

amindstyle
business 与思想有关

TED 演讲人 作品

可汗学院创始人、互联时代教育思想家
萨尔曼·可汗重磅新作



The One World Schoolhouse
Education Reimagined

翻转课堂的 可汗学院

互联时代的教育革命

【美】萨尔曼·可汗 (Salman Khan) 著 刘婧 译

 浙江人民出版社
ZHEJIANG PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE



The One World Schoolhouse
Education Reimagined

翻转课堂的 可汗学院

互联网时代的教育革命

【美】萨尔曼·可汗 (Salman Khan) 著 刘婧 译

图书在版编目 (CIP) 数据

翻转课堂的可汗学院：互联时代的教育革命 / (美) 可汗著；刘婧译. —杭州：浙江人民出版社，2014.5
ISBN 978-7-213-06048-9

浙江省版权局
著作权合同登记章
图字：11-2014-106号

I. ①翻… II. ①可… ②刘… III. ①互联网络-应用-高等教育-教育改革-研究-美国 IV. ①G649.712.1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 069148 号

上架指导：教育改革 / 互联网趋势

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京诚英律师事务所 吴京菁律师
北京市证信律师事务所 李云翔律师

翻转课堂的可汗学院：互联时代的教育革命

作 者：[美] 萨尔曼·可汗 著

译 者：刘婧 译

出版发行：浙江人民出版社（杭州体育场路347号 邮编 310006）

市场部电话：（0571）85061682 85176516

集团网址：浙江出版联合集团 <http://www.zjcb.com>

责任编辑：徐江云

责任校对：张志疆

印 刷：蕺城市京瑞印刷有限公司

开 本：720mm × 965 mm 1/16 印 张：14.25

字 数：17.4万 插 页：3

版 次：2014年5月第1版 印 次：2014年7月第2次印刷

书 号：ISBN 978-7-213-06048-9

定 价：49.90 元

如发现印装质量问题，影响阅读，请与市场部联系调换。

THE ONE WORLD SCHOOLHOUSE

Education Reimagined

传统教育的颠覆者

Salman Khan

萨尔曼·可汗



“可汗学院”创始人



萨尔曼·可汗 1976 年出生于路易斯安那州的新奥尔良市。他的父亲来自孟加拉，母亲来自印度。他 13 岁时，父亲就去世了，母亲从此成了他唯一的亲人。

可汗从小就聪明好学，依靠天赋和不懈的努力在数学竞赛中脱颖而出，并最终有机会进入世界级学府麻省理工学院。在麻省理工学院学习的 4 年时间里，他一口气拿下了数学学士、电气工程与计算机科学学士及硕士学位。此后，他又从哈佛商学院 MBA 毕业。

毕业后，可汗进入一家基金公司任金融分析师，这是一份与教育毫不沾边的工作。

2004 年，可汗 12 岁的表妹纳迪娅在一次数学考试中考砸了，于是向这位“数学天才”表哥求助。通过雅虎的聊天软件、互动写字板和电话，可汗帮她解答了所有问题，为了让她听明白，他尽量说得浅显易懂。很快，他的侄子、外甥、外甥女也上门讨教。一时间，可汗忙不过来了。他索性把自己的数学辅导材料制作成视频，放到 YouTube 网站上，方便更多的人分享，没想到竟然好评如潮！于是，他于 2006 年创办了“可汗学院”。



《时代周刊》全球 100 大最具影响力人物和 《财富》40 大青年才俊

到目前为止，可汗已经制作了 4 800 段教学视频。2014 年 1 月，YouTube 上的“可汗学院频道”共吸引了 163.3 万订阅者，观看次数超过 3.55 亿次。可汗已成为教育领域的超级巨星。

作为一家非营利教育机构，萨尔曼·可汗领导下的可汗学院获得了可观的资助。2010 年，谷歌提供了 200 万美元支持其课程开发并把其教学内容翻译

成世界上最常用的 10 种语言。盖茨基金会先后提供了 550 万美元，鼎力支持可汗的事业。

可汗由于其突出贡献而获得了无数大奖。2009 年，可汗学院获得微软技术奖中的教育奖。2010 年，可汗入选《财富》“全球 40 大青年才俊榜”。2012 年，可汗入选《时代周刊》“全球 100 大最具影响力人物”。



比尔·盖茨最欣赏的老师

2011年3月，比尔·盖茨邀请萨尔曼·可汗在美国加州进行TED演讲，介绍可汗学院的成长故事。演讲结束时，主持人比尔·盖茨走上前紧紧抓住萨尔曼可汗的手说：

“太好了，这真的很神奇，我认为你预见到了教育的未来。”

众多商界明星和科技领袖都成了可汗的拥趸，比尔·盖茨是可汗最狂热的粉丝。他在接受美国有线电视新闻网采访时说，为了教3个孩子数学和科学的基本概念，他花费了大量时间，可孩子们还是听得懵懵懂懂。2010年初，朋友向他推荐了可汗学院。有意思的是，那些他怎么也解释不清楚的知识点，萨尔曼·可汗通过短短12分钟的视频，就让孩子们清晰领悟了。

比尔·盖茨说：“萨尔曼·可汗是一个先锋。他借助技术手段帮助大众获取知识、认清自己的位置，他简直引领了一场革命！”



洪庐文化
Hools Publishing
a man's style
BUSINESS 与思想有关
特别制作



这是一本非常精彩的书。萨尔曼·可汗用质朴的笔触，诠释了他对教育的深刻理解。他并非科班出身，却能洞见教育的本质。他强调学生是教育主体，倡导个性化教育，并将“培养学生的创造力”设定为教育的最终目标。他的先进思想已在实践中得到了很好的印证。他从未想过颠覆传统教育，却正在引领一场真正的教育革命。

彭凯平

清华大学心理学系主任
加州大学伯克利分校心理学系终身教授

萨尔曼·可汗以个性化教育和在线教育相结合的方式，探索了一种在互联网时代培养学生创造力的独特教育范式，值得深度关注。

陈劲

清华大学教授，原浙江大学竺可桢学院常务副院长

自2006年创办以来，可汗学院已经彻底改变了我们对公开而不受限制的在线教育的认识：它潜力巨大，前景广阔。萨尔曼·可汗在《翻转课堂的可汗学院》中告诉我们，在对全球民众进行思想启蒙、实现教育机会平等和提高全人类教育质量等方面，在线技术应该而且必将发挥越来越重要的作用。

阿尔·戈尔

美国前副总统

在《翻转课堂的可汗学院》一书中，萨尔曼·可汗分析了我们现行教育制度的缺陷，主要是“教”与“学”的不统一。萨尔曼·可汗找到了解决这一问题的方法，他主张在学习过程中尊重差异性、鼓励大



胆思考和重视培养创造力。我坚信，人类已经具备了无限的创造力，教育的作用就是把这种创造力释放出来。这种把教育目标与孩子天性相结合的方法真是妙极了，萨尔曼·可汗提出的教育理念和学习方法是革命性的。对于那些在互联网时代致力于学生教育的人来说，这本书是必读之作。

穆罕默德·尤努斯

诺贝尔和平奖获得者
孟加拉国经济学家，孟加拉乡村银行创始人

萨尔曼·可汗和可汗学院提供的工具让我的孩子受益良多。他是把技术和教育有机结合的真正先锋。萨尔曼·可汗颠覆传统教育的思想和实践正在影响越来越多的人。我相信，通过《翻转课堂的可汗学院》这本书，会有更多的人认识这位了不起的创新教育家。

比尔·盖茨

微软公司创始人

萨尔曼·可汗坚信，我们必须对传统的“教”与“学”模式进行反思。他在《翻转课堂的可汗学院》中用无可争议的证据告诉我们：在线教育不仅能给世界上任何一个孩子的学习带来好处，而且将彻底改变我们的未来。

埃里克·施密特

谷歌公司董事长

萨尔曼·可汗正在让世界范围内的教育改革梦想成真。他那些别出心裁的视频课程让成千上万的人感受到了学习的乐趣。在这本引人入胜的新书中，萨尔曼·可汗讲述了可汗学院的成长故事，揭开了如何按个人进度学习并熟练掌握知识点的奥秘。

克里斯·安德森

TED 大会创始人

萨尔曼·可汗对教育的热爱和他创造的新方法，正在改变世界上成千上万学生的学习方式。那些致力于教育改革，努力让人们在学习、工作和生活中成功获得技能和知识的人，一定要读读《翻转课堂的可汗学院》。

乔治·卢卡斯

美国著名电影导演、制片人
乔治·卢卡斯教育基金会创始人，《教育乌托邦》杂志出版人

萨尔曼·可汗正在改变我们认为还说得过去的教育。他幽默、有魅力、内秀，又极富热情，因此，他的视频课程大受欢迎。现在，他又通过这本书将可汗学院秉承的创新思想娓娓道来。你们一定会喜欢这本书的，因为它就如同他的那些视频课程，质朴可亲而意义深远。他所讲述的，就是教育将改变什么以及正在改变什么的故事。我对萨尔曼·可汗本人、那些雄心勃勃的老师以及无所畏惧的教育企业家充满敬意。

特德·米切尔

新学校风险基金董事长兼CEO

读了这本书，你就会知道教育思想家萨尔曼·可汗多么看重学生的尊严。

安·杜尔

可汗学院的最初支持者

萨尔曼·可汗找到了一个最好、最经济的方法，它可以为全人类提供高质量的教育，提高人们的创造力和创新能力，包括世界上那些最贫困的穷人。

卡洛斯·斯利姆·埃卢

2013年全球首富

不要用自己的学识限制孩子，因为他出生在与你不同的时代。

泰戈尔

教育的基本原理在于，使人们在孩提时代就建立起良好的思维体系。教育无需强迫，也不能强迫，更无法强迫。任何填鸭式的教育方式只会让人们头脑空空、一无所获。只有在早期教育中融入寓教于乐的成分，我们才能更快地发现孩子的兴趣所在。

柏拉图，《理想国》

E D U C A T I O N



R E I M A G I N E D

谁都可以享受世界一流的免费教育

我叫萨尔曼·可汗 (Salman Khan), 是“可汗学院”(Khanacademy.org) 的创办者和最初时的老师。可汗学院的使命, 就是让地球上的任何人都能随时随地享受世界一流的免费教育。我之所以写本书, 是因为我相信现代教学模式正处于千载难逢的变革之中。

传统的课堂教学模式已无法满足人们变化中的需求, 被动的学习方法早已过时, 现代社会要求我们在处理信息时更加积极主动。传统的教育模式将学生根据年龄划分成不同年级, 制定统一的课表, 希望学生能在这种“一刀切”的课程中学有所成。

这种教育模式在 100 年前是不是最佳选择, 已无从得知, 但如今可以确信, 它已不再适应当今社会对教育的需求。与此同时, 新技术的发展为教学提供了更加有效的方式, 但也给教师和学生带来了困惑甚至担忧。光鲜亮丽的新技术不仅没有成为理想的教学工具, 反而成了摆放在橱窗里的无用装饰。

从传统教育模式向新教育模式转变, 需要跨越一道鸿沟, 在现代世界的各个角落, 每天都有学生陷入其中。瞬息万变的世界从未停止过革新的步伐, 但如今, 教育制度的改革却像冰川运动般缓慢, 稍有不慎



THE ONE WORLD
SCHOOLHOUSE

序言

还会误入歧途。日复一日，随着一堂堂课的结束，学校的课程体系越发与学生的实际需要脱节。

教育改革说起来容易，但不管怎样，它已成为人们茶余饭后谈论的热点。政客通过谈论教育改革来吸引选民的目光，而家长们更是对目前的教育之殇有着切身之感。他们既担心自己的孩子无法达到某种界定不清却又严苛强大的标准，又害怕孩子被同班同学超过，甚至还担心世界另一端的学生比自己的孩子优秀。这一现象就如同在争论宗教问题时每个人都坚持己见，却又拿不出足以令他人信服的证据。

教育体系应该更严密还是更松散？现在的考试次数是多了还是少了？说到考试，如今的标准化学考试到底是检测了学生们的长期学习效果，还是仅仅考察了学生的应试能力？我们的教育到底是激发了学生的主动性、理解力和创造性思维，还是在继续一场毫无意义的游戏？

成年人也在担心类似的问题。当系统性的教育完成后，我们的学习能力会发生怎样的改变？我们又该如何训练自己的思维，避免它变得懒惰和迟钝呢？我们离开学校后还能学习新知识吗？在哪里学、怎样学呢？

这些有关教育的探讨都是积极健康的，它们无疑奠定了教育在我们这个充满联系与竞争的世界中的重要地位。问题是，这些关注和探讨并没有转化成促进教育改革进步的实际行动。如果说有什么行动的话，也只是自上而下的政策，而这些政策可能有害而无益。

获得卓越的教育成果并不是不可能的，许多优秀的教师和学校已经证明了这一点，但他们的成功很难被复制或推广。尽管人们在教育领域投入了无数金钱和精力，但教育状况并没有得到显著改善，有人甚至开始怀疑，现行的教育体系到底能否有所改进。

更令人担心的是，还有很多人没有看清问题的本质。实际上，教育的目的与升学率和考试分数无关，教育的目的是帮助人们收获人生的果实，教育的责任是挖掘人的潜力，教育的使命是提升人的尊严。

媒体经常引用这样一个数据：美国高中生的科学和数学成绩在全世界排名第23位。在美国人看来，这一排名无疑令人沮丧，但实际上，用它来判断一个国家的整体实力未免太过狭隘。

在我看来，尽管美国的教育体制存在种种不足，但至少从短期来看，美国仍会在科技方面保持领先地位。那些有关排名的言论太过危言耸听，大可不必理会，美国并不会因为爱沙尼亚的学生更擅长因式分解就失去自己的优势地位。美国文化的其他重要组成部分（创造力、企业家精神、乐观主义以及资本实力）让美国成了全世界最适合创新的沃土，也吸引着世界各地的聪明学生来到美国、获得绿卡并留下工作。从全球性且更具前瞻性的视角来看，国家排名实际上没有任何意义。

但如果我们不敲响警钟，骄傲自满的情绪就会让我们错过继续发展与进步的时机。美国人的企业家精神和创造力可不是与生俱来的，如果我们停止输送受过良好教育的创新人才，美国的领先地位就会受到威胁。虽然美国不断地为创新提供着原动力，但又有谁能从中受益呢？是不是因为得到足够教育的美国学生太少了，才迫使美国企业不得不从国外大量引进人才？是否会有越来越多的美国年轻人因为缺乏工作技能而失业？

世界各地的年轻人也面临着同样的问题。由于缺乏足够的技能或机会，他们无法为国家的经济增长作出贡献，他们的潜力是否会因此被埋没甚至被引入歧途呢？发展中国家的民主进程是否会因教育的缺陷和制度的腐败而走向衰亡呢？

这些问题兼具实际和道德意义。我相信，全球教育与我们每个人的利益都息息相关。谁知道天才会在哪里出现？也许在非洲的一个小村落中，某个小女孩在未来会发现治愈癌症的方法；也许在新几内亚岛上，某个渔夫的儿子会对海洋的健康状况有着深入的见解。我们怎能浪费掉这样的天分和潜能呢？如今，拥有先进技术和教育资源的我们怎能不为这些孩子提供世界顶级的教育呢？而我们所要做的只不过是怀揣梦想，鼓起勇气，大胆行动，让这一愿景成为现实。

然而人们并没有付出实践，而是继续空谈教育领域微不足道的变化。由于缺乏想象力或是害怕破坏现状，关于教育改革的对话往往浅尝辄止，大众关心的不是我们现存教育制度的弊病，而是那些为我们熟知却受到过度重视的标准，比如考试成绩和毕业率。当然，这些标准并非不重要，但更为重要的是：一代又一代人是否有足够的能力和生产技能以满足发展的需要；一代又一代人能否充分发挥潜力，为实现真正的民主政治作出贡献。

既然提到了这个问题，我们不妨重新审视一下教育的几个基本问题：人们是怎样学习的？在数字化时代，所谓的标准化课堂教学法（即在学校的课堂上听讲，回家后独立完成家庭作业）能否适应当今的需求？为什么学生在考试后就会忘记他们本该牢记的知识？为什么走向社会的成年人感到在学校学习的知识与社会实践严重脱节？这些就是我们应该思考的主要问题，然而即使提出了这些问题，我们也仍要记住，哀叹教育的现状和做出实际行动远不是一回事。

2004年，由于一次偶然的机会有（我会在后文中谈到这一点），我开始对一些看似可行的教学方法进行试验。试验证明，在很大程度上，很多教学方法都是经过论证的真理，只不过换上了新的形式，换句话说，得益

于新技术的发展和普及，这些方法表明，对现存教育制度进行改革是可能的。

在若干不同的教学方法试验中，有一种大获成功，那就是我在视频网站 YouTube 上发布的基础数学教育视频。当时我并不知道该怎样以最佳方式呈现视频，也不知道这种方式是否有效，更不知道是否会有人观看我发布的视频。在进行试验的过程中，我采用的是试错法（没错，采用这种方法是可以犯错的）。我那时的工作是对冲基金分析师，白天还要应付高要求的工作，时间极为有限。不过，就在短短的几年后，我越来越清楚地认识到，虚拟教育这份事业才是我的激情所在和内心的归属。于是在 2009 年，我辞掉了分析师的工作，全身心地投入了这个行业，正是这个开始成就了今天的可汗学院。

虽然“可汗学院”这个名字看上去会让人觉得规模很大，但一开始，学校的资源极为缺乏。整个学校只有一台电脑，一个价值 20 美元的屏幕录像软件和一块花了 80 美元购置的手写平板。至于那些图形和等式，我都是借助微软的一款免费画图工具完成的，而且经常画得歪歪扭扭。除了视频，我还以每月 50 美元的价格租了一个网络服务器，尝试运行一些收集来的测验软件。学校的教师、工程师团队、后台支持人员以及管理人员只有一个人，就是我自己。供学校运转的预算大部分来自我的存款。在每天的大部分时间里，我都穿着一件 6 美元的 T 恤衫，随意换着几条运动裤，对着电脑显示器讲话，天马行空地展望着这项事业的未来。

我的梦想并不是做一个点击率很高的网站，更不愿意看着自己倾注了无数心血的事业最终变成教育争论中昙花一现的失败案例。或许是我心存妄想，但我的梦想是创建一个持久的、能够推动改革的、服务于世界的学院，我希望它能延续几百年，帮助我们从根本上重新思考可行的教育模式。

在我看来，现在是重新审视教育制度的绝佳时机，历史上新的教育机构和教育模式都是在转折时期应运而生的。比如，美国哈佛大学和耶鲁大学是在北美殖民建立后不久后成立的，而麻省理工学院、斯坦福大学以及各州州立大学系统则是在美国工业革命和领土扩张的背景下诞生的。如今，我们正处于信息革命——一个在历史上具有重要意义的转折点的早期阶段。在这场革命中，世界变化之快让深度创造力和分析思维不再是可有可无的技能，它们已不再是只有社会精英才具备的优势，而是我们每个人不可或缺的生存本领。过去那种只有一部分人能够接受教育的情况必须得到改变。

基于这些想法，我为自己确定了一个雄心勃勃的使命，借助当今已有但尚未被充分利用的技术手段，这一使命是可以完成的。我的使命宣言是：让地球上的任何人都能随时随地享受世界一流的免费教育。

我的教育理念很直接，又极富个性。我希望用我想接受的教育方式去教授别人，也就是说，我想在教育过程中传递学习的快乐，并让学生在了解宇宙万物时感到兴奋。在教授数学和自然科学的过程中，我不仅想让学生掌握这两门学科的逻辑，更想让他们体会到数学和自然科学的魅力。除此以外，无论是刚开始求学生涯的孩童还是结束学业后想温故知新的成年人，无论是在书山学海中奋力拼搏的学生还是想要保持思维敏捷的老人，我都希望他们能从我的教育方式中获得同等程度的帮助，取得同样满意的效果。

我的教育理想摒弃的是课堂上单调乏味的教育方式，即让学生死记硬背、生硬地套用公式，这种方式的意义无非就是让学生在考试中取得好成绩，而不会让他们记住所学的知识。我希望帮助学生了解每堂课都是相互关联的，知识的难度和深度会随着课程的进行而层层递进；我还希望培养学生敏锐的