

“一切为了教师，为了教师的一切”



# 工作简报

◎ 2014年第20期，总第71期 ◎

西安交通大学教师教学发展中心主编

2014年12月7日

**内容** 中心举办“微课教学”专题研讨会并举办首届微课教学比赛  
西安交通大学首届微课教学比赛获奖名单  
贺华副教授：微课探讨——“微课教学”专题研讨会主题报告

## 中心举办“微课教学”专题研讨会并举办首届微课教学比赛

10月17日，教师教学发展中心举办了“微课教学”专题研讨会，医学部、人文学院等70多位教师以及西藏民族学院等其他高校教师参加会议。此次会议邀请到西安电子科技大学微课竞赛一等奖获得者贺华副教授作主题报告。会议由教师教学发展中心主任马知恩教授主持。



贺华副教授从微课的兴起讲起，讲解了微课的含义与特点，介绍了不同特色微课的制作方法和相关制作软件，强调要制作出一个好的微课课件，关键在于教师的教学设计，要注意科学性、技术性与艺术性。还结合自己的教学实践讲解了微课在在线学习、混合学习、翻转课堂等教学模式中的应用。贺老师还精心挑选、向大家展示了不少去年全国微课竞赛获奖课件中具有特色的片段，并进行了逐个点评。报告之后贺老师回答了许多参会老师们的提问，与在座教师进行了互动讨论，会议在愉快的氛围中结束。

为促进信息技术与教学实践融合、推动微课在我校的发展，教师教学发展中心于



地址：中一楼 2125 室

电话：(029) 82668931

邮址：jfzx@mail.xjtu.edu.cn

## “一切为了教师，为了教师的一切”

2014年10月8日至12月7日，我校举行了首届微课教学比赛，全校共有80名教师报名参赛。经过初赛阶段专家分散评审，复赛阶段集中评审，共评出一等奖7名、二等奖14名、优秀奖19名。



### 西安交通大学首届微课教学比赛获奖名单

序号	姓名	微课名称	所属学院(部)	获奖等级
1	邹建龙	基尔霍夫电压定律	电气学院	一等奖
2	龚建英	绕圆柱有环量流动	能动学院	一等奖
3	田剑刚	窝沟封闭的临床操作	医学部	一等奖
4	钱亦华	视觉传导通路	医学部	一等奖
5	宗璐	产后出血	医学部	一等奖
6	杨眉	城市规划的一种生态量度——GPR	人文学院	一等奖
7	李科	精确制导方式	军事教研室	一等奖
8	戴永红	条件概率与乘法公式	数学学院	二等奖
9	卢晓云	摊开你的掌心，让我看看你——DNA聚合酶	生命学院	二等奖
10	丁春华	材料力学	航天学院	二等奖
11	吴莹	理论力学	航天学院	二等奖
12	陈欣	周围型肺癌的征象分析	医学部	二等奖
13	路万虹	血尿	医学部	二等奖
14	薛艳	阴道出血	医学部	二等奖
15	付晶	前置胎盘	医学部	二等奖
16	艾婷	急性肾小球肾炎发病机制	医学部	二等奖
17	孙健	逆转录	医学部	二等奖
18	彭瑾	社会思想	人文学院	二等奖
19	田建军	改革是中国的第二次革命	人文学院	二等奖
20	楚建伟	美国西进运动的背景和影响	外语学院	二等奖
21	邹郝晶	英国议会制辩论中的论点构建	外语学院	二等奖



“一切为了教师，为了教师的一切”

序号	姓名	微课名称	所属学院(部)	获奖等级
22	刘丹东	弦线上的驻波	理学院	优秀奖
23	王勇茂	矩阵运算	数学学院	优秀奖
24	李增耀	非稳态导热的基本概念	能动学院	优秀奖
25	夏 秦	算法	电信学院	优秀奖
26	杨忠孝	网络实验	电信学院	优秀奖
27	王 飞	材料力学	航天学院	优秀奖
28	张 莉	骨骼肌神经肌接头兴奋的传递	医学部	优秀奖
29	寻 萌	病毒的增殖	医学部	优秀奖
30	杨 娥	流感病毒的结构与变异	医学部	优秀奖
31	丁 玎	肺炎的病理生理	医学部	优秀奖
32	邓晓红	开髓揭顶	医学部	优秀奖
33	侯玉霞	唇腭裂的鼻牙槽塑形	医学部	优秀奖
34	魏 琳	规范伦理理论概述	人文学院	优秀奖
35	孙立滨	唐楷笔法之笔触	人文学院	优秀奖
36	金 晨	浪漫的法国香颂	人文学院	优秀奖
37	燕连福	周易人生观：乾卦导读	人文学院	优秀奖
38	黎 荔	视觉素养导论	人文学院	优秀奖
39	张静洁	说服力演讲的推理方法	外语学院	优秀奖
40	赵 炜	汉语近义词语辨析	国际学院	优秀奖

注：排名不分先后



## 微课探讨——“微课教学”专题研讨会主题报告

西安电子科技大学 贺 华 副教授

今天能回到母校交大真的非常开心。随着年龄的增长，我越发觉得母校给予我的东西越多。正是母校每一位老师的悉心教导，才使得我们走上工作岗位之后能有很大长进。关于微课，我也没有太多经验，只是就我所做的工作与各位老师探讨、分享一下我的感受，希望能对大家有小小的启发。我们讨论的内容主要分为微课的兴起、微课的概念、微课的设计原则、微课制作的方法、微课制作注意事项和微课作品评析六部分。

### 一、微课的兴起

微课与远程教学密切相关。在 2007 年美国有两位中学的化学老师 Jonathan Bergman 和 Aaron Sams，其学生因病缺席课堂学习。这两位老师就想，能否将自己的课堂教学过程录制成视频后传到网上，让生病的学生在家中也能学习呢？于是，他们就将自己的课堂实录视频发布到互联网上。没想到不仅仅是生病的学生，很多其他学生也在网上观看他们的视频。这两位老师被邀请到全美各地演讲展示他们的教学方法，广受欢迎。这种方式是让学生通过网络课外预先学习老师讲课的视频，到了课堂中针对学生的疑问进行讨论、答疑和拓展。像这样在网络、在家中学习，到课堂中提出疑问，我们称之为“颠倒教室”或者“翻转课堂”。

这种教学方式的好处有三个方面。首先，学生的疑问能得到及时反馈，教师有更多的时间帮助学生，答疑解惑，开展个性化辅导；其次，学生没有挫折感，以前在家做作业常会遇到挫折，而在课堂上完成作业可以得到及时指导，不受挫折困扰；再次，课堂教学能聚焦重点和难点问题，教师可针对学生课前观看和研讨的情况，在课堂上有选择性地讲解重点和难点。这个教学方式是否有效，美国就某小学的学生做过调查分析。在未使用“颠倒教室”之前，学生英语和数学的不及格率分别是 50%和 44%；在使用“颠倒教室”之后，这两门课的不及格率大大下降，分别为 19%和 13%。从这组数据可以看出其教学效果是很显著的。所以在全美有很多学校都采用了“颠倒教室”的方式进行授课。

到了 2009 年，出现了一位风云人物，他叫萨尔曼·可汗 (Salman Khan)，他拿到麻省理工学院硕士学位和哈佛大学 MBA 学位之后，在一家金融机构工作。他对数学和统计都很有天分。他亲戚的孩子有很多数学方面的问题请教他，但他们住在美国不同的州，无法面对面讲解。可汗利用电脑、手写板将讲解的过程录制下来，放在视频网站上供他的侄女学习。这种方法很快就让他的侄女学会了数学知识。可汗发现，放在网络上的视频有 100 多人进行浏览，他对此很吃惊。他认为自己不是教师，居然能以这种方式辅导这么多人。于是他干脆辞去工作，免费为更多的学生制作视频，解决他们在学习中的困扰。

有一次他参加比尔·盖茨的一个访谈活动，主持人问比尔·盖茨最近在做些什么，盖茨回答说他与自己的孩子和太太都在看一个叫可汗的人的在线教学视频。可汗当时非常紧张，比尔·盖茨不是学生，竟然通过自己的视频进行学习。可汗就想自己一定要将这个工作做好。这个活动之后没多久，比尔·盖茨基金会就联络了他，给了可汗 150 万美元作为投资，希望他继续做好这项非盈利的工作（可汗学院是一个免费的教学平台）。比尔·盖茨对萨尔曼·可汗的评价非常高，盖茨说：“他是一个先锋，他借助技术手段，帮助大众获取知识、认清自己的位置，这简直引领了一场革命！”如今，在美国教育界，可汗的地位犹如宗教界的摩西受人崇拜，他的免费教育网站用他自己的名



字来命名，称之为“可汗学院（Khan Academy）”。

“可汗学院”录制的视频特点是：充分利用网络传送的便捷与录影重复利用成本低特性，“不出镜”，无制作精良的画面，但可以听到清晰的旁白，有意识地把每段视频的长度控制在 10 分钟左右，从最基础的内容开始，以由易到难的进阶方式互相衔接，以便学生有耐心理解、消化。教师在电子黑板系统上，点选各种颜色的彩笔，一边写、画，一边讲解录音，电脑录制软件将所写、画和讲解的内容全部录下来，最后再将录制的视频上传到网上，一切就大功告成了。可汗说：“传统的教学视频中，老师站在黑板前滔滔不绝，会给人一种居高临下的感觉，给学习者产生压力。我选择这种形式，是希望能更好地带领观众跟着我一点一点地思考。我希望我所成立的是一个独立的虚拟学校，所有人只要想学习，就可以来到这个平台，从最基本的东西开始，不断前进。他们可以在这里得到反馈、评价和训练。学生可以按照自己的步调学习，而老师更像是教练。”

“可汗学院”视频的主要优势是：（1）真正让学生自主学习。学习者自己能掌控学习的内容、时间、程度、进度、方式和节奏。（2）让学生体会学习的愉悦。免除了面对面教学辅导所带来的情景压力，学生无外部评价的困扰，教育游戏化，学习从恐惧走向了愉悦，采用满 10 分过关，达到知识的精通。（3）学生在家看视频，到校听辅导。教与学时空颠倒的课堂模式，让教师有更多时间与 学生互动。（4）“精准”达到因材施教。可汗学院网站后台设计有练习系统，记录了学习者对每一个问题的完整练习记录，参考该记录，可以很容易得知哪些学习者的哪些问题不懂。

2011 年年底，斯坦福大学的两个计算机系教授安德鲁·恩格（Andrew Ng，又名吴恩达，祖籍香港的华人）和达芙妮·科勒（Daphne Koller）创立了 Coursera（意为“课程的时代”），把可汗学院的教育方式引入了大学教学，将全部公开视频课进行了重新包装，与世界著名大学合作（包括斯坦福大学、密歇根大学、普林斯顿大学、宾夕法尼亚大学等美国名校）。课程报名的学生突破了 150 万，来自全球 190 多个国家和地区，其中 68 万名学生注册学习 43 门课程（可获学分），约 41000 人来自中国。

哈佛大学与麻省理工学院同样也感受到了这个变革。2012 年 4 月，他们联手创建了大规模开放在线课堂平台 edX，将两个学校原来的公开视频课做了类似可汗学院“微课化”的包装和设计。教育界学者认为它“将引发全球高等教育的一场重大变革”，被称之为“印刷术发明以来教育最大的革新”。2013 年 05 月 21 日，北京大学、清华大学、香港大学、香港科技大学、日本京都大学、韩国首尔大学 6 所亚洲高校加入 edX。它现在拥有超过 90 万注册者，中国已有超过 21000 名学生在 edX 平台上进行注册学习。

刚才我们提到的无论是“可汗学院”或是大学免费课程 Coursera 和 edX，统一都称作“慕课”——大规模在线开放课程（Massive Open Online Course）。将这几个词的首字母连起来称为“MOOC”，2012 年被叫做 MOOCs 元年。

MOOC 的影响力有多大？MOOC 通过互联网来学习我们想要学习的任何东西，其“大规模”——规模可能高达 10 万学生以上；“开放”——免费注册，面向世界任何人士；“在线”——课程完全采用在线的技术；“课程”——课程类似大学课程，与部分大学合作提供学分。

除此之外，还有其他很多网站也在做有影响力的 MOOC。Udemy 网站：根据教师发放视频的点击率获得报酬，2012 年 5 月，该网站宣布，收入排行榜的前十名年收入都超过了 5 万美元，其中收入最高的老师超过了 20 万美元。Teachers Pay Teachers：NBC news 2012 年 10 月 4 日报道，佐治亚州的学前班的老师 Deanna Jump 在该网站上传 139 份教案，被下载购买 16 余万次，获得了



128 万美金的报酬。Straighter Line: 最多只需 1000 美元就可在线学习一年课程（不及课堂学习费用的 1/10），还帮助学生将学分转到合作大学。

那么，MOOC 会颠覆传统的高等教育吗？有人就此发表了轰动性预言，说到 2020 年传统大学体制会衰败，包括昂贵学费和现有学位制。创新的在线学习模式将只从顶尖的占 1% 的学生中获取收益，其余免费。每位学生只要连上互联网即可接受最好教育，且每个学科只需要一名教授。美国时代周刊发表名为《大学已死，大学永存！》的文章，说道：从硅谷、MIT 发端的在线学习浪潮，理想是将世界上最优质的教育资源，传播到地球最偏远的角落。免费获得全球顶尖高校明星教师的课程，甚至取得学位，并非不可能。而对学校官员来说，变化带来的恐慌随处可见。为了迎接这个挑战，清华大学和北京大学在 2013 年加入哈佛大学和麻省理工学院在线课程项目 edX。

刚才提到的无论是“颠倒教室”，还是“可汗学院”、Coursera 和 edX，都体现了借助互联网进行学习，学习视频短小精悍的这一特点。人们将其命名为“微课”（Micro-lecture）。我国对微课也很重视，2013 年教育部积极推广，同时举办了两个全国性的微课大赛。

### 二、微课的概念

“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。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。一般 5 至 20 分钟、甚至更短时长，以视频为主要载体，具有时间短、内容精、模块化、情景化、半结构化等特点，特别适合智能手机、平板电脑等移动设备相结合的在线学习。微课的特点是时间短、内容精、容量小、情景化。那么，我们如何在教学中很好地运用微课？我在这里总结了 6 点：

#### （一）在线学习 MOOC

网络上传统课堂实录式的视频资源，无法顺应互联网时代用户的“注意力模式”，难以满足一线教师和学生的实际需求。带宽和网速的原因，造成教育资源建设与应用过程中的浪费。移动终端的流行，互联网进入了“微时代”，利用移动设备刷微博、看新闻、看视频已成为大众特别是年轻人日常生活不可或缺的一部分。为微课奠定了技术基础。在线学习最合适的教学资源就是以“短小精悍”为特色“微课”。“微课”就是让人们能在校园里、在家里、在地铁上、高速公路上、甚至动车上都能进行学习。内容的碎片化和时间短正好满足了大众利用各种零碎时间进行学习，实现了“人人皆学、处处皆学、时时皆学”的学习愿景。

#### （二）混合学习

慕课与课堂应用密切联系在一起，随着互联网发展，教育发生变化，由面对面教育发展成为在线教学，两者发展成为混合学习，这是一种新的教学形式。研究发现：混合学习是最有效的教育模式；在线学习比面对面教学更有效；单纯的面对面教学是最低效的。

#### （三）颠倒教室

前置性微课+课堂师生交流互动，也称作翻转课堂。颠倒教室利用现代信息技术手段，将知识传递过程与知识内化（巩固）过程调转过来。微课是颠倒教室中知识传递的主要手段。翻转课堂对传统的课堂教学模式提出了挑战。翻转课堂甚至更广义的翻转学习，将具有长远的生命力。可在适当的课程、适当的场所开展一些翻转课堂的实验。

#### （四）课堂教学资源

教师在课堂教学中常常需要一些短小精悍的教学视频用于讲解和演示。以往的在线视频往往



冗长，经常需要再加工才能使用。增加了教师的使用难度，而且浪费了宝贵的时间。微课因其本身就是围绕某一个知识点，或者一个例题，或者一个现象，或者一个案例来展开的，因此，它天然地为教师的课堂教学应用创造了便捷条件。

### （五）教师成长

微课的价值还体现在对教师专业发展的影响上。自己的微课是一面镜子，其他老师的微课又是一种榜样。制作微课，包含了教师的教学思想和教学设计，是教学经验和教学智慧的结晶。微课的制作过程会促使教师进行思考，对本学科的理解更加全面、更加深刻，学术表述也更加严谨、更加易于理解。教师的学习更重要的是向同行学习，在实践中学习，在反思中学习，在与同行的交流中学习。教师之间彼此通过微课，分享的不仅是彼此的教学资源，同时也是各自的教学智慧。这对于教师的专业发展而言，是极为宝贵的财富。

### （六）教育变革

教育学家认为微课的教育模式是教育信息化的新进程，代表着新的教育革命。微课可以推动教学观念转变、教学内容更新和教学方法改革，提高教学质量。在学校教育中，微课不仅成为教师和学生的重要教育资源，也构成了学校教育教学模式改革的基础。

总体来说，微课的设计和开发不仅是微时代教学资源建设的一部分，更长远和更重要的问题在于其应用，并透过其应用，深化课堂教学模式的变革，提升教育教学的质量，并促进教师的专业发展。微课也面临一些问题，比如说，微课开发的主体应该是教师，而教师的微课设计、开发与应用技能是一大挑战；微课的质量涉及科学性、技术性和艺术性，质量问题是微课发展的另一个挑战；微课应用模式的创新也是未来微课发展的一个重要问题。

从目前的情况来看，微课的确很热，微课的设计、开发与应用培训也迫在眉睫。一线教师不仅需要深入地了解微课的特点、价值，同样也需要能灵活地设计、开发和使用微课。

### 三、微课的设计原则

微课以视频为主要载体，重新开发和组织内容，将知识进行碎片化、情景化、可视化，使之成为各种便捷显示终端提供内容服务，全方位、立体化地呈现内容，为新时代人们获取知识提供全新的学习体验。微课的设计原则有：1）教育性原则。是为了解决教育教学中的问题；2）目的性原则。非常具体地解决教学中的某个难点；3）趣味性原则。在教学过程中要能提升趣味性；4）重用性原则。要思考用什么方式来重复使用。

我们可以多考虑利用 ADDIE 模型进行微课教学设计。

### 四、微课的制作方法

微课的制作流程为：确定主题、收集素材、进行教学设计并编写脚本、录制视频、视频后期编辑、共享视频。微课的基本制作模式分为原创开发和加工改造两种。其中加工改造较为方便，它可将已有的优秀教学课例（录像课例），经过加工编辑（如视频的转录、切片、合成、字幕处理等）并提供相应的辅助教学资源（如教案、课件、反思、习题等），进行“微课”化处理。例如网络公开课平台 EDX 上的课程。对于一线老师来说，更多面临的是原创开发，这更符合微课的特征。原创开发的制作方法有 4 种：

#### （一）视频摄像工具拍摄——外拍式

这是最简单的实现方式。它是通过摄像机、pad、智能手机、摄像头、数码相机等一切具有摄像录功能的外部设备，对教师讲解全程摄制下来的真实教学视频。其主要模式分两种，一是摄



像机+白板（黑板、粉笔、其他教学演示工具），用摄像机将讲课过程拍摄下来再剪辑制作；二是手机+白纸（一打白纸、几只不同颜色的笔、相关主题的教案），用手机将讲课过程拍摄下来剪辑制作，易于实现，成本也很低。

### （二）录屏软件录制式——内录式

通过电脑中的录屏软件（如 screenchomp、Camtasia Studio、Snagit、CyberLink YouCam、edureations），录制通过 PPT、Word、画图工具软件、手写板输入软件等形式呈现教学过程。Camtasia Studio 强大的屏幕录制功能+编辑功能，制作炫酷的片头、添加测验、制作动画、制作画中画效果等等。其主要模式分两种，一是录屏软件+PPT（电脑、耳麦），通过操作 PPT 对教学过程进行讲解演示，录制屏幕内容和讲解；二是录屏软件+PPT+白板（手写板）（“可汗学院”模式），通过手写板和画图工具对教学过程进行讲解演示，并使用屏幕录像软件录制，可以自由手写标注、擦除。

### （三）软件工具合成微课

通过图像、动画或视频制作软件（Flash、Premiere、绘声绘影、QQ 影音等）通过脚本设计、技术开发与合成后输出的教学视频短片。例如：微软最新推出的 office2010 中的 PowerPoint，可以将设置好的可自动播放的 PPT 课件直接另存为通用的视频格式。

### （四）混合式录制微课

综合运用上述提及的多种方式制作、编辑、合成的教学视频（如既有拍摄、又有录屏还有软件合成和后期编辑等，多种方式制作的微课视频）。微课的制作方法多样，制作软件众多，表现形式多样，总体来讲制作技术易掌握，设备要求不高（摄像头、麦克和下载一种软件即可制作），大家多练习几次就可得心应手。

## 五、微课制作注意事项

### （一）选题

1. 知识点必须足够细，5-15 分钟内能够讲解透彻；
2. 一节微课只讲一个特定的知识点或典型问题，如果该知识点牵扯到另外一个知识点，详细讲解时需要另设一节微课。

### （二）PPT 课件

1. 课件有前奏（如微课名称、作者信息等）和谢幕板块；
2. PPT 课件页数不宜过多，以充分展示、讲清讲透为宜；另外还要注意 PPT 课件的基本规范。
3. PPT 课件的注意事项：

#### （1）字号

标题字号：主标题：40-80、副标题：20-40；

正文字号：20±6（特殊情况例外）；

突出字号：如果同页出现大小不同的字，反差控制在 ±20 以内，防止反差过大。

#### （2）字体（醒目，看得清）

鼓励：方正综艺体、黑体、方正超粗黑简体等；

少用：宋体、行书等。

#### （3）字数与速度





## “一切为了教师，为了教师的一切”

	教师课程	学生课程					其他
		小低	小中	小高	初中	高中	
每页最多字数	35字	20字	25字	30字	35字	35字	如超：分批动画呈现或明暗呈现
播放速度(每秒字)	5-6字	3以内	4	5	6	6	
特殊页面播放速度	思考页面	3--5秒：如“你知道吗”“思考5秒”					
	过过渡页面	1-2秒：如“开始”“接着看”“怎么样？”					

### (4) 模板与背景

基本背景：纯白底黑字或黑底白字；

特殊时：淡色，不影响表达内容。

### (5) 图画与布局（每页风格尽可能统一）

画图版：画为主；

绘本版：画中加字，画中套字，适合于精典故事；

小人书版：字画分离，上图下字或上字下图，图画 80%，字占 20%；适合于电影、精典故事。

同一页一般不出现两幅图。

文字版：字为主；

字画版：以字为主，有图做点缀；

纯文字版：仅以文字为主体。

混合版：介于上述两者之间，灵活多变。

### (6) 动静结合

要充分利用 PPT 的自定义动画效果，可以给人动态感、空间感的美。

### (7) 图文并茂

图版率在 50%-90%；表现亲和力插图要比照片好，表现专业性照片要比插图好。

### (8) 图片合适

表现力最强的图片：如脸部图片。适合表现主题，不适合做背景；

表现力最弱的图片：如云海。适合做背景，不适合做主题；

注意视觉 3B 原则：Beauty（美女）、Baby（孩童）、Beast（动物）。

### (9) 颜色搭配和谐

一般来讲，除了黑色和白色外，最多搭配 3 种颜色。

### 十大色彩可视觉度清晰的配色搭配

<b>Text</b>	黑底黄字	<b>Text</b>	黑底白字
<b>Text</b>	黄底黑字	<b>Text</b>	紫底黄字
<b>Text</b>	紫底白字	<b>Text</b>	蓝底白字
<b>Text</b>	绿底白字	<b>Text</b>	白底黑字
<b>Text</b>	黄底绿字	<b>Text</b>	黄底蓝字



### （三）拍摄装备设置

1. 保持摄像头清洁；
2. 远离强光；不背光；适当打光，光线充足即可；
3. 调整摄像头距离保证至少能看到整个头部（教师出镜）。
4. 微课视频画质清晰、图像稳定、声音清楚、声音与画面同步。

### （四）教师讲解

1. 仪表得体；教师讲解时，适当看镜头，与摄像头（学生）有眼神交流（教师出镜）；
2. 利用鼠标的拖、点配合解说，适当使用画笔功能；
3. 知识点、题目等讲解不照本宣科，表述应有自己的见解；
4. 语言通俗易懂，声音响亮，节奏感强。

## 六、微课作品评析

一些中文微课资源：

全国高校微课教学比赛：<http://weike.enetedu.com/>

中国微课大赛（中小学）：<http://www.cnweike.cn/>

凤凰微课：<http://www.fengvk.com/web/home.html>

网易公开课：<http://open.163.com/khan/>

几分钟网：<http://www.jifenzhong.com/>

第九课堂：<http://www.dijiuke.com/>

微课网：<http://www.vko.cn/>

油菜花网：<http://www.5lych.com/>

微课以迅雷不及掩耳之势被在线教育界人士广为瞩目。微课的出现、设计、开发与应用，对于移动学习时代的学校教育乃至社会教育具有极为重要的战略意义和现实价值。微课的开发不仅是教师专业成长与发展的重要途径，也是对过去 10 年教育资源建设的反思。微课的发展也必定引发新一轮的教育数字化教学改革。专家预计，微课将成为最有前景的教育技术之一。

希望各位老师关注、重视并积极应用“微课”这一新的教育技术，使亲爱的母校在未来教育的竞争中占据有利之地，与日俱长，为世界之光。

谢谢大家！

