网络安全人才培养和中试靶场创新应用项目

（2025）申报指南

为深入贯彻习近平总书记关于网络安全人才培养的重要指示精神，落实国家网络安全战略，推动教育与产业深度融合，构建服务国家网络安全战略的人才协同培养与创新生态，教育部学校规划建设发展中心（以下简称“规建中心”）会同中国电子信息产业集团有限公司第六研究所（以下简称“电子六所”）、北京华顺信安信息技术有限公司（以下简称“华顺信安”）等产业链生态圈企业，共同设立“网络安全人才培养和中试靶场创新应用项目（2025）”，以产业典型场景和前沿技术任务为载体，发挥院校优势，参与并支撑国家网络安全战略相关产业项目，完成人才选拔和培养系列任务，推动院校紧跟产业先进发展趋势，提升办学能力和产教融合水平。

电子六所面向院校发布网络安全领域协同攻关课题任务，筛选出兼备技术攻关能力与创新潜力的优质院校，以备后续在网络靶场领域开展长期合作；遴选一批校企协同机制试点单位，组织合作院校师生团队以项目执行或任务承接形式参与国家级重点项目、部委演练行动及产业一线项目，联合开展技术攻关及成果转化。电子六所及产业企业将为合作院校提供课题研究经费、网络安全技术平台以及产业专家指导、高水平技能培训等多元化支持，形成“国家战略导向、产业需求牵引、校企资源互补”的协同培养生态。

本项目依托虚实互联模拟平台，复现典型网络安全事件和国家重点网络安全任务场景，围绕网络安全技术人员能力培养多样化需求，从教学培训、攻防演练、技术研究、能力评估等多个纬度，提供不同类型的网络靶场环境。电子六所辅助学校在承接真实产业任务的同时完善网络安全产业实践知识图谱；协助学校共同开发实践类教学视频、教材手册、实验操作等数字化资源库；联合开展网络安全知识、新兴攻防模式和对抗工具等方面的学习培训、实战演练和项目实施；通过开展体系认证，辅助学校建立贴合产业前沿、产教融合的特色课程、专业、微专业和实践基地。

1. 课题方向

课题分为一般课题和重点课题两类，电子六所将提供所有课题研究必要的基础环境和专家指导，重点课题根据课题交付工作量提供20万元经费支持。全国遴选50个合作单位，每个合作单位申报主体可以申报一个方向或多个方向。

1. 常见漏洞模拟环境设计构建与复现（重点）
2. 典型行业网络场景拓扑规划设计（一般）
3. 典型安全场景/事件复现教学场景转化实践（重点）
4. 基于网络靶场应用云计算资源调度技术研究（重点）
5. 面向虚拟化平台生成的服务器特性动态扩展与故障可视化研究（一般）
6. 基于网络靶场的网络扫描与监听技术优化研究（重点）
7. 网络安全防御策略数字化教学资源库（开发防御工具，重点）
8. 网络安全防御策略数字化教学资源库（防御策略案例解析，一般）
9. AI赋能网络安全人才培养创新实践—基于大模型的岗位实操能力评估（重点）
10. 利用多款国内外主流安全设备检测技术研究（一般）
11. 面向终端设备关联的物联网设备敏感度分析（重点）
12. 基于AI智能体生成实验方案（重点）
13. 申报条件

1.课题负责人须为各院校分管领导或相关处室、二级学院（系）等业务部门负责人，课题主要参与成员须有全日制在职教师。

2.所开发的内容需完成电子六所提供平台的测试验证。

3.优先考虑在网络安全领域具备一定科研基础，承担过相关产业研究项目，能够积极参与网络安全技术创新和应用研究的院校。

4.优先考虑有计划新开设网络安全及相关专业或有计划建设网络安全平台的院校。

三、成果产出及进度要求

**（一）任务周期**

本项目交付周期为一年，情况特殊的可延长至两年。

**（二）成果认定与知识产权**

经验收合格的项目，由规建中心和电子六所出具认定证明。项目研究成果的知识产权归课题承接院校、规建中心和电子六所共同所有，合作企业可无偿使用，规建中心负责面向社会推广，推动承接单位间共建共享。

1. **交付要求**

每个课题方向的具体验收标准以课题立项时签订的协议为准，各课题研究成果需经过电子六所提供平台的测试验证，开发类产品需与其平台适配。

四、课题支持

1.规建中心与电子六所面向院校联合发布网络安全领域科研课题，电子六所为承接重点课题方向的合作院校提供一定课题研究经费支撑。

2.电子六所提供课题研究必要的基础环境、技术指导和验证平台。对课题研发能凝练出知识成果产出的院校，电子六所将择优推动知识成果刊登在专业期刊。

3.规建中心与电子六所提供课题认定、学校成果报送、面向社会进行推广等支持。

4.电子六所会同华顺信安提供典型网络安全场景、工作规范、企业调研、验收标准等支持，通过整合行业岗位考核要求与用人需求，推动校企联合开发行业技能等级认证体系，电子六所在网络安全产业中应用与推广该体系，提升认证的行业认可度和适用性。

5.电子六所择优选择课题承接院校联合承研国家级重点项目、部委演练行动等产业前沿任务。

6.电子六所安排课题承接院校教师参与挂职锻炼，助力学校“双师型”教师培养；提供行业专家客座指导，提升学校产教融合水平。

7.华顺信安为立项课题提供必要的技术支持，提供区域产业资源支持，参与课题任务委托服务、技术支持与指导工作。在课题开展周期内，保持双向沟通和交流，促进课题进度顺利执行。

8.电子六所会同华顺信安及相关产业企业助力院校在完成课题任务的同时得到办学能力提升：从专业建设规划、人才培养方案制定、网络安全系列特色核心课程和微专业开发、产业项目实践等维度提供咨询指导，助力院校构建与产业需求高度适配的课程体系。

9.华顺信安每年开放20—30人的专项研究事件合作团队名额，内容包含数据安全、安全运维、资产测绘，企业核心软件产品平台小试中试名额以及AI技术与网络安全融合的前沿技术应用探索。

10.电子六所会同华顺信安及相关产业企业与学校一同开展多项活动，如：校园招聘宣讲与岗位基础知识科普、专家交流、学术沙龙、专题汇报、技术夏令营、行业安全大赛、行业实习实践等，全方位助力院校高水平人才专精培养工作。

11.学生就业支持。本项目对承担任务中涌现的优秀学生提供中国电子旗下产业公司实习就业渠道。

12.中国电子作为国家产教融合型企业，择优选取稳定合作院校，适时开展中国电子国家产教融合型企业实训基地建设。

教育部学校规划建设发展中心

关于服务国家网络安全战略

网络安全人才培养和中试靶场创新应用

（2025）项目申报书

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 申报学校（盖章） | ： |   |
| 申报专业（群） | ： |  |
| 项目负责人 | ： |  |
| 联系方式 | ： |  |
| 填报日期 | ： |  |

|  |
| --- |
| 教育部学校规划建设发展中心 制 |

**2025年9月**

填 报 要 求

1. 本课题申报需经学校学术委员会审议通过，由学术委员会出具同意申报的书面意见。
2. 请依据项目申报指南要求，如实填写各项。
3. 请按下发格式填写，原则上不得修改。
4. 请双面打印胶装、打印盖章并邮寄至规建中心。

联系地址：北京市海淀区上园村 3 号交大科技大厦 15 层

联 系 人：刘老师

联系方式：010—66093475

电子版以 word 文档格式存储。

1. 表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
2. 申报学校须按要求填写相关内容，并对内容真实性负责，封面加盖学校公章。

七、申报表中，如无特殊说明，各项指标数据为“近三年”；“近三年”指2022年8月1日至2025年8月31日。

八、若表内预设空行无法满足填写需求，可在对应板块末自行添加空行，补充完整内容，确保申报逻辑连贯、信息详实。

# 1.学校基本信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学校名称 |  | 学校代码 |  |
| 学校地址 |  |
| 邮政编码 |  | 建校时间 |  |
| 法定代表人 | 姓名 |  | 职务/职称 |  |
| 学校性质 | 🞎公办 🞎民办 | 学校层次 | 🞎高职🞎职教本科🞎本科 |
| 学校情况 | 🞎国家双高计划建设单位 🞎国家“双一流”建设高校🞎省级双高计划建设单位 🞎省属重点本科高校🞎其他院校 🞎普通本科高校 |

**2.依托专业（群）基本信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 依托专业（群）名称 |  |
| 依托专业（群）情况 | 🞎国家级双高计划专业群 🞎省级双高计划专业群 🞎其他🞎国家级一流本科专业建设点 🞎省级一流本科专业建设点  |
| 专业情况 | 专业名称 |  |
| 开设年份 |  | 学生规模 |  |
| 是否建有国家级、省级实训基地 | 🞎是 🞎否 |
| 是否有省级及以上高水平教师教学（科研）创新团队 | 🞎是 🞎否 |
| 教学科研仪器设备值（元） |  |

# 项目建设内容

|  |
| --- |
| **项目建设内容** |
| **序号** | **分类** | **课题方向** |
| 1 | 重点 | 🞎 常见漏洞模拟环境设计构建与复现 |
| 2 | 一般 | 🞎 典型行业网络场景拓扑规划设计 |
| 3 | 重点 | 🞎 典型安全场景/事件复现教学场景转化实践 |
| 4 | 重点 | 🞎 基于网络靶场应用云计算资源调度技术研究 |
| 5 | 一般 | 🞎 面向虚拟化平台生成的服务器特性动态扩展与故障可视化研究 |
| 6 | 重点 | 🞎 基于网络靶场的网络扫描与监听技术优化研究 |
| 7 | 重点 | 🞎 网络安全防御策略数字化教学资源库（开发防御工具） |
| 8 | 一般 | 🞎 网络安全防御策略数字化教学资源库（防御策略案例解析） |
| 9 | 重点 | 🞎 AI赋能网络安全人才培养创新实践-基于大模型的岗位实操能力评估 |
| 10 | 一般 | 🞎 利用多款国内外主流安全设备检测技术研究 |
| 11 | 重点 | 🞎 面向终端设备关联的物联网设备敏感度分析 |
| 12 | 重点 | 🞎 基于AI智能体生成实验方案 |

# 4.项目团队基本信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目负责人基本情况 | 姓名 |  | 出生年月 | 年 月 日 |
| 身份证件类型 |  | 身份证号 |  |
| 职称 |  | 现任职务 |  |
| 学历 |  | 学位 |  |
| 从事专业 |  | 电子邮箱 |  |
| 联系方式 |  |
| 主要业绩简述 |
| 请阐述近三年主持或参与的校企合作项目（注明是否涉及网络安全产教融合领域、取得的标志性成果以及获得奖励和荣誉称号等）（500字以内） |
| 项目成员情况 |
| 序号 | 姓名 | 职称/职务 | 学历 | 所属专业 | 任务分工 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

# 5.项目建设基础

|  |
| --- |
| **5.1依托专业（群）现状与发展情况**请阐述申报该项目所依托的专业（群）培养目标、发展定位、内涵建设、师资队伍、产教融合（如产业学院）、人才培养规模和成效等（1000字以内） |
| **5.2相关数据基础**本项目建设依托的专业（群）现有数据资源（如信息化教学平台、教学资源库、实训案例库）、实训基地（靶场等）建设情况（1000字以内） |

6**.项目建设内容及可量化成果/指标**

|  |
| --- |
| **6.1项目整体规划**结合国家网络安全战略需求及学校优势，阐述项目建设的必要性与实施可行性、项目总体建设目标、子项目建设目标、分年度（实施周期为一年，情况特殊的可申请至两年）建设规划等（1000字以内） |

|  |
| --- |
| **6.2项目建设内容**详细说明具体研究方向的拟开展的建设规划及项目各关键环节的建设举措等（2500字以内） |

# 7.项目建设成效

|  |
| --- |
| 阐述项目整体的预期成效、标志性成果及特色创新点，应有定量和定性指标（1000字以内） |

# 8.保障措施

|  |
| --- |
| 请阐述学校支持项目整体顺利实施的体制机制保障、团队保障、技术环境保障、经费保障等（1000字以内） |

# 项目预算与管理

**项目预算明细表（样表）**

注：1.本样表为项目预算编制参考框架，学校可依据实际建设目标、任务内容，灵活调整费用科目及子目录。

2.涉及外部协作开展的工作，在备注栏清晰说明协作模式（如：联合开发、技术支持、业务委托等）；

3.如涉及跨年度预算，备注标注年度经费拆分计划，确保预算合规可追溯。

4.团队研发、差旅等费用可根据实际情况后期进行调整

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **一级费用类目** | **二级费用类目** | **计算依据/说明** | **金额（元）** | **备注** |
| 1 | 设备购置与运维费（根据实际建设情况调整类目） | 硬件设备购置（根据实际建设情况调整子目录） | （根据实际建设情况编写） | （根据实际建设情况编写） | （根据实际建设情况编写） |
| 软件与授权购置 |  |  |  |
| 设备运维与耗材 |  |  |  |
| 2 | 研发与技术服务费 | 场景开发服务费 |  |  |  |
| 课程资源库开发服务费 |  |  |  |
| 委托业务费 |  |  |  |
| 技术咨询与协作费 |  |  |  |
| 3 | 团队研发成本 | 项目团队津贴 |  |  |  |
| 专家费 |  |  |  |
| 4 | 教学与实验耗材费 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 5 | 差旅与会议费 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 6 | 其他费用 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 7 | ... | ... |  |  |  |
| 合计 |  |  |

|  |
| --- |
| 学校在项目整体目标、内容、举措、成效、进度、保密、保障等方面的承诺学校名称（公章）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_年 月 日 |

项目申报书附件（申报书涉及的相关材料，包括但不限于以下佐证材料）

**（一）依托专业（群）佐证材料**

1.省级及以上实训基地、省级及以上高水平教师教学（科研）创新团队、各专业建设单位等相关佐证材料。

2.专业群与产业链协同的校企合作协议等相关佐证材料。

**（二）项目团队基本信息佐证材料**

1.项目负责人学历、学位、职称、主要业绩等相关佐证材料。

2.项目成员的近三年主要教科研成果等相关佐证材料。

**（三）学术委员会出具同意申报本项目的材料**

本课题申报需经学校学术委员会审议通过，由学术委员会出具同意申报的书面意见并盖章。

**（四）其他佐证材料**

学校项目建设基础，其他与申报项目相关的佐证材料。