

触摸新能源产业的未来脉搏

——青版财经小记者走进特锐德研学纪实

近日,青版财经小记者怀揣着对新能源世界的好奇,走进特锐德青岛总部基地,开启了一场探索新能源产业魅力与发展前景的奇妙之旅。本次研学活动,不仅为小记者打开了一扇通往新能源未来的大门,更让他们亲身领略到科技创新带来的无限可能。

在特锐德集团党委副书记、集团品牌战略中心总经理兼展厅负责人孟祥龙、特来电(特锐德子公司)品牌中心郑亮以及特锐德集团品牌战略中心宋娅欣的带领下,小记者来到中国新能源生态科技馆与总部基地大楼,在沉浸式体验中感受新能源产业的脉搏。

特锐德集团创立于2004年,2009年作为创业板第一股成功上市,这一辉煌成就,不仅是资本市场对其创新能力的认可,更奠定了它在电力装备制造领域的领先地位。小记者了解到,如今的特锐德已形成电力装备制造、汽车充电生态网、新能源微网三大业务板块,下辖特来电、川开电气等6大基地。特别是在箱式电力设备领域,高铁电力运动箱式变电站等产品实现的首创技术突破,让小记者真切体会到了“中国智造”的强大力量。

此次充满科技感的研学之旅,在小记者心中播下了探索的种子。课本上的“双碳”目标,在他们眼前化作了庞大而有序的新型充电生态网。在这里,小记者不仅近距离感受到新能源行业的蓬勃发展,更深刻理解了科技创新背后的重大意义。从全球领先的电力设备,到覆盖全国的充电网络,每一项技术突破都在悄然改变着未来的能源使用方式。相信这段难忘的研学经历,将成为他们探索科学世界的崭新起点。



小记者参观特来电云平台监控中心。

探秘中国新能源生态科技馆:解锁新型充电生态网

走进占地7000多平方米的中国新能源生态科技馆,序厅中央的世界地图在光影中缓缓转动,仿佛在诉说着新能源产业的全球布局。宋娅欣的讲解,如同一把钥匙,为小记者打开了理解新能源产业的大门。她介绍道:“这座展馆不仅是展示窗口,更是未来能源生态的微缩模型。特来电正在构建的全国最大汽车充电网,正通过电动化交通与数字化技术,重塑能源流动的方式。”

宋娅欣带领小记者梳理“世界百年未有之大变局”下的三个时代跃迁:从以传统工业为主导的旧时代,迈向以动车组、电动汽车为代表的新工业时代;从化石能源占主导的传统能源时代,跨入风能、太阳能唱主角的新能源时代;从消费互联网时代,进入工业领域全要素互联的新工业互联网时代。通过讲解,小记者恍然大悟,明白了为何电动汽车充电网被称为“核心连接器”——它不仅实现了新能源车充新能源电,更像一条纽带,将工业制造、能源供给与数字化应用紧密编织成一个有机整体。

展馆内,特锐德的发展脉络及远景蓝图清晰可见。特锐德集团2004年成立,确立了三大目标:铸造中国电力设备卓越品牌、打造中国最强最大充电网生态运营商、缔造中国最具创新活力的数字能源公司。特来电以汽车充电生态网为引擎,其充电终端与充电量占据全国超40%的市场份额,助力实现第二个目标;综合能源以新能源微网与数字化系统为引擎,展厅重点展示了这两大业务板块。

解码新型电力系统:从单向电网到能源生态

在综合能源展区,电网的“进化”历程清晰呈现。传统电网就像单行道,发电与用电必须实时保持平衡;而新型电力系统则如同立体交通网络,分布式光伏、充电网、储能网等多元要素构成“能源互联网”,自发自用与余电上网让能源流动更加灵活。这一转变,就像从固定电话升级到智能手机,新型电网实现了从功能单一到生态多元的巨大跨越。

家庭直流微网模型堪称一个超酷的“能源小管家”!想象一下,家里屋顶的光伏板如同阳光“收集器”,将太阳光转化为直流电。这些电一部分可以直接为电动汽车充电,一部分通过家庭直流电能路由变成安全的电能,驱动家里的电视、冰箱、空调等电器运行。用不完的电还能存进储能墙这个“超级充电宝”里,甚至可以多余的电“卖”给电网,赚取一笔“能源零花钱”。特锐德园区的电网更为先进,紫色的高压线路和蓝色的交流母线负责传统用电设备,而绿色的直流母线就像一条神奇的“能量高速公路”,把光伏板、储能设备、电动汽车和展厅的LED灯连接起来,让能源能够快速高效地传输。

那为什么要建设这条“能量高速公路”(直流母线)呢?原来在传统电力系统中,光伏板产生的直流电,要先转化为交流电并入大电网,等给储能

“就像人体需要不同功能的血管,城市充电网也需要精准分层。”郑亮形象的比喻让抽象的概念变得通俗易懂。特来电提出了新型充电生态网内的“五张网”体系——公交充电网、公共充电网、物流充电网、园区充电网、针对不同场景的用电特性量身定制。比如,公交网要满足公交车高频次、大功率的充电需求,小区网则着重解决夜间低谷时段电的利用难题。而支撑这五张网的是特惠充、特快充、特微网、特储能四大产品系列,它们相互配合,如同精密的齿轮组,让每个充电场景高效运转。

最让小记者称奇的是充电网的“智能基因”。系统能够自动在电价低谷时段为车辆充电,在高峰时段将储存的电能反售给电网。一位小记者在本记中兴奋地写道:“这就像给能源装上了智慧大脑!”特来电独创的“无电插头”技术更是颠覆了传统认知,它将控制保护功能上移至箱式变电站,收费交互功能集成到手机APP上,最终让充电桩简化为纯物理接口,彻底消除了带电安全隐患。

宋娅欣指着一个带有透明玻璃门的设备介绍道:“这是我们的智能箱式变电站实物,它集成了高压、变电、监控子站和交直流模块,传统充电桩的控制、保护等功能都转移至此并实现了模块化。”这些模块支持带电热插拔,维修或者升级时只需更换模块,单次运维成本远低于传统方式,就像为充电网的“智能基因”配上了可快速迭代的“硬件载体”,让设备维护变得像“换手机电池”一样便捷。

设备或电动车充电时,又得变回直流电。这一过程就像把水反复倒进倒出不同形状杯子,每次转换都会造成能量损失,每次电的转换至少会浪费8%的能量,一来一回浪费的能量超过16%。而有了直流母线,光伏发的电可以直接输送到需要的地方,大大减少了能量浪费。直流母线和交流母线还通过四象限变换器这个“智能翻译官”连接,直流电多余时可以“卖”给大电网,不足时再从电网“买”电,十分智能。展厅里明亮的灯光,使用的可不是普通电网的电,而是光伏发的直流电,这是目前国内最大的直流照明系统!在江苏同里小镇,这套系统已经投入使用,居民们可以自己发电、自己使用,多余的电还能分享给他人,充满了科技感。听完这些介绍,小记者不禁开始幻想未来住在这样的家里会是多么酷炫的体验。

更令人震撼的是“5D魔方”全景影院里呈现的未来城市图景:建筑玻璃、路面砖甚至路灯杆都成为发电单元,电动汽车既是用电终端又是储能节点,通过智能调度系统,整个城市的能源供需实现动态平衡。“这不是科幻电影,而是正在试点的现实。特锐德打造的这三套系统目前在行业内独树一帜,正引领着新能源革命的实践。”宋娅欣的话语中透着自豪,也让小记者对新能源的未来充满了期待。



小记者们在“5D魔方”全景影院了解“碳中和微电网”。

充电网创新产品:技术突破的具象呈现

在创新产品展示区,一组银白色的装置吸引住众人的目光——这便是专为电动公交量身定制的智动柔性充电弓。工作人员一边操作,一边讲解:“司机无需下车,只需在驾驶室轻按按钮,充电弓就能自动对接车顶充电口。”随即,一场精彩的充电演示开始了:公交车缓缓驶入指定区域,地面引导线精准定位,充电弓从立柱缓缓降下,短短几分钟内便完成了快充过程。最让人赞叹的是它的安全设计,即便在暴雨天气,绝缘系统也能保障充电安全,车内的乘客几乎毫无察觉。据介绍,最新三代产品采用白色流线型外观,与车顶设计完美融合,充电效率再提升30%。

而在港口、物流园区等场景大显身手的SCD充电机器人,则展现出别具一格的科技美学。这款为大型装载机打造的设备身怀三大绝技:无人化侧向充电技术,让司机在驾驶室通过APP就能轻松完成充电操作;创新功率倍增接口,在不增加安全风险的前提下,将充电功率提升一倍,比充电弓更高效;IP56防护等级使其能在高盐雾、强风沙等恶劣环境中稳定工作。当小记者观看机器人通过机械臂精准对接货车充电口的演示视频时,纷纷为“中国智造”的精细点赞。

“这根充电线居然和普通充电桩的充电线一样细!”在超级充电桩展区,小记者发出阵阵惊

叹。这款功率高达600千瓦的液冷充电终端,借助内置的特殊冷却液循环系统,成功解决了传统充电桩因功率大导致线缆过热的难题。技术人员解释道:“在同等级径下,普通充电桩的功率只能达到200千瓦,而我们的液冷技术实现了三倍突破。”更超前的是,它集成了车号自动识别、充电状态实时显示等功能。虽然目前还处于与车企联合测试阶段,但其纤细轻便的设计,已让小记者预见到未来的充电场景。

走进特来电云平台监控中心,巨幅电子屏上跳动的数据流构成了一幅震撼的科技画面。“这是业内规模最大、技术最先进的新能源监控系统,每天处理超过10亿条数据。”工作人员介绍道。在电池安全防护领域,特来电的大模型技术成绩斐然:能提前预警70%的电池安全事故,高危车辆识别准确率高达95%,还能为96%的车辆提供健康充电方案,显著延长电池使用寿命。

监控系统采用“双层防护”机制:设备层实时采集电池数据并进行初步安全过滤,云平台层则通过大数据分析进行深度风险研判。看着屏幕上实时标注的故障预警案例,小记者深刻理解了“数字卫士”的含义——在看不见的云端,无数算法正不分昼夜地守护着充电安全。这种“物理安全+数字安全”的双重保障体系,大幅提升了新能源应用的可靠性。

探访总部基地大楼:零碳建筑的实践样本



小记者观看裸眼3D视频。

步入特锐德集团总部基地大楼大厅,屋顶四架飞机形状的装饰物瞬间吸引了小记者的目光。宋娅欣揭开了其中的密码:“机身代表‘智能制造+集成服务’的核心主业,左翼是特来电充电生态,右翼则是特中和零碳建筑,这四架飞机象征着我们展翅高飞的雄心。”大厅一侧的宣言墙同样令人心生敬意,20年坚守的企业宣言朴素却充满力量,彰显着特锐德的精神底色。

裸眼3D视频展示的“超阶零碳数字建筑”概念,仿佛将小记者带入未来世界:大楼西南三面覆盖钢化光伏板,日发电量可达1500千瓦时;地下车库的电动汽车参与电网调峰,每天可放电3000千瓦时;梯次电池储能系统与智慧能源管理系统相互配合,使整座大楼实现100%绿能替代。宋娅欣解释:“国家对零碳建筑有明确标准,但我们的设计超越了这个标准,所以称为‘超阶零碳’。”通过购买绿电,大楼甚至能实现完全零碳运行,这在国内建筑领域堪称标杆。

大楼底部的极速立体泊车系统背后藏着一个创新故事。由于大楼地下是坚硬的花岗岩地质结构,原计划修建四层地下车库的方案成本高达4.3亿元。特锐德工程师们另辟蹊径,自主研发了速度五倍于常规的立体泊车系统,仅用一层半空间就解决了500多辆车的停放问题,节省成本5000万元。

更令人称奇的是其“无感充电”设计:通过自动机械手臂实现充电接口与车辆的精准对接,让立体车库同时成为能源补给站。“这是停车效率与能源服务的完美结合。”郑亮的总结让小记者领悟到,创新往往诞生于解决实际问题的过程中。

在最后的交流环节,小记者踊跃提问:“新能源产业最需要的人才特质是什么?”“个人能为新能源发展做些什么?”郑亮耐心解答,他强调创新精神与跨学科能力的重要性,鼓励小记者打好数理化学基础,培养系统思维。“新能源产业就像一片蓝海,需要充满好奇心与责任感的年轻人加入。”他的话语如同一颗火种,点燃了小记者探索科学的热情。

夕阳西下,余晖为特锐德集团总部基地大楼镀上一层金边,此次研学之旅也画上了圆满的句号。但这并非终点,而是崭新的起点。正如一位小记者在感想中写道:“原来新能源不是遥远的概念,而是触手可及的现实;科技创新不是科学家的专利,而是每个热爱思考的人都能参与的事业。”带着对未来的憧憬,这些小记者将成为新能源知识的传播者,用他们的视角讲述创新故事,为绿色发展注入青春力量。在建设“美丽中国”的征程上,这颗由研学播下的种子,终将长成参天大树。