

年这两个数字将分别达到3亿辆和2万GWh，也就是说，电池充满电时，能够存储的电量大约为200亿度电，相当于目前全国的用电量。

如果实现储能动力电池和电网的充分融合调度，完全有可能实现可再生能源的供需协同，为我国能源结构转型和能源革命提供有力支撑。近年来，相关部委出台了很多车网发展的鼓励政策，国家能源局发布的《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》明确提出，扩展电动汽车等分散电池资源的储能化应用，开展对淘汰动力电池进行储能梯次利用研究。

“城市矿山”开采不易

国家电动汽车技术创新中心总经理原诚寅博士认为，目前锂电池的再利用还在不明不白的阶段，一些问题并没有厘清。

他表示，随着上市电动汽车越来越多，锂电池的使用量越来越大，回收电池的工作已经开始，一些企业都在做这方面的事情，比如邦普、格林美、豪鹏，他们将锂电池回收称为“城市矿山”回收网络。这样件事是从报废的消费产品锂电池开始做起的。

目前锂电池回收处理情况如何呢？原博士认为，现在锂电池梯次利用和之后的处理方面还有一些技术路线没有完全走通，比如磷酸铁锂电池中的锂，现在大家愿意要的是钴和镍这些贵金属，而不愿意去碰锂或铁；另一方面，锂电池回收利用过程的几个阶段没有搞明白：

，车辆上锂电池状态的监测和评估，包括剩余电量、电池寿命预测。

第二，回收后是直接拆解？还是梯次利用？后者大的问题是没有大规模数据，也没有大规模应用场景，大都是在讲故事，比如电信行业，根本没有那么多适合使用的50Ah的电芯。

第三，电池拆解后材料怎么处理？废液、隔膜怎么处理？比如取出来的材料是先全部用化学法萃取成各种金属，还先做一些其他处理。以前的套路是先放电，把电解液抽出来，然后用物理法粉碎，根据密度用风吹自然分区，再在不同的区用化学法萃取。现在发现，这种玩法因为混着比较多的杂质，用化学法萃取金属效率又比较低，业界正在寻找更高效、更短闭环的处理途径。