

AI+赋能高阶自智网络 加速迈向智能运维新时代

罗志毅

中国移动网络事业部

拥抱数字经济，通信网络成为助推全社会数字化转型的基石

数字经济发展带动经济增长

56.1 万亿

中国数字
经济规模

12 年

增速连超
GDP

2023 年

两个
转变

数字经济发展

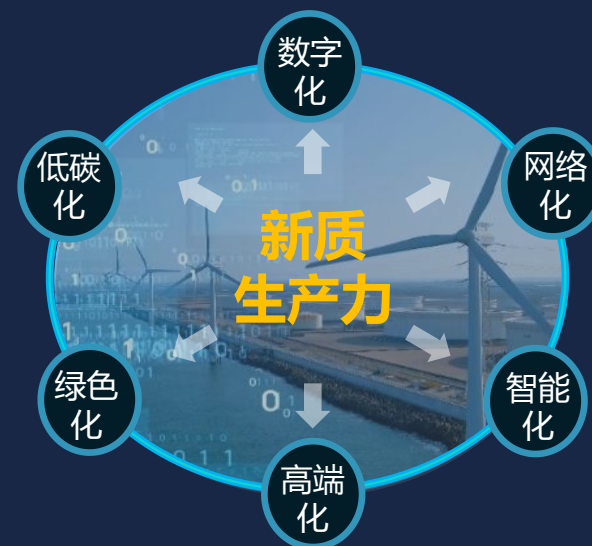


网络

+



算力



数字经济高速发展，驱动运营商网络规模的不断扩大

全球最大通信网络



算力网络高速发展



呼和浩特
亚洲最大单体智算中心



央企十大
超级工程



全球规模最大
“IPv6+” 骨干承载网



全球首个400G全光骨干
传送网规模商用

全面推进自智网络，加速网络运维数智化转型

为了加速向**信息服务转型升级**，中国移动牵头提出并持续完善“**三零三自**”自智网络体系，面向消费者和垂直行业客户提供“**零等待、零故障、零接触**”的新型网络与ICT服务，面向网络智慧运维打造“**自配置、自修复、自优化**”的数智化运维能力



2025年达到L4级高阶自智网络



价值牵引，持续完善自智网络顶层设计



全力推进AI+创新应用，成效显著

权威机构发布的中国上市公司ESG指数No.1

网络配置自动化率
指令巡检自动化率

> 90%

算网业务开通 分钟级

年均减少
一线人工工作量 3200人年

年均网络节电 40亿度

小模型规模应用



工程
验收



装维
质检



哑资源
管理



基础设施
运维



网络
节能



机器
视觉



大数据
分析



复杂策略
生成

大模型加速创新

面向客户

知识问答

数据自服务

家客自服务

政企自服务

面向运维

知识问答

数据查询

家宽综调

故障监控

网络大模型



语言
大模型



图像
大模型



结构化数据
大模型



网络领
域数据



运维API
元数据



运维作
业图像



网络运
行数据

基础大模型（万亿级通用语料+十亿通用图像数据） 网络领域数据

持续引领自智网络产业发展，产业贡献丰硕

申报核心技术专利60+



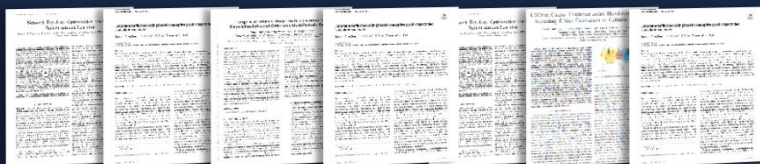
主导建立行业标准60+



参与编制产业组织白皮书15本



发表高水平学术论文13篇



荣获国内外权威奖项15个



信息社会世界峰
会(WSIS)奖



TM Forum
卓越大奖



中国通信学会
科学技术一等奖



FutureNet World
运营商大奖



中国通信标准化协
会科学技术二等奖



CCSA TC610
最佳网络人工智能应用



IQPC
年度提升大奖



TM Forum
催化剂大奖



CCSA TC610
SNAI最佳实践案例

案例一：大模型创新助力传输网络运维降本增效

增强员工效率 + 提升终端用户满意度

1

重塑**交互模式**
提升运维体验

2

重塑**系统能力**
提升排障效率

3

重塑**集成模式**
提升业务TTM

4

重塑**业务流程**
打通跨域流程

网管中心中屏



运维人员小屏

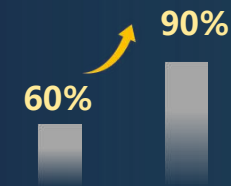


对话交互，自动生成，关联OMC界面

上站APP自诊断自查询，实时交互

智能硬件

智能硬件



排障自动化率 ↑

>120分钟

20分钟

MTTR ↓

案例二：以网强算，打造“数据快递”服务

海量数据广域传输需求



天文
机构

— 数千公里 —

单项目数据量TB-PB级
年产数据约15PB



超算
中心

物流快递



拷数据、杀病毒

数据上传

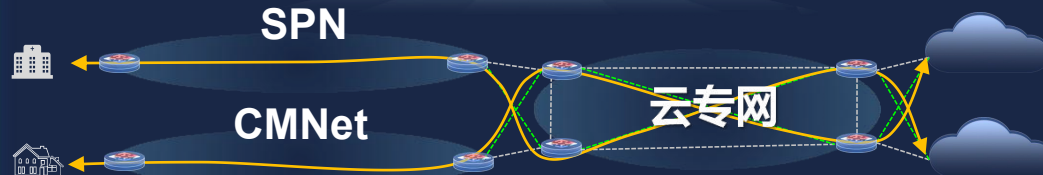
15天

2天

15天

短周期、高带宽、低成本运力服务

集中调度



业务分钟级自动开通、路径端到端配置、
带宽任务式扩缩容、流量动态优化调度

全球规模最大SRv6 IP网络

即取即用的弹性网络

完成超2200公里的长距离高吞吐试验，每
天稳定传送超40TB数据

案例三：打造5G智慧海洋网络，助力民生改善

AI+网络打造智慧海洋



离岸20公里→数十公里
5G有效覆盖

渔民人均纯收入↑

海洋经济活动满足80%

11个沿海省份规模应用



大力夯实 网络数字化转型基础

- 加速自动化、智能化演进
- 网元与OMC内生自智，网管调度+控制+智能



加强研发投入 实现关键技术突破

- 加强大模型等关键技术投入
- 智生智简、低碳高效



深化合作 共促产业繁荣

- 多形式、多层次合作交流
- 分享实践经验和创新成果

谢谢



中国移动
China Mobile

5G⁺