



# 中国电信集团的平台实践

——ESB

江义杰



- 电信企业需要什么样的ESB
- 基于普元ESB我们做了什么
- 我们对ESB平台还有什么期望



# 电信企业需要什么样的ESB (1)



## 评价体系

### 技术要素

- 高性能可扩展 (集成开销、水平扩展、业务分群)
- 业务化可定制 (平台配置、编程接口、中文开发环境)
- 接口适配能力 (重、中、轻)
- 各类异常处理 (流控、重连、超时等)
- 监控分析 (监控功能、北向接口)
- 快速配置 (图形化、业务化)

### 商务要素

- 硬件环境依赖性
- 软件环境依赖性

### 成本要素

- 购买 (组件独立、一体化)
- 培训 (中文环境、国人习惯)
- 服务 (本地化、日均成本)
- 维护 (应急支撑、响应时间)



# 电信企业需要什么样的ESB ( 2 )

## 选择最合适的，而不是最贵的



- MBOSS系统更新周期短，无系统遗留问题（C/C++、COBOL、汇编；.NET、COM），无需考虑复杂的适配功能
- 交易量大、业务量发展不可预知
- 针对业务要求进行业务协议级别的二次开发和整体优化
- 接口生命周期短、调整频繁
- 业务调用关系复杂、问题多
- 业务需求多、版本发布频繁、程序发生异常概率高；网络及计算机硬件制式多、网络发生异常概率高
- 基础软硬件环境复杂
- 建设及维保成本压力大
- 有IT系统网络化、产品化趋势

### 中国电信MBOSS系统的特点

- 轻量级适配，重点考虑支撑SOAP 1.1/1.2（WebService）、JMS接入、接出
- 高性能、易扩展
- 业务化、可定制能力强
- 配置简单方便
- 针对业务的监控分析能力强
- 异常处理能力、监控能力强
- 与硬件和系统软件无关、低依赖
- 购买、学习、维护、服务的成本低
- 业务路由协议

### 对商业ESB套件的要求



# 基于普元ESB我们做了什么（1） - 快速



愿景：中国电信集团公司OSS应用集成平台网络化运营

## • 周期短、上线快

- 确定业务互联协议/324页,1个月
- 在ESB上针对协议进行二次开发1个月
- 功能、性能测试调优1个月
- 从确定需求到试点割接上线，仅仅2个月

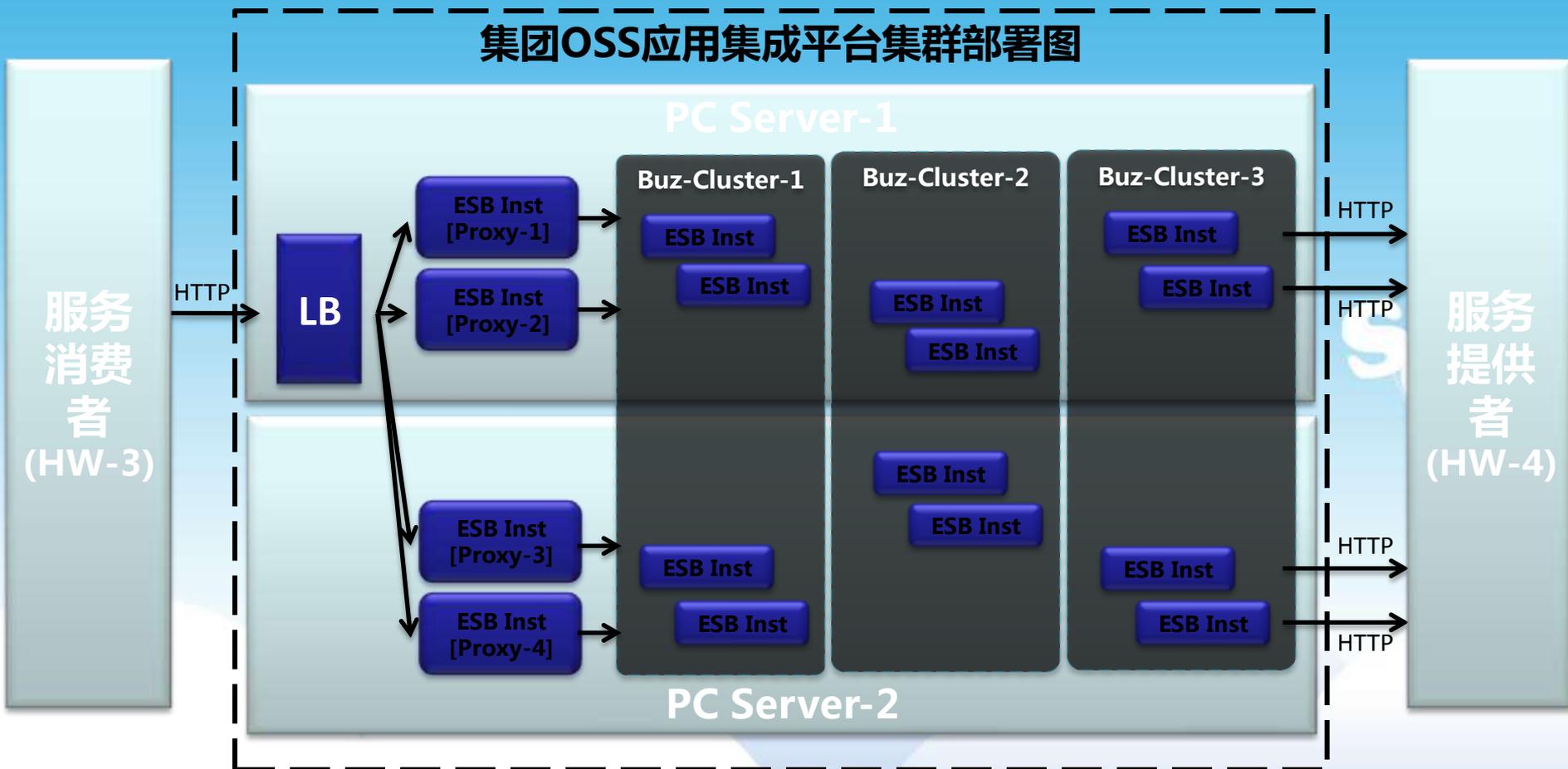


# 基于普元ESB我们做了什么（2） - 健壮



## • 分类集成

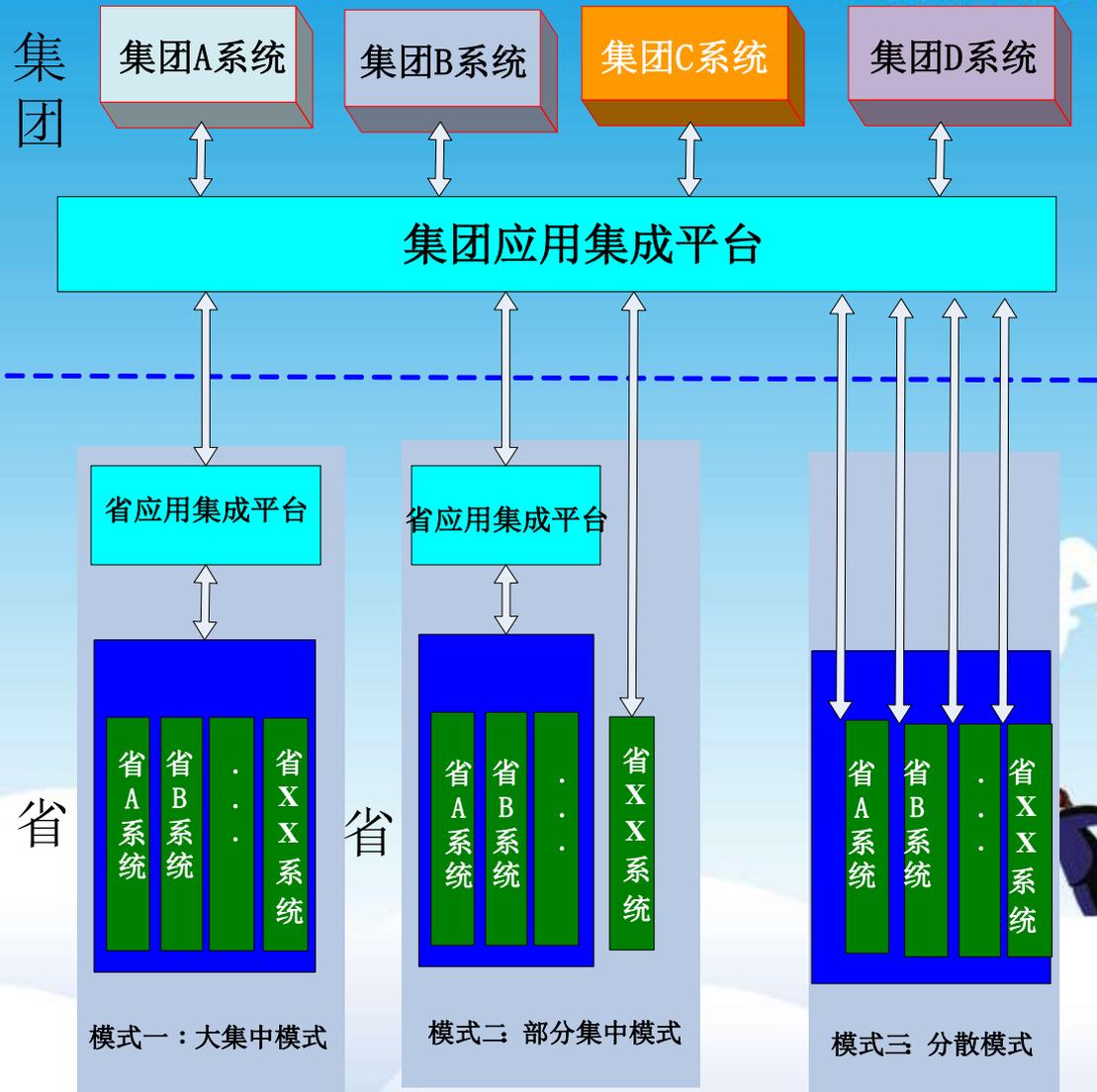
- 电子业务单类；业务能力实时调用；实时/非实时业务数据共享；
- 业务控制类；业务稽核类；业务探测类；缺省类



# 基于普元ESB我们做了什么（3） - 灵活

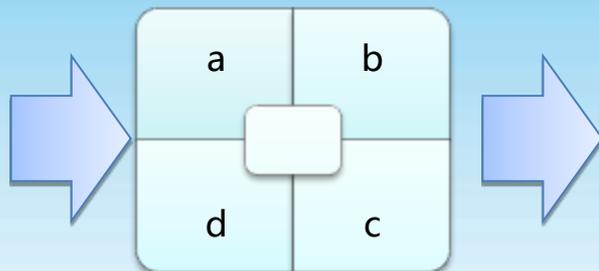
## • 全网互联

- 针对不同省的不同情况，按三种模式进行部省互联
- 目标是模式一，同时兼容模式二、模式三，并支持模式二、三向模式一的透明无缝演进



## • 监控分析

- 质量分析（失败率、处理时间等）
- 流量分析（服务调用次数、单位时间流量等）
- 趋势分析（业务使用趋势、业务潜在异常等）
- . . .



# 我们对ESB平台还有什么期望（1）



## • 现实

- 业务协议差别巨大。
- 企业能做到one ESB码？
- 没有“万能”！

- 高速分发：学习MPLS\_VPN，F5上根据http头的一个字段（不需要解析soap信封，提高转发效率）按“业务域、大类”分类，负载分发，防止不同业务之间的彼此影响，以达到隔离业务场景的目的，只分发，不缓存

比较	CRM	计费	OSS
服务集成	服务很多、标准化要求高	服务较多、标准化要求较高	服务较多、标准化要求较高
路由能力	无，交换式	动态路由，完全网状网	静态路由，交换为主、路由为辅
电子单交互	单个电子单实时交互	无	电子单动态拆分及实时交互
数据交互	消息方式为主、文件为辅，数据量较大	文件方式为主，消息为辅，数据量大，实时性高	消息方式为主、文件为辅，数据量较大
协议复杂度	一般（服务集成框架）	很高（Dijkstra算法，邻接矩阵算法）	较高（动态分发及路由发布）
是否基于商业ESB/EAI	可以使用	无法使用	可以使用



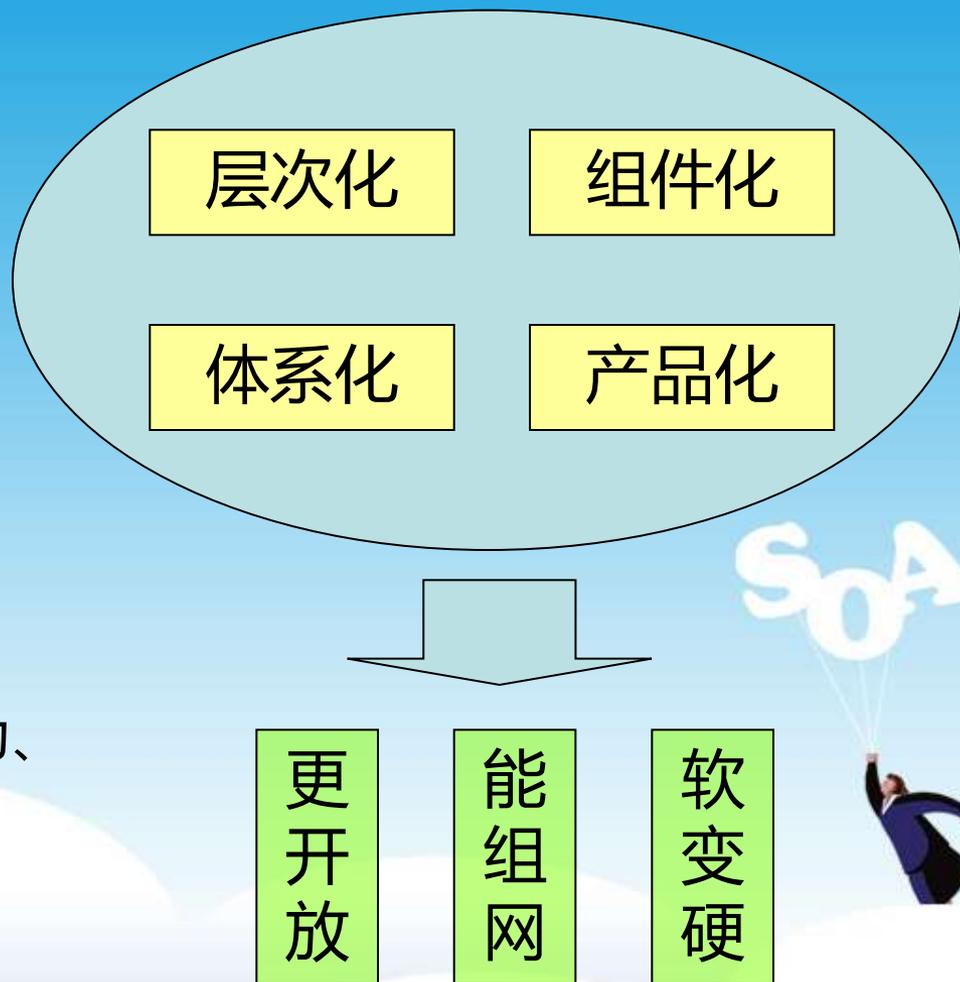
# 我们对ESB平台还有什么期望（2）

## • 启示

- 学习网络，尤其是IP网，尽力传送+MPLS优选保障，横向分层、纵向分域
- 一个专做LDAP民营企业
- F5是什么，硬还是软？
- ETL工具，被迫返回开源
- 腾讯，定制服务器（接入、逻辑、存储）

## • 期望

- 更开放：二次开发、配置能力、监控接口、运行数据
- 能组网：路由、发现
- 软变硬：1U~4U的标准件





Thanks!

