

标题：世界上最大的电池到底有多大？

摘要：诞生于 200 多年前的不起眼技术造就人类的福祉

有些问题总是不得不问，我们在这里为你提供答案——这些答案可能还会有些出乎所料。这一次的问题是：世界上最大的电池到底有多大？

这一切的源头毫不起眼。1800 年，意大利物理学家亚历山德罗·伏特（Alessandro Volta）在伦敦德高望重的皇家学会前展示了一项乍看之下平淡无奇，但很快就遍及全世界的发明：伏打电堆——也就是现今电池的前身。它的结构是当时典型的圆柱形，主要由木材组成——毕竟在当时尚未发明用塑料制作绝缘外壳的技术。然而，早期电源的运作方式却已非常现代化：用浸有电解液（例如盐水或碱液）的纸板或皮革将铜和锌等不同种类的金属盘隔开。现今电池的工作方式仍然基于同样的原理。

尽管电源在 19 世纪早期的主要功能还只是实验室里的辅助工具，但如今的电池早已成为电子设备和电动汽车里的核心部件。不仅如此：在未来，电池还应该能够有助于在可再生能源产量波动与当前电力消费之间取得平衡。为达到此目的，德国目前正在巴登-符腾堡州的库普弗采尔（Kupferzell）建造一座面积相当于四个半足球场大小的“电网增压器”。这座由锂离子电池组成的设施将从 2025 年开始供应 250 MW 的电能，而且供应时间可持续长达一个钟头，相当于 250 MWh 的容量。

但这绝不是说库普弗采尔的电网增压器项目就是全世界最大电池名单上的榜首。位于美国加利福尼亚州蒙特雷湾的莫斯兰丁（Moss Landing）储能系统容量高达

1,200 MWh，并且也是采用锂离子电池；同样在加利福尼亚州，位于洛杉矶附近的兰开斯特市也拥有 Luna-LAB 储能系统，其锂离子电池的储能容量高达 908 MWh。这足以为美国各州的 17 万户家庭提供 4 小时的清洁电力。对于一项在 200 年前以木材和金属组合物形式诞生的技术而言，这可说是一项相当出色的成就。