

教育部科技委《专家建议》：

“微课”的现状、问题及发展建议

# 专家建议

第 39 期（总第 217 期）

教育部科学技术委员会

2014 年 12 月 6 日

“微课”的现状、问题及发展建议

 教育大数据

---

**【摘要】**微课是教育信息化的重要探索，它是以短小精趣的微视频为主要载体、围绕某个单一知识点设计开发的在线课程，符合新时代的教学需求。我们从理念推广和深化应用的角度，剖析了当前微课发展中出现的问题，提出了未来微课发展的几点建议：（1）建立微课学习平台，尝试建立基于微课的慕课平台；（2）提升录制技术，使微课技术简单化、普及化；（3）加强资源开发，提倡共建共享；（4）加强应用和试点，特别要发挥师范院校的特殊作用，研究探索一套适合中国国情的中小学微课教学模式。

---

随着信息与通讯技术的发展，个性化、多元化、碎片化学习成为新时代教育发展的趋势。以微课为代表的教育技术创新应用，成为基础教育、高等教育和职业技术教育的重要工具。

一、什么是微课？

微课 (Microlecture) 这个名词最早由美国人戴维·彭罗斯 (David Penrose) 在 2008 年提出, 后在全球范围内掀起了微课理论研究和实践应用的积极探索。在探索中, 研究者和实践者逐渐达成共识: **微课是以短小精趣的微视频为主要载体, 围绕某个单一知识点而设计开发的在线课程。**微课视频的时长一般为 3 至 8 分钟, 最新的大数据分析结果则建议短于 6 分钟的在线课程视频最吸引学生。

微课的优点主要包括以下四个方面: **时间短**, 可保证学生的注意力集中在黄金时间; **以知识点为单元**, 符合新时代的碎片化学习需求; **可反复看、跳跃看**, 适合学生自主学习; **容量小**, 便于教师和学生快速交流传播。

微课模式最早被美国的可汗学院采用, 其创始人萨尔曼·可汗 (Salman Khan) 录制的微视频一度风靡全球, 衍生出翻转课堂教学模式, 影响着世界各国的基础教育领域。类似的微课模式, 还被大众科普方向的 TED-Ed 网站成功采用, 并逐步渗透到面向高等教育的诸多慕课平台。

近两年来, 我国微课发展也取得了喜人成绩。微课受到教育部和各级教育行政部门的高度重视。基础教育、高等教育和职业技术教育等领域, 均在积极开展微课资源建设。微课在全国范围的初步发展已获得广大师生及教育工作者的强烈反响。

## 二、微课发展中出现的问题

1. **对微课理念的理解偏差。**一些错误的理解可能会造成微课建设浮于表面、缺乏真正的使用价值。最常见的几种误解包括:

(1) **将课堂教学实录的视频切片作为微课。**将一节四五十分钟的课堂实录切分为几个短视频, 并加上适当的编辑, 这并不是微课。将长视频瘦身而得到的短视频, 其本质还是内容庞杂的一门课, 而微课仅是围绕某一个知识点而形成的讲解和演示, 其特点是目标明确、语言简洁、深入浅出。

(2) **将多媒体课件作为微课。**实际操作中，也有很多老师把自己的微课做成了一个教学用的多媒体课件，即我们所说的 CAI 课件。但是微课和课件有本质性的区别：微课帮助学生自主学习，而课件是帮助老师教学。

2. **微课制作的流程繁琐。**大量教师的工具与平台标准仍停留在上个世纪，要么通过课堂实录再切片，要么在录播室采用数码设备摄录，另加后期复杂的剪辑与合成。此流程不但增加了微课制作成本，并且加重了教师的工作量。

3. **缺乏互动分享机制。**许多教师经过传统的视频录像制作，理所当然地认为微课也是一种封闭式资源，缺乏双向交流和教学反馈。从互联网思维出发，这些都停留在信息孤岛的层面，从根本上注定了难以兼顾移动互联网时代的教学需求。

### 三、微课未来发展的建议

1. **建立微课学习平台。**目前 e 学习或网络学习空间的发展如火如荼，大部分还停留在资源堆积和风采展示的阶段，并无真正实现学生通过网络自主学习。而美国的可汗学院通过微课模式，掀起了网上学习热潮，其设计思路值得我国借鉴。建立一套完善的微课学习平台，以微视频为主要载体，通过微练习和互动答疑等辅助模块，不仅能提高学生的学习兴趣，也能提升教师的信息化应用能力。

比较创新的提法就是**基于微课的慕课平台（微慕课平台）**。虽然微课和慕课在内容、形式、技术上完全不同，但其目的都是要用现代互联网技术把知识广泛传播。慕课比较注重讲者高端、用户高档、内容专业、录制专业，微课则注重大众化、碎片化、制作简单化。微课通过向慕课制作的系统性、专业性倾斜，可以建立一个有一定知识含量、有一定系统性，且结构灵活、制作成本低廉、受众人群众广泛的学习平台。

2. **提升微课录制技术。**要把微课录制技术简单化、质量完美化，使老师可以在几分钟内掌握录制技术，把录课变成一种乐趣。在这个意义上，我们建议具有教育理念的研发团队在信息技术上与时俱进、精益求精，把微课技术“傻瓜”化、普及化，不断提升微课录制的体验，从而真正让微课流行起来。



上图列举了四种不同的微课慕课视频录制技术。其中课堂实录和绿幕抠影两项由于成本高、流程复杂，不建议用于制作微课。基于 PC 端的录屏软件，曾被可汗学院采用，操作起来相对简单。而随着移动互联网时代的到来，苹果或安卓市场已出现专门为微课录制设计的跨终端、多平台应用，值得大家关注和采用。

3. 加强资源开发，提倡共建共享。目前我国的教育资源非常不均衡，微课可以把优质教学资源通过互联网传送到大多数中小学，特别可以弥补落后地区师资缺陷、资源匮乏的问题，并逐步建立一个共建共享的教学资源体系。微课资源建设，除了发挥中小学校自身的优势，并积极引导社会力量参与进来。

4. 加强微课应用，发挥师范院校的优势。微课的第一步可以用来加强我国中小学信息化教育的教学水平。这一方面建议同步加强软、硬实力的提高。软实力方面，建议以几个师范大学、师范学校为基地，充分发挥教学理论、互联网技术、中小学网络等优势，积极研究微课在教学中的应用模式，探索一套适合中国国情的中小学微课系统。硬件实力开发方面，要积极引导社会力量参与建设，通过用户体验，逐步提高微课制作技术的质量。

撰写人：

汤 涛教授 香港浸会大学理学院院长，数学讲座教授

张爱军博士 香港浸会大学教育大数据中心主任

杨新民教授 教育部科学技术委员会数理学部委员，重庆师范大学副校长

---

**发送：**刘延东同志处，韩启德同志处，陈竺同志处，江小涓同志处，国家科教领导小组办公室、国务院办公厅秘书三局、国务院研究室教科文卫研究司、国务院参事室参事业务司、国家发展和改革委员会、科技部、财政部、中国科学院、中国工程院、中国科学技术协会、国家自然科学基金委员会

教育部：袁贵仁、杜玉波、鲁 昕、王立英、李卫红、杜占元、郝 平、刘利民、林蕙青、陈 舜，各相关司局

---

教育部科学技术委员会秘书处      审核：高润生

责任编辑：吴伟、朱小萍              电话：66096943

---