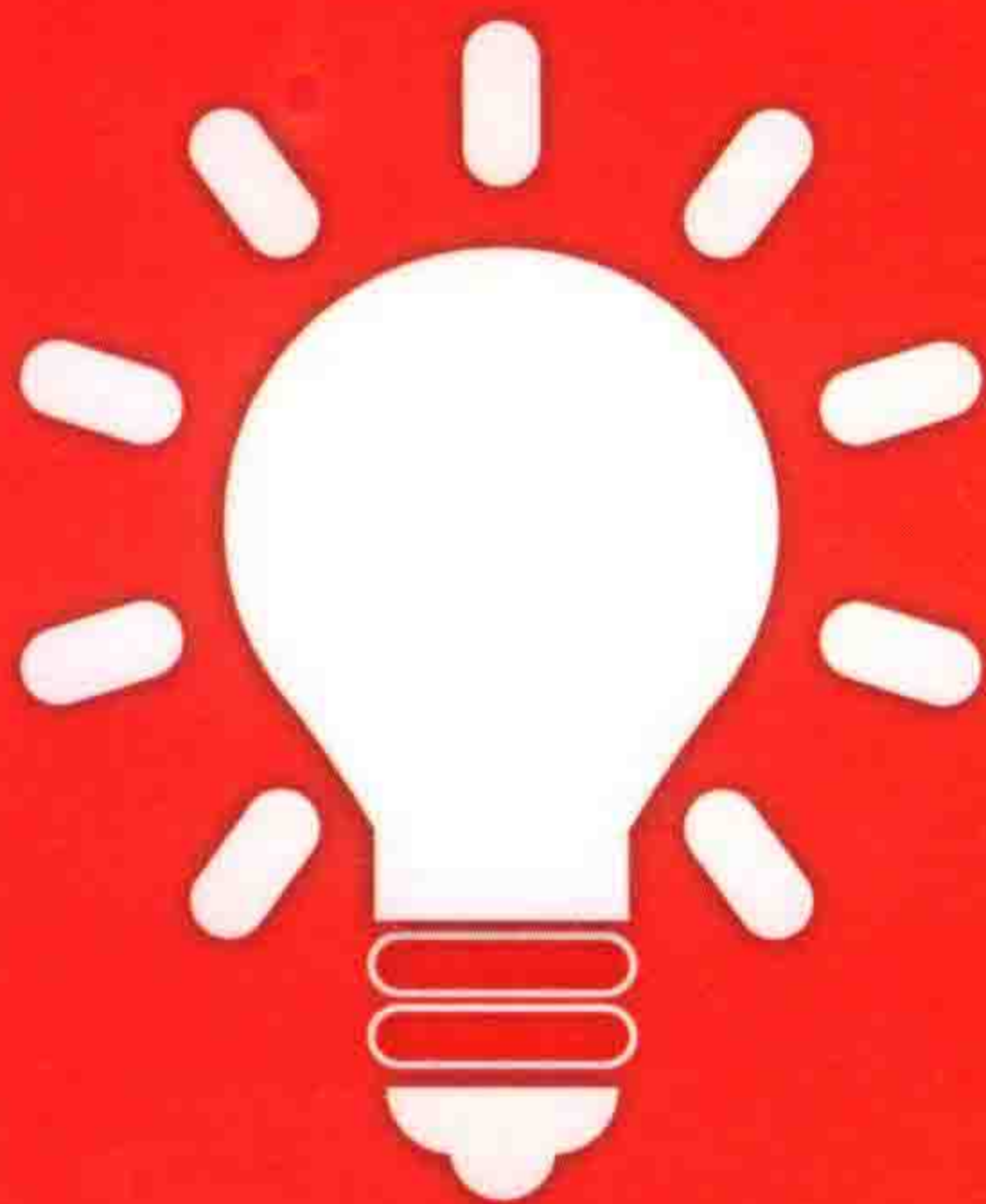


讲设计，才能做出好微课\做好微课，更要用好微课

设计好微课

THE DESIGN OF OUTSTANDING MICRO-COURSE

胡小勇 著



详细阐述微课设计的10个要点、6种类型、4大招式
开启微课的创意设计、精准设计、个性设计之门

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



设计好微课

THE DESIGN OF OUTSTANDING MICRO-COURSE

胡小勇 著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

“全民做微课”的热潮正席卷教育领域。什么样的微课才算得上是一节好微课？如何才能做出一节好微课？本书明确指出，在必要的技术手段以外，优秀的微课必须贯彻内容为王、聚集重点、控制时长、设计导学、突出重点、适度留白、有始有终，并兼顾多样化的形式，旨在超越纯粹的技术开发，从教学规律的创新视角出发，为如何设计一节好微课提供解答，引领广大微课使用者做出更多更好的微课作品。

图书在版编目（CIP）数据

设计好微课 / 胡小勇著. —北京：机械工业出版社，2017.3（2017.8重印）

ISBN 978-7-111-56573-4

I. ①设… II. ①胡… III. ①课程设计 IV. ①G423

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 075345 号
机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：坚喜斌 责任编辑：刘林澍 杨 冰

责任校对：赵 蕊 责任印制：常天培

版式设计：张文贵

涿州市京南印刷厂印刷

2017 年 8 月第 1 版·第 2 次印刷

145mm×210mm·5.75 印张·4 插页·117 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-56573-4

定价：45.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：(010) 88361066 机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：(010) 68326294 机工官博：weibo.com/cmp1952

(010) 88379203 教育服务网：www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

金书网：www.golden-book.com

做出更好的微课

微课是个新事物。对微课的认识由浅入深，正逐渐呈现出百花齐放之势。怎样评价一节微课好不好？这是老师们在学习微课时最想问，也最关心的问题。其实，各种评比活动对微课的评价标准也是尺度不一，各有特色。一般来说，可以从选题、设计、呈现、技术、效果几方面去评价微课。这包括：选题是否有针对性，内容设计是否科学合理，内容呈现是否生动有趣，制作技术是否声画清晰，应用效果是否让人豁然开朗，学得通透。

横看成岭侧成峰，远近高低各不同。站的角度不同，对“好微课”的定义会不一样，表述也各有不同。站在什么角度来看好微课更有意义？我们曾经提出微课要体现“以学为本，以学生为主体”的理念。从“学生喜欢的微课”说起，从学生和学习的角度来看一节微课是不是好微课，这样更有针对性。鞋是不是合脚？肯定是穿鞋的人最能体会。要做“学生喜欢的微课”，是一种强

调“用户体验设计”的理念。有些微课，虽然老师感觉做得很好，但与学生的感受脱节，不能得到学生的认可，那肯定是某些环节出了问题。

那些学生喜欢的微课，更容易成为“好微课”。首先，用学生喜欢的故事和材料作为背景，能够快速抓住学生的眼球。从认知心理学角度来说，这叫“选择性注意”。其次，微课内容与学生有“共同经验”，更能容易引起学生共鸣，促进第二层次的“选择性理解”。当然，如果只是做一节流于取悦学生娱乐心理而和教学无关的“微课”，那只能是“娱乐片”，而不是一节“好的微课”。对于学生的爱好需求，老师不能只在形式上简单迎合，更要善于发现、提炼和转化，结合教学目标做进一步的创意设计和深入引导。

什么是学生喜欢的微课？当然要听学生自己的观点。一个有趣的例子表明了学生看待这个问题的方式。2015年，上海市普陀区教育局发起了“J课堂”微视频研究。在一次推进会上，有几位学生分享了自己做的微课。通过现场问答，主持人问学生代表为什么他们要做微课？有学生表示因为看到老师做的微课说教性太强了，没法看。当被问到喜欢什么样的微课时，学生表达的观点不一：首先，要“选择一个吸引眼球的主题”。万里城实验学校的马逸飞同学做了节微课叫《秒杀感叹句》。当谈到为什么要取这个题目时，马逸飞同学解释道：“取题目要有幽默感，要选择一个吸引眼球的‘点’，要符合同学的‘口味’，同时‘秒杀’在游戏里表示‘非常厉害’，形象地比喻了快速学感叹句用法的意思。”其次，要抓住关键学习内容来做微课。洛川学校的吴依依同学做了一个《跟着学霸学化学》，她解释道：“选题突破口是从平时同学常向她请教的问题、同学容易错



的地方，思维容易‘卡住’的节点入手。”再次，要采用富有喜感的表达方式和创作风格来做微课。铜川学校樊龙颖同学做了一个《分数擂台赛》，谈到为什么要用富有特色的快速语言来表达时，他说：“节奏要快，慢了没有人听。”

看完这个视频，笔者也很有感触。除了表达可能不太精确外，学生们的观点和微课专家们的观点并没有什么本质的差别。当学生表达这些观点时，现场师生表示广泛认同，一片欢声笑语。为什么学生的观点会特别受学生欢迎呢？关键就在于引起了共鸣！共同的话题、共同的经验、共同的思考方式、相似的学习困扰等，都更容易引起同学们的共鸣。从学生的角度来思考他们想要一节怎样的微课，以他们看问题的角度和方式来呈现内容，让学生感兴趣，这样才能使微课做得更好。

如何做好微课？除了技术手段，我们先尝试列出几条，供大家参考：

第一点，内容为王。务必科学正确、学科適切。微课要传递优质的学习内容，必须要遵守学科规律，做到内容科学、准确，不能因小失大，因形式而放弃了内容的科学性。

第二点，聚焦，再聚焦。换句话说，最好坚持“一个微课，就讲透一个点”。微课内容的特点是精，教学内容的高度聚焦，才能更好地体现微课的价值。

第三点，控制好时间。一项基于 edX 的大数据统计表明：无论视频有多长，观众们实际观看时长的中位数都不超过6分钟，而时长6~9分钟的视频是个拐点，对更长的视频，实际观看中位数反倒会下降。我们提出相似的建议，单节微课的时长最好控制在5~8分

钟左右。

第四点，有导学设计。我们认为“照着稿念内容”的做法，哪怕是达到甲级播音员的普通话标准，也不是最好的内容呈现法。要在微课中设计好的导学，才能引人入胜，为学而动。我们在专栏中曾总结了常见的微课导入方法，包括问题导入、情境导入、实验导入、故事导入、复习导入等。

第五点，突出重点。特别是要清晰地呈现关键概念、关键技能、关键步骤。简单内容可以快速讲、简略讲，但关键重难点要停一停、突出讲。对于重要概念的讲解，应当讲清是什么；对于关键技能的教学，应该分步演示如何做；对于释疑解惑的教学，应当讲透关键点。

第六点，有始有终。做到点题与总结相呼应，开始时要点题，结尾时要对要点进行再概括，帮助学习者梳理思路，头尾呼应。

第七点，形式为内容增值。做好声、画、字配合，把各种声音和画面的比例和节奏配合好，还要在微课中适当加入各种提示性信息。例如，根据学习内容的特点，通过符号、划线、标注、关键词变色或者放大等，提醒学习者关注重点信息，必要的时候还要加上字幕。

本书不是一本关于微课制作的技术说明书，而是一本关注微课设计的参考书。为了超越纯粹的技术开发的局限，我和研究生们花了一年多时间研究如何设计各种类型的微课。其中冯智慧、饶敏、范文娣、陶扬、郑晓丹、王祥金、申晨茜、伍文臣、许钰洋、曹晓玲、龙西仔、张华阳、张倩文等人对本书做出了突出贡献，对他们的付出表示真诚的感谢。感谢《数字教育》的主编郭运庆、编辑杜

丹丹曾经给予我们的大力支持，感谢本书所有推荐到的优秀微课案例的原创者，感谢机械工业出版社编辑人员对本书做出的努力。为在本书编写和出版过程中所有付出心血的人，再次表示衷心感谢。

由于水平和时间有限，本书还有许多错漏之处，恳请读者朋友指正。评道容易行道难，说来容易做起来难。希望本书能让关注微课的您有所收获。

序 做出更好的微课

第一章 寻找好微课 / 1

全民大事件，微课来啦 / 2

资源小世界，多维看微课 / 4

微课不威，误区知多少 / 10

好课，才有好微课 / 14

做好微课，更要用好微课 / 16

第二章 讲设计，才能做出好微课 / 21

技术，是把双刃剑 / 23

内容为王，好微课选好题 / 25

有好故事，还要会讲故事 / 27

微课时长，到底多少最合适 / 29

视觉，形式为内容增值 / 31

音乐，给微课锦上添花 / 33

情感，让微课有生命 / 35

创意，让微课非同凡响 / 37

互动，学微课不仅仅是看客 / 40

留白，给思考多一点时间 / 42

第三章 导入型微课 / 44

课堂教学，始于导入 / 45

五步设计，有序导入 / 48

五个妙招，提升导入 / 49

从导到入，用好微课 / 52

第四章 问题型微课 / 59

以问题为主线，串起微课 / 60

四个环节，设计好问题型微课 / 63

五大法则，让问题型微课更精彩 / 66

三条建议，用好问题型微课 / 69

第五章 故事型微课 / 75

从故事教学法，到故事型微课 / 76

六步指引，展示好故事 / 80

趣味设计，让微课更有“故事” / 83

贵在得法，巧用故事型微课 / 85

第六章 实验型微课 / 92

实验型微课：耳听为虚、眼见为实 / 93

五步指引，做好实验型微课 / 95

六个贴士，让实验型微课更实在 / 98

结合场景，演示好实验型微课 / 102

第七章 技能型微课 / 109

技能型微课：实践出真知 / 110

步步为营，让技能型微课有条理 / 113

五个锦囊，让技能型微课有内涵 / 115

三条妙计，用好技能型微课 / 118

第八章 习题型微课 / 124

习题型微课：“三点一线” / 125

步步为营，让习题型微课有条理 / 128

五个注重，让习题型微课有内涵 / 132

八字方针，用好习题型微课 / 135

第九章 微课开发四大招 / 143

拍摄式微课 / 144

幻灯片演示型微课 / 147

录屏混合式微课 / 152

交互式动画微课 / 163

后记 假如，让可汗参加中国微课大赛？ / 170



第一章 寻找好微课

微课是个新事物。自从微课成为教育领域中的“大事件”，几乎出现了“全民微课”的现象。对微课内涵的认识也由浅入深，百花齐放。怎样评价一节微课的水平？这是一线教师学习微课时最想问，也最关心的问题。在“微课”热潮中，了解微课的前世今生，理性认识微课的内涵，明确在微课设计 and 应用过程中的种种误区，才可以超越纯粹的技术开发，迈向有效设计、高效应用的新境界。

| 导学问题 |

- 微课的起源是怎样的？
- 除了教学微视频，微课还包括什么资源要素？
- 微课不发威，是为什么呢？
- 作为一节好微课，最重要的特点是什么？
- 微课有哪些常见的应用场景？

| 学习导图 |



全民大事件，微课来啦

在这个信息爆炸的时代，“微浪潮”凭借满足时间碎片化、传播速度快等优势，以迅雷不及掩耳之势席卷各个领域，微营销、微社交圈、微电影、微课等一系列“微样式”，如雨后春笋般涌现。

在这其中，作为一种全新的优质资源形式，微课具备了“短小精悍”的特点，给人焕然一新的感觉。微课诞生于快速发展的信息爆炸时代，日新月异的技术工具更使得微课创作越来越多样化、平民化、低成本化、人性化、高效化。更因为具备了可观看性强、技术门槛低、制作简单方便等特点，微课迅猛发展，很快就形成了近乎“全民微课”的景象。

应该说，微课满足了信息超载背景下人们的学习需求。时间碎片化、信息碎片化、知识碎片化，使得微学习、碎片化学习得以兴起。而基于微课的微学习，恰好能够填补信息爆炸背景下的海量碎片化时间，再借助互联网强大的聚合力量和传播效应，微课教学已经成为一种新潮流。

说起微课，有必要了解一下国内外微课的起源和发展历程。微课（Micro-lecture、Micro-course）的雏形是美国北爱荷华大学（University of Northern Iowa）化学教授勒罗伊 A. 麦格鲁（LeRoy A. McGrew）在1993年提出的“60秒有机化学课程”（60-Second Course），它的目的是让普罗大众能多了解一些化学知识。

2008年，美国新墨西哥州圣胡安学院（San Juan College）的高

级教学设计师、学院在线服务经理戴维·潘罗斯（David Penrose）提出，将原本几十分钟、几个小时的课堂提炼要点，制作成十几分钟的微型视频课堂。他本人也因此被戏称为“一分钟教授”。自此，微课以一个正式的概念开始进入人们的视野。

2012年，是中国微课建设和发展的重要一年。虽然之前国内重庆市、广东省佛山市等地区都已经开始探索性地开展了微课建设，组织区域性的微课比赛等，但伴随“翻转课堂”“电子书包”“视频公开课”“自带设备（Bring Your Own Device, BYOD）”“混合学习”等创新教学理念和模式在全球的走红，以在线微视频为主要表现形式的微课，在2012年迅速成为国内教育界关注的热点话题。同年，微课以中小学为主阵地，同时在幼儿园、职业院校、电大系统、高等院校，甚至企业教育、行业培训等领域全面铺开。全国各地、各个级别、各种类型、各个行业的微课作品征集、竞赛评选、教学大赛迅速爆发，广泛普及。

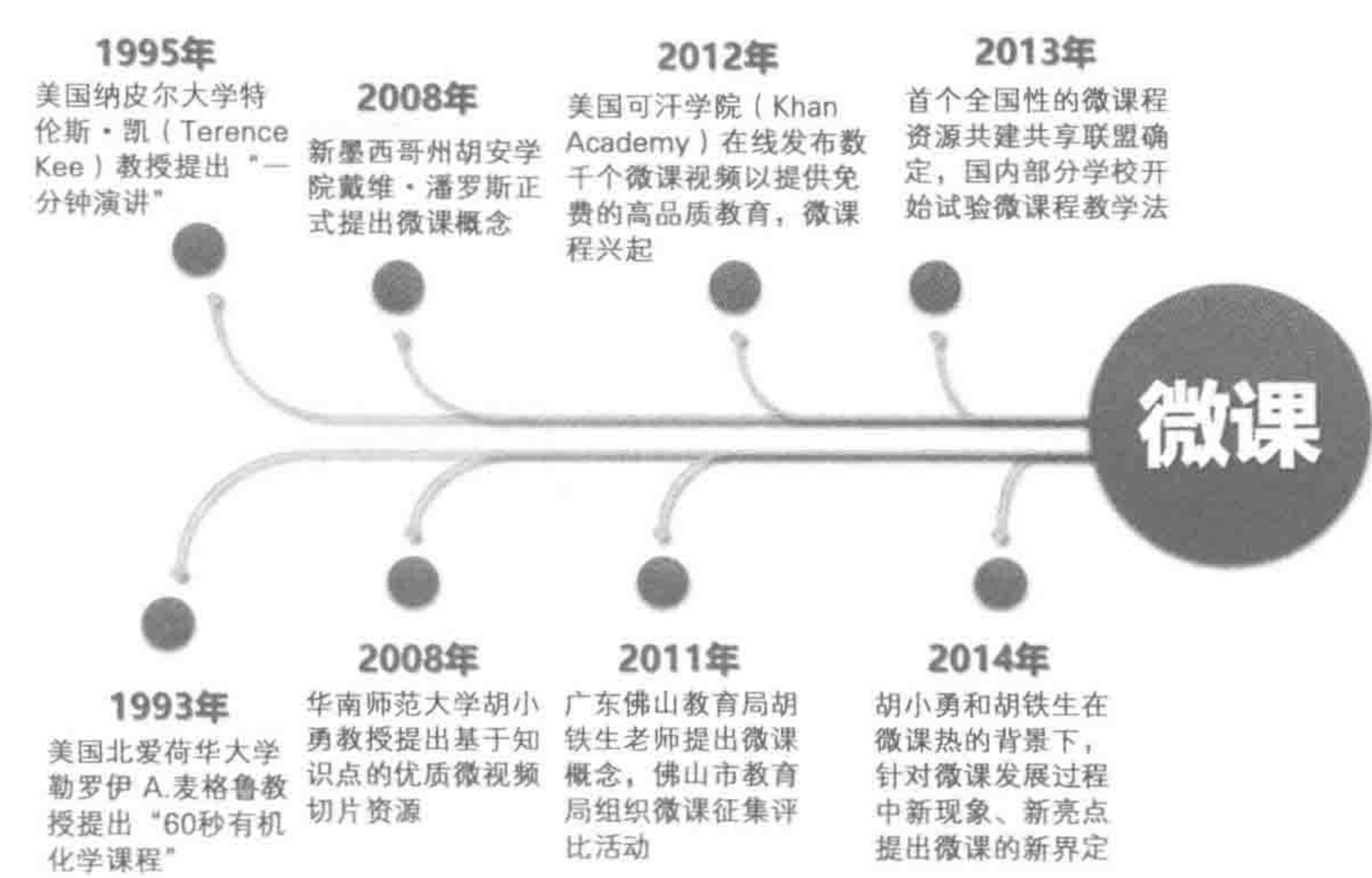


图 1-1 微课的起源

微课教学在各地如火如荼地开展。面对微课浪潮，你动心了吗？

资源小世界，多维看微课

1. 微课面面观

国外早就有了与微课相似的 Micro-lecture、Micro-course 概念，它最早是由美国新墨西哥州圣胡安学院（San Juan College）的高级教学设计师、学院在线服务经理戴维·潘罗斯系统阐述和正式提出的。2008 年，戴维·潘罗斯认为，微课是以在线学习或者移动学习为目的，以某个简要明确的主题或关键概念为教学内容，通过声频或视频录制的六十秒课程。

在国内，率先正式提出“微课”概念的是广东省佛山市教育局的胡铁生老师。2011 年，胡铁生老师将“微课”定位为区域教育信息资源建设的新方向，强调微课和相关资源的有机组合，认为微课是按照新课程标准及教学实践要求，以教学视频为主要载体，反映教师在课堂教学过程中针对某个知识点或教学环节而开展教与学活动的各种教学资源的有机组合。

2014 年，华南师范大学胡小勇教授在《微课新界定：从技术开发迈向有效设计》的访谈中，对“微课”进行了新界定。微课，是以微视频为核心载体，针对某个知识点、技能点，或者结合某个教学环节（如学习活动、过程、实验、任务等）和某种教学方式（自主学习、协作学习、探究学习），而精心设计和开发的一种

微型数字化学习资源。

随着人们对“微课”的认识越发深刻和全面，其内涵也在不断发展和丰富。国内对微课内涵认识的主要观点还有：

- ◆ “微课”是指以视频为主要载体，记录教师围绕某个知识点或教学环节开展的简短、完整的教学活动（教育部全国高校教师网络培训中心，2012）。
- ◆ “微课”是以阐释某一知识点为目标，以短小精悍的在线视频为表现形式，以学习或教学应用为目的的在线教学视频（焦建利，2013）。
- ◆ “微课程”是指时间在10分钟以内，有明确的教学目标，内容短小，集中说明一个问题的小课程（黎加厚，2013）。
- ◆ “微课”是微课程系统中的要素之一，是以微型教学视频的形式帮助学生完成“任务单”给出的任务的配套学习资源（金陵，2015）。

正所谓“一千个读者，就有一千个哈姆雷特”。各种微课观点都从各自的视角诠释了微课的内涵。无论采用哪种观点，“短、小、精、悍”都成为了教学应用背景下微课的显著特征。

微课的“短”，是指微课的视频要控制好时长，教学时间较短有利于学习者保持注意力。微课的“小”，不是指微课的知识点小，而是指微课资源的物理空间容量较小。微视频一般是网络流媒体播放，大多以MP4、FLV等格式存储，利于传播和使用。微课的“精”，是指微课需要精心的教学设计。微课不是简单地录制课堂教学的视频片段，而是需要结合教学目标，配以合适的教学设

计来实现。微课的“悍”，指的是微课的主题要聚焦，做到突出学科知识点或者技能点，起到好的教学效果。

根据划分维度的不同，可以将微课划分为不同的类型。以教学方法的维度，可将微课划分为讲授类、问答类、启发类、讨论类、演示类、实验类、练习类、表演类等；以课堂环节的维度，可将微课划分为新课导入型、问题探究型、故事讲述型、技能演练型、实验展示型、习题讲解型、知识复习型等；以技术实现载体的不同，可将微课划分为手机微课、PPT式微课、录屏式微课、互动画式微课等等。

其中，导入型微课、问题型微课、故事型微课、实验型微课、技能型微课、习题型微课等微课特点鲜明，在基础教育、高等教育、职业教育、企业培训等领域都应用广泛。

2. 微课虽小，五脏俱全

微课虽小，其组成要素却非常丰富。一般来说，大家都清楚“微课”主要包括微视频。实际上，微课不仅仅是微视频，还可以包括一系列辅助资源。微课内容的核心载体是**教学微视频**，此外还可以包含相应的微教案、微课件、学习任务单、微反思等，形成一个“非常4+1”的微课程资源包。

以广州市岑村小学英语科组设计的《小学英语方位介词的学习》为例，其微课资源包的组成要素包括：《方位介词的学习》微教学设计、《Where is the robot? ——方位介词的学习》课件、《方位介词的学习》自主学习任务单，以及《Where is the robot?》的微课视频。