

西安邮电大学

本科专业培养方案

(2022)

专业名称: 智能科学与技术

专业代码: 080907T

所属学院: 自动化学院

培养方案制定人签字: 桑青 2022年7月22日

教学院长签字: 蔡志雄 2022年7月22日

学院院长签字: 赵峰 2022年7月22日

主管校长签字: 李元洪 2022年7月22日

智能科学与技术专业培养方案

所属学院：	自动化学院	标准学制：	四年
学科门类：	工学	专业代码：	080907T
专业类别：	计算机类	授予学位：	工学学士
主干学科：	智能科学与技术	相关学科：	计算机科学与技术 控制科学与工程

一、培养目标

本专业落实立德树人的根本任务，培养具有社会责任感，掌握扎实的数理基础知识、良好的外语水平和智能科学与技术专业知识与技能，具有较强的创新精神、国际视野和工程实践能力，能够从事智能系统设计、智能信息处理、智能行为决策等方面的科学研究、开发设计、工程应用、决策管理等工作，适应国家战略、人工智能行业、以及经济社会发展需要的高素质人才，培养其成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

本专业学生毕业 5 年左右在社会和专业领域应达到的目标如下：

培养目标 1：能够综合运用数理、工程基础和专业知 识，针对智能科学与技术专业领域的复杂工程问题提出系统性的解决方案，并具备系统开发和部署能力；

培养目标 2：具有创新意识和工程师的专业素质，能够跟踪智能科学与技术专业领域的发展前沿，熟练运用现代工具，能够胜任本领域的创新研究、系统设计、研发、集成、运维及管理等工作；

培养目标 3：恪守工程伦理，具有高尚的职业道德和社会责任感，在本领域的工程实践中能综合考虑法律、环境、可持续发展等因素的影响；

培养目标 4：具有较好的人文素养和团队精神，具有在跨文化环境和多学科工程实践团队中沟通表达、合作共事的能力，并能在团队中担当技术骨干或主要负责人发挥有效作用；

培养目标 5：拥有较强的自主学习和终身学习能力，具有国际视野和创新精神，能够积极主动地适应社会环境和人工智能行业的发展变化，保持职业竞争力。

二、专业特色

本专业面向国家《新一代人工智能的规划》，紧抓人工智能发展的战略机遇，依托我校在计算机和自动控制等学科优势，以计算机和智能机器人为平台，以感知与识别、智能机器人为主要的专业方向，注重理论与实践紧密结合，强调创新思维与创新能力的培养，在智能系统设计、智能信息处理、智能行为决策等专业领域培养智能科学与技术专业的新工科人才。

三、毕业要求

毕业要求 0 思想道德：具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导，具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想品德、健全的人格、健康的体魄，践行社会主义核心价值观。

0.1 具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；

0.2 具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想品德、健全的人格、健康的体魄，践行社会主义核心价值观。

毕业要求 1 工程知识。具备数学、自然科学、工程基础和专业知识，能够将其用于解决智能科学与技术专业领域的复杂工程问题。

1.1 能运用数学、自然科学、工程基础和专业知识，表述智能科学与技术专业领域的复杂工程问题。

1.2 具有本专业领域需要的数据分析能力，能对智能科学与技术专业领域的复杂工程问题建立数学模型，并利用计算机求解。

1.3 能将专业知识和数学分析方法用于推演、分析智能系统感知与控制等专业工程问题。

1.4 能够利用系统思维能力，将工程知识用于该专业领域的工程问题解决方案的比较与综合，并体现专业领域先进的技术。

毕业要求 2：问题分析。能运用数学、自然科学、工程科学的基本原理，识别、表达，并通过文献研究分析智能科学与技术专业领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能运用数学、自然科学、工程基础及专业知识，识别和判断智能科学与技术专业领域复杂工程问题的关键环节。

2.2 能基于专业基本理论和数学模型方法正确表达智能科学与技术专业领域的复杂工程问题，能认识到解决问题有多种方案可选择，会通过文献检索寻找可替代的解决方案。

2.3 能运用专业知识及工程基本原理，借助文献研究，从可持续发展的角度分析智能科学与技术专业领域工程活动过程的影响因素，获得有效结论。

毕业要求 3：设计/开发解决方案。能够针对智能科学与技术专业领域的复杂工程问题提出合理的解决方案，设计满足特定需求的系统、模块，并能够在设计环节中体现创新意识，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响。

3.1 掌握本专业涉及的工程设计和系统开发的基本方法和技术，能够了解影响设计目标和技术方案的各种因素。

3.2 能针对智能科学与技术专业领域复杂工程问题的特定需求，完成系统和模块的软件设计和硬件设计。

3.3 能够在智能系统感知与控制等工程问题的系统设计、开发、测试等环节体现创新意识，并能够在系统设计中综合考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理，以及社会与文化等制约因素。

毕业要求 4：研究。能基于科学原理并采用科学方法对智能科学与技术专业领域的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。

4.1 能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析智能科学与技术专业领域复杂工程问题的解决方案，选择研究路线。

4.2 能够针对智能系统感知与控制等复杂工程问题，设计可行的实验方案，构建实验系统，安全展开实验，正确采集数据。

4.3 能够对实验结果进行合理分析和解释，通过实验数据分析、信息综合等手段得到合理有效的结论。

毕业要求 5：使用现代工具。能够开发、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，对智能科学与技术领域的复杂工程问题进行预测和模拟，并理解所用工具和技术资源的局限性。

5.1 能够掌握智能科学与技术专业常用的仪器、信息技术工具、工程工具和计算机软件的使用原理和方法，并理解其局限性。

5.2 能够选择与使用人工智能软硬件平台、信息资源、工程工具，对智能科

学与技术专业领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计。

5.3 能够针对智能科学与技术专业领域特定的复杂工程问题，开发或选用特定需求的现代工具，完成工程问题的模拟和预测，并能分析其局限性。

毕业要求 6: 工程与社会。能够结合本专业的工程背景知识进行合理分析，评价智能科学与技术专业领域的工程实践和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。

6.1 了解智能科学与技术领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同的社会文化对本专业领域工程活动的影响。

6.2 能基于本专业相关的工程背景知识，分析和评价智能科学与技术专业领域工程实践对社会、健康、安全、法律及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7: 环境和可持续发展。知晓环境保护和可持续发展的基本方针、政策和法律、法规，能够理解和评价智能科学与技术领域的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 知晓和理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义，熟悉环境保护的相关法律法规。

7.2 能够从环境保护和可持续发展的角度，思考智能科学与技术专业领域的工程实践的可持续性，评价本领域的专业工程实践对人类和环境造成的损失和隐患。

毕业要求 8: 职业规范。树立和践行社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中遵守智能科学与技术领域的职业道德和规范，履行责任。

8.1 了解中国国情，树立正确的世界观、人生观、价值观。具有人文社会科学素养和社会责任感，具备思辨能力和科学精神。

8.2 恪守工程伦理，理解并遵守工程职业道德和规范，尊重相关职业和行业的法律、法规，能在工程实践中自觉履行工程师对公众的安全、健康和福祉的社会责任，理解包容性、多元化的社会需求。

毕业要求 9: 个人和团队。具有团队合作精神，在多学科背景的团队中具备承担个体、团队成员以及负责人角色的能力。能够听取其他团队成员的意见和建议，发挥团队协作优势。

9.1 能够在多学科、多元化、多形式的团队中与其他成员有效地沟通，共享信息，合作共事，独立完成团队分配的任务。

9.2 具备组织、协调和指挥团队开展工作的管理能力，实施多学科的团队计划与合作。能够听取其他成员的意见和建议，发挥团队协作优势。

毕业要求 10：沟通。具有良好的表达能力，能够就智能科学与技术领域的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、设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令等。具备国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通交流。

10.1 具备良好的表达沟通能力，能够就本领域的专业问题通过口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，并能理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异性。

10.2 能够跟踪智能科学与技术专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重文化的多元化和全球化。具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

毕业要求 11：项目管理。理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，能在多学科环境中应用。

11.1 理解智能科学与技术专业领域复杂工程问题中涉及的项目管理、成本效益分析等，掌握工程项目管理与经济决策方法。

11.2 在多学科环境下，能够在设计智能科学与技术专业领域工程项目的解决方案过程中运用工程管理和经济决策方法。

毕业要求 12：终身学习。具有自主学习能力和终身学习意识，有不断学习和适应本专业和社会快速发展的能力。

12.1 能够认识到自主学习和终身学习的必要性，掌握正确的学习方法，树立适合自己发展的规划和目标。

12.2 具有自主学习能力和创造性能力。对技术问题具有理解能力、归纳总结能力及提出问题的能力，具有批判性思维。能接受和应对新技术、新事物和新问题带来的挑战。

四、主要课程

主要课程：离散数学、高级语言程序设计（C）、人工智能（Python）、模式识别 B、机器学习 A、机器视觉、数字信号处理、大数据处理技术、自动控制原理、单片机原理及应用、机器人控制、智能小车设计实验 A

特色课程：人工智能（Python）、机器视觉、模式识别 B、机器人控制、智

能小车设计实验 A

五、毕业学分要求

毕业总学分要求 169.5 学分，其中必修课 128.5 学分，限选课 18 学分，选修课 23 学分。

毕业最低学分及其构成表

课程模块		学分及比例		学分 (必修+限选+选修)	其中 必修学分	其中 限选学分	其中 选修学分	课程模块中	
		学分	比例					实验实践学分	总学分比例
通识教育类	公共基础课程	45	26.5%	45	42	3	0	6	26.5%
	自然科学课程	29	17.1%	29	29	0	0	2.5	17.1%
	综合素质课程	8	4.7%	8	0	0	8	0	4.7%
专业教育类	专业基础课程	26	15.3%	26	18	6	2	2	15.3%
	专业课程	28	16.5%	28	14	9	5	7.5	16.5%
实践教学		25.5	15.0%	25.5	25.5	0	0	25.5	15.0%
个性培养及创新拓展		8	4.7%	8	0	0	8	8	4.7%
学分总计		169.5	100%	169.5	128.5	18	23	55.5	100%
占总学分比例		100%		100%	75.8%	10.6%	13.6%	32.7%	/

(注：必修课、限选课、选修课学分必须达到各课程模块要求的学分数)

本专业学生须获得规定毕业最低学分，并且大学生安全教育、劳动教育实践、实践教学综合测试和体育健康测试(特殊情况除外)合格，方可毕业。

达到毕业资格的学生，根据《西安邮电大学授予学士学位实施办法(修订)》，授予学士学位。

六、教学进程总体安排(含课程性质、学时、学分分配、教学方式、开课学期安排等)

(一) 课程教学进程安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论	实验	网络	开课	周学	备注
						学时	学时	学时	学期	时	
公共基础	思想政治	MK100011 形势与政策 1 Situation and Policy 1	学院	0.25	8	4	0	4	1	2	必修
		MK100012 形势与政策 2 Situation and Policy 2	学院	0.25	8	4	0	4	2	2	必修

通识教育	课程	MK100013	形势与政策 3 Situation and Policy 3	学院	0.25	8	4	0	4	3	2	必修
		MK100014	形势与政策 4 Situation and Policy 4	学院	0.25	8	4	0	4	4	2	必修
		MK100015	形势与政策 5 Situation and Policy 5	学院	0.25	8	4	0	4	5	2	必修
		MK100016	形势与政策 6 Situation and Policy 6	学院	0.25	8	4	0	4	6	2	必修
		MK100017	形势与政策 7 Situation and Policy 7	学院	0.25	8	4	0	4	7	2	必修
		MK100018	形势与政策 8 Situation and Policy 8	学院	0.25	8	4	0	4	8	2	必修
		MK100080	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule by Law	学院	3	48	32	16*	0	1	2	必修
		MK100030	中国近现代史纲要 An Outline of Modern Chinese History	学院	3	48	32	16	0	2	2	必修
		MK100090	马克思主义基本原理 The Basic Principle of Marxism	学院	3	48	32	16*	0	4	2	必修
		MK100100	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristic	学院	3	48	32	16*	0	3	2	必修
		MK100110	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Outline about Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	学院	3	48	32	16*	0	3	2	必修
	军体健康	WZ100020	军事理论 Military Theory	学院	2	36	16	20*	0	1	2	必修
		WZ100030	大学生安全教育 Security Education on Campus	学院	0	32	32	0	0	1	2	必修
		TY100010	大学体育 I P.E I	学院	1	36	36	0	0	1	2	必修
		TY100020	大学体育 II P.E II	学院	1	36	36	0	0	2	2	必修
		TY100030	大学体育 III 模块 P.E III	学院	1	36	36	0	0	3	2	必修
		TY100040	大学体育 IV 模块 P.E IV	学院	1	36	36	0	0	4	2	必修

			体育健康测试	学院	0	0	0	0	0	1-8	0	必修
			体育选修模块	学院	0	0	0	0	0	5-8	0	选修
		XG100020	大学生心理健康教育	学院	2	32	16	0	16	2	2	必修
	语言 文学	RW100770	大学语文 College Chinese	学院	1	32	16	0	16	1	2	必修
		WY100016	大学英语 CI College English CI	学校	3	64	48	0	16	1	3	必修
		WY100026	大学英语 CII College English CII	学校	3	64	48	0	16	2	3	必修
		WY100036	大学英语 CIII College English CIII	学校	2	32	32	0	0	3	2	必修
		WY100046	大学英语 CIV College English CIV	学校	2	32	32	0	0	4	2	必修
	劳动 教育	XG100010	劳动教育 Labor Education	学院	1	32	16	0	16	2	2	必修
	审美 艺术	SZ102780	大学美育 University Aesthetic Education	学院	1	32	32	0	0	1	2	必修
			审美与艺术模块	学院	1	32	32	0	0	2	2	限选
	信息 技术 基础	JS102010	大学计算机基础 College Computer Basis	学院	2	32	16	0	16	1	2	限选 2学 分
		JS105860	云计算与大数据导论 Introduction to Cloud Computing and Big Data	学院	2	32	32	0	0	1	2	
		TX103500	物联网导论 Introduction of the IoT	学院	2	32	32	0	0	1	2	
		ZD100300	人工智能导论 An Introduction to Artificial Intelligence	学院	2	32	32	0	0	1	2	
	创新 创业	ZS400026	大学生职业生涯规划 Career Planning for College Students	学院	0.5	16	8	0	8	1	2	必修
		ZS400030	大学生就业指导 College Students Career Guidance	学院	0.5	16	8	0	8	6	2	必修
		80884091	创业基础 The Foundation of Entrepreneurship	学院	1	32	32	0	0	1	2	必修
		JG155170	工程项目管理 Engineering Project Management	学院	1	32	32	0	0	4	2	必修
		XD161410	工程伦理 Engineering Ethics	学院	1	32	32	0	0	5	2	必修
		LX121011	高等数学 A1 Advanced Mathematics A1	学校	6	96	96	0	0	1	6	必修

	自然 科学 基础	LX121021	高等数学 A2 Advanced Mathematics A2	学校	5	80	80	0	0	2	5	必修	
		LX140311	大学物理 A1 College Physics A1	学校	4	64	64	0	0	2	4	必修	
		LX140321	大学物理 A2 College Physics A2	学校	3	48	48	0	0	3	3	必修	
		LX120201	线性代数 A Linear Algebra A	学校	3	48	48	0	0	2	3	必修	
		LX120300	复变函数 Complex Variables Functions	学院	2	32	32	0	0	3	2	必修	
		LX113502	概率论与数理统计 B Probability and Statistics B	学院	3	48	48	0	0	4	3	必修	
		LX060111	大学物理实验 AI College Physics Experiments AI	学院	1.5	24	3	21	0	2	1.5	必修	
		LX060121	大学物理实验 AII College Physics Experiments AII	学院	1.5	24		24	0	3	1.5	必修	
	综合 素质 课程	详见《综合 素质课 程》列表	创新创业	学院	至少选修 1 门					5-7	至少选修 6 学分		
			科学与生命	学院	至少选修1门					1-7			
			历史与文化	学院	至少选修1门								
			法律与社会	学院	至少选修1门								
			写作与沟通	学院	至少选修1门								
			全球视野类	学院	至少选修1门								
校本特色课			学院	至少选修1门					3	至少选修 2学分			
基础提 升课程	LX121800	大学数学选讲 Selective Lectures on College Mathematics	学院	2	32	32	0	0	6	所得学分可 代替其它选 修课程学分			
	RW101260	大学英语选讲 Selected Reading of College English	学院	2	32	32	0	0	6				
	MK100111	思想政治理论课程选讲 Selected Lectures on Ideological and Political Theory Courses	学院	2	32	32	0	0	7				
本模块必修 71 学分，限选3学分，选修 8 学分；理论 73 学分，实验 9 学分													
专业 教育	专业 基础 教育	新生 养成	ZD100690	智能科学与技术专业新生研讨	学院	1	16	16	0	0	1	2	限选 1 学 分
		ZD100710	智能科学与技术专业导学	学院	1	16	16	0	0	1	2		
	专业 基础	专业 大类	JS102023	高级语言程序设计（C） High-level Language Programming（C）	学校	4	64	40	24	0	2	4	必修
		DZ110122	电路分析基础 B Fundamentals of Circuit Analysis B	学校	3	48	48	0	0	2	3	必修	

		DZ110322	模拟电子技术基础 B Analog Electronic Technology B	学校	3	48	48	0	0	3	3	必修
		DZ110222	数字电路与逻辑设计 B Digital Circuit and Logic Design B	学校	3	48	48	0	0	4	3	必修
		ZD100013	自动控制原理 C Principle of Automatic Control C	学校	3	64	48	0	16	4	4	必修
		JS100332	离散数学 Discrete Mathematics	学院	2	32	32	0	0	4	2	必修
		TX101012	信号与系统 B Signal and System B	学校	3	64	48	16	0	4	3	限选
专业 课程	专业 必修	ZD100770	人工智能 (Python) Artificial Intelligence (Python)	学校	4	64	48	16	0	4	3	必修
		ZD100530	机器视觉 Machine Vision	学校	3	48	40	8	0	5	3	必修
		ZD100182	模式识别 B Pattern Recognition	学校	3	48	44	4	0	5	3	必修
		ZD100730	机器人控制 Robot Control	学校	4	64	48	16	0	6	3	必修
	专业 选修	ZD100082	单片机原理及应用 B Principle & Application of Micro-controller B	学校	3	48	34	14	0	5	3	限选
		TX103262	数字信号处理 B Digital Signal Processing B	学院	3	48	48		0	5	3	限选
		ZD100552	机器学习 A Machine Learning A	学院	3	48	40	8	0	6	3	4 学 分
		ZD100680	深度学习应用基础 (全英文) Fundamentals of Deep Learning Applications	学院	2	32	24	8	0	6	2	至少 选修 3 学 分
		ZD101840	自然语言处理 Natural Language Processing	学院	2	32	16	16	0	6	2	
		ZD102060	大数据处理技术 Big Data Processing Technology	学院	2	32	24	8	0	7	2	至少 选修 4 学 分
		JS102080	数据结构 C Data Structure C	学院	3	48	36	12	0	4	3	
		LX313604	数学建模 D mathematical modeling D	学院	2	32	32	0	0	4	2	
		ZD100670	群智能优化算法 Swarm Intelligent Optimization Algorithms	学院	2	32	24	8	0	6	2	
		ZD100440	数字图像处理 Digital Image Processing	学院	2	32	24	8	0	7	2	
JS100043	Java 语言程序设计 B Java Language Programming B	学院	3	48	32	16	0	7	3			
本模块必修 32 学分, 限选 11 学分, 选修 7 学分; 理论 40 学分, 实验 10 学分												
合计 132 学分。其中必修 103 学分, 限选 14 学分, 选修 15 学分; 理论 113 学分, 实验 19 学分												

注* 表示多种教学形式学时

(二) 实践教学进程安排表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	周数 (学时)	开课 学期	课程性质
基础 实践	WZ200020	军事技能	2	2	1	必修
	XG200020	劳动月/劳动周	0	4	2-7	
课程 实践	DZ203010	电路基础实验 Basic Experiment on Circuit Analysis	1	16 学时	2	限选 2 学分
	DZ200022	模拟电子线路实验 B Analog Electronic Circuits Experiment B	1	16 学时	3	
	DZ203033	数字电路实验 B Digital Circuits Experiment B	1	16 学时	4	
	ZD201041	智能小车设计实验 A Design of Intelligent Vehicle Experiment	3	48 学时	5	限选 2 学分
	ZD201050	系统建模与仿真实验 Modeling & simulation Experiment	2	32 学时	4	
	ZD201030	嵌入式软件开发实验 Embedded Software Development Experiment	2	32 学时	5	
工程 实践	DZ200051	电装实习 A Electronic Practice	2	2	3	必修
	ZD201301	金工实习 A (劳动教育依托课程) Metal working Practice	2	2	2	
综合 实践		实践教学综合测试	0	1	7-8	必修
	ZD201070	人工智能综合课程设计 Integrated Course Design of Artificial Intelligence	2	2	4	
	ZD201080	机器视觉课程设计 Machine Vision Course Design	2	2	5	
	ZD201000	机器人课程设计 Robot Course Design	2	2	6	
	ZD201010	智能方法与系统设计 Intelligent Method & System Design	2	2	7	
校外 实践	ZD200651	认识实习 Cognitive Practice	0.5	0.5	2	必修
	ZD200721	生产实习 (劳动教育依托课程) Production Practice	4	4	8	
毕业设计 (论文)	ZD200731	毕业设计 (论文) Graduation Project (Thesis)	7	14	8	必修
合计 29.5 学分, 其中必修 25.5 学分, 限选 4 学分						

说明：独立设课实验可以列在基础实践或课程实践类别，课程设计可以根据实际情况列在课程实践或综合实践类别，没有工程训练或校外实践的专业可以将相关类别删除。

（三）个性培养及创新拓展

按照《西安邮电大学本科生素质拓展 8 学分实施办法（试行）》执行。

（四）各学期学分分配情况

类别		学分	各学期学分							
			一	二	三	四	五	六	七	八
通识教育类	必修课	71	18.75	23.75	15.75	10.25	1.25	0.75	0.25	0.25
	限选课	3	根据教学计划安排，至少修 3 学分							
	选修课	包含综合素质课程学分	根据教学计划安排，至少修 8 学分							
专业教育类	必修课	32	0	7	3	12	6	4	0	0
	限选课	11	根据教学计划安排，至少修 10 学分							
	选修课	7	根据教学计划安排，至少修 9 学分							
实践教学环节	必修课	25.5	2	2.5	2	2	2	2	2	11
	限选课	4	根据教学计划安排，至少修 4 学分							
个性培养及创新拓展		8	参照规定获得							

七、课程体系支撑毕业要求矩阵

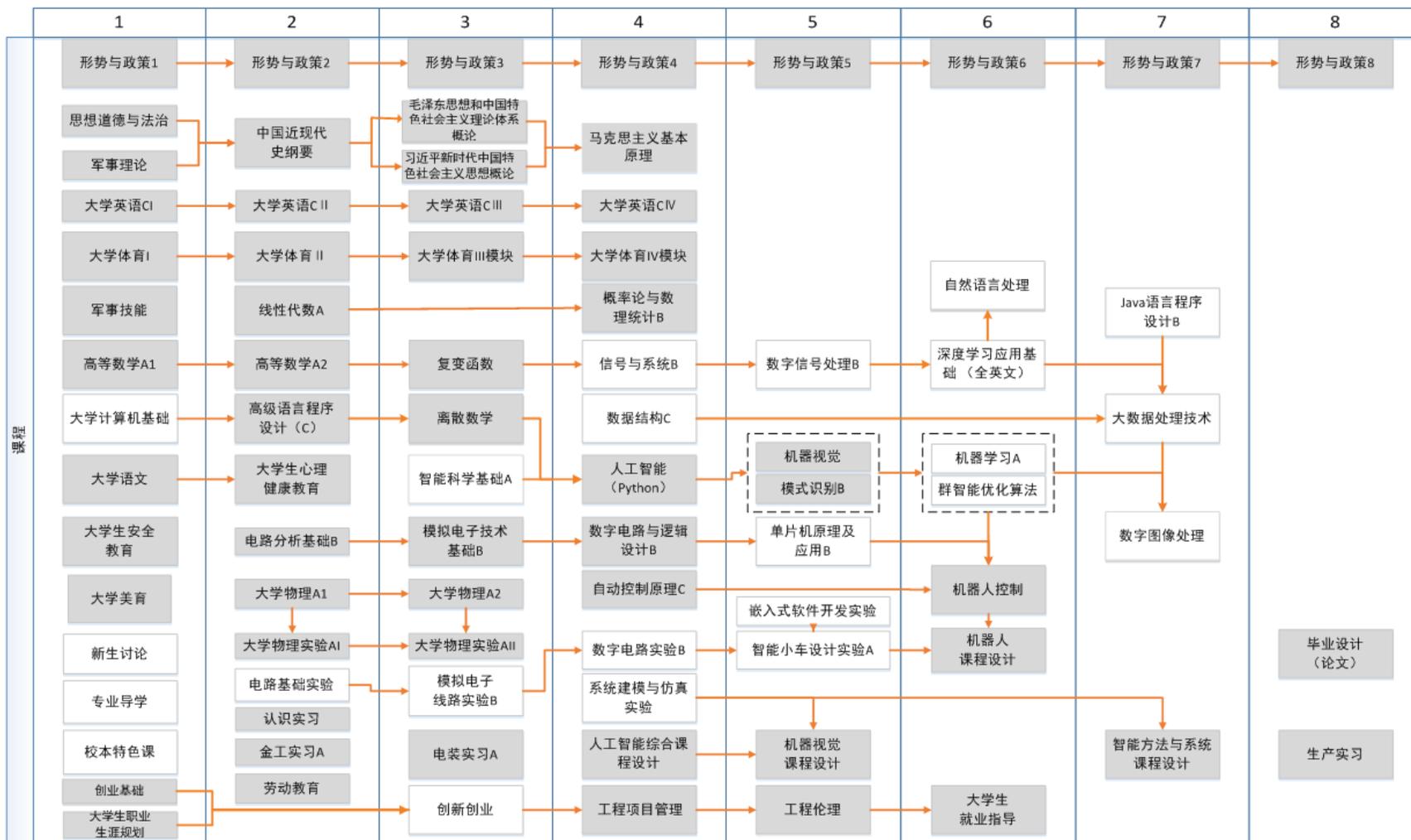
序号	课程名称	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	形势与政策	●						●	●					●
2	军事理论	●									●			
3	思想道德与法治	●						●	●					
4	中国近现代史纲要	●						●		●				
5	马克思主义基本原理	●							●	●				

序号	课程名称	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	•							•	•				
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	•							•	•				
8	大学语文	•									•			
9	大学生心理健康教育	•												•
10	大学美育	•								•				
11	审美与艺术模块	•								•				
12	大学生职业生涯规划									•		•	•	
13	大学生就业指导									•		•	•	
14	创业基础									•			•	•
15	创新创业										•		•	
16	工程项目管理										•		•	
17	工程伦理							•	•					
18	大学英语											•		•
19	大学生安全教育									•	•			
20	大学计算机基础						•							
21	云计算与大数据导论		•		•	•								•
22	物联网导论		•		•	•								•
23	大学体育										•			
24	劳动教育										•			
25	高等数学		•	•										
26	线性代数 A		•											
27	大学物理		•	•										
28	大学物理实验					•								
29	复变函数		•											
30	概率论与数理统计 B		•											

序号	课程名称	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
31	电路分析基础 B		•	•										
32	模拟电子技术基础 B		•		•									
33	数字电路与逻辑设计 B		•		•									
34	离散数学		•	•										
35	自动控制原理 C		•	•				•						
36	高级语言程序设计 (C)			•			•							•
37	信号与系统 B		•	•										
38	数字信号处理 B		•	•										
39	模拟电子线路实验 B				•	•								
40	数字电路实验 B				•	•								
41	系统建模与仿真实验		•			•	•							
42	电路基础实验			•		•								
43	单片机原理及应用 B				•	•	•							
44	机器人控制		•		•	•								
45	机器视觉		•	•	•	•								
46	模式识别 B		•	•		•								
47	智能小车设计实验 A				•	•					•			
48	嵌入式软件开发实验			•			•					•		
49	数据结构 C			•		•								
50	人工智能 (Python)		•	•	•	•								
51	Java 语言程序设计 B		•		•									
52	智能卡技术与应用					•	•	•						
53	机器学习 A		•	•		•						•		
54	智能科学基础 A		•						•					•
55	大数据处理技术			•	•		•							

序号	课程名称	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
56	群智能优化算法		•			•	•							
57	深度学习应用基础		•				•							
58	数字图像处理					•	•			•				
59	自然语言处理			•		•								
60	智能科学与技术专业 新生研讨							•	•	•				
61	军事技能										•			
62	认识实习							•	•					
63	生产实习						•	•	•				•	
64	电装实习 A						•						•	
65	金工实习 A							•		•				
66	机器视觉课程设计		•	•	•						•			
67	人工智能综合课程 设计				•	•	•	•						•
68	机器人课程设计			•	•		•					•		
69	智能方法与系统设计		•		•	•					•		•	
70	毕业设计		•	•	•	•	•					•		•

八、课程修读导引图



九、本专业供辅修的核心课程

课程类别	课程编号	课程名称	考核组织单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	网络学时	开课学期	周学时	备注	先修课程
辅修课程	ZD100770	人工智能 (Python) Artificial Intelligence (Python)	学校	4	64	48	16		4	4	必修	高数、代数、概率
	ZD100530	机器视觉 Machine Vision	学校	3	48	40	8		5	3	必修	数字信号处理
	ZD100182	模式识别 B Pattern Recognition B	学院	3	48	40	4		5	3	必修	高数、代数、概率
	ZD100730	机器人控制 Robot Control	学校	4	64	48	16		6	4	必修	单片机原理及应用
	ZD100552	机器学习 A Machine Learning A	学院	3	48	40	8		6	3	限选	概率论与数理统计
	ZD101840	自然语言处理 Natural Language Processing	学院	2	32	16	16		6	2	选修	机器学习
	ZD100680	深度学习应用基础 Fundamentals of Deep Learning Applications	学院	2	32	24	8		6	2	选修	Python 程序语言
	ZD102060	大数据处理技术 Big Data Processing Technology	学院	2	32	24	8		7	2	选修	机器学习
	ZD201041	智能小车设计实验 A Design of Intelligent Vehicle Experiment	学院	3	48	0	48		5	3	选修	数字电路与逻辑设计