



阳志平

我是「阳志平」，安人心智科学总监，从事认知科技产品研发与项目孵化。

关注

读书十二问

大家好，欢迎各位参加开智部落正式成立后的第一次直播。我推崇的读书方法叫做「冷读热读」，是一种**大众时代的小众读书法**。我之前的文章「读书八字诀」、「读书九问」与「读书与心智」，已经详细介绍。这种方法，最重要的是**生成自己的知识体系**。今天更多谈谈读书的常见误区。在直播正式开始之前，大家可以思考三个问题：

- 你是否不看任何人推荐的书单或推荐图书？
- 你是否写过上千张读书卡片？
- 如果没有任何人给你反馈，你如何判断一本书的好坏？以及坚持读写？

Part1. 如何建立自己的知识体系？

生成大于管理。知识管理不重要，重要的是掌握生成任意一个领域知识体系的能力。

Q1：为什么要读难书？

答：你可以把书分为坏书、可用的书、力作、杰作与神作五类。时人读书多读可用之书与力作，而少读杰作，更不要说神作了。多数畅销书都是可用之书或力作，阅读此类读物，往往在你的舒适区以内。但是，**对于一个时代的杰作与神作来说，它往往是反常识的，超出了你当下的阅读舒适区，甚至整个时代的认知边界。**

比如网络科学领域，你容易理解「弱联系」，但是你不容易理解「三元组」、「结构洞」；你容易秒懂 KOL（程度中心性高的人），但是你不容易理解八卦传播者（亲近中心性节点高的人）、跨界者（居间中心性高的人）与灰衣主教（特征向量中心性高的人）。认知科学领域，你容易理解「刻意练习」或「具身认知」，但是你不容易理解「贝叶斯认知」。再举个例子，在儿童心理学中，你容易理解「延迟满足」，但是你不容易理解「一阶意向性」与「二阶意向性」。

这些概念你在阅读舒适区中很难碰到，实质上却深深影响着你看世界的视角，因为它们是最源头的高阶模型。**什么样的模型能称之为高阶模型？**一者是支撑一个新学科诞生的术语体系，如「隐喻」之于认知语言学；一者是一个学科发展成熟，目前公认的巅峰之作，如「大五人格模型」之于人格心理学；一者是学科范式转型的承上启下之作，如「工作记忆」之于认知科学；一者是连接不同学科的桥梁，如「有限理性」之于认知心理学与行为经济学。

一般来说，一个时代最重要的高阶模型数量在两千到两万个之间。芒格曾经整理了200多个高阶模型，你消化100个，多数时候可以理性地过完一生。

Q2：如何提高生成知识体系的效率？

问：大多数人阅读时是刚开始没有体系，只是遇到问题后才会去搜索，然后找到了许多书单，由于没有自己的判断标准，只能一本本摸索着读，读了后，才知道适不适合。经常重复这个过程。如何提高生成自己知识体系的效率？

答：你需要从最源头的入手，向历史学家学习，整理各个领域的知识谱系图。人类往往高估一个时代牛人的数量，站在100-1000-10000年尺度，能够被历史记住的牛人超出你想象的少。拿阳明心学举例，你会发现，当代推崇阳明的是杜维明；近代是梁启超；再往上是刘宗周。问题来了，刘宗周早年不喜阳明之学，为什么？阳明又不喜朱子，为什么？朱子又是从哪里来的？层层递推，你会发现，读懂儒家阳明心学脉络，孔孟——朱熹——王阳明——刘宗周——梁启超——杜维明，这条线一路下来。

反之，如果你总是依赖别人推荐的书单或图书，没有养成独立思考习惯，那么，你建立的知识体系极有可能是碎片的、不完整的与易备摧残。所谓「听君一席言，胜读十年书」，往往说的就是此类情况，因为你读的书太零碎啦！你建立的知识体系好比空中楼阁，海市蜃楼，风中浮萍。稍有风吹草动，就会被更好的知识体系摧残得一塌糊涂。

一般来说，学习任意一个领域，你可以一上来就思考怎样写一本这个领域的书。因为抽象知识的最佳结构是树形结构，同时兼容广度与深度。书最符合知识的树形结构，通过写书输出倒逼输入来掌握知识框架。

一旦你习惯了无需依赖任何人开的书单，任何人推荐的图书，借助第三方客观数据或师法历史与大自然，在一个领域建立自己知识体系的能力，那么，你未来就更容易在更多领域建立自己的知识体系。

Q3：怎样理解「鲜活证据」？

答：什么是鲜活证据？鲜活证据是指那些你不知道或者整个社会不知道的证据，它往往是「反常识」的。一旦说出来后，能给你或者同时代的人留下鲜活印象。比如地球是圆的，这是现代人都知道的常识，但远古人不知道。假如你穿越回古代，你用鲜活证据表明地球是圆的，那你就跨越了古人的认知边界。

高阶模型往往带来了高层次的鲜活证据，扩展你的认知边界，就好比用一个小小的实验向古人证明地球是圆的。一个学科的创始人为什么能建立一个新学科，正是因为他们掌握了大量鲜活证据，证明了一个与众不同的知识体系。

反之，大脑爱自我辩护。一般人阅读，更习惯在舒适区工作，以及去寻找那些能证明自己的观点。虽然今天是一个强科学主义时代，但不少人缺的依然是「科学思维」，太民科太民哲太鸡血是通病。所谓「科学思维」，是指你掌握了「定义-假设-质疑」的系列方法论。撰写「术语卡」，思考每个高阶模型是如何定义的，内置了什么假设，其他学者是如何质疑它的，这是生成知识体系的第一步。

Part2. 如何选书？

源头大于碎片。信息汪洋，你需要站在时间源头，看潺潺溪流，肆意大海。

Q4：新人如何选书？

问：新人如何选书？看不进书的原因是并不知道它的理论是对是错，而且真正用的时候又感觉用不上。目前出书成本太低，很多人都在出版书。如果单为了提升自己出书，他的书籍价值度比较窄。我如果信任这个人，读了会有帮助，但其他人的书就可能产生负面的影响。

答：依赖他人，并不是好的学习习惯。这样很难形成自己的知识体系。**你要给大脑建立搜索引擎，掌握一套从源头到最新知识的独立判断方法。**它可以不依赖任何在世的人。新人选书可以从以下两点入手，提高自己生成知识体系的能力：

- **建立阅读分级系统：**大脑习惯将不同的书当作一回事，其实不然。比如你可以按照智慧程度分为五类：坏书、可用的书、力作、杰作与神作；也可以按照图书性质分为：偏理论观点的、偏证据素材的、偏数学推演的、偏实验结论的；还可以简化为非虚构-虚构两类。一般来说，在阅读非虚构著作时，你需要找一个类似 H 指数的客观指标来帮助自己判定图书质量。
- **主题学习：**刚开始进入一个新的知识领域时，不带偏好，买下这个领域的二十本以上的书。看目录，好书与好书会相互竞争，留下来的就是要精读的书。

Q5：买一堆书，是要买全吗？

答：买多少不重要，重要的是避免受到他人误导，**错过生发内在动机的机会。**比如，我要研究王阳明，我会找到所有王阳明的书，按年代排序，一目了然。《传习录》在国内有数十个版本，但这么比较下来，复旦大学吴震老师的版本更好。接下来，买来吴震老师的所有著作。**这个过程是我独立完成的，不依赖任何第三方的书评书单。**循环往复，你的阅读品味就会慢慢提升，同时还非常有助保护你的内在动机。

Q6：如何发现一个新学科？

问：普通人并不具备提炼问题的能力，比如产品经理，在设计产品时，他并不知道会用到「故事」，更不知道「故事」早就是叙事学中非常严肃的主题，如何跨越这个鸿沟？

答：的确，这是个很好玩的问题，我连这个学科的存在都不知道，我如何去建构这个学科的知识体系？这就是五大元学科的威力。你可以用二八原则来理解学科。每个时代，有 20% 的学科会诞生 80% 的知识体系；而这 20% 的学科中，又有几个学科格外重要。所谓元学科，学科的学科。

为了让大脑更好记忆，你可以将每个时代的元学科，约束在五个以内，这就是「五大元学科」。对于二十一世纪来说，最重要的是**网络科学、认知-神经-心理科学、计算机科学、数学与诗学**。一旦你一上来，学习的是最源头的知识，那么你不用担心会错过一些新学科的诞生。比如，一旦你深入关注认知科学与诗学，这个领域的交集，诞生了一门新学科，叫做「认知诗学」，它的创始人著作中都会引用叙事学的相关经典研究。

Part3. 如何精读？

有限大于无限。学海非无涯，任意一个领域的核心知识是有限集合而非无限集合。

Q7：如何精读？读了记不住，怎么办？

答：读了记不住两种可能，一种是你对这些概念不太理解，另一种是你投入的认知资源太少，不懂必要难度理论。

我习惯将精读称之为「冷读」。冷读可掌握「正反上下，古今中外」八字诀。比如读书正字诀，重视鲜活证据；反，逆向思考，是否可证伪；上下，在不同的空间维度读书与思考，以提高创意；古今，由今联想到古，从历史变化维度来理解问题；中外，即从地域维度来理解问题。具体参考《读书八字诀：怎样将书读得通透？》：<http://dwz.cn/4q68ew>

你还可以利用我在认知写作学课上介绍过的高阶思维「元反空」来提高阅读质量：

- 元：二阶操作，作者观点背后的观点是什么、书背后的书是什么？
- 反：它的反面证据是什么
- 空：跳出系统，其他领域是如何看待的

Q8：读完牛人的读书笔记后，还需要读原书吗？

答：牛人的读书笔记有参考价值，可以看看但不值得精读。它不足以包括原书那么多的知识。经典著作，往往揭示了大量「反常识」证据（非虚构）或优秀文本（虚构）。不同时代只用到其中一小部分。如孔孟之学，朱熹推崇「义理」，王阳明推崇「致良知」，刘宗周主张「诚意」与「慎独」。这些都是在引用孔孟的不同方面。

为什么鼓励大家直接阅读最源头的经典？绝大多数精英学者都是读了成吨一手论文和经典成长起来的。拿「结构洞」概念举例。当你直接阅读罗纳德·伯特（Ronald Burt）的《结构洞》一书，你会发现，伯特已经将这种反常识的概念前因后果讲明白了。如何定义，如何寻找证据来验证，该概念面临什么样的质疑，他如何回应质疑。这些一手信息中包含了大量源头的知识。之后的教材、文章等二手信息，会砍掉这些源头的知识，有时候会阻碍你的理解。大脑会抗拒这些跟你原本知识体系冲突的信息，听听就完事了。

足够源头的知识，它会反复在不同书籍中重现。比如，你在一本书中读到了某高阶模型的定义；在一本书中读到了某高阶模型的案例；又在一本书中读到了对它的质疑。大脑善于联想与制造因果关系，慢慢地，大脑就会将它们链接在一起，最终你懂了。

每个时代，都有一些关于经典的读物，是为书之书。如《西方正典》以及明年出版，由我主编的《开智正典》。如果你的阅读习惯不够好，一上来阅读经典有难度，此时可以找一些关于书的书来过渡，激发阅读兴趣。

Q9：先读哪些？再读哪些？

答：选了一堆经典读物，先读哪一本？后读哪一本呢？建议如下：

先读最薄的书。历史上更能流传下来的书都是薄书。为什么？人类大脑的工作原理是能偷懒就偷懒，不该偷懒的时候还要偷懒。比如儒家经典《论语》与《孟子》，《孟子》共38125字，全文十一篇，从2877字到6524字不等。反之，《论语》的总字数为15900字，全文二十篇，从370字到1340字不等。《孟子》的书比《论语》厚，但结果是《论语》比《孟子》传播的更广。

先读近一点的书。假设面前两本经典都是五十年前的著作，一本成书于1910年；一本成书于1970年。那么，就挑离当代近一点的读，先读1970年。可以参考阅读桑兵老师主编的《读书法》一书，虽然主要此书主要谈的是如何培养历史系硕博阅读习惯，收录了众多大儒谈如何读书，但此书的不少观点，可以拓展到其他领域。桑兵老师为此书写的序「大众时代的小众读书法」，讲读书方法讲得很通透。比如读阳明心学，与刘宗周相比，你更容易与钱穆梁启超产生共鸣。

先读文笔优美的书。大脑偏好美，美也是一种生产力。先挑选作者文笔优美的书，如果是译本，也尽量挑选一本译笔优美的书。以认知科学为例，平克文笔比斯坦诺维奇好，那么，如果时间有限，只能先读一个人的，就先读平克的。

先读历史有定论的书。不要从哗众取宠的作品入手。这些作品因为争议，更容易影响那些知识根基不深的新人。误以为某某学科就是这样了。你一定要先读历史上有公论，能传承文化的那些书，比如进化论读《物种起源》与《自私的基因》。

Part4. 如何写读书卡片？

输出大于输入。即使在头脑中想象教别人，也能提高学习效率；同时从学到教，意味着从被动到主动，从依赖到独立。

Q10：如何写卡片？

问：关于必要难度的理论，比如看书六小时后再记读书卡片，具体怎么来操作呢？到时候记不起来了，可以翻阅之前的阅读时候划的标记吗？是否这样重新翻阅的过程反而不利于记忆的再提取？

答：六个小时之后写读书卡片，刚开始困难是正常的。刚练习这种方法，可以翻阅以前的标记，但适应后，不建议经常翻阅标记。世界是公平的。你输入容易，提取就会困难；反之，你输入略有难度，未来提取就更容易。另外，认知科学的任意一个推论都是有自身的限定条件。六个小时并不重要，重要的是「必要难度」理论。**你需要创设时间的必要难度、地点的必要难度、分散学习的必要难度、测试的必要难度。**没必要神话这个时间。否则会出现类似「一万小时定律」的笑话。

如果你的记忆想象成五层结构，当你边听边记，大脑会把很快把你当下听到的扔到更深的第五层。大脑善于自我欺骗，此时，它会给那些记忆碎片下达一个指令：「此知识点，我已经掌握，无需再记忆」。

反之，如果你在几个小时后写读书卡片，此时记忆碎片刚刚下降到第二层或第三层，此时，你来使劲回想，就在第二层第三层到第一层之间建立了提取通道；再过一段时间，你又在第四层第五层到第一层之间，再次建立了提取通道。于是，你未来提取就比别人变得容易很多。

刚开始的时候，不适应这种方法是正常的，导致常常需要翻阅非常多的原始标记。为了改善这种方法，你可以降低认知负荷：

- 每次输入时，不再以书为单位，而是以章为单位。
- 每次输出时，不再以文章为单位，而是以卡片为单位。

大脑爱完形，一旦你以书为阅读单位，那么大脑会觉得「此书我已读过」；反之，你以章为阅读单位，当你读完一章之后，大脑依然会在后台默默工作，去思考这一章之外的其它章节可能会说些什么呢？同样，卡片也是如此，又能降低认知负荷；还能提高信息密度。更具体的参见我的老文：纳博科夫的卡片。

Q11：写卡片的注意事项有哪些？

答：在开智部落的 issues 上已经提到了术语卡、人名卡、反常识卡、金句卡、行动卡、技巧卡、任意卡。其中重要的是反常识卡、术语卡、人名卡。在撰写这些卡片时，你需要格外注意：

- **时间线索**：比如撰写「人名卡」，你需要注意他哪个时代出生的人物，又如撰写「术语卡」，你需要注意这个理论诞生的时间。一旦你意识到多元智能理论是上个世纪八十年代初出现，认知神经科学是上个八九十年代诞生的。基于学科产生的时间，你就不会盲目地去推崇多元智能了。它毕竟是在认知神经科学诞生之前的假设。
- **信息源头**：你需要找到最原始的论文或者资料，**知道是谁第一个提出这个术语**，比如「元认知」、「自主心智」、「心智程序」等是谁提出来的，一旦养成这种习惯，就会增强你的独立思考能力。
- **反常识证据**：每个时代的「常识」都是帮助人类降低认知负荷，提高社会运转效率，但是恰恰是这些「常识」也妨碍了你的认知。因此，**你需要时不时借助鲜活证据来拓展认知边界**。假设你是一名古人，你能明白如何通过当时的一些实验证据来证明地球是圆的，那么你就是个时代的杰出英才。

Q12：知识如何用到工作中？

问：越源头的知识体系越感觉难运用到工作、生活中？

答：在刚开始的时候，这是正常的。因为源头的知识体系，理解起来会有难度。它往往不在人们学习舒适区以内。所以你需要**借助不同类型的阅读材料，从不同侧面来掌握这些源头的知识**。

以认知偏差为例。芒格用传记与演讲形式讲认知偏差；卡尼曼的《快思慢想》以科普散文形式谈论认知偏差；斯坦诺维奇的《超越智商》则偏学术论文体裁，他的《机器人叛乱》又偏隐喻。一旦你借助不同体裁，从不同角度主题学习认知偏差，当你有一天，突然顿悟了或者产生心流了，那时往往意味着「认知偏差」开始成为固化为你的既有知识体系。

再举个例子。有无数增进人们心智能力的科学概念，普通人最应掌握的是什么？双盲实验。《自私的基因》作者道金斯回答道。他甚至认为，**你只需要理解其原则，领悟到为什么有必要这么做，就能感受到其优美**。如果每个学校都教学生做，那么会提高五方面认知能力。

为什么道金斯说，只要你理解双盲实验的原则，就能改善认知能力呢？因为它可以让你在头脑中进行不同方向的思想实验。**人类往往只习惯朝一个方向进行思考**。双盲实验却不断提醒你要朝不同方向思考，注重「样本」、「对照组」与「基础概率」，避免「主观偏见」、「随机效应」、「安慰剂效应」等等。一旦养成「双盲实验」的习惯，你可以轻而易举地在头脑中干掉很多「认知偏差」。

一旦明白「双盲实验」改善人们认知能力的本质之后，那么，你可以接着顺着知识体系，引出下一个问题：**还有没有其他思想实验，能够改善你的思维品质？**

这就是另一位认知科学家丹尼特2013年出版的新作《直觉泵》（Intuition Pumps and Other Tools for Thinking）。在这本书中，他总结了77个思想工具。

小结

生成大于管理，掌握生成任意一个领域的知识体系的能力大于知识管理；**源头大于碎片**，你需要从知识的源头入手；**有限大于无限**，任意一个领域的核心知识是有限集合而非无限集合，你需要精读那些承载核心知识的杰作与神作；**输出大于输入**，坚持长时间刻意练习输出，写卡片时注重整理时间线索、一手出处与反常识证据。

信息汪洋，泛舟溯流，追寻源头，取一瓢饮酣畅淋漓。祝你成功抵达彼岸。

📅 最新的: October 23, 2016

向前	向后
----	----

