

16.Apr. 2008

# 因您而变

——对联络中心发展趋势的思考

华为软件

[www.huawei.com](http://www.huawei.com)



# 华为概况

## 稳健成长

- 07年合同销售额**160亿美元**，**72%**来自国际市场

## 快速响应

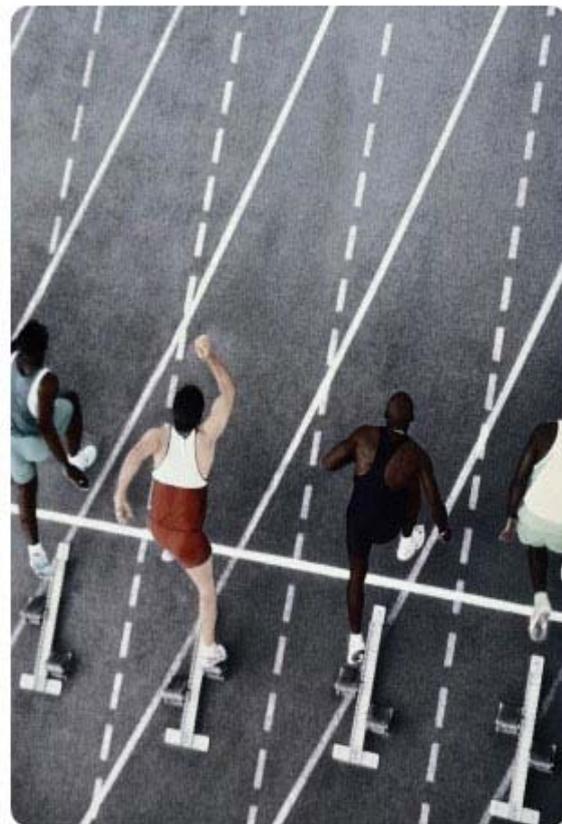
- **68,939**名员工，**48%**为研发人员，**35%**为销售服务人员
- **20**个地区总部，**100**多个分支机构

## 持续创新

- 申请专利**26,880**件
- PCT国际专利申请总量居全球**第四**

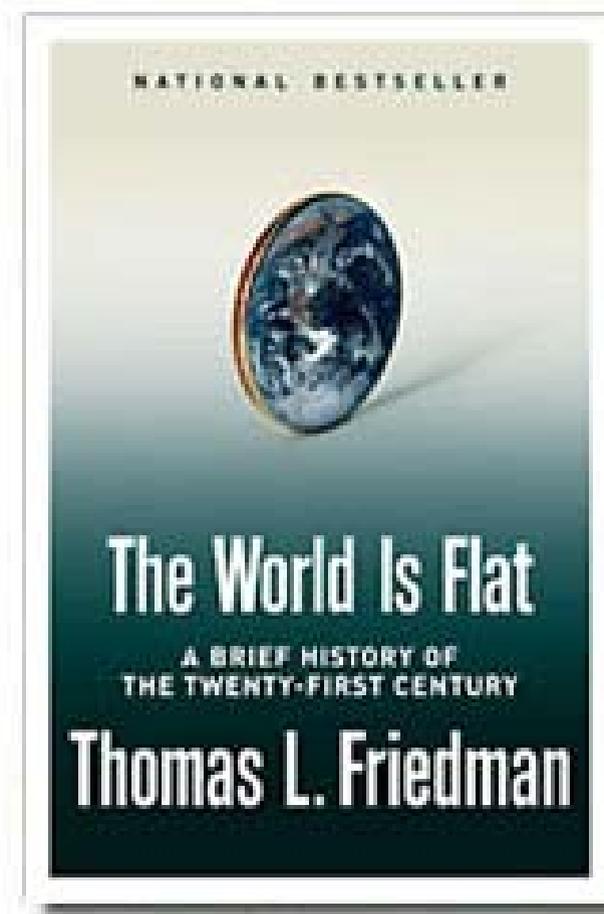
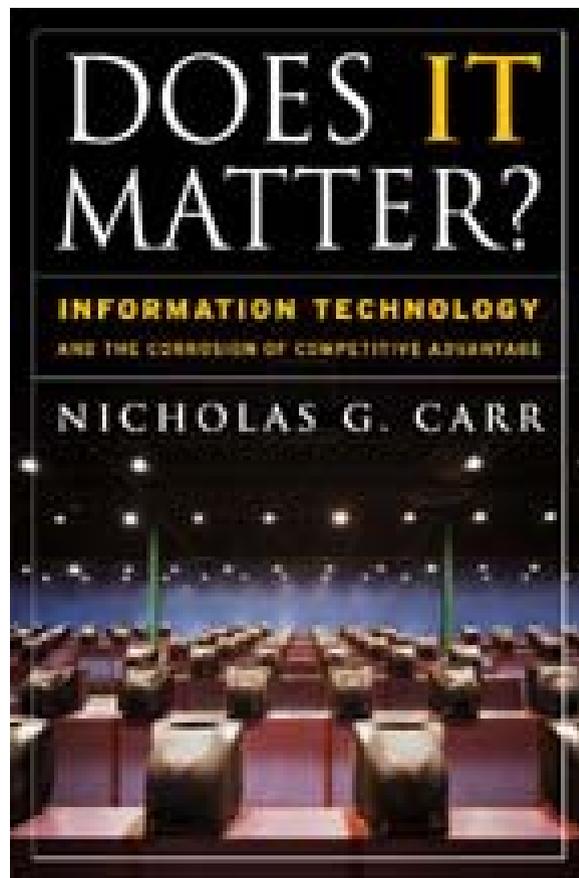
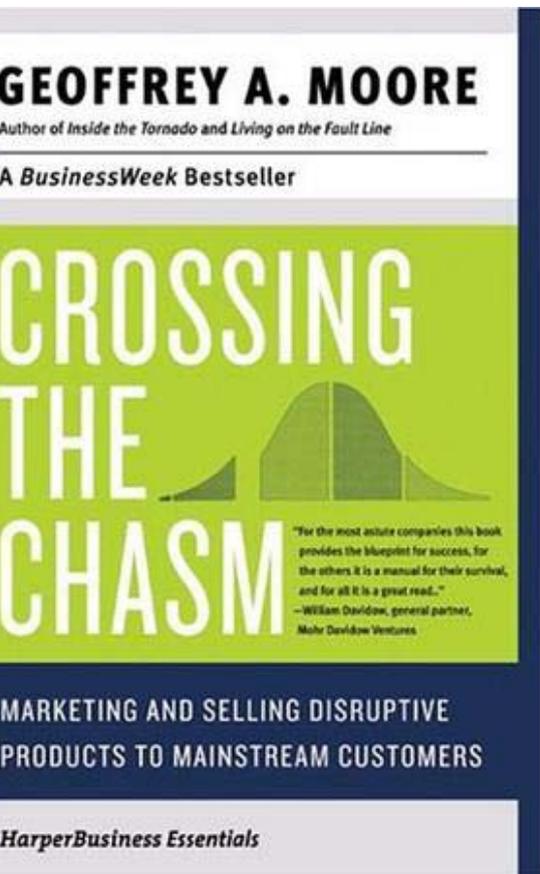
## 社会责任

- 累计纳税**405亿**人民币



注：数据截至07年底

# 思考变化

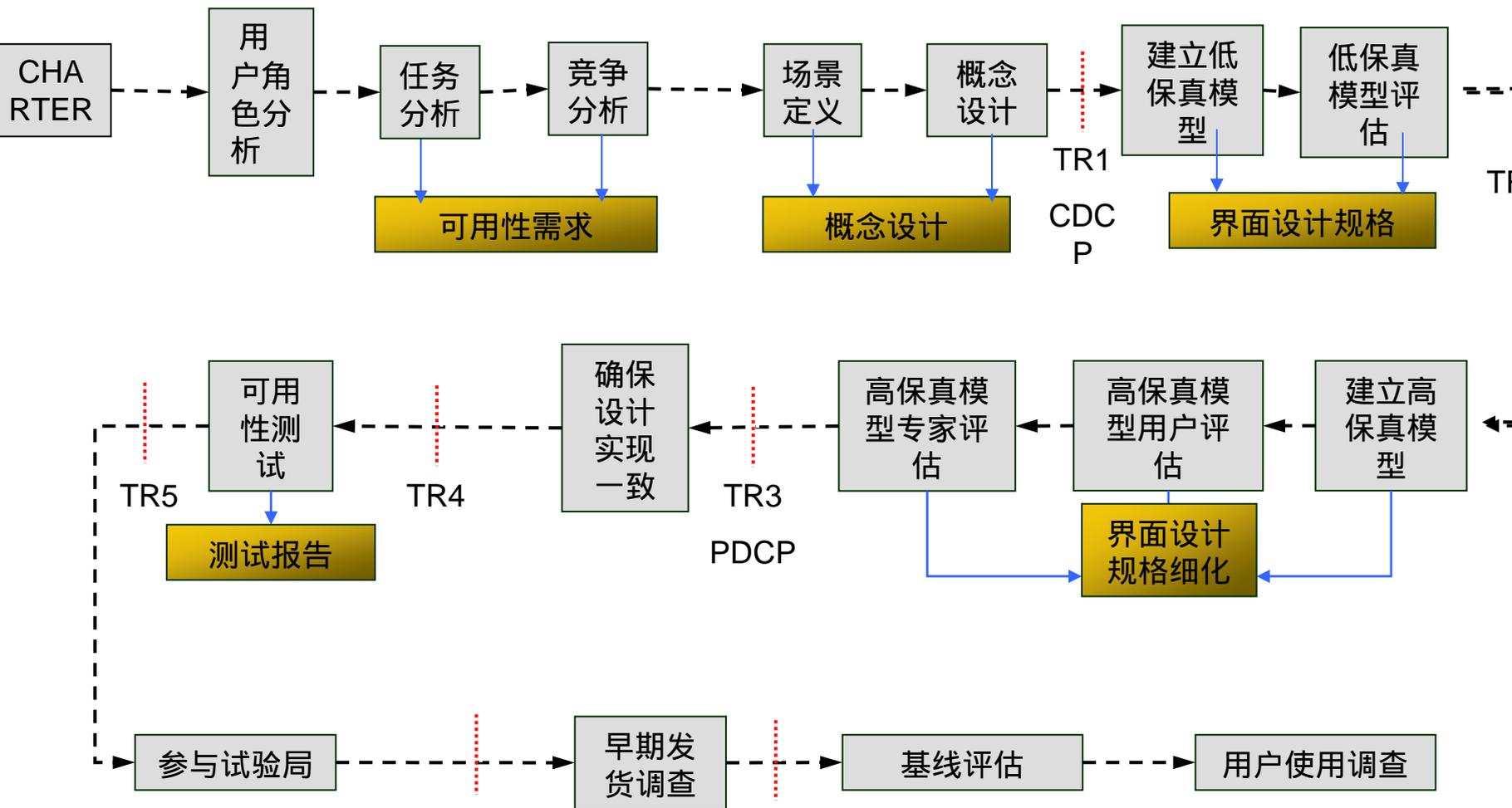


1

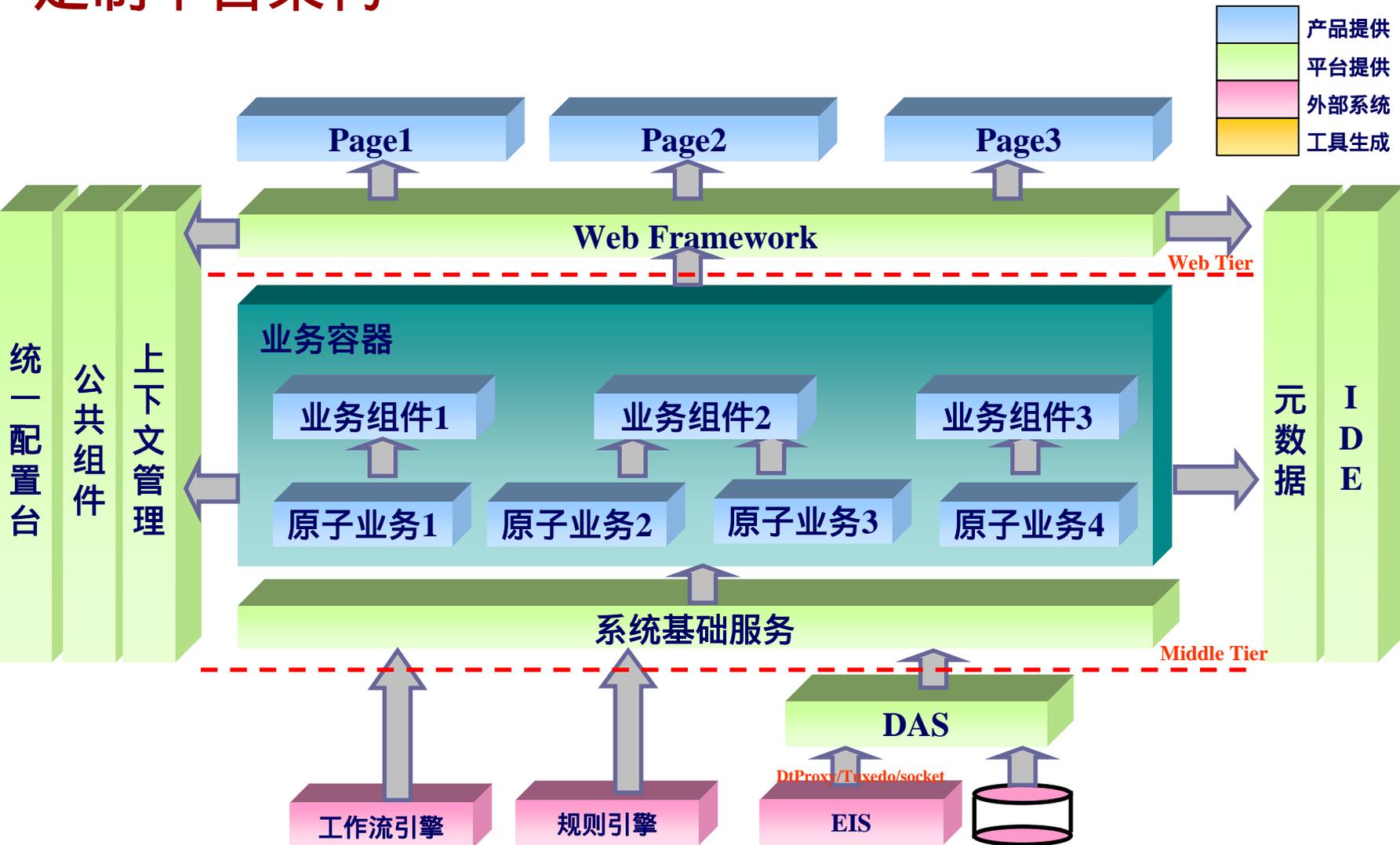
定制——因您而变



# UCD流程关键活动



# 定制平台架构





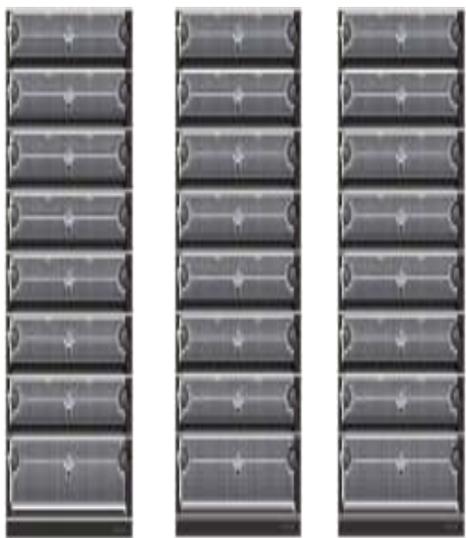
2

## 绿色——节能减排

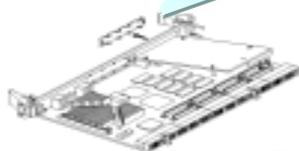


# 高集成度IVR资源方案VRS

PC 工控机



单块资源板提供240路放音收号资源



VRS



资源框单框最大提供2880路放音收号资源

单机柜最大同时提供11520路放音收号资源

- 更高集成度：单板支持240路资源，单系统提供38400路语音资源；
- 更易于维护：提供统一的维护、配置界面，支持在线扩容、平滑升级；
- 更安全可靠：采用**嵌入式 (VxWorks)** 操作系统，彻底消除病毒困扰；

# 核心硬件平台ATAE方案

## 12个1U Server VS 1框ATAE

- 24 条电源线
- 72 个风扇
- 24 个电源模块
- 24 条以太网线
- 28 条FC电缆
- 4 个PDU模块
- 2 台KVM Switch
- 2 台LAN Switch
- 2 台FC Switch
- 安装时间: 480mins
- 电源消耗: 6.6KVA



- 4 个电源模块
- 4 条电源线
- 1 个风扇框
- 8 条以太网线
- 4 条FC电缆
- 1 个PDU模块
- 不需要KVM交换机
- 安装时间: 60 mins
- 电源消耗: 2KVA

➤ 呼叫中心外购件的故障约占全部故障的70%。

➤ 全ATAE (CTI + IVR+业务) 方案，提高系统稳定性、安全性、可维护性、集成度。

➤ 投资的比较

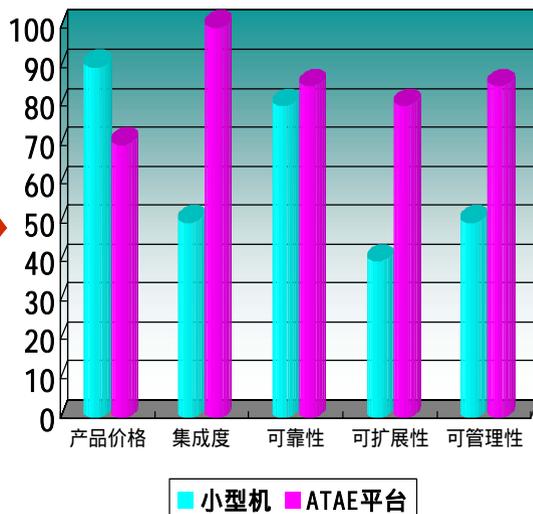
# ATAE方案简化部署、提升可维护性、降低运营成本

双机热备能力，不断业务主备倒换，在线软件升级；  
N+1备份机制，业务应用分布部署，较低成本容灾  
硬件快速安装，软件批量自动部署，即时开通业务；  
简化业务平台，减少系统故障节点，方便管理维护；  
高集成度设计，节省占地空间和能耗，绿色环保。

硬件平台	部署时间 (min)	部署方式
PC服务器	40	串行
小型机	80	串行
ATAE	20	并行



- 4 个电源模块
- 4 条电源线
- 1 个风扇框
- 8 条以太网线
- 4 条FC电缆
- 1 个PDU模块
- 不需要KVM交换机
- 安装时间: 60 mins
- 电源消耗: 2KVA



## ATAE平台

- 更高的性价比
- 更高的集成度
- 更高的可靠性
- 良好的可用性和扩展性
- 可管理性强

# ATAE平台在XX联络中心的应用情况

- 2007年12月割接全省业务，支撑2000座席、2000营业终端访问，运行稳定；
- 目前WEB应用服务器、接续框架、知识库、 workflow、客户接触等所有业务系统已经由ATAE平台承载
- 后续考虑将IVR、文件服务器、DB等集群应用部件全部向ATAE平台移植，构建全系列一体化的应用支撑平台。

## 工程经验：



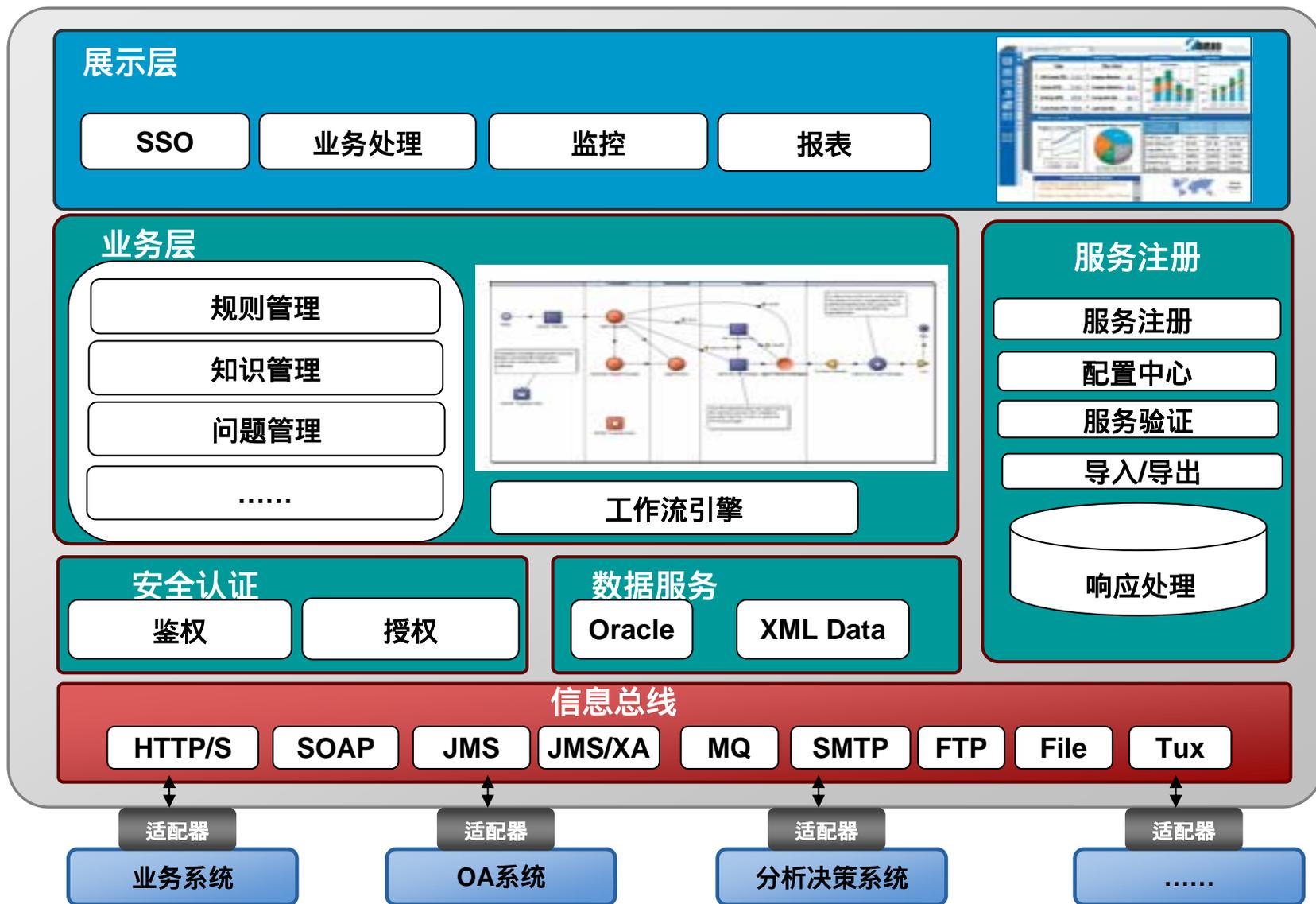
- 机房面积节省，同等容量ATAE系统只需小型机系统的40%机柜数，功耗降低55%；
- ATAE系统自07年9月加电运行以来，所有业务单板未发生硬件故障。
- 硬件安装简化，工程周期短；
- 发现问题后定位界面清晰，需要协调的厂家少；

3

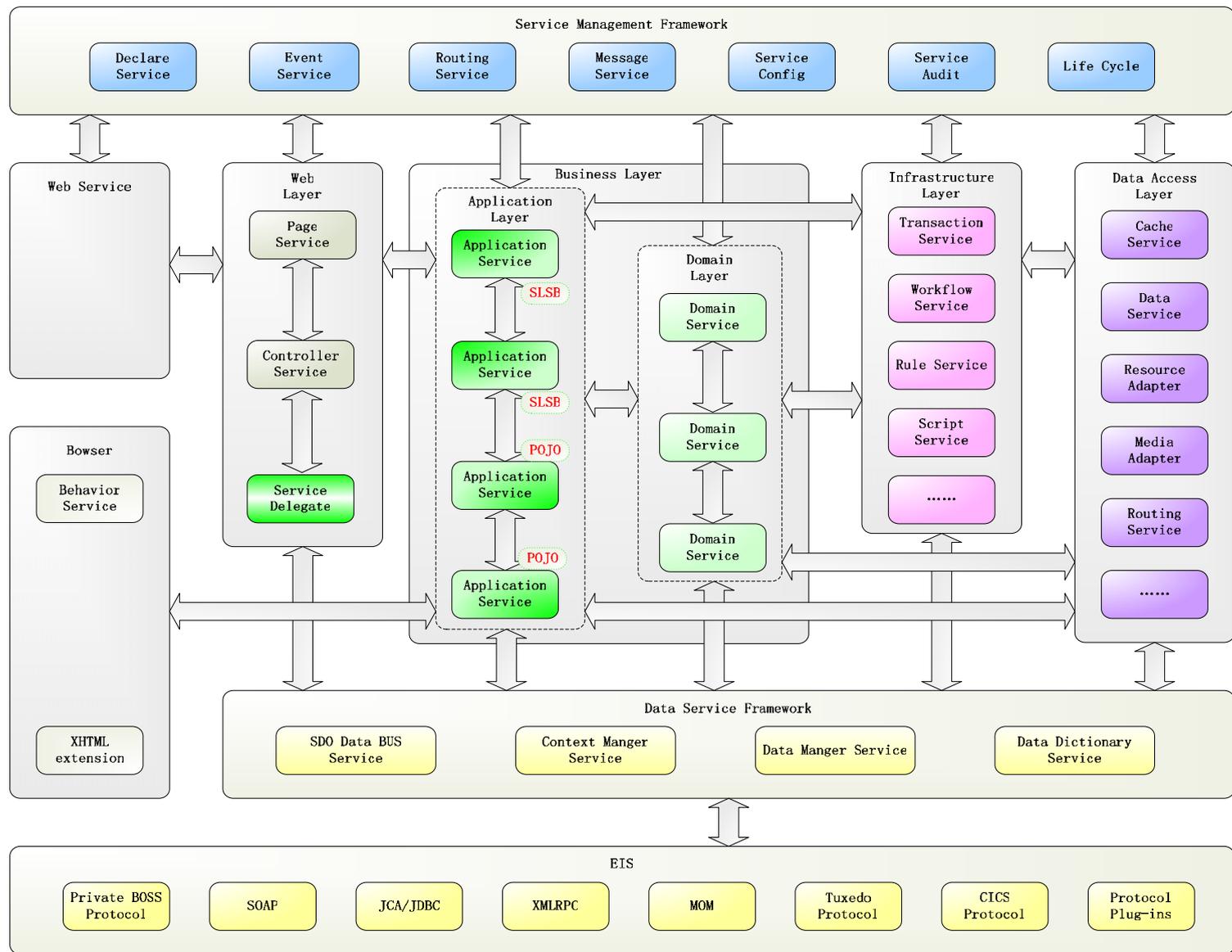
## 开放——产生价值



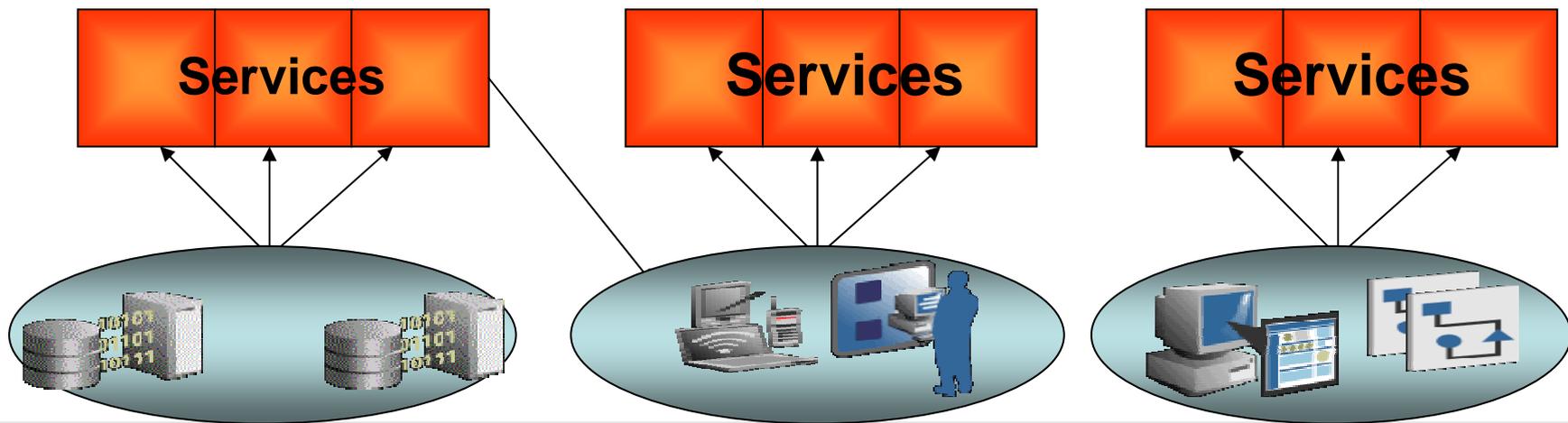
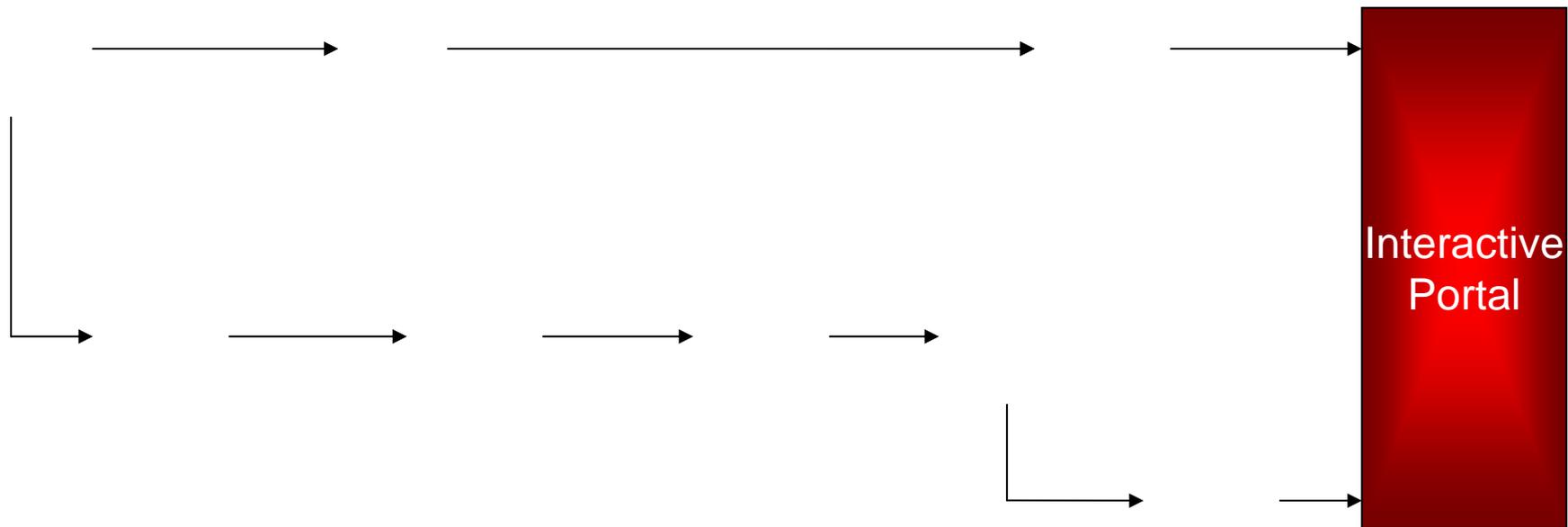
# SOA-用来集成各种外部系统，实现业务处理联贯



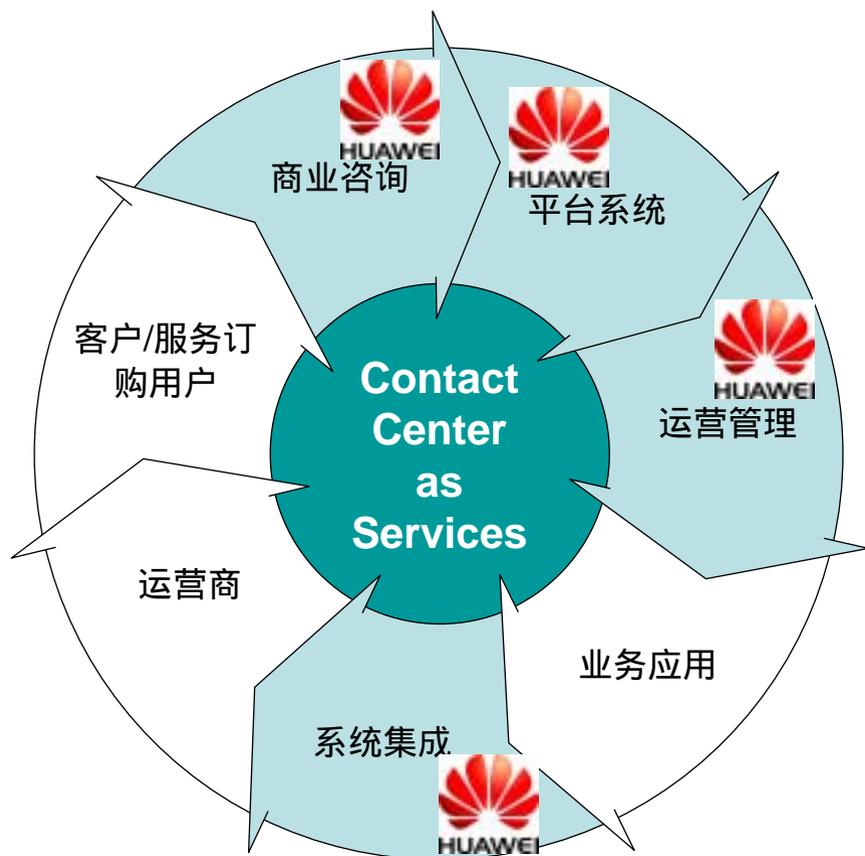
# 开放的业务平台架构



# 业务能被嵌入或快速组合发布



# 华为@Contact Center as Services



- 一体化的系统解决方案
- 托管+订阅的业务模式
- 随需而用的商务模式

Thank You

[www.huawei.com](http://www.huawei.com)