



云计算

技术、平台及应用案例

雷万云 博士 等著

云计算读书会
2011年5月10日北京

中国医药集团总公司 关爱生命 呵护健康



引言

现在每个人都在讨论关于云计算的话题，Gartner把它命名为2010年度和2011年度顶级战略技术命题。然而，企业的CIO们和IT经理们仍在试图了解云计算对于他们的公司和工作而言究竟意味着什么。

今天我们的讨论不是为了去定义云计算或者怀疑它的可行性，而是从我们企业的角度来看如何关注其发展和进行的必要准备工作，从一体化数据中心管理到云的演进，持续提升企业竞争力，以免失去后危机时代企业发展的最佳机遇。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



发言提纲

- u 后危机时代企业信息化建设面临的挑战
- u 企业云计算的概念及意义
- u 企业IT演进到云的策略与实践

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



一. 后危机时代企业信息化建设面临的挑战

- u 后危机时代，随着全球经济一体化，企业处于一种新的竞争环境中。企业竞争环境的变化促使企业发展模式、管理、商业模式升级转型。如何抓住经济危机企业转型升级的发展机遇，不仅对CEO是一个挑战，也是对CIO的一个挑战。
- u CIO们如何面向云计算时代，从信息化方面引领企业的转型升级和快速跟进企业的战略、业务需求并把传统的企业IT资源升级改造，重塑企业的IT能力，这是我们大家现在直面要思考探索的主题。

关爱生命 呵护健康



1. 面对企业转型升级传统IT方式存在的问题

- ① 系统开发、实施周期过长，跟不上企业的需求和市场反应
- ② 传统的建设方式，集团一体化管控、运营很难保障；
- ③ 信息化规划不能从整体业务出发容易产生信息孤岛，各子公司间的数据和信息不能共享，从而影响管理的效率；
- ④ IT资源有效利用率不高、资源浪费；
- ⑤ 信息化建设投资成本太高；
- ⑥ 系统维护成本高，企业管理成本居高不下。



2. 经济危机往往孕育着新的科技革命

- u 经济危机往往孕育着新一轮技术革命和新兴产业萌发的契机
2008年开始的全球性金融危机使世界经济发展遭受严重挫折
同时客观上推动全球进入一个新兴产业快速发展时期。
- u 历史经验表明，经济危机往往孕育着新的科技革命。正是科技上的重大突破和创新，推动经济结构的重大调整，提供新的增长引擎，使经济重新恢复平衡并提升到更高的水平。
- u 谁能在科技创新方面占据优势，谁就能够掌握发展的主动权
率先复苏并走向繁荣。

中国医药集团总公司

关 爱 生 命 呵 护 健 康



3. 云计算是IT产业的第三次变革

新一代信息技术的重要组成部分之一是云计算技术，云计算变革已经开始。2008年初，Cloud Computing 在中文中被翻译为“云计算”。在IT业界以外的人士看来，这是一个蹩脚的单词，是一个横空出世的单词，是一个自诞生以来不知为何受到持续关注和热捧的单词。但是，在IT资深人士和业内人士看来，这个单词代表的是一种全新的商业模式趋势，是一个继PC时代、网络时代后的IT新时代的代名词。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



4. 信息技术的范式转变

- Ø 然而，迄今为止还没有人能够在这场伟大的变革进行全面系统的认识和分析。人们对于技术变革的认识仍然是凌乱和无序的，因而，大多数的企业仍然没有摆脱传统的技术开发范式 and 传统投资观念，以至于在这场突如其来的变革面前显得不知所措，无所适从。



一系列的研究结果得出令人吃惊的结论

信息技术在后危机时期的全新的、竞争性的商业环境下迫切需要飞速发展，以促使信息技术步入所谓的一次“范式的转变”。换言之，信息技术正在步入一个新时代---云计算时代。这种范式的转变包括技术本身及商业应用上的一切根本性的变革。无法及时适应这种转型的企业必然落伍，必然因与新时代无缘而被彻底淘汰。

中国医药集团总公司

关 爱 生 命 呵 护 健 康



5. 企业在后危机时代的特征

- ❑ 在变化环境中建立适应性、操作性强的业务策略；
- ❑ 通过持续创新能力，建立业务竞争优势；
- ❑ 优化产业及成本结构，满足战略及市场机遇的要求；
- ❑ 实现资源及人员生产效率最大化；
- ❑ 形成可执行及可持续发展计划

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



6. 因而要求企业IT能力重塑

- ❑ 建立灵活的，敏捷的IT基础设施，面向服务、动态开通及调整；
- ❑ 提高业务价值—服务快速进入市场，关注服务的可用性及质量；
- ❑ 持续优化IT运营成本及管理成本；
- ❑ 建立可变成本模式，打破原有固定成本模式；
- ❑ 保障绿色IT计划的实施

IT的关键目标是成为实现业务创新及高效运营的载体。



7. 行到水穷深处， 坐看云起时

随着企业的发展和竞争逐渐加剧，传统的IT管理模式在时效性和灵活性上已不能满足日新月异的市场需求，客观上需要一种灵活、动态的，能够为企业提供实时支持的IT模式。云计算技术的兴起，提供了一种适应于企业信息化发展需要的具体方式。**行到水穷处， 坐看云起时。**

中国医药集团总公司

关 爱 生 命 呵 护 健 康



二. 云概念及企业IT能力重塑

- u 任何新的技术和新的概念，都是两种因素驱动的结果：需求拉动和技术推动。云计算，也是如此。
- u 云计算的出现不仅仅是厂商炒作的结果，也有其必然性。业务需求的拉动，希望解决业务应用的问题，云计算本质上是希望解决资源利用率、计算能力不足和成本的问题；技术发展的推动，使得云计算具备了技术上的可行性，技术的发展推动了IT创新的商业价值。

中国医药集团总公司

关 爱 生 命 呵 护 健 康



1. 为什么需要云计算

- u 推动云计算的产业力量:
- u 云计算首先是产业界的商业利益推动的结果。目前云计算主要商业模式和技术特点,其解决方案都反应了不同的商业诉求。包括互联网公司,如Google、Yahoo、Amazon等,以及基础架构提供商,如IBM和Oracle 等。
- u 需求拉动 :
- u 问题来自于传统的IT架构,资源利用率低,管理 和维护成本高。需求就是传统IT架构的利用率需要提升。
- u 目前的IT运营关键指标显示,IT资产的利用率是很低的。
- u 计算的虚拟化正好是解决这个IT需求的最佳技术。



2. 云计算的一二三四五概念

- u 一个交付模式
- u 二层结构
- u 三种服务形式
- u 四种部署配置模式
- u 五大特征

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



一种交付模式:

- u 一个系统云平台;
- u 一种商业模式
- u 一个集成的系统、平台
- u 一体化的概念, 重点强调平台、系统、集成, 业务与IT的融化

二层结构:

云计算平台层 (技术角度)

云服务层 (业务角度)

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



NIST 对云计算的定义



云计算是一种能够方便、按需从网络访问共享的可配置计算资源（如，网络、服务器、存储、应用程序和服务）池的模型，且只需最少的管理或服务提供方交互即可快速供应和发布该模型。此云计算模型可提升可用性，具有以下特征和组成部分：

5 个重要特征

- 按需自助服务
- 资源池化
- 快速伸缩
- 按使用量收费的服务
- 广泛的网络访问

3 种服务模型

- SaaS
- PaaS
- IaaS

4 种部署模型

- 公有云
- 私有云
- 社区云
- 混合云

中国医药集团总公司

关 爱 生 命 呵 护 健 康



3. 对云计算的理解

- u 云计算第一个是基础服务，怎么样利用现有的硬件，就是包括存储，动态的做到优化。
- u 逐步搭建一个是平台，一定是要开放的平台，包括开源。在这个平台上做创新，来做服务，来做管理。
- u 第三个是高性能计算中心。
- u 借助云，庞大的企业可以将信息、数据库、存储以及加工信息的软件保存在一个虚拟的巨大计算机上。而企业只需要将注意力放在商业机会的获取和快速实现上。
- u 借助云计算，中国企业可以实现跨越式发展，不需要建立传统架构，直接进入云计算领域。

中国医药集团总公司

关 爱 生 命 呵 护 健 康



4. 集团企业云

- u 所谓的“企业云”在技术本质上是“构建了统一的企业底层IT基础架构”。具体而言，企业云可以把企业的IT资源整合为服务，以供企业自己和其他企业来共享使用，从而提高了企业IT资源的使用率。
- u 另外，企业云可以满足IT对安全性、可靠性、可管理性方面的要求。简而言之，它是一个位于在防火墙之后、基于互联网的商业云技术应用，专门针对于公司环境或者商业环境的计算需求。企业云可以为企业节省开支、降低企业运行的功耗，并且可以对诸如ERP、CRM等管理软件进行动态管理和配置，使其与企业业务发展相一致。

中国医药集团总公司

关 爱 生 命 呵 护 健 康



4. 集团企业云

- u 由于企业的架构和业务模式不同，对于集团型企业需要提供简单、快捷的企业云计算服务来满足企业扩张、产业链整合及创新升级需求，企业云计算服务模式让这一希望变为了现实。
- u “企业云”以满足企业大规模服务、高扩展性、高可靠性、虚拟化和按需服务，实现企业的管控、业务协同、供应链管理、共享服务等

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



5. 集团企业云的意义

- u 促进传统制造模式的转型升级；

改变了全球市场竞争模式促进了制造业模式的变化，形成了全球化制造与销售体系；

- u 促进了新的商业模式形成，商业组件化，
开放式商业平台；

- u 促进企业管理与创新

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



三. 企业演进到云的策略与实践

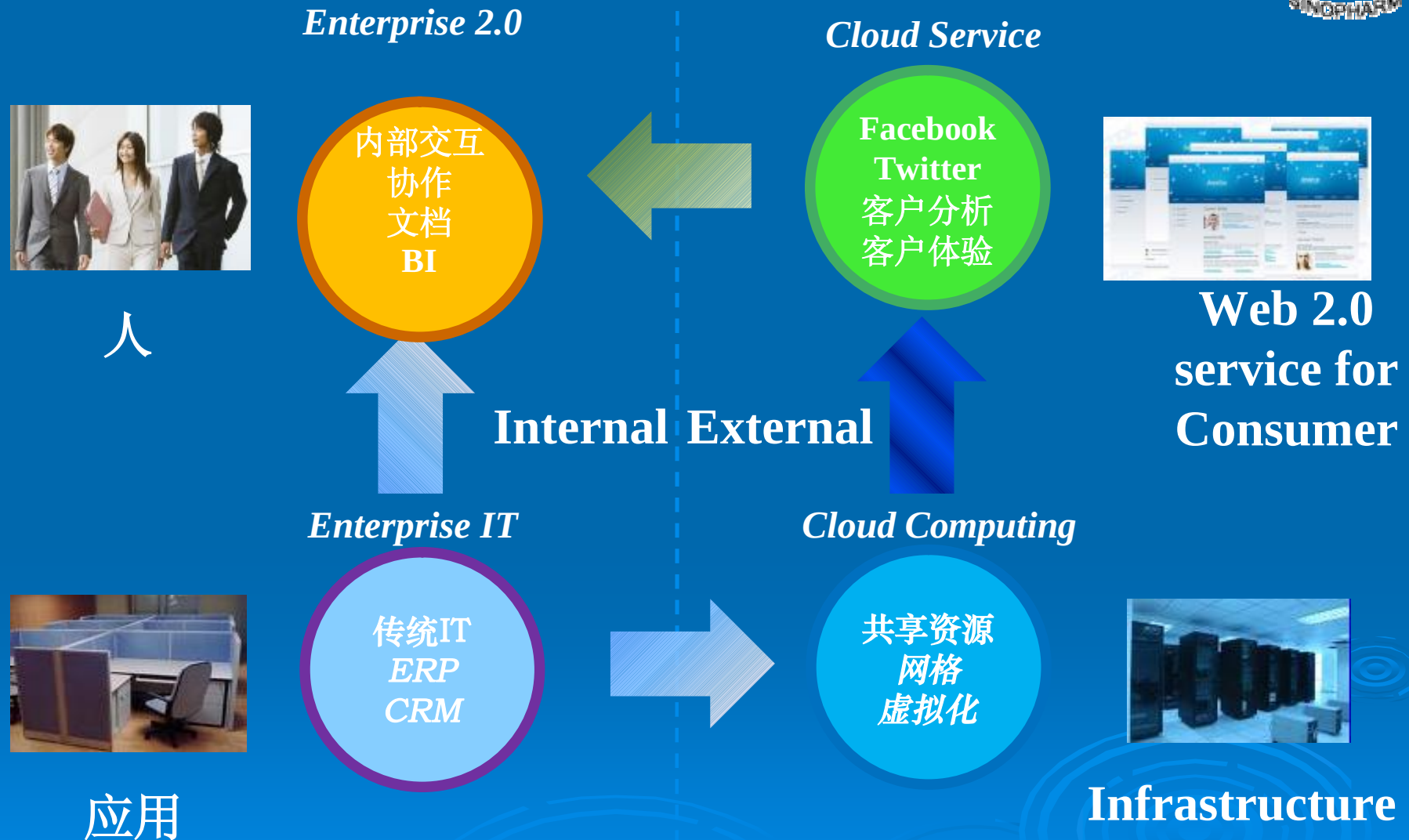
(基于不同层面的社会人和利益体)

- 数字化浪潮改造社会基因：
 - 政府（各个职能和环节）
 - 企业（价值链、供应链）
 - 个人（个性化和移动化），三种社会组件的行为方式的变化
- 面向数字化一代的云服务
 - 政府公共服务云
 - 教育云
 - 医疗云
 - “大”政府的服务云（一站式服务，个性化服务）
 - “大”企业的协同云
 - 企业内部的创新云：测试平台；企业内部协作的集体智慧
 - 数字化消费者

中国医药集团总公司

关 爱 生 命 呵 护 健 康

1. 从更大的商业模式角度看云计算



中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



2. 云时代企业IT策略与管理

- u 关注云计算技术的发展;
- u 了解成熟和能够落地的技术和供应商;
- u 规划构想集团企业云的概念;
- u 从集团管控、业务协同、供应链管理、共享服务等业务需求考虑;
- u 商业组件化——商业组件可以重复交替地建立一系列职能程序和服务板块，通过企业的标准化界面来实现



3. 企业如何发展到云

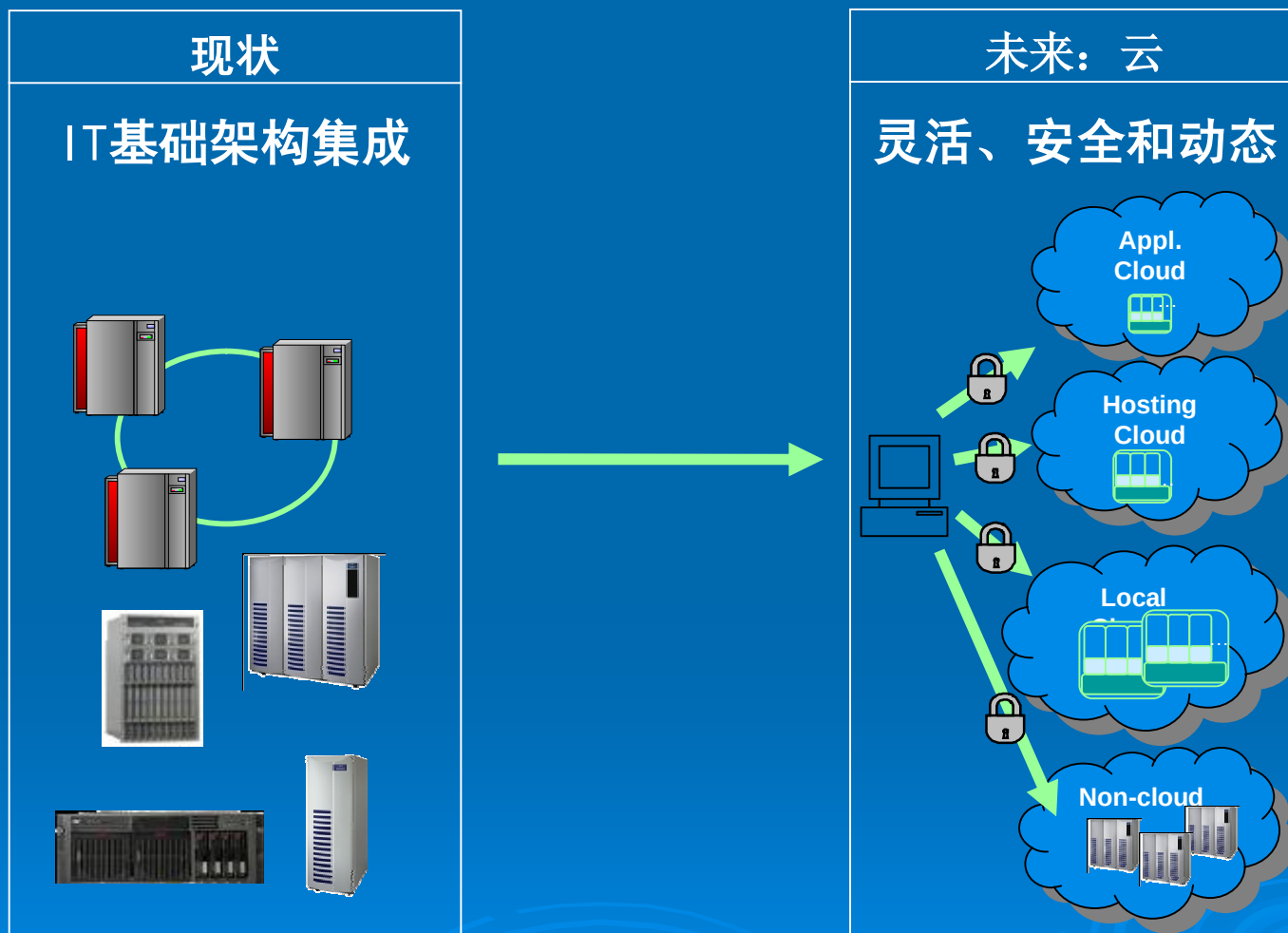


中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



4. 从传统基础架构到基础设施云

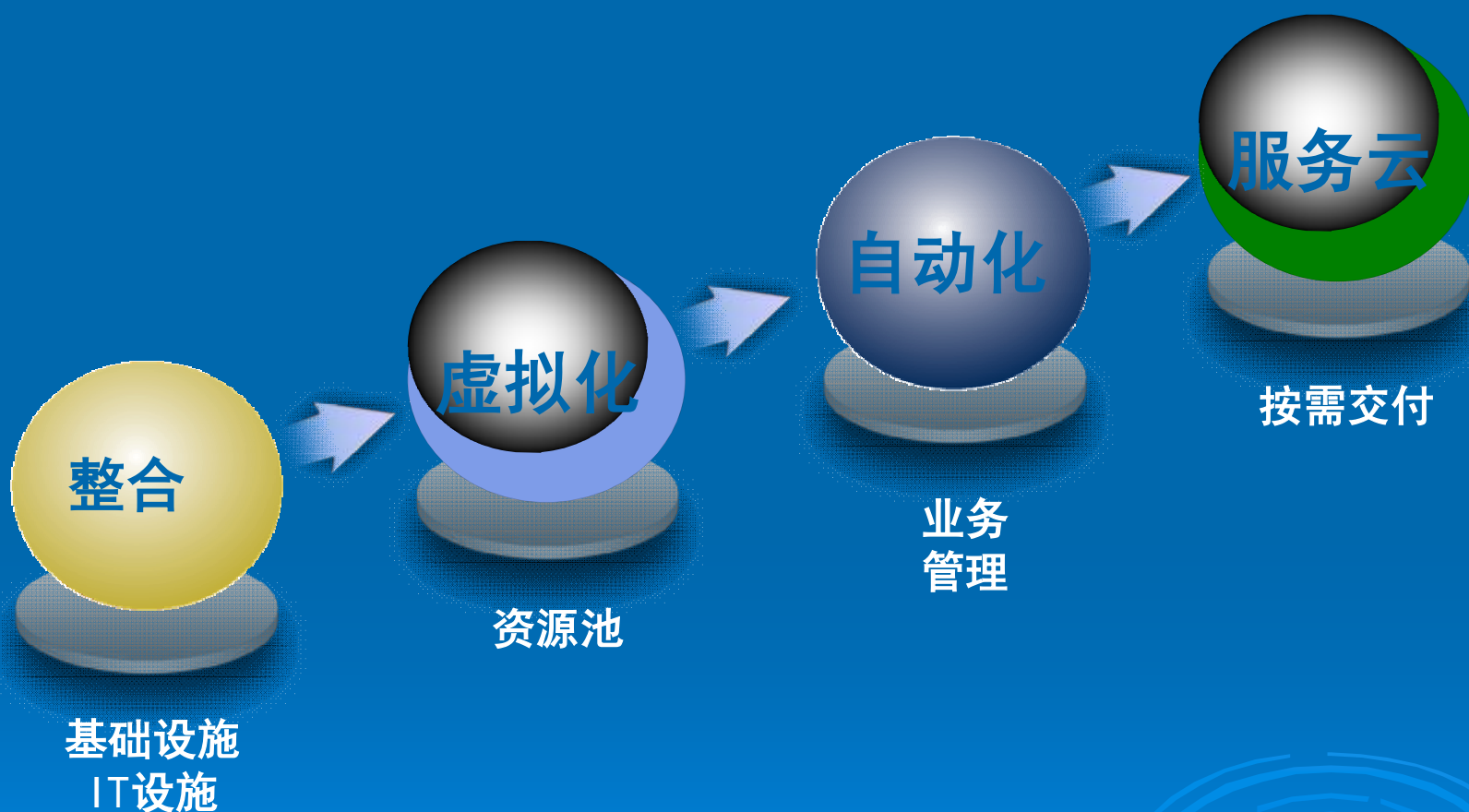


中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



5. 企业向云计算的演进过程



中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



云计算深刻影响未来

- u 云是一个毁灭性结构的架构，哪里是我们生活、工作、娱乐，哪里就有云。
- u 云使得一切皆服务成为可能——无论是商业流程还是人机交互；并且通过这些技术产生了全新的商业模式。我认为，云计算以新的模式能够开创一个创新氛围以点燃下一波经济增长。
- u 云计算不是这样的事情：
 - Ø 它不是一个新技术；
 - Ø 它不是一个新的IT架构；
 - Ø 它不是一个新方法。
 - Ø 而云计算最重要的是一个颠覆性的交付模式，他不是经济，也不是技术转型。
 - Ø 云计算并不是关于按需的IT，而是关于按需的商业变革。

中国医药集团总公司

关爱生命

呵护健康



1、云计算，企业信息化建设策略与实践

2、云计算——技术、平台与案例

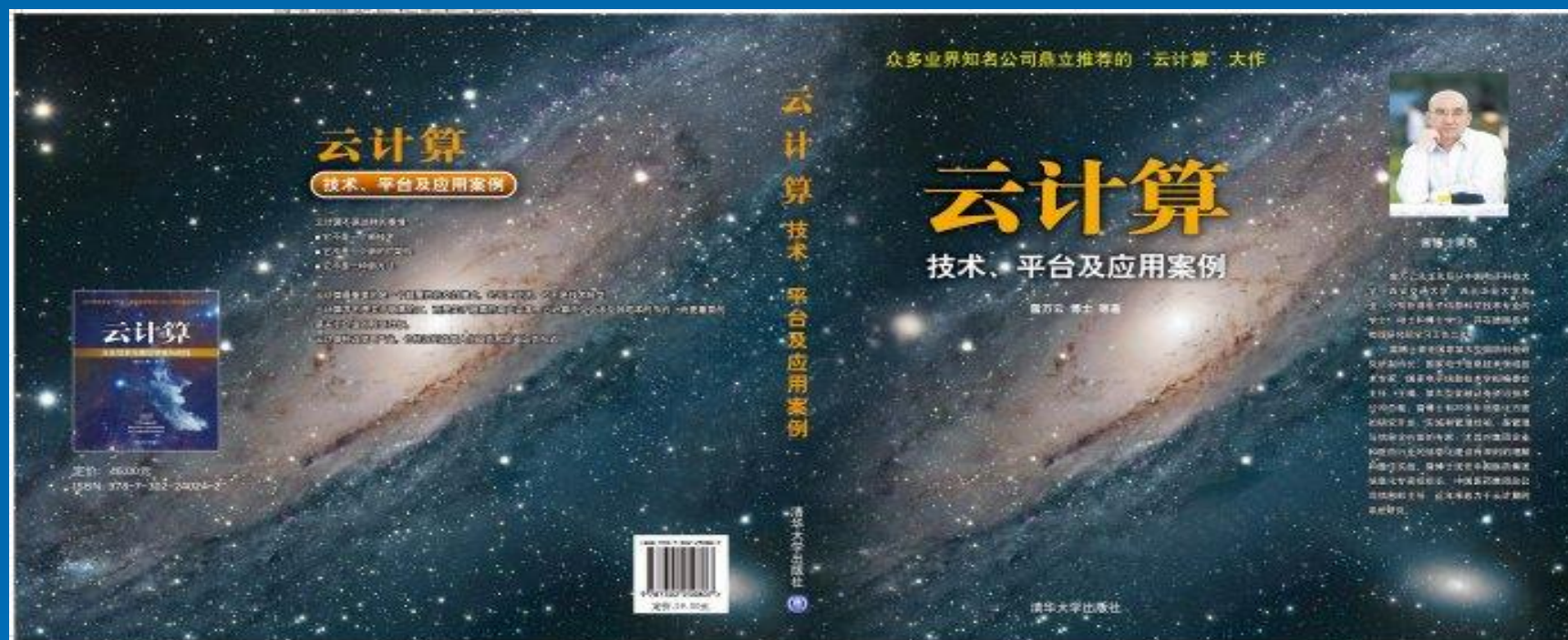
<http://blog.sina.com.cn/alexalei>



中国医药集团总公司 关爱生命 呵护健康



我的第二本书： 《云计算——技术、平台及应用案例》



中国医药集团总公司 关爱生命 呵护健康



多提宝贵意见
谢谢大家!



中国医药集团总公司 关爱生命 呵护健康