

保时捷 918 Spyder | 电气化时代超级跑车的技术先锋



PORSCHE



保时捷 918 Spyder：首款搭载三驱动单元的超级跑车

就在十年前，也就是 2010 年的日内瓦车展上，保时捷发布了世界上第一款混合动力超级跑车的概念车。







原型车命名为 **918 Spyder**，它完美结合了源自赛车运动的高新科技与电动出行概念：一方面，每公里的二氧化碳排放仅 **70 克**，每百公里的燃油消耗也只需 **3 升**；同时，从 **0** 加速到 **100 km/h** 仅需 **3.2 秒**，极速超过 **320 km/h**。纽博格林北环的单圈成绩则更令人期待：不到 **7 分 30 秒**，比保时捷 **Carrera GT** 的成绩更快。这些数字建立了明确的参考标准，且后来的量产版本甚至在很大程度上有了进一步的改善。从概念车亮相到量产版本的全球发布只花了三年时间。

保时捷 **911**、**718** 产品线副总裁王礼思先生（**Frank-Steffen Walliser**）：“**918** 标志着混合动力技术在赛车运动中的崛起，而这种技术现已成为超级跑车和一级方程式赛车的必然选择。”

“在之前，混合动力从来不是一个能让人兴奋的词。”当时 **918** 的项目经理，如今已成为 **911**、**718** 产品线副总裁的王礼思先生（**Frank-Steffen Walliser**）回忆道，“**918** 标志着混合动力技术在赛车运动中的崛起，而这种技术现已成为超级跑车和一级方程式赛车的必然选择。”这个设计概念从一开始就得到了肯定，并得到了压倒性的支持。保时捷董事会在 **2010** 年夏天就批准了这一系列车型的开发计划。



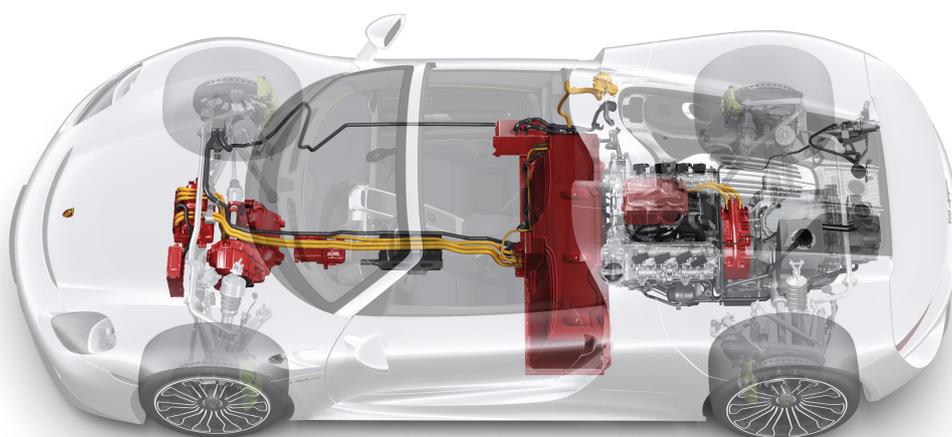
2010 年, 概念车是一个敞开式座舱的双座车型, 由一台最大功率超过 500 PS 的高转速 V8 发动机驱动, 发动机的最高转速可达 9200 rpm。在汽油发动机的基础上辅以前后轴各一台电动机, 两台电动机的系统总功率为 218 PS。这台 V8 发动机来自对 RS Spyder 赛车上已获成功的 3.4 升发动机的深度开发, 并被安装在中置发动机的典型位置, 也就是后轴之前, 其良好的平衡性确保了车辆在赛道上能获得最佳性能表现。







动力由保时捷 7 速双离合器变速箱传递，该变速箱还负责后桥电动机的动力传输。前轴的电动机则通过恒定的减速比向前轮提供动力。位于驾驶舱后的液冷锂电池作为车辆的储能装置，并且已能通过方向盘上的旋钮选择不同的驱动模式，与日后的量产版本达成一致。



保时捷首席设计师毛迈恪先生（**Michael Mauer**）：“这款车更代表了一种保时捷品牌新的‘概念思维’，如今它仍代表着保时捷的 DNA，也几乎没有任何车辆概念具有如此的开拓性与前瞻性。保时捷 918 不仅是保时捷迈出的关键一步，也是整个汽车行业向前迈进的重要一步。”

典型的保时捷设计理念贯穿始终，直至量产。车身形式的概念来源于历史上的传奇赛车 917 以及当时在赛场上大获成功的 RS Spyder，它们体现了保时捷设计 DNA 中形式与功能的完美结合。“保时捷 918 Spyder 远远超过了单纯的‘造型思维’，”保时捷首席设计师毛迈恪（Michael Mauer）表示，“这款车更代表了一种保时捷品牌新的‘概念思维’，如今它仍代表着保时捷的 DNA，也几乎没有任何车辆概念具有如此的开拓性与前瞻性。保时捷 918 不仅是保时捷迈出的关键一步，也是整个汽车行业向前迈进的重要一步。”









到了 2011 年 1 月，在底特律车展上保时捷发布了后续的概念车 **918 RSR**，这标志着通向 **918 Spyder** 量产道路上的一座里程碑。双座中置发动机硬顶跑车结合了 **918 Spyder** 的设计与 **911 GT3 R Hybrid** 赛车的混动技术。搭载了一个高效的飞轮蓄能器，这个蓄能器在 2010 年的纽博格林北环赛事，在美国勒芒系列赛（ALMS）的亚特兰大赛道以及洲际勒芒系列赛的珠海赛车场都曾引起轰动。

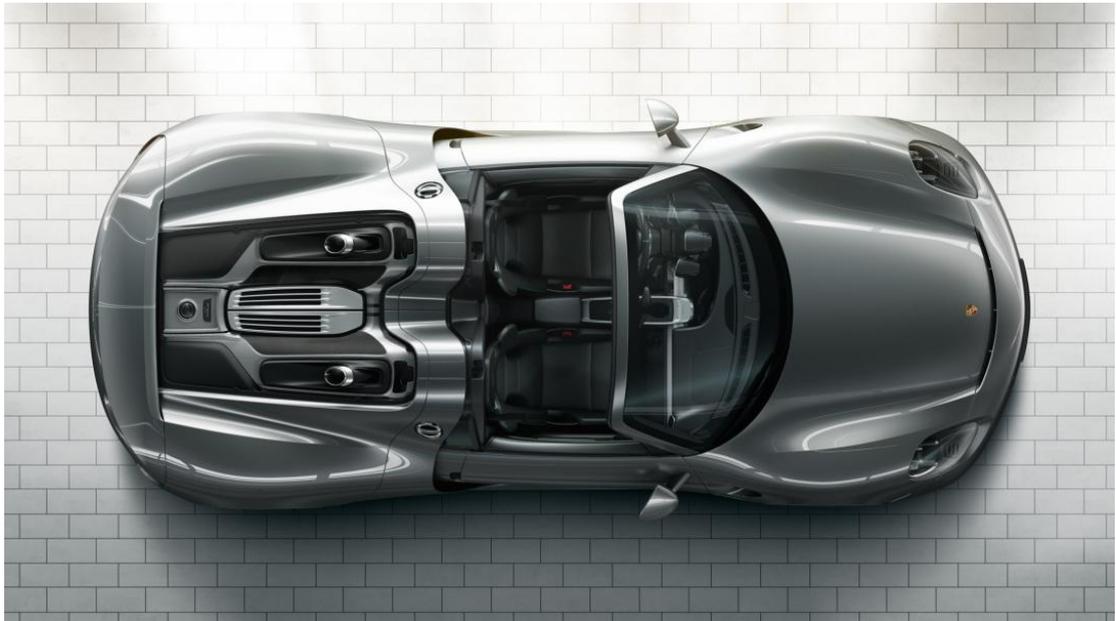
在汽车赛事这样最激烈的对抗环境中，其展示了巨大的性能潜力。**911 GT3 R Hybrid** 在公司内部被称为“赛车实验室”，它的表现远超保时捷赛车运动部门的预期，它的独特性还体现在它无法被归类为现存的任何组别赛车。

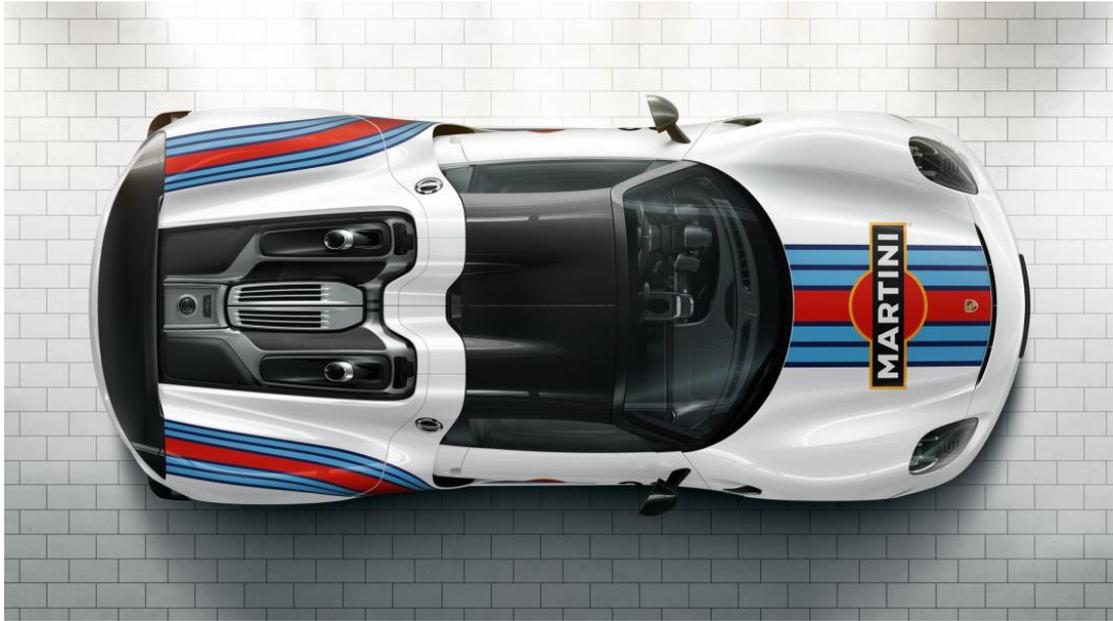




从外部来看，车辆背部的风扇和两个冲压进气管以及与 **RS Spyder** 相近规格的尾翼是 **918 RSR** 的主要特征，新设计的“液态金属铬蓝”色使得车辆的轮廓和线条更为突出，轻量化方面主要运用了碳纤维增强塑料单体壳车身这一源于赛车运动的技术。







V8 发动机是对 RS Spyder 赛车上那台缸内直喷发动机的更进一步开发，如今它能在 10,300 rpm 输出最大功率 563 PS，安装在前轴的两个电机各贡献 75 kW，合计 150 kW，整车系统总功率达到 767 PS。飞轮蓄能器则可储存在制动时回收的额外能量。

与此同时，量产版本的研发正在持续推进，三种滚动底盘用于驱动系统的开发工作，随后共制造了 63 台原型车。到 2013 年，经过短短三年的研发，918 Spyder 最终成为了保时捷又一款超级跑车，至今仍被视为技术先锋。此前拥有同样地位的是保时捷在 1983 年法兰克福车展上推出的 959，以及 2000 年发布的 Carrera GT 车型。





这款超级跑车在 2013 年 9 月，也就是正式发布之前就打破了一项纪录：作为世界上首台具有全球同级认证的车辆，这款 887 PS (652 kW) 的双座跑车在 7 分钟之内就跑完了 20.6 公里长的纽博格林北环赛道，比之前的量产车最快记录缩短了 14 秒，具体成绩为 6 分 57 秒。当时驾驶这台超级跑车的是保时捷厂队车手 Marc Lieb，在此之前，原型车就已经在这里创下了 7 分 14 秒的好成绩，这也曾轰动一时。



6 分 57 秒跑完 20.6 公里长的纽博格林北环赛道

在上市后的短短一年时间里，这款严格限量生产 918 台的超级跑车销售一空，客户得到的

是一台具有独特先进技术的跑车，他们可以选择五种不同的驾驶模式。根据所选的模式，你可以仅用 4.6 升自然吸气发动机的 608 PS (447 kW) 驱动车辆，也可以单独利用两台电动机的 286 PS (210 kW)，或让它们协同工作，能力范围涵盖从约 20 公里的纯电行驶，到毫不妥协的赛道性能。918 Spyder 从 0 加速至 100km/h 仅耗时 2.6 秒，极速可达 345 km/h，而在 NEDC 循环标准下百公里油耗仅为 3.1 升。







技术关键在于由高性能内燃机和两个电动机组成的驱动概念：对驱动单元的控制策略是 **918 Spyder** 的核心竞争力之一。控制图谱和控制三个驱动单元和其他系统的合并算法的开发都是基于保时捷领先的混合动力技术，这也反映在至今的所有混合动力产品上。作为技术载体，诸多创新的解决方案也为保时捷开辟了新的领域，如全碳纤维车身、全可变空气动力学和自适应后轴转向等。



PORSCHE NEWSROOM

保时捷新闻中心

长按识别二维码并关注