

TURING 图灵原创

# 我们要自学

THE MODERN AUTODIDACT

张琰 著

人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

TURING 图灵原创

# 我们要自学

张玳 著

人民邮电出版社  
北京



## 图书在版编目(CIP)数据

我们要自学 / 张玳著. — 北京 : 人民邮电出版社,  
2015.1

(图灵原创)

ISBN 978-7-115-37438-7

I. ①我… II. ①张… III. ①自学—学习方法 IV.  
①G791

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第267322号

## 内 容 提 要

自学者,英文称之为 autodidact,意为自己教育自己的人。大部分人都会在某个时刻走出学校,开始工作,也开启自学的人生。在自学的时候,没有制订好的教材,没有老师,没有同学,怎么来确保更高效的学习呢?这本书讲述的就是这样一套学习方法论,用于帮助你形成自己的学习和自学方法。除此之外,书中还介绍了一些利用信息科技来帮助学习的方法,助你成为一个更好的自学者。

本书适合各个年龄段需要学习某项技能的读者。

---

◆ 著 张 玳  
责任编辑 朱 巍  
责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号  
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京天宇星印刷厂印刷

◆ 开本: 700×1000 1/16

印张: 9.75

字数: 142千字

印数: 1—4000册

2015年1月第1版

2015年1月北京第1次印刷

---

定价: 39.00元

读者服务热线: (010)51095186转600 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

做  
自学人生

仅以本书献给我自己，  
赞你的独立、自由和不妥协

# 致 谢

先谢郭嘉。

感谢我母亲对我的宽容和理解，以及永远对我保持信心。感谢我的妻子和两个女儿，如果没有她们，这本书可能前年就完成了。

感谢我初中的英语启蒙老师黄老师和万老师，你们用你们的美丽在一个少年心中种下了英语的种子，改变了他的一生。感谢我初中的班主任赵老师，用特别的方式来对待特别的孩子。感谢其他曾经帮助过或者阻挡过我的老师，每次帮助我都铭记于心，每次阻挡都会进一步激起我的斗志。

感谢我可爱的同事们，是你们让我明白了工作的意义，开拓了我的眼界，让我的人生观和价值观更加深刻。感谢熊节、文琪，给这本书提供了宝贵的建议和素材。

诚挚地感谢图灵教育的朋友们和本书相关的工作人员，特别是本书的编辑朱巍，让我知道了一本书背后出版人需要付出多大的心血。感谢图灵教育的总经理武卫东，专程和我讨论书的内容，耐心听我讲解。

致读者：谢谢你选择这本书。致付钱买书的读者：谢谢你的支持，我又能多买一罐啤酒。

# 序

## 自学人生

欢迎来到自学的世界！

这是一本系统讲述自学方法的书。我希望通过这本书来帮助所有想自学，但又苦于没有门路的朋友来进行自学。我会从为什么要自学，讲到自学是否可能，再讲到老师和自学的关系，并提出一套自学的方法以及相关案例，供所有希望自学的朋友参考。虽然主旨是自学，但我相信这本书中的很多道理和方法也对普通的学习者适用。

这本书的主要目标读者是少年、青年以及年轻的家长们。之所以是少年和青年，是因为少年和青年应该更容易接受本书的叙述手法，而且对于新事物的接受能力更强。年纪较小的孩子如要实践本书中的一些思想，则需要家长的辅导支持。作为一名家长，我希望能有更多的孩子从小就能更轻松、更快乐地学习，所以我也会提出一些专门针对小孩的引导思路。当然，如果你思维不太固化，能尝试接受一些不同的观点，那我相信无论年龄几何，你都能从这本书中得到一些东西。

好了，这本书的基本要点谈完了，再来谈谈它的亮点。请允许我大言不惭地说一句，这也许是市面上最为特别、最为不同、最为详实的一本中文版

通用学习方法类书籍。

说它特别，是因为很少有学习方法的书去像它一样重视学习的动机和目的。说它不同，在于里面有很多“反直觉”的道理和观点。说它详实，是因为既有理论，也有实践，二者相结合，组成了一套真正可以操作的系统方法。

为什么会有这样的不同呢，这就要从我的成长经历说起了。

## 一段不太一样的人生

我的人生轨迹和绝大部分人不同。

从小我就非常叛逆，这一点直到现在都没有改变。不过，绝大部分时候，我反抗并不是因为基因中有叛逆因子，而是我很明确地知道我想要什么。

记得小学的时候，每年暑假和寒假，学校总要发一本厚厚的作业，名曰《暑假生活》或者《寒假生活》。除此之外，还要写很多篇作文。这些作业相当无聊，而且我也不知道为什么要做这些作业，所以我几乎每年都做不完作业。我妈带我去报到的时候总是和我一起挨骂。那时候，家里人总是单纯地觉得我懒，不过由于我成绩总是在中间稍微偏上的位置，大家也就没太在意。

上初中之后，我的自我意识渐渐觉醒，开始变得十分反叛。我非常不喜欢刻板、没有实用价值的死知识，恰巧学校里面教的多是这类东西。所有死记硬背的东西，我都特别不喜欢，而且也绝对不屈服、不背诵。当然，这就导致我的历史、政治、地理等都很差，而不太需要背诵的语文、英语等就很好。这时候，我也单纯地以为我是不喜欢历史、政治这类学科，老师兴许也是这么认为。

后来上了高中，我的反叛到了极致，而且我从原来的讨厌某个学科，变成了对整个教育制度的怀疑。不过，那时候我和家里的关系磨合得非常融洽，所以，我硬着头皮强迫家里给我办了休学手续。

我去学校收拾书的那天，老师把我叫到办公室。那时候正值上课时间，有不少老师没有课，留在办公室。

然后，我开始“舌战群儒”。老师们轮番上阵，想劝我不要休学，而我则跟他们阐述我对这个教育制度如何失望透顶。中间很多具体对话我记不太清了，但我和当时一位年轻的女历史老师的对话我记得相当清楚，恍犹昨日。那时候，她正滔滔不绝地讲述不上学的孩子会如何没有前途，然后，我打断她，问了一句：

“老师，我们为什么要学历史？”



▲ 这也许是一个高中生能问出的最有深度的问题……<sup>①</sup>

她正说在兴头上，冷不丁被我打断，而且问的是这么个尖锐的问题，所以她愣住了。愣了几秒，她回答道：

“至少在茶余饭后还有点儿谈资吧。”

至少在茶余饭后还有点儿谈资。如果说在那之前我对我的决定还有那么一

<sup>①</sup>造型特别感谢《逆转裁判》。



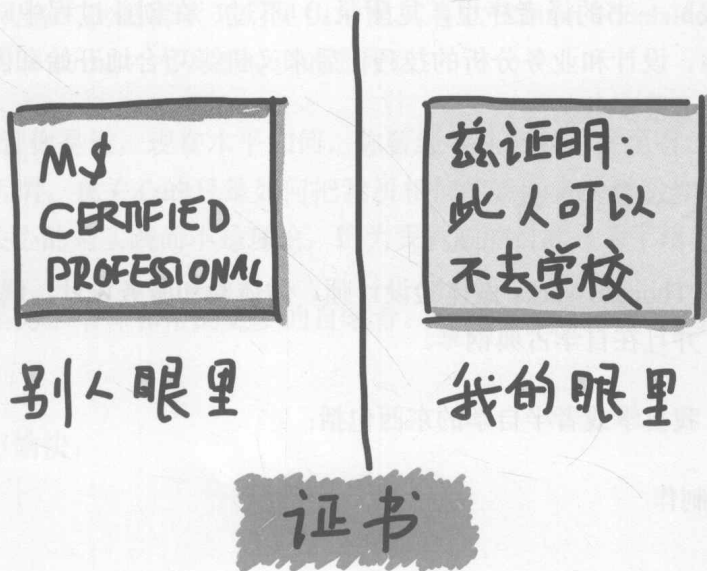
丝犹豫的话，听到这句话，我对这教育制度是彻底死了心。为了茶余饭后有点谈资而去向学生教授历史的老师，能教出怎样的学生？学生的历史观是如何？会觉得学历史是为了什么？就是为了聊天时找找话题吗？更让人失望的是，这是我们当地一所著名的高中。这种条件稍好的学校尚是如此，更何况其他更普通的学校。

我不想跟这样的老师学习，所以，虽然家里百般不愿，我仍然坚持要休学。刚开始休学时还是挺兴奋的，还记得当时我住的地方离另一所学校不远，每天课间操的时候，都能听到学生在操场上喧闹的声音，而我却在自己家里，享受着无限的自由。

那时候，我开始学习一些电脑知识，也确定了以后我想要走的大概方向，那就是 IT 相关的工作。（也许你想不到，我的家族里最先买电脑的竟然是最年迈的爷爷。记得那时候他买的是联想的天蝎座，所以我在小时候经常有机会接触电脑，对电脑十分感兴趣。）在网上找资料的时候，我发现如果有一个认证，也许会对以后找工作比较有利，所以我就开始寻找认证培训的信息。后来，我发现在省城有一家认证培训机构，培训微软的 MCP 认证（Microsoft Certified Professional）。然后，我请求父母把我送到那儿。

父母本来打算让我消停一阵就回学校，不过看我那么坚持，也就把我送到了那个培训机构，进行一个月的培训。那时候我还很小，一个人就住在培训机构下面的招待所，所有生活都靠自己。白天上楼培训，晚上则在房间玩电脑，躺在床上看电视。周末偶尔还和同学（都是年龄比我大很多的成年人）一起去电脑城逛逛。虽然是一个人，但是却感到了无与伦比的自由和对未来的无限憧憬。

一个月之后，我顺利地拿到了 MCP 认证。虽然现在看来，这就是一个很基础的认证，但是对于我来说，却意义重大。它意味着我可以不走学校这套体系，仍然能闯出一条道路。对我父母来说，本来觉得我拿不到这个认证，想让我死心然后回学校，结果我拿到了，所以他们终于放弃了要让我返回体制的想法，开始另寻别路。



▲ 一纸证书，对于不同的人来说有不同的意义

回家之后，我开始学习制作网页，因为那时候对各种网站特别感兴趣。为了制作动态的网页，我又开始学 PHP 等编程语言。那时候，我常常会很兴奋地做图、写程序，弄到两三点才睡觉——现在想想，也许小时候不喜欢做作业并不是懒，而是不喜欢，如果真的遇到喜欢的事情，就会很狂热。

后来，父母给我找到了一家留学机构，可以读一年的预科，学习基本科目，进行密集语言培训，通过考试之后，就能进入澳洲的大学留学。出于对西方自由教育体制的向往，我进入了预科，后来又去澳洲留学了四年，拿到了计算机科学学士学位。

在澳洲留学的过程中，我听了易中天在百家讲坛讲的《品三国》，又连续听了很多历史讲座，对中国的历史文化等有了不少了解。这时候我才发现——原来小时候不是不喜欢历史、政治，是老师讲得不好而已。此外，由于出国时年纪较小，我不太适应独自在异乡的生活，所以常常缺课，大学课程很大一部分也是靠自己在学。

回国之后，我和两个好友一起创业，并且失败了。（这个故事写在了《精

益创业实战》一书的译者序里，见附录。）不过，在创业过程中，我自学了一些绘画、设计和业务分析的技巧。后来又机缘巧合地开始和图灵公司合作，翻译了很多书。

## 一本不太一样的书

现在，我在 ThoughtWorks 做体验设计师，做体验和服务设计。偶尔画画，偶尔翻译，并且在自学古典钢琴。

总的来说，我自学或者半自学的东西包括：

- 网页制作
- 编程
- 中国历史、政治
- 大学课程
- 体验设计
- 绘画（进行中，本书中所有插图均为我习作）
- 钢琴（进行中）

可以说，我的绝大部分能力都是通过自学而来，而且似乎只有我自己学，我才能学得进去。所以，这本书是一个真正自学者的自白，一个离经叛道者的出奇制胜之道。这也是我相信它与众不同的原因。

书中囊括了我实践过的各种流派的学习方法，也有很多我对学习的思考和分析。我相信，这些方法能带给读者完全不同的学习感受。此外，从小对权威的反抗精神也让我专门对老师存在的必要性提出了部分质疑，这部分的细节就不在这里铺开了，敬请读者自己阅读过后再评判。

写书和设计一样，最难的就是同理心。对于我来说，很多东西已经习惯成自然，我在做的时候想也不会去想，而现在，我必须保持一颗初心，把这些东西都记录下来，并分析其来由。当然，人非圣贤，难免疏忽，如有谬误之处，还请各位海涵。

至于写作风格，我很喜欢开门见山，尤其喜欢 Kimon Nicolaides 在 *The Natural Way to Draw* 一书开篇时讲的那段话：

“……我不管你是谁，现在水平如何，你曾经师从何处，甚至有没有学过，这些都无所谓。我关心的只是如何把我所相信的绘画方法教给你，帮助你学画。我关心的是实践而不是理论，因为我教画的目的是为了培养画家。”

这本书也是为了培养和帮助更多的自学者。我衷心希望能顺利达成这个目的。

祝大家学习愉快。



# 目 录

<b>第 1 章 为什么要自学</b> .....	1
1.1 什么是自学.....	1
1.2 自学让人自由.....	2
1.3 自学让人快乐.....	5
<b>第 2 章 自学是否可能</b> .....	9
2.1 没有普适.....	9
2.2 知识守恒.....	11
2.3 著名的自学者.....	12
<b>第 3 章 自学与老师</b> .....	15
3.1 教学的本质.....	16
3.2 老师的作用.....	17
3.2.1 制订计划.....	18
3.2.2 进度监测.....	24
3.2.3 持续反馈.....	28
3.2.4 心得技巧.....	31
3.2.5 示之以范.....	32
3.2.6 理念传输.....	35
3.3 如何评判老师好坏.....	36
3.3.1 教育和利益.....	36
3.3.2 因材施教.....	39
3.3.3 训练师和老师.....	41
<b>第 4 章 自学的方法</b> .....	44
4.1 从哪里开始.....	44
4.1.1 你的目标是什么.....	44

4.1.2	寻找入门级的材料	46
4.1.3	先上车再补票	47
4.1.4	快速建立信心	48
4.2	寻找学习资源	50
4.2.1	书籍和文章	50
4.2.2	多媒体资源	56
4.2.3	在线课程	57
4.2.4	新型工具	60
4.2.5	理性看待入门级材料	61
4.2.6	学习资源的局限性	62
4.3	制订学习计划	63
4.3.1	明确你的目标	64
4.3.2	串成时间线	66
4.3.3	调整学习方法	68
4.4	练习的方法	69
4.4.1	隔离薄弱点	69
4.4.2	抓整体，放细节	70
4.4.3	练后提升	71
4.4.4	脑内练习	72
4.4.5	形成知识体系	75
4.4.6	镜面法和锚点法	80
<b>第5章 自学的难点</b>		<b>83</b>
5.1	拖延症的问题	83
5.2	窍门的问题	87
5.3	不切实际的希望	89
5.4	驱动和推动	91
5.5	整理和收纳	93
5.6	回归主流社会	96
<b>第6章 自学的例子</b>		<b>101</b>
6.1	学习英语	101
6.1.1	启蒙期	102
6.1.2	维持期	104
6.1.3	发展期	106
6.1.4	总结	108
6.2	学习画画	109

6.2.1	用初心来画准	109
6.2.2	用艺眼来画好	116
6.2.3	用想象来创作	119
6.2.4	总结	120
6.2.5	书籍推荐	121
6.3	学习钢琴	121
6.3.1	从 GarageBand 开始	122
6.3.2	方法和乐理充电	124
6.3.3	用《月光奏鸣曲》尝甜头	124
6.3.4	继续深入《D 大调进行曲》	126
6.3.5	总结	127
6.3.6	活用资源	128
6.3.7	书籍推荐	129
<b>跋 普适的道理和不普适的方法</b>		131
<b>附录 《精益创业实战（第 2 版）》译者序</b>		134

# 第1章

## 为什么要自学

---

学而时习之，不亦说乎？

——《论语》

---

我算是一个批判思维较重的人，所以每当看到一种方法的时候，总会先问一句：“为什么？”这次轮到自已写书，我就先分析下为什么要自学。不过，要分析自学，我们必须先对自学进行明确的定义。

### 1.1 什么是自学

正所谓名不正则言不顺。为了把后面的内容讲顺畅，我们先来谈谈什么是自学。

我认为自学就是完全自发、自主地进行学习。

与自学相对的，是教学。有学校的规矩，有课程表的安排，或者被动地接受老师的指导等，就不能算是自学。自学和教学最大的不同，在于有没有终极目标。自学者大多有着明确的目标，而这个目标又很容易和自己的人生目标相对应。被动的接受教学则很容易使学生丢失掉终极目标，所以只



能把学习（或者考试）本身作为目标。

我相信最初的学习和教学都是有目标的，有时候是很实际的目标，比如为了解决问题，有时候则是更加高尚的目标，比如说对智慧的热爱和追求，而这也是希腊语哲学一词的词源——philosophy，就是“爱智慧”。不过，教学很快就成为一个专门的研究课题，而且感觉研究重点很快就转移到了具体的教学方法论上，使得教学和终极目标越来越远，出现了序里面提到的那种情况：学生不知道为什么而学，掌握着大量所谓教育学理论知识的老师也不知道为什么而教。所以说，我认为自学其实是返璞归真，重新回到学习的原点，找回自己的目标。

那么，为什么要自学呢？

说实话，对我来说这个问题其实很难。在我看来，自学和独立思考是相当自然、愉快的事情，它就像我本性的一部分。就好像热恋中的女孩问男朋友：“你究竟爱我哪里？”那答案很可能是：“说不清楚，就是爱，没有原因，很简单。”学习之于我，确实是“因为爱，所以爱”。

如果你需要理由来自学，那么我就来尝试分析一二。我认为自学能带来两种与众不同的感觉：自由和快乐。

## 1.2 自学让人自由

柏拉图在《理想国》一书中描述了这样一个寓言故事。

有这样一个洞穴，里面用锁链捆了多人。这些人从生下来开始就被捆在这里，头和身体都被捆住，固定，无法动弹，只能盯着面前的墙壁。在这些人的脑后，稍高的地方，有一个平台，平台上燃着一堆火。

平台和被捆绑的人之间稍低的地方，横着一条小道，小道挨近被捆者的一边有一堵矮墙。小道上，有一群人举着木头做的各种人、鸟、兽的道具依次走过。这些人手上的木头道具会投影在洞穴人