

附件 1

江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称：博智安全科技股份有限公司
单位组织机构代码：91320114690433072R
单位所属行业：电子信息
单位地址：南京市雨花台区软件大道
168 号 3 栋 5 层
单位联系人：曹祯钦
联系电话：15365066254
电子邮箱：caozhenqin@elexcec.com
合作高校名称：东南大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表

申请设站单位名称	江苏省博智安全研究生工作站					
企业规模	中型	是否公益性企业				否
企业信用情况	AAA	上年度研发经费投入（万）				3966.97
专职研发人员(人)	195	其中	博士	5	硕士	53
			高级职称	6	中级职称	46
市、县级科技创新平台情况 （重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等，需提供证明材料）						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
江苏省级企业院士工作站		省级		江苏省科技厅		2020 年
江苏省网络靶场工程技术研究中心		省级		江苏省科技厅		2020 年
江苏省工控安全工程研究中心		省级		江苏发改委		2019 年
江苏省认定软件企业技术中心		省级		江苏省工信厅		2019 年
可获得优先支持情况 （院士工作站、博士后科研工作站，省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等，需提供证明材料）						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
江苏省级企业院士工作站		省级		江苏省科技厅		2020 年
江苏省网络靶场工程技术研究中心		省级		江苏省科技厅		2020 年
江苏省工控安全工程研究中心		省级		江苏发改委		2019 年
江苏省认定软件企业技术中心		省级		江苏省工信厅		2019 年
申请设站单位与高校已有的合作基础（分条目列出，限 1000 字以内。其中，联合承担的纵向和横向项目或合作成果限填近三年具有代表性的 3 项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料）						

从2018年1月1日至2021年12月31日，针对信息安全领域共性关键技术攻关博智安全与东南大学大学组成25人研发团队，其中，教授、研究员3人，博士4人，研究生18人。对项目中试验环境、工控安全攻击仿真技术、安全服务培训等方面展开合作；东南大学负责试验环境和攻击仿真等方面的研究，博智安全负责业务分析实现方面的研发工作。本次攻关项目完成后，将形成工控安全运维网关系统、工控网络安全态势感知系统、工控漏洞智能挖掘工具、工控网络攻防实训平台等一系列产品。本此攻关项目完成后，技术指标将全面达到并超过标的指标，部分指标达到国际先进水平。

已经主管部门立项的合作项目：

序号	项目名称	批准单位	获批时间
1	基于信息物理融合技术的工控运维网关系统	江苏省科技厅	2018年
2	工业互联网重要资源测绘与安全分析平台	国家工信部	2019年
3	基于意图驱动的工业信息安全靶场平台	江苏省工信厅	2020年

1、基于信息物理融合系统模型的工控安全运维网关系统：

本项目旨在通过中英国际合作，整合双方的优势资源，从工业控制系统信息物理融合这一本质特点出发，深度融合计算、通信和控制领域的最新研究成果，研发基于信息物理融合系统模型的工控安全运维网关系统，对运维行为进行账号统一管理、资源和权限统一分配、操作过程全程审计，从而实现集中有序的运维安全管理，对用户从登录到退出的全程操作行为进行审计，加强工业控制系统及设备远程维护的安全管理，降低人为安全风险，保障企业效益，助力构建一个可控、可信、可扩展且安全高效的工业控制网络安全技术体系。项目取得了一项发明专利和三项软件著作权，专利权人为博智安全。

2、基于意图驱动的工业信息安全靶场平台

在工业互联网重要资源测绘与安全分析平台的整体框架下，建设工业互联网重要资源主动探测与风险预警系统。工业互联网重要资源主动探测系统具备在网工业互联网设备、系统、平台等重要资源的发现功能，通过工控资产分布式扫描引擎、工业信息系统爬虫以及网站漏洞扫描器实现工业互联网在网设备系统的拓扑感知及脆弱性发现，精准感知设备品牌信息、型号信息、脆弱性信息、漏洞信息，发现工业信息系统的域名信息、相关企业、IP地址、所属行业、脆弱性等信息。系统可识别工业设备涵盖SCADA、PLC、DCS、DNC等国内工业企业主流使用的设备与系统及工业蜜罐，同时将相关信息与数据资源池进行交互对接。信息报送与威胁预警系统为工业互联网重要资源测绘与安全分析提供数字化、网络化的信息传递途径。支撑工业互联网监管工作，提升工业互联网企业对于威胁预警的处理速度、质量以及效率。

3、基于意图驱动的工业信息安全靶场平台：

本项目靶场平台是基于意图驱动的工业信息安全靶场平台系统，包括基于SDN虚实结合与数字孪生的复杂工控网络靶场快速复现及重构技术、计算与存储分离控制与多机协作的网络流量回放技术、国密算法与区块链融合的网络攻防靶场实战核心系统。本项目围绕“5G+工业互联网”、及《国家网络空间安全战略》，参照2019年国家公布的《密码法》，针对关键基础设施面临的缺少核心技术、关键产品和高端人才的刚需，通过数字孪生技术可靠稳定的将真实的物理网络环境在虚拟环境中进行仿真还原构建，网络攻防虚拟环境的构建，可反复研究网络攻防建设中的关键问题，对电子攻击和网络攻击等电子攻击手段进行试验，模拟工业网络中可能出现的网络攻防场景，提升网络攻防靶场的通用性，满足当前国家现代化建设中信息安全的平台训练需求。项目取得了两项发明专利和四项软件著作权，专利权人为博智安全。

工作站条件保障情况

1. 人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）

（1）企业将技术需求凝炼为相应的研究课题，通过研究生工作站，委托给相关高校的研究生团队，在导师指导下进行技术研发；或组织企业自身研发队伍与高校研究生团队合作研发，帮助企业攻克技术难题，提升集成创新、消化吸收再创新能力，不断开发新技术、推广新工艺、推出新产品，提高产品的性能、质量和效益。研究生团队在完成企业研发任务的同时，可在工作站开展前沿性、创新性、理论性相关课题研究。

（2）定期的专题培训机制 根据企业发展所需的知识与技能以及公司的实际情况，利用企业内部导师方式，为进站研究生设计一系列与公司项目密切相关、实际工作所需的知识、技能、工作态度的培训，并且保持整个培训体系内容的动态性，以适应不断变化的环境需要。

（3）有效激励的重要前提是科学的绩效考核。企业应根据人力资源管理目标，像管理正式员工一样，针对进站研究生制定专门的管理制度，明确岗位职责，实行科学的绩效考核标准和方法，让进站研究生管理从考勤到业绩都有章可循，并且得到及时、公平的评价和回馈。企业还可以尝试与进站研究生签订实习协议，从工作内容、薪资、保密义务等各个方面，明确双方权利义务。规则的制定和明确，不仅规范了管理，也在无形中增加了进站研究生的责任感，强化了与企业的心理契约，这本身就是一种激励。在物质激励方面，应改变以前“无偿使用”的观念，给予进站研究生合理的报酬、适当的工作补贴，对业绩突出的进站研究生还应该进行奖励。在精神激励方面，除了口头、书面的表彰外，在平时工作中，领导和老员工多多给予肯定和关心，热情邀请进站研究生参加员工活动，都会极大地激励进站研究生的工作干劲。

2. 工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

公司拥有经验丰富的工控安全研发团队，核心成员曾就职于各科研院所、大型国企、知名私企多年，拥有专业、丰富的技术研发和管理经验。公司目前已通过 CMMI4 认证、涉密信息系统集成资质（系统集成、软件开发、运行维护）、ISO9001、ISO27001 等相关研发、测试、生产相关资质，覆盖研发、设计、中试、测试、生产全过程。公司也是江苏省教育厅认定的省级研究生工作站，南京市经信委认定的企业技术中心，南京市发改委认定的工程研究中心和南京市科委认定的工程技术研究中心。

工控安全研发团队拥有 1300 平方米的办公场所，科研实验室 200 平方米。拥有各类研发用主机 150 余台、高性能服务器 40 台和相关软件专用工具 200 余套，能够为工业控制系统信息安全共性技术研发提供充足的研发资源。

公司建有自动化测试平台，配备 20 余台套测试用主机、20 台测试用服务器以及网络流量测试仪、协议分析仪等测试检测设备 4 台，进口测试仪 4 台，主流工控厂商的 PLC、RTU 等工业组件 50 余套，能够为工业控制系统信息安全共性技术测试提供充足的测试资源。

现有主要的科研设备清单

序号	设备名称	型号/规格	数量
1	台式电脑	组装	55

2	服务器	机架式	30
3	Windows	Win7	5
4	Visual Studio	企业版	5
5	VMWare Workstation	V12.11	1
6	路由器	ER3108GW	5
7	交换机	S5048PV2-EI	5

技术支持部现有主要的检测设备清单

序号	设备名称	型号/规格	数量
1	Agilent N2X 网络数据测试仪器服务器	Agilent N2X	1
2	Spirent Testcenter 测试平台服务器	Spirent TestCenter	1
3	Spirent AX400 宽带测试系统服务器	Spirent AX4000	1
4	Finisar Xgig 分布式测试系统服务器	Finisar Xgig	1
5	服务器	机架式	20
6	台式电脑	组装	20
7	路由器	ER3108GW	3
8	交换机	S5048PV2-EI	5

3.生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）

企业负责提供联合培养生必需的工作和生活条件，负责联合培养生与课题研究相关的经费支出，并每月发给联合培养生一定的生活补助费。

（1）基本月报酬（含税）：硕士：2000-4000 元/月

（2）实习生不参与奖金分配。

（3）用人部门给予报销学校至公司的往返路费。

（4）实习生工资列入事业部/中心的工资费用。

（5）公司统一安排食宿，住宿费、伙食费及医疗费自理。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

（1）企业将技术需求凝炼为相应的研究课题，通过研究生工作站，委托给相关高校的研究生团队，在导师指导下进行技术研发；或组织企业自身研发队伍与高校研究生团队合作研发，帮助企业攻克技术难题，提升集成创新、消化吸收再创新能力，不断开发新技术、推广新工艺、推出新产品，提高产品的性能、质量和效益。研究生团队在完成企业研发任务的同时，可在工作站开展前沿性、创新性、理论性相关科研课题研究。

（2）定期的专题培训机制 根据企业发展所需的知识与技能以及公司的实际情况，利用企业内部导师方式，为进站研究生设计一系列与公司项目密切相关、实际工作所需

的知识、技能、工作态度的培训，并且保持整个培训体系内容的动态性，以适应不断变化的环境需要。

(3) 导师辅导机制 实施导师辅导计划目的是让进站研究生获取更广阔的视野。除业务上的“教练”外，企业指派一位资深高层经理作为导师。导师指导教授的不仅仅是业务技能，还包括如何在企业成长，如何培养经营、管理能力，如何坚持不懈，如何良好沟通等许多职业经理人的处事规则。透过分享知识、传授工作经验及提供意见的机制，减少培训实习生自己摸索求解的过程，引领进站研究生发展自己的领导能力和思考自己的职业发展方向，使其在个人得以成长。

(5) 工作轮调机制 企业业务开展本身就是一个系统工程，它需要从业人员具备良好的综合素质，所以企业要培养出能独挡一面的复合型人才，内部的工作轮调是一种经济又有效的方法。进站研究生需要实际介入各相关部门，参与设计、施工、预决算、业务洽谈、日常管理运作，促使他们熟悉企业管理流程。这样实习生可以综合全面理解企业目标及各具体职能，形成一种联系网络，提高实际解决问题的能力。

(6) 有效激励的重要前提是科学的绩效考核。企业应根据人力资源管理目标，像管理正式员工一样，针对进站研究生制定专门的管理制度，明确岗位职责，实行科学的绩效考核标准和方法，让进站研究生管理从考勤到业绩都有章可循，并且得到及时、公平的评价和回馈。企业还可以尝试与进站研究生签订实习协议，从工作内容、薪资、保密义务等各个方面，明确双方权利义务。规则的制定和明确，不仅规范了管理，也在无形中增加了进站研究生的责任感，强化了与企业的心理契约，这本身就是一种激励。在物质激励方面，应改变以前“无偿使用”的观念，给予进站研究生合理的报酬、适当的工作补贴，对业绩突出的进站研究生还应该进行奖励。在精神激励方面，除了口头、书面的表彰外，在平时工作中，领导和老员工多多给予肯定和关心，热情邀请进站研究生参加员工活动，都会极大地激励进站研究生的工作干劲。

(7) 联合培养生在论文工作期间取得的学术成果属双方共有，科技奖励申报由双方人员协商确定，联合培养生所参加研究的项目成果，归项目立项方所有，联合立项的项目成果归双方共有。由联合培养生本人完成的工作所形成的成果，主要归项目立项方所有，非立项方拥有成果使用和继续研发的权利。联合培养生离开工作站时，必须向合作方移交其作为立项方所拥有成果的全部技术和相关资料。

(8) 研究生有权使用论文工作期间本人的研究工作和成果撰写学位论文（涉及机密的内容，由双方协商确定）。

(9) 在站期间，研究生应服从工作站的管理，遵纪守法、遵守工作站的各种规章制度，认真进行论文研究工作，并定期向双方导师汇报工作进度。

(10) 研究生在站工作时间一般到论文答辩完成为止。在站期间，由于各种原因无法继续在工作站学习者，可以由研究生申请提前离站，报研究生院和研究生工作站批准，也可以由学校和研究生工作站共同研究决定，要求其提前离站。

(11) 根据国家有关规定，研究生在站工作期间所形成的科研研究论文成果，归高校所有。

通过建立校企研究生工作站，搭建产学研人才培养创新模式的平台，实现学校和研究机构、企业的优势互补，理论知识和工程实践的有机融合。既要有利于研究生在服务生产中提高创新能力，也要有利于企业研究人员理论水平的提高，更要通过理论研究与工程实践的有机融合，提高学校和企业承担国家重大课题的研究能力，实现以企业为主体的技术创新。

 申请设站单位意见 (盖章) 负责人签字 (签章) 曹晓红 2021年 7月13日	高校所属院系意见 (盖章) 负责人签字 (签章) 年 月 日	高校意见 (盖章) 负责人签字 (签章) 年 月 日
---	---	---