

主办单位：重庆大学科学技术发展研究院



重慶大學
CHONGQING UNIVERSITY

科技工作

06

总第98期

2020年第6期

重庆大学科发院综合管理部 编

2021年1月



重庆大学科学技术发展研究院



科技工作

2020年 第6期 (总第98期)

重庆大学药学院综合管理部 编

主办单位：重庆大学科学技术发展研究院

电 话：023-65102303

传 真：023-65106704

邮 编：400044

地 址：重庆市沙坪坝区沙正街174号

承 印：重庆盛翔印务有限责任公司

内部刊物 免费赠阅



低分辨质谱进行药物有效成分分析



高分辨质谱进行药物有效成分分析及分子量结构式推算



药物衍生物甲基化反应



药物有效成分浓缩

目 录 CONTENTS

科技要闻

2020年校内各单位科研经费统计表(自科)	02
2020年校内各单位发表学术论文(JCR)和专利获权情况一览表	03
我校重点研发计划项目“数据驱动的零件精密加工过程精度稳健自愈理论与方法”顺利启动	04
国家“十三五”重点研发计划“长江流域建筑供暖空调”项目科技成果评价会在重庆召开	05
国家重点研发计划“先进材料多维多尺度高通量表征技术”项目2020年度总结工作会顺利召开	06
重庆市产学研创新联合体成立 助力成渝双城经济圈建设	08
明炬副校长带队调研两江协同创新区	09
重庆工业赋能创新中心有限公司董事长秦少波一行来校开展合作交流	10
军事科学院副院长梅宏院士一行来校交流	10
华侨大学董颀教授来校调研座谈	11
“天眼”首席科学家李菡研究员应邀来校访问并做学术报告	12
国家天文台李菡研究员一行来校进行座谈交流	13
重庆市生态环境局监测处处长何雷一行来校开展合作交流	13
煤矿灾害动力学与控制国家重点实验室2020年度学术委员会会议顺利召开	14
三峡库区生态环境教育部重点实验室召开2020年度学术委员会会议	16
功能营养苹果亮相农交会, 我院功能农业中心助力乡村振兴	18
绵阳市副市长蒋丽英一行来院调研	19
大足区委常委、组织部部长王志带队来院调研	20
光电技术及系统教育部重点实验室第六届学术委员会第三次会议在渝召开	21
荣昌区副区长程建林一行来院调研	22
我院与云南省环科院、中建三局西南公司签署战略合作协议	23
我院与四川美术学院实验艺术学院签署战略合作协议	24
重庆大学重庆校友会数字智能分会成立并与我院签署战略合作协议	25

科技动态

科发院组织召开国家重点研发计划项目2020年秋季管理工作会	27
我校国家科技计划项目2020年度自查自纠工作圆满完成	27
科发院组织召开2021年国家自然科学基金申请学部工作研讨会	28
大数据与软件学院召开2021年国家自然科学基金项目申报辅导会	29
微电子与通信工程学院召开国家自然科学基金申报动员会	29
学校组织召开“十四五”科技发展座谈会	31
科发院调研生物流变科学与技术教育部重点实验室建设工作情况	32
学校组织召开2021年度国家科学技术奖申报筹备动员指导会	32
我校工业CT无损检测教育部工程研究中心顺利通过教育部评估	33
学校组织召开六个“先导性大科学研究计划”工作推进会	34
学校召开2020年度研究机构和重点科研基地总结考评会	34
我校魏子栋教授获得国家自然科学基金重大项目资助	36
重庆大学获批建设国家野外科学观测研究站	36
生物流变科学与技术教育部重点实验室召开第二届学术委员会2020年度会议	37

科技成果

航空航天学院青年教师吴宇获评2020年《Chinese Journal of Aeronautics》优秀审稿专家	39
物理学院本科生以第一作者在《Physical Review B》发表学术论文	39
重庆大学周绪红院士获2020年度何梁何利奖	40

科普教育

重庆大学四名科技工作者荣获第六届重庆市十佳科技青年奖	42
我校科技工作者张育新教授获得“全国石油和化工优秀科技工作者”称号	43
“科学防疫 科普赋能”重庆大学科普创作暨讲解大赛决赛落下帷幕	44
2020年青少年高校科学营重庆大学分营斩获三项荣誉	45

前沿讲坛

浙江久立特材科技有限公司研究院刘平教授来校进行学术讲座	47
2020年重庆大学前沿院量子中心低维量子材料在线研讨会	48
2020年重庆大学前沿院量子中心量子材料科技研讨会	49
前沿院量子中心组织召开量子材料与器件科学技术在线研讨会	50

2020 年校内各单位科研经费统计表（自科）

（单位：万元）

单位类别	承担单位	国家级	省部级项目	军工项目	成果转化	一般纵向	横向项目	平台专用费	总计
					项目				
自科学院	材料科学与工程学院	2661.45	1405.28	1067.32	34	417.5	2850.11		8435.66
	土木工程学院	3450.94	1330.92	304.94	289.39	49.75	4003.06		9429
	电气工程学院	3508.42	1394.6	1660.95	219.18	21.5	5840.86	1000	12085.41
	机械工程学院	4180.67	2186.15	3522.43	12.12	46	1606.28		11641.65
	建筑城规学院	2231.49	145.43			12.75	1089.06		3478.73
	环境与生态学院	5164.1	506.5	320.31	98.5	53.9	882.27		7025.58
	光电工程学院	1594.89	703	2175.27	14.1	54	457.1		4998.36
	资源与安全学院	1529.11	972.5		10	55.11	1726.09		4292.81
	能源与动力工程学院	1540.81	261	1567.86	4	28	649.44		4076.61
	自动化学院	866.45	337.3	2055.7	331	18	1011.87		4620.32
	汽车工程学院	744.21	376.21	233.45		18	769.72		2141.59
	微电子与通信工程学院	585.33	405.8	585.34	20.74	33.75	796.06		2427.02
	生物工程学院	1570.37	483.5	90	88	27	285.91		2544.78
	化学化工学院	1711.63	715.1245	204.15	11.3	64.2	860.6		3567
	航空航天大学	619.36	276.95	769.94		24	313.29		2003.54
	大数据与软件学院	455.63	345.86		210.3	32	136.17		1179.96
	计算机学院	642.04	432.37	1905.8	88.88	36	444.27		3549.36
	物理学院	748.52	431			40.44	122.92		1342.88
	生命科学学院	774.79	382.21			52	57		1266
	机械传动国家重点实验室	1049.87	793	1049.97			82.66		2375.5
	药学院	573.83	304.95			62.66	66		1007.44
	数学与统计学院	262.05	309		1	25	29.4		626.45
	医学院	109.05	33	361.4		17.75	68.71		572.91
	教育部深空探测中心		30	319.7				3000	349.7
	ICT研究中心	60.2	55	195.23	8		76		394.43
	通信与测控中心	26.35	100	40			5.44		171.79
	附属肿瘤医院	464.33	40						504.33
	分析测试中心	1.78	2				5		8.78
	现代物理中心	10.56							10.56
	附属三峡医院	22.8	34.5						57.3
	附属中心医院	1.35	12.5						13.85
大科学装置办							3000		
国际联合研究院							600		
合计	37162.38	14805.655	18429.76	1440.51	1189.31	24235.29	7600	104862.9045	

2020 年校内各单位发表学术论文（JCR）和专利授权情况一览表

单位名称	SCI					SSCI					总计	专利授权		
	一区	二区	三区	四区	合计	一区	二区	三区	四区	合计		发明	实新	外观
材料科学与工程学院	73	228	202	94	597				1	1	598	69	11	0
土木工程学院	18	122	282	98	520		4	2	6	12	532	122	101	1
化学化工学院	91	118	81	68	358						358	31	1	0
机械工程学院	24	79	110	59	272	6	7	4	5	22	294	110	4	0
电气工程学院	60	163	104	65	392	1	1	2	1	5	397	152	10	1
能源与动力工程学院	58	144	42	40	284			1	2	3	287	45	4	0
环境与生态学院	121	124	37	32	314		4	4	1	9	323	32	8	0
生物工程学院	46	87	62	30	225				1	1	226	26	3	0
资源与安全学院	12	111	128	58	309			1	1	2	311	45	8	0
物理学院	57	81	28	16	182						182	14	4	0
航空航天学院	16	46	35	28	125						125	21	2	0
汽车工程学院	22	53	48	35	158		2	1	1	4	162	41	1	0
光电工程学院	59	71	48	31	209						209	74	14	4
数学与统计学院	6	33	61	35	135		1	2	2	5	140	4	0	0
计算机学院	9	70	52	32	163		2	2	1	5	168	32	2	0
微电子与通信工程学院	21	54	43	28	146				1	1	147	71	0	0
自动化学院	20	59	19	13	111	1				1	112	84	4	0
药学院	24	44	24	5	97		1			1	98	3	0	0
大数据与软件学院	8	31	23	10	72		2	1	1	4	76	8	0	0
生命科学学院	20	35	14	12	81						81	4	0	0
附属肿瘤医院	9	35	37	31	112			3	1	4	116	2	11	0
通信与测控中心		8	2	1	11						11	5	1	0
建筑城规学院	1	7	6	10	24		4	2	7	13	37	5	0	0
机械传动国家重点实验室	8	28	29	34	99						99	3	4	0
附属中心医院	1	12	12	15	40			1		1	41	0	0	0
分析测试中心	4	5	2	1	12						12	1	1	0
ICT研究中心		4	3		7						7	10	0	0
现代物理中心		1	3	1	5						5	0	0	0
其他	2	18	18	23	61		1	5	13	19	80	24	42	2
合作														
总计	790	1871	1555	905	5121	8	29	31	45	113	5234	1038	236	8

我校重点研发计划项目“数据驱动的零件精密加工过程精度稳健自愈理论与方法”顺利启动

2020年11月4日，由我校牵头、李国龙教授主持的国家重点研发计划“数据驱动的零件精密加工过程精度稳健自愈理论与方法”项目启动会在重庆大学A区主教506会议室召开。科技部高技术研究发展中心、重庆市科技局、项目责任专家、我校及项目各单位领导、项目主要人员等50余人参会。



科学技术发展研究院常务副院长朱才朝教授主持启动会并致辞。朱才朝对科技部高技术中心、市科技局领导及各位专家的到来表示由衷的感谢。他指出，网络化协同制造是我国制造领域未来发展的新引擎，这个项目的研究内容也是我校机械工程“一流学科”建设的重要方向，学校高度重视，将按照国家重点研发计划相关管理文件和高技术中心的相关管理要求，认真做好项目过程管理和服务，感谢各位领导及专家对该项目和我校科技工作的大力支持。

重庆市科技局余林林副处长对项目的成功立项表示祝贺，对各位领导和专家的关心和支持表示感谢。他指出，在西部（重庆）科学城建设等重庆发展大战略中，制造业举足轻重、大有可为，希望项目能够在精密加工相关基础理论方面取得突破性进展，助力国家、重庆市制造业科技发展。

科技部高技术研究发展中心陈智立处长提出要

抓好项目实施，不仅要保障项目能够完成既定研究任务，还要努力追求在若干研究点取得重大突破。专项主管张梦月详细介绍了专项部署情况、管理方案、管理流程、项目承担单位和负责人职责、常见问题及对策、当前科技管理改革的要点。



项目负责人李国龙教授对项目概况、项目实施方案、项目里程碑计划、项目组织和挂图施工图、经费管理进行了详细汇报。

专家组对项目的组织管理、实施方案进行了充分的论证。经专家质询答疑、技术指导和综合评议，一致认定项目实施方案合理，整体思路清晰，进度计划安排可行。同时，也对项目实施过程中可能出现的问题提出了建设性的意见和建议。针对专家组的意见和建议，各课题负责人与课题骨干成员进行了充分的讨论，在课题协调、技术创新、项目进度、考核指标、财务管理等方面达成共识，为项目的实施与推进奠定了坚实基础。



该项目由重庆大学牵头，联合浙江大学、哈尔滨工业大学（深圳）、重庆理工大学、中国航发航空科技股份有限公司、浙江双环传动机械股份有限公司等6家单位共同承担。项目围绕批量化复杂零件加工精度控制问题，重点解决面向精度稳健自愈建模的批量化复杂零件精密加工误差源耦合作用机制、多源多工序精密加工误差信息反演及动态解耦机理、批量化制造产线数控装备精度稳健自愈机理等3大科学问题，突破零件精密加工误差模型自构建、批

量化零件加工过程在线参数感知及采集、批量化零件加工误差成因追溯、批量化制造产线数控装备精度稳健自愈建模、面向工序精度自愈的工艺参数智能优化等5大关键技术。

项目的启动实施，将形成智能产线集误差诊断、精度预测、工艺优化及精度控制于一体的加工精度稳健自愈理论体系，提高批量化加工产线精度稳定性和可靠性，推进我国智能产线的技术进步。

科发院计划管理部 供稿

国家“十三五”重点研发计划“长江流域建筑供暖空调”项目科技成果评价会在重庆召开

2020年12月4日，重庆科技成果转化促进会在重庆组织专家，对“十三五”国家重点研发计划项目“长江流域建筑供暖空调解决方案和相应系统(2016YFC0700300)”的课题成果“基于能耗限额的建筑室内热环境定量需求及节能技术路径”进行了会议评价。重庆科技成果转化促进会李广铭主任主持会议，国家住房和城乡建设部科技与产业化发展中心副主任梁俊强教授级工程师担任专家组组长，十三五国家重点研发计划项目责任专家、中国城市建设研究院有限公司郝军教授级高工和南京工业大学龚延风教授任专家组副组长，中南建筑设计院股份有限公司马友才教授级高工、中国城市科学研究会绿色建筑研究中心孟冲高工、中冶赛迪工程技术股份有限公司王卫民教授级高工、中国建筑西南设计研究院有限公司高庆龙教授级高工任专家组成员。重庆大学科技发展研究院王开成副院长出席会议，项目负责人重庆大学姚润明教授，喻伟副教授，及课题成果主要完成单位重庆大学、住房与城乡建设部标准定额研究所、中国建筑科学研究院有限公司、

浙江大学、华东建筑设计研究院有限公司、广东美的制冷设备有限公司主要研究骨干等，共30余人参加了成果评价会议。

姚润明介绍了“十三五”国家重点研发计划项目的研究背景。自2016年立项以来，项目研究团队经过四年多的共同努力，已圆满完成了主要研发任务。“基于能耗限额的建筑热环境定量需求及节能技术路径”是其中课题成果之一，由重庆大学牵头完成。随后，喻伟汇报了课题成果：一是研发了建筑热环境与供暖空调能耗的多参数监测技术及装置，搭建了人员行为、室内热环境、空调运行监测云平台，制定了室内热环境多参数监测技术规程，构建了长江流域室内热环境、调节行为及建筑能耗数据库，确定了居住建筑人员在室率模式，以及长江流域开窗、风扇行为模型；为长江流域基于部分时间、部分空间的供暖空调能耗计算提供了基础数据；二是采用分子生物学方法定量分析了人体热舒适指标，确定了热环境舒适温度区间及分区阈值，提出了长江流域建筑热环境定量需求，建立了长江流域建筑

温度、湿度和风速的量化补偿模型；提出了夏热冬冷地区不同气候分区的供暖空调期建议，量化了建筑热环境营造主被动技术节能贡献率；三是解析了长江流域建筑供暖空调负荷特性，细分了夏热冬冷地区热工气候分区，建立了基于能耗限额、热舒适、经济性的多目标优化模型，提出了以延长非供暖空调期、降低峰值负荷、提升设备系统能效、合理优化用能模式的长江流域建筑热环境营造整体解决方案及技术路径，实现了长江流域居住建筑供暖空调能耗 $<20\text{kWh}/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ 的目标。

成果申请国家发明专利 12 项，登记软件著作权 5 项，发表论文 58 篇，主编行业、地方及协会标准 4 部，示范工程技术规程 1 部。成果已在长江流域 30 余项工程中进行关键技术示范和应用，室内热舒适性好，节能效果明显。其中，南通三建低能耗住宅示范项目获“江苏省绿色建筑示范工程”，上海市虹桥迎宾馆办公楼项目获“G20 最佳节能技术和最佳节能实践示范项目”。



经评价专家组认真质询评议，一致认为成果总体上达到国际先进水平，部分成果国际领先。

土木工程学院 供稿

国家重点研发计划“先进材料多维多尺度高通量表征技术”项目 2020 年度总结工作会顺利召开

2020 年 11 月 6 日，由我校材料学院黄晓旭教授牵头的国家重点研发计划“先进材料多维多尺度高通量表征技术”项目 2020 年度总结工作会在 A 区 1 教顺利召开。会议采用线上线下结合方式进行。工信部产业发展促进中心专项一处衣丰涛处长及项目主管王尧，重庆大学明炬副校长、科学技术发展研究院朱才朝常务副院长、谢卫东副院长，项目责任专家钢铁研究总院功能材料研究所祁炎所长、项目顾问专家组清华大学朱静院士、上海大学周邦新院士、钢铁研究总院王海舟院士、中国工程物理研

究院材料研究所刘柯钊副所长、北京科技大学宿彦京教授及高克玮教授、钢铁研究总院赵雷研究员及项目组 30 余名成员出席了会议。



会议开幕式由朱才朝教授主持。明炬副校长首先代表重庆大学致欢迎辞，他对各位院士、专家多年来给予重庆大学的关心和支持表示感谢，随后介绍了学校及材料学科近年来的发展情况，特别是材料学科排名目前已跻身全球千分之一。明炬副校长对项目在材料基因工程领域所取得的各项研究成果给予了高度评价，并结合国家创新驱动发展战略和成渝区域发展战略对未来学校发展和项目实施提出了殷切期望。



衣丰涛处长介绍了“材料基因组关键技术与支撑平台”重点专项的总体实施情况，充分肯定了项目实施以来取得的成果，强调了科技部对项目实施里程碑管理、经费执行、数据汇交和综合绩效评价等方面的要求。



项目和课题实施方案汇报环节由责任专家祁焱研究员主持。项目负责人及课题一负责人黄晓旭教授首先介绍了项目整体科学背景、课题设置、研究内容及目标、代表性研究成果及经费管理与执行等内容作了详细汇报。随后课题二负责人清华大学钟虓副研究员、课题三负责人重庆大学吴桂林教授

和课题四负责人中科院上海应用物理研究所李志军研究员分别汇报了各自课题的研究内容、里程碑和技术指标完成情况以及标志性研究成果等。

在专家评议环节中，项目顾问专家组成员对项目在先进表征技术开发和设备研制等方面取得的创新性研究成果给予了高度认可和评价，建议项目加强内部参研单位之间的深度协作，积极拓展与专项内部其它项目的交流合作。同时，加强技术和成果宣传，重视凝练研究思想，积极将项目开发的各项先进表征技术运用于更多工程材料的高通量表征和新材料研发过程。

项目责任专家祁焱研究员在总结讲话时指出，希望项目参与单位认真领会专家提出的意见和建议，加强课题之间的沟通与交流，同时积极推进项目整体实施进度，注重综合绩效评价相关指标，高质量完成好项目既定的各项研究任务。

当天下午，项目组内部还召开了项目结题预备会，并根据专家建议对下一步项目实施重点、经费管理与执行和结题综合绩效评价等工作进行了深入部署。

“先进材料多维多尺度高通量表征技术”项目由我校材料学院黄晓旭教授担任首席科学家。项目实施四年以来，项目组将材料基因工程的理念深度融入了先进材料多维多尺度高通量表征技术的研发的实践过程，开发出了三维透射电子显微镜等一系列先进表征技术和实验装置，多项技术填补了国内空白，取得多项技术的突破和原创性的成果。部分成果已经发表在《Nature》等国际顶级学术期刊上，研究成果将进一步深化对材料基因工程思想、理论和方法的认识，为解决材料科学领域的“卡脖子”问题提供了重要的技术支撑。

科发院科技平台建设管理办 供稿

重庆市产学研创新联合体成立 助力成渝双城经济圈建设



作为重庆市机械工程学会、重庆市高端制造装备技术创新战略联盟、重庆大学城产业技术创新战略联盟的理事长单位，重庆大学发起成立的“创新联合，智引未来”重庆市产学研创新联合体成立大会，于2020年11月7日在重庆科苑戴斯酒店19楼国际会议厅成功举办。重庆市科学技术局党委委员、副局长许志鹏，重庆市科学技术协会党组成员、副主席龙晖，重庆大学党委常委、副校长王时龙出席会议。会上，参会领导为重庆市产学研创新联合体揭牌，并向“川渝机械工程学会创新联盟”和“重庆市机械工程学会智能制造分会”授牌。

重庆市产学研创新联合体理事长、重庆大学科学技术发展研究院院长朱才朝表示，当今世界以大数据、人工智能为引领的新一轮科技革命和产业变

革正在重构全球创新版图，全球科技创新空前活跃，颠覆性、引领性技术不断涌现。为了汇聚创新资源、凝聚创新力量、集聚创新优势，发挥科技创新在经济社会发展中“第一动力”的作用，重庆市产学研创新联合体将开展关键共性技术研究、卡脖子和颠覆性技术攻关、科技成果转移转化等活动。

重庆市产学研创新联合体由重庆市机械工程学会、重庆市高端制造装备技术创新战略联盟、重庆大学城产业技术创新战略联盟三大重庆市级联盟共同组成。该联合体定位为非营利性科技创新机构，将坚持四个面向，聚焦智能制造、大数据人工智能等行业，旨在带动区域产业转型升级和成果转化，助力西部科学城和成渝双城经济圈建设。

科发院综合管理部 供稿

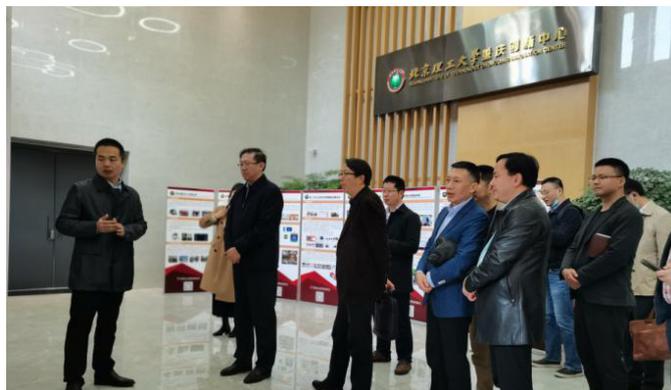
明炬副校长带队调研两江协同创新区

2020年11月10日上午，明炬副校长带队前往两江协同创新区创新Σ空间、上海交通大学重庆研究院、北京理工大学重庆创新中心进行调研。资产经营有限责任公司董事长李嘉明、科学技术发展研究院副院长杨永齐、许果，先进技术研究院副院长熊辉，产业技术研究院执行院长葛焱及国家大学科技园等单位近二十人参加了此次调研。

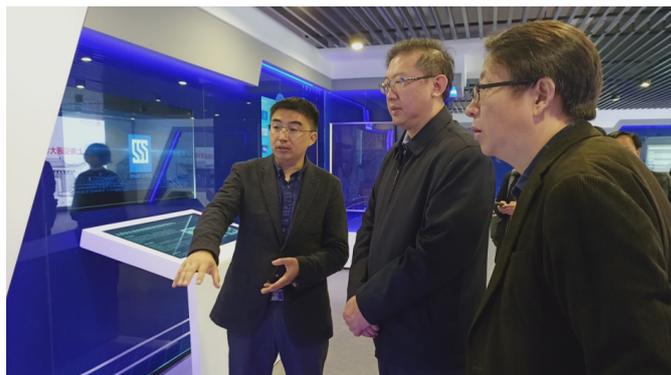
两江新区管委会副主任李洁陪同明炬一行参观了创新Σ空间。



北京理工大学重庆创新中心胡善清副主任介绍了中心建设与运行情况，并陪同参观了实验室。



上海交通大学重庆研究院徐兵院长介绍了研究院的建设运行情况。



调研过程中，双方就科学研究、科技开发、科技成果转化、技术转移、技术咨询、高新企业孵化、人力资源服务、科技金融服务、创新创业投资、创业培训、高端人才教育培训、异地研究院建设运行等进行了深入交流。

科发院综合管理部 供稿



重庆工业赋能创新中心有限公司董事长秦少波一行 来校开展合作交流

2020年11月17日，重庆工业赋能创新中心有限公司秦少波一行来校就科技合作交流、人才招聘等开展调研交流，调研交流会由科发院院长朱才朝主持。科发院副院长杨永齐、许果，人事处博士后管理办公室主任王可俐等参加了此次交流会。



朱才朝院长对秦少波董事长一行表示欢迎，他谈到机电集团与学校的优势学科契合度很高，之前双方开展了全方位的深度合作。他建议与赋能创新中心共同面向机电产业建设共性平台，努力打造成

重庆市新型高端研发机构。他还介绍了“十三五”期间学校科技工作取得了科研关键指标倍增，“十四五”期间面对新形势，要想实现学校科研工作跨越式发展，必须要“换思路”、“换打法”，要积极开展有组织“大科研”、实施“走出去”战略的新办学理念。

秦少波董事长介绍了赋能创新中心的基本建设情况以及主要经营范围。他希望能够与学校在节能降噪、流体力学分析、远程运维、新材料、氢能源、工业大数据等重点领域开展深度全面的科技合作，也希望通过人才的引进助力企业效能提升。

王可俐主任介绍了学校博士后流动站的基本情况，她表示会大力支持赋能创新中心的人才招聘工作，赋能创新中心一行还就博士后引进、博士生招聘等工作与王主任进行了详细交流。

科发院综合管理部 供稿

军事科学院副院长梅宏院士一行来校交流

2020年11月23日，军事科学院副院长梅宏院士一行来校交流座谈，座谈会由明炬副校长主持。张宗益校长、王时龙副校长，人事处、科发院、研究生院、职就中心、双一流办公室负责人，信息学部及信息学部相关学院参加了座谈会。



会上，明炬副校长对梅宏院士一行表示热烈欢迎。他强调学校高度重视军民融合创新发展，承担国防重大科研任务的能力显著增强。同时也在积极探索军民融合发展的体制机制，并介绍了学校与璧山区共建先进技术研究院的情况以及在国防军工领域重点支持的十大研究方向。王时龙副校长介绍了学校学科建设总体情况，希望与军事科学院开展全方位合作。

梅宏院士介绍了军事科学院在军民融合创新发展所做出的积极探索。他希望与学校在人才培养、科学研究和新型研发机构等方面加强合作。在互利共赢的基础上，积极促进在重庆建设军民融合西南分中心。



张宗益校长非常赞同梅宏院士提出的军民融合创新发展的关键举措。他谈到国家对重庆提出了“两地”“两高”定位和发挥“三个作用”的要求，重庆迎来了百年未有之大机遇，学校也正处于最好的发展时期，学校迫切需要跟院所加强合作，将科学研究和人才培养有机结合，发挥重庆和学校的区位优势 and 特色，与军事科学院共同建设全国知名的军民融合分中心。

军事科学院科研部合作交流处、北京大数据先进技术研究院等单位的领导参加了本次交流座谈。

科发院综合管理部 供稿

华侨大学董靓教授来校调研座谈

2020年11月23日，华侨大学特聘教授、人境交互实验室主任、重庆大学客座教授董靓来校调研，并在一教209会议室进行座谈交流。学校科发院朱才朝院长、土木学院华建民书记、前沿院康治平副院长、建筑学部办公室陈娜主任、土木学院仇文岗副院长、环生学院翟俊教授、城规学院冯驰研究员等参加交流研讨。



交流会上，董靓教授系统介绍了自身教育和工作背景，简要分析了国内外智慧城市研究领域的热

点问题，并对该领域前沿技术应用、隐私安全保护、信息技术融合、人境交互等理念和系统架构进行了详细介绍。他重点强调了学科交叉融合对开展智慧城市深度研究的重要作用，为学校在智慧城市领域的布局和研究提供了新的思路。

随后，土木学院党委书记、智慧城市研究院执行院长华建民教授详细介绍我校在智慧城市领域的布局和研究情况。他讲到，为推进学科优化发展、适应行业高质量发展需要，学校成立“重庆大学智慧城市研究院”，将围绕“城市规划管理信息化、基础设施智能化、公共服务便捷化、产业发展现代化、社会治理精细化”等布局建设7个研究中心，开展智慧城市相关理论与应用技术研究。

会上，双方围绕智慧城市领域开展合作交流进行了初步沟通，会后将进一步开展深入对接，切实推动相关研究领域的科技合作。

科发院 前沿院 供稿

“天眼”首席科学家李菂研究员应邀来校访问并做学术报告

2020年11月23日，应学校前沿交叉学科研究院、化学化工学院邀请，中国科学院国家天文台二级研究员、国家杰出青年基金获得者、国家重点研发计划首席科学家、国家重大科技基础设施“天眼”望远镜（FAST）首席科学家李菂研究员来校访问，并在学校虎溪校区图书馆一楼109报告厅为全校师生作了题为《中国天眼的发现空间》的学术报告。化学化工学院、物理学院等相关学院师生代表共40余人参加了此次学术报告。



李菂研究员的研究方向包括射电天文观测、理论模拟和实验室光谱及星际空间化学模拟。已在Nature等学术期刊上发表论文160余篇，其中一作及通讯作者60余篇，获得授权或受理专利10余项。主要学术贡献包括：提出利用傅立叶变换求解尘埃温度分布的新算法，命名了氢气窄线自吸收（HINSA）的观测和分析方法，发现了星际氧气分子及

多种空间新分子，严格限制快速射电暴起源等等。参与领导建设国家大科学工程FAST，主持发布其首个新脉冲星、首个新快速射电暴、并获取了迄今最大的快速射电暴发事件集合。



报告会上，李菂研究员首先介绍了射电天文学的发展历史及所取得的重大成就，并通过与美国的阿雷西博（Arecibo）、澳大利亚帕克斯（Parkes）、德国的埃菲尔斯伯格（Effelsberg）等目前世界上各个大射电望远镜的对比，清晰的展现了FAST大小和高灵敏度等性能。接着，李菂研究员深入浅出的向我们介绍了FAST的科学目标，脉冲星搜寻、中性氢的研究、寻找快速射电暴以及地外文明的搜索，并对各个科学目标做了简要的进展和展望。李菂研究员的报告图文并茂、形象生动、深入浅出，让与会者享受了一场科学盛宴。

科发院 前沿院 供稿



国家天文台李菡研究员一行来校进行座谈交流

2020年11月23日，中国科学院国家天文台二级研究员、国家杰出青年基金获得者、国家重点研发计划首席科学家、国家重大科技基础设施“天眼”望远镜（FAST）首席科学家李菡研究员，中科院上海天文台王均智研究员、张波研究员来校访问，并在一教205会议室举行了座谈交流会。学校科发院、前沿院院长朱才朝、前沿院副院长康治平，物理学院李芳昱教授、李瑾研究员、文毫副教授，化工学院勾茜研究员、李军研究员，光电学院尹国路研究员等参加了本次交流会。会议由重庆大学科发院、前沿院院长朱才朝主持。



首先，朱才朝院长对国家天文台李菡研究员一行到重庆大学调研表示热烈欢迎，并对学校的科研

现状以及“十四五”期间在科技创新、重大项目等方面的规划进行介绍。他表示，近年来，我校国家级人才实现倍增，科研成果提升显著，基础学科发展支持力度不断增强，具有良好的发展前景。

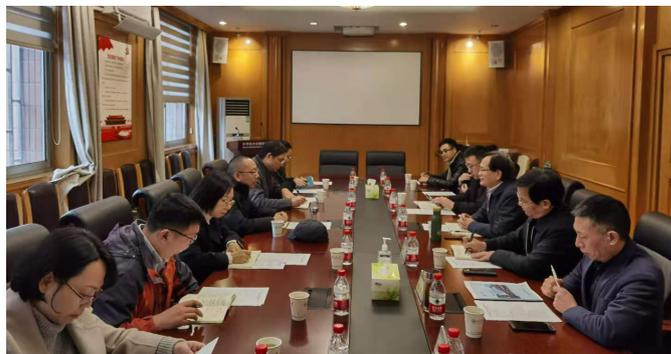


交流会上，李菡研究员对学校的热情接待表示感谢。随后，与会人员围绕天文射电观测、太赫兹波段混频技术等进行研讨。我校李芳昱教授简要阐述了物理学院正在推进的探测器及强磁场技术，他表示，利用“天眼”望远镜与强磁场探测器合作观测高频引力波，有望实现观测技术的重大突破，希望接下来能够与李菡研究员进行更加深入的交流与探讨。

科发院 前沿院 供稿

重庆市生态环境局监测处处长何雷一行来校开展合作交流

2020年11月25日上午，重庆市生态环境局监测处处长何雷一行来校就“西南地区和长江上游国家生态环境监测区域创新中心”（以下简称区域创新中心）的建设开展交流讨论。重庆市生态环境监测中心主任刘强，重庆大学科发院院长朱才朝、环境学院院长何强等参加会议。交流会由朱才朝主持。



朱才朝院长对何雷处长一行表示欢迎，感谢市生态环境局对学校科技工作的大力支持。他简要介绍了“十三五”期间学校科技工作取得的成效，讲到“十四五”期间学校科技工作要想继续跨越式发展，必须建设“大平台”、开展“大科研”，实施“走出去”新的科技工作理念。

何雷处长介绍了市生态环境局建设区域创新中心的相关背景、前期开展工作以及此次交流的主要目的。刘强主任就市生态环境监测中心的相关职能以及区域创新中心的定位和主要任务等进行了补充。

何强院长介绍了环境学院的学科建设、人才队

伍以及前期与市生态环境局的人才培养、科研合作等情况，表示环境学院与生态环境监测中心在专业层面具有一定的互补性，能够为区域创新中心建设贡献一份力量。科发院副院长王开成、杨永齐分别就学校基地情况，区域创新中心合作内容、成果转化等进行了发言。

朱才朝总结到，学校将积极参与区域创新中心建设，建议需继续明确区域创新中心定位、运行模式、资金投入等，希望环境学院与市生态环境监测中心尽快商定形成合作协议，以便推进相关工作。

科发院科技平台建设管理办 供稿

煤矿灾害动力学与控制国家重点实验室 2020 年度学术委员会会议顺利召开

2020 年 11 月 29 日，煤矿灾害动力学与控制国家重点实验室 2020 年度学术委员会会议在重庆大学召开。与会专家包括学术委员谢和平院士、李根生院士、康红普院士、杨春和院士、姜耀东教授、何学秋教授、王克全研究员、鞠杨教授、于斌教授、卢义玉教授，特邀嘉宾宋振骥院士、张茹教授、高明忠教授和康勇教授。重庆大学校长张宗益、重庆市科技局副处长熊新出席了会议，科发院、工学部、资安学院、实验室等部门领导，实验室团队负责人、团队成员等 80 余人参加了本次会议。



会议由科发院院长朱才朝和学术委员会主任谢和平分阶段主持。

张宗益代表重庆大学致辞，他对与会专家的到来表示热烈欢迎，向各位委员、各位专家长期以来对实验室建设的大力支持和无私帮助表示衷心的感谢。他简要介绍了实验室一年来推进优化重组所做的重点工作和取得的主要成效，表示学校将继续在人、财、物等方面加大对实验室的支持力度，恳请各位委员、各位专家为实验室的各项工作诊断把脉、找准问题、明确对策，共同推动实验室进一步加快优化重组步伐，提升科研创新实力，增强服务国家、区域高质量发展的能力。

熊新代表重庆市科技局致辞，她对各位专家长期以来对重庆科技工作的关心和支持表示衷心感谢，她表示重庆正聚焦成渝地区双城经济圈建设，重庆市将大力支持实验室的建设，实验室要强化战略需



张宗益

求导向，瞄准科技前沿、服务国家重大战略和区域经济社会发展需求，集中力量产出重大原创成果。希望各位专家为实验室进行全面指导。



熊新

实验室主任卢义玉作了实验室 2020 年度工作报告，汇报了实验室基本情况、代表性成果、科研成果、人才队伍、平台建设、实验室规划等内容，学术委员会对实验室的建设成效给予了高度评价，完成了年度工作任务与目标。



下午在重庆大学国际会议厅进行了实验室学术报告会，分别由谢和平、胡千庭教授、于斌教授主讲，会议采用线上线下相结合的方式，共六百余名师生听取了本次学术报告，卢义玉主持了本场学术报告会。

谢和平作了主题为“工程科学中的几个力学基本问题：应该深入开展力学理论研究”的学术报告，谢和平系统地介绍了深地科学中的深部原位岩石力学理论、致密岩体流态资源开采中的体破裂理论、三维光弹（塑）性力学理论、工程扰动岩体动力学理论，并且提出了月基保真取芯探矿技术构想。谢和平与在座师生开展了深入交流，并对师生们提出

的问题一一作了细致的解答。



胡千庭为大家作了“煤与瓦斯突出危险性监控预警”的学术报告，基于“人-机-环-控”的事故致灾理论和煤与瓦斯突出力学作用机理，重点阐述了煤与瓦斯突出预警指标、监测手段、危险性判断方法、应急控制等基本思路。



于斌针对大空间岩层控制、灾害防控、开采工艺三大技术难题，作了主题为“坚硬顶板特厚煤层开采”的学术报告，提出了基于煤矿顶板地面压裂、复合爆破定向造缝等技术的大空间采场控制理论，阐述了坚硬顶板控制方法、顶板-瓦斯-火灾协同控制技术体系和特厚煤层开采新工艺。



最后，卢义玉作了总结发言，煤矿灾害动力学与控制国家重点实验室 2020 年度学术委员会会议圆满结束。

科发院科技平台建设管理办 供稿

三峡库区生态环境教育部重点实验室召开 2020 年度学术委员会会议

11 月 30 日，三峡库区生态环境教育部重点实验室 2020 年学术委员会会议在重庆大学科苑戴斯酒店四楼多功能厅召开。河海大学王超院士，水利部三峡工程管理司周维研究员，华东师范大学达良俊教授，山东大学张建教授，厦门大学严重玲教授，

中科院地理所石培礼研究员，重庆大学李百战教授，西南大学黄玉明教授，重庆交通大学周建庭教授，市科技局许志鹏副局长，市生态环境局刘明君处长，重庆大学明炬副校长，科发院朱才朝院长，王开成副院长，“双一流”办公室郭劲松副主任，环境与生

态学院蒲清平书记，吴正松、宋福忠、杨永川副院长，西南大学科技处倪九派副处长，重点实验室何强主任、曾波、陈金华副主任等 60 余人参加了会议。会议由朱才朝院长和王超院士分阶段主持。



重点实验室学术委员会会议顺利召开

明炬副校长代表重庆大学对各位专家的到来表示欢迎，介绍了重庆大学近期发展动态，肯定了实验室近几年取得的进步，感谢专家们对实验室给予的关心和支持，并强调了实验室在三峡库区进行重大科学研究的不可替代性，建议实验室在重庆市的支持下，谋划更大的平台，不断推动与其他学科的交叉发展，建立大科学平台，推动长江大科学研究，希望专家们继续建言献策，希望实验室在未来能取得更加长足的发展。许志鹏副局长介绍了重庆市近年来的科技工作情况，肯定了实验室在服务重庆市地方经济上发挥的重大作用；刘明君处长肯定了重庆大学为三峡库区生态环境保护方面作出的贡献。



明炬副校长致欢迎辞

王超院士主持了学术委员会会议，重点实验室何强主任作实验室工作报告，回顾了实验室的发展历程、历史贡献及影响，并介绍了实验室第三次评估期内在三峡库区水环境演变机制及质量保障、水生态系统响应及结构调控、陆生生态系统演变机制与保护、城镇人居生态系统营造方面的相关科研成果，并汇报了 2020 年度的主要工作进展，包括科研项目、科研获奖、队伍建设、学科与人才培养等方面的情况。工作报告最后还阐述了实验室十四五期间工作的相关规划，并提出了面临的机遇与挑战。



王超院士主持会议



何强主任作重点实验室报告

在会议讨论阶段，专家们积极发言，对实验室未来的研究方向、研究成果凝练、人才引进及培养等方面提出了中肯而积极的意见和建议。各委员也一致表示重点实验室研究主题贴合长江经济带绿色

发展和长江上游生态屏障建设的国家战略和科技需求，同时具有鲜明的特色。在新的历史时期，实验室应进一步把握机遇，积极创新，形成更高水平的原创性成果，切实为三峡库区乃至长江流域生态环境保护做出积极贡献。此次会议为重点实验室未来发展明确了方向，为实验室的后续工作推进提供了有力的支持。

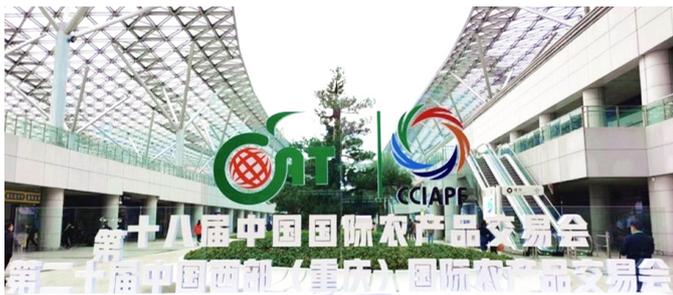


主要参会人员

科发院科技平台建设管理办 供稿

功能营养苹果亮相农交会，我院功能农业中心助力乡村振兴

11月30日，第十八届中国国际农产品交易会暨第二十届中国西部(重庆)国际农产品交易会闭幕。此次展会共计1.2万余家企业携8万余种展品参展。



在重庆高新区展区，重庆大学产业技术研究院功能农业中心（简称“产研院功能农业中心”）妙栽科技团队携功能营养苹果、大米等一批“黑科技”产品亮相。团队还就妙栽科技的“有无技术”及应用情况向副市长李明清进行了详细介绍。



产研院功能农业中心执行主任赵蓓表示，这款来自新疆阿克苏红旗坡集团公司的功能营养苹果依靠妙栽科技的“有无技术”种植而成，呈现出原生态自然光泽，是国内首款在取得有机认证基础上，农残与有害重金属铅、汞、砷、镉、铬全部未检出的苹果，同时其叶酸含量达到了254微克/公斤。叶酸含量的增高，不仅让苹果更具营养，也使其抗氧化能力大幅增强，普通苹果切开几分钟就会氧化变黑，而功能营养苹果却可以实现至少两个小时不变色。



据悉，产研院功能农业中心坚持“科技扶贫 提质增效”工作理念，长期致力于为贫困地区的农产品提供精准科技服务。已先后在重庆、贵州、四川、

云南、新疆等地开展了功能农业技术应用试验。



在此次重庆市乡村振兴重大项目招商签约仪式上，产研院功能农业中心分别与新疆红旗坡集团、北大荒农垦集团完成了合作签约，将进一步扩大“功能营养苹果”、“功能营养大米”种植，助力夯实现代化农业发展基础。

科发院技术转移中心 供稿

绵阳市副市长蒋丽英一行来院调研

11月13日上午，绵阳市副市长蒋丽英一行来院调研交流，产研院副院长陈建军陪同。



蒋丽英一行首先参观了产研院展厅，详细了解产研院的建设发展及相关工作成效。随后，在产研院603会议室进行了座谈交流。



会上，陈建军对蒋丽英一行表示热烈欢迎，介绍了重庆大学、产研院相关情况，列举分享了智慧医疗领域优秀成果案例。蒋丽英仔细听取情况介绍，并围绕产研院机制体制建设、考核目标设定、人才队伍引进等方面提出了具体问题，同与会人员进行了深入探讨交流。



蒋丽英一行表示，此次调研拓宽了政府在推进协同创新中的工作思路，将认真学习借鉴产研院创新经验做法，立足绵阳科创工作实际和建设发展目标，以更大力度深化开放合作，更好服务国家战略与经济社会发展。

科发院 产研院 供稿

大足区委常委、组织部部长王志带队来院调研

11月5日下午，大足区委常委、组织部部长王志带队来院调研交流，区科技局、区人力社保局、经开区经发局、海棠新城开发区、大足高新区等部门单位负责人参加调研。产研院执行院长葛焱陪同。



王志一行首先参观了产研院展厅，详细了解产研院建设发展和科技成果转化情况。随后，在产研院603会议室进行了座谈交流。



会上，葛焱对王志一行表示热烈欢迎，并介绍了西部（重庆）科学城建设背景下重庆大学、产研院相关工作情况。王志介绍了大足区经济发展、特色产业、创新发展等方面情况。双方就如何依托高校资源助推地方经济社会发展、科技成果转化困境及对策等问题进行了深入探讨。期间，重庆大学万里教授还围绕重庆发展区块链技术集成战略研究做了分享交流。



王志高度评价产研院建设发展成效，希望双方能进一步加强交流对接，结合大足区位优势和产业布局，积极探索建立多样化合作模式，为争做成渝地区双城经济圈建设协同发展示范区注入新动能。

科发院 产研院 供稿

光电技术及系统教育部重点实验室第六届学术委员会第三次会议在渝召开

2020年12月4日上午，光电技术及系统教育部重点实验室第六届学术委员会第三次会议在重庆召开。

出席会议的学术委员会委员有清华大学尤政院士、中国航天科技集团包为民院士、中国科学院光电技术研究所罗先刚院士、浙江大学刘旭教授、天津大学刘铁根教授、北京理工大学王涌天教授、清华大学孙洪波教授、北京邮电大学忻向军教授、重庆大学郭永彩教授、王珏教授、朱涛教授。依托单位重庆大学副校长明炬教授、科学技术发展研究院院长朱才朝教授、副院长王开成等领导出席了会议，光电工程学院党政领导班子成员、实验室研究人员及博士生代表参加会议。会议由科学技术发展研究院院长朱才朝教授和学术委员会主任委员尤政院士分阶段主持。

重庆大学副校长明炬教授代表重庆大学致辞，对与会专家给予重庆大学长期的关心支持表示感谢。他介绍了重庆大学克服新冠疫情影响积极有序推进科研工作，提升科技创新能力的相关举措。他表示，学校十分关心实验室的建设，将进一步加大对实验室的支持力度。



重庆大学副校长明炬教授致辞

委员们听取了实验室主任郭永彩教授的工作报告和实验室四个学术报告，重点讨论了实验室研究工作

和未来规划。



实验室主任郭永彩教授年度工作汇报

实验室主任郭永彩教授在年度工作报告中汇报了实验室基本概况、研究进展、学科建设、人才培养、未来规划等情况，重点介绍了实验室在光纤光子技术、微纳器件及系统、智能结构系统、智能化光电仪器及设备四个方向上的研究进展。实验室研究人员代表陈刚、杨进、喻佳兵、刘玉菲分别做了题为“基于超表面的超分辨光学器件”、“柔性智能传感及应用”、“光学信息存储加密”、“应用于精准医疗的集成微系统技术”的学术报告。与会委员在听取实验室年度工作汇报和研究人员学术报告后，对实验室在队伍建设、科研能力提升等方面开展的工作及取得的成绩给予了充分肯定，并针对实验室集中优势力量服务国家重大需求等问题提出了宝贵的意见。



参会人员合影

科发院科技平台建设管理办 供稿

<http://kjc.equ.edu.cn> 科技工作 2021年1月 / 21

荣昌区副区长程建林一行来院调研

11月27日下午，荣昌区副区长程建林一行来院调研交流，产研院执行院长葛焱陪同。



程建林一行首先参观了产研院展厅，详细了解产研院的建设发展、运营管理和重要成果。随后，在产研院603会议室进行了座谈交流。



会上，葛焱对程建林一行表示热烈欢迎，并介

绍了重庆大学科研优势领域和产研院协同创新开展相关情况。程建林一行围绕荣昌区区位优势、产业特征、政策支持等进行了重点推介。双方还结合当前形势和发展需求，重点就可合作领域及方向进行了分析交流。



在听了大家的发言后，程建林高度赞扬产研院取得的丰硕成果，并对产研院在科技成果转移转化和产学研协同创新方面的思维模式表示认同，他指出，希望双方能巩固拓展此次调研成果，聚焦荣昌区“6+1”产业体系，努力推动实现友好合作，助力打造成渝地区双城经济圈重要支点。

科发院 产研院 供稿



我院与云南省环科院、中建三局西南公司签署战略合作协议

11月18日,我院与云南省生态环境科学研究院、中建三局西南公司在昆明签署战略合作协议,并就进一步深化合作进行座谈交流。



云南省生态环境科学研究院院长陈异晖、党委副书记李文强、固废中心主任吴文卫、工程中心主任赵祥华、规划中心主任工程师胡玉洪;中建三局西南公司党委副书记、总经理徐超,副总经理包斌,西南公司云南分公司党委书记、总经理周刚,西南公司投资业务中心总经理张峻荣;重庆大学产业技术研究院(以下简称“产研院”)副院长陈建军,产研院环境修复技术研究中心主任孙晓楠、副主任黎辉参加签约仪式和座谈会。

陈异晖、徐超、陈建军分别代表三方签署协议。



根据协议,三方将本着资源共享、优势互补、互利共赢的原则,就落实国家创新驱动发展战略,推进云南省生态环境治理能力和治理体系现代化、打好污染防治攻坚战,开展生态环境科技研究、落

地科技成果转化项目、建设产业化创新示范基地,因地制宜实施环境污染治理工程项目,引领和推动行业技术进步,助力云南省生态文明建设。



陈异晖介绍了云南省生态环境科学研究院基本情况。他表示,环科院将秉持“环保科研”初心,以“支撑全省可持续发展、服务全省环境管理”为目标,紧紧围绕省委省政府快速推动全省高质量发展的总体部署,在省生态环境厅的直接领导下,与签约各方开展深入合作,进一步探索和创新环境问题解决方案,为下一步工作的开展提供全方位技术支撑和资源支持。



徐超介绍了中建三局和西南公司发展情况。他认为,进一步加强生态环境治理工作是生态文明建设

设的重要内容、国家对生态环保领域的政策导向，契合了中建三局转型升级的需要。他表示，将全力以赴携手合作单位，践行“绿水青山就是金山银山”发展理念，扛起央企的社会责任，为子孙后代留住可持续发展的生态环境。中建三局将充分发挥自身优势，把在其他地区与长江环保集团合作的经验和做法复制到云南、服务于云南。



陈建军介绍了产研院在环境领域的科研成果。他表示，产研院将用好环境修复技术研究中心等科研平台，推动三方在河流治理、城市给排水、污染土壤修复、固废处理等领域开展更多合作，促进科研成果更好地转化为治理环境问题的先进技术，并将重庆大学的相关技术单位、实体部门和在三峡库区生态环境保护与治理中的科研成果拓展到云南，助推合作事项落地实施。签约仪式后，还集体参观了云南省生态环境科学研究院科研成果展览室。

科发院 产研院 供稿

我院与四川美术学院实验艺术学院签署战略合作协议

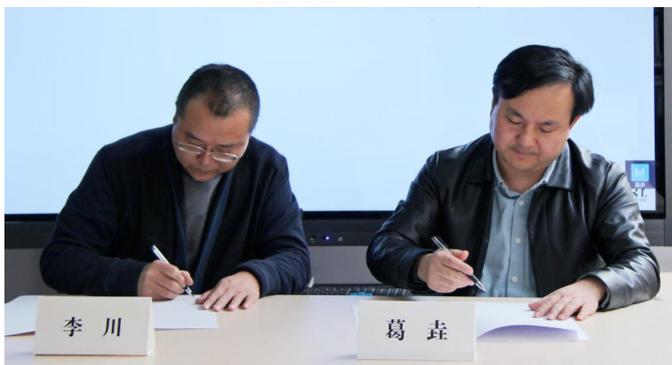
11月10日，我院与四川美术学院实验艺术学院（简称“实验艺术学院”）签署战略合作协议，实验艺术学院院长李川、产研院执行院长葛焱出席签约仪式。



签约仪式前，双方围绕科研创新及成果转化平台构建、科技与艺术融合发展等话题进行了座谈交流。



葛焱在发言中表示，文创产业已经越来越成为城市经济发展的支柱产业，具有广阔的市场前景，产研院将以深化双方合作为契机，积极整合优质学科资源，发挥相互促进、优势互补作用，努力推动实现艺术产业化，更好满足西部（重庆）科学城建设需求。李川介绍说，实验艺术学院作为四川美术学院改革发展的试验田，高度重视科技与艺术的融



合，此次签约也是加快四川美术学院人工智能+学科群建设的重要举措，对传统设计学科发展、文创

产业园区建设、创新设计人才培养具有积极而深远的意义。

签约仪式后，双方共同为四川美术学院实验艺术学院实训基地（重大产研院）、重庆大学产业技术研究院智能设计研究中心（川美实验艺术学院）揭牌。

科发院 产研院 供稿

重庆大学重庆校友会数字智能分会成立 并与我院签署战略合作协议

11月28日，重庆大学重庆校友会数字智能分会（简称“数字智能分会”）正式成立。



会前，数字智能分会召开了首届理事会会议，表决通过了第一届理事会成员名单，部署了分会下一步行动方案。



成立大会上，重庆大学重庆校友会会长刘加才宣读了《关于同意成立数字智能分会的批复》，批复

同意陈萍为重庆校友会数字智能分会第一届分会会长，游绍文为执行会长，蔚福明为监事长，郑夕阳为秘书长，义建飞等64位校友为理事。



重庆大学校友工作办主任胡友强、副主任任明代表校友总会分别向数字智能分会授牌、授旗。



新当选的数字智能分会会长陈萍在致辞中表示，数字智能分会将充分联络凝聚行业校友，整合政产学研用资源，把握机遇，大力提升校友企业的科技活力，服务重庆产业结构转型升级，服务西部（重庆）科学城建设、成渝两地双城经济圈建设等国家战略。



重庆大学党委常委、副校长廖瑞金代表学校向重庆校友会数字智能分会的成立表示祝贺，希望数字智能分会发挥桥梁纽带作用，整合资源，服务校友、学校和社会在数字智能产业技术领域的合作交流，助推学校“双一流”建设和重庆市数字智能经济实现高质量发展。



产研院执行院长葛垚当选数字智能分会副会长，并代表产研院在随后的签约仪式上与数字智能分会

签署了战略合作协议。产研院作为重庆大学“1+5”新型科技创新体系建设的重要组成部分，将以此次签署战略合作协议为契机，密切与数字智能分会的交流互动，广泛链接校友企业资源，充分发挥专业领域特长，着力在促进成果转移转化、助推产业转型升级等方面主动作为，共同为学校更好服务经济社会发展贡献智慧和力量。



重庆大学重庆校友会数字智能分会是由汽车、制造、自动化、信息等行业领域的在渝校友发起成立的校友组织，该分会将紧扣行业、产业变革，推动开展数字智能相关培训、应用、探索等工作，促进产教融合落地、成果转化。分会邀请了近80名国内外专家担任顾问，为校友企业提供数字经济、智能制造等咨询、指导，为企业创新发展建言献策。

科发院 前沿院 供稿



科发院组织召开国家重点研发计划项目 2020年秋季管理工作会

为深入贯彻落实习近平总书记在科学家座谈会上的讲话精神，加强我校重点研发计划项目全过程管理及监督，提升科技创新治理能力，2020年10月10日，科发院在主教510会议室组织召开了“国家重点研发计划项目2020年秋季管理工作会”。我校在研重点研发项目负责人及代表、相关学院分管副院长、科发院和科协领导及管理人员等参加了会议，会议由科发院副院长谢卫东主持。



谢卫东介绍了科发院落实国家科技政策文件，在落地“放管服”、发挥科学家自主权等方面的新举措。强调重点研发计划项目团队应重点做好以下工作：

1. 进一步落实项目负责人责任，以敬畏原则、高度重视、精耕细作的工作原则做好科学研究；
2. 坚守契约精神，严格按照项目任务书进度要求做好各项研究任务，督促好合作单位的研究工作，

确保项目执行进度和质量；

3. 建立健全项目管理组织制度，做好项目原始资料管理及科研成果梳理，严防项目实施风险；

4. 管好用好项目经费，注意经费使用与研究任务进度相匹配，严防资金使用风险；

5. 做好项目数据管理。落实好国务院办公厅《科学数据管理办法》、科技部办公厅《科技计划项目科学数据汇交工作方案（试行）》文件要求，做好项目数据汇交工作。



校科协秘书长刘敢新介绍了学校科研诚信建设方面的相关工作，并结合典型案例，提醒各项目团队要坚守价值理念，潜心研究，守规矩、重绩效、讲诚信。

最后，与会人员进行了项目管理经验分享，研讨了项目执行过程的问题及处理方式，会议收到圆满效果。

科发院计划管理部 供稿

我校国家科技计划项目2020年度自查自纠工作圆满完成

为深入贯彻落实习近平总书记在科学家座谈会讲话等重要指示精神，全面落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，根据《科技部落实国家科技计划管理监督主体责任实施方案》

（国科发政〔2016〕49号）重庆大学《关于贯彻落实国务院通知精神优化科研项目管理的通知》（重大校〔2019〕206号）等相关要求，加强学校科技监督，防范及化解项目实施和资金使用风险，优化完善我校

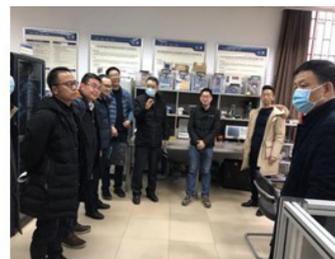
国家科技计划管理。科发院、计财处等单位，于2020年10月24日，发布了“关于组织开展国家科技计划项目自查自纠工作的通知”，全面部署了我校在研国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目的自查自纠工作，明确了工作目标和要求。

全校26个学院组织开展了本单位相关项目的自查自纠，共自查自纠项目1938项，发现并纠正了项目进度滞后、经费执行率低、资料文档不规范等问题。

为检查各相关项目团队及学院自查自纠落实情况，科发院会同计财处、校学术道德专委会办公室，随机抽取了现场检查项目，并参照国家科技部等五部门飞行检查的要求和方式，邀请曾在国家部委管理科技项目的邱贵宝教授、李育峰博士等担任专家，于12月18-23日，开展了校级检查工作。检查组在查阅项目任务书、年度报告、科技报告、经费执行情况等资料的基础上，深入项目研究现场，查看了研究设备装置、设计图纸、原始记录、样品样机、论文专利等，与项目研究、管理人员进行了深入沟通，指出了各项目存在的问题，希望大家更进一步加强原始数据的全要素记录和管理，强化项目内控管理，确保项目关键节点、里程碑及整体任务目标实现。

项目团队认可检查中发现的问题，表示将根据检查组的意见建议及时整改。

本轮国家科技计划项目自查自纠工作完成了预定的各项任务，发现并消除了项目实施及管理中的一



些隐患，在守规矩、重绩效、讲诚信的良好科研氛围等方面取得了实效。

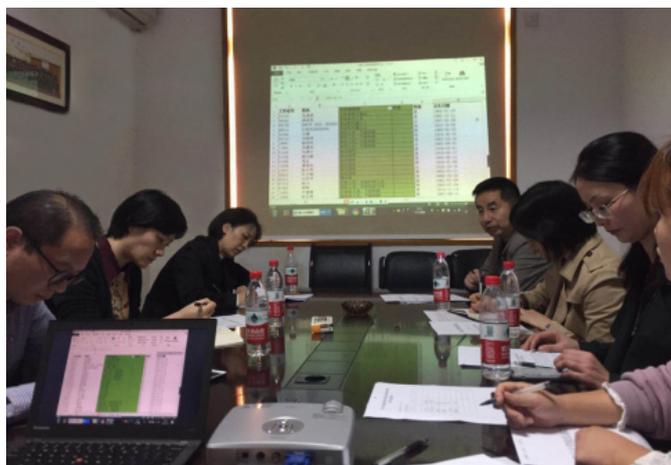
科发院计划管理部 供稿

科发院组织召开 2021 年国家自然科学基金申请 学部工作研讨会

为总结已有工作经验，更好的开展 2021 年基金申报工作，11月9日下午，科发院在 214 会议室组织召开了 2021 年国家自然科学基金申请相关事项研讨会。基金与国际合作项目管理办公室主任胡学东同来自社科学部、理学部、工学部、建筑学部、信息学部、医学部的相关领导及管理人员参加会议。

胡学东通报了 2020 年学校及各学部基金申报、获批情况，根据张宗益校长在人才工作会和第六次院长例会会议精神，强调了三级辅导制度的重要性，布署了各学部 2021 年基金申报工作要点。

科发院与各学部交流了基金申报工作经验，审定了 2021 年基金申报人员信息，经与学部研讨后确认了 2021 年申报目标。



科发院基金与国际合作项目管理办 供稿

大数据与软件学院召开 2021 年国家自然科学基金项目申报辅导会

为了更好地服务学院师生开展科研活动，提升 2021 年国家自然科学基金申报质量，2020 年 12 月 4 日上午，大数据与软件学院在学院 109 会议室组织召开国家自然科学基金项目申报辅导会。国家自然科学基金会评专家、重庆大学自动化学院副院长柴毅教授受邀出席会议并做指导。大数据与软件学院党委书记文俊浩教授、学院部分教师和全体博士生参加了本次辅导会。辅导会由大数据与软件学院副院长张小洪教授主持。



会上，柴毅结合自己的科技写作经验和基金会评的重要经历，从基金评审、基金申请和基金撰写三个方面对与会师生进行指导并分享经验。柴毅从申请书的选题、研究意义、研究方向和创新点、研

究基础、所在平台和团队以及其他影响因素等方面对项目申报进行了细致地讲解，并就国家自然科学基金评审和立项最新趋势等问题进行阐述，重点讲解了评审专家的关注要点等注意事项，将自身的申报经验和体会倾囊相授。他还特别对部分老师的初稿进行了现场指导。针对老师们容易出现的问题，柴毅强调，申报自然科学基金的老师要尽可能多地与已成功申报的老师多请教交流，措辞行文要体现一位科研工作者认真严谨的态度。

会后，与会老师均表示本次的辅导会对今后申报国家自然科学基金以及其他课题申报都有非常大的帮助，对自己未来的研究方向也更加明确、更有信心。

大数据与软件学院一贯重视国家自然科学基金的申报工作，学院参会领导纷纷鼓励在场的老师们积极申报国家自然科学基金项目，争取在 2021 年在国家自然科学基金立项上获得个人和学院新的突破，共同促进我校学科建设和学院事业发展。

大数据与软件学院 易华玲 供稿

微电子与通信工程学院召开国家自然科学基金申报动员会

2020 年 11 月 25 日下午，微电子与通信工程学院在主教 1001 会议室召开 2021 年国家自然基金申报布置动员会。参加会议的有：学院书记谭晓衡教授，2021 年申报国家自然科学基金项目的教师，及部分 2020 年获得国家自然科学基金项目资助的教师，共计 30 余人。主管科研的副院长周喜川教授主持会议。

周喜川首先将 2020 年国家自然科学基金申报工作进行了回顾。他谈到，2020 年我院无论从基金申报数量、命中数量、资助率等都创下了历史新高，并且实现了项目类型上的突破。在今年疫情造成的不利影响下，我院依然保持了新增科研项目、到位经费、高水平论文的快速增长，纵向项目立项金额

超过 2500 万元，国家重点研发计划课题立项（含国防）7 项。周喜川还对 2021 年国家自然科学基金申报进度节点、学院管理支持措施进行了详细说明，鼓励老师们鼓起勇气、鼓足干劲，在剩余的时间里凝炼创新点、打磨基金申请书、争取更好的成绩。

负责人	项目名称	项目类别	经费金额（万元）
唐明春	应用于低成本毫米波相控阵的异质共口径大规模可重构密布阵列天线关键技术研究	重点项目	291
谭晓衡	低轨卫星物联网绿色通信与智慧组网理论	重点项目	260
张奎	面向大空时尺度 SAR 图像堆栈的时序 InSAR 分析方法研究	面上项目	59
林智	半导体功率器件输出电容动态本征能耗物理机理及模型研究	面上项目	59
梁毅	面向可信物联网的边缘节点协同服务与优化研究	面上项目	55
孙志伟	面向电磁轨道角动量复用的非圆 OAM 理论及应用研究	青年项目	24
刘海军	基于特征解耦与跨模整合的可见光红外行人再识别方法研究	青年项目	24
代志江	多目标条件下高效率微波功率放大器架构及解析匹配理论研究	青年项目	24
易达	基于倏逝波耦合与损耗机理的小尺寸高性能近场吸波薄膜研究	青年项目	24
陈震野	非线性航迹合成孔径雷达成像检测一体化信息处理方法研究	青年项目	24
钱景辉	基于空时域信息联合的雷达与通信系统协作式频谱共享方法研究	青年项目	24
蒋卫恒	智能反射表面赋能无线通信系统鲁棒设计分析与技术验证研究	青年项目	24

2020 年本学科国家自然科学基金项目资助情况

负责人	项目名称	项目类型	金额（万元）
周喜川	JG2020012-02	国防科技创新卓越工程	650
李东	JG2020023	国防基础加强计划	260
黄智勇	人体运动行为数据交换和编码技术研究	国家重点研发计划课题	260
何伟	生态环保类案件智能审判与态势预警技术研究	国家重点研发计划子课题	100
田逢春	基于广域物联网的边缘智能化二次供水系统研发与应用	国家重点研发计划子课题	100

2020 年本学科部分国家重点研发项目资助情况

谭晓衡对全院教师在疫情期间保持旺盛的科研热情、取得丰硕的科研成果表示由衷的感谢。他表示，国家自然科学基金项目无论对教师个人、学院还是学校，都具有重要的意义；在国家提出“破五唯”的大背景下，自然基金项目是教师和单位科研能力、实力的具体体现，是教师成长路上不可或缺的基础。老师们要及早谋划、充分准备，多参与交流，将基金申报当成头等大事来做。



2019 年国家自然科学基金优秀青年项目、2020 年国家自然科学基金重点项目获得者唐明春教授结合自身在撰写基金申报书中的经历，谈了自己的几点体会，如申报书篇幅的把握，申报学科口的选择，科学问题的归属等等。其他几位获得资助的申请人也畅所欲言，分享了在基金申报中的宝贵经验和教训。



会后，学院还专门组织新进弘深博士后教师进行了中国博士后基金申报辅导。青年教师们表示：准备在接下来的时间里不断完善两项基金的申报材料，力求做到思路清晰、论证详细、逻辑严密，保证申报项目的可行性和创新性，提高成功率。



微电子与通信工程学院 肖磊 供稿

学校组织召开“十四五”科技发展座谈会

为深入贯彻党的十九届五中全会精神，坚持科技创新驱动发展战略，积极融入国家和地方重大战略需求，做好学校“十四五”科技工作规划。2020年11月6日上午，学校在主教学楼506会议室组织召开“十四五”科技发展座谈会。校内自然科学类各学院科研副院长、科研秘书，国家和教育部重点实验室、工程技术研究中心、附属医院科研工作负责人、科研秘书以及科发院、国防院、前沿院、大科学装置办科管人员等参加会议。会议由明炬副校长主持。



会上，科发院常务副院长朱才朝首先通报了学校2020年科技工作情况。他介绍了学校在疫情期间，坚持“停课不停研”，科学谋划、精心部署各项工作。国家重大任务承担能力进一步增强，且申报群体呈年轻化态势。国家自然科学基金工作在全国资助率下降的情况下取得可喜成绩，超瞬态实验装置培育建设取得实质性进展，服务经济建设能力进一步增强，新型交叉学科平台相继启动，关键科研指标较去年同期呈增长态势。他还对学校下一步重点科研工作进行了布置，要求科学编制“十四五”科技发展规划，继续实施三大研究计划，继续推动“走出去战略”，坚持“头部企业工程”，做好基金、成果、平台、成果转化等工作。



科发院副院长许果从“十三五”期间的发展成就和重要举措、“十四五”发展的总体思路与主要目标、重点领域与核心任务、改革举措和保障措施等方面介绍了学校“十四五”科学研究规划编制情况。随后物理学院、机械学院、建筑学院、光电学院、药学院依次围绕基金组织、卡脖子技术凝练、“走出去战略”启动和“十四五”规划编制等工作进行介绍。会上其他学院针对近期科技工作进行了交流讨论。



明炬副校长充分肯定了各学院今年和“十三五”期间科技工作取得的成绩。他指出，要高度重视“十四五”学院科技发展规划的研制，要站在战略高度，全局维度，创造性谋划，跨越式发展。他还就近期重点开展的几项工作进行了部署，要进一步凝练“十四五”学院科技发展的重大领域和方向；要进一步完善20个前沿性科学问题和卡脖子与颠覆性关键技术；要认真细致做好2021年国家自然科学基金和科技人才计划的组织申报工作；要进一步加强规范各类国家级和省部级实验室、工程中心等基地

与平台建设；要加大力度推进“走出去战略”和“头部企业工程”；要加强国家级科技项目组织实施与管理，认真开展自查自纠工作。他号召所有学院一起

携手做好“十四五”科技工作，为学校“双一流”建设做好支撑保障。

科发院综合管理部 供稿

科发院调研生物物流变科学与技术教育部重点实验室 建设工作情况

2020年11月17日上午，科发院朱才朝院长调研生物物流变科学与技术教育部重点实验室（以下简称实验室），召开了实验室建设工作会。科发院副院长王开成、医学部办公室副主任张赛、实验室主任王贵学、副主任蔡开勇、附属肿瘤医院、附属中心医院、医学院、药学院、生物工程学院和科发院平台办的相关人员参加会议。



王贵学从实验室材料准备和条件改造等方面汇报了实验室评估工作准备情况，蔡开勇对评估准备工作做了补充，与会人员就实验室评估准备工作进行了讨论。

朱才朝对实验室建设情况进行了肯定，希望实验室调动全员积极性科学谋划、精心准备、高度凝练、加强沟通汇报，营造实验室评估氛围，做好实验室评估资料准备和环境改善等各项工作。

科发院科技平台管理部 供稿

学校组织召开 2021 年度国家科学技术奖申报筹备动员指导会

为提前做好我校 2021 年度国家科学技术奖提名工作，提高我校申报国家科学技术奖项目的质量，12月11日上午，学校在 A 区主教学楼 515 会议室举行了申报筹备动员指导会。张宗益校长、明炬副校长、化学化工学院魏子栋院长、环境与生态学院柴宏祥教授、各拟申报国家科技奖团队、科学技术发展研究院综合管理办公室和成果管理办公室人员参加会议。科学技术发展研究院朱才朝院长主持会

议。



明炬副校长、朱才朝院长、科发院成果办分别就申报工作布置、申报工作整体安排、申报流程和注意事项进行了介绍。各团队第一完成人分别介绍了拟报奖项目的基本情况，张宗益校长在听取汇报之后，针对自然科学奖、技术发明奖和科技进步奖三个奖种的不同特点进行了分析和解读，并和与会专家们一道就报奖材料的准备以及报奖评审过程中

的相关问题与报奖团队老师进行了指导和交流。

通过此次的申报筹备动员指导会，各报奖团队老师表示对即将到来的国家科学技术奖申报流程和要求有了系统的了解和认识，对下一步规范地撰写提名书、提高申报质量和获奖率起到了良好的效果。

科发院科技成果管理办 供稿

我校工业 CT 无损检测教育部工程研究中心顺利 通过教育部评估

2020年7月至9月，教育部组织专家对机械与运载工程领域54个教育部工程研究中心开展了定期评估，我校“工业CT无损检测教育部工程研究中心（以下简称“工程中心”）参加了本次定期评估。

近日，教育部科技司公布了教育部工程研究中心定期评估结果，54个参评工程研究中心中，6个评估结果为优，40个评估结果为良好，其余为限期整改或未通过，工程中心以“良好”的成绩顺利通过。本次评估是对工程中心过去五年建设成效的检验，说明工程中心在瞄准工业CT技术国际前沿，满足国家重大需求，以技术创新和成果转化、实现工业CT技术工程化和产业化为主要

任务开展的相关工作获得了相关领域和行业专家的认可。

未来五年，工程中心将围绕创新驱动发展战略，以国家和行业需求为出发点，通过进一步完善工程化研究、验证设施和有利于技术创新、成果转化的机制，提高创新能力，搭建产业发展与科技创新之间的桥梁，支撑工业CT关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新，建设国内领先、国际先进的工业CT技术研发平台、成果转化基地和创新人才培养基地，成为国家科技创新体系的组成部分。

科发院科技平台建设管理办 供稿



学校组织召开六个“先导性大科学研究计划”工作推进会

11月26日上午，学校在一教205会议室召开了六个“先导性大科学研究计划”工作推进会。明炬副校长、土木学院杨庆山院长、光电学院郭永彩院长、环境学院何强院长、材料学院王敬丰党委书记、传动实验室罗均主任、国防院熊辉副院长、前沿院康治平副院长、机械学院曹华军副院长、土木学院杨波副院长、通信学院周喜川副院长、计算机学院郭松涛副院长、电气学院国家重点实验室李辉副主任和部分教师代表参加了会议。会议由科发院院长、前沿院院长朱才朝主持。



会上，张淮清教授、蒲华燕教授、刘玉菲教授和何强教授分别围绕需求分析、总体目标、研究内容、工作计划和研究进展等方面介绍了相关“先导性大科学研究计划”的实施情况。与会人员就如何更加合理、有效地推进研究计划进行了深入交流和讨论。

明炬副校长对学校组织实施“先导性大科学研究计划”的背景、目的与意义做了详细介绍。他讲到，“先导性大科学研究计划”是围绕国家重大科学计划、国内外创新发展新趋势以及地方经济社会发展重大需求，组织实施的跨学科、跨领域、跨周期重大科技任务，包括重大科学研究项目、研究平台、技术设施、国内外科技合作等；“先导性大科学研究计划”启动实施的目的是推动学校从小科学、个体化向大科学、集体化发展，并产出一批重大原创性成果、示范转化工程与创新人才团队。同时，他希望学校、学院与教师们共同努力，进一步完善计划方案，加强沟通交流，积极推进实施进度，加快优秀人才培养建设，高质量完成大科学研究计划的各项任务。

科发院 前沿院 供稿

学校召开2020年度研究机构和重点科研基地总结考评会



12月29日，学校在主教506会议室召开了2020年度研究机构和重点科研基地总结考评会，市教委科技处处长刘畅、副校长明炬出席会议，学校重点实验室（中心）建设领导小组成员及国际处、前沿院等单位负责人参加会议，会议由科发院院长朱才朝主持。

朱才朝对考评进行了说明，按照学校相关绩效考核文件要求和政府主管部门管理办法规定，学校

组织对研究机构和部分科研基地进行会议考评，并邀请市教委科技处处长刘畅到校指导。其他科研基地年度总结按照主管部门管理办法开展年度总结工作。

刘畅讲到，市委市政府高度重视科技创新工作，多次到重庆大学调研，并率队拜访科技部、教育部，争取中央在大平台、大团队、大成果上给予支持。下一步，市教委将继续加强与市科技局等市级部门的协同配合，积极推进对重庆大学等高校科研平台稳定支持改革试点；继续以“双一流”建设为抓手，支持重庆大学开展科技攻关。



相关研究机构和重点科研基地从科学研究及发展态势、队伍建设与人才培养、平台与学科建设、开放运行等方面对 2020 年的主要工作进行了汇报。



前沿院三个研究中心，人工智能研究院和智慧城市研究院分别汇报了中期工作总结和年度工作进展。考评组对研究机构和科研基地的建设情况进行了评议。



明炬按照国家级、教育部、校内三个层次对所有科技创新基地进行了点评，充分肯定了各科研基地 2020 年取得的成绩，尤其是在承担国家重大任务和建设重大平台方面都有重大突破。他讲到，依托我校建设的国家重点实验室等科技创新基地是支撑学校双一流建设的重要力量，但我校重点科研基地依然存在标志性人才和标志性成果不足的问题，希望各基地紧紧抓住十四五规划和成渝双城经济圈建设的契机，围绕国家重大战略需求和区域经济发展开展大科研，做强大平台，为中国西部（重庆）科学城市建设做出贡献。

科发院科技平台建设管理办 供稿

我校魏子栋教授获得国家自然科学基金重大项目资助

近日，国家自然科学基金委员会公布了2020年度国家自然科学基金重大项目立项名单，我校化学化工学院魏子栋教授作为重大项目首席科学家，牵头申请的“电解水制氢与绿色化工耦合的科学基础”获得资助，这是我校在牵头国家自然科学基金重大项目的首次突破。该重大项目共设四个课题，由重庆大学联合北京化工大学、中国科学院大连化学物理研究所和天津大学共同承担，该项目直接经费1787.1万元，执行期5年。

氢能作为一种清洁、无污染、质量比能量大的新能源，被视为最具发展潜力的清洁能源载体。电解水是规模化、清洁地生产氢气的最佳方式。但目前电解水制氢的高成本限制了其规模化应用。此次获批立项的“电解水制氢与绿色化工耦合的科学基础”提出电解水制氢与绿色化工耦合的解决方案，电解水负极制氢的同时，正极排空释放氧气之前，利用其活性氧中间体对有机物进行电化学氧化，正

极合成高附加值有机化学品，从而提高电解水制氢的物质利用率和能量效率。特别是借助可再生能源电解水制氢与绿色化工耦合，有望彻底实现氢能经济“绿色、高效、可持续”的发展理念。

国家自然科学基金委重大项目定位于面向科学前沿和国家经济、社会、科技发展及国家安全的重大需求中的重大科学问题，超前部署，开展多学科交叉研究和综合性研究，充分发挥支撑和引领作用，提升我国基础研究源头创新能力。重大项目通过基金委学部咨询委员会确立立项指南，旨在对重大科学问题实施顶层设计，与以自由竞争为特征的面上项目互为补充。我校牵头承担国家自然科学基金重大项目，标志着我校在新能源和绿色化工领域的基础科学研究水平得到业内同行高度认可，项目的实施也将对我校化学、化工两个学科的“双一流”建设起到促进作用。

化学化工学院 供稿

重庆大学获批建设国家野外科学观测研究站

2020年12月29日，国家科技部公布了69个国家野外科学观测研究站择优建设名单，重庆大学建设的雪峰山能源装备安全野外科学观测研究站位列其中，这是我校获批的第一个国家野外科学观测研究站，是我校电气工程学科建设的一个新的里程碑。



雪峰山野外站全景图



雪峰山野外站俯视图

国家野外科学观测研究站是国家科技创新基地，是国家科技创新体系的重要组成部分。此次国家野外科学观测研究站建设名单是国家科技部根据《国家野外科学观测研究站管理办法》和

《国家野外科学观测研究站建设发展方案（2019—2025）》的相关要求，经部门（地方）推荐和专家咨询确定的。

重庆大学雪峰山能源装备安全野外科学观测研究站（简称：雪峰山野外站）始建于2008年7月，由我国高压输电行业的拓荒者、重庆大学电气工程学院蒋兴良教授牵头的电网装备安全与自然灾害防御创新研究团队设计建设。2018年10月，被批准为重庆市雪峰山能源装备安全野外科学观测研究站，2019年10月由重庆市推荐申报国家野外站。雪峰山野外站是世界上第一个能源装备安全防御野外科学观测研究站。

雪峰山野外站经过10余年的不断建设与完善，现占地10万m²，建设有完备的科研观测基础设施和先进的仪器设备，满足输变电、风力发电、太阳能发电、微电网等能源设备、器件及其材料在野外覆冰、雷击等复杂环境的运行特性和环境适应性科学观测研究，自然灾害形成过程与机制、风险评估、预警、防御和处置研究、引雷观测、雷电传播与电绝缘理论和新材料与应用研究。

雪峰山野外站通过持续科学观测研究，在电网防冰减灾领域做出了卓越贡献，揭示了电网装备、

风力发电机覆冰与雷击致灾的规律，提出了电网直流融冰方法，建立了融冰物理数学模型，研制出直流融冰装置，在湖南、江西、安徽、贵州、四川等电网成功实施数百次融冰。发明了电网非干预式冰灾防御冰、在线智能融冰、风机电热防冰与飞机微功耗电磁脉冲除冰等一系列新方法。制定了国际、国家和行业标准8项，授权发明专利21项。科学观测研究成果获国家科技进步特等奖、国家科技进步一等奖和中国高校自然科学二等奖等科学技术奖励。

根据《国家野外科学观测研究站建设发展方案（2019—2025）》要求，雪峰山野外站将重点围绕大气结构物覆冰积雪及灾害防御、能源装备雷击及灾害防御和能源装备环境适应性三个领域开展长期稳定的科学观测、原创数据采集、多学科交叉基础理论和工程应用关键技术研究，为能源装备安全提供原创科学数据和关键技术支撑，构建国际领先的能源装备安全与自然灾害防御的国家级创新、国际开放与合作观测研究平台，实现在人才培养、科技创新与成果推广、开放共享与服务、知识传播与科学普及等方面发挥引领示范作用，大力推动我校智慧能源一流学科群建设和电气工程学科发展。

科发院科技平台建设管理办 供稿

生物流变科学与技术教育部重点实验室召开 第二届学术委员会 2020 年度会议

生物流变科学与技术教育部重点实验室第二届学术委员会2020年度会议于2020年12月30日在重庆大学召开。会议开幕式由重点实验室副主任蔡开勇教授主持，学术委员会会议由学术委员会主任中国科学院院士、复旦大学葛均波教授主持。出席会议的学术委员会委员有复旦大学葛均波院士、北

京航空航天大学樊瑜波教授、中国科学院龙勉研究员、东南大学顾忠泽教授、太原理工大学陈维毅教授、浙江大学季葆华教授、四川大学刘肖珩教授、北京航空航天大学齐颖新教授、北京大学谭文长教授、军事医学科学院张西正教授、美国加州大学圣地亚哥分校王英晓教授、重庆大学杨力教授、王贵学教授、

王伯初教授以及学术委员会顾问上海交通大学姜宗来教授全程以视频方式出席会议。依托单位重庆大学明炬副校长、医学部主任刘国祥教授、科发院王开成副院长、生物学院蔡开勇院长、药学院凌明书记以及附属医院代表、实验室研究骨干等共40余人参加了会议。



明炬代表重庆大学致辞，对与会专家表示热烈欢迎，感谢大家长期以来对实验室的支持和指导，希望各位学术委员在审议实验室工作报告时，能为实验室的各项工作诊断把脉、指出问题，在学科发展、科学研究、队伍建设等方面为实验室的发展建言献策，提出指导性意见和建议。

实验室主任王贵学教授做实验室工作报告，从代表性成果、队伍建设与人才培养、运行管理与开放交流、“十四五”发展规划等方面进行了汇报，表示实验室将聚焦生物力学与生物流变学这一传统优势特色学科方向与大健康工程技术前沿交叉融合，面向世界生物医学发展前沿和健康中国战略需求。



实验室研究人员代表雷明星、张吉喜、尹铁英分别做了题为“生物力学与毛囊再生”、“生物材料表面及细胞/组织微环境主动干预”、“血管生物力学与血液流变学应用基础研究——血管植介入及血液替代治疗”青年骨干学术报告。



与会专家听取了实验室工作报告和青年骨干学术报告，对本实验室深厚的历史文化底蕴、近几年取得的突出成绩和未来的工作规划给予了充分肯定，希望实验室未来发展应进一步强化特色，突出生物流变学的学科特点，加大人才引进和培养力度，培育重大标志性成果，争取重大项目和国家奖项。

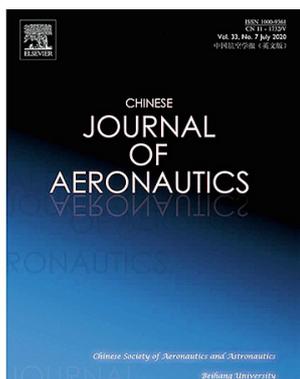


王贵学和蔡开勇相继发言表示，感谢各位专家百忙之中来参会，实验室的发展离不开各位专家的关心与支持，将根据专家的建议突出实验室的亮点与特色，面向国家重大需求推动实验室建设，使实验室研究水平更上一层楼，成为本领域高水平的科研基地。

科发院科技平台建设管理部 供稿

航空航天学院青年教师吴宇获评 2020 年 《Chinese Journal of Aeronautics》优秀审稿专家

近日,《Chinese Journal of Aeronautics》(《中国航空学报》英文版,以下简称CJA)公布了2020年优秀审稿专家名单,航空航天学院青年教师吴宇榜上有名。



CJA是由中国航空学会与北京航空航天大学主办、航空学报杂志社编辑出版的综合性学术刊物,报道中国航空航天领域科学技术最近进展。CJA是国内唯一一本被SCI数据库收录的航空航天类期刊,近几年稳定在JCR(期刊引证报告)航空航天工程学科Q1区。CJA于2019年入选中国科技期刊卓越行

动计划领军期刊(共22种),并入选中国航空学会2020年度《航空航天领域高质量科技期刊分级目录》T1级期刊(共11本)。

为表彰审稿专家对期刊论文质量把关做出的贡献,CJA于每年年底对审稿专家在当年为CJA审稿的数量和质量进行综合排名,居前10位的专家获得优秀审稿专家的荣誉,获奖专家将获得CJA编委会颁发的证书和奖金,并在下一年度向CJA投稿时享受一定的优惠政策。

吴宇主要研究方向为飞行器飞行动力学建模与轨迹规划、飞行器协同控制与任务规划,从2018年起开始担任CJA审稿人,对期刊“流体力学与飞行力学”、“固体力学与飞行器总体设计”、“电子电气工程与控制”三个栏目的稿件进行评审。此次获奖,是对吴宇在该研究方向学术水平的肯定,也是学院长期以来高度重视航空航天基础研究的成果。

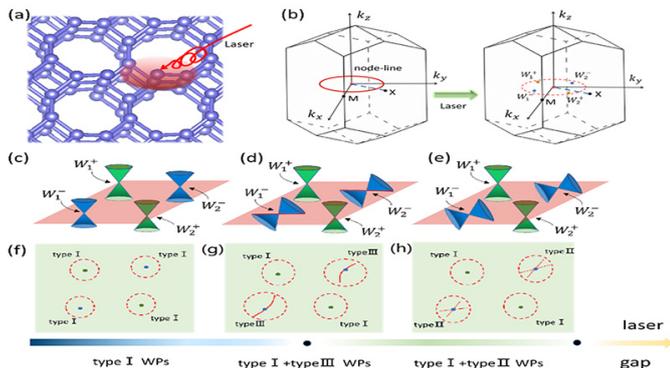
航空航天学院 吴宇 供稿

物理学院本科生以第一作者在《Physical Review B》 发表学术论文

近日,国际物理学权威期刊《Physical Review B》在线发表了以物理学院2016级本科生邓廷伟为第一作者的论文,被推荐为Rapid communication发表。论文题目为《Photoinduced Floquet mixed-Weyl semimetallic phase in a carbon allotrope》。《Physical Review B》是美国物理学会主办的关

于凝聚态物理领域的国际权威期刊,是自然指数(Nature Index)目前指定收录的82种期刊之一。

邓廷伟在大三暑假期间加入王锐副教授课题组进行研究,在王锐的指导下,于大四期间完成了论文中理论计算工作。物理学院王锐为该论文的通讯作者,重庆大学是论文的第一和通讯单位。



近年来，拓扑材料由于其独特的拓扑能带结构，是凝聚态物理学和材料科学最活跃的研究领域之一，将在下一代的电子元器件中有重要的应用。随着拓扑材料研究的日趋成熟，研究拓扑态的外场演化为以及光场调控十分重要。在周期性的光场驱动下，由于空间和时间的双重周期性，固体能带进一步演化为 Floquet-Bloch 带结构。因此，光与凝聚态物质相互作用对探索拓量子新物态和拓扑相变提供了新思路。

该工作中，作者首先结合第一性原理计算构造出可以描述真实材料能带结构的紧束缚模型，然后

利用 Floquet 理论发展了研究光场驱动下固体电子能带结构的一般方法。通过计算各种光入射方向和偏振态的电子能带结构发现，具有拓扑节线半金属的碳同素异形体 (body-centered tetragonal C16) 可以演化为外尔半金属。更重要的是，通过调节入射光的强度，首次在现实材料系统中实现了由不同类型外尔点配对构成的非传统外尔对。这是该工作的一个重要突破。该工作也得到了审稿人高度评价，认为该工作非常及时，“This is very interesting in my opinion since realistic platforms to realize Floquet physics are scarce”，“the study is timely and meets the relevant criteria of potential impact and innovation”。

论文连接：

<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.102.201105>

物理学院 吴英倩 供稿

重庆大学周绪红院士获 2020 年度何梁何利奖

11 月 3 日，何梁何利基金 2020 年度颁奖大会在北京举行，重庆大学周绪红院士获“2020 年度何梁何利基金科学与技术进步奖”。



中国工程院院士、日本工程院外籍院士、英国皇家结构工程师学会会士、重庆大学周绪红教授长期致力于土木工程专业的教学、科研及人才培养工作，在钢结构和钢-混凝土混合结构体系研发、理论研究和工程应用方面做出了突出贡献。相关研究成果在世界第三高楼深圳平安金融中心等高层大跨建筑结构、桥梁结构、海洋结构、地下结构中广泛应用，成果被 10 余部国家或行业技术标准采纳，并编制成相关专门技术标准，取得了显著的技术经济效益和社会效益，推动了土木工程行业的科技进步。



突出贡献奖，陕西省突出贡献专家称号，甘肃省领军人才称号，中国钢结构协会组合结构杰出贡献奖，钢结构行业突出贡献专家和中国钢结构三十年领军人物称号。



何梁何利基金由香港爱国金融家何善衡、梁銶琚、何添、利国伟于1994年创立，是目前国内规模最大的公益性科技奖励基金。何梁何利基金的宗旨是通过对我国取得杰出成就的科技工作者进行奖励，营造全社会尊重知识、重视人才、崇尚科学的社会风尚，激励科技工作者勇攀科学技术高峰。

来源宣传部 赵深艳



重庆大学四名科技工作者荣获第六届重庆市十佳科技青年奖

近日,由重庆市科技青年联合会组织实施的“第六届重庆市十佳科技青年奖”评选结束。我校闫海龙、苏晓杰、张磊、臧志刚等4名科技工作者在多名候选人中脱颖而出,荣获重庆市十佳科技青年奖。

重庆市十佳科技青年奖经由重庆市委、市政府审批设立,旨在表彰奖励在经济发展、社会进步和科技创新中做出突出成就的青年科技人才。我校药学院闫海龙教授、自动化学院苏晓杰、重庆市生物感知与智能信息处理重点实验室张磊、光电工程学院臧志刚教授多年潜心科研、严谨治学,在各自专业领域做出突出贡献,产出多项突出学术成果,得到社会各界一致认可。

多年来,重庆大学科协依据“公平、公正、公开”原则,组织该奖项候选人推荐工作。重庆大学科协全心全意为学校科技人才服务,通过学会、科协等渠道,广泛举荐科技人才,为学校科技人才提供广阔的展示平台。

获奖人员简介:

闫海龙,率领手性药物合成团队针对不同类型手性药物的高效合成开展了长期稳定的技术攻关。针对手性药物合成中“立体选择性控制”这一核心科学问题和技术关键,在催

化剂设计、新反应设计和开发、合成工艺等方面,取得丰硕的成果。引起了产业界和国内外学术界的广泛关注,被Wiley国际、美国Phys.org等科技平台多次特别报道与推广。论文被引用500余次,包括Science、JACS、Angew等著名期刊,涉及手性合成、催化、材料材料合成等领域。

苏晓杰,面向智能机器人与自主无人系统控制中存在的难点问题,提出基于模糊逻辑的非线性动态系统的低保守性分析与智能控制方法,解决复杂动态系统的智能控制及状态估计等一系列人工智能领域重要科学问题,部分成果用到机器人系统轨迹跟踪与控制中。相关成果在Automatica及IEEE Transactions旗舰汇刊发表论文学术论文30余篇,部分学术成果得到国内外知名学者正面引用及推广。2017-2020年入选科睿唯安全球高被引科学奖(工程领域),作为第一完成人获重庆市自然科学一等奖1项,作为第二完成人获黑龙江省自然科学一等奖1项。

张磊,在人工智能、机器学习、军民应用领域做了大量的原创理论与应用研究,并聚焦于人工智能基础理论和产业化应用落地。担任多本国际SCI期刊的学术编辑。以第一完成人的研究成果获得中国人工智能最高科技奖—吴文俊人工智能自然科学二等奖。

臧志刚,从半导体物性精细调控、界面电荷输运与掺杂调控及器件结构设计等方面着手,建立了低维半导体表面功能改性的合成方法,揭示了薄膜晶化过程及界面电荷输运的关键机制,阐明了结构-物性-器件性能之间的内在规律。发表SCI论文82篇,因产学研方面的贡献,被江苏省宿迁市人民政府授予“荣誉市民”、被江苏省组织部考核“优秀”等级。

校科协秘书处 供稿

我校科技工作者张育新教授获得 “全国石油和化工优秀科技工作者”称号

近日，2020年度“全国石油和化工优秀科技工作者”评选工作落下帷幕。我校科技工作者张育新教授获得“全国石油和化工优秀科技工作者”称号。



此次评选于今年4月启动，面向全国石油和化工行业生产企业、科研院所和高校等企事业单位展开，经过严格评审，共有269位人入选，其中重庆市5人入选。张育新教授凭借多年来开展化工新材料的跨学科研究及科普活动荣获“全国石油和化工优秀科技工作者”荣誉称号。

附张育新教授科普工作简介

张育新，重庆大学教授，本科和硕士毕业于天津大学化工学院，2008年博士毕业于新加坡国立大学，师从曾华淳教授（全球Top100化学家），科睿唯安2020年“全球高被引科学家”。主要从事无机非金属矿物复合材料设计合成及面向新能源、环境等交叉学科研究。现担任Nano Materials Science执行副主编、Scientific Reports等期刊编委、《课堂内外-科学Fans》专栏作家、《大学》专家委员会。2017年入选英国皇家化学会期刊高被引学者/优秀审稿人。2018年重庆市最美科普志愿者称号，重庆市青少年创新人才培养雏鹰计划年度优秀指导教师。

科普经历简介：

（一）主动担当，致力于青少年科普。一是务实创作科普作品。组织国家重点实验室、创新实践中心平台面向广大市民开放，参与重庆市中小学科学营等主题活动，创作出《材料之美》、《神奇的硅藻》（幼儿篇、小学版、中学版、大学版（社会版））、《水的故事》等系列深受青少年欢迎的科普讲座及科普作品。二是积极组织科普活动。牵头组织首届“全国纳米之星大赛”重庆赛区工作、“科技创新，美好生活”大型科普主题展会，积极参加院士专家科普进校园、全国科普创作大赛、重庆大学及重庆市科普讲解大赛等活动，直接受益对象1万余人次，间接受益对象20万人次。三是倡导举办青少年科技创新夏（冬）令营。利用自身实验室资源，协助市区科协坚持举办各种形式的青少年科技创新夏（冬）令营，向学生普及、体验人工智能、材料等前沿领域的有趣知识，受益学生3000余人次。四是坚持参与重庆“雏鹰计划”。指导重庆一中、西南大学附属中学等雏鹰计划学员参加青少年创新大赛，获评优秀指导教师等荣誉。

（二）创新引领，致力于科普国际化。一是依托高校国际合作资源，创新推进科普国际化架构与合作。推进NATURE SPRINGER（自然-施普林格）创新资源与重庆机构建立合作，帮助青年科技工作者进步与成长；在Nature总部接受27位Nature主编等双一流期刊及科普国际化培训（中宣部推荐第一批全国14人，重庆市唯一代表）；组建Nano Materials Science编委会，携手吕坚等17名院士、

19个国家129名学者参与纳米科普；邀请诺贝尔奖获得者Novoselov、四院院士Ruoff为青年学生科普石墨烯；指导大学生出版英国皇家化学会科普全英文专著《Diatom Nanotechnology》等，生动形象阐释了硅藻纳米科技，并受邀成为英国皇家化学会科普栏目专家。二是助力区域科学普及科技创新接轨国际化。全力服务区域科普科创工作，作为沙坪坝区科协、重庆市科协长期合作科普专家，促成重庆国际前沿创新大会的年度举办，聚集海内外科技领军人才(项目)和国际创新前沿成果不断落户重庆。

(三) 甘于奉献，致力于提升公民科学素质。一是创新方式拓宽路径增强公民科普获得感。积极参加高校科协、市区科协组织的科普活动和与科普基地、社区科普共建活动，利用重庆卫视、重庆广播电台、《大学科普》微博、微信公众号等新媒体，以“互联网+”提升公民科学素质；直接参与嫦娥四号

科普载荷“月面微型生态圈”项目，提供硅藻土复合土壤改良方案，助力月球上种出第一片绿叶；积极参与疫情应急科普，不仅组织该课题组学生发表科学综述及硅藻译著，同时还在线上开展科技论文写作等科普课程，抓紧在家学习的时间，积极服务各中学生和大学生们的科普工作。二是始终坚持正确的政治方向秉承科学精神勇担社会责任。自觉增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，以“信念的力量”等讲座传播正能量，获得重庆创新争先奖先进个人等，其先进事迹在《人民日报》、《重庆日报》、《七一网》、《当代党员》等媒体广泛报道，荣获2018年度重庆市最美科普志愿者、2019年重庆市创新争先奖、重庆市青少年创新人才培养雏鹰计划2018—2019年优秀指导教师等荣誉称号。

校科协秘书处 供稿

“科学防疫 科普赋能”重庆大学科普创作暨讲解大赛决赛 落下帷幕

2020年12月3日，“科学防疫 科普赋能”重庆大学科普创作暨讲解大赛决赛在A区民主湖报告厅举行。来自各个学院、心理中心、校史馆、附属三峡医院、附属肿瘤医院的22个团队进行激烈角逐。



沙坪坝区科学技术协会主席向丽华、重庆大学附属三峡医院院长张先祥、重庆市科协科技服务中心青少部副部长陈叶菲作为嘉宾出席活动，重庆大学共青团委、教务处等相关单位领导专家担任评委。



决赛现场，每位选手需要展示自主命题讲解和科普问答两个项目。自主命题由选手前期筹备，现场展示，限时4分钟。随机命题由选手现场抽取题目，现场作答，每人作答3题。

22支队伍结合各自的学科、专业优势，分别带来了大健康主题、新型材料主题、新型能源主题、现代建筑主题等科普作品，通过互动问答、情境演示等丰富多彩的形式，传递科学知识。例如，医学主题的《肺癌的早期筛查与预防》，选手以自己的抗癌故事为切入点，介绍了如何利用低剂量CT科学筛查肺癌，以及通过健康的生活方式预防肺癌等知识。通讯主题的《量子的密钥之旅》，介绍了量子密钥分发的原理，并通过人物情境模拟，生动再现了量子密钥对信息的加密作用。心理学主题的《积极的心理品质》，通过演示“半杯水实验”，辨析了积极者和消极者的情绪特点，并介绍了如何运用“三件好事”的训练方法提升自己的积极感和幸福感。



此次大赛，题材类型较去年更为丰富，特别是医学主题的作品大量增加，心理学、法学等人文社科类主题作品也开始涌现。参赛选手构成发生显著变化，医生、教师、学生群体同场竞技，尤其是学生群体跨学院交叉组队，大幅度提升作品质量。



经过专家评委打分最终评选出一、二、三等奖，科普使者，最佳作品奖，最佳人气奖，最佳台风奖，优秀组织奖，优胜奖等奖项。重庆大学科普创作暨讲解大赛，在选手们的欢笑声、庆贺声中落下帷幕。

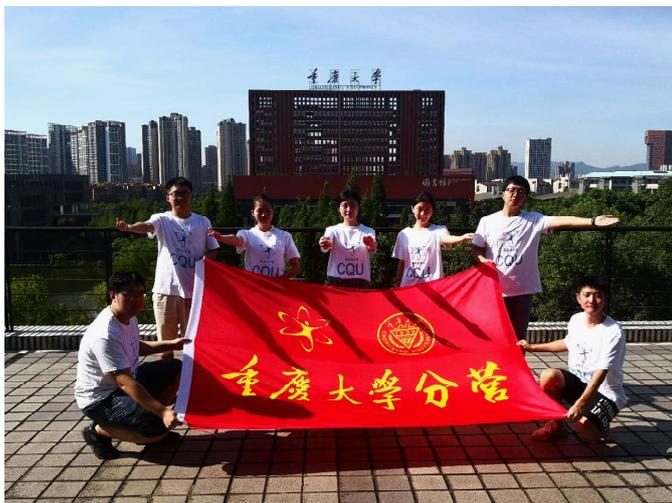
“2020年重庆大学科普创作暨讲解大赛”与全国大赛联动，旨在发掘有创意、有内涵、有亮点的科普作品，通过“以赛促建、以赛促学”培养一批综合能力突出的科普达人，为学校科研育人营造氛围，助力“双一流”建设。

校科协秘书处 供稿

2020年青少年高校科学营重庆大学分营斩获三项荣誉

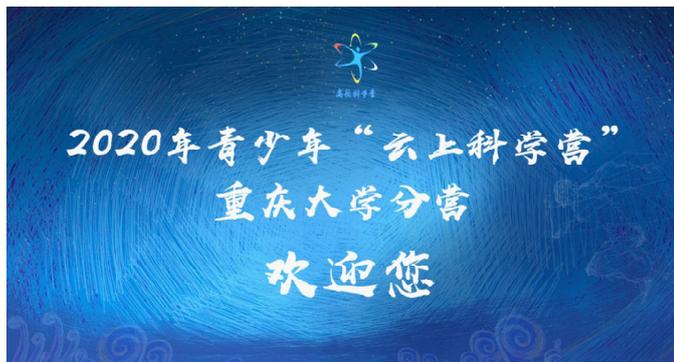
由中国科协和教育部共同主办的青少年高校科学营活动圆满落下帷幕。2020年12月7日，中国科协青少年科技中心发布《关于公布2020年青少年高校科学营优秀组织单位及特色活动评选结果的通知》（科协青发〔2020〕44号）。重庆大学分营斩获

三项荣誉，即：重庆大学分营荣获“分营优秀组织单位”；“智慧有感，创意无限”活动荣获“特色营队活动”；来自福建省浦城一中的营员徐宇欢荣获“优秀营员征文”。



受新冠疫情影响，2020年青少年高校科学营活动首次采用了线上“云上科学营活动”的形式，全新的活动形式对分营活动筹备提出巨大挑战。

重庆大学分营活动于8月14日-19日开展，共计6天。为了做好与营员的“云”对接，保证活动效果不打折，重庆大学分营会务组进行了周密细致的活动策划，坚持“高质量、巧设计、强效果”的思路稳步推进活动筹备。最终，与各学院、重点实验室、职能部门通力协作，顺利完成分营活动。



重庆大学分营承接河北、青海、辽宁、四川、江苏、海南、湖北、广东、湖南、福建、河南、山东、广西、江西、重庆、黑龙江、贵州、陕西、甘肃、内蒙古220名师生，以及云南绿春贫困地区的60名营员，共计280余名。



活动充分调动校内优质资源，完成了“云游”大学校园、与名家大师面对面、参观重点实验室、参与线上科研实践、与朋辈互动交流等展示板块。

为了突破“云上科学营”对营员动手实践以及互动交流的限制，重庆大学分营坚持“以营员为中心”，精心打造“智慧有感，创意无限”科研实践板块，创意活动设计让营员足不出户也能进行团队协作，利用特制资源包进行科技实践。



通过直播、录播、小组讨论、专题答疑等多种组织形式，热情周到的指导与服务，将充分调动营员的参与感、获得感，激发营员热爱科学、投身科技的信念。

重庆大学分营活动互动性与趣味性、实践性与科学性兼备，受到广大营员的喜爱，得到社会公众的一致好评。

校科协秘书处 供稿

浙江久立特材科技有限公司研究院刘平教授来校进行学术讲座

11月26日上午，应重庆大学前沿院及材料学院联合邀请，浙江久立特材科技有限公司研究院刘平教授来校进行交流，并作了题为“对影响高氮双相不锈钢抗腐蚀与冲击韧性的析出相的研究—透射电子显微镜在材料工业的应用”的学术讲座。讲座在重庆大学B区材料学院材料楼二楼报告厅举行，材料科学与工程学院、化学化工学院等相关学院师生参加了此次学术讲座。



刘平教授简介

刘平，1977年中南矿冶学院（今中南大学）金属物理专业毕业，1981年获中国科学院沈阳金属研究所硕士学位，1987年获瑞典查尔慕斯理工大学材料科学博士学位，1987-1989年瑞典查尔慕斯理工大学材料科学专业博士后。先后于任职于瑞典查尔慕斯理工大学物理与工程物理系副教授，瑞典山特维克材料技术公司研究与发展中心高级科学家，武汉科技大学（原武汉钢铁学院）楚天学者，厦门大学特聘教授，中南工业大学及中南大学客座教授。在材料学、金属物理学、金属材料加工领域工作与研究近四十年。研究领域包括铝合金，镍基超合金，各种类型的不锈钢，高速钢，钛和锆合金，化学气相沉积氮化钛和铝，陶瓷高温超导线材料等。主要研究方法是运用电子显微镜、X-射线粉末衍射、差示扫描量热分析等研究材料的微观结构表征及显微组织和性能的关系等。曾获 Scripta Metallurgica & Materialia 杰出论文奖等。

科发院 前沿院 供稿



报告会上，刘平教授通过显微结构的分析透射电子显微镜研究，对不同热加工工艺导致双相不锈钢产生不同断裂韧性，尤其是断裂韧性降至不可接受低值的现象提供了解释。他还对断裂韧性的急剧变化提出了试验上的观察与分析，获得了正确且有效的解决方法。刘教授表示，该研究中观察到的析出相的尺寸均为纳米量级，只有在应用了分析透射电子显微镜后才能够同时获得其形态、化学成分以及晶体学的讯息，从而解释断裂韧性变化的根本原因，并找出解决问题的办法。

刘平教授随和风趣，讲座内容形象生动，深入浅出，对丰富科研知识，拓展学校师生的研究思路，具有非常重要的学术指导意义。

2020年重庆大学前沿院量子中心低维量子材料在线研讨会

2020年12月6日下午,量子材料与器件研究中心邀请麻省理工学院欧云波博士、苏州大学功能纳米与软材料研究所李彦光教授、于利希研究中心魏现奎博士、同济大学材料科学与工程学院裴艳中教授及重庆大学前沿院量子中心何明全教授、付会霞副教授通过腾讯会议在线开展了关于低维量子材料的学术报告,重庆大学前沿交叉学科研究院量子中心及物理学院各师生参加了此次前沿学术报告。量子材料与器件研究中心孙阳、柴一晟主持本次会议。

欧云波教授首先介绍了通过分子束外延方法在



绝缘 $\text{SrTiO}_3(111)$ 衬底上得到的高质量准二维过渡金属硫化物 Cr_2Te_3 , 认为从中观测到的自旋行为为研究单层 Cr_2Te_3 中的磁性斯格明子提供了可能。欧教授表示,在二维绝缘单层 Cr_2Te_2 中存在铁磁性,课题组通过输运及磁性测量、拓扑霍尔效应以及斯格明子特有的磁滞回线共同揭示了稳定磁性斯格明子的出现。



接下来,李彦光教授简要回顾了过去三年课题组在电催化 CO_2 还原制备甲酸的工程纳米材料方面所做的研究,并介绍了在低超电势大过电位下生产

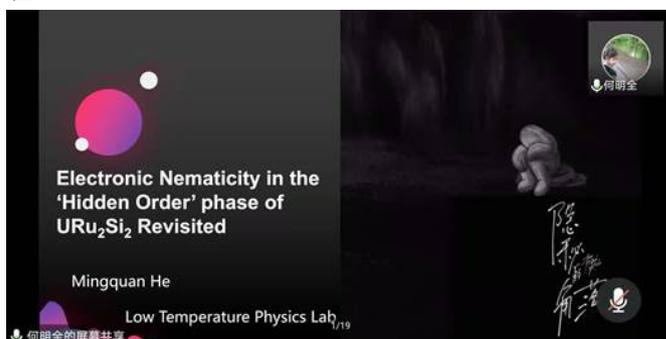
甲酸盐的材料和用于生产甲酸盐的钌基纳米结构。



魏现奎博士介绍了他对钨钛酸铅单晶样品开展的一系列界面及相变微结构的定量研究,并分享了如何利用电子束作为成像和外场激发光源,通过减缓相变速度,实现原位及原子尺度下结构相变与储能机理的研究实验,从而发现以摆线极化有序为重要特征的铁旋性中间相以及由点缺陷诱导的单胞尺度分辨的能量存储路径。



随后,同济大学材料科学与工程学院裴艳中教授简要介绍了课题组最近关于能带工程解耦电子输运性质以及声子工程降低晶格热导率的研究成果,诠释了通过晶体结构、化学组成、缺陷调控电子声子结构及其散射的方式提升材料热电性能的有效途径。



接下来，何明全教授分享了课题组对 URu₂Si₂ 中隐藏态 (HO) 性质的相关研究，并展示了热容量实验数据中观察到的热波动证据和从中估计的 HO 相关长度。



最后，付会霞副教授以“磁性拓扑材料的第一性原理设计”为题做分享报告。她谈到，MnBi₂Te₄/CrI₃ 异质结构可以诱导出平面外磁性，从而实现高温下的 QAHE，有效解决不同磁化方向的多畴介导的面外磁性缺失问题。

会议期间，与会师生与各报告人深入探讨了报告中的理论问题及部分实验的实施细节，对低维量子材料的制备及相关前沿研究有了更深的认识。

科发院 前沿院 供稿

2020 年重庆大学前沿院量子中心量子材料科技研讨会

2020 年 12 月 18 日上午，量子材料与器件研究中心邀请南方科技大学量子科学与工程研究院张君华助理研究员及湖南师范大学彭智慧教授在虎溪校区理学部 LA108 开展了关于量子材料科技的研讨会，重庆大学前沿交叉学科研究院量子中心及物理学院各师生参加了此次研讨会。量子材料与器件研究中心孙阳主持了本次会议。



张君华研究员以“囚禁离子量子计算平台的现状与发展”为题，首先介绍了当前最有潜力实现实用化量子计算的物理平台之一——囚禁离子系统。他谈到，利用囚禁在电磁场中的单个离子的电子能级来表示量子比特，相位相干时间可达小时量级；利用微波或激光实现量子门操作，单比特量子门的保真度可达 99.9999%，两比特门的保真度可达

99.99%。接下来，张教授举例说明了囚禁离子系统在规模化方面存在的一些弱点，并围绕离子阱及光学系统的芯片化、集成化和外围系统的模块化三个方面详细介绍了囚禁离子量子计算系统未来的主要发展方向。



随后，彭智慧教授简要分析了基于约瑟夫森结的超导量子器件在现今社会的重要作用以及此类超导量子器件在超导量子比特、退相干时间、调控难度等方面所具有的优势，并介绍了超导量子比特研究的背景历程及其相关功能。彭教授谈到，从 1999 年日本蔡兆申教授领导的实验团队实现第一个超导量子比特，经过二十年的发展，超导量子比特已成为公认的实现可扩展的固态量子计算主流方案。人

们可以利用它的优良非线性来产生、操控和测量微波频段的量子信号，应用于微波量子通信和量子精密测量。最后，彭教授在报告中综述了超导量子器件基本物理及其在量子计算、量子通信和量子精密测量方面的一些进展。

会议期间，量子中心与物理学院各师生与张君

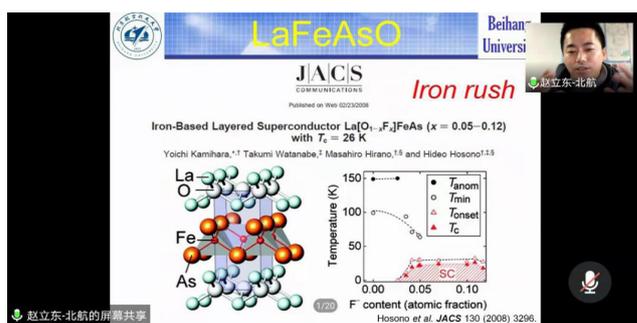
华研究员、彭智慧教授深入探讨了量子计算理论的相关问题。通过这次学术研讨会，与会师生对量子计算平台及量子信息处理技术相关前沿研究有了更深的认识，这次会议对量子中心的基础理论科研工作有极大的推动作用。

科发院 前沿院 供稿

前沿院量子中心组织召开量子材料与器件科学技术在线研讨会

2020年12月19日下午，量子材料与器件研究中心邀请美国普林斯顿大学丁浩博士、北京航空航天大学材料科学与工程学院赵立东教授、中科院苏州纳米所李坊森副研究员、重庆大学物理学院卢旭研究员、浙江大学物理学院宋宇研究员及四川电子科技大学巫崇胜博士通过腾讯会议在线开展了关于量子材料与器件科学技术的研讨会，重庆大学前沿交叉学科研究院量子中心及物理学院各师生参加了此次学术会议。量子材料与器件研究中心何明全、柴一晟主持本次会议。

导体中一对自旋体的量子相变，并分享了实验结果，即在这个平台中控制 YSR 态的杂化，为这种态的能带结构的设计提供了可能。



接下来，赵立东教授分享了他对宽带层状热电材料的研究。赵教授表示，层状材料的各向异性让改善宽带材料的导电性见到了曙光，利用其高迁移率可以克服低载流子浓度的缺陷。宽带层状半导体的各向异性结构及相关的输运特性赋予了优越的热电性能。然而，对于这些具有二维结构的材料，提高其热电性能的策略仍存在诸多亟待挖掘的空间。在此基础上，赵教授以 SnSe 和 BiCuSeO 为例，从晶体结构、非谐性、多价带结构、连续相变、三维电荷和二维声子输运等几个方面综述了层状宽带材料的显著电子和声子输运。这些具有启发性的发现为寻找具有二维结构的热电材料和提高热电性能提供了途径。

李坊森副研究员以“真空互联条件下低维量子材料研究和原位器件探索”为题，首先阐述了纳米



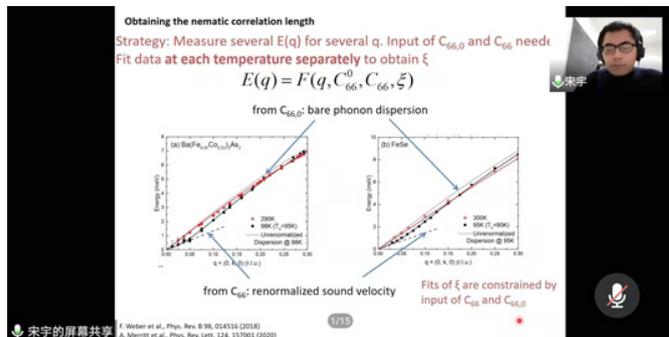
丁浩博士的报告主题是“超导体自旋间的调谐相互作用”。他认为，在杂化 YSR 态的旋转和精确控制之间的交互作用下诱导形成的铋 (Bi) 薄膜是由超导邻近效应引起的。其中，Ruderman-Kittel-Kasuya-Yosida (RKKY) 相互作用、自旋轨道耦合和表面磁各向异性之间的相互作用依赖于自旋的分离，稳定了不同类型的自旋排列。丁浩博士展示了探测这些自旋排列的数据，揭示了由它们分离调谐的超



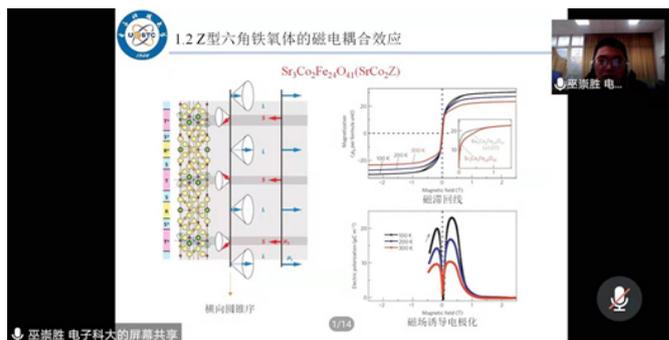
真空互联实验站 (Nano-X) 在尘埃、表面氧化和吸附等污染问题方面的重要作用, 接着详细介绍了纳米真空互联实验站如何与超高真空管道集材料生长、器件加工、测试分析融为一体, 从而解决了传统超净间模式中难以解决的污染问题, 并从 Nano-X 低维量子材料方向的规划布局出发, 瞄准量子材料科学问题, 阐述了真空互联的优点。李坊森副研究员表示, 纳米真空互联实验站为低维量子材料和器件制备提供了良好的平台。



随后, 重庆大学物理学院卢旭研究员解释了相变与热电材料及其性能间的关系, 并以 n 型 AgBiSe₂ 为例阐述相变与运输性质之间的关联。卢旭研究员谈到, AgBiSe₂ 是化合物中不多见的 n 型半导体, 具有低晶格热导率和较好的热电优值, 然而 AgBiSe₂ 晶体结构并不稳定, 经过两次结构相变后在高温进入立方相。接下来, 卢旭研究员分享了课题组的研究成果: 利用固溶带来的结构熵增加在整个温区实现立方相的稳定, 并且研究熵增和固溶体迁移率之间的定量关系, 最终筛选出最佳组分, 实现了兼具高热电性能和稳定立方结构的 AgBiSe₂ 材料。



紧接着, 宋宇研究员以“用声子探测向列相关长度”为题, 分享了课题组的相关研究成果, 并与其他专家围绕平面内横向声子的测量工作展开讨论。他认为, 短期向列相涨落可能有利于超导, 向列相相关长度是电子向列相不可缺少的一方面。



最后, 巫崇胜博士分享了近期在 Z 型六角铁氧体的室温磁电耦合特性方面的研究工作。他谈到, 以具有室温低磁场磁电耦合效应的多铁 Z 型六角铁氧体 (Sr₃Co₂Fe₂₄O₄₁) 为研究对象, 通过自行设计搭建的磁电测试系统对其室温磁电耦合效应进行测试, 最大磁电耦合系数可达到 601 ps/m。此外, 巫博士还分享了他研究提出的一种非易失性多态存储器原型, 认为该存储器原型理论上可以实现 128 种存储状态。

会议期间, 与会师生与各专家深入探讨了量子材料与器件科学技术的相关问题。在热烈的交流氛围中, 此次研讨会圆满结束。

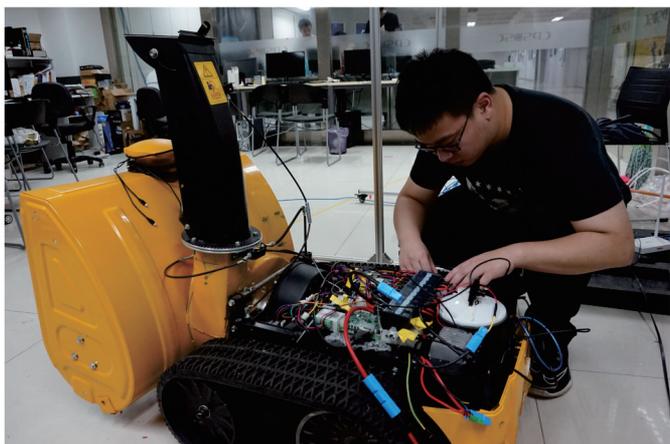
科发院 前沿院 供稿



信息物理社会可信服务计算
教育部重点实验室



工业机器人应用开发和测试



工业机器人应用开发和测试



CPS安全攻防演练中的安全状态监测工作



工业机器人应用开发和测试



交通信息物理系统协同驾驶实验

主办单位：重庆大学科学技术发展研究院



重庆大学科发院综合管理办 编

地址：重庆市沙坪坝区沙正街174号 邮编：400044

电话：023-65102303 传真：023-65106704

网址：<http://kjc.cqu.edu.cn>