



专业 已有 2 人赠与了专业徽章 >

2,510 人赞同了该回答

因为其实一般锂电池 α 有三层0%和100%，用户只能看到最里面的一层。

画了一张示意图：



最外面橙色的一层是标称容量，这一层是电池真实标称的0%和100%，比如xxxAh，xxxkWh，但是用户是用不到这一层的。

为了电池保护 α ，也是保护用户安全，主要是为了不让锂电池过度充电或者过度放电，我们有第二层黄色的电池保护0%和电池保护100%，离标称容量 α 的0%和100%会有一个偏移量 α ，比如10%。于是电池保护的0%到100%可能只有标称容量的90%或者更少，这个0%是会让你手机关机，电动汽车 α 抛锚的0%。如果你不担心体验的话其实可用用到这层电量。

最里面的一层，用户显示的0%（或者显示1%）和100%其实是为了用户体验而设计的虚拟 α 0%（或者显示1%）和100%，这一层又比电池保护那层的容量更少，可能只有标称容量的80%。

那么为什么要给用户提前显示0%或者1%？这其实是个预警，告诉你必须马上充电了，但是不会立刻关机，让你还能打完最后一个电话，发出最后一条信息，看完最后一条视频。虽然从显示上看起来牺牲了比如3%的电池容量，但是对于用户使用体验的提升是巨大的，相对于显示0%或者1%之后直接手机关机，汽车抛锚。

那么又为什么要给用户提前显示 100%？也是为了用户体验，这个是锂电池的充电特性 α 决定的。锂电池从0开始充电先是固定大电流 α 充电（充电快），然后电压达到最终调整电压后变为固定电压小电流充电（充电慢）。这也是为什么一般厂商都会宣传什么20分钟充满60%而不会去过多聊90%到100%的充电时间问题。

给用户提前显示100%会让你有一种充电快的感觉，与其让你等20分钟充最后2%不如告诉你已经充满了。当然如果显示100%后你还继续插着充电器那么电池还是会被继续充电到电池保护100%的限值的。

所以如果要总结回答一下题主的问题：

为什么最后1%耐用？因为你其实在用电池最后储备的一部分电量，介于用户显示0%（或者显示1%）和电池保护0%之间。

为什么最后1%的耐用程度 α 感觉有的时候不一样？因为最后这点儿储备电量因为环境影响和控制算法 α 比如极冷和极热的情况，可用度是不一样的。

为什么最开始的100%耐用程度感觉不一样？因为如果一显示100%你就拔充电器的话其实你用不到显示100%到电池保护100%之间那x%的电量。

编辑于 2022-12-03 08:06