

轻量化捆绑新能源汽车 国内汽车整体上将减重 40%左右

<http://www.alu.cn> 2015/7/7 来源:互联网

【中国铝业网】中国汽车工程学会理事长付于武这两年很忙，他投入精力比较多的一件事，是“汽车轻量化技术创新战略联盟”的工作。记者获悉，这个联盟成立的目的是，促进中国汽车实现在轻量化技术领域的突破，提高中国汽车产品的节能、降耗水平，从而提升企业的自主创新能力和国际竞争力。

“汽车轻量化已经成为全行业最关注的问题之一。”付于武告诉记者。

仿佛是为付于武这句话做注脚，在今年4月举办的上海国际汽车展上，许多汽车企业在展出产品时突出了轻量化的主题，一些技术论坛、汽车峰会等，也都设置了与汽车轻量化相关的议题。记者注意到，不少企业的轻量化技术，是与新能源汽车捆绑在一起。

新能源和轻量化，时下两个汽车业最火的概念，究竟是谁搭了谁的快车？

企业轻量化竞争加剧

“全铝车身比传统钢车身可减重35%以上。如此轻量化的效果，应用于传统燃油车型上可以达到很好的节能减排效果；而应用于纯电动等新能源车型上，就可大大降低电池成本投入，或者延长续航里程，使产品更具市场竞争力。”

来自苏州奥杰汽车技术有限公司的技术人员对记者如此介绍。每个看过该公司全铝车身大客车的人，无不为其华丽的光彩称奇。据介绍，搭载奥杰全铝车身的客车，目前已经在上海浦东公交、嘉定公交、珠海公交等投入运营，得到众多客户的一致好评。

记者了解到，苏州奥杰是目前国内唯一的全铝车身整体方案解决商，产品包括轿车车身、客车车身、客车地板、客车舱门、防撞梁、货厢等。作为技术型汽车设计公司，该企业从整车设计高度研发全铝轻量化方案。

实际上，受全球化轻量化大势所趋，各家汽车企业对轻量化的重视程度都越来越高，在这方面的技术和市场竞争也日趋加剧。有关资料显示，福特、丰田、大众、通用、宝马等都明确了其轻量化发展方向，甚至确定了具体指标。

记者获悉，在汽车轻量化的过程中，某些企业也遇到了成本和重量、成本和技术间的矛盾，尤其是国内的自主品牌企业。一位业内人士分析表示，轻量化材料大多比一般材料价格高，因此，在轻量化过程中，找到成本和重量间的平衡点十分关键。

新能源汽车捷足先登

2015 年中国国际铝工业展览会近期将在上海举办。这个展览专设了一场“新能源汽车对汽车零部件的影响”论坛，探讨新能源汽车轻量化技术以及铝材在助力新能源汽车轻量化方面的前景。

据此次展会的主办方介绍，主导新能源汽车发展的两大重要因素，是车身轻量化和电池装置。作为汽车轻量化的重要推动因素，铝在汽车车身和零部件上的应用极为广泛。因此，他们将邀请业界专家，就新能源汽车轻量化技术现状、铝车轮发展现状以及铝空气动力电池的发展趋势等热点问题进行深入探讨。

试验表明，如果一辆汽车什么都不改变的话，安装上电池和其他的节能设备之后，重量就会增加 20%-40%。这对新能源汽车来说，影响的就不仅仅是重量空间，更重要的是影响续航里程。因此，降低车辆自重，是提升新能源汽车续航里程的一种重要因素，而新能源汽车的发展，也为铝等轻质材料开拓了更加广阔的市场空间。

一位业内人士告诉记者，近年来兴起的新能源汽车，恰好搭上了轻量化的快车，轻量化趋势对于推动新能源汽车技术发展起到了巨大的助力作用。

国内汽车五年后或减重 40%

据悉，汽车业对轻量化的追求背后，是政府日益严格的能效法规和环保标准。

研究数据表明，汽车整车每降低 10% 的重量，燃油效率就可提高 7% 到 8%；汽车整备质量每减少 100 公斤，百公里油耗可降低 0.3 到 0.6 升；汽车轻量化后，其加速性能也会得到较大提高。这意味着，单单通过汽车的轻量化就可以达到节能、减排的目的。在能源和环境问题日渐突出的今天，这个数字足够吸引众多汽车厂商趋之若鹜。

专业人士向记者介绍说，汽车轻量化主要包括两个方面：车辆设计的优化和轻量化材料。其中车辆设计主要包括车身轻量化、发动机轻量化、底盘轻量化三个方面；轻量化材料主要包括碳纤维、铝合金、镁合金、钛合金、工程塑料、复

合材料和高强度钢等，主要用来改造和替代传统的车身材料。

专家预计，到 2020 年，中国汽车轻量化将发展到较高水平，届时，以 2005 年目标为基数，国内汽车整体上将减重 40%左右。