

解读传奇 | 剖析全新 911 澎湃动力之奥秘



PORSCHE



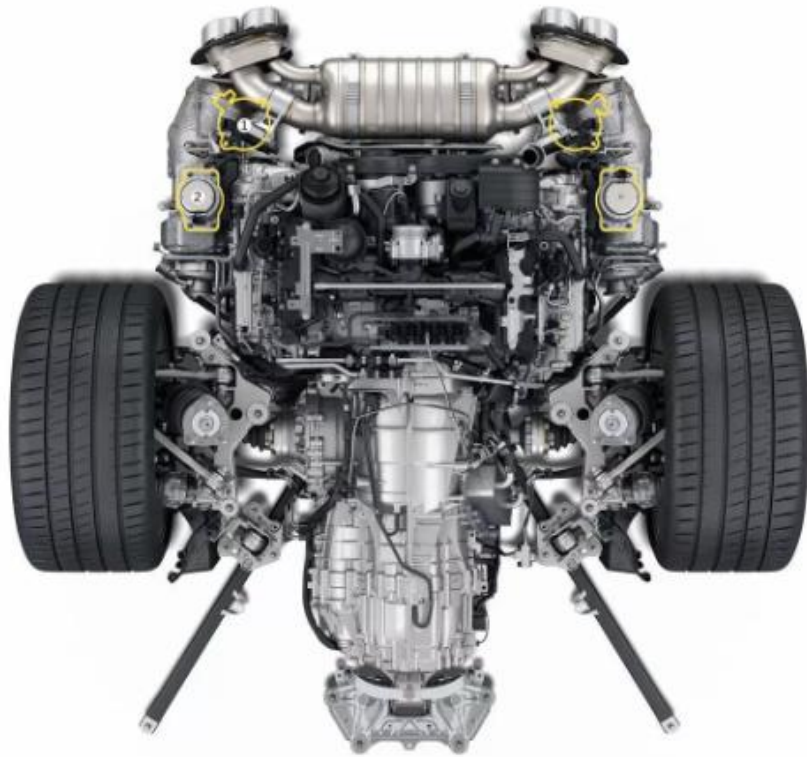
深度解读全新 911 动力总成

自全新 911 —— 992 型亮相以来，其“一举一动”都牢牢牵动着世人的目光，而在斯图加特刚刚落幕的一场汇集了顶尖技术解读和资深波子粉的 992 技术研讨会，对这款历久恒新的经典跑车进行了完整且深入的技术剖析。新闻中心将通过 **《解读传奇》** 栏目，探索这款传奇车型最深处的灵魂。在本期解读中，新闻中心将解开 **992 型动力总成的奥秘**。

从动力数据上来看，新一代的 911 Carrera S 车型只是略微调高了输出功率，30 hp 的提升看齐了 991.2 的 Carrera GTS 车型。但实际上，911 的动力总成并非只是微调发动机管理系统，而是在诸多维度进行了精密的优化，也为未来动力进一步提升打下了坚实的基础。

与气缸盖直接相连的动态支承系统

从第一代保时捷 911 开始，发动机支承就位于靠近车尾的副车架末端上方，利用金属托架与发动机本体牢牢结合。从 997 型开始，Sport Chrono 组件还提供了可变阻尼的支承系统（PADM），可以在不同的模式下调整发动机与副车架的结合强度，同时优化日常舒适性和赛道的极限性能。



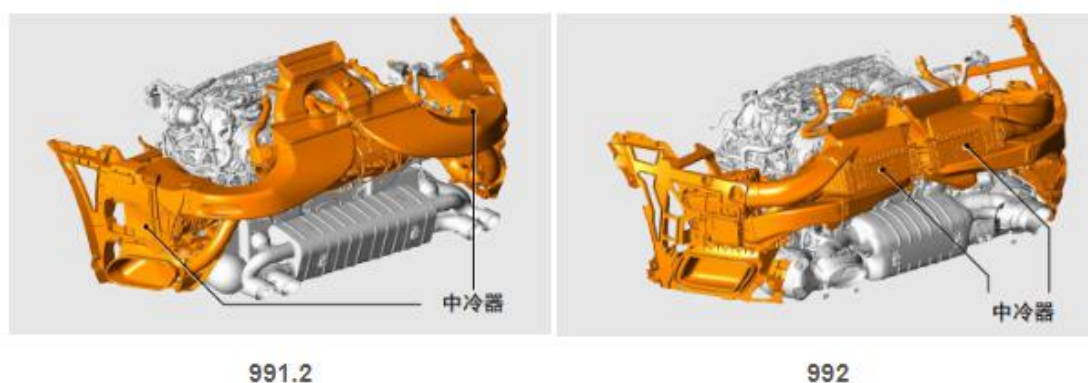
而在 992 型上，发动机支承布置的位置和方式发生了变化，支承移动到了后副车架的中部下方，不再利用额外的金属部件，而是直接与重新设计后的发动机缸盖连接。一方面来说，由于减少了金属部件，减轻了车辆后部的重量，另一方面，据开发人员介绍，更靠前的支承位置也能进一步发挥 PADM 的作用。

涡轮尺寸加大，优化进排气气流

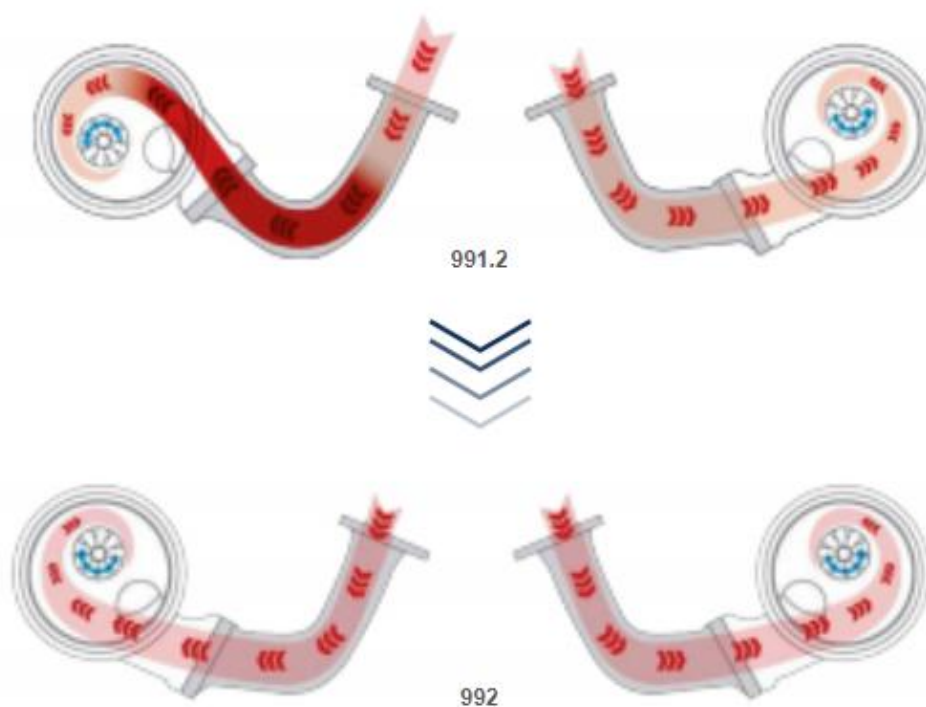
在 992 型上，涡轮增压器的尺寸有所加大，废气涡轮直径增大了 3 毫米，达到 48 毫米，进气端的压气机增大 4 毫米，达到了 55 毫米。同时，为了降低涡轮迟滞效应，保时捷的工程师们在进排气两端都做了相应的优化。



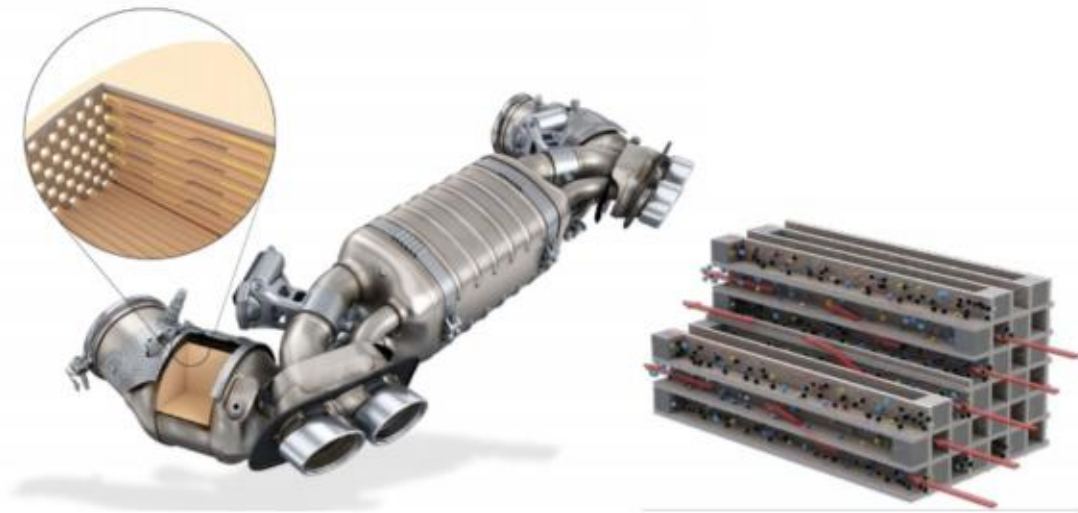
在进气部分,对涡轮增压车型发动机热效率起到关键作用的中冷器,被重新安排了布局位置,空气滤清器被移到了两侧为其让路。相比 991.2, 992 型的中冷器更接近撞风位置,这让它的冷却效率提高了 14%,同时发动机进气道的长度缩短了 50%。



在排气端,左侧废气涡轮现在使用与右侧相反气流螺旋的型号,这使左侧气缸的排气在高转速工况下得以与右侧同样顺畅。这些改变都提升了 992 型的动力响应性能和也提高了其输出功率。



同时,为了满足日检严苛的排放法规,现在 911 车型也开始使用汽油颗粒过滤器,在废气进入消音器之前,过滤器会把废气中还未燃尽的颗粒物拦截,并利用滑行工况时废气中氧气将这些颗粒物进一步燃烧殆尽并排出,有效减少最终排气中的污染物。



过滤器集成在紧凑的发动机舱内

珍视每一滴燃油，优化燃烧与摩擦

对于拥有发动机缸内直喷技术的车型来说，喷油嘴的设计对发动机的效率影响极大，在 992 型上，喷油嘴和火花塞以 A 字形设置在气缸顶部。喷油压力为 200 pa 的压电喷油器的最大亮点是其在单次吸气行程中，具有多次喷油的能力，最多可以分成 5 次喷射。其高质量的雾化能力和蒸发速度可以保证即使喷油时机较晚，也足以形成良好的油气混合物，并有效降低点火前的气缸内温度。



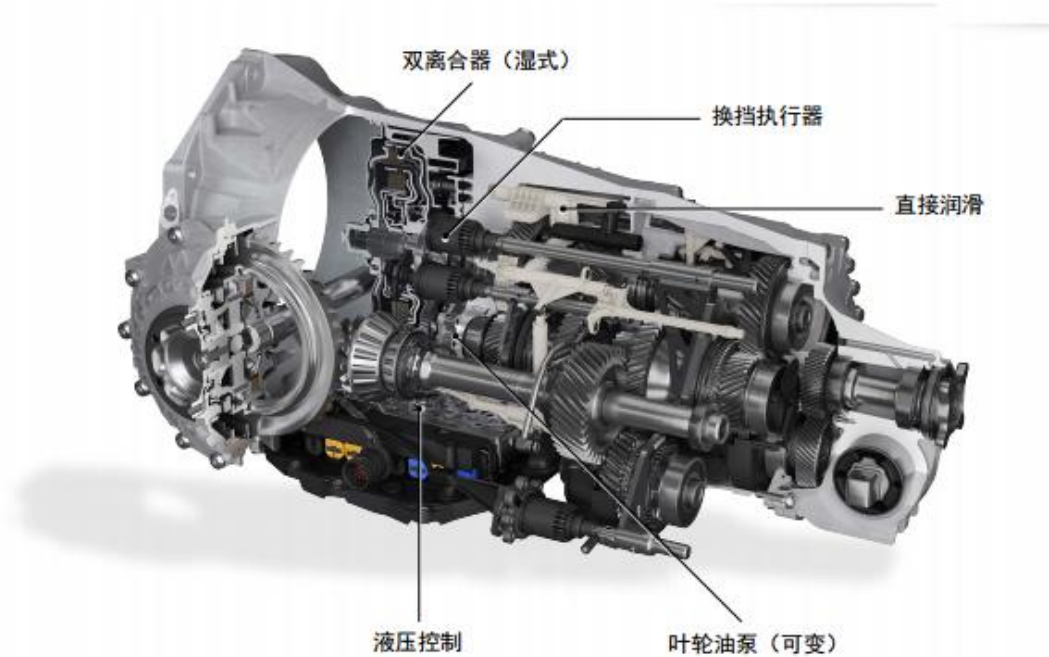
911 Carrera S

排气量	2,981 cm ³
缸径	91.0 mm
冲程	76.4 mm
压缩比	10.2:1
输出功率	331 kW (450 hp)
最大扭矩	530 Nm
最高转速	7,500 min ⁻¹

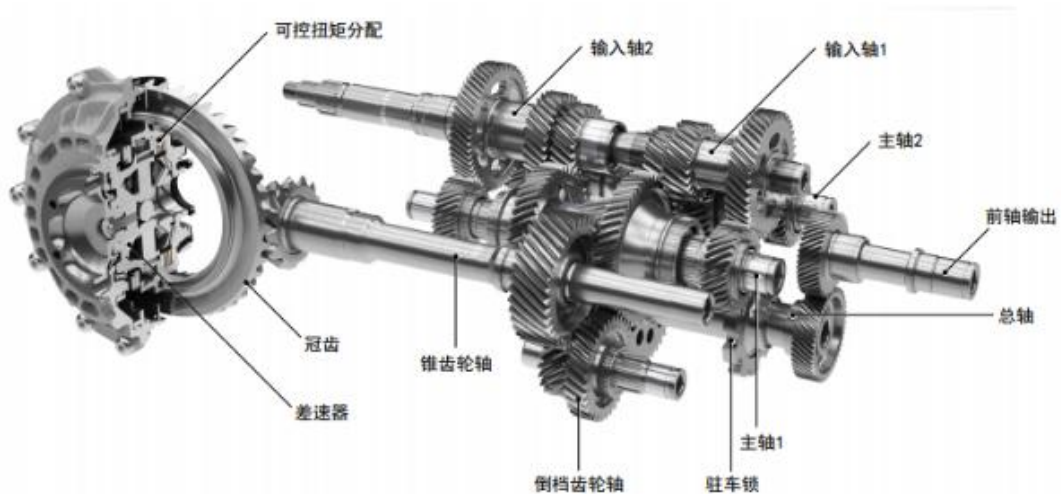
气缸内壁运用了铁涂层技术，降低了活塞运行的摩擦阻力，也减少了发动机运行中的磨损情况。另外，保时捷进一步升级了可变凸轮气门正时系统，现在同一个气缸的两个进气门可以同时允许不对称升程（分别为 2 毫米与 4.5 毫米），满足不同工况的实际需求。

8 速 PDK，为混合动力铺路

8 速 PDK 保时捷双离合变速箱已经在第二代 Panamera 上广受好评，更多挡位、更宽的传动比、更小的体积，为保时捷在传动系统开辟了多赢的局面。通过巧妙的设计，8 速 PDK 的 5、7 两挡与 6、8 两挡分别共用同一个输入轴齿轮，缩短了齿轮组占用的空间，为未来的混合动力系统留出空间。在变速箱体积更为紧凑的同时，保时捷工程师也在变速箱顶部的多个位置增加了润滑液的喷油嘴，强化冷却与润滑效果。



7 速 PDK 变速箱的耐力有目共睹，992 型上的 8 速 PDK 也继承了 this 优点，变速箱最大可承受扭矩高达 800 Nm，差速锁的执行扭矩可高达 1000 Nm。变速箱控制阀也得到相应优化，相比第一代 PDK 降低了 37% 的动力损耗，增强了润滑与冷却效果。



更可靠持久的四轮驱动系统

在 992 型的四驱车型上，四驱系统得到了进一步的强化，扭矩容量、冷却性能明显增强。比老款车型强大 3 倍的冷却能力来源于新型的板式散热器，这让 992 型的四驱系统可以在漂移状态下拥有更强的持久力。并且四驱系统也将根据驾驶模式的不同（普通、运动、运动升级）来改变四驱系统的策略，提供车辆的可控性与运动性。



动力总成全面提升：在精妙的设计之下，全新 911 最终实现最大功率增加 30 hp，最大扭矩增加 30 Nm，最高车速增加 2 km/h，0-100 km/h 加速时间缩短 0.4 秒，纽博格林北环单圈成绩缩短 5 秒。



保时捷跑车 70 载
长按即刻关注保时捷新闻中心

