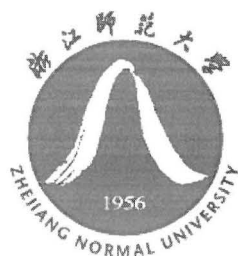


数9



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： 便携式运动捕捉设备

申购部门： 儿童发展与教育学院

申 购 人： 韦茂彬

填写日期： 2023.07.12

实验室建设与设备管理处制

2023 年 7 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	儿童发展与教育学院		单位负责人	赵一仑		
申购人	姓名	韦茂彬	申购经办人	姓名	陈德城	
	电话	13926792157		手机号	13777458282	
设备安装地点	浙江师范大学萧山校区童真楼 108					
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) 便携式运动捕捉设备 (英) Portable Motion Capture System					
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	78 万元人民币	拟购数量	1 套	预算总价	78 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: 学院各年度教学实验耗材经费及维护经费		
二、拟购设备的主要技术要求						
设备实现的主要功能	1. 便携式运动捕捉系统能准确地追踪被试的运动,能还原被试的整体运动状态,并实时显示。 2. 该系统不仅能捕捉运动数据,还能与眼动、生理、行为、脑电、物理环境等多模态数据同步采集与分析,提供更为全面的用户交互体验。					
拟购设备的拟配软硬件清单	数据接收盒: 1 个; IMU 传感器: 16 个; 传感器固定绑带: 1 套; 软件: 1 套; 传感器充电桩: 2 个; USB 数据线: 1 根					
主要技术指标	角速度量程: 7000° /s; 输出速率: 400HZ; 加速: ±200g, 角速度: ±7000° /S, 磁场: ±16Gs, 静态角精度: 0.25° (俯仰/翻滚角); 1.25° (航向角); 报告种类丰富, 包括关节活动度报告、步态分析报告、多周期运动报告、角速度报告。					
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)
	20122098	运动捕捉系统	计算机科学学院	李知菲	1996-12-31	
	20151761	三维运动捕捉与分析系统	体育与健康科学学院	郑哲	2014-05-14	2000 元/天
四、设备购置的必要性	1. 便携式运动捕捉系统可用于分析特殊儿童的动作发展特点、评估人体运动效率以及制定个性化的教育康复计划。利用这些系统辅助教学,帮助学生直观理解复杂的人体运动机制。 2. 便携式运动捕捉系统采用高精度传感器和先进的算法,为科研提供基础的数据支撑 3. 便携式运动捕捉系统是虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术的重要组成部分,有助于开发更加沉浸式和交互式的应用体验。					
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: 1800 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）：便携式运动捕捉系统的使用需要经过专业培训，且设备使用需要加密狗。							
六、校内共享部门意见（拟多部门共享的需逐一填写）	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	美国			
	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：目前国内市场还没有成熟的此类设备，只能采购进口设备。						
八、设备安装情况	预计安装占用空间：____710____cm（长）×____800____cm（宽）×____3____cm（高） 拟安装场所： ☒ 课题组内（房间号）____萧山校区童真楼108____。 ☐ 校级院管共享平台（房间号）____。 ☐ 其他场所____便携式设备，无需安装____。							
	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）：_____ （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
		20164209	韦茂彬	讲师	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）
					数字化赋能特殊儿童社会情感能力培养的协同机制研究		8	省部级
服务的学生人数		本科生：____220____人；硕士生：____60____人；博士生：____2____人						
预期教学科研成果		☒ 学科建设：助力孤独症儿童国家资源中心的发展，以及专业特色打造。 ☒ 论文：____发表论文二级级以上期刊论文2-3篇____。 ☒ 著作、教材：____。 ☒ 学科竞赛：____大学生挑战杯作品竞赛等____。						

		●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，并知晓申购置设备使用安全风险，所填各项情况属实。 签名：李旭 日期：2024.07.12			
专家组论证意见及签名	论证意见：（购置必要性、技术可行性、使用安全、各方面保障条件的可行性、排除重复配置后的合理性、设备是否易迭代等风险评价、预期效益评价、共用共享安排等意见） 经评估，学校拟购买该设备与教学科研需求高度匹配，能够满足当前及未来一段时间内的教学科研任务，符合国家孤独症儿童特殊教育资源中心的战略需求，能够满足科研团队在探索新领域、开展前沿研究方面的迫切需求。该设备在相关领域具有显著的技术优势，高精度、高灵敏度等特性将极大提升学校科研工作质量和效率，有助于产出更高水平的科研成果。 经过对设备的详细调研，目前该进口设备的技术已经成熟，无安全隐患，各方面配套设施皆可满足设备使用，学院已制定详细的设备安装和运维计划，确保设备购置后能够迅速投入使用，并得到有效维护。 综上所述，学校购买该批设备是必要的、可行的且合理的。建议学校按照既定计划进行购置，并确保购置过程中的各项细节得到充分考虑和落实。 论证日期：2024.07.12				
	职务	姓名	所在单位/部门	职务/职称	签名
	组长	李旭	华中师范大学心理学院	副教授	李旭
	组员	邹来泉	南方医科大学公共卫生学院	副教授	邹来泉
	组员	秦蛟龙	南京理工大学计算机科学与工程学院	副教授	秦蛟龙
	组员	阎锐	南京医科大学附属脑科医院	副教授	阎锐
	组员	谢文澜	宁波幼儿师范高等专科学校科研处	副处长/副教授	谢文澜
申购部门审批意见	主管负责人签名（公章）： 日期：2024.7.12				
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：				

