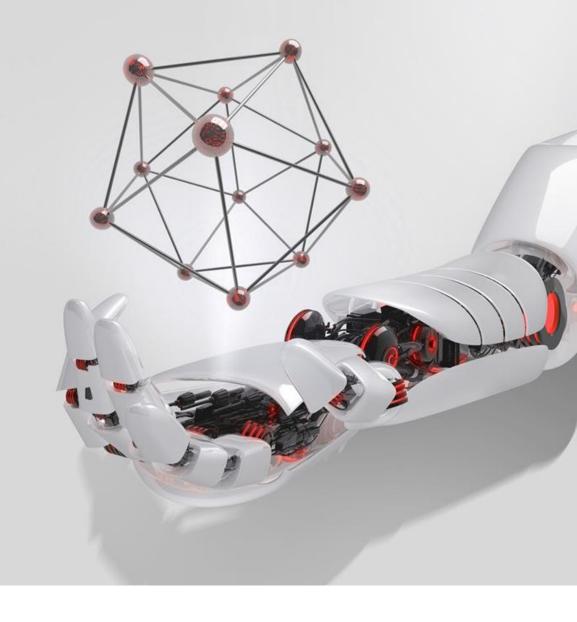
华为电力物联网解决方案

董伟嗣

Dongweisi@huawei.com





电力物联网是电网数字化转型的引擎



国家电网——》三型两网、世界一流



泛在电力物联网与坚强智能电网是关键支撑



南方电网——》数字南网

数字南网"4321"行动方案



物联网是实现数字南网的关键基础平台

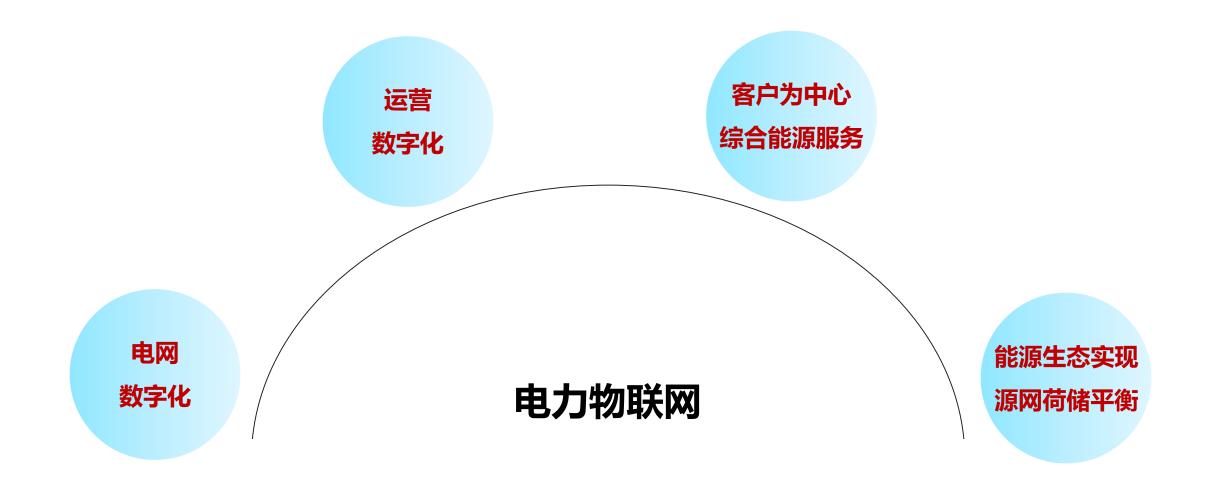


电力物联网内涵

人才技能 技术栈 系统化架构 组织重构 电力物联网 标准 运维方式 产业生态 业务重塑



电力物联网的业务实质





华为电力物联网战略

V1.0: Ubi-loT 泛在互联

- ✓ 配电物联网→ 营配贯通
- ✓ 电网智能巡检→AI替代人工
- ✓ 电网智能数据→数据中台

V2.0: Al-loT

智慧驱动

- ✓ 智慧调度→AI+多要素
- ✓ 综合能源服务→用户为中心智慧互动
- ✓ 新能源→ AI加持能量转化率,虚拟电厂

V3.0: Eco-loT 能源生态

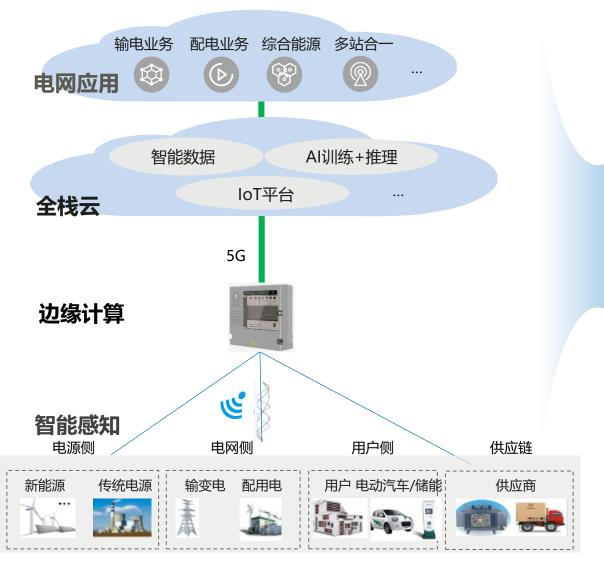
- ✓ 能源生态构建→金融、运营、电商、用户、产业……
- ✓ 源网荷储平衡→生态驱动

安全可信电力物联网框架

核心安全可控(芯片+OS)、安全管理体系、安全物联网架构



华为电力物联网方案架构



- 云 多元数据融合,全栈智能 资源弹性管理 | 数据智能 | AI
- 管 有线/无线全场景, 联接随需 可靠联接 | 软件定义网络 | 5G
- **边 边缘智能, 云边协同**硬件平台化 | 软件APP化 | 边缘AI
- 端 自发现,自组网,全面感知 即插即用 | 拓扑识别 | 统一信息模型



华为电力物联网关键技术布局

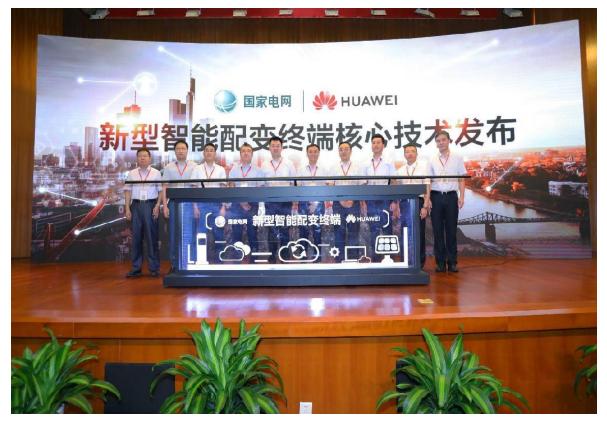
数字运营 能源生态 数字电网 SaaS层 ② 智能数据 ③ IoT平台 PaaS层 ① 全栈云 重新定义数据基础设施,释放数据价值 使能行业数字化,构筑产业黑土地 全栈全场景 安全可控 分布式框架 laaS层 硬件资源安全可控(计算、存储、网络等) ⑧ 安全可信 助力数字电网智能化 全楼 护航电网安全 ⑦ 联接 网络层 全场景、全业务可靠接入(传输、数通、5G) ⑤ 边缘智能 边缘层 软件定义终端,业务平台化、软件APP化 ⑥ 智能感知 感知层 设备接入免配置,即插即用 (PLC/RF、LiteOS)



华为与国网/南网在电力物联网的联合创新



华为与国家电网联合创新"配电物联网"





华为与南方电网联合创新 "Al-loT"





电力物联网践行1: 配电物联网——硬件平台化+业务APP化+边云协同

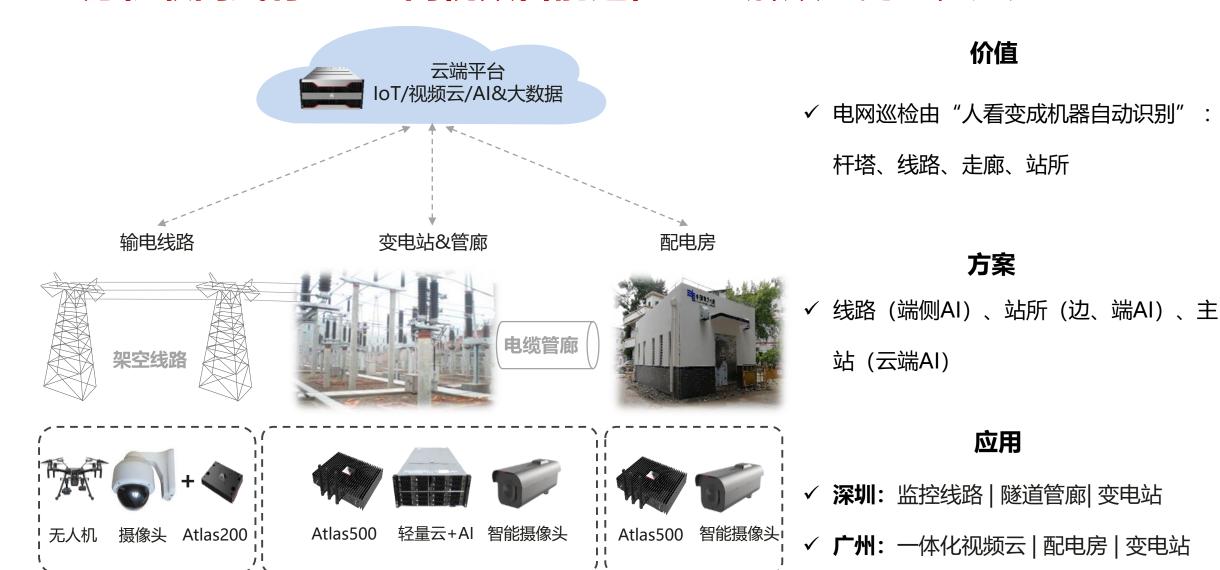


④低压设备全面智能化



9

电力物联网践行2: 电网视频智能巡检——解放电网巡检人力





电力物联网践行3: 打造综合能源服务智慧园区——华为园区



深圳坂田基地

东莞南方工厂



8% \

综合消耗

能效可视



全局实时监测,智能报表, 多维度统计分析

过程管控



能效管理专家系统,丰富的规则库,异常数据挖掘,异常处置

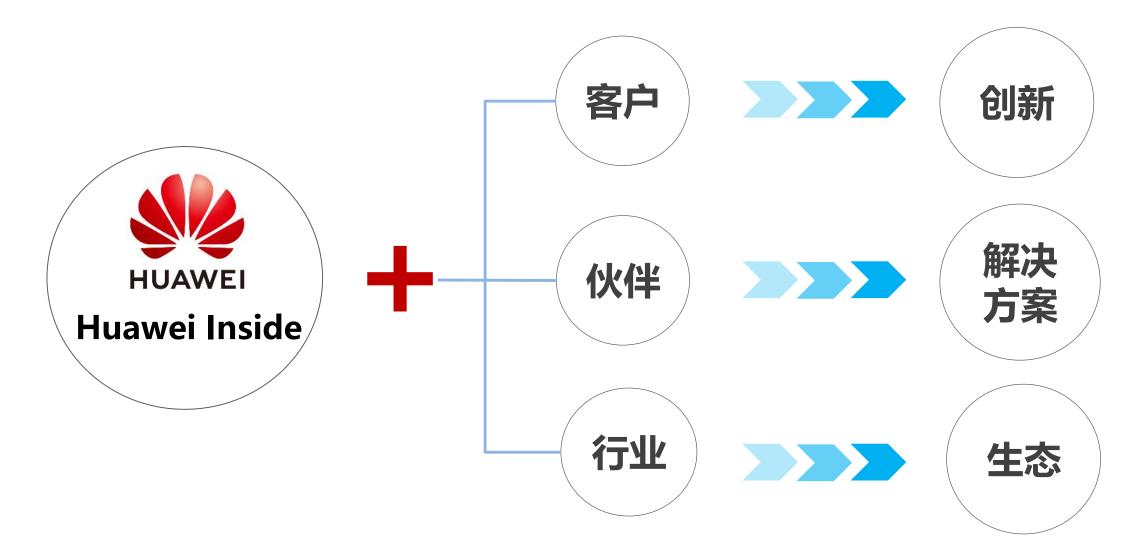
节能优化



大数据&AI分析,冷机动态 调优,用能预测,智能光伏



华为电力物联网定位: Huawei Inside





Thank you.

把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织,构建万物互联的智能世界。

Bring digital to every person, home and organization for a fully connected, intelligent world.

Copyright©2018 Huawei Technologies Co., Ltd. All Rights Reserved.

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.

