

标题：首秀在即，全新纯电动 Macan 征服超 3,500,000 公里性能与效率的终极试炼

摘要：基于 PPE 平台打造的纯正保时捷

》原型车至今已完成超 3,500,000 公里的测试，挑战各类驾驶极限，印证车辆可靠性

》测试覆盖全球范围内的各类路况与气温环境，彰显保时捷运动驾驶实力

》充电测试确保全球各地的可用性，“组合充电”技术赋予 400 V 高达 150 kW 充电功率

》最优风阻系数 0.25，保时捷设计基因与优化空气动力学表现的完美结合

作为保时捷旗下的第二款纯电动车系，全新纯电动 Macan 即将迎来首秀。这是保时捷基于纯电动平台 PPE 全新开发的首款车型，其原型车已完成超 3,500,000 公里的严苛测试。保时捷十分注重伪装原型车在现实环境中的测试，覆盖全球范围内的各类路况、地形、气候和充电条件，例如 -30°C 到 50°C 的极端温度条件，以保证整车各项部件与功能的协调运作和可靠性。同时，模拟测试和风洞测试也在不断精益求精，以呈现新车的最佳状态。最重要的测试目标是确保品牌典型的驾驶运动性和高能效，这是保时捷作为跑车制造商的核心竞争力。“当我们开发一款新车时，驾驶动态和精确性永远是关注重点。这是保时捷的基因。同时，我们也关注效率，以及设计。” Macan 产品线副总裁 Jörg Kerner 表示。

风阻系数 0.25 ——保时捷美学与功能的完美结合

全新纯电动 Macan 的研发挑战之一是保持 Macan 广受好评的车型辨识度，同时满足高能效所要求的空气动力学表现，以实现优异的续航里程。如此一来，设计部门在研发阶段和空气动力学测试团队在风洞实验阶段，双方负责人的协作

尤为重要“一边是我们的设计原则，另一边是空气动力学工程师们给出的参数指标，要找到两者的最佳连结点是一个不小的挑战。” Style Porsche 外观设计总监 Peter Varga 表示，“我们的合作精细到每一毫米，以实现美学与功能的最佳平衡。”

在这样的通力合作下，保时捷成功地将设计基因与有益于续航里程的空气动力学优化有机结合。这主要得益于出色的车身形态，保时捷主动空气动力学系统 (PAA) 的部件，以及其他定向措施。“所有主动空气动力学元素均显著优化了续航表现。”空气动力学和空气声学总监 Thomas Wiegand 表示，“我们有一个自动延伸的后尾翼，前进气口则配备了主动冷却空气导流板。”在车身底部同样也有诸多可变元素。车辆底部为类似赛车的全封闭平板设计，包括后桥区域。此处的减震器可灵活调节，并确保回弹时的低风阻——这是一项创新的解决方案，结合了很大程度上封闭的流线型车轮和针对空气动力学优化的车胎轮廓。在乡间道路上正常滑行时，纯电动 Macan 将自主推算车辆的最佳流线形态，后扰流板将调节至节能 (eco) 位置，空气导流板关闭，底盘高度降低。在这项解决方案的加持下，Thomas Wiegand 的团队测出了 0.25 的风阻系数 (此前为 0.35)。由此，全新纯电动 Macan 成为了空气动力学表现最佳的 SUV 车型之一，这对车辆能效起到主要作用。纯电动 Macan 全系所有车型的 WLTP 续航里程均超过 500 公里。

高达 270 kW 的快速充电——适应所有市场

纯电动 Macan 的电机由位于车身底部的锂电池提供能量，电池总容量 100 kWh，其中 95 kWh 可供使用。来自 PPE 平台的 800 V 架构赋予了纯电动 Macan 高性能快速充电的实力，这已经在研发阶段的全球试车中得到充分测试。Jörg Kerner 表

示：“保时捷的主要市场各自有不同的充电标准。因此，我们测试的主要目标就是用原型车在不同的地点，校验不同的充电架构条件，并按需进行技术调校。无论何时何地，都要确保可以充电。”纯电动 Macan 在 800 V 充电站利用直流电补能的功率最高可达 270 kW，纯电动 Macan 最快可在 22 分钟内从电量 10% 充至 80%。在 400 V 充电站，新车将启动全新“组合充电”技术，即电池内的一个高压开关可将 800 V 电池快速分成两块额定电压 400 V 的电池，不需要额外的高压升压器，便能以高达 150 kW 的功率高效充电。纯电动 Macan 的交流充电功率最高可达 11 kW。

极限条件下的驾驶动态测试

保时捷在开发全新纯电动 Macan 时，重点关注品牌典型的驾驶动态，以及一如既往的转向体验。这些是保时捷作为跑车制造商的核心竞争力，也是纯电动 Macan 测试的重中之重。种类繁多的测试都是为了协调新开发的部件和系统，以确保运作的稳定性和功能的流畅性。在耐力测试中，保时捷会模拟一辆车在服务周期内将面临的各种严苛运行条件，即使其中一部分条件在日后交付的客户实际用车中，仅会在非常极端的情况下发生。目前，纯电动 Macan 的伪装原型车已完成了超过 3,500,000 公里的测试里程，涵盖测试场地和公开道路。

为测试所有主动驾驶部件在极限气候和环境压力下的协同运作，测试车辆踏上了环球之旅。“我们的测试覆盖率所有气温条件，从 -30℃ 的斯堪的纳维亚，到 50℃ 的加利福尼亚死亡谷。” Jörg Kerner 介绍道，“当然，一款 SUV 要能畅行不同路面。因此，我们不仅在公路上测试，还开到了越野路面上，到砾石路面上，还有冰面和雪地里。”纯电动 Macan 是一款偏向后桥的四驱车型，在任何地形上都游刃有余。保时捷为纯电动 Macan 的前后桥均配备了最新一代的永磁同步电

机，输出功率超 450 kW，提供出色的能效和性能的可重复性。在旗舰车型上，电子控制的保时捷牵引力管理系统 (PTM) 几乎可以实时管理超 1,000 Nm 的扭矩分配，搭配起步控制。纯电动 Macan 可在性能和舒适两方面提供宽泛的调节范围，这来自于工程师们为保时捷主动悬挂管理系统 (PASM) 精心部署的双阀门减震技术、空气悬架、后桥横向锁止，以及首次为后桥转向系统配备的五级转向角度。