



奥迪 quattro：电动时代继续传奇

- 辉煌成就，再创历史：自 20 世纪 80 年代以来，奥迪已生产近 1180 万辆四驱车
- 驱动系统 2.0: e-tron 车型搭载电动 quattro

英戈尔施塔特，2021 年 9 月 29 日——奥迪 quattro 四轮驱动系统代表着动态操控性、驾驶稳定性、强大的牵引力、驾驶安全，还有极致科技和顶级性能。简而言之，奥迪 quattro 就是“突破科技 启迪未来”的最佳写照。提到奥迪，就必然会想起 quattro。quattro 从 1980 年初次亮相，到奥迪 e-tron 车型创新性引入电动扭矩矢量控制的电动四驱系统，奥迪一路前行，初心不改。

奥迪 quattro 如何成为不朽传奇？

奥迪 quattro 于 1980 年的日内瓦车展初次亮相，紧凑、轻量化的 quattro 效率高且结构稳定，彻底革新了乘用车传动系统。quattro 技术尤其适合追求速度的运动车型，也帮助奥迪在 40 余年来取得了不可磨灭的赫赫战绩。目前奥迪已生产了约 1180 万辆搭载 quattro 四轮驱动技术的车型。quattro 驱动系统已经成为了四环品牌不可或缺的一部分，自 20 世纪 80 年代以来在运动赛场和消费市场都广受好评。奥迪曾为 quattro 车型打造了许多极富盛誉的广告宣传，包括职业拉力赛车手 Harald Demuth 曾驾驶奥迪 100 CS quattro 登上滑雪跳台，让 quattro 技术进一步声名远播。针对奥迪 e-tron 系列车型，奥迪再次推出电动 quattro，领跑电动时代，革新澎湃动力。

quattro 驱动系统的独到之处有哪些？

奥迪为客户提供了丰富的车型和多变的概念，quattro 技术也因此覆盖甚广。不论如何使用，quattro 都意味着强大的牵引力，动态的驾驶体验和充分的驾驶安全。各类 quattro 系统都搭配车轮选择性扭矩控制系统 (wheel-selective torque control)，动态达到极限时通过轻微施加制动力提升操控性。具体而言，快速转弯时弯道内侧车轮会因此减速。内外车轮驱动力的差异将降低过弯难度，使操控更快、更稳定、更平衡。

燃油车中的 quattro 有哪几种类型？

对于前纵置发动机的奥迪车型使用的机械式 quattro 全时四驱系统，自锁式中央差速器为核心部件。普通驾驶环境下，差速器以 40:60 的比例将传动扭矩传递给前后轴，动力传输更偏后轴，操控更运动。必要时，差速器可以将 70% 的传动扭矩分配给前轴或 85% 的传递给后轴。中央差速器采用纯机械式、无迟滞行星齿轮结构。

效率更优化的 quattro ultra 智能四驱系统，也专为前纵置引擎的车型打造，并搭配双离合变速器。在平稳驾驶时，将采用前轮驱动，此时，前部多片离合器在变速箱末端打开，不再传输扭矩，后部犬牙式耦合器保证传动轴保持静止，降低机械损耗。quattro ultra 智能四驱系统配备全面传感科技，持续分析驾驶动态、路况和驾驶偏好以进行前瞻式运行。



在采用横置发动机的奥迪紧凑级别车型中，quattro 驱动系统则配备了电控液压多片式离合器。为平衡重量，离合器位于中央传动轴的末端，后轴差速器的前方。该系统特别为运动性驾驶设置，转向时可立即将扭矩从前轴转移至后轴。

奥迪 R8 中置发动机超级跑车的前轴同样安装了多片式离合器。根据驾驶状态，必要时系统将扭矩从后轴分配至前轴，展现优异的 quattro 驾驶性能。

奥迪运动车型中采用的 quattro 全时四驱系统有何特别之处？

奥迪还为搭载 Tiptronic 手自一体一体化自动变速箱的奥迪车型提供运动型差速器。在所有驾驶条件下，均可在左右后轮之间理想地分配扭矩，驾驶动态性、牵引性和稳定性大幅加强。在传统差速器的基础上，运动型差速器配备双侧齿轮级以及一个电动液压驱动的多片离合器。在所有驾驶情况下（包括车辆滑行时），运动型差速器均可在左右车轮之间理想分配扭矩。弯道转弯或加速时，扭矩主要传递到弯道外侧的车轮上。与此同时，车辆被顺势推入弯道，因而消除转向不足倾向。

电动四驱系统如何工作？

奥迪 e-tron、奥迪 e-tron Sportback、奥迪 RS e-tron GT 和奥迪 e-tron GT quattro 等车型前后轴均各配备一台电机，电机之间的相互作用构成电动 quattro 四驱系统，能够在几分之一秒内以完全可变的方式调节前后轴的扭矩分配，实现了单轴驱动系统的高效性与四驱系统的操控性和牵引力的完美结合。

前后轴之间无机械连接，扭矩如何分配？

前后轴通过智能化的软件功能实现连接。电动 quattro 系统根据需求在前后轴之间以 0 至 100% 的比例分配扭矩，尤其在路面湿滑或快速转弯时，车辆发生打滑、转向不足或转向过度之前，将主动进行扭矩分配。通过底盘控制系统实现精确调节，稳定性与运动性兼具。与车轮选择性扭矩控制系统（wheel-selective torque control）协同工作，电动四驱系统在任何天气条件、任何路面均可提供强大的牵引力。同时，车辆也将根据奥迪驾驶模式选择（Audi drive select）进行驱动力分配，如当奥迪 e-tron GT quattro 在奥迪驾驶模式选择中选择“舒适”模式时，双电机将以最节能模式运行。当“动态”模式被激活时，车辆将偏向后驱动态，而“高效”模式优先采用前轮驱动形式以实现最大效率。

驾驶员如何调整电动 quattro 系统的特性？

驾驶员可通过两套控制系统使 quattro 系统适应自身需求——标配的奥迪驾驶模式选择（Audi drive select）和电子稳定控制（ESC）系统。根据道路条件和个人偏好，驾驶员能够使用驾驶模式选择系统，通过不同设定，调整车辆的性能和操控特性，在舒适、高效、运动模式中自由切换。驾驶模式会影响转向助力、驱动特性等参数。同样，几种不同的 ESC 程序可供驾驶员选择。对于奥迪 e-tron 来说，越野模式状态下，ESC 系统可优化稳定性、牵引力和制动等参数，并激活车辆标配的陡坡辅助系统。



奥迪（中国）企业管理有限公司
梁新宇 先生
电话: +86 10 6531 5537
E-mail: Xinyu.Liang@audi.com.cn

奥迪（中国）企业管理有限公司
柳润家 先生
电话: +86 10 6531 3255
E-mail: Runjia.Liu@audi.com.cn

如需更多媒体资料，请登录奥迪中国新闻中心：



-完-

关于奥迪

奥迪集团凭借奥迪、杜卡迪以及兰博基尼品牌，成为最成功的高档豪华汽车和摩托车制造商之一。奥迪集团的分支机构遍布全球 100 多个市场，并在全球 12 个国家设有 19 个生产基地。奥迪汽车股份公司的全资子公司包括奥迪运动有限公司（德国内卡苏姆）、兰博基尼汽车股份公司（意大利圣亚加塔波隆尼）和杜卡迪摩托控股股份公司（意大利博洛尼亚）。

奥迪集团 2020 全年向客户交付了 169.3 万辆奥迪品牌汽车、7,430 辆兰博基尼跑车以及 48,042 辆杜卡迪摩托车。奥迪汽车股份公司 2020 财年的总销售额达到 500 亿欧元，不计特殊项目的经营利润达 27 亿欧元。集团目前在全球的员工总数约 87,000 人，其中约 60,000 人在德国。凭借新产品、创新出行理念以及其他优质服务，奥迪正在向可持续个人高端出行提供者转型。