



SOA在卫生医疗领域的应用和标准需求

李轶强 jeff.li@realesoft.com

整合创造价值

内容提纲

- ✚ 锐易特与SOA
- ✚ ESB - SOA切入点和核心支撑
- ✚ SOA在区域卫生医疗领域的应用 - 区域卫生信息平台 (RHIN)
- ✚ SOA标准应用及需求

锐易特与SOA

- ✚ 国内最早专注于SOA中间件研发的软件企业
 - ✚ 2001-2003 国外技术和产品原型研发
 - ✚ 2004-至今 国内产品研发和推广
- ✚ 国内领先的ESB (Enterprise Service Bus) 产品和信息整合解决方案提供商
 - ✚ 基于SOA的信息整合套件
 - ✚ RES Infomatic Service Bus 企业服务总线
 - ✚ RES Infomatic Portal 企业应用门户
 - ✚ RES Infomatic SOA Platform 企业应用平台
- ✚ 成功应用于 -
 - 金融、电信、政府、制造、卫生医疗、零售等主流行业
- ✚ 标准化工作
 - ✚ 2008年始参与国家SOA标准制订推广工作，最早一批SOA标准工作组成员
 - ✚ 参与制定：《SOA标准化指南》 《SOA术语》 《SOA总体技术要求》 《SOA用户指南》
 - ✚ 牵头制定：《SOA服务质量评定规范》

ESB - SOA的切入点和核心支撑

“

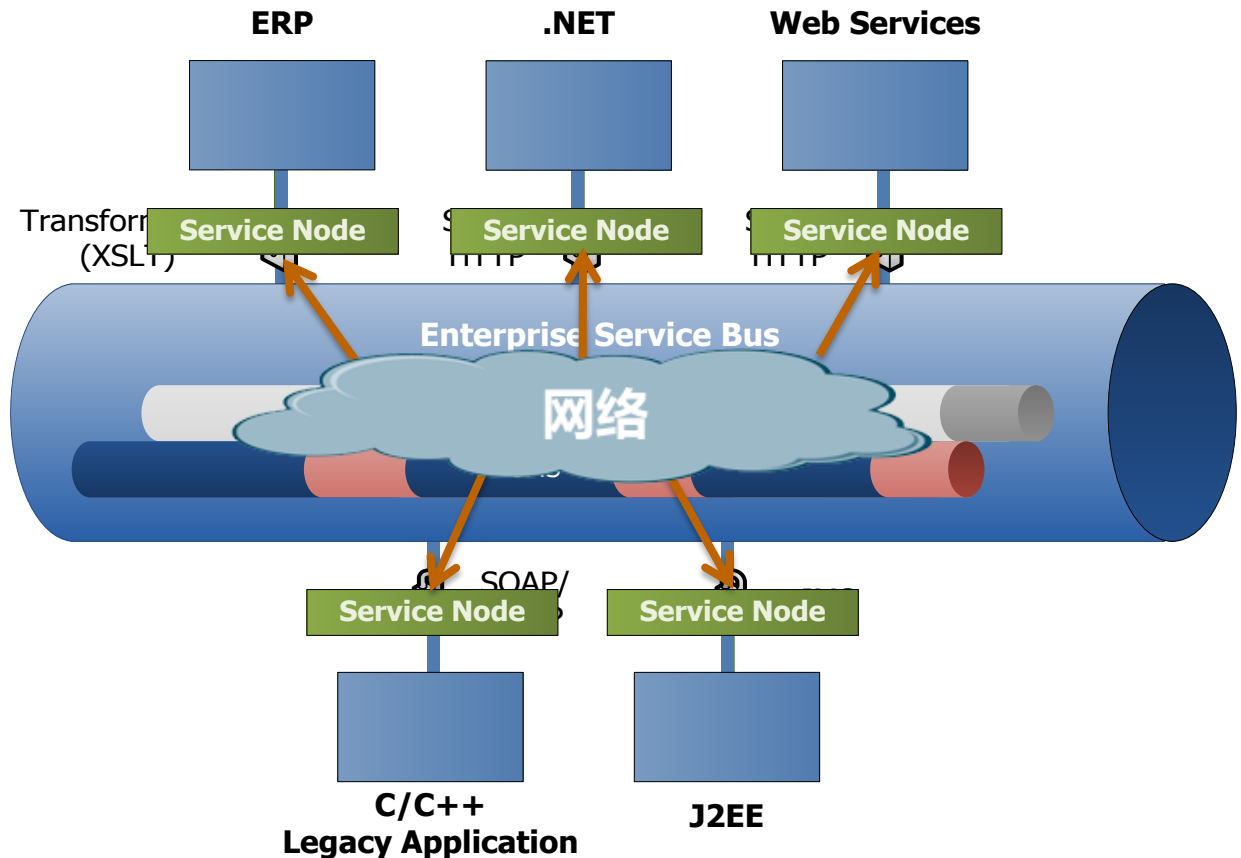
ESB, which is simply to provide the connectivity infrastructure required for enterprise- scale business integration using SOA.

服务中介

- 连通性
- 松散耦合
- 动态扩展
- 技术中立

应用集成

- J2EE
- .NET
- C/C++
- WebService
- etc



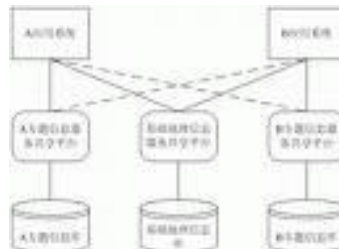
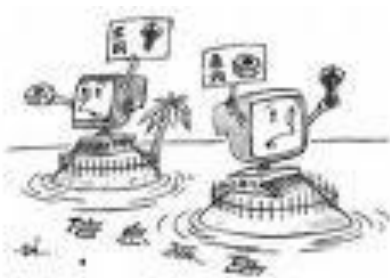
SOA在卫生医疗领域的应用

✚ 信息化现状

- 医疗卫生机构已经有大量正在运行和使用的与健康档案信息相关的卫生业务信息系统，这些系统称为基本业务信息系统或医疗卫生机构内部信息系统。典型的基本业务系统包括医院信息系统、社区卫生服务信息系统和公共卫生信息系统。

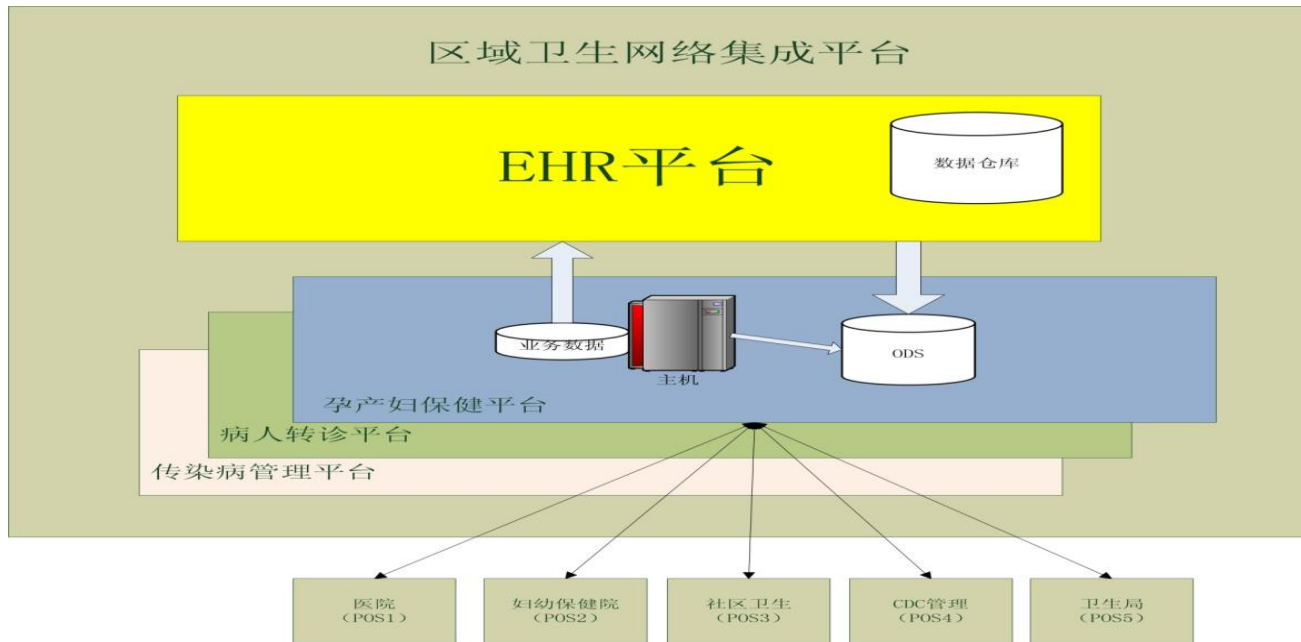
✚ 存在问题

- 医疗资源分散，需要有效整合，并互联互通
- 系统分割，相互独立，存在很多信息烟囱和孤岛
- 居民健康信息量巨大，数据无法完全集中
- 业务流程不统一、不规范



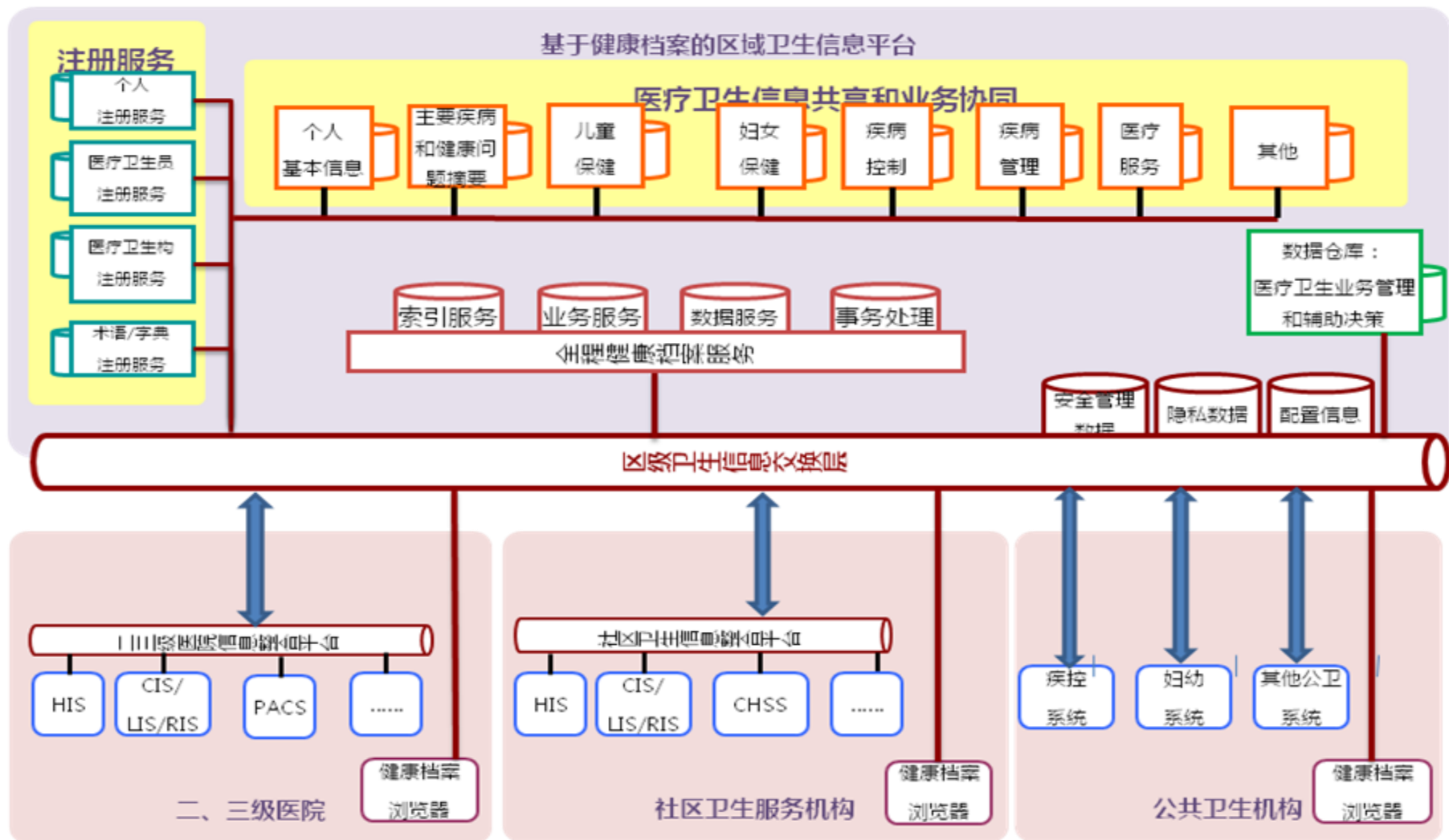
SOA在卫生医疗领域的应用

- ✦ 区域卫生信息平台 - RHIN(Region Health Information Network)主要以电子健康档案 (EHR) 为核心, 连接区域内的医疗卫生机构基本业务信息系统的 exchanges 和共享平台, 是不同系统间进行信息整合的基础和载体。通过区域卫生信息平台, 逐步实现区域卫生资源、信息资源和服务资源共享, 实现公共卫生、医疗服务、卫生管理、医疗保障、药品监管等多方业务协同。从业务角度看, 平台可支撑多种业务, 而非仅服务于特定应用层面



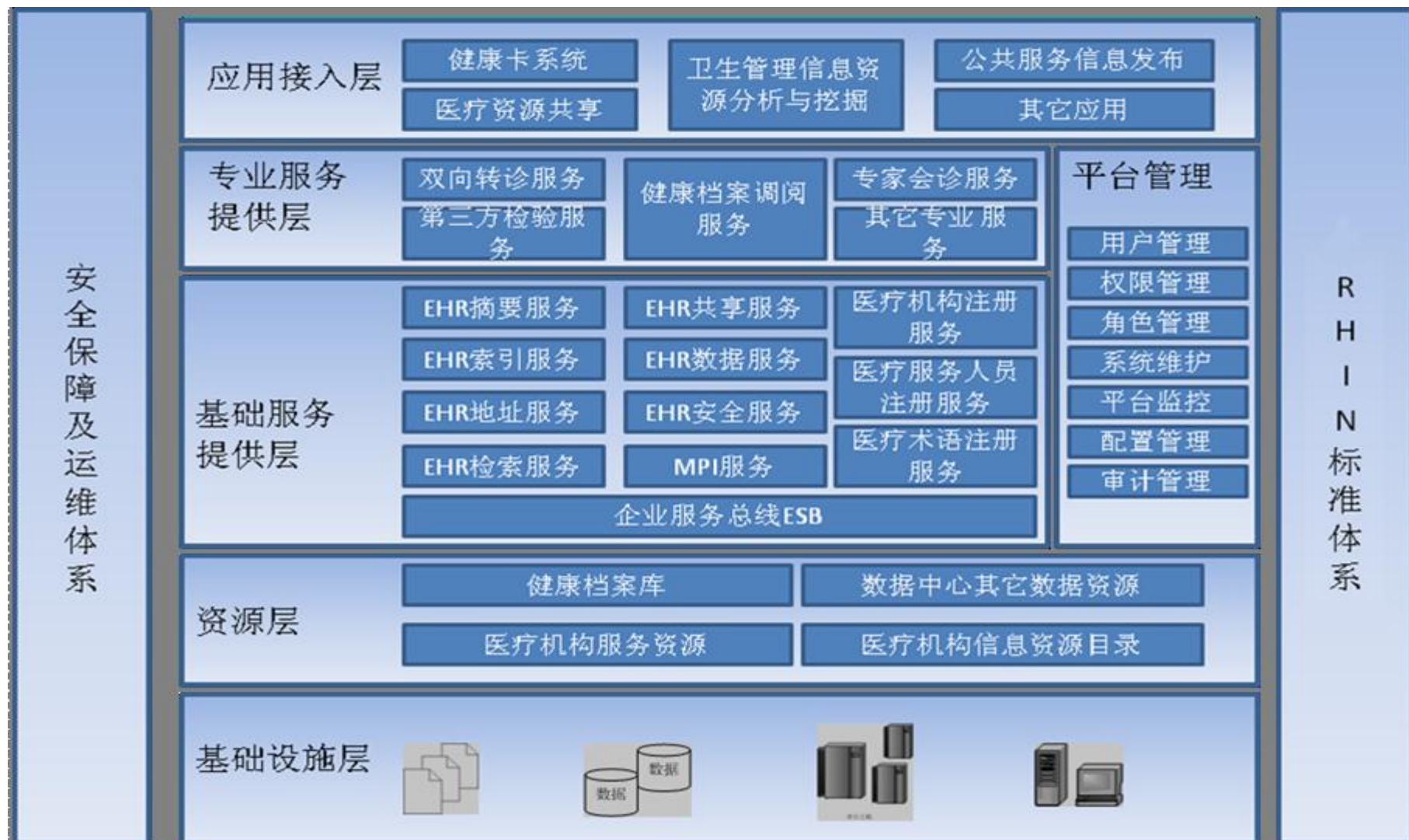
SOA在卫生医疗领域的应用

基于EHR的RHIN逻辑架构设计



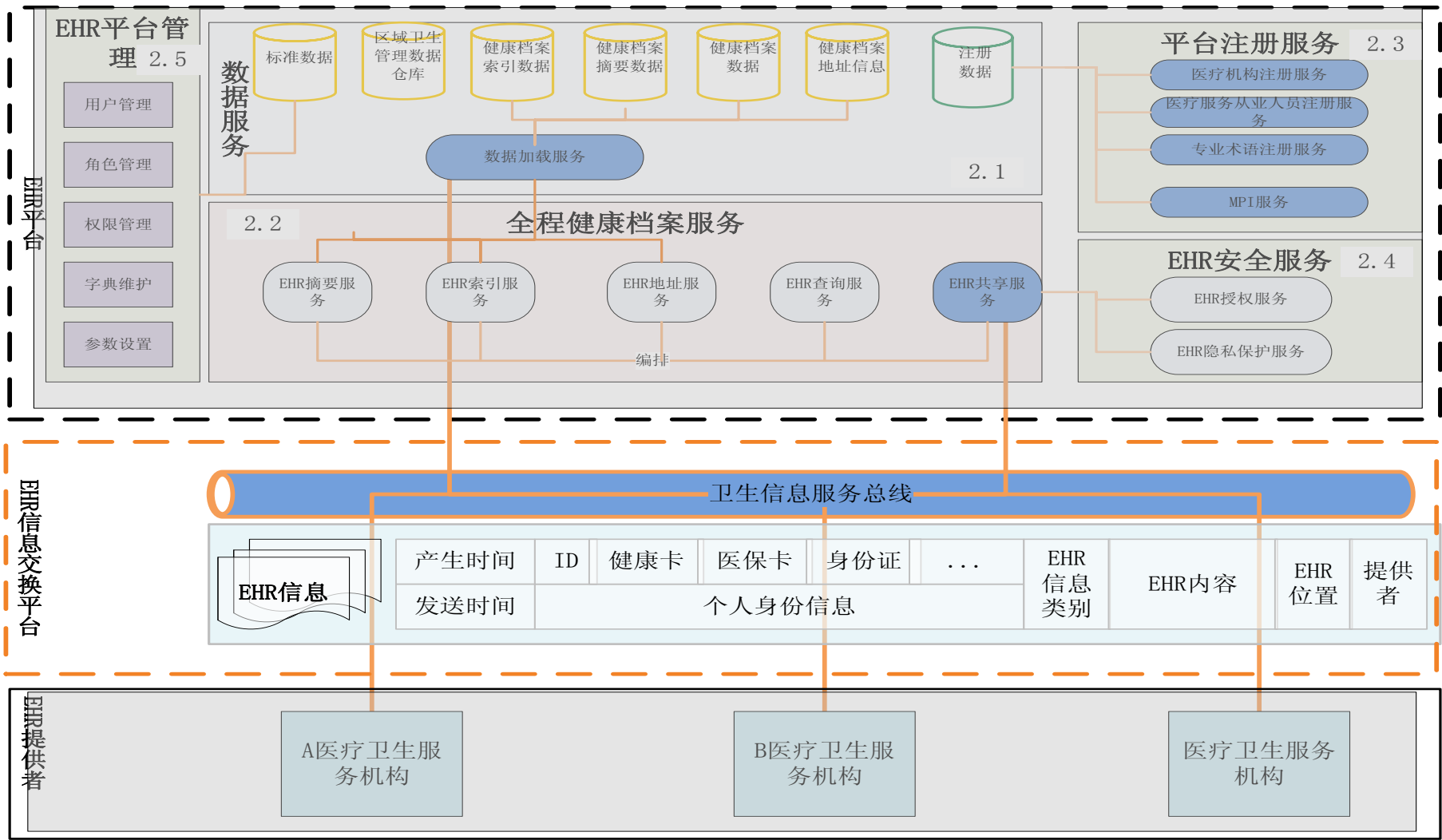
SOA在卫生医疗领域的应用

基于SOA的RHIN的总体架构



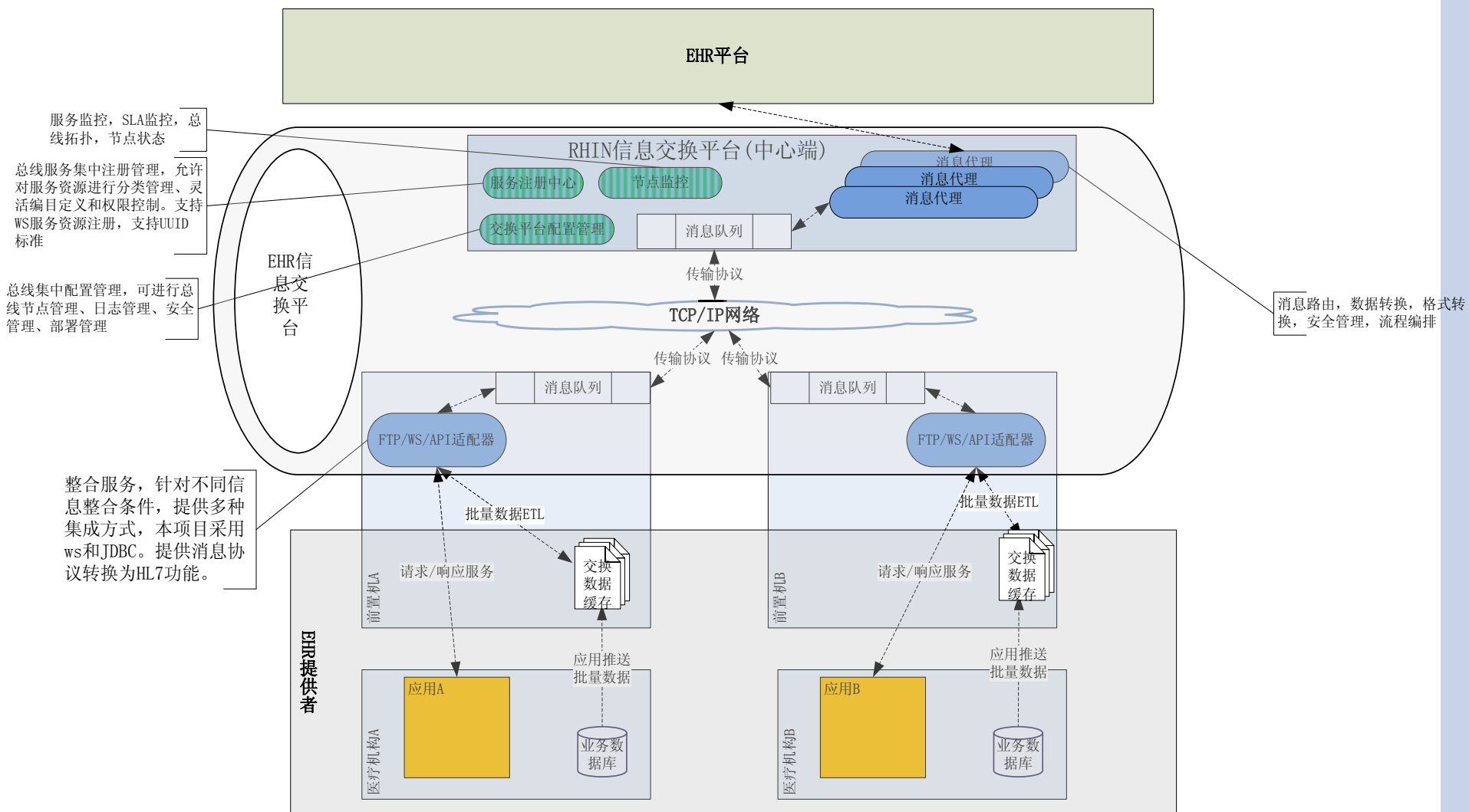
SOA在卫生医疗领域的应用

基于EHR的RHIN的组成



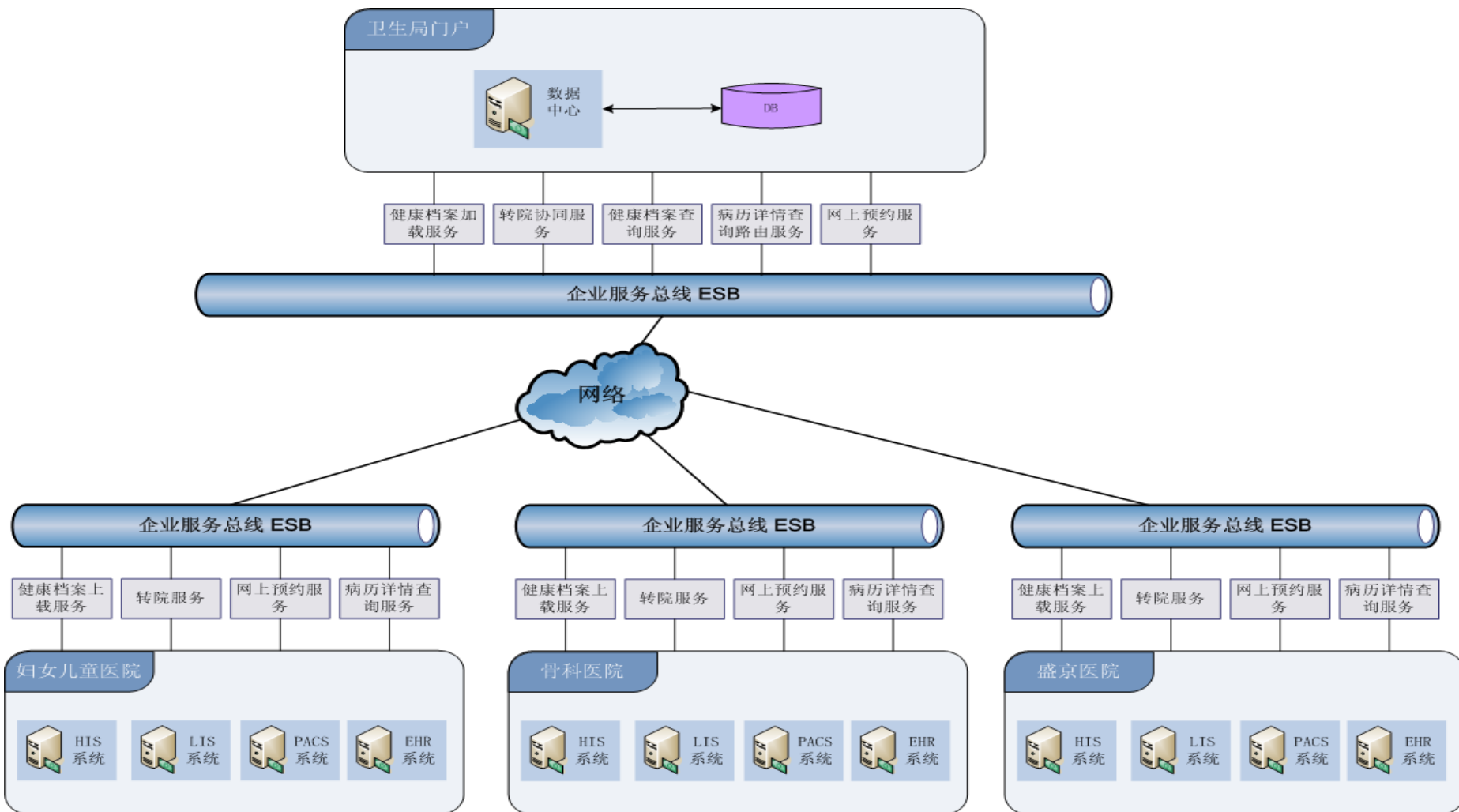
SOA在卫生医疗领域的应用

总线交换平台的主要功能



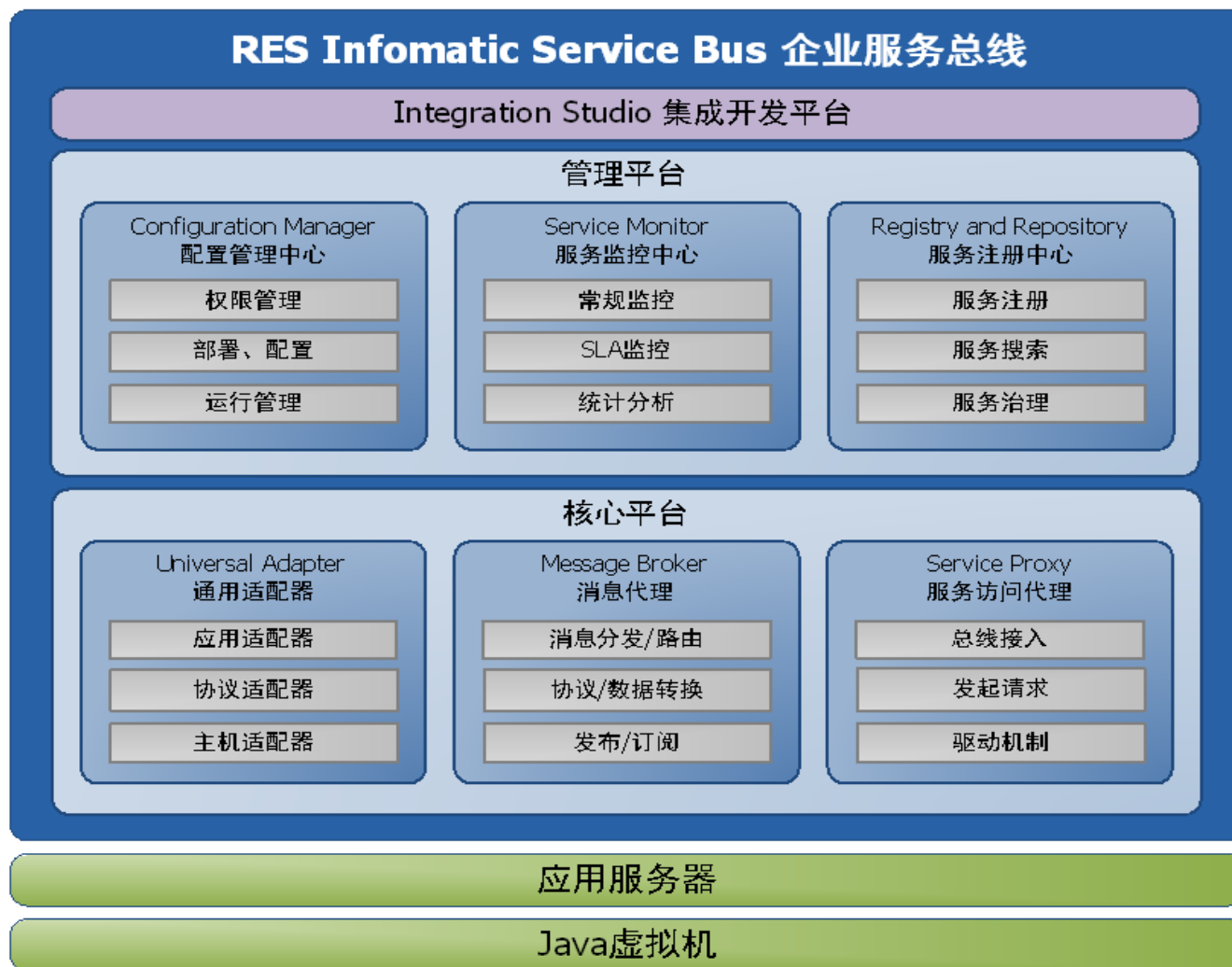
SOA在卫生医疗领域的应用

RHIN参考实现的部署方式

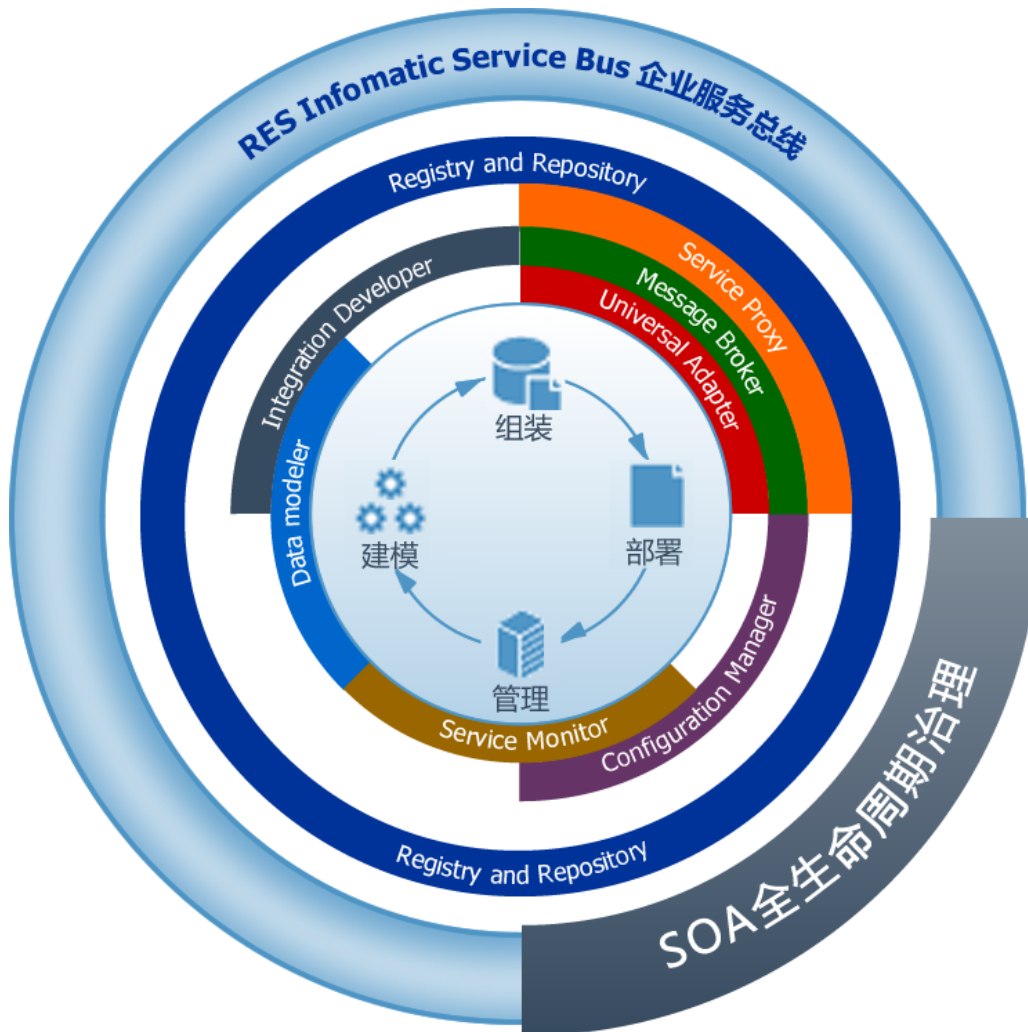


SOA在卫生医疗领域的应用

RHIN交换平台中用到的ESB产品



SOA在卫生医疗领域的应用



建模&组装

- Data Modeler
- Integration Developer

部署

- Universal Adapters
- Message Broker
- Service Proxy

监管

- Configuration Manager
- Service Monitor

治理

- Service Registry and Repository

SOA在卫生医疗领域的应用

标准应用及需求

行业标准规范

- 卫生部《医院信息基本数据集标准》
- 卫生部《公共卫生基本数据集标准》
- 卫生部《社区卫生信息基本数据集标准》
- 卫生部《健康档案基本架构和标准》（试行）
- HL7（美国医疗服务信息网络通讯协议）3.0/2.4版
- 《基于健康档案的区域卫生信息平台建设指南》
 - 明确ESB为平台建设的技术核心

SOA标准需求

- 总体技术架构 - SOA技术参考模型（SOA-RA）
- Web服务标准集 - 服务描述、注册、查找、编排等
- 标准的互操作、服务质量、安全、事务



Thank You!

www.realesoft.com