

# 稳敏结合

## 互联网+时代下IT新思路

张劲 联想集团 企业级数据中心服务 高级经理



## + 张劲 - 简介



张劲先生，现任联想集团企业级数据中心服务高级经理。负责为联想企业客户提供数据中心专业服务，帮助客户实现数据中心架构与服务体系转型。

张劲先生具有十数年IT集成及运维服务经验，主要服务于金融和政企行业，熟悉相关行业业务流程与业务特点，参与过系统基础架构、业务连续性及容灾建设、运维监控、系统维保、系统安全等工作。精通数据中心运行维护服务模型，目前参与国标ITSS-DCMG(数据中心运营评价体系)研发和推广工作。主要研究方向包括数据中心整合、云计算、虚拟化、IT服务管理等。

### 专业能力：

- ◆ 企业IT战略管理
- ◆ 企业双态IT战略
- ◆ 大型IT系统集成
- ◆ IT服务管理
- ◆ 数据中心运行维护体系

### 部分项目经验：

- ◆ 某国有银行容灾建设项目担任项目经理
- ◆ 某国有银行全国分行上收项目中担任架构师
- ◆ 某股份制商业银行核心系统建设项目担任架构师
- ◆ 某股份制商业银行容灾建设中担任咨询顾问
- ◆ 某农信社数据中心整合项目中担任总架构师
- ◆ 某全国性保险公司系统建设项目担任架构师

# 目录

1

数字化变革时代来临

2

企业双态IT演进

3

企业双态运维建设

4

联想双态运维战略

# 目录

1

数字化变革时代来临

2

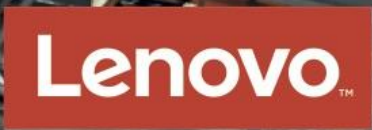
企业双态IT演进

3

企业双态运维建设

4

联想双态运维战略



# 一边要坚守专业 一边要锐意谋变

稳基业，敏突破。联想双态IT，互联网+ 转型IT建设之道。



联想聆听您的声音，为您定制双态协调的IT解决方案。敏态与稳态和谐并行，加快互联网+转型速度，确保业务的连贯性、协调性、进取性。

**联想企业级业务 一同更近一步**

Lenovo™



优云

IT大咖说  
知识分享平台

# 一边要稳定医疗服务 一边要创新医疗模式

稳基业, 敏突破。联想双态IT, 互联网+ 转型IT建设之道。

联想聆听您的声音, 为您定制双态协调的IT解决方案。敏态与稳态和谐并行, 加快互联网+转型速度, 确保业务的连贯性、协调性、进取性。

**联想企业级业务 一同更近一步**



# 一边要稳定供能 一边要创新格局

稳基业，敏突破。联想双态IT，互联网+ 转型IT建设之道。

联想聆听您的声音，为您定制双态协调的IT解决方案。敏态与稳态和谐并行，加快互联网+转型速度，确保业务的连贯性、协调性、进取性。

**联想企业级业务 一同更近一步**

# 已经无法忽视数字化能力

更**快**的面市速度



更**准**的用户需求



更**广**的业务渠道



更**优**的生产效率





# 目录

1

数字化变革时代来临

2

企业双态IT演进

3

企业双态运维建设

4

联想双态运维战略

# + 中国数字化特征：企业“互联网+”转型

## 政策导向引擎

### 8次/12次

- “互联网+”代表新产业、新技术和新业态
- 在2015年政府工作报告中提出，并提及8次
- 在2016年强调有增无减，提及12次之多

### 11个具体行动

- 以转型升级为任务、融合创新为手段
- 涵盖制造业、金融、能源、商业等具体行业
- 也涉及医疗、政务、服务生活息息相关的方面

\* 国务院《《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》

## 经济增长引擎

### 4.4%

2013年中国互联网经济  
在GDP中的占比达到4.4%  
已高于美国和德国

### 22%/14万亿

预计到2025年  
互联网对中国GDP  
增长贡献份额达到22%，总计14万亿

\* 麦肯锡《中国的数字化转型：互联网对生产力与增长的影响》





# “互联网+” 转型就是求发展的同时求创新

## 传统业务：求发展

行业成熟  
规范标准



需求明确  
长期不变



**稳**  
健发展



## 创新业务：求创新

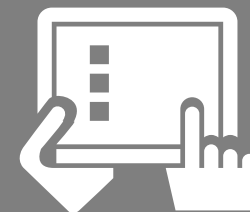
跨界融合  
模式创新



尝试探索  
多次迭代



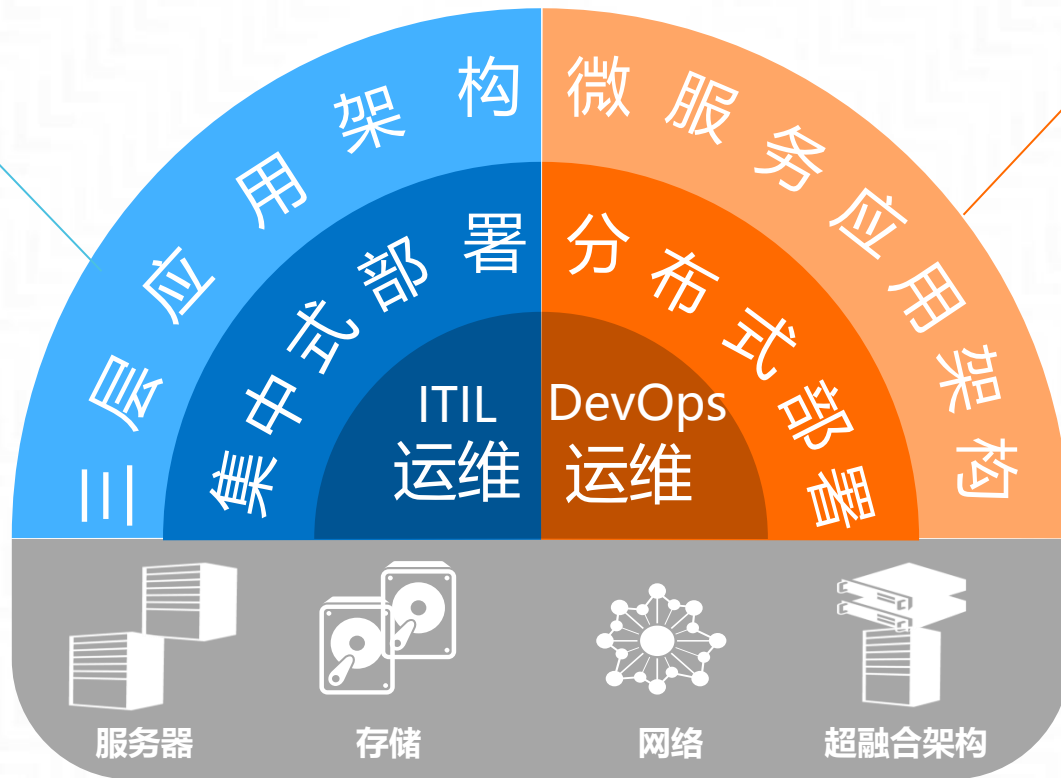
**敏**  
捷突破



# + 双态IT：风险规避&机会博取

## 稳态 风险规避

流程固定、行业规范成熟的业务，通常采用商业软件套件，搭载在高性能专属架构中运行。



## 敏态 机会博取

探索中的商业模式，需要不断试错创新，通常采用开源软件框架，搭载在扁平的标准基础架构中运行。

同样的IT基础架构产品

# 双态IT的本质：实现业务、架构和治理的三者和谐统一



IT应用架构与业务需求和谐

IT技术架构与应用架构和谐

治理与IT应用、技术架构和谐

# 企业IT架构趋势：不是泛云化，而是呈现双态化

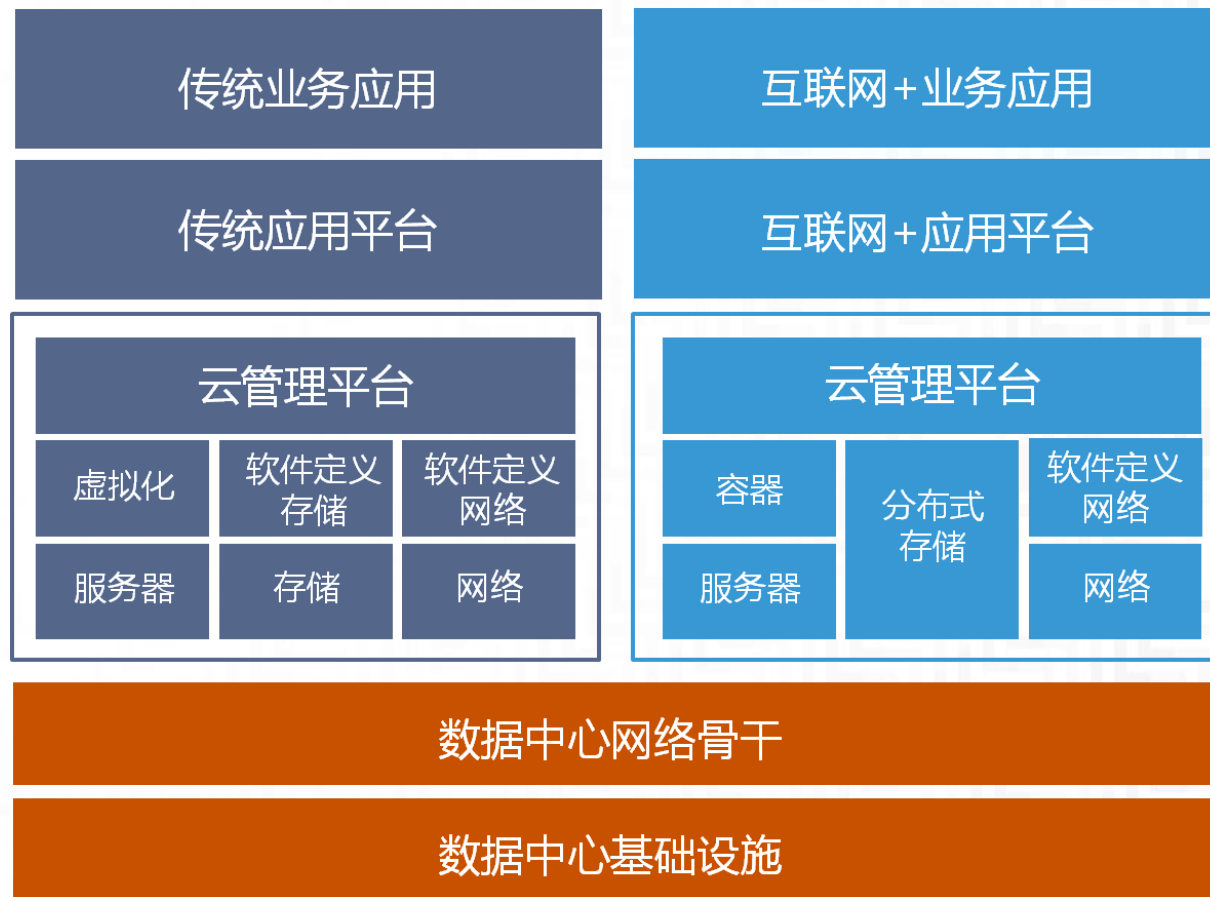
## 传统数据中心

系统架构呈现竖井化特征



## 双态数据中心

系统架构呈现双态化



# 目录

1

数字化变革时代来临

2

企业双态IT演进

3

企业双态运维建设

4

联想双态运维战略

# “互联网+”新业务形态下，运维需求变化

运维需求的转变

业务和架构的变化 导致 运维需求的变化。对高效率IT的需求源于企业的 互联网+业务转型 和 云计算大数据等新技术 的蓬勃发展。

一切为了用户



一切为了业务



产品



功能/特性  
易用性



获取



可用性/可靠性  
移动性/一致性



体验



速度  
容错性



成本

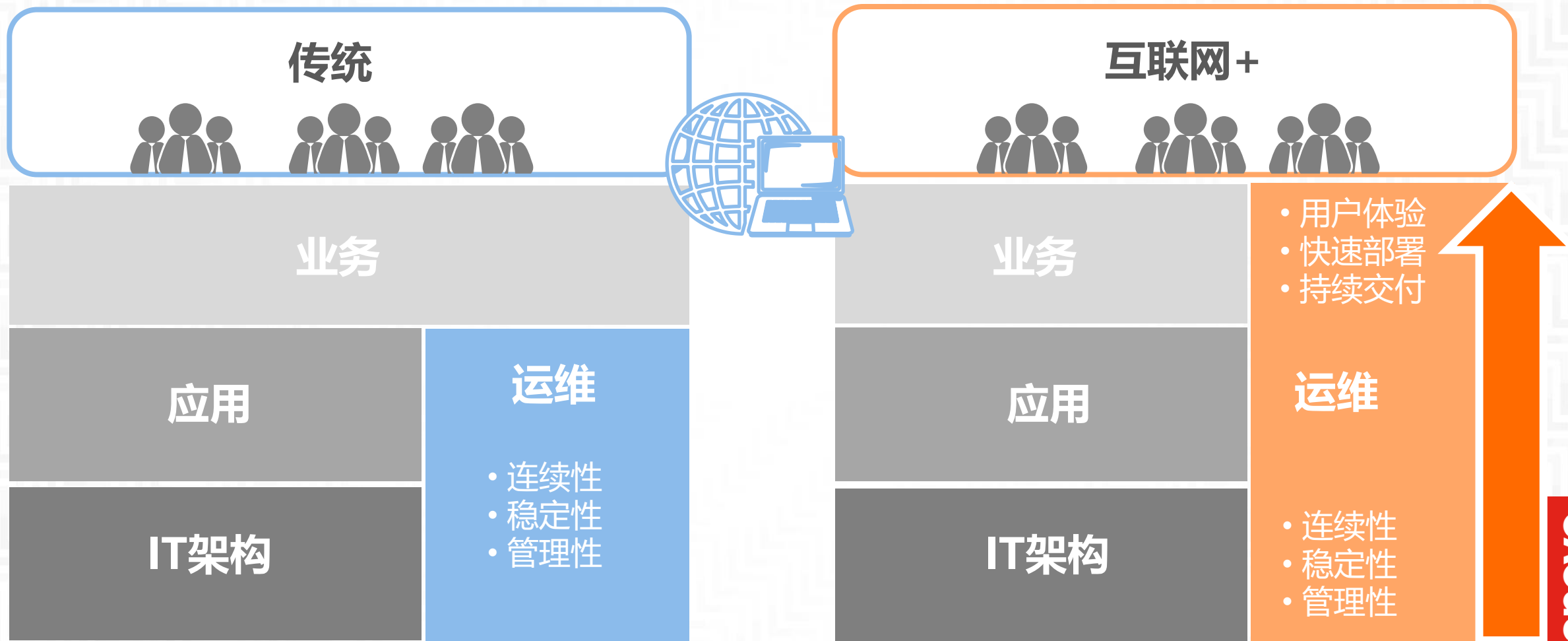


服务成本  
渠道成本/资源成本

随着移动化、社交化的发展，传统行业“互联网化业务”都会被迫裹挟着做快速迭代



# + “互联网+” 新业务形态下，运维价值输出前移



# 面对“双态IT”架构，企业IT运维也呈现双态化

	稳态运维	敏态运维
应对的业务	面向核心应用系统的业务需求	面向互联网环境的新业务系统需求
架构和产品	集中式+封闭，大量采用商业闭源软硬件产品及解决方案	分布式+开放，大量引入开源软件和X86设备
面向的用户	面向企业内部（体系）用户，其数量、需求、特性通常是可控的、稳定的、集中的	面向的是广大互联网用户，市场多变，需求五花八门，对象海量不可控
核心运维理念	体系化运维（ITIL），重管控、重流程、重标准，关注业务运行的稳定可靠	敏捷化运维（DevOps），重迭代关注持续交付和业务快速发布

# + 双态运维主体框架



## 双态运维框架



# + 范围差异，导致稳敏运维的方法要求不同



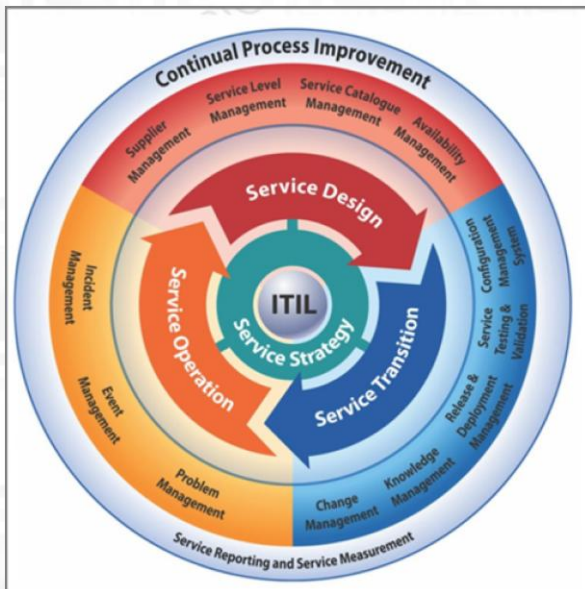
DevOps关注

ITIL关注

**稳态运维**旨在为IT自身提供运行保障，已经形成以服务支撑内部的方法体系；

**敏态运维**以帮助业务实现外部价值为最终目标，当前的DevOps运动是代表，但尚不成熟。

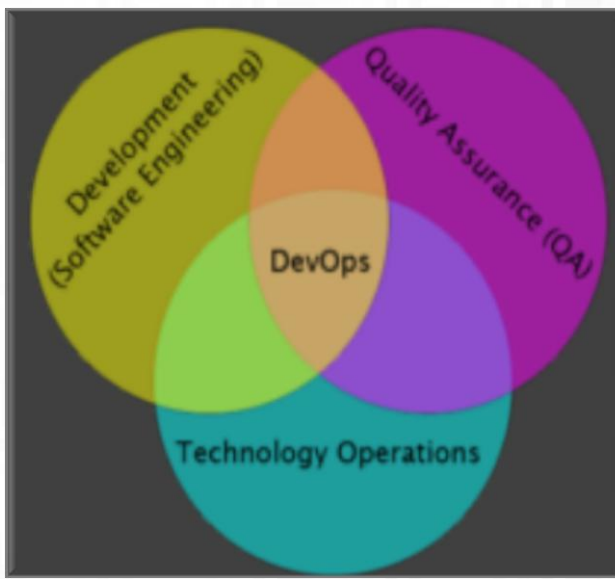
**稳态运维**  
遵循ITIL方法论



## 运维方法稳敏特征比对

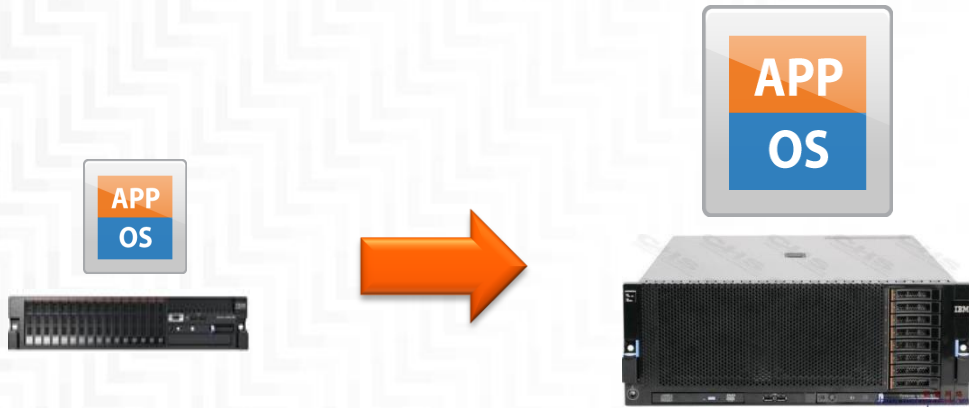
特征	稳态运维	敏态运维
导向要素	流程	技术
价值输出	对内	对外
文化态度	甚少关注	持续建设
与开发关系	服务	合作
执行手段	流程 + 规范	沟通 + 开发

**敏态运维**  
时下流行DevOps理念



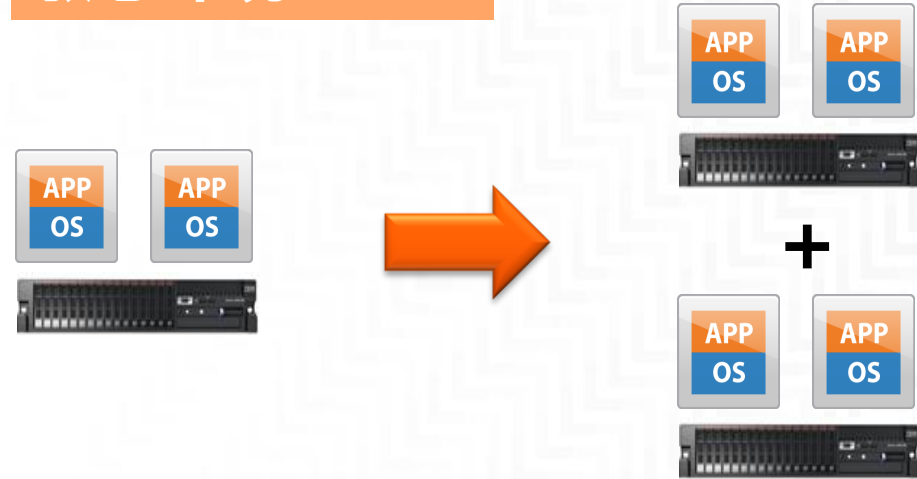
# + 架构差异，导致稳敏运维的技能要求不同

## 稳态环境



- **特征**：纵向扩展/Scale-up
- **约束**：依赖硬件性能、应用不做改动
- **要求**：硬件、系统运维能力
- **关键词**：原厂、两地三中心、HA、集中运维

## 敏态环境



- **特征**：横向扩展/Scale-out
- **约束**：依赖应用架构、硬件无差别
- **要求**：软件和应用运维能力
- **关键词**：开源、分布式、负载集群、去中心化

# + 思路差异，导致稳敏运维的工具要求不同

## 稳态运维工具

- 脚本语言：python、ruby、shell
- 配置管理：chef、Puppet
- 系统监控：Zabbix、Nagio

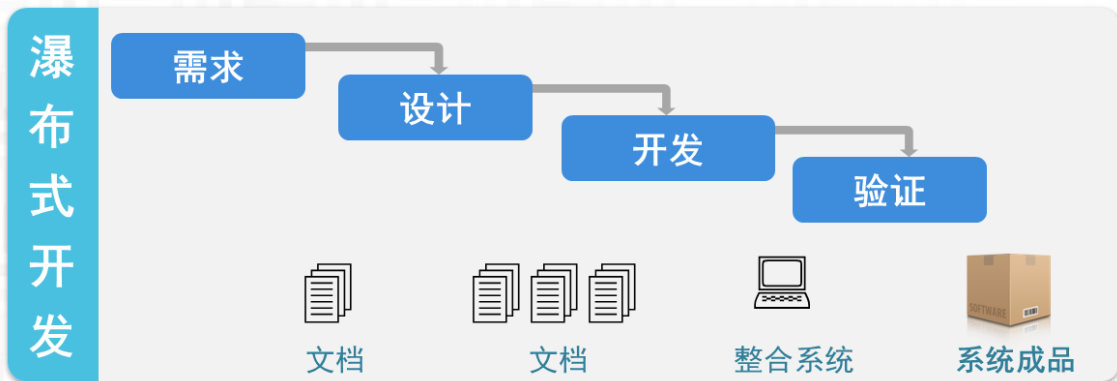
## 敏态运维工具

- 脚本语言：python、ruby、shell
- 配置管理：chef、Puppet、**Ansible**（可用于云配置）
- 系统监控：Zabbix、Nagio
- 日志分析：ELK
- 版本控制与代码管理：github、SVN
- 持续集成(CI)：Jenkins
- 编排：Kubernetes
- 持续部署(CD)：CodeDeploy
- 开源监控工具：Sensu
- 应用程序监控：New relic



# + 模式差异，导致稳敏运维的组织要求不同

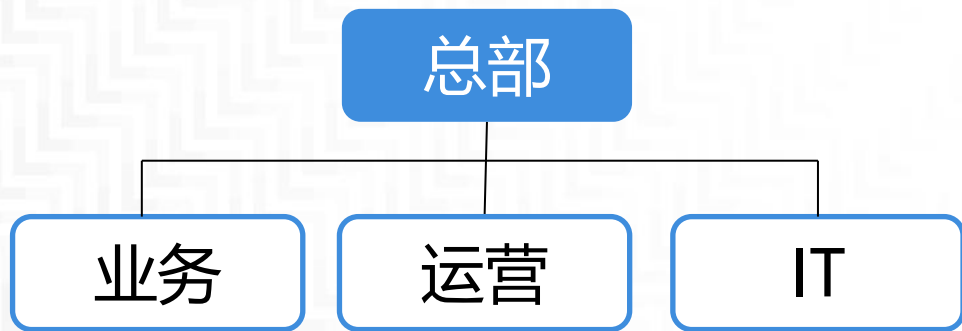
**稳态**：严格管控，缜密安全



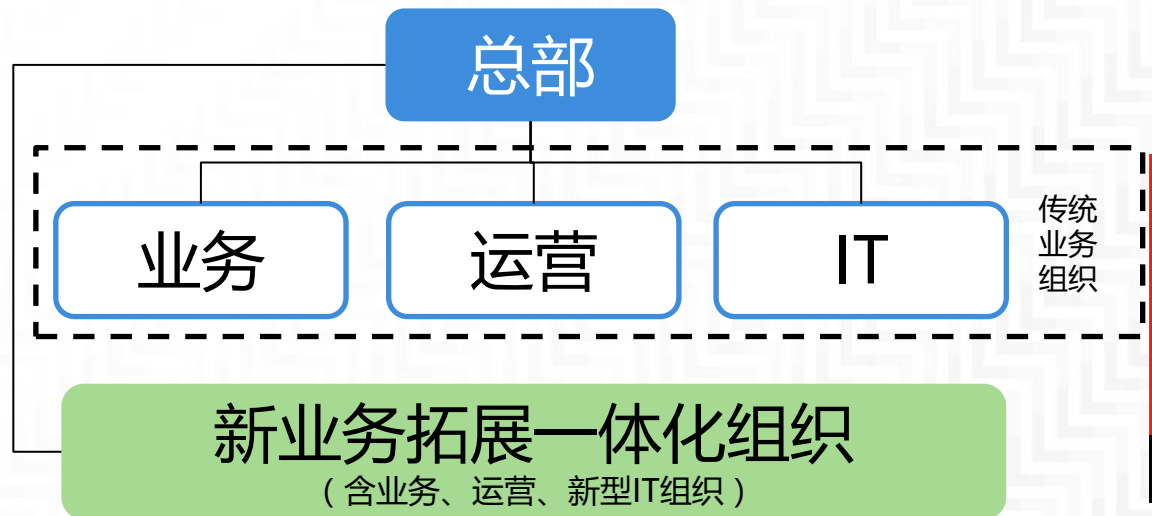
**敏态**：持续集成，开发运营组合



**配套组织形态**：传统职能分工式IT组织



**配套组织形态**：整合创新型业务组织



# + 敏捷IT文化再造，是企业双态运维建设的挑战

## 运维文化比较

- 系统高稳定性要求
- 流程
- 业务
- ITIL
- ISO标准体系

稳态运维理念



- 性能
- 响应时间
- 运维灵活快捷
- 自动化程度高

敏态运维理念



- 重系统运维效果  
忽略人员投入
- 基于系统稳定性  
进行KPI考核

稳态运维管理理念



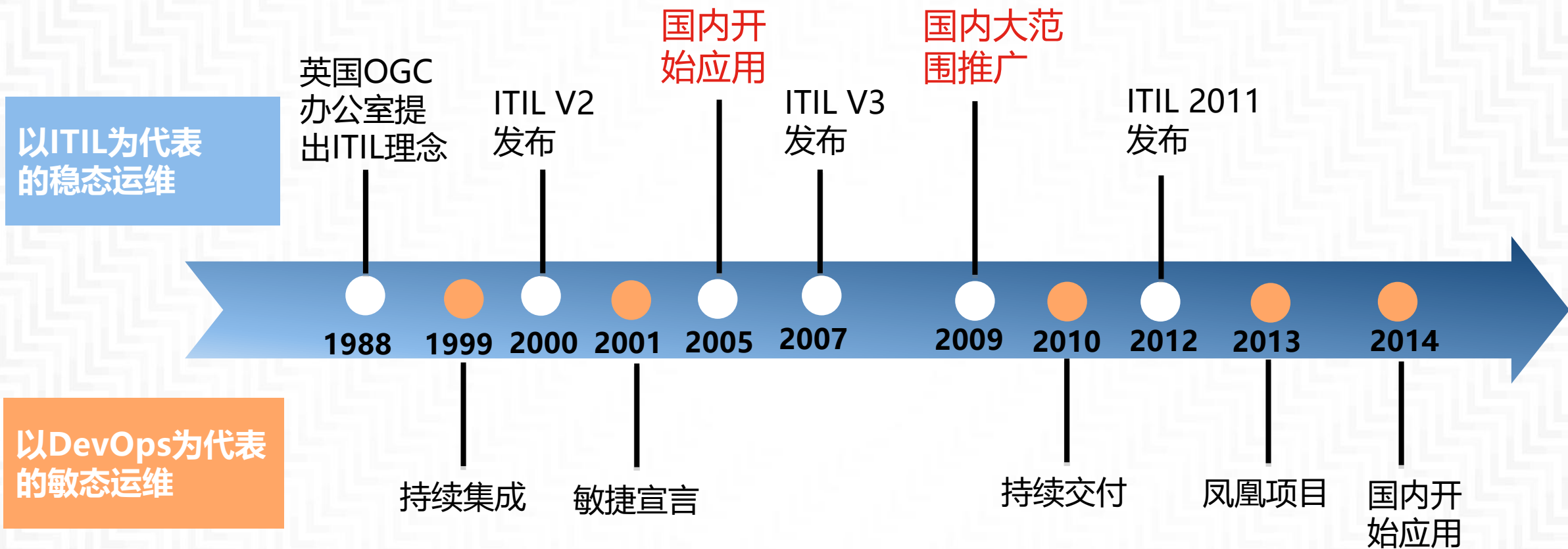
- ◆ 倡导分享、鼓励探索、敢于试错、不断迭代
- ◆ 重视人员能力建设
- ◆ 持续推动运维自动化
- ◆ 基于系统运行效率进行KPI考核

敏态运维管理理念



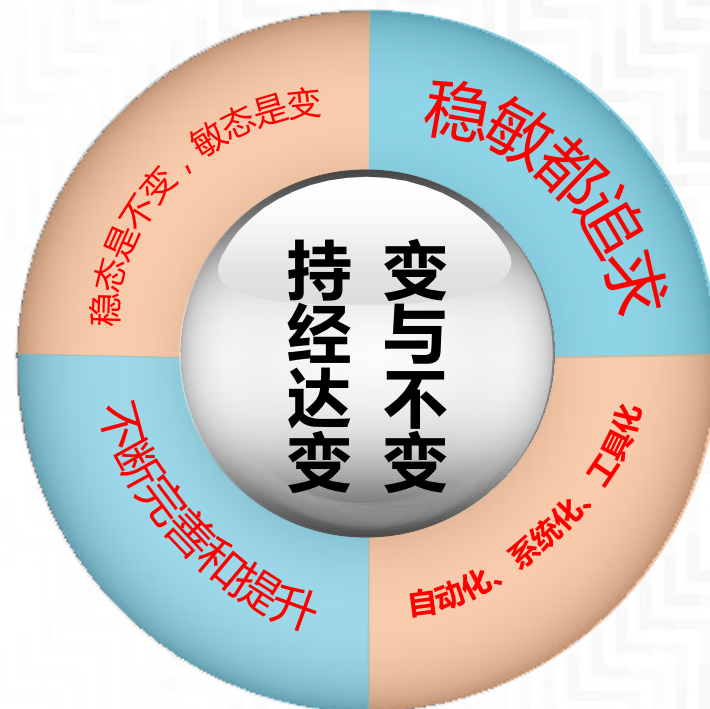
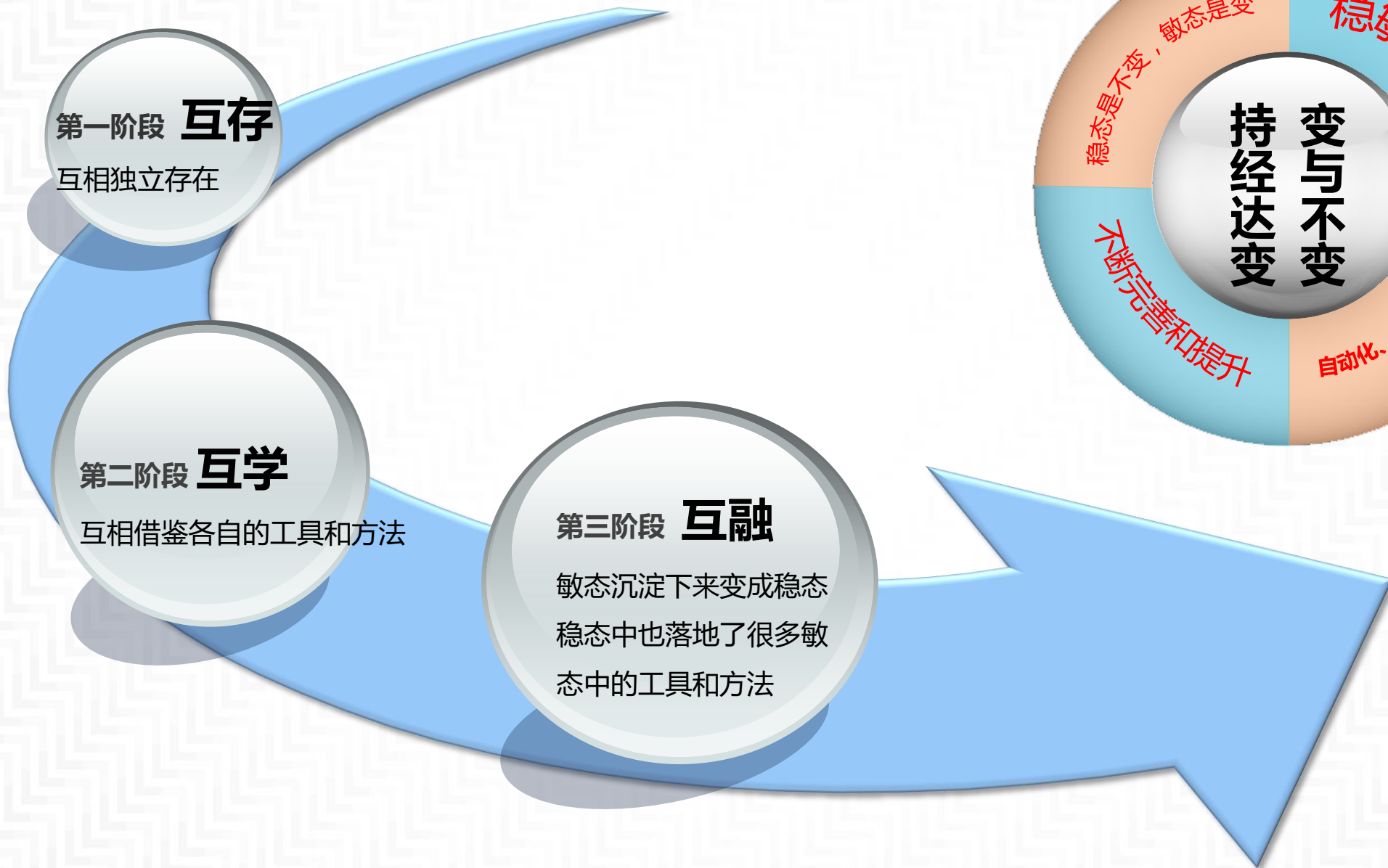


# + 把握敏态运维的兴起，奠基企业双态运维领先优势



1. ITIL从国内开始应用到大范围推广用了5年的时间
2. DevOps在2014年国内才开始应用、目前处在快速推广的初期

# + 双态运维未来发展趋势



# 目录

1

数字化变革时代来临

2

企业双态IT演进

3

企业双态运维建设

4

联想双态运维战略

# 企业“互联网+”转型需求，推动企业IT运维双态化

## 互联网+

- **互联网+** 实质是将云计算、物联网、大数据为代表的新一代信息技术与现代制造业、生产性服务等融合创新，形成经济发展新型态。
- 2015年3月5日，李克强总理政府工作报告中，发布“互联网+”行动指导建议。
- 各行各业进行互联网+融合，已成为创新常态。
- 信息化技术的力量，受到行业的价值认可。

## 架构

### 建设

建设方案设计  
技术和产品选型  
保证系统化交付

## 业务

### 战略

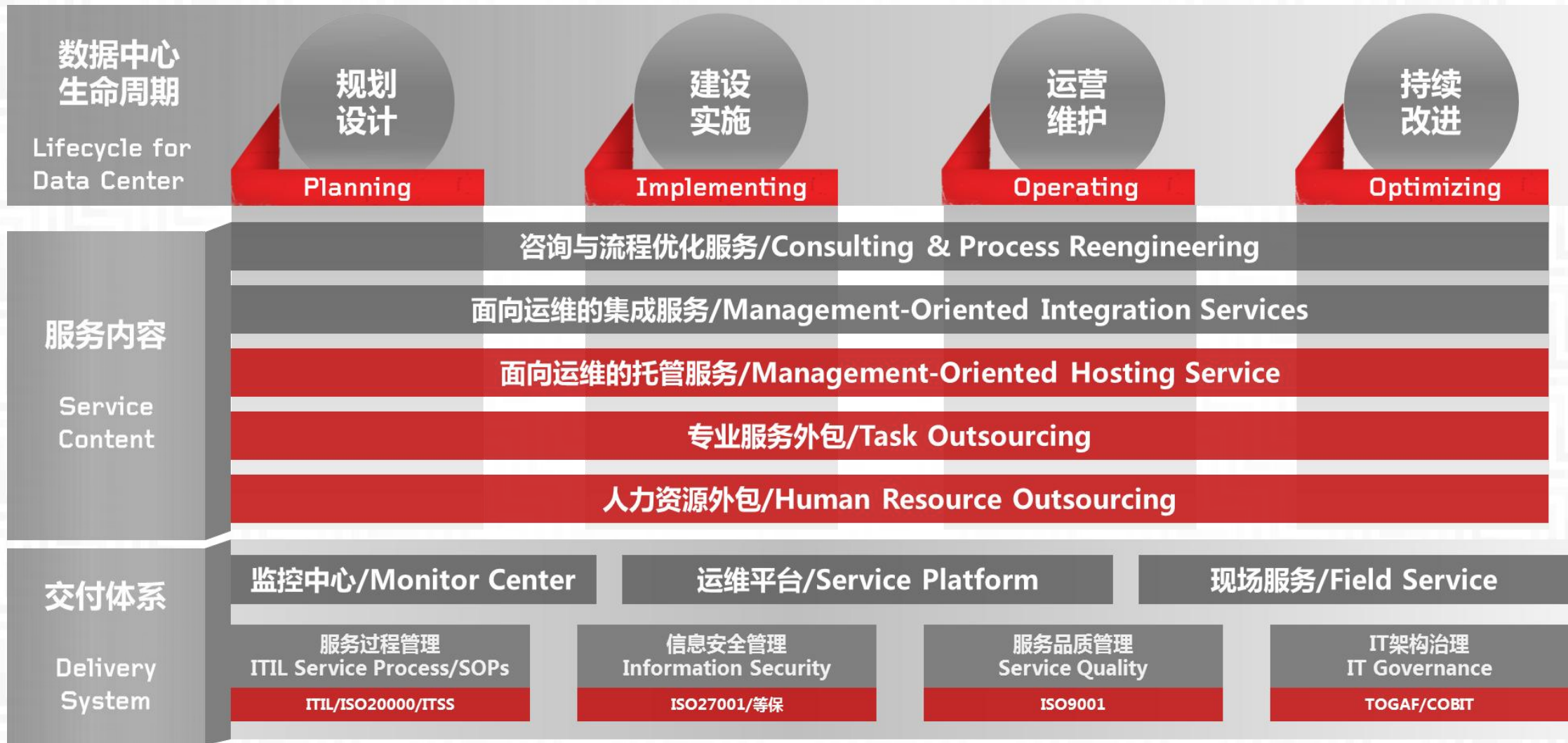
双态IT蓝图  
信息化战略  
演进路线图

## 运维

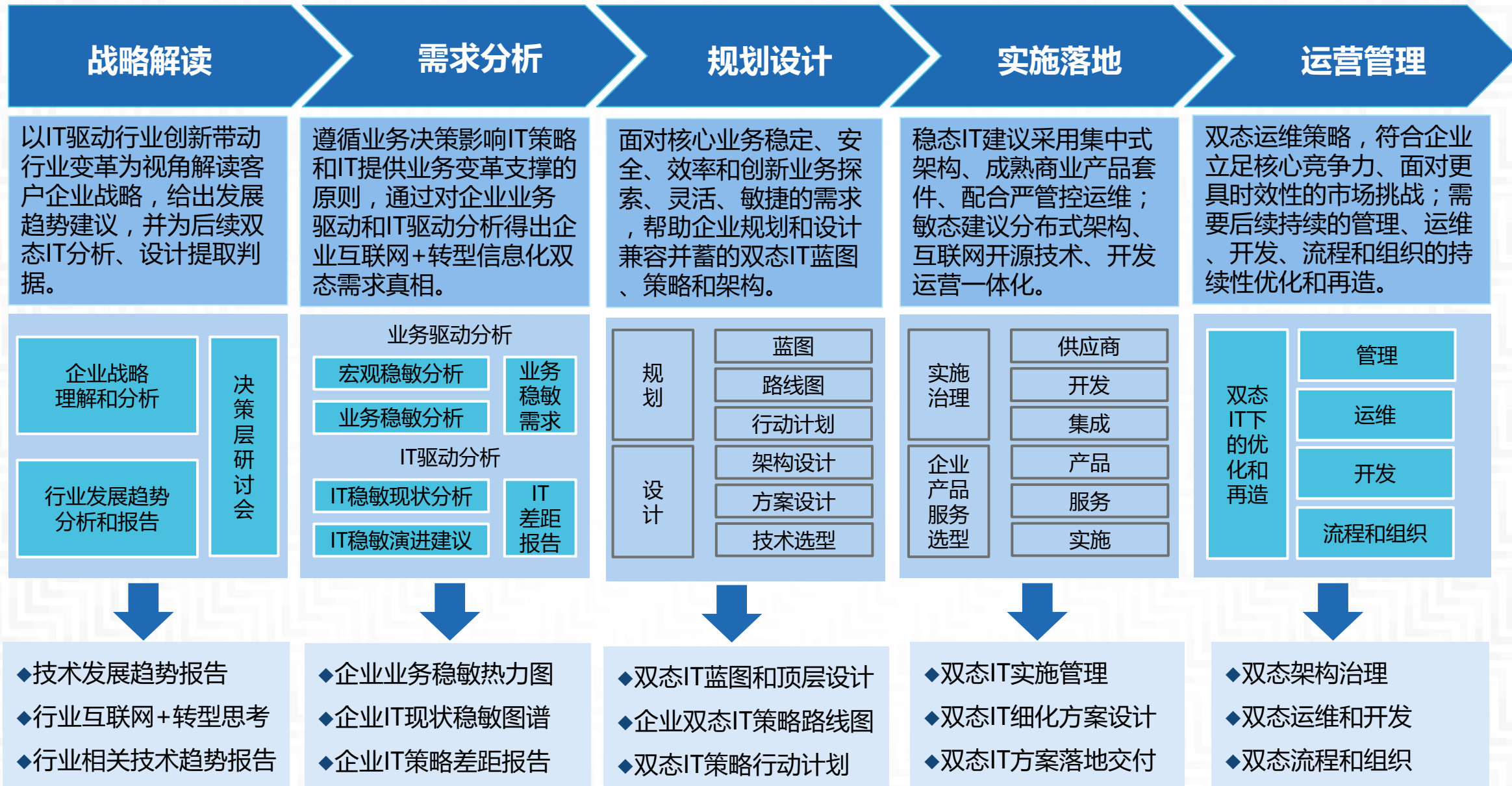
### 运营

运营优化再造  
常态化创新  
体系持续演进

# 联想协助转型客户交付双态运维专业服务



# + 联想协助转型客户交付双态运维专业服务



# + 依托实践，联合IDC和行业用户，发布双态运维白皮书

敏中求胜

互联网+时代下的敏捷运维



联想集团IT管理服务

1. “互联网+”时代，不能忽视的IT运维价值
2. 六维转变分析，全景洞察IT运维趋势
3. 驱动创新，构建敏捷运维能力
4. 联想最佳实践，敏捷运维之旅

双态运维

面对互联网+转型的IT  
运维（运营）之道



双态IT

面对互联网+转型的IT建设之道

# + 助力IT从支持到引领，成就企业级新价值

Managed  
SERVICES

助力IT从支持到引领  
成就企业级新价值





# THANK YOU

DAKUJEM DANK BEDANKT MERCI TAKK 谢谢  
 ありがとう СПАСИБО GRACIAS DZIĘKUJĘ DANKE  
 OBRIGADO БЛАГОДАРЯ GRAZIE תודה GRACIAS

