机床

极限制造

DMG MORI 与保时捷的合作体现了两公司共同的特点—传统、精确和技术领先以及全球化。作为保时捷 LMP1 赛车车队的技术合作伙伴及主要赞助方，DMG MORI 为赛车技术的成功贡献力量。

文 | 德马吉森精机机床贸易有限公司

阔别 FIA 世界汽车耐力锦标赛 16 年之后，2014 年保时捷以“使命 2014。荣耀再显”为口号重返 LMP1 组赛事并在第一年取得骄人战绩，一次冠军，6 次登台和 4 次杆位。2015 年怎样完成使命！保时捷在著名的勒芒 24 h 耐力赛的第 83 届比赛中取得第 17 次全胜—包揽冠亚军的骄人战绩。19 号赛车的车手驾驶的全新保时捷 919 Hybrid 混合动力赛车赢得全队奖杯，距保时捷第一次在萨尔特赢得全队胜利正好 45 年。其 17 号的姐妹车锦上添花，以一秒之差赢得亚军。

图 1 保时捷 919 Hybrid 混合动力赛车

没有任何车队能在世界最高难的耐力赛中赢得如此多的胜利，与勒芒的神话如此的相似。上一次包揽冠亚军是在 1998 年，当时 Allan McNish（英国）、Laurent Aiello（法国）和 Stéphane Ortelli（MC）驾驶的保时捷 GT1 赢得第一名。

保时捷去年受新的能效规则吸引重返这项顶级耐力赛。位于魏斯萨赫的保时捷研发中心开发设计了这款最具创新的全新赛车。保时捷 919 Hybrid 混合动力赛车搭配面向未来的小型涡轮增压发动机及两套能量回收系统，使动力总成能输出高达 1000 马力的澎湃动力。它是未来最高能效的公路跑车的赛车实验室。

保时捷车队与 DMG MORI 成为合作伙伴，因为 DMG MORI 是机床制造业的创新领先公司，能为保时捷的赛车比赛获胜贡献力量。DMG MORI 为保

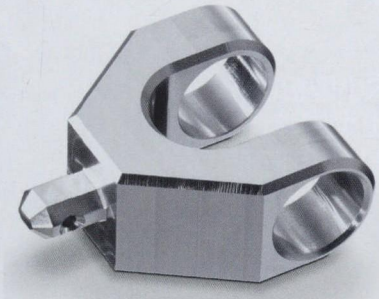

图 2 DECKEL MAHO 斯巴赫“保时捷赛车数控技术中心”生产的零部件举例推杆。HSC 70 linear 铣削。材质：铝。加工时间：28 min

图 3 DECKEL MAHO 斯巴赫“保时捷赛车数控技术中心”生产的零部件举例电机壳。DMU 60 eVo linear 铣削。材质：铝。加工时间：105 min

图 4 DECKEL MAHO 斯巴赫“保时捷赛车数控技术中心”生产的零部件举例——泵体壳。DMU 60 eVo linear 铣削。材质：铝。加工时间：58 min

时捷提供两类支持：首先，是车队的高质量赛车零部件的长期供应商。其次，在本赛季中，已在 DECKEL MAHO 斯巴赫建立了专门的零部件生产部，向保时捷提供越来越广泛的赛车零部件。专门设立的“保时捷赛车数控技术中心”代表着高精度、高灵活性并转化创新的技术。

性能、可靠性和精度是确定世界级赛车比赛成功的关键，不仅表现在赛道上，也表现在赛车生产上。其最佳体现是保时捷与 DMG MORI 在 LMP1 组赛车项目上的合作。机床制造商是该车队的独家优选合作伙伴，也是车队的零部件供应商。DECKEL MAHO 斯巴赫为保时捷建立了专门的生产部，负责为其开发和生产许多零部件，包括复杂泵体壳或电机及差速器端盖等。脚踏板的轴承转轴、轴承盖和栓塞以及耐热塑料的垫圈都在这里生产。使用的材质包括钢、铝、钛和塑料。“对我们来说，我们参与该项目正好能展示我们机床的高性能和我们的专精知识。”DECKEL MAHO 斯巴赫应用经理 Thomas Hauer 博士谈到其挑战时说。

DECKEL MAHO 斯巴赫管理层很快认识到与保时捷车队合作的巨大潜力。这家位于德国图林根州的现代化工厂是最恰当的技术合作伙伴：DECKEL MAHO 斯巴赫在生产高精度 HSC 加工中心和创新的万能 5 轴机床方面，例如 DMU eVo linear 系列机床，拥有丰富的经验。该厂的特点还包括垂直一体化的高水准机床零件生产体系和生产能力。此外还拥有应用技术领域的深厚工艺知识和机床的专精技术。

DMG MORI 为保时捷车队专门建立了高质量零部件开发和生产部门，向位于魏斯萨赫的保时捷 919 Hybrid 混合动力车队的研发中心提供零部件。其关键是专业能力与高性能机床间的一流协调能力。四名经验丰富的应用技术人员负责这项挑战工作。现在拥有一台高精度 HSC 70 linear 加工中心，一台 DMU 60 eVo linear 万能铣床和一台 CTX beta 800 TC 车 / 铣复合完整加工中心，用于生产这些零部件。DMG MORI 在这里生产的零部件将现代制造技术发挥至极致——无论是精度还是复杂性。

截止目前，保时捷与 DMG MORI 的生产合作继上赛季的成功后在 2015 年继续合作并显著扩大了零部件供应范围。最终目标是开发高难度零件的智能化制造解决方案。因此，由此可见重点是长期技术转化，这是持续成功的重要基石。MM

图 4 从左向右：DMG MORI SEIKI 有限公司总裁森雅彦博士，保时捷股份公司首席执行官 Matthias Müller 先生和 DMG MORI SEIKI 股份有限公司首席执行官芮德吉 · 卡皮萨博士先生