



电池“破冰者” 公益“热心人”

多年来,宁德时代首席科学家吴凯带领团队进行高性能动力电池技术创新,还积极投身慈善公益事业



2023年 感动福建 十大人物 候选人物 20 吴凯

N海都记者 陈逸之 罗丹凌

在新能源汽车领域,宁德时代是一家备受瞩目的企业。作为全球领先的电池制造商,宁德时代在动力电池技术方面取得了突破性的成果。而在这家企业的背后,有着一位备受尊敬的人物,他就是宁德时代首席科学家吴凯。

2011年,有着近十年消费类电池研发和工程经验的吴凯,与一群有识之士联合创立了宁德时代。十几年来,吴凯在宁德这座小城带领团队埋头苦干,在动力电池关键材料、产品设计与集成、制造工艺与装备上取得了重大突破。这些创新成果不仅打破了国外技术垄断,还为中国新能源汽车行业的发展做出了突出贡献。



吴凯

敬业精进 以工匠精神引领企业文化

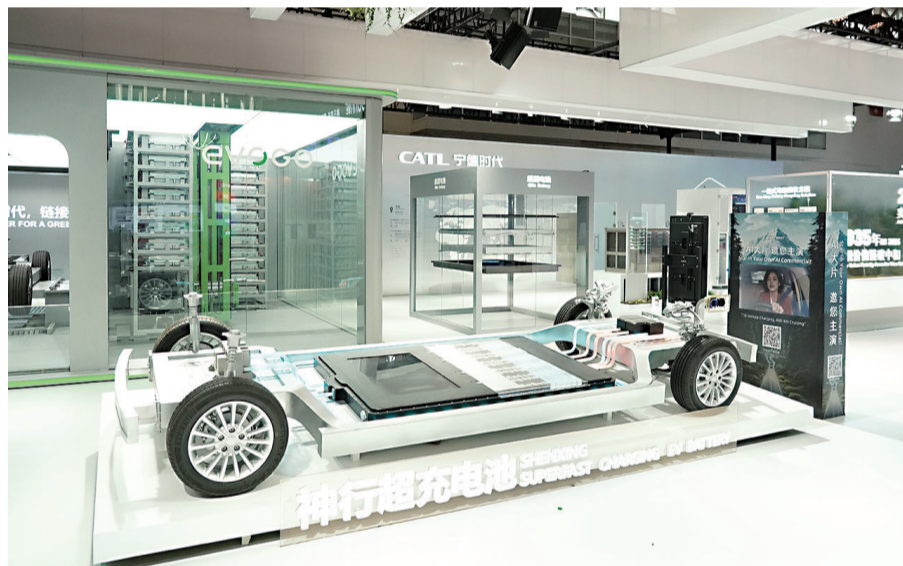
作为公司科技带头人,吴凯对技术有着执着的追求。由于电池本身的各个性能间存在很强的关联性,甚至制约性,这造成了电池性能很难改进。在许多人眼中,一次只需要改善一两个指标已经足够,但吴凯并不这么认为。“少做小一步,迟做小一步,我们的产品就可能落后海外市场产品一大步。所以,我们必须逼自己和团队一把。”

公司服务了全球几乎所有的主流车企,各类项目数不胜数。吴凯只要有时间,便叫上产品经理一起研究各个项目方案,逐项分解技术,讨论哪一处可以深入优化。“可能没有完美的技术,但一定有完美的技术方案,获得最强

劲的竞争力。”抱着对技术的极大热忱,学习造船出身的吴凯沉下心,啃下了电化学博士这块“硬骨头”,现今仍坚持每天阅读文献了解机理,同时触类旁通。

基于这一思路,秉持“苛刻”自我的要求下,吴凯带领团队沉淀基本功,发挥创新想象力,率先提出了无模组系统集成新思路,发明了多功能弹性夹层,提出了气电解耦安全设计新方法,研制了主动降能自稳定和烟尘定排急冷系统,实现系统空间利用率跃升的同时,解决了失控热扩散安全难题。公司率先在全球范围量产纯电续航里程超千公里的“麒麟”电池,集成效率达72%,相关成果授权现代摩比斯等世界500强企业,实现技术出海。

攻坚克难 开辟动力电池创新之路



11月26日在中国国际供应链促进博览会智能汽车链展区拍摄的宁德时代展位(新华社/图)

在“十二五”初期,日韩企业占据了高性能动力电池全球80%以上的市场份额,并对能量密度更高的三元路线进行了基础专利围堵。面对这样的挑战,吴凯敢于亮剑,全面分析了LG、三星、松下等公司的数千项专利,寻找技术突破口,开辟了一条有中国特色的高性能动力电池技术创新之路。

吴凯带领团队提出了“纳米铆钉”加固多晶颗粒新方法,解决了三元材料高压失稳破碎问题;发明了多层复合结构功能电极和顶盖气动安全装置,破解了电池起火爆炸难题;并首创了卷绕式全极耳型动力电池新工艺,引领全球大容量单体发展方向。这些创新成果推动了中国动力电池企业首次进入宝马、奔驰等国际一流车企,打破了海外市场的垄断局面。

作为链主企业技术负责人,吴凯不仅在解决电池材料和技术基础上进行了全面梳理,还飞遍了全国20余个省、100余家企业,组织联合攻关,实现了全国产化

替代。他主持研制了匀浆、激光焊等系列核心装备,打破了日韩企业的垄断地位;研制了新一代涂布和卷绕等装备,性能全球领先;开发了全极耳型电池新工艺,

设计了极耳成型、辊焊等装备,填补了国际空白。这些成果使中国实现了电池装备从“0”到“1”的突破,推动了中国动力电池技术进行大规模的国际应用。

心系公益 助力当地社会经济发展

吴凯不仅是专业领域的“破冰者”,还有着一份热衷公益的“热心肠”。他积极推动公司设立“宁德时代宁德慈善基金”“宁德时代蕉城慈善基金”等慈善基金会,分别用于宁德市、蕉城区开展民生、医疗、教育等慈善公益事业。所在的宁德时代公司捐赠2500万元,用于全国农村乡镇配备指氧仪、制氧机“两个全覆盖”专项公益活动。

同时,吴凯助力闽东乡村振兴,推动宁德时代设立“福建闽东时代乡村振兴发展基金”,每年向宁德市支付10%的收益作为全市972个村的村财收入。此外,吴凯还连续多年参与公司的乡村振兴帮扶工作,长期对宁德市寿宁县下党乡及蕉城区霍童镇坑头村开展定点帮扶,依托当地特色茶产业发展,助力农户长效脱贫。

“讲文明 树新风”公益广告

水·生命线

珍爱水资源, 保护我们的生命之源

中共福建省委文明办 海峡都市报社 宣

福建师范大学美术学院 供稿