

# 申请博士学位授权 一级学科点简况表

学位授予单位 (盖章)	名称: 福州大学
	代码: 10386

申请一级学科	名称: 数学
	代码: 0701

本一级学科 学位授权类别	<input checked="" type="checkbox"/> 博士二级
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士一级 <input type="checkbox"/> 硕士二级
	<input type="checkbox"/> 博士特需项目
	<input type="checkbox"/> 无硕点

国务院学位委员会办公室

2017 年 7 月 8 日填

## 说 明

一、单位代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社 2004 年 3 月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、学科门类名称、一级学科名称及其代码、专业学位类别名称及其代码按照国务院学位委员会、教育部 2011 年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、除另有说明外，本表填写中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同（截至 2016 年 12 月 31 日合同尚在有效期内）的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；表中涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

四、本表中的学科方向参考《学位授予和人才培养一级学科简介》中本学科的学科方向填写，填写数量根据本一级学科点申请基本条件所要求的学科方向数量确定。

五、除另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至 2016 年 12 月 31 日，“近五年”的统计时间为 2012 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。

六、本表中的科研经费应是本学科实际获得并计入本单位财务账目的经费。

七、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

八、本表请用 A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

九、本学科获得学位授权后，本表格将做为学位授权点专项评估的材料之一。

## I 学科简介与学科方向

### I-1 学科简介

请对照本一级学科博士学位授权点申请条件，简要介绍本学科的发展简况，重点介绍本学科的特色与优势、社会需求、申请的必要性、人才培养及思想政治教育状况等有关内容。（限 1000 字）

数学学科为国家培养了大量优秀人才，其中不乏有影响的杰出学者，如中科院软件所林惠民院士等。1981 年获计算数学硕士学位授予权，2005 年获应用数学二级学科博士学位授予权；2012 年获数学一级学科博士后流动站。2011 年应用数学获批福建省国家重点学科培育学科；2012 年数学学科获批福建省特色重点学科。目前本学科有 61 位专任教师：教授 23 人，副教授 28 人，博士生导师 9 人，具有博士学位教师 52 人，占 85.2%，具有海外经历教师占 54.1%。

本学科已形成多个有特色与优势的研究方向，分布于 4 个二级学科。离散数学及其应用是本学科的主要特色与优势，2007 年立项建设“离散数学及其应用”教育部重点实验室，2009 年通过教育部验收。图论与组合数学、优化理论与算法方向取得了有国际影响的成果，承担了“大规模集成电路物理设计中关键应用数学理论和方法”等 2 项国家 973 计划课题，以及“网络设计中的离散数学方法”等 2 项国家自然科学基金重点项目。学科负责人范更华自 1997 年起一直担任国际权威期刊《J. Graph Theory》执行编委，获 1998 年度国家杰出青年科学基金，2005 年度国家自然科学基金二等奖（独立获奖）。

近 5 年来承担了 139 项国家和省级科研项目，研究经费超 2200 万元。学科以国家科技发展战略需求为导向，开展了大规模集成电路（VLSI）设计中的优化模型与算法研究，在 VLSI 布局/布线方面处于国内领先、国际前沿地位，所设计的 VLSI 布局工具被国际同行称为 Fuzhou Placer；获 2017 年电子设计自动化国际顶级会议 ACM/IEEE DAC 的最佳论文奖，这是该会议五十多年来第一作者单位来自中国大陆的首篇获奖论文。此外，在非线控制、多自主系统协同控制、流体动力学中偏微分方程组的适定性问题、偏微分方程数值计算、反馈控制生态系统动力学行为等研究工作中取得了系列重要研究成果。

本学科在人才培养上，坚持党的基本路线，培养热爱祖国，遵纪守法，恪守学术道德规范、具有创新精神的数学高层次人才。近 5 年培养毕业博士生 17 名，硕士生 195 名。

本学科在 2013 年第三轮学科评估中名列第 36 位。因没有参与上一轮一级学科博士点的申报，目前只有 2005 年获批的“应用数学”二级学科博士点，这与福建省经济建设对高层次数学人才的需求不相适应。2014 年福建省启动高水平大学建设项目，数学学科作为重点特色建设学科，承担着繁重的科研与人才培养任务，建设数学一级学科博士点是福州大学高水平大学建设中心任务之一。

I-2 学科方向与特色	
学科方向名称	主要研究领域、特色与优势（限 200 字）
应用数学	主要包括图论、微分方程及其应用等研究领域。在结构图论、极值图论等方向取得了有国际影响的研究成果。2007 年“离散数学及其应用”教育部重点实验室立项建设，2009 年通过验收。在反馈控制生态系统等研究中得到了多项有影响的成果。近 5 年，在国际重要期刊发表了一批有影响的研究论文。学科方向负责人范更华教授毕业于福州大学数学系，获 1998 年度国家杰出青年科学基金及 2005 年度国家自然科学二等奖（独立获奖）。
运筹学与控制论	主要包括优化理论与算法、超大规模集成电路设计、控制理论与应用等研究领域。近 5 年，在面向国家有重大战略需求的超大规模集成电路设计、非线性控制、多自主系统协同控制等方面取得重要研究成果；在 VLSI 布局、布线的优化理论与算法研究领域处于国内领先、国际前沿地位，所设计的 VLSI 布局工具被国际同行称为 Fuzhou Placer；一项成果获 2017 年电子设计自动化会议（ACM/IEEEEDAC，集成电路设计领域国际顶级会议）最佳论文奖。在国际重要期刊发表了一批有影响的研究论文。
基础数学	主要包括矩阵和张量理论、拟阵理论、偏微分方程适定性理论、调和分析、多复变函数几何理论等研究领域。近 5 年，在张量特征值理论及其应用、矩阵半群、半环上矩阵的代数理论、流体动力学中各类偏微分方程组的适定性问题、Hilbert 空间中各种推广的框架理论等研究方向取得了一系列有影响的研究成果，在 <i>Advances in Mathematics</i> 、《中国科学》、 <i>Journal of Functional Analysis</i> 等重要期刊发表了一批有影响的研究论文。
计算数学	主要包括粗糙集与软计算方法、偏微分方程数值计算、图像处理、计算金融学等研究领域。近 5 年，在属性约简方法、分数阶偏微分方程及 Volterra 方程的并行计算、各向异性移动网格在偏微分方程数值计算中的应用等方面取得一系列有影响的研究成果，在 <i>SIAM J. Numer. Anal.</i> 、 <i>SIAM J. Sci. Comput.</i> 、 <i>IEEE Trans. Image Process.</i> 等重要期刊发表了一批有影响的研究论文。

注：学科方向按照各学科申请基本条件的要求填写。

<b>I-3 支撑学科情况</b>			
<b>I-3-1 本一级学科现有学位点情况</b>			
学位点名称	授权层次类别	学位点名称	授权层次类别
应用数学	博士二级		
数学	硕士一级		
<b>I-3-2 与本学科相关的学位点情况（含专业学位类别）</b>			
学位点名称	授权层次类别	学位点名称	授权层次类别
计算机科学与技术	博士一级		
统计学	硕士一级		

## II 师资队伍

II-1 专任教师基本情况											
专业技术职务	人数合计	35岁及以下	36至40岁	41至45岁	46至50岁	51至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位教师	海外经历教师	外籍教师
正高级	23	2	4	1	7	7	2	0	17	13	0
副高级	28	12	14	1	1	2	0	0	25	16	0
中 级	10	4	4	0	0	0	0	0	10	4	0
其 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总 计	61	18	22	2	8	9	2	0	52	33	0
最高学位非本单位人数（比例）				导师人数（比例）				博导人数（比例）			
56人（91.8%）				40人（65.6%）				9人（14.8%）			

注：1. “海外经历”是指在境外高校/研究机构获得学位，或在境外高校/研究机构从事教学、科研工作时间3个月以上。2. “导师/博导人数”仅统计具有导师/博导资格且2016年12月31日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师/博导人员。

II-2 省部级及以上教学、科研团队（限填5个）					
序号	团队类别	团队名称	带头人姓名	资助时间	所属学科
1	省级创新团队 福建省	图论及其应用	范更华	200610	数学
2					
3					
4					
5					

注：“资助时间”不限于近5年内，可依据实际资助情况填写历次资助时间。

II-3 各学科方向学术带头人与学术骨干（按各学科申请基本条件要求填写，每个方向不少于3人）											
方向一名称		应用数学				专任教师数	19	正高职人数		8	
序号	姓 名	年龄 (岁)	最高 学位	专业技 术 职 务	学术头衔或人 才 称 号	国 内 外 主 要 学 术 兼 职	培养博士生		培养硕士生		
							招生	授学位	招生	授学位	
1	范更华	60	博士	教授	1. 国家杰出青年 基金获得者 2. 中科院百人计 划入选者	中国运筹学 会副理事长	6	5	1	1	
2	陈凤德	44	博士	教授		全国生物数学 学会理事	0	0	13	10	
3	杨大庆	49	博士	教授		中国运筹学会 图论组合学分 会理事	1	0	8	6	
4	侯建锋	36	博士	教授	1. 福建省杰出青 年基金获得者 2. 福建省新世纪 优秀人才	1. 中国运筹 学会图论组 合学分会青 年理事 2. 中国工业 与应用数学 学会图论组 合及应用 专业委员 会委员	3	1	10	9	
5	魏凤英	40	博士	教授			0	0	11	7	
6	林启忠	36	博士	教授	福建省新世纪优 秀人才		0	0	6	2	
7	陈爱莲	39	博士	教授			0	0	1	0	
方向二名称		运筹学与控制论				专任教师数	13	正高职人数		6	
序号	姓 名	年龄 (岁)	最高 学位	专业技 术 职 务	学术头衔或人 才 称 号	国 内 外 主 要 学 术 兼 职	培养博士生		培养硕士生		
							招生	授学位	招生	授学位	
1	朱文兴	49	博士	教授	1. 福建省百千万 人才工程入选者 2. 福州大学“嘉 锡”学者特聘教 授	1. 中国运筹学 会数学规划分 会常务理事 2. 福建省运 筹学会副理事 长	5	3	14	11	

2	苏友峰	35	博士	教授	1. 国家“千人计划”青年人才 2. 福建省“百人计划”创新人才	1. 国内核心期刊《系统科学与数学》编委 2. 中国自动化学会控制理论专业委员会非线性系统与控制学组委员	0	0	5	0
3	彭拯	48	博士	教授		福建省运筹学会常务理事、秘书长	1	0	11	5
4	陈建利	32	博士	副教授	福建省高校杰出青年基金获得者		0	0	2	0
5	郭龙坤	34	博士	副教授			0	0	2	0
方向三名称		基础数学				专任教师数	15	正高职人数		5
序号	姓 名	年龄 (岁)	最高 学位	专业技术 职 务	学术头衔或人 才称号	国内外主要 学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
1	常安	55	博士	教授		1. 中国数学会理事 2. 福建省数学会副理事长兼秘书长	4	1	6	3
2	江飞	35	博士	教授	福建省杰出青年基金获得者		0	0	2	0
3	朱玉灿	54	硕士	教授		福建省数学会理事	0	0	6	7
4	谭宜家	55	硕士	教授			0	0	2	1
5	刘月	35	博士	副教授			0	0	2	3
6	陈容	36	博士	副教授			0	0	4	1
方向四名称		计算数学				专任教师数	14	正高职人数		4
序号	姓 名	年龄 (岁)	最高 学位	专业技术 职 务	学术头衔或人 才称号	国内外主要学 术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位



1	叶东毅	53	博士	教授		1. 福建省计算机学会副理事长 2. 中国人工智能学会粗糙集与软计算专委会常务委员	1	1	18	16
2	王美清	50	博士	教授			1	0	13	15
3	陈晓云	47	博士	教授	福建省新世纪优秀人才		0	0	12	8
4	李娴娟	35	博士	副教授			0	0	2	0
5	王靖岳	43	博士	副教授			0	0	2	0
6	王伟伟	33	博士	副教授			0	0	1	0

注：1.请按表 I-2 所填学科方向名称逐一填写。

2.“学术头衔或人才称号”填写“中国科学院院士、中国工程院院士、长江学者特聘教授”等，一人有多项“学术头衔或人才称号”或多项“国内外主要学术兼职”的，最多填写两项。

3.“培养博士生/硕士生”（包括在外单位兼职培养的研究生）均指近五年的招生人数和授予学位人数。