

电信管线资源管理系统 PRM@SureKAM

行业背景

随着国内电信运营竞争格局的形成和中国加入 WTO，企业需要更快、更好地满足市场需求。为进一步提高经营和管理效率，降低企业运营成本，以获取更大的企业效益，形势对电信企业的运营机制提出了新的要求。

当前，电信运营企业正从一个“任务型企业”向“服务型企业”全面转型，需要尽快改变企业传统的粗放、分散的管理模式，通过业务流程重组建立起全新的集约式现代管理模式。在电信运营企业从分片管理、零散调度向集中管理、分布作业、规模经营转变时，一些问题已暴露出来，如网络资源整体使用情况不清、资源的分布与使用效率难以统计与查询、业务成本无法准确计算、网络资源调度流程不畅等。这些问题的出现说明原有的卡片式、资料记录式数据库应用系统已经不能满足新形势下的需求。电信企业已开始逐渐认识到：盘活现有的电信资源、创建流畅的业务流程以加快业务提供速度、优化网络结构、加强网络保障机制提高服务响应速度、提高网络资源利用率、有效降低网络支撑成本、提高客户服务能力才是提升竞争能力的关键。

电信运营企业急需建立一个企业级的网络资源管理系统，对网络资源数据进行集中采集和管理。企业级的网络资源管理系统需要独立于机构的变化而存在，不但能满足信息共享的需要，而且也能满足企业业务经营和运行支撑的需要，既能对企业网络资源的使用、效率等进行管理，又能对 SLA 等级服务的提供进行支持，使电信运营企业在市场竞争的环境下保持积极、健康、有序的发展。

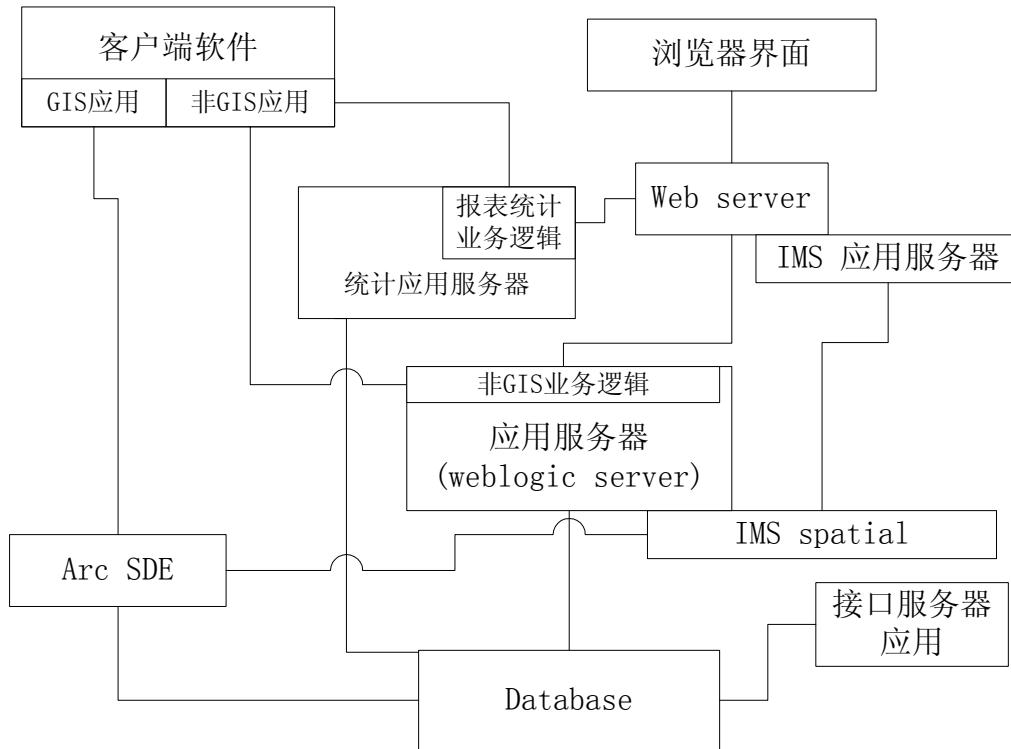
综述

联信永益电信资源管理系统(PRM@SureKAM)为电信企业提供了强大而有效的网络资源管理平台。该系统采用 J2EE 技术架构、最流行的 ArcGIS 平台等来实现，能够使电信运营商全面准确地掌握各类电信网络资源信息，实现网络资源结构的优化，方便地进行网络调度和设备管理，全面提高运营商的服务水平和市场竞争力，并且能够降低管理成本、提高工作效率，为宏观决策提供有力的依据。

系统架构

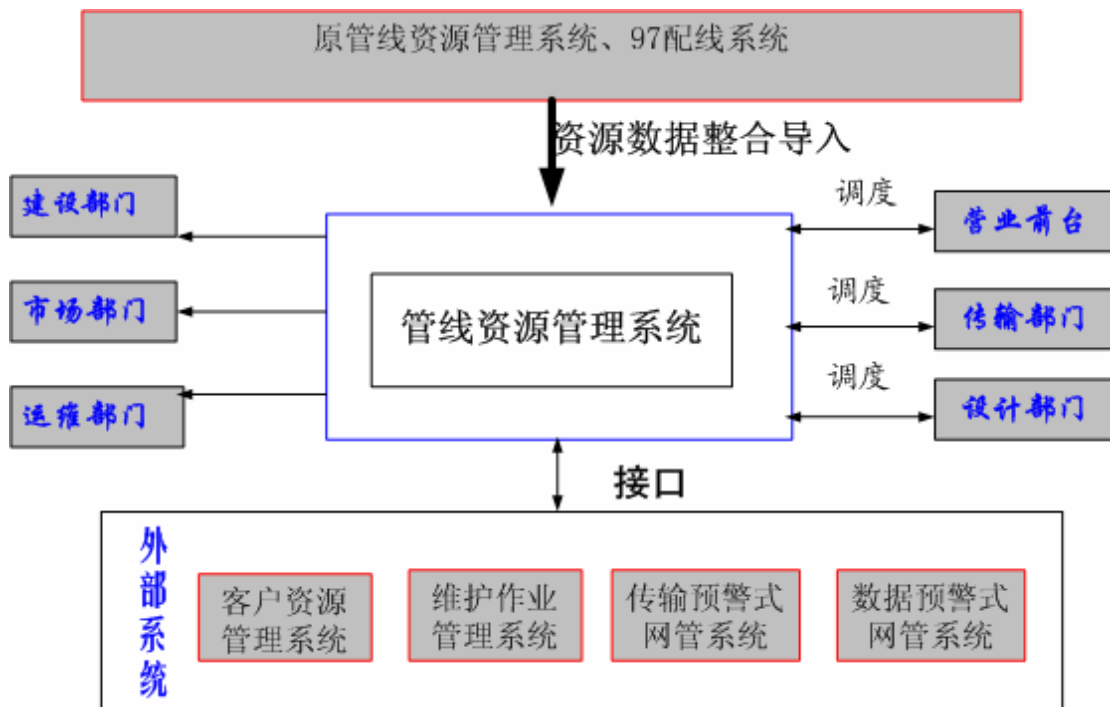
管线资源管理系统的软件系统架构采用 Client/Server 结合 Browser/Server 结构。其中 Client/Server 方式用于数据采集、维护和统计等功能，而 Browser/Server 方式用于为营业员及其他相关部门提供查询信息等功能。

整个系统实现的架构如下图所示：



由上图可以看出，与 GIS 相关的应用功能以 C/S(由 Arc SDE，Arc Objects 支撑)方式及 B/S 方式(IMS 应用服务器、IMS 空间服务器、Arc SDE 支撑)分别实现；非 GIS 应用功能模块统一采用三层结构在应用服务器(Web Logic)上部署非 GIS 功能的业务逻辑，表现层则用客户端方式及浏览器方式开发完成。在统计应用服务器上部署报表统计功能的业务逻辑。接口服务器应用则实现与其它系统的相关数据接口应用。

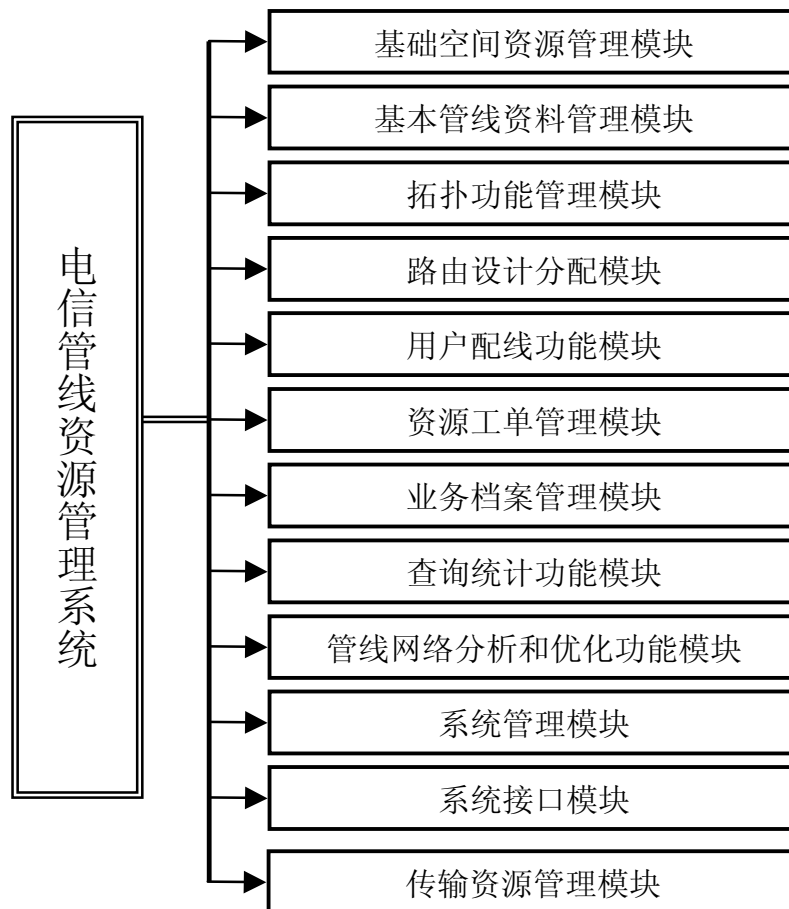
与其他系统的关系：



功能模块

构建一个统一的企业级系统，实现对企业所有管线资源信息的统一、规范化管理，使企业全面、及时、准确地掌握的管线资源静态、动态的情况；同时结合企业提供的业务，根据相关业务系统提出的对管线资源分配与配置等请求，对资源数据的录入、修改、调度、删除以及查询进行相关的处理，使企业的管线资源更好的为业务提供及时、准确、高效的服务，充分发挥企业网络资源强大的整体优势；为资源故障维护工作提供全面准确的辅助信息，提出建议解决方案，方便维护部门的检修维护工作，充分缩短故障历时；同时可以通过对管线资源的多种类型的查询、统计和分析，对企业的管线资源的规划、设计和建设工作进行指导和建议。

系统功能如下图所示：



方案特点

- GIS 技术的应用，图形化直观地进行管理
- 全程全网的资源调度
 - 提供开放的 XML 接口功能，与其他层次的资源调度流程管理协调配合，实现全程全网的资源调度。

- 完善的业务流程控制，实现了资源的"端到端"的调度
- 实时的网元控制
- 高度完善的安全机制
- 完善的流程告警管理
- 业务接口灵活，并提供二次开发的接口

系统环境

PRM@SureKAM 系统采用 C/S、B/S 结构结合的方式，用户端可根据功能情况，采用 Client 方式，或采用 Web 方式进行访问。

- 服务器端： Unix 平台等
- 数据库： Oracle/Sybase/SQL Server/Informix 等大型关系型数据库
- 客户端： Windows 9X/ XP/NT/2000/Me； Internet Explore 5.0 及以上

总结

- 统一的企业级资源管理系统
- 空间图形、拓扑方式展现
- 优化业务流程，可以与多个系统实现无缝连接，协同工作