

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： 大模型 GPU 训练服务器

申购部门： 浙江师范大学

申购人： 朱信忠

填写日期： 2025 年 6 月 24 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。

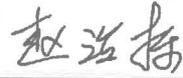
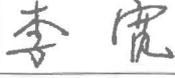
3. 实验室设备的使用安全前置审查，请联系实验室建设与设备管理处安全科王峥（82286687）；

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）。

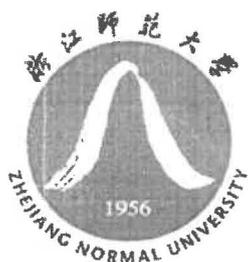
4. 申购专用软件、服务器、存储设备会签请联系信息技术中心洪新华（82298909）。

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	浙江师范大学计算机科学与技术学院		单位负责人	郑忠龙		
申购人	姓名	朱信忠	申购经办人	姓名	朱信忠	
	电话	13819980891		手机号	13819980891	
设备安装地点	萧山校区橄榄球场辅房2楼					
设备用途	<input type="checkbox"/> 教学 <input checked="" type="checkbox"/> 科研 <input type="checkbox"/> 行政管理 <input type="checkbox"/> 后勤保障		购置属性	<input checked="" type="checkbox"/> 新购 <input type="checkbox"/> 更新 <input type="checkbox"/> 定制 <input type="checkbox"/> 自制		
拟购设备名称	(中) <input checked="" type="checkbox"/> (英)					
经费来源	<input type="checkbox"/> 行政设备费 <input type="checkbox"/> 教学设备费 <input type="checkbox"/> 科研设备费 <input checked="" type="checkbox"/> 人才经费 <input type="checkbox"/> 科研项目经费 <input type="checkbox"/> 其他经费 经费卡号： <u>YS304025981 朱信忠团队建设经费</u> 。 (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	720 万元人民币	拟购数量	1	预算总价	720 万元人民币	
是否已落实配套软硬件及运行费配套	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	运行费来源	落实情况：已落实			
二、拟购设备的主要技术要求						
设备实现的主要功能	主要用于深度学习人工智能大模型训练、推理及科学计算等，满足大吞吐量并行计算任务处理效率需要					
拟购设备的拟配软硬件清单	Supermicro GPU 服务器					
主要技术指标	此次购买的大模型 GPU 训练服务器技术性能参数如下：高性能大模型 GPU 训练服务器由 30 台双路 8 卡 NVIDIA RTX 5090 子工作站组成，每台 8 卡 5090 子工作站的具体硬件参数如下：Model: ▲(1)双核心 (CPU)支持两颗 AMD 7002/7003 EPYC 处理器;▲(2)高达 4TB+ECC 3DS LRDIMM 系列，支持 DDR4 3200MHZ;32 个 DIMM 插槽;▲(3)PCI-E 插槽：9 PCI-E 4.0*16; ▲(4)双万兆网卡搭载英特尔®RJ45;▲(5)1600W 冗余 (3+1) 电源 (管理)BMC 远程管理模块;Configuration: ▲Processor: 2 * AMD EPYC 7532 2.4GHz/32C/64H/256M/200W);▲Memory: 8*32GB DDR4 3200 RECC; ▲SSD NVME: 1*3.84TB NVME U.2;NIC1: 1*10G Ethernet Dual-Port RJ45(Onboard);NIC2: 1*10G Ethernet Dual-Port RJ45(Onboard);▲GPU: 8* NVIDIA GeForce RTX 5090 32G (三风扇卡)。					
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： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 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)

用技术人员配备	19991312	朱信忠	教授	专管	是	熟悉	是
	19991313	徐慧英	副教授	专管	是	熟悉	是
	20235394	何雪东	副教授	专管	是	熟悉	是
	20245554	陈震东	讲师	专管	是	熟悉	是
	20245609	王瑞东	讲师	专管	是	熟悉	是
十一、设备投入使用后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: 30人; 硕士生: 20人; 博士生: 10人					
	预期教学科研成果	<input type="checkbox"/> 学科建设: 申报省尖兵领雁项目。 <input type="checkbox"/> 论文: 发表SCI论文10篇。 <input type="checkbox"/> 著作、教材: _____。 <input type="checkbox"/> 学科竞赛: 国家级竞赛奖项5项, 省级10项。 <input type="checkbox"/> 专利: 发明专利申请10项。					
申购人承诺及签名	设备共享确认: <input type="checkbox"/> 共享 <input checked="" type="checkbox"/> 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:  日期: 2025.6.24					
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) 该设备的购置是满足科研数据分析、大模型AI深度学习训练、推理及通用型人工智能教育平台开发与应用创新研究的迫切需要, 具有很强必要性; 技术方案整体合理可行, 建成后, 可提升项目团队的基础条件、环境, 满足AI深度学习训练的使用需求, 可大大提高使用效益。 论证日期: 2025年6月24日						
	职务	姓名	所在单位/部门		职务/职称	签名	
	组长	刘新旺	国防科技大学		教授/国家杰青		
	组员	唐厂	中国地质大学(武汉)		教授		
	组员	赵治栋	杭州电子科技大学		教授/院长		
	组员	李宽	东莞理工学院		教授/院长		
组员	李军	西安电子科技大学		副教授			

<p>申购部门审批 意见</p>	<p style="text-align: center;">  主管负责人签名（公章）： 日期：2015-6-24 </p>
<p>信息技术中心 会签意见</p>	<p>(仅在申购专用软件、服务器、存储设备时填写)</p> <p style="text-align: center;">主管负责人签名（公章）： 日期：</p>
<p>经费管理部门 意见</p>	<p>(如为实验设备处统筹经费无需填写)</p> <p style="text-align: center;">主管负责人签名（公章）： 日期：</p>
<p>学校设备管理 部门意见</p>	<p style="text-align: center;">  主管负责人签名（公章）： 日期： </p>



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： 高性能 GPU 训练推理服务器

申购部门： 浙江师范大学

申购人： 朱信忠

填写日期： 2025 年 1 月 10 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. 校内同类目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	浙江师范大学计算机科学与技术学院		单位负责人	郑忠龙		
申购人	姓名	朱信忠	申购经办人	姓名	朱信忠	
	电话	13819980891		手机号	13819980891	
设备安装地点	萧山校区橄榄球场辅房2楼					
设备用途	<input type="checkbox"/> 教学 <input checked="" type="checkbox"/> 科研 <input type="checkbox"/> 行政管理 <input type="checkbox"/> 后勤保障		购置属性	<input checked="" type="checkbox"/> 新购 <input type="checkbox"/> 更新 <input type="checkbox"/> 定制 <input type="checkbox"/> 自制		
拟购设备名称	(中) <input checked="" type="checkbox"/>					
	(英)					
经费来源	<input type="checkbox"/> 行政设备费 <input type="checkbox"/> 教学设备费 <input type="checkbox"/> 科研设备费 <input checked="" type="checkbox"/> 人才经费 <input type="checkbox"/> 科研项目经费 <input type="checkbox"/> 其他经费 经费卡号： <u>YS304124996 朱信忠团队建设经费</u> 。 (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	240 万元人民币	拟购数量	1	预算总价	240 万元人民币	
是否已落实配套软硬件及运行费配套	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	运行费来源	落实情况：已落实			
二、拟购设备的主要技术要求						
设备实现的主要功能	1.AI 大模型训练 2.深度学习模型训练					
拟购设备的拟配软硬件清单	8 卡 NVIDIA(英伟达) RTX 4090 工作站 10 个。					
主要技术指标	此次购买的高性能 GPU 训练推理服务器是由 10 台 8 卡 NVIDIA(英伟达) RTX 4090 子工作站组成，放在 2 个机柜里，另外配备电源线、PDU 机柜专用插座等配套设施，每台 8 卡 4090 子工作站的具体硬件参数如下：Model: (1)双核心(CPU)支持两颗 AMD 7002/7003 EPYC 处理器;(2)高达 4TB+ECC 3DS LRDIMM 系列，支持 DDR4 3200MHZ;32 个 DIMM 插槽;(3)PCI-E 插槽：9 PCI-E 4.0*16;(4)双万兆网卡搭载英特尔®RJ45;(5)1600W 冗余(3+1)电源(管理)BMC 远程管理模块 ;Configuration : Processor : 2 * AMD EPYC 7532 2.4GHz/32C/64H/256M/200W);Memory: 8*32GB DDR4 3200 RECC; SSD NVME: 1*3.84TB NVME U.2;NIC1: 1*10G Ethernet Dual-Port RJ45(Onboard);NIC2: 1*10G Ethernet Dual-Port RJ45(Onboard);PSU : 4*1600W RPSU;GPU : 8* NVIDIA Geforce RTX 4090 24G。					
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： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 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	1.AI 大模型训练迫切需要 2.深度学习模型训练迫切需要					
五、设备运行机时数与可供	预计设备运行有效机时数： <u>3000</u> 小时/年。 (大型仪器设备需≥1000 小时/年)					

共用共享的范围（教学类、科研类设备必填）	共享范围： <input checked="" type="checkbox"/> 课题组内专用 <input type="checkbox"/> 本部门（学院）内共享 <input type="checkbox"/> 校内共享（部门及课题组）：_____ 全校共享_____。 <input type="checkbox"/> 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：_____100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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		拟进口国			
	需要进口理由	<input type="checkbox"/> 在中国境内无法获取 <input type="checkbox"/> 在中国境内无法以合理的商业条件获取 <input type="checkbox"/> 其他 理由阐述：_____					
八、设备安装情况	预计安装占用空间：_____1000_____cm（长）×_____1000_____cm（宽）×_____500_____cm（高） 拟安装场所： <input type="checkbox"/> 课题组内（房间号）_____。 <input type="checkbox"/> 校级院管共享平台（房间号）_____。 <input checked="" type="checkbox"/> 其他场所_____萧山校区橄榄球场辅房2楼_____。						
	现有场所是否满足安装要求： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否						
九、设备安全使用前置审查							
1.设备技术安全类型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通设备	<input type="checkbox"/> 锅炉 <input type="checkbox"/> 压力容器 <input type="checkbox"/> 压力管道 <input type="checkbox"/> 放射源 <input type="checkbox"/> 电梯 <input type="checkbox"/> 起重机械 <input type="checkbox"/> 射线装置 <input type="checkbox"/> 场内车辆					
2.设备运行需要的特殊配套设施	<input checked="" type="checkbox"/> 无特殊配套要求 <input type="checkbox"/> 电力增容 <input type="checkbox"/> 供水改造 <input type="checkbox"/> 气路改造 <input type="checkbox"/> 危险气体配套（气瓶柜和气体报警装置） <input type="checkbox"/> 危险废液回收（无配套经费要求） <input type="checkbox"/> 管制类试剂（专用药品柜） <input type="checkbox"/> 其它特殊配套要求_____。					具备与否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3.设备运行需要的特殊环境要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无特殊要求 <input type="checkbox"/> 温度 <input type="checkbox"/> 湿度 <input type="checkbox"/> 洁净度 <input type="checkbox"/> 照度 <input type="checkbox"/> 电磁环境 <input type="checkbox"/> 机械震动 <input type="checkbox"/> 接地保护 <input type="checkbox"/> 承重要求 <input type="checkbox"/> 其它特殊环境要求					具备与否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	33070210074801号	姓名	职称	专管或兼管	是否使用过	熟练程度	是否需培训
	19991312	朱信忠	教授	专管	是	熟悉	是
	19991313	徐慧英	副教授	专管	是	熟悉	是
	20235394	何雪东	副教授	专管	是	熟悉	是
	20245554	陈震东	讲师	专管	是	熟悉	是
	20245609	王瑞东	讲师	专管	是	熟悉	是

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：30人；硕士生：20人；博士生：10人		
	预期教学科研成果	<input type="checkbox"/> 学科建设：申报省尖兵领雁项目。 <input type="checkbox"/> 论文：发表SCI论文10篇。 <input type="checkbox"/> 著作、教材： <input checked="" type="checkbox"/> 学科竞赛：国家级竞赛奖项5项，省级10项。 <input type="checkbox"/> 专利：发明专利申请10项。		
申购人承诺及签名	设备共享确认： <input type="checkbox"/> 共享 <input checked="" type="checkbox"/> 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：李军 日期：2025年1月10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） 该设备的购置是满足科研数据分析、大模型AI深度学习训练、推理及通用型人工智能教育平台开发与应用创新研究的迫切需要，具有很强必要性；技术方案整体合理可行，建成后，可提升项目团队的基础条件、环境，满足AI深度学习训练的使用需求，可大大提高使用效益。 论证日期：2025年1月10日			
	职务	姓名	所在单位/部门	职务/职称
	组长	刘新旺	国防科技大学	教授/国家杰青
	组员	唐厂	中国地质大学（武汉）	教授
	组员	赵治栋	杭州电子科技大学	教授/院长
	组员	李宽	东莞理工学院	教授/院长
组员	李军	西安电子科技大学	副教授	
申购部门审批意见	主管负责人签名（公章）： 			

<p>信息技术中心 会签意见</p>	<p>(仅在申购专用软件、服务器、存储设备时填写)</p> <p>主管负责人签名(公章): _____ 日期: _____</p>
<p>经费管理部门 意见</p>	<p>(如为实验设备处统筹经费无需填写)</p> <p>主管负责人签名(公章): _____ 日期: _____</p>
<p>学校设备管理 部门意见</p>	<p>同意</p> <p>主管负责人签名(公章):  _____ 日期: _____</p>