

青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区): 孕育“国之重器” 驶向创新高地

◎本报记者 宋迎迎 通讯员 关伟

10月上旬,中国和印度尼西亚合作建设的雅万高铁正式启用。这是东南亚第一条高速铁路,也是中国高铁首次全系统、全要素、全产业链在海外落地。飞驰于雅万高铁线路上的动车组,由中车青岛四方机车车辆股份有限公司(以下简称中车四方股份公司)设计制造,而这一“国之重器”的孕育地正是青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)。

作为以轨道交通产业为主导的新型产业园区,青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)屹立于青岛胶州湾北岸,集聚了青岛90%以上的轨道交通装备制造资源,培育出13家国家级创新平台和15家省级创新平台。该园区高新技术企业数量达223家,轨道交通产业全产业链产值超过1200亿元。

汇聚创新动能

10月13日,记者走进青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)看到,中车四方股份公司复兴号智能动车组总装车间里,工作人员正在进行装配作业。雅万高铁动车组即出自这一生产线。

“雅万高铁动车组的高标准体现为五方面,即高速度、高智能、高环境适应力、高舒适、高定制。”中车四方股份公司雅万高铁动车组主任设计师张方涛介绍,雅万高铁动车组依托复兴号中国标准动车组技术平台设计制造,应用了大量先进智能技术。

值得一提的是,在雅万高铁动车组出口之前,青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)龙头企业研制的轨道交通装备已多次驶出国门。在巴西,中车四方股份公司为圣保罗城际铁路公司定制的电动车组在圣保罗13号线上载客运营。在埃及,中车四方股份公司为斋月十日城铁路制造的电动车组惠及民生福祉。在老挝,中老铁路上驰骋的“澜沧号”成为当地民众的出行首选。

新产品、新成果加速“出海”,印证了青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)日趋增强的技术创新实力。该园区拥有我国第一个国家技术创新中心——国家高速列车技术创新中心。该中心布局建设15个高端实验平台、产业化研究院,聚力开展轨道交通装备产业前沿引领技术、关键共性技术研发与应用,近年来成功突破轨道交通装备相关关键技术108项。

日前,由国家铁路局批准的先进结构材料铁路行业工程研究中心(以下简称结构材料研究中心)在国家高速列车技术创新中心揭牌启动。这意味着铁路行业又一科技创新基地正式落户国家高速列车技术创新中心。结构材料研究中心以国家高速列车技术创新中心为依托单位,联合中车四方股份公司、中国船舶重工集团公司第七二五研究所、中南大学、山东大学等16家产业链上下游单位联合共建。

据国家高速列车技术创新中心主任梁建英介绍,结构材料研究中心将围绕碳纤维复合材料、轻质合金、功能材料等方向开展研究,构建先进结构材料在轨道交通应用的标准体系、质量体系、工艺平台及检测平台,形成支撑我国新一代轨道交通装备升级换代的基础力量。

锚定成果转化目标,营造良好科创环境

“医教研产”一体化促成未来医学城“蝶变”

◎陈科 实习记者 李诏宇

10月11日,成都东部新区的未来医学城,凉风习习。科研人员武国华正乘电梯前往未来医学城的13楼休息区,这是她每天上午固定的休息时间。

武国华来自未来医学城首批入驻4个科学家团队之一的王书琦团队。被问及为何选择入驻未来医学城,四川大学国家生物医学材料工程技术研究中心特聘研究员王书琦表示:“这里优美的自然风光和良好的科研环境是吸引我们入驻的重要原因。”

未来医学城坐落于成都三岔湖东南侧,拥有规划面积14.79平方公里。未来医学城将“老年病、高原病”等重大疾病临床需求和高性能医疗器械创新紧密结合,



图为入驻成都未来医学城的王书琦团队成员开展类器官检测。王书琦摄



图为青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)企业中车四方股份公司研制的雅万高铁动车组在该公司试验线上行驶。中车四方股份公司供图

青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)以高能级科创平台为核心,引进轮轨动力学团队等4个国内外知名科研团队、中车研究院等13个国内外知名科研院所,汇聚起强大的创新动能。

“链”出产业生态

青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)发挥轨道交通装备这一国家先进制造集群核心优势,以“链”式思维抓产业、聚动能、强人才。从地理空间聚集,到研发创新协同,再到发展壮大“裂变”,青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)推进轨道交通产业集群融通。

青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)在全国率先出台《关于促进轨道交通产业集群发展的若干政策措施》,在产业集群、技术创新、人才引进、金融创新、试点示范等5个方面实施激励。该园区还成立了山东省首个轨道交通装备产业协会,吸纳上下游企业100余家,将行业企业“单打独斗”变为优势互补、集群发展。

随着《青岛市轨道交通装备产业链高质量发展三年行动方案(2022—2024年)》出台,产业链图谱精准绘制,产业链上企业纷至沓来。中车电动汽车项目、中车四方所科技创新园项目、青岛储能产业技术研究院项目等落户青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区),该园区轨道交通装备“朋友圈”持续扩大。

一个“龙头”带动一条产业链。中车四方股份公司之于青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区),就是这样的“龙头”。“我们在高质高效发展的同时,带动整个产业链共同实现高质量发展。通过分享质量管理模式、方法和成功经验等做法,实现产业链的协同共创、产品共造、服务共享。”中车四方股份公司相关负责人告诉记者。

佳告诉记者:“在未来医学城中开展研发、进行成果转化的最大优势,是这里‘医教研产’一体化的发展体系。该体系助力实现科学研究、人才培养、成果转化、产品生产、医院应用,放眼全世界也十分少见。”

“从打通‘高校学术论文到企业产品孵化’关键环节,到与相关企业开展联合攻关,再到医院对成果进行临床评价,都能便捷地在园区内完成。这是未来医学城独一无二的优势,也是吸引我入驻的最大原因。”耿佳补充道。

当前,耿佳团队有5名成员常驻未来医学城,主攻生物传感及创新诊断领域研究,已研发出全球首创小体积便携式药物检测仪器。其依托创新生物传感技术,能一次性完成用药检测的现场实施。“目前,我们已经完成了设备工程开发,正在进行临床前研究,希望能尽快和相关企业合作,进行临床试验并开展临床应用。”耿佳说。

记者了解到,为了全方位打造最适宜科学家创新创业的良好环境,未来医学城以成果转化落地为目标,在专业空间、功能平台、政策导向等方面为科研团队提供帮助。同时,未来医学城打通科学家前沿研究、概念验证、临床试验、注册证、创业销售全流程,构建创新创业全生态服务体系。

畅通成果转化渠道

四川大学华西医院生物治疗国家重点实验室研究员、博士生导师,天府锦城实验室(未来医学城)首批入驻科学家耿

布局前沿医学赛道

今年3月,成都国际生物芯片产业建圈强链发展论坛在未来医学城举行。论坛邀请科学家及行业大咖,结合未来医

目前,青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)内已集聚产业核心配套企业220余家。依托中车四方股份公司等中车系整车制造企业,青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)通过龙头带动、场景开放、技术突破等方式,为更多创新型中小企业带来订单资源,促进资本、技术等要素互动交流,培育出强劲的新增长点。

打造人才高地

青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)一体化引进“高端人才+产业项目”,通过举办国家高速列车技术创新中心全球创新创业大赛、青岛轨道交通产业全球生态伙伴大会,吸引了20余个项目落地,走出了一条以赛聚智、以赛引才、以赛兴业的新路径。

通过深度整合政策、资金、项目、技术、载体、服务等资源,青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)推动绿天使创业园、青轨产业加速港等孵化平台相继落地,为人才创新创业提供全生命周期支持服务,吸引新入驻企业59家、高端人才110余名。

青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)发挥全国先进制造业集群、交通强国试点对人才的“虹吸效应”,为瞪羚企业、专精特新企业、高新技术企业量身定制引才政策。通过扶持资金前置支持高端人才发展,相继设立总规模3000万元育才基金,出台人才购房券试点等政策,以“真金白银”助力人才成长。今年上半年,该园区兑现各类人才扶持资金2960万元。

截至目前,青岛轨道交通产业示范区(青岛城阳工业园区)已累计引进硕士及以上学历及以上高端人才4500余人,新引进培养省级及以上高层次人才56人,引入数字化、轻量化等5个方向10个协同创新团队,集聚高端科研人员2000余人,人才活力持续迸发。

王书琦表示:“生物芯片作为一种先进的、大规模高通量检测技术,在药物筛选和疾病诊断方面发挥举足轻重的作用,是当今十分重要且具有战略意义的前沿高新技术。”

拥有20位科研人员的王书琦团队目前主攻这一方面的研究。“我们将病人的肿瘤组织取出后,通过体外微环境的重建,把肿瘤组织在体外培养,再加入不同药物,观察实际治疗效果,以期实现精准治疗。”王书琦说。

作为第一家人入驻未来医学城的科学家团队,王书琦团队在未来医学城开展研发获得了许多支持。“实验室研究需要一些重资产的大型设备。这对于包括我们在内的许多研发团队来说都是一个很重的负担。而未来医学城在这方面做好了充分的准备,为入驻的科研团队打造了实验所需的公共技术平台。这一举措将大大减轻团队的资金压力。”王书琦表示。

从计划实施总投资281亿元的项目、到天府锦城实验室(未来医学城)完成首批科学家团队及平台入驻,再到四川大学华西医院及先进医疗成果转化中心开工……不到2年时间,未来医学城构建的全国首个“医疗+产业+消费”融合创新发展模式已进入“蝶变”阶段。下一步,该园区将聚焦招商引智、建圈强链,深化与四川大学、四川大学华西医院等单位的合作,打通高校、科研机构和企业之间的创新转化通道,进一步促进生命健康领域创新链与产业链的深度融合。

园镜头

郑州高新区 发布“超硬材料十条”

科技日报(记者孙越 通讯员刘地)10月13日,记者从郑州高新区获悉,为促进超硬材料产业高质量发展,郑州高新区出台《郑州高新区振兴超硬材料产业若干措施》(以下简称“超硬材料十条”),吸引超硬材料产业链上中下游企业落地高新区。

“超硬材料十条”有效期为三年,支持对象为工商、税务、统计关系经认定均在高新区,在高新区持续经营且独立核算的企事业单位、专家工作室(团队)。且这些企事业单位、专家工作室(团队)主要从事超硬材料合成、专用设备设计及制造,人造金刚石、培育钻石(及贵金属、珠宝)、立方氮化硼、复合超硬材料生产,超硬材料研究、开发、应用、加工、检测、销售等领域。

据了解,“超硬材料十条”主要涵盖以下几个方面:在引进落户支持方面,郑州高新区对引进的超硬材料企业最高可给予5000万元的落地补助;重点项目如国家级钻石检测中心或鉴定机构落户,最高可给予300万元补助;符合条件的钻石珠宝设计、加工专家工作室,最高给予10万元的补助。

在延伸产业链条方面,郑州高新区对包括珠宝和铸币金属在内的培育钻石销售企业,最高给予100万元机制奖励;对各类创业人才设立的“直播带货”等工作室,依据其销售额给予相应的房租补贴。

在激发有效投资方面,郑州高新区对固定资产投资最高可以给予1000万元的财政补贴,对新入驻国际钻石城的产品展示馆、文化展厅等,按照装修改造实际支付费用参照固定资产投资补贴标准给予补贴,对股权类基金最高可给予500万元奖励。

在建设创新平台方面,郑州高新区对创新或者重组入列的国家级科研创新平台给予最高300万元的奖励,对企业新获批的各类省级研发平台给予最高20万元的奖励。

在强化技术创新方面,郑州高新区对从事超硬材料产业科技研发单位最高给予200万元配套支持。

在扩大生产规模方面,郑州高新区对河南省或者国家首台(套)重大技术装备产品研发给予配套支持,单品最高可给予100万元补贴。同时,高新区对入驻超硬材料专业化园区的企业,按照其用电量增幅给予最高30万元补贴。

在引育产业人才方面,郑州高新区对建设的超硬材料人才实训基地给予最高30万元补贴。同时,高新区引进的高层次人才还可以享受特殊的财政贡献补贴以及人才服务保障待遇。

在营造发展氛围方面,郑州高新区正在组建超硬材料产业联盟,经验收通过的省级产业技术创新战略联盟的理事长单位可得到最高10万元一次性补贴,同时,承办重要会议、重要展会的第三方机构可得到最高500万元的补贴。

长三角合成生物产业创新园开园

科技日报(记者夏凡 通讯员谢佳妮 黄宁)10月13日记者获悉,长三角合成生物产业创新园开园仪式日前在常州高新区举行,20个科技人才和重点产业化项目集中签约。

据了解,长三角合成生物产业创新园位于常州高新区生命健康产业园,由常州市人民政府、常州高新区管委会及南京师范大学合作共建而成。该产业创新园将以南京师范大学合成生物学产业研究院为产业孵化平台,建成开放共享的创新综合平台,构筑从产业前沿关键技术创新到成果转化、绿色产业示范的创新链条,集聚高层次创新创业人才,推动合成生物学产业发展,打造千亿级产业集群。

中国科学院院士、天津大学教授元英进介绍,以合成生物学为代表的新一代生物技术,在绿色制造、健康诊疗、农业生产、环境保护、生物安全等领域具有广泛应用前景和重要产业价值。

记者了解到,今年上半年,常州高新区为提升合成生物产业发展水平,与南京师范大学联合成立南京师范大学合成生物学产业研究院,旨在打造集技术研发、成果转化、企业孵化、资本运营于一体的综合性新型研发机构。

近年来,常州高新区积极抢抓合成生物产业发展风口,与南京师范大学合成生物学产业研究院开展实质性合作,精准引育顶尖人才,吸引了一批建设规模大、产业链条长、技术含量高、市场前景好的项目落户。目前,常州高新区已签约落户扬子江紫龙药业等28个产业化项目,总投资超过300亿元。

同时,为支持长三角合成生物产业创新园建设,常州高新区成立了20亿元的合成生物产业专项基金和2亿元的园区发展基金,有效推动高新区创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。

“下一步,我们将推进专项工作专班建设,在合成生物产业领域精准招商,稳步推动项目落地,加速创新资源集聚,支持龙头骨干企业携手科研机构开展产业沙龙、交流座谈会,加快推进产学研合作,共同促进重大成果、重点项目尽快投产增效,推动构建长三角合成生物学产业新高地。”常州市新北区委书记、常州高新区党工委副书记周庆表示。

贵阳综保区 3148.55万元政策红利直达企业

科技日报(记者何星辉)10月14日,记者从贵州省贵阳综保区获悉,截至目前,贵阳综保区共服务1600余家企业,让3148.55万元政策红利直达企业。贵阳综保区利用大数据精准识别辖区企业,让企业及时享受研发费用加计扣除等政策红利,实现惠企政策精准“滴灌”。

近年来,贵阳综保区强化党建引领,以“大数据识别+实地精准辅导”工作模式,从企业经营及人才团队等实际情况出发,为企业提供定制服务,通过线上线下多种形式将税收优惠政策送上门。同时,贵阳综保区通过“一对一”“手把手”辅导,教会企业预缴享受研发费用加计扣除,确保企业及时享受政策红利,为企业创新发展增添底气和活力。

贵州鼎成液压科技有限公司是贵阳综保区的服务对象之一。作为先进装备制造企业,该公司身处研发难度大、技术壁垒高的行业,对资金、人才保障和税收优惠的需求较高。贵阳综保区税务局通过大数据识别,帮助企业通过预缴申报享受研发费用加计扣除合计金额140多万元,极大缓解了企业因原材料交货周期延长带来的资金压力。