

计算机与人工智能学院硕士研究生培养过程设置方案

计算机科学与技术（081200）

学术型硕士研究生课程学习与培养环节要求

一、整体要求

研究生的培养实行学业学分制，主要包含课程学分和非课程学分两部分。学术型硕士研究生课程部分主要由政治理论课、基础类课程、素养类课程、交叉、前沿类课程、专业类课程组成，非课程环节部分主要由学术活动、课题组研讨活动、文献阅读与评述、开题报告和论文中期考核组成。

二、学分要求

培养环节	本专业学分要求
课程学分	13
学术活动（学分）	2
课题组研讨活动（学分）	3
文献阅读与评述（学分）	2
开题报告环节（学分）	2
论文中期考核环节（学分）	2
科研育人专题（学分）	1
学业学分（总计）	25

三、课程设置

课程类型	课程代码	课程名称	开课单位	开课学期	学分	备注
政治课	S1431001	《中国特色社会主义理论和实践研究》	马克思主义学院	1	2	必修
	S1431002	《自然辩证法概论》	马克思主义学院	2	1	必修 一门
	S1431003	《马克思主义与社会科学方法论》	马克思主义学院	2	1	
基础课	S1401001	《数值分析》	数学学院	1	3	≥3 学 分
	S1401002	《矩阵分析》	数学学院	1	3	
	S1401003	《应用泛函分析》	数学学院	1	3	

	S1401004	《现代数学物理方程》	数学学院	1	3	
	S1401005	《数理统计与多元统计》	数学学院	1	3	
	S1401006	《随机过程与时间序列分析 》	数学学院	2	3	
	S1401007	《应用模糊数学》	数学学院	2	3	
素养课	S1483001	《学术素养与研究方法》	本学院	1	1	必修
交叉、前沿类课	S1484002	《云计算与分布式系统》	本学院	2	3	最少一门
	S1484006	《网络空间安全》	本学院	2	3	
	S1484005	《人工智能与机器学习》	本学院	1	3	
	B1484002	《大数据智慧管理与分析机制基础》	本学院	1	3	
	S1484004	《人工智能硬件计算平台》	本学院	2	3	
专业类课	S1485003	《高级计算机网络》	本学院	1	3	最少一门
	B1485002	《计算机视觉》	本学院	2	3	
	S1485008	《离散事件系统仿真》	本学院	1	3	
	S1485004	《高级算法设计与分析》	本学院	1	3	
	S1485006	《自然语言处理》	本学院	2	3	
	S1485001	《最优化理论与方法》	本学院	1	3	

四、培养环节设置

课程代码	培养环节	学分	本专业要求			
			活动场次/ 文献篇数	其他要求	学期	备注
S1486001	学术活动（学硕）	2	15 次	跨学科 3 次	1-5	必修
S1486003	课题组研讨活动（学硕）	3	30 次		1-6	必修
S1486005	文献阅读与评述	2	30 篇	外文 10 篇	1-3	必修
S1486006	开题报告	2			3	必修
S1486007	论文中期考核	2			4	必修
S1486010	科研育人专题	1			1-2	必修

培养环节要求:

1、学术活动

学术型硕士研究生在读期间应参加 **15 次以上** 校内外学术报告会，其中 **至少 3 次** 为跨学科学术报告，每次活动撰写出不少于 500 字的小结并填写“硕士研究生参加学术报告活动记录”，小结报告由导师进行评阅，书面材料经导师签字后存入个人学业档案盒，并于年度“入档月”以电子文档形式提交所在学院研究生教务部门记载成绩并存档备查，完成者获得 2 学分。

2、课题组研讨活动

学术型硕士研究生在读期间应参加 **不少于 30 场** 导师或课题组合的课题组研讨会（含与导师单独研讨课题研究工作），每次活动或研讨后，记录参加的时间、地点、研讨主要内容、个人创新思路或心得体会，由导师或研讨会负责人签字确认后存入个人学业档案盒，并于年度“入档月”以电子文档形式提交所在学院研究生教务部门记载成绩并存档备查，完成者获得 3 学分。

3、文献阅读与评述

学术型硕士研究生在学位论文开题之前，必须阅读本学科国内外前沿高水平文献 **30 篇以上**（近五年的文献不少于 50%），其中外文文献 **10 篇以上**，每一篇文献应撰写相应评述报告；评述报告应结合本人的课题研究，对所读文献进行总结，并应提出值得研究和解决的学术或技术问题，由导师评阅后签字确认，并在开题报告中做出总结性报告。完成者获得 2 学分。

4、开题报告

学术型硕士研究生学位论文开题工作一般应在入学 **第三学期结束前** 完成。首次学位论文开题未通过的，可在下一学期再次申请开题；两次论文开题均未通过的，由开题报告专家组作出“应予退学”处理建议。开题通过者获得 2 学分，并获取开展论文工作的资格。

参加开题报告时，硕士研究生应已经完成培养计划中规定的课程学分和文献阅读与评述环节学分要求。如未完成或未达到要求，应给予警告，并要求其给出改进措施，争取中期考核时完成所有课程学分和文献阅读与评述环节要求，经导师认可后上报所在学院。

5、论文中期考核

硕士研究生论文中期考核工作应在第四学期结束前完成，应达到的基本条件：完成培养计划中规定的全部课程学分，非课程学分大部分已完成；学位论文开题已通过，学术科研和论文工作取得阶段性成果。

学生应撰写论文中期考核报告，导师（组）负责召集由 3 名以上相关学科具有硕士研究生指导资格的专家组成的专家组对学生报告进行答辩评审。中期考核的结果按“通过”或“不通过”记载。

首次论文中期考核不通过的硕士研究生，应给予警告，并要求其给出改进措施，上报给所在学院。经整改可于下一学期再次进行中期考核，两次中期考核不通过者，由专家组作出“应予退学”处理建议报学校研究生院。中期考核通过者获得 2 学分，并获取继续开展论文工作的资格。

6、科研育人专题

学术型硕士研究生应在入学的**第一学年结束前**完成我校《中国精神》慕课中**不少于 5 个**专题的在线学习，并撰写不少于 500 字的学习心得体会，书面材料经导师评阅签字后存入个人学业档案盒，并于年度“入档月”以电子文档形式提交所在学院研究生教务部门记载成绩并存档备查，完成者获得 1 学分。

注：以上各培养环节具体要求详见《学位与研究生教育工作手册》。

软件工程 (083500)

学术型硕士研究生课程学习与培养环节要求

一、整体要求

研究生的培养实行学业学分制，主要包含课程学分和非课程学分两部分。学术型硕士研究生课程部分主要由政治理论课、基础类课程、素养类课程、交叉、前沿类课程、专业类课程组成，非课程环节部分主要由学术活动、课题组研讨活动、文献阅读与评述、开题报告和论文中期考核组成。

二、学分要求

培养环节	本专业学分要求
课程学分	13
学术活动（学分）	2
课题组研讨活动（学分）	3
文献阅读与评述（学分）	2
开题报告环节（学分）	2
论文中期考核环节（学分）	2
科研育人专题（学分）	1
学业学分（总计）	25

三、课程设置

课程类型	课程代码	课程名称	开课单位	开课学期	学分	备注
政治课	S1431001	《中国特色社会主义理论和实践研究》	马克思主义学院	1	2	必修
	S1431002	《自然辩证法概论》	马克思主义学院	2	1	必修 一门
	S1431003	《马克思主义与社会科学方法论》	马克思主义学院	2	1	
基础课	S1401001	《数值分析》	数学学院	1	3	≥3 学 分
	S1401002	《矩阵分析》	数学学院	1	3	
	S1401003	《应用泛函分析》	数学学院	1	3	
	S1401004	《现代数学物理方程》	数学学院	1	3	
	S1401005	《数理统计与多元统计》	数学学院	1	3	

	S1401006	《随机过程与时间序列分析》	数学学院	2	3	
	S1401007	《应用模糊数学》	数学学院	2	3	
素养课	S1483001	《学术素养与研究方法》	本学院	1	1	必修
交叉、前沿类课	B1484002	《大数据智慧管理与分析机制基础》	本学院	1	3	最少一门
	S1484001	《软件体系结构与设计模式》	本学院	2	3	
	S1484004	《人工智能硬件计算平台》	本学院	2	3	
	S1484005	《人工智能与机器学习》	本学院	1	3	
	S1484006	《网络空间安全》	本学院	2	3	
专业类课	S1485006	《自然语言处理》	本学院	2	3	最少一门
	S1485002	《计算理论基础》	本学院	1	3	
	S1485003	《高级计算机网络》	本学院	1	3	
	S1485008	《离散事件系统仿真》	本学院	1	3	
	S1485004	《高级算法设计与分析》	本学院	1	3	
	B1485002	《计算机视觉》	本学院	2	3	

四、培养环节设置

课程代码	培养环节	学分	本专业要求			
			活动场次/文献篇数	其他要求	开课学期	备注
S1486001	学术活动（学硕）	2	15 次	跨学科 3 次	1-5	必修
S1486003	课题组研讨活动（学硕）	3	30 次		1-6	必修
S1486005	文献阅读与评述	2	30 篇	外文 10 篇	1-3	必修
S1486006	开题报告	2			3	必修
S1486007	论文中期考核	2			4	必修
S1486010	科研育人专题	1			1-2	必修

培养环节要求：

1、学术活动

学术型硕士研究生在读期间应参加 **15 次以上** 校内外学术报告会，其中 **至少 3 次** 为跨学科学术报告，每次活动撰写出不少于 500 字的小结并填写“硕士研究

生参加学术报告活动记录”，小结报告由导师进行评阅，书面材料经导师签字后存入个人学业档案盒，并于年度“入档月”以电子文档形式提交所在学院研究生教务部门记载成绩并存档备查，完成者获得 2 学分。

2、课题组研讨活动

学术型硕士研究生在读期间应参加**不少于 30 场**导师或课题组组织的课题组研讨会（含与导师单独研讨课题研究工作），每次活动或研讨后，记录参加的时间、地点、研讨主要内容、个人创新思路或心得体会，由导师或研讨会负责人签字确认后存入个人学业档案盒，并于年度“入档月”以电子文档形式提交所在学院研究生教务部门记载成绩并存档备查，完成者获得 3 学分。

3、文献阅读与评述

学术型硕士研究生在学位论文开题之前，必须阅读本学科国内外前沿高水平文献**30 篇以上**（近五年的文献不少于 50%），其中外文文献**10 篇以上**，每一篇文献应撰写相应评述报告；评述报告应结合本人的课题研究，对所读文献进行总结，并应提出值得研究和解决的学术或技术问题，由导师评阅后签字确认，并在开题报告中做出总结性报告。完成者获得 2 学分。

4、论文开题

学术型硕士研究生学位论文开题工作一般应在入学**第三学期结束前**完成。首次学位论文开题未通过的，可在下一学期再次申请开题；两次论文开题均未通过的，由开题报告专家组作出“应予退学”处理建议。开题通过者获得 2 学分，并获取开展论文工作的资格。

参加开题报告时，硕士研究生应已经完成培养计划中规定的课程学分和文献阅读与评述环节学分要求。如未完成或未达到要求，应给予警告，并要求其给出改进措施，争取中期考核时完成所有课程学分和文献阅读与评述环节要求，经导师认可后上报所在学院。

5、论文中期考核

硕士研究生论文中期考核工作应在第四学期结束前完成，应达到的基本条件：完成培养计划中规定的全部课程学分，非课程学分大部分已完成；学位论文开题已通过，学术科研和论文工作取得阶段性成果。

学生应撰写论文中期考核报告，导师（组）负责召集由 3 名以上相关学科具有硕士研究生指导资格的专家组成的专家组对学生报告进行答辩评审。中期考核的结果按“通过”或“不通过”记载。

首次论文中期考核不通过的硕士研究生，应给予警告，并要求其给出改进措施，上报给所在学院。经整改可于下一学期再次进行中期考核，两次中期考核不通过者，由专家组作出“应予退学”处理建议报学校研究生院。中期考核通过者获得 2 学分，并获取继续开展论文工作的资格。

6、科研育人专题

学术型硕士研究生应在入学的**第一学年结束前**完成我校《中国精神》慕课中**不少于 5 个**专题的在线学习，并撰写不少于 500 字的学习心得体会，书面材料经导师评阅签字后存入个人学业档案盒，并于年度“入档月”以电子文档形式提交所在学院研究生教务部门记载成绩并存档备查，完成者获得 1 学分。

注：以上各培养环节具体要求详见《学位与研究生教育工作手册》。

计算机技术（085404）、软件工程（085405）

人工智能（085410）

专业学位硕士研究生课程学习与培养环节要求

一、整体要求

研究生的培养实行学业学分制，主要包含课程学分和非课程学分两部分。专业学位硕士研究生课程部分主要由政治理论课、基础类课程、素养类课程、交叉、前沿类课程、专业类课程组成，非课程环节部分主要由学术活动、课题组研讨活动、文献阅读与评述、创新创业与社会实践、专业实践、开题报告和论文中期考核组成。

二、学分要求

培养环节	本专业学分要求
课程学分	14
学术活动（学分）	1
课题组研讨活动（学分）	2
文献阅读与评述（学分）	2
创新创业与社会实践（学分）	2
专业实践（学分）	6
开题报告环节（学分）	2
论文中期考核环节（学分）	2
科研育人专题（学分）	1
学业学分（总计）	32

三、课程设置

课程类型	课程代码	课程名称	开课单位	开课学期	学分	备注
政治课	S1431001	《中国特色社会主义理论和实践研究》	马克思主义学院	1	2	必修
	S1431002	《自然辩证法概论》	马克思主义学院	2	1	必修

	S1431003	《马克思主义与社会科学方法论》	马克思主义学院	2	1	一门
基础课	S1401001	《数值分析》	数学学院	1	3	必修 3 学分
	S1401002	《矩阵分析》	数学学院	1	3	
	S1401003	《应用泛函分析》	数学学院	1	3	
	S1401004	《现代数学物理方程》	数学学院	1	3	
	S1401005	《数理统计与多元统计》	数学学院	1	3	
	S1401006	《随机过程与时间序列分析 》	数学学院	2	3	
	S1401007	《应用模糊数学》	数学学院	2	3	
素养课	S1483002	《职业道德与工程伦理》	本学院	1	2	必修
交叉、前沿类课	S1484007	《工业互联与工业智能》	本学院	2	3	最少 一门
	B1484002	《大数据智慧管理与分析机制基础》	本学院	1	3	
	S1484006	《网络空间安全》	本学院	2	3	
	S1484005	《人工智能与机器学习》	本学院	1	3	
	S1484004	《人工智能硬件计算平台》	本学院	2	3	
专业类课	S1485003	《高级计算机网络》	本学院	1	3	最少 一门
	B1485002	《计算机视觉》	本学院	2	3	
	S1485006	《自然语言处理》	本学院	2	3	
	S1485008	《离散事件系统仿真》	本学院	1	3	
	S1485004	《高级算法设计与分析》	本学院	1	3	
	S1485007	《高级软件与数据库设计技术》	本学院	1	3	

四、培养环节设置

课程代码	培养环节	学分	本专业要求			
			活动场次/ 文献篇数	其他要求	学期	备注
S1486002	学术活动（专硕）	1	10 次	跨学科 2 次	1-5	必修
S1486004	课题组研讨活动（专硕）	2	20 次		1-6	必修
S1486005	文献阅读与评述	2	30 篇	外文 10 篇	1-3	必修
S1486008	创新创业与社会实践（专硕）	2			1-5	必修
S1486009	专业实践（专硕）	6			3-4	必修

S1486006	开题报告	2			3	必修
S1486007	论文中期考核	2			4	必修
S1486010	科研育人专题	1			1-2	必修

培养环节要求:

1、学术活动

专业型硕士研究生在读期间应参加 **10 次以上** 校内外学术报告会，其中 **至少 2 次** 为跨学科学术报告，每次活动撰写出不少于 500 字的小结并填写“硕士研究生参加学术报告活动记录”，小结报告由导师进行评阅，书面材料经导师签字后存入个人学业档案盒，并于年度“入档月”以电子文档形式提交所在学院研究生教务部门记载成绩并存档备查，完成者获得 1 学分。

2、课题组研讨活动

专业型硕士研究生在读期间应参加 **不少于 20 场** 导师或课题组组织的课题组研讨会（含与导师单独研讨课题研究工作），每次活动或研讨后，记录参加的时间、地点、研讨主要内容、个人创新思路或心得体会，由导师或研讨会负责人签字确认后存入个人学业档案盒，并于年度“入档月”以电子文档形式提交所在学院研究生教务部门记载成绩并存档备查，完成者获得 2 学分。

3、文献阅读与评述

专业型硕士研究生在学位论文开题之前，必须阅读本学科国内外前沿高水平文献 **30 篇以上**（近五年的文献不少于 50%），其中外文文献 **10 篇以上**，每一篇文献应撰写相应评述报告；评述报告应结合本人的课题研究，对所读文献进行总结，并应提出值得研究和解决的学术或技术问题，由导师评阅后签字确认，并在开题报告中做出总结性报告。完成者获得 2 学分。

4、创新创业与社会实践

专业型硕士研究生在读期间须参加创新创业与社会实践活动，其 **认定范围主要包含六大类**，即：竞赛活动、知识产权、科技成果转化、执业资格、自主创业、

社会实践（**教学实践**）等，**完成六类中任意一种类别**，均可获得相应 2 学分。具体要求详见《学位与研究生教育工作手册》。

5、专业实践

全日制专业型硕士研究生入学满 1 年并完成个人培养计划中的课程阶段学习后（**一般为入学后第三学期**）必须进行专业实践。专业实践环节须进入由学校备案的校内或校外专业实践基地完成，实践时间最短不少于半年。具体要求详见《学位与研究生教育工作手册》。

6、开题报告

专业型硕士研究生学位论文开题工作一般应在入学**第三学期结束前**完成。首次学位论文开题未通过的，可在下一学期再次申请开题；两次论文开题均未通过的，由开题报告专家组作出“应予退学”处理建议。开题通过者获得 2 学分，并获取开展论文工作的资格。

参加开题报告时，硕士研究生应已经完成培养计划中规定的课程学分和文献阅读与评述环节学分要求。如未完成或未达到要求，应给予警告，并要求其给出改进措施，争取中期考核时完成所有课程学分和文献阅读与评述环节要求，经导师认可后上报所在学院。

7、论文中期考核

硕士研究生论文中期考核工作应在第四学期结束前完成，应达到的基本条件：完成培养计划中规定的全部课程学分，非课程学分大部分已完成；学位论文开题已通过，学术科研和论文工作取得阶段性成果。

学生应撰写论文中期考核报告，导师（组）负责召集由 3 名以上相关学科具有硕士研究生指导资格的专家组成的专家组对学生报告进行答辩评审。中期考核的结果按“通过”或“不通过”记载。

首次论文中期考核不通过的硕士研究生，应给予警告，并要求其给出改进措施，上报给所在学院。经整改可于下一学期再次进行中期考核，两次中期考核不通过者，由专家组作出“应予退学”处理建议报学校研究生院。中期考核通过者获得 2 学分，并获取继续开展论文工作的资格。

8、科研育人专题

专业型硕士研究生应在入学的**第一学年结束前**完成我校《中国精神》慕课中**不少于 5 个**专题的在线学习，并撰写不少于 500 字的学习心得体会，书面材料经导师评阅签字后存入个人学业档案盒，并于年度“入档月”以电子文档形式提交所在学院研究生教务部门记载成绩并存档备查，完成者获得 1 学分。

注：以上各培养环节具体要求详见《学位与研究生教育工作手册》。