

驾驭业务“门户”的力量 ——运营商网络运营门户平台



驾驭业务“门户”的力量——运营商网络运营门户平台

一句话描述: IBM通过门户技术可以把原来分散的、多样化的信息和应用访问方式集成起来, 向用户提供基于角色的、个性化的、聚合的应用视图, 以及多样化的用户访问途径, 从而提升网管支撑系统的使用简便性、改善用户使用体验、增强工作效率、完善知识共享。

适用行业: 电信

解决方案概要描述

网络运营门户系统目前作为运营商网络运营框架中的最顶层的部分, 是直接面向用户的使用平台, 其主要职责是为不同层面的用户提供各类应用的展现和接入服务, 例如待办工单和任务处理、网络配置、性能报表、运维知识库、网络KPI指标展现等、运维公告、运维论坛、博客、即时通讯等。

客户商业需求概述:

各大运营商已经建有话务网管、数据网管、动环监控、信令监测、自动拨测、电子运维等多个网管支撑系统, 网络运维人员工作时经常需要同时访问多个系统, 需要分别登录到不同系统中, 在各系统间切换, 操作比较麻烦, 同时缺乏个性化控制和知识共享的能力。

解决方案概述:

本解决方案基于Lotus Connections、Lotus Sametime、WebSphere Portal产品, 利用门户技术, 主要解决界面集成和终端访问渠道等方面的问题。通过门户技术可以把原来分散的、多样化的信息和应用访问方式集成起来, 向用户提供基于角色的、个性化的、聚合的应用视图, 以及多样化的用户访问途径, 从而提升网管支撑系统的使用简便性、改善用户使用体验。同时利用协作组件, 构建完善的知识共享平台。

商业价值概述:

提高工作效率、减少重复建设成本、增加应用系统的使用效率。同时增强知识管理与知识共享的能力

用“门户”掌控价值链

随着全业务运营时代的到来, 各大电信运营商开始从基础电信服务提供者向综合信息服务提供者转变, 并纷纷开始通过建设增值业务平台向客户提供综合信息服务, 业务范围和业务数量不断增长。与业务的蓬勃发展相对应, 应用系统的管理也变得日趋复杂。在这一背景下, 运营商怎样通过网络运营平台的“门户”技术来管控这些应用价值链, 也成为整个电信信息化建设图谱中的重要亮点。

从技术理念上来看上讲, 门户技术就是一个应用框架, 经营者将各种应用系统、数据资源和信息资源集成到一个信息管理平台之上, 并以统一的用户界面展现给用户, 从而可以快速建立信息管理应用通道, 使用者能够通过它便捷地获取各种信息。

作为运营商网络运营框架中的最顶层的部分，网络运营门户系统是直接面向用户的使用平台，其主要职责是为不同层面的用户提供各类应用的展现和接入服务，例如待办工单和任务处理、网络配置、性能报表、运维知识库、网络KPI指标展现等、运维公告、运维论坛、博客、即时通讯等。在这一系统中，通过门户技术不仅可以利用协作组件，构建完善的知识共享平台。更重要的是，借助“门户”的力量，可以把原本分散的信息和应用访问方式集成起来向用户提供基于角色的、个性化的、聚合的应用视图，以及多样化的用户访问途径，从而提升网管支撑系统的使用简便性、改善用户使用体验。

“融合”的挑战

随着业务范围、业务量、用户数的逐年增长，各大运营商每年在软件配套方面也分期分批的建设了多类型、多用途的各种应用系统以满足自身对业务管理的需要。各大运营商已经建有话务网管、数据网管、动环监控、信令监测、自动拨测、电子运维等多个网管支撑系统，网络运维人员工作时经常需要同时访问多个系统，需要分别登录到不同系统中，在各系统间切换，操作比较麻烦，同时缺乏个性化控制和知识共享的能力，怎样将不同的系统“融合”到统一的门户之中，是目前很多运营商面临的巨大挑战。

在网络运营方面，即OSS领域中，现在正在使用的各专业网络管理系统、电子运维系统等数量已经超过多种，未来随着固网业务的整合和3G建设的全面展开，OSS领域中应用系统数量还会继续增长。面对日益增加的不同类型、不同用途的应用系统，如何进行有效管理、减少重复建设成本、提高应用系统的使用效率是目前电信运营商对于OSS体系急需解决的问题。

通过对目前各大运营商OSS体系系统建设情况的分析，目前运营商比较关心并急需解决的几个问题是：

1. 实际工作中，用户经常需要同时登陆多个应用系统进行工作，每个应用系统都有独立的用户名和密码，操作比较复杂且不易记忆。
2. 用户在管理和查询相关业务信息或业务数据时，经常需要在多套系统间进行切换，信息关联性较差。缺乏统一的信息管理平台，将各专业系统中的有效信息进行综合管理和集中展现。
3. 每个用户在各个系统中都建立了相关的用户角色和权限管理，因此当用户角色变化时需要在每套系统中分别进行用户和权限等相关功能的更新，操作繁琐且缺乏统一性。需要建设一个统一用户管理平台可以对用户信息、角色信息、权限控制等相关信息进行管理。
4. 随着应用系统的建设，很多系统公共功能例如：信息发布、消息提醒、邮件管理、工作日历等，相似的功能模块存在重复建设的问题。需要通过统一的门户平台对公共模块进行整合和统一管理，提高功能的重复使用率、减少重复建设的成本。
5. 运维工作中对于同一问题引起的多个事件及多种影响，用户需要在不同应用系统中进行查询或统计后才能得出最终结论，关键数据的关联性较差，无法通过单一数据进行业务决策。随着业务系统数量的增加，需要建设一个综合的业务数据管理平台，对关键业务数据进行有效关联和整合，为业务决策提供数据支撑。
6. 缺乏有效的知识收集与知识共享机制。

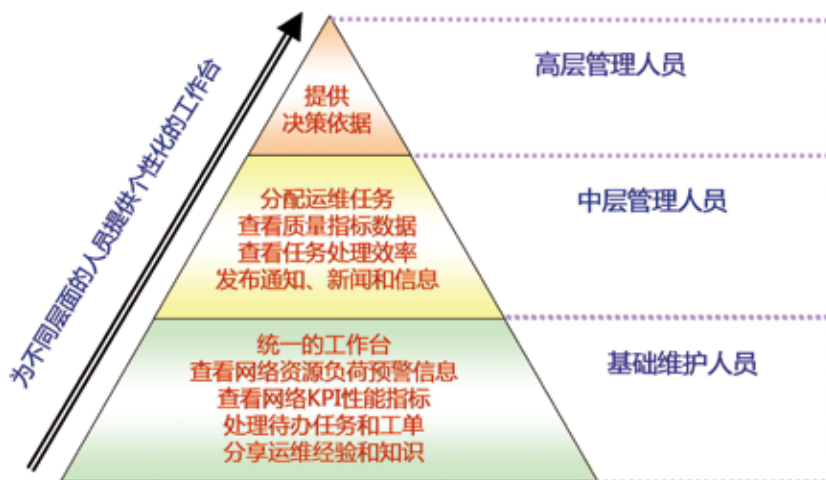
统一的门户个性化的工作台

为了应对上述的挑战与问题，IBM充分利用门户技术，从关键的“解决界面集成”和“终端访问渠道”等环节入手，在应用系统管理的统一高效和门户不同层面使用者的个性化需求间寻找最佳的契合点，打造出能充分体现“门户”价值的网络运营系统。

网络运营门户系统目前作为OSS系统框架中最顶层的部分，是直接面向用户的使用平台，主要的系统职责是为不同层面的用户提供各类应用的展现和接入服务，例如待办工单和任务处理、网络配置、性能报表、运维知识库、网络KPI指标展现等、运维公告、运维论坛、博客、即时通讯等。

驾驭业务“门户”的力量——运营商网络运营门户平台

网络运营门户系统是各种角色人员使用OSS系统各种功能的统一工作平台。通过网络运营门户系统，将为不同层面的人员提供不同的服务，如下图所示：



通过网络运营门户系统与现有OSS系统的整合，可以满足网络部门以运维流程为中心，完善网络运营支撑架构，提高运维业务处理效率，全面提升网络运营管理水平，达到精细化运营管理目标。

门户平台的总体架构如下图所示：



如图所示，系统主体功能分为四个层面，分别为：展示层、应用层、服务层、数据层。各个层面的子功能包括：

- 展示层包含门户功能在桌面的展现，包含WEB界面接入、富客户端的接入、移动设备的接入处理，同时完成对用户身份的认证；
- 应用层包括综合呈现、协同办公、报表、信息查询、操作维护、单点登陆、运维流程服务、信息发布、知识管理、专题视图等功能，提供强大的门户展现功能以及图形报表呈现，为使用者提供个性化的操作和人性化设置功能。
- 服务层包括门户和相关系统的集成、个性化引擎、系统的日志处理、系统管理，同时也是门户组件运行的基础环境；
- 数据层包含和门户系统相关的数据，包括业务数据、知识库数据和人员数据等内容。

运营商网络运营门户平台业务实现截图：

领导工作台

The screenshot displays the '网管门户平台' (Network Management Portal) interface. At the top, it says 'Welcome Dr. 李伟, 领导' (Welcome Dr. Li Wei, Leader). The main dashboard is organized into several functional areas:

- 网络部公告 (Network Department Announcements):** Lists various notices such as '五一假期通知' (May Day Holiday Notice) and '周五 送各网管会议' (Friday Network Management Meeting).
- 我的订约 (My Subscriptions):** A table showing subscription details for 'EOMS工单' (EOMS Tickets), '网管告警' (Network Management Alerts), and '指标统计' (Indicator Statistics).
- 我的OA待办 (My OA Pending Tasks):** A table listing pending tasks with columns for '标题' (Title), '时间' (Time), '申请人' (Applicant), and '操作' (Action).
- 我的OSS待办 (My OSS Pending Tasks):** A table listing pending tasks with columns for '标题' (Title), '时间' (Time), '申请人' (Applicant), and '操作' (Action).
- 邮件 (Email):** A section for managing emails, including a '刷新邮箱' (Refresh Mailbox) button and a list of incoming emails with columns for '发件人' (Sender), '日期/时间' (Date/Time), and '主题' (Subject).
- 我的博客 (My Blog):** A section for managing blog posts, including a '我的论坛' (My Forum) and '我的活动' (My Activities) sub-section, and a list of blog posts with columns for '博客标题' (Blog Title), '回复' (Replies), and '时间' (Time).
- 搜索 (Search):** A search bar with a '高级搜索' (Advanced Search) option.
- 门户内容搜索 (Portal Content Search):** A search bar with a '高级搜索' (Advanced Search) option.
- 文档 (Documents):** A section for managing documents, including a '3G专题' (3G Special) and 'TD' (TD) sub-section, and a list of documents with columns for '文档标题' (Document Title), '回复' (Replies), and '时间' (Time).

驾驭业务“门户”的力量——运营商网络运营门户平台

监控中心员工工作台:

The screenshot displays the '网管门户平台' (Network Management Portal) interface. At the top, it says 'Welcome 张俊, 监控员员工' and includes an 'Advanced Search' box. Below the header, there are navigation tabs for '我的工作台', '故障处理', '投诉处理', and '3G专题'. The main content area is divided into several sections:

- 知识库搜索 (Knowledge Base Search):** Includes a search input field and a '搜索' button.
- 常见问题列表 (Common Question List):** A grid of links to various topics such as '数据业务运营领域', 'TD同管领域', '3G在中国3G峰会', '终端领域', 'CD全球T18A2会议', '企业专网领域', '无线网络优化', '数据网管领域', '语音网管领域', '网络优化领域', '投诉处理领域', '热点分析领域', '告警关联分析领域', '移动互联网领域', '网络连接领域', '数据业务领域', '集团客户领域', '非对称领域', and 'LTE领域'.
- 告警列表 (Alert List):** A table with columns for '告警级别' (Alert Level), '地区名称' (Region Name), '首发时间' (First Occurrence Time), '告警描述' (Alert Description), 'ip地址' (IP Address), '告警详情' (Alert Details), and '操作' (Action). The table contains several rows of alerts, with some highlighted in red (Severe) and others in green (Normal).

告警级别	地区名称	首发时间	告警描述	ip地址	告警详情	操作
严重	福州	无	%construction%	127.0.1.14	端口流量突发告警	🟢 🟡 🟠 📄
普通	北京	无	%control%	211.8.52.15	端口流量突发告警	🟢 🟡 🟠 📄
紧急	广州	无	%TS-S-rload	10.8.69.70	端口流量突发告警	🟢 🟡 🟠 📄
严重	福州	无	%construction%	127.0.1.14	端口流量突发告警	🟢 🟡 🟠 📄
普通	北京	无	%control%	211.8.52.15	端口流量突发告警	🟢 🟡 🟠 📄
紧急	广州	无	%TS-S-rload	10.8.69.70	端口流量突发告警	🟢 🟡 🟠 📄
- 报表 (Reports):** A section with tabs for '未提交报表' (Unsubmitted Reports) and '已提交报表' (Submitted Reports). It lists various performance metrics such as '网络接通率' (Network Call Rate), '短信系统接通率' (SMS System Call Rate), '掉话率' (Call Drop Rate), 'RAB激活成功率' (RAB Activation Success Rate), '一千兆级公里阻断时长' (1km Blockage Duration), '语音网络质量' (Voice Network Quality), '网络质量满意度领先程度' (Network Quality Satisfaction Leadership), and '数据网络质量' (Data Network Quality).

更多信息:

有关IBM Lotus Connections, IBM Lotus Domino, IBM Lotus Quickr and IBM Lotus Domino的更多信息, 请访问 <http://www-01.ibm.com/software/cn/lotus/>

