

# 全球可再生能源投资井喷

文/Jun Ying Christos Katsileros

近几年来,由于对气候环境改变的担心,加之化石燃油成本的上涨以及创造节能行业就业的国家经济政策驱动,全球在可再生能源领域的投资增长得非常迅速。根据彭博社新能源金融部分分析,从发展趋势来看,全球对于可再生能源项目的投资(不包括水电项目)有望在2010年1950亿美元的基础上快速增长,2020年将达到3950亿美元,2030年将达到4600亿美元。在未来20年中,这样的增长速度需要再投入近7万亿美元。

在这20年中,包括水电在内的可再生能源在全部主要发电量中的占比将从2010年的12.6%增长至2030年的15.7%。同期,非水电可再生能源的份额将从10.3%增长至13.2%。

各国为了实现它们在2020年的可再生能源目标,因此,未来10年中各国在可再生能源领域的投资将出现巨幅攀升。此外,2018年-2020年的投资将主要集中在

成本昂贵的离岸风电项目,尤其是在德国和英国。由于各国要重新规划它们的长期目标,同时,需要消化过去几年在可再生能源领域迅速扩张的成果,因此,各国在可再生能源项目上的花费可能将在21世纪20年代暂时下调。

## 中国市场持续攀升

从地域上来讲,截至2014年,欧洲仍将是最大的区域市场,拥有全球25%的投资。但是,由于许多国家的债务危机问题,欧洲政府开始重新审核清洁能源支持机制的价值,使得未来几年清洁能源领域的投资会在一定程度上紧缩。2015年之后,欧洲市场将开始复苏,年增长率将达到8%,投资规模也将提升,到2020年欧洲将达到预期的可再生能源领域目标。

欧洲经济的挑战比全球其他地区要小一些。中国可再生能源领域的投资预计将持续攀升,到2014年,中国将成为可

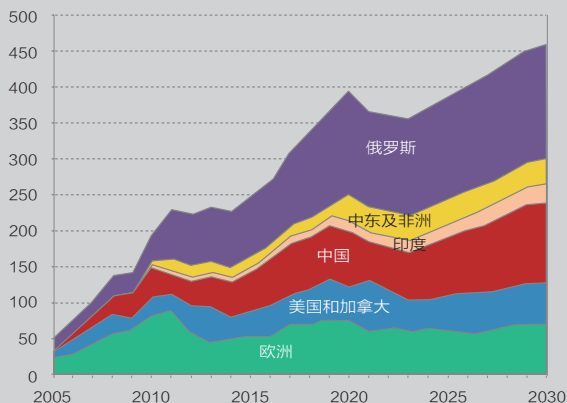
再生能源领域规模最大的独立市场,年投资额接近500亿美元,占全球市场的21%。在未来几年中,美国和加拿大市场中项目建设减缓的情况将一去不复返,这两个市场在2020年的投资额有望达到500亿美元。

到目前为止,最快速的增长将出现在快速发展的经济体中,其中包括印度、中东和北非、拉丁美洲,2010年-2020年,这些地区年增长率将有望达到10%-18%。到2020年,除欧盟地区、美国、加拿大和中国以外的可再生能源年投资市场有望占全球总投资额的50%。

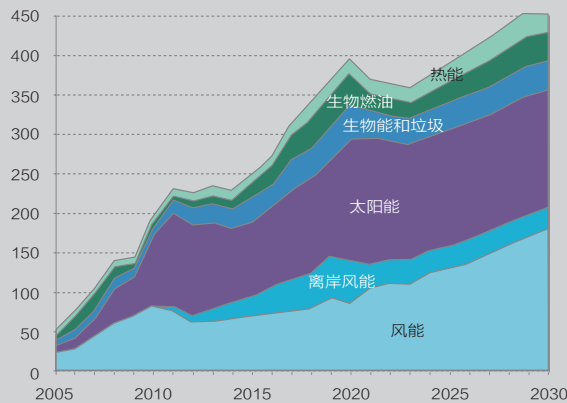
## 技术成本下降

2020年后,更加有力的能源政策以及可再生能源技术成本的降低将促使相关技术的进一步发展。尽管在2020年-2030年这10年中,全球可再生能源领域投资年增长率会有所减缓,仅为2.5%,但是,随

2005年至2030年每年投资在可再生能源领域的投资额,按地区(单位:10亿美元)



2005年至2030年每年投资在可再生能源领域的投资额,按技术领域(单位:10亿美元)



随着技术成本的降低，技术的发展速度依然难以估量。

随着时间的推移，成本的降低将在很大程度上影响太阳能领域，未来20年该领域的单位成本有望降低60%。这将影响到全球太阳能技术的分布，同时，也意味着同等产量的生产成本将明显减少。每年投资于太阳能发电行业的资金将从2010年的860亿美元上升至2020年的1500亿美元，而2020年-2030年的年投资额将维持在1500亿美元。

风能领域将进一步与太阳能领域抗衡，投资额由2010年的710亿美元增长至2020年的1400亿美元，到2030年将回降至820亿美元。随着第二代技术的商业化和生物质燃料全球供应链的发展，生物能源领域将再次活跃。生物燃料、生物转化能源和垃圾转化能源领域的投资额将从2010年的140亿美元增长至2020年的800亿美元，并在未来十年中保持这一水平。

### 水电比例将下降

据预测，未来20年全球净发电量将增长近90%，达到3.4万太瓦时。尽管过去20年中全球用电强度已经下降，且会持续下降，但经济增长和电量需求之间依然保

持着紧密联系。清洁能源（可再生能源，包括水电、化石燃料、植物转化能，及二氧化碳捕获和封存技术）发电比例计划从2010年的23%增长至2020年的29%，在2030年达到34%。

在可再生能源领域，水力发电份额计划从2010年的19%下降到2020年的15%。总体发电产能的增加明显高于水力发电年2%的增长率。包括风能、太阳能、地热能以及二氧化碳（CO<sub>2</sub>）捕获和封存的技术在内的其他可再生技术所占比例将从2010年的5%增长至2030年的19%，相当于10%的年复合增长率。

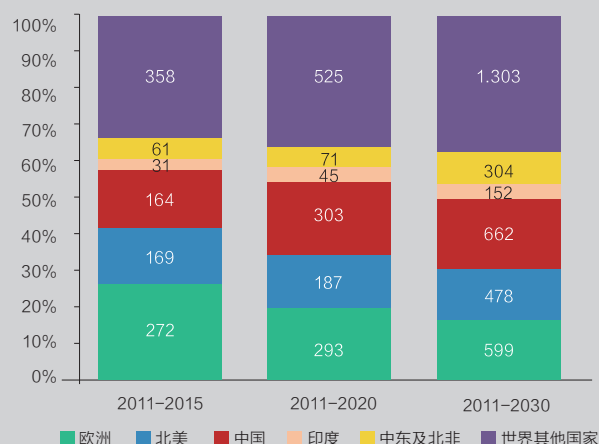
鉴于产量和投资水平的提升，可再生能源发电项目的发电能量将不断攀升，2030年预计将达到2.5太瓦。因此，预计未来10年将新建1.1太瓦的发电站，其中36%是太阳能，46%为离岸风能。而2021年至2030年将达到1.4太瓦，其中通常为新装太阳能发电站产出，37%来自陆地风能。

在未来20年间，在发电领域的整体清洁能源投资，包括替换或翻新老化电厂所需成本，有望达到近6万亿美元。截至2020年，全球每年投资额预计为2480亿美元。从2021年开始将增长至3500亿美

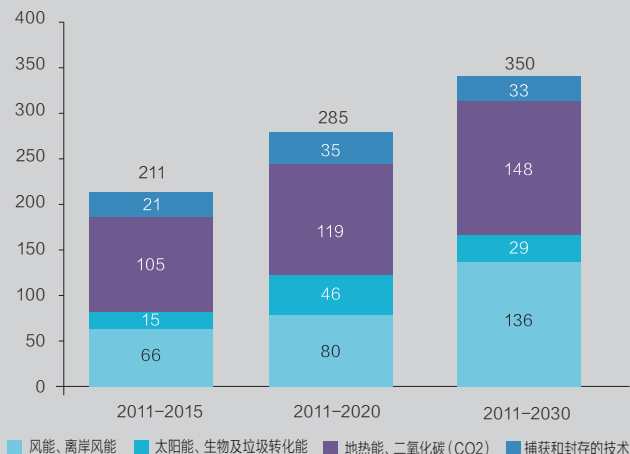
元。太阳能将获得其中50%投资，在2011年至2020年之间将达到1.1万亿美元，而在之后10年将达到1.5万亿美元。风能领域所获得的投资（陆地和离岸）将位列第二，在未来10年中所获得的投资将占总体投资额的三分之一，而在后10年到20年期间，所获得的投资将占总额的41%以上。在风能领域，相对投资水平较高主要是因为欧洲未来将兴建大规模的离岸风场，主要集中在英国和德国。

集中在可再生能源发电市场上的注意力将很快从成熟的欧盟和美国市场转移。随着小型市场电力需求量的急剧增加，小型市场未来的扩张速度将不容小觑。更重要的是，这些小型市场中埋藏着许多尚未被发掘的巨大潜力。这与已经非常发达的欧洲市场形成了鲜明对比，在欧洲已经很难找到一块适合的陆地风场。未来5年欧洲仍将是最大的可再生能源发电市场，吸引着26%的资金。但在5年之后，中国将登上舞台，获得大约20%的投资。中东及北非市场也将快速成长，未来20年该市场的成长率将超过400%。在该地区，越来越多的投资将从以石油为原料的发电站转移到利用太阳能技术的发电站上。☐

在发电领域的清洁能源投资，按地区划分（10亿美元）



清洁能源发电领域的平均年投资额，按技术划分（10亿美元）



资料来源：彭博社新能源金融