

国际重要能源研究专报

2013 年 4 月

第 2 期

美国清洁与安全能源未来蓝图

【编者按】

美国总统奥巴马于 3 月 15 日发布“美国清洁与安全能源未来蓝图”，呼吁国会成立能源安全信托基金，10 年拨款 20 亿美元投资突破性研究来发展更廉价和更好的未来技术，为美国家庭节约能源开支，加强未来能源安全。这份蓝图的主要内容包括：

生产更多的国内能源：到 2020 年可再生能源发电量翻番；项目审批加快；天然气安全生产和清洁发电承诺；支持负责任的核废料战略。

向能源安全投资：到 2020 年石油净进口量削减一半；承诺与私营部门合作，国内货车运输采用天然气和其他替代燃料。

提高能源生产力：到 2030 年美国能源生产力翻番；各州减少能源浪费和支持能效提升及发展现代化电网；承诺基于现有的公私合作更智能使用能源；呼吁可持续投资技术研发。

确立国际领导地位：通过清洁能源部长级会议和其他论坛的努力来促进能源效率和清洁能源的开发与部署；通过 G20 和其他论坛的工作呼吁全球逐步淘汰低效的化石燃料补贴；促进安全和负责任的油气开发；提高国际能力以加强能源安全；支持美国的核技术出口。

美国正在朝向更清洁和更安全的能源未来发展。自美国总统奥巴马上台以来，石油和天然气产量逐年增加，同时石油进口量已经下降到近 20 年以来的新低；来自风能、太阳能、地热资源的可再生能源发电量增加了一倍，同时二氧化碳排放量已经下降到近二十年以来的最低水平。

尽管取得了一些进步，但是还需要开展更多的工作。油价的不断上涨时刻提醒美国对石油的过重依赖，这会增加美国家庭和企业的成本。虽然目前还没有一个短期内能够应对油价上涨的解决方案，但奥巴马已提出可持续发展能源战略，同时敦促国会采取达成共识的提案，进一步降低对石油的依赖，更好地保护家庭免受油价上涨影响，并减少污染。

背景：能源安全信托基金

奥巴马政府呼吁国会建立成立能源安全信托基金，其目的是投资于突破性研究来发展更廉价和更好的未来技术，保护美国家庭免受油价上涨影响，同时汽车采用电动技术或自主燃料。

能源安全信托基金以两党联盟（包括退休的军方领导人）广泛支持的建议为基础，为低成本交通运输替代品的关键突破性研究提供可靠的资金流。

总统建议未来 10 年拨款 20 亿美元，来支持一系列低成本技术的研究，如先进的交通工具采用电力、生物燃料、燃料电池和国内生产的天然气。这项强制性资金将来源于联邦外大陆架（OCS）海域油气开发生产的收入，这已经包括在奥巴马政府的五年计划当中。根据租赁、开采和价格走势，加上 2014 财年财政预算案中提出的改革可能产生的额外收入，未来几年信托基金资金来源会有所增长。

结合其他管理政策，包括史上最严格的燃料经济性标准，信托基金将有助于巩固美国在先进交通运输技术方面的世界领导地位。

例如，美国国家环境保护局（EPA）发布了一份报告，强调了美国已经在提高燃料经济性、节省美国家庭开支以及减少碳排放方面取得的进步。根据这份报告，EPA 估计，从 2007 年到 2012 年二氧化碳的排放

量减少了 13%，燃料经济性增加了 16%。此外，与五年前相比，选择混合动力和柴油汽车的人群增加了一倍，选择插入式电动汽车的人群也在增长，同时城市/高速综合燃料经济性在 30 mpg 及以上的车型数量增加了 6 倍。

基于已有的进步，能源安全信托基金将继续朝着更为清洁、更为高效的汽车技术发展，为消费者造福，并提高能源独立性和削减碳排放。

生产更多的国内能源

奥巴马政府承诺通过一种安全和负责任的方式来发展美国所有的能源来源，构建清洁和安全的能源未来。政府的计划包括：

到 2020 年可再生能源发电量再次翻番的挑战。为了到 2020 年风能、太阳能和地热资源的发电量相对于 2012 年的水平翻番，政府呼吁国会能够固化可再生能源生产税收减免及可退还政策，这样可以为新的清洁能源投资提供激励和确定性。取代对石油公司长达百年的补贴，政府认为需要对未来的能源进行投资。在奥巴马总统的第一届任期，清洁能源税收减免政策使得 5 万个清洁能源项目吸引了数十亿美元的私人投资，创造了成千上万的就业机会。持续性的扩展可保证树立发展里程碑，同时在清洁能源领域创造新的就业机会。

指示内政部加快项目审批流程。2012 年，总统指示内政部在公共土地上批准发展 10 000 MW 可再生能源项目。但还有更多的工作要做。内政部正在继续采取措施来确保在美国公共土地上负责任地开发能源。为了支持这项工作，政府将土地管理局能源项目的预算增加了约 20%。这些资金将支持形成油气、可再生能源和基础设施项目更好的审批流程，包括油气项目审批向电子化和流水线化系统的转型，将大大缩短新的钻探项目批准时间。内政部还建议通过缩短初期租赁期限、租期严格的执法和油气租赁转入生产的货币化激励措施来促进发展。

天然气安全生产和清洁发电的承诺。美国内丰富的天然气资源正在降低整个经济体的能源成本，制造商投资新的设施和家庭受益于较低

的取暖费用。丰富资源可以支持新的就业和经济增长，但是也要采取措施确保安全和负责任地增长。总统预算将投资超过 4000 万美元来开展研究，以确保安全和负责任的天然气开采。同时，作为化石燃料清洁化 3.75 亿美元投资的一部分，政府预算包括重要的洁净煤技术拨款和为一座集成碳捕集与封存技术的燃气联合循环发电站提供 2500 万美元资金。

支持负责任的核废料战略。奥巴马总统指示能源部成立了美国核能未来蓝带委员会 (Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Future)，为如何管理与核废物处置和贮存相关的挑战提供建议。经过认真考虑该委员会的建议，美国政府已经发布了一项行动战略以响应这些建议，并致力于与国会合作落实政策，以确保美国能够继续依靠无碳核电。

向能源安全投资

在总统的第一个任期内，美国石油进口量降幅超过每天 360 万桶。为了继续朝更长远的能源安全道路发展，总统的计划包括：

设定目标到 2020 年石油净进口量削减一半。增加国内石油、天然气和生物燃料的产量，同时提高汽车和卡车的燃料经济性，使得美国的石油进口量自 2008 年以来已减少近三分之一。为了继续取得进展，总统将指示实施新的政策和投资计划，到 2020 年石油净进口量相对于 2008 年的水平要削减一半。

承诺与私营部门合作，国内货车运输采用天然气和其他替代燃料。如同私营部门投资建造横跨美国的天然气基础设施一样，天然气汽车的研究将使该技术更经济和更环保。总统承诺加速国内资源丰富的天然气和其他替代燃料的增长，有益于地球、经济和能源安全；纳入新的激励机制促使中型和重型卡车利用天然气或其他替代燃料运行，五年期间为专用替代燃料卡车提供涵盖 50% 边际成本的信贷；支持研究以确保安全和负责任地使用天然气；资金支持选定一些社区部署；利用一些现有的资源来平衡联邦资源的限制，开发不同先进汽车车型进行大规模部署。

提高能源生产力

减少汽车和卡车、家庭、建筑以及工厂的能源浪费，发展更强大、更富有弹性、更具有竞争力的经济。提高能源效率对建设清洁、安全的能源未来十分关键。为了推进这一发展，总统的计划包括：

建立新的发展目标到 2030 年美国能源生产力翻番。总统已经设定在未来 20 年内将经济体能源浪费削减一半的目标。更具体地说，政府当局将采取行动，目的是到 2030 年美国每单位能源消耗的经济产值相比于 2010 年的水平增加一倍。这包括实施新的能源效率力争上游挑战计划；利用公共和私营部门的现有合作关系来改进能源效率；同时持续投资技术，提高能源效率和减少浪费。

各州减少能源浪费和支持能源效率提升以及发展现代化电网的挑战。模仿在教学改革中成功的管理方法，以促进国家层面的前瞻政策，财政预算包括一次性资助 2 亿美元，通过设立力争上游绩效奖项，以支持各州政府实施有效的政策来削减能源浪费和实现电网现代化。各州的主要机遇包括：现代化的公共事业管理法规来鼓励能源效率方面符合成本效益的投资，如热电联产、清洁分布式发电和需求响应资源；提高客户对数据的可获得性；投资以提高电网的可靠性、安全性和弹性；同时加强关于电网环境的信息共享。

承诺基于现有的公共和私营部门之间的合作关系更智能使用能源。在未来四年，总统致力于加速能源生产力方面的进步（包括通过更好的建筑挑战计划），通过“绿色按钮”倡议来提高消费者能源数据可获得性，使家电更高效，节约消费者开支，刺激创新和加强国内制造业。

呼吁可持续投资技术研发来促进能源使用的最大生产力，同时减少浪费。总统的财政预算案扩大了创新制造工艺和先进工业材料的应用研究与开发。这些创新将帮助美国公司降低生产成本，提高他们的投资生产力和劳动力，并降低技术生命周期的能源消耗，同时提高产品质量和加快产品开发。

确立国际领导地位

美国政府采取措施不仅加强美国国内的能源安全，而且惠及世界各地。与国内的行动一致，美国当局已经采取强有力的国际议程，包括：

通过清洁能源部长级会议和其他国际论坛的努力来促进能源效率和清洁能源的开发与部署。这些努力有助于通过超高效设备和电气部署（SEAD）计划来加速高能效设备和电器的全球普及，通过全球高级能源性能合作伙伴关系（GSEP）计划促进商业建筑和工业节能，同时通过21世纪电力合作伙伴关系计划支持可再生能源的大规模部署。

通过**G20**和其他国际论坛的工作希望全球逐步淘汰低效的化石燃料补贴。低效补贴对经济、能源安全和环境敲响了警钟，美国正在通过国际性的努力来加快取消这些补贴。

促进安全和负责任的石油和天然气开发。美国政府已经通过一些计划（如能源管理与能力建设计划）来改进安全和负责任的石油和天然气开采，为有可能成为新兴油气生产国的国家提供技术和能力建设援助举措，同时通过非常规天然气技术参与计划来帮助拥有非常规天然气资源的国家确定资源以及安全和经济开发，同时能够支持从煤炭向更清洁天然气的转型。

提高国际能力以加强能源安全。美国政府与国际能源署（IEA）和其他机构合作，以确保美国的国际化制度和进程能反映全球能源市场中的变化。

支持美国的核技术出口。增加对美国核技术和供应链的支持，促进其他国家核电的安全、可靠、低碳增长，将核能作为国家能源结构中的组成部分。

原文参见：<http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/03/15/fact-sheet-president-obama-s-blueprint-clean-and-secure-energy-future>

版权及合理使用声明

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆《国际重要能源研究专报》(简称《专报》)遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法利益，并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定，严禁将《专报》用于任何商业或其他营利性用途。未经中国科学院国家科学图书馆武汉分馆同意，用于读者个人学习、研究目的的稿件使用，应注明版权信息和信息来源。未经中国科学院国家科学图书馆武汉分馆允许，院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布《专报》。任何单位要链接、整期发布或转载《专报》内容，应向中国科学院国家科学图书馆武汉分馆发送正式的需求函，说明其用途，征得同意，并与中国科学院国家科学图书馆武汉分馆签订协议。

《国际重要能源研究专报》系内部资料，请注意保存，版权归作者所有。任何意见和建议请与中国科学院国家科学图书馆武汉分馆情报研究部联系。

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆

战略情报研究服务

| 研究内容 | | 特色产品 |
|--------|--|--|
| 战略规划研究 | 开展科技政策与科研管理、发展战略与规划研究等相关服务,为科技决策机构和管理部门提供信息支撑。 | 国际能源科技创新战略调研报告 国际能源战略与新能源技术进展 金融危机背景下的能源战略 中科院能源科技主要方向竞争状况调研 国际稀土政策与规划分析报告 |
| 领域态势分析 | 开展特定领域或专题的发展动态调研与跟踪、发展趋势研究与分析,为研究机构、企业的科研项目提供情报服务。 | 核电技术国际发展态势分析报告 太阳能热发电技术国际发展态势分析报告 能源领域国际科技发展趋势分析报告 智能电网国际发展态势分析报告 规模化电力储能技术国际发展态势分析报告 |
| 技术路线研究 | 开展产品、成果、专利或标准的情报研究,分析相关行业的现状及发展趋势,为企业发展与决策提供参考。 | 国际能源领域技术路线图调研 光伏发电系统重要技术方向专利分析 煤炭低碳排放高效综合利用知识产权态势分析 主要国家及国立科研机构天然气水合物研究发展态势 |
| 产业发展分析 | 开展产业技术与市场发展研究,分析战略布局与未来走向,为社会有关行业和部门提供信息咨询服务。 | 国内外电动汽车产业与产业技术调研 国内外太阳电池产业与产业技术调研 国内外风能产业与产业技术调研 中国氢能与新能源汽车产业发展报告 新能源战略新兴产业之关键材料分析报告 |

《国际重要能源研究专报》

主 办: 中国科学院国家科学图书馆武汉分馆

联系人: 张军 陈伟

电 话: (027) 8719 9180

电子邮件: jiance@mail.whlib.ac.cn