



多家川企首次亮相世界人形机器人运动会,收获了哪些启示? 同台竞技 比亮相更具长远价值

本届运动会,多支四川团队首次亮相。它们中既有四川具身人形机器人科技有限公司(以下简称“四川具身科技”)、四川天链机器人股份有限公司(以下简称“天链机器人”)等本土企业,也有智元创新(上海)科技股份有限公司等头部企业“四川分队”。当赛事考题全面升级,机器人“选手”比出了什么?首次参赛的四川队伍,又收获了哪些启示?

本届运动会,多支四川团队首次亮相。它们中既有四川具身人形机器人科技有限公司(以下简称“四川具身科技”)、四川天链机器人股份有限公司(以下简称“天链机器人”)等本土企业,也有智元创新(上海)科技股份有限公司等头部企业“四川分队”。当赛事考题全面升级,机器人“选手”比出了什么?首次参赛的四川队伍,又收获了哪些启示?

机器人PK,比什么?

既拼“性能”又赛“干活” 多项世界纪录被刷新

现场观赛,最直观的感受是人形机器人的运动能力大幅跃升,多项世界纪录被刷新。

其中,8月22日晚的开幕式上,机器人“选手”在100米比赛中跑出9秒39的成绩,不仅远超去年赛事最佳成绩21秒50,更超越牙买加“飞人”博尔特2009年创造的9秒58人类世界纪录。随后,这一纪录不断被改写,截至记者发稿前,最新纪录为8秒86。

“去年,机器人选手还只相当于普通人的运动水平,今年已展现出媲美人类顶级运动员的能力。”电子科技大学教授彭倍表示,成绩突破得益于算法提升和硬件迭代,“大脑”升级让机器人技巧、姿势更成熟,关节模组改进带来更强爆发力,材料的优化使体形结构更加合理。

稳定性同样显著增强。多名受访记者告诉记者,首届赛事中不少机器人跑着跑着便跑偏了,今年串道情况明显减少。“这源于技

术升级迭代。”天府绎溪实验室机器人训练技术创新中心常务副主任房锐说,去年多数机器人依赖视觉巡线技术,仅靠摄像头识别跑道白线,一旦环境变化或出现多条白线,极易串道。今年企业增加定位建图、雷达等多重手段,相当于安装了一个导航,即便跑偏也能及时纠正。

如果说竞技赛挑战技术极限,那么场景赛则预演商业价值。本届场景赛项目从6个大幅增加到21个,覆盖工厂、商超零售、酒店、应急救援等真实场景,也对外传递出一个信号:办运动会,就是要加速机器人从实验室走向生活场景,推动产业发展。

“机器人终究要服务于人类生产生活。”大会组委会办公室副主任、北奥集团董事长赵东伟表示,增加场景赛,旨在引导产业从“能运动”向“会干活”转变。“每一道场景考题,都对应着真实生产生活中的实际需求。”

四川团队参赛,收获几何?

凭借“差异化”特色吸粉 在同台竞技中打磨产品

与首届运动会鲜有四川身影不同,本届运动会已有多支四川力量登台亮相。

在啦啦操项目中,四川具身科技派出3台“爱湫”机器人组成团队参赛。“去年我在手机上看了直播,当时就计划一定要来参赛。”四川具身科技CEO冯振宇说,公司产品以情感交互陪伴为主,所以选择啦啦操和100米两项比赛,前者可检验机器人交互、协作能力,后者则考验机器人的运动稳定性。

天链机器人则把重点放在田径项目上,参加了100米、400米、1500米竞技赛和商超零售场景赛,重点检验机器人的运动能力、续航能力以及场景适应性。

从赛场表现看,四川团队与头部企业尚存差距,但一些机器人凭借“差异化”特色,吸粉无数。比如,在啦啦操项目中,“爱湫”机器人将“川剧变脸”等地方元素融入舞蹈中,引来观众阵阵掌声。一名观众说,这种川剧风格面部特效会随着音乐律动变

化,比其他面无表情的机器人更有吸引力。

不只是亮相,四川团队更看重赛事的独特意义。“比赛的真正价值,在于提供了实验室之外的一套高强度测试环境。”多名受访川企负责人说,当机器人进入工厂、商场乃至家庭,面临的并非理想化环境,通信是否稳定、视觉系统能否精准识别、运动控制遇干扰是否会失效、长时间运行是否会出现故障,这些问题往往在真实场景中才会暴露,赛事则为产业落地提供了一个竞技和评测平台。

赛场中的较量,也延续到赛场之外。“竞技台前,比拼的是本体企业;产业幕后,较量的是供应链。”四川省人工智能行业协会秘书长陈章表示,机器人跑得更快,跳得更高,比的不仅是本体的技能,也是关节电机、减速器的精密突破,“眼、脑、手”的协同联动。“以赛促产,将倒逼零部件、算法、灵巧手等企业进行更有针对性的创新,让机器人有更长远的未来。”

(四川日报全媒体记者 高泉)



从“一墙之隔”到“携手共赢” 天府科技云牵线 射洪锂电技术精准对接落地

在四川射洪经济开发区,锂电产业正加速奔跑。这里已聚集锂电新材料领域企业39家、重点产业项目50余个,较完备的全链条配套能力,使新项目落地即能快速融入本地产业生态。但在产业高速发展的同时,企业间技术信息不对称导致的“有技术的卖不出、要技术的找不到”现象依然存在。

这个夏天,一道跨越信息壁垒的技术对接在遂宁射洪市落下实锤。四川蜀矿环锂科技有限公司(以下简称“蜀矿环锂”)与四川新锂想能源科技有限责任公司(以下简称“新锂想能源”)正式签订技术服务合同。一方持有的正极材料前驱体核心专利,终于找到了转化应用的本地“婆家”;另一方产能升级急需的技术支撑,也迎来了精准“外援”。

位于射洪市的蜀矿环锂是一家专注于废旧锂电池回收利用的企业。2024年8月,蜀矿环锂取得一项名为“一种正极材料前驱体及其制备方法、制备装置及使用方法”的发明专利,即通过废旧锂电池回收利用成套工艺技术,锂综合回收率达到90%,镍钴综合回收率超过98%,处于行业先进水平。尽管技术工艺成熟可靠,但蜀矿环锂自身对外技术转化和合作渠道有限,手中的技术成果一直以来难以在更大范围内推广。

今年,同在射洪市的新锂想能源正面临另一种烦恼。作为一家集锂电材料研发、生产、销售为一体的高新技术企业,今年年初,新锂想能源5万吨/年锂电正极材料项目逐步向满产目标推进,21条全自动生产线陆续投用。产能快速扩张带来了技术升级的迫切需求——企业急需优秀前驱体相关技术作为支撑,以补齐生产提升过程中的技术短板。

依托“天府科技云”平台,“科服保姆”首先开展线上检索,将两家企业的技术所能、所需信息进行比对,初步验证了双方的供需契合度。随后,“科服保姆”分别到两家企业实地走访,面对面与技术负责人、业务负责人沟通,细致核实技术参数、现有产能、升级规划、合作诉求及现实痛点,梳理出供给与需求两张清单。

不过,对接并非一蹴而就。起初,两家企业对合作模式、技术边界和商务条件均存在一定顾虑。为此,“科服保姆”充当联络员、协调员和服务员,通过多轮沟通,组织线上线下技术研讨与商务洽谈,帮助双方拉通诉求,逐步化解分歧。对接过程中,“科服保姆”协助双方梳理、草拟技术服务合同文本,并同步协调相关专业力量进行法律合规审查,对合作范围、技术服务内容、权责划分等条款反复修改核对。

经过多轮磋商,双方成功签订技术服务合同。

回顾此次成功对接,射洪市天府科技云服务中心相关负责人总结了三点经验:其一,“天府科技云”平台发挥了载体支撑作用。平台汇集了大量企业技术所能、所需资源,线上即可检索匹配供需信息,有助于打破企业间的信息孤岛,为后续对接提供了数据基础。其二,合作建立在企业真实的供需基础之上。蜀矿环锂持有成熟的专利成果,新锂想能源有产能升级的技术需求,供需两端诉求真实、可落地,这是合作能够达成的根本前提。其三,“科服保姆”做实了全流程跟踪服务。服务不止于线上信息匹配,更要求下沉企业实地调研,核实技术细节、产能规划和合作诉求,全过程跟进洽谈并协助把关,最终将线上匹配成果转化为线下实质性合作。

当前,射洪市正锚定“锂电之都”核心区建设目标,力争今年锂电产业产值突破500亿元。产业规模持续扩大,企业对技术协同的需求也日益迫切。蜀矿环锂与新锂想能源的成功对接,正是“科服保姆”依托“天府科技云”平台服务产业发展的一次生动实践。

手握专利转化无门
产能升级技术难寻

“三个关键”成就一场精准匹配
让技术流动起来

“科服保姆”破冰
从线上匹配到线下握手

转机出现在射洪市天府科技云服务中心的日常摸排中。该中心“科服保姆”在走访时,了解到蜀矿环锂的技术供给意向和新锂想能源的技术需求信息。得知该情况后,射洪市科协主动牵线搭桥,通过精准对接,让两家企业从“一墙之隔”走向携手合作,实现了产业协同的“1+1>2”效应。

射洪市科协相关负责人表示,当前,已形成“走访摸排—平台匹配—实地核验—洽谈对接—跟踪签约回访”的工作闭环,下一步,射洪市科协将持续发挥“科服保姆”作用,依托“天府科技云”平台促成更多科技成果就地转化,助力锂电产业高质量发展。

(射洪市科协供稿)



攀西地区 首个零碳工厂智慧能源项目投运

8月25日,四川攀西地区首个零碳工厂智慧能源项目——雅砻江攀枝花当升蜀道零碳工厂示范项目正式投运。该项目是攀西地区清洁能源就地就近消纳的标杆示范工程,打通了雅砻江流域水风光一体化基地清洁电力直供工业终端的落地路径。

该项目位于当升蜀道(攀枝花)新材料有限公司厂区,总建设面积近8万平方米,配套建设8兆瓦分布式光伏系统、10兆瓦时用户侧储能系统及零碳智慧管控平台,采用自发自用消纳模式,年均发电量超1000万千瓦时,年均削峰填谷电量超500万千瓦时,可年均节约标准煤超3000吨,减少二氧化碳排放量超8000吨。

(图片由雅砻江流域水电开发有限公司提供)

四川高能级创新平台再扩容!近日,记者从四川省科技厅获悉,我省8家省技术创新中心(以下简称“创新中心”)获批建设,至此,全省创新中心总数增至23家,基本覆盖全省“15+N”重点产业链。

此次新增的8家创新中心分别为:四川省机器人大脑技术创新中心、四川省现代综合物流技术创新中心、四川省氢能制储加装备技术创新中心、四川省建筑建材技术创新中心、四川省深地深海能源工程装备技术创新中心、四川省低空安防技术创新中心、四川省茶叶精深加工技术创新中心、四川省数字文创技术创新中心,涵盖人工智能、现代物流、新能源、低空经济等领域。

作为推动科技创新和产业创新深度融合的重要平台,创新中心将如何串起“链”上创新活力?

首先要找准方向。四川省科技厅相关负责人表示,此次布局的领域为四川重点发展的产业方向,要么创新基础扎实、集群效应明显,要么增长潜力突出、辐射带动力强,通过在优势赛道集中建设创新中心,有助于精准破解产业共性技术瓶颈,带动上下游企业协同升级。

以四川省机器人大脑技术创新中心为例,该中心将重点攻关自主导航、融合感知、智能决策、集群协同等共性技术,打造机器人“大脑”创新策源地和产业高地。

“当前,机器人的竞争,正在从‘秀性能’转向‘比实干’,‘大脑’的聪明程度,直接决定产品的实际作业能力。”该创新中心牵头单位、成都鼎桥通信技术有限公司相关负责人说,通过持续升级机器人“大脑”,有望让“四川造”机器人在公安应急、智慧民生、智能制造等场景实现更多落地应用。

另一家新获批的四川省建筑建材技术创新中心,则聚焦高性能、绿色低碳、长耐久建材以及全生命周期检测监测等关键共性技术,为重大基础设施建设和建材产业绿色转型提供坚实支撑。“四川高寒高湿环境下工程耐久性、大量工业固废资源化利用等现实课题,是我们发力的重点。”该中心相关负责人说,将集中攻关,推动建材行业向安全、低碳、循环方向迈进。

其次要系统突破。值得注意的是,8家创新中心的牵头单位,无一例外都是行业龙头企业或科技领军企业。“通过‘龙头’牵头,多方参与的形式,有利于整合产业链创新资源,有望打破各板块相互独立的传统模式。”四川省科技厅相关负责人表示,产业链的创新,不能单靠一两家企业的研发,只有打通产业链之间的合作,促进创新资源要素流动,才能推动产业整体发展。

以四川省深地深海能源工程装备技术创新中心为例,该中心由四川宏华石油设备有限公司牵头,参与单位包括中国地质科学院、西南石油大学、成都理工大学、川庆钻探钻采工程技术研究院等。四川省氢能制储加装备技术创新中心由厚普清洁能源(集团)股份有限公司牵头,联合高校与科研院所共建,主攻柔性制氢、高密度储氢、快速加注及极端工况可靠性评价等核心技术。四川省数字文创技术创新中心由成都索贝数码科技股份有限公司牵头,联合12家高校及企业共同建设,聚焦多智能体强化学习、AIGC工具开发、智能数字人与数字文创元宇宙、超高清视频等方向,致力于破解文化产业技术难题。

四川省科学技术发展战略研究院研究员王楠说,企业身处竞争一线,对市场需求、技术痛点感知最灵敏,由领军企业牵头组建创新中心,整合高校、院所及上下游资源,将攻克系统性难题,加速科技成果从样品到产品再到商品的跃迁。

四川省科技厅相关负责人表示,将着力推动创新中心建设成为各重点产业链的“总平台”与“总链长”,争取产出更多优质成果。未来,四川还将进一步强化创新中心建设,攻克一批行业关键共性技术,引育一批高端创新人才,带动一批科技型企业成长壮大。

(综合自《四川日报》《科技日报》)

给机器人造『大脑』,为建材减碳……
四川新增八家技术创新中心