

# 河南财经政法大学

## 管理科学与工程硕士研究生培养方案

### 一、培养目标

为政府、企业、高校及科研机构培养思想过硬、品德优良、身心健康的高素质专业人才。本专业毕业生应具有严谨的治学态度，良好的学风，实事求是、独立思考、勇于创新的科学精神，掌握扎实的系统理论与管理理论基础。并能正确运用系统与管理方法，定性与定量相结合的方式及相应的工程技术方法，解决管理与工程方面的有关理论与实践问题。该专业的毕业生能独立从事系统工程理论研究、系统管理和信息系统设计与开发工作，以及相关的其他管理工作。

### 二、学科简介

管理科学与工程专业依托我校计算机与信息工程学院（原计算机科学系、经济信息科学系），2000年批准为硕士点，2008年被评为省级重点学科，为我院唯一的一个跨管理学和工学一级学科硕士点。学科点共有27人，其中35岁以下7人，36-45岁13人，46-55岁6人，56-60岁1人。教授10人，副教授13人，具有博士学位的专业教师24名。目前本学科已经形成了稳定的师资队伍，健全的管理制度，优越的教学实验条件；在科研项目方面：在科学研究方面，近5年共获批省部级以上课题41项，人均1.52项，获批金额396.8万，人均14.70万。其中国家自然科学基金项目、国家社会科学基金项目13项，省级课题28项。近5年共发表学术论文178篇，人均6.59篇，其中在SCI刊源发表论文46篇，EI源刊上发表论文78篇，CSCD（CSSCI）源刊上发表论文51篇。本学科是一个新兴的交叉边缘学科，注重系统工程和管理科学理论与方法的教学与研究，并用这些理论和方法研究和解决工程和经济管理中的实际问题。同时注重相关学科如应用数学、运筹学、系统与控制科学、计算机科学与技术、统计学等在工程和经济管理领域的研究和应用。研究和应用的领域涉及系统工程、管理信息系统、信息经济、电子商务/电子政务，计算机网络、智能预测与决策、系

统分析与计量经济、金融工程与风险管理等。

### 三、研究方向

#### 1. 系统工程理论与应用

该方向以系统工程为纽带将系统分析与系统综合集成的思想、理论、方法结合到控制理论和方法，从观念到技术上对研究大系统（复杂系统）的建模、智能优化及其应用和软件的实现。采用定性与定量相结合的方法研究信息系统、经济管理系统、人口系统、教育系统和社会系统等复杂系统的优化决策问题。一方面，通过系统建模，研究上述社会经济系统和发展规划，战略决策和策略选择；另一方面，运用信息处理的先进理论和方法，并结合人工智能和计算智能相融合的智能技术，进行面向问题求解的系统综合集成。

#### 2. 信息管理系统与决策支持

本方向研究的内容包括：信息系统的规划方法、开发技术、安全机制和评估体系；信息资源的开发、管理和有效利用；分布式数据库技术、信息安全技术以及数据挖掘技术在管理信息和决策支持系统中的应用等。该方向的特色是运用数学、计算机科学的理论与方法，与管理学、经济学的原理相结合，研究如何合理采集、配置和管理信息资源，开发管理信息系统，以便提高信息资源的整体效能，全面地为管理和决策服务。在本方向上，主要是通过对数据挖掘、计算智能、人工智能、信息安全、计算机网络等的理论和方法进行研究，也通过对相关企业进行调查和分析，从而研究和建立了信息系统的管理模型和决策模型，设计和开发了管理信息系统，有效地服务于企业和社会。

#### 3. 智能计算与电子商务

本方向是借助管理科学的一些智能算法优化和改进电子商务领域中的实际问题。因此该方向的特点是研究方法与应用领域的紧密结合。其中，研究方法包括软计算、神经网络、不确定决策、模糊逻辑、非结构化建模、知识发现、非对称信息分析等，应用领域涉及新型电子商务发展模式、产品搜索、电子商务推荐、物流与供应链等。

本方向的研究方法和研究内容是对电子商务等新兴业态研究领域的扩展，同时也为决策科学、网络经济和电子商务等学科提供一个新的研究方法和研究视角。本方向的培养，一方面是提升学生对决策理论与方法的掌握能力，提升学生独立从事科学研究的能力；另一方面则根植于实际应用，培养学生运用科学方法解决实际问题的能力。

#### 4. 金融工程与风险管理

本方向是综合运用数学、统计学和计算机编程技术来解决金融问题的崭新领域，一直是国内外的研究热点之一。该方向主要包括数学、计算机科学、证券衍生生物定价、风险分析、金融模型、金融信息分析和一些高级的金融理论等。该方向的特点是具有一定的职业导向的，目标是培养具有相当强的计算机和数学素质，同时具有管理和商务技巧的专业人士，使其可以在投资银行、商业银行、对冲基金、保险公司、公司财务部门等，从事证券金融衍生产品估价，投资组合管理，风险管理和市场预测等工作。本方向，一方面着力于运用金融理论建立相应的数学模型，如投资组合、时间序列分析、工业分析等；另一方面运用金融理论和数学工具解决实际问题，比如商业计划设定、风险测算、保险精算等。

#### 5. 房地产开发与建设管理

该方向旨在对房地产开发建设全过程的管理活动进行研究，涉及房地产市场研究、项目前期策划、投资分析、项目融资、建设管理、市场营销、物业管理、房地产与土地价格评估等内容，主要以房地产开发项目管理活动为重点，运用经济学、管理学、工程技术、法学的有关理论和方法，对房地产开发项目管理活动的理论和实践问题进行系统分析、归纳和创新研究。

### 四、培养方式

1. 采取理论学习与科研实际相结合，脱产在校培养的方式。
2. 实行导师和研究生双向选择制，并由教研室负责协调，指导上采取导师负责制，或以导师为组长的指导小组负责制。
3. 硕士研究生的学习应强调自学为主，导师应定期予以指导，以培养学生独立分

析和解决实际问题的能力。

4. 应加强基础理论知识的培养，为硕士研究生进行科研、教学实践及论文的撰写打下坚实的基础。

5. 加强政治思想和道德品质的教育，硕士研究生应认真参加政治理论课和时事政治的学习。积极参加公益活动。

## **五、学制与学习年限**

管理科学与工程专业硕士研究生的基本学制为 3 年，学习年限为 3-5 年。其中，学习时间 1.5 年，实习实践 0.5 年，毕业论文时间 1 年。

优秀毕业生可提前毕业，因故不能按学制完成学业者，可延期。提前或延期毕业按照《河南财经政法大学硕士研究生学籍管理规定》（河财政研[2017]7 号）等相关规定执行。

## **六、课程设置及学分分配**

1. 课程分学位类课程和非学位类课程两种，公共基础课、一级学科基础课和专业必修课为学位类课程；专业选修课和公共选修课为非学位类课程。

2. 所有课程应在每学期结束前进行考核，经考核合格，可取得相应学分。具体考核办法按照我校硕士研究生课程相关管理办法执行。

课程设置如附件所示。

## **七、学分及毕业要求**

硕士生学习实行学分制，毕业要求总学分应修不低于 53 学分，必须修满不少于 36 学分的课程学分，其中必修课不低于 26 学分，选修课不低于 10 学分；专业实践 2 学分，学术活动 2 学分，文献阅读 1 学分，学位论文 12 学分。

毕业要求修满学分，完成必修环节，中期考核合格，在指定刊物公开发表与本专业相关的 1 篇以上的学术论文，完成毕业论文并通过毕业答辩。

## **八、科学研究**

全日制硕士研究生在校学习期间，应取得至少 3 学分的科研学分，其中，学术活动 2 学分，文献阅读 1 学分。

研究生在学期间应积极参加各类学术活动，参加或听取不少于 8 场由校内外组织的学术讲座，由各培养单位进行考核，合格者计 1 学分；中期考核前公开主讲 1 次以上有关文献阅读、学术研究等内容的学术报告，导师参加并进行考核，合格者计 1 学分。研究生应在导师指导下结合论文选题的需要，阅读一定数量的中外文献资料，中期考核前写出不少于 8 篇读书报告交导师评阅，读书报告、导师评阅意见于中期考核前交所在培养单位，合格者计 1 学分。

## 九、中期考核

中期考核一般在入校后第 5 学期前完成，具体考核办法详见《河南财经政法大学硕士研究生中期考核管理办法》。

## 十、实践环节

### （一）专业实践

专业实践一般安排在第 4 学期，可通过社会调查、教学实践、科研实践、社会实践、专业实习等方式进行，实践结束后，须向导师提交实践报告（3000 字左右），导师根据实践调研报告质量给予相关评价、评定成绩，合格者计 2 学分。

### （二）学术活动

学术活动，共 2 学分。其中，研究生在学期间应积极参加各类学术活动，参加或听取不少于 8 场由校内外组织的学术讲座，由各培养单位进行考核，合格者计 1 学分；中期考核前公开主讲 1 次以上有关文献阅读、学术研究等内容的学术报告，导师参加并进行考核，合格者计 1 学分。

### （三）文献阅读

研究生应在导师指导下结合论文选题的需要，阅读一定数量的中外文献资料，中期考核前写出不少于 8 篇读书报告交导师评阅，读书报告、导师评阅意见于中期考核前交所在培养单位，合格者计 1 学分。

## 十一、学位论文

(一) 学位论文是培养硕士研究生创新能力,综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的重要环节,也是评判学位申请人学术水平的重要依据和获得学位的必要条件之一。

(二) 学位论文的进度,硕士研究生一般应在第 2 学期确定论文选题,查阅资料,第 4 学期提交开题报告并通过开题论证会;第 5 学期写出论文初稿,并向导师组就论文的进展情况提出中期报告;第 6 学期论文定稿。未经导师审阅通过的论文,不得提交答辩。学位论文撰写时间不少于一年。

(三) 硕士学位论文应能表明作者确已在本学科上掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识,并对所研究课题有新的见解,有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

学位论文的选题可由研究生选定后经导师审核认可,也可由导师指定。学位论文应当在研究内容或者研究方法或者研究视角等方面具有一定程度的创新性,格式规范,字数不少于 3 万字。

## 十二、学位授予

研究生修满学分,完成必修环节,中期考核合格,在指定刊物公开发表与本专业相关的 1 篇以上的学术论文,完成学位论文并通过学位论文答辩的,符合学校学位授予规定者,可获得硕士学位。

学位论文与学位授予其它工作按照《河南财经政法大学学位授予工作实施细则》及学位管理相关文件规定执行。

## 十三、本学科必读文献

### 1. 专业书籍

系统科学,系统科学与工程研究

运筹学与系统工程进展,管理决策新科学,数据、模型与决策:管理科学基础

可拓工程方法, 物元模型及其应用

供应链管理原理, ERP 原理与应用, 物流供应链管理机制与发展, 电子商务, 精益思想

Matlab 程序设计及其应用

数据挖掘与知识发现, 模糊数学基础及实用算法

现代控制论、复杂系统的建模分析

电子商务中的建模与优化, 电子商务推荐系统关键技术研究, 基于神经网络和模糊逻辑的智能推荐系统研究

系统分析与系统设计, 管理信息系统, 信息管理教程, 信息系统开发与管理教程

物流管理, 运输管理, 电子商务管理

金融工程学, 金融时间序列的经济计量学模型, 数理金融学引论, 金融工程案例-金融创新的应用研究

## 2. 专业期刊

系统工程理论与实践

管理学报

系统工程学报

管理科学学报

管理工程学报

数量经济学与技术经济学

系统工程理论方法与应用

中国软科学

中国管理科学

预测

系统工程

控制与决策

Transportation Research

Operational Research

Management Decision

Management Science

European Journal of Operational Research

Journal of Fuzzy Math

本方案从 2018 级开始实施。

学院负责人签名\_\_\_\_\_

导师组组长签名\_\_\_\_\_

学院公章

2018 年 5 月 16 日

附件1:

## 河南财经政法大学

## 管理科学与工程硕士研究生课程设置及学分分配表（总表）

课程类别	课程编码	课程名称	学时	学分	授课学期	开课部门	任课教师	备注	
学位类课程	公共基础课 2门, 7学分	研究生英语	54	3	1, 2	外语学院			
		思想政治理论	72	4	1, 2	马克思主义学院			
	一级学科基础课 3门, 9学分	中级微观经济学	54	3	1	经济学院			
		计量经济学	54	3	2	经济学院			
		现代数学	54	3	1	计算机与信息工程学院	张新祥		
	每个方向专业必修课5门, 10学分	205500102	Python 程序设计	36	2	1	计算机与信息工程学院	景 丽	
		205500203	运筹学	36	2	2	计算机与信息工程学院	崔春生	
		205500303	系统工程	36	2	2	计算机与信息工程学院	肖会敏	
		205500402	管理信息系统	36	2	2	计算机与信息工程学院	崔春生	
		205600102	数据库技术	36	2	3	计算机与信息工程学院	张巧荣	
			大型数据库设计与 管理	36	2	1	计算机与信息工程学院	张巧荣	
			数据仓库与数据挖 掘	36	2	2	计算机与信息工程学院	邵 超	
			信息安全技术与管 理	36	2	3	计算机与信息工程学院	丁松阳	
		网络新技术及应用	36	2	3	计算机与信息工程学院	李淑红		
		中级宏观经济学	36	2	2	经济学院			
		房地产大数据技术 应用	36	2	3	工程管理与房地 产学院	叶青青		
	房地产经济研究的 理论与方法	36	2	3	工程管理与房地 产学院	王英杰			
非学位类课程	专业选修课 6门以上, 每个方向 选4门, 8学分	205600502	电子商务中的建模 与优化	36	2	3	计算机与信息工程学院	肖会敏	
		205600202	计算机网络与技术	36	2	3	计算机与信息工程学院	张亚东	
		205600302	现代控制论与经济 管理	36	2	1	计算机与信息工程学院	肖会敏	
		205600402	人工智能	36	2	3	计算机与信息工	崔明义	

					程学院	
	物流与系统工程	36	2	3	计算机与信息工程学院	肖会敏
	金融工程	36	2	3	计算机与信息工程学院	肖会敏
	电子商务	36	2	3	计算机与信息工程学院	崔春生
	决策理论与方法	36	2	3	计算机与信息工程学院	肖会敏
	信息检索	36	2	2	计算机与信息工程学院	陈珂锐
	大数据分析工具与实践	36	2	2	计算机与信息工程学院	傅继彬
	人工智能与智能信息处理	36	2	3	计算机与信息工程学院	邵超
	高级信息系统分析与设计	36	2	3	计算机与信息工程学院	冯新扬
	IT项目管理和审计	36	2	3	计算机与信息工程学院	崔春生
	房地产投资分析	36	2	3	工程管理与房地产学院	于国安
	土地管理与开发	18	1	2	工程管理与房地产学院	曹飞
	工程项目经济评价理论与方法	36	2	1	工程管理与房地产学院	郭春显
	房地产制度分析	36	2	1	工程管理与房地产学院	陈卫华
	区域与城市经济分析	36	2	1	工程管理与房地产学院	法玉琦
	资本运营与项目融资	36	2	2	工程管理与房地产学院	秦秀红
	房地产营销前沿	18	1	3	工程管理与房地产学院	张扬
	工程造价分析与成本管理	36	2	3	工程管理与房地产学院	陈捷
	国际工程合同管理	36	2	3	工程管理与房地产学院	牛敏照
	土木工程技术前沿	36	2	3	工程管理与房地产学院	金恩平
	房地产市场动态与理论前沿	36	2	3	工程管理与房地产学院	刘社
公共选修课 5门课程选1门,	科学研究方法与学术规范	36	2	1或2或3	课程归口部门及研究生处	1. 选修对象: 全校学术学位

	2学分		经济应用软件			3			研究生 2. 课程设置、任 课教师和选修 方法, 另行制定 实施细则。
			校内学者讲座			1或2或3			
			社会学专题			4			
			创新创业模拟实训			4			
其他 培 养 环 节	专业实践 2学分				2	4	培养单位		见指导意见
	学术活动 2学分				2	1-5	培养单位		见指导意见
	文献阅读 1学分				1	1-5	培养单位		见指导意见
	学位论文 12学分				12		培养单位	指导老师	
合计: 53学分									

**附件 2： 管理科学与工程专业（1201）硕士研究生课程设置及学分分配表**

课程类别	课程编码	课程名称	学时	学分	授课学期	开课部门	任课教师	备注	
学位类课程	公共基础课 2门，7学分	研究生英语	54	3	1, 2	外语学院			
		思想政治理论	72	4	1, 2	马克思主义学院			
	一级学科基础课 3门，9学分	中级微观经济学	54	3	1	经济学院			
		995300502 计量经济学	54	3	2	经济学院			
		205300102 现代数学	54	3	1		张新祥		
	专业必修课 5门，10学分	205500102 Python程序设计	36	2	1	计算机与信息工程学院	景 丽		
		205500203 运筹学	36	2	2	计算机与信息工程学院	崔春生		
		205500303 系统工程	36	2	2	计算机与信息工程学院	肖会敏		
		205500402 管理信息系统	36	2	2	计算机与信息工程学院	崔春生		
		205600102 数据库技术	36	2	3	计算机与信息工程学院	张巧荣		
非学位类课程	专业选修课， 至少选4门， 8学分	205600502 电子商务中的建模与优化	36	2	3	计算机与信息工程学院	肖会敏		
		205600202 计算机网络与技术	36	2	3	计算机与信息工程学院	张亚东		
		205600302 现代控制论与经济管理	36	2	1	计算机与信息工程学院	肖会敏		
		205600402 人工智能	36	2	3	计算机与信息工程学院	崔明义		
			物流与系统工程	36	2	3	计算机与信息工程学院	肖会敏	
			金融工程	36	2	3	计算机与信息工程学院	肖会敏	
			电子商务	36	2	3	计算机与信息工程学院	崔春生	
			决策理论与方法	36	2	3	计算机与信息工程学院	肖会敏	
	公共选修课 5门课程选1门， 2学分		科学研究方法与学术规范	36	2	1或2或3	课程归口部门及研究生处		1. 选修对象： 全校学术学位研究生 2. 课程设置、任
			经济应用软件			3			
		校内学者讲座	1或2或3						
		社会学专题	4						

			创新创业模拟实训			4			课教师和选修方法，另行制定实施细则。
其他培养环节	专业实践 2学分				2	4	计算机与信息工程学院		见指导意见
	学术活动 2学分				2	1-5	计算机与信息工程学院		见指导意见
	文献阅读 1学分				1	1-5	计算机与信息工程学院		见指导意见
	学位论文 12学分				12		计算机与信息工程学院	指导教师	计算机与信息工程学院
合计：53学分				792	53				

**附件 3：信息管理与信息系统（120102）二级学科硕士研究生课程设置及学分分配表**

课程类别	课程编码	课程名称	学时	学分	授课学期	开课部门	任课教师	备注	
学位类课程	公共基础课 2门，7学分	研究生英语	54	3	1, 2	外语学院			
		思想政治理论	72	4	1, 2	马克思主义学院			
	一级学科基础课 3门，9学分		中级微观经济学	54	3	1	经济学院		
		995300502	计量经济学	54	3	2	经济学院		
		205300102	现代数学	54	3	1			张新祥
	专业必修课 5门，10学分		大型数据库设计与管理	36	2	1	计算机与信息工程学院		张巧荣
			运筹学	36	2	2	计算机与信息工程学院		崔春生
			数据仓库与数据挖掘	36	2	2	计算机与信息工程学院		邵超
			信息安全技术与管理	36	2	3	计算机与信息工程学院		丁松阳
			网络新技术及应用	36	2	3	计算机与信息工程学院		李淑红
非学位类课程	专业选修课 6门以上，选4门，8学分	系统工程	36	2	2	计算机与信息工程学院	肖会敏		
		信息检索	36	2	2	计算机与信息工程学院	陈珂锐		
		大数据分析工具与实践	36	2	2	计算机与信息工程学院	傅继彬		
		人工智能与智能信息处理	36	2	3	计算机与信息工程学院	邵超		
		高级信息系统分析与设计	36	2	3	计算机与信息工程学院	冯新扬		
		IT项目管理和审计	36	2	3	计算机与信息工程学院	崔春生		
	公共选修课 5门课程选1门，2学分		科学研究方法与学术规范	36	2	1或2或3	课程归口部门及研究生处		
			经济应用软件			3			
			校内学者讲座			1或2或3			
			社会学专题			4			
			创新创业模拟实训			4			
其他	专业实践 2学分			2	4	计算机与信息工程学院	见指导意见		

培养环节	学术活动 2学分				2	1-5	计算机与信息工程学院		见指导意见
	文献阅读 1学分				1	1-5	计算机与信息工程学院		见指导意见
	学位论文 12学分				12		计算机与信息工程学院	指导教师	
合计：53学分				720	53				

**附件 4：房地产开发与建设管理二级学科硕士研究生课程设置及学分分配表**

课程类别	课程编码	课程名称	学时	学分	授课学期	开课部门	任课教师	备注	
学位类课程	公共基础课 2门, 7学分	研究生英语	54	3	1, 2	外语学院			
		思想政治理论	72	4	1, 2	马克思主义学院			
	一级学科基础课 3门, 9学分		中级微观经济学	54	3	1	经济学院		
		995300502	计量经济学	54	3	2	经济学院		
		205300102	现代数学	54	3	1		张新祥	
	专业必修课 5门, 10学分		运筹学	36	2	2	计算机与信息工程学院	崔春生	
			系统工程	36	2	2	计算机与信息工程学院	肖会敏	
			中级宏观经济学	36	2	2	经济学院		
			房地产大数据技术应用	36	2	3	工程管理与房地产学院	叶青青	
			房地产经济研究的理论与方法	36	2	3	工程管理与房地产学院	王英杰	
非学位类课程	专业选修课 6门以上, 选4门, 8学分	房地产投资分析	36	2	3	工程管理与房地产学院	于国安		
		土地管理与开发	36	2	2	工程管理与房地产学院	曹 飞		
		工程项目经济评价理论与方法	36	2	1	工程管理与房地产学院	郭春显		
		房地产制度分析	36	2	1	工程管理与房地产学院	陈卫华		
		区域与城市经济分析	36	2	1	工程管理与房地产学院	法玉琦		
		资本运营与项目融资	36	2	2	工程管理与房地产学院	秦秀红		
		房地产营销前沿	36	2	3	工程管理与房地产学院	张 扬		
		工程造价分析与成本管理	36	2	3	工程管理与房地产学院	陈 捷		
		国际工程合同管理	36	2	3	工程管理与房地产学院	牛敏照		
		土木工程技术前沿	36	2	3	工程管理与房地产学院	金恩平		
		房地产市场动态与理论前沿	36	2	3	工程管理与房地产学院	刘 社		

	公共选修课 5门课程选1 门，2学分		科学研究方法与学术 规范	36	2	1或2或3	课程归口部门及 研究生处		1. 选修对象： 全校学术学位研 究生 2. 课程设置、任 课教师和选修方 法，另行制定实 施细则。
			经济应用软件			3			
			校内学者讲座			1或2或3			
			社会学专题			4			
			创新创业模拟实训			4			
其 他 培 养 环 节	专业实践 2学分				2	4	工程管理与房地 产学院		见指导意见
	学术活动 2学分				2	1-5	工程管理与房地 产学院		见指导意见
	文献阅读 1学分				1	1-5	工程管理与房地 产学院		见指导意见
	学位论文 12学分				12		工程管理与房地 产学院	指导教师	
合计：53学分				900	53				