

DISRUPTING CLASSES

HOW DISRUPTIVE INNOVATION
WILL CHANGE THE WAY
THE WORLD LEARNS

创新者的课堂

颠覆式创新如何改变教育

[美] 克莱顿·克里斯坦森 (Clayton M. Christensen) 著
迈克尔·霍恩 (Michael B. Horn) 著
柯蒂斯·约翰逊 (Curtis W. Johnson) 著
李慧中 译

打破标准化的工厂式教育
颠覆式创新之父克里斯坦森的教育新解
教育界、商界、家长必读

创新者的课堂

颠覆式创新如何改变教育

克莱顿·克里斯坦森 (Clayton M. Christensen)
[美] 迈克尔·霍恩 (Michael B. Horn) 著
柯蒂斯·约翰逊 (Curtis W. Johnson)
李慧中 译

DISRUPTING
CLASS

HOW DISRUPTIVE INNOVATION
WILL CHANGE THE WAY
THE WORLD LEARNS

中国人民大学出版社
·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

创新者的课堂：颠覆式创新如何改变教育 / (美) 克里斯坦森, (美) 霍恩, 约翰逊著; 李慧中译. — 北京: 中国人民大学出版社, 2015.9

ISBN 978-7-300-21822-9

I. ①创… II. ①克… ②霍… ③约… ④李… III. ①教育研究—美国
IV. ① G571.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 200078 号

上架指导: 管理 / 创新 / 教育

版权所有, 侵权必究

本书法律顾问 北京市盈科律师事务所

崔爽律师

张雅琴律师

创新者的课堂：颠覆式创新如何改变教育

【美】克莱顿·克里斯坦森 迈克尔·霍恩 柯蒂斯·约翰逊 著
李慧中 译

Chuangxinzhe de Ketang: Dianfushi Chuangxin Ruhe Gaibian Jiaoyu

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街31号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511770 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京联兴盛业印刷股份有限公司

规 格 170 mm × 230 mm 16 开本

版 次 2015 年 9 月第 1 版

印 张 14 插页 4

印 次 2015 年 9 月第 1 次印刷

字 数 176 000

定 价 54.90 元

版权所有

侵权必究

印装差错

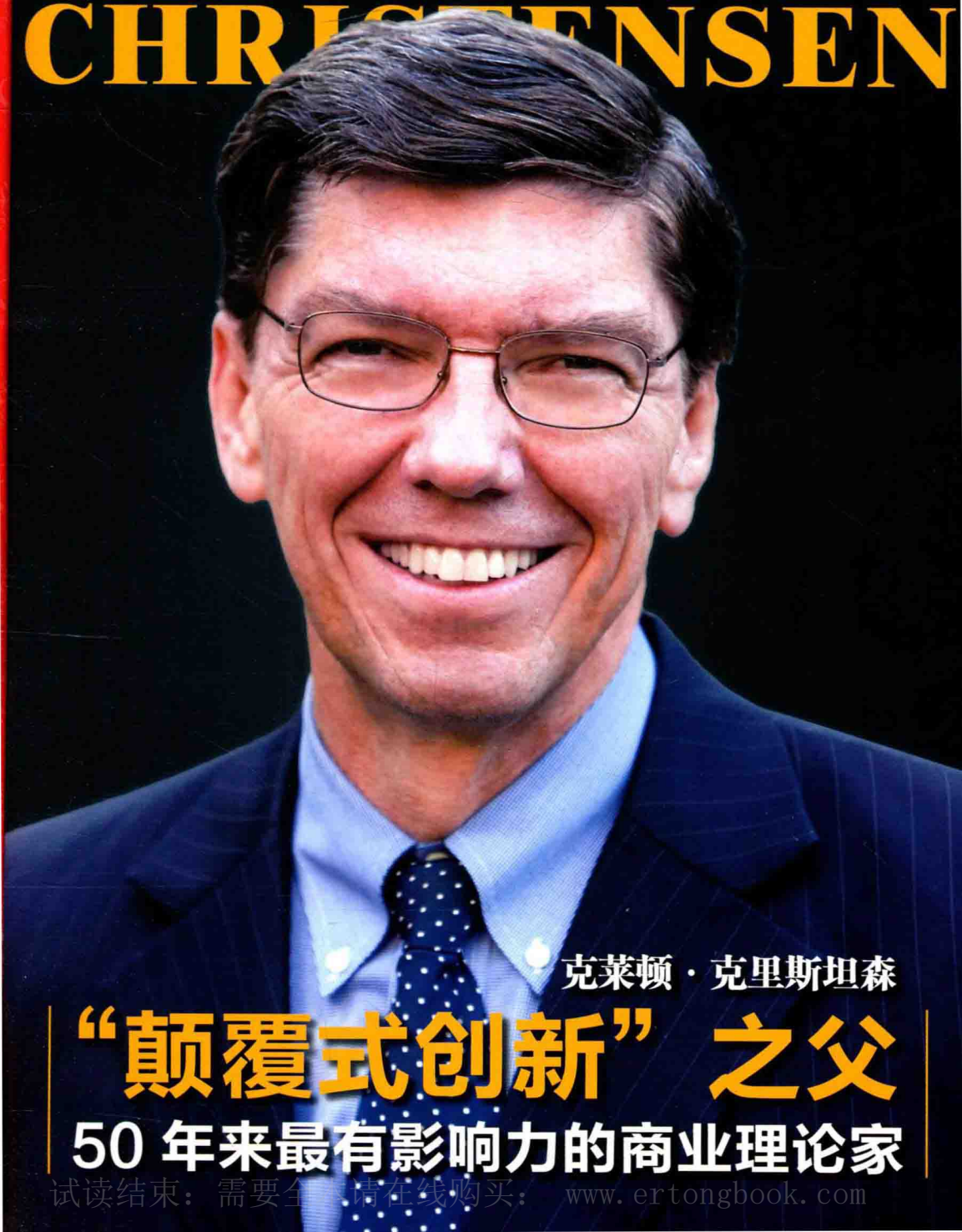
负责调换

悦声文化
harsPublishing

a mindstyle business

与思想有关

CLAYTON CHRISTENSEN



克莱顿·克里斯坦森

“颠覆式创新”之父

50年来最有影响力的商业理论家

试读结束：需要全文请在线购买：www.ertongbook.com

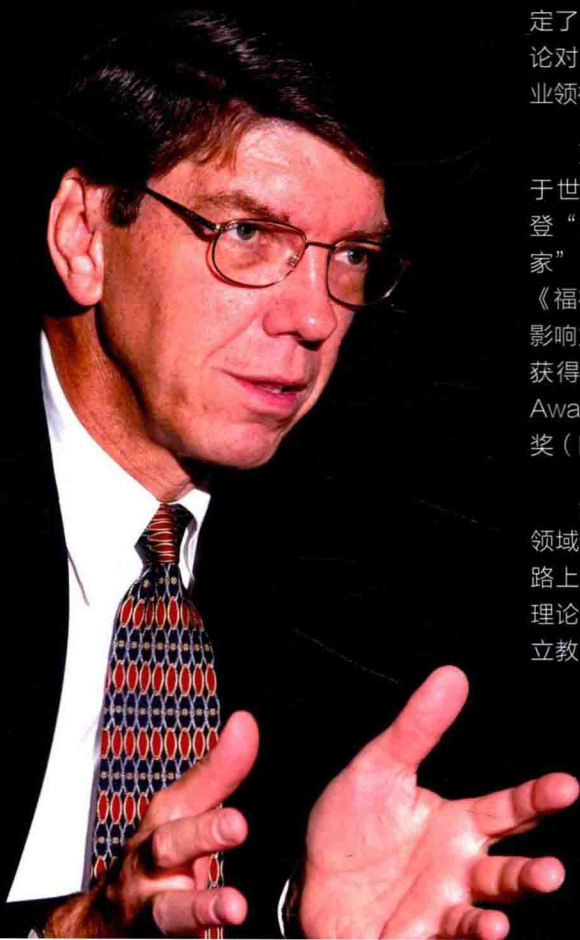
影响商业领袖的管理学大师

克里斯坦森 1952 年出生于犹他州盐湖城的一个摩门教家庭，在八个孩子中排行老二。他从小在学业上表现突出，先后以优异的成绩获得杨百瀚大学经济学学士学位以及哈佛企业管理硕士学位。1984 年，克里斯坦森与几位麻省理工学院的教授共同创办了 CPS（一家高科技制造公司），并担任董事长兼总裁。但他发现经商并不能对社会管理体系做出什么改变，难以满足自己影响社会的愿望，于是决定重返哈佛商学院继续求学。

1992 年他获得哈佛商学院企业管理博士学位，之后留校担任教职。1995 年，43 岁的他与约瑟夫·鲍尔（Joseph L. Bower）一起，在《哈佛商业评论》上发表了论文《颠覆性技术：逐浪之道》（*Disruptive Technologies: Catching the Wave*）。两人首次在这篇突破性的论文中提出了“持续性技术”和“颠覆性技术”的概念，并进行了区分。论文发表后，反响强烈，一举获得当年的麦肯锡奖。1997 年他出版的《创新者的窘境》获得“全球商业书籍奖”，为其奠定了“创新大师”的学术地位。他的理论对众多思想家和包括乔布斯在内的商业领袖有着深远的影响。

克里斯坦森以研究颠覆式创新闻名于世，他在 2011 年和 2013 年两次荣登“全球最具影响力的 50 大商业思想家”（Thinkers 50）榜首，2011 年被《福布斯》杂志评选为“过去 50 年最有影响力的商业理论家之一”。2014 年他获得赫伯特·西蒙奖（Herbert Simon Award），2015 年获得爱迪生创新成就奖（Edison Achievement Award）。

作为全球最具前瞻性的创新和成长领域专家，克里斯坦森始终在创新的道路上不断开拓，他不满足颠覆式创新的理论，逐步将视线扩展到医疗保障和公立教育方面。



与奥巴马医改唱反调的克里斯坦森“处方”

由于医疗和教育服务具有公共产品属性并且涉及民众根本利益，它们早已成为美国大选中最热门的议题。克里斯坦森希望以颠覆式创新理论来突破医疗和教育领域面临的种种困境。

信奉摩门教的克里斯坦森，开出了一剂“创新者的处方”，这与奥巴马所提倡的截然不同。克里斯坦森并不认同政府干预过多的全民医保，提出应将强制性的医

保账户转变为健康储蓄账户，让雇主和员工在资金管理上拥有更多财务自主权。他希望国家能够更多地借助市场的力量来解决问题，鼓励培育创新型企业，鼓励商业模式创新，降低医疗费用。

另一方面，克里斯坦森 10 年前对教育领域的一些预测，如今都变成了现实，比如，线上教育以及计算机对传统教育的颠覆，正逐渐使教育发生变革。

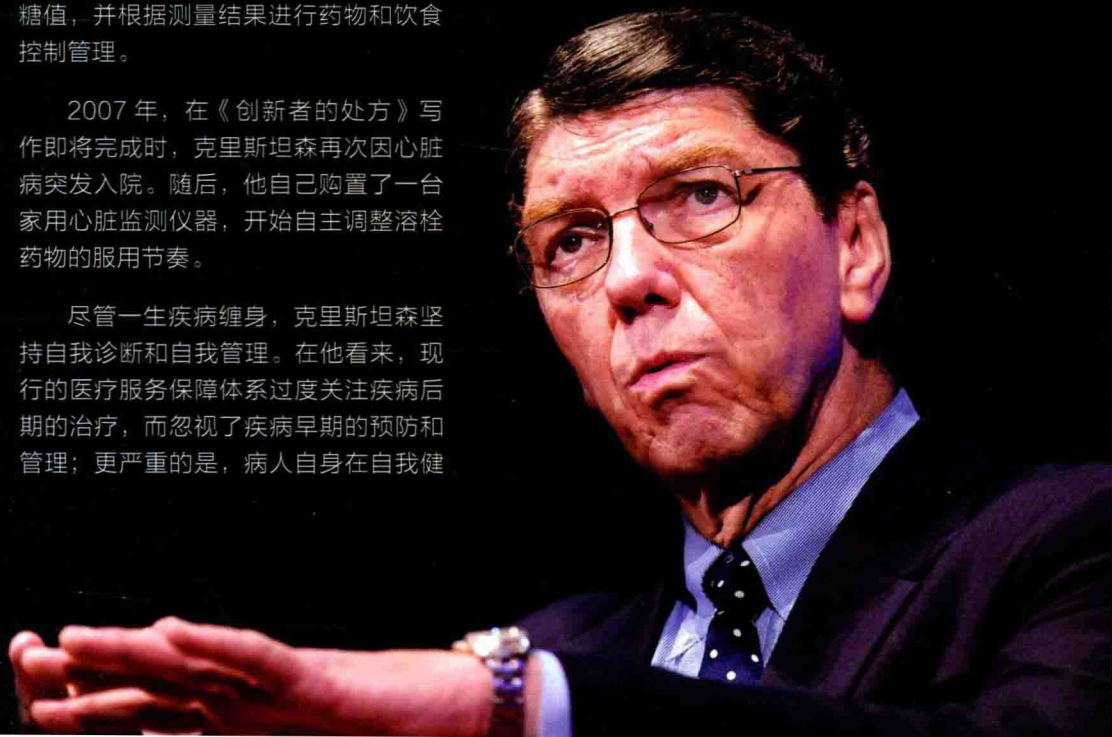
自我健康管理的提倡者

1981 年，正值盛年的克里斯坦森被诊断出患有 I 型糖尿病以及病毒性肺炎。从此，他开始了与疾病漫长的抗争。在 30 多年时间里，他每天测量 7 次血糖值，并根据测量结果进行药物和饮食控制管理。

2007 年，在《创新者的处方》写作即将完成时，克里斯坦森再次因心脏病突发入院。随后，他自己购置了一台家用心脏监测仪器，开始自主调整溶栓药物的服用节奏。

尽管一生疾病缠身，克里斯坦森坚持自我诊断和自我管理。在他看来，现行的医疗服务保障体系过度关注疾病后期的治疗，而忽视了疾病早期的预防和管理；更严重的是，病人自身在自我健

康管理方面承担的责任不足。他希望，当代医疗服务能够从患者的自我健康管理上进行突破。



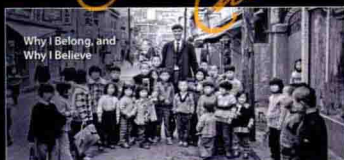
disruption

热心公益的好父亲

时至今日，克里斯坦森已发表了60余篇文章，出版了近10本著作，是现代管理学界最高产的作家之一。很少有哪位管理学家能够像克里斯坦森一样彻头彻尾地改变众多公司的决策、影响产品研发的进程。小到美国连锁超市里的“一分钟诊室”，大到英特尔公司，都受他的理论影响。也没有哪位管理学者可以像他一样深谙且影响了诸多行业的格局。

你可能想象不到，克里斯坦森在生活中相当和蔼可亲。他乐于参与公益事业，至今已为美国童子军（Boy Scouts of America）服务超过25年，并且在其中担任重要职务。目前，他与妻子及5个孩子在马萨诸塞州一起生活。

Clayton Christensen



作者演讲洽谈，请联系

speech@cheerspublishing.com

更多相关资讯，请关注



湛庐文化微信订阅号

湛庐文化
Cheers Publishing
特别制作



我们对学校的不满与期待

我们对学校充满了期待。尽管每个人的表述可能会有所不同，但大家有四点可能共通。我们将它们总结为：

1. 最大限度地发掘人的潜能；
2. 营造一种有活力、参与性高的民主氛围——选民明辨，不被自私自利的权威者“迷惑”；
3. 磨炼有助于我们的经济保持繁荣与竞争力的技术与能力；
4. 让学生们认识到人与人之间存在不同的观念，而且这些不同的观念应该得到尊重而不是遭到迫害。

我们在实现这些期待时做得并不如意。对于这种倒退和停滞不前的现状，日渐衰弱的课堂和家庭当然应该承担责任。但是，大多数人都希望，在推动社会实现这些期待的过程中，学校应该起到更为有效的作用。

为什么学校的改进如此艰难？每个人都有自己的说法。其中有一种说法是：因为学校经费不足。如果这是问题的症结，解决的办法肯定就是提供更多的财政拨款、收取更高的地方房产税或者家长缴纳更多学费。人权机构起诉那些拒绝接受教育经费的州，认为他们没有履行自己的宪法义务。根据盖洛普 2006 年的调查，公众普遍赞成提升教师待遇。

DISRUPTING
CLASS

前言

THE UNIVERSITY OF
CHICAGO PRESS
500 UNIVERSITY DRIVE, CHICAGO, IL 60607
www.press.uchicago.edu

但是，经费真的就是原因所在或者解决之道吗？美国公共教育体系在每个孩子身上的花费之多在全世界都名列前茅，但美国学生的表现却与其他经济发达国家的学生持平甚至比它们更差。在过去的30年里，政府对每个学生的实际教育支出已经翻番，但是他们的表现并没有得到相应的提升。而且，纵观所有的学区，对每个学生的平均花费并不一定与他们的成绩相关。就拿肯塔基州的两所学校来说：2004年，杰弗逊县（Jefferson County）的波特兰小学（Portland Elementary School）每个学生的平均花费是卡莱尔县（Carlisle County）小学的3倍，但是与波特兰小学有着一样人口结构的卡莱尔县小学在全州的量化指标上，却比波特兰高出26%。这并不是说经费不重要，而是说，如果我们仅仅将经费或者经费不足本身作为问题的根源，那么我们就无法从各个州之间，或者是肯塔基州内部，甚至是美国很多不同区域之间分析出差异。肯定还有另外一些因素在起作用。

还有人说，问题的关键在于教室里没有足够的电脑。自从20世纪80年代以来，这种现在常见的工作和娱乐工具才开始渗透到社会的各个方面，电脑在课堂里推广开来。很多人预测电脑会彻底改变世界，他们认为学校没有电脑是不公平的。

和对学生的花费一样，学校花在电脑上的经费也大大增加了。截至1995年，美国每所公立学校平均拥有72台电脑以支持教学。到了2003年，这个平均值几乎翻番，达到136台。而且，1998年，每12个学生能拥有一台联网电脑；而到了2003年，这个数字下降到4台。如果在课堂上增加电脑就能解决问题，那么现在应该能够看到一些成效了。但事实并非如此，测验成绩几乎没有任何提升。因此一定存在除了电脑和技术之外更好的解释。

另一个阵营的人将问题归咎于学生和他们的父母。教育家们常常抱怨那些对学习不感兴趣的孩子，或是那些不指导孩子做家庭作业、不出席家长会的父

母。这种论调也引起了公众的共鸣，因为街角那些吊儿郎当的孩子们让人们想起父母的责任。事实上，来自边缘群体的学生使得教育面临的问题更加严重，他们是学校中最差的学生。最近几年他们的数量正在飞速增长，从 20 世纪 70 年代的 20% 上涨至目前的 35% 左右。英语非母语的学生往往成绩较差，这一学生群体的数量也在上升，从 1980 年前的 10% 上涨至如今的 20% 左右，这进一步加剧了美国教育面临的困难局面。

这些因素会让教育工作变得更难。但是，一些例外的情况表明，这并不是学校发展艰难的根本原因。很多以“后进生”生源为主的学校里的学生的成绩能够和贵族学校的学生相媲美。以马里兰州蒙哥马利县公立小学 (Montgomery County Public Schools) 为例，马里兰州将学校分为两类：受贫穷影响的红区学校和情况相反的绿区学校。自从区分出了红区学校并将它与绿区学校区别对待，红区学校中的少数民族学生的成绩就会突飞猛进，和绿区学校中优秀的白人学生成绩相当。而且，学生们入学时的成绩丝毫不能说明学校本身的教学质量。所以，除了简单地把问题归因于学生，一定还存在更好的解释。

是不是因为与其他国家相比，美国的教学模式更加松散呢？我们设想一下，在一所学校里，在每一节课堂上，教师们都站在教室前面的讲台上滔滔不绝地讲课，下面没有一个学生说话，即使他们没能听懂某个概念，也不会寻求帮助。教师们只顾着讲课，而考试也只是死记硬背的测验。我们再来想象另一种课堂：教学方法灵活多变，教学氛围更有活力。教师讲授时，学生们也会频频举手提问，参与到讨论中来。有时，学生们做着功课，教师在教室里四处走动，为他们提供帮助。还有些时候，学生们分组进行有趣的实验研究。

哪一所学校更好呢？相信大多数人都会选择后一种。但有趣的是，前一种是典型的亚洲传统课堂模式，后一种则是典型的美国课堂模式。基于这样的描述，我们完全有理由判断：亚洲学生的表现要比美国学生差。但事实上，亚洲

学生的数学平均分比美国学生高得多。更为矛盾的是，亚洲很多学校又纷纷在吸取美国的经验。所以，松散的教育模式也不是问题所在。

再或者，是教师工会的问题吗？很多人声称，工会迫使学区将教职人员的需求优先于学生。按照这个逻辑，如果我们将学校从教师工会的束缚中解脱出来，学校就能更好地为学生服务。

和其他所有的解释一样，这个论断或许有一定的道理，但作为根本原因就站不住脚了。蒙哥马利县的学区有非常强大的教师工会，而南卡罗来纳州的查尔斯顿县（Charleston County）学区没有教师工会。但是，蒙哥马利县的学生成绩要比查尔斯顿县的学生成绩更好。确实，美国有一些被特许的学校^①，它们没有教师工会的约束，但是成绩却不比拥有工会的学校更好，甚至更糟。所以，解决了工会的问题也并不能解决学校的问题。

这么说来，如果缺乏经费、缺少电脑、学生无心学习和父母不关心孩子学习、教育模式松散和教师工会强大都不是导致美国公共教育问题的根本原因，那么是所有这些因素的合力造成了美国教育的问题吗？是的。不过，其他国家的教育体系同样会受到这些因素的影响，但很多国家的表现却比美国要好。

随着对教育困境的通常解释被现实证据逐个推翻，另一种解释逐渐浮现出来：学校对学习成绩的测量方式从根本上看是有缺陷的。当然，这个论断一定成立，因为即使最好的测验也只是对事实的模糊测量——所有国家的学校均是如此。

让我们跳出目前备受争议的分数有效性问题一小会儿，先来谈谈本书的作

① 在本书中，我们使用“被特许的学校”（chartered school）一词而不是通常所指的“特许学校”（charter schools），这两个词语表达了同样的内容，但是我们使用不同的词汇，避免通常理解意义方面的错误。

者之一克莱顿·克里斯坦森。在他的职业生涯中，他常常出入硅谷的写字楼。30年前，这个地区的主人还是在美国本土出生和接受教育的人。如今，这些写字楼里的员工，大多数都来自以色列、印度和中国。在美国接受教育的人们已经逐步丧失了自己的优势——这倒不是因为唯独美国无法准确地测量学习成绩。美国能够在世界上保持科技领先地位，不是因为它的公立中小学向大学输送了最优秀的技术人才。它之所以能保持自己的优势，是因为它吸引了全世界最优秀的人才。然而，这一点现在也开始有所动摇了。

如果通常的解释都不足以回答这个问题，那么美国教育的困境究竟源自哪里呢？

教育的困境来自哪里

本书的目标就是要揭开教育困境在上述表层解释之下的根本原因。基于前面的论述，我们现在来提出一系列解决这些问题的办法。我们寻找这些解决办法的方式是独一无二的。大多数讨论提升学校教育水平的书籍都从研究学校开始，而我们要去研究的是创新。本书的研究和写作方式置身于公共教育系统之外，以我们的创新研究为镜头，从不同的方面来观察教育系统中的问题。这种视角可以用来观察和理解很多领域的复杂问题，从国防到半导体，从医疗到零售，从汽车到金融服务再到通信领域，等等。我们希望解决公共教育问题的这一创新方式能够带动更多的创新见解。

我们先来分析一下基本的问题。如果其他国家的教育体系也存在和美国一样的问题，那么为什么他们的很多学生比美国学生的成绩更好呢？

动机是每一次成功创新的催化剂。学习亦然。我们都知道，要成为一名伟大的运动员或钢琴家，需要无数次的反复练习。大脑突触形成准确的连接需要大量的大脑训练时间，因此学习阅读、加工信息以及培养数理思维，与锻炼出

必要的肌肉记忆没有什么不同。培养客户的动机是每个组织都要面临的问题。对于教育来说，亦是如此。

动机可以分为外部动机和内部动机。外部动机来源于外部任务，例如，一个人学习去做某件事情，可能不是因为他发现这件事情很刺激或者很有趣，而是因为学习它能够让他获得自己额外想要的东西。内部动机，就是任务本身会激发或驱动人们去完成它，因为它本身就是有趣的，令人享受的。在这种情况下，即使没有外部的压力，一个受内部动机驱动的人也会很好地完成任务。

对于外部动机很强的人，学校的工作或许会简单许多。教师不需要以内部动机驱动的方式去授课，因为仅仅依靠教学材料就足够了，学生们会迫于外部的压力去掌握这些知识。但是，如果没有外部动机，事情就变得棘手了。学校需要想办法创造出学习的内部动机。

我们来看一个例子：20世纪七八十年代的日本超过了美国，发展出了世界顶级的制造业，常见的一种解释就是，尽管日本的总人口只是美国的40%但日本大学中学习理工科的学生数量是美国的4倍。很多人认定，日本的科学家和工程师造就了日本经济的腾飞，并且成为众人眼中美国经济的威胁。

然而，繁荣起来的日本发生了一个有趣的变化：理工科毕业生的比例下降了。为什么呢？答案和教育本身没有任何关系，因为教育没有出现明显的变化。原因就在于繁荣本身。当日本从第二次世界大战的废墟中崛起时，有着非常明确的外部动机——鼓励学生选择能够帮助他们脱贫致富的理工学科。但是，当这个国家富强起来了，这种外部压力就减弱了。有些本身喜欢传统科学和工科的学生（他们是内部动机型的），或者还有一些存在其他外部动机的人还是选择了理工科，而那些并不喜欢理工科的学生就不再需要忍受选择这样的专业了。目前，新加坡和韩国也呈现了这样的趋势。当这两个国家经济繁荣起来之后，

理工科学生的比例下降了，因为学生学习这些学科的外部动机消失——在教学方法不变的情况下，内部动机就会越来越小。

我们来看一个例子：正如我们之前提到的，本书的作者之一克莱顿·克里斯坦森认识硅谷的很多“奠基人”。这些人都是世界级的工程师、数学家和科学家。但是，这些人的孩子中却很少有人选择学习他们父母的专业，而是选择了人文和社会科学。在家庭富裕的情况下，学习这些学科的外部动机不存在了。

正如美国前总统约翰·亚当斯所说：“我必须学习政治和斗争，这样我的儿子才能自由地学习数学或哲学；而我的儿子应该去学习数学、哲学、地理、自然史、造船、航海、商科或农业，以保证他的孩子获得学习绘画、诗歌、音乐、建筑、雕塑、织锦或制陶的权利。”

亚当斯已经洞察到：在一个以工业为基础的发展中国家，学习理工科对摆脱贫穷有着巨大的功用。而当这个国家逐步走向稳定与繁荣时，学生们就拥有了更多的自由去选择他们真正感兴趣的学科，即被内部动机所驱动。

所以，很诡异的是，经济的繁荣会威胁那些需要外部动机的研究领域。这也就是为什么技术的优势会转向日本，又进而转向中国和印度。由于存在各种不同的文化、经济和社会因素，所以与其他目前拥有外部动机的国家相比，美国的教育从一开始就陷入了弱势。我们还注意到，在很多发展中国家，努力学习理工科并不一定能造就富足，至少是尚未造就富足。在这些国家，教育的外部动机也并不强烈。

当然，经济繁荣并非唯一的因素。我们会在第7章中进行解释，每个学生的首要任务或者基本驱动力就是感受成功，并且每个学生都有这种动机。但是，对很多学生来说，包括那些富裕社会中低收入家庭的学生，目前的学校都没有

做到这一点。部分的原因是复杂的文化和家庭的影响。1996 年的那个著名的“科尔曼报告”（Coleman Report）提出了这个问题，它指出：家庭背景是影响美国学生成绩的最重要的因素，而结论就是：学校不应该承担我们在本章开头提出的那些社会愿景。但是无论如何，学校教育是实现该愿景时的一股非常重要和积极的力量。如果学校能聚焦于学生的发展，那么教育水平一定会得到提升。

学校教育能够成为也应该成为一种内部动机驱动的体验，但问题在于：为什么现实并非如此，以及应该如何处理这样的问题呢？解释缘由并解决问题正是本书的目的。

学校的困境来自哪里

在接下来的内容中，我们将以公共教育系统局外人的身份，并从颠覆式创新的理论角度来审视该系统。颠覆式创新的理论源于 20 多年的研究，它的适用范围绝不局限于某一特定行业或者营利性机构。在接下来的章节里，你将看到它对于每个学生内在学习驱动有着多么惊人的启发。从病灶的根源彻底出发，全球的教育工作者们将会发现一条促使每个学生努力学习的道路。

虽然本书的大多数案例都出自美国，但是我们相信这些经验教训对全球都有着借鉴意义。事实上，我们的一些建议已经被许多发展中国家采纳并使用了。

很多创新理论都源于我们的研究，特别感谢那些为此做出贡献的学者与参与者。本书的章节摘要如下。

第 1 章：每个学生都有不同的学习方式。每个学生都有不同的学习需求，这一观点是本书的基石。让教育变成内部动机驱动的关键就是让教育找到适应每个学生的最佳学习方法。学校教育的互依性架构迫使他们不得不进行标准化

的教学和测验。学习中的标准化和定制化是相冲突的。为了实现定制化，学校应该放弃对学生们进行统一引导，转而以模块化的、以学生为中心的软件环境作为重要工具。

第2章：什么给了我们转向以学生为中心的教育模式的信心？颠覆式创新的一本入门书籍指出，美国的学校其实在不断进步，只是社会总是在不断变更对学校教育的要求，不断改变对教育质量的定义，导致学校应接不暇。在这样的环境下，即使是成功的教育机构大多都会以失败告终，而学校教育的适应性仍算得上可圈可点。

如果你对颠覆式创新理论并不是很了解，第2章的内容对你了解本书的其他内容将会非常有帮助。颠覆是一种正面的力量，是将昂贵、复杂的市场产品与服务变得简便、易得的过程。

第3章：大多数学校在如今这种互依性的课程结构下，如何转化为更加模块化、以学生为中心的形态？技术提供了一条光明的道路。我们将“技术”宽泛地定义为组织将劳动力、资本、材料和信息转化为更具价值的产品与服务的过程。因此，所有的公司，包括学校，都在运用许多技术。其中，一些以学生为中心的技术（the student-central technologies），正好能调节标准化教学现状与定制学习方法这一需求之间的矛盾。按照最普遍的理解，以学生为中心的技术包括安装着软件的电脑，它们能够根据学生的智力特点和学习方式进行调适。私人导师则是另一种以学生为中心的技术。与之相反，“单一技术”（monolithic technology）则对所有学生进行统一的指引。教师讲授就是最常见的单一技术——教师在课堂上进行统一授课，所有学生使用同样的教科书。如果电脑软件对所有学生做出同样的教学，那么这也属于单一技术。

问题在于：在过去的20年里，我们购置教学电脑的花费已经高达60亿