



Global Technology Services

# 云计算与企业数据中心高效管理

齐宏林  
IBM管理顾问



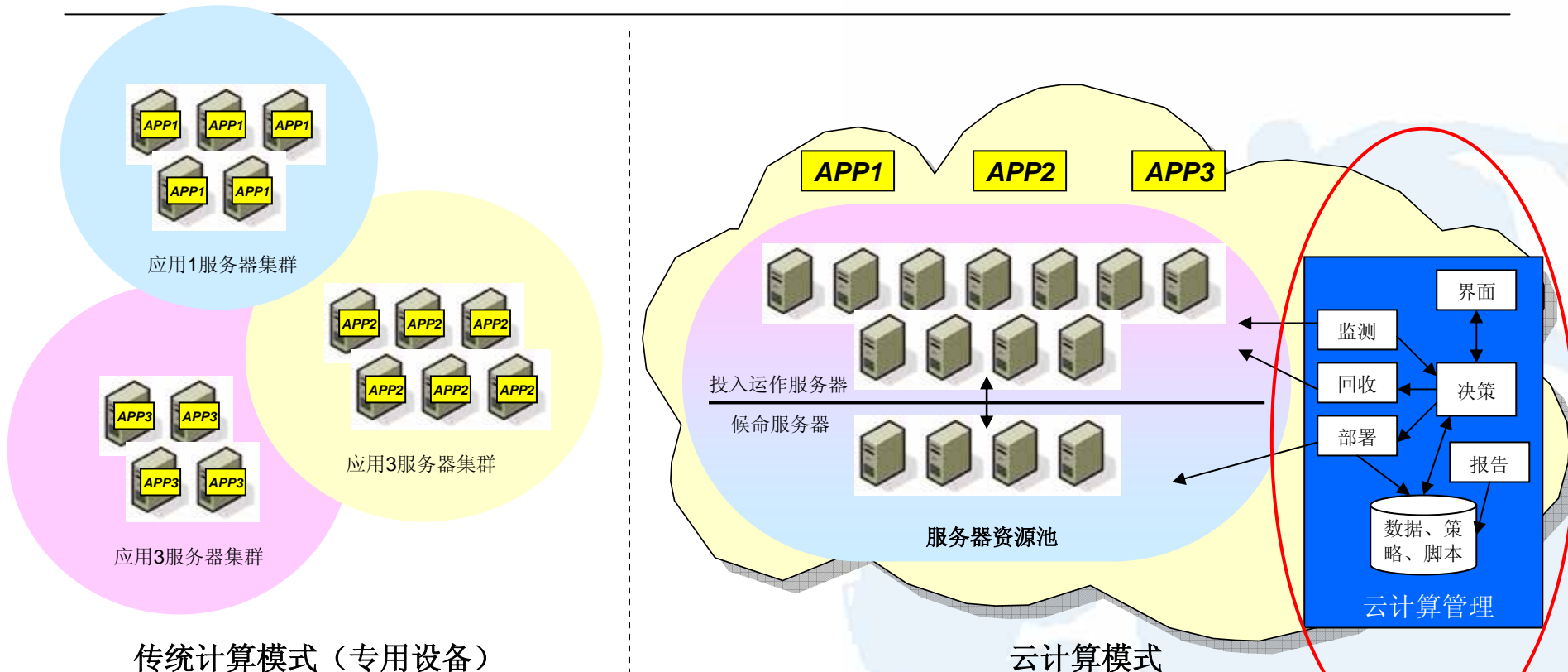
## 主题

---

- 云计算与数据中心管理
- 如何实现数据中心管理
- **Q&A**



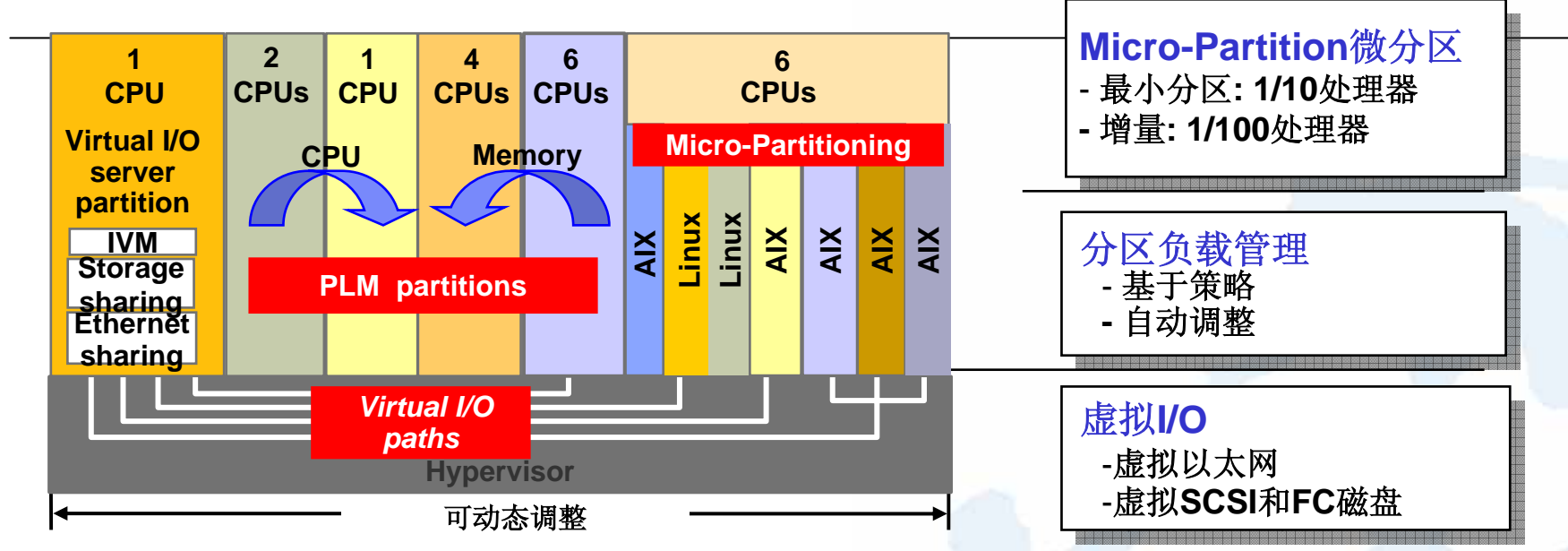
## 云计算的基点：应用与硬件解耦



- 应用与硬件设备绑定 - 硬件资源不能在应用系统之间共享
- 人工部署 - 速度慢、容易出错
- 全部设备运行 - 在非繁忙时段，设备空转
- 极端例子 - 专用设备

- 应用与硬件解耦 - 硬件资源可以动态地在应用系统间调拨
- 自动部署 - 速度快、按预定设置准确部署
- 资源自动回收 - 在非繁忙时段，可回收部份硬件资源，置于候命状态

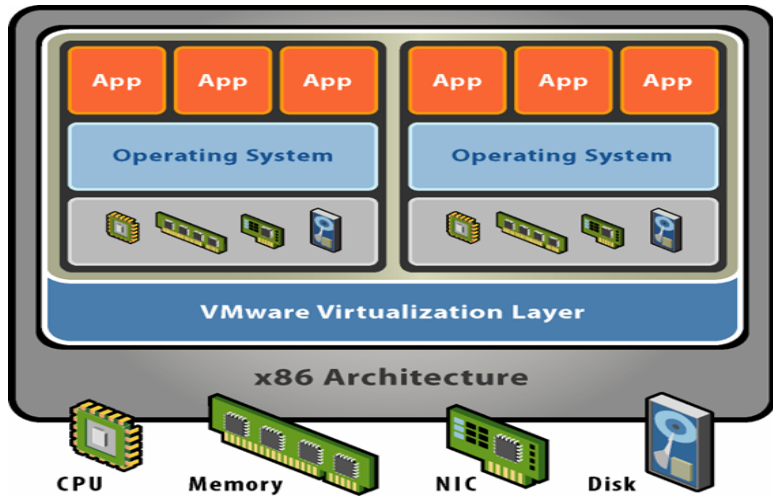
实现云计算的必要条件之一就是资源高度虚拟化及精细分区的数据中心



**Micro-Partition 微分区**  
 - 最小分区: 1/10处理器  
 - 增量: 1/100处理器

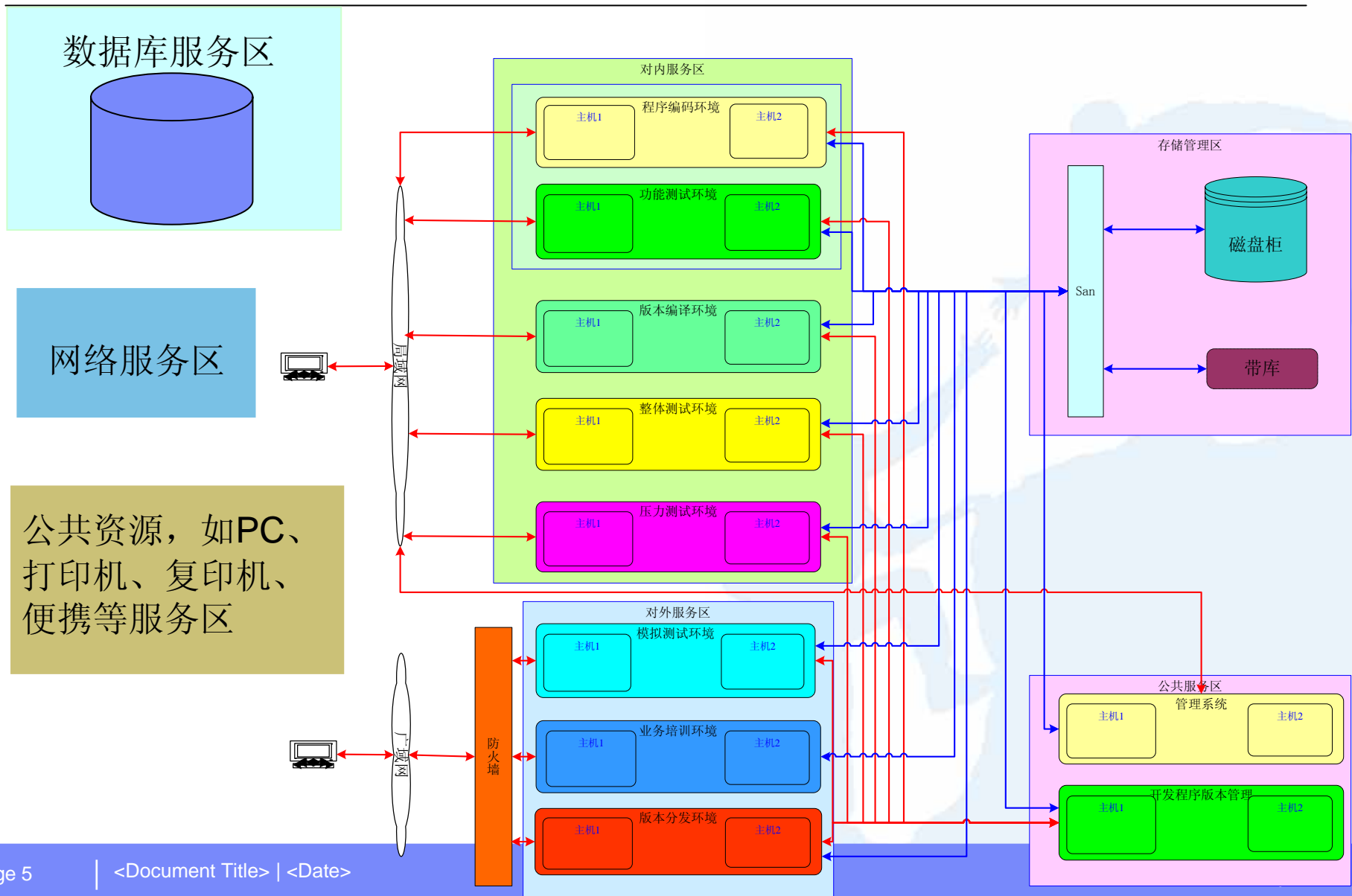
**分区负载管理**  
 - 基于策略  
 - 自动调整

**虚拟I/O**  
 - 虚拟以太网  
 - 虚拟SCSI和FC磁盘

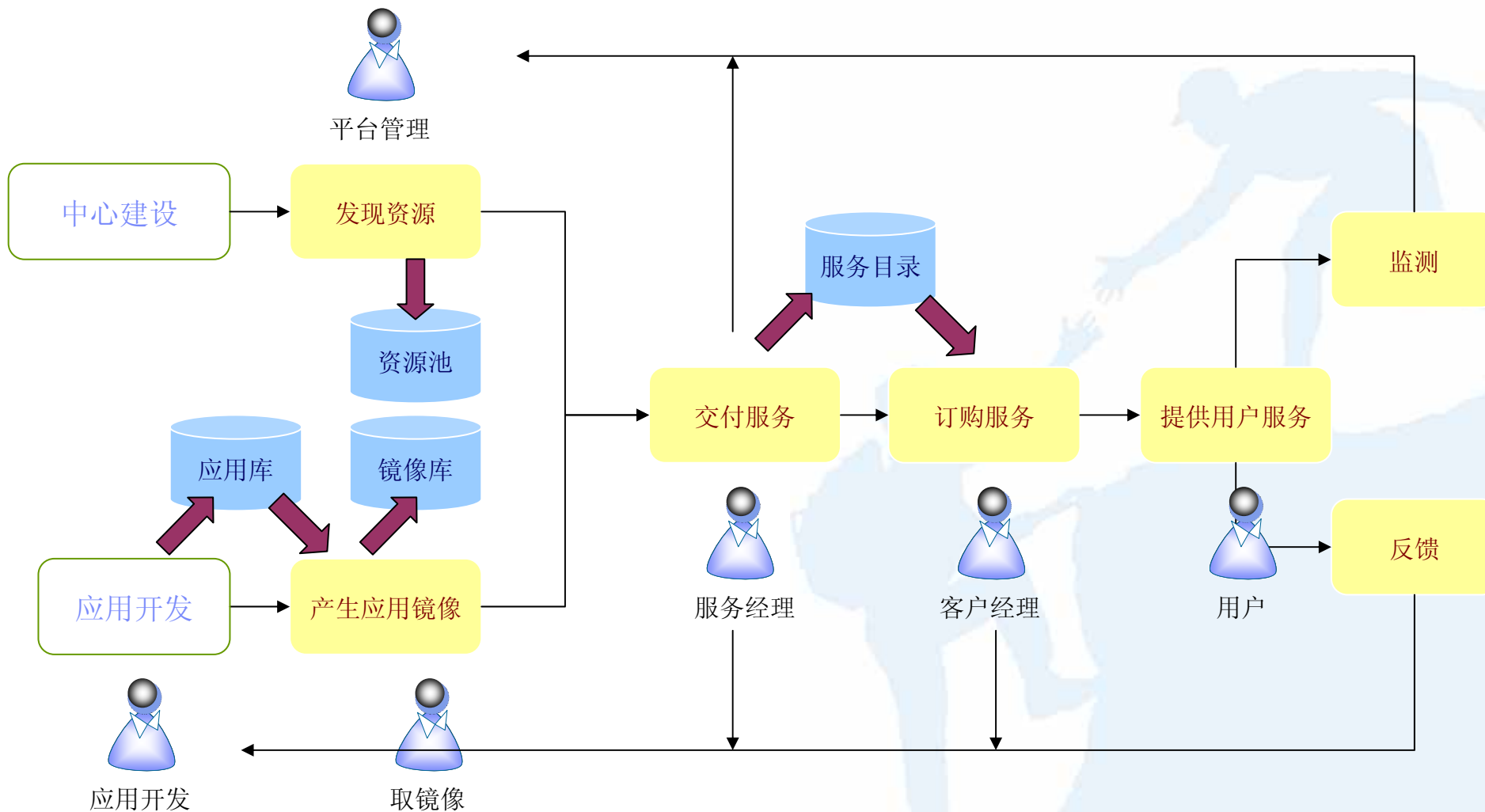


- HE Servers**
- Higher Utilization
  - More Energy Efficient
  - More Scalable
  - Easy to Provision & Manage including Virtual Disk

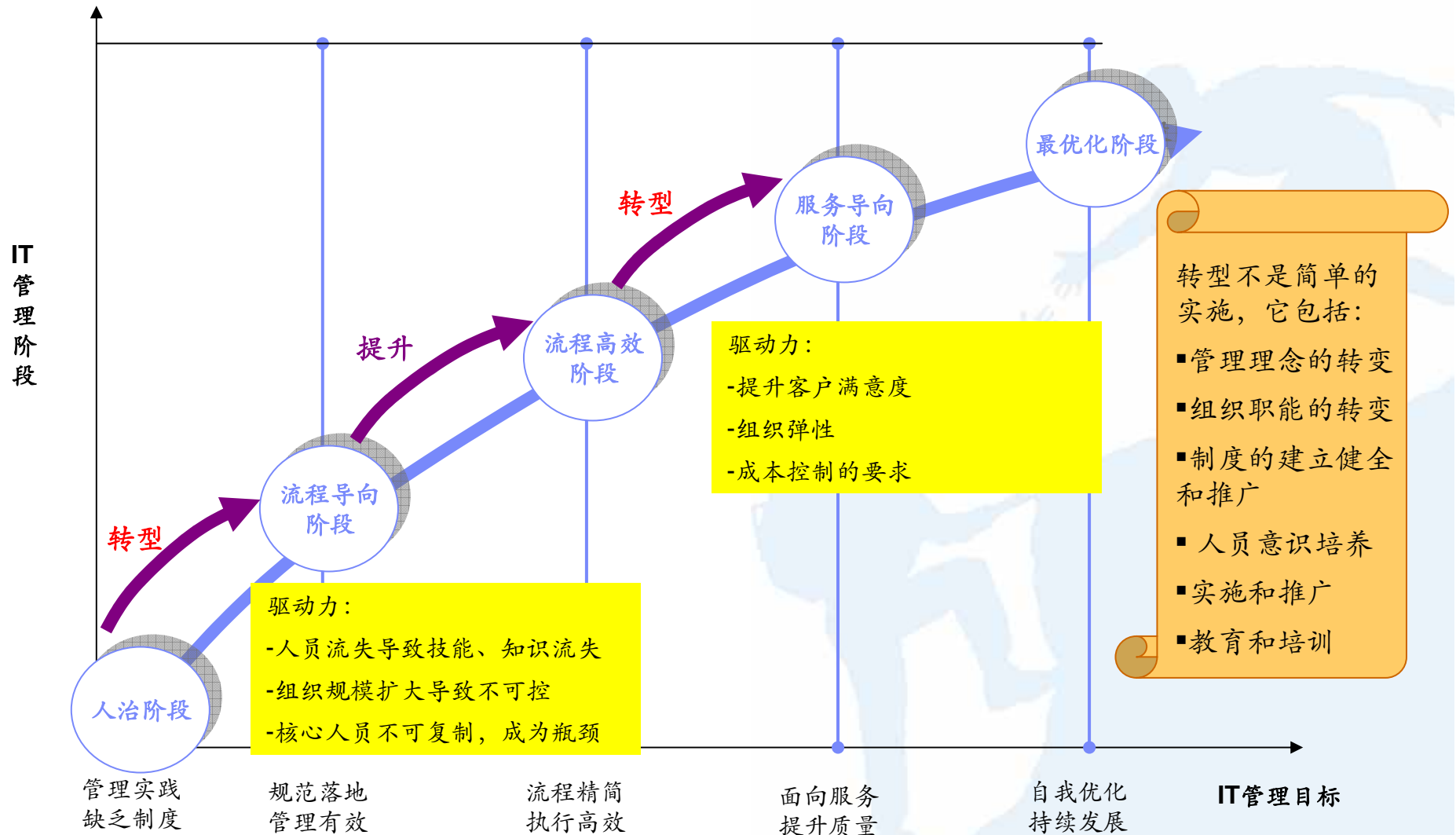
## 支撑云计算的数据中心资源规划设想



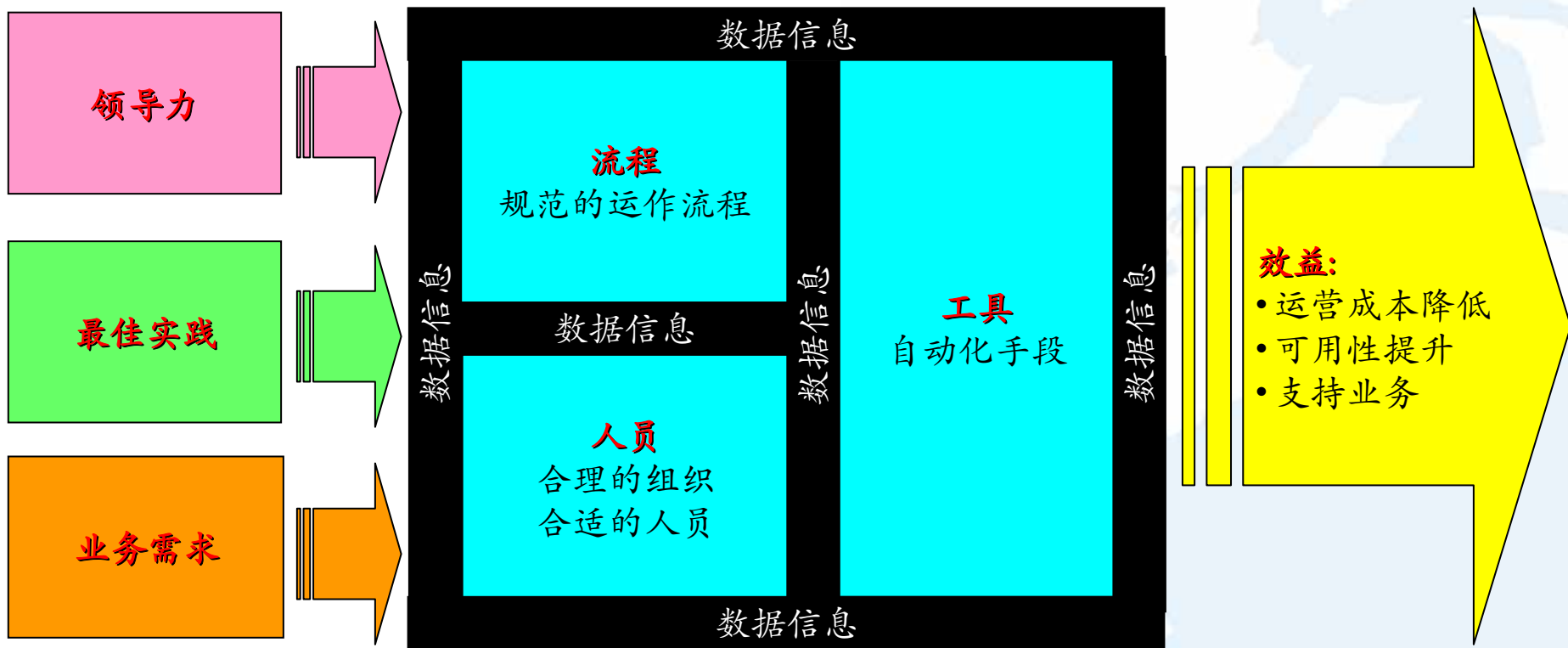
## 资源自动部署及支撑运行管理相结合的管理模式



## 高效的数据中心管理需要提升IT管理成熟度，从“人治”向“流程导向”转型

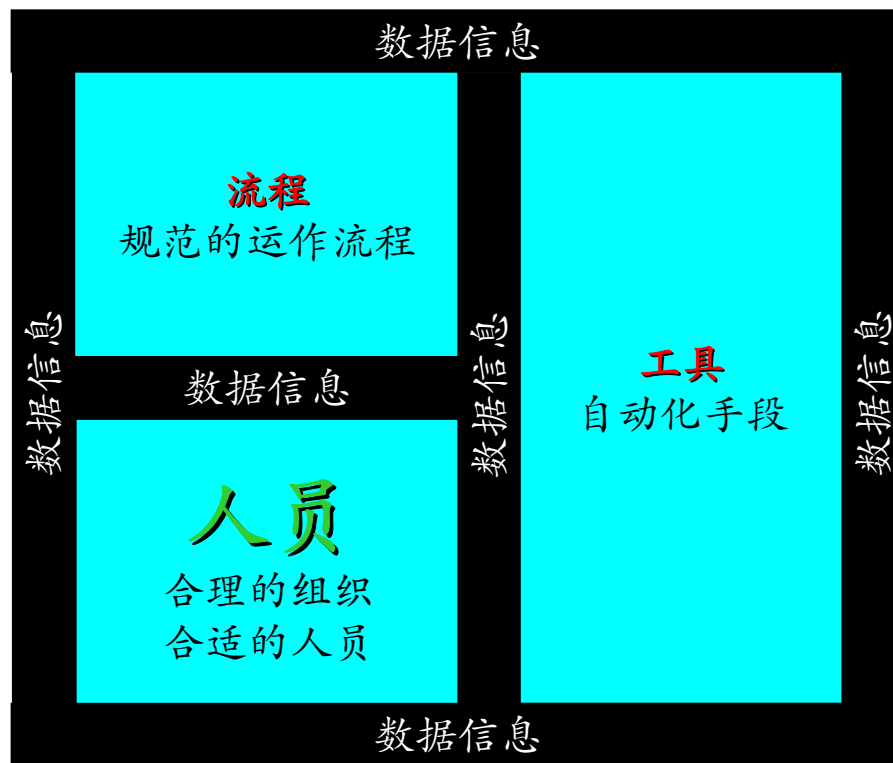


## 如何建设有效的数据中心管理机制





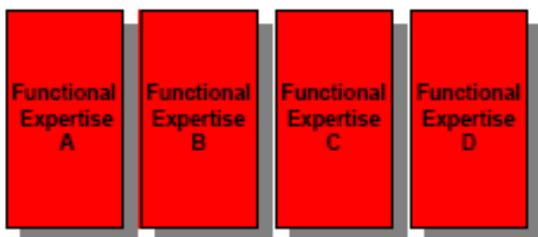
## 建设有效的数据中心管理机制—人员



## 基于集中化带来的专业分工，IT组织从职能驱动型向矩阵式转变

### ■ 三种典型的组织模式

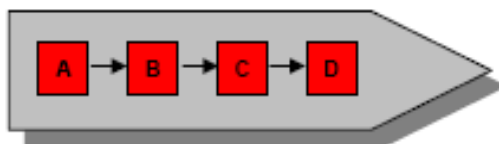
#### 职能驱动型组织



业务形态相对是稳定的，可以有若干稳定的职能组合来完成任任务

“Delivery Excellence”

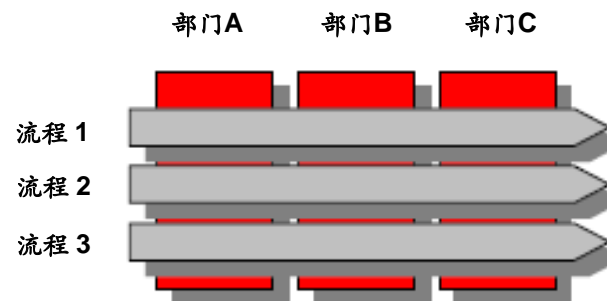
#### 流程驱动型组织



业务形态完全以任务驱动为主，而且任务本身也充满了变化，无法形成稳定的职能组合

“Process Efficiency”

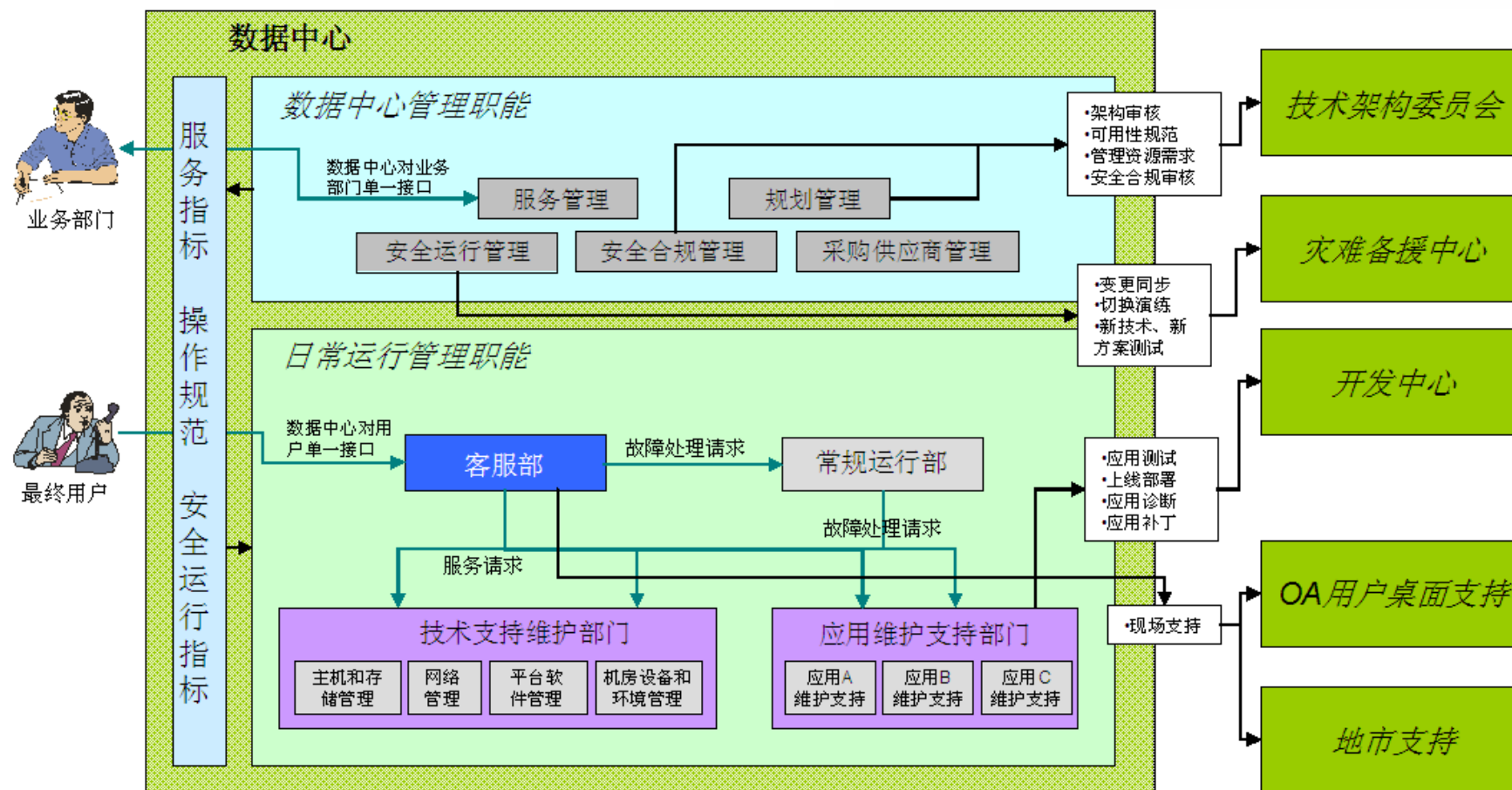
#### 矩阵式组织



业务形态中相当一部分是以任务驱动为主，并且大多数任务需要多个职能参与才能完成

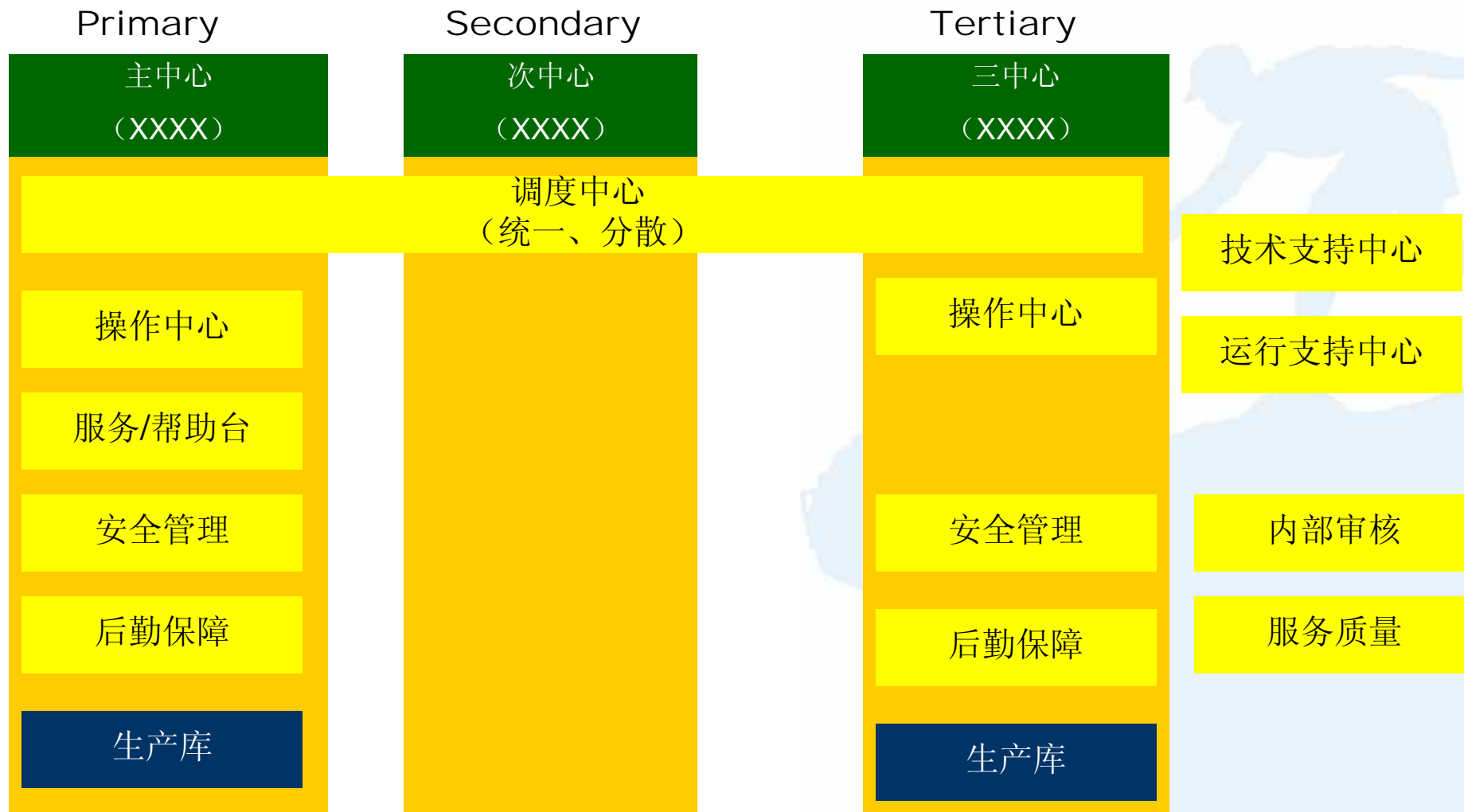
“Delivery Excellence & Process Efficiency balanced”

## 数据中心的职能管理模型

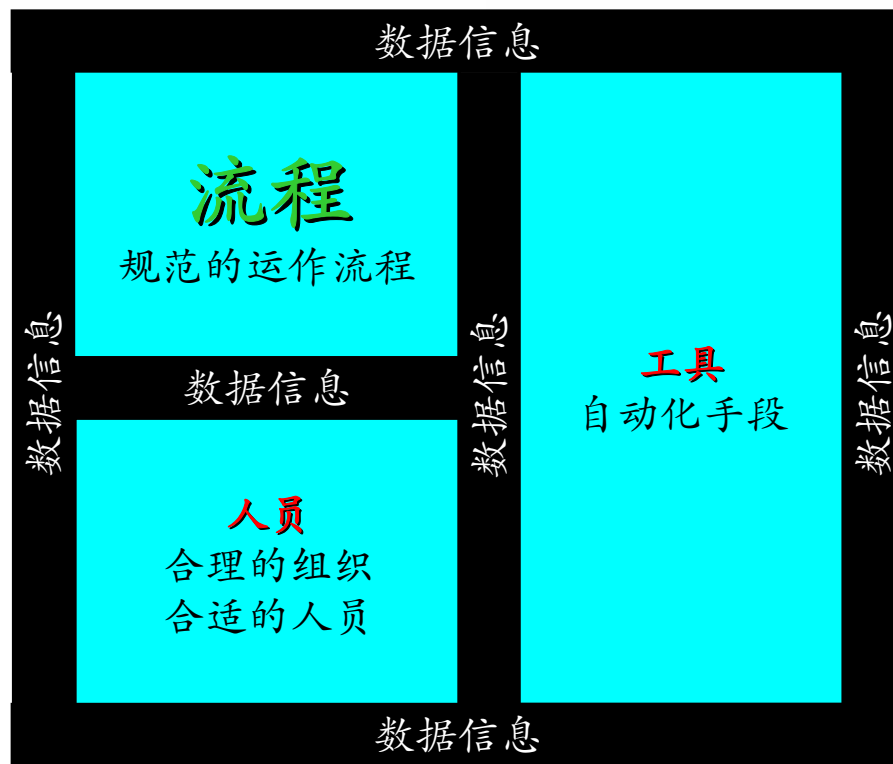


注：本模式是数据中心管理职能模型，没有涵盖人力资源和财务管理部分

## 组织结构对于将来实现A-A、多中心等架构有至关重要意义



## 建设有效的IT服务管理机制—流程



## ITIL® 服务支持与服务提供的职能与流程

---

### 服务支持 (Service Support)

---

服务台 (职能)

事件管理

问题管理

配置管理

变更管理

发布管理

服务支持：正确地做事

### 服务提供 (Service Delivery)

---

服务水平管理

服务财务管理

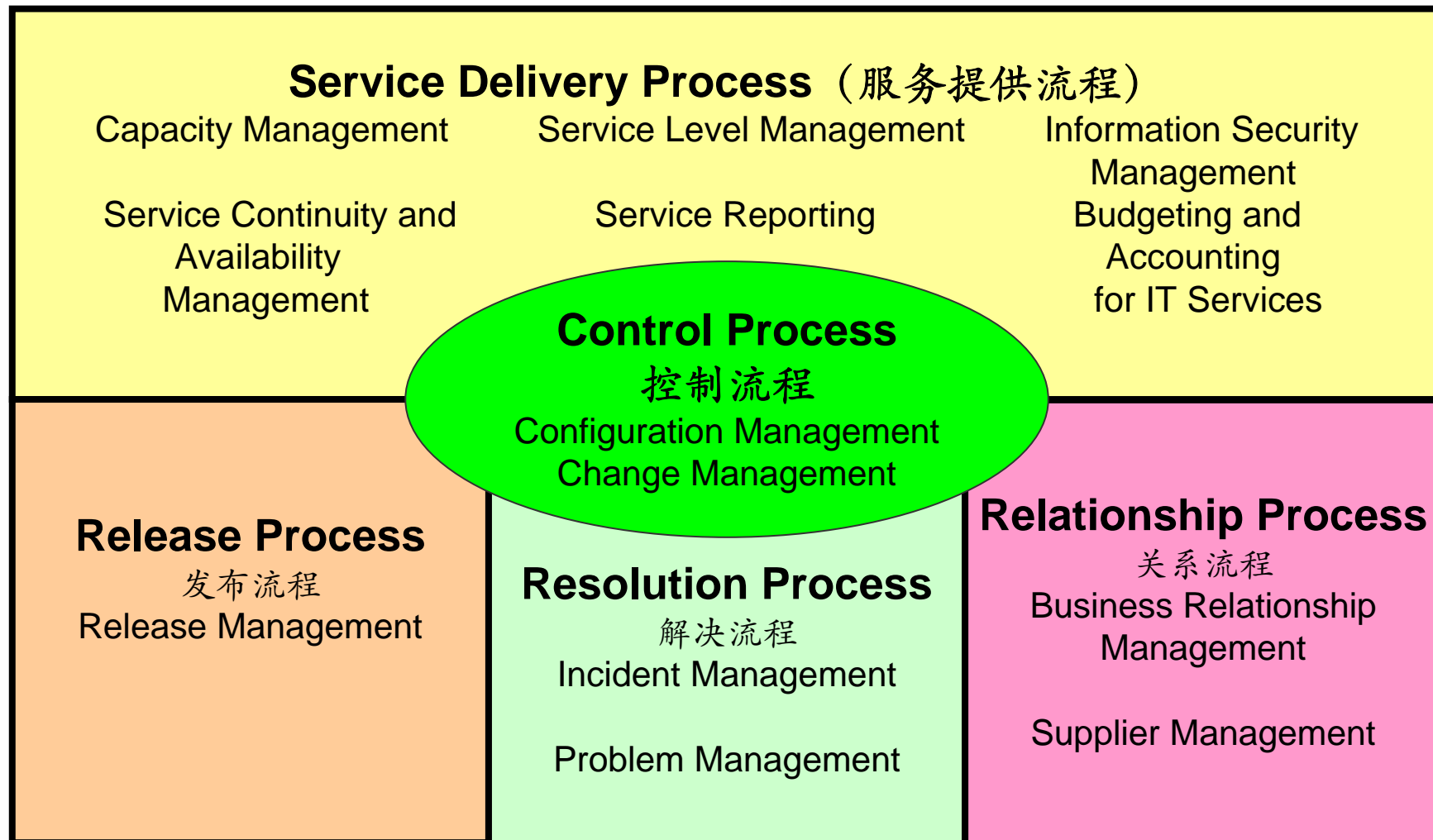
能力管理

服务持续性管理

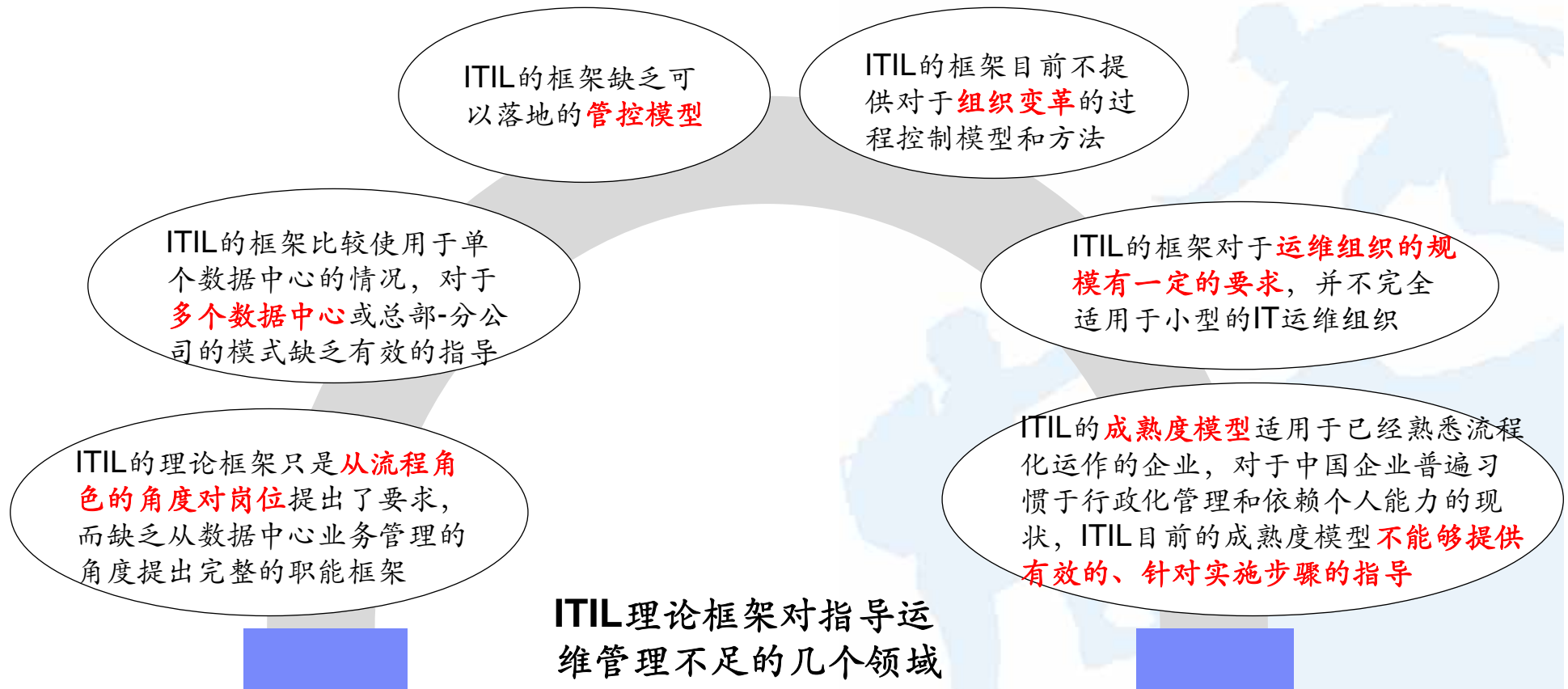
可用性管理

服务提供：做正确的事

## IT服务管理流程的标准:ISO20000



## ITIL模型存在的一些不足





## 经过裁剪后的适合于数据中心管理的流程模型

### ■ 参考ITILv3的模型，裁剪后的IBM数据中心管理流程设计如下：

#### ➤ 服务规划管理

#### ➤ 日常服务管理

##### ▣ 服务运行管理

- 服务目录和服务水平管理
- 容量管理
- 可用性管理
- 业务连续性管理
- 信息安全管理（与ISO17799相容）
- 供应商管理

##### ▣ 协同管理（服务推广管理+部分操作管理）

- 变更管理
- 配置管理
- 发布管理
- 故障管理
- 问题管理
- 服务请求管理
- 资产管理

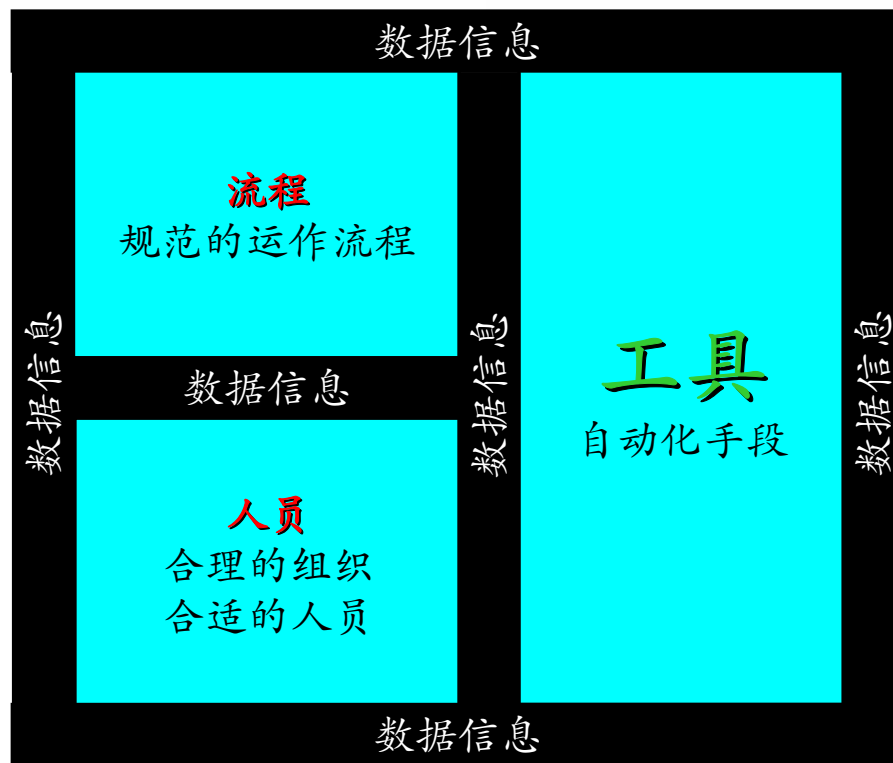
#### ➤ 日常服务管理（续）

##### ▣ 操作规范管理

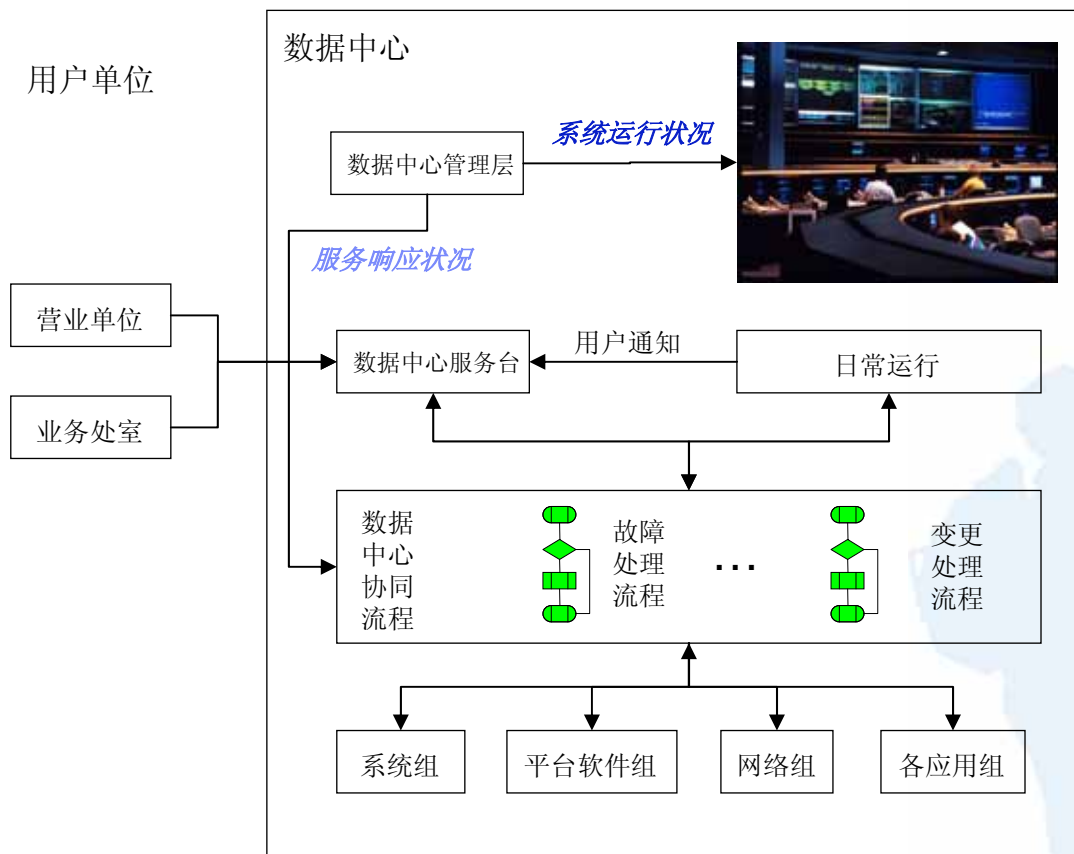
- 监控管理（含机房监控）
- 日常巡检管理
- 备份与数据恢复预演管理
- 系统日清管理
- 批处理管理
- 知识库管理

#### ➤ 服务持续提升管理

## 建设有效的数据中心管理机制—工具



## 数据中心各职能主体对管理工具的不同诉求点



### ■ 服务台对管理工具的需求:

- 需要了解各类故障对用户单位的影响，而不仅仅是通知到有什么样的技术问题
- 需要了解各类故障的根原因在什么地方，可以快速协调相关专业小组解决问题；或，对于复杂问题可以快速启动协同处理机制

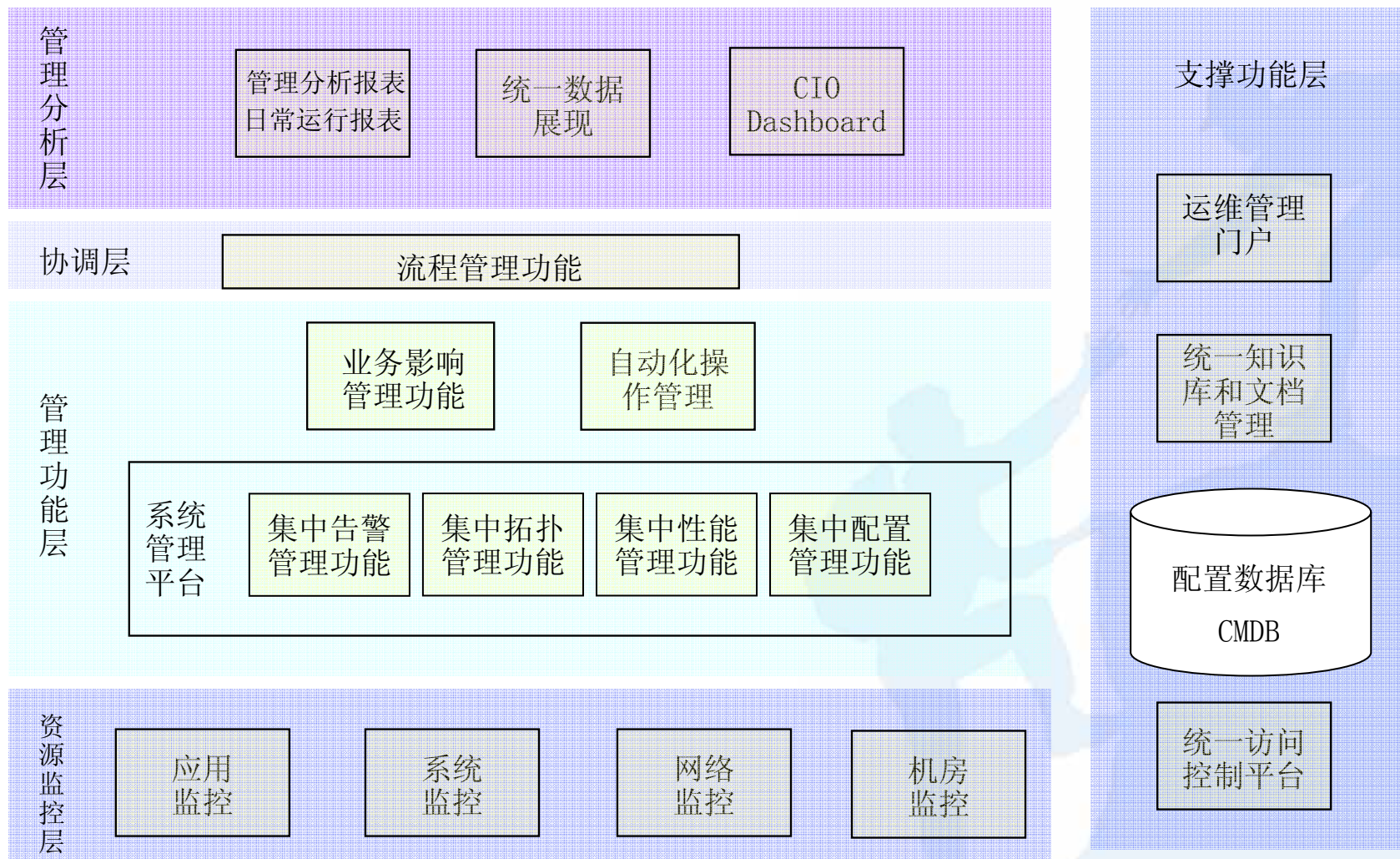
### ■ 日常运行组对管理工具的需求:

- 需要把复杂的技术巡检标准化，以适合不需要具备很高专业技能的一线技术人员使用
- 对于系统和应用运行状况实行不间断的监控，但同巡检一样需要把复杂的技术监控内容用工具实现，降低对一线人员技术能力的过高要求

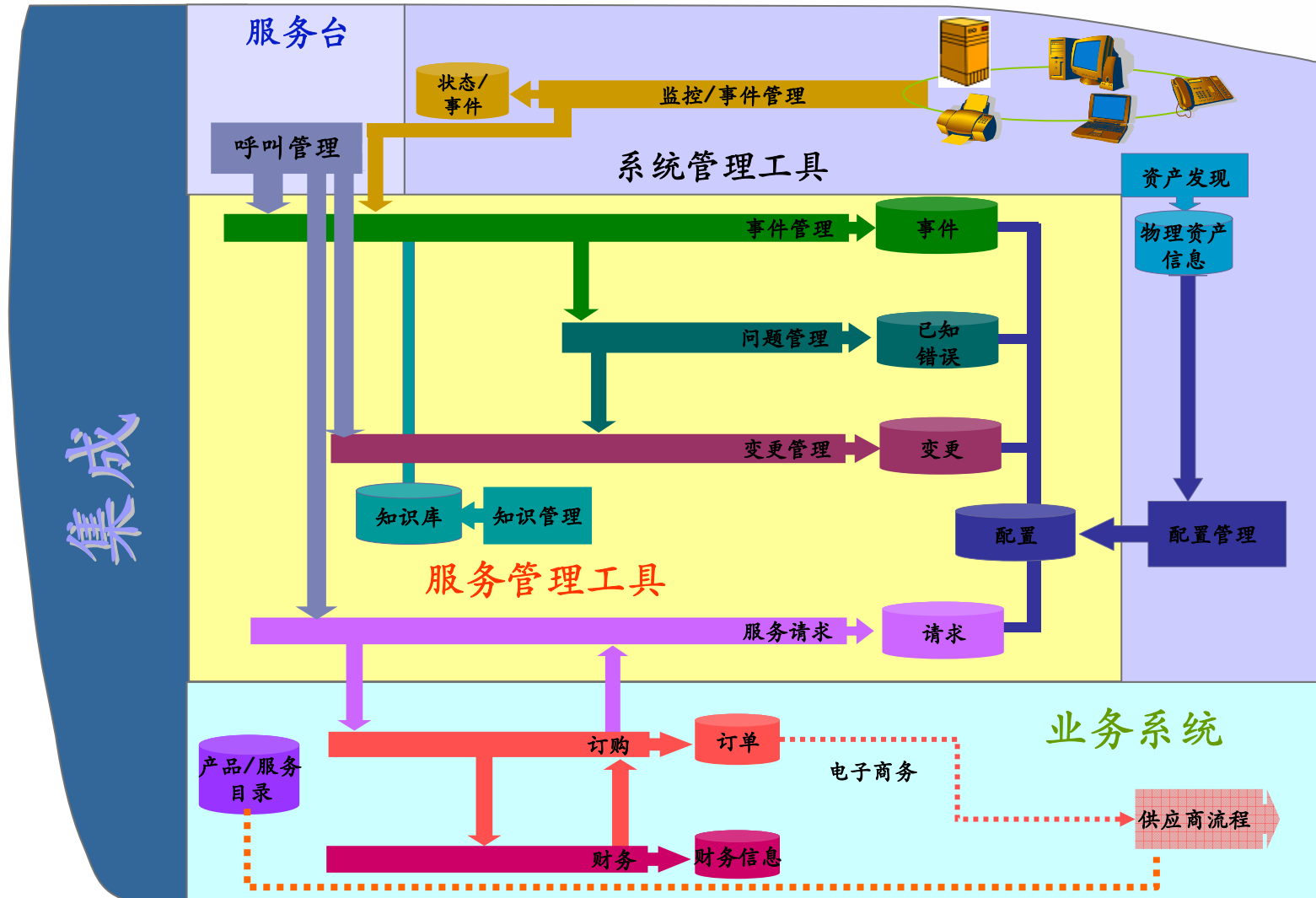
### ■ 各专业小组对管理工具的需求:

- 需要在本专业领域内提供比较深入的问题诊断工具帮助排查故障根源
- 需要工具的帮助，解决大批量工作的自动化操作的需求

## 遵循的管理工具参考框架



## 结合人员、流程、技术，构建全面的数据中心管理



# 问与答

---

