

未来使命 | 保时捷为何“如此来电”？



PORSCHE



保时捷电气化之道

10月18日，保时捷监事会宣布通过 Mission E Cross Turismo 量产计划，祖文豪森的保时捷总部则将为这一规划再增 300 个工作岗位。此前，保时捷首款纯电动跑车 Taycan 已于 6 月 8 日宣布正式纳入量产车。这些大踏步式的举措，无疑展现出保时捷面对电气化出行时代的强大信心。而使电气化移动出行真正落地，高效的充电科技与便捷可用的充电基础设施都是重中之重。本期“未来使命”将为您揭开，让 Taycan 如此“来电”的顶级科技，以及保时捷为了未来出行布下“一盘好棋”。

充电

800 伏：新一代充电桩采用 800 伏充电技术，但仍可向下兼容市面上常见的 400 伏车辆

15 分钟：15 分钟内充至续航 400 公里的电量

10 英寸：大尺寸触摸屏即使在阳光直射下也能保证最佳阅读效果

联合充电系统（CCS）：整个欧洲和美国均采用联合充电系统为标准的 AC 和 DC 两种充电方式。此后将陆续公布中国、日本等地充电标准

现状：国际化标准充电站尚未实现

充电站之间相距太远，支付方式不统一，接口系统之间不兼容，电网电力太弱——现阶段汽车电池充电时仍困难重重。能否设立国际化的标准来适应覆盖面广的现代化充电站，以满足数以百万计电动汽车的需求，至今尚未取得成果。



目前常见的两种不同的充电方式是传导式充电与感应式充电。采用传导式充电时，车辆和电网之间通过充电电缆和插接系统传输电能。而感应式充电则是通过电磁感应实现电能可在车辆和电网之间的无线传输。

传导式充电即借助电缆充电，分为两种形式：一是通过常规 400 伏电源插座上的交流电（A/C）充电，充电功率最高为 22 kW，常用于在住宅或工作场所充电；另一种为直流电（D/C）充电，充电功率最高可达 350 kW，用于行驶途中的补充充电。采用交流电充电时，必须配备一个固定安装的壁挂充电盒或匹配的充电电缆，用于连接插座与汽车。配备专用的联合充电系统（CCS）插头电缆，即可使用公共交流电充电桩。



据估计，由汽车电动化引发的电能需求在初期仅会缓慢增长，各地区有所不同，电能需求的增加在 2025 年之前不会过于猛烈。至 2035 年，电能需求才会呈现明显增长的态势，其中，中国市场的发展将成为的首要因素。

挑战：充电方式亟待全面落地

下车，打开油箱盖，插入加油枪，付费，几分钟后继续上路——这是车主们习惯的模式。尽管电动汽车充电所需的技术已基本成熟，充电基础设施的建设也已在欧洲范围内拉开序幕，但若想实现电动汽车在高速公路和城市中简单、快捷地充电，便要求国际间进行协商并达成协议，而这绝非易事，政策须先行。



如今零星可用的快速充电桩功率很少能达到 50 千瓦以上，充电 一个小时后电池才能储存足够续航 250 公里的电量。在这样的背景下，我们面临的问题是：如何更加快速地充电？如何建设数量足够的标准充电点？如何提高电网供电能力？

保时捷之路：全面铺就快速充电网络

建成覆盖面广的电动汽车充电网络需要数年的时间。为了加快其进程，保时捷也正蓄势待发：“只有更高的充电功率才能实现更快的充电速度，这从一开始便不言而喻”，保时捷充电基础设施建设负责人 Fabian Grill 说道。在他与同事们的努力下，其中一个重要的先决条件已经具备：Taycan，搭载 800 伏电池的首款纯电池驱动保时捷跑车。为了将科技研发转化为公共环境中切实可行的技术，保时捷也将开始大力推进快速充电基础设施的建设。

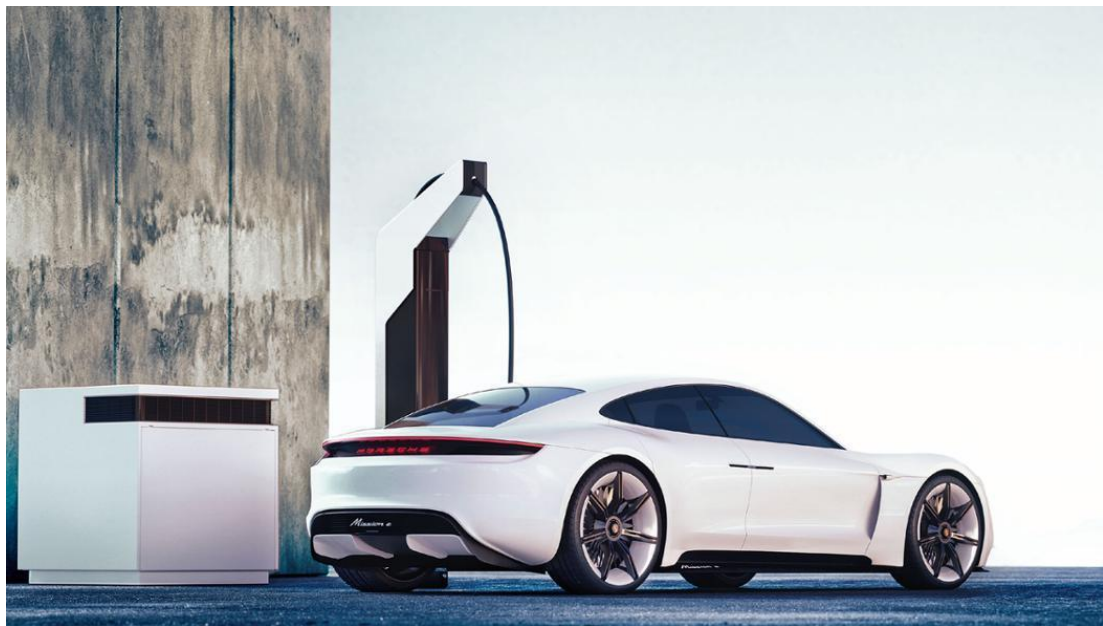
保时捷追寻的是三方面的解决方案：

在家充电，通过充电桩充电或通过底板进行感应充电

市区充电，可通过已建成的基础设施实现

可在欧洲境内主要的交通轴线上充电

这便是合资公司 IONITY 成立的意义——保时捷携手宝马集团、戴姆勒公司、福特汽车公司以及包括奥迪在内的大众集团，共同确立了欧洲电动汽车大功率快速充电网络建设的发展方向。该公司计划截止 2020 年建成共计约 400 个快速充电站并投入运营，这是确保电动车型实现远距离行驶，进而稳固其市场地位进程中的重要步骤。



IONITY 的每一个快速充电站中均配备多个充电桩，以此确保汽车在欧洲高速公路网中行驶时，每隔 100 到 150 公里便可以充电。如果电动汽车的数量持续增加，基础设施的建设

也将随之扩大。这样，至 2020 年，客户将能够使用数千个不限品牌及功率的 HPC 充电点（High Power Charging 大功率充电）。每个充电点的充电功率可高达 350 kW，这样，与目前投放市场的充电系统相比，高充电功率的车辆需要的充电时间便可显著缩短。



“只需插入接线便可完成快速充电”是设计所遵循的信条。此外，支付也实现了全自动化。保时捷与研发子公司保时捷工程集团有限公司推出了自主研发的模块化设计，以构建超快速充电站。无论是对于乡间的单个充电站，还是高速公路数十个成排的充电桩来说，这一拥有极大扩展能力的智能系统都是极其有效解决措施，这对于充电站的高效和盈利运营也至关重要。

对保时捷车主来说，即使在没有强电力电网的地方依然可以为爱车快速充电是极其重要的。而归功于可随时提供足够电力的保时捷缓冲蓄电池，这一需求已成为现实。**具体而言，在任何一个保时捷的充电点，都可以在 15 分钟左右为一台保时捷充满续航 400 公里所需的电量。**充电桩的操作通过触摸屏完成，就像自动提款机一样简单了然，安全性较之自动提款机也毫不逊色。此外，美国和中国市场也在大力推进覆盖面广的充电基础设施建设。

值得一提的是，保时捷解决方案适用于所有类型的电动汽车。如车型设计不能进行快速充电，电子控制设备可识别出车辆类型并减弱充电电流。这样的基础设施使得保时捷将一份大胆的设计转化为可靠的实用性和安全的事业。