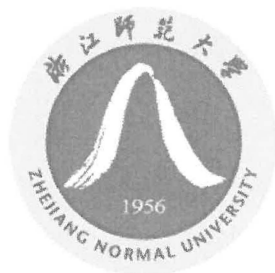


129



浙江师范大学
ZHEJIANG NORMAL UNIVERSITY

大型仪器设备申购论证报告（2023 版）

设备名称： 远程教学三角钢琴

申购部门： 艺术学院

申 购 人： 朱斌

填写日期： 2024 年 7 月 12 日

实验室建设与设备管理处制

2023 年 5 月

相关说明

一、填报要求：凡申购单台（套）价格在人民币 10 万元（含）以上仪器设备的均需填写本论证报告，并与申购计划一并上报经费管理部门和设备管理部门。

二、论证条件：大型仪器申购要从满足实际工作需要出发，坚持勤俭节约、从严控制、国产优先、合理配置、避免浪费。开展大型仪器设备申购论证前，必须落实资金来源、使用场地、人员配备和安全防护等配套条件，完成重复购置风险前置排查；申购设备需要跨学院（部门）共享的，还须完成设备校内共享部门意见签署。属于国家《特种设备目录》内的仪器设备、需要特殊配套设施的仪器设备、需要特殊运行环境的仪器设备均须完成设备使用安全前置审查，未通过设备使用安全前置审查的不得组织论证。公务用车、服务器及存储设备等，须遵循相关规定和要求。

三、论证组织：大型仪器设备申购论证会实行分级组织制度，由领域内副高级及以上专业技术职称人员组成专家组开展论证，具体要求如下：

申购设备单价 (万元人民币)	设备类型	论证专家人数（须单数）与构成	论证组织部门
10（含）- 30	非进口设备	3 人（含）以上	学院（部门）
	进口设备	5 人（含）以上校外专家	
30（含）- 100	非进口设备	5 人（含）以上，其中校外专家 ≥ 1 人	
	进口设备	5 人（含）以上校外专家	
100（含）以上	非进口设备	5 人（含）以上，其中校外专家 ≥ 3 人	实验室建设与设备管理处
	进口设备	5 人（含）以上校外专家	

四、论证程序与内容：论证会由组长主持，申购单位负责人和申购人不得作为专家组成员。论证会主要围绕拟购大型仪器设备的必要性、重复性、适用性、共享性、安全性、各类经费落实(包括仪器购置经费，相关零配件、软件经费和运行维修费)、人员配备、安装配套条件等情况进行论证，形成专家组论证意见。

五、报告公示：论证报告一式 1 份，经申报部门、设备使用安全前置审查部门、论证专家、经费管理部门等签字盖章后，报实验室建设与设备管理处，经网上公示 5 个工作日无异议后方可实施。

六、其他

1. 申购进口设备还须填写《政府采购进口产品申请核准表》，并同步开展专家论证。

2. 校内同类且技术性相接近设备情况请从网址 <http://lab.zjnu.edu.cn/15619/list.htm> 中查询。

3. 实验室设备的使用安全前置审查，请联系实验室建设与设备管理处安全科王峥（82286687）；

锅炉、电梯等非实验室设备的使用安全前置审查，请联系后勤服务中心质量与安全管理科徐友斋（82290076）。

4. 申购专用软件、服务器、存储设备会签请联系信息技术中心洪新华（82298909）。

5. 申购论证中涉及的其他事项，请咨询实验室建设与设备管理处建设科吴文华（82282513），邮箱 sbc@zjnu.edu.cn。

一、仪器设备申购基本信息					
申购单位	艺术学院		单位负责人	汪静一	
申购人	姓名	朱斌	申购经办人	姓名	李洪亮
	电话	13867985537		手机号	13506585947
设备安装地点					
设备用途	☒ 教学 ☐ 科研 ☐ 行政管理 ☐ 后勤保障		购置属性	☒ 新购 ☐ 更新 ☐ 定制 ☐ 自制	
拟购设备名称	(中) 远程教学三角钢琴				
	(英) Distance learning grand piano				
经费来源	☐ 行政设备费 ☒ 教学设备费 ☐ 科研设备费 ☐ 人才经费 ☐ 科研项目经费 ☐ 其他经费 经费卡号: _____。(经费来源为人才经费、科研项目经费、其他经费时填写)				
预算单价	75 万元人民币	拟购数量	1	预算总价	75 万元人民币
是否已落实配套软硬件及运行费配套	☒ 是 ☐ 否	运行费来源	落实情况: 落实		
二、拟购设备的主要技术要求					
设备实现的主要功能	1. 该型钢琴在教学应用中具有显著的优势,包括音乐表现力的提升、舒适度和演奏体验的优化等。 2. 该型钢琴由于其独特的机械结构和设计,提供了出色的音乐表现力。与普通钢琴相比,该型钢琴的击弦机制更为灵敏,弦槌的动作更省力,反应更迅速。这种高效的连击能力,使得师生能够更准确地掌握和表达各种复杂的音乐节奏和旋律。 3. 该型钢琴不仅因音色和触感而获奖,其风格和耐用性也倍受音乐家喜爱。这些优势使该型钢琴在全球范围内被众多音乐学院和专业院校所采用。使用如此高标准的乐器进行教学,不仅能提升学生的音乐素养,也能让他们在各种音乐会和比赛中更加自信地展现自己的才华。 4. 该型钢琴凭借其出色的音乐表现力、舒适的演奏体验以及全球范围内的教育应用实践,为音乐教育提供了高质量的教学工具。对于追求专业水准提升的学生来说,学习和练习中使用该型钢琴,将大大促进他们在音乐道路上的成长。				
拟购设备的拟配软硬件清单	钢琴一台、琴凳一个、琴套一个。				
主要技术指标	1. 产地: 原装进口; 2. 气候适应要求: 使用地气候适应性处理; 3. 尺寸: 长度 227 厘米及以上。 4. 颜色: 黑色亮光琴体; 5. 外壳: 桃花心木与硬枫木叠层,并整体弯曲成型。; 6. 琴腿: 欧洲榉木实木; 7. 金属部件: 实心黄铜,抛光且经过喷漆; 8. 脚轮: 3 个大型黄铜双排脚轮,前排锁止功能; 9. 背架: 云杉木制作的木支架有 3 根放射状支架; 10. 音板: 由欧洲云杉木实木单板径切密纹; 11. 肋木: 14 根以上实心直纹云杉实木肋木; 肋木边缘嵌入内壳与内壳木材纹理链接,形成整体共鸣体; 12. 码桥: 优质实木码桥,码桥采用两种硬木实木交替垂直叠层。; 13. 弦列: 交叉弦列,组合式别弦钮,高音区前后双重泛音列,高音区装配有集音器; 14. 铸铁板: 手工翻砂铸造方式; 15. 弦轴板: 硬枫木与花梨木 45 度交叉叠层,使用密封胶粘合; 16. 调律钉: 采用优质蓝钢,带防锈镀镍头; 17. 琴弦: 裸弦使用进口高级琴弦,音色纯净音准稳定,表面无镀铬涂层(抛光琴弦)低音缠弦用进口钢材为芯,缠以纯实心铜; 18. 止音器: 配有上好羊毛的实木止音头; 19. 击弦机: 铝合金外总档,纯实木运动部件(不含 ABS 等塑料材质),高精度制作; 20. 键盘: 琴键材料为纯正的云杉木实木木材; 白键面要求为仿象牙材料; 黑键面要求为黑檀木制作; 21. 键侧木: 配有高度				

	调整螺丝的键侧木；22. 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，带有 7 颗以上键盘架平衡调节装置；23. 踏板：为硬质实心黄铜，柔音、选择性延音及止音器踏板；24. 顶盖支撑：具有三个以上高度选择的顶盖支撑杆；25. 键盘盖：双侧内置缓降键盘盖；26. 互联网：可连接互联网具备远程教学及交流功能；27 功能：原装自带自动演奏功能；28. 录音：系统具备录音回放功能；29. 课件：可使用伴奏类 APP 辅助教学。					
三、重复购置 风险前置排查	查询到的校内同类且技术性相近设备情况： ☐ 无 ☒ 有，详见下表：					
	资产编号	设备名称	所属部门	领用人	购置时间	服务价格 (元/机时)
四、设备购置 的必要性	购买该型钢琴的必要性，主要体现在音乐表现力、教育应用和个人发展等方面。该型钢琴因其出色的音质和触感，被广泛应用于专业音乐创作、演出和教学中。对于追求高水准音乐表现的音乐爱好者和专业人士来说，该型钢琴不仅是提高演奏技巧的工具，更是一种对音乐的热爱和追求。下面是详细分析： 1.卓越的音乐表现力 丰富的音色：该型钢琴具有比普通钢琴更宽广的音域和更丰富的音色。其独特的击弦机制使得音与音之间的过渡自然流畅，音色从极轻奏到极大音量都能保持清晰和谐。这种音色优势对于音乐创作和演出至关重要，可以让演奏者更准确地表达音乐情感。 灵敏的触感：该型钢琴的键盘设计精细，琴键下沉深度和软硬度适中，使得演奏者能够精准控制每个音符的力度和速度。这种灵敏的触感不仅提升了演奏的舒适度，还增强了音乐的表现力。 2.先进的技术 调音稳定性：该型钢琴的设计注重调音的稳定性，其后架结构经过精心计算，抗应变能力，延长了调音间隔期。这种稳定性减少了频繁调音的需求，使得演奏者在长时间内都能享受到稳定的音质。 高度耐用性：该型钢琴的材料和制造工艺都非常讲究，确保了其长久的使用寿命。这种耐用性使得该型钢琴成为一项长期投资。 3.广泛的应用领域 音乐教育：在音乐学院和专业院校中，该型钢琴是教学的首选工具。其精准的音色和触感能够帮助学生更好地掌握演奏技巧，提升音乐素养。许多著名的音乐学院都配备该型钢琴，以便学生能够在最佳条件下练习和表演。 专业演出：音乐会、比赛和录音棚等场合普遍使用该型钢琴。这些场合对音质和演奏效果要求极高，只有该型钢琴才能满足这些需求。 远程教学：通过该型钢琴，可以与国内外相关钢琴教学机构开展在线远程教学活动。					
五、设备运行 机时数与可供 共用共享的范 围（教学类、 科研类设备必 填）	预计设备运行有效机时数： <u>1500</u> 小时/年。 (大型仪器设备需≥1000 小时/年) 共享范围：☐ 课题组内专用 ☒ 本部门（学院）内共享 ☐ 校内共享（部门及课题组）：_____。 ☐ 校外共享（具体单位）：_____。 预计校外开放共享机时数：_____小时/年。 校外开放共享拟收费标准：_____元/机时。 (原则上学院内、校内、校外分别按为上述标准的 25%、50%、100%收费)					

	无法共享的理由（课题组内专用设备填写）：						
六、校内共享部门意见（拟多部门共享的需要逐一填写）	本部门已了解申购设备用途和收费标准，_____课题组需使用所申购设备，预计年使用机时____小时/年，特此承诺。 审核人签名（公章）：_____日期：_____						
七、进口必要性说明（进口设备必填）	是否进口设备	☒ 是 ☐ 否		拟进口国	日本		
	需要进口理由	☒ 在中国境内无法获取 ☐ 在中国境内无法以合理的商业条件获取 ☐ 其他 理由阐述：进口钢琴拥有近 170 年的历史，拥有超过 130 项以上专利，而且多达 12000 余个部件，80%以上由手工制成，对于每台进口钢琴都是独一无二的艺术品，代表了世界顶级的钢琴制造工艺。国产钢琴品牌在生产过程中更多采用现代化生产线和批量生产方式，工艺水平与进口钢琴存在一定差距。进口钢琴在材料选择上非常讲究，使用诸如孟加拉黑檀木这样的高端材料，确保了产品的高品质和独特性。国产钢琴通常使用常规的钢琴制造材料-例如塑料等。使用性能与质量上不能与进口钢琴比较。国产钢琴品牌是更多定位于大众市场，价格亲民。但是对于专业演奏者与专业学术研究还是不能满足其要求。					
八、设备安装情况	预计安装占用空间：274cm（长）× 157 cm（宽）× _____cm（高） 拟安装场所： ☐ 课题组内（房间号）_____。 ☐ 校级院管共享平台（房间号）_____。 ☒ 其他场所 19-218 _____。						
	现有场所是否满足安装要求： ☒ 是 ☐ 否						
九、设备安全使用前置审查							
1.设备技术安全类型	☒ 普通设备	☐ 锅炉 ☐ 压力容器 ☐ 压力管道 ☐ 放射源 ☐ 电梯 ☐ 起重机械 ☐ 射线装置 ☐ 场内车辆					
2.设备运行需要的特殊配套设施	☒ 无特殊配套要求 ☐ 电力增容 ☐ 供水改造 ☐ 气路改造 ☐ 危险气体配套（气瓶柜和气体报警装置） ☐ 危险废液回收（无配套经费要求） ☐ 管制类试剂（专用药品柜） ☐ 其它特殊配套要求_____。					具备与否	☒ 是 ☐ 否
3.设备运行需要的特殊环境要求	☐ 无特殊要求 ☐ 温度 ☒ 湿度 ☐ 洁净度 ☐ 照度 ☐ 电磁环境 ☐ 机械震动 ☐ 接地保护 ☐ 承重要求 ☐ 其它特殊环境要求_____					具备与否	☒ 是 ☐ 否
本部门审查意见： 同意		实验室设备审查意见：			非实验设备审查意见：		
审核人签名（公章）： （申请部门）		审核人签名（公章）： （实验设备处）			审核人签名（公章）： （后勤服务中心）		
十、管理和使用技术人员配备	工号	姓名	职称	专管或兼管	是否使用过	熟练程度	是否需培训
	20225118	应宇涛	助理实验师	专管	是	熟练	是
	20072974	李洪	实验师	兼管	否	熟练	是

		亮					
十一、设备投 用后5年内的 预期效益（教 学类、科研类 设备必填）	服务的在研项目（项目类型为：①国家级，②省部级，③其他纵向，④横向）	项目名称			到账经费 （万元）	项目类型 （序号）	
		共和国音乐学论纲（1949—2019）			25	①	
		李焕之“民族学派合唱艺术”理论建构与创作实践研究			20	①	
		百年中国儿童歌舞剧发展史研究			20	①	
		中国歌剧典型女性形象建构及当代价值研究			20	①	
	服务的学生人数	本科生：1253人；硕士生：521人；博士生：____人					
	预期教学科研成果	☐ 学科建设：____。 ☐ 论文：____。 ☐ 著作、教材：____。 ☒ 学科竞赛：实现省级及以上竞赛获奖20项。 ☐ 专利：____。					
申购人承诺及 签名	设备共享确认： ☒ 共享 ☐ 不共享	本人承诺：已认真开展重复风险排查，并知晓申购设备使用安全风险，所填各项情况属实。 签名：李斌 日期：2024年7月24日					
专家组论证意见及签名	论证意见： 采购该型钢琴对于音乐院校、剧院以及相关文化机构而言，不仅是提升艺术教育水平和演出质量的需要，也是对外展示其专业形象与艺术追求的重要途径。 1. 教学需求 该型钢琴作为音乐教学的重要工具，能够为学生提供丰富的音色和表现力，帮助学生更好地掌握演奏技巧和音乐表达。 2. 专业培养的必备条件 高等音乐教育中，专业的钢琴演奏和作曲教学离不开高质量的钢琴，该型钢琴更加有助于培养学生专业能力。 3. 演出的必要设备 该型钢琴能够显著提升音乐会等演出活动的艺术效果和观众体验。 4. 设备保值与质量考究 该型钢琴采用的是行业最为先进技术之一，采购该型钢琴意味着获得最新的技术支持。对于艺术学院而言，采购该型钢琴是符合其长期教育和艺术发展的战略需求。 5. 设备是否易迭代等考究 该型钢琴的制作通常选用高质量的木材、金属和其他材料，良好的制作工艺能确保钢琴在使用过程中的稳定性和耐用性，从而影响其保值程度。 总的来说，采购该型钢琴对于浙江师范大学艺术学院提升教育质量、保证演出效果以及展现机构的专业性具有重要意义。 论证日期：2024年7月12日						
	职务	姓名	所在单位/部门		职务/职称	签名	
	组长	孙韵	上海音乐学院/钢琴系		副教授	孙韵	

	组员	叶子豪	福建师范大学/钢琴系	副教授	叶子豪
	组员	唐宋元	海南师范大学/钢琴系	副教授	唐宋元
	组员	陈艺戈	中国音乐学院/音乐教育系	讲师	陈艺戈
	组员	张潇丹	浙江音乐学院/钢琴系合作艺术中心	讲师	张潇丹
申购部门审批意见	同意 黄神军 33070210074701 主管负责人签名（公章）：日期：2024年7月13日				
信息技术中心会签意见	(仅在申购专用软件、服务器、存储设备时填写) 主管负责人签名（公章）：日期：				
经费管理部门意见	(如为实验设备处统筹经费无需填写) 主管负责人签名（公章）：日期：				
学校设备管理部门意见	 主管负责人签名（公章）：日期：				