

分布式光伏发电



概述

分布式光伏发电特指采用光伏组件，将太阳能直接转换为电能的分布式发电系统。它是一种新型的、具有广阔发展前景的发电和能源综合利用方式，它倡导就近发电，就近并网，就近转换，就近使用的原则，不仅能够有效提高同等规模光伏电站的发电量，同时还有效解决了电力在升压及长途运输中的损耗问题。

目前应用最为广泛的分布式光伏发电系统，是建在城市建筑物屋顶的光伏发电项目。该类项目必须接入公共电网，与公共电网一起为附近的用户供电。

特点

分布式光伏发电具有以下特点：

一是输出功率相对较小。一般而言，一个分布式光伏发电项目的容量在数千千瓦以内。与集中式电站不同，光伏电站的大小对发电效率的影响很小，因此对其经济性的影响也很小，小型光伏系统的投资收益率并不会比大型的低。

二是污染小，环保效益突出。分布式光伏发电项目在发电过程中，没有噪声，也不会对空气和水产生污染。

三是能够在一定程度上缓解当地的用电紧张状况。但是，分布式光伏发电的能量密度相对较低，每平方米分布式光伏发电系统的功率仅约100瓦，再加上适合安装光伏组件的建筑屋顶面积有限，不能从根本上解决用电紧张问题。

四是发电用电并存。大型地面电站发电是升压接入输电网，仅作为发电站而运行；而分布式光伏发电是接入配电网，发电用电并存，且要求尽可能地就地消纳。

发展现状

光伏产业产能过剩的矛盾由来已久。我国光伏组件产量自2007年以来，连续5年位居世界第一。2011年，我国光伏组件产量是当年新增安装容量的10倍，90%的光伏组件需要销往国外。

我国光伏产业严重依赖国外市场的风险在欧美“双反”时暴露无遗。为挽救我国光伏产业，国家2012年以来连续出台政策支持分布式光伏发电发展。为了响应国家政策，国家电网公司发布分布式光伏发电相关管理办法，为促进分布式发电的快速发展奠定了坚实的基础。

分布式光伏发电近3年呈现爆发式增长。我国从2009年开始实施特许权招标，推动地面大型光伏电站建设。同年，开始了“金太阳”工程和光电建筑示范项目，给予分布式光伏发电系统补贴，并按照投资规模的大小，确定补贴额度。截至2011年年底，国家已公布的光电建筑示范项目规模约为30万千瓦；“金太阳”工程已公布的规模约为117万千瓦。分布式光伏发电爆发式增长，但与之相关的规划、设计、施工、管理和运行的标准、规范不健全，导致问题集中显现。

国家公布的相关规划提出，2015年分布式光伏发电要达到1000万千瓦。同时，明确提出鼓励在中东部地区建设与建筑结合的分布式光伏发电系统。因此，分布式光伏发电是未来的重要发展方向。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2775.html>