

兰州大学信息科学与工程学院

程 1958 创办的 电
。1980 成 电 ， 1986 成 电
。2000 电
、 并成 大
程 。

89 ， 15 ， 副 44
， 得 ， “百 才 程”
， 部 () 才 ， 甘 高层
次 才，

戴备点、甘电点、甘
 础范。程的大
 标,秉承“博、高”的,
 持“定,方,发,”的导
 ,发,部,“
 带”地“+”的,打
 的,出点,大产、产
 等的服,把成部地
 的才地创地。

电	080714T	430101	4	
程	080703	430102	4	
	080717T	430205	4	
	080901	430201	4	
安	080904K	430402	4	
大	080910T	430204	4	
(方)	080910H	430203	4	

长

0931-8912405

兰州大学信息科学与工程学院 信息安全专业人才培养方案

本专业的前身是1981年成立的计算机系，1986年成为甘肃省重点建设专业，2000年成为教育部工程教育专业认证试点专业。2004年，本专业开始招收2+2方向学生。2007年，本专业开始招收信息安全方向（安方）学生。2014年，本专业开始招收信息安全方向的安方学生。

本专业以“厚基础、宽口径、重实践、强能力”为培养方针，注重学生基础知识和基本技能的培养，使学生具备扎实的计算机专业基础知识和信息安全专业知识，具有较强的工程实践能力、创新能力和团队协作能力。本专业主要培养信息安全领域的工程技术人员、研究人员和管理人才。

本专业主要课程包括：计算机组成原理、操作系统、Linux、网络原理、网络安全、密码学、信息安全概论、信息安全工程、信息安全风险评估、信息安全应急响应、信息安全法律法规、信息安全标准与规范、信息安全项目管理、信息安全审计、信息安全取证、信息安全攻防、信息安全案例分析等。

本专业拥有6个实验室，7个校外实训基地，1个省级工程研究中心。本专业与多家企业建立了合作关系，为学生提供了丰富的实习和就业机会。

本专业秉承“立德树人”的育人理念，坚持“以学生为中心”的教育理念，不断深化教育教学改革，提高人才培养质量。本专业将紧紧围绕“四个全面”战略布局，主动适应国家经济社会发展和科技革命对人才的需求，坚持“立德树人”根本任务，不断改革创新，提高人才培养质量，为国家和地方培养更多高素质、应用型、创新型人才。

本专业主要就业方向包括：信息安全工程、信息安全评估、信息安全审计、信息安全应急响应、信息安全法律法规、信息安全标准与规范、信息安全项目管理、信息安全审计、信息安全取证、信息安全攻防、信息安全案例分析等。

程，创创，促
，成，
安高才，“办
本，本才”的。

本发、
安大“”，彻党的
方，的程、创创、
，的础、的
、的防分、的
、
发的创才，干部
、高等、单、部
从安、发、

本毕达到标：

标 1: 的 础、程 础、
础、防 分 础，地分
、安 等 的复 程 ；

标 2: 备 程 ， 发 ，
并 方案 、 定、 程 、 、
持 发 等 ， 策 创 ；

标 3: ， 奉 、吃
服 的 ； 道德， 的 底
；

标 4: 的 ，

队分、；

标5: 不断调的，
步、发发。

才标标，本毕的
本：

1. 程：、程基础
、安等复程
。

1.1 、程基础
对、安等复程的表。

1.2 对、安等的对
并。

1.3 、程基础
、分、安等的复程
，对方案比改。

2. 分：、
段，对、安等复程
别、分表达，得。

2.1 对、安等的复程
抽分，别参。

2.2 方法对、
安等的复程表达。

2.3 ，对
方案，分比不的方案得。

3. / 发方案：法法范畴，



安 等 ，
 创 创 。
 安 等
 程的 方法 ，
 方案的 。

3.2 定 ， 成 、 安 等
 定的 单 的 。

3.3 成 、 安 等 的
 ， 创 。

3.4 安法 法标范畴 ， 、 安 、
 等 ， 分 方案的 。

3.1 : 本 的 方法，
 安 等 的 方法 复 程
 步抽

感，崇 动， 程 道德 范，

。

8.1 的 ，

。

8.2 ， 个 步 发 的辩 ，
服 的 。

8.3 诚 ， 程 道德 范；崇 动，
诚 动、创 动的 。

9. 个 队： 定的 队
， 多 背 的 队 承担个 、 队成 负
的 ， 成 承担的 。

9.1 多 背 的 队成 、 ，
成承担的 。

9.2 、 调 队 。

10. : 、 安 等 复 程
， 包 报告
稿、陈 发 、 表达 ， 并 备 定
的 ， 背 的 。

10.1 的 表达， 包
、 、 、 辩 等，
的差 。

10.2 的 发 、 点，

背 的 。

11. : 并 本的 程
方法， 程 动 的 ， 并
多 。

11.1 并 本 的 程 方法，
程 。

11.2: 程 动 、 安 等
发 程 的 ， 并 多
。

12. : 的 ， 不断
发 的 。

12.1 的 ， 成 的 。

12.2 备 的 ， 读 ， 出 ，
。

本 12 毕 格毕 的
。 程 的 动 撑 毕 分
的二 标点， 从而 达到毕 ， 5
的 ， 步达到 标的 。

(一) 学制

(二) 学分

158 分

(三) 学位

本 程 大 成， 分 不
158, :
A : 必 程， 包 、 、
、 、 、 、 第二

等 , 必 不 48 分。

B :

表一：课程体系结构与学时学分分配 表

公共必修课程	公共必修课 (模块)	思想政治类	包括：思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策。		共计 学分, 占比	
		思想政治类 (选择性必修课)	包括：中共党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，至少选 门课程。			
		外语类	大学外语			
		军体类	包括：体育课程和军事理论与军事技 能课程。			
		美育类	纳入通识教育类课程艺术体验与审美鉴赏模块，按照《兰州大学关于进一步加强和改进美育教育的实施办法》(校党委发() 号)要求执行。			
		劳育类	纳入第二课堂，按照《兰州大学关于进一步加强和改进劳动教育的实施办法》(校党委发() 号)要求执行。			
		心理健康类	大学生心理健康			
		职业生涯规划	学院统筹建设，贯穿培养全过程，旨在提升学生全 面发展和终身发展 能力，提升学生学业和 职业规 划 能力。			
		第二课堂	学生在校期间须获得至少 一个“第二课堂”学分方可毕业。其中社会实践(思想政治类课程实践教学)、生产劳动(劳育)、思想成长为必修部分；创新创业、志愿公益、文体活动、工作经历、技 能特 长由学生根据需求进行选修。			
	公共必修环节	阅 读写作与沟通	覆盖培养全过程，学院 确 每学期学生须阅 读书籍和文献清单，学院统一制定考核方式。			
前沿与学科交叉讲座		二年级学生开设，每学期不少于 一个学时，由信息学科领域专家组成授课团队，以专题讲座形式进行授课，内容包括学科前沿、行业发展方向和学科交叉发展等。				

		国家安全教育 (线上课程)	由学校引进相关线上课程资源, 学生根据要求进行修 读				
		暑期学校	聚焦学生成长发展和专业核心 能提升, 内容包括专业 特 实践、科 研训练、竞赛培育、创新创业和学生 能提升培训等, 学生在校期间应至少参加 次暑期学校。				
通识教育 类、跨学科 类课程 (模块)	通识教育 课程	包括中华文化与世界文明、科学 精与生命关怀、社会科学与现代社会(包括通用类在地国际化课程)、艺术体验与审美鉴赏 个模块, 每个模块要求学生修 读少于 学分的课程, 在通识教育类模块总计至少修 读学分(其中修 读校引进网络共享课学分总计不得超过 学分)。			共计 学分, 占比约		
	跨学科类 课程	包括全校跨学科贯通课程和专业类在地国际化课程, 学生需至少修 读学分此类课程。学生如修 读其所在专业开设的专业课程并取得学分, 该学分可认定为跨学科类课程。					
学科专业课程	专业 必修 课	专业基础课 (模块)	高等数学 I、高等数学 II、普通物理 I、普通物理 II、线性代数、概率论与数理统计、信息科学导论、程序设计基础、离散数学、电子线路基础、数据结构、数字 理、网络空间安全导论、信息安全数学基础		共计 学分, 占比		
		专业核心课 (模块)	计算机网络、密码学、网络安全基础实验、计算机组成原理、数据库系统与安全、操作系统与安全、渗透测试 I、渗透测试 II、隐私计算、网络安全测评、网络安全综合实验				
		集中实践环节 (模块)	程序设计 能综合训练、系统 能综合训练				
	专业 发展 课	专业选修课 (模块)	专业进阶类课程: 算法设计与分析、形式语言与形式化方法、计算机应用数学、软件工程、计算机体系结构、软件安全、物联网安全、智 能端安全技术、电子数据取证、数据安全、工控安全、无线通信网络安全、信息安全工程学、社交媒体与认知安全、计算机系统 能提升、创新实践		共计 学分, 占比约		
			专业交叉类课程: 现代通信原理、人工智 能论、数据科学导论、情感计算、认知科学基础、机器学习、编译原理、电子商务概论、分布式系统与数据管理、智 能搜索、区块链原理与技术				
			专业应用类课程: 面向对象程序设计 (、 二选一)、汇编语言、 程序设计、操作系统与安全实验、数据库系统与安				

前端开发技术、超级计算前
端技术、大数据分析、算、
推荐系统、工程制图、接口与通信



表二：公共课学时学分分配表

思想政治类		思想道德与法治				
		中国近现代史纲要				
		马克思主义基本原理				
		毛泽东思想和中国 特色社会主义理论体系概论				
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论				
		形势与政策				
思想政治类 (选择性必修课)		中共党史				春秋
		中华人民共和国史				
		改革开放史				
		社会主义发展史				
外语类		大学外语				
军体类		体育 () 体育 () 体育 () 体育 ()				
		军事理论 军事技能				
心理健康类		大学生心理健康				
职业生涯规划	()	职业生涯规划				

	()					
	()					
阅 读写作与沟通		阅 读写作与沟通				
前沿与学科交叉讲座		前沿与学科交叉讲座				
国家安全教育		国家安全教育				
暑期学校		暑期学校				

表三：第二课堂学时学分分配表

第二课堂		社会实践（思想政治类课程实践教学）				
		生产劳动（劳育）				
		思想成长				
		创新创业				
		志愿公益				
		文体活动				
		工作履历				
		技 能 餐				

表四：通识教育类、跨学科类课程学时学分分配表

通识教育类课程	中华文化与世界文明					
	社会科学与现代社会					
	艺术体验与审美鉴赏（美育）					
	科学 精与生命关怀					
跨学科类课程	跨学科贯通课程					
	专业类在地国际化课程					
	非学生所在专业开设的专业课程					

表五：专业必修课程学时学分分配表

专业基础课程 (模块)	()	高等数学 I	I		
	()	高等数学 II	II		
	()	普通物理 I	I		
	()	普通物理 II	II		
		线性代数			
		概率论与数理统计			
		信息科学导论			
		程序设计基础			
		离散数学			
		电子线路基础			
		数据结构			
		数字 颯			
		网络空间安全导论			
		信息安全数学基础			
专业核心课程 (模块)		计算机网络			
	()	渗透测试 I	I		
		密码学			
		网络安全基础实验			
		计算机组成原理			

		数据库系统与安全				
		操作系统与安全				
	()	渗透测试 II		II		
		隐私计算				
		网络安全测评				
		网络安全综合实验				
集中实践环节 (模块)		程序设计 能综合训练				暑期学校
		系统 能综合训练				

表六：专业选修课程学时学分分配表

		算法设计与分析				
		形式语言与形式化方法				
		计算机应用数学				
		计算机体系结构				
		软件工程★				
		软件安全				
		物联网安全				
		智能端安全技术				
		电子数据取证				
		数据安全				
		工控安全				
		无线通信网络安全				
		信息安全工程学				
		社交媒体与认知安全				
		计算机系统 能提升				
		创新实践				
		现代通信原理				
专业交叉课程 (模块)		人工智能 能论				
		数据科学导论				
		情感计算				

表七：荣誉学士学位课程学时学分分配表

荣誉学士学位课程		高等计算机系统结构				秋
		应用近世代数				秋
		现代优化算法				春
		高级人工智能				秋
		网络理论与技术				春
		数据仓库与数据挖掘				春
		面向对象方法与技术				春

：达到 的 ， ， 定 ， 得 颁发的 。

- (1) 处分。
- (2) 1-7 点 本 的 10%。
- (3) 1-7 成表 程 。
- (4) 毕 等 。

		必修	网络安全综合实验	
	集中实践环节	必修	程序设计 能综合训练	暑期学校 全 周
		必修	系统 能综合训练	
专业发展课	专业任选课	专业进阶类课程	选修	算法设计与分析
			选修	形式语言与形式化方法
			选修	计算机应用数学
			选修	计算机体系结构
			选修	软件工程
			选修	软件安全
			选修	物联网安全
			选修	智能端安全技术
			选修	电子数据取证
			选修	数据安全

表九：毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵

毕业要求：工程知识	√				
毕业要求：问题分析	√				
毕业要求：设计开发解决方案	√	√			
毕业要求：判断	√				
毕业要求：使用现代工具	√	√			
毕业要求：工程与社会		√			
毕业要求：环境和可持续发展		√			
毕业要求：职业规范			√		
毕业要求：个人和团队				√	
毕业要求：沟通和团队合作				√	
毕业要求：项目管理		√			
毕业要求：终身学习					√



