



大夏书系·西方教育前沿

*How to Bring Content and
Process Together*

以概念为本的 课程与教学：

培养核心素养的绝佳实践

(美) 林恩·埃里克森
洛伊斯·兰宁 / 著
鲁效孔 / 译

TRANSITIONING TO CONCEPT-BASED
CURRICULUM AND INSTRUCTION:



华东师范大学出版社

全国百佳图书出版单位

CORWIN



大夏书系·西方教育前沿

Transitioning to Concept-Based Curriculum and Instruction:
How to Bring Content and Process Together

以概念为本的 课程与教学：

培养核心素养的绝佳实践

(美) 林恩·埃里克森

洛伊斯·兰宁 / 著

鲁效孔 / 译



华东师范大学出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

以概念为本的课程与教学: 培养核心素养的绝佳实践 / (美) 林恩·埃里克森, (美) 洛伊斯·兰宁著; 鲁效孔译. —上海: 华东师范大学出版社, 2018

ISBN 978-7-5675-7979-8

I. ①以 ... II. ①林 ... ②洛 ... ③鲁 ... III. ①教学研究 IV. ① G420

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 153481 号

大夏书系·西方教育前沿

以概念为本的课程与教学

——培养核心素养的绝佳实践

著 者 (美) 林恩·埃里克森 洛伊斯·兰宁
译 者 鲁效孔
责任编辑 任红瑚
封面设计 百丰艺术

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
网 址 www.ecnupress.com.cn
电 话 021-60821666 行政传真 021-62572105
客服电话 021-62865537
邮购电话 021-62869887 地址 上海市中山北路 3663 号华东师范大学校内先锋路口
网 店 http://hdsdcbs.tmall.com/

印 刷 者 北京密兴印刷有限公司
开 本 700×1000 16 开
插 页 1
印 张 13
字 数 135 千字
版 次 2018 年 10 月第一版
印 次 2018 年 10 月第一次
印 数 6 000
书 号 ISBN 978-7-5675-7979-8 / G·11284
定 价 49.80 元

出 版 人 王 焰

(如发现本版图书有印订质量问题, 请寄回本社市场部调换或电话 021-62865537 联系)

*Transitioning to Concept-Based Curriculum and Instruction: How to
Bring Content and Process Together*

by H. Lynn Erickson, Lois A. Lanning

Copyright © 2014 by Corwin

Simplified Chinese translation copyright © East China Normal University
Press Ltd, 2018 .

Originally published in English by Corwin Press, Inc., a Sage Publications
Inc. company in the United States, United Kingdom and New Delhi.

英文原版由 Corwin Press, Inc., a Sage Publications Inc. company 2014 年
在美国、英国、新德里出版发行。

中文简体字版由 Corwin Press, Inc. 授权华东师范大学出版社有限公
司独家翻译出版发行。

All Rights Reserved.

上海市版权局著作权合同登记 图字：09-2018-172 号

序 言

作为教师，是什么鼓励我们持续前行？是什么让教学成为天下最好的职业？每每谈及这个问题，很多老师可能会说到学生学有所获之后眼睛中的光亮，或者那种“哇哦”时刻。林恩·埃里克森和洛伊斯·兰宁在过去的几年中给我带来了不少“哇哦”时刻。在她们的帮助下，我明白了如何让学生学有所获，如何让他们乐在学中，并在遇到复杂的全球挑战时迁移与应用他们的知识、理解和技能。作为一名1980年代的学生，我像我的老师一样死记硬背地学会了同位素。尽管在所有的科学/化学考试中我都可以做得很好，但我从来没有理解什么是同位素，以及我为什么要学习它。23岁的时候我成了一名科学老师，并且开始教同位素。第一次授课时，我想将我过去学同位素的笔记“塞到”学生的脑中，后来我发现，他们根本没有掌握。科学家使用模型来更好地描述现象，我使用同样的方式来审视元素周期表的规律，而且我注意到，同位素在我们的日常生活中大有用处，如食物保鲜、保健治疗等。当我真正理解了同位素，我自己教授同位素的方式也就改变了，并且不再依赖1980年代老师让我重复的那些笔记！这就是概念为本的教学与学习的改变效应——理解、应用和参与所带来的更加令师生满意的体验。

2009年，IB（International Baccalaureate Organisation 国际文凭组织）的MYP（中学项目）团队正苦苦寻觅能够给教师支持和建议的概念为本的教学计划方法。当对理论与实践的焦点进行研究的时候，团队所有人都把目光投向了林恩·埃里克森的研究。受此启发，团队开发了一个量规，来呈现概念为本的课程与教学计划的不同层次。本书为大家提供了一种激发思维的极佳方法。我们不仅从埃里克森那里看到了“久经考验”

的概念为本的模式和学习结构，而且从兰宁那里看到了对于践行概念为本的教师和学生极其有用的量规。这个量规能够帮助学校将兰宁和埃里克森的原理推向实践。它们是教师和学校管理者可以稍作修改便可拿来应用的有用工具，这个工具能够帮助教师在学生反思自身学习时获得有力的反馈。

从2011年开始，埃里克森对新修订的MYP课程产生了强有力的影响。将概念与相关概念，或者说宏观概念与微观概念置于中心位置，是备课方式的革命性变化。直到我们在兰宁的影响下，看到学生学习的全部学科，这个全景才显露出来。兰宁的过程结构是埃里克森的知识结构的完美共生体，它在影响语言等过程驱动型学科的发展中起着极其关键的作用。想象一个单元包含着如下的概念性理解：作家的目的可能是通过细节选择或风格选择来创造同情、共情或反感。人们能快速看到丰富的，几乎是无限可能的方法来处理其中的概念，然后看到学生迁移他们对策略和过程的理解。

本书所讨论的埃里克森和兰宁的范式转换同样也可以在DP项目(Diploma Programme)^①的历史课程中看到，DP项目的历史课程在2015年清晰地指向变化、连续性、原因、结果、观点和重要性等概念。在之前的历次历史课程修订中，教师在教授20世纪战争时只是提供详细的事实性研究的战争列表。在将来的IB历史课程中，课程将聚焦于概念性视角或聚合概念，教师们可以把这些概念和学生兴趣与特定战争情境紧密结合起来。更为重要的是，这一转变也进入到了课程评价领域。例如，要求学生撰写短文，讨论他们所研究的战争在多大程度上是由意识形态和宗教所决定的，并回答“为什么意识形态和宗教导致的冲突如此难以解决？”在语言艺术课上，要求学生评价风格悬殊的作者如何使用文学技巧在行文中创造悬念。这仅仅是两个例子，但它们清晰地展示出了概念为本的方法给教师和学生所带来的激动人心的影响。显而易见，当学生

^① DP项目，即国际文凭大学预科项目，是一个两年制的预科课程，世界大部分国家的大学已接受DP为认可的入学资格。——编者注

在使用协同思考 (Synergistic Thinking) 来解决生活相关问题的挑战时, 学习将会变得多么有趣。

那些被学生所展现出的协同思考与深度概念性理解所打动的教师们, 本书将是你们所期待的理论与实践的理想融合。本书展现了行之有效的高水平课程支持下的高品质教学是如何支持和深化学生对知识与过程的概念性理解。通过书中的量规和案例, 可以帮助我们看到孩子眼中的那一抹光亮, 而那正是我们每日起早贪黑的最原初的动力。

马尔科姆·尼尔科森

国际文凭组织 DP 项目负责人

致 谢

写一本书是对这个主题的热爱的结晶。若没有这份热爱，以及家人和其他众多分享自己心路历程的贡献者，本书难以如此顺利地完成。我们要感谢以下人士，他们付出了辛勤的工作，提出了中肯的建议：

Connor Cameron，他分享了他学生时期对概念为本的科学学习的引人注目而又有洞察力的反思。

Tanya Elmer，她的概念为本的科学单元引人入胜，展现出学生应该知道的、应该理解的和能够做到的三者之间的整体结构性。

Patricia Eustace，设计了完美的概念为本的单元，让来自全世界的外语教师兴奋不已。Pat 的外语单元包含在资源部分。

Francine Evens，她愿意为音乐老师们一头扎进基于过程的、概念为本的单元与课程设计中。她的持续性对话、实战操作、深刻反思让我们的所有学习能够持续推进。

Carmella Fair，她设计了出色的高中的方程和方程组单元。她清晰地呈现了如何帮助学生理解在实际生活中怎样使用方程。同时，她还贡献了一个很有价值的周长和直径方面的数学教学计划。数学是一个经常需要寻找高质量的概念为本课程模型的领域。

Janelle Hockett，她在自己所在的区域坚定地实施概念为本的课程与教学。在第九章中她十余年实践概念为本的课程与教学的故事给人以启迪和激发。

Karen List 博士，她毫无顾虑地分享了自己成熟的教育经验，在本书资源部分她的概念为本的艺术单元的出色可略见一斑。

Marcia Lukon 博士，她坚定地设计了一个教育系统，以支持教学和持续的学习改进。在第九章，她写了一些对成功实施概念为本的课程极

其重要的几个早期步骤。

Carla Marschal，她在概念为本的课时设计领域提出了有价值的建议。她在概念为本的课程与教学上专心致志、深思熟虑的工作让她在这方面成为大家的益友。

Mary Pittman 博士，感谢她在本书的数学篇章提供了很多修订和建议，另外同样感谢参与科罗拉多区域课程范例项目并对数学学科的概括做出帮助的老师們。

Kim Rost，在第九章中呈现了她对概念为本的课程与教学如何帮助爱荷华州的教育方面的洞察。她的勇气令人钦佩，她的行动给我们所有致力于改进教育的前行者们上了生动的一课。

出版者致谢

考文出版社感谢以下人士做出的贡献：

Karen Creech：弗吉尼亚州里斯堡的 Catoctin 小学的 5 年级教师；

Betty Rivinus：俄勒冈州坎比的坎比学区的学习专家 / 自闭症顾问；

Carol Spencer 博士：佛蒙特州弗金斯的艾迪生西北监管联盟 K-12 课程主任；

Robert Wallon：伊利诺伊州的伊利诺伊大学香槟分校课程与教学论研究生。

导 言

如何分辨一个善于思考的孩子？看看他的眼神，你便能知道。眼睛睁得大大的——盯着你，但他关注的真正的焦点并不只在你身上，更在他的思维上。当深入的思考得出结论，孩子的眼睛就会点亮。作为老师，我们希望能够看到孩子眼睛散发出这种光亮。这是一种“思维启蒙”的征兆。但是，我们怎样理解“思维启蒙”呢？回头看看事实驱动性课程以及相应的评价，也许人们会觉得“思维启蒙”是通过事实性知识的宽度来测量的。但是，在全球互动以及需要解决的问题日益复杂的今天，“思维启蒙”的含义正在变化。今天，我们所寻找的孩子眼中的光亮，正是对概念和重要思想进行深刻的、有洞察力的理解的一种象征，而这些概念和重要思想真正构建和反映了学科的关键内容。

本书目的

传统课程与教学模式是一个存在诸多缺陷的由内容覆盖的模式。本书的目的是呈现这一亟待改变的情况。传统课程与教学模式的缺陷有如下几点：

- 它不能与模式识别和意义建构相关的脑科学研究相一致；
- 它不能积极应对与学科专业知识相关联的学习研究。学科专业知识是指由事实性内容支撑的，对概念、概括和原理的深刻理解为证据的知识（安德森与克拉斯沃尔，2001；布兰福德、布朗与科金，2000）；
- 它假定教事实性知识和技能就能够实现对学科的概念、概括和原理的深刻理解；
- 它无法有效地应对指数级增长的知识，并会在教育群体中导致一种“加速蔓延”的焦虑感；

- 它无法支持对更深刻的知识与技能的跨时间、跨文化、跨情境的迁移。

本书连同作者们之前出版的其他书，为倡导概念为本的课程与教学提供了更多的支持。概念为本的课程与教学是探究驱动的、是观念中心的。它超出对事实与技能的记忆，并将概念和深刻的概念性理解作为第三个维度添加了进来。这些概念性理解可以跨时间、跨文化、跨情境迁移，这样即可培养和发展学生在相似的观点、事件或问题上发现规律与联系的能力。

受众

这本书总结了埃里克森博士和兰宁博士这两位国际顾问、教育工作者二十几年在概念为本的课程与教学上的工作成就，她们一直致力于帮助教师、课程领导者、教学导师、学校管理者理解概念为本的课程与教学的力量。我们将本书强烈推荐给那些为职前和在职教师提供最新、最前沿课程设计教学的大学水平的课堂，当然，也推荐给想要给予学生深刻概念性理解的、所有学科的大学教授们。

本书清晰而详尽地阐述了概念为本的课程与教学，不但适用于 K-12 基础教育学段，也适用于其他所有年级的所有学科，但前路漫漫，道阻且长……

章节概述

第一章以个人的视角回溯 1960 年代至今的课程设计之摇摆变迁，并讨论了内容目标的传统设计模式的贡献和问题。本章结束于对概念为本的课程与教学的概述，以及它与传统的内容覆盖为中心的课程与教学的不同之处。

第二章对比了二维和三维的课程模式，二维模式聚焦于事实性知识与技能，三维模式则聚焦于事实与技能支持下的深刻的概念性理解。本章带来了林恩·埃里克森的知识结构（1995）和洛伊斯·兰宁的过程结构，以使教育工作者能够同时掌握内容驱动学科和过程驱动学科的共生模型。

知识结构图发布于林恩·埃里克森的第一本书《激荡头脑、心智和灵魂：重新定义课程与教学》(1995)，它反映了知识的不同层次间的关系，这些层次是由希尔达·塔巴表述的，她是五六十年代深受敬重的一位教育研究者和课程领导者。塔巴是“选定重要内容以支持深刻概念性理解”的早期倡导者。她称这些概念性理解为“主要观点”(main idea)(塔巴，1996)。在知识结构中，它们被称为概括和原理。

洛伊斯·兰宁2013年出版的过程结构的书拓展了埃里克森的工作，并描绘了诸如英语语言艺术、视觉和表演艺术、世界语这一类过程驱动的学科拥有怎样一个由过程、策略、技能、概念、概括及原理架构起来的结构。过程结构与知识结构相伴而生。随着美国对英语语言艺术和数学学科核心标准的强调，以及《下一代科学标准》的发布，对内容及过程更为深刻的概念性理解的呼唤愈发强烈，本书可谓恰逢其时。除了国家越来越强调概念性深度和理解的重要性，全球的学校和一些特殊的课程项目，如IB项目群，也正在致力于知识和过程的概念性结构的运用。第二章探究了两个结构的相互作用，并回答了一些问题，诸如“哪些学科最能代表过程结构的设计？”“尽管被认为是基于过程的学科，数学为什么应该更多地归于知识结构之下？”两个结构都代表了三维的概念为本的模式，它能够将孩子们的思考拓展到知识、理解和技能的更深层次。

第三章呈现出了埃里克森的知识结构，它是一个三维课程模式，能够激发学生的高阶思维，能够帮助学生看到新旧知识之间的规律和联系，并将他们从事实带到可迁移性理解。关于知识与课程框架设计之间关系的讨论，以及本书末尾的资源A和资源B(数学和科学的概念为本教学单元)，可以为课程撰写者提供有益的示范。

第四章探索了兰宁提出的与知识结构互补共生的过程结构。过程结构展示了如英语语言艺术、视觉和表演艺术、世界语等学科中过程、策略、技能及概念、概括、原理的关系。这些学科领域将其概念性理解、策略与技能应用到知识结构提供的内容当中，但它们的学科内容却是基于过程结构的。要清晰地解释过程结构中不同组件之间的关系，需要借助不同学科领域和不同年级的具体案例。资源C、D、E提供了视觉艺

术、世界语、音乐这类学科完整的概念为本的单元教学案例。

第五章强调的是注重了概念为本的教师发展问题。本章提供了一个教师发展量规，将其分为初学、崭露头角、精通等几个阶段，它可以帮助教师及管理者从概念为本的理解、概念为本的课时计划、概念为本的教学三个维度的标准，发现教师在特定发展阶段的进步情况。

第六章探索了概念为本的学生培养的特征。教师在致力于发现学生眼中的“启蒙之光”的教学过程中，需要评估学生个体的进步，本章则提供了这样一个量规，此量规陈述了初学、崭露头角、优异三个阶段的特征，有“学习热忱”、“协同思考”和“深度理解”三个维度。

第七章探索了从二维的内容覆盖的教学模式，到三维的概念为本的教学模式转移所需要作出的教学转变。

第八章的焦点转向了学校领导和教学指导。教学反馈和概念为本的课程目标之间若不联系起来，就会阻断有效改进的进程。本章提供了一些工具和策略支持教师们在发展自己的技能以满足学生需要时，保障书面课程、学生表现数据和教师持续性支持之间的协调一致性。

第九章将区域的课程领导者也纳入进来，扩大了责任讨论的范围。区域必须确保建立强有力的课程基础设施，以不断发展工作人员的能力。课程实施的发展阶段已经过深入的研究，区域领导者只需按照这些研究结论来推进工作就可以保障实施的流畅性。

第十章做了一个重点回顾，并探讨了世界教育的未来。全球的相互依存要求所有国家的儿童获得一种与以往不同的教育。相对于传统的二维模式，概念为本的三维课程与教学模式作为一种更强有力的教育模式正在获得全球的认可，它在高阶思维和概念性理解迁移方面提供了更好的支撑。过去，对于学生无法获得足够学业成就的问题，我们所采取的措施曾是撰写更细致的内容和技能目标，这往往演变成更多事实性知识的覆盖。我们认为这种措施是无效的，而事实已经证明了这一点。它仅仅是旧房子涂新漆。我们希望本书能够激发大家围绕概念为本的设计能够带来什么而展开讨论，这包括它如何提高教学与学习的效果，以及它如何激发发展活跃思维的关键——协同思考。

目 录

CONTENTS

序 言	1
致 谢	5
导 言	7
第一章 课程设计：从目标为本到概念为本的模式	1
一、作者视角下的一个简短回顾：教育之摇摆	2
二、概念为本的模式中“知道”“理解”和“能做”的价值	6
三、传统内容目标的问题	11
四、问题讨论	15
五、总结	15
第二章 课程模式：二维对比三维	17
一、对比二维模式和三维模式	17
二、知识的结构和过程的结构	18
三、知识和过程的相互作用	20
四、对比教学描述	21
五、问题讨论	24
六、总结	24

第三章 知识的结构	25
一、理解知识的结构中的关系	25
二、知识的结构如何指导课程设计	28
三、在国家、州或区域层面上设计学科课程框架	29
四、教学——一个概念驱动的学科	30
五、概念实例和特定学科的概括	33
六、问题讨论	35
七、总结	36
第四章 过程的结构	37
一、过程的结构	37
二、过程的结构如何指导课程与教学	42
三、问题讨论	43
四、总结	44
第五章 培养概念为本的教师	45
一、填补知道、做和理解之间的鸿沟	45
二、协作性的概念为本的教学计划	46
三、描述高质量教学共同术语	47
四、培养概念为本的教师	50
五、在教师评估计划中概念为本的教师培养量规是否有一席之地	62
六、问题讨论	66
七、总结	66
第六章 培养概念为本的学生	69
一、关于思考	69
二、批判性思考和概念为本的教与学的关系	70
三、发展批判性思考	71
四、培养概念为本的学生	72

五、为什么是这些方面	74
六、问题讨论	76
七、总结	76
第七章 关于概念为本的教学设计，教师需要理解什么	79
一、概念为本的课程与教学的“是什么”和“为什么”	79
二、如何实施概念为本的课程与教学	80
三、概念为本的教学的四个核心方面	92
四、高质量教学	100
五、概念为本的课堂	101
六、问题讨论	104
七、总结	105
第八章 关于概念为本的课程设计，校长和教学指导员需要理解什么	107
一、为课程实施设立阶段	107
二、员工发展	109
三、带问责的员工支持：建立系统范围的协同	110
四、“正确”数据的收集与分析	112
五、问题讨论	113
六、总结	114
第九章 关于概念为本的课程设计，区域领导需要理解什么	115
一、区域领导讨论概念为本的课程与教学	116
二、问题讨论	126
三、总结	126
第十章 总结与未来	127
一、课程与教学：经线	127
二、概念为本的学习：纬线	128
三、前方的路	129

四、问题讨论	130
资源	131
资源 A: 概念为本的数学单元	132
资源 B: 概念为本的科学单元	144
资源 C: 概念为本的艺术单元	157
资源 D: 概念为本的世界语单元	165
资源 E: 概念为本的音乐单元	174
资源 F: 第七章修改后的学习活动	184
参考书目	186