

驱动运维服务智能化 加速企业数字化转型

中国通服维护云平台

中国通信服务股份有限公司
中通服创立信息科技有限责任公司

把握数字经济新机遇，引领网络运维业务变革

数字，经济增长新引擎



--来源：《全球数字经济发展指数2024》

机遇

新技术快速发展



变革

新要素催生新业态



产业升级



运维面临新的挑战



效能

更灵活的服务模式
提质增效



技能

跟多业务领域
更多运维技能



安全

现场作业安全
数据安全



个性化

不同业态需求
更多解决方案



维护家底不清

企业对内部维护资源具体有多少，在做哪些事，人员配置是否合理不清楚，无相应的数据支撑



维护过程纸质化

维护信息传递靠微信、电话、qq等，维护结果纸质化，难以保存和查询，对问题的定位缺乏分析数据和手段



维护服务同质化

缺乏维护标准来体现差异化服务，大部分服务工作局限于完成，对完成效果没法评估



维护人员难以复用

人员多固化于某项维护业务，缺乏综合调度手段，人员价值再创造较难



管理手段缺乏

管理人员缺乏手段对项目上的人、事、安全、进度、质量进行管理，缺乏数字化手段进行数据分析和决策支撑



人员积极性难调动

薪资和任务固定导致工作积极性不强

中通信维护云促进维护业务数字化转型

维护资源数字化

助力企业实现资产的数字化采集、动态保鲜、数据全生命周期透明管理、能力精准画像以及一数多看



维护业务数智化

深耕维护场景，创新设计数字化管理场景，激发管理创造力，为维护业务注入新的活力

云网装维服务怎么办，维护云上找答案



摸家底

维护能力盘点，摸实摸清家底

构建评估模型

优化资源配置

增能力

为一线人员赋能，提高工作效率

技能培训

知识库

现场作业赋能

服务标准

促管理

实现管理数转，提升管理效能

服务资源和能力管理

维护场景
固化及深耕

业务过程管控

维护云产品架构

维护资产数字化



维护业务数智化



五大核心，开创智慧服务新时代



能力数字化

- 维护资源数字化采集
- 维护服务人员画像
- 数据全周期透明管理
- 多维度数据看板
- 装维能力分布
- 团队的工作情况
- 直观的图表展示



流程闭环管理

- 根据业务规则精准匹配维护资源
- 智能调度算法实现任务与资源的最优匹配
- 支持SLA考核



项目全周期管控

- 全程可视化跟踪执行过程
- 清晰把控项目整体健康状况
- 服务质量全程管控
- 服务全过程留底追溯



精细化管理

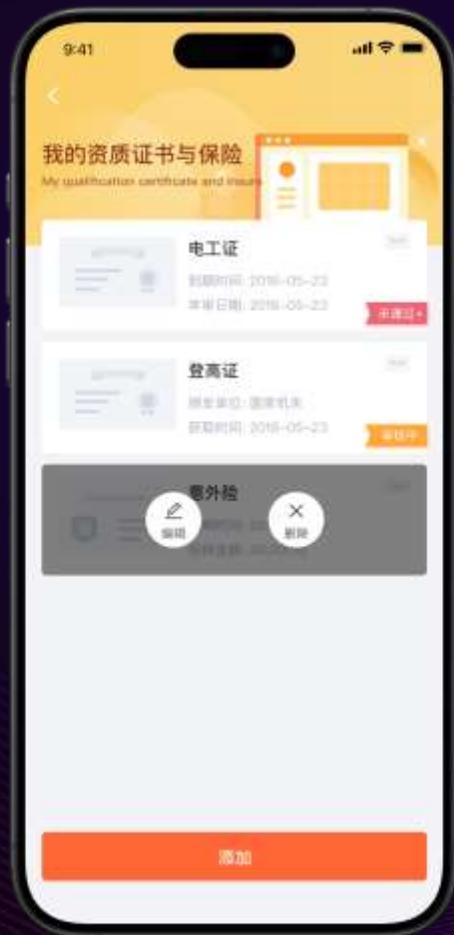
- 智能主动巡检
- 班前安全检查
- 数字化隐患治理
- 电子工牌



人员能力提升

- 作业标准库
- 维护知识库
- 现场作业标准指示
- 在线培训与建议





安全生产合规性监管

依据安全生产法的要求对生产经营单位、人员的资质、证书自动化检查，是否齐全和合规



预防及减少安全隐患

确保关键岗位的人员具备必要的安全生产知识和技能，在源头上预防和减少生产安全事故的发生



自动化的到期提醒及交互

数字化管理可以确保资质证书保险的“保鲜、保活”，系统进行到期及过期预警提醒，避免人员管理的疏忽



智能识别证书信息

将纸质或电子版的证书拍照上传，通过OCR技术自动获取证书的颁发单位，有效时间等关键信息

流程闭环管理：AI驱动的智慧调度解决方案

策略实例

原子能力

规则树

策略

深度学习 智能调度

样本数据

算法模型

学习训练

策略优化



多约束多目标满足多场景降本增效需求

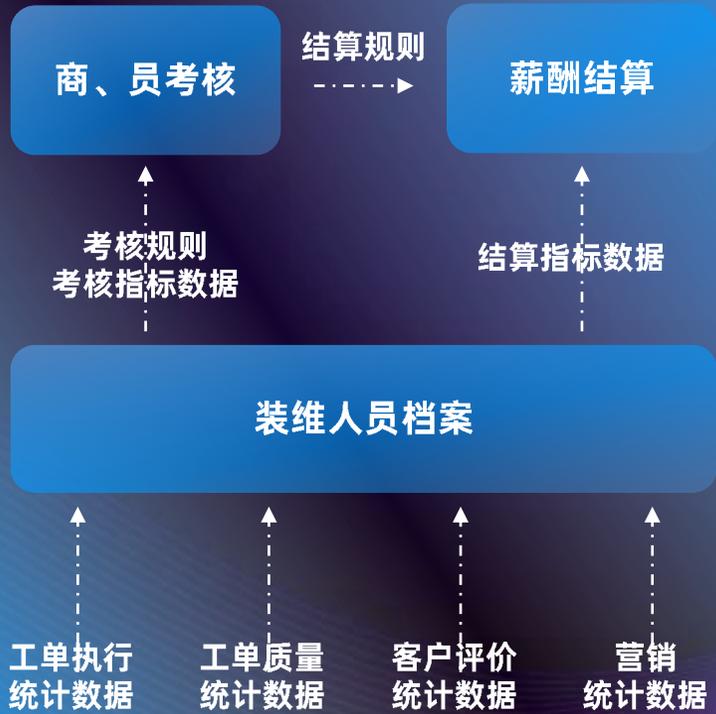


超高速算法引擎实现智能调度

调度算法更优，调度更高效，人员更精准，任务安排更合理

流程闭环管理：自动化酬金结算

薪酬管理数字化



项目全周期管控：可视化维护项目和服务全过程

项目进度清晰可视

清晰把控项目

整体进度

服务水平

透明化呈现关键阶段

服务准备

服务过程

检测验收

可视化项目里程碑

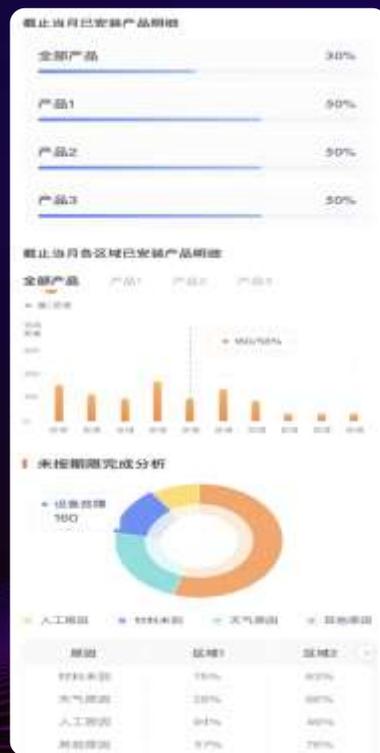
交付物

时间节点

负责人



项目进度报表图



工单服务过程图



精细化管理:提高安全生产意识, 严格安全检查标准

覆盖班前及作业过程安全管理, 数字化保障安全生产, 提高安全监管效率, 规范员工作业安全行为

事前预防

事中执行

事后追溯

宣讲 → 日常

纸质 → 数字

人工 → 智能



作业标准制定

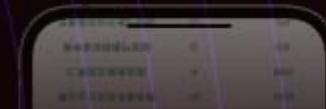
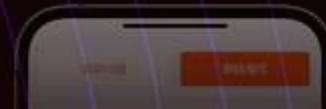
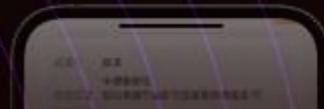
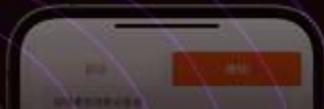
出工前自检

现场安全交底

现场检查

过程回溯

安全看板



精细化管理:采集现场数据, 利用分析算法提升维护效能

沟通全过程自动记录

服务过程智能化管控

规范员工服务流程

客户投诉风险提前规避

客户需求智能洞察

维护人员电子工牌

签到定位

服务录音



智能拾音+定位
4G实时上传

维护云平台

作业轨迹回看

智能调度派单

现场录音回溯

客户需求分析

员工执行分析

服务话术挖掘

服务质量评估



人员能力提升：健全人才成长体系

技能提升

多方式鼓励员工通过线上学习提升技能（能力PK、想学技能、技能培训、积分奖励等机制）



技能上云

实现人才能力（通信网设计、施工、维护、IT）数字化上云



丰富智能的标签库

基于神经网络的标签库体系
按熟悉的各类场景选取能力标签



基于AI的能力推荐

标签建模，AI绘制维护人员的能力画像
定期推荐热门能力



人员技能水平成长体系

标记想学技能或想提升的技能
系统自动推送相关培训视频，提升技能水平



多维度评比

多个维度分析形成综合的能力分值
获得个人在本公司、本省和全国排名

人员能力提升：人员技能培训及认证，提升新技能

线上线下对接各培训体系，及时汇聚装维人员解锁的新技能，形成数字化能力，赋能创造新价值

电信网上大学

通服邮校线下培训



培训结果同步

课程中心

考试中心

技能认证

课程策划

人员划定

考题策划

评分体系

技能发布

技能绑定

课程排期

内容编排

错题集

预习题库

技能榜单

技能升级

课程审核

课程发布

成绩分析

个人积分

课程名称	录入日期	录入人	课程有效期	课程发布日期	课程计划日期	课程人数	课程状态
中国电信集团... 5G网络优化	2024-08-15 10:00:00	张三	2024-08-15 10:00:00	2024-08-15 10:00:00	2024-08-15 10:00:00	100	待发布
中国电信集团... 5G网络优化	2024-08-15 10:00:00	张三	2024-08-15 10:00:00	2024-08-15 10:00:00	2024-08-15 10:00:00	100	待发布
中国电信集团... 5G网络优化	2024-08-15 10:00:00	张三	2024-08-15 10:00:00	2024-08-15 10:00:00	2024-08-15 10:00:00	100	待发布
中国电信集团... 5G网络优化	2024-08-15 10:00:00	张三	2024-08-15 10:00:00	2024-08-15 10:00:00	2024-08-15 10:00:00	100	待发布

课程名称	录入日期	录入人	课程有效期	课程发布日期	课程计划日期	课程人数	课程状态
中国电信集团... 5G网络优化	2024-08-15	张三	2024-08-15	2024-08-15	2024-08-15	100	待发布

姓名	准考证号	部门	分数	课程名称	课程ID
张三	10000123456	电信	92	5G网络优化	10000123456
李四	10000123457	电信	88	5G网络优化	10000123456
王五	10000123458	电信	95	5G网络优化	10000123456
赵六	10000123459	电信	91	5G网络优化	10000123456



开放的课程策划体系

- | 支撑不同场景的培训策划
- | 灵活的课程内容编排
- | 设置课程有效期及参与人员范围



灵活的考试策划功能

- | 考试内容与评分体系策划
- | 考前预习、实时评分，错题复习



技能证书对接智能派单

- | 考试通过后自动颁发技能
- | 对接按技能派单等业务场景
- | 提升培训考试价值

利用维护云平台，通过资源上云、业务上云实现数字化转型

【维护服务**全**覆盖】

积累近400种类型共计上万项维护服务，基本覆盖维护业务各个方面

【维护领域**深入**各行各业】

已服务运营商、电力、工业等20余个行业近200家客户

【持续运行上千日，客户**零**投诉】

报修急速响应

维护项目故障报修响应速度

↑ 提升65%

故障敏捷处理

故障处理周期

↓ 缩短75%

巡检数字化

数字化巡检效率

↑ 提升20%

隐患治理数字化

数字化隐患治理

↑ 增额增收10%

无纸化办公

纸质报告打印成本

↓ 节省50%

大幅节省开销

运营成本

↓ 节省20%

能力可视化

全方位可视化呈现企业维护资源及能力，从企业规模、覆盖区域、人员技能水平、配套工具、资质等多维度展现企业维护实力

快速拓业务

通过代理和属地模式的业务创新，面向各行各业政企客户新市场，实现维护能力的平移复制和再创造

高效配资源

快速精准匹配服务资源，高效解决实时性、跨平台、低成本和个性化的业务问题



精细化管理

通过固化和深耕典型维护场景，实现精细化管理，推动线上线下一体化智慧服务，达到降本增效的企业运营目标。

精准助决策

帮助管理者盘点资源、摸清家底，对企业的规模、人员结构、服务能力有清晰的了解和认识，通过数据分析和展示，辅助经营管理决策；

服务建标准

通过服务质量目标化、服务方法规范化和服务过程程序化实现服务标准化，提升服务质量，增强核心竞争力

数字化重塑维护流程

推动运维服务变革创新

谢谢聆听

商务合作，请联系：

中通服创立信息科技有限责任公司

张修稷

18981823281

微信cdwy-15649883



维护云
SERVICE CLOUD