

内外市场齐给力 核电板块博羊年“头彩”

□本报记者 郭力方 欧阳春香

继国内核电行业酝酿启动一批沿海新建核电项目之后，近日核电市场又迎来新“红包”——与阿根廷签署在阿合作建设压水堆核电站协议。

市场分析认为，国内核电重启确定将锁定千亿级市场，此番中阿正式签订核电合作协议意味着核电“走出去”战略首单落地。在此推动下，未来在国内核电市场蛋糕稳步“做大”的同时，海外核电市场又将再添新空间，相关设备制造商有望“借船出海”迎来市场盛宴，核电板块也将随之迎来羊年伊始A股市场的“头彩”行情。

主要核电公司2014年基本面一览						
证券代码	证券简称	产业链环节	最新总市值(元)	最新市盈率PE(TTM)	年初至2月9日涨跌幅(%)	预告2014年净利润变动幅度(%)
000777.SZ	中核科技	核电阀门	11,931,955,494.1600	168.6487	9.8095	—
000922.SZ	佳电股份	核岛风机	8,395,762,112.9800	38.7633	12.0032	-47.0000
002130.SZ	沃尔核材	核辐射改性材料	7,431,073,205.8500	54.3368	4.9879	60.0000
002167.SZ	东方锆业	核级锆耗材	6,081,131,160.0000	-66.1035	6.2952	117.4833
002266.SZ	浙富控股	控制棒驱动机构	12,770,353,490.8800	143.8543	-0.7101	50.0000
002318.SZ	久立特材	核岛蒸发器管	13,353,016,136.9100	63.6951	32.7644	-15.0000
002438.SZ	江苏神通	核级阀门	4,848,480,000.0000	84.3975	14.7710	-20.0000
300004.SZ	南风股份	核岛风机	12,391,842,612.8800	187.5947	19.0558	145.0000
600875.SH	东方电气	主设备龙头	34,549,804,805.9100	23.6457	-12.2578	—
601106.SH	中国一重	主设备龙头	31,382,400,000.0000	-168.5760	-13.9785	—
601727.SH	上海电气	主设备龙头	102,002,428,657.3920	55.4666	13.3333	—

数据来源：Wind资讯

■ 受益公司点评

东方电气 核岛设备核心供应商

东方电气是我国核岛设备的核心供应商，常规岛设备市场占有率达到50%以上，核岛蒸汽发生器、稳压器等产品市场占有率达到40%，充分受益于核电重启带来的设备需求上升，毛利率逐步改善。

公司核电产业集群较完整，市场竞争力强。公司在核岛重型设备和常规岛汽轮发电机组设备制造领域具有较完整的产业集群，在德阳、广州、自贡、武汉设有重要生产基地。公司目前已经具备批量生产百万千瓦等级(1GW~1.8GW)核电机组设备的能力，技术路线覆盖二代+、三代压水堆型核电技术，并正在探索以高温气冷堆、快中子增殖堆等为代表的四代核电技术。

公司高层在去年三季报业绩交流会上曾表示，公司已经为核电重启完全做好了准备。一是公司全面参与了未来的核电建设主流机型包括可能的主流机型的生产。核电三代技术AP1000、CAP1400、华龙一号、EPR，东方电气都已经做好了整个技术的储备，部分核岛设备正在生产中。二是公司正在构建整个核岛设备的产业链条。公司近两年完成了第一套控制棒驱动机构和民用堆内构件的生产，为核岛的主设备提供完整的产品链条。2014年公司在核电站的改造市场上拿下了国内的第一单，负责两台汽轮机和一台发电机的改造。三是公司有非常好的运行业绩。目前投运的百万千瓦级的核电站在一共是8个机组，其中有7个机组的发电机组是东方电气提供的。(欧阳春香)

浙富控股 “华龙一号”控制棒龙头

浙富控股作为华龙一号反应堆控制棒的领先供应商将充分受益。目前国内包括公司控股的华都公司(66%股权)在内，只有三家单位拥有控制棒驱动设备制造许可证，华都拥有ML-B控制棒驱动设备的专利，是目前唯一通过三代标准的抗震试验和满足60年使用寿命的华龙一号核电技术。

广证恒生研报认为，公司去年11、12月便连续收获两笔核电控制棒大订单，合计金额超过5亿元，标志着公司进入核一级关键设备的批量生产阶段，奠定了公司作为“华龙一号”核电控制棒驱动设备的龙头制造商地位，预计公司在未来华龙一号新机组的控制棒招标中将充分受益，迅速取得较高的市场份额。

“华龙一号”是我国今年首推的自主知识产权三代核电技术，国产化率达85%。公司自主知识产权的控制棒驱动设备技术领先，国内仅三家公司可生产。公司有望在“核电国产化”、“核电走出去”的红利驱动下在国内外核电项目中取得良好表现。(欧阳春香)

南风股份 核级空气处理技术领先

南风股份是华南地区规模最大的专业从事通风与空气处理系统设计和产品开发、制造与销售的企业，在核电领域市场占有率达到较高。

在核电领域，公司设计生产的百万千瓦级压水堆核级轴流风机、离心风机、风阀、DVC空调机组等产品，打破了国外对百万千瓦级机组核岛HVAC(供回热风与空气调节)系统设备的技术封锁和技术垄断，开发出百万千瓦级压水堆核电站核岛HVAC系统设备，并率先实现了国产化。公司设计制造的核岛HVAC系统已成功运用在岭澳二期核电站工程项目，并在辽宁红沿河核电一期工程、福建宁德核电站工程、阳江核电站一期核岛HVAC系统设备招标中中标，为我国百万千瓦级核电站的全面国产化工作做出了贡献。

公司已攻克了第三代核电的关键技术难点，并运用于台山EPR第三代核电站，公司的核心竞争力得到了有效的巩固。2014年，公司研制的第三代核电厂用新型核级空气处理机组、AP系列核电厂空气处理设备及风阀设备通过了科学技术成果鉴定。上述通过技术鉴定的科技成果有利于丰富公司产品种类，优化产品结构，为公司未来的发展提供新的利润增长点，提高公司核心竞争力。(欧阳春香)

中核科技 核电关键阀门制造商

中核科技是国内五家具备设计生产核I级阀门的企业之一，积极进军核技术民用的高科技领域。伴随核电项目重启和我国核电领域关键设备自主化程度的不断提高，公司作为中核集团下属企业，将发挥自身优势在核电阀门市场进一步发展。

公司目前正密切关注核电市场变化及项目开工和招投标信息，前期募投项目中专门针对核电发展需求建设的核电关键阀门扩产项目于去年建成投产。公司在三代核电高端阀门市场占据优势，随着募投项目核电关键阀门及锻件产能的释放，公司业绩增长值得期待。

上海证券研报认为，由于产品交付周期较长，核电重启对公司的业绩拉动作用可能更多地体现在两年后。近一两年公司收入的增长更多地依赖于其他特种阀门业务收入的稳步增长。鉴于对公司产品结构优化和高端核电关键阀门国产化按计划推进的信心，对其产品盈利空间的提升持谨慎乐观的态度。(欧阳春香)

国内市场靴子快“落地”

自2012年10月国家发布核电两大规划(《核安全规划》和《核电中长期规划》)以来，市场对于核电新建项目重启便一直抱以颇高预期。

2014年5月份发布的《能源行业加强大气污染防治工作方案》明确提出，力争2015年运行核电装机达到4000万千瓦、在建1800万千瓦；力争2017年底运行核电装机达到5000万千瓦，在建3000万千瓦。而目前运行核电装机仅为1800万千瓦，在建3100万千瓦，离计划目标相差甚远。中金公司研究员表示，这意味着为实现2017年目标，政府需要在2014年-2017年至少批准3100万千瓦新增项目。

业内专家指出，要在未来4年内完成至少3000万的新建规模，考虑到核电站3-5年的建设工期，国内新建项目的重启已刻不容缓。基于此，去年下半年以来，市场对于核电新项目重启的预期再次强烈，A股核电板块去年下半年股价指数整体涨幅高达75%。

在国家将启动沿海一批核电项目提出后，业界对于标志着核电正式重启的首批项目究竟花落谁家多有热议。最新信息显示，今年一季度，首批列入重启计划的项目将正式获得开工“路条”，市场一直期待的国内核电市场再次回暖的“靴子”终将在这个春天落地。

综合券商研报观点认为，如完成中长期规划中提出的2020年底核电机组在运58GW、在建30GW以上的目标，以目前已运行和在建主流核电站的预算成本平均每瓦16元核算，这一装机数带动的总投资规模可达5000亿元，这无疑将为核电整个产业链带来一场投资盛宴。

进一步分析则认为，按照过往在建及已建项目的情况来看，预计2015年到2019年内将迎来新建核电站投入商业化运行的密集期，每年将有3到9台装机容量最高可达近10GW的核电机组投运。今年全年将有不少于8台容量约为9GW的核电机组陆续开工。按照上述测算标准，这8台机组所涉投资规模将超过1400亿元，而这也将成为国内核电市场盛宴开幕后的“头啖汤”。

较之重启项目“落地”节奏更快的是，一直以来持续不断的核电技术路线争议在去年下半年以国家能源局的一纸文件宣告统一。“华龙一号”作为自主知识产权核电技术的代名词，以其在安全性上的相对突出优势，而获得政策方大力推崇。

市场分析普遍认为，“华龙一号”有望成为未来中国核电发展的标签而在国内新建项目及海外合作项目中不断占据主导市场，这也意味着围绕这一技术路线而生的技术装备工艺将在未来的市场竞争中不断优先获益。

海外市场发力续写新“行情”

在国内核电重启燃起市场热情未散之际，核电“走出去”开拓海外市场又挑起新的行情期待，这一市场“蛋糕”被预期规模将达万亿元级。

在中阿签订合作建设压水堆核电站消息公布的2月6日，国家发改委副主任王晓涛表示，中国的核电建设已到了可以“走出去”的时机，目前已和很多国家就此进行了初期的探讨。

据中国证券报记者了解，目前正在加紧编制的国家级“一带一路”规划中，核电产业作为未来高端制造业“走出去”的核心内容之一，成为实施“一带一路”大战略的重要着力点。

王晓涛表示，下一步，国家针对核电行业主要考虑的是：一要整合国内行业优势力量，创新对外合作的模式；二要加快国内相关工程建设，提高核电装备产品的成熟度和竞争力；三是开拓重点市场，依托已签约的政府间、部门间的协议，加强与重点目标国的磋商，为企业开拓市场创

造有利的条件。

根据国际原子能机构预计，未来10年，除中国外，全球约有60至70台100万千瓦级核电机组建设，这意味着海外核电市场空间将达1万亿元。

事实上，中国核电“走出去”此前已多有试水。截至目前，中国和巴基斯坦的核电合作，已经承建了6台压水堆核电机组，总装机容量达340万千瓦。此外，罗马尼亚CANDU堆项目正在稳步推进中，被业界普遍看好的南非项目目前也正在洽谈中。去年6月，英国政府也明确表示，欢迎中国企业在投资并参与欣克利角项目，更加广泛地逐步参与英国新建核能项目，包括牵头开发英国其他核电厂址，在满足英国独立核监管机构严格要求的条件下，在英国部署中国反应堆技术。

中国工程院院士叶奇蓁对中国证券报记者表示，在目前全球建有核电站的31个国家中，法国的核电占比是世界第一，高达77.7%，韩国34.6%，俄罗斯18%，美国将近

20%，中国内地排在最后，约为2%左右。这意味着，中国核电“走出去”将面临着来自众多国家的激烈竞争。

叶奇蓁认为，中国的核电占比如果要达到世界平均水平，发展的空间还相当大，“10%”对中国而言，是理想数字。他解释道，中国核电“走出去”的最大优势，便是日趋成熟，且已在国内外有充分运行经验的自主研发核电技术的实力，特别是在安全性成为世界各国核电建设关键性要求的背景下，中国的“华龙一号”融合能动和非能动性指标的综合安全技术理念，目前已渐渐成为中国核电吸引多个国家“侧目”的重要品牌。

按照业内专家的普遍共识，中国核电“走出去”的路径将是基于技术输出之上，逐步涵盖工程承包、设备及材料供应以及技术服务等多层次“走出去”的完整图景。在商业模式上，政策方拟定的既定思路是，“探索采取合资、公私合营等投资运营方式”。

设备商“借船出海”迎市场盛宴

按照行业一般规律，未来4年内国内核电重启锁定的约5000亿元的总投资额，将首先落在成本占比达50%以上的设备制造环节上。按照中金公司研究员测算，核电设备制造环节到2020年市场规模可达3000亿元以上。

随着中国核电“走出去”步伐的加快，海外万亿元级市场盛宴下，国内核电装备制造

商也有望随着技术和项目输出而尽享“借船出海”之便。招商证券研究员表示，从国际先例来看，核电设备出口主要依托于核

电项目和技术的对外输出，随着海外核电项目的相继落地，国内核电设备商将分享“借船出海”的巨大利好。他认为，此前中国承建的巴基斯坦多台核电机组的安全稳定运行，为中国核电设备“走出去”积累了一定程度的市场认可度和运行经验，有利于相关制造商顺利拿到海外订单。按照国内核电建设经验，平均每台机组拉动设备投资约60亿元，海外核电市场按照每年两台套来测算，将拉动每年120亿元设备订单。

招商证券研究员表示，此次重启的先锋项目均为“华龙一号”堆型。从技术工艺上看，华龙一号的设备与二代+差异不大，原有设备供应商可规模化生产，特别是此前围绕“华龙一号”技术开发而引入的相关技术设备供应商将有望率先获益。

据了解，作为高端装备制造业的杰出代表，中国的核电装备产业经过过去数年的发展已形成了完备的产业链，而每个产业链环节均有不少上市公司深耕其中。上述券商研究员一致认为，未来，在国内和海外市场纷纷发力的作用下，万亿元级的市场投资将通过产业链传导效应惠及每一个细分领域。

具体从产业链的角度来看，核电建设包括了上游的核燃料和原材料生产，中游环节的核电设备供应商，以及下游的核电站建设及运营维护。

目前我国从事核电原材料的企业较少，上市公司中主要有生产锆制品的升华拜克、东方锆业；生产核级钠的兰太实业；生产核石墨的方大炭素和中钢吉炭。在我国核电发展重新启动后，高温气冷堆建设对于核电用石墨的需求量很大，未来核级锆需求也将暴增。

中游环节的核电设备主要分为主设备和非主设备，前者主要指核岛、常规岛设备，后者主要是辅助系统设备。主设备中，上海电气、东方电气和哈尔滨电气是主要生产企业，上海电气在核岛产业链中市占率最高，达45%左右，东方电气主要在常规岛方面占

据霸主地位，市占率达50%以上。

核电辅助设备包括核岛堆内构件、压水容器、核岛起重设备、核岛循环冷却装

置、核级阀门、空冷设备、核电厂变压器、其他设备及材料等。此环节是国内企业进入核电壁垒最低的环节，参与的上市公司众多，包括生产核级阀门的中核科技、江苏神通和应流股份，生产空冷设备的哈空调、南风股份，生产核岛循环冷却装置的盾安环境，生产核岛起重设备的上海机电、太原重工等。

下游的核电站建设运营环节中，目前A股还没有上市公司，中核电力和中国核建已于2014年提交了A股IPO申请。

近年来，核电设备国产化率显著提高，以阀门、管道为代表的辅助设备基本已经实现了国产化，国内核电产业链公司可以充分分享核电投资盛宴。国家核电技术公司设备部副主任简靖文此前曾表示，公司三代核电机组CAP1400示范工程设备国产化率超过80%。中广核公司在二代+和二代改进机型方面的国产化率均已超过了80%。未来5年核电新投产项目国产化率将继续提高，有望达到90%以上。

华泰证券分析师认为，核电设备本土化水平不断提高，将利好国内核电产业链上市公司业绩增加。核电产业链受益顺序为：运营商、具有总包能力的设备商、国产化程度有较大提升空间的设备与材料商、普通设备与材料商。

核电走出去需要全国一盘棋

——专访中国工程院院士叶奇蓁

叶奇蓁：一是我们有资金优势。很多发展中国家资金不足，中国的外汇储备比较充足，可以采取“产业+金融”的模式，更好地支持中国核电走出去。

叶奇蓁：我们的核电产品具有价格优势。在目前全球核电市场格局中，俄罗斯的国外项目数量世界第一，但其机型和我国的不同。日本具有财力和技术力量，但价格较高。法国财力不足，则希望和我国合作共同开拓国际市场。

叶奇蓁：安全性方面我们没有问题。“华龙一号”是我国自主研发的第三代核电技术，满足三代核电技术指标要求。“华龙一号”总体技术方案通过国家能源局、国家核安全局牵头组织的评审，同年底通过了国际原子能机构的评审。

叶奇蓁：而且，“华龙一号”是国内已经运行和正在建设的大部分二代改进型机组的升级版，

争，避免互相压价，也是核电走出去亟须解决的问题。

四是核电走出去肯定会带动装备行业走出去，这也需要一系列的政策进行规范，把好装备出口的质量关。因为如果装备出现了问题，导致核电建设出现问题，影响就很大了，不仅是经济的，还有政治层面的。

叶奇蓁：对于核电走出去可能遇到的问题，您有什么政策建议？

叶奇蓁：一是核电走出去国家要从政治、外交层面通盘考虑，全国一盘棋进行组织协调。全球核电市场空间广阔，而我国能提供的机型也很丰富，要避免在一个国家或者地域进行恶性竞争。二是国家可以为核电走出去提供更多资金、财政、力量组织等方面的支持。三是随着未来新的合作模式如BOT模式的出现，中国核电走出去将面临更多的风险和新的问题，需要从贷款政策、电价政策等方面提供支持，目前政府有关部门也正在研究。

本报记者 欧阳春香 郭力方

中国工程院院士