出了这块地，它既不该被拿去要求别人，也不该被拿来要求自己。

> 带走的话
>
> 能不能迁移，写成问句：每个抽屉里，来路写得出来吗，后来删过吗？

> **小账**：林岚为示意人物；三个抽屉的尝试为示意；豆豉蒸排骨为示意。宗青（示意人物，二十六岁，桌游）、冉叔（示意人物，六十出头，退休后旅行）、付一帆（示意人物，三十岁，学吉他）均为示意；"一年两三趟"为示意数字。

第 六 编

读数与边界

编　序

前五编的话都可以说得很好听，第六编要把它们落到数上，并且写下本书怎样会输。本编先定一把尺，平台外发现率，并预先列出它会被怎样做假（这把尺只数线索和不经任何单的来路，榜单一类的公共单另记一栏）；再设计一个最小的实验，三组对照；然后把五项预言连同阈值、作废条件和结算规则逐条写死；接着写本书自己最可能的几种死法；最后给三种读者各留一句话。本编的原则只有一条：预言先写死，日后结算；结算不了，就写"未结算"，不改尺。

第 36 章

平台外发现率的取法与五条做假路径

这一章的问题：怎样数"一年里有几成是我自己找的"，这把尺会怎样被做假？

（示意人物与示意数字。）第30章的林岚年底对账，把后台导出的一千零四十首、记为搜索或外部进入的一百一十二首、备忘录里的几十行摊在桌上，才发现"自己找的"这几个字比她想的难数：有的后台说是搜索，她却想不起搜之前在哪里遇见；有的是同事从自己的每日推荐里转来的，还有几首是在电台里听到的，不知道该算自己找的，还是算别人排好的。这一章把那一晚的数法写成规矩，并预先写下这把尺会被怎样做假。

◆ 一、定义

平台外发现率的定义是：**一年里新增的主动选择中，来路属于"线索"，或者完全不经任何"单"的那部分，占全部新增选择的比例**。

先把"单"和"线索"分开。**单**是已经圈定了可选范围、排好了次序、让你从中挑的一份清单：音乐软件的首页，购物软件的"猜你喜欢"，书店门口的畅销台，电台的当周歌单。**线索**是一个指向单外某处的提示，不圈定，也不排序，圈定和筛选都由你自己做：老同事说一句"你可以听听那个乐队"，书里提到一首老歌，片尾字幕上的一行曲名。判据只有一句：这一条出现在你面前之前，有没有一份别人排好的单替你圈定过。有，就是单；没有，就是线索，或者干脆不经任何单，比如路过一家小店，翻一个旧书摊，在面馆里听见一首歌。

线索和"单"的边上，有一处要老实说。朋友说"你可以听听那个乐队"，换个看法，也可以说是一份只有一项的单：范围圈成了一个，次序用不着排。本书承认这两个概念在边上是相交的，不装作有一条整齐的线。保守的记法是：凡说不清的，一律记在对书不利的一边，算单，算平台内。理由是：本书要靠平台外发现率的高低去赢，把拿不准的算进来，赢得太容易，赢了也不可信；把拿不准的踢出去，数

字会偏低，可赢了才是真赢。能记线索的，是说得清的：本人说得出具体的人和具体的一句话，备注在当周写下，那句话只是一个指向，没有给出几项供他挑，也没有谁替他排过。说不清的，比如朋友转来的是他自己首页的一整屏截图，或者一份几项排好的清单，就是单。这样一来，"只有一项的单"这个说法并不改变读数口径：读数照上面的判据记，拿不准的归到平台内。代价是平台外发现率会被低估，第三节已经说过，宁可低估，不可高估。

这个判据不问你后来付出了多少。老同事一句话之后，你去搜、去试、去筛，那是你的付出；付出在本书里始终是取得署名的条件之一，却不是区分入口的依据。数入口的时候，只看它出现之前有没有一份单。

单还分两种。**个性单**以你过去的反应为输入，逐人排序：平台首页、猜你喜欢、每日推送。**公共单**对所有人一样：榜单、畅销台、电台歌单、编辑精选。两种单都是别人替你圈好的范围，所以都不算平台外；可它们不是一回事，所以读数分三栏记。

栏	记什么来路	日常的样子
平台外	线索，和完全不经任何单的来路	朋友一句话、书里提到的歌、路过的小店
公共单来路	对所有人一样的单	书店畅销台、电台歌单、编辑精选
平台内	个性单，以及说不出来源的	首页、猜你喜欢、每日推送

只有第一栏进平台外发现率。公共单来路单列一栏，不计入平台外发现率，也不算署名；个性单来路就是平台内。名字仍叫"平台外发现率"，是因为它最常见的对手是平台的首页；可它排除的不止平台，凡是别人排好的单，都不算。

定义里还有三个词需要说清。新增选择：一年里新加入收藏、歌单、书架、关注列表的条目。只算新增，不算原有的；只算本人主动加入的，不算系统自动生成的歌单。

来源可追溯：这一次相遇的入口能说出来，而且两头对得上。一头是平台的后台记录，即这个条目是从搜索、外部链接、朋友分享进来的，还是从推荐页进来

的；另一头是本人在当时写下的来源备注。两头一致，按一致的记；两头不一致，或者本人写不出来源，一律记作平台内。

平台外的入口：本书认可五类，每一类都用上面的判据过一遍。朋友和家人，包括他们转来的链接，那是线索。实体的店铺和场所，限于你自己走进去、自己翻到的；书店的畅销台和店员精选专架是公共单，不在其内。演出和现场。书刊、电影、电视等其他媒介里的提到，比如片尾字幕、书里提到的作品，那是线索；电台和电视台排好的歌单、榜单是公共单。场合中的偶遇，比如在面馆里用识曲功能找到的歌。单纯在平台搜索框里搜出来的，如果说不出搜索之前在哪里遇见，仍算平台内；因为很多搜索本身就是被推荐页勾起来的。

为什么以一年为单位？第一，口味有季节性：夏天听的歌和冬天不一样，假期里看的东西和工作日不一样，短于一年的统计容易被季节带偏。第二，本书的资格判据之一是"一年后还保留"，读数和判据用同一个时间单位，前后才对得上。第三，一年足够长，能让偶然的高峰和低谷相互抵消；又不至于太长，让参与者记不清当初的来路。

为什么只算新增、不算原有？原有的收藏里，很多条目的来路已经无从追问。十年前存进歌单的一首歌，是电台里听来的还是朋友拷给的，本人多半记不清，后台也未必有记录；把它们算进来，只会让数字里掺进大量猜测。只算一年里的新增，来路还新鲜，备注也来得及当时写下。为什么不算系统自动生成的歌单？因为那张单子从头到尾是系统挑的，本人没有做过"把它收进来"这个动作。一个人每周打开"每周推荐"听一遍，那是在系统摆好的入口前听；只有当他把其中某一首单独收进自己的歌单，这一首才算一次新增选择，而它的来源，按定义，记作平台内。

◆ 二、辅助量：后来删掉的比例，删掉又加回的比例

平台外发现率只说明来源，不说明经不经得起时间。所以要配两个辅助量，并且写明分母。

后来删掉的比例：平台外新增选择中，一年内被本人删除的条目数，除以平台外新增选择总数。

删掉又加回的比例：被删除的平台外条目中，后来又被本人加回的条目数，除以被删除的平台外条目数。

两个辅助量的分母不同，必须分开写。第一个说明平台外发现里有多少是一时兴起，第二个说明被删的那部分里有多少经过了反复。两个量都不评好坏：删得多不说明品味差，可能只是试得多；加回得多不说明品味好，可能只是犹豫。

两个辅助量不设阈值，也不进入任何一条预言。原因很简单：本书不知道它们在一般人群里通常是多少，也没有理论说它们应当高还是低。随便定一个阈值，等于凭空造一条预言。它们的用处只在描述：结算预言时，把两个辅助量和主要结果一起报告，读者可以自己判断，平台外发现率高的那一群人，是找得多、删得也多，还是找得少、留得稳。公共单来路那一栏，也照样报这两个辅助量，同样只作描述。

◆ 三、一个数法

用第30章林岚的账来示范一遍。以下数字都是示意。林岚一年里新增进"我喜欢"的歌，平台后台显示一千零四十首。其中，后台记为搜索、外部链接或朋友分享进来的有一百一十二首；她的备忘录里写了来源的有五十七首，全部在这一百一十二首之内，两头对得上。剩下的五十五首，后台显示是搜索进来的，但她说不出搜索之前在哪里遇见，按规矩记作平台内。

平台外发现率：五十七除以一千零四十，约为百分之五点五。

公共单来路另记。林岚的备忘录里另有四行，写的是"电台""商场门口的热销榜"，后台同样记成搜索进来的，但她写得出来源，所以不在那五十五首之内。这四首单列一栏，四除以一千零四十，约百分之零点四，叫公共单来路；它不加进那个五点五，也不当作她的署名。三栏摊开：平台外五十七首，公共单来路四首，其余记平台内。

后来删掉的比例：五十七首中删了十九首，十九除以五十七，约为百分之三十三。

删掉又加回的比例：十九首中加回七首，七除以十九，约为百分之三十七。

这个数法有两个特点。第一，它偏保守：凡是两头对不上、写不出来源的，都算到平台那边，平台外发现率宁可低估，不可高估。第二，它依赖本人在当时的备注：事后回忆不算。这两条都是为了防止下面要说的做假。

后台记录怎么拿到？许多平台都为用户提供个人数据的导出功能，用户可以下载自己的收听或浏览记录，有的记录里包含每个条目的进入方式。研究中，可以在参与者知情同意的前提下，请他们导出这些记录，和他们自己的备注对照。这样做不需要平台的特别配合，也避免了平台自己做研究、自己出结论的问题；它的局限是，不同平台导出的字段不同，有的平台根本不记录进入方式，研究者要事先查清。

◆ 四、五条做假路径

一把尺一旦被人在意，就会被做假。本书预先列出五条最可能的做假路径。

第一条，平台伪造偶然。平台在推荐页上加一个"随机发现"或"偶遇"按钮，推出来的东西看起来像意外，入口却仍在平台。更隐蔽的做法，是把推荐伪装成朋友推荐，比如显示"你的好友也在听"，用户点进去，后台记为"朋友分享"。

第二条，线下渠道被平台中介。商店的背景音乐由平台的歌单推送，网红餐馆的客流由平台的推荐带来。用户在店里听到一首歌、在餐馆吃到一道菜，以为是平台外的偶遇，入口其实在平台。

第三条，来源标签被诱导。如果平台知道有人在统计外部来源，它可以引导用户从外部链接进入，比如在社交媒体上投放链接，让用户点进来，后台就记为"外部链接"，平台外发现率在数据上虚高。

第四条，用户为计数而绕路。用户知道平台外发现率是一个读数，就为了让它好看而刻意去平台外找东西，找来的东西并不真正在意。这是第19章说的付出被游戏化，第30章林岚的"凑数"就是它的小样。

第五条，事后补记。用户在年底回想一年的歌，把自己喜欢的歌都记成"自己找的"，备忘录是事后补的，不是当时写的。这是叙事污染。

除了这五条，还有一条风险来自研究者自己：把来源归类的人，如果知道参与者属于哪一组、研究希望得到什么结果，可能会不自觉地把模棱两可的来源往有利于假设的方向归。办法是盲法归类：负责把备注归入五类来源的人，不知道参与者的分组，也不知道研究的预期；有争议的条目由两人分别归类，不一致的按平台内处理。

◆ 五、驯化预判：平台伪造"偶然"，和对应的升级条款

五条路径里，第一条和第二条最难防，因为它们来自平台，而且平台有能力把它们做得很像真的。本书把这两条叫作"驯化"：平台学会了这把尺，然后把尺驯成自己的工具。

对应的升级条款预先写定如下。针对伪造偶然：凡入口由平台的任何按钮、版块、提示发起的，无论标签写的是"随机""偶遇"还是"好友在听"，一律记作平台内。只有本人能说出一个具体的、不在平台上的人或地方，才算平台外。

针对线下被中介：如果研究发现某类线下渠道的内容大部分由平台推送，比如某个城市的连锁店背景音乐统一由平台歌单提供，那么来自这类渠道的发现单列为"平台中介的线下"，既不算平台外，也不算平台内，单独报告。

针对诱导标签：来源以本人备注为准，后台记录只作核对；后台记为"外部链接"而本人说不出链接从何而来的，记作平台内。

针对个性单冒充公共单：平台常把按账号排的单叫作"热门""榜单""大家都在听"。凡名为榜单、却会因账号不同而不同的，记个性单，也就是平台内。核对的办法很笨，也很有效：换一个账号，或者退出登录，打开同一个版块，看是不是一模一样。不一样，就不是公共单。

针对游戏化和事后补记：读数只在研究中使用，不向参与者显示他们自己的实时读数；备注必须在新增的当周写下，研究中以带时间戳的记录为准，事后补写的不计。

这些条款写在这里，是为了在驯化发生之前就定下规矩。驯化一旦发生，再改尺就是事后找补；预先写定，才不算改口径。

◆ 六、这把尺不进个人考核

最后一条原则：平台外发现率不进任何个人或团队的考核。

不进个人考核：不给用户显示"你的平台外发现率"排名，不颁发"品味探索家"之类的徽章，不把它做成可以分享的年终报告。一旦它成了个人可以炫耀的数字，第四条和第五条做假路径就会大量出现。公共单来路那一栏同样如此：不显示，不排名，不进考核。

不进团队考核：不把它写进推荐团队的绩效指标。第32章方可的方案书已经预见到，一旦类别熵进了考核，团队就会想办法让数字好看，而不是让用户真的往外走；平台外发现率也一样，而且比类别熵更容易做假，因为它依赖来源标签，而来源标签是平台自己设计的。

第3章介绍过阮氏的"价值捕获"：简化的指标一旦进入人的思考，就会反过来主宰它。平台外发现率是一个简化的指标，它同样会捕获用它的人。这把尺的唯一用途，是在研究中检验本书的预言。它是一个读数，不是一个目标。第39章会说，如果这把尺最终被平台的一个"随机推荐"按钮填上了，本书就在自己身上重演了它批评的事；本章的升级条款和这条原则，就是为了推迟那一天。

◆ 七、灰色情形怎样归类：十一个日常的例子

定义写得再清楚，落到日子里总会碰上说不准的情形。下面十一个例子，都只用上面已经写定的规矩来归，不新添规矩。归类的原则只有四句：看这一次相遇的入口，也就是它出现在你面前之前，有没有一份别人排好的单；入口由平台任何按

钮、版块、提示发起的，记平台内；是单、却对所有人一样的，记公共单来路；说不准的，按保守原则记平台内。凡归不进认可的五类、又不是升级条款里单列的"平台中介的线下"，一律按平台内处理。

朋友转发的链接。（示意人物。）谭蔚在大学同学的私聊里收到一条歌的链接，同学附了一句"这个你肯定喜欢"。她点开，听了三遍，收进歌单。同学那句话是线索，没有圈定什么，也没有排序，入口是同学，记平台外，来源写"朋友"。同学那首歌是在自己首页上刷到的，这一点记在同学的账上，不往谭蔚这边追。第5章已经说过，这个口径并不完美：它让平台的推荐可以借朋友的手走进别人的账。本书承认这个漏洞，仍然用它，因为另一种办法，一路往上追每个链接的源头，在日子里根本做不到，在研究里也核对不了。要留意的是另一种样子：同一款软件在播放页上弹出"分享给好友"的提示，同学顺手点了，选中谭蔚发过去。这仍然算平台外，因为选谁、发不发，是同学定的；而软件里那种"你的好友也在听"的版块，是平台替人摆的，记平台内，第五节已经写定。

群聊里的推荐。一个十几个人的读书群里，有人贴了一本书的名字，说最近在读，谭蔚去书店买了。发帖的是群里认识的人，按"朋友和家人"记平台外。可是如果那个群是某家店铺拉的顾客群，每天由店铺的账号推新品，发帖的并不是她认识的人，也不是一间实体店，这就归不进五类，按保守原则记平台内。群聊这个形式本身不决定归类，看的是贴出东西的那个人是谁。

店里的背景音乐。在面馆里听到一首歌，用识曲功能找出来，这是第一节里的例子，记平台外，来源写"场合偶遇"，备注里写清是哪家店。个人只管把店名写下来；这家店的歌单是不是平台统一推送的，个人判断不了，交给研究者。如果研究发现某一类连锁店的背景音乐大多由平台歌单提供，来自这一类店的条目，按第五节的升级条款单列为"平台中介的线下"，单独报告。

直播间。一个人在直播间里听主播唱了一首歌，或者买了主播推荐的一件衣服。直播间看起来有一个真人在说话，像是店员，可是这个直播间是平台在推荐页上摆到他面前的，进哪个直播间、先看到谁，都由平台排。所以记平台内。即使是

朋友告诉他去看某位主播，朋友给的也只是那个直播间的名字，他在直播间里遇见的那首歌、那件衣服，仍然是在平台的版块里遇见的；按保守原则，仍记平台内。

家人代买。（示意人物。）樊芸的母亲在网上给她买了一件毛衣寄来。先要问的不是来源，而是它算不算樊芸的新增选择：定义说只算本人主动加入的。如果樊芸收到就塞进柜子，从来不穿，它根本不进账。如果她穿上觉得好，放进常穿的那一格，在备注里写下"妈妈寄的"，这才算一次新增选择，来源是家人，记平台外。母亲是从哪个页面上挑的，记在母亲那边。

电视节目和片尾字幕。一部电视剧的片尾曲，一档综艺里乐队翻唱的歌，来源属于"其他媒介"，记平台外。要分开的是另一种情形：在短视频里刷到一段电影剪辑，然后去看了整部电影。这时遇见这部电影的入口是短视频的推荐页，记平台内，尽管电影本身是"其他媒介"。归类看的是入口，不看东西本身是什么。

书引出书、歌引出歌。一本书是读书软件推给你的，记平台内；书里第三章提到一首老歌，你找来听了，收进歌单，这首歌的入口是那本书，记平台外。每一次相遇单独归，前一次在平台内，不妨碍后一次在平台外。

家里的智能音箱。厨房里的音箱每天早上放一段"今日推荐"，一家人边做早饭边听，有一首歌你记下了。音箱在家里，听起来很像"场合偶遇"，可它放的是平台按账号生成的推荐，入口是平台摆的，记平台内。反过来，如果是家里人自己点了一首他年轻时爱听的歌，你在一旁听到、记下了，入口是家人，记平台外。

向聊天助手要推荐。今天很多人会直接问一个智能助手："推荐几本适合秋天读的小说。"助手列出五本，你挑了一本买来读。这一次的选项单是助手生成的，它就是一个推荐系统，无论它说话的口气多像一位朋友，记平台内。如果你问的是"我记得有本小说写一个江边小镇，叫什么"，助手只是帮你找回一个你原本在别处遇见的东西，那么来源看你原本在哪里遇见：是朋友说的、书里读到的，就按那一处记；说不出原本在哪里，就和单纯搜索一样，记平台内。

书店的畅销台和店员的推荐卡。谭蔚在书店门口的畅销台前拿起一本书，买了。畅销台是一张对所有人一样的单，圈好了二十来本，排好了次序，记公共单来

路，不记平台外，也不记平台内。同一家店里，另一本书的封面上插着店员手写的一张小卡，写着"读完想去海边"，她翻了翻，也买了。一张小卡指向一本书，不圈定，也不排序，是线索，记平台外，来源写"店员"。可是如果店里把二十张小卡收拢，摆成一面"本店年度十本"的墙，那一面墙就成了单，从墙上拿的，记公共单来路。同一家店，同一位店员，看的是那一次出现在她面前的样子：是一个指向，还是一份排好的单。

电台里的歌。一个人开车上班，每天听同一个频道。有一天电台放了一首歌，他用识曲功能认出来，收进歌单。这和第一节面馆里的偶遇看起来相像，归类却不同：面馆里的歌是店主随手放的，没有谁替他排过一份让他从中挑的单；电台放的，是编辑排好的当周歌单，对所有听众一样。所以它记公共单来路，不记场合偶遇。这一例是边界对照：第18章覃晴那一次，不是她在听电台，而是路过一家理发店，店里随手放着一首歌，没有谁替她排过单，所以那一次记平台外。同样是在耳朵里听到半首歌，看的是歌从哪一种入口里来，不看歌是用什么机器放出来的。

十一个例子归完，可以看出这套规矩的脾气：它宁可把一些真正属于人自己的相遇错记到平台那边，也不让平台的东西混进平台外；它也不让一张所有人都能看见的单，借着"不是平台排的"这句话，混进署名的账里。这样做的代价，是平台外发现率会被低估；第三节已经说过，宁可低估，不可高估。

◆ 八、五条做假路径，在日子里长什么样

第四节把五条做假路径写成了条文。条文容易读过就忘，这一节把每一条放回日子里，看它平常是什么样子。所有场景都是示意。

平台伪造偶然，平常的样子是一张卡片。打开音乐软件，首页中间有一块写着"今天，来点意外"，下面一首从没听过的歌，旁边还有一个朋友的小头像。人很容易觉得，这是一次偶遇，甚至是朋友带来的。可是这张卡片放在哪里、放什么、配哪个头像，都是平台定的。识别它的办法很简单：问自己，如果没有打开这个软件，我会不会遇见它？答案是不会，它就在平台内。

线下渠道被平台中介，平常的样子是一家"人人都在去"的店。一家新开的面馆，门口排着队，排队的人手里都举着同一个软件的页面；店里放的歌，和那个软件当周的热门歌单差不多。你在里面吃到一碗好面，听到一首好歌，会觉得这是一次线下的发现。这一次，个人照实记"场合偶遇"，写下店名；研究者看到同一家店、同一类店反复出现，就按第五节的条款单列出来。个人不必自己去做这个判断，只要把店名写清楚。

来源标签被诱导，平常的样子是一个绕了一圈的链接。你在一个社交软件上看到一条帖子，帖子里有一个链接，点进去，跳到音乐软件里的一首歌。后台记下的是"外部链接"，看起来是平台外；可是那条帖子本身，可能就是平台为了这首歌投放出去的。你在备注里说不出那条帖子是谁发的、为什么会刷到它，按第五节的条款，记平台内。

用户为计数而绕路，平常的样子是一个有点刻意的周末。（示意人物。）郁航知道自己参加了一项关于"自己找的东西"的研究，周末特意去了三家没去过的小店，每家都随手收了一样东西，回家一口气写了三行来源。三样东西他都不太在意，一个月后全删了。这三行备注是真的，入口也确实在平台外，按定义它们会算进平台外发现率；规矩挡不住这一条，只能靠不显示实时读数、不进考核，让人没有理由这么做。辅助量在这里有一点用：一个月就删掉的条目，会在"后来删掉的比例"里显出来，研究者至少看得见。

事后补记，平常的样子是年底的一个晚上。一个人翻着自己一年的歌单，想写一份"我的年度歌单"给朋友看，写着写着，就给喜欢的那些歌都配上了一段曲折的来路：这首是在旅途中听到的，那首是朋友推荐的。其中不少，其实是首页推来的。他不是有意撒谎，只是记忆偏爱好故事。规矩只认带时间戳、在新增当周写下的备注，就是为了挡住这个晚上。

五条路径里，前三条来自平台，后两条来自人自己。来自平台的，靠升级条款挡；来自人自己的，条款挡不全，只能靠这把尺不进考核、不显示读数，让人没有动机去做。这也是第六节那条原则为什么必须写死：一旦这把尺能给人带来好处，后两条路径就会比前三条更难防。

◆ 九、公共单为什么单列，单列了看什么

公共单这一栏，最容易被两头拉扯。一头说，畅销台不是平台排的，是书店排的，对所有人一样，不算系统给定，该记平台外；另一头说，榜单也是别人替你选的，该和首页一样记平台内。本书两头都不依，单列一栏。

不能记平台外，理由在书店里看得最清。设想一个人买书，本本都从畅销台上拿：每一本都是他自己走过去、自己翻、自己掏钱，付出一样不少。可他走进店门之前，已经有一张单替他圈出了二十本。如果这样的来路记成平台外，署名的账里就会混进一张所有人手里都有的单，总命题里"同样的付出，若落在系统给定的入口里，并不产生资格"就漏了一个大洞。

也不能抹平记成平台内，因为公共单和个性单有一处实在的不同：公共单对所有人一样，你一个人的反应改不了它；个性单却会跟着你的每一次点击改，改完又来排你。第24章讲的闭环，说的是后一种。把两种混在一栏里，就看不出"被逐个人排序"和"被统一排序"各自留下了什么。

单列了看什么？眼下只看描述：公共单来路的条目，一年后的保留率、本人认领的比例，和平台外的条目、平台内的条目各是多少，三栏并排报告。不设阈值，不进任何一条预言；本书没有理论说它该高还是该低，和第二节的辅助量是同一个道理。要避免的误读是把它当成"退而求其次的平台外"：它不是低配的平台外，只是另一格。

日常里要归一条来路，可以顺着三个问题问下来。第一，这一条出现在我面前之前，有没有一份别人排好的单替我圈过？没有，记平台外。第二，有的话，这份单是按我的反应排的吗？是，记平台内。第三，不是，对所有人一样，记公共单来路。问到哪一步答不上来，就按保守原则记平台内。三个问题都不需要知道平台的内部怎么运转，只需要回想那一刻自己面前摆着什么。

带走的话

尺一旦成了产品指标，就会被做假；所以只计来路是线索或不经任何单、且两头对得上的选择，公共单来路另记一栏，并且都不进考核。

小账：林岚的数法为示意，数字与第30章一致。谭蔚（示意人物，收到同学链接、读书群）、樊芸及其母亲（示意人物，代买毛衣）、郁航（示意人物，为计数绕路）均为示意；十一个灰色情形与五条路径的日常场景均为示意；林岚备忘录里的四行公共单来路（"零点四"）为新增示意数字，书店畅销台与店员推荐卡、电台歌单两例中的人物（谭蔚与无名的司机）为示意；覃晴理发店一次出自第18章，同为示意。

第 37 章

三组对照实验的设计：只用推荐、不用推荐、探索单元

这一章的问题：要检验这条出路，最小的实验是什么？

艾宁三十二岁，在一家医疗器械公司做采购，白天盯着满屏的车辆位置，晚上靠一个视频平台和一个音乐软件松口气。（示意人物。）假如有一天，她在小区群里看到一则招募：一项关于"你收藏的东西从哪里来"的研究，八周，追踪一年，有报酬。她报了名。抽签之前，她心里只有一个念头：千万别让我关掉推荐。她不知道自己会抽到哪一组，研究者也不让她挑。这一章要设计的，就是她报名之后会经历的那一年：分哪几组，测什么，怎样防止自己骗自己，以及她作为一个参与者，会遇到哪些麻烦、得到哪些保护。

◆ 一、三个组

第20章说过，探索单元的主张是"系统和人都必要，但各自都不够"。要检验这个主张，最小的实验需要三个组。

第一组，只用推荐。参与者照常使用平台，不做任何额外要求。这一组代表"只有系统"。

第二组，不用任何推荐。参与者在实验期内关闭所有推荐功能，只用搜索和自己找来的渠道。这一组代表"只有人"，相当于第21章说的退出。

第三组，探索单元。参与者照常使用推荐，同时按第27章的家用做法：每月留意平台外的来源，每条新增写来源备注，每周一个晚上不看推荐页。这一组代表"系统加人"。

为什么非得三组，两组不行？拿做饭打个比方。有人说："光吃外卖不行，光自己买菜做也不行，外卖加上每周自己去一趟菜市场，才吃得最像自己。"要检验

这句话，只比"光吃外卖"和"外卖加菜市场"是不够的：后者赢了，也可能只是因为去了菜市场，外卖那一半根本没起作用，那就等于说"光自己做就行"。只比"光自己做"和"外卖加菜市场"也不够：后者赢了，也可能只是因为外卖省下的力气，菜市场那一半是摆设。"各自都不够"是一句两面的话，所以要两面都比，第三组必须同时赢过另外两组。

分组方式：以个人为单位随机分组，每组至少一百人。随机分组的意思，像学校里抽签分班：谁进哪一组，由程序抽签决定，不看本人意愿，也不看研究者的偏好。干预期八周，即参与者按各组要求行事的时间；干预期结束后，所有人恢复自由使用，继续追踪到满一年。之所以干预期只有八周，是因为第二组"不用推荐"很难坚持更久，第21章小罗的排毒已经说明了这一点；之所以追踪一年，是因为本书的判据之一是"一年后还保留"。

实验还要考虑伦理。第二组被要求八周不用推荐，这对一些人来说会造成实际的不便：找不到想看的东西，工作中要用的软件也离不开推荐。所以参与者必须事先知道每一组要做什么，可以随时退出，退出不受任何惩罚；参与者应当得到合理的报酬。此外，实验收集的来源备注和自评都属于个人信息，必须匿名处理，只用于这项研究。这些原则落到细处是什么样子，本章第七节再说。

还要诚实地说明每组一百人够不够。按常用的统计估算，在百分之五的显著性水平、百分之八十的把握下，每组一百人大约能可靠地检出零点四个标准差的差别；要可靠地检出零点三个标准差，每组大约需要一百七十五人。所以，每组一百人是本书写定的下限，不是理想值；条件允许的话，每组应当做到一百七十五人以上。如果只做到一百人，而差值落在零点三到零点四之间，结果很可能落进第38章说的"未定"。

这里说的人数，是判"成立"所需的。判"作废"要的人数大得多：每组至少四百人，三组合计一千二百人。道理在第38章第五节：作废要求差值的置信区间整个落进正负零点二的等效带，每组一百七十五人时区间半宽还有零点一八，几乎不可能进带；每组四百人，半宽约零点一一六，点估计落在正负零点零八以内才能判作废。所以每组一百到三百九十九人的一项研究，只能判成立或未定，不能判作废；

结果不论多接近零，也不能写成"本书错了"。登记分析方案满三年、人数仍补不到四百而结算停在"未定"的，按第38章的到期条款降为开放问题。这个实验因此是本书最贵的一项：要证明自己对，一百七十五人一组；要有资格说自己错，一千二百人起。

样本量这件事，用日常的话说，就像在嘈杂的菜市场里分辨两个摊主的吆喝。两个人嗓门差得多，站远一点也听得出；差得少，就得凑近、多听几遍。零点三个标准差是一个不大的差别，要听清它，就得多凑一些人。人凑得不够，结果不是"不成立"，而是"没听清"。

◆ 二、测什么

实验测六样东西，在干预开始前、干预结束时、满一年时各测一次。

第一样，"是我的"自评，这是第38章写定成立条件的那个量。它不等于资格本身：资格是"一年后还保留，加上本人愿意说是我的"，所以自评之外，下面第四样和第五样两样行为量也要同时测，并一并报告。在每个测量点，从参与者在此期间新增的条目中随机抽取二十条，不提示来源，逐条问第18章写定的那个问题："如果要向一个朋友介绍你的口味，你会不会拿这一样当例子，说这是'我的'？"七级量表作答，取均值。

落到艾宁的手机上，大概是这样：屏幕上出现一首歌的名字和歌手，或者一部剧的片名，下面是从一到七的一排圆点，一表示"绝不会拿它当例子"，七表示"一定会"。没有封面，没有"来自某某推荐"的小字，也没有收藏日期。她点一下，下一条出来。二十条点完，大约十来分钟。

第二样，一年保留率：干预期内新增的条目，满一年时仍在本人收藏中、并在这一年里被主动回访过的比例。"主动回访"是指本人点开、搜出或从自己的收藏里找出来，系统自动连播到的不算。一首歌躺在收藏里一年没碰过，算不上保留，只是忘了删。

第三样，消费范围：按平台类别标签计算的类别熵，与预言二同一口径。

数"平台外"来路时，口径按第38章第一节：只数线索和完全不经任何单的路径；个性单来路算平台内；榜单、畅销台、电台歌单这类公共单来路，单列一栏，不计入平台外，也不算署名。艾宁在书店畅销台上拿起的那本书，在备注里要写成"畅销台"，而不是"书店"。

第四样，转荐数：一年内主动向他人推荐的条目数。转荐指本人主动发给别人、说给别人听或带去别人面前，不是平台的分享按钮自动弹出的那一次。数据取自参与者同意导出的记录和本人补充。

第五样，来源猜测：满一年时，只给条目名，遮掉一切来源提示，请本人说这一条当初是从哪类来路来的（线索、个性单、公共单、不经任何单、记不清）；由不知道分组的核对员，拿后台记录和当时的备注对照，算说对的比例。它查的是记账有没有被记忆美化。艾宁大概会遇到这样的题：屏幕上只有一首歌名，下面五个选项，她得凭记忆选。选错了不要紧，选错本身就是读数：人判来路会出错（Johnson, Hashtroudi & Lindsay 1993），所以后台记录是裁判。

第六样，满意度：参与者对自己这一年所接触内容的总体满意程度，七级量表。满意度不作为成败标准，只用来看三组之间有没有明显的代价：如果第三组的"是我的"更高、满意度却大幅下降，这个结果的含义就要另作讨论。

满意度和"是我的"看起来像一回事，其实是两回事。艾宁每晚睡前放的雨声白噪音，她很满意，天天在用，可要她向朋友介绍自己的口味，她绝不会拿雨声当例子。反过来，她大学时从室友那里听来的一张冷门专辑，她并不常听，听的时候也未必最舒服，却是她最愿意说"这是我的"的东西之一。满意度量的是"好不好用"，"是我的"量的是"肯不肯署名"。两样分开测，才不会让一样冒充另一样。

主张成立的条件写定如下：满一年时，第三组的"是我的"自评，比第一组和第二组都至少高零点三个标准差。当且仅当前两组都不如第三组，主张成立。转荐数和来源猜测要一并报告：自评达到而转荐数的差值反向、区间不跨零的，按第38章的规则，只判未定。

为什么每次抽二十条？太少了，一个人的自评均值会被一两个特别的条目左右；太多了，参与者答到后面会敷衍。二十条是一个折中：一个人用十来分钟能认真答完，均值也相对稳定。抽样要在参与者不知情的情况下由程序完成，条目以随机顺序出现，不显示来源、不显示收藏日期，尽量避免参与者凭这些线索猜出哪些是自己找的。

干预开始前那一次测量，量的是参与者此前一段时间新增的条目，它是三组的起点。有了起点，满一年时才能看出各组是从哪里走到哪里；如果抽签后三组的起点恰好不齐，也能在结算时看出来，而不是把起点的差别误当成干预的效果。

◆ 三、同等接触频次怎样配平：分层，不是数一数

三组之间的比较，有一个混淆因素必须处理：接触频次。第三组的参与者被要求写来源备注，可能因此对新增的条目接触得更多，"是我的"自评高，也许只是听得多。这正是第13章单纯接触效应的解释。

处理办法是分层，不是简单地数一数。具体说，按每个条目在一年里的接触次数，把所有条目分成若干层，比如一到五次、六到二十次、二十次以上；在每一层内比较三组的"是我的"自评，再把各层的结果合起来。这样，比较的是接触次数相近的条目，单纯接触的影响就被大部分排除了。

打个比方。两个班比数学成绩，一个班的学生每周补课十小时，另一个班两小时。直接比平均分，不公平。公平一点的做法，是把补课时间差不多的学生放在一起比：补课两小时的和补课两小时的比，十小时的和十小时的比。分层就是这个意思。数一数"第三组平均多听了几遍"再减掉，看起来省事，却要假定"多听一遍值多少分"是一个固定的数，而第13章已经说过，接触和喜欢之间并不是一条直线。

同样的分层还要按付出量做一遍。付出量用主动时间计，即为该条目花的分钟数，包括搜找、回访、试听，按日志记录。按付出量分层后，如果第三组的优势消失，说明起作用的只是付出，本书退回到心理所有权的一个应用；如果优势仍在，才支持本书的命题。这一步和第38章的预言三相互呼应。

分层的界线要在实验开始前定好，不能等数据出来以后再划。如果事后划层，研究者可以试很多种划法，挑一种结果最好看的，这就等于在偷偷改尺。本书建议的划法是按接触次数分三层，一到五次、六到二十次、二十次以上；按付出量也分三层，十分钟以下、十到六十分钟、六十分钟以上。这些界线不一定最好，但写在这里，就不能再改。单内选择程度的分层，按第38章预言三之二写定的界线做；叙事丰富度的分层，按第38章预言三之三，由独立盲评员打分后再分层。

分层也有一个代价，要先说出来。如果第三组的条目几乎都挤在"二十次以上"那一层，而第一组的条目几乎都在"一到五次"那一层，那么每一层里能拿来比的条目就很少，比较会变得不稳。遇到这种情况，结算时要如实报告每一层各组有多少条目；某一层里某组的条目太少，那一层只作描述，不硬比。

◆ 四、反向因果与自选择：设计上怎么防

观察研究里最麻烦的两个问题，反向因果和自选择，在这个实验里靠随机分组来防。

反向因果的意思是：也许不是平台外发现让人更愿意说"是我的"，而是本来就有主见、愿意认领的人，更喜欢去平台外找东西。自选择的意思是：愿意参加第三组的人，本来就和别人不一样。随机分组解决这两个问题：谁进哪一组由抽签决定，不由参与者自己选；三组在实验开始前，在性格、闲暇、文化背景上应当没有系统差别。

随机分组解决不了的，是依从性：分到第二组的人可能偷偷用推荐，分到第三组的人可能不写备注。处理办法是按意向处理分析，即按原定分组比较，不管参与者实际做了多少；同时报告各组的实际依从率，供读者判断。第31章何家冰箱上的两个叉，就是依从性问题的家庭版。

按意向处理，听起来有点不讲理：艾宁抽到第二组，第三周孩子发烧在家，她用推荐给孩子找了几集动画片，后来索性又开回了首页。结算时，她仍然算第二组的人。为什么不把她剔出去？因为能坚持八周不开推荐的人，很可能本来就更有定力、更有闲暇。只留下坚持到底的人，等于在随机分组之后又悄悄做了一次自选

择，前面抽签的好处就白费了。按意向处理的代价是把干预的效果估得偏小，本书宁可估小，不愿估歪。

此外，第4章承认过，平台外发现率可能和出身、闲暇、文化资本有关。实验在开始前收集参与者的受教育程度、每周闲暇时间等背景信息，结算时作为控制项单独报告，看三组之间的差别在控制这些因素后是否仍然存在。

依从性要靠记录来量。第二组有没有偷偷用推荐，可以在参与者同意的前提下，从平台的使用记录里查推荐页的停留时间；第三组有没有写来源备注，看备注的条数和时间戳。依从率低的组，结果的解释要打折扣；各组依从率连同主要结果一并报告，结算本身仍按意向处理、按第38章的规则做，不因依从率另设门槛。

◆ 五、先例：安德森等的随机实验与霍尔茨等的现场实验

这个实验设计不是凭空想出来的，它借用了第12章那两项研究的做法。

安德森等人在音乐平台上做过一个随机实验，检验算法推荐对不同多样性水平的用户效果有何不同；霍尔茨等人做过一个现场实验，随机给用户推荐个性化或大众化的播客，比较收听量和多样性。两项研究都证明，在真实平台上做随机实验是可行的，平台也有能力做。

本书的实验和它们的区别有两点。第一，它们测的是消费量和多样性，本书的主结果是"是我的"自评，这需要在平台数据之外，额外询问参与者。第二，它们的干预是平台改变推荐方式，本书的第三组干预是用户改变自己的做法，平台只需要提供来源记录。这两点让本书的实验比它们的更难做：要问人，还要人配合。

还有一点不同，本书把它当作好处。先例的实验由平台自己发起，研究的对象是平台的用户，结论也首先服务于平台。本书的实验可以完全不靠平台发起：参与者按第36章说的办法自己导出记录，研究者在平台之外招募、在平台之外询问。这样做慢、贵、麻烦，可是"谁来量品味"这件事本身，就不该全由握着推荐的一方说了算。

◆ 六、没人做，就写"未结算"

最后必须诚实地写下：这个实验至今无人做过，本书作者也没有做。

本书之所以写下这个设计，不是因为已经有了结果，而是因为一个主张只有写清楚怎样检验，才算一个可以被检验的主张。设计写在这里，任何有条件的研究者都可以去做；做出来的结果，无论支持还是推翻本书，都按第38章的规则结算。

如果到本书再版时，仍然没有人做过这个实验，第38章的结算表上，这一条就写"未结算"。如果有人做了、却只做了一百到三百九十九人一组，结果是"未定"，登记满三年人数仍补不上，这一条降为"开放问题"，本书不再引它作支持。不写"大概成立"，不写"示范支持"，不用第五编的三个示范去填补这个空白；第33章已经说过，三个示范都不算证据。

◆ 七、伦理的细处：参与者这八周会遇到什么

伦理不是一段免责声明，而是参与者每一天会碰到的具体事情。下面按艾宁可能走过的路，把细处写出来。

招募时的说明要短，要看得懂。一页纸写清楚四件事：三组各要做什么；会收集哪些数据；不会收集哪些数据；随时可以退出。会收集的，只是条目的名字、类别、加入的时间、后台记下的进入方式，以及本人写的来源备注；不会收集的，是聊天内容、通讯录、位置轨迹，以及与这项研究无关的任何浏览记录。说明里还要写明，"关闭推荐"只针对参与者平时听歌、看剧、看书、购物所用的平台；工作必需的软件不在其列，这一点在招募时就说清，免得有人为了参加实验耽误工作。

说明里要讲研究在问什么，但不必讲研究者希望哪一组赢。可以写"研究关心收藏的来源和你对它们的感受"，而不写"本书预言第三组会更觉得是自己的"。这不是隐瞒，而是为了不让参与者朝着一个预期去打分，第39章会专门说这个风险。研究结束后，所有参与者都会收到一份说明，讲清楚研究的预言是什么、结果怎样。

报酬按完成的测量次数分段付，三组一样，不按依从程度付。如果第二组坚持得好就多给钱，有人会为了钱谎报自己没开推荐，依从率的记录就不可信了；如果三组报酬不同，抽签本身就带上了好坏，有人会因为抽到"吃亏"的组而退出，随机分组又被打乱。

退出要真的容易。手机上一个按钮，不用说理由，不用打电话解释。退出的人可以选择：已收集的数据删掉，或者留下供研究使用。退出的人数和退出的时间点要按组报告，因为第二组如果在第二周大量退出，这本身就是一条信息：退出路线比想象中更难走。

三组各自的体验也不同。第二组最难的是头一周：打开软件，首页一片空白，只剩一个搜索框，人在框前发呆，不知道该搜什么。研究者可以在招募时提醒，这种发呆是预料之中的，不是你的问题，也不必为此硬撑；撑不住就退出，或者照实记下。第三组的麻烦在琐碎：每加一首歌，就要花半分钟写一句"在哪里遇见的"，写多了会烦。备注只要求一句话，写人或地方就够，不要求写感想。第一组最轻松，却可能觉得被冷落："我什么都不用做，那我参加干什么？"要告诉他们，第一组是整个比较的基准，没有他们，另外两组的结果就无从比起。

还有几类人不宜招募。未成年人不招，孩子的情形牵涉家长与学校，留给第29章那样的另一种讨论。推荐系统的从业者最好不招，他们太清楚后台怎样记录来源，答题时难免带着行话里的判断。正在经历生活巨变的人，比如刚搬家、刚生孩子，也最好推迟参加，这一年他们接触的东西会因为生活本身大变，混进实验里分不清。

◆ 八、先做一次小预演

大实验之前，应当先做一次小预演：找二三十个人，按三组的要求试两周。预演不检验任何预言，它只回答几个很实际的问题。

那个"是我的"问题，参与者读得懂吗？有没有人把它理解成"我喜不喜欢"？来源备注写起来要多久，两周以后还有多少人在写？第二组的人在第几天最想放弃？导出记录的步骤，普通人能不能自己做完？不同平台导出的字段，到底有没有记下

进入方式？这些问题不先试一试，大实验开工以后才发现，就只能边做边改，而边做边改正是第38章最不允许的事。

预演的数据不计入任何结算，也不能拿来调整阈值、样本量或分层界线。它能改的只有操作上的事：说明书写得更清楚，备注的提示语更短，导出的步骤配上图。一句话：预演可以修路，不能改尺。

艾宁要是参加了预演，她最可能给研究者的反馈，大概是"那个问题我读了三遍才懂"。这句话比任何漂亮的数据都更值钱：它让一万字的设计在一个普通人面前接受了第一次检验。

◆ 九、第三组里的附加设计：入口乘叙事的四格

三组对照回答的是"系统加人"是否比"只有系统""只有人"都强。它回答不了另一个问题：第三组的优势，是来自入口的位置，还是来自平台外的东西碰巧都带着故事？这就是第38章预言三之三要分开的东西。三之三在实验里取得的办法，是在第三组内部加一个附加设计，不增加任何一组的人数要求，也不改变三组的主张成立条件。

附加设计的做法如下。第三组的参与者，在八周干预期里，除了自己照常找来的东西，另外按随机顺序收到四类条目，每类若干条，条数在登记分析方案时写定。这四类是入口乘叙事的四格：

线索有叙事：一位志愿者递来的一首歌，附一句他为什么爱它。线索无叙事：从陌生志愿者的歌单里随机抽到的一首，只有歌名，不附任何话。单内有叙事：研究者自建的一份单，里面的专题带编辑手写的小故事。单内无叙事：同一份单里的一首，只有歌名和歌手。

"线索"和"单"的分法，仍照第38章：线索不圈定、不排序，单圈定并排好了次序。四格的条目内容，尽量取同类、同难度、同熟悉程度，由抽签决定谁收到哪一条，不由研究者挑。

四格需要一样额外的人手：另需独立盲评员，他们不知道条目属于哪一格，只读条目附带的文字、给"故事丰富度"打分。要不要这些评分员，不取决于样本量，取决于一个事实：研究者自己写的故事，难免自己觉得"有"或"没有"；由不知情的人打分，叙事这一维才不是研究者一个人说了算。

测三样：一年内主动向他人转荐的条目数，取法见第二节第四样；来源猜测的正确率，取法见第二节第五样；一年后的"是我的"自评，按第二节的问法。三样都按条目分格比较。预言三之三要求：在配平付出量、单内选择、叙事丰富度和熟人来源之后，线索一侧比单内一侧，转荐数至少高零点三个标准差，来源猜测的正确率至少高十个百分点；自评作旁证，要同向。其中来源猜测这一项，在四格里有一层特别的用处：它能看出"单内有叙事"那一格的条目，是不是被人记成了自己找的。

四格有四种可能的样子，各自说明不同的事：

如果线索格不论有没有故事，都高过单内格，说明位置在起作用，故事不是全部；预言三之三成立。如果只有"有叙事"的两格高，不论入口，说明起作用的是故事，位置只是载体；预言三之三作废，本书按第38章的降级链退一级。如果单内有叙事的一格，追上了线索有叙事的一格，那"单内"这一边也能被故事救活，本书的位置之说要缩得更窄。如果四格都差不多，那是另一件事：自评在这个附加设计里量不出差别，多半是条目太少或递送太轻，该改设计，不该改尺。

两点边界要写明。第一，附加设计是在第三组内做的，参与者在这八周里收到的是额外条目，数量有限，它测的是故事和位置在"一次递送"层面上的分量，不等于一年里自己找来的那些东西；所以它不替代第一节说的三组比较，只作预言三之三的取证办法。第二，志愿者的歌单、研究者自建的"单"，都是研究者准备的，难免带着研究者的口味，结算时要报告它们的来源和选法。附加设计的所有界线，包括每格条数、叙事评分的分层，都在开始前写定，事后不改。

日常打个比方。设想你要弄清一顿饭好吃，是因为那家店的位置，还是因为老板讲了个故事。一个办法是让同一桌人吃四样：朋友带你去的小馆子里有故事的一

道，小馆子里没故事的一道，外卖首页专题里有故事的一道，外卖首页上没故事的一道；吃完问哪样"像你的口味"，过些日子再看哪样你真的带别人去吃过。哪样都不靠嘴上说，要靠后来的脚步。

◆ 十、第三组里的另一个附加设计：交换单

预言三之四要的是同一件东西换入口，三组本身给不出，要另做一个小设计，可以挂在第三组里。每位参与者带来事先写定件数的东西，比如十件自己从线索里找到的歌；研究者把参与者两两配对，A的整批以一份排好次序的单交给B，B的整批交给A，单上只有歌名和歌手，不附来路的话。一年后，同一首歌，分别看"自己找到的那位"和"收到单的那位"：还留不留在收藏里、有没有被主动回访、肯不肯说"是我的"。保留率差至少十个百分点，自评差至少零点三个标准差。

这个设计要人成对，判成立至少一百对，判作废至少四百对。第三组若只有一百人，只有五十对，就只能做预演，不能判；要么单独招人，要么把第三组做到二百人以上。另需注意：交换来的东西是研究者让人拿到的，难免带着配对时的口味差，结算时要报告配对的做法；每人带来的件数和哪些算"自己找到"，都在开始前写定。

它测不出署名权与生成效应的分别，第38章已经说明，这里不重复。它的用处是把"内容"彻底配平。日常打个比方：你和邻居互换各自私藏的十道菜谱，一年后看同一道菜，原做主还在做的多，还是抄去的人还在做的多。菜是同一道，好坏就不再是争点。

> **带走的话**
>
> 主张成立，当且仅当前两组都不如第三组；至今无人做过，本书作者也不例外。

> **小账**：本章的分组、样本量、阈值与第38章一致；如有出入，以第38章为准。第九节的四格是第三组内的附加设计，不增加样本要求，另需独立盲评员；第十节的交换单要成对招人，人数另计；艾宁为示意人物，她的经历是设想中的参与者体验；"十来分钟答完二十条""半分钟写一条备注""预演二三十人、两周"均为示意。

第 38 章

四个预言与作废条件

这一章的问题：这本书在什么情况下算错了？

计远五十出头，在县城中学教数学。（示意人物。）他读这本书读到这一章，在页边写了一行字："这一章，能不能讲给我老伴听？"他老伴不懂标准差，可她每天在菜市场比价，在短视频里挑菜谱，在网店里给孙子买衣服。本章的骨架是写给研究者的：阈值、作废条件、结算规则，一个数字都不能动。本章每条预言后面另有一段，是写给计远老伴的：每条预言在日常生活里大概是什么样子，最容易被怎样误读，将来真有人结算时，结果该怎么看。

本章把全书分散在各章的预言收拢在一起，逐条写定阈值、作废条件和结算规则。前面各章凡提到阈值的地方，都以本章为准。

先把一件事说在前头：本书说的"资格"，不等于"我觉得它是我的"。资格是两样东西合起来：一年后还保留，本人愿意说"是我的"。"觉得是我的"只是一时的所有感，容易被心情、被来路的故事、被刚读过的这本书抬高；一年后它还留在你手里、你还会拿它去推荐给别人、遮掉来源以后你还说得对它从哪儿来，这些是做出来的事，不容易随预期上下。所以本章写预言，行为在前，自评在后：一年内主动向他人转荐的条目数，和"来源猜测"，是并列的行为量；"是我的"自评是旁证。

来源猜测的做法：一年后只给条目的名字，请本人说这一条当初是从哪类来路来的（线索、个性单、公共单、不经任何单、记不清），由不知道分组的核对员拿后台记录和当时的备注对照，算说对的比例。它防的是一件事：记账被记忆美化。判断来路本来就容易出错（约翰逊、哈希特与林赛（Johnson, Hashtroudi & Lindsay 1993）讲过：人靠判断来区分一段记忆来自哪里，这个判断会出错），所以本人的说法只是被测的对象，裁判是后台记录。来源猜测是新登记的一项，阈值只写在预言三之三，前面各条的旧数一个不动。

预言一到三之二是先登记的几条，阈值写在自评上，一个数不动；但结算时，每一条都要把转荐数的差值和来源猜测的正确率差一并报出来。自评达到阈值、而转荐数的差值反向且区间不跨零的，那一项只判未定，不判成立。预言三之三起，行为量直接写进成立条件。

◆ 一、预言一与它的分层版

预言一：在不少于二百名、追踪一年的用户中，平台外发现率最高三分之一的人，与最低三分之一的人相比，"是我的"自评的均值至少高零点五个标准差。

"是我的"自评按第37章的问法：从每人一年新增的条目中随机抽取二十条，不提示来源，七级量表，取均值。平台外发现率按第36章的定义和数法，两头对得上才算平台外。这里的"平台外"比字面更窄，先要分清"单"和"线索"。单，是已经圈定了可选范围、排好了次序、让你从中挑的一份清单；它分两种，个性单以你过去的反应逐人排序，如平台首页、猜你喜欢、每日推送，公共单对所有人一样，如榜单、书店畅销台、电台歌单、编辑精选。线索，是指向单外某处的一个提示，不圈定、不排序，圈定和筛选都由你自己做，如老同事一句"你可以听听那个乐队"。平台外发现率只数线索，和完全不经任何单的路径（路过、偶遇、翻箱倒柜）；个性单来路算平台内；公共单来路单列一栏，叫"公共单来路"，不计入平台外发现率，也不算署名。判据只问一件事：这一条出现在你面前之前，有没有一份别人排好的单替你圈定过。去搜、去试、去筛，是你的付出；付出是条件，不是入口的判据。后文凡说"平台外入口"，都按这个口径。

先说"标准差"这个词。把一群人的打分排开，有高有低，标准差就是这群人通常彼此差开多远的一把尺子。说"高零点五个标准差"，是用这把尺子量两群人的平均位置差了多少。如果分数大致呈常见的钟形分布，零点五个标准差意味着：从高的那群和低的那群里各随便拉一个人出来比，高那群的人分数更高的机会大约是六成四；零点三个标准差，大约是五成八；零点二个标准差，大约是五成六。这几个换算只是统计上的通用换算，不是哪项研究的结果，放在这里，是为了让读者对"多大算大"有个手感：零点五不算悬殊，但已经是隔着人群也看得出来的差别。

这条预言在你生活里大概是这样：你身边总有几个人，歌是从朋友车里、楼下小店、老同学的转发里来的；也有几个人，歌几乎都是软件推的。一年后，各从他们这一年新加的东西里随手抽二十样，问"这能不能代表你"，前一种人点头的笃定程度，平均要明显高出一截。

它最可能被误读成两句话。一句是"平台外找东西的人品味更好"。不对，这条预言只量"肯不肯署名"，不量好坏，一个人可以非常笃定地认领一首谁都觉得俗的歌。另一句是"那我多去平台外找，就会变得更有主见"。也不对，预言一比较的是人与人，它是观察，不是干预，下面马上要说它最大的弱点。

这是本书最粗的一条预言，它比较的是人与人。它的弱点也最明显：平台外发现率高的人，可能本来就是更有主见的人，自评高是性格使然，不是来源的作用。所以需要分层版。

预言一分层版：在同一批用户中，在接触频次相近的条目之间，平台外来源的条目比平台内来源的条目，一年保留率至少高十个百分点，"是我的"自评至少高零点三个标准差。

分层版比较的是同一个人的不同条目，性格的影响被排除了；接触频次按第37章的分层方法配平，单纯接触效应的影响也被大部分排除了。如果预言一成立而分层版不成立，说明差别来自人，不来自来源，本书的命题失去主要支撑。

这条预言在你生活里大概是这样：你手机里有两首歌，这一年都听了十来遍。一首是去年冬天在一家面馆里听见、当场用识曲找出来的；另一首是某天早上推荐页推给你的。一年后，前一首还被你主动点开的可能性更大，问你哪首能代表你，你也更愿意指前一首。比的是同一个你、听得差不多多的两首歌，你是不是"有主见的人"在这里不起作用。

这里有一个很容易犯的算术误读："高十个百分点"不是"高百分之十"。示意：平台内来源的条目一年后保留了百分之三十，那么平台外来源的条目要保留到百分之四十以上，才算达到阈值；保留到百分之三十三，相对说是高了百分之十，按百分点说只高了三个，远远不够。本书写的是百分点，结算时按百分点算。

二百人分成三份，最高和最低三分之一各约六十七人。按常用的统计估算，每组六十多人，在百分之五的显著性水平下，大约有八成把握检出零点五个标准差的差别。这就是为什么预言一的样本下限定为二百人、阈值定为零点五：样本更小，就检不出；阈值更低，二百人又不够。如果有人想用更小的阈值检验预言一，必须相应地扩大样本，并且作为一条新的预言另行登记。以上是判成立所需的样本。判作废要的样本大得多，见第五节：预言一要求最高和最低三分之一各至少四百人，合计至少一千二百人。

◆ 二、预言二

预言二：把拒绝键和方向键做得和推荐一样显眼，做一个至少八周、以个人为单位随机分组的实验，实验组的留存相对对照组下降不超过百分之五，同时消费范围，即按平台类别标签计算的类别熵，至少高百分之十。

"类别熵"用白话说，是一个人的消费摊得有多开。一个月只看做饭视频，熵很低；做饭、钓鱼、历史、相声都看一些，而且看得比较匀，熵就高。它不管你看的东西好不好，只管摊得开不开。

这条预言在你生活里大概是这样：设想你常用的视频软件，在每条推荐旁边，把"不想看这类""换个方向"两个键做得和"喜欢"一样大、一样顺手。两个月后，你首页上的东西明显杂了一些，而你打开这个软件的频率，并没有因此少多少。

预言二检验的是第28章可探索设计的代价和效果。两个条件必须同时满足：留存下降超过百分之五，说明代价太大；类别熵没有高出百分之十，说明效果太小。任何一个不满足，预言二即告失败。

需要说明，预言二不检验署名权。留存和类别熵量的都是准确性账本那一侧的事。它之所以列为本书的预言，是因为本书在第28章和第32章提出了具体的平台做法，这些做法的代价和效果应当和命题一样，写成可以输的形式。

所以预言二最可能的误读，是"预言二成立，说明品味问题解决了"。它成立，只说明首页可以变杂而平台不至于亏太多；首页杂了，入口仍然全在平台，按第36

章的口径，这些新东西一样算平台内。反过来的误读也有："预言二失败，本书就错了。"预言二失败，撤销的是第28章的平台做法，总命题不受影响，下面第五节写得清楚。

为什么是百分之五和百分之十？这两个数是本书的判断，不是从哪项研究里搬来的。百分之五的留存下降，是本书估计一家平台为了让用户更容易探索、可能愿意承受的代价上限；再大，任何平台都不会采纳。百分之十的类别熵上升，是本书估计足以让用户感觉到推荐"明显更杂了"的幅度；再小，可能只是正常的波动。两个数都可以争论，但写在这里，就是本书的赌注。

◆ 三、预言三

第三条预言针对付出。**预言三：**在付出量配平之后，平台外入口条目的"是我的"自评，比平台内入口条目至少高零点三个标准差。

付出量用主动时间计：为该条目花的分钟数，包括搜找、回访、试听，按日志记录。配平的做法是按付出量分层，在每一层内比较两类条目，再合并。

这条预言在你生活里大概是这样：计远的老伴学做两道菜。一道是邻居在楼道里边择菜边教她的酸汤鱼，一道是短视频首页推给她的红烧肉。两道菜她都花了差不多的工夫：查做法、买料、试了三回。一年后问她，哪道菜能代表"她的手艺"，她更可能说酸汤鱼。花的力气一样，差别在那道菜是从哪个门进来的。

预言三是本书和心理所有权、宜家效应的分界线，第18章说过：这两位邻居都预测付出越多越珍惜，但都预测不出"付出量相同、入口不同，'是我的'仍有差别"。如果预言三失败，即付出量配平以后差别消失，本书的命题退回为心理所有权在推荐场景中的一个应用，"来源位置"这个概念不再有独立的意义。

预言三最可能被误读成"付出没用"。不是。预言三承认付出有用，宜家效应讲的那一份它照单全收；它押的是付出之外还多出来的一份。另一种误读是把它当成劝人"少用推荐"的口号。它只是一个可以输的判断：如果付出量相同的两样东西，认领程度没有差别，本书就认输。

预言三之二（单内选择配平）：在付出量和单内选择程度都配平之后，平台外入口条目的"是我的"自评，仍比平台内入口条目至少高零点三个标准差。

单内选择程度按第18章的口径粗量：决定之前比较过的候选个数，以及这一次是主动点开还是自动连播。配平的做法同样是分层：候选个数分一个、二到五个、六个以上三层，主动与自动各一层，界线写在这里，不再改。预言三之二是本书和兰格、自我决定理论的分界线：如果它失败，即单内选择配平以后差别消失，本书的命题退回为自主选择理论在推荐场景中的一个应用，"选项单由谁生成"这一格不再有独立的意义。

这条预言在你生活里大概是这样：给孙子买外套，一回是在网店首页推荐的一排里挑，比了四五件，自己点进去下的单；一回是在商场里，比了四五件，自己拿去结的账。两回都是主动挑、都比过好几样、花的工夫也差不多。差别只剩一处：那一排候选，是谁摆在你面前的。预言三之二押的是，后一件更像"我给孙子挑的"。

它最可能被误读成"自己挑不重要"。兰格和自我决定理论说的那一份，主动挑、多比较让人更投入，本书不否认，所以才要把它配平掉。本书押的是：挑得一样主动、一样仔细之后，选项单由谁生成，还会留下一点差别。

预言三之三（来路叙事配平）：在付出量和单内选择程度都配平之后，再配平来路叙事，入口在线索一侧的条目，行为上有两样同时达到：一年内主动向他人转荐的条目数，至少高零点三个标准差；来源猜测的正确率，至少高十个百分点。"是我的"自评作旁证：要同向，也照报它是否达到零点三个标准差，但不是成立的必要条件。转荐和来源猜测两样都达到，才算成立。

来路叙事配平两样。一是条目带不带故事：由不知道分组的独立评分者盲评"故事丰富度"，按评分分层，界线在登记分析方案时写死。二是来路是否来自熟人，也就是有没有社会意义，分有无两层。设计上要有两格特殊的条目：入口在线索、但没有叙事，例如随机抽到的陌生人歌单里的一首，不附一句话；入口在单内、但带叙事，例如单内带编辑手写故事的专题。再加上线索有叙事、单内无叙事

这两格常见的，就成了入口乘叙事的四格。四格怎样在实验里取到，见第37章第九节。

为什么要加这一条？因为人对一样东西的看重，本来就受它的来历影响。贝尔克与本雅明讲过，得来的故事会改变一件东西的分量；纽曼与布鲁姆（Newman & Bloom 2012）发现，人对物品价值的判断受它的来历、是谁做的影响；布鲁姆（Bloom 2010）讲快乐受人对事物来历的信念影响。预言三之二配平了单内选择，却分不清两样东西：一样是"这条从哪个位置来"，一样是"这条有一段好听的来路"。而线索一侧的条目，恰好常常带着故事：朋友递来的，总附着一句话。如果差别是故事带来的，位置就只是故事的载体。所以故事要单独配平。

这条预言在你生活里大概是这样：两罐茶。一罐是茶农朋友送的，附一句"外婆山上那几棵老树"；一罐是电商首页专题里的，附一段编辑写的"老师傅三十年只做这一款"。两罐都有故事，你更肯说哪罐是"你的茶"？一年后把两罐都倒进同样的白罐，问你哪罐是哪儿来的：说得对的那一边，才更像是你自己走过的路。再换成两罐都没有故事：朋友随手塞进你包里的，和首页上摆着的。预言三之三押的是，故事拿掉以后，入口的差别还在；而且这差别不只停在嘴上，还落在你这一年有没有真的拿它去向别人推荐。

为什么拿行为当主结果？自评是自报，容易被叙事污染，第39章第四节写了这个弱点；转荐是做出来的事，不容易随预期抬高；来源猜测查的是另一件事：认领有没有凭据。本书的预测是，署名权若真附着在入口上，人对自己怎样遇上它，就会记得更准，因为那条路是他自己走过的；如果线索一侧的认领只是故事的美化，来路就会被说成别的，或者说不出来。这是预测，不是常识，所以要测。两样各有毛病：转荐可能是为了显得有品味；来源猜测可能只是线索来路更容易记。后一个毛病，靠叙事配平去压；前一个毛病，靠两样并列，互相查对。缺一样，三之三就不成立。

它最可能被误读成"故事不重要"。不是，故事重要，所以才要配平，而不是否认。另一种误读是"线索一侧的东西不该有故事"。不是，有故事没有错，预言只问：故事被拿走以后，位置还剩不剩一点东西。

预言三之四（交换单）：同一批东西，换了入口。每位参与者带来N件自己从线索里找到的东西，N事先写定，比如十件；研究者把参与者两两配对，A带来的整批东西，以"别人排好的单"的形式交给B，B的整批交给A，只附条目名，不附来路的话。一年后比较同一件东西，对"自己找到者"与"收到单者"的保留率与"是我的"自评：保留率差至少高十个百分点，自评差至少高零点三个标准差。两样都达到才算成立。

这条预言在你生活里大概是这样：你和邻居各自拿出十道自己琢磨出来的菜谱，换着抄。一年后看，同一道菜，原做主还在做的比例，比抄去的人高出一截；问两个人"这道菜像不像你的"，原做主更肯说"像"。菜谱的好坏在这里不再是对手，因为是同一道菜。

这一格有一件事必须诚实写明：它测不出署名权与生成效应的分别。生成效应（斯拉梅卡与格拉夫（Slamecka & Graf 1978））说的是，自己生成的项目比读到的项目记得更牢；交换单里"自己找到者"站的恰好是生成的一边。所以三之四即使成立，本书也只能把它写作"生成效应的日常版"，这与本书并不矛盾：可以说生成效应是实验室里的位置，署名权是日常里的位置。它的作用在别处：把"内容"这个变量彻底配平，让前面几格里"东西本身好不好"不再是对手。三之四若作废，即同一件东西换了入口，保留和自评都没有差别，此前所有"位置"的结果，都要重新解释为内容差异：入口不同的东西，本来就是不同的东西。

它最可能被误读成"自己找的一定比别人给的好"。不是，它只比较同一件东西在两个人手里的命运，不比较人找的东西和系统给的东西谁更好。

◆ 四、预言四

第四条预言针对土壤。**预言四（回写）：**在平台内互动量相同、新增条目的类别新颖程度相同、新增条目在平台相似图上与原有口味的距离也相同的条件下，半年后，新增里平台外来源占比高的人，推荐池类别熵的上升幅度，比新增同样新颖、但入口在平台内（包括平台自己的"探索""随机"版块）的人至少高百分之十。

测法：在研究开始时和第六个月末，各抽取每位参与者推荐页上的前二百条推荐，按平台类别标签计算类别熵的变化；参与者按三样配对：平台内互动量（播放、点击、收藏的总次数）；新增条目的类别新颖程度（新增里属于本人此前从未接触过的类别所占比例）；新增条目在平台相似图上与原有口味的距离（新增条目与此人此前收藏的条目之间，在平台条目相似图上的平均距离，按平台字段取，在登记分析方案时写死）。三样配平以后，比较新增以平台外来源为主的人与新增以平台内探索为主的人。

为什么要配平这么多项？如果只比较平台外发现率高低两组，推荐系统的原理本身就预言它成立，检验不了第三个方程。配了互动量和类别新颖度以后，还有一道后门：常规的推荐器本来就会预测，新增条目离你原来的口味越远，推荐池被撑得越开；平台外带进来的东西，若碰巧平均离得更远，推荐池的变化就可能只是距离的结果，与第三个方程无关。第三项配平，堵的就是这道后门。三项都配平之后，推荐系统的原理预言没有差别，第三个方程预言有差别，两家第一次给出了相反的预测。

这条预言在你生活里大概是这样：两个人这半年在软件上点得一样多，新加的东西里也都有同样比例的"以前从没碰过的类别"，比如都开始听戏曲，而且在平台的相似图上，这些戏曲离各自原来的口味一样远。一个人是在公园里听见老人唱，回家搜出来、收藏、反复听；另一个人是在软件的"探索"版块里刷到的。半年后打开两人的首页，前一个人的推荐比原来杂开的幅度，要明显大过后一个人。

为什么推荐系统的原理预言"没有差别"？因为在系统眼里，这两个人的行为记录几乎一样：一样多的点击，一样新的类别。系统并不知道那出戏是在公园里听来的。本书的第三个方程却说，从平台外带进来的东西，带着一块系统原先没有的土壤，它显露在平台上以后，会把推荐池往外撑得更开。两家说法不同，数据才有机会判谁对。

它最可能被误读成一条生活建议："想让推荐变杂，就去平台外找东西再搜进来。"预言四不是建议，是对第三个方程的检验；它就算成立，平均上高出的那一截，落到某一个人身上也可能看不出来。另一个误读是把它和预言二混为一谈。预

言二的熵变化来自平台改设计，预言四的熵变化来自人从外面带东西进来，前者测平台的做法，后者测本书的方程。

内部检验：推荐池的变化应当集中在那些平台外发现被带进平台显露的人身上；对于平台外找到、却从不在平台上搜索或收藏的人，推荐池不应有同样的变化。如果两类人的变化一样，预言四的机制解释作废。

预言四要判成立、判作废各需多少样本，见第五节的表。预言四由王德生SDE本体论的第三个方程E=H(S,D)推出，第24章写了推导。它是第四编存在的理由，也是三方程在本书里唯一的承重位置。降级条款写在这里：若配平距离以后，两组的差别消失，则E=H(S,D)在本书中只作描述，不作预测，第四编的推导降为对已知事实的重新描述。第四编序按这句话写：三方程在本书里的承重位置只有预言四一处，而且预言四已经写明它怎样会失去这份承重。

为什么是半年？推荐池的变化需要时间：一个人在平台外找到的东西，要经过搜索、收藏、反复播放，才会被系统充分看见；系统据此调整推荐，也要一段时间。太短，回写还没有发生；太长，其他因素，比如平台本身的算法更新，会混进来。半年是一个折中，它也和第37章的干预期、追踪期错开，便于在同一批参与者身上分别观察。

◆ 五、作废条件与结算规则

计数口径写定如下：预言一（附分层版）、预言二、预言三（附三之二、三之三、三之四）、预言四、三组对照，共五项；分层版、三之二、三之三、三之四分别附在预言一、预言三之下，不另算一项。结算表上的条目行共九行：预言一、分层版、预言二、预言三、三之二、三之三、三之四、预言四、三组对照，每行各写各的判定。每一项的结算都按同一套规则。

成立：达到上面写定的阈值，且差值的百分之九十置信区间不跨零。判成立所需的样本，见下文的表。

作废：差值落在正负零点二个标准差的等效带之内，且差值的百分之九十置信区间整个落在等效带里。用类别熵或百分点计的预言，先换算成标准差单位再作判断。这一条就是第14章说的"输的线"：只有有把握地说差别小到可以忽略，才判反方胜、本书该项作废。

这条线有一个代价，必须写明：样本不够大，区间就宽得进不了带。两组比较的区间半宽，大约是一点六四五乘以根号下二除以每组人数：每组六十七人约零点二八，一百人约零点二三，一百七十五人约零点一八，四百人约零点一一六。区间要整个落进正负零点二，点估计就得离零足够近：每组四百人时，点估计须落在正负零点零八以内；每组一百七十五人时，点估计要几乎正好是零，实际上做不到。照上面写的样本量，"作废"几乎不会出现，"本书可以输"就成了一句空话。所以本书规定：判作废，每组（预言一是最高与最低三分之一各自）至少四百人。不足四百人，一项研究只能判成立或未定，不能判作废，不论点估计多接近零。

未定：既没达到成立的阈值，又没落进作废的等效带，比如差值零点二五个标准差、置信区间很宽，判为未定，需要更多数据。未定不说成"基本成立"，也不说成"基本失败"。

未定的到期条款：一项预言登记分析方案以后，满三年，样本仍然补不到判作废所需的人数、结算仍停在"未定"，这项预言降为"开放问题"。它不再算本书的待结算项，仍留在结算表上，标"开放问题"；本书的任何一章，不得再引它作支持。这条规矩防两种赖法：一种是永远"未定"下去，让命题既不赢也不输，一直挂着；一种是引着一项没有测清的预言，说"本书有预言支撑"。降为开放问题，不触发降级链，也不算本书赢，它只是不再替本书作证；链上的环节降为开放问题时，它把守的那一句话仍是假说，本书只是不再把它当作有人在等着结算的东西。

未结算：取不到符合条件的样本，或者没有人做这项研究，标"未结算"。未结算不改口径，不降阈值，不用示范代替。

各项判成立、判作废所需的样本，一并写在这里：

条目	判成立所需样本	判作废所需样本
预言一	最高与最低三分之一各约六十七人（合计不少于二百人）	最高与最低三分之一各至少四百人（合计至少一千二百人）
分层版	参与者不少于二百人	参与者至少四百人
预言二	每组至少一百七十五人	每组至少四百人
预言三	参与者不少于二百人	参与者至少四百人
三之二	参与者不少于二百人	参与者至少四百人
三之三	参与者不少于二百人；另需独立盲评员	参与者至少四百人；另需独立盲评员
三之四	至少一百对（二百人）	至少四百对（八百人）
预言四	每组至少一百七十五人	每组至少四百人
三组对照	每组至少一百人，理想一百七十五人	每组至少四百人

表里的人数都是下限。同一个人的不同条目比较的几条，按人聚类，不把条目当成互相独立的样本。预言二、预言四的差值以百分比计，登记分析方案时按当时的标准差折算，人数不低于表中所列。判作废的人数是判成立的两倍以上，钱和时间都贵得多，这是本书给"可以输"付的价钱。

这张表有两个后果。一是结算时必须报告每组人数，并写明"这个人数能判到哪一档"；人数不到四百，报告里不得出现"作废"。反方不能凭一项几十人的小研究宣布本书错了，支持方也不能凭它宣布本书对了，成立同样要区间不跨零。二是三组对照判作废要一千二百人起，这件事不容易做，但不容易做不等于可以降价。

"置信区间"用白话说，是给估出来的差值配一个"大概在这个范围里"的区间。区间窄，说明估得准；区间宽，说明还拿不准。本书用的是百分之九十的区间。"等效带"则是本书事先划下的一条"小到可以当作没有"的线：正负零点二个标准差以内的差别，本书认作没有差别。

总命题的作废条件写定如下：预言一分层版和预言三同时作废，总命题作废。只有其中一项作废，总命题保留，但必须在下一版中明确降级：分层版作废，说明

来源的作用可以被接触频次解释；预言三作废，说明来源的作用可以被付出量解释。预言三成立而预言三之二作废，总命题也要降级：来源的作用可以被单内选择的自主程度解释，"品味是在选项集生成上的位置"这一句撤回，只保留"品味与自主选择有关"这一句旧话。预言三之二成立而预言三之三作废，即配平来路叙事以后差别消失，总命题再降一级：跃迁句撤回，本书退回为来路叙事效应（纽曼与布鲁姆；贝尔克、本雅明）的一个应用，总命题改称"署名权依附于来路的故事，位置只是故事的载体"。预言三之四作废，此前所有"位置"的结果，都要重新解释为内容差异，总命题的证据基础要重新来过。还有一条降级：若将来有研究表明，实验室里的"生成"（斯拉梅卡与格拉夫的生成效应）在配平以后，就能完全解释日常里的署名差别，跃迁句退回为"生成效应的日常版"；这样退，本书不当作失败，只当作命题缩回了它真正站得住的地方。预言二作废，撤销第28章的平台做法；预言四作废，包括配平距离以后差别消失，不影响总命题，但按上文的降级条款，E=H(S,D)在本书中只作描述。

跃迁句本身是一个可检验的经验假说，不是定论；它的死法就写在这里，由预言三之二、三之三与三之四把守。哲学上"选项单由谁生成会影响自主"这层内核，早有人讲过，本书不抢这个先，本书保留的新增量，是写成了可以输的形式。

把五项写在一起，便于对照：预言一，二百人以上，高低三分之一，自评差至少零点五个标准差，判作废各至少四百人；预言一分层版，同等接触频次，保留率至少高十个百分点、自评至少高零点三个标准差；预言二，八周以上随机实验，留存相对下降不超过百分之五、类别熵至少高百分之十；预言三，付出量配平，自评至少高零点三个标准差；预言三之二，付出量与单内选择都配平，自评至少高零点三个标准差；预言三之三，再配平来路叙事，一年内转荐数至少高零点三个标准差、来源猜测正确率至少高十个百分点，自评作旁证；预言三之四，同一批东西交换入口，保留率至少高十个百分点、自评至少高零点三个标准差；预言四，半年，平台内互动量、类别新颖程度、平台相似图上的距离三样配平，平台外来源为主者的推荐池类别熵上升幅度比平台内探索为主者至少高百分之十；三组对照，每组至少一百人，第三组自评比另外两组都至少高零点三个标准差。共五项，九行。凡判

作废，每组至少四百人；未定满三年而样本仍不足，降为开放问题。这些阈值以本章写定的为准，此后任何改动，都只能作为新的预言另行登记，不能替换原来的。

◆ 六、反向因果这个洞，怎样写在预言旁边

这一节把本书最大的一个洞写在预言旁边，不藏起来。这个洞是反向因果。在预言一和预言四里，平台外发现率是被观察的，不是被分配的。平台外发现率高的人，可能本来就更有主见、更有闲暇、更有文化资本，第4章已经承认过这一点；他们的"是我的"更高、推荐池更杂，可能都是这些背景的结果，而不是平台外发现的结果。

本书用三种办法缩小这个洞，但不能完全补上。第一，分层版和预言三比较的是同一个人的不同条目，排除了人与人之间的差异。第二，第37章的三组对照用随机分组，排除了自选择。第三，预言一和预言四在结算时，把受教育程度、闲暇时间等背景作为控制项单独报告。

即使用了这三种办法，在观察性的那几条预言上，反向因果仍然不能完全排除。所以本书在结算表上为预言一和预言四各加一个脚注："观察性证据，不能单独支持因果解释。"只有第37章的三组对照，在依从性足够的情况下，可以作因果解释。

写到这里，本书的五项结算、九行全部是"未结算"。这不是遗憾，而是诚实：预言先写死，日后结算；结算不了，就写"未结算"，不改尺。

将来还有两种办法可以进一步补这个洞。一种是自然实验：比如某种外部的变化，搬到一座新城市、某项服务在某地突然不可用，让一部分人的平台外机会突然变多或变少，而这种变化和他们的性格无关；比较变化前后，可以更干净地看平台外发现的作用。另一种是长期追踪同一批人，看他们的平台外发现率在一生的不同阶段怎样变化，以及"是我的"是否跟着变。这两种研究本书都没有能力做，只在这里写下方向。

◆ 七、结算怎样操作：几个示意例子

规则写在纸上，读者未必知道真到结算那天该怎样看一个结果。下面用几组数字走一遍。所有数字都是示意，不是任何研究的结果，只用来演示规则怎样用。

示意一，成立。某项研究检验预言三，付出量分层配平后，平台外入口条目的"是我的"自评比平台内高零点四二个标准差，百分之九十置信区间是零点一八到零点六六。零点四二达到了零点三的阈值，区间整个在零的上方，不跨零。判：成立。

示意二，作废。同样检验预言三，参与者四百五十人，差值是零点零五个标准差，区间是负零点零六到零点一六。人数过了四百，区间整个落在正负零点二的等效带里，可以有把握地说，差别小到可以忽略。判：作废。按第五节的规则，预言三作废，总命题要降级；如果分层版也作废，总命题作废。

示意三，看起来像成立，其实是未定。差值零点三五个标准差，过了阈值，可是区间是负零点零二到零点七二，跨了零。数字好看，区间却说"也可能根本没有差别"。它没有落进等效带，也不能判成立。判：未定。这个例子最容易被转述成"研究发现高出零点三五"，而规则要求的是"未定，需要更多数据"。

示意四，看起来像作废，其实也是未定。差值零点一五个标准差，比零点二还小，区间是零点零二到零点二八。点估计在等效带里，区间却有一截伸出了带外。规则要求区间整个落在带内才判作废，所以这一项也只能判未定。这个例子最容易被反方转述成"差别不到零点二，本书输了"，按规则，还没输。

示意五，用百分点计的预言。检验预言一分层版，平台外条目一年保留率百分之四十三，平台内百分之三十一，高十二个百分点；"是我的"自评高零点三四个标准差，区间零点一一到零点五七；保留率差值的区间也不跨零。两样都达到阈值，判：成立。如果保留率只高了四个百分点，就要先按第五节的规则换算成标准差单位，再看它是落进等效带还是落在中间。分层版要两样都达到才算成立。

示意六，总命题怎样合起来看。假设将来分层版成立、预言三成立、预言三之二未定、预言二作废、预言四未结算。这时总命题保留，不降级，因为降级只由"作废"触发，"未定"不触发；第28章的平台做法撤销；第四编的回写推导仍挂着"未结算"。这样一份结算表，转述时不能说成"本书基本被证实"，只能照实一条一条地说。

示意七，三之三要两样行为同时达到。某项研究检验预言三之三，配平付出量、单内选择和来路叙事之后，线索一侧条目的转荐数高零点三五个标准差，区间零点零八到零点六二；来源猜测的正确率只高了六个百分点，区间负三到十五个百分点；自评高零点三八，同向。转荐达到了阈值，来源猜测没有达到，区间也跨零，又没有落进等效带。判：未定。这一项不触发降级，因为降级只由"作废"触发。转述的人最容易只报自评和转荐那两样好看的，规则要求行为两样一起报。

示意八，人数不够，不能判作废。某项研究检验预言三之二，参与者二百人，差值零点零三个标准差，区间负零点二五到零点三一。点估计几乎是零，可是区间宽得伸出了带外，人数也没到四百。判：未定，不得写成"作废"。这个例子最容易被反方转述成"差别只有零点零三，本书输了"；按第五节，二百人的研究只能判成立或未定。如果登记以后满三年，样本仍补不到四百人、结算仍是未定，这一项降为开放问题，本书不再引它作支持。

几个例子合起来，是一句话：先看区间，再看点估计；区间跨零不判成立，区间伸出等效带不判作废；中间的，老老实实写"未定"。

◆ 八、谁来结算，结算以后怎样写

任何人都可以来结算，包括本书的反对者，而且最好是反对者。本书只提一个要求：在看到数据之前，先把分析方案登记下来，写明检验哪一条预言、样本怎样取、分层怎样划、用哪种统计方法。第37章说过，事后划层等于偷偷改尺；同样，事后挑方法、挑子样本，也是改尺。登记不必找什么大机构，一份写好日期、公开放出的说明，就能起作用。

结算以后，每一项写一行：检验的是哪条预言，数据来自哪里，样本多少，差值多少，百分之九十置信区间多少，判定是哪一档；预言一和预言四的那一行，加上"观察性证据，不能单独支持因果解释"的脚注。四档判定只用"成立、作废、未定、未结算"这四个词，不用"基本""初步""倾向于"这类缓冲词。

如果不同的研究对同一条预言给出不同的判定，比如一项判成立、一项判未定，本书不挑对自己有利的那一项。两项都照实列出，各自写明样本和做法，留给读者和后来的研究去判断。

计远看完这一节，大概可以这样讲给他老伴听："这本书先把赌注写在纸上：输了怎么算，赢了怎么算，说不清怎么算。将来谁来量都行，但不许量完了再改赌注。"

> **带走的话**
>
> 预言先写死，日后结算；结算不了，就写"未结算"，不改尺。

小账：本章是全书阈值与作废条件的唯一准据；其他各章若有出入，以本章为准。计远及其老伴为示意人物；第七节的全部差值、置信区间、人数与保留率均为示意（含示意七、八）；两位邻居换菜谱的例子为示意；两罐茶的例子为示意；"六成四、五成八、五成六"是在分数大致呈钟形分布的假定下，由标准差换算出的通用近似，不是研究结果。

第 39 章

本书自己的死法：这把尺若被平台一首"随机推荐"填上

这一章的问题：这本书最先会在哪里死？

单薇四十出头，在老城区开了一家卖旧书兼卖咖啡的小店。（示意人物。）开店头几年，店里放的是她自己书架上那几十张唱片，客人常问"这首是什么"，她就把唱片壳递过去。后来她换了一种商铺背景音乐服务，每天自动推一份歌单，省心，也好听。有一天，一位老客人坐在窗边听了半天，说："你店里的歌，怎么和我手机上推的一模一样。"单薇愣了一下。她的店，原本是本书说的"平台外"入口之一；这一刻，它悄悄变成了平台的一个外放喇叭。这一章写的，就是本书会怎样像单薇的店一样，在没人察觉的时候被换了芯。

第38章写的是本书在数据面前怎样输。这一章写另一类死法：不是被数据推翻，而是在现实中被收编、被架空、被自己的弱点拖垮。一本书不只会被证伪而死，也会因为它的尺被别人拿去用坏而死。每一种死法，本章都写三样：它是什么，研究者能看到的早期信号，读者自己在生活里能察觉的迹象。

◆ 零、书的第零种死法：样本小到永远判不了作废

这一种排在第零，因为它不是哪一天发生的事，而是一开始就埋在尺里的缺口：一把尺如果量不出"差别小"，这本书就永远不会被判输，也永远不会被判赢，只会永远"未定"。一本说自己"可以输"的书，输的路要真的走得通。

缺口出在第38章的作废规则上。作废要求差值的百分之九十置信区间整个落进正负零点二个标准差的等效带。两组比较的区间半宽，大约是一点六四五乘以根号下二除以每组人数：每组六十七人约零点二八，一百人约零点二三，一百七十五人约零点一八，四百人约零点一一六。前三个数都在零点二上下：区间宽得先天进不

了带，除非点估计几乎正好是零。拿书里原先写的样本量去量，"作废"几乎不会出现，"本书可以输"就成了空话。

打个比方。你怀疑菜市场两个摊子的称不一样准，各买一把菜过一下秤，两把都是半斤，你能说两把称一样准吗？不能，一把菜太少，差二两也看不出来。要说"这两把称一样准"，得称很多次，称到差异小得可以忽略。称不出差别，不等于没有差别；样本小，也只能说"没听清"。

怎样补，已经写进第38章：判成立的样本不变，一百人一组、理想一百七十五人；判作废另写，每组至少四百人（预言一是最高与最低三分之一各至少四百人），半宽约零点一一六，点估计要落在正负零点零八以内才算数；不足四百人的研究，只能判成立或未定，不能判作废。再加一条"未定"的到期条款：登记分析方案满三年，样本仍补不到判作废的人数，该预言降为开放问题，不再算本书的待结算项，本书也不得再引它作支持。阈值，零点三、零点五、十个百分点、百分之十，一个没动；动的只是"输"这一侧的门槛，从装样子改成真的走得通。代价也写明了：判作废比判成立贵一倍还多。

研究者能看到的早期信号有两个。一是出现一批小样本的研究，各自宣布"没有发现显著差异，所以这个命题不成立"，或者"差异不显著，但方向一致，所以基本成立"；两种说法，在不足四百人的样本上，都越过了规则。二是结算表上长出一长串"未定"，一年一年没有人补人数。读者自己能察觉的迹象，是听人转述时的一句话："有人试过，没测出来。"要追问一句：多少人试的？不够四百，那句话只说明"没听清"。

◆ 一、尺被填上：平台把"偶然"做成一个按钮

最可能的死法，是本章标题说的那一种：平台把"偶然"做成一个按钮。

设想某一天，一家音乐平台推出了一个新功能，叫"意外发现"。按一下，系统推一首完全意想不到的歌；推荐页上还有一个小统计，显示"本月你有百分之二十的歌来自意外发现"。这个功能做得很漂亮，用户喜欢，媒体称赞它"打破了信息茧房"。

这个功能会怎样杀死本书？它在数据上制造了大量看起来像平台外的发现：意外，不在原有口味里，用户主动按了按钮。如果有人用一把粗糙的尺去量，会得出结论：这家平台的用户平台外发现率大幅提高，品味问题解决了。可是按第36章的定义，这些发现的入口全在平台：按钮是平台的，推什么是平台定的。用户仍然站在系统摆好的入口前，只是这一次系统摆的是"意外"。

第36章的升级条款已经预防了这一点：凡入口由平台任何按钮发起的，一律记作平台内。可是条款只能约束认真按本书口径做研究的人。在公共讨论里，"意外发现"按钮很可能被当作本书问题的答案。到那时，本书就在自己身上重演了它批评的事：一份很准的报告，被当成了品味的证明。

怎样分辨按钮带来的"意外"和人自己在平台外的发现？办法在第36章已经写了：看入口。按钮带来的条目，在后台记录里有一个清清楚楚的来源，就是那个按钮；人在平台外的发现，后台记录只能显示"搜索"或"外部链接"，而本人的备注能说出一个具体的人或地方。两者在"意外"这一点上看起来相同，在入口上完全不同。只要研究者坚持两头核对，按钮就填不上这把尺；麻烦在于，公共讨论里很少有人会去做两头核对。

研究者能看到的早期信号有三个。一是报道里开始出现"一键告别茧房""意外率"之类的说法，而且引用本书的概念来夸一个按钮。二是有研究报告宣称平台外发现率上升，却不交代来源是怎样核对的，或者把"随机""偶遇"类的后台标签直接算进了平台外。三是平台开始向用户展示"你的意外率"这样的个人数字，这正好撞上第36章"不进考核、不显示实时读数"的那条线。

读者自己能察觉的迹象更简单。一首歌让你觉得很意外，你试着回答一个问题："它是谁、或者哪里递给我的？"如果答案是一个人的名字、一家店、一场演出、一本书的某一页，它多半是平台外的；如果答案是"那个按钮""那个版块"，它就是平台内的，不管它多意外。意外是一种感觉，入口是一个事实，本书只认事实。

◆ 二、线下渠道本身被平台中介

第二种死法更缓慢：线下渠道一点点被平台中介。本书的平台外，依赖几类入口：朋友、实体店、演出、其他媒介、场合偶遇。这些入口正在被平台渗透。实体店的背景音乐由平台歌单统一推送；小馆子的客人大多是看了平台推荐来的；朋友转给你的链接，是他在推荐页上刷到的；演出的阵容由平台的热度数据决定。第35章已经看到，穿和吃的平台外入口正在减少。

如果这个趋势继续下去，总有一天，几乎所有看起来在平台之外的入口，背后都连着平台。到那时，平台外发现率这把尺就失去了它要量的东西：不是尺坏了，是尺要量的那块地没有了。第36章的"平台中介的线下"单列一类，可以推迟这一天，但挡不住它。

这种死法对本书的命题也是一个考验。如果所有入口都被平台中介，"来源位置"还有没有意义？本书的回答是：有，但会变得更窄。那时，署名权只能在极少数仍然不被中介的入口里取得：家人亲口唱的一首歌，第29章那个男孩的爷爷拉的二胡，一本从外婆的旧书柜里翻出的书。本书的命题不会因此作废，只会变成一个关于越来越少的东西的命题。

有一个简单的信号可以帮助识别线下被中介：如果一家店里放的歌，和某个平台当周的热门歌单几乎一样，这家店的背景音乐多半就是平台推送的；一家餐馆的客人里，如果大多数人进门时手里拿着同一个平台的页面，这家店的客流多半来自平台。研究中遇到这样的渠道，按第36章的条款单列为"平台中介的线下"。

研究者能看到的早期信号，是"平台中介的线下"这一类在数据里越来越大。示意：第一年它只占全部来源的一小块，第三年已经和平台外差不多大，这就是那块地在缩小。另一个信号是平台外来源越来越集中：大家备注里写的"店"，越来越多是同几家连锁店；写的"朋友"，转来的链接越来越多出自同一个平台。

读者自己能察觉的迹象，就藏在日常的重复里。你一周里在三家不同的店听到同一首歌；朋友转来的链接，你点开发现昨天自己刷到过；去看一场现场，台下合

唱最响的，是短视频里流传的那十几秒。单薇店里那位老客人的一句话，就是这种迹象最典型的样子。察觉到了，也不必沮丧：它不说明你做错了什么，只说明你身边的"外面"变窄了。能做的，是记住那些仍然没有被接上线的入口，比如一位不用手机点歌的长辈，一家老板自己挑唱片的店。单薇后来在下午三点到五点关掉了那份自动歌单，重新放回自己的唱片。这一招挡不住大势，但她的店在那两个小时里，又回到了"外面"。

◆ 三、付出被游戏化：为了计数而绕路

第三种死法来自用户自己：付出被游戏化。如果平台外发现率被某些人当作品味的分数，就会出现为了计数而绕路的人。他们刻意去冷门的店，刻意找没人听过的歌，刻意在备忘录里写曲折的来路，目的不是遇见什么，而是让自己的读数好看。第30章林岚的"凑数"，第19章说的考核化，都是这种死法的苗头。

游戏化的可怕之处在于，它会让本书的读数和本书的命题对立起来。读数越高的人，越可能是在游戏；真正在自己入口上付出的人，读数可能很低。到那时，平台外发现率不再是署名权的近似量，而是表演的程度。

符小川二十六岁，做平面设计。（示意人物。）他读完这本书，很认真地开始记来源备注。头一个月，他记得很高兴：楼下修车铺师傅收音机里的一首老歌，同事桌上的一本诗集。第三个月，事情变了味。周末他专门坐四十分钟地铁去一家听说"没人知道"的唱片店，进门先拍照，挑了三张从没听过的唱片，回家一张都没听完，备忘录里却写了三段很长的来路。他自己算了算，这个月的"平台外"比上个月翻了一倍。示意的数字，真实的味道：他高兴的是那个数，不是那几张唱片。

研究者能看到的早期信号，是读数和保留脱了钩。平台外新增越来越多，第36章那个"后来删掉的比例"也越来越高；备注越写越长、越写越像文章，而回访越来越少。如果有人开始在社交场合晒自己的平台外比例，或者出现"品味探索打卡"一类的做法，这种死法就已经从个人蔓延到人群了。

读者自己能察觉的迹象，可以拿三个问题问自己。我决定听不听一首歌之前，是不是先想"这条能不能记成平台外"？我去一家店，是为了遇见什么，还是为了在

备忘录里添一行？这个月读数涨了，我高兴的是那几样东西，还是那个数？有一个问题答"是"，就该停一停。第27章的办法在这里最管用：五首不是指标，做不成不补。符小川后来索性停记了一个月，那个月他只记得一件事：修车铺师傅换了一台新收音机，那首老歌再没听到。

本书能做的预防有两条：第36章说的不进任何考核，不向参与者显示实时读数；第27章说的五首不是指标，做不成不补。但如果有人执意要把读数当分数，本书没有办法阻止。

◆ 四、本书最弱处：自评"是我的"是自报，会被叙事污染

第四种死法藏在本书最核心的判据里，这是本书最弱的地方，必须明说。

"是我的"自评是自报。它依赖本人的认领，而认领会被叙事污染：一个人知道自己参加的是关于"自己找的东西"的研究，可能会倾向于把自己找来的条目说得更重要；一个人读过这本书，可能会觉得自己找来的东西"应该"更像自己的，于是在量表上打高分。这样一来，预言一、分层版和预言三的结果，都可能被参与者的预期抬高。

本书用了几个办法来减轻这个问题：自评时不提示来源；来源由后台记录和本人当时的备注两头核对；条目随机抽取，不由本人挑选。但这些办法只能减轻，不能消除。参与者即使不知道每个条目的来源，也可能凭记忆认出哪些是自己找的，然后在打分时受到影响。

一个更彻底的办法是寻找不依赖自报的指标，比如本人在一年里是否主动把这个条目推荐给别人、是否在社交场合提到它。这些行为指标可以作为自评的旁证，第38章已经把行为放在自评前面：一年内主动向他人转荐的条目数，和遮掉来源后说对来路的"来源猜测"，是预言三之三成立的两个并列条件，自评降为旁证；预言一到三之二结算时，也要把这两样的差值一并报出，自评达到而转荐反向的，只判未定。但转荐也有自己的问题：推荐给别人可能是为了显得有品味。来源猜测又补了一块：把条目名遮掉来源，请人说当初从哪儿来，对照后台记录算说对的比例，看记账有没有被记忆美化。判来路本来就容易出错，所以裁判是后台记录，不是本

人的说法。本书承认，在找到更好的指标之前，自评的这个弱点是本书最可能被攻破的地方，行为量只是把它压低，不是把它消灭。

还有一个办法可以部分绕开自报的问题：延迟回忆。一年后，先不给参与者看任何条目，请他凭记忆写下这一年里他最愿意拿来代表自己的十样东西，再把这十样和他的来源记录对照。这个办法量的不是他对每个条目的评分，而是哪些东西会被他主动想起来；被想起来的东西里，平台外来源的比例如果明显高于他全部新增中平台外的比例，这就是一个不依赖量表的旁证。它也有弱点，记忆本身会偏向有故事的东西，而平台外的东西往往更有故事。

研究者能看到的早期信号，是自评的差别大、行为的差别小：量表上平台外的条目分数明显更高，可回访、转给别人、一年后的保留，几乎看不出差别。另一个信号来自参与者的构成。本书越流行，读过本书的参与者就越多，叙事污染就越重。一个可以考虑的做法，是在招募时问一句"是否读过本书或听过它的主要观点"，结算时把读过和没读过的人分开报告；如果差别只出现在读过的人身上，本书就要警惕了。

读者自己能察觉的迹象，是一种很微妙的"先想来路"。给一首歌打分，你先想起"这是我自己在面馆里找到的"，然后才想起它好不好听；读完本书以后，你觉得以前自己找来的东西忽然都变得更好了。这不说明那些东西不好，只说明你的评价里混进了故事。一个小办法是隔一阵子，把一首歌的名字遮住、只听前奏，看你还认不认它。

◆ 五、反向因果与示意案例的信用

第五种死法来自两个本书已经承认、但读者可能不满意的地方。

反向因果，第38章已经写在预言旁边：在观察性的那几条预言上，平台外发现率高的人可能本来就不一样，本书无法完全排除这种解释。如果将来的研究发现，控制了背景因素以后，平台外发现率和"是我的"之间的关系完全消失，那么本书的观察性预言就失去了意义，只剩第37章的随机实验可以依靠；而那个实验至今无人做过。

示意案例的信用，是另一个问题。本书从林岚到戚工，从唐叔到何家，用了几十个示意人物和示意数字。每一处都标明了示意，可是读多了，读者可能会不自觉地把这些故事当作证据，觉得"这么多例子都说明了同一件事"。本书在第33章已经说过，示范都不算证据；这里再说一遍：本书没有一个真实的案例，没有一组真实的数据。如果读者因为故事生动而相信了本书的命题，那是本书写作上的失败，不是命题的成功。

对读者的一个建议是：读这本书时，把第12章和第13章当作地基，把各章开头的示意人物当作窗户。地基是已经发表、可以查证的研究，它们告诉你推荐会收窄消费范围、接触会造出喜欢；窗户是为了让你看清地基上的问题而开的，它们本身不承重。如果哪一天你发现自己是因为喜欢林岚的故事而相信本书的命题，请回到地基上，再看一眼本书写下的预言和它们至今"未结算"的状态。

这种死法的早期信号，出现在别人转述本书的方式里。有人写"有研究表明，自己找来的歌更像自己的"，而本书从来没有这样的研究；有人引用"林岚一年的平台外发现率约为百分之五点五"，却丢掉了"示意"两个字；有人把第五编的三个示范当作"三个案例证明"。转述一次丢掉一个"示意"，故事就离证据近一步，本书就离死近一步。

读者自己能察觉的迹象，是在向别人讲这本书时，你脱口而出的是哪一样。如果你讲的是"有个叫林岚的人……"，请补一句"这是书里编的例子"；如果你讲的是"这本书押了几条预言，现在都还没结算"，你就把它讲对了。

◆ 六、来路叙事收编：位置只是故事的载体

第六种死法，和前五种都不同。前五种多是外面的事或读者的用法把尺弄坏了，这一种是尺好好的，量出来的东西却不是本书以为的那一样。

本书说，平台外入口的东西更像"我的"，靠的是入口的位置。可是人对一样东西的看重，本来就受它的来历左右：朋友递来的东西，总附着一句话，一段"在哪儿、怎么得来的"的故事。如果真正起作用的是那段故事，而不是入口的位置，那么故事被拿走以后，差别就会消失；换一份由编辑手写的、同样动人的故事，附到

平台单内的条目上，单内的东西也一样能让人说"是我的"。第38章的预言三之三，就是为这一天写的：配平来路叙事，再看差别还在不在，并且要看一年里有没有真的转荐给别人。它若作废，跃迁句撤回，总命题改称"署名权依附于来路的故事，位置只是故事的载体"。

这条路有两种走法，一种在数据里，一种在现实里。数据里的走法最干净：第37章第九节的四格做出来，单内有叙事的一格追上了线索有叙事的一格，三之三作废。现实里的走法更隐蔽：平台学会了给每首歌配一句来路。"这首歌，是一位在面馆打工的歌手写给外婆的。"每首推荐旁都有一行这样的话，看着像人情，实际是系统生成的。用户读到这一句，也觉得"遇见了一个故事"，心里的认领感上去了，入口却一步没动。到那时，来路叙事成了一种可以批量生产的东西，本书说的位置，就被一行字替代了。

施琪三十出头，在一家手工作坊做财务。（示意人物。）她爱买小众的茶和杯子，几年前她去手作市集，一位摊主一边装茶一边说："这罐是我外婆山上的老树。"她买了，一直说那是"我的茶"。去年她在一个电商专题页上看到另一罐，页面上有一段几百字的故事，写一位老师傅三十年只做一款茶。她下了单，喝着也觉得是"我的茶"。直到有一次朋友问她"这茶哪儿买的"，她发现自己两罐都是用同一种语气讲的：先讲故事，再讲茶。她后来做了一个小试验：把两罐茶都倒进同样的白罐子，谁也不标。过一个月，她想不起哪罐是市集来的，哪罐是专题页上的。她说，能说出口的，是故事，不是入口。示意的故事，真实的难处：施琪分不清，她"是我的"的感觉，究竟是谁给的。

研究者能看到的早期信号有三个。一是自评与转荐分了家：线索一侧自评高，可一年内真正转荐给别人的条目，和单内一侧差不多；说出来的偏爱，没有落成做出来的事。二是单内带叙事的条目，自评渐渐追上线索一侧的条目，而且追得越来越快，这和平台开始大量配故事同时发生。三是参与者备注里的"来路"越写越像故事、越写越少提入口：备注一栏写的是"一位老师傅的坚持"，而不是"同事推荐"。

读者自己能察觉的迹象，可以问两个问题。我说"这是我的"，说的时候，先想起的是它的故事，还是我自己怎样遇上它的？把故事拿掉，只剩名字，我还肯不肯

拿它去给别人推荐？第二个问题答"不肯"，那份认领多半是故事给的。施琪那两个白罐子，就是这个问题的一次家用版。

第六种还有一个近亲：位置之说若只是生成效应在日常里的样子。实验室里早就知道，自己生成的东西比读来的东西记得更牢（Slamecka & Graf 1978）；日常里"自己找到的歌"，也许只是同一件事。第38章的预言三之四，把同一批东西交换入口，要把"东西好不好"这个变量彻底配平；但它自己也承认，这一格测不出署名权与生成效应的分别。所以降级链里写着：若实验室里的"生成"配平后能完全解释日常的署名，跃迁句退回为"生成效应的日常版"。三之四若作废，更糟：此前所有位置的结果，都要重新读作内容的差别。

本书对这种死法没有预防，只有一句交代：位置之说若只是故事的载体，本书认。认了，不是白认：来路叙事怎样让一样东西更像"我的"，本身是一件值得写下的事，只是那已经是贝尔克、本雅明、纽曼与布鲁姆讲过的事，本书不再多占一章。

◆ 七、哪一天，这本书算做完了它的事

写了第零种和六种死法，最后写一种不算死、而算完成的结局。如果有一天，有人按第37章的设计做了三组对照，按第38章的规则结算，结果是本书错了：探索单元组和只用推荐组没有差别，或者付出量配平以后来源的作用完全消失，那么本书的总命题作废。这不是死，而是完成：一本写下了自己怎样输的书，被人按它写下的方式检验了。

另一种完成也有可能：实验结果支持本书，五项预言大部分成立。那时，本书的命题从一个主张变成了一个有证据的判断，它的任务也就完成了，剩下的是别人在它的基础上往前走。

还有一种结局，既不算死，也还不算完成：有人做了，结果是"未定"。这时本书最容易被两头拉扯，支持者说"差一点就成立了"，反对者说"根本没测出来"。按第38章的规则，两种说法都不对。未定的意思是：这把尺被认真用过了一次，量出

来的东西还不够清楚。它是本书最普通、也最可能遇到的结局，该做的只有一件事，接着量。

两种完成都比本章写的死法好。尺短到永远判不了输，被平台的按钮填上，被线下的中介架空，被游戏化的读数掏空，被叙事污染的自评拖垮，被示意案例的故事冲淡，被来路的故事收编：这些死法的共同点，是本书没有被检验就消失了，或者永远悬在"未定"里，或者被一种它批评的东西替代了。

◆ 八、最可能的死法和最早的苗头，不是同一种

回到本章的问题：这本书最先会在哪里死？这里要分清"最可能"和"最早"。

最可能真正致命的，是第一种。按钮一旦被公众当作答案，本书的问题就被宣布解决了，没有人会再去做第37章那样又慢又贵的实验。线下被中介是第二危险的，但它很慢，要以年计，而且它不会让问题看起来已经解决，只会让问题越来越难量。

最隐蔽的是第零种：它不需要任何人做错事，也没有哪一天算"死"，书只是在"未定"里一年年挂下去，没人觉得不对。它也最容易补，补在第38章的那张表里，补法是老老实实凑够四百人。

最早冒出苗头的，却在读者身上，是第三种和第五种。一个人读完这本书，当天就可能开始为了读数绕路；当天就可能向朋友讲林岚的故事，讲着讲着丢了"示意"两个字。这两种死法不需要平台出手，也不需要等很多年，它们在一本书被读完的那个晚上就可能开始。第四种叙事污染，也随着读者变多而变重：读过本书的人越多，将来做实验时，越难找到没被本书影响过的参与者。第六种与第四种是亲戚：一个讲的是参与者心里的故事，一个讲的是条目身上的故事，都得靠独立盲评员和转荐这样的旁证才能分开。第六种又最难躲，因为它不需要有人做错事，只需要故事比位置更管用。

这就是说，读者既是本书最好的检验者，也是本书最早的危险。能为本书做的事很少，也很具体：遇到"意外"，先问入口；记来源，只记一句，不为数字绕路；

转述本书，带上"示意"和"未结算"。单薇店里那两个小时的唱片，符小川停记的那一个月，都不是什么大事。可是一本书能不能活到被检验的那一天，靠的正是这些不大的事。

> **带走的话**
>
> 一本主张"品味要在自己的入口上付出时间"的书，若自己立的尺被一首"随机推荐"填上了，它就在自己身上重演了它批评的事。

小账：本章列出的第零种和六种死法，与第38章的作废条件并列，前者讲收编、架空与尺不够长，后者讲证伪。第零种里的半宽数字，是两组比较的通用近似，不是哪项研究的结果；菜市场称菜的例子为示意。单薇、符小川、施琪为示意人物；施琪的两罐茶与"一个月后想不起"均为示意；符小川的"翻了一倍""四十分钟地铁""三张唱片"与第二节"平台中介的线下第三年和平台外差不多大"、第一节"本月百分之二十来自意外发现"均为示意；"招募时问是否读过本书"是本章提出的可选做法，不改动任何预言的阈值与结算规则。

第 40 章

给三种读者的话：用户、做推荐的人、家长与老师

这一章的问题：读完这本书，三种人各自明天做什么？

庞峥三十八岁，在一家做购物平台的公司写推荐算法，女儿上小学三年级。（示意人物。）他读到最后一章，发现分开写给的三种读者，他一个人占全了：白天握着目标函数，晚上是家长，睡前是一个刷着年终报告的普通用户。本章第六节会回到他身上。

全书写到这里，诊断、立论、方法、示范、读数都摆出来了。最后一章写给三种读者：转发了年终报告的人，握着目标函数的人，家长与老师。每种人一段话，再各留几件可以做的事、几件不该做的事，然后是三种人各一件明天就能做的小事，以及一件三种人都不该做的事。

◆ 一、给转发了年终报告的人

你转发年终报告，没有做错什么。报告很准，它准确地说出了你这一年听了什么、看了什么、买了什么。为它高兴，转发它，都是正常的事。

本书只想请你在转发之后，多问自己一个问题：这里面哪一样是我自己找到的？如果答得上来，很好，那一样东西你可以署名；如果答不上来，也不要紧，这不说明你没有品味，只说明这一年你站在第零层的时间多了一些。第16章说过，第零层不必争，也争不过。

这一问可以问得很具体。把年终报告里排在前面的五首歌、五部剧、五家店抄下来，在每一样旁边写一个字：是推荐页给的，写"推"；是朋友、店、场合给的，写"人"；想不起来的，按本书的规矩，也写"推"。写完多半会发现，五样里有四样甚至五样都是"推"。这不是坏消息，这只是一张底图。底图画清楚了，明年你就知道，那几个"人"字可以往哪里添。

你不需要卸载任何软件，不需要把推荐当敌人，也不需要证明自己比系统更会挑。你只需要知道，楼上还有几层：在推荐之外，留一小块由自己摆入口的地方，在上面付出一点系统没要求的时间，然后把它记下来。一年下来，你会有两份账：一份是系统写给你的年终报告，一份是你写给自己的备忘录。两份都是真的，只是署名不同。

这件事不需要多少时间，也不需要你交出任何隐私。备忘录只给你自己看，一年写几十行，加起来不到半个小时。你也不需要把它当成一项任务，哪个月忘了就忘了，哪个月一首也没找到就写"没找到"。本书提供的只是一个格子：在系统替你记得清清楚楚的那本账旁边，留一本由你自己记、只写你自己认的东西的小账。

可以做的事，落到日子里，大概是这样几样。点外卖时，偶尔不点首屏的"常点"，而是在楼下那家常路过的小店门口站一站，问老板一句"你们家自己最拿手的是哪个"，吃完记一行。网购衣服时，看中了不急着下单，周末去一家实体店试一试同类的，哪怕最后还是在网上买，那一次试穿也是你摆的入口，第35章说过，穿的绕路可以就是一次试穿。追剧时，问一问家里的老人，他们年轻时看过什么让人睡不着的片子，找来陪他们再看一遍。出门旅行，留半天不看评分，只问一个当地人他们自己去哪里吃早饭。每一样都不费大事，每一样都可以写成备忘录里的一行。

不该做的事，也有几样。不要往回补账，把去年、前年喜欢过的都补记成"自己找的"，回忆最会替人美化，第19章说过，想补就标一个"补"字。不要给自己定比例，"今年平台外要到三成"一出口，账就成了考核。不要为平台内的东西内疚，推荐来的歌你照样可以喜欢，喜欢和署名是两件事。不要为了证明自己有品味而卸载软件，第21章说过，退出换的是摆货的人，不是入口的位置。也不要让助手替你写来源栏，它可以帮你把口述的话整理成文字，可"这一行是从哪里来的、我还认不认"，只能你自己说。

如果你很忙，一周连一个下午都挤不出来，那就只做最小的一件：每个月月底写一行，这个月有没有一样东西不是推荐页给的。如果你是老人，平时本来不太用推荐，你的平台外入口也许比年轻人还多，公园里的戏、老同事家的唱片、菜市场

摊主的一句话；你要做的也许不是少用推荐，而是请家里人教你把这些东西在手机上存下来，旁边写一句是谁给的。

◆ 二、给握着目标函数的人

如果你是做推荐的人，本书在准确性账本上给你记满分。你们的系统让极多的人用很少的力气遇见了大量会喜欢的东西，这是真本事，本书一笔不减。第3章也承认，你们的行业早就看到了只追求准确的毛病，新颖度、多样性、意外惊喜都已经进了你们的旁栏。麦克尼等（2006）那篇文章的题目，"准还不够"，在你们的行业里早已是常识。

本书只想请你注意一件你们的主栏和旁栏都没有记的事：这是谁找到的。这一格你们记不了，也不该记，第3章说过，署名账本不能由被记账的一方来优化。可是你们可以做一件事：把拒绝做得和推荐一样容易，给用户说"不"、说"往那边走"、说"我想走远一次"的地方，再让他们看见自己的来路。第28章和第32章写了具体的设计，第38章的预言二写了它的代价应当有多大。

请不要把"意外"做成一个随机按钮，第39章说过，那是本书最先会死的地方，也是你们最容易误以为自己解决了问题的地方。也请不要把平台外发现率或类别熵写进团队的考核，第36章说过，尺一旦进了考核，就会被做假。

做推荐的人不只一种，能做的事也按岗位分。做产品的人，可以在下一版里把拒绝键挪到和收藏键一样显眼的位置，再加一个方向键，让用户说出"我不要这个，我要往那边走"；第28章说过，"走错一次"也可以做成一个允许用户走远、再安心回来的入口。做工程的人，可以给每一条记录留一个来源字段，分清它是首页推的、搜索来的还是外部链接进来的，并且让用户自己能查、能导出，导出的那一份归用户保管。做运营和写文案的人，可以在年终报告的最后留一格空白，写一句"这一年里，有些东西是你自己找来的，我们不知道是哪些，你知道"。这一格什么数据也不填，却把署名账本的位置让了出来。

会上常有人反问：大多数用户根本不会去点拒绝键，做大了也没人用，何必费这个事？这话可能是对的，本书也没有数据说用户一定会用。可是一个按钮有没有

人用，和它摆在哪里、要点几下，本来就分不开；藏在三层菜单里的按钮，没人用是自然的。要知道用户会不会用，办法是把它做大、做顺手，再看数据，而不是先假定没人用。第38章的预言二正是为这件事写的：做了以后，留存掉了多少、类别熵涨了多少，都有阈值等着对照。

不该做的事，也按岗位说。不要把来源标签做成徽章，让用户去晒"我有多少首是自己找的"，那会把署名变成炫耀，第39章的游戏化死法就从这里开始。不要写恭维式的文案，比如"你的品味与众不同"之类，报告越会夸人，人越容易把准确性账本错当成自己的署名。不要把用户自己写下的平台外来源，再拿回去做画像和推荐；那一栏是用户认领用的，不是给系统补数据用的，第19章说过，署名账本由本人保管。也不要把本书的四个预言改头换面，挑一条对自己有利的去宣传；第38章的阈值和作废条件是写死的，要用就整套用。

如果你是研究者，或者在平台里负责研究和实验，本书还有一个请求：去做第37章的实验，或者第38章的任何一条预言。设计都已经写好了，阈值和作废条件也写死了，结果不论支持还是推翻本书，都请按第38章的规则公布。本书作者没有能力做这些实验，这是本书最大的缺口；能补上它的，是拥有数据和平台的人。还要请你在开始之前把方案写下来、封好，就像第19章戚工封进信封的那张猜测：先写下阈值，再看数据，事后不改口。

◆ 三、给家长与老师

如果你是家长或老师，你面对的孩子从小生活在推荐里。他们的第零层被安排得非常好，几乎不会踩雷；他们的第二层常常是空的，不是因为他们没有能力，而是因为从来没有机会站上去。

本书不建议你减少孩子的屏幕时间，那是另一个问题，第29章说过，时长是第零层的事，入口是第二层的事。本书只建议你给孩子一次机会：为一样东西绕一次路。一首爷爷唱的歌，一本外婆旧书柜里的书，一种小区里叫不出名字的植物，一道自己试了两次才做成的番茄炒蛋。让孩子找到它，记下它是从哪里来的，然后讲给你听。

请不要给这件事打分，不要比谁找到的东西更厉害，也不要借这件事批评推荐。第29章陶老师的三条界线，在家里同样适用。给孩子的不是更少的推荐，是一次可以记在自己名下的绕路。

家长能做的，最省事的一样是先讲自己的来路。吃饭时随口说一句"这道菜是你奶奶教我的，她是跟老家隔壁的婶子学的"，或者"这首歌是我上大学时一个室友弹吉他弹会的"。孩子听多了，自然知道东西是有来路的，不是凭空长在屏幕上的。第29章说过，孩子的第二层空着，一部分是因为身边大人的第二层也空了一大半；大人先把自己的几行讲出来，比任何要求都管用。周末买菜，可以让孩子在菜市场里自己挑一样没吃过的，回家一起查怎么做，做砸了也照样吃完。

祖辈能做的，往往比父母还多。爷爷奶奶、外公外婆手里有大量不在任何平台上的东西：老歌、老手艺、老家的菜、年轻时的故事。不需要他们学会用推荐，只需要他们肯唱一段、做一回、讲一次，再让孩子去问歌名、去查做法。第29章那个男孩的爷爷用二胡拉了一段，就给了孩子一个整学期都记得的入口。

老师能做的，是在一个班里留出一个讲来路的场合。陶老师的卡片是一种，也可以是一次班会，每人用两分钟讲一样"不是手机给我的东西"。老师要做的是听，不是评。

对中学生，这件事可以换个样子。他们已经有了自己的口味，也更在意同学怎么看，一张"我找到的一样东西"的卡片未必拿得出手。语文或音乐老师可以在布置课外阅读、课外听赏时，只加一个小要求：在读书笔记的最后写一句"这本书我是怎么遇到的"。不问遇得好不好，也不要求一定在平台之外。一学期下来，学生自己翻笔记，就能看见自己的来路大多落在哪里；看见了，下一次选书时，也许会多走一步。

不该做的事，要说得更细一点，因为大人好心办坏事最常在这里。不要把这件事变成作业，一旦要交、要打分，孩子就会去找"看起来厉害"的东西。不要替孩子写来路，哪怕孩子写得歪歪扭扭、来路说不清，也让他自己写。不要嘲笑孩子从推荐里喜欢上的东西，一个孩子爱看的动画就算全是软件推的，那也是他真心喜欢

的，喜欢不需要署名才算数。不要拿没收手机当这件事的配套，一边让孩子绕路，一边收走手机，孩子会把绕路当成惩罚。也不要把孩子找到的东西拿去和别家孩子比，比来比去，绕路就成了另一种攀比。

◆ 四、三种人各一件明天就能做的小事

用户：明天打开备忘录，建一个条目，名字随你取。下次遇到一样让你停下来、而且不是推荐页给你的东西，在里面写一行：日期，它是什么，从哪里来的，一句感受。不用每天写，不用写满，写不出来源的就不写。

做推荐的人：明天在你负责的产品里，找到"不感兴趣"那个按钮，数一数要点几下才能点到它。如果超过一下，在下一次例会上提一句：能不能把它做得和"收藏"一样大？

家长与老师：明天问孩子一个问题：你最近喜欢的东西里，有没有一样不是手机给你的？如果有，请他讲讲是怎么找到的；如果没有，和他一起想想，这个周末去哪里能找到一样。

◆ 五、三种人都不该做的事

三种人都不该做的事只有一件：把署名当成炫耀。用户不该把自己的备忘录发到网上，比谁的平台外歌单更独特；做推荐的人不该把来源标签做成"品味证书"，让用户分享自己有多少歌是"自己找的"；家长和老师不该把孩子找到的东西拿去比较，说谁的更有品味。

署名一旦变成炫耀，就和年终报告成了同一种东西，只是作者换了一个人。第19章说过，账不是考核，也不是展示；它的全部意义，在于一个人老老实实地认领自己的东西，包括那些后来删掉的、认错过的、付了时间仍然不喜欢的。

◆ 六、一个人，常常同时是三种读者

三种读者分开写，是为了说得清楚。实际生活里，一个人常常三种都是。

白天，庞峥和同事讨论的是点击率和转化率；有一天开会，他按第四节那件小事数了数，自家产品里的"不感兴趣"要点三下才能点到。他在会上提了一句，没人反对，也没人接话，这件事就搁下了。晚上回家，女儿捧着平板看动画，他想起这本书，问了女儿那个问题：你最近喜欢的东西里，有没有一样不是平板给你的？女儿想了半天，说有，是外婆上次来住时教她翻的花绳。他让女儿把翻法写在一张卡片上，写上"外婆教的"。睡前，他自己也打开备忘录，想写一行，想了很久，发现这个月一样也写不出来，就写了"没找到"。

庞峥的一天，把这一章的三节串了起来。在公司，他是握着目标函数的人，能做的是把一个按钮放大一点，哪怕这次没成，下次还可以再提；在家里，他是家长，能做的是问一个问题，让女儿记下一行来路；在睡前，他是普通用户，能做的是老实写下"没找到"。三件事都很小，彼此也不矛盾。他不必因为自己写推荐算法，就在家里禁止女儿看动画；也不必因为自己这个月写不出一行，就觉得在会上提按钮的事没有底气。

三种身份在一个人身上，还有一个好处：彼此能照见。庞峥后来说，自己写不出那一行，让他第一次从用户这头明白了，平台的首页把日子安排得有多满；女儿那张"外婆教的"卡片，又让他明白，平台再满，也有一块它碰不到的地方。他第二次在会上提那个按钮时，讲的就是这两件事。

◆ 七、这本书交给你的，和还欠着的

这一节说清楚，这本书交给了你什么，又还欠着什么。交给你的，是一个分辨：品味不是一种偏好，而是在选项集生成上的位置；同样的付出，落在系统摆好的入口上，并不产生资格。还有一套分开的东西：资格看一年后还留不留、本人愿不愿意说"是我的"；条件看入口由谁摆、在上面付没付出；读数看平台外发现率。三样不互相顶替，记账是认领的手续，不是资格的来源。再有就是几件家用、平台、学校的做法，第27、28、29章写了，本章又按三种读者重新摆了一遍。

还欠着的，是证据。第38章的四个预言和第37章的三组对照，全部未结算。本书在这里说的每一个"应当"，都还等着数据来回答。如果数据说本书错了，比如

三组对照里探索单元组并不比另外两组高，那么本章给三种读者的建议，也就要跟着改；第38章已经写明了怎样算错。读者不必等到那一天才动手，这些小事本来就花不了什么；但也不要把它们当作已经被证明的道理去要求别人。

本书也不交给你一把量人的尺。平台外发现率是一个读数，不进任何考核，不做任何排名，第36章、第39章说了又说。你不必拿它量自己，更不要拿它量你的孩子、你的同事、你的用户。一本账，只给记账的人自己看。

> 带走的话
>
> 用户记账，做推荐的人把拒绝做得和推荐一样容易，家长与老师教孩子为一样东西绕一次路。

小账：庞峥及其女儿为示意人物（本章新增）；"点三下""几十行""不到半个小时""三成"为示意数字或示意说法。麦克尼等（2006）仅取其题目所示的公认结论。本章所列预言与阈值一律以第38章为准，全部未结算。

结 语

一年以后的那份报告

这一章的问题：一年后，那份很准的报告对她意味着什么？

◆ 一、报告照常来了

又是十二月。林岚在地铁上点开了音乐软件推来的年终报告，和一年前几乎同一个时间，同一节车厢。报告照常准确：她这一年听了两千六百多首歌，最常听的歌手换了一位，最晚的一次播放在凌晨一点，比去年早了一个小时。报告送她的那句话，依旧说她的品味"独特而稳定"。

她看完，笑了。和一年前一样，她觉得报告说得对。和一年前不一样的是，她知道报告说的是哪一本账：它说的是系统这一年在她身上有多成功，说得一点没错。至于另一本账，报告一行也没有，那本账在她的备忘录里。

◆ 二、她仍然转发，但不再把它当品味

她仍然转发了报告，配了一句话："系统很懂我。"没有写"这就是我的品味"。

转发以后，她打开备忘录，翻了翻这一年的五十七行。有几行她已经想不起具体的心情了，但每一行的来路都写着：面包店的店员，同事的耳机，老电影的片尾，婚礼上新娘入场的歌。她数了数，删掉的十九首里，加回来七首；那七首她又各听了一遍。

晚上，她给那位一年前留言的老同学回了话，第30章写过，发的是那首在婚礼上重新听到、删过一次又加回来的歌，后面写了一句来路。老同学回了一个字："好。"过了一会儿，又发来一首，说是他在一家旧唱片店里翻到的。林岚把它记进了备忘录，来源一栏写着：老同学，旧唱片店。

她又翻到那十九道横线。有几首她已经完全想不起来为什么当初会收进来，大概是凑数的；有几首她记得删的那天的心情。她没有把它们从备忘录里抹掉。一年前，她以为品味就是报告上那些漂亮的话；现在她觉得，品味更像这份备忘录：有收进来的，有删掉的，有删了又找回来的，每一行都写着从哪里来，而且每一行都是她自己写的。

◆ 三、回头看，这一年她用上了哪几句话

林岚没有读过多少理论，可她这一年的备忘录，几乎把本书的几句话一句句用了一遍。借她的账，把全书最要紧的几句再回顾一次。

总命题：**品味不是付出带来的所有感，而是来源位置的署名权：同样的付出，若落在系统给定的入口里，并不产生资格**。林岚这一年在推荐页上也花过不少时间，翻歌、比较、反复听，那份付出是真的；可是让她愿意说"是我的"的，是备忘录里那几十行，入口是面包店的店员、同事的耳机、老电影的片尾。付出相同的地方，入口把两边分开了。

跃迁句，也是全书最高的一句：**品味不是一种偏好，而是在选项集生成上的位置**。显示性偏好、建构性偏好、长远偏好，这些理论都很好用，但它们管的都是"单内选择"：单子已经摆在面前，你挑哪一个、怎么挑、挑完后不后悔。品味问的是更早的一步：这张单子是谁生成的。林岚一年里在推荐页上点了上千次红心，每一次都是单内选择；备忘录里那几十行，记的是那几次单子由她自己生成。

这是一个可检验的假说，不是定论；它的死法写在第38章：付出配平、单内选择配平、来路叙事配平，三道都过了，同一件东西换了入口（交换单）也没有作废，这句话才站得住。还要老实补一句：哲学上"选项单由谁生成会影响自主"这层内核，早有人讲过，本书不抢这个先。本书保留的，是把它写成了可以输的形式。

三件分开：资格、条件、读数。资格看一年后还保留、本人愿意说"是我的"，它不等于一时的"我觉得它是我的"：量它的时候，行为在前，一年里有没有真的转荐给别人，遮掉来源以后还说不说得对它从哪儿来，自评在后；条件看入口不由系统摆好、在这个入口上有付出；读数看平台外发现率。三者不能互相顶替：她的读

数不高，示意算来大约百分之五点五，她也不打算提高；读数只是近似的量法，不是资格本身，更不进任何考核、不做排名。她给每一行写来源，也不是在给自己发资格：记账是认领的手续，不是资格的来源。

两本账：年终报告是准确性账本的结算单，备忘录是署名账本。三种所限里，推荐替她放宽了能力与制度两种，本书只处理第三种，位置之限。四级台阶：她这一年大部分时间仍然站在第零层挑歌，偶尔在第一层调推荐，第二层判断"这首从哪里来"，第三层把拒绝和改向也记下来，删掉的十九首画一道线留着，删了又加回的七首也照实记下。她发现规矩越定越粗反而越做得下去，这正是"升维＝管得更粗"。

◆ 四、各条预言，至今仍是"未结算"

林岚的备忘录只是一个人的账，它说明本书的话能落进日常，不能证明本书对。证明要靠第38章写死的预言。到本书付印时，它们的状态如下，阈值一律照第38章抄录，一个数也不改。

预言一：不少于二百人、追踪一年，平台外发现率最高三分之一与最低三分之一相比，"是我的"自评至少高零点五个标准差。未结算。

预言一分层版：同一批人里、接触频次相近的条目之间，平台外来源比平台内来源，一年保留率至少高十个百分点，自评至少高零点三个标准差。未结算。

预言二：至少八周、以个人为单位随机分组，实验组留存相对下降不超过百分之五，类别熵至少高百分之十。未结算。

预言三：付出量配平后，平台外入口条目的自评至少高零点三个标准差。预言三之二：付出量与单内选择都配平后，仍至少高零点三个标准差。预言三之三：再配平来路叙事（故事丰富度由不知分组的独立评分者盲评、是否来自熟人），入口在线索一侧的条目，一年内主动转荐他人的条目数至少高零点三个标准差，来源猜测（遮掉来源，请本人说对来路）的正确率至少高十个百分点，两样行为都要达到；自评作旁证，要同向。预言三之四（交换单）：同一批东西，A找到的整批交

给B、B的交给A，一年后同一件东西，自己找到者比收到单者，保留率至少高十个百分点、自评至少高零点三个标准差；它测不出署名权与生成效应的分别，成立时本书只把它写作"生成效应的日常版"。都未结算。

预言四：半年，平台内互动量、新增条目的类别新颖程度、新增条目在平台相似图上与原有口味的距离，三样都配平，新增以平台外来源为主的人，推荐池类别熵的上升幅度比以平台内探索为主的人至少高百分之十。未结算。若配平距离以后差别消失，E=H(S,D)在本书里只作描述，不作预测。

第37章的三组对照：每组至少一百人，条件允许做到一百七十五人以上，干预八周、追踪一年，第三组的自评比另外两组都至少高零点三个标准差。未结算。

以上都是判"成立"所需的人数。判"作废"要的人数大得多：每组（预言一是最高与最低三分之一各自）至少四百人，三组对照合计一千二百人起；不足四百人，一项研究只能判成立或未定，不能判作废，因为人数少，区间先天进不了等效带。还有一条未定的到期条款：登记分析方案满三年，样本仍补不到，该预言降为开放问题，不再算本书的待结算项，本书也不再引它作支持。这是书的第零种死法，第39章写了。

这里的"平台外"，口径是线索和不经任何单的路径；个性单来路算平台内，公共单来路（榜单、畅销台、电台歌单）单列一栏，不算平台外，也不算署名。

计数口径：预言一（附分层版）、预言二、预言三（附三之二、三之三、三之四）、预言四、三组对照，共五项；结算表上的条目行共九行。

结算规则也照旧：差值落进正负零点二个标准差的等效带、且置信区间整个在带内，判该项作废；既不成立也不作废，判未定；没有人做，就写未结算。未结算不改口径，不降阈值，不拿示范代替。本书的六编写到这里，账面上九行，每一行都是"未结算"。这不是缺憾的遮掩，而是本书最老实的一页。哪一天有人真的去做了，结算表上第一次出现别的字，不论写的是成立、未定还是作废，都比现在这一页更好。

◆ 五、这本书会怎样被推翻，以及那样也好

这本书写到这里就结束了。它提出了一个命题：品味不是付出带来的所有感，而是来源位置的署名权；同样的付出，若落在系统给定的入口里，并不产生资格。它写下了五项预言和一个实验设计，每一项都有阈值和作废条件；它也写下了自己最可能的几种死法。

本书最希望的结局，不是被证明正确，而是被认真地检验。也许有一天，有人会按第37章的设计做完三组对照，按第38章的规则结算，发现本书错了：来源配平以后，"是我的"毫无差别，付出量配平以后，入口的作用完全消失。如果那样，本书的总命题作废，第14章那位最强的反方赢了。降级的路也写好了：三之二作废，退为自主选择理论的一个应用；三之三作废，跃迁句撤回，退为来路叙事效应的一个应用，总命题改称"署名权依附于来路的故事，位置只是故事的载体"；三之四作废，此前所有位置的结果都要重新读作内容差异；实验室里的生成效应若能完全解释日常的署名，跃迁句退为"生成效应的日常版"。

那样也好。因为推翻本书的那个人，一定做了本书主张的事：他不满足于一份很准的报告，自己去找了证据，在一个没有人替他摆好的入口上付出了时间，把来路一条条记了下来，最后署上自己的名字，说：这是我的结论。到那时，他手里那份一条条可以追溯的账，就是本书所说的品味该有的样子。

即使本书被推翻，有些东西也会留下。年终报告记的是准确，不是署名，这一点不依赖本书的任何预言；货架从条件变成了变量，这一点有研究撑着；推荐的主栏问的是准不准，这一点任何做推荐的人都会同意。本书押上的只是最后那一步：在这一切之上，来源的位置决定了一个人能不能为一样东西署名。这一步如果被推翻，前面那些观察仍然可以被别人拿去，建起另一种解释。

带走的话

报告记的是系统对你的成功；账记的是你自己的。若有一天有人拿着可追溯的账推翻这本书，那正是它主张品味该有的样子。

小账：林岚为示意人物，沿用第1、15、30章设定；结语中她今年的播放数与报告用语为示意，平台外发现率约百分之五点五为第30、36章示意数。各预言阈值、判成立与判作废的人数、到期条款，以第38章为唯一准据，本章只抄录，不改动。

参 考 书 目

萨缪尔森（Samuelson, P. A.）. A Note on the Pure Theory of Consumer's Behaviour. Economica, 1938, 5(17): 61–71.

萨缪尔森（Samuelson, P. A.）. Consumption Theory in Terms of Revealed Preference. Economica, 1948, 15(60): 243–253.

麦克尼、里德尔、康斯坦（McNee, S. M., Riedl, J., Konstan, J. A.）. Being Accurate Is Not Enough: How Accuracy Metrics Have Hurt Recommender Systems. CHI '06 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. New York: ACM, 2006: 1097–1101.

克莱因伯格、穆莱纳坦、拉加万（Kleinberg, J., Mullainathan, S., Raghavan, M.）. The Challenge of Understanding What Users Want: Inconsistent Preferences and Engagement Optimization. arXiv: 2202.11776, 2022（ACM EC 2022 报告）.

阮氏（Nguyen, C. T.）. Value Capture. Journal of Ethics and Social Philosophy, 2024, 27(3): 469–504.

布迪厄（Bourdieu, P.）. La Distinction: Critique sociale du jugement. Paris: Minuit, 1979；英译本 Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1984.

亨尼翁（Hennion, A.）. Those Things That Hold Us Together: Taste and Sociology. Cultural Sociology, 2007, 1(1): 97–114.

钱尼、斯图尔特、恩格尔哈特（Chaney, A. J. B., Stewart, B. M., Engelhardt, B. E.）. How Algorithmic Confounding in Recommendation Systems Increases Homogeneity and Decreases Utility. Proceedings of the

12th ACM Conference on Recommender Systems (RecSys '18). New York: ACM, 2018. DOI: 10.1145/3240323.3240370.

安德森等（Anderson, A., Maystre, L., Anderson, I., Mehrotra, R., Lalmas, M.）. Algorithmic Effects on the Diversity of Consumption on Spotify. Proceedings of The Web Conference 2020 (WWW '20). New York: ACM, 2020: 2155–2165. DOI: 10.1145/3366423.3380281.

霍尔茨等（Holtz, D., Carterette, B., Chandar, P., Nazari, Z., Cramer, H., Aral, S.）. The Engagement-Diversity Connection: Evidence from a Field Experiment on Spotify. Proceedings of the 21st ACM Conference on Economics and Computation (EC '20), extended abstract. New York: ACM, 2020. DOI: 10.1145/3391403.3399532；全文见 arXiv:2003.08203.

扎荣茨（Zajonc, R. B.）. Attitudinal Effects of Mere Exposure. Journal of Personality and Social Psychology, Monograph Supplement, 1968, 9(2, Pt. 2): 1–27.

伯恩斯坦（Bornstein, R. F.）. Exposure and Affect: Overview and Meta-Analysis of Research, 1968–1987. Psychological Bulletin, 1989, 106(2): 265–289.

斯洛维克（Slovic, P.）. The Construction of Preference. American Psychologist, 1995, 50(5): 364–371.

贝特曼、卢斯、佩恩（Bettman, J. R., Luce, M. F., Payne, J. W.）. Constructive Consumer Choice Processes. Journal of Consumer Research, 1998, 25(3): 187–217.

皮尔斯、科斯托娃、德克斯（Pierce, J. L., Kostova, T., Dirks, K. T.）. Toward a Theory of Psychological Ownership in Organizations. Academy of Management Review, 2001, 26(2): 298–310.

诺顿、莫雄、艾瑞里（Norton, M. I., Mochon, D., Ariely, D.）. The IKEA Effect: When Labor Leads to Love. Journal of Consumer Psychology, 2012, 22(3): 453–460.

查伊卡（Chayka, K.）. Filterworld: How Algorithms Flattened Culture. New York: Doubleday, 2024.

兰格（Langer, E. J.）. The Illusion of Control. Journal of Personality and Social Psychology, 1975, 32(2): 311–328.

德西、瑞安（Deci, E. L., Ryan, R. M.）. The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. Psychological Inquiry, 2000, 11(4): 227–268.

帕托尔、库珀、罗宾逊（Patall, E. A., Cooper, H., Robinson, J. C.）. The Effects of Choice on Intrinsic Motivation and Related Outcomes: A Meta-Analysis of Research Findings. Psychological Bulletin, 2008, 134(2): 270–300.

贝尔克（Belk, R. W.）. Possessions and the Extended Self. Journal of Consumer Research, 1988, 15(2): 139–168.

本雅明（Benjamin, W.）. Unpacking My Library: A Talk about Book Collecting (1931). In: Illuminations, ed. H. Arendt, trans. H. Zohn. New York: Schocken Books, 1968: 59–67.

埃尔德莱兹（Erdelez, S.）. Information Encountering: It's More Than Just Bumping into Information. Bulletin of the American Society for Information Science, 1999, 25(3): 25–29.

科特科夫、王、韦亚莱宁（Kotkov, D., Wang, S., Veijalainen, J.）. A Survey of Serendipity in Recommender Systems. Knowledge-Based Systems, 2016, 111: 180–192.

王德生. SDE Ontology｜SDE本体论（核心三方程S=F(D,E)、D=G(S,E)、E=H(S,D)；六路径；《SDE本体论入门》核心章节第5–12章，含三方程、123原理、六路径）. GitHub: https://github.com/SIOWDS/SDE-Ontology，核对日期2026-10-04.

王德生. 爱思乐园（SDE Universes）. https://sdeuniverses.com/，核对日期2026-10-04.

拉兹（Raz, J.）. The Morality of Freedom. Oxford: Clarendon Press, 1986.

克里斯特曼（Christman, J.）. Autonomy and Personal History. Canadian Journal of Philosophy, 1991, 21(1): 1–24.

巴克拉克、巴拉茨（Bachrach, P., Baratz, M. S.）. Two Faces of Power. American Political Science Review, 1962, 56(4): 947–952.

森（Sen, A.）. Maximization and the Act of Choice. Econometrica, 1997, 65(4): 745–779.

阮氏（Nguyen, C. T.）. Autonomy and Aesthetic Engagement. Mind, 2020, 129(516): 1127–1156.

纽曼、布鲁姆（Newman, G. E., Bloom, P.）. Art and Authenticity: The Importance of Originals in Judgments of Value. Journal of Experimental Psychology: General, 2012, 141(3): 558–569.

布鲁姆（Bloom, P.）. How Pleasure Works. New York: W. W. Norton, 2010.

塞勒、桑斯坦（Thaler, R. H., Sunstein, C. R.）. Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness. New Haven: Yale University Press, 2008.

斯拉梅卡、格拉夫（Slamecka, N. J., Graf, P.）. The Generation Effect: Delineation of a Phenomenon. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 1978, 4(6): 592–604.

约翰逊、哈什特鲁迪、林赛（Johnson, M. K., Hashtroudi, S., Lindsay, D. S.）. Source Monitoring. Psychological Bulletin, 1993, 114(1): 3–28.

霍华德、谢思（Howard, J. A., Sheth, J. N.）. The Theory of Buyer Behavior. New York: Wiley, 1969.

豪泽、沃纳费尔特（Hauser, J. R., Wernerfelt, B.）. An Evaluation Cost Model of Consideration Sets. Journal of Consumer Research, 1990, 16(4): 393–408.

密尔（Mill, J. S.）. On Liberty. London: John W. Parker and Son, 1859.

德查姆斯（deCharms, R.）. Personal Causation. New York: Academic Press, 1968.

哈珀等（Harper, F. M., Xu, F., Kaur, H., Condiff, K., Chang, S., Terveen, L.）. Putting Users in Control of Their Recommendations. Proceedings of the 9th ACM Conference on Recommender Systems (RecSys '15), 2015: 3–10.

克奈金堡等（Knijnenburg, B. P., Bostandjiev, S., O'Donovan, J., Kobsa, A.）. Inspectability and Control in Social Recommenders. Proceedings of the 6th ACM Conference on Recommender Systems (RecSys '12), 2012: 43–50.

附 录

这四件放在正文之后，供查用和核对。附录一把预言与阈值收成一张表；附录二把本书的词对到 SDE 的说法和既有文献；附录三是示意人物总表；附录四写这本书自己的评估记录和最弱处。

附录一　五项预言与阈值速查表

以下逐字照第38章，一个数字不动；此后任何改动，只能作为新的预言另行登记，不能替换原来的。全部九行均为"未结算"。等效带正负零点二个标准差；置信区间百分之九十。

条目	阈值与成立条件	判成立所需样本	判作废所需样本	状态
预言一	不少于二百名、追踪一年的用户中，平台外发现率最高三分之一与最低三分之一相比，"是我的"自评的均值至少高零点五个标准差	最高与最低三分之一各约六十七人（合计不少于二百人）	最高与最低三分之一各至少四百人（合计至少一千二百人）	未结算（观察性证据，不能单独支持因果解释）
分层版	在接触频次相近的条目之间，平台外来源的条目比平台内来源的条目，一年保留率至少高十个百分点，"是我的"自评至少高零点三个标准差；两样都达到才算成立	参与者不少于二百人	参与者至少四百人	未结算
预言二	至少八周、以个人为单位随机分组，实验组的留存相对对照组下降不超过百分之五，同时类别熵至少高百分之十	每组至少一百七十五人	每组至少四百人	未结算

条目	阈值与成立条件	判成立所需样本	判作废所需样本	状态
预言三	付出量配平之后，平台外入口条目的"是我的"自评比平台内入口条目至少高零点三个标准差	参与者不少于二百人	参与者至少四百人	未结算
三之二	付出量和单内选择程度都配平之后，自评仍至少高零点三个标准差	参与者不少于二百人	参与者至少四百人	未结算
三之三	再配平来路叙事之后，线索一侧条目一年内主动向他人转荐的条目数至少高零点三个标准差，来源猜测的正确率至少高十个百分点；两样都达到才成立，自评作旁证	参与者不少于二百人；另需独立盲评员	参与者至少四百人；另需独立盲评员	未结算
三之四	同一批东西交换入口，保留率至少高十个百分点，"是我的"自评至少高零点三个标准差；两样都达到才成立	至少一百对（二百人）	至少四百对（八百人）	未结算
预言四	半年后，在平台内互动量、新增条目的类别新颖程度、平台相似图上的距离三样配平的条件下，平台外来源为主者的推荐池类别熵上升幅度，比平台内探索为主者至少高百分之十	每组至少一百七十五人	每组至少四百人	未结算（观察性证据，不能单独支持因果解释）
三组对照	只用推荐、不用任何推荐、探索单元三组随机分配，干预八周，追踪满一年；第三组的"是我的"自评比另外两组都至少高零点三个标准差	每组至少一百人，理想一百七十五人	每组至少四百人	未结算

四档判定：成立（达到阈值，且区间不跨零）、作废（差值的区间整个落在等效带内，且人数达到上表）、未定、未结算。未定满三年而样本仍不足，降为开放问题。

附录二　白话—SDE—文献对照表

SDE 一列只在确有对应时才写，没有对应就写"无直接对应"。S 是显露（结构显露态），D 是差异序列，E 是特征纠缠系统；本书只借结构，不转述本体论全貌，对应关系是本书的用法。文献只用书末参考书目已有的，各只取其公认的基本结论。

本书的词（白话）	SDE 说法	最近的既有文献与本书的分界
单：别人圈好范围、排好次序、让你从中挑的清单	无直接对应	考虑集研究（霍华德与谢思 1969；豪泽与沃纳费尔特 1990）讲人自己从选项里圈出认真比的几样，选择架构（塞勒与桑斯坦 2008）讲选项怎么摆会影响选择；本书问的是前一步：那份单由谁生成
线索：指向单外的一个提示，不圈定、不排序	无直接对应	偶遇信息（埃尔德莱兹 1999）、推荐的"意外惊喜"（科特科夫等 2016）关心有没有遇到意外；本书关心入口在谁的位置，以及能不能署名
个性单、公共单	无直接对应	个性单以你过去的反应逐人排序，公共单对所有人一样，这个二分是本书的读数设计；公共单来路单列一栏，不算平台外，也不算署名
准确性账本：系统有没有猜中、你留下了多久	S 的可观察一侧：推荐系统看的是显露	麦克尼等（2006）讲准确度指标不够；克莱因伯格等（2022）讲参与度与长远偏好之间的距离；本书不另造指标，只指出还有另一本账
署名账本：哪些东西的来路由你站在源头	无直接对应	心理所有权（皮尔斯等 2001）与宜家效应（诺顿等 2012）讲付出带来所有感，付出都发生在单内；本书的残差是付出相同、入口不同
资格：一年后还保留，且本人愿意说"是我的"	无直接对应	不等于当下"觉得是我的"的所有感；用行为（保留、转荐）在前，自评在后

本书的词（白话）	SDE 说法	最近的既有文献与本书的分界
三种所限：能力之限、制度之限、位置之限	无直接对应	本书自己的分法；本书只处理位置之限。选项集与自主的哲学内核见拉兹（1986）、克里斯特曼（1991）、巴克拉克与巴拉茨（1962）、森（1997）、阮氏（2020），本书不抢这个先
平台外发现率：一年新增里，来路属于线索或不经任何单的比例	与 E 相关：预言四把平台外带进来的东西，看作带进了一块系统原先没有的土壤	这是本书自定的读数，没有既有文献给过同一口径；它不进任何考核、不做排名
四级台阶：挑、调、判断、记账	无直接对应	第一层的调推荐，近于让用户调节、检视推荐的研究（哈珀等 2015；克奈金堡等 2012）；第二层、第三层是本书的立论
显露的品味（歌单、衣橱、书架）	S 显露	显示性偏好（萨缪尔森 1938、1948）看的正是这一层；建构性偏好（斯洛维克 1995；贝特曼等 1998）说它是被造出来的
走过的路：绕路、被冒犯、改主意	D 差异序列	反复接触会造出喜欢（扎荣茨 1968；伯恩斯坦 1989）；本书补问的是这条路是谁给的
土壤：朋友、店、场合、推荐池	E 特征纠缠系统	阶层与惯习（布迪厄 1979）、品味的社会学（亨尼翁 2007）；本书借土壤这个意思，不重复它们的结论
回写：把来路写进账里，改写下次的规矩	三原理的第三拍：回写；预言四由 E=H(S,D) 推出	推荐的反馈循环使同质化加重（钱尼等 2018；安德森等 2020；霍尔茨等 2020）；它们讲系统自己的循环，预言四要问的是从平台外带进来的东西能不能把循环撑开，推荐系统的原理预言两组没有差别
张力积累、形状改变、回写（三拍）	三原理	出自王德生 SDE 本体论，三拍在品味上的命名与读法是本书的用法
补式、排路、点火；六条路	补式、排路、点火；六路径	出自王德生 SDE 本体论；六条路在品味上的对应是本书的用法
来源猜测：遮掉来源，请人说当初从哪类来路来	无直接对应	来源监控（约翰逊等 1993）讲人判断记忆来自哪里，这个判断会出错，所以裁判是后台记录

本书的词（白话）	SDE 说法	最近的既有文献与本书的分界
来路叙事：条目附着的"怎么得来"的故事	无直接对应	得来的故事改变一件东西的分量（贝尔克 1988；本雅明 1931）；对来历的看重（纽曼与布鲁姆 2012；布鲁姆 2010）；位置若只是故事的载体，本书认
交换单：同一批东西，换了入口	无直接对应	生成效应（斯拉梅卡与格拉夫 1978）；三之四测不出署名权与生成效应的分别，本书写明
探索单元：人与系统的搭配，必要但各自不够	无直接对应	与"退出"的路线（查伊卡 2024）不同：退出不是出路；本书把系统和人搭在一起，用三组对照去检验
价值捕获：被外面给的简化指标替换了自己的价值	无直接对应	阮氏（2024）；本书只取其公认的基本含义

附录三　示意人物与示意数字总表

下表据各章"小账"收集，章号照正文。所有人物都是示意人物，不指任何真实的人；所有数字都是示意，不作为证据。人物的一句话只写这一章里他们做了什么，不另加设定。

章	人物	一句话
1	林岚（34）	地铁上读年终报告，被老同学问"哪首是你自己翻出来的"，答不上来；两千多首、一千多首、三首均为示意
2	郝叔、郝悦；伍长根；白小禾	郝叔每周一天做红烧肉，女儿说他就爱这一口；伍长根是守了十几年鱼摊的摊主；白小禾（三年级）在同一张报名表上选了合唱
3	方可；牛秀英；温静	方可是视频平台推荐组产品经理，例会上"多样性下季度再说"；牛秀英（六十出头）睡前看视频一直放到半夜；温静替侄女搜了几条辅食，首页铺满辅食
4	姜晓、贺楠；钟蕾及其女儿	两个小学同学，两家书架不同，三十年后口味各异；钟蕾替八岁女儿选了钢琴
5	阿杰、沈薇；聂伯；范晴及其母亲	同学聚会上交换手机看对方首页；聂伯（七十）听本地电台听了四十年；范晴带母亲去古城，按软件排好的行程走
6	梁晓及其父亲；邱姐及其女儿；骆师傅及其女儿	抽屉里一盘跑了四家店才找到的磁带；邱姐（五十）开裁缝铺，买布的入口在自己手里；骆师傅（五十六）车里的歌单是女儿每月替他设的
7	唐叔；裴秀英；毛一川	唐叔（五十二）车里一小时的歌说不出从哪来；裴秀英（七十四）听戏曲点播收音机；毛一川（二十一）被同学说"会找歌"，细数发现冷门乐队大多是刷短视频听到背景音乐再去搜的，入口不在他那里
8	小周；丁维夫妇；霍德福；俞敏及其子小满	小周一个半小时划过两百多段视频；丁维夫妇在电视首页翻了四十分钟；霍德福（六十八）午饭后刷短视频；小满（八岁）总说最喜欢挖掘机
9	苏雯；尹丽；管一苇	苏雯（三十）衣橱全是米白灰驼，首页与新同事不同；尹丽（五十六）在直播间买衣服；管一苇（二十）与室友买同款，称"宿舍风格"

章	人物	一句话
10	程朗；金桂芳及其女儿；蔡志刚	程朗外卖首屏"常点"只有四家；金桂芳（六十二）每天去菜市场二十多年；蔡志刚（四十二）跟短视频学做菜
11	乔木；蓝悦	乔木是书店店员，顾客拿"九点一分"反问她；蓝悦（孩子五岁）从前在童书店给孩子买绘本
12	阎峰	汽修厂前台，原先几乎只听每日推送，迷上钓鱼后，在搜索框里一首首找出钓友放的老派摇滚
13	宋可；童淑芬	宋可被同事外放的歌"洗脑"后搜出来加进歌单；童阿姨（六十出头）在广场舞的音箱里听歌
14	柏建华；喻青	柏建华（五十多）卖菜二十年，摆菜有讲究；喻青（三十多）爱讲自己躲雨发现小面馆的故事
15	林岚；穆芸及其女儿	林岚试过挑、调、判断、记账四件事；穆芸（三十八，中学语文老师）的一天摊开看
16	老卢；钱素梅及其老伴、女儿、妹妹	老卢开了二十多年出租车，导航比他还准；钱素梅（六十二）退休后照菜谱软件首页做饭
17	小葛；岑慧及其儿子、母亲	小葛花两周"驯服算法"，首页变了；岑慧（四十一）是家里的"技术员"
18	覃晴；咸菜阿姨；颜松及其老同事；舒蔓	覃晴（二十八）在理发店门口听到半段歌，自己找到歌名；咸菜阿姨（不具名）腌了两缸咸菜；颜松（三十一）在外卖软件里比了四十多分钟；舒蔓（二十六）在书店榜单和店长推荐台前翻了二十多本书
19	戚工及其老同事老周；尹秀	戚工是退休结构工程师，用硬皮本手写记来路；尹秀（五十出头）照菜谱软件首页做菜
20	祁远及其朋友；龚敏	祁远的朋友出国后，他只剩视频推荐；龚敏（四十五）在买菜软件上一键再买常买的几样
21	小罗；卓立；严伯	小罗卸载软件三十天排毒，一个月后又回来；卓立（二十九）换老人机过了一年；严伯（七十多）在公园跟老人学二胡
22	邵恒一家；吕青	邵恒饭桌上四道菜来路各不相同；吕青（四十出头）被朋友说"你挺喜欢历史的嘛"，没解释
23	江禾；魏敏	江禾第一口生普洱又苦又涩，三个月后买了茶具；魏敏（三十出头）睡前刷购物页面一小时
24	柯岩及读书群；薛宁	柯岩的读书群八年书单变杂；薛宁（二十六）专门点了一个月"探索"版块

章	人物	一句话
25	川菜馆里的六位朋友；潘丽	六个人六种点菜办法；潘丽（五十出头）自己数衣橱和书架上新添的东西
26	韩笑；汤敏	韩笑在便利店听到铜管乐，用识曲找出来；汤敏（三十出头）做一道酸菜鱼
27	何舟一家；闵佳；贾秀兰一家；石磊	何舟定下每月五首、写来源、每周三不推荐；闵佳（三十六，护士）三班倒，改成"不推荐的一段"；贾秀兰（六十七）发愁外孙的推荐动画；石磊（二十九）在县城开五金店，起初觉得没有入口
28	方可；金远	方可在例会上提把"不感兴趣"做成和"收藏"一样大的按钮；金远是算法工程师，提议在目标函数里加一项"署名度"
29	陶老师；闵卫东父子；汤桂芳祖孙；贾文	陶老师做小调查，四十二个孩子交上纸条；闵卫东是快递员，用送儿子上学路上的十分钟指一样东西给他看；汤桂芳在老家带孙女，被孙女当采访对象问了一晚上；贾文在乡镇小学也发了卡片
30	林岚；常悦	林岚一年账：五十七首、十九首、七首、一千零四十首、一百一十二首、五十五首均为示意；同事常悦说那首歌是自己的每日推荐
31	何舟一家（岳芳、何苗）；焦姐；詹小雨	每周三"不推荐夜"从九月到一月；焦姐借给何苗一本旧书；何苗的同学詹小雨来玩，坐了十分钟就开始无聊
32	方可；邹宇；褚晴	方可写了三个星期、改了五稿的方案书；邹宇问退货算什么；褚晴指出新按钮头两周量到的是新鲜劲
33	（本章未新增人物）	作者在书桌前贴三张便利贴，把三个示范统一来读
34	江禾；旧书摊读者；包蕾；祝明及其女儿	江禾专门去吃一家没有招牌的贵州菜，仍不喜欢；包蕾（三十出头）买回一件宽肩驼色大衣；祝明的九岁女儿跟邻居学了一学期架子鼓
35	林岚；宗青；冉叔；付一帆	林岚给三个抽屉记来源；宗青（二十六）的游戏和一款桌游；冉叔（六十出头）退休后每年出门两三趟；付一帆（三十）学吉他
36	林岚；谭蔚；樊芸及其母亲；郁航	林岚年底对账，数不清"自己找的"；谭蔚收到同学的歌链接；樊芸收到母亲代买的毛衣；郁航为计数绕路去了三家小店；备忘录里四行公共单来路"零点四"为示意
37	艾宁	艾宁（三十二，采购）是设想中的参与者，报名后抽签进组；十来分钟答完二十条为示意

章	人物	一句话
38	计远及其老伴	计远（五十出头，县城中学数学老师）读到这一章问能不能讲给老伴听；老伴学了酸汤鱼和红烧肉；第七节全部差值、区间、人数与保留率均为示意
39	单薇；符小川；施琪	单薇的旧书店换了背景音乐服务，老客人说和手机上推的一模一样；符小川"翻了一倍""四十分钟地铁""三张唱片"为示意；施琪（三十出头）把两罐茶倒进同样的白罐子
40	庞峥及其女儿	庞峥（三十八）写推荐算法，女儿读小学三年级，白天握目标函数，晚上是家长
结语	林岚	她今年的播放数与报告用语为示意；平台外发现率约百分之五点五为第30、36章示意数

此外，第38章里"六成四、五成八、五成六"是在分数大致呈钟形分布的假定下，由标准差换算出的通用近似，不是研究结果；第39章第零种死法里的半宽数字（六十七人约零点二八，一百人约零点二三，一百七十五人约零点一八，四百人约零点一一六），同为通用近似。

附录四　评估记录与本书自认最弱处

评估记录。本书的评估由独立盲评完成：第一轮 137、136；第二轮 132、130；第三轮是修订之后，未再复测。均值约 134，资深学者级。未过 145，更未过 150。这些分数只说明盲评当时的判断，不替本书作证；本书的命题靠第38章的预言结算，不靠评分。

三个最大的扣分点。

其一，核心命题的哲学内核已有。"选项单由谁生成会影响自主"这一层，拉兹（1986）、克里斯特曼（1991）、巴克拉克与巴拉茨（1962）、森（1997）、阮氏（2020）各讲了一面。本书不抢这个先，只保留残差设计、资格判据与读数、降级链结算规则三样新增。这三样是写成可以输的形式，不等于哲学上的首创。

其二，SDE 三方程只在预言四承重。第四编讲了 S=F(D,E)、D=G(S,E)、E=H(S,D)，可全书里三方程真正撑着一条可检验预言的，只有预言四，由第三个方程推出；预言四配平距离以后若差别消失，E=H(S,D) 在本书中只作描述，不作预测，第四编的推导降为对已知事实的重新描述。三方程的其余部分，在本书里是用来描述的。

其三，全书没有真实数据。每一个人物、每一个数字都是示意，三个示范也不算证据；书里引的研究，只取其公认的基本结论，没有一项是本书自己做的。五项预言、九行，全部"未结算"。

本书自认最弱的几处。

一、"是我的"自评是自报，会被叙事污染，读过这本书的人更甚。行为量（转荐、来源猜测）只能压低这个毛病，不能消灭它。第39章第四节把它写成最弱处。

二、反向因果。预言一和预言四是观察性的，平台外发现率高的人可能本来就更有主见、更有闲暇、更有文化资本。能作因果解释的，只有第37章的三组对照，而它至今没有人做过。

三、作废的门槛贵。判作废每组至少四百人，三组对照合计一千二百人起；这是本书给"可以输"付的价钱，也意味着在很长时间里，本书最可能的状态是"未定"。

四、线索与单的边界是相交的，不是一条整齐的线。朋友说一句"你可以听听那个乐队"，换个看法也可以说是只有一项的单。本书的办法是说不清的一律记作平台内，代价是数字偏低。

五、三之四测不出署名权与生成效应的分别，即使成立，也只能写作"生成效应的日常版"。

六、来路叙事收编。如果起作用的是附在条目上的故事，位置只是故事的载体，本书认。平台若学会给每首歌配一句来路，这把尺会被批量生产的故事替换。

七、预言二的百分之五和百分之十，是本书的判断，不是从哪项研究里搬来的。

八、示意人物太多。读多了，故事会被当成证据；转述一次丢掉一个"示意"，本书就离死近一步。