

基础教育改革与发展译丛

多元智能教与学系列

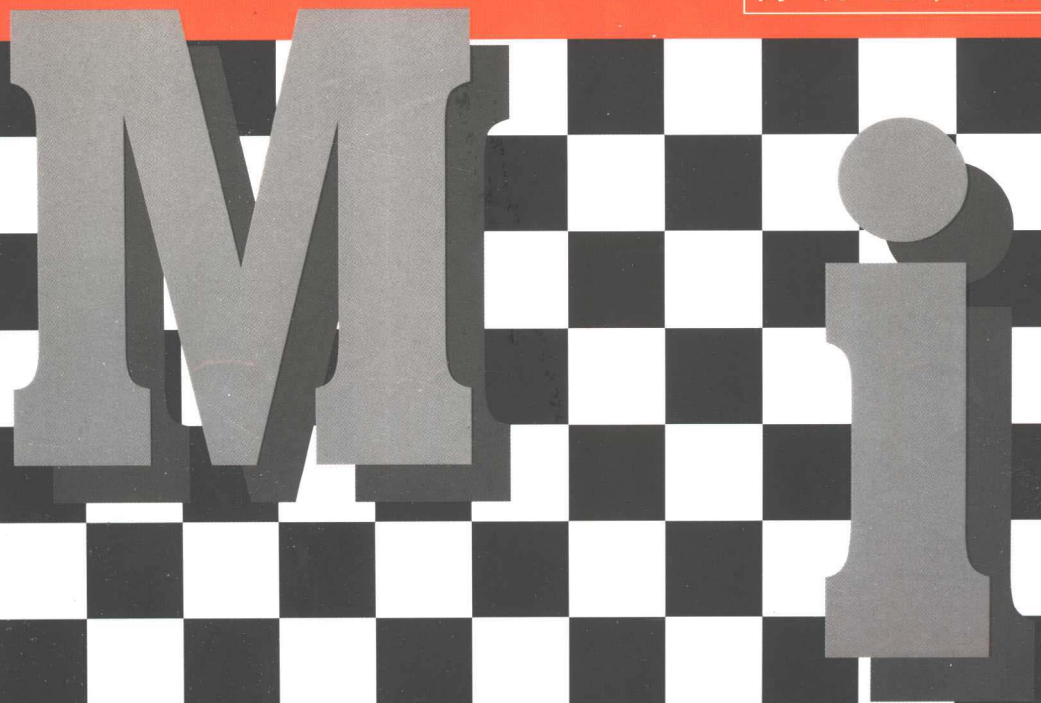
学校中的 多元智能

——创新的研究与实践

Multiple Intelligences: Best Ideas from Research and Practice

【美】Mindy Kornhaber, Edward Fierros, Shirley Veenema 著

阎力 主译 吴铁钧 审校



 中国轻工业出版社

基础教育改革与发展译丛

多元智能教与学系列

Multiple Intelligences: Best Ideas from Research and Practice

学校中的多元智能

——创新的研究与实践

【美】Mindy Kornhaber, Edward Fierros, Shirley Veenema 著

阎力 主译 吴铁钧 审校

 中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

学校中的多元智能：创新的研究与实践 / (美) 科恩
哈伯 (Kornhaber, M.), (美) 菲埃罗斯 (Fierros, E.),
(美) 维尼曼 (Veenema, S.) 著; 阎力等译. —北京:
中国轻工业出版社, 2005.2

(基础教育改革与发展译丛. 多元智能教与学系列)

ISBN 7-5019-4711-2

I. 学... II. ①科... ②菲... ③维... ④阎... III. 基础
教育—教学研究 IV. G632.0

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第137713号

版权声明

Authorized translation from the English language edition, entitled *Multiple Intelligences: Best Ideas from Research and Practice*, ISBN 0205342590, by Mindy L. Kornhaber, Edward Garcia Fierros, Shirley A. Veenema, published by Pearson Education, Inc., publishing as Allyn & Bacon. Copyright © 2004 Pearson Education, Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

Simplified Chinese edition published by Pearson Education Asia Limited and China Light Industry Press. Copyright © 2005.

For sale and distribution in the People's Republic of China exclusively (except Taiwan, Hong Kong SAR and Macau SAR).

本书封底贴有 Pearson Education (培生教育出版集团) 激光防伪标签。

无标签者不得销售。

总策划: 石 铁

策划编辑: 任红瑚

责任编辑: 朱 玲 任红瑚 责任终审: 杜文勇

版式设计: 陈艳鹿 责任监印: 刘智颖

出版发行: 中国轻工业出版社(北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印刷: 北京天竺颖华印刷厂

经 销: 各地新华书店

版 次: 2005年2月第1版 2005年2月第1次印刷

开 本: 787 × 1000 1/16 印张: 16.25

字 数: 220千字

书 号: ISBN 7-5019-4711-2/G · 531 定价: 29.00元

著作权合同登记 图字: 01-2004-4107

咨询电话: 010-65595090, 65262933

发行电话: 010-65141375, 85119845

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

E-mail: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部(邮购)联系调换

译者序

20世纪80年代,加德纳提出了多元智能理论,从一种与传统观念不同的角度审视了智能及教育问题。光明日报出版社于1990年出版了H.加德纳(旧译“H.加登纳”)的代表作《智能的结构》。这是国内引进最早的关于多元智能理论的专著。对于习惯了阅读实证研究文献的人来说,加德纳这本著作最初给人的感觉不过是一种新提出来的、定性描述的、多少有些粗糙的、带有美国学者通常所具有的“标新立异”特点的智能理论而已,并不见得具有多少可操作的实践意义。然而十余年之后,这本《学校中的多元智能——创新的研究与实践》却向我们展示了大洋彼岸的基础教育界是如何成功地将多元智能理论应用于基础教育实践当中。

理论的价值在于指导实践和应用,有关智能和教育的理论尤其如此。笔者几年前曾与一位来访的联合国教科文组织的教育专家有过一次交流,他说教育存在的问题之一是理论成果多而实际应用少,且从理论到应用的转化过程太长。笔者对此深以为然。在人类所有智慧成果当中,大概只有涉及到“生死存亡”的成果转化起来是最快的——一旦有新的发现或发明,马上就会转化成新的武器装备、药品或医疗技术。说得“偏激”些,教育最缺乏的不是理论成果,而是从理论到实践的转化。

中国和美国的国情不同,教育理念、体制也不相同,书中描述的情景可能会令我们许多被应试教育压得透不过气来的师生羡慕甚至向往(美国学生的学习是多么的轻松、惬意),但要在中国完全复制书中的做法,则不仅是不可能的,更是不可以的。然而,这并不妨碍我们汲取书中的一些教育理念,并“结合中国的国情”(这是我们说得最多,却未必已经做得最好的事)进行自己的创新。

这本书的难能可贵之处不仅在于简要介绍了多元智能的理论，而且详细叙述了如何根据这一理论进行课程开发和教学管理，并提供了翔实的课程开发的实例。

现在，全国普通高中开设了“研究性学习”课程，这本书中所介绍的方法和范例对于“研究性学习”的课程建设来说具有很高的参考价值。更一般地说，这本书对于教育工作者探讨素质教育的理论和方法也不无启迪。

2004年9月中旬，中国轻工业出版社万千教育向我推荐了这本书，我粗略翻阅了一下，就被书中的内容吸引住了，于是决定将它翻译过来，与教育界的同仁们共享。

这本书的翻译是团队合作的结果。各章节的分工如下：前言，田月华；第一章，阎力；第二章，吕华芹；第三章，吴铁钧；第四章，黄艳芬，阎力；第五章，钱晶；第六章，吴铁钧，周文莉；第七章，房玲；第八章，钱晶，顾远东；第九章，李艳玲；第十章，田月华；第十一章，王国平；第十二、十三章及附录，赵春林。我的同事吴铁钧老师承担了全书翻译的具体组织工作，并和我对全书进行了最后的统稿和审校。

许庆豫教授（香港中文大学教育学博士、苏州大学教育学院副院长）对翻译过程给予了全程的关注。程晋宽副教授为本书的翻译提供了美国基础教育方面的背景知识，这对于翻译工作的顺利进行是不可缺少的。

翻译过程中，本书的多位译者都尽了自己的努力。由于时间仓促和水平有限，翻译过程中存在的问题和不足理应由我来承担责任，敬请读者指正。

阎力

2004年12月平安夜

于苏州北运河

序 言

一种实用的理论

在“理论—实践”这样一个连续统一体上，个人、组织和社会的位置是不同的。总的说来，美英两国的个人和机构对于理论都没有什么耐心：我们想知道是什么起作用，可能在事后还会想到，为什么它会起作用。然而那些生活在欧洲大陆的人对于理论却有着更迫切的渴求。他们几乎总是以理论性的序言开头，而且他们可能会把实践活动搁置到以后的某一天。

就像我所说的那样，理论和实践往往进行着相互的比较。在这一方面我正好认同库尔特·莱温（Kurt Lewin）的观点，他是一个有影响力的社会心理学家，20世纪30年代从德国来到美国。莱温极其风趣地说：“没有什么能比一种好的理论更实用”。很多人对于我在20世纪70年代末80年代初创立的多元智能理论（后称MI理论）提出了疑问。然而MI理论对于实践的促进作用证明它是毋庸置疑的。在理论提出的最初二十年中，世界上大量的实践都是基于这一理论的基础之上。毫无疑问，这一理论已经展现了它的实用性。

起先，MI理论并不是为了促进教育实践而创立的。在它初具雏形之时，我是一个曾接受过一些大脑研究训练的认知—发展心理学家。我向同行学者介绍这个理论。然而，MI理论在心理学界并没有引起多大的波动；大部分人仍然满足于IQ智力商数的测量。然而，许多教育家一听说这个理论，就立即理解了MI理论对他们的意义。最先发生兴趣的人们有的是从事幼儿教育的，有的是从事特殊教育的，有的是培养特殊技能尤其是艺术领域特殊技能的，还有的是美

国大陆的。然而，二十年后的现在，MI理论已经成为一种非常盛行的“meme”（理查德·道金斯的一个术语，意思是能够持久的）；在教育界几乎没有哪个领域不知道它。

对于MI理论的操作性设想和实践，我的功劳是微乎其微的。关于如何进行“MI课堂”、“MI课程”、“MI评估”等一系列类似的理念大多数来自于积极参与的实践者。最初，对于这些观点所造成的影响，我感到非常得意。渐渐地，我开始认识到其中一些实践比另一些更好，更成功。对于一些教育工作者表现出来的对理论的误解和一小部分人对理论的蓄意曲解，我感到非常震惊。虽然从未把自己看做一个交通警察或检察员，但我还是会经常地注意那些在我看来有价值的实践，也会留心那些歪曲理论的、适得其反的应用（Gardner, 1999）。

关于多元智能理论，从教育实践角度写的书已经很多——甚至太多。几乎所有的书都是来自单独的实践者。许多书都存在以下两种缺陷中的一种：（1）作者仅仅是在表面上理解了理论——事实上，很多时候我都怀疑作者是否阅读过原著；（2）作者增加了一系列特殊的实践活动，它们通常与其他同样有效的实践活动相抵触。

你所读到的本书的序言是独一无二的。明迪·科恩哈伯（Mindy L. Kornhaber）与她的同事爱德华·菲尔罗斯（Ed Fierros）以及雪莉·维尼玛（Shirley Veenema，我将称她们为科恩哈伯小组），展示了对多元智能理论的深刻理解。我曾与明迪共事了十多年；她完全理解这一理论，而且对当前的理论版本做出了重大的贡献。非常重要的一点是，科恩哈伯小组在开始她们的研究时并不是特别谋划过的。她们选取了41所不同的学校来进行研究，其中任何一所都有着起码三年的运用MI理念的经历。科恩哈伯小组仔细调查了这些学校，采访了关键人员并且收集了定性资料和关于学生学习结果的信息。她们确认了标志MI学校的有效特征。在本书中，通过对多元智能实践最好的五所学校和六个课堂的丰富个案的展示，他们阐明了自己的研究发现。

明迪·科恩哈伯第一次对MI理论的实际应用产生兴趣时，她曾调侃地说：“MI理论之所以流行是因为它未经任何人的指点就到来了。可以说教育工作者自然而然地就接纳了它。”唉，明迪的调侃还是道出了一些东西。不要做任何思考、改变或发展就挥舞MI的大旗也成为了可能。然而，由于本书极具说服力的阐释，那些严肃对待MI理念的教育

工作者开始了课程改革，这种改革可能会改变他们实践的基本方式。

科恩哈伯小组在向坚定的实践者介绍我们时，像美国哲学家约翰·杜威和俄罗斯心理学家列夫·S·维戈特斯基一样，她们援引了一个非常有用的术语。这个术语就是工具。事实上，MI理念和实践被认为是一种最佳的工具包：一套多样且实用的认知工具，它们是为那些心灵手巧且勤奋工作的实践者服务的。

在本书中，你将被带入许多受到MI理论鼓舞的教育实践活动中。其中一些实践是学校工作的主要部分：基本读写能力，基础课程。另一些则撒了更大的网，包括艺术、社区和跨学科的地形研究等。本书中描写了学生在课堂上可能去学习怎样经营一家企业，从一种自然和文化的透射中探索河流，探究自己和其他移民群体的文化遗产，或继续一项考古挖掘。学校里的这种实践活动波及了整个国家，从缅因州到华盛顿州，从纽约州到新墨西哥州。

除非你有一个明确的目标，如是否钉钉子、造船或修理漏水的龙头，否则恰当地掌握物理工具是毫无意义的。同样的，除非你萌生了一个教育目标，否则你运用任何教育方法都是毫无意义的。本书提到教育工作者为了MI理论本身而没有“做MI”。相反，他们运用MI来使学生变得博学，掌握重要规则的思考方法，用多种艺术符号系统来表达自己，理解他们所生活的集体和更广大的社会，并更好地了解自己，且增强以文明和有效的方式与他人交往的能力。

当研究者们扎根于理论和实践的研究时，科恩哈伯和她的同事发展了一种非正式的理论框架，用来考虑教育改革。她们解释了包含多种智能的认知操作；把不同的切入点引入到课程和课题中；还创立了实践要点指南来帮助教育工作者引导实践活动、记录进步。在思考个人教育目标和怎样更好地达到这些目标的过程中，这些工具是作为一种手段被引入的。它们被应用于每个详细的个案研究中，从而构成了本书引人入胜的核心内容。就像任何一个好的工具的组成部分一样，它们适用于新情境下的新目标。

毫无疑问，在我们这个时代，MI理念和实践受到了欢迎并获得了自己的生存空间。即使我和许多关于MI的书籍突然从地球上消失，本书中所描述的那些实验仍会继续进行下去。科恩哈伯小组从成千上万个实验、支持观点和反对意见中走回来，组织最有效的教

育范例，提出最有力的概念和理论，这是重要的——决定性的，她们的这一努力成功了。

2003年在美国写作的时候，我感觉有必要增加对于内容的评论。美国教育正经历着它的周期性波动之中。在20世纪20年代、60年代及80年代末这些相对进步的阶段引起强烈反响的一种趋势是：当学生做得不好时，测验和标准非常“适用”，解决方法就是增加更多的测验和标准；与“对”的答案相比，教育实验、对个体差异的关注、对艺术和跨学科工作的关注、争论问题的兴趣，都已经“过时”了。对这种极端趋势无动于衷就太危险了。如果教育工作者非常专业，如果教育不仅是一种时尚更是一种训练方式，那么教育工作者就应当坚持他们所认为的对学生的思考和理解起促进和加深作用的工作方式，不管这些方法看上去是多么与规律背道而驰。然而，我们面临着一种教育景观——尤其是公共教育景观的危险——即年轻人对教育的一再厌倦，对此杰出的实践者和家庭也束手无策。

我不能像自己所希望的那样，简单地断言MI理论是正确的或MI实践必定成功。我们尚未有充分的资料来证实，尽管本书使我们朝向一个明确的方向。我可以自信地说当前引导美国社会教育政策的趋势是不健全的，它们的局限迟早会表现出来。我们在等待教育的下一个周期性波动时，应该对理论和实践保持一种开放的心态，以一种审慎的、负责的态度继续实验。MI理论的核心理念是每个人都有丰富的、差异显著的思想；任意两人都不可能有完全相同的认知结构；如果在时兴课程、教育法和评估上关注这些个体差异，教育就最有可能取得成功。反映这些理念的理论和实践在教育上可能会更持久、更成功。本书中描述的这些理论和实践会为许多艰辛跋涉的读者提供丰富的养料。

——霍华德·加德纳
于马萨诸塞州坎布里奇

前言

霍华德·加德纳在1983年《智能的结构》一书中创立了多元智能理论——“MI”。加德纳的目的是质疑大多数心理学家普遍接受的概念：一般智力（g因素）是人类解决问题过程中的决定性因素。然而，与单一的，用智力测验来测量的一般智力不同，加德纳认为：在个体真实的解决问题的过程中，至少要运用七种“智能”。

在十年时间里，发生了一些意想不到的事情：MI——一种关于人类智能的理论——成为当代教育界最流行的理念。美国上下以及世界各国的教师和校长都普遍地把它应用于实践中。

由于加德纳最初的意图是改变心理学关于智能的看法，所以他在《智能的结构》中并没有提出在学校中应用MI的指导方针。这种状况激励了许多教师、行政人员、顾问和决策者运用各自的方法来实施MI。这样的结果是，现在用来帮助教育工作者运用这一理论的书籍很多。本书与它们有一些共同特征：有较强的可读性，提供了具体和实用的信息，为广大的学习者参与其中并获得发展提供了资源。当然，本书也与它们有着重要的区别。

首先，本书是惟一本以全国各所学校运用MI的研究为基础的书籍，在这些学校中MI促使学生获得了进步。其他大多关于MI的书籍都是以某一个教师、学校或行政人员的经历作为依据。相比之下，本书证明了适用于特殊课堂、学校和学生群体的方法是成功的。因此，它介绍了一种强有力的、推动MI研究运用的有效实践活动。

第二，本书强调并充分解释了把MI运用于整个学校的有组织的实践活动。尽管在缺乏学校范围支持的情况下课堂改革很难持续，但大多数关于MI的书籍都强调了怎么把这一理论运用于课堂。

第三，本书认为造就有影响力的学习环境需要多种观念的整合，

而非仅仅是一种观念。因此，本书展示了管理者如何运用MI以及其他关于教学、学习和学校转变的理论来吸引学生并改善他们的学习。它也揭示了教师用来使许多学生取得好成绩的课堂策略。

最后，本书是由多年参与“零点项目”的调查者撰写的。“零点项目”是哈佛大学教育研究生院的一个研究机构，从1967年起，霍华德·加德纳教授一直在这个机构工作。因此本书充分运用了关于多元智能、学习和学校发展的理论以及非常杰出的实践者所做的工作，他们与我们共享了他们的思想。

谁会发现这本书的用处

本书的服务对象主要是幼儿园到8年级的教育工作者，广义上讲，他们要联系学生的利益把多元智能整合到实践中去。本书对以下人员来讲是有用的：

- 师范教育工作者：加德纳关于多元智能的理论经常被引入到师范教育课程中。本书为MI的运用提供了各种方法以及丰富的说明资料和实践资料，这些资料为应用的思想性和有效性提供了支持。
- 任课教师：本书中介绍的课堂范例强调教师的实践活动，通过这些实践培养学生的知识和技能，促进学生多元智能的发展。这些范例包括如何开始和运用材料，也强调了教师所运用的基本思考策略。这些策略深入阐述了教师选择课堂材料和活动的方法，所以能提高广大学习者的技能和理解力。
- 学校管理人员：对于那些寻求在全校范围内进行实践、以支持全体学生的校长和行政管理人员来说，这本书是一个强大的资源。它包括对五所学校历史和现状的介绍，这些学校把MI与学生的积极成果联系了起来。它解释了学校的专业开发过程：怎样开始采纳MI、怎样把理论转化为实践，以及每位校长所面临的特殊挑战。
- 有特殊需要的孩子的教师：我们调查的一个关键发现就是，对于有学习障碍的学生而言，许多教师都把MI与学生的受益联系起来。MI使得教师更广泛地考虑人类的能力以及这些能

力的培养途径。它也培育了一种受到所有学习者尊敬的学校文化。在我们简单介绍的学校中，所有学生都在他们的能力范围内以不同的方式作出了建设性的贡献。同时，这些学校承认大多数学生——从有学习障碍到有学习天赋的——都需要加强和发展的领域。

- 专业开发人员：本书为专业开发人员提供了加强学校实践的新方法，为帮助教师对其工作进行系统反思和开发为全校学习服务的实践活动提供了方法指导。本书中详细介绍的学校和课堂范例当可对业已雇用的范例开发人员提供有益的补充。
- 系统改革者：本书是为那些已经运用了MI，但希望把理论提高到一个更广泛更深远水平上的人设计的。对于在全校范围内，而不仅是在一些孤立的课堂上运用MI的学校来说，本书将是非常有用的资源。本书通过“实践要点指南”实现了对应用的全面指导。“实践要点指南”概括了研究人员在运用多元智能理论的学校（Schools Using MI Theory, SUMIT）采集到的实践活动，这些活动在那些应用MI使得学生成绩显著提高的学校中得到广泛的应用。
- 学校董事会成员和其他决策者：本书不但重视了与MI相关的教育进步，而且关注这些进步是在哪里实现的。对于评定以MI为基础的教育实践以及促进不同学生进步的系统性尝试，“实践要点指南”和实践所产生的教育结果提供了有价值的信息。

总之，对于每一个想要系统而有效地在幼儿园到8年级范围内运用MI的人来说，本书都是非常重要的资料。本书中从理论研究到实践操作的构想能够帮助教育工作者在全校范围内为所有学生创造一个健康成长的环境。

本书的设计

考虑到教育工作者的很多需要，我们把本书设计成两部分，以便每位读者都可以有效地收集到对他们最有用的信息。

第一部分名为“多元智能的实施：理论与研究”。在这一部分，你将能够：

1.概要地了解多元智能理论和其他两个理论框架，它们都是在“零点项目”中提出的。你可以把这些框架看做是创设学习环境的工具，这种学习环境可以将MI充分运用到大量的学习者身上。这些工具描述了学校的三种主要成分：

- MI是关注学习者认知能力的工具；
- 切入点框架是课程开发的工具；
- 实践要点指南是课堂和学校开发有组织的实践活动的工具。

熟悉MI和切入点的读者可以重点阅读实践要点指南，它将在本书首先得到最详尽的阐述。

2.发现MI和学生结果之间的关系。这一信息对于探究MI与学校、与学生进步之间关系的人来讲尤其有价值。

第二部分介绍了学校和课堂的情形，包含11个章节：

1.5所不同的公立小学简介，其中每所都受到了多元智能理论的很大影响。简介包括MI应用的历史、学校的人口统计学指标以及学校在应用MI方面的结果。

2.5所学校各自课程范例的充分说明，每一种课程范例都可组织成五个部分：

- “一览”部分介绍了课程的概况，课程是怎样与MI、切入点以及实践要点指南相结合的。
- “什么是……”部分提供了本课程更详细的描述。
- “教学策略”部分描述了教师在课堂上达成教学目标的技巧。
- “……发生了什么”部分详述了发生在课程单元中的教学和学习活动。
- “回顾”部分根据MI、切入点、实践要点指南来说明课程单元。

每一课程范例的五个部分就像是一本旧解剖学课本中的透明页：每页都分别强调了骨骼系统、循环系统、器官、神经系统和肌肉。通过阅读任一部分，你可以学习很多重要的东西。把这五个部分放到一起，就提供了教师如何运用与学生学习相关的MI的全貌。

我们请你继续读下去，了解运用MI的学校和课堂的有效的实践活动，并在自己的课堂和学校中探究这些理念。

目 录

第一部分 多元智能的实施：理论与研究 /1

第一章	多元智能的应用工具	3
	多元智能理论：一种着眼于学习者认知能力的工具	4
	切入点：一种开发课程的工具	9
	实践要点指南：一种跨课堂和学校的组织实践开发工具	13
	学校如何运用多元智能，并将学生的积极成果与之联系起来	14
	多元智能的应用结果	15
	实践要点指南	20
	进一步的导航	33

第二部分 学校和课堂计划 /35

第二章	麦克里利学校	37
	麦克里利学校简介	37
	实践要点指南	39
第三章	河流研究	49
	河流研究课程一览	49
	什么是河流研究课程	50
	教学策略：问题导向法和标准导向法的综合运用	52
	河流研究课程中发生了什么	55
	回顾	65
第四章	伽沃纳·班特学校	69
	伽沃纳·班特学校简介	69
	实践要点指南	70
第五章	数学实验	81
	数学实验一览	81
	什么是数学实验	82
	教学策略：为学生、课程的一致性和标准而设计	88

	数学实验中发生了什么? 活动、任务卡片和合作	91
	回顾	100
第六章	语言艺术家	103
	语言艺术家课程一览	103
	什么是语言艺术家课程	104
	教学策略: 提高、表扬、评估	107
	语言艺术家课程中发生了什么	110
	回顾	121
第七章	约翰·F·肯尼迪学校	125
	约翰·F·肯尼迪学校简介	125
	实践要点指南	127
第八章	施奈德文印公司	137
	施奈德文印公司一览	137
	什么是施奈德文印公司	138
	教学策略: 发挥长处, 培养迁移能力	140
	施奈德文印公司发生了什么? 创办和运营一个出版公司的活动	146
	回顾	157
第九章	格兰里奇小学	161
	格兰里奇小学简介	161
	实践要点指南	163
第十章	文化遗产/传统	173
	文化遗产/传统课程一览	173
	什么是文化遗产/传统课程	174
	教学策略: 建立准备、模拟以及目标活动	176
	在文化遗产/传统课程中发生了什么? 语言艺术、数学和艺术	182
	结论与回顾	188
第十一章	希尔斯波特小学	193
	希尔斯波特小学简介	193
	实践要点指南	195
第十二章	考古挖掘	207
	考古挖掘课程一览	207
	什么是考古挖掘课程	209

教学策略：建立跨学科合作	211
在考古挖掘中发生了什么？高质量作业的支柱	215
回顾：跨学科合作	225
第十三章 真正的学习、标准和州测验	229
附 录 参加研究的学校简介	233
参考文献	239

第一部分

多元智能的实施：理论与研究