



世界 5G 大会

WORLD 5G CONVENTION

5G 改变世界 **5G** 创造未来

5G CHANGES THE WORLD 5G CREATES THE FUTURE

20-23 NOVEMBER 2019 北京·BEIJING

红旗

让理想飞扬

融合创新

Integrating innovation

美妙出行

Wonderful trip

“5G+工业互联网” 引领汽车产业转型升级

5G+Industrial Internet, leading the transformation and upgrading of automobile industry

雷 平

Lei Ping

中国第一汽车集团有限公司 副总经理

Vice President, CHINA FAW GROUP

■ 新一代数字技术及能源革命，正在推动车企向基于用户体验的移动出行服务转型

A new generation of digital technology and energy revolution is driving the transformation of car companies to mobility services based on user experience.



智能、环保、个性化的出行产品

- 智能化：自动驾驶、软件定义汽车
- 电动化：NEV、充电基础设施
- 网联化：V2X、内容服务
- 个性化
- 敏捷迭代



便捷出行服务及沉浸式旅程体验

- 专属出行
- 共享出行
- 旅程内容服务（工作、娱乐...）



高效、精益、协同的企业运营

- 智能制造
- 智能决策
- 业务重塑
- 降本增效
- 组织敏捷

■ 5G+工业互联网，赋能汽车研发、制造、销售、出行及维修保养的全生命周期

5G+ Industrial Internet, empowering the entire life cycle of automotive R&D, manufacturing, sales, mobility and maintenance.



中国一汽发展愿景 FAW Development Vision

■ 到2030年，把中国一汽打造成为世界一流的移动出行服务公司

By 2030, FAW should become a world-class mobility service company.



连续20个月的快速增长，月销万辆以上



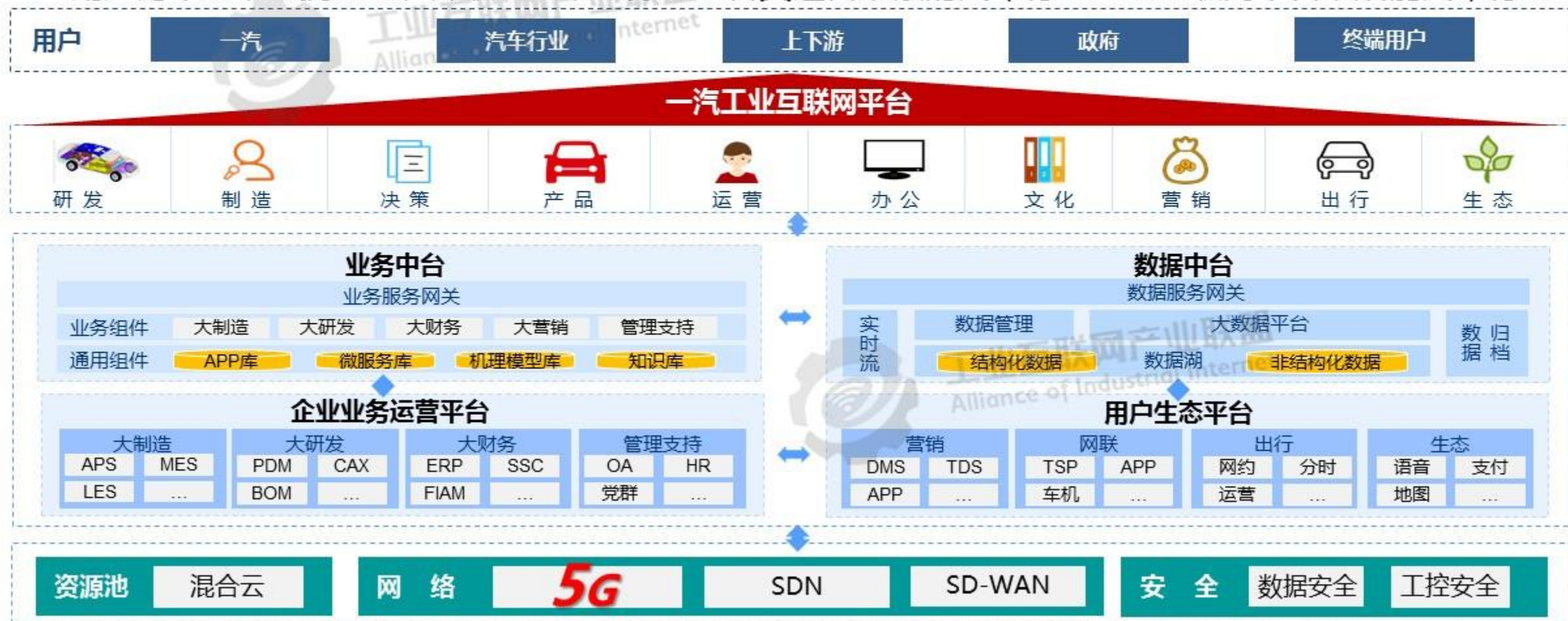
成为“中国第一、世界一流”的
智慧交通运输解决方案提供者

中重卡连续多年市场份额第一



数字化战略框架 Digitalization strategy framework

- 愿景：数字驱动美妙出行
- 目标：业务赋能、产品智能、生态智慧、数据增值
- 解决方案：基于工业互联网平台建设思路 and 理念，构建以两平台双中台为内核，以产品和服务为载体，以用户为中心，内携员工、外联生态，支撑企业各类运营场景的汽车行业工业互联网平台，赋能汽车行业



■ 红旗L4级自动驾驶 Hong Qi L4 automatic driving

2019年3月，红旗E-HS3、红旗智能小巴、红旗H7 PHEV三款车型亮相“博鳌智能网联汽车及5G应用试点项目”示范演示现场



通过急转弯提醒、道路施工避让、红绿灯车速引导及紧急车辆避让等一系列智能网联汽车典型场景的示范演示，三款车型均顺利通过了海南试验场高温、高湿、高腐蚀、多雨等特殊地理环境的考验

■ 解放L4级智慧物流解决方案（自动驾驶与车辆控制）

基于新一代J7智慧重卡，融合车联网+5G+大数据+人工智能等新技术，聚焦**港口、矿区、封闭园区、工厂物流、干线运输、城市配送、快速公交、机场运输、城市环卫九大应用场景**，联合50余家运营合作伙伴，共建多元化、开放性的商业合作模式，并已在港口、矿区、封闭园区等场景率先实现测试运营



港口测试场景



车辆引导系统联调



减速停车让行



路口转弯避让



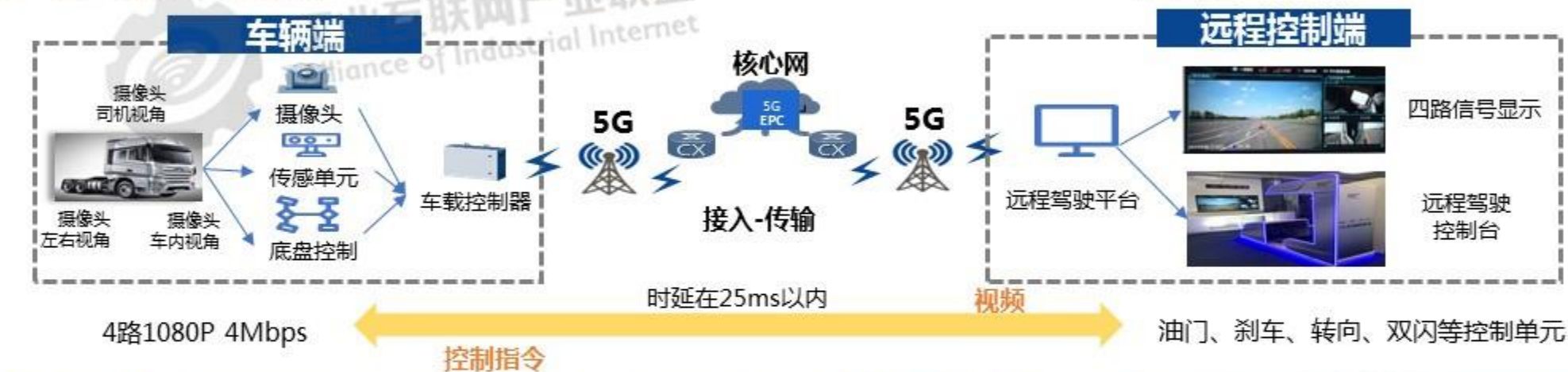
夜晚跟车测试



调度监控系统

■ 5G远程无人驾驶 Remote unmanned driving

一汽与中国联通联合开展的解放J7远程辅助驾驶项目，不仅开创了5G商用车辅助驾驶远程救援场景的**全球首次验证**，也为**未来多场景的融合应用带来商用价值**，同时为**矿山、煤场**等高危驾驶场景提升人员安全保障，降低作业风险



①司机突感不适，一键启动呼叫救援



②5G远程辅助驾驶



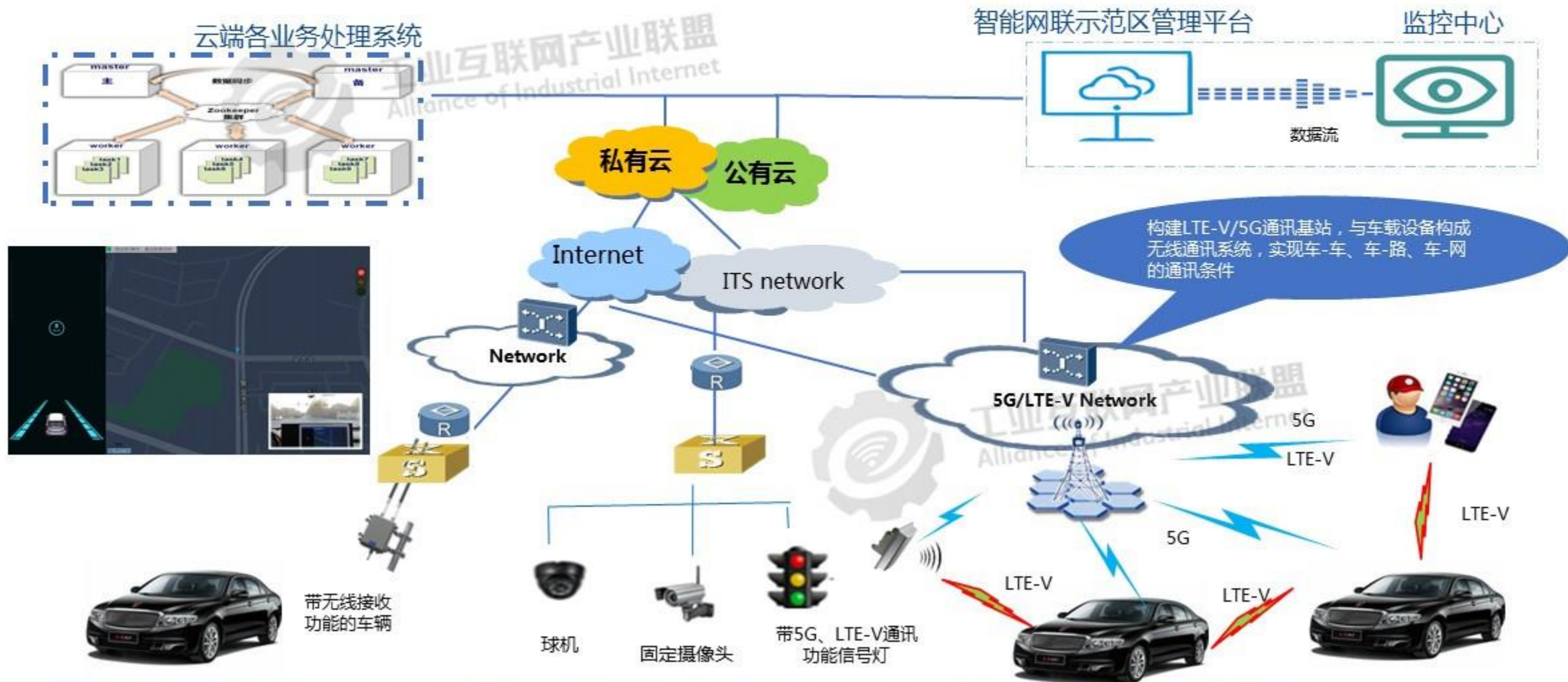
③车辆驶入安全区域，航空医疗救援抵达

全球首次将商用车5G辅助驾驶与紧急救援等业务场景融合的验证

“5G+工业互联网”应用实践 Application practice

■ 智能网联汽车应用（北方）示范区——基于5G的V2X

Intelligent Networked Automotive Application (North) Demonstration Zone



“5G+工业互联网”应用实践 Application practice

■ 基于5G的红旗智能化工厂 5G-based smart factory

以建设世界一流的智能化工厂为目标，率先完成了工厂5G网络改造

超高清视觉质量检测



融合工业机器人控制技术、高速工业照相技术、计算机视觉技术、基于深度神经网络的AI算法和机器学习技术，实现全方位全过程质量检测。

MR辅助装配



利用5G+MR技术，融合真实产线设备，进行实时信息交互，使员工解放双手，并将操作手册内容电子化，结合真实设备精准引导。

多维厂区监控

传统数据信息结合厂区三维数字化，形成厂区内多维度数据监控，与生产数据、物流数据、销售数据等实时对接，使管理者清晰了解实时状况，辅助管理决策。



设备定位资产管理



利用5G大连接能力，使厂内重要设备接入网络，通过高精度定位技术，实现设备定位资产管理。

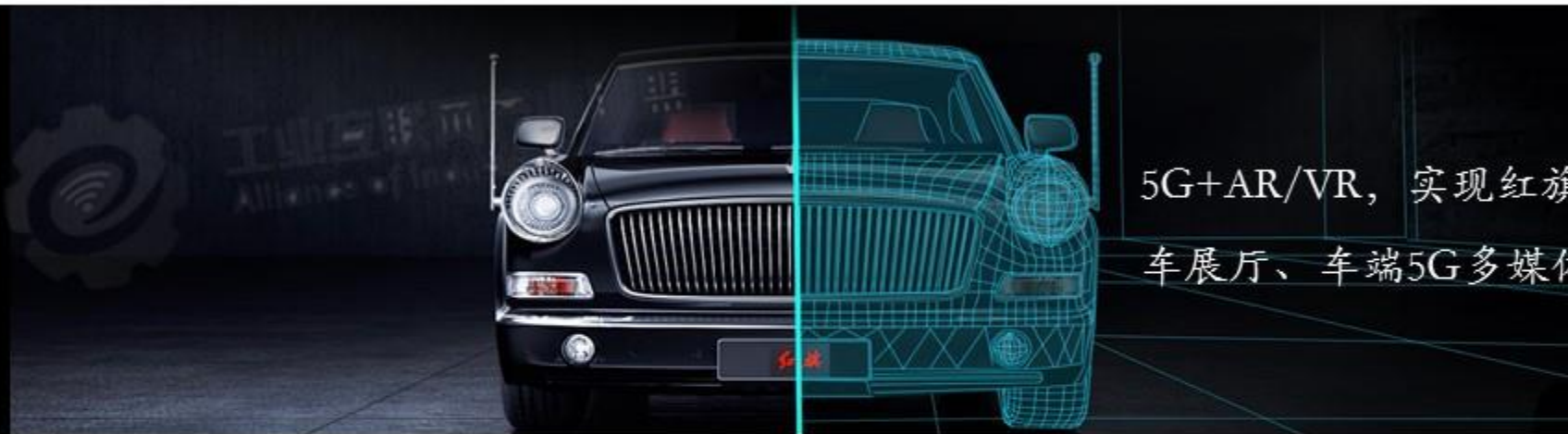
设备预测性维护



利用“5G+边缘计算+预测性维护”进行探索，感知设备运行状态并进行精准预测性维护



■ 基于5G的红旗数字化营销 5G-based digital marketing



5G+AR/VR，实现红旗数字化沙盘、数字化车展厅、车端5G多媒体应用

数字化沙盘展示 Digital sand table display



展示一汽红旗风采，同步可调取集团当日营销数据、生产数据等，实时掌握当日企业运营状况。

虚拟看车、互动 Virtual car, interaction



5款新车、5款老爷车，360度展示车身细节，拆解到车体深层结构，深度互动。

车端5G多媒体 Car 5G multimedia



预录制全景/4K高清视频源+VR直播流媒体，车内：CPE+VR+PAD

红旗

让理想飞扬



工业互联网产业联盟
Alliance of Industrial Internet

5G+工业互联网

技术 创新 生态 成长

Technology

Innovation

Ecology

Growth



工业互联网产业联盟
Alliance of Industrial Internet

红旗

让理想飞扬



THANK YOU

