

附件五

DBX：车架结构与安全性能篇

工程技术亮点：

- **全新定制粘合式高强度铝合金车架结构：源自阿斯顿·马丁跑车的车身技术经过改进和优化，可完美满足SUV车型的多功能需求**
- **轻量化高刚性车架结构保证了坚固、稳定的车身平台**
- **座舱采用轻量化NVH材料，氛围更加静谧、雅致**
- **采用源自阿斯顿·马丁跑车的单片式碳纤维复合材料传动轴技术**
- **标配多种主动安全系统**

多年来，阿斯顿·马丁在粘合式高强度铝合金车架结构技术方面一直独领风骚，该项技术在阿斯顿·马丁跑车上的运用已取得极大成功。此次，阿斯顿·马丁充分利用这项技术，打造专属DBX的全新定制车架结构，令超豪华SUV——DBX拥有媲美跑车的轻量化和高刚度性能。

阿斯顿·马丁的设计团队与工程团队齐心协力为DBX打造了全新定制全铝制车架结构，并在协同工作过程中完美实现双方的目标。一方面，对轴距、前后悬、车门长度和天窗等具体尺寸目标进行完全定制，以打造出设计师所期望的外部设计比例和车内空间布局。另一方面，全新车架结构的研发也让工程师可最大限度地提高关键位置的刚度，确保车辆具备最佳动态性能，同时实现轻量化结构所带来的驾驶操控感受优势的最大化。

阿斯顿·马丁在设计DBX之初，就对车辆的各方面细节进行综合考量，如车辆制动系统的冷却功能，通过利用车辆自身的结构并借助现有的功能设计将冷空气导向制动盘进行冷却。而底盘中的多个设计与组成部件也可兼任空气动力学导流的任务，省去使用多余材料与重量进行设计的同时，改善了DBX的空气动力学。

阿斯顿·马丁跨部门的协同合作成就了阿斯顿·马丁史上性能最佳的车架结构。DBX车架结构的整体抗扭刚度非常惊人，更重要的是，其关键位置的刚度也是竞品不可企及的。阿斯顿·马丁通过提升DBX车架结构关键位置的刚性，如发动机和悬架等重要部件在车架上的安装承力点，这些位置的刚性保证令DBX拥有更非凡的动态驾驶性能，而相应的，工程师可以这些位置采用更为软质的衬套。借助这些软质衬套的更好的缓冲效果，DBX在任何驾驶状况下都能提供优雅舒适的驾乘体验。

静谧性也是车辆性能的重要一部分，工程师通常通过NVH（噪声、振动与声振粗糙度）测试，来评估和优化车辆的静谧性。在设计早期，阿斯顿·马丁工程团队就将NVH性能及吸音材料纳入DBX工程设计的重点考虑因素中。例如，首次在阿斯顿·马丁车型中引入双层防火墙，在座舱与引擎舱之间发挥隔音作用。另外，专为DBX研发的定制款倍耐力P-Zero轮胎，该轮胎也同样具备降噪功能。

DBX的车架结构由几处大型铸件和极其坚固的挤压件构成。这一更高刚性、更为坚固的结构方式，还同时减少了车架中所需的密封路径长度，从而减少车辆所需的NVH材料数量。类似的，由于DBX在车身材料中也运用了更为整体性的设计概念，整车所需的车身覆盖件数量也得以减少，由此进一步减少保证车辆NVH性能所需的粘合剂和吸音材料的数量，从车架车身设计之初就保证了DBX的静谧性。

不仅如此，DBX的轮拱内衬及车底护板材料也都选用了全新的材质，因此DBX无需额外的零部件，就可最大限度地降低胎噪。此外，座舱地板中的变速箱通道从设计伊始就力求与周围车身内饰件完美匹配，从而减少了额外内饰件隔挡的使用，就能直接在变速箱通道上方布置内饰。一般而言，竞品SUV通常采用分段式传动轴，因此两段传动轴中间需搭配轴承，这就会把多余的振动传送至座舱地板，而DBX打破常规，采用一体式碳纤维复合材料传动轴，令变速器与传动系统对座舱的静谧性影响降到最低。

DBX的整体NVH概念与DBS Superleggera应用的“Superleggera（超轻量化）”概念类似，材料的高效使用和静谧性效率的提升使DBX的NVH材料总重量仅为30千克，就能达到品牌所设定的极高静谧性要求。同时，材料的减重，也大幅度提升了DBX在动力、燃油经济性等各方面的表现。尽管DBX标准配置非常高，但是整车重量仅为2245千克（4940磅）。

阿斯顿·马丁首款SUV DBX继承了品牌与生俱来的安全基因，在车辆的整个研发过程中，工程设计团队始终关注用户是否一直拥有被DBX保护结构呵护的感觉。除了被动安全系统，DBX还标配了多种主动安全配置，如多个前、侧气囊和侧部气帘以及儿童安全座椅的ISOFIX接口。此外，DBX配备了自适应巡航控制系统和车道保持系统，这两项系统都是首次配置在阿斯顿·马丁车型上。不仅如此，DBX还搭载了带行人检测功能的自动紧急刹车系统，可进一步保障行人和车辆的安全。

即使驾驶者愿意始终由自己来控制着转向和车速，但DBX的交通标志识别、车道偏离预警、后方人车交通预警和盲区监测等技术也一刻不停地运行，确保出行安全。

阿斯顿·马丁车型研发总监安迪·哈斯拉姆（Andy Haslam）先生表示：“工程团队采用全新研发方法设计DBX，不仅打造了堪称同级标杆的车架结构，也为阿斯顿·马丁工程技术带来了新突破。各部门通力协作，开发能够同时满足设计、动力和NVH需求的解决方案，最终打造出了阿斯顿·马丁有史以来最出色的车架结构。”

“DBX是一款拥有纯正英伦血统的革命性产品，尽管车辆总长比竞品短，但却提供了领先同级的座舱空间、储物空间和独特奢华设计比例。” 安迪·哈斯兰先生补充道，“再加上设计与研发之间的创新整合，使得DBX拥有傲视同侪的重量分布比例和灵敏度，实现了日常实用性与阿斯顿·马丁跑车纯粹运动特性的完美平衡。”