



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： 多媒体全数字语言学习设备

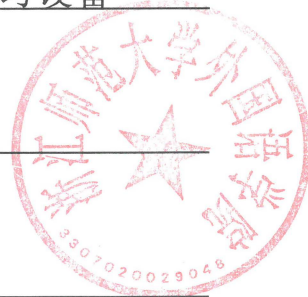
申购部门： 外国语学院

申 购 人： 骆传伟

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）。

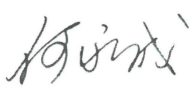
5. 申购论证中涉及的其他事项，请咨询实验室建设与设备管理处建设科吴文华（82282513），邮箱 sbc@zjnu.edu.cn。

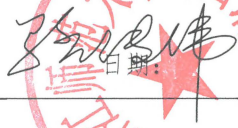
一、仪器设备申购基本信息					
申购单位	外国语学院		单位负责人	胡美馨	
申购人	姓名	骆传伟	申购经办人	姓名	袁悦顺
	电话	135 7590 0613		手机号	151 6892 2928
设备安装地点	外国语学院 22 幢教学楼 22-227/225 室、23 幢教学楼 23-412/414 室				
设备用途	☒ 教学 ☐ 科研 ☐ 行政管理 ☐ 后勤保障		购置属性	☐ 新购 ☒ 更新 ☐ 定制 ☐ 自制	
拟购设备名称	(中) 多媒体全数字语言学习设备				
	(英) Multimedia Digital Language Learning System				
经费来源	☐ 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	57 万元人民币	拟购数量	2 套	预算总价	114 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:		
二、拟购设备的主要技术要求					
设备实现的主要功能	1. 传统语音教室模式, 教师机通过专业语音教室教学软件或专业语音教室口语考试软件, 控制语音学习终端, 进行视听说类课程教学或口语考试, 此时学生用台式计算机的主机可以不打开, 仅使用显示器。 2. 机房教室模式, 学生用台式计算机主机打开, 学生可以独立操作, 教师也可以通过教师机群控学生机软件控制学生机。				
拟购设备的拟配软硬件清单	1. 学生用台式计算机 120 台; 2. 教师用台式计算机 2 台; 3. 专业服务器 2 台; 4. 专业路由器 2 台 (最低 2 台); 5. 专业交换机 3 台 (最低 3 台); 6. 语音学习终端 120 台 (接入学生用台式计算机); 7. 专业声卡 2 套 (接入教师用台式计算机); 8. 专业耳机 (带麦克风) 122 套 (最低 122 套); 9. 音箱 4 台; 10. 功放 2 台; 11. 专业语音教室教学软件 2 套 (正版授权, 永久使用); 12. 专业语音教室口语考试软件 2 套 (正版授权, 永久使用); 13. 教师机群控学生机软件 2 套 (正版授权, 永久使用); 14. 虚拟桌面管理软件 2 套 (正版授权, 永久使用); 15. 配套家具、耗材若干 上述设备将根据实际情况安装在 22-227/225、23-412/414 两个房间; 标注“最低”的, 是根据前期初步现场勘查得到的结论, 后续可能根据实际情况产生变化。				
主要技术指标	1. 均应包含合适数量的语音终端, 满足教学需要, 22-227/225 房间的语音终端数量不少于 73 台 (含教师用总终端)。 2. 须包含专业化的语音服务器, 实现对教室内所有语音终端的控制、监测、配置等功能; 语音服务器不能因新增对语音终端的相关功能, 而削减作为常规服务器的功能。为确保非计算机类专业人士也能较为顺利的学习、简单操作服务器, 服务器应支持安装 Microsoft Windows				

	Server 桌面化的操作系统。服务器应具备一定的存储能力，确保能够处理教师机、学生机的数据、信息。 3. 教师用语音总终端、学生用语音分终端，除了满足基础的语音收集、传输等功能，需内置 PC 或支持外部接入常规的台式计算机，提供必要的视频接口（HDMI 等）、USB 3.0 及以上的接口等。特别强调是供学生使用的语音分终端，如若含内置 PC，应至少满足内存应≥16GB、硬盘应≥512GB M.2 NVME 固态硬盘、操作系统应安装正版授权的 Windows 10 及其以上的 Windows 操作系统等。 4. 口语考试生成的录音文件，最低应满足下面的条件：WAV 格式文件要求，采用频率≥22.050KHz，频响范围 125Hz~10KHz，解析度≥16bit；MP3 格式文件要求，采用频率≥22.050KHz，频响范围 125Hz~10KHz，压缩率≥64Kbit/s，解析度≥16bit。 5. 支持通过服务器对语音终端内置 PC 或者外接台式计算机进行镜像统一部署，支持还原功能。 6. 相关软件均应正版授权并永久使用。					
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	1. 在语言类学科教学过程中，视听说类课程一直占有较大比重。在外国语学院本科层次专业中，英语（师范）专业“学科平台课程”中共开设视听说类课程 4 门，约占“学科平台课程”总数的 30%；翻译专业“学科平台课程”中共开设视听说类课程 6 门，约占“学科平台课程”总数的 46%；日语专业“专业核心课程”中共开设视听说类课程 7 门，约占“专业核心课程”总数的 25%；法语专业“专业核心课程”中共开设视听说类课程 7 门，约占“专业核心课程”总数的 27%。为视听说类课程提供现代化、便利化的教学环境，是十分必要的。 2. 学院目前拥有语言教室 9 间，其中 6 间因设备及其线路老化等客观原因（比如：部分教室内的台式计算机的操作系统仍是 Windows XP），无法使用或在使用过程中经常出现各种问题，影响授课教师正常教学过程、也给教务工作人员排课带来不便。剩余的 3 间（22-311/309、22-315/313、23-419/417）能够相对正常稳定运行的语音教室，也仅仅能够满足外国语学院内部分视听说课程教学等使用，无法满足全校公共外语视听说类课程教学需求。如本次申请的设备能获批，将极大改善外语视听说类课程的教学环境，使得放在普通教室的视听说类课程重新“回到”语言教室，提高教学质量。 3. 近些年来各项外语类考试，无论是面向全体大学生的全国大学英语四六级考试，还是面向英语类专业学生的高等学校英语专业四八级考试，均开设口语考试环节，且报名人数逐年增加。外国语学院目前设有高等学校英语专业四级考试口语考试的考点，3 间相对正常稳定运行的语音教室中，仅有 1 间教室（23-419/417）满足英语专四口语考试要求，这种情况下对于考务工作（保障）人员的压力是巨大的，因为没有备选方案，考试过程中不允许出现任何技术性失误。如本次申请的设备能获批，将极大减轻考务保障方面的压力，为考试的顺利进行增加新的保障；也使得学院能够从容面对每年日益增加的考生数量；未来学院也将尽全力争取更多专业性口语考试在学院设立考点，让学生能够在本校直接参加相应的口语考试。 4. 本次申请的“多媒体全数字语言学习设备”，是能够建立机房模式语音教室的设备。近些年来，学院注重信息技术与相关教学环节相结合，于 2023 年成功引进由外语教学与研究出版社（我国外语领域著名的出版社之一）研发的“iTEST·爱考试”外语智能测评云平台（面向外语领域的专业在线考试系统）和“iWrite·爱写作”英语写作教学与评阅系统，目前这两套系统均已在学院相关的教学环节成功应用，但有些令人遗憾的是，iTEST 系统的应用并没有达到预期效果，最主要的原因是，学院内并没有合适的场所来使用 iTEST 系统进行集中式					

	的机考。很多授课教师提出，希望利用 iTEST 系统在整个课程过程中安排几次小型考试（随堂测验性质），但目前为止学院实验中心所能给出的方案是借用空闲的教室，让学生自行携带笔记本电脑进行机考，这种形式下的机考，存在诸多不便，比如学生笔记本电脑剩余电量是否充足、网络是否稳定等问题。如本次申请的设备能获批，较大范围集中式的机考完全可以实现，“以考促学”，授课教师可以根据系统所进行的数据统计、分析，有针对性的完善教学方案等。 5. 本次申请的“多媒体全数字语言学习设备”，是能够建立机房模式语音教室的设备。目前，国家级学科竞赛，同时也是我校 A+级学科竞赛的“外研社·国才杯”“理解当代中国”全国大学生外语能力大赛，其中英语写作、英语阅读的初赛、省赛，均采用机考方式进行。以往学生参加竞赛，学院均是要求学生自带电脑参赛，这种形式下的机考，存在诸多不便。如本次申请的设备能获批，将为参赛学生提供统一的竞赛环境，减轻学院方面针对竞赛的保障压力，同时也有利于竞赛公平。 6. 本次申请的“多媒体全数字语言学习设备”，是能够建立机房模式语音教室的设备。随着人工智能技术在自然语言处理领域的广泛应用，外语类专业的学生必须学会使用相关的技术，甚至需要对相关技术的原理有所了解，学院中有部分教师目前从事相关方面的研究，结合自己的研究，为本科生、研究生开设《英语教学数据的计算机分析》、《翻译技术》、《人工智能与自然语言处理》等优质课程，这些课程的教学目前被安排在普通教室进行，因授课过程中学生无法跟着教师一起动手进行操作，课堂效果一般。如本次申请的设备能获批，相关课程的授课地点可以安排至机房，教师可以根据授课需要，统一为学生机器安装相关的软件，让教师在授课的同时，学生也能随着教师的讲解进行实际操作。		
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：1020 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）：除外国语学院师生使用外，可供全校公共外语课程教学等使用，具体可由学校教务处、外国语学院教务办公室、外国语学院大学外语教学部等协调规划_____。 ☐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 需要进口理由	☐是 ☒否 ☐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：	拟进口国
八、设备安装情况	预计安装占用空间：119.07m²（22 幢 22-227/225 室）、75m²（23 幢 23-412/414 室） 拟安装场所：☐课题组内（房间号）_____。 ☒校级院管共享平台（房间号）22 幢 22-227/225、23 幢 23-412/414_____。 ☐其他场所_____。		

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
	20042398	骆传伟	教授	兼管	是	熟练	是
	20042402	郑连忠	副教授	兼管	是	熟练	是
	20062789	朱玲佳	讲师	兼管	是	熟练	是
	20062848	许爱娣	实验师	专管	是	熟练	是
	70021251	袁悦顺	技术员	专管	是	熟练	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：至少1200人；硕士生：至少367人；博士生：0人					
	预期教学科研成果	☒ 学科建设：为外语视听说类课程提供良好的教学环境；推动外语视听说类课程建设；为学生参加各类口语考试、竞赛提供良好的保障 ☐ 论文：_____ ☐ 著作、教材：_____ ☒ 学科竞赛：“外研社·国才杯”“理解当代中国”全国大学生外语能力大赛（英语写作、英语阅读）等学校A+、A等级的全国性专业赛事、学院内部举办的师范技能比赛（教案设计）、授课教师根据实际安排的日常机等，学院也将积极推进重要考试比如期末考试采取机考方式进行 ☐ 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:  日期:			
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) 浙江师范大学外国语学院按照有关规定于 2024 年 7 月 12 日 14:00 组织专家对学院所申请采购的“多媒体全数字语言学习设备”进行了仪器设备申购论证, 专家组听取了申购负责单位外国语学院语言实验教学中心的相关报告, 并结合相关技术资料、相关院校同类设备情况、浙江师范大学外国语学院实际情况等方面, 经讨论, 形成如下论证意见: 语音教室虽然兴起较早, 是教育技术、教育电化早期的代表产物, 但时至今日, 仍在外语类教学领域中发挥不可替代的作用, 是外语教学领域的基础设施。 浙江师范大学外国语学院较早便将语音教室引入教学领域, 2003 年便已经拥有多间语音教室, 承担视听说类课程教学、专业性口语考试等任务, 并于同年成立语言实验教学中心, 作为学院内设教辅机构, 中心由一线教师和专业实验技术人员组成, 负责语音教室的建设、管理、科学研究等。随着信息技术的不断快速发展, 语音教室中的各类设备已逐渐无法满足现代需求, 在学校、学院共同努力下, 虽然进行了一些更新(目前可以正常稳定运行的 3 间是近五年左右进行的更新), 但仍无法满足一线教师的实际需求。用 2 套“媒体全数字语言学习设备”更新 2 间语音教室, 改善教学环境, 提供教学质量, 较为有效缓解教务排课方面的压力, 也减轻专业性口语考试考务保障工作的压力。 在技术方面, 赞同台式计算机和语音终端分离的方案, 语音终端以外部方式接入台式计算机, 而不是语音终端中内置 PC 的方案。分离的方案符合现代信息技术领域的“单一职责原则”, 使得设备整体具有较高的维护性和扩展性。 综合上述, 专家组成员一致同意“多媒体全数字语言学习设备”更新的方案。本方案科学、合理、具有可行性, 有利于浙江师范大学外国语学院提高教学质量。同时为更好地保障语音教室长久运行, 专家组也给出几点建议: 1、采购过程中, 需深入考察设备各组件的配置和性能, 比如说台式计算机的配置和性能, 语音终端是否能够和台式计算机适配。设备组件应该具有一定扩展性。 2、本项目属于设备更新, 原有教室中的设备数量和本次更新的数量基本一致, 房间原有电力方面基本上能够满足设备需求, 但也应该考虑电路老化等因素, 在设备安装前, 应请学校后勤有关部门介入并评估。 3、设备安装全过程, 建议实验技术人员全程跟随学习, 了解基本的布线情况, 对于硬件的配置(尤其是网络设备的配置)、软件的安装等都应该有基本的了解甚至是可以熟练重新配置和安装。各类技术资料及时归档。 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	骆传伟	浙江师范大学/外国语学院	副院长/教授	
	组员	何永成	温州大学/外国语学院	副院长/副教授	
	组员	郑连忠	浙江师范大学/外国语学院	翻译系主任/副教授	
	组员	骆巧丽	浙江师范大学/外国语学院	大学外语教学部主任/副教授	

	组员	张赫	浙江师范大学/外国语学院	日语系教师/副教授	
申购部门审批意见	同意 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：				

