

普通高等学校本科专业设置申请表

(2021 年修订)

校长签字：

学校名称（盖章）： 南京信息工程大学

学校主管部门：江苏省教育厅

专业名称：网络安全

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： 2024年7月28日

专业负责人：付章杰

联系电话： 025-58731575

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	南京信息工程大学	学校代码	10300
学校主管部门	江苏省教育厅	学校网址	www.nuist.edu.cn
学校所在省市	江苏省南京市浦口区	邮政编码	210044
学校办学基本类型	<div><input type="checkbox"/>教育部直属院校<input type="checkbox"/>其他部委所属院校<input checked="" type="checkbox"/>地方院校</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>公办<input type="checkbox"/>民办<input type="checkbox"/>中外合作办学机构</div>		
已有专业学科门类	<div><input type="checkbox"/>哲学<input checked="" type="checkbox"/>经济学<input checked="" type="checkbox"/>法学<input type="checkbox"/>教育学<input checked="" type="checkbox"/>文学<input type="checkbox"/>历史学</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>理学<input checked="" type="checkbox"/>工学<input checked="" type="checkbox"/>农学<input type="checkbox"/>医学<input checked="" type="checkbox"/>管理学<input checked="" type="checkbox"/>艺术学</div>		
学校性质	<div><input checked="" type="radio"/>综合<input type="radio"/>理工<input type="radio"/>农业<input type="radio"/>林业<input type="radio"/>医药<input type="radio"/>师范</div> <div><input type="radio"/>语言<input type="radio"/>财经<input type="radio"/>政法<input type="radio"/>体育<input type="radio"/>艺术<input type="radio"/>民族</div>		
曾用名	无		
建校时间	1960年	首次举办本科教育年份	1960年
通过教育部本科教学评估类型	水平评估	通过时间	2005年11月
专任教师总数	2392	专任教师中副教授及以上职称教师数	1360
现有本科专业数	80	上一年度全校本科招生人数	7165
上一年度全校本科毕业生人数	6434	近三年本科毕业生平均就业率	95.26%
学校简要历史沿革（150字以内）	南京信息工程大学是国家“双一流”建设高校，江苏高水平大学建设高校。学校享有“中国气象人才摇篮”之誉，前身是南京气象学院，始建于1960年，是江苏省、教育部和中国气象局三方共建全国重点高校。具有完整的学士、硕士、博士培养体系，设有80个本科专业，分布于理、工、文、管、经、法、农、艺、教育9个学科领域。		
学校近五年专业增设、停招、撤销并情况（300字以内）	<p>增设专业包括：2020年增设保险学、地理科学、海洋资源与环境；2021年增设气象技术与工程、水利科学与工程、机械电子工程、大数据管理与应用、环境设计、美术学、化学；2022年增设应急管理、供应链管理；2023年增设思想政治教育、数字经济、医学信息工程；2024年增设智慧农业、智慧水利。</p> <p>停招专业包括：2020-2023年停招统计学、轨道交通信号与控制；2021年停招公共事业管理、市场营销；2022年停招网络工程；2024停招水利科学与工程。</p> <p>撤销专业包括：2024年撤销统计学、轨道交通信号与控制。</p>		

2. 申报专业基本情况

申报类型	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	4年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	计算机学院、网络空间安全学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	信息安全	2016年	见附表1
相近专业 2	(填写专业名称)	(开设年份)	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 3	(填写专业名称)	(开设年份)	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

附表1 教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	专业技术职务	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
高光勇	男	1973.07	教授	南京邮电大学	信息安全	博士	信息安全	专职
尹春勇	男	1977.10	教授	贵州大学	计算机软件与理论	博士	大数据安全、文本内容安全	专职
王金伟	男	1978.07	教授	南京理工大学	控制科学与工程	博士	信息安全	专职
张佩云	女	1974.06	教授	南京理工大学	计算机科学与技术	博士	区块链安全	专职
陈先意	男	1986.09	副教授	湖南大学	计算机科学与技术	博士	信息安全、图像处理	专职
成亚萍	女	1969.06	副教授	南京信息工程大学	系统分析与集成	硕士	信息安全	专职
郭萍	女	1973.04	副教授	南京理工大学	计算机应用技术	博士	网络体系结构、网络安全	专职
任勇军	男	1974.02	副教授	南京航空航天大学	计算机应用技术	博士	区块链	专职
闫雷鸣	男	1973.08	副教授	东南大学	计算机应用技术	博士	计算机，数据挖掘，人工智能	专职
袁程胜	男	1989.05	副教授	南京信息工程大学	气象信息技术	博士	人工智能安全、多媒体内容安全	专职
陈治国	男	1988.05	副教授	韩国建国大学	因特网多媒体工程	博士	算法和信息安全	专职
蒋纬炜	男	1993.08	讲师	墨尔本大学	计算机科学与技术	博士	普适计算、人机交互	专职
刘怡然	女	1996.01	讲师	山东大学	软件工程	博士	信息安全与密码学、区块链数据安全	专职
王一力	男	1989.09	讲师	韩国成均馆大学	计算机工学	博士	机器学习、信息安全	专职
王玉祥	男	1971.01	讲师	北京邮电大学	计算机科学与技术	博士	网络安全、数据库安全	专职
吴军	男	1991.11	讲师	东北师范大学	计算机软件与理论	博士	组合优化	专职
徐扬	男	1989.12	讲师	东南大学	仪器科学与技术	博士	仪器科学与技术，计算机科学	专职
张成军	男	1982.04	讲师	瑞士弗里堡大学	复杂网络与推荐系统	博士	复杂网络，机器学习	专职
宋甫元	男	1991.11	讲师	湖南大学	软件工程	博士	区块链安全	专职
何子文	男	1996.06	讲师	中国科学院大学	模式识别与智能系统	博士	人工智能安全	专职
付道勇	男	1994.01	讲师	四川大学	信息与通信工程	博士	图像信息处理	专职
张翔	男	1991.12	讲师	湖南大学	计算机科学与技术	博士	数字水印	专职
高莉莉	女	1994.11	讲师	中国科学院大学	网络空间安全	博士	应用密码学	专职

黄文斌	女	1995.05	讲师	湖南大学	计算机科学与技术	博士	物联网安全、移动系统安全	专职
姜琴	女	1989.08	讲师	西安交通大学	计算机科学与技术	博士	可搜索加密、区块链隐私保护技术	专职
刘腾俊	男	1988.07	讲师	复旦大学	计算机应用技术	博士	模型的数字水印技术	专职
孟若涵	女	1997.04	讲师	南京信息工程大学	信息安全	博士	未授权数据隐私保护、伪造数据取证及溯源	专职
张元方	男	1992.08	讲师	西北工业大学、悉尼科技大学	西北工业大学计算机科学与技术专业、悉尼科技大学计算机系统专业	博士	图像处理、数字取证	专职
檀振山	男	1993.05	讲师	复旦大学	电路与系统	博士	图像信息安全	专职
王晓苏	男	1991.05	讲师	复旦大学	数据科学	博士	语音安全	专职

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域 (字数限制500字)	<p>网络空间安全专业是信息时代的重要学科。随着互联网的快速发展，网络安全问题日益凸显，各行各业对网络安全专业人才的需求不断增加。以下是该专业的主要就业领域：</p> <p>1. 信息安全管理与顾问服务：负责制定安全策略、执行安全审计、进行风险评估。这类职位存在于大型企业、政府和专业咨询公司。</p> <p>2. 网络安全工程师：设计、部署和维护网络安全解决方案，包括防火墙配置、入侵检测系统安装和维护以及网络安全事件响应。各类企业、互联网公司和安全服务提供商对此类人才需求旺盛。</p> <p>3. 数据安全分析师：通过数据分析技术监测和检测安全威胁，进行安全事件响应和威胁情报分析，主要在金融和科技公司中工作。</p> <p>4. 数字取证专家：收集、分析和呈现数字证据，帮助调查和解决网络犯罪案件。就业主要集中在执法机构、法律咨询公司和专业安全公司。</p> <p>5. 安全软件开发工程师：开发具有高安全性的应用程序和系统，确保在设计阶段就具备安全防护能力。</p> <p>6. 物联网安全专家：保护物联网设备和相关基础设施的安全，防止网络攻击和数据泄露。这类职位存在于科技公司、制造业和电信行业。</p> <p>7. 区块链安全专家：保护区块链系统和加密货币的安全，防范网络攻击和欺诈行为。金融公司、区块链公司和加密货币交易平台对此类人才需求旺盛。</p>
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>人才需求情况</p> <p>（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数，字数限制1000字）</p>	<p>随着全球数字化产业蓬勃发展，云计算、人工智能、大数据等技术的应用范围不断扩大，企业在运用新技术提高自身效率的同时，也面临着更多由新技术诱发的网络威胁，全球网络安全形势越发严峻，这也促使企业不断加大在网络安全上的投入。目前，全球网络安全市场规模呈现持续增长态势。根据IDC数据显示，2021年全球网络安全市场规模为1687.7亿美元。截至2023年3月31日，IDC披露了2022年全球网络安全规模为1955.1亿美元，同比增速达到15.8%。巨大的安全产业市场需要大量的网络空间安全专业人才。根据中国网络安全产业联盟数据显示，2022年我国网络安全市场规模约为633亿元，同比增长率为3.1%，预计未来三年将保持增长态势，增速将保持在15%以上，到2025年市场规模预计将超过800亿元。同时，数字经济的发展成为网络安全发展的新引擎、新动力，催生出数据安全、云安全、个人隐私保护等更多支撑网络安全市场规模扩容并高速增长的新板块，这些新板块将促进我国网络安全产值规模持续增长。然而，与网络安全人才需求不匹配的是院校人才供给的滞后性，按照数据推测，2023年网络空间安全相关专业的毕业人数规模在3.2万左右，网络空间安全专业人才缺口70万。院校供给端难以满足我国网络安全产业发展对人才的需要。</p> <p>以下是具体的用人单位名称及其人才需求预测数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 华为作为全球领先的信息与通信技术解决方案供应商，对网络安全人才的需求非常迫切。华为预计未来三年内，每年需要约700名网络空间安全专业的毕业生，以满足其在网络设备安全、云安全和物联网安全等领域的需求。华为表示，特别需要在网络安全架构设计和威胁情报分析方面有专长的人才。 2. 腾讯是中国领先的互联网服务提供商，覆盖社交网络、支付系统、云计算和游戏等多个领域。腾讯预测未来三年内，每年需要约400名网络空间安全专业的毕业生，以保障其平台和用户数据的安全。 3. 中国电信是中国主要的电信服务提供商之一，其业务涵盖宽带互联网、移动通信和数据中心服务。中国电信预测未来三年内，每年需要约350名网络空间安全专业的毕业生，以加强其网络基础设施的安全性，尤其是在5G网络安全和物联网安全方面。 4. 中信银行作为中国主要的商业银行之一，其金融业务的安全性至关重要。中信银行预测未来三年内，每年需要约250名网络空间安全专业的毕业生，主要集中在金融信息安全和数据隐私保护领域。 5. 奇安信是中国领先的互联网安全公司，提供多种安全产品和服务。奇安信预测未来三年内，每年需要约300名网络空间安全专业的毕业生。
-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

申报专业人才 需求调研情况 (需上传合作 办学协议等)	年度计划招生人数	50
	预计升学人数	25
	预计就业人数	25
	其中: 奇安信科技集团股份有限公司	3
	新大陆科技集团有限公司	5
	中国电信、中国移动、中国联通	4
	中信银行、中国银行、中国农业银行等	5
	中兴通讯股份有限公司	3
	华为技术有限公司	2
	腾讯科技(深圳)有限公司	1
	江苏暖心智能科技集团有限公司	2

4. 申报增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

一、培养目标

本专业面向产业信息化的需要，全面贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，培养学生德、智、体、美、劳全面发展。本专业坚持以总体国家安全观为指导，面向网络强国战略，旨在培养拥有扎实的专业基础理论知识与不断创新的素养和能力，掌握网络空间安全和计算机科学的基本理论、技术和应用能力，具有坚定民族精神和爱国主义信念、强烈的社会责任感和使命感、高度政治敏感度与法律素养，人格健全、知识宽厚、能力全面，拥有较强的国际交流和沟通能力，具有网络空间安全管控能力的高素质复合型专业人才。

毕业生可以进入国内外知名IT企业、大型企事业单位和国家重要政府决策部门，从事应用系统开发、人工智能算法设计、网络空间安全治理、互联网大数据分析、网络空间安全法律法规建设等领域的系统开发、应用、管理、政策制定等工作，也可以进一步在国内外高水平大学或科研院所读研深造，从事网络空间安全、信息安全、计算机学科相关领域的科学研究工作。

毕业五年后，学生将具有较强的技术开发、科研探索、项目管理和创新创业能力。能够在网络空间安全相关企业从事相关技术研发、项目管理工作，并成为其所处部门的项目负责人、高级网络空间安全安全工程师，或安全创业者；在国内外知名高校或科研机构进一步深造成为优秀科研工作者，具备优良的科学探索和研究能力；在国家重要政府决策部门成为核心骨干，具备承担和参与网络空间安全技术研发和管理的能力。以其所具备的国际视野和洞察力，通过终身学习，未来成为引领信息安全领域的科技创新、产业引导的领军型人才。

总体而言，培养目标包括如下五点：

培养目标1：能综合运用数理基础知识和网络空间安全领域的基础理论与专业知识，对网络与信息安全项目、产品或系统的分析和设计过程体现创新意识；

培养目标2：能承担网络与信息安全工程中计算机网络、软件工程、信息与通信等领域的安全设计、研发、实施和运行等工作，能胜任工程师岗位或履行相应职责；

培养目标3：具备健全人格、良好的人文科学素养和强烈的社会责任感，具备职业道德，能够从法律、伦理、经济、社会和环境等系统视角对安全工程项目进行决策和管理；

培养目标4：能与国内外同行、专业客户和社会公众进行有效沟通，能够融入团队的工

作并发挥骨干作用；

培养目标5：具有终身学习的能力，具备开阔的国际视野，能及时跟踪信息安全专业领域的技术发展动态，服务网络与信息安全领域的创新发展和产业升级，具备职业竞争能力。

二、培养规格与基本要求

为了适应当前社会发展对网络空间安全应用人才的需要，本专业着重培养学生的学科基础知识和基础实践能力、分析解决复杂工程问题的能力以及探索创新的能力，同时注重人文与交叉学科的知识培养。培养学生要求具有相当深度和广度的网络空间安全基础理论知识和专业知识，又要有较强的应用能力，既可以从事网络空间安全应用系统的开发，又可以承担相关科学研究任务，并且具有一定的国际交流能力。

毕业生要求获得以下几方面的素质、知识和能力：

(一)素质要求

要求1：具有高素质公民应有的政治思想素质、职业道德素养、人文社会科学素养和社会责任感；

要求2：熟悉国家信息产业政策及国内外有关网络空间安全、隐私保护和知识产权保护的法律法规；

要求3：具有良好的表达能力、组织管理能力以及团队合作能力。

要求4：具有良好的身体和心理素质

(二)知识要求

要求5：掌握从事网络空间安全工作所需的相关数学、物理等知识；了解与之相关的哲学、法律、经济管理等社会科学知识。

要求6：掌握网络空间安全领域文献检索、资料查询和管理的方法，以及运用其它合理渠道获取信息的方法；

要求7：掌握计算机科学学科基础理论知识，对网络空间安全专业的基础理论知识有较深入的理解；

要求8：了解当前网络空间安全领域的理论前沿、应用前景和发展动态。

(三) 能力要求

要求9：具有较强的学习能力，在实践过程中能够针对复杂工程环境提出问题并解决问

题。

要求10：具有从事网络空间安全关键技术研发和复杂工程实践所需的专业能力。

要求11：具有较强的外语听说读写能力和应用能力，具有一定的国际化视野，能较为熟练地解决国际化环境和跨文化背景下的问题，能够与国际同行进行有效沟通和交流。

要求12：在网络空间安全基础应用研发、设计和实践等方面具有较强的创新意识和能力，具备终身学习、自主学习的能力，以适应网络空间安全领域的快速变化，能够通过自学的方式在较短时间内掌握相关新技术的应用；

培养目标与基本要求的支撑关系对应表如下所示：

基本要求	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
1. 工程知识	√	√		√	√
2. 问题分析	√	√			
3. 设计/开发解决方案	√	√			
4. 研究		√			√
5. 使用现代工具	√	√			
6. 工程与社会		√	√	√	
7. 环境和可持续发展			√		√
8. 职业规范			√	√	
9. 个人和团队			√	√	√
10. 沟通				√	√
11. 项目管理	√		√	√	
12. 终身学习		√			√

三、修业年限

按4年标准学制组织安排教学活动，学习年限为3-6年。学校实行春、秋两学期制，每学期平均20周，其中授课16周，考试2周，机动2周（节假日或活动）。

四、授予学位

工学学士学位

五、主干学科

本专业依托的一级学科：网络空间安全、计算机科学与技术；

本专业依托的二级学科：气象信息技术

六、主要课程设置

1) 专业核心课程

近世代数、信号与系统、信息论、通信原理与通信技术、密码编码学、计算机安全基础、数据挖掘与安全、信息安全法律法规。

2) 专业特色课程

最优化建模、安全编程技术、数字图像处理与安全、信息内容安全、信息隐藏及取证、网络攻防技术、Web技术与安全。

七、主要实践性教学环节和主要专业实验

主要实践性教学环节：程序设计实训、面向对象程序设计实训、数据结构课程设计、操作系统课程设计、计算机网络实践、数据库原理与安全课程设计、密码编码学与网络安全课程设计、网络空间安全综合实训、图像处理技术与安全应用实践、网络攻防技术实践、J2EE架构与开发实训、安全编程技术实践、毕业实习、毕业设计（论文）、程序设计实践、数据结构课程设计、操作系统课程设计、计算机网络实践、计算机组成原理课程设计、创新创业训练、信息安全综合实训、信息隐藏与取证实践、数据挖掘与安全实践、Python程序设计工程实践。

主要专业实验：密码编码学与网络安全实验、操作系统实验、信息隐藏与取证实验、无线网络安全实验、网络攻防技术实验、数字图像处理与安全实验。

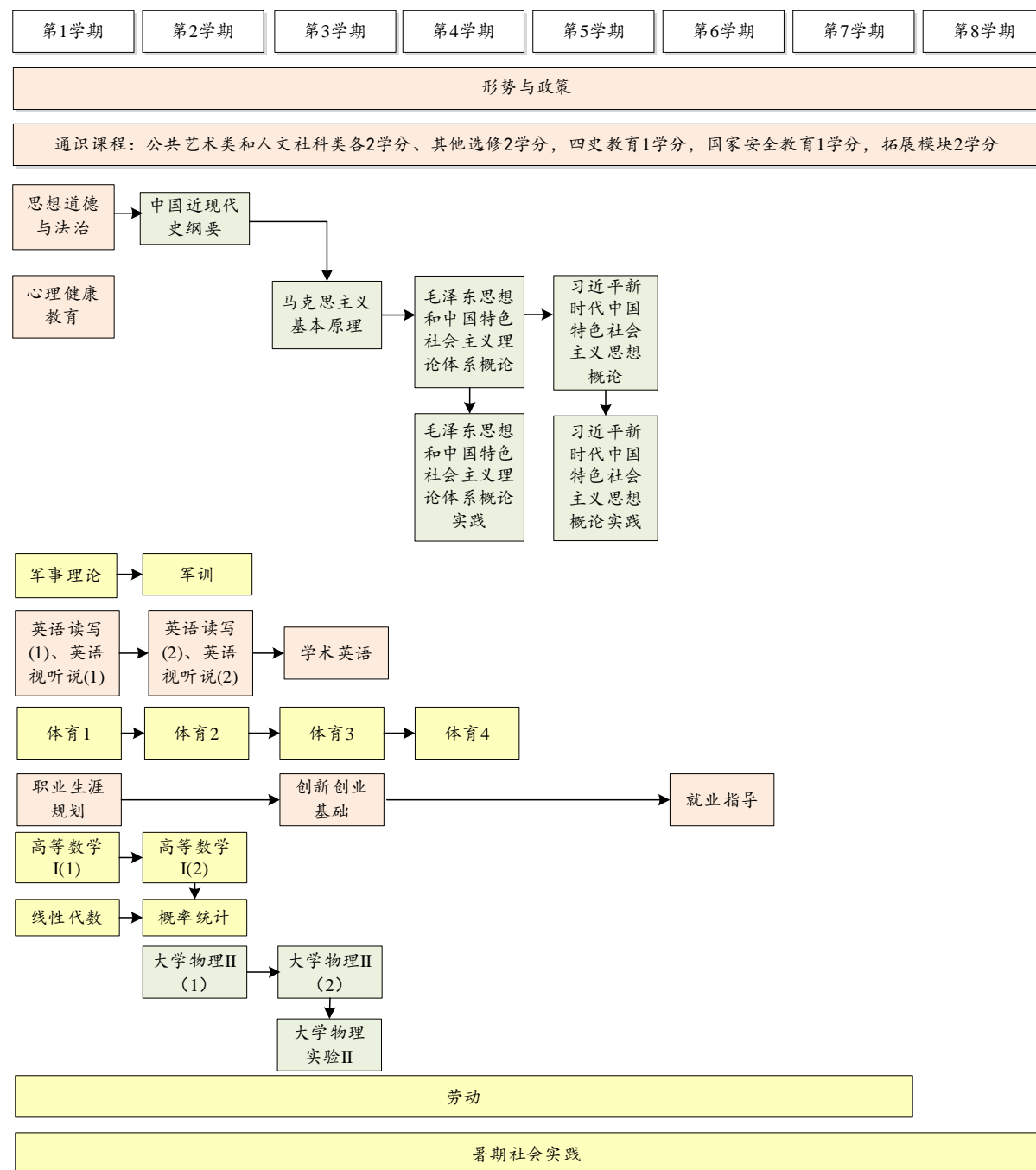
八、毕业学分要求及学分学时分配

网络空间安全 专业课程体系学时学分分配一览

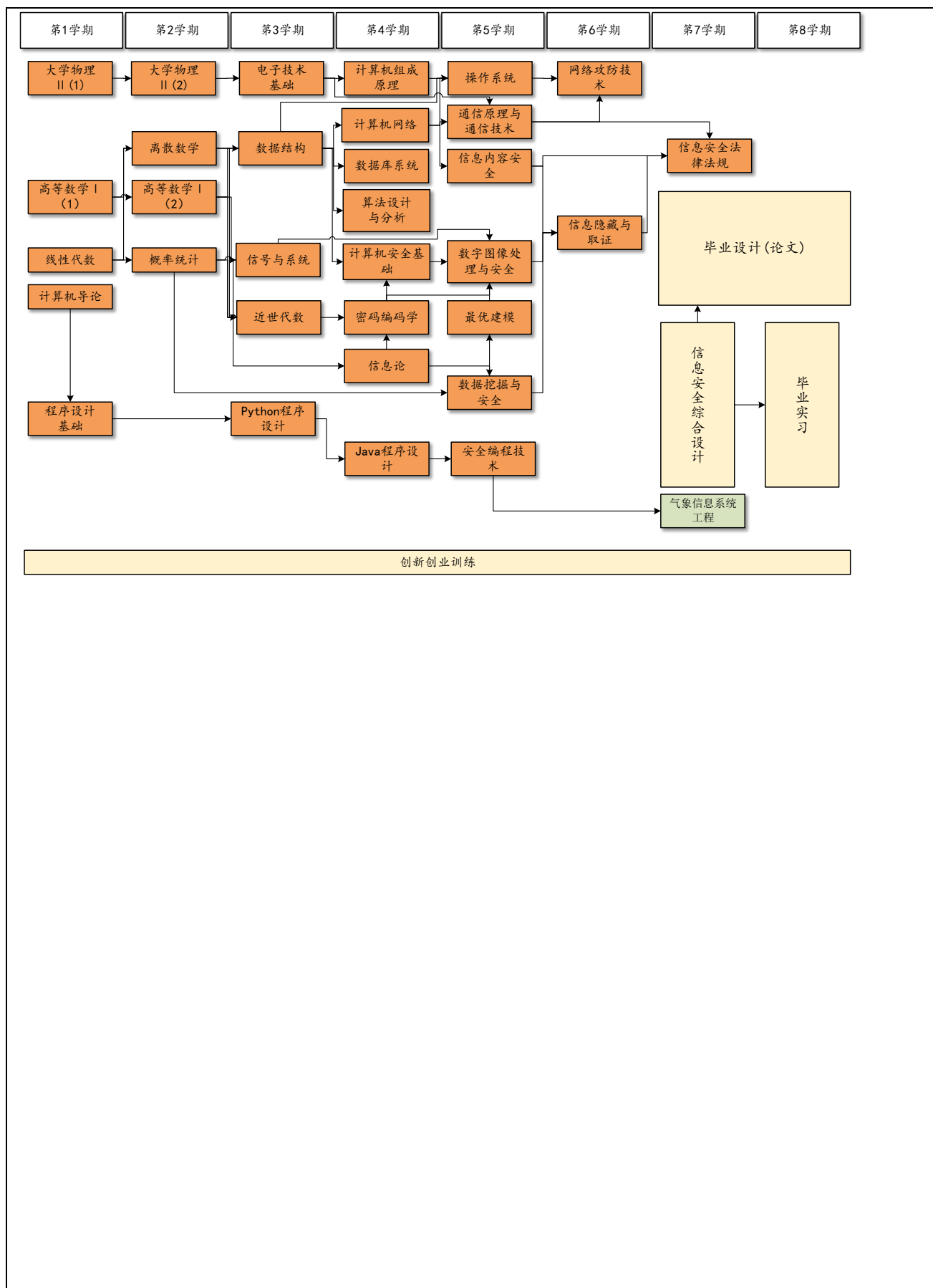
课程类别	课程性质	学分	占总学分比例
通修课程	必修	61	37%
通识课程	选修	10	6%
学科基础课程	必修	26	16%
专业主干课程	必修	26	16%
专业选修课程	选修	9	5%
综合实践教学环节	必修	29	17%
综合实践教学环节	选修	4	3%
合计		165	100%

九、课程体系关联图

（一）通修课程体系



（二）专业课程体系



教学计划运行表

专业：网络空间安全

课程类别	课程性质	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲课	实验	课外	开课单位	开课学期
通修课程	必修	形势与政策	Situation & Policy	2	64	64			马院	各
	必修	思想道德与法治	Ideology, Morality and the Rule of Law	3	48	48			马院	1
	必修	军事理论	Military Theory	2	36	36			人武部	1
	必修	中国近现代史纲要	Modern Chinese History	3	48	48			马院	2
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	32			马院	5
	必修	马克思主义基本原理	Marxism Basic Theory	3	48	48			马院	3
	必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Socialism with Chinese Characteristics	2	32	32			马院	4
	必修	职业生涯规划	Career Planning	0.5	16	10		6	法政院	1
	必修	创新创业基础	Innovation and Entrepreneurship Foundation	1	32	16		16	管工院	4
	必修	就业指导	Employment Guidance	0.5	16	10		6	法政院	6
	必修	体育（1）	Physical Education（1）	1	36	30	2	4	体育部	1
	必修	体育（2）	Physical Education（2）	1	36	32	4		体育部	2
	必修	体育（3）	Physical Education（3）	1	36	32	2	2	体育部	3
	必修	体育（4）	Physical Education（4）	1	36	32	2	2	体育部	4
	必修	心理健康教育	Psychological Health Education	2	32	16	8	8	教师院	2
	必修	劳动教育	Labour Education	1	32		28		人艺中心	1-6

	必修	通用英语（1）	Basic English（1）	3	48	48			文学院	1
	必修	通用英语（2）	Basic English（2）	3	48	48			文学院	2
	必修	学术英语（1）	English for Academic Purpose（1）	2	32	32			文学院	3
	必修	学术英语（2）	English for Academic Purpose（2）	2	32	32			文学院	4
	必修	高等数学 I（1）	Advanced Mathematics I（1）	6	96	96			数统院	1
	必修	高等数学 I（2）	Advanced Mathematics I（2）	6	96	96			数统院	2
	必修	线性代数	Linear Algebra	3	48	48			数统院	1
	必修	概率统计	Probability Theory and Statistics	3	48	48			数统院	2
	必修	大学物理II（1）	College Physics II（1）	3	48	48			物电院	2
	必修	大学物理II（2）	College Physics II（2）	3	48	48			物电院	3
	必修	大学物理实验II	College Physics Experiment II	1	32		32		物电院	3
通修课程必修合计				61	1124	1002	78	44		
通识课程 （选修10 学分）	选修	理工农类：选修6学分，其中必须选修公共艺术类和人文社科类各2学分。		6						各
	选修	四史教育		1						2
	选修	国家安全教育		1						1
	选修	在线开放课、名师讲座课、新生研讨课、跨校选修课等		2						各
通识课程应修合计				10						
学科基础 课程	必修	程序设计基础	Programming Fundamentals	4	64	48	16		计算机院	1
	必修	离散数学	Discrete Mathematics	3	48	48			计算机院	2

	必修	数据结构	Data Structure	4	64	48	16		计算机院	3
	必修	电子技术基础	Fundamentals of Electrical Technology	4	64	48	16		计算机院	3
	必修	计算机组成原理	Principles of Computer Organization	4	64	52	12		计算机院	4
	必修	计算机网络	Computer Network	3	48	38	10		计算机院	4
	必修	操作系统	Operating System	4	64	48	16		计算机院	5
学科基础必修合计				26	416	330	86			
专业主干课程	必修	计算机导论	Computer Introduction	1	16	16	0		计算机院	1
	必修	Python面向对象程序设计	Python Language and Programming	3	48	32	16		计算机院	3
	必修	近世代数	Abstract Algebra	2	32	32			计算机院	3
	必修	信号与系统	Signals and Systems	2	32	32			计算机院	3
	必修	算法设计与分析	Algorithm Design and Analysis	2	32	20	12		计算机院	4
	必修	数据库系统	Database System	3	48	36	12		计算机院	4
	必修	信息论	Information Theory II	2	32	24	8		计算机院	4
	必修	密码编码学	Cryptography and Encoding	3	48	36	12		计算机院	4
	必修	计算机安全基础	Introduction to Computer Security	2	32	24	8		计算机院	4
	必修	数据挖掘与安全	Data Mining and Security	3	48	36	12		计算机院	5
	必修	通信原理与通信技术	Communication Principle and Technology	2	32	24	8		计算机院	5

	必修	信息安全法律法规	Laws and Regulations on Information Security	1	16	16			计算机院	7
专业主干必修合计				26	400	312	88			
专业选修课程（选修至少9学分）	选修	Java程序设计	Java Programming Design	2	32	24	8		计算机院	4
	选修	安全编程技术	Secure Programming Technology	2	32	20	12		计算机院	5
	选修	最优化建模	Optimization Modeling	3	48	32	16		计算机院	5
	选修	数字图像处理与安全	Image Processing and Security	2	32	24	8		计算机院	5
	选修	信息内容安全	Information Content Security	2	32	20	12		计算机院	5
	选修	信息隐藏与取证	Information Hiding and Forensics	2	32	24	8		计算机院	6
	选修	区块链	Blockchain	2	32	24	8		计算机院	6
	选修	网络攻防技术	Network Attack and Defense	2	32	16	16		计算机院	6
	选修	Web技术与安全	Web Technology and Security	2	32	24	8		计算机院	6
	选修	气象信息系统工程	Meteorological information system engineering	2	32	24	8		计算机院	7
专业选修课程合计				9	144					
综合实践教学环节	必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Socialism With Chinese Characteristics Practice	1	1W				马院	4
	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era Practice	1	1W				马院	5
	必修	军训	Military Training	2	2W				人武部	2
	必修	社会实践	Social Practice	2	6W				计算机院	各

	必修	程序设计实践	Comprehensive Training of Programming	2	2W				计算机院	2
	必修	数据结构课程设计	Practicum of Data Structure	1	1W				计算机院	3
	必修	Python程序设计实践	Engineer Practice of Python Programming Design	1	1W				计算机院	3
	必修	数据库系统课程设计	Curriculum Design of Database System	1	1W				计算机院	4
	必修	计算机组成原理课程设计	Practicum of Principles of Computer Organization	1	1W				计算机院	4
	必修	计算机网络实践	Practicum of Comprehensive Training of Computer Network	1	1W				计算机院	4
	必修	密码编码学综合实践	Cryptography Comprehensive Practical Training	1	1W				计算机院	4
	必修	计算机安全基础课程设计	Practicum of Introduction to Computer Security	1	1W				计算机院	4
	必修	操作系统课程设计	Practicum of Operating System	1	1W				计算机院	5
	必修	数据挖掘与安全实践	Practicum of Data Mining and Security	1	1W				计算机院	5
	必修	信息安全综合实训	Information Security Comprehensive Practical Training	2	2W				计算机院	7
	必修	毕业实习	Graduation Practice	2	4W				计算机院	8
	必修	毕业设计（论文）	Graduation Design（Dissertation）	8	14W				计算机院	7、8
	必修	创新创业训练	通过学科竞赛、创新训练项目、发表论文、发明专利、技能证书等方式获得	4						各
综合实践教学环节必修总计				29						
综合实践教学环节 （选修至	选修	Java程序设计实践	Engineer Practice of Java Language and Programming	1	1W				计算机院	4
	选修	安全编程应用实践	Practicum of Training of Secure Programming	1	1W				计算	5

少4学分)	选修	最优化建模实践	Practicum of Optimization Modeling	1	1W				计算机院	5
	选修	数字图像处理与安全实践	Practicum of Image Processing and Security	1	1W				计算机院	5
	选修	信息内容安全实践	Theoretical Practice of Information Content Security	1	1W				计算机院	5
	选修	信息隐藏与取证实践	Theoretical Practice of Information Hiding and Forensics	1	1W				计算机院	6
	选修	Web技术与安全实践	Practical Training of Wireless Network Security	1	1W				计算机院	6
	选修	国际交流与合作实务	International communication and innovation practice	1	1W				计算机院	6
综合实践教学环节选修总计				4						
综合实践教学环节必修+选修总计				33						
毕业总学分		165								

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
计算机导论	16	1	张佩云	1
Python面向对象程序设计	48	3	成亚萍	3
近世代数	32	2	陈先意	3
信号与系统	32	2	徐扬	3
算法设计与分析	32	2	吴军	4
数据库系统	48	3	王玉祥	4
信息论	32	2	王金伟	4
密码编码学	48	3	王一力	4
计算机安全基础	32	2	付章杰	4
数据挖掘与安全	48	3	闫雷鸣	5
通信原理与通信技术	32	2	蒋纬炜	5
信息安全法律法规	16	1	王金伟	7
Java程序设计	32	2	王一力	4
安全编程技术	32	2	张成军	5
数字图像处理与安全	32	2	张翔	5
信息内容安全	32	2	高光勇	5
信息隐藏与取证	32	2	王金伟	6
区块链	32	2	刘怡然	6
网络攻防技术	32	2	闫雷鸣	6
Web技术与安全	32	2	张翔	6

5.2 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	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
陈先意	男	1986.09	近世代数	副教授	湖南大学	计算机科学与技术	博士	信息安全、图像处理	专职
郭萍	女	1973.04	计算机网络	副教授	南京理工大学	计算机应用技术	博士	网络体系结构、网络安全	专职
付章杰	男	1983.03	计算机安全基础	教授	湖南大学	计算机应用技术	博士	网络与信息安全	专职
任勇军	男	1974.02	数据库系统	副教授	南京航空航天大学	计算机应用技术	博士	区块链	专职
高光勇	男	1973.07	信息隐藏与取证	教授	南京邮电大学	信息安全	博士	信息安全	专职
尹春勇	男	1977.10	网络攻防技术	教授	贵州大学	计算机软件与理论	博士	大数据安全、文本内容安全	专职
蒋纬炜	男	1993.08	通信原理与通	讲师	墨尔本大学	计算机科学与技术	博士	普适计算、人机交互	专职

			信技术						
刘怡然	女	1996.01	离散数学	讲师	山东大学	软件工程	博士	信息安全与密码学、区块链数据安全	专职
王一力	男	1989.09	密码编码学	讲师	韩国成均馆大学	计算机工学	博士	机器学习、信息安全	专职
王玉祥	男	1971.01	数据库系统	讲师	北京邮电大学	计算机科学与技术	博士	网络安全、数据库安全	专职
吴军	男	1991.11	算法设计与分析	讲师	东北师范大学	计算机软件与理论	博士	组合优化	专职
徐扬	男	1989.12	信号与系统	讲师	东南大学	仪器科学与技术	博士	仪器科学与技术，计算机科学	专职
闫雷鸣	男	1973.08	数据挖掘与安全	副教授	东南大学	计算机应用技术	博士	计算机，数据挖掘，人工智能	专职
张佩云	女	1974.06	计算机导论	教授	南京理工大学	计算机科学与技术	博士	区块链安全	专职
宋甫元	男	1991.11	云计算导论	讲师	湖南大学	软件工程	博士	区块链安全	专职
何子文	男	1996.06	离散数学	讲师	中国科学院大学	模式识别与智能系统	博士	人工智能安全	专职
付道勇	男	1994.01	信息内容安全	讲师	四川大学	信息与通信工程	博士	图像信息处理	专职
张翔	男	1991.12	数字图像处理与安全	讲师	湖南大学	计算机科学与技术	博士	数字水印	专职
袁程胜	男	1989.05	计算机安全导论	副教授	南京信息工程大学	气象信息技术	博士	人工智能安全、多媒体内容安全	专职
高莉莉	女	1994.11	计算机思维导论	讲师	中国科学院大学	网络空间安全	博士	应用密码学	专职
黄文斌	女	1995.05	物联网安全	讲师	湖南大学	计算机科学与技术	博士	物联网安全、移动系统安全	专职
姜琴	女	1989.08	程序设计基础	讲师	西安交通大学	计算机科学与技术	博士	可搜索加密、区块链隐私保护技术	专职
刘腾俊	男	1988.07	自然语言处理	讲师	复旦大学	计算机应用技术	博士	模型的数字水印技术	专职
孟若涵	女	1997.04	区块链	讲师	南京信息工程大学	信息安全	博士	未授权数据隐私保护、伪造数据取证及溯源	专职

张元方	男	1992.08	Web技术与安全	讲师	西北工业大学、悉尼科技大学	西北工业大学计算机科学与技术专业、悉尼科技大学计算机专业	博士	图像处理、数字取证	专职
檀振山	男	1993.05	数据结构	讲师	复旦大学	电路与系统	博士	图像信息安全	专职
王晓苏	男	1991.05	计算机组成原理	讲师	复旦大学	数据科学	博士	语音安全	专职
陈治国	男	1988.05	信号与系统	副教授	韩国建国大学	因特网多媒体工程	博士	算法和信息安全	专职
陈北京	男	1981.02	算法设计与分析	教授	东南大学	计算机科学与技术（图像处理与科学可视化）	博士	图像处理、数字取证	专职

5.3 教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

专任教师总数	29		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	6	比例	20.7%
具有副教授以上（含其他副高级）职称（在岗）教师数	12	比例	41.4%
具有硕士及以上学位教师数	29	比例	100%
具有博士学位教师数	29	比例	100%
35岁以下青年教师数	16	比例	55.2%
36-55岁教师数	13	比例	44.8%
兼职/专任教师比例	0/29		
专业核心课程门数	30		
专业核心课程任课教师数	29		

6. 专业主要带头人简介

姓名	付章杰	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	网络空间安全学院院长、计算机学院执行院长、数字取证教育部工程研究中心主任
拟承担课程	计算机安全基础、数据挖掘与安全			现在所在单位	南京信息工程大学计算机学院、网络空间安全学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士（湖南大学、计算机应用技术、201204）					
主要研究方向		主要研究方向为人工智能安全、数字取证、区块链安全等。					
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）		主持江苏省产教融合一流课程《数据挖掘与安全》。					
从事科学研究及获奖情况		教育部特聘教授（青年）、江苏省杰青、省青蓝工程中青年学术带头人；ICCCS 2018程序委员会主席；Journal of Cyber Security副主编、《网络与信息安全学报》编委、Frontier of Computer Science青年编委；中国网络空间新兴技术安全创新论坛常务理事、江苏省网络空间安全学会常务理事等。主持国家重点研发计划“区块链”重点专项、国自科联合重点项目、国家信息安全专项等国家级项目6项；发表高水平论文40余篇，获授权发明专利10余项；获2022年江苏省科学技术二等奖、2019年江苏省科学技术一等奖。					
近三年获得教学研究经费（万元）		2		近三年获得科学研究经费（万元）		608	
近三年给本科生授课课程及学时数		计算机安全导论-32课时、数据挖掘与安全-48学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		23	

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

姓名	王保卫	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	程序设计基础			现在所在单位	南京信息工程大学计算机学院、网络空间安全学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士（湖南大学、计算机科学与技术、201110）					
主要研究方向		研究方向包括物联网数据安全，可信数据交易，抗打印扫描/抗屏摄水印，多媒体内容取证，无线传感器网络。					
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）		积极承担承担江苏省研究生教育教学改革项目等各级教改项目4项，获江苏省教学成果一等奖1项。					
从事科学研究及获奖情况		江苏省“333工程”人才、玄武区中青年优秀人才、紫金山英才先锋计划高层次创新创业人才。主持国家自然科学基金2项、国家信息安全专项1项，省部级项目多项，参与国家重点研发计划，国家公益性行业专项、国家自然科学基金重点项目、国家科技合作项目等国家级项目20余项。在IEEE TPAMI、TCSVT、TNSE、ICASSP等期刊或国际会议，发表论文80余篇，获CCF推荐会议IEEE MASS 2020大会唯一最佳论文奖。申请发明专利十余项，软件著作权20余项，部分成果在国家安全部门、气象系统、公安系统应用推广，先后获江苏省科学技术一等奖等省部级科研奖励3项。					
近三年获得教学研究经费（万元）		5		近三年获得科学研究经费（万元）		100	
近三年给本科生授课课程及学时数		计算机程序设计（C语言）-48学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		24	

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

姓名	陈北京	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	离散数学、近世代数、程序设计基础等			现在所在单位	南京信息工程大学计算机学院、网络空间安全学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士（东南大学、图像处理与科学可视化、201111）					
主要研究方向		研究方向包括多媒体内容安全(数字图像篡改检测、伪脸检测、水印和加密)、彩色图像处理以及模式识别等。					
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）		主持江苏高校省级外国留学生英文授课精品课程1门，参与江苏省高等教育教改研究重点立项课题1项，发表省级教学论文1篇，指导学生获“互联网+”大学生创新创业大赛国家金奖1次和铜奖2次、大学生计算机设计大赛国家一等奖1次、大学生信息安全竞赛国家二等奖1次、江苏省普通高等学校本专科优秀毕业设计（论文）团队2次等。					
从事科学研究及获奖情况		主持了包括国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年科学基金、江苏省自然科学基金面上项目等多项横纵向基金。荣获江苏省科学技术奖一等奖、浙江省高等学校科研成果奖三等奖、江苏省教育科学成果奖三等奖。曾担任SCI期刊JMIV编委，IJIS和SCN期刊客座主编。已在包括IEEE TIP、TCSVT、TMM、TSP、计算机学报、软件学报、电子学报等国内外重要学术期刊上一作发表论文40余篇，其中SCI 检索30篇，ESI高被引论文3篇。					
近三年获得教学研究经费（万元）		2		近三年获得科学研究经费（万元）		63	
近三年给本科生授课课程及学时数		计算机程序设计（C语言）-64学时、离散数学-48学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		16	

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

姓名	熊礼治	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	数字取证教育部工程研究中心副主任
拟承担课程	程序设计基础等			现在所在单位	南京信息工程大学计算机学院、网络空间安全学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士（武汉大学、通信与信息系统、201606）					
主要研究方向		研究方向包括人工智能与安全、多媒体信息安全、对抗攻击与防御等。					
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）		主持承担教育部协同育人项目2项。					
从事科学研究及获奖情况		主持国家自然科学基金项目面上项目、青年项目、国家重点研发计划项目子课题等国家级项目，获得江苏省科学技术奖二等奖，江苏省高等学校科学技术研究成果奖三等奖（排名第一）。					
近三年获得教学研究经费（万元）		0		近三年获得科学研究经费（万元）		89	
近三年给本科生授课课程及学时数		计算机程序设计（C语言）-48学时、大学计算机基础-24学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		23	

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	1505.79	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	220（台/件）
开办经费及来源 （字数限制500字）	教学经费主要来源：①学校下拨的本科教学业务费；②学校品牌专业建设费；③江苏省优势学科经费；④中央和地方共建平台专项经费；⑤江苏省大气环境与装备技术协同创新中心经费；⑥计算机学院、网络空间安全学院实验和实习经费；⑦计算机学院、网络空间安全学院专业建设费；⑧计算机学院、网络空间安全学院综合费。本专业教学经费使用近年来始终处于高位，三年开办经费约750万元。		
生均年教学日常运行支出（元）	1250		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	①、南京信息工程大学与腾讯云计算（北京）有限责任公司 教师工程实践基地 ②、南京信息工程大学与奇安信科技集团股份有限公司 教师工程实践基地 ③、南京信息工程大学与新大陆科技集团有限公司 产教融合实践基地 ④、南京信息工程大学与江苏暖心智能科技集团有限公司 产教融合实践基地 ⑤、南京信息工程大学与无锡物联网产业研究院 产教融合实践基地		
教学条件建设规划及保障措施 （字数限制500字）	① 教学条件建设规划 1) 教学设施和设备 实验室建设：配备高性能计算机、网络设备和虚拟化平台，提供真实环境下的网络攻防实验条件。 软件资源：部署网络安全软件和工具，如漏洞扫描工具、入侵检测系统、恶意软件分析平台等，供学生实践和研究使用。 2) 教材和教学资源 教材编写和选用：编写或选用符合国际标准、前沿性的教材，确保教学内容的科学性和系统性。 在线资源平台：建立网络空间安全在线学习平台，提供课程视频、电子教材、实验教程和学习资料。 3) 师资队伍建设 教师引进和培训：引进行业专家和学术背景深厚的教师，定期组织教师参加国内外学术交流和培训。 师资团队建设：组建跨学科的教学团队，促进教学内容的多样化和创新性。 ② 保障措施 1) 制度保障 教学管理制度：制定并实施严格的教学管理制度。 实验室管理制度：制定实验室使用和管理规定。		

	<p>2) 安全保障</p> <p>网络安全管理：制定并实施严格的校园网络安全管理制度，确保教学网络环境的安全和稳定。</p> <p>实验安全管理：制定实验室安全管理规定，提供必要的安全培训和应急预案，确保实验过程中学生和设备的安</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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(台/件)	购入时间	设备价值（千元）
计算机组成原理仿真实验平台	LS-CPU-EXB-001	20	2019-12-02	13.05
投影机	NEC M420X+	1	2011-10-10	19.50
投影机	NEC ME360XC	1	2012-12-11	8.00
江波QuickDesktop虚拟桌面快速交付系统	*	1	2012-12-11	53.55
计算机基础类课程考试系统	百科园考试平台	1	2013-12-20	158.30
惠普服务器	DL388G10	5	2019-12-02	35.00
浪潮云服务器	NF5270M4	1	2019-12-18	16.00
联想2U机架服务器	联想SR650	1	2020-09-23	49.50
惠普2U机架式服务器	DL388G0	4	2020-09-19	40.00
惠普台式电脑	705 G4	88	2019-12-02	5.02
联想台式电脑	启天M425	90	2019-12-18	4.55
交换机	H3C	13	2019-12-03	1.20
管理路由器	H3C	2	2019-12-03	2.32
交换机	H3C WS5820-52TP-WiNet	6	2019-12-03	4.20
核心交换机	H3C	1	2019-12-03	25.20
东软防火墙	FW5120-D2110	2	2019-12-18	11.53
互动教学系统	F66EA	1	2019-12-02	37.76
扩音系统	源牌WA-518A	1	2010-06-01	3.30
移频功放	昊天	1	2011-10-12	2.30
PNS桌面管理系统	PNS 6.0	1	2019-12-02	73.75
预约排位及电源管理系统	*	1	2019-12-02	124.00
江南机电攻防平台	信息安全攻防平台v1.0	2	2019-12-18	247.60
江南机电实训平台	教学实训统一管	4	2019-12-18	540.00

	理系统v1.0			
多媒体电子教室软件	PNS	4	2020-10-12	7.84
Rhapsody Architect固定许可	D09MULL	5	2020-10-23	22.33

8. 申请增设专业的理由和基础

（应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容）（如需要可加页）

一、 增设专业的主要理由

（一）保障网络空间安全是国家战略需求

2014年，习近平总书记首次提出努力把我国从“网络大国”建设为“网络强国”的目标愿景。网络安全是实现网络强国战略的重要基石。2014年2月27日成立中央网络安全和信息化领导小组，“维护网络安全”首次列入政府工作报告。2020年在《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》中明确提出要加强网络安全技术研发、网络安全人才培养，提升网络安全产业综合竞争力。然而，我国关键信息基础设施面临的网络安全形势依然严峻，高等级网络攻击威胁频发，大型黑客组织频繁对我国关键信息基础设施网络进行攻击，严重威胁关键信息基础设施的正常运行和数据安全，直接危及国家安全。目前，不少小型黑客组织利用人工智能技术、二维码等进行网络钓鱼攻击造成用户信息泄露，使用安全分析工具较少的小众编程语言开发恶意软件，造成勒索软件飞速传播。2022年，勒索软件活跃程度再度飙升，攻击事件数量同比增长13%，超过以往五年的总和，直接威胁了社会稳定和人民生命财产安全。随着“互联网+”经济的快速发展，新型互联网技术深刻影响着我国政治、经济、文化等各个领域，网络空间安全保障的重要性已达到前所未有的高度。

（二）网络空间安全人才培养严重不足

习近平总书记指出“网络空间的竞争，归根结底是人才竞争”。为实施国家安全战略，加快网络空间安全高层次人才培养，2015年，国务院学位委员会、教育部决定在“工学”门类下增设“网络空间安全”一级学科。截止到2022年，开设网络空间安全专业的院校已达102所，目前网络安全人才数量缺口超140万。面对日益严峻的网络安全问题及市场巨大的人才需求，如何培养理论基础扎实、工程实践和应用创新能力突出、德才兼备的网络安全人才是高校责无旁贷的责任和使命。

（三）行业网络空间安全人才短缺尤为突出

我国网络安全产业迅速发展，网络安全实战人才紧缺。2023年度《全球网络安全人才发展报告》显示，2023年，全球网络安全人才规模达到550万人，同比增长8.7%，但网络安全人才缺口进一步扩大到400万人，其中亚太地区网络安全人才短缺最为严重。另外，教育部《网络安全人才实战能力白皮书》数据显示，到2027年，我国网络安全人员缺口将达327万，而高校人才培养规模为3万/年，许多行业面临着网络安全人才缺失的困境。另一方

面，我国网络安全领域人才培养滞后性较为明显。根据《中国网络安全产业联盟》数据显示，2022年我国网络安全市场规模约为633亿元，到2025年市场规模预计将超过800亿元。未来，我国网络安全人才需求数量持续增长，然而院校对于网络安全人才培养的滞后性难以满足我国网络安全产业发展对人才的需要。

二、 学科基础

（一）办学经验保障专业有序运行

南京信息工程大学是国家“双一流”建设高校，是江苏高水平大学建设高峰计划A类建设高校，秉持“开放发展、协同创新、快速跨越、全面提升”的办学宗旨，以大气科学学科群为主体，以环境生态和信息工科学科群为两翼，带动学校整体发展。

计算机学院、网络空间安全学院，拥有本科硕博完整人才培养体系，现有三个本科专业计算机科学与技术、物联网工程、信息安全，其中计算机科学与技术、物联网工程已正式通过教育部工程教育专业认证，计算机科学与技术为国家级一流本科专业建设点，信息安全为省级一流建设专业；拥有计算机科学技术和网络空间安全两个一级博士点，计科和电子信息专硕点。学校一直高度重视网络空间安全专业的布局与发展，自1987年创建计算机软件教研室起，即开设了网络空间安全专业类课程，是全国最早开设网络空间安全课程的学校之一。在计算机科学与技术、信息安全等相关专业，一直开设网络空间安全专业方向课，如密码学原理、现代密码学等课程，学校具备成熟完善的网络空间安全专业安全课程体系。主持编写了《计算机网络安全》等多部国家级规划教材。另外，2022年学校成与奇安信科技集团股份有限公司共建网络安全英才班，积极打造网络空间安全领域的校企合作典范，培养一批批优秀的网络空间安全人才；2024年学校成立了“方班”实验班，由中国工程院方滨兴院士指导并参与设计和教学，打造面向研究生的拔尖班，培养网安拔尖人才。在学生培养方面获得了“互联网+”全国金奖1项，“全国大学生信息安全竞赛”一等奖若干项，上述专业建设经验和前期准备为网络安全专业的建设奠定了良好的基础。

（二）平台优势集聚专业建设资源

南京信息工程大学拥有设置网络空间安全专业所需的独特学科平台与资源优势。2024年工业和信息化部网络安全产业发展中心发布《关于公布特色化网络安全产教融合创新中心首批建设试点单位的通知》，确定全国30所院校为特色化网络安全产教融合创新中心首批建设试点单位，南京信息工程大学成功入选。学校拥有数字取证中心教育部工程研究中心，聚焦数字取证特色方向，重点开展多媒体内容取证、区块链取证和行业特色取证的研究与服务，全面提升网络安全“创新+实战”的复合型人才培养能力。另外，南京信息工程大学拥有江苏省网络监控工程中心、江苏省公安厅数字取证重点实验室、教育部互联网应

用创新开放平台示范基地以及中央和地方共建的信息安全实验室。同时，学校还是江苏省计算机学会计算机安全专业委员会挂靠单位，江苏省保密协会副会长单位。以上学科平台拥有先进的教研仪器与设备、一流的实验环境和独特的软实力，为网络空间安全专业的设置提供了支撑条件。

（三）师资力量确保专业教学水平

为了筹建网络空间安全专业，学校在网络与网络空间安全、云安全等团队的基础上拥有全国高校黄大年式教师团队、江苏省党建工作样板支部、江苏省高校优秀科技创新团队、江苏省六大人才高峰以及江苏省“双创计划”团队、中国气象局教学团队；引进欧洲科学院院士Moncef Gabbouj和加拿大工程院院士武庆明，拥有国家杰青2人，教育部特聘教授、国家重大人才计划（A类和B类）以及国家优青各1人，拥有省杰青、省特聘教授等省部级人才27人，博士化率90.5%，国际化率80.9%，承担国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重点项目等100余项，发表高水平论文1600余篇；拥有数字取证教育部工程研究中心、省级大数据重点实验室等5个省部级科研平台，与多所国外高水平大学建立了稳定的合作关系。此外，学院还聘任了国家安全部门、国家气象局的多位专家作为专业兼职教师。学院同时还拥有10余名来自美国纽约州立大学、密歇根州立大学、伊利诺伊理工大学、新泽西理工学院、法国南不列塔尼大学、英国维康基金桑格基因研究院、台湾东华大学、香港城市大学等海外非全职教授。以上师资力量足以支撑网络空间安全专业的教学水平。

（四）科研实力保证专业建设层次

本专业专任教师科研实力雄厚，共主持“文本内容安全”、“云计算环境中的数据安全”、“无载体信息隐藏”、“区块链安全威胁感知与取证研究”、“面向海峡两岸多源数据安全与隐私保护理论”等网络空间安全相关的国家自然科学基金重点项目6项，网络空间安全相关的国家自然科学基金面上项目和青年项目20项，主持和承担了江苏省、教育部等省部级课题10余项。同时多项成果在国家安全和军队中装备应用。先后获2019年度江苏省科学技术奖一等奖1项、2022年度江苏省科学技术奖二等奖1项、湖南省科技进步二等奖1项，江苏省科学技术三等奖1项。其中网络与信息安全方团队拥有一支实力强大的科研队伍，其中博导2名，教授4名，副教授4名，国家优青2人，省部级人才5人次，在包括TIFS、TCSVT、SP、TCE和计算机学报等国内外高水平学术刊物上发表论文150余篇，其中SCI/SCIE、EI收录论文120余篇。获省部级和教学奖项10余项，团队负责人付章杰教授受邀在2022北京网络安全大会作报告。本专业的科研实力（包括国家自然科学基金重点项目数、国家级科研项目数、科研平台等）在全省同类专业中处于领先地位，有效保证了网络空间安全专业的建设层次。

（五）实习基地保障专业就业前景

学校同时与国家安全部、中国网络空间安全测评中心、中国气象局气象信息中心、江苏省公安厅、中网卫星通信股份有限公司、腾讯、奇安信科技集团股份有限公司等分别建立极具行业背景的网络空间安全教学实习基地。学校在充分调研了网络空间安全相关单位和企业对网络空间安全人才需求，以及所需人才应具备的专业能力后，确定了网络空间安全专业的发展重点，确保学校网络空间安全专业满足国家网络空间安全战略需要，满足气象行业安全保障需求，满足网络空间安全市场需求。近五年来，毕业生遍布企业、高校、银行、税务、气象、海关、部队、党政机关等社会各行业各领域，其中进入三大电信运营商、四大国有银行等大型央企、国企，以及华为、腾讯、阿里巴巴等头部IT企业的学生100余人，考取公务员50余人；境内升学进入985高校深造100余人，包含清华大学、南京大学、中国科学院大学、复旦大学等，其它双一流高校313人。国外留学100余人，包括伦敦国王学院、华盛顿大学、卡内基梅隆大学等世界名校。上述教学实践基地和独具特色的专业方向足以为网络空间安全专业毕业的学生提供具有潜力的就业前景。

（六）生源基地确保招生量质齐优

据腾讯教育数据显示，信息安全专业本科毕业生就业满意度连续两年排名居首。良好的就业前景使得网络空间安全成为了高考报名的热点专业。我校在江苏各地建设有本科生源基地，潜在生源基数充足。招生宣传的工作中，大量学生询问过我校网络空间安全专业开设情况，我校网络空间安全相关课程开设情况。近年来，我校信息工科在江苏省投档最低分数线在620分以上，充足的生源基数、广阔的就业前景确保了网络空间安全专业的生源。

（七）学校战略推动专业接轨国际

网络空间安全专业的设置，正逢我校大力推动计算机科学学科建设的战略机遇期。2015年，学校投入1000万元，启动了计算机学科深度国际化战略，加强学科与国际知名院校的合作，并和美国密歇根州立大学共同建立了“中美计算机科学研究中心”，将有力推动网络空间安全专业的国际化水平。推动计算机学院与沃特福德学院深化合作，开展交流网络安全教育经验，引进先进的教学方法和技术。鼓励学生出国学习和参加国际会议，通过国际交流扩大视野，学习国际先进的网络安全知识。

（八）学术合作交流出色

搭建高端学术交流平台，发起和承办国际有影响力的学术会议，面向公检法司，与奇安信集团联合发起首届“盘古石杯”全国电子数据取证大赛；承办第四届CSIG（中国图象图形学学会）中国媒体取证与安全大会；联合发起“数据要素流通与安全学术会议”；承办第

六届CCF中国区块链技术大会；联合承办CCF&ATEC第二届大学生区块链安全技术与创新应用竞赛；协办第十二届国际图象图形学学术会议（ICIG 2023）。

综上，南京信息工程大学具备了设置网络安全专业的坚实学科基础，能够保障网络空间安全专业的成功建设与运营。

三、学校专业发展规划

紧紧绕新一代信息技术产业、网络空间安全以及气象电子装备国产化的发展战略需求，面向计算机科学和网络空间安全学科前沿，以网络空间安全专业建设需解决的关键问题为任务，结合教育部出台的《关于加强网络安全学科建设和人才培养的意见》，深入领会国际专业认证《华盛顿协议》核心思想和工程教育专业认证标准要求，加强专业建设、提升整体实力，具体规划如下。

（一）专业建设的总体目标

保持和发扬人才培养过程中的气象行业特色，依托教育部数字取证中心和江苏省优势学科平台，以学生为中心，坚持持续改进、坚持卓越人才培养，加强专业在师资队伍、教学资源、实践条件、合作交流等方面的建设工作，有计划、分步骤推进网络空间安全专业的建设和发展，培养能够解决网络空间安全领域中的工程技术难题、产业技术问题和前沿科学问题的拔尖创新和复合应用型人才。

（二）专业建设的基本思路

面向计算机与网络通信行业和气象现代化发展在网络空间安全方面的需求，建立“科学研究型、卓越工程型、创新创业型”的多元化人才培养体系。本着“知识、能力、素质”相结合的培养目标，遵循先进性、灵活性、工程性、实用性、创新性、气象行业发展的基本原则设置网络空间安全专业课程，注重学生学科基础理论知识和基本实践技能的培养。同时，网络空间安全专业将根据前沿网络空间安全理论和技术的变化更新知识、能力和素质结构体系，形成多样化的教学模式及创新人才培养机制。

在本专业的建设过程中始终坚持校企合作、国际交流，构建多方协同育人平台。网络与网络空间安全知识体系更新速度快，工程实践能力要求高。坚持校企合作、局校共建，构建高校与气象部门、行业、企业的协同育人平台，能够促进网络空间安全人才培养与实际需求对接，使科研反哺教学落到实处。同时，本专业建设强调与国内外高水平大学和企业间的合作交流，学习先进的网络空间安全教学方法和管理规范，提高学生创新能力和国际竞争力。

（三）专业建设的具体措施

1. 适应社会 and 行业发展需求，培养网络空间安全领域多元化人才

根据社会经济发展趋势和行业实际需求，本专业按照工程教育专业认证要求，着力构建服务于气象事业和网络空间安全相关行业的“科学研究型、卓越工程型、创新创业型”多元化人才培养体系。具体措施包括：

1) 加强实战型人才培养，构建嵌入式一体化培养计划

本专业人才培养方案的总体设计围绕国家社会经济发展对网络空间安全应用人才的需求，围绕网络空间安全理论及网络空间安全关键技术，依托全国唯一的数字取证教育部工程研究中心、江苏省网络监控工程中心、省级实验教学示范中心、企业人才培养基地，以培养具有工科背景、掌握计算机科学与技术、网络空间技术等学科基础理论知识和基本实践技能为目标，实施校内系统学习与企业工程实践相结合的人才培养模式。与企业人才培养基地共同制定培养方案，共办竞赛、共编教材，加强理论教学的同时结合市场需求设计精细的实践课程。将理论与实践有机结合，加深知识理解、加强实际应用能力。建立切实的企业实习和就业实习基地，将学生送到人才培养基地进行强化训练。

2) 优化完善“基础主干+专业方向”的专业教学体系

本着“夯实基础、强化实践、培养创新创业意识、提高应用实践能力”的理念，按照“构建专业主干课程、优化方向模块课程、强化实践环节”的原则，对网络空间安全专业教学计划进行整合优化，逐步完善“基础主干+专业方向”的专业培养方案。四年教学过程采用阶段递进方式，即第一、二学年为学生学科基本素质形成阶段，第二、第三学年为专业能力形成阶段，第四学年为学生职业能力和自主发展特长形成阶段。

3) 建立开源生态社区与搭建实训体系

激励师生积极参与开源生态的建设，设立专门的倾斜政策，涵盖职称评审、学生保研、学生毕业、学科建设等方面，并在一流学科建设规划与实施、高水平成果培育中，明确开源贡献作为独立建设任务进行激励，以提升学院对开源生态建设的支撑作用。进一步引进网安企业合作，设计并建设包括综合实践基础平台、网络取证、数字取证、物联网安全等多个实践教学平台，通过基于真实设备和业务场景的“实物+实景+实操”模式，进一步拓宽学生的视野，实现校企合作的“双方奔跑”和“双向丰富”，从而完善扩充实践体系。

2. 通过外引内培两条途径，加强师资队伍和教学团队建设

创建全球人才驿站，通过龙山英才“校长面对面”等活动大力引进高端人才。联合南京江北国家级新区，实行人才引进“双聘制”，待遇上不封顶；设立网安学科特区，开辟人才申报、职称评审“绿色通道”，实现网安人才“特别评聘”，吸引一批青年骨干人才。到2030年，计划引进2~5位学科带头人、5~8位教授和8~10位具有博士学位的教师，现有教师队伍

的博士化比例达到95%以上，国际化比例达到95%以上。打造以知名教授为专业带头人，以中青年教师为骨干的特色教学和科研团队，在文本隐写与隐写分析、无载体信息隐藏、物联网信息安全、多媒体取证、多媒体水印多媒体加密等方向上形成专业优势。

3. 优化课程结构，建设精品课程教材

面向网络空间安全学科国际前沿和现代化气象业务对网络空间安全人才的需求，以“夯实专业基础、激发专业兴趣、突出个性发展、挖掘创新能力”为指导，以“教学与科研融合、本科教育体系与研究生教育体系衔接、工程教育专业认证与卓越培养计划贯通”为手段，针对“科学研究型”、“卓越工程型”和“创新创业型”人才分类培养模式，调整和优化网络空间安全专业课程模块，建立“计算机科学与技术学科基础课程模块、网络空间安全专业主干课程模块、多媒体安全方向模块、信息安全方向模块、气象网络空间安全课程模块、创新创业实践课程模块”等课程方向模块。

将网络空间安全领域国际前沿性科研成果与教学内容相结合，实现教学与科研的融合；将多媒体安全方向模块和网络空间安全方向模块课程内容适当延伸，实现本科教育课程体系与研究生教育课程体系的衔接；深化校企合作，充分发挥国家气象信息中心、中网卫星通信股份有限公司、腾讯、奇安信等企事业单位在培养过程中的作用和贡献，按精品化、精细化、国际化的要求，积极推进网络空间安全精品教材建设。

4. 服务全球战略，提高教育国际化水平

从全球发展视角出发，推进人才培养国际化。在国家网络与网络空间安全政策的指导下，开展国际化的网络与网络空间安全专业建设和人才培养理念方面的交流与互访，制定面向网络空间安全的人才培养方案，推进保障机制建设，培养具有全球视野、能进行国际沟通、具有国际竞争力的人才。推进双语课程和教材建设，实现教育内容国际化。在课程与教材建设上与国际接轨，实现课程与教材结构国际化。积极采用国外知名网络空间安全教材影印本，并指定相当数量的国外教材和有关论著作为教学参考书。推进教育体制改革，实现教育手段国际化。教育手段决定了学生接受教育的环境、制度、渠道、方式及其相互联系。为了推进网络空间安全专业教育国际化，学校根据国际接轨标准在教育环境、学位制度、考试制度、质量保证等方面进行建设。

9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		■是 □否
<p>2024年8月8日，南京信息工程大学组织召开了“网络空间安全新增本科专业设置”专家评审会。专家组听取了计算机学院、网络空间安全学院新增专业申报相关情况汇报，审阅了相关材料，经质询和讨论，形成意见如下：</p> <p>办学经验丰富：该学院拥有完整的本科硕博人才培养体系，现有三个本科专业计算机科学与技术、物联网工程、网络空间安全，其中计算机科学与技术、物联网工程通过教育部工程教育认证，计算机科学与技术为国家级一流本科专业建设点，网络空间安全为省级一流建设专业；拥有计算机科学与技术一级和网络空间安全一级博士点，计算机技术和电子信息专硕点。</p> <p>平台优势集聚：拥有设置网络空间安全专业所需的独特学科平台与资源优势。2024年，获批全国特色化网络安全产教融合创新中心首批建设试点单位。学校拥有数字取证中心教育部工程研究中心，聚焦数字取证特色方向，重点开展多媒体内容取证、区块链取证和行业特色取证的研究与服务，全面提升网络安全“创新+实战”的复合型人才培养能力。</p> <p>师资力量雄厚：拥有全国高校黄大年式教师团队、江苏省党建工作样板支部、江苏省高校优秀科技创新团队、江苏省优秀基层教学组织、中国气象局教学团队；引进欧洲科学院院士Moncef Gabbouj和加拿大工程院院士武庆明，拥有国家杰青2人，教育部特聘教授、国家重大人才计划（A类和B类）以及国家优青各1人，拥有省杰青、省特聘教授等省部级人才27人，博士化率90.5%，国际化率80.9%。</p> <p>科研实力强大：网络与信息安全方团队拥有一支实力强大的科研队伍，其中博导2名，教授4名，副教授4名，国家优青2人，省部级人才5人次，在包括TIFS、TCSVT、SP、TCE和计算机学报等国内外高水平学术刊物上发表论文150余篇，其中SCI/SCIE、EI收录论文120余篇。</p> <p>专家组同意申报“网络空间安全新增本科专业”。建议根据专家意见并紧密结合国家需求开展网络空间安全专业设置。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		■是 □否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	■是 □否
	实践条件	■是 □否
	经费保障	■是 □否
专家签字：		

10. 医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)