

基础教育改革与发展译丛

课程与教学系列

理解力培养 与 课程设计

一种教学 and 评价的新实践
Understanding by design

【美】Grant Wiggins & Jay McTighe 著
么加利 译



中国轻工业出版社

教育部《基础教育课程改革纲要(试行)》

教育部《普通高中课程方案(实验)》

理解力培养

课程设计

一种数学和评价的新实践
Learning by design

陈鹤林 著
2005.12

上海教育出版社

基础教育改革与发展译丛

课程与教学系列

Understanding by design
理解力培养与课程设计
——一种教学和评价的新实践

【美】 Grant Wiggins 著
Jay McTighe
么加利 译

 中国轻工业出版社

11/182/10

图书在版编目(CIP)数据

理解力培养与课程设计：一种教学和评价的新实践 /
(美) 威金斯 (Wiggins, G.), (美) 麦克泰 (McTighe, J.)
著, 么加利译. —北京: 中国轻工业出版社, 2003.7
(基础教育改革与发展译丛. 课程与教学系列)
ISBN 7-5019-3988-8

I. 理... II. ①威... ②麦... ③么... III. 课程设计—
中小学 IV. G632.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第048946号

策划编辑: 蒋 静

责任编辑: 朱 玲 蒋 静

责任终审: 杜文勇

封面设计: 周 末

版式设计: 刘智颖

责任监印: 吴维斌

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: 2003年7月第1版 2003年7月第1次印刷

开 本: 850 × 1168 1/32 印张: 10.25

字 数: 200千字

书 号: ISBN 7-5019-3988-8/G · 391 定价: 18.00元

著作权合同登记 图字: 01-2002-6659

发行电话: 010-65128898

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

Understanding by design (理解力培养与课程设计：一种教学 and 评价的新实践)

Authorized translation from the English language edition, entitled UNDERSTANDING BY DESIGN, 1st Edition by WIGGINS, GRANT & MCTIGHE, JAY.

Copyright © 1998 by the Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), an international nonprofit professional education association with headquarters at 1703 North Beauregard Street, Alexandria, Virginia 22311-1714 U.S.A. ASCD has authorized China Light Industry Press to translate this publication into Chinese. ASCD is not responsible for the quality of the translation.

本书中文简体版由美国教学督导与课程开发协会授权中国轻工业出版社出版。未经美国教学督导与课程开发协会授权许可,不得以任何形式或方法复制或传播本书的任何内容。

《基础教育改革与发展译丛》顾问及编委会成员

顾问

顾明远：中国教育学会会长，北京师范大学教授、博导

林崇德：中国心理学会副理事长，北京师范大学教授、博导

叶 澜：中国教育学会副会长，华东师范大学教授、博导

钟启泉：中国比较教育学会副理事长，华东师范大学教授、博导

鲁 洁：南京师范大学教育科学学院名誉院长、教授、博导

编委(以下人名按姓氏笔画顺序排列)

马云鹏：东北师范大学教育科学学院院长、教授、博导

文 喆：国家督学，北京教育科学研究院原副院长、研究员

申继亮：北京师范大学发展心理研究所所长、教授、博导

田慧生：中央教育科学研究所副所长、研究员

刘华山：华中师范大学心理系主任、教授

劳凯声：北京师范大学教授、博导

李国庆：陕西师范大学教育科学学院院长、教授

李 烈：北京市第二实验小学校长、特级教师

吴康宁：南京师范大学教育科学学院院长、教授、博导

邱济隆：北京市第四中学校长

汪立丰：湖北省黄冈中学校长、特级教师

沈怡文：江苏省扬州中学校长、特级教师

张民选：上海师范大学教育科学学院院长、教授

张庆林：西南师范大学心理系主任、教授、博导

张诗亚：西南师范大学教育科学学院院长、教授、博导

张斌贤：北京师范大学教育学院院长、教授、博导

陈玉琨：教育部中学校长培训中心主任、教授、博导

范先佐：华中师范大学教育科学学院院长、教授、博导

庞丽娟：北京师范大学教授、博导

莫 雷：华南师范大学教育科学学院院长、教授、博导

倪振民：江苏省苏州中学校长

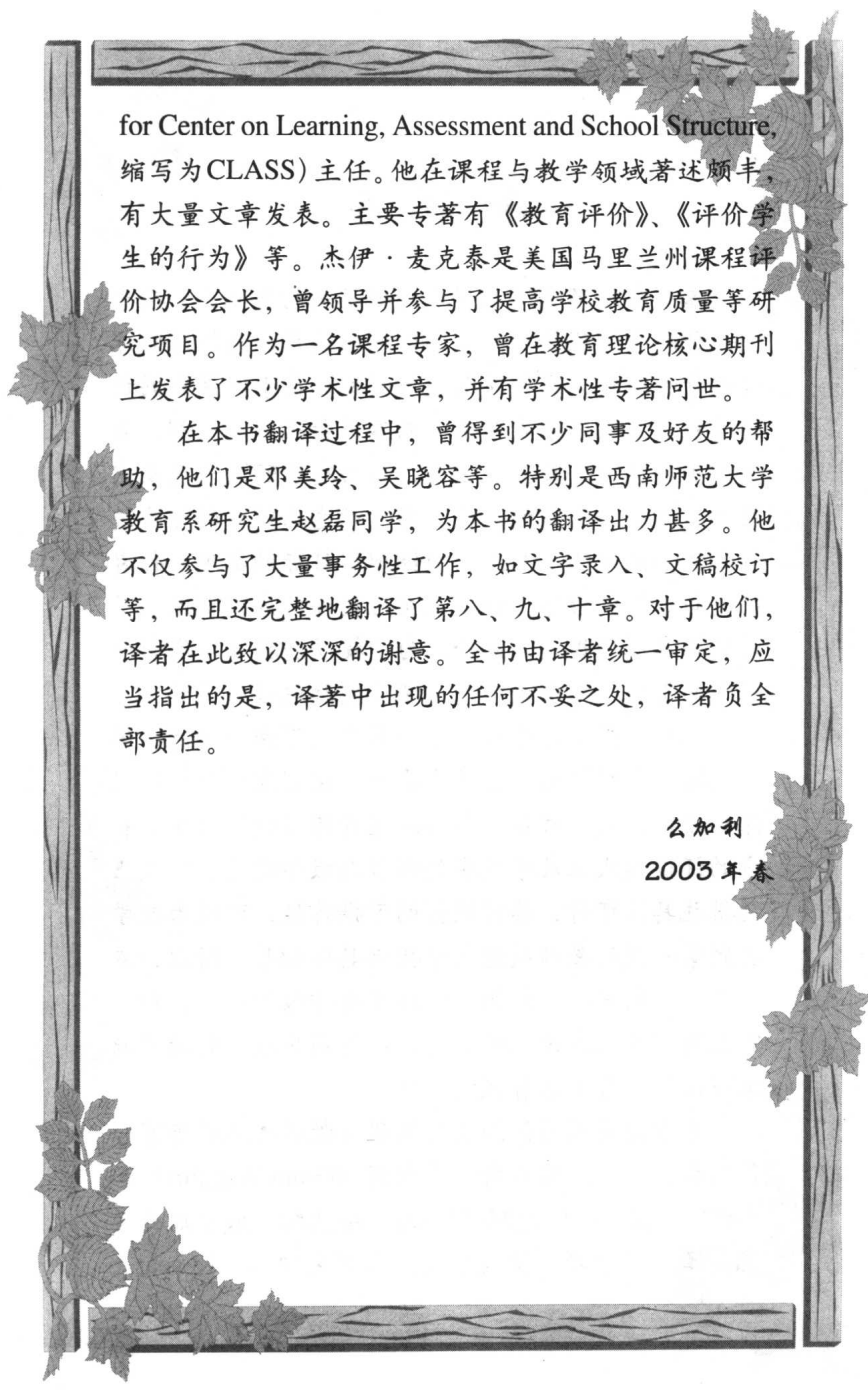
唐盛昌：上海市上海中学校长、特级教师

译者序

本书在反思传统课程设计之不足的基础上，提出了一种新的课程设计方式，即逆向设计。与传统的课程设计相比较，这种课程设计的目标在于使课程的设计过程成为促进学生对课程内容进行理解的过程。为了切实实现这一目标，首先，本书对理解的表现及内在含义做出了深入的探析，同时对达到理解的标准进行了详细的阐明。其次，围绕理解目标的实现，作者对逆向设计的程序、标准及相应的评价方式都做出了详实而具体的规定。此外，为了提高其指导现实教学实践的价值，本书还加入了不少实际的设计案例。

统观全书，译者感到本书具有以下两个特点。第一，提出了新颖的符合时代要求的课程理念与全新的课程设计方式；第二，本书阐述的课程设计理论与相应的评价模式立足于现实的课程与教学运作，所提出的措施具体可行，具有较强的可操作性，可以为教学实践第一线的教师改进教学提供具体指导。所以，本书集理论的深刻、新颖与实践可操作性为一体，对丰富教育理论尤其是课程理论，以及指导现实的教学与课程改革具有不容替代的价值。

本书由美国两位知名的课程与教学领域的专家合著而成，他们是格兰特·威金斯（Grant Wiggins）和杰伊·麦克泰（Jay McTighe）。格兰特·威金斯是美国新泽西州学习评价与学校组织研究中心（Research



for Center on Learning, Assessment and School Structure, 缩写为CLASS) 主任。他在课程与教学领域著述颇丰, 有大量文章发表。主要专著有《教育评价》、《评价学生的行为》等。杰伊·麦克泰是美国马里兰州课程评价协会会长, 曾领导并参与了提高学校教育质量等研究项目。作为一名课程专家, 曾在教育理论核心期刊上发表了不止学术性文章, 并有学术性专著问世。

在本书翻译过程中, 曾得到不少同事及好友的帮助, 他们是邓美玲、吴晓容等。特别是西南师范大学教育系研究生赵磊同学, 为本书的翻译出力甚多。他不仅参与了大量事务性工作, 如文字录入、文稿校订等, 而且还完整地翻译了第八、九、十章。对于他们, 译者在此致以深深的谢意。全书由译者统一审定, 应当指出的是, 译著中出现的任何不妥之处, 译者负全部责任。

么加利
2003 年春

前 言

在对学生成绩进行评价的过程中，多项选择这种测验形式所表现出的不适当与不够完备的缺点一直困扰着教育者们。他们从20世纪80年代就开始寻找用以评价学生学习的更好方法。至今，经过十年深思熟虑的实验，评价手段的多样性及科学性水平已得到很大程度的提高。就目前而论，在许多地区和学校，教育者已经能够顺利地开发出各种各样的评价方式，并完成对学生学习的评价。如果对学生学习的评价不再仅仅关注分数，正如现在所做的那样，那么立足于此的教学就会受到质疑。

在学习成绩评价日渐完善的过程中，格兰特·威金斯和杰伊·麦克泰起到了极为重要的作用。格兰特·威金斯具有非凡的演说才能，作为一名课程研究方面的专家，他将全部的智慧与精力投入到了改革教育以提高学校教育质量的活动之中。杰伊·麦克泰与北美各地的教育者们共同探讨了课程改革等方面的问题。在领导马里兰州评估协会（Maryland Assessment Consortium）的工作中，他表现出非凡的领导能力，远近闻名。该协会于1991年建立，它是全州范围内为所有致力于教育标准化的教育者提供支持的联合性组织。格兰特·威金斯和杰伊·麦克泰或独立或合作地提炼了设计与评价学习成绩的程序，他们一方面依靠自身的努力，另一方面从教育实践第一线的教师与学生那里吸收营养，使他们的研究成绩斐然。他们的学术视野尽管集中于教学与课程评价，但他们同时也把研究的触角伸向整个教学领域。寻求他们的帮助与指导的教育者们与之交谈，话题总是从评价开始，但是，很快便会扩展到

课程与学习指导等诸多方面。

本书之所以具有吸引力,原因在于,本书的研究成果在相应的研究领域具有里程碑的意义。成绩评价运动最初的主旨是寻求一种具有优势的评价模式,但是,最终却将其本身推到了此活动的中心。它使得人们不再将测验分数理解为“成绩”。此时,成绩更代表了一种在校外的各种活动中表现出的素质与能力。所以,在这个意义上,评价的有效性取决于这种成绩的评价,而不是取决于立足于分数的评价。这样,系列问题就会接踵而至。这里的“成绩”拥有什么样新的内涵?我们一直在评价哪些“种类”的成绩?运用传统的评价方式,我们一直在评价“成绩”的哪些方面?

之所以说本书所涉及的成绩评价具有里程碑的意义,原因在于,它奠定了本书的基础。这种评价理论认为,成绩评价对评价两种类型的学习特别有效:一种是为大家所熟悉的。如果你想知道,学生是否有能力进行有说服力的演讲、轻松地投掷、唱歌、解二次方程或做实验,请他们做就是了。如果诸如以上方面的东西自身具有价值,学生也应该通过课程的学习对其加以掌握,那么,我们就应该尽可能直接地对其进行评价。实际上,广大教师也正在代代相传地运用着这种评价。

然而,本书侧重于运用另一种成绩评价。这种评价并不具有明显的外在表现,但对评定学生的学习却十分有效。经过数年的研究与努力,本书作者断定,这种成绩的评价是判断学生是否真正实现对课程内容理解的关键。然而,学习中理解的问题是一个十分棘手的问题。我们当然希望在学生身上实现对学习内容的理解,但问题是,什么是理解?我们怎样才能证明实现了这一点。

格兰特·威金斯和杰伊·麦克泰为我们提供了一种促进和评价学生实现理解的方案,这种方案与我们所熟知的那些方案完全

不同。为此，他们提出了如下看法：在致力于使学生获得理解而进行的课程设计中，我们首先应该明确的是，希望学生能够做出什么样的行为？我们如何证明学生已经获得了解。进而我们考虑的则是，学生如何才能获得理解？在此过程中，我们必须明确的是，我们想要学生理解什么，我们所指的理解是什么。

以上问题是我们研究的核心，回答与解决以上问题极为不易，以至于我们都对此抱一种敬而远之的回避态度。所幸的是，格兰特·威金斯和杰伊·麦克泰对此不仅提出了明确而有力的看法，他们还对课程设计过程中每个阶段的各个方面进行了加工整理，并为所涉及的关键问题的提出及解决提供了标准。他们提出理解的六个维度，并显示每个维度对评价学生的理解所具备的功能。最后，他们阐明了理解性课程单元设计、理解性课程组织、理解性教学的含义。这样，全书的内容就构成了一个论证有力、论述连贯的有机整体。

里程碑并不是旅途结束的标志，本书所阐述的观点能够转变为教育实践之前，恐怕还有很长的路要走。但是，本书的出版说明教育已经踏上了走向理解之路，令人愉快的旅行在向远方延伸……

——瑞恩·布兰特(Ron Brandt)

目 录

绪言	1
第一章 什么是逆向设计	11
最好的课程设计是“逆向的”吗	13
逆向设计程序	14
一个具体运用逆向设计的案例	24
第二章 什么是理解性目标	31
通过设计教学使学生发现	32
集中于某些内容的优先理解	35
问题是通向理解之途	42
案例:营养知识课程单元中的问题设计	57
第三章 领悟理解	61
理解和浅层次理解	63
根据语言学的分析,理解所具有的内涵	66
学生的误解及其相关结论	68
实现理解中对谨慎的要求	71
第四章 理解的六个维度	73
对理解的六个维度的概括	75
第五章 评价理解	107
评价理解并不是一种自然的过程	113
两个基本的问题	114
评价理解的标准	115
一些评价指导的例证	117

理解的六个维度的评价性说明	124
评价理解的标准	126
对理解的评价应该关注的问题	129
洞察事物的本质:一种深刻的理解	131
如何发现	134
珍视一种悬而未决的争论	138
第六章 六个理解维度的评价	141
维度一:解释	142
维度二:释译	148
维度三:应用	150
维度四:洞察	154
维度五:移情	160
维度六:自我认识	162
第七章 什么是发现	165
理解的深度和广度	168
学习中发现的需要	172
深度、广度及理解的六个维度	176
区分知识覆盖面与知识广度	178
意义的遮蔽:一个几何学的例证	187
强调重要的观念	191
第八章 理解的维度与课程单元设计	195
什么是 WHERE	196
明确课程目标	197
通过启发性问题吸引学生	200
逐步探究主题	207
内省与反思	212

展示和评价	214
回到营养学单元	218
转变教科书的作用	219
第九章 理解性课程设计	225
课程设计中问题的顺序	226
故事性课程的设计	234
应用知识的逻辑	242
逆向设计逻辑	245
过程—结果的逻辑	250
螺旋式课程	254
螺旋式课程在理解六个维度中的运用	256
学习顺序的设计标准	258
第十章 理解性教学	261
少教而多学	265
调整教学 适应目标	267
从理解的六个维度出发理解学生	274
理解的倾向性	279
正视我们偏执地辩解	284
教师的习惯与学习中的理解	286
第十一章 万流归宗:一个逆向设计的案例	289
形式和功能	290
设计标准	297
设计手段	299
智能手段	303
后记	305

绪 言

思考以下有关教学的四个小例子，认清它们对于理解力以及课程设计与评估的意义。四个例子之中，其中两个是真人实事，另两个是对教学实践的模拟性阐述。

例 1

在一次以“实现学生理解”为议题的会议期间，一位资历较深的高中英语教师回忆起了她在上高中时作为一名学生的体会，并把它记录到日记本上。

我感到我的大脑成了两只耳朵之间出入学习内容的中转站。这些内容从一只耳朵进去，在考试后从另一只耳朵溜出去，然后消失得无影无踪。在这一过程中，我发现，我能很容易地记住学习内容，但是，使我深为不安的是，比起那些不看重分数的学生，我所理解的要少得多。

例 2

每年秋季，所有的三年级学生都会利用两星期时间参加一个与苹果有关的学习小组。学生们组织并参加各种与这个主题有关的活动。为了提高语言艺术修养，学生们阅读作品《可爱的苹果籽》，并观看根据这个故事改编的幻灯片。他们每人创造性地写出关于苹果的故事，并用蛋彩画（用蛋清代替油调和的鸡蛋水胶养料画法）描绘出来。在艺术方面，学生们从附近的酸苹果树上采摘树叶，并用它们在邻近三年级教室的走廊公告牌上拼贴出一幅巨大的树叶

画。音乐教师教学生们唱关于苹果的歌。在科学方面,他们运用感官仔细地感受并描述不同类型苹果的特征。在数学课上,教师演示如何调配足够的苹果酱以满足所有三年级学生的需要。

这个小组各种活动的高潮是去当地苹果园的实地考察,他们在那里观看苹果酒的酿制过程,并乘坐铺有干草的大车游览整个苹果园。最后的活动是三年级的苹果节。在节日庆典上,家长志愿者们打扮得像苹果一样,孩子们围绕着他们,进行各种不同的活动,如制作苹果酱、参与和苹果有关的“词汇”搜索竞赛、像钓鱼一样钓苹果、绘制数学图表、列举关于苹果的单词问题等等。庆典活动还包括由选定的学生朗读他们所写的关于苹果的故事。与此同时,全组成员还享用由自助餐厅制作的苹果点心。

例 3

在一次全国数学竞赛中,有一道八年级学生的考试题:“每辆公共汽车能装载 36 名士兵,运送 1128 名士兵需要多少辆公共汽车?”

几乎三分之一学生的答案是:“31 余 12”(Schoenfeld, 1988, 第 84 页)。

例 4

4 月下旬,经济大萧条开始了,学期要提前结束。世界史教师认为,很显然,除非每天以 40 页的速度推进,否则在学期结束前,他无法完成整个教材的讲授。最后,他遗憾地决定删除关于加勒比海的小单元,取消一些费时的活动,例如模仿联合国的辩论和表决、针对已学过的国际时事进行讨论等。为了让学生迎接期末考试,这位教师采用了快速推进的教学模式。

* * *

每个实例都揭示了理解与课程设计的某些方面。(顺便指出,例1和例3是真人真事;例2和例4也许是,它模拟的是现实中存在的特定教学实践。)

司空见惯的事实

例1中高中英语教师的回忆揭示了一个司空见惯的事实,那就是,对于优秀的学生来说,即便他们在传统评价中表现出相当的成功(例如,课程评分与年级平均成绩),他们也未必能深刻地理解课程内容。在这个例子中,评价主要侧重于对教材与课堂讲解的知识回忆。这位教师表明,她很少接受到引导更深层次理解的评价方式。

关于苹果学习小组的活动展示了一个使人备感熟悉的课程组织形式,即以活动为中心的课程。在这种课程运作中,学生参加各种各样的动手活动。对于学生来说,这样的课程单元组织往往充满了魅力。正如本实例所显示的那样,这种以活动为中心的课程组织可能围绕一个主题,并将各个学科联系起来。但是,它却表现出明显的缺陷,即没有澄清如下问题:这里的教学指向什么目标?通过小组的活动,培养了什么重要的观念与技能出来?学生明白他们的学习目标是什么吗?组织的一系列活动(如树叶拼贴画、创造性的故事编写以及完成单词搜索)在什么程度上与有价值的课程内容相适应?什么样的理解能在这些活动中形成并持久保留下去?

数学竞赛的案例题揭示出,这种对问题的解答方式显示了对问题缺乏实质性的理解。当学生进行精确计算时,他们没有理解这一问题的含义。或者说,他们显然没有理解怎样根据实际情况,得出“需要32辆巴士”的答案。这说明,学生只是掌握了相应的数学