

编号:

# 海南师范大学

## 货物(服务)建设项目科学性可行性论证报告

【包含大批量仪器设备和大型精密仪器购置项目】

申请 人: 刘志军

申请单位: 

项目名称: 海南师范大学教学仪器设备更新、  
置换及升级项目-外国语学院和心理学院设备采购

年 月 日

(2024 年 6 月设计改版)

## 材料目录

- 1、货物（服务）建设项目基本情况表
- 2、大型精密仪器设备购置论证表
- 3、海南师范大学国有资产配置计划表
- 4、货物（服务）建设项目集体询价情况表
- 5、货物（服务）建设项目科学性论证

# 1、货物（服务）建设项目基本情况表

2024年10月1日

项目名称	海南师范大学教学仪器设备更新、置换及升级项目-外国语学院和心理学院设备采购		
项目建设单位	心理学院	项目负责人	刘志军
项目经费来源	超长期特别国债资金	项目预算经费	264.1万元
申购理由（购置此仪器的目的、用途，目前教学、科研情况及使用效益分析，项目建成目标和投资产出预期目标等），可附页。			
<p>随着心理学研究的不断深入和发展，前沿科研领域对实验设备和技术手段的要求也越来越高。为了提升我院在心理学研究领域的科研水平，推动学术创新，培养高素质心理学人才，现计划采购一批心理学前沿科研领域设备。</p> <p>本次采购的心理学前沿科研领域设备主要包括多通道便携式近红外脑成像和脑电数据同步采集分析系统、多模态数据同步采集分析系统、便携式眼动仪等。</p> <p>本次采购的设备将为我院师生提供先进的实验手段和技术支持，有助于推动我院在心理学研究领域的学术创新和成果转化。同时，这些设备也将为培养具有创新思维和实践能力的高素质心理学人才提供有力保障。通过本次设备采购，我们预期将在以下方面取得显著成果和使用效益：(1) 提高科研水平：先进的实验设备将提升我院在心理学研究领域的科研水平，推动学术创新，产出更多高质量的研究成果。(2) 拓展研究领域：新设备的引入将有助于我院拓展研究领域，深入研究心理学前沿问题，提升我院在心理学界的地位和影响力。(3) 培养优秀人才：优质的实验设备和教学环境将吸引更多优秀学生报考我院，培养更多具有创新思维和实践能力的高素质心理学人才。具体如下：</p> <p><b>一、科研效益</b></p> <p><b>提升研究水平：</b>新设备的引入将使我院科研团队能够利用更先进的技术手段开展心理学研究，从而提高研究水平和质量。这些设备能够提供精确、客观的数据支持，有助于揭示心理现象的内在机制和规律。</p> <p><b>推动创新研究：</b>前沿科研设备的采购将为我院师生提供更为广阔的研究空间，推动</p>			

他们在心理学领域开展更具创新性的研究。这有助于产生更多原创性成果，提升我院在心理学界的地位和影响力。

**拓展研究领域：**新设备的多功能性和适用性将使我院能够拓展研究领域，深入研究心理学前沿问题。例如，近红外脑成像设备可用于研究大脑功能连接和认知过程，脑电设备可用于研究神经反馈和神经调控等。

## 二、教学效益

**改善教学条件：**新设备的引入将改善我院的教学条件，为学生提供更为先进、完善的实验环境。这将有助于激发学生的学习兴趣和积极性，提高他们的实践能力和创新精神。

**培养高素质人才：**优质的教学设备和实验环境是培养高素质人才的重要保障。新设备的引入将有助于我院培养更多具有创新思维和实践能力的高素质心理学人才，为心理学领域的发展注入新的活力。

## 三、学术交流与合作效益

**吸引国内外同行：**先进的实验设备将吸引国内外同行来我院开展学术交流与合作，促进我院与国内外高水平研究机构的合作与交流。这将有助于提升我院的知名度和影响力，推动我院心理学研究的国际化发展。

**促进成果产出与转化：**新设备的引入将有助于我院产出更多高质量的科研成果，提高成果转化率。这些成果不仅可以为我院的学术发展做出贡献，还可以为社会提供有益的心理学应用服务。

我院采购心理学院前沿科研领域设备的项目总体目标是提升科研实力与水平、深化科研领域与方向、培养创新型人才队伍以及促进学术交流与合作，为我院心理学研究的长远发展奠定坚实基础。具体如下：

**一、提升科研实力与水平：**通过采购近红外脑成像设备、脑电设备和眼动仪等心理学院前沿科研领域设备，显著增强海南师范大学心理学院在心理学研究领域的科研实力与水平。这些设备将为我院师生提供先进的实验手段和技术支持，促进科研成果的产生和转化，推动我院在心理学领域取得更多的原创性、引领性成果。**二、深化科研领域与方向：**新设备的引入将为我院提供更为精准、高效的实验工具，有助于深化对心理学各个领域的探索和研究。我们将依托这些设备，拓展研究领域，深入研究心理学前沿问题，为心理学理论的发展和实践应用提供更多的科学依据。

**三、培养创新型人才队伍：**通过提供优质的实验设备和教学环境，吸引更多的优秀学生报考我院，培养更多具有创新思维和实践能力的高素质心理学人才。同时，新设备的引入也将促进我院教师队伍的建设，提升教师的科研水平和教学能力，形成一支高水平的创新型人才队伍。

**四、促进学术交流与合作：**先进的实验设备将吸引国内外同行来我院开展学术交流与合作，促进我院与国内外高水平研究机构的合作与交流。通过参与国际学术会议、合作项目等形式，加强与国际心理学界的联系，提升我院在国际心理学界的地位和影响力。

## 2、大型精密仪器设备购置论证表

(单价 50 万元(含)以上设备填写此表, 可附页)

大型精密 仪器拟购 名称	多通道便携式近红外脑成像和脑电数据同步采集分析系统 英文: /		
型 号	Brite MKIII 、 Enobio 32	产地及厂商	荷兰 Artinis
拟购数量	2 套	单价	76 万人民币
选型 理由	<p>与参考型号比较, 该仪器具有的先进性、实用性及合理性。</p> <p>荷兰 Artinis 公司研发生产的 Brite MKIII 是一种无线、轻便且灵活的可穿戴 fNIRS 系统, 可测量大脑中的氧合血红蛋白含量。其总重量不到 300 克, 具有耐磨性并结合柔软氯丁橡胶头盖, 因此在监测脑氧活动时舒适而轻松, 这些功能也使其非常适合在现实生活中进行测量。系统设备内置 6 轴运动传感器, 可对实验中头部运动造成的数据影响进行矫正。系统配备 10 个光源发射探头, 8 个接收传感器(屏蔽环境光, 检测灵敏度高); 在有效测量条件下, 单个系统最多可形成 27 通道测量。MediTECH TT-pIR 系统具有两个高精度的无源红外(pIR)传感器, 在宽范围内, 双配置提供稳定和可靠的测量。轻量化, 符合人体工程学的设计提供了最大的舒适度和开放的概念, 大大减少了环境温度的依赖性和稳定时间。配备 TT-pIR 迷你套件软件, 用于监控、培训和跟踪。澳大利亚 EMS 公司研发的 EMSnirs 近红外脑成像系统是利用人体透过性高的近红外光照射头部, 检测经过生物体内部散射及吸收等过程反射出的光, 将大脑皮层的活跃状态进行实时反应的设备, 其在自然状态下检测脑部活跃状态的特点既安全又高效, 在心理学及教育学, 认知科学, 工业等研究中均被广泛应用。</p>		
主要 性能	<p>(一) 多通道便携式近红外脑成像测试模块</p> <p>1、主机功能及参数:</p> <p>1. 1 测量项目: 含氧血红蛋白、脱氧血红蛋白、总血红蛋白浓度变化;</p> <p>1. 2 光谱呈现技术: 连续波;</p>		

	<p>1.3 支持系统升级，可以方便地升级成更高通道数的系统；</p> <p>1.4 单套设备测试通道数量：<math>\geq 27</math> 通道，2 套主机能够直接联用，形成有效测试通道数<math>\geq 54</math> 通道；</p> <p>1.5 采样频率：全通道采集可达 75Hz，最高可达 150Hz 采样频率。</p> <p>1.6 重量：单套近红外设备重量<math>\leq 300</math>g；内置可充锂电池，轻便一体化设计，整套系统全部在头部安放，无需连接设备携带背包，实现真正的轻便、便携，且实验室内和户外均可使用，实现舒适活动自如。</p> <p>（二）便携式脑电数据采集分析模块：</p> <p>1. 满足 CE 标准要求；</p> <p>2. 脑电放大器技术要求</p> <p>2.1 通道：<math>\geq 32</math> 通道</p> <p>2.2 采样率：<math>\geq 500</math>Hz</p> <p>2.3 带宽：0~250Hz</p> <p>2.4 分辨率：<math>\geq 24</math>bit, 0.05uV</p> <p>2.5 噪音：1uV rms (0~250Hz)</p> <p>2.6 数据传输：无线 wifi 传输、有线传输和 SD 卡离线存储均支持；</p> <p>2.7 数据输出：EDF+, ASCII, 或 TCP/IP 原始数据输出</p> <p>2.8 放大器尺寸：<math>\leq 90 \times 62 \times 24</math>mm</p>				
仪器设备的管理与使用	仪器管理使用的技术力量及落实情况（姓名、职称，专管或兼管及能否操作该仪器）				
	姓名	学历	职称	专管或兼管	能否操作
	齐彦	硕士	实验室	专管	能
	李真峰	博士	副教	兼管	能
使用效率分析（小时/年）	科研用途：预计每年使用 12 个月，利用率 100%；除掉法定假期等时间，按每个月 4 周计算，保守估计每周 30 个工作小时，共计 1440 个小时，其中承担科研工作 600 个小时，承担教学工作 500 个小时，承担对外合				

2

	<p>作和服务 340 个小时。预期协助 10-15 名硕士研究生的完成相应的硕士论文及相关科研工作，协助 6-8 名教师的科研项目申报和项目开展，对于我们建设海南省重点建设学科具有非常大的意义。</p> <p><b>教学用途：</b>设备投入使用后，将向全院相关专业开放，满足各个专业本科生和研究生的培养需要。可新开发实践课程和项目进入培养计划和教学大纲增设。每年预计承担教学工作 500 个小时，预计可用于完成年均 200 人次的教学。</p> <p><b>对外合作等用途：</b>设备投入使用后，除了承担我院教学和科研任务外，还可以为地方的相关企业提供科研和技术上的支持，并为此给学校带来可观的经济效益。设备的时间使用分布上，可承担对外合作和服务约 340 个小时。</p>
仪器设备的配套设施	<p>安装地点、用房面积、水电安全等相关配套设施的落实情况（新增的须经后勤管理处作出意见）。</p> <p>本次拟采购的设备安装简单，设备便于携带，目前实验室现有供水供电等情况可满足设备正常运行的需要。</p>
备注	无

## 2、大型精密仪器设备购置论证表-附页 1

(单价 50 万元(含)以上设备填写此表, 可附页)

大型精密 仪器拟购 名称	便携式眼动仪 英文: Portable eye tracker		
型 号	Portable Duo	产地及厂商	加拿大 Eyelink
拟购数量	1 套	单价	61.75 万人民币
选型 理由	<p>与参考型号比较, 该仪器具有的先进性、实用性及合理性。</p> <p>加拿大 Eyelink 眼动仪以其高精度和高采样率而闻名, Eyelink 眼动仪在双眼模式下支持高达 2000Hz 的采样率, 确保了眼动数据的准确性和实时性。设备支持多种安装模式, 如头部固定和无头部固定模式, 以满足不同实验需求。同时, 它提供了友好的数据记录和分析软件, 支持多种第三方工具和平台。Eyelink 眼动仪能够满足各种实验需求, 支持包括婴儿、老年人在内的广泛被试群体, 并可与其他设备如 EEG、fMRI 等集成使用。瑞典 Tobii Spectrum 桌面式眼动仪以其高精度、稳定性和灵活性而著称, 具有高达 1200Hz 的采样率, 确保了眼动数据的精确性和稳定性。同时, 其头动范围较大, 允许被试在更大范围内自由移动头部。设备支持多样化的研究情境和实验设计, 具有灵活的安装方式和同步方案。TTL 端口和高时间精度可确保与外部生理数据源的无缝同步。</p> <p>Gazepoint GP3 桌面式眼动仪以其易用性和便携性而受到青睐。GP3 眼动仪体积小巧、重量轻, 便于携带和安装。同时, 其操作界面简单直观, 用户可轻松上手。眼动仪视角精度在 0.5 到 1 度之间, 满足一般眼动追踪的要求。GP3 眼动仪提供开放的标准 API 接口, 支持第三方软件的开发和集成。同时, 它兼容多种显示屏和操作系统平台。</p>		
主要 性能	1、眼动追踪采集器: ≤22CM*12CM*6CM; 2、眼动追踪采集器: ≤1kg; 3、采集主机一体式设计, 眼动数据采集相机与红外光源封装在一体, 摄像头不外露, 整套系统能够装入登机箱便携, 适合于实验室外开展眼		

	<p>动研究；</p> <p>4、采样速率： ≥1200Hz；</p> <p>5、分辨率： ≤0.02°；</p> <p>6、精度： ≤0.5°；</p> <p>7、实时追踪延时： ≤4ms；</p> <p>8、追踪模式： 瞳孔+角膜反射；</p> <p>9、同一设备拥有桌面式、遥测式两种眼动追踪功能。</p> <p>10、采用笔记本电池供电，整机可以便携。</p> <p>11、提供 SDK 程序接口；可与 E-Prime, Matlab 结合使用。</p> <p>12、提供与眼动仪硬件同品牌的可视化实验设计软件；</p>				
仪器设备的管理与使用	仪器管理使用的技术力量及落实情况（姓名、职称，专管或兼管及能否操作该仪器）				
	姓名	学历	职称	专管或兼管	能否操作
	齐瑞	硕士	实验师	专管	能
	李乾峰	博士	副教授	兼管	能
贺斐	博士	副教授	兼管	能	
使用效率分析（小时/年）	<p><b>科研用途：</b>预计每年使用 12 个月，利用率 100%；除掉法定假期等时间，按每个月 4 周计算，保守估计每周 30 个工作小时，共计 1440 个小时，其中承担科研工作 600 个小时，承担教学工作 500 个小时，承担对外合作和服务 340 个小时。预期协助 10-15 名硕士研究生的完成相应的硕士论文及相关科研工作，协助 6-8 名教师的科研项目申报和项目开展，对于我们建设海南省重点建设学科具有非常大的意义。</p> <p><b>教学用途：</b>设备投入使用后，将向全院相关专业开放，满足各个专业本科生和研究生的培养需要。可新开发实践课程和项目进入培养计划和教学大纲增设。每年预计承担教学工作 500 个小时，预计可用于完成年均 200 人次的教学。</p>				

	<p><b>对外合作等用途:</b> 设备投入使用后，除了承担我院教学和科研任务外，还可以为地方的相关企业提供科研和技术上的支持，并为此给学校带来可观的经济效益。设备的时间使用分布上，可承担对外合作和服务约 340 个小时。</p>
仪器设备的配套设施	<p>安装地点、用房面积、水电安全等相关配套设施的落实情况（新增的须经后勤管理处作出意见）。</p> <p>本次拟采购的设备安装简单，设备便于携带，目前实验室现有供水供电等情况可满足设备正常运行的需要。</p>
备注	无

3

## 2、大型精密仪器设备购置论证表-附页 2

(单价 50 万元（含）以上设备填写此表，可附页)

大型精密 仪器拟购 名称	多模态数据同步采集分析系统 英文: Multi modal data synchronous acquisition and analysis system		
型 号	D-LAB	产地及厂商	德国 Ergoneers
拟购数量	1 套	单价	50.35 万人民币
选型 理由	<p>与参考型号比较，该仪器具有的先进性、实用性及合理性。</p> <p>D-LAB 多模态数据同步采集分析系统以其稳定性和易用性著称。它具备高度集成化的设计，能够同时处理来自多个生物传感器（如 EEG、ECG、EMG 等）的数据，确保数据的同步性和一致性。软件具有强大的数据预处理功能，能够自动过滤噪声、进行基线校正等，提高数据质量。此外，D-LAB 提供了丰富的数据分析和可视化工具，帮助研究人员深入挖掘数据中的信息。该软件的用户界面友好，操作简单，方便用户快速上手。其配套的生理仪以其小巧的体积和轻便的设计著称，这使得它在各种实验环境中都能轻松携带和使用。每个主机具有 9 个传感器通道，能够同时记录 9 路生理数据，满足复杂实验的需求。采用主动屏蔽技术，即使在导线有扰动的情况下也能保证采集到稳定、干净的信号。软件支持 3 个主机同步工作，组成 27 通道生理数据记录系统，并配备有专业软件进行分析和处理。</p> <p>Imotions 多模态数据同步采集分析系统在数据整合和分析方面具有显著优势。它能够轻松从多个传感器（如眼动追踪、面部表情分析、EEG 等）收集数据，并实现自动实时同步。软件的操作简便，用户只需通过一台 PC 和一个软件应用程序即可完成所有操作。Imotions 软件支持高级学习设计，用户可以按需设置参与者组、随机化和块设计。此外，Imotions 还提供了实时查看数据和重播功能，方便用户随时监控实验进展并回放实验过程。软件的数据导出和自动分析功能也极大地提高了研究的效率和准确性。配套的线生理仪采用无线蓝牙方式进行数据传输，</p>		

	<p>方便快捷，并且不受线缆限制。拥有多个可编程通道，能够全面检测生理数据，包括 ECG、EEG、EMG、GSR、脉搏、血氧浓度、温度、呼吸、肺活量等。特别适合作为教学用途，为学生提供生理数据获取、数据分析、信号处理等方面的学习机会。佩戴方便，安装快速，使用便捷，数据格式灵活，与多种软件和分析工具兼容。Neurolab 多模态数据同步采集分析系统以其高度的灵活性和可扩展性受到用户的好评。它支持多种传感器类型的数据输入，并允许用户根据研究需求自定义数据采集和分析流程。Neurolab 软件具有强大的数据处理和分析能力，包括各种信号处理技术、统计分析方法和机器学习算法等。此外，该软件还提供了丰富的可视化工具，帮助用户直观地理解数据中的信息。Neurolab 的用户界面直观易用，支持多种操作系统和平台，方便用户在不同环境中使用。配套的多导生理仪采用模块化设计，灵活可靠，便于扩展和升级。高分辨率与采样率：具有高达 16 位的分辨率和 4000Hz（每通道）的采样率，确保数据的精确性。适用于超过 40 种不同的研究领域，包括胃肠电、微电极记录、无创血压测量和生物阻抗等。配备有专业分析功能的软件，支持在线或离线数字滤波、信号平滑、叠加、微分、积分等多种数据处理功能。</p>
主要性能	<p>多模态数据采集分析软件 1 套，技术参数及配置要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、通讯方式：通过 TCP/IP（网络通讯）等方式采集第三方设备的数据，可以向第三方软硬件实时发送数据，也可以接受第三方软硬件的数据，能实现多模态数据的实时同步采集、第三方同步、同步数据、统计分析模块；</li> <li>2、可视化数据显示：可以选择多种图表方式可视化显示数据，包括曲线图、仪表图、柱状图等等。</li> <li>3、支持自动搜索局域网内的 LSL 数据流进行数据录制</li> <li>4、支持 TCP 数据输入 <ul style="list-style-type: none"> <li>4. 1 支持创建多个 TCP 连接</li> <li>4. 2 可配置 TCP 连接数据流的数据分隔符</li> </ul> </li> <li>5、支持 CAN 或者 USB 数据输入</li> </ol>

	<p>5. 1 可创建多个 CAN 或者 USB 通讯连接</p> <p>5. 2 可导入 DBC 或者 EVENT 文件</p> <p>6、支持 TCP 数据输出</p> <p>6. 1 可设置 TCP 连接为服务端</p> <p>6. 2 可配置数据流数据分隔符</p> <p>7、数据可实时对外发送。</p> <p>8、支持定义不同类型的事件：事件数据来源包括数据采集盒、第三方软件、刺激物呈现时间点、设备数据阈值产生、后导入 event 文件、手动添加等；手动添加等方式可通过设置快捷键快捷设置；事件数据可转换为行为数据、任务段数据；</p>																				
仪器设备的管理与使用	<p>仪器管理使用的技术力量及落实情况（姓名、职称，专管或兼管及能否操作该仪器）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th><th>学历</th><th>职称</th><th>专管或兼管</th><th>能否操作</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>齐琦</td><td>硕士</td><td>实验师</td><td>专管</td><td>能</td></tr> <tr> <td>李乾峰</td><td>博士</td><td>副教授</td><td>兼管</td><td>能</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	姓名	学历	职称	专管或兼管	能否操作	齐琦	硕士	实验师	专管	能	李乾峰	博士	副教授	兼管	能					
姓名	学历	职称	专管或兼管	能否操作																	
齐琦	硕士	实验师	专管	能																	
李乾峰	博士	副教授	兼管	能																	
使用效率分析（小时/年）	<p><b>科研用途：</b>预计每年使用 12 个月，利用率 100%；除掉法定假期等时间，按每个月 4 周计算，保守估计每周 30 个工作小时，共计 1440 个小时，其中承担科研工作 600 个小时，承担教学工作 500 个小时，承担对外合作和服务 340 个小时。预期协助 10-15 名硕士研究生的完成相应的硕士论文及相关科研工作，协助 6-8 名教师的科研项目申报和项目开展，对于我们建设海南省重点建设学科具有非常大的意义。</p> <p><b>教学用途：</b>设备投入使用后，将向全院相关专业开放，满足各个专业本科生和研究生的培养需要。可新开发实践课程和项目进入培养计划和教学大纲增设。每年预计承担教学工作 500 个小时，预计可用于完成年均 200 人次的教学。</p> <p><b>对外合作等用途：</b>设备投入使用后，除了承担我院教学和科研任务外，还可以为地方的相关企业提供科研和技术上的支持，并为此给学校带来</p>																				

	可观的经济效益。设备的时间使用分布上，可承担对外合作和服务约 340个小时。
仪器设备的配套设施	安装地点、用房面积、水电安全等相关配套设施的落实情况（新增的须经后勤管理处作出意见）。  本次拟采购的设备安装简单，设备便于携带，目前实验室现有供水供电等情况可满足设备正常运行的需要。
备注	无

7

#### 4、货物（服务）建设项目集体询价情况表

集体询价 内容及过 程	详细描述货物（服务）建设项目的询价过程，包括何时以何种方式询价，是否向不低于三家供应商询价等情况说明，提供厂家的询价单据或网站截图等作为附件材料。  我院参与调研的老师从 2024 年 1 月份开始，通过网络查询、电话沟通、微信询问等方式，先后与赢富仪器科技（上海）有限公司、杭州益讯智能科技有限公司、辽宁振洋信息科技有限公司等供应商进行了设备咨询、参数确认、配置及价格咨询等。并最终形成了拟采购设备的配置、预算及技术参数要求。
集体询价 结论	本项目建设总预算为：281 万元，详见项目《货物（服务）建设项目建设国有资产配置计划表》。  项目负责人（签名）：刘志军
项目单位 意见	经 2024 年 9 月 30 日党政联席会或处务会研究，同意按照建设方案建设，并自觉遵守廉政纪律。  院长（处长）签名（盖章）：  书记签名（盖章）：邢晓晖 2024 年 9 月 30 日

## 5、货物（服务）建设项目科学性论证

时间	2024.3.26
	地点 田家炳三楼学院会议室
购置仪器设备的规格、型号、性能、价格及技术指标等是否科学合理；配套经费、运行维修费的落实情况；实验人员的配备情况；效益预测及风险分析等。	
论证内容及结论	<p>本次拟采购的心理学前沿科研领域设备主要包括多通道便携式近红外脑成像和脑电数据同步采集分析系统、多模态数据同步采集分析系统、便携式眼动仪等。该批设备的引进将为我院师生提供先进的实验手段和技术支持，有助于推动我院在心理学研究领域的学术创新和成果转化。同时，这些设备也将为培养具有创新思维和实践能力的高素质心理学人才提供有力保障。采购人对设备的规格型号、价格、性能和技术指标的论证合理。</p> <p>相关配套经费和运行维修费已落实到位。</p> <p>相关实验人员的配备已到位。</p> <p>本次拟采购的设备无风险，可带来的效益包括 1、科研效益：新设备的引入将使我院科研团队能够利用更先进的技术手段开展心理学研究，从而提高研究水平和质量。这些设备能够提供精确、客观的数据支持，有助于揭示心理现象的内在机制和规律。2、教学效益：新设备的引入将改善我院的教学条件，为学生提供更为先进、完善的实验环境。这将有助于激发学生的学习兴趣和积极性，提高他们的实践能力和创新精神。</p>

组长（签名）：李乾峰

参加论证会的个人签名	所在单位	姓名	职称	学历
	海南师范大学	刘志军	教授	博士
	海南师范大学	胡小红	教授	博士
	海南师范大学	贺斐	副教授	博士
	海南师范大学	李乾峰	副教授	博士
	海南师范大学	齐琦	实验师	硕士
项目单位意见	签名(盖章):  2024年9月30日			
项目归口管理部门意见	学校规划和学科建设的货物和服务类项目归口发展规划与学科建设中心，学校人文社会科学的货物和服务类项目归口人文社会科学院，学校科技项目和科技平台的货物和服务类项目归口科学技术院，教学货物和服务项目归口教务处，后勤保障货物和服务项目归口后勤管理处，信息化项目归口信息网络与数据中心，各类图书、期刊、电子出版物及服务项目归口图书馆，其余货物和服务类项目归口国有资产管理处。			
国有资产 管理处意见	安装详细地点 国有资产管理处对资产的所需场地等作出明确意见。 签名(盖章): 年 月 日			
后勤管理处意见	后勤管理处对资产所需用水、用电安全、节能环保和基础装修(经费来源)等作出明确意见(必要时填写)。 签名(盖章): 年 月 日			