

智能引领输配制造转型升级——2018年输配电设备行业年度发展报告



从岁月沉积中为现实的困惑找寻答案，在历史角落里为当下的故事搜罗“彩蛋”。2018年，对输配电设备行业来讲既充满机遇也不乏挑战。

随着西电东送、跨区域联网、智能电网等重大工程的持续建设，以及电力行业能源结构调整，大量新能源并网带来了输配电设备市场新的增长点。

除此之外，在“一带一路”倡议提出五年来，越来越多的中国企业迈出国门，在世界舞台崭露头角，打出“中国制造”的闪耀名牌。传统输配电设备的智能升级为输配电设备产业带来发展机遇。

时间无法言语，只有行动会被铭记。在继往开来的2019年里，我们将迎接更大的挑战和任务。

回顾过去，我们无比自豪；展望未来，我们信心百倍。那些曾经绽放在电气行业历史长河中的烟花，终会得到肯定的回应。回顾2018让我们携手奋进，向崭新的一年迈进。

输配设备加快绿色升级

输配电设备的使用寿命一般为10~15年，我国于20世纪90年代开始引进户外输配电及控制设备，经过几十年的发展，输配电设备将进入更新换代周期，产品升级换代的需求旺盛。

国家电网配网自动化和农网改造工作的落实带动了输配设备领域快速发展，也带动了输配电设备市场的巨大需求。

事实上，我国输配电气制造企业众多，已由最初只有几家外资品牌垄断到实现百花齐放蓬勃发展。由于国内竞争的加剧，国内市场也由分散到相对集中迈进，设备制造厂家进入白热化的竞争阶段，这也对我国输配电设备的技术创新提出了更高的要求。

一方面，输配电设备企业在新型节能变压器、非晶合金变压器领域加大研发力度，通过产品升级、技术创新，推动节能变压器市场空间。另一方面，开关设备行业作为我国一个非常重要的战略性产业，气体环网柜逐步实现环保气体国产化。输配电设备践行绿色环保，加强高端创新，将成为能源互联发展的“新引擎”。

近年来，输配电设备向环保方向迅速迈进，发展模式不断创新，服务领域不断拓宽，技术水平大幅提升，部分装备达到国际领先水平。据了解，环保装备制造业实现产值远高于以往。从行业自身发展来看，当前输配设备领域的环保制造正在从高速增长向持续稳定增长的新阶段过渡，传统领域市场趋于饱和，新兴领域市场逐步拓展。

同时，创新能力不强制约着输配制造行业的绿色发展，产品低端同质化竞争仍比较严重，先进技术装备应用推广困难等问题依然突出，与当前绿色发展的要求仍有较大差距。仍需促进能源互联网、多能互补、新能源微网、储能等示范项目推广应用，培育新增长点，形成新动能。

能源互联呼唤高端装备

加快输配电设备绿色升级来满足能源互联的同时，能源互联也给输配电设备制造提出了新要求。能源互联的实现对于高端输配电设备制造提出更高需求。首先包括超大容量、超远间隔电力输送的需求；能源体系洁净、低碳、高效的需求以及全球化协同运营的需求等等。

近年来，随着智能电网及新能源微网等示范项目的落地，传统装备制造业市场逐渐打开，势必将推动输配电制造行业的创新能力，提升高端装备创新产能。

在互联互通项目中，跨国跨洲联网通道首先要解决跨海电力输送的问题。目前超高压海缆输送容量在200~260万千瓦，全球已有30个建成及在建的跨海工程。更高电压等级、更大输送容量、更长敷设路径、更好经济性的海缆设备亟待研发。

2018年，由我国自主研发的世界首条500千伏交流聚乙烯海缆成功通过试验，并率先在舟山500千伏联网输变电工程中开始敷设。东方电缆、江苏亨通等缆企在海缆领域的研发均实现新突破，特高压直流海缆将成为实现电能跨海远距离传输不可或缺的关键设备。

智能电网的发展促进输配电设备向智能化、精益化发展。智能电网通过集成先进的信息、自动化、储能、运行控制和调度技术，有效提高电网接纳新能源的能力，促进新能源的可持续开发和利用。

技术先进、绿色环保的输配电设备将成为助推能源互联实现智能电网发展的关键。作为支持能源互联成长的焦点，高端输配电设备必需增强顶层设计，加强科技创新和关键设备研发。未来，能源互联的发展将给装备制造业带来更多变化。

中国制造唱响世界声音

我国输配电设备核心部件国产化实现新进展。随着国际形势的新变化，研发具有自主知识产权的核心零部件，是解决我国重大装备“空心化”的当务之急。

这一年，国产输配电设备核心部件国产化取得一系列新进展。输配电设备逐渐实现关键设备中国造，从东方电缆自主研发、设计、制造的国际首根500千伏光电复合交联海底电缆，到万马高分子加大在高压电缆绝缘料方面的研发投入，成功开发出了高压电缆绝缘料。国产产品一次次刷新着世界纪录，为打破国外技术垄断，逆转我国在核心关键设备依赖进口的局面作出了突出贡献。

在特高压装备研制方面，中国西电集团、南瑞继保、许继集团、大连电瓷等企业，不断研发创新，攻克了世界首个特高压±800千伏直流技术等多项世界性难题。如中国西电集团为±800千伏特高压直流输电工程研制的换流变压器，技术水平达到国际领先水平，促进了国产直流设备制造的技术升级和跨越式发展；南瑞继保在“特高压±800千伏直流输电工程”中完成了特高压直流输电控制保护技术攻关与装备研发，掌握了特高压直流输电控制保护核心技术。

尤其是在变压器领域，我国特高压变压器制造一次次刷新了世界纪录。昌吉—古泉±1100千伏特高压工程中特变电工生产的首台换流变压器；山东电工电气集团所属山东电力设备有限公司连续为换流站生产换流变压器……世界上电压等级最高、单台产品容量最大、技术水平最先进、制造难度最大的特高压装备陆续通过验收，我国输配电设备制造企业不断创造着“中国制造”的世界纪录。

这一年，“中国制造”迈出国门的脚步从未停歇。随着巴西美丽山二期项目首批±800千伏换流变发运，如平高集团、西电西变等越来越多的电气制造企业为世界展示“中国制造”。在“一带一路”倡议的引领下，美丽山二期项目有效推动我国电工装备企业“走出去”，打造“中国引领”的又一金字招牌。在全球市场的竞争中，我国电气设备制造企业与国际市场认可度逐步提升。

几载风雨砥砺，几多春华秋实。这一年，我国输配电行业格局也正在悄悄发生变化。经过多年来的引进、吸收、再创新，目前国内企业已经有了一定的积累和研发能力，在技术水平和系统解决方案方面已经具备一定优势，相信通

过不断的技术创新和进步，我国输配电设备制造行业将步入崭新篇章。（见习记者 邱燕超）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/134113.html>