

# 理学院2020年度招收攻读硕士学位研究生专业目录表（学术型）

联系电话：崔老师  
0433-2732257

专业（领域）名称：	070100数学			学制：3年 学费8000元/年	备注
研究方向	考试科目及参考书目				
	考试科目	参考书（版本）	作者	出版社及年月	
1: 基础数学-非线性分析	<b>第一单元初试科目</b>				对考生要求： 同等学力（自学考试）考生外语应达到国家四级标准。
2: 基础数学-泛函分析及其应用	101-思想政治理论	国家统考无参考书目			
3: 基础数学-代数学及其应用	<b>第二单元初试科目</b>				
4: 应用数学-微分方程及其应用	201: 英语一或203: 日语	国家统考无参考书目			
5: 计算数学-微分方程数值解	<b>第三单元初试科目</b>				
6: 概率论与数理统计-统计学应用	623: 数学分析	数学分析（上下册）（第四版）	华东师范大学数学系	高等教育出版社，2010年6月	
	<b>第四单元初试科目</b>				
	824: 高等代数	高等代数与解析几何（第一版）	同济大学应用数学系	高等教育出版社，2005年5月	
	<b>复试科目名称：</b>				
	<b>非线性分析方向</b>				
	1、泛函分析	实变函数与泛函分析基础（第三版）	程其襄	高等教育出版社，2010年6月	
	2、拓扑学	点集拓扑讲义（第四版）	熊金城	高等教育出版社，2011年6月	
	<b>泛函分析及其应用方向</b>				
	1、实变函数	实变函数与泛函分析基础（第三版）	程其襄	高等教育出版社，2010年6月	
	2、泛函分析	实变函数与泛函分析基础（第三版）	程其襄	高等教育出版社，2010年6月	
	<b>代数学及其应用方向</b>				
	1、抽象代数	近世代数基础（修订本）	张禾瑞	高等教育出版社，2010年11月	
	2、实变函数	实变函数与泛函分析基础（第三版）	程其襄	高等教育出版社，2010年6月	
	<b>微分方程及其应用方向</b>				
	1、常微分方程	常微分方程（第二版）	东北师范大学微分方程教研室	高等教育出版社，2005年4月	
	2、偏微分方程	偏微分方程简明教程	朱长江、阮立志	高等教育出版社，2015年6月	
	<b>微分方程数值解方向</b>				
	1、偏微分方程	偏微分方程简明教程	朱长江、阮立志	高等教育出版社，2015年6月	
	2、实变函数	实变函数与泛函分析基础（第三版）	程其襄	高等教育出版社，2010年6月	
	<b>统计学应用方向</b>				
	1、数理统计	概率论与数理统计教程（第二版）	茆诗松	高等教育出版社，2011年2月	
	2、应用时间序列	时间序列分析	王振龙	中国统计出版社，2000年2月	
	<b>加试科目名称：</b>				
	1、复变函数	复变函数论（第四版）	钟玉泉	高等教育出版社，2013年8月	
	2、随机过程	应用随机过程（第四版）	张波等	中国人民大学出版社，2016年6月	

拟招人数：13人（含推免）

同等学力、跨学科考生需加试

理学院2020年度招收攻读硕士学位研究生专业目录表（学术型）

专业（领域）名称：	070200物理学			学制：3年 学费8000元/年	备注	备注2
研究方向	考试科目及参考书目				对考生要求： 同等学力（自学考试）考生应达到大学外语四级相当的水平	该科目考试时可携带无记忆编程翻译功能的计算器
	考试科目	参考书（版本）	作者	出版社及年月		
1: 量子物理	第一单元初试科目					
2: 量子光学与量子信息学	101思想政治理论	国家统考无参考书目				
3: 微腔光子学	第二单元初试科目					
4: 微纳光学、等离子波导量子系统的光学特性	201: 英语一或203: 日语	国家统考无参考书目				
5: 功能材料物理	第三单元初试科目					
6: 计算凝聚态物理	624: 量子力学	《量子力学教程（第三版）》	曾谨言	科学出版社，2014年版		
拟招人数：19人（含推免）	第四单元初试科目					
	825: 专业综合 (力学、光学、复变函数)	1、《力学》	张汉壮	高等教育出版社，2018年		
		2、《光学》	姚启钧	高等教育出版社，2008年		
		3、《数学物理方法》（第四版）第一篇	梁昆淼	高等教育出版社，2010年		
	复试科目名称：					
1、电磁学	《电磁学》	梁灿斌 等	高等教育出版社，2012年			
2、热力学统计物理	《统计热力学》（第三版）	梁希侠、班士良	科学出版社，2016年			
加试科目名称：				同等学力、跨学科考生需加试		
1、高等数学	《高等数学》	同济大学	高等教育出版社，2014年			
2、原子物理	《原子物理学》（第一版）	褚圣麟	高等教育出版社，1979年			

理学院2020年度招收攻读硕士学位研究生专业目录表（学术型）

专业（领域）名称：化学	070300 化学			学制：3年 学费8000元/年	备注	
研究方向	考试科目及参考书目					
	考试科目	参考书（版本）	作者	出版社及年月		
1. 有机化学	第一单元初试科目					
2. 物理化学	101思想政治理论	国家统考无参考书目				
3. 无机化学	第二单元初试科目					
4. 分析化学	201：英语一或203：日语	国家统考无参考书目				
5. 高分子化学与物理	第三单元初试科目					
拟招人数：28人（含推免）	625：化学综合一（有机及分析化学）	有机化学（上、下 第三版）	王积涛	南开大学出版社，2009年12月	该科目考试时可携带无记忆编程翻译功能的计算器	
		分析化学-上(第五版)	武汉大学	高等教育出版社，2018年9月		
		仪器分析教程(第二版)	叶宪曾	北京大学出版社，2007年1月		
	第四单元初试科目					
	826：化学综合二（无机及物理化学含结构化学）	无机化学（上、下 第三版）	宋天佑	高等教育出版社 2015年8月		
		物理化学（上、下第五版）	傅献彩	高等教育出版社，2006年6月		
	复试科目名称：					掌握常用化合物的英文名称，并阅读文献。
	1、化学综合（含专业外语）及实验	应用化学专业英语	万有志	化学工业出版社，2008年4月		
	2、波谱分析	有机波谱分析	陈洁	北京理工大学出版社，2011年6月		
	加试科目名称：					同等学力、跨学科考生需加试
1、有机合成化学	有机合成化学	王玉炉	科学出版社，第二版			
2、基础物理化学	物理化学（上、下）	傅献彩	高教出版社，2006年6月			

理学院2020年度招收攻读硕士学位研究生专业目录表（专业型）

专业（领域）名称：	025200应用统计			学制：2年 学费8000元/年	备注
研究方向	考试科目及参考书目				
	考试科目	参考书（版本）	作者	出版社及年月	
1. 金融统计和风险管理	<b>第一单元初试科目</b>				
2. 大数据与机器学习	101思想政治理论	国家统考无参考书目			
3. 经济与社会统计	<b>第二单元初试科目</b>				
4. 优化理论与随机微分方程	204-英语二或203-日语	国家统考无参考书目			
拟招人数：16人（含推免、含高层次骨干计划6人）	<b>第三单元初试科目</b>				
	303-数学三	国家统考无参考书目			
	<b>第四单元初试科目</b>				该科目考试时可携带无记忆编程翻译功能的计算器
	432-统计学 (概率论与数理统计)	概率论与数理统计教程(第二版)	茆诗松, 程依明, 濮晓龙	高等教育出版社, 2011	
			概率论与数理统计(第四版)	浙江大学	高等教育出版社, 2011
	<b>复试科目名称:</b>	应用回归分析(第四版)	何晓群, 刘文卿	中国人民大学出版社, 2015	
	1. 应用回归分析 2. 应用多元统计分析	应用多元统计分析	高惠璇	北京大学出版社, 2014	
	<b>加试科目名称:</b>	随机过程	何书元	北京大学出版社, 2014	
	1. 应用随机过程				
		应用时间序列分析	何书元	北京大学出版社, 2014	

理学院2020年度招收攻读硕士学位研究生专业目录表（专业型）

专业（领域）名称：	045104学科教学（数学）			学制：2年 学费8000元/年	备注	
研究方向	考试科目及参考书目					
	考试科目	参考书（版本）	作者	出版社及年月		
不区分研究分向	第一单元初试科目					
拟招人数：15人（含推免）	101思想政治理论		国家统考无参考书目			
	第二单元初试科目					
	204：英语二或202：俄语或203：日语		国家统考无参考书目			
	第三单元初试科目					
	333-教育综合	教育学原理		朴泰洙、金哲华	科学出版社，2011	
		学校教育心理学		金河岩	科学出版社，2008	
		教育科学研究方法		金哲华、俞爱宗	科学出版社，2011	
		中国教育史（第3版）		孙培青	华东师范大学出版社，2009	
		外国教育史		周采	华东师范大学出版社，2008	
	第四单元初试科目					
	843-分析与代数	数学分析		华东师大数学系	高等教育出版社，2012年5月	
		高等代数与解析几何		同济大学数学系	高等教育出版社，2007年12月	
	复试科目名称：					
	1. 数学基础	概率论与数理统计 等代数与解析几何	高	魏宗舒 同济大学数学系	高等教育出版社，2010年9月 高等教育出版社，2007年12月	同等学力、跨学科考生需加试
2. 数学课程与教学论	数学课程与教学论		叶立军	浙江大学出版社，2011年5月		
加试科目名称：						
1. 数学史概论	数学史概论 第三版		李文林	高等教育出版社，2011年2月		
2. 常微分方程	常微分方程 第三版		李艳会等	高等教育出版社，2006年7月		

## 理学院2020年度招收攻读硕士学位研究生专业目录表（专业型）

专业（领域）名称：	045105学科教学（物理）			学制：2年 学费8000元/年	备注
研究方向	考试科目及参考书目				
	考试科目	参考书（版本）	作者	出版社及年月	
1：物理教育	<b>第一单元初试科目</b>				
拟招人数：8人（含推免）	101思想政治理论				
	国家统考无参考书目				
	<b>第二单元初试科目</b>				
	204：英语二或203：日语				
	国家统考无参考书目				
	<b>第三单元初试科目</b>				
	333教育综合	教育学原理	朴泰洙、金哲华		科学出版社，2011
		学校教育心理学	金河岩		科学出版社，2008
		教育科学研究方法	金哲华、俞爱宗		科学出版社，2011
		中国教育史（第3版）	孙培青		华东师范大学出版社，2009
		外国教育史	周采		华东师范大学出版社，2008
	<b>第四单元初试科目</b>				
	844：物理教育综合	物理课程与教学论	应向东		科学出版社. 2013
		物理学教程(第2版)	马文蔚		高等教育出版社. 2006
		物理与文化	倪光炯 王炎森		高等教育出版社. 2009
<b>复试科目名称：</b>					
1、中学物理教学论	中学物理教学论	阎金铎	高等教育出版社. 2003		
2、物理学史	物理学史	刘筱莉 仲扣庄		南京师范大学出版社. 2004	
<b>加试科目名称：</b>					
1、力学	力学	张汉壮	高等教育出版社. 2009		
2、电磁学	电磁学	梁灿斌	高等教育出版社. 2004		

同等学力、跨学科考生需加试

理学院2020年度招收攻读硕士学位研究生专业目录表（专业型）

专业（领域）名称：	045106学科教学（化学）			学制：2年 学费8000元/年	备注	
研究方向	考试科目及参考书目					
	考试科目	参考书（版本）	作者	出版社及年月		
不区分研究方向	<b>第一单元初试科目</b>					
拟招人数：10人（含推免）	101思想政治理论	国家统考无参考书目				
	<b>第二单元初试科目</b>					
	204：英语二或203：日语	国家统考无参考书目				
	<b>第三单元初试科目</b>					
	333教育综合	教育学原理	朴泰洙、金哲华	科学出版社，2011		
		学校教育心理学	金河岩	科学出版社，2008		
		教育科学研究方法	金哲华、俞爱宗	科学出版社，2011		
		中国教育史（第3版）	孙培青	华东师范大学出版社，2009		
		外国教育史	周采	华东师范大学出版社，2008		
	<b>第四单元初试科目</b>				该科目考试时可携带无记忆编程翻译功能的计算器	
	845：化学综合	无机化学(上,下)(第三版)	宋天佑等	高等教育出版社，2016		
		有机化学(上,下)(第三版)	王积涛	南开大学出版社，2016		
	<b>复试科目名称：</b>					
	1、普通化学	普通化学(第五版)	浙江大学	高等教育出版社，2005		
2、化学课程与教学论	化学课程与教学论	郑长龙	东北师范大学出版社，2009			
<b>加试科目名称：</b>				同等学力、跨学科考生需加试		
1、基础无机化学	无机化学(上,下)(第三版)	宋天佑等	高等教育出版社，2016			
2、基础有机化学	有机化学(上,下)(第三版)	王积涛	南开大学出版社，2016			