**杜尔总装技术助力大众德国茨维考工厂高效生产电动汽车**

**杜尔推出新型涂胶技术解决方案，助力流水作业侧窗装配**

**中国上海，2021年7月20日**——在生产电动汽车之前，大众德国茨维考工厂对原有车间进行了全面的现代化改造，采用多种技术确保电动汽车的高效生产，包括：用于固定电池的新型直拧系统，用于各种制冷剂的改进型加注系统，以及与电动汽车底盘形状匹配的输送系统。同时，该工厂还采用杜尔开发的新型自动车窗涂胶解决方案，首次使用了生产线车体自动识别跟踪流程侧窗装配（随行装配），从而实现大规模、灵活的电动汽车生产。

从传统汽车到电动汽车的转型意味着系统性的转变，因此，工厂需要进行重大结构调整。大众德国茨维考工厂在此思路上对原有车间进行了大幅改造。自2020年6月以来，该工厂专注生产电动汽车，在未来一段时间内，电动汽车的年产量将达到33万辆。为应对总装技术的新挑战，该工厂采用了杜尔推出的NEXT.assembly产品组合，包括：规划、咨询、输送、涂胶、装配、加注技术、下线检测试验台，以及专为总装打造的数字化解决方案。这使制造商既能够从模块化系统中选择单个组件，也能为其电动车转型选择优化的整体解决方案。采用杜尔的产品组合精准满足客户需求，这一点在大众德国茨维考工厂得到淋漓尽致的体现。

**车窗装配：高度自动化，极为灵活**

在车间现代化改造中，大众德国茨维考工厂对MEB模块化电气化平台的玻璃装配中心进行了重大自动化改造，以便未来实现完全自动化：输送模块通过序列化运输主车窗与侧窗，在连续运行的生产线上进行主车窗和侧窗的装配和涂胶。在此之前，只有使用静止工位才能自动插入侧窗，因此整个流程断断续续。为解决这一问题，杜尔与大众汽车公司合作开发了生产线中的车体自动识别跟踪系统，车身在输送机上保持移动时，机器人可在侧窗上涂胶。因此能大大降低成本，而侧窗涂胶系统可以集成在装配线的任何地方，灵活选择涂胶位置。

**合装工艺：速度更快，成本更低**

在电动汽车的合装工艺改造方面，大众茨维考工厂还配备了8套x-gun型多螺栓直接拧紧系统。杜尔为车身和电池装配专门开发了这个系统，并达到了前所未有的自动化水平。这一获得专利的螺栓拧紧装置可容纳四个螺栓，只需一把拧紧枪即可实现一个接一个的拧紧，通过这8套x-gun直接拧紧系统每分钟拧紧26个螺栓。此外，由于托盘上无需中间拧紧轴，节约了相关成本。

**制冷剂加注技术：种类多，空间小**

大众ID.3电动汽车内部采用多种制冷剂进行温度控制，其中之一是首次使用的R744制冷剂，其独特的热力学性质，可用于冷却和加热。采用这种冷媒可节省车辆电能从而增加续航里程。制造方式的转变，同时也推动了加注技术的创新，包括从基本单元到加注枪的加注技术革新，尤其是新一代G4 Blue加注枪。通过改造现有移动单元，可以集成新的R744加注功能。

**输送系统，可兼容且功能强大**

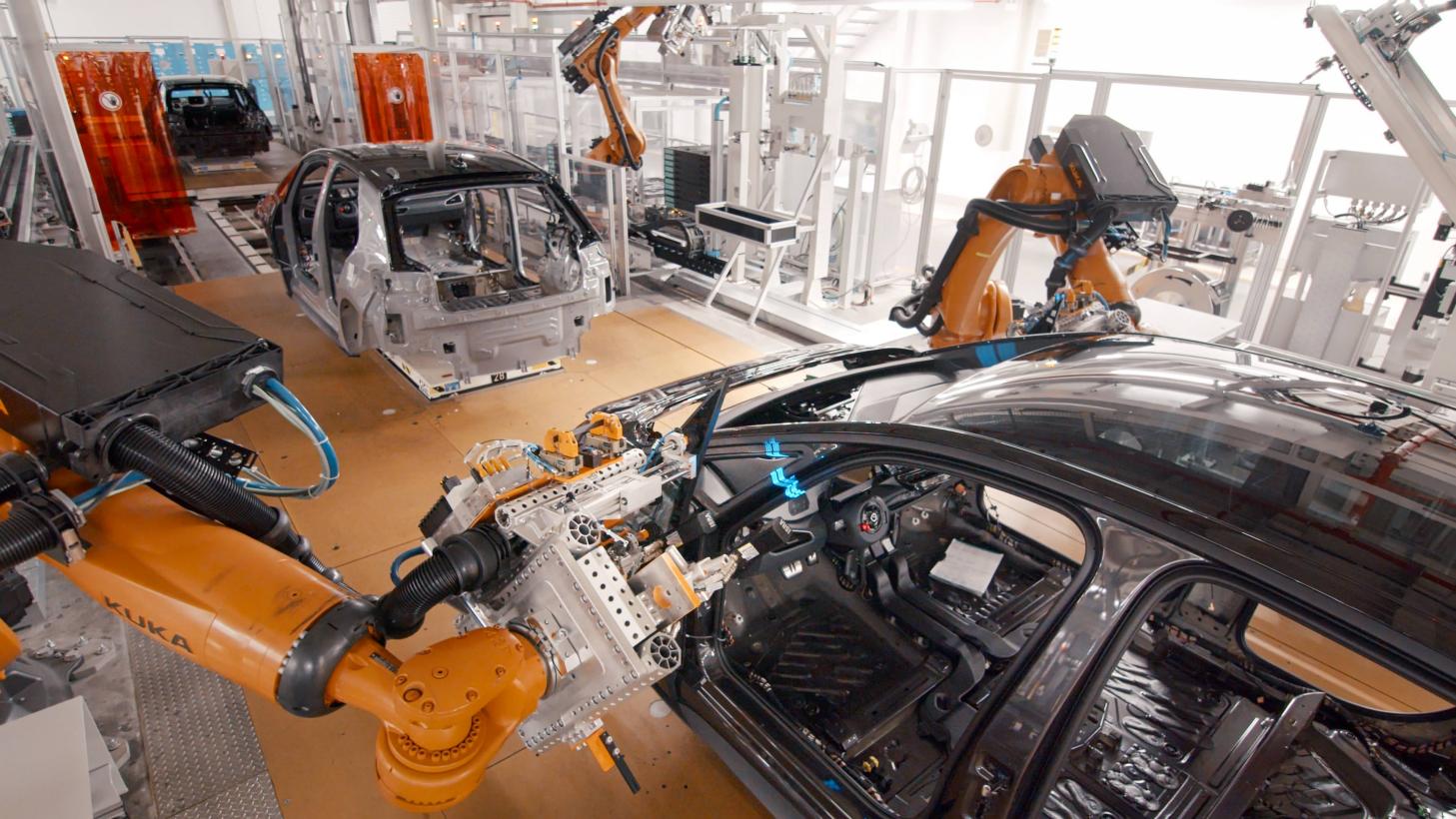
大众茨维考拥有专为空中输送机预留的多达256米长的试制车间。过去，该工厂使用22个带剪式升降功能的C型EMS吊具来输送车身，但这些吊具与MEB平台汽车底盘几何结构不匹配（主要由于电动汽车带高压电池），因此，杜尔将22对C型吊具更换为4臂吊具。这种输送方式要求车身放置在吊具上时不再带有轮胎，因此杜尔的工作范围还增加了轮胎装配与转运的升降平台与设备。

大众茨维考工厂将杜尔NEXT.assembly模块系统的各个组件集成于总装系统中，其中所有的流程和技术都进行了优化改造，以适应电动汽车时代的到来。

**视频**

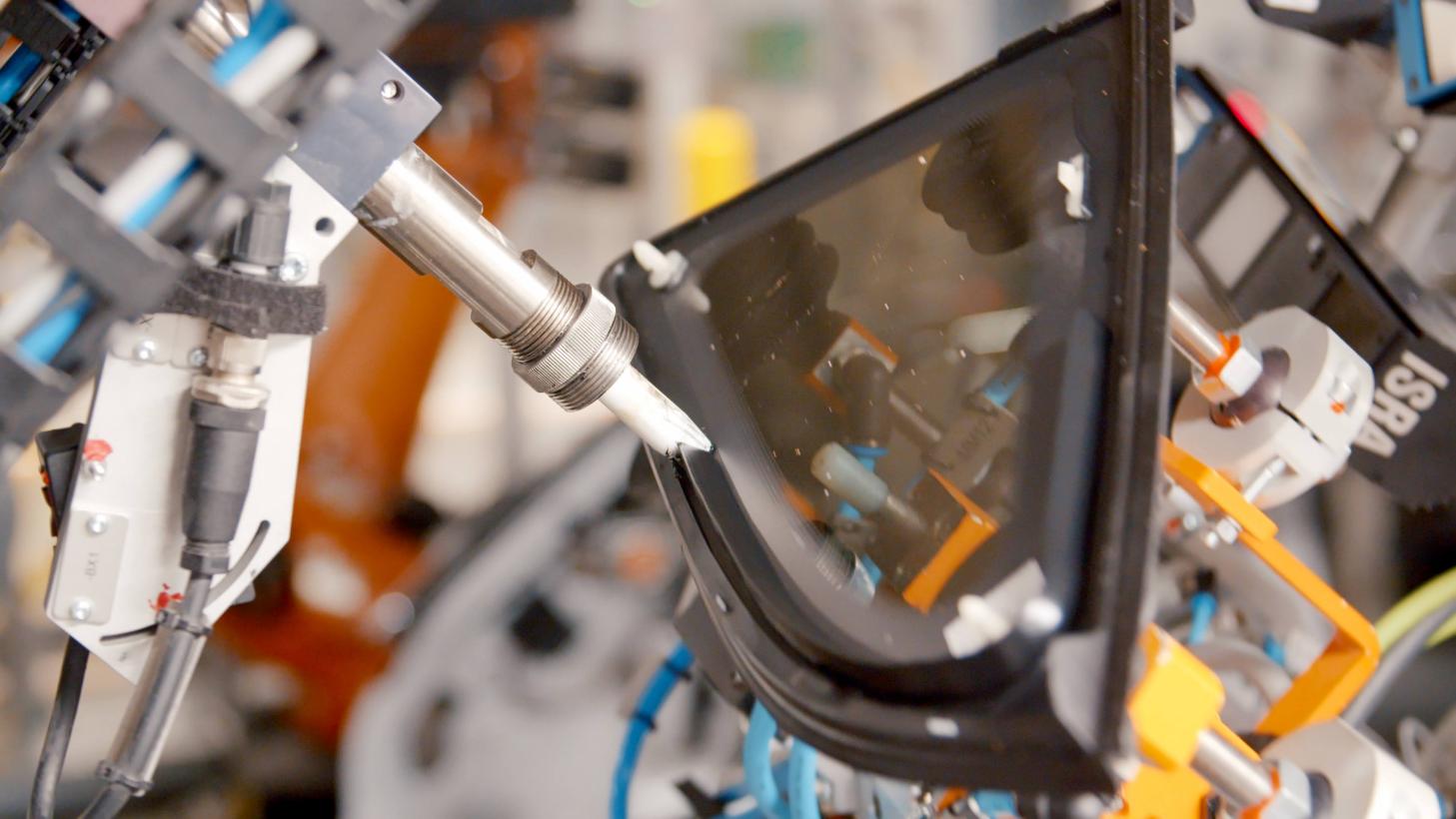
**杜尔在视频中展示了使用生产线跟踪工艺的全自动侧窗装配过程。视频网址：https://www.durr.com/en/products/sealing-gluing-technology/gluing-solutions-final-assembly**

**图片**

****

**图1：**杜尔和大众合作开发自动化生产线跟踪工艺，车身保持移动时，机器人可在侧窗上涂胶

图片来源：杜尔

****

**图2：**使用杜尔应用技术在侧窗上涂胶

图片来源：杜尔

****

**图3**：大众茨维考工厂使用新安装的杜尔4臂吊具输送电动汽车

图片来源：大众

杜尔集团自1985年进入中国市场以来，目前在中国拥有约2,400位雇员。杜尔涂装系统工程（上海）有限公司设计和建造涂装车间、总装车间以及废气净化系统。其产品还包括能源效率技术。上海申克机械有限公司专注于动平衡、检测、加注技术的生产、销售和服务。豪迈集团生产木工行业相关机械和设备，在上海设有生产场所（豪德迈机械上海有限公司），并通过香港在香港设有销售和服务机构金田豪迈木业机械有限公司提供销售和服务。

杜尔集团是一家世界领先的机械和设备工程企业，拥有丰富的自动化和数字化/工业 4.0 专业经验，提供产品、系统和服务助力多个行业实现高效和节约资源的制造流程。杜尔集团服务于汽车工业、机械工程、化学、制药、医疗技术以及木材加工等多个行业。2020 年集团销售额达到了 33.2 亿欧元。集团员工总数超过 17,000 人，遍布于全球 33 个国家的121 个业务据点。自2021年2月，杜尔拥有多数股权的自动化专家Teamtechnik成为集团的一部分。集团通过杜尔、申克和豪迈三个品牌五个事业部在市场上运作：

* **涂装和总装系统：**面向汽车工业的涂装车间以及总装、检测和加注技术，面向医疗设备的装配和检测系统；
* **应用技术：**自动应用漆液、密封剂和粘合剂的机器人技术
* **清洁技术系统：**空气污染控制系统,降噪系统和电池涂层线
* **测量和装配系统：**平衡设备及诊断技术
* **木工机械和系统**：木材加工行业设备

**媒体联系人**

**姓名：** 廖容Rong Liao

**手机：** +86 139 1795 0422  
**传真：** +86 21 6219 4519  
**邮箱：** [liao.rong@durr.com.cn](mailto:liao.rong@durr.com.cn)