



关注厦门火炬
请扫描二维码

TORCH

DEVELOPMENT ZONE FOR
HIGH-TECHNOLOGY INDUSTRIES

策划/厦门火炬高新区管委会 厦门日报社

2023年4月17日 星期一 第199期

统筹/郭伟 陈运军 | A05
责编/蓝曦 美编/骆颖致

标题新闻

- 高新区“企业接待日”元宇宙企业专场座谈会召开
- 高新区召开第三代半导体企业座谈会
- 高新区一季度重点签约项目34个，三年计划投资额40.83亿元，实现外资促到资9320万美元
- 亨达海天在美国纳斯达克挂牌上市，高新区境内外上市企业达24家
- 科华数据、友达光电等8家高新区企业上榜工信部绿色制造名单
- 麦克奥迪、环创科技等10家高新区企业入选工信部支持专精特新发展名单
- 高新区93家企业入选2023年度市重点工业企业名单

科创企业C位出道 科技成果落地生金

火炬高新区以企业为主体的科技创新焕发产业之光

科创领航

厦门市科技创新大会
特别报道



华联电子生产车间里，工人熟练地操作设备。(本版图/本报记者 张奇峰)

企业风采

华联电子：产学研用深度融合 推动智造升级

本报记者 林露虹 通讯员 刘清
在华联电子公司展厅的荣誉墙上，“国家科学技术进步奖”的奖状尤为醒目，这是该公司依靠科技创新走向高质量发展之路的见证。华联电子总工程师陈魏介绍说，公司充分发挥创新主体作用，携手高校、产业链上下游企业开展“产学研用”合作，在光电、智能控制器等领域不断创新，推动科技成果转化落地，产生了显著的经济和社会效益。

解决技术难题 助推照明产业转型升级

光电转化效率低、寿命短曾是半导体照明产品的短板。华联电子参与的“高光效长寿命半导体照明关键技术与产业化”项目攻克了这一难题。2019年，该项目获得国家科技进步一等奖。

“荣誉的背后是持续的研发投入和技术积累。”陈魏介绍说，华联电子自2004年开始就启动LED半导体照明的产学研用研究，在光源封装上积累了丰富的技术经验。在“高光效长寿命半导体照明关键技术与产业化”项目中，由中科院半导体研究所牵头，华联电子作为核心企业与三安光电等单位一起开展技术攻关。经过多年的努力，该项目从半导体照明材料、芯片、封装、模组与应用全链条形成了具有自主知识产权的高光效长寿命半导体照明全套技术。

登上国家科学技术最高领奖台，也是对技术成果应用的肯定。“LED作为新一代半导体照明光源，具有高效节能、绿色环保的特点，是照明行业大势所趋。通过上述科研

项目联合攻关，我们解决了技术难题，并把科技成果落地转化为‘生产力’，助力照明产业转型升级，促进节能减排。”陈魏说。

紧跟政策导向和市场需求 与多所高校开展校企合作

在最新颁发的“2022年度厦门市科学技术奖”中，华联电子联合厦门大学等多家单位的“高品质芯片级封装LED关键技术研发及产业化应用”获得厦门市科学技术进步三等奖。这也是华联电子深入开展校企合作的一个缩影。

据陈魏介绍，华联电子与厦门大学、南京航空航天大学、华中科技大学等高校建立了长期合作，通过项目带动，开展前瞻技术和关键技术的研究，让创新和市场、科研和产业更好联结。

对于华联电子而言，政策导向和市场需求如同“指南针”，指引技术创新的方向。陈魏告诉记者，公司目前在光电板卡重点聚焦光电耦合器（简称“光耦”）的开发，光耦是电子产品的重要零部件，是以可见光或红外光为媒介、用来传输电信号的隔离器件。目前，华联电子生产的光电耦合器有数十种，产品种类国内最全，其中有几款在国内销量第一。

在智能控制器板块，华联电子近年来紧抓新能源、绿色节能、大健康等产业趋势，研发面向储能、智能座舱、半导体净化厂房等场景的智能控制器。如今，华联电子已形成涵盖光电元器件、显示组件、智能控制器的完整的产品矩阵。

科技人才

王建春：用硬核技术给烟气“洗澡”



王建春在公司展厅内介绍龙净环保设备。

本报记者 林露虹 通讯员 刘清
工业生产产生的烟气在烟囱排放前，一般都要经过脱硫、脱硝、除尘等污染防治技术处理。这个净化过程，好比给烟气“洗澡”。怎么“洗”得更干净？效率更高？成本更低？这正是福建龙净脱硫脱硝工程有限公司副总经理兼研究院院长王建春领导团队攻关的重点。

作为我国工业烟气治理领域青年技术专家，王建春在科研道路上勇攀高峰。从业十五年来，他作为课题或项目负责人，完成了国家“863”计划、福建省重大科技专项等多个推动我国干式烟气净化技术和产业发展的重大项目，并先后主持多项公司关键技术的研发，相关技术成果已经获得超百套（套）推广应用，产品遍及全国，并出口印度、巴西等金砖国家，以及越南、印尼、土耳其、乌克兰、塞尔维亚等“一带一路”沿线国家。

在不久前举办的全市科技创新大会上，王建春荣获“2022年度厦门市科技创新杰出人才奖”。

研发业内首套“干法”设备 实现追赶式创新

王建春毕业于福州大学化学专业，从本科一路读到博士。2008年毕业季，面对多所高校抛来的橄榄枝，他选择进入企业。“这个选择在当时看来还是比较另类的，但我内心很笃定，想做应用，把研发成果落地。”王建春由此与工业烟气治理技术结缘。

干式烟气脱硫技术，也叫“干法”，是王建春和团队主攻的方向。由于技术尚未突破，彼时在烟气治理舞台上唱主角的是“湿法”。所谓“湿法”强调一种工艺设备对应处理一种污染物。这意味着烟气排放前需要经过多种设备处理，流程长、投入大、运行费用高。相比之下，“干法”可以实现多种污染物的协同处理，合“多”为“一”，效率提高不少。

“干法”起源于欧洲，但一直以来受限于技术原因，规模做不大，当时至多处理200MW规模机组的烟气量。”王建春介绍说，其所在的“干法”团队早在2002年就引进了尚处于半试验半工业化的技术，沿着“引进—消化吸收—再创新”的路子，研发业内首套“干法”设备，成功应用于300MW机组的烟气治理，实现了追赶式创新。

“前辈们在科研道路上的努力，对我们来说是很好的激励。”一开始，王建春的目标就很明确，要把技术创新的接力棒握得更紧、更牢，在原有基础上更进一步，让“干法”技术造福更多企业。

一年超三分之二的时间在出差做试验

对王建春而言，钢厂、电厂等客户的项目现场是天然的“试验场”。“我们的很多中试研究都是在项目地完成的，现场是最为鲜活的，有时候同一个项目，白天和黑夜所面临

的情况也不同，利于收集各样的数据。”为了完成各种试验，王建春一年有超过三分之二的时间在外出差。

有幕场景令王建春印象深刻，那是他参加工作的第二年，他和同事两个人各扛一袋一百斤的药品进一家电厂做试验。为了不影响电厂正常生产，他们特地选择走侧门，不承想，侧门没有开。“我们也没多想，一人爬墙，一人递药袋，合力把两百斤药送了进去。”王建春说，这是自己牵头的首个产业化项目，一心想着尽快把事情做好。凭着这份执着劲儿，那次试验推进得很顺利。

也正是在成百上千次的试验过程中，王建春的团队离成功越来越近。尤其让他兴奋的是，通过数据分析，他“揪”出了一些原本容易忽略的问题，而结论恰恰验证了此前的猜想。“这就是科研的魅力吧，大胆猜想，小心求证，过程可能枯燥单调，但是结果振奋人心。”

最终，王建春带领团队研发出高度集成的“循环流化床多污染物协同净化技术及装备”，在同一装备内实现了硫氧化物、汞、细微颗粒物等污染物的高效协同控制，大幅降低整个烟气污染治理的投资和运行成本。这一项目成果获得2019年福建省科技进步奖一等奖，在煤电领域实现了大规模的产业化应用，在同类干式烟气净化技术中市场占有率超过60%，在300MW及以上大机组市场中占比超过90%。

意识到协同创新的重要性 重视人才队伍建设

创新不止步。眼下，王建春带领团队围绕十四五重点研发专项“工业锅炉烟气多污染物低能耗高效协同治理技术及装备”开展科研攻关，特别针对“固废焚烧锅炉烟气多污染物协同治理”开展技术研究和装备开发，为进一步实现工业烟气更有成效净化努力奋斗。

除了做研发，王建春还承担了管理工作。他十分重视科研队伍的梯队建设，“科技创新，人才是关键。我们不仅要培养领头羊，还要有骨干，有后备力量，形成结构合理、有梯度的人才团队。”

在管理岗位的磨炼，也使王建春更加意识到队伍协同创新的重要性。“工程系统研发绝不能单打独斗，它需要技术、营销、工程建设等各岗位人员的密切配合。”王建春说，在龙净，“创新引领，技高一筹”的理念深入人心，现场和一线营销人员收集到的客户“痛点”问题往往为公司研发方向提供了重要参考。

“每个科研成果背后是无数人的辛劳。我所取得的成绩，得益于公司提供的平台，也得益于厦门市、火炬高新区的各项支持。”王建春说，全市科技创新大会的召开释放了鼓励创新的信号，他将以此为契机，在科技创新的道路上勇毅前行，努力为工业的高质量转型升级和绿色发展作出更多贡献。