



摩卡业务服务管理成功案例

——河南移动通信有限责任公司

公 司：摩卡软件有限公司(Mocha Software Co., Ltd.)

地 址：北京市西城区宣武门西大街 127 号大成大厦 15 层

联系我们：400 611 5522

Email: Marketing@mochasoft.com.cn

目 录

1	客户介绍	1
2	案例背景	1
3	实施方案介绍	2
3.1	产品概述	2
3.2	功能描述	2
3.2.1	系统监控功能	2
3.2.2	报表展现功能	3
3.2.3	可视化监控	4
3.3	技术架构	4
3.4	实施方案	4
3.5	运行环境	5
4	系统亮点	6
5	客户收益和评价	6
6	Mocha BSM 4+1 介绍	7
6.1	三位一体的产品定位	7
6.2	MOCHA BSM 4+1 做得更多	7
7	联系我们	8

1 客户介绍

中国移动通信集团河南有限公司（以下简称“河南移动”）成立于 1999 年 8 月 16 日，同年 10 月 28 日在香港、纽约成功上市，成为中国移动（香港）有限公司的全资子公司。公司注册资金 43 亿元，资产规模超过 270 亿元，网络容量突破 3000 万户，客户超过 2600 万户，累计上缴利税 150 多亿元。

河南移动是全省唯一专注移动通信领域的电信运营企业，主要经营移动话音、数据、IP 电话、多媒体和互联网等业务，拥有“全球通”、“神州行”、“动感地带”等知名品牌，用户号码段包括“139”、“138”、“137”、“136”、“135”、“134（0 至 8 号段）”和“159”、“158”。

作为“中国移动通信”网络的有机组成部分，河南移动经过多年的建设和发展，建立了一个覆盖全面、质量可靠、功能完善、业务丰富、管理先进、世界一流的综合通信网络。截至 2005 年底，网络已经 100%覆盖全国县（市），主要交通干线实现连续覆盖，城市内重点地区基本实现室内覆盖，与 206 个国家和地区的 271 个运营公司开通了 GSM 国际及台港澳地区漫游业务，与 101 个国家和地区的 93 个运营商开通了 GPRS 国际及台港澳地区漫游业务，国际及台港澳地区短信通达 106 个国家和地区的 214 家运营商。

2 案例背景

目前，河南移动统一信息平台系统比较复杂，异构应用较多，系统维护人员少，维护工作量大，对于统一信息平台这样的关键系统，必须要提高系统运行的可靠性、稳定性和安全性，在系统出现故障时迅速准确的判断问题的根本原因，就成为了整个系统运行维护工作的重点。

河南移动统一信息平台系统建设于 2001 年底，2003 年初进行了从 C/S 架构到 B/S 结构的改造，2005 年初对系统主机、存储进行了扩容。经过 6 年多不断的应用开发，统一信息平台系统已经形成由门户、OA、协同办公、内容管理四大子系统构成的企业综合管理信息支撑平台。目前统一信息平台系统正在进行系统的优化和整改，随着新系统的上线和运行，整体系统的运行和保障难度逐步加大，因此急需一套整体的监控运维管理系统来辅助运维人员进行整个统一信息平台的维护。

为解决以上问题，真正实现 IT 服务全过程一体化，包括管理、监控、统计分析等，并通过组织、流程和制度的完善以及相应的技术设施的建设来支撑和保障 IT 部门的整体服务水平，我们为中国移动用户提供了基于 Mocha BSM 产品的应用监控解决方案。

3 实施方案介绍

3.1 产品概述

摩卡业务服务管理 (Mocha Business Service Management), 简称 Mocha BSM, 整合了系统管理、监控、服务、统计分析和门户等多种技术, 是对 ITIL 的 IT 服务管理核心流程的实现, 是一个实用、可扩展的技术解决方案。

产品主要具有以下功能:

- 提供面向“服务”的, 整合网络、主机、应用、服务等各层面 IT 资源的、统一的 IT 服务管理信息视图。
- 实时监控 IT 资源的当前状态, 包括主机、应用、数据库、网络等。
- 告知事件对企业影响的严重程度。
- 准确、快速地定位故障产生的根本原因。
- 提供统计报告和分析图表, 为领导层提供决策依据。

3.2 功能描述

河南移动统一信息平台监控系统基于 Mocha BSM 产品, 该产品为用户提供了统一的、集中的 IT 服务管理平台。系统包括系统监控、报表展现、决策分析等主要功能。

3.2.1 系统监控功能

通过对主机、平台、应用等方面的监控, 实现了对门户系统在性能上、可用性上全方面的跟踪, 能够及时发现故障、确定故障影响严重性并能定位故障根本原因。

主机信息监控: 提供对各系统所在的服务器进行实

时监控。

平台信息监控: 监控 WAS、WPS 平台指标信息直接决定提供服务的性能, 从根源上管理平台可用性。

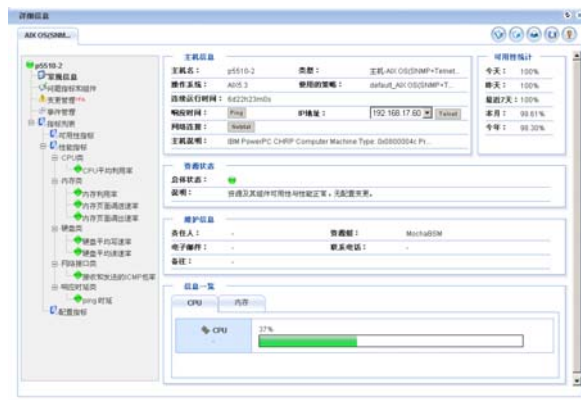
应用信息监控: 经过多年经验汇聚, 提取 WAS 应用层面重要指标, 预防为主。

数据库监控: 监控 Oracle、DB2 数据库的多项指标信息, 提供数据库服务的性能和可用性指标, 从根源上管理数据库平台的可用性。

■ 主机方面

监控运行于省公司的多台 UNIX 和 Windows 主机, 包括 CPU、内存、硬盘、OS 文件系统等运行状况的重要指标。

监控时间频度为 1 分钟采集 1 次(监控时间频度可以自行配置)。



■ 应用平台方面

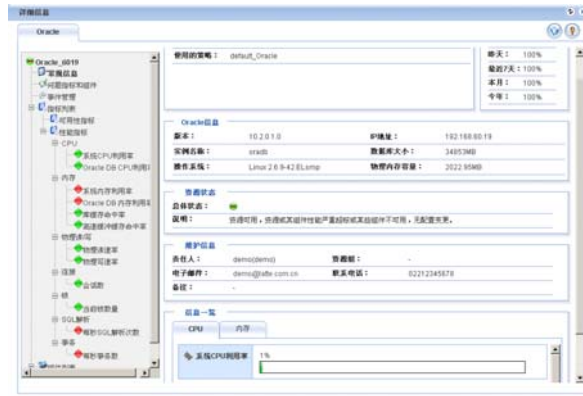
监控统一信息平台的 WPS 和 WAS 系统运行指标。监控频度为默认 5 分钟, 对于关键的一些可用性指标监控频度为 1 分钟, 监控频度均可以自定义。

■ WPS 平台

- WPS 服务可用性
- WPS 数据库可用性
- LDAP 可用性
-

■ WAS 平台

- WebSphere AS 可用性
- 系统 CPU 利用率
-



数据库监控一览



应用平台监控一览

■ 数据库方面

监控统一信息平台的 Oracle 和 DB2 数据库运行状态及指标。监控频度默认为 5 分钟，对于一些关键的可用性指标监控频度为 1 分钟，监控频度均可以自定义。

- 实例可用性
- 监听器可用性
- 系统 CPU 利用率
-

系统监控的其它功能点

对于性能指标超标、宕机故障，通过手机短信、邮件直接发送给系统的管理员、维护人员及其它相关人员，在报警信息中明确哪台主机、哪个应用、故障发生的时间、初步定位的故障原因等重要信息，方便维护人员了解故障并及时解决故障。

Mocha BSM 对系统的主机、平台、应用等各方面的过程 and 变化进行全面的跟踪记录，如系统运行状况、主机配置变化、应用平台配置变化、应用模块变更等都会自动记录到系统中，非常方便查阅这些动态信息，做到了可追溯，同时这也符合 SOX 法案的要求。

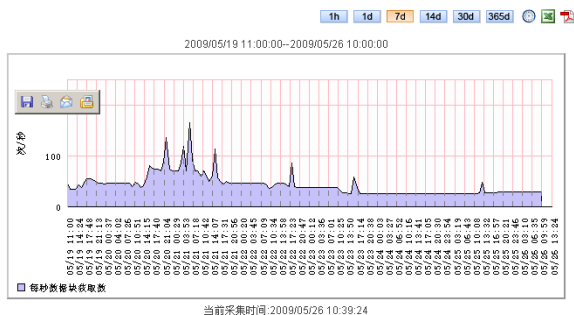
3.2.2 报表展现功能

Mocha BSM 系统对监控主机、平台、应用等方面收集到的数据提供了各种直观形象的图表和报表展现，提供了统计报告，提供了资源或指标走势，用以辅助分析和决策。

通过 Mocha BSM 提供的查询、统计功能、分析功能，客户可以统计 1 个月以来发生的故障次数以及解决故障的时间等等，作为提高维护质量的基础数据。

Mocha BSM 能够根据历史数据对未来趋势进行预测，使决策更有依据。例如，能够根据磁盘每天的增长

率来预测磁盘扩容的时间点, 提前向管理员提示, 为主机扩容提供依据, 同时避免了人为的检查疏漏而磁盘空间达到临近 100%产生的风险。



应用数据报表

3.2.3 可视化监控

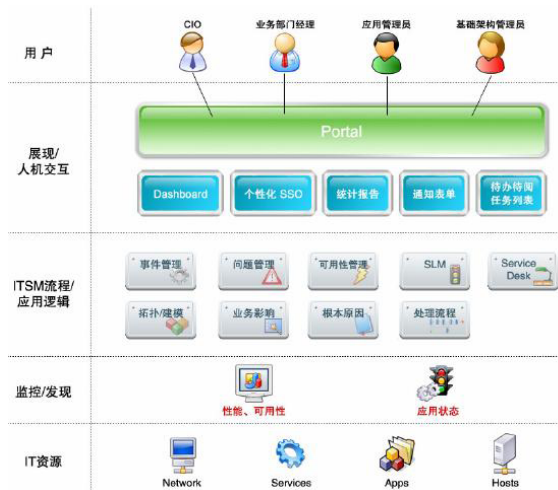
Mocha BSM 提供了主机系统和应用系统的可视化监控功能。当系统出现性能下降而需要去查找具体性能瓶颈时, 客户可以使用可视化监控来实时地查看当前系统的所有性能指标, 包括操作系统及应用系统相关的指标都可以在一个页面中查看, 而不用像以前一样再去分别查看和收集每个指标了。通过可视化监控的功能, 可以直观看到当前系统的性能瓶颈, 例如磁盘 IO 如果超出设定的阈值会以红颜色标出, 而且页面上的动画也会加快转动的速度。



可视化监控界面

3.3 技术架构

Mocha BSM 系统设计中采用分层设计的方法, 将整个系统划分为用户层、展现层、应用逻辑层、监控层、IT资源层。



3.4 实施方案

在本期工程中主要针对统一信息平台系统相关的主机、WPS 平台、OA 应用、邮件应用等进行管理、监控、分析。由于统一信息平台系统涉及到全省员工的日常办公, 为了降低风险, 实施过程分以下几个阶段进行:

■ 测试

首先选择应用系统的测试开发机进行测试, 监控采用 Agentless 方式, 在功能、稳定性等方面进行考察。应用系统的开发测试环境稳定运行 2 周, 在监控主机方面、平台方面、应用方面都获得了比较好的运行情况。在测试期间, 用户根据实际情况, 对 Mocha BSM 进行了全面的测试、对一些配置参数进行了调整, 对部分功能进行了细化。经过 2 周的测试, Mocha BSM 满足了正式上线部署的条件。

■ 上线

事先制定详细的工作计划、切实可行的实施步骤、全面的技术支持与服务。上线期间还分别对实施人员、维护人员、管理员等进行了培训。在上线之后, 又观察了 2 周, 在这期间内统一信息平台各应用系统均运行良好。

3.5 运行环境

■ 河南移动统一信息平台监控系统部署:

一台 IBM X3650 服务器: 部署 Mocha BSM 服务器, 包括 Mocha BSM Server 和 Mocha BSM Portal。

两台 IBM P570 组成的 HA 环境: Oracle 服务器, 作为数据库服务器存储 Mocha BSM 监控数据, 这个数据库服务器与其它应用共同使用。

其它的被监控环境均采用 Agentless 方式监控, 因此没有安装任何代理软件。

■ 用户端:

操作系统: Windows 2000、Windows XP、Windows 2003

硬件配置: CPU 主频 200MHz 以上、内存 128M 以上、硬盘 300M 以上

浏览器: IE 6.0 以上

■ 软件产品:

Oracle 10G Database

Oracle Client

Mocha BSM Server

Mocha BSM Portal

4 系统亮点

河南移动采用摩卡软件自主研发的摩卡业务服务管理(Mocha BSM)产品作为统一信息平台监控的解决方案。

该方案解决了客户在实际工作中所面对的 IT 服务问题, 该系统主要亮点如下:

- 系统将根据服务级别协议(SLA), 为客户方便地定义符合其需要的各种指标阈值, 通过具体的数字来量化地评价服务响应速度、故障修复时间等 IT 服务水平。
- 实时监控主机、WPS 平台、WAS 平台、OA 应用、邮件应用、数据库应用等 IT 资源的运行状态、性能和可用性。
- 通过门户系统可以进行统一整合, 实现单点登录 SSO、统一授权和访问控制、集成展现和个性化等功能, 使系统各模块之间实现无缝的协同工作, 给 IT 服务经理、系统管理员、应用管理员等不同的用户群体和角色提供了可视化的工作平台。
- 当监测到系统故障时, 快速定位故障的主要原因, 估算系统事件对业务的影响及其严重程度, 并触发相应的故障处理流程。
- 提供了丰富的报表, 提供了统计报告, 提供了资源或指标走势, 用以辅助分析和决策。
- 简单操作的系统管理配置, 方便地配置所监控服务器的信息, 应用数据自动获取。

5 客户收益和评价

目前 Mocha BSM 系统已经在河南移动正式上线使用且运行稳定。通过 Mocha BSM 对门户系统的监控、管理, 彻底改变了 IT 部门维护门户系统的工作方式、解决了 IT 部门之前面临的种种问题。通过 Mocha BSM 的实施和使用:

- 从被动响应式的工作方式转变为主动服务。
- 门户系统维护的满意度不断提高。
- 通过自动的资源监控系统及时发现问题, 避免重大故障发生。
- 分析数据, 展现报表, 使公司领导更及时了解到相关信息。
- 使人员分工、IT 预算等决策更有依据。

让我们来听听用户的心声:

“Mocha BSM 产品, 正是我们迫切需要的产品, 它是先进的业务服务管理系统, 提供了完善的自动管理、监控、统计分析等功能, 现在 IT 部门的服务工作方式、工作内容有了彻底的改变”。

6 Mocha BSM 4+1 介绍

6.1 三位一体的产品定位

摩卡软件是亚太区率先推出三位一体产品定位的软件提供商之一, 三个定位包括了:

■ 网络管理 (Network Management System)

— 传统意义上的网络、系统、应用监控, 满足了成长中企业的需要;

■ IT 运维管理(IT Operation Management)

— 把监控上升至管理的层面, 帮助企业规划、运维和改进 IT 系统。通过端到端的监控, 帮助中大型企业管理 IT 系统;

■ IT 服务管理(IT Service Management)

— 基于 ITIL 流程框架, 带领企业进入流程化, 规范化和自动化的时代。



三位一体的解决方案

6.2 Mocha BSM 4+1 做得更多

为了满足三位一体的定位, 摩卡软件推出了 Mocha BSM 4+1 产品套装。

Mocha BSM 4+1 涵盖了以下几方面:

🔗: **基础架构管理** — 网络拓扑、主机、流量分析、IT 资产;

🔗: **应用管理** — 应用服务器、数据库、Web 服务器等;

🔗: **端到端响应时间管理** — 应用响应时间管理, 端到端监控;

🔗: **业务服务管理** — 以业务视角看待 IT;

🔗: **IT 运维管理** — 基于 ITIL 流程框架, 满足对事故管理、问题管理、性能管理、变更管理、配置管理、发布管理、知识库等需求。



Mocha BSM 解决企业 4+1 方面的问题

整个套装包括了:

- 以服务的视角看待IT, 提供以服务为导向的监控 — 摩卡业务服务管理 Mocha BSM (Business Service Management)
- 实现IT流程管理 — 摩卡IT运维管理 Mocha ITOM (IT Operations Management)
- 帮助企业找出网络带宽的瓶颈 — 摩卡网络流量分析 Mocha NTA (Network Traffic Analyzer)
- 自动备份和恢复网络设备配置文件 — 摩卡IT变更管理 Mocha ITCM (IT Change Management)
- 管理IT资产生命周期 — 摩卡IT资产管理 Mocha ITAM (IT Asset Management)

7 联系我们

摩卡软件有限公司

地址: 北京西城区宣武门西大街 127 号大成大厦 15 层

联系电话: 400-611-5522

传真: (8622) 87341661

网址: <http://www.mochabsm.com>

电子邮件: Marketing@mochasoft.com.cn