

人工智能专业培养方案

(Artificial Intelligence)

一、专业代码、专业名称及归属专业类

专业代码：080717T

专业名称：人工智能专业

专业类：电子信息类

二、专业简介

人工智能是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的科学，是数学、系统学、控制学、计算机科学、认知科学等学科交叉形成的综合性学科。当前，人工智能正与工业、商业、金融业等行业全面融合，推动经济形态不断演变，带动社会经济实体持续增长。工业革命，让机器替代了体力劳动，但创造了很多就业机会，未来的人工智能革命也一样，可能会出现很多替代简单脑力劳动的现象，但也会创造出来更多新的机会。

三、培养目标

本专业致力于培养德智体美劳全面发展，符合国家战略、行业和地方经济社会发展需求，具有良好的科学素养，系统地掌握人工智能领域的基本理论、基本知识与基本技能，受到必要的人工智能技术应用的工程实践训练，有较好的人工智能技术应用能力，热爱本职工作，有正确的劳动观念，具备良好的职业素质和职业技能，可在科研、教育、企业、事业、技术和行政管理等部门从事教学、技术开发、信息处理、管理维护及应用系统设计开发等工作；最终成为能够适应全球化企业需求的高素质应用型人工智能技术人才。

本专业预期学生毕业 3-5 年左右达到以下目标：

目标 1：具有社会责任感，理解并坚守职业道德规范，能够综合考虑法律、文化、环境等社会因素，在工程实践中坚持公共利益优先。尊重社会价值，主动承担社会责任。

目标 2：具有良好的审美观念与专业自信，能独立思考、具有科学洞察力，能够跟踪人工智能相关领域的前沿技术，具备工程创新能力。

目标 3：热爱本职工作，有正确的劳动观念及良好的职业素养。

目标 4：有良好的职业技能，适应当代人工智能技术发展需要和社会经济需求，融汇贯通数学、神经认知学、计算机学以及信息学科专业理论、技能，独立分析工作中遇到的问题，对复杂工程项目提出系统性解决方案，能在本领域的工程设计、技术开发、科学研究等工作中发挥骨干作用。

目标 5：具有良好的全球化意识和国际视野，能够主动适应国内外形势及环境变化，拥有终身学习的习惯和能力、创新能力和持续发展能力。具备良好的沟通协作、组织领导以及项目管理能力。

目标 6：具备良好的沟通协作、组织领导以及项目管理能力。

四、毕业要求

本专业学生主要学习计算机科学与技术方面的基本理论和基本知识,接受从事计算机软硬件开发和工程应用与研究的基本训练,具备计算机软硬件综合开发应用的基本技能和良好的职业素质。毕业生应获得以下几方面的能力和素养:

1. 能够将数学、自然科学、人文社会科学与工程基础理论和专业知识用于解决人工智能工程与系统的技术开发、工程设计和复杂工程问题。【工程知识】
2. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达、并通过文献研究分析人工智能领域复杂工程问题,以获得有效结论。【问题分析】
3. 能够设计针对人工智能领域复杂工程问题的解决方案,设计满足特定需求的人工智能软硬件系统、单元(部件),并能够在设计环节中体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。【设计/开发解决方案】
4. 能够基于科学原理并采用科学方法对人工智能领域复杂工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。【研究】
5. 能够针对人工智能复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对人工智能领域复杂工程问题的预测与模拟,并能够理解其局限性。【使用现代工具】
6. 能够基于人工智能专业相关背景知识进行合理分析,评价专业工程实践和人工智能领域复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。【知识与社会】
7. 能够理解和评价针对人工智能领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。【环境和可持续发展】
8. 具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在人工智能系统实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。【职业规范】
9. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。【个人和团队】
10. 能够就人工智能领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。【沟通】
11. 理解并掌握人工智能工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。【项目管理】
12. 具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。【终身学习】

毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5	培养目标 6
1. 工程知识	-	✓	-	✓	✓	-

2. 问题分析	-	✓	-	✓	-	-
3. 设计/开发 解决方案	-	✓	-	✓	-	-
4. 研究	-	✓	-	✓	-	-
5. 使用现代 工具	-	✓	-	✓	✓	-
6. 知识与社 会	✓	-	✓	-	✓	-
7. 环境与可 持续发展	✓	-	✓	-	✓	-
8. 职业规范	✓	-	✓	-	✓	-
9. 个人和团 队	-	✓	✓	-	✓	✓
10. 沟通	-	-	-	✓	✓	✓
11. 项目管理	-	✓	-	✓	-	✓
12. 终身学习	-	✓	✓	✓	✓	-

五、学制、毕业学分及授予学位要求

学制四年，弹性修业年限 3-7 年。学生在校期间必须修满培养方案规定的 170 学分方能毕业，其中通识教育课程 41 学分（必修课 33 学分，选修课 8 学分）；专业教育课程 74.5 学分（必修课 54.5 学分，选修课 20 学分，其中学科基础课 27.5 学分）；应用能力培养课程 9.5 学分（必修课 3.5 学分，选修课 6 学分）；实践教学课程 45 学分，其中创新实践学分 7 学分。达到《宜春学院学士学位授予工作实施细则》规定要求的，可授予工学学士学位。

六、核心课程

高等数学、面向过程程序设计、Python 程序设计、数据结构、算法设计与分析、现代控制理论、人工智能导论、信号与系统、数字图像处理、模式识别与机器学习、深度学习。

七、主要实践教学环节

面向过程程序设计实训、Python 程序设计实训、数据分析与可视化实训、数据挖掘实训、嵌入式系统体系结构课程设计、模式识别与机器学习实训、深度学习实训、企业岗前实训、毕业实习、毕业设计。

八、教学计划总体安排表

1. 通识教育课程模块课程设置计划表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时(理论-实践)	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	起止周	考核方式	开课单位
必修 课	x030001001	思想道德与法治	2.5	4.0-0.0	40	40		1	03-12	※	03
	x030001002	中国近现代史纲要	2.5	4.0-0.0	40	40		2	01-10	※	03
	x030001003	马克思主义基本原理	3.0	4.0-0.0	48	48		3	01-12	※	03
	x030001004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	4.0-0.0	64	64		4	01-16	※	03
	x030001005	形势与政策(含当代世界经济与政治和省情教育)	2.0	理论课以专题讲座形式开展	32	32		1-4			03
	x030001006	思想政治理论课社会实践	2.0	具体方案由马克思主义学院制定	64		64	1-4			03
	x050001001	大学英语(1)	3.0	2.0-2.0	56	28	28	1	03-16	※	05
	x050001002	大学英语(2)	3.0	2.0-2.0	64	32	32	2	01-16	※	05
	x150001001	大学体育(1)	1.0	在体育教学俱乐部完成	160			1-5		※	15
	x150001002	大学体育(2)	1.0								
	x150001003	大学体育(3)	1.0								
	x150001004	大学体育(4)	1.0								
	x150001005	大学体育(5)	1.0								
	x190001001	军事理论	2.0	2.0-0.0	36	36		2			19
	x180001001	大学生心理健康教育	2.0	1.0-1.0	32	16	16	2			18
	x190001002	安全知识	0	以专题讲座形式开展	12	12		1			19
	x090001001	劳动教育	2.0	1.0-2.0	48	16	32	1-6	01-16		
	合计		33		696	364	332				
	公共选修课(学生至少要修读8学分公共选修课,且在自然科学、文学艺术、社会科学、创新创业类公共选修课程中分别选修1门课程,每门课程不高于2个学分。但原则上不能选修本专业所属学科公共选修课。)			8							
	合计		41		824	492	332				

注:打“※”标注所对应课程以考试方式为主进行考核。

2. 专业教育课程模块课程设置计划表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	起止周	考核方式	开课单位
学科基础课	x09041011	高等数学一(1)	5	5.0-0.0	80	80		1	3-16	※	09
	x09041120	线性代数	3	3.0-0.0	48	48		1	3-16	※	09
	x09041012	高等数学一(2)	6	6.0-0.0	96	96		2	1-16	※	09
	x09052040	数字逻辑	3.5	3.0-1.0	64	48	16	2	1-16	※	09
	x09012060	数值计算	3.5	3.0-1.0	64	48	16	3	1-16	※	09
	x09041100	概率论与数理统计	3	3.0-0.0	48	48		3	1-16	※	09
	08701311	信号与系统	3	2.0-1.0	48	32	16	3	1-16	※	09
	学科基础课小计		27.5		464	416	48		1-16		08
必修课	x09051010	人工智能导论	1	1.0-0.0	16	16		1	1-16	※	09
	x09051021	面向过程程序设计	3	3.0-0.0	48	48		1	1-16	※	09
	x09051022	Python 程序设计	2	2.0-0.0	32	32		2	1-16	※	09
	x09051060	数据结构	2	2.0-0.0	32	32		2	1-16	※	09
	x09062020	数据库原理	3.5	3.0-1.0	64	48	16	3	1-16	※	09
	x09051100	算法分析与设计	3.5	3.0-1.0	64	48	16	3	1-16	※	09
	x09091611	模式识别与机器学习	2	2.0-0.0	32	32		4	1-16	※	09
	x09091620	数字信号处理	4	3.0-1.0	64	48	16	4	1-16	※	09
	x09701348	现代控制理论	3.5	3.0-1.0	64	48	16	5	1-16	※	09
	x09701320	深度学习技术	2.5	2.0-0.0	32	32		6	1-16	※	09
	必修课小计		27		448	384	64				
选修课	x09051030	电子电路基础	3.5	3.0-1.0	64	48	16	1	1-16	※	09
	x09701340	人工智能哲学与伦	2	2.0-0.0	32	32		2	1-16		09

		理									
	x09061060	计算机组成原理	3.5	3.0-1.0	64	48	16	3	1-16	※	09
	x09061840	数据分析与可视化	2	2.0-0.0	32	32		3	1-16	※	09
	x09072080	Linux 系统	2.5	2.0-1.0	48	32	16	4	1-16		09
	x09061860	大数据原理及应用	2	2.0-0.0	32	32		4	1-16	※	09
	x09052291	数据挖掘	1.5	1.0-1.0	32	16	16	4	1-16	※	09
	x09011041	嵌入式系统体系结构	3.5	3.0-1.0	64	48	16	5	1-16	※	09
	x09061540	专业英语	2.5	3.0-0.0	48	48		5	1-16	※	09
	x09091670	生物特征识别理论与应用	3	3.0-1.0	64	48	16	5	1-16		09
	x09091620	数字图像处理	2	2.0-0.0	32	32		5	1-16	※	09
	x09091631	计算机视觉	2	2.0-0.0	32	32		6	1-16	※	09
	x09091636	图像语义分析	2.5	2.0-1.0	48	32	16	6	1-16	※	09
	x09091640	医学图像处理	3	2.0-1.0	48	32	16	6	1-16		09
	任选课小计		33.5		608	480	128				
	需选修 20 学分										
	合 计		88		1520	1280	240				

3. 应用能力培养课程模块课程设置计划表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	起止周	考核方式	开课单位
必修课		专业导读课	0.5	企业观摩或讲座				1	03-18		09
	x020001001	大学生职业发展与就业指导	1.0	理论课以专题讲座形式开展	16	12	4	2	01-06		02

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	起止周	考核方式	开课单位
	x170001001	创业基础	2.0	1.0-1.0	32	16	16	3或4	01-16		17
	必修课小计		3.5		48	28	20				
选修课	x09051471	职业素养(行业与自我认知)	0.5	讲座	8	8		2	01-16		09
	x09051471	职业素养(职业规划/团队建设)	0.5	讲座	8	8		3	01-16		09
	x09051472	软件服务外包概论	2.0	2.0-0.0	32	32		3	01-16		09
	x09051471	职业素养(积极心态/演讲能力)	0.5	讲座	8	8		4	01-16		09
	x09051471	职业素养(责任/感恩)	0.5	讲座	8	8		5	01-16		09
	x09061540	行业英语视听说	3	3.0-0.0	48	48		5	01-16	※	09
	x09041090	就业教育	1.0	讲座	16	16		7	01-16		09
	x09051467	研究生考试专业强化培训(计算机综合)	4	8.0-0.0	64	64		7	01-08		09
	选修课小计		12		192	192		须选修6学分			
合 计			9.5		156	108	48				

4. 实践教学模块课程设置计划表

4.1 基础实验实践课程设置计划表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	起止周	考核方式	开课单位
专业基础实验实践	x0909102	面向过程程序设计实验	1	0.0-2.0	32		32	1	01-16		09
	x09091020	Python 程序设计实验	1	0.0-2.0	28		28	2	03-16		09
	x09091060	数据结构实验	1	0.0-2.0	32		32	2	01-16		09
	x09061841	数据分析与可视化实验	1	0.0-2.0	32		32	3	01-16		09
	x09091612	模式识别与机器学习实验	1	0.0-2.0	32		32	4	01-16		09
	x09091042	数据挖掘实验	1	0.0-2.0	32		32	4	01-16		09
	x09091621	数字图像处理实验	1	0.0-2.0	32		32	5	01-16		09
	x09071230	嵌入式体系结构	1	0.0-2.0	32		32	5	01-16		09
	x09091472	Linux 系统实验	1	0.0-2.0	32		32	5	01-16		09

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	起止周	考核方式	开课单位
	x09091632	计算机视觉实验	1	0.0-2.0	32		32	6	01-16		09
	x09901320	深度学习实验	1	0.0-2.0	32		32	6	01-16		09
	x09091470	工程案例与项目实践	1	0.0-2.0	32		32	6	01-16		09
	小计		12	须修满 11 学分							

4.2 集中性实践教学环节课程设置计划表

课程代码	课程名称	学分	实践学时	开课学期	开课单位	备注
x190001003	军事技能	2		1	19	2 周
x09061610	毕业设计	6	8 周	8	8	必修
x09061600	毕业实习	8	12 周	8	8	必修
x09051041	面向过程程序设计实训	1	2 周	1	企业	必修
x09051042	Python 程序设计实训	1	2 周	2	企业	必修
x09051320	数据结构课程设计	1	1 周	3	8	必修
x09051481	数据分析与可视化实训	2	2 周	3	企业	
x09051350	Linux 系统课程设计	1	2 周	4	8	
x09051380	数据挖掘实训	1	2 周	4	企业	
x09051462	数字图像处理实训	2	2 周	5	企业	
x09051041	嵌入式系统体系课程设计	1	1 周	5	8	
x09051390	图像语义分析实训	1	2 周	6	企业	
x09061790	智能产品综合应用实践	2	2 周	6	企业	
x09051461	深度学习实训	2	2 周	6	企业	
x09051450	机器学习实训	2	2 周	7	企业	
x09051465	工程技术岗前实训	2	4 周	7	企业	
合 计		34	须修满 27 学分			

（注：集中性实践教学环节主要包括军训、社会实践、专业实训、课程设计、大型作业、各类实习（毕业实习、教学实习）、毕业设计（论文）等，不包括未独立设课的实验实践课等。）

4.3 创新实践教学活动的学分

创新实践教学活动的学分需修满 7 学分。

序号	（课程）项目名称	要求	学分	备注
1	参照《宜春学院大学生第二课堂成绩单认定办法》		符合要求取得相应学分	

2	计算机技术与软件专业技术 资格（水平）考试	高级	合格者	4 分	
			参加者	每参加一次 0.5 分， 累计不超过 2 分	
		中级	合格者	3 分	
			参加者	每参加一次 0.5 分， 累计不超过 1.5 分	
		初级	合格者	2 分	
			参加者	每参加一次 0.5 分， 累计不超过 1 分	
3	教师资格证	合格者（非师范专业）		2 分	

5. 学分、学时统计表

5.1 必修课、选修课学分、学时统计表

		学分	学时	必修课				选修课				备注
				学分	比例	学时	比例	学分	比例	学时	比例	
通识教育课程		41	824	33	19.41%	696	27.19%	8	4.71%	128	5.00%	
专业教育课程		74.5	1232	54.5	32.06%	912	35.63%	20	11.76%	320	12.50%	
应用能力培养 课程		9.5	156	3.5	2.06%	48	1.88%	6	3.53%	108	4.22%	
实 践 教 学 环 节	专业基 础实验	11	348	5	2.94%	156	6.09%	6	3.53%	192	7.50%	单独设课 的实验、 实践课程
	集中性 实践教学 环节	27		20	11.76%			7	4.12%			
	创新实 践学	7						7	4.12%			至少 7 学 分
合 计		170	2560	116	68.24%	1812	70.78%	54	31.76%	748	29.22%	

5.2 理论课、实践课学分、学时统计表

课程类别		学分	学时	理论课				实践课				备注
				学分	比例	学时	比例	学分	比例	学时	比例	
通识教育课程		41	824	30.5	17.94%	492	19.22%	10.5	6.18%	332	12.97%	
专业教育课程		74.5	1232	69.5	40.88%	1152	45.00%	5	2.94%	80	3.13%	
应用能力培养 课程		9.5	156	7.5	4.41%	108	4.22%	2	1.18%	48	1.88%	
实	专业基	11	348					11	6.47%	348	13.59%	单独设课

课程类别		学分	学时	理论课				实践课				备注
				学分	比例	学时	比例	学分	比例	学时	比例	
实践教学环节	基础实验											的实验、实践课程
	集中性实践教学环节	27						27	15.88%			
	创新实践	7						7	4.12%			至少 7 学分
合 计		170	2560	107.5	63.24%	1752	68.44%	62.5	36.76%	808	31.56%	

注：百分比（%）精确到小数点后一位。

九. 毕业要求各维度下的指标点分解表

毕业要求	指标点
1. 能够将数学、自然科学、人文科学与工程基础理论和专业知识用于解决人工智能工程与系统的技术开发、工程设计和复杂工程问题。【工程知识】	<p>1.1 掌握数学、自然科学的基本理论和相关方法，并能够将其运用于解决相关工程问题。</p> <p>1.2 掌握计算机系统中离散量的结构和相互间的关系，具备分析系统中复杂离散问题的能力。（L4）</p> <p>1.3 掌握计算机软硬件设计与计算机网络系统的基本原理和分析方法，具备分析计算机系统复杂问题的能力。</p> <p>1.4 掌握人工智能领域的基本理论、专业知识和分析方法。</p>
2. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析人工智能领域复杂工程问题，以获得有效结论。【问题分析】	<p>2.1 能够运用数学、自然科学的基本原理及方法识别、表达相关人工智能工程问题。</p> <p>2.2 能够根据所学专业知识的基本原理，正确识别与表达人工智能领域中的各类复杂工程问题，能够通过文献研究寻求人工智能领域复杂工程问题的解决方法。</p> <p>2.3 能够正确表述人工智能领域复杂工程问题相关解决方法并分析其合理性，加深对人工智能理论和技术理解。</p>
3. 能够设计针对人工智能领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的人工智能软硬件系统、单元（部件），并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。【设计/开发解决方案】	<p>3.1 能够分析人工智能应用的特定需求，确定具体的研发目标，能根据目标选取恰当的人工智能技术与设计流程，并确定系统、模块或流程的研发方案，体现创新意识。</p> <p>3.2 能够在社会、安全、环境等现实因素的约束下对研究方案的可行性进行评价。</p> <p>3.3 能够针对人工智能系统的设计方案提出优化措施并进行实施。</p>
4. 能够基于科学原理并采用科学方法对人工智能领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。【研究】	<p>4.1 能够识别和判断智能系统的复杂工程问题中的关键环节和影响因素，并能进行相关研究。</p> <p>4.2 能够基于人工智能领域的专业理论知识和方法，根据特定的需求，研发可行的实验方案，掌握实验方法，并能分析实验数据，通过信息综合得到合理有效的结论。</p>
5. 能够针对人工智能复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对人工智能领域复杂工程问题的预测与	<p>5.1 掌握使用信息技术工具方法并能理解其使用范围。</p> <p>5.2 能选用或自主开发相应的工具对智能系统进行</p>

模拟，并能够理解其局限性。【使用现代工具】	设计、测试和分析，以完成对复杂人工智能问题的预测、模拟和建模，并在工具适用范围内完成解决方案的设计。
6. 能够基于人工智能专业相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和人工智能领域复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。【知识与社会】	<p>6.1 掌握与人工智能相关的背景知识以及职业和行业的方针、政策和法律、法规。</p> <p>6.2 通过人工智能专业工程实践，正确评价工程实践和相关复杂工程问题的解决方案对于社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。</p>
7. 能够理解和评价针对人工智能领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。【环境和可持续发展】	<p>7.1 掌握工程相关背景知识，可根据环境和社会可持续发展原则对人工智能系统的设计、制造与使用过程中产生的环境和社会影响进行评价。</p> <p>7.2 了解人工智能系统建设及使用过程中材料选取、制造工艺、电磁辐射等对环境和社会可持续发展的影响。</p>
8. 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在人工智能系统实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。【职业规范】	<p>8.1 了解基本国情和相关国际形势，具有正确的世界观和社会责任感。</p> <p>8.2 具有人文社会素养，了解与人工智能专业相关的职业和行业的职业规范，理解基本职业道德的含义，并能够在工程实践中认真履行。</p>
9. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。【个人和团队】	<p>9.1 能够理解团队中每个角色的含义及其对于整个团队的意义。</p> <p>9.2 能够在多学科背景下的团队中做好自己承担的角色，并能够综合团队成员的意见，进行合理的决策。</p>
10. 能够就人工智能领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。【沟通】	<p>10.1 能够就人工智能领域复杂工程的设计方案、研究方法、技术路线等问题与同行进行有效沟通和交流，能够按规范撰写报告、独立设计文档、有逻辑的表达和准确回应各类问题。</p> <p>10.2 了解人工智能专业的国际状况，具有外语应用能力，并能在跨文化背景下进行有效沟通和交流。</p>
11. 理解并掌握人工智能工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。【项目管理】	<p>11.1 掌握工程管理的基本原理与经济决策的基本方法。</p> <p>11.2 能够在工程实践过程中运用相关的管理学与经济学方法和程序。</p>
12. 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。【终身学习】	<p>12.1 具有自主学习和终身学习的意识，认同自主学习和终身学习的必要性。</p> <p>12.2 能够主动学习人工智能领域以及其他相关领域的新技术、新知识，有不断学习和适应人工智能发展的能力。</p>

十. 人工智能专业课程体系对毕业要求指标点的支撑矩阵

课程或 环节	课程名称	毕业要求											
		要求 1	要求 2	要求 3	要求 4	要求 5	要求 6	要求 7	要求 8	要求 9	要求 10	要求 11	要求 12
通识教育课程	思想道德修养与法律基础							M	H	M			H
	中国近现代史纲要							M	H	M			H
	马克思主义基本原理概论							M	H	M			H
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							M	H	M			H
	形势与政策（含当代世界经济与政治和省情教育）							M	H	M			H
	思想政治理论课社会实践							M	H	M			H
	大学英语(1)					H		H			H		H
	大学英语(2)					H		H			H		H
	大学体育(1)								H	H			
	大学体育(2)								H	H			
	大学体育(3)								H	H			
	大学体育(4)								H	H			
	大学体育(5)								H	H			
	军事理论								H	H			
	大学生心理健康教育								H	H	H		
	安全知识								H	H	H		
	劳动教育								H	H			H
专业教育课程	高等数学一(1)	H	M		L								H
	线性代数	H	M		L								H
	高等数学一(2)	H	M		L								H
	数字逻辑	H	M		L								H
	概率论与数理统计	H	M		L								H
	数值计算	H	M		L								H
	信号与系统	H	H	H	H								
	人工智能导论						H	M			H	H	M
	面向过程程序设计	H	M			H						M	H
	Python 程序设计	H	M			H						M	H
	数据结构	H		H		H				M		M	
	算法设计与分析	H		H		H				M		M	
	数据库原理	H		H		H				M		M	
	深度学习技术	H	H	H	H	M			H	H			
	模式识别与机器学习	H	H	H		H							
	数字信号处理	H	H	H		H					M		
	数据分析与可视化	H	H	H		H							M
	生物特征识别理论与应用	H	H	H	H	M							
	现代控制理论	H	H	H	H								

	数字图像处理	H	H	H	H	M							
	计算机视觉	H	H	H	H	M							
	图像语义分析	H	H	H	H	M							
	医学图像处理	H	H	H	H	M							
	电子电路基础	H	H	H	H								
	人工智能哲学与伦理	H	H	H	H	M					H		
	数据挖掘	H	H	H	H	M							
	计算机组成原理	H	H	H	H	M							
	Linux 系统	H	H	H	H	M							
应用能力培养课程	专业导读课	H							H	H	H	H	H
	大学生职业发展与就业指导	H							H	H	H	H	H
	创业基础	H							H	H	H	H	H
	职业素养（行业与自我认知）	H							H	H	H	H	H
	职业素养（职业规划/团队建设）	H							H	H	H	H	H
	职业素养（积极心态/演讲能力）	H							H	H	H	H	H
	职业素养（责任/感恩）	H							H	H	H	H	H
	就业教育	H							H	H	H	H	H
	研究生考试专业强化培训（计算机综合）	H								H	H		H
	行业英语视听说	H								H	H	H	H
	图像处理实训	H	H	H	H								
	深度学习实训	H	H	H	H	M				H	H	H	H
	数据结构实验	H	H	H		M				H	H	H	
	Python 程序设计实验	H	H	H		M				H	H	H	
	数据分析与可视化实验	H	H	H		M				H	H	H	
	模式识别与机器学习实验	H	H	H		M				H	H	H	
	数字图像处理实验	H	H	H		M				H	H	H	
	计算机视觉实验	H	H	H		M				H	H	H	
	面向过程程序设计实验	H	H	H		M				H	H	H	
	Python 程序设计实验	H	H	H		M				H	H	H	
	嵌入式体系结构	H	H	H	H	M							
	Linux 系统实验	H	H	H		M				H	H	H	
	机器学习实验	H	H	H		M				H	H	H	
	工程案例与项目实践	H	H	H		M				H	H	H	
实践教学环节	数据挖掘实验	H	H	H		M				H	H	H	
	军事训练	H					H	H	H	H			H
	毕业设计	H	H	H	H	M				H	H	H	
	毕业实习	H	H	H	H	M	H	M	H	H	H	H	H
	面向过程程序设计实训	H	H	H		M				H	H	H	
	Python 程序设计实训	H	H	H		M				H	H	H	
	数据结构课程设计	H	H	H		M				H	H	H	
	Linux 系统课程设计	H	H	H		M				H	H	H	
	数据挖掘实训	H	H	H		M				H	H	H	
	图像语义分析实训	H	H	H		M				H	H	H	
	智能产品综合应用实践	H	H	H		M				H	H	H	
	机器学习实训	H	H	H		M				H	H	H	

	工程技术岗前实训	H	H	H		M				H	H	H	
	Python 高级编程技术实训	H	H	H		M				H	H	H	
	数据分析与可视化实训	H	H	H		M				H	H	H	

说明：在不同的毕业要求下方方格内，填写字母 H（支撑程度高）、M（支撑程度中等）和 L（支撑程度一般），分别表示相应课程或实践教学环节对毕业要求的支持程度。每项毕业要求必须受 3 门以上课程（教学环节）高度支撑（H）。国家本科教学质量标准规定的核心课、教育部《教师教育课程标准》中规定的必修课程、重要的实践教学环节都应该高度支撑（H）某些毕业要求。

专业负责人：陈翠和 审核人（分管教学院长）：臧爱彬

责任人（教学院长）：胡红武

十一. 培养方案修订过程项

1.本次培养方案的执行对象：从 2021 级学生开始执行；

2.本次修订培养方案的负责人和参加人员

修订培养方案负责人：陈翠和，专业负责人

参与人员：

胡红武，院长

臧爱彬，教学副院长

虞贵财，博士

张鷟，博士

丁德武，博士

吴志男，硕士/博士在读

方光伟，系主任

3.其他说明情况。

无。