

兰州大学信息科学与工程学院

一、 介

1958
。 1980 ， 1986
。 2000
、 8
。
89 ， 15 ， 44
， “ ”
， ()
， “ ” 。
；
2 ；
、
、
、 7 ；
、 、 3 ； 1
；
、
1 。

、 LINUX

() 、

8

“ ” ，
 “ ” ，
 “ + ” ，
 8 ，
 ，

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

人工智能专业是计算机科学与技术专业的重要分支，是信息科学与工程学院的重点专业。本专业旨在培养具有扎实的计算机科学与技术专业基础，掌握人工智能领域的基本理论、方法和工具，具备较强的工程实践能力和创新意识，能够在人工智能领域从事科学研究、技术开发、工程应用、教学和管理等工作的高级专门人才。

本专业设有《人工智能导论》、《机器学习》、《深度学习》、《计算机视觉》、《自然语言处理》、《数据挖掘》、《智能系统》、《人工智能伦理与法律》等核心课程。本专业注重理论与实践相结合，通过课程学习、实验实训、项目实践、竞赛创业等多种方式，培养学生的创新能力和实践能力。本专业与美国、欧洲、亚洲等地的知名大学建立了友好合作关系，为学生提供广泛的国际交流机会。本专业毕业生就业面广，发展前景广阔。

本专业自 2017 年 7 月，正式列入《

011
011
011。



， (08) ，
(0807) ， 080717T，

T ， 。

二、培养

8

“ ” ， 、
。 、
、 ， 、
、 ， 、
、 、 ， 、
、 ，

。 按 、

1: ，
；

2: ，
；

3: 、 ，
、

4: ，

；

5:

三、 业

1、 :

1.1 、 、 、

1.2 、 、 、

1.3 、 、 、

1.4 、 、 、

2、 : 案,

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、
、
、 安 、
、
、

6.1
、

6.2
、 安 、

7、
、

7.1
、

7.2

,

。

8、

:

,

,

,

,

。

8.1

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

。

8.2

,

,

;

安

,

,

,

。

9、

:

,

。

9.1

,

。

9.2

,

,

,

。

10、

:

,

,

,

。

,

。

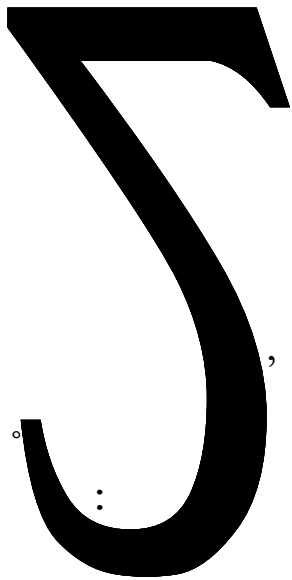
10.1

,

,

,

,



10.2

,

11、

,

11.1

,

11.2

,

12、

:

8

12.1

。

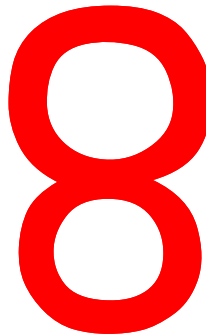
12.2

第

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。
公共必修环	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。	
公共必修环	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

型
(线上 程)

暑期学校

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 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
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
(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

专业基础 包括 等数学（、 ）、普 物理（、 ）、线性代数、信息科学导 、程序 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
分)

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

分

型

分

号

名

名

分

分

型

号

名

名

分

周

分

各

分

习

八、 业 培养

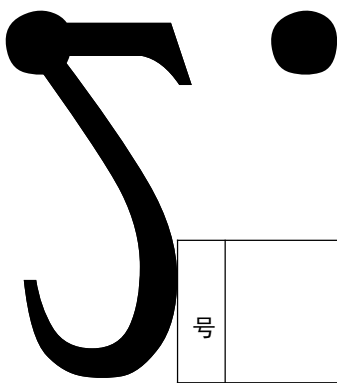
表七：毕业要求对培养目标支撑矩阵表

	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： 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		√			√

九、 体 与 业 关

表八：课程体系与毕业要求的关联度矩阵表

号		、 分				、 发 决				、使 代 具 会				、境 与可发				、业 、个 人与团				、				、 习							
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			



号		、			、分			、发决			、使代具			、与会			、境与可发			、业		、个人与团		、		、		、习	
44	程(中华文化与世界文明)																												
45	程(科学精神与生命关怀)																												
46	程(社会科学与现代社会)																												
48	程(术体与审美)																												
49	程(思维练与科研方法)																												
50	第二堂成绩单(社会实)																												
51	第二堂成绩单(生产劳动)																												
52	第二堂成绩单(思想成)																												
53	外																												

: 1.

“H () \M () \L () ” 8

。

2.

:

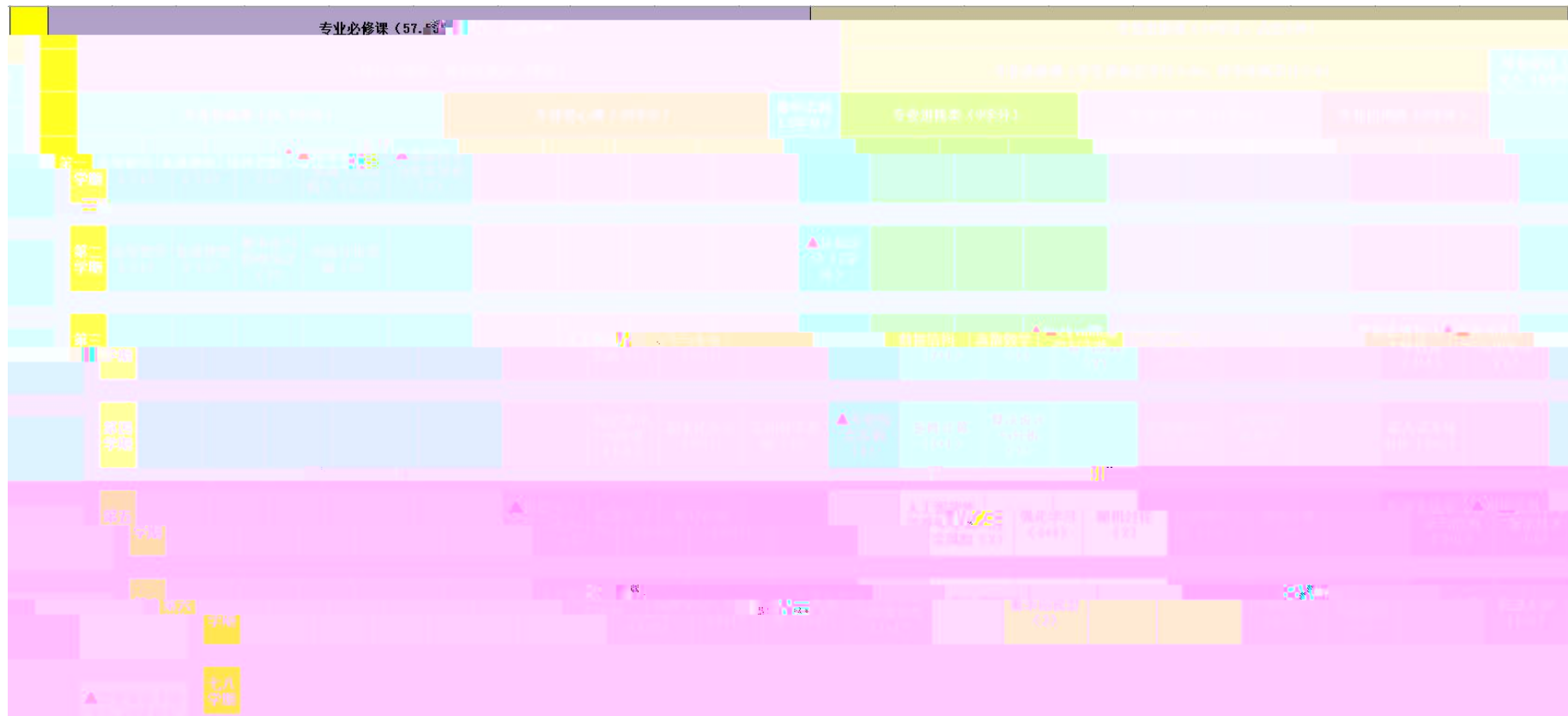
,

, 8

1. 2.

十、修 图

表九：修读导引图



:

,

,

,

,

.

制 人：刘

人：信 与 分 员会

准 人：任丰原