超级电容器和电池有什么关系和区别？

超级电容和电池都是储能元件。但是有着区别，超级电容的储能过程是物理过程，电池储能是化学反应的过程，两者有着本质的区别。

超级电容的功率特性要好于电池，可以大电流快速充放电，电池的能量密度要比超级电容高，同等体积下电池储存的能量要多；

由于超级电容充电式物理的过程，所以寿命要长，一般充放电次数达到50万次以上，电池充放电次数要少甚多，铅酸蓄电池500次，锂电池1000--1500次，不同类型的充放电次数不一样；

超级电容的工作温度要宽于电池，--40到65度。

在一些需要大功率放电同时需要较高出能量的可以是使用超级电容和电池结合使用，充分发挥二者的优点。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/3709.html