石华山主要节能先进事迹

石华山先生于2002年创立汉宇集团，总部位于江门市江海区，专注家用电器排水泵的研发、生产与销售。汉宇家电排水泵采用公司独创专利技术，首创使用细铝漆包线代替铜漆包线（直径0.2毫米）在家用电器排水泵上的应用，解决了焊接和耐久性问题，有效提升电磁效率，极大缩减水泵工作时间、节省电能，有效延长水泵的工作寿命、节约水泵维护成本、减少材料损耗，极大提高了泵的效率和流量，并使电机温升可以降低、漆包线的用量减少，从而降低了电机成本。汉宇家电排水泵是新一代高效率、高转矩、高精度的“三高产品”，同时具有“低重量、低噪音、低成本”的“三低产品”。截至2021年底，汉宇集团拥有已授权专利474项（其中国际专利21项、发明专利100项、实用新型专利294项）。汉宇集团打破了意大利、美国、西班牙、德国同行的技术和市场垄断，从2013年起成为该细分市场的全球第一，年产5500万台，2021年全球市场占有率达45.6%。

石华山先生于2015年参股控股了欧佩德伺服电机节能系统有限公司，专注研发大功率伺服电机。欧佩德成立于2012年，前身为江门海力数控电机有限公司，总部位于江门市蓬江区，是珠江西岸先进装备制造业的骨干企业，总注册资本19428.57万元，其中政府参与投资的资金达5828万元。石华山先生组织带领研发队伍，花三年时间，成功开发出国产首台套伺服直驱纸机，目前已经完成从5.5KW-1200KW的大功率伺服电机、驱动器的设计和批量生产。

欧佩德集团主营为高端制造装备提供动力伺服电机系统，包括风冷系列伺服电机系统、液冷系列伺服电机系统、低速直驱系列、高速系列、防爆系列；同时为工业企业现有设备进行节能改造服务，应用场景包括造纸行业、化工行业、钢铁行业、石油行业等。在造纸机械方面，欧佩德发明的自平衡复合式双靴压技术，比进口厂家的压榨时间提高了2倍，进一步提高纸的干度，减少水蒸汽的耗用量。采用伺服直驱+自平衡复合式双靴压的造纸机械，节省蒸汽25%，节省电费25%-38%，产能提升25%-100%。2019年大功率伺服电机系统在造纸行业的制浆设备上的应用，获批广东省首台套项目，节电率达到25%；2021年大功率伺服直驱电机系统在造纸行业的纸机上的应用，将几十个功率从22-800KW的伺服电机联控，能耗降低33%，已申报广东省首台套项目。欧佩德的伺服电机节能技术纳入了2021年国家工业节能技术装备推荐目录。欧佩德伺服电机打破了国内中大型纸机动力系统被国外自动化巨头垄断的局面，已经为超过30个造纸企业在纸浆上使用伺服电机，成功改造生产线的客户包括中顺洁柔、理文造纸、天和纸业、东淼纸业、明星纸业等，帮助客户实现节能降耗，增产减排。市场前景数千亿元。