

# SOA实施策略与参考架构

石磊

专业服务部经理

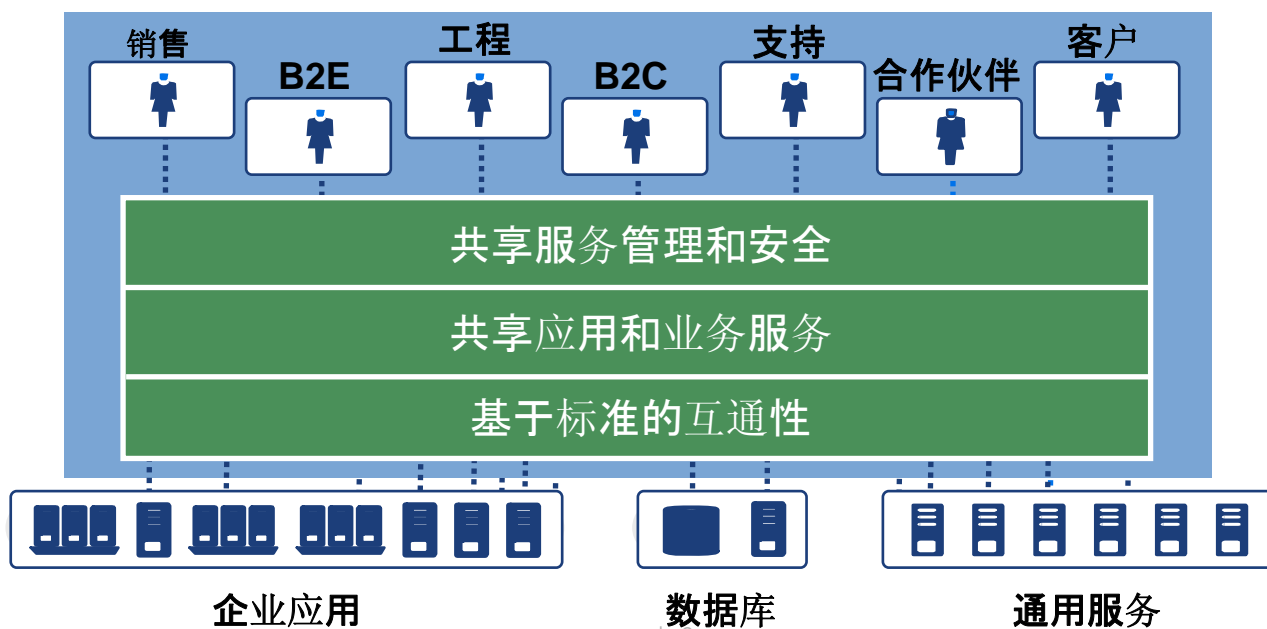
BEA系统（中国）有限公司

# 日程

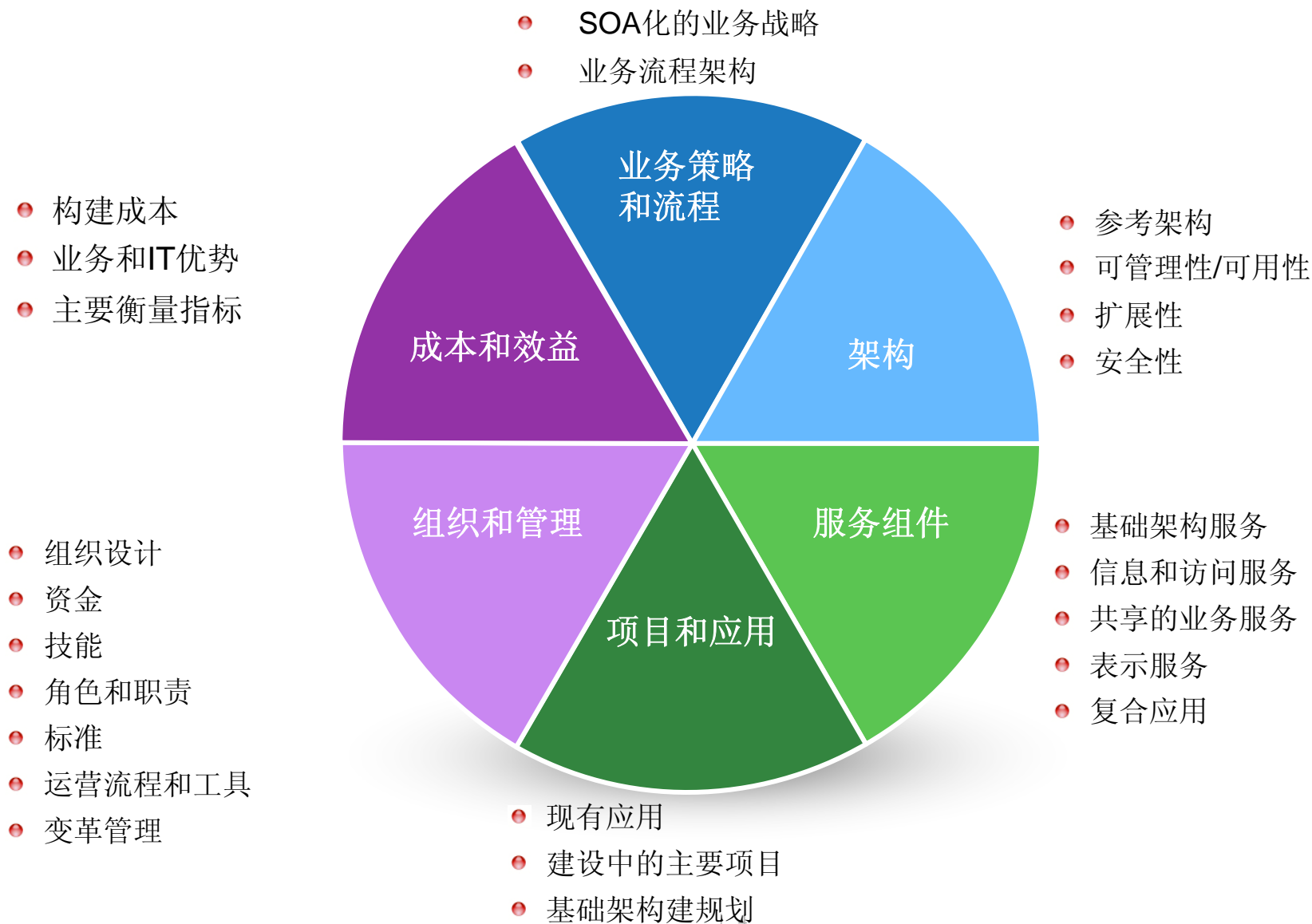
- BEA SOA 实施策略
- BEA SOA 参考架构
  - ▶ 信息与存取服务
  - ▶ 共享业务服务
  - ▶ 表示服务
  - ▶ 复合应用
  - ▶ 基础架构服务
- BEA SOA 咨询服务

# SOA的巨大威力

“面向服务的架构(SOA)是一种IT战略，能将企业应用中的分散功能组织成基于标准的互操作服务；IT部门可快速地组合和重用这些服务，以满足业务需求。”



# BEA SOA “域模型”方法论<sup>®</sup>



# BEA SOA分步实施策略

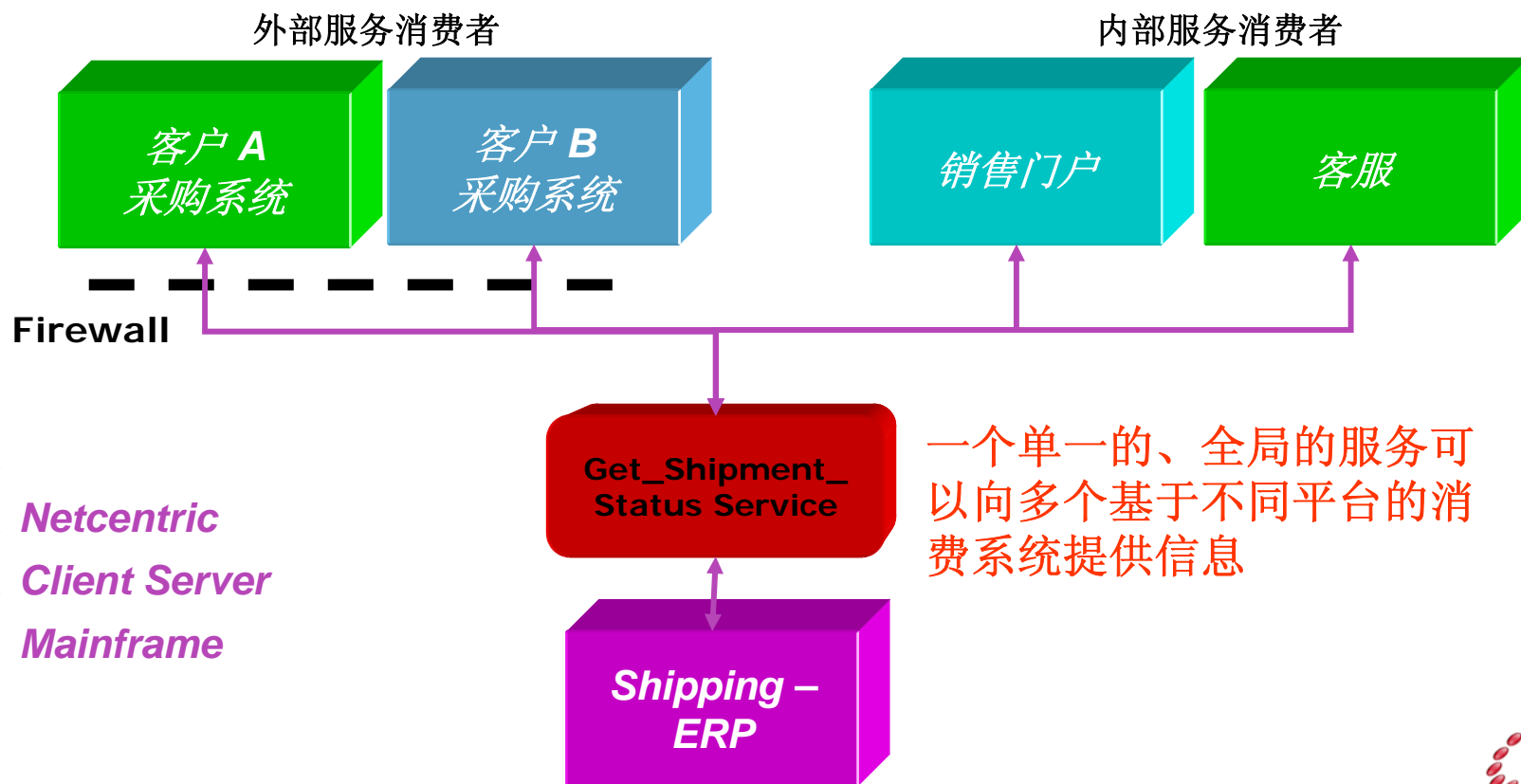


# 第一步：向企业内部和外部系统 开放企业信息服务

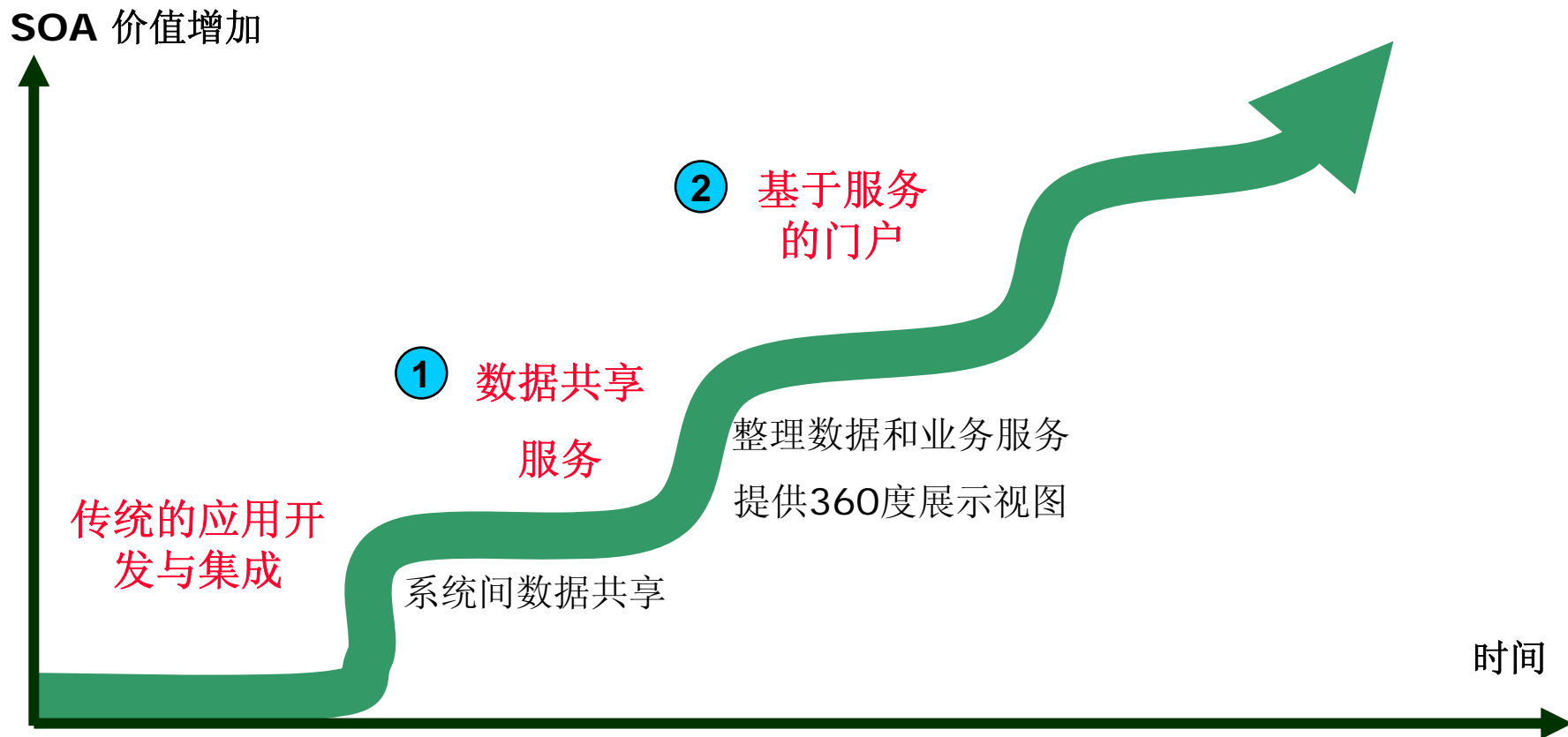
1

数据共享服务

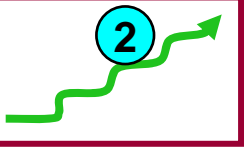
例：产品发货状态



# BEA SOA分步实施策略



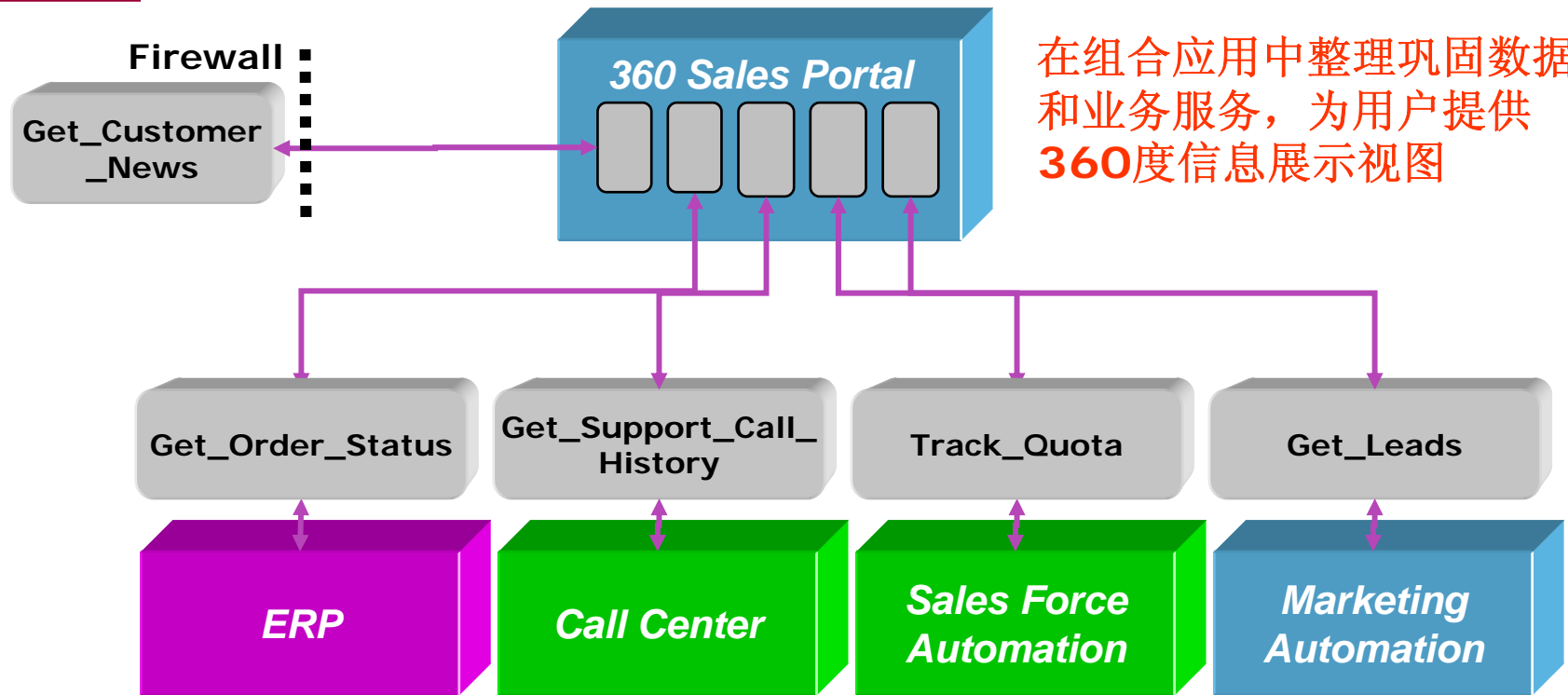
## 第二步：建立360度信息展示视图



基于服务的门户

例：销售门户

在组合应用中整理巩固数据和  
业务服务，为用户提供  
**360度信息展示视图**



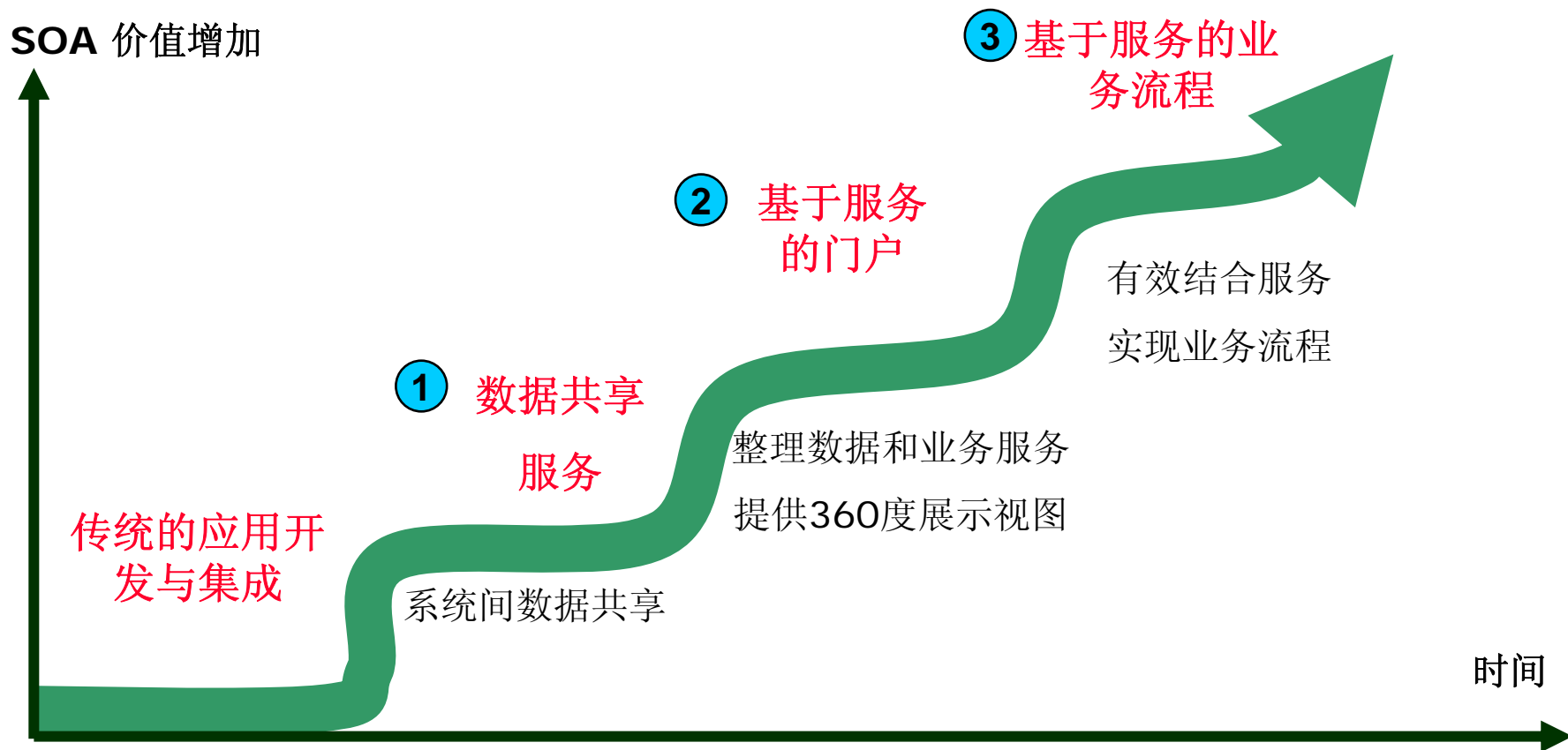
Legacy System

Client Server

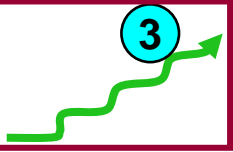
Mainframe



# BEA SOA分步实施策略



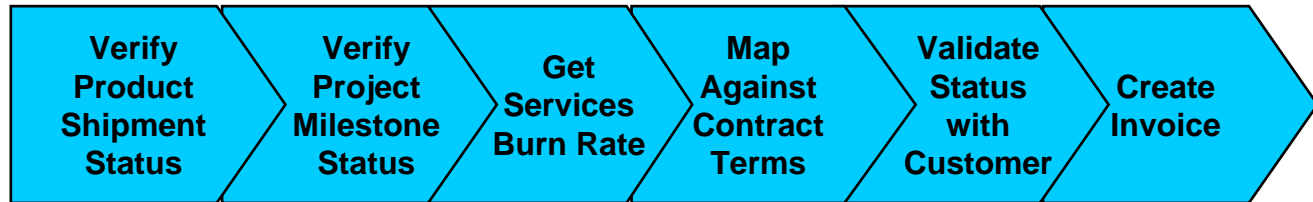
# 第三步： 有效结合服务，实现业务流程



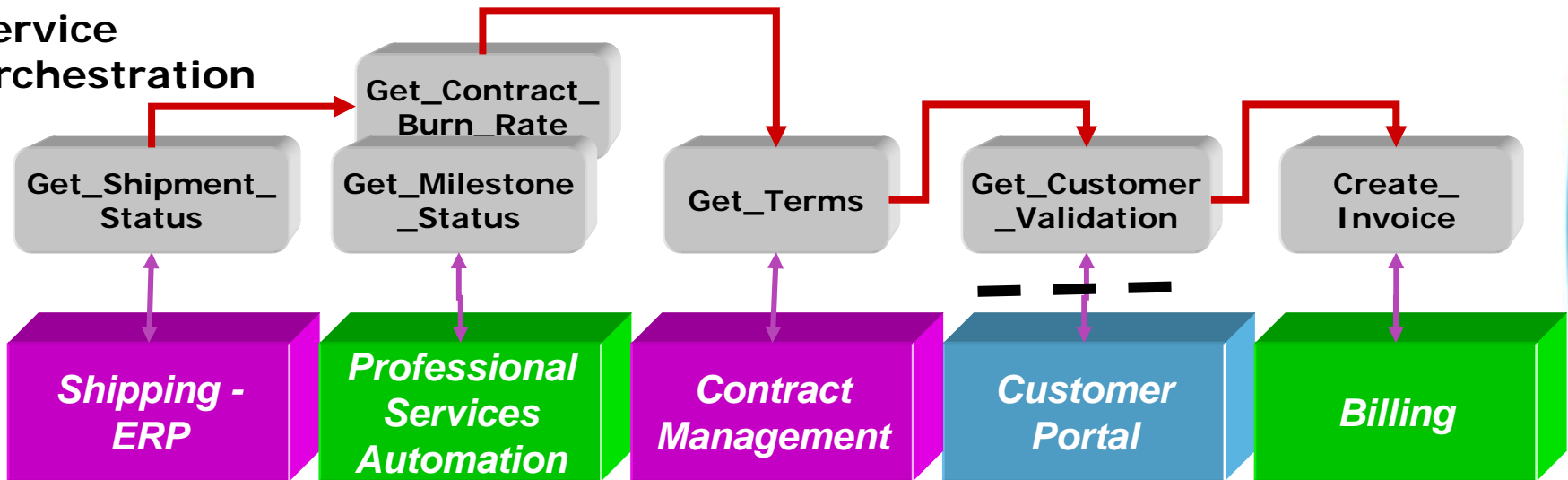
基于服务的业务流程

例：收费流程

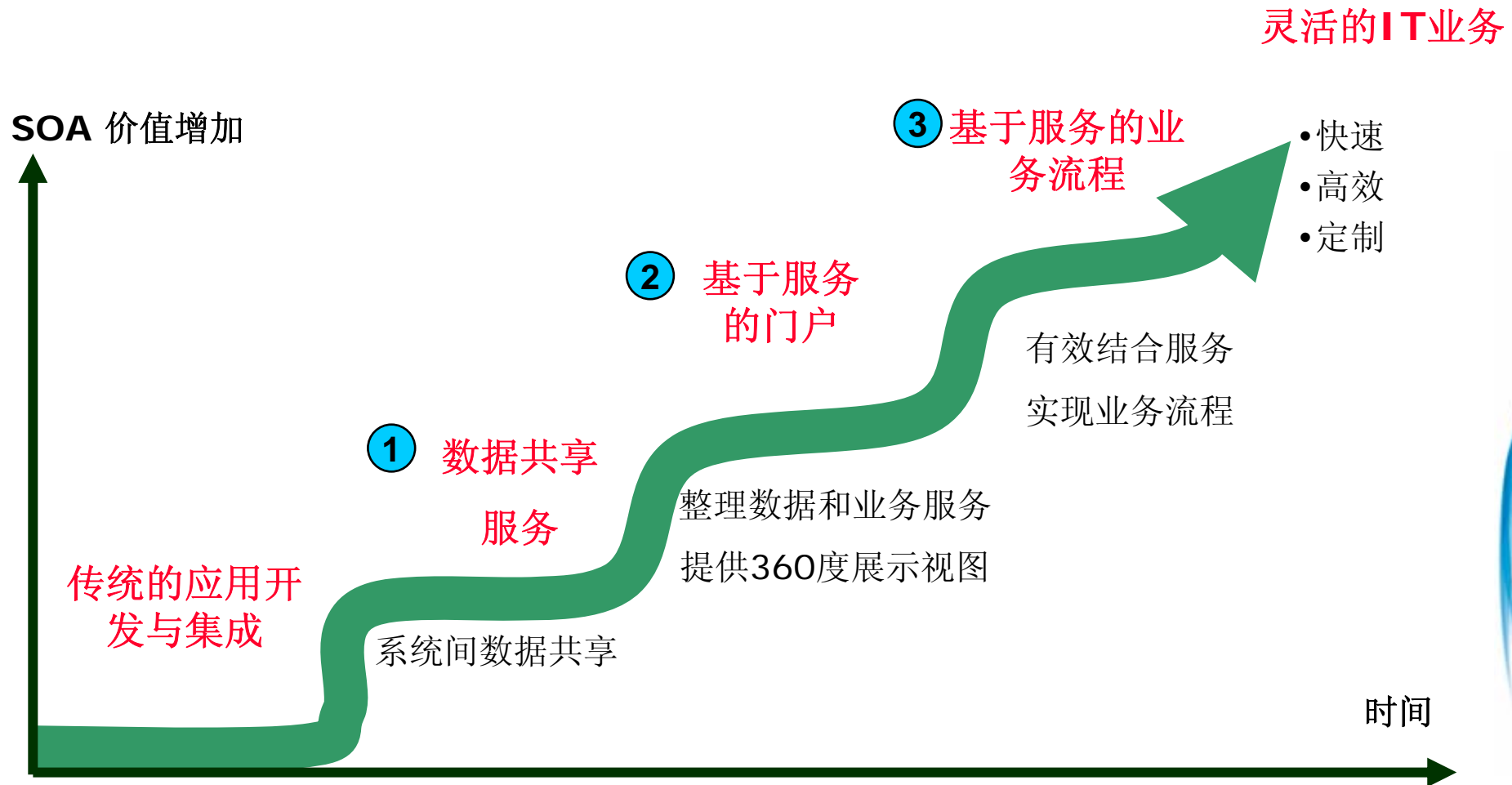
Business Process



Service Orchestration



# BEA SOA分步实施策略



# 注重实效的3-5年SOA路线图规划

SOA 探索	SOA 规划与设计	SOA 实施
<ul style="list-style-type: none"><li>• SOA 自我评估</li><li>• SOA 探索</li><li>• SOA 概念和技术培训</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SOA 深入评估</li><li>• SOA 实现计划</li><li>• SOA 技能差距分析</li><li>• SOA 架构设计</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SOA 基本服务实施</li><li>• SOA 解决方案</li></ul>
确认基准  学习和探索	沿着关键里程碑确定路线图  了解并填补技能差距  确定最终状态	实施第一个项目  建立参考架构  获得业务与IT的回报

# 日程

- BEA SOA 实施策略
- BEA SOA 参考架构
  - ▶ 信息存取服务
  - ▶ 共享业务服务
  - ▶ 表示服务
  - ▶ 复合应用
  - ▶ 基础架构服务
- BEA SOA 咨询服务

# SOA 特点

## ● 基于服务

- ▶ 代码/组件级的功能共享证明是不成功的，这样的共享经常造成功能的重复
- ▶ 基于服务的实现方式通过标准对功能的封装，使得共享和交互更加容易

## ● 基于标准

- ▶ 传统的IT实现使用的IT技术泛滥，在交换信息时导致有问题
- ▶ 基于标准的SOA支持重用和真正的平台无关性

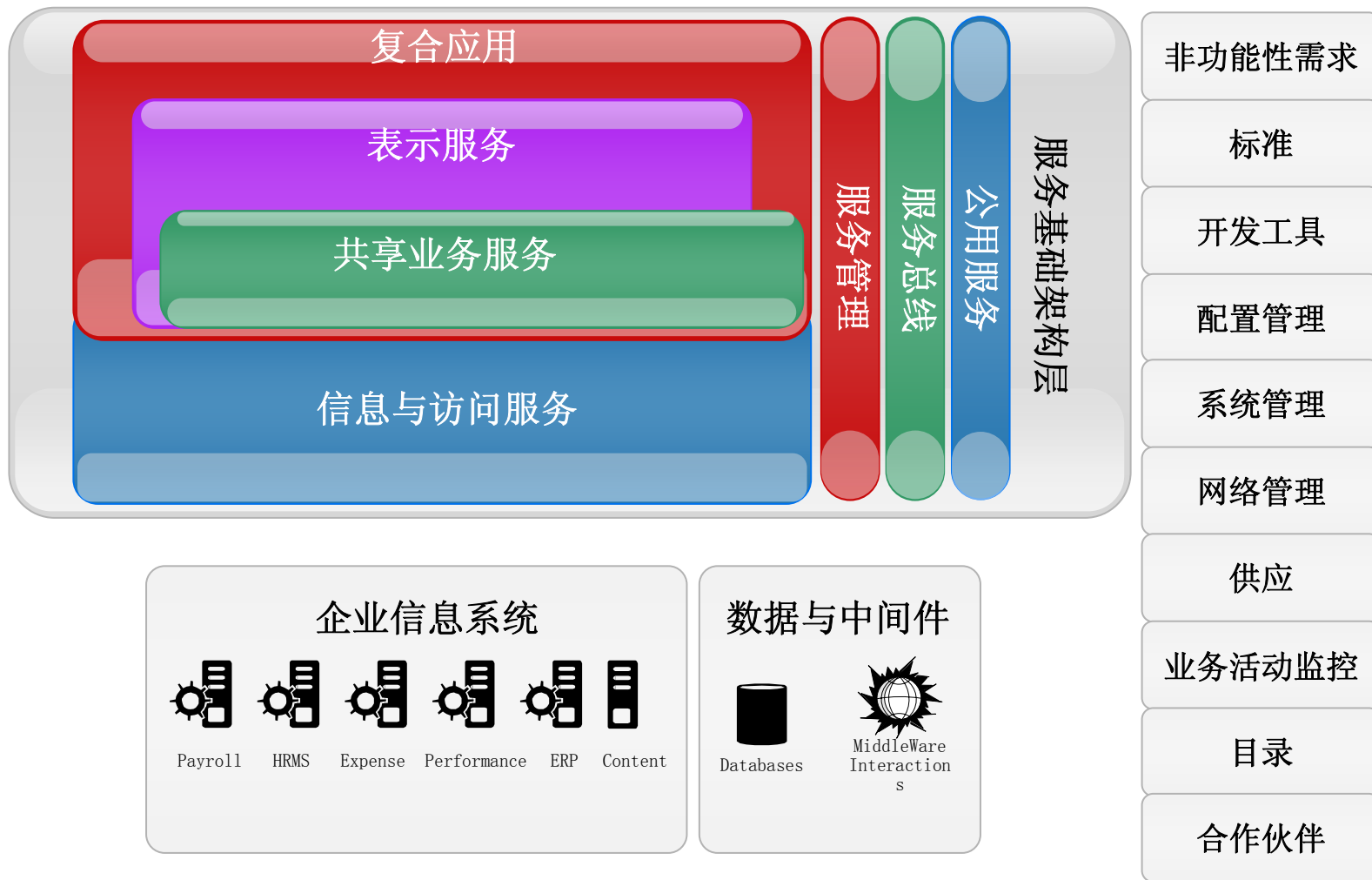
## ● 注重企业级

- ▶ 传统的IT实现使得流程和信息不透明，同时在企业内跨部门的流程和信息管理非常困难
- ▶ 基于服务的企业架构加上适当增强的管理提供企业级所需要的服务支撑平台

## ● 注重业务

- ▶ 在传统的IT实现方式下，业务用户经常需要多个应用才能完成日常业务活动
- ▶ 基于服务的方法使得服务组件能够重用、增加业务与IT服务相互支撑

# 层次化的方式



# SOA 层次化结构

- 基础架构服务层

- ▶ 公共服务(Common Service)
- ▶ 服务总线(Service Bus)
- ▶ 服务管理(Service Management)

- 信息与访问服务层

- 共享业务服务层

- 表示服务层

- 复合应用层



# 信息与访问服务



# 信息与访问服务

## 角色与职责

- 提供以下系统信息的标准存取方式:
  - ▶ 企业信息数据
  - ▶ 信息系统、定制软件和应用
  - ▶ 面向消息的中间件
- 企业数据的统一表现实体
  - ▶ 实体可以在全企业范围内得到一致性的使用
  - ▶ 共享信息数据的完整视图, 如: 客户, 员工, 订单, 等等
- 信息接入的关键:
  1. 封装 (资源接入接口)
  2. 数据集成 (数据的完整视图获取)
  3. 标准 (应用接口标准)
    - J2CA 适配器
    - Web 服务

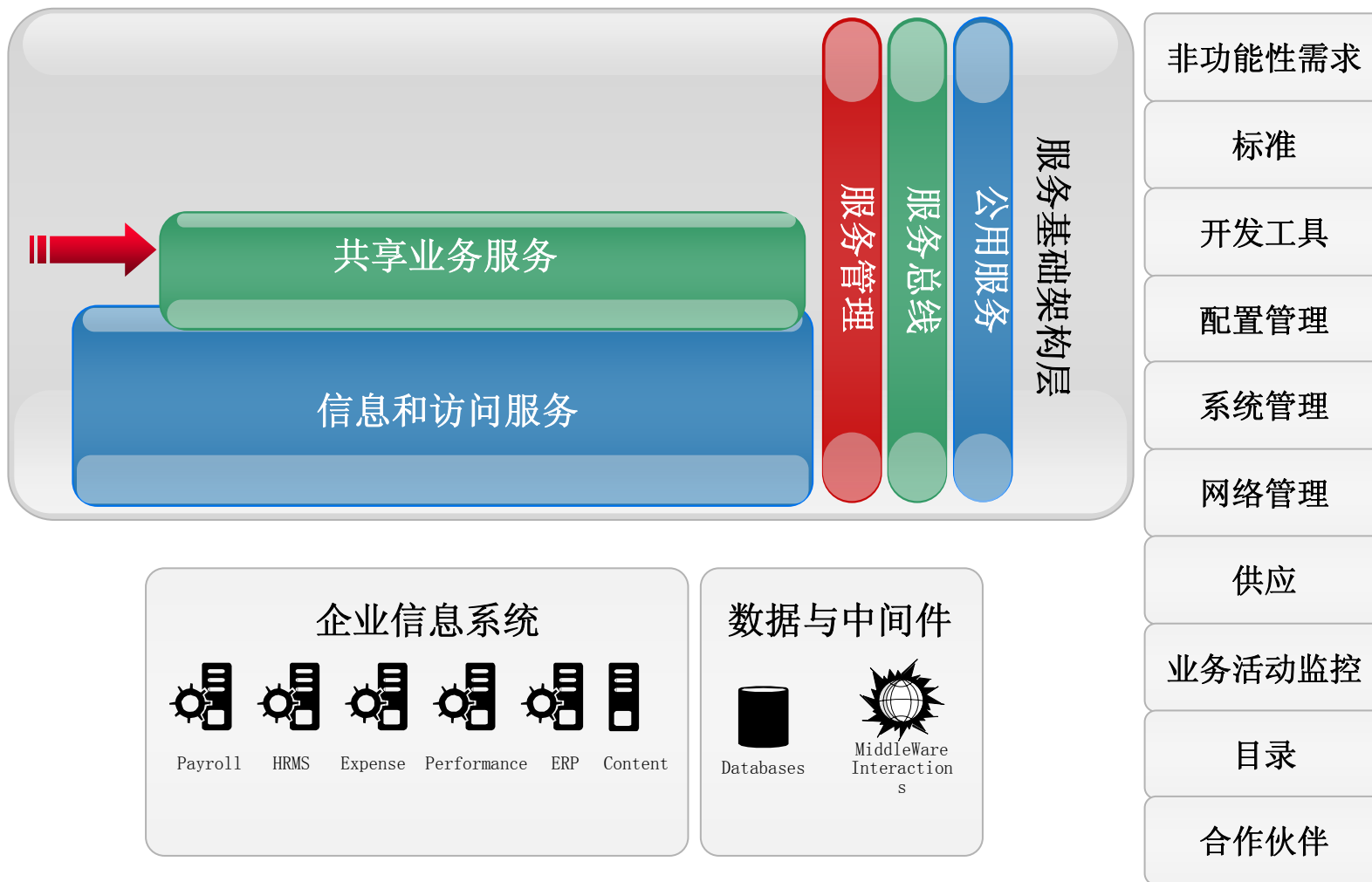
# 信息与访问服务



# 信息与访问服务

- 提供服务给其他层服务调用或用户应用直接使用
- 以适当颗粒度的组织的上层服务能够通过一定的接口合约对这层的服务进行访问
- 公布的接口应该基于一类资源
  - ▶ 接口不应该专门为消费者需求而设计
  - ▶ 鼓励服务在不同应用中的重用

# 共享业务服务



# 共享业务服务

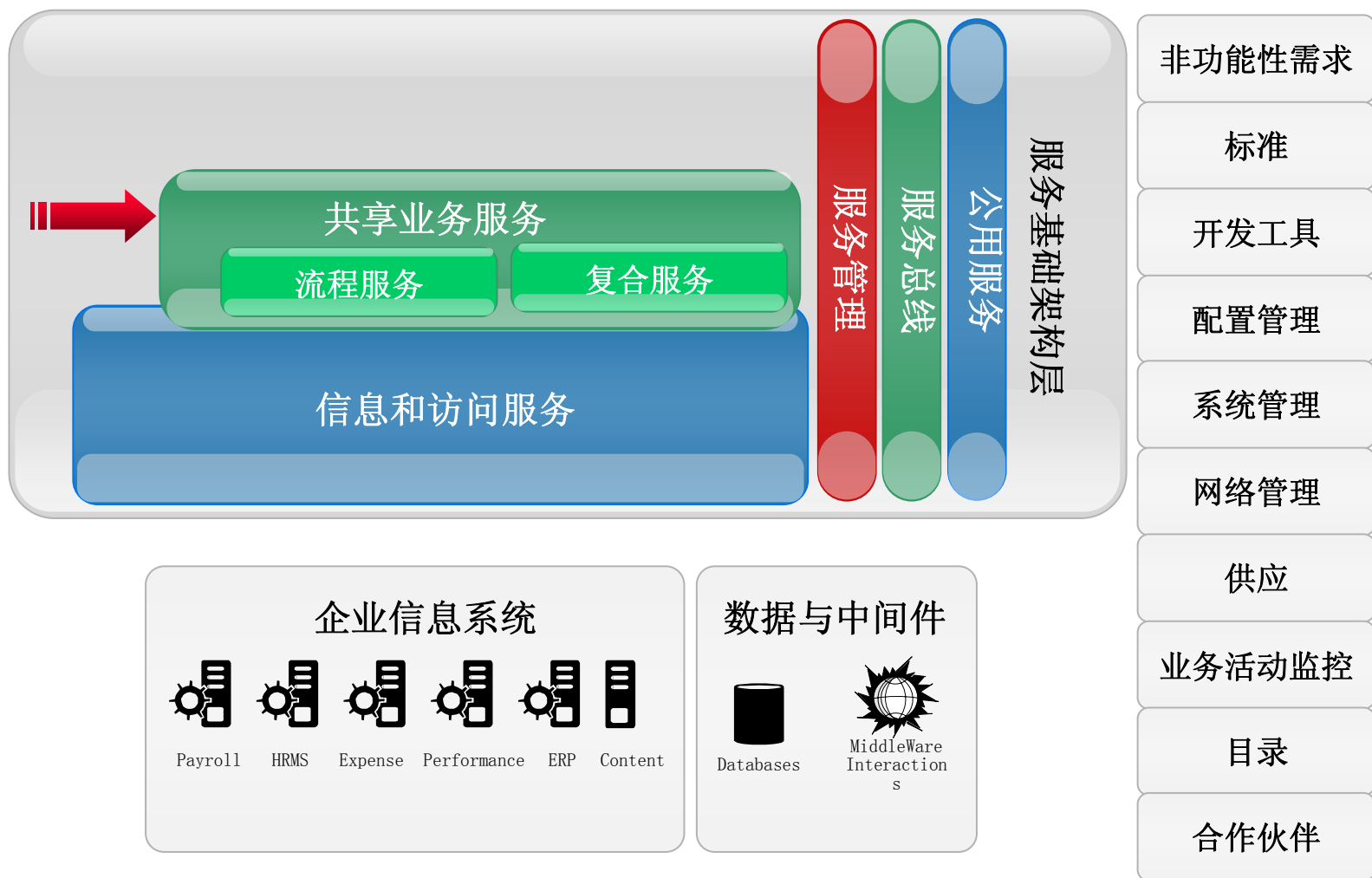
## 角色与职责

### ● 提供

- ▶ 核心、独立的业务功能服务
- ▶ 不需要与遗留信息系统有直接关联的服务
- ▶ 核心业务功能的梳理和整合
- ▶ 核心业务功能划分合理化—成为可共享的业务功能

### ● 利用和建于信息存取服务之上

# 共享业务服务

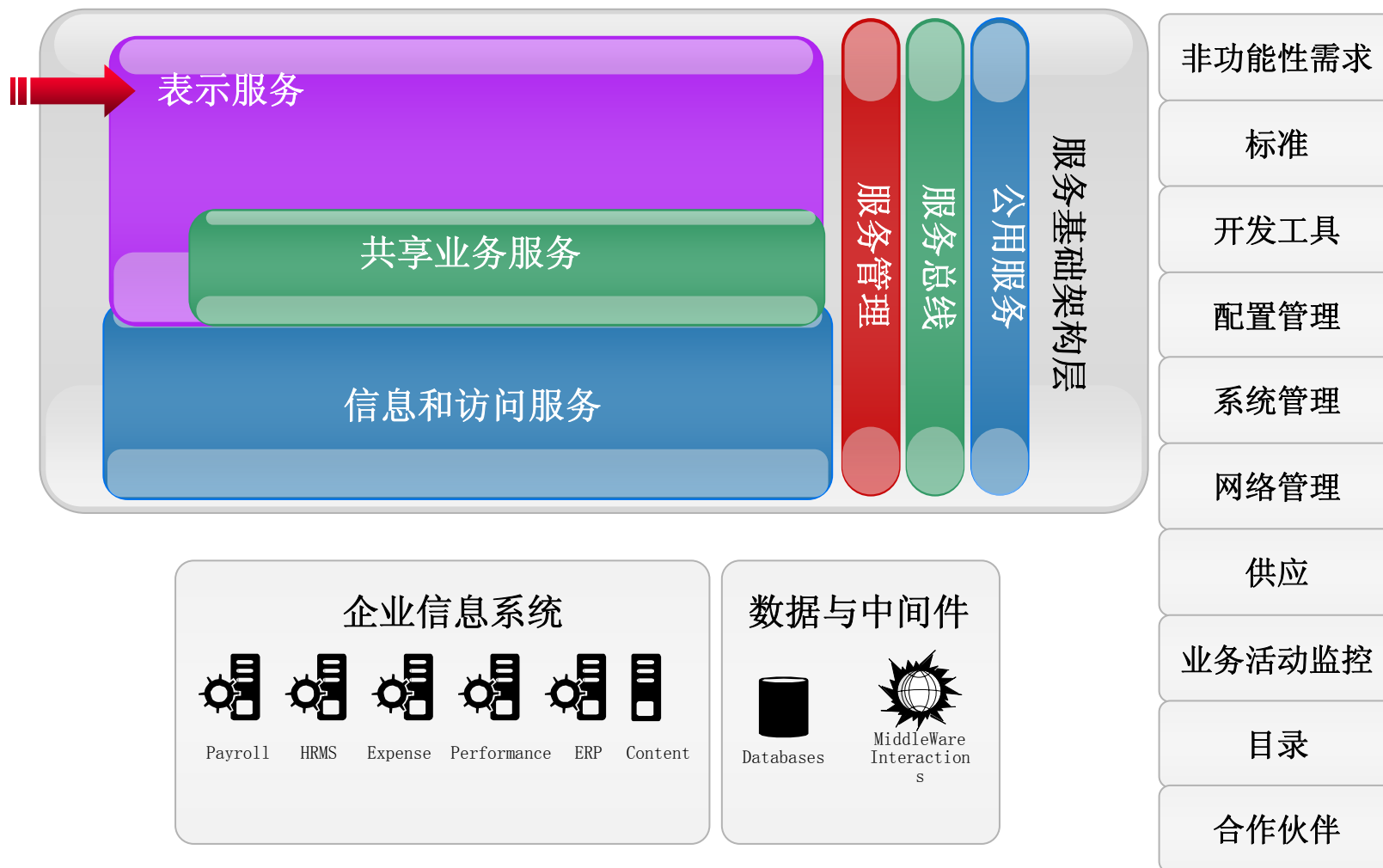


# 共享业务服务

- 这个层服务的主要目的是协调其他服务，为上层应用提供基础。
- 这层执行服务的集成和协调至信息存取服务层的访问过程
- 这层提供的服务是基于业务的，而不是基于技术的
- 如果一个服务面向业务或面向流程的，它一般应该存在于这一层



# 表示服务



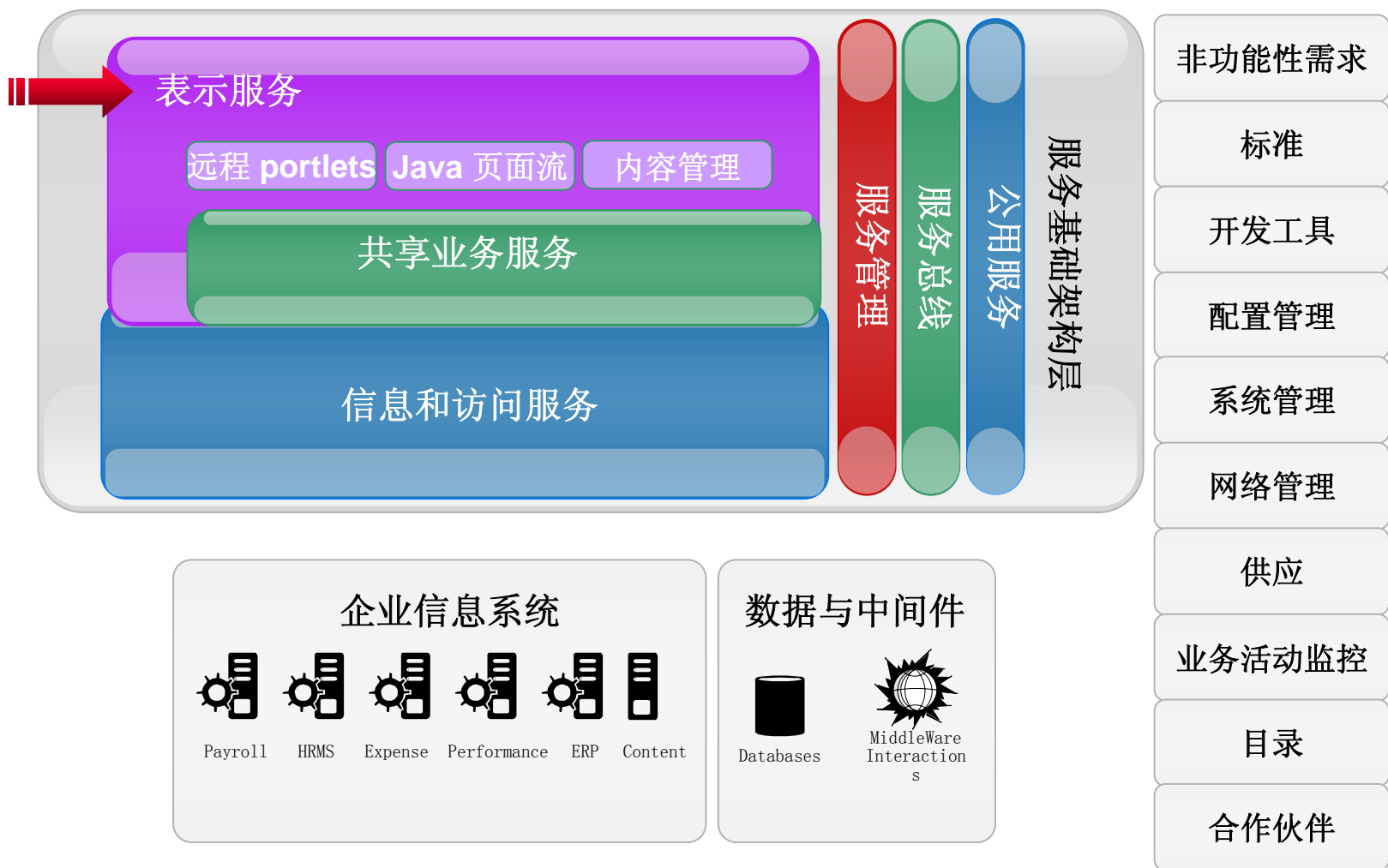
# 表示服务

## 角色与职责

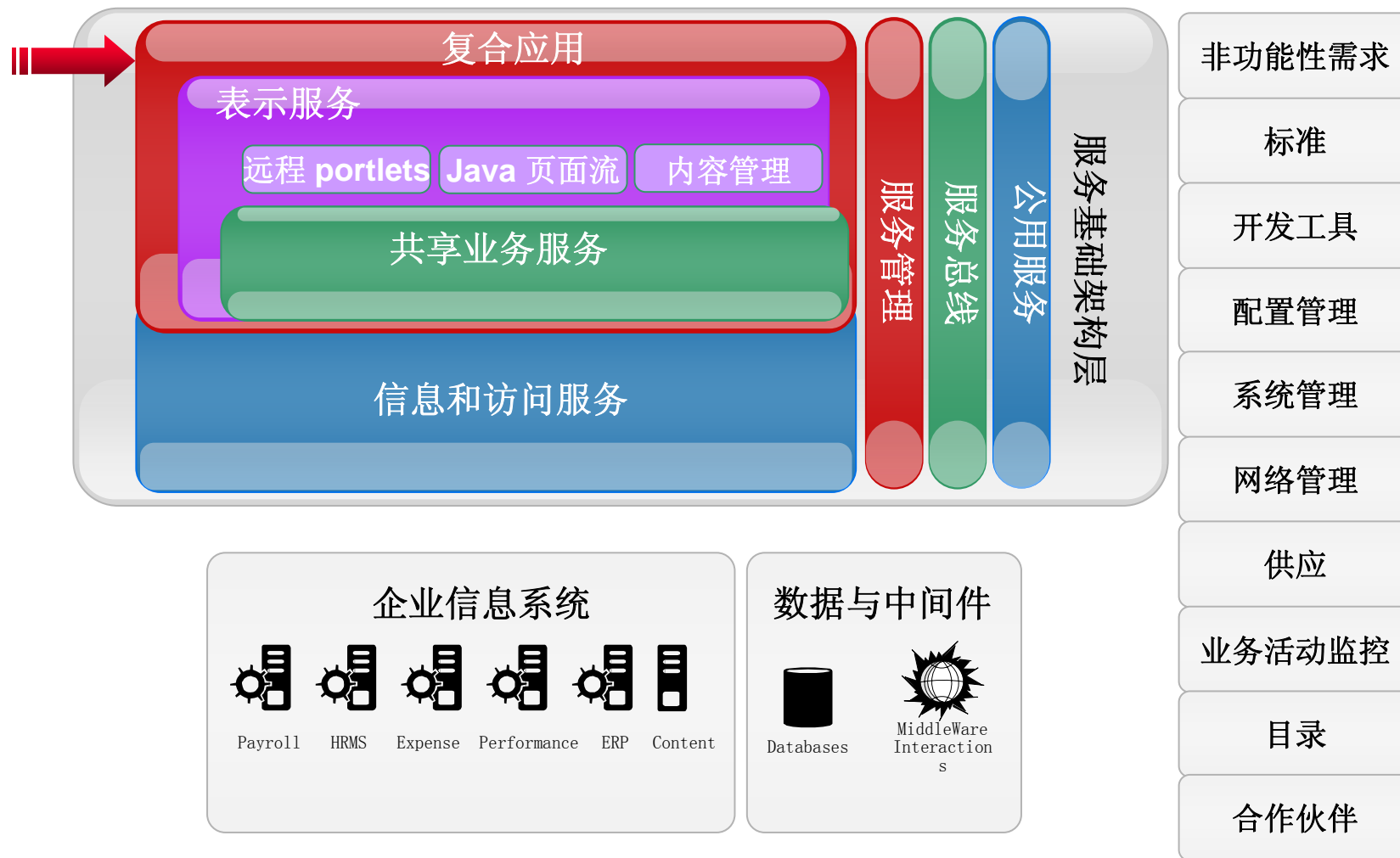
### ● 提供

- ▶ 提供标准化、个性化的信息和功能展现方式
- ▶ 表示服务组件是基于开放标准接口的协议
- ▶ 数据映射
  - 数据的映射实现展现方式的加工和处理。

# 表示服务



# 复合应用

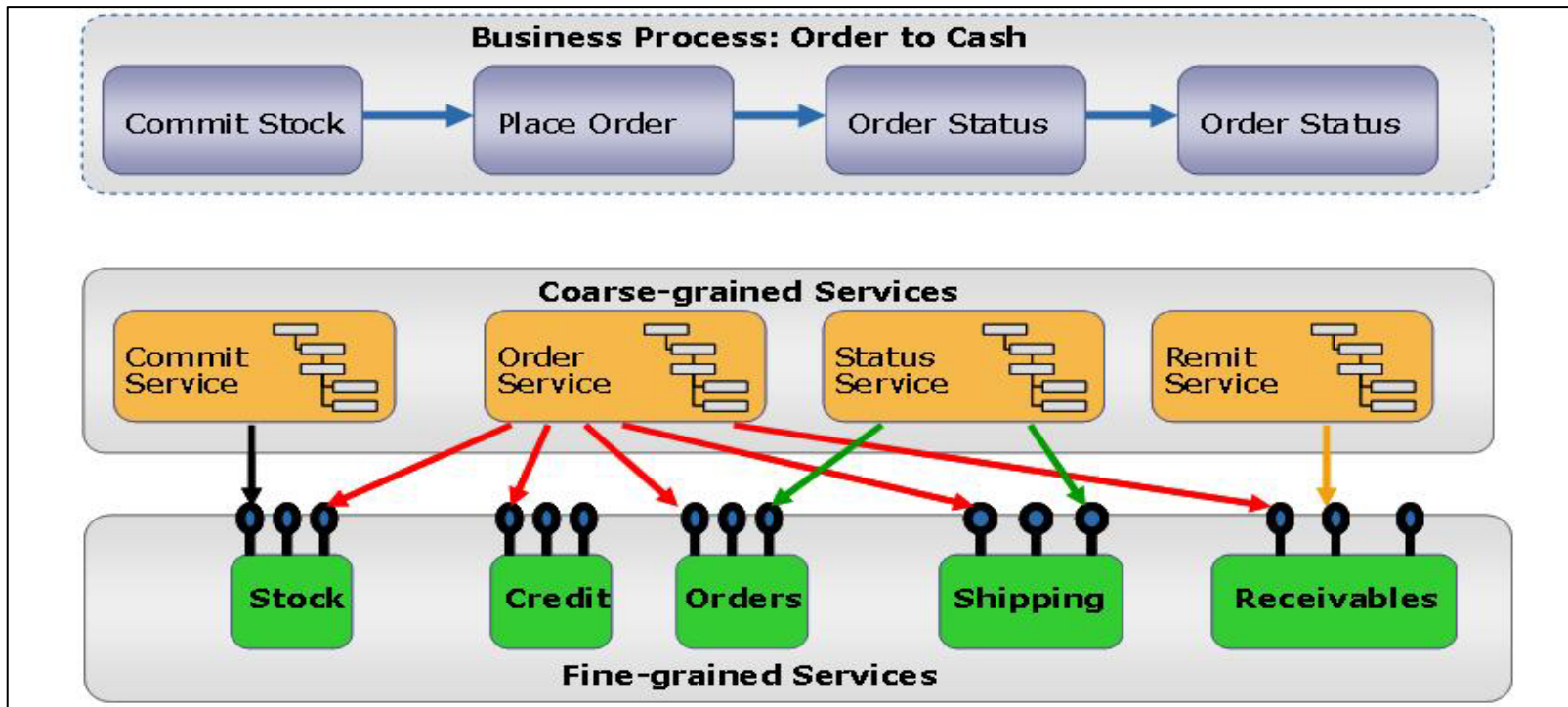


# 复合应用

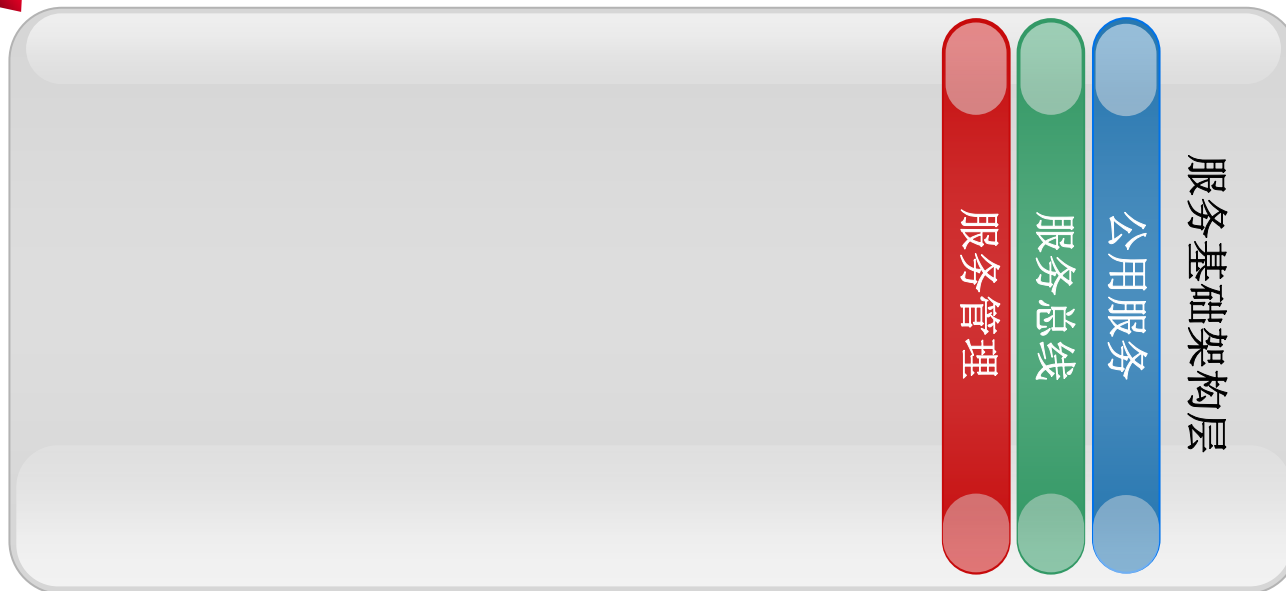
## 角色与职责

- 利用企业已经存在的服务组件
- 通过结合与协调下层服务组件使得更容易组合成复合应用
- 表现形式就像一个服务组合了其他服务
- 粗颗粒度的，面向业务支撑的
- 实现高层的、多步骤业务流程逻辑；而这些业务逻辑通过组合其他服务层提供的服务而成。
- 成果
  - ▶ IT能力→业务的灵活性

# 服务颗粒度



# 基础架构服务



非功能性需求

标准

开发工具

配置管理

系统管理

网络管理

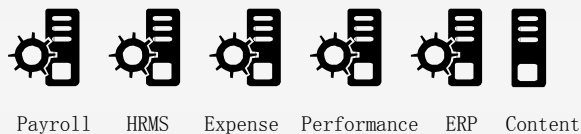
供应

业务活动监控

目录

合作伙伴

## 企业信息系统



## 数据与中间件



# 基础架构服务

## 角色与职责

### ● 提供

- ▶ 服务与复合应用创建和部署的公共基础
- ▶ 集中化的管理/监控

### ● 公共服务

- ▶ 共享给企业内所有服务
- ▶ 例子:
  - 安全, Logging, 异常处理
- ▶ 提供一致的实现

### ● 服务总线

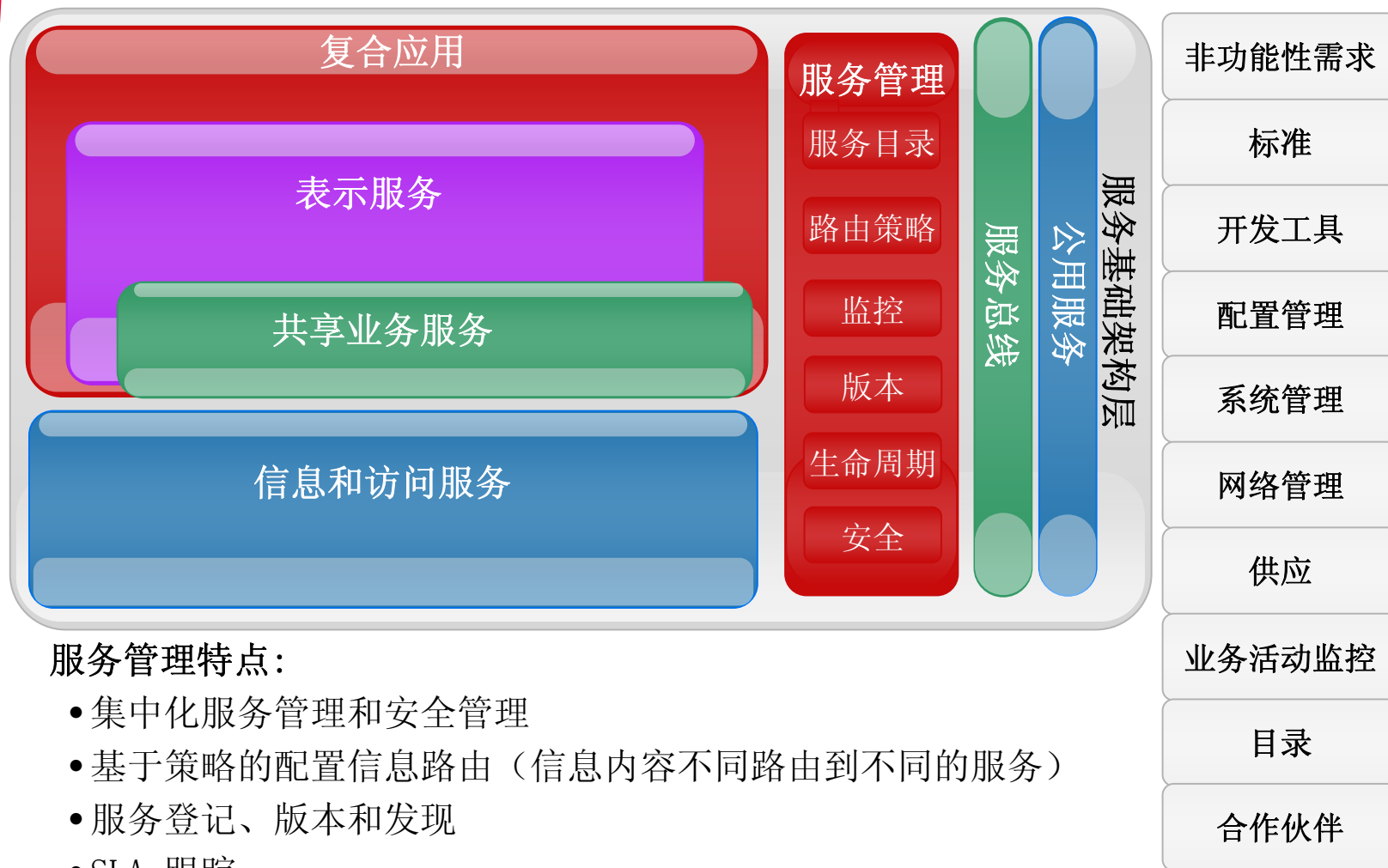
- ▶ 提供服务交互所需的信息传输、翻译、转换和消息路由
- ▶ 异步和同步传输模式

### ● 服务管理

- ▶ 提供所有SOA参与者的管理能力
- ▶ 包括: 服务目录, 版本, 监控, 配置



# 基础架构服务



## 服务管理特点:

- 集中化服务管理和安全管理
- 基于策略的配置信息路由（信息内容不同路由到不同的服务）
- 服务登记、版本和发现
- SLA 跟踪
- 负载均衡与切换

# 基础架构服务

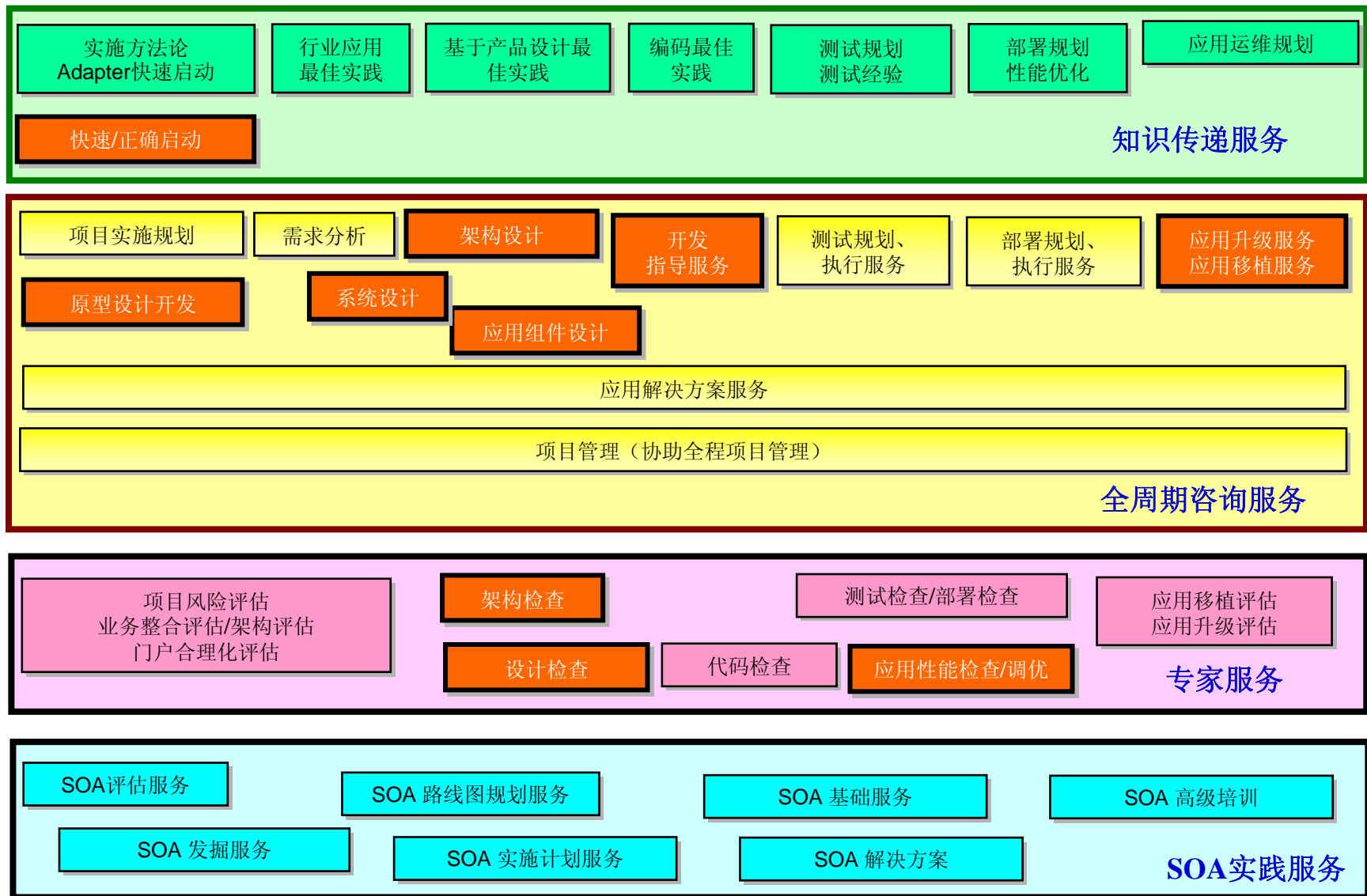


- **ESB** 是企业内建立统一的服务总线 (企业总线) ，并通过配置管理服务之间的交互而不是编码
- 关键能力: 消息代理, 传输, 转换, 路由,
- 结合传统中间件 (MOM、 ORBs, RPCs, Web Services) 类型特性的新一代中间件

# 日程

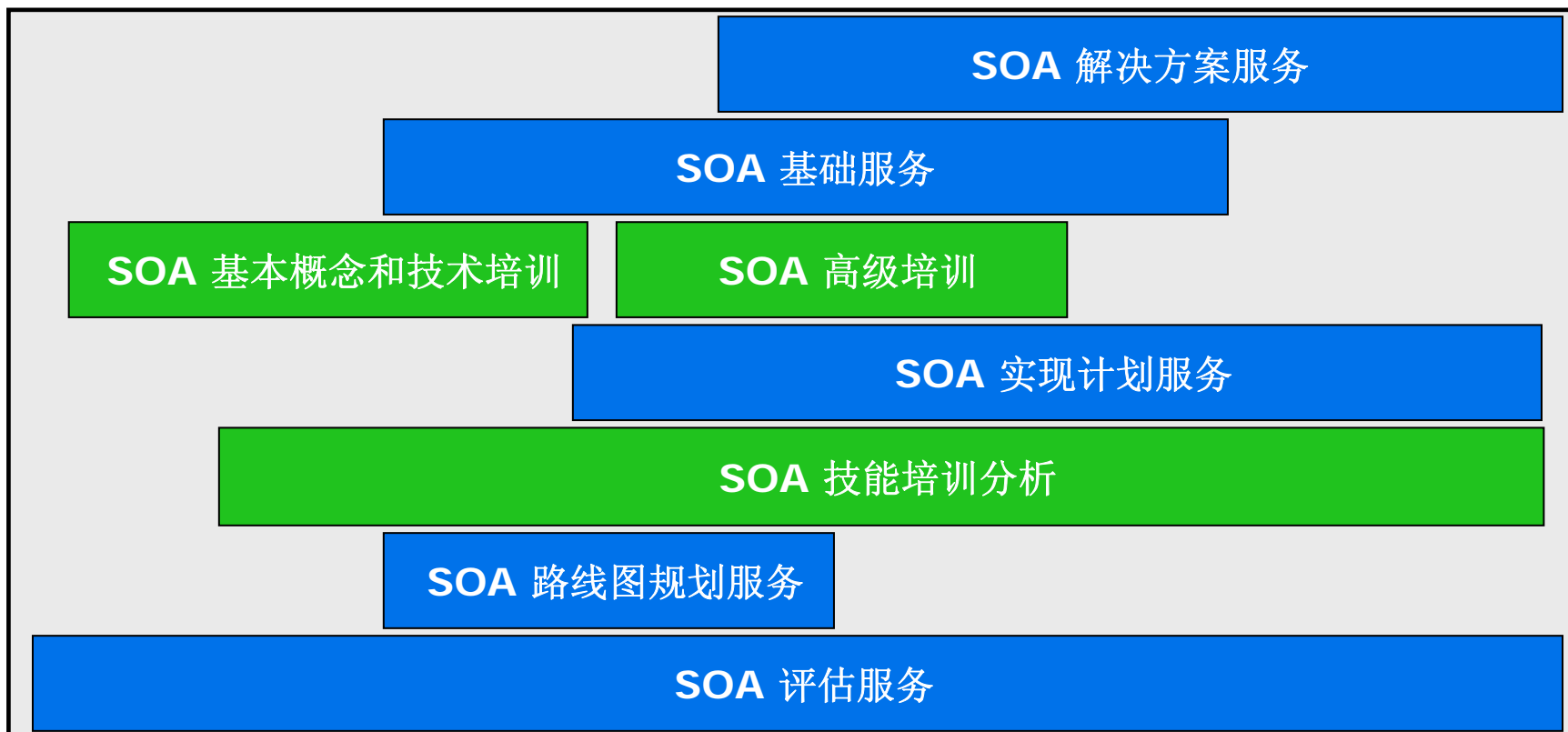
- BEA SOA 实施策略
- BEA SOA 参考架构
  - ▶ 信息存取服务
  - ▶ 共享业务服务
  - ▶ 表示服务
  - ▶ 复合应用
  - ▶ 基础架构服务
- BEA SOA 咨询服务

# BEA 专业咨询服务



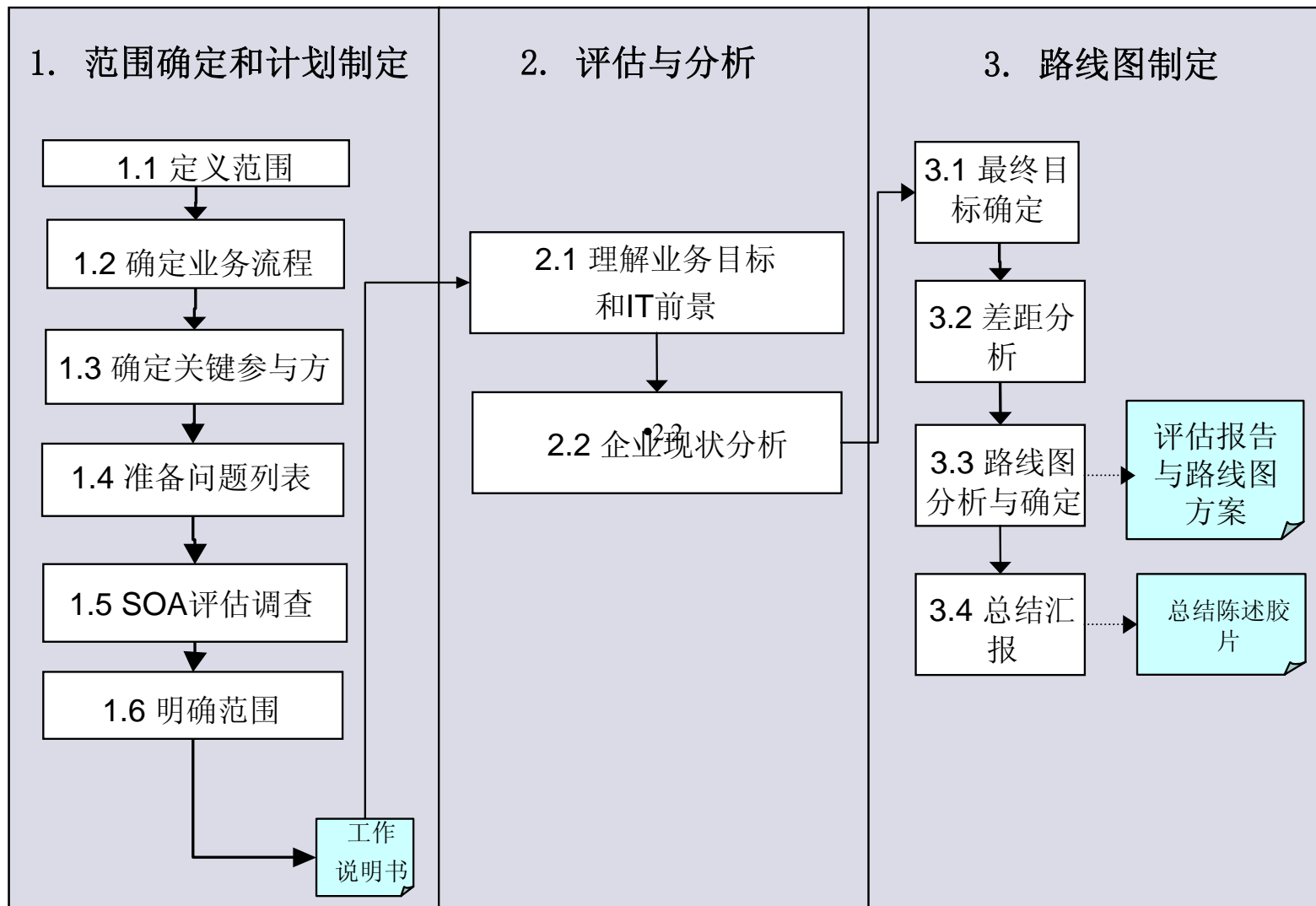
# BEA SOA 实践服务

根据客户需求提供渐进的和扩展的SOA实践服务



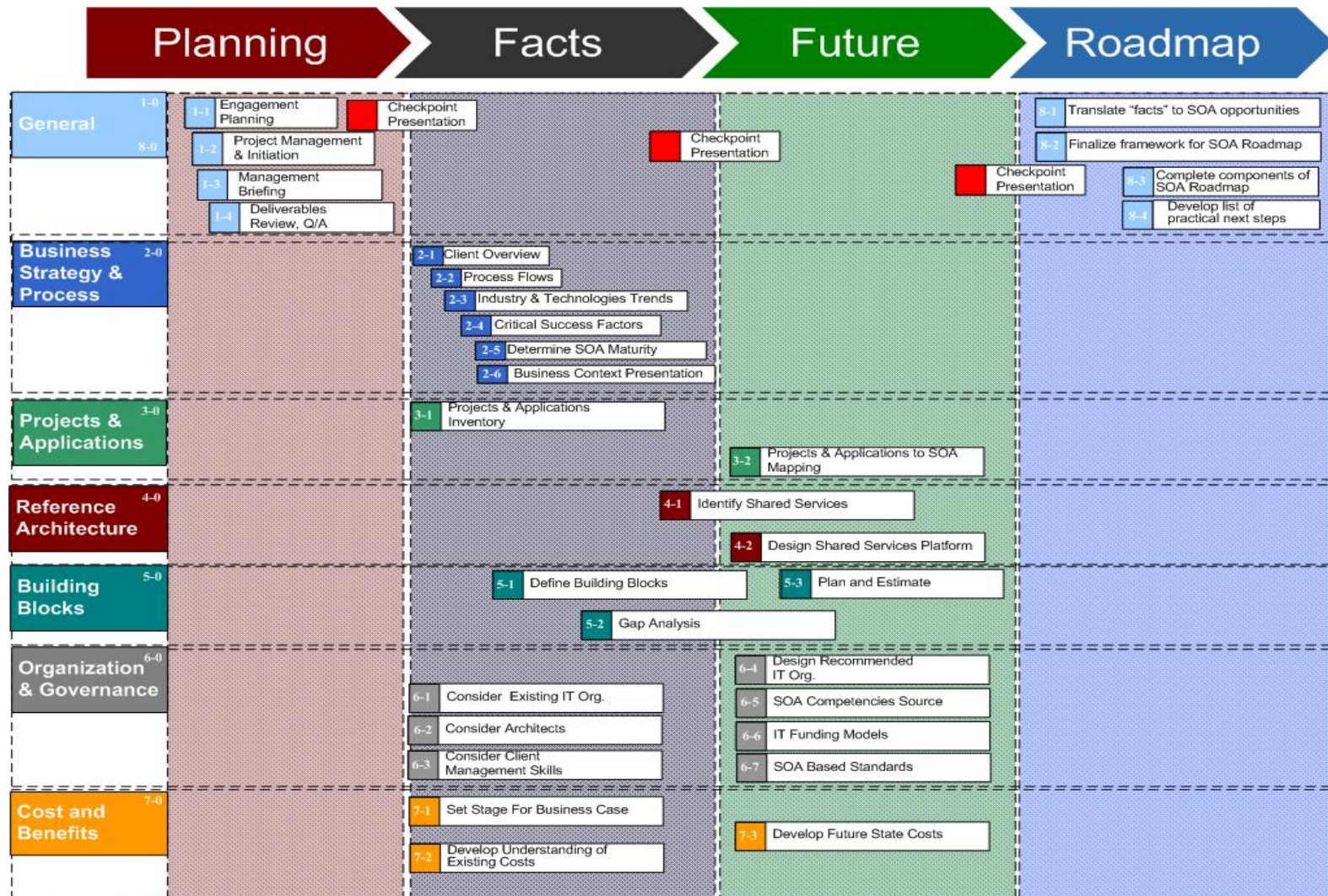
未采用SOA

# SOA 路线图规划服务






# SOA 实现计划服务



# 总结- SOA成功实施的关键保障

- 注重实效、稳步进行、安全可行的SOA实施策略
- 可靠的、可灵活应变的SOA参考架构
- 具有理论和实践经验的咨询服务





# SOA实施策略与参考架构

石磊

专业服务部经理

BEA系统（中国）有限公司