

兰州大学信息科学与工程学院

一、 介

1958
。 1980 ， 1986
。 2000
、
。
89 ， 15 ， 44
， “ ”
， () ，
， “ ” 。
；
2 ； 、 、
、 、 、
、 7 ；
、 、 3 ； 1
；
、 、 ；
1 。

、
、 LINUX
、 () 、

二、专业及专业 向

专业名	专业代	内专业代	制 ()	位 予
	080714T	430101	4	
	80703	430102	4	
	080717T	430205	4	
	80901	430201	4	
安	080904K	430402	4	
	080910T	430204	4	
()	080910H	430203	4	

三、 人员及

务	名	办公
		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

一、专业介绍

本专业旨在培养具备扎实的计算机科学与技术基础，掌握人工智能领域的核心理论、方法和工具，具有较强工程实践能力、创新意识及团队协作能力的高素质复合型人才。本专业依托学校雄厚的工科背景，结合人工智能领域的最新研究成果，构建了“厚基础、宽口径、强实践、重创新”的培养体系。

本专业主要课程包括：计算机组成原理、操作系统、计算机网络、数据库系统原理、人工智能导论、机器学习、深度学习、自然语言处理、计算机视觉、机器人学等。通过理论教学、实验实训、项目实践等多种方式，全面提升学生的专业素养和创新能力。

本专业与国内外知名企业和科研机构建立了广泛的产学研合作，为学生提供了丰富的实习实训机会和科研平台。毕业生可在人工智能、大数据、智能制造等领域从事研发、设计、应用等工作，也可继续攻读相关领域的硕士研究生。

本专业自2017年设立以来，得到了学校和社会的高度重视，办学条件不断改善，师资队伍日益壮大，人才培养质量持续提升。本专业是《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》（教高〔2018〕2号）和《教育部关于在部分高校开展基础学科拔尖学生培养计划2.0版试点工作的指导意见》（教高〔2019〕12号）等文件精神，是《教育部关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知》（教高〔2019〕10号）确定的首批一流本科专业建设点。

；

5:

三、 业

1、

1.1

1.2

1.3

1.4

2、

2.1

2.2

茅

茅，

茅。

2.3

3、 /

()

3.1

3.2

3.3

3.4

4、 :

4.1

4.2

4.3

茅:
茅,

茅

茅。

安
茅
茅

茅

茅。

茅,

, 安

7.2

,

。

8、

:

,

,

,

,

。

8.1

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

。

8.2

,

,

;

安

,

,

,

。

9、

:

,

。

9.1

,

。

9.2

,

,

,

。

10、

:

,

,

,

。

,

。

10.1

,

,

,

,

I

S

’

10.2

,

11、

,

11.1

,

11.2

,

12、

:

12.1

。

12.2

。

,

,

。

:

。

,

,

。

,

。

,

。

,

茅

五、 体

表一：课程体系结构与学时学分分配总表

型		分	占 分 例
公共必修 程 (48 学 分)	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 。		

分 占 分
例

暑期学校
(线上 程)

焦学生成 发展和专业核心 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 类、
学 程
科类 程
(14 学 科
学 科类
分) 程

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

包 全校 学科 程和专业类在地国 化 程, 学生 少 学分 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。

专业
必修

专业基础

包括 等数学(、)、普 物理(、)、线性代数、 息科学导 基础、电持分 基础、概 率与数
理统 共 程。

学科专业
程
(91.5 学
分)

(
学分)

不

六、 分分

表二：公共课学时学分分配表

型	号	名	名	周	分	
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				、

型	号	名	名	周	分	
心理健康类 (学分)		大学生心理健康				、
业生涯 划 (学分)	() () ()	业生涯 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

型	号	名	名	周	分	
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

型	号	名	名	周	分	
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

型	号	名	名	周	分		
专业必修 (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

型		号	名	名	周	分	
							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 (少修分)	▲ 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 (少修分)	▲模拟电 与数字电					
		控制理 与方法					
		计算机组成原理					

型		号	名	名	周	分	
			▲ 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	
	毕业 (文) (学分)		毕业 (文)				

: ▲ (≥28, ≥9)

型

号

名

名

分

周

分

习

各

一

二

分

三

四

型

号

名

名

分

周

分

各

分

习

型

号

名

名

分

周

分

各

分

习

八、 业 培养

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 力	目标 4： 业素养	目标 5：持续发展
毕业 求 1：工程知		√	√		
毕业 求 2：5 分析		√	√		
毕业 求 3： /开发 决方案		√		√	
毕业 求 4：研究			√		√
毕业 求 5：使用现代工具			√	√	
毕业 求 6：工程与社会	√	√		√	
毕业 求 7：环境和可持续发展				√	√
毕业 求 8： 业	√			√	
毕业 求 9：个人和团	√			√	
毕业 求 10：沟 和	√		√		
毕业 求 11： 目管理			√	√	
毕业 求 12：终 学习		√			√

十、修 图

表九：修读导引图

专业必修课 (57.5学分)		专业选修课 (30.5学分)					
公共必修课 (30.5学分)		专业选修课 (30.5学分)					
第一学期	大学英语(1)、(2)	专业核心课(1) (4学分)	专业选修课(1) (2学分)	专业选修课(2) (2学分)	专业选修课(3) (2学分)	专业选修课(4) (2学分)	专业选修课(5) (2学分)
第二学期	大学英语(3)、(4)	专业核心课(2) (4学分)	专业选修课(6) (2学分)	专业选修课(7) (2学分)	专业选修课(8) (2学分)	专业选修课(9) (2学分)	专业选修课(10) (2学分)
第三学期	专业核心课(3) (4学分)	专业选修课(11) (2学分)	专业选修课(12) (2学分)	专业选修课(13) (2学分)	专业选修课(14) (2学分)	专业选修课(15) (2学分)	专业选修课(16) (2学分)
第四学期	专业核心课(4) (4学分)	专业选修课(17) (2学分)	专业选修课(18) (2学分)	专业选修课(19) (2学分)	专业选修课(20) (2学分)	专业选修课(21) (2学分)	专业选修课(22) (2学分)
第五学期	专业选修课(23) (2学分)	专业选修课(24) (2学分)	专业选修课(25) (2学分)	专业选修课(26) (2学分)	专业选修课(27) (2学分)	专业选修课(28) (2学分)	专业选修课(29) (2学分)
第六学期	专业选修课(30) (2学分)	专业选修课(31) (2学分)	专业选修课(32) (2学分)	专业选修课(33) (2学分)	专业选修课(34) (2学分)	专业选修课(35) (2学分)	专业选修课(36) (2学分)
第七八学期	专业选修课(37) (2学分)	专业选修课(38) (2学分)	专业选修课(39) (2学分)	专业选修课(40) (2学分)	专业选修课(41) (2学分)	专业选修课(42) (2学分)	专业选修课(43) (2学分)

制 人：刘

人：信 与 分 员会

准 人：任丰原