

# 高校钢琴微课程：设计、实施及建设思路

谢莎莉

(中南大学建筑与艺术学院, 湖南长沙, 410083)

**[摘要]** 微时代带来的微学习将成为当前和未来个体践行终身教育理念的趋势。微时代效应下的微学习和微课程建设充盈着整个教育领域。鉴于高校钢琴微课程良莠不齐的状况, 钢琴微课程设计与实施的重点是: 教师对学生需明确掌握的基础知识与技能体系进行情境创设, 同时与线下钢琴课紧密结合、互相补充。其难点在于: 学生如何在教师所创设的学习情境中去建构个体化的知识和意义。高校钢琴微课程建设的思路是: 树立“以学生为本”的核心理念, 满足学生发展的需要; 确保建设内容、模式与评价的丰富性、启发性和多样性; 构建学习资源平台, 为师生教与学提供丰富的资源; 提升高校钢琴教师的专业素养, 建设高水平钢琴微课程。

**[关键词]** 微时代; 微课程; 建构主义; 高校钢琴微课程; 微课程建设

**[中图分类号]** G434 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2020)04-0116-08

## 一、微时代与微课程

### (一) 教育的微时代需要微课程

当今, 微时代的数字媒体技术在不断崛起和发展, 它已渗透到我们生活的方方面面, 并给政治、社会、文化等各个领域带来了翻天覆地的变化。个体、群体间接收与传播信息的高效性、开放性、广博性、瞬时性成为微时代发展的基本特征。显而易见, 这股浪潮也充盈着教育领域。无论哪一个阶段的教育体系都得与时俱进、顺势而为, 积极开展微学习活动。当微学习逐渐成为一种有组织、有目的的系统化活动时, 微课程便应运而生了。换句话说, 微课程是微学习时代终身教育理念实现且长久发展的有效载体。这对于古往今来始终遵循面授形式的教育领域来说, 是教学模式上的重大变革<sup>[1]</sup>。那么, 这种革新对传统教育的发展是否有利且必要呢? 究其微课程的诞生语境与实施价值, 答案是肯定的。微课程, 又可称为微型课程或微课, 它是运用建构主义方法、以在线学习或移动学习的方式来开展的

教学方式或对象<sup>[2]</sup>。因此, 微课程的出现也使人们重新去思考与定义“学习是什么”“如何进行学习”。它不仅带来了教学模式的革新, 更是颠覆了教师传统的教授方式和学生学习的理念。在建构主义的理念下, 微课程要为学生不局限于课堂, 而是处于一定情境——社会文化背景下学习去提供便利<sup>[3]</sup>。因此, 微课程建设的首要任务在于创设情境。在创设情境中, 由于他人(老师、同学或虚拟网络资源)的帮助, 学生便能有效地获取知识, 甚至是构建专属于自己的知识体系。学生获得知识的多寡不再由其所拥有的对教师讲授知识的记忆或掌握能力的高低来决定, 而是取决于自主学习或根据自身经验去建构自己知识的能力。建构主义语境下的微课程提倡学生在教师指导下的自主学习, 以学生为本的理念便被树立起来。同时, 教师在学生的学习过程中需要发挥有效的指导作用, 比如激发学生的学习兴趣, 创设所学内容的情境, 提示学生新旧知识之间的联系, 组织讨论与交流环节等, 以帮助学生建构自

**[收稿日期]** 2019-11-20; **[修回日期]** 2020-08-05

**[基金项目]** 湖南省哲学社会科学规划基金项目青年项目“‘微时代’高校钢琴教学创新路径研究”(16YBQ071)

**[作者简介]** 谢莎莉, 湖南衡阳人, 中南大学讲师, 主要研究方向: 艺术学理论, 联系邮箱: dantsia@foxmail.com

己的知识和意义等。整个微课程的开展便形成如下“学习环境”：教师创设出学习情境；师生、生生(小组学习模式)之间的协作与交流；学生建构学习意义，即对所学内容反映出来的本质、规律及知识体系内在联系的认知。这体现了微课程对学生学习和发展的巨大潜力和价值。

从现实操作来看，微课程的实施会为线下课堂提供各方面便利，弥补其各种不足。比如：微课程依赖于教学内容视频、动画等网络流媒体播放，且不局限于线下课堂的教学时间。它可要求学生在课余时间随时随地不限次数地自主利用网络教学资源；又如：微课程可再现真实、具体、典型的教学案例，这些来源于已发生过的教学过程的真实记录，使得学生能够掌握第一手教学资源，增加了其学习实践经验的参考准确度。另外，微课程的教学内容比线下课堂更加精致、集中、精彩，使得教与学可达到预期的效果。但尚在实验阶段的微课程也存在着明显的不足。例如：其教学内容短小精致而且具有碎片化的现象，不具有系统和整体性，故目前来看，不适合于完全依赖其进行长期的教与学。

总之，诞生于建构主义语境下的微课程，其价值定位决定了其成为当今时代教育事业向前发展的强大助推力。教育迎来了微时代，教育的微时代使得顺应时代潮流发展的微课程之建设刻不容缓。

## (二) 高校钢琴教学需要微课程

高校钢琴教学也需要推进微课程的建设。在建构主义的语境下，高校钢琴微课程的开设，不只是对传统钢琴教学模式的有力革新，更是对教师教钢琴和学生学钢琴观念的转变。就目前高校钢琴教学的现状来看，无论是专业院校或普通高校，都仍旧实施传统的“一对一”教学模式，学生被动地接受钢琴演奏技巧、乐理知识、作品及作曲家些微的理论介绍。而作为带有较强主观性诠释特征的钢琴演奏活动来说，恰恰需要学生自主地建构知识体系<sup>①</sup>和演奏风格，而不是以教师所领悟的音乐处理或演奏风格作为自己的风格体系。而微课程在此现状中恰巧弥补了线下钢琴

教学的不足，成为学生建构钢琴演奏意义的载体。因此，高校钢琴教学也需要建设微课程，高校钢琴教师投入微课程的努力，势必会为钢琴教育事业带来一场崭新的革命。事实上，有些高校已然率先开展钢琴的微课程建设，但它并没有逃脱出传统教学的范式而独立地发展。相反，微课程应与传统课程和教学相结合。而且，传统钢琴教学要与微课程建设的新理念、新模式靠拢且配合，两者成为统一的教学体。可见，高校钢琴教学要坚持“以学生为本”的教育理念，致力于以培养各类钢琴应用人才为核心目标，寻求一个科学合理的钢琴“微课程”建设策略。

## 二、高校钢琴微课程设计及其实施现状

20世纪中后期，已有相关学者开始讨论高校钢琴教育如何进行改革的问题<sup>[4]</sup>。受时代背景和当时学术水平所限，研究成果并不丰富和完善，但对于后来的高校钢琴教育仍有一定的借鉴意义。进入21世纪后，国内高校钢琴教育愈发受到学界的重视，许多研究者提出了自己的创见。如：被誉为“中国钢琴教育的灵魂”的周广仁教授指出，高校钢琴教育的目的是“通过掌握弹钢琴的技能学习音乐，懂音乐，表现音乐和欣赏音乐，从中丰富我们的精神生活和服务于他人”。高校应当培育“多专多能”的艺术类人才，学生不应受困于其自身所学专业，如此方能促进我国音乐事业的长远发展。

近年来，更多的高校钢琴教师开始走上钢琴教学改革探索之路。在各种关于教学模式研究的丰硕文章中，教师们不同程度地分析了传统钢琴教学的现状与不足，大多立足于培养钢琴应用型人才的目标，使钢琴教学走向民族化道路，或将其置于多元文化语境下对钢琴集体课、即兴演奏课、重奏课的教学模式进行不同程度的探索<sup>[5]</sup>。更引人瞩目的是，有些文章开始着眼于钢琴教学与多媒体技术的结合，虽仅仅是结合了投影、动画、录像等多媒体技术手段，还未涉及开展微课设计之阶段，但也成为微时代发展微课程的宝贵资源。

因此，微课程建设的探索是微时代环境下网

络课程发展的必然趋势。它将各种学科课程教学的线上和线下模式融合在一起,起到了扩充教学内容、推动学生自主学习的重要作用。就微课程的理论建设及学术成果方面来看,笔者查阅文献发现,目前高校的微课程建设已经在计算机、会计、数理化、医药、英语等各类学科专业全面铺开,且探讨其课程设计的创新性理念层出不穷。笔者还发现,各大学科涉及研究微课程建设、微课程设计、微视频应用等相关文章多达五六千篇。它们将微课程置于各种各样的教与学视阈下,例如翻转课堂的教学模式、碎片化学习视域、基于微信公众平台等移动学习环境,等等,可谓全面丰富且硕果累累。

然而,微课程建设与应用的文章涉及高校钢琴教学的却微乎其微。笔者仅搜集到两篇与之相关的文献。最新近的一篇是卢婷婷于2017年发表于《桂林师范高等专科学校学报》上的《“微课程”在高师钢琴教学中的应用》一文<sup>[6]</sup>;最早的一篇是付镜伊于2016年发表于《课程教育研究》上的《高师钢琴微课程的推广与实用性研究》<sup>[7]</sup>。前者试图将诸如“优质超清的动态画面、超凡立体的音效、数字化的智能手段”等多样手段融入高校钢琴微课程建设中,但并未阐述其建设应立足于怎样的教学理念和人才培养目标;后者在分析传统钢琴教学模式不足的基础上,主要探索了高校钢琴微课程的推广与实用性。该文立足于对“微课”(微视频)的制作,以钢琴作品《巴蜀之画》为例对笔者有一定的启发作用。但总体来看,目前就钢琴微课程设计与实施方面的文献还远远不足。由此,笔者希望通过此文以就教于方家。

一方面,就微课程设计与具体实施方面来看,笔者结合对长沙、上海几所高校的钢琴教学考察发现,高校教师已逐渐看到钢琴教学需要走向网络化的必然性与紧迫性,有些老师也在积极地探索微课程建设的有效模式。但总的来说,教师尚且缺乏对微课程诞生语境之建构主义理论的认识,乃至不能按照微课程之本质特征进行有效的设计;对网络资源缺乏有效整合,使用率偏

低;没有细致思考微课程的学习情境创设,或者并未有效地组织学生讨论交流,等等。在教学设计方面,教师也并未将微课程的主题内容与线下教学体系有效结合起来,机械地分割了微课程的教学过程;学校仍缺乏统一的资源共享平台,造成学生学习资源的零散化、碎片化,自然不能很好地发挥微课程带来的资源便利性和其他优势等作用。

另一方面,从学生学习的角度来看,微课程能够行之有效地进行情境创设也取决于学生演奏水平的高低。若该学生处于初学阶段,其对复杂的钢琴作品也无法准确理解,更不用说自行建构演奏体系的意义。因此,担任指导任务的教师是否拥有敏锐捕捉学生学情的能力,能否坚守以学生为本的教育理念,及时调整属于自己的微课程设计策略显得至关重要。

### 三、高校钢琴微课程设计与实施的重点与难点

无论哪一门课程建设或课程中的课堂设计,都需要明确其实施的重点与难点。而且,教学重点是学生的重点,既要让学生能够循序渐进地接受,又要有助于学生轻松地学习;教学难点还需要设计出可以突破的有效方案,以为学生学习搭建合理上升的阶梯。同样,微课程建设也需要明确其重点、难点,从而在设计与实施时均衡分散重点,有效突破难点。

#### (一) 微课程设计与实施的重点

微课程的建设重点,即教师对学生需明确掌握的基础知识与技能体系进行情境创设,同时与线下钢琴课紧密结合、互相补充。综合来说,高校钢琴微课要求学生重点掌握的基础知识和技能<sup>[8]</sup>包括:

(1) 学习五线谱钢琴谱、音型演奏记号(如颤音、刮键、滑音、踏板等)、表情术语、力度记号、速度记号;

(2) 钢琴演奏基本技巧:大臂放松断奏、稳固有力的手指触键、平稳的手腕支撑、跳音、“走路”连奏、“跑动”快速连奏、连断音、八度连奏等<sup>[9]</sup>;

(3) 钢琴作品音乐结构、织体形态、旋法、和声等作曲相关知识；

(4) 钢琴作品的作曲家时代背景、创作风格与特定音乐处理、作品所处创作周期与特定风格；

(5) 不同演奏版本的辨析；

(6) 钢琴作品的教学法简述。

由于钢琴课本身在授课场地与现场示范方面的特殊性，上述第2项内容适宜在线下钢琴教学环境中开展。而其他内容皆可借助微课程载体实施。教师可在微课程实施的线上载体(如“超星学习通”等)上传对作品作曲构思、演奏风格及不同演奏版本的参照等方面的资源，并以此激发学生主动搜罗和了解更广博的学习资源。而关于钢琴演奏的基础资源(第1项)、作品教学法(第6项)等内容，师生可完全借助网络学习平台开展自学、讨论以及成果展示等活动。

## (二) 微课程设计与实施的难点

微课程设计与实施的难点在于：学生如何在教师所创设的学习情境中去建构个体化的知识和意义。具体来说，当学生遇到上述课程资源中学起来困难、不能轻易掌握的各项内容，又或自

身演奏水平较低时，便不能很好地在作品教学法方面提出有见地的想法，自然也无法构建此资源与彼资源之间的内在联系。例如：钢琴曲中的力度、速度层次的变化与旋律起伏、乐段乐部风格形象的变换紧密结合。换言之，符号化的标记皆是为感性的音乐层面服务的，需要学习者认真揣摩和领悟。那么，如果学生没有相应的演奏水平自然也就无法捕捉到这一点，而只能单纯、生硬地弹出“渐强”“渐慢”等记号。以肖邦的作品为例(见图1)，谱例1为《夜曲》(op.9,no.1)的第1~2小节，在乐谱中间标有“渐强”“渐弱”等连续三个记号，这与相对应的旋律音调起伏密切相关。虽然此处右手弹奏部分为“fa”的四次重复，由于音高没有升高，原则上无需做“渐强”处理，但作曲家之意图恰是通过同音反复音型强化音乐的向上推动感，因此力度上需要做渐强。而随后乐谱标记了两次“渐弱”记号，则表明了音乐下降的区域性变化，而并非长句子的连贯变化。因此，当学生还不具备此演奏水平或相应的乐感捕捉能力时，便无法对熟知的记号做贴合音乐的解读。这时教师则要敏锐地观察到学生建构意义过程中所遇到的困难，并给予调整。



图1 肖邦《夜曲》(op.9,no.1)第1-2小节

因此，微课程设计与实施的难点是个性化的，随每个个体的不同而不同，主要表现在个体自身钢琴素养与课程重点学习内容之间无法匹配的矛盾。特别是对于一年级才开始学习钢琴的大学生来说，他们对作品各层次的了解和掌握就显得难得多。而对于此矛盾，微课程的设计与实施者，就需要具体问题具体分析，从受众学生的实际学情出发设计出不同层次的难点分散与各

个击破方案。例如：对于钢琴初级基础的学生着重于基本演奏技法、技巧的掌握与练习，而对于钢琴中级、高级水平的学生要重点突破有关作曲、结构与和声分析、教学法这样一些内容。

## 四、高校钢琴微课程的建设思路

(一) 树立“以学生为本”的核心理念，满足学生发展的需要

综合国内几十年的钢琴教育历史，高校的钢

钢琴教学都在致力于培养三类钢琴应用人才：钢琴表演人才，即职业钢琴家或业余钢琴表演人员；钢琴教育人才，即面向各类(学龄前及初高级普通教育)学校、教育机构里不同年龄段的钢琴老师；艺术指导人才，即为歌剧院歌剧排练或合唱团表演时的音乐指导或伴奏人员。这三类人才的培养皆立足于社会需要，学生们毕业后可在广博的社会艺术舞台上崭露头角、贡献力量。而如今的高校钢琴教育应继承历史传统，继续为社会输送业务水平高的钢琴应用人才。而微课程作为线下课堂的教学辅助，恰好体现出高校钢琴教育既遵循传统又与时俱进的崭新局面。

因此，高校微课程建设的核心理念是，以学生为本，且以培养高校钢琴应用人才为核心目标。这也呼应了建构主义理论所倡导的“以学习者为主导”的核心理念。作为一名高校钢琴教师，必须牢固树立这一核心理念与目标。而且，微课程建设需适应线下钢琴教学的人才培养计划。无论是专业院校(如上海音乐学院、武汉音乐学院等)，还是普通高校，他们的钢琴教学人才培养应适应社会所需，也要以学生自身弹奏水平为重要参考。

根据高校钢琴教学的人才培养定位，微课程建设同样需要吸收国内外最新的、成熟的教育思想、教育观念和教育方法，强化音乐基础知识和钢琴基本技能学习，着重讲授钢琴作品的基本演奏方法，并对基本乐理及和声运用进行有意识的引导，从而使学生在钢琴演奏和音乐教育方面打下扎实的基础。

(二) 确保建设内容、模式与评价的丰富性、启发性和多样性

高校钢琴微课程在内容的设置方面要借助网络的便利性，为学生扩充更多线上的教学资源。以往的线下钢琴“一对一”教学或小组授课都是教师讲授、学生接受的传统态势，虽然教师对作品分析与演奏技巧可扩充丰富或提供教学经验等，但也只是一家之言，不足以涉及钢琴演奏与学习的全部内容。若借助微课堂的教学手段，学生可以自主在网络平台上了解更多关于作

曲家、作品创作构思与时代背景、各个演奏与伴奏版本、一线教学案例等丰富的教学资源；同时，可以配合线下钢琴教学对所选用的中外作曲家创作的练习曲、复调曲、乐曲、舞剧与歌曲的改编曲等进行练习，上传自己的视频演奏供师生进行自由、平等的学习与探讨。

因此，钢琴微课程建设的教师应牢固树立“以学生为本”的教学理念，激发学生对西方古典钢琴作品、中国风格的钢琴曲与改编曲的创作背景与特色、演奏版本的参照与比较等各个方面内容于课余时间进行自主查询与思考、总结概括，并在线下课堂进行针对性的讲说或演奏呈现；教师也要利用数码钢琴或超星学习通软件上传微课(演奏示范或讲解作品)视频，并对学生的学习成果进行线上指导、评价，或线下总结补充，多方补足整体钢琴教学内容。教师作为“微课堂”的启发者而不再是主体讲授者，也要把握当今最新的教学信息及学术前沿成果，同时可结合当地民族、民间文化艺术环境的独特之处，设置出具有当地特色的钢琴教学内容。这既能够促使学生接触与加深对本土音乐文化的了解、认同和热爱，又做到对世界多元音乐文化的学习、认识与传承。

在微课程的教学模式探索方面，学生可通过教师启发后的自主学习、小组合作、研究性学习，独立分析与弹奏钢琴曲目，或对比国内外钢琴家不同的演奏版本，或分析教学案例中的歌剧、合唱伴奏与音乐指导，来尽可能多方面地提高钢琴演奏、教学实践和作品欣赏的能力。对于一些钢琴专业性要求不高、音乐基础和理解力较强的大学生，也可采取重奏或四手联弹形式来表演。随后，教师可进一步尝试开展教学直播活动，通过网络平台发布学生的演奏视频，参照大众审美的取向之余也得以吸取更多专业人士的指导意见。

在评价体系建设方面，钢琴微课程不应再局限于线下现场演奏或伴奏等单一评价形式，它需按照全面的教学内容进行全面的教学评价。它大致可以包括：自主学习后的讲解与展示评价；线下独奏、伴奏、重奏等多种演奏形式的评价；小

组应用钢琴模拟教学活动展示的评价；线上演奏视频的教师与大众评价，等等。学生的综合能力可以在这样的评价体系中得到体现与锻炼，教师亦可在其中适时地总结教学经验，以便更好地推进微课程建设。

(三) 构建学习资源平台，为师生教与学提供丰富的资源

从设计的软件上说，学习资源平台的构建即上文提到的“学习环境”的构建。首先，教师需要进行情境创设，即将体系化的知识循序渐进、分门别类地排开，并围绕每一个部分建立起学生需要学习的概念框架。建构主义强调学生的“学习要与一定的社会文化背景，即所处国家、社会、时代及个人成长环境所相互作用的情境相联系。由此教师也需要按照学生所处的不同的成长、学习背景阶段进行科学的分组，并鼓励学生用原有的知识认知去“同化”与“顺应”新的知识架构。这在一定程度上可以有效解决传统钢琴教学“统一化”的教学缺失。其次，教师需要引导学生进入一定的“问题情境”，并鼓励其自主探索。学生可先进行独立思考，再与小组成员一起思考<sup>[10]</sup>。能够“提出问题”远比“接受提问后解答问题”要难得多。教师要着重对学生的思辨性和批判式思维进行卓有成效的培养。再次，师生需要建立起自主学习后讨论交流的学习机制，以便学生在此互动中全面了解与掌握各种知识，这即是建构主义理论中的“协作学习”。最后，教师在鼓励学生进行自我评价、小组评价的基础上进行必要的总体指导和总体评价，并引导学生建立起知识的体系和意义构架。

从设计的硬件上说，首当其冲的是建立与所学科知识架构相匹配的文字资料、著作书籍、音像资源、钢琴乐谱(不同版本)等资料库。学校层面需要提供各个方面的保障与支持，如微课程建设立项与必要的资金支撑、微课视频制作技术指导、统一的学习资源共享平台、“智慧教室”<sup>®</sup>的广泛使用，等等。尤其在建设统一的学习资源共享平台这一层面，教师在整個学期课程开展过程中的全部教学资源可以得到整合，学生自主学

习时搜集到的广泛的网络资源也可以在这里汇合，且经过教师的筛选后“去伪存精”，为后续教学留下资源储备。例如，有关贝多芬《“悲怆”第八钢琴奏鸣曲》这一作品的微课程，教师可以在共享平台上发放通行曲谱、常见演奏视频、音响，学生则可以上传不同版本的乐谱、音响视频资料，并进行合理的对比总结。而学生后续便立足于此资源再深入进行演奏的思考或有关作曲(曲式、和声)方面的分析、总结。由此可见，构建统一的共享平台可以在教师的监督下保留优质学习资源，也能解决其碎片化、分散化的问题。

(四) 提升高校钢琴教师专业素养，建设高水平钢琴微课程<sup>[11]</sup>

在微时代的大环境下，钢琴微课程建设是否卓有成效，主要取决于高校钢琴教师自身的专业素养是否过硬，以及其教学理念是否与时俱进等。高校应致力于提升钢琴教师的音乐素养(特别是音乐创作能力)、教学能力、组织能力、统筹管理能力等。这也是为钢琴教学以培养上述三类钢琴应用人才的目标与定位打下坚实基础。学生们能否在钢琴学习过程中得到演奏、伴奏、讲解、合作、思考等各方面能力的全面提升，主要取决于钢琴教师的引导与总结。具体来说，首先，学校应积极组织各种教师培训学习活动，建立教师对微课程建设的理论认知。教师应率先更新“什么是钢琴学习”“如何进行钢琴学习”“钢琴学习为了什么”的“三问”教学观念。具体的内容可涉及对建构主义各方面理论的学习、教学设计与实践的模拟化探讨、网络资源的选择与整合等方面。其次，学校应组织教师学习相关的操作技术，如网络课堂的实际建设、智慧教室的使用等。在网络课堂的实际建设方面，学校应鼓励教师掌握“超星学习通”上的各项操作技巧，还可以鼓励学生在相应的网址上传演奏视频，供自我评价、小组评价和教师总体评价。再次，学校应鼓励教师自我提高与精进教学水准和演奏水平，开展教师间的技艺切磋与理念探讨。最后，由于钢琴这门课程与其他课程如乐理、声乐、曲式和声等，也存在连接承启的关系，若有可操作的便利

空间,教师亦可带领学生进行跨课程的合作学习,建构起相关课程间的整体知识网络。

同时,这也需要教育行政部门领导和教学专家们的共同呼吁和贯彻实施,因为城市区域教育氛围决定了某所高校的教学氛围。当呼吁性的微课程建设之风刮起,各大高校便可大刀阔斧地响应教育改革的号召,行之有效地设计与建设属于自己的微课程。

综上所述,高校钢琴教学的微课程建设是顺应时代发展的潮流,是高校艺术教育的大事情。它需要全国钢琴教师的努力探索。尽管微课程建设的推动存在着不能忽略的现实困难,但高校钢琴教师们仍可以排除万难,为钢琴教学开拓一片崭新的天地。由此,在高校钢琴微课程建设的探索中,教师们需要牢固树立“以学生为本”的教育理念,以为社会培养表演、伴奏、教学的钢琴应用人才为目标,在课程定位、教学内容设置、教学进度安排、教学评价体系等各个方面统筹思考、细致部署,以求为学生创造出一个可持续发展的学习环境,综合提升学生各方面的能力和素养,为国家、为社会、为文化产业和教育事业贡献出自己的力量。

#### 注释:

- ① 此处内容包含整体钢琴学习体系,普通高校本科钢琴零基础的学生和专业院校学生所需钢琴演奏知识和技巧都包含其中。
- ② 智慧教室是一种典型的智慧学习环境的物化,是多媒体和网络教室的高端形态,它是借助物联网技术、云计算技术和智能技术等构建起来的新型教室。参见杨红云、雷体南编著的《智慧教育——物联网之教育应用》。

#### 参考文献:

[1] 左华荣,牟佳与. 在研究中学习:四川省成都市树德中学研究性学习实验与探索[M]. 成都:四川大学出版社,2002.  
ZUO Huarong, MU Jiayu. Studying in research experiments and explorations of research learning in

Shude Middle School, Chengdu, Sichuan Province[M]. Chengdu: Sichuan University Press, 2002.

- [2] 张亚斌. 开放大学的微课程文化:新媒体知识碎化叙述模式与移动学习接受策略[J]. 重庆广播电视大学学报, 2014, 26(3): 35-39.  
ZHANG Yabin. Micro-culture culture of open university: New media knowledge fragmentation narrative mode and mobile learning acceptance strategy[J]. Journal of Chongqing Radio and TV University, 2014, 26(3): 35-39.
- [3] 童碧青. 信息时代建构主义学习理论在外语教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2018, 4(23): 117, 170.  
TONG Biqing. Application of constructivist learning theory in the information age in foreign language teaching[J]. Western Quality Education, 2018, 4(23): 117, 170.
- [4] 汤澄. 互联网思维在高校音教专业钢琴教学中的运用[D]. 扬州:扬州大学,2017.  
TANG Cheng. The application of internet thinking in piano teaching of music education majors in universities[D]. Yangzhou: Yangzhou University, 2017.
- [5] 吴婷. 对新疆部分高校数码钢琴集体课的调查与思考[D]. 乌鲁木齐:新疆师范大学,2006.  
WU Ting. Investigation and thinking of digital piano collective classes in some universities in Xinjiang[D]. Wulumuqi: Xinjiang Normal University, 2006.
- [6] 卢婷婷. “微课程”在高师钢琴教学中的应用[J]. 桂林师范高等专科学校学报, 2017, 31(6): 125-127, 131.  
LU Tingting. The application of “micro-curriculum” in piano teaching in teachers colleges[J]. Journal of Guilin Teachers College, 2017, 31(6): 125-127, 131.
- [7] 付镜伊. 高师钢琴微课程的推广与实用性研究[J]. 课程教育研究, 2016(35): 188.  
FU Jingyi. Research on the popularization and practicality of piano micro-courses in teachers college[J]. Curriculum Education Research, 2016(35): 188.
- [8] 李和平. 钢琴基础 1[M]. 上海:复旦大学出版社,2011.  
LI Heping. Basics of Piano 1[M]. Shanghai: Fudan University Press, 2011.
- [9] 张小玲. 谈钢琴演奏中的基本弹奏方式:非连奏、连奏、跳奏[J]. 星海音乐学院学报, 2006(4): 88-89.  
ZHANG Xiaoling. Talking about the basic playing methods in piano performance: non-legato, legato, dance

- performance[J]. Journal of Xinghai Conservatory of Music, 2006(4): 88-89.
- [10] 吴烜. 情境化教学及在信息技术教学中应用研究[D]. 福州: 福建师范大学, 2009.
- WU Xuan. Contextualized teaching and its application in information technology teaching[D]. Fuzhou: Fujian Normal University, 2009.
- [11] 郭珊珊, 郑雅丽. 论学生钢琴即兴伴奏能力的培养[J]. 北方音乐, 2016, 36(24): 119.
- GUO Shanshan, ZHENG Yali. On the cultivation of students' improvisational accompaniment in piano[J]. Northern Music, 2016, 36(24): 119.

## Piano micro-course in colleges and universities: Design, implementation and construction idea

XIE Shali

(School of Architecture and Art, Central South University, Changsha 410083, China)

**Abstract:** The micro-learning brought by the micro-era will become a trend for individuals to practice the concept of life-long education at present and in the future. Micro-learning and micro-curriculum construction under the effect of micro-era permeates the whole field of education. In view of the uneven situation of the piano micro-curriculum in colleges and universities, the key point of the design and implementation of the piano micro-curriculum is that teachers should create a situation for the basic knowledge and skills system that students must clearly grasp, which, at the same time, will be closely integrated with and complemented each other with offline piano lessons. The difficulty of this lies in how to construct individual knowledge and meaning in the learning situation created by teachers. The idea of the construction of piano micro-curriculum in colleges and universities is to establish the core of "student-oriented" concept, to meet the needs of students' development; to ensure the richness, inspiration and diversity of the construction content, mode and evaluation; to build a learning resource platform to provide abundant resources of teaching and learning for teachers and students; to improve the professional quality of piano teachers in colleges and universities, and thus to build a high-level piano micro-curriculum.

**Key Words:** micro-era; micro-course; constructivism; college piano micro-course; micro-course construction

[编辑：何彩章]