

兰州大学信息科学与工程学院

1958

。 1980 ， 1986

。 2000

、

。

89 ， 15 ， 44

、

、

“

”

、

()

、

、

、

“

”

。

；

、

2

；

、

、

、

、

、

、

7

；

、

、

3

； 1

；

、

、

；

1 。

、

、 LINUX

、

(

)

、

、

。

“ ”

“ ”

“ ”

“ +”

、

、

。

	080714T	430101	4	
	80703	430102	4	
	080717T	430205	4	
	80901	430201	4	
安	080904K	430402	4	
	080910T	430204	4	
()	080910H	430203	4	

		0931-8912405
		0931-5292432

兰州大学信息科学与工程学院 人工智能专业人才培养方案

2017 7 ,

《

01

,

(08) ,

(0807) ,

080717T,

T

,

。

“ ”

,

、

。

、

、

,

、

,

,

、

、

、

,

、

,

。

， 按

、

,

,

:

1:

,

,

;

2:

,

,

;

3:

、

,

,

;

4:

,

、
、
；

5:、

、。

、

:

1、:、、

。

1.1、、、

。

1.2、、

、、、

。

1.3、案

。

1.4、、

案，

。

2、:、

、、、

、

。

2.1、

。

2.2、、

、

案。

2.3 , , ,

3、 / 案：
案， 、
() ， ，
、 、安 、 、

3.1 、 、

3.2 案 ， 、

3.3 ， 案。

3.4 安 、 、 、
案 ， 案
案 ， 。

4、 ： 、 、

4.1 ， 、 、 、

案。

4.2 案，
，安 。

4.3 ， ， 。

5、 :

, 、 、 、 、

,

, ○

5.1 、 /

, ○

5.2 、 、

, 、 ○

5.3 ,

, , ,

○

6、 :

,

穿 、 、 安 、 ,

○

6.1 、

, ,

○

6.2 、 、 安 、

, ,

○

7、 :

, ○

7.1

○

7.2

,

。

8、

:

,

,

,

,

。

8.1

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

。

8.2

,

,

;

安

,

,

,

。

9、

:

,

。

9.1

,

。

9.2

,

,

,

。

10、

:

,

,

,

。

,

。

10.1

,

,

,

,

10.2

11、

11.1

11.2

12、

12.1

12.2

案

22

表一：课程体系结构与学时学分分配总表

公共必修 程 (48 学 分)	公共必修	思想政治类	包括：思想 德与法治、中国 现代史纲 、 克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特 社会主义理 体系概 、 习 平新时代中国特 社会主义思想概 、形势与政策。						
		思想政治类 (择性必修)	包括：中共党史、新中国史、改 开放史、社会主义发展史， 少 程。						
		外 类	大学外 (具体 程以分级教学实施方案为准)						
		军体类	包括：体 程和军事理 与军事技 程						
		美 类	纳入 教 类 程 术体 与审美 模块，按照《兰州大学关于 一步加强和改 美 教 的实施办法》(校党 委发〔 〕 号) 求执 。						
		劳 类	纳入第二 堂，按照《兰州大学关于 一步加强和改 劳动教 的实施办法》(校党委发〔 〕 号) 求执 。						
		心理健康类	大学生心理健康						
		业生涯 划	学 统筹建 ， 穿培养全 程，旨在提升学生全 发展和终 发展 力，提升学生学业和 业 划 力。						
	第二 堂	学生在校期 得 少 个“第二 堂”学分方可毕业。其中社会实 (思想政治类 程实 教学)、生产劳动(劳)、思想成 为必修 分；创新创业、志愿公益、文体活动、工作经历、技 特 由学生根据 求 修。							
	公共必修环	、写作与沟	盖培养全 程，学 确定每学期学生 的书籍和文献清单，学 统一制定考核方式。						
		前沿与学科交叉 座	年级学生开 ，每学期不少于 个学时，由 域专家组成授 团 ，以专 座形式 授 ，内容包括学科前 沿、 业发展方向和学科交叉发展等。						
		国家安全教	由学校引 相关线上 程 源，学生根据 求 修 。						



() 程)

暑期学校

学生成 展和专业核心 力提升, 内容包括专业特 实 、科研 练、学生 力提升培 等, 学生在校期 应 少参加 次暑期学校。

教 教 包括中华文化与世界文明、科学精神与生命关怀、社会科学与现代社 用类在地国 化 程)、 术体 与审美 个模块, 每 类、 个模块 修 学分(其中修 学校引 网络共享 学分总 不得 学分)。

学

科类 程

程

(14 学

学 科

分) 类

包括全校 学科 程和专业类在地国 化 程, 学生 少修 学分此类 程。学生如修 其所在专业开 的专业 程并取得学分, 学分可 定为 学科类 程。

程

专业 必修

专业基础

包括 等数学(、)、普 物理(、)共 线性代数、信息科学导 基 程 基础、电 分析基础、概率 与数 理统 共 程。

(学分)

学科专业

程

(91.5 学 生如

分)

表二：公共课学时学分分配表

思想政治类（ 学分）		思想 德与法治				
		中国 现代史纲				
		克思主义基本原理				
		毛泽东思想和中国特 社会主义 理 体系概				
		习 平新时代中国特 社会主义思想概				
		形势与政策				、 、 、 、
思想政治类（ 择性必修 ） （ 学分）		中共党史				春秋均 开
		中华人民共和国史				
		改 开放史				
		社会主义发展史				
外 类（ 学分）		大学外				、 、 、
军体类（ 学分）		体 （ ）体 （ ） 体 （ ）体 （ ）				、 、 、 、 、
		军事理 军事技				、

心理健康类（学分）		大学生心理健康				、
职业生涯规划（学分）	() () ()	职业生涯规划				
、写作与沟		、写作与沟				
前沿与学科交叉 座		前沿与学科交叉 座				
国家安全教		国家安全教				
暑期学校		暑期学校				

表三：第二课堂学时学分分配表

第二 堂		社会实 （思想政治类 程实 教学）（必修）				
		生产劳动（劳 ）（必修）				
		思想成 （必修）				
		创新创业				
		志愿公益				
		文体活动				
		工作履历				
		技 特				

表四：通识教育类、跨学科类课程学时学分分配表

教 类 程	中华文化与世界文明						
	科学精神与生命关怀						
	社会科学与现代社会						
	术体 与审美 （美 ）						
学科类 程	学科 程						
	专业类在地国 化 程						
	学生所在专业开 的专业 程						

： 2 ， 8 （ 3 ）。

， 。

表五：学科专业课程学时学分分配表

专业必修 (学分)	专业基础 (学分)	()	等数学			
		()	普 物理			
			线性代数			
			▲信息科学导			
			▲程序 基础			
		()	等数学			
		()	普 物理			
			电 分析基础			
		概率 与数理统				
	专业核心 (学分)		人工智 基础			
			▲信号与系统			
			知科学基础			
			▲知 的 示与处理			
			▲最优化方法			
			▲机器学习			
			▲模式 别			
			▲机器学习工具与平台			
			▲深度学习			
			▲ 然 处理			
			▲ 算机 与图像处理			
		▲人工智 综合实				
中实 环 (学分)		▲专业 知实习		周		, 或暑 期学校
		▲专业综合实		周		, 或暑

									期学校
专业发展 (学分)	专业修 (求学生修学分≥, 其中实学分≥)	专业类课程 (少学分)		▲ 编程与实					
				离散数学					
				▲数据结构					
				▲矩 算					
				算法 与分析					
				机 程					
				▲强化学习					
				人工智 哲学基础与社会					
				概率图模型					
	专业交叉类课程 (少学分)		▲模拟电 与数字电						
			控制理 与方法						
			计算机组成原理						

			▲ 算神经工程				
			情感 算				
			▲ 算 学				
			智 硬件与新器件				
	专业应用 类 程 (少 修 学 分)		▲数据管理与大数据				
			▲嵌入式系统				
			▲智 系统 与应用				
			▲ 级 算前沿技术				
			▲机器人学				
			▲程序 综合 练			周	， 或暑期 学校
毕业 (文) (学分)		毕业 (文)					

: ▲ (≥28, ≥9)

表七：毕业要求对培养目标支撑矩阵表

	目标 1：人文素养	目标 2：工程基础	目标 3：专业能力	目标 4：职业素养	目标 5：持续发展
毕业要求 1：工程知识		√	√		
毕业要求 2：问题分析		√	√		
毕业要求 3：设计/开发解决方案		√		√	
毕业要求 4：研究			√		√
毕业要求 5：使用现代工具			√	√	
毕业要求 6：工程与社会	√	√		√	
毕业要求 7：环境和可持续发展				√	√
毕业要求 8：职业	√			√	
毕业要求 9：个人和团队	√			√	
毕业要求 10：沟通和团队合作	√		√		
毕业要求 11：项目管理			√	√	
毕业要求 12：终身学习		√			√

表八：课程体系与毕业要求的关联度矩阵表

1	思想 德修养与 法律基础																			H												
2	中国 现代史纲																					H										
3	克思主义基本 原理概																					H										
4	毛泽东思想和中国 特 社会主义理 体系概																					H										
5	习 平新时代中国 特 社会主义思想 概																					H										
6	形势与政策																					H										
7	大学																										M					
8	体																						H									
9	等数学 I/II	H																														
10	线性代数	H																														
11	普 物理 I/II	H																														
12	普 物理实												H																			
13	业生涯 划																								H		M		M			H

