

# 綦江区老科协发挥自身优势服务企业创新发展 实施精准对接服务 深入企业现场答疑

本报讯(通讯员 李凤林)綦江区老科协成立以来,紧紧围绕綦江区创建全国高新区的目标任务主动作为,深入推进院士专家进企业,服务企业创新发展、高质量发展取得了明显成效。

2021年3月以来,綦江区老科协依据中国老科协《助力企业技术创新行动计划(2021—2023年)实施纲要》精神,积极发挥市老科协綦江工作站、市工程师协会綦江工作站的资源优势,制定了助企创新服务“136166”工作制度,即:1个月深入工业园区(高新区)企业走访1次;3个月召开1次工作站办公室主任会议;6个月组织邀请院士专家深入企业现场指导1次;1年组织召开1次老科技专家座谈会;坚持6步服务流程(调查登记、问题梳理、报告传递、专家匹配、解决处理、结果反馈)和做好6项服务内容(人才服务、创业

与创新服务、投资与融资服务、信息化服务、市场拓展服务、法律服务)。

2021年9月24日,“院士专家进企业 精准对接解难题”活动周启动。綦江区老科协邀请市工程师协会、重庆鼎慧峰合知识产权代理事务所等有关负责人、工程师来綦江,就重庆烯宇新材料科技有限公司提出的相关技术问题进行解疑答惑,重点针对公司提出的专业人员引进与培养、工程技术职称的评定辅导、国际专利申请辅导和对接投资、对外提供成果转化等技术问题进行对接,并开展了交流互动。

在“院士专家进企业 精准对接解难题”活动周上,重庆市老科协副会长、投融资咨询专家、正高级工程师梁伟和中科院重庆绿色智能研究院研究员刘双翼来到重庆驰超科技有限公司,从窑炉节能、拉伸工

艺、矿石选配、石墨烯在汽车后市场产品中的研发应用等方面给予指导;重庆理工大学教授、博士生导师、重庆新材料学科带头人、重庆市老科协助企创新服务綦江工作站站长黄福祥与重庆金美新材料科技有限公司精准对接,解答了企业提出的疑难问题,学校与企业还在人才招聘、建立长期教学实习基地、开展产学研等方面进行深度合作,以实现校企双赢,推动地方经济发展。

近年来,綦江区老科协组织区老科技工作者常态化深入走访企业30余家,邀请7位院士专家教授来綦江现场解答企业提出的难题。广大老科技工作者通过实地考察、问题征集、梳理反馈、专家对接等方式,共为6家高科技企业解决了12个方面的急难问题,受到企业的普遍好评。



日前,由上海隧道自主研发制造的超大直径盾构机“骐跃号”“首秀”圆满完成。据介绍,“骐跃号”总长约99米,其中主机长度约16米,刀盘切削直径达14.05米,于2020年10月完成调试下线。

新华社记者 方喆 摄

## 潼南区:专家送技术到田间

本报讯(通讯员 张峻豪 蒋坐)近日,潼南区玉溪镇桑园里一片繁忙,村民们正在嫁接桑树。该镇农业综合服务中心(下称农服中心)的技术员早早地来到田间,为群众嫁接桑树作技术指导,为今年蚕桑丰收奠定了基础。

“通过对桑树的改良,嫁接后的桑树不仅叶片大、叶肉厚,而且能提高桑树的产叶量,喂养出来的蚕茧质量也比较好。”玉溪镇农服中心技术员古登强说。今年春季雨水充沛,是桑树迅速生长的大好时节,现在嫁接桑树能提高成活率。

据了解,古登强是一名有着丰富农业种植经验的技术员,每年的这个季节,他都要深入广大养殖户,和村民们一起修剪桑树枝条,然后进行剥芽、划口、捆绑,指导农户进行桑树嫁接。

一株株刚嫁接好的桑树沐浴在阳光下,摇曳在春风里,桑园基地负责人文超琼看在眼里,乐在心里。她告诉笔者,今年在五通村共流转了518亩土地种植桑树,现在正是桑树嫁接的关键时候,缺技术、缺人手,镇上的农技干部主动来到基地帮忙,对他们进行技术指导。不仅如此,往年在桑树嫁接完后,剩余的桑树条没有其他使用途径,只能当柴烧,农技干部在了解情况后,主动帮忙联系销售途径,现在一吨桑树条能卖300多元,能增加10多万元收入,让她干事创业的信心更足了。



## 太阳风为地球带来原始水源

地球上的水从哪来?长期以来,科学家对水的确切来源感到困惑。最近,英国一家国际研究小组发现,地上的水可能来自太阳。

科学家解释,现有理论认为,水是在C型小行星形成的最后阶段被带到地球上的。然而,此前对这些小行星的同位素“指纹”测试发现,它们与地球上发现的水并不匹配,这意味着至少还有一个未知的来源。

研究人员通过对S型近地小行星“丝川”的微小碎片进行逐原子分析,得出了新的“太阳风理论”。2010年,该碎片样本由日本隼鸟号小行星探测器收集并带回地球,研究发现太阳风是由来自太阳的带电粒子(主要是氢离子)组成的,在太阳系早期撞击地球的小行星所携带的尘埃颗粒表面产生了水。

在地球演化过程中,水起到了关键作用。水是太阳风吹出来的最新研究,支持了太阳风假说理论,从而帮助科学家解答了地球水起源之谜,将为宇航员解决太空水源问题提供了新思路。

刘代荣

## 市畜牧科学院荣获大北农科技奖

本报讯(通讯员 于纹)近日,第十二届大北农科技奖获奖名单正式发布。重庆市畜牧科学院院长刘作华团队申报的《生物发酵饲料创制与高效应用技术》获得大北农科技奖一等奖,生物工程研究所所长葛良鹏团队申报的《人抗体转基因小鼠(CAMouse)的培育》获得创新奖。

大北农科技奖是经科技部批准设立的面向全球农业行业的科学技术公益奖项,主要奖励在农业应用研究领域作出突出贡献的科技人员,由北京大北农科技集团股份有限公司于1999年出资设立并具备国家科学技术奖提名资格。先后已有10余名院士获得该奖项并推荐获得国家科技奖一、二等奖多项。

## 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

### 盾构机是如何工作的

盾构机的最前面部分是机头,上面是一个圆形的巨大刀盘,刀盘上装有刀片,刀片有好几种,以应付不同的土层地质。这是最核心的部分,起到掘进的作用。

后面还有一段密封舱机身,尾随着6节车厢,用于装载盾构机的动力系统、土体改良系统、密封系统、辅助系统等,总体结构有60米长,体重300~500吨。

盾构机的工作原理和电动剃须刀很相似。工作时它靠着机身内千斤顶给予的动力向前推动,旋转刀盘掘开土层。挖掘土层的同时用混凝土环管片贴牢,防止土层塌陷,每次掘进一环1.2米长。每掘进一环,就安装一环的环管片。盾构机不断掘进,留下来的隧道直径是圆的,内壁由环管片贴成,非常工整。掘出来的土会被收集起来,经过处理后由螺旋输送机输送到装载泥土的车辆上,运到地面上去。

在漆黑的地下,盾构机是如何辨别方向的?它依

靠两个系统:一是人工掌控系统,主要是隧道施工的传统测量定位系统,用全站仪、棱镜、水平尺、塔尺等工具,完成初测和复核等工作。二是自动定位隧道导向系统,也是最核心的系统,由中心计算机、隧道掘进软件、激光经纬仪等组成,保证掘进方向误差不超过30毫米。

盾构机问世至今已有近180年的历史。始于英国,发展于日本、德国,价格极为昂贵,一台进口的盾构机近8000万美元。在上世纪90年代,这种巨大、精密而复杂的工业产品一向是中国制造业的软肋,只能依赖进口。2015年11月14日由中国铁建重工集团和中铁十六局集团合作研发的中国国产首台铁路大直径盾构机在长沙下线,拥有完全自主知识产权,打破了国外近一个世纪的技术垄断,加速了中国快速城市化大铁路网建设的步伐。

