

广发证券电力设备及新能源行业研究

国内制定光伏上网电价,缓解光伏需求波动

韩玲 分析师

电话: 021-68828545

eMail: gfh1@gf.com.cn

SAC执业证书编号: S0260511030002

事件:

国家发展改革委于今日在网站上公布关于完善太阳能光伏发电上网电价政策的通知,通知制定全国统一的太阳能光伏发电标杆上网电价。

按照社会平均投资和运营成本,参考太阳能光伏电站招标价格,以及我国太阳能资源状况,对非招标太阳能光伏发电项目实行全国统一的标杆上网电价。具体细则如下:

1) 2011年7月1日以前核准建设、2011年12月31日建成投产、我委尚未核定价格的太阳能光伏发电项目,上网电价统一核定为每千瓦时1.15元(含税,下同)。

2) 2011年7月1日及以后核准的太阳能光伏发电项目,以及2011年7月1日之前核准但截至2011年12月31日仍未建成投产的太阳能光伏发电项目,除西藏仍执行每千瓦时1.15元的上网电价外,其余省(区、市)上网电价均按每千瓦时1元执行。今后,发改委将根据投资成本变化、技术进步情况等因素适时调整。

通过特许权招标确定业主的太阳能光伏发电项目,其上网电价按中标价格执行,中标价格不得高于太阳能光伏发电标杆电价。

对享受中央财政资金补贴的太阳能光伏发电项目,其上网电量按当地脱硫燃煤机组标杆上网电价执行。太阳能光伏发电项目上网电价高于当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分,仍按《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》(发改价格[2006]7号)有关规定,通过全国征收的可再生能源电价附加解决。

点评:

我们认为全国统一的太阳能光伏发电标杆上网电价的公布实施是一个**利好消息**,是我国光伏市场加快发展的“里程碑式”的事件。

- **本次光伏上网电价是针对2011年核准的光伏项目,2012年及之后的光伏上网电价还有不确定性。**我们调高此前对2011年我国光伏装机容量的预测,我们预计今年我国新增光伏装机将达到1.5-2GW。2012年的光伏电价还要根据投资成本变化、技术进步情况等因素适时调整。此外,由于2015年总的装机量调高到10GW,2010年国内累计安装量为800MW,那按照这个规划 每年约2GW。所以2012年之后是否会出每年的安装上限也有不确定性。
- **对光伏电站投资商而言,1.15元的光伏电价盈利,1元的光伏电价盈亏平衡之间。**本次光伏电价主要对2011年的电价作出规定,我们测算在2011年7月1日前核准且在年底前建成投产的项目IRR可达8.62%,而对2011年7月1日及以后核准以及对2011年7月1日之前核准但截至年底仍未建成投产的项目,按照系统成本14.40元/瓦计算,IRR为-0.08%。所以,此次电价规定较受益的是7月1日之前核准的光伏项目,考虑到上半年核准的光伏发电项目主要为五大发电集团和电网公司投资,因此这些企业的光伏电站为本次价格标杆出台的最大受益者。
- **“救市”政策,减少欧洲光伏需求波动的负面影响。**目前国内光伏下游产业链企业仍然受库存高企的困扰,去库存仍然是这些企业三季度的主要任务。联想到2009年国内的金太阳政策的出台也是在欧洲光伏市场不景气的背景下出台的。目前欧洲市场波动较大,我们判断国家在这个时点出台光伏上网政策很大程度上有缓解光伏市场需求波动,防止行业受到较大不利冲击的目的。因此,本次光伏电价的出台“救市”的意味更多。

投资策略:

- 我们仍然维持6月中下旬为行业底部的判断,欧洲近期休假,7、8月行业在复苏,预计9-11月出货量会较大幅度加大,中央政策的出台从政策面上给板块带来一定支撑。
- 如果国内装机达到每年2GW左右的量,对国内光伏组件公司影响还不至于特别大,因为欧洲有所萎缩。如果西部电站安装占据大比例的话,对大型企业是受益的,中小公司可能受益于东部分布式系统的开发。

组件公司关注具有较强背景实力、具备电站开发经验的龙头公司、央企公司等。

- 辅料耗材----硅片切割刀料（新大新材）、钢丝（恒星科技）、人造金刚石切割概念股（黄河旋风、豫金刚石）、银浆国产化（苏州固锟）、铝边框（爱康科技）、胶膜（东材科技等）、热场坩埚（天龙光电）等。
- 设备----精功科技。
- 接入系统----逆变器（龙头公司具备投资价值）。
- 光伏建筑一体化----金刚玻璃。
- 薄膜电池----广东榕泰。

风险提示：

- 欧债、美债危机恶化
- 国内政策出台低于预期

附录：

表1：上网电价1.15元/kWh时，光伏电厂投资平均内部收益率计算

平均值假设		估算数值	
投资成本（元/瓦）	15.00	年折旧（元/kW）	950.00
其中：组件成本	9.20	财务费用（元/kW）	714.00
BOS 成本	5.80	运行费用（元/kW）	30.00
装机规模（MW）	1	税收返还（元/kW）	0.00
年利用小时	1600	合计：	1694.00
贷款比例	80%	发电小时数	1600
贷款年限	15	度电成本（元）	1.06
贷款利率	6%	2011 下半年国内上网电价（元/度）	1.15
运营期（年）	20	投资回报率	8.62%
折旧期（年）	15		
固定资产折旧率	95%		
年运营费用占比	0.20%		

数据来源：广发证券发展研究中心

表2：上网电价1元/kWh时，光伏电厂投资平均内部收益率计算

平均值假设		估算数值	
投资成本（元/瓦）	14.40	年折旧（元/kW）	912.00
其中：组件成本	8.80	财务费用（元/kW）	685.44
BOS 成本	5.60	运行费用（元/kW）	28.80
装机规模（MW）	1	税收返还（元/kW）	-25.00
年利用小时	1600	合计：	1601.24
贷款比例	80%	发电小时数	1600
贷款年限	15	度电成本（元）	1.00
贷款利率	6%	2011 下半年国内上网电价（元/度）	1.00
运营期（年）	20	投资回报率	-0.08%
折旧期（年）	15		
固定资产折旧率	95%		
年运营费用占比	0.20%		

数据来源：广发证券发展研究中心

表3: 光伏电厂投资敏感性分析（系统价格VS.上网电价），按可利用小时1500小时计算：

上网电价（元/度）	系统价格(单位：元/瓦)					
		14.00	14.50	15.00	15.50	16.00
	1	1.20%	-2.29%	-5.55%	-8.60%	-11.45%
	1.075	8.79%	5.04%	1.53%	-1.74%	-4.81%
	1.15	16.38%	12.36%	8.62%	5.11%	1.83%
	1.225	23.97%	19.69%	15.70%	11.97%	8.47%
	1.3	31.56%	27.02%	22.79%	18.83%	15.11%

数据来源：广发证券发展研究中心

表4: 光伏电厂投资敏感性分析（系统价格VS.年利用小时），按上网电价1元/度计算：

年利用小时	系统价格(单位：元/瓦)					
		14	14.2	14.4	14.6	14.8
	1400	-10.03%	-13.18%	-12.57%	-18.86%	-21.43%
	1500	-3.60%	-6.98%	-6.32%	-13.07%	-15.82%
	1600	2.82%	-0.78%	-0.08%	-7.27%	-10.21%
	1700	9.25%	5.42%	6.17%	-1.48%	-4.60%
	1800	15.68%	11.63%	12.41%	4.32%	1.01%

数据来源：广发证券发展研究中心

广发电力设备与新能源研究小组

韩玲，分析师，加拿大皇后大学工商管理硕士，东南大学电力系统自动化学士，7 年证券从业经验，6 年电力行业从业经验，获 2010 年新财富电力设备及新能源行业最佳分析师第五名，2009 年及 2010 年证券市场周刊电力设备及新能源行业最佳分析师第一名，2011 年进入广发证券发展研究中心。

袁斌，研究助理，西南交通大学电力电子技术工学硕士，6 年艾默生研发、市场研究经验，2009 年进入广发证券发展研究中心。
联系方式：yb9@gf.com.cn，0755-82739411。

王昊，研究助理，英国诺丁汉大学电力电子工程博士，2010 年进入广发证券发展研究中心。联系方式：wh15@gf.com.cn，020-87555888-8681。

曾维强，研究助理，中科院上海分院光电薄膜工学硕士，多年太阳能技术市场研究经验，2010 年进入广发证券发展研究中心。
联系方式：zwq3@gf.com.cn，0755-82535901。

相关研究报告

广发证券——行业投资评级说明

买入（Buy）	预期未来 12 个月内，行业指数优于大盘 10% 以上。
持有（Hold）	预期未来 12 个月内，行业指数相对大盘的变动幅度介于-10% ~ +10%。
卖出（Sell）	预期未来 12 个月内，行业指数弱于大盘 10% 以上。

	广州	深圳	北京	上海
地址	广州市天河北路 183 号 大都会广场 36 楼	深圳市民田路华融大厦 2501 室	北京市月坛北街 2 号月坛大 厦 18 层 1808 室	上海市浦东南路 528 号 证券大厦北塔 17 楼
邮政编码	510075	518026	100045	200120
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn			
服务热线	020-87555888-612			

注：广发证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布。

免责声明

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，不得更改或以任何方式传送、复印或印刷本报告。