

浙江师范大学
ZHEJIANG NORMAL UNIVERSITY

大型仪器设备申购论证报告

设备名称: 球幕数字桌面融合放映仪

申购部门: 文科综合国家级实验教学示范中心

申购人: 童吉

填写日期: 2024 年 7 月 2 日

实验室建设与设备管理处制

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。

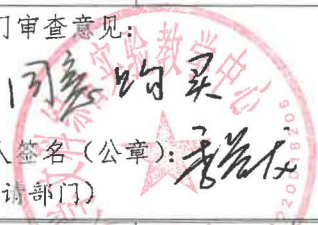
3. 实验室设备的使用安全前置审查，请联系实验室建设与设备管理处安全科王峥（82286687）；

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			单位负责人		
申购人	姓名	童吉	申购经办人	姓名	童吉
	电话	8 2 2 9 7 6 9 8		手机号	13505793232
设备安装地点	科技馆-天象馆				
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) 天象馆球幕数字桌面融合放映系统				
	(英)				
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	58 万元人民币	拟购数量	1 套	预算总价	58 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：国债长期贷款		
二、拟购设备的主要技术要求					
设备实现的主要功能	1.融合效率高稳定：全自动调校，采用工业相机全自动一键校准，60 秒，使投影画面完美融合，仅用 5 分钟就能完成整个球幕拼接融合、色彩校准。支持任意形状、无须人工干预，智能校正球幕亮度、色彩、几何失真、黑平衡等多个步骤。 2.系统技术先进：系统采用 v7.0 融合球幕调试技术，保证精确还原几何空间。采用国内最先进的球幕相机自动标定系统，因此所有投影机最终输出画面均不会有任何像素的压缩和变形。 3.可适应丰富的片源：采用了桌面视频融合方式，可演示丰富的天文、地理、海洋等内容及各种视频节目，并可定制及互联网下载等方式开发节目内容。总之，计算机能播放和演示的视频节目，包括普通矩形的和非球幕格式的视频节目，均可在球幕内进行演示和播放。 4.超高的画面质量：采用超高性能独立播放器可单机集群通用，可支持 8K 视频，16k 桌面高分辨率，实现超高清画质，色彩饱和，成像清晰，360 度裸眼观看，创造震撼视觉效果。 5.维护便捷：支持远程协助融合调试。				
拟购设备的拟配软硬件清单	1. 工作站 1 台； 2. 高清激光工程 DLP 投影仪 8 台； 3. 定制镜头：8 个； 4. 播放控制平板电脑 1 台； 5. 球幕桌面融合系统 1 套； 6. 自动标定矫正系统 1 套； 7. 5.1 声道音响系统 1 套； 8. 系统辅助器材、线缆、耗材等 1 套； 9. 天文软件 2 套； 10. 高清球幕特效影片 20 套； 11. 运输、安装调试及培训等 1 项。				
主要技术指标	1. 工作站 1 台：用于球幕融合系统的控制。配置：处理器 Intel i7 10700+8 铜管风扇、华硕主板 Z590、内存：海盗船 16GDDR、显卡：RTX 3050 8G、存储：250GSSD+1T、机箱 ATX 塔式+600W 电源、显示器：27 寸 4K、系统：win10； 2. 投影仪 8 台：高清激光工程 DLP 投影仪，亮度不低于 6000 流明，物理分辨率 1920×1200； 3. 短焦镜头：0.7-1.2:1				

说明（进口设备必填）	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：					
八、设备安装情况	预计安装占用空间：_____cm（长）× _____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 <u>科技馆天文厅</u> _____。						
	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：  审核人签名（公章）： <u>童吉</u> （申请部门）		实验室设备审查意见： 审核人签名（公章）： （实验设备处）		非实验设备审查意见： 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
	19941260	童吉		专管	是	熟练	否
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）
	服务的学生人数	本科生： <u>16000</u> 人；硕士生：_____人；博士生：_____人					
	预期教学科研成果	☒ 学科建设： <u>服务于科普类学科建设</u> 。 ☒ 论文： <u>发表相关论文5篇以上</u> 。 ☐ 著作、教材：_____ ☐ 学科竞赛：_____ ☐ 专利：_____					
申购人承诺及	设备共享确	本人承诺：已认真开展重复风险排查，并知晓申购置设备使用安全风险，					

签名	认： ☒ 共享 ☐ 不共享	所填各项情况属实。 签名：章光 日期：24.7.2			
专家组论证意见及签名	论证意见：2024年7月12日，浙江师范大学组织专家对“科技馆-天象馆球幕数字桌面融合放映系统”项目的建设申请进行了论证，专家组听取了项目负责人的相关介绍，进讨论形成意见如下： 天象馆是我校科技馆天文科普教育的主阵地之一，建成以来累计接待数十万余人次，已成为我校教学乃至省天文科普教育的标志性场馆之一。 随着科学及技术的迭代，现有设备不仅无法满足新时代教学与科普的需求，还面临因耗材替换件的枯竭而导致现有设备运行受限的窘境，因此设备更新已迫在眉睫。 新增的天象馆球幕数字桌面融合放映系统具有技术先进、操作智能、体验效果极佳、便于维护的特点，弥补了现有设备之不足，高度适合现有教学和科普的实际需求。 综上所述，专家组建议尽快购置设备，提升天象馆的硬件设施。 组长签字：赖启正 论证日期：2024年7月2日				
	职务	姓名	所在单位/部门	职务/职称	签名
	组长	赖启正	西南石油大学	教授	赖启正
	组员	樊忠玉	中国科学院紫金山天文台	副研究员	樊忠玉
	组员	顾立功	上海市浦东新区教育局工程管理中心（教育装备站）	高级工程师	顾立功
	组员	李凯	浙江师范大学/生命科学学院	副教授	李凯
	组员	邹小红	西南大学	高级实验师	邹小红
	申购部门审批意见	同意购买 主管负责人签名（公章）：章光 日期：2024.7.2			
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：				