

为何保时捷全新 718 车系与 911 一样自信？

去年，保时捷 911 几乎全系均更换为涡轮增压发动机。全新 718 Boxster 和 718 Cayman 也不甘人后，用全新涡轮增压发动机“武装”自己。然而，与 911 的直接式中冷器不同，全新 718 Boxster 和 718 Cayman 专为中置发动机而生的间接式中冷器成为了涡轮增压技术的一大里程碑。



保时捷中置发动机双雄——全新 718 Cayman 和全新 718 Boxster

上世纪 70 年代，人们在赛车运动中逐渐认识到，发动机效率不仅能依靠增大排量，还可以借助涡轮增压器来提升——依靠增大进气量，让发动机输出更大的功率。涡轮增压技术于 1974 年首次运用在保时捷 911 这款量产车上。



保时捷 911 Turbo (G 系列) 是首次搭载涡轮增压技术的量产车型

随后人们很快发现，高温增压空气经冷却能激发更高效能。由于温度下降，空气密度和气缸中的空气含量都将大幅度增加，发动机功率也得以进一步提升。因而中冷器便应运而生，它将燃烧室里的空气冷却，激活发动机更大的动力和效率。



911 Turbo(930) 搭载的 3.0 升六缸涡轮增压发动机

中冷器是保时捷涡轮增压跑车的标配。自 1977 年，保时捷就在 911 Turbo 上采用了这种装置。不同于保时捷 911 直接冷却的方式，全新 718 采用的是针对助燃空气的高科技“冰箱”——自带水循环系统的间接式中冷装置。



搭载中冷器的 911 Turbo (G 系列)

911 惯用后置发动机，而 718 Boxster 和 718 Cayman 搭载的是中置发动机。如果没有更多或更大的进气口，直接式中冷器的安装将不切实际。但 718 车系的设计精髓不容改变，不能再增加和扩大冷空气进气口。于是，间接式中冷器就诞生了，这一系统采用水作为冷却介质，无需对车身进行任何修改。718 因此而拥有两套冷却循环装置：传统的针对发动机的高温循环以及针对增压空气的低温循环系统。

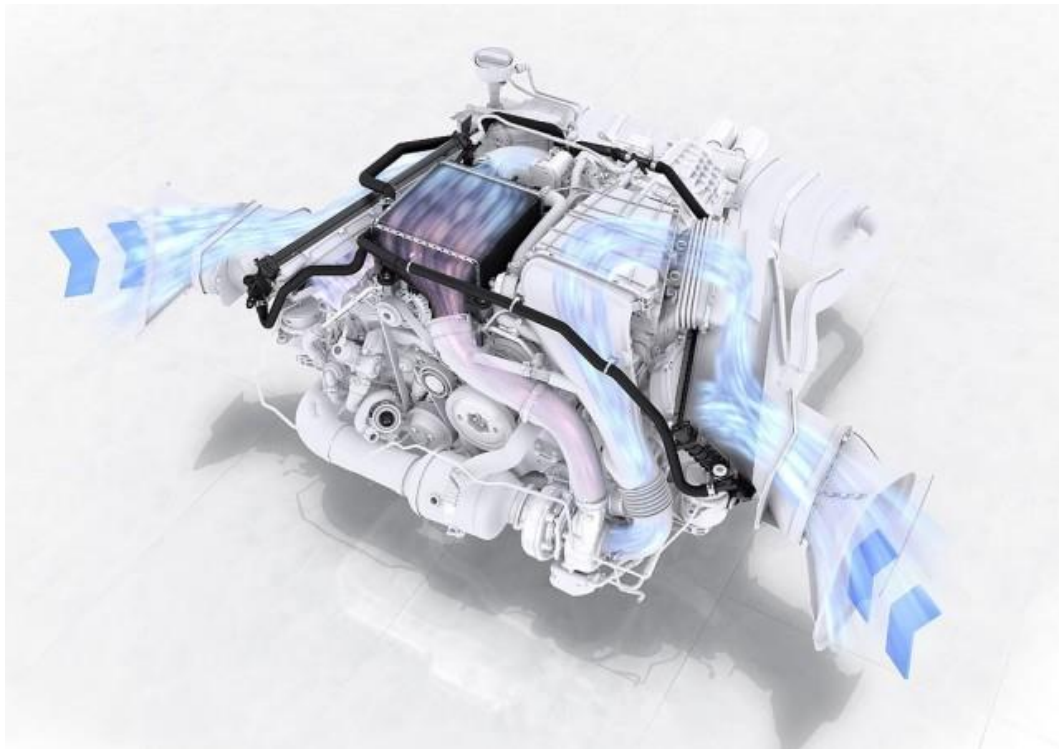


将中置发动机布局带至全新境界的全新 718 Boxster S



尽“擎”享受速度与激情的全新 718 Cayman S

间接式中冷器如何运作？增压空气通过车身左侧进气口吸入并过滤后，进入涡轮增压装置中，在这里完成压缩并上升至最高 170 度的高温。高温空气被导入发动机上方内置的中冷器，借助经水冷却的叶片降温。空气的高温“转移”至低温循环系统的水中，而升温的冷却水将导入两侧的低温冷却器中，依靠车辆行驶产生的气流“退烧，从而进入新一轮冷却循环。



全新 718 间接式中冷器运作图

就这样，温度恰到好处的增压空气通过节流阀进入燃烧室，充分燃烧燃料，让 718 运动激情瞬间迸发。