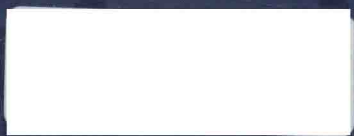


HIGHER EDUCATION REFORM  
IN INTERNET PLUS ERA

# 互联网+时代 的高等教育改革

天津科技大学教学研讨会论文集（2016）

论文集编委会◎编著



# 互联网+时代 的高等教育改革

天津科技大学教学研讨会论文集(2016)

论文集编委会◎编著

图书在版编目 (CIP) 数据

互联网 + 时代的高等教育改革: 天津科技大学教学研讨会论文集. 2016 / 论文集编委会编著. — 北京: 经济日报出版社, 2016. 12

ISBN 978 - 7 - 5196 - 0074 - 7

I. ①互… II. ①论… III. ①互联网络 - 影响 - 高等教育 - 教育改革 - 中国 - 文集 IV. ①G649. 21 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 311124 号

互联网 + 时代的高等教育改革: 天津科技大学教学研讨会论文集 (2016)

|          |                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------|
| 编 著      | 论文集编委会                                                  |
| 责任编辑     | 范静泊 张建国                                                 |
| 校 对      | 薛银涛 徐建华                                                 |
| 出版发行     | 经济日报出版社                                                 |
| 社 址      | 北京市西城区白纸坊东街 2 号 (邮政编码: 100054)                          |
| 电 话      | 010 - 63567683 (编辑部)<br>010 - 63588446 - 63567692 (发行部) |
| 网 址      | www. edpbook. com. cn                                   |
| E - mail | edpbook@126. com                                        |
| 经 销      | 全国新华书店                                                  |
| 印 刷      | 北京建宏印刷有限公司                                              |
| 开 本      | 889 * 1194mm 1/16                                       |
| 印 张      | 24                                                      |
| 字 数      | 580 字                                                   |
| 版 次      | 2017 年 1 月第一版                                           |
| 印 次      | 2017 年 1 月第一次印刷                                         |
| 书 号      | ISBN 978 - 7 - 5196 - 0074 - 7                          |
| 定 价      | 58. 00 元                                                |

# 目 录

## 人才培养模式

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| “互联网+”背景下高校服装表演专业人才培养模式探讨 .....           | 3  |
| “互联网+”时代下的“慕课”课程学分互认浅析 .....              | 9  |
| 国内外高校创新创业人才培养模式对比 .....                   | 14 |
| 基于三螺旋理论的多维高校创新创业人才培养体系研究 .....            | 22 |
| 面向“中国制造 2025”的 IT 人才培养模式探索 .....          | 30 |
| 面向行业应用的特色物联网专业人才培养模式 .....                | 36 |
| 乳品工程专业学生解决“复杂工程问题”能力培养研究 .....            | 42 |
| 提升大学生专业认同的教学实践研究——基于文献的分析 .....           | 46 |
| 校企合作：双向合作培养应用型人才模式研究——以天津科技大学化工学科为例 ..... | 53 |

## 专业与课程体系

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 大数据时代的慕课与计算机课程教学研究 .....    | 61 |
| 高校新专业建设的问题与对策研究 .....       | 66 |
| 互联网+下的物联网专业教育优势、挑战与策略 ..... | 71 |
| 建立完善的课程体系、提升公选课教学效果 .....   | 77 |
| 视阅口译和视听口译两种不同的训练模式 .....    | 83 |
| 新能源汽车类专业课程体系构建研究 .....      | 90 |

## 教学内容与教学方法

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| “把课堂还给学生”在 C 语言课程中的实践 .....                       | 97  |
| “传统课堂+微课”的混合式教学模式的改革与实践<br>——以计算机专业离散数学课程为例 ..... | 102 |
| “互联网+”时代高校案例教学过程优化研究 .....                        | 107 |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| “互联网+”时代下翻转课堂教学模式研究与设计——以《Java 开发技术》为例 ..... | 113 |
| “互联网+教育”下的计算机公共基础课教学模式探讨 .....               | 118 |
| “有效教学”指导下的 ESP 课堂构建 .....                    | 123 |
| “中国近现代史纲要”课实践教学模式探析 .....                    | 127 |
| “FPGA 应用设计”课程的翻转课堂教学实践 .....                 | 133 |
| 《尤利西斯》中“yes”的特殊表达与汉译 .....                   | 138 |
| Java 语言程序设计课程教学分析与改进之探讨 .....                | 143 |
| 并行计算课程教学改革与创新人才培养 .....                      | 147 |
| 纯弯曲实验教学的拓展实践 .....                           | 152 |
| 从毕业设计反思机械基础系列课程教学改革 .....                    | 156 |
| 大学数学教学中微课理论与实践研究 .....                       | 161 |
| 大学信息素质教育的实践与思考 .....                         | 166 |
| 单片机课程一体化教学改革与实践 .....                        | 173 |
| 地方高校高等数学基础课教学内容的优化 .....                     | 179 |
| 对无机及分析化学教学中部分问题的探讨 .....                     | 183 |
| 高校教学资源云平台建设研究 .....                          | 189 |
| 高校专业课学生成绩考评方法的改革与探索 .....                    | 195 |
| 工科类“无机及分析化学”合并设课后的体会与思考 .....                | 199 |
| 国际知识产权法慕课双语教学研究 .....                        | 205 |
| 汉日结果表达翻译中的偏误分析与教学对策 .....                    | 210 |
| 互联网时代现代生物学导论课程的教学改革初探 .....                  | 218 |
| 基础化学课程教学模式改革与实践 .....                        | 221 |
| 基于 PBGS 教学法的《包装结构设计》课程教学探索 .....             | 226 |
| 教学团队授课模式下的《西方经济学》课程改革探索——以天津科技大学为例 .....     | 231 |
| 论工学结合下高校思政课教学方法的改革创新 .....                   | 236 |
| 人因工程探索研究式课程设计模式研究 .....                      | 242 |
| 食品生物技术实验标准化建设与提高实践能力的探索 .....                | 248 |
| 试论翻译教学中日语拟声词拟态词的译法 .....                     | 251 |
| 调动高校本科生专业课学习积极性的一点探讨 .....                   | 258 |
| 图片在任务型口语课堂教学中的运用 .....                       | 263 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 图示法在沉淀溶解平衡教学中的应用·····         | 269 |
| 网络环境对日语学习的影响及对策分析·····        | 275 |
| 微课在数据库课程中的应用方式研究·····         | 281 |
| 微信公众号辅助大学生基础课程教学研究·····       | 285 |
| 项目式口译教学：模式、实践与效果调查·····       | 291 |
| 形体训练在服装表演专业教学中的价值分析与创新研究····· | 301 |
| 以项目驱动《化工原理》教学的探索与实践·····      | 306 |
| 卓越人才实验班《数学基础》课程的教学改革·····     | 312 |
| 卓越人才实验班《无机及分析化学》理论课教学改革·····  | 317 |
| 自发过程的定义与判断·····               | 321 |
| 综合性高校《计算机基础》教学面临的问题与思考·····   | 325 |

## 实践教学与创新创业教育

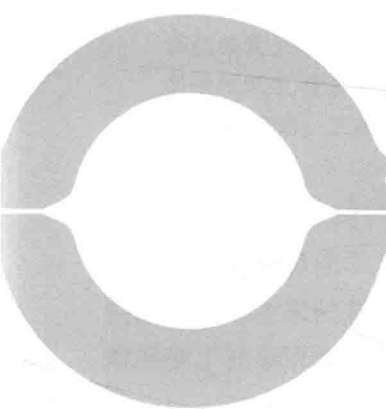
|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| “互联网+”时代高校思政课实践教学教学改革——以大学生理性爱国主义的弘扬<br>与培育为例····· | 333 |
| “互联网+”时代《微机原理与接口技术》课程改革创新探析·····                   | 338 |
| “互联网+”时代计算机专业教学建设·····                             | 344 |
| 《机电一体化系统设计》课程实践教学改革的借鉴与轻工特色探索·····                 | 348 |
| 基于多平台的卓越设计人才实践教学模式研究·····                          | 352 |
| 计算机专业创新实践能力提升的分析与探讨·····                           | 357 |
| 四层进阶式创新创业教育模式的研究与实践·····                           | 363 |
| 轻工特色高校国际经济与贸易专业实践教学改革创新——以天津科技大学为例·····            | 367 |

## 教学管理制度与质量保障体系

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 本科生教学管理应对国际化形势的探讨·····                   | 375 |
| “互联网+”背景下二级学院教学管理的新思考·····               | 380 |
| 基于2015版《工程教育认证标准》的毕业要求达成度评定方法的建立及思考····· | 385 |
| 教育信息化背景下高校考试管理新机制的探索·····                | 390 |
| 运用同理心技术做好教学秘书工作·····                     | 394 |

## 其 他

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 《包装材料学》国家级精品资源共享课程建设的探索与实践 .....      | 401 |
| 当代大学生尊师重道的现状分析及优化途径 .....             | 406 |
| 复变函数微课程教学设计的研究与实践 .....               | 411 |
| 《高等数学》课程考核方式及阅卷方式改革的探讨和研究 .....       | 416 |
| 高校双语教学的思考与探索 .....                    | 422 |
| “互联网 + 课堂”背景下高校教师职业能力面临的挑战及对策 .....   | 427 |
| “互联网 +”时代高校图书馆信息素养教育改革与创新研究 .....     | 433 |
| 基于创新人才培养的高校课程考试改革探讨 .....             | 438 |
| 在传统高等教育与新型在线教育的融合中推进高校教育教学信息化改革 ..... | 444 |



# 人才培养模式

*INTERNET+TIMES*



# “互联网+”背景下高校服装表演专业人才培养模式探讨

刘 婕

**摘要：**本文以我国高校服装表演专业教育为研究对象，通过在“互联网+”背景下对目前高校服装表演专业的专业设置、专业定位、培养方案、人才培养模式等方面的探索，找出当前高校服装表演专业教育存在的问题及其成因，试图寻找其在网络时代发展的新态势。

**关键词：**互联网+，服装表演，人才培养

进入创新 2.0 时代，没有什么比互联网带给我们的影响更为广阔和深远了。教学课堂的天平悄然从传授者向学习者倾斜，这是教育行业长期以来忽视已久的问题，今天却突然出现在我们面前。近年来随着“互联网+”概念的提出和升温，这种互联网与传统行业接轨的新业态悄然改变了社会资源的配置，也不可避免地对今天的教育领域产生着深入的影响。

目前在我国 24 个省市，102 所高校中开设有服装表演专业，就各校专业建设情况来看呈现出学科定位不一、培养目标多样的局面。在“互联网+”背景下，作为文创产业中传播途径最为广泛的一支，我国高校服装表演专业本科人才的专业定位及发展方向更是亟待研究、探讨的问题。服装表演专业具有其复杂性、实用性、开放性等独特特征，互联网文化也逐渐由边缘文化成为主流文化，一系列的发展都成为今天对高校服装表演专业人才培养模式深入调整和转型的契机。

## 一、“互联网+”背景下高校服装表演专业的定位

2012 年教育部制定的普通高等学校本科专业目录，该目录新增艺术学门类并对以前的各个专业方向进行了调整。这样的调整后使得服装表演专业的发展在艺术学门类下缺乏一个明确的专业区分。

在我国服装表演专业目前发展定位主要在两个学科领域：设计学和戏剧与影视学。设计学学科主要以服装与服饰设计为专业方向，而戏剧与影视学学科则主要以表演为专业方向。随着中国模特行业的发展，这两个专业方向所培养的目标也出现了区分。如何在现有学科定位基础之上办出专业特色，培养出满足社会需求的专业人才是本课题在研究过程中要探讨的问题。在中国的高等教育中，服装表演专业从开办伊始，大部分从属于服装与服饰设计专业而存在。随着中国服装与模特行业的发展，根据专业方向不同，服装表演专业所属学科分类也有所不同。通过对当今开设服装表演专业高校的调查，我们发现大多数高校仍把服装表演专业作为服装与服饰设计的一个专业方向，而非专业。但随着“互联网+”带动表演文化产业的繁荣，模特行

业已经开始涉猎越来越多的表演领域,因此在广告拍摄、宣传片拍摄、微电影中也常出现模特的身影,这对于模特的表演水平无疑是很大的挑战,这也是很多高校把服装表演专业设置在表演这一学科之下的主要原因。这类以表演专业为依托的服装表演与传统的模特表演略有不同,它是以服装表演为表演素材,融服装、表演、时尚、舞蹈及音乐等多种艺术形态为一体的一种文化艺术形式。因此在专业定位、人才培养以及专业的发展建设上都要与传统服装表演专业有所区别。

有些观点认为将服装表演专业设置于戏剧与影视学学科之下是一种模糊概念的举措,而实际上随着互联网发展与技术的进步,服装表演专业的外延在不断拓展,与相关学科之间的衔接与交叉也越发紧密与频繁。以移动互联网平台中最为火爆的产物“直播”为例,根据中国互联网络信息中心8月3日公布的统计报告显示,截至2016年6月,中国网民规模达7.10亿,其中网络直播用户3.25亿,占网民总体的45.8%。在这样广阔的市场前景下,甚至催生了“直播+”的概念。直播是现场进行语言视频传播,是媒介中非常重要的两方面资源的综合性传播方式,具有很大优势。除却处于不同的平台,它的框架和课堂教学形式如出一辙,同时搭载互联网技术和运营模式更为受众提供了分享和表达的通畅渠道。以表演为专业学科内核的服装表演专业与这样的平台实现无缝对接是毫不费力的。由此可见,在这个传统媒体衰落,网络媒体迎头而上的时代,互联网的介入将成为服装表演专业定位及创新发展的新“蓝海”。

## 二、“互联网+”背景下高校服装表演专业的人才培养模式创新

值得重视的是专业发展既要有学科基础作为支撑,又要有独特的教学理念和教学模式,这样才能培养出符合市场需求又具有较高审美水平的高素质应用型人才。因此,如何规避“互联网+教育”中泛滥的泡沫,使得学生在互联网化学习的过程中既获得丰富得知识,又培养出主动学习的能力。“互联网+”不等于简单的 $1+1=2$ ,教育行业中这一点体现得尤为显著。华中师范大学教育学专家董泽芳教授在《高校人才培养模式的概念界定与要素解析》一文中将人才培养模式要素分为:人才培养理念、专业设置模式、课程设置方式、教学制度体系、教学组织形式、教学管理模式、隐性课程形式教学评价方式八个方面<sup>[1]</sup>。这八个方面是对人才培养模式创新的关键,也是在“互联网+”语境下对改革高校人才培养模式的主体框架。

### (一) 人才培养理念

人才培养理念是指中观(高校)与微观(教师)层面的教育理念,也就是培养主体关于人才培养的本质特征、目标价值、职能任务和活动原则等的理性认识,以及对人才培养的理想追求及其所形成的各种具体的教育观念。在高校的服装表演专业与网络时代的模特经纪公司有哪些区别?“互联网+”为人才培养口径带来哪些变化?如何让学生在学习过程中适应互联网发展带来的调整?这倒是当今浮躁的网络环境下作为高校服装表演专业必须要思考的问题。由此可见,“互联网+”环境下服装表演专业人才培养理念的调整对人才培养模式的改革有着重要指导意义。

### (二) 专业设置模式

“互联网+”概念的提出无疑拓宽了专业设置的口径,活化了专业设置方向,也为专业带

来了更为广阔的设置空间。就服装表演专业来说,专业口径从传统的模特经纪公司、服装企事业单位、服装表演教育延伸至媒体、新闻出版、文化经纪人管理等领域。学生培养方向也从服装表演拓展为表演编导、组织策划、媒体广告等更多层面。在这一模式下的专业设置对自我学习能力的需求成为必须,也为学生在未来学习中涉猎跨学科领域知识打下了良好的基础。

### (三) 课程设置方式

“互联网+”打破了传统教学中重理论轻实践、重必修轻选修、课程传授模式单一等不足。课程教学内容方面理论内容在网络框架中得到了深入和拓展,课程结构对学生实践能力提出了要求,尤其是综合性课程的设计使课程之间的衔接和相互作用不断加强,这让学生对每一门课程都给予同样的重视,只有这样才能顺利完成每一门课程的教学任务。

### (四) 教学制度体系

作为人才培养模式中最为活跃的一个变量,教学制度体系影响也尤为巨大。网络的渗透不再仅停留在课堂采用互联网手段,而是与整个教学制度进行了深度融合。基于互联网技术的教学制度体系,从学分制度、学位制度、教学管理、教学质量、教学评估、教学基本建设等方面进行革新,为教师和学生通过网络环境下完成选课、分配导师、实习及日常教学管理等提供了多种选择。

### (五) 教学组织形式

教学组织形式是教学活动过程中教师和学生的组织方式及教学时间和空间的安排方式。互联网技术的介入,课堂的定义被无限拓展,课上课下、校内校外、线上线下都成为了教师和学生互动的方式。课程的传授者不再是唯一的主导,学习者同样通过互联网探索获取的知识来丰富教学内容,这样的教学组织形式让学习的自主性、学习的深度都得到扩展。作为一个新兴学科,在服装表演专业领域中大量资料和行业最新的知识都来自国外同行,因此“互联网+”平台的搭建就显得尤为重要。每年各季全球时装周、时尚前沿信息、时尚学理论发展信息化的程度也在无形中将服装表演专业的认知度大大地提升。

### (六) 教学管理模式

教学管理模式是指在一定的教学思想、教学理论、学习理论、管理理论指导下对教学过程进行组织管理的手段与方法。通过互联网手段为拉近师生距离,实行科学化、个性化的制度管理做出了很好的尝试。此外,互联网语境下的教学管理也呈现出更为人性化的态势,教学过程成为整个教学活动中的关键要素,弱化教学成果评价。通过对开放教育资源的探索,学习的过程不再是一味的应试教育,学生能更好地参与课堂,综合能力得以提升,学习动机水平得到了大幅提升。

### (七) 隐性课程形式

按照课程的呈现方式划分,课程可分为显性与隐性两类:显性课程是指有一定的教学计划、教学大纲、教学目标,有一定教材为依托的课程;隐性课程是指在学校中除正规课程之外

所学习的一切东西,是学校经验中隐蔽的、无意识的或未被完全认可的那部分经验<sup>[3]</sup>。由于隐形课程出现在学生的学习环境中,因此互联网环境对当代高校的隐性课程呈现出极大的影响力。

必须指出的是尽管隐性课程的设置看似充满着随机和未知,但它并不是臆想和编造出来的。在人才培养模式的规划中,隐性课程是可以人为构建的。尤其是在传统教育模式越来越难以激发学习者的兴趣的时刻,基于“互联网+”的隐性课程设计更是奠定学习基调,增强学习兴趣的有效手段。

### (八) 教学评价方式

教学评价是检验人才培养效果的有效形式,受传统教学手段的影响教学评价模式容易出现重结果、轻过程;重成绩,轻效果的尴尬局面。这一方面无法通过教学评价真正对学生起到激励作用,另一方面也让教师很难判断出真实的教学效果。而在“互联网+”环境下教学评价方式、教学评价维度都得到了不同程度的拓展。任课教师可以自由选择评价时间,设置灵活的评价系统,更为重要的是对学生学习成果的即时反馈是极有效的内部激励手段。

## 三、“互联网+”背景下高校服装表演专业的教师教学能力发展

根据 Mishra 和 Koehler 提出的整合技术的学科教学知识——TPCK 理论,教师的专业知识中加入了技术领域知识这一要素,彰显出互联网技术在教学环境中的重要作用,进而也改变了未来技术在教育领域中的应用方式和教师能力的发展方式。

### (一) 学科专业知识

今天的互联网不仅是信息的载体,更成为教育的主要阵地。任何人都可以通过互联网实现自我学习和提升,作为高校教师也不例外。依靠互联网进行专业知识的提升在今天成为每个人自我学习的必备手段,尤其是一系列社会化媒体更是为学习者搭建了广阔的学习交流流派。学科专业知识的拓展、与跨学科领域知识的结合都比以前实现起来更加的便捷。

### (二) 教学方法知识

互联网在高校教育领域的应用作用不仅是一种为改变传统课堂枯燥印象而寓教于乐的方式,更是对学生个人能力的培养。根据美国“教育游戏峰会”的发现,学生通过“读”只能记住 10%,通过“听”能记住 20%,两者结合后的效果可以提高至“30%”。如果形式变为某人用行为实践对某个知识加以阐释演绎,孩子能记住 50%;但如果学生们自己动手,通过模拟的方式实践,他们将能记住 90%。<sup>[2]</sup>这恰恰是互联网教学能够解决的问题,传统讲授与网络互动在教学中的深层次作用,能产生新的教学形式和教学效果,这种混合式的教学方式对学生策略分析能力、问题解决能力、计划执行能力等多方面素质都有多维度的提升。

由此可见在教师教学方式方法上互联网技术的浸入有着十分重要的作用。学习活动和学习内容在互联网的作用下不再仅由教授者设计,每一位课堂参与者都能成为课堂的一部分,无论是课程资料的整理还是教学内容的示范,在教学双方之间都不再具有唯一性,学生可以自主浏

览、添加,甚至体验教学内容。当然这也就意味着课堂超越于教师或者课程开发者的直接掌控,因此也就对教师提出了更高的能力要求。

在这种情况下,除了对传统教学方法的掌握,教师还应该具备以下几种能力。

### 1. 营造全新的学习环境

在很多语言课堂教学中会使用“浸入式教学法”来提升教学效果,而在“互联网+”课堂中,教师对网络学习环境的营造也有着异曲同工之妙。让学生在一个“以学生为中心”的环境中学习,首先从心理上确立了归属感,快速地建立信任,继而带动他们更为积极地支持学习任务,更好地深入课堂互动。

### 2. 激励学生的学习热情

在互联网世界,对信息的反馈显得尤为重要。每个人在社交网络发布的内容都希望得到朋友的点赞,新闻消息的热度以关注者的数量为衡量标准,因此当学生在老师的引导下进入课堂学习中以后,即便是在线课堂的学习也需要教师保持激励和赞扬,这样才能让学生在学习中始终保持动力。在传统课堂中由于学习时间的设计,教师只能给予少数学生反馈,而在网络课堂中,这一问题得到了有效解决。教师可以利用互联网平台对学生在线提交的每个学习成果进行反馈。

### 3. 保持学生的学习兴趣

航天之父康斯坦丁·齐奥尔科夫斯基曾经说过:“地球是人类的摇篮,但人类不可能永远被束缚在摇篮里。”人类对未知的探索是永恒的,这也成就了今天互联网技术的飞速发展。激发学生对学习内容的好奇感和未知感是保持学习兴趣的关键。一方面互联网信息的庞大和源源不绝,可以成为学生探索未知的动力;另一方面利用互联网技术在教学中设置开放性任务也能够刺激学生对学习目标的深入研究。

### 4. 拓展学生的探索领域

在学生浸入课堂之后,课堂内容的多样性对学习体验、学习效果都起到了十分重要的作用。以往的在线课程往往是改变了授课地点的传统教学,教学形式普通,缺乏多样性内容。“互联网+”思维提出了网络技术、网络系统、网络终端的发展理念,为未来的课堂带来了更多充满技术的学习场景,也扩展了知识领域探索的维度。

## (三) 技术领域知识

“十二五”期间我国教育信息化工作提出了“三通两平台”的核心工程,也就是“宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通”。“十三五”期间又再次提出全面深入推进“三通两平台”的建设。因此依托网络技术发展,推进教育水平的提高和教学手段的改善,是高校教育改革的重头戏。作为教师也需要在提升学科领域知识的同时,对网络技术能力的培养也成为一门必修课。

综上所述,“互联网+”在未来为教育带来巨大的变化是毋庸置疑的,但这并不意味着互联网会将传统教育手段完全取代。目前,我国正在加速构建高速、移动、安全的新一代信息基础设施,推进互联网技术,尤其是移动互联网信息技术的广泛运用。此外人工智能、VR 虚拟实境、无人机车、机器人助理等技术也呈现出日益火爆的行业前景。这些对于传统教育行业来

说都是必须面对的挑战，更为高等教育改革创新带来了无限的机遇。

### 参考文献

- [1] 董泽芳. 高校人才培养模式的概念界定与要素解析 [J]. 大学教育科学, 2012 (3).
- [2] 潘恩伯格. 反枯燥: 游戏化思维开创商业及管理的“新蓝海” [M]. 成都: 四川人民出版社, 2015.1.
- [3] 江山野. 简明国际教育百科全书·课程 [M]. 北京: 教育科学出版社, 1991: 92.

# “互联网+”时代下的“慕课”课程学分互认浅析<sup>①</sup>

谢蕴江 王亦旻 胡海涛

**摘要：**互联网已经深入千家万户，在任何地方，只要有网络就可以知晓你想要的信息。基于此背景下，依赖于网络所开设的课程——“慕课”孕育而生，全球各种“慕课”平台如雨后春笋般纷纷建立，诸多著名高校及组织加入到“慕课”平台当中，通过网络在线课程平台，全球任何学习者都可通过其聆听到知名学者的授课，预计2016年国内平台注册用户将超过1000万。“慕课”平台课程学习合格之后，互认为大学学分将成为一种趋势。本文介绍了国内外主要“慕课”学习平台、学分互认现状，以及在学分互认时所存在的问题及对策研究。

**关键词：**慕课；学分互认；“互联网+”

## 一、引言

互联网技术迅猛发展，已经成为教育的新资源和新场所。George Siemens 和 Stephen Downes 两位学者依托该技术合作开设了一门大型网络课程，其名为“关联主义学习理论和连接的知识”。在2008年，学者 Dave Cormier 将该门课程定义为慕课<sup>[1]</sup>，随着时间的推移，该术语被广泛接受。

慕课，其英文直译就是“大规模开放的在线课程（Massive Open Online Course）”。顾名思义，与传统的课堂面授教学相比，慕课可以同时容纳上万人甚至十几万人同时在线学习，其以学习者兴趣为导向，在有电脑有网络的条件下，全球任何国家的学习者，注册即可学习。

2012年，慕课教育元年诞生<sup>[2]</sup>。慕课被誉为“印刷术发明以来教育最大的革新”，自此发展进入快车道，风靡全球，全球已有600多所大学参与，课程总数超过4500多门，注册学员数达4000万<sup>[3]</sup>，对高等教育产生了深远影响，引起了国际教育界的广泛关注。

随着经济全球化发展，各国各领域相互交融，高等教育融合不断加快，国内外高校、教育机构相互渗透，优势资源互补并共享，慕课为广大学习者提供更广阔的学习空间，通过课程互选、学分互认等措施，进一步调动了学生的学习积极性。

慕课基于其自身特点，学习者和学习课程不受地域、时间等影响，同时学习费用低廉，甚至部分平台提供免费的学习机会，这些优势会更容易吸引学者通过其平台学习，在保证其课程质量的前提下，为学分互认提供了可能。

## 二、国外慕课平台建设及学分互认现状

### （一）慕课平台建设

#### 1. 美国

美国是慕课兴起地，拥有慕课平台三巨头：Coursera、edX、Udacity。

<sup>①</sup> 基金项目：天津市教育科学“十三五”规划课题“应用型转向背景下地方普通高校课程开发研究与实践（HEYP5012）”阶段性研究成果。

### (1) Coursera

Coursera 是斯坦福大学两位教授所创立的,提供免费在线课程,目前其拥有 146 个合作伙伴,包括北京大学、复旦大学、耶鲁大学、爱丁堡大学、新加坡国立大学、香港科技大学、东京大学等知名院校,来自 29 个国家,提供 1837 门课程。

### (2) EdX

EdX 是哈佛大学和麻省理工学院合作创立的,提供免费课程,目前其拥有章程会员 48 个,会员 58 个,包括北京大学、清华大学、京都大学、康奈尔大学、多伦多大学等知名院校,包含人文科学、数学、计算机科学等领域超过 950 门课程。

### (3) Udacity

Udacity 是由斯坦福大学教授 Sebastian Thrun 和 Peter Norvig 等人创建的,主要聚焦于计算机科学领域,其提出纳米学位概念,与知名企业合作,包括谷歌、亚马逊、Facebook 等,在实战中学习,让学习者快速获得新技能,并为学员积极创造就业机会。

## 2. 英国

FutureLearn 是由英国大学联合开发建立的商业公司,其拥有 99 个合作伙伴,包括英国以及世界最好的大学,还有一些拥有大量文化和教育资料的机构,例如大英博物馆、大英图书馆等。囊括了自然、环境、法律、历史等各方面的课程。

## 3. 其他国家

Open2Study 是由澳大利亚开放大学所提供支持建设的,是澳大利亚最大的慕课平台,提供了财务金融、商务、健康与医学等领域的课程。

Iversity 是德国创立的免费慕课平台,该平台并不与学校或机构进行合作,而是直接同教师合作,并对优秀课程设计者给予奖金。

同时还有日本的 Schoo 慕课平台、巴西的 Veduca 慕课平台、芬兰的 Eliademy 等各国慕课平台。

## (二) 学分互认现状

在 2013 年,美国教育委员会认可了 Coursera 慕课平台上的 5 门课程,推荐高校认定这些课程学分<sup>[4]</sup>。美国科罗拉多州立大学环球学院宣布承认 Udacity 的“计算机科学导论”学分<sup>[5]</sup>,安蒂奥克大学学生可通过 Coursera 获得学分,麻省理工学院超过 50% 选择慕课成为其课程的一部分,面向成人教育的约翰·F 肯尼迪大学承认学生在 EdX 上获得的学分<sup>[6]</sup>。欧盟部分高校是有条件的认可慕课,相关条件由高校自身确定<sup>[7]</sup>。慕课国际学分互认也在进行,荷兰代夫特理工大学、澳大利亚国立大学、美国波士顿大学等 6 所高校,承认学生慕课学习所获得的学分<sup>[8]</sup>。

# 三、国内慕课平台建设及学分互认现状

## (一) 慕课平台建设

### 1. 学堂在线

学堂在线于 2013 年 10 月 10 日正式向全球发布,是教育部在线教育研究中心的研究交流