

忠阳车评

推广大功率充电需产业链协同

随着我国新能源汽车保有量快速上升，“充电难、充电慢”问题日益成为社会关注的热点。在最近举行的中国电动汽车百人会论坛上，多位嘉宾提出加快大功率充电桩的推广普及，备受人们期待。

为解决新能源汽车充电问题，近年来国家将充电基础设施纳入“新基建”，全国主要省份和直辖市等推出了充电桩建设和运营补贴政策，有效促进了充电基础设施的发展。截至去年年底，我国新能源汽车保有量为1310万辆，充电桩规模达520万个，车桩比为2.5:1，处于国际领先地位。

不过，这些已建成的充电桩仍以小功率慢充为主。尤其是公共充电领域，仍然存在充电功率低、等待时间长、布局不合理等问题，消费者补电不便利的痛点并未得到根本解决。每逢节假日出行高峰，几乎都会出现新能源汽车因为充电不便而“趴窝”在路上的新闻。消费者因“充电难、充电慢”而产生的焦虑，无形中又对汽车产业电动化转型形成了一定制约。甚至有舆论认为，当前新能源汽车发展的充电矛盾已远大于造车矛盾。

面对日益突出的充电矛盾，基于应用场景，加快推动大功率充电商业化落地无疑是破局之道。根据乘用车停放属性，新能源汽车充电基础设施可分为“停充复合型”和“即充即走型”两大类。前者兼具停

目前已建成的充电桩以小功率慢充为主。面对日益突出的充电矛盾，加快推动大功率充电商业化落地无疑是破局之道。推广普及大功率充电桩还需要产业链协同创新。

放和充电功能，对应居民区充电、目的地停车场充电场景，大部分可以采取慢充或中速充电；后者有充电功能，无停放功能，对应城际高速和城市公共充电场景，则需要大功率快充。

事实上，对于“即充即走型”场景，变过去的慢充为大功率快充，已成为当前国内的普遍共识。一方面，大功率快充可以明显提升用户体验，通过5分钟至10分钟的补能，让“充电像加油一样方便”；另一方面，可以显著提高产业链各方的生产运营效益。比如，大功率充电桩可以在同等时间内服务更多用户，摊薄充电桩土建扩容等固定成本，从而提升运营商投入产出比。况且，经过近两年车网之间的探索，我国在充电技术路线选择上已具备了规模化建设大功率快充网络的时机和条件。

从国际上看，大功率充电已成为越来越多车企的技术路线选择。由宝马、奔驰、

福特、大众等头部车企联合成立的Lionity公司，2016年就已开始在欧洲各地快速布局超高速充电桩。同时，Lionity公司接受CEF资助快速充电设施建设，计划到2030年布局3.6万多个快速充电桩。而奔驰、捷豹路虎和通用等车企的新一代电动平台均选择800V作为车辆的运行电压。有人说，新能源汽车赛道并不是一条直线，也不是坦途，而是有好多个弯道。虽然目前我们暂时领先，但在充电技术赛道上若不能把握好优势，就有可能被对手超越。因此，加快大功率充电桩的布局就显得更有战略意义。

当然，推广普及大功率充电桩不是哪一家企业的事，这背后还涉及产业链的协同创新。在这个过程中，不仅需要车企、充电运营商及零部件供应商的集体精进，更需要车端和能源端的互动适配，更需要政府、企业、行业机构多方协调。

从产业发展的市场化应用端来判断，

标准的形成机制至关重要。大功率充电标准既要符合适配、安全、兼容的基本要求，也要为未来技术创新预留空间。目前，我国现有充电标准限制充电电流在250A以下，250A以上没有做定义，特别是对大功率充电枪和液冷装置没有做定义。而国内已有大功率充电桩量产上市，导致产品应用先行于标准，彼此互不兼容。这实际上就限制了快速充电桩的利用率，甚至带来了一些重复建设。还有不少企业被迫绕着标准走，比如，用多枪充电来代替高压充电。因此，在开展充分的桩测试基础上，当前加快大功率充电标准的制定与出台，有效统筹新旧标准切换，有序组织桩导入新标准就显得更为迫切。

同时，推动充电标准国际化的建议也值得重视。当前我国已有越来越多的新能源汽车走出国门。如果能够解决好充电技术标准与国际通用标准接轨的问题，无疑有利于我国新能源汽车开拓全球市场，提升国际市场竞争力。



每年研发投入占主营业务收入 5%以上

2022年 公司营业收入 1.49亿元

宁波宏大纺织仪器有限公司技术人员正对纺织机核心操作部件进行最后的组装。(资料图片)

位于浙江省宁波市海曙区的宏大纺织仪器有限公司（以下简称“宏大仪器”）车间内，一派热火朝天的生产景象。“今年开局喜人，一季度订单总额超过2000万元，备货库存已经售罄。现在公司正全力抓生产，确保订单如期交付。”宏大仪器副总经理孙浩达告诉记者。

宏大仪器深耕纺织工业自动化领域20多年，主营喷水织机控制系统等工业自动化控制产品。公司不断加大研发投入力度，每年研发投入占主营业务收入5%以上，始终保持创新研发速度和质量，成长为国家级专精特新“小巨人”企业。2022年，公司营业收入达1.49亿元。

针对市场需求，构筑产品竞争优势，是宏大仪器创新研发的方向。在纺织行业中，织物面料分很多种类，如果一种面料需要一台织机，纺织企业生产成本就会比较高。针对这个痛点，宏大仪器研发了一套织机控制系统，做到“一台织机生产多种面料”，受到众多纺织企业青睐。

“纺织行业的更新迭代越来越快，客户定制化需求越来越高，我们要从技术上突破，持续优化迭代产品。”孙浩达说。

经过反复研究，宏大仪器选择先做“减法”再做“加法”。传统织机普遍采用异步电机，其缺点是技术上难以调节，且耗电量导致成本上升。为此，宏大仪器研发出MotorX永磁电主轴电机，可以直接驱动主轴，省去了织机刹车盘、皮带轮和皮带等机械件，减少成本的同时进一步降低了传动损耗，节能率达20%以上。

“以前开发一次新产品，公司成本会增加很多，现在我们通过自主研发的集成化技术，大大降低了生产成本。”宏大仪器技术总监孙书仁说，“集成化生产的产品价格更优惠，性能更高效。”

孙书仁介绍，永磁电主轴电机和控制系统的算力控制是两个分立的系统。集成化后，两个系统会共用同一套算力系统，把原本独立运行的储纬器、送经卷取、变频器等各功能模块集成到同一个控制平台上。

为攻克织机集成化技术，宏大仪器技术人员刻苦钻研，破解了工业控制和驱动控制不同的数学模型、算力峰值的限制研发等一系列难题。“这项技术只需一个中央处理器，就能整合多个‘大脑’的算力，不仅实现操控更精准，也将制造成本降低了20%左右。”孙浩达说。

一家位于浙江省湖州市长兴县的中型织造企业，经过多方考察，选择了宏大仪器研发的织机电控产品，生产效率提升25%，电能节约25%，一年下来仅人工成本就节省约280万元。

“集成化技术是织机发展的大趋势，我们将进一步加大研发投入，在产品创新上下功夫，并在织厂智能化、无人化领域布局，不断推动公司向高质量发展。”孙浩达说。

新疆笑厨食品有限公司延伸产业链条——

将资源优势转化为产品优势

本报记者 耿丹丹

- 有酿造食醋、复合调味料等
- 380个单品
- 年生产能力约20万吨



- 2022年销售额增长超26%
- 每年研发投入800万元以上

走进位于新疆昌吉市大西渠镇昌昌工业园的新疆笑厨食品有限公司（以下简称“笑厨公司”）生产车间，工人们正在生产线上有条不紊地忙碌着；一箱箱产品在传送带上快速穿梭；设备上方的屏幕，显示着从配料投放、搅拌到包装等全生产链条的实时监控画面。

作为一家以制造、销售调味料为主的生产企业，笑厨公司在优化产业结构的同时，积极推动产品创新，产品有酿造食醋、酱油、复合调味料等多个品类，年生产能力约20万吨，被认定为国家高新技术企业、农业产业化国家重点龙头企业。

产业升级树品牌

1993年，刚刚成立的笑厨公司对国内一线工厂的工艺水平，从技术环节入手，聘请专业技术人员改进生产工艺。

走进笑厨公司复合料厂生产车间，酱料香味扑面而来。“工人把配料按照比例和添加时间放在设备的机械台上，根据工艺单执行操作，再经过高温熬制，就能生产出香味俱全的产品。”笑厨公司复合料厂厂长杨光伟说，根据市场需求，目前复合料日生产3000多件。“我们的米粉酱和椒麻鸡调料很受市场欢迎，去年最高月销量达11万件。”

近年来，笑厨公司加快产业转型升级步伐，从最初生产酱醋到调味料、复合料，再到番茄酱汁产品，类别扩大到七大品类380个单品。

产能也在不断提升。“公司目前有3条智能灌装生产线，与之前的生产线相比，产能提升了一倍。灌装生产线日生产4000到5000件产品，壶装生产线日生产5000到6000件产品。”笑厨公司液体包装厂负责人崔亮说，近期公司将新增一条生产线，

产能会进一步提升。

“我们持续进行技术升级，引进先进的自动化智能生产线，包括自动化货架、配料系统等。2022年，公司投入6000万元用于厂房扩建，扩展产能，引进了干料调味品生产线以及最新型的包装机等。复合料设备的改造提升就是其中一部分。”笑厨公司总经理俞春山说，“新的复合料灌装生产线上有14台全自动电磁炒锅，一台机器可以生产1200公斤复合料，满产情况下，日产复合料达260吨。”

“通过技术赋能业务的整体布局，公司在个性化服务、订单优化整合以及产品全流程可监控可追溯等方面完成了智造升级。”俞春山说。

经过多年的不懈努力，笑厨公司在调味品领域已具备雄厚基础。公司今年各厂日生产量达3万箱，2022年销售额增长超26%，公司产品除销往全国各地外，部分产品还销往国外。

研发投入重创新

在笑厨公司技术中心的化验室，摆放着企业生产的各类产品，技术人员正在对产品的各项技术指标做检测分析。

“我们定期对产品进行检测，进行老产品升级和新产品开发。”笑厨公司技术中心主任刘莹说，除了化验室，技术中心还有研究室、品保室、实验厨房。

技术进步是企业不断发展壮大的秘诀。2005年，笑厨公司成立技术中心，持续加大技术研发力度，承担新产品的研发、试制和中试生产。

2016年，笑厨公司在研发上继续提档升级，成立了调味品研究所，平均每年投入研发费用800万元以上，研发新品近百种。

“食品研发需要投入大量的时间成本，需要研究消费者的喜好，考虑产品的口感、颜色、风味，研究转化工艺等，还要有3套以上方案同时进行实验，优中选优。”负责技术研发的公司副总经理苟春梅说。

随着企业的发展壮大，他们对“大产业”有了新的认识和规划。“过去企业立足本地市场，追求‘小而全’的产品结构，但当产品进入更大市场，现有产品难以突出地域特色和品质优势，也带来了更严峻的竞争与挑战。”苟春梅说。

经过分析，笑厨公司发现国内人均番茄消费量远低于欧美国家平均水平，番茄消费在国内还有很大发展空间。

为此，公司积极调整发展战略，开始了“二次创业”，重点针对全国餐饮配套，制作以番茄为主要原料的调味料产品，研发出番茄火锅底料、番茄炒蛋预制菜等。

为进一步提升番茄调味料产品的深加工能力，笑厨公司引进了前处理、熬料、炒制、杀菌、灌装全套设备，使番茄深加工生产规模进一步提升，产品质量更加稳定。如今，番茄加工产业已经成为企业发展的另一支柱。

下一步，企业将持续加大技术创新力度，延长加工产业链，将资源优势更好地转化为产品优势和经济优势，促进相关产业深度融合。今年，笑厨公司将加强与科研院所的合作，在预制菜、酱油、食醋和番茄类制品的工艺、包装上进行改造升级，提升品牌竞争力。

线上销售拓市场

主播正在推荐一款番茄酱。

依靠线上销售，笑厨公司在知名电商平台的年销售达2600多万元。笑厨公司新媒体部经理杜怀东说：“线上销售是我们的重要渠道，也是树立品牌形象的窗口。”

为保证线上销售的发货时效，公司目前在成都、西安、许昌等地建起超1.5万平方米的前置仓，快递时效由平均7天缩短为2.5天。“我们的产品全部采用专用包材，既保证了物流质量，又提高了消费满意度。”杜怀东说。

通过线上销售，笑厨公司打开了更多市场，已有数百家销售店铺遍布全国各地，以北京、上海、郑州等城市为主的电商网络已初步完成布局。

笑厨公司还与昌吉国家农业科技园区签订建设新疆番茄优势特色产业集群项目协议，将在3年内投资5亿元，建设年产20万吨番茄系列制品生产项目。

“下一步，公司将深耕国内市场，开拓海外市场，做到线上线下共同推进。”俞春山说。

新疆笑厨食品有限公司液体包装厂生产车间，工人正在生产线上忙碌。(资料图片)

“这款番茄酱的配料来自于新疆大田种植的新鲜番茄，独立小包装，价格也超级划算。”在直播平台上的笑厨食品专营店，

本报记者 郁进东

加威

本版编辑 向萌 钟子琦 美编 高妍