

重庆澳龙生物制品有限公司海智工作站：以科技创新为畜牧业发展赋能

□记者 刘代荣

1月6日,以“科技创新 赋能高质量发展”为主题的2022十大重庆科技创新年度人物评选榜单发布典礼在西部(重庆)科学城举行,重庆澳龙生物制品有限公司总经理伏刚荣获“2022十大重庆科技创新年度企业家”称号。

“获此殊荣,这是重庆澳龙生物的荣耀。代表了过去的一年,澳龙生物技术创新成果得到了社会的认可。荣誉来之不易,公司全体科研人员功不可没,其中也有海智人才的一份功劳。”重庆澳龙生物制品有限公司(以下简称澳龙生物)总经理伏刚兴奋地说。

伏刚介绍,长期以来,澳龙生物致力于猪牛羊等动物用生物制品研发、生产、销售和技术服务,是一家享誉海内外的现代高新技术企业,目前已拥有羊包虫病基因工程亚单位疫苗、布氏菌病活疫苗、猪瘟活疫苗、山羊痘活疫苗等10余种动物生物制品。

人才是澳龙生物的第一资源。伏刚表示,澳龙生物坚持把科技创新、自主研发放在首位,高度重视海智团体和海智人才的合作共赢,不断加大对人才的培养和引进力度,形成了尊重人才、关心人才、用好人才的良好氛围。

强化科研合作,助产学研成果转化

开展技术合作、人才合作,促进产学研的深度融合,是推动科技创新的重要途径之一。

作为联系人才、聚集人才的重庆澳龙生物制品有限公司海智工作站(以下简称澳龙生物海智站),在推进企业产学研合作方面发挥了重要的牵头协调作用。

这是一场高规格的校企合作。



2022年3月4日,澳龙生物与西南民族大学畜牧兽医学院在四川乐山市举行签约仪式,西南民族大学畜牧兽医学院杰出校友、四川省农业农村厅总畜牧师李春华应邀出席,澳龙生物总经理伏刚、副总经理冉智光、研发部海洋博士、市场部方艳经理,西南民族大学畜牧兽医学院副院长杨发龙、林亚秋、兰道亮及相关专家教授等参加。双方达成了在兽医生物制品研发、专利合作、项目申报、技术服务、人才培养等方面的深入合作。

“这次校企合作,既为本硕学生提供实习实训机会,也为企业提供智力支持,加强优势互补,实现互惠共赢。”高洋说。

“企业与高校建立紧密合作关系,充分利用大学得天独厚的智力资源和科研优势,加大科研成果的推广应用,实现高新技术的转化落地,对我们高校和企业都是一件好事。”杨发龙对此次校企合作给予了充分肯定。

“结合我们畜科院生工所在抗体研制、SPF猪及相关实验动物开发和澳龙生物在兽用生物制品产业化、市场开发上的优势,深化双方合作,加快成果转化,为行业发展和地方经济发展服务。”2022年4月20日,在科创中国动物健康专业科技服务团行动中,重庆市畜牧科学院生物工程研究所所长葛良鹏表示。

当日,澳龙生物与重庆市畜牧科学院生物工程研究所就生猪疫病防控、猪用疫苗及诊断试剂达成合作共识,双方共同在诊断(阴性、阳性、质控)血清、单克隆抗体、重组抗原进行开发,利用畜科院具有自主知识产权的SPF种猪开发及相关实验猪,在兽用生物制品企业推广应用。

组织技术攻关,开发一流动物疫苗

生物高科创未来,百年品质铸澳龙。这是澳龙生物人的奋斗目标,也是澳龙生物人的真实写照。

“坚持科技创新,用好科技人才,集中优势力量开展技术攻关,不断提升产品的科技含量,才能站稳市场。”伏刚表示。从技术转让到自主研发,几乎是每个医药企业从发展到兴起的必由之路,澳龙生物也不例外。经过10多年的发展,澳龙生物已拥有专利

40余项,新兽药证书4项,拥有国家一类新兽药证书的羊包虫病基因工程疫苗、猪瘟疫苗、布氏杆菌疫苗等产品的批文17项。

一项项专利、批文、证书凝聚着科研人员们的汗水和心血。

包虫病是世界卫生组织认定的全球10种经济负担最重的疾病之一,也是最具致命性的人畜共患疾病之一。包虫病也称棘球蚴病,是由棘球蚴绦虫属幼虫阶段引起。

其中,羊包虫感染在我国非常普遍,尤其是在西北地区更为突出。如何预防动物羊包虫感染?开发疫苗是最科学的手段。

为此,澳龙生物组织科研人员进行羊棘球蚴(包虫)的研究,他们对中国绵羊包虫病进行了首次系统评价和荟萃分析,通过亚组分析和单变量回归分析对研究数据进行分析,揭示导致研究异质性的因素。结果表明,在高海拔、寒冷、潮湿、雨量大的地区棘球蚴感染率较高。

通过艰苦的努力,科研团队开发出了羊棘球蚴EG95蛋白ELISA抗体检测试剂盒,完成了“牛棘球蚴(包虫)病基因工程亚单位疫苗中试品的临床应用研究”相关研究报告。

这是澳龙生物科研的一个缩影。其实早在2008年,澳龙生物与中国农业科学院生物制品工程技术中心签订协议,获得羊包虫病疫苗中国境内的独家生产、销售权及知识产权,着手进行疫苗商业化生产。

2009年,澳龙生物就通过产业化技术攻关,先后创新、优化“高密度发酵技术”“蛋白纯化技术”“纳米新材料技术”,降低疫苗生产过程中的杂蛋白和内毒素,提高蛋白纯度,建成了世界上第一条羊包虫病基因工程疫苗生产线,生产出了全球第一支羊包虫病基因工程亚疫苗。

2015年,澳龙生物被评为“国家高新技术企业”“重庆市企业技术中心”,2018年10月,澳龙生物成为荣昌区唯一一家获评重庆重点实验室企业,2022年获重庆市“专精特新”企业。

目前,澳龙生物建设有市级企业技术中心、技术创新示范企业、博士后工作站、海智工作站、工业和信息化重点实验室等研发机构,拥有海外智力人才组成的专业研发团队,他们为公司的技术开发立下了汗马功劳,为畜

牧养殖事业贡献力量。

用活海智人才,积极参与国际交流

近年来,澳龙生物高度重视海智人才、海外科研机构合作,与新西兰皇家科学院、中国农业科学院、中国农业大学、中国兽药监察所、重庆大学、四川农业大学、西南大学、北京畜牧兽医研究所等知名教学科研院所建立了紧密的技术合作关系,有近10项研发合作在进行中。

几年前,澳龙生物通过中国农科院与新西兰皇家研究院开展项目引进合作,成功引进羊棘球蚴(包虫)病基因工程亚单位疫苗相关生物疫苗技术,聘请世界著名包虫病专家新西兰皇家科学院David Heath博士担任首席研发技术顾问。

通过工业化生产,使澳龙生物实验室产品推向量产化,并集中解决了生产过程中菌种传代、分离、破碎、基因片段嫁接、扩繁、培养等一系列问题。

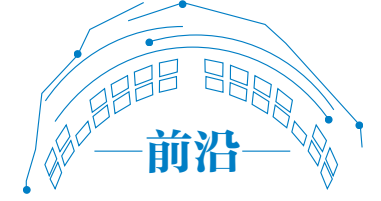
近年来,澳龙生物积极参与国际性“世界包虫病大会”“日本寄生虫病学会”等学术交流,全国畜牧科技大会、畜牧兽医协会专题会议等,多次就国内EG95疫苗应用现状做专题报告,推动了包虫病预防领域的疫苗技术改良优化。

全国包虫病防控技术研讨会顺利召开。澳龙生物应邀参会,并在大会上介绍了“羊棘球蚴抗体ELIS检测试剂盒及其制备方法和应用”技术。

海智人才的加入,助力澳龙生物的腾飞。2020年,澳龙生物引进的博士研究生高洋,而今已成为公司研发骨干。农学博士、研究员冉智光,长期从事疫病诊断与检测、病原分子生物学研究、新型诊断试剂与疫苗研发工作,已成为研发中心负责人。

拥抱新时代,奋进新征程。党的二十大报告指出,推动战略性新兴产业融合集群发展,构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。伏刚表示,澳龙生物将聚焦兽用生物制品细分领域,加强自主研发,努力站在动物疫病防控的最前沿,串联起科研、饲养、销售、大数据“一条线”的智慧畜牧产业新格局,全力打造全国畜牧业高质量发展的样板企业。

2023年,全球有哪些科技大事值得期待



□新华社记者 张莹

展望2023年,全球科技领域有许多大事值得期待:今年全球太空探索活动丰富多彩,月球探索成为热议话题,各类深空项目也排上日程;多个大科学装置即将投入使用,助力基础研究;新冠疫情使医药领域的发展广受关注,全球首款CRISPR基因编辑疗法有望上市;联合国气候大会和生物多样性大会去年均达成重要成果,今年的看点是如何落实这些成果。

太空探索亮点多

新的一年,各国竞相推进太空探索的势头仍将延续。

月球探测是重点。俄罗斯计划把“月球25号”探测器送到月球南极勘察水冰资源并验证软着陆技术。印度“月船3号”探测任务几经推迟后暂定今年发射,再度尝试将着陆器和月球车送往月球南极。日本企业“白兔-R”1号任务计划4月在月球表面的阿特拉斯陨石坑进行软着陆。美国国家航空航天局的小型卫星“月球手电筒”也将进入绕月轨道,利用红外激光脉冲从月球南极永久阴影区的陨石坑内寻找水冰。

深空探索领域,今年一大看点是发射窗口定于4月的欧洲航天局“木星冰卫星探测器(JUICE)”。该探测器预计2031年飞抵木星附近,届时开始对木星及其卫星系统的相互关系和复杂性进行深入调查。此外,美国国家航空航天局计划于10月发射名为“灵神星”的航天器,其任务是观测小行星带内一颗同名的小行星,预计2029年飞抵目标天体附近。

更多太空观测装置今年内也有望部署就位:欧洲航天局的“欧几里德”空间望远镜旨在通过观测数十亿个遥远星系的分布绘制宇宙“三维地图”,揭示宇宙为何加速膨胀及暗物质、暗能量等谜题。日本宇宙航空研究开发机构的“X射线成像和光谱任务(XRISM)”将接替发射后不久失联的X射线天文卫星“瞳”,捕捉来自遥远恒星和星系的X射线辐射。

今年中国也将继续保持高密度发射。据中国航天科技集团日前发布信息,该集团计划安排50余次宇航发射任务;空间站工程进入应用与发展阶段,空间站转入常态化运营模式;全面推进探月工程四期和行星探测工程等。此外,中国航天科工集团以及中科宇航、星河动力等航天企业也将安排10余次发射。

物理突破新动力

近年来,物理学的进步越来越依赖大科学装置。今年多个大科学装置将投入使用,有望助推物理学取得新发现。

美国X射线激光器“直线加速器相干光源”的升级版“直线加速器相干光源-II”预计今年产生第一批X射线激光束。升级后的X射线激光器比原设备能力有重大飞跃,从每秒发射120次激光脉冲提升到100万次,为材料、能源等领域的前沿研究提供支持。

安装在法国低噪声地下实验室的

“物质-波激光干涉引力天线(MIGA)”预计今年启用。它是一种使用冷原子干涉测量法的新型设备,有助于捕捉现有引力波探测器遗漏的引力波事件,并能在寻找暗物质等方面发挥作用。

瑞典隆德市附近的“欧洲散裂中子源”今年有望迎来第一批科研人员。这个项目将使用迄今最强大的质子直线加速器产生强中子束流,以应用于材料结构等领域研究。

中国江门地下中微子实验装置计划于2023年年底左右完成建设。这个建在地下700米深处的实验装置以测量中微子质量顺序为首要科学目标,以帮助理解微观的粒子物理规律,寻找超越粒子物理标准模型的物理现象。

药物研发受关注

今年,新冠疫苗和药物研发仍将是全球医学界关注重点。多价疫苗、鼻喷式疫苗、小分子靶向药物等方向有望继续突破,进一步丰富人类应对新冠及更多传染病的“武器库”。

除了应对疫情,有更多新药物和疗法受期待。1月6日,阿尔茨海默病新药Icanemab获美国食品和药物管理局批准上市,3期临床试验显示该药能使早期患者认知能力及其他功能衰退减缓27%。可用于治疗β型地中海贫血和镰状细胞病的基因编辑疗法Exa-cel预计今年向美国药管局提交申请,一旦获批将成为全球首款可实用的CRISPR基因编辑疗法。

信使核糖核酸(mRNA)疫苗在新冠疫情期间广泛应用,促进了针对其他疾病的该类疫苗研发。德国生物新技术公司近期将开展针对疟疾、结核病和生殖器疱疹的候选mRNA疫苗临床试验,还将与美国辉瑞公司合作对一款旨在降低带状疱疹发病率的候选疫苗开展临床试验。美国莫德纳公司也在研发针对生殖器疱疹和带状疱疹的mRNA疫苗。

生态治理看落实

2022年全球频发自然灾害和极端天气,进一步凸显了人与自然和谐共生的必要性。2022年11月至12月,《湿地公约》第十四届缔约方大会(COP14)、《联合国气候变化框架公约》第二十七次缔约方大会(COP27)和《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)第二阶段会议接连举行,扩大了各方在保护生态环境、应对气候变化、推动绿色发展转型等领域的共识,对推动未来一个时期全球生态文明发展进程具有重要意义。在阶段性成果基础上,各缔约方今年将继续推动后续谈判及成果落地。

建立损失与损害基金是COP27大会成果一大亮点,该基金旨在向最脆弱和受气候变化影响最严重国家提供财政援助。COP27大会与会各方同意成立一个“过渡委员会”,就损失与损害基金的筹资安排和运作向今年年底在阿联酋迪拜举行的COP28提出建议。“过渡委员会”第一次会议预计将于今年3月底前举行。

在主席国中国的引领下,COP15第二阶段会议通过了“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”(简称“框架”),设立了到2050年的4个长期目标和到2030年的23个行动目标等。COP15主席、中国生态环境部部长黄润秋表示,未来两年中国将继续担任主席国,积极引导“框架”目标落地,确保大会通过的相关决定得到全面落实。

长寿区新成立两家区级协会

本报讯(通讯员 隆辉燕)近日,经长寿区科协批复,同意成立重庆市长寿区无核沃柑种植协会和重庆市长寿区电子信息协会,经区民政局审查,现已正式登记为社会团体。

重庆市长寿区无核沃柑种植协会办公地设在长寿区石堰镇兴隆场口,协会为无核柑橘产业的产前、产中、产后一体化提供统筹服务,调研无核柑橘产业发展方向,编制无核柑橘产业发展规划,制定行业生产标准,引领长寿沃橘行业规范发展,提高行业整体形象,促进产业健康发展。

重庆市长寿区电子信息协会办公室设在重庆市长寿区桃源东路4号

1幢1单元9-6,协会有重庆大唛物联网科技有限公司、中国电信股份有限公司重庆长寿分公司、重庆智客科技有限公司等30余家企业会员,将充分发挥电子信息行业在社会主义市场经济中的作用,助力“两地一城”建设,促进长寿区电子信息产业可持续发展。

目前,长寿区科协主管的科技社团有9家、企事业科协10家。下一步,区科协将继续围绕中心工作,牢牢把握“四服务”工作职责,坚持科学建会,优化科技社团结构布局,发挥好联系服务科技工作者的桥梁纽带作用,助力长寿区创新驱动发展。

峰米科技赶“出海”订单

本报讯(记者 江亚蔓)1月30日,记者在峰米(重庆)创新科技有限公司(以下简称峰米科技)的车间里看到,3条生产线正在热火朝天地运作,工人们有条不紊地忙碌着,检测包装一个个智能投影仪。这批订单将于2月5日前后发往马来西亚和泰国。

据了解,“春节”之前,公司刚签下了100万美元的订单。现在正加紧时间

生产,最快下周就能完成第一批订单的交付。”峰米科技公共事务总监卢令告诉记者,1月初,公司随“百团千企”重庆代表团前往马来西亚、泰国,与当地协会洽谈,分别在马来西亚和泰国签约两笔订单,为后续打开东南亚市场奠定了基础。

在泰国,峰米科技销售的投影仪和激光电视都取得了不错的反响。

从“巨轮出海”看我国造船业提质升级“新航迹”

工程技术人员在黄海造船有限公司厂区建造船舶。刚刚过去的2022年,中国造船业造船完工量、新接订单量和手持订单量以载重吨计分别占全球总量的47.3%、55.2%和49.0%,这一成绩彰显了我国制造国际领先的规模与实力。而数据背后的科技创新、智能绿色和产业带动更能显示我国造船业提质升级的“新航迹”。

新华社记者 朱峥 摄

菁英科服中心与两江新区科协深化合作交流

本报讯(通讯员 李程鹏 张垒)为全面贯彻落实“科创中国”行动计划,进一步畅通“科创中国”重庆区域科技服务团对接渠道,1月29日,市菁英科技经济融合发展服务中心负责人介绍了该中心在服务我市科技创新、孵化载体、学术交流、智库建设和产业发展等方面的基本情况。据了解,该中心是“科创中国”联合体成员单位,在探索科技经济融合发展服务新机制,特别是在市科协支持下牵头组织实施中国科协“科创中国”科技服务团示范项目中,开展

性达成共识,形成了明确的工作路线图。

座谈会上,市菁英科技经济融合发展服务中心负责人介绍了该中心在服务我市科技创新、孵化载体、学术交流、智库建设和产业发展等方面的基本情况。据了解,该中心是“科创中国”联合体成员单位,在探索科技经济融合发展服务新机制,特别是在市科协支持下牵头组织实施中国科协“科创中国”科技服务团示范项目中,开展

了产学研合作、项目研发和科技成果转化等一系列形式多样、富有成效的服务工作。

两江新区创新服务中心有关负责人表示,两江新区作为国家级开放新区,正全力打造产业发展和科技创新升级版,大力建设具有全国影响力的科创中心核心承载区。两江新区科协成立时间短,亟须在探索产学研协同创新服务模式及长效服务机制上给予专业指导和支持,希望双方能进一步

探索科技经济融合的有效工作机制,通过链接“科创中国”平台资源禀赋,为两江新区搭建多层次、多领域的交流协作平台,更好地服务科技工作者创新创业、服务地方经济社会高质量发展。

双方一致表示,将以本次交流座谈为契机,积极探索创新合作模式,进一步加强双方沟通对接,深化交流合作,为促进两江新区产业转型升级和经济高质量发展注入新动能。