



重庆移动网络预警系统

案例实施背景

重庆移动积极致力于移动通信技术创新、业务创新和服务创新，创建了西部地区最大、全国一流的中国移动重庆 IDC 互联网数据中心，设备众多、指标复杂，每天的数据日以万记的积累，网管系统的运营维护工作非常繁重，急需解决以下问题：

- 无法提供异常数据的发现和主动提示功能
- 报表众多，优化人员需要进行二次处理
- 无法满足优化分析的需要
- 无法了解细致的网络情况
- 无法满足灵活关注不同数据的需求
- 无法进行预测

若采用传统的监控方式，就会非常被动，出现的问题往往不能及时发现，即使发现了又不能迅速获知问题根源，更别提对未来数据的预测了。

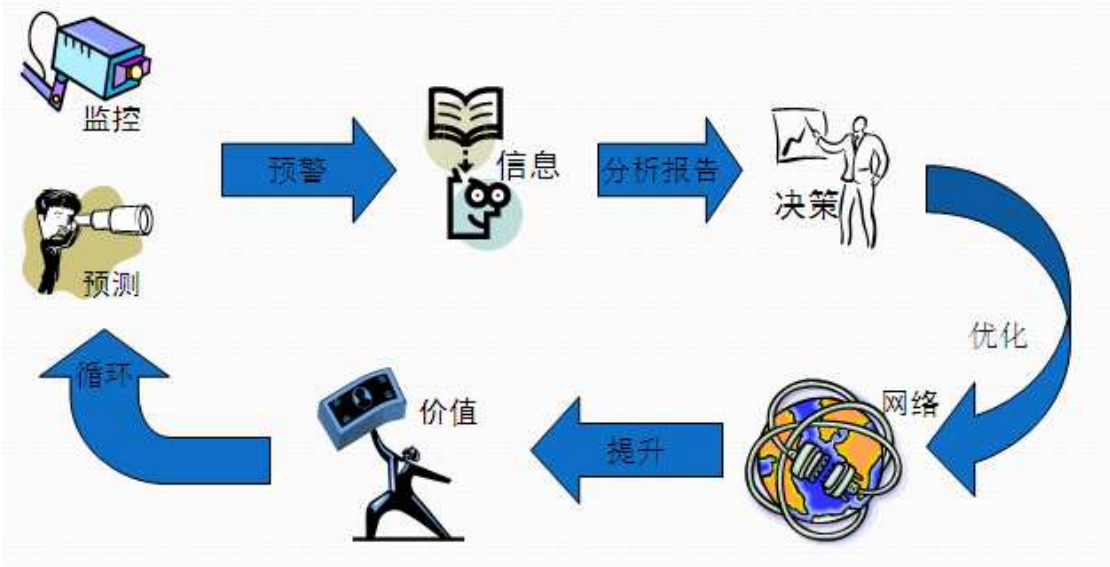
项目目标

- 清理和集中网管需要分析的数据
- 搭建灵活的网络监控和数据分析平台
- 提供预测、割接等更有价值的信息
- 提供良好的系统扩展性
- 为预警、优化、规划工作提供有力支撑

使用极光商智解决方案

针对上述难题和目标，宏信软件结合重庆移动网络运营维护的实践经验和现实需求，推出了重庆移动网络预警系统。

预警系统整体应用模型

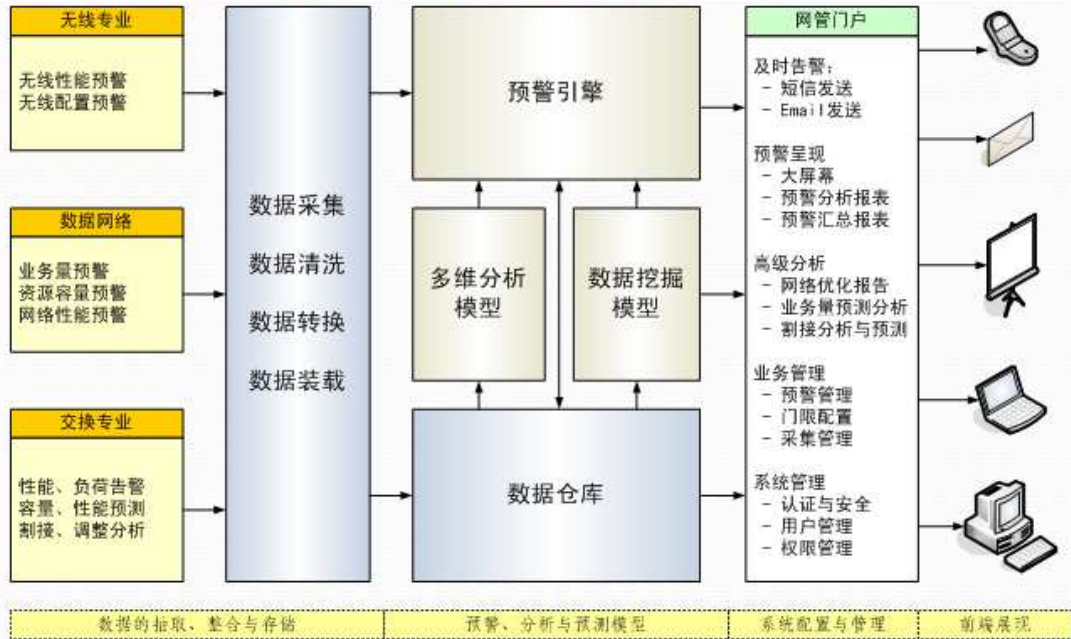


该系统是一个针对移动通信网络运营维护工作的解决方案，在抽取、转换、加载(Extract Transform Load, ETL)业务数据的基础上，建立了移动通信网络的多维数据模型。进而通过一系列周期性运行的，可灵活定制的预警任务（包括，预警任务的监控对象、监控指标、运行时间等）来实现对网络运营状况的主动监控，并及时将告警信息以短信、邮件、报表等形式发布给相关人员，实现实时、主动监控预警的目的。

此外，预警系统与宏信极光商业智能分析平台结合，实现了对预警信息进行全方位多角度的分析，洞察问题的根源。

结合移动网络运营维护的需要，重庆移动网络预警系统还提供了针对全网和不同设备在普通日和节假日的话务量的预测功能。利用这一系列功能，重庆移动网络预警系统极大的提高了移动网络运营维护的工作效率和保障质量。

预警系统整体软件架构



无线业务主要预警状态（大屏幕展现）



项目成效

重庆移动网络预警系统以预警为中心，有机的将报表、分析以及预测等能力串联在一起，而且模块化设计，不仅可以平滑扩容业务范围，而且可以不断提升系统能力，不仅满足了目前需求，而且能够帮助网管中心不断沉淀业务能力。使用该系统后，重庆移动的数据得到了充分的利用，分析人员能够及时、准确地获知问题。还可以对节假日话务高峰期进行预测，采取相应解决方法，使服务质量更上一个新台阶。

