



B7L _ 新车型技术培训

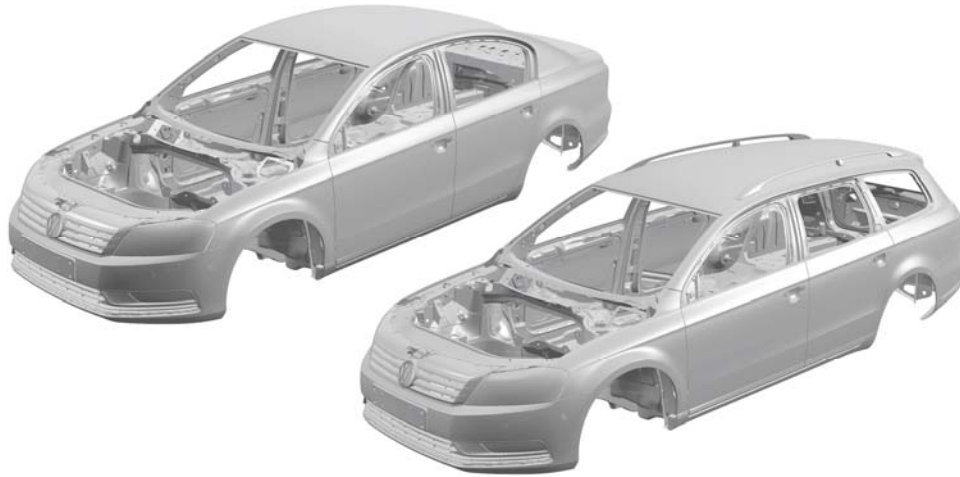
大众品牌 技术服务 培训



车身与安全



车身结构及装配



使学员了解关于汽车车身装配的必要技术、使学员了解 **Passat 2011 款汽车车身装配的重要更新信息。**

新款passat有两种车身形式：高级（三厢）；wagon型（旅行式）。两种车身形式，在德国，先上市的为旅行版，而中国型上，没有旅行版，只选用一种车身形式。

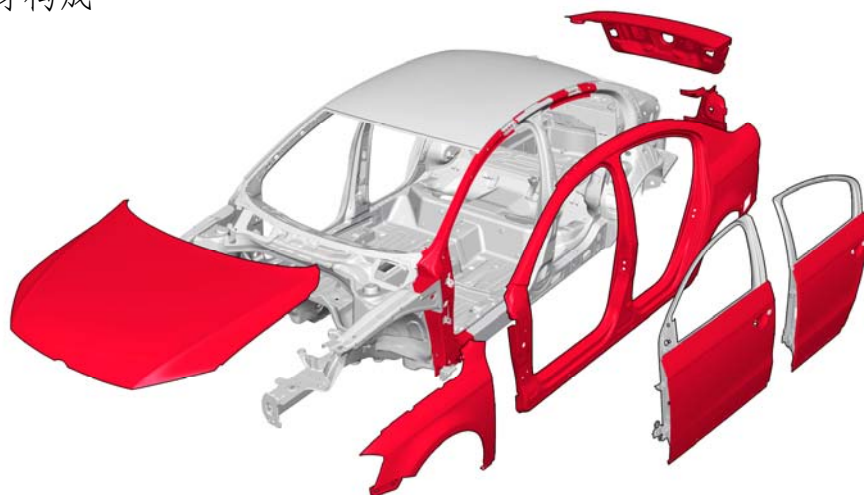
车辆底盘号



车辆识别号贴在发动机室支撑区域，乘客侧右边座椅滑槽上以及后排的长座椅下。
车辆识别号铭牌粘贴在挡风玻璃后面固定支架的左下方以及行李箱内。
市场不同，可能会有额外的标签和铭牌

中国车型上，在仪表台左侧，和车身纵梁右侧，接近悬挂支撑处以及车辆数据名牌上

车身构成



保留了 **Passat B6** 的车身设计理念。

标红色部分为车身外壳的新增部分。

由于中国型采用了加长式车身，因此：从**B**柱后的部分车身元件与原型车会有所变化，请注意

新的翼子板在拆装过程中必须注意，与风挡位置的链接为铆接，拆装时注意不能损坏风挡玻璃。

超高强度热成型钢板



热成型钢板维修有特殊要求



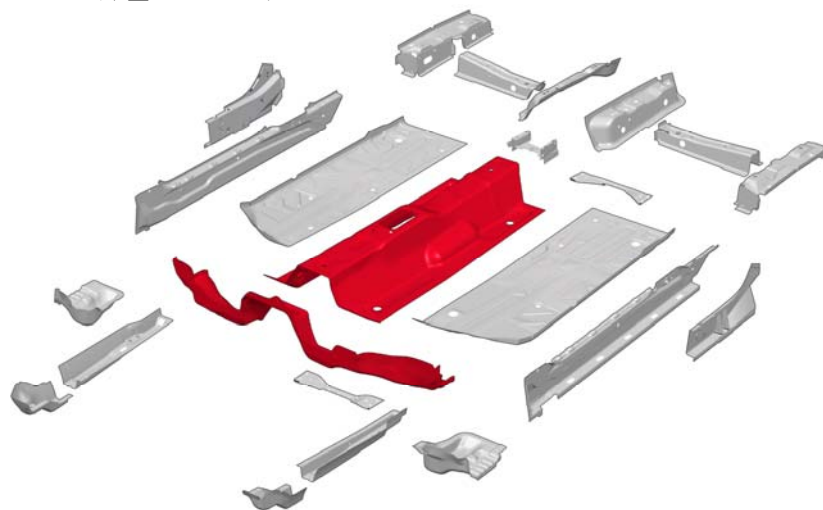
钢板材料的强度分级？

热成型钢板的概念？与传统的冷成型工艺相比，热成型工艺的特点是在板料上存在一个不断变化的温度场。在温度场的影响下，板料的基体组织和力学性能发生变化，导致板料应力场也发生变化，同时板料的应力场变化又反作用于温度场，所以热成型工艺就是板料内部温度场与应力场共存且相互耦合的变化过程。这就要求热成型用钢板的成分要适应热成型过程中的热循环。目前，热成型用钢均选用硼钢，因微量的硼可有效提高钢的淬透性，使零件在模具中以适当的冷却速度获得所需的马氏体组织，从而保证零件的高强度水平[4, 5]。而且硼合金钢板的强度可达到1 500MPa，是普通钢板强度的3~4倍，将其应用于汽车车身上不仅可直接减少料厚，减轻车身质量，还可提高车身的被动安全性。钢板的热成型性主要包括深冲成型性、胀形成型性、延伸凸缘成型性及弯曲成型性等。通常深冲成型性取决于钢板的r值；胀形成型性取决于钢板的延性（均匀延伸性或加工硬化指数）；延伸凸缘成型性及弯曲成型性则取决于钢板的局部变形能和显微组织均匀性

热成型工艺过程为：首先将常温下强度为500~600 MPa的硼合金钢板加热到880~950℃，使之均匀奥氏体化，然后送入内部带有冷却系统的模具内冲压成型，最后快速冷却，将奥氏体转变为马氏体，使冲压件得到硬化，大幅度提高强度。这个过程被称为“冲压硬化”技术[3]。

大众公司在最新的第6代PASSAT车型中有9个部件使用MnB钢板，在新型Golf V6车型中有5个部件使用MnB钢板，使用高强度热成型钢板的部件包括A/B/C柱、加强板、中央通道、保险杠支架等

可置换部件_车辆底板



红色部件：热成型钢板



图示为修理车辆地板时所需的备件。

替换钣金件时，需特别小心以确保其刚度，相应地应使用必要的专用工具和焊接设备。这样才能保证按照制造商的规格进行正确的修理。

车辆上部件更换的程序请参见 **ELSA** 维修系统。

国内车型，中央通道没有采用热成型钢板

可置换部件_车顶



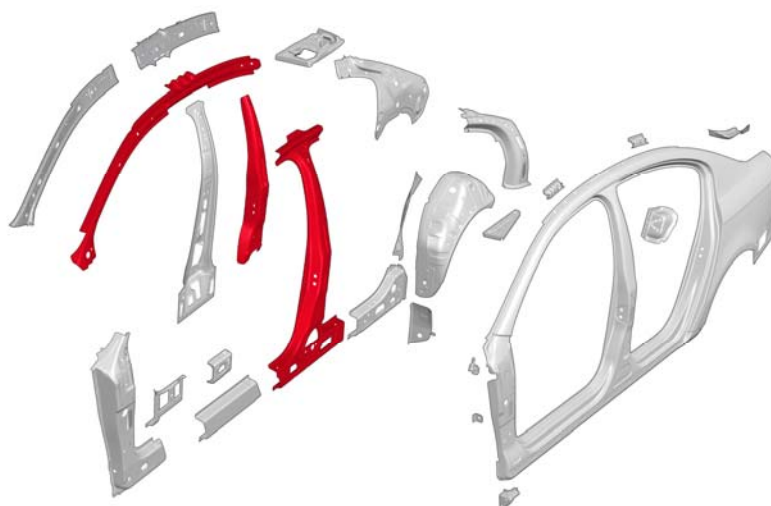
红色部件：热成型钢板



图示为两个新款Passat Limousine派生车型的车顶，带/不带开口和太阳能设备的可倾斜式遮阳顶棚。

此外，车顶还粘合了加强垫。

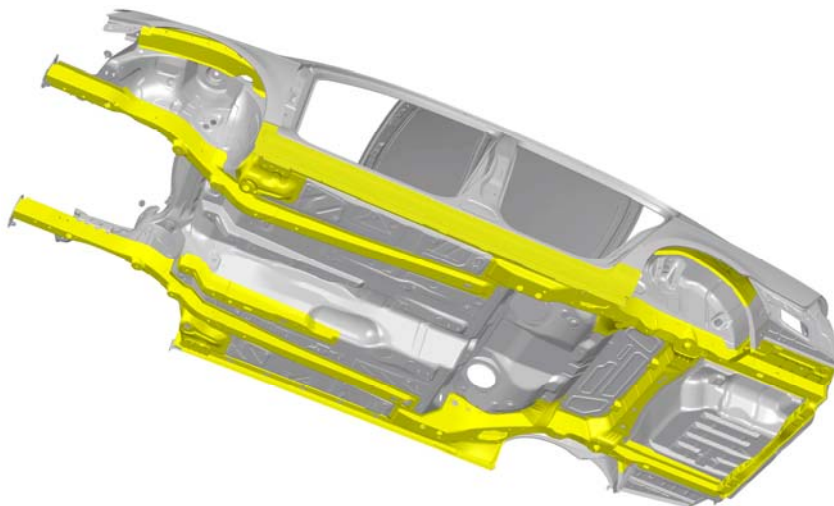
可置换部件_侧围



图示为内部、中央和外部侧板的备件。
新的特征之一是 A 柱和 B 柱使用了热成型钢板。
材料： BTR 165

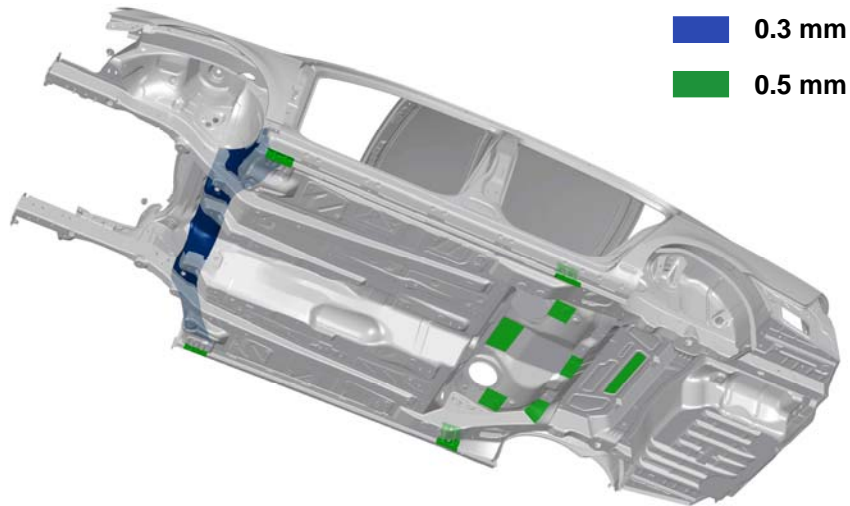
BTR 165是什么？

空腔密封



空腔注蜡技术提高了车身整体的防腐性能，空腔的内部面被蜡膜覆盖，隔绝与水、杂质等具有腐蚀性的物质的接触。

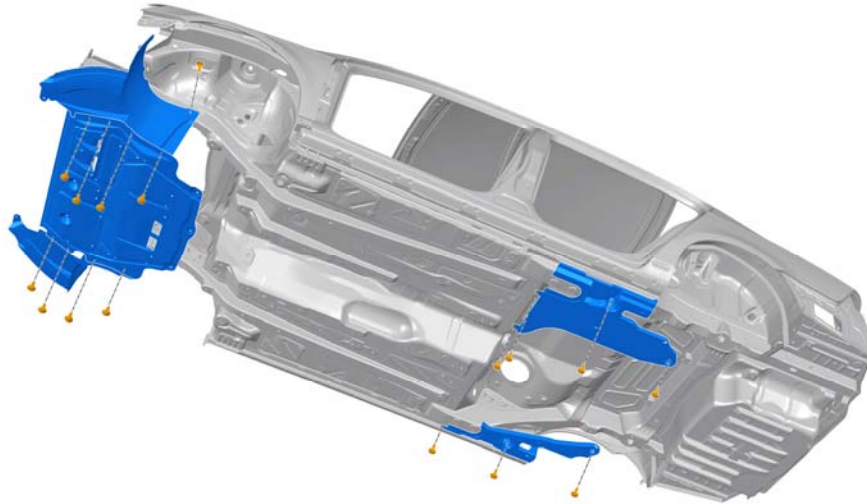
底部防护



在车身底板的重点部位采用PVC胶喷涂的方式进行保护，变化：早期的车型整个底板全部采用PVC胶进行防护，避免腐蚀的同时可以减小冲击噪音（胶体较软，冲击时胶体变形，吸收部分能量）

但是由于PVC在回收的过程中，会产生大量的污染物，因此在现在的车型上只在重点部位使用，其它部分除使用防腐涂层外，使用塑料防护板（底盘装甲）。

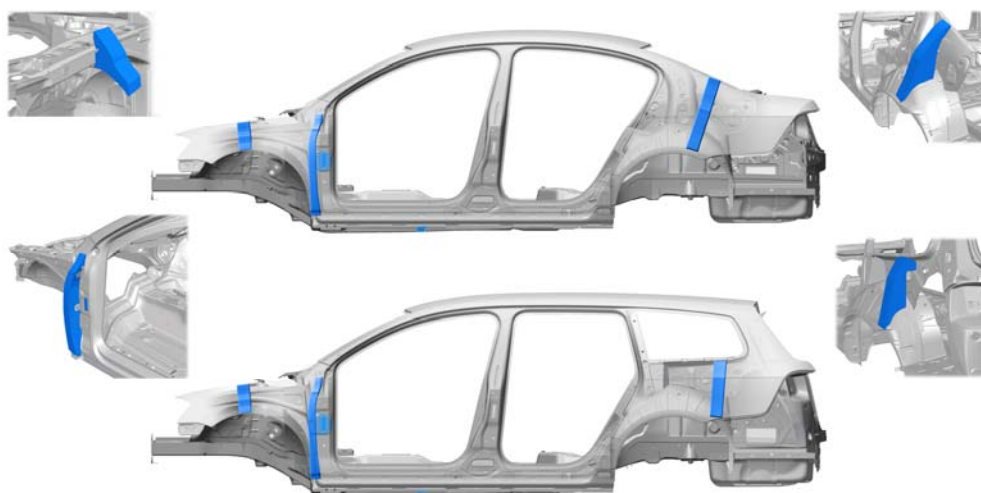
底部护板



底板防护：主要作用是防冲击和导流，底板形状必须经过特定的设计，已完成导流功能，同时前部底板要满足发动机散热。

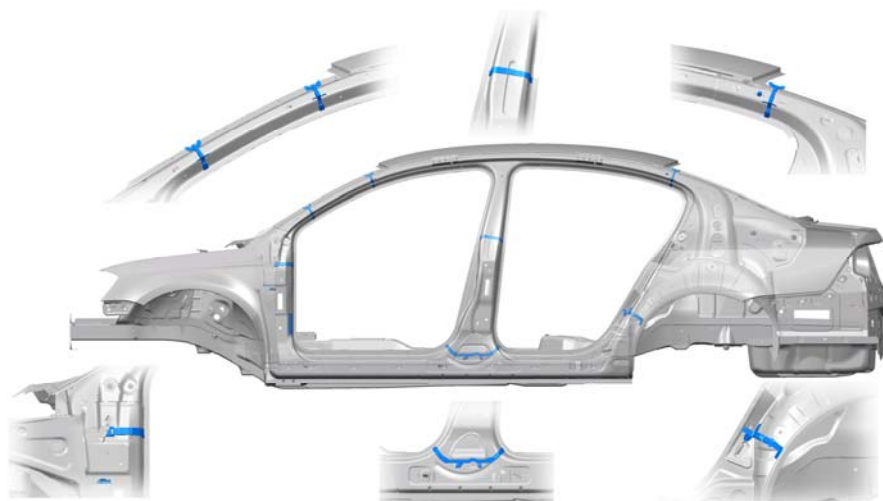
B7L没有后部饰板。

隔音方法：隔音泡沫



此处所示的隔音泡沫用于将噪音降至最低。
进行维修之后，也应当理所当然的更换泡沫。

隔音方法：成型分割部件



产品上装配有成型分隔件的位置点都有做标记。

进行维修时，必须按照 **ELSA** 维修指南准备好金属板模具，此模具可作为备件进行订购。此替代材料在焊接前用丁基密封剂进行安装。

一旦需要维修时，一个带金属片的模块被作为一个单独的备件使用，而且必须与维修指导手册要求的相一致。这种替代材料通过合成密封胶在焊接之前将其沾到相应的位置上。

油漆



阳离子电泳、底漆、中涂、面（清）漆



图示为带有车门、舱门和翼子板的车身外壳。

阳离子电泳，注意涂层厚度：

外侧 = 17 - 22 μm

空腔 > 10 μm

基础底漆，（防腐、防锈）注意涂层厚度：

外侧 = 30 μm

空腔 > 10 μm

对于新款 Passat，喷射底漆前，需先涂抹一层腻子。

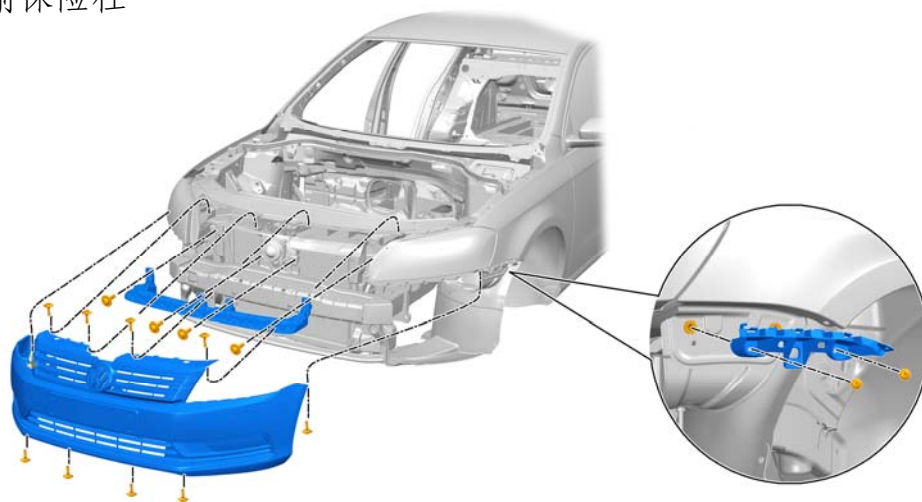
腻子厚度最大可达到 30 μm 。

底漆的涂料是水性的，涂层厚度约 12 -15 μm 。

常规的底漆为 2k 清漆，涂层厚度最大达 30 μm 。

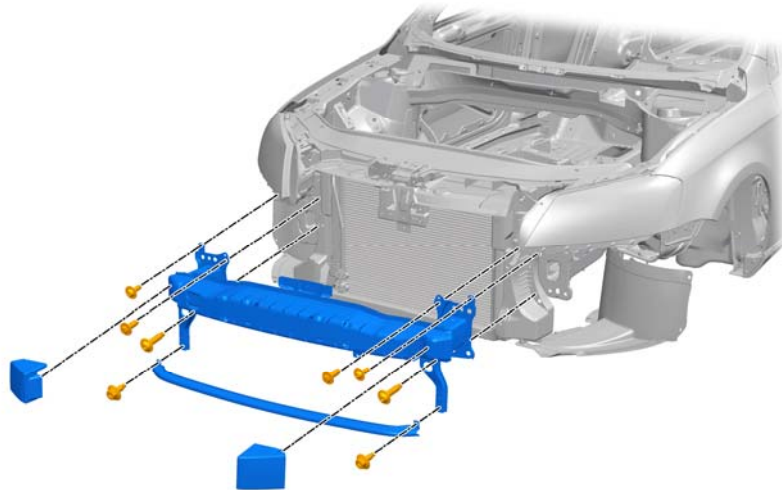
大众提供防锈 12 年保修，油漆 3 年保修服务。

前保险杠



保险杠与新设计轮廓吻合，包括了前部的驻车距离控制传感器。
拆卸保险杠盖时，应将散热器格栅拆下。
下侧和散热器格栅底部带螺钉。
保险杠外壳从侧面卡入并用螺钉固定。
左前方有用于电气部件的中央插座。

前保险杠骨架

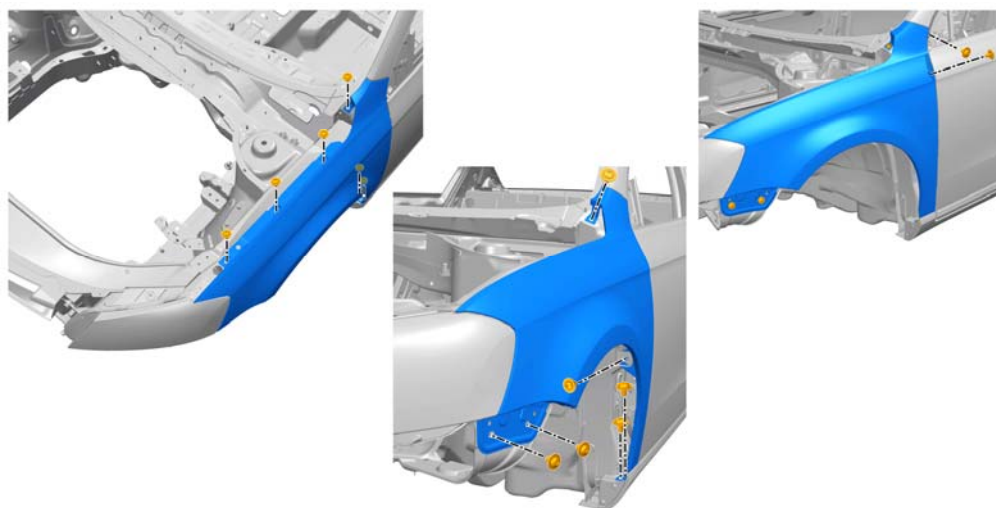


前部模块（保险杠外皮）是塑料制成的，并且被螺栓固定在碰撞横梁上
两个用于行人保护的泡沫件被安装在碰撞横梁上
前部模块同时也被向上固定在侧梁上

在北美地区横梁上有附加的泡沫元件（行人保护）

前部模块由塑料制成，安装在防撞横梁上。
两个泡沫件安装在防撞横梁上，用于保护行人安全。
前部模块向上安装在纵梁上。

翼子板装配

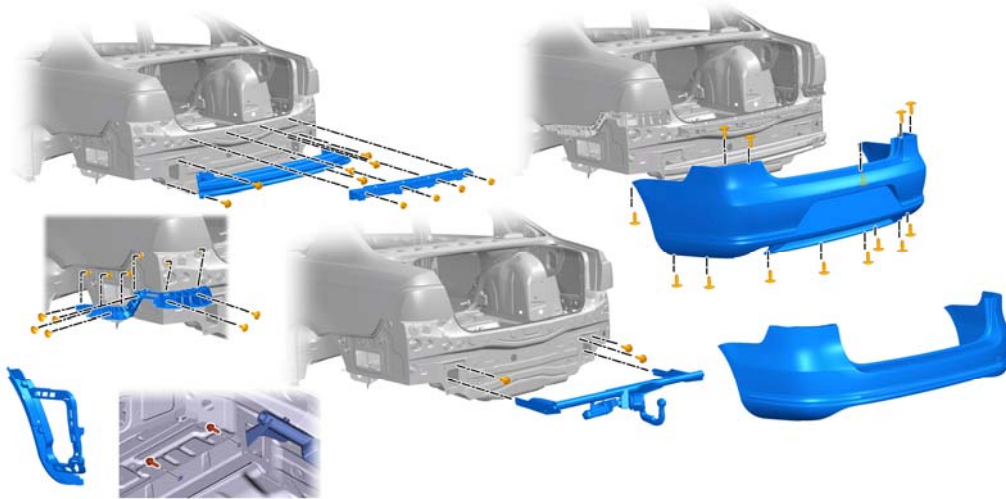


四周装有翼子板。

新特征：位于 A 柱顶部的安装点，翼子板侧延伸到 A 柱区域。

挡风玻璃嵌条的固定带通过 A 柱区域的铆钉铆接在翼子板上。拆卸翼子板时，应将铆钉先拆下。

后保险杠装配



保险杠外皮四周被用螺钉固定在合适的位置上，并穿过侧面的塑料固定架
 若要拆除保险杠，必须先将尾灯拆下。尾灯通过一个中心螺栓和侧面的定位装置固定。
 下方的横梁有两种（北美地区和除北美以外的其他地区），还有拖车钩作为选择装备

车门饰条

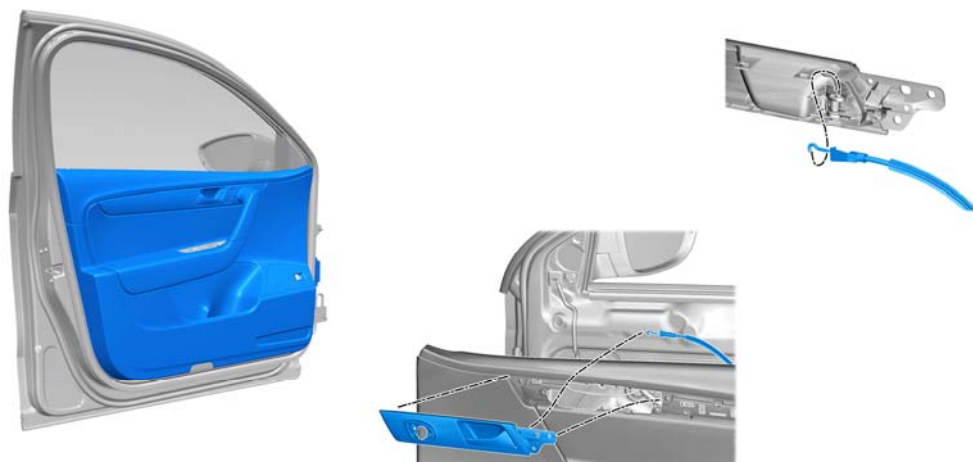


底部饰条与车身颜色相同；车门上的饰条则为钢琴黑色



新特征：底部装饰嵌条涂有与车辆相同的颜色，车门装饰件颜色为钢琴黑。

前车门



从 **Passat B6** 车型开始就一直采用包括覆层和内部控制的车门。
车门也配有高质量的镀铬装饰件；客户可选择不同的材料。
镀铬嵌条和内部车门控制的背景照明可选，将它安装在饰条下方，营造出舒适的氛围。

后车门

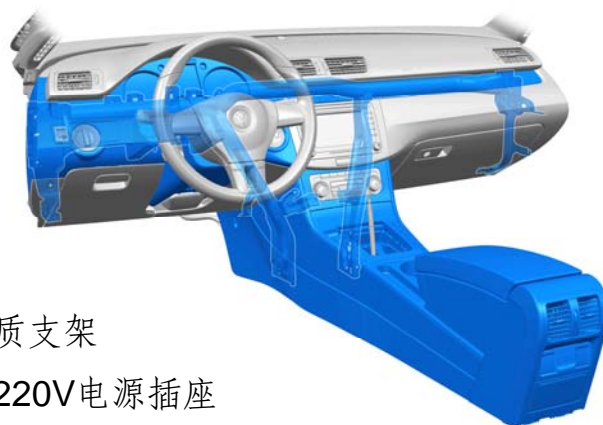
滚轴式遮阳帘

背景照明



后门上遮阳卷帘的覆层是可选的。
前门的背景照明也可订购。

中央仪表台



- 全钢质支架
- 后部220V电源插座
- 多按键集中装配设计



模块支架为钢材质。此外，它用于支撑动力转向模块、仪表板（安全气囊）和空调系统。

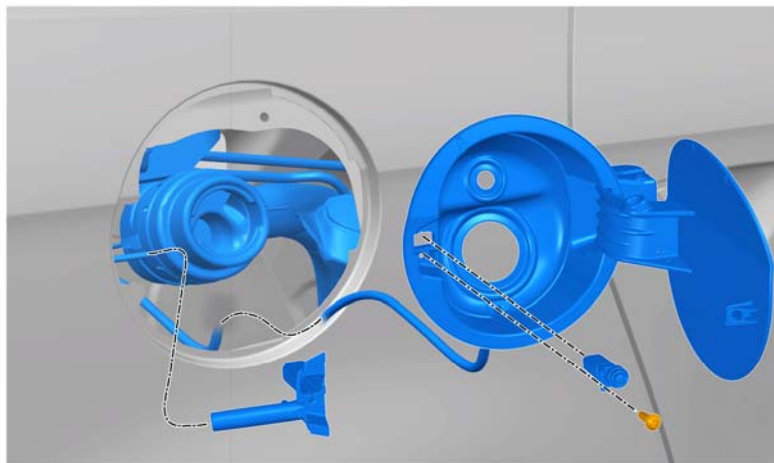
表面为搪塑 PVC 合成。手套箱带空调（制冷）、“安全气囊关闭”开关和 CD 或 USB/iPhone 接口。

左侧驾驶和右侧驾驶车辆的中控台一样。空调控制面板位于中控台中。扶手为基本规格，锁止后不能移动（可通过按钮释放）。

后部表盘下为 12V 电压的插座，可为后排座椅加热装置所使用。空调控制面板，开启储物箱和开关模块（前排座椅加热）确保了后舱的独立设计。拱形设计凸显质感。模拟时钟集成于高品质的装饰嵌条中。所有通风口都由镀铬饰条包围，车轮调节有了带照明的新的用户标记，确保了设计能够很好的适应夜间驾驶。

中控台的仪表板外观仍具有很高的品质。除了大众车型让人熟知的众多功能外（例如：杯托，12V 电压插座，符合人体工程学并带 iPod 接口的中央扶手下面的各种储物箱，开关还有控制系统都已重新设计。所有开关均完美合成，包括无钥匙点火启动开关（无钥匙入口包括启动按钮）。电子驻车制动也被移至中控台中。

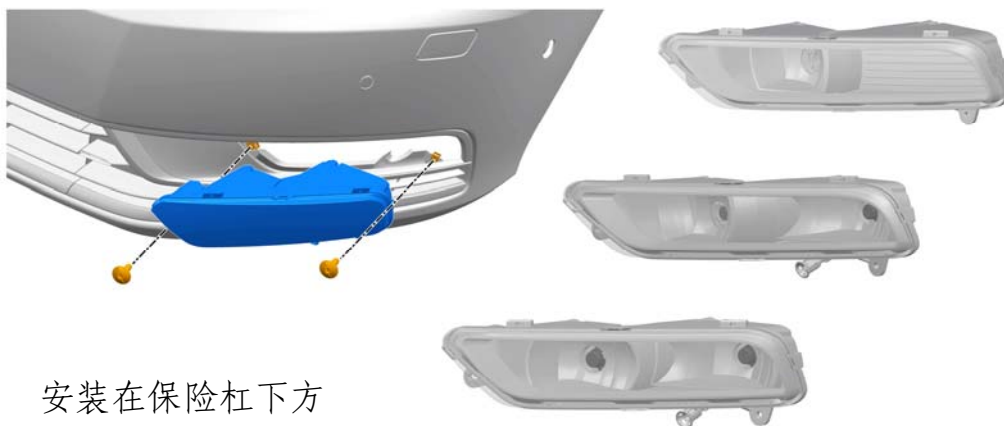
油箱盖



Passat 汽车燃油加注口盖通过熟知的“自动弹起(Push-Push)”功能开启。

- 松开燃油加注口盖模块的螺钉。
- 将燃油加注口盖模块向后拉，直至其解锁，并向外转动。
- 将燃油加注口管护套折叠。
- 从侧围板处旋开燃油加注口盖模块。
- 油箱盖受中央锁控制。

雾灯



安装在保险杠下方
带静态转弯灯光功能



全新Passat采用双反射镜头灯，可选装双氙气大灯和LED日间行车灯。每一个日间行车灯都包含15个LED灯。在头灯和格栅形成的线条下方，是与车身同色的保险杠。再往下则是另一个环绕着镀铬鳍片的进风口——鳍片造型类似于商用飞机的翼梢，低调的雾灯融入其间。在Highline版中，进风口中央的镀铬条与鳍片连成一线。

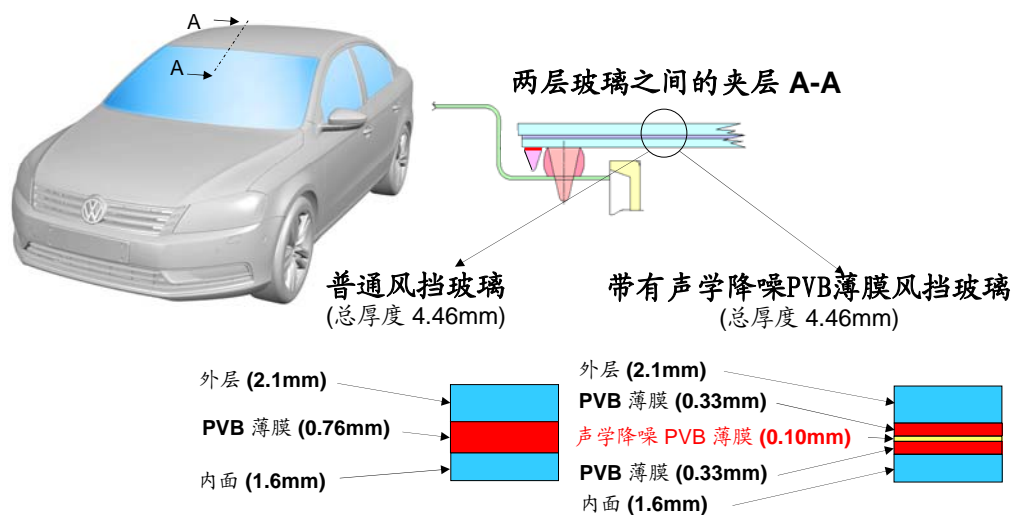
Comfortline也运用了镀铬条配饰。

雾灯安装在前部。

带静态转弯照明的前雾灯安装在保险杠上。

可以通过轮拱罩盖来更换前雾灯灯泡。

前风挡玻璃



挡风玻璃为隔音设计。

挡风玻璃可选配红外反射涂层，但如果装有车道保持辅助系统，则不选配红外反射涂层。

挡风玻璃金属喷镀可防止太阳直接热辐射的穿透，必须和雨量/光线传感器结合使用！

挡风玻璃由绿色叠层安全玻璃制成，带隔音片，雨量/光线传感器带有固定支架。

挡风玻璃可选配加热功能（钨丝加热），或选配用于车道偏移警示系统/ ACC 摄像头的摄像头支架。

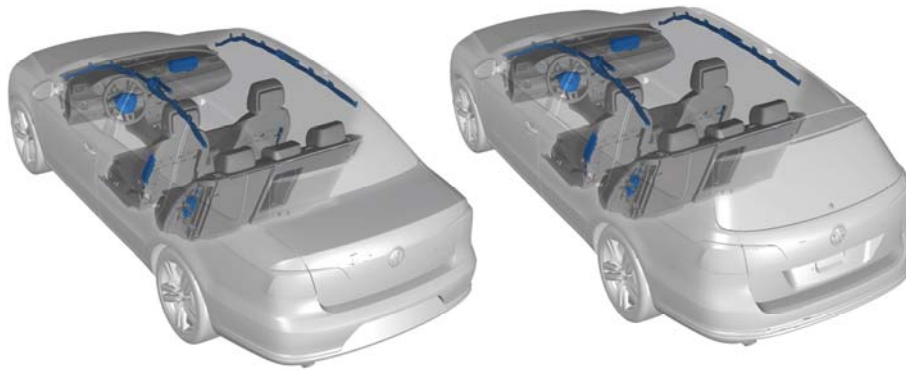
整个区域装配了加热丝。

Passat 车窗可选装叠层安全玻璃窗。

车窗的隔音片可减少乘客舱噪音约 2-4 分贝。

目前，中国型车辆上前风挡为绿色隔热玻璃，侧窗和后风挡同为绿色隔热玻璃，但是在行政版车型上后车窗和后风挡为深绿色私密玻璃。

车身安全防护-安全气囊



车辆安全：

新 **Passat** 基于其前款车型极佳的车辆安全标准打造。

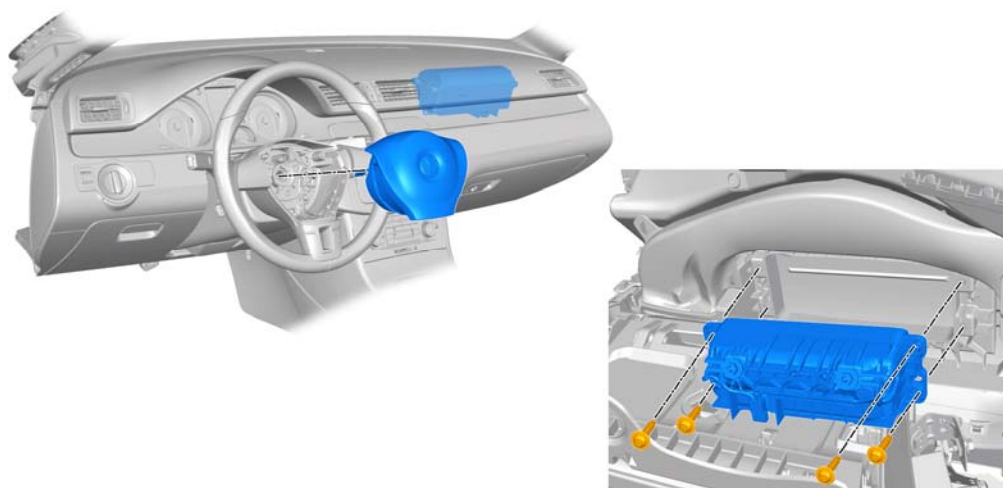
结合事故预防的方法和特点来降低事故后果，也就是熟知的大众“整体安全”理念，这一理念在该款车型开发中也发挥了重要的作用。

车身、汽车设备部件和乘员约束系统以前款车型技术为基础，并根据不断提高的安全要求进行优化和适配。

卓越的乘员约束系统加上极度稳定的乘客舱，建立了高标准的乘客保护。

该系统建立在之前车型基础之上，获得了令人称道的美国 **IIHS** 高速公路安全保险协会颁发的 **Top Safety Pick** 评价，在欧洲则获得了 **Euro NCAP** 碰撞测试 5 星评价。

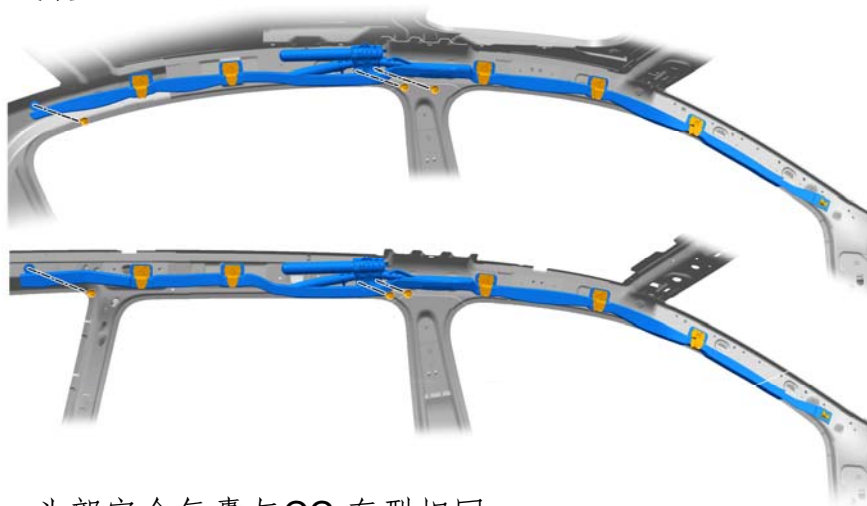
驾驶员和前排乘员安全气囊



驾驶员和乘客气囊是单级式安全气囊。而在北美版本中，为双级式气囊，并配有经优化的安全气囊方案，能对处于非正常乘坐位置 (Out of Position) 的乘员进行更好的保护。

售后服务部门应使用螺纹锁止装置进行所有螺钉的安装。

头部气囊

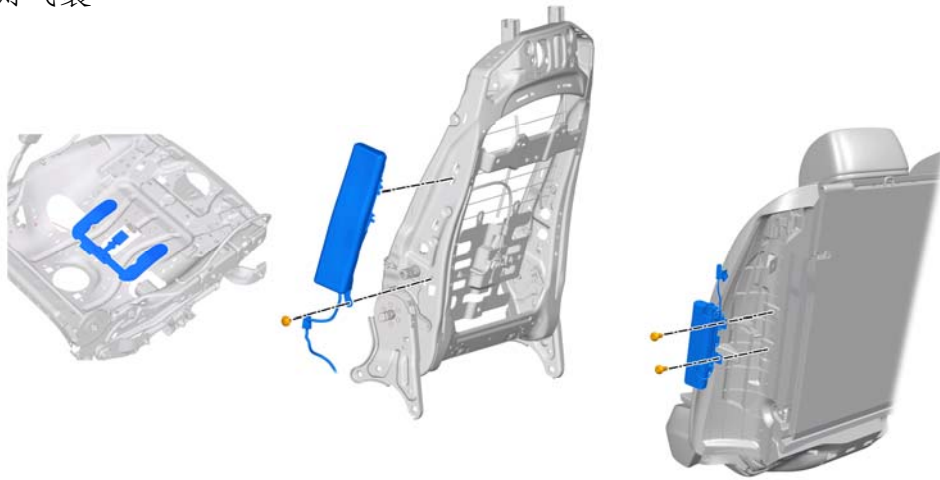


头部安全气囊与CC车型相同



尊贵版以上车型装备，舒适、豪华车型上不装备。

侧气囊

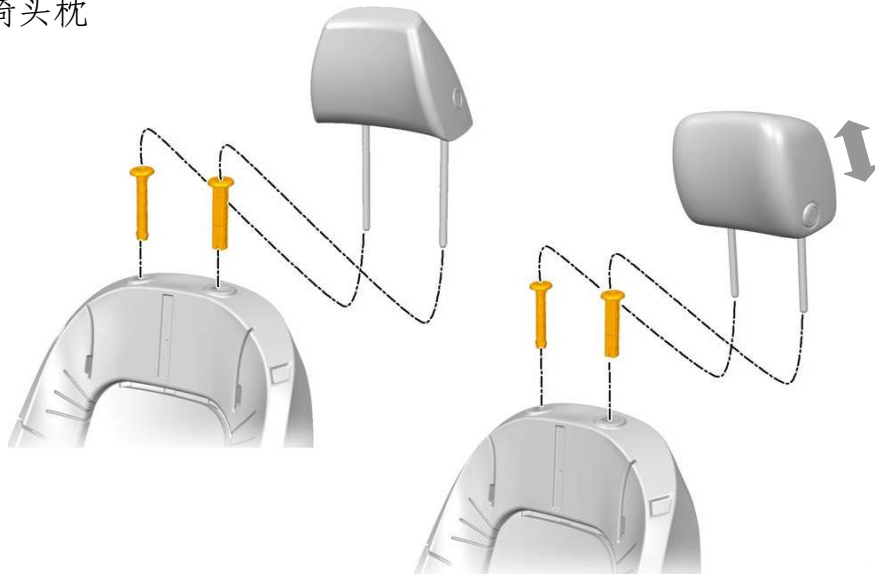


图中显示了座椅布置，以及前部侧面和后部侧面气囊。

座椅占位识别的功能、原理讲解（可以通过实验方法进行）

装备至尊版、旗舰版车型

座椅头枕



新 Passat 有两种类型的前排座椅头枕。带前后调整的头枕可以作为选装配置来订购。

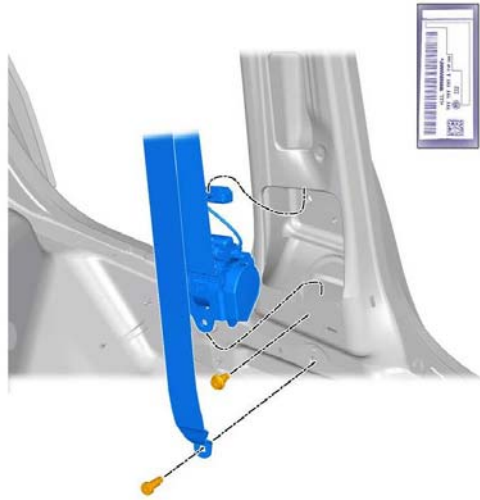
带前后调整的头枕：

前后调整头枕是基于现在使用的主动式头枕开发的。

前后调整功能确保头枕能被精确地向前或向后调整，方便且无需按动按钮，头枕的调节符合人体工程学原理并紧密贴合驾驶员的身体。

中国型车辆上装备的是高度可调头枕。

安全带张紧装置



根据北美地区和欧洲的不同碰撞安全要求，安装了不同类型的安全带预张紧器

北美版车型装有带球轴承的安全带预张紧器

其他国家版安装的则是齿条式安全带预张紧器



北美版车型装有带球轴承的安全带预张紧器，其他国家版安装的则是齿条式安全带预张紧器。根据北美地区和欧洲的不同碰撞安全要求，安装了不同类型的安全带预张紧器

后座椅安全带



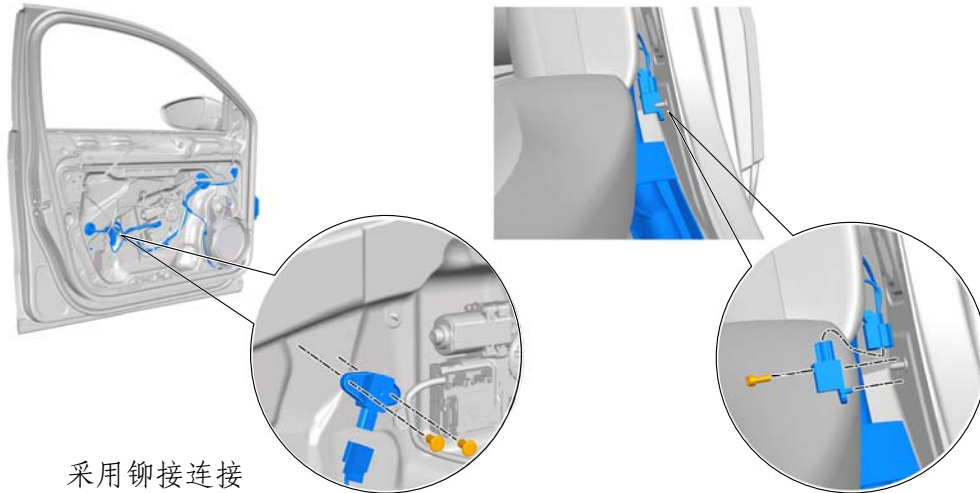
后座椅装有三点式安全带

外侧后排座椅的安全带可以选择带或不带预张紧器功能。

仪表板中的后座乘客安全带状态显示（仅其他国家）。

除显示驾驶员和副驾驶员安全带状态外，仪表板还显示后座乘客安全带的状态（仅其他国家），仪表板中的显示通过安全带锁扣开关触发。

传感器



采用铆接连接



沿用了前款车型上的碰撞传感器；在北美版的车型上，车辆前端还额外装配了预碰撞传感器。



Thanks for your attention!

