

新能源,新的里程碑

—可再生能源法修正案影响分析

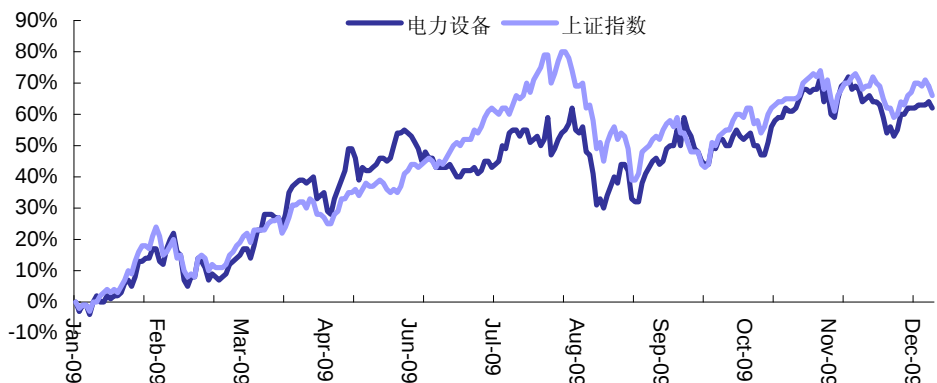
行业评级

增持/维持

相关研究

- 《可再生能源法》是新能源行业发展的基石和法律保障,其影响勿用置疑。近期全国人大通过了该法的修正案,我们经过分析认为,修正案理顺了各种关系及有关问题的解决思路,是新能源的发展道路上的新里程碑。
- 我们详细比较了修正案与原法的六大变化,并且认为,修正案既有利于屏蔽新能源装备制造业的低品质产能,也对未来实现节能减排的目标奠定了法律基础。国家将设立可再生能源发展基金,它将对新能源行业将起到“四两拨千斤”之效。除了国家财政外,目前每千瓦时征收的两厘钱每年只能贡献约 50 亿的资金来源,尽管金额将来未必一直足够,但由于来源稳定可靠,因而能够达到直接补偿差价费用和扶持产业的作用。
- 透过修正案,我们看到了以标杆电价和补偿电价组成的固定电价体系。固定电价政策在各国新能源发展历史大多被证明是强力和有效的。
- 对于国家将实行对可再生能源发电的全额保障性收购制度,我们的理解是在总量上实行最低保障指标的有条件入网。也即不承诺收购所有的可再生能源发电量,无法通过技术标准的将很难并网。因此对新能源投资而言,选择那些能提供并网环节关键设备和拥有电能质量优势产品的设备制造商,是我们针对修正案给出的建议。
- 我们特别提示关注在并网和电能质量方面较好的直驱风机设备商湘电股份、金风科技,并网接口相关设备(变流器和控制系统)制造商许继电气、海得控制和九洲电气。

最近 52 周股价表现



分析师

王爽

0755-82125086

wangshuang@lhqz.com

目 录

修正案出台前后的事件进程	3
修正案与原法的比较明细	3
修正案的三大影响	5
为实现剩余的减排目标奠定了法律基础	5
协调电网与新能源发电的发展关系	5
建立可再生能源发展基金对行业进行扶持	5
电价和电网是修正案的核心	6
全国范围内将征收可再生能源电价: 有补偿的固定电价体系	6
强调电网在可再生能源发展中的重要性	7
主要受益对象	8

修正案出台前后的事件进程

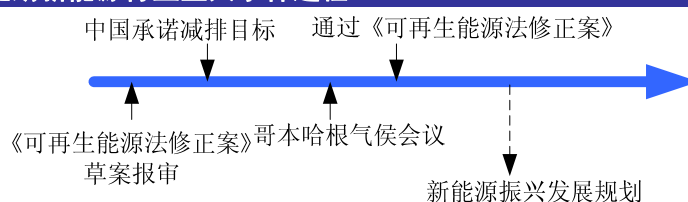
十一届全国人大常委会第十二次会议近日已表决通过关于修改可再生能源法的决定，新的可再生能源法将自 2010 年 4 月 1 日起施行。修正案草案自去年秋末冬初开始报送全国人大审议，其间经历了整个新能源行业内部对多晶硅和风电设备产能过剩的激烈讨论。修正案草案的修订充分考虑了工信部、发改委、科技部等部门的文件和报告，是对近期新能源各种政策的总结。

在哥本哈根会议之前，中国宣布了减排承诺目标，即到 2020 年中国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%-45%。在哥本哈根会议结果明朗之后，中国已决定走自主减排的道路。我们认为修正案在哥本哈根会议后通过是在水到渠成的。

修正案与原《可再生能源法》相比，主要不再是立法推动新能源，而是协调解决各方在发展过程中出现的问题。

此外，新能源发展振兴规划将是前方的下一个里程碑。此后，新能源将进入合理、有序和规范的高速发展新时期。我们预计，具体出台时间可能会在修正案正式施行以后。关于我们对新能源发展振兴规划的前瞻和预计，即将在后续单独的报告中详细说明。

图 1、近期新能源行业重大事件进程



资料来源：华泰联合证券研究所

修正案与原法的比较明细

我们详细比较了原法和修正案，共有 6 处有了变化，具体列于下表：

表 1、可再生能源法修正案的变化明细

条目	原法	修正案
第二章 第九条	编制可再生能源开发利用规划，应当征求有关单位、专家和公众的意见，进行科学论证。	编制可再生能源开发利用规划，应当遵循因地制宜、统筹兼顾、合理布局、有序发展的原则，对风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等可再生能源的开发利用作出统筹安排。规划内容应当包括发展目标、主要任务、区域布局、重点项目、实施进度、配套电网建设、服务体系和保障措施等。组织编制机关应当征求有关单位、专家和公众的意见，进行科学论证。
第四章 第十四条	电网企业应当与依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企	国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度。

业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量，并为可再生能源发电提供上网服务。

国务院能源主管部门会同国家电力监管机构和国务院财政部门，按照全国可再生能源开发利用规划，确定在规划期内应当达到的可再生能源发电量占全部发电量的比重，制定电网企业优先调度和全额收购可再生能源发电的具体办法，并由国务院能源主管部门会同国家电力监管机构在年度中督促落实。

电网企业应当与按照可再生能源开发利用规划建设，依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。发电企业有义务配合电网企业保障电网安全。

电网企业应当加强电网建设，扩大可再生能源电力配置范围，发展和应用智能电网、储能等技术，完善电网运行管理，提高吸纳可再生能源电力的能力，为可再生能源发电提供上网服务。

价格管理与费用补偿

电网企业依照本法第十九条规定确定的上网电价收购可再生能源电量所发生的费用，高于按照常规能源发电平均上网电价计算所发生费用之间的差额，由在全国范围对销售电量征收可再生能源电价附加补偿。

国家财政设立可再生能源发展基金，资金来源包括国家财政年度安排的专项资金和依法征收的可再生能源电价附加收入等。

可再生能源发展基金用于补偿本法第二十条、第二十二条规定的差额费用，并用于支持以下事项：

(一) 可再生能源开发利用的科学技术研究、标准制定和示范工程；

(二) 农村、牧区的可再生能源利用项目；

(三) 偏远地区 and 海岛可再生能源独立电力系统建设；

(四) 可再生能源的资源勘查、评价和相关信息系统建设；

(五) 促进可再生能源开发利用设备的本地化生产。

本法第二十一条规定的接网费用以及其他相关费用，电网企业不能通过销售电价回收的，可以申请可再生能源发展基金补助。

可再生能源发展基金征收使用管理的具体办法，由国务院财政部门会同国务院能源、价格主管部门制定。

第五章

价格管理与费用分摊

第五章 第二十条

电网企业依照本法第十九条规定确定的上网电价收购可再生能源电量所发生的费用，高于按照常规能源发电平均上网电价计算所发生费用之间的差额，附加在销售电价中分摊。具体办法由国务院价格主管部门制定。

第六章 第二十四条

国家财政设立可再生能源发展专项资金，用于支持以下活动：

(一) 可再生能源开发利用的科学技术研究、标准制定和示范工程；

(二) 农村、牧区生活用能的可再生能源利用项目；

(三) 偏远地区 and 海岛可再生能源独立电力系统建设；

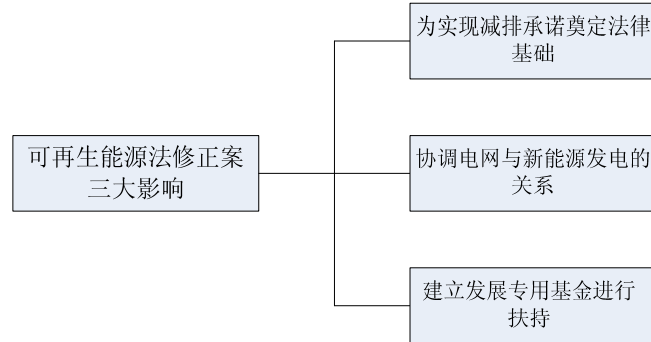
(四) 可再生能源的资源勘查、评价和相关信息系统建设；

(五) 促进可再生能源开发利用设备的本地化生产。

资料来源：《中华人民共和国可再生能源法》及其修正案

修正案的三大影响

图 2、可再生能源法修正案三大影响



资料来源：华泰联合证券研究所

为实现剩余的减排目标奠定了法律基础

政府承诺的减排目标是单位 GDP 排放量的下降，其中包含一定的经济增长预期。（发改委方面对中国 GDP 年增长的估计目标是 2020 年前 8.38%，2050 年前 6.4%。麦肯锡对 2030 年前 GDP 年增长为 7.8%。）为了保持经济增长，节能减排任务需付出较大努力，新能源的发展将在目标实现的过程中扮演重要角色。

截至 2009 年上半年，单位 GDP 的能耗已在 2005 年基础上累计降低了 13%。我们认为，为了如期实现“十一五”节能减排 20% 的目标，国家在近期已明显加大淘汰高能耗及高污染的落后产能的力度。面临着 2009 年下半年经济回暖带来的能耗回升和工业化、城市化进程延续带来的能源消费增长等困难，2010 年将是关键的一年，也是为 2020 年承诺目标实现的一个基础年。

要继续在“十二五”、“十三五”期间再减排 20%—25% 并不容易。可再生能源法修正案的实施，可以提供足够法律保障和动力。

协调电网与新能源发电的发展关系

一直以来，电网公司和发电公司之间或多或少地存在协调问题，这也是造成风电装机在 2002 年前后出现过一段低谷时期的本质原因。过去实行的全额收购制度容易受到电网公司方面的阻力，在销售电价分摊这条路上也很容易遇到细则不清和操作困难的问题。

国家出面以法律形式规范了电网公司和发电公司之间的权利与义务，并在此基础上重点强调了发电企业有义务为配合电网企业保证电网安全。如果发电企业不按照规划盲目扩张，电网企业可以不予签订并网协议。同时，修正案敦促电网企业应加强电网建设和提高吸纳可再生能源发电量的能力。电网企业为收购可再生能源电量而支付的合理的接网费用以及其他合理的相关费用，可以计入电网企业输电成本，并从销售电价中回收。

建立可再生能源发展基金对行业进行扶持

当接网费和其他费用无法通过销售电价回收时，电网企业可以向即将建立的可再生能源发展基金申请补助。可再生能源发展基金的资金来源包括国家财政年

度安排的专项资金和依法征收的可再生能源电价附加收入等。

基金除了可用来直接补偿可再生能源与常规能源上网电价（费用）之差外，还可用于除大规模直接投资外的其他多种用途，将对新能源行业起到“四两拨千斤”的作用。此基金的双重作用和稳定资金来源（在全国范围内对销售电量征收）已使其意义和作用远超出普通的产业基金。

电价和电网是修正案的核心

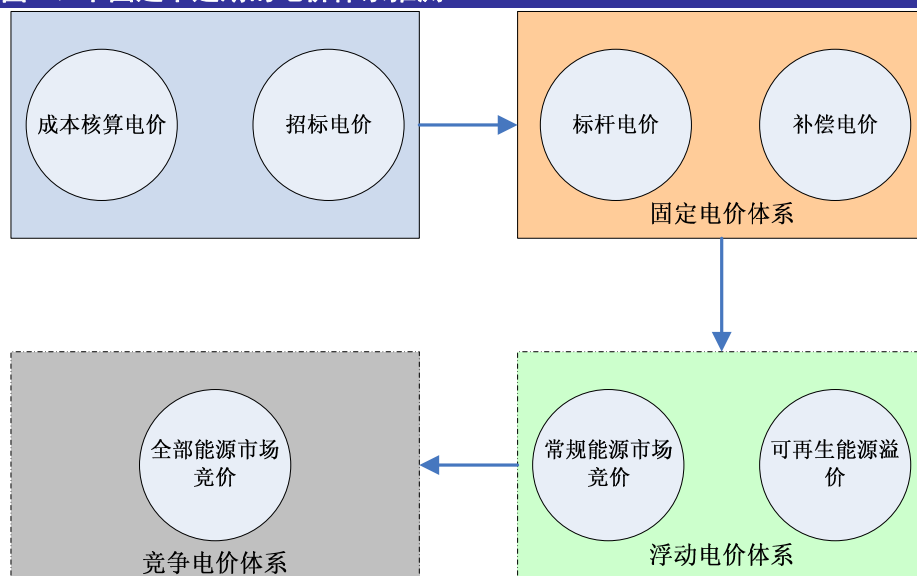
全国范围内将征收可再生能源电价：有补偿的固定电价体系

通过修正案看电价体系变化趋势

透过修正案，我们认为最关键的一点是，中国即将转入固定电价体系阶段。发达国家经验证明，固定电价政策是新能源发展历史上最强也是最有效的政策之一。作为固定电价的一种变化形式，中国风电已经从招标电价转向了标杆电价。对于光伏而言，由于其成本还较高，因此不排除还会实行一段时间的招标电价来促进成本下降，但后期还是会转向标杆电价，从而实现风电和光伏的电价结构统一。

加上修正案提出的直接补偿方案，我们将中国新能源的近期的电价体系概括为以标杆电价和补偿电价相结合的固定电价体系。预计未来远期中国会走向类似的西班牙和日本的浮动和竞争体系，从而使可再生能源享有一段溢价的时间，并最终能和常规能源一起在电力市场中参与竞价。

图 3、中国近中远期的电价体系推测



资料来源：华泰联合证券研究所

销售电价分摊改为可再生能源电价补偿

以风电为例，在以往的销售电价分摊方案实行中，一般是按区域电网进行分摊，即谁建的风电场谁分摊。我国目前风力资源和风电产业较好的地区(如蒙西)有不少经济状况并不太好，这些地区的电网经营情况和负担能力较弱。这种情况使得该区域内的电价差很难在“内部”消化，而且随着区域内风电规模的不断扩大，这种分摊压力和负担会越大，因而对风电行业的长远发展不利。

在修正案中，将费用分摊改为直接补偿，对并网差价在全国范围进行平衡可以解决这个问题。此外，补偿电价也免去了销售电价转为电网收入的税收及各种环节，资金到位更快。

电价体系转变将吸引民企和外企的开发资金

我国前不久实行的风电招标电价，在英国实施 10 年来暴露出了一些问题，尤其是最低价中标制下的歧性竞争导致招标过后合同履约率不高，对产业发展不利带来的影响，最终使英国的风电设备制造业落后于欧洲其他国家。我国的招标虽不致于出现大规模不履约的现象，但长时间使用也容易引发新能源设备的恶性价格战。

最重要的是，对新能源实行从招标电价向固定电价的转变，可以吸引更多的民企和外企加入开发行列，从而拉动更大的需求。以风电为例，在招标电价实施期间，由于电价是按照单一项目招标和进行核准的，不明确的价格信号影响了外资和民企进入风电开发市场。在政策刚试行时，甚至无一家外资和民企赢得国家特许权项目。

今后，新能源开发利用的资金渠道和来源将得到扩展。

强调电网在可再生能源发展中的重要性

电网的全额保障性收购分析

修正案已明确将实行可再生能源发电的全额保障性收购制度。在制度中将重点规划可再生能源电量的占比，制定优先调度方案等。但是，最重要的是为电网企业设可再生能源发电最低收购比例。

印度实行的保障收购有相似之处

印度国家电网保证购买占总发电量不低于 5%的可再生能源，并力争使这一比例在 2020 年达到 15%。印度电力监管人士在 2009 年绿色电力论坛上表示，该国电网公司将近年购买可再生能源发电量的最低比例设在 5%，并按每年 1%的目标提高至 2020 年的 15%。为了能顺利达到这个目标，该国监管部门将研究引入可再生能源执照及其交易机制的可行性。

目前我国，要求电网公司全额吸纳可再生能源的发电量，不仅在经济上有一定的困难，在技术上也受到电网输送能力的限制。印度拟通过引入可再生能源执照，通过建立市场化交易机制的手段，来达到促使电网公司收购可再生能源电量达标的目的，值得关注和借鉴。在目标比例的设定上，15%可以期待。对我国而言，不低于 10%较为合适。截止 2009 年，我国可再生能源比例约 9%，若以 2020 年 15%为目标，尚有约一倍的空间。在建立保障性收购后，实际并网的可

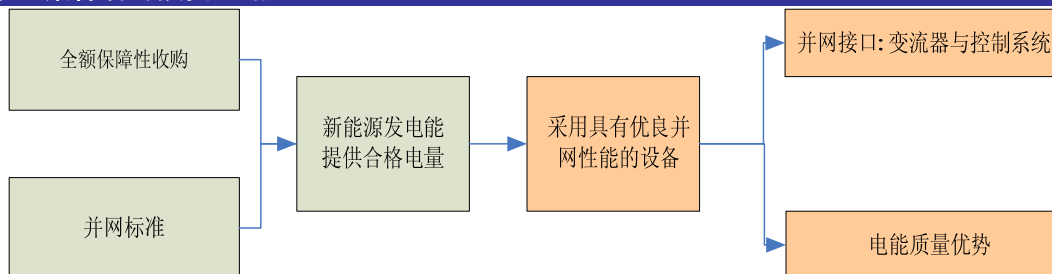
再生能源空间将更大。

并网环节和电能质量是关键

在保障性收购这一点上，我们认为主要有两点影响。首先，虽然对电网有了总体定量收购指标约束，但这也意味着，电网可以不超额购买。因此，对于那些在可再生能源方面超过规划过度扩张的发电企业及设备制造商也会起到节制的作用。其次，只要电网完成了最低收购比例指标，对个别影响电能质量的不合格并网电量，可以不保证购买。

基于此，我们认为对应的投资标的应当在风电、光伏等当前主要新能源的并网环节中寻找。采用具有优良并网性能的设备的风电场或光伏电站将具有优势。因此具有相应生产能力的设备制造商也将受益。

图 4、修正案背后的投资思路



资料来源：华泰联合证券研究所

主要受益对象

在风电设备方面，采用同步发电机的**直驱永磁机型**具有较好的电能质量特性。重点受益对象是已能够大批量生产该类机型的设备制造商。同时，生产光伏和风电并网的重要接口设备（**变流器和控制系统**）的公司也是主要的受益者。

此外，由于电网公司在并网技术规范 and 标准上具有一定的话语权，因此能够被电网公司所直接认可的产品销售效果会更好。

表 2、直驱风机的主要优点

经济性	由于没有齿轮箱和其他相关风机零部件，易损件数量相应减少。所以，风机的长期运行维护费用、备件及耗材费用降低。
可靠性	部分直驱风机的发电机转速较低，具有较高的可靠性。
高效性	发电机采用永磁技术后，避免传统带滑环的感应电机励磁损失，从而提高了发电效率。
并网特性	多数采用了同步发电机，相对异步电机的无功吸收，具有较好的发电稳定性和功率因数，电能质量较好。

资料来源：金风科技、银河风电、湘电股份等资料、华泰联合证券研究所整理

具体到上市公司，针对修正案，我们建议重点关注以下五家：

表 3、主要受益上市公司

公司	变流器和控制系统方面	直驱风机方面
许继电气	变流器和控制系统、大功率电力电子	——
湘电股份	研发和自产变流器	批量生产
金风科技	自产变流器和控制系统	批量生产
海得控制	研发和生产变流器	——
九洲电气（新股）	研发和生产变流器	——

资料来源：华泰联合证券研究所整理

联合证券股票评级标准

增 持	未来 6 个月内股价超越大盘 10%以上
中 性	未来 6 个月内股价相对大盘波动在-10% 至 10%间
减 持	未来 6 个月内股价相对大盘下跌 10%以上

联合证券行业评级标准

增 持	行业股票指数超越大盘
中 性	行业股票指数基本与大盘持平
减 持	行业股票指数明显弱于大盘

深 圳

深圳罗湖深南东路 5047 号深圳发展银行大厦 10 层
邮政编码: 518001
TEL: (86-755) 8249 3932 FAX: (86-755) 8249 2062
E-MAIL: lzrd@lhqz.com

上 海

上海浦东银城中路 68 号时代金融中心 17 层
邮政编码: 200120
TEL: (86-21) 5010 6028 FAX: (86-21) 6849 8501
E-MAIL: lzrd@lhqz.com

免责声明

本研究报告仅供联合证券有限责任公司（以下简称“联合证券”）客户内部交流使用。本报告是基于我们认为可靠且已公开的信息，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更。我们会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。

本报告所载信息均为个人观点，并不构成所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。某些交易，包括牵涉期货、期权及其它衍生工具的交易，有很大的风险，可能并不适合所有投资者。

联合证券是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。我公司可能会持有报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。

我们的研究报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发。我们向所有客户同时分发电子版研究报告。

©版权所有 2010 年 联合证券有限责任公司研究所

未经授权，本研究报告的任何部分均不得以任何形式复制、转发或公开传播。如欲引用或转载本文内容，务必联络联合证券研究所客户服务部，并需注明出处为联合证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。