

附件：

普通高等学校本科专业设置申请表

(2019年修订)

校长签字：

学校名称（盖章）：北京理工大学

学校主管部门：工业和信息化部

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：2019年7月6日

专业负责人：胡昌振

联系电话：13911180740

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	北京理工大学	学校代码	10007
邮政编码	100081	学校网址	www.bit.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
现有本科专业数	70	上一年度全校本科招生人数	
上一年度全校本科毕业生人数		学校所在省市区	北京市
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<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 <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		
专任教师总数	2017	专任教师中副教授及以上职称教师数	1403
学校主管部门	工业和信息化部	建校时间	1940年
首次举办本科教育年份			
曾用名	延安自然科学学院，北京工业学院		
学校简介和历史沿革 (300字以内)	<p>北京理工大学的前身是1940年创建于延安的自然科学院，是中国共产党创办的第一所理工科大学，由毛泽东同志亲自题写校名。1949年学校迁入北京；1951年成为新中国第一所国防工业院校，并更名为北京工业学院；1959年被党中央确定为首批16所全国重点大学之一，被誉为“红色国防工程师的摇篮”；改革开放后，学校首批设立研究生院；1988年更名为北京理工大学。学校首批进入国家“211工程”、“985工程”、“世界一流大学和一流学科”建设行列，是一所具有国防科技特色的理工大学，隶属于工业和信息化部。</p>		

	学校有 70 个本科专业，全日制在校生 28255 人（其中本科生 14612 人）。为不断提高人才培养质量，学校按照国际实质等效认证的理念，对本科专业分批实施 OBE 改造，已有 11 个专业通过中国工程教育专业认证。
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300 字以内）	2015 年增设新能源材料与器件专业（080414T），2018 年新增人工智能专业（080717T）、数据科学与大数据技术专业（080910T）、智能制造工程专业（080213T）。

2. 申报专业基本情况

专业代码	080911TK	专业名称	网络空间安全
学位	学士	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
所在院系名称	计算机学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	（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 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）			

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	网络空间安全领域	
<p>人才需求情况（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）</p> <p>网络空间安全人才问题已经成为制约我国网络空间安全技术、产业发展的瓶颈，也成为导致我国信息技术整体落后的重要原因之一。据统计，网络空间安全人才连续几年一直被列为我国最急需的人才之一。教育部和国家主管部门已经把网络空间安全人才培养体系纳入特殊行业紧缺人才培养计划。当前，政府、军队、公安等国家重要部门，银行、金融等重要单位，互联网、安全、电商等企业通过网络空间安全人才的需求非常迫切。网络空间安全相关专业的毕业生供不应求，就业指数在所有学科专业中名列前茅，反映了网络空间安全专业的社会需求和社会认同度。伴随着新技术的迅速发展，我国网络空间安全人才需求还将持续大幅增长，网络空间安全本科生就业具有需求广泛、前景广阔等优势。</p>		
申报专业人才需求调研情况 （可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数	60
	预计升学人数	33
	预计就业人数	27
	其中：（请填写用人单位名称）	
	（请填写用人单位名称）	
	（请填写用人单位名称）	
	（请填写用人单位名称）	

4. 教师及课程基本情况表

4.1 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	35
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	8, 22.86%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数及比例	25, 71.43%
具有硕士及以上学位教师数及比例	34, 97.14%
具有博士学位教师数及比例	30, 85.71%
35岁及以下青年教师数及比例	6, 17.14%
36-55岁教师数及比例	27, 77.14%
兼职/专职教师比例	1: 5
专业核心课程门数	28
专业核心课程任课教师数（此项由学校填写）	30

4.2 教师基本情况表（以下表格数据由学校填写）

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
胡昌振	男	196709	网络空间安全导论	教授	北京理工大学	机械电子工程	博士	网络空间安全	专职
罗森林	男	196802	信息论与编码	教授	北京理工大学	通信与电子系统	博士	网络空间安全	专职
薛静锋	男	197512	计算机网络	教授	北京理工大学	计算机应用技术	博士	网络空间安全	专职
祝烈煌	男	197609	大数据安全与隐私保护	教授	北京理工大学	计算机应用技术	博士	网络空间安全	专职
谭毓安	男	197201	网络安全体系结构	教授	北京理工大学	计算机应用技术	博士	网络空间安全	专职
王越	男	193204	信息系统与安全对抗理论	院士	解放军信息工程学院	雷达工程	学士	信息安全与对抗	专职
郑军	女	196902	隐写技术与分	教授	北京理工大学	计算机应	博士	网络空间安全	专职

			析			用技术			
李 凡	女	1975 05	网络空 间安全 项目综 合实践	教授	美国北卡 罗纳大学	计算机系 信息技术	博士	网络空 间安全	专职
戴银涛	男	1963 03	移动通 信安全	副教授	北京理工 大学	信号与信 息处理	博士	网络空 间安全	专职
赵小林	男	1971 07	数据库 原理与 设计	副教授	北京理工 大学	计算机应 用	硕士	网络空 间安全	专职
马 锐	女	1972 05	操作系 统	副教授	北京理工 大学	计算机应 用技术	博士	网络空 间安全	专职
闫怀志	男	1975 12	漏洞分 析技术	副教授	北京理工 大学	机械电子 工程	博士	网络空 间安全	专职
危胜军	男	1975 04	可信计 算理论与 技术	副教授	北京理工 大学	机械电子 工程	博士	网络空 间安全	专职
陆慧梅	女	1974 11	网络空 间治理	副教授	清华大学	计算机科 学与技术	博士	网络空 间安全	专职
王 勇	女	1975 10	程序设 计基础	副教授	北京理工 大学	计算机应 用技术	博士	网络空 间安全	专职
单 纯	女	1975 11	数据结 构与算 法设计	副教授	北京理工 大学	计算机应 用技术	博士	网络空 间安全	专职
嵩 天	男	1980 04	程序设 计方法与 实践	副教授	清华大学	计算机科 学与技术	博士	网络空 间安全	专职
胡晶晶	女	1978 03	软件安 全技术	副教授	北京理工 大学	计算机应 用技术	博士	网络空 间安全	专职
彭 图	男	1982 02	保密安 全管理	副教授	美国得克 萨斯大学	软件工程	博士	网络空 间安全	专职
张子剑	男	1984 06	密码学	副教授	北京理工 大学	计算机科 学与技术	博士	网络空 间安全	专职
徐 畅	女	1982 02	网络舆 情分析	副教授	北京航空 航天大学	计算机软 件与理论	博士	网络空 间安全	专职

沈 蒙	男	1988 01	社交网 络分析	副教授	清华大学	计算机科 学与技术	博士	网络空 间安全	专职
张 笈	男	1968 06	操作系 统	副教授	北京理工 大学	计算机应 用技术	硕士	信息安 全与对 抗	专职
杨 松	男	1985 01	网络空 间安全 专业基 础实践	预聘副 教授	荷兰代尔 伏特理工 大学	计算机科 学	博士	网络空 间安全	专职
潘丽敏	女	1969 01	信息安 全与对 抗技术	高级实 验师	北京理工 大学	信息与通 信工程	硕士	信息安 全与对 抗	专职
翟岩龙	男	1981 10	密码工 程与分 析	讲师	北京理工 大学	计算机应 用技术	博士	网络空 间安全	专职
孙建伟	男	1972 10	安全情 报分析	讲师	北京理工 大学	机械电子 技术	博士	网络空 间安全	专职
刘振岩	女	1973 09	离散数 学	讲师	中国科学 院计算技 术研究所	计算机科 学与技术	博士	网络空 间安全	专职
张 继	男	1973 11	计算机 组成与 结构	讲师	北京理工 大学	计算机软 件与理论	硕士	网络空 间安全	专职
吕 坤	男	1979 02	汇编语 言与逆 向工程	讲师	北京理工 大学	计算机应 用技术	博士	网络空 间安全	专职
田东海	男	1984 10	程序设 计方法 与实践	讲师	北京理工 大学	计算机应 用技术	博士	网络空 间安全	专职
王 安	男	1983 01	网络安 全分析 项目实 践	讲师	山东大学	信息安全	博士	网络空 间安全	专职
盖珂珂	男	1982 02	网络空 间安全 创新创 业实践	预聘助 理教授	美国佩斯 大学	计算机科 学	博士	网络空 间安全	专职
徐 蕾	女	1986 05	信号与 系统	预聘助 理教授	清华大学	信息与通 信工程	博士	网络空 间安全	专职
吴舟婷	女	1988 01	信号与 系统	实验师	中科院电 子所	信息与通	博士	信息安 全与对	专职

						信工程		抗	
--	--	--	--	--	--	-----	--	---	--

4.3 专业核心课程表（以下表格数据由学校填写）

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
程序设计基础	32	4	王 勇	1
离散数学	48	3	刘振岩	3
数据结构与算法设计	56	4	单 纯	3
程序设计方法与实践	48	16	田东海	3
计算机组成与结构	32	4	张 继	4
操作系统	32	4	马 锐、张 笈	4
数据库原理与设计	32	4	赵小林	5
计算机网络	32	4	薛静锋	4
网络空间安全导论	32	4	胡昌振	4
密码学	48	3	张子剑	4
信息论与编码	32	4	罗森林	4
信息系统与安全对抗理论	32	4	王 越	4
信号与系统	48	3	徐 蕾、吴舟婷	5
网络安全体系结构	32	4	谭毓安	5
网络空间治理	32	4	陆慧梅	5
隐写技术与分析	32	4	郑 军	5
汇编语言与逆向工程	32	4	吕 坤	5
密码工程与分析	32	4	翟岩龙	5
信息安全与对抗技术	32	4	潘丽敏	5
可信计算理论与技术	32	4	危胜军	6
软件安全技术	32	4	胡晶晶	6
大数据安全与隐私保护	32	4	祝烈煌	6
网络舆情分析	32	4	徐 畅	6
社交网络分析	32	4	沈 蒙	6
漏洞分析技术	32	4	闫怀志	6
移动通信安全	32	4	戴银涛	6
保密安全管理	32	4	彭 图	7
安全情报分析	32	4	孙建伟	7

5. 专业主要带头人简介

姓名	胡昌振	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	常务副院长
拟承担课程	网络空间安全导论			现在所在单位	北京理工大学计算机学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生，1996年，北京理工大学，机械电子工程						
主要研究方向	网络空间安全						
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）	出版教材《网络入侵检测原理与技术》。						
从事科学研究及获奖情况	北京理工大学网络空间安全学科带头人、软件安全工程技术北京市重点实验室主任、信息安全国防科技工程中心主任、工信部信息系统及安全对抗实验中心主任，兼任多个国家及省部级网络安全专家组成员（组长）。主持承担了国家重点研发计划、国防基础预研重点项目、“863计划”项目等20余项国家、省部级纵向项目，发表学术论文百余篇，获得国家授权发明专利60余项。内部网络安全监控关键技术及应用获教育部高校科研成果技术发明奖二等奖；软件安全性逆向分析关键技术及系统获国防技术发明奖二等奖；“低慢小”目标无线电侦测与对抗装备及系统获国防科技进步奖三等奖；网络诱骗取证系统获国防科技进步奖三等奖；获第九届霍英东青年教师奖。						
近三年获得教学研究经费（万元）	10	近三年获得科学研究经费（万元）	3510				
近三年给本科生授课课程及学时数	信息安全新技术专题，32学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	9				

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	罗森林	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	信息论与编码			现在所在单位	北京理工大学信息与电子学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生，1998年，北京理工大学，通信与电子系统						
主要研究方向	网络安全，文本安全，数据挖掘，媒体安全						
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）	北京理工大学信息系统及安全对抗实验中心（工信部）主任，教育部、北京市、国防特色专业和工信部重点专业建设负责人，获第五届北京市高等学校教学名师奖；信息系统安全与对抗技术获国家级精品课程；信息对抗技术专业创新人才培养方案与实践获国家级教学成果奖二等奖；《信息系统安全与对抗技术》获北京高等教育精品教材；承担教育部新工科研究与实践项目“融合多学科知识的新工大类培养程与创新实践教育方法”，国内第一项信息安全与对抗技术竞赛（ISCC）发起人。						
从事科学研究及获奖情况	网络空间安全情报分析与决策学科方向负责人，中国兵器学会信息安全与对抗专业委员会总干事，工信部国家网络安全产业园区专家咨询委员会委员。出版著作14部，发表学术论文近200篇，获批专利20多项，获省部级以上奖励和荣誉30多项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	15		近三年获得科学研究经费（万元）		195		
近三年给本科生授课课程及学时数	信息系统与安全对抗理论，20学时； 信息系统安全与对抗技术，48学时； 信息对抗技术专业实习，48学时。		近三年指导本科毕业设计（人次）		15		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	薛静锋	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	计算机网络			现在所在单位	北京理工大学计算机学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生，2003年3月，北京理工大学，计算机应用技术						
主要研究方向	网络空间安全						
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）	“秉承锅炉房精神，构建五位一体的软件产业拔尖创新人才培养模式”获北京市高等教育教学成果奖二等奖（第一完成人）；主持教育部产学研合作协同育人项目1项，学校教改项目5项；出版国家级规划教材《入侵检测技术》，发表教改论文5篇；教育部高等学校大学计算机课程教学指导委员会委员。						
从事科学研究及获奖情况	主持国家重点研发计划子课题、国防基础科研计划重点项目、装备预研项目等纵向科研项目和企业横向合作项目20余项，发表学术论文20余篇，获授权专利10项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	16	近三年获得科学研究经费（万元）	353				
近三年给本科生授课课程及学时数	计算机网络与工程，56学时；计算机网络，64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。

5. 专业主要带头人简介

姓名	祝烈煌	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	大数据安全与隐私保护			现在所在单位	北京理工大学计算机学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生，2004年8月，北京理工大学，计算机应用技术						
主要研究方向	数据安全，隐私保护，密码协议及应用						
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）	教育部高等学校网络空间安全教学指导委员会委员，出版国家级规划教材《入侵检测技术》，主持教育部产学研合作协同育人项目1项。						
从事科学研究及获奖情况	教育部新世纪优秀人才，网络空间安全学科密码学及应用安全学科方向责任教授，兼任中国网络空间安全协会理事，中国网络空间安全人才教育联盟常务理事，中国人工智能学会常务理事、智能信息网络专业委员会主任委员，中国计算机学会区块链专委会秘书长。主要研究密码算法及协议、区块链技术及其应用、天地一体化安全保障、云计算安全、物联网安全、移动互联网安全等，主持承担了科技部重点研发计划课题、国家自然科学基金项目、装备预研项目、国家242信息安全计划、国家密码发展基金、北京市自然科学基金等20多项国家级、省部级科研攻关项目。撰写外文专著1本，作为程序委员会主席编著国际会议论文集2本，发表SCI/EI检索学术论文100余篇，获IWQOS、IPCCC等主流会议最佳论文奖，指导博士生获得中国通信学会优秀博士学位论文奖，获省部级科技进步奖2项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	10	近三年获得科学研究经费（万元）			540		
近三年给本科生授课课程及学时数	物联网概论，32学时	近三年指导本科毕业设计（人次）			8		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	谭毓安	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	实验中心主任
拟承担课程	网络安全体系结构			现在所在单位	北京理工大学计算机学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生，2004年9月，北京理工大学，计算机应用技术						
主要研究方向	信息隐藏，数据安全，网络存储						
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）	主编教材7本，包括《汇编语言程序设计（从DOS到Windows）》、《Windows汇编语言程序设计教程》、《Windows汇编语言程序设计实验指导》、《Pentium微机原理与接口技术》等，获北京市高等教育精品教材3项。						
从事科学研究及获奖情况	承担国家级、省部级科研项目20余项，包括国家自然科学基金重点项目及面上项目、国家863课题、国防科技创新特区项目、国防预研基金、中国信息安全测评中心开放课题、中国通用技术研究院合作项目等。著名汉字系统UCDOS核心研发人员。发表SCI检索论文30余篇，获国家授权发明专利20余项，获省部级科技奖励4项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	8		近三年获得科学研究经费（万元）		360		
近三年给本科生授课课程及学时数	计算机组成原理课程设计，48学时；汇编与接口实验，32学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		6		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 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）	1349	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	137
开办经费及来源	1500 万元，来源于学校和学院		
生均年教学日常支出（元）	3120		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	2		
教学条件建设规划及保障措施	通过双一流经费建设基础教学实验室 1 个		

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）
Safety-Checker Blockset	TNI-VA LIOSYS	1	2009	50
TrackRecord	V6.2	1	2012	20
Smart Memory Analyzer	WT-CK-SMA	1	2015	100
测试辅助设计与过程管理	V3.15	1	2015	120
Fortify	WT-CK-STB	1	2013	455
锐捷网络攻防演练平台	1.0	1	2015	225
信息安全与对抗技术竞赛平台	1.0	1	2013	215
可信安全计算机及可信安全服务套件	E350	14	2012	490
矢量网络分析仪	TTR500	1	2014	98
启动特性与抗干扰特性测试系统	1.0	1	2015	138

7. 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）

1、申请增设专业的主要理由

（1）网络空间安全关系到国家安全、社会稳定与经济发展

网络空间安全研究涉及到人类社会的方方面面，伴随着互联网、电信网、广电网、物联网、工控网、社交网络、计算系统、通信系统、控制系统等各类网络、通信与信息系统，以及这些系统为平台的信息通信技术活动空间的发展而随之发展起来。随着新技术的高速发展，网络空间安全在发展的同时促进了数学、计算机、通信、电子、物理、管理、法学等诸多学科和行业的进步，在推动原始创新、促进学科交叉与融合等方面发挥了重要作用，是现代文明必不可少的重要科学与技术领域之一。网络空间已经逐步发展成为继陆、海、空、天之后的第五大战略空间，与国家政治、经济、社会、文化、军事等方方面面紧密相连，是影响国家安全、社会稳定、经济发展和文化传播的重要因素。

（2）网络空间安全本科人才需求量巨大

2014年2月27日，中央成立网络安全和信息化领导小组，习近平总书记亲自担任组长，提出建设网络强国的理念，并强调“没有网络安全，就没有国家安全”。2016年4月19日，中央网络安全和信息化领导小组召开网络安全和信息化工作座谈会，习近平总书记发表重要讲话，强调“网络空间的竞争，归根结底是人才竞争”，“要有高素质的网络安全和信息化人才队伍”。因此，要从根本上提高我国网络安全水平，健全网络空间安全保障体系，必须培养高素质的网络空间安全专业人才。目前，我国网络空间安全专门人才尤为匮乏，加快网络空间安全人才建设迫在眉睫。据中央网络安全和信息化领导小组办公室统计，我国每年培养的网络空间安全人才1万余人，人才需求缺口巨大。同时，不仅网络安全人才总量远远不够，人才结构也远远不能满足快速发展的信息化建设需要，专业型人才、复合型人才、领军型人才明显短缺，网络空间安全人才缺口70余万人，预计到2020年，各类网络空间安全人才的需求将达到约140万人。

为实施网络空间安全人才建设工程，2016年1月28日，国务院学位委员会正式下发“关于同意增列网络空间安全一级学科博士学位授权点的通知”，包括北京理工大学在内

的 29 所高校获得首批网络安全一级学科博士学位授权点。在网络安全一级学科目录规范下，按照学士、硕士、博士全方位、系统地培养国家网络安全各类人才，符合国家网络安全人才体系建设的要求。因此，在网络安全一级学科的规范下，设立网络安全本科专业，通过四年的学习，在密码学、网络安全、系统安全、应用安全、数据安全等网络安全方向掌握扎实的基础知识和熟练的专业技能，不仅可以为网络安全一级学科的硕士和博士储备人才，而且可以为培养国家需要的网络安全各类人才奠定良好的基础。

(3) 网络安全本科专业的办学特色与优势

北京理工大学是最早进行网络安全领域研究和人才培养的高校之一，20多年前，王越院士就倡导信息对抗、信息安全的人才培养与科学研究，在他的影响下，我校一批教师相继投入到该方向的教学科研中，信息与电子学院、计算机学院分别在各自的一级学科下开展了人才培养工作。经过多年的沉淀积累，北京理工大学在网络安全专业建设方面已具备如下特色和优势。

1) 起步较早、得到了国内的普遍认同

在国内高校中，我校的网络安全方面的人才培养起步较早，而且所涉及的与网络安全相关的专业、学科比较全面。我校在该领域的教学科研工作，也得到了国内的普遍认同，例如，国家开展的“信息安全”一级学科首次论证，教育部就是请王越院士主持的。

2) 科研具有特色、也形成一些影响

在网络安全领域，我校已取得了一批有影响的科研成果，在国家不同层面的发展规划与指南制定中，发挥了一定的作用，形成了一些建议权，尤其在网络安全攻防对抗领域，已形成了特色、建立了影响。

3) 平台建设已具备一定的基础、在国内高校中处于前茅

在网络安全领域，目前国内高校建有省部级重点实验室（工程中心）21个，分布在19所院校；参与建设的国家工程实验室有4个，分布在5所院校。其中，我校建有2个省部级重点实验室（工程中心），参与建设1个国家工程实验室。

综上，北京理工大学作为在网络安全领域具有悠久办学历史与示范性的高校，有必要申请增设网络安全本科专业，为培养网络安全基础人才积极开展工作。

2、学科基础

网络安全专业依托网络安全学科进行建设。2016年，北京理工大学在全国首批获得网络安全一级博士学位授权点，网络安全学科按照国家教育发展纲要的精神，以两化深度融合、中国制造、网络安全跨越式发展为背景需求，充分发挥协同创

新体制机制优势，与国内外一流企业加强产学研紧密合作，增强网络空间安全学科影响力，探索国际化工程学科建设，培育建设有特色的新兴交叉学科方向，全面提升学科科研综合实力。

网络空间安全学科建有信息安全等级保护关键技术国家工程实验室、网络信息安全国防科技工程中心、软件安全工程技术北京市重点实验室、工信部信息系统及安全对抗实验中心等平台，未来将依托现有平台，面向国家在网络空间安全技术领域的重大需求，定位于“网络攻防与安全”技术领域，全面提升网络空间攻防对抗理论及体系工程、复杂对抗环境下的网络空间安全防御等研究领域的学术水平，构筑其特色优势，同时协同提高在网络空间攻防对抗试验、仿真与验证，网络空间情报支援及攻防决策支持等研究方向上的能力和水平，打造复杂环境下的网络攻防与安全国家级平台。

3、学校专业发展规划

(1) 学校专业发展规划

北京理工大学制定了2019年至2030年的网络空间安全专业发展规划。2019年至2020年围绕国家重大战略需求大力开展建设，处于国内显著优势地位；2021年至2025年总体水平达到国内一流网络空间安全专业前列，在国内稳定保持领先地位；2026年至2030年进入世界一流专业行列。

(2) 网络空间安全本科专业招生计划

本专业2020年计划招生60人，后续将逐年在网络空间安全本科专业增加招生名额，5年内达到120人，为国家培养更多的高素质网络空间安全专业人才。

(3) 师资建设规划

网络空间安全专业将新引进专职教学和科研教师以及教辅人员，增强师资力量。预期未来3年新进网络空间安全专业的教学和科研教师年均8-10名。

8. 申请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)

1、培养目标

培养富有社会责任感和创新精神、基础理论扎实、专业知识宽厚、能系统地应用网络空间安全的基本理论、知识、技能与方法分析和解决复杂工程问题的拔尖创新人才和行业领军人才；具备良好的团队沟通能力和一定的领导才能，具备国际化视野和跨文化的交流、竞争与合作能力；具有终身学习能力，在工作岗位上能够通过自学方式进一步丰富和加深对专业知识的学习和理解，自我提升工作能力。毕业的学生能够在“互联网+”时代支撑和引领国家网络空间安全领域的发展，能够在网络空间安全产业以及其他国民经济部门从事各类网络空间安全相关的软件研发与硬件应用、系统设计与分析、网络空间安全规划管理等工作。

2、基本要求

根据网络空间安全专业的特点及发展定位，基于专业培养目标，制定如下 12 条基本要求：

(1) 工程知识

能够将数学、自然科学、工程基础和网络空间安全专业知识应用于解决网络空间安全领域的复杂工程问题。

(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的工程问题，以获得有效结论。

(3) 设计/开发解决方案

能够设计解决网络空间安全领域复杂工程问题的技术方案，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，设计并实现满足网络空间安全需求的功能模块和软硬件系统，并能够在设计环节中体现创新意识和创新能力。

(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复杂工程问题进行研究，包括设计实验方案、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

(5) 使用现代工具

能够根据需要选择和使用网络空间安全技术工具和检索工具，能够合理地选择技术开发工具和资源，运用于复杂工程问题的设计、开发、仿真及验证过程中，并能够理解其局限性。

(6) 工程与社会

能够基于网络空间安全相关背景知识，合理分析和评价网络空间安全相关的工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响，并理解应承担的责任。

(7) 环境和可持续发展

能够理解网络空间安全产业与信息社会的关系，能够评价网络空间安全专业工程实践对环境、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，了解网络空间安全领域和网络空间安全产业的

基本发展方针、政策和国家法律法规，能够在工程实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

(9) 个人和团队

具有团队协作精神，能够在多学科背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，完成所承担的任务。

(10) 沟通

能够与业界同行及社会公众针对网络空间安全问题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。具有一定的国际视野，熟练掌握一门外语，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(11) 项目管理

具备项目管理能力，掌握工程项目管理方法，理解工程活动中涉及的管理因素与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

(12) 终身学习

具有较强的自主学习和终身学习的意识与能力，能够适应未来网络空间安全技术不断发展变化的需求。

3、修业年限

本专业修业年限四年。

4、授予学位

授予工学学士学位。

5、主要课程

程序设计基础、离散数学、数据结构与算法设计、程序设计方法与实践、计算机组成与结构、操作系统、数据库原理与设计、计算机网络、网络空间安全导论、密码学、矩阵分析、组合数学、混沌计算、信息论与编码、信息系统与安全对抗理论、信号与系统、数字逻辑与数字系统、网络安全体系结构、网络空间治理、隐写技术与分析、汇编语言与逆向工程、密码工程与分析、信息安全与对抗技术、可信计算理论与技术、软件安全技术、大数据安全与隐私保护、网络舆情分析、社交网络分析、漏洞分析技术、移动通信安全、保密安全管理、安全情报分析等。

6、主要实践性教学环节

主要实践性教学环节包括：公共基础课内实验、大类基础课内实验、专业基础课内实验、专业课内实验，实践周内安排的程序设计方法与实践、网络空间安全专业基础实践、网络空间安全项目综合实践，贯穿于学期中的社会实践、网络安全分析项目实践、实验选修课专项、网络空间安全创新创业实践等。

7、主要专业实验

主要专业实验包括：程序设计基础实验、离散数学实验、数据结构与算法设计实验、程序设计方法与实践、计算机组成与结构实验、操作系统实验、计算机网络实验、数据库原理与设计实验、信号与系统实验、网络安全体系结构实验、网络空间安全专业基础实践、可信计算理论与技术实验、软件安全技术实验、网络安全检测与防护实验、网络安全分析项目实践、网络空间安全项目综合实践等。

8、教学计划

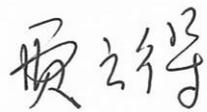
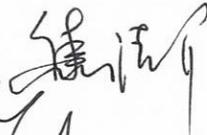
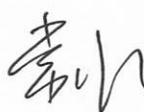
最低完成 149.5 学分，其中理论教学 104.5 学分，实践教学 45 学分。

第 1 学期							
性质	名称	属性	学分	总学时	讲课	实践	备注
公共基础	思想道德修养与法律基础	必修	3	48	32	16	
公共基础	大学生心理素质发展	必修	0	8	8	0	
公共基础	形势与政策 I	必修	0.5	32	32	0	
公共基础	知识产权法基础	必修	1	16	16	0	
公共基础	学术用途英语一级	必修	4	80	64	16	
公共基础	工科数学分析 I	必修	6	96	96	0	
公共基础	线性代数 A	必修	3.5	56	56	0	
公共基础	体育 I	必修	0.5	32	32	0	
公共基础	军事理论	必修	1	16	16	0	
公共基础	军事训练	必修	1.5	48	0	48	
大类基础	大类专业导论	必修	0	32	32	0	
公共基础	大学计算机	选修	0	32	24	8	
大类基础	程序设计基础	必修	2	32	24	8	
第 2 学期							
性质	名称	属性	学分	总学时	讲课	实践	备注
公共基础	中国近现代史纲要	必修	2	32	32	0	
公共基础	学术用途英语二级	必修	4	80	64	16	
公共基础	工科数学分析 II	必修	6	96	96	0	
公共基础	概率论与数理统计	必修	3	48	48	0	
公共基础	体育 II	必修	0.5	32	32	0	
大类基础	大学物理 A I	必修	4	64	64	0	
大类基础	物理实验 B I	必修	1	32	4	28	
大类基础	电路分析基础 D	必修	3	48	48	0	
大类基础	电路分析基础实验 C	必修	0.5	16	0	16	
第 3 学期							
性质	名称	属性	学分	总学时	讲课	实践	备注
公共基础	马克思主义基本原理概论	必修	3	48	48	0	
公共基础	体育 III	必修	0.5	32	32	0	
大类基础	拓展英语	公选	2	32	32	0	
大类基础	工程经济学	公选	2	32	32	0	
大类基础	大学物理 A II	必修	4	64	64	0	
大类基础	物理实验 B II	必修	1	32	0	32	
专业基础	离散数学	必修	3	48	40	8	
专业基础	数据结构与算法设计	必修	3.5	56	40	16	
专业基础	程序设计方法与实践	必修	3	48	16	32	短学期
第 4 学期							
性质	名称	属性	学分	总学时	讲课	实践	备注
公共基础	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	必修	4	64	48	16	

公共基础	形势与政策 II	必修	0.5	32	32	0	
公共基础	体育 IV	必修	0.5	32	32	0	
专业基础	计算机组成与结构	必修	2	32	24	8	
专业基础	操作系统	必修	2	32	24	8	
专业基础	矩阵分析	必修	2	32	32	0	
专业课	网络空间安全导论	必修	2	32	32	0	
专业课	密码学	必修	3	48	48	0	
专业课	计算机网络	选修	2	32	24	8	
专业课	组合数学	选修	2	32	32	0	4 选 1
专业课	混沌计算	选修	2	32	32	0	
专业课	信息论与编码	选修	2	32	32	0	
专业课	信息系统与安全对抗理论	选修	2	32	32	0	
第 5 学期							
性质	名称	属性	学分	总学时	讲课	实践	备注
公共基础	社会实践	必修	2	64	0	64	
专业基础	数据库原理与设计	必修	2	32	24	8	
专业课	网络空间安全新技术专题	必修	2	32	32	0	
专业课	信号与系统	必修	3	48	32	16	
专业课	数字逻辑与数字系统	必修	2	32	32	0	
专业课	网络安全体系结构	必修	2	32	24	8	
专业课	网络空间治理	选修	2	32	24	8	5 选 1
专业课	隐写技术与分析	选修	2	32	24	8	
专业课	汇编语言与逆向工程	选修	2	32	24	8	
专业课	密码工程与分析	选修	2	32	24	8	
专业课	信息安全与对抗技术	选修	2	32	24	8	
专业课	网络空间安全专业基础实践	必修	3	48	16	32	短学期
第 6 学期							
性质	名称	属性	学分	总学时	讲课	实践	备注
公共基础	形势与政策 III	必修	0.5	32	32	0	
公共基础	文化素质类通识教育课专项 I	公选	2	32	32	0	
公共基础	实验选修课专项 I	公选	2	64	0	64	
专业基础	可信计算理论与技术	必修	2	32	24	8	
专业课	软件安全技术	必修	2	32	24	8	
专业课	网络安全检测与防护	必修	2	32	24	8	
专业课	大数据安全与隐私保护	选修	2	32	32	0	5 选 2
专业课	网络舆情分析	选修	2	32	32	0	
专业课	社交网络分析	选修	2	32	32	0	
专业课	漏洞分析技术	选修	2	32	24	8	
专业课	移动通信安全	选修	2	32	16	16	
第 7 学期							
性质	名称	属性	学分	总学时	讲课	实践	备注

公共基础	形势与政策 IV	必修	0.5	32	16	16	
公共基础	文化素质类通识教育课专项 II	公选	2	32	32	0	
公共基础	实验选修课专项 II	公选	2	64	0	64	
专业课	网络安全分析项目实践	必修	2.5	40	8	32	
专业课	保密安全管理	选修	2	32	32	0	2 选 1
专业课	安全情报分析	选修	2	32	32	0	
专业课	网络空间安全创新创业实践	必修	2	64	0	64	
专业课	网络空间安全项目综合实践	必修	3	48	16	32	短学期
第 8 学期							
性质	名称	属性	学分	总学时	讲课	实践	备注
专业课	毕业设计（论文）	必修	14	224	0	224	

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		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>网络空间安全关系到国家安全、社会稳定与经济发展，人才需求量巨大，开设网络空间安全专业具有重大意义。</p> <p>该专业所制定的培养方案合理，构建了可以支撑学生毕业能力达成的课程体系。专业教师队伍、实践条件、经费保障符合教学质量国家标准，具备开设专业的条件。</p> <p>同意申报。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>专家签字：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; height: 100px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>		