

供给侧改革理念下微课发展策略探析*

——来自原创视频自媒体的启示



聂竹明¹ 时光洁¹ 徐宏进^{1,2}

- (1. 安徽师范大学 教育科学学院, 安徽芜湖 241000;
2. 上海数字化教育装备工程技术研究中心, 上海 200062)

摘要: 微课是技术在教育领域的创新应用, 是教师教学的信息化再现与创新, 与供给侧结构要素密切相关。当前微课发展面临供需错配和要素投入结构配置扭曲两大问题。原创视频自媒体与微课目标一致, 创造了爆红网络的视频教育案例与品牌。文章基于供给侧改革的理念, 借鉴原创视频自媒体的成功经验, 以“飞碟说”与“洋葱数学”两个案例为分析重点, 提出解决微课发展问题的对策: 一要去产能, 减少无效和低端微课供给, 面向用户特征, 突出问题导向; 二要提质量, 扩大有效的中高端微课供给, 突出专业化、品牌化; 三要改革微课发展的体制机制, 充分发挥市场作用, 营造技术创新氛围。

关键词: 供给侧改革; 微课; 发展策略; 自媒体

【中图分类号】G40-057 【文献标识码】A 【论文编号】1009—8097(2018)06—0081—07 【DOI】10.3969/j.issn.1009-8097.2018.06.012

十八届三中全会提出“大力促进教育公平, 构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面的有效机制”^[1]。《教育信息化“十三五”规划》指出“加快探索数字教育资源服务供给模式, 有效提升数字教育资源服务水平与能力”^[2]。微课既是优质教育资源的凝练, 也是其它优质教育资源扩大覆盖面的信息化手段, 但其发展却面临着一些突出的问题, 如微课时间过长, 在教学中没有产生很大的价值和作用力^[3]; 微课存在教学对象不清、教学主题不明确、微课理解偏差、教学环节不全和技术不够规范五大问题^[4]; 微课定位不明确, 互动率低, 缺少支持性资源^[5]等。微课的概念有狭义和广义之分, 狭义指的是一种课程或者是微讲堂、微型教学, 如黎加厚^[6]认为微课是一种小课程, 胡铁生^[7]认为微课是各种教学资源的有机结合体, 焦建利^[8]认为微课是在线微教学视频。教育部全国高校教师网络培训中心将微课定义为一种简短的、完整的教学活动^[9]。微课的三种形式如表 1 所示。广义上来说, 微课包含微课程、微讲堂、微教学这三种形式。本研究涉及的微课主要指广义的概念。

表 1 微课的三种形式

| 概念表达 | 起源 | 形式 |
|--------------------|---------------------------|-----|
| 微课是一种视频教学资源 | Micro-lecture | 微讲座 |
| 以微视频为中心的资源包, 构成微课程 | Micro-lesson/Micro-course | 微课程 |
| 微课是一种微型教学活动 | Micro-teaching | 微教学 |

一 有效供给不足: 微课目前面临的关键问题

微课已经成为我国数字教育资源建设的重点。2015~2017 三年间全国各地已举办上千场微课比赛, 参加人数达数十万, 微课数量达数百万, 但真正成为优质教育资源, 能真实解决教学

问题、充分发挥信息技术对教育“革命性影响”的作品却少之又少。有学者指出,目前很多教育供给是无效的,不能满足社会的个性化、多样化需求^[10]。微课也存在有效供给不足的重要问题,主要表现在供需结构错配和要素投入结构配置扭曲等方面。

1 微课的生产与需求结构错配

微课有效供给不足,不能灵活地对市场多样化、高端化需求变化做出及时反应,这是由其生产与需求结构错配所致。这种结构错配主要表现为微课产能过剩、单个制作成本过高以及有效供给严重不足三个方面。

“供大于求”是“产能过剩”的突出表现,目前微课总体产能已经过剩。供给和需求关系的不对应,会引发恶性竞争,造成品质下降的严重后果,典型的案例是中国游客疯抢日本马桶盖。微课同样面临着这样的问题,以2015年教育部“一师一优课,一课一名师”活动为例,该活动吸引了全国560余万名教师报名参加,60%以上的中小学校参与,共“晒课”300多万堂、评出部级优课1.2万堂^[11],但优秀课例只占总数的0.4%。另据微课大赛官网数据调查发现,许多微课平台上资源的浏览量和评分普遍较低,仅有极少精品课程有较高的用户关注度。这两个案例表明,目前微课正面临着“马桶盖”困局,即产品低端产能供给过剩的现状难以满足市场对高端供给的需求,由此带来一系列问题:①造成了教育资源的浪费,掩盖了微课目前存在的量高质低的问题,从而使得单个微课投入成本较高。一切价值为劳动创造^[12],单位时间内教师制作微课的效率直接决定微课产品的成本。当前大多数的微课制作从选题、设计、拍摄、后期编辑到成品是由教师一人独立完成,这种微课的制作模式需要教师投入大量的时间、人力、财力和物力,增加了微课的单位制作成本,不符合市场价值规律。而且一线教师的优势主要体现在对微课内容的教学设计上,在制作和呈现效果等技术能力上较为薄弱。如果在微课制作过程中,能够让教师发挥其专业所长,重在教学设计,便能很好地提高劳动效率,降低产品成本。②有效微课供给严重不足。对微课而言,有效供给是指市场上微课产品供给能够满足实际教育教学需求。微课在实际使用中至少应该发挥两个作用:一是帮助学生完成自主学习,二是帮助教师提高课堂教学效果。然而市场中大部分的微课产品并没有满足这种需求,主要表现在产品主题上种类不全、技术上粗制滥造、形式上单一呆板等,这是导致微课有效供给严重不足的重要原因。微课发展至今时间较为短暂,成熟的市场机制尚未形成,使得市场无法调节微课制作的供给端与需求端。而要解决有效供给严重不足的问题,引入市场机制是重要的途径。

2 微课供给的要素投入配置已经扭曲

生产要素指进行社会生产经营活动时所需要的各种社会资源^[13]。现代西方经济学认为,生产要素包括劳动力、土地、资本、企业家四种,随后技术、信息也被纳入其中^[14]。微课生产要素主要包括教师、信息技术和经费投入,这三个要素应达到一个动态平衡,使各要素在市场力量的配置下自由流动,不可有所偏颇。当前,微课供给的要素投入配置已经扭曲,从大量的案例中可以发现要素配置存在两个极端现象:①在微课竞赛评比活动中侧重技术的投入,而在劳动力和资金上投入不足。为了在评比中能够“突出重围”,许多微课通过“炫技术”的方式来吸引评委的注意,但在教学内容的设计上投入时间和精力较少。这样的微课只具有评比价值,并没有实际应用的价值。②在日常教学的微课中单位劳动力投入过多,技术和资金的投入不足。微课的制作过度依赖教师,从内容的选题到环节的设计再到视频的制作与编辑都由教师一人包办,使得单位时间内劳动力生产率过低而单位时间劳动投入过高。而且,单凭教师的一己之力,

很难有充足的资金投入微课的开发中，落后的软硬件设备也是无法制作出高质量的微课重要原因之一。微课的制作涉及劳动力的价值、技术的运用及资金的投入，只有科学合理地配置生产要素，使得三要素达到平衡，才能有效地提高生产效率和产品的质量。

二 供给侧改革典范：广受欢迎的原创视频自媒体

自媒体是以现代化、电子化手段向大众或个人传递信息的媒体方式，也被称为“个人媒体”^[15]。“视频自媒体”的概念由杨伟东^[16]于2013年提出，以幽默娱乐、短小精炼的风格迅速占领了市场，并获得广泛好评。其中不乏一些与教育相关的视频，如“飞碟说”、“洋葱数学”等。“视频自媒体”创作者在充分了解用户需求的基础上，以“工匠精神”为用户量身打造了个性化优秀的原创教学视频，借助互联网向人们展现了一种新颖独特的知识传播范式，受到了大批粉丝的追捧，成为时下供给侧改革的典范。

1 “飞碟说”：科普短视频市场供给的成功案例

2016年“飞碟说”被评为微博十大影响力视频栏目。其团队选取时下社会热点话题，用富有趣味性的方式，对各种热点知识进行视频化科普解说，使每期“飞碟说”都创下了亿级点击率的神话，成为公认的网络视频百科精品^[17]。“飞碟说”系列视频的主要特点表现为有效性、生动性、科学性和简洁性。

一是紧跟社会热点突出有效性。“飞碟说”作为一档网络科普栏目，它的实时有效性表现为对社会热点问题的密切关注，其话题涉及医疗、教育、体育、影视、生活等各个方面，对大家正在关注的热点问题，详细地进行分析和调查，以幽默风趣的视频形式展示给大众，牢牢抓住大众的注意力。如《医院现形记》犀利地披露了当前医院内部的各种“潜规则”现象，反映了民众看病难、看病贵的事实。二是风趣的表达方式凸显生动性。“飞碟说”以生动有趣的动画形式呈现，画面切换速度快，言语犀利夸张，多采用暗示、影射、调侃等极具个性化的表达方式，为大众津津乐道。如在《你的城管我的城》中就这样描述城管：“有一群名叫城管的种族，他们有时暴跳如雷金刚怒目，有时温良恭俭菩萨低眉……”几句简短的话就勾勒出城管的形象和特点，这样的语言描述方式对受众来说更具有吸引力。三是传播科普知识强调科学性。

“飞碟说”的科普内容涉及科技前沿、娱乐热点、时事评论以及各种冷知识。“飞碟说”用娱乐的外衣包装着知识的内涵，成为富有特色的产品，在给受众视觉冲击的同时，传递一种科学的价值观。如《杀死禽流感病毒》将预防禽流感病毒的各种需要注意的事项编排成一首歌曲，朗朗上口，配上有趣的画面，让人一下子就能记住要加强锻炼、增强抵抗力、养成良好的卫生习惯等。四是贴近网络风格追求简洁性。“短”是“飞碟说”的显著特色。“飞碟说”系列的视频都很短，时间在五分钟以内，充分照顾到用户的碎片化需求。短小精悍的内容和动画视觉的呈现，使得“飞碟说”看起来像是令人着迷的旅游点手册。根据用户群体特征，搭建共同的话语体系，节目中不乏许多网络流行语，“你造吗”、“吃藕”、“累感不爱”等，在网络平台广泛流传。

2 “洋葱数学”：教育短视频市场供给的成功案例

“洋葱数学”是一个教育类的微课，它的理念是让学生对数学“一学就懂”。区别于传统的上课方式，洋葱数学中没有老师，所有的讲解都用动画制作，穿插着实物演示。视频中还夹杂着相应的练习题，学生只有在给出正确反馈后才能继续观看学习。

趣味性、高效性、系统性是洋葱数学的特点：①趣味性主要体现在画面形象生动、语言幽默。视频的界面统一，风格萌趣，融入搞笑的故事情节、丰富的扩展知识，极大地抓住了学习者的兴趣，使得理科知识的学习不再枯燥无味，变传统呆板的教学语言为生活化的解释，将抽象的知识讲解得更加通俗易懂。②高效性主要表现在内容短小精悍、有的放矢。洋葱数学每期都只讲解一个知识点，时间不超过十分钟。由于所涉及的知识点都是根据教学大纲来设计的，制作团队对知识点准确的理解以及对学习者特征的把握，使得每一期的洋葱数学都取得了良好的学习效果。③系统性主要体现在内容与结构循序渐进、不断深入。洋葱数学系列视频是将课程和习题整合在一起，利用多媒体将数学中抽象的概念、原理形象地展示出来，层层相关，循序渐进。多媒体交互的技术手段提升了学习效果，科学合理地安排教学大纲中的知识点则增加了知识的系统性，启发了学习者对理科逻辑思维的整体认知。

不论是寓教于乐的“飞碟说”，还是专注教育的“洋葱数学”，准确的定位、碎片化的形式和投入要素占比的合理分配对产品的成功问世起着重要作用。“飞碟说”将受众锁定在20~30岁之间的年轻人，他们承受着社会的压力，能很快接受新知识，但更希望以一种轻松的方式来接受碎片化学习。“飞碟说”和“洋葱数学”每期约3~5分钟，短小、快节奏是它的特点。在快节奏的生活中，大量的时间被分割成小片段，碎片化的形式是占领市场的有效方法。快速密集的信息流对观看者的感官造成一定的刺激，恰到好处的节奏感让人集中精力，效率自然就会有所提高。投入要素占比合理分配，使得视频兼具商业价值与艺术价值。

三 改革供给侧：原创视频自媒体对微课发展的启示

面对微课结构错配和投入要素扭曲问题，原创视频自媒体的发展有许多值得借鉴的地方。原创视频自媒体在减少无效和低端供给、扩大有效供给、改革体制机制等方面均对微课发展有重要启示。

1 去产能，减少无效和低端微课供给，面向用户特征，突出问题导向

微课的无效和低端供给集中表现在产能过剩、资源库存量过大，学生个性化的学习需求得不到满足。去产能、合理配置投入要素是减少无效和低端供给、提高质量和效率的根本途径。

(1) 突出问题导向，科学研讨解决方案

推进供给侧结构性改革，首先要明确问题的导向。经济上“关停并转”四大举措^[17]同样适用于教育领域。关闭无明确问题解决需求的微课开发，回归教育教学中的问题解决。强化“应用”驱动，围绕“应用”目标开展项目设计。着力解决信息技术与教学融合不够深入、各地区教育资源分配不公的问题。停办无明确后续资源应用推进机制的微课评比活动，促进各类比赛转型。变微课开发的技术导向为问题导向，将由信息技术技能高的教师为主导转变为由学科教师提出问题、多类别教师（学科专家与骨干、教育信息化专家、信息技术专家）聚焦核心问题研讨解决方案、信息技术专家与学科教师协作开发，各司其职，将微课每个环节做得更加精致。

(2) 面向用户特征，平衡专业化与通俗化

广义的用户指的是某一种技术、产品、服务的使用者^[18]。微课的用户是学生，学生的学习方式不尽相同，故理解学生的需求对微课的内容结构、表达方式至关重要。如“飞碟说”幽默讽刺的风格，就是针对都市中有社会压力的年轻人。微课在制作时也要考虑到用户的特征，针对低年级的学生形象思维占主导、好奇心强、注意力不集中等特征，微课应在画面呈现、色彩

搭配、解说配乐等元素上有所设计；针对高年级的学生，微课要注重对抽象思维的启发，在知识的深度和广度上有所拓宽。除了考虑不同年级的学生特征，微课制作还要对不同学科加以区分，如文史类学科陈述事实性的内容相对较多、横向涉及的学科范围较广，在制作这类微课时，既要做到叙事的连贯性，又要克服传统的说教性；理化生等学科的逻辑性较强，很多原理、概念较为抽象，微课制作的首要任务就是将抽象的概念解释清楚。只有切实把握好微课面向不同用户的特征，才能有针对性地做到平衡专业化和通俗化。

2 提质量，扩大有效和中高端微课供给，突出专业化、品牌化、价值性

中高端微课供给是指微课内容合理、设计科学、制作精良，且兼具教育、艺术和商业价值。扩大有效和中高端微课供给，需要建立专业化开发流程，体现品牌化效应，突出教育价值。

(1) 细分协作机制，专业化开发流程

大部分微课由教师一人完成所有制作过程。这种“单兵作战”的制作模式，不仅增加了劳动力成本，而且难以保证制作流程的专业化。高成本会降低微课的市场竞争力，非专业化会导致微课产品质量下降，从而加剧微课高端供给的缺口。工业生产中为了解决劳动力生产成本的问题，创造了流水线加分工的模式，在降低成本的同时大幅提高了生产效率^[19]。微课制作可以借鉴工业流水线模式。制定专业的微课开发流程和细分的协作机制，变教师“单兵作战”为“流水线”加工，将整个制作过程细分为若干环节，既降低了生产的难度，又提高了制作的专业化，从而提升产品整体质量，扩大中高端供给。

(2) 创建品牌效应，凝聚用户群体

无论是苹果的手机还是尼康的单反，顾客的认可奠定了品牌的价值，品牌的价值又吸引了更多的顾客，这就是品牌效应。“飞碟说”在众多原创视频中脱颖而出，已经成为广受年轻人欢迎的网络科普视频，成功地塑造了自己的品牌。微课也要树立相应的品牌，增加其在用户中的知名度和号召力。微课制作要以分类别的用户问题解决为核心，培养特定的用户群，形成连续的微课作品，树立品牌效应。只有树立品牌才有市场，才能有效地提高微课供给的质量。

(3) 突出教育价值，兼顾艺术价值与商业价值

微课作为一种以视频为主要表现手段的新型教育资源，核心价值是教育性，但也要兼顾艺术性和商业性。如果微课过于强调内容的教育性而忽视表达方式的艺术性，就会导致作品画面呆板、情节简单、说教味道浓厚。艺术性是吸引用户的重要因素，优美的画风、幽默的情节、别具一格的表现形式往往会带来更好的效果。正如“飞碟说”的标语“知识从未如此性感”，其所表达的理念是知识的传递可以很亲民。微课在突出教育价值的同时不仅要兼顾艺术价值，也要考虑商业价值。商业价值的产生可以激励团队人员不断地创造出更优秀的作品，形成一个高质量的良性循环。

3 推进微课制作机制改革，发挥市场作用，营造技术创新氛围

微课制作出现的机制体制不完善、要素配置不均衡的问题，削弱了微课的技术创新氛围，抑制了教师参与微课创作的热情。因此，要以供给侧的理念为指导，让市场在资源配置中起决定性作用，从机制上保证精力和经费投入，努力营造浓厚的技术创新氛围，进而使微课从低端领域走向高端领域。

(1) 发挥市场在微课生产资源配置中的决定性作用

如果过分强调行政命令主导、竞赛评比引领，则会限制微课生产要素在市场中的自由流动，

增加微课市场的无效和低端供给,无法满足市场的需求,或者造成产能过剩和有效供给不足的严重问题。因此,应该让微课制作回归到市场机制中来,让市场发挥主导作用,通过价格、供求、竞争等市场要素的相互作用^[20],使微课在设计开发之初就符合市场规律,满足实际的教育教学需求。《教育信息化十三五规划》明确提出:“确立通过市场竞争产生优质资源、提供优质资源服务的机制”^[21]。因此,以供给侧改革的理念为指导,应由市场决定微课制作三要素的自由流动,以市场为驱动,让优秀教师、专业技术团队和充沛经费投入进行优势资源的组合,从而制作出高品质的、有市场竞争力的大量微课产品,增加有效供给。同时,应以市场手段淘汰劣质组合,降低无效供给,缓解微课产能过剩的压力。将市场机制引入到微课的制作过程中,并不是要将教育产业化,而是增加教育的选择性,使教育服务更适应市场的需求。

(2) 保证经费投入,营造技术创新氛围

微课制作是一项创造性的劳动,与人的精神状态和所处的环境息息相关。要在制度上予以创新,不仅要保证专项资金的充足投入,更要利用新机制来营造微课技术创新的浓厚氛围,需要建立技术资本保障制度和教师微课制作激励制度。技术资本保障制度主要包括两方面的内容:一是微课制作中所需硬件设备的完备;二是当教师在微课制作过程中遇到技术难题时,需要技术团队给予教师技术帮助和技术解决。教师微课制作激励制度也包括两个方面的内容:一是对制作出优秀微课作品的教师给予精神激励;二是对参与微课开发制作的教师予以物质奖励,对教师在微课制作过程中花费的时间给予酬劳补偿,对制作出优质作品的教师予以额外的资金奖励。这些机制的建立可以为微课制作团队营造一个鼓励创新的氛围,提高团队成员自主创新的主体地位。只有从体制机制上保证微课的经费投入,在文化环境中营造积极创新的氛围,才能更大程度地激发教师进行创造、创新的活力,从而促进高质量微课产品的诞生;同时,只有从生产端削减微课无效产能,才能增加微课产品的有效供给,满足市场的需求。

参考文献

- [1]于晓媚.大力促进教育公平——深入学习贯彻党的十八大精神之十一[OL].
<http://www.moe.edu.cn/jyb_xwfb/s5148/201211/t20121129_144926.html>
- [2][21]董晓娟.教育部关于印发《教育信息化“十三五”规划》的通知[OL].
<<http://http://www.ceica.com/html/201606/201606201036167649.shtml>>
- [3]郭运庆.微课创始人谈微课的现状、问题与未来——访佛山科学技术学院胡铁生教授[J].数字教育,2016,(1):1-8.
- [4]张一春.微课建设研究与思考[J].中国教育网络,2013,(10):28-31.
- [5]王玉龙,陈奕如.我国中小学微课开发与应用现状的内容分析研究——以中国微课网的微课资源为例[J].中国远程教育,2015,(4):56-62.
- [6]黎加厚.微课的含义与发展[J].中小学信息技术教育,2013,(4):10-12.
- [7]胡铁生,黄明燕,李民.我国微课发展的三个阶段及其启示[J].远程教育杂志,2013,(4):36-42.
- [8]焦建利.微课及其应用与影响[J].中小学信息技术教育,2013,(4):13-14.
- [9]葛秀丽,陶瑞雪.高等教育信息化背景下微课的发展与应用[J].青年与社会,2014,(7):197.
- [10]徐前,朱红霞.世界那么大 应推进教育“供给侧改革”让学生去看看[OL].

<<http://yn.people.com.cn/news/yunnan/n2/2016/0307/c228496-27876352.html>>

- [11]新语.全国电化教育馆馆长会议召开“晒课”300 万堂[N].中国教育报,2016-4-14(3).
 [12][14]刘拓知.社会主义市场经济按生产要素分配理论研究[D].湘潭:湘潭大学,2004:12、14.
 [13]谢民.“按劳分配”与“按生产要素分配”的对立与统一[J].商业经济,2015,(2):1-3.
 [15][16]刘姝冶.基于网络传播平台的视频自媒体传播机制研究[D].呼和浩特:内蒙古师范大学,2015:36、38.
 [17]本刊评论员.供给侧结构性改革:宏观调控的新走向[J].中国经贸导刊,2015,(33):1.
 [18]360 百科.用户[OL]. <<http://baike.so.com/doc/5926095-6139018.html>>
 [19]周启发.汽车企业并购及其整合策略研究[D].武汉:华中科技大学,2007:23.
 [20]张扬.论市场在当代中国经济中的作用[D].绵阳:西南科技大学,2015:18.

The Development Strategy of Micro-Course Under the Supply-Side Reform Perspective

——Inspiration from the Original Video of We-media

NIE Zhu-ming¹ SHI Guang-jie² XU Hong-jin^{1,2}

(1. College of Educational Science, Anhui Normal University, Wuhu, Anhui, China 241000;

2. Shanghai Digital Educational Equipment Engineering Technology Research Center, Shanghai, China 200062)

Abstract: Micro-course is an innovative application of technology in education field. It is the informatization reproduction and innovation of of teachers' teaching, and it is closely related to the elements of supply-side structure. At present, the development of micro-lesson is facing two major problems: the mismatch between supply and demand the distorted configuration of factor input. The goals of we-media and original video are consistent with that of the micro-course, and they've created successful and popular educational video case and brand on the Internet. Based on the concept of supply-side reform, this article draws on the successful experience of original video from We-media. Using “flying saucer” and “onion mathematics” as two cases for analysis, this articleproposes strategies to solve problems of micro-course development. Frist, reduce the supply of invalid and low-end micro-courses, focus on user requirements and highlight orientations. Second, improve the quality, expand the supply of effective and high-end micro-courses, and highlight the specialization and branding. Third, reform the system and mechanism for the development of micro-course, give full play to the role of the market and create an atmosphere of technological innovation.

Keywords: supply-side reform; micro-course; development strategy; We-media

*基金项目: 本文为安徽省教育科学规划项目“基于 Web 2.0 的教育信息资源建设研究”(项目编号: JG11019)、安徽省高校优秀青年人才支持计划重点项目“教育信息化绩效评价办法与指标体系研究”(项目编号: gxyqZD2016016)的阶段性研究成果。

作者简介: 聂竹明, 教授, 教育学博士, 研究方向为教育技术、教育政策, 邮箱为 zmnjie@126.com。

收稿日期: 2017 年 11 月 8 日

编辑: 小西