



# 提升数据价值，创造竞争优势

虞海舟-上海浦东发展银行开发部





## 整合企业数据，拓展金融信息化

- 上海浦东发展银行对数据整合的要求
- 采用**IBM InfoSphere DataStage** 实现系统整合
- 总结及体会



# 浦发银行为什么要建设数据总线系统

浦发银行所遇到的问题或挑战包括：

在没有建立统一的数据交换平台之前

1. 多个系统之间的数据交换没有关联，各自从业务系统取数
2. 各系统的规划不完善，或是要求不断变化
3. 没有统一的标准
4. 数据质量差





## 浦发银行对数据整合的要求

- 实现对不同系统、不同格式数据的整合
  - NCR TeraData; SAP, Informix, Sybase, SQL Server, 文本文件等异构数据整合
  - 建立企业整体数据视窗, 从360度分析, 供应各种信息管理分析,
- 适应业务不断变化与发展的要求
  - 可随时更改; 扩充设计;
- 与国际接轨的标准化
  - 尽量减少人工开发, 减少维护成本, 提高标准化
  - 可持续发展的数据环境, 为信息化建设奠定基础
  - 更利于管理数据
    - 统一、规范的数据采集管理
    - 科学、严谨的数据应用授权管理





## 引进DataStage的过程

- 2003年开始只作SAP的数据接口
- 2005年扩大到数据仓库等系统
- 目前DataStage已成为企业数据交换平台







## 浦发的目前的汇聚平台是企业数据总线的雏型

- 从2005年引进DataStage平台起，我们一直在朝企业数据总线方向努力
- 汇聚平台目前不仅为数据仓库提供数据加载服务，而且要满足其他应用对数据加载和转换服务的要求；
- 目前大多数的应用系统的数据交换都通过汇聚平台进行，利用汇聚平台进行系统间数据转换和加载已逐渐成为标准，将逐步实现预定的简化开发、统一管理的目标；
- 数据总线使用了DataStage作为ETL开发工具和平台，提高了加载效率，简化了开发过程，加强了平台的管理，为数据总线的建设起到了应有作用。





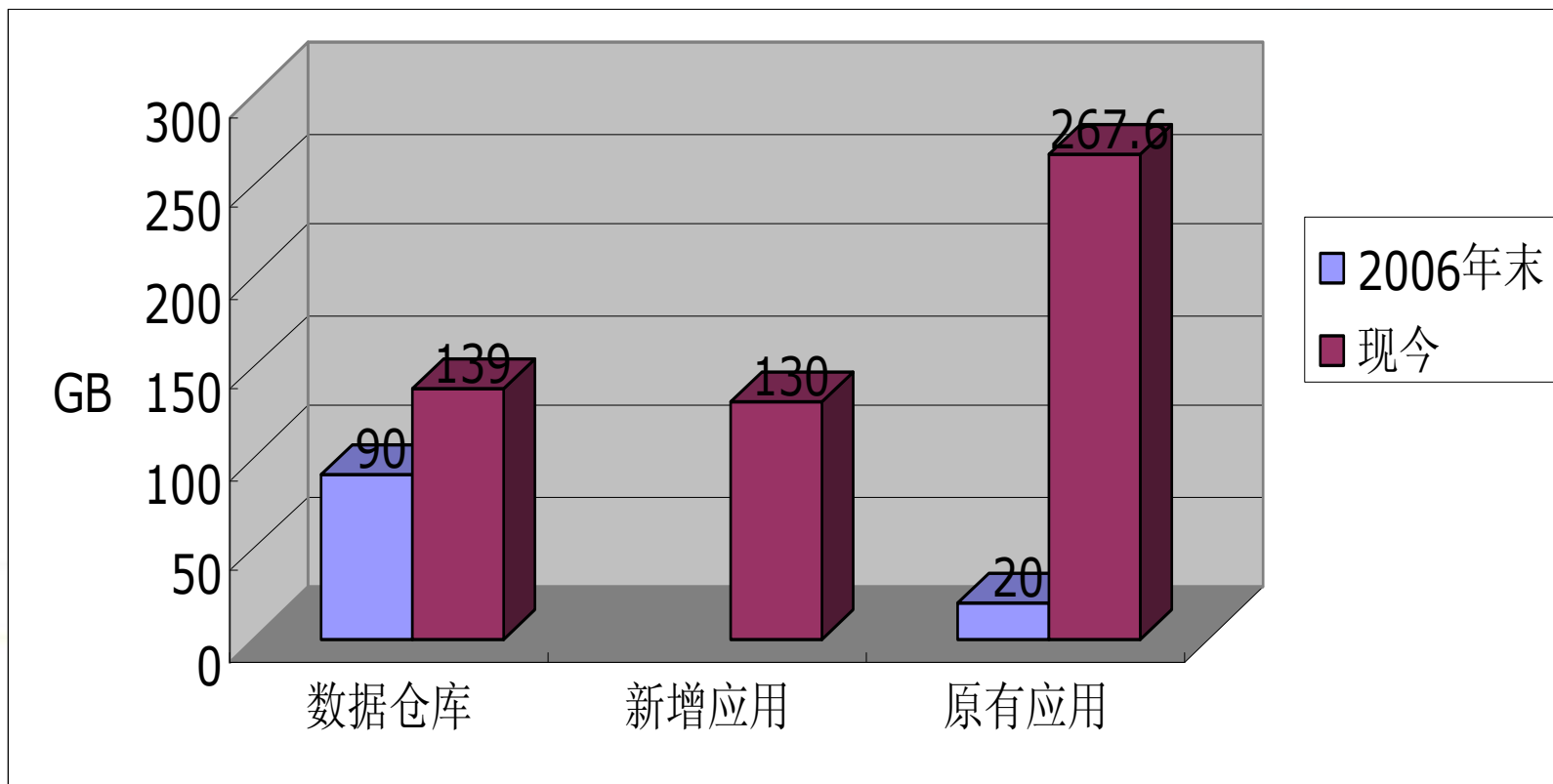
## 数据总线处理压力增长情况

	2005年底	2006年底	现状
每日处理数据量 (GB/天)	8.4	110	536.6*
源系统数量	8	18	32
目标系统数量	8	10	25
处理时进程数 (峰值)	N/A	60	438



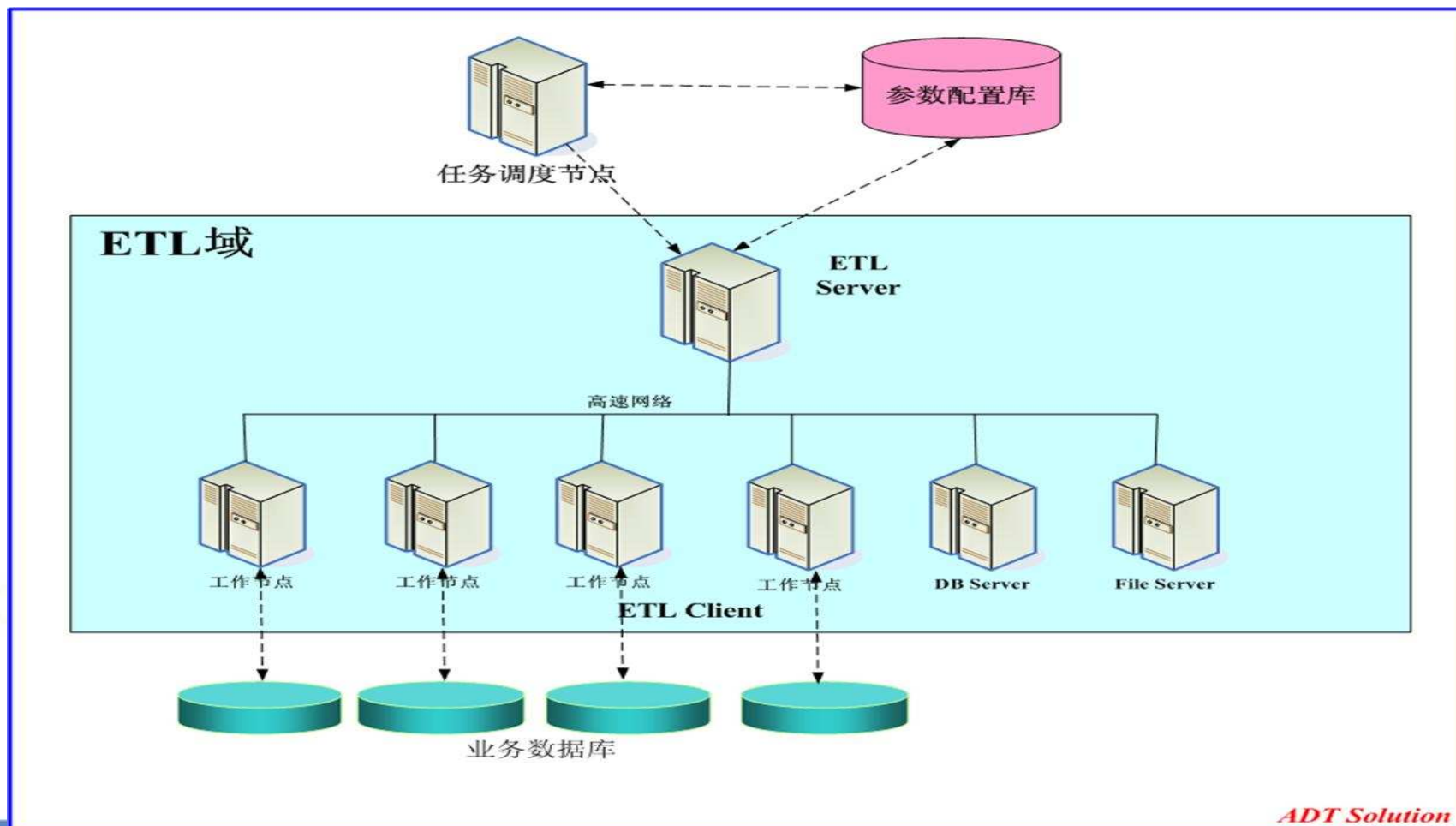


## 数据总线数据量增长分布情况





# 系统架构从单一服务器扩展到了多台网络运算





## 浦发银行数据交换平台涉及系统包括：

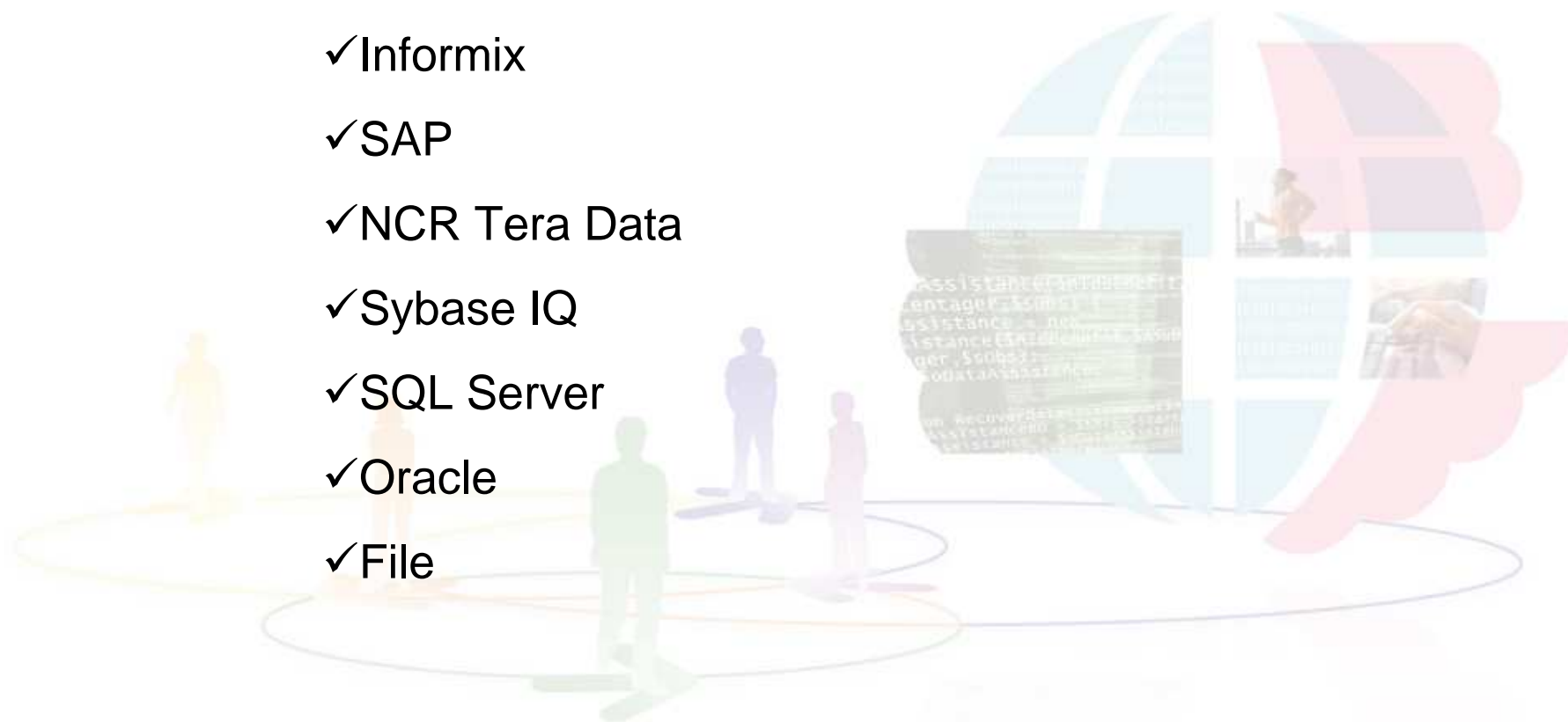
- ✓ 总帐系统
- ✓ 信用卡系统
- ✓ 风险系统
- ✓ 财务系统 (SAP)
- ✓ 综合系统
- ✓ UDM
- ✓ 银税共享
- ✓ 积分系统
- ✓ 电话银行
- ✓ 一卡通
- ✓ 风险报送
- ✓ OICS
- ✓ CRM
- ✓ 个贷系统
- ✓ 网银系统
- ✓ 反洗钱





## 浦发银行数据交换平台涉及异种数据源:

- ✓ Informix
- ✓ SAP
- ✓ NCR Tera Data
- ✓ Sybase IQ
- ✓ SQL Server
- ✓ Oracle
- ✓ File





## 建立浦发企业数据总线的目前达到的目标

### 1. 目标一:建立性能强大的数据交换能力

- 增强数据集成平台的数据处理能力,解除目前的性能瓶颈
- 满足更多应用的数据交换需求

### 2. 目标二:建立企业数据总线的基础架构

- 确立浦发企业数据总线的标准
- 建立更完善数据总线的开发、管理和维护流程
- 建立数据总线的监控、分析和管理机制
- 建立数据总线运行的可靠容错机制及负载均衡机制
- 大大降低整个企业数据集成的总体成本



## 建立浦发企业数据总线的今后要达到的目标

### 目标三:进一步增强企业数据总线的功能

- 建立企业级的元数据管理系统
- 建立企业的业务元系统管理系统
- 实现数据总线的数据质量监控
- 完善数据总线的数据清洗功能, 改善数据质量

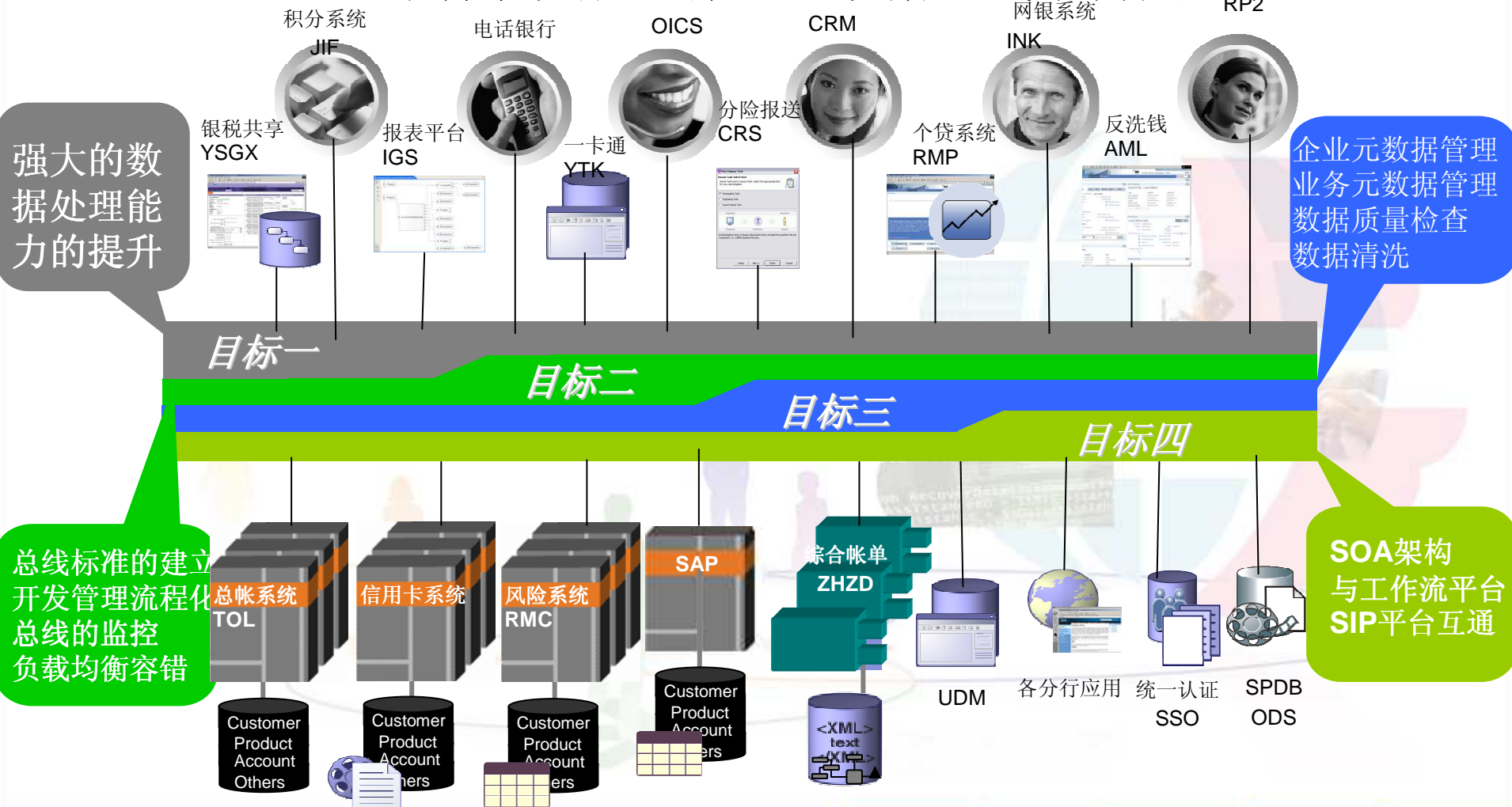
### 目标四:实现企业数据总线的SOA架构

- 实现企业数据总线的SOA架构
- 可以与流程平台和SIP通过SOA有机集成
- 为实现客户资料的主数据管理系统打下基础





# 上海浦东发展银行企业数据总线架构图



强大的数据处理能力的提升

企业元数据管理  
业务元数据管理  
数据质量检查  
数据清洗

总线标准的建立  
开发管理流程化  
总线的监控  
负载均衡容错

SOA架构  
与 workflow 平台  
SIP 平台互通





## 项目实施成果

- 理解银行基于战略的IT信息架构和过程
- ETL的最佳实践
- 数据沟通、分析和转换的完整实践经验
- 数据细节处理的最佳实践经验
- 熟悉企业信息工厂实践过程
- 获得上海浦东发展银行客户的高度认可





## 项目实施成果

### 项目实施带来的显著效益

- 建立企业数据统一的、单一、清晰的用户视图
- 建立更准确、更快捷的统计报表
- 流程的自动控制
- 快速实施
- 降低成本
- 扩大经济规模
- 易于使用和维护(一次开发, 多次使用)
- 业务过程和数据的连续性、一致性
- 获得世界级的最佳实践经验
- 平台易于扩展





## 为什么上海浦东发展银行选择IBM?

- IBM提供的是整套的数据整合解决方案，强化了上海浦东发展银行的战略地位
  - 提供最佳数据整合和最佳性能以满足客户的大数据量处理的需求
  - 快速实施和降低风险
- 最佳合作伙伴
  - 与本地集成商—安硕和先进数通合作
- 遵循IBM最佳实践和最佳方法论





## 我们的体会

- 引进工具，解决异构系统的数据整合
  - DataStage具有与各种应用系统的整合接口：SAP；NCR；SQL server；Oracle；Informix；Sybase ；XML...
  - 利用DataStage ，快速实现SAP；NCR Teradata ；外部数据的加载，实现业务要求
  - DataStage不仅能满足ETL，还具有数据清洗和元数据管理的能力
- 建立企业整体数据视窗，为信息化建设奠定基础
  - 将各种原来分散的数据库合并成统一格式的中央数据，真正实现数据大集中，为各种信息分析提供数据
  - 数据有统一的定义，解决元数据一致性、完整性的问题





## 我们的体会

信息化的基础是数据整合，发挥数据的价值为企业经营客户服务。

我们使用**IBM InfoSphere** 数据整合中间件，建立企业级的数据交换平台，与传统的开发方式相比，简化了开发和运营维护，缩短开发期，在数据的生命周期中，充分发挥信息的价值，提升了企业投资回报。





# 非常感谢

虞海舟-上海浦东发展银行开发中心







# IBM 2010 新锐洞察高峰论坛

## 心·睿 掌控制胜先机

