

中国电力行业 2030 年展望 报告（核心摘要）

从集中式走向分布式，从煤电走向可再生能源

2013 年 8 月 27 日

第一部分：核心摘要

随着过去几十年经济的快速发展，中国已经成为了世界上最大的发电国和最大的二氧化碳排放国，同时消耗着世界上 50% 的煤炭。预计到 2030 年，中国的电力装机规模将会是现在的两倍多。由于可再生能源竞争力的提升，公众环境意识的普及，页岩气的发展，以及可能实施的碳价机制，煤炭的主导地位将被逐渐削弱。

在此报告中，彭博新能源财经（BNEF）将回答以下三个问题：

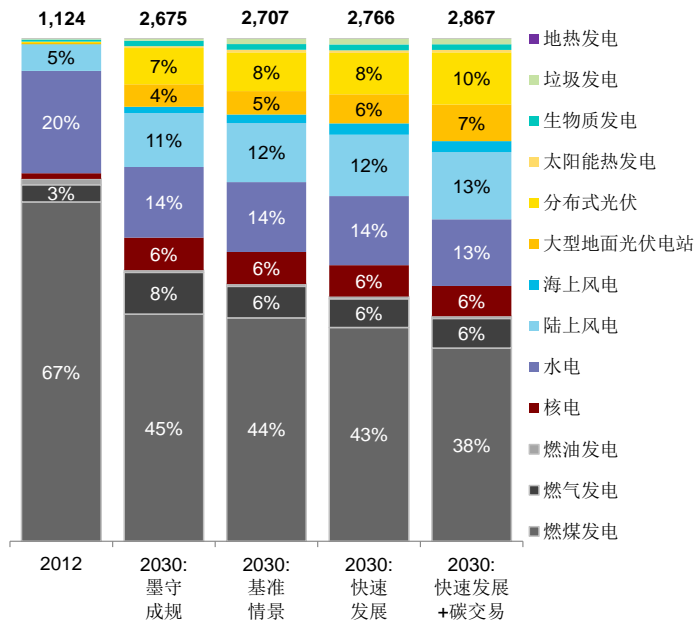
- 到 2030 年，随着可再生能源成本的大幅降低，页岩气的开发利用和能源效率的提升，中国的电力行业将会面临怎样的局面？
- 除了实现“美丽中国梦”迫切需要的政治意愿，清洁能源技术的发展和经济性的改善将如何推动中国步入一个更加清洁的未来？
- 企业应该如何下一轮电力市场的改革中自我定位，并从未来 20 年不断演进的新格局中受益？

新一届中国政府在追求更加平等和可持续的经济发展，以及更大幅度改革的同时，开始更加关注公众对于环境恶化的担忧。预想中的结构性改革将会逐渐减少政府对于经济的干预，允许更多私人资本进入能源等国家管控行业，同时政府将推行更严格的环境政策。基于这种背景，我们对中国电力行业到 2030 年的发展趋势建立了四个分析情景——墨守成规、基准情景、快速发展和含碳交易的快速发展。我们的分析和预测基于 BNEF 全球能源和温室气体排放模型（Global Energy and Emissions Model，简称为 GE2M）中的中国模块，并且得到了我们中国专家团队在数据和知识方面的支持。

核心发现和结论

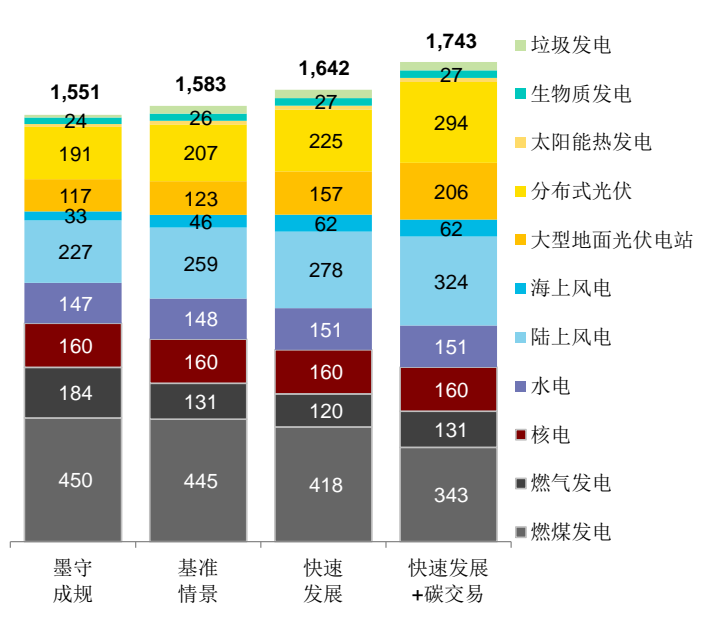
- 到 2030 年，考虑到当今的政策、技术和经济状况，在我们认为最有可能发生的基准情景中，预计中国的发电装机总容量会是现在的两倍多，共计增加 1,583GW，达到 2,707GW（图 1）。这将能够满足预测的中国每年增长 5% 的电力消耗需求，相当于每年新增一个英国的装机容量，即 88GW/年。
- 包括水电在内的可再生能源将占到新增装机容量的一半以上。到 2030 年，可再生能源发电装机容量将与煤电持平。燃煤发电装机比例将从 2012 年的 67% 下降到 2030 年的 44%，但从绝对值上讲，其仍将以年均 25GW 的速度增长——占新增装机容量的 1/3，等同于每个月增加两座大型煤电厂。包括水电在内的可再生能源将以每年新增 47GW 的速度增长，占总装机容量的比例将从 2012 年的 27% 增至 2030 年的 44%。
- 中国可再生能源快速发展的关键原因与其他国家相似。包括 i) 由于技术成本的持续下降，风能和光伏发电的经济性得到不断提高 ii) 燃煤发电成本因环境监管而增加 iii) 分布式光伏发电的大规模推广。
- 燃煤发电占总发电量的比例将从 2012 年的 72% 下降至 2030 年的 58%，煤电仍占据主要地位。尽管包括水电在内的可再生能源占到新增装机的一半以上，但由于可再生能源的发电设备利用小时数相对于燃煤电厂较低，其发电份额仅从 2012 年的 21% 增加至 2030 年的 29%。

图 1：不同情景下发电装机构成，2012 年历史值与 2030 年预测值 (%，GW)



来源：彭博新能源财经 注：不包括抽水蓄能。

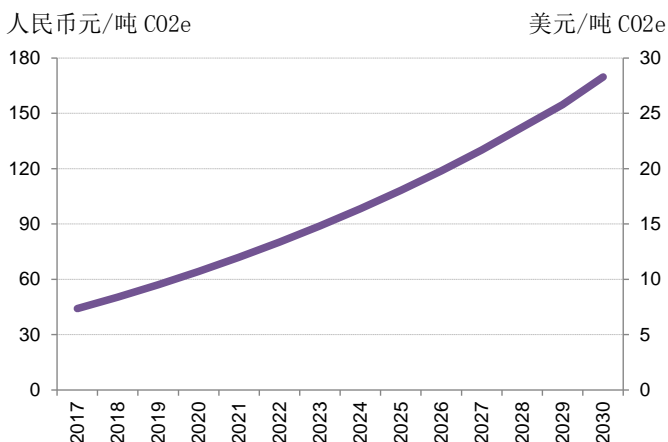
图 2：不同情景下新增发电装机容量，2013-30 年预测值 (GW)



来源：彭博新能源财经 注：不包括抽水蓄能。

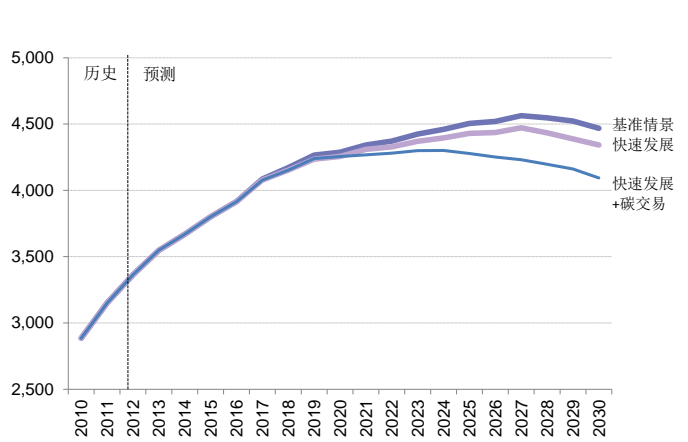
- 墨守成规和快速情景的结果并没有非常大的差别。在不同的情景中，我们对燃煤电厂的环境治理成本、天然气价格、可再生能源政策和分布式光伏的发展等因素作出了不同的假设。然而，其他的一些事件也可以对模型预测的结果产生重要的影响 i) 至 2020 年页岩气的爆发性增长导致气价低于 5 美元/MMBtu ii) 一场核事故将带来核电建设的暂停，以及 iii) 海上风力发电成本的减半等等。
- 如果中国的电力行业实行碳价机制，其碳排放将在 2023 年达到峰值。2017 年到 2030 年的平均碳价仅为 99 元人民币/吨 CO₂e (16 美元/吨 CO₂e) (图 3 和图 4)。假设排放权交易机制将从 2017 年开始实行，配以快速情景，结果将导致仅 77% 的基准情景下新建的煤电厂得以建设。煤电将会被更多的可再生能源和天然气发电所代替，从而减少整个行业的排放。

图 3：中国电力行业碳排放权交易机制下的碳价预测，2017-30 年预测值



来源：彭博新能源财经

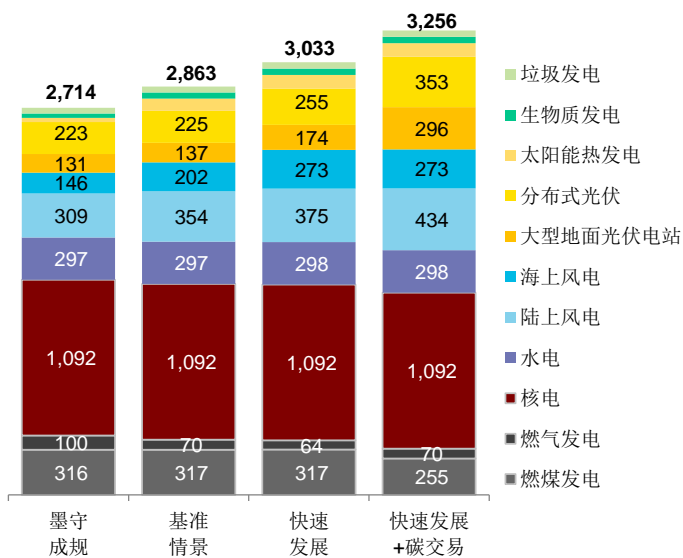
图 4：不同情景下中国电力行业碳排放，2010-12 年历史值与 2013-30 年预测值 (百万吨 CO₂e)



来源：彭博新能源财经 注：排放权交易机制在快速情景中实施。

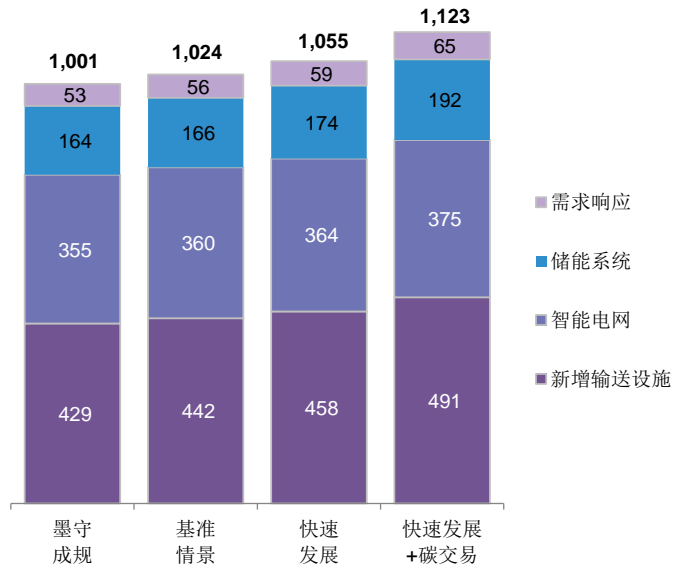
- 如此大规模地建立起中国未来近二十年的发电装机容量，将需要每年 1,590 亿美元的投资，相当于中国 2012 年国内生产总值（GDP）的 2%，其中一半的投资将在可再生能源领域（图 5）。具体而言，可再生能源（包括水电）领域每年大约需要 770 亿美元的投资，大致等同于过去几年的投资总和。这表明在未来二十年内可再生能源领域存在持续融资的需求，分布式项目的重要性也会逐渐增加。
- 考虑到未来增加的发电装机容量，尤其是更多间歇性的可再生能源，中国将会需要每年在配套基础设施领域投资约 570 亿美元（图 6）。在基准情景下，我们预计这总共需要 10,240 亿美元投资在长距离的输电系统，智能电网，储能项目和需求响应系统上，等同于发电装机总投资的 1/3。

图 5：不同情景下新增发电装机的投资需求总量，2013-30 年预测值（十亿美元）



来源：彭博新能源财经 注：不包括抽水蓄能。

图 6：不同情景下配套基础设施的额外投资需求，2013-30 年预测值（十亿美元）



来源：彭博新能源财经 注：不包括抽水蓄能。

启示与建议

纵观中国电力行业的四种情景，这种革命性变化的意义不容低估，而随之而来的挑战与机遇同样值得各利益攸关方关注。与此同时，其影响将远远超越中国的范畴，而进一步影响从全球煤炭和液化天然气的价格到对燃气涡轮、风力发电机和光伏组件的需求等方面。从商业的角度讲，面对中国电力行业将要发生的这些变化，对于企业而言最关键问题是如何制定相应的战略并从中受益。

政策制定者

- 到 2030 年，煤炭仍将在中国保持主导地位，在四种情景中分别都占到发电量的一半份额以上。因此，尽管落实针对燃煤电厂更严格的环境标准将有助于减轻地方空气污染情况，但这将难以完全扭转行业投资现状——所有四种情景中煤电装机容量的绝对值都将继续保持增长。
- 为了实现更清洁的能源供给结构，政府需要对可再生能源、天然气、能效和清洁煤技术提供更强有力的支持。页岩气潜力巨大，但实际发展将很大程度上取决于是否有合适的政策和监管环境，以及是否能够有效解决水资源的利用问题。而合理设计的碳税或排放权交易等碳价机制则能够提供合适的激励，以保证电力行业排放在未来十年内达到峰值。
- 分布式光伏发电技术日趋成熟，将在未来的能源结构中发挥更大作用，但这同样需要适当的政策支持环境，以帮助项目业主相对容易地投资、安装及并网。

• 电网企业

- 在基准情景中，到 2030 年，除水电外的可再生能源发电量将占到总发电量的 18%。因此，电网企业必须制定新的行动计划来管理这些分散且间歇性的能源。而与其他拥有相关管理经验的海外电网运营商建立合作伙伴关系，可以带来这些宝贵知识。同时，监管部门也很有可能出台与管理可再生能源和电网稳定性相关的政策。
- 分布式光伏发电的快速发展，意味着需要更多地关注配电网和终端用户侧的发展，而不是像现在这样仅仅重视输电侧。这同时也意味着未来将有更多且更迅速的投资，用于开发配电自动化、分布式储能和需求响应等技术。

• 发电企业

- 煤电比重较高的发电企业必须认识到减排责任与未来更多的电力供应来自可再生能源将带来潜在的财务风险。提高可再生能源发电比例，提高发电技术的多样性，是管控这些风险的重要途径。
- 随着分布式天然气和光伏发电的长远发展，进入这些领域对于发电企业具有着重要的战略意义。根据其他国家市场的发展经验，这也可以弥补分布式发电带来的收入减少。
- 包括储能和需求响应等在内的电网技术，有可能带来新的收入来源和发展空间。这些都可以借鉴其他国家试点项目的成功经验。
- 长远来看，国内碳价机制对于中国完成其政策目标或许是必不可少的。若此，发电企业在进行长期战略和投资决策时，须考虑碳价机制将会带来的深远影响。同时，由于中国超过 85% 的发电装机位于干旱地区，而其中 15% 依赖高耗水的直流冷却技术，企业应该对水资源约束及其他环境因素同样开展深入评估。

• 装备制造

- 核能、输电、光伏、智能电网、陆上风电以及能效将是中国电力行业未来二十年最大的投资领域。对中国装备制造而言，这些快速扩张的市场将催生重要的机遇。
- 国际制造商应该更加重视带来中国国内市场欠缺的新技术，同时以建立战略合作关系等方式开拓未来销售的有效渠道。具体而言，这些包括可再生能源并网技术、能效技术、先进储能技术、电网升级与能源数据管理的软硬件、高效燃气涡轮，以及页岩气开发技术与服务等。

• 电力用户

- 鉴于越来越高的投资门槛以及目前相对较低的电价，未来电价可能还会持续攀升。用电大户可以利用能源管理公司来提高能源效率，减少高电价带来的负面影响。
- 分布式发电不断增长的重要性以及正在进行的电力市场改革将为终端用户带来自产自销的新机遇。持续评估这些分布式发电技术的经济性，对于实现商业机会而言至关重要。

下一步发展

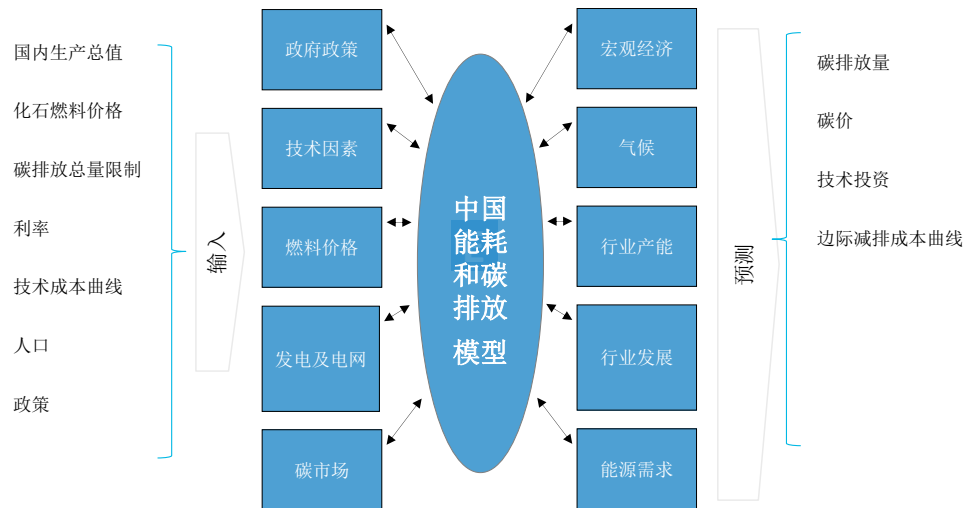
通过模型预测未来具有一定的意义。尝试着对未来可能的发展趋势作出数量化的描述，我们能够更好地了解市场和各种市场的参与者如何受到不同因素的影响。但中国电力行业的未来并不会严格遵循四种情景中的任何一种；相反，其的发展更有可能的是介于彼此之间，特别是面对中国当下诸多的不确定因素。这些不确定因素包括中国开发页岩气所能够实现的规模与成本，水资源和环境约束对煤炭开采与燃烧的影响，全球供应上升导致的可能的液化天然气价格下降，中国大陆可能发生的核事故，空气污染引发的社会矛盾和冲突，或者气候变化导致的极端天气事件，以及由此引起的政府气候政策发生重大转变。其中部分不确定因素已在本报告涉及，但其他很多则将在未来的报告中进一步探讨。

附件一：研究方法学介绍

本报告展示了彭博新能源财经关于 2030 年中国电力市场的最新预测结果。该研究以彭博新能源财经关于能源系统和清洁能源技术的专有模型——全球能耗与碳排放模型（GE²M）为基础，结合了行业专家对于当前和未来的政策分析、目标解读和趋势判断。

该模型囊括了短期、中期和长期的能源预测。预测基于对经济、人口和技术等驱动因素的分析以及对主要经济行业和能源种类的深入研究。本报告也是彭博新能源财经跨行业合作的成果，融汇了来自可再生能源、能源智能技术、碳市场、天然气以及电力市场等行业的专家意见。短期的市场预测主要基于我们对于每个细分行业的潜在项目数据库以及政府目标的理解，而长期预测则更多依赖于对能源政策、技术成本和资源禀赋等因素的量化分析。在投资预测方面，我们考虑了包括分布式能源在内的所有发电技术。

图 7：全球能源与碳排放模型的输入和输出示意图



数据来源：彭博新能源财经

假设

本报告的所有研究结果都是在上述模型和专家意见的基础之上完成的。对能源市场的把握和对技术发展趋势、燃料和原料价格、政策影响、边际减排成本等问题的理解都源自于我们全球分析师团队的实时追踪和深入研究。表 3 列举了其中的一些关键假设和彭博新能源财经相应的研究方向。

表 1：彭博新能源财经全球能源与碳排放模型的部分关键假设

话题	彭博新能源财经服务
天然气价格和市场分析	天然气研究
可再生能源的成本和应用分析	可再生能源研究
碳价的基本面分析和边际减排成本曲线（MACCs）	碳市场研究
智能电网，需求响应，储能，电动汽车和能效	能源智能技术研究

数据来源：彭博新能源财经

其他研究

鉴于该模型的灵活性，它还可以为我们回答关于中国能源行业和宏观经济的其他很多问题，例如：

- 当天然气价格达到什么样的水平，煤电的发电量能够减少？这样的价格水平能否因页岩气的大量生产而推动实现？

- 如果中国的碳价低于每吨二氧化碳 20 美元，中国能够降低多少的碳排放量？这样的减少是否能够实现国家设定的减排目标？
- 如果中国政府不提高化石燃料发电技术的环境成本，将会怎样影响中国电力市场？
- 中国电力市场改革将如何改变行业投资格局？
- 海上风电技术如何改进才能够获得更大的市场份额？
- 分布式光伏项目需要依赖于何种商业模式才能够在中国被更大规模地应用？
- 哪些公司能够从中国电力市场的转型中受益？
- 风机和太阳能组件制造商须要在怎样的成本水平下才能够确保他们在市场中拥有竞争优势？

附件二：彭博新能源财经简介

彭博新能源财经（BNEF）提供与推动能源行业转变相关的深度研究、数据与新闻。彭博新能源财经在伦敦、纽约、北京、香港、新德里、新加坡、悉尼、东京、开普敦、圣保罗、华盛顿、旧金山、慕尼黑和苏黎世拥有逾 200 名员工。

彭博新能源财经的深度研究服务提供下列行业 and 市场的财务、经济和政策分析：风能、太阳能、生物质能、地热能、水电与海洋能、天然气、核能、碳捕获和封存、能效、智能电网、储能、电动汽车、碳市场、可再生能源证书市场、电力市场与水处理。彭博新能源财经的行业资讯服务提供针对上述领域资产、投资、公司及设备的世界最全面的数据库接入。彭博新能源财经的新闻服务是专注于上述领域投融资、政策及经济效益的全球领先新闻服务。彭博新能源财经也承接为客户定制的研究项目并定期举办高层次的行业论坛，包括讨论能源产业未来发展的重要活动——年度彭博新能源财经峰会。

新能源财经有限公司于 2009 年 12 月被彭博有限合伙企业收购，其服务与产品现为彭博财经有限合伙企业拥有并发布，而彭博有限合伙企业及其分支（“BLP”）负责在阿根廷、百慕大、中国、印度、日本及韩国发布其产品。关于彭博新能源财经的更多信息，敬请访问：<http://about.newenergyfinance.com>。

定期研究

支持这些服务领域的是彭博新能源财经拥有自主知识产权的一系列的模型和数据。模型包括短期市场分析工具和长期复杂的基础性预测模型。通过定期研究，我们可以提供针对上述所有行业和市场的具体数据和分析。成果包括我们发表的各种形式的研究报告：专题报告，快速市场反应报告，季度市场展望报告和年度报告等。

每月我们发布大约 50 篇关于全球能源市场各种课题的报告，涵盖了所有主要的地区和市场。以下我们列出了一些关于电力市场和中国市场的报告介绍。

中国市场研究

我们同样对不断变化的中国能源行业进行定期研究。目前为止，我们的研究主要集中在清洁能源领域。已发布的研究报告包括：

- **中国和印度对国内天然气定价机制作出调整。**这篇报告分析了中印两国各自的天然气价格改革及其影响。
- **中国碳市场季度展望报告：七个试点省市蓄势待发。**这篇报告分析了中国七个碳交易试点省市的基本情况以及未来可能的全国性碳交易体系。
- **煤层气在中国：比页岩气更快见效的领跑者。**这篇报告分析了中国非常规天然气市场，并对当前影响煤层气开发利用的政策和投资壁垒作了进一步的研究。
- **中国的页岩气战略。**这篇报告分析了“十二五”规划制定的政策目标和激励措施以及整个行业面临的投资机遇和挑战。
- **中国能源技术蓝图。**这篇报告分析了何种可再生能源技术将会从中国发布的“十二五”能源科技规划中受益。
- **煤之渴，水之感——中国式困局。**这篇报告分析了中国式缺水将如何影响能源行业的未来。
- **对中国国家开发银行授信协议的再认识。**这篇报告分析了国家开发银行对清洁能源企业实际提供的贷款情况。
- **日本福岛核事故对中国核电发展的影响。**这篇报告分析了日本福岛核事故对中国能源计划的重要启示。
- **节能减排之铁拳行动。**这篇报告分析了关停 2,087 家工厂对中国实现其 2020 年能源及二氧化碳

排放强度目标的影响。

- **中国国家开发银行大力支持清洁能源的发展。**这篇报告分析了国家开发银行对清洁能源企业数十亿美元的信贷支持及其对整个产业发展的影响。

电力市场研究

我们对电力市场的定期研究主要针对欧洲，北美和澳大利亚。已发布的研究报告包括：

- **全球可再生能源市场展望报告。**这篇报告提供了我们对全球可再生能源市场未来发展趋势的最新预测。
- **英国页岩气成本分析。**这篇报告分析了在英国开发页岩气的潜在成本以及对欧洲能源市场的影响。
- **欧洲电力行业情景分析。**欧洲电力行业正在经历着深刻的变化。这篇报告对这个行业未来20年的发展作了可能性的情景分析。
- **季度性欧洲电力市场报告。**变化的环境政策，商品市场的不确定性和电力需求的改变仅仅是欧洲发电企业面临的众多挑战中的几个。这篇长期展望报告分析了欧洲电力市场的发展趋势，以及到2030年发电装机容量，发电量和技术构成的情况。
- **容量市场机制在欧洲电力市场中的作用。**容量市场机制通过对容量定价来保障供电的可靠性。这篇技术报告分析了这些机制背后的理论以及它们是如何在实践中得到应用。
- **PJM容量市场分析。**这篇报告分析了美国东海岸最大的电力市场中新的容量付费机制对成本的影响。
- **美国煤电厂前景分析。**这篇报告分析了新的排放规定对美国不断老旧的煤电厂的影响，量化了为满足这些新的排放标准所增加的成本，预测了中期煤电厂退出发电行列的可能性。

咨询服务

除了定期研究报告，我们也承接为众多公立和私营机构定制的咨询项目。主要包括以下几类：i) 特定中国项目 ii) 能源政策和经济性研究 iii) 企业低碳战略。

特定中国项目

- **关于中国达到其碳减排和能源目标可行性的分析（非公开客户）。**该项目通过深入建模，分析了中国经济至2020年的结构、人口、技术及市场等因素，推算中国达到其碳减排和能源目标的可行性，并根据MACC（边际减排成本曲线）预测碳价格。
- **中国市场进入战略研究（美国私募股权公司）。**该项目为美国客户评估了在中国清洁能源行业投资的机遇，市场整体的吸引力，以及包括收购，合资或直接项目投资在内的市场进入战略选择的可能性。
- **外国投资银行在中国可再生能源市场的机遇与挑战（研究机构）。**该项目分析了国外金融机构在中国不断增长的可再生能源市场所可能扮演的角色。
- **中国可再生能源电价附加分省来源与需求分析（大型石油公司）。**该项目分析了分省的可再生能源电价附加的来源与分技术的需求情况，帮助客户发现新的投资机会。
- **目标市场分析：美国、巴西、印度和土耳其（中国主要风机整机制造商）。**该项目帮助了一家中国主要的风机整机制造商将其出口业务重点放到最具活力的几个市场。

能源政策和经济性研究

- **欧洲长期减排成本模型的创建（英国政府）。**该项目利用我们已有的碳减排成本模型，创建了一个用来评估如果欧盟采取到2020年30%碳减排目标所带来的经济成本的复杂计量工具。
- **土耳其、乌克兰和哈萨克斯坦边际减排成本曲线（欧洲复兴开发银行）。**该项目通过与NERA咨询公司和在每个国家当地的咨询团队合作，对三个国家的减排潜力作了全面深入的分析。研究成果将有助于银行客户今后的政策制定和投资决策。

- **欧盟排放配额 (EUA) 拍卖机制设计方案研究 (丹麦能源署)**。该项目为丹麦能源署提供了关于EUA不同拍卖方式和平台设计优缺点的分析和政策建议。
- **排放标准研究 (欧盟委员会)**。该项目通过对不同类型电厂成本以及不同碳价对投资经济性影响的研究，分析了采用固定排放限额对新建电厂的影响，指出其将实质上禁止新的燃煤电厂的建设。
- **欧盟排放交易体系 (EU ETS) 中不同工业部门的减排成本曲线 (英国政府)**。该项目利用我们欧盟碳市场模型中已有的工业减排活动数据库，通过进一步广泛的研究，更新和验证了相关的数据和假设。研究成果将帮助英国政府建立自己的碳价模型。

企业低碳战略

- **欧洲市场低碳战略 (大型石油公司)**。该项目评估了欧盟排放交易体系 (EU ETS) 下企业现有的每个工厂的风险敞口分析，创建了内在一致的到2020年不同排放和碳价水平下的碳市场情景。我们也帮助企业制定了内部的排放交易战略。
- **碳市场长期发展研究 (德国公用事业公司)**。该项目考虑了不同的政治、法律和能源行业状况，对直到2040年的长期碳价预测作出了不同的情景分析。
- **碳市场对业务发展的战略影响 (亚洲主要钢铁企业)**。该项目详细分析了欧盟排放交易体系 (EU ETS) 对欧洲钢铁企业的影响，以及这些企业是如何应对的。研究成果有助于客户制定内部战略，以应对其有业务的其他国家和地区可能采取的碳排放限额和交易体系。
- **澳大利亚碳排放交易体系模型的创建 (澳大利亚投资银行)**。在该项目中，我们的建模团队通过与澳大利亚几家能源企业和银行内部的研究人员合作，建立了世界上第一个针对澳大利亚温室气体排放的定价模型。

附件三：联系方式

- 中国：刘羽珅女士，yliu173@bloomberg.net 或 +85 2 2977 6742
- 全球：sales.bnef@bloomberg.net
- 亚太地区：+81 3 3201 3112
- 欧洲：+44 20 3216 4778
- 美国：+1 212 617 1980

Milo Sjardin, 亚太地区总监 msjardin@bloomberg.net , +65 6231 3492	应俊, 中国区经理及研究部总监 jying10@bloomberg.net , +86 10 66497522
孙枢, 中国能源智能技术分析员 ssun46@bloomberg.net , +86 10 66497546	曹晓磊, 中国电力、天然气和碳市场分析员 ccao36@bloomberg.net , +86 10 66497523
吴胤婷, 中国政策分析员 jng143@bloomberg.net , +86 10 66497527	

版权声明

© Bloomberg Finance L.P. 2013. No portion of this document may be reproduced, scanned into an electronic system, distributed, publicly displayed or used as the basis of derivative works without the prior written consent of Bloomberg Finance L.P.

免责声明

This service is derived from selected public sources. Bloomberg Finance L.P. and its affiliates, in providing the service, believe that the information it uses comes from reliable sources, but do not guarantee the accuracy or completeness of this information, which is subject to change without notice, and nothing in this document shall be construed as such a guarantee. The statements in this service reflect the current judgment of the authors of the relevant articles or features, and do not necessarily reflect the opinion of Bloomberg Finance L.P., Bloomberg L.P. or any of their affiliates ("Bloomberg"). Bloomberg disclaims any liability arising from use of this document and/or its contents, and this service. Nothing herein shall constitute or be construed as an offering of financial instruments or as investment advice or recommendations by Bloomberg of an investment or other strategy (e.g., whether or not to "buy", "sell", or "hold" an investment). The information available through this service is not based on consideration of a subscriber's individual circumstances and should not be considered as information sufficient upon which to base an investment decision. BLOOMBERG, BLOOMBERG PROFESSIONAL, BLOOMBERG MARKETS, BLOOMBERG NEWS, BLOOMBERG ANYWHERE, BLOOMBERG TRADEBOOK, BLOOMBERG BONDTRADER, BLOOMBERG TELEVISION, BLOOMBERG RADIO, BLOOMBERG PRESS, BLOOMBERG.COM, BLOOMBERG NEW ENERGY FINANCE and NEW ENERGY FINANCE are trademarks and service marks of Bloomberg Finance L.P. or its subsidiaries.

This service is provided by Bloomberg Finance L.P. and its affiliates. The data contained within this document, its contents and/or this service do not express an opinion on the future or projected value of any financial instrument and are not research recommendations (i.e., recommendations as to whether or not to "buy", "sell", "hold", or to enter or not to enter into any other transaction involving any specific interest) or a recommendation as to an investment or other strategy. No aspect of this service is based on the consideration of a customer's individual circumstances. You should determine on your own whether you agree with the content of this document and any other data provided through this service. Employees involved in this service may hold positions in the companies covered by this service.