

投资学（投资学-大数据双学位项目）学分制培养方案

一、培养目标

培养具有正确的社会主义核心价值观、具有全球视野和战略思维、满足社会经济发展需求，既有扎实的经济理论基础和思维能力，又精通数据挖掘和数理编程基础，具有较强的社会实践能力和批判性思维能力的高素质、创新型、复合型人才。预期本项目学生毕业后，能够具有以下职业能力与素养：

目标1：热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党领导；拥有良好的思想政治素质和正确的人生观、价值观；具有较强的法律意识，高度的社会责任感，良好的职业道德、团队合作精神和适应能力；具备科学精神、人文素养和专业素质。

目标2：掌握高等数学、线性代数、概率论、经济学、管理学、统计学、运筹学等投资学、管理科学与工程类专业规定的专业基础课程的理论和方法；掌握计算机科学与技术等相关理论、方法和技术；掌握数据科学与大数据领域的基本方法和技术。

目标3：掌握投资学专业的基础理论知识，通晓金融投资与实物投资相关知识，熟悉国家经济投资相关的法规政策，把握财经投资领域发展的前沿动态。具备较强的逻辑思维与大数据思维能力；具备获取数据、处理分析数据以及运用数据支持决策的能力；具有较强的综合运用管理科学、大数据技术和工程方法解决相关管理问题的创新能力；具有基于大数据技术，提出问题、分析问题、解决问题的能力；具有数据治理和数据伦理分析能力。

目标4：具备较强的逻辑思维与大数据思维能力；具备获取数据、处理分析数据以及运用数据支持决策的能力；具备较强的投资数据分析和计算机编程能力，能够灵活解决投资领域的现实问题，具备开展投资相关工作的职业能力，胜任金融投资和实物投资相关岗位，能够在金融机构、企业、经济组织和政府部门开展投资决策及管理管理工作。

目标5：具有良好的沟通能力和语言文字表达能力；具有运用专业外语的基本能力；具备健康的心理和强健的体魄、良好的审美素养和高尚的艺术情趣；形成健全的人格和良好品质。熟悉国际金融和投资市场规则及演变趋势，具备全球战略眼光和国际思维习惯，满足投资业务国际化发展的职业能力需求，适应投资行业发展新趋势；具有终身学习、自主发展的意识和能力。

二、基本要求

根据培养目标，本项目毕业生应达到以下要求：

1. 品德修养

- 1.1 具有正确的政治方向、法治意识和道德修养。
- 1.2 具有人文社会科学素养，富有社会担当和责任心。
- 1.3 具有职业素养和职业理想，恪守职业道德，具有积极的人生态度。

2. 学科知识

- 2.1 掌握人文社科和自然科学基础知识，具有逻辑思维。
- 2.2 扎实掌握经济、金融和投资的基本理论和专业知识，熟悉国家资本市场与投资机构发展的基本方

针、政策和法规。

2.3掌握投资学研究思路和方法，具有金融投资分析、实物投资评价、投资理财等能力。

2.4掌握统计学、概率论、线性代数等数学基础知识，以及数据挖掘、机器学习等数据科学的核心理论和方法，能够运用这些知识进行数据分析和模型构建。

3. 应用能力

3.1掌握文献检索、资料查询、数据搜集及分析研究的基本方法，能够运用以上方法对资本市场与投资领域的新问题和新现象进行综合分析。

3.2具备较强的分析、解决投资领域实际问题的能力，在金融资本市场与实物投资领域具有从业竞争力，能够从事投资决策分析等技术工作。

3.3具有投资项目管理能力，能够根据具体应用环境提出相应的对策和实现方案。

3.4具备将大数据技术应用于投资场景的能力，理解不同行业的业务流程和需求，能够结合业务知识进行数据分析，提供有价值的业务洞察。

4. 创新能力

4.1掌握辩证唯物主义相关理论，能够运用马克思主义立场、观点、方法认识和分析事物，具有逻辑辩证的创新思维和批判精神。

4.2能够运用投资专业知识开展调查研究，系统深入分析、科学估值定价，合理规划资金，有针对性地制定解决具体投资问题的详细方案。

4.3掌握投资相关领域的基本研究方法，熟悉跨学科跨专业的复合型知识结构，能够在投资交叉领域开展创新性工作。

4.4具备一定的科研能力，能够阅读和理解专业文献，进行数据科学领域的探索性研究，提出创新的数据分析方法或解决方案。

5. 信息处理

5.1掌握数据管理的基本原则和方法，包括数据质量管理、数据安全与隐私保护、数据治理框架等。

5.2学生应熟练掌握至少一种编程语言（如Python、Java等），了解程序设计的基本原则，能够进行数据处理程序的开发和维护，以及数据分析工具的集成和优化。

5.3了解数据挖掘和智能决策技术在投资领域的应用和发展，能够应用相应工具对投资数据信息进行收集和分析。

5.4掌握大数据处理、分析和管理的具體技术，包括但不限于数据挖掘、机器学习、数据可视化等。应能够熟练使用相关的软件工具和编程语言，解决实际问题。

6. 沟通合作

6.1具有良好的语言表达能力，能够在多学科背景的团队中承担成员以及责任人的角色。

6.2能够在资产管理等投资项目中与同行、社会公众进行有效沟通，具有团队协作意识和团队精神。

6.3具备财经应用文写作能力，具备在团队中统筹规划能力和多线条处理问题的能力。

7. 国际视野

- 7.1具有良好的专业外语水平。
- 7.2能够参加国际交流活动，运用中英文专业知识进行投资领域意见传递表达。
- 7.3关注国内外投资及监管领域的最新进展与发展动态。

8. 持续发展

- 8.1具有终身学习意识、自我管理和自主学习能力。
- 8.2能形成清晰的学业规划及职业规划，并付诸实施。
- 8.3主动跟踪投资学和大数据管理与应用领域学科前沿，具备投资专业技能的自主学习和可持续发展能力，具备人工智能赋能投资学发展的潜力。

9. 综合素养

- 9.1道德品质良好。树立正确的世界观、人生观和价值观，遵守社会公德，尊重知识产权，保护个人隐私。
- 9.2富有职业精神。具备强烈的责任感和敬业精神，不断追求专业知识的深化和技能的提升，积极适应快速变化的技术环境，具备良好的团队合作能力和沟通协调能力。
- 9.3体魄心理健康。注重身体锻炼，保持良好的体能状态，以应对学习和工作中可能出现的压力。同时，他们应具备良好的心理素质，能够有效管理压力，保持积极乐观的态度。在面对复杂任务时，能够保持冷静和清晰的思维，确保高效和准确地完成工作。

三、主要课程

投资学、公司金融、房地产金融与投资、项目评估、期权与期货、私募股权与风险投资、投资价值分析与评估、项目融资、国际投资学、随机分析、数据结构、机器学习、自然语言与处理、金融大模型理论与实践、量化投资等。

四、学制、学位及毕业条件

学制：基本学习年限 4 年，最长不超过 6 年。

学位：经济学和管理学双学士学位。

毕业条件：学生在规定的学习年限内，完成培养方案要求的最低总学分 174 学分。具体要求如下：

类别	课程模块	学分要求
通识教育课程	通识教育选修课	8
	新生导论课	3
公共通修课程	思想政治与军事理论课	21
	外语类	10
	数学类	19
	体育类	6
	计算机类	6

专业教育课程	学科基础课	经济学模块	20
		融合模块	9
	专业核心课	经济学模块	19
		融合模块	16
	专业进阶课		12
	专业拓展课		12
实践环节			13
总计			174

学生除了可以通过修读指导性教学计划中所列出的具体课程获得专业拓展课学分之外，还可以通过选修全校选修课获得专业拓展课学分。修读方式及要求参见《总则》相应说明。

五、主要实验和实践性教学要求

实验教学包括独立开设的实验教学课程和理论课程教学中的实验教学内容，相关课程有MATLAB基础与建模、量化投资、金融时间序列分析、项目评估、期权与期货、项目管理、计量经济学、多元统计与数据挖掘、最优化方法、机器学习、Python大数据基础、社会网络分析、深度学习、研究设计等

实践教学包括：（1）思想政治与军事理论课程中的实践环节；（2）部分课程，如《金融大模型理论与实践》中包含实践教学内容；（3）集中实践教学环节，包括毕业实习、毕业论文等，学生在第7-8学期进行专业毕业实习和研究撰写毕业论文。另外，还设置了劳动实践和创新创业实践，还有在其他时间以其他方式参加社会实践。

学生除了通过修读指导性教学计划中所列具体课程获得专业拓展课学分之外，亦可通过“全校选修”途径获得专业拓展课学分，修读方式及要求参见《总则》相应说明。

六、课程设置与指导性教学计划

投资学（投资学-大数据双学位项目）专业指导性教学计划

课程结构		应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课部门	备注
								讲课	实验	实践				
通识教育课程	通识教育选修课	8	GE001	“语言、文学与艺术”模块	Language, Literature, and Arts									其中至少选修2学分 美育类课程
			GE002	“历史、政治与社会”模块	History, Politics, and Society									
			GE003	“生命、心理与哲学”模块	Life, Psychology, and Philosophy									
			GE004	“自然、科技与环境”模块	Nature, Science, and Environment									
			GE005	“创新、创意与创业”模块	Innovation, Creativity, and Entrepreneurship									
	新生导论课	3	0710384	大数据技术基础	Fundamentals of Big Data Technology	2	32	32				1	必修	管工
0790001			投资学导论	Introduction to Investment	1	16	16				1			
公共通修课程	思想政治与军事理论课	21	3430020	思想道德与法治	Ideology, Morality and Law	3	48	40		8	1	必修	马院	
			3430029	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	3	48	40		8	1			
			3430014	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	3	48	40		8	2			
			3430021	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	3	48	40		8	3			
			3430030	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao ZeDong Thought and Introduction on the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	40		8	4			
			3430018	形势与政策	Situation and Policy	2	64	64			1-8			
			2010003	军事理论	Military Theory	2	36	32		4	1			
			1610018	大学生心理健康	Mental Health for College Students	2	32	16		16	1-2			
			3130042	国家安全教育	National Security Education	1	16	16			1			
			1230007	中华民族共同体概论	Introduction to the Chinese National Community	2	32	32			2			
	外语类	10		基础课程组	Comprehensive Courses	10						1-5	必修	外语
				发展课程组	General & Specific Purposes Course									
				提高课程组	Advanced Courses									
	数学类	19	1310013	高等数学（1）	Advanced Mathematics (1)	5	80	80			1	必修	统数	
			1310011	高等代数	Advanced Algebra	5	80	80			1			
			1310015	高等数学（2）	Advanced Mathematics (2)	5	80	80			2			
			1310057	概率论与数理统计	Probability and Statistics	4	64	64			3			

投资学（投资学-大数据双学位项目）专业指导性教学计划

课程结构			应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课部门	备注
									讲课	实验	实践				
公共通修课程	体育类	6	ty12001	大学体育（1）	Physical Education (1)	1	32	32				1	必修	体经	
			ty12002	大学体育（2）	Physical Education (2)	1	32	32				2			
			ty12003	大学体育（3）	Physical Education (3)	1	32	32				3			
			ty12004	大学体育（4）	Physical Education (4)	1	32	32				4			
			ty12009	大学体育（5）	Physical Education (5)	1	32	32				5			
			ty12010	大学体育（6）	Physical Education (6)	1	32	32				6			
	计算机类	6	0610220	计算机应用基础	Fundamentals of Computer Application	2	32	16	16			1	必修	信息	
			0630008	C程序设计	C Programming	2	32	22	10			2			
			0610311	人工智能基础与应用	Artificial Intelligence: Fundamentals and Applications	2	32	24	8			4	选修	信息	
			0630225	大模型基础与应用	Foundations of Large Language Models	2	32	20	12			4			
0630227			计算机视觉	Computer Vision	2	32	20	12			6				
专业教育课程	学科基础课	经济学模块	20	0310024	会计学	Accounting	3	48	48				2	必修	会计
				0510092	微观经济学	Microeconomics	3	48	48				2		经济
				0510093	宏观经济学	Macroeconomics	3	48	48				3		会计
				0310147	财务管理学	Financial Management	3	48	48				3		金融
				0210122	金融学	Finance	3	48	48				3		
				0710107	运筹学	Operations Research	3	48	48				3		
				0710056	项目管理	Project Management	2	32	16	16			4		
		融合模块	9	0710323	Python大数据分析基础	Python Big Data Analysis Basics	2	32	16	16			1	必修	
				0710393	多元统计与数据挖掘	Multivariate Statistics and Data Mining	3	48	16	32			4		
				0710409	计量经济学	Econometrics	2	32	16	16			5		
	专业核心课	经济学模块	19	0710383	大数据管理方法与应用	Big Data Management Method and Application	2	32	8	24			6	必修	管工
				0710043	投资学	Investment	3	48	48				4		
				0710301	公司金融	Corporate Finance	2	32	32				4		
				0710063	项目评估	Project Appraisal	2	32	16	16			5		
				0710230	房地产金融与投资	Real Estate Finance and Investment	2	32	32				5		
				0710039	期权与期货	Options and Futures	2	32	28	4			6		
				0710066	项目融资	Project Finance	2	32	32				6		
				0710172	投资价值分析与评估	Investment Valuation and Analysis	2	32	32				6		
				0710190	私募股权与风险投资	Private Equity and Venture Capital	2	32	32				6		
				0710029	国际投资学	International Investment	2	32	32				7		

投资学（投资学-大数据双学位项目）专业指导性教学计划

课程结构			应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课部门	备注
									讲课	实验	实践				
专业教育课程	专业核心课	融合模块	16	0610039	数据结构	Data Structure	3	48	36	12		4	必修	管工	信息
				0710275	量化投资	Quantitative Investment	2	32	16	16		5			
				0710314	随机分析	Stochastic Analysis	2	32	32			5			
				0710354	机器学习	Machine Learning	3	48	32	16		5			
				0710336	自然语言处理	Natural Language Processing	3	48	32	16		6			
				0710421	金融大模型理论与实践	Theory and Practice of Financial Large Model	3	48	48			6			
	专业进阶课		12	0710359	数据可视化	Data Visualization	2	32	16	16		4	必修	管工	
				0710003	城市经济学	Urban Economics	2	32	32			3			
				0710042	投资经济学	Investment Economics	2	32	32			3			
				0710167	个人理财规划	Personal Financial Planning	2	32	32			5			
				0710206	数学建模方法	Methods of Mathematical Modeling	2	32	32			5			
				0710219	管理决策分析	Managerial Decision Analysis	2	32	32			5			
				0710345	贝叶斯理论与算法	Bayesian Theory and Algorithm	3	48	48			5			
				0710372	资产估价理论与实务	Asset Valuation Theory and Practice	2	32	32			5			
				0710389	社会网络分析	Social Network Analysis	3	48	16	32		5			
				0710419	政策分析与智能评价	Policy Analysis and Intelligent Evaluation	2	32	32			5			
	0710285	金融时间序列分析	Analysis of Financial Time Series	2	32	16	16		6						
	专业拓展课		12	0510091	政治经济学	Political Economy	3	48	48			1		管工	经济 法学院
				0910023	经济法通论	Introduction to Economic Law	3	48	48			3			
				0710198	MATLAB基础与建模	Fundamentals of MATLAB and Modeling	2	32		32		3			
				0710330	人工智能	Artificial Intelligence	2	32	32			3			
				0210205	金融学概论	Finance	2	32	32			3			
				0210315	金融科技概论	Introduction to Fintech	2	32	32			4			
				0710087	房地产经济学	Real Estate Economics	2	32	32			4			
				0710205	博弈论	Game Theory	2	32	32			4			
				0710222	研究设计	Research Design	2	32	20	12		4			

投资学（投资学-大数据双学位项目）专业指导性教学计划

课程结构		应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课部门	备注
								讲课	实验	实践				
专业教育课程	专业拓展课	12	710309	技术创新管理	Technology Innovation Management	2	32	32			4	选修	管工	仅面向 创新实 验班同 学开设
			0710331	实物投资案例分析	Case Study of Physical Investment	2	32	32			4			
			0710338	投资估价实务	Investment Valuation Practice	2	32	32			4			
			0720002	科技金融创新创业实践	Practice of Technological Finance Innovation	1	40			40	6			
			0710373	房地产开发经营与管理	Real Estate Development, Operation and Management	2	32	32			5			
			0710422	空间经济数据分析	Spatial Economic Data Analysis	2	32	4	28		5			
			0510004	产业经济学	Industrial Economics	3	48	48			5		经济	
			0511198	数字经济学	Digital Economics	2	32	32			6			
			0710115	投资银行学	Investment Banking	2	32	32			6		管工	
			0710357	深度学习	Deep Learning	3	48	32	16		6			
			0710379	资产证券化	Asset Securitization	2	32	32			6			
			0710392	大数据治理与服务	Big Data Governance and Services	3	48	40		8	6			
			0710420	智能投资分析与决策系统	Intelligent Investment Analysis and Decision System	2	32	16		16	6			
			0110085	中国税制	Chinese Tax System	2	32	32			6			
			0610300	云计算与大数据技术	Cloud Computing and Big Data Technology	3	48	32	16		6		信息	
			0630186	大数据资产与运营管理	Big Data Assets and Operation Management	2	32	24	8		6			
				全校选修										
实践环节		13	1610017	军事技能	Military Skills	2	112			112	1	必修	学生处	
			1610021	职业探索与选择	Career Exploration & Decision-Making	0	32	32			1		保卫处	
			9900021	大学生安全教育	Safety Education For College Students	0.5	32	32			1		校医院	
			1710003	健康教育	Health Education	0.5	8	8			1,3			
			2100612	劳动实践	Laboring Practice	2	40			40	6			
			9900032	创新创业实践	Practice of Innovation and Entrepreneurship	2	80			80	8			
			9900031	毕业实习	Internship	2	80			80	8			
			9900013	毕业论文/设计	Graduation Thesis	4	64			64	8			