

数学与应用数学专业培养方案

Mathematics and Applied Mathematics

学科门类：理学 专业代码：070101

一、培养目标

本专业契合“新理科”培养理念，旨在培养具有良好的道德、科学与文化素养，有国际视野和跨学科融合能力的应用复合型人才。本专业致力于培养学生深入掌握数学和应用数学的基础理论、方法和关键技能，拥有扎实的数学基础，受到科学研究的初步训练，能够灵活运用数学知识、使用数学软件和统计软件进行高效的数据分析，以及通过建立数学模型和使用计算机技术解决实际问题。毕业生有能力在多个领域参与工作，涵盖科学研究、技术创新、经济管理和数据科学等，既可以在数学及其相关交叉领域承担科研任务，也能胜任在信息技术、金融经济、行政管理等部门从事前沿的研究、应用开发和管理等工作。

本专业应达到以下培养目标：

培养目标 1：具有正确的政治立场、良好的道德操守，具备人文社会科学素养和社会责任感，能够在职业生涯中遵循伦理准则，适应数学及其应用领域的快速变化，并持续自我学习与发展，以适应技术进步和社会需求的演变。

培养目标 2：具备坚实的数学理论基础，熟练掌握数学与应用数学的基本方法和实践技能，能够将这些知识灵活应用于不同领域，提供解决实际问题的数学支持和创新方案。

培养目标 3：具备科学思维方式，包括问题识别、模型构建、分析和解决问题的能力，能够将抽象的数学概念应用于解决实际世界中的复杂问题，为各行各业提供创新性的解决方案。

培养目标 4：能够熟练运用数学知识、数学软件和统计软件进行数据分析，能够从大数据中挖掘有价值的信息，进行商业分析、研究经济数量关系及其变化规律，为企业、政府和研究机构提供数据驱动的决策支持；具备信息安全的基本知识和技能，以确保关键信息资源的安全。

培养目标 5：具备跨学科合作的能力，能够与经济管理等其他领域的专家合作解决复杂问题，具备良好的沟通技巧，能够清晰地向非专业人士传达数学概念和分析结果，促进跨领域的理解与合作。

二、培养要求

1. 培养要求

根据上述培养目标，本专业毕业生必须满足如下 9 条培养要求：

培养要求 1（品德修养）：具有正确的政治立场、良好的道德操守和较强的社会责任感，具备人本思维的科学伦理观，具有探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。

培养要求 2（学科知识）：具有扎实的数学理论基础，熟练掌握本专业的基本方法和技能，了解数学科学的历史演变和最新发展，对学科前沿有敏锐洞察力。

培养要求 3（应用能力）：能够熟练运用数学知识、数学软件和统计软件建立数学模型和分析数据，具有解决数量经济和商业分析、数据科学和信息安全等领域具体问题的能力。

培养要求 4（创新能力）：具备发现新问题、提出新想法的意识，具有在复杂情境中发现新问题的敏锐洞察力和提出创造性解决方案的能力，勇于挑战，具有创新精神和创业意识。

培养要求 5（信息能力）：具有信息甄别、整合和提取能力，能熟练利用现代信息技术，包括互联网资源、计算机和人工智能技术等，进行高效的资料查询、文献检索和数据分析。

培养要求 6（沟通表达）：具有较强的语言沟通和书面表达能力，具备人文社会科学素养和良好的沟通技巧，能够清晰地向非数学专业人士解释数学问题和沟通解决方案。

培养要求 7（团队合作）：具有良好的团队组织能力与协同合作能力，能够与不同背景或专业的人合作，能将数学的方法和理念应用于解决多领域的实际问题。

培养要求 8（国际视野）：具备宽广的国际视野和跨文化交流能力，熟练掌握一门外语，能顺利阅读本专业外文资料，关注并理解国际上本专业发展动态和应用趋势。

培养要求 9（学习发展）：具备自主学习的习惯，不断探索新的理论和方法，能够独立获取新知识，保持对科技创新的热情，以适应不断变化的世界和挑战。

2.培养要求的分解

培养要求指标点分解

通用标准的培养要求	分解指标点
1. 品德修养	指标点 1-1: 具备正确的政治立场、良好的道德操守和较强的社会责任感；
	指标点 1-2: 具备人本思维的科学伦理观；
	指标点 1-3: 具有探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。
2. 学科知识	指标点 2-1: 具有扎实的数学理论基础；
	指标点 2-2: 熟练掌握本专业的基本方法和技能；
	指标点 2-3: 了解数学科学的历史演变和最新发展，对学科前沿有洞察力。
3. 应用能力	指标点 3-1: 能够熟练运用数学知识、数学软件和统计软件建立数学模型和分析数据；
	指标点 3-2: 具有解决数量经济和商业分析、数据科学和信息安全等领域具体问题的能力。
4. 创新能力	指标点 4-1: 具备发现新问题、提出新想法的意识；
	指标点 4-2: 具有在复杂情境中发现新问题的敏锐洞察力和提出创造性解决方案的能力，具有创新精神和创业意识。
5. 信息能力	指标点 5-1: 具有信息甄别、整合和提取能力，能熟练利用现代信息技术，包括互联网资源、计算机和人工智能技术等；
	指标点 5-2: 具备资料查询、文献检索和数据分析能力。
6. 沟通表达	指标点 6-1: 具有较强的语言沟通和书面表达能力；
	指标点 6-2: 具备人文社会科学素养和良好的沟通技巧，能够清晰地向非数学专业人士解释数学问题和沟通解决方案。
7. 团队合作	指标点 7-1: 具有良好的团队组织能力与协同合作能力；
	指标点 7-2: 能够与不同背景或专业的人合作，能将数学的方法和理念应用于解决多领域的实际问题。
8. 国际视野	指标点 8-1: 具备宽广的国际视野和跨文化交流能力，熟练掌握一门外语；
	指标点 8-2: 能顺利阅读本专业外文资料；
	指标点 8-3: 关注并理解国际上本专业发展动态和应用趋势。
9. 学习发展	指标点 9-1: 具备自主学习的习惯，不断探索新的理论和方法；
	指标点 9-2: 能够独立获取新知识，保持对科技创新的热情，以适应不断变化的世界和挑战。

3.培养要求对培养目标的支撑

“培养目标——培养要求”关联度矩阵

培养目标 培养要求	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
培养要求 1	√				
培养要求 2		√			
培养要求 3		√	√		
培养要求 4		√	√	√	√
培养要求 5		√	√	√	√
培养要求 6	√		√	√	√
培养要求 7	√		√	√	√
培养要求 8			√	√	√
培养要求 9	√		√	√	√

三、专业培养特色

1. 体现数学与经济、金融相结合，注重培养学生的数量经济学思维，能够运用数学方法和计算技术进行商业分析、研究经济数量关系及其变化规律。

2. 注重数学、计算机与统计软件的综合运用，培养学生的数学建模、数据处理与分析能力，掌握信息安全的基本理论与技术，适应世界范围内的经济信息化、数字化。

3. 突出实验实践教学，融入创新创业教育，通过与企事业单位共建教学实习基地和指导学生参加各类科技创新活动，提高学生利用所学知识解决实际问题的能力，培养创新意识和团队协作精神。

四、主干学科与核心课程

主干学科：数学

核心课程：数学分析、高等代数、解析几何、概率论与数理统计、常微分方程、应用泛函分析、数值分析、运筹学、随机过程、数论与代数学基础、数学模型、数学软件及应用、数学实验、计量经济学等

五、修业年限

本科基本修业年限为 4 年。根据学校学分制管理规定，实行 3-6 年弹性学制，学生可提前 1 年或延长 2 年毕业。

六、毕业学分标准

本专业要求学生修满教学计划中规定的课程总学分 155 学分和各模块应修学分，方准毕业，其中：

1. 通识教育课程 55 学分，其中，通识必修课 38 学分，通识选择性必修课 6 学分，通识选修课 11 学分且需修满每个模块要求的最低学分。

2. 专业教育课程 70 学分，其中，专业基础课 32 学分，专业必修课程 17 学分，专业选修课需最低选修 21 学分。

3. 独立实践课程 30 学分，其中，实践必修 23 学分，专业实践选修课需最低选修 4 学分，创新创业实践选修课 3 学分。

七、学位授予

按要求完成学业，达到毕业学分要求，并符合学士学位授予条件者，授予理学学士学位。

八、课程体系及学分学时分配

课程按内容分为通识教育课程模块、专业教育课程模块和独立实践课程模块。课程按性质分为必修课、选修课两类，其中必修课包括通识选择性必修课、通识必修课、专业基础课、专业必修课和实践必修课，选修课包括通识选修课、专业选修课和实践选修课。总学分 155 分，其中必修课 116 分，占总学分的 74.84%；选修课 39 分，占总学分的 25.16%；实践教学 42.88 分，占总学分的 27.66%。

课程体系框架及学分学时统计表

课程类别		课程总学分	课程总学时	学时类型		学期、周数、周学时分配							
				理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
						14	17	17	17	17	17	17	17
通识课	通识必修课	38	711	595	116	11	13	9	3				
	通识选择性必修课	6	195	195									
	通识选修课	11	187	187									
	小计	55	1093	977	116								
专业课	专业基础课	32	520	507	13	8	8	13	3				
	专业必修课	17	289	255	34				9	4	4		
	专业选修课	21	357	287	70				4	8	7	2	
	小计	70	1166	1049	117								
独立实践课	实践必修	23	187		187				3	4	2		
	专业实践选修	4	68		68					2		2	
	创新创业实践选修	3											
合计		155	2514	2026	488								

实践教学学分分配及比例

课内实践学分	独立实践课学分	实践学分合计	占总学分的比例
12.88	30	42.88	27.66%

课内实践学分=通识课课内实践学分+专业课课内实践学分

九、教学计划进程表

数学与应用数学专业教学计划进程表（通识课平台）

课程类别	课程代码	课程名称	课程 总学分	课程 总学时	学时类型		周学时	开课 学期	先修课程	
					理论	实践				
通识 必修 课	思想 政治 理论 课	11200011 形势与政策 Current Situation and Policy	2	64	64			1-8		
		11200111 思想道德与法治 Ideology and Morality and Rule of Law	3	42	42		3	1		
		11200131 中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	3	51	51		3	2		
		11200161 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 Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	51	51		3	3	思想道德与法治/ 中国近现代史纲 要	
		11200151 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	51	51		3	3	思想道德与法治/ 中国近现代史纲 要	
		11200101 马克思主义基本原理 Principles of Marxism	3	51	51		3	4	思想道德与法治/ 中国近现代史纲	
	创新 创业 课	16200291 大学生成长与发展指导 I（新生研讨课） Course for College Students' Growth and Development I（Freshman Seminar）	1	14	14		1	1		
		26200011 大学生成长与发展指导 II（创新、创业与 就业能力培养） Course for College Students' Growth and Development II	2	34	17	17	1+1	2	大学生成长与发 展指导 I	
		26200021 大学生成长与发展指导 III（职业体验与创 新创业实践） Course for College Students' Growth and Development III	1	17		17	1	3	大学生成长与发 展指导 II	
	公共 基础 课	94200022 军事理论 Military Theories	2	28	28		2	1		
		00200001 人工智能概论 Introduction to Artificial Intelligence	2	28	28		2	1		
		15200861 大学英语 I College English I	2	42	28	14	2+1	1		
		15200561 大学英语 II College English II	3	51	34	17	2+1	2	大学英语 I	
		15200891 大学英语 III College English III	2	51	34	17	2+1	3	大学英语 II	
		18200171 C++程序设计基础 Fundamentals of C++ Programming	3	68	34	34	2+2	2	人工智能概论	
		10200061 大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	34	34		1	2		
		13200001 中国传统文化概论 The Traditional Culture of China	2	34	34		2	2		
	小计			38	711	595	116			
	通识 选择 性必 修课	思想政治理论课模块		1	17	17				
		体育课模块		4	144	144				
		劳动教育模块		1	34	34				
小计		6	195	195						
通识 选修 课	财经特色类		≥3	51	51					
	人文艺术类（含公共艺术）		≥4	68	68					
	自然科学类		≥2	34	34					
	安全教育类		≥1	17	17					
	跨专业课程									
小计			11	187	187					

注：其中公共艺术课程须修满 2 学分。

数学与应用数学专业教学计划进程表（专业课平台）

课程类别	课程代码	课程名称	课程总学分	课程总学时	学时类型		周学时	开课学期	先修课程
					理论	实践			
专业基础课	16300431	数学分析I Mathematical Analysis I	4	56	56		4	1	
	16300481	数学分析II Mathematical Analysis II	4	68	64	4	4	2	数学分析I
	16300061	数学分析III Mathematical Analysis III	4	68	64	4	4	3	数学分析 I、II
	16300041	高等代数I Advanced Algebra I	4	56	56		4	1	
	16300071	高等代数II Advanced Algebra II	4	68	68		4	2	高等代数I
	16300791	解析几何 Analytical Geometry	3	51	48	3	3	3	高等代数
	16300371	常微分方程 Ordinary Differential Equations	3	51	49	2	3	3	数学分析 I、II
	16300091	概率论与数理统计 I Probability Theory and Mathematical Statistics I	3	51	51		3	3	数学分析 I、II
	16300101	概率论与数理统计 II Probability Theory and Mathematical Statistics II	3	51	51		3	4	概率论与数理统计 I
	小 计			32	520	507	13		

数学与应用数学专业教学计划进程表（专业课平台）

课程类别	课程代码	课程名称	课程总学分	课程总学时	学时类型		周学时	开课学期	先修课程
					理论	实践			
专业 必修 课	16300261	随机过程 Stochastic Processes	3	51	51		3	4	概率论与数理统计 I
	16300701	数论与代数学基础 Introduction to Number Theory and Algebra	3	51	51		3	4	高等代数
	16301011	应用泛函分析 Applied Functional Analysis	3	51	51		3	4	数学分析
	16300901	数值分析 Numerical Analysis	4	68	51	17	3+1	5	常微分方程、C++程序设计基础
	16300911	运筹学 Operations Research	4	68	51	17	3+1	6	数学分析、高等代数、概率论与数理统计 I
	小 计			17	289	255	34		

数学与应用数学专业教学计划进程表（专业课平台）

课程类别	课程代码	课程名称	课程总学分	课程总学时	学时类型		周学时	开课学期	先修课程
					理论	实践			
数量经济与商业分析方向	17200023	计量经济学 Econometrics	3	51	35	16	3	4	概率论与数理统计
	03200013	金融学 Finance	3	51	47	4	3	4	微观经济学
	01200013	微观经济学 Micro-economics	3	51	49	2	3	4	
	01200023	宏观经济学 Macro-economics	3	51	51		3	5	微观经济学
	16300323	经济博弈论 Economic Game Theory	2	34	34		2	5	微观经济学
	16300873	数量经济学 Quantitative Economics	3	51	27	24	2+1	5	概率论与数理统计 I、II
	17300333	时间序列分析 Time Series Analysis	2	34	34		2	5	概率论与数理统计 I、II
	16300723	数理经济学（双语） Mathematical Economics (Bilingual)	3	51	42	9	3	5	微观经济学
	16301213	数学思想与方法 I Thoughts and Methods of Mathematics I	3	51	51		3	5	概率论与数理统计
	16301223	数学思想与方法 II Thoughts and Methods of Mathematics II	3	51	51		3	6	数学思想与方法 I
	16300973	金融风险计量与管理 Measurement and Management of Financial Risk	2	34	17	17	1+1	6	概率论与数理统计、随机过程
	17300323	经济预测与决策 Economic Forecast and Decision-Making	3	51	51		3	6	概率论与数理统计 I、II
	08200043	会计学 Accounting	2	34	34		2	7	
	专业选修课 最低选修 21 学分	16300733	数理金融学 Mathematical Finance	3	51	51		3	7
17300853		投入产出分析 Input-Output Analysis	2	34	17	17	1+1	7	高等代数
18300133		数据结构 Data Structure	4	68	34	34	2+2	4	C++程序设计基础
16300953		大学物理 University Physics	3	51	51		3	4	数学分析
16300173		离散数学 Discrete Mathematics	3	51	51		3	4	高等代数
16300803		数据挖掘与分析 Data Mining and Analysis	3	51	34	17	2+1	4	概率论与数理统计 I、II
17300793		统计学 Statistics	3	51	34	17	2+1	5	概率论与数理统计 I、II
18300703		数据库原理及应用 Database Principles and Applications	3	51	34	17	2+1	5	计算思维训练
16300203		组合数学 Combinatorial Mathematics	3	51	42	9	3	5	数学分析、高等代数
16300413		信息安全与密码学 Information Security and Cryptography	3	51	35	16	3	5	数论与代数学基础、概率论与数理统计 I、II
17300963		生物医疗大数据 Biomedical Big Data	2	34	17	17	1+1	5	统计学
16301233		现代数学与数字经济（双语）I Modern Mathematics and Digital Economy (Bilingual) I	2	34	26	8	2	5	概率论与数理统计 I、II、常微分方程
16301243		现代数学与数字经济（双语）II Modern Mathematics and Digital Economy (Bilingual) II	2	34	34		2	6	概率论与数理统计 I、II、常微分方程
16300883		算法设计与分析 Algorithm Design and Analysis	3	51	34	17	2+1	6	数据结构，C++程序设计基础
16300753	信息论与编码 Information Theory and Coding	3	51	35	16	3	6	数学分析、高等代数、概率论与数理统计 I、II	
16301193	偏微分方程 Partial Differential Equations	2	34	34		2	6	常微分方程	
17300803	多元统计分析 Multivariate Statistical Analysis	3	51	34	17	2+1	7	概率论与数理统计	
小 计			21	357	287	70			

专业选修课的“小计”一行中，“学期、周数、周学时分配”栏所列数字是建议学生各学期修读的学时，学生可根据自身情况予以调整。

数学与应用数学专业教学计划进程表（独立实践课平台）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	开课起止周/周数	周学时	开课学期	先修课程		
基础实践 (必修)	16200052	军事技能 Military Skills	2		2-3	√	1			
	29200072	名著阅读 Classics Reading	1			√	1-8			
专业实践	单独开设专业实践课	必修	16300302	数学软件(Matlab)及应用 Mathematical Software (Matlab) and Application	4	68	1-17	4	5	高等代数
			16300272	数学实验 Mathematical Experiment	2	34	1-17	2	6	概率论与数理统计 I、II
			16300422	数学模型 Mathematical Modeling	3	51	1-17	3	4	数学分析、高等代数
	最低选修4学分	选修	16300382	金融计算与建模 Financial Computing and Modeling	2	34	1-17	2	7	金融风险计量与管理
			16300462	人工智能算法（基于 Python） Artificial Intelligence Algorithm (with Python)	3	51	1-17	3	5	数据挖掘与分析
			16300472	统计软件(R/SPSS) Statistical Software (R/SPSS)	2	34	1-17	2	5	
			选修实践课小计		4	68				
	实习与论文 (必修)	29200082	科学思维训练（数智思维与科研训练） Scientific Thought Training (Digital Intelligent Thought and Scientific Research Training)	1			√	6		
		16300032	毕业实习 Graduation Practice	3		6周	√			
		16300042	毕业论文(设计) Thesis (Project)	4		12	√	7-8		
思政及劳动实践 (必修)	92200062	思想政治实践与社会实践 Ideological and Political Practice and Social Practice	1			√	5			
	92200102	劳动与社会实践 Labor and Social Practice	1			√	7			
创新创业实践	必修	26200072	大学生创新创业模拟实训 The Innovation and Entrepreneurship Simulation Training for College Students	1	34			4		
	选修	92200052	第二课堂实践创新活动（最低选修3学分） Extracurricular Practice and Innovation Activities	3			√	6		
合 计			30	255						

十、数学与应用数学专业开设课程与培养目标的支撑矩阵

课程类别	课程名称	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
通识必修课	形势与政策、思想道德与法治、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义基本原理、习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	L	L	L	M
	大学生成长与发展指导	H	L	L	L	M
	军事理论	H	L	L	L	M
	大学英语	L	L	H	L	M
	人工智能概论, C++程序设计基础	L	L	L	H	M
	大学生心理健康教育	H	L	L	L	M
中国传统文化概论	H	L	L	L	L	
通识选择性必修课	思想政治理论课模块、体育课模块、劳动教育模块	H	L	L	L	M
通识选修课	财经特色类、人文艺术类、自然科学类、安全教育类、跨专业课程	L	L	M	M	H
专业基础课	数学分析I	L	H	M	L	L
	数学分析II	L	H	M	L	L
	数学分析III	L	H	M	L	L
	高等代数I	L	H	M	L	L
	高等代数II	L	H	M	L	L
	解析几何	L	H	M	L	L
	常微分方程	L	H	M	L	L
	概率论与数理统计 I	L	H	M	L	L
概率论与数理统计 II	L	H	M	L	L	
专业必修课	随机过程	L	H	M	L	L
	数论与代数学基础	L	H	M	L	L
	应用泛函分析	L	H	M	L	L
	数值分析	L	H	M	L	L
	运筹学	L	H	M	L	L

课程类别	课程名称	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
专业选修课	计量经济学	L	L	L	H	M
	金融学	L	L	L	H	M
	微观经济学	L	L	L	H	M
	宏观经济学	L	L	L	H	M
	经济博弈论	L	L	L	H	M
	数量经济学	L	L	L	H	M
	时间序列分析	L	L	L	H	M
	数理经济学（双语）	L	L	L	H	M
	金融风险计量与管理	L	L	L	H	M
	经济预测与决策	L	L	L	H	M
	会计学	L	L	L	H	M
	数理金融学	L	L	L	H	M
	投入产出分析	L	M	H	H	L
	数学思想与方法 I	L	H	M	L	L
	数学思想与方法 II	L	H	M	L	L
	数据结构	L	L	H	M	M
	大学物理	L	H	M	L	L
	离散数学	L	H	M	L	L
	统计学	L	H	M	L	L
	数据挖掘与分析	L	L	H	M	M
	数据库原理及应用	L	L	H	M	M
	组合数学	L	H	M	L	L
	信息安全与密码学	L	L	L	H	M
	算法设计与分析	L	L	L	H	M
	信息论与编码	L	L	L	H	M
	多元统计分析	L	L	L	H	M
	生物医疗大数据	L	M	H	H	L
	现代数学与数字经济（双语）I	L	H	M	L	L
	现代数学与数字经济（双语）II	L	M	H	L	L
	偏微分方程	L	H	M	L	L

课程类别	课程名称	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
单独开设 专业实践课	数学软件（Matlab）及 应用	L	L	H	M	M
	数学实验	L	L	H	M	M
	数学模型	L	L	H	M	M
	金融计算与建模	L	L	L	H	M
	人工智能算法（基于 Python）	L	L	L	H	M
	统计软件（R/SPSS）	L	L	H	M	M
独立实践课	军事技能	H	L	L	L	M
	名著阅读	H	L	L	L	M
	科学思维训练（数智思维与科研训练）	L	L	H	L	M
	毕业实习	L	L	M	M	H
	毕业论文	L	M	H	M	M
	思政及劳动实践	H	L	L	L	M
	创新创业实践	L	L	L	M	H

十二、名著阅读推荐书目

1. 习近平，论党的自我革命，中央文献出版社，2023年
2. 习近平，习近平著作选读（1-2卷），中央文献出版社，2023年
3. 中央文献研究室，习近平谈治国理政，外文出版社，2014年
4. 波利亚，怎样解题，上海科技教育出版社，2011年
5. 波利亚，数学与猜想，科学出版社，2011年
6. 波利亚，数学的发现，科学出版社，2023年
7. 克莱茵，古今数学思想（1—4卷）上海科学技术出版社，2021年
8. 米山国藏，数学的精神、思想与方法，华东师范大学出版社，2019年
9. 菲利克斯·克莱茵，高观点下的初等数学，华东师范大学出版社，2020年
10. 马克思，数学手稿，上海辞书出版社，2023年
11. 阿达玛，数学领域中的发明心理学，大连理工大学出版社，2023年
12. 伊·普里戈金，伊·斯唐热，从混沌到有序，上海译文出版社，2005年
13. 卡尔·波普尔，猜想与反驳，上海译文出版社，2010年
14. A.D.亚历山大，数学—它的内容、方法与意义（1—3卷），科学出版社，2022年
15. 伊夫斯著，数学史上的里程碑，北京科学技术出版社，1990年
16. 阿尔伯特·H·贝勒，数论妙趣，上海教育出版社，1998年
17. 莫里斯·克莱茵，数学确定性的丧失，中信出版社，2019年版
18. 牛顿，自然哲学之数学原理宇宙体系，北京大学出版社，2023年
19. 徐利治，论无限—无限的数学与哲学，大连理工大学出版社，2018年
20. 丁石孙，张祖贵，数学与教育，大连理工大学出版社，2023年
21. 胡作玄，数学与社会，大连理工大学出版社，2017年
22. 史树中，数学与经济，大连理工大学出版社，2023年
23. 冯志伟，数学与语言，世界图书出版社，2011年
24. 梁宗巨，世界数学通史，辽宁教育出版社，2005年
25. 张苍，耿寿昌，郭书春，九章算术，北京大学出版社，2021年
26. 王元，华罗庚文集，科学出版社，2010年
27. 吴文俊主编，中国数学史大系，北京师范大学出版社，2021年
28. 盛群力等编，现代数学设计论，浙江大学出版社，2022年
29. 张顺燕，数学的源与流，高等教育出版社，2022年
30. 吴文俊，世界著名数学家传记，科学出版社，2003年