

与时俱进，拓展广东核电外部环境

Advances with the Times, Exploring & Expanding External Environment for Guangdong Nuclear Power Development

张一心

(岭澳核电有限公司, 广东深圳 518124)

摘要: 当前, 全国电力体制改革正在积极进行, 广东省正率先加速地方电力体制改革和电力市场化的进程, 国家的西电东送能源战略推进势如破竹, 电力市场竞争日益激烈。广东核电在这样急剧变革的外部环境中, 面临着新的挑战 and 机遇, 迫切需要站在新的战略高度, 冷静深入地分析问题, 研讨应对方略。本文在电力改革、市场竞争、企业战略和对策措施等方面, 对广东核电面临的相关重要课题, 进行了剖析和思考, 提出了一些观点和建议。

关键词: 电力改革 核电发展

Abstract: At present, the electric power system of our country is actively going through reform, and Guangdong Province is lead in the course of expediting reform of local electric power system and electric power marketization. The country's energy strategy "Sending west electricity to the East" is promoted with great impetus, which will cause more intense competition in electric power market. As Guangdong Nuclear Power faces new challenges and opportunities in such a drastically changed external environment, it is urgently necessary to calmly analyze situation, study the response measures in a new strategic viewpoint. This article, in the aspect of electric power reform, market competition, enterprise strategy and countermeasures etc., analyses and considers relevant important subjects that Guangdong Nuclear Power faces, and puts forward some opinions and suggestions.

Key words: Reform in electric power system Nuclear power development

中国广东核电集团(中广核)在跨入新世纪之际, 核电事业面临着新变化、新挑战、新课题, 因此, 我们必须与时俱进、拓展视野、转换观念, 超前思考和研究新对策。在改革开放的激烈变动中, 如果我们不顺应历史潮流, 研究和调整核电发展的市场环境、市场战略和竞争策略, 就可能处于被动调整、顾此失彼的不利境地。本文提出个人的一些观点和分析供大家参考讨论。

1 电力体制改革将改变广东核电的战略环境

国家电力体制改革历经多次变化, 从水电部到能源部、从电力部到国家电力公司, 每一次上层体制改革都对广东核电产生了重大影响, 广东核电基本能够顺应潮流, 抓住机遇, 谋求发展。即将出台的国家电力体制改革方案, 其改革的深度、广度和力度, 将是史无前例的。我们必须对此有充分而清醒的认识, 把握住改革脉搏, 争取更好更大的可持续发展空间。

国家电力体制改革的基本设想是: 将掌握了全国电网资源和约50%发电装机容量的国家电力公司, 从纵横两方面彻底拆分, 其中电网部分将拆分成七家电网公司, 包括新的国家电网公司及东北、华北、西北、华中、华东等五个区域性电网公司和南方电网公司; 新的南方电网公司由目前属于国家电力公司旗下的南方电网(含广西、贵州、云南)和广东电网合组而成; 国家电网公司除保留约20%的发电企业作为调峰使用, 其余的发电企业将要重组为四至五家全国性的发电公司(可简称4+2或5+2方案)。这一方案权衡综合了两年来各种改革方案, 也考虑了美国加州电力危机经验反馈和实施西电东送战略等新的

综述
核电设计
工程管理
工程建设
运行维护
核安全
核电前期
核电论坛
核电经济
核电国产化
核质量保证
核电信息

因素，核心思路有三点，即从纵横双向彻底拆分国家电力公司、重组区域性电网和国有发电企业、确立电力监管机制和新的电价形成机制。

可以预见，实施此改革方案，将打破“省为实体”的地方市场壁垒，加速推进“政企分开、厂网分开、竞价上网”，较为彻底地从产权结构、管理体制、市场机制、资源优化等方面，解决国家电力体制改革的重大课题。发、输、配、售四大环节将在真正的厂网分开过程中拆分；发电企业将全部变成独立电厂，供电机构将实行商业化改组，上下一体化的电力垄断格局将被彻底打破，消费者将逐步拥有选择的权力。

广东省的电力体制改革已经率先启动，2001年8月8日，已经实现“厂网分开”，“竞价上网”方案也在紧锣密鼓研讨之中。

广东核电正是处于中央和地方电力体制改革的试点前沿，并与南方电网的组建和西电东送两大热点密切相关。笔者认为，电力体制改革将对广东核电带来如下重大影响：

(1) 新组建的、规模在3000万kW左右、具有综合优势的独立发电集团建立，将使广东核电集团400万kW容量的核电主业面临更强的市场竞争压力。

(2) 在中央和地方电力体制改革进程中，与中广核集团产权相关的已经产生和将要产生的变革，将对广东核电的管理体制、经营机制和发展战略具有重大实质性的影响。

(3) 即将组建的南方电网市场环境，将是广东核电的重要生存和发展环境，其中的能源规划、电源结构、竞争对手、市场规则和供需状态，是核电主业必须知悉和适应的。

(4) 电力体制改革对西电东送相关的电网电源建设项目进程具有重要促进作用，广东核电需要采取与西电“优势互补、共存共荣”的战略对策。

(5) 岭澳核电站（二核）可以翻版大亚湾核电站（一核）的技术选型，但不能翻版一核的经营模式，因为广东电力市场不同于香港电力市场，昨天的广东电力市场也不同于今天的广东电力市场。

(6) 广东率先试点“竞价上网”的态势已经形成，广东核电的电价策略和营销模式，需要尽快形成系统的市场战略思路，并及时体现到二核商业运行和经营中去。

(7) 广三核项目立项申请的策略，要根据形势发展和趋势，进行适应性调整。

2 西电东送对核电主业既是严峻挑战也是历史机遇

“西电东送”是国家“十五”西部开发战略中的重要组成部分，“西电东送”工程是西部大开发的标志性工程。其实，早在“八五”、“九五”期间，国家和广东省已开始将广西、云南的水电送往广东，作为广东能源可持续发展战略的重要措施加以实施。

有资料表明，我国西部地区资源丰富，水电资源理论蕴藏量约为55749万kW，占全国的82%，可开发水电资源约为27434万kW，占全国的72%，目前开发程度还不到8%，比全国水电平均开发程度低11个百分点，比世界水电资源的平均开发程度低14个百分点。国家将在“十五”、“十一五”期间，加大西电的开发力度和速度，已经开工建设1000万kW电源项目和相应的多通道、大容量、长距离、超高压输电线路，重点向广东送电。

我们要清醒地看到，广西、云南丰富充沛的水电资源，是十分宝贵的清洁、经济、安全的常规可再生能源，理所当然应该优先大力开发利用。核电作为开发成本较大、造价较高的新兴能源，目前还不具备与之完全竞争的能力和实力。如果广东核电的市场空间和建设时间与西电东送项目有冲突，有可能会影响甚至推迟新的核电建设项目上马。但作为电力产品生产者，核电面对西电的竞争，可以在开发和经营方面，短期可采取有进有退、优势互补的市场策略；长期可利用核电生产成本不断降低、属于安全清洁能源、靠近电力负荷中心、没有水电丰枯季节影响、可作为稳定基荷运行的骨干电源等优势，与西电东送在能源结构、电源分布和供需平衡等方面形成优势互补、共同发展的格局。从长远来看，西电东送技术上、数量上和经济上是有一定限度的。从技术上讲，电网目前最高的500 kV高压输电的安全辐射半径大概是1000 km左右，如果超过这个范围，电网的安全性、可靠性就会受到一定影响；直流长距离输送会好一些，但也有距离制约因素需要考虑；进入广东的西部电力线路落点也有一定限制，目前“十五”送1000万kW没有问题，但要“十一五”、“十二五”再多送1000万、2000万kW，技术和安全方面的问题就会更加突出；随着西南水电的开发难度加大和输送成本提高，西电的经济竞争力会逐步减弱。因此，广东核电应放眼规划“十一五”及此后投产的新项目。

3 广东电力市场值得关注的几个重要变化

随着电力体制改革和电力市场化进程向纵深推进，在岭澳核电站并网、投产和大亚湾核电站商运营中，需要密切关注广东电力市场近期出现的几个重要变化。

(1) 政企分开，使广东电力集团公司的功能定位有重大调整，市场经营观念和企业行为大大增强。原广东电力集团公司政企不分时，集广东电力集团公司的企业行为和广东省电力局的政府职能于一身，既有为自然垄断的电力行业服务的政府职能，也有谋求公司利益的合法企业行为。现在的广东电力集团公司没有政府职能，但仍有电网垄断地位，十分明显地加强了市场观念和市场营销策略。在岭澳核电站并网商运相关合同谈判中，表现尤为突出。

(2) 厂网分开，使广东电力集团公司采取了与过去厂网不分时完全不同的价值取向和行为模式。广东电力集团在厂网分家以后的电网调度和经营管理中，一方面更加强调电网的经营特性、电网安全及电网统一调度的绝对权威，另一方面对不同的电源公司和独立电厂，可以较为超脱地进行技术调度和经济调度。核电主业与电网的关系更加单纯和直接地表现为企业之间的市场关系。

(3) 产权调整，使广东电力集团公司与广东核电集团公司切断了产权纽带联系，共同利益体开始解体。原广东电力集团代表广东省政府持有中广核集团45%的“股份”，当此股份被划入广东电力资产经营公司后，广东电力集团公司就不再是广东核电的股东。没有了产权关系和股东利益关系，电网不能参加中国广东核电集团公司、广东核电合营公司和岭澳核电公司的董事会，广东核电与电网的关系中失去了重要的董事会协商机制。

(4) 西电大量输入，使广东省电网在同时大规模地接受西电和核电的过程中，可以从容地比价和选择。将来，西电东送的数量和质量会大大提高（2002年西电送粤约140亿kWh），将打破广东省原有的电力市场供需格局；今年岭澳核电站200万kW将全部并入广东电网，明年开始可以年供电约135亿kWh，加上一核内销约45亿kWh，共计约180多亿kWh。面对这两大独立电源充足的电力供应，广东电网不可避免地要在数量、质量、价格等方面进行比较。即使暂不实行“竞价上网”，在与电网签订并网协议和购售电合同时，进行“比价上网”已是广东电力集团公司的思路和策略。

(5) 电力市场化运作需要建立规范化的游戏规则，广东电力集团公司利用电网自然垄断地位，正在加紧建立对电网经营有利的市场准则，并体现在合同范本和规定中。出于电力市场改革和自身生存发展的需要，广东电力集团公司现在十分重视电力市场规范化运作和游戏规则的建立。在与广东电力集团公司谈判并网协议、调度协议和购售电合同的过程中，广东电力集团公司对“合同范本”就三易其稿，不断加强维护电网的权利和利益，强调“规范化”管理。

(6) 随着电网和电源不断加强企业行为、市场规则日趋完善，各级政府的行政协调和干预效果将大大减弱。大亚湾核电站在投产商运过程中，中央和地方政府的行政协调和干预发挥了重要作用。但现在电网公司和核电公司都是企业，中央和地方的行政协调不能与公司法、电力法和市场运作规律相冲突。核电难以再得到以前那样的政府优惠支持和行政协调，看来只有在市场中“杀出一条血路”。

4 中广核集团在核电方面需要研究的几大重要课题

4.1 电力体制改革与广东核电

国家即将出台、广东省已经开始实施的电力体制改革，对在电力行业和电力市场中生存和发展的核电企业，具有方向性、战略性、实质性的重大作用。我们必须研究改革后的厂网关系、独立电厂之间的关系、电力市场的供求关系和竞争规则、电力投资的市场导向、新建电力项目的投融资动向、核电与其他电源的优劣势比较、政府监管作用，等等。我们必须主动适应改革，不能被动应付改革。

4.2 粤港电力市场（南方电力市场）与广东核电

广东核电目前是立足在广东、香港电力市场，实际上竞争已经扩大到南方电力市场。我们需要对广东电力市场的现状和未来发展格局、对香港电力市场的现实空间和2008年后的市场走向、对未来南方电网（包含广东、广西、云南、贵州、海南）中的各种电源市场信息和商业情报，进行系统、深入、详尽、科学、超前地收集、挖掘、预测、分析，以确立广东核电的正确发展战略和竞争策略。

4.3 核电市场营销战略与竞争策略

尽管核电经营的是电力这一特殊商品，不需要广告品牌和销售网络，但是我们仍需要研究适合核电生产和销售的特殊市场营销战略和竞争策略。例如，一核的内销电“保本不亏”政策在新的产权关系、不同的历史条件和新的市场规则下，是否仍具有合理性而必须保持？又如，香港2008年电力管制放松后，可能开放电力市场，核电能否利用粤港联网优势，采用“比价”战略，扩大进入香港的市场份额？再如，岭澳核电站的回报率直接影响上网电价，投资回报到底取多少为宜？面对西电的激烈竞争，广东核电的市场战略是采取高回报战略还是高市场占有率战略？如此等等，是可以研究和讨论的。

4.4 广东核电内部市场与组织结构的整合创新

广东核电现有3×100万kW商运、1×100万kW在建、2×100万kW将要扩建，形成了巨大的内部市场，在生产运行、日常维修、换料大修、技术支持、工程建设、项目管理、工程监理、物资供应、信息商务、后勤服务、交通运输、环境保护等方面，存在着巨大的供求商机。目前的群堆管理和服务集团的模式，需要进一步根据市场规律，不断创新完善。建立市场规则、清理业务流程、整合资产存量、理顺产权关系、调整组织机构，等等，都是我们需要花大力气研究的重大课题。

5 关于中广核集团在核电方面主业的战略对策之思考

(1) 广东核电要坚定不移地在市场化、商业化道路上探索前进，转换企业经营观念，提高市场竞争意识，改善核电营销策略。对广东电力市场，广东核电，包括一核、二核、三核，可以提出与新增火电机组、LNG机组，适时“竞价上网”；对香港电力市场，要瞄准2008年后香港放松或取消电力管制后的开放电力市场，采取不高于香港电价、不污染香港环境、不占用香港土地、不影响香港供电安全的市场开拓策略，促使香港不再考虑在本地建设新增发电容量，转而购买清洁、可靠、经济的核电，在一定条件下“比价上网”。要实现市场拓展战略和灵活的市场竞争营销策略，核电主业有两大法宝，一是靠规模化发展减低单价成本，二是靠降低投资回报薄利多销。

(2) 广东核电要加快研讨内部市场和资源整合的方案，积极稳妥地推进二级核电子集团（也可能是电力集团）的筹组。现在“群堆管理”是一个很好的基础，但还不是“产权明晰、权责清楚、管理科学、适应市场”的组织模式。可以研究成立专业化的运行维修公司、工程管理公司、技术服务公司、物资供应公司，等等，按照市场运作规则，为不同的产权主体进行专业化、合同化、商业化服务。这样既可以避免产权混乱、机构重叠、财务复杂、连带风险，又可以做到简化管理、保障安全、提高效率、优化资源、节省开支。

(3) 在广东核电新项目还没有审批立项的空档，可以加紧研究筹组工程管理公司。这不仅仅是考虑如何保留经过两个核电工程中锻炼成长的核电工程建设管理队伍的问题，更重要的是，工程项目管理必须要向专业化、规范化、市场化、国际化方向发展，以优化人才队伍，提高管理水平。

(4) 建立核电市场经营职能，统一研究和管理核电主业的经营战略、营销策略、融资战略、上市发债、电价竞争、还本付息、投资收益、现金流管理等等。我们有必要在市场战略和竞争策略方面，有一个“聪明的大脑”，集中智慧，超前策划，统筹兼顾，高瞻远瞩，处处领先。

(5) 充分利用我国加入WTO的历史机遇，加速核电国际化的步伐。广东核电必须研究我国加入WTO后相关的新政策和环境，并提出应对之策。例如，核电国产化要求与WTO规则的适应问题。目前国家的要求和我们现在准备的标书中，都明确提出了“国产化的比例要求”。但根据WTO协议中的“国民待遇原则”，不能对外国产品采取歧视措施，进口国政府应当像对待国产货物一样对待进口货物；不能用“定量规定”等方式，对产品的混合、加工或使用，提出特定数量或比例要求的国内数量限制条例，对国内产业提供保护。因此，有必要组织人员研究WTO相关条款，避免不必要的冲突和工作失误，提高工作效率和经济效益。