

BMW 7系别出“新材” 主导汽车碳纤维时代



本报记者 谢育辰

当其他豪华品牌还在为车身材质“铝”试不爽时，宝马早已别出“新材”，率先开启了碳纤维的时代。

曾几何时，欧美日等国家开始了对铝制车身的研究，使汽车工艺由钢材过渡到铝制车身。截至目前，后者仍是许多豪华品牌宣传的卖点。不过，不断坚持创新的宝马，在全新BMW 7系上首次实现了量产的碳纤维、钢、铝智能轻量化车身结构，此举甚至被业界视为汽车产品设计和制造的一次科技飞跃。

众所周知，碳纤维原本属于航空航天领域的顶尖科技，宝马却在汽车产业上率先实现了大规模量产，这不仅展现出宝马集团在智能轻量化结构领域的科技优势，也体现了未来车型研发的一种趋势。

动力与燃油经济性的最佳平衡

如今，无论是奔驰新E级爆出的“钢铝门”，还是奇瑞捷豹路虎极力宣传的全铝车身，都可以看出业界对轻量化的重视。这不仅符合国家对汽车行业车身减重和排放上的硬性指标要求，更涉及消费者日常出行安全性和舒适性。

宝马品牌以前瞻的眼光推行高效动力策略，不断将赛车领域的创新成果应用于量产车型，在实现动力提升的同时有效降低了油耗。相比上一代车型，全新BMW 7系最大减重达130公斤，而以730Li为例，百公里综合油耗仅为6.3升，比上一代车型降低28%，在动力与燃油经济性之间实现了最佳平衡。

碳纤维增强复合材料有着绝佳的物理特性：比铝轻30%、比钢轻50%，而强度却是钢的7至9倍，在全新BMW 7系的车体框架中，碳纤维增强复合材料被用于加固车顶横

梁结构以及B柱和C柱、底部侧围、中央通道和后部支撑，显著优化了全新BMW 7系的车身刚性。以B柱为例，在碰撞中，经过增强型碳纤维复合材料加固的B柱不会因为冲击而变形，相反，高强度钢和增强型碳纤维复合材料的相互作用会分散冲击力，大大提升了车辆的安全性能。

在第17届全球车身基准大会上，全新BMW 7系由碳纤维增强复合材料(CFRP)、铝以及钢构成的创新复合材料车身被授予“2015欧洲车身大奖”。这款全新豪华轿车的车身获得了41.87分(总分为50分)——这也是有史以来该奖项的最高评分。

安全与舒适的最佳搭配

全新7系的轻量化结构设计还包括在车身与底盘区域有针对性地使用铝合金以及细节优化，例如：除原有铝制车门外，新7系还首次采用了铝制行李厢盖；通过对底盘设计采用严格的轻量化措施，新7系的悬挂舒适性也同时提升到一个更高的水平。此外，全新BMW 7系还采用了重量优化的连接技术以及针对发动机的近源热屏蔽和声音屏

蔽，在降低总体积和重量的同时，该创新隔绝设计还可极大改善驾乘者的听觉舒适性。

通过对7系整体的智能轻量化结构设计，整备质量减少了130公斤，同时也有效地降低了车辆重心，前后车桥载荷以50:50的比例完美分配。众所周知，车辆重心降低，试驾的稳定性会更高，乘坐会更舒适。得益于BMW 7系宝马的智能轻量化结构，使得这样的大型豪华轿车甚至在弯道中，也可拥有更优异的操控表现，进一步扩大了其在动态驾驶性能领域的优势地位，同时还拥有出色的行驶舒适性。

宝马创新基因引领低碳生活

看似仅是车身材料的更新，而背后是宝马创新体系的强大支撑。在豪华车的阵营里，宝马凭借敏锐的嗅觉和近乎极致的创新力，正在构建现在与未来之间的出行蓝图。

截至2015年，宝马集团已投资了超过5亿欧元在全球4个工厂生产高强度碳纤维复合材料，车用碳纤维的年产能将达到9000吨，占据全球2/3的市场份额，在这一领域具有无法撼动的绝对优势。其中，摩西湖工厂是世界上最大的碳纤维生产基地，用于碳纤

维生产的能源完全来自清洁的水力发电，可以确保碳纤维材料的生产符合宝马集团严格的可持续发展指标要求。

宝马集团凭借十多年的深入研究以及工艺、材料、设备和工具的优化以及在量产车中使用碳纤维增强复合材料(CFRP)积累的经验，成为目前唯一掌握在大规模生产中使用碳纤维增强复合材料(CFRP)科技的汽车制造商。在与奔驰S级、奥迪A8等竞争对手的缠斗中，得益于创新材料的大量使用，使得BMW 7系成为三者中车身质量最轻的车型。比如指导价都是102万元的宝马7系2016款730Li豪华型与奥迪2016款A8L 45 TFSI quattro豪华型相比，整备质量相差了170kg，相当于两个成年人的重量。

同时，全新BMW 7系也是宝马集团核心产品阵列中，甚至是整个汽车行业中，第一款实现将工业制造的碳纤维材料、高强度钢材和铝材完美组合应用到车身结构，而非车身覆盖件的车型。

这种创新体系所带来的隐形的驱动力正在转为宝马的竞争优势，比如当宝马的“朋友圈”还在为铝制材料刷屏时，全新的BMW 7系已经先人一步，进入到碳纤维时代。



BMW 7系智能轻量化车身

“领跑者”一汽-大众：发轫下一个25年



81岁高龄的原中国第一汽车厂厂长耿昭杰与90岁的德国大众前董事长哈恩博士25年后再次握手



一汽-大众董事、总经理张丕杰

81岁高龄的原中国第一汽车厂厂长耿昭杰与90岁的德国大众前董事长哈恩博士的再一次握手已是25年后。两位缔造者的第一度握手正式开启了一汽-大众在华的合资时代。在一汽-大众汽车有限公司成立25周年之际，全场人员起立为两位汽车人鼓掌致敬。

25年间，一汽-大众从15万辆起步建设，到现在年产能达到180万辆，累计销量超过1250万辆，成为国内第一个生产覆盖全系乘用车车型的汽车企业和用时最短实现1000万辆的合资企业。

一直以来，一汽-大众在我国汽车市场始终扮演着领跑者的角色，站在历史的节点上，已经步入成年的一汽-大众正在酝酿更具远见的战略，构建立体式增长方式以及提供更为完备的出行方案。

本报记者 谢育辰

开创合资时代典范

作为开创合资先河的一汽-大众在今年完成了第一个25年的合同期。2014年，中国一汽和德国大众在中德两国总理的见证下续签了新25年的合作协议，双方的合作成为我国汽车圈里合资时代的典范。

追溯到改革开放初期，长春作为我国现代汽车工业的“发源地”，一直寻求以轿车为突破口，普及家用市场。而此时已经与上汽牵手的德国大众再次表明了诚意，提供技术、平台、整车生产等全方位的支持，于是一汽集团与大众于1990年在人民大会堂签署了15万辆合资轿车项目的合作，正式开启了一汽-大众时代。

随后，1991年，第一台捷达驶下了一汽-大众的生产线。经过上世纪90年代捷达的不断升级，2001年8月23日，首辆中级

轿车宝来下线。2003年5月9日，高尔夫轿车在公司下线。2003年7月15日，在一汽集团公司诞生50周年之际，高尔夫轿车在全国正式上市。2015年11月，全新高尔夫GTI正式上市……今年，一汽-大众迎来了25周年的节点，多款产品密集上市，再一次成为市场的焦点。

一路走来，一汽-大众可以说是中国汽车时代重要的推动力量之一，促进中国汽车工业质量显著提升的同时，创造了中国汽车制造业的多项“第一”。比如第一个按经济规模起步建设的现代化工业基地、第一个建成符合国家标准的4S店、第一个配置ABS、第一个采用自动变速箱、用时最短实现产销1000万辆等。

产品多点开花

在股东双方的合力下，一汽-大众创造了当年建厂当年第一辆捷达下线的奇迹，随着捷达成为全民家轿之后，一汽-大众在华

火力全开，针对市场上各个细分市场和消费者的喜好，大众品牌先后推出了宝来、高尔夫、速腾、迈腾、CC等多款产品，后期的市



一汽-大众大众品牌今年推出多款新车型，为品牌注入更多年轻活力

场表现体现了这个老牌合资企业的前瞻布局能力。

最新数据显示，一汽-大众8月份销量达到149767辆，环比增长10.6%。其中，大众品牌销量突破10万辆，环比增长9.5%。

今年恰逢一汽-大众的“产品大年”，从全新宝来、全新高尔夫、嘉旅，到速腾家族的新速腾GLI、新速腾R-Line，再到新一代B级车领导者——全新一代迈腾，一汽-大众大众品牌今年的产品无不是细分市场上极具竞争力的车型，同时也为大众品牌注入了更多年轻活力。今年一汽-大众整体的销量目标是182万辆，而大众品牌将凭借产品优势冲击130万辆目标。

面对过去取得的辉煌成绩，一汽-大众董事、总经理张丕杰也有着清醒而谨慎的意识：“不能躺在过去的成绩里过日子，未来，一汽-大众要通过持续的创新活动来保持企业活力，如做不到这一点，再大的企业也会落伍，恐龙也会灭绝的。”

展望未来，一汽-大众给出的关键词是创新。纵观一汽-大众的发展历程，张丕杰将其形容为“前25年长身体，后25年长能力”。面对即将开启的合资时代，放眼未来，可以预见的是，一汽-大众在上一个25年形成的强大体系力让其在下一个阶段更加有的放矢。