

国外当代教育研究译丛

精准教学系列

区分异同：

深度理解的方法

Examining Similarities & Differences:
Classroom Techniques to Help Students Deepen Their Understanding

主 编 盛群力 肖龙海

副主编 冯建超

王伟 译 冯建超 校

[美]康妮·斯科尔斯·韦斯特 罗伯特·J. 马扎诺 著
凯茜·马克斯 彭妮·L. 塞尔 协编

中原出版传媒集团
中原传媒股份公司

 大象出版社

国外当代教育研究译丛

精准教学系列

主 编 盛群力 肖龙海

副主编 冯建超

区分异同：

深度理解的方法

QUFEN YITONG:
SHENDU LIJIE DE FANGFA

[美] 康妮·斯科尔斯·韦斯特 罗伯特·J. 马扎诺 著

凯茜·马克斯 彭妮·L. 塞尔 协编

王 译 冯建超 校

中原出版传媒集团
中原传媒股份公司

大象出版社
· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

区分异同：深度理解的方法 / (美) 康妮·斯科尔
斯·韦斯特, (美) 罗伯特·J. 马扎诺著; 王伟
译.— 郑州：大象出版社, 2018. 11
(国外当代教育研究译丛. 精准教学系列)
ISBN 978-7-5347-9974-7

I. ①区… II. ①康… ②罗… ③王… III. ①课堂教
学—教学设计 IV. ①G424. 21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 249986 号

版权公告

Translated and published by Elephant Press Co., Ltd. with permission from Learning Sciences International. This translated work is based on *EXAMINING SIMILARITIES & DIFFERENCES: CLASSROOM TECHNIQUES TO HELP STUDENTS DEEPEN THEIR UNDERSTANDING* by Connie Scoles West and Robert J. Marzano. © 2015, LSI. All Rights Reserved. Learning Sciences International is not affiliated with Elephant Press Co., Ltd., or responsible for the quality of this translated work.

本书的中文简体字版由 Learning Sciences International 授权大象出版社出版, 未经大象出版社书面许可, 任何人不得以任何方式复制或抄袭本书的任何内容。

著作权专有许可合同备案号: 豫著许可备字-2018-A-0087

出版人 王刘纯
责任编辑 张欣 张阳
责任校对 李婧慧
装帧设计 张帆

出版发行 大象出版社(郑州市开元路 16 号 邮政编码 450044)
发行科 0371-63863551 总编室 0371-65597936

网 址 www.daxiang.cn
印 刷 河南新华印刷集团有限公司
经 销 各地新华书店经销
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 7.5
字 数 98 千字
版 次 2018 年 11 月第 1 版 2018 年 11 月第 1 次印刷
定 价 18.50 元

若发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

印厂地址 郑州市经五路 12 号
邮政编码 450002 电话 0371-65957865



浙江省卓越教师培养协同创新中心
2017—2018 年度重点项目“教师教学设计应用模式研究”成果

浙江传媒学院教师教学发展中心合作成果

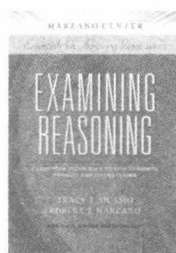


精准教学系列

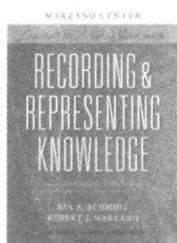
“精准教学系列”（The Essentials for Achieving Rigor Series）这套教学指导书有助于教育工作者在实施、监控和适应教学方面做到得心应手。本系列采用了日常示例作为课堂应用的范例，使之具有即时的实践效果。



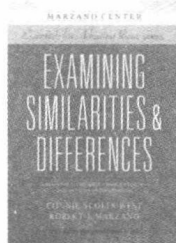
《确定关键内容：把握重点的方法》



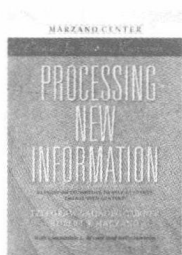
《言之有理：提出与辩护主张的方法》



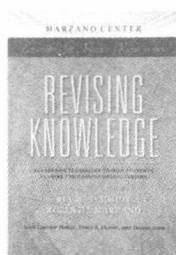
《记录与表征知识：准确组织与总结内容的方法》



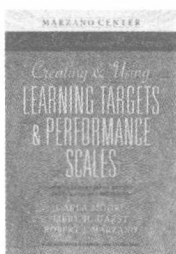
《区分异同：深度理解的方法》



《加工新知：参与学习的方法》



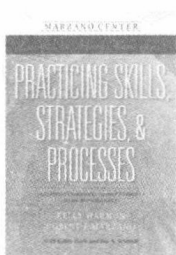
《梳理知识：检查深度理解的方法》



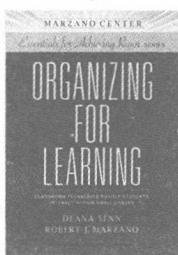
《编制与使用学习目标和表现量规：教师如何作出最佳教学决策》



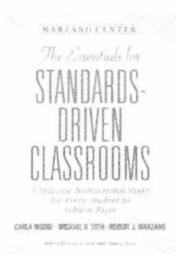
《参与综合认知任务：跨学科提出与检验假设的方法》



《操练技能、策略与过程：熟能生巧的方法》



《组织学习活动：小组互动方法》



《标准驱动的课程：精准教学的实践模式》



致 谢

国际学习科学组织（Learning Sciences International）感谢以下审稿人的帮助：

克里斯蒂·邦迪

（Kristi Bundy）

内布拉斯加州，亚士兰城，亚士兰城
绿林公立学校，2014 年内布拉斯加
州年度优秀教师

杰米·曼克

（Jamie Manker）

密苏里州，芬顿，罗克伍德高级中
学，2014 年密苏里州年度优秀教师

珍妮·迪芮妮·卡尔南

（Jennie Dearani Calnan）

新罕布什尔州，斯温西，蒙纳德诺克
地区学校，2014 年新罕布什尔州年度
优秀教师、地区文化教育计划协调员、
阅读专家

芭芭拉·罗莎琳

（Barbara Rosolino）

佐治亚州，麦克多诺，鹰领高级中学，
2013 年度佐治亚州年度优秀教师

莫林·卢克

（Maureen Look）

威斯康星州，密尔沃基，2011 年威斯
康星州年度优秀教师、八年级科学与
工程教育者

特蕾西·瓦根费尔德

（Tracie Wagenfeld）

缅因州，桑福德，威拉德学校，
2014 年缅因州年度优秀教师、五年
级教师



献 词

感谢国际学习科学组织的同人们，他们为我提供了大量指导和机会。尤其要感谢迈克尔·托特（Michael Toth）、布莱恩·托特（Bryan Toth）和贝弗利·卡布（Beverly Carbaugh），以及一直不断给予我帮助和支持的工作伙伴们。

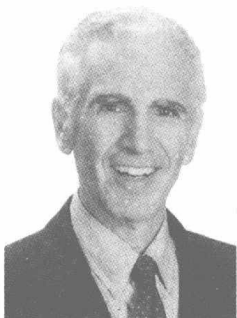
此外，我还要感谢参与本项研究的学校行政管理人员和老师，他们都来自美国的优秀学校，并贡献了诸多创意和案例。最后，感谢我的丈夫保罗·韦斯特（Paul West），他是一位优秀的丈夫，也是一位优秀的老师，感谢他一直以来的耐心聆听、分享、回应和恒久的支持。

——康妮·斯科尔斯·韦斯特（Connie Scoles West）

作者简介



康妮·斯科尔斯·韦斯特 (CONNIE SCOLES WEST)，俄亥俄州牛津市迈阿密大学教育学学士、教育硕士。曾担任辛辛那提、俄亥俄州 K-12 教师和管理者，2012 年加入国际学习科学组织成为独立开发人员。她为开发工作带来了多年跨领域领导工作经验与专业知识，包括天才教育、学生辅导、教学指导、学校发展、课程、教师专业发展和评价等。另外，她多次参加学术研讨会，报告主题主要围绕语文、数学、学生辅导以及课程与教学等方面。



罗伯特·J. 马扎诺 (ROBERT J. MARZANO)，博士，马扎诺研究实验室首席执行官，学习科学马扎诺中心教师和领导评估执行主任。作为教育研究的先驱者，他是一名演说家、培训师和作家，发表论文 150 多篇，涉及教学、评估、写作及实施标准、认知、有效领导和学校干预等。撰写著作 30 多部，包括《教学的艺术与科学》(ASCD, 2007) 和《差异化教师评估》(ASCD, 2013)。

凯思琳·马克斯 (KATHLEEN MARX)，教育学硕士 (教育领导、学校咨询双硕士)，跨行业个人发展指导专家。在国际学习科学组织工作期间，协助过许多学校成功进行深化改革。

彭妮·L. 塞尔 (PENNY L. SELL)，教育学硕士，在公共教育领域有 30 多年的工作经历，担任过教师、教学主管、培训师和咨询师等多个职务。她在中密歇根大学获得了特殊教育专业硕士学位，在中佛罗里达大学获得了教育领导学学士学位。

..... 引 言

《区分异同：深度理解的方法》旨在帮助学生运用区分异同加深对知识的理解，你可以将本书用作改进教学实践策略的参考资料。

本书可以为教师提供基于实证研究的教学策略（如马扎诺教学框架中所涉及的），来改善教学实践。本书还可以帮助教师在课堂上实施精准的教学策略，使学生达到各类标准的要求，如《共同核心国家标准》（*the Common Core State Standards*）、《新一代科学教育标准》（*Next Generation Science Standards*）、《社会研究国家标准 C3 框架》（*C3 Framework for Social Studies State Standards*）、基于或受《大学与职业准备锚定标准》（*College and Career Readiness Anchor Standards*）或受其影响而制定的各州立标准。

本书可以帮助所有年级和学科的教师提高运用“区分异同”这一教学策略的能力。聚焦区分异同这一技能，你将能专注于该教学策略的细微之处并细致地作出改进，并进一步在具体教学实践中有意识地规划、实施、监控、调适、反思这一策略。正像马扎诺和托特（Marzano & Toth, 2013）所说，一个想成为专家的人会有其独特的策略。

◇把教师专业发展所需的特定技能加以具体分解。

◇专注于在实践或日常活动中改进特定的关键技能模块（而非简单的任务）。

◇获得即时、具体和可操作的反馈，特别是从更有经验的教练那里得到评价。

◇在更具挑战性的水平上，不断练习每个关键技能直到掌握。对已经掌握的技能则尽量减少时间投入。

“精准教学系列”就是基于上述方法，专注于分解教师专业成长所需的特定技能，提供日常的实用建议，以帮助教师更得心应手地运用这些技能。

基于马扎诺教学模式

“精准教学系列”基于“马扎诺教学框架”（Marzano Instructional Framework），即以研究为基础，为教育工作者提供将教学实践与学生学业成就联系起来所需的工具。本系列使用了马扎诺教学模式（Marzano Model of Instruction）的关键术语，见关键术语表。

关键术语表

术语	定义
《共同核心国家标准》（CCSS）	《共同核心国家标准》是由共同核心国家标准计划（CCSSI）开发的标准文件的正式名称，其目的是为美国学生的大学深造和职业生涯做好准备
《大学与职业准备锚定标准》（CCR）	《大学与职业准备锚定标准》是一个较为宽泛的说明，包含针对各年级和特定内容领域的具体标准
预期结果（Desired result）	由于实施一项具体策略而对学生提出的预期结果
监控（Monitoring）	在实施具体策略时，检查学生是否达成预期结果的行为
教学策略（Instructional strategy）	已经证实的、在课堂教学中较可能提高学业成就的一类方法
教学方法（Instructional technique）	用于使学生掌握和深入理解知识和技能的方法
内容（Content）	学生达到标准要求所需的知识和技能
支架（Scaffolding）	有针对性地提供支持，从而使认知复杂性和学生自主性达到精准目标
拓展（Extending）	将已经表现出预期结果的学生提升到更高理解水平的活动

数十年来，教育趋势犹如钟摆一般一直摇摆不定。教育工作者在规范的清单式教案和循序渐进的课程计划之间徘徊，目的都是帮助教师实现教学自主，然而他们在教学科学以及教师的责任方面考虑得非常少。在这些精确解释有效教学的方法中，往往缺少两种做法：（1）预期结果的具体陈述；（2）基于研究的坚实连接。马扎诺教学框架提供了一个全面的系统，详细地说明了什么是教师使用基于研究的教学策略所需要的。从这个坚实的教学基础出发，教师可以将教学的科学与自己独特而又有效的教学风格相结合，这就是教学的艺术。

《区分异同：深度理解的方法》将帮助你成长为高水平的创新型教师，使你能够实施这一策略，并开展支架教学和拓展教学以满足不同层次学生的需求。

➔ 精准教学系列

“精准教学系列”详细介绍了基本的课堂策略,以支持教学中复杂的转变,这对于所有学生所需的精准教学环境来说是必不可少的。本系列介绍的教学策略对有效地教授《共同核心国家标准》《新一代科学教育标准》或学校所在区、州指定的标准至关重要。这些严格标准需要更深入的理解,运用更有效的策略加以更广泛的实施,从而使学生能够展现出标准所要求的知识和技能。本系列包括适用于所有年级和学科领域的教学方法,还包含针对具体年级的实例,可作为教师在课堂中应用的样例和落脚点。

无论教授哪个年级和学科,熟练运用这些策略对学生掌握《共同核心国家标准》或其他标准来说都至关重要。“精准教学系列”中涵盖的其他教学策略,例如如何做到言之有理和引导学生参与综合认知任务,体现了如何满足严格标准所需的认知复杂性。作为一个系列,这些策略乍看起来似乎有些令人生畏。因此,本系列将在每本书中仅关注一个具体策略。



目 录

引言	1
区分异同	1
教学方法 1 运用句干—总结—结构化回答进行对比	11
教学方法 2 运用图形组织者进行对比	25
教学方法 3 运用拣选—匹配—归类进行分类	39
教学方法 4 运用图形组织者进行分类	51
教学方法 5 创造明喻和隐喻进行对比	65
教学方法 6 创造类比进行对比	79
结语	91
资源	93
参考资料	101

..... 区分异同

本书的主题是区分异同（examining similarities and differences）教学策略。区分异同包含四个独立的认知过程（cognitive processes）：比较（comparing）、分类（classifying）、创造隐喻（creating metaphors）和创造类比（creating analogies）。在教学中，通过直接教授或向学生示范，每个认知过程都可以帮助学生加深对当前知识的理解，还可以加强学生对关键内容的长时记忆和解决问题的能力。我们可以通过《芝麻街》电视节目里的一首歌简单认识这一教学策略，歌中唱道：“这些事情的作用互不相同。”这首歌是在说，认知过程对获取知识十分重要，它能够帮助我们确定对象、想法、概念、事件、地点和人物之间的基本关系。

学生一旦能用比较、分类、创造隐喻和类比的方式组织内

容，就能在长时记忆中持续地把新学的知识融入先前所学内容中，从而获得新鲜而又更为深刻的知识。本书的目的在于传授特定的方法，让你教授学生如何在重要知识内容中区分异同。

➔ 如何有效实施区分异同策略

以下六步骤能引导你有效实施区分异同：

1. 用学生能够理解的方式，开发并持续运用区分异同的四个认知过程的定义：（1）比较；（2）分类；（3）创造隐喻；（4）创造类比。
2. 直接教授并有意识地向学生展示这四个认知过程。
3. 针对不同教学内容，熟练教授并向学生展示区分异同所需的心理工具：
（1）确定关键属性（identifying critical attributes）；（2）总结（summarizing）；
（3）概括（generalizing）。
4. 针对不同教学内容，熟练教授并向学生展示区分异同所需的记录和表征工具：（1）句子主干（sentence stems）；（2）图形组织者（graphic organizers）。
5. 持续聚焦于学生是否掌握关键内容，以此作为区分异同的最终目标。
6. 从扶到放，让学生掌控自己的思维并学习如何区分关键内容的异同。

实施这六步骤的先决条件将在下面的章节中详细介绍。首先，思考一下你对区分异同了解多少。然后，综合所有新的信息拓展和丰富你先前的理解。

掌握定义

作为教育者，你一定曾经在学术活动和课堂中不经意地使用这些术语——**比较、分类、隐喻和类比**。然而，为了成功实施区分异同，教师还需要开发学生易于接受的定义。此外，对于教学内容要求、背景知识和学生与认知过程互动的熟练程度，教师还需要有整体的综合认识。

和同事协作编写通用定义时，可以参考以下定义来把握如何实际贯彻。括号内的词是适于年长学生使用的同义词。然而，如果授课对象是小学生，则需要使定义简单而易于接受。

◇**比较**是一种确定事物之间异同的方法（一种认知过程）。

◇**分类**是一种根据事物的特征（属性、性质、特点），将相似的事物归于同一类的方法。

◇**隐喻**是看似不同的两种事物（主题）具有的共同特征（属性）。

◇**类比**是两种相似物（事物、想法、人）的比较。

注意，前两个术语（**比较**和**分类**）是认知过程，而后两个（**隐喻**和**类比**）则是事物间沟通关系的模式。为了在教学内容中创造隐喻和类比，学生必须能够确定异同。还需注意的是，本书中所提及的“**比较**”含有比较和对比的双重含义。

直接教授和有目的地示范

如上所述，想要学生能够熟练掌握知识认知加工方法，首先必须直接教授，告诉每位学生认知加工是什么，执行认知过程需要什么样的思维。然后，在示范如何区分异同时，进行出声思考（think aloud），通过示范告知学生应该如何思考。这种类型的示范需要有意识地放慢思考，以便明晰地告诉学生联系的种类、背景知识和所解决的问题，进而弄清楚上下文中的异同。

获得熟练使用心理工具区分异同的能力

有效实施区分异同策略时，常用的心理工具有三种：（1）确定关键属性；（2）总结；（3）概括。第一种工具在决定使用比较或分类方法的那一刻起就可以发挥作用。对于比较两个甚至两个以上事物或对两个甚至两个以上的事物进行分类，师生必须首先确定其重要特征或属性，避免在不重要的信息上浪费教学时间。教师还应该在教学常规中经常运用其他两类工具——