

# 兰州大学信息科学与工程学院



工程 1958 创办的 电  
。1980 成 电 ，1986 成 电  
和  
、( 和和 和 ) 合并成 大  
工程 。

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

国

， 国

戴备点、甘电点、甘  
 础范。工程工的合大  
 标,秉承“博、高”的,  
 持“定,方,发,”的导  
 ,发和,部,合“  
 带”地和“互+”的,打  
 工的,出工点,大产、产  
 等的服工,把成部地  
 的才地和创地。

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

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

大学 1981 年的本  
, 1986 成 , 2000 、  
电 和 合并成 大  
工程 。 2004 , 工程 采 2+2 方  
安 方 本 , 2007 , 工程  
采 ( 安 方 ) 方  
安 方 本 的 和 , 2014  
工程 采 安 方 安 方 本 的  
和 。  
国 范 国 合 地、  
部工程 、 国 LINUX 广 、  
甘 穿戴 备 点 、 甘 电 点  
、 甘 础 范 、 甘  
才 地、 IBM 和 华 部等。 安  
共 础 6 个和  
7 个, 安 1 个。  
本 础, 国的 部  
“ 个 百 ” 奋 斗 标 步 动 , 持 “ 本  
本”, 不 断 本 创 、 创 、 度 创 和  
创 发 , 安 测 程 ,  
攻防、 分 和 分 复 工 程 等

工程，创新创业，促  
成，  
安和高才，“办  
本，本才”的。

本国发、国、国  
安和大“”，贯彻党的  
方，的工程、创、国  
和，厚的、的  
、好的攻防分、厚的  
、国和国、国和  
发的创才，核骨干  
、高等、单、和管部  
从安关的、发、护  
和管工。

本毕达到标：

标 1: 的和 基础、工程 基础、  
基础、 攻防和 分 基础， 地分 和  
、 安 等 的复 工程 ；

标 2: 备工程，、发和工，  
并方案、定、过程合、  
持发等，策和创；

标 3: 核 观，奉、吃  
和服 的； 道德， 厚的 底  
；

标 4: 好的沟 和国，

队分工、管；

标5：不断和调的核和，  
步、发和发。

根才标和标，本毕的  
本：

1.工程：、工程基础和  
、安等复工程  
。

1.1、工程基础和  
对、安等复工程的表。

1.2对、安等的对  
并。

1.3、工程基础和  
合、分、安等的复工程  
，对方案比改。

2.分：、  
段，对、安等复工程  
别、分和表达，得。

2.1对、安等的复工程  
抽分，别关和参。

2.2关和方法对、  
安等的复工程表达和。

2.3，对  
方案，分比不的方案得。

3./发方案：法法规范畴，合

、安、等，对、  
安等复工程的方案，并  
创和创。  
3.1、安等、发  
程的本方法和，标和  
方案的。  
3.2根定，成、安等  
定的单的。  
3.3成、安等的  
，创。  
3.4法法规范畴，合、安、  
等，分方案的。  
4.：本的方法，、  
安等的和方法复工程  
步抽



感，崇 动， 工程 道德和规范，

。

8.1 好的 ， 核  
观。

8.2 国 ， 个 步 发 的辩 关 ，  
服 的 。

8.3 诚 ， 工程 道德和规范；崇 动，  
诚 动、创 动的 。

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

9.1 多 背 的 队成 沟 、 合 共 ，  
成承担的 。

9.2 、 调和 队 工 。

10. 沟 ： 、 安 等 复 工程  
公 沟 和 ， 包 报告  
和 稿、陈 发 、 表达 ， 并 备 定  
的国 ， 背 的沟 和 。

10.1 的 和 表达，包  
、 、 、 辩 等， 和 公  
的差 。

10.2 的国 发 、 点，

背 的沟 和 。

11. 管 ： 并 本的管 和工程 管  
方法， 工程 动 的 管 ， 并  
多 。



11.1 并 本的管 和工程 管 方法，  
过程管 。

11.2: 工程 动 、 安 等  
发过程 的 管 ，并 多  
。

12. : 和 的 ， 不断  
和 发 的 。

12.1 的 ， 成 的 。

12.2 备 的 ， 读 ， 出 ，  
和归 。

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

### (一) 学制

### (二) 学分

158 分

### (三) 学位

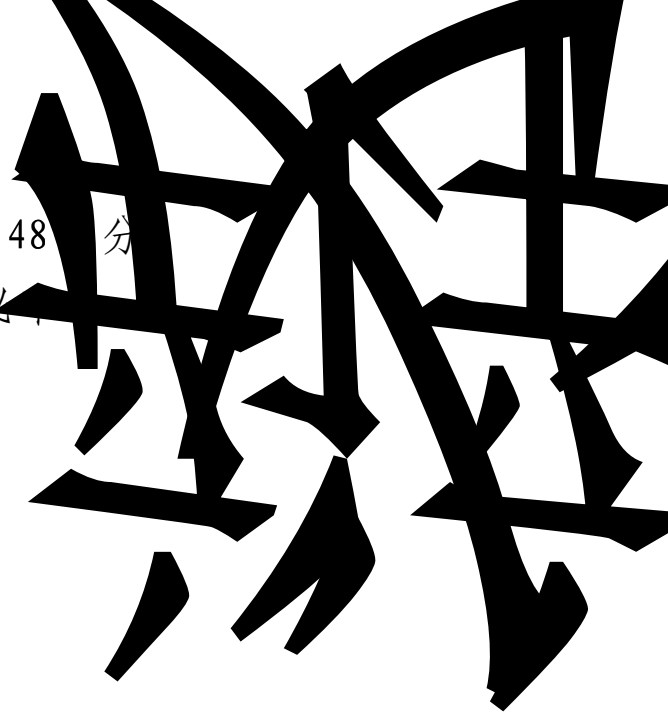
工

本 程 大 成， 分 不  
158, :

A : 公共必 程，包 、 、  
、 、 、 、 规 和第二

等  
B :

必 不 48 分  
等 必



表一：课程体系结构与学时学分分配 表

	A				17	306
			1		2	36
					12	216
					8	252
			2020 103		/	36
			104	2020	/	36
					2	36
					2	36
			5		5	90
				0	36	
		1-3	2		0	18
					48	30.4%

						0	18
					1	0	36
B		4	3	2	8	8	144
					6	6	108
		C1				43	900
		C2				25	594
		C3				4	144
	D					33	558
						23.5	450
		Java C++			Python	21	684

Web

表二：公共课学时学分分配表

	1309194		Value Morality and Rule of Law	3	3	1
	1309061		Outline of Chinese Modern and Contemporary History	3	3	2
	1309195		Basic Principles of Marxism	3	3	3
	1309192		Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of Chinese Socialism	3	3	4
	1309193		The Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3	5
	1309064 1309065 1309066 1309067 1039198		Current Situations and Policies	/	2	1-5
	1309110		The History of the Communist Party of China	3	2	
	1309111		The History of the People's Republic of China			
	1309112		The History of Reform and Opening up			
	1309113		The History of Socialism			
	/		College Foreign Languages	3	12	1-4
	5051001 5051002 5051003 5051004	1/4 2/4 3/4 4/4	Physical Education (1/4) Physical Education (2/4) Physical Education (3/4) Physical Education (4/4)	2	4	1-4
	5605001 5605002		Military Theory Military Skills	/	4	1-2
	1087203		Mental Health of College Students	2	2	1-2
	101404001 1 101404001		Career Planning		2	1-6

	2 101404001 3				
	701404001		Reading, Writing, and Communication	0	1-7
	101404002		Frontier and Interdisciplinary Lectures	0	1-6
	406107010		National Security Education	0	1-6
	406107009		Summer School	0	1-6

表三：第二课堂学时学分分配表

	406107001		Social Practice	2	2	5
	406107002		Productive and Physical Labor	2	2	1-8
	406107003		Ideological and Moral Cultivation	1	1	
	406107004		Innovation and Entrepreneurship	1	1	
	406107005		Volunteering and Public Service	1	1	
	406107006		Recreational and Sports Activities	0	0	
	406107007		Work Experience	0	0	
	406107008		Skills and Specialties	0	0	

表四： 通识教育类、跨学科类课程学时学分分配表

					8	
					6	

表五： 专业必修课程学时学分分配表

C1	1401202B 1	Advanced Mathematics ( )	4	4	1	
	1401202B 2	Advanced Mathematics ( )	4	4	2	
	1402001B 1	Physics ( )	3	3	1	
	1402001B 2	Physics ( )	3	3	2	
	1401221B	Linear Algebra	3	3	3	
	1401222	Probability Theory and Mathematical Statistics	3	3	4	
	104404001	Introduction to Information Science	2	1	1	
	304404001	Programming Fundamentals	5	2.5	1	
	2043155	Discrete Mathematics	4	4	2	
	304404002	Electronic Circuit Foundation	4	3	2	
	304404003	Data Structure	7	5.5	3	
	305404002	Digital Logic	4	3	3	
	2043259	Introduction to Cyber Security	2	2	3	
2043046	Mathematic Foundations of Information Security	2	2	4		
C2	305404007	Computer Networks	5	4	3	
	105404008 1	Penetration Testing ( )	2	1	3	
	105404007	Cryptography	3	2	4	
	205404001	Foundation Experiment of Network Security	2	1	4	
	305404006	Principles of Computer Organization	7	5.5	4	



	2043054		Database Systems and Security	2	2	5
	2043051		Operating System and Security	3	3	5
	105404008 2		Penetration Testing ( )	2	1	5
	107404025		Privacy Computing	2	2	6
	2043317		Network Security Evaluation	2	2	6
	4043075		Comprehensive Experiment of Network Security	3	1.5	6
C3	206404005		Comprehensive training in programming ability	-	2	
	206404006		Comprehensive training in computer system ability	-	2	7

表六：专业选修课程学时学分分配表

D1	2043023		Algorithms: Design and Analysis	3	3	4
	107404018		Formal Language and Formal Methods	2	2	4
	107404019		Computer Applied Mathematics	2	2	5
	2043321		Computer Architecture	2	2	5
	2043016		Software Engineering	4	3	6
	2043075		Software Security	2	2	6
	107404030		IoT Security	2	2	6
	2043081		Intelligent Terminal Security	2	2	6
	107404031		DigitalData Forensics	2	2	6
	107404032		Data Security	2	2	6
	107404033		IndustryControl Security	2	2	7
	2043167		Security of Wireless Communication Network	2	2	7
	107404034		Information Security Engineering	2	2	7
	107404049		Social Cyber-Security	2	2	7
	607404001		Improvement of Computer System Ability	2	2	7
607404001	*	Innovative Practice	-	1	-	
D2	2043253		Principles of Modern Communications	2	2	5
	2043106		Introduction to Artificial Intelligence	2	2	5
	2043292		Introduction to Data Science	2	2	5
	107404022		Affective Computing	2	2	5



表七：荣誉学士学位课程学时学分分配表

	109404001		Advanced Computer Architecture	3	3	
	109404002		Modern Algebra	3	3	
	109404003		Modern Optimization Algorithm	3	3	
	109404004		Advanced Artificial Intelligence	3	3	
	109404005		Network Theory and Technology	3	3	
	109404006		Data Warehouse and Data Mining	3	3	
	109404007		Object-oriented method and technology	3	3	

：达到 的 ， ， 定后， 得 颁发的 。

(1) 过 何 处分。

(2) 1-7 点 本 的 10%。

(3) 1-7 成表 程 。

(4) 毕 等 。

表八：教学计划一览表

		1309194		Value Morality and Rule of Law	3	3	54	0	54	0	0	54						
		1309061		Outline of Chinese Modern and Contemporary History	3	3	54	0	54	0	0		54					
		1309195		Basic Principles of Marxism	3	3	54	0	54	0	0			54				
		1309192		Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of Chinese Socialism	3	3	54	0	54	0	0				54			
		1309193		The Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3	54	0	54	0	0					54		
		1309064 1309065 1309066 1309067 1039198		Current Situations and Policies	2		36	0	36	0	0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2		

		1309110		The History of the Communist Party of China	2	3	36	18	18	0	0																	
		1309111		The History of the People's Republic of China																								
		1309112		The History of Reform and Opening up																								
		1309113		The History of Socialism																								
		/		College Foreign Languages	12	12	216	0	216	0	0	54	54	54	54													
		5051001	1/4	Physical Education(1/4)	4	8	144	0	144	0	0	36	36	36	36													
		5051002	2/4	Physical Education(2/4)																								
		5051003	3/4	Physical Education(3/4)																								
		5051004	4/4	Physical Education(4/4)																								
		5605001		Military Theory	4		148	18	18	0	112	36+112																
		5605002		Military Skills																								
		1087203		Mental Health of College Students	2	2	36	30	6	0	0	36																
		101404001		Career Planning	2		54		18		36																	

		1 101404001																		
		2 101404001																		
		3																		
		406107001		Social Practice	2	2	72	0	36	0	36					36				
		406107002		Productive and Physical Labor	2	2	72				36	36								
		406107003		Ideological and Moral Cultivation	1	1	36													
		406107004		Innovation and Entrepreneurship	1	1	36													
		406107005		Volunteering and Public Service	1	1	36													
		406107006		Recreational and Sports Activities	0	0														
		406107007		Work Experience	0	0														
		406107008		Skills and Specialties	0	0														
		701404001		Reading, Writing, and Communication	0															
		101404002		Frontier and	0															

					Interdisciplinary Lectures															2
			406107010		National Security Education	0	0													
			406107009		Summer School	0	0													1
						8		144												
						6		108												





			2043259	Introduction to Cyber Security	2	2	36	0	36	0	0			36					
			2043046	Mathematic Foundations of Information Security	2	2	36	0	36	0	0				36				
			305404007	Computer Networks	4	5	90	0	54	0	36			90					
			105404008 1	Penetration Testing ( )	1	2	36	0	0	0	36			36					
			105404007	Cryptography	3	2	54	0	18	0	36				54				
			205404001	Foundation Experiment of Network Security	1	2	36	0	0	0	36				54				
			305404006	Principles of Computer Organization	5.5	7	126	0	72	0	54			126					
			2043054	Database Systems and Security	2	2	36	0	36	0	0					36			
			2043051	Operating System and Security	3	3	54	0	54	0	0				54				
			105404008 2	Penetration Testing ( )	1	2	36	0	0	0	36				36				
			107404025	Privacy Computing	2	2	36	0	36	0	0						36		
			2043317	Network Security Evaluation	2	2	36	0	36	0	0						36		

		4043075	Comprehensive Experiment of Network Security	1.5	3	54	0	0	0	54	54
		206404005	Comprehensive training in programming ability	2	36	72	0	0	0	72	2
		206404006	Comprehensive training in computer system ability	2	36	72	0	0	0	72	72
		2043023	Algorithms: Design and Analysis	3	3	54	0	54	0	0	54
		107404018	Formal Language and Formal Methods	2	2	36	0	36	0	0	36
		107404019	Computer Applied Mathematics	2	2	36	0	36	0	0	36
		2043321	Computer Architecture	2	2	36	0	36	0	0	36
		305404010	Software Engineering	3	4	72	0	36	0	36	72
		2043075	Software Security	2	2	36	0	36	0	0	36
		107404030	IoT Security	2	2	36	0	36	0	0	36
		2043081	Intelligent Terminal Security	2	2	36	0	36	0	0	36
		107404031	DigitalData Forensics	2	2	36	0	36	0	0	36
		107404032	Data Security	2	2	36	0	36	0	0	36

		107404033		IndustryControl Security	2	2	36	0	36	0	0							36	
		2043167		Security of Wireless Communication Network	2	2	36	0	36	0	0							36	
		107404034		Information Security Engineering	2	2	36	0	36	0	0							36	
		107404049		Social Cyber-Security	2	2	36	0	36	0	0							36	
		607404001		Improvement of Computer System Ability	2	2	36	0	36	0	0							36	
		607404001	*	Innovative Practice	1														
		2043253		Principles of Modern Communications	2	2	36	0	36	0							36		
		2043106		Introduction to Artificial Intelligence	2	2	36	0	36	0	0						36		
		2043292		Introduction to Data Science	2	2	36	0	36	0	0						36		
		107404022		Affective Computing	2	2	36	0	36	0	0						36		
		2043327		Foundations of Cognitive Science	2	2	36	0	36	0	0							36	
		2043299		Machine Learning	2	2	36	0	36	0	0							36	
		305404009		Compiler Principles	3.5	5	90	0	36	0	54							90	

			2043079		Introduction to Electronic Commerce	2	2	36	0	36	0	0						36	
			107404023		Distributed Systems and Data Management	2	2	36	0	36	0	0						36	
			107404026		Intelligent Retrieval	2	2	36	0	36	0	0						36	
			107404027		Block Chain Principle and Technology	2	2	36	0	36	0	0						36	
			305404003 305404004	Java C++	Object-Oriented Programming (C++/Java)	2.5	5	90	0	0	0	90			90				C++/ Java
			2043010		Assembly Language	1.5	3	54	0	0	0	54				54			
			2043291	Python	Programming in Python	1.5	3	54	0	0	0	54				54			
			205404003	*	Experiment of Operating System and Security	1.5	3	54	0	0	0	54				54			
			205404004	*	Experiment of Database Systems and Security	1	2	36	0	0	0	36				36			
			2043308	*	Front-End Interaction Design	1	2	36	0	0	0	36				36			

			2043178	*	Super Computing Technology	1	2	36	0	0	0	36					36		
			2043183	Web *	Databases on Web	1	2	36	0	0	0	36					36		
			107404005	*	Big Data Analysis and In-Memory Computing	1	2	36	0	0	0	36					36		
			107404006	*	Recommender System	1	2	36	0	0	0	36					36		
			2043298	*	Engineering Cartography	1	2	36	0	0	0	36					36		
			2043323		Interfaces and Communication	2	2	36	0	36	0	0					36		
			2043258		Cloud Computing and Big Data Processing	3	4	72	0	36	0	36					72		
			107404028	*	Social Media Data Analysis	1	2	36	0	0	0	36					36		
			107404029	*	Robot Development Practice	1	2	36	0	0	0	36						36	
			2043306		Graduation Design (Thesis)	8													14

		109404001	Advanced Computer Architecture	3	3	54	0	54	0	0										
		109404002	Modern Algebra	3	3	54	0	54	0	0										
		109404003	Modern Optimization Algorithm	3	3	54	0	54	0	0										
		109404004	Advanced Artificial Intelligence	3	3	54	0	54	0	0										
		109404005	Network Theory and Technology	3	3	54	0	54	0	0										
		109404006	Data Warehouse and Data Mining	3	3	54	0	54	0	0										
		109404007	Object-oriented method and technology	3	3	54	0	54	0	0										
				158																

表九：毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵

1					
2					
3 /					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

表十：课程体系中各个必修教学环节对毕业要求的支撑关系矩阵

(表 “H ( ) \M ( 调) \L (覆盖)” 表 程对毕 的 撑 度)

	1			2.			3. /				4.			5.				6.		7.		8.			9.		10.		11.		12.			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2		
																						H												
																							H											
																							H											
																				H		H												
																				H			H											
																							L											
																												H						
																										H								
																										H								



		1			2.			3. /				4.			5.				6.		7.		8.			9.		10.		11.		12.	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
																										L							L
																			H		H				H							H	
																										L							L
																										L		L					
																																	L
																		L		L					L							L	
		H																															
		H																															
		H																															



		1			2.			3. /				4.			5.				6.		7.		8.			9.		10.		11.		12.		
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
						H		H		H																								
						H			H	H															H			H						
							H		H		H	H		H											H							H		
														H																				
									H						H		H								H					H		H		
									H							H								H		H			H		H		H	

