



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



Routledge
Taylor & Francis Group

I

nstructional Design for Teachers:
Improving Classroom Practice

教师教学设计： 改进课堂教学实践

[美] 艾丽森·A. 卡尔-切尔曼 (Alison A. Carr-Chellman) 著

方向 李忆凡 译 盛群力 校





Instructional Design for Teachers:
Improving Classroom Practice

教师教学设计： 改进课堂教学实践

[美] 艾丽森·A. 卡尔-切尔曼 (Alison A. Carr-Chellman) 著

方向 李忆凡 译 盛群力 校



海峡出版发行集团 | 福建教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

教师教学设计: 改进课堂教学实践 / (美) 艾丽森·
A. 卡尔-切尔曼著; 方向, 李忆凡译. —福州: 福建
教育出版社, 2018.5
(当代前沿教学设计译丛/盛群力, 刘徽主编. 第二辑)
ISBN 978-7-5334-8063-9

I. ①教… II. ①艾… ②方… ③李… III. ①教学设
计—研究 IV. ①G42

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 029944 号

Instructional Design for Teachers: Improving Classroom Practice, 2nd Edition, by
Alison A. Carr-Chellman

Copyright © 2016 Taylor & Francis

Authorized translation from English language edition published by Routledge, an imprint
of Taylor & Francis Group LLC. All Rights Reserved.

本书中文简体翻译版授权由福建教育出版社独家出版并限于中国大陆地区销售。未经
出版者书面许可, 不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

本书封面贴有 Taylor & Francis 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

当代前沿教学设计译丛 (第二辑)

主编 盛群力 刘徽

Jiaoshi Jiaoxue Sheji: Gaijin Ketang Jiaoxue Shijian

教师教学设计: 改进课堂教学实践

[美] 艾丽森·A. 卡尔-切尔曼 (Alison A. Carr-Chellman) 著

方向 李忆凡 译 盛群力 校

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: 0591-83779615 83726908

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

出版人 江金辉

印刷 福州华彩印务有限公司

(福州市福兴投资区后屿路 6 号 邮编: 350014)

开本 710 毫米×1000 毫米 1/16

印张 10.5

字数 176 千字

插页 1

版次 2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5334-8063-9

定价 30.00 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。

推介语

这本书是教师的财富！第一，本书有着很强的可读性，其语言平实而又吸引人，还有很多非常有意义的照片、案例和故事，其组织方式也容易让人接受，比如用方框标出启发式和常见错误。第二，本书呈现了很多非常好的观点用于改进学生学习，不管在制订计划过程中还是教学方法方面，这些观点都最有可能帮助学生。第三，本书灵活变通，为不同的教学方法，如行为主义、建构主义、使用者设计、探究学习以及基于标准的教学，提供了变式空间。我向从事各级各类教育的教师强烈推荐这本书。

——查尔斯·赖格卢特 (Charles Reigeluth)，
印第安纳大学布鲁明顿校区教学系统技术系教授

我很高兴从这本书中获得知识！作者把教学设计过程以一种非常明智而且易于教师理解的方式加以分解。基于标准的学习已经造就了一种氛围，在这样的氛围下课堂计划过程需要教师有高超的本领。本书展示了教师如何重新掌握自己的课堂计划——如何创造性地分析、综合和实施自己经过深思熟虑而提出的目的、目标和课时计划。总之，这本书教会教师用一种简明扼要的方式来备课，既从标准出发，又体现了自己作为教师的特有身份。对此我要说一句，“真棒！”

——梅丽莎·梅里特 (Melissa Merritt)，
一位在美国科罗拉多州科林斯堡 Veteran Home 中学任教 17 年的老师

对于那些想为学生计划有趣而又有效的课堂的老师来说，本书就是一种非常宝贵的工具。它不仅为教师提供了一种非常实用的、也易于使用的教学设计模型，而且还说明了如何把该模型与当前流行的各种教学方法相结合，包括建构主义、学生中心以及基于标准的教学方法。不管你是职前教师还是在职教师，要想改进课堂中的教与学，那就一定要读读这本书。

——罗伯特·A. 瑞泽 (Robert A. Reiser)，罗伯特·M. 摩根 (Robert M. Morgan)，
美国佛罗里达州立大学教授

《教师教学设计》是一本非常适合教师而且也很容易理解的书，里面许多很棒的观点适用于那些有兴趣在课堂中使用教学设计的教师，无论他们是第一年的新手教师还是多年的专家教师。本书带着你一步步走完非常实用又令人愉快的实施过程。如果你想成为一个好教师，那就读读这本教师教学设计。

——基特思·费希尔 (Kitsy Fisher)，
一位在美国俄亥俄州都柏林从教 31 年的幼儿园教师

《教师教学设计》(第 2 版) 专门侧重于 K-12 教师的教学设计 (ID) 过程。第 1 版介绍了一种新的教学设计基本模型，引导 K-12 教师一步接着一步完成整个教学设计过程，它特别强调准备、激励和鼓励使用新教学设计原则并持之以恒。第 2 版涵盖了一些新的教学设计内容，包括游戏、网络特许学校、在线课堂、翻转课堂以及对“共同核心标准”的特殊考虑。

本书每一章包含了问题、常见错误、方便使用的经验法则、明确表达的结果以及在实施过程中呈现的教学设计案例。这一基本模型及其在建构主义和使用者设计的应用有助于教师适应从行为主义方法转向更开放、更以学生为中心的设计方法。本书用最先进的教学方法把基本要素与策略结合起来实施教学设计模型，也能够让教师和学习者好好利用建立在最新研究基础之上的教学设计。

《教师教学设计》展示了教学设计原则如何能够以积极的实用的方式影响教育时机。本书可用于教学设计基础课程和导论课程，也可供在职或职前教师使用。

——本书作者艾丽森 A. 卡尔-切尔曼 (Alison A. Carr-Chellman)，
博士，美国宾夕法尼亚州立大学学习和绩效系统系主任，教育学院教授

纪念我的母亲 Patricia Burns Carr (1931—2013)，她是我教学生涯和参与教育改革的力量源泉。我们一直在努力。我将一如既往前行！

中文版前言

欢迎来自中国的我最尊敬的伙伴翻译《教师教学设计》(第2版)教材。在本书中你会发现一个丰富而又奇妙的过程,它对你未来的课堂定会有所帮助。

很多人可能会认为,教学设计与课时计划一样。实际上两者确实不尽一样,不应该把它们等同起来。通常,课时计划按照课堂教学中基本事件的顺序排列,并用简单的符号、语言记录下来。如,某节数学课的课堂计划可能这样表述:“分数,分子/分母的定义,课本第114至116页,练习题1、4、9,家庭作业2—3、5—8、10—25中的奇数页。”

在教师准备教学过程中,我们要做更充分的计划,包括在ID4T(Instructional Design for Teachers,教师教学设计)模型中提出的一些问题,如解释实施过程中出现的问题。一般情况下,一份课时计划表可能由三个部分组成:“时间”“活动”和“媒体/材料”。

然而,ID4T模型真正关注的内容并不是这些,而是从学习目的开始,进而形成合适的目标,这些目标则推动着整个设计过程逐步完成,中间包含着活动和媒体的选择以及最后的评价。有些人会认为这个模型是国外的,使用起来还很难、很复杂或者对此不熟悉。但是即使在规模较大的班级中,教师也可以很好地运用ID4T模型,因为它有着坚实的基础。基于数十年有关人是如何学习的以及如何促进真实学习和参与的研究,ID4T将适用于任何中小学以及幼儿园的教学,并且能为教师和学生带来更深刻、更吸引人的体验。它通过设计教学创建定制式的学习方案,因为都是自己创建的,所以这样的教学就会让人更兴奋。我认为还有一些确实很有用的研究。你知道吗?在测验时,儿童、甚至是非常年幼的儿童会因为自己熟悉的老师在场而学得更好,反应也更佳。是的,当录音并回放不同类型的人——家长、专业解说者、教师、陌生人——的声音时,孩子们听到那些关心自己人的声音时就会产生共鸣。对好的学习,有一点必不可少,也是研究反复强调的——一位有爱心的老师。有爱心的老师会花时间创建并设计学生所需的教学,会寻找一些新颖的创新性媒体,会通过教学经验反思他们的实践。这些对于激发好的学习和优秀的教学都很关键。

读者会看到我们考虑到了另一个问题，即编写测验以帮助学生展示他们学会了你所教的内容。中国有很多高风险的考试，这可能会让你试图转向“为了测验而教”，或者只是专注于测验的材料，而不去关心学生是否理解了所教的内容。即使这些内容不在测验范围，但它仍旧值得去学习，并且可能收获会更多。你会在书中看到《采摘紫色水果》这个寓言，通过这个寓言你可能就会以一种不同的方式来看待测验了。

ID4T 模型包含着各种有趣的思维实验。你可以看到该模型的灵活性和实用性，而且它还让教学设计过程不再是一个线性的步步为营的方法。相反，ID4T 概念和模型背后是重要的系统化变革理念，它能够激励我们在课堂教学设计的小步骤中思考大范围学校变革的革命性方法。我试着在书中提供大量的例子、故事、提示、常见错误和线索，这样有助于为那些希望创造性地设计课堂的教师提供一些便利。我希望你们会喜欢我的这本书。

艾丽森 A. 卡尔-切尔曼

2016.12.10

前 言

当你在 Wally World 买一张新桌子时，它一般不会是组装好的。它总是装在箱子里，箱子上印有一张桌子的图片。你需要自己动手组装，也就是说，你得把这些零件组装起来，使之像图片中的新桌子一样。在很多方面，我们也可以把教学看成是与组装新桌子相类似的工作。通常，我们开始于一种美好的图景，即希望学生学习什么，并且我们知道所有在学习过程中出现的各种不同组成部分，如教材、媒体、测验，当然还有学生。所以，问题变成了我们如何把所有的组成部分加以整合，而且这种方式一开始就与头脑中的结果相匹配。

我们仍旧用上面的比喻，也许在新桌子组件中最重要的是要看懂说明书。没有说明书，我们也可以使用直觉和先前的经验尝试把这些不同零件组装在一起，但是可能会发现有一些零件似乎哪里都不适合，有些零件忘记装了又要拆开重来。这个过程中会有很多尝试和错误，而且我们可能难以让组装好的桌子看起来称心如意。然而，如果我们能有条理地、一步一步地按照说明书的要求来组装各个零部件，仔细琢磨看懂装配图示，那么就有很大的机会组装成功。

在我们的比喻中，关键部分是组装桌子的说明书。对于那些想整合现有资源来促进学生完成教学目的的教师来说，教学设计就起了同样的作用。教学设计是一个过程，或者一系列建设性步骤，教师可以用来计划、实施以及评价教学。说明书非常有用，可以帮助我们组装桌子，教学设计也以同样的方式让我们使用现有的资源来帮助学生达成预期的学习结果（就像箱子外面印有图片里面则装满了零件一样）。

教学设计经过很多年的发展已经演变成为一个过程。最初，它是一种设计、实施和评价公司和军事培训的工具，并且取得了很大的成功。最近几年，很多人尝试把教学设计过程应用到公立教育。在本书中，你会看到有关教学设计的基本概念，而且这些概念是在公立学校课堂的现实情境中呈现的。

在本书中，你将会学习有关基本的教学设计过程，包括确立目的、编写学习目标、明确关键的学习者特征和能力、开发或选择合适的测试、选择教材和媒体以及实施、评价和调整教学。最重要的是，你将会认识到把这些不同部分匹配一

致的重要性，并最终成为有效率且有效果的教学。这也是使用本书最重要的结果之一。

本书的第二个特征就是它涵盖了目前在课堂中使用的各种教学方式。换言之，使用教学设计并不是预先假设你处于一个传统的课堂中，当然你也可能是。你可能正在使用一门必修课程或者一组你所在州或《一个都不能少》法案中规定的标准。你可能更喜欢使用探究学习或者使用者设计的方法来进行教学。你将会发现本书的案例是有关如何把教学设计过程整合进入计划和实施这些不同的教学方式中。

你可能已经听说了教学设计，并一直担心用这种方法会需要太多的时间来做所有的计划。不可否认，刚开始使用的时候你确实需要花些时间，第二次就会少一点，当你掌握这个过程的时候，所需的时间就会少之又少了。回想一下我们关于使用说明书来装配桌子的比喻。想一下你装配第二张桌子会有多快，接着第三张桌子呢。这不是一个完美的比喻，因为我们在计划一节新课的时候有些部分会发生改变，但不会全部都改变。

教学设计过程的“发明家”（指那些学习心理学家）除了设计关注学习者知识习得的教学外，还希望创建一个运行良好的过程。我们知道可以在电脑上使用简单的操练以有助于记忆事实和信息，而教学设计过程强调的不仅是学生必须具备的明确知识，而且还有那些导向在未来课堂和真实世界中获得成功的技能和态度。在掌握这个强大的计划和教学工具过程中，祝你好运。

沃特·迪克（Walter Dick）

写于阿拉巴马 亨茨维尔

2010年2月

致 谢

非常感谢苏姗·法伯 (Susan Farber) 和布里奇特·福克斯 (Bridget Fox), 他们是第一轮进行反思的教师, 感谢第二轮进行反思的教师费舍尔 (Kitsy Fisher)、梅里特 (Missy Merritt) 和莉莎·费希尔—罗杰斯 (Lyssa Fisher-Rogers)。

感谢布伦丹·巴格利 (Brendan Bagley)、乔纳森·迈克尔 (Jonathan Michael)、詹妮弗·兰德里 (Jennifer Landry)、布里奇特·福克斯和凯特琳·康罗伊 (Caitlin Conroy) 同意依据他们自己的课堂实践为这本书提供案例和样本, 也感谢金布罗·菲尔科 (Kimbr Filko) 为绘制本书图表所做的出色工作。

我还要感谢沃特·迪克 (Walter Dick) 博士为本书写的序言。他一直是几代教学设计灵感来源, 我深深感激他对本书的反思和建议。

目 录

中文版前言 \ 1

前言 \ 3

致谢 \ 5

第一章 什么是教学设计 \ 1

第二章 什么是教师教学设计模型 (ID4T) \ 19

第三章 ID4T 模型如何真正在课堂中发挥作用 \ 73

第四章 如何将建构主义理念整合到 ID4T 模型中 \ 79

第五章 如何将使用者设计整合到 ID4T 模型中 \ 87

第六章 如何将探究学习整合到 ID4T 模型中 \ 95

第七章 如何将基于标准的课程整合到 ID4T 模型中 \ 103

第八章 在线课堂中使用 ID4T 模型 \ 112

第九章 翻转课堂中使用 ID4T 模型 \ 120

第十章 游戏和 ID4T 模型 \ 130

第十一章 教师 ID4T 模型的主要优势与局限 \ 140

参考文献 \ 145

主题索引 \ 148

译后记 \ 151

图 目 录

- 1.1 排列整齐的拼图 \ 5
- 1.2 排列松散的拼图 \ 5
- 1.3 不同形式的拼图 \ 7
- 1.4 ID4T 模型的九个步骤 \ 8
- 1.5 学生导向的学习 \ 13
- 2.1 学生使用技术进行基于项目的学习 \ 34
- 2.2 电脑组装的目标 \ 38
- 2.3 电脑组装测验检查表 \ 38
- 2.4 改进后的电脑组装测验检查表 \ 39
- 2.5 化学平衡式测验内容 \ 39
- 2.6 目标层级 \ 40
- 2.7 蝴蝶课预备知识 \ 43
- 2.8 反欺凌课预备知识 \ 44
- 2.9 教材选择决策图 \ 46
- 2.10 蝴蝶课的活动 \ 56
- 2.11 基于技术的学习 \ 56
- 2.12 教师媒体选择轮 \ 58
- 2.13 力场分析图 \ 63
- 2.14 化学平衡课调整计划 \ 69
- 2.15 电脑组装课调整计划 \ 71
- 3.1 ID4T 模型在课堂上发挥作用 \ 75
- 3.2 学生从 ID4T 模型中获益 \ 76
- 4.1 ID4T 模型中的教育时机 \ 85
- 5.1 ID4T 模型与主动学习 \ 93
- 6.1 ID4T 模型可以灵活地用于传统或其他学习模式中 \ 100
- 7.1 ID4T 可以用于传统基于标准的方法中 \ 109
- 8.1 在线课堂 \ 115
- 9.1 翻转课堂 \ 126
- 10.1 使用游戏的课堂 \ 134
- 11.1 使用手提电脑和无线网络的课堂 \ 142

表 目 录

- 2.1 棒球学习目的和教师反馈 \ 25
- 2.2 棒球学习目标和教师反馈 \ 30
- 2.3 棒球测验检查表 \ 37
- 2.4 改进后的棒球测验检查表 \ 38
- 2.5 棒球教材选择表 \ 47
- 2.6 改进后的棒球教材选择表 \ 48
- 2.7 《世界历史》教材鉴定表 \ 48
- 2.8 《世界历史》教材选择表 \ 49
- 2.9 《世界历史》教材总览表 \ 49
- 2.10 棒球活动摘要表 \ 53
- 2.11 电脑组装媒体选择表 \ 59
- 2.12 蝴蝶课实施计划 \ 64

第一章 什么是教学设计

本章问题

1. 什么是教师教学设计？
2. 为什么称之为一种系统方法？
3. 在课堂上应用教学设计有哪些优势？
4. 在课堂上应用教学设计有哪些局限？
5. 要出色地使用这本书，你可以做哪两件事？

什么是课堂教学设计？

这是一个常识问题！

首先，请允许我向你们保证，教学设计（或者我们喜欢称之为 ID）不是一门硬科学。有时候可能会觉得它比硬科学还要难很多，但是 ID 确实非常简单明了，我敢打赌你会发现它非常直观——这是一种非常实用的知识。当你在浏览这本书的时候，你可能感到自己已经知道了其中的基本观点，或者你在先前的教学生涯或者课程中已经学过了，只不过方式上稍稍不同。你甚至可能发现这一切都非常有道理，并且这就是你这些年一直使用的在课堂上创建学习和教学的方式。即使你从未涉足课堂教学，这本书也能帮助你理解教学设计是如何改进课堂中的学习瞬间。我可以用我为 K—12 教育、高等教育甚至企业设计学习的 20 年经验承诺这一点。我曾经为辅导中心的四岁孩子和海军飞行员训练中心的先进空战机动演练创建学习。我创建的课堂教学不仅在小学和中学层次上，还有大学在线和面对面的课程教学。我有很多次成功地设计了好的教学，当然也有很多搞砸的，我还发现如果我们能简单地理解并出色地加以应用，那么很多东西都将会让我的课堂和你们的课堂（我自信）更好地致力于真正的学习。

因此，尽管教学设计是一组简单的每天都可以练习的技能，但是它也能让你觉得沮丧。教学设计是一种用于设计课堂学习情境的方法，它非常严谨。当你操

作这些步骤的时候，在某种程度上你可能会觉得很愚蠢。为了避免出现这种说法：“哦，我已经知道如何做了，我会跳到那些真正有难度的地方。”请一次进行一个步骤并停一下，直到真正理解了这一步是如何创建好的目的或如何编写好的目标或决定整合哪些合适的技术时，你才可以进行下一步的教学设计。千万不要把这些过程一掠而过。否则，你就是被这本薄薄的书给蒙蔽了，因为为了真正有效地在课堂中应用这些观点，你必须将其内化并以一种新的方式进行思考。那样就需要花时间来真正思考这些步骤和观点，并加以消化。你需要将其转化成自己独特的课堂经验，这样你才会看到自己是如何轻松地、毫无障碍地实施这些观点的。我会尽力帮你把刚开始看起来是一个笨拙的、有难度的或者过长的过程转换成你每天都会用到的一组启发式或经验法则，但重要的是你还需要坐下来好好思考这些观点。启发式是一些指南，它们能帮你方便并快捷地找到最好的解决办法，也能让你以一种更直观和舒适的方式使用该模型。

正如你所知的，我相信教学设计还能对课堂起到一些非常重要的作用。虽然单独的步骤可能看起来很熟悉，甚至很简单，然而作为一个系统，各个步骤共同起作用并周密地交互在一起，如确保测验与内容、目的和课堂活动保持一致，这对你来说很可能就成为一种新的经验。教学设计可以帮助你聚焦于教学，这样你才能真正完成为学生而确立的学习目的。教学设计也有助于你集中精力朝着具体的学习目的而努力，这些学习目的又由合适的目标、测验、整合技术和课堂活动共同支持。

简单的定义

教师教学设计就是教师通过运用系统的方法设计课堂教学的过程，这个过程包括：确立学习目的、创设学习目标、分析学生特点、编写测验、选择教学材料、开发课堂活动、选择教学媒体、实施并修改课堂教学。本书从第二章起将会对每一个步骤进行详细论述，并且每章都会用案例来呈现教师平时如何使用这些步骤来创造有效的课堂教学。

教学设计过程中的步骤

教学设计由来已久，最早源自在军事上应用视听设备以训练大量的士兵，经过几十年的努力，该领域已经研究出了创造学习经验和环境的最好方式。对于一

般的教学设计专业，该模型的基本步骤有：

1. 分析需求 (analyze needs)
2. 设计教学 (design instruction)
3. 开发教学材料 (develop materials)
4. 实施教学 (implement the instruction)
5. 评价并调整教学 (evaluate and revise the instruction)

大部分业内人士称之为 ADDIE 模型，它取自每个步骤的首字母。由于我们学习的是课堂教学设计，因此大部分章节中我们将省略步骤一。我们会分析学习者，分析教学内容，但是我们不会真正考虑需求。因为课堂本身有很多要求，并且这些需求通常由更高甚至是社区或政治性层面决定。例如，我们都知道有一些标准对处于某个发展水平的学生并没有意义，但它们确实存在，并且还不可改变。在全面的需求评估中，我们要判定该需求是否真正属于教学需求等问题，这个任务需要很长时间而且也很艰巨，因此我们这里就省略了。相反，我们把精力集中于把剩余的四个步骤重组为九个步骤，这会在第二章中进行概述。

教学设计的原则。

当你自己在做教学设计的时候，有几个原则需要注意。

1. 清楚你将要去哪里。有一种说法——也许起源于美国土著人，但是从马杰 (Mager) 有关教学目的的文章中应用而来——这种说法类似于：“只有清楚你在那里，才有助于知道你从哪里来，又要到哪去。”我的孩子有一幅从我先生家族里拿来的装裱好的字画，“记得你是谁，你从哪里来。”尽管它们听起来比较陈旧，但却是良好教学的重要基础。你需要为学习者确立一个清晰的总目的和具体目标。你在定义目标的时候应该知道（并且你的学生也知道）他们何时完成该目标。因此，清楚地理解并明确地表述目标非常重要。

2. 了解你的学生。最基本的要做到了解：你的学生是谁，什么能激励他们学习，为什么他们不愿意学习，哪些学生能乐意接受另一种观点，哪些人还需要更多相关的资料。在分析学生特点的过程中，可以主要专注于了解学生与具体教学内容的联系。

3. 创造性地设计活动并运用多媒体。需要牢记，尽管我们选择昂贵的媒体不只是为了激起学生的学习动机，然而媒体的新颖性仍是一个很好的激励因素。

总的来说，在课堂教学中多些创意将会产生更好的结果。让你的课堂学习经验避免一成不变和舒适安逸，而且还要继续保持下去，不断尝试新事物，创造出令人兴奋的、有趣的教学方式。

4. 拟定草稿并不断修改。你会发现教学设计是一个重复的过程。就像优秀的习作，当教学设计过程中出现新事物的时候，很有必要重新审视先前的决策和计划，并做出改变。不要文档创建好了就一成不变，还期望永远不会发生变化。这样的做法与教学设计是一个灵活且开放的过程这一观念相对立。

5. 在类似的目标人群中试验教学和教材并作调整。要确保你能先在某个群体中试验教学，当然这部分人要尽可能地与你的目标人群相似。根据试验的结果和反馈，如有必要则调整教学材料和教学方式以更好地满足学生的需求。

6. 保持一致性。就如在房地产开发中，地段是最重要的，对吗？在教学设计里最重要的就是一致性问题。具体的目标要与总的目的相符合，而目标又应该与测验内容、教学媒体、教学活动等相一致。一致性意味着什么？它意味着测验内容要在目标范围之内，而不是你认为重要的内容——这样对学生来说是一个意外。它意味着你要选择能支持达成目的和目标的的教学活动和教学媒体，而不是选择有趣或舒适却不支持学习的活动。若要完成一份好的教学设计，保持一致性是我能给你们的最重要的一条建议。

7. 坚持使用教学设计。作为一位教师，教学设计应该很好地切入到你的生活中。它并不需要花费大量时间才能做到。是的，下学期开学前，你只要在制订课堂教学计划时特别注意一下教学设计实践，这样就比较适合你了。但是你也可能发现教学设计会渗透到日常教学的分分秒秒中。最好不要把教学设计划分为单独的一段计划时间（尤其在几乎不可能实现的情况下），而是要考虑把教学设计当作你能一直使用的过程。

“系统”之义

教学设计是一个系统的过程，这个观点非常重要，这里我想把它与系统方法作一些区分。首先，理解系统有一个很简单的方法，系统即共同作用的各个元素的结合。在这个最简单的概念中，系统可以是一辆摩托车、一个时钟或者人的身体。这些都是机械系统，我们都可以预见其运行方式。一般来说，如果机械系统的某一部分坏了，那么我们可以将该部分取出来修理，再重新放入系统中，瞧，