

## 光热发电成本已降近2/3



迪拜水电局(DEWA)拟开发的MohammadBinRashidAlMaktoum太阳能园区第一阶段200MW塔式光热发电项目于今年6月份开标并爆出令业内瞩目的9.45美分/kWh超低价，继SolarReserve于去年9月份智利光热发电项目投标中爆出的6.3美分/kWh之后，再次引起了全球光热发电行业的广泛关注和热烈讨论。

近日，西班牙咨询公司ATAInsights组织发起了两场网络研讨会，会议内容主要聚焦中东北非地区与智利的光热发电市场与技术，与会开发商及研究人员针对驱动光热成本下降的主要因素与中短期内的光热发电技术展望等问题进行了探讨。

虽然目前上述迪拜项目仍处于评标过程中，截止到网络研讨会召开时仍未确定最终中标结果。但该项目竞标中投出的9.45美分/kWh的超低价与美国SunShot研发计划均表明，光热发电成本之所以能够实现稳步下降，主要得益于规模化发展和生产工艺的不断优化。

### 十年内光热发电成本已降低近2/3

此外，9.45美分/kWh的价格也意味着迪拜塔式项目或将成为国际光热发电史上一座新的里程碑。主导投出此价格的沙特ACWA电力的CEO Paddy Padmanathan在六月份举办的网络研讨会中发言阐述了得以报出如此低价的原因，他表示，光热发电技术的不断优化与提升、产业链与供应链的不断壮大、风险与突发事件发生的可能性降低所带来的额外费用减少是中东北非地区可以投出该最低价的原因。此外，对于投资额巨大的光热项目来说，目前低利率的金融环境也发挥了积极作用。

如果把时间轴拉长，我们会更加惊奇地发现，十年之内，光热发电成本已从2007年的29美分/kWh降至2017年的约10美分/kWh，整整下降了近2/3，而截止2016年底全球却只有5GW光热总装机。此外迪拜的DNI值仅约为2000kWh/m<sup>2</sup>/年，而智利阿塔卡马沙漠的DNI约为3000kWh/m<sup>2</sup>/年，这为光热发电成本后续再创新低提供了充足的想象空间。

同时，如果按照30%的热电转换效率计算，光热发电系统的光-热转化成本约为2-3.3美分/kWh。

研讨会中，多数代表均认为到2022年光热发电成本将降至6-10美分/kWh，除了美国咨询公司BloombergNewEnergyFinance代表JennyChase，JennyChase对迪拜项目最终结果仍持怀疑态度，并认为该目标不太可能实现。

### SunShot更具雄心：2025年光热发电成本可降至5美分/kWh

而在五月份举行的网络研讨会中，来自美国能源部SunShot计划的技术开发经理AndruPrescod则更进一步表示：到2025年光热发电成本有望降至5美分/kWh。数据显示光热发电成本(LevelisedCostofElectricity)已从2010年的21美分/kWh下降至2015年的12美分/kWh，而SunShot提出的上述目标则意味着2020年光热发电成本将降至6美分/kWh且太阳岛镜场安装成本将低于75美元/m<sup>2</sup>。

Prescod表示，未来太阳能集热器造价的降低将主要归功于产能的增加和制造流程更加高效。据悉，为了降低集热器成本，美国能源部还提出了一个有趣的绿色抛物线槽集热器研究项目，将尝试使用一种比钢材便宜的多的替代材料，预计到2020年集热器成本有望低于50美元/平方米。

在5月份召开的网络研讨会上，来自安托法加斯塔大学和智利太阳能研究中心的AngelFernández表示智利也有类似目标。到2025年，智利光热发电成本应可降至5美分/kWh左右，其中太阳岛部分分摊发电成本约可达1.3美分/kWh。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/113545.html>