能源制造 引领绿色发展

能源装备制造业是技术密集、关联度高的战略性产业，是现代工业体系的重要组成部分，能源装备产业的迅速发展，是支撑中国大幅提升能源供应水平和利用效率、不断优化能源结构、提高能源普遍服务水平的一个重要的基础。

当前，环境对制造业提出了更高的要求，能源紧缺对制造业的制约日益加剧，中国制造业必须要增强自主创新能力，以人为本，实现人与自然协调发展，提升附加值和国际品牌竞争力，实现由制造大国向制造强国的历史跨越，而发展绿色和智能制造则是实现该历史跨越的关键所在。

绿色制造使产品从设计、制造、使用到报废的整个产品生命周期中不产生环境污染或使环境污染最小化，符合环保要求；节约资源和能源，使资源利用率最高，能源消耗最低，并使企业经济效益和社会生态效益协调最优化。绿色制造已成为机械制造业的发展趋势，是实现资源能源高效清洁循环利用与环境影响的最小化，有效保障我国现代化进程与装备制造的有效供给与有效利用，建立资源节约型、环境友好型社会的重要途径。

随着工厂的智能化，不仅需要大幅提升生产率，还能够解决能源消耗问题。制造业生产过程中使用了大量的大功率用电设备，由于生产设计能力与实际能力、工艺及生产管理之间往往存在一定的变化，所以部分设备运行效率低下，存在巨大的节能空间。智能化将进一步提高制造系统的柔性化和自动化水平，使生产系统具有更完善的判断与适应能力，也将会显著减少制造过程物耗、能耗，提升传统制造业的水平。

能效管理系统也对工厂节能减排举措提供建设性的支持，从而改变耗能的不良习惯。工厂内部，可以根据能效管理解决方案，按照工厂计划生产，根据需要实时做出调整，确保所有的配电设备都在最优效率的状态下运行。工厂工人则更容易看出能源在哪些地方被浪费，以及可以在哪些地方实现节省，从而改变不良能耗习惯。

从“中国制造”到“中国创造”，从“装备中国”到“装备世界”，近年来，我国能源装备制造业实现了从无到有的跨越式发展，也正在从注重数量和规模向注重质量和水平转变，在打造能源装备“升级版”的背景下，我国能源装备制造业将迎来新一轮发展机遇期。

全国太阳能光伏装机容量增长

77.42 GW 数字

2016 年，全国新增并网太阳能光伏装机容量34.24 GW，远超过预期，较之前几年的装机容量增长 126%。至此，全国累计太阳能光伏装机容量 77.42 GW。

中国光伏发电和装机容量位列全球第一

7742 万 数字

截至 2016 年底，中国光伏发电新增装机容量 3454 万 kW，累计装机容量 7742 万 kW，新增和累计装机容量均为全球第一。其全年发电量 662 亿 kW 时，占中国全年总发电量的 1%。

高能效绿色机床

60% 数字

我国制造业能源占能源消耗总量的 60%，每年约产生 55 亿 t 无害废物和 7 亿 t 有害废物。使用可再生材料可实现资源的重复利用，这是机床行业实现低碳环保的重要途径。

展会

DMC2017
中国国际模具技术和设备展览会
展会时间：2017 年 6 月 13 ~ 16 日
展出地点：上海新国际博览中心
主办单位：中国模具工业协会

JNMTE2017
第二十届青岛国际机床展览会
展会时间：2017 年 8 月 2 ~ 6 日
展出地点：青岛国际博览中心
主办单位：青岛金诺国际会展有限公司

MetalForm China2017
中国国际金属成形展览会
展会时间：2017 年 9 月 19 ~ 22 日
展出地点：上海世博展览馆
主办单位：中国锻压协会

声音 VOICE

推动能源装备制造业发展

中国的一些能源装备制造企业虽然已经在东南亚、拉美以及非洲等地有较好的市场，未来还应该拓展更多的国际市场。但相关企业在国际化进程中仍面临两大难题：一是缺乏既懂技术又懂外语的国际化人才；二是缺乏对当地法律、经济环境的深入了解。关于中国能源装备制造业的发展水平，在一些中小型的装备制造方面，中国企业已具有较强的优势，但一些关键设备和大型设备的制造和研发，与世界先进水平相比，还有一定的差距。

——中国通用机械工业协会会长隋永滨表示