

# 华东师范大学重庆研究院入住重庆一年完成15个自主研发项目 打造重庆本土科研“主力军”

本报讯(记者 赵鹏)7家科技公司孵化落地,12个重大研发平台成功搭建,15个成果转化项目推动在孵,60余项国内外授权转让专利……华东师范大学重庆研究院(以下简称华师大重研院)入住我市一年来硕果累累,沉甸甸的数字诠释了该院科技创新“加速度”。

科技赋能发展,创新决胜未来,执着于打造重庆本土科研“主力军”,华师大重研院始终坚持创新与突破。

2021年,华师大重研院由美国光学学会会士、国家重大仪器研发专项首席专家、研究院院长曾和平领衔,组建了精密激光、材料制备等数个研发团队,搭建了超快激光装备研发、时频测控仪器研发、太赫兹相控阵研发等12个技术与产品中试基地以及产学研合作平台,围绕超快激光装备研发、量子探测成像、精密光谱应用等10余个科研领域,“组团”实施核心技术攻关,成果斐然。

该院先后完成超快激光制造技术与功能模块、时间频率精密测量技术与单元模块、量子探测与量子成像产品、量子精密计量设备等10个模块技术及产品研发,形成了780nm皮秒光纤激光器、石墨烯介孔量子光催化网、工业级1030nm高能量飞秒激光器等15个成果转化项目。

华师大重研院相关负责人表示,上述15个科技成果正在抓紧实施转移转化,目前已开发出“以太网数据收集模系统”“780nm皮秒光纤激光器”“1030nm高稳定性飞秒光纤种子源”等10个样机样品。

瞄准高端领域及新兴产业,华师大重研院正围绕“卡脖子”技术进行“突围”。

据了解,该院通过自主研发的首台1030nm波段毫焦级飞秒固体激光器,成功实现了高能超快激光在玻璃和空气中的激光成丝,实现了从无到有的重大突破,对国产超快激光器形成产业化发展有着重要意义。

该院还完成了国内首台基于掺镱氟化钙晶体的毫焦级固体飞秒再生放大器(激光器),可以输出脉冲宽度300fs、脉冲能量大于1毫焦的超快强场脉冲,将激光聚焦后,能够在金属材料上轻松制备出高精度的微孔结构。该激光器的研发面向第三代半导体芯片切割、OLED手机面板切割、飞机发动机叶片打孔等高端应用领域,打破了国外激光巨头公司对国内高端激光器产品的市场垄断,有望改变国内对进口高端激光光源和装备的依赖。

该研究院相关负责人介绍,激光技术是先进制造的重要工具,在半导体芯片制造、航空材料及高铁海工等高端装备制造、新材料和新器件加工等战略性新兴产业领域,发挥着重要作用。

目前,华师大重研院正通过自行投产、技术转让、公共技术服务及技术联合开发等多种模式加快推进重要科技成果转化。



近日,一名女子在西班牙巴塞罗那2022世界移动通信大会的小米公司展区与CyberDog仿生四足机器人互动。  
新华社记者 郑焕松 摄

## 万州区科协开展科技惠民服务活动

本报讯(通讯员 姚世衡)3月16日,万州区科协、区老科协组织农业和医疗领域的科技专家一行14人,走进小周镇大堡村开展了科技专家惠民服务活动。

在当天的健康科普惠民服务中,万州区第一人民医院呼吸与危重症医学科、区新型冠状病毒肺炎防控专家组专家、主任医师向承忠为群众举办了新型冠状病毒肺炎防治专题讲座,强调日常要养成良好的生活习惯,及时就医,重视疫苗接种及中医药防治。万州区第一人民医院中医科护士长彭彩霞为大家现场演示了“七步洗手法”。万州区第一人民医院神经内外科、副主任医师李洪江为大家讲解了脑卒中疾病预防的科普知识。各位医疗专家还为前来看病问诊的群众免费诊断病情,开具处方,针对农村常见病、慢性病进行仔细诊断,提出了治疗方案和建议。

柑橘是大堡村的主要产业,当地已种植柑橘1000余亩。重庆三峡农科院高级农艺师陈泉对大堡村广大柑橘种植户进行了田间植保、病虫害防治等技术培训,就修剪、施肥、褐斑病防控等方面进行了示范指导。陈泉在指导中强调,柑橘种植要确保营养充足,施足有机肥,注重补充镁、硼等微量元素;在病虫害防治方面应注重预防溃疡病,防治潜叶蛾、红黄蜘蛛。村民们围着专家认真倾听,边学边记,不时提问。大家纷纷表示:“收获特别大,希望以后继续给予技术方面的大力支持。”

活动现场,主办方发放了《柑橘栽培技术及管理实用手册》《新冠肺炎防控手册》《常见慢性病预防知识》等宣传资料20种730份。

## 潼南区塘坝镇: 强化党风廉政建设在基层推进

本报讯(通讯员 陈娇)近日,潼南区塘坝镇结合实际,认真谋划今年党风廉政建设工作,将党风廉政建设和反腐败工作向基层全面推进。

在抓党风廉政建设工作中,要紧盯“关键少数”,加强对“一把手”和领导班子成员落实全面从严治党政治责任、履职用权的监督,持续巩固营造良好的政治生态;要密切关注“四风”苗头性、倾向性、变异

性、隐蔽性问题,加大警示教育力度,抓早抓小,让监督提醒走在最前面。抓好“以案四说”“以案四改”工作,一体推进不敢腐、不能腐、不想腐,引导干部树立正确的世界观、人生观、价值观;要持续深入抓好“三大攻坚战”以及群众身边不正之风和腐败问题治理,重点抓好基层问题线索的摸排,发现一起,处理一起,通报一起,问政于民,取信于民,增加人民群众的获得感、幸福感。

## 科学生活知多少

本栏目由重庆市全民科学素质纲要实施工作办公室协办

### 如何防止静电的发生

- 1.干燥的环境,容易产生静电。室内要保持一定的湿度,室内要勤拖地、勤洒水,或用加湿器加湿。
- 2.个人要勤洗澡、勤换衣服,能有效消除人体表面积聚的静电。
- 3.在梳理头发时,如果是头发带静电就会无法梳理,应将梳子浸入水中片刻,等静电消除之后再梳理。
- 4.冬天在脱掉衣服之后,可用手轻轻摸一下墙壁,以消除静电。
- 5.在摸门把手或水龙头之前,先用手摸一下墙,将体内静电“放”出去。
- 6.对于老年人,应选择柔软、光滑的棉纺织或丝绸内衣、内裤,尽量不穿化纤类衣物,以使静电的危害减少到最低程度。
- 7.出门前先洗一下手,或者先把手放上摸一

- 下去除静电。同时,尽量不穿化纤的衣服。
- 8.为避免遭受静电击打,可用小金属器件(如钥匙)、棉抹布等先碰触大门、门把、水龙头、椅背、床栏等消除静电,再用手触及。
- 9.衣服选择不当,也容易导致静电携带增多,特别是贴身衣物。化纤服装跟人体摩擦后,很容易起电。所以,应选择穿全棉的内衣,减少静电的产生。床上用品也尽量选用丝、棉、麻制品。
- 10.如果在车上,在下车的时候,用右手握住车挡手柄,然后用手手指碰触下面铁的部位,再开车门。乘坐出租车下车时也常发生电击现象。下车时,应提前手扶金属的车门框,把身上的静电排掉,而不至于下车后突然手碰铁门时放电。



### 新型微针贴片优点多

打针吃药对大多数人来说都是一件不愉快的事。而今,一种革命性且更温和的给药方式——新型微针贴片技术,将会受到更多人的选择。

微针作为一种微创透皮给药方法,可装载药物或化学物质,在稍微刺入皮肤层后随着时间的推移将其释放到血液中。这种新型微针贴片,被设计成微针阵列,采用了光刻技术,用光掩模选择性地阻止紫外线到达目标表面以控制局部化学反应。该方法只需要廉价的设备,仅需5分钟就能生产出具有显著机械强度的微针。

新型微针贴片技术,具有载药量高、药物释放率高、无需冷藏、用途更广等优点,同时具有无痛、几乎不会对皮肤造成伤害或出血、可以自我管理、微针的处理比传统针头要容易得多、不会留下危险废物等优势,为推广应用开辟了新的道路,必将受到更多患者的欢迎。

