

骥翀氢能付宇：燃料电池汽车迎来四年稳定发展环境，好产品需要综合能力



近年来，新能源车产业发展迅猛，与其息息相关的材料、电池、零部件、配套设施等都备受关注。尤其在2020年上半年，不仅特斯拉市值暴涨，成全球市值最高的车企，以电动和氢燃料电池卡车制造商尼古拉（Nicola）虽然还未完成产品开发，就一经上市，其股价暴涨，市值超越了拥有117年历史的福特汽车公司。可以看出，市场对包括燃料电池在内的新能源汽车的发展前景，持有非常乐观的态度。

据了解，燃料电池具有续航里程长、加氢时间短、载重量大、环境适应性好等优点，成为了新能源汽车在发展除锂电池汽车之外的最优补充路线。而其中，作为产业链中最重要一环——氢燃料电池，其核心部件电堆，又可以说是中国燃料电池产业发展，乃至氢燃料电池汽车产业的关键因素，几乎决定了整车的成本、性能和技术含量。

今年上半年，氢燃料电池电堆解决方案供应商——骥翀氢能发布了其自主知识产权的全国产化大功率金属板电堆——MH170，该型号电堆具有单堆功率及比功率密度高、长寿命高可靠性设计、生产工艺成熟、易于系统适配、成本低廉等优势，最大功率已突破143KW，是燃料电池领域现阶段已知的最大单堆功率。

骥翀氢能创始人兼董事长付宇博士表示，之所以能有此突破，首先在设计上，骥翀团队通过成体系的电堆正向设计，结合20年的燃料电池电堆产品开发经验，在多反应要素耦合的复杂条件下保证了反应气体、质子、电子、水、热等的顺利传递、分配、反应和排出。

“目前，国内除了设计能力，好的制造工艺也同样稀缺。好的设计使产品具备高性能和高可靠性的可能；而好的工艺，则保证了设计目标的实现。没有好的工艺做保障，是不可能做出高品质的产品。可以说，产品实现能力是工艺能力、装备能力和工程师团队实操经验的综合体现。”

据了解，为了实现好的设计，在金属板制造方面，骥翀氢能与国内最早从业、工程经验最为丰富、同时也是目前国内唯一的金属板激光焊接专业企业、装备与工艺均为自主开发的深圳众为氢能成为战略合作伙伴。深圳众为氢能定位于氢燃料电池金属双极板激光焊接、电堆组装及产线自动化的装备与工艺开发。

作为曾参与国家科技重大专项，众为氢能创始人王力是我国最早的工业激光从业者之一，有近20年的激光焊接与自动化产业经验，以及10年金属双极板焊接工艺及装备开发经历，于国内率先实现了金属双极板焊接工艺的突破，并成功批量应用于上汽/新源动力燃料电池金属板电堆项目；相关设备和工艺成功输出至中科院大化所、爱德曼等公司。

同时，涂层是金属板电堆的核心技术和行业难点。在涂层方面，骥翀氢能的战略合作伙伴常州翊迈，前身是大连理工大学表面改性国家重点实验室，自2002年即开始与中科院大连化学物理研究所合作开发金属板涂层技术，是我国从业最早、技术最完备、工艺经验最丰富、累计加工量最大的燃料电池金属双极板涂层龙头企业，也是目前国内唯一的金属板涂层专业企业，目前拥有授权专利6项，另有申请中专利11项。

公司现有两条涂层产线以及完备的涂层测试体系，具备20万片年产能（按150mm×410mm尺寸核算），曾为上汽、新源动力、大连化物所等燃料电池龙头企业和研发机构提供涂层加工服务，累计加工双极板5万余片。产品已在汽车及无人机用燃料电池金属双极板、水电解池金属双极板、镀金电子接插件替代等领域成功应用。

值得一提的是，常州翀迈采用非贵金属纳米复合结构涂层体系的第四代涂层技术，在保证高导电性的同时，解决了燃料电池高电位下的耐腐蚀问题，在燃料电池金属双极板涂层技术方面处于国际一流水平。在研的第五代涂层技术已经完成概念设计与基本性能的测试验证，将在保持高导电性的基础上进一步提升了耐蚀性、大幅降低了成本。

目前，骥翀氢能的电堆产品正在与多个下游头部系统客户及整车厂进行合作，将应用于大巴、物流车、重型卡车、特专车（垃圾车、清扫车）等领域，预计年内将形成小规模实际应用。此外，大型飞机、船舶等领域的应用也在推进过程中。

今年4月，财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委联合发布了《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，各城市在新政下纷纷“遍地开花”，仿佛又开启了燃料电池版“十城千辆”，7月以来，上汽、广汽长城一汽等车企更是动作不断，持续强化布局。

付宇表示，目前燃料电池产业的大环境积极向好。

一方面，氢能首次被列入我国能源法，位居煤、石油、天然气和核能之后列第五位，排在风能和太阳能之前，战略意义重大。

另一方面，燃料电池版“十城千辆”草案出台，显示国家对行业的重视。新形势下燃料电池的战略意义包括：能源安全、可再生能源消纳以及带动产业升级。新政时长四年，彻底改变了之前政策一年一调整的不稳定状态，行业可以有一个稳定的发展环境。

相信行业新政下，我国燃料电池产业将迎来高质量的规模发展。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/160413.html>