



Banke

ifm技术支持商用车辆
油改电升级



更清洁的城市驾驶体验

商用车辆电气化，助力打造零排放的城市交通

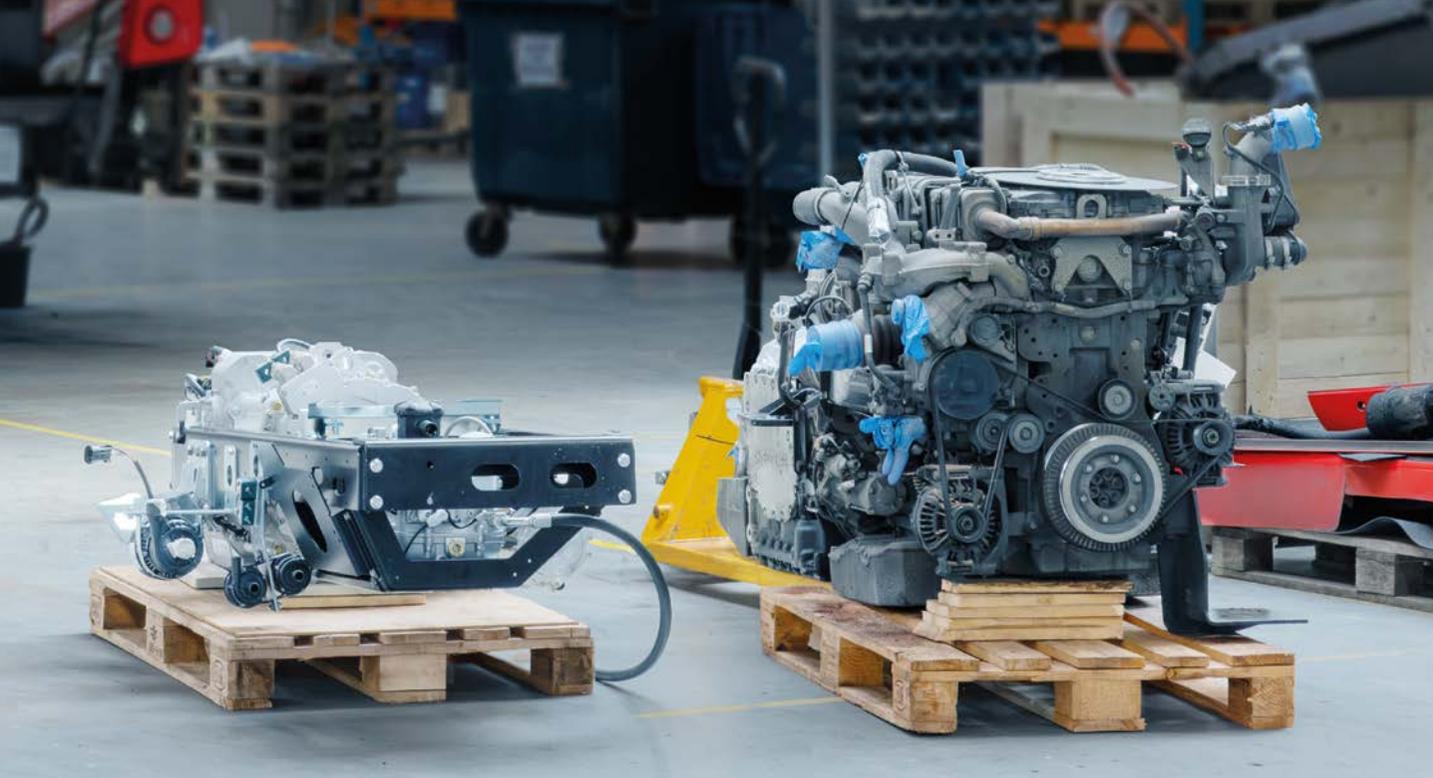
大城市的交通运输是空气质量差的主要原因之一。尤其是柴油车辆排放的污染物（例如氮氧化物和颗粒物），不仅污染环境，更对公众健康构成重大威胁。为改善城市空气质量，电动汽车是一种有效的解决方案。除乘用车外，越来越多的商用车辆也正在配备电力驱动系统，使城市交通变得更可持续、更环保。

丹麦公司Banke ApS专注于将商用柴油车辆改造为纯电动汽车的业务。这种复杂工艺涉及采用紧凑型大功率电动机替换柴油发动机，同时集成先进的电池与控制电子系统，以确保车辆可靠且高效地运行。自动化专家ifm作为Banke的重要合作伙伴，为这一雄心勃勃的项目提供了控制器和显示屏等坚固组件。双方的合作彰显了创新技术如何推动城市交通的彻底变革。

城市清洁出行：电动巴士观光之旅

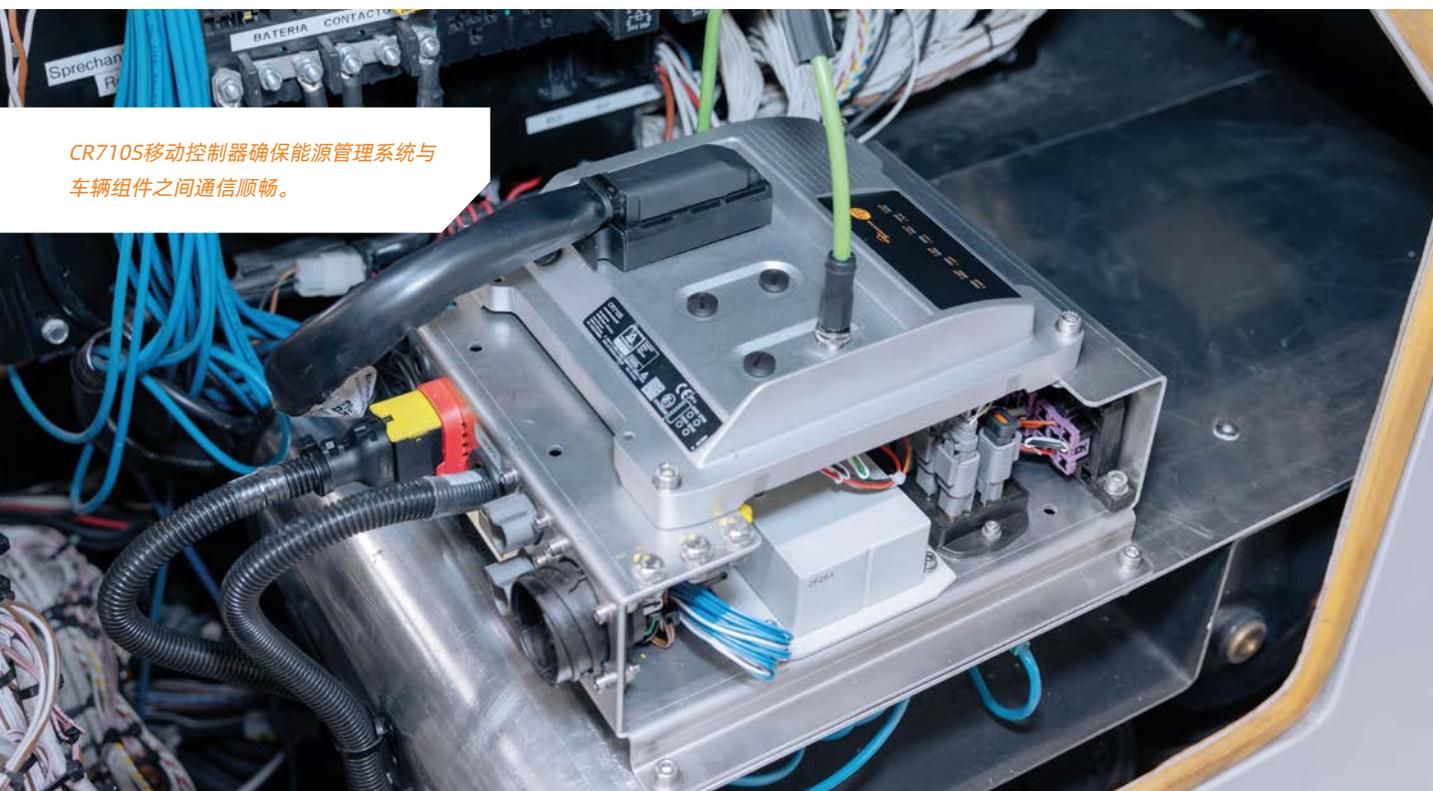


Banke ApS采用先进的电动机替代柴油发动机。



“ 重型运输车辆的电气化是减少整个交通领域二氧化碳排放的关键举措。

尺寸对比：电动机vs柴油发动机。



CR710S移动控制器确保能源管理系统与车辆组件之间通信顺畅。

重型商用车辆电气化改造面临的挑战

“重型运输车辆的电气化是减少整个交通领域二氧化碳排放的关键，” Banke ApS总经理Rasmus Banke解释说。他看到城市环境中车辆电气化的巨大潜力：“据我们观察，欧洲各地的城市交通企业都在筹划其车队的电气化。这种趋势不仅适用于公交车，还包括垃圾清运车和车载起重机。”

然而，重型商用车辆向电动转型面临着特殊挑战。由于电力电子设备、电池管理系统和充电系统技术要求高，需要技术专家开展紧密协作，打造创新性解决方案。这正是Banke与ifm强强联手的优势：双方团队通过密切合作，确保可靠而高效地向电力驱动转型。



驾驶舱内，坚固的CR1203图形显示器为驾驶员呈现电动系统的所有关键参数。

合作实践：改造观光巴士

在一个最新项目中，Banke对一支运行于莱茵河沿岸德国城市（包括波恩、科隆和杜塞尔多夫）的双层观光巴士车队实施了改造。如今，这些观光巴士全部在零排放电动系统的驱动下行驶，生动展现了电动出行技术如何在严苛的城市环境中成功落地。ifm提供的定制化组件系列，精准满足了这些电动系统的特定需求。

例如，ifm的CR710S移动控制器作为一款具备安全认证的双控制单元，管理着能源管理系统与车辆组件之间广泛的控制任务，为车辆的稳定运行提供了可靠保障。

除了与分布式IO模块通信外，紧凑型ifm CR0403控制器还在电池管理系统中执行关键控制功能。该系统同时管控充电与牵引电流，对保障电力驱动的效率与可靠性至关重要，因为它既能确保电池容量得到充分利用，又能延长电池使用寿命。

除上述组件外，ifm还提供多种其他解决方案，可完美适配电动汽车的特殊需求。其中包括用于监测电池温度和电量状态的传感器，以及助力充电基础设施与车辆技术集成的控制器。这些技术在商用车辆的电气化方面扮演着关键角色，帮助将清洁、可持续交通的愿景变为现实。

从地方项目到全球趋势

“如今，我们看到电动车辆在全球几乎所有地区都呈现强劲增长态势，至少在中国、欧洲和美国如此，凸显了这一领域的快速发展，” Rasmus Banke在评价该行业快速成长时表示。公交车、垃圾清运车及其他城市商用车队的电气化，是改善城市空气质量、减少二氧化碳排放的关键环节。

Banke与ifm的合作已超越单一技术创新的范畴。双方的合作不仅代表了社会进步的方向，更展现了如何通过建立目标明确的

合作伙伴关系，运用尖端技术来提升城市生活品质。德国观光巴士的电动化改造等项目证明，电动车辆在城市普及已不再是遥不可及的愿景，而是当下即可达成的目标。

结论

通过整合大功率电动机、智能电池管理系统和坚固的自动化组件，Banke和ifm等先锋企业正在为构建可持续、环保的城市交通未来铺平道路，使清洁城市中心愿景成为触手可及的现实。