

## 扩张5倍！中国抽水蓄能电站帮助整合风能和太阳能



中国正在建设抽

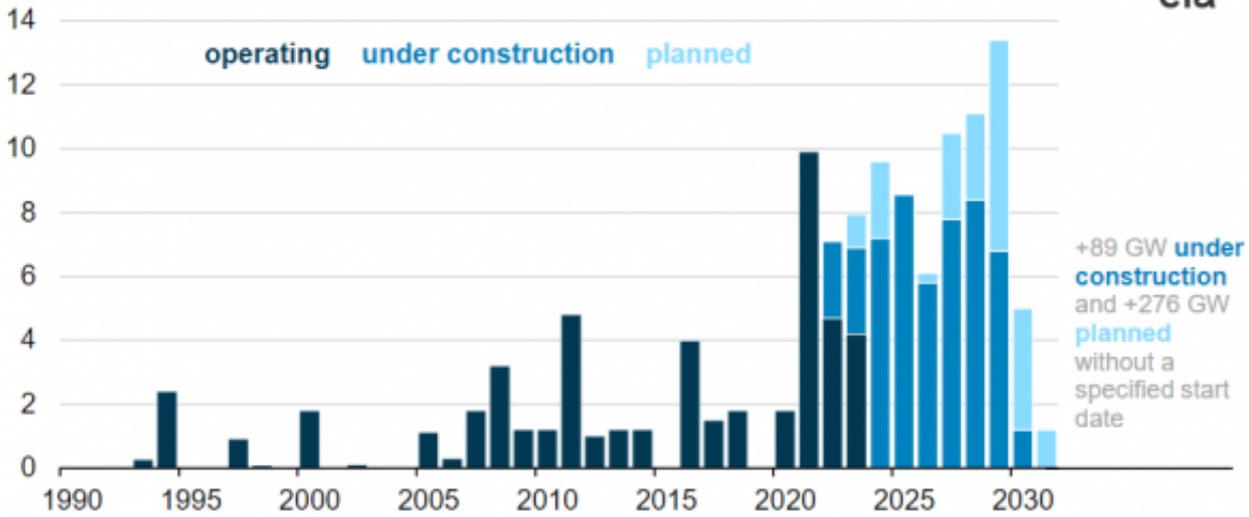
水蓄能水电设施，以提高电网的灵活性，并适应日益增长的风能和太阳能发电。

截至2023年5月，中国拥有50GW的抽水蓄能容量，占全球容量的30%，比其他任何国家都多。中国的抽水蓄能将进一步增加，目前在建容量为89GW。据全球能源监测公司(Global Energy Monitor)的数据显示，开发商正在为另外276GW的抽水蓄能项目寻求政府批准、土地所有权确认或融资。

抽水蓄能是能源储存的一种。当需求低(或供给高)时，抽水蓄能电站将水从较低的水库抽到较高的水库。反过来，当电力需求高(或供应低)时，水通过涡轮机从上部水库释放到下部水库，输出电力。

抽水蓄能有助于平衡太阳能和风能产生的多余电力，就像一个巨大的电池。电网运营商必须使发电量与耗电量保持平衡。因为风能和太阳能发电取决于是否有阳光或有风，它们不能像其他类型的发电厂那样稳定输出。它们产生的多余电力必须储存起来，以免丢失。抽水蓄能电站可以储存多余的风能和太阳能以供以后使用。这种供应管理有助于抵消太阳能和风能的可变性。

Pumped-storage hydropower capacity by initial operating year, China (1990–2031)  
gigawatts (GW)



这种灵活性在中国尤为重要，因为风能和太阳能在中国的发电结构中所占的份额很大，而且还在不断增长。根据《国际能源统计》，截至2021年，风能和太阳能合计发电量占中国总发电量的12%。随着风能和太阳能在中国电力结构中扮演越来越重要的角色，产生的多余能源必须要储存起来。否则，意味着一些风能和太阳能将不能被利用。

抽水蓄能项目与其他类型的储能技术(如电池)相比具有一些优势。它们的运行和维护成本低，使用寿命长。此外，它们可以提供大规模、长期的能量储存。

(本文来自：全球能源 全球储能网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/199064.html>