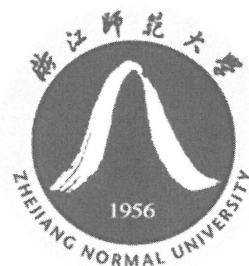


中1



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： 数字社工机器人

申购部门： 国际文化与社会发展学院

申 购 人： 尹木子

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，相关零附件、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峰（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	国际文化与社会发展学院		单位负责人	尹木子	
申购人	姓名	尹木子	申购经办人	姓名	闫春华
	电话	13738958278		手机号	15951075576
设备安装地点	浙江师范大学文科实验中心				
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) 数字社工机器人				
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	60 万元人民币	拟购数量	1	预算总价	60 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：采用现有教学经费作为运行费配套		
二、拟购设备的主要技术要求					
设备实现的主要功能	1.数字社工机器人可以提供丰富的教学资源 and 工具，帮助教师设计更多元化和互动性的课程内容。利用机器人对学生学习行为的分析，教师可以提供更个性化的指导和支持。现代技术的应用为教学方法的创新提供了可能，如通过模拟软件进行案例教学。 2.数字社工机器人能够辅助教师在社会工作领域的研究工作，如通过数据分析支持复杂的社会现象研究。教师可以通过机器人获取最新的学术动态和研究成果，保持教学内容的前沿性。 3.数字社工机器人实现了教学方法的现代化，提供模拟实践环境，增强学生的实际操作经验。为教师和学生提供数据分析、模型构建和文献综述等研究支持工具，提高研究效率和质量。 4.数字社工机器人能够集成和处理大量社会工作相关数据，形成知识库，便于知识共享和传承。 5.数字社工机器人根据学生的学习习惯和能力可以提供个性化的学习路径和资源推荐，为学生和教师的创新想法提供实验平台，学生可以通过机器人学习和掌握数据分析、编程等与社会工作相关的技能。				

	6.数字社工机器人可以帮助用户分析和挖掘大量数据，更好地理解客户需求，制定更精准的服务计划，充分进行数据挖掘和分析。					
拟购设备的拟配软硬件清单	1.数字社工机器人					
主要技术指标	1.提供了案例背景。提供社会工作不同服务领域的专业案例，以便于用户寻找切入点进行结构化或开放式的 AI 案例分析。 2.支持老师创作自己专属的课程计划。可以根据实际教学、展示、实践的需要扩展功能和增加数据库内容。 3.支持语音交互。可以通过语音指令即可以唤醒机器人，并启用机器人的各项功能；机器人也能够将问题和回答以语音形式播报给用户。在查询专业知识、解答问题和获取个性化学习支持的过程中，使用者只需要通过语音指令即可轻松实现。 4.支持用户上传数据，训练自主新建的模型与平台已有模型。 5.支持将用户自主新建与训练的模型，上线至平台，并共享给其他用户。 6.用户可以上传数据，针对社会工作各细分领域训练专业化大模型，支持新模型构建、模型调试与优化，不同用户自主训练的模型可以共享给其他用户使用。 7.基层社区治理动态数据 AI 大模型融合中国基层社区治理的实践经验，深度训练生成的基层社区治理动态数据库。支持用户基于自身积累的经验数据定制训练深度垂直的个性化模型，不同用户新建或训练的模型，均可上传至平台，共享给其他用户使用。无论是深度训练的问题，还是开放性的问题，都能给予针对性的回复。 8.可依据用户反馈不断自行优化数据库。深度逻辑分析模块，集成了通义千问等通用大模型，智能化的机器人可以依据用户的使用情况不断自行优化升级。 9.专家合作研发问答库。与顶尖专家合作，共同研发了标准化专业问答库。为用户提供了丰富的学习资源和解决问题的支持。					
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.新增数字社工机器人是贯彻落实国家及省市提出的设备更新行动方案，推动国际文化与社会发展学院社会工作教育的人工智能、信息科技、科学教育、虚拟实验室的建设，根据相关规划，提升教育设施设备水平。推动基础设施维修改造，全面提升办学条件，推进高校高能级科创平台建设，更新符合发展需求的先进仪器设备，深入实施普通高校基础设施提质工程，持续完善教育新型基础设施体系。 2.随着社会问题的复杂性增加，传统的社会工作方法可能难以满足现代社会的需求。数字社工机器人的应用可以帮助社会工作者更高效地分析问题、制定解决方案。购置数字社工机器人，可以实现由传统单一理论教学向综合实践教学模式的转变，切实提高学生的实践模拟和分析解决问题能力，提高人才培养质量。通过实验室平台软件建设，能够打造更为合理、科学的实验实践教学体系。加强对社会工作专业人才的培养，为社会工作领域输送具备现代技术应用能力的高素质人才。 3.数字社工机器人的引入使用有利于培养社工专业实验教学师资队伍，发展实验教学团队。社工专业教学的发展是面向实践的、以能力提升为导向的，这对教师队伍提出了更高层次的实验实践要求。本项目实施后，教师的实验教学水平和能力将得到大幅度提升，每年可系统培训 1-2 名实验实训教师，可打造 1-2 个专业实验教学团队。					

五、设备运行 运行时数与 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: <u>3000</u> 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):						
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	无		
	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: <u>40</u> cm (长) $\times$ <u>60</u> cm (宽) $\times$ <u>130</u> 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) <u>文科实验中心</u> _____。 ☐ 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: 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)			
工号 33070270074595		姓名	职称	专管或兼 管	是否使用 过	熟练程 度	是否需培训

十、管理和 使用技术人 员配备	20164224	尹木子	副教授	专管	否	不熟悉	需要
	20142973	郑如	科长	专管	否	不熟悉	需要
	20204638	闫春华	讲师	专管	否	不熟悉	需要
	20235328	王毓琪	科员	专管	否	不熟悉	需要
	20093379	杜妍智	讲师	兼管	否	不熟悉	需要
	20103456	朱凯	讲师	兼管	否	不熟悉	需要
	20245474	黄盼	讲师	兼管	否	不熟悉	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）
		社区服务协同育人实训平台建设				20 万软件	②
		个案工作“线上 线下”实训平台建设				20 万软件	②
		社会心理学课程实践教学建设及效果评价				20 万软件	②
		能力为本的《社会行政》实践教学模式及效果评价体系构建				20 万软件	②
社会工作实务伦理案例实训基地建设				20 万软件	②		
服务的学生人数		本科生： 400 人；硕士生： 100 人；博士生： 30 人					
预期教学科研成果		☐学科建设：数字社工机器人可以支持翻转课堂、混合式学习等新型教学模式，提高教学互动性和学生参与度。结合 AI 技术，更新和完善社会工作相关课程，融入数据分析、机器学习等技术课程。构建基于数字社工机器人的实验室，为学生提供实际操作和实践机会，增强实践教学环节。促进社会工作与其他学科如计算机科学、数据分析等的交叉融合，拓宽学科视野。 ☐论文：利用数字社工机器人进行数据分析和模型构建，提高论文研究的科学性和创新性。AI 技术辅助的文献检索和资料整理，也能加快论文撰写速度，提升研究效率。通过 AI 技术进行深入的数据挖掘和分析，探索更复杂的社会问题，增加论文的深度和广度。 ☐著作、教材：数字社工机器人将 AI 技术的最新发展和应用融入教材，保持教材的前沿性和实用性。利用数字社工机器人开发案例库、习题库等教学资源，也可以丰富教学内容。开发电子教材、增强现实教材等新型教材，可以提高教材的互动性和趣味性。 ☐学科竞赛：数字社工机器人支持设计以 AI 技术应用为核心的社会工作相关竞赛项目，提高学生的实践能力和创新意识。利用数字社工机器人为参赛学生提供专业培训和技术支持，提高竞赛成绩。同时将竞赛中的优秀项目和成果推广应用，也能够提升学科影响力。 ☐专利：数字社工机器人鼓励教师和学生 AI 技术应用中进行创新，申请技术专利。通过专利申请过程，培养学生的知识产权意识和创新保护意识。将获得的专利技术也可以转化为教学案例或实际应用，实现知识成果的转化。					
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：尹木子 日期：2024.7.12					

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）

首先，专家组围绕数字时代中传统教育转型的必要、社会工作专业建设方向和学生培养要求，论证了购置数字社工机器人的必要性。专家组认为，随着数字时代的来临，社会工作传统教育理念、模式、方法等受到了极大的挑战。在新文科建设的背景下，国内高校社会工作专业教育面临重要的转型和创新性发展。如何借助数字技术、AI 手段赋能学科发展、专业建设并培养专业基础知识扎实、服务能力强的综合性人才，是数字时代的要求，也是专业发展的必然方向。因此，专家组一致认为购置数字社工机器人十分必要。

其次，专家组围绕技术可行性、技术使用过程中的安全、保障条件可行性等方面进行了论证。专家组提及，从当前行业内流行并普遍使用的数字社工机器人来看，其技术操作难度系数不大，在专业技术人员的培训之下，专任教师可以较快的熟悉并操作使用。从当前数字技术、AI 设备赋能基层社区治理、社会工作实务领域等情况来看，该设备的数据采集效率较高、分析准确性较高，专业基础问题的技术解决能力与需求匹配度较高，安全性较高。

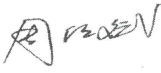
再次，专家组就设备是否重复配置以及是否易迭代等风险进行了论证。专家组论证认为该设备符合行业标准与规定，使用过程中不会对老师、学生等操作人员和居民、弱势群体等被服务对象造成危险，其安全性较高。专家组结合该设备在华东理工大学社会工作实验、实践、实训教学运用情况，论证认为该设备供应链稳定性较高，在与供应商充分沟通的基础上，可以让供应商同步更新相关技术、数据、应用场景、教学资源平台扩展等，以此保障设备长期稳定运行，减少因设备故障、设备信息陈旧而导致的使用中断风险。专家组评估认为，学校目前没有数字社工机器人，不存在资源浪费与功能重叠问题。

最后，专家组评估了设备使用的预期效益和共用共享安排。专家组认为该设备在教学、科研等方面会产出一定的效益。在教学上，传统流行的满堂灌式知识传授方式已经无法满足学生的个性化需求，通过数字社工机器人的引入，可以改变传统教学方式、方法、课程设计，增加实验教学、实训实践内容，加强教师与学生的互动，在启发性、引导性教学过程中，激发学生主体性、创造性和研究性。专家组认为，通过数字技术、AI 手段赋能，教学方式方法和教学成效会有跨越式变化。在科研上，通过数字技术、AI 手段赋能，教师可以减少在文献综述、学生培养等工作中处理大量烦杂琐碎而又简单重复工作中浪费的大量时间，以此增加高难度、重要问题的深入思考、钻研，从而提升研究质量，提升专业发展实力。数字社工机器人可以实现院内教师共享，这将提升学院总体的教学、科研质量。

综上所述，专家组论证认为，数字社工机器人符合数字时代发展要求，契合社工专业转型需要，可以购买使用。但技术使用难免存在不可预测的不确定性，专家建议数字社工机器人引入之前和使用过程中，需要时刻保持警惕。

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	段文杰	华东理工大学社会与公共管理学院	上海高校智库社会工作与社会政策研究院副院长/教授	

	组员	李正东	上海应用技术大学人文学院	院长/教授	
	组员	陈占江	浙江师范大学国社学院	社会调查研究所负责人/教授	
	组员	周绍斌	浙江师范大学国社学院	社会工作专业学位点负责人/教授	
	组员	方亚琴	浙江师范大学国社学院	教授	
	组员	李伟梁	浙江师范大学国社学院	社会工作与公益慈善研究中心负责人/副教授	
	组员	胡全柱	浙江师范大学国社学院	副教授	
	组员	袁松	浙江师范大学国社学院	社会学学位点负责人/副教授	
申购部门审批意见	 主管负责人签名（公章）：日期：2024.9.12				
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：				