

东北师范大学

本科教学实验室建设项目实施方案 (2020 年度)

申报单位: 音乐学院

项目名称: 音乐与舞蹈实验教学中心

项目类型: 完全新建、升级换代、设备数量扩充

(指完全新建、升级换代、设备数量扩充)

学校批复金额 _____ 万元

学院自筹金额 _____ 万元

自筹经费支出项目名称编号 _____

合计执行金额 _____ 万元

项目联系人: _____ 刘 欣 _____

联系电话: _____

2020 年 03 月

教务处制

一、项目组成员分工

序号	姓名	职称	分工
1	刘欣	教授	项目实施
2	杨双阳	研究员	项目组织与管理
3	刘天星	副教授	项目实施
4	姜宝君	副教授	项目实施
5	惠凡	讲师	项目实施
6	孟令帅	副教授	项目实施
7	李荣达	讲师	项目实施
8	郑巧	讲师	项目实施
9	张帅	工程师	项目实施

二、本项目建设必要性、目标和内容

2.1 建设必要性(从学科专业发展、专业培养方案、实验开课现状及存在的问题等方面阐述)

东北师范大学音乐与舞蹈实验教学中心于2014年获批省级实验教学中心，是音乐学院本科生人才培养的重要平台，结合学院音乐与舞蹈人才的培养目标，拟通过本项目着力开展多种类型课程的实验教学建设，不断完善课程结构，探索建立音乐与舞蹈专业实验教学课程体系，培养符合专业发展需要、满足社会需求、具有较强实践能力和创新意识的综合型音乐舞蹈人才。

一、学科专业发展方面

1. 亟需进一步凝练音乐与舞蹈专业实验课程的教学思想，逐步形成具有学科特色和师范院校教学特点的实验教学理念，加大对实验教学与实验课程建设的宣传，增强师生自觉主动参与实验教学工作的自觉性与积极性。

2. 亟需加大对具有音乐与舞蹈特色的实验教学理论研究，加强制度建设与保障体系建设，进一步为实验教学的顺利开展营造良好的软、硬件环境与条件。

3. 亟需以实验教学改革为核心，积极组织开展音乐与舞蹈实验教学研究，打破长期以来师傅带徒弟“经验性”的教学模式，扎实开展实验课程内容的组织、形式的研讨、效果的评价、质量的评估等方面工作，探索和总结音乐与舞蹈实验教学的特殊规律，将

音乐与舞蹈实验教学科学、规范、稳步推进。

二、专业培养方案方面

1. 亟需从音乐与舞蹈专业人才培养方案的调整与修订入手，进一步加大学生主动学习、特别是艺术实践能力的培养力度，建立以能力培养为主线，分层次、多模块、多环节相互衔接的科学系统的实验教学体系。

2. 亟需明确实验教学环节，进一步加强实践活动的课程化管理，加大教学监控的力度，规范课程评价与考试流程，探索规范化的音乐与舞蹈专业实验教学课程管理机制。

3. 亟需构筑实验课程体系，大力推进音乐与舞蹈，特别是音乐“一对一”传统教学模式的教学内容改革，大力推动多声部、合作性实验教学课程的建设。

4. 亟需及时总结实验教学经验，探索实验教学管理方法，努力形成一系列具有学校特色的实验教学项目和教学曲目。

5. 亟需加强学生创新能力的培养，紧跟先进文化发展和时代要求，不断拓展实验教学的形式与内容，适时向社会转化实验教学成果，以满足当前社会先进文化建设的需要。

三、实验开课现状方面

目前学院针对学科基础、专业主干、专业系列和应用实践四类课程开设了声乐、钢琴、管弦、舞蹈、流行、作曲等方面的教学实践类课程，课程开设情况较好，但仍有较大提升空间，且由于部分教学设备不足、老化与更新换代不及时等情况，影响了学院本科实践教学质量和教学效果。

四、存在问题

随着国家和社会对音乐人才的需求标准逐步提高，各院校逐步重视培养音乐与舞蹈专业学生的演唱水平、演奏技能、舞蹈技能、即兴伴奏和自弹自唱等方面的能力。而我院现有的教学设备较为陈旧，已不足以支撑学院完成音乐与舞蹈专业人才培养的目标，无法对教学模式、教学方法的改革、优化和提高，提供必要的硬件保障，故亟需通过本项目扩充相关设备。

2.2 建设情况与目标(具体说明本年度修购基金购置的仪器设备

数，面向的专业，覆盖的实验室，涉及的实验项目数（包括新增数与更新数），学生受益人数，实验课人时数，建设目标等方面的建设情况)

本年度修购基金购置的仪器设备 215 件，建设覆盖音乐学（师范）、声乐演奏、钢琴演奏、管弦乐器演奏和电脑流行音乐 5 个本科专业，惠及近 500 余名本科生。涉及更新的实验项目 3 个，新增的实验项目 1 个。学生受益人数每年 1345 人，实验课人时数 2.5 小时/人

建设目标

1. 提高学生专业技能水平

进一步完善音乐学院本科教学实验室建设，通过建设录音实验室，购买自动伴奏演奏钢琴，音乐教育专业、管线系基础教学设备及多媒体化专业实践技能教学设备，强化基础教学，加强学生声乐、钢琴演奏等基础环节，强化学生自弹自唱、钢琴即兴伴奏、钢琴演奏、声乐演唱等薄弱方面的教学，将有助于提高音乐专业学生的整体技能水平，全面提高学生的综合实践和表演能力。

2. 建设音乐学网络资源平台

购买各专业的实践技能教学设备，可以显著增加学生的学习机会，提高学生的学习效果，在此基础上，学院可利用具有实时录制功能的教学设备及系统，有效收集、积累音乐和舞蹈专业的网络教学资源，将其进一步发展为音乐与舞蹈网络资源平台，打造东北师范大学音乐与舞蹈专业特色网络共享课程。

3. 发挥高校服务社会的功能

通过项目建设，可以促进东北师范大学音乐与舞蹈实验教学中心作为省级示范中心面向吉林省广大市民开放，实现艺术资源有效共享的应有职能，充分发挥高校的社会服务功能。

2.3 建设内容（请按季度说明具体实施项目内容及完成时间）

一、建设环绕声系统录音实验室。购买 Pro Tools|HD 系统主系统**万,Pro Tools|HD 工作站及相关设备**万, 3D 沉浸声处理系统及采样系统插件**万, 监听音箱**万。

总预算为**万。

二、购买声乐系自动伴奏教师教学用琴。购买 3 台具有自动伴奏功能的三角钢琴, 每台**万。

总预算为**万。

三、购买双钢琴教学实验用琴。购买 2 台专业演奏用三角钢琴, 每台**万。

总预算为 31 万。

四、建设智慧型教学琴房。购买多媒体化专业实践技能教学实验设备 13 套, 每套**万, 共**万; 智课终端 4 套, 每套**万, 共**万; 视频系统**万。

总预算为**万。

最终总预算*万。**

以上项目均在 2020 年 6 月底之前完成。

三、拟购置设备

序号	设备名称	型号	主要参数 及配置要求	原计划 购置数	原单 价	现购 置数	现单价	合计金 额 (含自 筹)	修购 基金 支出 金额 (不含 自筹)	学院 自筹 金额	采购 方式 (集中 /分 散)
1	Pro Tools HD 系统	Avid	系统配置： Pro Tools HD DAW 软件 Pro Tools HD HDX 音频处理卡 Pro Tools HD 软件激活卡 Pro Tools HDX 注册卡 iLok USB Smart Key 12-foot DigiLink Mini Pro Tools HD 数据线 Magama / w Cable 雷电接口箱 助手软件： 1) 移动互连：系统须支持通过无线网络实现 Pad/Phone 与 PC 之间的互连互动，提供 APP 及 PC 端程序，APP 须支持 IOS、Android 系统的应用；系统须支持 APP 扫描 PC 端二维码进行连接，支持连接信息的记忆；须支持通过 WIFI 热点进行连接； 2) 课件演示；3) 拍摄演示；4) 虚拟鼠标，系统须支持 APP 端提供虚拟鼠标功能，可对 PC 端进行单击、双击、滚轮等操作；5) 桌面同步；6) 文件	1		1					

			<p>上屏；7) 批注功能；8) 无线扩音管理软件：</p> <p>基础：录播管理、用户管理、平台组织、数据存储、运行支持、基础数据、教室管理、一键置灰、平台信息设置：中英文名称、平台 logo 等相关配置。</p> <p>个人空间：个人信息服务、消息服务、资源服务、录播预约、添加好友、视频虚拟截取、在线编辑。</p> <p>资源管理：资源目录、资源统计、文档预览、资源应用、课表管理、视频点播。</p> <p>微信平台：具有二维码扫描、支持点播直播评论等多种功能。不仅可以发表学校的官方公告，同时可以利用教育云微信平台建立微信互动课堂。</p> <p>移动直播：平台支持 ios 和 android 系统客户端，通过移动设备客户端，用户可进行直播。</p> <p>支持摄像机机位自动复位，支持一键复位所有摄像机位置，支持录播主机和云台摄像机实现课程录制之前自动开机；支持远程导播功能，含录像控制（开始录制、暂停、停止）、云台控制（推拉摇移、设置预置位、控制预置位）、画中画模式切换等；支持教师通过资源平台查看录像及生成的课程，课程信息包括课程、章节、科目、教师等。</p>							
2	Pro Tools HD 工作站	Apple R730	<p>工作站：3.2GHz 八核 Intel Xeon W 处理器，Turbo Boost 最高可达 4.2GHz</p> <p>32GB 2666MHz DDR4 ECC 内存</p> <p>1TB 固态硬盘</p> <p>Radeon Pro Vega 64 图形处理器，配备 16GB HBM2</p>	1		1				

			显存 妙控鼠标 2 - 深空灰色 带有数字小键盘的妙控键盘								
3	沉浸式采样系统	SVS	Smyth SVS 3D-Audio HRTF 耳机采样系统	1		1					
4	沉浸式处理系统插件	Dolby Auro-3D Melodyne	Atmos 沉浸式影视音乐制作工具插件包 沉浸式音乐制作工具插件包 沉浸式游戏音乐制作工具插件包 音高修正软件 2TB SSD 备份移动硬盘	1		1					
5	监听音箱	Genelec	8351 三分频同轴主监听音箱	5		5					
6	自动演奏ST钢琴	DGC1ENSTPE	气候适应要求：使用地气候适应性处理 功能：原装自带自动演奏功能 码桥：优质实木码桥，码桥采用两种硬木实木交替垂直叠层。 琴弦：裸弦使用进口高级抛光琴弦，音色纯净音准稳定，表面无镀铬涂层。低音缠弦用进口钢材为芯，缠以纯实心铜 击弦机：铝合金外总档，纯实木运动部件（不含ABS等塑料类材质） 白键面：要求为仿象牙材料； 黑键面：要求为木质材料制作 键盘架：取材于云杉木，并在中盘枕木和前档枕木	6		3					

			中插入硬木插件; 键盘架带有至少 7 个键盘架平衡调节螺丝 制造方式: 整琴及重要零部件由品牌原厂研发并生产。							
7	自动演奏钢琴	DC1XENSTPE	气候适应要求: 使用地气候适应性处理 功能: 原装自带自动演奏功能 尺寸: 长度 161 厘米及以上 码桥: 优质实木码桥, 码桥采用两种硬木实木交替垂直叠层。 铸铁板: 真空铸造 琴弦: 裸弦使用进口高级抛光琴弦, 音色纯净音准稳定, 表面无镀铬涂层 击弦机: 铝合金外总档, 纯实木运动部件 (不含 ABS 等塑料类材质) 白键面: 要求为仿象牙材料; 黑键面: 要求为木质材料制作 键盘架: 取材于云杉木, 并在中盘枕木和前档枕木中插入硬木插件; 键盘架带有至少 7 个键盘架平衡调节螺丝 制造方式: 整琴及重要零部件由品牌原厂研发并生产	6		2				
8	一体机	5460	屏幕尺寸 23.8 英寸, CPU 酷睿 i3 8 代系列 内存 8GB, 硬盘: 128SSD, 1TB 机械	26		13				
9	USB 外置声卡	K3	模拟线路输入 2 Combo, 2 TRS 话筒输入 2 (D-PRE), HiZ 输入 1 大采样频率 192 kHz, 频率响应范围 20 Hz to	26		13				

			22kHz, 动态范围 101 dB								
10	有源音箱	D1088	音箱类型 2路双功放有源工作室监听音箱 频率响应 -10dB 38Hz-30kHz HF 1" 半球形, 输出功率 总共 120W 输入灵敏度/阻抗 -10dBu/10k ohms	52	26						
11	音频信号分配器	2进8出	插头: XLR, 母, 输入规格: 电子平衡/RF 滤波 阻抗: >40K 欧 滤波器类别: Butterworth, Bessel 或 Linkwitz-Riley	26	13						
12	智课终端	D5100	一体化嵌入式设计, ARM 双核处理器, Linux 系统; 前置 7 寸触控液晶面板; 内置音频采集模块, 支持 2 路话筒 (48V 幻象) 输入, 1 路线性输入, 频响 100hz-10Khz -3db; 支持级联 2 路全向麦克风, 1 路线路输出; 控制模块支持 3 路 RS232 接口, 可外接跟踪主机、控制面板、摄像机云台等;	26	4						
13	视频系统	海信 ZQ-HDC80	1、应支持对设备的录制编码、帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置; 2、可添加管理用户的基本信息并设定其管理权限; 可完成系统的“重启、关闭、恢复出厂设置”; 3、应支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式, 两种导播方式中设置操作及相关信息一致; 支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作; 4、支持硬盘剩余容量和剩余录制时间两种提示模式。 摄像设备: 1) 成像器件≥: 1/2.7 英寸, 有效像	1	1						

		素≥：200 万； 2) 输出格式：HD: 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/120 (仅网络支持), 720p/60, 720p/50, 720p/30, 720p/25, 640x480p/240 (仅网络支持, 可选)SD: 480i, 576i; 3) 镜头≥：12x, f3.5mm ~ 42.3mm。 配套话筒： 1) 录播专用强指向吊装话筒； 2) 频率范围：100-16000Hz，灵敏度：-35dB (18mV/Pa)，指向性：超窄，拾音角度：100°，最大声压级：132dB, 阻抗：200Ω，信噪比：≥70dB； 3) 为便于安装，要求提供配套可伸缩金属吊杆 为保证设备稳定性、兼容性必须与智课终端为同一品牌产品。									
合计											

注：原计划购置数与原价请填写 2019 年 6 月上报材料的数据。总价保留至小数点后 2 位，单位为万元。