

# “数字技术 +”条件下录音专业艺术人才培养模式的创新与挑战

## ——以辽宁传媒学院录音艺术专业 CSP 模式构建为例

付佳妮

辽宁传媒学院, 辽宁 沈阳 110136

DOI: 10.61369/EST.12195

**摘要 :** 数字技术 + 时代的到来, 给教育事业带来了重大机遇。一方面, “数字技术 + 教育”进一步打破时空限制, 学生可以实现随时随地进行学习。另一方面, “数字技术 +”使得学校教学中的课程、教与学方式、评价方式等发生显著变化。通过对辽传录音艺术专业 CSP 模式进行深入研究, 探讨该模式在数字技术 + 条件下的优劣势及创新点, 并提出相应的建议, 以期为录音专业艺术人才培养模式的创新和提高提供参考。

**关键词 :** 数字技术 +; 录音艺术; CSP 模式

### Innovation and Challenges in the Training Model for Recording Arts Professionals Under the “Digital Technology +” Framework — A Case Study of the CSP Model at Liaoning Communication University

Fu Jiani

Liaoning Communication University, Shenyang, liaoning 110136

**Abstract :** The advent of the “Digital Technology+” era has brought significant opportunities to the education sector. On one hand, “Digital Technology + Education” further breaks the constraints of time and space, enabling students to learn anytime and anywhere. On the other hand, “Digital Technology +” has led to notable changes in course content, teaching and learning methods, and evaluation systems in school education. By conducting an in-depth study of the CSP model in the Recording Arts program at Liaoning Communication University, this paper explores the advantages, disadvantages, and innovations of this model under the “Digital Technology +” framework. It also proposes relevant suggestions, aiming to provide a reference for the innovation and improvement of training models for recording arts professionals.

**Keywords :** digital technology +; recording arts; CSP model

## 引言

辽宁传媒学院立足于辽宁本地产业, 通过数字技术 + 思路, 建立的 CSP 人才培养模式, 对录音艺术专业人才培养方案进行创新改革与调整, 形成面向“数字技术 +”产业的创新创业教育新模式。在人才培养方案上, 针对录音艺术专业多点的教学特色, 相互协同融合的专业方向与实践教学环节<sup>[1]</sup>。教学模式采取线上线下结合, 为了保证教学质量, 录音艺术专业教师多次研讨保证线上的教学以及作业的布置和完成。在实践课程结束后, 针对录音专业的人才培养方案设, 在数字技术 + 思路基础上提出 CSP 人才培养模式。新模式节节递进, 彼此关联互动, 有效地将“数字技术 +”产学研创不同环节进行多维协同, 形成活跃度高、效果良好的创新创业人才培养生态圈, 为辽宁省“数字技术 +”产业培养了高素质创新创业人才<sup>[2]</sup>。

## 一、概述

数字技术 + 时代改变了如今的教育局面, 并结合新兴科技

重构教育生态, 使得教育模式、形式更加多样、灵活、智能、个性。但同时也是一把双刃剑, 作为本科教学教师, 要利用好其优势。纵观教学模式演进的历史, 经历了从传统面对面教学到

web1.0技术支持的面对面教学以及 web2.0技术支持的面对面教学,再到信息化教学模式<sup>[3]</sup>。随着 web3.0技术的出现,数字技术为智慧教学模式提供了技术支持。教学模式变革也迫在眉睫,原因之一就是大学生群体发生了质的变化。传统教学模式以教师为主导,忽略学生的参与度和反馈性,阻碍学生个性发展及创新思维的培养,从而难以适应社会需要。特别是,录音艺术业发展成为音乐科技驱动型和声学信息数字密集型行业,数字化能力成为企业和个人提升价值和竞争力的核心要素,如何借助数字化技术转变传统录音艺术人才培养模式,培养真正适应新形势、新环境和新环境的复合型录音人才成为当前高校人才培养过程中亟须解决的问题。利用课堂、虚拟录音棚、智慧实践基地三位一体的创新模式,可以使学生的理论知识层面扩大,并且在新科技发展下不影响任何教学质量,甚至拓宽人才培养的多维渠道,以期进一步实践推广和应用<sup>[4]</sup>。

根据 CNKI 中国学术期刊数据库所收录的期刊论文,以“篇名”为检索项,以“数字技术+”并含“课堂”为检索词,时间不限,搜索结果有 125 篇论文。所属期刊类型也比较广泛,研究对象从小学、中学、高职到高教,研究学科涉及到英语、数学、政治、音乐、信息技术等学科,研究机构从学校教育到社会培训。这说明“数字技术+”背景下课堂教学是当下教育领域的研究热点。通过对 125 篇期刊内容分析,得出“数字技术+教育”背景下的课堂教学研究主要集中在以下几个方面:模式构建、探讨探究、教学改革探索、机遇与挑战。目前国内关于“数字技术+教育”背景下课堂教学的研究仍处于起步阶段,理论方面的研究偏多,真正进行实践应用的相对较少。因此,本项目的实际改革和实施显得十分迫切和需要<sup>[5]</sup>。

理论上讲,通过相关文献以及专业实际发展情况调研情况,在整理目前教学模式的发展历史及其构成基础上,发现存在的、亟待解决的问题,在数字技术+思维和数字技术技术两个维度基础上,进而提出 CSP 模式的构建——C (Cloud Class 云课堂,简称 C)、S (Virtual Studio 虚拟录音棚,简称 S)、P (Wisdom Practice Base 智慧实践基地,简称 P) 三位一体的录音艺术人才培养模式,旨在探索一套科学、高效、创新、规模化人才培养模式,将现代科学技术应用于人才培养全过程且与教育教学深度融合的产教融合人才培养新模式,并以期为后续研究提供指导价值。

实践层面上讲,国务院总理李克强在第十二届全国人民代表大会第三次会议上首次提出要在国家层面制定“数字技术+”行动计划,标志着“数字技术+”已经被提升到国家战略层面紧随其后,在 2014 年和 2015 年召开的两届数字技术大会,被以习近平总书记为领导核心的国家和政府给予高度关注。这几年来,数字技术+已经渗透在各个教育层面上,并且成为本科教学发展的必然趋势。但随着科技的进步,录音艺术专业的知识也在更新换代,这就为人才培养带来了一定的挑战,如何创新好培养出契合最新时代发展的需求,是急需解决的问题。利用 CSP 模式,可以使学生的理论知识层面扩大,甚至拓宽人才培养的多维渠道,以期进一步实践推广和应用<sup>[6]</sup>。

## 二、问卷调查分析

### (一) 问卷的设计

问卷调查主要围绕着“C—云课堂”“S—虚拟录音棚”“P—智慧实践基地”建立进行设计问题。

### (二) 问卷的发放

问卷预计发放 200 份,回收回来有效数据为 168 份。在问卷发放时,针对录音艺术不同年级进行调研。

### (三) 问卷收集及分析维度建构

基于拉斯韦尔的 5“W”模式,分析有效数据对于录音艺术专业和出 CSP 模式的相关指标。主要的问卷发放对象目标以录音艺术专业不同年级,通过学习模式、接受程度、反馈程度三个纬度的整合,分析辽传录音艺术专业 CSP 模式的实验数据。以此为基础分析“数字技术+”条件下录音专业艺术业人才培养模式的推广与传播的可行性。

辽传录音艺术专业 CSP 模式具有一定的优势:CSP 模式以学生为中心,强调学生的主体地位,充分调动学生的积极性和创造性。学生通过选择自己喜欢的课程、参加各类实践活动,形成了一种自主学习、自我管理的精神。在数字技术+条件下,CSP 模式可以有效地利用信息技术,打破了传统的时间和空间限制,提高了学生的学习效率。CSP 模式也存在一些挑战,在选课、教学资源的整合、考核评价等方面存在一些难点。另外,由于 CSP 模式的实施需要较多的师资和管理资源,高校可能需要加大投入,才能够真正实现 CSP 模式的有效运行<sup>[7]</sup>。

## 三、CSP 模式具体实施

关于具体的措施,原则上首先要打破教学条条框框,不断创新教学方法。在录音专业教学中,可以通过拓展课程设置、开展各种实践活动等方式,提高学生的综合素质和实践能力。在整合教学资源时,尽可能利用数字技术,提高教学资源的利用效率。要加强对教师的培养,提高其数字技术+条件下的教学能力,使其更好地适应录音专业艺术人才培养模式的变革。在考核评价方面,应当注重完善考试体系,建立科学合理的评价体系,既考核学生的知识掌握程度,又注重学生的实践能力和综合素质。

### (一) C—云课堂

针对录音专业的学生,提前对环绕立体声拾音设备以及原理进行了解以及结合专业知识,如《数字音频工作站原理》课程,云课堂既能将知识传递给学生,又能实际应用到设备当中,如 Auro-3D,即是在传统的一个层面扬声系统之上增加到了三个层面。第一层 Ear-level (人耳水平层)是 5.1 声道——前左、中、前右、左环绕、右环绕和低音炮。第二层 Height-upper(30° 仰角层)——左前、右前、左环绕、右环绕。至此整个规格为 9.1 声道设置。第三层(可选)选择一套完整的 10.1 声道需要在聆听位置的天花板上安装一个扬声器。云课堂通过这一技术的应用,三层式环绕的音响布局可以让大脑产生一个幻象三维立体声音空间,从而实现声音在听众上方环绕移动的效果<sup>[8]</sup>。

### (二) S—虚拟录音棚

利用 PYRAMIX 数字音频工作站或 Abbey Road Studio3 等插件,核该插件针对艾比路录音棚的 3 号控制室的近场,中场(包含

5.1系统和7.1系统),远场三套监听系统做了声学建模,通过插件模拟给耳机带来真实的“临场感”“空间感”“定位”。在实践来看这套插件相对来说比较专业,并没有独立运行的版本,所以必须保证每个学生建立一个虚拟输入和一个虚拟调音台来配合该插件使用,但在实践过程中发现学生有落后的情况,所以需要专业教师帮助建立系统全局使用。尤其是声音设置方面,将CABLE Input设置为默认输出设备。之后BlueCat's PatchWork,进行激活/试用后就能进入Audio Setup。

核心硬件有MYKERINOSDSP母卡及I/O子卡。主要功能可以实现128轨同时录音,支持32bit浮点的音频插件;包括均衡、动态、混响以及环绕声等效果在内的全实时处理;母版处理及声画同步。软件中包括的主要音频处理器,可由学生自由构建的虚拟调音台、10段图形均衡器、参量均衡器、动态处理器、通道工具、母线工具等等。

但要提醒同学的是,不管任何虚拟插件,都无法替代真正的录音棚以及里面的硬件设置。很多插件都是“妥协”的插件,同时随着dsp技术的发展及VR技术的成熟,多声道虚拟/声场虚拟这个早就成熟很久但始终没有被广泛认可的技术是否真的可以运用在学习研究方面,还需要更多的实践和努力<sup>[9]</sup>。

### (三) P—智慧实践基地

依托数字技术和视频传导技术建立的在线实践基地。智慧实践基地包括远程混音、音乐制作系统;专家、企业评判评估系统以及录音相关制作资源交流系统。在实践运行过程中,我们与新蜂传媒的混音师以及中传录音专业的教授、毕业生等建立专家评估交流系统。如去年6月录音艺术20级3名学生参与了新蜂音乐为梅派艺术第三代传人、梅兰芳艺术研究所所长肖老师录音的后期混音工作,能够得到更多的混音和效果器母带处理的实践机会。在智慧实践基地,还有更多的教学名师进行线上授课,如学生可以关看到《杜比全景声音乐空间音频课程》《录音实践》《录音技术》《protocols》等大师课,结合我们专业人才培养方案的课程,对学生来说是视野的拓展,也是更多交流展示的机会<sup>[10]</sup>。

通过对辽传录音艺术专业CSP模式的具体实施,能够发现在数字技术+条件下录音专业艺术人才培养模式创新与挑战的问题。CSP模式具有一定的优势,但也存在一些困难和挑战。为了更好地推进录音专业艺术人才培养模式的改革,需要加强教学和科研力量的培养和建设,注重教学模式的改进和创新,从而实现辽传录音专业的高水平发展。

## 三、存在不足与建议

第一,技术层面问题。课题组部分成员对PYRAMIX数字音频工作站或Abbey Road Studio3等插件,MYKERINOSDSP母卡及I/O子卡应用及操作需要进一步提升。这就导致学生在实践过程中呈现出参差不齐的质量反馈。另外,对于开放平台,未来在人才培养方案及教学改革方面更注重教师自我学习提升方面,团队每位教师要主观意识到这个为题的严重性,要多学习、不断学习一些新的知识,不断积累最新技术知识,保持自身更新。教学准备是知识再加工的过程,是一个有效的思考过程和输出方式。同时,为保障教学效果,加强教学反思,促进自身发展。

第二,实验设计思维模式较为单一,目前录音专业只有6届

学生,对比数据回收率相对较为单一,得到的反馈并不能支撑教改。而且在开放的平台上,要注意学生及教师的隐私防止大量非教学使用用户涌入的情况,做好网站的防护措施和服务器的维护。同时也要听取学生的意见和建议不断的对于内容进行调整、优化和增加。这些都需要在未来的教学实践中不断完善反馈数据。

第三,研究方法上更新较快,数字信息技术创新重构了生产和消费端全链条,线上和线下全方位联动的全新数字生态圈,将各个民族、国家推到了数字信息技术的同一条起跑线上,未来各个国家文化创新和科技创新的程度以及文化与科技融合的效率,将决定国家经济和文化发展的基本形态和文化软实力版图。新兴数字技术正逐渐渗透人才培养模式当中,尤其是线上学习平台以及数字音频技术的应用和发展,需要不断的更新课题组成员的知识储备。

第四,多结合传统文化,习近平总书记在二十大报告中提出“两个结合”和“六个必须坚持”的重要论述。阐释了中华传统文化“守正创新”的重要性。关注录音艺术教学改革的重点放在了新兴技术上,不管是云课堂还是虚拟录音棚的设置不能忘记课程思政,在具体作品实例分析中多结合中华传统文化,让录音艺术专业学生树立民族自信。

综上所述,通过CSP人才培养模式创新挑战的实践和问题反馈,今后将继续努力争取在录音艺术人才培养上节节递进,让更多的模式彼此关联互动,有效地将“数字技术+”产学研创不同环节进行多维协同,形成活跃度高、效果良好的创新创业人才培养生态氛围,为辽宁省“数字技术+”产业培养了高素质创新创业人才。

## 参考文献

- [1] 教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见[J]. 中华人民共和国教育部公报,2018(09):18-24.
- [2] 林卉,张连蓬,梁亮,等.遥感科学与技术专业创新人才培养方案探索与实践研究[J]. 测绘通报,2015(12):114-117.
- [3] 战丽丽.交互式可视化信息教学模式设计与实践[J]. 现代信息科技,2020,4(14):193-195.
- [4] 陈向荣.成人高校应用型人才培养模式的实践与探索[J]. 江西科技师范大学学报,2022(01):116-121.
- [5] 潘勖,赵文强.教学评估引导下的遥感专业本科人才培养模式改革与实践[J]. 教育教学论坛,2019(47):1-3.
- [6] 王志勇,解斐斐,刘健辰.“数字摄影测量学”在线开放课程建设与实践[J]. 测绘工程,2020,29(05):77-80.
- [7] 梁锐,高贺胜.系统论视域下录音专业应用型人才培养方案的生成及课程改革[J]. 西部广播电视,2019(16):56-57.
- [8] 陈成辉,田学军,肖薇.文化推广视域下的社会主义文化强国建设研究[J]. 南京理工大学学报(社会科学版),2018,31(03):54-58.
- [9] 阮莹.沉浸式虚拟现实交互技术在艺术设计专业教学中的应用[J]. 西部素质教育,2023,9(04):115-118.
- [10] 孙辉.VR技术在博物馆文物保护中的应用[J]. 收藏与投资,2023,14(03):113-115.