

# 可见的学习

(教师版)

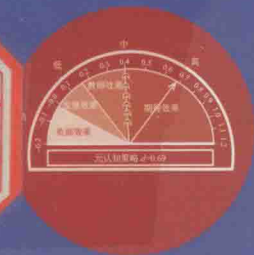
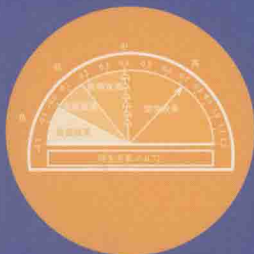
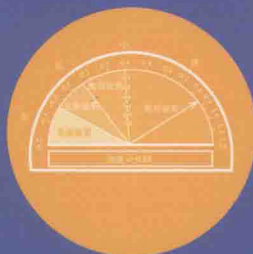
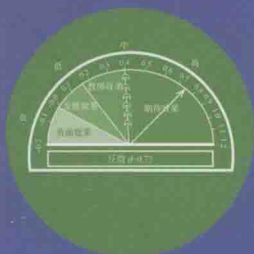
——最大程度地促进学习

VISIBLE LEARNING FOR TEACHERS:  
MAXIMIZING IMPACT ON LEARNING

[新西兰] 约翰·哈蒂 (John Hattie) 著

金莺莲 洪超 裴新宁

译



# 可见的学习

(教师版)

—— 最大程度地促进学习

---

VISIBLE LEARNING FOR TEACHERS:  
MAXIMIZING IMPACT ON LEARNING

---

[新西兰] 约翰·哈蒂 (John Hattie) 著

金莺莲 洪超 裴新宁 译

教育科学出版社

· 北京 ·

出版人 所广一  
责任编辑 翁绮睿 刘明堂  
版式设计 郝晓红  
责任校对 贾静芳  
责任印制 曲凤玲

### 图书在版编目 ( CIP ) 数据

可见的学习：最大程度地促进学习：教师版 /  
(新西兰) 哈蒂 (Hattie, J.) 著; 金莺莲, 洪超, 裴新  
宁译. —北京: 教育科学出版社, 2015.4

书名原文: Visible learning for teachers: maximizing  
impact on learning

ISBN 978-7-5041-8922-6

I. ①可… II. ①哈… ②金… ③洪… ④裴… III.  
①课堂教学—教学研究 IV. ①G424.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 009979 号  
北京市版权局著作权合同登记 图字: 01-2014-3456 号

可见的学习 (教师版) ——最大程度地促进学习

KEJIAN DE XUEXI (JIAOSHI BAN) ——ZUIDA CHENGDU DE CUJIN XUEXI

出版发行 教育科学出版社

社 址 北京·朝阳区安慧北里安园甲 9 号

市场部电话 010-64989009

邮 编 100101

编辑部电话 010-64981252

传 真 010-64891796

网 址 <http://www.esph.com.cn>

经 销 各地新华书店

制 作 北京浪波湾图文工作室

印 刷 保定市中国画美凯印刷有限公司

开 本 169 毫米 × 239 毫米 16 开

印 次 2015 年 4 月第 1 次印刷

印 张 19.25

版 次 2015 年 4 月第 1 版

字 数 314 千

定 价 48.00 元

如有印装质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

全国教育科学“十二五”规划 2012 年度教育部重点课题  
“国际学习科学新进展及其对基础教育课程变革的影响——  
以发达国家或地区为例” 成果  
(课题批准号 DDA120192; 课题负责人: 裴新宁)

# 译者序

现任澳大利亚墨尔本大学教育研究所主任的 John Hattie 教授及其团队使用元分析的方法整理了自 20 世纪 70 年代末以来国际上关于教与学研究的主要成果，对迄今为止已经发现的、可能影响学习的因素按照效应量的大小进行了排序，并对这些因素及其影响逐一进行了分析和总结，提出了“可见的学习”原则。在《可见的学习(教师版)》中，他将这些原则以通俗易懂的语言呈现给从事或准备从事教师职业的读者。

Hattie 教授及其团队通过综合 900 余项元分析发现，在学校教育所有可控的变量中，教师是造成学生学习结果最大差异的来源。然而，仅仅承认教师能够造成最大差异不是本书的目的，帮助教师搞清楚是什么以及为什么造成了差异才是重点，这也是“可见的学习”之深远意涵所在——学校、教育领导者及教育研究者应该帮助教师思考他们正在对学生学习所产生的作用，并帮助教师找到有关这一作用的可靠证据。也就是说，教师要看得见自己的教对学生的学所产生的影响；为此，教师要成为自己教学的学习者，而学生要成为自己学习的教学者。所谓“可见”，简言之，就是教学者及学习者要知道自己的影响，这才是有效的教与有效的学之本源。

Hattie 教授指出，教师及学校领导者要正确地看待自己的作用和影响，其途径就是成为其教学影响的评价者。他归纳出八个心智框架，以引导教师及学校领导者清楚地审视自己的角色与作用，对教学行动进行有效的反思和改进。

该书没有罗列繁杂的数据、艰涩难懂的公式、生异的教学模式或方法，而是将已经在教育生活中被证明有效可行的教学实践，化作教师可以直接运用的简明指导和操作要义，涉及教与学的方方面面，并将相应的有效学习和教学的原理渗透在故事和案例当中。本书值得所有致力于“最大程度地促进学习”的教师及教学研究者珍藏。

作者提到，热忱、专注和灵慧对教师工作很重要。其实做好任何工作都离不开这些品质。他的书中充满了热忱，凝聚着专注，从开始到最后。译者一直被这种热忱和专注驱使着，欲罢不能地读下去，以探明作者如何揭秘有效教学之追问。我们也深深佩服作者把一个看似枯燥的、司空见惯的教学过程，描述得如此生动、深刻，

处处闪现着真正优秀的教育研究者的智慧的光芒；其妙语连珠且启人省思，翻译过程中，我们不时地为其叫好，也为难以找到同样美妙的中文表达而感到美中不足，此时我们只好优先尊重意义表述上的可信性。

三位译者来自华东师范大学学习科学研究中心。在通读原著和反复研讨后，首先由金莺莲和洪超完成了初译稿（具体分工是：金莺莲负责前言、致谢、第1、2、3、7、8、9章和附录B、C、D，洪超负责第4、5、6章和附录A、E、F），然后裴新宁对初译稿进行了逐句校对，接着三位译者又再次相互校对，最后由裴新宁和金莺莲联合统稿。

这里要特别感谢英国 Routledge 出版公司的孙炼女士引介本书，并在翻译出版过程中做了大量细致且高效的协调工作。也要特别感谢教育科学出版社的中文编辑翁绮睿女士，其一丝不苟的专业精神和高水准的编辑工作，让我们对本书将在教育研究和实践中发挥其应有的作用更具信心。在此向她们的努力和付出，深表敬意！

感谢这次美好的合作！

尽管译者付出了很大努力，但定有疏漏和不当之处，欢迎读者的指正，并致以谢意。

裴新宁  
2015年元旦 于法国第戎

# 前言

Elliot 现在 10 岁了。在《可见的学习》刚刚写完的时候，Elliot 被诊断患有白血病。从那时到现在，他经受了四年的化疗，如今他已经可以依靠自身的免疫系统抵御病魔侵袭了。Elliot 开始上学，正在学习阅读和写作。尽管在医院有过可怕的经历，但他仍然保有活泼的性格，成为一名快乐而又爱冒险的小少年。医生制定的治疗和干预方案获得了成功，带来了显著的积极疗效。在治疗过程中，医生不断跟踪干预的疗效并调整治疗方案，才使得 Elliot 现在可以玩橄榄球、参加自行车越野运动，并成为学校里的同伴调解员。Elliot 是由医生、护士、教师、朋友和家人等等许多人所构成的共同体的一员。他需要使用的药物剂量和治疗方案所带来的影响一直被随时监控，以确保能够达到成功治愈的标准。医生依据这一监测做出决定，整个医疗团队一起工作以明白治疗方案的效果，证据是做出适当专业决定的关键所在——以上所有这些努力的目标都是最大程度地发挥作用，不仅指医疗方面，还包括社会和家庭等方面。我们所有人都实实在在地感受到这些影响。再次强调，Elliot 的事给予本书灵感，这里想要传达的信息是：认识你自己的影响力！

我多年的职业生涯是在学校工作中度过的。我见过很多杰出的教师，他们手上握有自己对学生学习产生影响的证据；我还曾和最优秀的教师一起合作研究教学专长。在过去几年里，我的团队已经为 3 000 多位教师和学校领导举办过工作坊，并在 1 000 多所学校里工作过（主要在新西兰和澳大利亚）。我们在这些学校里了解到《可见的学习》的意义所在。本书要传达的信息绝不是从一长串条目中勾选出最有影响力的前 10 项！最常碰到的问题是：“我从哪里开始？”本书认为应该开始于你思考自己角色的方式——定期地了解你对学生学习所产生的影响，尤其是影响的性质和影响的大小。另一个常见的问题是：“在学校里，可见的学习是什么样的？”——有鉴于此，本书的一大主题就是“‘内置’可见的学习”。没有课程项目、专门的教案或工作手册来告诉你如何实施可见的学习。但我可以做到的是，提供一系列基准，用于引起讨论、追寻证据和自我反思，从而确定一所学校是否对所有学生都产生了显著影响。这一做法强调的是教育者作为评价者来评价自身影

响的重要性。

这两个问题（“我从哪里开始？”“可见的学习是什么样的？”）引出了下一个问题：“你希望去影响的学习具有什么样的性质？”我希望你们对这个问题的回答不仅仅是“通过表层水平的测验”，还要包括影响到学生对学习的热爱之情、引导学生持续学习、为学生指明正确健康地探索人生观的方式、尊重自我、尊敬他人，然后才是提升学生的学业成就。哪种学业成就值得重视是需要学校、社区及社会好好讨论的重大议题。然而今天，课程主要取决于考试细则，而不是人们热论的观点。

我当然可以写一本书，谈学校领导、谈社会影响、谈相关政策，等等，这些都是值得探讨的问题，但我最关心的是教师和学生：教师们的日常生活——备课、开课、上课和评课，以及学生们的日常学习生活。注意我说的是教师们和学生：我们需要教师共同体，教师们在一起研讨，提出问题、评价他们的影响并决定最优教学步骤；我们也需要学生共同体，学生在追求进展的过程中一起学习。这种评价自身影响的热忱是杰出教学最为关键的杠杆。当然，评价某种影响还需要与理解这种影响相配合，并依据影响的证据和对它的理解而行动。

通过《可见的学习》，我不断意识到“热忱”（passion）的重要性；作为一个搞测量的人，我一直很烦恼于如何测量“热忱”这个难以定义的概念，尤其当这个词的意义常常是如此凸显的时候。这里所谓的“热忱”是其一种特定形式，这种热忱是建立在对班级中所有学生都有积极作用的基础之上。本书一开始就讨论了这些对学生产生主要影响的、充满热忱的教师有什么样的特征；接着，通过总结元分析结果得到的证据，阐述需要传达给教师的重要信息，这些信息有助于教师处理他们的日常事务；最后，本书总结了富于热忱与灵慧的教育者应该拥有的心智框架。本书的一个主要主张是：拥有这些心智框架是使学校获得成功的必要条件；教师教育需要发展教师的这些心智框架。这些心智框架需要养成并不断丰富，这是我们称之为“有效的”教师和学校领导的专业素养之所在。

正如我在《可见的学习》一书前言中所说，我对学校持有积极的观点。本书和《可见的学习》都是以许多真实教师的生活故事为基础的。这些教师我都认识，其中有些还教过我的儿子。许多教师已经开始以我在本书（和前一本书）中所倡导的方式进行思考；许多教师为了使自己的教学有所转变，一直在摸索着做出改进并持续监控他们自身的表现；许多教师还激发了学生对学习的热爱之情——学校教育最重要的成就之一。我在这里要再次引用我的朋友兼同事 Paul Brock（2004，pp.250-251）的一段话，这段话曾被我作为《可见的学习》的结尾，现在我将它放在本书的开端：



因此，不仅仅是作为专业的教育者，而是作为父亲，我想让我的 Sophie 和 Millie 将来会遇到的所有教师都遵守三个基本原则，我相信它们将夯实每一所公立学校教与学的基础。

首先，培育和挑战我女儿的智力和想象力，使她们达到一种不被自我实现的极低期望所蒙蔽的境界。不要把迎合大众口味的“牛奶冻”伪装为知识和学习，来保护和监护她们，也不要再用枯燥乏味的教学法粉碎她们对学习的热爱；不要用无需开动脑筋的“繁忙工作”给她们当头棒喝，也不要仅仅是为了逼迫她们去不断重复地完成永不结束的作业单，去限制她们探索不断进化的知识世界。确保每一天学习都能有适当的进步，然后是每个星期、每个月、每个学期以及每一年都能有适当的进步。

第二，用仁爱和移情去关怀 Sophie 和 Millie，因为这些茁壮成长的小生命值得用真正的尊重、开明的纪律和想象力去加以引导。

第三，为了以后的学校教育、成人教育、培训和就业，也为了生活质量本身，请致力于最大程度地发掘她们的潜能，使她们能够贡献和共享澳大利亚社会生活的成果，那就是公平、正义、包容、荣誉、博学、繁荣和幸福。

当所有这些都说到做到，这肯定是每一位父母和每一名学生都期望能从学校教育中获得的東西。这不仅是对新南威尔士州的每一所公立学校的期望，也是对澳大利亚每一所学校的期望，同时也是对全世界所有学校的期望。

认识你自己的影响力。

John Hattie  
墨尔本大学，2011年

# 致 谢

奥克兰大学“可见的学习实验室”研究团队是本书思想的重要来源。我们在开放的实验室里一起工作，分享想法、难题和成功。12年来，我们为新西兰开发了面向全体中小学的一个重要的测评和报告系统，我们在许多学校实践可见的学习这一理念，进行体现可见的学习之主旨的研究。1 000多位教师与我们合作开发这套测评系统，100多人在我们实验室工作，我们还有许多访问学者（研究者和学生）与我们一起工作——正是这些人员的参与，才使得这份工作成为有趣的经历。Gavin Brown, Annette Holt, Earl Irving, Peter Keegan, Andrea Mackay 和 Debra Masters 都领导过这个团队，他们的思想、指点和反馈都留存在了本书内。我感谢在这个实验室工作过的所有人，感谢所有投身于这个欢乐的、彼此学习、相互尊重的地方的人们。

许多学者阅读和评论了本书的初稿，我要感谢他们为本书的改进所提的建议，当然本书其余的错误仍然由我来负责。我要感谢 Kristin Anderson, Janet Clinton, Steve Dinham, Michael Fullan, Patrick Griffin, John Marsden, Brian McNulty, Roger Moses, Geoff Petty, Doug Reeves, Ainsley Rose, Julie Schumacher, Carol Steele 和 Greg Yates，感谢他们对本书的投入、评阅和重要建议。我诚挚感谢本书的七位审稿人，他们为出版商提供了阅读报告，这七位审稿人是：Ann Callander, Michael Fullan, Geoff Petty, Andrew Martin, Elaine Smitheman, Sebastian Suggate, 和 Huw Thomas。我要特别感谢 Debra Masters 和 Janet Rivers 对本书内容细节的校对；还要诚挚感谢 Earl Irving 允许我使用他的学生评价量表，感谢来自新西兰霍威克学院（Howick College）的 Steve Martin 允许我在第4章使用“可观察学习结果的结构模型”（SOLO模型）的备课方案。由 Routledge 出版社 Bruce Roberts 领导的团队使本书的著述出版成为一段愉快的经历；澳大利亚 MacMillan 出版社 Lee Collie 领导的团队让本书思想的推介成为一种享受。我同样还要感谢来自我的最新学术家庭——澳大利亚墨尔本教育研究所的团队，感谢他们以热烈的欢迎伴随我迎接下一阶段的挑战。

当然，我最需要感谢的是我的家人——Janet, Joel, Kyle, Kieran, Billy（已故），Bobby 和 Jamie——他们是我追求美好的动力；感谢我的兄弟姐妹；还有那些充满热忱的教师，感谢他们在过去12年里邀请我进入他们的课堂。

# 目 录

**前 言 / 001**

**致 谢 / 004**

第1章 内置可见的学习 / 001

**第1部分 观点的来源和教师的角色 / 009**

第2章 观点的来源 / 010

第3章 教师：教育过程的主要行动者 / 024

**第2部分 课 / 039**

第4章 备课 / 041

第5章 开始上课 / 078

第6章 课的流程：学习 / 104

第7章 课的流程：反馈 / 130

第8章 结课 / 157

**第3部分 心智框架 / 169**

第9章 教师、学校领导和教育系统的心智框架 / 170

参考文献 / 197

附录 A “内置可见的学习”检查单 / 218

附录 B 900 多项元分析 / 224

附录 C 影响学业成就的因素列表 / 274

附录 D 章末练习部分各项影响因素的排名与效应量 / 279

## 002 | 可见的学习（教师版）

附录 E 计算效应量 / 282

附录 F Irving 学生评价教师量表：教学实施 / 287

元分析的作者索引 / 289

术语索引 / 295

## 第1章 内置可见的学习

我们购买电脑的时候，通常会看到它上面有一个标签，写着“Intel inside”。尽管我们大部分人都不太明白这个标签的准确含义，但它是一种代表“认可”的标记，意味着我们购买的电脑质量好、能工作。事实上，“Intel inside”是指电脑里内置了英特尔处理器——而这是电脑的软件和硬件成功“运行”的关键。在许多方面，我们的学校注重的是“软件”（学校的计划安排）和“硬件”（建筑、资源），而不是“Intel inside”（促使学校成功的核心属性）。这些“软件”和“硬件”成为学校教育的主要营销工具，被政客和校长们所使用，同时它们也是我们最热衷于争论的话题。班级规模、课上分组、薪水与财务、学习环境和建筑的类型、课程、测评，对这些问题的争论是不会休止的，也会让人乐此不疲。然而，这些“软硬件”却不是<sup>①</sup>成功学校教育的核心属性。

本书就是讨论这些核心属性——Intel inside 的。本书讨论的不是学校教育的软件或硬件，而是真正对学生学习有作用的学校教育属性——使学习可见的“进程”属性，有这样属性的学校或许可被称为“内置可见的学习”的学校？

“可见”首先指让学生的学对教师可见，确保教师能够明确辨析出对学生学习产生显著作用的因素，也确保学校中的所有人（学生、教师和学校领导）都能够清晰地知道他们对学校学习的影响。“可见”还指使教学对学生可见，从而使学生会成为自己的教师——这是终身学习或自我调节的核心属性，这也是热爱学习的核心属性，而无论是终身学习还是热爱学习，我们都希望学生将其视为要务。“学习”是指我们如何去获知和理解学生的学习，然后为学生的学习做些事情。贯穿本书的主题是，我们必须保持学习的优先地位，并且以教学对学生的学产生的影响作为思考教学的根本。

本书的论据是以《可见的学习》（*Visible Learning*）（Hattie, 2009）一书所提供的证据为基础的。尽管如此，本书并非仅限于对它的一个总结。《可见的学习》

<sup>①</sup> 英文版中以斜体强调的文字，在本书中用着重号标出。（本书脚注除非特别说明，均为译者注。）

建立在 800 多项元分析基础之上，这 800 多项元分析共涵盖 50 000 篇研究文章，提供了大约 150 000 个效应量，涉及 240 000 000 名学生（第 2 章对这些证据进行了概述）。在《可见的学习》一书出版之后，又新增了 100 多项涉及教与学的元分析，对其分析结果见本书附录 B——这些进一步的分析并没有改变主要信息。

本书也诠释了基于《可见的学习》提供的证据之上可以说是最重要的发现：几乎所有干预都坚称对学生学习产生了作用。图 1.1 呈现的是《可见的学习》中 800 多项元分析给出的效应量总体分布。 $y$  轴表示的是每一类别中效应量的数量， $x$  轴是效应量。任何大于零的效应量表明干预提高了学业成就，平均效应量是 0.40，且呈近似正态分布，即对学业成就产生的影响高于该平均值的和低于该平均值的一样多。

从图 1.1 中所能得到的最重要结论是“一切都起作用”：如果成功的标准是“提高学业成就”，那么教育研究中 95% 以上的效应量都是积极的。当教师声称他们对学业成就有正向效应，或者有人说一项政策能够提高学业成就，那不过是个毫无价值的宣言，因为几乎一切都起作用：用于断定教和学中“什么起作用”的“门槛”在很多时候都被不恰当地设定在了零点。

3

“门槛”被设定在了零点，难怪每一位教师都声称自己的工作甚有成效；难怪我们能找到许多提高学业成就的方法；难怪某些证据表明每一个学生的成就都能得以提高；难怪没有“低于平均”的教师存在。将门槛设定在零点意味着我们不需要对我们的系统做出任何改变！我们唯一需要的就是更多我们已有的东西——更多的资金、更多的资源、更多的生均教师数、更多的……但是，我认为这是错误的方式。

门槛效应量设定在  $d=0.00$ <sup>①</sup> 是如此之低，以至于可能带来危险。我们要加强对效应的辨别。要确定任何具体干预是否有价值，我们就必须证明这项干预至少能够使学生的学习提高到所有干预能够提高的平均水平——即效应量至少达到 0.40。我在《可见的学习》中将  $d=0.40$  视为识别是否有效的转折点（或称为  $h$  点）。

---

①  $d$  是效应量的简写。——作者注

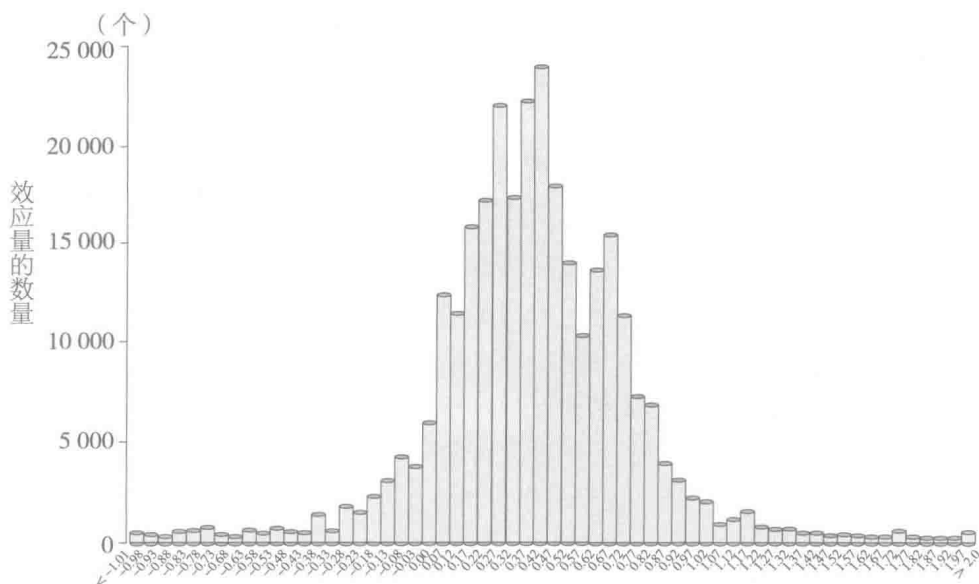


图 1.1 所有元分析的效应量分布

## 效应量

效应量是一个有用的方法，用于在同一量纲上比较不同测量（如标准化测验、教师编制测验、学生作品）、不同时间或不同群体的结果，从而允许独立于原始测验成绩（比如，10分制或100分制的测验）的比较，或者不同内容和跨越时间的多重比较。独立量纲是使用效应量的一个主要优势，它允许对学生学业成就的各种不同影响做相关比较。关于效应量的更多信息请参考：Glass, McGaw, Smith (1981)；Hattie, Rogers, Swaminathan (2011)；Hedges, Olkin (1985)；Lipsey, Wilson (2001)；Schagen, Hodgen (2009)。

有一半的干预对学业成就的影响高于转折点。这才是真实的世界、真实的发现，而不是理想的需求。这意味着我们所做的事情中有一半会对所有学生产生超过0.40的影响。一半的学生在课堂上将受益于效应量等于或超过0.40的影响，但还有一半学生受益小于0.40。使效应量大于转折点0.40的因素是《可见的学习》讲述的故事；本书的目的则是将这个�故事转化为教师、学生和学校能够应用于实践的信息，将这个�故事转化为教与学的实践。

## 学校教育的成果

4 本书关注学业成就，然而，我们对学校的要求远不止于学业成就。过分关心学业成就就会错失太多信息，比如学生知道什么、能够做什么、关心什么。许多学生热衷于学习，也会花费大量时间取得与学校无关的成就（在社会期望以及不期望他们参加的活动当中），也陶醉于追逐学习（批判、错误的转变，以及发现成果）带来的那种激动。对此，Levin, Belfield, Muenning 和 Rouse（2006）认为：最能成功预测学生生涯结束之后的健康、富裕和幸福状况的，并非学生在学校的学业成就，而是他们受学校教育的年限。作为父亲的我一直被这一意义深远的发现驱使着。让学生的学习得以持续是学校教育极为令人满意的结果，而由于许多学生是在 11—15 岁做出是否继续学业的决定的，这就意味着在这个学龄阶段，学校和学习经验必须具有创造性、挑战性和参与性，从而在最大程度上确保学生继续接受学校教育。

Levin 等人（2006）计算出美国高中辍学者的平均年收入是 23 000 美金，而高中毕业生的收入则高出他们 48%，接受过一定大学教育的人高出 78%，大学毕业则能比他们多挣 346%。高中毕业生要比辍学者多活 6—9 年，身体也更加健康，同样地，他们卷入犯罪活动的概率要比高中辍学者低 10%—20%，接受福利救助的可能性也低 20%—40%。这些继续接受教育所带来的收益远远超过了被证明是成功的教育干预所付出的成本。高中毕业会增加国家的税收收入，降低支付给公共医疗的税额，减少刑事司法和政府援助；此外，这给予学生机会，使他们能享受更高的收入、更好的健康和更多的幸福感所带来的福利，这毫无疑问也是一种公正。

教育和学校教育的目的远不止于学业成就，这一争辩由来已久——从柏拉图和他的继任者，到卢梭，再到现代的思想者们。其中，学校教育最重要的目的之一是发展批判性的评价能力，即培养乐于接受挑战的公民，使他们有能力在这个复杂世界中成为一名活跃、能干、深思熟虑的批判性公民。这些能力包括：能够对影响到个人所在社区、国家和世界的政治问题进行批判性的评价；在尊重自己和他人的前提下，通过参照历史和传统来进行审视、反思和辩论的能力；关心自己和他人的生活与福祉；想象与思考什么是对自我和他人“有益”的能力（参见 Nussbaum, 2010）。学校教育的主要作用不仅在于增进识



知 (knowing)<sup>①</sup> 和理解, 还在于完善品格, 包括智力品格、道德品格、公民品格和行为品格 (Shields, 2011)。

像这样的批判性评价是教师和学校领导者所需要的。批判性评价能力的发展要求教育者培养学生从他人角度看待世界的的能力, 理解人性弱点和不公平, 以及发展与他人合作共事的能力。这要求教育者能够发展学生于己于人的真诚关心, 教给学生在遭遇偏见和僵化思想时利用证据之重要性, 提高学生的责任感, 成为一个有责任的行事者, 大力培养学生的批判性思维, 使他们懂得不同声音的重要性。由于探究和批判性评价不可能与学生的认知相分离, 因此, 以上所述各方面都要依赖于学科内容知识。批判性评价是贯穿本书的一个核心概念——尤其对教师和学校领导者来说, 他们需要成为批判性的教育者来评判他们正在对学生产生的影响。

5

## 各章概要

本书的基本论点认为教学是一种“实践”。我们谨慎地选择“实践”这个词, 而不是“科学”, 是因为没有固定处方能够确保教学对学生学习产生最大可能的影响, 也没有一套原则可以应对所有学生的所有学习。但是, 我们知道有的教学实践是有效的, 也有许多教学实践是无效的。理论的目的在于成为整合观念的工具, 但是大多数情况下, 教师相信理论指导着行动 (然后维护他们的理论, 使之几乎成为一种宗教信仰), 甚至在有关效应的证据并不支持他们特定的理论时依然如此。教师验证猜想的迫切性阻碍了许多学生改善他们的学习。相反, 有关是否有效的证据可能意味着教师需要修改或完全改变他们的行动理论。实践催生出有关思考和行动方式的观念, 尤其是有关如何从精心设计的教学中使学生持续学习的思考和行动方式的观念。

本书围绕《可见的学习》的重要观点进行组织, 但呈现顺序遵循教师通常做出决策的顺序——准备、开始、实施和结束一节课或一系列的课。但是这个顺序并不意味着教师的决策是简单的线性组合, 此顺序就像是一个“挂衣架”, 用来撑起思维方式——心智框架——这是本书所要传达的最关键信息。

教学实践的第一部分是学校领导和教师所需的主要心智框架。第2章概括

<sup>①</sup> 识知 (knowing) 指获得知识 (knowledge) 的过程, 相当于“学习”, 其中包括各种可能的学习过程。