普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：河北科技学院

学校主管部门：河北省

专业名称：网络空间安全

专业代码：080911TK

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2025-07-22

专业负责人：徐庆祎

联系电话：13315593913

教育部制

1.学校基本情况

学校名称	河北科技学院	学校代码	13391
主管部门	河北省	学校网址	http://www.hbkjxy.cn
学校所在省市区	河北唐山河北省唐山市曹妃甸区东海路209号	邮政编码	063200
学校办学基本类型	☐教育部直属院校 ☐其他部委所属院校 ☑地方院校		
	☐公办 ☑民办 ☐中外合作办学机构		
已有专业学科门类	☐哲学 ☑经济学 ☑法学 ☑教育学 ☐文学 ☐历史学 ☑理学 ☑工学 ☐农学 ☑医学 ☑管理学 ☑艺术学		
学校性质	☐综合 ☑理工 ☐农业 ☐林业 ☐医药 ☐师范 ☐语言 ☐财经 ☐政法 ☐体育 ☐艺术 ☐民族		
曾用名	保定虎振职业技术学院、保定科技职业学院		
建校时间	1990	首次举办本科教育年份	2011年
通过教育部本科教学评估类型	合格评估	通过时间	2019年11月
专任教师总数	1605	专任教师中副教授及以上职称教师数	612
现有本科专业数	40	上一年度全校本科招生人数	5915
上一年度全校本科毕业人数	3245		
学校简要历史沿革	河北科技学院是经教育部批准，由河北省教育厅主管，以工科为主，工、管、经、艺、医、教、理、法协调发展的全日制本科院校。学校前身是2003年创办的保定虎振职业技术学院，2006年经河北省人民政府批准更名保定科技职业学院，2011年经教育部批准升格为民办普通本科院校，并更名河北科技学院。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	学校近五年增设：2020年新增新能源汽车工程、数据科学与大数据技术；2021年新增表演、智能车辆工程；2022年新增电子商务；2023年无新增本科专业；2024年新增应用心理学、信用风险管理与法律防控。 学校近五年停招：2020年暂停风景园林、建筑电气与智能化、机械电子工程、工业设计、投资学；2021年暂停建筑电气与智能化、风景园林、自动化、投资学、机械电子工程；2022年暂停风景园林、自动化、投资学、机械电子工程、表演；2023年暂停投资学、表演；2024年无暂停专业。		

	学校近五年撤销：2021年撤销建筑电气与智能化；2023年撤销风景园林；2024年撤销投资学。

2.申报专业基本情况

申报类型	新增国控专业		
专业代码	080911TK	专业名称	网络空间安全
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	-
所在院系名称	计算机学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	计算机科学与技术（注：可授理学或工学学士学位）	开设年份	2011年
相近专业2专业名称	软件工程	开设年份	2016年
相近专业3专业名称	-	开设年份	-

3.申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	政府与公共事业：公安、网信办、国家安全部门等需要网络安全监管与防御人才，负责维护国家网络安全、打击网络犯罪等。 金融行业：银行、证券、支付平台等需保护用户数据和交易安全，防止金融信息泄露与网络诈骗，岗位有安全分析师、风险评估师等。 互联网与科技公司：云服务商（如阿里云、AWS）、安全厂商（如奇安信、360）等，从事安全产品研发、安全服务提供、漏洞挖掘等工作。 工业与物联网领域：智能制造、车联网、智慧城市等场景亟需工控安全和设备防护人才，确保工业系统和物联网设备安全运行。 教育与科研机构：在学校、研究院所等从事网络空间安全相关的教育、科研、培训及咨询工作，为行业培养人才，推动技术创新。 新兴技术领域：随着区块链、AI技术的发展，区块链安全、AI安全、隐私计算等细分领域也为该专业人才提供了新的就业机会。
人才需求情况	随着网络安全形势的日益严峻以及行业的快速发展，市场对网络空间安全专

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">业人才的需求呈现出爆发式增长态势。据教育部相关数据预测，到2027年，我国网络安全人才缺口将高达327万。这一巨大的人才缺口不仅制约了网络安全行业自身的发展，也给各行业的数字化转型带来了潜在风险。无论是政府部门、金融机构、电信运营商，还是互联网企业、传统制造业等，都急需大量专业的网络安全人才来保障其信息系统的安全稳定运行。众多企业为吸引和留住人才，纷纷开出高薪、提供优厚福利待遇，但即便如此，人才短缺问题依然十分突出。
网络空间安全领域涵盖了丰富多样的岗位类型，不同岗位对人才的能力要求也各有侧重。常见的岗位包括安全分析师、安全工程师、渗透测试工程师、安全运维工程师、安全架构师等。
安全分析师主要负责对网络安全事件进行监测、分析与预警，需要具备扎实的网络安全知识、敏锐的数据分析能力以及良好的沟通协调能力，能够及时准确地识别安全威胁，并提出有效的应对建议。安全工程师则侧重于网络安全系统的设计、部署与维护，要求具备较强的技术实践能力，熟悉各类安全产品与技术，能够构建安全可靠的网络安全体系。渗透测试工程师的职责是模拟黑客攻击，对系统进行安全漏洞检测与评估，因此需要精通各种渗透测试技术与工具，具备较强的问题解决能力和创新思维。安全运维工程师负责保障网络安全系统的日常稳定运行，需具备良好的系统运维能力、故障排查能力以及应急响应能力。安全架构师则站在更高的层面，负责整体网络安全架构的规划与设计，要求具备深厚的技术功底、全面的安全视野以及出色的战略规划能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="9">申报专业人才需求调研情况</td><td>年度招生人数</td><td>100</td></tr>
<tr><td>预计升学人数</td><td>10</td></tr>
<tr><td>预计就业人数</td><td>90</td></tr>
<tr><td>成都威爱数矩科技有限公司</td><td>8</td></tr>
<tr><td>东方瑞通（北京）咨询服务有限公司</td><td>9</td></tr>
<tr><td>哈工（河北自贸区）科技有限公司</td><td>8</td></tr>
<tr><td>杭州安恒信息技术股份有限公司</td><td>13</td></tr>
<tr><td>河北六联通信科技有限公司</td><td>6</td></tr>
<tr><td>河北燃麦众创空间有限</td><td>11</td></tr>
</table>

	公司	
	联城科技（河北）股份有限公司	7
	唐山曹妃甸区字节魔方网络科技有限公司	10
	唐山云聚加速科技有限公司	8
	唐山舟梦科技有限公司	10

4. 产业调研报告

河北科技学院
网络空间安全专业行业产业调研报告

一、引言

在信息技术日新月异的当下，网络空间已深度融入社会生产生活的每一处，成为经济社会发展的关键基石。但与此同时，网络安全问题也如影随形，且形势愈发严峻复杂。从个人隐私泄露，到企业商业机密被盗取，再到关键信息基础设施遭受攻击，网络安全事件频繁爆发，给个人、组织乃至国家带来了难以估量的损失。网络空间安全的重要性由此凸显，它不仅关系到公民的合法权益，更与国家主权、安全以及发展利益紧密相连，成为了维护国家安全与社会稳定的核心要素。在此背景下，深入探究网络空间安全专业行业的发展状况，对把握行业趋势、培养适配人才、强化网络安全防护能力意义非凡。

二、行业发展现状

（一）市场规模

全球范围内，网络空间安全市场近年来呈现出迅猛的扩张态势。依据知名市场研究机构的数据，2024 年全球网络安全市场规模已攀升至 15135.25 亿元，预计到 2030 年有望突破 36475.32 亿元，预测期内年复合增长率达 15.79%。这一增长速度远超许多传统行业，彰显出网络安全市场强劲的发展活力。在中国，网络安全市场同样发展势头良好，2024 年市场规模达到 3671.81 亿元，且随着数字化转型在各行业的加速推进，市场规模有望持续高速增长。众多企业为应对日益严峻的网络安全威胁，纷纷加大在网络安全领域的投入，涵盖安全硬件、软件采购以及安全服务外包等方面，有力推动了市场规模的扩张。

（二）技术创新

技术创新始终是网络空间安全行业前行的关键驱动力。当下，人工智能、大数据、区块链等新兴技术正与网络安全深度融合，催生出一系列创新应用与解决方案。

人工智能技术在威胁检测、智能防护等方面展现出卓越的性能。通过对海量网络数据的深度挖掘与学习，人工智能算法能够精准识别异常行为，提前预警潜在的安全威胁，极大提升了安全防护的效率与准确性。大数据技术则为网络安全提供了强大的数据分析能力，借助对大规模安全数据的实时分析，安全人员能够快速定位安全事件的源头，回溯事件发展过程，为制定有效的应对策略提供有力支撑。区块链技术凭借其去中心化、不可篡改等特性，在数据安全存储、身份认证等领域发挥着重要作用，有效增强了网络安全体系的可信度与稳定性。

（三）产业生态

网络空间安全产业生态正逐步走向成熟与完善，形成了涵盖安全硬件、软件、服务等多领域的完整产业链条。在安全硬件方面，防火墙、入侵检测系统、加密设备等产品不断更新换代，性能持续提升，为网络安全筑牢了坚实的物理防线。安全软件领域同样成果丰硕，各类杀毒软件、安全管理软件、漏洞扫描软件等百花齐放，满足了不同用户群体多样化的安全需求。安全服务则贯穿于网络安全的全生命周期，包括安全咨询、风险评估、应急响应、安全培训等，为用户提供了全方位、定制化的安全保障。

产业链上下游企业间的合作也日益紧密，形成了良好的协同发展格局。上游企业专注于技术研发与创新，为中游产品制造商提供先进的技术支持与核心组件；中游企业则将技术转化为具体的产品与解决方案，并通过下游的渠道商、服务商将产品与服务推向市场，满足终端用户需求。同时，产学研合作也

不断深化，高校与科研机构为产业发展输送了大量专业人才与前沿技术成果，推动了产业的持续创新发展。

三、人才需求分析

（一）需求规模

随着网络安全形势的日益严峻以及行业的快速发展，市场对网络空间安全专业人才的需求呈现出爆发式增长态势。据教育部相关数据预测，到2027年，我国网络安全人才缺口将高达327万。这一巨大的人才缺口不仅制约了网络安全行业自身的发展，也给各行业的数字化转型带来了潜在风险。无论是政府部门、金融机构、电信运营商，还是互联网企业、传统制造业等，都急需大量专业的网络安全人才来保障其信息系统的安全稳定运行。众多企业为吸引和留住人才，纷纷开出高薪、提供优厚福利待遇，但即便如此，人才短缺问题依然十分突出。

（二）岗位类型与能力要求

网络空间安全领域涵盖了丰富多样的岗位类型，不同岗位对人才的能力要求也各有侧重。常见的岗位包括安全分析师、安全工程师、渗透测试工程师、安全运维工程师、安全架构师等。

安全分析师主要负责对网络安全事件进行监测、分析与预警，需要具备扎实的网络安全知识、敏锐的数据分析能力以及良好的沟通协调能力，能够及时准确地识别安全威胁，并提出有效的应对建议。安全工程师则侧重于网络安全系统的设计、部署与维护，要求具备较强的技术实践能力，熟悉各类安全产品与技术，能够构建安全可靠的网络安全体系。渗透测试工程师的职责是模拟黑客攻击，对系统进行安全漏洞检测与评估，因此需要精通各种渗透测试技术与工具，具备较强的问题解决能力和创新思维。安全运维工程师负责保障网络安全系统的日

常稳定运行，需具备良好的系统运维能力、故障排查能力以及应急响应能力。安全架构师则站在更高的层面，负责整体网络安全架构的规划与设计，要求具备深厚的技术功底、全面的安全视野以及出色的战略规划能力。

四、高校专业建设情况

（一）专业开设数量

近年来，为满足市场对网络空间安全专业人才的迫切需求，我国高校积极响应，纷纷开设网络空间安全相关专业。截至2024年6月，已有626所高校开设了网络空间安全专业，专业建设呈现出蓬勃发展的良好态势。这一数量的快速增长，反映出高校对网络安全人才培养的高度重视，也为行业发展储备了大量潜在的专业人才。随着专业建设的不断深入，各高校在课程设置、师资队伍建设、实践教学等方面不断探索创新，努力提升专业人才培养质量。

（二）课程体系设置

高校网络空间安全专业的课程体系通常涵盖了计算机科学、信息技术、网络通信等多个学科领域的知识。核心课程包括网络安全原理、网络攻防技术、密码学、网络安全管理、信息安全法律法规等。这些课程旨在培养学生扎实的网络安全理论基础与专业技能。同时，为适应行业技术的快速发展，许多高校还增设了人工智能安全、云计算安全、物联网安全等新兴领域的课程，拓宽学生的知识面与视野。在课程设置上，注重理论与实践相结合，通过实验教学、课程设计、实习实训等环节，强化学生的实践动手能力与问题解决能力。

（三）师资队伍建设

师资队伍是保障专业人才培养质量的关键因素。各高校通过内部培养与外部引进相结合的方式，不断加强网络空间安全

专业师资队伍建设。一方面，鼓励现有教师参加各类专业培训、学术交流活动，提升自身的专业素养与教学水平；另一方面，积极引进具有丰富行业经验、高学历的专业人才，充实师资队伍。目前，许多高校已拥有一支结构合理、素质优良的师资队伍，教师们在教学、科研等方面均取得了显著成绩。部分高校还邀请行业专家担任兼职教师，定期为学生授课或举办讲座，将行业最新动态与实践经验带入课堂，使学生更好地了解行业实际需求。

五、行业发展趋势

（一）新兴技术驱动

随着人工智能、物联网、区块链、5G 等新兴技术的广泛应用，网络空间安全领域将迎来新的变革与发展机遇。人工智能技术将进一步深化在网络安全领域的应用，实现安全防护的智能化、自动化。例如，通过机器学习算法对海量网络行为数据进行实时分析，能够更精准地识别未知攻击模式，提前预警潜在安全威胁；智能安全设备能够根据网络环境的变化自动调整防护策略，提升防护效果。物联网的快速发展使得大量设备接入网络，物联网安全将成为网络安全领域的重点关注方向，需要研发针对物联网设备特点的安全防护技术与解决方案，保障物联网系统的安全稳定运行。区块链技术在网络安全领域的应用前景也十分广阔，可用于构建更加安全可靠的身份认证体系、数据存储与共享机制，有效防止数据篡改与泄露。5G 技术的高速率、低时延、大连接特性为网络安全带来了新的挑战与机遇，需要研究适应 5G 网络特点的安全防护技术，确保 5G 网络的安全运行。

（二）合规与风险管理强化

随着网络安全法律法规的不断完善以及监管力度的持续加

强，企业对网络安全合规与风险管理的重视程度将不断提升。未来，企业不仅要满足基本的网络安全合规要求，还需建立健全完善的网络安全风险管理体系，对网络安全风险进行全面、系统的评估与管理。这将促使企业加大在网络安全合规咨询、风险评估、安全审计等方面的投入，推动网络安全服务市场的进一步发展。同时，行业协会与标准化组织也将发挥更加重要的作用，制定更加完善的行业标准与规范，引导企业提升网络安全管理水平。

（三）人才竞争加剧

面对巨大的人才缺口，未来网络空间安全领域的人才竞争将愈发激烈。企业为吸引和留住优秀人才，将不断优化薪酬福利体系、提供良好的职业发展空间与培训机会。高校也将进一步加强专业建设，深化产学研合作，提高人才培养质量，以满足行业对高素质专业人才的需求。此外，人才培养模式将更加多元化，除了传统的高校教育，职业培训、在线教育等也将在网络安全人才培养中发挥重要作用，为不同背景的人员提供学习网络安全知识与技能的途径，拓宽人才来源渠道。

六、结论

网络空间安全专业行业正处于快速发展的黄金时期，市场规模持续扩大，技术创新日新月异，产业生态逐步完善。但与此同时，行业也面临着人才短缺、技术挑战等诸多问题。我校仍需不断优化课程体系、加强师资队伍建设，以培养出更多适应行业发展需求的高素质专业人才。未来，随着新兴技术的驱动以及合规与风险管理的强化，网络空间安全行业将迎来更加广阔的发展空间，也将对专业人才提出更高的要求。

5.申请增设专业人才培养方案

网络空间安全专业人才培养方案

一、专业代码

080911TK

二、培养定位与目标

本专业立足京津冀区域经济发展需求，贯彻“以学生为中心、产出为导向和持续改进”的核心理念，培养具有良好科学文化素质及创新精神，德智体美劳全面发展，具有高度社会责任感和爱国主义精神，系统地掌握网络空间安全领域的基础理论和技术方法，掌握信息系统安全、网络基础设施安全、信息内容安全和信息对抗等领域的专业知识与专业思想，具有较高网络空间安全综合专业素质、较强的工程实践能力和科技创新能力，具有较强的社会适应能力、竞争力和可持续发展能力的网络空间安全应用型人才。

本专业学生毕业 5 年后，能够达到以下预期目标：

1.具有高度社会责任感和爱国主义精神,能正确运用网络空间安全的知识和技能维护国家安全和社会稳定。

2.具有良好科学文化素质及创新精神，掌握扎实的网络空间安全专业知识，视野开阔，善于创新，科学探究能力强，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

3.具有网络空间安全相关的产品开发、工程设计和实施能力，具有网络安全事件应急处理和响应能力，具有较强团队合作和项目管理能力。

4.能紧跟网络空间安全的前沿发展领域，具有发现问题、查阅文献和总结归纳能力，具有一定的实验设计、组织实施和科研表达能力。

5.具有适应时代发展的终身学习能力，能通过经验、合作、学习和实践不断实现自我提升。

三、毕业要求

通过系统的课内外学习及实践活动，学生在毕业时应达到以下具体要求：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题。

1.1 掌握解决网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题所需

数学、自然科学、工程基础和专业知识及基本的数据建模方法；

1.2 能够将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题；

1.3 能够针对具体的网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题对象建立数据模型并求解；

1.4 能够将自然科学、工程基础、专业知识和数据模型方法用于网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题的推演、分析和解决方案的比较与综合。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够运用数学、自然科学、工程基础及数据科学原理，识别和判断网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题的关键环节；

2.2 能够基于相关科学原理和数据模型方法正确表达网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题；

2.3 能够认识到解决复杂工程问题有多种方案可选择，能够通过文献研究设计网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题解决方案；

2.4 能够运用相关基本科学原理，通过调查研究，分析网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题的影响因素，获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够设计网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题的解决方案，开发满足特定需求的安全系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 掌握网络空间安全领域数据安全系统、网络安全系统的需求分析、系统设计、系统测试、系统应用、系统维护的基本方法和技术；

3.2 能够掌握网络空间安全领域数据安全系统、网络安全系统设计与开发、实施与运维的基本方法和技术，了解影响大数据系统设计目标和技术方案的各种因素；

3.3 能够在网络空间安全领域数据安全系统、网络安全系统需求分析、系统设计、系统测试、系统应用、系统维护中体现创新意识；

3.4 能够在网络空间安全领域数据安全系统、网络安全系统需求分析、系统设计、系统测试、系统应用、系统维护中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 掌握数据科学研究的基本方法，理解网络空间安全领域数据安全、网络安全的基本研究思路；

4.2 能够基于数学、自然科学、工程基础及数据科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题的解决方案；

4.3 能够针对网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题，选择研究路线，设计实验方案，搭建实验平台；

4.4 能够安全地开展实验，正确的采集实验数据，如实地记录实验结果，对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题，选择与使用恰当的技术、资源、大数据工具和信息技术工具，对网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题进行模拟与预测，并能够理解其局限性。

5.1 能够掌握网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术的主要方法、平台、工具的使用原理和方法，了解其差异和适用领域；

5.2 能够选择与使用恰当的技术、资源、现代网络空间安全应用工具和信息技术工具，对网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题进行分析、设计、开发、测试和验证；

5.3 能够选用合适的平台、工具，利用网络空间安全技术对复杂工程问题进行模拟与预测，并能分析其局限性。

6.工程与社会：能够基于网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术相关背景知识进行合理分析，评价网络空间安全领域数据安全、网络安全相关工程实践和技术解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解

应承担的责任。

6.1 了解网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解社会、健康、安全、法律以及文化等外部因素对网络空间安全技术应用的影响；

6.2 理解网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术在社会发展中应担当的角色，能够分析和评估网络空间安全领域数据安全、网络安全相关应用对社会、健康、安全、法律、文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境与可持续发展：能够理解和评价网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 能够理解网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术应用所涉及的环境与可持续发展等方面的理念、内涵、法律法规；

7.2 了解数字化与环境保护、可持续发展的关系，能够理解和评价网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术对于环境和社会可持续发展的影响。

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术应用中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1 具有正确的价值观和较好的人文社会科学素养，理解个人与社会的关系，了解中国国情；

8.2 理解诚实守信的工程职业道德和规范，能够在网络空间安全技术应用中自觉遵守履行；

8.3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 具有团队合作意识，能够与团队中各学科成员进行有效沟通，并合作开展工作；

9.2 能够理解个人在团队中应承担的个体、团队成员以及负责人等角色，能够独立或合作承担团队所赋予的任务；

9.3 能够了解团队成员想法，具备在多学科背景下团队协调、协作、组织和管理的能力。

10.沟通：能够就网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 能够就网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题，以发言陈述、报告文稿及图表等方式，清晰准确地表达个人的观点；

10.2 能够理解与业界同行及社会公众交流的差异性，具有与其进行有效沟通和交流的能力，并能够准确回应指令和质疑；

10.3 具有较好的外语听说读写及翻译能力，能够阅读和翻译外文专业文献，跟踪了解网络空间安全领域数据安全、网络安全相关的国际发展趋势和研究热点；

10.4 具有一定的国际化视野，能够通过多种途径理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，并能够在跨文化背景下就网络空间安全领域数据安全、网络安全相关复杂工程问题进行基本的沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术相关项目管理方法和经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 能够掌握应用于网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术相关项目的基本经济、管理知识和方法，并能够利用模型和工具对项目进行管理；

11.2 了解网络空间安全领域数据安全、网络安全相关系统全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的项目管理与经济决策问题；

11.3 能够在复杂的多学科环境下（包括模拟环境），将工程管理、经济决策的方法，运用于网络空间安全领域数据安全、网络安全相关系统的设计开发过程中，解决相关复杂工程问题。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1 能够在社会发展的大背景下，认识到自主学习和终身学习的必要性，具有自主学习和终身学习意识；具有自主学习的能力，包括对网络空间安全领域数据安全、网络安全相关系统的理解能力、总结归纳的能力和提出问题的能力；

12.2 能够发现网络空间安全领域数据安全、网络安全相关技术实践中存在

的复杂工程问题，并利用多种手段完成自主学习、及时更新知识体系，适应技术的发展和进步。

四、人才培养标准实现矩阵

表 1 毕业要求支撑培养目标实现关系矩阵

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1		√			√
毕业要求 2		√	√		√
毕业要求 3		√	√		√
毕业要求 4		√	√		√
毕业要求 5			√	√	
毕业要求 6	√		√	√	
毕业要求 7	√		√	√	√
毕业要求 8	√			√	
毕业要求 9				√	√
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11		√	√	√	
毕业要求 12					√

注：矩阵图中毕业要求与培养目标支撑对应关系的框内打“√”，一项毕业要求可对应支撑多项培养目标。

表 2 课程体系支撑毕业要求实现关系矩阵

	要求 1				要求 2				要求 3				要求 4				要求 5			要求 6		要求 7		要求 8			要求 9			要求 10				要求 11			要求12	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2
思想道德与法治																							H			H											L	
马克思主义基本原理																							M	H											H			
中国近现代史纲要																							H			H											L	
中国近现代史纲要实践																							M													H		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																					H				M												
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																					H				M												
习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践																					H				M												
形势与政策																				H		H											M				
大学体育一、二、三、四																												H	H								
大学外语一、二、三、四																														H		M	L				
高等数学一、二		M			H									H																							
线性代数 A	H	L			M																																
概率论与数理统计 A	M	H		M																																	
大学物理一、二						M								H																							

	要求 1				要求 2				要求 3				要求 4				要求 5			要求 6		要求 7		要求 8			要求 9			要求 10				要求 11			要求12	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2
大学物理实验一、二							H								M																							
网络空间安全导论																				H					M	H												
军事理论																							M	H										H				
大学生心理健康																						H					H									L	
劳动教育												M																								H		
国家安全教育																					H				M													
通识拓展课程																					H				M													
离散数学																	H	M																				
高级语言程序设计																				H		H												M				
Python 程序设计																												H	H									
电路与数字逻辑																														H		M	L					
数据结构			M	H													H																					
数据库原理及应用	H	L			M																																	
操作系统	M													M	H																							
计算机组成原理				M		M								H																								
计算机网络原理																						H																
数字通信原理		H					H																															
网络工程设计				M														H	L																			

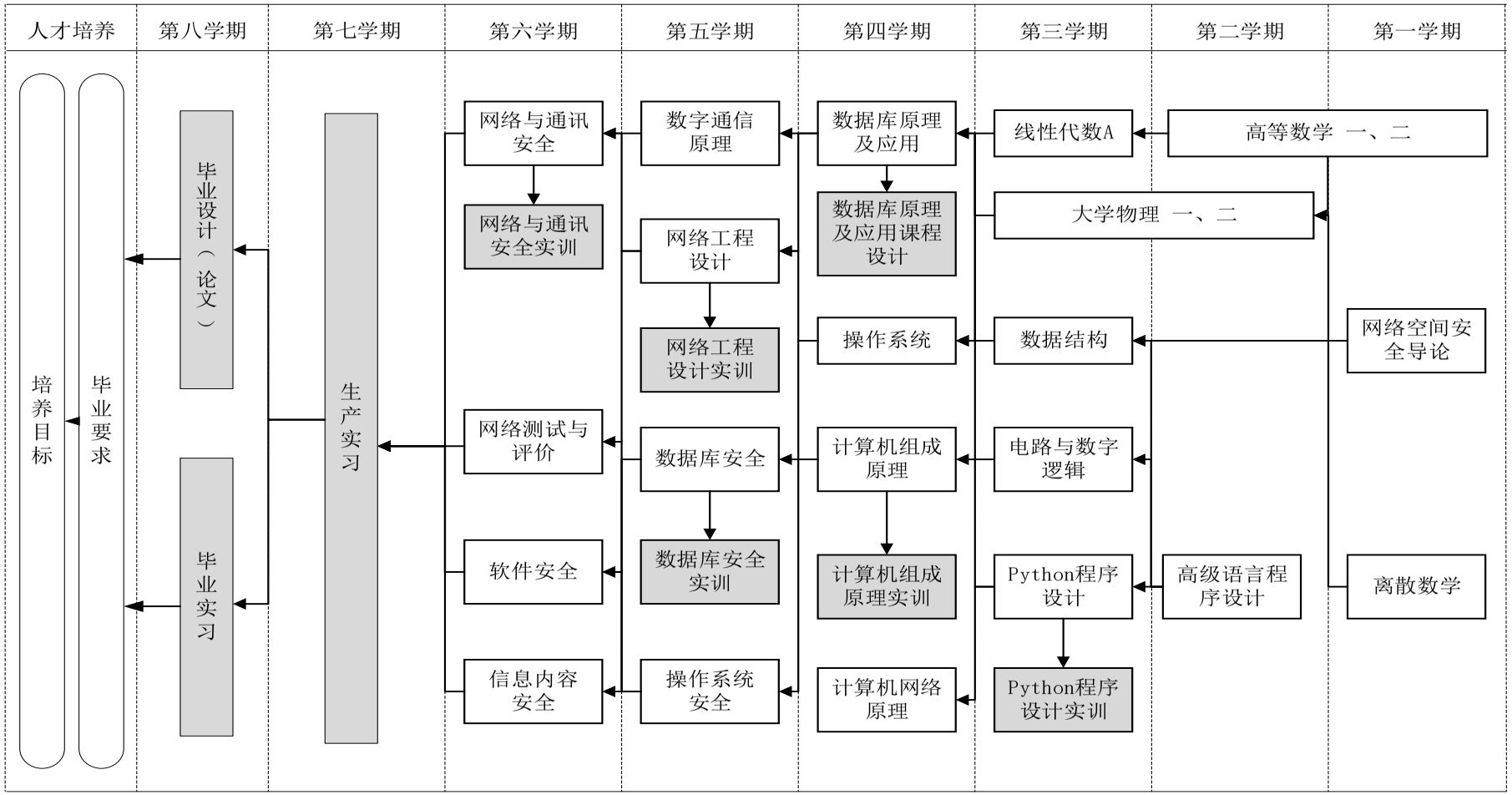
	要求 1				要求 2				要求 3				要求 4				要求 5			要求 6		要求 7		要求 8			要求 9			要求 10				要求 11			要求12	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2
数据库安全																										M				H								
操作系统安全																									H					M								
软件安全																						H					M											
网络与通讯安全							L						M																		H							
信息内容安全																			H										H								
网络测试与评价									M						H													M										
专业选修课程			H																																			H
职业生涯规划与就业指导（一）、（二）、（三）	H					M																																
创新创业基础								M		H																												
双创选修课程																H																						
入学教育											H				M													H										
军事训练							H																													L		
劳动教育实践												H			H																							
Python 程序设计实训																			H																M	H		
数据库原理及应用课程设计																			H																M		H	
计算机组成原理实训																M			H																			
网络工程设计实训					M				L																						H							

	要求 1				要求 2				要求 3				要求 4				要求 5			要求 6		要求 7		要求 8			要求 9			要求 10				要求 11			要求12	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2
数据库安全实训				**M**		**H**			**H**																													
网络与通讯安全实训													**M**																	**H**							
生产实习								**H**	**M**																												
毕业实习													**H**															**M**									**H**
毕业设计（论文）							**M**			**H**																					**H**						
第二课堂																														**M**		**H**					

注：以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度，根据该课程对应毕业要求的支撑强度来定性估计，H:表示关联度高；M：表示关联度中；L：表示关联度低。

五、专业主干课程结构拓扑图

网络空间安全专业主干课程拓扑图



六、专业核心课程

数据库原理及应用、操作系统、计算机组成原理、计算机网络原理、数字通信原理、网络工程设计、数据库安全、网络与通讯安全。

七、主要实践教学环节

Python 程序设计实训、数据库原理及应用课程设计、计算机组成原理实训、网络工程设计、数据库安全实训、网络与通讯安全实训、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）。

八、学制、毕业学分与学位授予要求

（一）学制

标准学制 4 年，弹性学习年限 3-8 年。

（二）毕业学分要求

学生必须修满培养方案规定 180 学分，其中必修课程 141.5 学分，选修课程 38.5 学分（含素质拓展 5 学分）。

（三）学位授予要求

学位课程考核成绩符合规定要求，总体符合学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

九、教学计划

（一）教学学时和学分分配表

平台类别	学时/学时比例					学分/学分比例					
	理论学时	实践学时	选修学时	各平台总学时	总学时比例	理论学分	实践学分	选修学分	各平台总学分	总学分比例	实践学分比例
通识课程平台	1076	272	192	1348	55.7%	63	12	12	75	41.7%	
学科课程平台	336	80		416	17.2%	21	5		26	14.4%	
专业课程平台	336	216	280	552	22.8%	21	13.5	17.5	34.5	19.2%	
创新创业课程平台	72	32	32	104	4.3%	4.5	2	2	6.5	3.6%	
实践课程平台		42 周	2 周	42 周			38	7	38	21.1%	
合　　计	1820	600	504	2420	100%	109.5	70.5	38.5	180	100%	37.4%

（二）课程教学计划进程表

平台类别	课程类别	课程编号	课程名称	课程学时、学分及分配				各学年、学期周学时								课程属性	考核方式
				学分	总学时	课内讲授	课内实践	1学年		2学年		3学年		4学年			
								1	2	3	4	5	6	7	8		
通识课程平台	思想政治课程	141001	思想道德与法治	3	48	48		3								必	查
		141008	马克思主义基本原理	3	48	48			3							必	考
		141015	中国近现代史纲要	2	32	32				2						必	查
		141016	中国近现代史纲要实践	1	16		16			1						必	查
		141024	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	48					3					必	考
		141025	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	32					2					必	查
		141026	习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践	1	16		16				1					必	查
		144006	形势与政策	2	64	64		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	必	查
		小计		17	304	272	32	3.5	3.5	3.5	6.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
	基本素质课程	141003	大学体育一	1	36	4	32	2								必	查
		141009	大学体育二	1	36	4	32		2							必	查
		141017	大学体育三	1	36	4	32			2						必	查
		141027	大学体育四	1	36	4	32				2					必	查
		141004	大学外语一	3	48	32	16	3								必	考
		141010	大学外语二	3	48	32	16		3							必	考
		141018	大学外语三	3	48	32	16			3						必	考
		141028	大学外语四	3	48	32	16				3					必	考
		141005	高等数学一	5	80	80		5								必	考
		141011	高等数学二	5	80	80			5							必	考
		141019	线性代数 A	2	32	32				2						必	考
		141029	概率论与数理统计 A	3	48	48					3					必	考
		141013	大学物理一	3	48	48			3							必	考
		141014	大学物理实验一	1	24		24		1							必	查
		141022	大学物理二	3	48	48				3						必	考
		141023	大学物理实验二	1	24		24			1						必	查
		941006	网络空间安全导论	1	16	16		1								必	查
		141007	军事理论	2	36	36		2								必	查
		041001	大学生心理健康	2	32	32		2								必	查
		041002	劳动教育	1	16	16			1							必	查
		144007	国家安全教育	1	32	32			0.5		0.5		0.5		0.5	必	查
		小计		46	852	612	240	15	15.5	11	8.5		0.5		0.5		
	通识拓展课程	按“全校文化素质课程一览表”开设（学生选修 12 学分）		12	192	192			学生选修“四史类”模块课程不少于 2 学分； 学生选修“公共艺术类”模块课程不							选	查

								少于 2 学分									
		小计		12	192	192											
	合计			**75**	**1348**	**1076**	**272**	**18.5**	**19**	**14.5**	**15**	**0.5**	**1**	**0.5**	**1**		
学科课程平台	学科基础课程	1	离散数学	3	48	40	8	3								必	考
		2	高级语言程序设计	4	64	56	8		4							必	考
		3	Python 程序设计	4	64	32	32			4						必	考
		4	电路与数字逻辑	3	48	48				3						必	查
		5	数据结构	5	80	72	8			5						必	考
		6	△数据库原理及应用	3	48	32	16				3					必	考
		7	△操作系统	4	64	56	8				4					必	考
	合计			**26**	**416**	**26**	**416**	**336**	**80**	**3**	**4**	**12**	**7**				
专业课程平台	专业必修课程	8	△计算机组成原理	4	64	56	8				4					必	考
		9	△计算机网络原理	3	48	32	16				3					必	考
		10	△数字通信原理	3	48	32	16					3				必	考
		11	※网络工程设计	4	64	32	32					4				必	考
		12	△数据库安全	3	48	32	16						3			必	考
		13	操作系统安全	3	48	24	24					3				选	考
		14	Ⓖ软件安全	2	32	16	16					2				选	查
		15	※网络与通讯安全	1.5	24	16	8					1.5				选	查
		16	信息内容安全	2.5	40	24	16						2.5			选	考
		17	网络测试与评价	1.5	24	16	8						1.5			选	查
		小计		27.5	440	280	160				7	13.5	7				
	专业选修课程	18	网络空间安全法律法规	2	32	16	16						2			选	查
		19	机器学习	2.5	40	20	20						2.5			选	查
		20	网络设备管理	2	32	16	16						2			选	查
		21	Web 安全技术	2.5	40	20	20						2.5			选	查
		22	信息隐藏与数字水印	1.5	24	12	12						1.5			选	查
		23	网络渗透原理与实践	2.5	40	20	20						2.5			选	查
		24	物联网安全	2.5	40	20	20						2.5			选	查
		25	网络舆情分析	2	32	16	16						2			选	查
		26	恶意代码分析	2	32	16	16						2			选	查
		27	软件工程	2.5	40	20	20						2.5			选	查
		28	工程经济学	1.5	24	12	12						1.5			选	查
		29	专业英语	1	16	8	8						1			选	查
		30	决策分析	2	32	16	16						2			选	查
		31	管理信息系统	2.5	40	20	20						2.5			选	查
		32	文献检索	1	16	8	8						1			选	查
		小计（必须修满 7 学分）		7	7	112	56	56						7			
	合计			**34.5**	**552**	**336**	**216**				**7**	**13.5**	**14**				
创	双创	33	职业生涯规划与就业指导	0.5	10	6	4	0.5								必	查

新创业课程平台	必修课程		（一）														
		34	职业生涯规划与就业指导（二）	1	12	8	4			1						必	查
		35	职业生涯规划与就业指导（三）	1	18	10	8						1			必	查
		36	创新创业基础	2	32	32				2						必	查
		小计		4.5	4.5	72	56	16	0.5		3			1			
	双创选修课程	37	网络空间安全技术专业学科竞赛实践	2	32	24	8					2				选	查
		38	网络空间安全技术专业创新创业实践	2	32	16	16					2				选	查
		39	网络空间安全技术专业文档写作	2	32	20	12					2				选	查
		40	网络空间安全应用产品分析设计	2	32	24	8					2				选	查
		小计（必须修满 2 学分）		2	2	32	16	16					2				
	合计			**6.5**	**104**	**6.5**	**104**	**72**	**32**	**0.5**		**3**		**2**	**1**		
总计				**142**	**2420**	**1820**	**142**	**2420**	**1820**	**600**	**22**	**23**	**29.5**	**29**	**16**	**16**	**0.5**

注：核心课程前标记△，其中学位课程前标记※；校企合作课程前标记Ⓖ。

（三）实践教学平台一览表

平台类别	课程类别	课程编号	课程名称	开课学期	学分	周数	课程属性	考核方式	备注
实践课程平台	基础实践课程	045002	入学教育	1		1	必		不计入学分
		045003	军事训练	1	2	2	必	查	
		045004	劳动教育实践	2	1	1	必	查	
		945012	Python 程序设计实训	3	1	1	必	查	
		945009	数据库原理及应用课程设计	4	1	1	必	查	
		945014	计算机组成原理	5	1	1	必	查	
		小计				6	7		
	综合实践课程	945015	网络工程设计实训	4	1	1	必	查	
		945017	数据库安全实训	5	1	1	选	查	
		945018	网络与通讯安全实训	6	1	1	选	查	
		045007	生产实习	7	8	16	必	查	
		045005	毕业实习	8	8	8	必	查	
		045006	毕业设计（论文）	8	8	8	必	查	
		小计				27	35		
	素质拓展实践课程		第二课堂	1-8	5		必	查	素质拓展实践课程由学工处统筹规划，提供第二份成绩单存档。
		小计				5			
	合计				38	42			

6. 教师及课程基本情况表

6.1专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
操作系统	64	4	李瑞、田明洋	4
计算机组成原理	64	4	崔盼、包长春、余宁	4
计算机网络原理	48	3	王天伟、刘晓星、刘旭	4
数据库原理及应用	48	3	余宁、崔盼、徐庆祎	4
数字通信原理	48	3	程忠、刘潮显、张春英	5
网络工程设计	64	4	李瑞、田明洋	5
数据库安全	48	3	王天伟、贺华	5
网络与通讯安全	40	3	田敬军、张凯月、张春英	6

6.2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
刘旭	男	1990-08	计算机网络原理	讲师	研究生	华北电力大学	计算机技术	硕士	计算机技术	兼职
张凯月	女	1989-11	网络与通讯安全	讲师	研究生	华北理工大学	计算机应用技术	硕士	计算机应用技术	兼职
王天伟	男	1984-03	数据库安全、计算机网络原理	讲师	研究生	西安邮电大学	通信与信息系统	硕士	通信与信息系统	专职
贺华	女	1983-03	数据库安全	其他副高级	研究生	华北电力大学	计算机技术	博士	计算机技术	专职
田敬军	男	1968-09	网络与通讯安全	副教授	研究生	西北大学	计算机软件与伦理	硕士	计算机软件与伦理	专职
崔盼	女	1992-07	数据库原理及应用、计算机组成原理	其他中级	研究生	河北工业大学	电气工程专业	博士	电气工程专业	专职
刘潮显	男	1987-02	数字通信	其他副高	研究生	河北科技	计算机技	博士	计算机技	专职

			原理	级		大学	术		术	
徐庆祎	男	1987-08	数据库原理级应用	其他副高级	研究生	华北理工大学	计算机技术	硕士	计算机技术	专职
李瑞	女	1981-11	操作系统、网络工程设计	其他副高级	研究生	燕山大学	计算机应用技术	博士	计算机应用技术	专职
包长春	男	1963-08	计算机组成原理	教授	研究生	北京工业大学	软件工程	硕士	软件工程	专职
刘晓星	女	1980-03	计算机网络原理	教授	研究生	厦门大学	信号与信息处理	硕士	信号与信息处理	专职
余宁	女	1981-11	数据库原理及应用、计算机组成原理	教授	研究生	华北电力大学	信息与通信工程	硕士	信息与通信工程	专职
程忠	男	1988-12	数字通信原理	其他中级	研究生	天津工业大学	电子科学与技术	硕士	电子科学与技术	专职
田明洋	男	1992-05	网络工程设计、操作系统	其他中级	研究生	北京科技大学	控制工程	博士	控制工程	专职
张春英	女	1969-09	网络与通讯安全、数字通信原理	教授	研究生	燕山大学	计算机应用技术	博士	计算机应用技术	兼职

6.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	12		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	4	比例	26.67%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	9	比例	60.00%
具有硕士及以上学位教师数	15	比例	100.00%
具有博士学位教师数	6	比例	40.00%
35岁及以下青年教师数	4	比例	26.67%
36-55岁教师数	9	比例	60.00%
兼职/专职教师比例	3:12		
专业核心课程门数	8		
专业核心课程任课教师数	15		

7.专业主要带头人简介

姓名	张春英	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	数字通信原理、网络与通讯安全			现在所在单位	华北理工大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2013年毕业于燕山大学计算机应用技术专业						
主要研究方向	人工智能、机器学习、数据挖掘、网络安全及实践						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2022年河北省研究生专业学位案例库项目负责人； 2022年获河北省师德标兵，华北理工大学师德标兵； 2022年、2020年、2015年获华北理工大学大学优秀硕士论文指导教师； 2021年河北省研究生课程思政示范课《模糊数据挖掘》、优秀教学团队负责人； 2021年、2020年获华北理工大学优秀毕业设计指导教师； 2020年、2018年、2016年获华北理工大学优秀研究生指导教师； 2019年获华北理工大学创新创业优秀教学案例奖； 2018年河北省精品在线开放课程《大学计算机-从应用到思维》负责人； 2018年获全国高校人工智能与大数据教学创新奖； 2014年获河北省第二届教育科学研究优秀成果三等奖； 2012年获河北省第十三届教学科学研究成果一等奖； 2010年获河北省第十四届多媒体教育软件一等奖； 2009年获中科院信息技术类教材一等奖； 2007年获河北理工大学教学成果二等奖 2007年获唐山市优秀教师，河北理工大学优秀教师一等奖； 2006年河北省精品课《计算机文化基础》负责人；						
从事科学研究及获奖情况	2020年河北省科技厅民生重点项目《基于移动轨迹大数据的疫情筛查与精准防控》负责人；						

	2018年河北省自然科学基金项目《复杂异构网络的集对信息粒空间建模与三支推理机制研究》负责人； 2013年国家自然科学基金面上项目《区间概念格理论及在粗糙控制规则动态优化中的应用研究》第2主研人； 2012年河北省自然科学基金《Web 社会网络态势分析理论与方法》负责人；

近三年获得教学研究经费（万元）	8.0	近三年获得科学研究经费（万元）	60.0
近三年给本科生授课课程及学时数	授课深度学习之美课程32学时 授课机器学习课程32学时 授课脑认知课程32学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	24

8.教学条件情况表

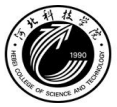
可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	280.0	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	186（台/件）
开办经费及来源	一、经费总额及明细 开办首年需经费500万元，具体包括： 实验室设备采购400万元（含攻防靶场、加密设备等）； 实践基地建设100万元（校企合作开发课程、场地共建）。 二、经费来源 本专业受到了学校的大力支持，办学经费能够得到保障，办学条件已基本具备，课程基本开出，有固定的实习基地，学生宿舍、教室、图书资料等齐备。专业开办经费600万元，由河北科技学院自筹，用于基本条件建设。		
生均年教学日常运行支出（元）	2600.0		
实践教学基地（个）	10		
教学条件建设规划及保障措施	一、教学条件建设规划 实验室建设：3年内建成网络攻防、数据安全等3个专业实验室，配置漏洞扫描设备、安全态势感知平台等先进设备，满足攻防演练、逆向工程等实训需求。 实践基地拓展：与10家头部安全企业共建实习基地，引入真实攻防项目，开展“双导师”制实践教学。 教学资源升级：搭建在线实验平台，开发包含CTF竞赛、应急响应等模块的虚拟仿真课程，更新50%以上的实验教材。 二、保障措施 成立专项建设小组，由分管副校长牵头，定期对接企业与教研室，确保建设进度。 建立设备动态更新机制，每年按教学经费的20%投入实验室维护，同步行业技术迭代。 推行 “教师企业实践计划”，要求专业教师每3年累计6个月参与企业项目，提升实践教学能力。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
计算机组成原理实验箱	风标	60	2023	384.0
电脑	惠普	240	2023	972.0
交换机	华为（	4	2023	9.8

	HUAWEI）S5735S-L48T4S-A1企业级网络交换机48口			
交换机	华为（HUAWEI）S5735S-L24T4S-A1企业级网络交换机24口	4	2023	5.4
物联网实验箱	风标	60	2023	660.0
多媒体	/	3	2023	25.21
多媒体电脑	清华同方	3	2023	10.68
电脑	清华同方	19	2023	70.3
路由器	华为AP4050DN	3	2023	3.75
交换机	华为S5720S-52P-LI-AC-48口千兆网络交换机	3	2023	7.35
交换机	华为交换机	1	2023	1.35

9. 申请增设专业的理由和基础



河北科技学院
HEBEI COLLEGE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

河北科技学院

网络空间安全专业

申请增设专业的理由和基础说明

2025 年 7 月 20 日

一、 申请增设专业的主要理由

（一）市场人才需求缺口巨大

随着网络空间安全形势日益严峻，行业对专业人才的需求爆发式增长。据行业数据显示，我国网络空间安全领域人才缺口年均达 150 万以上，预计到 2027 年将高达 327 万，且具备实战能力的复合型人才严重不足。河北省作为京津冀协同发展的重要一极，在数字经济转型过程中，各类企事业单位、政府部门对网络安全防护、数据安全治理等岗位需求迫切，亟需本土化专业人才支撑区域发展。

（二）政策响应的迫切需求

2024 年 9 月，国务院下发《网络数据安全管理条例》并于 2025 年 1 月正式实施，条例围绕网络数据处理活动的全流程，对数据安全保障义务、监督管理、法律责任等方面进行了全面规范，凸显出网络数据安全在国家战略布局中的关键地位，对网络空间安全专业人才的需求更为迫切。

二、支撑该专业发展的学科基础

（一）相关学科积淀深厚

我校计算机科学与技术、软件工程、物联网工程、数据科学与大数据技术等相关专业已建设 10 余年，具备扎实的学科基础。其中计算机科学与技术专业拥有省级一流课程 1 门，这些相关专业的课程体系涵盖了数据结构、计算机网络、物联网架构、大数据处理等网络空间安全领域的前置知识，能为网络空间安全专业提供有力的跨学科支撑。

（二）师资队伍力量充足

已组建网络空间安全相关专职教师 15 人，其中教授（正高级）占比 14%，涵盖网络攻防、密码学、数据安全、物联网安全等多个方向，部分教师具备企业安全服务实战经验，可满

足专业核心课程教学需求。同时，学校正持续引进行业专家，进一步充实师资队伍。

（三）实践教学条件完备

已建成计算机网络实验室、智能计算与算法实验室等多间专业实验室，配备防火墙、入侵检测系统等安全设备，可开展网络攻防模拟、漏洞检测等实践教学。此外，与曹妃甸港物联科技有限公司、北京智迅腾科技术有限公司等 26 家区域优秀企业建立校企合作基地，能为学生提供真实场景下的实习实训，满足实践教学需求。

三、学校专业发展规划

（一）专业定位与培养目标

立足京津冀协同发展战略，聚焦河北省数字经济转型需求，培养具备网络攻防技术、数据安全治理、物联网安全防护等能力的应用型网络空间安全人才。计划在 5 年内将该专业建成区域内有影响力的专业，成为河北省网络安全人才培养的重要基地。

（二）具体发展举措

课程体系优化：参照《计算机类教学质量国家标准》，结合河北省产业特色，构建涵盖网络攻防、数据安全、物联网安全等内容的课程体系，同时引入人工智能安全、云计算安全等新兴领域课程，拓宽学生知识面。

产学研深度融合：与河北省内网络安全相关企业、行业协会加强合作，共建 “网络安全联合实验室”，开展技术研发与人才联合培养，推动科研成果转化和教学实践水平提升。

实战能力培养强化：定期举办网络攻防大赛、安全应急演练等活动，引入行业认证培训，提升学生的实战能力和职业竞争力，培养适应行业需求的高素质人才。

四、与现有专业的区分度

现有专业	网络空间安全专业
计算机科学与技术	侧重计算机系统架构、软硬件设计等基础理论与技术，聚焦“系统如何运行”；网络空间安全专业聚焦“系统如何安全运行”，核心是网络攻防、风险评估、安全防护体系构建，直接对接安全岗位需求。
软件工程	以软件开发流程、软件架构设计为核心，关注“如何开发高质量软件”；网络空间安全专业重点关注“软件与系统的安全漏洞防范”，涵盖代码审计、安全测试等特色内容。
物联网工程	主要围绕物联网设备的设计、开发、部署和应用，关注物联网系统的构建与运行；网络空间安全专业针对物联网设备和系统的安全防护，研究物联网环境下的安全威胁检测、数据加密传输等内容。
数据科学与大数据技术	专注于大数据的采集、存储、处理、分析与应用，挖掘数据价值；网络空间安全专业侧重大数据环境下的数据安全保护，包括数据泄露防范、数据加密、隐私保护等方面。

五、专业名称的规范性

本专业名称 “网络空间安全” 完全符合《普通高等学校本科专业目录》中的规范要求，与教育部备案专业名称一致，

具有明确的专业内涵和培养目标，不存在名称歧义或不规范问题。

综上，我校增设网络空间安全专业具备充分的理由和坚实的基础，恳请批准增设该专业，以满足区域网络安全人才需求，助力网络安全事业发展。

10. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

<table>
<tr><td colspan="2">总体判断拟开设专业是否可行</td><td>☑是　　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="3">理由：

1. 所申报的网络空间安全专业属于工学门类专业，能够有效维护国家网络安全，能够适应区域经济社会发展需要，能够对接“京津冀协同发展”“供给侧改革”“大众创业、万众创新”等国家重大战略要求，符合我校办学定位和发展规划。

2. 申报新增专业严格按照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》和学校2023版人才培养方案的要求制定人才培养计划，有明确的培养目标、科学的培养规格、严格的教学体系及规范的毕业及学位授予标准。

3. 所申报专业师资队伍的数量、结构相对合理，拥有完成专业人才培养方案所必需的专职教师队伍及教学辅助人员：专业建设经费充足，教学用房、图书资料、仪器设备完全能够满足专业办学条件，有良好的校外实习基地，制定了完善的专业可持续发展的规章制度。

4. 学校针对网络空间安全专业进行了充分的调研与论证。我校毕业生的就业率一直较好，获得了用人单位的高度评价，在社会上拥有良好口牌。该专业毕业生就业前景好。

综上所述，专家组建议学校增设网络空间安全专业，并上报教育部。</td></tr>
<tr><td colspan="2">拟招生人数与人才需求预测是否匹配</td><td>☑是　　☐否</td></tr>
<tr><td rowspan="3">本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准</td><td>教师队伍</td><td>☑是　　☐否</td></tr>
<tr><td>实践条件</td><td>☑是　　☐否</td></tr>
<tr><td>经费保障</td><td>☑是　　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="3">签字：</td></tr>
</table>