

## 分析德国四大电力巨头发展战略

从电力改革与市场规模来看，德国电力市场与我国有诸多相似之处。近年来，随着德国电力企业转型之路的不断深入，一些矛盾与问题也逐渐显现。

分析总结德国四大电力巨头(德国意昂公司、莱茵能源公司、巴登-符腾堡州能源公司、大瀑布公司)的发展战略与实施经验，对我国的电力企业发展具有借鉴意义。

### 1德国电力市场概述

#### (一)电力市场现状

德国地处欧洲中部，是世界第四，欧洲第一大经济体。制造业发达的德国，电力消费总量也位居欧盟首位，达到了5970亿千瓦时，约为中国电力消费量的十分之一。德国人口8110万，最大负荷约为8200万千瓦，拥有约2亿千瓦的装机容量。

德国煤炭资源丰富，长期依赖煤电，自90年代起，德国就推行其能源转型政策，2015年，可再生能源发电量占总发电比例达到了30%。2015年全年德国发电总量6518亿千瓦时，其中，可再生能源发电(主要包括风电、水电、生物质能发电、光伏发电、生活垃圾发电)1959亿千瓦时，占发电总量的301%;褐煤和硬煤分别发电1550亿千瓦时和1180亿千瓦时，占发电总量的419%;核电918亿千瓦时，占发电总量的141%;天然气和燃油发电分别占发电总量的91%和8%;其他能源发电量占发电总量的41%。

德国是欧盟最重要的电力市场和最大的电力中转国。近年来，德国的电力出口量一直呈增长趋势，主要原因在于可再生能源发电和煤炭发电量的大幅增长，对可再生能源的补贴造成了能源过剩，而二氧化碳排放权价格仍然较低，火电盈利仍然可观。

德国可再生能源的迅速增长与其电力市场建设密不可分。1998年启动的德国电力体制改革旨在放开电力市场。最显著的变化是改变了九家大企业垄断发输配售的局面，实现了电力生产与输配环节的全面拆分，配电公司也在法律上独立。改革后形成的输配网系统运营商及多个自由电力生产商、经销商之间通过平衡基团管理、电力交易所或场外交易进行着相互间的联系。

德国因为其极高的城镇化水平，电网覆盖率高，网架坚强。德国输电网分为220kV和380kV两个等级，线路总长3.5万公里。配网层面，高压配网(60kV~220kV)7.7万公里，中压配网(6kV~60kV)49.7万公里，低压配网(230V~400V)112.3万公里。

德国的电力系统是西欧联合电力系统的组成部分，全国有10个互联地区电网，分别经营管理，并通过电力联网协会相互协调发供电、电力建设和电网运行方式。截至2013年底，德国输电线路总长约180万千米，144万千米的输电线路为接地电缆。德国的输电电网主要由Tennet TSO、50赫兹、Amprion和TransnetBW四个输电公司覆盖。

德国原来由大型联网公司统一进行发、输、配电，电力市场不存在竞争，后来按照欧盟的统一要求进行改革，遵循厂网分开和交易机构独立原则，开放电力和天然气市场。德国四大发电集团分别是意昂公司(E.ON)、莱茵能源公司(RWE)、巴登-符腾堡州能源公司(EnBW)、大瀑布公司(Vattenfall)。

联邦电力、燃气和电信通讯网络局(FNA)是独立的高层联邦机构，是最高调节机关，其任务在于维护遵守电信通讯法律、邮政法律以及能源经济法律。联邦网络管理局为了能达到调节的目标，拥有有效的程序和手段，其中也包括信息权力、调查权力和惩罚措施，以确保电力安全、低成本、高效、便民和可持续发展，保证电力长期高效稳定供给以及欧盟法律的顺利执行。

#### (二)电力体制改革进程

1998年，德国通过《电力市场开放规定》，开启了电力市场化的改革之路。在欧盟发布第3个有关电力和天然气市场化改革的指令草案一年后，2008年德国也进行更为彻底的电力改革，德国电改至今已历经近20年。

德国20年电改进程

| 时间       | 电改进程                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1996年    | 欧盟发布了关于开放电力市场的第一个指令，以加强竞争和降低电价为主要目标，强调部分开放、适度监管和厂网分开。                                  |
| 1998年    | 德国通过《电力市场开放规定》，开启了电力市场化的改革之路。                                                          |
| 2007年9月  | 欧盟委员会提出了第3个有关电力和天然气市场化改革的指令草案。主要任务是将发电和供电从电网经营活动中特别是产权上实现有效分离，同时强化各国监管机构的权力和独立性。       |
| 2008年    | 德国也进行更为彻底的电力改革。                                                                        |
| 2014年10月 | 德国联邦与经济能源部公布电力市场绿皮书，公开征询电力市场各方意见，讨论未来电力市场设计。                                           |
| 2015年7月  | 德国联邦经济与能源部再次发布《适应能源转型的电力市场》白皮书，作为指导德国电力市场未来发展的战略性文件。白皮书提出，德国将构建能够适应未来以可再生能源为主的电力市场2.0。 |
| 2015年10月 | 德国联邦与经济能源部向德国联邦政府内阁提交新的《德国电力市场法》草案，预计2016年可完成立法。                                       |

改革前的德国电力市场，拥有一个高度垄断的电力市场。意昂、巴登-符腾堡州能源公司、莱茵能源公司、大瀑布公司拥有了德国超过80%的电力装机，并且业务几乎涉及电力的全产业链。

德国的电力市场是开放的，发电厂都是私有企业，并没有国有的电力公司。德国在1998年电改初期就面临着一个重大的选择，是从批发竞争市场开始逐步推进改革，还是一步到位进入到零售竞争市场。在全国范围激烈的讨论之后，德国人选择了直接开放电网，赋予所有终端用户自由选择供电商的权力。电改要求原本垂直一体化的大型电力企业进行有计划的业务拆分，在这个过程中许多区域性的能源集团不断重组和整合，最后形成了如今四大发电集团(E.ON、RWE、Vattenfall、EnBW)和四大电网调度区域(Tennet、Amprion、50hertz、TransnetBW)的格局。

虽然德国电力公司竞争激烈，但近几年德国电费确实不便宜。目前德国平均电费是29.8欧分/千瓦时，在欧盟地区仅次于丹麦。而在奥地利、荷兰、波兰和法国等国，部分电费供应商给出的价格甚至低于20欧分/千瓦时。

1986年苏联的切尔诺贝利核事故和2011年的日本福岛核事故，让德国决定废弃核电，普及可再生能源。尽管要负担可再生能源附加费，但这一决定仍旧受到民众的广泛支持。其实德国的电费虽然比很多国家贵，但跟德国人的收入相比，仍在合理范围，甚至比不少国家还便宜。

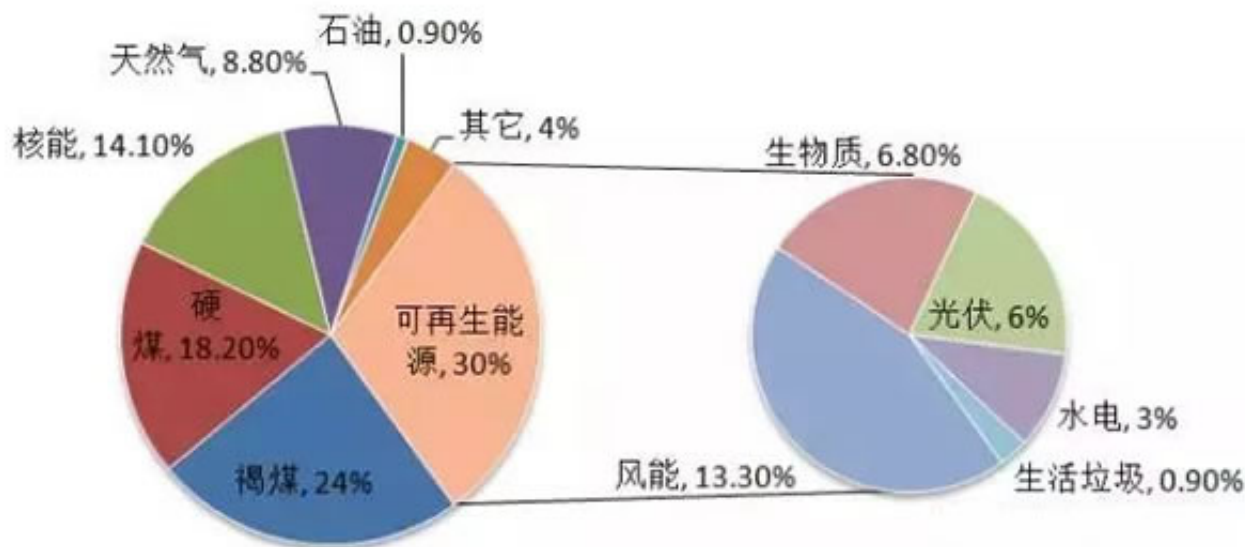
德国部分大城市最便宜电力商

| 城市   | 公共服务局及电费 ( 欧元/年 )     | 最便宜供应商及电费 ( 欧元/年 )   | 节约潜力  |
|------|-----------------------|----------------------|-------|
| 柏林   | Vattenfall, 668.01    | ExtraEnergie, 439.06 | 34.3% |
| 汉堡   | Vattenfall, 665.41    | ExtraEnergie, 439.06 | 34%   |
| 慕尼黑  | SW M ü nchen, 663.76  | FairEnergie, 443.28  | 33.2% |
| 科隆   | RheinEnergie, 648.31  | ExtraEnergie, 439.06 | 32.3% |
| 法兰克福 | Mainova, 694.96       | FairEnergie, 443.28  | 36.2% |
| 斯图加特 | EnBW Vertrieb, 668.83 | ExtraEnergie, 408.36 | 38.9% |
| 德累斯顿 | DREWAG, 630.56        | FairEnergie, 443.28  | 29.7% |

### (三)能源转型战略

早在德国电力市场自由化改革之前，德国就在探索用可再生能源替代传统能源的方法。1990年颁布的《电力上网法》就已经规定了可再生能源的相关补贴促进政策。2000年《可再生能源法》颁布，德国能源转型正式启动，它对不同可再生能源发电的补贴费用及年限给出了明细化规定，并确立了未来可再生能源电力供给的目标。此时德国光伏度电成本高昂，约为5.5元人民币，但高额补贴激励光伏迅速发展。2010年联邦经济能源部颁布《面向2050年能源规划纲要》明确到2050年可再生能源发电占比达80%的目标，全面推进能源转型战略。

德国能源转型成效显著，2015年全年德国发电总量6518亿千瓦时，其中，可再生能源发电1959亿千瓦时，占发电总比重的30%，其中尤以风光发电为主，分别占比13.3%与6%。



2015年德国可再生能源发电占比

众所周知，能源转型成为当下德国政府实施最重要的能源政策。提高可再生能源比重、大幅降低温室气体排放是德国正在向世界描述的能源转型情景。随着可再生能源比例的提高，德国电力结构发生的转变也给逐渐成熟中的电力市场带来新的冲击。德国计划到2025年使其电力需求的40%~45%由可再生能源发电承担，到2035年这一比例将提高到55%~60%。针对未来绿色能源结构全面实现的情况，进阶版的电力市场2.0设计被提上日程。对于正在不断调整和完善电力市场而言，2.0的提出代表了未来的发展方向。

## 2发电企业基本情况

从1998年至今，历经近20年的电力改革，作为传统的电力能源企业，意昂、巴登-符腾堡州能源公司、莱茵能源公司、大瀑布公司至今仍然主导德国能源市场，在输电资产完全剥离后，他们依然涉及发电、配电和零售等环节。

德国电力市场改革后，电力企业数量不增反降，其主要原因是大企业之间为了应对市场竞争进行了合并、收购或整合。1997年德国主要有8家全国性电力公司，发电量占全国总发电量的79%；到了2004年，仅有4家全国性电力公司，市场份额上升至95.6%。

改革前后的德国电力市场结构



| 电力市场<br>结构 | 改革前                                                                                                                                              | 改革后                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 1997年                                                                                                                                            | 1999年                                                                                                                                                               | 2004年                                                                                                                                              |
| 发电环节       | <p>—8家大型供电企业，发电量占总量的79%<br/>( RWE, VEW, EnBW, BEWAG, HEW, PreussenElektraAG, BayerwerkKAC, VEAG )</p> <p>—区域供电企业占总发电量的10%</p> <p>—公共事业单位占11%</p> | <p>—6家大型供电企业，发电量占总量的73.8%</p> <p>RWE: 28.4%;<br/>E.ON: 24.7%<br/>EnBW: 7.2%<br/>VEAG: 8.9%<br/>HEW: 2.6%<br/>Bewag: 2.1%</p> <p>—公共事业单位、区域供电企业、地方发电厂占总发电量的26.2%</p> | <p>—4家大型供电企业，发电量占总量的95.6%</p> <p>RWE: 38.7%<br/>E.ON: 26.5%<br/>EnBW: 13.8%<br/>Vattenfall Europe: 16.2%</p> <p>—公共事业单位、区域供电企业、地方发电厂占总发电量的4.4%</p> |
| 输电环节       | —8家大型供电企业垄断经营                                                                                                                                    | —6家大型供电企业垄断经营                                                                                                                                                       | —4家大型供电企业垄断经营                                                                                                                                      |
| 配电环节       | <p>—80家区域供电企业</p> <p>—900家公共事业单位</p>                                                                                                             | <p>—区域供电企业</p> <p>—公共事业单位</p>                                                                                                                                       | <p>—50家区域供电企业</p> <p>—700家公共事业单位</p>                                                                                                               |
| 售电环节       | <p>—5家大型供电企业 ( RWE, VEW, EnBW, BEWAG, HEW ) 1995年售电份额为51%~59%</p> <p>—80家区域供电企业</p> <p>—900家公共事业单位</p>                                           | <p>—6家大型供电企业，售电份额为61.6%</p> <p>RWE: 29.1%<br/>E.ON: 18.5%<br/>EnBW: 6.1%<br/>VEAG: 无数据<br/>HEW: 4.8%<br/>Bewag: 3.1%</p> <p>—区域供电企业、公共事业单位的售电份额为38.4%</p>           | <p>—4家大型供电企业，售电份额为72.8%</p> <p>RWE: 16.8%<br/>E.ON: 22.1%<br/>EnBW: 19.5%<br/>Vattenfall Europe: 14.4%</p> <p>—700家公共事业单位，区域供电企业的售电份额为27.2%</p>    |

### (一)意昂集团(E.ON)

意昂集团(E.ON)是一家欧洲控股公司，总部位于北莱茵威斯特法伦州杜塞尔多夫，是世界上规模最大的私营电力公司服务供应商之一。2000年6月16日Veba(费巴)和Viag(维尔格)合并成为意昂集团。2000年6月19日意昂将其在Schmalbach-lubeca的股份转移到新建的公司AV

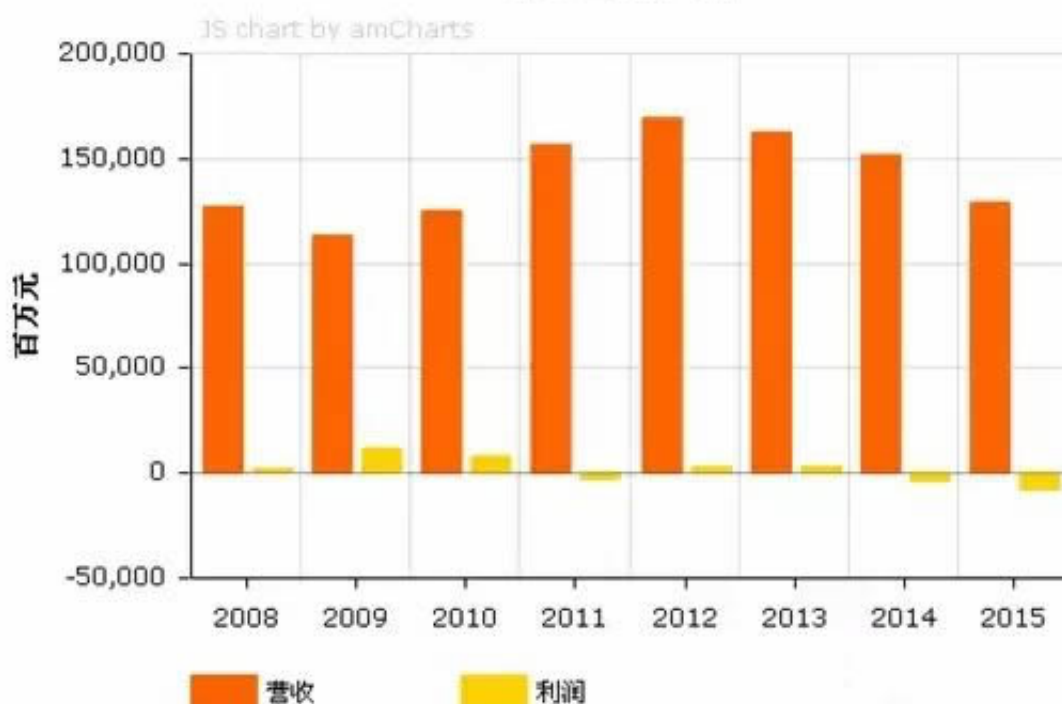
Packaging，自8月24日起意昂的投资人将主要从新的公司获取利润。2000年7月13日Bayernwerk和Preussen Elekta联合建立意昂集团，使之成为欧洲最大的电力公司。公司主要经营电力、化工和石油，兼营贸易、运输和服务业。

意昂是德国第一家敢于介入可再生能源产业的电力供应商。意昂在2016年财务报告中指出，公司与德国联邦政府就投资逐步淘汰核能达成共识。淘汰核能的融资将导致20亿欧元的减值。资产负债表充分体现了公司的新战略，同时记录了该公司有史以来最大的亏损。意昂目前正在计划裁员，并采取进一步措施，在年中降低200亿欧元负债净额。意昂目前关注3项主要业务：能源网络、客户解决方案和可再生能源。

公司计划在未来3年内减少投资预算20%到80亿欧元。此外，意昂还将裁员1300名，其中1000名来自德国。目前，该公司大约有4.3万员工。对于未来，意昂表示期望2017年调整后的息税前利润为28亿欧元到31亿欧元，且调整后的净收益能达到12亿欧元到14.5亿欧元之间。

意昂集团在2016年度《财富》世界500强排行榜中公司排名第32位，较2015年退后10位。

历年营收与利润



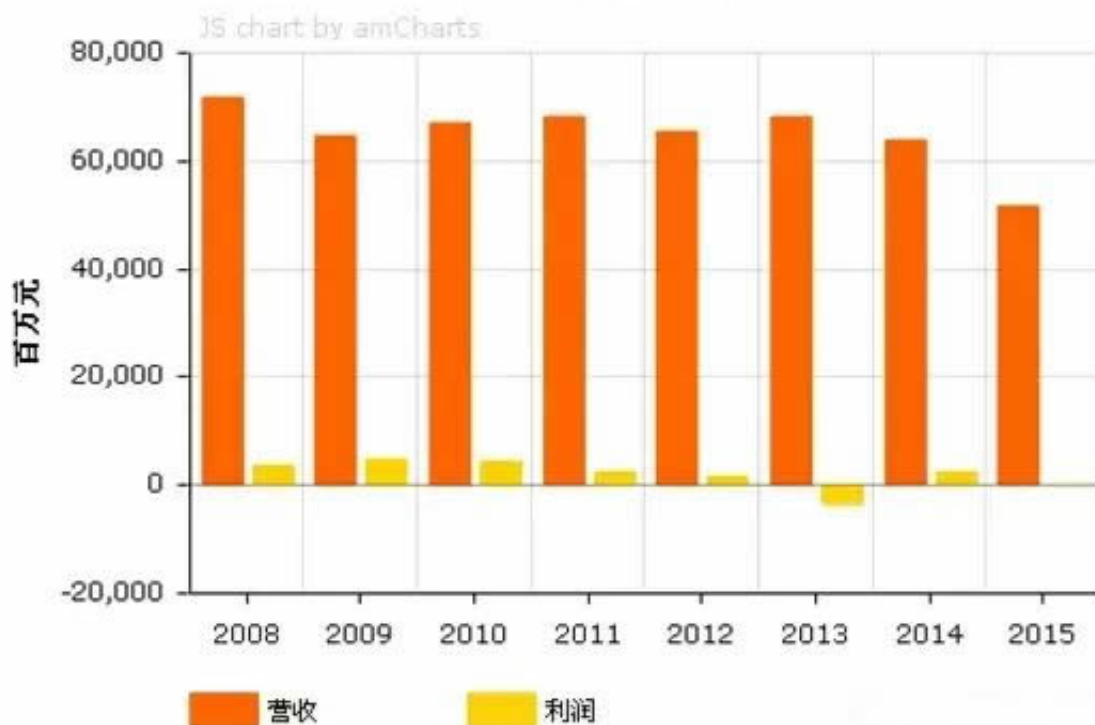
### (二)莱茵能源公司(RWE)

德国莱茵集团(RWE)成立于1898年，拥有能源、采矿及原材料、石油化工、环境服务、机械、电信和土木工程7个分部。7个分部各自独立运作，但是他们的业务情况和财政结果均须向RWE集团汇报。现在，莱茵集团已发展成德国最大的能源供应商和国际先进的基础设施服务商。莱茵集团的构想是追求多元化公用事业，提出了欧洲能源市场的全新服务概念。

莱茵集团是德国四大电力公司之一，在全球范围内拥有2000万客户甚至更多，是德国同时经营煤炭与核能基础设施的公司之一。莱茵向来把重点放在自己的专业领域，有大约一半的员工在能源、化学以及房地产行业工作，另一半的员工则在鲁尔区从事采集矿石和开采煤矿工作。该企业在2016年度《财富》世界500强排行榜中公司排名第174位，较

2015年退后20位。

历年营收与利润



相对于同为德国能源巨头的意昂集团，莱茵集团不仅有较多的政府控股成分，供电面积也相对更加集中，地方色彩也更加浓厚。尽管莱茵集团一直宣称自己与意昂有本质区别，但在德国政府大力推动新能源发展的局面下，同样作为老牌传统能源企业的他们可能面临着相似的困境。

### (三)巴登-符腾堡州能源公司(EnBW)

巴登-符腾堡州能源公司(EnBW)所在的巴登-符腾堡州位于德国西南，其人口和面积均为德国第三大联邦州，经济实力和竞争力在德国排名第二，在整个欧洲也名列前茅。巴符州的经济以制造业为主，特别是与汽车相关的制造业，奔驰、保时捷、博世等国际知名公司总部及工厂都落户于此。

EnBW的营收主要来自售电(包含发电和用电端)和售气，输配电网运营的过网费收入为主要支撑。其电源结构仍以传统的非可再生能源为主。2016年，其可再生能源装机容量为3140兆瓦，非可再生能源(包括核电)的装机容量为10442兆瓦。截止到2016年，EnBW可再生能源发电装机容量仅占总装机容量的23.1%，而可再生能源发电量只占总发电量的15.6%，这两项指标都远低于德国平均水平。在德国能源转型革命中，EnBW面临诸多问题有待解决。

此外，EnBW是一家国有控股企业，巴登-符腾堡州政府和州内地方政府共持有EnBW超过95%的股份，其员工享有类似于国家公务员的编制待遇，人员调整或裁员对于EnBW来说非常困难，公司的重要决策如公司拆分也会受地方政府的巨大影响。相比之下，作为民营企业的另一家巨头意昂集团在这方面就比EnBW灵活得多。

### (四)大瀑布公司(Vattenfall)

瑞典大瀑布电力公司(Vattenfall)是瑞典国家全资拥有的公司，是欧洲第五大能源公司，其德国子公司接管了柏林的能源公司和原东德地区的电力公司，现为德国四大电力公司之一，也是四大售电公司之一。这家100%瑞典国有公司，涉及了热电生产、销售以及配电各个环节。

据统计，Vattenfall在德国80%的发电量来自高污染的褐煤。2016年4月，瑞典政府全资控股的德国第三大能源供应商大瀑布电力宣布将逐步退出德国煤炭市场，目前已经开始脱手所持在德褐煤资产。此次出售囊括大瀑布电力在德国所有褐煤资产。大瀑布电力指出，如果继续持有这些褐煤资产，未来将记入更大规模的资产减记。

和德国传统公用事业公司一样，大瀑布电力也成为该国激进的能源转型政策的牺牲品，德国已经确定了弃核并逐步剥离化石燃料向可再生能源转型的目标，这让以传统发电资产为核心的公用巨头苦不堪言。剥离旗下煤炭资产是利润严重受损的大瀑布电力不得已而为之的举措。

近些年来，Vattenfall发生了两个比较重要的转变：一是发电业务板块向低碳转移，逐渐出售褐煤电站。二是从售电向能源服务转型。2012年，德国建立了比较健全的电力市场规则。从2011到2012年间，Vattenfall将煤炭、电力、天然气等交易都进入市场。并且以小时、日、十天为单位的市场需求确定一次能源的消费。

在德国汉堡，Vattenfall建立总的交易中心，在电力市场以每十五分钟出售，并且根据价格信息，调整发电站的出力。Vattenfall的交易无疑证明了一个成熟的能源市场，特别是电力市场，离不开一个成熟的中介平台。

### 3发电企业面临的问题

#### (一)售配环节竞争激烈

德国推行电力改革之后，在配电环节，产权比较分散，是一个充分竞争的市场。意昂、莱茵能源公司、巴登-符腾堡州能源公司、大瀑布公司在配电环节占据很高的比例。在德国，大约有900家配电公司，除了上述四大能源公司，还有700家城市配电公司以及一些区域配电公司。大部分配电公司规模非常之小，其中37%的配电公司服务客户规模在1千到1万区间。

此外，四大能源公司也是德国最大的零售商，占到终端用户售电50%左右，其余主要是有城市售电公司以及独立的售电公司提供。自从1998年德国在售电端引入竞争，初期个人用户并没有舍弃一直依赖多年的传统售电公司。而近几年，随着售电侧竞争愈加激烈，大约20%的家庭用户和更有竞争力的售电商签订了购电协议。毫无疑问，在德国，竞争激烈的售配环节给传统电力企业带来更大的压力，这意味着传统电力公司角色亦在发生改变。

#### (二)转型之困

近年来，德国政府大力推动可再生能源的大规模应用，限制发展火力发电，为实现减排目标已关闭多家火电厂，同时给予可再生能源丰厚的补贴，令其发电可以优先入网。该政策让德国可再生能源投资骤增，2014年，可再生能源发电已经占德国总发电量四分之一甚至更多。根据德国政府规划，到2030年，可再生能源发电比例要占到50%，2050年要占到80%。

新增可再生能源装机容量以风力发电和光伏发电为主。目前，德国风电和光伏的装机容量已经达到7000万千瓦，接近德国最大用电负荷(8500万千瓦)。

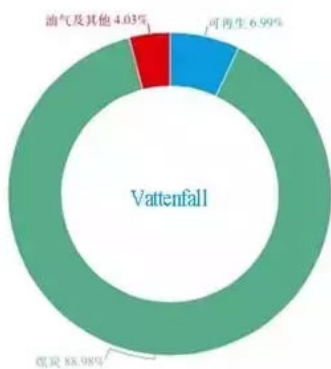
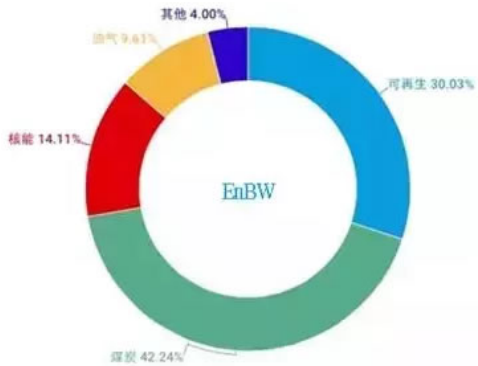
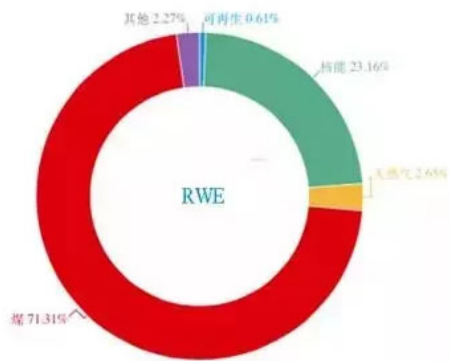
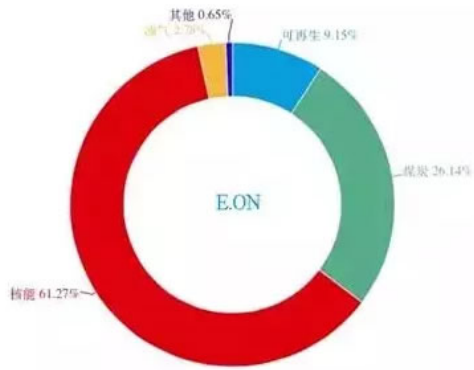
同时，德国出台了一系列限制核电的政策。2011年，日本福岛发生核电站泄漏事故，使德国政府决定在2022年前关闭所有的核电站。在2011~2016年期间，德国政府对境内核电站收取每年近10亿欧元的核燃料税。德国政府在事故发生两个月后宣布在2022年前提前关闭德国境内所有核电站，并在随后加速了“能源转型”战略。这一战略在弃核的同时，还设立了到2050年可再生能源需占德国能源比例的80%，到2020年实现二氧化碳减排40%的硬性目标。

自2011年德国能源转型加速以来，德国四大发电巨头不得不直面自身传统能源存量多的困难，根据自身的情况，发挥体量大的优势，从而应对能源转型。

在这样的形势下，意昂集团能源结构的布局显得有些尴尬：2014年，意昂集团总发电装机容量为5887万千瓦，其中以天然气和煤炭发电为主，分别占总装机容量41%和22%；核电占14%；可再生能源发电占15%，其中水电为8%、风电为7%。从以上数据可以看出，传统化石能源仍然是意昂集团的重头业务。

在当今的德国，发电行业和中国一样非常集中，四大发电集团拥有了56%的装机容量以及发电量占到德国总发电量的大约59%。由于受到弃核政策影响，近几年来发电量比例一直处于下降状态，2010年这一比例还高达84%。2015年，RWE作为德国最大的发电公司，发电量为132.1太瓦时，其次为EnBW，发电量为99.9太瓦时，另外，Vattenfall发电量为74.5太瓦时，E.ON发电量61.2太瓦时。





四大电力巨头2015年发电量结构(德国地区)

虽然四大电力集团投资了德国本土大部分的煤电、核电、天然气机组，从结构图中可以看出，可再生能源发电比例也只占很小一部分。面对德国的能源转型和德国政府提出的电力市场2.0，可再生能源成本大大降低，且在德国的法案保障下为优先购电对象，四大发电企业面临巨大的转型压力，现行的商业模式不改变将会难以适应电力市场的变化。

### (三)经营压力巨大

2015年，德国新能源发电比例超过30%，随着新能源发电比例的不断提高，主要由传统火电厂构成的能源集团面临着越来越大的成本压力，几乎是一夜之间他们纷纷面临盈利大幅下滑甚至是亏本的窘境。

为了跟随德国政府放弃核能的政策，意昂集团需要为核电站的拆除、核废料的最终存储准备166亿欧元资金，但这或许仍然不够；同时，在碳减排的压力下，意昂不得不将化石能源业务逐渐“冷藏”，以适应可持续发展。2007年，意昂成立了气候和可再生能源部门，至今已经在可再生能源产业上投资了近100亿欧元，但短期内意昂清洁能源的赢利增长无法补偿常规电厂所造成的亏损局面。

过去5年，德国电力批发价从每兆瓦时60欧元降至20欧元，严重挤压公用事业公司利润率，加上煤炭、石油和天然气价格大幅跳水，让这些公司赚钱变得越来越难。数据显示，大瀑布电力2015年净利润下滑198亿瑞典克朗(约合23亿美元)，创历史之最，超过2014年的83亿克朗。

与德国其他的传统能源集团一样，莱茵集团的主要能源生产方式未来将面临监管挑战和成本压力。2015年，莱茵集团的利润几乎下降了30%。在新能源发展势不可违的局面下，莱茵集团的自救方式除了尽快布局新能源业务，另一条出路就是想尽办法在成本压缩上进行创新。

## 4发电企业的应对策略

### (一)进行业务拆分、资产剥离

迫于德国政府的能源转型战略，德国的能源巨头们同样面临着传统能源的成本压力。它们的应对方式是对业务进行分拆、剥离、整合。比如莱茵能源公司2008年重新定位了旗下英诺吉品牌，将可再生能源资产整合到新的事业体，称为RWE英诺吉，2016年4月1日起，RWE将可再生能源、渠道、电网与基础设施建设部门重新整合为独立上市子公司，2016年6月宣布命名为英诺吉，2016年9月英诺吉重生成为以可再生能源为主的新公司，所经营市场横跨德国、英国、荷兰、比利时、西班牙、意大利、捷克、匈牙利、波兰等国，总营收达460亿欧元，税息摊销折旧前获利(EBITDA)45亿欧元，员工数在RWE全球6万员工中占4万人。

能源巨头意昂集团于2014年年底宣布了公司有史以来最激进的一项举措：未来两年内公司将“一分为二”，一个是传统能源业务，另一个是新能源业务，两家独立上市公司“各自为政”。传统能源业务包括其遍布欧洲特别是俄罗斯的核电站、火电厂、石油、天然气勘探生产项目以及能源交易业务。这些业务将从意昂剥离出来，作为新公司Uniper的业务打包上市。留在未来意昂的将是风能、光伏为主的再生能源业务、配电网和配气网、电力和天然气销售，以及客户方案等业务。预计未来意昂的员工数为4万左右，而Uniper的员工数为2万左右。如今转型适应期虽在继续，E.ON已经与美国住宅光伏供应商Sungevity达成合作伙伴协议，共同商议在德国开展光伏业务的大计。

也就是意昂宣布拆分的一年后，2015年年底，RWE也和自己的竞争对手意昂集团一样，宣布将其可再生能源、电网以及零售业务打包进一家新公司，而传统能源业务包括核电业务也都将保留在原公司。

意昂集团是把传统的煤气业务分拆出去成立Uniper，而莱茵集团则完全不同，莱茵是把电网、新能源、售电分拆出去成立新的品牌公司独立运作。意昂和RWE公司的业务分拆，顺应了目前国际上大型公司的业务调整潮流。过去，许多公司管理层总是有着将公司“做大做强”的内在动力，而多元化经营往往是管理层扩大公司规模的一种主要方式。

意昂在面对新能源大力发展、传统能源每况愈下的形势下，采取了一分为二这样充满魄力的应变方式，值得很多企业借鉴。另外，传统能源集团经营多年的文化积累和能源底蕴既是发展的优势，也是转型的羁绊。

在德国绿色转型和电力市场化进程中，传统电力公司深刻体会到了转型的阵痛，都试图通过将传统能源业务剥离来进行自我救赎。而和加速绿色转型进程一样紧迫的是，在德国一个更为成熟和适应绿色能源结构的电力市场正在悄然建立，传统电力公司如何在其中找到更多的利润点。在未来，拆分而成的新公司们将在可再生能源、下游能源销售这

些竞争异常激烈的领域挖掘更多的赢利点。

## (二)企业并购布局

面临新能源挑战，德国传统能源企业纷纷调整策略、实施转型。2016年8月30日，莱茵能源公司旗下可再生能源事业英诺吉(innogy SE)斥资数千万欧元，购并德国太阳能暨能源储存商贝电(Belectric)。莱茵能源公司近年来协助家庭或社区设立自有分散式发电设备以及能源储存的整合系统，自给率可能达8~9成，不足之处才由RWE电网供电，但不以用电计算费用，否则营收将只剩下1~2成，而是以综合服务费用计算。为了达到这样的转型目标，RWE近年来积极投资，更设立1.44亿美元的风险创投资金，投资硅谷新创事业。如今旗下英诺吉购并贝电，可强化可再生能源以及分散式能源的服务范围。

与莱茵能源公司不同，巴登-符腾堡州能源公司坚持保持集团的完整性，当然这也有政府国有控股的影响，但是之前集团于2013年开始的内部整合已初见成效，企业内部管理效率得以明显提升，此时再将公司拆分，反而得不偿失。EnBW积极拓展天然气业务，于2016年春成功收购东德地区最大的天然气企业VNG。VNG是营业额超过10亿欧元的德国第三大天然气企业，这一收购直接使EnBW的天然气销售量翻了一番。EnBW甚至计划将天然气业务延伸至东欧，着力打造一个综合能源集团，整合产品和服务，提高其企业竞争力。

## (三)开启转型模式

据统计，截止到2014年，德国可再生能源比例已经超过25%，煤炭在电力生产中的比例达到44%，核电占到16%。根据德国政府的能源转型计划，到2025年，可再生能源比例将达到40%~45%，2035年达到55%~60%。与此同时，除了绿色低碳化发展，受到日本福岛事故的影响，德国也将在2022年实现全面弃核。

在弃核的大背景下，德国将几乎所有的可再生能源收入囊中，包括太阳能、风能、海洋能、水能、生物质能、地热能、生物燃料和氢能等。在德国的电力市场中，规则是优先调度可再生能源，随着光伏和风电规模不断增大，传统电源也逐渐由从“主角”转向“配角”，造成传统火电利用小时数越来越低，后停次数越来越频繁，盈利能力也越来越弱，甚至在现货市场中出现了负价，严重亏损导致像意昂这样的业主们不得不关闭一些本该正常运行的项目。

对于意昂和莱茵集团这样的公司而言，更严重的是，因为德国政府弃核的规划，需要为旗下的核电站拆除以及核废料的处理准备一大笔资金。因而，业务拆分成为了当下他们不得已选择的路径。而作为电力市场中一股传统的力量，在国家绿色转型战略背景下，是否快速调整公司战略、适应当下，考验着能源巨头们的管理者。

据介绍，德国电力巨头莱茵集团目前就在德国各地架设2000多座“智慧充电站”，因为电动汽车在德国兴起，提前布局电动车领域不可或缺。使用莱茵集团的智慧充电站，驾驶员只需要凭手机就可自主选择可再生能源电力为车辆充电并且完成结账。

## 总结

德国四大发电企业所处环境发生的最重要变化是由国家干预改变了市场规则引发的。德国电力市场自由化传统电力企业提供了大量机会来强化他们的主导地位。同时《可再生能源法》的实施使挑战者也得到了长足发展。可再生能源供应量不断增加，日益威胁到老牌能源巨头的常规电厂的盈利能力。

通过对传统四大发电集团的行动进行比较分析可以看出，四个公司几乎同时经历了三个战略阶段：公司成长和专注核心业务阶段、面对有限机会在压力下求发展的阶段、陷入危机和重新定位阶段，意昂和莱茵是这三个阶段的典型代表。

在德国电力改革和能源转型的初期，在开放市场的竞争、民众对传统能源垄断企业的抵触情绪以及大规模新能源接入导致的电价下降等多方面因素影响下，传统垂直垄断企业没有在企业的发展上做出正确的判断，而德国电改局势迫使传统能源企业加速转型步伐。

综上，四家能源巨头的改革成效并不明显，原因在于改革初期及中期，这些大型能源企业过度依赖传统垄断市场的思维和市场业务模式，试图简单地通过合并等形式设立行业壁垒。但随着一些能够更加灵活应对政策和市场变化、更具有技术和商业模式创新力的中小型综合能源服务公司逐步崛起，若传统能源企业未及时调整经营战略和商业模式，将面临严峻考验。（作者 | 邱丽静）

原文地址：[http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition\\_news\\_116122.html](http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_116122.html)