

# 东北师范大学

## 本科教学实验室建设项目申报书 (2024年度)

申报单位：环境学院

项目名称：环境学院基础实验平台补强项目

项目类型：升级换代、设备数量扩充

(指完全新建、)

经费总金额：50万元

申报经费：50万元

自筹经费：0万元

项目联系人：曲蛟

联系电话：0431-89165617

项目完成时间：2024年10月31日

2023年05月31日

教务处制

## 一、项目组成员分工

序号	姓名	职称	分工
1	周丹丹	教授	项目总负责人
2	曲蛟	教授	项目组织与实施
3	王宪泽	副教授	统筹学院实验课程建设及物理性污染控制工程实验
4	秦伟超	高工	实验室建设与管理
5	杨霞	教授	统筹环境科学专业实验课程建设
6	路莹	副教授	统筹环境工程专业实验课程建设
7	唐占辉	副教授	统筹生态学专业实验课程建设
8	关久念	副教授	环境土壤学实验课
9	付亮	副教授	固体废物处理与资源化实验
10	刘兴朋	副教授	环境地学实习
11	宋传涛	高工	生态学基础实验室建设
12	张蕾蕾	高工	环境工程专业实验室建设
13	曹婷婷	副教授	水污染控制工程实验
14			
15			

## 二、拟购置设备额度汇总表

申报总额度（万元）	是否将 2025、2026 年度的规划额度用于 2024 年度	2022-2023 入库设备额度（万元）	2024 年规划设备额度（万元）	新增设备额度（万元）
50.00	否	25.5	8.4	16.1

填表说明：请分类计算填写 2024 年申报设备中以下设备额度：

1. 2022-2023 年经教育部评审，已入库尚未购买的设备额度。
2. 列入 2024 年建设规划中的设备额度。
3. 新增设备额度：未列入以上两类的设备额度。

### 三、设备部分

(一)围绕购置设备部分对项目建设必要性、目标和内容总体表述(如申请将 2025、2026 年度的规划额度用于 2024 年度,请在以下内容填写中重点说明)

1. 项目建设必要性(从学科专业发展、专业培养方案、实验开课现状及存在的问题等方面阐述)

本项目建设主要着眼于环境学院 2020 版人才培养方案的修订、微调和创新性实践教学环节所需的相关设备和资源的购置和补充,以满足实验教学体系和实验内容改革的需求。

东北师范大学环境类本科人才培养已有三十余年历史,是我国高校中最早开始生态与环境保护人才培养的单位之一。环境学院目前下设环境科学、环境工程和生态学三个本科专业。从人才培养方案看,三个专业均为理工类应用型专业,主要培养能够在我国生态文明建设和环境保护事业中从事相关宣传教育、研究与开发、工程设计、咨询、管理等工作的精英型研究人才或创新型应用人才。学院为满足社会对人才培养质量要求,学院充分发挥理工结合的学科特色和优势,制定了“厚基础、宽口径、强专业、重创新”的理工结合的人才培养模式,旨在为国家和地方环境与生态建设事业培养具有“理性思维、卓越素质、创新能力”的多样化专业人才。

学院 2015 年修订人才培养方案,将所有实践类课程独立设课和单独考核,进一步突出实践类课程的重要性。2020 年根据学校要求和专业发展过程中暴露出来的问题,学院重新编制了 2020 版人才培

养方案，面向国际的环境与生态学科前沿，国家的环保重大战略需求，新开设一系列实验课程，进一步削减相近实践课程中低层次重复实验和验证性实验，大幅增加综合设计性和创新性实验项目，制约人才培养目标达成的关键性问题凸显：1) 新开设实验课、新增实验项目所需仪器数量和质量严重不足。2) 新整合的基础和综合实验课程需要对重新补充仪器设备，进一步缩减分组规模，提升教学效果。

环境科学专业 2020 版人才培养方案中新开设环境土壤学实验课程，该门课程主要培养学生能够掌握环境土壤学相关实验方法，具备相应的实验理论与技能；能够运用环境土壤学的基本原理和方法，设计并实施可行的土壤环境治理方案。然而，目前尚无配套的实验装置和仪器设备。同时对环境科学专业大四年级秋季学期的专业综合实习（校内环境质量监测与评价模块及水文地质实习模块）、环境监测实验课进行内容调整，进行关键设备补充和更新。如校园土壤环境质量监测用于土壤样品采集和分析的取样钻机、球磨仪及团聚体分析仪等；校园大气环境质量现状评价所用的大气采样器、臭氧—一氧化碳检测仪均需要补充或新购，以满足课程改革的需要。

在 2022 年修购基金资助下，环境工程专业新增设的《物理性污染控制工程实验》和《固体废物处理与资源化实验》在 2023 学年已顺利开课。但部分关键设备因数量少（2 台或 4 台）导致学生分组规模过大（8 人一组甚至 16 人一组），教学效果欠佳，也亟需补充设备。同时将《水质工程学实验 I》和《水质工程学实验 II》整合优化形成《水污染控制工程实验》，以传统活性污泥处理工艺为授课主线，

重点开展相关水质指标与污泥指标的检测，需要购置或更新水质检测类设备（如水质测定仪、浊度计、磁力搅拌器等）。

生态学专业野外综合实习（向海湿地鸟类观察）等实践课程因未配备高清望远镜导致远距离观测湿地鸟类特征的课程内容无法开展。同时部分基础实验、实践课程的常规设备已多年未更新，也需要对设备数量及种类进行补充。

## **2. 项目建设目标**（覆盖的专业、课程、整体水平、特色等）

新项目建设面向环境科学、生态学及环境工程三个本科专业，覆盖专业基础课、骨干课及实习实践课程，主要包括大四年级的综合实习（校内环境质量监测与评价模块及水文地质实习模块、向海湿地鸟类观察实习）、环境地学实习（气象要素实习）、《（环境）土壤学实验》、《物理性污染控制工程实验》及《固体废物处理与资源化实验》及《水污染控制工程实验》等课程。

项目完成后，与新修订的 2020 版实验教学大纲更加匹配，满足综合性和创新性实验要求，实验内容和实验条件达到国内同类专业一流水平。本项目实施有助于全面提升我校环境工程专业、环境科学、生态学等专业实践教学质量，提升学生实践创新能力，使我校成为生态环境保护建设的重要人才培养基地

## **3. 项目建设方案**（说明项目需要开展工作的主要方面，并分项说明预算测算过程及总体预算）

该项目是本科教学实验中心基础实验条件改善项目，属于设备数量补充或补强。针对新的人才培养方案，学院将组织相关教师对实验

内容和所需实验设备进行进一步充分论证并不断进行细节调整，确保各门实验课内容设置的合理性和先进性，确保新购置的仪器设备能够充分、高效应用于本科实验教学。本年度所购置仪器设备均为本科实验急需设备，如土壤样品采集和前处理设备、大气环境质量监测设备、水质检测设备、物理性污染检测设备及鸟类观测设备等，本项目可有效补充实验所需设备。

经过充分的市场调研、近五年合同比价、设备厂家询价等环节，2024年度项目总体预算为人民币 50.00 万元，全部申请本科教学实验室建设经费资助。

#### 4. 项目可行性分析（说明项目实施的主要工作思路与设想；项目预算的合理性及可靠性分析）

工作思路和设想：

根据学院制定的实验室建设三年规划（2024-2026年），结合学院2020年人才培养方案的重新修订，在学院党政联席会、教务委员会指导下，优化实验教学体系的总体布局，加强实验与实践教学的资源配置，有条不紊的推进本科教学基础实验室硬件补强及生态环境拔尖创新基地建设，进一步强化实验实践教学，注重提升学生实践创新能力培养，助力人才培养目标的达成。

在充分调研的基础上，集思广益，召开专业负责人会议，把脉学科发展和前沿，找准问题，找出制约高水平创新人才培养的设备短板，为新时代创造性人才的培养提供有力支撑和保障，力争在学院优势学科和优势专业的高水平创新人才培养取得突破。

预算合理性和可靠性：

学院高度重视修购基金的申请、使用和管理。根据学校教务处下达的申报额度，根据学院实验教学大纲和实验课程，任课教师和实验教师提出仪器申请，由所在系或专业负责人汇总排序后，实验中心负责整体汇总，形成调研方案，经专家论证后向学院教务委员会咨询，咨询通过的方案经学院党政联席会审议通过后，在全院师生中公示。

项目总体预算在调研比较了国内多家代理公司的基础上，从最低报价中，再减去 10%后，或近期的招标成交价，所作的预算。因此，该项目资金预算额度和标准经济合理，依据充分。无不合理的预算资金。

本项目在学校领导下，由学校资产处、财务处、审计处和环境学院等相关部门共同完成本项目。环境学院提出计划，政府采购管理中心主持仪器设备购置和资料购置。财务处和审计处进行财务监督和审查。这些都在客观上保证本项目的顺利实施，不存在各种风险。

## 5. 项目成效分析（建设成果、使用效益等）

本项目的建设和实施将极大满足新修订的 2020 版本科人才培养方案对实验教学条件的要求，该项目实施后将对课堂教学效果的改善，教学方式、评价方式的变革提供基本的环境支持，对形成“基础实验适度、综合实验充足、创新实验丰富”的实验教学体系提供物质保障，极大满足环境工程、环境科学、生态学本科专业的专业基础课、专业主干课、专业系列课、专业实习、毕业论文中相关综合性、设计性和创新性实验项目的要求，实验内容和实验条件达到国内同类专业一流

水平，进一步提升人才培养质量和水平，促进培养品德高尚、富有创新精神和创造能力的卓越人才培养目标的达成，对提升我校环境科学与工程一级学科的教学、科研水平和促进区域生态环境保护建设起到重要作用，具有良好的社会效益。

**（二）增加台/套数设备购置必要性**（拟购置的 10-40 万设备中，如学院需要增加台套数，请对已有同类型设备使用情况予以说明，并论述新增设备必要性）

课程类别（基础课、骨干课及专业系列课等）、实验类型（基础性、综合性（设计性）、创新性）及学生数量是设备购置台套数的决定因素。

环境学院对实验教学所需常规设备，面积超 100 平米能够独立承担实验课的实验室，一般按照 6-8 台配备，平均 4-5 人一台套。

大型精密分析设备，由于其价格昂贵，购置困难，运行维修及升级换代成本很高，一般都购置 1 台套，能够满足基本实验教学即可（演示、排队测试或利用本科科研立项使用等）。



### (三) 教学仪器设备（软件）申购明细

#### 1. 教学仪器设备（软件）申购列表（含 10 万元以上的设备及软件）

序号	设备名称	主要参数及配置要求	对应实验项目名称	台套数	单价（万元）	总价（万元）	申报（万元）	自筹（万元）	设备类型	拟购置设备状态※	已有同类型设备数量	已有同类型设备购置时间	已有同类型设备存放及使用位置（楼宇、房间号）
1	大气采样器	采样流量范围（可选）：0.1—1.5L/min、0.1—2L/min、0.1—3L/min 流量误差：≤±5% 定时误差：≤±1%。 采样负压：≥25000Pa	环境监测实验—大气样品的采集	5				0.00	<input checked="" type="checkbox"/> 2022-2023年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划设备 <input type="checkbox"/> 新增设备	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input checked="" type="checkbox"/> 更新	4 4	2014 2019	环境学院 118 房间
2	手持式智能型气体检测仪	检测对象：臭氧、CO 和 CO <sub>2</sub>	环境监测实验—大气中臭氧、CO 和 CO <sub>2</sub> 的测定	4				0.00	<input checked="" type="checkbox"/> 2022-2023年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划设备 <input type="checkbox"/> 新增设备	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	—	—	—
3	双筒望远镜	施华洛世奇光学	生态学野外综合实	4				0.00	<input checked="" type="checkbox"/> 2022-2023年入库设备	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充	—	—	—

		EL 系列 10× 42 WB	习鸟类观测、鸟类繁殖研究；本科鸟类生态学相关方向科研立项内容及本科毕业论文数据采集						<input type="checkbox"/> 2024 年规划设备 <input type="checkbox"/> 新增设备	<input type="checkbox"/> 更新			
4	单筒望远镜	施华洛世奇光学 ATX 30-70×95 (带支架)	生态学野外综合实习鸟类观测、鸟类繁殖研究；本科鸟类生态学相关方向科研立项内容及本科毕业论文数据采集	1				0.00	<input checked="" type="checkbox"/> 2022-2023 年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024 年规划设备 <input type="checkbox"/> 新增设备	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	---	---	---
5	DEM6 轻便三杯风向风速表	风速： 1m/s-30m/s 风向：0° - 360°（16 个方位）；旋杯启动 风速：<0.8m/s；	地学野外实习-气象环境实习	4				0.00	<input checked="" type="checkbox"/> 2022-2023 年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024 年规划设备 <input type="checkbox"/> 新增设备	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input checked="" type="checkbox"/> 更新	4	2000 年	124 室

		较大允许误差: 风速误差:修正 后<0.4m/s; 风 向误差:±10°											
6	手持式 土壤取 样钻机	QTZ-1 采样深度: 0-5 米; 采样管: 直径 5.1 cm;	环境土壤 学实验-- 土壤样品 采集	2				0.00	<input checked="" type="checkbox"/> 2022-2023 年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划 设备 <input type="checkbox"/> 新增设备	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	---	---	---
7	行星式 球磨机	F-P4000 行星位数量:4; 转速: 800 r/min; 最大处理量: 4 L	环境土壤 学实验-- 土壤样品 制备	1				0.00	<input checked="" type="checkbox"/> 2022-2023 年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划 设备 <input type="checkbox"/> 新增设备	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	---	---	---
8	土壤团 聚体分 析仪	SYS-F100 精度范围: 20 μ m-125mm; 振动频率:3000 次/分钟	1 土壤样 品制备 2 土壤团聚 体分析	1				0.00	<input checked="" type="checkbox"/> 2022-2023 年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划 设备 <input type="checkbox"/> 新增设备	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	---	---	---
9	生物显 微镜	重庆奥特 B302	Logistic 方程参数 估计和曲 线拟合	10				0.00	<input type="checkbox"/> 2022-2023 年入库设备 <input checked="" type="checkbox"/> 2024年规划 设备 <input type="checkbox"/> 新增设备	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 补充 <input checked="" type="checkbox"/> 更新	20 5 10	2008年 2005年 2020年	环境学院 115 房间
10	彩屏全 站仪	中海达 ZTS420R 主机 +脚架、棱镜等	测量学课 程实践	2				0.00	<input type="checkbox"/> 2022-2023 年入库设备 <input checked="" type="checkbox"/> 2024年规划 设备 <input type="checkbox"/> 新增设备	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input checked="" type="checkbox"/> 更新	6	2015	环境学院 104 房间

11	声级计	AWA5688	物理性污染控制工程实验-噪声测定实验	4				0.00	<input type="checkbox"/> 2022-2023年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划设备 <input checked="" type="checkbox"/> 新增设备	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	4	2022	环境学院 103 房间
12	振动分析仪	AHAI6256	物理性污染控制工程实验-振动测定实验	6				0.00	<input type="checkbox"/> 2022-2023年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划设备 <input checked="" type="checkbox"/> 新增设备	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	2	2022	环境学院 103 房间
13	加热调温搅拌锅	上海尚仪 SY-DF3-5A(5升)	物理性污染控制工程实验-水体热污染实验	5				0	<input type="checkbox"/> 2022-2023年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划设备 <input checked="" type="checkbox"/> 新增设备	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	2	2022	环境学院 103 房间
14	单槽超声波机	诺泰 NT-1015	噪声监测实验/环境振动污染实验	3				0	<input type="checkbox"/> 2022-2023年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划设备 <input checked="" type="checkbox"/> 新增设备	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	---	---	---
15	立式振荡培养箱	型号 MQL-61HR 立式振荡培养箱	污泥预处理实验	2				0.00	<input type="checkbox"/> 2022-2023年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划设备 <input checked="" type="checkbox"/> 新增设备	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input checked="" type="checkbox"/> 更新	2	2014	环境学院 132
16	浮选机	XFD 系列	垃圾浮选实验	1				0.00	<input type="checkbox"/> 2022-2023年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024年规划设备 <input checked="" type="checkbox"/> 新增设备	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	---	---	---

17	数显磁力搅拌器	型号 SL-MSA-5L 数显磁力搅拌器，最大搅拌转速为 2200 转/分钟	混凝实验	6				0.00	<input type="checkbox"/> 2022-2023 年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024 年规划设备 <input checked="" type="checkbox"/> 新增设备	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	---	---	---
18	多功能水质测定仪	配套测定仪与 16 孔消解仪，可测试 COD、氨氮、总氮与总磷	完全混合式活性污泥处理工艺实验	1				0.00	<input type="checkbox"/> 2022-2023 年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024 年规划设备 <input checked="" type="checkbox"/> 新增设备	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	---	---	---
19	便携式浊度仪	WZB-170	混凝实验与完全混合式活性污泥处理工艺实验	2				0.00	<input type="checkbox"/> 2022-2023 年入库设备 <input type="checkbox"/> 2024 年规划设备 <input checked="" type="checkbox"/> 新增设备	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 补充 <input type="checkbox"/> 更新	2	2014	环境学院 116 室
合计(万元)													

填表说明：

1. 表中“对应实验项目名称”应与支撑材料的“实验项目汇总表”中的项目一致；
2. 设备类型、拟购置设备状态：请在对应的内点击，标记为。
3. 单价、总价保留至小数点后 2 位，单位为万元。
4. 拟购置设备状态中，新增即原实验室无此设备；补充即原实验室有此类设备，但数量不够，需补充购置；更新即原实验室有此类设备，但原有设备老旧等须报废处置或校内调剂，更新购置。

表 2. 10 万元以上的仪器设备（软件）申购说明

序号	设备名称	主要参数及配置要求	单价 (万元)	数量	总价 (万元)	每年实际使用的人时数	设备用途	对应实验项目名称	已有同类型设备数量	已有同类型设备购置时间	已有同类型设备使用的人时数	已有同类型设备存放及使用位置（楼宇、房间号）

填表说明：

1. 表中“对应实验项目名称”应与支撑材料的“实验项目汇总表”中的项目一致；
2. 单价、总价保留至小数点后 2 位，单位为万元。

表 3. 补充及更新设备情况（仅对表 1 中更新购置设备情况，填写原有设备处置信息）

序号	资产编号	资产名称	数量	单价 (元)	已用年限	资产完损程度（损坏/半新/完好等）	原设备状态	调剂设备状态
1	20001346 20001347 20001348 20001349	轻便风速表	4	1530 1530 1530 1530	23	半新	<input type="checkbox"/> 报废处置 <input type="checkbox"/> 校内调剂	<input type="checkbox"/> 单位内调剂 <input type="checkbox"/> 全校调剂
2	08002096 05004766	生物显微镜	1 1	4050 4400	15 18	损坏	<input checked="" type="checkbox"/> 报废处置 <input type="checkbox"/> 校内调剂	<input type="checkbox"/> 单位内调剂 <input type="checkbox"/> 全校调剂
3	14004484 14004485 14004486 14004487	双通道大气采样器	4	3500 3500 3500 3500	9	损坏	<input checked="" type="checkbox"/> 报废处置 <input type="checkbox"/> 校内调剂	<input type="checkbox"/> 单位内调剂 <input type="checkbox"/> 全校调剂
4	14005231 14005232	恒温振荡培养箱	2	8000 8000	9	损坏	<input checked="" type="checkbox"/> 报废处置 <input type="checkbox"/> 校内调剂	<input type="checkbox"/> 单位内调剂 <input type="checkbox"/> 全校调剂

填表说明：

1. 原设备状态、调剂设备状态：请在对应的内点击，标记为。
2. 单价填写单位为元。

## 五、本科教学实验室建设项目支出绩效目标申报表

项目名称		环境学院基础实验平台补强项目		
主管部门及代码		教育部 105241	实施单位	东北师范大学 环境学院
项目属性		新增项目	项目期	一年
项目资金 (万元)		50.00		
年度目标	目标 1: 有效改善优化教学环境特别是实验教学条件 目标 2: 保障新开实验课的项目开出率 目标 3: 拓展学生的学科视野, 激发学科兴趣, 培养学生科研兴趣			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	指标 1: 新增教学设备 (件)	64
			指标 2: 新增实验项目 (个)	3
			指标 3: 新增云桌面终端数量 (台)	0
			指标 4: 新建多功能互动教室 (个)	4
		质量指标	指标 1: 设备验收通过率	100%
			指标 2: 软件部署完成程度	——
			指标 3: 有效提高学生实践实训效果	100%
			指标 4: 所购仪器与实验项目匹配率	100%
	时效指标	指标 1: 项目支出预算年末执行率	100%	
	成本指标	指标 1: 设备采购采用政府采购百分率	100%	
	效益指标	社会效益指标	指标 1: 新增仪器设备组合优化, 配置合理, 使用效益高, 确为教学所需。	100%
			指标 2: 改善了教学设施, 教学设施更便利、更舒适。	是
		经济效益指标	指标 1: 对教学质量提高有明显的支撑作用	是
			指标 2: 新增仪器设备组合优化, 配置合理, 使用效益高, 确为本科教学所需。	新增仪器设备利用率达到 100%
可持续影响			指标 1: 实验室的影响力持续提高	是



		指标	指标 2: 对学校未来可持续发展影响	有利
	满意度 指标	服务对象 满意度指 标	指标 1: 教师对基本教学条件的满意程度	教师满意度明显提高
			指标 2: 学生对基本教学条件的满意程度	学生满意度明显提高
			指标 3: 师生对设备购置的满意程度	满意

备注：1. 表中的年度目标和指标值为 2023 年数据，作为样例，请根据 2024 年申报数据填写。

2. 指标值尽量细化、量化，可量化的用数值描述，不可量化的以定性描述。可根据实际情况添加项目指标；与本项目无关指标可空项。

## 六、实验室环境建设（包括空调、实验台、实验桌椅）

是否涉及实验室环境改造	包括地板、墙面、照明水电改造、通风改造、网络改造等 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	改造经费 (万元)	
后勤处落实情况			
是否需要实验台、实验桌椅、空调等	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	购置经费 (万元)	
资产处落实情况			
需要说明的其它情况			

## 七、自筹经费情况

序号	经费类别	经费来源	经费数量(万元)	经费主管领导签字

八、学院（部）教务委员会意见

教务委员会人数：                  赞成票：                  反对票：                  弃权票：

教务委员主任签字：

年    月    日

九、学院（部）党政联席会意见

党政联席会人数：                  赞成票：                  反对票：                  弃权票：

党政联席会主持人签字：

年    月    日

主管实验副院（部）长：

年    月    日

主管教学副院（部）长：

年    月    日

院（部）长：

年    月    日