



## 摩卡业务服务管理成功案例

### ——江苏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](mailto:Marketing@mochasoft.com.cn)

## 目 录

<b>1</b>	<b>客户介绍</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>案例背景</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>实施方案介绍</b> .....	<b>2</b>
3.1	产品概述 .....	2
3.2	功能描述 .....	2
3.2.1	数据库监控 .....	2
3.2.2	应用监控 .....	3
3.2.3	报表分析和报告管理 .....	4
3.2.4	告警管理 .....	4
3.2.5	与现有故障工单系统整合 .....	4
3.2.6	系统的自我管理 .....	4
<b>4</b>	<b>系统亮点</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>客户收益和评价</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Mocha BSM 4+1 介绍</b> .....	<b>8</b>
6.1	三位一体的产品定位 .....	8
6.2	MOCHA BSM 4+1 做得更多 .....	8
<b>7</b>	<b>联系我们</b> .....	<b>9</b>

## 1 客户介绍

中国移动通信集团江苏有限公司是中国移动（香港）有限公司下属全资子公司。作为江苏省内移动通信主导运营商，中国移动江苏公司自成立以来，专注于移动通信领域的发展以及社会信息化进程的推动，拥有 GSM900、GSM1800、GPRS 以及互联网业务的运营权。

近年来，中国移动江苏公司秉承“正德厚生、臻于至善”的企业核心价值观，以科学发展观为指引，瞄准做世界一流通信企业的目标，大力提升企业综合竞争力和社会影响力。经过多年的实践，公司形成了“以均衡为方向、以创新为动力、以精细化管理贯穿公司运营全过程”的三轮驱动发展模型，新客户、新话务、新业务成为三大增长驱动力。公司不断深化能力经营，加速和谐跨越，在机制、管理、服务、技术、业务等方面均取得长足发展，企业综合实力持续增强，运营业绩和效益显著提升。

至 2006 年年底年运营收入超 200 亿元，目前公司客户数超过 2500 万。中国移动江苏公司的发展在中国移动通信集团公司内始终保持在“第一方阵”，与此同时，公司进取、责任、诚信、奉献的“优秀企业公民”形象也得到了社会各界的广泛认可。

## 2 案例背景

江苏移动通信有限责任公司的统一信息平台主要由 OA 系统、邮件系统、Portal 门户系统、BPM 平台以及周边辅助应用组成，仅服务器主机近 30 台，类型有 Sun、IBM 小型机以及 PC 服务器；操作系统有 Solaris、AIX、Windows 的各个版本；数据库类型有 Oracle、DB2、MySQL；软件平台和中间件产品包括 IBM LotusDomino、IBM WebSphere Application Server、SunOne Portal Server、Tomcat Apache 等。

目前，统一信息平台网元设备和主机设备的监控主要由 BOSS 系统的网管承担。然而，对于中间件软件、数据库和应用系统缺少有效的支撑工具，难以对应用系统运行情况和健康状况进行有效的监控和评估，更无法对可能出现的应用故障进行事先预警和事后故障诊断。

通过对江苏移动统一信息平台环境的充分了解和析，我们认为业务服务管理系统应该包括如下的管理需求：

- 采用的技术成熟、先进，并具有较强的集成性和可扩充性的管理平台；
- 基于统一、集中的管理体系，统一的数据处理和展现，统一的告警平台。统一的告警平台，将所有告警纳入监控管理监控平台，并通过短信、邮件和桌面客户端统一告警。
- 易于使用和维护。管理软件本身的作用就是为了降低运维成本、提高运维效率。这就要求管理软件本身必须是易于使用和维护的。

摩卡软件的 Mocha BSM 系统不仅可以满足、解决用户对主机、网络设备的监控问题，还能对应用服务软件运行状态进行判断，进而上升至业务服务平台的监控。Mocha BSM 系统能最大程度地提高了 IT 管理的效率。

## 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。
- 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

#### 3.2.1 数据库监控

Mocha BSM 支持对各种主流数据库的管理, 支持的数据库监有:

- IBM DB2
- Oracle
- Informix
- SQL Server
- SYBASE

通过 Mocha BSM 数据库监控模块来实现对 MS SQL Server、Sybase、Oracle 等各种数据库系统关键资源的自动监控, 帮助管理员及时发现故障和故障隐患, 预防灾难产生。

Mocha BSM 数据库管理模块是一个与 Mocha

BSM 完全集成的、业已成熟的解决方案, 是 Mocha BSM 采用的模块化结构的具体体现。Mocha BSM 的模块化结构大大扩展了监控的范围, 将管理领域扩展到了业界最尖端的业务、Internet、数据库和管理应用。Mocha BSM 数据库管理模块是 Mocha BSM 模块化结构的自然扩展, 是 Mocha BSM 的结构化插件。

Mocha BSM 数据库管理模块采用多种监控技术实现对数据库的全面监控, 这些技术包括 SNMP、JMX、Agent、JDBC、ODBC 等等。

Mocha BSM 可视化监控技术屏蔽了数据库管理中烦琐的技术问题, 将整个数据库的运行状态按实际的运行情况进行可视化的展现, 将复杂的技术指标转换成简单的图形显示, 并能有效的显示数据库各主件之间的影响和依赖关系。



图表 Oracle 数据库可视化监控

Mocha BSM 数据库监控模块在 Mocha BSM 安装后即可投入使用, 对一些深入的监控, 也只需要极少的配置, 通过分散在各处的 IT 人员的协同努力就可提供服务。管理应用或数据库的数据收集需求将会预定义, 也

可以方便的再定制。此外, Mocha BSM 提供的诊断报告和图表用于提供故障发生时的状态信息, 同时为未来的分析提供趋势和历史数据。这些缺省设置可由 IT 工作人员进行设置, 以提供满足该机构特定需求的特定信息。

Mocha BSM 数据库监控模块可在数据库问题对应用及最终用户构成影响前主动加以识别, 这一功能是通过 80 多个预定义阈值事件和状态来完成的, 这些预定义的指标跟踪的信息包括:

- DB status、Instance status、Listener Status
- 占用 CPU、内存情况、SGA、PGA
- Buffer Cache, 分类、缓冲、共享池和事务处理性能, 如每类平均行数和字典高速缓存命中率
- Connection 并行连接数, 死连接数等
- Process, 重算分段统计数字, 如缩减量和等待获取百分比
- Lock (锁) 的占用情况信息
- DB Space、表空间空间管理, 如表格剩余空间和分割、分段最大极限
- Transation (事务) 错误状况, 如跟踪文件、SYS.DUAL 状态、快照错误
- SQL Statistics, 表格和索引性能, 包括高速缓存表格数量和全表格扫描速率
- 物理读写, 报警记录信息, 如数据块损坏、剩余资源队列、内部错误和 I/O 读/写故障
- Redo Log 等文档信息, 包括文档记录写入平均间隔时间、安插在文档设施中的记录数量等

### 3.2.2 应用监控

Mocha BSM 支持对各主流应用系统的管理, 通过专业的指标以及高质量的用户 portal 代理管理的新理念。

支持的主要的应用系统有:

- IIS
- Apache
- Tomcat
- Weblogic
- Websphere
- Lotus domino

使用 Mocha BSM 的 Web 监控 plug-in 来实现对 Apache 和 IIS 服务的监控。Mocha BSM 提供了针对 Web 应用监控的大量指标。

Mocha BSM 不仅仅侧重于 Web 应用本身运行情况的监控, 而是深入应用, 监控每一个 Web 站点的运行情况, 监测其健康状况。



图表 IIS 监控界面



图表 Apache 监控界面

### 3.2.3 报表分析和报告管理

管理报表可以根据要求进行定制, 内容包括前几节中描述的监控内容, 包括 CPU、内存、文件系统利用率、网络流量、数据库性能、中间件性能、Domino 性能等各类性能报表和故障报表。报表可以提供日报、周报、月报和年报。Mocha BSM 提供的报表种类有:

- 对比报告: 对比同类型资源的可用性和性能指标
- 趋势报表: 分析资源的可用性趋势, 由特定时间段内的历史数据分析出预测曲线, 生成图表进行比较。
- 可用性报表: 关注设备和资源的可用性。
- TopN 报表: 可用性最差或者最好的 N 台服务器。
- 故障分析报表: 着重于未解决故障、重大故障次数、Mean Time To Repair (平均回复时间)、Mean Time Between Failure (故障平均时间) 等方面。
- 事件统计报表: 统计主机、网络设备、应用的事件发生次数。并且可以按照事件的严重级别和优先级进行分析统计。



图表 报表范例图

### 3.2.4 告警管理

Mocha BSM 具备分级报警功能, Mocha BSM 软件可以根据产生故障来源的重要程度不同采用不同的告警

方式, 并且可以自定义故障告警的信息模板, 并提供了多种多样的告警方式, 短信, 邮件, 声音告警, Mocha Alert。

针对某些重要主机出现问题但是长时间得不到解决的问题, Mocha BSM 提供了告警升级功能。当问题出现几个小时, 系统管理员还没有得到解决的情况下, 系统会发送告警通知上一级领导。

系统提供三种告警方式来传送告警。邮件、短信和桌面客户端。客户可根据自身的使用习惯选择其中一种或几种告警方式。

### 3.2.5 与现有故障工单系统整合

与现有故障、工单系统整合部分通过在 Mocha BSM 综合运维平台基础上进行二次开发实现。将 Mocha BSM 产生的告警, 自动触发事件, 生成工单, 与现有的故障和工单系统做事件集成, 将 Mocha BSM 产生的事件发送到现有的故障、工单系统平台处理。

### 3.2.6 系统的自我管理

为了减轻系统管理对管理平台本身的维护负担, Mocha BSM 提供了非常强的自我管理功能, 通过一个 AdminTool 自我管理模块, 实现对 Mocha BSM 管理平台各个组件和 MRAM 代理软件的远程管理。



图表 系统组件的自我管理图

按照 SOX 法案的要求和公安部《管理办法》的规定, Mocha BSM 提供完整的软件审计日志。对用户登录

系统后的行为有完整的监控记录。可通过操作时间、操作人、操作、操作模块等做相关查询。



操作时间	操作人	操作模块	操作	操作对象
20080131 10:32:08	mochaadmin	审计日志	查看	审计日志
20080131 10:31:44	mochaadmin	资源发现	查看	资源发现
20080131 09:59:23	bsmdemo	监控管理-资源监控	查看	监控管理-资源监控
20080131 09:59:13	bsmdemo	首页-资源一览	查看	首页-资源一览
20080131 09:58:12	bsmdemo	-	登录	-
20080130 22:22:28	demo	监控管理-资源监控	查看	监控管理-资源监控
20080130 22:22:26	demo	策略管理	查看	策略管理
20080130 22:22:22	demo	首页-资源一览	查看	首页-资源一览
20080130 22:22:21	demo	-	登录	-
20080130 22:02:37	demo	监控管理-资源监控	查看	监控管理-资源监控

图表 系统自身的审计日志

## 4 系统亮点

Mocha BSM 系统不仅仅监控主机系统，也将应用系统也纳入了监控范围，实现业务全方位监控。

### 主机和应用监控相关联

Mocha BSM 不仅实现了对主机平台的监控，同时也对主机和应用做了关联，方便用户了解应用所在主机情况。

### 分级管理权限，监控层次分明

通过 B/S 架构和统一 Portal 登录，保证了管理人员可以看到整个管理系统，部门管理人员只能看到和其相关的资源和被监控系统，这样的分级管理可以使网络层次架构清晰，易操作性强，从人员到部门的管理人员都能够快速的进入管理和监控角色。

### 多种故障告警方式，满足不同运维要求

Mocha BSM 提供包括短信、邮件、桌面告警和语音告警。提供告警升级机制，一旦告警事件长时间没有得到处理，故障告警将自动升级到上级领导，加快故障的处理速度。

最终，Mocha BSM 帮助江苏移动管理人员时刻站在业务的高度，一切以业务为轴心，为业务保驾护航。

## 5 客户收益和评价

目前 Mocha BSM 系统已经在江苏移动正式上线使用, 且运行稳定, 提高了局内网络和应用系统的监控维护水平。通过 Mocha BSM 的实施和使用:

### **提高管理员工作效率, 减轻管理员工作压力**

Mocha BSM 通过自动发现网络设备, 简化网络监控部署工作量; 基于策略的管理机制, 帮助管理员快速部署网络设备监控; 通过干扰技术和关键指标, 排除不必要的干扰事件; 根本原因分析, 帮助管理员快速定位故障原因。

### **企业网络设备多样, 管理繁琐, 化繁为简, Portal 界面**

采用 B/S 架构, 从监控---管理---报表分析, 全部在统一的 Portal 界面完成, 省却了大量的系统切换工作, 提高了管理人员的工作效率。管理员更可以随时随地访问 Mocha BSM, 轻松管理企业网络。

## 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](mailto:Marketing@mochasoft.com.cn)