



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：私有云项目

申购部门：信息技术中心

申购人：林鹏

填写日期：2025 年 4 月 21 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。

	20154088	服务器	信息技术中心	林鹏	2015 年	
	20154092	服务器	信息技术中心	林鹏	2015 年	
	20154089	服务器	信息技术中心	林鹏	2015 年	
	20154090	服务器	信息技术中心	林鹏	2015 年	
	20154091	服务器	信息技术中心	林鹏	2015 年	
	20152831	磁盘阵列	信息技术中心	林鹏	2015 年	
	20162667	双活存储	信息技术中心	林鹏	2016 年	
	20162666	双活存储	信息技术中心	林鹏	2016 年	
	20152830	服务器	信息技术中心	林鹏	2015 年	
	20152829	服务器	信息技术中心	林鹏	2015 年	
	20162668	服务器	信息技术中心	林鹏	2016 年	
四、设备购置的必要性	信息技术中心现有的服务器和存储设备，其中最长的已经运行时间超过 10 年，80% 的硬件设备已经超过保修期，所有的虚拟化平台软件已经超过保修期。为满足各类信息化应用稳定运行及数据安全，需要新建一套软硬件一体的私有云平台，同时新的数据中心机房即将建设完成，也具备了相应机房存放条件。					
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：_____8000_____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）：_____全校_____。 ☐ 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			
	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				

一、仪器设备申购基本信息						
申购单位	信息技术中心		单位负责人	徐建鹏		
申购人	姓名	林鹏	申购经办人	姓名	林鹏	
	电话	057982298909		手机号	13566788661	
设备安装地点	信息技术中心新机房					
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) <u>私有云</u>					
	(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：农行经费。（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	13 万元人民币	拟购数量	15	预算总价	197 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：农行经费			
二、拟购设备的主要技术要求						
设备实现的主要功能	本项目采用国产私有云软件系统，新增服务器，替换升级原有旧的服务器及过保无更新服务的虚拟化软件平台，提升数据存储容量、内存容量、CPU 核心数、IO 读写能力，提高可管理性。主要包含私有云平台软件，服务器集群，分布式存储等 私有云平台软件，主要功能是，统一的虚拟机管理，计算虚拟化，网络虚拟化，多租户管理，工单申请云主机、自定义审批流程，灾备服务模块等。					
拟购设备的拟配软硬件清单	私有云平台软件，服务器 10 台，分布式存储一套，以及相关网络交换机 6 台。					
主要技术指标	1. 私有云平台软件：包含运营管理模块一套；灾备服务模块一套；私有云平台虚拟化软件授权（16 颗 CPU 授权）；虚拟机迁移平台，含许可 200 个 2. 服务器 10 台：9 个计算节点：2 颗 CPU 海光 5480 (2.5GHz/32 核/64MB/260W)CPU 内存 64G DDR4 3200*16；硬盘 480G 2.5 SATA SSD*2/12 个 3.5 寸硬盘位； 1 台 GPU 计算节点：CPU 处理器 2 颗 Intel 6330 处理器；内存 实配 16 根 64GB DDR5 4800MHz 内存，可扩展≥32 个内存插槽；硬盘 实配 2 块 480GB SSD 和 2 块 3.84TB NVME SSD； GPU ▲支持 8 张英伟达 4090GPU 显卡，所有 GPU 均挂载同一服务器 GPU 主板下（非多计算节点堆叠方式）（本地现有 8 块 4090GPU 显卡，要求配置相应电源线）；GPU 支持能力 ★支持 8 个双宽 PCIe GPU 卡；CPU 和 GPU 挂载比可支持 1:4、1:8、直通等多种拓扑配置，提供相关证明材料。 3. 分布式存储：5 个节点一体机：海光 5460 (2.4GHz/24 核/64MB/250W) CPU *2/32G DDR4 3200*8/480G 2.5 SATA SSD*2/2*缓存盘-1.6T SSD/12*数据盘-8T HDD/12 个 3.5 寸硬盘位/SAS 卡(支持 Raid0/1/10 JBOD)*1;分布式存储一体管理软件 V1.0-块及对象存储-2CPU; 4. 交换机：2 个千兆交换机，4 个万兆交换机					
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)

		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_____信息技术中心新机房_____。						
	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：		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
	20052746	洪新华	工程师	兼管	否	熟练	需要
	20093300	林鹏	工程师	专管	否	熟练	需要
	20204732	许彩龙	工程师	兼管	否	熟练	需要
	20214911	肖春水		兼管	否	熟练	需要
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：_____人；硕士生：_____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：_____。 ☐ 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： 日期：2025年4月22日			
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） 此私有云平台设备配置可满足用户业务需求，提升数据处理与储备能力。技术成熟、安全可靠，同时满足国产化改造的要求。为此，专家组认为该项目购置必要且合理				
	论证日期：2025年4月22日				
	职务	姓名	所在单位/部门	职务/职称	签名
	组长		教育技术和信息中心	副主任	
	组员		市教育技术和信息化中心	部门副经理	
	组员		金华职业技术学院	高级工程师	
	组员		金华职业技术学院	高工	
组员		浙江师范大学	教授		
申购部门审批意见	主管负责人签名（公章）： 日期：				
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：				