



# 雲計算環境下ITIL的機遇與挑戰

主題分享：劉杰 (Longerwood)

ITIL Expert · CISA · CISP · 系統架構師

2014-3-27

落地精講

ITIL培訓



ITIL培训

ITIL先锋论坛团购课程



交流分享

ITIL先锋论坛地面活动  
ITIL先锋论坛网络讲堂



落地精讲

ITIL先锋论坛落地精讲课程

# 什么是云计算？



## NIST Visual Model of Cloud Computing

(云计算可视化模型-美国国家标准和技术研究所/美国国家标准协会)

### Characteristics (基本特征)

Broad Network  
Access  
宽带接入

Rapid  
Elasticity  
快速弹性

Resource  
Pooling  
资源池化

Measured  
Service  
计量服务

On-Demand  
Self-Services  
按需自助

### Service Models (服务模型)

Infrastructure  
As a Service  
(IaaS)  
基础设施即服务

Platform  
As a Service  
(PaaS)  
平台即服务

Software  
As a Service  
(SaaS)  
软件即服务

### Deployment Models (部署模型)

Private  
私有云

Community  
社区云

Public  
公有云

Hybird  
混合云

# 雲計算服務模型之IaaS



## Service Models (服务模型)

Infrastructure  
As a Service  
(IaaS)  
基础设施即服务

Platform  
As a Service  
(PaaS)  
平台即服务

Software  
As a Service  
(SaaS)  
软件即服务

- 为用户提供计算、存储、网络，以及其他基本的计算资源；
- 用户可以在这些资源上部署和运行任何软件，包括操作系统和应用程序；
- 用户不管理或控制云基础设施；
- 但用户控制操作系统、存储和部署的程序，以及可能对选取的网络组件（如防火墙）进行有限的控制。
- 代表：Amazon EC2

# 雲計算服務模型之PaaS



## Service Models (服务模型)

Infrastructure  
As a Service  
(IaaS)  
基础设施即服务

Platform  
As a Service  
(PaaS)  
平台即服务

Software  
As a Service  
(SaaS)  
软件即服务

- 用户在云基础设施上部署自己的或获取的应用程序，但该应用程序都使用服务提供商提供的编程语言、函数库、服务，或工具创建。
- 用户不去管理或控制在应用之下的云基础设施，包括网络、服务器、操作系统、存储等。
- 但用户控制部署的应用程序，也可能控制应用程序的主机环境的配置设置。
- 代表：Google App Engine

# 雲計算服務模型之SaaS



## Service Models (服务模型)

Infrastructure  
As a Service  
(IaaS)  
基础设施即服务

Platform  
As a Service  
(PaaS)  
平台即服务

Software  
As a Service  
(SaaS)  
软件即服务

- 用户使用服务提供商运行在云基础设施上的应用软件。
- 可以从不同的客户端访问应用，包括瘦客户端如浏览器，或者是一个程序界面。
- 用户不去管理或控制在应用之下的云基础设施，包括网络、服务器、操作系统、存储，甚至个别应用程序功能,可能除了有限的特定于用户的应用程序配置设置。
- 代表：Salesforce.com

## 云基础设施

抽象层

物理层

- 云基础设施是使五个基本特征成为可能的软硬件的集合。
- 云基础设施可以被看作分为物理层和抽象层。
- 物理层包括那些支持提供云服务所必需的硬件资源，通常包括服务器、存储和网络组件。
- 抽象层包括那些部署在物理层之上，能够证明云计算基本特征的软件。在概念上通常可以认为抽象层在物理层之上。。

三人行，必有我師

# 雲計算基本特征之寬泛網絡訪問



## Characteristics (基本特征)

Broad Network  
Access  
宽带接入

Rapid  
Elasticity  
快速弹性

Resource  
Pooling  
资源池化

Measured  
Service  
计量服务

On-Demand  
Self-Services  
按需自助

## 宽带接入/宽泛的网络访问

- 用户可以通过网络以一种标准的机制访问计算资源；
- 可以使用多种多样的瘦客户端/胖客户端，例如手机、平板、笔记本电脑、PC机等等。

# 雲計算基本特征之快速彈性



## Characteristics (基本特征)

Broad Network  
Access  
宽带接入

Rapid  
Elasticity  
快速弹性

Resource  
Pooling  
资源池化

Measured  
Service  
计量服务

On-Demand  
Self-Services  
按需自助

## 快速弹性

- 计算能力可以伸缩自如的弹性供给或收回；
- 计算资源在一些情况下自动地根据需求迅速的变大或变小，以适应需求。
- 谷歌三宝：GFS、BigTable、MapReduce

# 雲計算基本特征之資源池化



## Characteristics (基本特征)

Broad Network  
Access  
宽带接入

Rapid  
Elasticity  
快速弹性

Resource  
Pooling  
资源池化

Measured  
Service  
计量服务

On-Demand  
Self-Services  
按需自助

## 资源池化

- 服务提供商的资源被池化以**多租户**的模型方式服务于不同的客户；
- 物理和虚拟的资源根据客户的需要动态地被分配和再分配。
- 计算资源池化、存储资源池化和网络资源池化，资源池化后的再利用是否存在限制？
- 虚拟化软件和云管理平台。

# 雲計算基本特征之服務計量



## Characteristics (基本特征)

Broad Network  
Access  
宽带接入

Rapid  
Elasticity  
快速弹性

Resource  
Pooling  
资源池化

Measured  
Service  
计量服务

On-Demand  
Self-Services  
按需自助

## 服务计量

- 云系统可以通过计量功能自动化的控制和优化资源的使用，以使之与服务水平相适应；
- 资源的利用可以被监控、控制并报告，且在服务提供商与使用服务的用户之间是透明公开的。
- 计量方法通常是按次付费使用或按其他可以被计量的方式，如容量等。

# 雲計算基本特征之隨需自助



## Characteristics (基本特征)

Broad Network  
Access  
宽带接入

Rapid  
Elasticity  
快速弹性

Resource  
Pooling  
资源池化

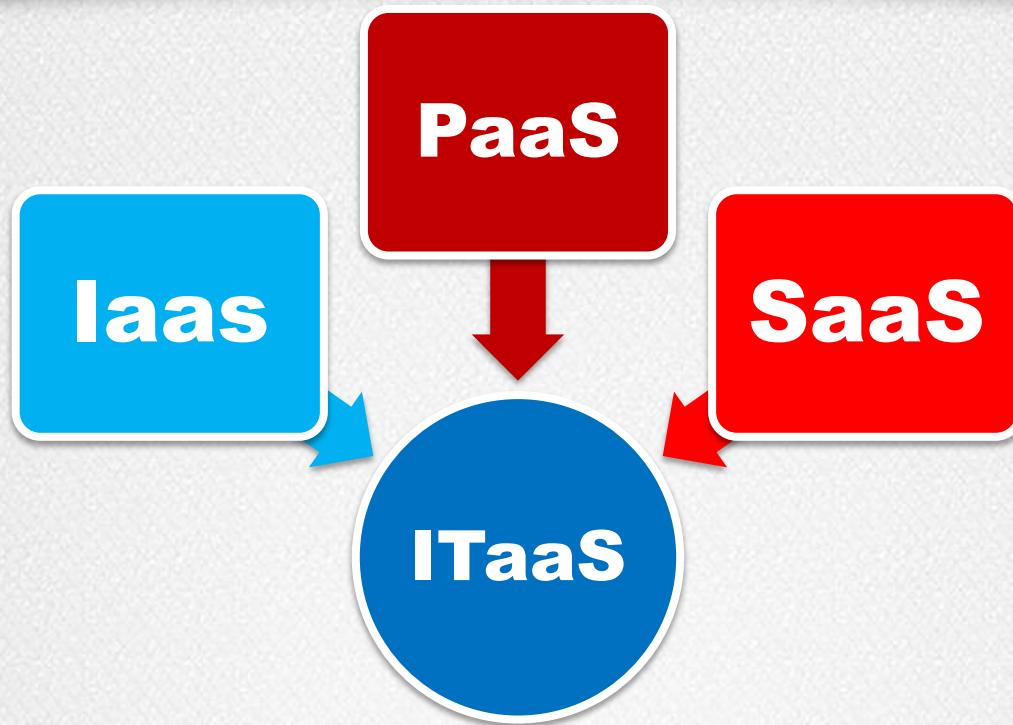
Measured  
Service  
计量服务

On-Demand  
Self-Services  
随需自助

## 随需自助

- 用户可单方面根据自己的需求获取计算能力的供给，而无须与服务的提供者进行人工的交互。

# 如果ITaaS, ITIL會過時? Never!



■ 有更好的服务管理的理念吗？

■ 有更好的质量管理的方法吗？

# 雲計算環境下IT服務的思維轉變



■ 我买什么服务器？存储？

■ 我买什么虚拟化/云管理软件？

■ 你那个虚拟化/云管理软件有什么功能？

■ 备份软件没必要了吧？

■ 你的客户是谁？用户是谁？

■ 为用户提供什么？为客户提供什么？

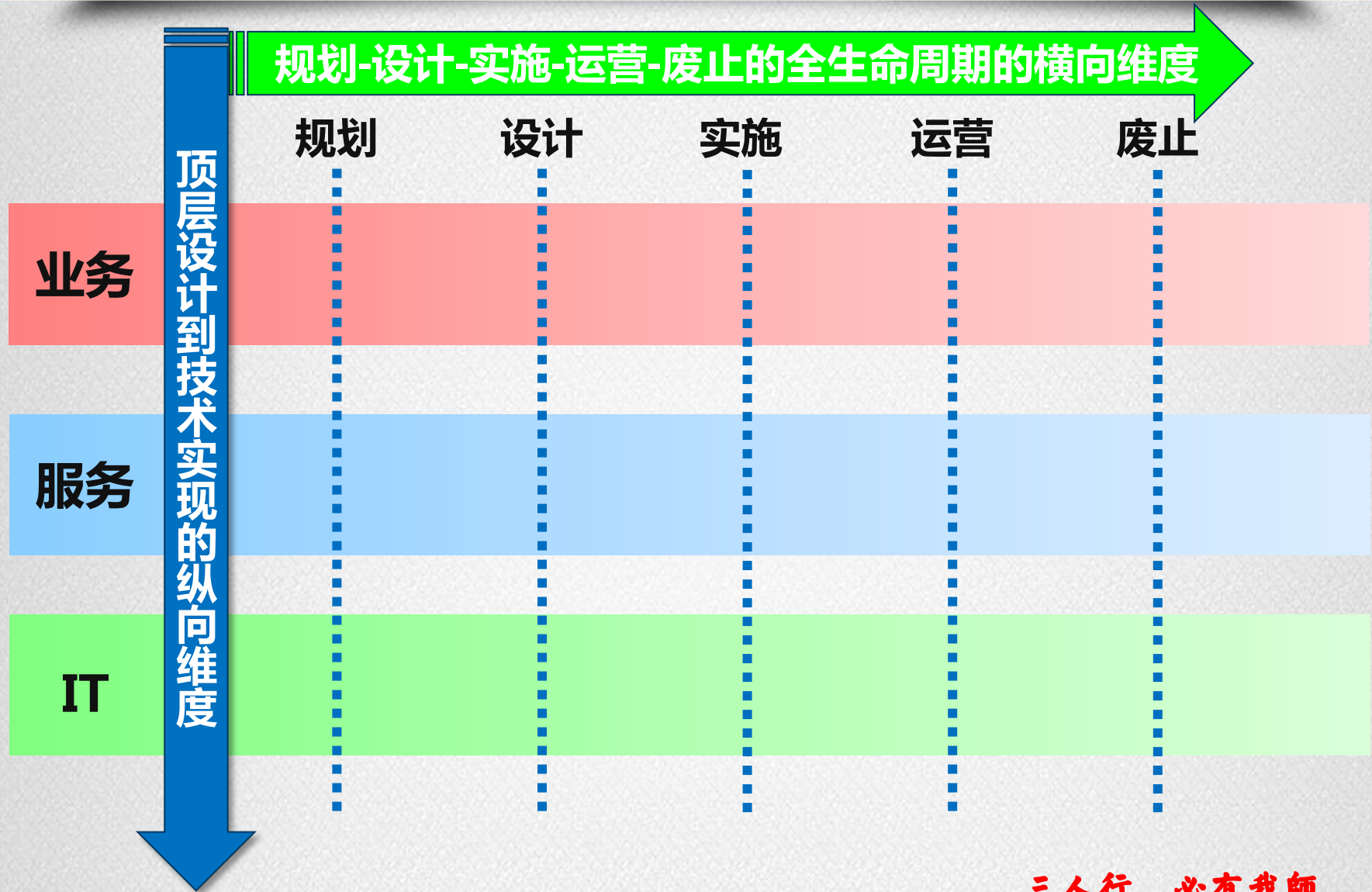
■ 组织的职能是否转变？

■ 愿景、目标、职责

■ 体系、架构、工具



# 雲計算環境下IT服務的思維轉變



**T**hank

**U**

**A**LL



**Longerwood (刘杰)**

**M.T.: 139-0215-3106**

**E-mail: longerwood@hotmail.com**

**QQ: 57547249**

**Weibo: <http://weibo.com/longerwood>**