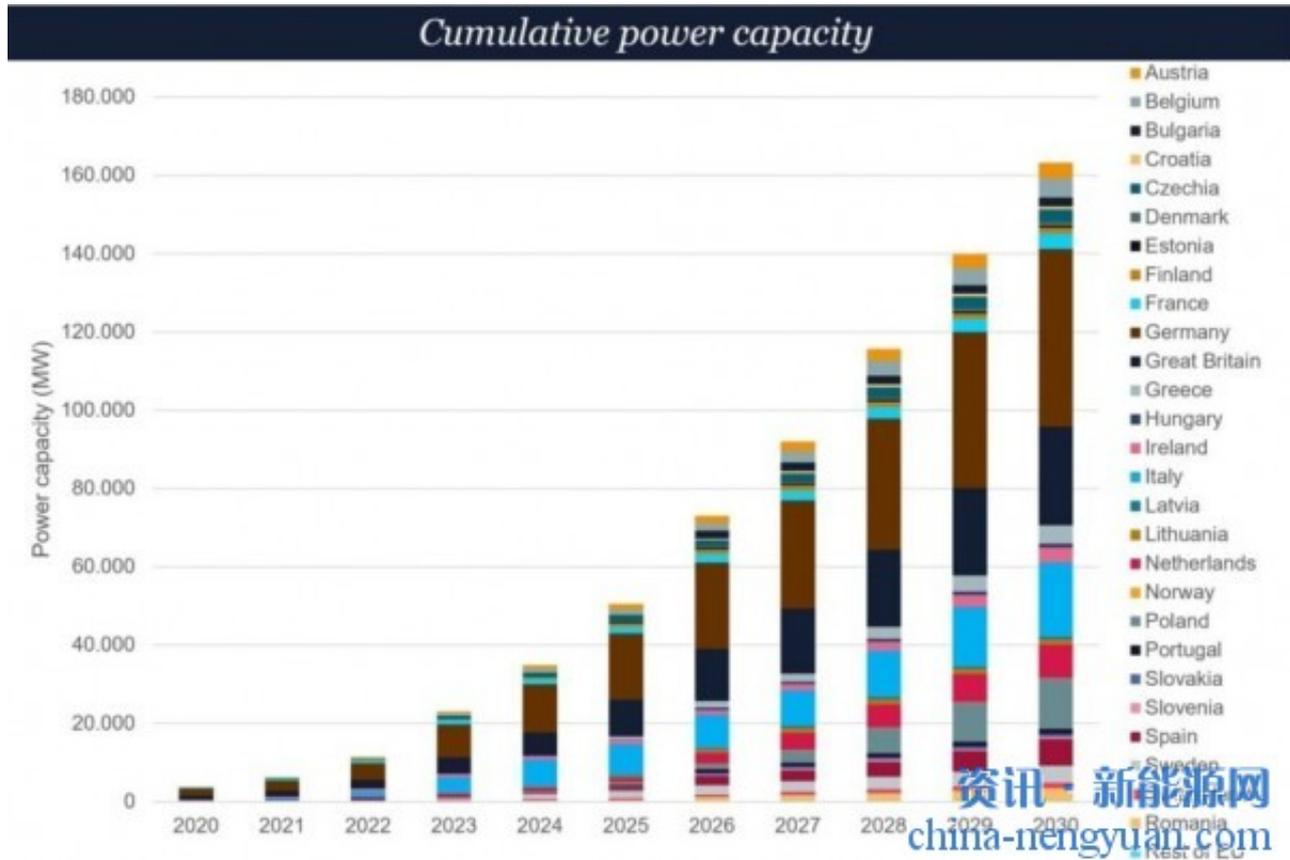


## 综述：欧洲2024年储能市场总结与未来发展趋势



欧洲储能装机容量的历史和预测。图片来源：EASE / LCP Delta

2024年，欧洲安装了11.9GW的各种规模和技术储能系统，累计安装量达到89GW。

根据行业协会欧洲能源存储协会（EASE）和研究咨询公司LCP Delta发布的第九版欧洲储能市场监测（EMMES）年度报告，2024年是储能部署创纪录的一年。

报告总结了历史数据活动，关键点，对欧洲储能市场未来方向的分析和预测。

报告发现，去年欧洲大陆部署了11.9GW/21.1GWh的储能系统，这意味着电力容量增加了2%，而储能容量则增加了35%。

大型储能系统的前端（FTM）新增容量总计为4.9GW/12.1GWh，MW容量增加60%，MWh容量增加280%。

在后台（BTM）客户现场部分，增加了6.9GW/9.6GWh，与FTM相比分别下降了17%和19%。

美国市场的FTM和BTM的比例约为80:20，与之形成鲜明对比的是，欧洲市场的BTM安装量约为60%，其余为并网的FTM大型资产。

然而，2024年标志着欧洲FTM装置在能源容量上首次超过BTM。LCP Delta储能研究经理Silvestros Vlachopoulos在网络研讨会上发表了EMMES 9的主要发现，预计这一趋势将持续下去。

尽管如此，这已经是连续第二年，超过100万的欧洲家庭安装了电池储能系统，通常与太阳能光伏系统位于同一位置，德国和意大利是两个主要的市场。

顺便说一下，美国贸易组织美国清洁能源协会（ACP）和研究公司Wood Mackenzie的《美国储能监测》最近发现，2024年美国新部署的储能容量为12.3GW/37.1GWh。

这也是一个新的记录，标志着美国在一个日历年中首次安装超过10GW，美国的整体增长超过欧洲，MW增长33%，MWh比2023年增长34%。

去年，欧洲的新增装机容量首次超过美国，达到两位数，其中LCP Delta在2023年的装机容量略高于10GW，而Wood Mackenzie估计美国市场的新增装机容量为8.7GW。



在欧洲累计安装的89GW中，大部分（53.1GW）是抽水蓄能（PHES）和电化学存储（主要是锂离子-Li-ion-电池），占34.9GW。

然而，正如Vlachopoulos所指出的那样，欧洲大部分的抽水蓄能电站都是在几十年前的20世纪安装的。虽然一些新的PHES项目正在增加，但电化学存储是增长最快的细分市场，包括13GW的FTM存储和22GW的BTM存储。

热储能占剩余的大部分，其余约0.3GW的其他技术，如压缩空气和基于二氧化碳的储能。

Vlachopoulos表示，LCP Delta预测，到2030年，将额外安装128GW/300GWh的电化学储能系统，这意味着到本十年末，欧洲将累计安装约163GW的电池储能系统。

这位分析师表示，这一“相当雄心勃勃的预测”是由不同国家市场发展的细微差别所驱动的，不同细分市场的规模增长将有所不同。

他的LCP Delta同事Eibhil í n Cadogan，电池储能研究主管，讨论了BTM市场的发展，指出欧洲现在有1700万使用太阳能光伏家庭和340万拥有电池储能的家庭。

2023年至2024年装机量的下降主要归因于2023年装机量达到8.1GW BTM的峰值，受俄乌战争引发的能源危机和补贴计划的推动。

2024年，能源价格压力有所缓解，许多补贴计划缩减或逐步取消。与此同时，消费者的借贷成本也在上升。

正如Vlachopoulos和EASE政策分析师Jacob Topsoni随后在网络研讨会上所说的那样，Cadogan表示，市场复苏和增长加速可能会在2027年左右出现，其中包括电力成本上升，价格飙升和波动以及新的商业模式。

与此同时，Vlachpoulos表示，随着英国FTM安装的领导者清理其等待并网的大量项目，安装数量将在未来几年内增长，欧盟（EU）恢复弹性基金资助的约15GW项目将于2026-2027年并网。

从2028年到2030年，“大计划和大容量”，包括意大利的50GWh MACSE拍卖和德国的GridBooster存储即传输资产项目，以及波兰的容量市场项目，都将上线。

Vlachopoulos表示，更重要的是，在本十年末，LCP Delta预计将在欧洲各国推出储能系统，而不是看到“一两个市场承担繁重的工作”。

储能投资的资本支出需求下降，以及欧盟要求成员国评估其电力系统灵活性需求（储能将成为解决差距的关键工具）等举措，将是推动因素之一。



欧盟的灵活性评估可能是国家援助的最大推动力

EASE的Topsoni提到了这一点和其他政策主题，他解释说，欧盟委员会（EC）正在寻求“为储能开发商提供清晰度”，特别是在国家援助规则方面。

《欧盟清洁工业协议》包含“许多内容和倡议”，其中包括《清洁工业国家援助框架》。该框架旨在支持可再生能源的利用，帮助工业脱碳，并促进整个价值链的清洁能源制造。

对于有资格获得国家援助的成员国来说，每个国家都需要实施市场改革，以确保储能能够进入批发市场，提供频率和非频率辅助服务，并提供市场化的调度或电网拥堵管理。

Topsoni说，换句话说，各国需要拿出证据，证明国家援助支持有强大商业案例支持的储能项目，而不仅仅是为了建设项目而获取补贴。

然而，在讨论的政策驱动因素中，Topsoni表示，非化石燃料的灵活性评估“可能是最大的一个”，用于储能，尽

管这些需要时间才能发展成市场机会，可能从2027年左右开始。

会员国必须评估在一天内的不同时间，在不同的时间框架内，从每天到每月甚至季节性的灵活性，以及需要多大的灵活性。

然后，他们必须计算出有多少储能和其他灵活的工具，比如弃电，可以填补这些空白，并制定所谓的“超级计划”来获取这些资源。

各国之间会有“巨大差异”，但Topsoni再次表示，需要确保在欧盟支持储能计划之外有一个强有力的商业案例。

其他驱动因素包括工业脱碳和泛欧协调，如网络关税改革，以消除从电网获取电力和向电网注入电力的双重征税，但欧盟在这些领域可能采取的方向尚不确定。

（素材来自：EASE/LCP Delta 全球储能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/223494.html>