



数据中心综合代维服务解决方案

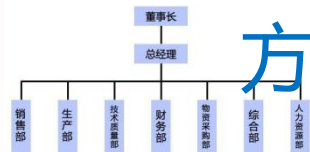
方案导读 Introduction

专业团队+管理手段是成功实现高质量综合代维服务管理体系的最佳实践

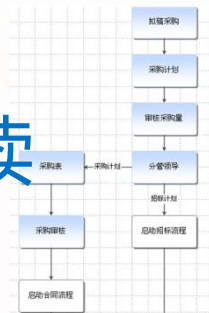
专业人才



组织架构



高效流程



管理工具



运维平台

方案导读

有效而合理的整合，提供高质量的IT服务。

01

公司简介

02

数据中心现状

03

我们的服务

04

我们的优势

05

项目案例



目录

DIRECTORY



01

第一部分

公司介绍

Company Introduction

- ★ 公司整体情况
- ★ 公司资质



公司介绍

- 专业品牌：中网科技-ChinaNet.CC，近20年专业专注。
- 资质齐全：具有IDC+ISP+ICP运营牌照，获ICANN国际认证。
- 资源优势：自有多座数据中心/IP/网域。成本低。数万老用户资源。
- 技术经验：为客户提供技术支撑数十万次，技术和服务经验丰富。
- 智能平台：智能程度高，自动化“流水线”带给用户更好的体验。
- 政策支持：国家政策大力扶持，云计算产业将呈现爆发式增长。
- 稳定高增：行业24个月增1倍，人均产值高，市场增长稳。
- 超前布局：经过超前多年的研发，建设，即将爆发式增长。

基于中网科技遍及多省的数据中心，提供的产品和服务：

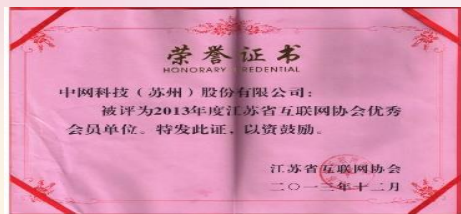
- ★ 大数据中心：为数据的家提供专业化服务和解决方案。
- ★ 云计算服务：按用量计费的公有云，混合云，私有云。
- ★ 解决方案：技术支撑，网信安全，管家服务，软件开发。
- ★ 网站服务：域名注册/交易/拍卖，网站托管/建设/推广。





基本资质

经营许可、资质认证、荣誉证书、软件著作权和专利.....



2012.3.28 江苏·南京

02

第二部分

数据中心现状

DC Present Situation

- ★ 企业内部现状
- ★ 行业外部现状
- ★ 运维趋势：外包服务



现状

现代数据中心呈现出大规模、高密度、新技术多的特点
同时运维管理由于各类原因面临着强力的挑战

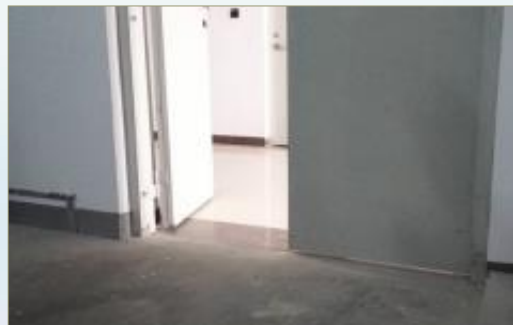




水源进入机房，无地漏



柴发室高压水喷雾在天花板上



无防水、防鼠设计



冷塔周边无检修马道



监控死角、缺少排水设施



设备未预留维护空间



UPS未做防尘保护



线缆护口缺失



室外配电箱防护等级低



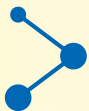
配电柜上方遗留杂物



排水管偏离地漏



地漏高于地面排水难



现状\管理碎片化

- 三大部门相对独立，横向信息交互不畅，问题定位困难，
- 协调难度大，团队人员结构臃肿

1

物业管理

- 人员管理
- 门禁系统
- 视频监控
- 物品管理
- 消防系统
- 参观接待

2

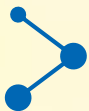
基础设施

- 配电设备
- 应急电源
- 制冷设备
- 弱电系统

3

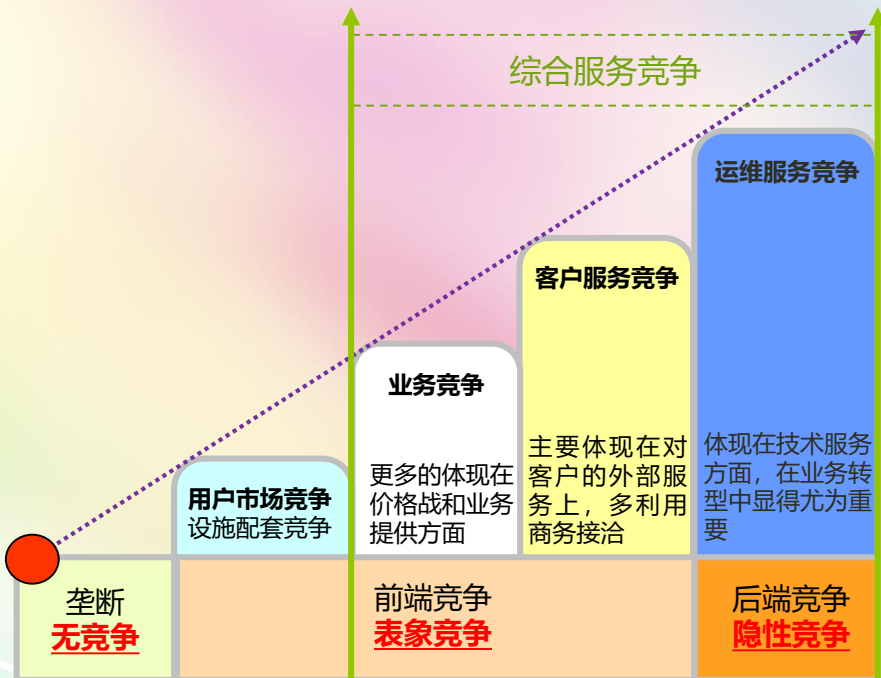
IT设施

- 服务器上下架
- 服务器性能
- 网络维护
- 系统维护

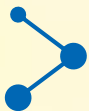


行业外部现状

数据中心全业务运营时代，需要运维管理发挥其隐性的服务竞争能力，打造企业前后一体化的综合服务竞争优势



- ❑ 当电信市场从垄断走向竞争，当表象竞争达到充分阶段，隐性的竞争能力将成为转型时期企业客户服务能力竞争的重点手段；
- ❑ 当客户服务的竞争成为市场竞争焦点的时候，运维服务逐步成为保证数据中心隐性竞争优势的有力手段，是构建企业综合竞争优势不可或缺的部分；

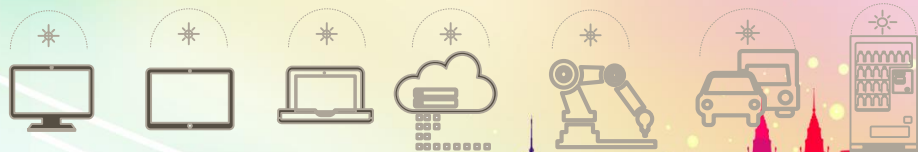
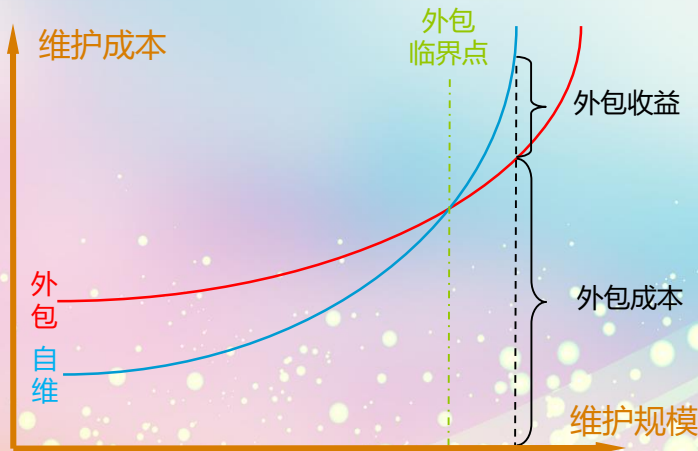


运维外包是发展趋势

运维外包有效解决自维人员严重不足和维护工作不断增加的矛盾，推进基础设施维护工作社会化，将现有人力资源集中到高层次的运营管理和优化调整等工作上来，进一步提高对外服务质量，提升企业的核心竞争力。



■ 运维外包的经济学原理：



03

第三部分

我们的服务

Our Service

- ★ 综合代维服务
- ★ 技术咨询服务



代维技术骨干



边** 37

数据中心运维管理10年;

- 中网IDC技术经理
- 中网安徽数据中心经理
- 南通电信IDC运维经理



杭* 35

数据中心运维管理9年;

- 中国电信南题IDC运维主管
- 江苏移动南通数据中心
- 中网科技南通IDC运维主管



李** 33

制冷专业技术服务5年;

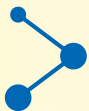
- 数据中心运维管理6年;
- 中国移动北方基地
- 江苏移动南通数据中心
- 华为克拉玛依云计算中心



张** 34

数据中心运维管理5年;

- 制冷专业工程师5年;
- 华为克拉玛依云计算中心
- 江苏移动南通数据中心



代维技术骨干



杨*

网络工程师5年;

- 北京移动网络维护
- 首都机场网络中心
- 江苏移动南通数据中心



闫*

UPS电源技术服务5年

数据中心运维管理5年;

- 中国移动北方基地
- 江苏移动南通数据中心



许*

数据中心电气工程师3年;

数据中心运维管理3年;

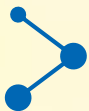
- 中国移动北方基地
- 世纪互联数据中心
- 中经云北京数据中心



高**

电气工程师25年;

- 滁州供电发电厂
- 中网科技滁州数据中心



技术骨干资质证书

涵盖电源、制冷、网络全专业

riello ups
Riello UPS (ASIA) Co., Ltd
雷尔士(上海)电源系统有限公司

TECHNICAL TRAINING
技术培训

Liu Yaping
430421198111170556
Riello UPS (ASIA) Co., Ltd

Has attended to the Riello UPS service training program in installation, configuration, troubleshooting for Multi Sentry series, Master MPS series and Master HP series.

参加了雷尔士不间断电源系统的售后技术培训课程。内容包括安装、参数设置和故障排查。产品包括 Multi Sentry 系列、Master MPS 系列和 Master HP 系列。

上期, 2017-03-15

riello ups
Certified Engineer

1 Year Validity · 有效期一年

www.riello-ups.com

EATON
Powering Business Worldwide

CERTIFICATE
OF EATON ESS SOLUTION ENGINEER
解决方案认证工程师证书

WE ARE PLEASED TO CERTIFY THAT
特此证明

深圳市兴晟图信息技术有限公司

邓建忠

Has Successfully Completed
"Eaton enterprise solution engineer certification"
已成功通过 "Eaton ESS 企业解决方案认证工程师"
相关认证

Training Site: UJN, 2016
培训时间: 2016年6月
Eaton Power Quality China
伊顿电气集团电能质量中国办事处
伊顿电源(上海)有限公司

APMG International
Accrediting Professionals

AXELOS
GLOBAL BEST PRACTICE

This is to certify that
David Xu

Has achieved the
ITIL® Foundation certificate in IT Service Management

HUAWEI

Huawei Career Certification

Li Huajian

HAS SUCCESSFULLY COMPLETED THE HUAWEI CAREER CERTIFICATION REQUIREMENTS AND IS AUTHORISED AS A
Huawei Certified Network Professional

H3C

H3C 认证网络排错专家
H3C Certified Troubleshooting Expert

This is to certify that
杨云飞

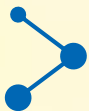
has been conferred the "H3C Certified Troubleshooting Expert" Certificate

H3C Certification No.: 631411003089
Signed By:

H3C ID No.: H3C00056711
President
Hangzhou H3C Technologies Co., Ltd.

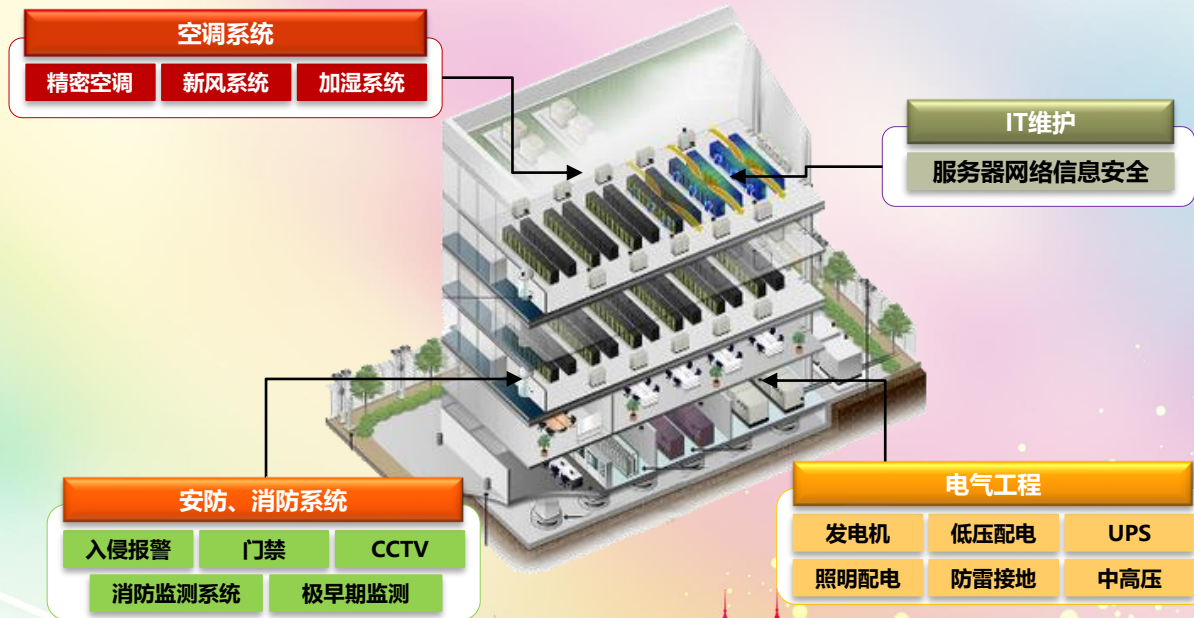
Valid Through: Nov 05, 2017

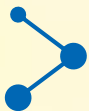
证号: T152824199312267	证号: T130423199106	证号: T412825199404094550
姓名: 赵高枫	姓名: 韩艳斌	姓名: 张慧源 性别: 男
作业类别: 制冷与空调作业	作业类别: 电工作业	作业类别: 电工作业
准操项目: 制冷与空调设备运行操作作业	准操项目: 低压电工作业	准操项目: 高压电工作业
初领日期: 2016.05.30	初领日期: 2016.09.30	初领日期: 2017.01.19
有效期限: 2016.05.30至2022.	有效期限: 2016.09.30至2022.	有效期限: 2017.01.19至2023.01.19
复审日期: 2019.05	复审日期: 2019.09	复审日期: 2020.01



综合代维服务

支持综合代维和基础设施专项代维





综合代维现场管理架构

- 运维经理由≥3人的技术骨干组成保证7X24小时在岗
- 运维经理掌握审批权、考核权、指挥权
- 结构扁平化、效率更高
- 综合代维和集中监控可以有效减少运维人员数量

监管层

甲方IDC经理

管控层

项目经理、技术主管

执行层

1

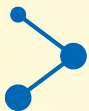
安消防监控
安防值班
保洁服务
.....

2

设施运行
维修保养
应急处置
.....

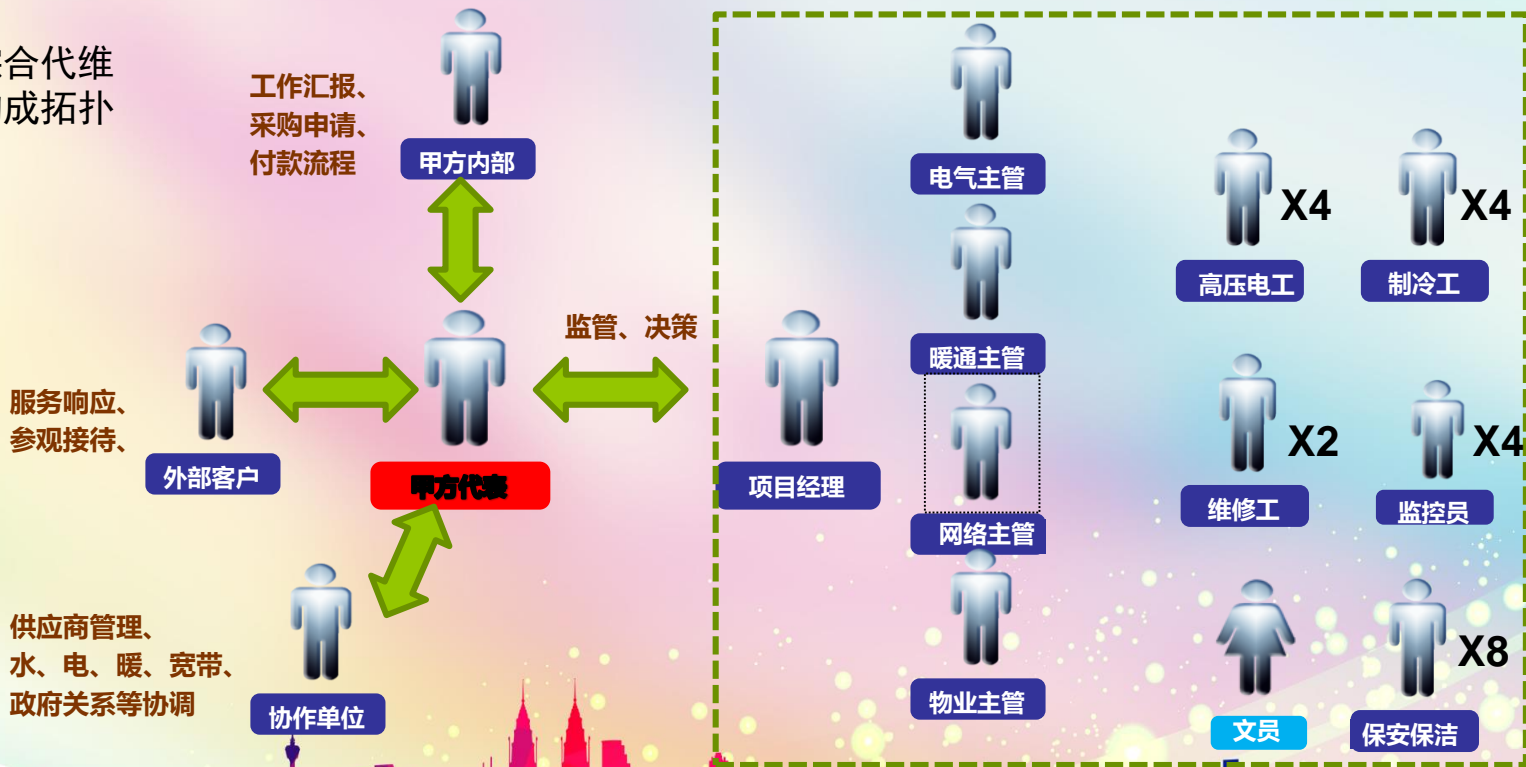
3

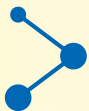
服务器上下架
网络配置
服务器性能
系统服务
.....



综合代维现场管理架构

数据中心综合代维
管理角色构成拓扑



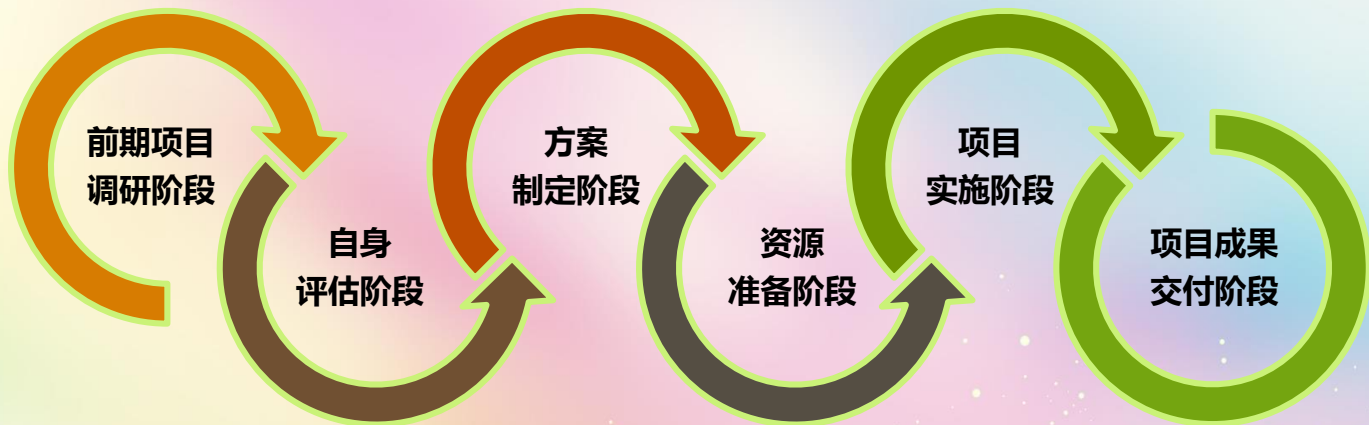


新项目接维阶段分解

- 1、用户需求及期望
- 2、整体拓扑现状
- 3、各个业务系统及设备使用现状
- 4、业务相关人员现状

- 1、拟定整体及各个专业运维服务内容
- 2、拟定人员组织管理体系
- 3、拟定运维质量考核

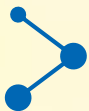
- 1、建立有效的沟通协调机制
- 2、服务交付
- 3、项目检查及改进
- 4、运维人员能力持续提升



- 1、运维人员数量质量评估
- 2、自有技术实力评估
- 3、现有资源评估

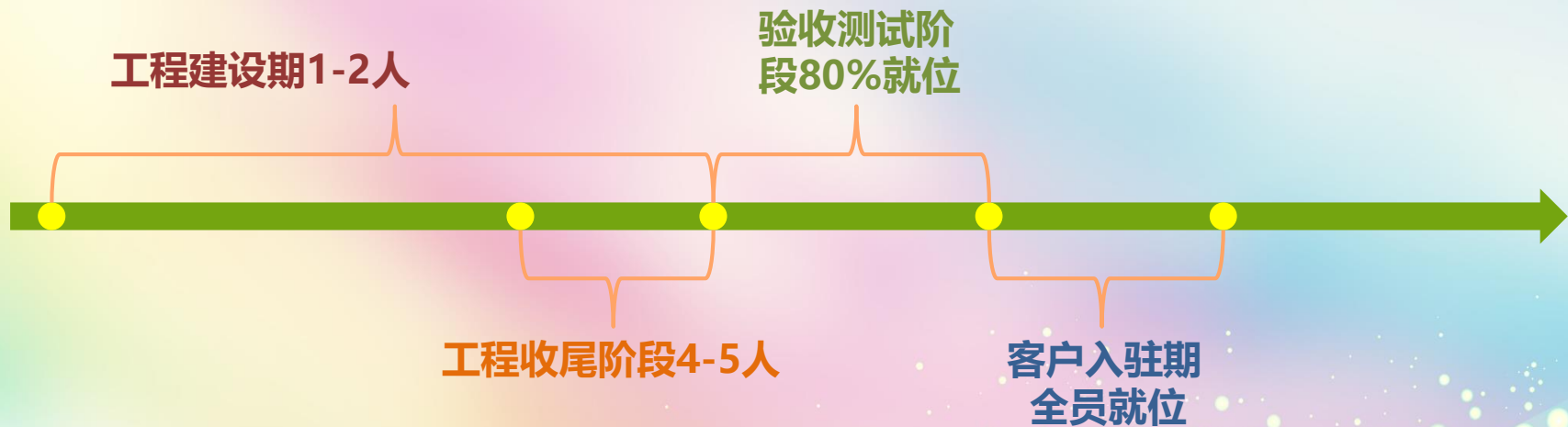
- 1、运维人员技术和意识的前期准备
- 2、相关考核实施文档/表格的准备
- 3、备件库、运维工具及服务台的准备
- 4、知识库建立

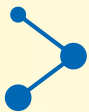
- 1、日常运维过程记录
- 2、主动维护及故障响应报告
- 3、备件更换/使用情况
- 4、性能优化及系统建议报告
- 5、咨询意见



运维人员入场节点

- 1、运维人员进入越早越有利于后期运维管理
- 2、人员分批入场减少客户资金浪费，发挥最大价值





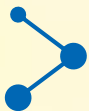
综合代维管理制度

完善的管理制度组成
运维体系的重要部分



第 2 章 运维管理范围.....	
2.1 运维管理目标.....	
2.2 全生命周期管理.....	
2.3 运维管理界面划分.....	
第 3 章 运维管理.....	
3.1 运维管理制度.....	
3.2 维护作业计划.....	
3.3 技术文档管理.....	
3.4 维护操作流程管理.....	
3.5 值班管理.....	
3.6 考核管理.....	
3.7 事件管理.....	
3.8 变更管理.....	
3.9 配置管理.....	
3.10 问题管理.....	
3.11 应急管理.....	
3.12 容量管理.....	
3.13 能力容量.....	
3.14 能效管理.....	
3.15 验收测试.....	
3.16 预算管理.....	
第 4 章 服务管理.....	
4.1 服务级别管理.....	
4.2 服务能力管理.....	
4.3 服务可用性管理.....	

ZXY-WY-1.0-01 物业组值班记录表.do
ZXY-WY-1.0-02 物品进出场申请表.do
ZXY-WY-1.0-03 机房施工申请表.xlsx
ZXY-WY-1.0-04 机房准入 (门禁卡) 目
ZXY-WY-1.0-05 外部人员出入登记表
ZXY-WY-1.0-06 室外水泵房巡检表.xls
ZXY-WY-1.0-07 视频监控查询申请表
ZXY-YW-1.0-01 基础设施组值班记录表
ZXY-YW-1.0-02 模块机房巡检表.xlsx
ZXY-YW-1.0-03 冷却塔巡检表.xlsx
ZXY-YW-1.0-04 二十KV变电站巡检表
ZXY-YW-1.0-05 制冷机房巡检表.xlsx
ZXY-YW-1.0-06 十KV变配电室电室巡
ZXY-YW-1.0-07 UPS设备巡检表.xlsx
ZXY-YW-1.0-08 发电机房巡检表.xlsx
ZXY-YW-1.0-09 低压配电室巡检表.xls
ZXY-YW-1.0-10 设备报修记录表.xlsx
ZXY-YW-1.0-11 维修保养记录表.docx
ZXY-YW-1.0-13 重大维护事项申请表
ZXY-ZH-1.0-01 婚假申请书 2.doc
ZXY-ZH-1.0-02 员工请假 (调休) 单.d
ZXY-ZH-1.0-03 物品出入库登记表.xls
ZXY-ZH-1.0-04 员工培训档案记录.xls



代维服务交付目标

01
一套理念

学习客户的运维体系和战略，从代维服务出发支撑客户精细化、标准的运维需求



03
一套体系

结合运维软件知识库和职业提升系统建立一套知识传递、能力转移体系，保证服务团队稳定和可持续性发展

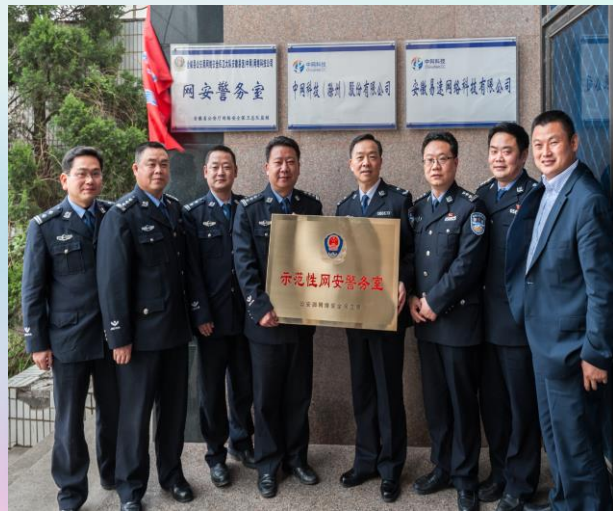


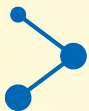
02
一种机制

通过中网科技代维服务团队与客户管理团队的融合，形成一个完善的沟通、管理和问题处理的高效管理机制

04
一个团队

配备优秀的服务团队，通过理念、体系和机制的三方面统一，跟客户管理团队形成一个一体的服务团队，从而实现服务能力最大化





全生命周期概念



- 技术方案选定
- 设计图纸细化

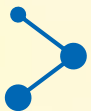
建设结束后对系统或设备进行联调联测、验证设计指标、设备性能等

- 客户群定位
- 数据中心选址
- 投资预算等.

- 土建工程
- 机电安装
- 系统集成
- 其它工程

机房投产各基础设施开始正常运转





技术咨询服

规划设计

标准审查校对
系统安全评估
系统可维护性
输出评估报告



工程建设

工程随工
专家上门服务

验证测试

利用假负载模拟投
产后的运行环境，
对各设施系统功能
项、安全性、设计
参数等进行验证。



运维认证

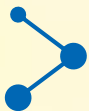
ISO认证咨询
Uptime 运维管理M&O认证
运维体系咨询指导

04

第四部分

我们的优势 Our Advantage

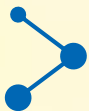
- ★ 成熟的运维管理体系
- ★ 独有的运维工具
- ★ 综合代维服务价值



成熟的运维管理体系

- ✓ 体系来自于多年的实践经验，在使用中不断得到完善，目前有多个项目在使用；
- ✓ 中国数据中心行业“优秀运维解决方案提供商”；
- ✓ 近二十年的数据中心运维管理经验；





独有的运维工具

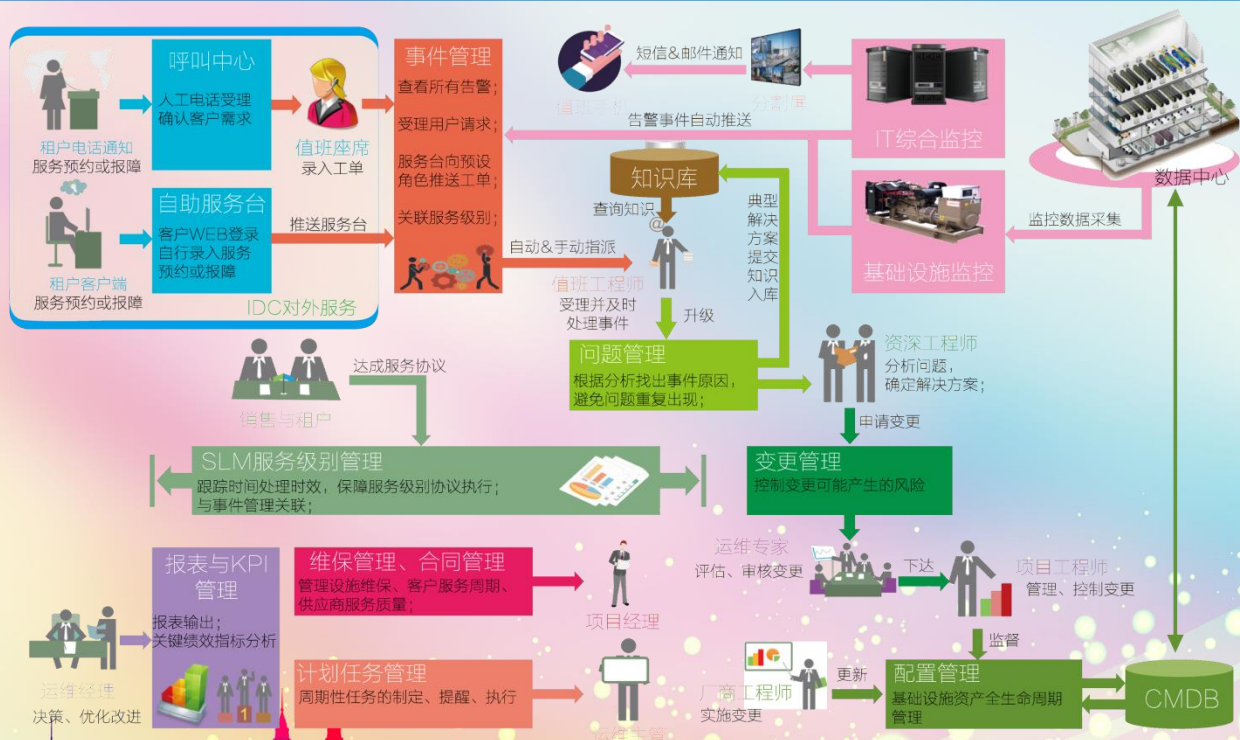
❖ 运维工具与管理体系相辅相成

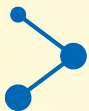
❖ 特点一：内外部事件得到统一管理和闭环管理

❖ 特点二：典型案例转入知识库，作为培训教材和操作指导

❖ 特点三：处置过程留痕，管理考核有依据

❖ 特点四：丰富的功能模块使项目管理更便捷





独有的运维工具

❖ 运维工具与管理体系相辅相成

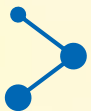
❖ 特点一：内外部事件得到统一管理和闭环管理

❖ 特点二：典型案例转入知识库，作为培训教材和操作指导

❖ 特点三：处置过程留痕，管理考核有依据

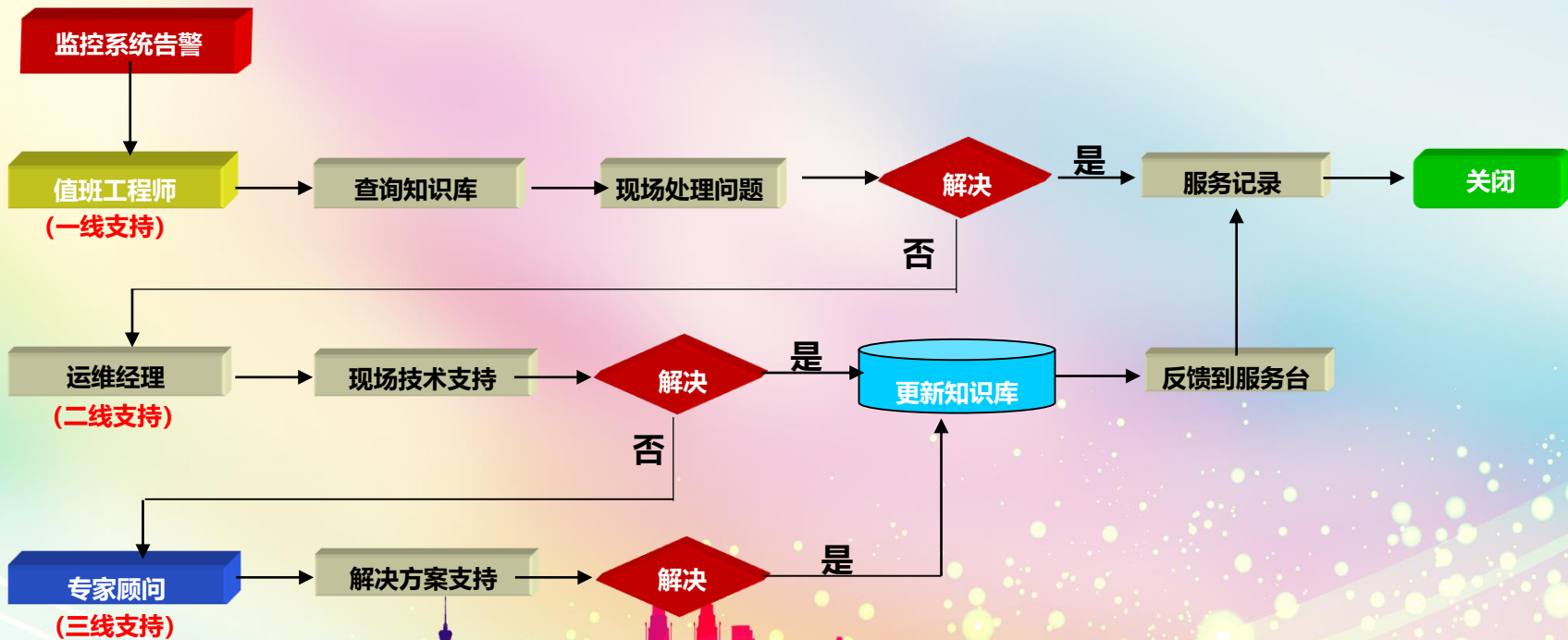
❖ 特点四：丰富的功能模块使项目管理更便捷

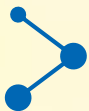




三线运维高效机制

依托综合运维管理工具，在全国范围内建立三线运维支持体系，更有动态更新的全国运维知识库共享





综合代维服务价值

代维单位支撑甲方实现更高层次的价值

甲方



代维单位



促进甲方资源整合

- 根据需要选择所需的专项或者综合服务
- 获取行业竞争软实力
- 集中精力在主要业务方向

保障交付质量

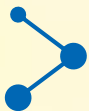
- 一二三线运维技术团队
- 备件库和专项技术人员
- 预防性维护和能耗管理

解决运维难题

- 人员短缺、技能不足
- 系统多，设备数量和种类多
- 流程不完善、缺乏规范

提高业内竞争力

- 硬件、软件、业务系统基础三个层面的完整服务
- 通过监控系统和综合运维管理，实现对服务的全面管理
- 通过容灾系统和其他辅助系统，完善对业务核心的支持服务



优势总结

01

工具

完全自主知识产权的的监控平台和综合运管理平台；
运维工具以服务的形式打包，用户可不必一次性投入成本；

02

团队

专注基础设施运维服务，强大的技术团队，完善的服务产品和交付体系；

03

资源

中网科技业务从基础设施部署、咨询服务和业务软件开发，
涉及用户整个基础设施架构；

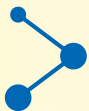


05

第五部分

项目案例 Project Case

- ★ 中网科技安徽数据中心
- ★ 中网科技南通数据中心
- ★ 江苏移动南通数据中心
- ★ 华为克拉玛依数据中心
- ★ 纵横百纳酒仙桥数据中心



江苏移动南通数据中心

基本情况

01

项目地址 南通市

02

维护界面 综合代维

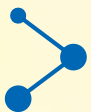
03

运维人员 24人

04

项目规模 1.2万m², 1000机架





华为克拉玛依数据中心

基本情况

01

项目地址 新疆

02

维护界面 综合代维

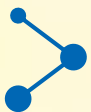
03

运维人员 31人

04

项目规模 1.4万m², 1700机架





中移动北方国际信息港数据中心

基本情况

01

项目地址 北京市

02

维护界面 综合代维

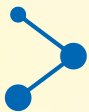
03

运维人员 42人

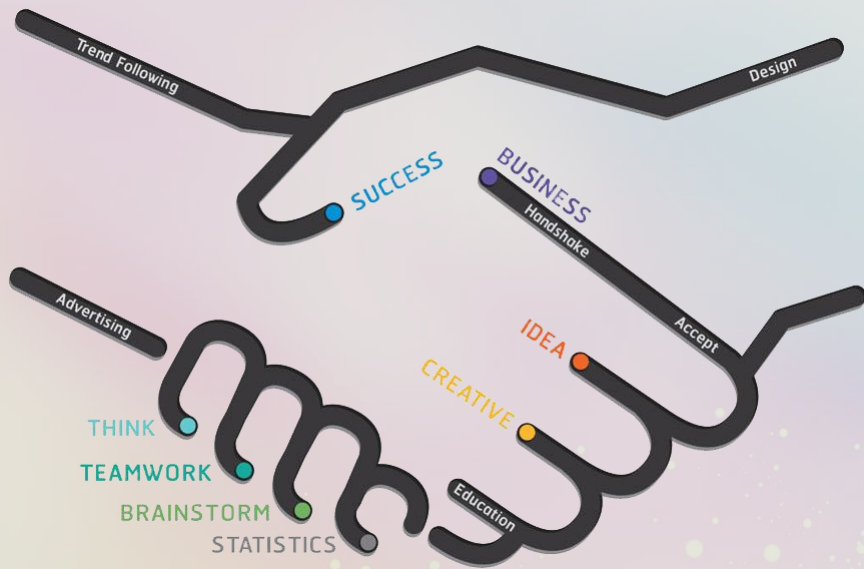
04

项目规模 4万m², 10000机架





友好合作赢在明天



THANKS

谢谢

