

大众和专业网络教学平台相结合的互动式教学研究

——以《花织物设计》课程为例

王雪琴(✉), 周赳, 周华

浙江理工大学 材料与纺织学院, 浙江 杭州 310018

摘 要: 本文简述针对设计类课程的大众和专业网络平台相结合的互动式教学模式的研究, 以《花织物设计》课程教学为例, 提出可行的教学方法和手段。围绕借助两种网络资源的有机结合, 分阶段地将它们与本地4A网络教学平台进行匹配, 在教学内容、目标、计划和管理的有效改革, 将学习和教学过程导向为更具开放性、创新性、综合性的主动过程。此过程对提高课堂教学质量, 培养创新应用型人才具有积极的促进作用。文章结合《花织物设计》课程的特点, 对相应教学中的实践进行分析说明, 通过实践证明基于大众和专业网络平台教学相结合的互动式教学模式在高校课堂教学中的价值。

关键词: 网络教学平台; 大众网络; 专业网络; 花织物设计; 课程建设络环境; 学习评价

中图分类号: G434

文献标识码: A

2010年比尔·盖茨说:“5年内最好的大学是在互联网上!”当今互联网的开源教育理念已经提供了前所未有的自由主动的学习环境, 无论是对于通识大众化还是专业精英化教育, 多种学习革命轰轰烈烈地在进行。在高等教育中, 网络环境下大众化网络教育平台和专业网络教育平台的结合是一种优势互补的, 培养开放思维的专业人才特别是设计人才必需的方式之一。引导学生从具有信息广, 资源多, 视野远, 深度浅的优秀大众化的教育信息平台中吸取养分和概念, 以创新和主动的思维形式将专业知识范畴与之结合, 是对开放性、创新性、综合性要求极高的设计教育的必然手段。具有传统产业背景但也需要新挑战的《花织物设计》课程的教学更需要不断地更新思维, 在教学过程中拓展理论和创新实践。

一、背景

在各个领域, 大众化的网络教育和沟通平台资源越来越多。开放教育的特点就是: 低成本化、网络化

(全球范围内)、大众化和终身化的趋势。2007年9月, 美国赖斯大学理查德·布兰纽和其他致力于开放教育资源的组织及个人, 共同推动了《开普敦开放教育宣言》的诞生。宣言中提倡“每一个人都应该不受限制地享有使用、定制、改善和再发布教育资源的自由; 遍及全球的教育工作者、学习者以及其他享有这种信念的人正在聚集起来, 使接受教育变得更容易, 更有效。”斯坦福大学在2011年秋季面向全球开设了免费的“人工智能”公开课, 是目前开放教育的最好例子。全球感兴趣的朋友可以深度参与, 可以通过网络和斯坦福在校学生学习同样的课程, 通过网络提问系统向教授提问, 网络学生有一样的家庭作业, 可以参加结业考试, 最后甚至提供的结课证书。这些课程现大多可以通过网易公开课, 新浪教育频道等在线观看。新浪教育总监梅景松透露“公开课更多的是一种具有观赏性的课程, 主要的受众是学生与白领两大群体, 其中前者的人数占到60%至70%。学生群体比较偏好技术类的课程, 白领则更推崇人文社科类的课程。关于人类信仰和心理建设的课程确实很受欢迎和适合所有人群。但学习特别是专业性较强的学习还是需要强迫性的, 一个有23节课的课程系列, 几乎没有人能坚持看到第5节”。^[1]

针对高度信息化的社会环境和相对比较专业性和

基金项目: 浙教科规办项目(2009SCG251)、浙江省新世纪一类项目(YB2010024)、浙江理工大学网络精品课程《花织物设计》项目资助

通讯作者: 王雪琴, E-mail: lily_wxq@zstu.edu.cn

综合性的纺织设计领域,专业人士需要关注大量新信息及从中提取创新灵感和知识更新;纺织品设计多样化发展的现状特点需要高校教育体系为学生制定多样化、个性化的培养目标,鼓励发挥学生的个性特长。大众网络资源中丰富的社会历史、人文、艺术思潮、科技发展等相关通识化知识体系和开源式的沟通能扩大设计类学生需求的知识面及激发兴趣方向;同时更深入的纺织品设计专业技术和设计方法则需要更专业化定制化及高度综合化的专业网络教育平台提供。当今高等教育正在经历传统向现代的各式改革,激励教学法、问题教学法、探究教学法、合作教学法、差异教学法被用在更高质的教育探讨中。^[2-5]只在相对有针对性的专业网络平台上,各种面向不同地区不同方向的专业课题和教学内容才能通过教学互动地形式将以专业学生为中心的教学模式有效有质地开展。

了解和过滤性选择大众化的网络平台资源信息,更新和深化专业网络平台的论题,借助两种网络资源的有机结合,将学习过程导向为更具开放性、创新性、综合性的让学生做主和“积极课堂”的模式是网络化教学必须思考的核心问题之一。本研究以《花织物设计》课程(需要艺工结合培养)建设和教学实践为案例,以强化和培养学生主动学习,创新综合思维能力为根本目标,针对性提出借助两种网络资源的有机结合的具体方法和措施,为纺织工程的专业设计课程的建设提供参考。^[6,7]

二、基于大众和专业网络平台相结合的互动式教学模式研究

(一) 大众化开源网络和专业网络学习资源的基本特征

大众化开源学习资源是指现今面向大众,皆由网络形式免费开放一些通识和基础类的学习资料,主要包括一些大学公开课、记录片、展览、沙龙、及演讲等有益的以主题或课程分类出现的资源;对设计领域来说,一些主题性论坛,专业性网站,博客,微博也有提供大众化开源学习资源。这些资源有着免费、信息广而多、沟通杂而弱、简单易理解等大众化的特点,但他们无法满足专业性强的教育。

专业网络平台大多基于大众化网络平台之上,主要针对一些比较深入和细化的专业范畴进行知识系统的介绍和探讨,主要包含一些专业学习课程、专业咨

询服务、专业数据库网络等。这些资源大多不免费,或者有着一些注册的资质限制,主要对专业人士,社团人群或学生等小众收费开放。这类资源提供的信息更加细化、系统、深入、更有技术感、应用价值和营造出研究探讨的氛围。

高等教育中培养综合能力强的专业人才应加强教学中信息和知识的多元和多元、广度和深度。两种网络资源的利用、融合和互相反馈在学习和教学中可以起到互相支撑和辅助的效果。

(二) 基于大众和专业网络平台结合互动化的教学和学习模式

基于大众和专业网络平台有着各自的特点和使用方式。年轻一代在日常生活中更愿意也更容易到大众化的网络平台上进行沟通和学习,同时专业的网络平台上的系统化深入化的知识更适合学生在思考和解决一些具体问题上进行协助性的探索。前者可以有效地与寓教于乐结合,后者可以加强学习的深度和专业化,在教学中将两者结合,以学生寻找主题,设定论题,解决问题的方式加强利用两种网络资源,营造主动互动的学习和教学方式(积极课堂)是此次研究的主要构思。

基于大众和专业网络平台结合互动化的学习和教学模式架构见图1,其围绕借助两种网络资源的有机结合,将学习过程导向为更具开放性、创新性、综合性的主动学习。学习模式从两种类型的网络平台出发:发散吸收阶段是指从大众化网络平台上,引导学生主动搜寻有用新信息,转换思维方式、探讨新概念、培养积极参与的兴趣;收敛孕育阶段从专业网络平台吸取更多的专业知识,基于专业知识设定相应的研究方向、确定具体的研究方法、有目的地进行分类实验和实践、针对新概念和方向进行整合应用。整个教学围绕激发“学生主动学”这一积极课堂教学改革的目标,借助两种网络平台的资源和本地4A网络教学平台进行教学内容、目标、计划和管理更新、传授、讨论和考核。

三、基于大众和专业网络平台结合互动化教学模式的实践

大众网络资源和专业网络资源在互联网上日新月异,设计类的任何课程都需要不断地从上面吸取养分

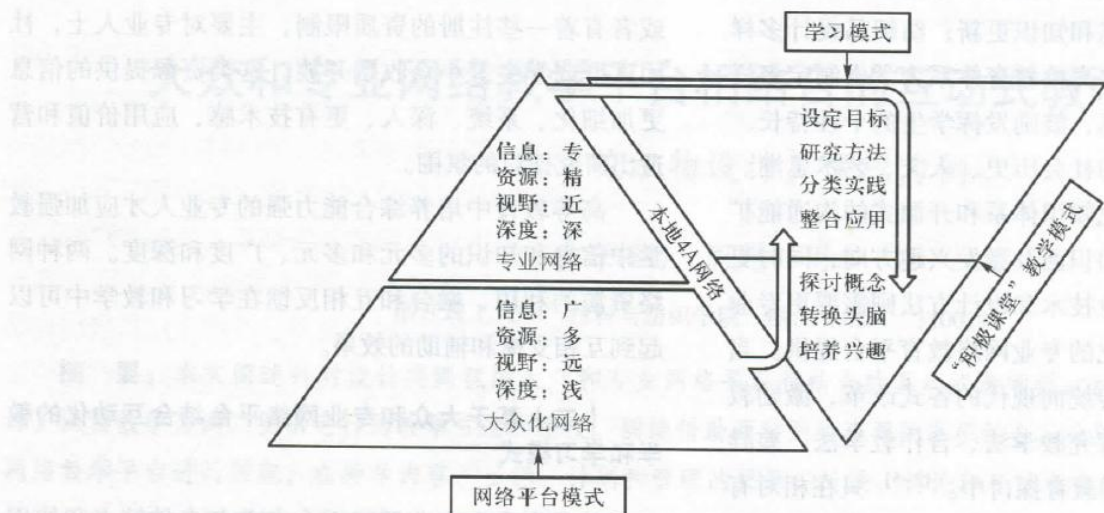


图1 基于大众和专业网络平台结合化的学习和教学模式架构图

和更新信息，故基于大众和专业网络平台结合互动化教学可用于指导一个专业的系列课程教学改革，也可以用于一门专业重点课的课程的教学改革。本文以《花织物设计》课程建设与教学实践为例进行分析。

（一）《花织物设计》背景特点

纺织学科一直是浙江理工大学的优势学科，纺织品设计是纺织工程专业的三个专业方向之一。一直采用艺、工结合或称工、艺结合的模式进行人才培养，办学特色显著。^[6,7]《花织物设计》是一门理论与实践相结合、纺织工程技术与艺术相结合的课程，这门课通常设置在毕业设计之前，是属于一门专业综合课。当前，纺织面料的设计风格、工艺和应用设计多样化发展。课程教学中，我们将纺织业及其他多方位相关产业（如装饰、服装和一些其他产业）信息与艺工结合的理论和实践环节贯通，在课堂中有效地运用启发性、积极性、针对性的网络教学形式进行打造。

该课分两段进行，前段主要为设计理论和概念的基础学习，后一部分主要为设计实践。此门课的学习和设计任务与现代化工业制造环境下的服用织物、装饰织物设计密切相关，需要学生综合应用图案设计、色彩设计、面料结构和花织物的工艺设计、以及纺织品CAD设计技术，要求学生准确把握服用织物、装饰织物设计的流行趋势、工艺和设计。第一段课以理论联系实践结合教学，有两部分的练习和考核：第一，根据授课内容和自己收集的概念，通过设定关键词、查阅、和检索阅读相关资料和文献，自选题目展开研

究，并进行相关整理，分析论述花织物的设计，最终编辑一篇图文并茂的2000字左右的小论文。第二，根据花织物的结构特点，让同学鉴赏大量的面料，选择部分面料让同学进行具体地分析研究，让同学在仿制、改进和创新的设计方式中掌握花织物的工艺和再设计的能力。第二段课以实践教学为主，强调主题式创作设计，要求整个的织物及产品设计能体现背景文化、图案和色彩配套、技术规格、配套应用效果、及产品定位等一系列命题。

（二）发散吸收阶段的大众化网络信息积累与过滤

设计的思路来源依赖于自身的一些发散式想象的同时，更依赖于吸收一些外界的信息。针对花织物设计课程的本质和延伸范畴，推荐给学生一定的大众化网络资源，列举一些特定的命题，让同学自己收集一些拓展思维激发灵感的信息。这些网络资源可以源于中国及世界各地，涉及到的范畴应该大于纺织的范畴，包罗和设计有关的多元知识，如文化艺术，技术革新，其他设计范畴，市场动向及新势力等的动态。如我们推荐网站有第一设计红动中国网，创意在线，TED，designboom，designmuseum，fashion等，推荐同学加入的一些主题为创意设计或艺术与设计微博或群。本课程第一段的第一部分的研究型小论文要求就从此开始，在这些网络资源中寻求可以与纺织产品相关联的信息，鼓励同学以分组团队的形式（6~8人）进行脑力激荡式地关联式联想（以关键词的形式表达），对逐个关键词进行讨论和研究相关可引发用于

花织物设计的灵感和想法。这一阶段的核心是一定要让学生主动地将他们关注的事件和所学的方向进行大胆的关联和想象,设定好一个自己愿意尝试的研究方向和论题。这时,我们通常会发现,即使是同样的范畴,每个同学都有自己不同的主题和意愿。

(三) 收敛孕育阶段的专业化网络信息的研究与应用

设计思路的发展和实践依赖于专业知识的积累和研究,对具体设计和工艺的探索和逐步,这时的思维方式由先前的发散吸收式转向收敛孕育式。这时,基础大众网络平台已经无法满足学习和研究的需要,专业网络上的知识才能帮助同学拓展他们的设计方向。根据同学们在前一阶段自己设定的不同主题和意愿,推荐一些专业网络平台,如主要介绍纺织服装领域潮流趋势(包含工艺贸易等)和设计思潮的网站Style、Stylesight、WGSN等;主要介绍学术理论和研究的数据库及搜索引擎如中国知网、WTA、TTC、Scopus等,让同学根据自己的研究方向找寻资料。这时,针对第一部分的研究型小论文,鼓励同学可以往不同的方向发展,一些可以偏向花织物的设计技术开发类,一些可以偏向艺术构思设计类,但每一位同学都要清楚了解自己的设计的构思来源、背景、方案和方法、发展以及最终的应用和后续。

(四) 基于本地互动化网络的积极课堂教学

在《花织物设计》的授课中,积极课堂教学的教学模式一直贯穿于其中,激励教学、问题教学、探究教学、合作教学、差异教学等以专业学生为中心的教学模式既可以从以上所提的基于网络化平台课堂引导中看出,也可以从课程作业及积极考核方式中看出。同时,积极课堂的教学方式还体现于此课题研究中的本地互动化4A网络教学平台上。

互动化4A网络教学平台的教学体现于网上教室(包含课程教学大纲、教学计划、课堂教学任务等)、课堂外主题论坛教学(列出关键问题,鼓励学生探讨、发问和互动)、网络实战设计示例(将与教学要求一致的优秀作品网上演示,促进同学主动学习和讨论)、网络资源链接(提供一些大众网络和专业网络的链接,方面同学点击学习及讨论)、网络自主

学习积极考核(通过记录学生平时利用本地课程网络教学平台进行专业学习的时间和主要活动内容,作为学生课程参与度指标用于学生平时成绩的考核)。

不同于以上所提的大众网络以及其他专业网络平台,基于高校内部的网络,针对授课班级和选课学生开放的4A网络课堂更能体现特色化、个性化、定制化高校教学的需要。大众网络以及其他专业网络平台是此研究有益的教学和学习工具,但本地互动化网络是一个快捷反应且有序的教学系统,能高效高质地保障现今课程特色教学改革和建设,能及时学生的学习情况反馈给教师,实现老师和学生的教学相长。

四、结论

通过在《花织物设计》教学中的实践,已经初步证明基于大众和专业网络平台结合化教学和学习的必需性。借助现有的两种网络资源,进行选择性和引导性地有机结合,将学习过程导向为更具开放性、创新性、综合性的主动学习。本地网络平台的建设完全可以将现有的网络资源充分应用,集众所长为专业建设做贡献,将课堂建设成有效有质有特色的,且被年轻的大学生喜欢。不同网络平台的有效互动利用符合互联网时代的学习特点,创造乐于分享、积极学习、勇于创新、善于钻研的学习和教学环境。

参考文献

- [1] 俞力莎. 开放教育与学习的革命[J]. 三联生活周刊, 2011, (41): 134-137.
- [2] 汕头大学. CDIO基本信息[EB/OL]. [2010-10-30]. <http://www.chinacdio.cn>.
- [3] 刘宝存. 大学理念的传统与改革[M]. 北京: 教育科学出版社, 2004.
- [4] 陈解放. 基于中国国情的工学结合人才培养模式实施路径选择[J]. 中国高教研究, 2007, (7).
- [5] 李庆丰等. 高校人才培养定位与产学研合作教育的模式选择[J]. 中国高教研究, 2007, (2).
- [6] 陈建勇. 特色专业建设的目标与建设思想的思考[M]. 适应区域经济发展培养纺织急需人才——国家一类特色专业(纺织工程专业)建设研讨会论文集. 北京: 中国纺织出版社, 2008.
- [7] 周超. 关于纺织工程专业中纺织品与艺术设计方向的定位和发展[M]. 适应区域经济发展培养纺织急需人才——国家一类特色专业(纺织工程专业)建设研讨会论文集. 北京: 中国纺织出版社, 2008.