中 卫 学 部

前沿交叉学院概况

宁夏大学前沿交叉学院成立于 2022 年 7 月，坐落在“国家园林城市”——中卫市沙坡头区，占地面积 555 亩，环境优美，设施完善。学院是在面向国家重大战略需求驱动下、学科交叉融合的背景下组建成立，旨在进一步优化专业布局，提升学校服务创新发展能力，探索培养复合型创新人才。建院以来，始终秉持“勇立潮头，海纳百川”的院训，运用“文文互鉴”“文理交叉”“文工融合”的思维方法，紧紧围绕文化旅游、人工智能、数字经济等关键领域，扎根宁夏做贡献、主动融入谋发展，形成了鲜明的办学特色。

目前，学院设有旅游管理（国家一流本科专业建设点）、智能科学与技术（与中软国际共建项目）、大数据管理与应用 3 个本科专业；设有旅游管理硕士（MTA）学位点；获批文化旅游现代产业学院和云计算与大数据现代产业学院 2 个产业学院建设项目。打造了物联网实验室和数智化实验室等多个实验室平台，元宇宙智慧文旅实验室等 4 个高精尖实验室正在筹建中。学院积极开展产学研合作，深化产教融合，与中软国际、携程集团、新东方文旅等头部企业合作办学，探索校企合作专业共建新模式，提升人才培养质量。

学院不断赓续优秀办学文脉，致力于凝聚一流的师资队伍。现有教职工 73 人，其中专任教师 64 人，教授（含准聘）7 人、副教授（含准聘）16 人，博士（含在读）25 人。近年来，受学院办学理念与模式的吸引，一些从北京大学、武汉大学等一流学府毕业的青年博士不断加入学院，为学院注入强有力新生力量。在科学研究方面，一是持续融入地方经济，取得了丰硕成果，获批纵、横向课题共 110 余项，经费 1463.8 万元，发表论文 100 余篇。二是主动融入学术主流圈，承办了第四届全国旅游生态与生态旅游学术年会和大西北文旅高峰会暨黄河文化和旅游发展论坛等多次高质量会议，促进了科教融汇的有机统一。

学院始终坚持德育为先、以人为本、协同育人的本科教育理念。通过“院长下午茶”“教授晚餐会”“读书分享会”“青年博士研学游”等一系列前沿视角活动，夯实学生专业知识、丰富学生课外生活、提升学生综合能力。在各级各类学生竞赛活动当中，荣获国家级奖励 20 余项，省部级奖励 90 余项，发表获准多篇学术论文和专利著作。同时，学院通过本科生拔尖创新人才培养计划，实行导师负责制，充分利用学科交叉优势，发挥学院教师在“三全育人”中的示范、引领、辐射作用，培养了学生卓越心智才能与思辨能力。

未来，学院将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持社会主义办学方向，坚持立德树人根本任务。运用好学科交叉融合的“催化剂”，不断总结经验，明确思路，以培养新时代创新型人才为方向，以建设高质量教育为目标，以服务地方经济发展为己任，坚守为党育人、为国育才的使命，奋力办好更高质量、更具特色、更有情怀的教育！

2024版本科人才培养方案（下册）

旅游管理专业
本科人才培养方案

一、专业简介

旅游管理专业于 2000 年开始本科招生，是宁夏最早的旅游高等教育专业人才培养基地和最早开展旅游学科研究的科研基地。2020 年开始招收旅游管理（旅游规划）专业方向本科生，2024 年开始招收旅游管理（数字文旅）专业方向本科生，共开设旅游管理（旅游规划）和旅游管理（数字文旅）2 个专业方向。2021 年开始招收国际学生，2024 年扩大招生规模并成立国际班。

20 年来，旅游管理专业始终坚持以学科建设带动专业发展、以科学研究提升教学质量，在学科、专业、科研、教学、实践等领域取得了长足进步，保持区内学科领先地位。2018 年，获批为宁夏首个，也是我区至今唯一一个旅游管理专业硕士（MTA）学位授权点；2021 年，宁夏大学旅游管理专业获批为国家级一流本科专业建设点；2023 年入选教育部旅游管理专业“国家虚拟教研室”Top100 首批成员院校；2024 年，在高等教育评价专业机构软科发布的“2024 中国大学专业排名”中，宁夏大学旅游管理专业位列全国第 58 名；学院获批自治区级文化旅游现代产业学院建设项目，并以此为依托与新东方文旅、携程集团、港中旅（宁夏）沙坡头旅游景区、万豪酒店、宁夏国际展览业协会等头部文旅企业建立了多方位产学合作关系，建立多个数字文旅实习实践基地，为我院交叉复合型人才培养搭建起广阔的平台。

旅游管理专业毕业生就业主要面向文旅行业管理部门、外事部门、旅游规划设计单位、旅游院校及星级酒店、大型旅行社、OTA 企业或文旅公司等相关企业；同时向国内各大高校输送优秀毕业生继续深造。

二、培养目标

本专业立足宁夏，面向西部，辐射全国，围绕立德树人的根本任务，以 OBE（Outcome-based Education）教育理念为核心，培养德智体美劳全面发展，拥有国际化视野、互联网思维和数字化技能，具备数字经济背景下大数据统计应用分析能力、数字文旅产品设计与平台运营能力及良好的沟通与合作能力，能在涉旅企事业单位和文旅部门从事运营管理、规划开发、数字文旅等工作的应用复合型人才。

毕业生在毕业 5 年后，应当具有以下素质和能力：

1. 贯彻课程思政与劳动教育育人目标和要求，深入学习马克思主义、毛泽东思想、习近平新时代中国特色社会主义思想，践行社会主义核心价值观，培养具有强烈家国情怀与社会责任感的中国

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

特色社会主义文旅事业的合格建设者和接班人；对于国际学生，注重培养具有中国底蕴、中国情怀的知华友华爱华国际人才；

2. 熟悉国内外数字文化旅游业发展趋势及前沿动态，掌握旅游管理基础理论、信息化与智慧旅游、旅游规划等相关领域专门知识和专业技能；熟练掌握信息技术，擅长使用定量分析法和相关专业领域软件；

3. 具有扎实的跨学科、跨专业知识基础，能够与时俱进、拓展和更新文旅产业管理与规划知识体系；具备自主学习能力和多学科视野；对学术研究有浓郁兴趣、熟悉文化旅游大数据分析与研究方法，具备跨学科分析问题、文献检索与论文写作能力，能够从事基础的科学研究；

4. 在专业能力基础上，具备一定的外语功底和协调沟通能力，能够解决旅游规划与数字文旅工作实际问题，在文旅行业具有就业竞争力和团队领导力；

5. 热爱文化旅游事业，具备深厚文化素养、高度职业认同、职业责任感和服务意识；具有良好身体与心理素质、创新意识和勇于探索的科学精神，能够成长为有思想、有知识、有能力的行业精英。

三、毕业要求

（一）毕业要求

本专业学生在修读年限内，修满教学计划规定的 150 学分，达到国家规定的大学生体质要求（国内学生体质健康测试不合格不能毕业），并达到以下知识、能力和素质要求，方可毕业。

1. 理想信念。贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，以坚定的理想信念筑牢精神之基，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力成长为党、国家和人民所期盼的有志青年。

2. 综合素质。具有健康的体魄和心理素质，达到国家规定的大学生体育合格标准；具有乐观宽容的胸怀及与人为善的心态，正确认识自然规律和社会发展规律；关注全球问题，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

3. 学科基础。系统学习并掌握管理学、经济学、社会学、地理学、旅游学、文化学等基础理论知识与方法；掌握旅游管理学基本理论、基础知识和基本技能，了解旅游学科国内外理论前沿和发展动态。

4. 专业知识。系统学习旅游管理专业核心课程，熟悉数字文化旅游相关的方针、政策和法规以及国际惯例与规则，掌握数字时代文化旅游产业运行、市场特征、行业管理和资源开发与保护基础理论知识。

5. 专业技能。掌握文献检索、资料查询的方法；掌握使用科学研究方法与分析研究工具；具备撰写调研报告、景区策划、旅游制图、规划设计等专业应用技能。

6. 创新能力。具备数字文旅产品开发、数字经济分析、数字运营管理、数字服务管理等能力；具有旅游规划与策划、信息化与智慧旅游、咨询与培训、宣传与教育工作能力；具有国际视野，了解相关行业国际动态；具有进一步发展的科研与创新能力。

7. 沟通协作。具有较强的语言表达、人际沟通和团队合作能力，具备处理数字文旅产业发展问题的综合性思维与发散性思维；正确处理人与自然和谐发展关系及社会人际关系，具有高度的社会责任感、使命感和正义感。

8. 持续发展。具有数字文化和旅游策划创意能力，掌握数字文旅、文旅投资等方面的知识，以更好地满足未来社会和行业发展对高端复合型人才的需求。

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

（二）毕业要求对培养目标的支撑关系

专业毕业要求支撑培养目标关系表

毕业要求	培养目标				
	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
理想信念	√				√
综合素质				√	√
学科基础	√	√			
专业知识		√	√		
专业技能		√	√		
创新能力			√	√	
沟通协作				√	√
持续发展			√		√

（三）毕业要求评价

建立毕业生跟踪反馈机制，及时掌握毕业生就业去向和就业质量、毕业生职业满意度和工作成就感、用人单位对毕业生的满意度等；每年采用科学方法对毕业生跟踪反馈信息进行统计分析，形成分析报告，作为人才培养质量提升的主要依据。

四、学制与学位

标准学制：4 年，修读年限 6 年

授予学位：管理学学士学位

五、课程体系

（一）通识教育

国内学生最低必修学分数 45；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 14 学分。国际学生最低必修 43 学分，最低选修 6 学分。《军事理论（国家安全教育）》《“四史”教育》《创新创业导论》《职业生涯规划与就业指导》开课单位要采取线上线下混合式教学模式，其中除了线下 1 学分的课程外，学生须选修 16 学时的线上课程方可认定学分。

本专业国内学生须选修自然科学类，人文社会科学类，艺术鉴赏与审美体验类三个大类的 6 学分的文化素质类课程，其中，至少应选修 2 学分的自然科学类课程；必须选修 2 学分艺术鉴赏与审美体验类课程。

（二）学科教育

最低必修学分数 20；其中实验/实践环节修读 2 学分。

（三）专业教育

专业教育课包含专业核心课和专业方向模块课，共修读 67 学分。

1. 专业核心课

专业核心课是本专业所有方向须修读的课程，最低必修 45 学分。

2. 专业方向模块课

方向模块课分为旅游规划、数字文旅两个方向，方向模块课须二选一修读。

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

（四）个性化培养

最低选修学分数 12，其中必须修满《第二课堂成绩单》3 学分，《创新创业能力实践课》3 学分。

（五）课程体系对毕业要求的支撑关系

课程体系对毕业要求的支撑矩阵

教学环节		理想信念	综合素质	学科基础	专业知识	专业技能	创新能力	沟通协作	持续发展
通识教育	思想道德与法治	H	M						
	中华民族共同体概论	H	M						
	中国近现代史纲要	H	M						
	形势与政策	H	M						
	马克思主义基本原理	H	M						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M						
	“四史”教育	H	M						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M						
	军事理论（国家安全教育）	M						M	
	军事技能	M						M	
	人工智能概论			M			M		
	体育I		M					M	
	体育II		M					M	
	大学英语I		M					M	
	大学英语II		M					M	
	创新创业导论						H	M	
	大学生心理健康教育		L						H
	劳动教育通论		M						L
	劳动教育实践		M						L
	职业生涯规划与就业指导							M	M
学科教育	学科概论（新生研讨课）			M				L	
	概率论与数理统计（B 类）			H	M				L
	高等数学I（文科）			H	M				L
	高等数学II（文科）			H	M				L
	社会调查与统计分析			H	M				
	宏观经济学			H	M				L
	微观经济学			H	M				L
	管理学		M	H			L		
	会计学原理			M	H				L
	多媒体技术应用			H	M				L

2024版本科人才培养方案（下册）

教学环节			理想信念	综合素质	学科基础	专业知识	专业技能	创新能力	沟通协作	持续发展
专业教育（专业方向模块课）	旅游资源开发与规划	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课				H		M	L	
	旅游学概论	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课			M	H				L
	旅游接待业管理	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课			M	H			L	
	旅游目的地管理	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课			M	H			L	
	旅游政策与法规	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课			M	H			L	
	旅游文化与遗产	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课	L			H	M			
	服务管理与市场营销	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课				H	L		M	
	旅游经济与产业分析	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课				H	M			L
	休闲学概论	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课						H		L
	平面设计与制图	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课				M	H			
	旅游消费者行为学	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课				H	M		L	
	研究方法与论文写作	旅游规划方向模块课 数字文旅方向模块课			L		H			M
	会展管理	旅游规划方向模块课				H		L		
	景区开发与运营	旅游规划方向模块课					M		L	
	风景园林规划与设计	旅游规划方向模块课					H			L
	旅游企业财务管理与实践	旅游规划方向模块课			M	H	L			
	旅游地理学	旅游规划方向模块课			M	H				L
	旅游应用英语	旅游规划方向模块课		M					H	L
	旅游人类学	旅游规划方向模块课				H				L
	旅游公共关系与社交礼仪	旅游规划方向模块课							H	L
	Python语言程序设计	数字文旅方向模块课				H	M			
	旅游大数据分析与应用	数字文旅方向模块课					H	M		L
	定制旅行服务与技能 （携程集团联合定制课程）	数字文旅方向模块课						M		L
	旅游电商运营实务 （携程集团联合定制课程）	数字文旅方向模块课				H	M			L
	酒店 OTA 平台运营管理 （携程集团联合定制课程）	数字文旅方向模块课					M		L	

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

教学环节			理想信念	综合素质	学科基础	专业知识	专业技能	创新能力	沟通协作	持续发展
	旅游新媒体营销（携程集团联合定制课程）	数字文旅方向模块课				H				L
	景区开发与数字化运营	数字文旅方向模块课				H			M	
	旅游地理信息系统	数字文旅方向模块课				M	H			
	数字文旅创意项目与案例分析	数字文旅方向模块课						M		
	旅游数据可视化应用与实践	数字文旅方向模块课			L	H		M		
	中外非物质文化遗产传承与数字化保护	数字文旅方向模块课	L			H				
个性化培养	创新创业能力实践课							H		L
	第二课堂成绩单			H						
	文化产业概论					H				
	文化创意产品设计与实践			M			L			
	三维建模技术（Blender+贴图+渲染）					H				
	文旅大讲堂			H						L
	中外建筑史			M						
	乡村振兴与旅游							M		H
	旅游美学			M						L
	数学进阶				M	L				
	当地向导实务（携程集团联合定制课程）						H		L	
	出境旅游领队服务技能与管理（携程集团联合定制课程）						H		L	

六、学位课程

课程模块	课程名称	学分	开课学期
通识教育	马克思主义基本原理（国内学生）	3	3
通识教育	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（国内学生）	3	4
通识教育	大学英语I（国内学生）	2	1
通识教育	大学英语II（国内学生）	2	2
通识教育	中国概况（国际学生）	3	1
通识教育	中国历史文化（国际学生）	3	2
通识教育	中国人文地理（国际学生）	3	3
通识教育	中文综合I（国际学生）	5	1
通识教育	中文综合II（国际学生）	5	2
专业教育	旅游学概论	3	1
专业教育	旅游目的地管理	3	2
专业教育	旅游接待业管理	3	2
专业教育	服务管理与市场营销	3	3
专业教育	旅游文化与遗产	3	4

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程模块	课程名称	学分	开课学期
专业教育	旅游经济与产业分析	3	5
专业教育	旅游消费者行为学	3	5
专业教育	毕业实习	8	6
专业教育	毕业论文	6	7,8

七、各类课程学分学时分配表

课程模块类别			必修课		选修课		合计		占总学分比例（%）
			学分	学时（周）	学分	学时（周）	学分	学时（周）	
通识教育	理论教学		31	496	6	96	37	592	24.67
	实践环节		14	272+3 周	0	0	14	272+3 周	9.33
学科教育	理论教学		18	288	0	0	18	288	12
	实践环节		2	64	0	0	2	64	1.33
专业教育	理论教学	专业核心	34	448+12 周	0	0	34	448+12 周	22.67
		专业方向	5	90	13	208	18	298	12
	实践环节		13	96+20 周	2	32	15	128+20 周	10
个性化培养	理论教学		0	0	7	112	7	112	4.67
	实践环节		0	0	5	160	5	160	3.33
总计			117	1754+35 周	33	608	150	2362+35 周	100
其中：实践环节			29	432+23 周	7	192	36	624+23 周	24

八、质量保障要求

学校始终以立德树人为根本，坚持以学生为中心、产出为导向、持续改进的教育理念，建立教学过程质量监控机制，定期开展培养方案修订和课程质量评价。建立课程目标达成情况评价机制、毕业要求达成情况评价机制、培养目标达成情况评价和合理性评价机制。依据《宁夏大学本科教学质量监控与保障体系实施方案（试行）》《宁夏大学本科人才培养质量评价管理办法（试行）》等规定，切实保障教学过程、人才培养过程的质量监控，形成持续改进的良性循环机制。

九、课程教学计划表

（一）通识教育

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
国内学生：最低必修学分数 45；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节 14 学分										
思想道德与法治 Ideological,Ethical and Legal Education		必修	3	48	42	6	1	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
中华民族共同体概论 Introduction to the Chinese National Community		必修	2	32	32		3,4	理论课	民族与历史学院、马克思主义学院	前沿交叉学院
中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary Chinese History		必修	3	48	42	6	2	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
形势与政策 Situation and Policy		必修	2	32	30	2	2	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	*	必修	3	48	42	6	3	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	*	必修	3	48	42	6	4	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
“四史”教育 Four Pillars of Modern Chinese History Education		必修	1	16	16		5	不评教	马克思主义学院	前沿交叉学院
习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era		必修	3	48	42	6	4	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
军事理论（国家安全教育） Military Theory（National Security Education）		必修	2	32	32		1，2	理论课	人民武装部（国防教育教学中心）	
军事技能 Military Skills		必修	2	3 周		3 周	1	不评教	人民武装部（国防教育教学中心）	
人工智能概论 Introduction to Artificial Intelligence		必修	3	64	32	32	1	理论课	信息工程学院	前沿交叉学院
体育I Physical Education I		必修	1	32		32	1	体育课	体育学院	前沿交叉学院
体育II Physical Education II		必修	1	32		32	2	体育课	体育学院	前沿交叉学院
体育III Physical Education III		必修	1	32		32	3	体育课	体育学院	前沿交叉学院
体育IV Physical Education IV		必修	1	32		32	4	体育课	体育学院	前沿交叉学院
大学英语I College English I	*	必修	2	32	16	16	1	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语II College English II	*	必修	2	32	16	16	2	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语III College English III		必修	2	32	24	8	3	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语IV College English IV		必修	2	32	24	8	4	理论课	外国语学院	前沿交叉学院

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
创新创业导论 Introduction to Innovation and Entrepreneurship			必修	1	16	16		3	理论课	创新创业学院	
大学生心理健康教育 Mental Health Education for Undergraduates			必修	2	32	16	16	2,3	理论课	党委学生工作部（学生处）	
劳动教育通论 General Theory of Labour Education			必修	1	16	16		1,2,3,4	不评教	博雅书院	
劳动教育实践 Practice of Labor Education			必修	1	16		16	6	不评教	博雅书院	
职业生涯规划与就业指导 Career Development and Professional Readiness			必修	1	16	16		3	理论课	党委学生工作部（学生处）	
文化素质类 Cultural Competence Curriculum			选修	6	96	96		1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	本科生院、教学运行保障部	
小计				51	864 +3 周						
国际学生：修读总学分 49 分；最低必修学分数 43；最低选修学分数 6											
人文中国类（9 学分）	中国概况 Overview of China	*	必修	3	64	32	32	1	理论课	前沿交叉学院	
	中国历史文化 Chinese History and Culture	*	必修	3	64	32	32	2	理论课	前沿交叉学院	
	中国人文地理 Chinese Humanities Geography	*	必修	3	64	32	32	3	理论课	前沿交叉学院	
	体育I Physical Education I		必修	1	32		32	1	体育课	体育学院	前沿交叉学院
	体育II Physical Education II		必修	1	32		32	2	体育课	体育学院	前沿交叉学院
	体育III Physical Education III		必修	1	32		32	3	体育课	体育学院	前沿交叉学院
	体育IV Physical Education IV		必修	1	32		32	4	体育课	体育学院	前沿交叉学院
汉语语言类（20 学分）	中文综合I Chinese omprehensive Course I	*	必修	5	80	80		1	理论课	前沿交叉学院	
	中文综合II Chinese omprehensive Course II	*	必修	5	80	80		2	理论课	前沿交叉学院	
	中文综合III Chinese omprehensive CourseIII		必修	5	80	80		3	理论课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
	中文综合IV Chinese omprehensive Course IV		必修	5	80	80		4	理论课	前沿交叉学院	
	职业生涯规划与就业指导 Career Development and Professional Readiness		必修	2	32	32		3	理论课	党委学生工作部（学生处）	
	人工智能概论 Introduction to Artificial Intelligence		必修	3	64	32	32	1	理论课	信息工程学院	前沿交叉学院
安全教育类（5 学分）	大学生心理健康教育 Mental Health Education for Undergraduates		必修	2	32	16	16	3,4,5,6	理论课	党委学生工作部（学生处）	
	中国法律法规 Chinese Laws and Regulations		必修	3	64	32	32	6	理论课	前沿交叉学院	
文化素质类（6 学分）	中国音乐体验课 Chinese Music Experience Class		选修	2	32	16	16	5,6,7	理论课	前沿交叉学院	
	中国书画体验课 Chinese Painting and Calligraphy Experience Class		选修	2	32	16	16	5,6,7	理论课	前沿交叉学院	
	中国传统体育体验课 Traditional Chinese Sports Experience Class		选修	2	32	16	16	5,6,7	理论课	前沿交叉学院	
小计				49	928						

（二）学科教育

最低必修学分数 20；其中实验/实践环节修读 2 学分

课程名称	部类共同课	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
学科概论（新生研讨课） Introduction to the Discipline (Freshman Seminar)			必修	1	16	16		1	理论课	前沿交叉学院	
概率论与数理统计（B 类） Probability Theory and Mathematical Statistics (B)			必修	2	32	32		3	理论课	数学统计学院	前沿交叉学院
高等数学I（文科） Higher Mathematics I (Liberal Arts)			必修	3	48	48		1	理论课	数学统计学院	前沿交叉学院

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	部类共同课	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
高等数学II（文科） Higher Mathematics II (Liberal Arts)			必修	3	48	48		2	理论课	数学统计学院	前沿交叉学院
社会调查与统计分析 Social Survey and Statistical Analysis			必修	1	32		32	3	理论课	前沿交叉学院	
宏观经济学 Macroeconomics			必修	2	32	32		4	理论课	经济管理学院	数学统计学院、前沿交叉学院
微观经济学 Microeconomics			必修	2	32	32		3	理论课	经济管理学院	前沿交叉学院、数学统计学院
管理学 Management			必修	2	32	32		1	理论课	经济管理学院	马克思主义学院、法学院、前沿交叉学院
会计学原理 Principles of Accounting			必修	2	32	32		4	理论课	前沿交叉学院	
多媒体技术应用 Multimedia Technology Application			必修	2	48	16	32	1	实践课	前沿交叉学院	
小计				20	352	288	64				

（三）专业教育

专业核心课最低必修学分数 45；根据专业培养方向，方向模块课二选一。

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
旅游学概论 Introduction to Tourism	*	必修	3	48	48		1	理论课	前沿交叉学院	
旅游目的地管理 Tourism Destination Management	*	必修	3	48	48		2	理论课	前沿交叉学院	
旅游接待业管理 Tourism Hospitality Industry Management	*	必修	3	48	48		2	理论课	前沿交叉学院	
服务管理与市场营销 Service Management and Marketing	*	必修	3	48	48		3	理论课	前沿交叉学院	
旅游政策与法规 Tourism Policies and Regulations		必修	3	48	48		3	理论课	前沿交叉学院	
旅游资源开发与规划 Tourism Resources Development and Planning		必修	3	48	48		4	理论课	前沿交叉学院	
旅游文化与遗产 Tourism Culture and Heritage	*	必修	3	48	48		4	理论课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
平面设计与制图 Graphic Design And Drafting		必修	2	48	16	32	4	实践课	前沿交叉学院	
旅游经济与产业分析 Tourism Economy and Industry Analysis	*	必修	3	48	48		5	理论课	前沿交叉学院	
旅游消费者行为学 Tourism Consumer Behavior Course	*	必修	3	48	48		5	理论课	前沿交叉学院	
专业见习 Professional Probation		必修	2	4 周		4 周	3,4,5	不评教	前沿交叉学院	
毕业实习 Graduation Internship	*	必修	8	16 周		16 周	6	不评教	前沿交叉学院	
毕业论文 Graduation Thesis	*	必修	6	12 周	12 周		7,8	不评教	前沿交叉学院	
小计			45	480 +32 周	448+ 12 周	32+20 周				
模块一：旅游规划方向（最低必修学分数 7；最低选修学分数 15）										
旅游地理学 Tourism Geography		必修	3	48	48		3	理论课	前沿交叉学院	
旅游应用英语 Applied English for Tonrism		必修	4	64	64		5	理论课	前沿交叉学院	
旅游企业财务管理与实践 Financial Management and Practice of Tourism Enterprises		选修	2	32	32		4	理论课	前沿交叉学院	
景区开发与运营 Development and Operation of Scenic Spots		选修	2	32	32		5	理论课	前沿交叉学院	
风景园林规划与设计 Landscape Planning and Design		选修	1	32		32	5	实践课	前沿交叉学院	
旅游公共关系与社交礼仪 Tourism Public Relations and Social Etiquette		选修	2	32	32		6	理论课	前沿交叉学院	
休闲学概论 Introduction to Leisure Studies		选修	2	32	32		6	理论课	前沿交叉学院	
会展管理 Exhibition Management		选修	2	32	32		7	理论课	前沿交叉学院	
旅游人类学 Tourism Anthropology		选修	2	32	32		7	理论课	前沿交叉学院	
研究方法与论文写作 Research Methods and Thesis Writing		选修	2	32	32		7	理论课	前沿交叉学院	
小计			22	368	336	32				

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
模块二：数字文旅方向（最低必修学分数 7；最低选修学分数 15）										
Python 语言程序设计 Python Language Programming		必修	2	48	16	32	3	实践课	信息工程学院	食品科学与工程学院、机械工程学院、前沿交叉学院
酒店 OTA 平台运营管理 Hotel OTA Platform Operation and Management (携程集团联合定制课程) Ctrip Group Co-Customized Course		选修	2	32	32		3	理论课	前沿交叉学院	
旅游数据可视化应用与实践 Application and Practice of Tourism Date Visualization		选修	2	48	16	32	4	实践课	前沿交叉学院	
旅游大数据分析与应用 Tourism Big Date Analysis and Application		必修	2	48	16	32	4	实践课	前沿交叉学院	
旅游地理信息系统 Tourism Geographic Information System		选修	2	32	32		4	理论课	前沿交叉学院	
旅游电商运营实务 Practical Operation of Tourism E-commerce （携程集团联合定制课程） Ctrip Group Co-Customized Course		必修	3	48	48		5	理论课	前沿交叉学院	
旅游新媒体营销 Tourism New Media Marketing （携程集团联合定制课程） Ctrip Group Co-Customized Course		选修	2	32	32		5	理论课	前沿交叉学院	
定制旅行服务与技能 Customized Travel Services and Skills （携程集团联合定制课程） Ctrip Group Co-Customized Course		选修	1	32		32	6	实践课	前沿交叉学院	
景区开发与数字化运营 Tourism Development and Digital Operation		选修	2	32	32		5	理论课	前沿交叉学院	
数字文旅创意项目与案例分析 Creative Projects and Case Analysis of Digital Cultural Tourism		选修	2	32	32		6	理论课	前沿交叉学院	
休闲学概论 Introduction to Leisure Studies		选修	2	32	32		6	理论课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
中外非物质文化遗产传承与数字化保护 Inheritance and Digital Protection of Chinese and Foreign Intangible Cultural Heritage		选修	2	32	32		6	理论课	前沿交叉学院	
研究方法与论文写作 Research Methods and Thesis Writing		选修	2	32	32		7	理论课	前沿交叉学院	
小计			26	480	352	128				

（四）个性化培养

最低选修学分数 12，其中必须修满《第二课堂成绩单》3 学分，《创新创业能力实践课》3 学分。

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
第二课堂成绩单（国内学生） Beyond-Classroom Competency Record		选修	3	48	32	16	1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	团委	
创新创业能力实践课（国内学生） Practical Course on Innovation and Entrepreneurship Skills		选修	3	48	0	48	1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	创新创业学院	
文化产业概论 Introduction To Cultural Industry		选修	2	32	32		4	理论课	前沿交叉学院	
乡村振兴与旅游 Rural Revitalization and Tourism		选修	2	32	32		4	理论课	前沿交叉学院	
中外建筑史 History of Chinese and Foreign Architecture		选修	2	32	32		5	理论课	前沿交叉学院	
文化创意产品设计与实践 Design and Practice of Cultural and Creative Products		选修	2	32	32		5	实践课	前沿交叉学院	
当地向导实务 Local Guide Practice （携程集团联合定制课程） （Ctrip Group Co-Customized Course）		选修	2	32	0	32	5	理论课	前沿交叉学院	
出境旅游领队服务技能与管理 Skills and Management of Outbound Tourism Tour Leader Services （携程集团联合定制课程） （Ctrip Group Co-Customized Course）		选修	2	32	0	32	6	理论课	前沿交叉学院	
三维建模技术（Blender+贴图+渲染） 3D Modeling Techniques （Blender+Texture+Rendering）		选修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
旅游美学 Tourism Aesthetics		选修	2	32	32		7	理论课	前沿交叉学院	
数学进阶（国内学生） Advanced Mathematics		选修	3	48	48		7	不评教	前沿交叉学院	
文旅大讲堂 Cultural Tourism Lectures		选修	2	32	32		8	理论课	前沿交叉学院	
小计			27	480	288	256				

十、指导性学习计划表

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
一年级							
秋季学期				**春季学期**			
旅游学概论	专业教育课	必修	3	大学英语II（国内学生）	通识教育必修课	必修	2
大学英语I（国内学生）	通识教育必修课	必修	2	体育II	通识教育必修课	必修	1
人工智能概论	通识教育必修课	必修	3	高等数学II（文科）	学科教育课	必修	3
体育I	通识教育必修课	必修	1	形势与政策（国内学生）	通识教育必修课	必修	2
军事理论(国家安全教育)（国内学生）	通识教育必修课	必修	2	中国近现代史纲要（国内学生）	通识教育必修课	必修	3
军事技能（国内学生）	通识教育必修课	必修	2	旅游接待业管理	专业教育课	必修	3
思想道德与法治（国内学生）	通识教育必修课	必修	3	旅游目的地管理	专业教育课	必修	3
管理学	学科教育课	必修	2	中国历史文化（国际学生）	通识教育必修课	必修	3
高等数学I（文科）	学科教育课	必修	3	中文综合II（国际学生）	通识教育必修课	必修	5
学科概论（新生研讨课）	学科教育课	必修	1				
多媒体技术应用	学科教育课	必修	2				
中国概况（国际学生）	通识教育必修课	必修	3				
中文综合I（国际学生）	通识教育必修课	必修	5				
最低学分要求必修：国内学生 24 分；国际学生 23 分				最低学分要求必修：国内学生 18 分；国际学生 18 分			
二年级							
秋季学期				**春季学期**			
体育III	通识教育必修课	必修	1	体育IV	通识教育必修课	必修	1
大学英语III（国内学生）	通识教育必修课	必修	2	大学英语IV（国内学生）	通识教育必修课	必修	2
马克思主义基本原理（国内学生）	通识教育必修课	必修	3	中华民族共同体概论（国内学生）	通识教育必修课	必修	2

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
创新创业导论（国内学生）	通识教育必修课	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（国内学生）	通识教育必修课	必修	3
旅游政策与法规	专业教育课	必修	3	平面设计与制图	专业教育课	必修	2
旅游地理学	专业教育课	必修	3	旅游文化与遗产	专业教育课	必修	3
服务管理与市场营销	专业教育课	必修	3	宏观经济学	学科教育课	必修	2
Python语言程序设计	专业教育课	必修	2	会计学原理	学科教育课	必修	2
社会调查与统计分析	学科教育课	必修	1	劳动教育通论（国内学生）	通识教育必修课	必修	1
微观经济学	学科教育课	必修	2	旅游大数据分析与应用	专业教育课	必修	2
职业生涯规划与就业指导	通识教育必修课	必修	1	旅游资源开发与规划	专业教育课	必修	3
酒店 OTA 平台运营管理	专业教育课	选修	2	旅游数据可视化应用与实践	专业教育课	选修	2
概率论与数理统计（B 类）	通识教育必修课	必修	2	专业见习	专业教育课	必修	2
大学生心理健康教育	通识教育必修课	必修	2	文化产业概论	个性化培养选修课	选修	2
中国人文地理（国际学生）	通识教育必修课	必修	3	旅游地理信息系统	专业教育课	选修	2
中文综合III（国际学生）	通识教育必修课	必修	5	旅游企业财务管理与实践	专业教育课	选修	2
				乡村振兴与旅游	个性化培养选修课	选修	2
				中文综合IV（国际学生）	通识教育必修课	必修	5
				毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（国内学生）	通识教育必修课	必修	3
最低学分要求必修：国内学生 26 分；国际学生 28 分				最低学分要求必修：国内学生 30 分；国际学生 22 分			
三年级							
秋季学期				**春季学期**			
“四史”教育（国内学生）	通识教育必修课	必修	1	劳动教育实践（国内学生）	通识教育必修课	必修	1
旅游消费者行为学	专业教育课	必修	3	旅游公共关系与社交礼仪	专业教育课	选修	2
中外建筑史	个性化培养选修课	选修	2	三维建模技术（Blender+贴图+渲染）	个性化培养选修课	选修	2
旅游应用英语	专业教育课	必修	4	数字文旅创意项目与案例分析	专业教育课	选修	2
旅游经济与产业分析	专业教育课	必修	3	休闲学概论	专业教育课	选修	2
文化创意产品设计与实践	个性化培养选修课	选修	2	中外非物质文化遗产传承与数字化保护	专业教育课	选修	2

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
景区开发与运营	专业教育课	选修	2	毕业实习	专业教育课	必修	8
风景园林规划与设计	专业教育课	选修	1	中国法律法规（国际学生）	通识教育必修课	必修	3
旅游电商运营实务	专业教育课	必修	3	中国书画体验课（国际学生）	通识教育选修课	选修	2
旅游新媒体营销	专业教育课	选修	2	出境旅游领队服务技能与管理	个性化培养选修课	选修	2
当地向导实务	个性化培养选修课	选修	2	定制旅行服务与技能	专业教育课	选修	1
景区开发与数字化运营	专业教育课	选修	2				
艺术鉴赏（国内学生）	通识教育必修课	选修	2				
中国音乐体验课（国际学生）	通识教育选修课	选修	2				
最低学分要求必修：国内学生 14 分；国际学生 13 分				最低学分要求必修：国内学生 9 分；国际学生 11 分			
四年级							
秋季学期				**春季学期**			
数学进阶（国内学生）	个性化培养选修课	选修	3	文化素质类（国内学生）	通识教育选修课	选修	4
旅游美学	个性化培养选修课	选修	2	第二课堂成绩单（国内学生）	个性化培养选修课	选修	3
研究方法与论文写作	专业教育课	选修	2	文旅大讲堂	个性化培养选修课	选修	2
会展管理	专业教育课	选修	2	创新创业能力实践课（国内学生）	个性化培养选修课	选修	3
旅游人类学	专业教育课	选修	2	毕业论文	专业教育课	必修	6
中国传统体育体验课（国际学生）	通识教育选修课	选修	2				
最低学分要求必修：国内学生 0 分；国际学生 0 分				最低学分要求必修：国内学生 6 分；国际学生 6 分			

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

智能科学与技术专业（与中软国际共建项目）本科人才培养方案

一、专业简介

智能科学与技术是研究自然智能形成机理与人工智能实现理论、方法、技术和应用的基础学科，是推动人类社会从信息化时代迈向智能化时代的核心力量。本学科是在计算机科学与技术、数学、物理、哲学和认知科学等基础上发展起来的一门以多学科交叉为特色的新兴学科。主要研究领域包括计算机视觉、自然语言处理、机器学习、认知与推理、机器人学、控制工程、数据智能分析与智能计算等。

随着科技的进步，大数据、人工智能等新兴技术分支开始蓬勃发展，为顺应时代要求，本专业在保持专业核心不变基础上，设立云计算与大数据、智能工程与技术、智能物联技术、行业智能软件四个专业方向，以培养适应社会发展和地方需求的应用型工程人才。

云计算与大数据方向旨在培养具备云平台架构设计、大数据处理与分析能力的专业人才，以适应数据驱动的业务决策和技术创新需求。

智能工程与技术方向致力于培育掌握人工智能、机器学习及其在工程领域应用的复合型工程师，推动智能化系统和自动化解决方案的发展。

智能物联技术方向着重于培养能够设计和实施物联网系统，包括智能设备开发、网络通信及数据分析的高级技术专家，以促进智能设备和系统的互联互通。

行业智能软件方向着重于培养能够设计和实施行业智能软件，包括行业专业知识整合能力、大模型与智能体系统开发、用户体验优化能力、系统整合和兼容能力、安全性保障能力、敏捷开发和迭代能力，以适应行业智能软件技术的发展和技术创新需求。

二、培养目标

本专业主要立足宁夏及西部地区产业发展需要，兼顾面向国家战略性新兴产业发展要求，贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务，秉承“尚德、勤学、求是、创新”的校训，弘扬“沙枣树”精神，着力培养德、智、体、美、劳全面发展合格的社会主义事业建设者和接班人。培养具备高度的社会责任感、正确的价值观、良好的科学及职业道德素养，具有一定创新意识和研究能力、社会适应能力和发展潜力，具备扎实的自然科学基础知识和良好的外语水平，系统地掌握人工智能、计算机科学与技术、控制工程等多学科交叉知识，具备对智能系统工程问题进行理解、分析、判断、比较、论证和概括能力，具备融入或领导团队协调创新，组织和开展项目实施的能力，能够在政府

2024版本科人才培养方案（下册）

机关、企事业单位、教育、信息、工业、农业等行业领域，从事人工智能、机器学习、模式识别、大数据处理等工作的具有国际视野的高素质应用型人才。

毕业生在毕业 5 年后，应当具有以下素质和能力：

1. 具有良好的人文素养、职业道德、社会责任感、国际视野，熟知并能够遵守智能科学与技术领域的职业规范。

2. 能够综合运用所学知识、方法和各类工具等解决实际智能科学与技术及交叉学科领域软硬件研究、设计、开发以及综合应用相关的复杂问题。

3. 能够跟踪智能科学与技术及交叉学科领域的国内外发展趋势，并兼顾社会、健康、安全、环境、法律、文化等因素进行项目开发与技术创新。

4. 具备良好的团队合作精神和沟通交流能力，能够通过自主学习和终身学习保持创新意识、更新专业知识，在智能科学与技术及交叉学科领域保持良好的职业竞争力，担负社会和经济可持续发展的责任。

三、毕业要求

（一）毕业要求

本专业学生在修读年限内，修满教学计划规定的 159 学分，并达到以下基本要求后（大学生体质健康测试不合格不能毕业），方可毕业。

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知识用于解决在智能感知、智能信息处理、智能控制等领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和和工程科学的第一性原理，识别、表达、并通过文献检索及分析智能科学与技术及相关领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

4. 研究：能够基于智能科学原理并采用智能技术科学方法对人工智能等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。

5. 使用现代工具：能够针对智能科学复杂工程问题，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，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与可持续发展：在解决智能科学复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

7. 伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

8. 个人与团队：能够在智能科学与技术等多样化、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。

9. 沟通：能够就智能系统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，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

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

2024版本科人才培养方案（下册）

11. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

（二）毕业要求对培养目标的支撑关系

专业毕业要求支撑培养目标关系表

毕业要求	培养目标			
	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
工程知识		√		
问题分析		√		
设计/开发解决方案			√	
研究				√
使用现代工具			√	√
工程与可持续发展	√			
伦理和职业规范	√			
个人和团队			√	√
沟通			√	√
项目管理			√	
终身学习				√

（三）毕业要求评价

按照《宁夏大学本科课程目标达成评价课程体系合理性评价实施办法（试行）》和《宁夏大学工科专业毕业要求达成评价办法（试行）》等规定，本专业毕业要求达成情况评价由学院设立的评价工作组开展，评价机构为前沿交叉学院教学指导分委员会、前沿交叉学院专业基础以及专业课程教学团队，负责实施毕业要求达成评价。毕业要求的评价通过课程目标达成情况评价进行评估，评价周期为 1 年。由学校、学部、学院及专业以定期检查、专项评价、课堂评价、年度考核、问卷调查、座谈会、用人单位调查等方法对课堂教学质量、专业人才培养质量等进行监控。课程体系评价结果用于指导教学环境、教学过程与教学管理等持续改进。

四、学制与学位

标准学制：4 年，修读年限 6 年

授予学位：理学或工学学士学位

五、课程体系

（一）通识教育

最低必修学分数 45；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 14 学分。

通识教育课程由思想道德与法治、中华民族共同体概论、中国近现代史纲要、形势与政策、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、“四史”教育、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、军事理论（国家安全教育）、军事技能、人工智能概论、体育I、体育II、体育III、体育IV、大学英语 I、大学英语 II、大学英语III、大学英语IV、创新创业导论、大学生心理健康教育、劳动教育通论、劳动教育实践、职业生涯规划与就业指导、文化素质类　组成。

（二）学科教育

最低必修学分数 36；最低选修学分数 0；其中实验/实践环节修读 1 学分。

学科教育课程由高等数学I、线性代数、高等数学II、大学物理 I、大学物理II、概率论与数理统计、学科概论（新生研讨课）、C 语言程序设计、离散数学、电路与电子技术组成。

（三）专业教育

最低必修学分数 54；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 31 学分。

专业教育模块包括专业基础课、专业教育课、专业选修课和集中实践课等。

3-1 专业基础课 30 学分

专业基础课由算法与数据结构、Java 程序设计、计算机组成原理、操作系统、计算机网络、数据库原理及应用、Python 语言程序设计、数字图像处理、网络应用开发、移动应用开发、机器学习与深度学习基础组成。

3-2 专业教育课 12 学分

本专业分为智能工程与技术、智能物联技术、云计算与大数据、行业智能软件四个方向。

A 专业教育课（智能工程与技术方向）12 学分

专业教育课（智能工程与技术方向）由人工智能原理、数据分析与可视化、智能终端应用开发基础、模式识别(A 类)、机器学习（B 类）、深度学习与神经网络应用组成。

B 专业教育课（智能物联技术方向）12 学分

专业教育课（智能物联技术方向）由嵌入式技术、物联网通信技术、传感器原理与应用、计算机视觉、PLC 技术及应用、物联网云平台应用组成。

C 专业教育课（云计算与大数据方向）12 学分

专业教育课（云计算与大数据方向）云计算与大数据技术、云计算系统管理、网络安全、算力中心智能运维、离线大数据分析、实时大数据分析组成。

D 专业教育课（行业智能软件方向）12 学分

专业教育课（行业智能软件方向）知识表示与处理、自然语言处理、云原生应用开发运维一体化技术、微服务开发与流量治理、提示词工程、大模型与智能体开发组成。

3-3 专业选修课 6 学分

专业选修课分为大模型与智能应用开发模块、智能物联智能家居应用模块、云计算系统设计与运维、行业智能软件应用模块四个模块。

A 专业选修课（大模型与智能应用开发模块）6 学分

专业选修课（大模型与智能应用开发模块）由大模型微调技术与应用实践、智能应用服务端开发实践、鸿蒙软件应用开发实践、Web 前端框架应用开发实践组成。

B 专业选修课（智能物联智能家居应用模块）6 学分

专业选修课（智能物联智能家居应用模块）由物联网系统开发实践、物联网智能硬件开发实践、AI 边缘计算开发实践、智能家居应用开发实践组成。

C 专业选修课（云计算系统设计与运维）6 学分

专业选修课（云计算系统设计与运维）由云服务部署与运维实践、微服务架构与容器化应用实践、集群管理与数据存储应用实践、分布式系统开发与应用实践组成。

D 专业选修课（行业智能软件应用模块）6 学分

专业选修课（行业智能软件应用模块）由智能语音应用开发实践、具身机器人应用开发实践、智能 RPA 应用开发实践、智能服务应用关键核心技术应用实践组成。

3-4 集中实践课 12 学分

集中实践课由毕业设计（论文）和毕业实习组成。

（四）个性化培养

最低选修学分数 12，其中必须修满《第二课堂成绩单》3 学分，《创新创业能力实践课》3 学分。

个性化培养课程由创新创业能力实践课、第二课堂成绩单、计算机专业英语、申论概论、数学进阶、云计算与大数据综合项目实践、大模型与智能应用综合项目实践、智能物联智能家居综合项目实践、行业智能软件综合项目实践、艺术鉴赏、信息检索、科研训练、人工智能前沿讲座组成。

（五）课程体系对毕业要求的支撑关系

课程体系对毕业要求的支撑矩阵

教学环节		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	伦理和职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
通识教育	思想道德与法治						M	M				
	中华民族共同体概论						M					M
	中国近现代史纲要							M				M
	形势与政策						M					M
	马克思主义基本原理		M					M				
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							M				M
	“四史”教育							M				M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论						M					M
	军事理论（国家安全教育）							M				M
	军事技能							M				M
	人工智能概论	L				H						
	体育I								M			M
	体育II								M			M
	大学英语I									M		M
	大学英语II									M		M
	创新创业导论								M	M		
	大学生心理健康教育								L			M
	劳动教育通论							M				
	劳动教育实践							M				
	职业生涯规划与就业指导								M	M		

2024版本科人才培养方案（下册）

教学环节		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	伦理和职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
学科教育	高等数学I	H										
	线性代数	H										
	高等数学II	H										
	大学物理II	H										
	概率论与数理统计	H										
	学科概论（新生研讨课）						H					M
	C 语言程序设计	H		L		M						
	大学物理I	H	M									
	离散数学	M	M									
	电路与电子技术	H	L	M		M						
专业教育课	算法与数据结构		H	M	M							
	Java 程序设计	H				M						
	计算机组成原理	H			L		M					
	操作系统	M										
	计算机网络		H			L	M					
	数据库原理及应用	H	M			L						
	Python 语言程序设计	H	M			H						
	数字图像处理	H	L		H							
	网络应用开发	H		M		M						
	移动应用开发	H		L		H						
	机器学习与深度学习基础	H	M	L		M						
专业教育方向课（云计算与大数据方向）	云计算与大数据技术	H	L		H	M						
	云计算系统管理	H		L		M						
	网络安全	M	H	L		M						
	算力中心智能运维	H		L			L					
	离线大数据分析	H		M		M	L					
	实时大数据分析	H		M		M	L					
专业教育方向课（行业智能软件方向）	知识表示与处理	H	L		H							
	自然语言处理	H	M			H						
	云原生应用开发运维一体化技术	H		M	H		L					
	微服务开发与流量治理	H		M		M						
	提示词工程	H	M			L						
	大模型与智能体开发	H	M			M						

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

教学环节		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	伦理和职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
专业教育方向课（智能工程与技术方向）	人工智能原理	H	M			H						
	数据分析与可视化	H		M		H						
	智能终端应用开发基础	H		M	H							
	模式识别（A 类）	M	H		M	L						
	机器学习（B 类）	H	M			L						
	深度学习与神经网络应用	H	M		M	L						
专业教育方向课（智能物联技术方向）	嵌入式技术	H	L		H							
	物联网通信技术	H	M			H						
	传感器原理与应用	H		M	H		L					
	计算机视觉	H	M			M						
	PLC 技术及应用	H		M		L						
	物联网云平台应用	H		M		M						
专业教育选修课（大模型与智能应用开发模块）	大模型微调技术与应用实践		M	H		H						
	智能应用服务端开发实践	M		H		H						
	鸿蒙软件应用开发实践			H		M	L					
	Web 前端框架应用开发实践	M		M		L						
专业教育选修课（智能物联智能家居应用模块）	物联网系统开发实践	M		H		H						
	物联网智能硬件开发实践	M		H		H						
	AI 边缘计算开发实践	M		H		M						
	智能家居应用开发实践			H		L	L					
专业教育选修课（云计算系统设计与运维）	云服务部署与运维实践	H		M		H						
	微服务架构与容器化应用实践			H		H	L					
	集群管理与数据存储应用实践	M		H		M						
	分布式系统开发与应用实践	M		H		M						
专业教育选修课（行业智能软件应用模块）	智能语音应用开发实践	M		H		H						
	具身机器人应用开发实践	M		H		H						
	智能 RPA 应用开发实践			M		M	L					
	智能服务应用关键核心技术应用实践	M		M		L						
专业教育集中实践	毕业设计（论文）		H	M	H					M		
	毕业实习			M	H	H					M	
个性化培养	创新创业能力实践课								H			M
	第二课堂成绩单							M				
	申论概论		M							M		L

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

教学环节		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	伦理和职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
	数学进阶		M							M		L
	计算机专业英语									M		
	云计算与大数据综合项目实践			H					M		L	
	大模型与智能应用综合项目实践			H					M		L	
	智能物联智能家居综合项目实践			H					M		L	
	行业智能软件综合项目实践			H					M		L	
	艺术鉴赏						M		L			
	信息检索						H					
	科研训练											H
	人工智能前沿讲座									H		H

六、学位课程

课程模块	课程名称	学分	开课学期
通识教育	马克思主义基本原理	3	3
通识教育	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	4
通识教育	大学英语I	2	1
通识教育	大学英语II	2	2
学科教育	高等数学I	6	1
学科教育	高等数学II	6	2
学科教育	线性代数	3	2
学科教育	概率论与数理统计	3	3
专业教育	算法与数据结构	4	3
专业教育	计算机组成原理	3	3
专业教育	操作系统	3	4
专业教育	计算机网络	3	4
专业教育	人工智能原理/嵌入式技术/云计算与大数据技术/知识表示与处理	2	5
专业教育	毕业设计（论文）	6	7,8
专业教育	毕业实习	6	7,8

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

七、各类课程学分学时分配表

课程模块类别			必修课		选修课		合计		占总学分比例（%）
			学分	学时（周）	学分	学时（周）	学分	学时（周）	
通识教育	理论教学		31	496	6	96	37	592	23.27
	实践环节		14	272+3 周			14	272+3 周	8.81
学科教育	理论教学		35	560			35	560	22.01
	实践环节		1	32			1	32	0.63
专业教育	理论教学（智能工程与技术方向）	专业基础	20	320			20	320	12.58
		专业方向	6	96	3	48	9	144	5.66
	智能工程与技术方向	实践环节	16	512	3	96	19	608	11.95
	理论教学（智能物联技术方向）	专业基础	20	320			20	320	12.58
		专业方向	6	96	3	48	9	144	5.66
	智能物联技术方向	实践环节	16	512	3	96	19	608	11.95
	理论教学（云计算与大数据方向）	专业基础	20	320			20	320	12.58
		专业方向	6	96	3	48	9	144	5.66
	云计算与大数据方向	实践环节	16	512	3	96	19	608	11.95
	理论教学（行业智能软件方向）	专业基础	20	320			20	320	12.58
		专业方向	6	96	3	48	9	144	5.66
	行业智能软件方向	实践环节	16	512	3	96	19	608	11.95
	集中实践		12	24 周			12	24 周	7.55
个性化培养	理论教学				2	32	2	32	1.26
	实践环节				10	96+4 周	10	96+4 周	6.29
总计（智能工程与技术方向）			135	2288+27 周	24	368+4 周	159	2656+31 周	100
其中：实践环节			43	816+27 周	13	192+4 周	56	1008+31 周	35.22
总计（智能物联技术方向）			135	2288+27 周	24	368+4 周	159	2656+31 周	100
其中：实践环节			43	816+27 周	13	192+4 周	56	1008+31 周	35.22
总计（云计算与大数据方向）			135	2288+27 周	24	368+4 周	159	2656+31 周	100
其中：实践环节			43	816+27 周	13	192+4 周	56	1008+31 周	35.22
总计（行业智能软件方向）			135	2288+27 周	24	368+4 周	159	2656+31 周	100
其中：实践环节			43	816+27 周	13	192+4 周	56	1008+31 周	35.22

八、质量保障要求

学校始终以立德树人为根本，坚持以学生为中心、产出为导向、持续改进的教育理念，建立教学过程质量监控机制，定期开展培养方案修订和课程质量评价。建立课程目标达成情况评价机制、毕业要求达成情况评价机制、培养目标达成情况评价和合理性评价机制。依据《宁夏大学本科教学质量监控与保障体系实施方案（试行）》《宁夏大学本科人才培养质量评价管理办法（试行）》等规定，切实保障教学过程、人才培养过程的质量监控，形成持续改进的良性循环机制。

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

九、课程教学计划表

（一）通识教育

最低必修学分数 45；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 14 学分

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
思想道德与法治 Ideological, Ethical and Legal Education		必修	3	48	42	6	1	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
中华民族共同体概论 Introduction to the Chinese National Community		必修	2	32	32		4	理论课	民族与历史学院、马克思主义学院	前沿交叉学院
中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary Chinese History		必修	3	48	42	6	2	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
形势与政策 Situation and Policy		必修	2	32	30	2	2	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	*	必修	3	48	42	6	3	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	*	必修	3	48	42	6	4	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
“四史”教育 Four Pillars of Modern Chinese History		必修	1	16	16		5	不评教	马克思主义学院	前沿交叉学院
习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era		必修	3	48	42	6	4	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
军事理论（国家安全教育） Military Theory（National Security Education）		必修	2	32	32		1,2	理论课	人民武装部（国防教育教学中心）	
军事技能 Military Skills		必修	2	3 周		3 周	1	不评教	人民武装部（国防教育教学中心）	
人工智能概论 Introduction to Artificial Intelligence		必修	3	64	32	32	1	理论课	信息工程学院	前沿交叉学院
体育I Physical Education I		必修	1	32		32	1	体育课	体育学院	前沿交叉学院
体育II Physical Education II		必修	1	32		32	2	体育课	体育学院	前沿交叉学院

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
体育III Physical Education III		必修	1	32		32	3	体育课	体育学院	前沿交叉学院
体育IV Physical Education IV		必修	1	32		32	4	体育课	体育学院	前沿交叉学院
大学英语I College English I	*	必修	2	32	16	16	1	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语II College English II	*	必修	2	32	16	16	2	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语III College English III		必修	2	32	24	8	3	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语IV College English IV		必修	2	32	24	8	4	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
创新创业导论 Introduction to Innovation and Entrepreneurship		必修	1	16	16		3	理论课	创新创业学院	
大学生心理健康教育 Mental Health Education for Undergraduates		必修	2	32	16	16	3	理论课	党委学生工作部（学生处）	
劳动教育通论 General Theory of Labour Education		必修	1	16	16		1,2,3,4	不评教	博雅书院	
劳动教育实践 Practice of Labor Education		必修	1	16		16	6	不评教	博雅书院	
职业生涯规划与就业指导 Career Development and Professional Readiness		必修	1	16	16		3	理论课	党委学生工作部（学生处）	
文化素质类 Cultural Competence Curriculum		选修	6	96	96		1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	本科生院、教学运行保障部	
小计			51	864（3 周）						

（二）学科教育

最低必修学分数 36；其中实验/实践环节修读 1 学分

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
高等数学I Higher Mathematics I	*	必修	6	96	96		1	理论课	数学统计学院	前沿交叉学院
学科概论（新生研讨课） Introduction to the Discipline (Freshman Seminar)		必修	1	16	16		1	理论课	前沿交叉学院	
线性代数 Linear Algebra	*	必修	3	48	48		2	理论课	数学统计学院	前沿交叉学院
高等数学II Higher Mathematics II	*	必修	6	96	96		2	理论课	数学统计学院	前沿交叉学院

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
C 语言程序设计 C Language Programming		必修	3	64	32	32	2	理论课	前沿交叉学院	
大学物理I College Physics I		必修	3	48	48		2	理论课	前沿交叉学院	
电路与电子技术 Circuit and Electronic Technology		必修	4	64	64		2	理论课	前沿交叉学院	
大学物理II College Physics II		必修	3	48	48		3	理论课	前沿交叉学院	
概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	*	必修	3	48	48		3	理论课	数学统计学院	信息工程学院、前沿交叉学院
离散数学 Discrete Mathematics		必修	4	64	64		3	理论课	数学统计学院	信息工程学院、前沿交叉学院
小计			36	592	560	32				

（三）专业教育

最低必修学分数 54；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 31 学分

3-1 专业基础课（最低必修学分数 30）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
算法与数据结构 Algorithm and Data Structure	*	必修	4	80	48	32	3	理论课	前沿交叉学院	
Java 程序设计 Java Language Programming		必修	3	64	32	32	3	理论课	前沿交叉学院	
计算机组成原理 Computer Composition Principles	*	必修	3	56	40	16	3	理论课	前沿交叉学院	
操作系统 Operating System	*	必修	3	56	40	16	4	理论课	信息工程学院	前沿交叉学院
计算机网络 Computer Network	*	必修	3	64	32	32	4	理论课	信息工程学院	前沿交叉学院
数据库原理及应用 Principles and Application of Database		必修	3	64	32	32	4	理论课	前沿交叉学院	
Python 语言程序设计 Python Language Programming		必修	3	64	32	32	4	理论课	信息工程学院	食品科学与工程学院、机械工程学院、前沿交叉学院
数字图像处理 Digital Image Processing		必修	2	48	16	32	5	理论课	信息工程学院	电子与电气工程学院、前沿交叉学院

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
网络应用开发 Network Application Development		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
移动应用开发 Mobile Application Development		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
机器学习与深度学习基础 Fundamentals of Machine Learning and Deep Learning		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
小计			30	640	320	320				

3-2 专业教育课（最低必修学分数 12，模块任选一）

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
智能工程与技术方向	人工智能原理 Principles of Artificial Intelligence	*	必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	数据分析与可视化 Data Analysis and Visualization		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	智能终端应用开发基础 Basics of Smart Device Application Development		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	模式识别（A 类） Pattern Recognition (A)		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	机器学习（B 类） Machine Learning (B)		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	深度学习与神经网络应用 Deep Learning and Neural Network Applications		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
小计				12	288	96	192				
智能物联技术方向	嵌入式技术 Embedded technology	*	必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	物联网通信技术 IoTs Communication Technology		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	传感器原理与应用 Principle of Sensor and Application		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	计算机视觉 Computer vision		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	PLC 技术及应用 PLC Technology and Application		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
	物联网云平台应用 IoT Cloud Platform Applications		必修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				12	288	96	192				
云计算与大数据方向	云计算与大数据技术 Cloud Computing and Big Data Technology	*	必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	云计算系统管理 Cloud Computing System Management		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	网络安全 Network Security		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	算力中心智能运维 Intelligent Operation and Maintenance of Computing Power Center		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	离线大数据分析 Offline Big Data Analysis		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	实时大数据分析 Real Time Big Data Analysis		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
小计				12	288	96	192				
行业智能软件方向	知识表示与处理 Knowledge Representation and Processing	*	必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	自然语言处理 Natural Language Processing		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	云原生应用开发运维一体化技术 Integrated Technology for Cloud Native Application Development, Operation, and Maintenance		必修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	微服务开发与流量治理 Microservice Development and Traffic Governance		必修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	提示词工程 Prompt Word Project		必修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	大模型与智能体开发 Large Scale Models and Intelligent Agent Development		必修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				12	288	96	192				

3-3 专业选修课（最低选修学分数 6，模块任选一）

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
大模型与智能应用开发模块	大模型微调技术与应用实践 Large Model Fine-Tuning Techniques and Applications Practice		选修	2	48	16	32	5	实验课	前沿交叉学院	
	智能应用服务端开发实践 Smart Application Backend Development Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	鸿蒙软件应用开发实践 HarmonyOS Software Application Development Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	Web 前端框架应用开发实践 Practice of Web Front end Framework Application Development		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				8	192	64	128				
智能物联智能家居应用模块	物联网系统开发实践 Practice of IoT System Development		选修	2	48	16	32	5	实验课	前沿交叉学院	
	物联网智能硬件开发实践 Practice of IoT Intelligent Hardware Development		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	AI 边缘计算开发实践 AI edge computing Development Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	智能家居应用开发实践 HarmonyOS Smart Home Application Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				8	192	64	128				
云计算系统设计与运维模块	云服务部署与运维实践 Cloud Service Deployment and Operations Practice		选修	2	48	16	32	5	实验课	前沿交叉学院	
	微服务架构与容器化应用实践 Microservice Architecture and Containerized Application Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	集群管理与数据存储应用实践 Practice of Cluster Management and Data Storage Applications		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
	分布式系统开发与应用实践 Distributed System Development and Application Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				8	192	64	128				
行业智能软件应用模块	智能语音应用开发实践 Practice of Intelligent Voice Application Development		选修	2	48	16	32	5	实验课	前沿交叉学院	
	具身机器人应用开发实践 Application Development Practice of Embodied Robots		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	智能 RPA 应用开发实践 Intelligent RPA Application Development Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	智能服务应用关键核心技术应用实践 Application Practice of Key Core Technologies in Intelligent Service Applications		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				8	192	64	128				

3-4 集中实践课（最低必修学分数 12）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
毕业设计（论文） Graduation Design （Thesis）	*	必修	6	12 周		12 周	7,8	不评教	前沿交叉学院	
毕业实习 Graduation Internship	*	必修	6	12 周		12 周	7,8	不评教	前沿交叉学院	
小计			12	24 周		24 周				

（四）个性化培养

最低选修学分数 12，其中必须修满《第二课堂成绩单》3 学分，《创新创业能力实践课》3 学分。

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
第二课堂成绩单 Beyond-Classroom Competency Record		选修	3	48	32	16	1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	团委	
创新创业能力实践课 Practical Course on Innovation and Entrepreneurship Skills		选修	3	48	0	48	1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	创新创业学院	
申论概论 Introduction to Deuteronomy		选修	4	4 周	4 周		6,7	理论课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
数学进阶 Advanced Mathematics		选修	4	64	64		7	不评教	前沿交叉学院	
计算机专业英语 English for Computer Science		选修	1	16	16		5	理论课	前沿交叉学院	
云计算与大数据综合项目实践 Practice of Big Data Comprehensive Project		选修	4	4 周		4 周	6	实验课	前沿交叉学院	
大模型与智能应用综合项目实践 Practical Applications of Large-Scale Models		选修	4	4 周		4 周	6	实验课	前沿交叉学院	
智能物联智能家居综合项目实践 Practice of Smart Home Comprehensive Project		选修	4	4 周		4 周	6	实验课	前沿交叉学院	
行业智能软件综合项目实践 Practice of Smart Home Comprehensive Project		选修	4	4 周		4 周	6	实验课	前沿交叉学院	
艺术鉴赏 Art Appreciation		选修	1	16	16		6	理论课	前沿交叉学院	
信息检索 Information Retrieval		选修	1	24	8	16	6	实验课	前沿交叉学院	
科研训练 Scientific Research Training		选修	1	16	16		6	理论课	前沿交叉学院	
人工智能前沿讲座 Frontier Lectures on Artificial Intelligence		选修	1	16	16		1,2,3,4,5,6,7,8	理论课	前沿交叉学院	
小计			35	248 +20 周	168 +4 周	80+16 周				

十、指导性学习计划表

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
一年级							
秋季学期				春季学期			
思想道德与法治	通识教育	必修	3	中国近现代史纲要	通识教育	必修	3
军事理论（国家安全教育）	通识教育	必修	2	形势与政策	通识教育	必修	2
军事技能	通识教育	必修	2	体育II	通识教育	必修	1
人工智能概论	通识教育	必修	3	大学英语II	通识教育	必修	2
体育I	通识教育	必修	1	线性代数	学科教育	必修	3
大学英语I	通识教育	必修	2	高等数学II	学科教育	必修	6
劳动教育通论	通识教育	必修	1	C 语言程序设计	学科教育	必修	3
高等数学I	学科教育	必修	6	大学物理I	学科教育	必修	3
学科概论（新生研讨课）	学科教育	必修	1	电路与电子技术	学科教育	必修	4
最低学分要求必修：21				最低学分要求必修：27			

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
二年级							
秋季学期				**春季学期**			
马克思主义基本原理	通识教育	必修	3	中华民族共同体概论	通识教育	必修	2
体育III	通识教育	必修	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识教育	必修	3
大学英语III	通识教育	必修	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通识教育	必修	3
创新创业导论	通识教育	必修	1	体育IV	通识教育	必修	1
大学生心理健康教育	通识教育	必修	2	大学英语IV	通识教育	必修	2
职业生涯规划与就业指导	通识教育	必修	1	操作系统	专业基础	必修	3
大学物理II	学科教育	必修	3	计算机网络	专业基础	必修	3
概率论与数理统计	学科教育	必修	3	数据库原理及应用	专业基础	必修	3
离散数学	学科教育	必修	4	Python 语言程序设计	专业基础	必修	3
算法与数据结构	专业基础	必修	4				
Java 程序设计	专业基础	必修	3				
计算机组成原理	专业基础	必修	3				
最低学分要求必修：30				最低学分要求必修：23			
三年级							
秋季学期				**春季学期**			
网络应用开发	专业基础	必修	2	劳动教育实践	通识教育	必修	1
移动应用开发	专业基础	必修	2	深度学习与神经网络应用	专业方向（3-2A）	必修	2
数字图像处理	专业基础	必修	2	模式识别（A 类）	专业方向（3-2A）	必修	2
机器学习与深度学习基础	专业基础	必修	2	机器学习（B 类）	专业方向（3-2A）	必修	2
数据分析与可视化	专业方向（3-2A）	必修	2	智能终端应用开发基础	专业方向（3-2A）	必修	2
人工智能原理	专业方向（3-2A）	必修	2	传感器原理与应用	专业方向（3-2B）	必修	2
嵌入式技术	专业方向（3-2B）	必修	2	计算机视觉	专业方向（3-2B）	必修	2
物联网通信技术	专业方向（3-2B）	必修	2	PLC 技术及应用	专业方向（3-2B）	必修	2
云计算与大数据技术	专业方向（3-2C）	必修	2	物联网云平台应用	专业方向（3-2B）	必修	2
云计算系统管理	专业方向（3-2C）	必修	2	网络安全	专业方向（3-2C）	必修	2
知识表示与处理	专业方向（3-2D）	必修	2	算力中心智能运维	专业方向（3-2C）	必修	2
自然语言处理	专业方向（3-2D）	必修	2	离线大数据分析	专业方向（3-2C）	必修	2
大模型微调技术与应用实践	专业选修（3-3A）	选修	2	实时大数据分析	专业方向（3-2C）	必修	2

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
物联网系统开发实践	专业选修（3-3B）	选修	2	云原生应用开发运维一体化技术	专业方向（3-2D）	必修	2
云服务部署与运维实践	专业选修（3-3C）	选修	2	微服务开发与流量治理	专业方向（3-2D）	必修	2
智能语音应用开发实践	专业选修（3-3D）	选修	2	提示词工程	专业方向（3-2D）	必修	2
计算机专业英语	个性化培养	选修	1	大模型与智能体开发	专业方向（3-2D）	必修	2
“四史”教育	通识教育	必修	1	智能应用服务端开发实践	专业选修（3-3A）	选修	2
				鸿蒙软件应用开发实践	专业选修（3-3A）	选修	2
				Web 前端框架应用开发实践	专业选修（3-3A）	选修	2
				物联网智能硬件开发实践	专业选修（3-3B）	选修	2
				AI 边缘计算开发实践	专业选修（3-3B）	选修	2
				智能家居应用开发实践	专业选修（3-3B）	选修	2
				微服务架构与容器化应用实践	专业选修（3-3C）	选修	2
				集群管理与数据存储应用实践	专业选修（3-3C）	选修	2
				分布式系统开发与应用实践	专业选修（3-3C）	选修	2
				具身机器人应用开发实践	专业选修（3-3D）	选修	2
				智能 RPA 应用开发实践	专业选修（3-3D）	选修	2
				智能服务应用关键核心技术应用实践	专业选修（3-3D）	选修	3
				云计算与大数据综合项目实践	个性化培养	选修	4
				大模型与智能应用综合项目实践	个性化培养	选修	4
				智能物联智能家居综合项目实践	个性化培养	选修	4
				行业智能软件综合项目实践	个性化培养	选修	4
				信息检索	个性化培养	选修	1
				艺术鉴赏	个性化培养	选修	1
				科研训练	个性化培养	选修	1

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
				人工智能前沿讲座	个性化培养	选修	1
最低学分要求必修：13（智能工程与技术方向）、13（智能物联技术方向）、13（云计算与大数据方向）、13（行业智能软件方向）				最低学分要求必修：9（智能工程与技术方向）、9（智能物联技术方向）、9（云计算与大数据方向）、9（行业智能软件应用模块）			
四年级							
秋季学期				**春季学期**			
毕业实习	集中实践	必修	6	文化素质类	通识教育选修课	选修	6
创新创业能力实践课	个性化培养选修课	选修	3	毕业设计（论文）	集中实践	必修	6
第二课堂成绩单	个性化培养选修课	选修	3				
申论概论	个性化培养选修课	选修	4				
数学进阶	个性化培养选修课	选修	4				
最低学分要求必修：6				最低学分要求必修：6			

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

软件工程专业（与中软国际共建项目）本科人才培养方案

一、专业简介

软件工程是研究自然智能形成机理与人工智能实现理论、方法、技术和应用的基础学科，是推动人类社会从信息化时代迈向智能化时代的核心力量。本学科是在计算机科学与技术、数学、物理、哲学和认知科学等基础上发展起来的一门以多学科交叉为特色的新兴学科。主要研究领域包括计算机视觉、自然语言处理、机器学习、认知与推理、机器人学、控制工程、数据智能分析与智能计算等。

随着科技的进步，大数据、人工智能等新兴技术分支开始蓬勃发展，为顺应时代要求，本专业在保持专业核心不变基础上，设立云计算与大数据、智能工程与技术、智能物联技术、行业智能软件四个专业方向，以培养适应社会发展和地方需求的应用型工程人才。

云计算与大数据方向旨在培养具备云平台架构设计、大数据处理与分析能力的专业人才，以适应数据驱动的业务决策和技术创新需求。

智能工程与技术方向致力于培育掌握人工智能、机器学习及其在工程领域应用的复合型工程师，推动智能化系统和自动化解决方案的发展。

智能物联技术方向着重于培养能够设计和实施物联网系统，包括智能设备开发、网络通信及数据分析的高级技术专家，以促进智能设备和系统的互联互通。

行业智能软件方向着重于培养能够设计和实施行业智能软件，包括行业专业知识整合能力、大模型与智能体系统开发、用户体验优化能力、系统整合和兼容能力、安全性保障能力、敏捷开发和迭代能力，以适应行业智能软件技术的发展和技术创新需求。

二、培养目标

本专业主要立足宁夏及西部地区产业发展需要，兼顾面向国家战略性新兴产业发展要求，贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务，秉承“尚德、勤学、求是、创新”的校训，弘扬“沙枣树”精神，着力培养德、智、体、美、劳全面发展合格的社会主义事业建设者和接班人。培养具备高度的社会责任感、正确的价值观、良好的科学及职业道德素养，具有一定创新意识和研究能力、社会适应能力和发展潜力，具备扎实的自然科学基础知识和良好的外语水平，系统地掌握人工智能、计算机科学与技术、控制工程等多学科交叉知识，具备对智能系统工程问题进行理解、分析、判断、比较、论证和概括能力，具备融入或领导团队协调创新，组织和开展项目实施的能力，能够在政府

2024版本科人才培养方案（下册）

机关、企事业单位、教育、信息、工业、农业等行业领域，从事人工智能、机器学习、模式识别、大数据处理等工作的具有国际视野的高素质应用型人才。

毕业生在毕业 5 年后，应当具有以下素质和能力：

1. 具有良好的人文素养、职业道德、社会责任感、国际视野，熟知并能够遵守软件工程领域的职业规范。

2. 能够综合运用所学知识、方法和各类工具等解决实际软件工程及交叉学科领域软硬件研究、设计、开发以及综合应用相关的复杂问题。

3. 能够跟踪软件工程及交叉学科领域的国内外发展趋势，并兼顾社会、健康、安全、环境、法律、文化等因素进行项目开发与技术创新。

4. 具备良好的团队合作精神和沟通交流能力，能够通过自主学习和终身学习保持创新意识、更新专业知识，在软件工程及交叉学科领域保持良好的职业竞争力，担负社会和经济可持续发展的责任。

三、毕业要求

（一）毕业要求

本专业学生在修读年限内，修满教学计划规定的 159 学分，并达到以下基本要求后（大学生体质健康测试不合格不能毕业），方可毕业。

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知识用于解决在智能感知、智能信息处理、智能控制等领域中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和和工程科学的第一性原理，识别、表达、并通过文献检索及分析软件工程及相关领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

4. 研究：能够基于智能科学原理并采用智能技术科学方法对人工智能等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。

5. 使用现代工具：能够针对智能科学复杂工程问题，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，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与可持续发展：在解决智能科学复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

7. 伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

8. 个人与团队：能够在软件工程等多样化、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。

9. 沟通：能够就智能系统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，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

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

2024版本科人才培养方案（下册）

11. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

（二）毕业要求对培养目标的支撑关系

专业毕业要求支撑培养目标关系表

毕业要求	培养目标			
	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
工程知识		√		
问题分析		√		
设计/开发解决方案			√	
研究				√
使用现代工具			√	√
工程与可持续发展	√			
伦理和职业规范	√			
个人和团队			√	√
沟通			√	√
项目管理			√	
终身学习				√

（三）毕业要求评价

按照《宁夏大学本科课程目标达成评价课程体系合理性评价实施办法（试行）》和《宁夏大学工科专业毕业要求达成评价办法（试行）》等规定，本专业毕业要求达成情况评价由学院设立的评价工作组开展，评价机构为前沿交叉学院教学指导分委员会、前沿交叉学院专业基础以及专业课程教学团队，负责实施毕业要求达成评价。毕业要求的评价通过课程目标达成情况评价进行评估，评价周期为 1 年。由学校、学部、学院及专业以定期检查、专项评价、课堂评价、年度考核、问卷调查、座谈会、用人单位调查等方法对课堂教学质量、专业人才培养质量等进行监控。课程体系评价结果用于指导教学环境、教学过程与教学管理等持续改进。

四、学制与学位

标准学制：4 年，修读年限 6 年

授予学位：工学学士学位

五、课程体系

（一）通识教育

最低必修学分数 45；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 14 学分。

通识教育课程由思想道德与法治、中华民族共同体概论、中国近现代史纲要、形势与政策、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、“四史”教育、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、军事理论（国家安全教育）、军事技能、人工智能概论、体育、大学英语、创新创业导论、大学生心理健康教育、劳动教育通论、劳动教育实践、职业生涯规划与就业指导、文化素质类组成。

（二）学科教育

最低必修学分数 36；其中实验/实践环节修读 1 学分。

学科教育课程由高等数学I、线性代数、高等数学II、大学物理 I、大学物理II、概率论与数理统计、学科概论（新生研讨课）、C 语言程序设计、离散数学、电路与电子技术组成。

（三）专业教育

最低必修学分数 54；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 31 学分。

专业教育模块包括专业基础课、专业教育课、专业选修课和集中实践课等。

3-1 专业基础课 30 学分

专业基础课由算法与数据结构、Java 程序设计、计算机组成原理、操作系统、计算机网络、数据库原理及应用、Python 语言程序设计、数字图像处理、网络应用开发、移动应用开发、机器学习与深度学习基础组成。

3-2 专业教育课 12 学分

本专业分为智能工程与技术、智能物联技术、云计算与大数据、行业智能软件四个方向。

A 专业教育课（智能工程与技术方向）12 学分

专业教育课（智能工程与技术方向）由人工智能原理、数据分析与可视化、智能终端应用开发基础、模式识别（A 类）、机器学习（B 类）、深度学习与神经网络应用组成。

B 专业教育课（智能物联技术方向）12 学分

专业教育课（智能物联技术方向）由嵌入式技术、物联网通信技术、传感器原理与应用、计算机视觉、PLC 技术及应用、物联网云平台应用组成。

C 专业教育课（云计算与大数据方向）12 学分

专业教育课（云计算与大数据方向）云计算与大数据技术、云计算系统管理、网络安全、算力中心智能运维、离线大数据分析、实时大数据分析组成。

D 专业教育课（行业智能软件方向）12 学分

专业教育课（行业智能软件方向）知识表示与处理、自然语言处理、云原生应用开发运维一体化技术、微服务开发与流量治理、提示词工程、大模型与智能体开发组成。

3-3 专业选修课 6 学分

专业选修课分为大模型与智能应用开发模块、智能物联智能家居应用模块、云计算系统设计与运维、行业智能软件应用模块四个模块。

A 专业选修课（大模型与智能应用开发模块）8 学分

专业选修课（大模型与智能应用开发模块）由大模型微调技术与应用实践、智能应用服务端开发实践、鸿蒙软件应用开发实践、Web 前端框架应用开发实践组成。

B 专业选修课（智能物联智能家居应用模块）8 学分

专业选修课（智能物联智能家居应用模块）由物联网系统开发实践、物联网智能硬件开发实践、AI 边缘计算开发实践、智能家居应用开发实践组成。

C 专业选修课（云计算系统设计与运维）8 学分

专业选修课（云计算系统设计与运维）由云服务部署与运维实践、微服务架构与容器化应用实践、集群管理与数据存储应用实践、分布式系统开发与应用实践组成。

D 专业选修课（行业智能软件应用模块）8 学分

专业选修课（行业智能软件应用模块）由智能语音应用开发实践、具身机器人应用开发实践、智能 RPA 应用开发实践、智能服务应用关键核心技术应用实践组成。

3-4 集中实践课 12 学分

集中实践课由毕业设计（论文）和毕业实习组成。

（四）个性化培养

最低选修学分数 12，其中必须修满《第二课堂成绩单》3 学分，《创新创业能力实践课》3 学分。

个性化培养课程由创新创业能力实践课、第二课堂成绩单、计算机专业英语、申论概论、数学进阶、云计算与大数据综合项目实践、大模型与智能应用综合项目实践、智能物联智能家居综合项目实践、行业智能软件综合项目实践、艺术鉴赏、信息检索、科研训练、人工智能前沿讲座组成。

（五）课程体系对毕业要求的支撑关系

课程体系对毕业要求的支撑矩阵

教学环节		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	伦理和职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
通识教育	思想道德与法治						M	M				
	中华民族共同体概论						M					M
	中国近现代史纲要							M				M
	形势与政策						M					M
	马克思主义基本原理		M					M				
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							M				M
	“四史”教育							M				M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论						M					M
	军事理论（国家安全教育）							M				M
	军事技能							M				M
	人工智能概论	L				H						
	体育I								M			M
	体育II								M			M
	大学英语I									M		M
	大学英语II									M		M
	创新创业导论								M	M		
	大学生心理健康教育								L			M
	劳动教育通论							M				
	劳动教育实践							M				
	职业生涯规划与就业指导								M	M		

2024版本科人才培养方案（下册）

教学环节		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	伦理和职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
学科教育	高等数学I	H										
	线性代数	H										
	高等数学II	H										
	大学物理II	H										
	概率论与数理统计	H										
	学科概论（新生研讨课）						H					M
	C 语言程序设计	H		L		M						
	大学物理I	H	M									
	离散数学	M	M									
	电路与电子技术	H	L	M		M						
专业教育-专业基础课	算法与数据结构		H	M	M							
	Java 程序设计	H				M						
	计算机组成原理	H			L		M					
	操作系统	M										
	计算机网络		H			L	M					
	数据库原理及应用	H	M			L						
	Python 语言程序设计	H	M			H						
	数字图像处理	H	L		H							
	网络应用开发	H		M		M						
	移动应用开发	H		L		H						
	机器学习与深度学习基础	H	M	L		M						
专业教育-专业教育课（云计算与大数据方向）	云计算与大数据技术	H	L		H	M						
	云计算系统管理	H		L		M						
	网络安全	M	H	L		M						
	算力中心智能运维	H		L			L					
	离线大数据分析	H		M		M	L					
	实时大数据分析	H		M		M	L					
专业教育-专业教育课（行业智能软件方向）	知识表示与处理	H	L		H							
	自然语言处理	H	M			H						
	云原生应用开发运维一体化技术	H		M	H		L					
	微服务开发与流量治理	H		M		M						
	提示词工程	H	M			L						
	大模型与智能体开发	H	M			M						

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

教学环节		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	伦理和职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
专业教育-专业教育课（智能工程与技术方向）	人工智能原理	H	M			H						
	数据分析与可视化	H		M		H						
	智能终端应用开发基础	H		M	H							
	模式识别（A 类）	M	H		M	L						
	机器学习（B 类）	H	M			L						
	深度学习与神经网络应用	H	M		M	L						
专业教育-专业教育课（智能物联技术方向）	嵌入式技术	H	L		H							
	物联网通信技术	H	M			H						
	传感器原理与应用	H		M	H		L					
	计算机视觉	H	M			M						
	PLC 技术及应用	H		M		L						
	物联网云平台应用	H		M		M						
专业教育-专业选修课（大模型与智能应用开发模块）	大模型微调技术与应用实践		M	H		H						
	智能应用服务端开发实践	M		H		H						
	鸿蒙软件应用开发实践			H		M	L					
	Web 前端框架应用开发实践	M		M		L						
专业教育-专业选修课（智能物联智能家居应用模块）	物联网系统开发实践	M		H		H						
	物联网智能硬件开发实践	M		H		H						
	AI 边缘计算开发实践	M		H		M						
	智能家居应用开发实践			H		L	L					
专业教育-专业选修课（云计算系统设计与运维）	云服务部署与运维实践	H		M		H						
	微服务架构与容器化应用实践			H		H	L					
	集群管理与数据存储应用实践	M		H		M						
	分布式系统开发与应用实践	M		H		M						
专业教育-专业选修课（行业智能软件应用模块）	智能语音应用开发实践	M		H		H						
	具身机器人应用开发实践	M		H		H						
	智能 RPA 应用开发实践			M		M	L					
	智能服务应用关键核心技术应用实践	M		M		L						
专业教育-集中实践	毕业设计（论文）		H	M	H					M		
	毕业实习			M	H	H					M	
个性化培养	创新创业能力实践课								H			M
	第二课堂成绩单							M				
	申论概论		M							M		L
	数学进阶		M							M		L

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

教学环节		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	伦理和职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
	计算机专业英语									M		
	云计算与大数据综合项目实践			H					M		L	
	大模型与智能应用综合项目实践			H					M		L	
	智能物联智能家居综合项目实践			H					M		L	
	行业智能软件综合项目实践			H					M		L	
	艺术鉴赏						M		L			
	信息检索						H					
	科研训练											H
	人工智能前沿讲座									H		H

六、学位课程

课程模块	课程名称	学分	开课学期
通识教育	马克思主义基本原理	3	3
通识教育	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	4
通识教育	大学英语I	2	1
通识教育	大学英语II	2	2
学科教育	高等数学I	6	1
学科教育	高等数学II	6	2
学科教育	线性代数	3	2
学科教育	概率论与数理统计	3	3
专业教育	算法与数据结构	4	3
专业教育	计算机组成原理	3	3
专业教育	操作系统	3	4
专业教育	计算机网络	3	4
专业教育	人工智能原理/嵌入式技术/云计算与大数据技术/知识表示与处理	2	5
专业教育	毕业设计（论文）	6	7,8
专业教育	毕业实习	6	7,8

七、各类课程学分学时分配表

课程模块类别		必修课		选修课		合计		占总学分比例（%）
		学分	学时（周）	学分	学时（周）	学分	学时（周）	
通识教育	理论教学	31	496	6	96	37	592	23.27
	实践环节	14	272+3 周			14	272+3 周	8.81
学科教育	理论教学	35	560			35	560	22.01
	实践环节	1	32			1	32	0.63

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程模块类别			必修课		选修课		合计		占总学分比例（%）
			学分	学时（周）	学分	学时（周）	学分	学时（周）	
专业教育	理论教学(智能工程与技术方向)	专业基础	20	320			20	320	12.58
		专业方向	6	96	3	48	9	144	5.66
	智能工程与技术方向	实践环节	16	512	3	96	19	608	11.95
	理论教学(智能物联技术方向)	专业基础	20	320			20	320	12.58
		专业方向	6	96	3	48	9	144	5.66
	智能物联技术方向	实践环节	16	512	3	96	19	608	11.95
	理论教学(云计算与大数据方向)	专业基础	20	320			20	320	12.58
		专业方向	6	96	3	48	9	144	5.66
	云计算与大数据方向	实践环节	16	512	3	96	19	608	11.95
	理论教学(行业智能软件方向)	专业基础	20	320			20	320	12.58
		专业方向	6	96	3	48	9	144	5.66
	行业智能软件方向	实践环节	16	512	3	96	19	608	11.95
	集中实践		12	24 周			12	24 周	7.55
个性化培养	理论教学				2	32	2	32	1.26
	实践环节				10	96+4 周	10	96+4 周	6.29
总计（智能工程与技术方向）			135	2288+27 周	24	368+4 周	159	2656+31 周	100
其中：实践环节			43	816+27 周	13	192+4 周	56	1008+31 周	35.22
总计（智能物联技术方向）			135	2288+27 周	24	368+4 周	159	2656+31 周	100
其中：实践环节			43	816+27 周	13	192+4 周	56	1008+31 周	35.22
总计（云计算与大数据方向）			135	2288+27 周	24	368+4 周	159	2656+31 周	100
其中：实践环节			43	816+27 周	13	192+4 周	56	1008+31 周	35.22
总计（行业智能软件方向）			135	2288+27 周	24	368+4 周	159	2656+31 周	100
其中：实践环节			43	816+27 周	13	192+4 周	56	1008+31 周	35.22

八、质量保障要求

学校始终以立德树人为根本，坚持以学生为中心、产出为导向、持续改进的教育理念，建立教学过程质量监控机制，定期开展培养方案修订和课程质量评价。建立课程目标达成情况评价机制、毕业要求达成情况评价机制、培养目标达成情况评价和合理性评价机制。依据《宁夏大学本科教学质量监控与保障体系实施方案（试行）》《宁夏大学本科人才培养质量评价管理办法（试行）》等规定，切实保障教学过程、人才培养过程的质量监控，形成持续改进的良性循环机制。

2024版本科人才培养方案（下册）

九、课程教学计划表

（一）通识教育

最低必修学分数 45；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 14 学分

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
思想道德与法治 Ideological, Ethical and Legal Education		必修	3	48	42	6	1	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
中华民族共同体概论 Introduction to the Chinese National Community		必修	2	32	32		4	理论课	民族与历史学院、马克思主义学院	前沿交叉学院
中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary Chinese History		必修	3	48	42	6	2	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
形势与政策 Situation and Policy		必修	2	32	30	2	2	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	*	必修	3	48	42	6	3	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	*	必修	3	48	42	6	4	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
“四史”教育 Four Pillars of Modern Chinese History Education		必修	1	16	16		5	不评教	马克思主义学院	前沿交叉学院
习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era		必修	3	48	42	6	4	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
军事理论（国家安全教育） Military Theory（National Security Education）		必修	2	32	32		1,2	理论课	人民武装部（国防教育教学中心）	
军事技能 Military Skills		必修	2	3 周		3 周	1	不评教	人民武装部（国防教育教学中心）	
人工智能概论 Introduction to Artificial Intelligence		必修	3	64	32	32	1	理论课	人工智能学院	前沿交叉学院
体育I Physical Education I		必修	1	32		32	1	体育课	体育学院	前沿交叉学院

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
体育II Physical Education II		必修	1	32		32	2	体育课	体育学院	前沿交叉学院
体育III Physical Education III		必修	1	32		32	3	体育课	体育学院	前沿交叉学院
体育IV Physical Education IV		必修	1	32		32	4	体育课	体育学院	前沿交叉学院
大学英语I College English I	*	必修	2	32	16	16	1	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语II College English II	*	必修	2	32	16	16	2	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语III College English III		必修	2	32	24	8	3	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语IV College English IV		必修	2	32	24	8	4	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
创新创业导论 Introduction to Innovation and Entrepreneurship		必修	1	16	16		3	理论课	创新创业学院	
大学生心理健康教育 Mental Health Education for Undergraduates		必修	2	32	16	16	3	理论课	党委学生工作部（学生处）	
劳动教育通论 General Theory of Labour Education		必修	1	16	16		1,2,3,4	不评教	博雅书院	
劳动教育实践 Practice of Labor Education		必修	1	16		16	6	不评教	博雅书院	
职业生涯规划与就业指导 Career Development and Professional Readiness		必修	1	16	16		3	理论课	党委学生工作部（学生处）	
文化素质类 Cultural Competence Curriculum		选修	6	96	96		1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	本科生院、教学运行保障部	
小计			51	864（3 周）						

（二）学科教育

最低必修学分数 36；其中实验/实践环节修读 1 学分

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
高等数学I Higher Mathematics I	*	必修	6	96	96		1	理论课	数学统计学院	信息工程学院、前沿交叉学院
学科概论（新生研讨课） Introduction to the Discipline (Freshman Seminar)		必修	1	16	16		1	理论课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
线性代数 Linear Algebra	*	必修	3	48	48		2	理论课	数学统计学院	信息工程学院、前沿交叉学院
高等数学II Higher Mathematics II	*	必修	6	96	96		2	理论课	数学统计学院	信息工程学院、前沿交叉学院
C 语言程序设计 C Language Programming		必修	3	64	32	32	2	理论课	前沿交叉学院	
大学物理I College Physics I		必修	3	48	48		2	理论课	前沿交叉学院	
电路与电子技术 Circuit and Electronic Technology		必修	4	64	64		2	理论课	前沿交叉学院	
大学物理II College Physics II		必修	3	48	48		3	理论课	前沿交叉学院	
概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	*	必修	3	48	48		3	理论课	数学统计学院	信息工程学院、前沿交叉学院
离散数学 Discrete Mathematics		必修	4	64	64		3	理论课	数学统计学院	信息工程学院、前沿交叉学院
小计			36	592	560	32				

（三）专业教育

最低必修学分数 54；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 31 学分

3-1 专业基础课（最低必修学分数 30）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
算法与数据结构 Algorithm and Data Structure	*	必修	4	80	48	32	3	理论课	前沿交叉学院	
Java 程序设计 Java Language Programming		必修	3	64	32	32	3	理论课	前沿交叉学院	
计算机组成原理 Computer Composition Principles	*	必修	3	56	40	16	3	理论课	前沿交叉学院	
操作系统 Operating System	*	必修	3	56	40	16	4	理论课	信息工程学院	前沿交叉学院
计算机网络 Computer Network	*	必修	3	64	32	32	4	理论课	信息工程学院	前沿交叉学院
数据库原理及应用 Principles and Application of Database		必修	3	64	32	32	4	理论课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
Python 语言程序设计 Python Language Programming		必修	3	64	32	32	4	理论课	信息工程学院	食品科学与工程学院、机械工程学院、前沿交叉学院
数字图像处理 Digital Image Processing		必修	2	48	16	32	5	理论课	信息工程学院	电子与电气工程学院、前沿交叉学院
网络应用开发 Network Application Development		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
移动应用开发 Mobile Application Development		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
机器学习与深度学习基础 Fundamentals of Machine Learning and Deep Learning		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
小计			30	640	320	320				

3-2 专业教育课（最低必修学分数 12，模块任选一）

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
智能工程与技术方向	人工智能原理 Principles of Artificial Intelligence	*	必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	数据分析与可视化 Data Analysis and Visualization		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	智能终端应用开发基础 Basics of Smart Device Application Development		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	模式识别(A 类) Pattern Recognition (A)		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	机器学习(B 类) Machine Learning (B)		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	深度学习与神经网络应用 Deep Learning and Neural Network Applications		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
小计				12	288	96	192				

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
智能物联技术方向	嵌入式技术 Embedded Technology	*	必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	物联网通信技术 IoTs Communication Technology		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	传感器原理与应用 Principle of Sensor and Application		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	计算机视觉 Computer vision		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	PLC 技术及应用 PLC Technology and Application		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	物联网云平台应用 IoT Cloud Platform Applications		必修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				12	288	96	192				
云计算与大数据方向	云计算与大数据技术 Cloud Computing and Big Data Technology	*	必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	云计算系统管理 Cloud Computing System Management		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	网络安全 Network Security		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	算力中心智能运维 Intelligent Operation and Maintenance of Computing Power Center		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	离线大数据分析 Offline Big Data Analysis		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	实时大数据分析 Real Time Big Data Analysis		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
小计				12	288	96	192				
行业智能软件方向	知识表示与处理 Knowledge Representation and Processing	*	必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	自然语言处理 Natural Language Processing		必修	2	48	16	32	5	理论课	前沿交叉学院	

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
	云原生应用开发运维一体化技术 Integrated Technology for Cloud Native Application Development, Operation, and Maintenance		必修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	微服务开发与流量治理 Microservice Development and Traffic Governance		必修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	提示词工程 Prompt Word Project		必修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	大模型与智能体开发 Large Scale Models and Intelligent Agent Development		必修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				12	288	96	192				

3-3 专业选修课（最低选修学分数 6，模块任选一）

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
大模型与智能应用开发模块	大模型微调技术与应用实践 Large Model Fine-Tuning Techniques and Applications Practice		选修	2	48	16	32	5	实验课	前沿交叉学院	
	智能应用服务端开发实践 Smart Application Backend Development Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	鸿蒙软件应用开发实践 HarmonyOS Software Application Development Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	Web 前端框架应用开发实践 Practice of Web Front end Framework Application Development		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				8	192	64	128				

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
智能物联智能家居应用模块	物联网系统开发实践 Practice of IoT System Development		选修	2	48	16	32	5	实验课	前沿交叉学院	
	物联网智能硬件开发实践 Practice of IoT Intelligent Hardware Development		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	AI 边缘计算开发实践 AI edge computing Development Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	智能家居应用开发实践 HarmonyOS Smart Home Application Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				8	192	64	128				
云计算系统设计与运维模块	云服务部署与运维实践 Cloud Service Deployment and Operations Practice		选修	2	48	16	32	5	实验课	前沿交叉学院	
	微服务架构与容器化应用实践 Microservice Architecture and Containerized Application Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	集群管理与数据存储应用实践 Practice of Cluster Management and Data Storage Applications		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	分布式系统开发与应用实践 Distributed System Development and Application Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				8	192	64	128				
行业智能软件应用模块	智能语音应用开发实践 Practice of Intelligent Voice Application Development		选修	2	48	16	32	5	实验课	前沿交叉学院	
	具身机器人应用开发实践 Application Development Practice of Embodied Robots		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
	智能RPA应用开发实践 Intelligent RPA Application Development Practice		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	智能服务应用关键核心技术应用实践 Application Practice of Key Core Technologies in Intelligent Service Applications		选修	2	48	16	32	6	实验课	前沿交叉学院	
小计				8	192	64	128				

3-4 集中实践课（最低必修学分数 12）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
毕业设计（论文） Graduation Design (Thesis)	*	必修	6	12 周		12 周	7,8	不评教	前沿交叉学院	
毕业实习 Graduation Internship	*	必修	6	12 周		12 周	7,8	不评教	前沿交叉学院	
小计			12	24 周		24 周				

（四）个性化培养

最低选修学分数 12，其中必须修满《第二课堂成绩单》3 学分，《创新创业能力实践课》3 学分。

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
第二课堂成绩单 Beyond-Classroom Competency Record		选修	3	48	32	16	1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	团委	
创新创业能力实践课 Practical Course on Innovation and Entrepreneurship Skills		选修	3	48	0	48	1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	创新创业学院	
申论概论 Introduction to Deuteronomy		选修	4	4 周	4 周		6,7	理论课	前沿交叉学院	
数学进阶 Advanced Mathematics		选修	4	64	64		7	不评教	前沿交叉学院	
计算机专业英语 English for Computer Science		选修	1	16	16		5	理论课	前沿交叉学院	
云计算与大数据综合项目实践 Practice of Big Data Comprehensive Project		选修	4	4 周		4 周	6	实验课	前沿交叉学院	
大模型与智能应用综合项目实践 Practical Applications of Large-Scale Models		选修	4	4 周		4 周	6	实验课	前沿交叉学院	
智能物联智能家居综合项目实践 Practice of Smart Home Comprehensive Project		选修	4	4 周		4 周	6	实验课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
行业智能软件综合项目实践 Practice of Smart Home Comprehensive Project		选修	4	4 周		4 周	6	实验课	前沿交叉学院	
艺术鉴赏 Art Appreciation		选修	1	16	16		6	理论课	前沿交叉学院	
信息检索 Information Retrieval		选修	1	24	8	16	6	实验课	前沿交叉学院	
科研训练 Scientific Research Training		选修	1	16	16		6	理论课	前沿交叉学院	
人工智能前沿讲座 Frontier Lectures on Artificial Intelligence		选修	1	16	16		1,2,3,4,5,6,7,8	理论课	前沿交叉学院	
小计			35	248+20 周	168+4 周	80+16 周				

十、指导性学习计划表

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
一年级							
秋季学期				**春季学期**			
思想道德与法治	通识教育	必修	3	中国近现代史纲要	通识教育	必修	3
军事理论（国家安全教育）	通识教育	必修	2	形势与政策	通识教育	必修	2
军事技能	通识教育	必修	2	体育II	通识教育	必修	1
人工智能概论	通识教育	必修	3	大学英语II	通识教育	必修	2
体育I	通识教育	必修	1	线性代数	学科教育	必修	3
大学英语I	通识教育	必修	2	高等数学II	学科教育	必修	6
劳动教育通论	通识教育	必修	1	C 语言程序设计	学科教育	必修	3
高等数学I	学科教育	必修	6	大学物理I	学科教育	必修	3
学科概论（新生研讨课）	学科教育	必修	1	电路与电子技术	学科教育	必修	4
最低学分要求必修：21				最低学分要求必修：27			
二年级							
秋季学期				**春季学期**			
马克思主义基本原理	通识教育	必修	3	中华民族共同体概论	通识教育	必修	2
体育III	通识教育	必修	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识教育	必修	3
大学英语III	通识教育	必修	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通识教育	必修	3
创新创业导论	通识教育	必修	1	体育IV	通识教育	必修	1
大学生心理健康教育	通识教育	必修	2	大学英语IV	通识教育	必修	2
职业生涯规划与就业指导	通识教育	必修	1	操作系统	专业基础	必修	3

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
大学物理II	学科教育	必修	3	计算机网络	专业基础	必修	3
概率论与数理统计	学科教育	必修	3	数据库原理及应用	专业基础	必修	3
离散数学	学科教育	必修	4	Python 语言程序设计	专业基础	必修	3
算法与数据结构	专业基础	必修	4				
Java 程序设计	专业基础	必修	3				
计算机组成原理	专业基础	必修	3				
最低学分要求必修：30				最低学分要求必修：23			
三年级							
秋季学期				**春季学期**			
网络应用开发	专业基础	必修	2	劳动教育实践	通识教育	必修	1
移动应用开发	专业基础	必修	2	深度学习与神经网络应用	专业方向（3-2A）	必修	2
数字图像处理	专业基础	必修	2	模式识别（A 类）	专业方向（3-2A）	必修	2
机器学习与深度学习基础	专业基础	必修	2	机器学习（B 类）	专业方向（3-2A）	必修	2
数据分析与可视化	专业方向（3-2A）	必修	2	智能终端应用开发基础	专业方向（3-2A）	必修	2
人工智能原理	专业方向（3-2A）	必修	2	传感器原理与应用	专业方向（3-2B）	必修	2
嵌入式技术	专业方向（3-2B）	必修	2	计算机视觉	专业方向（3-2B）	必修	2
物联网通信技术	专业方向（3-2B）	必修	2	PLC 技术及应用	专业方向（3-2B）	必修	2
云计算与大数据技术	专业方向（3-2C）	必修	2	物联网云平台应用	专业方向（3-2B）	必修	2
云计算系统管理	专业方向（3-2C）	必修	2	网络安全	专业方向（3-2C）	必修	2
知识表示与处理	专业方向（3-2D）	必修	2	算力中心智能运维	专业方向（3-2C）	必修	2
自然语言处理	专业方向（3-2D）	必修	2	离线大数据分析	专业方向（3-2C）	必修	2
大模型微调技术与应用实践	专业选修（3-3A）	选修	2	实时大数据分析	专业方向（3-2C）	必修	2
物联网系统开发实践	专业选修（3-3B）	选修	2	云原生应用开发运维一体化技术	专业方向（3-2D）	必修	2
云服务部署与运维实践	专业选修（3-3C）	选修	2	微服务开发与流量治理	专业方向（3-2D）	必修	2
智能语音应用开发实践	专业选修（3-3D）	选修	2	提示词工程	专业方向（3-2D）	必修	2
计算机专业英语	个性化培养	选修	1	大模型与智能体开发	专业方向（3-2D）	必修	2
“四史”教育	通识教育	必修	1	智能应用服务端开发实践	专业选修（3-3A）	选修	2
				鸿蒙软件应用开发实践	专业选修（3-3A）	选修	2
				Web 前端框架应用开发实践	专业选修（3-3A）	选修	2
				物联网智能硬件开发实践	专业选修（3-3B）	选修	2

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
				AI 边缘计算开发实践	专业选修（3-3B）	选修	2
				智能家居应用开发实践	专业选修（3-3B）	选修	2
				微服务架构与容器化应用实践	专业选修（3-3C）	选修	2
				集群管理与数据存储应用实践	专业选修（3-3C）	选修	2
				分布式系统开发与应用实践	专业选修（3-3C）	选修	2
				具身机器人应用开发实践	专业选修（3-3D）	选修	2
				智能 RPA 应用开发实践	专业选修（3-3D）	选修	2
				智能服务应用关键核心技术应用实践	专业选修（3-3D）	选修	3
				云计算与大数据综合项目实践	个性化培养	选修	4
				大模型与智能应用综合项目实践	个性化培养	选修	4
				智能物联智能家居综合项目实践	个性化培养	选修	4
				行业智能软件综合项目实践	个性化培养	选修	4
				信息检索	个性化培养	选修	1
				艺术鉴赏	个性化培养	选修	1
				科研训练	个性化培养	选修	1
				人工智能前沿讲座	个性化培养	选修	1
最低学分要求必修：13（智能工程与技术方向）、13（智能物联技术方向）、13（云计算与大数据方向）、13（行业智能软件方向）				最低学分要求必修：9（智能工程与技术方向）、9（智能物联技术方向）、9（云计算与大数据方向）、9（行业智能软件应用模块）			
四年级							
秋季学期				**春季学期**			
毕业实习	集中实践	必修	6	文化素质类	通识教育选修课	选修	6
创新创业能力实践课	个性化培养选修课	选修	3	毕业设计（论文）	集中实践	必修	6
第二课堂成绩单	个性化培养选修课	选修	3				
申论概论	个性化培养	选修	4				
数学进阶	个性化培养	选修	4				
最低学分要求必修：6				最低学分要求必修：6			

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

大数据管理与应用专业
本科人才培养方案

一、专业简介

大数据管理与应用专业是教育部根据国家战略需求和经济发展而特设的本科热门专业，该专业以“互联网+”和大数据时代为背景，研究大数据分析理论和方法在经济管理中的应用，为解决国民经济各行业中的经济管理问题提供量化分析和科学决策。本专业主要培养具有高度社会责任感、现代经营管理理念、大数据思维和国际化视野，掌握扎实的经济管理理论和大数据科学基础，善于利用大数据方法和工具进行量化分析与管理，能够为政府、企业、金融机构等提供数据采集、整合、价值挖掘、治理等大数据管理与应用服务的分析型、管理型和决策型高端人才。

宁夏大学大数据管理与应用专业于 2023 年开始本科招生，依托原信息管理与信息系统、软件工程、经济管理等专业的优秀师资力量，与产业、行业和企业的深度协同，实现学校和社会人才的补充融合，形成了跨学科的师资团队。依托新文科研究与改革实践项目、新商科智慧学习工场项目、教育部产学合作协同育人项目等，将地区经济社会发展需求融入人才培养中，突出大数据分析的特色，深化课程思政建设，强化专业人才价值引领，促进学生全面发展，深化产教融合，建立创新型、赋能型人才培养体系。

二、培养目标

本专业坚持“厚基础、宽领域、强实践、精技能、求创新”的培养理念，培养德、智、体、美、劳全面发展，系统掌握现代经济管理理论、统计学知识和计算机技术等，熟悉大数据管理技术与方法，善于利用数据进行分析，能够在企事业单位、金融机构、行业产业、政府部门等相关领域进行大数据分析建模、大数据技术应用、预测优化和智能管理决策等的复合应用型人才。

毕业生在毕业 5 年后，应掌握和具备以下知识和能力：

1. 具有高尚的思想道德修养。树立符合社会进步要求的价值观念和应有的爱国主义情怀、社会主义核心价值观，具有责任心和社会责任感，能够与时俱进，践行社会主义核心价值观，具有良好的思想道德修养。

2. 具有良好的职业素养。具备良好的政治素养，具有丰厚的人文底蕴、注重职业道德修养，具有良好职业操守、高度的社会责任感和创新创业精神，具有团结合作的品质以及高度的职业使命感。

3. 具有扎实的专业基础理论。牢固掌握大数据分析方法，能够熟练使用量化分析工具，为企事业单位、金融机构、行业产业、政府部门等相关机构提供数据分析与管理决策支持。

4. 具有发现、分析和解决问题的综合能力。初步具备运用创造性思维开展大数据管理及应用相关的科学研究能力，以及基于多学科知识融合运用的创意、创新和创业能力。

5. 具有良好健康的个人品德及行为习惯。有一定的挑战困难能力、独立工作能力和团队合作能力，能够通过自主学习和终身学习保证大数据管理与应用专业技能的持续更新与不断创新。

三、毕业要求

（一）毕业要求

本专业学生在修读年限内，修满教学规定的 150 学分，并达到以下基本要求后，方可毕业。

1. 理想信念。贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，以坚定的理想信念筑牢精神之基，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力成长为党、国家和人民所期盼的有志青年。

2. 综合素质。具有科学人文素养，了解人类文明发展史，具备良好的文学、艺术、哲学等人文知识，能够理解和欣赏不同文化；坚守职业道德规范和伦理，熟悉和遵守本行业相关法律法规，具备良好的职业道德和素养；具有强烈的社会责任感和高尚的社会主义职业伦理观，关注社会问题，愿意为社会公益事业贡献力量。

3. 学科基础。掌握管理学的基本理论和方法，了解组织行为、人力资源管理、市场营销等管理领域的知识，能够运用管理学知识分析和解决大数据管理中的问题；具备扎实的计算机科学基础知识，包括计算机组成原理、操作系统、计算机网络、数据库系统等，能够熟练使用计算机进行大数据处理和分析；掌握统计学的基本理论和方法，包括概率论、数理统计、抽样调查等，能够运用统计学知识对大数据进行有效的分析和解释。

4. 专业知识。熟悉大数据技术的架构和原理，掌握数据采集、存储、处理、分析和可视化等关键技术；掌握数据分析和数据挖掘的基本理论和方法，包括数据预处理、特征选择、分类、聚类、关联规则挖掘等，能够从海量数据中提取有价值的信息；了解机器学习和人工智能的基本概念和算法，包括监督学习、无监督学习、深度学习等，能够将这些技术应用于大数据分析和智能决策。

5. 专业技能。熟练掌握至少一种编程语言，如 Python、Java 或 R 等，能够编写高效、可读性强的代码，实现大数据处理和分析的算法；能够熟练使用数据库管理系统进行数据的存储、查询、更新和维护，掌握 SQL 语言，能够设计和优化数据库结构；掌握数据可视化工具和技术，能够将复杂的数据以直观、易理解的方式呈现出来，帮助用户更好地理解和分析数据。

6. 创新能力。具备创新意识和探索精神，能够主动关注大数据领域的前沿技术和应用，勇于尝试新的方法和思路；能够将所学知识和技能应用于实际问题的解决中，提出创新的解决方案，能够参与或独立开展大数据相关的研究项目。

7. 沟通协作。具有良好的口头和书面表达能力，能够清晰、准确地与他人交流自己的想法和观点，能够与业界同行、社会公众就大数据领域的问题进行有效沟通；善于与他人合作，能够明确分工与职责，建立高效的沟通机制，共享知识与经验，能够适应跨部门、跨团队的合作。

8. 持续发展。具有自主学习和持续更新知识的能力，能够通过阅读文献、参加培训、在线学习等方式，不断学习新的知识和技能；能够适应大数据领域的快速发展和变化，具备较强的适应新领域、新技术和新环境的能力。

（二）毕业要求对培养目标的支撑关系

专业毕业要求支撑培养目标关系表

毕业要求	培养目标				
	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
理想信念	√	√			
综合素质		√	√		
学科基础		√			√
专业知识	√	√			√
专业技能			√	√	
创新能力			√	√	
沟通协作	√	√		√	
持续发展			√	√	

（三）毕业要求评价

毕业要求的评价工作负责人为主管教学的副院长和专业负责人，学院教学指导委员会集体讨论，形成评价与修订意见。主要包括内部评价与外部评价。内部评价每年开展一次，包括第一课堂和第二课堂，由专业所在系任课教师、课程组、专业负责人、学生等共同完成。重点完成课程目标的达成度评价、课程目标对课程体系的支撑评价。外部评价每两年开展一次，依据国家政策、学校发展定位、学院办学实际、课程目标与课程体系的支撑情况等，通过专家座谈会、试卷分析、问卷等方式征求利益相关者的反馈意见，形成最终的评价和修订意见，不断调整和优化毕业要求。

四、学制与学位

标准学制：4 年，修读年限 6 年

授予学位：管理学学士学位

五、课程体系

（一）通识教育

最低必修学分数 45；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节 14 学分；

通识教育课程由思想道德与法治、中华民族共同体概论、中国近现代史纲要、形势与政策、马克思主义基本原理、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论“四史”教育、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、军事理论（国家安全教育）、军事技能、人工智能概论、体育、大学英语、创新创业导论、大学生心理健康教育、劳动教育通论、劳动教育实践、职业生涯规划与就业指导、文化素质类组成。本专业学生须选修自然科学类，人文社会科学类，艺术鉴赏与审美体验类三个大类的 6 学分的文化素质类课程，其中，至少应选修 2 学分的自然科学类课程；必须选修 2 学分艺术鉴赏与审美体验类课程。

（二）学科教育

最低必修学分数 38；其中实验/实践环节修读 4 学分。

（三）专业教育

最低必修学分数 25；最低选修学分数 24。

2024版本科人才培养方案（下册）

（四）个性化培养

最低选修学分数 12，其中必须修满《第二课堂成绩单》3 学分，《创新创业能力实践课》3 学分。

（五）课程体系对毕业要求的支撑关系

课程体系对毕业要求的支撑矩阵

教学环节		理想信念	综合素质	学科基础	专业知识	专业技能	创新能力	沟通协作	持续发展
通识教育	思想道德与法治	H	M						
	中华民族共同体概论	H	M						
	中国近现代史纲要	H	M						
	形势与政策	H	M						
	马克思主义基本原理	H	M						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M						
	“四史”教育	H	M						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M						
	军事理论（国家安全教育）	M						M	
	军事技能	M						M	
	人工智能概论			M			M		
	体育I		M					M	
	体育II		M					M	
	大学英语I		M					M	
	大学英语II		M					M	
	创新创业导论						H	M	
	大学生心理健康教育		L						H
	劳动教育通论		M						L
	劳动教育实践		M						L
	职业生涯规划与就业指导							M	M
学科教育	概率论与数理统计（A 类）			M					
	管理信息系统			M					
	高等数学I（经管）			M					
	经济学原理		M	M					
	线性代数（A 类）			M					
	管理学		M	M				H	M
	学科概论（新生研讨课）			M					
	高等数学II（经管）			M					
	Linux 操作系统			M	M	H	M		
	数据库原理与应用			M		M			
	Python 语言程序设计			M	M	M			
	大数据技术基础			H	M	M			
	运筹学			M					M

2024版本科人才培养方案（下册）

教学环节		理想信念	综合素质	学科基础	专业知识	专业技能	创新能力	沟通协作	持续发展
专业教育	数据采集与预处理					M			M
	数据挖掘					M			
	大数据治理			H		M	M		M
	商务数据分析与应用				M				
	商务智能					M		M	
	数据可视化					M			M
	毕业论文		M				M		
	毕业实习		M				M		
	项目管理				M				
	机器学习				M		M		M
	企业资源计划		M		M			M	
	专业英语		L					M	
	财务管理							M	
	研究方法与论文写作				M				M
	管理哲学与人文素养		L					M	
	数据结构				M				
	计算机网络技术								
	公司战略与风险管理	M			M				M
	数据分析与建模		M		M	M	M		M
	神经网络与深度学习				M	M	M		
	大数据分析与实践				M		M		
	组织行为学				M			M	
	智慧旅游理论与应用				M	M			
	旅游大数据分析与应用					M			
	金融大数据分析				M				
	大数据安全管理				M				
	特色产业大数据分析				M				
个性化培养	数据分析与挖掘实践					M	M		
	数据可视化综合实训					M	M		
	大数据综合技术实训			M			M		
	商务智能综合实训			M				M	
	艺术欣赏					M	M		
	ERP 沙盘模拟实训					M	M		
	公共关系与现代礼仪							H	
	特色产业大数据分析实训			M		M	M		

2024版本科人才培养方案（下册）

教学环节		理想信念	综合素质	学科基础	专业知识	专业技能	创新能力	沟通协作	持续发展
	管理沟通		L					H	
	数学进阶				H		M	M	
	创新创业能力实践课					M	M	M	
	第二课堂成绩单							M	

六、学位课程

课程模块	课程名称	学分	开课学期
通识教育	马克思主义基本原理	3	3
通识教育	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	4
通识教育	大学英语I	2	1
通识教育	大学英语II	2	2
学科教育	数据库原理与应用	2	3
学科教育	管理学	3	2
学科教育	python 语言程序设计	3	2
学科教育	管理信息系统	3	5
学科教育	大数据技术基础	3	4
学科教育	运筹学	3	5
专业教育	大数据治理	2	6
专业教育	商务数据分析与应用	3	5
专业教育	毕业实习	6	7
专业教育	毕业论文	6	8

七、各类课程学分学时分布

课程模块类别			必修课		选修课		合计		占总学分比例（%）
			学分	学时（周）	学分	学时（周）	学分	学时（周）	
通识教育	理论教学		31	496	6	96	37	592	24.67
	实践环节		14	320+2 周			14	320+2 周	9.33
学科教育	理论教学		34	576			34	576	22.67
	实践环节		4	128			4	128	2.67
专业教育	理论教学	专业核心	9	144			9	144	6
		专业方向			20.5	328	20.5	328	13.67
	实践环节		16	128+24 周	3.5	112	19.5	240+24 周	13
个性化培养	理论教学				5	144	5	144	3.33
	实践环节				7	96	7	96	4.67
总计			108	1792+26 周	42	776	150	2568+26 周	100
其中：实践环节			34	576+26 周	10.5	208	44.5	784+26 周	29.67

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

八、质量保障要求

（一）确保教学过程质量监控机制科学、完善、运行有效

开展日常教学质量监控，认真执行教学管理规章制度，组织教学观摩、听课、师生座谈会、档案检查等活动，采用“四位一体”教学评价机制，任课教师严格执行人才培养方案，选用合适教材，及时更新知识体系，合理安排教学内容，选用新颖的教学手段，制订完善的教学进度表、教学大纲、教案和教学课件。制定完善、合理的课程教学大纲、课堂教学、课程考核、实验教学、专业实习、毕业论文（设计）的质量标准；做到经费和教学人员充足，实验室和实习基地等场地、设施有保障；确保教授和副教授为本科生上课。

（二）不断完善毕业生跟踪反馈机制

与毕业校友、用人单位建立密切联系，有效反馈毕业生、社会和用人单位对培养目标、培养方案、课程设置、教学过程的建议和意见，通过调整相关教学环节，不断提高人才培养质量，满足社会发展对人才的需求。

（三）持续改进，促进专业发展

制定大数据管理与应用专业长期规划，通过学科建设持续提升人才培养质量；通过评教反馈信息了解和分析教学各环节存在的问题，及时修正。通过多渠道反馈信息，吸收毕业生、用人单位对本专业建设的建议和意见，不断完善人才培养方案。强化本科教学工作过程考核，通过过程考核强化质量保障和质量监控主体意识，实现教学质量的目标要求。教学运行工作以服务教学、保障教学和质量监控为出发点，通过日常教学检查、专项检查及教学督导听课，确保各质量环节有效监控。

九、课程教学计划表

（一）通识教育

最低必修学分数 45；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节 14 学分

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
思想道德与法治 Ideological, Ethical and Legal Education		必修	3	48	42	6	1	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
中华民族共同体概论 Introduction to the Chinese National Community		必修	2	32	32		3,4	理论课	民族与历史学院、马克思主义学院	前沿交叉学院
中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary Chinese History		必修	3	48	42	6	2	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
形势与政策 Situation and Policy		必修	2	32	30	2	2	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	*	必修	3	48	42	6	3	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	*	必修	3	48	42	6	4	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
“四史”教育 Four Pillars of Modern Chinese History Education		必修	1	16	16		5	不评教	马克思主义学院	前沿交叉学院
习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era		必修	3	48	42	6	4	理论课	马克思主义学院	前沿交叉学院
军事理论（国家安全教育） Military Theory(National Security Education)		必修	2	32	32		1,2	理论课	人民武装部（国防教育教学中心）	
军事技能 Military Skills		必修	2	3 周		3 周	1	不评教	人民武装部（国防教育教学中心）	
人工智能概论 Introduction to Artificial Intelligence		必修	3	64	32	32	1	理论课	信息工程学院	前沿交叉学院
体育I Physical Education I		必修	1	32		32	1	体育课	体育学院	前沿交叉学院
体育II Physical Education II		必修	1	32		32	2	体育课	体育学院	前沿交叉学院
体育III Physical Education III		必修	1	32		32	3	体育课	体育学院	前沿交叉学院
体育IV Physical Education IV		必修	1	32		32	4	体育课	体育学院	前沿交叉学院
大学英语I College English I	*	必修	2	32	16	16	1	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语II College English II	*	必修	2	32	16	16	2	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语III College English III		必修	2	32	24	8	3	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
大学英语IV College English IV		必修	2	32	24	8	4	理论课	外国语学院	前沿交叉学院
创新创业导论 Introduction to Innovation and Entrepreneurship		必修	1	16	16		3	理论课	创新创业学院	
大学生心理健康教育 Mental Health Education for Undergraduates		必修	2	32	16	16	2,3	理论课	党委学生工作部（学生处）	
劳动教育通论 General Theory of Labour Education		必修	1	16	16		1,2,3,4	不评教	博雅书院	

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
劳动教育实践 Practice of Labor Education		必修	1	16		16	6	不评教	博雅书院	
职业生涯规划与就业指导 Career Development and Professional Readiness		必修	1	16	16		3	理论课	党委学生工作部（学生处）	
文化素质类 Cultural Competence Curriculum		选修	6	96	96		1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	本科生院、教学运行保障部	
小计			51	864 +3 周						

说明：标注*的为学位课。

（二）学科教育

最低必修学分数 38

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
学科概论（新生研讨课） Introduction to the Discipline (Freshman Seminar)		必修	1	16	16		1	理论课	前沿交叉学院	
高等数学 I（经管） Higher Mathematics I (Management of the Economy)		必修	4	64	64		1	理论课	数学统计学院	前沿交叉学院
管理学 Management	*	必修	3	48	48		2	理论课	经济管理学院	马克思主义学院、法学院、前沿交叉学院
经济学原理 Principles of Economics		必修	3	48	48		2	理论课	前沿交叉学院	
高等数学II（经管） Higher Mathematics II (Management of the Economy)		必修	4	64	64		2	理论课	数学统计学院	前沿交叉学院
Python 语言程序设计 Python Language Programming	*	必修	3	64	32	32	2	理论课	信息工程学院	食品科学与工程学院、机械工程学院、前沿交叉学院
Linux 操作系统 Linux Operating System		必修	3	64	32	32	3	理论课	前沿交叉学院	
数据库原理与应用 Principle and Application of Computer Data	*	必修	2	48	16	32	3	理论课	前沿交叉学院	
概率论与数理统计（A 类） Probability and Mathematical Statistics (A)		必修	3	48	48		3	理论课	数学统计学院	前沿交叉学院
线性代数（A 类） Linear Algebra (A)		必修	3	48	48		4	理论课	数学统计学院	前沿交叉学院

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
管理信息系统 Management Information System	*	必修	3	48	48		5	理论课	前沿交叉学院	
大数据技术基础 Foundations of Big Data Technology	*	必修	3	64	32	32	4	理论课	前沿交叉学院	
运筹学 Operations Research	*	必修	3	48	48		5	理论课	前沿交叉学院	
小计			38	672						

说明：标注*的为学位课。

（三）专业教育

最低必修学分数 25；最低选修学分数 24

方向	课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
专业必修课	数据采集与预处理 Data Collection and Preprocessing		必修	3	64	32	32	4	理论课	前沿交叉学院	
	大数据治理 Big Data Governance and Business Model	*	必修	2	32	32		6	理论课	前沿交叉学院	
	商务数据分析与应用 Business Data Analysis and Application	*	必修	3	64	32	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	数据挖掘 Data Mining		必修	2	48	16	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	数据可视化 Data Visualization		必修	1	24	8	16	5	理论课	前沿交叉学院	
	商务智能 Business Intelligence		必修	2	40	24	16	5	理论课	前沿交叉学院	
专业选修课	专业英语 Professional English		选修	1	16	16		5	理论课	前沿交叉学院	
	项目管理 Project Management		选修	2	32	32		5	理论课	前沿交叉学院	
	研究方法与论文写作 Research Methods and Thesis Writing		选修	2	32	32		5	理论课	前沿交叉学院	
	机器学习 Machine Learning		选修	3	64	32	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	公司战略与风险管理 Corporate Strategy and Risk Management		选修	3	64	32	32	4	理论课	前沿交叉学院	
	管理哲学与人文素养 Management Philosophy and Humanistic Quality		选修	2	32	32		4	理论课	前沿交叉学院	
	组织行为学 Organizational Behavior		选修	2	32	32		3	理论课	前沿交叉学院	

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

方向	课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
	神经网络与深度学习 Neural Networks and Deep Learning		选修	2	40	24	16	6	理论课	前沿交叉学院	
	旅游大数据分析与应用 Data Mining and Tourism Big Data Analysis		选修	2	32	32		5	实验课	前沿交叉学院	
	金融大数据分析 Big Data in Finance		选修	3	64	32	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	大数据安全管理 Big Data Security Management		选修	2	32	32		6	理论课	前沿交叉学院	
	计算机网络技术 Computer Network Technology		选修	2	40	24	16	5	理论课	前沿交叉学院	
	企业资源计划 Enterprise Resource Planning		选修	2	32	32		4	理论课	前沿交叉学院	
	数据结构 Data Structure		选修	3	64	32	32	5	理论课	前沿交叉学院	
	数据分析与建模 Data Analysis and Modeling		选修	3	64	32	32	6	理论课	前沿交叉学院	
	大数据分析与实践 Big Data Analytics and Practice		选修	3	64	32	32	6	实验课	前沿交叉学院	
	智慧旅游理论与应用 Theory and Application of Smart Tourism		选修	2	32	32		5	理论课	前沿交叉学院	
	财务管理 Financial Management		选修	2	32	32		6	理论课	前沿交叉学院	
	特色产业大数据分析 Big Data Analysis of Characteristic Industries		选修	3	64	32	32	6	实验课	前沿交叉学院	
实习实践	毕业实习 Graduation Internship	*	必修	6	12 周			7	不评教	前沿交叉学院	
	毕业论文 Graduation Thesis	*	必修	6	12 周			8	不评教	前沿交叉学院	
小计				69	1104 +24 周						

说明：标注*的为学位课。

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

（四）个性化培养

最低选修学分数 12，其中必须修满《第二课堂成绩单》3 学分，《创新创业能力实践课》3 学分。

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
第二课堂成绩单 Beyond-Classroom Competency Record		选修	3	48	32	16	1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	团委	
创新创业能力实践课 Practical Course on Innovation and Entrepreneurship Skills		选修	3	48	0	48	1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	创新创业学院	
大数据综合技术实训 Big Data Comprehensive Training		选修	2	64		64	6	实验课	前沿交叉学院	
特色产业大数据分析实训 Tourism Big Data Analysis Training		选修	2	64		64	6	实验课	前沿交叉学院	
数据可视化综合实训 Data Visualization Comprehensive Training		选修	2	64		64	6	实验课	前沿交叉学院	
ERP 沙盘模拟实训 ERP Sand Table Simulation		选修	2	64		64	5	实验课	前沿交叉学院	
艺术欣赏 Artistic Appreciation		选修	2	32	32		1	理论课	前沿交叉学院	
公共关系与现代礼仪 Public Relations and Modern Etiquette		选修	2	32	32		4	理论课	前沿交叉学院	
商务智能综合实训 Business Intelligence Comprehensive Training		选修	2	64		64	6	实验课	前沿交叉学院	
数据分析与挖掘实训 Data Analysis and Mining Practice		选修	2	64		64	6	实验课	前沿交叉学院	
管理沟通 Communication Management		选修	2	32	32	0	3	理论课	前沿交叉学院	
数学进阶 Advanced Mathematics		选修	4	64	64		7	不评教	前沿交叉学院	
小计			28	640	192	448				

十、指导性学习计划表

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
一年级							
秋季学期				春季学期			
学科概论（新生研讨课）	学科教育课	必修	1	经济学原理	学科教育课	必修	3
高等数学I（经管）	学科教育课	必修	4	高等数学II（经管）	学科教育课	必修	4

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
思想道德与法治	通识教育必修课	必修	3	管理学	学科教育课	必修	3
大学英语I	通识教育必修课	必修	2	大学英语II	通识教育必修课	必修	2
人工智能概论	通识教育必修课	必修	3	体育II	通识教育必修课	必修	1
体育I	通识教育必修课	必修	1	形势与政策	通识教育必修课	必修	2
军事理论（国家安全教育）	通识教育必修课	必修	2	中国近现代史纲要	通识教育必修课	必修	3
军事技能	通识教育必修课	必修	2	Python 语言程序设计	学科教育课	必修	3
文化素质类	通识教育选修课	选修	6	劳动教育通论	通识教育必修课	必修	1
艺术欣赏	个性化培养选修课	选修	2				
最低学分要求必修：18				最低学分要求必修：22			
二年级							
秋季学期				**春季学期**			
马克思主义基本原理	通识教育必修课	必修	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通识教育必修课	必修	3
体育III	通识教育必修课	必修	1	中华民族共同体概论	通识教育必修课	必修	2
创新创业导论	通识教育必修课	必修	1	体育IV	通识教育必修课	必修	1
大学英语III	通识教育必修课	必修	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识教育必修课	必修	3
职业生涯规划与就业指导	通识教育必修课	必修	1	大学英语IV	通识教育必修课	必修	2
大学生心理健康教育	通识教育必修课	必修	2	线性代数（A 类）	学科教育课	必修	3
概率论与数理统计（A 类）	学科教育课	必修	3	大数据技术基础	学科教育课	必修	3
数据库原理与应用	学科教育课	必修	2	数据采集与预处理	专业必修课	必修	3
Linux 操作系统	学科教育课	必修	3	管理哲学与人文素养	专业选修课	选修	2
组织行为学	专业选修课	选修	2	公司战略与风险管理	专业选修课	选修	3
创新创业能力实践课	个性化培养选修课	选修	3	企业资源计划	专业选修课	选修	2
管理沟通	个性化培养选修课	选修	2	公共关系与现代礼仪	个性化培养选修课	选修	2
最低学分要求必修：18				最低学分要求必修：20			
三年级							
秋季学期				**春季学期**			
“四史”教育	通识教育必修课	必修	1	大数据治理	专业必修课	必修	2
运筹学	学科教育课	必修	3	数据挖掘	专业必修课	必修	2
管理信息系统	学科教育课	必修	3	神经网络与深度学习	专业选修课	选修	2
数据可视化	专业必修课	必修	1	大数据安全管理	专业选修课	选修	2
商务数据分析与应用	专业必修课	必修	3	机器学习	专业选修课	选修	3
商务智能	专业必修课	必修	2	金融大数据分析	专业选修课	选修	3
专业英语	专业选修课	选修	1	特色产业大数据分析	专业选修课	选修	3
研究方法与论文写作	专业选修课	选修	2	大数据分析与实践	专业选修课	选修	3

2024版本科人才培养方案（下册）

2024版本科人才培养方案（下册）

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
智慧旅游理论与应用	专业选修课	选修	2	数据分析与建模	专业选修课	选修	3
数据结构	专业选修课	选修	3	财务管理	专业选修课	选修	2
计算机网络技术	专业选修课	选修	2	特色产业大数据分析实训	个性化培养选修课	选修	2
旅游大数据分析与应用	专业选修课	选修	3	数据可视化综合实训	个性化培养选修课	选修	2
项目管理	专业选修课	选修	2	大数据综合技术实训	个性化培养选修课	选修	2
ERP 沙盘模拟实训	个性化培养选修课	选修	2	商务智能综合实训	个性化培养选修课	选修	2
第二课堂成绩单	个性化培养选修课	选修	3	数据分析与挖掘实训	个性化培养选修课	选修	2
				劳动教育实践	通识教育必修课	必修	1
最低学分要求必修：13				最低学分要求必修：5			
四年级							
秋季学期				**春季学期**			
毕业实习	专业教育课	必修	6	毕业论文	专业教育课	必修	6
数学进阶	个性化培养选修课	选修	4				
最低学分要求必修：6				最低学分要求必修：6			

2024版本科人才培养方案（下册）
2024版本科人才培养方案（下册）