



C-NCAP测试车型资料

车型种类 B类乘用车
 车辆型号 SDH7180AFM4
 上市时间 2010年12月
 试验车购买价格(万元) 8.38
 长×宽×高(mm) 4943×1852×1511
 发动机排量(mL) 1796
 整备质量(kg) 1510
 最大总质量(kg) 2000
 正面安全气囊 有(驾驶员席、前排乘客席)
 侧面安全气囊 无
 安全气帘 无
 安全带预张紧器 有(前排)
 安全带限力器 有(前排)
 驾驶员侧安全带提醒 有(视觉、听觉)
 乘客侧安全带提醒 有(听觉)
 乘客侧座椅使用状态监测 有
 ISOFIX装置 有
 是否自愿申请 否

总体得分: 40.2 总体星级评价 ★★★★★

■ 正面100%碰撞试验得分: 13.41分(83.81%)

	头部	颈部	胸部	大腿	小腿	单项试验减分
满分	5	2	5	2	2	-
试验得分	5	2	3.14	2	1.27	无减分

■ 正面40%偏置碰撞试验得分: 13.51分(84.44%)

	头部部	胸部	大腿	小腿	单项试验减分
满分	4	4	4	4	-
试验得分	4	3.25	4	2.26	无减分

■ 侧面碰撞试验得分: 11.31分(70.69%)

	头部	胸部	腹部	骨盆	单项试验减分
满分	4	4	4	4	-
试验得分	4	2	1.31	4	无减分

加分项得分: 2 (驾驶员侧、前排乘客侧安全带提醒装置以及ISOFIX装置)

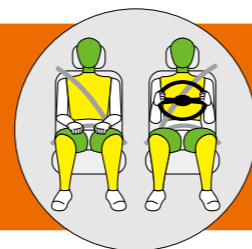
正面100%碰撞试验后车身变形情况参考图(背景墙每格10cm)



安全跃居主流

华泰B11安全性深入解析

文、图/王占强



荣成华泰汽车公司是一家成立时间不长的自主品牌汽车生产厂家，由于产品系列比较狭窄、产量较低，因此该公司一直徘徊在主流汽车市场之外，其产品质量和技术水平很难获得消费者的认可，只能依靠低价来吸引顾客购买。在C-NCAP 2008年的测试中，其SUV车型圣达菲仅获得3星级评价，属于得分比较低的车型。正是由于看到了自身的不足，荣成华泰公司近

年来加大了技术研发的投入，推出了最新一代车型B11。该车型不仅在外形及内饰上达到了较高的水平，同时在技术上也有了很大的提升。在C-NCAP近期的测试中，该车型以40.2分的成绩获得了4星级评价，从而达到了主流车型的安全水平。

安全约束系统大幅优化

C-NCAP正面100%碰撞试验主要

考核测试车型的安全约束系统。只有经过大量的碰撞试验并加以改进，才能使车辆安全约束系统的匹配达到最优。很多自主品牌车型因为在设计阶段缺乏足够的试验和改进而在该项试验中表现不佳。以华泰为例，其SUV车型圣达菲在之前的测试中仅获得7.87分，试验过程中假人的胸部、大腿和小腿部位均可能遭受比较严重的伤害，这说明该车型在安全约束系统的优化方面还存在很大的

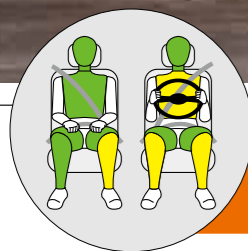
不足。但B11在安全系统优化方面却有了长足的进步，在C-NCAP正面100%碰撞试验中获得了13.41分的优异成绩，不仅在自主品牌车型中位居前列，和合资品牌车型相比也毫不逊色。

正面100%碰撞试验后，华泰B11的后退距



离很短，仅1m左右，发动机罩向上褶皱变形以吸收碰撞能量，其左右两端的溃缩变形非常均匀，这些迹象均表明华泰B11的车身结构具有非常好的吸能水平。在安全带和安全气囊的保护下，车内前排假人的座椅均保持稳定，座椅导轨没有出现明显位移，这些迹象表明华泰B11的约束系统匹配较好。

试验结果也充分印证了这一点。在安全气囊的保护下，前排两个假人的头部和颈部均获得满分。胸部部位除驾驶席假人的胸部压缩变形量^①稍高之外，其他各项指标均得到很好的控制，因此获得了3.14分的高分，这对于自主品牌车型来说实属不易。由于座椅导轨没有失效，再加上安全带也发挥了束缚假人坐姿的作用，因此前排两个假人的膝部均未与内饰件发生接触而造成失分。因车内空间狭窄，驾驶席假人的右小腿与中控台发生接触，造成胫骨指数^②值较高，导致小腿部位出现一定的失分，但最终得分仍在可接受范围之内。



正面结构耐撞性出色

从安全设计的角度来讲，吸能和耐撞是一对相互矛盾的指标，华泰B11在正面100%碰撞试验中吸能较好，说明其车身的刚度较小，这也令人担心其车身结构能否在高速碰撞时保持足够的稳定来抵御侵入变形。但从其在正面40%碰撞

试验中的表现来看，这种担心完全没有必要。华泰B11在安全车身设计上很好地兼顾了吸能与抵御变形两个方面，在碰撞过程中表现出了很好的耐撞性。

在以56km/h进行的正面40%碰撞试验后，华泰B11的乘员舱结构保持得非常完整，左前轮没有发生爆胎，后移量

也很小，这说明华泰B11的前纵梁强度很高，能充分抵御高速碰撞。其前挡风玻璃没有破碎，A柱、B柱和C柱的结构也没有出现明显的凹陷变形。作为一款B级车型，华泰B11的内部空间比较大，这也使得其在碰撞过程中，车内假人有足够的空间来避免受到伤害。

华泰B11在正面40%碰撞试验中获得了13.51分的不错成绩，其中假人的头颈部和大腿部位都获得了满分。胸部部位由于驾驶席假人的胸部压缩变形量略大而稍有失分。小腿部位，前排两个假人的胫骨指数和小腿压缩变形量[®]均不大，但由于踏板变形量较大而被扣掉一定分数，这说明华泰B11的踏板溃缩装置在碰撞过程中没能正常压溃，从而使驾驶员的小腿部位存在潜在的受伤风险。



前排乘员席假人腿部受到的伤害很小



后排假人的坐姿保持稳定



驾驶席假人的左腿与内饰件有明显的接触痕迹



◀ 正面40%碰撞试验后，华泰B11的正面安全气囊正常展开



专家点评



刘玉光
国家轿车质量监督检验中心副总工程师
C-NCAP管理中心评价部部长
研究员级高级工程师

测评结果4星级，说明华泰B11的安全水平总体较好。相比之下，其侧碰安全性不如正碰安全性，主要表现在车辆发生侧面碰撞时，位于前排被撞侧假人的腰椎部位侧向力过大、扭转过猛，以及腹部受力过大。说明车辆对这几个部位的保护欠佳，建议制造商对前排假人腰椎及腹部部位对应的车身侧围结构进行改进。



胡远志博士
中国汽车技术研究中心汽车工程院
汽车安全工程共性技术研究部部长

华泰B11在这次C-NCAP试验中表现一般，仅得到了4星级评价，其在侧面碰撞中失分较多，这一方面是因为其没有配备侧面安全气囊，导致乘员直接受到侧面冲击载荷的作用。另一方面是由于车辆在内饰造型阶段对于车辆的安全重视不足，碰撞中车门内饰扶手直接对乘员的胸腹部造成挤压，导致失分。



侧面保护仍需提高

和两项正面碰撞试验中的出色表现相比，华泰B11在C-NCAP侧面碰撞试验中的表现稍微逊色一些，仅获得11.31分的成绩，这在B级车领域属于得分较低的车型。

华泰B11在该项试验中得分较低主要是因为驾驶席假人的胸部和腹部受到的伤害较大。具体来看，胸部因为T12[®]及背板力Fy[®]严重超标，按照C-NCAP的评分规则要被扣掉2分。这意味着在碰撞过程中假人的姿态保持得不是很好，可能发生了严重的扭曲和转

动。这与座椅的设计有关，华泰B11还需要改进座椅的形状及材料使其能够更好地为驾驶员提供保护。同时驾驶席假人的腹部因腹部力[®]较大也失分较多，这除了由于华泰B11未配备侧面安全气囊外，车门内饰件的凸角或者材料硬度较大，也可能是其失分原因，华泰还需要对B11的车身结构进行细致分析，来寻求改进措施。

总的来看，华泰B11除侧面保护略差外，在C-NCAP其他两项试验中表现出了不错的被动安全性，达到了主流车型的安全水平。🚫

注释：

- ①胸部压缩变形量：胸部的的主要评价指标，胸部受到挤压后的变形量，高性能限值 and 低性能限值分别为22mm和50mm。
- ②胫骨指数：由小腿受到的垂直方向弯矩和轴向压缩力综合计算而来，因为小腿上部和下部的弯矩不同，因此胫骨指数也就分为上部和下部两个值。高性能限值和低性能限值分别为0.4和1.3。
- ③小腿压缩变形量：小腿的主要评价指标，是由沿小腿轴向传递的压缩力确定，可以直接测量。如果小腿压缩力过大将导致小腿骨折，脚踝脱节等伤害。高性能限值和低性能限值分别为1.3kN和8kN。
- ④T12：是指假人腰部传感器测量得到侧向上所受的力以及力矩，是反映假人在碰撞过程中运动姿态的评价指标，如果力和力矩比较大则意味着驾驶员的脊椎可能受到比较严重的伤害。
- ⑤背板力Fy：假人3根肋骨的后部的传感器测量得到的侧向上所承受的力。小于1kN不扣分，大于等于4kN扣2分。
- ⑥腹部力：假人腹部受到的冲击力，高性能限值和低性能限值分别为1kN和2.5kN。