

《如何阅读一本书》：获取知识的阅读法

2017-07-20 kidult00 [开智学堂](#) 开智学堂

想学习跨界知识，掌握编程思维？开智学堂编程思维 Python 基础班即将开课，点击文末「阅读原文」即刻预约课程。

每本书都是包装精美的礼物。漂亮的丝带下是华丽的包装纸，包装纸下是精美的礼盒，礼盒中还有各种填充物……而真正的礼物还藏在层层装饰的下面。读书就是打开包装寻找礼物的过程。《如何阅读一本书》初版于1940年，畅销至今。它所讲述的，正是如何剥开阅读迷雾，寻找作者真实意图的方法。不懂阅读的人，初探阅读的人，读这本书可以少走冤枉路；对阅读有所体会的人，读这本书亦会有有更深的印证和领悟。



QQ 浏览器

分享链接在底部

此图片来自腾讯
未经授权不可引用

如果你把阅读当作一件比较严肃的事情，希望能从阅读中获得些什么，那这本书绝对不应该错过。好书太多，时间有限，让我们好好地读书吧！

1.为什么要阅读？

阅读可能有很多目的：打发时间、获得资讯、学习知识、解决问题……作者将阅读的目标分为两种：**为获得资讯而读，以及为求得理解而读**。阅读是一种自我发现型的学习，越是主动的阅读，效果越好。阅读其实需要很多方面的能力：敏锐观察、记忆、想象、分析、省思……需要通过不停地自问、自答来提升理解能力。

很多时候，我们进行阅读的目的可能并不明确，并没有意识到「太多的资讯就如同太少的资讯，都是一种对理解力的阻碍」，没有意识到「知识不等于理解」。从阅读的结果来看，往往也就是「知道」了一些以前不知道的「知识」，但是对自己的阅读、理解、思考能力并没有什么提升作用。作者在整本书中，希望传递给读者的都是「阅读增进理解和心智」这样一种观念，介绍的也是怀有这样目的的读者应该掌握的方法。

2.什么是主动的阅读？

主动阅读的四个基本问题：

1. 这本书的主题是什么，在谈些什么？
2. 作者的主要想法、声明、论点是什么？

3. 这本书说得有道理吗？哪部分有道理？

4. 与我何干？

主动的阅读应该像是与作者的对话。

知其然一知其所以然一知道可以解决什么问题，如何运用。

最佳的检验方法：用自己的话表达，举自己所经历的经验。

3. 阅读的层次和特点

A. 基础阅读：看懂字面意思

B. 检视阅读：系统化略读，了解这本书的结构，归类，决定是否值得阅读。看书名-序目录-索引-出版介绍-选看一些篇章-随便翻翻

C. 分析阅读：完整、系统的阅读，目的在于寻求理解和心智的提升

第一阶段，掌握大纲-架构性-骨（找出一本书在谈什么）：

1. 分类，依照书的种类与主题来分类
2. 摘要，最简要地概括整本书的内容
3. 纲要，篇章如何按顺序组成整体架构
4. 问题，找出作者想要解决的问题

第二阶段，诠释意图-诠释性-肉（知道这本书详细内容是什么）：

1. 单字，诠释作者使用的关键字，与作者达成共识
2. 句子，从最重要的句子中找出主旨
3. 论述，通过作者的论述重新架构这些论述的前因后果，以明白作者的主张
4. 解答，确定作者解决了哪些问题

第三阶段，评论-评论性-筋

智慧礼节的一般规则

1. 先完整地了解一本书，不要轻易批评
2. 不要争强好辩或盲目反对
3. 要为自己不同的意见找到理论基础，区别出真正的知识与个人观点的不同

批评观点的特别标准

1. 证明作者的知识不足
2. 证明作者的知识错误
3. 证明作者不合逻辑
4. 证明作者的分析与理由是不完整的

D. 主题阅读：在某个主题范围内的比较阅读

首先进行检视阅读，了解是否对要研究的主题有帮助

1. 找到相关章节，对需要解决的问题、主题有何帮助
2. 带引作者达成共识（自己建立共识），将共通词汇加诸许多作者身上
3. 厘清问题，建立主旨，列出问题
4. 界定议题，将争议的前后关系整理清楚
5. 分析和讨论

主题阅读需要读者非常主动，组织一次虚拟的相关领域书籍作者的对话讨论。

4.不同的书怎么读？

实用型的书

分为两类：一是说明规则的（how），二是阐述形成规则的原理（why）。

想象文学

想象文学创造经验，教导衍生意义，是在阐述一个经验本身，在读者心中重塑/重现某种经验/经历。目标不在于传达知识和观点，而以达成某种深沉经验为目标。（人的知识是有限性的，所以会看一些实用型、知识性的书；同样人的经历是有限的，所以看一些文学作品，丰富自己的经验）

1. 架构规则：分类，从情节中归纳大意和故事梗概

2. 诠释规则：熟悉角色和相关要素，想象场景，身临其境，跟随情节发展
3. 先投入，再评论

故事、戏剧、诗

要去感受与体验。

- 故事：快读，全心全意地读
- 小说：能满足潜意识或意识中许多需要，可分享洞察力，却不需要分享苦难遭遇
- 戏剧：自己提供演出
- 悲剧：精髓在时间，或是缺乏时间
- 抒情诗：一口气读完，大声重读

历史书

读历史最重要的是知道作者解释事件发生原因及行为动机的模式，以及他的理论/哲学。读历史不是为了还原史实，而是知道著作/史学家通过对这段历史的描述，如何影响后人。

要多读不同的书。不但要关心过去，更要读懂普适（过去–现在–未来）性，人们行动的原因。

科学与数学

要解决的问题是什么？

科学的客观不在于没有最初的偏见，而在于坦白承认。

哲学

科学–描述事物本质；哲学–解说事物本质，询问的不只是现象间的联系，而是最终原因与条件。哲学问题的最大特色：每个人必须为自己回答。

哲学来自怀疑，阅读时最重要是要发现问题。提问题时有孩子气的单纯，而回答时却成熟而睿智。

2 个哲学领域：

- 存在与变化。属于理论/思辨型，主要探讨存在–形而上、变化–自然哲学、知识–认知论

- 善与恶，好与坏。属于实用型、规范，主要探讨善恶标准—伦理学、行为—政治学

哲学作品的风格：对话，论文/散文，面对异议，系统化，格言。

社会科学

- 易处：熟悉，容易投入并且有自己的见解；
- 难处：不能数学化，要说明用语较困难。混杂，非纯粹的论说性。

最后

让我用作者的结尾来作为这篇文章的结尾吧：

好的阅读，也就是主动的阅读，不只是对阅读本身有用，也不只是对我们的工作或事业有帮助，更能帮助我们的心智保持活力与成长。 ■

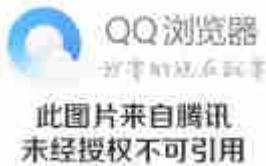
—— 预约编程思维基础班 ——

编程从新手到专家

自主网络数据抓取

养成良好提问习惯

自主开发编程项目



戳原文，预约学编程！

[阅读全文](#)

为了更好适应数字时代，你需要刻意设计自己的大脑

原创 2017-07-20 Don Tapscott [开智学堂](#) 开智学堂

想学习跨界知识，掌握编程思维？开智学堂编程思维 Python 基础班即将开课，点击文末「阅读原文」即刻预约课程。

我们已知大脑遵循「用进废退」的原则，种种迹象和研究也都表明：大脑具有终身可塑性。那么我们应该如何改造它？如何利用数字时代信息丰富、刺激多元、节奏快速、任务并行的特点来扩大我们的认知能力呢？唐·泰普斯科特提出了一个很好的思路——刻意设计你的大脑。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

近来关于大脑可塑性和认知负荷危害的研究表明，**人类认知最强大的特点是它可以被设计**。

具体来说就是：**只要遵循一些原则，我们可以设计自己的大脑**。不同于获取知识，这种设计关乎于在数字时代里我们如何思考、记忆以及交流。

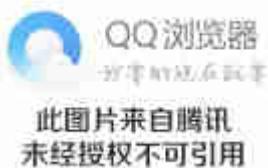
主流观点中对于这种设计带来的结果多少有些偏颇。不过，与其预测一个充满未知与不安的未来，不如亲自动手去创造一个不一样的世界。

认知神经科学的新发现为此带来了希望。我们知道大脑是可塑的，可以根据使用情况而改变。一项著名的研究发现，伦敦出租车司机大脑中形成记忆的某个区域比那些年龄相仿的非出租车司机更大，但在伦敦的公共汽车司机身上并未发现同样的变化。因此研究者得出了一个结论：因为伦敦出租车司机要求记住大量的伦敦街道，所以导致了他们大脑中海马结构的变化。

该研究结果支持这样一种观点：**即使是成年人，持续、集中地使用大脑中的某个区域也可以扩大其大小，增加其容量**。而且，不仅刻意使用可以改变成年人大脑区域的结构和功能，临时训练，甚至仅仅是心理预演也可以起到相同的作用。一系列的研究表明，暂时被蒙住眼睛可以改善触觉，而在五天后（每天盲眼超过一个小时），大脑扫描显示，参与者大脑皮层中关于听觉和触觉部分的反应明显加强。

种种迹象和研究都表明：**大脑具有终身可塑性**。既然大脑遵循「用进废退」的原则，那么我们是否可以通过加强使用来改造它？为什么不利用数字时代信息丰富、刺激多元、节奏快速、任务并行的特点来扩大我们的认知能力呢？青少年心理健康专家斯坦·库奇（Stan Kutcher）博士研究了数字技术发展对大脑发育的影响之后表示：「有新的证据表明，随着网络成长起来的年青一代的大脑发育突破了过去传统脑容量限制。」

当一个成绩优秀的学生做作业同时还可以在网上做其他五件毫不相干的事情时，这反映了她具有更强的工作记忆和更好的任务切换能力，而不是真正在做多任务工作。我无法同时阅读电子邮件和收听 iTunes，但她可以，说明她的大脑已经习惯于应付数字时代的要求。



我们怎样才能用设计思维来改变我们的思维方式呢？好的设计通常从一些原则和功能目标开始。你可能希望能够更有效地去吸收信息，希望可以更好地集中注意力、记忆，推理，写作，演讲、交流和具有创造性，以及建立更有效的合作和拥有更佳的人际关系。你应该如何借助（或不借助）媒介来达成这些目标呢？

诸如速记这样的老式课程可以提高你信息输入的能力且不影响你的理解能力。这些方法在伊夫琳·伍德（Evelyn Wood）的时代很有效，在当下的作用则更大了，因为自那开始，我们已经学到了更多关于如何有效阅读的知识。

当你感到心烦气躁时，可以尝试一下每天读几篇文章而不仅仅是标题和摘要，这样可以加强你的注意力。

当你想成为一名外科医生时，在没有条件的情况下，你可以尝试在地铁站之类的地方脑内预演或者玩相关的游戏。预演可以使运动皮层的锻炼效果获得和实际物理运动一样的效果。在某一个研究中，一组实验对象被要求在钢琴上做一些简单的练习，而另一组被要求在大脑中进行同样的预演。实验结果显示，两组实验对象的运动皮层都发生了变化，在脑中预演的那组和实际弹奏的那组的运动皮层变化一样大。

担心自己的记忆力吗？这取决于你想要在多大程度上采用爱因斯坦的记忆定律。当有人问他为什么会去翻通信录查找自己的号码时，他说他只会去记那些他没法查到的东西。现如今，我们有太多东西需要记住了。从人类诞生伊始到 2003 年，产生的信息也不过 5 EB（1 EB = 10亿 GB）之多。但现在，我们每两天就能产生这么多的信息！可能过不了多久，几分钟就可以产生 5 EB 的信息了。人类的记忆力是有限的，你能区分出哪些信息是真正需要记忆的吗？

你想增强工作记忆和任务切换的能力吗？尝试向年轻人学习吧。孩子们在一些事情上具有绝对权威的情况，在历史上这还是第一次，而且他们中有些人甚至已经成为了新思维范式的先驱。大量研究表明，人们可以通过把记忆练习融入日常生活中等简单的生活方式改变来提高认知能力和大脑效率。

但为什么中学和大学教育不教孩子如何去设计他们的思维呢？我们教了如何保持身体健康，却没有教给他们如何保持大脑健康；我们向孩子们灌输知识然后测试他们的记忆力，但是为什么没有教给他们如何拥有更好的大脑呢？

懂得如何设计我们的大脑意义重大，届时，「我喜欢她思考问题的方式」很可能会展开一层截然不同的含义。



作者: Don Tapscott

原题: Designing Your Mind

出处: <https://www.edge.org/response-detail/10586>

翻译: 李亮

编辑: 李亮

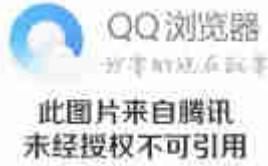
—— 预约编程思维基础班 ——

编程从新手到专家

自主网络数据抓取

养成良好提问习惯

自主开发编程项目



戳原文, 预约学编程!

[阅读原文](#)

演化天性让你衣食无忧后喜欢歇着, 但现实不允许

2017-07-20 开智学堂 [开智学堂](#) 开智学堂



你有过被逼着改变的经历吗? 它给你带来了怎样的变化?

[阅读原文](#)

行动科学创始人: 为何连最聪明的人也会逃避学习?

原创 2017-07-19 Chris Argyris [开智学堂](#) 开智学堂

想学习跨界知识, 掌握编程思维? 开智学堂编程思维 Python 基础班即将开课, 点击文末「阅读原文」即刻预约课程。

最聪明的人大多善于学习，明辨是非，处于公司高层，可一旦出现差错，为何往往推卸责任、逃避学习？这是个人选择问题，还是组织制度问题？且看行动科学大师阿吉里斯（Chris Argyris）如何分析！



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

大师谈行动科学

01：可以说说，行动科学能解决什么问题吗？

说起这个，我想起了一段经历。

有一次，我应邀参加某个公司晚宴。三个月前，这个公司的高层为降低成问题制定了改进措施，现在改进措施全部成功实现。高层们十分高兴，于是举行了这场晚宴。

晚宴中，我问高层：「你们还记得三个月前列出的问题清单吗？」

高层回答：「当然记得。」

我问：「那么，你们知道公司存在浪费问题多久了？」

高层回答：「一到三年吧！这是一个普遍的问题。」

我问：「既然早就存在浪费问题，那么为什么三个月之前不采取行动？是什么在阻碍着你们的行动？」

高层说：「等一下，你在开玩笑吗！你是认真地在问这个问题吗？」

我说：「我没有开玩笑，我是认真的！既然你们知道这些浪费问题很久了，是什么阻碍着你们纠正问题？」

高层说：「这个事情并非你想的那么简单，（转向其高层）你确实想让我们回答这个问题吗？它可能会破坏晚宴的气氛。」

你看，这位高层显然在找借口回避问题，因为在这位高层看来，公司的成本问题与他无关。虽然他知道问题的原因，却又不想回答，不愿意得罪高层，也不愿意揭露其他人的问题，更不愿意向外人承认公司过去存在

管理失误。

到底是什么原因导致了这种行为？行动科学试图解决这一类的问题。



02：这种问题在组织中是否普遍？当时有办法解决吗？

十分普遍。诿过于他人、转移话题、借口逃离、延迟解决等问题在大企业中比比皆是，我后来极其统称为习惯性防卫（defensive routines）。习惯性防卫一旦在组织中出现，就会产出熟练的无能（skilled incompetent），从而严重地阻碍组织的学习与创新发现。

同时我还发现，即使是那些被认为是最聪明的人，也会犯这种错误，即使发现了问题也视而不见，躲避责任，躲避学习。他们出现习惯性防卫和熟练的无能的症状更严重。补充一下，这里所指的聪明人是现代公司中高等教育背景、占据关键职位、大权在握、肩负重任的专业人士。

是什么原因让这些聪明人出现了这些问题？我和同事唐纳德·舍恩（Donald A. Schon）一起展开了研究，忽然才意识到，现存的管理理论虽五花八门，但可切实可行的却几乎没有。

于是，我们决定再也不像以往那样做纯学术的研究了，而是要去实实在在地去研究可行动的知识（actionable knowledge），就形成了行动科学（action science）。

03：「习惯性防卫」和「熟练的无能」的形成原因什么？

经过了不断调查，我们发现，习惯性防卫是来自组织成员单向地保护自己和组织成员免受伤害或尴尬而建立的一种防卫机制，这种防卫机制是可让组织成员在不知如何探询组织「既存现况」下灵活应对。

同时，在习惯性防卫的机制下，组织成员逐渐形成一种能绕过或避开尴尬处境的技巧，而这种技巧的熟练，我们在行动科学称之为「熟练的无能」，因为这种熟练的行为是为了避开探询问题的根源，而令问题不能被解决，也同时加深了组织的「习惯性防卫」，最终令避开尴尬成为了一种毫不费力、无意识的熟练行为。

04：那么，传统方法是如何应对习惯性防卫和熟练的无能的呢？

举个例子吧，我们都知道组织中的「指责」现象。高层虽然并不主张指责下属，认为自己是在指导员工，但下属可能会觉得这种「指导」实际上就是指责；员工因为不想被指责，而进行掩饰，使问题得不到修正，最

终引来更多问题或犯错。而主管则会认为，下属必须加强「指导」的力度，下属则会认为自己更被指责。

他们同时单向地界定了对方的意图（下属是刻意犯错，上司是刻意指责），但却没有为这种想法进行彼此的了解，因为这会可能带来尴尬与威胁，因此，双方不断「私下证实」对方的意图，导致双方最终真的变成了对方所认定的那种人(主管是指责者，下属是犯错者)。

以上的这种单向自圆其说且自我实现的行为模式，我们称之为 Model I 行为模式。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

05：行动科学又是如何应对习惯性防卫和熟练的无能的呢？

后来，我们提出了一套新的行为模式来解决以上问题，称之为 Model II 行为模式

Model II 的行为模式主要有三个原则：1) 有效信息的传递；2) 在信息充份情况下作自由选择；3) 由自由选择而产生的内在承诺。

所以，以上「指责」现象的解决方法可如此应用：1) 用翔实的数据向下属说明的确存在过失；2) 引导下属列出解决方案；3) 让下属自由作出选择。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

06：行动科学是否与其他社会科学产生了哪些分歧，你的意见是？

分歧当然是有的，我的最反对的是「科学的首要目的是尽可能准确地描述真相」。主流科学家专注于描述世界的存在而不是去改变它，可是如果不去改变它，怎么知道它的防御策略呢？缺乏这个，描述还真实吗？

所以我认为，**了解世界的最好办法就是去改变它**。这个道理适用于任何个人实践。

07：行为科学理论是否也被应用到了其他领域，可以为大家介绍一下吗？

是的，行为科学是关于「探究与介入的概念、方法和技能」的方法论，糅合了组织学习、心理学、社会学等知识，所以可应用到多个领域，具体的应用例子有：

1987 年，彼得·布洛克将行动科学的前身「严谨研究的内在矛盾」应用出版《完美咨询》，为咨询行业从业者提供完整的方法。

1990年，彼得·圣吉（Peter M. Senge）将「学习型组织」的概念应用并出版《第五项修炼》，指导企业建立学习型组织，保持可持续的竞争优势。

1999 年，哈佛谈判小组将「破除习惯性防卫的 Model II」应用并出版《高难度谈话》，指导人们谈判、沟通和解决公共关系危机等。 ■

—— 预约编程思维基础班 ——

编程从新手到专家

自主网络数据抓取

养成良好提问习惯

自主开发编程项目



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

 点原文，预约学编程！

[阅读原文](#)

聚焦错觉：你生活中很多错误都源自于此

原创 2017-07-19 李亮 [开智学堂](#) 开智学堂

想学习跨界知识，掌握编程思维？开智学堂编程思维 Python 基础班即将开课，点击文末「阅读原文」即刻预约课程。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

当你看到一个有钱人从豪车里出来的时候，你可能会羡慕不已，暗想：「如果我也有这么一辆车就好了，那我一定会非常幸福。」然而，这只是你的错觉。

你在电视上看到一个极具诱惑力的厨具广告，看完之后一个想法不断在脑海里徘徊：「如果我也买这么一套厨具，那我做出来的饭菜一定会更加可口。」然而，这还是你的错觉。

这种当你过于关注事物的某一方面而导致对其预测错误或评估失准的现象，心理学上称其为「聚焦错觉（The Focusing Illusion）」。

在我们的生活当中还有更多「聚焦错觉」例子：

教育&收入

教育程度高 = 收入高？

错，教育程度并没有大多数人想的那么重要。

研究表明，如果每个人教育水平都相同，那么只有不到 10% 的人会因此而提高收入。事实上，那些只关注教育的人忽略了其他更多的因素，比如市场、经济、政策、供需关系……而且观察同等教育水平的人，我们会发现他们的收入也存在极大差异。

收入&幸福

收入高 = 更幸福？

错，这其实也是一个「聚焦错觉」。

人们通常认为收入水平是决定人们生活满意度的重要因素，然而这也是一个「聚焦错觉」。如果所有人的收入都一样的话，那么因此而提高生活满意度的人也不过是人群的 5% 而已。



「聚焦错觉」不仅出现在生活的方方面面，一些熟知这中现象的人还会刻意使用它：

商家&生活

参数决定了机器的好坏，但对你的生活又有多少影响呢？

「聚焦错觉」经常被商家所利用。比如一些厂商会不断宣传他们的低功耗，而另一些厂商则不断宣传他们的芯片配置，他们使用对比、比喻、场景化等等一切手段让你相信：处理速率提高 10% 对你享受生活非常重要。**当你按照商家给定的聚焦点去思考的时候，也就陷入了商家设置的「聚焦错觉」。**

当然，这个效应的作用效果，还和他们持续吸引注意力的程度以及直接程度有关：显然，比起散热和功耗而言，人们更容易对音质和画质产生聚焦错觉。

舆论&你

你平时在社交媒体上看到的事情，真的和你有关吗？

舆论操控者也深谙「聚焦错觉」的精髓，他们引导人们加大对焦点事件的关注和其重要性。人们「被认为」明星的一举一动和自己息息相关，或者知道某件事情的发生可以让你瞬间卓然不群。当然，这些事情一定会带来某些变化，比如给你带来一些谈资，让你可以一时吸引身边人的注意力，但这些带来的变化绝对比你聚焦时以为的变化要小，而且要小的多。

结语

下次，当你为了某个明星事件或者媒体报道激动不已时，不妨先去思考一下，你是否受到了「聚焦错觉」的影响，这件事情真的和你有关吗？ ■

—— 预约编程思维基础班 ——

编程从新手到专家
自主网络数据抓取
养成良好提问习惯
自主开发编程项目



戳原文，预约学编程！

[阅读原文](#)

不要矫情，生命是短暂的

2017-07-19 开智学堂 [开智学堂](#) 开智学堂



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

在你成长的过程中，有哪些「被迫」掌握的技能对你的人生产生了巨大的影响？

[阅读原文](#)

阳志平：读书十二问

2017-07-18 阳志平 [开智学堂](#) 开智学堂

叔本华说：坏书是灵魂的毒药，读得越少越好，而好书则多多益善。一般人通常只读最新的出版物，而不读各个时代最杰出的作品，所以作家也就拘囿在流行思潮的小范围内，时代也就在自己的泥泞中越陷越深了。不读坏书，是读好书的一个条件：因为人生短促，时间和精力都是有限的。阳志平老师的这篇读书十二问，让你更懂读书。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

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。半学修心半读书。今天更多谈谈读书的常见误区。大家可以先思考三个问题：

- 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？

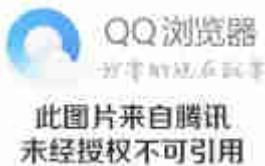
生成大于管理。知识管理不重要，重要的是掌握生成任意一个领域知识体系的能力。

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」，但是你并不容易理解「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」，但是你并不容易理解「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，同时还非常有助于保护你的内在动机。

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？》](#)

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：

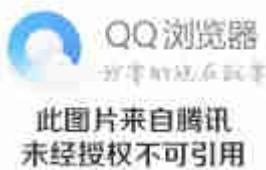
- 元：二阶操作，作者观点背后的观点是什么、书背后的书是什么
- 反：它的反面证据是什么
- 空：跳出系统，其他领域是如何看待的

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。

如果把你的记忆想象成五层结构，当你边听边记，大脑会把你很快扔到更深的第五层。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。
- **一手出处：**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，那么你就是一个时代的杰出英才。

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。

结束语

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。■

—— 预约下期认知写作学 ——

探奇认知科学，解析美文典范

集萃中西文论，教你科学写作



此图片来自腾讯
未经授权不可引用



戳原文，预约课程！

[阅读原文](#)

用半年时间从小白蜕变成黑客，她是如何做到的？

原创 2017-07-18 雷云鹤 [开智学堂](#) 开智学堂

从小白到成为准「黑客」，仅需要半年，她是如何做到的？1) 提前刷了 7 本书；2) 课前练习了《Learn Python The Hard Way》；3) 坚持自主学习；4) 正确提问、咨询教练；5) 输出作品，取得突破。



半年太短，几乎一眨眼的功夫，就从 2016 的尾巴转场到 2017 的开幕。半年太长，长到我们都不能完全做好哪怕一件事。刚刚过去的半年，却成为最让我难忘、也受益颇大的一段时光。我在开智课堂 Python 基础班第三期，完成了从计算机小白到准「黑客」的蜕变。

去学 Python 的路上

五年前，我因惧怕程序员的辛苦，自断了编程念头。如果像班克斯博士一样习得了七只桶语言和七语思维，那时的我更可能选择另一条职业道路吧。

半年前，为了偷懒，不会编程的我，根据廖雪峰的 Python 教程，硬生生地拼凑出一个非常粗糙的网站状态查询程序。这个程序的使用方法是，每天从命令行 CLI 环境中运行程序，输入账号和密码，若返回状态为 200，就表明网站正常。我欢天喜地地用了起来，但不过半个月，就对这个程序之简陋忍无可忍了。



当得知了开智课堂 Python 基础班第三期的开班预告后，我做了一些课前准备，刷了（粗粗浏览）多本相关书籍，《信息简史》、《浪潮之巅》、《数学之美》、《程序是怎么跑起来的》、《计算机是怎么跑起来的》、《天才的拓荒者冯诺依曼》、《智能时代》等。

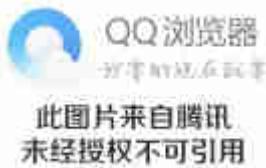
人生苦短，我学 Python

一个不错的开篇。课程准备周的《Learn Python The Hard Way》给了我很大的信心，我预感到自己一定能够顺利完成整个课程，不由发出感慨：「编程一点都不难嘛！」这个不错的开篇很大程度上增加了努力学下去的信心。

当时也有担心，就是课程大作业。像大多数理工科同学一样，虽然学过一年的 C 语言，我却从没有开发过一个可用的作品。现在回想，这也许就是 C 语言学习始终没有产出作品的心理阴影吧。

编程新手都会经历自以为是地自主学习阶段吧。像很多编程初学者一样，我也是一个喜欢死磕的人。也许是受传统教育的影响太深，我在课程学习中坚决不看小伙伴们们的作业，非要独立思考题目逻辑和实施步骤，阅

读官方文档，查找网络资料等。



无论课程提示信息如何强调，我都不为所动，坚持着自己的「学习原则」，有时甚至不认真看课程卡包中的提示。当然，我在提交作业以后，还是会逐个阅读小伙伴们的作品，尽量吸纳优点，在后续的学习中整合到个人作业。这样的学习节奏从 chapter0 持续到 chapter5，一直很适用，有时候，我还会为自己摸索出来的一些特别方法而感觉良好。真是好傻好天真！

向外寻求帮助总强于被锁死在某一关卡。当课程任务难度再度提升以后，我曾「引以为豪」的独立学习策略开始捉襟见肘了。chapter6 的云端部署和 chapter7 的微信端部署，真是难倒我了。花了大量的时间，多次尝试，我仍搞不明白部署中的若干步骤和操作要点。

我不得不多次请教课程教练，他们不厌其烦地为我纠正分析问题的思路，解决问题的方法，一直鼓励着我继续前行。

在 chapter7 微信部署问题得不到解决的情况下，我为自己必须做出来，在微信朋友圈发布了 chapter6 的成果，得到多位朋友的鼓励后，我竟然一鼓作气地解决了 chapter7 中始终不能解决的几个关键问题；后来，在紧要关头，咨询请教了同学，他给我最重要的帮助，就是提醒我尽快去发 Issue，等我终于把 Issue 问题描述清楚后，问题却迎刃而解了（错在单词拼写上）。



一入编程深似海。chapter6–chapter7 这个阶段是最痛苦的，感觉每天都是死去活来。有一次，连续两天都没有进展，情绪很低落，但从来都没有想过放弃。调整好情绪后，第二天天一亮，就接着去重新研究探索。

我最终发现了一个十分有效的心理暗示法。每次在开始编程前，告诉自己：「**这半天一定要把某个具体问题解决掉**」。如此进行，最多 2–3 次，这个问题就被解决掉了。

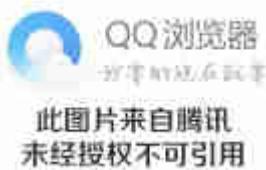
每个程序员，都会有调试代码到凌晨的经历吧，我也不例外。身体的辛苦，精神的痛苦，都是免不了的。但是，每次最终完成作业所得到的快乐和成就感，让所有的痛苦都被抵消了，甚至还有富足剩余。

输出作品，取得突破

我做了一个出乎意料的决定。欢乐也好，忧愁也罢，我总算从 chapter0，过关斩将（跌跌撞撞）走到了 chapter7，最终站到课程大作业的面前。为了能够充分巩固初步习得的编程思维和习惯，我做了一个让自己也很惊讶的决定：独自开发一个程序，完成结业大作业。

课程教练与课程客服都很担忧我，多次问候、跟踪我的情况。课程大作业开始的太晚了，从 3 月 10 日才正式开始（3 月 28 日项目路演），但我既然决定了，就一定要做下去。

就这样，我根据教练给我的研发建议，适当调整了自己的项目设计和方向。从扇贝网的学习情况分析转向了班级学习情况汇总程序，开发《Py103 学习分析》。



结业项目是一次难得的锻炼机会。独立完成结业项目，我最大的感想是：一个人做有一个人做的好处，从项目设计、需求分析、文案撰写、原型设计、研发计划、研究代码、路演视频、项目汇报，所有的事情都需要思考、设计和完成。

这个完整而艰难的过程让我得到了很好的锻炼。但是，一个人做项目也有明显的遗憾，比如，能力结构不全面，时间紧迫，精力有限，缺少同伴学习的机会等。

总之，有得必有失。希望在未来的学习中，能够加入到研发团队中，和小伙伴们一起奋斗，一起前进。

终于完成课程的时候，我惊讶的发现：原来，我比想象中走得更远。

新的开始，扬帆再出发

这个终点成为新的起点。到课程快结束的时候，我们会理所当然地期待好好休息一下，给自己放个假吧。但是，结业项目《Py103 学习分析》中的一个现象改变了我。

课程开始时的 128 名同学，有很多都没有完成 chapter7。我想，开智提供了这么好的思维和资源，却没有被所有同学充分利用，当真让人心疼。于是，我决定做的更多一点。

因为，有很多像曾经的我一样小白的同学们也许还在迷茫中，如果我能够陪伴他们一程，也是极幸福的事。所以，我发了一个 Issue——Py103 互助复习计划。很快就有 50 位同学加入我们，决定继续一起努力，共

同打造同侪压力，磨炼自己的 Python 思维，打造自己的 Python 产品。



我从课程学到的重要一课是：重点在自己，但功夫在诗外。无论是学习新的课程，还是复习原有课程，无论是教练的跟踪询问，还是同伴创造的同侪压力，都是为了最终获得编程技能，习得黑客思维。

对于编程新手来说，闷头自学是必不可少的。然而，课程中的观察（去看看其他同学的作业）、讨论（教练答疑中的交流）、交流（比如项目点评视频交流活动）、提问（比如开智课程的提问模板）、帮助他人（去回复其他同学的 Issue，发起复习计划），才是真正让我更好地学习编程知识，磨炼黑客思维的环节。

继续磨砺自己，早日成为真正的黑客吧。以此自勉。■

—— Python 基础班第四期即将开始 ——

编程从新手到专家

自主网络数据抓取

养成良好提问习惯

自主开发编程项目



 点原文，预约学编程！

[阅读原文](#)

打着「颠覆」旗号的东西，你都要尤其小心

2017-07-18 开智学堂 [开智学堂](#) 开智学堂



- 2017-07-18 -

阳志平：给自己的教育

2017-07-17 阳志平 [开智学堂](#) 开智学堂

1

我食言了。

在上一篇文章《[心智学徒B组招生计划](#)》中，我说只招一位学徒。

结果计划招两位。一位将在产品/技术上协同我；一位则更多在行政/人事等事情上辅助我。

周一早上7点42发出招募公告，在11点18收到了第一封信。直觉告诉我，这位同学就是我要找的。不过如此早早地答应这位同学，对其他还在辛苦准备邮件的同学不公平。一直拖到周三早上7点42，做出最终决定。

为什么会决定招募第一位来信的同学呢？当我在开智社群抛出这个话题时，同学们第一反应是「聪明/勤奋」。

答案并非如此。开智社群中近200位老师，有150位左右博士毕业，都聪明且勤奋。比如景芳十年如一日，[早上四点半左右起床写科幻](#)。

然而，聪明也好、勤奋也好，仅是一个维度，所谓「单向度的人」。

一个人最迷人的地方却是其矛盾之处。理解一个人，要看其矛盾之处。

人的心智层次，并不在于他/她读了多少书，认识多少大牛，有多少财富或声望，而是在于他/她如何看待自身的矛盾。

不少来信的同学，迫切地在展示自己的「单向维度」，雄心勃勃，目标明晰，计划严密，前程远大。

如果是这样，那么我更应与你签署合伙人/同事而非师徒的心理契约。

第一位来信的同学，身上充满了非常多的矛盾。比如最容易被世俗理解的一个矛盾是，做了多年后台程序开发与技术管理，却一直对绘画、写作兴趣满满。

在每个矛盾上，我看到的是可能。

让一位资深工程师来帮我处理报销等事务，多少有些不合时宜。于是，又挑选了一位有助理经验的同学辅助我。这位同学更像传统的董事长助理。来信的各位同学，或上过我的课，或在线下跟我沟通过，或是我的长期读者，这位同学却是我最不熟悉的一位，以往没有丝毫交集。然而，来信中闪动的那些人性微暗之光，同样令人动容。

2

一旦碰到中意的人选后，此轮招募自然结束。不得不对其他同学说抱歉。

这次收到的简历好得不可思议，多数来自一流公司的骨干。四大国有银行，BAT外加京东美团网易的中层，都凑齐了。有些惭愧，面对大家的信任。最令我感动的是一位来自房地产行业的同学：

是稳守着年薪百万的工作，静静等待向年薪两百万以上发展的职业路变迁？还是不留退路，拥抱自己内在动机，勇敢迎向目前尚属陌生的领域？

这位同学做了15年建筑，目前在一家房地产公司担任总建筑师，想放弃一切，来做学徒。但这却严重违背了我的「[最小成本法则](#)」。于是，今天下午给他打了个电话，劝住他了，期待未来他以更顺其自然的身份加入我的团队，比如担任未来安人心智旗下连锁幼儿园的总建筑师。

偏偏这样的同学不是一位两位，以致我无法简单地发邮件来拒绝。比如一位跟我熟悉的，在百度工作的产品经理。她发来邮件：

虽然你两次都跟我说，过几年再到做你的助理，现在集中精力解决「人生大事」，我还是想现在就来。我知道，我这个年纪的女性该先稳定下来，找到合适的人，生个孩子，过大多数人眼里的安稳生活，我对此毫不排斥。但我想先站成一棵树的姿势。

唯有感谢各位同学的信任。无论如何，相信未来必然会与各位同学发生更深的因果。在此先给大家一些建议：如何设计给自己的教育？

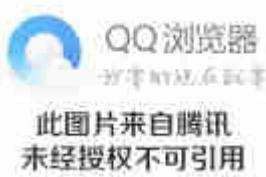
3

成年人毕业离校后，如何设计给自己的终身教育？我的建议如下：

第一，按照一个两年制硕士学位设计。每两年，必须能从一个硕士学位毕业。你可以将自己的每两年职业经历，想象成攻读一个硕士学位。入职三个月想好自己的开题报告，两年内完成硕士毕业论文。社会大学与纯粹学院派不一样的是，不是我要学什么，而是我要创造什么。

第二，不上学校开设的学位，而是自我设计。将工作看做这个学位的一部分，甚至挑选最合适自己学习的工作单位。而非反之——像绝大多数人一样，工作与学习是两套各自分割的系统。生活是兴趣驱动，工作是名利驱动。

第三，按照一个4*5表格来设计自己的自修。第一列的四个一级科目代表大领域，构成了某个学位的四门必修课。如果你希望自己掌握心理学，那么，学习心理学的四个必修科目是：实验心理学、心理统计与测量、普通心理学、心理学历史。这四个科目构成心理学的必修课，至于教育心理学、人格心理学、社会心理学、心理咨询那些一点都不重要。第二列则在每个一级科目下，再继续深入发展出二级科目，最终构成一个4*5的表格。以心理科学举例，如下所示：



一级科目必修，二级科目选修。挑选一级科目，更多遵循传统学术体系，搞明白，心理科学何以成为心理科学，它的历史、核心研究者与核心术语、研究方法论、主要成果是什么？挑选二级科目，则更多遵循兴趣导向，也更多是未来导向。它不太在意已有的知识体系，而在意的是知识与你的联结。因此，在设计二级科目时候，你可以放弃传统学术分类，而是自行设计。

比如，认知科学的四个一级科目是：认知心理学、认知语言学、认知神经科学与计算认知科学。在认知心理学下面的二级科目，你可以挑选四个感兴趣的专题来自修，例如：记忆与学习、决策与判断、社会认知、问题解决。你也可以换一换，改为：认知偏差、心智程序、具身认知、信息模型四个主题作为二级科目。

4

找到科目后，下一步是搭建自己的自修路径。有三种途径来自修。

第一，旁听传统教育。比如，假设北大心理与认知科学学院，魏老师讲授的是认知心理学这门课，那么，就用一学期时间去旁听。这样比自行摸索更节省时间。同样，计算认知科学，世界上最好的专家是MIT的Josh，如果你有机会像我的一位朋友一样，成为他的学生，那么就非常节省你的自行摸索时间。

第二，参加在线教育。绝大多数人没有机会，成为 Josh 的学生，但是你有机会参加他的在线教育课程。他讲授的《认知科学入门》、《机器学习与认知科学》系列课程都有免费视频在网上公开。同样，他也会开设暑期班，多年下来，这个暑期班沉淀了大量课件与教程，那么直接阅读好了。

同样，网络科学，世界上最好的专家是巴拉巴西，他每年会发起 NetSci 大会暨暑期班。那么就参加这暑期班好了，如果没条件参加，就将历年来的暑期班的教学材料给看明白。

很多同学会高估进入前沿科学的门槛。并非如此。拿计算社会科学举例，这个学科的从业者极少。所以，只要你拥有基础素质，你要进入这个领域，甚至你主动来发起一届大会，并非难事。多年来，我进入一个新生领域还有个秘笈：**翻译这个领域的经典读物。**

不客气地说，中国最好的认知科学读物都是我引入的。斯坦诺维奇四本《[超越智商](#)》、《[机器人叛乱](#)》、《[决策与理性](#)》与《[理性与反省心智](#)》；埃里克森的《[刻意练习](#)》；伊瓦拉的《[转行](#)》；平克的《[风格感觉](#)》；弗林的《[智力是什么？](#)》；道伊奇的《[重塑大脑，重塑人生](#)》以及平克博士期间的导师科斯林的《[上脑下脑](#)》、TED讲者约翰逊的《[日常生活的神经科学](#)》。我的阅读品味直接影响认知科学在中国的普及，我对认知科学的学习能不快吗？这就是我在《[如何成为内在动机驱使的人？](#)》所说的「意义镀金术」。

再举个例子，我一直喜欢历史。计量史学作为一个新兴学科，整个中国，从事这个领域的人不到三十人。这三十人从前几年开始，在经济学家陈志武的组织下，每年暑期相聚在北大，举办相应的暑期班。

越早进入这些前沿领域，面对面跟这批人沟通，那么你就越容易占据非常不一样的信息源头。很多同学会高估这些前沿学科的难度，拿计量史学举例，陈志武为了推广自己的学派，提供了不少免费进修名额。

第三，商业实践。人们容易将工作与学习看做两个独立的系统。学习就是在工作之前；工作之后就只学工作相关的内容即可。但是，为什么要这样呢？可以反过来，将工作看做学习的一部分。

举个例子，我给团队中的一位小姑娘设计她的两年自修计划。她的发展方向是教学设计。其中有个必修科目是「在线教育公司的商业模型」，那么，这个科目，显然传统教育与在线教育都无法满足她的学习需求。那么，此时可以如此设计：

- 1、撰写访谈录。拜访中国10家上市教育公司的教研总监以及10家创业公司的教研总监。
- 2、师友网络。拜访开智社群最懂教育的老师，如安猪、徐毅斐等各位老师，并组建个人的学习网络。
- 3、数据分析。分析新三板、A股、美股上市教育公司的财报。
- 4、定期阅读。订阅Edsurge，定期了解欧美教育科技行业最新进展。

如此设计自己的自修计划，通过两年时间，或者掌握一个领域，或者增加一个技能。又数十年如一日，循环往复，最终就容易像德鲁克老年一样，这样来写自己的人生总结。德鲁克每隔三四年我就会选择一个新的领域，六十年如一日持续学习，一生丰盈而有趣。与其说是德鲁克以管理为职业，不如说管理大师是他的终身学习自然诞生的结果。

供职的那家报社下午出版。我们早上6点开始工作，下午2: 15出版，于是我迫使自己在下午和晚上学习，学习的内容包括国际关系和国际法、社会和法律机构的历史、普通史、金融，等等。就这样，我慢慢构建起自己的知识体系。我现在仍然坚持这个习惯，每隔三四年我就会选择一个新的领域，例如统计学、中世纪史、日本艺术、经济学，等等。三年的学习当然不足以让我掌握一个领域，但足以让我对它有所了解。因此，在60多年的时间里，我不断地学习，每次学习一个领域。这不仅让我掌握了丰富的知识，而且迫使我去了解新的学科、新的途径和新的方法——我研究的每一个领域，它们的假设不同，采用的方法也不同。

5

那么，在设计自己的自修计划时，有什么注意事项呢？

首先，输出为导向。高阶学习者，掌握的是模式，且善于借助两个不同领域的链接来创新。举个例子，假设心理科学有两万个知识点，计算机科学有两万个知识点。那么，初阶学习者的设计方法是怎样的呢？逼你去穷尽这两万个知识点。这是非常低效的学习方法。

目前中国200个心理系的心理学本科教育正是如此设计。芒格毫不客气地讽刺这种心理学教育：

首先，心理学虽然做过一系列巧妙而重要的实验，让人感受到它的魅力和实用性，但它缺乏学科内的综合应用，特别缺少对心理学倾向综合作用的关注；其次，将心理学和其它学科联合论述，少得可怜。

简而言之，心理学比其它学科认为的还要重要与实用；但又比业内人士的自我评价还要糟糕。

芒格继续批评心理学：

总体来说，学术界仍沿袭诸侯割据，容忍着心理学教授用错误的方式教授心理学；非心理学教授对能在他们学科中起重要作用的心理学效应视而不见，而专业学校在每一届，新生上都小心地保持着对心理学无知的传统，并对不足引以为豪。

那么，高阶学习者的习惯是什么呢？拿认知科学、人工智能创始人西蒙举例。

西蒙丝毫不懂也不在意心理科学的两万个知识点，要知道，他是政治学博士毕业。他在意的是，从这两万个知识点中，他发现的模式。基于他的独特视角，他找出了不一样的模式，而构成这个不一样的模式的知识点，其实仅需200个足矣。但如果仅仅是发现心理学的新模式，意义不大。西蒙更巧妙的是，同样找到了计算机科学的200个知识点构成的一个新模式。心理科学的两万个知识点，对计算机科学有启发的不过200个知识点左右；而计算机科学对心理科学有启发的知识点，同样也不过200个左右。

基于上述考量，那么西蒙得以快速地从一位心理学新手成长为美国心理学终身成就奖得主。这就是第一个注意事项，**输入不如输出重要，穷举不如演绎重要，守旧不如创新重要。**

接下来说一下第二个注意事项。在就读大学期间，我们每个人的学习效率是最高的。在你18岁到22岁的四年时间，你可以用四年时间初步掌握一个专业领域，修过数十个科目。当你毕业后，却自然地放弃了继续学习。多数人一辈子掌握的专业领域，难以超过一两个。别说精通，连入门都达不到。

那么，对于你的必修科目，要达到尽量通过本科生考试的水准。就像芒格所说的一样：「不管你喜不喜欢，必须掌握到能通过测试的水平，能常规应用其最基本的内容，尤其是那些比自己所处专业更为基础的学科。」

在认知科学中，将其称之为测试效应。人类记忆存在广泛且普遍的元认知错觉，会误将「记住了」当成「学会了」。认知科学家普遍发现，**测试不仅是评估，更是记忆本身！**多年后，你记忆最深刻的是如何与室友熬夜通过的那个考试，而非大学期间漫长而无聊的聆听老师照本宣科。

对于选修科目，则无需如此严格。达到这种标准即可：**我认识这个领域中的真正专家，我看过了这个领域中的80%的维基百科；当我碰到难题时，我知道如何向那些真正的专家求助。**

6

最后，说说导师的意义。虎平老师的这段话非常精彩：

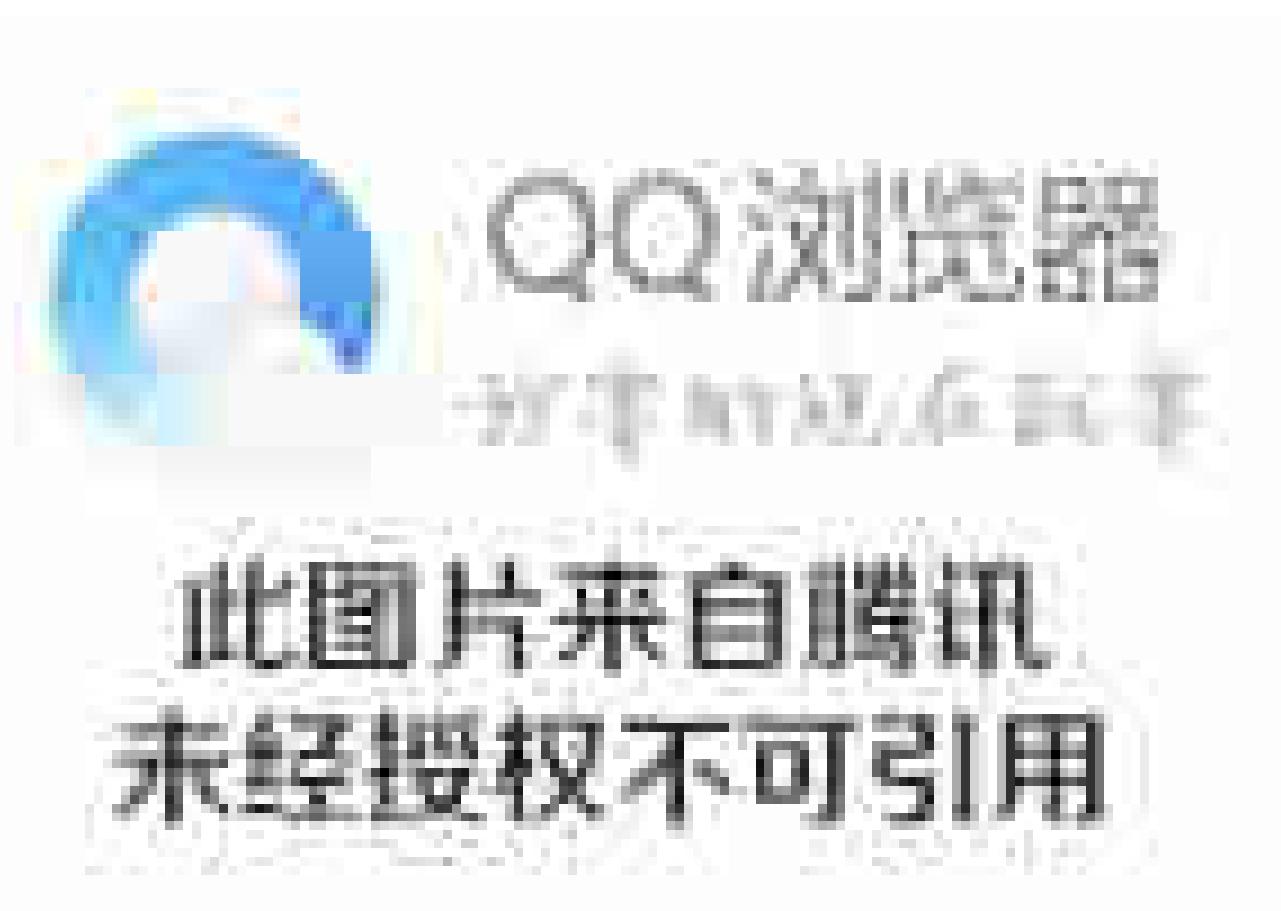
跟着比自己大 10 岁左右的青年人，做一个学徒。单纯读他们的文章和书籍，为什么不够呢？你不容易看出其中的重点，因为其中的内容构造太复杂，你会被各个要点牵扯注意力，你以为每句话都很重要。其实不是。其中有特别重要的，约束着另外一些；有优先级高的，约束着优先级低的，这样一层层的构造，就是复杂的设计。文章、产品，都是平面的、放在眼前的，但你要高手亲自提点，才能一层层明白多层设计的重点。

在年轻时，容易对世界上精妙思想「视而不见」。正是因为，你无法剖析层次、厘清重点，导师的意义正在于此。智慧的马奇如是写道：

这种现象的一个特例涉及小概率极端事件。小概率事件的出现次数分布是严重倾斜的。例如，重大科学突破。这样的事件，结果极其正面，但是发生机会非常之小。大多数研究者一辈子都不会经历这样的事件。实际上（或者，可能实际上），大多数学习者会低估极其稀有、极其正面事件的发生可能性，进而无意识地规避风险，不能像本来可能的那样复制与重大科学发现相连的行为，例如，高度敬业、积极投入。

一个时代的杰出智慧是数量极少的。相对来说，[智力分布是正态曲线](#)，一个时代的超级大牛数量有限，上个十年与下个十年，人数都是那么多；但信息聚集不是正态分布，更多类似幂律分布，二八原则，波士顿、纽约、北京这些地方，几乎聚集了一个时代趋势的 80% 的高质量信息来源。而如何利用这些信息不对称，会比利用智力不对称更容易。当你离这些极端值更近，那么带来的是不同层次的跃迁。

用安替老师在开智夜谈中的话来说，[教育本质上是寻找阶层跃迁的有效杠杆](#)，还有什么比设计一个杠杆，来改变自己命运更好玩的事情呢？—— 那就是与良师益友同行。 ■



[阅读全文](#)

自学痛苦且低效，你需要找到自己的队友

原创 2017-07-17 冯睿博 [开智学堂](#) 开智学堂

作为一个热爱学习但长期处于自学状态的学习者，冯睿博深受其苦。没有指导，没有伙伴，自己的作品无处交流，学习得也并不深入。偶然间接触到开智学堂，使得这一切开始转变。这个过程究竟如何？请听一听深度学习基础班优秀学员冯睿博的心声吧。



请给大家介绍一下你吧。

我叫冯睿博，编程爱好者，现居上海。跟所有工科学生一样，大一接触第一门编程语言——C 语言。在此之前自己基本没碰过计算机，对于编程语言更是一无所知，但还是不可救药地喜欢上了它。后来有了自己的电脑，开始各种折腾，从安装各种操作系统开始，到在虚拟机里联网玩游戏，还曾经尝试用汇编语言写操作系统代码，在成功把电脑启动之后，自己又开始折腾新东西了。

作为业余爱好，自己倒腾过太多东西，但终归不够深入，最后还是按部就班在自己的专业方向找了份工作稳定下来。不过，编程的爱好还是保留了下来，依然会学习新东西，有时候还会根据需要写点小程序，比如写个爬虫抓取喜欢的博客啥的。但总感觉缺点什么。

说说你参加开智学堂课程的经历吧。

去年偶然间接触到阳志平老师的公众号：心智工具箱（Mindnote），看了几篇文章之后感觉如获至宝，赶紧推荐给几个好朋友。后来知道了开智学堂，对开智倡导的各种学习理念颇为认同，如同侪激励、必要难度理论等，终于明白最佳的学习方法是成为创造者。为了深刻体会这些高阶学习理念，我报名参加了一期数据科学班，感受到了不一样的学习体验。当开智部落一期成立的时候，更是毫不犹豫报名参加。回头看看，这些都是自己去年做出的重要决策。



在开智学堂学习中最让你最难忘的是什么呢？

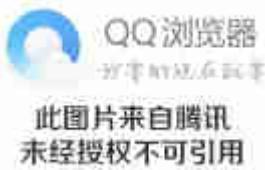
参加深度学习班是在开智最难忘的经历。本以为对课程难度已经有了合理预期，知道需要投入足够的时间去完成作业，但没想到课程的知识密度如此之大。预备周刚过，各种陌生的概念就开始狂轰滥炸了，随着课程的不断深入，自己需要投入的时间也越来越多。不仅需要查阅各种资料，更得阅读大量文档及论文，最后还要花费大量时间写代码，调试代码以及运行代码。

是的，深度学习项目与其他编程项目最大的区别就是：运行代码也要花费大量时间。最后一周的项目如果想要得到满意的结果，代码的运行时间要以天来计算。

你觉得开智学堂的课程和其他地方的课程最大的区别是什么？

开智学堂课程的讲师都极为优秀，比如深度学习班的童老师，工业界的经验极为丰富，不管多么复杂的概念，都能够深入浅出讲解明白。班上也不乏优秀的同学，他们也能及时回答其他同学的疑问，分享优质的学习资料。阅读他们的代码也有颇多收获。这些同侪激励最终都转化为我前进的动力。

我自己也学过不少网课，比如 Udacity 和 coursera 等，这些平台的课程设计得真心不错，学习的过程也很愉快，不过从认知科学角度来讲，不符合必要难度理论，学习收获没有预期那么大。而开智学堂的课程学习过程虽然痛苦，但的确能够加深理解。比如最近在回顾课程内容时就感叹，似乎也没有那么难嘛，自己当时咋就学得那么费劲呢？



你最初是因为什么而报名深度学习课程的呢？

报名深度学习班的初衷是为了填上前些年给自己挖的坑。那时候，人工智能还没现在这么火，自己无意中看到 Standford 的 MOOC 平台上吴恩达老师的机器学习入门课，尝试学习，但学起来相当吃力。虽然对课上展示的几个机器学习项目很感兴趣，可是学习难度太大，最终无奈放弃。现在总算是把这个坑填上一些了。

说说你为什么选择担任深度学习二期课程的教练吧。

经过三个月的学习，我对深度学习有了一定了解，但同时发现有更多未知的领域想去探索，因此申请担任二期课程的教练，这样就可以继续深入学习。同时，课程中我也踩过很多坑，如果能够帮助别人在学习的过程中少走一点弯路，也是挺开心的。重要的是，我可以因此认识更多有共同志趣的小伙伴。

最后，对于即将参与课程的同学，你有什么建议呢？

参加深度学习班，需要你热爱学习，善于思考，愿意投入足够的时间来解决问题。如果你敢于接受挑战，喜欢分享，你一定能够如鱼得水，找到学习的快感。

提供一点小小建议：课程知识密度极大，最好在课前做好充分准备，认真阅读预习资料，尤其是机器学习入门知识。■

—— 学习人工智能 ——

—— 成为下个时代的创造者 ——

掌握深度学习原理

搭建神经网络模型

熟悉自然语言处理

开发智能个人助理



此图片来自腾讯
未经授权不可引用



戳原文，马上预约下期！

[阅读全文](#)

能够产生优秀决策的集体都有这两个重要元素

2017-07-17 开智学堂 [开智学堂](#) 开智学堂



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

– 2017-07-17 –

承认吧，有些人就是比你更懂得欣赏美 | 开智作家部落书单

2017-07-15 开智学堂 [开智学堂](#) 开智学堂

开智部落提倡成为时间源头的知识创造者，鼓励部落成员每月至少读一本难书、好书，培养生成任意领域知识体系的能力。自 2016 年 10 月成立以来，已开展阅读主题包括：理性思维、如何决策、如何学习、基因与模因、进化心理学……本次书单推荐的阅读主题为「顶级作家谈顶级作家」。



柳原道：「我们到那边去走走。」流苏不做声。他走，她就缓缓的跟了过去。

这是张爱玲《倾城之恋》中不起眼的一个句子。如若不是有相似的经历，难以在第一眼看到这个句子时，便发现张爱玲行文之美。只是轻巧一笔，有人却看出「流苏什么主动的表示也没有，可是她的自矜，她的试探，全都无声胜有声了。」

承认吧，有些人就是比你更敏感。

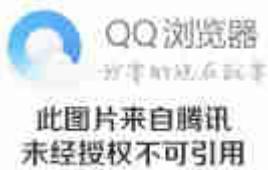
七巧挽起袖口，把手帕子掖在翡翠镯子里，瞟了兰仙一眼，笑道：「三妹妹原来也嫌人太多了。连我们都嫌人多，像你们没满月的自然更嫌人多了！」

「挽起袖口，把手帕子掖在翡翠镯子里」，这是张爱玲《金锁记》靠近开头一个不起眼的动作描写，夏志清却读出了毛骨悚然之感。因为他发现，小说结尾有这样的描写：

七巧似睡非睡横在烟铺上。三十年来她戴着黄金的枷。她用那沉重的枷角劈杀了几个人，没死的也送了半条命。她知道她儿子女儿恨毒了她，她婆家的人恨她，她娘家的人恨她。她摸索着腕上的翠玉镯子，徐徐将那镯子顺着骨瘦如柴的手臂往上推，一直推到腋下。

承认吧，有些人就是比你更敏感，更能发现细节，更懂得欣赏美。好读者不一定是好作家，一个好作家，一定首先是一个好读者，借顶级作家的眼，我们可以从杰作中看到更多美好，本次书单推荐的阅读主题为「顶级作家谈顶级作家」。

《巨匠与杰作》



作者简介：威廉·萨默塞特·毛姆（William Somerset Maugham），一八七四年出生于法国巴黎，二十三岁即以第一本小说《兰白斯德丽莎》一鸣惊人；一九一五年的《人生的枷锁》与一九一九年的《月亮与六便

士》，则更确立了他在文坛的地位。他也是一位成功的剧作家，编写的舞台剧在当时伦敦的卖座程度与萧伯纳相比不遑多让。

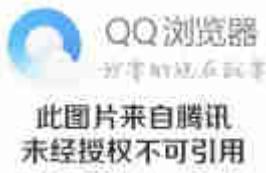
推荐理由：好读者不一定是好作家，一个好作家，一定首先是一个好读者。阅读一些非常好的作品，可以养育自己文学趣味，尤其在一个作家刚刚从事写作的时候，阅读是一个非常重要的环节。

毛姆肯定称得上一个好作家，《巨匠与杰作》带你看毛姆作为读者的样子。毛姆说：「为了真正洞悉一部伟大的小说，你就必须对写这部小说的人有一个必要的了解。」于是，他在《巨匠与杰作》这本书中穿插了十位作者的信息量巨大的八卦，清新自然平易近人有不乏猛料。

部落成员 @jane-l-o-v-e 阅读笔记

读毛姆的《巨匠与杰作》读的兴趣盎然，毛姆实在是一位十分有趣的作家，就如同他自己所总结的优秀小说最关键的要素在于「趣味」，而他自己就是个「趣味十足」的人。除了在这本书的第一篇《小说的艺术》里，毛姆归纳性的阐述了他对于「什么才是优秀小说」的理解，以及「如何才能写出一本优秀的小说」的方法，其余的篇章都是在介绍一本名著并八卦这本名著作者的生平趣事，而我就像在读一篇篇优秀的小说那样，读的欲罢不能。

《文学讲稿》



作者简介：弗拉基米尔·纳博科夫（Vladimir Nabokov），二十世纪公认的杰出小说家和文体家。1940年，纳博科夫移居美国，在威尔斯理、斯坦福、康奈尔和哈佛大学执教，以小说家、诗人、批评家和翻译家身份享誉文坛，著有《庶出的标志》、《洛丽塔》、《普宁》和《微暗的火》等长篇小说。1955年，纳博科夫最有名的作品《洛丽塔》由巴黎奥林匹亚出版社出版并引发争议。

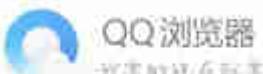
推荐理由：在《文学讲稿》中，纳博科夫以一种灵活的态度和一种独特的洞见审视文学作品的世界。如果你想成为优秀读者，那么就应该对这部著作中无数的夸张、隐喻乃至偏激心领神会。读《文学讲稿》，不一定能保证你肩胛骨有微微震颤，但欣悦肯定是少不了的。

部落成员 @leiyunhe 阅读笔记

看过无数小说，全都是当做消遣。从未读过文学评论，私自以为文学评论是文人的专场，用来评价伟大的作品的。我无需去看评论，只要去欣赏作品就足够了。然而，最近阅读的文学评论彻底颠覆了我的认知。四五年前读「白鲸」，匆匆刷完，不得精髓。受「巨匠与杰作」中关于麦尔维尔创作背景和伟大之处的解读，我重读「白鲸」，才真正品味到了「白鲸」的深层寓意。

让我没想到的是，纳博科夫告诉我们，要彻底忘却「化身博士」的内容。事实上，我早已忘却了中学时代读过的「化身博士」。纳博科夫说这事一部侦探小说和一部电影，我尚不能理解。我想，我需要认真重读「化身博士」了。

《阿西莫夫论科幻小说》



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

作者简介：艾萨克·阿西莫夫（Isaac Asimov, 1920~1992），享誉全球的美国科普巨匠和科幻小说大师，一生出版了480多部著作，内容涉及自然科学、社会科学和文学艺术等许多领域，在世界各国拥有广泛的读者。他本人则被誉为「百科全书式的科普作家」、「这个时代的伟大阐释者」和「有史以来最杰出的科学教育家」。

推荐理由：2015年8月23日，刘慈欣凭借《三体》获第73届世界科幻大会颁发的雨果奖；2016年8月，郝景芳的小说《北京折叠》获得第74届雨果奖。中国科幻作家连续两年获得科幻最高奖项，我们是否会迎来自己的科幻黄金时代？

结果不得而知，可以看出的是中国科幻小说在更多走向世界，中国人在科幻上的想象力和创新力正逐渐迸发。我们先回到美国科幻小说的黄金时代，看看属于科幻三巨头的阿西莫夫如何评价科幻小说。

部落成员 @wang21984 阅读笔记

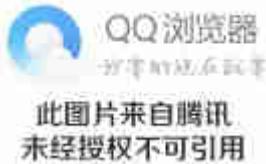
阿西莫夫认为，宇宙中有两种变化，一是循环的、良性的，如日夜交替、四季变化；一是不可逆转的恶性变化，如是人终有一死而宇宙永存。对不可逆转的改变和被取而代之的恐惧感转移到人和机器的关系上来。「结果就是，当代的科幻小说时常反复呈现给我们的是，孩子取代父母、宙斯取代克罗诺斯、撒旦取代上帝、机器取代人类的故事。」

结语

愿你借由顶级作家的解读，发现杰作中更多精妙之处，最终创造出自己的作品。■

— END —

逃离世界关注 阅读一流经典
专注输出创作 品鉴优秀作品



成为创造者者，预约开智部落！

[阅读原文](#)

开智学堂近期开课一览

原创 2017-07-15 开智学堂 [开智学堂](#) 开智学堂



开智学堂是专注于培养创造者的在线大学，在这里你可以与小伙伴一起学习认知科学、人工智能和创意写作等 21 世纪人才所需的技能。

开智学堂近期课程安排如下，欢迎预约：

成为黑客

开智学堂注重黑客精神培养，提倡内在动机驱动的能力教育。2017 年推出[黑客成长计划](#)，从小白到专家，从机器学习、深度学习到虚拟现实，不同难度的黑客课程助你成为黑客。

编程思维 Python 基础班

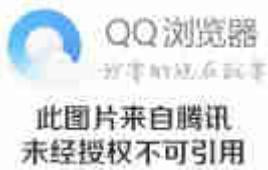


成为作家

开智学堂出版经验丰富，已与中国知名出版社，如中信出版社、电子工业出版社等有多次合作，签订战略合作协议。开智学堂[「成为作家」计划](#)助你成为作家，轻松出版你的第一本书。

如果你想提高写作水平，可以参加认知写作学课程，课程融会贯通多个学科，站在认知&神经&心理科学前沿，结合经典美文与文本细读，教你科学的写作方式。

认知写作学



课程介绍及预习资料都在预约表中，预约后便可在开课前收到开课提醒：）

其他预约

开智学堂其他课程/社群也在开放预约，欢迎报名：

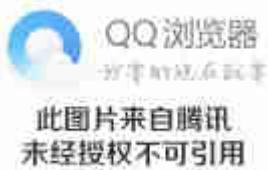
课程

深度学习基础班：<http://t.cn/Riuvhpu>

社群

2017 开智大会：<http://t.cn/Rc4AzMV>

预约「开智部落」2.0：<http://t.cn/R66dFwu>



为什么有些事情你知道，但就是说不出来？

2017-07-15 开智学堂 [开智学堂](#) 开智学堂



你知道的知识中哪些属于「暗默知识」？

[阅读原文](#)

《为什么学生不喜欢上学》：你是怎么一步步讨厌上学习的？

原创 2017-07-14 四毛 [开智学堂](#) 开智学堂

为什么你能记住动画片里的细节，却记不住书本知识？那些年，你刷过的「题海」对成绩真的有帮助吗？上了这么多年学，你是怎么一步步讨厌上学习的？有这样一本书，如果你的小学老师能早一点看到，你也就不会讨厌学习了。



书中的许多观点新颖而深刻，如开篇伊始关于大脑的作用的分析。作者认为，大脑不是用来思考的，它的真正作用在于使你避免思考，学生是否喜欢学校，在很大程度上取决于学校能否持续地让学生体验到解决问题的愉悦感。

我们对教育的想像过于浪漫，很多现代父母认为的「常识」，错的离谱。《为什么学生不喜欢上学》这本书中，列出了认知科学在 K12 领域的新进展，颠覆了大量人们关于学习的常识。书中所说的内容，不仅适用于学生，也适用于成人日常学习。基于书中提到的研究结论，我整理了几点体会。

一、学习可以轻松愉悦

很多家长认为学生不喜欢上学，不热爱学习，是教育体制有问题、教育模式落后导致。如果仅是这个原因，那么多有自主能力的成人，为什么坚持学习的还是占少数呢？

任何体制或模式，都有改进的空间，但把问题一股脑推给它们，是一种懒惰的做法，也无法解决问题。

想要解决问题，我们首先要了解，为什么学生不喜欢上学？成人不喜欢学习？

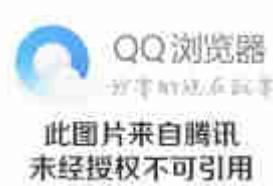
认知科学的研究发现：

人生来就有好奇心，但我们不是天生的杰出思想者。除非认知环境符合一定要求，否则我们会尽可能地避免思考。

也就是说，好奇心（学习欲望）与生俱来，但它很脆弱，要精心呵护。呵护学习欲望不是一件容易的事，不要期望体制或学校来解决一切。最主要的还是家长和成人自身的努力。

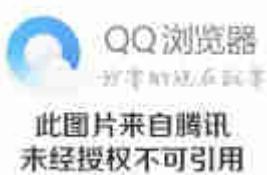
想要呵护学生宝贵的好奇心，激励他们持续学习，书中对此的建议是：确保提供给学生的问题是可以解决的。尊重学生的认知局限和个体间的认知差异，难易适中。

认知心理学把人类对于外部世界的认识分成了三个区域：舒适区、学习区、恐慌区。其中，「舒适区」是对自己来说没有学习难度的知识，接触这类知识感觉很舒适，但可学到的东西很少，进展缓慢；「学习区」有一定挑战，接触时会感到不适，但又不至于太难受，保持在这个区间学习，可以得到快速成长；「恐慌区」是超出自己能力范围太多的知识，接触会感到忧虑、恐惧，不堪负重以至放弃学习。学习具有适当挑战的东西，一段时间后，「学习区」会慢慢变为「舒适区」，而一部分的「恐慌区」又会变成「学习区」。



在舒适区学习，会因为太容易而觉得枯燥，无法坚持；在恐慌区学习，会因为太难好奇心受挫，很快就放弃。所以学习任务要难易适中。老师、家长要确保学生学习过程中碰到的问题可以被解决。

可汗学院就是一个很好的案例。这个产品让学生可以在「学习区刻意练习」。对学生来说，内容还是一样学，习题还是一样做，但是不再受限于集体的进度，可以针对自己不理解的知识点反复和刻意地练习。



除了书中提到的这一点建议，我认为还可以从以下方面努力：

1. 培养成长型思维

斯坦福大学的卡罗尔·德韦克 (Carol Dweck) 教授提出了 Mindset 理论。Mindset 是指我们对于智力、能力、性格是否可以改变的基本看法。

Dweck 提出，人们大体分为两种心智模式——僵固型思维模式 (Fixed Mindset) 和成长型思维模式 (Growth Mindset)。当一切顺利如意时，这两类人的行为和表现不会有太大不同，但是在遭遇挫折和挑战时，会出现明显区别。

僵固型思维的人

- 认为智力是先天决定，固定不变的，所以他们的基本原则就是让自己任何时候都显得聪明能干，不惜代价去证明；
- 认为如果需要付出太多努力，就说明自己不够聪明不够能干；
- 认为失败和障碍显得自己无能，所以会拼命避免和隐藏。

成长型思维的人

- 相信智力可以发展和提高，因此他们的首要原则就是学习，学习，再学习；
- 认为不断努力，就可以不断提高；
- 认为失败和错误在所难免，所以最好是直面和克服。

孩子生下来就具有成长型思维，但慢慢的，环境和成人作用于他们身上的行为，不经意间把往他们僵固型心智上推了。好在不管任何人任何年龄，都可以再次习得成长型思维。

学习就像运动，成功后会带来满足感、成就感和愉悦感，但是这个过程不轻松。只有习得成长型思维，才能在学习遇到困难和挫折时坚持下去。

2. 培养学习兴趣

运气够好的情况下，人们对某件事会产生兴趣并坚持到底。但更经常碰到的情况是，人们对某件事产生兴趣，但一旦开始做那件事并遭遇重重困难和挫折后，开始时的激情不复存在，兴趣消失，然后开始幻想做另外的事情。

所以人们不是对那件事没兴趣，而是没能力把那件事做好，从而失去兴趣。当有一件事能做到比大多数人好时，兴趣自然就来了。

这么来看，要培养兴趣，不是买本书或报个培训班，应该根据个人情况，先选出最可能做得比别人好的领域，然后想出怎样才能做得比一般人好，这会带来良性循环；反之，如果一开始做的比别人差，就不容易坚持下去，久而久之导致恶性循环。这就是马太效应。

部分 k12 在线教育产品想通过游戏化的方式解决学习动机和兴趣的问题，但其实它们把培养兴趣的问题简单、浅表化。所以我想这类项目今后发展不容乐观。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

3. 善用同侪激励

茱蒂·哈里斯 (Judith R.Harris) 在《教养的迷思》中论证了人格形成过程中，遗传自父母的基因和同侪很重要。

同侪的作用很好理解，一个开始很喜欢学习的孩子，在完全没有学习氛围的环境中，也很难维持学习的习惯。所以家长有必要帮助小孩选择好的社区、好的校园环境。

我认识的父母分两派，一派坚定地认为要把小孩送到好学校，一派则认为，只要小孩自己愿意读，在哪里都能学好。我会建议他们都读一下这本书，前者可以知道，好学校要以什么为标准；而后者在了解了同侪的重要性后，可能会做出更全面的考量和决策。

同样，对成年人来说，也应该想办法认识优秀的朋友，加入优质的社群圈，这样，当你发现周围的人都在努力学习时，也会不自觉用功起来。

学习就像运动，成功后会带来满足感、成就感和愉悦感，但过程从来不可能轻松。好奇心与生俱来，但它很脆弱，要精心呵护。不要期望体制或学校来解决一切，最主要的还是家长和成人自身的努力。至少可以从四个方面努力：

- 在学习区学习，学习任务要难易适中；
- 培养成长型思维，能够不断努力提升自己；
- 培养兴趣，选出最可能做得比别人好的领域，想办法做得比一般人好；
- 选择好的同侪环境，包括好的社区、好的学校、好的社群等等。

二、想象力比知识更重要

抨击现今教育体制的文章，很喜欢拿背诵和记忆知识来说事，认为现在的考试不能给学生提供分析、归纳或批判的机会，反而强调反复记忆互不相关的知识。

更有甚者认为，在现在随时可以「google」一下的时代，记忆它们变得更无必要。

不幸的是，事实并非如此。知识不仅重要，而且是想象力的基础。

认知科学研究发现：

教师希望学生掌握的技能，比如分析能力和独立思考的能力，需要有全面的事实性知识支撑。

也就是说，**知识比想象力更重要，因为有了知识才可以想象，才能够解决问题、决策、激发创造力。**

有一些毫无争议的例子说明事实性知识的重要性。比如背景知识对阅读理解来说必不可少。我们有时候会碰到一种情况——读懂了文章中的每个字，却无法理解它的含义——这是因为缺乏足够的背景知识。

一个研究发现，阅读一篇描述棒球比赛的故事，对棒球知识了解很多的学生，比不懂棒球的学生更能理解文章，哪怕一个不擅长阅读但了解棒球的读者，表现也好过擅长阅读但不了解棒球的读者（见条形2和条形3）。



所以背景知识使我们成为更好的读者。不仅如此，它也使我们成为更好的思想者。因为我们在进行逻辑思考时，大部分时间是在做记忆检索。

世界上最好的象棋选手之间的差距其实并不是他们思考能力的差异或者是否能走出一着妙棋，而是他们是熟悉棋谱的多寡。

既然背景知识那么重要，如何才能记住呢？认知科学对此给出的答案很简单：**思考知识的意义。**我们的大脑没有足够的空间存储发生过的每一件事。有一些事反复发生却没有必要记忆，有一些事只发生一次但极其重要，所以我们的记忆系统不是根据出现次数来判断是否要记住的。我们的记忆系统的判断方法是：如果我们仔细思考过一件事情，就有可能需要再度想起它，所以它应该被存储。

因此，正确的方法是，想尽各种办法促使学生思考知识的意义。有一些方法，比如借助故事的力量，将故事结构（因果、冲突、多样性、角色等）用在希望学生思考的内容上，能够激发兴趣引起思考。

有些时候，我们必须学习的内容并没有意义（这在学习新领域的知识时尤其普遍），比如学习元素周期表或背诵外语单词时，这时候可以通过一些帮助记忆的技巧，比如联想法、首字母缩写法来完成。

知识比想象力更重要，因为有了知识才可以想象，才能够解决问题、决策、激发创造力。

我们反对死记硬背，不等于不记，只是反对「死」和「硬」的方法，推荐使用更符合大脑可塑性的方式来记忆。具体就是：

- 要记忆的内容有意义时，想办法促使学生思考它们的意义；
- 要记忆的内容没有意义的，通过助记法来帮助记忆。

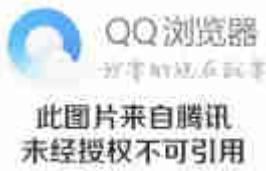
三、题海战术没有用

现在有一种观点认为，题海战术只对提高考试成绩有帮助，是现行教育下的畸形产物，它带来的弊远大于利。但同时也有教育专家跳出来说，学生必须反复地练习才能学会知识和技能。两者孰是孰非？认知科学怎么看待这个问题？

认知科学研究发现：

没有充分的练习，不可能精通任何脑力活。

下图是大脑思考的过程：



工作记忆区可以类比为电脑的内存，它保存正在运算的数据；长期记忆区则是一块存储了你所有知识的硬盘。成功思考依赖几个要素：来自于环境的信息（信息输入）、长期记忆中存储的知识（硬盘存储内容）、工作记忆的空间容量（内存大小）。输入的信息质量越高、大脑长期记忆中存储的知识越多、工作记忆的空间越大，思考表现越好。

不幸的是，工作记忆的大小由基因决定，后天无法改变。但是，**我们可以通过练习让一些智力活动自动化，从而提高工作记忆处理信息的效率。**比如学习系鞋带的过程，一开始它需要我们全神贯注，这个过程会占用工作记忆的所有空间，随着练习越来越熟练，我们可以不假思索地系鞋带，把记忆空间留给更高层次的思考。

同样的，一个学生如果在阅读一篇短文时磕磕碰碰，纠结于其中不会读的字，就没有多余的精力思考文章的含义。学习数学也是如此，如果我们不记得 $7+9=16$ 这个事实，去计算 $97+89$ 就需要工作记忆中运行更多的过程。所以牢记数学知识的学生比不记得这些事实的学生能更好地解决各式数学问题。

除此之外，练习能够让记忆更持久。学习后我们会遗忘大部分内容，如果我们只是为了应付即将到来的考试而突击学习，考试后我们很快就会忘光。但如果我们持续地、分散地学习，可能考试不会得高分，但考试后很久都会记得这些内容。

最后，练习能促进知识的迁移。重复做很多某一类型的题目会让我们更容易辨识一个新问题的内在结构。

所以大量练习是有必要的，但同时它的弊端也显而易见，那就是重复练习太无聊。有一些方法可以帮助我们减弊增利：

- 不是每件事都需要无限度练习，寻找那些基础的、需要一遍又一遍重复的事情进行练习；
- 分散练习时间，不要用很短的时间集中练习一个概念，而要将概念分散到不同的时间练习，这样会让记忆更持久，也不会太无聊；
- 分散练习环境，尽量设计有创意的方法来练习最关键的技巧，比如在玩桥牌中练习数点数等。

没有充分的练习，我们不可能精通任何脑力活。练习能带来的好处有：

- 让思考过程变得省力，这样才能学得更多；
- 让记忆更持久；
- 增加知识迁移的几率。

尽管如此多好处，但重复练习太无聊，有一些方法可以降低这个弊端：

- 寻找那些基础的、需要一遍又一遍重复的事情进行练习；
- 分散练习时间，将概念分散到不同的时间练习；
- 分散练习环境，尽量设计有创意的方法来练习最关键的技巧。

结语

现在关于教育理念的文章林林总总，良莠不齐。这本书阐述了认知科学研究发现的九项大脑工作原理，它可以帮助我们面对这些错综复杂的信息时，辩证的看待和思考问题，而不是人云亦云，盲目跟风。■

—— 学习深度学习让你爱上学习 ——

- 掌握深度学习原理
- 搭建神经网络模型
- 熟悉自然语言处理
- 开发智能个人助理



此图片来自腾讯
未经授权不可引用



戳原文，马上预约下期！

[阅读原文](#)

你听说过二八定律吗？原来它只是帕累托法则的延伸

原创 2017-07-14 克莱·舍基 [开智学堂](#) 开智学堂

有一种现象在我们的生活中随处可见：最富有的 1% 人群拥有 35% 的社会财富；60% 的 twitter 信息由 2% 的用户发送；在医疗系统中，治疗费用最贵的五位病人治疗花费总和占总体的 80%。这些数字让人吃惊，仿佛世界正常秩序崩塌，金钱、信息和资源的完全非线性分布才是世界的本质。

事实并非如此。或者更确切地说，它不应该如此。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

一个世纪以前，意大利经济学家维弗雷多·帕累托（Vilfredo Pareto）对市场经济进行了研究。帕累托发现：无论在哪个国家，最富有的 1/5 人口控制了整个国家大多数的财富。帕累托分布（Pareto distribution）延伸出很多其他概念——80/20 原则、齐夫定律、幕律分布以及「赢者通吃」效应。这些定律的数据曲线走向

基本一致：系统中最富有、最活跃或链接数量最多的个体所拥有的财富、活跃度和联系的紧密程度远高于平均水平。

而且，这样的模式是递归的。帕累托分布的 20% 之中的 20% 也几乎解释了整体，首要因素的重要性会远超排名第二的因素。比如英语中最常见的「the」，它的出现频率两倍于排名第二的「of」。

这种模式非常常见，所以帕累托法则也常常被称为「可预测的不平衡」。然而，哪怕经历了一个世纪的发展，我们依然常常预测失败。

我们预测失败的一部分原因来自高斯分布（即正态分布）。在一个典型的钟形分布中（如身高），平均数与中位数相等。从美国女性中随机抽取 100 人，她们的平均身高是 164.4 厘米，而排在第 50 位的女性身高也同样是 164.4 厘米。

但是，帕累托分布却符合 80/20 原则，也就是平均数远大于中位数。这就意味着在这样一个整体中，无论如何测量，大多数人都低于平均数。就像以前经济学家讲过的一个笑话——比尔·盖茨走进一家酒吧，瞬间将里面所有人都变成了百万富翁，当然这指的是平均值。

帕累托分布适用于各种复杂的系统中：比如在所有英语词汇中，「the」和「of」就占据了 10%；历史上股市波动最大的一天造成的动荡是排名第 10 的波动日的两倍；网络相册的标签频次也遵循帕累托分布；地震的震级、书籍的畅销度、小行星的大小以及朋友间的亲密程度都是如此。

当你按照帕累托法则去思考的时候，你会发现：我们不能再将家庭平均收入与收入中位数混为一谈，也不能认为忠实用户和一般用户在使用社交网络时做着同样的事，那些性格外向的人并非只比一般人活跃一点点……在发现帕累托分布 100 年后的今天，我们应该能对这种不平衡的模型进行预测，看到其真正的影响。



作者：Clay Shirky

原题：Pareto Principle

出处：<http://t.cn/RKCw3iY>

编辑：李亮

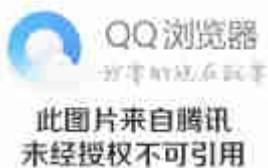
—— 学习人工智能的人都属于 20% ——

掌握深度学习原理

搭建神经网络模型

熟悉自然语言处理

开发智能个人助理



戳原文，马上预约下期！

[阅读原文](#)

这才是达尔文演化论给人类的启示

2017-07-14 开智学堂 [开智学堂](#) 开智学堂



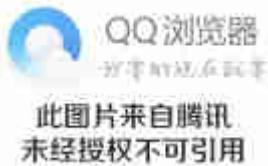
不积跬步无以至千里，下一个你计划掌握的技能是什么？你会怎样设计掌握它的路径？

[阅读原文](#)

《转行》：9种新方法帮你寻找可能的自我

原创 2017-07-13 埃米尼娅·伊瓦拉 [开智学堂](#) 开智学堂

《转行》的作者是欧洲工商管理学院的组织行为学教授埃米尼娅·伊瓦拉（Herminia Ibarra），她曾在哈佛商学院任教 13 年，被《哈佛商业评论》评选为「21 世纪最重要的 50 位管理思想家之一」。《转行》是伊瓦拉博士对来自各行各业的 39 位成功转行者进行了深度访谈，提炼出一系列职业转型的普适策略。今日带你精读其中一段，帮助你探索各种可能的职业身份。



我们大多数人在一生中平均会在三个不同的组织中工作，而且经历一次对于自己的人生非常重要的职业转变。我们的很多朋友、家人以及同事也会经历类似的转变。了解前面的道路会有什么样的转折点以及下一步要怎么走，虽然不能减少对最终目标的不确定感，但可以帮助我们增加找到一条合适道路的机会。不管你能做什么，或者你想做什么，现在就开始行动吧！

《转行》这本书可以得出一套重塑你职业生涯的 9 种非传统策略。

1. 先行动，再回顾

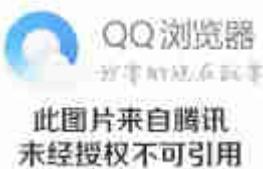
只通过内省发现不了真正的自己。你必须行动起来找到你新的思维和存在方式。

从改变你做的事开始，尝试不同的路径，先行动，再从中回顾你的想法、感受和需要。不要分析和计划你进入新职业的方式。传统方式，如自我评估和职业顾问侧重由内省开始，相反，请你走出去，留意每一步行动教给你的东西，确保每一步帮助你进入下一个步骤。

2. 别拿自己太当真

不要再寻找你真正的自我了。把重点放在你想尝试发现的那些多种可能的自己上。

自省确实重要，但我们会拿它作为实验真相的挡箭牌。思考我们是谁没有探索我们是否真正是想象中的自己来得重要。在现实中行动让我们有机会通过我们的行为认清自己，也让我们在学习中调整期望值。相反，停滞不前则会隐藏真实的自己。



3. 和矛盾共处

给自己一个过渡期，在坚持和放弃中转换。与矛盾共处比下一个不成熟的决定要强。

职业转换成功的前几年必定充满各种困难、挫折、疑惑和不确定性。重塑职业生涯最艰巨的任务之一，便是当你感到搞不定时依然坚持你的路线。不幸的是，除了坚持下去和从事下一份错误的工作之外，没有其他选择。特别当心匆忙的时候做出的决定，尤其是那些不请自来的机会。从旧到新的转换需要时间，想走捷径往往事与愿违。

4. 积少成多，不要一次到位

要抵制住「下一个重大的决定，一次改变所有的事情」的诱惑。运用小步快跑的策略，让每一个小小的胜利积累起来，引领你实现更大的变化，那些定义你工作和生活基本假设的大变化。接受曲线救国的方式。

量变促成质变，小步骤引发大变化，所以不要在寻找所谓的答案和捷径上浪费时间、精力和金钱，时间的推移它将会产生巨大的作用。几乎没有人能一次成功。不要墨守成规，我们需要许多小步骤，而非一大步。从平凡的行动和小步骤中学到的会告诉你下一步采取什么行动。当你开始问自己，是否除了工作之外的生活的其他方面也需要改变时，你对职业转换的认识就更深一层了。

5. 实验新角色

挖掘一些能帮你感受新的工作内容和方式的项目。把它当作业余活动或平行的工作，从而能认真实验而不用承诺什么。

从小处着手。以做副业和临时任务的方式思考，而不要急着做决定。认真去做，但不要过早承诺，逐步确定你独一无二的长期价值和偏好。确保去尝试不同的领域，在收窄你的选择之前可以比较这些体验。



6. 找到你想成为的那种人

别太计较你想做什么工作，而是去找到你想成为的那种人和能为你的转换提供帮助的人。但别指望在你现有的社交圈里找到他们。

跳出你的小圈子吧，向外拓展。找出你的榜样—那些让你瞥见可能的你的人和以不同方式工作与生活的活生生的例子。大多数人不仅想改变工作的内容，还憧憬着与我们尊敬并乐于共处的人共事。

7. 不要坐等灾难来临

不要等到真相显露的灾难时刻到来。运用日常发生的事情去发现你所经历的转变的意义。练习去组织和重新组织你的故事。时间会让它逐渐清晰。

大多数职业转换历时 3—5 年。如果有所谓的转折点的话，经常在这个过程的后期才出现。在当中的阶段，你应该把各种事情当作信号，不要无动于衷。你所做的事的重要性远超事情本身。利用生活教给你的各种东西去改编，或者至少重新审视你的故事，如同你为不同的工作去改写简历和求职信一样，你的故事也要以不同的方式说给不同的人听。但不要只说给客气的听众，而要试着说给那些有怀疑眼光的人听。你的故事一直改变也没关系。

8. 退一步，但别太久

退一步，但别太久。

如果前进受阻，不能深入思考时，花点时间从焦躁的状态中撤出来，想想你为何、如何改变。即便是乡间一日游也能让你远离你熟悉的人和地方。但时间别太久，否则状态不容易找回来。只有通过与现实世界的互动和积极地投入，才能让我们发现自己。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

9. 抓住机会

改变瞬间发生，而后又是新的开始。我们对大的变化有时候准备得比较好，有时候却没有准备。抓住机会吧。

机遇之窗开了又关。我们有时可以接受巨大的变化，有时又觉得小小的改变都难以容忍。利用一些自然的机会来迈出脚步（比如，拿到学位或者是重新找工作的机会，抑或是一个具有里程碑意义的生日）。与他人沟通，你会改变(或将改变更多)。注意常规习惯的潜在影响。即便摇摆不定，问题多多，在不同身份间切换，我们还是在进步。不要让没有解答的问题束缚住你，哪怕做出暂时的承诺也要继续前进。■

—— 学习编程，改变自己 ——

编程从新手到专家

自主网络数据抓取

养成良好提问习惯

自主开发编程项目



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

翻原文，预约学编程！

[阅读原文](#)

创新，没有你想象中那么难

原创 2017-07-12 Darius Foroux [开智学堂](#) 开智学堂

阿西莫夫如此谈创新：即便所有事实摆在眼前，提出基于它们的新想法仍然是困难的。交叉连接和创新思维需要相当的胆识，无法大胆迈出那一步，那么之后的无数演绎和发展都不能被称作「新想法」，而只是纯粹的「老古董们发展的必然结果」罢了。创新，没有你想象中那么难。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

创新仅仅是艺术家的特权？创新是浪费时间？

尽管这种错误的想法在教育中仍然存在，但创新仍是当今复杂世界中最有价值的技能之一。

- 企业寻找创造性的员工；
- 世界各地的艺术家加紧了他们的创意游戏；
- 企业家基本上都是穿着西装的艺术家；

创造性思维是一种受人尊敬的技巧。有了足够的实践，每个人都可以更有创意地思考。但是，我仍然会听到人们说「我不是一个有创意的人」。

我们对创新者是有偏见的，一说到「创意」，你会联想到什么？画家，音乐家或艺术家？

实际上，创造力只不过旧瓶装新酒，一旦你尝试用以不同的方式解决问题，你就已经在创新了。

创新虽然有难度，但我总是试图挑战自己，想出一些新的方式来做事情。创新与其说是与众不同，还不如说这是关于头脑中创建新连接的挑战。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

以下这 4 个想法，我觉得对我的创意思维过程非常有帮助。我已经省略那些俗套的建议，例如睡眠充足，去跑步，听古典音乐、旅行等

我们来吧。

设置限制

创新思维的最大误区是：越自由越容易创新。

恰恰相反。规则，制约因素和局限性迫使你思考出创意。所以下一次你把你的经理或客户的责任归限制太多，你应该感谢他们。

亚马逊的创始人杰夫·贝佐斯（Jeff Bezos）表示：

「我认为节俭驱动创新，正如其它约束条件所做的那样。突破创新的方法之一就是开辟一条新的路径。」



尽量缩小思维空间。预算 10K 吗？找到 5K 的解决方案！你的剧本没有截止日期？设定两周的死限！

当你拥有更少的资源和时间时，你就有新的解决方案了。

让自己冷静下来

当你创作时，「设置限制」这个方法会很有用。但当你头脑一片空白时，你会发现另一种方法。

万事开头难，写第一句或画第一行，你可能变得非常无聊。

但请注意，只有在你生命在加速奔跑，工作极其繁忙时才应用此策略。如果你已经对自己的工作，生活或事业感到无聊，就不适宜使用该策略。

当你的头脑在飞速运转但什么都想不到时，尝试停下来，什么也不做。在那段时间，你意识到创造新事物的好处时，将你的灵感爆点连接起来，提出新的想法。

挑战自己

在阿诺德·施瓦辛格成电影明星前，他是一个成功的健美运动员，但很难应用到电影中，所以当他为柯南野蛮人试镜时，他做了很多尝试。

当他们问他，「你能骑马吗？」他自信地说：「是的。」

事实是，阿诺德从来没有骑过马，但是因为他告诉制片人他可以，于是他在开始拍摄电影之前就把自己的屁股做烂了，只为学习骑马。

重点是：先答应挑战自己，再去想怎么做。

找到关键人物

我有一些悲观的朋友和导师。每当我与他们谈论一个项目或想法时，他们的答案都是以「唔……我不知道」的。

当人们质疑你的想法时，你需要知道：没有什么是完美的，一切总可以做得更好。

你需要有人帮你指出正确方向，更需要有人帮助你正确地执行。你不能指望那些反对你意见的人，你做不成事，他们会更开心。



找一个关心你的人，如果不能，找一个能猜到你想法的教练或导师，而不是那些嘴上只是说「这是最好的事情！」而无法为你提供帮助的人。

当你被迫反思工作时，你才能经常想出更好的解决方案，这才是真正的创造力。

停止那些「一直以来都是这样」的事情，不要用战术上的勤奋掩盖战略上的懒惰。

相反，尝试持续解决新问题，找到新方案，那么，你就能成为有创意的人了。■

作者：Darius Foroux

原题：4 Ideas To Improve Your Creative Thinking

出处: <http://t.cn/RKJFlHn>

翻译: 陈素封

编辑: 李亮

—— 想成为人工智能时代的创造者吗? ——

掌握深度学习原理

搭建神经网络模型

熟悉自然语言处理

开发智能个人助理



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

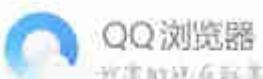


戳原文，马上预约下期！

[阅读原文](#)

我们为什么要创造?

2017-07-12 开智学堂 [开智学堂](#) [开智学堂](#)



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

你打算创造些什么?

[阅读原文](#)

打破学科界限，培养高阶思维 | 开智通识部落书单

原创 2017-07-01 [开智学堂](#) [开智学堂](#) [开智学堂](#)

开智部落推崇成为时间源头的知识创造者，鼓励部落成员每月至少读一本好书，养成自己生成任意一个领域的知识体系的能力。自 2016 年 10 月成立以来，开智部落已开展的阅读主题包括：理性思维、如何决策、如何学习、基因与模因、进化心理学……2017 年 7 月，通识部落阅读的主题为「跨学科思维训练」。



芒格告诉我们，将不同学科的思维模式联系起来建立融会贯通的格栅，是投资的最佳决策模式。用不同学科的思维模式思考同一个投资问题，如果能得出相同的结论，这样的投资决策更正确。

同理，融汇贯通不同学科的思维，可以帮助我们做出更好的决策；如果用不同学科的思维来思考可以得出相同结论的话，那么这个结论才是真正正确的结论。

本月通识部落共读书籍为《查理·芒格的智慧》《经验的疆界》和《莎士比亚、牛顿和贝多芬》。

《查理·芒格的智慧》



作者简介：罗伯特·哈格斯特朗，美盛投资顾问公司首席投资策略师、董事总经理。他是美国最知名的以善于写作巴菲特及芒格思想理念而著称的作家，已出版九本投资图书，包括《纽约时报》畅销书《巴菲特之道》《巴菲特的投资组合》（芒格推荐书目）《查理·芒格的智慧：投资的格栅理论》等。

推荐理由：作为巴菲特的黄金搭档和幕后智囊，芒格与巴菲特创造了有史以来最优秀的投资纪录。**芒格极其熟练地掌握了各种不同的学科，能够在投资时考虑到许多普通人不会考虑到的因素。**

芒格认为：「要努力学习，掌握更多股票市场、金融学、经济学知识，但同时要学会不要将这些知识孤立起来，而要把它们看成包含了心理学、工程学、数学、物理学的人类知识宝库的一部分。**用这样宽广的视角就会发现，每一学科之间都相互交叉，并因此各自得以加强。**一个喜欢思考的人能够从每个学科中总结出其独特的思维模式，并会将其联想结合，从而达到融会贯通。」

开智公开课分享人 @成甲：

在追求智慧的路上，我愿意花一生的时间来探求芒格的智慧。

智慧有很多，很多人的思考都给了我启发。但是过去几年，研究查理·芒格的智慧给我带来的乐趣和收获最大——很大程度上是因为他的智慧能够完美地融合我学习的其他知识，并且放大这些知识的价

值，让我受益良多。

《经验的疆界》



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

作者简介：詹姆斯·马奇是斯坦福大学商学院「人力资源管理与经济学」(Jack Steele Parker)名誉教授。马奇在业界最出名的地方是他对决策制定和组织领域的贡献，他写过很多这方面的文章和书，包括他在职业生涯早期与诺贝尔经济学奖得主赫伯特·西蒙于 1958 年合写的《组织》和与理查德·赛尔特于 1963 年合写的《企业行为理论》。

詹姆斯·马奇在实务界没有什么名气，却是管理大师心目中的大师。两位咨询顾问制作了一个管理大师排行榜，然后问上榜的大师们这样一个问题：谁是你们心目中的大师？根据收到的回答，他们又制作了一个「大师的大师」排行榜，发表在 2003 年 12 月的《哈佛商业评论》上。马奇排在第二，仅次于彼得·德鲁克。

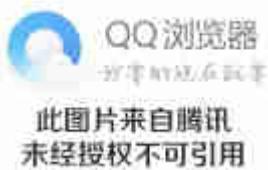
推荐理由：在这本书中，作者提出了一个看似简单的问题：什么是或者应该是，经验在管理中，尤其是在组织中进行管理应该扮演的角色？民间智慧对于经验的观点似乎分为两派，一方面，经验被人们视为最好的老师。另一方面，经验又被称其为傻瓜老师，对于那些不能管理或者不愿意管理的人来说，这是他们快速取得知识得最有效的途径。这种分歧也就表明了对于从经验中管理是长期以来管理学家们孜孜不倦，一直在思考的重要议题。**本书涵盖了组织中（包括具体的个人）凭借经验来解决他们意料之外的问题，并由此进行生存，改进和发展。**

@阳志平 老师：

「大师中的大师」马奇写的《经验的疆界》是一本难懂的小书，全书根据马奇 2008 年在康纳尔大学演讲改编而来，中译本只有 92 页，但句句有出处，每页有洞见，可谓字字珠玑。**与其说这是一本写组织行为学的书，不如说是一位老人，到了晚年，回顾一生，临行前，给后生小辈送上的珍贵礼物。**

我的心理学训练最早来自组织行为学，所以对该领域并不陌生。令人惊奇的是，还是第一次看到有人采取多学科视角，透过现象，探求本质，还做得非常漂亮。出生于 1928 年的马奇与出生于 1924 年的芒格不约而同地采取了同一种思维方式：多学科问题导向。

《莎士比亚、牛顿和贝多芬》



作者简介：S·钱德拉塞卡，美籍印度天体物理学家。因其「对恒星结构和演化过程的研究，特别是对白矮星的结构和变化的精确预言」而获得 1983 年诺贝尔物理学奖。

推荐理由：本书收集了作者的七篇演讲。它们阐述了作者对于科学的研究的动机以及科学创造模式的一般观点。钱德拉塞卡认为，**追求科学的过程就是追求美。美是各部分之间以及部分与整体之间的固有的和谐。**他描述了几位杰出的物理学家创造和体验美的经历，如海森堡发现量子理论，爱因斯坦完美其著名的方程式以及魏尔提出引力规范理论等等，它们都涉及到共同的问题：动机、创造和美。

豆瓣读者 @也故：

作者是位天体物理学家，对科学界特别是物理领域的科学家可谓如数家珍。作者既发现了科学和文学艺术二者之间的共通之处——人类从来没有发明什么而只是不断发现，科学和艺术的最高境界都是在人的内心对自然原理的再现——又找出了二者之间的不同，科学上的有价值的建树基本都发生在年轻时，而文学艺术的成功往往有赖于人生的积累。书中有些章节很多数学公式——她们往往是科学家心目中毕生追求的情人。但对于一般读者来说，绕她们走过去也许更轻松一些。

结语

打破学科界限，培养高阶思维，这不仅有助于跳出既有思维的框架，更可以帮助我们从一个更高的格局和层次去看待工作和生活，解决普通思维难以解决的问题，看到学科思维看不到的盲区，实现真正的「降维打击」。

希望这个书单可以帮助你培养跨学科思维，做出正确的人生抉择。

— END —

逃离世界关注 阅读一流经典
专注输出创作 品鉴优秀作品





成为创造者者，预约开智部落！

[阅读原文](#)

当你在一个岗位上任职太久时，会阻碍你的.....

2017-06-17 [开智学堂](#) [开智学堂](#) [开智学堂](#)



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

你身边有这样的例子吗？

[阅读原文](#)

如果你是浅尝辄止者、偏执狂、骇客，你永远无法登峰造极

2017-05-20 [开智学堂](#) [开智学堂](#)



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

-2017-05-20-

写出好故事的技法：奥斯卡推荐的卡片编剧

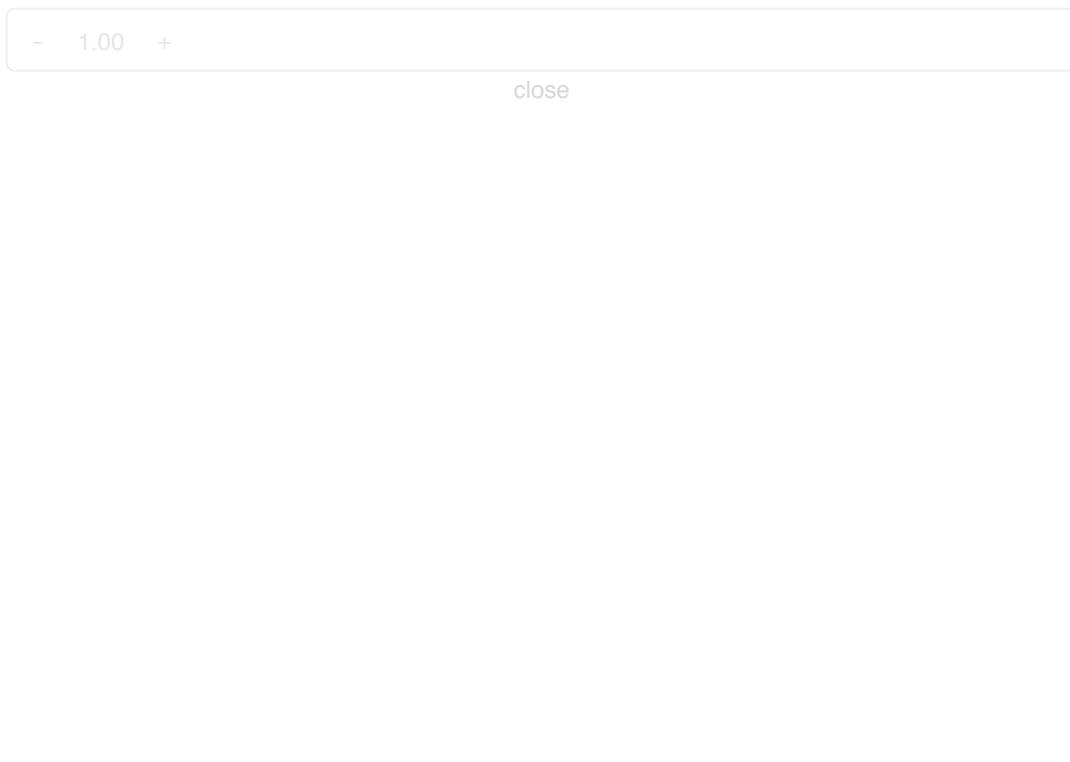
原创 2017-05-09 Lance Black [开智学堂](#) [开智学堂](#)

你是否一直觉得那些一流创意工作者们有一套不为人知的秘密？

其实不然。

奥斯卡 Academy Originals 官方出品了一系列视频，名为「创意火花」（Creative Spark）。该视频系列包含了对多位创意工作者的采访和其创作日常。其中不乏奥斯卡获奖编剧、导演和视觉指导这样的大咖，内容也都是诸如「如何给《英雄》进行视觉美术指导」「如何给《阿凡达》创造一门新的语言」「如何制作《功夫熊猫》的情节分镜」.....每个视频虽然只有 5–6 分钟，但往往惊鸿一瞥。

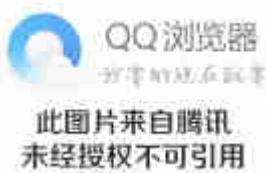
本期给大家介绍的是一名编剧——Dustin Lance Black。2008 年，他曾以《米尔克》（ Milk ）一片夺得 2008 年奥斯卡金像奖最佳原创剧本的殊荣，以下就是他的创意火花专访：如何用卡片编剧？



该视频短小精悍，

细节丰富，步骤清晰，为你呈现了他编剧的全部流程。令人惊喜的是：该方法与开智学堂卡片写作法有异曲同工之妙，结合了认知科学原理来创作！建议大家参照学习。

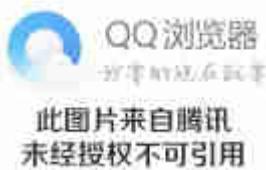
这里列出 Dustin Lance Black 用卡片写故事的 6 个步骤，供你细细参详，希望它可以帮你写出更好的故事。



步骤一：确定故事主旨

第一步虽然简单但非常重要，就是要问问自己：为什么要写这个故事。

仅仅是因为搞笑或有趣吗？当然不是。写故事之前，你需要思考该故事如何形成文化价值，以及这种文化或价值怎样促使人发生改变。

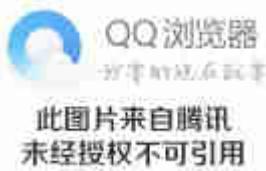


故事是创造，创造意味着改变。

步骤二：积累素材

一旦确定故事初心，并清楚热情所在，你需要做的就是全情投入去搜集素材。

为了写一个剧本，我会花很多时间，通常是一年到三年，去搜集电影的背景资料，而这些资料就是我灵感的源泉。如果写虚构题材，我会尽量搜集领域、主题和音乐相关的图片、剪报等；如果写非虚构题材，我则会去搜集更多的采访。



「我经常会迷失在这些资料中，但我能遇见那么多美好的人和事，所以我非常享受，非常开心。」

步骤三：组合卡片故事

积累完素材，就可以开始组合故事了。

你无须使用任何软件，使用卡片与一张大桌子就够了——这能让你一眼看完所有卡片，并可随时调整卡片顺序。

首先，我会确定故事的重点，然后开始将卡片整理成素材。每张卡片都会写得尽可能短小简单，仅表明一个看法，这样我就可以很快地调用并组合所有的卡片，将其构成场景，并最终创建出一部电影。我认为，一部好电影一定不是告诉观众发生了什么事，而是让观众留下什么深刻的印象。



我会把整理好的卡片铺放在桌子上，一边排列，一边调整卡片顺序，直到铺满整个桌面。「如果桌子右下角不是电影的结尾，就必须切割卡片了」。

这是个艰难的过程，90% 的资料会被舍弃，但没有办法，桌面的空间就那么多，电影的时长也就 2 个小时，只能选择最好的台词与场景。虽然很痛苦，但这个重组的过程能让我发挥最大的创造力。

步骤四：修订卡片组合

一旦卡片组合完成，电影的卡片草稿也就快成型了，我会选择早上来到这张大桌子前观看我的电影。我会仔细读每一张卡片，想象每一个场景。如果我在读卡片时感觉到无聊，或者感觉哪里卡住了，又或者哪个场景或情节切换不是那么流畅，我就会停下来思考，修复这一组卡片。



这样修复完后，我会重新开始阅读这部电影，发现问题，继续修订，如此循环往复，日复一日，周复一周，毫不疲倦。直到我可以毫无阻滞感地贯穿这部电影好几次，这部电影的草稿才算是接近完成了。

至此，我已经将这部电影完全跑通了，不会太多，也不会太少。接下来的事情就是将这些卡片按顺序放入盒子，将其写成草稿。

步骤五：反刍卡片草稿

接下来的几个礼拜，我就开始将这些吃下去的卡片反刍（动物消化食物再次咀嚼）出来，形成正式文稿。



前 10 页，我会写得非常正式流畅可读，但到后面 90 页到 120 页，我会即兴发挥，随意让自己的灵感和创意倾泻而出。

步骤六：改写出终稿

我改写草稿的日常是这样的：8 点起床，8:30 或 9:00 开始改稿子，吃完午饭休息后再继续，下午去健身房运动，吃完晚饭后又继续，一直到凌晨 1 点左右。这样的一周会有六七天。我对这样的工作又爱又恨，就像上瘾了一样，我想让我的作品尽快成型。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

我会经常改写我的稿子，我经常能在改写中得到极好的灵感。我常想，一旦我不能在改写中获得灵感，那必定是巨大的灾难了。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

我一直这样修改，直至修改出满意的作品。■

出自：Dustin Lance Black, a Passionate Storyteller : <http://t.cn/Ra5Habu>

视频：Creative Spark: Dustin Lance Black

编译：陈素封

—— 来学习更具创意的编程技术！ ——

编程从新手到专家

自主网络数据抓取

养成良好提问习惯

自主开发编程项目



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

点原文，预约学编程！

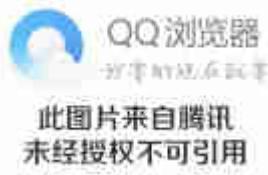
[阅读原文](#)

索引卡简史：从这里窥见互联网信息革命

2017-05-09 [开智学堂](#) 开智学堂

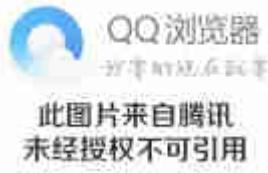
你可能不曾想到，一张 3 × 5 英寸的索引卡可以帮助人类写出所有知识。

你可能觉得索引卡现在已经过时了。我们现在只用它来写记忆卡，写食谱，偶尔还用来折飞机。但它的最初目的却是用来整理动植物和矿物的信息，接着再用来搭建图书馆系统的目录结构，整理无序信息，到最后用来酝酿创意，孵化互联网的原型。



Linnaeus 的发明

想象一下。如果你要用索引卡手工整理 12000 多个动物、植物和矿物的信息，这是不是很痛苦？更不用说把这些信息全部输入到 Microsoft Excel 中。



这就是现代分类学之父 Carl Linnaeus 出版的书《Systema Naturae》，1735 年到 1770 年间再版 13 次，这本书讲述如何分类和命名生物与矿物，目的是让科学家能根据大量共享数据来分析物种的相似性。

在这本书出版之前，Linnaeus 几乎亲自整理所有的信息。但是，他并非把信息都写在一本无法扩充页数的书里面，而是把矿物的信息写在纸上以便随时记录信息。这样，他就可以很轻松检索出任何矿物的数据，并将出错的信息复位。最重要的是，他可以随时增补新信息到《Systema Naturae》的新版本中。

《Systema Naturae》首印 30 年后，Linnaeus 采用一种新方式来索引信息：将所有生物和矿物的信息都写在一张张扑克大小的卡片上。这些卡片仅用作以下用途：分类和索引。

杜威卡片分类法

几千年来，如果你想找到最好和最全面的信息，你只能去图书馆：1) 检查图书馆是否有你想要的信息；2) 如果有，怎么找到它？现在，我们可以在几秒内在计算机查找到这些信息，但是在 1990 年代，很多在线目录

刚刚上线，很多信息还不能用，这意味着你需要翻查卡片目录。



古巴比伦和埃及的图书目录是雕刻石板，现代的图书馆的图书目录是书本，随着收藏增多，石板和书本占据空间越来越多。在 1791 年——大约在 Linnaeus 的发明卡片目录的 30 年后，图书管理员开始使用卡片目录。随后法国大革命爆发，图书目录制度也发生演变。

法国图书馆最先使用纸牌分类，到十九世纪，美国和欧洲的图书馆开始使用索引卡分类——但无论是纸牌还是索引卡，**使用卡片这种索引方式让搜索更便捷，每新增一本书，图书馆只需简单添加一张新卡片到总目录即可。**

图书馆的目录卡片会标注书名，作者、标题和图书位置等信息，**不同图书馆，它的目录卡片编制标准也不一样**，有的根据图书大小，有的根据作者姓名，这样的话，书本的编排就比较混乱，如果你有机会去当时的图书馆看看，你会发现小说和几何教材会放在一起。



然后，Melvil Dewey 来了。

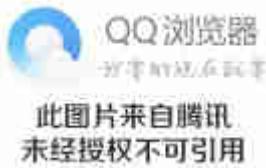
1970 年代，Melvil Dewey 在阿默斯特学院想重组图书馆。1873 年，他提出「杜威十进制分类法」，**建议按主题来编排图书，例如将几何主题图书归为一类，将古典希腊语演讲图书归为另一类。每图书都分配唯一的「编目号码」，用于标识图书的主题和准确位置，再用小数点来分割号码的不同部分，保持每本书脊柱上的粘贴的号码一致。**

这个分类法在 1980 年代在全国推广，并使用至今。如果你出生得比较早，你可能还会记得你在学校里学习过「杜威十进制分类法」。杜威分类法将图书馆的卡片按主题、作者姓名和头衔分类，并附上图书简介。

最初的图书卡片是图书管理员手写的，1971 年，俄亥俄大学图书馆中心开始用机器集中打印索引卡，2015 年，图书馆停止该打印服务，在这 45 年间，俄亥俄大学共打印了 19 亿多张卡片。如今，几乎所有图书馆图已使用联网图书目录，不再使用索引卡。俄亥俄大学的最后一个订单来自纽约的 Concordia 学院，仅用做备份联网图书目录。

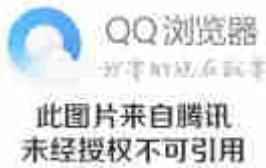
分类所有的出版物

基于索引卡的图书分类法有很多，除了杜威十进制分类法，还有国会图书馆图书分类法——基于数字的数字的通用十进制分类，这是由 Paul Otlet 在十九世纪之交创立的，它比杜威分类法更详细，因为它要为所有的图书编制信息。



在「Google」出现之前，Otlet 和 Henri La Fontaine 在 1895 年在布鲁塞尔开发搜索引擎。他们想建立一个任何人可以查找任何信息的机构。它将像现在的 Google 一样——你提交查询，然后获取相关信息的结果。在 1895 版本的「Google」中，您可以通过邮件或电报发送查询请求，随后获得纸质索引卡与参考书目的反馈。

为让这个项目顺利开展，比利时政府为 Otlet 和 La Fontaine 提供资金和建筑物赞助，而 Otlet 和 La Fontaine 必须创建一个拥有所有参考书目的数据库，所以，他们尽可能多地收集数据、图书、文章和照片。此外，他们还收集图书馆没有的东西——例如小册子和海报。之后，Otlet 和 La Fontaine 使用通用十进制分类法创建了一个索引卡目录库，这些卡片包含图书标题与简介，并按作者姓名和主题分类。



后来，这个搜索服务被命名为 Mundaneum，赢利模式为按卡片收费，当你提交查询时，参考文献和描述从 Mundaneum 的母卡复制到子卡上，然后分发给你。

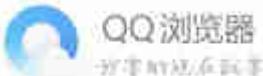
Mundaneum 有个索引卡目录库，里面有 15000 个抽屉，这些抽屉总共有 1800 多万张索引卡。在 20 世纪 30 年代，Mundaneum 拥有压倒性的优势。但在比利时政府于 1934 年停止支持该企业后，Otlet 再无法支付成本，不得不将 Mundaneum 搬到小房子，不久就倒闭了。1940 年，纳粹入侵，毁掉大量卡片，用艺术品取代储存卡片的橱柜。

在 Mundaneum 倒闭前，Otlet 已意识到使用索引卡不切实际。这是无穷无尽的任务——每有新出版物，就需要更多的卡片和更多的储存空间。在他 1935 年的出版的书《Monde》，他解释：未来所有的信息都会被数字化，我们在家里的屏幕上就可以看到它。Otlet 受到新发明的启发，例如电话和电视，预测到了互联网的存在。

Mundaneum 在 40 年间变换过了几个名字：它最初被称为国际书目研究所，后来更名为通用书目汇编，之后被称为 Mundaneum。现存的卡片目录保存在比利时蒙斯的 Mundaneum 博物馆。

索引卡传奇

Otlet 对信息的数字化的想法不仅仅是预测，还是梦想。他和 La Fontaine 的目标是通过知识连接世界各地的人。如果他活到 1989 年，他 121 岁的时候——他将会看到万维网的诞生。



QQ 浏览器

分享链接在浏览器

此图片来自腾讯
未经授权不可引用

虽然这样，Otlet 却没有被互联网创造者们留意到，工程师 Vannevar Bush 被认为对互联网结构有着最直接的影响，他和 Otlet 一样，在 1945 年的文章《我们可以想到》中提到网络，一个通过超链接构建的网络。

然而，如果没有 Mundaneum，没有 Linnaeus 发明的索引卡，没有杜威的图书馆编目革命，互联网的基本概念可能需要更多的时间。更令人惊奇的是，我们现在的信息革命可以追溯到一张简单的 3 x 5 英寸的索引卡片上。■

翻译：How the Humble Index Card Foresaw the Internet

网址：<http://t.cn/R6tX93G>

译者：陈素封

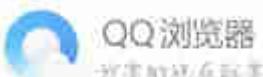
—— 来开智，学编程！ ——

[编程从新手到专家](#)

[自主网络数据抓取](#)

[养成良好提问习惯](#)

[自主开发编程项目](#)



QQ 浏览器

分享链接在浏览器

此图片来自腾讯
未经授权不可引用

点原文，预约学编程！

[阅读原文](#)

纳博科夫：卡片真的是写作的绝佳纸张

2017-05-09 [开智学堂](#) 开智学堂



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

- 2017-05-09 -

进击的智人：如何开始人生解题的奇幻之旅

2017-05-08 [开智学堂](#) [开智学堂](#) 开智学堂

面对难题时，你会怎么做呢？别忘了，作为智人，你生来具备解题的能力和智慧。于是你从阅读的主干出发，与环境光合输出，进而找到正确的路，最终，你开启了人生解题的奇幻之旅。进击吧，智人！



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

1 遇到

你遇到一道题，关于学习的难题，你曾经无数次见过它，却从未正视它，它偶尔给你带来过些许乐趣，大多数时候你会忘了它，直到不得已再次遇见，大多数时候都是很仓促，你急需它帮你搞定一些问题，可是，仓促怎么能办好事情呢？

现在，你又碰上它了。但是，这一次，你不打算匆匆解决、草草了事，你打算与它正面相对，想真正了解它，想与它建立起一种精致的联系，你想赋予耐心与行动，让它内隐于你的心中，帮助你去构建对这个世界、对知识的认知，你想拥有与万灵之首所创造的智慧交流的能力。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

2 阅读

从哪里开始呢？你的经验库中应对此类问题的工具是如此匮乏，反反复复搜索，亦提取不出可用的方法。

那可以向外寻找吧？是的，可以的。你找到一个好的「方法」，你想到树的隐喻。以方法为根，那主干呢？枝叶呢？你想到最朴素的方式：阅读，这将是这棵树粗壮结实的枝干，它通过强大的根系组织，汲取丰富营养，从而生发出修枝茂叶。枝枝秀美，指向的是每一个优秀学习主题；叶叶闪光，映照的是人类无穷的智慧。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

怎么阅读呢？你睁开澄澈的双眼，所有事物，像顺流直下的小鱼，顺着投射到视网膜的几束光线，哧溜滑入你的大脑。同时，你又在心中默念它们的名字，阳光、花朵、流水、老人、姑娘、少年……你从牙牙学语时，学会认识它们，又不断在扩大这个词库，具体的、抽象的，你学着认识它们，了解它们的意义。你观看现实环境中人事物的关系交换，你又低下头，从书籍里文字中，窥看更广阔的天地。

所以你知道，生理的阅读，简单来说，就是从两条通路并行开始，一条是拼写到语音的通路，一条是语义的通路。非生理的阅读，是什么？你闭上眼睛，会看见什么？看见一些井然有序的东西，像建筑？像网络？像阶梯？还是一堆杂乱无序的如废物间堆放的杂物？



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

正如我一些失明的朋友所证实的，阅读在其深层意义上不是一种视觉经验。它是一种认知和审美的经验，是建立在内在听觉和活力充沛的心灵之上的。—— 哈罗德·布鲁姆

似乎，有点明白了。从阅读的主干，随季节抽出的枝与叶，必定要赋予它们光辉的意义，让那些凛冽柔和的光，轻笼你的心灵。如果阅读、练习有足够的时长与强度，你大脑，亦会有些改变。

因为源源不断的信息的输入，所以，大脑中负责接收信息的树突数量也会增加，突触之间的联结数量也会增多，因而前额叶的神经元联结会增加，以适应信息的输入。不同的信息的传递和加工，又将建立起不同的神经回路。它们，各自拥有不同的武艺，但也会交流沟通，你才会产生各种奇思妙想或者习得各种高超技能。

比如阅读。这个人类本不具备的能力，是因文化文字的逐步演变，我们的大脑神经网络在不断重复利用、精炼的过程中，改变、驾驭了神经回路，大脑皮层终于能将视觉字形、语音以及语义相联系，使阅读得以实现。

也就是说，通过灵长动物进化而来的视觉系统的文字识别功能，为了适应阅读，我们的神经回路最终演变成阅读装置。这个过程，不依赖于基因组的变化，只是利用了神经元的学习机制，这是一个将古老的神经回路融入新文化产物的再组合过程。



3 解题

回到我们的题目。找到解题方法了吗？阅读。是的。但是，这样足够吗？树木，不是吸收了水分养分，就可以欣欣向荣茁壮成长的，它们，还需要以光为媒介，经过光反应与暗反应，将二氧化碳（或硫化氢）和水转化为有机物，释放出氧气（或氢气）——即「光合作用」。经过这样的与环境的交互，这棵树，才完成自身的循环，获得新的能量来源，得以美好生长。

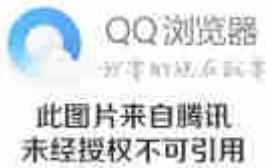
再回到你的寻找，你的阅读，你如何获悉那些好的解题方法？如何得以倾听那些已故的或者遥远的智者的慧语？如昔日之孔子或苏格拉底，他们的睿智之语，曾悬浮于古道庙堂、街头巷闾的阳光下、空气中，以声相传，又固化成文字，掉落入你低头细看的书籍之中。你也需要用话语或文字等方式进行输出，完成知识的循环交互。如植物的光合作用。



一切空谈都是妄语，你需要行动加持。所以，请执行你的方案。在这个过程中，务必记得检查步骤，看它是否准确，看能否证明它的准确。

但是，这道题，需要解多久，你才能看到结果？才能去检验结果？才能学会在别的题目中利用这个结果或这种方法。你有耐心等待吗？如果解错了，你有勇气重来吗？

对问题的期望是解决问题，如果把它以等式表示， $\text{问题} = \text{解题}$ ，那么，可以把等号看成是两条通路，一条是正确的方法，一条就是合理的行动，藉由这两条路，见山开路，遇河搭桥，直抵终点。



4 旅途

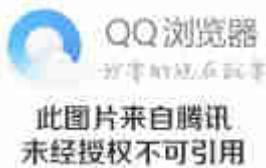
如果说人生是一场解题之旅，那么你的一生就是在题海中进行的奇幻漂流。你不但会碰到学习难题、还会有行动难题、重解难题等等。要学会提取问题的抽象结构，将它们有序归类，以期以一法解开多题，提高解题效率。

作为智人，你生来具备解题的能力，你自带有进化得来的一些功能模块，那些模块，带着各自的领域特殊属性，帮助你解决特定的问题，但是，它们也是协同合作的，共同捍卫你作为智人的尊严。而你要做的，是精炼这些功能模块，拓宽它们的用途。

—— 高效解题你得学会编程！ ——

Python 基础班第四期即将开始，你将在此课程，

- 掌握 Python 基础语法，明确 Python 新手到专家的进阶路线图；
- 获得一个自主开发的 Python 项目；
- 能够自如地进行网络数据抓取，操作常见数据库；
- 养成良好的提问、检索和解决问题的习惯；
- 搭建个人学习网站，持续记录你的学习心得；
- 认识一大群爱学习的互联网圈小伙伴；
-



戳原文，预约学编程！

[阅读原文](#)

卫西谛：再烂的人，也请给他一朵红花

2017-05-06 卫西谛 [开智学堂](#) 开智学堂

大家好，我是卫西谛，我的一本小书《我们都是人生的学徒》上市了，里面记录了从博客到微信时代，十年来的一些电影随笔。从电影出发、回到生活。戏称电影的心灵鸡汤，也是人生的老鸭煲。这是一本谈感受力的书，通过梳理电影中的人和事，谈谈看待生活的态度和角度。很感激大家多年的关注，以下是书中的精选好文，希望大家喜欢。P.S. 此文为书中精选好文。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

《弟弟》是山田洋次导演八旬时的作品。**在我看来，最好的电影无非就是这样，对人间是充满着深情。**当吉永小百合在电影的最后，在厨房里背过身去轻轻拭泪，看得让人也落下泪来。这里面有人生的悲欣交集，另外也有一份怜悯之心，对他人的、也对我们自己。

电影的开端和结束都是讲「嫁女」，是女儿小春两次出嫁前的家庭晚餐，一两句拌嘴，又乐融融的。所有的对白和动作几乎都是一样的：小春叫祖母吃饭、嘱咐她准备出席婚礼的礼服、母亲吟子端菜上桌举杯，然后祖母会突然问小春「你那个怪叔叔来不来」……但是种种相似的细节里面，其中一切似乎都没有变，但祖母变老了。

时光在这座房子里缓慢流过。在开头祖母还可以自己走出来、坚定地说可以自己准备服装。到了结尾时，她只能坐在轮椅上，人也呆呆的不多话。但是，她却突然想起儿子铁郎来，她显然忘了他已经过世。人之将老，竟然会经常想起自己极其厌恶的那个没教养的人，因为想到「一个被觉得碍事的人，一定很孤单吧」。这话里面又温暖又苍凉。



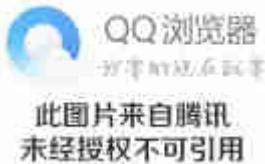
此图片来自腾讯
未经授权不可引用

——但是，和小津反复拍的「嫁女」大不相同：**小津要讲生命必然的法则，而山田是要多讲一点生而为人的喜悦。**

《弟弟》的故事摆到现在一条平静友好的小街区中，所有「大的东西」都没有，朴实无华。有的只是自然变化、四季流转。在夏日炎炎、秋来春去、大雪纷飞、大雨滂沱里，那间小小药店里迎来送往尽是些街坊邻居。影片里「叮咚」「叮咚」的门铃声，就像人生的节拍器，提醒着生命就像自然一样有规律：人会出生、会衰老、会遭遇喜怒哀乐、幸与不幸、然后离开这个世界。山田导演是要拍这样平常的人生意义何在？幸福

何在？是什么让观众看完可以产生一种怒的力量，一种生的感激？虽然只是从「姐弟亲情」出发，但抵达的却是一个更为广阔敦厚的情感天地。

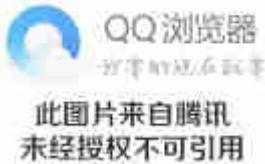
笑福亭鹤瓶演的「弟弟」铁郎是一个什么样的人呢？不学无术、只爱演艺、贪杯好赌、到处惹祸，在别人面前是个流氓、在姐姐面前又像个孩子（像极了山田导演的《男人之苦》系列里那位寅次郎）。在吟子安稳的日子里，铁郎随时可能出现，一出现必是一场灾难。先是酒后大闹侄女小春的婚宴，给她的婚姻开了不幸的头。接着是骗走一个可怜女人的血汗钱，姐姐拿出平生积蓄来替他偿还。这大概就是一个平常人眼中的「烂人」吧，被所有人避之不及、被所有亲人嫌弃不已。只有姐姐吟子对他关爱、不离不弃。



但是这个「烂人」一生中也有令他骄傲的事、唯一的事：漂亮侄女的名字是他起的。——《弟弟》的情感核心正是在此。

电影进行到一半，吟子对女儿小春说为什么当初她父亲会请这个「没用的叔叔」起名字，因为小春的父亲说，对于自卑自弃的铁郎，应该让他「偶尔拿一次花」，无论他起多难听的名字，也要感谢他。「即使是一个命运悲惨的烂人，一生中也该得到一朵红花」。这是对生命有何等的宽厚与悲悯。这让一个男人暗淡的生命有了闪光的地方，有了生的意义，有了喜悦——反过来说，我们每个人不也都像那个被取名为小春的女孩一样，因为让他人有了喜悦，才有了生的意义吗。

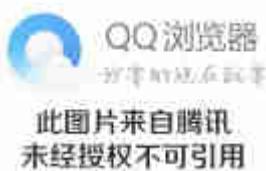
但是，即使有吉永小百合这样完美的女性形象，山田导演也不把姐姐对弟弟的亲情写成一种「恩赐」。他也拍弟弟对姐姐的感念，他在住处养姐姐喜爱的鸟，却又怕鸟儿不自由，不把它们关在笼中，而是放养在房间里，还带回树枝给它们做窝。这是铁郎对姐姐之爱的一种寄托。任何爱都不是恩赐，任何对爱的回馈也不是收益。这种爱才会成为深情。吟子在铁郎弥留那晚，深怕弟弟孤单，用丝带系住二人的手腕，这是深情超越了死亡。



铁郎是死在一家慈善机构，在这里做事的人充满了乐与善，充满了人性之光，甚至还有外籍音乐家演奏竖琴！电影在这里突然超脱了世俗感。像老演员笛野高史扮演的自行车行老板，色色的、爱吃女人豆腐、又无比热络，这个是山田的世俗感；小林稔侍扮演的伯父一角，少少两场戏，又有脾气、又世故、却也会在看到侄女新娘妆后感动到流泪，这个也是山田的世俗感。

那个从大阪来的女人，装扮举止俗气又不得体，但言谈举止却那么可怜无辜、那么良善，这个更是山田的世俗感。可是慈善机构那个地方过于完美，显得很脱离。这大概是老人对人的死亡的一种祝愿，他期望每个人都可以在临终前都是有所依靠。

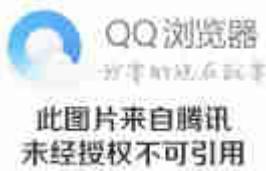
山田导演在这个电影里，是把每个人的生命比作樱花。所以他特意写放肆不羁的铁郎，**最终如他预言的那样，在樱花散尽的时候死去。任何人的生命都像是绚烂美丽、又按时凋零的樱花。**无论他是什么样的一个人，都值得我们去珍视和怜惜。因为每个人都如此复杂，都有自己的不足，亦有自己的可爱。



东京郊外那个传统药店，是《弟弟》里的主要场景，路边门面做营业用，在一截过廊之后就是家，一个由祖母、母亲、女儿三代女人守着的家。**如同很多评论者提到的那样，电影里那些表现家庭内部空间的镜头，特别像小津，久而久之，观众好像住在这个空间里，时间悠然生出。**哪里是餐桌、哪里是茶几、哪里是晾晒衣服的院子，无不了然、无不亲切。

我们对戏的感同身受，是依赖于和人物的共同生活。但山田的镜头也并不一味放低至榻榻米的高度，他没有小津那样的影像坚持，以及这种坚持背后的、肃穆消沉的世界观。山田的处理是，无论人物席地而坐、坐在椅上、还是站起来，视线尽量与戏中的人物水平（除非少量表现情感涌动的镜头），这是他对俗世中人的热爱与关注之情。

这本是一部平民剧，山田导演已经拍了四十载，炉火纯青。对这样的戏保持敬意，就是对这个俗世保持敬意。如果反复细看，《弟弟》的每一场戏、每一个人、每一处细节都是如此恰到好处。**他写人情世故，是在人生的过往中处处埋下草蛇灰线。**譬如在故事的开头，小春待嫁，吟子在小春父亲的遗像前讲到，女儿出生时父亲曾说「这孩子出嫁的时候，我一定会哭吧。」所以，此后再次提到小春出生时，父亲如何请铁郎起名字的事，才那样自然而然。



电影到了末了，临终前的铁郎要和小春合影，他耗尽最后一丝力气，也要艰难地举起手来做V字的动作。这个感人场面，其实是在呼应开场前的一张照片——年轻时的铁郎在和幼年小春合影时、同样举手比做V字。它让我们相信，这是一个浪子生命里最快乐的时刻，而他离开人间的时候也是同样的快乐。**而这个感情的密**

码就藏于短暂的开场之中、夹杂在转瞬即逝的历史画片里；而我们回顾自己生命里的感情线索、难道不也是如此丝丝入扣的吗？

山田洋次导演曾经有过一句话，他说「浪人一人走在路上，几乎所有的人都骑马。快速到达不是目的，比浮云还慢也无所谓。因为浪人要感受这个星球所带来的一切。」——这是我无意中读到的，心里默念多遍。让我感动之处在于，这位老人告诉我们：「感受」的可贵。要想感受万物所带来的幸福，就要放下成见、放下速度、放下一切，保持最大的谦卑，去看待生命里的每个人。■

《我们都是人生的学徒》上市啦

作者卫西谛是 49 届金马奖特邀评委，也是微博话题王者杜蕾斯的座上宾。他与贾樟柯、水木丁谈笑风生。他阅片无数，看尽人生百态，自然无码高清。愿你从中看到你想看到的人生真相。



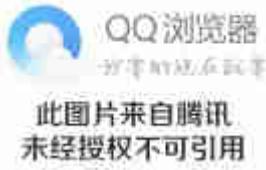
戳原文，立即购买！

[阅读原文](#)

诺贝尔奖得主西蒙：成为优秀科学家的 6 个秘籍

2017-04-28 西蒙 [开智学堂](#) 开智学堂

一个科学家不仅要解决问题，更要解决前人未曾解决过的问题。他要利用并改进前人的发现，拥有足够的才智，与众不同的知识与技术和发现新课题嗅觉，当然，还要再加一点点的运气。



对于一个科学家来说，重要的是能够及时察觉到变化，发现以前无法解决，但现在已经力所能及的课题。

一、第一个到达

一个科学家不仅要解决问题，更要解决前人未曾解决过的问题。新颖性是科学贡献中一个必不可少的成分，没有奖赏会颁给科学定律的第二个发现者。当然，也不尽然：比如伽利略在得知荷兰那边发明了望远镜以后，几天内就造出了望远镜，并因此名声大噪。

但其实，伽利略获得名声的真正原因是对他造的望远镜比之前的那个更好。人们用这种望远镜极其有效地发现了金星的盈亏变相、太阳黑子、月球上的环形山等新现象，并且关于这些现象的研究资料是支持哥白尼系统的关键。



利用和改进前人的发现可能会对科学做出重要贡献。有很多这样的例子，但做这些活动时必须有某种新的和有价值的东西。

那么在什么条件下，一个科学家可以自信地认为他（她）将是第一个解决那个已被确认为是好的课题的人呢？这个科学家超过其他科学家的优势源于何处呢？

二、发现新课题

一种可能性是这位科学家是第一个发现了这个课题的人。

首先发现新课题这件事本身不会是偶然发生的，科学家所在的环境可能会让他获得其他也在研究这一领域的科学家获取不到的信息。或者，有一个已经被确认为是重要的，但是在现有知识与技术下无法解决的课题。那么，得到攻克它的新工具或新方法的人就有可能获胜。

当然，也有些科学家从近期出版的专业期刊论文中寻找他们的研究课题，但这不仅是导致了科学家们大量同质化竞争的原因，而且这也是寻找研究课题的拙劣策略。

因为从这些地方选择的研究课题，很可能只是局部的或暂时性的，而不是基本性的；也因为在这个研究领域中的每个人在同一时间里都注意到了这个问题。赛马的人太多，你就必须开始思考：**能让你赢得第一的优势和秘密武器是什么？**



基于同样的理由——过度竞争，一个变得很热门的，也很拥挤的研究领域，通常不是寻找研究课题的好地方。当发现自己的研究领域突然变得很热门时，通常你就应该转移到其它更嫩绿的牧场了。而只能看到事物阴暗面的人则不这样，他们会说一个人最好等到成为教授，得到研究投资的报偿之后，才转移研究领域。

当然，如果一个人对于一个问题，不论是新的还是老的，有了很好的新想法时，那么不管在什么样的研究领域，他都应当毫不动摇地追求下去。然而，要这么做，他应当有充分的理由相信他的想法真的是一个新想法。

总之，如果一个科学家有理由相信，他有可行的办法去解决一个好问题，而其他科学家尚未注意到这个问题或这个问题的求解可行性，或尚未得到必要的求解手段时，那么，对于这位科学家来说，这是一个好的课题。第一个到达目标的机会极大。

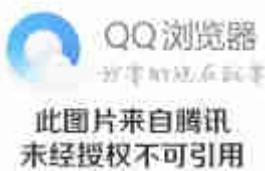
三、足够聪明

然而，大多数情况下，好的课题是众所周知的。在别的科学家已经在攻克课题时，我们凭什么去相信一个人会是第一个解决这些问题的人呢？一个不太靠谱的理由是：某个科学家自认为他（她）比研究同一课题的其他科学家更聪明。

一个科学家要有可靠的证据表明他非常聪明，然后才能得出单凭他超常的才智就能拥有优势的结论。

四、拥有秘密武器

撇开超常才智不谈，让我们回到前面说过的比较优势：别人所不具备的知识（可能是从跨学科角度或从不同以往经验的角度来探讨这个问题的结果）。



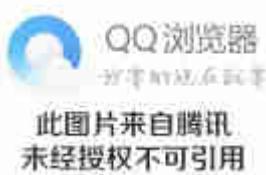
例如，生物化学家汉斯·克雷布斯（Hans Krebs）攻克了一个著名的（重要的）问题：确定活着的有机体中含氮化合物转换成尿素的化学反应途径。他的秘密武器是研究该有机体化学反应的组织切片法。这是他在这个方法的发明人奥托·瓦尔堡（Otto Warburg）的实验室当博士后时获得的。故此，当克雷布斯开始他的工作时，这个方法尚未被广泛使用。

五、善于发现新现象

比较优势的另一个来源是观察到自然界或实验室里的一个之前未被预料到的现象。就比如当弗莱明 (Fleming) 在观察一个他放了几个星期没洗的培氏培养皿 (Petri dish) 时，意外地发现皿中的细菌已经被长在皿边缘的霉菌消解掉了。

之所以能注意到这个意料之外的发现，是因为弗莱明具有一个「有准备的头脑」：他关于细菌的丰富知识使他足以发现细菌被杀死了，而且他还知道由已知的规律不能解释这个现象，同时他还能识别出长在接近于死亡了的细菌处的霉菌。

只有当你基于已有知识对某事有期望而且这些期望和你所观察到的现象相违背时，你才能发现意外。



弗莱明的观察为他提供了攻克另一个众所周知的问题的基础：怎样消灭导致机体生病的细菌？因为显然没有别人观察到这个现象（事实上，这个现象已经好几次被人看到了，但是没人跟踪下去），所以弗莱明的这个秘密武器使得他向发现青霉素迈出了第一步。

六、敢于赌博

能够让一个科学家捷足先登的秘密武器正是别的科学家所不具备的知识或方法。就好像在股票市场里，大家都知道的知识不会让某一个人发财，同样的规律也适用于科学的研究。

把科学比喻为一场赌博游戏是否会引起你们的不安？科学的任务是减少或去掉不确定性，所以科学的开头必然有不确定性——因而，它就是一场赌博。

就如同职业赌徒一样，好的科学家并不完全依赖运气，他们寻找着比较优势和秘密的武器。当然，科学里面有关于什么才是正当秘密武器的规则——不能伪造数据，不能窃取别人的数据或思想等——在这些限制内，并不排除比较优势。所以，好的科学家就是一个好的赌徒。■

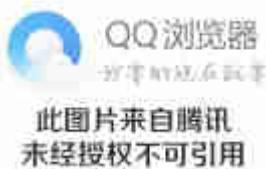
出自：<http://t.cn/zYIMCt5>

原题：漫谈科学方法

END

打造优秀学习系统
掌握高效写作工具

创作者的必修课



即将开课，马上预约！

[阅读全文](#)

魏坤琳：成为科学家是一种什么样的体验？

原创 2017-03-13 魏坤琳 [开智学堂](#) 开智学堂

你从小希望成为科学家，但幸运的是，你长大后没有成为科学家，因为现实中的科学家与你想象中的并不一样，不会整天穿白褂摇试管，而是会面临智商碾压、工资低、竞争激烈、结婚晚、生育晚等情况……当然，这并不是鼓励你放弃科学的梦想，而是让你感受下真实科学家的生活，所以 Dr.魏想出了一个方法，让你快速体验成为科学家，文末有彩蛋！



我曾经很疯狂，不怕死，喜欢冒险的运动。但有一天，我在弗罗里达潜水险情出现，我突然一下子怕死了，因为我有孩子，我突然想，我得赶紧浮出水面去，结束这次旅行。我个人是个疯狂的人，今天我要讲一个疯狂的群体：科学家。我的演讲题目叫《Scientists Are Outliers》

为什么想取这个题目呢？因为我觉得好多人都不理解我。因为他们老是问我，哎，Dr.魏你怎么不出来参加出席商业活动活动呢，除了可以收到很多钱，还可以看到很多明星。我说我是做科研的，真的是没时间。他们说你不就是在北大教书，教书又花不了多少时间。

我说，不对，我们不光是教书。

科学家是什么，科学家做什么？我反省了一下。我想知道在老百姓的眼中科学家是什么样子，所以就先搜索了一下，如果你搜科学家的话，就会出现这些人名：爱因斯坦、袁隆平、居里夫人……



但是科学家的严格定义是靠科研来吃饭的人，这就导致电视台说我是科学家时，我被被骂惨了。比如有人说，你又不是什么科学大家，你又没拿什么奖，你又不是袁隆平，你好意思称自己是科学家吗？所以我现在定义一下，我说的科学家是以科研吃饭的人，而且今天我讲的主要是自然科学家。

在中国老百姓的眼中，科学家好多是穿着白大褂的人拿着各种试管的人，这都是我们表明看到的，那么实际上，科学家到底是什么呢？

成为科学家有哪些门槛与成本？

在说什么是科学家之前，我们先来说一下科学家的门槛。

首先，科学家的智力得稍微过关，所以如果按照智力的最通用、比较流行的模型来看的话，如果你想要成为一名科学家，你的流体智力、晶体智力、加工速度、感知运动能力和语言能力都必须得高。

流体智力高简单来说就是记忆能力要好；晶体智力高意味着你的读写能力、理解能力、数学能力和特定领域的知识也必须要好；**加工速度高**就是你的人脑运算的速度要快；**感知运动能力高**是指你不要意味运动员四肢发达头脑简单，他们智力在某个维度上能轻松把你们超越；最后，相要成为科学家，**你语言能力必须非常好**，因为你要将科学发现写成文字，写论文就非常考验语言技巧，而且科学家要做演讲，所以你必须要懂些演讲技巧。



科研还需要哪些能力？

第一、你必须要有很好的压力处理能力。干我们这行，每天都在挤自己的大脑，因为你知道你在跟世界上最聪明的那一群人在竞争，如果你要超过他们，你就要把你的创新主意更快更好地实践出来，除了这中同侪压力，你在职称、工作上还有很大的压力，所以科学家往往承受了很大的压力。

第二、你的视野要宽广。好多人以为我们只是生活在实验室的动物，但做科研必须视野宽广，高望得远，你才是个好科学家。

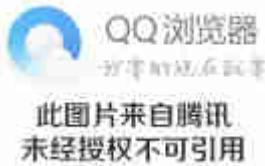
第三、你的人际交往能力要好。别人觉得我们情商低，好像我们跟人交往就不行，这是片面的，科学家其实常常与人人打交道，跟学生打交道、跟同行打交道……如果你情商不高的话，你也会有很大的压力。

所以，综合以上，我觉得科学家的素质要求其实是非常全面的。

对了，我还想补充一点，**科学必须学会打架**。

科学家是如何打架的呢？科学家往往需要发表论文申请研究经费申请，所以你就要写东西，写出的东西需要同行评议。同行评议是什么呢？实际上一群就是跟你一样的专家给你挑刺儿。他们挑刺儿非常非常严厉的，这跟打架没什么区别。所以，面对同行评议，你不仅需要智商高，还得接受各种智商的碾压。

另外，我们做科学探索，很多时候不是为了证明什么，而是为了推翻什么。你知道，当你在推翻前人的理论，甚至前人的数据的时候，你还是得受碾压，今天你作出的新的东西，非常骄傲，但可能十年以后，你的结论就会被其他聪明人给推翻。所以，**科学家需要素质好，心理承受能力好，这是成为科学家的门槛的第一步**。



科学家的成本有多大？

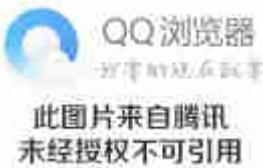
科学家的时间成本有多大呢？如果你要成为一个科学家，本科读完已经 22 岁，本科大学起码是个好一点的大学，一般的大学不是研究型大学；22 岁到 29 岁，你做了一个重大决定：读硕士；然后继续读博士，博士读到 29 岁，你以前的同学早就开始挣钱了，你这时的选择是选个好一点的大学，必须是做研究的，实验室也必须得好，运气好的话，你要发好的文章；29 岁到 32 岁，你开始读博士后。

博士后不是读的，博士后实际上是个工作，是在你去做教授之前，你必须完成的一个学徒生涯；32 岁到 38 岁这个阶段，你得去做助理教授，这个职位实际上就是新来的教授，职位是不稳定的，这就意味着在这五六年之间，你必须证明你能够做好科研。；38 岁到 39 岁的时候，学校要考验你，是给你终身教职呢，还是把你踢出去？你想想，在你 40 岁的时候，你已经追求科学梦想差不多一辈子了，然后学校万一说，你不合格。you are out！你可能会失业。

看完以上科学家的时间成本，你是不是还觉得科学家是个好职业？

我刚刚说 40 岁的时候你要接受科学家的人生大考是有理论依据的。这个图表是美国最大的研究基金的发布组织，美国 National Institute of Health (美国国立卫生研究院)，简称 NIH。

它掌控了绝大多数有关生物、化学、包括心理、认知、脑科学这方面的研究基金。这个图表显示的是每一年，拿到他们基金的人的平均年龄，打架请看绿色那条，是第一次拿到这个基金的平均年龄，你看是多少岁？41 岁至 42 岁左右。而这个基金对你的认可非常重要，它基本上可证明你是一个合格的科研工作者，还会给你你一定的安全感，这个基金能够扶持你干 N 年。那你到 41 岁、42 岁的时候才得到认可，这就是时间成本。在那之前，你的心必须得惴惴的。



第三、接着讲一讲科学家的机会成本，左边那个图的黄色区域，是 1969 年，所有的大学教授做科研的，就是科学家，的比例。1969 年还有百分之七十几，到了 2009 年，就只有 $1/3$ 的机会，即使你是大学里边教书的，你也只有 $1/3$ 的机会成为做科研的教授。

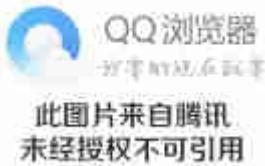
从概率上来说，你的概率又降低了很多，你培养自己 N 年，结果却是这样一个结果。更糟糕的是，所有助理教授只有 50% 概率可得到终身教职，另外 50% 的人干什么去了？我不知道他们干什么去了，他们可能失业了，可能继续去做博士后。这就是做科研的机会成本。

接着说科学家的经济成本，用中国人非常熟悉的话来说就是，造原子弹的还不如卖茶叶蛋的，改革开放初期的一句话到现在也没有太大的改观，我都不好意思晒我的工资单。在美国有什么不同呢，美国人会不会多挣一点呢？其实美国也差不多。如果比较一下美国的科学家和他们的同学——不干科学的那帮人。

首先，科学家晚就业十年，因为他们受教育的时间比较长，晚就业十年意味着工作经历和金钱代价很大；第二个，科学家很聪明，有能力，工作态度好，工作强度大，但你看美国研究型教授年薪的中位数只是 7.3 万，但同样的聪明，同样的工作态度去干投行，去干医生、可以去做律师，会更挣钱。例如美国做医生年薪的中位数，是 3.7 到 32.2 万，因为医生还分不同的专业，差别特别大。

最后，讲一下家庭成本。其实因为科学家的压力比较大，所以结婚晚，生育晚，同时女科学家生育率是低下的，比如说我的博士导师她就一直没有孩子。为什么？原因非常简单，因为你在最应该生育的年龄，30 岁到 40 岁之间，恰恰是你科学发展的黄金期，你的创造力最好的时候，你工作压力最大的时候，你就没法去生育。

从某种角度上来说，科学家就是个反人类的工作对吧？反进化，对吧？我都没有机会把自己的基因给传下去。反脑科学，对吧？因为我们知道，人脑有一个这样的特点：人脑其实只要能偷懒，它就偷懒，我们叫它 cognitive miser，我们是脑力的吝啬者，人就是这样的特点。科学家，恰恰这个工作是需要非常碾压自己的大脑，恨不得挤出最好的东西出来，对不对？所以这也是反人类的，从两个方向来说，我们就是反人类。



科学家受到认可了吗？

科学家，经济回报低，工作累，晚生育，没时间顾及家庭……你会觉得，至少社会会认可科学家的工作吧？事实是怎样的呢？

第一是同行认可。你以为就是你做出来的东西，同行至少会赞赏，哇、做得好、你太牛了、你太聪明了……其实不是，你试试把你的文章的引用数目，把世界上所有的文章做一个引用数的分布，你发现，众数是零。这什么意思呢？这意味着绝大多数文章根本就没人看，没有被自己的同行给引用过，所以同行并没有认可你。

第二是社会认可。在中国，现在专家早就被污名化了，专家就是砖家。最近发生了一件事情，我还记得，有一个遗传科学家，在复旦，被一个学传媒的教授，给指责他在科学上不合格，然后下面一片喝彩。我觉得这简直就是只有在中国才能够发生的 Outliers 事件，也能证明科学家或者是专家，在中国是多么地被污名化，多么地不被认可。

第三个是家庭认可，当然了，你希望，哎那我在家里能不能牛一点。我要说的经济地位决定社会地位。如果你挣的少的话，你在家里有什么话语权啊，所以这就不用说了。

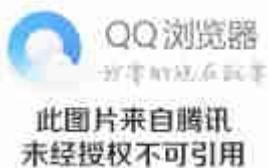
科学家的画像

所以你看，科学家是个好的职业吗？门槛高，竞争激烈，时间成本、机会成本、经济成本、家庭成本又极其高，也没有人认可……

那么，年轻人为什么要做科学？

那我就是想刻画一下科学家的形象。

那科学家到底是什么人，我先下个结论：科学家是一群自以为很理性的人，做了一个最不理性的职业选择，选择了一个最需要理性的工作。如此矛盾，所以成为了 Outliers 。



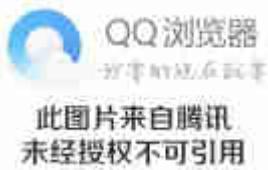
科学家首先以男性为主。比如说在美国的物理教授只有 14% 的是女性，但其实男女之间的能力是没有差别的，比如说你读本科的时候，你发现男性女性的比例差不多。我当过班主任，发现班上成绩好的女生比例还比男生高，那么，女生都去哪儿了，她们为什么都不当科学家了？

我提出第一个理论（假设）：男性其实有炫耀的需要。就像孔雀开屏一样，其实开屏的都是雄孔雀，它在炫耀自己的健康，健康才能长个大尾巴。如何理解男性爱炫耀就当上了科学家呢？譬如一个男生从小就是班上最聪明的学生，进好的大学，然后老师、家长都告诉你：你长大后可以成为科学家！他们这么一点，把这个男生点向一个不归之路。这男生就觉得，哎，反正我聪明嘛，也可以炫耀一下，就继续吧，于是就当科学家。当他后悔的时候肯定已经太晚了。

第二，为什么女科学家比较少。《大西洋月刊》的一篇文章《The Confidence Gap》分析了为什么女性在高层次职位上的比例比较低，所有的结果都在这一句话里面：

男性永远都高估自己的能力，从平均行为上来说，男性高估自己的能力，女性低估自己的能力。

为什么高估、为什么低估？其实他们的能力和他们的成就、他们的工作表现是一样的，但是自信心上的差别在哪儿呢，它的源头在哪儿？其实源头就在于社会偏见和刻板印象。很多女生其实都知道，在高中的时候，老师会说，高中的时候女生成绩都是会往下滑，高考之前男生就会开始往上窜，这个说法都听过对不对，这有科学依据么，这样的说法恰恰属于社会的刻板印象，这种偏见会造成女性真的是往那个方向发展的，这就是为什么女性会缺少自信。自信心对做科学太重要了，我后面会讲，所以我觉得这也是造成女性科学家比较少的原因。



科学家有什么样的人格特质？有人做过研究，什么样的人格会造成你热爱科学。

第一、责任心。科学家真的要是一个非常专注、专心、尽责的人，这就是为什么很多科学家不愿意上媒体，不愿意乱讲，是因为他有责任在心里，他怕说错。所以责任心是做科学的第一要素。第二要素是自信心，前面我讲了，

第二、自信心。科学的进展是要打破前面的传统，打破前面的理论，树立自己的理论。你要不自信，你干得出这样的事情么？你要不自信，你就不会好好的保护自己的领域？

第三、稍微内向。我一定要向大家承认，其实我自己是个内向的人，老是上媒体就视为外向了。

什么人格会跟更好的科学成就相关？三点。

第一、要有开放的心理。在认知层面上，其实你必须非常开放，有开放的心理，容易接受别人的说法，而不是相反。如果你的理论被证明是错的，你就要接受，这叫开放性。所以你在认知上必须更开放，更灵活。

第二、要有内在驱动。做科学是很苦逼的，如果你能够花很多时间来做科学探索，那证明你有**内在的驱动力**，你完全是为了掌握知识、掌握技能而去提高自己的，这种内驱力会让你保持热情做科研。

第三、要有一点点的自傲。有时候你看见科学家在吵架，你会觉得有敌意，但在他们看来，其实没关系的。在中国的话，博士意味着面子，镀金，很多人以为，博士只是不想去工作找个地方呆一呆的选择，没准以后就都可以叫我 Dr，但是其实**博士学位意味着你是一个有独立思考精神、创新的人，是个科研工作者，这是博士培养的方向。**

在美国呢，聪明的年轻人都去做一些更挣钱的职业，去投行、做律师、医生，一辈子无忧。所以，美国的博士是靠第三世界的人来拯救的，特别是中国人和印度人，其实留过学的人都知道，中国人占的比例非常大，和美国人完全不成比例。

科学的魅力在哪里？



前面吐槽了这么多，最后来一点正能量，科学到底有什么魅力让人如此痴迷呢？

第一、做科学意味着永远要探索新的东西。永远都有未知的东西，永远都有没有解决的问题，这个是很让人痴迷的。如果你是个好奇宝宝，特别喜欢某一个领域，特别喜欢问为什么，这个内驱力一直在那儿，那你就适合做科研。

第二、做科学就是像站在边缘。科学家就是站在边缘的人，他们之间互相看不起、互相吵架；他们有时候互相交流、也非常开心，如果你喜欢站在边缘的话，那么这职业也适合你。

做科学非常有意思的是可以跟同类生活在一起，比如说，你和三到五万人一起参加神经科学大会，这种头脑的碰撞，是非常值得享受的。

最后，我用爱因斯坦的一句话来总结一下科学的魅力，*Science is a wonderful thing if one does not have to earn one's living at it.* 如果你不拿科学来糊口的话，太美妙了。但是，我们都不信科学家的定义就是拿来糊口，对不对？

最后我要替科学家这个团体发一下声：我觉得，其实我们能力不差，我们完全是拿得出手的，我们完全没有问题，我们可以搞掂一切，但是我们选择了在实验室呆着，仰望星空，探索未知，选择了做人类的 Outliers，选择了忍受自己苦逼的生活，是为了产生新的知识。

所以下次你们再见到我们这些反人类的科学家的时候，这些理想主义者的时候，希望你给我们一些喝彩，如果有机会的话，给我们一个拥抱。■

- The End -



当认知科学遇上写作 | 认知写作学四期招生啦！

原创 2017-02-27 懂写作的 [开智学堂](#) 开智学堂

爱写作，恨写作，你都无法否认写作的重要。然而，不少人学习写作，多年依然不得门而入。阳志平老师创立的「认知写作学」融会贯通多个学科，站在认知科学前沿，结合经典美文与文本细读，为你呈现不一样的写作进阶路线。

二月二，龙抬头，东风日暖。是时候在阳志平老师带领下，与上百位小伙伴，探索人类心智之奇与文学之美。

仿佛若有光

柏拉图在《理想国》中如是说：若身处洞穴，使自己的灵魂得以转而向上，看见智慧及真理之光。从古代的哲学家到今天的认知科学，智者们在人类探索心智奥秘的苏格拉底平原上，构建了一座又一座桃花源。站在秘境门口张望，仿佛若有光，隐隐传来。

桃花源里住，罕见问津人。遗憾的是，众多写作爱好者却对这些智者的贡献一无所知。阳志平老师机缘巧合，独特的知识背景，终于自成一家。认知写作学以最小引发行动，拿卡片封装世界，用时空变形打破零度的藩篱，创造人生的意义。与其说认知写作学是传授写作技巧的写作课，不如说它是一堂认知科学课，更是一堂人生哲学课。



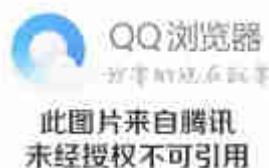
不会写诗的认知科学家不是好的企业家。阳志平老师 15 岁发表诗歌，16 岁摘得全国诗歌大赛特等奖。他文笔优美、思想深刻，以心智黑客著称，博客写作十余年；也是一位藏书数万的老书虫。《奖赏会伤人》、《有趣男女》、《三十六惑》与《人生标准九》等文章广为流传。《文心书话》等系列著作，书还没写完，已被众多作家在新书中引用。

不同于害怕数学的诗人，阳志平老师数理思维强大，曾获数学奥赛奖与首都首届挑战杯科研竞赛特等奖。大学本科期间即发表科学论文十余篇，2014 年创办中国领先的认知科技集团安人心智，旗下子公司包括爱贝睿、开智学堂等。阳志平老师引进数十本认知科学经典好书到中国，如《重塑大脑，重塑人生》、《机器人叛乱》、《超越智商》与《刻意练习》等。

桃花源里

杏树坛边渔父，桃花源里人家。在认知写作学课堂上，阳老师亲酌小酒一壶，说道，文有七景，一处有一处的美妙。

写作三要，**是盛美**，攻克逻辑难、故事难、文采难，佳作可期；写作练习最小清单，**是精美**，帮你行动起来，战胜写作拖延；四大认知科学原理，**是壮美**，以深层认知科学原理黑客写作；隐喻，**是秀美**，隐而不显，使人愉悦不自知；时空变形，**是奇美**，简单转换出文采；辞格，**是甘美**，让文字意味深长；故事，**是鲜美**，赋予文本鲜活的生命。



领略 7 道奇景，你需要：

- 通过 32 个学习关卡，观看 49 个课程视频；

- 结合小测验、闪卡等辅助工具，理解知识点；
- 提交 100 字以内的小作业，反复刻意练习；
- 每周提交一篇千字文，并参加答疑。

每周六阳志平老师将直播答疑，在北京的同学更有机会参与线下答疑，与阳老师面对面互动。

此处风景独好

在人工智能呼啸而来的时代，你怎能独善其身？未来世界，有两类人，一类操纵算法；一类被算法操纵。为了帮助你更好地成为操纵算法的人，课程上你将慢慢熟悉 Github、开智学堂 App 与 写匠 AIWriter 人工智能写作辅助软件的妙处。



「认知写作学」全程共计 11 周，3 月 6 日正式进入学习，5 月中旬结业。学费 3699 元。



就像古代贵族训练当中，必然会有诗歌或文学。在人工智能时代，这些能唤醒人类善良与爱的技能，未来会越来越受重视。完成整个课程，你将得到：

- 一本由你自行撰写的写作图书；
- 100 + 美文示范与计算机辅助练习；
- 100 + 同学、教练与阳老师的反馈；
- 理解文章之妙与入门认知科学。

正好同欢乐

人生相逢，早迟皆佳酿。认知写作学聚集了一批学习黑客，往期毕业的佼佼者担任教练，在坑洼处提醒你。



你好，我是来自深圳的郭雨明。

我在「认知写作学」的收获是，写作不再是为了功效。有趣的人会偏离规范，创造自己的意义，活出自己的精彩。写作可以创造一个自己，你不但给文字以新鲜生命，还赋自己生命以意义。

你好，我是来自北京的赵传阳。

在这门课程里收获的，是眼光，复杂故事、层级有因、多者异也；收获的，是跳出，不在五行中，没有既成答案，在新知面前人人平等；收获的，是寻找自己人生支点的启程，不知自己的人生是否会从此改变。「用你的视角，去重新定义这个世界。」于我，认知写作学是一次优雅的转向，我转而去寻找一个支点。

你好，我是来自上海的凋寒。

开学典礼的时候被阳老师时空变形四个字镇住，最后答疑的时候才发现阳老师是无招胜有招。本来想学的是华山剑法，结果学的是独孤九剑。可能资质不同每个人学的还是不一样哦，万一有人学到的是辟邪剑法呢XD。参加课程的收获是自己又会写作了，终于战胜了「30页诅咒」。

你好，我是来自深圳的许豆浆。

终于见到了心智工具箱的那位神秘的「黑客」博主，我讶异于他的憨萌外表，随即被挟裹着魔性口音的智力风暴、通衢交错的知识迷宫所服败。如果「写作」是建造一座房屋，平日大家熟悉的文字训练在做建筑风格、室内装饰的工作；认知写作学的野心则更大，它想让你也对建筑内部的钢筋结构透视入里、了然于心。

四时最好是三月，春服既成，风乎舞雩，开智有约。欢迎你，新同学。

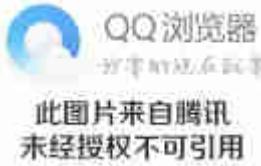
QQ浏览器
此图片来自腾讯
未经授权不可引用

点击阅读原文，立即购买！

[阅读原文](#)

阳志平：构建优雅的知识创造系统

2017-01-11 阳志平 [开智学堂](#) 开智学堂



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

小编的话：本文约 8400 字，阅读时间约 12 分钟

此图片来自腾讯
未经授权不可引用

阳志平老师曾在[《读书与心智》](#)提出过「学习六律」与「学习六思」，短短 1000 字，微言大义，每一条都可以写出一篇文章。现在阳老师将学习六思的一条：「生成大于管理」扩充成为 2017 年跨年演讲的题目《构建优雅的知识创造系统》，以下是演讲精华。



在[《学习六思》](#)中我指出，知识管理不重要，重要的是掌握生成任意一个领域的知识体系的能力。那么，如何构建一套优雅的知识创造系统？如何从原则正确到细节正确？2016 年 12 月 31 日晚上，在开智部落进行了跨年直播，将其中涉及到的要点整理成文。

从知识管理到知识创造

当人们谈及知识管理，常常将其指向工具，如 Zotero、Endnote 等各类文献管理软件；又如印象笔记、为知笔记等各类笔记软件，再如 Wiki、Dropbox 等企业文件协同软件。将知识管理与效率工具混同在一起，这是知识管理最大的误区。

你可以管理既有知识，进行「组合」、「整合」与「集成」等操作；然而除此之外，你还有更重要的任务：生成新的知识，它们往往与「灵感」、「创意」和「想象力」相关。一个好的知识管理系统与一个好的知识创造系统不是一回事。这就是世界知识管理运动之父野中郁次郎的「知识创造论」。在野中郁次郎看来，

人类的知识分为两部分，一部分是形式知识，它可以用正式的语言表述，包括语法陈述、数学表达式、技术规范、手册等。因此，这类知识可以在个体之间正式地且方便地进行传播。然而，除此之外，还有另外一类难以用正式语言表述的知识——暗默知识——更为重要。它属于植根于个体经验的个人知识，涉及像个人信念、视角及价值体系之类的无形要素。

认知科学习惯将暗默知识（ Tacit Knowledge ）翻译为内隐知识。它来自英国哲学家波兰尼 1958 年的著作《个人知识》。之后，美国心理学家雷伯（ A.S.Reber ）在它基础上，做了大量研究，于 1967 年在著作《人工语法的内隐学习》中正式提出了内隐学习理论。如今，从内隐知识到内隐学习再到内隐认知，构成了当今认知科学的热门研究议题。形式知识可以管理；但暗默知识难以管理，它更多依赖创造者所处的「场」来生成。就像野中郁次郎所说，

知识是一种创造力量，它不仅存在于一个人的身上，也存在于通过各种相互作用与他人共享情境的、动态的「场」之中。不能创造「场」的组织也就不能创造新的知识。

因此，我在教授心智学徒时，格外注重苏格拉底式的提问，以及一定是在我的书房授课，试图创造一个不同场，让学徒们领悟更多内隐知识，拥有自发生成自己的知识体系的能力。同样，在设计开智部落时，也是将所有同学扔到沉淀了大量优秀内隐模式的 Github 上，当大家看到高阶学习者如何提问、如何发起议题与关闭议题，慢慢地，就能生成更多知识。

知识创造的三个层次

如何构建一套好的知识创造系统呢？按照野中郁次郎的研究，**生成新知识，暗默知识与形式知识的相互转换有四种模式**：从暗默知识到暗默知识的「共同化」过程；从暗默知识到形式知识的「表出化」过程；从形式知识到暗默知识的「内在化」过程；从形式知识到形式知识的「联结化」过程。如下图所示：



结合野中郁次郎等人的研究以及个人实践，我将知识创造分成三个层次。如下图所示：



在卡片层级，它只需要你一个人完成即可，卡片作为知识的最小单位，既是输入的最小单位，比如你可以原文摘抄，撰写金句卡；也是输出的最小单位，比如你可以输出自己的读书卡片。创造一张卡片往往耗费几分钟到数小时不等。

到了文件层级，则需要耗费的心力更多，往往耗费数小时与数周不等，此时输出的作品往往侧重用于与他人交流。再到了项目层级，则往往卷入了更多人，需要耗费的时间更长，从数周到数年不等。项目成果常常用作交易，是自己在社会上立足之本。



拿我自己举例，我的 2016 年，总计创造了 1000+ 张卡片，日均三张；全年原创文章 76 篇，专栏文章 18 篇，总计 40 余万字，另全年撰写工作文档 600+ 个；卷入了各类项目 10 余个，其中认知写作学教学项目两期持续六个月；开智部落社群项目持续三个月；产品研发项目持续全年，发布一个硬件三个 App 一个 WebApp；外加内容策划项目若干。

卡片：少分享多积累

接着再展开介绍知识创造三层级的「[细节正确](#)」，先说说卡片层级。在卡片层级最大的误区是：分享。不少人误将卡片、文件和项目三个层级混为一谈，喜欢在卡片层级搞分享。这样每次撰写卡片时就增加了一个选择项：这张卡片我是该分享还是该存着自己看？增加的认知操作加大了认知负荷，从简单反应时变为选择反应时。所以尽可能在卡片层级少做分享。

接着说说卡片写什么？你可以坚持每天写三张卡片：反常识卡、人名卡、术语卡。反常识卡是在拓展你的认知边界，人名卡与术语卡则是让你尊重知识源头的创造者。为什么说多数学习型社群是低效的？因为它们不符合认知科学原理。有的强调大牛讲座，有的强调订阅专栏，有的强调读书/听书/拆书，它们也许有些微价值，然而从大时间周期来看，是低效的甚至反科学的。**你见过哪个大拿是听讲座听出来的或者只看书看出来的？所谓大拿，是因为有了与众不同的作品。而听讲座、订阅专栏这种行为无法大时间周期践行。那些知识，就好比听了很多别人的道理，多数是司机知识**，对生成自己知识体系的帮助微不足道。

因此，在开智部落，只剩下「卡片大法」，反常识、时间脉络、信息源头，这些是足以帮助你实践一辈子的。一周、一月、一年、十年与数十年，你都可以去践行。你无需别人的肯定，自己写自己的卡片即可。一旦你习惯了这套方法论，慢慢地，你就有了自己更好的学习习惯系统。写卡片越多的同学，感触越来越深。如果说听君一席话，胜读十年书，但是在开智部落，你如果常常有这种心态，那是因为你太懒了——没写卡片。

给大家看一个例子。这是许豆浆同学写的一张卡片：

前几周读过的斯坦诺维奇、赫伯特·西蒙乃至卡尼曼，分别从认知心理、组织行为、决策角度，提出人类在理性决策上的局限性。而吉仁泽、还有本书的作者加里·克莱因，则将目光集中到人所处于的真实世界中、集中到自然主义决策视角上来。他们通过探讨人类在真实情境下所运用的「决策范式」发现：人们在面对高风险、目标模糊、时间有限、充满不确定性等困难和压力时，仍能做出有别于古典经济学视角下的「效用最大化」、但正确的选择。

加里·克莱因和研究团队走出实验室、投身于鲜活「现场」：长住消防站和重症监护室、乘坐 M-1 坦克和巡航舰……近距离观察消防员、医生、军人的决策过程，提炼出人类在自然情境下所使用的多种能力——「力量之源」，建构了「识别启动决策」 RPD 模型（Recognition-Primed Decision-Making Model），拓宽了人们对人类决策行为了解的边界。

如果许豆浆同学不是如此辛苦写卡片。那么，这些决策科学要义，依然只是我一个人知道的「内隐知识」。而市面上的司机知识，则停留在卡尼曼的《思考，快与慢》这种水准。大家因为卡尼曼名气更大，诺奖得主嘛，极有可能只会去关注他一个人。然而一旦深入读完通识部落前三个月的这几本经典读物，几乎都明白了，很多大拿是跟卡尼曼反着来的。

最后说说每天写多少张卡片呢？建议每天坚持最少写三张卡片，最多不要超过 42 张，一般写到 9 张为宜。写得太多了，那么你第二天依然是记不住的。反之，**注重每天的最小行动与大时间周期的持续积累，多年后由点到面，积少成多，终有一天，蔚然大观。**

文件：像域名一样管理

接着说说文件层级。先说说如何从卡片拼接为文件。**卡片是素材，我不建议初阶学习者直接用自己的话来改写原作者的术语。**因为此时你一知半解，急着用自己的知识体系去套另一个知识体系，同时急着用刚刚学会的术语去解决自己面临的现实问题，最终遭遇「知识的诅咒」。写诗之前先学会背诗。**一旦发现自己不会一知半解，歪解作者愿意后，就可以用更多自己的话来解读，尝试将每张卡片，都表述为自己的话，未来可以直接使用在自己的作品中。**举个例子，你可以像我一样，将马奇的一段金句，改写成可以直接在自己作品中引用的格式：

正如马奇所言，我们生活的世界重视现实的期望和清晰的成功，堂吉诃德两者皆无。但是尽管一个失败接着一个失败，他坚守愿景和使命。他坚韧不拔，因为他知道自己是谁。人才是最好的作品；成为自己，才是最好的奖赏，即使你在后人眼中，是向着风车冲刺的堂吉诃德。

接着再给大家示范一下，如何从卡片拼接为文件。这里拿书评举例。按照开智部落一位族长大虾的心得，阅读任意一本书，写八张卡片足矣：

- 这本书的主题核心，就是最大的反常识卡，并且注意时间脉络。
- 根据反常识，再补充三个证据—就产生三张术语卡；
- 根据这些证据和案例，找出源头和提出术语的人是谁—产生一张人名卡，并且分析他为什么牛，有哪些作品，生平经历是什么；
- 最后根据他写的非常震撼的话语—产生一张金句卡；
- 行动卡是能够指导自己的行动的卡；
- 最后还有一张任意卡，记录个人阅读感想

一张反常识卡+三张术语卡+一张人名卡+一张金句卡+一张行动卡+一张任意卡，八张卡片可以囊括一本好书的核心内容。假设一张卡片 100 字，一篇千字文就出来了。一旦能从「卡片」到「书评」，同样的思路，你可以从「卡片」拼接为「文章」、「小说」、「诗歌」甚至「雕塑」、「绘画」与「音乐」等更多不同场景的作品。

接着说说文件的命名。这里有个高阶技巧：用域名来命名文件夹。人类大脑是个先天的社会脑。当你意识到，自己文章未来会分享出去，那么，你的记忆会更好。有个有趣的研究，多年后，你回想自己是如何查找一篇文章的。即使这篇文章，已经保存到你本地了。但是你依然记忆最深刻的是——当初你是如何通过浏览器，使用哪个关键词，找到哪个网站，然后再从那个网站通过哪个关键词，找到某条资讯的。

这是人类非常有趣的一个特质，如果用「认知写作学」术语来说，就是空间大于时间。你的大脑非常善于记忆当初你的搜索路径，即使这篇文章你已经保存在本地了，但是你查找本地的效率远远低于上述查找效率。因此，鼓励大家都用域名来命名自己的个人文件夹，而不要使用项目。例如，这是我的部分私人文件夹：



- yangzhiping.com 代表我的一切个人私人文件。
 - keynote.yangzhiping.com：代表我的一切 keynote 文件。
 - gist.yangzhiping.com：代表我的一切笔记，这些笔记同时用 gist 自动同步。
 - papaer.yangzhiping.com：代表我的一切论文，这些论文同时用 Zotero 自动同步，进行降维管理。
 - gitbook.yangzhiping.com：代表我写的一切书，这些书同时自动同步到 Github。
 - photo.yangzhiping.com：代表我的一切照片，这些照片同时自动同步到云端。
 -

用域名命名文件夹的好处非常之多，比如，可以同步互联网上很多第三方服务，如 Zotero、Github 与 Gitbook 等等。同时可以将自己个人映射为一个服务，你如何才能更自动、批量地给第三方提供接口呢？

在文件层级的最后一个注意事项是少分类，多搜索。一旦你给某目录开设了一个子文件夹，那么，你就想开更多的子文件夹，最终导致了一场信息灾难。并且，伴随你开的子文件夹越多，你就越糊涂，这个文件究竟该放到哪个子目录下？一旦你用域名来类推自己的使用习惯，你会发现，你的大脑更习惯这种网页地址：

- <http://www.yangzhiping.com/psy/mac.html>
- <http://www.yangzhiping.com/tech/github.html>
- <https://github.com/OpenMindClub/OpenMindWorld/issues/79>
- <https://github.com/OpenMindClub/OpenMindWorld/wiki/CommunityRule>

这在认知科学上，被我总结为人类大脑的 4*5 原理。大脑是个吝啬鬼，它最舒适的工作记忆广度在4左右；同样，它最舒适的搜索深度在5左右。一旦你的子文件夹层次过深，那么你会发现，你难以提取。举个例子，有同事将文件夹命名成如下结构：

安人心智集团-开智公司-课程事业部-开智写作序列-认知写作学-认知写作学二期-认知写作学二期讲义

天啦！谁记得住？而这，恰恰是一个业界知名企业文件管理软件默认推荐的命名方式。为什么不精简为：

course@openmind@writer002

其中，`course`对应到 组织架构，如 开智公司下的「课程团队」；`openmind` 对应到「开智公司」；`writer002`对应到「认知写作学二期」。在实践中，一般`openmind`还可以省略掉，最后，这个目录命名为：

course@writer002

对应到电脑中的文件夹结构是：`openmindclub.com => course@writer002`。这样一来，多数子文件夹可以控制在4*5结构 以内。子文件夹的层次尽量短，少做分类多利用搜索。在 Mac 下你可以利用 EasyFind 搜索软件或者自带的 Spotlight 。一旦减少了文件夹层次，你查找文件的速度不会太慢。

这是文件夹层级，再说说单个文件层级。单个文件命名，建议尽量用名词而非动词；用英文而非中文命名。还有个注意事项是日期在前。比如，这是我的博客系统收录的文章：



十年来加一起，也不到一千篇文章而已。但是这种持续的积累，非常有「复利效应」。如果你搞成无数个子文件夹，十年后就是一个灾难……

项目：README文件驱动协同

到了项目层级，才开始发生重心的转移，**第一考量不再是个人战斗力，而是团队协同**。团队协同同样要以人为出发点，流程符合人类记忆规律，这样才能更好地推行下去，最终构成团队集体记忆库。什么样的知识结构才能更好地被人记忆？

—— 树形知识结构。MIT 认知科学家 Josh 发表在 pnas 的论文中，比较了抽象知识的不同表征结构，如星形结构、聚类结构、环形结构等等，最终发现，**人类的最佳抽象知识结构是树形结构**。只有树形结构，才是最符合人类认知特点的一种结构，从树的上一层到下一层，具备唯一通道，便于大脑将知识从记忆底层快速提取出来，符合人类大脑是个认知吝啬鬼的特点；树又是兼具横向扩展与纵向扩展能力的最优雅的结构。

所以，儿童学习词汇时，最初是将物体进行扁平互斥的划分并对应到不同名称，当他们意识到，以树形结构来学习时，他们的认知开始大幅度发展。这种神秘的树形结构不仅仅影响到儿童早期的认知发展，在科学界，也处处可以看到神秘之树的身影，如门捷列夫的元素周期表开创近代化学；卡尔·冯·林奈使用树形结构创立了对生物世界的基本分类法。

因此，在项目层级，我的所有图书都统一是 Gitbook 格式。而安人心智团队内部，所有项目，都有一个 wiki，这个 wiki 是借助 Gollum 来管理的。无论 GitBook 还是 gollum，都是可以不断复用的，同时格式都是统一的，都是基于

Git 与 Github 来操作，这样节省团队学习成本与沟通成本。

任何一个完善的团队知识创造系统应该包括的组件：

1. 新人使用指南：对任何一个新系统的简单介绍；
2. 元项目：关于项目的项目，在此，申请、发起与修改团队内部知识管理的共识或者心理契约；
3. 团队组织架构：团队的组织架构及每个人的职责分工，其中，特别指派一人兼任知识管理大使，此人最好细心且靠谱。
4. 命名规则：团队共享的一套命名规则，最好基于组织架构来命名。

5. 文档创建约定：团队共享的一套文档约定。
6. 可复用模板示范：基于 wiki 或者其他树形结构组织。

开智团队将上述方法论的更多具体细节，全部开源在 Github 上，各位可以从此访问：

<https://github.com/OpenMindClub/share> 在上述组件中，最容易被大家忽视的是 README 文件。我要求任何一位参加该项目协同的小伙伴，在开始工作之前，先把面向最终用户的 README 文件写好。并将与一个项目相关的所有重要数据都放在该文件中，如下图所示：



正如 Github 创始人 Tom Preston-Werner 所言：

我最近听到很多关于测试驱动开发、行为驱动开发、极限编程和 SCRUM 、站立会议以及其他一切如何开发出更好的软件的各种方法论及技术，然而除非开发出来的软件满足使用者的需求，否则都是一纸空谈。我换种说法吧，对于错误规格的完美实现毫无价值可言。基于同样的原则，一座没有书卷而华丽修缮的图书馆也近乎无用。如果你的软件没有解决正确的问题或者根本没人知道它到底干嘛的，那可就不好玩了。

很好，那我们怎么解决这个问题呢？实际上比你想的要来的简单，并且其重要都足以单独列出一段。

先写 Readme

这就是 Github 创始人 Tom Preston-Werner 发明的 README 文件驱动协同方法论，更详细的描述参见：
<http://tom.preston-werner.com/2010/08/23/readme-driven-development.html> 虽然他仅仅将其用在软件开发领域，但它同样可以扩展到一切项目管理中。 README 文件驱动协同带来的好处是什么？

1. 因为 README 文件是面向最终用户的，也就是说，这样的开发是迫使团队从一开始就要基于实际的用户需求来进行协同。
2. 日后的协同有个参照，随时可以阅读这个文件来检查开发是否偏离了方向。
3. README 文件不能太长，参加协同者的发挥空间还是很大的。
4. README 文件记录了最终的信息闭环，保证从该文件出发，能找到所有重要数据。

小结

用柏拉图的话来说，知识不过是经过验证的真实信念。知识管理不仅包括管理既有的知识，更侧重生成新知识。你需要从知识管理到知识创造，在卡片层级少分享多进行大时间周期的积累；在文件层级多分享，并可以像管理域名一样管理自己的知识创造，少用子文件夹多用搜索；在项目层级，你需要注重与人协同，采用树形结构创造知识，给每个项目创造一个优雅的 README 说明文件。

相关文章

- [阳志平：如何建立好的学习习惯系统？](#)
- [智力革命，欢迎你，聪明的学习者](#)
- [读书十二问](#)



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

 加入开智部落，遇见异类，构建优雅的知识创造系统！

阅读原文

与聪明人一起编程，更容易激发你前进的动力

原创 2016-12-21 李明 [开智学堂](#) 开智学堂



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

本期你将看到开智 Python 课程学员李明的学习故事。已在国企工作三年多的李明同学，当时虽工作稳定，但体制内生活程式化，无法激发创造，工作生活已进入倦怠期，所以他一直想尝试新领域，改变单调重复的生活。

自参加了开智课程，他「步入一个美妙的新世界。课程理念先进，强调用输出来强化学习，创造适度困难，快速搭建最小模型并迭代等。」**学习激情被点燃，内在动机被激发**，在课程中，他以半年前的自己为假想对象，持续输出私人教程，在课程结束，他写的《Python 入门教程》 (<https://sunoonlee.gitbooks.io>) 也成为他给过去自己的最好礼物。

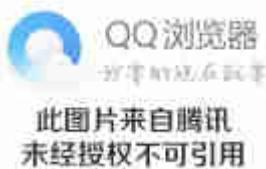
如果你的工作生活进入倦怠期，渴望改变现状，李明同学的故事或许可以给你启发。



我还记得一年前报名开智 Python 入门班时的状态：那时工作很倦怠，我所在的传统行业国企气氛沉闷；我一直希望有机会入门编程，给生活加点调味剂，却行动乏力。正好，我喜欢的开智学堂开了这门课，就想以此来推自己一把。

没想到，这门课带我步入一个美妙的新世界。课程理念先进，强调用输出来强化学习，创造适度困难，快速搭建最小模型并迭代等。学习内容相当紧凑，近三个月时间，你得从搭建环境、适应命令行开始，直到开发完整的 Web 应用、微信后台。

在这个新奇的世界里，我每周会花上约二十个小时，一边泡在技术文档的海洋里（期间读的英文比之前一年多），一边动手尝试、迭代。一路下来，我接触了一些酷酷的工具（Linux, Git, GitHub, Markdown 等），了解到不少时兴的 Web 技术，对互联网开发有了初步的沉浸式体验。最后的大作业阶段，需要组队设计完成一款小产品，可以放手演练学到的技术，有产品抱负的同学也可一试身手。



课程导师「大妈」（Zoom.Quiet）个性鲜明，循循善诱，对效率、思维、学习方法、知识管理有独到见解。大妈讲课有如单口相声，在愉快活跃的气氛中让你有所收获。

课程另一大亮点是优质同学阵容。班中不乏聪明且努力的同学，最让人佩服的莫过于小赖同学，因其成果之优秀、思维之敏捷被封为「赖神」。每当我无得意地提交了作业和笔记时，拿来跟赖神的版本一比，只觉得惨不忍睹，感慨一番再回去继续优化。

前阵子读到英国教育家约翰·纽曼的一段话：「先生们，如果让我必须在那种由老师管着、选够学分就能毕业的大学和那种没有教授、考试，让年轻人在一起共同生活、互相学习三四年的大学中选择一种，我将毫不犹豫地选择后者……为什么呢？我是这样想的：当许多聪明、求知欲强、富有同情心而又目光敏锐的年轻人聚到一起，即使没有人教，他们也能互相学习。他们互相交流，了解到新的思想和看法，看到新鲜事物，并且掌握独到的行为判断力。」



这段话我首先联想起的便是在开智学习的体验，那种自由进取的氛围是我在大学里没有感受过的。

后来，我还上过国内某知名互联网公司旗下的编程系列课程，体验很差，因为它延续了传统应试教育的风格：照本宣科的讲授，琐碎的单元测验，和冷冰冰的分数。国内各类培训班之恶名更不必说。因此，**优质的编程教育在国内是稀缺品。**

国外倒有不少优秀的在线学习网站，比如 Coursera、edX、Udacity、Treehouse 等，提供了大量优质的学习材料；而**开智课程胜在理念先进、同侪压力、自由灵活、参与感强，最能激发学习动力；两相结合，效果更佳。**



回想在开智学编程的那三个月，可说是我求学、工作至今心流体验最密集的时期。那种自由探索的愉悦感，仿佛激活了我在规矩生活中日渐僵硬的心智；我终于得以开启尘封已久的内在动机，鼓起勇气踏上一条全新的求索之路。

— Python 基础班三期开课啦 —

开智学堂 Python 基础班三期已开放内测报名。李明将担任课程教练，陪伴你踏上异星之旅，迎接一个加速成长的 2017 年。通过课程，你将

- 掌握 Python 基础语法，明确 Python 新手到专家的进阶路线图；
- 获得一个自主开发的 Python 项目，比如原创微信后台；
- 能够自如地进行网络数据抓取，操作常见数据库；
- 搭建个人学习网站，持续记录你的学习心得；
- 认识一大群爱学习的互联网圈小伙伴；
-



戳原文，赶快报名！

[阅读原文](#)

《转行》：9 种新方法帮你寻找可能的自我

原创 2016-11-22 埃米尼娅·伊瓦拉 [开智学堂](#) 开智学堂



小编的话：本文约 2000 字，阅读时间 3 分钟。《转行》的作者是欧洲工商管理学院的组织行为学教授埃米尼娅·伊瓦拉（Herminia Ibarra），她曾在哈佛商学院任教 13 年，被《哈佛商业评论》评选为「21 世纪最重要的 50 位管理思想家之一」。

《转行》是伊瓦拉博士对来自各行各业的 39 位成功转行者进行了深度访谈，提炼出一系列职业转型的普适策略。小编带你精读其中一段，帮助你探索各种可能的职业身份。

正如阳志平老师在昨天的文章[《为何不该去寻找一个真实的自我》](#)里提到，边做边学，寻找可能的自我，从而发现一个未知却更美好的自我。



我们大多数人在一生中平均会在三个不同的组织中工作，而且经历一次对于自己的人生非常重要的职业转变。我们的很多朋友、家人以及同事也会经历类似的转变。了解前面的道路会有什么样的转折点以及下一步要怎么走，虽然不能减少对最终目标的不确定感，但可以帮助我们增加找到一条合适道路的机会。不管你能做什么，或者你想做什么，现在就开始行动吧！

《转行》这本书可以得出一套重塑你职业生涯的 9 种非传统策略。

1. 先行动，再回顾

只通过内省发现不了真正的自己。你必须行动起来找到你新的思维和存在方式。

从改变你做的事开始，尝试不同的路径，先行动，再从中回顾你的想法、感受和需要。不要分析和计划你进入新职业的方式。传统方式，如自我评估和职业顾问侧重由内省开始，相反，请你走出去，留意每一步行动教给你的东西，确保每一步帮助你进入下一个步骤。

2. 别拿自己太当真

不要再寻找你真正的自我了。把重点放在你想尝试发现的那些多种可能的自己上。

自省确实重要，但我们会拿它作为实验真相的挡箭牌。思考我们是谁没有探索我们是否真正是想象中的自己来得重要。在现实中行动让我们有机会通过我们的行为认清自己，也让我们在学习中调整期望值。相反，停滞不前则会隐藏真实的自己。



3. 和矛盾共处

给自己一个过渡期，在坚持和放弃中转换。与矛盾共处比下一个不成熟的决定要强。

职业转换成功前的几年必定充满各种困难、挫折、疑惑和不确定性。重塑职业生涯最艰巨的任务之一，便是当你感到搞不定时依然坚持你的路线。不幸的是，除了坚持下去和从事下一份错误的工作之外，没有其他选择。特别当心匆忙的时候做出的决定，尤其是那些不请自来的机会。从旧到新的转换需要时间，想走捷径往往事与愿违。

4. 积少成多，不要一次到位

要抵制住「下一个重大的决定，一次改变所有的事情」的诱惑。运用小步快跑的策略，让每一个小小的胜利积累起来，引领你实现更大的变化，那些定义你工作和生活基本假设的大变化。接受曲线救国的方式。

量变促成质变，小步骤引发大变化，所以不要在寻找所谓的答案和捷径上浪费时间、精力和金钱，时间的推移它将会产生巨大的作用。几乎没有人能一次成功。不要墨守成规，我们需要许多小步骤，而非一大步。从

平凡的行动和小步骤中学到的会告诉你下一步采取什么行动。当你开始问自己，是否除了工作之外的生活的其他方面也需要改变时，你对职业转换的认识就更深一层了。

5. 实验新角色

挖掘一些能帮你感受新的工作内容和方式的项目。把它当作业余活动或平行的工作，从而能认真实验而不用承诺什么。

从小处着手。以做副业和临时任务的方式思考，而不要急着做决定。认真去做，但不要过早承诺，逐步确定你独一无二的长期价值和偏好。确保去尝试不同的领域，在收窄你的选择之前可以比较这些体验。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

6. 找到你想成为的那种人

别太计较你想做什么工作，而是去找到你想成为的那种人和能为你的转换提供帮助的人。但别指望在你现有的社交圈里找到他们。

跳出你的小圈子吧，向外拓展。找出你的榜样—那些让你瞥见可能的你的人和以不同方式工作与生活的活生生的例子。大多数人不仅想改变工作的内容，还憧憬着与我们尊敬并乐于共处的人共事。

7. 不要坐等灾难来临

不要等到真相显露的灾难时刻到来。运用日常发生的事情去发现你所经历的转变的意义。练习去组织和重新组织你的故事。时间会让它逐渐清晰。

大多数职业转换历时 3—5 年。如果有所谓的转折点的话，经常在这个过程的后期才出现。在当中的阶段，你应该把各种事情当作信号，不要无动于衷。你所做的事的重要性远超事情本身。利用生活教给你的各种东西去改编，或者至少重新审视你的故事，如同你为不同的工作去改写简历和求职信一样，你的故事也要以不同的方式说给不同的人听。但不要只说给客气的听众，而要试着说给那些有怀疑眼光的人听。你的故事一直改变也没关系。

8. 退一步，但别太久

退一步，但别太久。

如果前进受阻，不能深入思考时，花点时间从焦躁的状态中撤出来，想想你为何、如何改变。即便是乡间一日游也能让你远离你熟悉的人和地方。但时间别太久，否则状态不容易找回来。只有通过与现实世界的互动和积极地投入，才能让我们发现自己。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

9. 抓住机会

改变瞬间发生，而后又是新的开始。我们对大的变化有时候准备得比较好，有时候却没有准备。抓住机会吧。

机遇之窗开了又关。我们有时可以接受巨大的变化，有时又觉得小小的改变都难以容忍。利用一些自然的机会来迈出脚步（比如，拿到学位或者是重新找工作的机会，抑或是一个具有里程碑意义的生日）。与他人沟通，你会改变(或将改变更多)。注意常规习惯的潜在影响。即便摇摆不定，问题多多，在不同身份间切换，我们还是在进步。**不要让没有解答的问题束缚住你，哪怕做出暂时的承诺也要继续前进。**

- The End -

相关文章

[如何转变职业生涯？|《转行》推荐序](#)

[为何不该去寻找真实的自我？](#)

[我是如何转行为算法工程师的？](#)



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

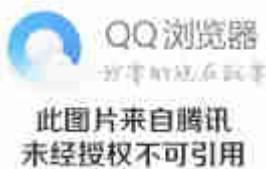


戳原文，立即购买《转行》！

[阅读原文](#)

阳志平：人性与暴力——论智力侵略

2016-11-14 阳志平 [开智学堂](#) 开智学堂



小编的话：本文约 13000 字，阅读时间约 20 分钟，文章较长，建议收藏阅读。

鲍勃·迪伦在《The Times They Are A-changin'》唱道「如果你的时代值得拯救，你最好立刻开始泅渡，否则你会像块石头一样下沉，因为时代正在变化」。是的，时代正在变化，进入 21 世纪之后，虚拟现实、深度学习、人工智能一夜冒出，突然之间，世界从此大不一样。

如今的你正在经历信息与信任的时代更迭，旧时代，负信息负信任，暴力总相随，谁更暴力，谁更容易获得胜利，新时代，正信息正信任，和平正成为世界的主题，所以，你不可避免地面临着这样的问题：如此时代，是否还应该用暴力夺取胜利？如果不是，拿应该用什么？看完这篇长文，你的心中自然有答案。

注：此文为阳志平老师在开智部落深圳沙龙演讲全文。



大家好，很高兴与各位开智部落的深圳同学欢聚一堂。今天我想跟大家分享的是，**如果以100–1000–10000年为单位，在大时间尺度上，人类与世界所处的位置**。管中窥豹，简单回顾人类历史后；我将接着探讨在当今时代大变局下，你可以做点什么，才能减少决策偏差，以及为这个民族、这个国家、这个地球，你可以做点什么。

1.世界发生了什么？

在发蓝的河水里
洗洗双手

洗洗参加过古代战争的双手

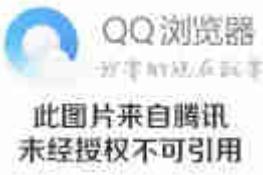
围猎已是很遥远的事

—— 海子《农耕民族》

世界正在快速变化。这是每个人的感受。虚拟现实、深度学习、人工智能一夜冒出，突然之间，世界从此大不一样。从前衣食住行拿现金，到后面刷卡，再到现在使用APP。甚至如果一个贼不去更新知识，抢劫都抢不到钱了。反之，如果一位超级骇客，成功入侵银行，从每个人账户上偷一分钱，他能造成社会财富重大损失。

这是一个信息过载时代。日本第一位诺奖得主汤川秀树在《现代科学与人类》中感叹，「就整个人类生活而言，也存在刺激过剩、信息过剩、技术过剩之感。对刺激的迅速回应，被信息所缠绕，为技术所主宰，最终使人类失去了自我，甚至连自己将何去何从都不去思考了。」假设汤川是生活在今天，他也许会窒息得失去创造力。

汤川因为研究量子力学荣获1949年的诺贝尔物理学奖。他一生致力于探索「真实世界」。在物理学家眼中的真实世界，以一些简洁规则运作，这些规则往往具备数学美。你我生存的「现实世界」则是真实世界的投影。「现实世界」不同于「真实世界」之处，在于它是一个多周期多系统的世界，噪音较大。



如果你拥有上帝之眼，能够统计出人类在「现实世界」中生产出的所有信息量，你会发现，从2010年前后，人类信息量步入了一个新的增长期。每一天，数亿智能手机联系在一起，生产着各种文字、图片、音频与视频。新学科新科技喷涌而出，高引用论文2015年高达10万篇，短短几年内，深度学习、光遗传学、CRISPR技术席卷天下，十年间新增数百个新学科。又是短短几年内，App Store应用数量从零到300万；微信公众号数量从零到800万。每个新学科、每篇高引用论文、每个App，每个微信公众号又是一个新的「信息源」，继续引爆第二轮信息爆炸。

2.信息与信任

是谁这么说过 海水
要走了 要到处看看
我们曾在这儿坐过

—— 海子《海子小夜曲》

星星之火，可以燎原。信息火喷，燃烧的是你的心力。信息爆炸，它会如何影响人类文明发展？—— 是信任。信息深深影响了人类之间的信任。以我的12岁到18岁的学生时代举例，那时少男少女们流行交笔友。因为当时我发表过一些诗歌，常常会收到笔友来信，但到了年底，加上所有笔友在内，值得邮寄贺卡的朋友，依然不会超过150人。然而在今天，你同时和50人以上交流太正常了，甚至你会同时与上千近万人交流。

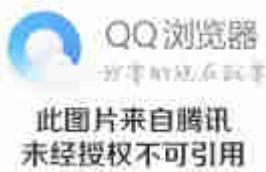
按照英国进化心理学家邓巴的研究，人类从远古狩猎-采集时代到近代，**你的社交网络始终由一系列层层包含的圈子构成，每个层次都比它相邻的内部层次大三倍。**你可以按照亲疏远近，将这些圈子分为亲密朋友（最里层的5人）、最要好的朋友（15人圈）、好朋友（50人圈）、朋友（150人圈）、认识的人（500人圈）以及脸熟但叫不出名字的人（1500人圈）。最为内部的四个层次（到150人圈），一半是家人一半是朋友。超过150人之后，变为纯随机认识，没有一人是家人。如下图所示，



如果你对照观察，黑猩猩和狒狒只有三层；智商更低的冕狐猴只有不到两层。这是因为，**维持这种多层次社交网络结构的能力，它受制于动物社会脑发育，也就是社会认知能力。**因为人类的社会脑足够发达，才足以支撑更复杂的社交网络。按照人类意向层次论推演。我们可以将人类理解或社会推理层次划分为：

- a. 我知道；
- b. 我知道你知道；
- c. 我知道你知道她知道；
- d. 我知道你知道她知道他知道。

只有人类，可以推论到四阶意向层次以上；只有人类才能诞生语言，创造辉煌的艺术。**信息倍增，带来的是什么？它深深地影响了人类的社会认知能力。**这是人类第一次，开始尝试管理第七个层级及以上的社交网络圈子。从此，人类的社交网络开始变为：5-15-50-150-500-1500-4500，如下图所示：



4500人也是不少社交达人的好友数量上限。意向层次的层级跃迁，意味着人类能与更多人共享心智模型。绝大多数动物生下来，能够借助于身体触摸，与5位左右的同胞家属等达成连接；借助于肢体语言，可以与15位左右的同族达成连接；一旦需要与50人连接，就不得不借助于口头语言；到了150人、500人，不得不借助符号语言。正是语言的诞生，人类通过故事，相互连接在一起，从此，有了部落、村庄与城市。

信息与信任构成了人类历史的两大基本命题。从三个意向层次跃迁到六个意向层次以上，我们从猿猴成为人；从六个意向层次跃迁为九个意向层次以上，我们从人变为超级人类。这就是当前人类所处的演化周期。在认知写作学课上，我讲过，伟大作家普遍在第六层级的意向层次工作；同样，刚刚萌芽的虚拟现实技术，将把人类普遍带入到第七层级的意向层次。当有一天，人类的社会认知能力能够同时触及四万人时，那时人类正式步入超级人类时代。

3. 人性史与暴力史

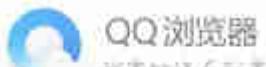
活在这珍贵的人间

人类和植物一样幸福

爱情和雨水一样幸福

—— 海子《活在珍贵的人间》

研究人性，必然关注暴力，整个人类就是一部暴力史。如果以暴力的尺度，来度量人性的演化。结合信息与信任两个维度，可以将人类历史划分为四个常态，如下图所示：



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

- 负信息负信任：人与人之间相互敌对，不创造新信息，将万事万物导向无序。典型形态如恐怖主义。破坏就是目的。
- 正信息负信任：人与人之间依然相互敌对，难以构建信任，但创造新信息。典型形态如人类战争，带来了文化交流。
- 负信息正信任：人与人之间相互信任，但不追求创造信息，万事万物之间存在无序的混乱状态。典型形态如原始人部落。
- 正信息正信任：人类社会的常态。典型形态如各类组织，比如宗教、民族、国家，共享一定的信息与信任，相互连接在一起。

你还可以将「正信息正信任」这个区间按照信息密度与信任浓度的高低大小不同，划分为四个象限，它们分别是：



低信息与低信任

交易型组织。这是人类社会组织常态，多数常见社群与组织都是这种形态。它遵从**你买我卖交易原则**。在哪个组织，我的获益最大，我就加入哪个组织或与其交易。虽然，由于人类有限理性，导致人们误以为的利益最大化，但结果并不如人意。

为什么有的人职业生涯转型会成功，有的人会失败。**背后深层次原因与「区间生态位迁移」有关。**以现场的一位同学举例，本来他在潮州银行当主管非常滋润，家有贤妻外受尊敬。此时，他身处「低信息与低信任区间生态位」。每天接触的信息量并不大，跟潮州当地的朋友吃喝玩乐即可。突然有一天，他加入了开智社群，天天被高密度信息刺激，这使得他的认知与行为开始失调，不得不做出改变，于是他从潮州来深圳工作。除非他退出开智社群，回到从前在潮州的低密度信息低浓度信任区间的生态位。

有的人转型失败，是因为从一个低信息行业跳到一个高信息行业，**信任并没有跟进**。他在某个低信息领域工作的时候，人际交往范围往往停留在5–15–50这个层级，一天交往的极限是50人，再怎么折腾，也不超过这个数量。如果你从潮州银行这种低信息阈值的工作单位跳到一个高密度信息的新行业工作，你的信任必须跟进，这样职业生涯才能更好地转型。

信任跟进，意味着一方面需要你从5–15–50这个层级跃迁为5–15–50–150–500这种层级，能够与更多的人际圈子建立信任关系；同时另一方面还意味着你需要与更多的人从弱联系变为强联系。如之前的150–500–1500人都是自己的弱联系，现在开始，50–150–500都是自己的强联系。

高信息与低信任

巨头型组织。它们位于高信息与低信任区间。它的特征是信息流动速度很快，往往垄断了某个行业，遵从「一家独大」原则。典型公司是科技巨头型企业，在这种企业中，对80%的员工智力要求并不高，仅仅对其中的20%员工智力要求极高。同事与同事之间往往较低信任。

高信息与高信任

极客型组织。极客型组织既是高信息流，又是高信任流。典型莫过于早期的谷歌、早期的 Github，还有早期的 37signals 以及我创办的安人心智集团。这类组织的特征是信息流通快，智力密集，小世界林立，多赢普及。团队成员遵从「各尽所能，各取所需」原则。

在对待员工要求上，极客型组织与巨头型组织并不相同，它对你职业生涯发展的要求也大不一样。一家独大的巨头型公司，你和工作伙伴不需要建立强信任关系，只需要按照公司分配的任务做好就够了。但在极客型组织工作，**如果你的智力不跟上，你会被秒杀，发现自己以前的工作完全是浪费时间，甚至开始怀疑人生。**如果你的智力水平达不到极客型组织的要求，你也不一定非要走向「高信息与高信任」这个生态位。

低信息与高信任

亲缘型组织。同处于低信息领域，亲缘型组织与交易型组织又不同，它要求极高的信任。它们严守等级制，遵从**核心圈获取利益最大原则**。典型的如中国各类商会。商会小圈子虽然信息流速低，但价值高，你在其他地方很难获取。

从古至今，你所归属的生态位，决定了你在世界的位置。阶层流通背后是「生态位」的跃迁；战争背后都是「生态位」的冲突；人类文明发展是整个人类社会信息密度与信任浓度的提升。在猿猴时代，人类仅仅能处理5–15–50的人际关系；在工业时代，人类开始能处理50–150–500的人际关系；我们今天开始尝试挑战150–500–1500–4500的人际关系。人类社会认知能力不断跃迁，带来的是彼此之间更容易处理更高密度的信息流通，以及建构浓度更高的信任。

4.未来世界会变得怎么样？

庄子在水中洗手

洗完了手，手掌上一片寂静

庄子在水中洗身

身子是一匹布

——海子《思念前生》

历史不会重复，但会押韵。想要知道未来世界会变得怎么样，先得回顾历史趋势。认知科学家平克在《人性中的善良天使：暴力为什么会减少》中认为，**人类历史中最重大的事情，正是暴力呈现下降这个趋势**。今天，人类正处于人类有史以来最和平的时代。平克以100–1000–10000年为尺度，总结出人类暴力下降的六个趋势：人类在五千年前从无政府状态向第一个具有城市和政府的农耕文明过渡的平靖进程；从中世纪晚期到20世纪，商贸文明架构形成的文明进程；17和18世纪的理性时代和欧洲启蒙运动的人道主义革命；二战结束后迄今的长期和平；武装冲突变得越来越有节制的新和平；1948年《世界人权宣言》带来的权利革命。

平克总结了人类暴力下降的五种历史力量：利维坦、商业、女性化、世界主义的力量与理性的滚梯。无论是六个趋势还是五种历史力量，均可归纳到人类的信息-信任层级的跃迁。经济史学家Gregory Clark教授认为人类历史上其实只发生了一件事，即1800年前后开始的工业革命。只有工业革命之前的世界和工业革命之后的世界之分，人类其他的历史细节有意思，但不关键。

为什么呢？Clark教授如是说：「从大的方面看，世界人均GDP在1800年前的两三千年里基本没有变化，工业革命之后才逐渐上升。微观方面，工业革命之后人类生活方式、社会结构、政治形态以及文化内涵都有本质性的大变革。」正是工业革命，才使得人类开始摆脱马尔萨斯式陷阱。



如今人类则处在第三个文明周期，信息与信任开始步入新的发展周期。有的人将其称之为人类社会的第四次革命——神经革命；有的人将其称之为信息革命。我则喜欢将其称之为认知时代。在21世纪初，美国国家科学基金会和美国商务部提出宏伟计划：《聚合四大技术，提升人类素质计划》。在该计划中，美国国家科研政策制定者认为，21世纪有三大重要技术：信息技术、生物技术、纳米技术，而这三大技术应在认知科学统帅之下，直接提升人类素质。将纳米、生物、信息、认知四大前沿科技英文缩写汇总在一起，这就是NBIC一词来源。NBIC，也意味着当前人类科学前沿。

人类演化到新的文明周期——认知时代，我们可以粗略地推测未来会有什么。先看看科技周期。为什么人工智能变得越来越火？你思考过这个问题吗？实际上，我们已经步入了一个智能+的时代，开始了新一轮科技周期。目前流行的各类协议，如TCP/IP协议诞生于1974年HTTP1.0协议发布于1996年。所有这部分的协议，在过去三五十年之间，已经齐备。这部分红利消耗殆尽。不过，一个新的世界在你眼前展开，它就是虚拟世界。

信息一旦膨胀到一定程度，会诞生新的信任关系。虚拟世界现在是开荒阶段。相关协议正在制定之中，今天一些科技公司联合在一起，制定人工智能世界的协议。比如约定机器人和机器人之间该如何通信；机器人在什么情况下可以伤害婴儿，什么情况下不可以伤害婴儿。这些事情，表面上看似与你的当下工作没有多大关系。一旦你把它放在30年的周期看，它会深深地影响到未来世界运转。就像多年前诞生的TCP/IP协议与HTTP协议构成了今天的互联网基础。

再看看人口周期。信息一旦越过临界值，如同弗林效应，未来人类素质将变得越来越好。如果说三四十岁这一代知识工作者，更多通过书本学习，是成长于信息匮乏时代的陆生动物。与之相反，九零后、零零后这一代数字土著，他们是人类历史上第一次真正意义上的，在信息汪洋时代中诞生的海生动物。他们大脑运作模

式、思维结构与学习方式，将大大不同于传统一代。相应地，人口素质提高可能会影响到生育欲望的下降。未来多数国家将不得不鼓励人们开始生育多胎。

人口周期与经济周期与城市周期密切相关。有位朋友看空中国未来，他认为中国房价崩盘是在2016年6月份，但实际结果并非如此。他的分析哪里出错了？尽管他文章中罗列的不少判断都是对的，比如他认为人民币代表着一个国家信用。中国经济周期开始步入下坡路，正是因为国家信用达到巅峰，开始转折。事实的确如此，根据国家统计局的数据，从1980年至2015年，中国GDP的年平均增长率都达到了 9.74 %。但到了2016年6月份开始就下滑。上次出现5%左右的数字还是在1989年至1990年之间。自2016年开始中国正式步入经济下滑周期。如果你检索新闻，网络上大约有27万篇裁员的报道，累计38页，其中30页左右发生在2016年。

但这位朋友忽略了一个重要可能，也就是我反复说的信息和信任加速带来的时代大变局。以儿童教育为例，我出生在湖南的一个六线小县城的青阳镇，上的是青阳幼儿园。幼儿园直接以你所在的街道命名。未来你的孩子上的非常可能是全国连锁化的国际幼儿园，比如爱贝睿幼儿园（笑）。为什么呢？因为当地幼教老师已经对付不了信息大爆炸时代带来的挑战。不得不引入更先进的师资，才能重建师生之间的信任。这就是全国不同省份不同行业正在普遍发生的事情。

整个人类文明进入到如今信息与信任加速的新周期，会深深地影响到生活的方方面面。信息与信任会先天地具备侵袭特征，从此穷者越穷富者越富。体现在城市上，会在全世界，逐步形成以硅谷、纽约、北京、深圳、伦敦等城市集群为中心的资源带。而在中国，则会形成以高铁为枢纽的十大超级城市集群：北京、上海、广州、深圳、杭州、成都、武汉、南京、西安、重庆。十大超级城市集群与App用户、微信公众号用户的城市分布是一致的。信息密集高地往往也是未来的人口、资金与资源密集高地。十大超级城市集群，会把整个中国80%的人口，80%的资金，80%优质的资源全都聚集过来，这就是正在你我身边急剧发生的趋势。

5.改变世界的三大力量

我们的嘴唇第一次拥有

蓝色的水

盛满陶罐

还有十几只南方的星辰

火种

最初忧伤的别离

岁月呵

——海子《历史》

在人类的不同文明周期，改变世界最直接的力量总是暴力。在原始社会，能护佑部落，打猎获得食物的人成为部落英雄；在任何一个时代，谁能输出最大暴力，谁就拥有对整个社会最大的征收赋税的权力。**每个时代、每个国家、每个民族，最强的暴力赋敛集团往往是整个时代、整个国家、整个民族的统治阶层。**离最强暴力赋敛集团越近的阶层，才是真正的上层。

正如前文所述，**暴力总是发生在负信任、负信息象限**。如今信息与信任流通加速，人类社会变得日益温和，与暴力相对应的另一批力量成为社会主流，**它们就是改变世界的三大力量：教育、技术与设计**。就像任何时代离不开暴力一样，人类同样离不开教育-技术-设计这三大主题。虽然不同时代，我们会使用不同的称谓。从柏拉图创建雅典学院到王阳明创办书院讲学；从仓颉造字到今天各类极客开发程序；从原始人模仿天籁，绘制壁画到今天的工业设计蔚然大观。**越本质的东西往往在历史上的保真度越高**。它不是以十年、二十年、五十年为单位保真，而是以一千年、一万年为单位保真。**如果说暴力消除的是坏的可能，教育-设计-技术，则是在创造好的可能。**

教育本质是人人交互，它促成了人类社会从「低信任」区域到「高信任」区域流通。文明社会，就是人与人之间有信任，反之，蛮荒世界，用拳头说话。技术本质是机机交互，它促进人类社会从「低信息」区域到「高信息」区域流通。**当你拥有强大的技术力量，意味着你掌握了不一样的信息或者不一样的传播信息的能力**。比如一位原始部落的族长，率先将石头磨得锋利，从此上山打老虎会变得更容易一些。设计本质则是人机交互，比如你借助于陶器、青铜器等祭祀礼仪之器与上天进行沟通。与教育、技术不一样，它更多在系统外发生作用，它无关信息、信任，又同时关联信息与信任，设计总是会被说成「无用之用」。



教育本质是人人交互；技术本质是机机交互；设计本质是人机交互。人人交互协议模糊，演化缓慢，迭代慢；机机交互协议好制定；人机交互人物交互则核心点在发现新的可能。当然，三者肯定会相互重合，如教育技术，如设计工程，如技术教育。只是它们各自最本质，区分子其他改变世界的力量还是有所侧重。

教育因为是人人交互，传递信息保真度低，因此传递信息流采取的是震荡传递方式；设计以物为媒介，传递信息半精准，更多考量是降低复杂度与提升美感；技术可以非常自动与稳健，传递信息保真度最高。优秀教育者能成为圣人，说服与改变别人能力极强；优秀设计师能击中人类自主心智或者发现新的人-物通道；优秀的工程师制定新的协议。

大道趋同，走到终点或最初起点都是一致的。**教育极致是成为全宇宙的神，将思想传递给所有人，使之听从；设计极致也是成为全宇宙的神，设计整个宇宙与所有生命；技术极致也是成为全宇宙的神，制定万物之间的通信协议**。只是三者工作的尺度不一样。教育最宏观；设计次之；技术最微观。如果套用道金斯的「盲

「眼钟表匠」隐喻与丹尼特的「宇宙酸」隐喻来看，这个神正是人类自己，人类对宇宙的观测使得我们成为自己的神。

当前人类社会正处在虚拟世界从竞争到冲突再到战争交织和平的历史周期；接下来，2100年之后，开始处在太空时代从竞争到冲突再到战争交织和平的历史周期。背后永恒不变的是人性；是信息与信任。**改变世界的核心力量即暴力与教育-设计-技术这两大核心力量**。整个人类历史由此敷衍展开，前者是破坏的建设；后者是建设的破坏。

6. 成为智力侵略者

把我的宝剑
盔甲
以至王冠
都埋进四周高高的山上
北方马车
在黄土的情意中住了下来

—— 海子《农耕民族》

如果以100–1000–10000年为尺度，你该如何掌握改变世界的核心力量？孔子喜欢文行忠信四科与礼乐射御书数六艺；柏拉图推崇辩论、修辞与文法智者三艺，以及算术、几何、天文与音乐贵族四科。在今天，我倡导五大元学科。

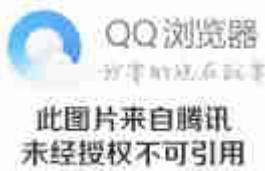
每个时代，有 20% 的学科会诞生 80% 的知识体系；而这 20% 的学科中，又有几个学科格外重要。所谓元学科，学科的学科。美国有60个一级学科、362个二级学科，2318个三级学科；中国是62个一级学科、676个二级学科或学科群、2382个三级学科。如果以二级学科为考量单位，假设1935年之后，诞生了300个新学科，以二八定律分析，其中60个学科比其它80%的学科更重要。如何找到这60个学科？按照每一个学科里面发表论文的数量、高引用论文作者的数量排列。为了让大脑更好记忆，你可以将每个时代的元学科，约束在五个以内，这就是「五大元学科」。对于二十一世纪来说，最重要的是网络科学、认知-神经-心理科学、计算机科学、数学与诗学。

先说说网络科学与认知-神经-心理科学。网络科学始于1934年，社会心理学家莫雷诺在1934年的著作《谁将生存？》中，借助于图论与矩阵数学，通过对青少年的研究，首次确立了今日社会网络分析的基础：社会测量及社会图。之后，1959年 Erdos 随机图理论诞生，串联概率论与图论，奠定复杂网络研究基础；1967年社会心理学家 Milgram 发现小世界现象；1973年 Granovetter 提出弱联系理论；再到1998年 Watts 发现小世界模型，开启社会网络研究与复杂网络研究的合流，导致今日网络科学的诞生。再说说认知-神经-心理科

学，虽然心理学诞生较早，认知心理学却于上个世纪五六十年代才诞生；认知神经科学于上个世纪八九十年代诞生。

每个时代有一些学科会比另一个学科变得更重要。20世纪最重要的是进化论，21世纪则是网络科学与认知-神经-心理科学。为什么是这两个学科比其他的学科更重要？评估一个学科的重要性，除了老阳的个人审美偏好之外（笑），最重要的是它多大程度上改变了一个时代的人类认知边界。比如以前人类信奉地心说，哥白尼借助于一些巧妙的实验，揭示了与当时不同的「反常识」，从此，你开始信奉日心说。再如伽利略的比萨斜塔实验与望远镜，人人皆可验证人人皆可掌握，这就是科学的威力。

人类自尊遭受到了二次打击。第一次打击来自哥白尼，他论证了地球并非是宇宙的中心；第二次打击则来自于达尔文的研究，他论证了人类只不过是一种由低级动物进化而来的高级动物。网络科学与认知-神经-心理科学将大大地改变人类对自身的认识。绝大多数人的思维方式是渐进的，因为有了A才有了B；A和B本是相关，但会误以为是因果。但网络科学讲究涌现、自组织。网络科学的三个高阶模型：小世界网络、随机网络、无标度网络，它们大大地拓展了人类的认知边界；认知-神经-心理科学则让人类普遍意识到，人类不过是有限理性的动物。



马奇将人类的知识体系划分为模型、故事、行动三者，网络科学、认知-神经-心理科学仅仅代表着当下的模型这一部分。人类知识体系是一个非常复杂且精妙的体系。**数学与诗学永恒**。先说说数学。从孔子六艺到柏拉图的贵族四科，始终存在数学。为什么？因为它们代表的是人类知识体系中高阶的反常识证据。数学给予再高评价也不过分，因为它是人类心智皇冠，唯有数学，才能提供思维最高抽象级别的鲜活证据。

如果说网络科学、认知-神经-心理科学、数学代表着人类知识体系的模型这一部分，诗学则代表着人类知识体系中永恒的故事这一部分。人类知识体系变得日益复杂，我们不得不借助科学发明越来越多的术语。今天使用的众多术语，百年后可能不复存在，但百年后你依然还会背诵「乘风好去，长空万里，直下山河」。**诗歌是非常特殊的人类知识体系，它是唯一一种思想载体，能用非常简洁的形式，来表达无穷无尽的复杂和不确定。**

接着说说计算机科学。它代表的是行动。**任何一个时代都有自己的更为重要的行动母题**。在人类步入第三个文明周期之前，常见的行动母题是战争，如二十世纪上半叶发生的两次世界大战。那个文明周期，最杰出的人才始终与军事脱不了关系。整个人类文明从「低信息低信任」区域跃迁到「高信息高信任」区域，慢慢地，战争减少。那些掌握教育-技术-设计力量的人，变得更有权势。就像在20世纪离不开军事一样，21世纪最有权势的人往往离不开计算机科学领域。

一个时代的行动母题会如何形成？答案依然在信息和信任。拿二十世纪举例，那时国家和国家之间很难交流，它的利益捆绑不会像今天这么紧密，后来有了二次世界大战与冷战。今天回头看冷战历史，你会觉得不可思议，为什么会有如此傻的行为，别人登月我也跟着登月。恰恰是这种看似愚蠢的行为，成就了人类今天。因为人类是通过进化的「搭乘」机制来获取智慧与成功。人类的进步是由愚蠢和聪明交织在一起。

如果说二十一世纪之前的行动母题离不开战争；二十一世纪的行动母题离不开建设虚拟世界，二十二世纪的行动母题是什么？那时，人类步入太空时代。从此，二十二世纪最重要的学科变为宇宙学。你需要学习如何与更多星球甚至外星人打交道。你今天习得的认知再次被大大颠覆。

整个人类社会趋向温和，直接暴力日益减少，来自智力的暴力变得频繁多见。正如斯坦诺维奇所言：

知识精英独自享用了现代科学的成果。…留给普罗大众的都是出现在我们科学史之前的故事。…这是一种未来的科学唯物主义的场景。经济层面的无产者被消灭殆尽，取代他们的将是知识层面的无产者。

所谓科学，就是你到了任意一个国家任意一种制度，都能很好生存的能力。这是吴喜之老师写的一句话，我非常认同。虽然今天是一个强科学主义时代，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。科学思维重要的不是发论文，重要的是掌握这套逻辑方法论。它能够帮助你在任意一个国家任意一种制度下都能够生存。我们可以在这句话的基础上扩充一点，从被动改为更主动一些，从生存改为发展：

所谓智力侵略就是你到了任意一个星球、任意一个国家都能够很好发展的能力。

中国的未来在谁手中？不在匠者、官僚、书囊、商贩与群氓手中，而在能够对外国展开智力侵略的人手中。世界的未来在谁手中，在那些能够对外星开展智力侵略的人手中。当一个人在大时代足以掌握自己的命运，往往意味着他/她掌握着改变世界的核心力量，能够对任意一个国家任意一个星球，开展智力侵略。

7.看得见的未来不叫未来

得不到你
妻子滑动河水
情意泥沙俱下

—— 海子《得不到你》

在十多年前，有一个当时流行的傻子行为。因为毕业时在不同城市就业，校园恋人不得不分手，这是一个今天看来很傻的行为，因为他主动放弃了未来，去追求一个看似确定的「当下」。随着中国城市集群建设完毕，此类行为今天不再流行。同样，你是不是可以反思一下，今天的你，是不是会做一些在2026年、2100年的人看来很傻的行为？

怎样才能减少重大决策偏差？你需要用「爱与智慧」去拥抱不确定。爱、智慧都是人类的普世智慧。普世智慧，用积极心理学的创始人马丁·塞利格曼的话来总结，是人类六大美德和24种积极人格优势。每年开智大会的主题就是从中抽取两类人类不同美德，形成张力。第一届开智大会的主题是爱与智慧，第二届是美与好奇。这些都是普世智慧，但你知道再多依然很难转化为行动。普世智慧它是人类基本文化模因，以几万年与几亿年为单位，沉淀在人类自主心智中。每个时代，普世智慧一致，具体的高阶模型却不一样。**为了更好地适应未来，你需要掌握更多体现普世智慧的具体高阶模型。**



先说说「爱」的高阶模型。在二十一世纪，你要学习自我决定论，成为内在动机驱动而非常常计算、奖赏驱动的人。内在动机能让你带来热爱、激情与诚信。这些都跟改变世界的力量有关。有内在动机，才能更好地影响你的同事、下属与客户，这就是教育；有内在动机，你更容易发现新的可能，这就是技术与设计。

不同世界的爱是一样的，但不同世界的智慧不一样。假设你到了不同的世界，有魔法世界、科幻世界、修真世界，不同世界的智慧不一。在今天这个时代，你需要掌握什么样的智慧？你可以尝试回到这个时代最重要的行动母题：**如何建设一个更好的虚拟世界？**你可以将想自己想象成一个机器人。一旦你把自己想像成一个机器人，你就会开始思考自己怎样才能给别人提供稳定的接口，稳定的输出，并且这个输出能够自动化。所谓靠谱，就是他的输出稳定、接口简洁、能自动化、批量化帮你解决问题。

发现人性中的善良天使，是人类文明大大的进步，我们得以减少彼此的痛苦。老吾老以及人之老，幼吾幼以及人之幼，恻隐之心将孤独的人类连接成更大的族群。伴随人类文明步入第三个周期，我们还需要从减少痛苦到追求美德，用「爱与智慧」来拥抱不确定。

小结

千古兴亡，百年悲笑，一时登览。我希望在座的各位，能成为征收整个时代的智商税的人；我更希望在座的各位，能够像哥伦布一样发现新大陆；像哥白尼、达尔文一样大大地拓展人类认知边界。我们的征途是星辰大海！谢谢大家！

– The End –

相关文章

- [打开新世界大门 | 开智广州沙龙](#)
- [解决人生元问题 | 开智深圳沙龙](#)
- [阳志平：开智元范](#)



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

 想现场听阳志平老师演讲？马上预约二期开智部落吧。

阅读原文

喜讯！开智兄弟公司爱贝睿获千万级 Pre-A 轮融资

原创 2016-10-17 老二是 [开智学堂](#) 开智学堂

小编的话：此文约 4000 字，阅读时间约 6 分钟。

如果将开智学堂比作一个人，你脑中是不是浮现出一个追寻知识源头的有志青年形象？那么，这个有志青年有没有爸爸妈妈，有没有兄弟姐妹呀？

答案是有的！开智的爸爸妈妈是就安人心智集团，安人心智集团主营投资，专注于投资与孵化增强人类认知能力的项目，旗下包括面向幼儿的爱贝睿、青年的开智、老年的爱银发三家子公司，覆盖 0-99 岁全年龄段的脑与认知科学产业化平台。所以这样看，开智就排行老二，爱贝睿就排行老三。简单来说，开智培养聪明的学习者，爱贝睿就是培养聪明的宝宝喽。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

爱贝睿虽排行老三，但成长速度非常快，而且特别聪明惹人爱，为什么呢？因为有一大班聪明的「爸爸妈妈」在养育他呀。

除了有「最强大脑科学判官」北大魏坤琳教授和清华积极心理学专家赵昱鲲亲自照看，还有一大群北大清华约克杜克毕业的育儿专家（陈忻博士、王贞琳博士、刘建鸿博士、施乐遥博士、解慧超博士、郭歆博士、黄扬名博士、张斌博士与吴倩老师）帮忙支招。

最近一岁爱贝睿生日快到了，还拿了卓越教育集团一个大红包。

啊……发红包！先不说啦，小编围观去也~

儿童脑科学公司爱贝睿（iBrainbaby Lab）近日完成千万级 Pre-A 轮融资。爱贝睿公司成立于 2015 年，属于安人心智集团旗下独立子公司。作为中国领先的儿童脑科学公司，爱贝睿集结前沿科学家与技术高手，以「科学养育、育儿育己」为理念，服务于中国家庭，提供以「脑科学与人工智能」为核心的儿童教育产品。

此轮融资是爱贝睿从安人心智集团中正式分拆出来后首次融资，由华南地区 K12 教育领头企业卓越教育领投，安人心智母公司与天使轮投资人跟投。

脑科学引领儿童教育升级

儿童教育市场前景广阔，2013 年婴童教育市场规模约为 2130 亿元。伴随二胎政策放开，中国又一个生育高峰期已经到来，每年新增新生儿 2600 万人。

新一代儿童的父母多出生于上世纪八十年代与九十年代，具有较高文化程度及超前的消费意识，这又将为儿童教育市场带来新的机遇。

伴随消费升级时代来临，儿童教育行业的思维升级也是势在必行——升级升向哪里？**在孩子的教育中，「花钱」从来是比不过「花时间」和「花心思」的。**在欧盟、美国与中国纷纷启动人类脑计划的今天，脑科学以及人工智能等方向无疑是儿童教育行业升级的最佳选择之一。2013 年 1 月，欧盟宣布投入 10 亿欧元；2014 年 4 月，美国宣布投入 45 亿美元，启动人类大脑研究计划。人类脑计划是科学界公认的，继人类登月计划、人类基因组计划之后最为激动人心的里程碑事件。

不少儿童教育公司宣传开发儿童大脑，却从不懂大脑，数十年如一日地坚持传播「左脑右脑分工论」、「大脑只用 10%」这些错误的神经迷思。因此，爱贝睿团队伴随人类脑计划成长，率先集结前沿科学家与技术高手，致力于新一代儿童教育产业发展。

当科学家遇上极客

爱贝睿执行团队由来自儿童教育、认知科学、数据科学、软件工程与内容出版等领域的资深专家组成。由在应用心理学领域创业十余年的**王薇女士**担任 CEO；北京大学心理与认知科学学院**魏坤琳教授**担任爱贝睿儿童实验室主任；清华大学积极心理学研究中心办公室主任**赵昱鲲老师**担任科学总监，安人心智集团创始人**阳志平先生**担任董事长。



同时，爱贝睿得到了来自北大清华耶鲁剑桥约克杜克的知名育儿专家的支持，包括陈忻博士、王贞琳博士、刘建鸿博士、施乐遥博士、解慧超博士、郭歆博士、黄扬名博士、张斌博士与吴倩老师等在内的数十位育儿名师，出任首批家长教练。爱贝睿也将与各位专家联手，共建内容工作室，将来自前沿科学领域的育儿实践，普及给更多中国家庭。

人类基因组计划投入三十亿美元，产生七千亿产值。按此估算，人类脑计划，投资六十亿美元，未来可能新兴一万四千亿产业应用。综合市场、团队与未来前景这些独特优势，成立不到一年的爱贝睿在资本寒冬中获得青睐，先后完成数百万天使轮、千万级Pre-A轮融资，估值过亿。

此轮融资过后，爱贝睿将主要加速儿童教育内容产品开发与新一代儿童教育盒子开发。结合教育、科学、技术与资本等多方面的力量，让更多爸爸妈妈更懂孩子大脑，一起帮助孩子成为未来世界的创造者。

共建国家智力工程

1979年，石油大工委内瑞拉在哈佛大学认知科学家帕金斯的支持下，启动国家智力工程，成立了国家智力发展署。委内瑞拉政府认为，人的智力资源是比石油更为宝贵的资源。该计划由家庭教育计划、学校智力发展计划与成人智力发展计划三部分构成。如果说未来国家竞争在于高素质人才之争，那么一个民族未来就在于那些咿呀学语的儿童。如果每个妈妈在儿童发展的早期多掌握一些靠谱的脑科学与儿童心理学知识，学会「聪明养育」，那么，孩子的未来就会好上一点点。一个国家的未来发展也会更好。

爱贝睿的使命正是帮助每个孩子成为未来世界的创造者，普及「聪明养育」理念，帮助更多爸爸妈妈更好地评估与提升儿童认知能力。基于「国家智力工程」这个宏大愿景，爱贝睿团队在过去的一年中，推出了针对家长的「爱贝睿学堂」与针对儿童的「爱贝睿盒子」。



「爱贝睿学堂」作为依托微信生态链的新一代移动端家长课堂，累计为数百万家长提供了由爱贝睿团队专家主讲的在线育儿课程。课程广受好评，如用户所言：科学育儿，听爱贝睿。同时，爱贝睿团队以前沿认知科学、儿童心理学为基础，开发了包括《情绪星球》、《情绪大营救》、《和生气做朋友》在内的「情绪盒子套装」等新一代儿童教育盒子。

为了更好地普及「聪明养育」理念，2016 年 11 月 5 日，爱贝睿将在北京 77 文创园举办首届「聪明养育」儿童脑科学峰会暨爱贝睿公司周年庆。届时，来自香港、台湾及中国内地的儿童脑科学专家、儿童心理学专家与儿童教育专家，将共聚一堂，由魏坤琳博士、张斌博士、黄扬名博士、王贞琳博士与赵昱鲲老师，从智力、运动、情绪、语言与创造力五大维度出发，全面探讨「如何用聪明的方法养育聪明的孩子」。详情请关注爱贝睿学堂（微信号：iBrainBaby）公众号。

认知科技时代已经来临，人类正处在再一次认知跃迁的临界点上，而我们，未来势必为能够亲身参与这轮历史事件而激动！期待你的参与！

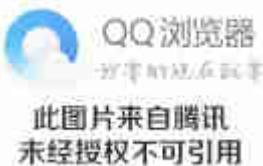
—— 分割线 ——

卓越教育简介



卓越教育创立于 1997 年，以打造「学生最喜爱，家长最信赖的学习成长之地」为愿景，经过 19 年发展，目前已发展为华南地区最大、全国知名的中小学课外辅导机构。卓越教育以课外辅导为主营业务，并及时根据市场的发展趋势及用户的需求，逐步发展出素质能力教学产品、全日制（高四、初四、国际高中）等可持续发展项目，多元产品覆盖 5–19 岁的学生群体。目前卓越教育已开设超过 150 余所直营教学中心，每年报读卓越教育旗下产品课程的学生已超过 40 万人次。

爱贝睿简介



爱贝睿，儿童大脑专家。爱贝睿是一家 2015 年创办，位于中关村的儿童教育科技创业公司，它隶属于中国领先的脑科学专业集团安人心智。爱贝睿以脑科学与人工智能为基础，开发新一代儿童教育课程体系与科技产品。**爱贝睿使命是帮助孩子成为未来世界的创造者**。爱贝睿创始团队豪华与多元化，由来自儿童教育、认知科学、数据科学、软件工程与内容出版等领域的资深专家组成。爱贝睿旗下核心产品包括「爱贝睿学堂」与「爱贝睿盒子」。

-The End-



QQ 浏览器 聪明养育峰会，我得去瞧瞧

[阅读原文](#)

报名 | 第二届开智大会：美与好奇

原创 2016-08-06 开智大会 [开智学堂](#) 开智学堂

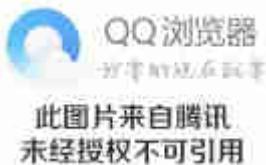
人类追求美，如盘古追日，创造文明；人类天生好奇，如天神盗火，发明技术。因为「美与好奇」，世界变得更美好。

开智大会，创造者的年度盛会。每一年，由四位创造者讲述自己的故事，共同创造一个更美好的世界。2016年9月10号，第二届开智大会，四位创造者与你分享「美与好奇」的故事。



2016年开智大会日程

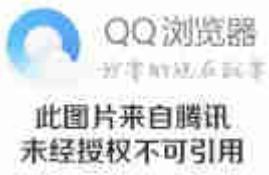
历年开智大会的年度主题是从人类美德中挑选两大美德，相辅相成，形成张力。首届开智大会主题是「爱与智慧」，第二届开智大会主题是「美与好奇」，将于2016年9月10日，在北京市东城区77文创园举办。



创造者的故事

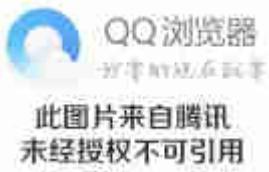
主持人：魏坤琳 李东朔

本次开智大会主持都是颜值智力值超高的男神，分别是《最强大脑》科学判官魏坤琳和优幕科技创始人李东朔。



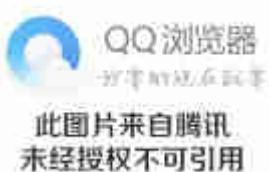
四位演讲嘉宾，分别是多背一公斤创始人安猪、科幻作家陈楸帆、科幻作家郝景芳与斑马小镇创始人徐毅斐。四位演讲嘉宾将分享自己关于美与好奇心的故事，并进行圆桌讨论。

创造者：安猪



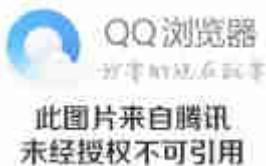
自 2004 年发起「多背一公斤」项目至今，安猪从事公益教育已经有 12 年。12 年间，安猪伴随自己的公益事业一直迭代升级，而他改变一下教育的理想却一直没变。**一公斤的盒子可承载多少教育创新之美？可注入多少教育探索之好奇？2016 开智大会，他为你娓娓道来。**

创造者：陈楸帆



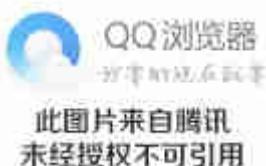
2013年，刘慈欣称赞他的《荒潮》为「近未来科幻的巅峰之作」，而科幻对陈楸帆而言，仅是业余爱好，现在他对外身份更多是以惯性动作捕捉技术著称的诺亦腾虚拟现实设备公司副总裁。他进入代表未来的虚拟现实领域，**是他执着未来之美？还是他好奇科幻变为现实？2016 开智大会，他为你说明真相。**

创造者：郝景芳



入围第 74 届雨果奖后，郝景芳说「能入选雨果奖很惊喜」。是的，惊喜往往会造成探索「美与好奇」的人。她大学研究天体物理，工作研究经济，却持续创作高水准的科幻作品，**如何诠释生活与科幻之美？如何用好奇驱动人生？2016 开智大会，她想告诉你答案。**

创造者：徐毅斐



2011 年，徐毅斐离开创新工场，创办斑马骑士，随后推出儿童游戏《鲸鱼岛的冬天》，获苹果 APP Store 首页推荐；2014 年，他与故宫博物院合作推出《皇帝的一天》，又获获苹果 APP Store 推荐；2015 推出《斑马小镇》儿童艺术社区……五年过去，他对儿童教育越加痴迷，**这种痴迷是渴求交互设计之美？还是好奇儿童世界？2016 开智大会，他给你讲个故事。**

创造者作品集展

如何用作品改变世界？来自开智社群的12个优质创业项目，覆盖人工智能、虚拟现实、在线教育、大脑科技等领域，一晚让你看个够。项目创始人或者相关同事，将在三分钟以内，用炫酷的视频方式，向观众介绍自己的作品。线上观众，提问互动六分钟（招聘/合作/投资等一切问题）。

当晚更有资深投资人到场沟通。欢迎有志成为创造者的小伙伴来看看你的榜样，感受同侪压力。



门票套餐

A 票：创造者故事 + 开智文库图书一本 = 218 元

B 票：创造者故事 + 开智文库图书一本 + 自助晚餐券 = 388 元

自助晚餐说明：开智晚宴是开智大会的保留节目，帮助各位交流。将在王府井附近的一家四星级酒店，晚上六点开场。晚餐期间同时进行创造者作品集展。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

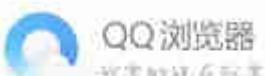
点击「[阅读原文](#)」马上购买，预订人数较多，座席有限，先到先得！



[阅读原文](#)

如何实现新年计划，成为效率达人？心理学大师格尔维茨给你一个秘密武器

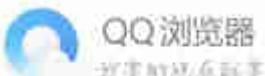
2016-07-20 [开智学堂](#) [开智学堂](#) [开智学堂](#)



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

执行意图

2016 年的一半已经过去了，你的新年愿望实现得怎么样了？是按部就班完成了一半？还是压根就没开始？或者你想说，我已经超额完成啦！恐怕最后一种极为罕见，多数人还只是迈出了一小步。那么，有一个可以让你心愿完成率翻倍的利器，想要吗？那就是执行意图。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

执行意图的提出者是心理学大师格尔维茨（Peter Gollwitzer），他是纽约大学社会-人格心理学教授，也是世界级的目标实现和激励的导师，他主要研究目标与计划如何影响认知、情绪和行为，已经撰写了数百篇相关论文，主编过多部心理学图书。格尔维茨是享誉世界的心理学大师，早期关于执行意图的论文被心理学家们引用超过数千次。

以下问答是综合作者著述和有关访谈，交流汇总而成。

大师谈执行意图

01：您是什么时候提出「执行意图」这个概念的？当时是怎样的情境？

Gollwitzer 答：上世纪九十年代，我们在研究中发现人们往往乐于表现强意图。什么是强意图？比如，就像你在新年计划中，声明「我非常希望做某事」，然而我的研究表明，对于实现目标来说，强意图却并不理想。

这一结论激发了许多研究来探索，如何利用意图让实现目标更为有效，比如有研究表示，当目标条件设置在框架之内，目标更容易成功，也就是说，**目标要明确才能取得相应效果**。我的执行意图策略就是在这些研究基础上诞生。

上个世纪九十年代，我与康斯坦茨大学的学生做了一项实验，让学生们反馈自己的假期情况报告，这篇报告必须在圣诞节后 48 小时里寄回给我们。我们让一半学生要当场决定何时何地以何种方式来写，另一半则没有。圣诞节之后，没有安排时间地点方式的学生里，有 32% 上交了短文，而在有时间地点方式安排的学生中，71% 上交了短文。

同样给出了具体行动要求，出现如此差别情况的原因在于，**实现率高的学生们提前决定行动的时间地点和方式，而这就是「执行意图」概念的关键**。



Q2. 执行意图与其他实现目标的方法有什么本质差异吗？

Gollwitzer 答：执行意图和其他目标意图最大区别在于：时间、地点和具体方式。

传统动机心理学往往专注于激励你去做出强烈的目标承诺，**一般会指向某个终点，要么是通过行为展示，要么是实现某种产出**。所以可以理解，如果你为自己的目标做出承诺，确实会提高实现目标的可能性。但是，在过去的 20 年中，研究者发现，在行动之前，你能做的比单纯承诺要多得多——你可以运用自己心智，形成一种帮助自己实现目标的策略。

如果你想实现新年愿望，那么毋庸置疑要做出计划。你会希望打破过去。重塑未来的进程中会出现你提前很难预料的困境。比如说你想要开始规律运动，想要戒烟，但是这些都会违背你的本能欲望，诱发你的抵抗心理，最后目标任务失败。

「执行意图」是怎样的呢？它能明确你在目标前提下，在何时何地出现何种反应。它的思维结构可以说是「当 A 出现，我就做出 B 反应」。你可以称它为 if-then（如果-就）。

对于帮助你的目标实现，if-then 计划是最简单又无疑是更为有效的方式。If-then 计划需要确切的时间、确切的地点和你将采取的确切行动。比如说，如果你想减肥，你的 if-then 模式应该是：如果我想吃甜食，就喝一杯茶，加一勺蜂蜜。

Q3. 为什么会取得这样的效果？在你的研究中，执行意图的心理机制是怎样的？

Gollwitzer 答：我们研究发现，即使你已经设定了目标，也常常忘记自己的目标，或者忽略了行动机会。很多原因让时机白白流失，而 if-then 之所以有效，正是利用了潜意识的力量。

当你把「时间」「地点」「具体行动」都联结在一起，你会得到更为可信的目标方案，这是因为，你的大脑中会生成相应的情况和反应的强联系，这种强联系一般是极为有效的学习、失败和重复之后才能生成的。但是学会 if-then 之后，你可以将这种联系提前「预装」在大脑中，在 if 危机出现时，你的意识自然会连接到 then 所对应的反应。

当你决定了具体行动的具体时间和地点，大脑中会形成反应，这个计划会为你所搭建的情境（if）和既定的行为（then）搭建一座桥梁，它能有效地将目标意图变为行动，减少目标和行为之间的鸿沟。

这个计划还会让情境在你的脑中被高度激活，无法抑制地让你注意到它。你的大脑会因为这个「预置」的程序而下意识地搜索与 if 条件相关的情境，即使在做其他的事情，潜意识还会帮助你觉察那些情境。

最重要的一点是，当 if 发生，then 的行动就会下意识自动启动。你已经预置的程序让自己直接开始行动，顺利实施计划。这种制定计划事实上是在建立自动化程序。



Q4. 在您的研究中，执行意图主要是运用在哪些领域？您的成果对职场人士有何意义？

Gollwitzer 答：曾经我和同事分析了 100 个学生的 if-then 计划评估结果，结论是，这个方法几乎在任何一种目标上都可以提高成功率，比如小心开车、少烟少酒、执行新年计划、改变偏见思

维、拖延症……

执行意图也在特殊领域发挥了重要的功效，尤其是当人们要去实现那些并不令人愉快的目标，比如减肥时要求的少吃多练、疾病预防期的按时吃药…… 人们对自己的意志力没有信心的时候，执行意图就可以派上用场。

过去数年里，执行意图主要应用在**生理健康和情绪管理领域**，既帮助了那些行为控制缺陷的人们，也帮助了对立党派顺利谈判，避免混乱发生。

对职场人士而言，最重要的是团队目标。为团队或者组织制定切实可行的目标，就不能只用概括性文字，而是要清晰说明这些事情的具体细节，用 if-then 去传达和履行团队意图，就能提升团队执行力。

比如，假设你的下属总是迟迟不提交周报，这时你可以要求他们做一份 if-then 计划：**如果到了周五下午两点，就给苏珊发邮件提交一份工作进展报告**。在对照试验中，这个做法很奏效：那些采用 if-then 的参与者，每周提交报告的平均只拖延 1.5 小时，而那些没有采用 if-then 的提交报告时间平均拖延 8 小时。

在康斯坦茨大学的组织研究中，我们也验证了 if-then 可以加强组织内部信息沟通，避免团队信息不对等；if-then 也可以避免追逐沉没成本，从独立的外在视角来看待问题，比如说 if-then 计划只针对目标作出战略调整，某种战略一旦证实无效就不再采用。**If-then 可以让组织效率翻倍，让团队更能明确执行中的关键步骤。**

Q5. 我们知道，基于您的研究，您妻子 Gabriele Oettingen 提出了 WOOP，并出版了一本书《Rethinking Positive Thinking (WOOP思维心理学)》。能给我们介绍一下 WOOP 吗？

Gollwitzer 答：人们鼓励有梦想的人要积极思考，你会很容易盲目乐观，在生理学层面，乐观幻想有令人放松的效果，但没有意识到现实的阻碍，也没有采取行动，梦想是不会自动实现的。这就好像你幻想自己彩票中奖，但起码要先买一张彩票吧。

Gabriele 的研究先是证实了乐观幻想无助于梦想，她又提出了「心理比对」，也就是**先是让人们心怀梦想，然后立刻将阻碍梦想实现的现实放在他们面前，避开乐观令人松懈的副作用，唤起人们的行动力**。她的研究室做了大量实验来证明「心理比对」确实可行，它就像一个自我调控工具，在愿望行得通时迅速行动，在愿望行不通时抽身而出。

在她针对「心理比对」展开研究的时期，我提出了「执行意图」，而这两种元认知策略都作用在自发的潜意识层面，它们实际上是互补的。**如果把它们合二为一呢？当时我们夫妻俩为这个合体起了个名字，叫做 MCII，二者合力，比单独发力效果好得多。**

首先「心理比对」让你在头脑中，建立障碍和克服障碍的行动之间的潜意识联系；「执行意图」则让你做好准备，在障碍出现的那一刻自发识别并应对，减少行动瘫痪。后来为了方便可记，她将名字改为 WOOP。

我们将这个合体拆解为四个步骤：

- **W-Wish, 愿望**, 去选一个重要的愿望，然后将这件事成为思考的中心；
- **O-Outcome, 结果**, 你实现愿望后的最佳结果是什么，用心去思考这种场景，尽量生动形象，无所顾忌；
- **O-Obstacle, 障碍**, 找到妨碍你达成愿望、解决麻烦的最严重的内心障碍，一定是最关键的障碍；
- **P-Plan, 计划**, 要克服或规避刚才想到的障碍，你能怎么做？想一个最有效的想法或行动，制定一个 if-then, 计划：if 障碍 X 出现（何时何地），then 采取行动 Y，来实现目标 Z。

毫无疑问，WOOP 优化了执行意图，也优化了心理比对，它是一个更为有效的心理策略。



Q6：使用执行意图的时候，我们有什么需要注意的吗？

Gollwitzer 答：我经常提到，要当心！动机应该出现在合适的地方。如果没有合适的动机，if-then 计划效果就无法达成。**如果你只是有了方法，你有了那把锤子，但是如果你没有被激励出动机，你是无法把一幅画钉在墙上的。**特别是对于长期目标，你需要不时点燃动机的火苗，别让自己走得太远。

当一个好家长或好伴侣，成为业余自行车手或着音乐家，都不是好的目标，你需要把目标拆解成一个个小的 if-then。不要轻易地将你的目标意图宣告给对你不负责任的人，社会认同感会让你在说出口之后得到一种已经完成的满足感，就好像你说了自己想要什么之后，你就已经成为你想成为的人了。那些对你不负责任的人，不会在意你说完之后目标的达成，所以，你也不要盲目乐观地讲给别人听。

要时刻将挑战和机遇摆在自己面前，朝着目标按部就班地前进。你才能完成心愿，成功地实现目标，改变自我。

Q7. 您的研究兴趣除了执行意图还有哪些呢？

Gollwitzer 答：2004 年第 28 届国际心理学大会在北京召开，我来到中国，在大会上，我介绍了执行意图，这是我最关心的领域。除了执行意图，我也介绍了与人类动机与行动相关的领域，包括审慎派（deliberative mindset）和行动派（implemental mindset）心智模式的差别、自我定义目标、无意识目标达成……我致力于目标实现和动机心理学研究，希望能够帮助人们用更好的心智策略采取行动、实现愿望、抵达成功。

推荐阅读



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

《WOOP 思维心理学》是一本帮助你如何实现愿望的书。作者 Gabriele Oettingen，是 Peter Gollwitzer 的妻子，现任美国纽约大学及德国汉堡大学心理学教授，她曾就乐观幻想对人的观念、情绪和行为的影响发表过一百多篇论文和文章。基于 20 年的研究，她提出了 WOOP，在这本书中，她指出了使用这种思维方式的具体建议和练习方法。

也许你正在面对棘手问题，苦苦挣扎，或是你想寻求机遇，希望发掘自身潜力，这本书都会深化你对内心动力的理解，帮你理清前进的方向，绘制更远征程的地图。

小结

越是复杂的问题，我们越需要简单有效的工具。执行意图和 WOOP 都是解决问题的最小行动，它们简单却能让你的心愿实现率翻倍。所以，你学会了吗？

如果有任何关于执行意图和 WOOP 的问题，欢迎在留言区向开智团队提问，说不定会收到意外惊喜哦！



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

人的文学——认知写作学三期开学典礼致辞

2016-07-19 阳志平 [开智学堂](#) 开智学堂



小编的话：认知写作学三期开学典礼上，阳志平老师与我们分享了「人的文学」，文学与有趣人生的关系怎样？文学如何帮助人类？来听阳老师的致辞吧。

各位同学，大家好！在认知写作学二期开学典礼上，我分享了无用的文学；结业典礼上分享了忧伤的文学。今天三期开学典礼，聊聊人的文学。

《人的文学》是周作人1918年在白话文运动初期的文章，认为新文学需要重视人的价值，反对一切非人的文学、吃人的礼教。眼看着白话文运动一百周年即将来临，中国从列强凌辱、战乱频繁到如今和平强大，年轻人追寻个人价值成为集体共识。那么，与一百年相比较，今天我们重谈人的文学，人类究竟出了什么问题？文学可以如何帮助人类？

人的问题

人的多样性

神话是众人的梦，梦是众人的神话；英雄只有一个，但会带着不同面具出现。在认知写作学每期课程中，也许最吸引我的是，每位同学都在努力成为自己的英雄。世界上有如此多迷人的心灵，不甘平庸，努力成长，通过简单的文字构建一个又一个城堡，每个同学都是自己的城堡的君主。

在现实生活中，他们有的是产品经理；有的是工程师；有的是独立咨询师。甚至这一期还有几位是临产的妈妈。当有趣的人如此高密度地出现在一处地方，我身为老师，幸福洋溢。我认真地去翻每一位同学的自我介绍、加入学习小组的自述，甚至是朋友圈。我试图理解每一个同学的不同之处，奢望在未来短短七十天课程中，能给每位同学一些恰到好处的反馈。

你看，人是具备如此复杂的多样性。每位同学，都在看见可能的自己。你一定要来到人间一趟，看看那夏天的太阳，和你的心上人，打着赤脚，一起走在河边。我想，你想看到的是不一样的风景。如今与一百年前最大的不一样是，时代正在变得更快，它开始在伤害人类多样性。

鲁迅与梁实秋对战，两人需要指桑骂槐，论战八年，灌水数十万字。在三个月就是一年的互联网时代，看官们早就累了，取消关注。你的衣食住行，你的听说与阅读，都渐渐地变得雷同。甚至连你以为自己是小众的，也有一套流水线似的小众文化、垂直社群、二次元文化方法论来制造。木心曾经写过，从前那么慢，那么美，车、马、邮件都慢。一个问候，要等上好多天。而今天，每个人都试图在让自己变得更快，信息吞吐能力更强，刷爆朋友圈、10万+ 阅读成为创业者的追求。

有些多样性的丧失显而易见，比如外貌。前不久，有企业举办了一个网红大赛，让机器人与人类来识别网红脸。结果有的妈妈认不出自己女儿了。这种外貌多样性的丧失，你容易识别和警惕。你很不愿意在外貌上与别人变得一样。如果你是一位女孩子，与别人撞衣了，你会惦记此事好几天。

工作观这种常见的多样性，你也容易识别。越来越多的年轻人开始厌倦从重点小学到重点中学再到重点大学然后再找一个好工作这样的重点人生。斜杠青年、间隔年这些词汇成为年轻人的时尚。这些追寻自我的年轻人，在开智学堂历期学员中，比例很大。不知道大家思考过没有，**这种刻意地追寻不一样的人生是不是也是一种重复与雷同？你不愿意与别人变得不一样，恰巧这个想法，正在与别人变得一样。**因为当你诉说追求的时候，你依然在与别人使用一样的词汇。这就是难以发现的一种多样性的丧失：语言。

流行文体

人类语言是生活的映射。在人类尚处在数万年前的狩猎-采集时代，我们通过原始的语言构建了对这个世界的理解。我与你属于一个部落，我们就是我；我也是我们，离开这个部落，我就知道自己是谁。在一个部落中，你与我是平等关系，那么，我和你并肩合作，这就是语言的「并列关系」；我和你要去共同完成目标，上山打老虎，生存下来，这就是语言的「对比关系」。北山坡上的老虎太可怕了，身边的人已经丧身虎口，为了生存，我们依然不得不去与强敌作战，这就是语言的「让步转折关系」；通过不懈努力，我们终于战胜了老虎，从此北山坡上的食物养活了整个部落，这就是语言的「因果关系」。

语言和我们的思维、生活是如此深深地纠缠在一起。它就像空气一样之于人水之于鱼。人们渐渐忘记了捍卫语言，保护语言的多样性。你天天在朋友圈刷的微信公众号文章，多数可以归到这三类文体中的一类：

- 科普文：倒卖二手三手知识的小商贩

- 评论文：追逐每日热点的IT评论家
- 鸡汤文：只会发廉价安慰剂的赤脚医生

不能说科普文传授的知识一定不对，而是多数时候是你并不需要的二手三手知识。甚至多数科普文为了所谓的流量，渐渐变得标题党，你看不到探索真理的姿态。至于评论文那就更多了。你会奇怪，这个世界上真的有一批人，对任何产品任何公司任何商业模型都了如指掌，每天热点出来后，都能头头是道，振振有辞，用强大的逻辑来说服你。你想辩论，你还真反驳不过。问题是，世界上真的有如此正确的神吗？如果说科普文损害了我们求真的品味，评论文损害了我们的美感，那么鸡汤文只通过廉价的安慰剂，让你渐渐地忘记了什么是爱与善。我不得不问，**如此真善美，真的是你要追寻的吗？**

浸润在这些流行文体构建的坏中文环境中，不知不觉，你慢慢地习以为常。你甚至以为这是中文世界的常态。只是偶尔停下脚步，你开始变得越来越无聊，越来越难体验心流。这是我一本著作中的一个图，它是心流理论模型的经典八通道模型。



心流理论作者契克森米哈赖教授，按照技能、挑战两个维度，将人们的常见心态总结为上述八种。心流处在技能适中挑战适中的理想区域。当你心中有个目标，这个目标又对你来说有一定难度，而你的技能可以初步胜任这个目标。你开始投入心力，你的注意力被立即的反馈攫住，而环境也逼迫着你作出回应。就像乒乓球高手相互对打，小球成为两人之间意识流动的媒介。你会体验到人类最美妙的感觉——心流。这些流行文体慢慢地将你的智力、审美拖到一个低挑战、低技能的区域。在那样的区域是什么呢？它是无聊、焦虑、冷漠、厌倦……

我曾经粗略统计过，你一天能拥有的心流体验极限值是15次。你花费在流行文体上越多时间，你能体验到心流的次数就越少。你渐渐忘记了，除了流行文体，人类历史上还存在那么多辉煌灿烂的经典文本。它们是卿云烂兮，纠缦漫兮；它们也是天上有行云，人在行云里；它们更是寂寞流泪，身如浮萍，断了根，若有水相邀，我也会同行。

有趣人生

语言对思维的伤害是不知不觉的。同样，借助语言，你可以体验到更多人生乐趣。在认知写作学课堂上，会反复跟各位同学提及一段话：

身体不是认知的外在，而是认知的本身；语言不是思想的外衣，而是思想本身；修辞不是雕虫小技，而是发现感觉，创造新型认识，乃至人生意义。

这是我对认知写作学要义的总结。第一句话「身体不是认知的外在，而是认知的本身」来自具身认知；第二句话「语言不是思想的外衣，而是思想本身」来自认知语言学与佐藤信夫；第三句话是我基于佐藤信夫的《修辞感觉》与《修辞认识》撰写的。当你将这三句话放在一起，曲径通幽，竟然大道趋同。

所谓修辞，就是对零度的偏离；什么是零度？字典词典规范。近期某部门出台了一个普通话常用规范字表，一共8105个汉字，下发各地方公务部门参考。譬如俞灏明的灏字，虽然很多小孩都用灏字为名，结果不在8105汉字内，即便医院出生纸能打出来也并非生僻字，但是严格执行规范字表的公安户籍系统输入不了。一个活生生的生命，怎么可能因为我的名字被禁止，就不能导致我在这个世界存在呢！这是一个错误的逻辑。就像佐藤信夫说的一样，没有真名的东西更多。看似够用的语言，苍白匮乏。

生命在规范之前；真名在真实世界始终存在。就像有趣人生，它始终不是依托世界上已有某种多样性规范出发，而是偏离规范，且找到了自己的生动，创造了自己的感觉。因此，修辞，作为人生意义。伟大作家不仅自身的生命生动有趣，且能塑造千古流芳的有趣，感动一代又一代人。

文学怎样帮助人类

那么，文学可以怎么来帮助人类？在我的一篇文章《有趣男女》中，我曾经调侃有趣女生多半有的气质：心善腹黑。光心善，包子；光腹黑，刻薄。心明眼亮，仍温柔对待世事。相对有趣女生来说，有趣男生少之又少，敏感与能力缺一不可。其实，有趣人生，无论男女，敏感与能力缺一不可。

蓦然回首

先说说敏感。首先看看文学如何帮助我们感知世界。这是各位同学在中学时都背过的一首诗歌。今天各位同学记住的可能是辛弃疾是一位爱国诗人、豪放派诗人代表这些标签。苏辛风流，辛弃疾怎么可能止于此？《青玉案·元夕》这首词的字数甚至超不过一条微博，但是它的信息量，展

开来讲，七天七夜都讲不完。今天只说三个角度，一花一世界，各位同学可以跟着一起来欣赏，这短短六七十字中蕴含了一个什么样的世界。

例1：辛弃疾《青玉案·元夕》

东风夜放花千树。更吹落、星如雨。
宝马雕车香满路。凤箫声动，玉壶光转，一夜鱼龙舞。
蛾儿雪柳黄金缕。笑语盈盈暗香去。
众里寻他千百度。蓦然回首，那人却在，灯火阑珊处。

第一个角度。你看，「东风夜放花千树」这是一个热闹的场景；「宝马雕车」、「香满路」还是热闹；「声动」、「光转」还是热闹，加声音了；「鱼龙舞」还是热闹；「黄金缕」、「笑语盈盈」还是热闹，有人出场。突然到了结尾，热闹没了，开始转为安静——蓦然回首，那人却在，灯火阑珊处。

前面七八个热闹，突然转为最后一句安静；前面七八个句子，都是在写群体的热闹，突然转为最后一句个人的记忆。人人都体验过在人群中的孤独，然而，有谁能像辛弃疾一样表达出来？

第二个视角。王国维在《人间词话》说过，

古今之成大事业、大学问者，必经过三种之境界：昨夜西风凋碧树。独上高楼，望尽天涯路。此第一境也。衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴。此第二境也。众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在，灯火阑珊处。此第三境也。

你可以将王国维三境界类比到人生上，他就是顾随所说的人生三阶段：发心；跟脚；顿悟。

在发心阶段，你要上高楼、拜名师，结识志友，找到自己的初心。然而，渐渐地，总会有各种压力，有时来自社会；有时来自能力不足。你需要用大时间周期去坚持自己的发心，这就是你的跟脚；突然有一天，你有所得，产生了顿悟，强烈的心流涌上心头。

第三个视角难以用语言来表达。中国文学史上众多评论家点评过辛弃疾这首千古名篇。但我只服两位国学大师：王国维与顾随。他们赏析到最后，一致认为，自己实在写不出这种句子，虽然勉强评论，但是这种强解诗句没有意义。那么，这种难以用言语表达的境界究竟是什么呢？——它是斩断虚空，截留时间。



从此，空间中断，时间冻结。在中国古代文学作品中类似于这种境界的文字稀罕少见，另一句是王维的诗句：返景入森林，复照青苔上。这就是文学的美。你可以将时间和空间冻结，使得所有时代的人能感知它的优美。一千年前写的句子，一千年以后你读，是优美的；再过一千年还是优美的。等人类到了太空时代，在宇宙中，回望地球，你读，还是优美的。

再说说能力。这种能力其实难以培养。各位作家都知道辛弃疾此诗的好，但是写不出来。各位同学也不用担心，不仅仅是你自己写不出来，连诗圣杜甫也写不出来（笑）。顾随从浩瀚的经典文本中，挑选了三位大诗人的类似诗句，跟辛弃疾来对比。

例2：顾随点评

- 杜甫《佳人》失之客观：
 摘花不插发，采柏动盈掬。
 天寒翠袖薄，日暮倚修竹。
- 韩偓《初赴期集》失之寒酸：
 轻寒著背雨凄凄，九陌无尘未有泥。
 还是平时旧滋味，慢垂鞭袖过街西。
- 《随园诗话》之佚名僧人失之沾沾自喜：
 镇日寻春不见春，芒鞋踏遍陇头云。
 归来偶过梅花下，春在枝头已十分。

你看，顾随认为诗圣写得太客观了，没意思；韩翰林写得太寒酸了，没意思；佚名僧人最接近辛弃疾的意境，却写得太沾沾自喜了，还是没意思。你的欢喜，到了太空时代，隔了几千年，那时的人类并不一定能懂；辛弃疾的欢喜，站在孤独寂寥的飞船上，你依然秒懂。

三个礼物

文学，不仅帮助你在短短的六七十字内感知到一个复杂的世界；更能告诉你如何将敏感表达出来。遗憾的是，在认知写作学诞生之前，伟大作家多半知其然不知其所以然。你能欣赏辛弃疾的美，却无法将表达这份美的能力传授开来。幸好，如今借助于认知科学等学科，我们能在黑暗中

再进一小步。这就是历史上伟大的智者、文学大师赠送与我的三个小礼物：万事万物，最小先行；一切皆卡片；时空变形，创作意义。

人生不如意事十之八九，这是生活常态。所以即使是前面辛弃疾如此热闹的一首诗句，最后也以安静结尾。顾随点评为「乐中有忧，忧中有乐」。当你与世界交互，因为你的认知资源有限，因此，你需要采取一个最小的姿态去理解世界。它们就是最小模型、最小故事、最小行动。

今天简单地说一下最小行动。「最小」成了中国民族文化中的优秀传承，儒家甚至被梁启超称之为「一句话口号儒家」，历史上最著名的一句话口号就是王阳明的「知行合一」。这是为什么呢？因为汉族是一个深受洪水影响的民族。直至 1998 年，湖南依然会洪水茫茫，灾民百万。在这样水患频发的国度，百家争鸣，选择儒家——那批最早操持礼仪，治理水患的人成为必然。

正常人看到洪水来了赶紧跑，能躲多远就躲多远，别去管左邻右舍的死活，自己赶紧跑到高高的南山去。这是正常人的本能反应。但是如果中国的精英知识分子也是如此，那么就没有中华民族了。因此，中国古代大儒讲究用一些手段，来激活人们的内在勇气。当洪水来了，你不再逃跑，而是想方设法护佑所在村庄居民。在语言上，它就体现为「最小行动」。中国文化历史上所有能称之为大儒的人，都提出了一句话口号。这个口号，它是宽泛的，适用于不同情境的；人们能秒懂，激发人们的内在勇气。

任意事情都存在最小行动。在接下来的课程中，会给大家讲很多。最小行动他意味着你和世界的交互就变得更小，以前你和世界的交互是一百条词典规范，现在，你只面对「知行合一」四个字，从此，你的认知负荷变得简单、清晰。但是仅仅是把外界口令输入到自己的脑海中还不够，你还得把自己脑海中的记忆外放出去，这就是卡片。你需要用卡片封装世界，外化你的记忆。

一切伟大作家皆是时空变形大师

第三个礼物是时空变形。通过「最小」与「卡片」，人类可以学会如何与家人躲避洪水，并且将这些记忆外化出来，成为村庄、部落或民族的集体记忆。仅仅停留在这一步还不够，你还需要创作意义。在认知写作学中，我将伟大作家的创造手法总结为「时空变形术」。



什么是时空变形？这是二期同学参加艺术展时拍的一个照片。将户外的河流放到室内后，它突然就变为一个艺术作品了！当时，这位二期同学突然顿悟了，原来我传授的时空变形术不仅适用于写作，而且适用于一切创新。历史上一切伟大作家皆是时空变形大师，接下来给大家看几个具体例子。

例3：张爱玲之时空变形

对于三十岁以后的人，十年八年是指缝之间。

而年轻人，三年五载是一生一世。

——《半生缘》

三年五载是一个时间范畴，一生一世也是一个时间范畴，它最终构成了一个优雅修辞。你看，对于年轻人来说，三年五载就是一生一世，这就是意义。这是一个简单的时空变形，只出现了「三年五载」与「一生一世」。接着给大家看一个复杂一点的。

例4：辛弃疾之时空变形

明月别枝惊鹊，清风半夜鸣蝉。稻花香里说丰年，听取蛙声一片。

七八个星天外，两三点雨山前。旧时茅店社林边，路转溪桥忽见。

——《西江月》

你看，明月是一处空间，别枝二处、惊鹊三处、清风四处、鸣蝉五处，稻花香里六处、蛙声一片七处、星天外八处、雨山前九处、茅店社林边十处。你会发现，辛弃疾在不到一条微博的字数内，一口气写了十来处空间词汇。

如果一位不懂时空变形术的同学来写这样的句子，他会如何写？我去了空间一，来到空间二，再去了空间三，又去了空间四，再从空间四回到空间五，再回到空间六，再去到了空间七，再回到空间八，再去了空间九，再到了空间十。

你这么一听，你的大脑当机了。所以说好的时空变形，它会遵从一定规律，这个规律符合人性，创作美感。我们再来看看一个例子，摘自北欧女诗人索德格朗的诗句。

例5：索德格朗之时空变形

我必须徒步穿越太阳系
我预感到了这一点
宇宙的某个角落悬挂着我的心
火从那里迸溅，振动空气
并向其他狂放的心涌去
——《我必须徒步穿越太阳系》

辛弃疾在前面的例子中，一口气给你十来个不断切换的空间。在索德格朗的笔下，大小远近这些空间范畴同样任意置换。我必须徒步穿越太阳系——人类不是渺小的，你可以像一次周末远足一样，简简单单地穿越太阳系。这就是伟大诗人创造的意义。

小结

希望各位同学，在接下来的课程中，能够顺利通过课程的摧残，更能理解人类心智之奇与文学之美。也希望大家与小伙伴们不仅成功穿越太阳系，而且穿越自我，看见更多可能的自己。谢谢大家。



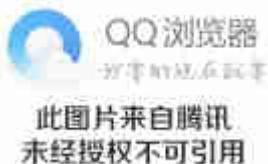
欢迎点击「[阅读原文](#)」，预约四期。

[阅读原文](#)

与美好相遇，认知写作学三期开学典礼成功举办！

原创 2016-07-17 [开智学堂](#) [开智学堂](#) 开智学堂

认知写作学三期课程开学了啦！阳志平老师与新伙伴与又一次踏上认知写作之旅。



写作无用，却是内在动力和心流的来源。三期写作课更注重培养自主性，学习小组由二期优秀学员担任组长，学员自选小组加入。自带「发动机」正是开智学员的特点。

往期学员用「醉氧」形容上课的感受，吐槽信息量大太烧脑。本次课程编制了《「认知写作学」参考手册》，一览课程重点，学习往期优秀实践；增加预备周，用以熟悉工具，适应学习节奏；减少千字文题目，鼓励反复修改，增加点评反馈。

谁道屠龙无所用



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

二期优秀学员王颖智（@小酒精）分享：学习写作就像学习屠龙术，即使无龙可屠，去屠一颗白菜，一块豆腐也是幸福的。**最小行动**是学习的根据地。它不拘泥形式，用语音记录也让王颖智有过灵感爆发，心花怒放的感受。没有**输出**的学习等于荒废时间，上厕所的时间也可以完成小作业。同侪是助力也是压力，学习其他同学的作业笔记常有意外惊喜。**大胆胡说，收获多多**，像孩子一样学习，无论是什么时候。

写作对克服拖延症的意义



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

三期学员，同时也是中国第一位全职拖延症咨询师的高地清风分享：治疗拖延症有三阶。一阶为急救「拖到不行」的「急性拖延症」。二阶，学习时间管理技能等应对「慢性拖延症」，养成规律的生活习惯。但人不是机器，仅靠日程表框定的生活你会怀疑它的意义。三阶是寻找你的内在动机。

写作能帮你建构自己的主观世界，找到属于自己的任务和意义的链条。用最简单的方法——语言——构筑自己的精神城堡。

阳志平：人的文学

或许你留意到，这个时代人的多样性正逐步丧失，无论是「网红脸」，从「好学校」到「好工作」的人生轨迹，抑或是我们阅读的文字。长期浸润在鸡汤文、IT 评论文和倒卖二手知识的科普文中，你只会越来越无聊，越来越难体验心流。

且看以下诗句：



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

有趣男女，敏感有能力。你说不出五道口挤地铁的孤独，却能与千年前的美好诗句相遇。还没有表达的能力？且多读伟大的作品让自己更敏感吧。

我必须徒步穿越太阳系 —— 索德格朗

你逐字念出这句话时心里的感受，或许就是文学的意义。万事万物，**最小先行**；用卡片封装灵感和记忆；**时空变形**，创作意义。

WOOP 工作坊



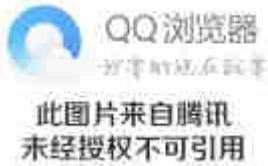
此图片来自腾讯
未经授权不可引用

认知写作学，不仅学写作，更学方法。执行意图是开智推崇的元技能。WOOP 融合了心理比对和执行意图这两大心理学研究成果，W（愿望）+O（结果）+O（阻碍）+P（计划），用 if...then... 句式驱动你完成计划。阳志平老师在《新年好，好新年》也有介绍。

在 WOOP 工作坊环节，高地清风带领现场学员学习 WOOP，制定认知写作学学习周计划。

有学员现场分享：

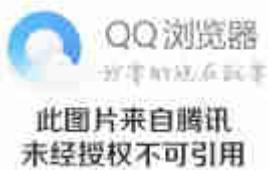
- if 我行动瘫痪，then 采取最小行动
- if 如果我找不到热情，then 把喜欢的事情和写作结合



新的学习已经启程，开始最小行动，用作品说话！

你可能想读

- [77天心智探奇，认知写作学三期课程开课啦！](#)
- [7篇文章，助你提高写作技能](#)
- [入门认知写作学，你需要的参考书目来了](#)
- [致新同学——认知写作学周岁小记](#)



点击「阅读原文」预约认知写作学四期课程！

[阅读原文](#)

不用争你我都是学渣 | 郝景芳·陈楸帆·李松蔚对谈

2016-06-29 开智文库 [开智学堂](#) 开智学堂



此图片来自腾讯
未经授权不可引用



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

小编的话：开智文库郝景芳《生于一九八四》新书发布会，6月26日，在言几又书店举行，现场邀请科幻作家陈楸帆、心理学博士后李松蔚，围绕时代变换中的焦虑和追索内心寻找自己的主题，进行了一场精彩对谈。焦虑与自由，虚无与现实，也许每个现代人都能在此找到共鸣。对谈实录分为四部分《大时代的焦虑与自由》、《你我都在焦虑中成长》、《书写是对自我的观照》和《读者问答》组成，以下是其中一部分。

陈楸帆：非常感谢景芳。我相信在座很多人在听的过程中，都会心有戚戚，至少我是这样子的。女神也会有焦虑，也会有偶像包袱，这些东西果然是，大家都一样的。

那么我想问一下就是李松蔚老师，就是从你专业心理学，在清华从事学生心理辅导工作，你觉得我们现代人的焦虑，会比以前的人，就比如说没有微信、微博，这样的人的时代，我不知道有没有相关的数据，或者数据有量化的比较，它有增长吗？或者说在这个时代，从你的专业的角度看，我们应该怎么样处理我们这种内心的焦虑。

李松蔚：如果你看我们中心每年写的工作记录的话，它就好像一个公司要校对一个财报一样，你就会看到它那个增长的业绩是非常喜人的，每一年都在增长，我们很善于写这种记录，这种报告从我们直观经验上来说，就是这一代的年轻人和十年前或者二十年前，当然我不知道那个时候是什么样，但是，是有一些，就是经验上来说是有一些差别的。但刚刚那陈楸帆是说，也许是跟微信或者网络空间的流行有关。我同意，我觉得这是一部分，就是这是我们这一代跟以前很大的变化。

那可是我觉得还有其他的东西，景芳老师刚才讲了说其实她不知道，不知道什么样的想法是自己的，我觉得这个说法特别的打动我，因为很多时候我也会这样去想。我自己在学心理学的时候，有一个人的思想对我来说启发特别大。

他说，一个妈妈对小孩子说，「我希望你做作业」。这句话没有问题。但是妈妈往往不会满足于跟小孩子这么说，妈妈会说我希望你做作业，同时我希望你不是因为我要求你做作业，你才做作业，我希望你能够自动、自发、自觉的去做作业，你们听过类似的说法吗？

就是我希望这个事情，不是由我的要求来完成的，而是你自己自发的。然后那个作业说完蛋了，就这句话出来，立刻形成了一个逻辑上的悖论，这个妈妈的要求永远没办法被满足，因为这个孩子做作业，他只能是出于妈妈的要求来做。

那同样的这个逻辑悖论有的时候在情侣之间也会出现了，一个人说你到底要我怎么做嘛。那另外一个人说，我不希望是我要你怎么做，你才怎么做，我要告诉你我要你怎么做然后你才这么做，这不是我要的。那这是很纠结的一个状况，是没有解的。



所以那个作者说，怎么样是比较轻松的一个状态，就是妈妈对孩子说，如果妈妈真的希望这个孩子能够自动自发的去学习的话，妈妈应该对孩子说，你按照你自己的想法来，我对你没有要求。那这样的话，这个孩子在学习的话，那是自发的对不对？

可是在中国，我估计没有几个妈妈敢放手一试，没有几个妈妈敢说，你要照你的想法来，我不管你。那我觉得就是，回到这书的主题，就是我觉得跟我们生活的年代很有关系，1984，或者整个八十年代其实它有一个很重要的特性，它是计划生育，那个时候刚开始不久，那从每个家庭，好几个孩子变成每个家庭一个孩子，那这个家庭的希望，一下子就被浓缩到了一个非常聚焦的地方，就是说这个孩子真正唯一的这一个孩子，他将来怎么样，这似乎寄托了我们整个家庭的成败兴衰。

如果家里有三个孩子，有四个孩子的话，大概可以说老大不喜欢学习，老大喜欢体育，老二喜欢画画，老三怎么样，我可以去试，那个试错的成本相对会低一点，可是如果只有一个孩子的话，妈妈就会说，你最早走那个，全社会都要求你走那条路，就是最保险的一条路，你最好去学习。

我觉得那个背后是有一点时代的那个压力在那里，就是我估计我们这一代人，其实都是被家里边好多好多的大人，推出来的。所以对我们来说，大概不允许说，你可以去看你自己要什

么，那个所谓的看你自己要什么，其实是一种巧妙的托词而已。让你去按照这个社会，或者按照你这个家庭期望去往一条路上走，所以我觉得他是没有止境的，所以它是一个莫比乌斯环，他走不到那个你真正喜欢的那个地方，是一个悖论，这大概是我们一代。

陈楸帆：好，非常感谢李松蔚老师。在《生于一九八四》这本书里面其实处理了很多两代人之间不同观念问题。现在你也是一个母亲，所以你觉得在这两代人之间，他可能在育儿，然后同时产生这种焦虑，或者说处理，小孩也会有特别大的这种焦虑吗？所以你觉得在这两代人之间，你现在有一些什么样的心得就在这方面。

郝景芳：我这本书其实有很多是关于父母和子女的内容，我先说关于我们这一代和父母那一代人之间的一些渊源吧。刚才李松蔚老师说都没错，但是我可能更看重的是另外两点，第一个就是说，父母那一代人他们自身普遍也有一种焦虑，就是他们出于他们自己的家庭也好，个人成长经历也好，他们会非常担心被这个社会所抛下。

就是他们会说你可不要掉队，或者说你要是有什么什么事情做不好，那你可就要掉队了，然后怎样。我在上中学的时候，就一直非常差异，**为什么怕担心自己掉队呢，我压根不想站在队伍里，为什么要让自己排在队伍里呢？**但是我父亲、母亲这一代人就是不仅是他们，还有周围的一些父母，就会有这样的一些担心，就会担心哪步走错了，就会被大家甩在外面，他们会觉得只有站在大家里面，不要被大家甩在外面，这种状态才更好。

这个可能不是每一代父母都这样焦虑，而是我觉得从他们自身那一代人成长的经历来讲，他们实在是过于缺乏安全感，以至于如果不站在大家队伍里面的话，他们的安全感是非常匮乏的。所以这样的话，就是可能对于我和我周围同龄人来讲，对这种**因为缺乏感所强迫到子女身上的一些地方**，会感触比较深。

另外一点就是，我会觉得我父母也好，周围的很多人也好，他们很少和子女真的去讨论一些关于信念等等这样的一些事情，他们会不想谈，可能是因为他们会觉得这些事情，不知道是什么缘故吧，也许谈多了，会涉及到他们也谈不下去的地方。然后所以在我们对于可能，被灌输的一些教条，我们很怀疑的一些，尤其上中学，上大学我们很怀疑学校教科书讲的那些东西。

然后在我们充满怀疑的时候，父亲母亲他们这一代人是完全不想谈的，然后也许他们心中也有很多迷茫，但是他们会觉得，反正你们也不会懂，或者说我们其实也没有答案，所以他们就不想谈。他们越是不想谈，我们的就是越更加没有什么信念可以依凭，就是这个可能跟国外的一些，跟我的同龄人不太一样，他们真的都会和父母谈信仰问题，就是他们不管是信不

信父母的宗教，他们会谈，然后那个，就是会谈很多这方面的问题，包括国家、自我、民族等等。

但是我和我的父母也好，和我父母这辈的人也好，都很少谈。可能父母他们自己心里面也会有疑问，有追寻，有困惑，有答案，但是相对之间的交流就会很少，以至于我和我周围很多同龄人，**一旦有相应的困惑，就可能更加的依靠自己再去追寻**，所以我就在书里面写到了这样的，父母的焦虑和父母的没有答案的疑惑。所以这个，这个可能是我书间写的父母，所有的这种，就是他们所有的特色。

然后这个不一定是来自于我自己一个人的父母，可能是我也有，会看到身边其他的父母，所给我的印象。然后谈谈我自己的女儿，实际我女儿在我写作的过程中，其实是帮助我很多，就是从怀孕到生小孩这个过程，实际上我是会观察自己很多，也会观察她很多。就是小孩子他有一种非常，直接、天真的这样一个特点，她对于什么东西的感触，就是第一手的，是有内而外的，她感触这个桌子，她会去摸，她会去说这个是硬的，那个是软的，她会去真实的去感受这个东西，然后去感受她自己的情绪，她感受她自己感性还是不高兴了，但是人在长大的过程中，就像你刚开始形容的那个就是，会被外在强加的这个自我形象束缚太多。

这个自我形象，可能是因为社会的压力，也可能说自己，自主找的这么一种理想化的形象，不管怎么说吧，一旦就是被这样的一个外在的要求，或者是自我，塑造的这么一个外在的自我形象所束缚的话，那么变成了，人的感受就不再是由内而外的，不再是你感触到了这个东西，然后产生的一些感受，然后向外传播，而是说我会去想，我外在那个形象是什么样的，它要求我感受什么样的，它要求我觉得这个东西是硬的还是软的，那这样的话，外在的压力就会对自己，就会使自己焦虑，而这样的话会越来越远离自己的内心。

人一旦远离了自己真正内心的感触，那个焦虑是无法平息的。在我最近看的一些心理学的书籍里面，也会提到这一点。所以我觉得，在我观察女儿的过程中，我会觉得一个人原来这么真实的，出自内心的去感受到这么一个东西，那种喜悦和悲伤是那么的真实。所以在这个过程中，其实对于我自己的内心是一个很大的帮助，所以我觉得这个，对我来说是一个很好的事情。生小孩这个事情，完全是让我放下焦虑，不像可能有一些人是因为生小孩产生了焦虑，但是它会让我减轻了很多很多焦虑。

陈楸帆：谢谢！我总结我自身的一些情况，我觉得大致有三方面的，或者有三种不同层级的焦虑，一种就是微型焦虑，比如说快到截稿日了，还没写呢怎么办。



李松蔚：还有过了截稿日的……

陈楸帆：对，已经过了截稿日，还没写怎么办，就类似这种生活里的具体的这种事情。第二种可能叫做中型焦虑，就是一些人生过程中比较重大的抉择。比如说要不要换工作，要不要跟这人结婚，要不要生孩子这种。

然后还有一种可能叫大型焦虑，叫**终极焦虑**。就我活着干嘛，我到底要成为一个什么样的人，我有没有自由意志等等这样的一些焦虑。当然我看到一种理念说，适度的焦虑其实是有利与我们去完成事情，完成任务，或者说逼迫自己去往某种标准去，更好的完善自我。对于这个，李松蔚老师有什么看法。

李松蔚：焦虑，我们现在说起来好像是一个比较讨厌的东西，但是其实从演化来说，它是有它的适应意义的。就是如果一个原始人看到了风吹草动，他有两种选择，一个原始人他就说这肯定是老虎，我得走了，他就跑掉了，但是事后证明可能是虚惊一场，他就是比较焦虑的人，但是就还好。那另外一个原始人会说，没事我还可以继续往前走，他有可能真的那个是个老虎，他就挂了。

那我们是什么？我们就是第一个原始人的后代。就是因为第二个人他的基因没有被传下来。所以就是，也许我们身上都有那部分，就是面临那个危险的时候，我们需要去反应，而且可能是需要去超出平时的那种去反应，那个是有好处的。但是实际上在现代社会，经常就是，那个危险已经不是那么具体，不是那么明显，就不是有一个底线在那里，然后我要去，抓紧时间去完成，有时候就是一个，非常大，非常虚空的一个东西。

有一个作家叫安德鲁·所罗门，他得了抑郁症，他在一个 TED 演讲里面描述那种焦虑感，他说就好像你走在那个路上的时候，然后被绊了一跤了，摔倒在地上，然后你就会看到那个地面向你的额头撞过来，只不过那个过程只有半秒钟，但是如果把那个过程放大成一年，就把那个过程拖成一年，就是那个感觉，就是漫无止境的那个过程，无法摆脱那个焦虑。

郝景芳：我前面几天看过一本有关焦虑的书，定义了正常的紧张或者恐惧和焦虑的区别，或者就是你说的那种有促进性交流和一个神经质的交流。你如果为一个真实的情景而感到恐惧

的，那是正常范围有促进意义的。你和一个想象的，不存在的危险而感到那个无法摆脱，一种持续焦虑的话，那就是一种神经质的。

然后现在的有很多时候，我们的焦虑是一个，就像李松蔚老师刚才讲的是，一个放大的，不断靠近的地面，我会觉得我是在不断地在面向这个地面，我的脸马上就要砸到这个地面上了，这个过程我还是无法阻止，我没办法从这个过程中摆脱，然后这样的话，你会被这样一种想象的情景压的喘不过气来，这就是那个使你真的就是麻木到不可动的这样一种焦虑，它就不是一个促进性的力量，而是一个阻碍性的力量。

如果真的有这样的焦虑，其实一个办法就是不断地去追问，说你那个想象中的这个危险到底是来自那里。有的人可能来自于他会觉得别人都会对他有敌意，就是说别人他是不是随时随地要算计我，而我不知道这个敌意从哪来，我要随时每天都要提防阴谋。

有的人的焦虑就会觉得，我这个将来这个事情一定会失败，我虽然今天还没有失败，但是我某一天一定会失败。然后有的时候焦虑就会觉得，就是其实可能，大家所有人都在讨厌我，但是又不告诉我，虽然表面上都是笑咪咪的，但是你又很虚伪，那你们其实都在讨厌我。就是等等会有，种种全是自己想象出来的危险，然后这些危险就会让人，就没有动，不是真正能让人促进去做的事了。

这个时候我们可能就会要，更多的去不断的往后追索说，我为什么会有这种想象的危险，像你说的那种真的有一个底线在前面，这就属于一个真实的危险，这种危险还是挺让人爆发能量的，还是相对比较好的一种。



陈楸帆：对，然后我发现其实很大一部分焦虑其实不是来自于自我，而是来自于跟其他人的这种比较，所谓的 Peer Pressures（同侪压力），就是包括开智社群有特别多优秀的，科研的，包括学术，写作这方面的人。我看到景芳今年要出三本书，我一本都没写出来呢，就会特别焦虑的这种感觉。

包括就像两位一直在包括北大、清华这样的一些高等学府，其实身边可能都是会有一些学霸的这种，牛人，所谓的牛人。所以当我们就是在这样的一个教育环境，或者说社会背景里成

长起来，我们从小就会被父母去跟所谓别人家的孩子，当然可能两个都是别人，所谓的别人家的孩子，就是不可避免的去发生这种比较，那你们在，就是包括就学或者说工作过程中，你们会不会也陷入这个 Peer Pressures 的这种教育里面，然后你们是如何应对？

郝景芳：还是松蔚老师先说吧。

李松蔚：我其实认识景芳老师是因为我先看了我们校铺天盖地的帖子，不是学神，学霸女神的这篇，是《论一个学渣的自我修养》。然后点进去看了，被震撼了，然后我就转了这个帖子，转的时候，我也就很矫情的说，我说我才是学渣，我忘了怎么说，说我曾在北大做学渣。

陈楸帆：你们都很矫情，谢谢！

李松蔚：然后我转完之后，然后下面就一堆人开始排队骂我，今天还有骂我的人就坐在下面。然后有一个，就是也是北大一个同级的一个学霸，然后他说我才是学渣呢，然后下面又有一个我们的这个编辑，北大 05 级的说，你们别说了，我该被劝退了，就是一定也是这样的。

然后因为我说我在清华做心理咨询，所以我在这接触蛮多清华的学生，我发现没有那一个学生敢自称自己是学霸的，学霸永远都是在别人的眼中，就包括别人眼中郝景芳老师真的是学霸，但是我也真的相信，景芳老师不是矫情，就是在她心里面她会觉得那个东西只是，只是别人看到的，就在我心里面其实那个，挺玻璃心的稍微碰一下就会碎，是这样的。

郝景芳：我在这里正好也解释一下，其实是我写了那篇文章以后，我也没来得及解释，我觉得什么人是学霸，其实我觉得在我的定义里面，除了爱因斯坦、波尔、海森堡、薛定谔、狄拉克.....

陈楸帆：维特根斯坦.....

郝景芳：对对对，十个手指头可以数的清，这些人是学霸，其他人都是学渣，所以.....

陈楸帆：你是说在座的各位都是渣。

郝景芳：我真不是矫情，我觉得我跟他比起来就是学渣，然后这个大家也没法否认，我跟他们比起来我就是学渣，可能周围人确实有人觉得我可能，有周围的人有出入，也许有人上有人下，但是我觉得咱们之间的差别都远远小于我们和学霸的差别。

李松蔚：小于三个标准差。

郝景芳：对对对，所以「渣文化」那个咱们也就最好别分彼此了，学渣跟学渣何苦为难彼此呢。所以那篇文章其实我写完了，也没想到，后来流传的还很远，就很多人都在互相比，到底谁更学渣一点。然后我觉得这倒是也挺有意思的过程，就是其实可能，大家都觉得自己挺学渣的，然后平时也不太好意思说出来，因为真怕说出来以后，真的被学霸鄙视说，对，你就是学渣，然后自己可能确实也挺玻璃心的，但是看到有别人也自称学渣，也就都觉得，那我也敢说我自己是学渣。

就是这种社会比较造成的心压力，其实真的是每个人都有，其实可能每个人都不说，但是其实每个人都有，像楸帆老师说，看我今年出了几本书，他自己没出，但是前两年楸帆老师出书的时候，获奖的时候，有好多粉丝的时候，我也会觉得我今年碌碌无为什么也没有做。

李松蔚：那你就别说了，我一本书还没出呢。

郝景芳：就是，我的意思就是，如果你在进行社会比较的时候，就永远都会觉得，别人在做很多事情，自己碌碌无为的时候，但是你从另外一个角度看，你就会想，这个世界真的能够改变我这个人吗？就说如果出了这本书，今天和我的昨天就不一样了吗？或者说得了这个奖，得奖前和得奖后我是两个人了吗？完全不是的。我每天早上起来吃什么东西，我怎么去上学，我跟别人怎么说话，我接下来要写什么东西，就是整个这个状态，其实是连贯的，就是你外面，你得出了这么一个奖，或者不得这个奖，其实你这个人本身是没有变化的。

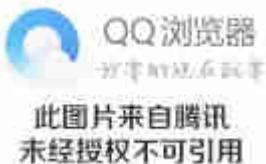
如果你关注长期连续不断的自己的话，你会觉得，这个两个状态之间，不是一个跃迁的过程，他是一个连续的过程。就像是比如说我现在写了这样，就是《北京折叠》这个小说，现在可能是有了提名，然后有了网上一些关注，然后很多人会有称赞，但是实际上这个小说原来也是被杂志退稿的小说，是那个科幻世界不要的一个小说。

陈楸帆：现在他们后悔了。

郝景芳：而且那个刚开始发出来的时候，也没有太多的反响，然后我之前写的一些小说那个时候，也是不断的有很多人在跟我说，你这样写没前途，你这样写的话，就不行，你这个风格，这个写不下去了，那你说我现在跟当时有什么不一样呢？没有什么不一样。所以就是说，那个时候的可能，我感觉到的那种挫败感，感觉到那个沮丧跟现在可能有些人的一些称赞，其实都是虚的。

我并不认为当时就很差，但我也并不因为现在出两本书，我就好起来了。我写的比别人好了？没有，我还是原来的我，我写的那些缺点、弱点还在，别人原来指出我的那些问题说，你这个人写东西没有节奏，没有情节，然后你写这不行，那不行，那些问题都还在啊，我也没有说一下就变成一个写得好的人。所以其实是，跟他人的比较这个事情，永远会让自己感受到非常多的压力。到最后就变成了赞扬也是压力，批评也是压力，成绩也是压力，挫败也是压力，一切都是压力。

所以其实最终的解决之道还是说，还原到自己的内心，还是刚才我说的那些过程，得是真真切切的感觉到自己到底，想写什么，喜欢写什么，想做什么，喜欢做什么，每天早晨起来吃什么，喝什么，我有什么感触，只有更多的去关注到自己的这个连续体，它是一个从出生到现在三十年，整个过来的一个连续体，才会，不会因为跟他人的一时之争的比较，而让自己太多的失掉这种平衡心。所以像我今年出了三本书，我也不代表我写的就比楸帆老师写的更好一些，这个属于是外在的东西，永远都是虚的。



关注「开智学堂」，回复「1984」

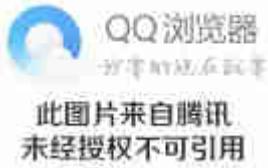
即可获取对谈完整录音和完整文字 PDF 版，内容目录：

- 《大时代的焦虑与自由》
- 《你我都在焦虑中成长》
- 《书写是对自我的观照》
- 《读者问答》



书写是对自我的观照 | 郝景芳·陈楸帆·李松蔚对谈

2016-06-29 开智文库 [开智学堂](#) 开智学堂



小编的话：开智文库郝景芳《生于一九八四》新书发布会，6月26日，在言几又书店举行，现场邀请科幻作家陈楸帆、心理学博士后李松蔚，围绕时代变换中的焦虑和追索内心寻找自己的主题，进行了一场精彩对谈。焦虑与自由，虚无与现实，也许每个现代人都能在此找到共鸣。对谈实录分为四部分《大时代的焦虑与自由》、《你我都在焦虑中成长》、《书写是对自我的观照》和《读者问答》组成，以下是其中一部分。

陈楸帆：我认识景芳这么多年，让我觉得特别厉害的一点就是，她一直就是这种特别人淡如菊的感觉，就是包括现在非常多的媒体，包括影视公司，包括甚至想做她经纪人的，都会找到她，然后但是她会拒绝掉，绝大部分这种邀约。可能在很多，普通人看来会非常有诱惑力的这种邀约，就名利这些方面，但是她始终是一种非常淡然的态度去处理这一切。

那么还是回到写作本身，因为两位其实都是写作，就是回到写作，我知道景芳是一个非常自律而且勤奋的写作者，她每天四点半起床写小说，同时她也要有一份日常的工作，同时还要照顾家人和孩子，她还维持非常多的个人爱好，包括画画、雕塑、戏剧等等，还有旅游。经常看见她去世界各地，满世界的跑。

就说你是怎么样去维持这种自律的写作习惯，是什么在背后驱动着你，然后在这个过程中，你会否也感觉到写作的焦虑，因为我自己写东西，我就知道写长篇、短篇都会有非常强的焦虑感，尤其是长篇。所以在这过程中，你是怎么去克服这种焦虑，或者说惰性。

郝景芳：可能我情况完全不一样，就是写作是我解决焦虑的一个办法，我就是，如果我不写作的话，我每天走在马路上到我可能会有各种各样的想法，然后不断的那些想法会侵扰到我，我会很焦虑，我原来曾经比较敏感的时候，我会突然想到，哎呀上个礼拜我和某个人说话，跟他聊天时候说话，哎呀我那个话可能刺激到他了吧，哎呀我这个事做的真是太不对了，我现在才明白过来，然后这个事就会一直在我心里好焦虑，好焦虑，怎么办怎么办。然后就给它写下来。

然后所以我原来，除了我自己的那写小说什么的，我就光那个空白的日记本，我都写这么多，就不断的在往上写。所以实际上写作我并不觉得焦虑，我每天要是都能写点东西的话，实际上就不太焦虑。如果能够一个小说，把我自己原来可能经历过的一些事情，一些不太开心的一些感觉，一些心情写下来的话，那么对于我来说是一个那个，就是出口。

所以我一直都并不曾经真正的感受到说，我要完成一个写作，这个事情是一个压迫的，就没有那样，我确实是写作给我带来的焦虑就是觉得自己写不好，就是我很想表达一个什么东西，但是写出东西就很烂，然后写出来这一个小说，自己都读不下去，就是这种确实是曾经有过焦虑，那这种时候就多去看书嘛，多去看看其他人是怎么写的，看看你那个文学作品，看看别人文学评论的那些书籍。

然后至于我的写作习惯就是，时间，时间可以掌控的话，我其实觉得都还好，我一直都是一个比较规律写作型的，以前在学校的时候也是，每天都在，都写，就是哪怕我在最开始没有发表的那几年，就上学，最开始大学那几年，我也会去写笔记，写日记，会去写很多想法，在纸上会画图，写东西什么，就那些只不过从来没办法拿出来给别人看而已，但是我一直都有这种坚持写的习惯。

像短篇小说，我可能会集中在某几天写，像长篇小说，我如果一旦开始的话，可能会每天写一千多字，每天要求自己写一千多，然后这个其实是一个不算长的，你知道大家写网文的，每天人家要更一万字呢，所以我每天要求自己写一千字，其实是一个，真的不长，挺短的。但是这样的话，每一点，你每天写一千字，你写上半年，你就能写一个长篇小说，其实大家想想这个是一个挺大的一个成就。因为不是很多人都能写长篇小说，很多人会觉得写一个长篇小说很困难，但是你把它分解成，我想想我每天写一千字，我最后就能写一个长篇小说，

其实是一个，就是每一步都很简单，但是最后是一个挺有成就感的事。所以我觉得有一点这种规律性的习惯，会让一些看上去比较复杂的事情，变得其实还蛮简单的。

但是这也不是每个人都这样，有的写作者我知道他们是这种灵感推动型，就是一次真的灵感来了，就会有非常多的感触，那个蓬勃的会去写很长的文字，我曾经因为自己不是那样的类型，而感到深深的自卑，我觉得这是因为我自己没有天赋和没有灵感，和我压根就不是写作的材料，以至于我不能在灵感喷涌的时候，说写就写一万字，就写几万字连贯的那种小说。

我因为这件事情而质疑自己，但是到后来现在会觉得，这只不过确实是每个人的习惯不一样，就是我可能是那种习惯于每天都写一点的，每天都写一点的写作者，**每个人还是都找到自己比较习惯的方式会比较好。**

李松蔚：楸帆老师有没有觉得更自卑了，更焦虑了。

陈楸帆：太焦虑了。

李松蔚：原来这都不算什么。

陈楸帆：对，李松蔚老师其实他也写过虚构性的，包括他获得银河奖，也是一个科幻小说的作者，那你在写作方面有什么打算？我知道你是知乎上，答的问题太多了，那个结集其实也可以出一本书了对吧，是不是快出版了。

李松蔚：有这个计划。

陈楸帆：做一下预告吧，顺便，这么好的机会不打广告。

李松蔚：……我觉得就是，景芳老师可能提供的是一个，一种形态的写作者，就是规律的，细水长流的，然后一种习惯性的坚持来写作，我自己其实特别害怕这种人，这种人就属于那种，看上去不显山不露水，其实强大到可怕的那种，对。所以我提供一个下限吧，对，我自己有一个非常非常小的一个公众号，然后这个公众号平均一个月更一篇文章，叫做，叫李松蔚。

陈楸帆：大家都有。

李松蔚：然后有的时候两三个月更新一次。

陈楸帆：……你比我强，我注册一个公众号两年了，只发过一段语音，叫做陈楸帆的松果体，大家不用搜，不会更新的。

李松蔚：所以我现在其实也就已经比较淡然处之了，因为居然每次我发了文章之后，都还会有一些就是不知死活的观众留言，说哇我好喜欢这个公号，它从来不会给我造成阅读负担，别的号都是每天一发的，这个号这么久才发一篇，我觉得好轻松。所以我觉得，就是写的少也可以成为一个特点。

然后我写那个公众号，有一段时间会稍微有一点焦虑，就是那时候会有点在乎观众，会有点在乎这个读者，一开始它是一个非常非常小的号，几乎没有读者，那个时候也没有什么压力，可是因为我有一段时间会在知乎上面把我那个二维码贴出来，所以就会一下子涨了一些粉，然后他们就会每次给我留言，我现在觉得看那个留言，然后看那个点赞的数量，然后再除以下阅读总数，算一下点赞比例，我觉得这些行为真的是非常非常，扰乱自己的行为。

就是景芳老师说的很好，有时候你写的好，写的不好，写成什么样那是你自己的事情，不会因为别人多看了一下，或者多点了一个赞，或者别人多骂了一句，你就会有任何的变化，一点变化其实不会有，他还是他，你还是你。所以现在我觉得，我比较轻松一点，就属于不再那么在乎这些数字，或者别人会怎么说了，有一些同学一段时间没有看你更新就取关，那我觉得也挺好。



郝景芳：我就是原来，也是看那个心理学导论下有一个例子就是说，一个人是怎么能够被外界这个眼光所塑造，那是在心理学课堂上的一个就是经典的桥段，就是班上的同学大家商量好了，就是那个当老师站在左边的时候，大家就很认真的盯着老师看，然后老师他随机在台上走，他走到这边的时候，他发现大家都怎么低下头看手机了，或者大家在干别的，然后老师他就会观察大家的反应，就发现自己站这的时候，大家就听，然后就不断的往这边走，往这边走，然后就是大家能够靠自己的目光，让老师最后下课的时候，一直站在左边。

就是你知道一个心理学的老师，站在台上，可以被大家的目光控制着，最后站在左边，这就是一个很有意思的一个事情。这就表示说，一个人他怎么，最后通过说，我在不停的关注着你们怎么看我，然后使得我自己最后成为一个满足你们的一个形象，就是会满足大家的要求。所以这个也是我会觉得，为什么有的时候人有焦虑，就是当自己不确定自己到底该站在哪，自己压根也不知道站在哪效果会更好，然后他怎么办呢？怎么确定呢，就看你，我看着你们让我站在哪，就站在哪。然后但是这个时候会觉得我站在这是不是错了，我往这边挪一点，看看效果好不好，往那边挪一点效果好不好，这个时候就会非常的焦虑。

但是其实是，有的时候，有的时候这个东西是一个很随机的，就是说别人看着你让你站在哪。所以还是自己能够，对于自己到底要做什么事情比较确定会好得多。

李松蔚：所以这个老师也能够通过自己的站位，来控制学生的目光，就也许这个老师也在操纵这些学生。

陈楸帆：对，所以现在，有一种就是用虚拟现实然后做这种教育，所以做一个虚拟的课堂，然后其实老师看着每一个单独的学生，每个人都觉得老师是在关注你，所以他也会改变你的整个行为。

郝景芳：我插一句就是，陈楸帆同学以前曾经担任过百度和谷歌的广告部门负责人，因为广告做的很好。那他现在刚做了一段广告，是他现在自己担任副总裁的公司，是一个虚拟现实公司叫诺亦腾，欢迎大家关注一下。

陈楸帆：关注我们诺亦腾公众号，对，这是我们本次对话最后一个植入广告。那么我们的对话其实差不多快到结束环节，那么我还是想请景芳就是，就这本书你再向大家推荐一下，包括可能在坐人会向身边的人，或者在一些社交平台上去做一些推荐，在读完之后，就是你觉得这本书，它可能对于你自己来说，最大的意义是什么？是一个阶段性的总结还是怎么样的？

郝景芳：其实我这个书我还没有讲到它的书名。

陈楸帆：对。

郝景芳：起《生于一九八四》这书名是我自己是 1984 年生的，但是我之所以想写这个书，是因为奥威尔的《一九八四》那本书，我是高一的时候第一次看到那本书《一九八四》，大

家都肯定会看过这本书，所以对他印象很深，所以会对《一九八四》那个书里描写的世界和我们现实世界的异同，有很多的想法，然后所以我自己，因为看过这个书，自己又是生在1984，我一直对这个书里书外世界的比较，有特别多的，很敏感，所以就会不断的去搜集关于1984年这个年份的特殊性，关于1984年之后发生了很多事情的意义。

对于我自己而言这个书最大的意义，就是它完成了我自己这么多年的一些困扰吧，也不叫困扰，就是我关心的事情，就是我从可能，刚开始看完这本书，上大学一直到现在这种十多年，我可能都在想这个事情，去琢磨1984年，书里写的那个世界和我们现实中这个世界，到底有哪些相同的，不同的地方。

所以这本书其实会提到《一九八四》那个小说的一些内容，所以对于我来说的话，这一点是我自己还觉得我蛮在意的，因为确实在现在当中，1984年这个年份还是有挺当独特的地方，我能把自己这么多年感兴趣的话题，最后给写下来，我自己还是会觉得比较开心。

陈楸帆：因为这本书里，我看到很多次都有一句话 they are watching you，就是在这个直播的时代 they are watching you。所以那我们今天三个人对谈的环节其实就结束了，那么接下来我想把时间留给现场的，包括媒体，包括读者这样的一些朋友，大家可以提问，给景芳老师，给李松蔚老师给我也好，看一下大家有问题的就踊跃的举手，然后我来点。

关注「开智学堂」，回复「1984」

即可获取对谈完整录音和完整文字 PDF 版，内容目录：

- 《大时代的焦虑与自由》
- 《你我都在焦虑中成长》
- 《书写是对自我的观照》
- 《读者问答》



读者问答 | 郝景芳·陈楸帆·李松蔚对谈

2016-06-29 开智文库 [开智学堂](#) 开智学堂

小编的话：开智文库郝景芳《生于一九八四》新书发布会，6月26日，在言几又书店举行，现场邀请科幻作家陈楸帆、心理学博士后李松蔚，围绕时代变换中的焦虑和追索内心寻找自己的主题，进行了一场精彩对谈。焦虑与自由，虚无与现实，也许每个现代人都能在此找到共鸣。对谈实录分为四部分《大时代的焦虑与自由》、《你我都在焦虑中成长》、《书写是对自我的观照》和《读者问答》组成，以下是其中一部分。

陈楸帆：接下来我想把时间留给现场的，包括媒体，包括读者这样的一些朋友，大家可以提问，给景芳老师，给李松蔚老师给我也好，看一下大家有问题的就踊跃的举手，然后我来点。

提问：我想问一下陈楸帆和另外两位，你刚刚说到的终极焦虑，就是说意义是什么，这你们目前对这个问题大概思考到，目前自己怎么理解的，并且你觉得这个答案对你的人生选择有影响吗？

陈楸帆：对这个问题其实困扰我多年，就是我觉得像我这种比较敏感的孩子，就从很小时候就想这个问题，为什么我是我，我不是别的什么生物，或者说别的什么物体，然后我在这个中间存在的意义是什么，就这个问题到现在，其实我得出结论就是没有意义，就我们所有的一切，包括你中间存在的一切，它终究是没有意义的。

当然问题就在于你，知道它没有意义之后，你还能去热爱它，你还能够像正常人一样，每天去干着一样的蝇营狗苟的事情，你还能去做，你能上班，你还能去接课，你还能去站台，你还能像网红一样的去表现自己，给自己贴上各种标签。

虽然你内心很反感这种标签，就是我是特别喜欢塞林格（《麦田里的守望者》作者）这个人，因为他到后期，其实他就是一个隐居的状态，包括他不让任何大影视公司去改编他的东西，其实我特别喜欢他的这种态度，但是现在这个时代就是现在，也是被贴上各种标签，包括像景芳所说的，**其实这个时代是特别精神分裂的一个状态**，但是对于我个人来说，两位老师一会儿还可以说，就是说当你知道一切都是毫无意义之后，你还能够去积极，正面的去做每一件事情，**我觉得这个是特别重要的**，对于我来说。

郝景芳：那按照这个坐的顺序我就接下来说一下，就是其实陈楸帆老师刚才这个答案就是会非常像加谬的存在主义里面的西西弗斯滚石头，西西弗斯每天推上去，石头还要滚下来，那他为什么还要做这个事情，西西弗斯必须从这个过程中他能够感受到一些什么，它不是一个

结果在什么意义，而是说他做这件事情本身，其实就是最后我们大家都会死的，那你现在吃饭做什么，就是这样的一个答案。

然后我自己，我也认同这样的一种存在主义的答案，但是在这个过程中，我可能因为之前读了一些像马斯洛，和我自己的一些想法，我现在会觉得，之前很多年我没有真正读过马斯洛的时候，我看到马斯洛的那个需求层次，我知道最后一个层次是自我实现，我那个时候会以为他讲的自我实现是成就了自己的一些人生理想，是你自己有什么理想你就去追，然后最后去成就了这样的理想。所以一旦我发现我自己永远无法像爱因斯坦他们那些学霸一样的时候。

李松蔚：这标准太高了。

郝景芳：就是举个例子嘛。这样的话一个学渣又文艺了，所以这样的话，确实是有很长一段时间很迷茫。后来我真的读了马斯洛以后我会发现，它其实不是说的是一个自我去实现，而是要实现自我，它要实现的最后一个状态是自我，就是说你最后这个意义在于我真的成了自我，成就自我。那大家会问什么，每个人都是自己，还有什么好成就的，但实际上你要是真的去回看自己的话，你会发现，就是像现在的心理学家可能会评出人的多少个层次，第一个是本能的，第二个是去策略性的做一些事情，然后会反思，然后会属于第二层的调节，然后会高层次的去，再去内部关照，再去认知，再去调节。

所以实际上每一个人的自我有非常多的层次，从最根本的，你不能够触及到的一些记忆，到你能够想到的一些记忆，到你现在每天的思考，到你的对于这种思考的反思，那你的整个的情绪，和你的对外界的一些反应，你自己的自我成长，等等等等，自我是一个非常庞杂的一个系统。如果能够对于自己的这个系统有所了解，能够知道我为何，我之所以成为我，我为何成为我今天这个样子，我之前的每一天的每一分钟、每一秒发生了什么，我如何到了现在这个样子，我现在在感受什么，我现在在思考什么，我未来想什么，**如果能把这个系统整个明白了，你就会达到一个比较丰富而完满的一个自我的状态。**

但是这个状态其实是一个非常困难的状态，每个人其实最难的就是了解自我这样的一个系统，并且让它真正的之间能够，每一个部分能够协调相处，这个是很不容易的。哪怕我想过这些事情，我现在还经常为被焦虑、沮丧所挟持，我遇到了一些问题，包括我坐在这里跟大家，我仍然会有很多的紧张、焦虑，我有很多想不明白的地方等等。但是不管怎么说，这对于我来说是目前的一个意义所在和发展方向，就是我想更多的**能够把自己这个自我整合起来**。

李松蔚：我也要回答（终极焦虑的意义这个问题）吗？谢谢你的提问，但是我不懂，我是一个比较不敏感的孩子。

陈楸帆：比较糙的孩子。

提问：您平时那么忙如何抽出时间来写作？

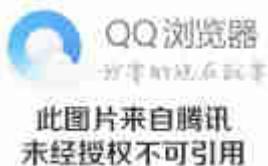
郝景芳：这个刚才陈老师介绍过，我每天起的比较早，早上可能从五点钟到七点钟会有两个小时写一些东西的时间。

李松蔚：我想换一个问题，你平时那么忙，你是如何抽出时间来睡觉的？

郝景芳：我确实睡的比较少，这个分几个阶段，我原来在学校读书的时候写作的时间是比较大的，我确实是课余时间自己在宿舍里面会写。后来工作之后，在生小孩之前，我也确实是利用下班，晚上回家吃完饭可以一直写，但生完小孩这个不行，我下班回家的所有时间都在陪小孩在玩，一直到哄他上床睡觉，然后哄他上床睡觉，我肯定就跟他一起睡了，所以我只好早定起。

李松蔚：特别理解，就是到你早起之前的那个状态，我特别理解，唯一的差距就是我没法早起。

陈楸帆：好，那我们回到现场，



提问：你好，想问一下李松蔚老师，您作为一个心理咨询师，一个问题就是，如果因为年纪相对比较大了，你觉得还能唤醒他自我的那个意识，能够再次成长吗？

陈楸帆：我再把这位的问题复述一下，她说如果一个人年纪比较大的话，他是否能有机会唤醒自我意识，然后再成长是吧。

提问：对对，他小时候可能会比较，就比较上进，但后来由于一些原因，他可能会有一些停滞，然后现在呢，就是说他可不可以通过自我的改变，然后自己慢慢的唤醒自己以前的那一种意识。

李松蔚：这是一个很复杂的问题。

陈楸帆：这个问题就你私下问李老师呗。

李松蔚：我先给你一个大略的一个答案，就是有一种说法，这个说法没有经过考证，但是会说，如果一个人要改变自己，或者按照分析的说法说，从一个比较根本的角度改变自己的话，有一个说法是，他大概要花他生命时间的一半，如果他十岁的话，大概用五年，如果他三十岁，大概用十五年，有这样的说法，但是也没有用十五年做过咨询，我也没给人做过那么长，我也不知道。

提问：就是说如果你作为他的一个朋友，你怎么样去帮助他去做这件事情。

李松蔚：那这个就是一个很复杂的事情，也许需要花更多时间去详细了解情况的问题，可能就没有做过这种统一的答案，说作为朋友怎么帮，这样，抱歉。

提问：谢谢。

陈楸帆：可以私下再继续，请问郝景芳老师，您认为自己在物理学方面的积累，对您后来从事经济的学习和研究方面有哪些帮助？

郝景芳：其实我自己还是很希望能够真正有些实质性的帮助，因为我在物理学，原来在物理系的时候，就对经济方面的东西很感兴趣，所以那个时候就去旁听一些经济学的课。然后有一些明显的经济问题，我会很希望用一些物理模型，就是去解，然后设置了像类似于物理模型的条件，就是一些初值，一些边界，真的可以有一些数学方程可以对经济系统进行描述。

但是我真的转到经济学这边来了以后，我发现这样的一些思维方式，和我这样的一些想法不太能够真的做现实的这些研究，因为其他人都没有这么做的，然后我为了博士的论文的压力呢，现在还有工作压力，我的很多的物理学，用物理学去解经济学问题的想法都还没有真正能够做下去，因为这个需要比较多的方程，数据的工作。到目前为止还没有能够真正的用得

上，但是我还挺希望能够接下来真的做一点这方面的工作，就是用一些物理学系统性思维的方法。

陈楸帆：我觉得现在比较难的，因为你面对是中国经济这么一个不可测的一个东西。

郝景芳：其实不是，中国经济里面有一些经济数据的一些模型，还是挺清晰的，而且又很稳定，然后这个按理论上讲，是可以拿数学模型来描述的，只不过现在我就是没有那么多的时间去做这个事情。

陈楸帆：关键是，那些数据是真实的吗？

郝景芳：还好，就是我刚才说了，起码有一个数据是城市调查队的数据，就是城市会入户调查，他去很多家庭去调查他们家每个月挣多少钱，花多少钱，那些数据，那些数据里面其实有很多是可以用方程去描述的，然后还挺有意思的。

陈楸帆：这个问题打住，就到这里。

提问：你好，作为您长时间的书迷，在之前看您的作品的时候，包括您的《流浪玛厄斯》和《回到卡戎》这个系列，被称为温柔版的《1984》，然后您现在这个作品就是现实主义的，我想可以看出如您前面所说，您的《1984》有您比较深入的思考，我的理解就是，您用科幻的比数和现级的比数，来描述一个比较相似问题的时候，您的这两种区别是什么，或者您怎么驾驭不同题材？

郝景芳：其实前一本书的那个宣传，温柔版的《1984》这个倒不是我加的，这是出版社加的，可能出版社觉得所有书中描述一个假想国的这么一种文学，都可以称作某版《1984》，不是《1984》就是反《1984》，所以这样的话就给我加了这个宣传语。

但是不管怎么说吧，我自己确实是对于探讨社会制度特别有兴趣，这个可以说是我几乎所有写作里面共同的一个核心，包括我现在的研究什么的，其实也多少根据，就是不同的社会，不同的政治经济制度，然后会造成什么样的一个影响，然后对其中的人有什么样的影响，这个是我一直觉得很有意思的，很感兴趣的一个地方。

所以这样的话，我用科幻小说的话，其实是构造两种不同的社会，不同的制度，然后一个是地球，一个是火星，这两个制度是很不一样的，然后其中发生的一些事情。科幻小说一个最

大的好处就是它可以写一些现实中没有，你又可以把它推到极端的一个例子，就是现实中没有这样的制度，我可以假想出来这样一个制度，没有这样的国家，我可以假想出来这样一个国家，所以你就比较容易去探讨一些完全不存在的一个理论上的一些事情。

但是要是写现实的小说的话，你如果中间写到了一些真正的一些史实，你是一定要保证这个东西的正确性的，所以哪怕都是在讨论社会制度，都是在讨论不同社会制度中人的感触。

《1984》可能更多的是会要不断的去追问内心，但是写科幻小说的话，就跟多的可以去假想，假如那样的一个世界怎么样，假如那样的一个世界怎么样，它有更多的可能性在里面。

提问：然后谈到焦虑的时候，我想提一个人物，这个人物是美国的一个美剧主人公叫迈克，是《越狱》的男主人公，大家应该都有印象，每天非常的焦虑，想各种办法去解救他的哥哥，从监狱里面把他弄出来，一直始终没有解决最后的根本问题，就是因为不断的有各种各样的人，越狱完了以后…。

陈楸帆：问题。

提问：所以说我的问题，我还得再说一梗。

陈楸帆：你是来说梗的对吗。

提问：刚才你刚刚提到了焦虑的核心，我其实见过这一张图，估计你们也看过，是一个圆圈一圈套一圈，跟剥洋葱一样，然后那边可能是跟一个家庭、社会关系、金钱，但是到这里边那个圈的时候写的是真我，这里面写的是真我，那么我就想问这个问题了，这几个圈的来源是来源于佛教，佛教的一个佛学的理论，这里面有一句话叫万法唯心造，什么意思呢，可能很多人明白，就是你看到的所有的，你想象的所有的东西都是你自己想象的，包括你自己，那么问题来了。

陈楸帆：谢谢。

提问：你们对这个万法唯心造这个问题怎么看？我觉得在中关村提这个佛学不太合适，但是跟心理学地方相关，我也想问心理学家，那么佛学这个理论跟心理学到底有什么样的出入？最后一个问题是如果世界末日……

陈楸帆：一个问题。

提问：好吧。

陈楸帆：我对他不客气，因为他是我朋友。

李松蔚：跟我讲佛学啊……万法唯心造，我的理解很粗浅，就是心理学里边有这样的说法，或者说有这样的假说，就是很多时候我们对事物的那个反应，不是那个事物本来的样子所决定的，是我们在心里面对这个事物的知觉所决定的。

然后一个人他成长的过程，其实是一个剥洋葱的过程，对一个很小的小孩子来说，他站在那个楼顶上，看那个楼下面的那个人，他就会说妈妈你看这些人变成蚂蚁了，他看到的人就那么大，他觉得人像蚂蚁一样大。但如果这个孩子大一点，比如他四岁或者五岁，他就会说，妈妈这些人看上去好像是蚂蚁，他不会说这些人是，变成蚂蚁了，他知道说这只是我们对他的知觉，他知道这个人还是那么大，只不过因为它的距离很远，所以他看起来会变小了，这个叫知觉恒常性。

所以他原来是被他的知觉所控制的，他觉得他看到的是真的，而是他大了一点以后他就发现说其实我看到的不是真的，有另外一个所谓的真实。那如果这个孩子再大一点，他还会发现，他原来以为是真的东西，现在只不过是一种想法。那其实这样的理论，包括皮亚杰，他说他是一个认识发生论者，他认为其实人的一生，就是不断的去检验过去的一些假设，曾经那些假设在他看来都是真的，they are watching me，他们在看我，对他来说不是一个假设，那是一个真的东西。所以他有一天他跳出去他就会看到说，当年我曾经是觉得他们在看着我，那一刻这东西就变成他的一个 object，不是一个主体，是他能够去操纵的一个想法。

所以我觉得那个剥洋葱的一个过程，就是人在成长的过程中，越来越多的可以，怎么讲？就是越来越多可以识别出有一些想法，它只不过是想法而已，可是我觉得这个识别的过程是一个非常非常漫长，而且有层次的过程，它并不是一句话说万法唯心造，一下子解脱或者开悟的，我觉得那个非常需要好的根气才可以，对人来说我们其实就是在一次一次的经验当中慢慢的去找到那个领悟。

陈楸帆：我就说了，给大家节省点时间。

郝景芳：那我来说一下我的想法，其实你说的这个万法唯心造，我自己是感触挺深的，而且这个实际上是我自己非常非常有兴趣的一个话题，因为它会和量子力学相关，说到这个可能

就长了，我可能在这儿说一晚上说不完。但是不管怎么说，这个是我自己很长一段时间，我最感兴趣的一个母题，有人说每个人写作会有一个母题，就是写各种各样的东西都会围着它转。

就是你说的这个东西会是我写作的一个母题，我对这个事情的来源的兴趣来源于薛定谔，就是薛定谔之前写过的一些散文，我其实还蛮推荐大家要去看，有的散文没有收集他的一个小册子里，但是他那个小册子也可以，叫《意识是什么》，实际上薛定谔就在讨论说我们的人类的意识到底是什么。他是通过现代的科学，现代物理学的一些发现，还有他对于古代东方哲学的理解，薛定谔是一个很了解古代东方哲学的一个人，所以他觉得这里面有一些相通的地方。

其中我简单说一点，就是说这个自我是什么，自我实际上无法唯心造嘛，就是我们到目前为止看到的这所有这些东西，实际上是什么，这些都是我们的一个印象，这个桌子它其实可能就是木质波，按照物理学来讲，它就是一堆波，但是我们会看到这是一个桌子，这是一个这个颜色的桌子，上面有些条纹，有这样的一个腿。但是你其实从物理学上，它其实并没有这些性质，所有的这些性质都是在人类的意识领域，在头脑中呈现出来的性质，包括它的颜色，它的质地，它的这些感触，它的大小高矮什么，所有这些都是在人的意识中呈现出来的。

所以也就是说，我们要是说真实世界有什么呢，会有这么一团物质波，但是说这个桌子这个东西它是哪儿存在的，它是在我们意识领域存在的，甚至是再往远一点推，就是所有的人，每一个人，就是我面前看到的所有一切都是我意识领域中的事情，我现在看到的你其实只是你我的一个印象，我看到的一切，我听到的一切，都是我意识领域的一个印象。

所以这样的话，你越推越会发现，一切都是自己意识领域中的某一个印象，某一个投影。你的过去的一些记忆，你的一些头脑中的想法，就只不过是二次投影，是投影的投影，然后这样的话你就不断的在外推，会发现自我意识的边界哪儿呢，自我意识的边界就是全宇宙，全宇宙都是你意识的一个投影，然后这样的话，这就是自我扩大到一个足够大的程度，就是我等于全宇宙，然后我看到的所有的一切，都是我知觉产生的一个投影。

这样的话其实是相当于人把自我意识、自我概念会扩展到无形远，然后使得自己每天，我每天知觉的这个世界就是我自我的一部分，然后我对这个世界的印象，这也是自我的一部分。所以这样的话，其实是相当于人的自我是很有意义的，就是自我实现也就是在这里，整个我的宇宙都是自我的一部分，所以这个讲法我自己是非常有兴趣的，而且也一直都在想要学习

这方面的一些资料，但是在现在肯定我们没办法展开好多，咱们有兴趣的话可以下来继续交流。

提问：楸帆老师可以再讲一下虚拟现实吗？

陈楸帆：我觉得他关注的这个问题也是我特别关注的，就是唯我或唯实的这个东西，其实很有意思，尤其在虚拟世界里，你会发现，这东西真的是我们可以通过环境的可控，包括你的知觉感官的这种虚拟，可以去做非常有意思的，包括**心理学认知学的这种实验**，改变了你对自我，对世界的这种认知。

因为时间关系，我们今天的提问环节可能就到此为止，然后再次感谢各位来到现场，然后也感谢我们诸多的支持方，接下来是我们的签书环节，非常谢谢大家，也谢谢两位老师，谢谢。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

关注「开智学堂」，回复「1984」

即可获取对谈完整录音和完整文字 PDF 版，内容目录：

- 《大时代的焦虑与自由》
- 《你我都在焦虑中成长》
- 《书写是对自我的观照》
- 《读者问答》



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

句法能量 | 文心书话

原创 2016-03-17 阳志平 [开智学堂](#) 开智学堂



此图片来自腾讯
未经授权不可引用



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

好作家无不惜字如金，崇尚简洁。写作的基本原理就是让读者少选择与辨别。

生命自顾自走过去了。

就像老裁缝一样，为顾客量身定制，才能做出贴身衣服。好作家需要考虑读者期望。一些作家读者是市场；另一些作家的读者是挑剔的自己。如前文 Gopen 所言，学会减少读者在阅读时，句法能量与语义能量的消耗。保证每个阅读回合，读者消耗的句法能量加上语义能量，少于需要付出的。今天先说句法能量。

什么是消耗读者较多的句法能量？

有哪些因素消耗读者较多的句法能量？我将其总结为三大类：

- 基础错误类：如拼写、语法错误，句子不完整这一类；
- 记忆困难类：导致读者记忆困难的句子，如表达含糊不清，代词指向不明；多用抽象名词；单句带有太多修饰词；复句嵌套过深等；
- 英式中文类：词语如滥用动词、省略名词与连词；搭配如胡乱搭配；句子如被动语态泛滥、时态痕迹明显、句子结构不合理、直接套用英文句型。

少选择，多陈述

基础错误类是中小学语文教师与《咬文嚼字》的任务，搁置不谈。记忆困难类我们将在第一部分《文心》详细展开；英式中文类我们将在第三部分《字句》详细展开。今天先说几个小例子。

例1：艾青《戴望舒诗选序言》

A.诗人在敌人的占领的区域过着灾难的岁月。他吞咽着尘埃地过着日子，怀念着战斗的祖国。

什么是「吞咽着尘埃地」？为什么不直接将「敌人的占领的区域」写成「敌占区」？这一句耗尽读者一吨脑细胞，所以余光中指出，句句化简为繁，也算是艾青的特长。我们尝试改为：

B. 诗人在敌占区度日如年，怀念着烽火四起的祖国。

怎样评估句子可能造成读者记忆困难？如果我们试图研究正在阅读的读者，一般会采用反应时作为指标。在认知神经科学诞生后，除了反应时这个经典指标外，还采用眼动仪、ERP等技术，为了简化问题，我们先介绍反应时。

反应时是一个心理学术语。简而言之，有 ABC 三类。A 反应指简单反应。B 反应指选择反应。C 反应指辨别反应。A 反应耗费时间与大脑能量最少。

「敌人的占领的区域」这类带有太多修饰词的句子，人为增加了反应时。将原本敌占区这类以简单反应为主的大脑操作，变为更复杂的以辨别、选择反应为主的操作。你必须知道敌人、占领、区域三个词汇，还知道串联三个词汇的语法规则。所以好的中文作家不会滥用「的」，而是主动将词汇之间的关系理清。我们来看一个的例子，这是张爱玲一篇小说的结尾。

例2：张爱玲《等》

生命自顾自走过去了。

如果按照一般写法，很可能写成「时间滴滴答答过去了，她与猫都慢慢地老了」。我们该解释猫是那个生命吗？为什么是「自顾自」？为什么是「走过去了」？

又一吨。

英式中文

好作家无不惜字如金，崇尚简洁。**写作的基本原理就是让读者少选择与辨别**。大量英式中文类句子，都在人为增加反应时，让你执行更多的选择与辨别操作。如在中文中泛滥成灾的「之一」。

例3：

A. 红楼梦是中国文学的名著之一。

应改为：

B. 红楼梦是中国文学的名著。

对于 A 句来说，之二、之三又是什么？真的是这样吗？B 句陈述事实，简单明了，不容质疑。

再举一例，

例4：

A. 关于李商隐的《锦瑟》这一首诗，不同的学者们是具有着很不相同的理解方式。

这种句子是典型翻译体，消耗大量句法能量，读者读起来上气不接下气。应改为：

B. 李商隐《锦瑟》一诗，众说纷纭。

又一例翻译体，

例5：直接套用英文句型

A. 陆游的作品里存在着极高度的爱国主义精神。

应改为：

B. 陆游的作品，富有爱国主义精神。

心理词典与万鬼争宠

「之一」、「具有着」、「很不相同」、「在……身上」、「存在着极高度」这类赘语就像奥威尔所说的「语言的义肢」。这些义肢不仅使得句子复杂，还违背了另一个认知科学原理。

大脑对名词、动词加工机制不一样。简而言之，对具体名词加工速度快于动词；对涉及到生存的具体名词加工速度快于抽象名词。

如与例 1 A 句的「战斗」比较，B 句的「烽火」不是抽象名词而是涉及到生存的具体名词，「火」深深铭刻在人类早期记忆共同体之中。

对应《新华词典》这样现实生活中的词典，认知心理学认为人们的大脑中也有一部《心理词典》。不过，与《新华词典》相比较，《心理词典》具备两个鲜明特征：

- **每个词条都有多种形式：**与《新华词典》每个词条只有一种形式不一样的是，心理词典存储了每个词条的多种形式。
- **词汇量极大：**人们常常低估自己拥有的词汇量，一个人的心理词典大约会拥有五万条到十万条词条。

因此，越优秀的作家，心理词典拥有的词条越多；也拥有每个词条尽可能多的形式，如听觉的、触觉的、视觉的、味觉的、嗅觉的，性感的句子一个接一个，令你窒息。试欣赏一例：

例7：张爱玲（《红玫瑰与白玫瑰》）

振保把手伸到她的丝绒大衣底下去搂着她，隔着酸凉的水钻，银脆的绢花，许许多多玲珑累赘的东西，她的年轻的身子仿佛从衣服里蹦了出来。振保吻她，她眼泪流了一脸，是他哭了

还是她哭了，两人都不明白。车窗外还是那不着边际的轻风湿雾，虚飘飘叫人浑身气力没处用，只有用在拥抱上。玫瑰紧紧吊在他颈项上，老是觉得不对劲，换一个姿势，又换一个姿势，不知道怎样贴得更紧一点才好，恨不得生在他身上，嵌在他身上。振保心里也乱了主意。他做梦也没想到玫瑰爱他到这程度，他要怎样就怎样。可是……这是绝对不行的。玫瑰到底是个正经人。这种事不是他做的。

玫瑰的身子从衣服里蹦出来，蹦到他身上，但是他是他自己的主人。

他的自制力，他过后也觉得惊讶。他竟硬着心肠把玫瑰送回家去了。临别的时候，他捧着她的湿濡的脸，捧着呼呼的鼻息，眼泪水与闪动的睫毛，睫毛在他手掌心里扑动像个小飞虫。

感兴趣的读者可以统计一下，这么一段文字，总共动用了多少种感觉？平均每个句子的感觉有多少种？

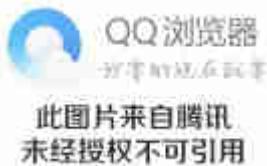
任何一个正在阅读这篇文章的读者，都具备一种超能力。仅仅依赖投射到你的视网膜上的几道光线，你就能从至少五万个词条中，快速检索，并找到合适的词义。整个过程仅需花费零点几秒。

根据认知科学家 Selfridge 的「万鬼争宠模型」，我们可以将每个心理词条想象成一个魔鬼。比如，当「火」这个字出现在视网膜上时，那么，几个相关的魔鬼就会争着跳出来，最终竞争成功的魔鬼们，就变成你所理解的语义。随着数十万年的人类进化史与数万年的阅读史，在整个游戏中，人类习得一些普遍法则。如具体名词优先；又如涉及生存词汇优先。

当然，语言的复杂与写作的丰富多彩，使得问题没这么简单。选择合适的词汇，还需考虑词频、联想、气氛等一堆问题。大作家无不精通个中把戏。比如好作家无不善用低频词汇，在低频条件下，结论会略有变化。在第三部分《字句》，我们将详细阐述。

相关文章推荐：

- [《认知写作学》序言：点火樱桃](#)
- [什么是文气？| 文心书话](#)
- [创作者的品味](#)



[阅读全文](#)

想和扎克伯格工作？来听听硅谷公司是如何选人的 | 开智公开课

原创 2016-01-29 开课啦 [开智学堂](#) 开智学堂



此图片来自腾讯
未经授权不可引用



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

假如你是工程师，如何才能敲开谷歌、Facebook等硅谷科技创业公司的大门？

假如你是创业者，如何才能最有效地找到靠谱的人加盟你的创业团队？

假如你是公司老板，你要塑造怎样的公司文化才能留住优秀人才？

假如你对以上问题感兴趣，欢迎参加开智公开课，我们与你一起寻找问题的答案。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

讲师介绍

金晶

本科就读于北京大学心理系，美国伊利诺伊大学工业组织心理学博士。博士期间研究方向为人格、价值观和职业兴趣的测评及的应用。

现供职于 Facebook People Analytics 组，致力于将大数据应用于企业的人才招募及管理中。在心理学界很多年，初心未改。理想是能够应用现代科技与创新手段为传统的心理学问题寻找下一个突破点。

工业组织心理学 (Industrial and organization psychology, or I/O Psychology)，是研究员工与机构行为的应用心理学。

金晶老师文章：

[人格测量哪家强？](#)

[人格测量实际可以干什么？](#)

公开课部分内容介绍

你知道吗？大多数面试的最终决定在前三分钟就已经做出了，也就是说，看了一眼，聊了两个问题，基本就做出决定了。后面的所有时间都只是在验证前三分钟所做的决定。

你是不是经常用Google来搜索一些工程类问题？说不定某一天你在搜索结果页面那里就会出现来自Google的一句话，说我们发现你跟我们要找的工程师气质非常相似，你要不要玩一下我们的闯关游戏？你点击打开，就会进入一个类似UNIX那样的编程环境，然后你在里边玩个半小时，说不定就拿到了Google面试的门票了。

你平时是怎么看待工作的？耶鲁大学的 Amy Wrzesniewski 教授过去数十年做的一个研究表明，人们对待工作的态度可以分为三个级别，分别是把工作当成工作，把工作当成职业，以及把工作

当成使命。那些把工作当成使命的人，他们工作时最开心，成就感也最大。

.....

本期课程部分幻灯



QQ 浏览器

分享的就在眼前

此图片来自腾讯
未经授权不可引用



QQ 浏览器

分享的就在眼前

此图片来自腾讯
未经授权不可引用



QQ 浏览器

分享的就在眼前

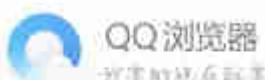
此图片来自腾讯
未经授权不可引用



QQ 浏览器

分享的就在眼前

此图片来自腾讯
未经授权不可引用



QQ 浏览器

分享的就在眼前

此图片来自腾讯
未经授权不可引用



QQ 浏览器

分享的就在眼前

此图片来自腾讯
未经授权不可引用



QQ 浏览器

分享的就在眼前

此图片来自腾讯
未经授权不可引用

[阅读原文](#)

但是先生

原创 2016-01-28 阳志平 [开智学堂](#) 开智学堂



此图片来自腾讯
未经授权不可引用



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

孩子你做得很棒，但是你看隔壁的小明成绩更好，千万不能骄傲哟。哇塞，这个项目你做的真棒，但是还有些小问题下次要注意。你对我真好，真高兴遇见你，但是能不能别花那么多时间玩游戏……我们通过「但是」，来学会扫兴自己与扫兴别人，一步步毁掉了自己的生活。

中国文化中有对双胞胎，一位是**差不多先生**，另一位是**但是先生**。今天说说但是先生。从小到大，我们每个人都非常喜欢他。

但是先生是怎样炼成的？当他还是小正太时，他有着圆圆的脸、大大的眼，每位看到他的阿姨都喜欢抱抱他。有一天，他高高兴兴地，将考试成绩告诉妈妈：

妈妈！我的语文考了九十分了！哈哈！

但是小正太满脸期待，摇晃着白白嫩嫩的小手，张着大大的眼睛，望着妈妈，希望获得妈妈的鼓励。不过，早有蓄谋的**但是妈妈**开始了**但是先生**养成计划第一步：

亲爱的孩子，我对你的语文考了九十分，非常满意！**但是**，你的数学成绩只有八十分，还需要多加努力哟。

但是妈妈在表扬但是小正太的时候，前后语气一如既往平稳，只是，在说到**但是**的时候，会不由自主地加重一下音调、皱皱眉，好让但是小正太尽快习得家族必杀器：**但是**。

小正太啊、啊、啊地张大嘴，小小的他，还无法分辨谁对谁错，没心没肺的他，想，嗯，是的，爸爸妈妈肯定是对的，听话的小正太握紧小手，暗暗地说，数学那门功课，我得加油了！——我们不知道的是，那天晚上，但是小正太在爸爸妈妈睡了后，一人还是睡不着，睁着大大的眼，望着圆圆的月，想：**但是**，我真的不值得表扬吗？

花开了花也谢了。但是小正太长大成人，完整习得但是家族必杀器。那些年，但是先生都学习到了一些什么样的技能呢？

- 伴随表扬的但是：典型句式如，你虽然做得很不错，**但是**，你可以做得更好。
- 交换利益的但是：典型句式如，虽然我很乐意帮助你，**但是**，你能否。balabala一堆条件。
- 委婉拒绝的但是：典型句式如，我有能力帮助你，**但是**，balabala一堆理由。
- 变相泄气的但是：典型句式如，我很支持你考研写书旅游追逐梦想，**但是**，你真的行吗？balabala一堆逻辑。
- 自我贬低的但是：典型句式如，我很想完成某件事，**但是**，我真的行吗？balabala一堆案例。

一年又一年，越来越多的中国人成了**但是先生**，中国也从此变为一个**但是国**了，那是一个既不会鼓励别人，经常给别人扫兴；也不会自我鼓励的国家。在这样的国度，我们通过**但是**，来学会扫兴自己与扫兴别人；通过**差不多**，来学会放弃对事物与美的精致追求。

阳志平

安人心智科学总监

开智学堂出品人

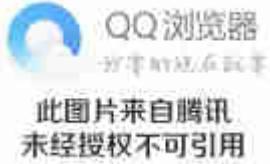
yangzhiping.com

相关文章：

[平克写作八原则](#)

[21世纪聪明人的写作指南](#)

[快速写作模式谈：这些写作技巧没有人告诉你](#)



2016年开智学堂二期写作班将在春节后开课，本期写作班全程由阳志平老师主讲，回复「**写作**」报名预约。

[阅读原文](#)

一个青年人的奋斗

原创 2015-12-19 陈虎平 [开智学堂](#) 开智学堂



少年的他跟人借来学费学GRE，后来他成了新东方英语阅读名师，是学生心中的不老男神；他曾经申请国外学校签证被拒，后来他做了香港中文大学哲学博士，研究康德哲学、认知科学与演化论；他曾经把「读书」当做世界，现在他把世界写成书。他是陈虎平，他把犯过的错误和反思写成文字，现在，他的故事，也是你的故事。

音乐资源加载中...

2011年5月20日

- 壹 -

2001年夏天我来到新东方的讲台，为了备课经常去听其有经验的老师上课。自己的课当时上得不算太好；不是因为自己不懂，而是自己不知道怎么教别人懂。运动员会跑步，但他们不一定知道如何教别人跑步。所以我去听课学习技能。

有一天晚上，下了雨，从听课的水清教室出来，路上很多地方都有水。找的士，但是没有。一下雨，的士就消失了。很多同学骑着自行车，街上很湿滑，飘一些雨，偶尔有车开过，灯光把一切刺得分明

- 贰 -

1998年，一个人来到北京的新东方学校参加GRE培训。听了很多课，还有俞敏洪的演讲，才知道这个世界上有些人是这样活着，为了自己的梦想活着。在那时，美国，于我是多么遥远的所在。学习的时候住在北大我朋友的寝室里。也才知道北大的学生上自习室是要排队的，7点多就排一串，暑假都是如此。于是我也日日夜夜学习。

什么是学习？每天从早到晚就是学习。记得自己中午经常不能回住的地方，就到农园食堂后面买半个西瓜，跑到未名湖边上，一边啃西瓜一边看单词，或者看着湖水发呆。永远记得自己也曾经站在教室外的IC电话亭里，打一些奇怪的电话，说不了几句话，但内心是温暖而感激的。那是唯一的心理调剂。

除了学习，哪里也没去。没去任何景点，只是去了一些书店。回到自己的大学，已经是8月下旬，同学们还没有回来多少。于是就开始上自习去了。坐在教四的阶梯教室，没有多少人，但是，看书，看书，看书。

有人问我，在北京学GRE怎么样啊？我就说，很好，好极了，从来没有这么好过。一股子的力气全能用在正确的地方。找到这件事，好不容易，好不容易。教四的教室外墙都是爬山虎，绿绿的。我觉得自己站立在地球上，再没有那么慌张。

- 叁 -

学GRE完全是偶然。住我楼上的化学系的一个朋友，跑到我住的宿舍，跟一个舍友聊天，说他要到北京学GRE。说没有伙伴，问我去不去。简直是发神经！学GRE干什么？他说：去美国。——去美国干什么？他说：不去美国也行，学GRE可以提高英语水平啊！——是吗？他催促说：你去不去？去学吧！

我看着，我完全没有主意：这看来是上进的事，但我好像完全不知道做这个是为了什么。同时在聊天的还有一位沉静的大眼睛的师妹。我看到她沉静的眼神。我的情绪忽然镇定下来：好吧，我去学。

- 肆 -

但我没有钱。报名要650元，来回北京又需要几百元，要在北京呆50天，生活费也没有。怎么办？最蠢也最自然的办法是回家找老爸要。他说他没有。我说我要去读书。他深受不能读书之苦，小学时候是学校学习成绩最好的之一，结果是地主后代，忽然就不让读书，他的小学校长流着泪，把流着泪的他送回家。现在，他的儿子要读书，没有钱，他能接受吗？

最蠢也最自然的办法是借钱。老爸说，舅舅那里也许有一点钱。于是我跑到舅舅家去，他还没起床。我于是坐在床边跟他说，我需要2000元，去北京学英语，算我借你的。他说，可以，但还是让你的爸爸写一个借条吧。

最蠢也最自然的办法为什么能够奏效？为什么不是让我这样一个家庭贫困的子弟，暑假到哪个地方打工，贴补家用，而是居然放任我花钱到外地学习？

我的爷爷是地主，年轻的时候立马万言。我的外公是民国一省政府的幕僚，从我小时就用鱼和甜的食物诱惑我读书。读书大概是家族的偏执症。什么钱都可以省，读书的钱不能省。于是我拿到了2000块，北上读书。

- 伍 -

2000年的时候，我在自己的大学里开全校性质的义务英语培训。听我课的一些朋友，也去新东方上课。有一个女孩跟我说，你教得比新东方老师好些。我说真的吗？于是我就递了一份求职材料到北京新东方。4个月毫无音讯。

我想，这太邪门了。我已经翻译过一本学术英文书，GRE语文考690分，而且已经在本地教GRE阅读1年多，为什么不给我面试的机会？是不是他们把我的材料弄丢了。于是我又递了同一份材料给北京新东方。

几天之后，他们说，让我马上去面试。到了北京，当时的国外部主任告诉我，老俞刚好卸任，这几个月招聘暂时停止了。面试通过了，然后试讲班，然后暑假开始上课。上得不太好，上大班的课经验匮乏。于是我开始猛烈地学习新知识。

- 陸 -

没有什么比为了理想而奋斗结果在最后一刻被人为打毁更令人痛苦的事。我在研究生阶段还是决定跟我尊敬的邓晓芒老师多学几年，于是就到了2002年才开始申请。我没有意识到2001年的事件对美国人心智的巨大影响，居然让他们可以收紧签证政策。拿到JHU录取通知书的时候我正在西安的一个网吧里，高兴地走出去，买了好多饮料喝。全奖，专业排名第三，但是出不去。

那时非典刚刚过去，我刚狂热地写完了我的科学方法论的4万~50万的文字。但是这当头一棒，令我情何以堪！我实在太难受了，我打电话给很多人，分担我的痛苦。我的老师说，命运是偶然的，它捉弄一下，它没什么，但你就受到巨大影响，但你不能被这个偶然的命运玩弄。

我想，我正在被命运玩弄。我写了一封伤感的长信给在大学就一直鼓动我们到美国学习分析哲学的一位哈佛大学经济学博士，他当时正在华盛顿，马上打越洋电话给我。后来我到他的家里和聊天，很不忍，但是也没办法。

我的一位师弟问我，这个事情对你的影响大吗？我说，也许要过几年再看。

I must fight, over again.

- 柒 -

我犯过很多错误。人在探索自己的生活道路时，犯错是难免的。一个像我这样没有太多指引和信息的年轻人，犯的错就更多了。但我希望对抗命运。我似乎对美国的态度愤怒了——我选择了一个错误的愤怒对象。

虽然JHU的秘书希望我再次申请，但是第二年我没有再申请美国。我申请了德国和中国香港。也许是深受一些经济分析文章的影响，我后来决定去香港这个拥有与国际接轨的法律体系，商业文化发达的地方接受熏陶。我反复地问自己，要不要继续走学术之路。

但是不需要问，在香港的三年，我几乎住在图书馆，每天读书。我心里想，我只要一个好的图书馆就够了。但是，我错了。为什么呢？顽固的人往往不了解人际网络的重要性。

我是后来才知道，一个好的同学群体，是学术擦出火花的主要因素之一。只有一个好的图书馆是不够的。你可以日日夜夜读书，但你也需要几个人跟你一起讨论，有些时候你还需要最前沿的青年教授来引导你，你还要经常发表一些文章。这些条件对于学术成功缺一不可。

而我，只是读书，读一流学者的书。但是，无论如何，从学术成长的角度来看，我当时是有点自暴自弃了。我只是自己读书。

后来我的一位年轻朋友对我说，要是你当时申请哈佛，你也许就不会被拒签了，哈佛据说会保证它的学生不会如此。我没有申请过哈佛，当时他们那里的几个学者的研究思路我不太喜欢。我是应该尝试的，失败的概率虽然大极了，但任何一个哪怕很小的保障都能帮助你对抗命运的戏弄，我错了。她后来申请了哈佛。

什么是错误？没有为自己的目标找到稳妥和有效的解决方案，这就是错误。

- 拆 -

2002年，我经常写一些伤感的分析文字。写了好几年，汇集成了一个文本文件。我不想回头看那时的文字。那时我不太理解现代工商业社会需要人做多少行为和心智习惯的调整。

当我读了演化心理学，知道人的天性喜欢大地、芳草、小溪、山冈多于现代陌生人聚居的钢筋水泥的城市，我才意识到，我还没有有意识地约束和限制自己的天性，用后天的人类文化来重新塑造自己的大脑。

我的修养不够。什么是修养？修养是无数文化因子在你的头脑里的聚集。自己的大脑所暴露的环境不够现代化，则自己的行为和意识一定不适应大都市，不理解人类文明的奇迹。

我开始在研究学问之余找空闲时间读英美的工商业和政治历史，读城市化和全球化的书籍。对我冲击最大的就是 Thomas Friedman 的 The World is Flat，那时我才知道原来中国和印度是这样在接纳全球化。我对接单和外贸工业有了很多兴趣，于是到深圳找朋友去问，到惠州、番禺等地去实地考察。

我也经常有事无事跑到中环去感受气氛，想香港是如何变成了这样，资本主义的分工体系为什么这么伟大。我逐渐意识到了自己生理的、心理的很多与工商业社会脱节的地方。我又开始了自我改造。

后来我也看到 Jane Jacob 的《城市与国家财富》，很感触。城市是人类贸易的结果，是农业的创始地。我在香港感受到了行为震撼，而从这本书我更深入地理解了城市是怎么回事。我应该很少有文人或左派青年对于城市的斥和不安的感觉。我强烈地认同权利保护体系下的分工网络，这是市场经济和人类自由的核心。

- 玖 -

最好玩的事情是，2007年我接触到一些做投资人的文章，讲的生活原则和生意原则，与我的价值观是如此地一致。生意和财富的原则居然就是诚实和信用，通过正确的努力在长期而不是在几个月内获得回报，而且要对商业文案和计划进行实证分析。

看了这些优秀的深圳投资家推荐的书，有巴菲特 (Warren Buffett) 的书，写得好，还有芒格 (Charlie Munger)。当时找不到芒格自己写的书，但从亚马逊上查到芒格推荐的书。居然有《自私的基因》 (The Selfish Gene) ，《第三种黑猩猩》 The Third Chimpanzee ，《教养的迷思》 (The Nurture Assumption) ! 难道这和投资有关？推荐的这些书我之前多数都读过。难不成我也已经无意之中培养出了投资需要的多学科的知识模式？衷心拜服之下，好似找到了新的人生榜样。于是我决心去参加他们主持的会议。I did it, by my self.

- 拾 -

从2003年开始，我就知道有一个人叫 Daniel Dennett，用演化理论来研究人的认知和文化问题。多年以来，我看了他所有的书，以及其他生物演化论和心理学的书，建立了一整套以演化论来分析人的几乎一切方面的思想框架。这是巨大的挑战，但是很迷人。

你怎么能绝迷人的思想呢？用演化论来分析我自己的行为、心智模式、文化养成、社会交往等，我感受到自己的精神力量，远远超过曾经的最好期待。

- 拾壹 -

跨越如此大的时空距离，对任何人都是巨大挑战。我的一个朋友说，人最重要的特质不是改变成了什么，而是能够承受多大改变。

我想，改变如此之大、之剧烈，这是中国从农业社会向工商业社会变身给生活在其中的我们的一个难以避免的结果。我的朋友也说，那些改变巨大的人，也许会比较痛苦，对快乐不会那么敏感了。我是承受过巨大改变的人，我希望我依然很快乐。

有位同学说：“这周看了虎平老师的文字，觉得大学时代的他和现在相差好大，大学时代的似乎显得有些颓废，有些黯淡，也有些虚幻，但是前两年的懵懂并没有让认识深刻的他迷失了方向，一个不经意的机会都能够让他脱胎换骨般地改变，从此改变了人生的质量。看上去就是从量到质的转变，可是期间的汗水和艰辛又是文字无法表达出来的。不敢去想，不敢去猜，不知道那是一个什么样的过程，身心的历练，不知道用什么样的方式可以排解不时的苦闷与彷徨。”

其实是生活的问题在驱动自己，汗水和艰辛是回头叙述才有，当时只是问题本身的牵引，难度大得让自己只能全力以赴。

还有一位同学说：“最后一天也找他签名了，非常谦虚的样子，签在我无印的大笔记本封面上，签完名还抬头将本子递给我。虎平老师家里有精神病的病史，他从本科到博士，都是学习哲学的。但又不是形而上学的虚无主义。他学习科学哲学，学习经济学，学习生物学、遗传学、数学等硬科学，研究家族的病史，用科学的方法了解自己、认识自己。”

这是真的，虽然下文关于我的说法肯定是夸大了。这个同学的这些说法让我感动：“离开万泉河的时候，我看着空荡荡的操场，说，再见万泉河101，再见老师，后会有期，再见北京，我一定会再回来的。”

是的，我相信你会回归你的梦想。当你考好这次考试，当你努力到了一个结果的时候，你会在思想上似乎回到最初的起点，在这个力量的发源地，找回你当年的冲动。

不用真的回到万泉河或者水清，那里只是一个记录和象征。残雪用她迷人的意象说：“最后你到了一个新的城镇，黄狗在街口庄严地守卫。”(《历程》)

你会回到你自己开始的那种激动，从那里，在新的起点上，向新的自己出发。每个这样的时候，你都可以重新选择，获得事业、财富、快乐，或幸福。

我看到如我一样的年轻同学们，在为了自己的理想拼命奋斗，我想我被他们感动着。我希望我曾在某些时候给他们一点点温暖，或甚至于感动。在心智上脱离身边的普通人，追求更优秀的自己，给家人、朋友和社区带来更多快乐、自由和安全，这是不容易的。道阻且长，请守望相助。

我感谢曾经写些文字提到我的同学和朋友们。我们都在努力超出现在自我，在这个意义上，你就是另一个我。我们走在同一条奋斗之路上。在这条路上，有辛苦，有兴奋，有冲动，有疯狂，有百转千回，有望远天际；唯一没有的，就是自傲和浮夸。

卡夫卡的《变形记》里的小白领，为了突破现有，敢于变成甲壳虫，以脆弱与敏感的新身，活着。脆弱的个体，伟大的勇气。残雪写下灵魂的城堡，将这一切不断取非当下自我的冲动，化成稳定的叙事，令我们想到如果数年自己都没有奋斗、没有进步，一定会痛哭。

最大的责任是自己。建设好自己，就能带出你最想给的，给你想给的人。空想与哀怨，都是停留在伤感的过去，是萎缩的自我，是空洞的安慰。让我们不断取非当下的自我，向优秀的人聚集、靠拢，与他们一起奔跑，而未来，会有人跟随你奔跑。

2013年

拾叁

2012年我终于离开书斋，5月前往长三角考察一个月，跑工厂、企业、乡镇，十分震撼，10~11月在美国研究工业化和城市化历史，深感人类都是相似的，中国正重演类似进程。2013年4~6月，我在上海和江浙地区继续考察和分析，并为家乡联系招商引资，回乡四天也有两天在开发区参观企业和园区。

从2012年6月到2013年9月，我跑了上海、江阴、张家港、常熟、苏州、昆山、嘉兴、慈溪、宁波、乐清、温州、义乌、绍兴、杭州、深圳、江门、中山、广州、唐山、廊坊等20多座城市、40多个工业重镇；走过无数商铺林立的街道；访问30多家企业，包括家庭作坊、小厂、大厂、地方中型企业、国企、上市企业、科技企业；查阅企业和行业资料无数；进过摩托车厂、火电厂、纺织和化纤车间、机械加工车间，看过服装生产、电子组装、LED生产，等等。

这一年多来，才算接了地气，深感中国发展之快，远超经济学家和媒体记者说辞，绝非书斋里可想象。后知后觉如我，非亲眼目睹不愿相信。中国的工业化和城市化模式，政府官员和企业家是主要操盘手，白领是跟随者，知识分子和大学生多数都完全不懂，用观念和个人偏好扭曲事实，发泄情绪。

我深感我待在书斋里的时间太长了、太多了，我在书本上了解社会，是远远不够的，也不能亲身感受到人们的爱与恨。

如果中国的大投资模式继续顺利运行，中国会在十年内完成工业化，成为世界罕见的高人口密度发达国家。关于中国，我们缺乏的可能是想象力。

2003年，从武汉到北京的火车要12个小时，今天？5小时；从上海到武汉？要绕道徐州或鹰潭，起码15小时，今天？4小时。再有十年，大投资大发展，中西部工业化、城市化。2023年，我们会怎样？不要错过这伟大时刻，不要做旁观者。时代如飓风，人生太短暂。

Don't be a spectator. Be a part of it!

- 拾肆 -

2012年以前，我主要还是强调自我、强调思考。这几年的读书和经历，让我更明白行动和社会的重要性。以前我很相信，不要跟别人比，要跟自己过去比，不断取非，就有精彩人生。但是，很小的进步或好几年才进步也可能被认为是可接受的。这种想法还是太自我，太把自己的过去当回事。

要跟别人比，跟同辈比。要依靠顺人性的动力：地位竞争。比赛输了，就憋着、忍着。别玻璃心，别辩解。老是跟自己过去比，进步是太慢了，而且，你的过去这个基准就那么重要？别把过去的偏好和品味太当回事。

跟别人比，才知道他们进步得真快。别人就是比你有知识、有钱或有社会资源。外部刺激比内心反省更猛、更直接，伤害了你的骄傲。你真心要战斗！这跟独立人格没关系，人就是要点情绪来推动自己。

以前我很相信，要用思想改变人的观念，即使我们现在不接受，将来会；即使他们感性的部分不接受，理性那部分如被挖掘也会接受。后来我发现，别人通常不会被你改变，现在与将来都不会，理性也不一定胜过感性，我自己也要看到、听到、用了、做了，才能改变。

思想不能改变人，产品可以。不必劝人做，自己做就是了，找到跟你一样的人一起做就是了。重要的问题不是思考、辩论、评价，而是自己做了什么。大机会是人尝试、执行、探索出来的。坐而论道、空口评论，无论对

错，如果没有下注，都没什么意思。

这不是普通的问题，而可能是现有科学和理论本身的局限。过去我在思考时，会以因果关系为主，因为因果推理是思考的主要结构。它针对已发生的事，反思已有证据，用线性因果的形式来表达，大原因大结果，小原因小结果，不会出现小原因大结果。

但是，社会比现有科学复杂。市场、社会运动，尤其是现在的互联网，众多的作用者会相互反馈，超越了古典的因果关系，相关、趋势、风、幂律，变成主导。你都来不及思考，新秩序已形成。行动甚于思考，跟随趋势甚于追问原因，行动起来试错、跟随潮流前进，才是社会适应策略。

不仅社会是这样，生活也许也是如此。很多事情理论还没弄清楚，在你有生之年也许也难以弄清楚。一个人如果仅仅按照科学和数据证实的知识和理论来生活，将会寸步难行。

等有了恋爱科学你才谈，最好的青春都过去了，有时一辈子都过去了。要边做边学，边行动边思考。大家觉得显而易见的事不需要那么多数据。等数据收集到手，最佳的决策时间已经过去几年了。

生活跟学问不同，学问的确要多问为什么，了解已发生的，再创造还没发生的，但生活不能总等到理论完备才开始。在懂血液循环之前人类凑合过了几万年，出过错，但能对。

不要害怕出错，事情总会出错。不能等到完美再出发。等到完美，人书俱老。先行动，在路上解决问题，在行动中面对内心的恐惧、犹豫和胆战心惊，在行动中面对不确定和不完美。

我们从不完美，但热烈燃烧。要有冲动，要信任爱、信任人、信任人类的情感。社会化的情感让人感受到人间各处的爱。理性提高生活效率，但爱指引人生方向。

开智荐书



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

《打破自我的标签》适合18–35岁的年轻人和青年人，这本书是陈虎平老师在英文逻辑结构之外的代表作，是他心血、挫折、喜悦和思考的结晶。

本书从演化论的角度看人生和自我，是关于人生奋斗的理论分析。青年人从接受家族和生活的现状开始，包括财富、地位、知识、行为模式、思维格局，与之和解，从这里出发，再一级级台阶向上。

也许现状不算理想，但我们不逃避、不否认，要在此基础上努力前进。努力从不辜负，成长总能开掘。

陈虎平

香港中文大学哲学博士，新东方英语阅读名师，著有《GRE阅读制胜法则》、《GRE GMAT LSAT学术英文200句》等，译有《康德的自由理论》《黑格尔的观念论》《十九世纪的思想运动》等。新浪微博 @陈虎平

2015年2月首本开智众筹图书《追时间的人》出书后，陈虎平老师购买了二十本送给有志青年，他同时是2015年4月首届开智大会的第一位赞助者。在这里特别感谢陈虎平老师对「开智学堂」的支持，祝男神永远年轻帅气萌萌哒。

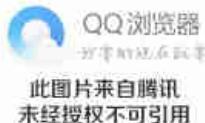


回复

公开课 科学洗脑

好书 编程 写作 读书会

有趣有志有颜的青年，尽在这里



开智学堂



长按左侧二维码关注



点击下方「阅读原文」即可购买陈虎平老师新书。

[阅读原文](#)

《流浪玛厄斯》：马特·达蒙在火星待了4年都没有发现这座「空中花园」

原创 2015-12-17 李兆欣 [开智学堂](#) 开智学堂



你从儿时读《海底两万里》爱上科幻，后来读了《银河帝国》《三体》……你老家的箱底还躺着厚厚一沓《科幻世界》杂志，你被科幻的无边脑洞和神奇的未来世界吸引，你一直认为科幻小说写作的世界离你是几万光年远的另一个星球。

其实不是这样的，本周五晚「开智学堂·科幻写作公开课」给你一个公式学会写科幻。

在上课之前，先预习一篇来自本期主讲老师李兆欣读《流浪玛厄斯》的精彩书评。

巴比伦的空中花园，我们耳熟能详的名字，虽然很少人知道其中的细节。对空中花园传奇的印象，思古之情有之，仰慕技艺有之，关键还是在于三个字「没见过」。没见过就可以通过后人的想象来造就历史，造就一个人类永远无法追忆但永远无法忘怀的「空中花园」。艺术的规律，亦然。所谓「没见过」，是一件颇有利的条件。所谓画猫画狗难上加难，画鬼画妖信笔拈来。

所以现在科幻越来越难写，因为信息越来越滑，流动的阻力越来越小，最终不是我们的脑子进水，而是所有人的脑子都融成一大锅信息粥，难分彼此。你写出些什么来，总是有人说见过了、不新鲜、没意思、这是硬伤啊等等让你只恨自己没有学问无颜见爹娘，半夜里就该背着书包上学堂去。

如果你确实没时间和精力去构造一些具有惊人体量和美感的小说出来，那么不妨换个思路，不要试图无中生有创造全新的世界，尤其是避开那些物理和哲学的诱人陷阱。你可以试着组合一些常

见和简单的概念。

作家和一个建筑师的差别其实不大，不需要尝试创造新的建材和力学规律，因为一般来说你会失败的。你只是需要了解尽可能多种类的材料，掌握一些最基本和有效的规律，然后忘掉那些复杂的规则，开始搭积木。积木是一门大学问，所以才有个乐高，一个实际上在生产文化和娱乐的营销公司。

就在这几天，我看到一篇小说，确认这个作者确实具有一些特质，一些类似乐高的特质，她就是郝景芳。这篇小说，是《流浪玛厄斯》。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

郝景芳

新星出版社

定价: 20.00元

走进景芳创造的这座繁复的花园，拨开那些花朵和枝叶，最终看到的是两组对立的概念，分别以「地球」和「火星」为代表。它们如同建造花园的设计图，分别掌管着花园的两边。

读者们不难在下面续写自己发现的词汇，比如分散/集中、市场/计划、竞争/限制、商业/艺术等等之类，这些符号通过一个个事例和人物展示出来，建立起一个属于这部小说的语言系统。在此之后，阅读将会围绕这一语言系统进行，如果作者和读者能够同时使用好这些语言，这将会是一部成功的小说。

把我们现在的世界作为元世界，那么所有小说都是一个比喻，对元世界的比喻。这些比喻中存在的中心概念，都是来自元世界中，因此才能建立阅读最终的认同感。

如果小说的中心概念无法在现实中找到对应，读者就会被搞晕，不知道如何自处，进而放弃阅读的努力。所以即使是创作科幻小说，也不要创造太多的假设。

「原力」这种东西有一个就行了，其他的老老实实用公主骑士游侠魔头的设定就好。景芳并不贪心，她故事中的火星和地球互为镜像，实则并没有创造什么崭新的假设。

其实在整部小说中，作者所要诉说的，是究竟何为生活。生活是被迫的，被塑造的，但也是可以选择和改变的。这个简单的道理就是通篇的核心。

在《流浪玛厄斯》这个世界不但是高科技的，还是高度艺术化的，虽然后文将会提到将物质和精神分离开的前因，但是这一假设更是巨大，很难想象能够真正进行区分，而且不存在空子可钻。

不过到了后续的部分，作者对情绪高潮和人物走向的处理就合理多了。相比之下地球成了一个简单的符号，好似一个充满欲望、缺乏心智的臃肿怪兽，类似于某些恐怖故事中不出场但时刻存在的缺席的力量，驱动故事前进。作者没有明讲，但我认为这一切的根源是作者赋予了火星一个外部的对立面，这个对立面不是地球，其实他们根本就是一体的。

这个对立面是大自然。人与自然是一个古老得多的母题，也是无穷力量的来源。当火星代表了向自然挑战的那一群人，实质上就是代入了历史中那些伟人、哲人、拓荒者的角色。

他们用自己的智慧和身体对抗自然，胜利或者失败，他们代表了人类。当作者把地球对抗自然的任务抹掉，全部放在火星人的肩上时，也就注定了作者无法再将两者作为平衡对立的两面，当然还有读者。因此，失衡，无法避免。

于是火星变成了实体，而地球沦为哈哈镜。当然这也不是致命的问题，没有什么必要一定要保持平衡。阅读看重的是体验的获得，而不光是技巧的炫耀。但失衡就带来了问题，作者在第一部中还用了很大篇幅去展示一个地球人的内心，试图通过对比的手法来展示火星的生活。

当平衡失去之后，我们看到作者索性扔掉了那个人物，完全扑到了火星本地生活的细节上，不再在意对比的必要性。在后面的部分里，这一工作还是完成的相当不错，一个更深层次的火星展现

在了读者的面前。可是既然如此，何必当初？这里的割裂是难以弥合的，无论是叙事还是情绪，都无法解释这两部分之间的差异。

当然任何手法都有优点。景芳的叙述优势在于，能够让读者很快地代入到人物中。这一能力如果足够强大，可以弥补结构上的缺陷，强行夹带着读者进入故事中去。她把节奏放慢，让读者慢慢体会人物的感受，同时以不准确为代价，将人物的喜怒忧思强行附加到客观世界中，用大量的低烈度情绪感染读者，不去进行大的刺激。

于是，读者往往不知不觉进入了人物，进而进入了故事。这样当后半部分景芳开始加强故事的推进，并舍弃掉不必要的对比之后，读者就已经无法脱身了。

故事中除了勾人的叙述和精密的情节，还需要客观的材料、素材。比较常见的是小人物、小事，还有大段的回忆和转述，再复杂一点是戏中戏、文中文，这些内容构成了故事世界的空间感和时间感，因为一般而言我们的故事会在有限的时空里展开，以便保持情绪和人物的连贯性。

之前提到，景芳是个具有乐高特质的作者，指的是她能通过一些简单、纯良、温和的构件，搭造出一个巨大的世界，这个世界的细节往往缺乏实感，但是整个世界却散发出惊人的存在感和指向性，每一件乐高玩具，都是在对我们提出疑问，想知道我们是否把现实看的太细节，而忽略了其中更简单更直白的内容。



乐高式写作的文本散发着柔和的光芒，照亮了他们自身的巨大世界，也就是我们自己心中一直存在的世界。这个世界的存在，让现实显得不那么现实，或者说不那么理所当然。

在《流浪玛厄斯》这本书的最后，当我们眼看着飞船离开火星，看到人物发出「我们再也回不去了」的叹息，这一刻我们几乎就在那里，感慨着自己逝去的时光。

评论的目的往往是解构作品，寻找不同的审查角度，分析一些或关联或因果的问题。但是评论也应当帮助建构作品，从不同的角度增加文本的可读性，虽然往往这会成为过度解读，但偶尔也应该干这么一回。

如果把这本《流浪玛厄斯》作为单独一本书，后面的章节作为不太相关的另一本书，又能有另一个阅读的视角。

第一本其实不是在讲述地球与火星的故事，而是两个边缘人寻找所属的过程。而第二本书，将会是火星寻找自身自由的叙事诗，为我们讲述人类在火星求生存，从地下走向露天，从坑谷走向高山的过程。一路向上，向上！

如果一开始就告诉我们，这会是不同的故事，不同的人物，也许，一切都会更好。

但是就像景芳要说的，生活就是这样，那样是对的，这样也不是错的，所有全部都是生活。你没有办法重来，不能说这样是不是更好，你只有做出选择，选择是否写下去，选择是否买下这本书，选择你的生活。

选择吧，朋友。即使你出生于火星的巴比伦，你也有选择。

本文来自《流浪玛厄斯》李兆欣书评，原文标题为《火星上的巴比伦》，内容有删减，全文请查看：

<http://t.cn/R42EZP3>

兔子瞧（李兆欣）

短篇双语平台「彗星科幻」创始人，科幻评论作者、科幻翻译者，《美国年度最佳科幻小说集》译者，从事电商行业技术管理工作，在全世界发掘自己欣赏的小说。

「科幻写作」公开课预告



你被科幻的无边脑洞和神奇的未来世界吸引，你好奇科幻作者们脑袋是长啥样的，能写出天马行空的小说，你一直认为科幻小说写作的世界离你是几万光年远的另一个星球。

其实不是这样的，写科幻小说并不是什么难事，而且还可以为你带来很多好处：释放对现实压力的不满，找回退化的想象力和创造力，为观察生活找到一个新的视角，培养一个好玩又训练思维的爱好……

本周五晚，你和科幻小说写作，只有60分钟的距离，《彗星科幻》创始人、科幻评论作者兔子瞧老师用一个方程式教你写出人生的第一篇科幻小说。



点击阅读原文查看并转发「[开智学堂·科幻写作公开课预告](#)」即可报名。



有趣有志有颜的青年，尽在这里

回复

专栏 对谈 好书
编程 写作 读书会

关于「心智成长」的一切都在这里



开智学堂



长按左侧二维码关注

[阅读原文](#)

阳志平：初次创业为什么不要搞「微创新」？ | 开智专栏

原创 2015-11-23 阳志平 [开智学堂](#) 开智学堂

小编的话：你想做一款受千万用户好评的APP，于是你七寻八找参考其他APP的闪光点，好像把这些优点拼凑起来解决掉几个功能性难题，你就能做出一款伟大的产品了。其实，无论创业还是生活，停在问题表面的解决方式往往不是最有效率的。

在车间流水线上，机器人负责生产。不过，由于工艺缺陷，导致一个要命的问题——很多灰尘会产生。假如你是创业者，生产线上发生这种事，你会怎么处理？

很多创业者信奉所谓「微创新」理念，在参考其他产品原型的基础上做微小改进，仿佛既有创新之名，又不必担当创新失败的风险。

对这类创业者来说，应对上述问题，显而易见的策略是，在流水线上、机器人旁边，新增一套吸尘处理系统。他将致力于让这套吸尘系统与流水线更自然地匹配、效率更高、更自动化、成本更低……一年后，项目没成功，钱花光了，于是，他开始在网上发帖，题目叫「我是怎么失败的」。

你的微创新为什么失败？

作为初次创业者，如果一上来只追求20–30%的系统内部改变，项目容易死掉。这是为什么？

微创新若不具备拥有时间跨度，能够持续1年、2年甚至3年以上的改进余地，其杀伤力难以变为产品级别优势。对创业者而言，这个时间跨度甚至是比从微创新到高层次创新更难以跨越的门槛。

那么，如何解决这一问题？

答案是用TRIZ，借助创新方法论，追求150%以上高层次创新。

TRIZ一词来自俄文，由前苏联发明家阿奇舒勒在1946年创立，原意是指「解决创意性问题的理论」，它可以应用于任何领域。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

相对于传统的创新方法，比如试错法、头脑风暴法等，TRIZ是更好的创新方法论，具有鲜明的特点和优势。它揭示了创造发明的内在规律和原理，致力于澄清和强调系统中存在的矛盾，目标是完全解决矛盾，而非采取折衷或妥协的做法。创业者可以通过学习和掌握TRIZ，激发、提升自己的创新能力。



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

TRIZ创新的五个级别

TRIZ将创新分为五个级别。

级别一：通常是显而易见的解决方式，占所有专利的32%

对于这种求解方式，人们通常使用类似于考试答题的方式来回答。一般称之为标准解。解决问题的方式是用典型的取舍来因应，性质不变，单纯做和数量有关的改变，在很少的几个变数间做选择，通常只用到一个专业领域的知识。

级别二：次要的改善，除去一些矛盾，占所有专利的45%

一般称之为系统的改变。物体做性质方面的改变，但不是本质上的改变，在几十个可能的变数中去做选择，通常只在单一产业里的知识被使用到。

级别三：重要的改善，占所有专利的18%

一般称之为跨产业解。物体被彻底的改变过，在几百个可能的变数中选择，在特定产业之外的知识被使用到。

级别四：根本的改变 / 新的概念，占所有专利的4%

一般称之为跨科学解。新的物体被创造出来，从成千上万个可能变数中选择，是一项新的科学知识，而不仅仅只是技术工艺的资讯被使用到。

级别五：前所未知的新发现，占所有专利的1%

一般称之为发现。以某种科学上的发现做为基础的解决方案，从上万乃至百万的可能变数中选择，新发现是指世上首次被发现以及被运用的。

阿奇舒勒认为级别只是对现有系统提供一些改善，并没有解决任何问题，因此不能算是创新。五个创新层次的第一、第二级别，恰巧是微创新等所宣传的领域。

别用卖苦力的方式创业

那么，在开头提到的例子中，更好解决方法是什么呢？遵循TRIZ等创新方法论，你会发现，只要将流水线倒过来，安装在天花板上即可，灰尘就会自然地往地下掉。



机器人不是人，无需像人一样不可以倒立工作。这就是TRIZ带给我们的神奇启示，遵从它的路线图，我们能将大量高层次创新问题，拖到下一个更容易解决的级别。

在柳井正创业早期，优衣库的所有竞争对手都将门面店搞得很整洁，他反而强迫员工故意将门面店搞乱，给顾客一种淘货惊喜感。直到今天，多数服装店营业时间还是早9点到晚6点，但是优衣库偏偏从早6点开始。

柳井正改变了哪些变量？

- 空间变量：门面布局方式。
- 时间变量：营业时间。

其他创业者则还在努力改变哪些变量？

- 服装款式
- 招募最优秀的设计师
- 选择最好的地皮
- 大幅度的广告宣传

.....

创业者如果最初就追求「微创新」，以及显而易见的解决方案，必然会陷入一场时间战争，这不叫创业，这叫卖苦力，对整个人类社会的财富增值有限。应放弃循规蹈矩思路，去追求至少150%以上的、更高级别的创新。

点击链接阅读更多文章：

[闷葫芦，别人凭什么帮你？](#)

[职业生涯早期最重要的就那么几步](#)

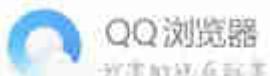
[社会创新：从一个公园管理的故事说起](#)

阳志平

安人心智科学总监

开智微播出品人

yangzhiping.com



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

理性比智力更容易习得 | 开智专栏

2015-09-28 阳志平 [开智学堂](#) 开智学堂

小编的话：朋友圈、微博、邮件、知乎、豆瓣……现在的人每天都身处在信息的轰炸中，面对不同的观点，判断谁对谁错，理性具有非凡意义。但是理性能否习得呢？怎样才能成为一个聪明人？

走过百万年岁月的大脑

近年来，随着进化心理学的流行，越来越多的人已经了解，自己携带石器时代的大脑生活在互联网时代。不过，人们并未普遍意识到，受长期进化远端影响，他们的大脑已经刻下三个历史周期的印记，

分别是：

- A周期：数百万年，从六百万年前人类与猿人分离后到二百万年的更新世；
- B周期：数万年，符号语言诞生后到现代科学诞生前夕的数万年；
- C周期：数百年，近代科学诞生后的数百年。

在不同历史周期，人类各种认知能力发育不平衡。

在A周期，选择贫瘠、忙于狩猎的男人与忙于采集的女人，需要大幅度改善视觉、听觉与记忆，调整身体各个部位，比如让喉咙处于咽部下方，为语言诞生做好准备，**此时更多习得与强调记忆、注意力等智力元素。**

在B周期，我们选择权多了一点，已诞生符号语言，**此时主要习得与强调经验和服务**，有的人作为奴隶或佃农，通过积累捕猎、种地等经验，扩大生存权；有的人则拥有丰富文字能力与特殊专长，伴随而来的是相应生存特权。

在C周期，身处信息爆炸时代，新学科层出不穷，需要更频繁地从一个领域切换到另一个领域，**此时，反省心智隆重登场，即使是普通大众，也需要提升理性。**

理性的分类

理性，对身处信息大爆炸时代的人来说，具有非凡意义。理性能否习得？加拿大应用心理学家斯坦诺维奇在《超越智商》一书中给出的答案坚定不移：**理性不仅可以习得，而且比智力更容易习得。**

想了解提升理性方法，不妨仿照智力理论进一步认识理性。为讨论方便，这里介绍一种智力理论：卡特尔－霍恩－卡罗尔智力理论（Cattell/Horn/Carroll theory of intelligence，简称CHC智力理论），有时也被称作流体/晶体理论。该理论认为，智力测验只触及全部心智因素中的一小部分，其中又只有流体智力和晶体智力这两部分较为突出。流体智力指在不同领域（尤其是新异领域）运用推理的能力。这种能力可以通过抽象推理任务来测量，比如图像分类、瑞文测验、数列推理等。晶体智力则指通过学习积累得来的陈述性知识，可以通过词汇任务、阅读理解和一般知识测验等进行测量。

智力有流体智力与晶体智力之分，仿照上述理论，理性也可以有流体理性（fluid rationality）与晶体理性（crystallized rationality）之分。流体理性指人类大脑早期习得的模式，比如人人都是认知吝

啬鬼；晶体理性主要关乎后天习得的、能够增进理性的知识，比如概率知识。

我们的大脑会安装各种各样的心智程序，其中有好的心智程序，也有坏的心智程序。斯坦诺维奇将能够促进人类理性的称之为晶体理性促进剂（crystallized facilitators），主要包括五大类知识：

- (1) 概率推理：如明白基线概率；
- (2) 决策科学知识：如明白决策偏好；
- (3) 科学推理知识：如明白自变量、因变量与控制变量，会区分相关与因果的不同等；
- (4) 逻辑的一致性与有效性的规则：如明白证伪、证据的不同层级、个人经验作为证据的不足等；
- (5) 经济思维：如明白什么是机会成本、沉没成本；什么是指数增长。

将世界最聪明头脑汇聚在一间屋子的网站 Edge 提过一个有趣的问题：**有无数能够增进人们心智能力的科学概念，普通人最应掌握的是什么？答案是双盲实验。**《自私的基因》作者道金斯如是回答：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。在以上晶体理性促进剂中，或许双盲实验是最重要的，如果每个学校都教学生做，便会提高学生抵制坏心智程序的能力。

那些阻碍人类理性的心智程序，斯坦诺维奇则将其称为晶体理性抑制剂（crystallized inhibitors），主要包括八大类：

- (1) 信仰超自然与迷信；
- (2) 信仰直觉；
- (3) 过度依赖民间智慧与民间心理学；
- (4) 信仰“特殊”的专业知识；
- (5) 金融误解；
- (6) 屡教不改的反思（过度自信自己的反思能力）；
- (7) 个人信念功能失调；
- (8) 自我鼓励自我中心。

预防坏程序入侵大脑

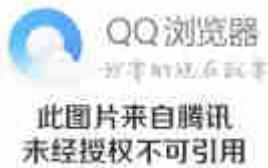
怎样才能避免大脑被装上这些“坏的”心智程序？斯坦诺维奇认为要遵循如下几个原则：

- (1) 避免安装可能对你（宿主）产生生理伤害的心智程序，比如自残；
- (2) 关注影响你目标的心智程序，确保它不妨碍目标选择的多样性，比如让你只相信它的思想；
- (3) 关注同认识世界相关的信念和模型，努力只安装正确的心智程序，也就是真实反映世界的心智程序，比如不选择过激的价值观；
- (4) 避免拒绝对自身进行评估的心智程序，比如神秘主义色彩的思想。

今天的人类凭借自身个体差异和后天自主选择，完全可以调节进化本能，这当然是极其复杂的过程，但每个人都能为此努力。在信息爆炸时代，努力成为聪明人，意味着要阅读大量图书并掌握大量概念，光有智力不够，还须掌握“理性”这一元概念。斯坦诺维奇的研究，帮助理解心智架构，将人类对理性的认识提高到一个新的水准，为理性的习得提供了一条清晰可循的路径。

—开智微播第067篇原创作品—

阳志平
安人心智科学总监
开智微播出品人
yangzhiping.com



讲座预告 | 金晶：人格测量的探索之路

2015-07-30 金晶 [开智学堂](#) 开智学堂

导读

星座，血型，塔罗牌；
生辰，八字，风水师。

呃，好像都不太灵。
那 MBTI、九型人格、色彩学？

人格测试到底哪家强？

Facebook！（大雾）

人格 (personality) 是指一个人一致的行为特征的群集。

人格测量的探索之路

开智二十六讲

讲座时间



北京时间 2015年8月2日 星期日上午10点

(是的你没看错，因为时差，这次讲座特别安排在了周日上午10点)

关键词



人格，测量，心理学，创新

目前人格心理学大致可以分为五大流派：心理分析，行为学派，特质论，人本学派以及社会学习和认知学派。

内容简介



人人都希望对自己、对他人有更多的了解，造就了一大批性格分类学说的流行。

在人们被 MBTI、九型人格、色彩学说洗脑的时候，我希望带领大家回到时间的源头，回顾和梳理一下主流心理学界对人格问题的探寻之路，包括心理学家们对人格的定义、测量、应用以及在这探索之中遇到的各种难题。

同时，也希望跟大家简单介绍一下科技创新的时代背景给这个古老的话题带来了哪些新的活力。

人格心理测验 (personality test) 是对个人行为样本的一种客观化和标准化的测量工具，可分为客观与主观两大类。

预习材料



1. Hogan Assessment 制作的 The Science of Personality

- 1.00 +

close

2. Susan Cain 的 TED Talk: The power of Introverts

- 1.00 +

close

主讲人 



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

金晶，本科就读于北京大学心理系，美国伊利诺伊大学工业组织心理学博士。博士期间研究方向为人格、价值观和职业兴趣的测评及的应用。

现供职于 Facebook People Analytics 组，致力于将大数据应用于企业的人才招募及管理中。在心理学界很多年，初心未改。理想是能够应用现代科技与创新手段为传统的心理学问题寻找下一个突破点。

工业组织心理学 (Industial and organization psychology, or I/O Psychology)，是研究员工与机构行为的应用心理学。

主持嘉宾



此图片来自腾讯
未经授权不可引用

侯悠扬，本科就读于北京大学心理系，美国密歇根大学信息学院博士候选人。博士期间研究方向为在线社区，公众参与。

曾研究认知神经科科学，但现在更希望能利用心理学和数据分析方法启发产品设计和用户研究。现供职于 Facebook User Experience Research 组，致力于质性和量化的用户体验研究。

讲者自述

初心未改

Facebook



老师目前在全球流量排名第二的 Facebook 就职，不知道有没有什么特别高大上的体验可以分享一下？

最高大上的应该就是觉得离名人很近 :)。每周 Q&A; 都能见到 Mark Zuckerberg 和 Sheryl Sandberg，有时候在走廊里也能偶遇 Mark。为了保留创业公司的开放文化、少高层与员工的距离

感，他特意将他的办公兼会议室安排在新楼正中间，四面都是透明玻璃（颇像一个鱼缸），所以员工可以清清楚楚的一眼看到底。办公室周围坐着的都是一些普普通通的工程师，大家对他也都见怪不怪了：）。

Mark 今年有一个书单，并鼓励员工跟他一起每月读一到两本书。每一本书读过之后他都会亲自组织一次读书分享讨论会，读过书的员工就可以与他近距离探讨交流。去的人一般不多，十几二十个。我们组一个女生每次必参加，都快成为 Mark 的好朋友了哈哈。

FB 的工作环境很像校园，不仅有操场，还经常有各种各样的名人、学者来讲座。上班间隙还能去会议室蹭个讲座，学点知识，启迪智慧，感觉每天都有成长。记得上次滴滴打车 CTO 张博过来 Facebook 分享，不到两个小时就有两百多个人报名。当天现场也是把会议室挤得桌上桌下都是人——可见 Facebook 的中国员工还是非常心系祖国的。

不知道老师就职的 Facebook People Analytics 是做什么的？

The People Analytics team leverages data to help Facebook Find, Grow, and Keep employees.

就是用数据分析和研究来解答一些关于人才管理的问题，比如怎样让员工工作更满意，怎么能更快更有效的筛选简历，怎么提高面试的有效性，怎么减少员工的离职等等。

那老师具体的工作包含什么任务呢？

我的工作具体包括：

1. 内部咨询（Internal Consultant）：利用我们工业组织心理学的知识以及人力资源咨询的经验，帮助组织解决用选留等人才问题，提供分析和专业意见。
2. 数据分析（Data Scientist）：确定需要研究的指标、获取数据、并利用统计和编程进行数据分析，以解决各类人力问题。
3. 研究（Researcher）：有些研究课题来源于组织内部的领导或者相关部门，有些问题则需要我们自己发挥创造力、确定选题、并说服他人，来进行一些实验研究或 focus group 深入探索。这部分我们还在探索中，但是有很大的潜力、也有很多有趣的话题。

您每天的工作流程是什么样子的？

早上先查看 Facebook 的各种通知，在公司的各种内部群里把帖子看一圈，了解一下公司有什么新闻、活动、讲座、组里有什么有趣的分享等，这样就会花掉不少时间了：）。

工作方面很多时间都在做分析，包括确定研究题目、收集或查找历史数据、做统计分析和建模、讨论不同的分析思路、与工程师或者其他部门的人开会交流成果等。Email的沟通并不多，同事之间基本都是 FB messenger 往来，交流高速有效，当然也可能会常常被打扰。

午餐、晚餐和下午茶的甜点冰淇淋奶茶都免费，所以下午 team 里的几个人常常会约上一起去校园里逛逛弄点下午茶。工作不需要一直在自己的座位上，所以有时候会抱着笔记本端杯咖啡坐在校园的某个长椅或者沙发上干活。有时与经理的会议也是两人一起在校园里一边散步一边讨论。困了可以去 sleeping pod （编注：看到这里，不禁望向阳老）上面打个盹、累了可以去坐一下按摩椅、饿了就去小厨房拿些零食，以保证一直能以最有精力的状态工作：）。

作为全球访问量第二大的网站，老师对想要进入 Facebook 工作的群友有没有什么建议以及应聘技巧？

1. 扎实的专业知识、统计编程功底、咨询的工作经验。
 2. 刷题刷题刷题，尤其是要应聘软件工程师的小伙伴。唯有技术过硬才是王道。
-

心理学 

金老师从本科开始就坚定地选择了心理学这个专业，这里有什么故事吗？

开始选择心理学是因为高中时候的副校长是心理学博士，给大家普及了许多心理学的知识，让我对心理学产生了浓厚的兴趣。

记得当时参加高中生自主研究兴趣小组的话题选择的就是睡眠时间与学习效果的问卷调查。虽然当时的周围的人都对心理学没什么概念、也不知道出来可以做什么，但是我确坚定的认为这个就是我感兴趣的方向。好在家里人也很支持，不会逼迫我去选择不喜欢的专业：）。

您提到从高中开始就对心理学有兴趣，那么后来为何选择了工业组织心理学这个领域呢？

大学的时候因为北大的氛围很好活动很多，听了许多讲座，慢慢对职业发展和职业测评的话题产生了一些兴趣。后来上组织管理心理学的时候听得颇有兴致、还拿了班里最高分，就想着往这条路上再走走看看。听说了心理学有一个方向叫做 Industrial/Organizational Psychology 专门研究这些，于是决定申请这个方向出国深造。

当时出国读 IO 还是一件非常少见的事情，因为这个领域本身比较小众，加上几乎都是美国人，所以申请起来也不是特别容易。如今状况好了很多，看到了许多过来读书的学弟学妹，也很欣慰。

在研究方面，刚开始的时候比较想要研究人职匹配这件事情，后来做着做着发现在人职匹配时对『人』这部分的测量和界定还有很多需要解决的问题，于是逐步确定了对个体差异的研究兴趣。

您在北大心理系毕业后，到了伊利诺伊大学继续深造。请问在这条学术道路上，您受谁的影响比较大？

这个问题还真的不太好回答，感觉也受了不少人影响。可能当时在北大参加王垒老师实验室的测评中心，体验单向镜、以及用角落的摄像头记录测评全程的经历，让我觉得 I/O Psychology 和测评特别有趣。

之后认识了一个做个人－环境匹配研究的著名教授 Jeff Edwards（现在在北卡商学院），对他的理论和研究方法都很感兴趣，于是在很长一段时间里都很感兴趣如果去解决人职匹配这个问题。所以后来涉猎对兴趣、价值观、人格等方面的研究，也是起源于对个人－环境匹配这个大问题的兴趣。

您在 PhD 毕业前就开始尝试不同的工作。所以您是从一开始就没有想要留在学术圈吗？

PhD 的第一年很有学术热情，还拿了一个小的 funding 得了小奖什么的。但是 I/O Psychology 的教育理念是—问题来源于实际，最终也要应用到实际中。

例如 I/O Psychology 最早的起源来自于美国军方的心理学家们希望通过一系列测评筛选出在战场上表现优异的士兵。这个传统一直被继续下去，现在美国军方（包括 Amy/Navy/Air Force 等）也是 I/O Psychologists 最大的雇主之一。每年行业年会的与会者，也是一半来自于学校一半来自于企业或组织。

读博期间由于觉得自己在象牙塔里一路走上来没什么经验，所以很想去真正的工作场所中体验一下，既可以启发研究灵感、也能看到自己所学如何得到应用，于是开始尝试不同的工作。

金老师有一段时间在尝试不同的工作。请问是为什么呢？

早期的工作经历大多是一些短时间的兼职或者实习。我从 PhD 第二年就开始各种实习，并且有目的的选择不同的行业和领域，比如先去公司内的 HR 部门、之后去测评公司、之后去提供人力资源服务的咨询公司等，希望通过不同的经历让自己了解不同职业道路的利与弊，并作出最适合自己的选择。

目前国内类似于『色彩心理学』『MBTI』的伪心理学测验甚为流行。不知道美国人民这方面和我们有什么不一样的？

美国也非常流行 MBTI——我觉得代理 MBTI 的这家公司营销做得真的够到位，也很会迎合目标客户的需求，所以在美国公司里也比较流行。美国还比较流行另外一套叫做 DISC 的性格理论，大家有兴趣可以狗狗之。

他们没有什么色彩学说或者动物学说。但是在区分什么样的心理测评和量表是有效科学的、什么不是方面，中美两国人民没有显著区别。只是美国因为 I/O Psychology 发展起来的比较成熟，所以正规

的测评机构还是比较多一些。至少在商业领域里，还是有不少公司会用相对正规的心理测评的。而且有一部分公司还是会雇佣 I/O Psychologist，有他们把关就不会随便用一些杂七杂八的测量工具。



- 向金老师提出你的问题，我们将挑选优质问题转播到讲座现场。
- 提问方式：直接发送你的问题到『开智微播』微信公众号。
- 想要亲身参与讲座？在开智微播公众号回复『解锁未来』申请加入。

美好蓝天，开智有约❖

—开智微播第042篇原创作品—

特别申明：本文知识产权为 @开智微播 及/或 相关权利人专属所有或持有。欢迎在朋友圈分享，如需转载，请微信获得授权。同样欢迎提问或合作。

加入开智

如果你也爱读书爱分享爱创作

『开智社群』对外开放，唯一的门槛就是爱读书爱分享爱创作。欢迎符合条件的知识青年加入。日有寸进，看到多元化人生。

在开智微播公众号回复关键词『解锁未来』，即可了解加入方式。