

化石能源时代即将结束 能源互联网开启



3月23日上午，中国能源互联网联盟在北京隆重启动，远景能源科技有限公司董事长张雷在启动现场就互联网如何塑造能源行业的未来进行了独家解读和深度分析，与各界共勉。

化石能源的恐龙时代正接近尾声

去年年底我突发奇想，想看一下最新财富五百强前十几位的排名，看到了一个盛业即将结束的恐龙时代。我感觉那一刻我们都在新生代的早期。

第一名沃尔玛，尽管是五百强第一名，但被阿里巴巴等这样的公司颠覆。第二名到第七名是传统能源公司。第八名大众和第九名丰田汽车皆与传统化石能源息息相关，燃油式的模式，也在被特拉斯这样的公司影响和改变。

众所周知，现阶段我们正处于化石能源向可再生能源转变的世界，而全球五百强前12家企业中尚有9家是传统的能源、电力企业，其2014年的营收总额为3.2万亿美元。



资料来源：远景全球能源互联网研究院

这是白垩纪的晚期，我们有机会可以从一个生物学家的角度，来看一下目前这个世界正在发生什么变化。

我们把眼光看到德国，这是德国最大的能源企业E.ON，规模要超过德国西门子，去年年底E.ON挺不住，它在化石能源大规模亏损，最终决定公司一拆为二，新的公司做什么？保留一项主体业务不是化石能源，而是可再生能源、电力零售创新和互联网相关的领域，包括一些电网业务。

能源领域的一个变化是什么？看德国在可再生能源领域的创新，可再生能源占电力比例要在2020年达到45%的目标，德国在电力零售上也进行了大量的互联网尝试，这其实是一个气候在发生变化的国家。就像我们到了这样一个岛上，看到生物演化的结果，最先的恐龙已经倒下。所以我们看到的500强前面传统能源企业的名单，他们是不是也会一步一步走向德国能源体系的演化结果呢？

背负310亿欧元的债务，2014年第四季度巨亏45亿欧元，在2014年12月2日宣布放弃传统能源，集中在可再生能源发展

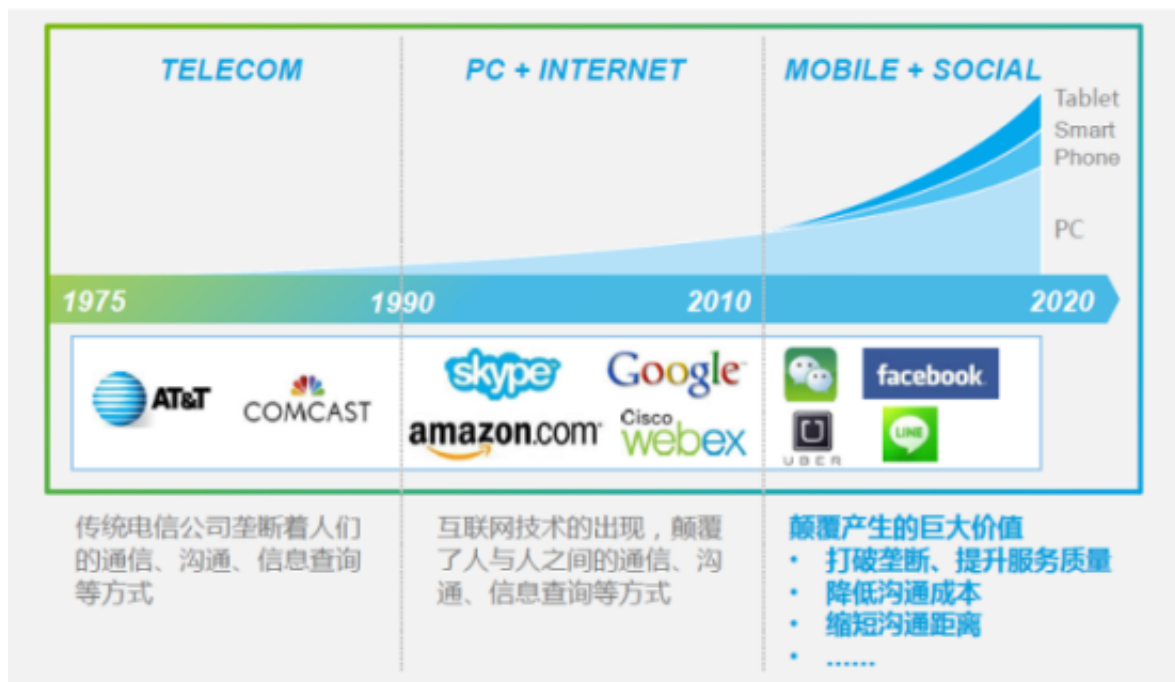
“E.ON已经无法适应新的挑战，未来将把业务集中于新的能源世界：可再生能源、电网和客户服务。而旧能源世界的成分——水电、煤电、气电和核电将被纳入另一家公司。”

约翰内斯-泰森
E.ON董事长

互联网技术的出现，将不仅颠覆传统电信行业

下面谈谈互联网，我想说互联网最初的起源跟我们传统的电信行业密切相关，大家知道最早提供互联网服务是电信

公司，通过拨号、电话线接入。它的模式从AT&T到后面的亚马逊、谷歌，再到今天像微信、Uber，整个互联网已经超脱了一个传统通讯行业的内容，正如李克强总理讲的“互联网+”，互联网不可阻挡向任何一切可能的领域渗透，甚至会去主导，代表了一种新兴的力量。



能源领域将呈现“分布化、民主化、市场化”的特点

再谈一谈能源领域的变化，有一点共识，整个可再生能源最终统治世界的趋势不可避免，传统石油公司也认可，最终的世界属于可再生能源。

远景内部有一个阿波罗计划，希望十年之后到2025年，我们能够让太阳能和风能成为世界主流能源，其实应该要比登月简单一点。比如在德国去年夏天的很多时候，仅仅光伏发电在电网当中的比例已经达到50%。当可再生能源不可阻挡地成为电力的主要来源的时候，这变化就发生了。

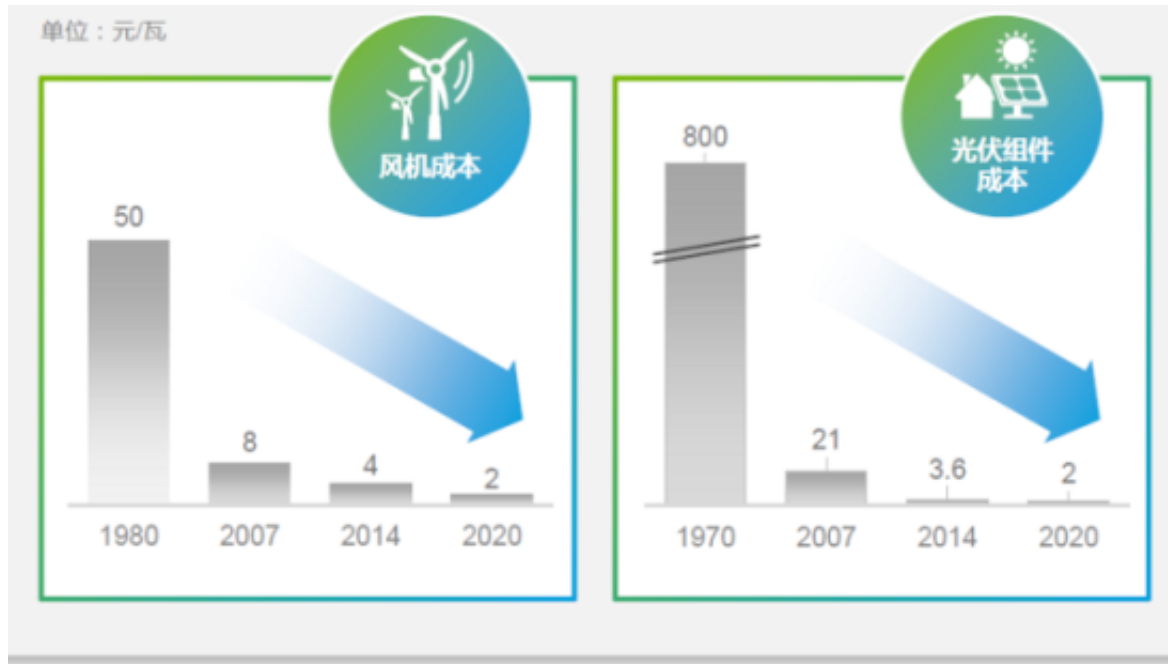
一个是能源的分布化。E.ON很踌躇，以前几个电场能满足他的配置，后面发现大量的市民、小型工厂成为它的竞争对手，在跟它完全不熟悉的对手进行竞争。第二个变化是能源的民主化，因为可再生能源需要广泛的接入电网，整个电力市场的机制也在发生很大的变化，从德国的电力体制改革，到去年年底墨西哥的电力改革，再到中国的电改，在世界范围内，我们都看到这个趋势。

一旦能源分布化、民主化之后，这么多小C和小B参与进来，推进一个灵活的机制，将进一步促进能源市场的发育和成长。可再生能源必然会驱动能源分布化、民主化、市场化这三个变化。

新能源领域的摩尔定律：每5-6年硬件成本降低一半

为什么我们对可再生能源有这么强大的信心？核心问题还是在于成本。几乎每5、6年，可再生能源硬件成本都会下降50%，在可再生能源领域里面，已经在形成一条摩尔曲线。

可再生能源与传统能源最大的不同点是什么？传统的化石能源是大宗商品，有非常强的大商品的属性，有供需变化周期。而可再生能源核心本质不是能源，是技术，所以随着人类技术不断进化，成果会不断上涨，摩尔定律在这里会发挥非常重要的因素。可再生能源的本质除了技术之外，还有非常强大的金融属性，所以为什么我们对可再生能源的地位和未来如此看好。



资料来源：彭博新能源；全球风电和光伏协会；远景全球能源互联网研究院

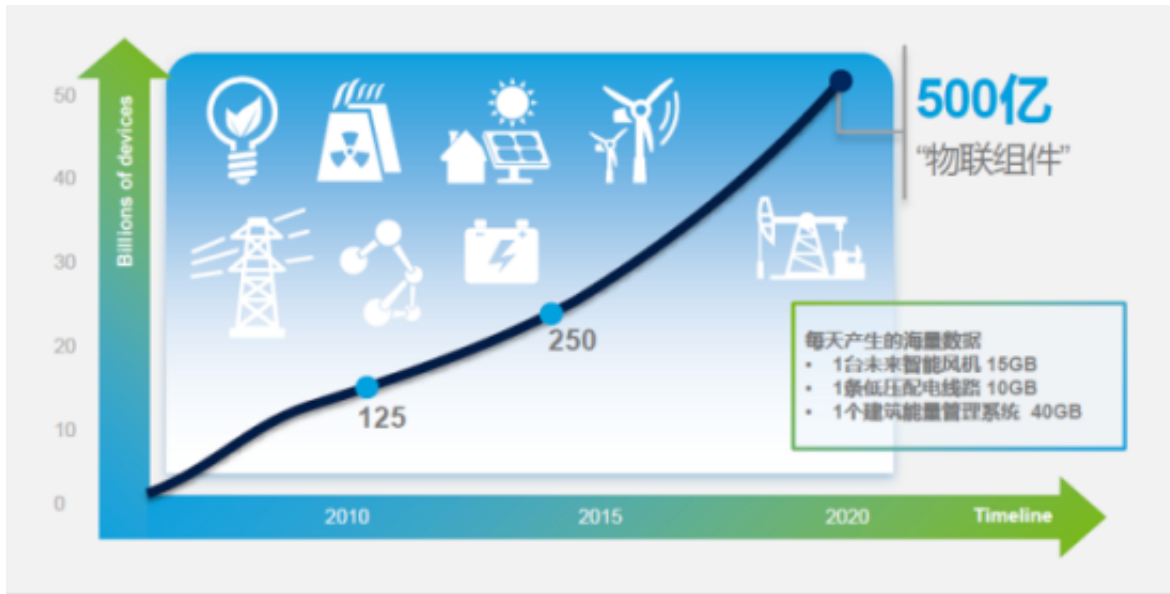
我们感觉到未来一种分布式、网络化的能源结构将会形成，不再是过去单方面的需求决定供给，未来因为可再生能源的特定形式，将会是供给决定需求。

远景内部有一个阿波罗计划，希望十年之后到2025年，我们能够让太阳能和风能成为世界主流能源，其实应该要比登月简单一点。比如在德国去年夏天的很多时候，仅仅光伏发电在电网当中的比例已经达到50%。当可再生能源不可阻挡地成为电力的主要来源的时候，这变化就发生了。

物联是基础：“能源互联网”将联接生产和传输端的数百亿个设备和组件

远景认为，能源互联网从最基本的物联层到数据层、分析层，再到进行预测和智能化是不断演进的生命体，具有鲜明的生命体征。

未来5到10年之间，将会有数百亿的设备连接到互联网上，从手机到电动汽车，再到光伏电池板风力发电机组，还有大量的储能电池。底层是最关键的互联，互联之后是信息的交互、能量的交互、信息的分享，包括信息的挖掘预测，随后大数据、智能化将会一步一步接踵而来。



智能发电、用电、储电设备，最终都将接入网络，借助信息流，形成自我对话

Nest是一种智能的用电设备，跟传统的家庭取暖控制器有天壤之别。远景的智能风机也是根据环境、电网的特点、需求的变化，不断进行动态调整。需求与供给之间将会形成很好的匹配，中间甚至不需要很多人为的干预。

如果中间再加一个储能设备，类似于Tesla这样的电动汽车，中间形成非常好的闭环互动，机器跟机器之间形成了不需要人参与的默契。随着用电设备、发电设备、储能设备大量互联之后，大量数据共享，数据挖掘和自动化之后会形成一种状态。

“能源互联网”平台可以帮助新能源投资者全面管控风险

再看能源互联网的价值创造。第一点，因为大数据的接入、实时的交互，将会使能源生产和消费的效率大大提升。同时能源互联网将会促进两个市场的发育，一个是能源资产的交易市场，很多中小型的光伏开发商，可以通过能源互联网的数据和平台的支持，交易他的资产和电量。另外一个市场是能源本身的交易市场。

能源互联网平台怎么促成低成本资金进入新能源领域？远景推出了阿波罗平台和格林威治平台来进行风险管理，让投资人，甚至让不懂风电和光伏的投资人感觉到高枕无忧，感觉到实实在在的风险管控，经营的本质的风险管理。没有百万、千万的用户，谈不了互联网，怎么和移动互联结合，怎么跟个人结合，这是能源互联网可以探索的一个命题。



远景智慧风场Wind OST™和光伏Apollo OST™管理着超过全球2000万千瓦的新能源资产

远景智慧风场Wind OST™和光伏Apollo OST™已成为新能源行业的操作系统，实时集中监控、亚健康诊断、功率控制和能量管理，在操作系统上提供开放式平台，进一步创新发展能源交易、移动应用、资产管理等App，帮助业主降低发电量损失，提升运营效率。

如果未来全球风电有10万亿美元的资产，每年能够发1万亿美元的电。提升10%的发电效率，相当于年1000亿美元的市场，这是一个实实在在的蛋糕。背后不仅是需要传统的互联网技术，更需要运营技术、开发技术、管理技术和互联网技术结合。



“能源互联网”将不断演化，平台公司是关键

现在谈能源互联网，是一个非常早期的阶段。最早的互联网，就是公司有一、两个网页，比如新浪、搜狐早期只是传递者，价值的产生并不大。

看完生物世界和互联网的演化过程后，最后再看一下整个宇宙形成和星系形成的过程。宇宙大爆炸之后是一个同质体，是一种能量密度非常低的气态状，当初宇宙的密度差异化低于十万分之一，但是由于局部开始慢慢形成小的能量聚集体和小的质体，开始形成星云，形成恒星。整个宇宙形成过程是一种同质化，是一种稀薄状态能源密度不断靠近的状态。

再看传统互联网行业到今天发生的变化，BAT已经是非常类似于恒星这样一种平台式的量级。

对于能源互联网而言，今天只是早期，大家仍处于一种非常同质化能量密度比较低的状态，所有人都在朝内核演进，都想变成星云，变成平台。未来能源互联网真正形成的一个关键标志是，有这么几家像大的星云和恒星系一样的平台级的公司。（文/张雷(微信公号：能源互联网)）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/74853.html>