

动力锂电池和储能锂电池有哪些区别？

从应用场景来看，动力锂电池主要用于电动汽车、电动自行车以及其它电动工具领域，而储能锂电池主要用于调峰调频电力辅助服务、可再生能源并网和微电网等领域。

由于应用场景不同，电池的性能要求也有所不同。首先，动力锂电池作为移动电源，在安全的前提下对于体积（和质量）能量密度尽可能有高的要求，以达到更为持久的续航能力。同时，用户还希望电动汽车能够安全快充，因此动力锂电池对于能量密度和功率密度都有较高的要求，只是因为出于安全性考虑，目前普遍采用1C左右充放电能力的能量型电池。

绝大多数储能装置无需移动，因此储能锂电池对于能量密度并没有直接的要求。至于功率密度，不同的储能场景有不同的要求。

中科院电工所储能技术研究组组长陈永翀曾指出，对于电力调峰、离网型光伏储能或用户侧的峰谷价差储能场景，一般需要储能电池连续充电或连续放电两个小时以上，因此适合采用充放电倍率 $\leq 0.5C$ 的容量型电池；对于电力调频或平滑可再生能源波动的储能场景，需要储能电池在秒级至分钟级的时间段快速充放电，所以适合 $\geq 2C$ 功率型电池的应用；而在一些同时需要承担调频和调峰的应用场景，能量型电池会更适合些，当然，这种场景下也可以将功率型与容量型电池配合一起使用。

其次，相对于动力锂电池而言，储能锂电池对于日历使用寿命有更高的要求。新能源汽车的寿命一般在5-8年，而储能项目的寿命一般都希望大于10年。动力锂电池的循环次数寿命在1000-2000次，而储能锂电池的循环次数寿命一般要求能够大于3500次，并且希望通过开发新型的运维再生技术，以达到超长的日历储能寿命。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/5349.html>