



企业架构&商业价值

上海, 中国, 5月22日, 2013



肖鹏

纵迪浩博信息技术咨询有限公司总
经理

肖鹏先生担任过IBM资深架构师, 新澳集团CIO。1991年毕业于华中科技大学, 获得计算机科学学士学位, 后就读于中国人民大学EMBA, 获得硕士学位。



© The Open Group 2013

THE *Open* GROUP



基础架构规划及价值评估方法

肖鹏

北京纵迪浩博信息技术咨询有限公司

Beijing Robust Information Technology Consulting Co. Ltd

2013.5

个人介绍



肖鹏

教育背景：1991年毕业于华中科技大学，获得计算机科学学士学位，后就读于中国人民大学EMBA，获得硕士学位。

专业领域

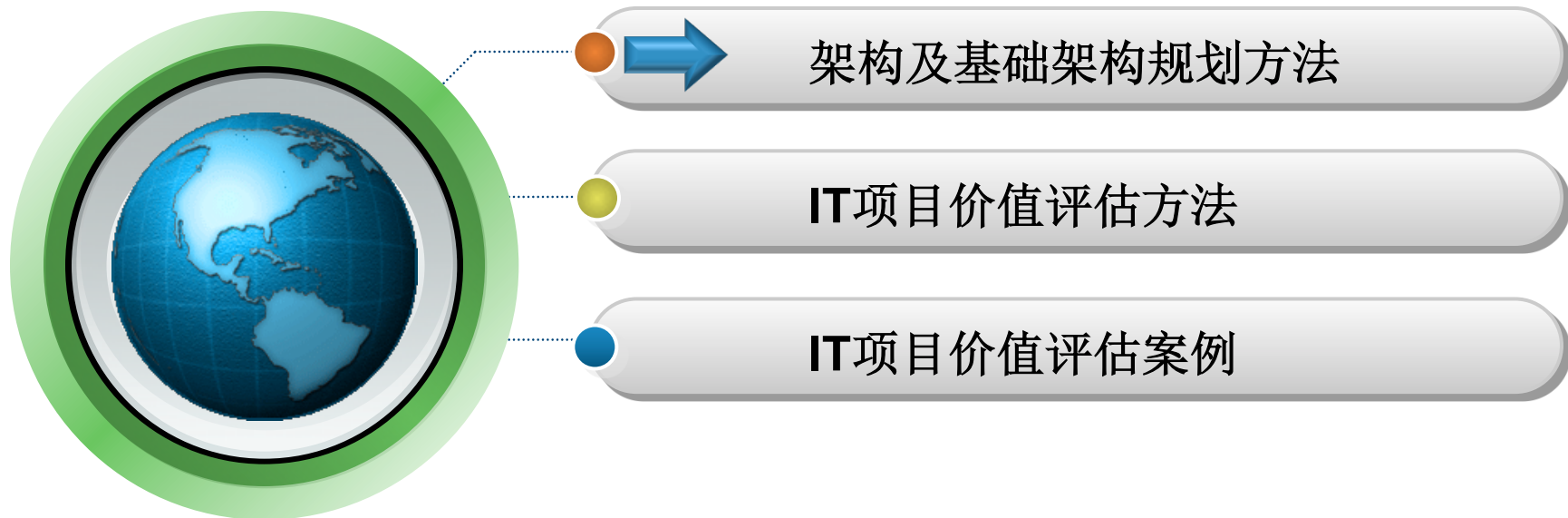
- 企业转型和业务变革管理
- **ERP**实施
- **IT**战略规划
- **IT**治理
- **IT**架构的咨询、规划、设计
- 项目管理

工作背景

- ✓SANDVIK大中华区IT经理兼资深架构师
- ✓IBM资深架构师
- ✓新奥集团CIO
- ✓纵迪浩博信息技术咨询有限公司总经理

联系方式：18600015426 xiaopeng@Robustxyz.com
MSN Rossxiao@163.com

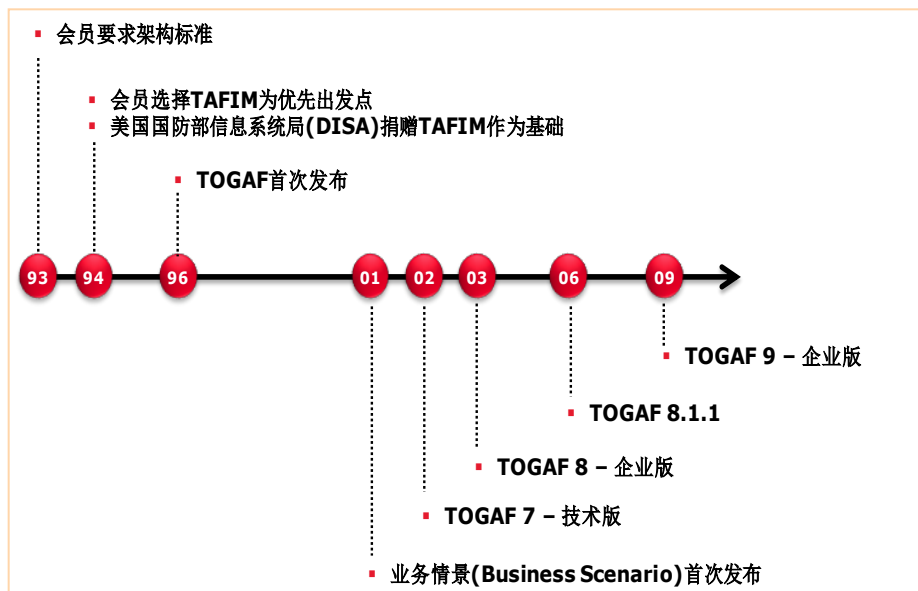
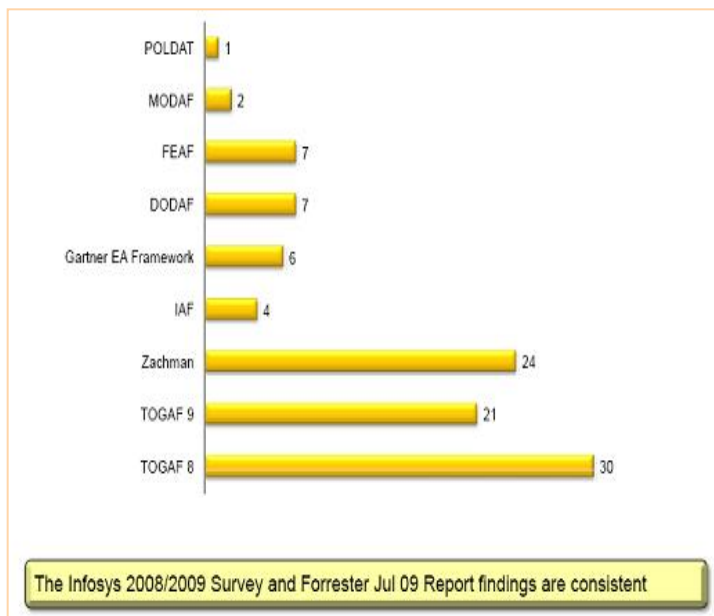
目录



TOGAF企业架构框架

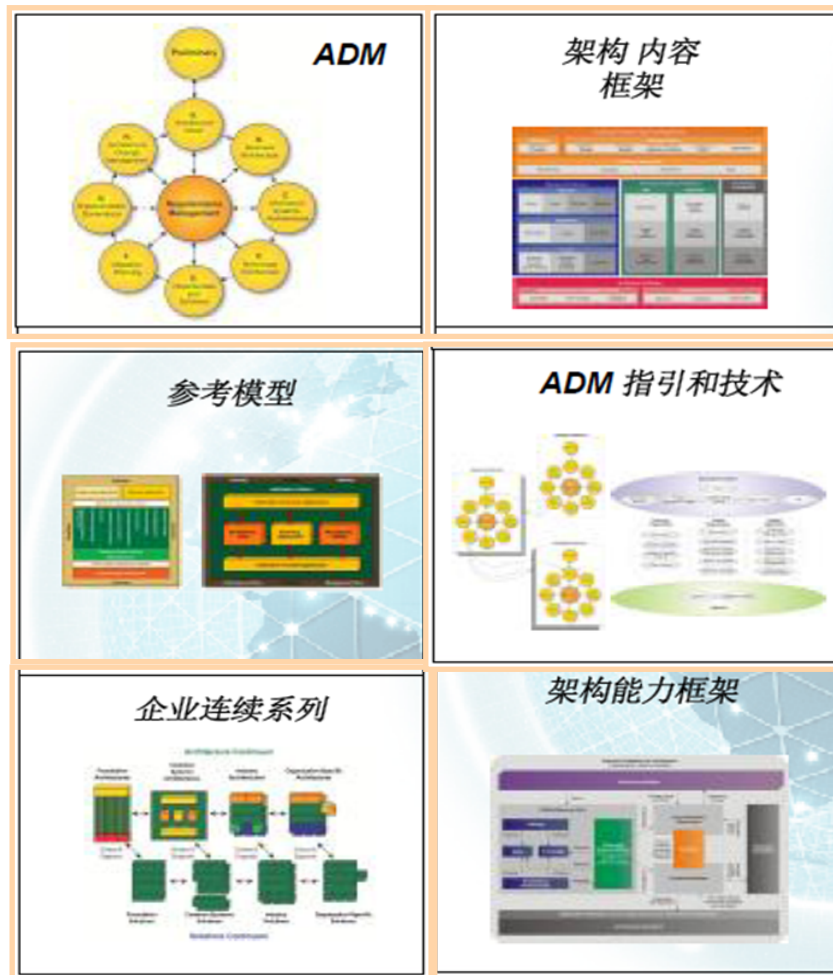
TOGAF (The Open Group Architecture Framework) 是由国际开放标准组织 (The Open Group) 发布的企业架构框架，其中包含了一整套的方法和工具。它在国际主流厂商的推动下得到了广泛的使用，现在已经成为业界事实标准。根据国际IT咨询机构Infosys和Forrester在2008年和2009年的市场调查数据统计，TOGAF在各类企业架构框架的市场占有率超过50%。

自1995年TOGAF第一个版本发布以来，到2009年已发布第9个版本，目前企业使用较多的是v8.1和v9，其中v9进一步通过模块化的设计，简化了框架结构，提高了架构的可用性和可操作性。



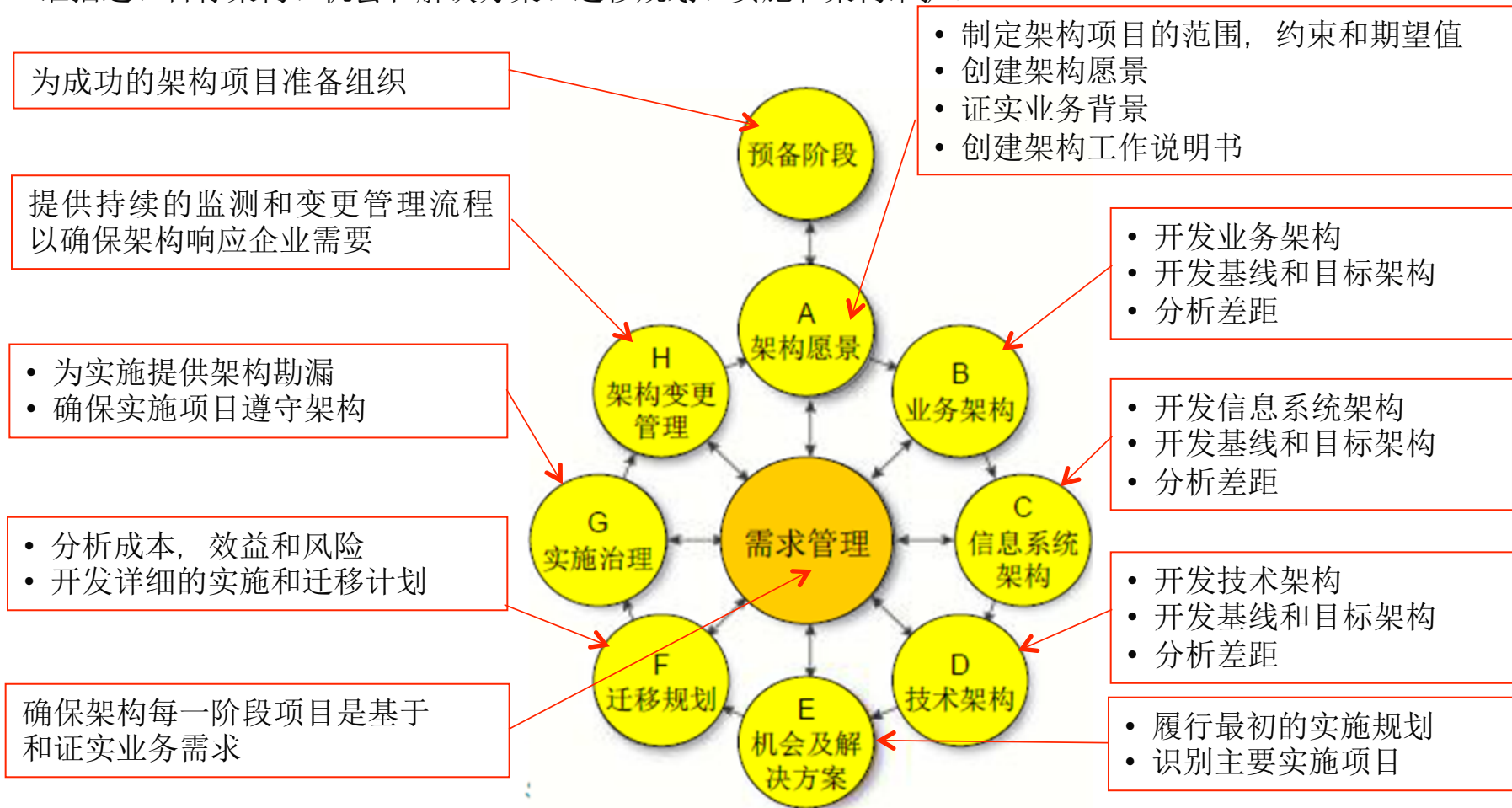
TOGAF主要内容

TOGAF主要由架构开发方法、架构内容框架、参考模型、ADM指引和技术、企业连续系列和架构能力框架六部分组成。

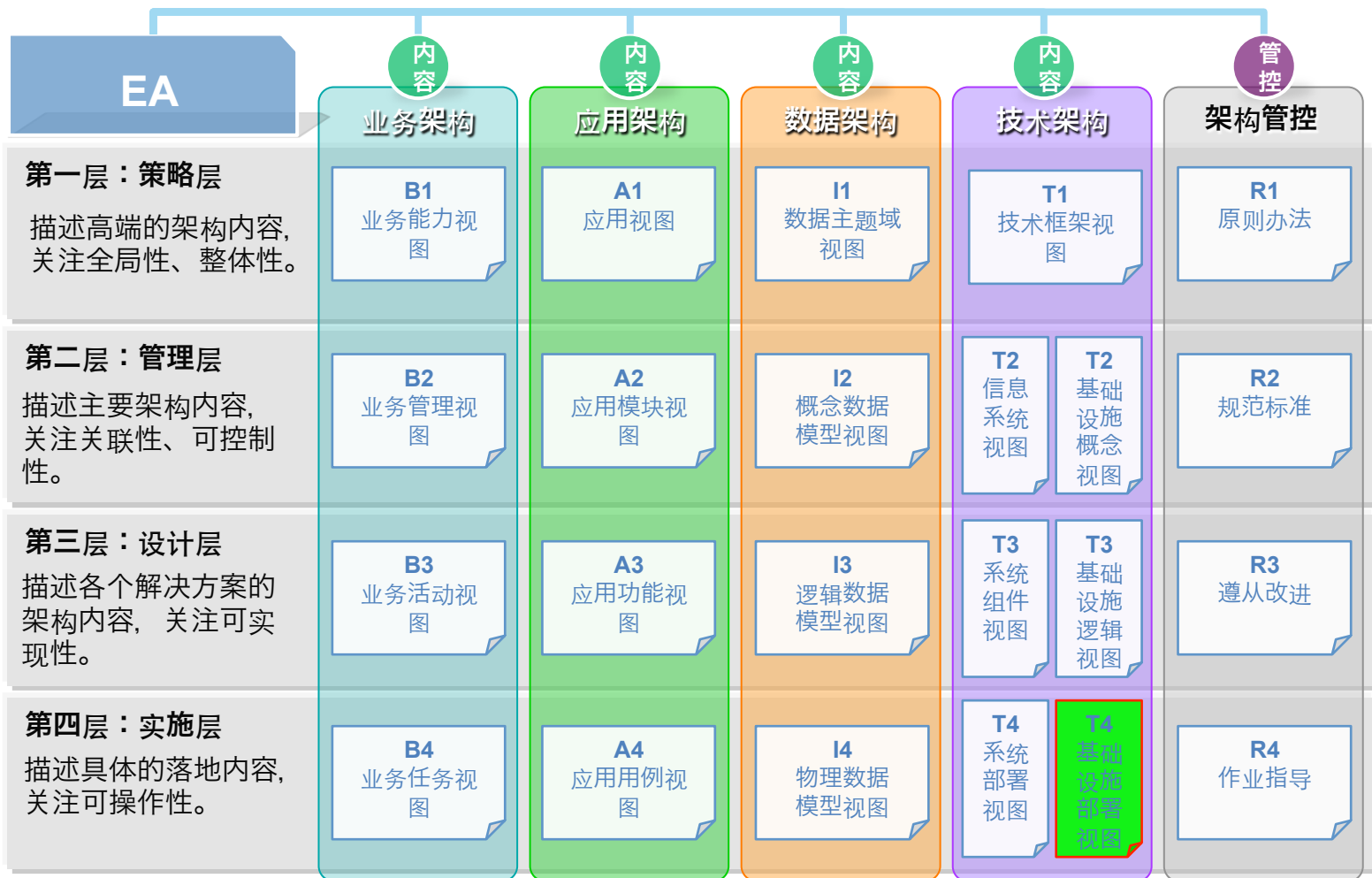


TOGAF架构开发方法（ADM）

ADM是一个用于开发企业架构的循序渐进的步骤和方法，主要步骤包括初始化、建立框架、基准描述、目标架构、机会和解决方案、迁移规划、实施和架构维护。



企业架构的视图概貌




 公司信息化领导小组


 总部信息工作部及各分部
 总部业务部门


 各单位信息化领导小组
 典设和项目组


 实施项目组

IT基础挑战

- ❖ 大规模业务应用系统的推广和使用使得脆弱的IT基础架构不堪重负
- ❖ 运维部门整天处于救火状态
- ❖

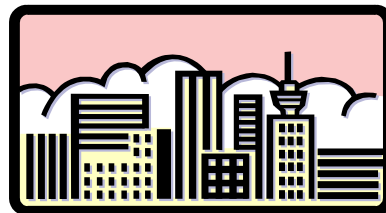


- ❖ 系统慢，网络问题、服务器问题？
- ❖ 受到攻击，安全问题如何解决？
- ❖ IT运维部门如何以服务为导向而不是以技术为导向？
- ❖

什么是IT基础架构

什么是架构？

ISO/IEC 42010的架构定义为：“组成系统的基本组件，具体包括其构成、构成间的相互关系及与环境的关系、治理其设计及演进的原则”

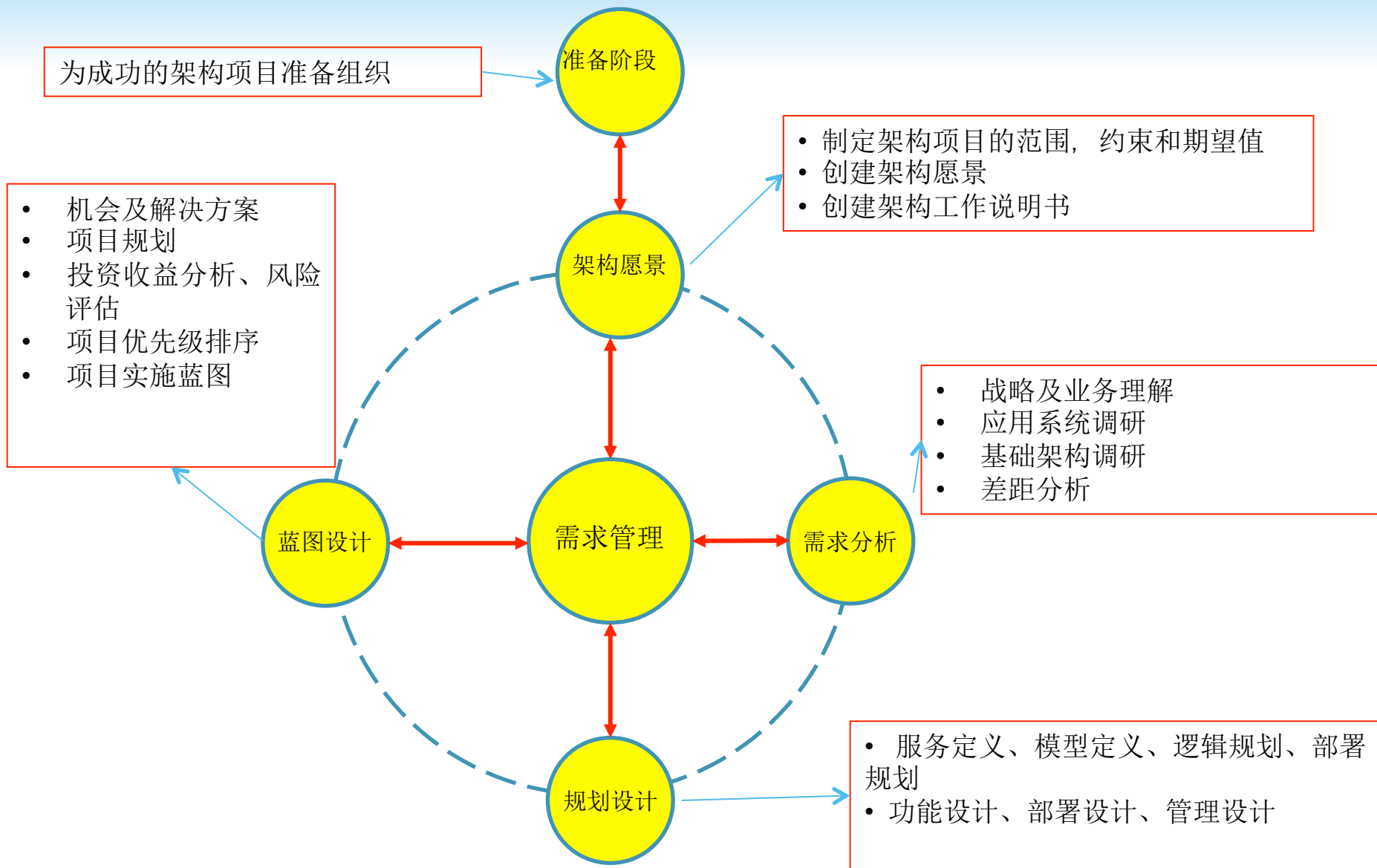


什么是IT基础架构？

“组成支撑应用系统的基本组件，具体包括其构成元素、元素之间的相互关系及与环境的关系、治理其设计及演进的原则”？

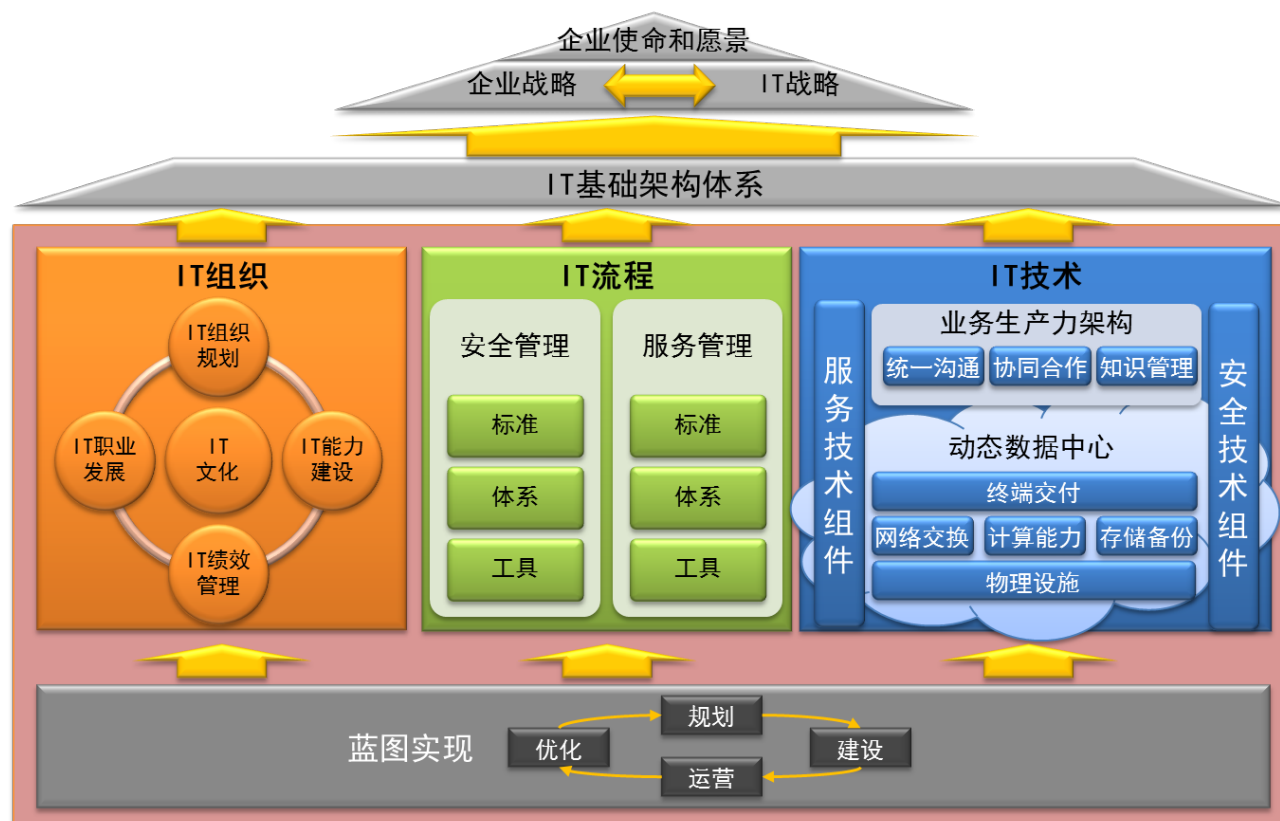
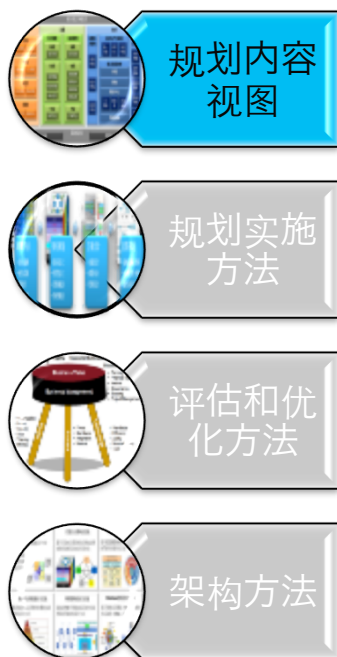
		基本	标准	合理	动态
安全管理	信息安全	缺乏管理	标准策略	集成管理	主动防御
服务流程	服务管理	无正式流程	前端流程	后端基本流程	动态管理
数据保护	数据保护	无数据保护	关键数据保护	全面数据保护	数据集中和漫游
应用交互	公共服务	无公共服务	基本通信服务	即时协同	统一沟通
交付界面	终端系统	无标准化	标准化	自动化	多种终端支持
数据处理	主机系统	无标准化	标准化	自动化	动态化
数据分布	通信网络	基本通信	基础网络服务	SLA可控	动态调度
物理环境	数据中心	无标准DC	基本DC	高可用DC	绿色DC和RC
		聚焦维护	聚焦技术	聚焦体系	聚焦战略
		信息化未落地 IT设备是简单工具 IT部门是维修班	逐步标准化自动化 控制成本提升质量 努力满足业务需求	体系形成，服务可靠 承诺和履行SLA 博得业务信任	创新业务发展 助力战略调整 企业竞争力重要部分

基础架构开发方法



基础架构内容框架

- 依据ISO相关定义，确定IT基础架构的内涵和外延
- 结合Gartner IOMM，引入IT运营内容，完善流程、人员内容
- 结合、引入各技术领域架构的具体组件
- 最终形成了IT基础架构及运营的规划内容完整视图



基础架构参考模型

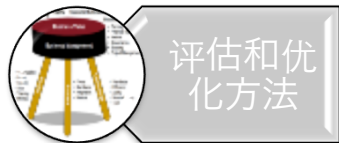
- 在模型以及各个技术领域的架构中，我们充分参考了业界标准和最佳实践
- 同时，也在不断在遵从业界标准和最佳实践的基础上，不断开发更贴近客户的落地方法



开发方法



规划实施方法



评估和优化方法



参考模型

	基本	标准	合理	动态
安全管理	信息安全 缺乏管理	标准策略	集成管理	主动防御
服务流程	服务管理 无正式流程	标准流程	后端基本流程	动态管理
数据保护	数据保护 无数据保护	关键数据保护	全面数据保护	数据集中和备份
应用交互	公共管理 无公共管理	基本通信服务	即时协同	统一内通
交付界面	终端系统 无标准化	标准化	自动化	多种终端支持
数据使用	主机系统 无标准化	标准化	自动化	动态化
数据分布	通信网络 基本通信	基础网络服务	SLA可控	动态调度
物理环境	数据中心 无标准DC	基本DC	高可用DC	绿色DC和RC
	聚焦维护 自动化运维 IT设备是简单工具 IT部门是运维团队	聚焦技术 逐步标准化自动化 控制成本能力需要 努力满足业务需求	聚焦体系 体系成熟，需求可靠 满足和履行SLA 保持业务信任	聚焦战略 创新业务发展 助力战略调整 全业务竞争力发展部分

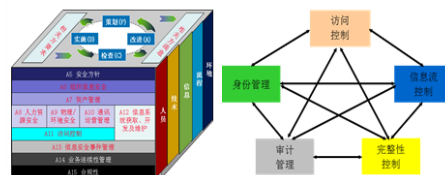
数据中心规划设计方法论

整合数据中心业界规范和最佳实践的规划设计方法



信息安全咨询方法论

基于信息安全国际标准及纵迪浩博实践经验的信息安全咨询方法



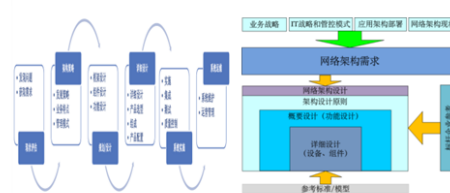
IT服务管理咨询方法论

基于ISO20000标准和ITIL最佳实践的IT服务管理咨询方法



网络架构设计方法论

纵迪浩博基于最佳实践及多年经验积累的网络架构设计方法

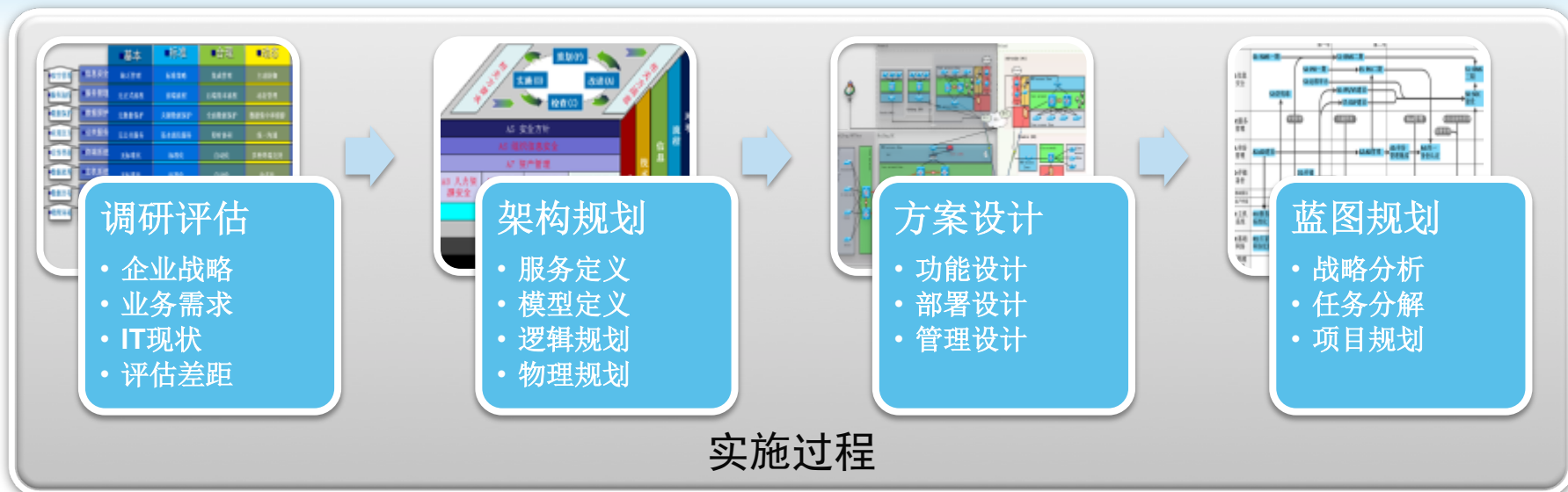


服务器架构设计方法论

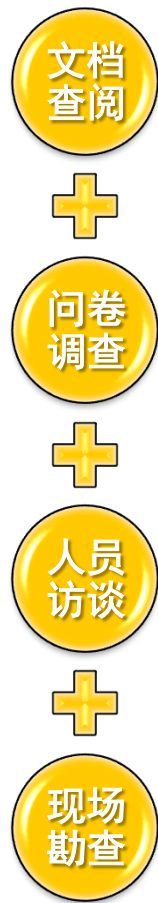
基于微软运营框架（MOF）及微软体系架构（MSA）设计方法



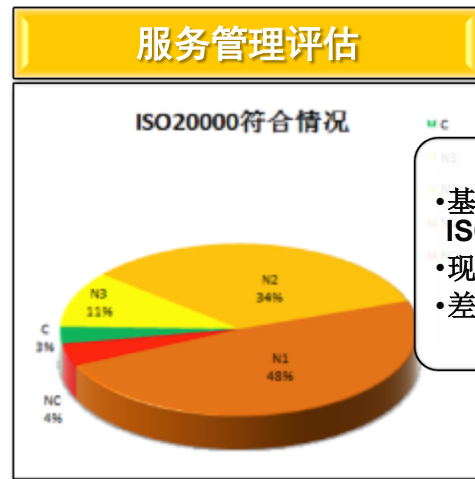
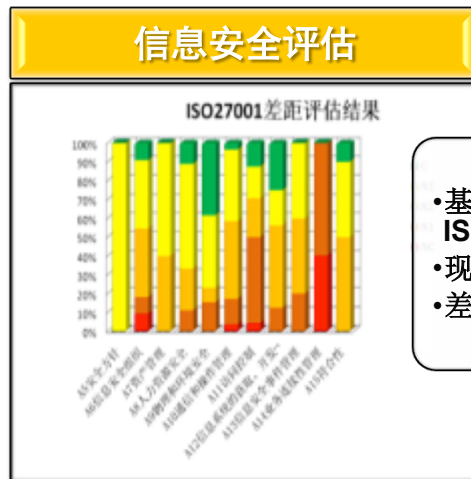
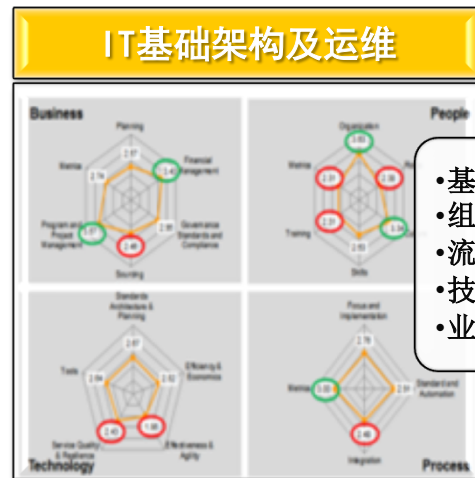
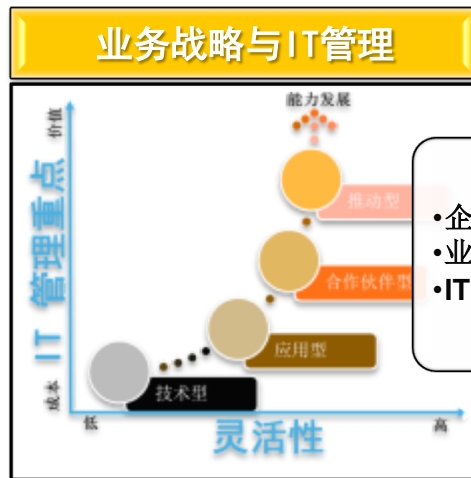
IT基础架构过程和内容



IT基础架构咨询- 调研评估



调研评估

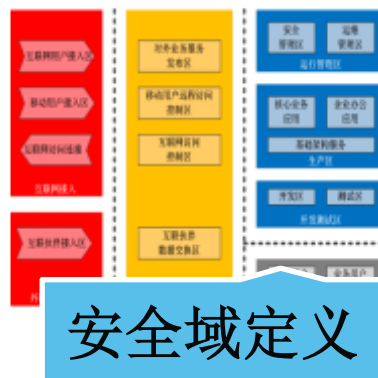
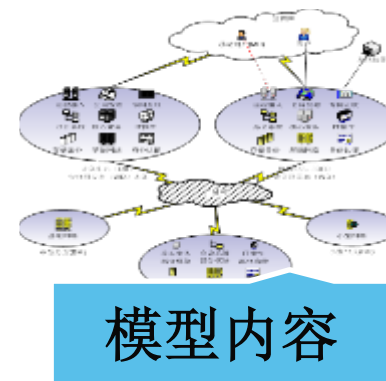
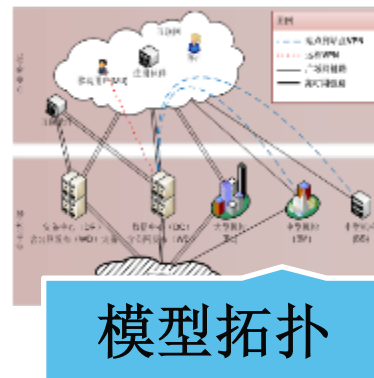
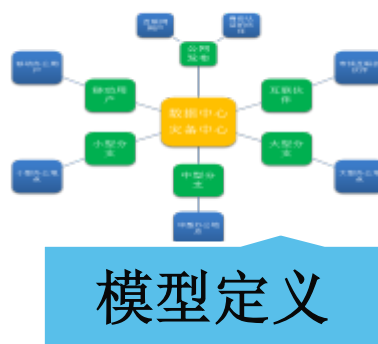


业务场景和模型定义



❖ 通过规划IT基础架构模型与标准:

- 指导多技术领域采用一致的标准，进行IT建设
- IT环境可快速复制，满足业务快速扩展需要
- 通过相同的IT环境提高易用性，从而提供用户满意度



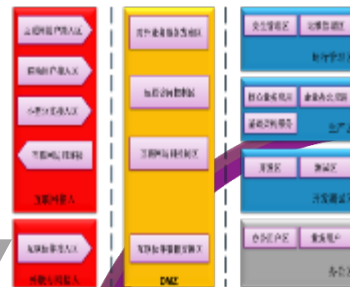
IT基础架构咨询-信息安全体系规划



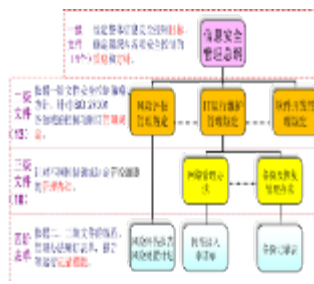
信息安全
组织架构



安全域划分



信息安全
管理体系
框架



信息安全
管理体系

信息安全
技术体系

功能组件
定义



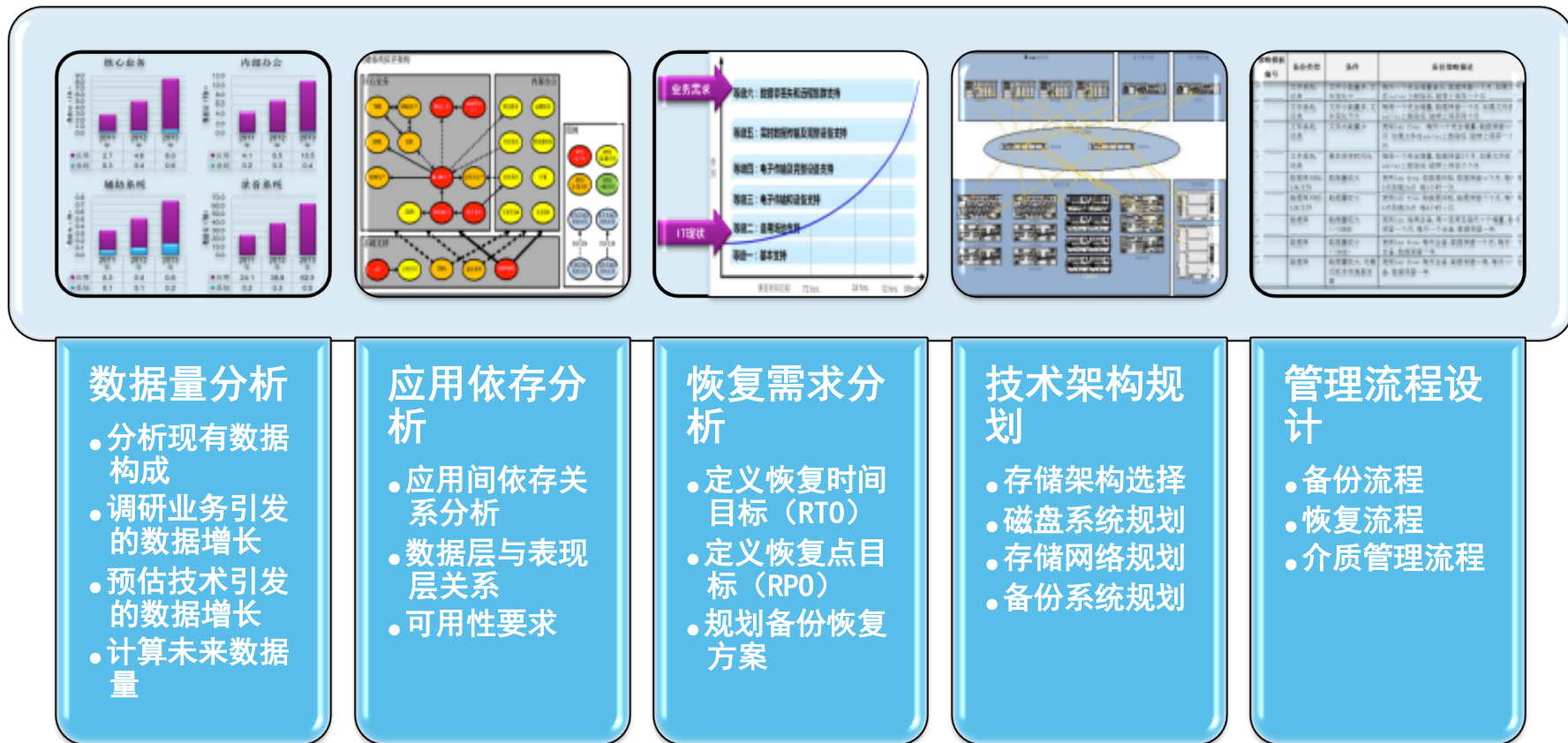
信息安全
管理体系
文件



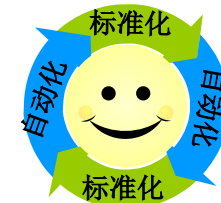
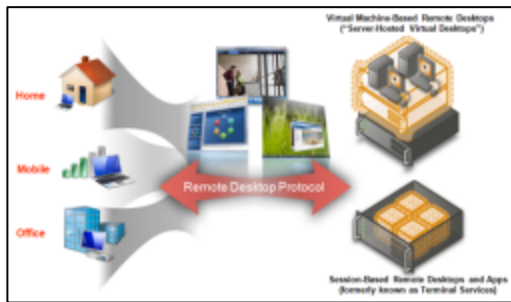
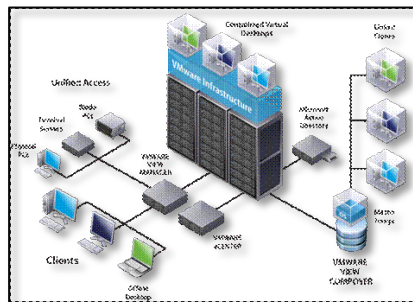
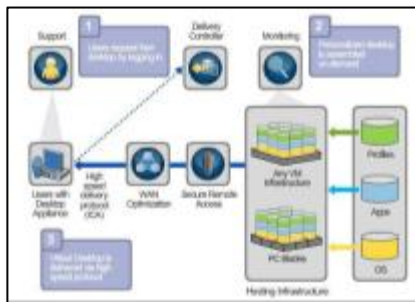
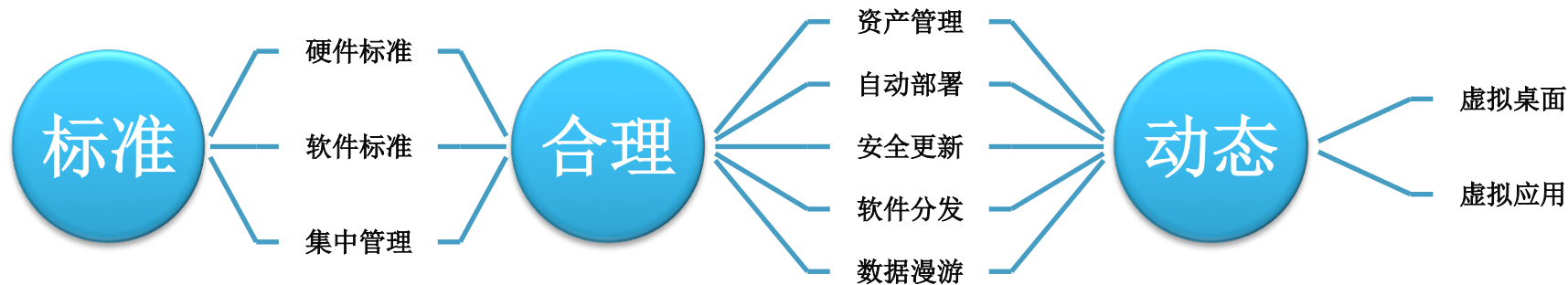
技术架构
部署



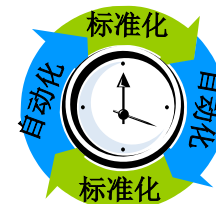
IT基础架构咨询- 存储备份架构规划



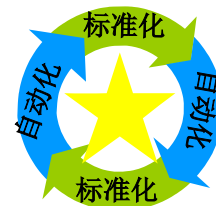
IT基础架构咨询- 终端系统架构规划



费用 更省

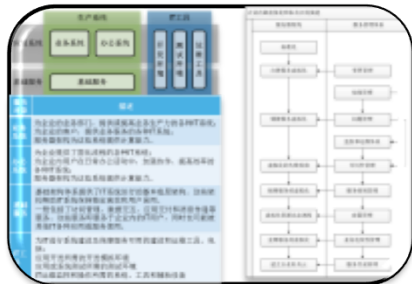


速度 更快

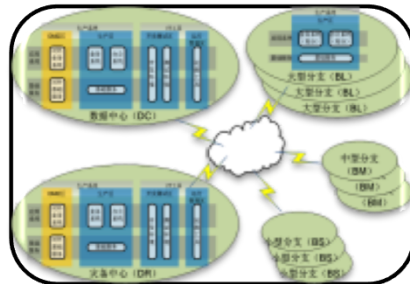


质量 更高

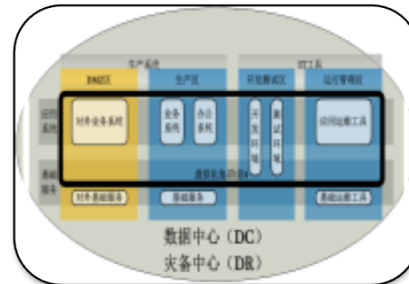
IT基础架构咨询- 服务器架构规划



服务定义



逻辑设计



虚拟化范围规划



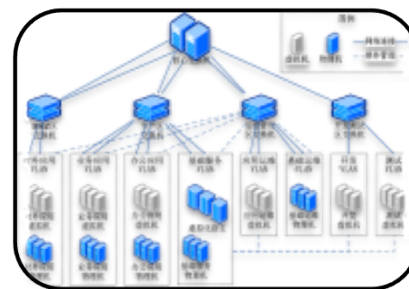
虚拟化结构规划



网络连接规划

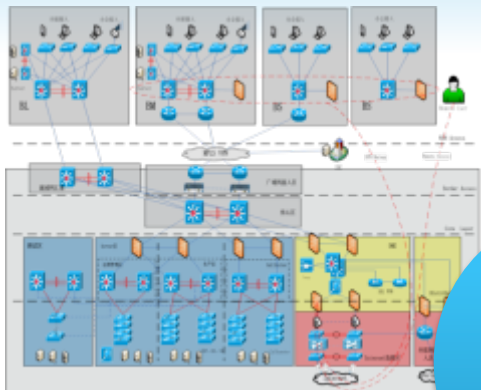


存储连接规划



物理设计

IT基础架构咨询- 网络架构规划



整体物理拓扑

基础网络服务

- DNS
- WINS
- DHCP
- NTP

数据中心网络

- 网络核心区
- 核心安全区
- 半安全区
- 非安全区

网络规划

网络基础规范

- IP地址
- 路由规范
- VLAN规范
- 流量管理规范

广域网络规划

- 链路对比
- 组网方式
- 网络建设
- 城域网方案

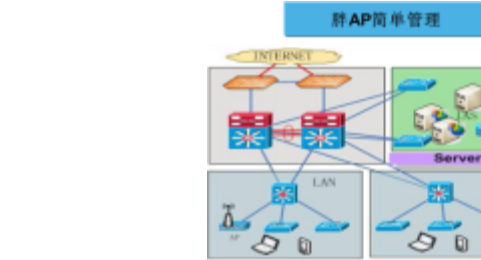
无线网络规划

- 分散管理
- 集中管理

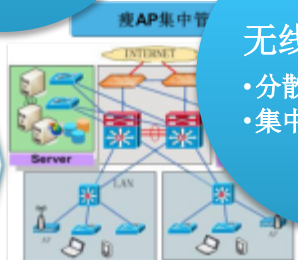
IP地址规划

网络	IP地址	子网掩码	网关	备注
网络1	192.168.1.1	255.255.255.0	192.168.1.1	服务器
网络2	192.168.2.1	255.255.255.0	192.168.2.1	服务器
网络3	192.168.3.1	255.255.255.0	192.168.3.1	服务器
网络4	192.168.4.1	255.255.255.0	192.168.4.1	服务器
网络5	192.168.5.1	255.255.255.0	192.168.5.1	服务器

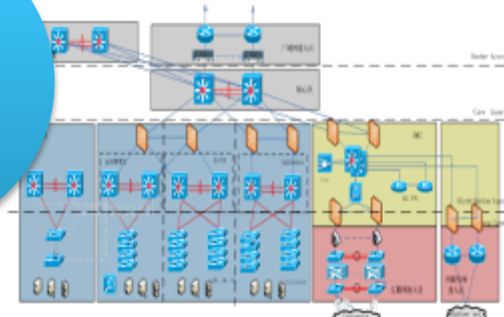
- VLAN规划**
- 基于网络的功能区分VLAN
 - 基于用户的分类区分不同的用户VLAN
 - 基于网络的功能区分VLAN ID范围
- 路由设计**
- 数据中心/设备中心和分支机构的城域网
 - 通过OSPF
 - 通过OSPF和MP-BGP协议实现MPLS-VPN
 - 通过OSPF和MP-BGP协议实现MPLS-VPN
 - 对于数据中心/设备中心和大型分支机构的城域网/城域网OSPF路由和广域网BGP路由的聚合



群AP简单管理



瘦AP集中管理



广域网技术对比

技术	带宽	延迟	成本	可靠性	可扩展性
SD-WAN	高	低	低	高	高
MPLS-VPN	中	中	中	中	中
IPsec	低	高	高	低	低

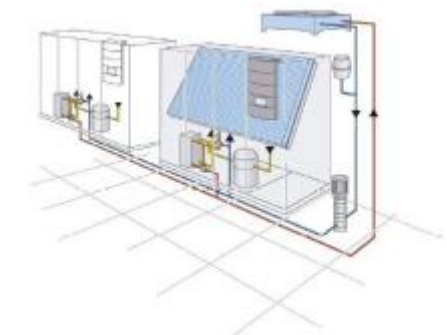
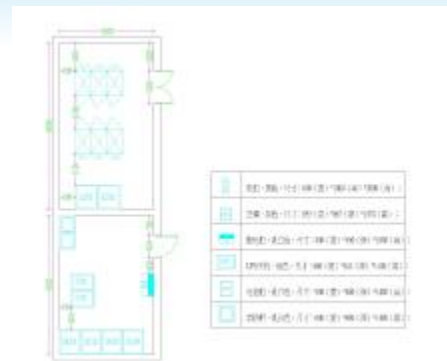
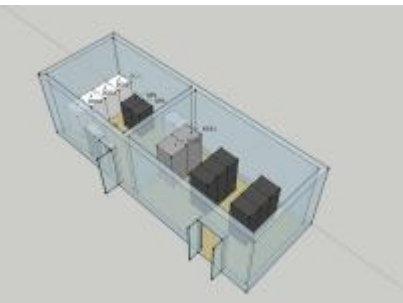


广域网建设方案

方案	带宽	延迟	成本	可靠性	可扩展性
SD-WAN	高	低	低	高	高
MPLS-VPN	中	中	中	中	中
IPsec	低	高	高	低	低



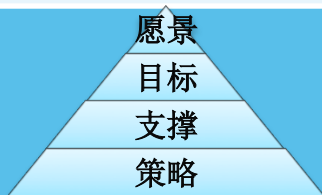
IT基础架构咨询- 数据中心规划



IT基础架构咨询- 实施蓝图规划



企业战略



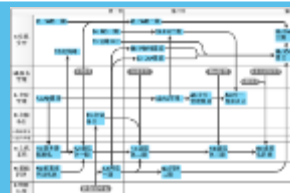
信息系统
建设目标

- 信息系统要求
- 应用系统目标
- 基础架构目标

IT基础架构
建设任务

序号	名称	内容	备注
1.	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务
2.	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务
3.	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务
4.	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务
5.	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务
6.	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务
7.	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务
8.	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务
9.	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务
10.	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务	IT基础架构建设任务

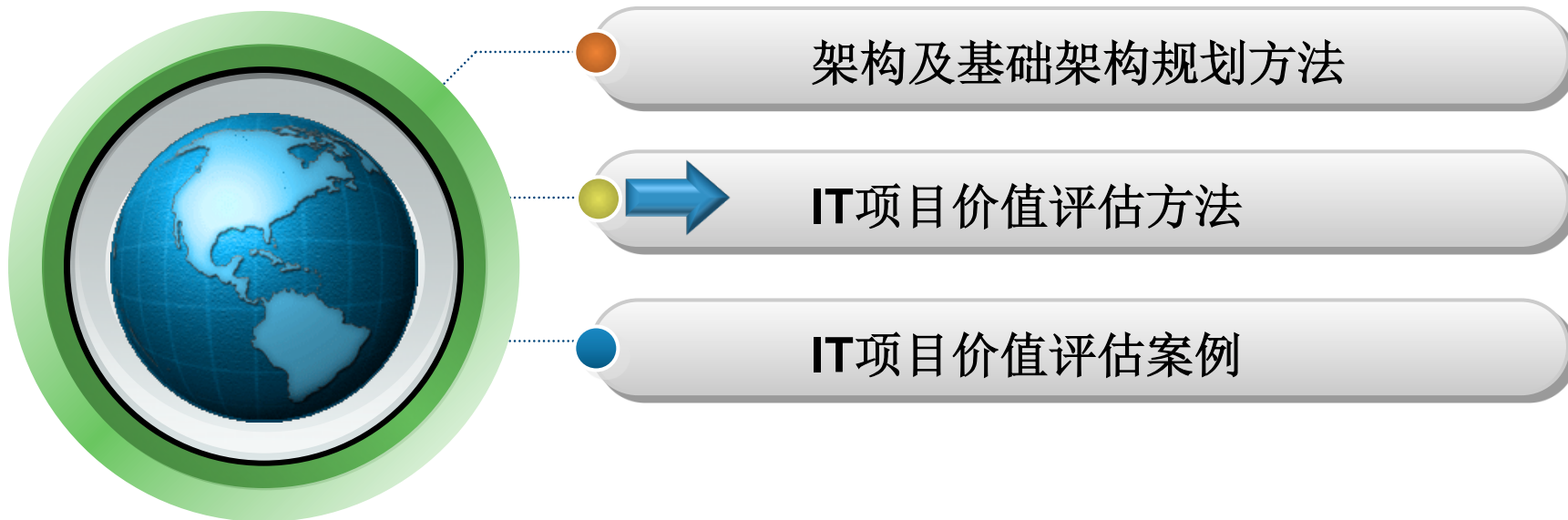
IT基础架构
建设项目规划



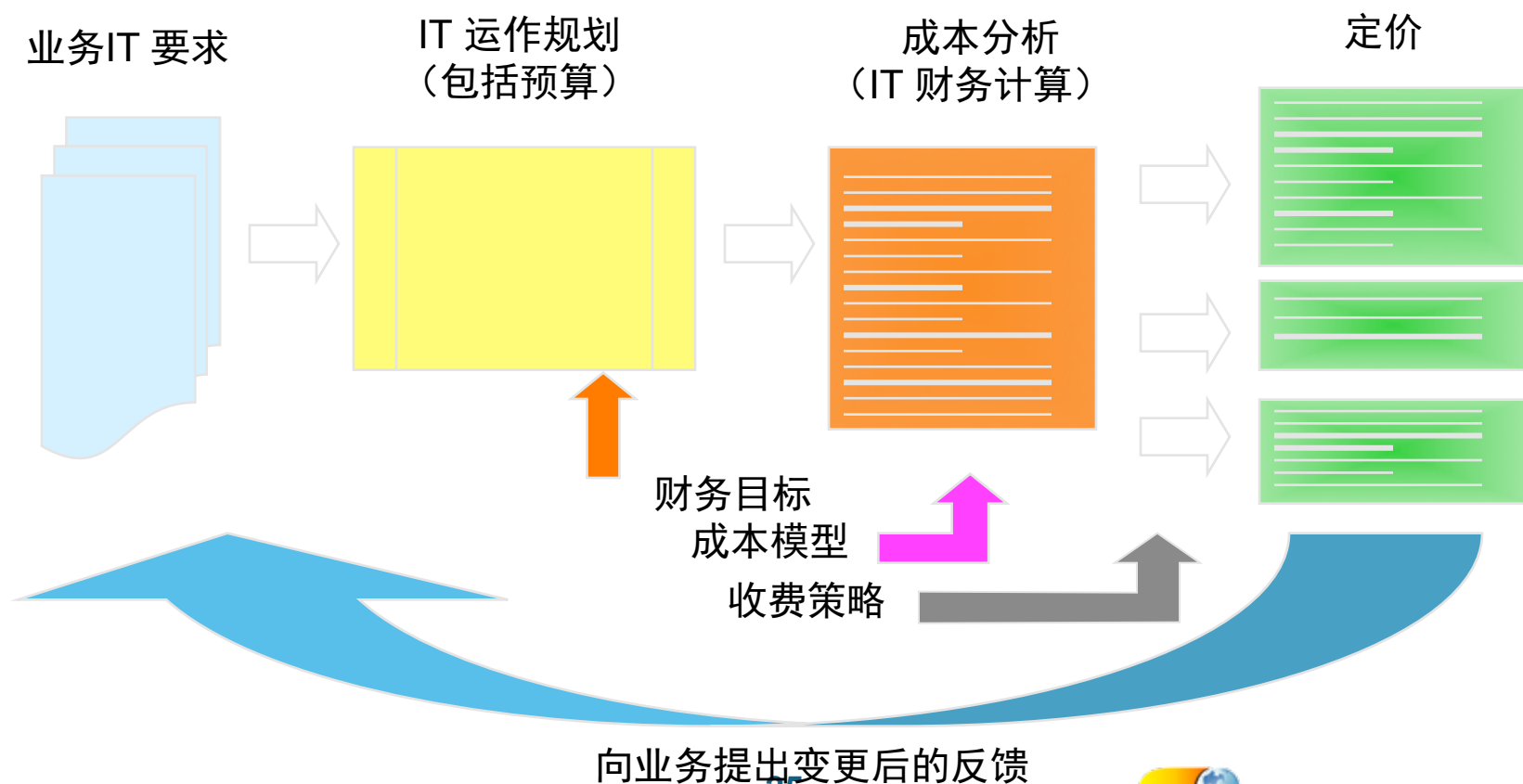
IT基础架构
实施蓝图



目录



IT服务财务管理流程



IT成本管理过程

方法组1

M1.1 成本分类

直接成本/间接成本
固定成本/可变成本
资本支出/运维支出
费用

M1.2 成本 归类

M1.3 成本 单元

方法组2

M2.1 费用折算

直线折旧法
比例折旧法
使用量折旧法
非折旧费用

M2.2 成本会计

核心计算模型

M2.3 ROI/ TCO

回收年限
投资回报率
所有权总成本

方法组3

M3.1 定价

成本价法
成本加价法
固定费率加价法
市场行情法

M3.2 收费

名义收费
损益两平法
利润法

成本管理方法组1

方法组1

M1.1 成本分类

直接成本/间接成本

固定成本/可变成本

资本支出/运维支出

费用

M1.2 成本归类

M1.3 成本单元

- **直接**
成本与分配直接相关
- **间接**
成本在很多客户间分享
- **固定**
在合理的一段时期内成本固定
- **可变**
成本随着使用或时间变化而变化
- **资金**
随时间进行折旧的资产
- **运作**
日常运作成本
- **成本归类**
将成本分配给客户前，必须先确认计费的成本项目并加以归类
- **成本单元**
成本单元用于收集直接成本转移，间接成本然后分摊给客户

成本模型

方法组2

M2.1 费用折算

直线折旧法

比例折旧法

使用量折旧法

非折旧费用

M2.2 成本会计

核心计算模型

M2.3 ROI/TCO

回收年限

投资回报率

所有权总成本

- **直线折旧法**
将资产扣除残余价值后，依照估计的使用年限，平均摊提折旧。
- **比例折旧法**
将资产扣除残余价值后，依照设定的比例，逐年摊提折旧。
- **使用量折旧法**
依照使用量来计算折旧的方法是根据某段时间的使用数量来计算资产的折旧。
- **核心计算模型**

成本模型

方法组2

M2.1 费用折算

直线折旧法

比例折旧法

使用量折旧法

非折旧费用

M2.2 成本会计

核心计算模型

M2.3 ROI/TCO

回收年限

投资回报率

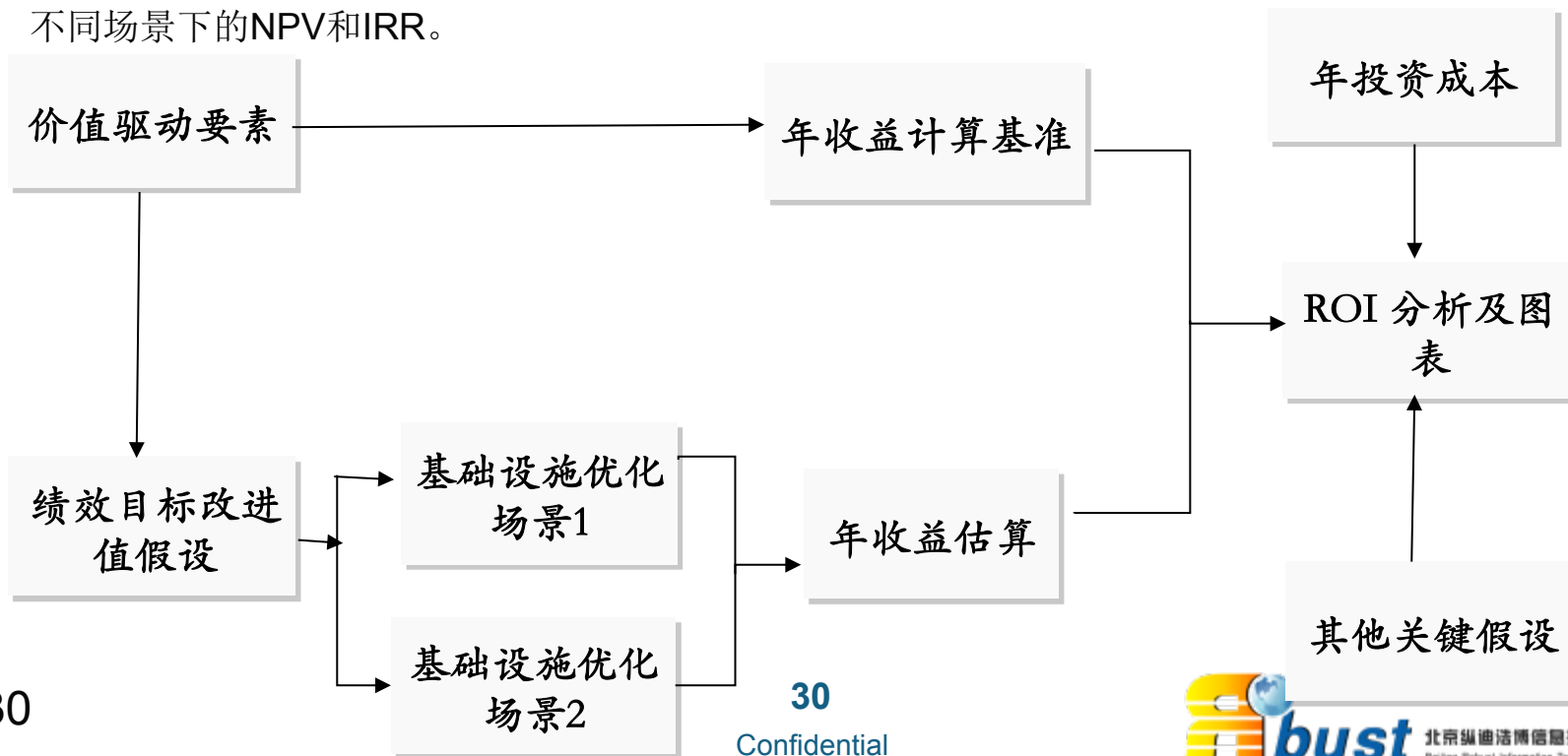
所有权总成本

- **回收年限**
将原始投资成本除以预期的每年收回成本数字，所得回收成本所需总期限
- **投资回报率**
$$\text{ROI} = \text{周转率} \times \text{利润率}$$
$$= (\text{销售额} / \text{所用资本}) \times (\text{净利} / \text{销售额})$$
- **所有权成本**
所有权总成本 (TCO) 定义为在某个IT服务使用年限内所需的全部成本

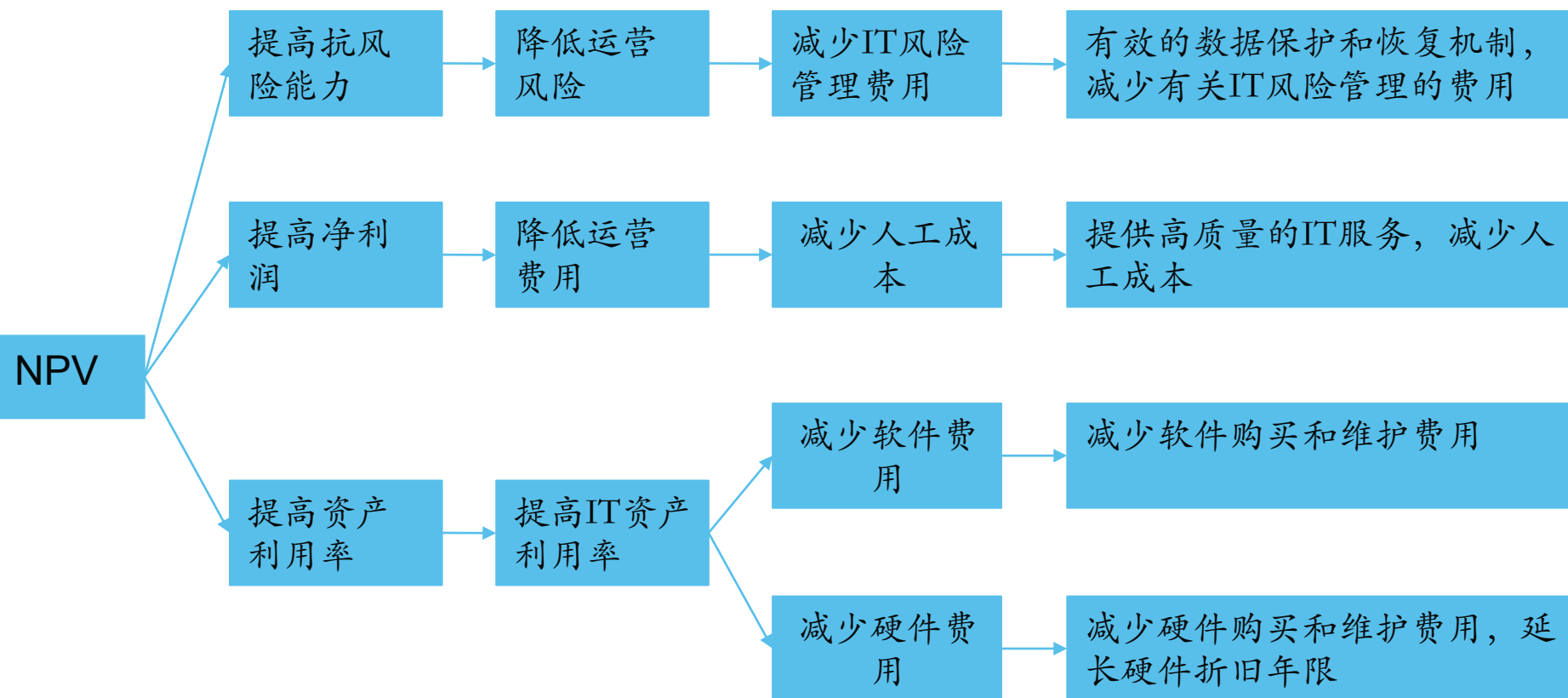
ROI分析步骤和财务模型

ROI分析步骤:

- 确定IT基础项目的价值驱动因素
- 针对这些驱动因素，设定在多个场景下的驱动因素改进目标（百分比）；
- 选定年收益的计算基准，一般以最近年度的财务数据为基础，假定合理的增长率；
- 根据年收益计算基准，以及驱动因素改进的目标值，分别估算不同场景下的投资收益；
- 根据IT基础项目的范围和计划，假设投资回报的计算年限，折现率和每年的收益实现比率，以及年投资成本；
- 根据估算的投资收益和年度收益实现率，结合IT基础项目的年投资成本，获得每年的净收益（包括累计成本，累计收益以及累计净收益等），获得ROI分析的图表，并根据净收益计算IT项目在不同场景下的NPV和IRR。



步骤一：价值驱动要素



步骤一：IT项目对价值驱动因素的作用（分析业界实践参考）

价值驱动要素	价值杠杆	业界实践参考*	关键驱动因素	IT项目对提升驱动因素的作用
减少IT风险管理费用	有效的数据保护和恢复机制，减少有关IT风险管理费用	8-16%	数据访问控制	改善数据的访问控制，实现企业内的统一管理，降低IT风险
			数据保护和恢复	实行有效的数据保护和恢复机制，减少IT的当机风险
			其它IT的运营风险	提高IT对于业务运营服务的有效性，降低类似于病毒等IT等风险
减少人工成本	提供高质量的IT服务，减少人工成本	12-30%	提高流程标准化和自动化程度，降低IT运维的人工成本	固化IT资产管理的相关流程，实现标准化管理 缩短关键超期环节的处理时间，提升整体流程的效率，降低整体服务成本
			提高数据全面性、准确性和及时性，提高效率	提高数据的真实和可靠性，缩短相关决策时间
				实现数据在部门间透明、实时共享，减少重复工作，降低相关活动成本
减少软件费用	减少软件购买和维护费用	5-15%	软件的购买成本	通过采用标准化的硬件采购，获得供应商的折扣
			软件的维护成本	标准化的软件管理，使得软件的维护成本降低，通过image技术，简化软件维护的过程
减少硬件费用	减少硬件购买和维护费用，延长硬件折旧年限	10-25%	硬件件的购买成本	通过采用标准化的硬件采购，获得供应商的折扣，通过虚拟化，降低硬件费用，延长折旧年限
			硬件件的维护成本	标准化的硬件管理，使得硬件的维护成本降低

注32*业界参考数据基于国内外成功实施CIO的公司的历史数据

Confidential

步骤二：设定在多个场景下的驱动因素改进目标

根据四个驱动要素——减少IT风险管理费用；减少人工成本；减少软件费用；减少硬件费用，选定相应的财务数据，即损益表的管理费用细项（减少IT风险管理费用和减少人工成本），以及资产负债表细项（软件资产和硬件资产），设定某场景下的预期目标，作为ROI分析的输入信息

绩效改进目标场景分析表					
科目	改进内容	占科目比重	业界参考指标	预期目标	对科目的实际影响
损益表					
减:管理费用	减少IT风险管理费用	?	8-16%	?	? A1
减:管理费用	减少人工成本	?	12-30%	?	? A2
资产负债表					
软件资产	减少软件资产和折旧费用	?	5-15%	?	? A3
硬件资产	减少软件资产和折旧费用	?	10-25%	?	? A4

把对科目的影响百分比分别记为A1， A2， A3， A4

步骤三：选定年收益的计算基准，一般以最近年度的财务数据为基础

根据四个驱动要素——减少IT风险管理费用；减少人工成本；减少软件费用；减少硬件费用，选定年收益相关科目的计算基准，一般以最近年度的财务数据为基础，并可假定合理的增长率，这些是需要输入的信息

科目（千人民币）	2011	备注
费用		
IT风险管理费用	? B1	
费用		
管理费用中的人工成本	? B2	
IT资产利用		
年平均软件购买和维护费用	? B3	
年平均硬件购买和维护费用	? B4	

把对收益计算基准的科目值分别记为B1， B2， B3， B4

步骤四：根据年收益计算基准，以及驱动因素改进的目标值，分别估算不同场景下的投资收益

根据年收益计算基准的四个科目的值，以及IT项目改进的四个科目分别的目标值，获得收益的四个驱动因素的收益值，并得出一定场景下的年收益合计。

(千人民币)	场景1
成本费用降低	
IT风险管理费用降低	$A1 \times B1$
成本费用降低	
人工成本费用降低	$A2 \times B2$
IT资产利用率提高带来的利息节约	
应付软件费用降低	$A3 \times B3$
应付软件费用占用利息节约	$A3 \times B3 \times IR$
应付硬件费用降低	$A4 \times B4$
应付硬件费用占用利息节约	$A4 \times B4 \times IR$
年收益合计	Sum()

把对年收益的合计记为 $\Sigma AB = A1 \times B1 + A2 \times B2 + A3 \times B3 + A3 \times B3 \times IR + A4 \times B4 + A4 \times B4 \times IR$

注：IR表示利息率

步骤五：根据IT项目的范围和计划，假设投资回报的计算年限，折现率和每年的收益实现比率，并估算年投资成本

根据CIO项目的范围和计划，假定IT项目的投资回报的计算年限为N年，并且平均资本成本为r（即为计算NPV的贴现率），以及N年的收益实现比率，如下表1所示。并且，根据IT项目的实施范围和计划，估算每年的投资成本，如下表2所示。

表一：其它关键假设

其它关键假设	
折现率	r
投资回报计算年限	N
Year 2011收益实现 %	? C1
Year 2012收益实现 %	? C2
.....	?
Year N 收益实现 %	? Cn

把年收益实现率分别记为C1， C2，, Cn

表二：其它关键假设

年份	2011	2012	.....	第N年
软件采购或更新费用	?	?	?	?
硬件采购或更新费用	?	?	?	?
实施费用	?	?	?	?
支持维护费用	?	?	?	?
管理及其他	?	?	?	?
合计	? D1	? D3	?	? Dn

把年投资总成本分别记为D1， D2，, Dn

步骤六：得出ROI分析数据及图表

根据估算的投资收益和年度收益实现率，结合IT项目的年投资成本，获得每年的净收益（包括累计成本，累计收益以及累计净收益等）如下表，并由此获得ROI分析的图表，示例如下图。根据每年的净收益计算IT项目在不同场景下的NPV和IRR。

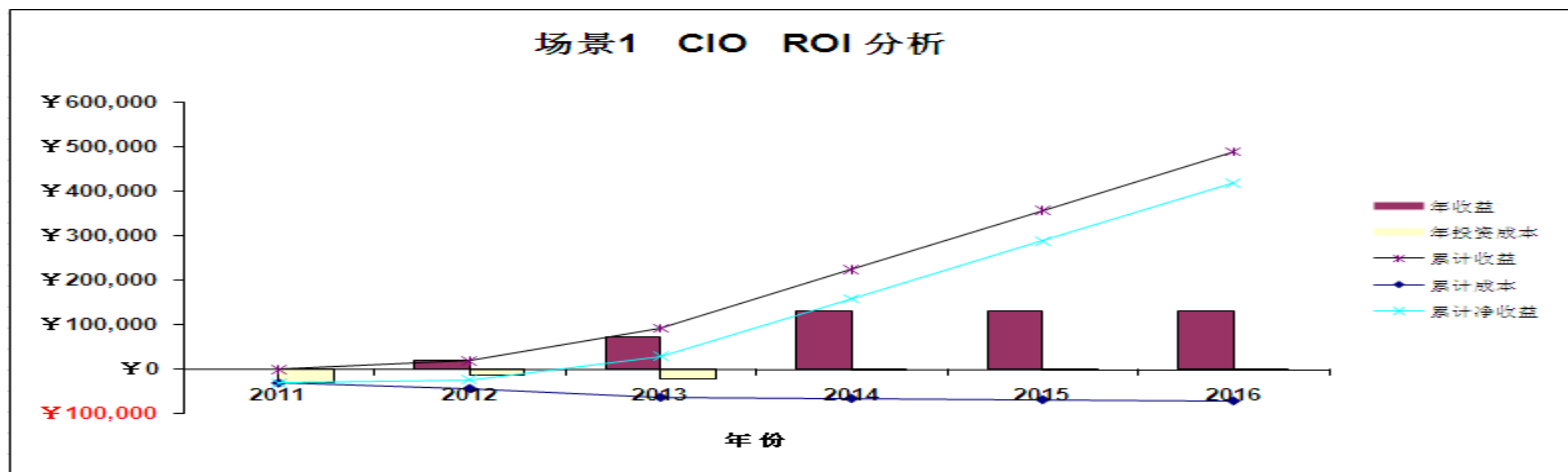
场景1	2011	2012	.....	第N年
年收益实现比率	C1	C2	?	Cn
年收益	$\Sigma AB \cdot C1$	$\Sigma AB \cdot C2$	?	$\Sigma AB \cdot Cn$
年投资成本	D1	D2	?	Dn
年度净收益	$\Sigma AB \cdot C1 - D1$	$\Sigma AB \cdot C2 - D2$	?	$\Sigma AB \cdot Cn - Dn$
累计收益	.....	.....	.....	.....
累计成本	.....	.....	.....	.....
累计净收益	.....	.....	.....	.....

贴现率r

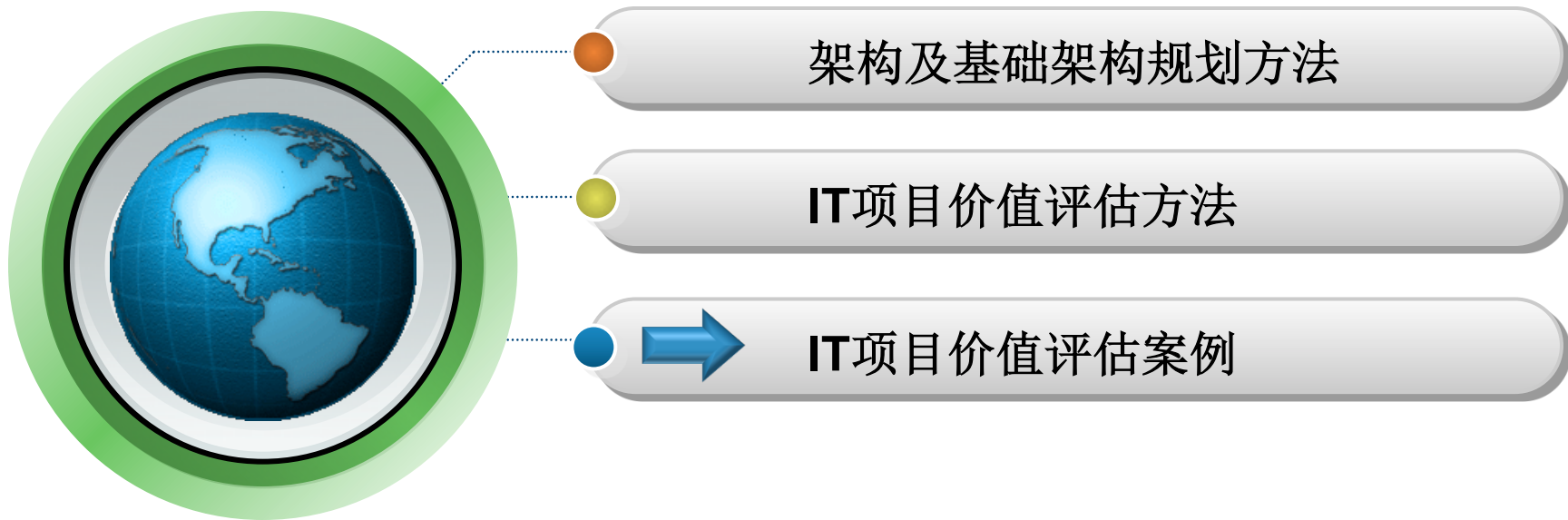


得出NPV和IRR

示例



目录



客户概况

- 业务概况

- 某跨国企业集团在中国投资的全资子公司，业务涵盖水泥、骨料、混凝土的生产和销售，在中国有二十多家工厂和办事处



原料获取

原料运输/仓储

熟料/水泥制造

混凝土制造

成品仓储/发运

营销/售后服务

- IT概况

- 涉及生产、销售、库存、运输、财务、人力资源等管理信息系统，工厂特定的生产执行、地磅等系统
- 基于MPLS-VPN的广域网把全部工厂及办事处连接
- 中国IT组织垂直管理，间接汇报给亚太区。在中国有三十多人，负责所有系统的维护，其中有二十人负责桌面维护
- 2500多台PC终端

桌面终端管理的挑战

- 较高的维护费用、较低的用户满意度
- 资产利用率较低
- 难以快速交付新的应用软件到终端用户
- 难以快速交付**PC**给新的雇员
- 当并购时，难以快速在新的工厂部署**PC**环境
- 难以快速、准确地统计**PC**资产
- 存在数据丢失和被窃取的风险
- 对用户使用合规性没有审计和控制手段

项目阶段和目标

- 用成熟度评估工具评估当前桌面管理成熟度
- 定义桌面管理的愿景及未来对业务的支撑程度
- 识别关键桌面管理能力差距
- 规划桌面管理架构
- 设计桌面管理架构
- 部署实施

直接人力成本变化

每用户、每年成本	当前（¥）	项目实施后（¥）	每年、每用户费用降低(¥)
PC 支持和管理	1,000	400	600
服务台	120	40	80
外包服务费用	0	300	-300
累计	¥1,120	¥240	¥480

采购成本变化

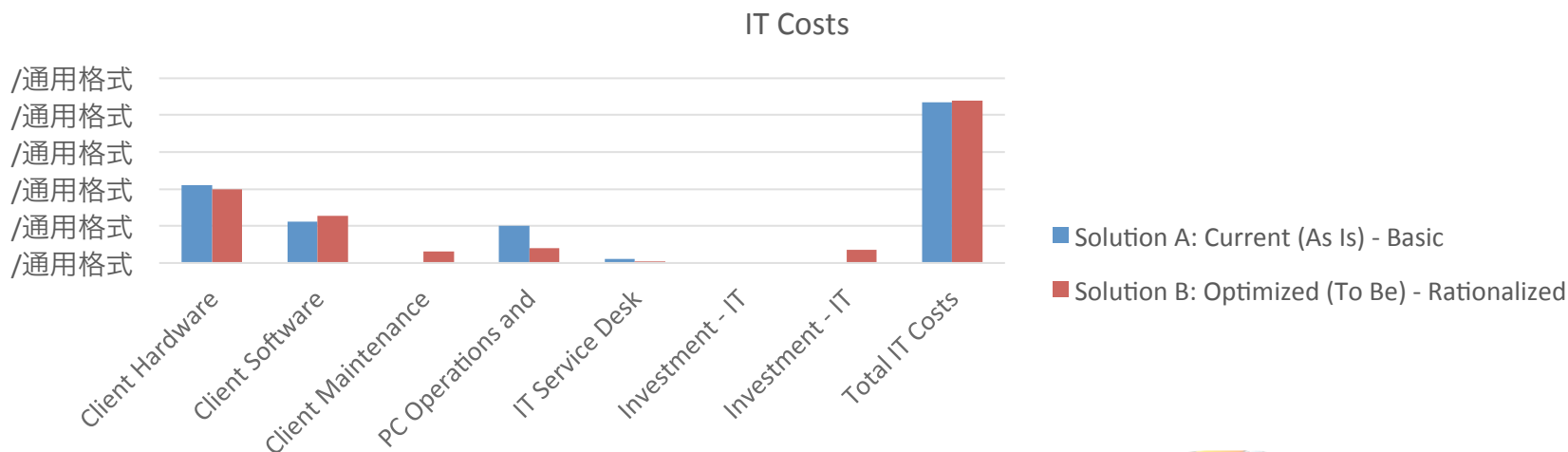
每年、每用户费用	当前（¥）	项目实施后（¥）	每年、每用户节省费用
硬件采购	2,800	2,667	133
软件采购	1,500	1,700	-200
总计	4,300	4,367	-67

间接收益

间接收益项	每用户每年间接收益（¥）
减少终端用户直接处理时间	2,400
减少因解决问题造成对用户的中断时间	200
减少无计划中断时间	300
减少计划中断时间	160
减少安全问题带来的风险	40
减少数据丢失	15
提高业务敏捷—新的软件部署	80
提高业务敏捷—公司并购	250
总体间接收益	3,445

IT 总体拥有成本变化

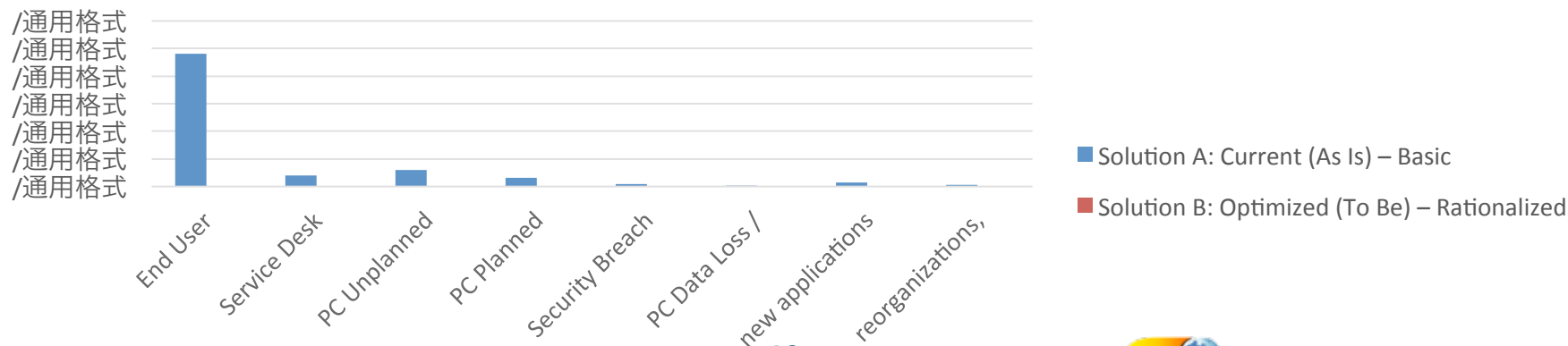
4年 IT TCO累计	当前 (A)	项目实施后 (B)	变化 (A - B)	变化率 (A - B)%
硬件采购	21,000,000	20,000,000	1,000,000	-5%
软件采购	11,250,000	12,750,000	-1,500,000	12%
外包服务	0	3,000,000	-3,000,000	-100%
维护和管理	10,000,000	4,000,000	6,000,000	150%
服务台	1,200,000	400,000	800,000	200%
投资 - 资本投资	0	60,000	-60,000	-100%
投资- 服务	0	3,610,000	-3,610,000	100%
总计	43,450,000	43,820,000	-370,000	-1%



业务总体拥有成本变化

4 年业务累计TCO项	当前	项目实施后	变化 (A - B)	变化率 (A - B)%
减少终端用户维护	¥24,000,000	¥0	¥24,000,000	100%
减少服务支持造成的用户中断	¥2,000,000	¥0	¥2,000,000	100%
无计划中断	¥3,000,000	¥0	¥3,000,000	100%
减少计划中断	¥1,600,000	¥0	¥1,600,000	100%
减少安全破坏风险	¥400,000	¥0	¥400,000	100%
减少数据丢失	¥150,000	¥0	¥150,000	100%
新软件部署	¥800,000	¥0	¥800,000	100%
企业并购	¥300,000	¥0	¥300,000	100%
总计	¥31,150,000	¥0	¥31,150,000	100%

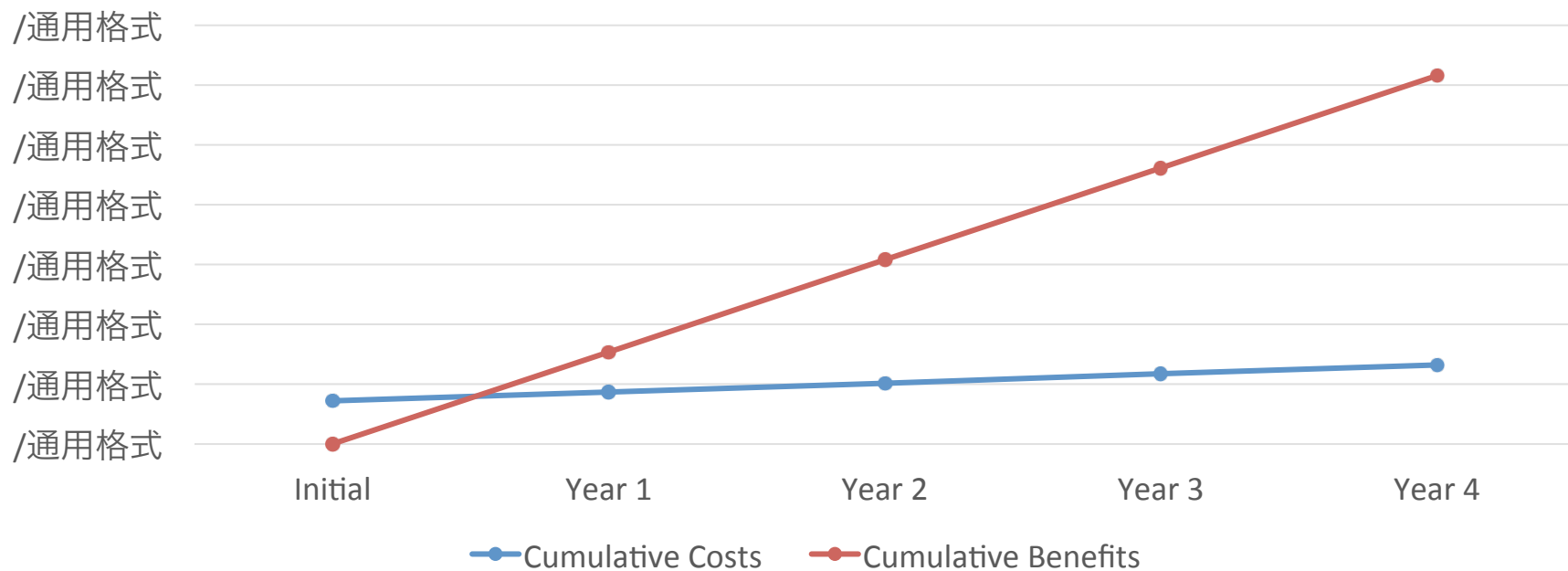
Business Costs



投资和收益比较

	启动	第一年	第二年	第三年	第四年
累计投资	¥3,610,000	¥4,360,000	¥5,110,000	¥5,860,000	¥6,610,000
累计收益	¥0	¥7,695,000	¥15,390,000	¥23,085,000	¥30,780,000

Cost VS Benefits



投资回报率

	启动	第一年	第二年	第三年	第四年
收益					
累计收益					
投资	¥3,610,000	¥750,000	¥750,000	¥750,000	¥750,000
累计投资	¥3,610,000	¥4,360,000	¥5,110,000	¥5,860,000	¥6,610,000
现金流	¥-3,610,000	¥6,945,000	¥6,945,000	¥6,945,000	¥6,945,000
累计现金流	¥-3,610,000	¥3,335,000	¥10,280,000	¥17,225,000	¥24,170,000
ROI	366%				
净现值	¥20,015,835				
内部收益率	190%				
回收周期	18个月				



Thank You !

北京纵迪浩博信息技术咨询有限公司

Beijing Robust Information Technology Consulting Co. Ltd