

批准立项年份	2007
通过验收年份	2009

教育部重点实验室年度报告

(2021年01月01日--2021年12月31日)

实验室名称：离散数学及其应用教育部重点实验室

实验室主任：范更华

实验室联系人/联系电话：邓楠/0591-83846655

E-mail地址：dana@fzu.edu.cn

依托单位名称：福州大学

依托单位联系人/联系电话：王颖/18860115756

2022年03月29日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。年度报告的表格行数可根据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“**研究水平与贡献**”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1. “**论文与专著**”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2. “**奖励**”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为： $1/\text{实验室最靠前人员排名}$ 。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3. “**承担任务研究经费**”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4. “**发明专利与成果转化**”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5. “**标准与规范**”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“**研究队伍建设**”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2. “**40岁以下**”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3. “**科技人才**”和“**国际学术机构任职**”栏，只统计固定人员。

4. “**国际学术机构任职**”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“**开放与运行管理**”栏中：

1. “**承办学术会议**”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2. “**国际合作项目**”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：**ITER**、**CERN**等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

一、简表

实验室名称		离散数学及其应用教育部重点实验室					
研究方向 (据实增删)		研究方向1	图论与组合数学				
		研究方向2	大规模集成电路设计中的数学 方法				
		研究方向3	优化理论与算法				
		研究方向4	控制理论与应用				
实验室主任	姓名	范更华	研究方向	图论与组合数学			
	出生日期	1957-02	职称	正高级	任职时间	2007	
实验室副主任 (据实增删)	姓名	常安	研究方向	图论与组合数学			
	出生日期	1962-09	职称	正高级	任职时间	2007	
学术委员会 主任	姓名	万哲先	研究方向	代数学			
	出生日期	1927-11	职称	正高级	任职时间	2007	
研究水平与贡献	论文与专著	发表高水平论文	38 篇	国内论文		4 篇	
		科技专著	国内出版	0 部	国外出版	0 部	
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项	
		国家技术发明奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项	
		国家科学技术进步奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项	
		省、部级科技奖励	一等奖	0 项	二等奖	0 项	
	项目到账总经费	603.078 万元	纵向经费	483.578 万元	横向经费	119.500 万元	
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	1 项	授权数	1 项	
		成果转化	转化数	0 项	转化总经费	0.000 万元	
	标准与规范	国家标准	0 项		行业/地方标准	0 项	
研究队	科技人才	实验室固定人员		37 人	实验室流动人员		0 人
		院士		0 人	国家高层次人才		0人 (新增0人)
		国家青年人才		2人 (新增0人)	省部级人才		1人 (新增0人)
		姓名		任职机构或组织			职务
		范更华		Journal of Graph Theory			执行编委

伍建设	国际学术机构任职 (据实增删)	陈建利		IEEE CEDA（IEEE 电子设计自动化学会）			技术委员
		王美清		Journal of Algorithms and Computational Technology			亚洲区主编
		苏友峰		International Journal of Robustand Nonlinear Control			编委
	访问学者	国内		0 人	国外		0 人
	博士后	本年度进站博士后		0 人	本年度出站博士后		0 人
学科发展与人才培养	依托学科 (据实增删)	学科1	数学	学科2		学科3	
	研究生培养	在读博士生		33 人	在读硕士生		155 人
	承担本科课程	3559 学时			承担研究生课程		2039 学时
	大专院校教材	0 部					
开放与运行管理	承办学术会议	国际	4 次		国内 (含港澳台)	0 次	
	年度新增国际合作项目				国际合作计划	0 项	
	实验室面积		3000.000 M2	实验室网址	https://dimacs.fzu.edu.cn/html/sys/1.html		
	主管部门年度经费投入		(教育部直属高校不填) 0.000 万元	依托单位年度经费投入		0.000 万元	
学术委员会人数		11 人	其中外籍委员		0 人	共计召开实验室学术委员会	0 人
是否出现学术不端行为		否		是否按期进行年度考核		是	
是否每年有固定的开放日		是		开放日期		2021-06-15	
开放日累计向社会开放共计		3 天		科普宣讲，累计参与公众		12 人次	
科普文章，累计发表科普类文章		0 篇		其他		0	

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。 本年度,实验室承担了36项国家和省级重要科研项目，研究经费1211.228万元。发表论文38篇，其中SCI收录34篇，其他核心收录4篇；出版专著一本；申请1项国家发明专利，获批1项。毕业博士生5名，毕业硕士生44名，在读博士研究生33名，硕士研究生155名。主办或承办国内外学术会议4次，参加国内外相关学术研讨会议或学术访问交流约100余人次。 实验室在各研究方向取得一些重要进展，其中图论与组合数学研究组在子图分解理论的基础性问题Gallai路分解猜想的研究

上取得突破性进展，证明了Gallai路分解猜想对偶子图有特殊结构的图、或者最大度不超过6且6度点构成独立集的图类是成立的；在符号图圈覆盖方面，证明了符号圈6-覆盖猜想对一类符号图是成立的，在Ramsey理论方面，解决了Faudree, Rousseau和Sheehan等人提出的关于书形图对圈Ramsey数的一个问题；在图染色领域，确定了不含一类子图作为导出子图的图色数的上界。在大规模集成电力路研究方面，提出了欠定线性方程组稀疏解的迭代加权阈值算法；给出了组稀疏表示的迭代加权组阈值算法；提出了在布局阶段考虑e-beam引起的fogging 效应和proximity效应，通过将这两种效应建模成高斯分布与单元密度的卷积，并采用快速高斯变换与Hermite展开来快速求解该卷积，可将算法复杂度由二次方降低到线性时间，多篇论文在集成电路顶级期刊发表。在优化理论与算法领域，针对高维数据下的相关统计优化模型，研究了求解它们的半光滑牛顿增广拉格朗日算法，并研究了算法的收敛速度；设计不相交路径相关的优化问题的高效近似算法；证明了Min-Min不相交路径等问题在有向平面图与无向图中的NP-完全性，填补了此前的一些理论空白。在微分方程方面，利用磁抑制机制的物理想法，发现了磁流体粒子的偏移函数与外加磁场强度成反比的现象，在拉格朗日坐标下研究了不可压及可压缩黏弹性流体模型，并利用能量估计方法，首次在数学上证明：初始机械能与弹性系数的相对尺度比较小的情形下，不可压或可压缩黏弹性流体模型都存在全局稳定性解。

在人才培养方面，博士生方升关于优化理论研究在领域顶级期刊SIAM Journal on Scientific Computing上发表；博士生贾曼关于微分方程的研究在Journal of Differential Equations发表。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

实验室在承担科研任务方面继续立足国家重大科研项目、国家自然科学基金项目和省级重大科研项目等重要科研项目的组织申报，连续多年承担的国家级和省级重要科研项目保持在一个稳定数量，并在图论与组合数学、大规模集成电路设计中的数学方法取得有影响的科研成果。本年度承担国家级科研项目18项，含1项国家科技部重点研发计划课题,1项国家自然科学基金优秀青年科学基金项目。新立国家级科研项目6项，含国家自然科学基金青年项目2项。 承担省级项目18项，含福建省重点项目1项，福建省杰青1项。本年度到账研究经费总额603.078万。 实验室在各研究方向的研究工作中取得一系列研究成果，并在青年人才的提高和培养方面取得明显成效。发表论文38篇，其中SCI收录34篇，其他核心收录4篇；出版专著一本；申请1项国家发明专利，获批1项。青年教师江飞获国家自然科学基金优秀青年基金资助，侯建锋入选2021年青年长江学者计划，待入职加拿大滑铁卢大学周宏博士入选福建省闽江学者计划。实验室重视校企合作，积极促进产学研结合，和华为、华大九天等高新企业建立了长期合作，侯建锋、刘勇进分别于2019和2020年接受华为理论实验室的邀请赴香港进行为期2年的交流访问，范更华教授为华为高级顾问。陈志华教授获福州大学教师教学创新大赛特等奖和一流本科课程建设项目立项。

请选择本年度内主要重点任务（10项以内）填写以下信息：

序号	项目课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
1	结构图论中的子图覆盖问题	11971110	范更华	2020-01-01--2023-12-31	61.880	国家自然科学基金
2	大规模超低电压设计时序分析并行化技术研究	2018YFB2202704	陈建利	2019-12-31--2022-12-31	70.000	国家重点研发计划
						国家自

3	自主成长型机器人动态复杂环境认知视觉感知	61873067	于元隆	2019-01-01--2022-12-31	76.000	自然科学基金
4	两类与嵌入树相关的猜想的研究	11871015	刘青海	2019-01-01--2022-12-31	62.000	国家自然科学基金
5	高维数据驱动稀疏低秩优化问题有效算法的研究及其应用	11871153	刘勇进	2019-01-01--2022-12-31	61.800	国家自然科学基金
6	流体力学中的偏微分方程	12022102	江飞	2021-01-01--2023-12-31	150.000	国家自然科学基金
7	分数阶偏微分方程高精度数值方法的研究	11771083	李娴娟	2018-01-01--2021-12-31	50.940	国家自然科学基金
8	图的最大割及其相关问题研究	12071077	侯建峰	2021-01-01--2024-12-31	62.000	国家自然科学基金
9	不相交QoS路径的理论与应用	61772005	郭龙坤	2018-01-01--2021-12-31	55.000	国家自然科学基金
10	可分离非线性优化问题研究及其应用	62073082	甘敏	2021-01-01--2024-12-31	68.440	国家自然科学基金

注：请依次以国家创新2030-重大项目、国家重点研发计划、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的非涉密项目或课题。

若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。

三、研究队伍建设

1、各研究方向及研究队伍

研究方向	学术带头人	主要骨干
图论与组合数学	范更华	常安、侯建锋、林启忠、陈爱莲、周垂香、陈容
大规模集成电路设计中的数学方法	陈建利	朱文兴、刘青海、刘耿耿、曾庆厚
优化理论与算法	朱文兴	刘勇进、王美清、彭拯、叶东毅、郭龙坤
控制理论与应用	苏友峰	江飞、于元隆、陈晓云、朱玉灿、陈凤德、陈志华

2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	出生年月
1	范更华	研究人员	男	博士	正高级	1957-02
2	王美清	研究人员	女	博士	正高级	1967-01

3	陈建利	研究人员	男	博士	正高级	1984-03
4	常安	研究人员	男	博士	正高级	1962-09
5	朱文兴	研究人员	男	博士	正高级	1968-05
6	苏友峰	研究人员	男	博士	正高级	1982-09
7	刘勇进	研究人员	男	博士	正高级	1977-08
8	侯建锋	研究人员	男	博士	正高级	1981-01
9	于元隆	研究人员	男	博士	正高级	1978-01
10	彭 拯	研究人员	男	博士	正高级	1969-05
11	陈晓云	研究人员	女	博士	正高级	1970-02
12	叶东毅	研究人员	男	博士	正高级	1964-02
13	朱玉灿	研究人员	男	博士	正高级	1963-04
14	陈凤德	研究人员	男	博士	正高级	1974-01
15	陈志华	研究人员	男	博士	正高级	1984-08
16	林启忠	研究人员	男	博士	正高级	1980-10
17	陈爱莲	研究人员	女	博士	正高级	1978-11
18	李娴娟	研究人员	女	博士	正高级	1982-06
19	刘 月	研究人员	男	博士	正高级	1982-06
20	周垂香	研究人员	女	博士	副高级	1978-06
21	陈和柏	研究人员	男	博士	副高级	1987-06
22	陈容	研究人员	女	博士	副高级	1981-09
23	刘清海	研究人员	男	博士	副高级	1982-01
24	江 飞	研究人员	男	博士	正高级	1982-11
25	陈锦松	研究人员	男	博士	副高级	1978-06
26	刘剑萍	研究人员	女	博士	副高级	1978-

						11
27	林峰根	研究人员	男	博士	副高级	1983-10
28	郭龙坤	研究人员	男	博士	副高级	1983-04
29	洪艳梅	研究人员	女	博士	副高级	1980-02
30	刘耿耿	研究人员	男	博士	副高级	1988-01
31	曾庆厚	研究人员	男	博士	副高级	1988-12
32	甘敏	研究人员	男	博士	正高级	1982-03
33	张文钊	研究人员	男	博士	副高级	1987-07
34	程航	研究人员	男	博士	副高级	1979-09
35	马牧	研究人员	男	博士	中级	1986-06
36	王博	研究人员	男	博士	中级	1986-06
37	梁海兰	研究人员	女	博士	中级	1987-09

注：（1）固定人员包括教学科研人员、专职研究人员、技术人员、管理人员四种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。

3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	出生日期	职称	国别	工作单位
----	----	----	----	------	----	----	------

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”指流动人员本年度工作的月数。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

实验室所依托学科是福州大学数学、计算机科学与技术两个学科，其中数学学科是福州大学最早设立的学科之一，该学科50多年来为国家培养了大量专业人才，其中不乏国内外的许多杰出学者。目前拥有数学一级学科博士后流动站、应用数学二级学科博士学位授予权、数学和计算机科学与技术2个一级学科硕士学位授予权，2005年应用数学、计算机应用技术 批准为福建省省级重点学科；2012年数学学科获批为福建省特色重点学科，计算机科学与技术学科获批为福建省重点学 科；2017年“数学与信息科学”列入福州大学“双一流”学科建设高峰学科计划；2018年获批数学一级学科博士授予权。

本实验室的离散数学及其应用研究特色也是目前依托学科的特色和优势领域，已经形成了多个有特色、有优势的学科研究方向 和交叉优势突出、创新能力强、结构合理的学术队伍，促进了数学与计算机两大学科的交叉和相互推动，学术研究水平 已处于国内地方大学同类学科的前列，实验室图论及其应用、优化理论与算法和大规模集成电路设计中数学理论和方法研究

等优 势学科方向的所有成员都是由实验室研究人员组成，并且是数学和计算机两个学科的骨干成员。

实验室所承担的多个国家自然科学基金项目以及2019年开始承担的国家重大科技专项课题“大规模超低电压设计时序分析并行化技术研究”等多项课题都属于数学与计算机科学技术学科交叉课题，参与课题研究的博硕士研究生也分布于两个学科，以科研课题研究的开展促进了学科交叉和人才培养工作。2020年在教育部学位中心组织的全国第五轮学科评估的准备过程中，实验室成员积极配合所在学科的组织工作开展，进行了大量的材料组织和评估总结的撰写工作，为福州大学数学和计算机学科顺利完成学科评估工作做出了很大贡献。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。

实验室人员承担数学与统计学院本科生以及本实验室研究生课程的教学任务。在本科教学中承担了《高等数学》、《线性代数》、《概率论与数理统计》等基础课程的教学；承担了《离散数学》、《图论及其应用》、《数据结构与算法》等20余门专业课程教学任务，并为数学大类本科生开设了创新课程《离散数学与网络》。同时，实验室研究生的课程和培养计划根据自身特点进行单独招生，实验室人员承担实验室研究生专业课程的全部教学任务，其中包含《矩阵分析》、《代数组合》、《NP难问题求解算法》、《组合优化近似算法》、《整数规划》、《图论》、《随机方法》、《运筹学概论》、《算法与数据结构》、《神经计算原理及其应用》、《模式识别》、《大规模集成电路设计中的数学方法》等20余门专业课程。本年度实验室成员共完成3559课时的本科生教学及2039课时的研究生教学。

实验室人员刘勇进教授参与获批福建省本科教学改革研究重大项目《加强基础学科研究背景下数学拔尖创新人才培养模式探索与实践》；程航副教授参与获批教育部产学合作协同育人项目《数学建模》课程线上线下混合式教学模式研究；陈志华教授福州大学一流本科课程建设项目云计算与物联网安全课程立项

3、人才培养

(1) 人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

实验室以数学、计算机科学与技术两个省级重点学科，“数学与信息科学”“双一流”建设重点学科，数学和计算机科学与技术两个一级学科博士点以及两个一级学科硕士点为支撑，形成了具有一定规模的离散数学高层次人才培养体系。2018年获批福建省博士生导师团队建设项目：离散数学及其应用博导团队。2021年毕业博士研究生5名，硕士研究生44名；在读博士生33名，硕士生155名，实验室在人才培养中，通过吸引青年教师和博、硕士研究生作为研究成员参与实验室所承担的国家 and 省级各类科研项目，使他们能够尽快进入相关研究领域的工作前沿，达到培养高层次人才的目的。自2016年起，华大九天公司与实验室签订协议在实验室设立研究生奖学金，鼓励实验室研究生参加集成电路设计领域的研究工作。通过这些举措，实验室在跨学科、跨院系和与企业联合培养创新人才方面取得突出成效。本年度研究生发表学术论文32篇，多篇学术论文在领域顶级期刊或集成电路顶级会议DAC上发表，其中博士生方升牛顿方法的研究在领域顶级期刊

SIAM Journal on Scientific Computing上发表，硕士刘秀迪在Ramsey理论方面的工作在SIAM J. Discrete Math.上发表，硕士汤婉红、周玮蜜在“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛中获全国一等奖，并入围“数模之星”，硕士陈苏愉在“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛中获全国二等奖。

(2) 研究生代表性成果 (列举不超过3项)

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

- 1、刘勇进教授指导的博士生方升在SIAM Journal on Scientific Computing发表了论文
Efficient sparse Hessian based semismooth Newton algorithms for Dantzig selector;
- 2、陈建利教授指导的博士生柏晞琼在58th ACM/IEEE Design Automation Conference发表了论文
Late Breaking Results: Heterogeneous Circuit Layout Centerline Extraction for Mask Verification;
- 3、林启忠教授指导的硕士生刘秀迪在SIAM J. Discrete Math.发表了论文Ramsey numbers involving large books.

(3) 研究生参加国际会议情况 (列举5项以内)

序号	参加会议形式	学生姓名	硕士/博士	参加会议名称及会议主办方	导师
1	发表会议论文	王炳树	硕士	ACM,IEEE	朱文兴
2	发表会议论文	邹雯洁	博士	IEEE	郭龙坤
3	口头报告	黄志鹏	博士	ACM/IEEE	陈健利
4	口头报告	柏晞琼	博士	ACM/IEEE	陈健利
5	发表会议论文	颜娜招	硕士	Hubei University, Wuhan, China.	程航

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。**所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。**

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

简述实验室在本年度内设置开放课题概况。

序号	课题名称	经费额度	承担人	职称	承担人单位	课题起止时间
----	------	------	-----	----	-------	--------

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(2) 主办或承办大型学术会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	IEEE TrustCom 2021 Workshop	福州大学、IEEE	郭文忠	2021-10-20	503	全球性
2	WWW 2021 Workshop	福州大学、ACM	郭文忠	2021-04-12	13232	全球性
3	IEEE BIBM 2021 Workshop	福州大学、IEEE	郭文忠	2021-12-09	938	全球性

4	DASFAA 2021 Workshop	福州大学	郭文忠	2021-04-11	490	全球性
---	----------------------	------	-----	------------	-----	-----

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

主办或承办全球性学术会议4次，参加国内外相关学术研讨会议或学术访问交流约100余人次。

(4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

以国家科技发展重大战略需求为导向，开展了大规模集成电路设计中关键数学问题和核心算法的研究，与华为技术有限公司、北京华大九天软件公司等国内知名企业进行了长期密切的合作研究，为这些企业在集成电路设计中的核心技术问题提出解决方案，对于我国集成电路产业的技术能力提升、促进国家对核心技术的掌握和自主可控做出贡献。侯建锋、刘勇进分别于2019和2020年接受华为理论实验室的邀请赴香港进行为期2年的交流访问，范更华教授为华为高级顾问。福州大学作为福建省运筹学会办公室挂靠单位，承担了学会的日常事务性工作，参与组织和负责每年全国高中数学联赛、福建省初高中数学竞赛等活动。同时，教师积极参与科学普及、师资培训等社会活动，推动了福建省数学科普活动开展和青少年数学人才培养。积极参与福建省相关部门的科学技术发展规划、政策制定等社会工作，多次参加省科技厅、教育厅、信息产业厅等部委的科技发展、科技项目论证、科技成果评审等座谈会和论证会，为区域社会经济发展出谋划策，在服务地方经济建设方面起到了学科应有的作用。积极参与疫情防控工作，魏凤英教授参与新冠肺炎疫情处置工作，为国家新冠防控做出了贡献，得到了政府部门的充分肯定。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	出生日期	工作单位	国别
1	万哲先	男	正高级	1927-11	中国科学院	中国
2	马志明	男	正高级	1948-01	中国科学院	中国
3	陈木法	男	正高级	1946-08	江苏师范大学	中国
4	陈永川	男	正高级	1964-03	南开大学	中国
5	洪家兴	男	正高级	1942-01	复旦大学	中国
6	王杰	男	正高级	1956-09	北京大学	中国
7	张继平	男	正高级	1958-07	北京大学	中国
8	周青	男	正高级	1957-03	华东师范大学	中国
9	郁星星	男	正高级	1963-09	美国佐治亚理工	中国

10	薛卫民	男	正高级	1957-07	福建省政协	中国
11	范更华	男	正高级	1957-02	福州大学	中国

(2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

召开时间：2021年9月28日

地点：腾讯会议

出席人员：万哲先、马志明、陈木法、洪家兴、陈永川、张继平、王杰、郁星星、薛为民、范更华，实验室部分研究成员列席旁听

会议纪要：

会议由学术委员会主任马志明院士主持，实验室主任范更华教授汇报了实验室一年来各项工作的开展情况，与会委员们在听取了工作报告后，对于实验室的工作开展情况表示满意，并对各方向研究工作提出了一些具体意见。

(3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

离散数学及其应用省部共建教育部重点实验室依托单位为福州大学，主管部门福建省教育厅。实验室主体目前坐落于福州大学旗山校区国家大学科技园，已完成整体建设工作。整个实验室建筑面积超过3000m²，拥有设施完善可容纳50人的学术报告室，实验室研究人员都有研究条件良好的独立研究工作室，可以通过校园网络方便的查阅国内外各种最新专业期刊和文献。本年度主管单位和依托单位为实验室提供了150万元的年度运行经费和专项经费支持，为实验室的良好运行提供了保障。近年来在福建省和学校“双一流学科”建设项目支持下，作为学科重要支撑的重点实验室在人才引进、团队建设、研究课题设置等各方面都得到了财力、物力的有力保障。依托单位在进行重点学科建设年度检查的同时，也对实验室的建设、研究工作和团队建设等开展考核检查，并审核实验室经费使用情况。

3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

本实验室主要从事数学领域的理论研究和智能信息技术领域的相关应用技术研究，对于属于大型仪器设备的硬件需求和 使用较少，本年度没有购置10万元以上的大型仪器设备。在开展算法或软件验证有硬件要求和需要时，一般在依托福州大学的福建省超级计算机中心进行测试或运行。用于开展大规模集成电路设计领域的研究工作的EDA实验室，拥有16个研究 工作位，装备国产熊猫EDA系统软件16台套，对所有实验室研究成员和研究生开放使用，目前该实验室运转良好。2020年实验室购置了一批大型LED显示设施，配备到实验室成员的办公室，可以随时在自己办公室进行问题讨论和教学。

4、实验室安全

说明实验室当年是否发生安全事故，如有需要填报详细信息，包括伤亡人数、经济损失、事故原因以及是否属于责任事故等。

实验室2021年未发生安全事故。

六、审核意见

1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

实验室主任：

单位公章

年 月 日

2、依托高校意见

依托单位年度考核意见

(需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。)

依托单位负责人签字：

单位公章

年 月 日