

谁将赢得清洁能源竞赛？(2011 年版)

报告摘要

在最近几年的全球清洁能源竞赛中各个公司和国家都曾历经波动起伏，2011 年也不例外。然而，清洁能源竞赛却有利于消费者，竞争进一步推动价格的降低，也为统占了一个世纪之久的传统可再生能源技术市场注入了新鲜的血液。2011 年清洁能源竞赛最明显的特征就是价格竞争。价格竞争刺激了投资的增长以及项目的部署，提高了全球清洁能源装机容量，也为创新人员、企业家以及就业者创造了很多机遇。

该报告对 G20 成员国与清洁能源经济相关的金融、投资以及技术发展趋势进行了研究。我们主要关注投资方面，因为投资是推动清洁能源技术创新、成果商业化、生产制造以及安装的主要驱动力。所有数据均由皮尤研究合作伙伴彭博社新能源财经提供并进行核查，该机构是一家专注于可再生能源的市场研究公司。

我们的研究表明接近 10 年的清洁能源投资增长势头在 2011 年得以继续，已经增至 2630 亿美元，涨幅为 6.5%²。除研发外，该行业的投资比 2004 年增长了 600%。G20 成员国继续保持领先地位，清洁能源投资总额占全球总额的 95%。然而，我们预计未来增长将主要来自发展中国家的新兴市场。在接下来的十年中，亚洲、非洲、中东以及拉丁美洲的部分地区的年投资增长率将达到 10%到 18%。

虽然 2011 年价格降低，总投资增加，但是 G20 国集团却喜忧参半，很多国家在某些方面出现了增长，但是在某些方面也有了下滑。虽然墨西哥和阿根廷的投资减少，但是美国和巴西的投资分别增长 42%以及 15%，这使得美洲地区总投资增长超过了 21%，达到 631 亿美元——成为了世界上增长最为迅速的地区。2011 年，意大利、西班牙以及英国的投资增长弥补了欧洲其他地区投资的减少，欧洲、中东以及非洲的清洁能源投资总额创历史新高，达到了 993 亿美元，位居全球首位。同样，印度、澳大利亚以及日本也出现了投资增长，弥补了中国投资与 2010 年持平以及韩国市场的投资下滑。总体来看，2011 年亚洲/大洋洲地区清洁能源投资总计 750 亿美元，位居第二。

2011 年 G20 国太阳能投资继续飙升，增长率达到了 44%，总计 1278 亿美元，占 G20 国清洁能源技术总投资一半以上的份额。然而，与前一年相比，2011 年风能以及能效投资却下降了 15%。

2011 年，非政府非研究型清洁能源投资总计 2250 亿美元，其中资产融资以及小型分布式容量投资占 2120 亿美元，这表明相比在 G20 国开发新技术或者扩展新技术以及新公司来说，投资者更愿意投资部署现有技术。资产投资增长了 12%，达到 1410 亿美元，小型分布式光伏发电项目投资增长了 25%，达到 715

亿美元。2011年，风险投资以及私募股权投资增长了8.6%，达到86亿美元，同时，公共以及私人研发投入下滑了18%，总计260亿美元。在风险投资以及研发投入方面，美国继续保持了领先地位。

由于价格下降，资产融资以及小型分布式清洁能源项目投资增加，使得2011年全球新增清洁能源发电装机容量达到了历史最高位，总计83.5千兆瓦(GW)，其中78千兆瓦来自G20国集团。去年，太阳能电池组件的价格下降了50%，带动新增太阳能装机容量达到了前所未有的29.7千兆瓦——是2007年的10倍。虽然2011年风能投资降至720亿美元，但是新增风能装机容量超过43千兆瓦，超过了2010年的安装水平。2011年末，全球清洁能源发电装机容量中超过565千兆瓦已经部署到位，超过了新增核能发电装机容量的50%。

为了应对2008-2009年的全球经济危机，政府的刺激计划为清洁能源事业划拨了超过1940亿美元。截至2011年末，近四分之三的资金(1420亿美元)已被使用。2011年已经使用460多亿美元，其中中美两国的支出超过了总支出的一半。在剩下的530亿美元中，预计2012年将支出其中的67%(357亿美元)。

在G20国集团清洁能源竞赛中，2009年美国下滑至第二名，2010年继续下滑到第三名，2011年重新回到榜首的位置，清洁能源总投资价值481亿美元，比上一年增长了42%。由于很多主要政策即将失效，投资者争先恐后想要抓住最后的机遇，使得美国在太阳能、能效以及生物燃料科技方面的投资继续名列前茅。此外，在风险投资/私募股权以及研发投入方面美国同样领先其他国家。然而，在5年投资增长率排名方面，在前十名中甚至都找不到美国的身影，在清洁能源部署方面美国同样落后于其他国家。风险投资以及新增装机容量方面的强烈对比再次反映出美国的一个历史现象，那就是未能把实验室的清洁能源技术创新推广到市场中去。

同时，中国的清洁能源政策一直鼓励制造与部署。虽然2011年中国的总体投资水平仅增长了1%，总计455亿美元，远远低于最近几年的快速增长速度，但是鼓励制造与部署的政策趋势仍然得以保持。即便如此，中国的清洁能源事业仍然活力十足，在风能投资及部署方面以及风能太阳能制造方面领先全球其他国家。

清洁能源发展的第三大动力国是德国，虽然投资下降了5%，但是太阳能部署方面却达到了历史最高位。如今，德国从可再生能源获得的能量已经超过了核能、煤炭或天然气。在欧洲的其他地方，意大利投资增长了38%达到280亿美元，大大地弥补了该地区其他国家投资的下滑。意大利的太阳能装机容量达到了8千兆瓦，超过了德国的7.4千兆瓦。

2011年，印度进一步发展成为一个主要的清洁能源市场，投资增长了54%，达到102亿美元，使其排名从G20国集团的第十名跃升至第六名。印度尼西亚的投资增长速度位居G20国集团榜首，达到520%的增速，其清洁能源投资首次突破10亿美元。

脚注 2：如无其他说明，所有币值均为 2011 年美元 (USD)，包括 G20 国集团以及非 G20 国集团的所有公共投资以及私人投资 (包括研发)。