



新闻稿

供参考发布

2021年7月19日

融合前沿数字科技 助推产业优化升级 华晨宝马数字化工厂引领汽车制造未来发展

(沈阳) 7月19日-21日, 2021 数字化工厂体验日在华晨宝马铁西工厂举行。作为汽车制造业领导者, 华晨宝马提出数字化工厂理念, 汇集数字化领域尖端科技, 以前瞻数字化战略引领传统生产运营模式的转型升级。此次活动中, 华晨宝马从数字化平台, 数字化技术应用等多个角度充分展现数字化工厂的实践成果, 揭示数字化发展的未来愿景, 实现高质量的可持续发展。

华晨宝马汽车有限公司技术及生产高级副总裁戴鹤轩博士 (Dr. Franz Decker) 表示: “凭借 BMW 积累百年的生产能力与前沿数字科技的深度融合, 华晨宝马已经拥有中国最先进的生产基地之一。数字化工厂的未来愿景将深度挖掘我们的数字化潜力, 实现更加高效灵活, 以人为本的可持续工厂。未来, 我们将持续引进数字化尖端技术, 赋能全价值链的整合及数字化升级, 为用户创造更丰富的附加价值, 全面推动汽车制造业的数字化转型。”

以互联成就卓越, 数字化工厂的核心理念

随着数字化革命的加速推进, 数字化转型已经成为制造业提升市场竞争力, 实现更加稳健和可持续发展的重要任务之一。在宝马集团“精益、绿色、数字化”的生产战略指导下, 华晨宝马基于对数字化发展的深入洞察提出数字化工厂理念, 以尖端技术赋能传统制造, 推动汽车制造业的数字化转型。

数字化工厂是华晨宝马对于未来生产制造的发展愿景, 旨在通过数字技术应用与数据互联共通打造高质高效, 灵活便捷, 以人为本的可持续性工厂, 引领汽车行业未来发展前景。在数字化工厂中, 高度互联的智能数据生态系统集成从设备, 流程和技术收集的数据, 并进行自动处理和分析, 以实现从制造到物流, 全价值链的优化升级。而员工则将通过自助数字化工具和数据平台实现数据驱动型决策, 享受更加安全健康的工作环境中更加智能灵活的工作方案。华晨宝马数字化工厂由数字化平台统一赋能, 支撑数字化规划, 数字化生产, 数字化物流与



数字化园区的运行与互通，构建万物互联的生产运营模式，全面提升生产效率及产品质量，实现商业价值与用户价值的双重增长。

其中，数字化平台作为基础，将分散的设备、技术与系统数据统一聚合，进行处理和分析，并在不同场景下应用。数字化规划利用三维建模，VR（虚拟现实技术）和虚拟调试等数字化工具，在虚拟世界中创造数字孪生，进行产品和工厂的开发和测试，并在现实生活中进行应用，从而提升规划和开发效率。数字化生产通过尖端数字化生产技术推动生产流程的灵活高效与可持续发展。数字化物流旨在通过 AI（人工智能）、物联网和大数据等前沿数字技术实现互联互通、透明高效的物流管理体系。数字化园区通过集成建筑设施管理，智能办公系统和能源管理等数字化体系创建一个更加节能环保，以人为本的绿色工厂。

以科技创造价值，数字化工厂的成功实践

数字化发展离不开技术驱动，华晨宝马始终坚持从实际需求出发，在正确的环境下应用合适的技术。在明确的策略指引下，华晨宝马结合先进生产系统和尖端数字技术，打造更加灵活的生产流程，全面提升生产效率与产品质量，推动可持续发展，为客户创造更高的价值体验，助力实现商业价值增长。

前沿数字技术的应用将进一步提升生产技术水平，为消费者创造更高价值的产品和服务。尤其是在质量控制流程中，华晨宝马充分发挥人工智能和大数据分析等数字技术的自我学习与信息处理能力优化产品质量，提升生产效率。以华晨宝马动力总成工厂的 AI 视觉检测系统为例，采用 AI 技术应用于检测发动机缸盖表面微小瑕疵，准确率高达 99.7%。此外，华晨宝马还采用视觉识别技术对每一个车身进行缝隙数据分析和在线几何检测，并通过质量数据的流通预测并及时调整生产过程中的质量问题，为消费者提供更优质的产品。

与此同时，数字技术的应用进一步优化提升了生产及运营流程，改善生产效率，提升灵活性，助力商业价值增长。华晨宝马基于物联网平台建立的焊枪预测性维护系统就是一个很好的应用实例，系统收集超过 2000 个焊接机器人的设备数据进行实时在线分析、预测故障，有效减少了停机维护时间。不仅如此，华晨宝马动力总成工厂采用 AGV（无人搬运车）系统关联生产需求自动下单，协助员工完成物流运输拣选工作，从传统“人拣货”升级为“货到人”。目前 20 辆



AGV 每小时可完成超过 300 个拾取订单，进一步提升物流管理能力。同时，华晨宝马作为全球首先实现工厂内 5G 全线覆盖的汽车制造商，借助 5G 技术的低延迟，高稳定性和高速信息传输赋能生产，提高效率，减少生产准备时间。比如，通过 5G 高速连接 AR（增强现实技术）眼镜实现远程实时诊断和维护工作。而 5G 技术的应用将增强机械之间的链接，为实现无线连接的灵活生产提供可能。

以技术赋能员工，数字化工厂的以人为本

在提升用户价值与商业价值之外，数字化工厂将进一步赋能员工，以数据互通的生产运营模式，将生产设备与员工，个人与团队更加紧密地连接。而前沿数字化技术的应用则将员工从单调重复的体力劳动中释放出来，充分挖掘个人潜能以参与更具创造性和决策性的工作。不仅如此，华晨宝马还将 VR 技术应用于员工培训，员工可以在 VR 系统建立的完整 3D 影像中直观了解零部件内部结构，并进行模拟拆装，提升学习效率，提高技术操作水平。而在日常工作方面，华晨宝马开发了悦信（JoyChat）移动办公平台，通过整合日常通讯，审批流程，工作报告及日程管理等多方面内容板块，将企业内各部门人员紧密联结，实现即时线上沟通，以数字化技术满足员工日常工作需求。在数字化工厂中，通过更智能灵活的工作方案，员工将享受安全、健康的工作环境，感受以人为本的工作理念，提升个人能力以实现更迅速的成长发展。

此次活动中，为了更进一步展现数字化时代人与机器间的紧密连接，华晨宝马与先锋艺术家合作，以数字化生产过程中产生的数据为灵感，共同设计展出一组数字艺术装置。该装置用可变化的彩色曲线将日常生产数据可视化，赋予数字化技术以温度，通过数字化艺术交互展现出人，科技与环境和谐共生的艺术之美，带来全新、愉悦的感官体验，以生动的艺术形式揭示华晨宝马数字化发展前景。

以创新引领趋势，数字化工厂的深远意义

华晨宝马将持续推进宝马集团“精益、绿色、数字化”生产战略，紧跟中国“十四五”规划的目标指引，把握数字发展机遇，以行业领先的前沿数字科技推动工厂全面数字化升级。华晨宝马将携手优质技术合作伙伴与供应商伙伴，通过全价值链的数字化发展，推动前瞻数字科技及与传统制造业的深度融合，提升产品



质量与生产效率，在激烈的市场竞争中掌握主动权，实现商业价值与用户价值的全面提升。

随着数字化工厂理念的深入实践，华晨宝马加速数字化发展进程。未来，华晨宝马在深度挖掘自身数字化发展潜能的同时，将持续探索数字化尖端科技，关注数字化人才培养，以行业领先的生产技术与前瞻数字化战略，引领沈阳乃至辽宁的制造业数字化转型，推动中国汽车制造业的产业优化升级。

-完-

中文版媒体信息及高分辨率图片资料，请从以下网站下载：www.press.bmwgroup.com

扫码关注“宝马集团”，官方资讯及时掌握（二维码见下）。



欲了解更多宝马集团及产品信息，请登录：

<http://www.bmw.com.cn> 以及 <http://www.minichina.com.cn>

垂询请致：

华晨宝马汽车有限公司公关部

博睿雄先生

邮箱：jack.bailey@bmw-brilliance.cn

地址：北京市朝阳区东三环北路霞光里 18 号佳程广场 B 座 28 层，100027

BMW
China
Corporate Communications

