

管理科学(1306)

制定：房志明 审核：赵靖 审批：张华

一、培养目标

本专业以适应社会经济发展需求和促进学生全面发展为目标，立足管理实践，致力于培养掌握管理科学的基础理论和基本技能，能够运用先进的管理思想和方法、数学和计算机模型对运营管理、组织管理和技术管理中的实际问题进行定量分析、决策制定、组织实施以及系统优化，具备系统思维、创新精神和国际化视野的复合型高级管理人才。本专业毕业生能够胜任管理理论与方法研究、项目和组织管理、信息与信息系统维护与开发、信息与决策咨询等管理领域的相关工作，并能够凭借系统思维、创新精神和国际化视野在社会竞争中保持优势，在经济、金融、工业制造、人工智能以及社会服务等领域从事管理理论研究、决策制定和组织实施等管理实践。

具体目标：

- (1)具有广博的人文社科和自然科学基础知识和扎实的管理学理论和方法基础知识以及基本技能，掌握管理学领域前沿动态；
- (2)具有综合运用管理科学专业知识、使用现代管理工具的能力，具备管理问题的量化分析、模型构建、决策制定、组织管理等方面的能力，具有实践创新能力；
- (3)具有健全的人格、良好的人文素养和高度的社会责任感，具备管理者职业素养，遵守职业道德规范，怀有服务社会、服务国家的崇高理想；
- (4)具有团队精神、国际视野，在管理领域具备较强的国际竞争力，同时树立终身学习理念，具备不断学习和适应发展的能力。

二、毕业要求

本专业学生应具有扎实的数理基础和计算机应用能力，掌握现代经济与管理的理论知识，管理科学的理论和方法，信息技术的基础理论和应用能力。具有利用系统方法和计算机技术进行定量分析、科学决策制定、管理沟通和组织实施的能力，

综合利用所学知识解决管理科学中各种实际问题。熟练地掌握一门外国语言，达到学校外语考试要求。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 经管知识：掌握管理学科和经济学的基本理论、基本知识和方法，并参与经管模拟仿真训练；了解现代管理科学领域前沿动态。

2. 问题分析：能够运用数学和经济学等基础知识以及管理科学的专业知识对现实中的管理问题进行定量和定性分析，并获得有效的分析结论。

3. 设计/开发解决方案：能够运用数学和管理学知识，并借助文献检索和问题分析的初步结论，通过对管理问题各要素的梳理，构建数学模型或开发解决方案，并能检验设计或开发方案的有效性和合理性。

4. 研究：能够借助所学的专业知识和原理，在文献搜集和现有模型的基础上从事探索性研究的能力，并能够获得具有一定实际应用意义和理论价值的研究成果。

5. 使用现代工具：能够熟练掌握现代管理专业软件，能够使用 Python、C、Matlab 等软件从事管理问题的辅助计算。

6. 经管与社会：能够运用经济学和管理学的相关知识对社会现象和社会问题进行分析，并能够获得较为科学的分析结论和解决方案。

7. 环境和可持续发展：能够基于所学的理论知识和技能获得社会竞争优势，具备适应社会经济发展需求的能力，并借助现代管理工具实现长久和持续发展。

8. 职业规范：具备管理者的职业素养，遵守国家的法律法规和职业道德规范，怀有服务社会、服务国家的崇高理想。

9. 个人和团队：具备优秀的个人能力和团队协作能力，能够快速融入集体并在团队中承担重要角色、发挥重要作用。

10. 沟通：具备良好的沟通能力，能够准确的传达管理和生产信息，并运用管理学知识实现组织的良性运作。

11. 项目管理：能够运用管理学、运筹学和经济学等相关的知识从事项目管理、生产实践等管理工作，并实现项目的良性运作。

12 终身学习：树立终身学习的理念，具备不断适应环境和学习新知识、接受新思想的能力。

三、培养目标与毕业要求关系矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1 知识	培养目标 2 管理应用	培养目标 3 健全人格	培养目标 4 团队协作和 视野
经管知识	●	●		
问题分析	●	●		
设计/开发解决方案		●		●
研究	●	●		●
使用现代工具	●	●		●
经管与社会		●	●	
环境和可持续发展		●	●	●
职业规范			●	●
个人和团队			●	●
沟通			●	●
项目管理	●	●		●
终身学习	●		●	●

四、主干课程

(1)核心课程：运筹学，微观经济学，计量经济学 A，管理信息系统，宏观经济学，管理学原理 A，人工智能基础，数据结构 A，数据库基础 A，系统工程理论与应用，决策理论与方法，生产与运作管理，预测方法与技术，多元统计分析等。

(2)数学与自然科学类课程：高等数学，线性代数，大学物理，普通化学，概率论与数理统计 B 等。

(3)实践课程(包括集中性实践环节)：数据结构课程设计 A，数据库课程设计 A，管理科学专业应用，毕业实习，毕业论文，Python 基础与应用，C 语言基础与应用，金融计算，综合物流模拟实验，统计软件实习，大数据分析与应用，ERP 沙盘推演实训，MES 系统应用等。

(4)工程基础课程(工科专业)：工程制图，工程学导论等。

五、学分结构及要求

(一)学分结构

课程性质	课程类型	课程类别	学分	占比
通识教育课程	理论课	必修	28	17.72%
		选修	13	8.23%
	实践课	必修	3.5	2.21%
		选修	4	2.53%
学科基础课程	理论课	必修	56	35.44%
		选修	0	0%
	实践课	必修	4.5	2.85%
		选修	0	0%
专业课程	理论课	必修	9	5.70%
		选修	15	9.49%
	实践课	必修	13	8.23%
		选修	8	5.06%
本研贯通	—	选修	2	1.27%
任选课程	—	选修	2	1.27%
总学分			158	100%

(二)学分要求

课程组	学分	占比
数学与自然科学类课程	23	14.56%
集中性实践环节	13	8.23%
实践课程	36	22.78%
工程基础课程	5	3.16%
劳动教育课程	32 学时	-
美育课程	2	1.27%
创新创业课程	4	2.53%

注：集中性实践环节指以周为单位的集中实施实践教学活动的，包括但不限于见习、实习、毕业设计、毕业论文、社会调查等。

六、学制与学位

基本学制四年，按照学分制管理，实行弹性学习年限(最长六年)。取得主修专业培养计划规定的各教学环节课程学分，达到本科生毕业要求，授予管理学学士学位。

七、课程设置及学分分布(共 158 学分)

(一)通识教育课程

学生应在通识教育课程中修满 48.5 学分。

(二)学科基础课程

(1)大类基础理论(25 学分，最低要求 25 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
22000210	高等数学 A(1)	6.0	96	96	0	考试	一/1
22000220	高等数学 A(2)	6.0	96	96	0	考试	一/2
22000622	线性代数 B	2.0	32	32	0	考试	一/2
22000050	大学物理 A(1)	4.0	64	64	0	考试	一/2
22000762	普通化学 B	2.0	32	32	0	考试	一/1
14003060	工程制图(1)	2.0	32	32	0	考试	一/1
14003070	工程制图(2)	2.0	32	32	0	考试	一/2
14003250	工程学导论(1 组)	1.0	16	16	0	考试	一/1

(2)大类基础实践(0.5 学分，最低要求 0.5 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
22100140	普通化学实验	0.5	16	0	16	考查	一/1-2

(3)专业基础理论(31 学分，最低要求 31 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
22000172	概率论与数理统计 B	3.0	48	48	0	考试	二/1
13001600	人工智能基础	2.0	32	24	8	考试	二/1
13007615	运筹学	3.0	48	42	6	考试	二/1
13001000	宏观经济学	2.0	32	32	0	考试	二/2
13001131	计量经济学 A	3.0	48	45	3	考试	二/2
13007601	系统工程理论与应用	2.0	32	26	6	考试	二/1
13007633	数据结构 A	3.0	48	40	8	考试	二/2

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
13003680	多元统计分析	2.0	32	24	8	考试	二/2
13007657	管理信息系统概论	2.0	32	32	0	考试	三/2
13002030	微观经济学	3.0	48	48	0	考试	二/1
13000650	管理学原理 A	3.0	48	48	0	考试	二/1
13004400	数据库基础 A	3.0	48	32	16	考试	二/2

(4)专业基础实践(4 学分, 最低要求 4 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
13100501	数据结构课程设计 A	2.0	2 周	0	2 周	考查	三/1(短 4)
13100511	数据库课程设计 A	2.0	2 周	0	2 周	考查	二/2(短 3)

(三)专业课程

(1)核心课程(9 学分, 最低要求 9 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
13006850	决策理论与方法	3.0	48	48	0	考试	二/2
13001750	生产与运作管理	3.0	48	48	0	考试	三/1
13006860	预测方法与技术	3.0	48	48	0	考试	三/1

(2)选修模块 1(14 学分, 最低要求 7 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
13007628	系统科学概论	3.0	48	48	0	考试	三/1
13002132	现代控制理论 B	2.0	32	32	0	考试	三/1
13000382	工程经济 B	2.0	32	32	0	考试	三/1
13007070	智慧物流和供应链管理	2.0	32	32	0	考试	三/2
13004360	投资学	2.0	32	32	0	考试	二/2
13007590	金融系统工程与风险管理	3.0	48	48	0	考试	三/2

(3)选修模块 2(13 学分, 最低要求 8 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
13007616	系统集成项目管理 A	3.0	48	30	18	考查	三/2
13007656	深度学习 A	3.0	48	32	16	考查	三/2
13003700	系统建模与仿真	3.0	48	32	16	考查	三/2
13001870	数据挖掘	2.0	32	26	6	考查	三/1
13006880	风险分析与管理	2.0	32	26	6	考试	三/1

(4)实践必修(13 学分, 最低要求 13 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
13101829	管理科学专业应用	1.0	1 周	0	1 周	考查	四/1(短 6)
13100120	毕业实习	2.0	64	0	64	考查	四/1
13101670	毕业论文	10.0	14 周	0	14 周	考查	四/2

(5)实践选修模块 1(4 学分, 最低要求 2 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
13101845	Python 基础与应用	2.0	2 周	0	2 周	考查	二/1(短 2)
13101843	C 语言基础与应用	2.0	64	0	64	考查	二/1

注: 通识教育课程中可能会选修其中一门, 如果都没选, 建议选修本模块两门课程。

(6)实践选修模块 2(11 学分, 最低要求 6 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
13101825	数学建模与应用	2.0	64	0	64	考查	三/1
13101815	金融计算	2.0	64	0	64	考查	四/1
13101060	综合物流模拟实验	1.0	1 周	0	1 周	考查	四/1(短 6)
13100530	统计软件实习	1.0	1 周	0	1 周	考查	三/2(短 5)
13101832	大数据分析与应用	2.0	64	0	64	考查	三/1
13101070	ERP 沙盘推演实训	1.0	1 周	0	1 周	考查	三/2(短 5)
13101841	MES 系统应用	2.0	64	0	64	考查	三/1

(7)本研贯通(4 学分，最低要求 2 学分)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验(践)学时	考核方式	建议修读学年学期
13007652	运筹学 2(英)	2.0	32	32	0	考试	二/2
13007594	博弈论(英)	2.0	32	32	0	考试	二/2

(四)任选课程(2 学分)

八、课程体系与毕业要求关系矩阵

毕业要求 课程名称	1. 经管知识	2. 问题分析	3. 设计/ 开发解 决方案	4. 研究	5. 使用现 代工具	6. 经管与 社会	7. 环境和 可持续 发展	8. 职业规 范	9. 个人和 团队	10. 沟通	11. 项目管 理	12. 终身学 习
思想道德修养与法律基础						○	○	●				○
中国近代史纲要						○	○	●				○
马克思主义基本原理概论						○	○	●				○
毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论						○	○	●				○
形势与政策(1)						○	○	●				○
形式与政策(2)						○	○	●				○
习近平新时代中国特色社会主义思想概论						○	○	●				○
军体类 I									●	○		
军体类 II									●	○		
语言类								○	○	●		○
计算机基础 I	●	○	○	○	○						●	
综合素养类		●	●	●	●	○	○	●		●		○
高等数学 A(1)	●	○		○								●
高等数学 A(2)	●	○		○								●
线性代数 B	●	○		○								●

毕业要求 课程名称	1. 经管知识	2. 问题分 析	3. 设计/ 开发解 决方案	4. 研究	5. 使用现 代工具	6. 经管与 社会	7. 环境和 可持续 发展	8. 职业规 范	9. 个人和 团队	10. 沟通	11. 项目管 理	12. 终身学 习
大学物理 A(1)		○		●	○							●
普通化学 B		○		●	○							●
工程制图(1)		○	○	●	○							●
工程制图(2)		○	○	●	○							●
工程学导论(1 组)		○		●	○						○	●
普通化学实验		○		●	○							●
概率论与数理统计 B	●	○		○		○						●
人工智能基础	●	○	○								○	●
运筹学	●	●	○	○		○	○				○	●
宏观经济学	●	●		○		○	○					●
计量经济学 A	●	●		○	○	○	○				○	●
数据结构 A	●	○	○	○							○	●
多元统计分析	●	●		○	○	○						●
管理信息系统概论	●	○	○		○			○			○	●
微观经济学	●	●				○	○				○	●
管理学原理 A	●	○	○			○		○	○		○	●
数据库基础 A	●	○	○		○						○	●
数据结构课程设计 A	●	○	○	○					○	○	○	

毕业要求 课程名称	1. 经管知 识	2. 问题分 析	3. 设计/ 开发解 决方案	4. 研究	5. 使用现 代工具	6. 经管与 社会	7. 环境和 可持续 发展	8. 职业规 范	9. 个人和 团队	10. 沟通	11. 项目管 理	12. 终身学 习
数据库课程设计 A	●	○	○		○				○	○	○	
系统工程理论与应用	●	○	○	○		○	○				●	●
决策理论与方法	●	●	○	○		○				○		●
生产与运作管理	●	○	○							○	○	●
预测方法与技术	●	●		○	○	○						●
系统科学概论	●	○		○		○			○		○	●
现代控制理论	○	○	●	○								●
工程经济 B	●	○	○			○					○	
智慧物流和供应链 管理	●	○	○		○	●	○					
投资学	●	○		○		○	○				○	●
金融工程与风险管理	●	●		○			○				○	●
系统集成项目管理	●		●			○	○				●	○
深度学习		●	●	○	○						○	○
数学建模与应用		●	●	○	○							○
系统建模与仿真		●	●	○	○							○
数据挖掘		●	○	○	○							●
风险分析与管理	●	○	○			●					○	○

课程名称 \ 毕业要求	1. 经管知识	2. 问题分析	3. 设计/开发解决方案	4. 研究	5. 使用现代工具	6. 经管与社会	7. 环境和可持续发展	8. 职业规范	9. 个人和团队	10. 沟通	11. 项目管理	12. 终身学习
管理科学专业应用	○	○	○			●	●	●	○	○		
毕业实习	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
毕业设计	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Python 基础与应用		○	○	○	●	○						○
C 语言基础与应用		○	○	○	●	○						○
金融计算	●	●	○	○	○	○						
综合物流模拟实验	●	○	○		○				○	○		
统计软件实习	●	●		○	○				○	○		
大数据分析与应用	○	○	●	○	○	○				○		○
ERP 沙盘推演实训	●	●		○	○				○	○		
MES 系统应用	●	●		○	○				○	○		
运筹学 2(英)	●	●	○	○		○	○			○	○	●
博弈论(英)	●	●	○	○		○	○			○	○	●

九、课程体系拓扑图

