## 2020 年全球风电累计装机将接近 700 GW

700 GW 数字

根据世界风能协会最新预测，未来 5 年全球风电市场将继续保持稳定增长势头：2015 年全球风电新增装机容量有望达到 53.5 GW，累计风电装机将突破 400 GW（423GW）；到 2020 年底，全球风电累计装机容量将接近 700 GW。

世界风能协会预测 2015 年全球新增风电装机容量将再次超过 50GW，2018 年全球新增风电装机容量将达到 60 GW。

## 2024 年全球太阳能光伏产业收益近 9414 亿元

9414 亿元 数字

据悉，2024 年，全球太阳能光伏产业收益有望超过 1516 亿美元（约合人民币 9413.6 亿元）。其中，太阳能光伏成本下降使得太阳能成为最具竞争力的能源资源是促进太阳能光伏产业收益稳定增长的主要原因。

其次，电力需求增长，分布式太阳能光伏发电技术的成熟和普及，再加之政府利好政策实施是农村、偏远等地区需求增长的另一大主要因素。

## 展会

**SIAF Guangzhou 2016 中国广州国际工业自动化技术及装备展览会**
展会时间：2015 年 3 月 8 ~ 10 日
展出地点：广州 · 中国进出口商品交易会 琶洲展馆
主办单位：广州光亚法兰克福展览有限公司 中国对外贸易广州展览总公司

**Electronica&Productronica China 2016 慕尼黑上海电子展**
展会时间：2015 年 3 月 15 ~ 17 日
展出地点：上海新国际博览中心
主办单位：慕尼黑展览（上海）有限公司

**CCMT 2016 第九届中国数控机床展览会**
展会时间：2015 年 4 月 11 ~ 15 日
展出地点：上海新国际博览中心
主办单位：中国机床工具工业协会 上海市国际展览有限公司

# 智能能源供给需要能源和自动化融为一体

150 多年前，工人们通过铲煤来维持机器运行，当时这是具有革命性的成就。如今，企业又在梦想着一次革命，目标是智能能源供给。

智能能源供给需要能源和自动化融为一体。在智能工厂中，机器相互配合、人与机器人合作、设备智能地使用并再次释放能源，以及数据使新的生产过程成为可能。在生产形式上，工业 4.0 概念除了需要自动化和软件专家的参与，同时也需要能源供应商和能源设备制造商的参与。因为，没有电就没有生产，无论是传统工厂还是智能工厂都是如此。

智能联网的能源管理会带来更高的舒适度。联网是关键词，如果自动化和能源领域需要合作，传统能源网络和自动化网络几乎是分离的，当然会有些接触点，它们以集成至生产中心部位的能源检测系统、自动控制的功率开关或点对点连接等形式出现，随着联网越来越多，特别是工业以太网的引进，这两个领域的界限日益模糊，开始相互连接以节约能源、避免功率峰值、提高设备的可用性以及提高生产力。

智能联网缺少将两个世界连接起来的模式。根据专家的说法，能源和自动化领域的通信基本上已经标准化，工厂采用了带或不带能源特性的工业以太网，电力公司采用 IEC 60870-5-104 和 IEC 61850 标准或 VH Pready 概要。如今网络也是分开的，因此通信网络的硬件、构造和维护更加复杂，而网络之间的直接连线非常昂贵，也不灵活，因此推高了使用周期成本，在能源生产与能源使用之间存在空间分离的情况下，需要关注安全输送。

没有连接模式，两个领域保持孤立的风险，但是相反，过多的竞争模式打破标准化也会产生风险。随着人们越来越依赖可再生能源，太阳能和风能所具有的波动本质会对电网安全带来威胁。电网安全必须通过技术手段来克服，此外，当今的工厂中需要负荷管理，未来更是如此。每当新能源加入导致电力波动或不足时，需要一个能够脱离网络，之后又能重新达到满负荷的紧急停止开关；一个缴纳比例规定、熔炉的封闭记录以及服务提供商承担的熔炉控制成本，可以让 IT 专家在可编程控制器上设置新的要求，通过安装带有关键数据的仪表板，将电弧炉纳入智能供给网络中，形成智能工厂。

随着更多企业参与能源市场，工厂和电网之间的交流还需要一个网关，一方面监控工厂，另一方面为能源领域的标准提供支持，网关支持能源领域的远程控制协议，针对工厂中的交流，现场总线接口可以满足各种现场总线和工业以太网络的要求。MM

## 声音 VOICE

**新能源与互联网融合发展将成为我国产业提升方向**

未来中国工业化与信息化深度融合，将从三个方面改变中国产业结构：一方面，大数据、云计算、物联网和移动互联网等将深度改造传统产业，形成中国经济发展新的增长点；第二方面，新能源与互联网融合发展将成为中国战略性新型产业提升重点方向，未来 5 ~ 10 年，掌握新能源的企业将可以占领工业 4.0 制高点；第三方面，以中国国内市场需求为导向，将成为现代智造业布局重点。

——中国信息协会会长卢时彻