

数据中心管理解决方案

www.huawei.com





课程描述与目标

- 这门课程将会介绍数据中心管理解决方案的相关内容，面向已经完成数据中心概述课程的学员，课程内容包括数据中心管理的挑战，华为数据中心运营管理和华为数据中心基础设施运维管理等几个方面的内容。
- 学完本课程后，您应该能：
 - 了解华为数据中心管理解决方案的基本架构
 - 了解华为数据中心管理解决方案的运营管理模块
 - 了解华为数据中心管理解决方案的基础设施运维管理模块



目 录

1. 数据中心管理面临的问题与挑战
2. 华为数据中心管理解决方案
3. 业务运营管理
4. 基础架构运维管理



目 录

1. 数据中心管理面临的问题与挑战
2. 华为数据中心管理解决方案
3. 业务运营管理
4. 基础架构运维管理

数据中心传统管理面临的挑战

管理复杂,成本高

烟囱式管理

运维成本占 TCO 一半

问题处理周期长



业务上线慢

不能快速创建新业务

不能快速交付业务

不支持业务转售等模式

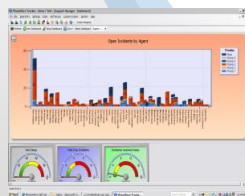


服务水平难以保证

对故障缺乏可预见性

故障解决周期长

突发峰值难以应对



资源利用率低

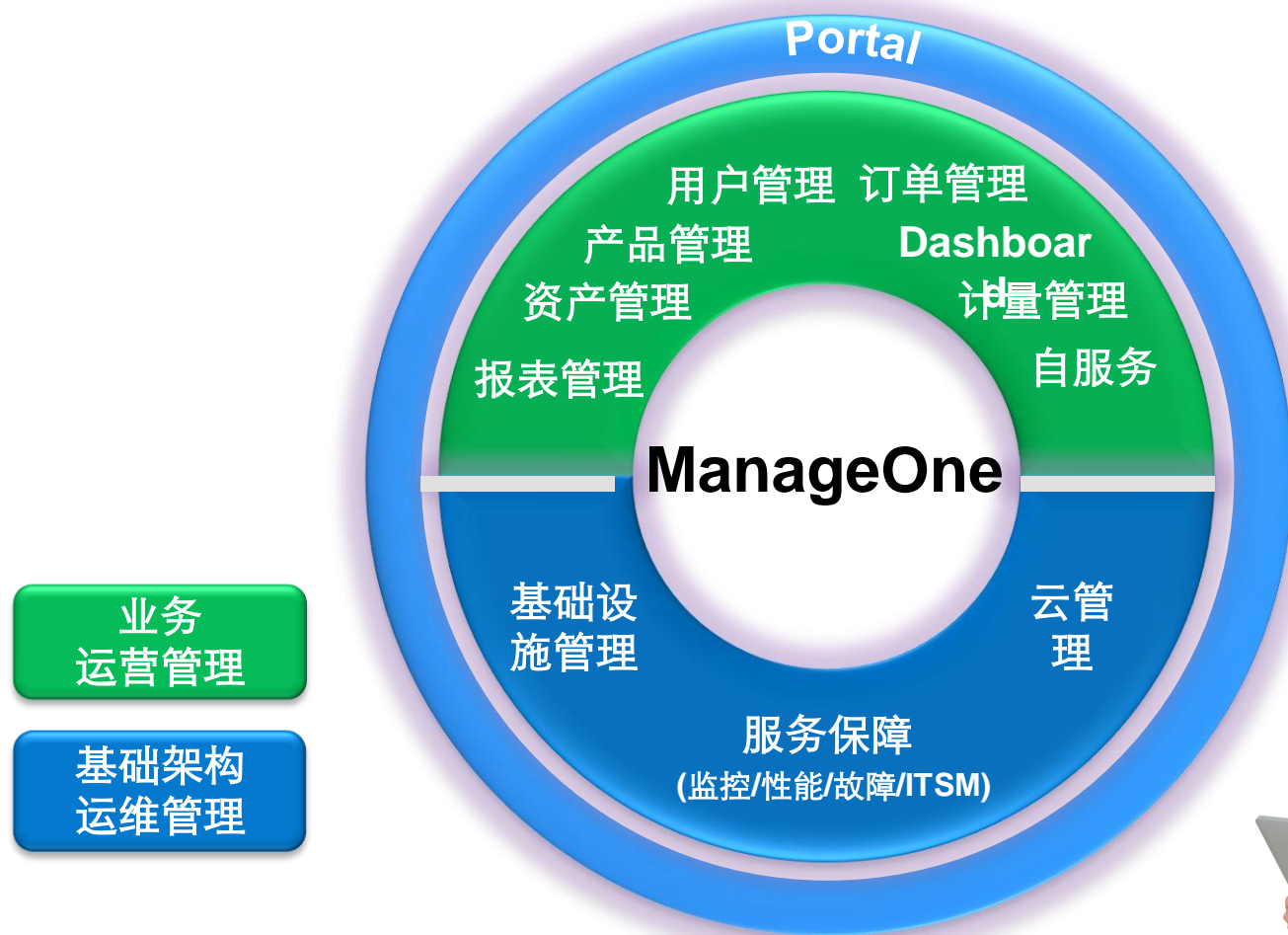
服务器利用率不高

机架空间浪费

能耗成本占比逐年递增



ManageOne——简化管理，敏捷运营



ManageOne: 华为数据中心管理解决方案



目 录

1. 数据中心管理面临的问题与挑战
- 2. 华为数据中心管理解决方案**
3. 业务运营管理
4. 基础架构运维管理

ManageOne解决方案架构

业务展示

云自动化平台

云自动化
存储自动化
服务器自动化

DC服务保障平台

数据中心统一监控管理（拓扑、性能、告警）
服务器监控 网络拓扑 数据库监控
存储监控 中间件监控 网络监控

DC远程管理平台

远程管理
视频监控
3D监控

业务处理

DC运营平台

客户管理 产品管理 订单管理
计量管理 资源管理 账单管理
计费管理 镜像管理 合同管理

DC服务平台

服务目录 服务台 事件管理
服务请求 配置管理 问题管理
SLA管理 发布管理 变更管理

代理商运营服务平台

客户管理
计量管理
问题管理

数据处理

客户门户

订购管理
故障管理
知识库

管理门户

统一运维数据展示
统一运营数据展示
统一待办、通知

代理商门户

客户管理
产品管理
订单管理

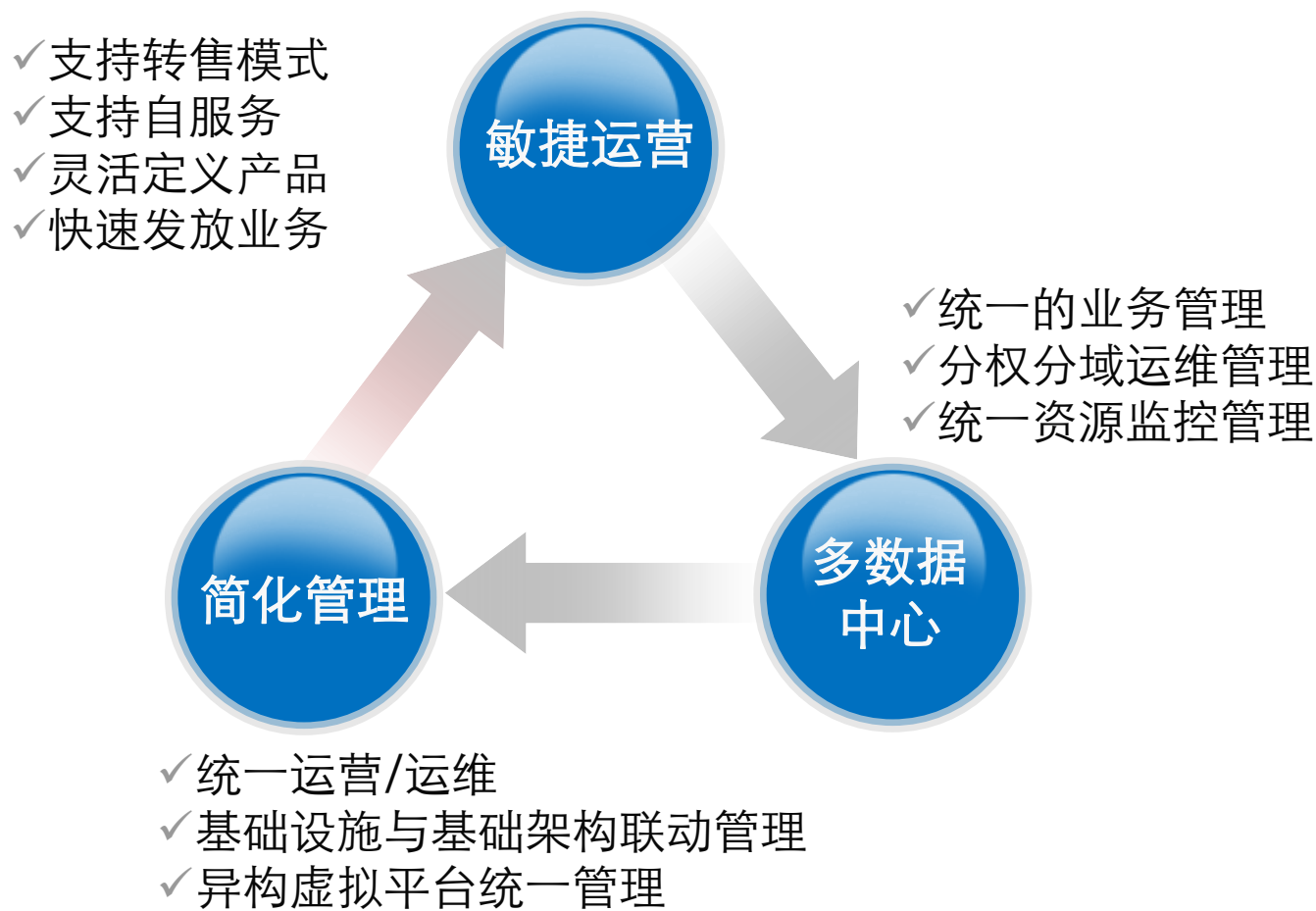
展示系统

大屏显示
移动终端

信息采集

模块化机房 集装箱机房 服务器 存储 网络 安全

ManageOne解决方案优势





目 录

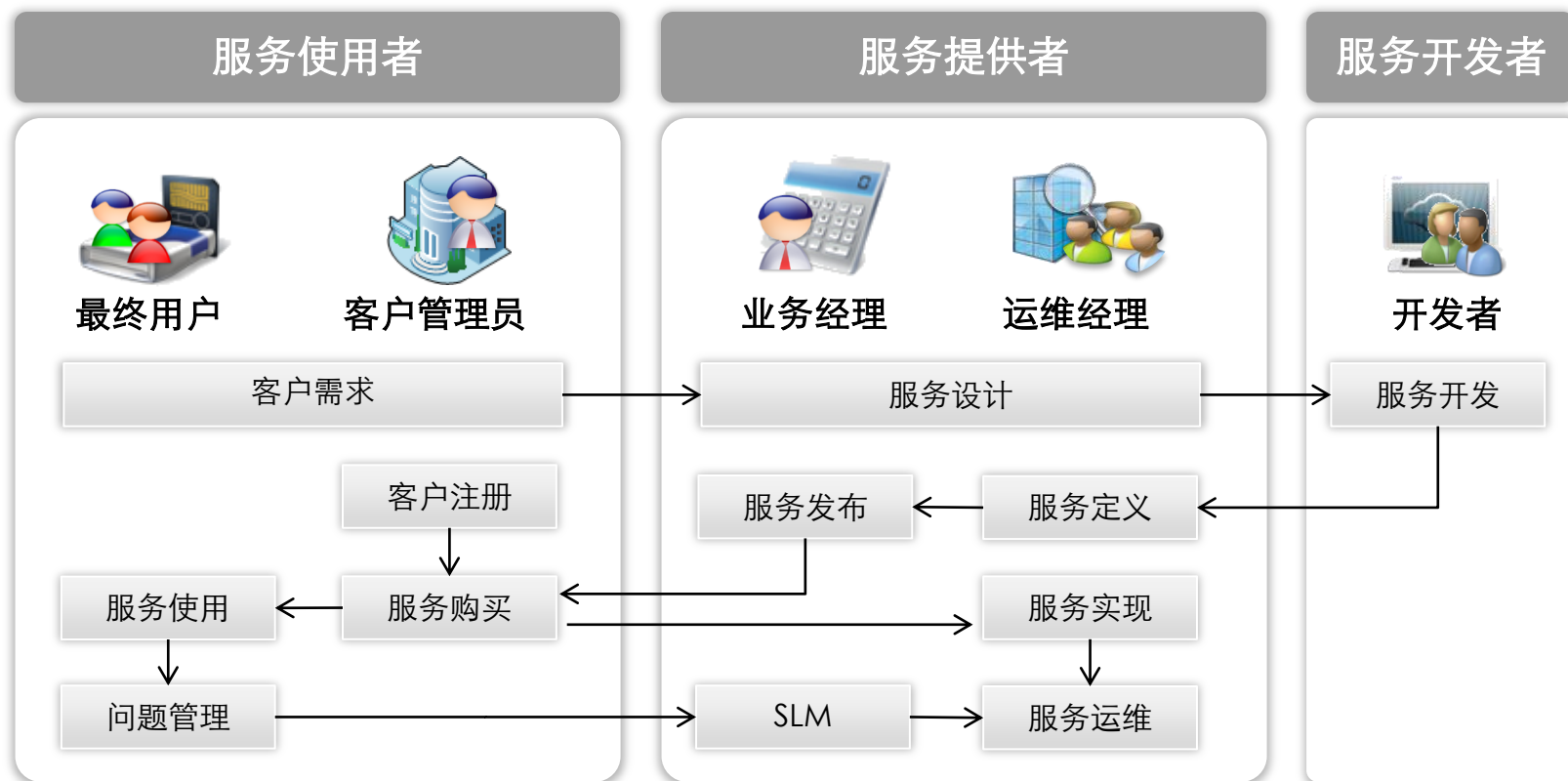
1. 数据中心管理面临的问题与挑战
2. 华为数据中心管理解决方案
- 3. 业务运营管理**
4. 基础架构运维管理

业务运营管理



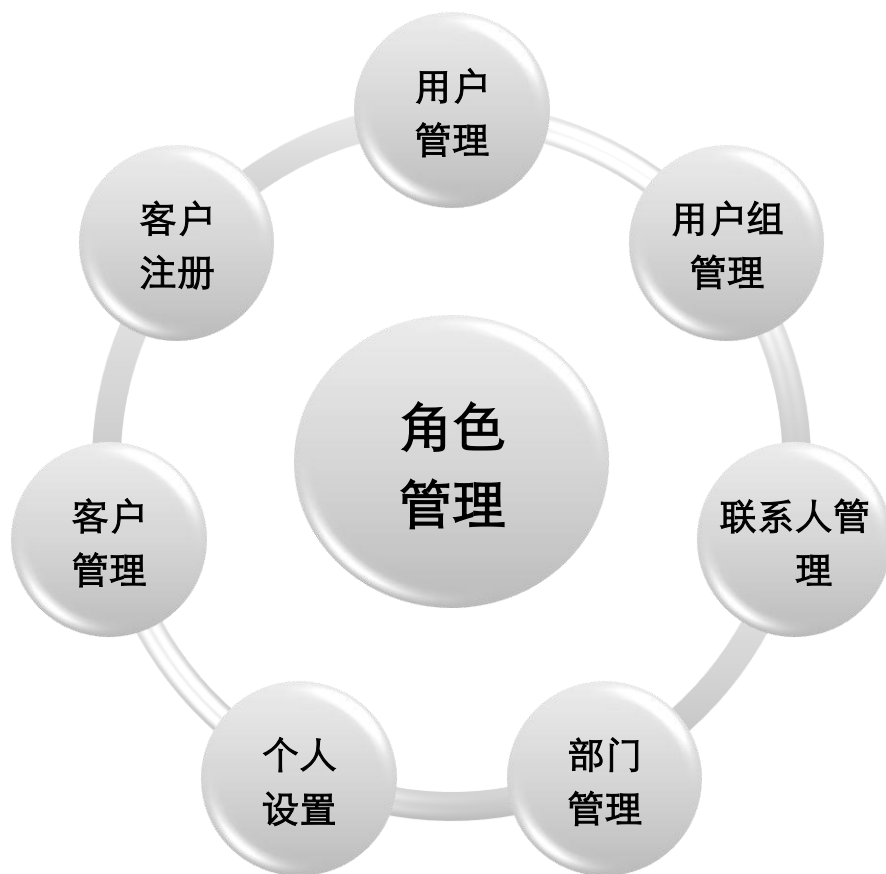
支持云业务管理，灵活创建新业务，业务快速发放，便捷的自服务

业务运营流程



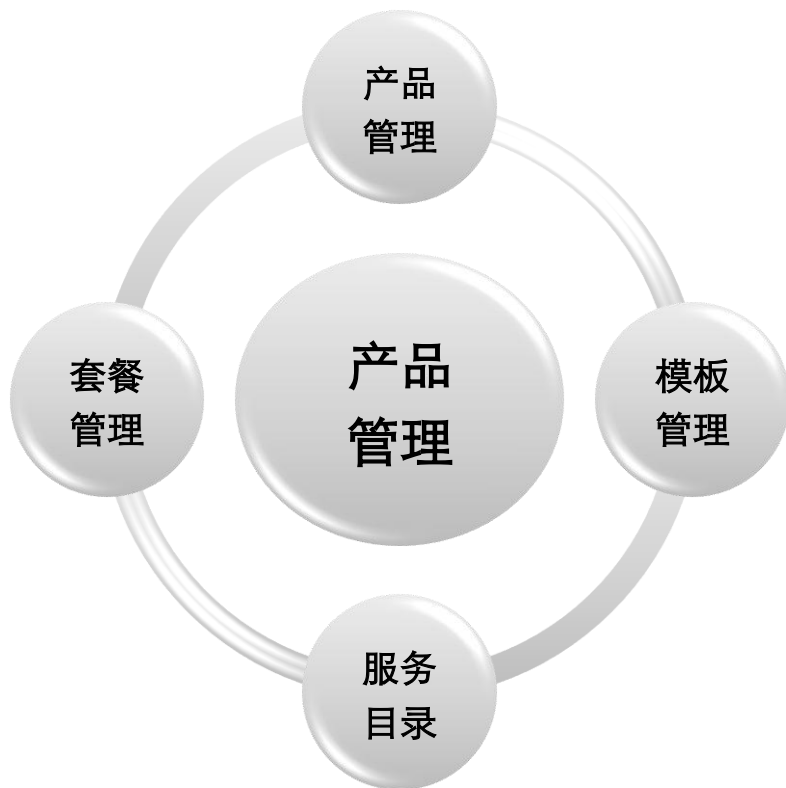
灵活的角色权限划分，支持自定义角色
可快速发布新业务，简便的业务订购，全面的运维管理

用户管理



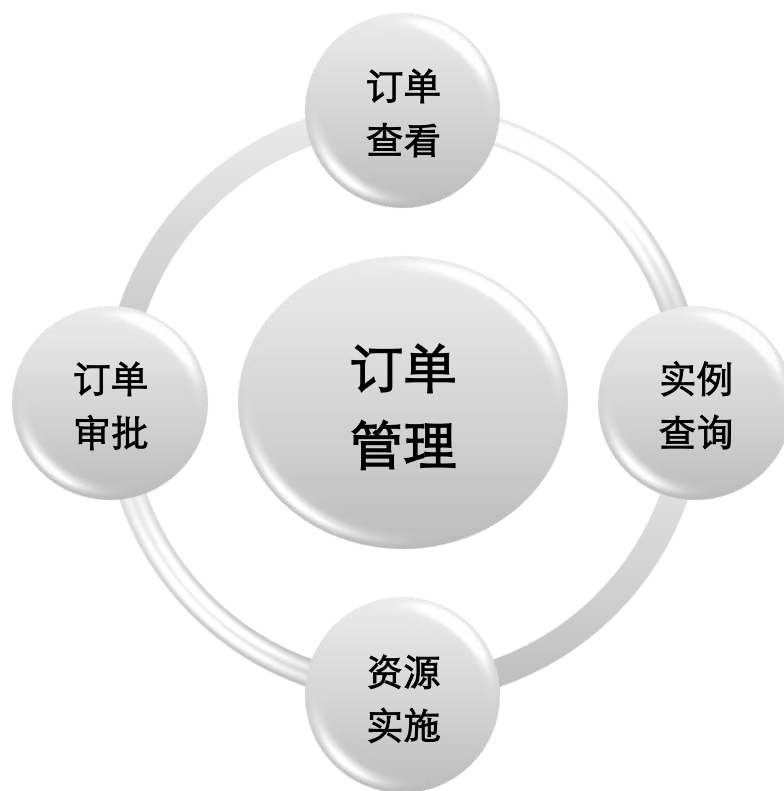
以角色为核心的权限管理，灵活的分权分域，支持用户组

产品管理



4小时内快速上线新业务，产品全生命周期管理，可自定义套餐模板，灵活的产品定价策略，针对不同客户有不同的服务目录和折扣

订单管理

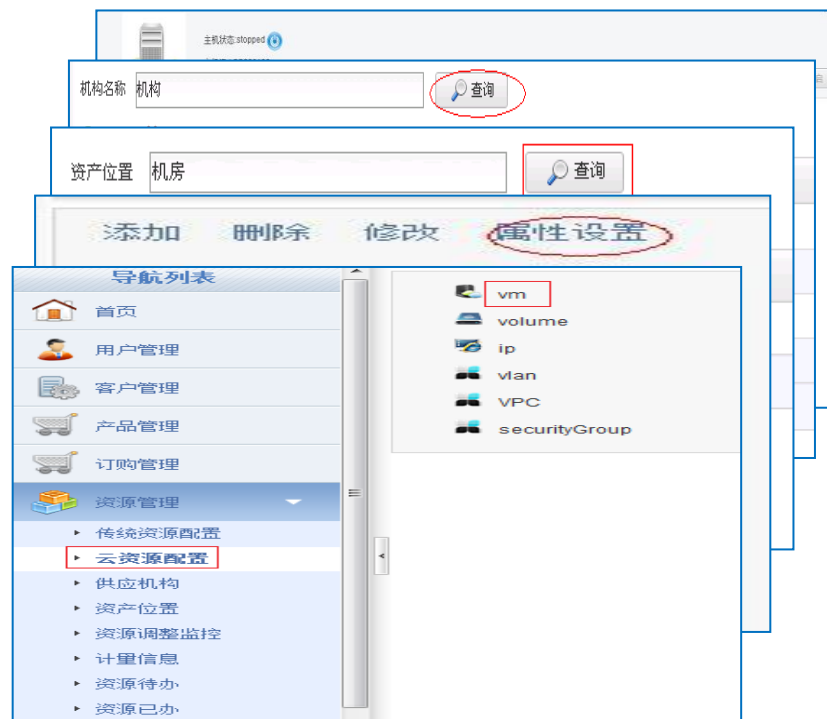
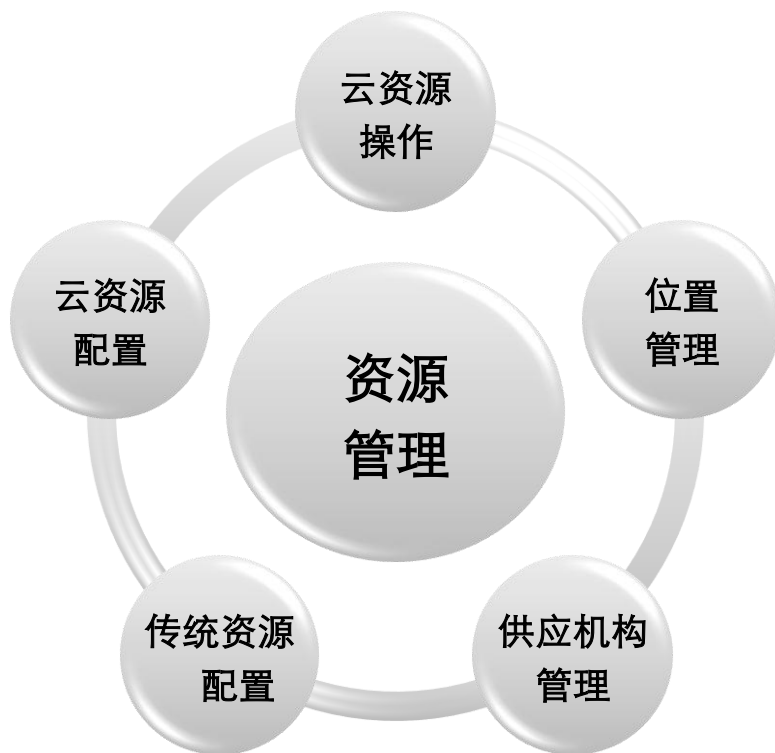


添加	删除	修改	属性设置	资产编号	资产名称	资产状态	全部	查询	高级查询
设备实例名称	设备实例ID	状态	全部	提交用户ID	客户编码		查询		
设备实例名称	设备实例ID	提交用户ID	客户编码	起始时间	截止时间	退订时间	订单号	状态	
Q_HHHL_1_20120808113207	Q_HHHL_1_20120808113207	huawei	E10808-Rdc33	2012-08-08 11:32:08	2012-08-08 11:32:08		20120808QULPWWC	资源申请中	
Q_WW_1_20120808113218	Q_WW_1_20120808113218	huawei	E10808-Rdc33	2012-08-08 11:32:19	2012-08-08 11:32:19		20120808LPMWZ	资源申请中	
Q_DSH_1_20120808113234	Q_DSH_1_20120808113234	huawei	E10808-Rdc33	2012-08-08 11:32:35	2012-08-08 11:32:35		20120808SFWQD	使用中	
10 1 共1页									
显示1到1共10条									

订单号	117208	提交用户	提交用户ID	客户编码	提交时间	截止时间	退订时间	订单号	状态
订单号	117208	提交用户	提交用户ID	客户编码	提交时间	截止时间	退订时间	订单号	状态
20120807CEWOWD	待审批	新建	6.67	huawei	huawei	2012-08-07 11:26:36	2012-08-07 11:26:36	审批	工单审批
20120807EBSFJWLS	待审批	新建	6.67	huawei	huawei	2012-08-07 11:26:36	2012-08-07 11:26:36	审批	工单审批
20120807HVCBEP	待审批	新建	6.67	huawei	huawei	2012-08-07 11:26:36	2012-08-07 11:26:36	审批	工单审批
20120807ZMVRJN	待审批	新建	6.67	huawei	huawei	2012-08-07 11:26:35	2012-08-07 11:26:35	审批	工单审批
20120807PVBALD	待审批	新建	6.67	huawei	huawei	2012-08-07 11:26:35	2012-08-07 11:26:35	审批	工单审批
20120807ALBHPG	待审批	新建	6.67	huawei	huawei	2012-08-07 11:26:35	2012-08-07 11:26:35	审批	工单审批
20120807HVCBEP	待审批	新建	6.67	huawei	huawei	2012-08-07 11:26:35	2012-08-07 11:26:35	审批	工单审批
20120807KUNLWZ	待审批	新建	6.67	huawei	huawei	2012-08-07 11:26:35	2012-08-07 11:26:35	审批	工单审批
20120807KUNLWZ	待审批	新建	6.67	huawei	huawei	2012-08-07 11:26:34	2012-08-07 11:26:34	审批	工单审批
20120807PDVNEAL	待审批	新建	6.67	huawei	huawei	2012-08-07 11:26:34	2012-08-07 11:26:34	审批	工单审批

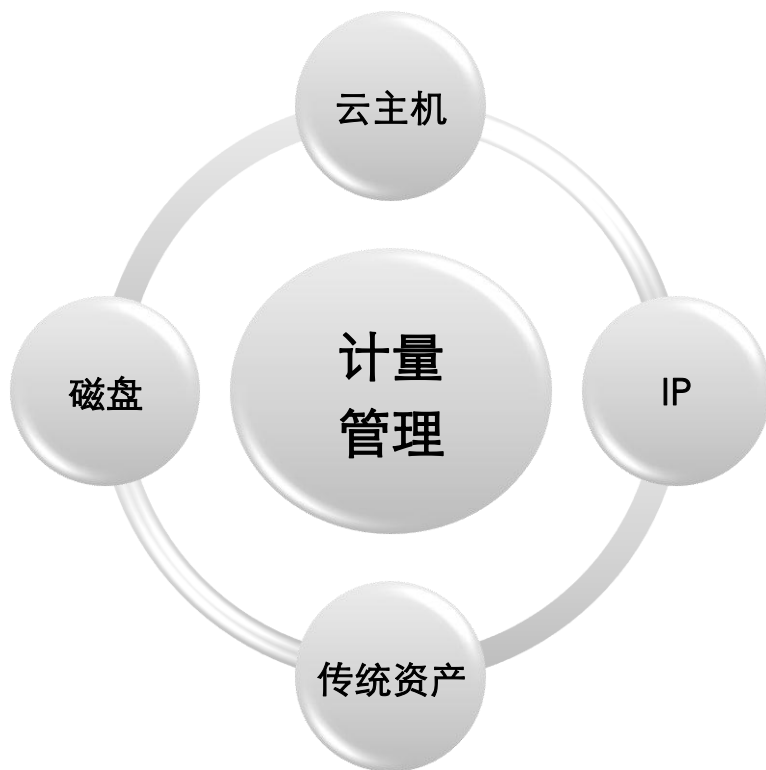
内置华为订购管理流程的 BEST PRACTICE，
灵活快捷的订单处理，同时支持云资源和传统资源订单实施

资源管理



同时支持传统资源与云资源管理
资源采用便捷的树形结构展示，资产类别和属性可以灵活扩展

计量管理

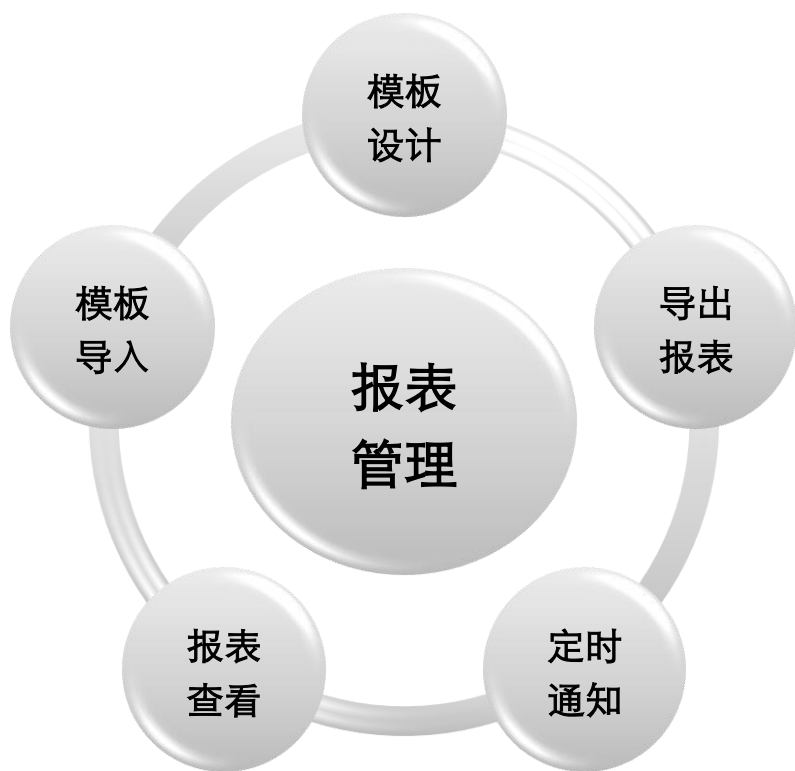


基于时长和流量的计量

- ❑ 基于时长计量：支持灵活查询并导出计量信息
- ❑ 基于流量计量：实现Pay per Use

丰富准确的计量信息，灵活简便的查询方式
CDR 可导给计费系统，实现 Pay per Use

报表管理



报表展示	配置数据库表	查询
------	--------	----

模板列表			
设计模板	导入模板		

报表展示	模板列表		
所有报表	设计模板 导入模板		
用户报表			
订单报表			
商品报表			
产品报表			
资产报表			
营销报表			
性能报表			
报表配置			

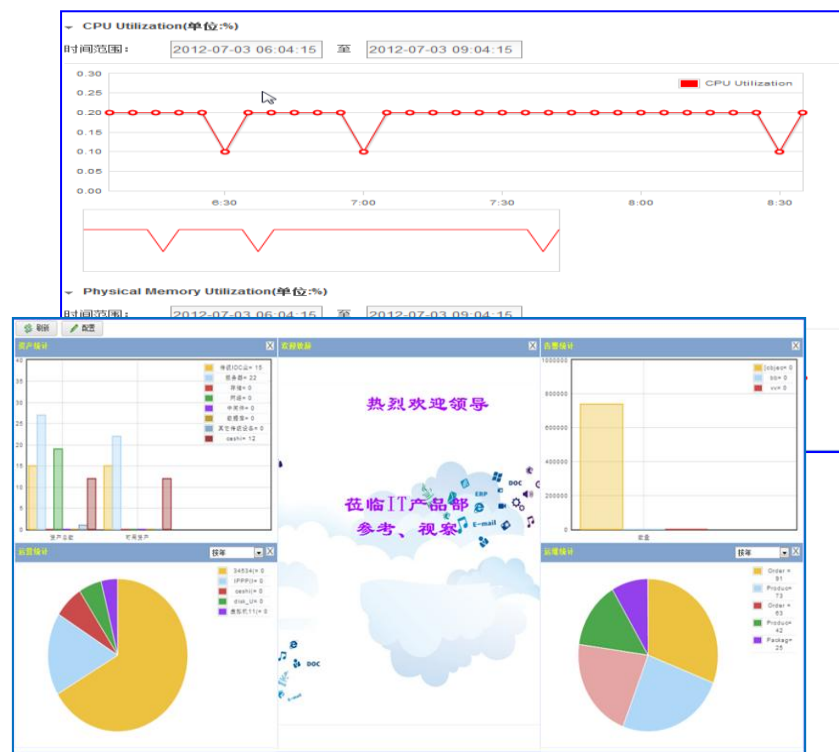
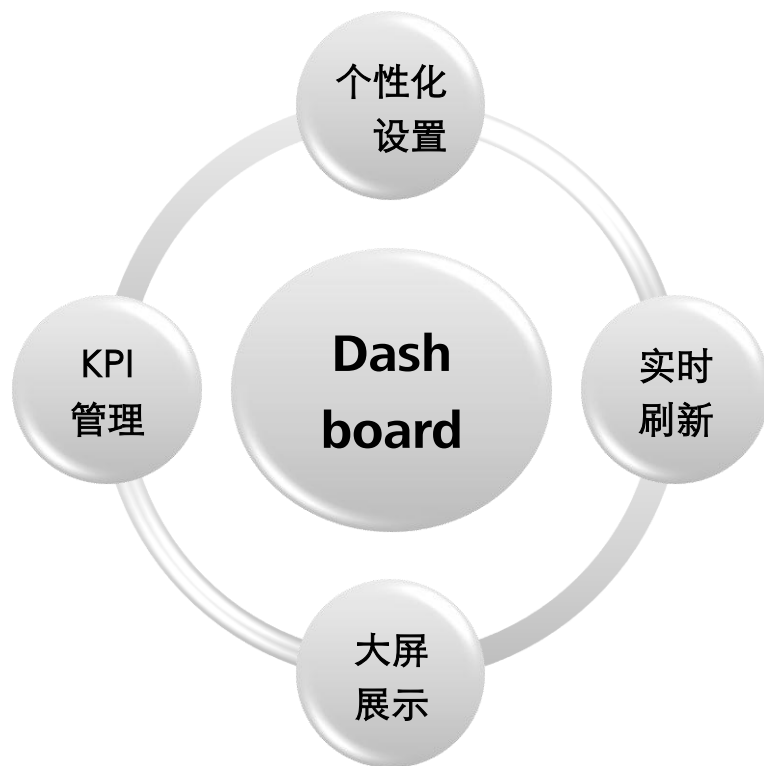
序号	报表名称	报表类型	操作
1	新增客户数量	用户报表	查看 修改
2	新增客户趋势	用户报表	查看 修改
3	活跃客户数量	用户报表	查看 修改
4	订单平均处理时长	订单报表	查看 修改
5	月订单趋势	订单报表	查看 修改
6	事件报障处理数量	系统报表	查看 修改
7	工单处理数量	系统报表	查看 修改
8	客诉销售趋势	产品报表	查看 修改
9	销售量TOP10	产品报表	查看 修改
10	订购设备总量	产品报表	查看 修改

总记录数24/当前记录1-10/每页记录数10

上一页 1 2 3 下一页

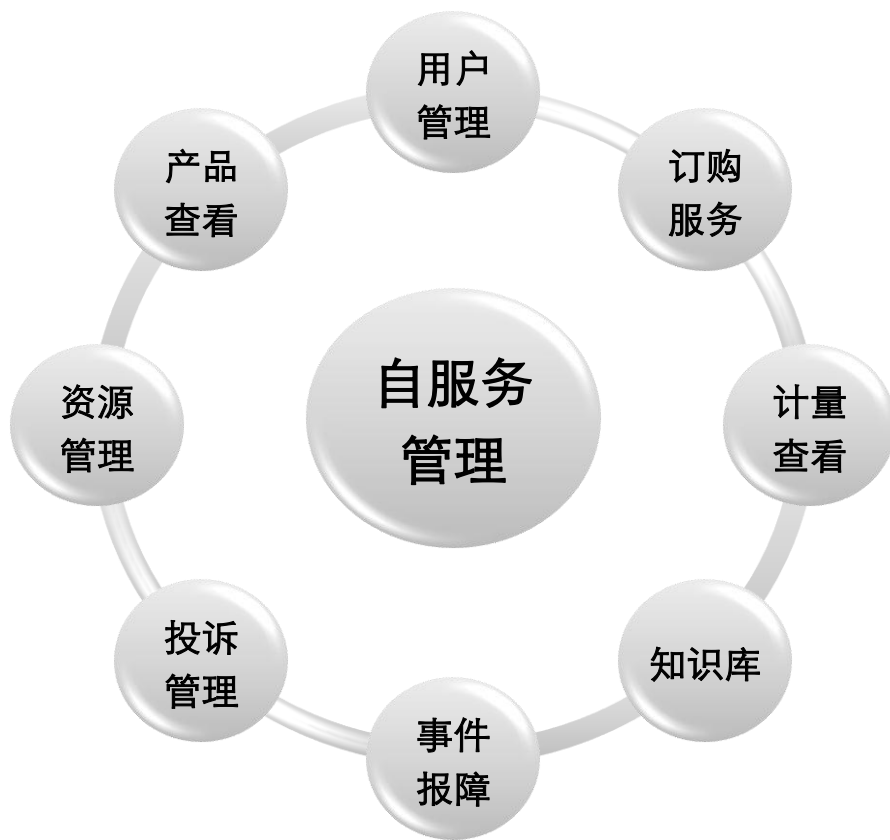
支持自定义报表模板，定时生成报表，导出 PDF/Word/Excel

Dashboard



可支持大屏展示，支持自定义 KPI，同时监控多个 KPI

自服务管理



像网上购物一样订购 IDC 服务



多租户同时自服务，可以面向企业用户、个人用户
任何时间，任何地点，只要认证通过就可以进行自服务

问题

- IDC业务运营管理包括哪几个模块?
- IDC业务运营的流程包含哪几种角色?



总 结

- 本章主要介绍华为数据中心管理解决方案的运营管理模块。
- 首先把IDC运营管理流程做了简单介绍，体现了三个角色的作用和动作
- 然后把业务运营管理分为8个子模块来逐一介绍，用户管理、产品管理、订单管理、资源管理、计量管理、报表管理、dashboard以及自服务是业务运营管理模块的主要组成部分，支持了IDC敏捷运营的特点。



目 录

1. 数据中心管理面临的问题与挑战
2. 华为数据中心管理解决方案
3. 业务运营管理
4. 基础架构运维管理

基础架构运维管理

1、服务保障

- 服务影响分析
- 故障管理
- 性能管理
- 应用监控

2、云管理

- 统一管理异构虚拟化平台
- 云资源自动化调度
- 云资源全面监控
- 快照中心

3、基础设施管理

- 机房建筑、照明、用电、安防设施的监控
- 以能效管理为核心
- 节能降耗，快速部署和排障

数据中心
运维管理

服务保障

服务影响分析

- 统一事件分析与监控
- 服务建模管理
- 服务监控

性能管理

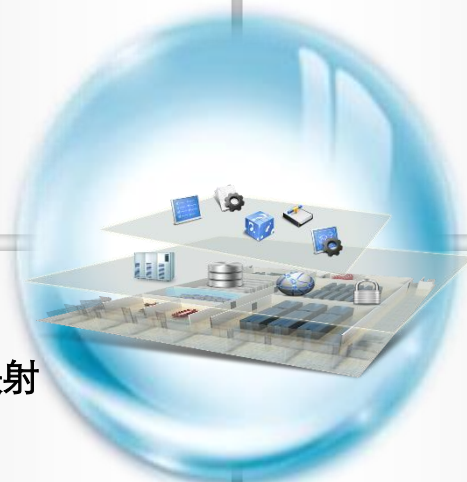
- 跨网络、系统、应用、数据库的综合性能管理
- 实时性能dashboard
- 历史报表与趋势分析

故障管理

- 多种设备的发现和关联关系映射
- 可视化拓扑管理
- 事件关联和根因分析

IT服务管理

- 事件管理
- 问题与变更管理
- 配置管理
- 服务水平管理



主动式管理，提高服务可预见性，改善服务质量，提升效率

服务保障——服务影响分析

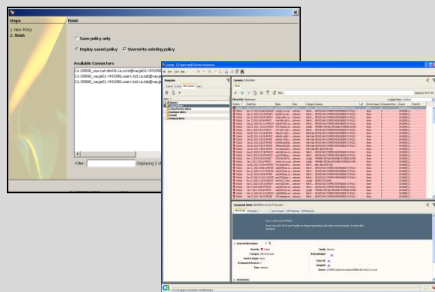
- 构建和维护实时、跨域、端到端服务视图
- 分析服务的质量、可用性、影响和风险
- 在上下文中启动域管理器以分析根本原因

- 主动识别服务供应链中的问题
- 确定问题的优先级并解决问题
- 将业务风险降到最小

事件分析与监控

1

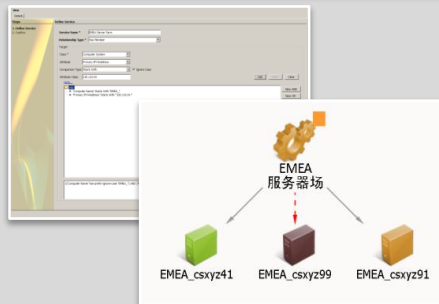
统一事件分析与监控



服务建模和管理

2

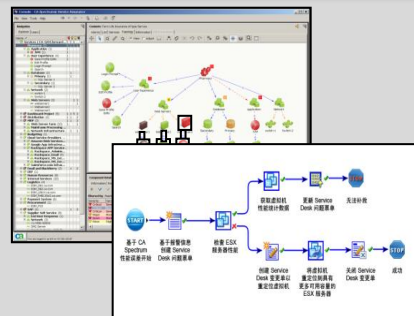
动态服务建模



服务监控和自动化

3

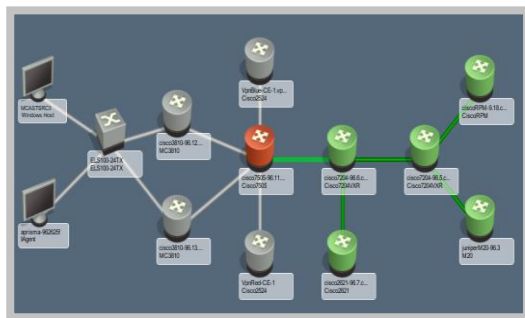
服务驱动型自动化



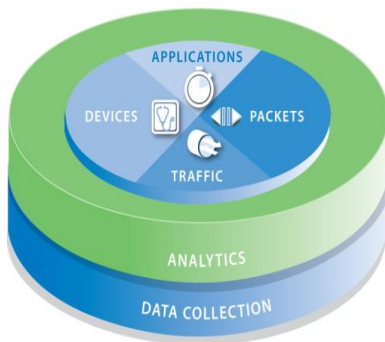
改善服务质量，提高服务可预见性，优化运营

服务保障——故障管理

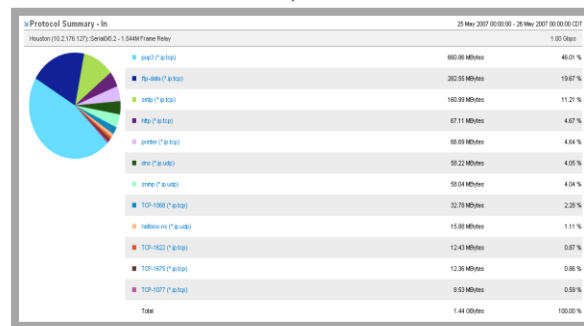
自动发现
和根因分析



智能性能
分析



流量分析和
预测容量规划



- 发现并监控系统资产的可用性及健康状况;
- 自动适应业务变化

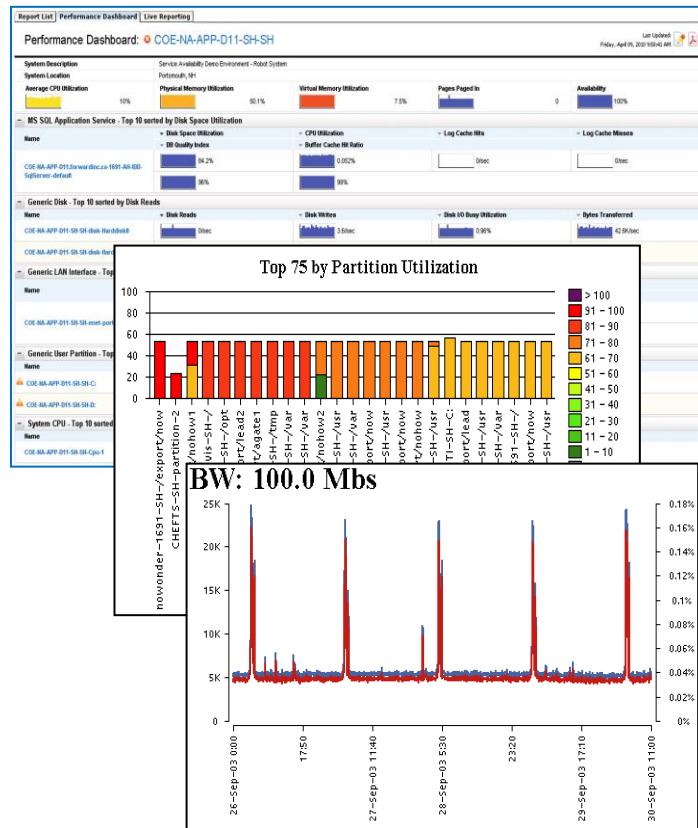
- 主动识别性能问题
- 并在客户被影响之前采取正确措施解决和规避

- 高级流量分析, 判断哪些应用影响了系统性能;
- 提高容量规划

提升效率, 降低成本, 故障解决速度加快50%, 服务台响应减少40%

服务保障——性能管理

- 跨网络、系统、安全等设施的综合性性能管理
- 专业的应用性能管理
- 专业的数据库性能管理
- 实时性能 Dashboard
- 历史报表与趋势分析
- 在产生影响之前，主动识别性能问题
- 实时查看性能问题相关的历史数据



主动式跨域管理，提供实时的可预见性分析，防患于未然

服务保障——IT服务管理



遵循业界最佳实践 ITIL

云管理



基础设施管理解决方案



快速部署

- 软件预安装，参数预设值，一键式开局
- 自动上载设备参数，减少调测时间90%

快速排障

- 告警流程工单系统，加快维护排障
- 虚拟巡检，预排查潜在故障点

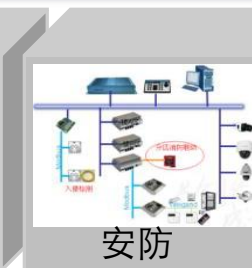
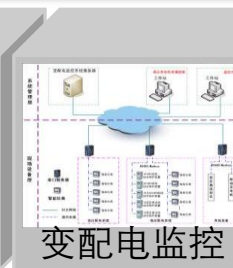
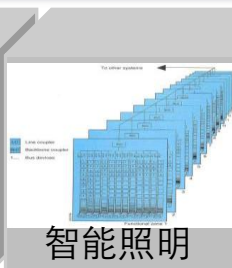
核心价值

节能降耗

- PUE动态检测能耗状态，可视化能效分析
- 智能联动，动态调整空调局部冷量

3D运维

- 3D机房视图设计
- 可视化运维体验
- 温度云图，动态展现温度场，消除热点



问 题

- IDC基础架构运维管理包括哪几个模块?
- IDC服务保障模块包含哪几种管理子模块?



总 结

- 本章主要介绍华为数据中心管理解决方案的基础架构运维管理模块。
- 首先把IDC基础架构运维管理分作服务保障、云管理和基础设施管理3个模块来介绍。
- 然后重点介绍了服务保障的4个部分，把服务影响分析、故障管理、IT服务管理和性能管理做了详细的讲述。

谢谢

www.huawei.com