



梦山书系

当代前沿教学设计译丛 | 第二辑 主编 / 盛群力 刘徽

海峡出版发行集团 | 福建教育出版社

THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTION GROUP

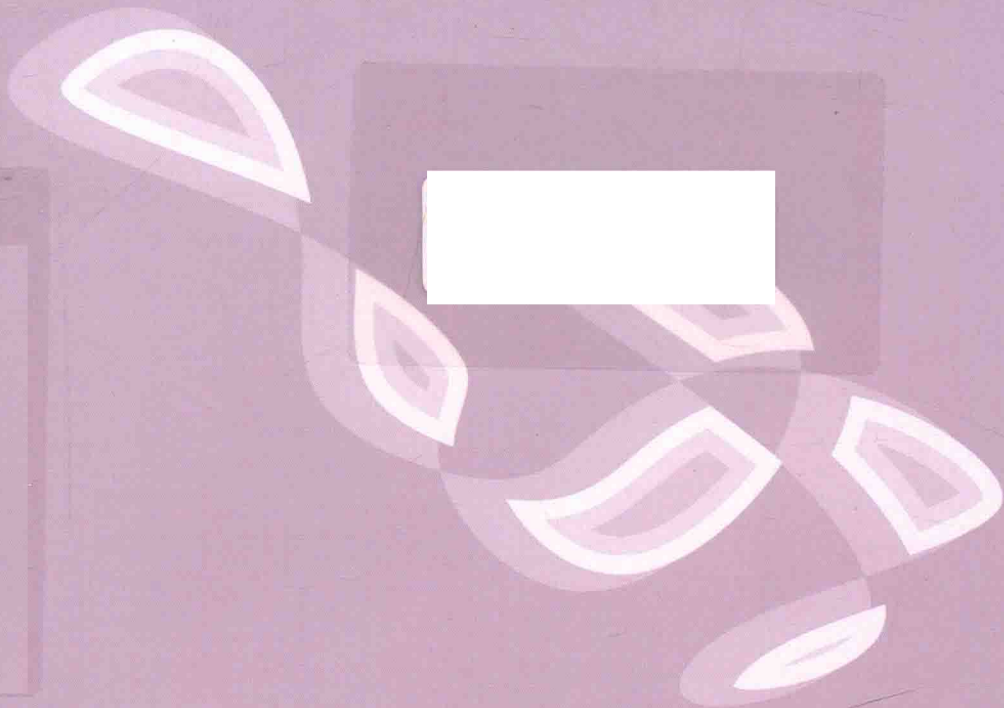
T

he understanding by design:
guide to creating high-quality units

理解为先模式

单元教学设计指南（一）

[美] 格兰特·威金斯 杰伊·麦克泰 著
盛群力 沈祖芸 柳丰 吴新静 郑丹丹 译



T

he understanding by design:
guide to creating high-quality units

理解为先模式

单元教学设计指南（一）

[美] 格兰特·威金斯 杰伊·麦克泰 著
盛群力 沈祖芸 柳丰 吴新静 郑丹丹 译

图书在版编目 (CIP) 数据

理解为先模式: 单元教学设计指南. 一/ (美) 格兰特·威金斯, (美) 杰伊·麦克泰著; 盛群力等译.
—福州: 福建教育出版社, 2018. 1 (2018. 2 重印)
(当代前沿教学设计译丛/盛群力, 刘徽主编; 第二辑)
ISBN 978-7-5334-7873-5

I. ①理… II. ①格… ②杰… ③盛… III. ①教学设计—指南 IV. ①G42-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 234559 号

Translated and published by Fujian Education Press with permission from ASCD. This translated work is based on *Understanding by Design: Guide to Creating High-Quality Units* by McTighe, Jay and Grant Wiggins. © 2011 ASCD. All Rights Reserved. ASCD is not affiliated with Fujian Education Press or responsible for the quality of this translated work.

Translated and published by Fujian Education Press with permission from ASCD. This translated work is based on *Solving 25 Problems in Unit Design: How do I Refine My Units to Enhance Student Learning* by McTighe, Jay and Grant Wiggins. © 2015 ASCD. All Rights Reserved. ASCD is not affiliated with Fujian Education Press or responsible for the quality of this translated work.

当代前沿教学设计译丛 (第二辑)

盛群力 刘徽 主编

Lijie Weixian Moshi—Danyuan Jiaoxue Sheji Zhinan (Yi)

理解为先模式——单元教学设计指南 (一)

[美] 格兰特·威金斯 杰伊·麦克泰 著

盛群力 沈祖芸 柳丰 吴新静 郑丹丹 译

出版发行 海峡出版发行集团

福建教育出版社

(福州市梦山路 27 号 邮编: 350025 网址: www.fep.com.cn)

编辑部电话: 0591-83727542

发行部电话: 0591-83721876 87115073 010-62027445)

出版人 江金辉

印刷 福建省地质印刷厂

(福州市金山工业区 邮编: 350011)

开本 710 毫米×1000 毫米 1/16

印张 11.75

字数 197 千字

插页 1

版次 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 2 月第 2 次印刷

书号 ISBN 978-7-5334-7873-5

定价 33.00 元

如发现本书印装质量问题, 请向本社出版科 (电话: 0591-83726019) 调换。

目 录

图表目录 \ 1

单元教学设计指南 \ 1

引言 \ 3

模块 1: 理解为先模式基本思想 \ 5

理解乃教育目的 \ 6

什么是理解 \ 8

优质设计即“逆向”设计 \ 9

避免单元规划中的两大典型误区 \ 11

反思优秀的学习设计 \ 12

设计标准 \ 14

参考文献 \ 15

模块 2: 理解为先模式模板 \ 17

阶段一: 明确预期学习结果 \ 23

标准和其他既定目标 \ 26

阶段二: 确定恰当评估办法 \ 28

阶段三: 规划相关教学过程 \ 30

设计标准 \ 31

理解为先模式应用前后对比案例 \ 32

案例单元 \ 37

参考文献 \ 37

模块 3: 从哪里开始设计 \ 38

结果 Vs. 过程 \ 39

设计定位 \ 40

参考文献 \ 45

模块 4: 开发初步的单元草稿 \ 47

阶段一——预期结果是什么 \ 49

预期的技能结果 \ 51	
长期的理解性目标如何影响短期的内容教学和评估 \ 52	
询问目的的问题 \ 52	
阶段二——什么样的证据可以证明达到了单元目标 \ 53	
理解=自我提示 \ 54	
评估=可靠的证据,而不只是形式 \ 55	
阶段三——基于目标和证据,如何实现这些结果 \ 57	
逆向设计的一致性:“两个问题”测试 \ 59	
自我评估——回顾模块4的标准 \ 61	
参考文献 \ 62	
模块5:不同类型的学习目标 \ 63	
阶段一——预期学习结果 \ 64	
阶段二和阶段三有哪些相应内容 \ 66	
真正理解与貌似理解 \ 67	
迁移:是与不是 \ 72	
自我评估——回顾模块5的标准 \ 74	
重温营养单元 \ 75	
参考文献 \ 76	
模块6:基本问题与理解 \ 77	
核心观点与模板 \ 80	
基本问题 \ 80	
非基本(但对教师很重要的)问题 \ 83	
目的重于形式 \ 84	
基本问题与小学生的 \ 86	
基本问题与教授技能 \ 87	
理解框架 \ 91	
理解与老生常谈 \ 93	
理解与技能 \ 94	
自我评估——回顾模块6的标准 \ 96	
完善营养单元 \ 96	

参考文献 \ 98	098 / 参考文献
模块 7: 确定理解的证据和开发评估任务 \ 99	099 / 模块 7 确定理解的证据和开发评估任务
理解的证据 \ 100	100 / 理解的证据
对迁移作出评估 \ 102	102 / 对迁移作出评估
理解的六个维度 \ 103	103 / 理解的六个维度
运用六个维度 \ 104	104 / 运用六个维度
误区提示 \ 110	110 / 误区提示
为迁移而教意味着为熟练而评估 \ 111	111 / 为迁移而教意味着为熟练而评估
教材评估 \ 111	111 / 教材评估
自我评估——回顾模块 7 的标准 \ 111	111 / 自我评估——回顾模块 7 的标准
营养单元的再改进 \ 112	112 / 营养单元的再改进
参考文献 \ 113	113 / 参考文献
模块 8: 为理解而学 \ 114	114 / 模块 8: 为理解而学
编码学习计划 \ 118	118 / 编码学习计划
走向理解 \ 119	119 / 走向理解
通过挑战性质疑来促成理解 \ 121	121 / 通过挑战性质疑来促成理解
技能教学和为理解而教 \ 123	123 / 技能教学和为理解而教
学会迁移 \ 125	125 / 学会迁移
教科书的角色 \ 128	128 / 教科书的角色
提示学生运用 A-M-T 的必要性 \ 128	128 / 提示学生运用 A-M-T 的必要性
自我评估——回顾模块 8 的标准 \ 129	129 / 自我评估——回顾模块 8 的标准
营养单元的回顾 \ 129	129 / 营养单元的回顾
参考文献 \ 131	131 / 参考文献
结束语 \ 133	133 / 结束语
走出单元设计的 25 个误区——精炼单元设计 改善学习效果 \ 135	135 / 走出单元设计的 25 个误区——精炼单元设计 改善学习效果
引言 \ 137	137 / 引言
阶段一 设计单元目标的误区 \ 138	138 / 阶段一 设计单元目标的误区
误区 1 课堂活动目标不明确 \ 138	138 / 误区 1 课堂活动目标不明确
误区 2 片面强调知识覆盖面 \ 139	139 / 误区 2 片面强调知识覆盖面

误区3 单元设计应试化倾向 \ 140

误区4 单元目标不聚焦 \ 142

误区5 单元缺乏基于理解的目标 \ 143

误区6 单元目标之间联系不明确 \ 144

误区7 缺乏核心问题 \ 145

误区8 混淆目的和手段 \ 146

误区9 混淆知识目标和技能目标 \ 147

阶段二 确定评估办法的误区 \ 149

误区10 评估缺乏效度 \ 149

误区11 评估缺乏信度 \ 150

误区12 表现性任务不真实 \ 151

误区13 表现性任务繁冗低效 \ 153

误区14 表现性任务统一化 \ 154

误区15 评估标准或量规无效 \ 155

阶段三 落实学习计划的误区 \ 157

误区16 单元设计与目标不相符 \ 157

误区17 单元设计缺乏预评估 \ 158

误区18 单元设计未能预估学习错误 \ 159

误区19 单元缺乏动态的形成性评估 \ 160

误区20 单元计划未含必要的调整时间 \ 161

误区21 单元设计太单一刻板 \ 162

误区22 单元设计无法促进学生迁移 \ 164

误区23 单元设计没有考虑学生多元差异 \ 164

误区24 单元设计未能提升学生自适应能力 \ 166

误区25 单元设计背离目标或评估 \ 167

参考文献 \ 168

理解为先模式主要图书和重要网站资料信息 \ 169

作者简介 \ 173

译后记 \ 175

图表目录

- 表 1 本书各模块概要 \ 3
- 表 1.1 逆向设计逻辑图 \ 11
- 表 2.1 UbD 模板 2.0 版本 \ 18
- 表 2.2 学习驾驶单元 \ 20
- 表 2.3 阶段一的“拆解”标准 \ 27
- 表 2.4 单元设计标准 \ 31
- 表 2.5 未引入 UbD 的社会研究单元 \ 33
- 表 2.6 社会研究单元 \ 34
- 表 3.1 单元设计的起始点 \ 40
- 图 3.1 常见问题表述 \ 42
- 图 3.2 多种模块切入点 \ 46
- 图 4.1 营养单元的简要三阶段 \ 48
- 图 5.1 四种目标类型举例 \ 66
- 表 5.1 区分真实理解和事实性知识 \ 69
- 表 5.2 正确的理解意义 \ 70
- 表 5.3 迁移目标的示例 \ 73
- 表 5.4 营养单元的阶段一概况 \ 75
- 表 6.1 基本问题与知识性问题的区别 \ 85
- 表 6.2 与技能相关的基本问题 \ 89
- 表 6.3 什么使一个问题成为基本问题? \ 89
- 表 6.4 塑造理解 \ 95
- 表 6.5 营养单元中的扩展理解与基本问题 \ 97
- 表 7.1 运用两种问题的有效测试 \ 101
- 表 7.2 基于六个维度的表现型任务思路 \ 105
- 表 7.3 利用理解维度设计评估观点 \ 106

目录

表 7.4 六个维度的问题框架 \ 107

表 7.5 同理解的六个维度相关的行为动词 \ 109

表 7.6 运用六个维度头脑风暴任务 \ 112

表 8.1 A-M-T 学习目标和教学角色 \ 116

表 8.2 A-M-T 的行为动词 \ 118

表 8.3 运用 A-M-T 编码学习活动 \ 119

表 8.4 集中趋势测量单元的 A-M-T \ 124

表 8.5 营养单元，阶段三：运用 A-M-T 编码学习活动 \ 130

附录一 课程评价与反思 \ 134

附录二 评价标准与量规 \ 135

附录三 评价工具与策略 \ 136

附录四 评价结果与反馈 \ 137

附录五 评价案例与反思 \ 138

附录六 评价工具与策略 \ 139

附录七 评价结果与反馈 \ 140

附录八 评价案例与反思 \ 141

附录九 评价工具与策略 \ 142

附录十 评价结果与反馈 \ 143

附录十一 评价案例与反思 \ 144

附录十二 评价工具与策略 \ 145

附录十三 评价结果与反馈 \ 146

附录十四 评价案例与反思 \ 147

附录十五 评价工具与策略 \ 148

附录十六 评价结果与反馈 \ 149

附录十七 评价案例与反思 \ 150

附录十八 评价工具与策略 \ 151

附录十九 评价结果与反馈 \ 152

附录二十 评价案例与反思 \ 153

附录二十一 评价工具与策略 \ 154

附录二十二 评价结果与反馈 \ 155

附录二十三 评价案例与反思 \ 156

附录二十四 评价工具与策略 \ 157

附录二十五 评价结果与反馈 \ 158

附录二十六 评价案例与反思 \ 159

附录二十七 评价工具与策略 \ 160

附录二十八 评价结果与反馈 \ 161

附录二十九 评价案例与反思 \ 162

附录三十 评价工具与策略 \ 163

附录三十一 评价结果与反馈 \ 164

附录三十二 评价案例与反思 \ 165

附录三十三 评价工具与策略 \ 166

附录三十四 评价结果与反馈 \ 167

附录三十五 评价案例与反思 \ 168

附录三十六 评价工具与策略 \ 169

附录三十七 评价结果与反馈 \ 170

附录三十八 评价案例与反思 \ 171

附录三十九 评价工具与策略 \ 172

附录四十 评价结果与反馈 \ 173

附录四十一 评价案例与反思 \ 174

附录四十二 评价工具与策略 \ 175

附录四十三 评价结果与反馈 \ 176

附录四十四 评价案例与反思 \ 177

附录四十五 评价工具与策略 \ 178

附录四十六 评价结果与反馈 \ 179

附录四十七 评价案例与反思 \ 180

附录四十八 评价工具与策略 \ 181

附录四十九 评价结果与反馈 \ 182

附录五十 评价案例与反思 \ 183

附录五十一 评价工具与策略 \ 184

附录五十二 评价结果与反馈 \ 185

附录五十三 评价案例与反思 \ 186

附录五十四 评价工具与策略 \ 187

附录五十五 评价结果与反馈 \ 188

附录五十六 评价案例与反思 \ 189

附录五十七 评价工具与策略 \ 190

附录五十八 评价结果与反馈 \ 191

附录五十九 评价案例与反思 \ 192

附录六十 评价工具与策略 \ 193

附录六十一 评价结果与反馈 \ 194

附录六十二 评价案例与反思 \ 195

附录六十三 评价工具与策略 \ 196

附录六十四 评价结果与反馈 \ 197

附录六十五 评价案例与反思 \ 198

附录六十六 评价工具与策略 \ 199

附录六十七 评价结果与反馈 \ 200

附录六十八 评价案例与反思 \ 201

附录六十九 评价工具与策略 \ 202

附录七十 评价结果与反馈 \ 203

附录七十一 评价案例与反思 \ 204

附录七十二 评价工具与策略 \ 205

附录七十三 评价结果与反馈 \ 206

附录七十四 评价案例与反思 \ 207

附录七十五 评价工具与策略 \ 208

附录七十六 评价结果与反馈 \ 209

附录七十七 评价案例与反思 \ 210

附录七十八 评价工具与策略 \ 211

附录七十九 评价结果与反馈 \ 212

附录八十 评价案例与反思 \ 213

附录八十一 评价工具与策略 \ 214

附录八十二 评价结果与反馈 \ 215

附录八十三 评价案例与反思 \ 216

附录八十四 评价工具与策略 \ 217

附录八十五 评价结果与反馈 \ 218

附录八十六 评价案例与反思 \ 219

附录八十七 评价工具与策略 \ 220

附录八十八 评价结果与反馈 \ 221

附录八十九 评价案例与反思 \ 222

附录九十 评价工具与策略 \ 223

附录九十一 评价结果与反馈 \ 224

附录九十二 评价案例与反思 \ 225

附录九十三 评价工具与策略 \ 226

附录九十四 评价结果与反馈 \ 227

附录九十五 评价案例与反思 \ 228

附录九十六 评价工具与策略 \ 229

附录九十七 评价结果与反馈 \ 230

附录九十八 评价案例与反思 \ 231

附录九十九 评价工具与策略 \ 232

附录一百 评价结果与反馈 \ 233

单元教学设计指南

《单元教学设计指南》是一本关于

“理解先行”（Understanding by Design, UBD）课程设计理念的指南。本书介绍了 UBD 第一设计原则如何指导了第二个设计原则。本书以一节单元设计为例，详细地介绍了 UBD 从基本理念，如“逆向设计”和“理解先行”到单元设计的具体实践。本书还介绍了如何设计评价，如何设计学习活动和资源。

本书适用于以下场合：

1. 为教师提供关于 UBD 的概述。

2. 为教师提供关于 UBD 的深入探讨，包括单元设计的过程。

3. 为教师提供关于 UBD 的实例。

4. 为教师提供关于 UBD 的进一步资源（如网站链接）。

5. 为教师提供关于 UBD 的进一步资源。

附录 1 单元设计模板

阶段 1——确定目标	阶段 2——确定证据	阶段 3——设计计划
确定目标，明确学习目标和评估标准		
确定证据，明确学习目标和评估标准		
确定计划，明确学习目标和评估标准		
确定计划，明确学习目标和评估标准		
阶段 4——评估学习成果	阶段 5——设计学习资源	阶段 6——设计学习活动和资源
阶段 7——反思和改进		

除了提供文本外，本书还提供了与文本对应的详细图表。许多图表的格式，你可以根据实际情况进行设计或修改以适应自己的需求。比如你可以把“阶段

引言

《单元教学设计指南》是一本提高学习单元设计能力的书，帮助个人和团体以“理解为先”（Understanding by Design，即 UbD）框架为基础来设计单元。本书介绍了 UbD 单元设计并指导读者了解整个设计过程。全书以一组单元设计模块为主线来安排内容，从基本思想（如“逆向设计”的三阶段）到单元设计的具体要素（如真实的学业表现任务）。表 1 直观地表明了各模块的基本安排。

各模块所含成分如下：

- ◇具体说明该模块的关键思想；
- ◇提供单元设计指导性练习、作业单和设计小建议；
- ◇分析一个相应的设计实例；
- ◇提出包含自我评估在内的评估标准（设计标准）；
- ◇列出获取后续信息的资源列表。

表 1 本书各模块概要

阶段 1——预期结果	阶段 2——实证依据	阶段 3——学习计划
模块 1：理解为先模式基本思想		
模块 2：理解为先模式模板		
模块 3：从哪里开始设计		
模块 4：开发初步的单元草稿		
模块 5：不同类型的学习目标	模块 6：基本问题与理解	模块 7：确定理解的证据和开发评估任务
模块 8：为理解而学		

除了纸质文本外，本书还配有与文本对应的在线资源。众多电子版的练习、作业单以及补充的单元设计实例都可从网上下载。在线部分还包含“常见

问题”（FAQs）并且会随时更新（即添加新的单元设计实例和新资源）。

我们欢迎读者——尤其是新手教师——完成练习和作业单，这样有利于加强在整个单元设计过程中的思考。不过，必须意识到始终将恰当一致的单元计划作为设计的最终目标，这是十分重要的。假如感觉有些练习和作业单是多余的话，完全可以跳过它们。因为，这些练习和作业单就像学习骑自行车时，为了防止摔倒而安装的辅助车轮，当你最终对 UbD 的理解比较深入并且能够有效和熟练地设计单元内容时，就会发现，你已经不再需要这些东西了。

本书以模块化的方式呈现，意味着读者不必一成不变地按照顺序阅读，如表 1 所示，各模块按照逆向设计三阶段的逻辑顺序组织安排，这种逻辑顺序不应同实际过程的教学（本质上是倒过来的）相混淆。你的兴趣、特长以及先前设计的经验等势必会影响应用本书的方式以及阅读的顺序。

你可将本书看作是一本菜谱。菜谱大多是先介绍开胃菜，然后介绍汤和沙拉，最后才是鱼、肉、蔬菜以及甜点。同样道理，本书也是按照一个单元模块的各个要素所组成的“菜单”进行编排。虽然菜谱按顺序一一出场，但你没有必要从头读到尾或者按照菜品出现的顺序一一模仿；同样，单元设计也遵循这样的道理。作为一名烹饪者，你会发现自己只需要最后将菜端上桌，就等于告诉了别人你是怎么做这道菜的。你的尝试，你的努力，这一过程本身并不是一条笔直的通道，改变各种“食材”多加尝试，多用心思，直到最终大功告成。

如果你想了解更多有关 UbD 的产品，可以进入网站（www.ascd.org）。对 UbD 感兴趣的人们组成了一个讨论社区“ASCD EDge”，网址是 <http://groups.ascd.org/groups/detail/110884/understanding-by-design/>。“ASCD EDge”是一个专门供教育者使用的网络社区。

模块 1

理解为先模式基本思想

目的：熟悉理解为先单元设计理论的基本思想。

预期学习结果：单元设计能够了解如下几点：

◇理解为先单元设计理论（UbD）是一个课程计划的框架，而不是一个处方性程序；

◇UbD 致力于帮助学生理解重要思想并将其所学应用到新的情境中；

◇UbD 反映了当前对学习的研究情况。

如果你是第一次听说理解为先单元设计理论，请认真研读模块 1。

如果你已经非常熟悉 UbD 的基本思想，可直接略读或跳过模块 1。

如标题所示，“理解为先”（Understanding by Design, UbD）将两个相互依存的理念结合起来了：（1）对学习和认知的研究，强调理解是教学和评估的中心；（2）追求意义理解是一种对课程编制有帮助且历久弥新的过程。（Wiggins & McTighe, 2005）

UbD 的八项基本原则：

1. UbD 是一种以撰写课程计划为目的的思考方式，而不是一种刻板的“施工”项目或者处方性方案。
2. UbD 的主要目的是发展和深化学生的理解，即通过“基本思想”（big ideas）理解学习内容并将学习结果进行迁移。
3. UbD 将内容标准和与完成任务挂钩的目标转变为第一阶段的相关要素以

及第二阶段的基本评估要求。

4. 当学生自主领会并且将学习成果应用到实际学业表现情境中时，就表明其已经真正理解了课程内容。理解有六个维度——解释、释义、应用、洞察、移情和自知，以此作为衡量理解的标准。

5. 有效的课程是“以终为始”来开展设计的，即从长期的预期学习结果出发经历三个阶段的设计过程（预期结果、提供证据与学习计划）。这样可以避免出现“覆盖教材内容”和“活动导向教学”这两个弊端，防止学习中目的不明确与重点不突出。

6. 教师成为培养学生理解能力的教练（coaches），而不仅仅是内容和活动的供应商（purveyors），他们要确保学生的学，而不仅仅只是看到自己是怎么教的（假定学生已经吸收所有教授的内容）；他们总是先确立目标，然后再检查落实情况，确保学习者成功地理解意义并迁移。

7. 对单元和课程的设计标准进行定期审查以提高课程质量和效果。

8. UbD是一个不断通过改进达到目标的方法，设计者会根据设计的结果——学生的学业表现——对课程和教学进行适当的调整，所以我们必须按照“暂停一下、细致分析和按需调整”这样一个套路来开展设计。

在本模块中，我们将分析UbD的两大基本思想——“理解”和“设计”。

理解乃教育目的

读者也许会认为此板块的开头部分实在是多此一举。难道不是所有老师都想让学生理解所教的东西吗？也许确实会有老师这么想，但在对众多班级的一项调查中显示，教学往往将重点放在“覆盖教材内容”这一层面，这些内容有些是依据国家、州或省等制定的标准而具体确定的内容，有些是课外拓展教科书里的内容。甚至一些名义上十分优秀的班级，其教学也过分注重能否获取马上回忆的简单内容，而不注重长期理解。教学过程也会为高风险问责考试所带来的压力所左右。许多学校期望老师提前做好“考前准备”（间接地向学生透露一些考试内容），作为提高考试分数的一种方法。最糟的是，这种做法容易鼓励并导致劣质教学——用一种低级、刻板的方法来学习，而不是更加深入地探索知识。具有讽刺意味的是，这种方法也从根本上切断了获得高水准成就的可能

性。(Wiggins, 2010)

理解为先设计理论提出可靠的同时也是合乎常理的做法来替代这些习以为常的套路。UbD理论认为：当教师的教学旨在使学习者理解可迁移的概念和过程，给其提供更多机会将理解的内容应用到有意义（即真实情境）的情境时，才更可能获得长期的成就。学习者通过主动建构意义（即理解的过程）来学习和巩固所学的知识和技能，并将学习结果应用到新的情境中。简言之，当我们把获取知识当作方法而不是最终目的，从长远的眼光看，学生才能学得更多并且更加积极主动地参与学习。

在教学和课堂评估上采取“理解为先”的方法，其实是有认知心理学和神经科学研究作为基础的。《人如何学习：大脑、思想、经验和学校》(Bransford, Brown & Cocking, 2000)一书用通俗易懂的方式综合了相关的心理学研究成果。以下是对几点重要发现所作出的简要概括，其为UbD具体的教学和评估实践提供了概念基础：

◇有效学习的视角已经从强调学生的勤学苦练转变为注重理解和运用知识。——就像所有优秀的教练那样，让学习者在台后先真正掌握技能，然后再到台前演练。成功的迁移需要运用学习策略以及学会在不同领域自由“切换”。

◇学习必须以概括性原理为引导来实现知识的广泛应用。通过死记硬背获得的知识很难实现学习迁移，只有当学习者理解基本概念和原理时，才有可能在新的情境中运用知识来解决问题。由此可见，重在理解要比在课堂学习中简单地死记硬背更容易促进知识迁移。

◇专家首先会依据核心概念或重要观点进行思考，寻求对问题的理解；而新手则不擅长围绕重要观点对知识进行组织，在解决问题上更有可能直接寻求合适的公式或套用现成的答案。

◇对精通专长的研究表明，若只是浮光掠影地覆盖教材内容，不利于提高学生为今后的学习和工作做好准备的能力。由于学校教育的年限限制，这种只强调知识广度，缺乏深度的课程不仅会妨碍对知识进行深入理解和融会贯通，而且只能让学习者获得一些零散无序的知识。

◇许多学业评估方式只测试学生掌握事实性知识的情况，从不涉及真实的学业表现（应用于某情境的条件性知识和技能）——学生是否清楚何时、何地以及为何运用这些知识。这种方法导致考试结果极其糟糕，因为学生在遇到变通后的

考试题目时，无法联想到先前学习过的相关知识——尤其是试卷中没有给出具体情境的线索和提示时（这种情况在老师上完某部分内容随即对学生进行课堂测试时就会发生）。如果学业表现是学习目标的话，那么，许多地方性评估通常并没有提供有效检测学生理解与否的方法。

神经科学对学习的新兴研究（如参见 Willingham, 2009）进一步验证了 UbD 相关的原则和实践。朱迪·威利斯（Judy Willis, 2006）作为一名执业神经科医师和中学老师，指出了从相关研究中总结的教学意蕴：

◇通过将新知识和原有的知识经验相结合或者将原有的知识经验应用到新的图式中，“建立范式”是一种大脑感知信息和构建图式的过程。无论何时，当学生以这种方法学习新知识时，他们可以看出新知和旧知间的联系，产生更多的脑细胞活动（形成新的神经连接）并更好地实现长期记忆存储和检索。

◇体验式学习（如动手操作的科学活动）可以激发学生的多重感官，不仅最吸引人积极参与，而且最有可能被储存到长时记忆中去。

◇学习最好的记忆方法就是通过各种各样的方式将知识运用到真实情境中。

以上这些研究发现为 UbD 提供了概念性基础，对课程与评估设计大有裨益，同时对教学实践活动的设计也是好处多多。

什么是理解

“理解”（understanding）这个词虽然运用广泛，但因含义众多，所以比较复杂。众所周知，本杰明·布卢姆（Benjamin Bloom）和同事都避免在认知领域分类学中使用这个词，因为他们认为其概念含糊不清。不过，我们从直觉上会感觉到这个词代表某种重要的东西，并且本质上不同于只是通晓（mastery）内容。

因此，我们首先请你先停下来反思下面的这些问题。什么是理解？当我们说希望学生真正理解内容而不只是简单地知道内容，这具体是什么意思？真正地“吸收”（getting it）和只是能够“复述”（regurgitating back）所讲的内容，这两者之间有什么区别？

可能你像大多数人一样，对“理解”这个词是似懂非懂的。有些人认为“理解”是同想法和推论（例如，建立联系、构建框架图、掌握核心概念）