



## 对固态电池的看法

► 董扬

近来一直有人问笔者，传闻日本著名汽车企业将于 2027 年实现全固态电池装车应用，是不是真的？如果是真的，会不会使我国现在的液态锂离子电池优势丧失殆尽？这也是笔者关心的问题，为此，还专门咨询了一些国内专家，参加了今年三月举办的日本东京动力电池展，访问了两家日本大汽车企业。对于这个问题，笔者有自己的看法。

日本企业在固态电池方面确实有明显进展，已开始产业化准备。至少有两家大日本汽车公司都已宣布了 2028 年前后开始装车应用的计划。今年，东京国际动力电池展上也有固态电池产业链有关产品展出，说明已具备初步产业化条件。尽管日本企业的固态电池计划有过多次推迟，这一次看来是真的。对此我们应该重视，而且要对硫化物固态电解质技术路线给予更多重视。

日本的全固态电池尚处于产业化前期，可靠性耐久性尚待考验，成本也不可能低于液态电池。因此固态电池并没有表现出全面取代液态电池的趋势。比较科学的态度应该是，把固态电池看成是当前液态电池的发展和补充，而不是取代和颠覆。事实上日本业界也并没有停止对于液态电池的研究与开发。

我国在动力电池方面的优势近期内不会被超越。液态锂离子电池经过 20 多年的发展，安全问题、冬季续航问题

的短板已逐步被补上。产业生态已经形成，成本已大幅降低。即便日本的固态电池研究成功并应用，也需要时日完善性能、改进工艺、降低成本。液态锂离子电池在中近期内肯定是动力电池的主流技术路线。从反方面看，固态电池对于液态电池不存在材料、资源壁垒和像光刻机那样的技术壁垒，以我国目前的产业体量和研发投入，即便被暂时超越，也完全可以迎头赶上。

我国应发挥体制优势和产业优势，组织国家专项开展固态电池及先进电池基础技术的研究。一是基础研究原本就是我国的短板，现在，我国已成为科技大国，理应加强。二是在动力电池方面，应该“吃着碗里的看着锅里的”，通过加强基础研究，巩固我国的产业优势。三是在研究中，要布局多种技术路线，分兵把口，防止别人捷足先登。还要发挥体制优势，沿产业链开展系统研究。

还有一句题外话，我们应该开展动力电池产业的发展规划战略研究。我国在相对落后的产业领域，追赶国际先进水平已有丰富经验。而对于有优势的产业，应该如何保持优势则缺乏经验。这一规划战略研究的重点应该包括：基础科学技术研究，资源规划研究，先进产业与相关产业融合发展研究，知识产权体系建设等等。📍

### ■ 作者简介

董扬，1977 年考入清华大学汽车工程系，1984 年研究生毕业。现任中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长。