



依托政府支持 引领云计算发展潮流

议题

(一) 云计算革命机遇与中国产业机遇

(二) 政府扶持，支持与相关便利

(三) Case Study：北京云基地

导火索与实践

2000-2005



云计算雏形期

例：基于网络的电子邮件系统Yahoo Mail, Hotmail, Hadoop

2005~2010



云计算成型期

例：Google海量电子邮件系统Gmail
Amazon AWS计算、存储、开发和内容分发云服务

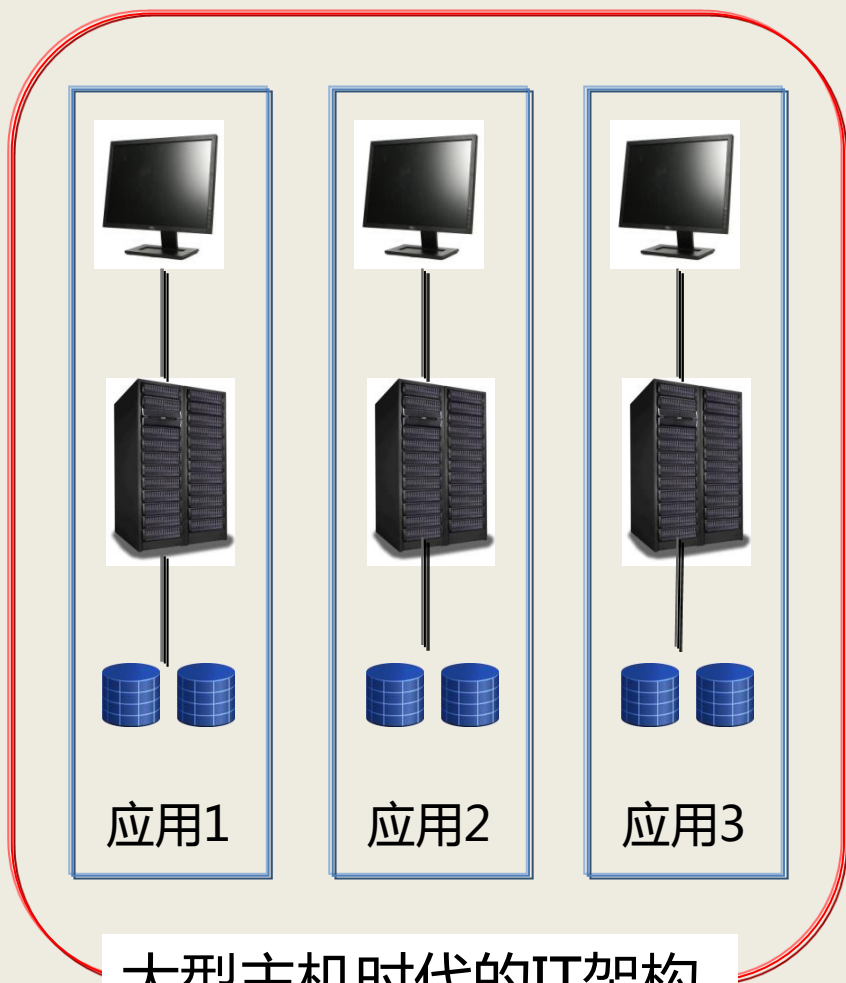
当今



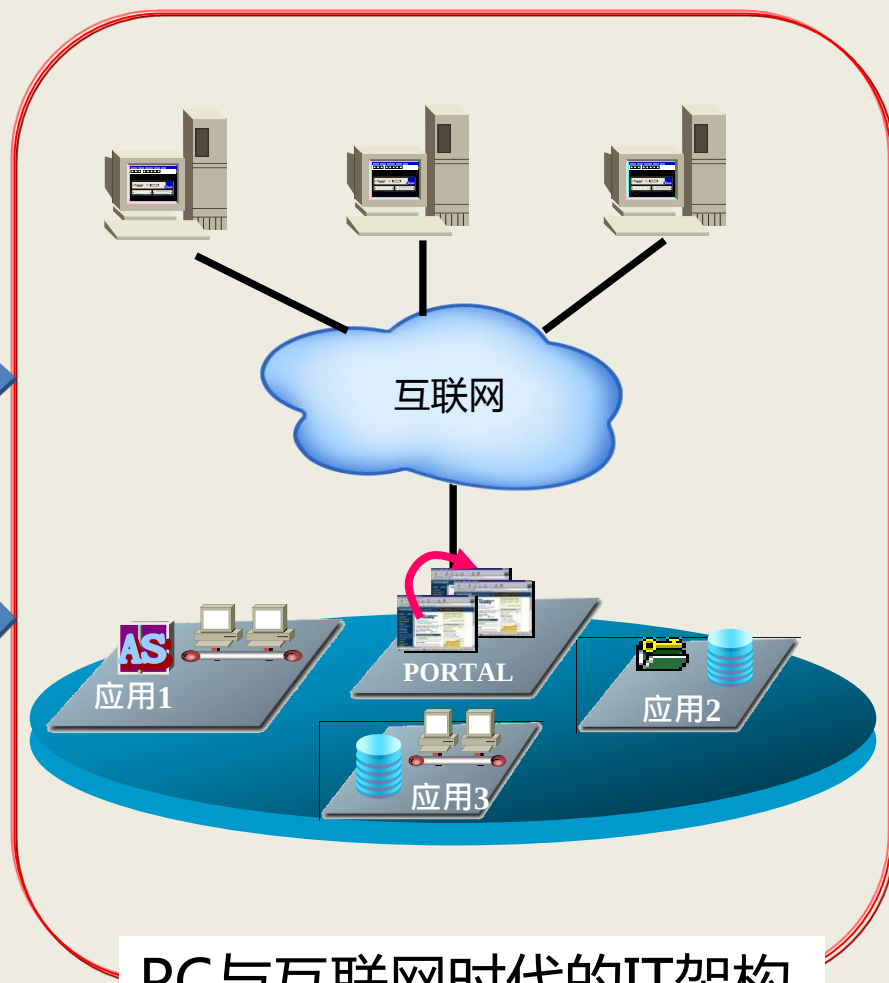
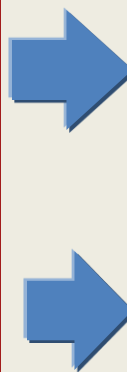
云计算繁荣期

例：苹果AppStore,
VMware, Dropbox, etc.

传统的IT架构



大型主机时代的IT架构



PC与互联网时代的IT架构

云时代的架构：一云多端，厚云薄端



云计算革命的实质：便宜、方便、可控

便宜

- 终端价格：万元级 → 千元级 → 低于千元的瘦终端
- 存储成本：每TB上万元 → 每TB 3000元
- 数据中心：上亿建设成本 → 2000万元

方便

- 终端：台式机 → 笔记本 → 智能手机+平板电脑+GPS...
- 软件：大型 → 小型 → SaaS； 闭源 → 开源
- 操作：键盘 → 触摸 → 手势

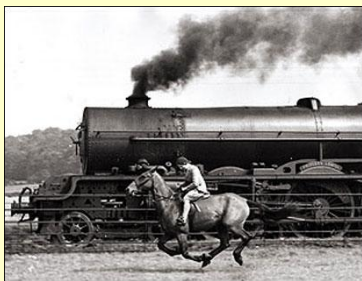
可控

- 从互联网上的无规则的信息和知识碎片，到
- 应用商店里有规则和组织的应用程序和知识

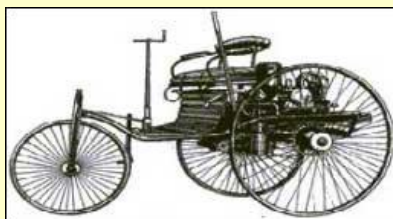
太阳底下无新事

低价、便捷、可控，是所有行业升级、普及、发展繁荣所遵循共同道路

工业化



蒸汽机



内燃机



电气化

信息化



大型机
(IBM)



PC机
(Wintel)



云时代

云计算发展的三大爆发点



基于云的应用和服务将带来一个数据社会的时代



大数据技术和分析应用将记录和精细化人类的一切行为



新一代数据中心成为云计算的基础核心

云带来一个云应用和云服务的数据社会时代

云应用和云服务的例子 - 体重计对传统行业的颠覆



体重计：千百年来大同小异



大数据带来革命性变化

“这是一场革命，庞大的数据资源使得各个领域开始了**量化**进程，无论学术界、商界还是政府，所有领域都将开始这种进程。”

——哈佛大学社会学教授加里·金



海量 (Volume)



多样 (Variety)



快速 (Velocity)

- 维基百科将大数据定义为“一组数据集，其复杂度与规模已经使得现有的数据库管理工具难以对其进行处理”；
- 大数据与技术环境的互动不只体现在技术方面，也体现在包括商业、法律、社会规范等人类生活的方方面面。

大数据时代趋势的本质及特点

信息生产的廉价与泛在

更廉价的存储、更廉价的计算、更廉价的网络访问与带宽，使得信息生产、传输、存储变得更加廉价与泛在

信息生产的民主化

我们所生活的信息环境是由多数人决定的，而不是被少数特权者所把持；每个信息的消费者同时也可能是信息的生产者，即人们在被信息环境所影响的同时也在影响着信息环

信息的数字化

信息的数字化存储将有助于人们建立数学模型，分析事物之间的相关关系与因果关系；数字化信息可在不同系统中无损地被复制、传播，并展现信息不同的侧面

信息量巨大

信息量巨大是大数据时代的一个特点；数据量的增加将从信息环境和人们的认知方式两方面带来深远的影响；不同来源的数据的融合将产生更大的价值；大数据时代的信息处理方式也将是以 Move Code to Data 的方式进行；以数据挖掘和模式识别为代表的在海量数据中自动发现关系和模式的机械化数据处理工具为人们分析海量数据提供了可能。

非主动干预的信息生产

非主动干预的信息生产能够突破人类注意力的瓶颈而产生海量的信息；非主动干预所生产的信息更加真实

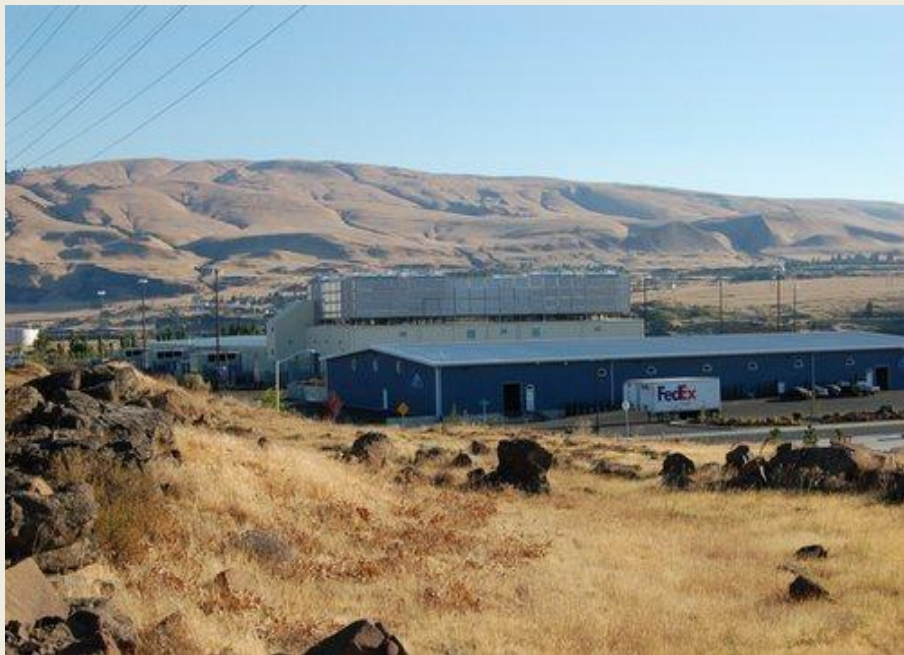
信息反馈丰富及时

大数据利用数字化记录使得人类反思自己的思想与行为从而改善生活；这些数字化的记录能够让人们从宏观的视角更加准确地俯瞰人群的种种行为，形成整个人类对自身的反思思考

信息具备外部性

往往数据本身是信息化系统在实现特定功能而进行支撑时所产生的副产品，这个副产品除了对组织自身的决策与运营改善有所帮助之外，它对第三方的组织也有不可估量的价值；在未来，数据为其拥有者创造价值仍将在未来的数据应用领域占有重要地位，同时数据通过开放与流动为第三方创造价值也将是未来数据应用的一个重要领域

新一代数据中心成为云计算的基础核心



Google的数据中心占地30英亩（相当于一个标准足球场）。附近有一个水坝，当地政府还提供为期15年的税收优惠及一条连接谷歌总部的光缆环线。水坝旁建设大型冷却塔，以解决数据中心的散热问题。

该数据中心是全球威力最强大的数据中心之一，处理每天数十亿次搜寻和提供其他网络服务。



云计算革命的浪潮是新世纪
中国产业发展和技术创新的
历史机遇

云时代 中国梦！
Cloud Time, China Dream!



中央和地方政府支持云计算为战略新兴产业



北京祥云计划要点

- 2010年10月，第一个在世界和国内发布云计算战略新兴产业的政府发展计划
- 战略定位：服务引领、自主创新、国际同步、产业链联动，建设世界级的云计算产业基地
- 确立目标：2015年云计算（核心领域IaaS,PaaS,SaaS）500亿产值，相关产业链2000亿产值
- 重点扶持：相关芯片与软件；云服务；云解决方案；网络与基础；云端。
- 扶持方式：示范工程；产业基地；资金注入；贷款贴息；投资补助；
- 人才战略：在中央“千人计划”和北京“海聚工程”基础上定向引进30名云计算领军人物

北京祥云计划两年多成果

北京市经济和信息化委员会副主任姜贵平女士如是说

“2010年是布局年，重点开展了云基地的建设。”；

“2011年是应用年，主要围绕”服务引领“，重点打造云计算示范应用项目，年底我们推出了祥云十大示范应用平台。”

“2012年是创新年，主要围绕”自主创新“开展工作，在云计算产业链上推出了近100款新产品。”

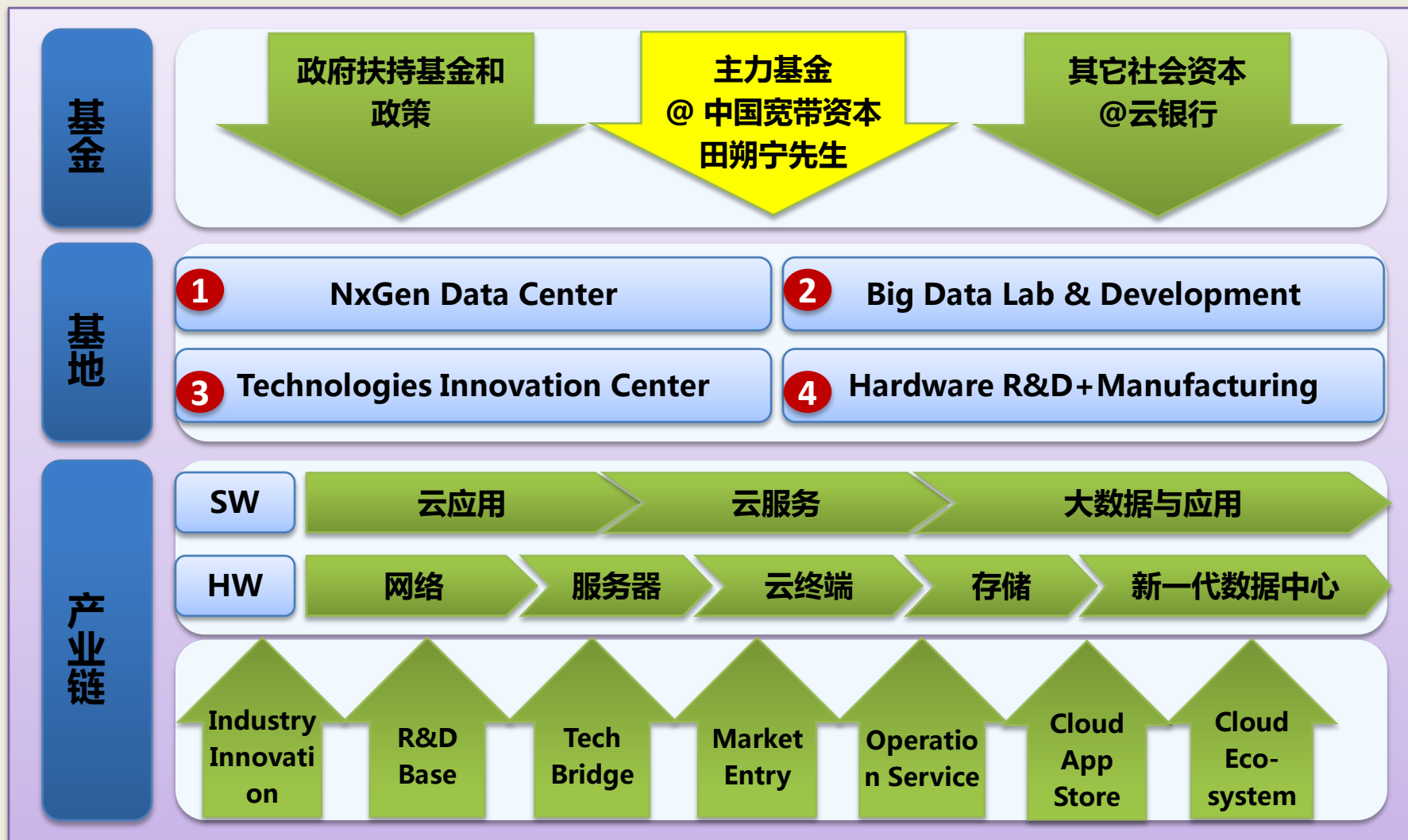
- 150多家企业，南北两个以云基地为核心的云产业企业聚集区（中关村，亦庄）
- 中关村聚集区：云服务与云软件为主
- 亦庄聚集区：云的后台支撑，云相关设备制造，数据中心，数据业务为主
- 各类风险投资与国有投资平台：80+亿的投资，60+亿并购

Case Study: 在政府支持下快速成长的北京云基地

- 北京云基地创立于2010年8月16日，得到北京市政府、北京经信委、北京经济技术开发区的大力支持。
- 目前入驻企业20+家，员工1000多人，在全国16个城市设立分支机构及研发中心。
- “祥云工程”是北京发展战略性新兴产业的重要工程，亦庄基地成为北京第一个云计算示范基地。



北京云基地的发展模式



云基地发展现状

北京·亦庄 云基地



- 北京云基地得到北京市政府、北京市经信委和亦庄经济技术开发区的支持和引导，作为北京市云计算示范基地，是将云计算技术和业务落地一个平台。
- 北京·亦庄云基地，入驻企业20+家，由云基地统一提供舒适的办公环境，日常运营管理服务，政府关系管理和业务拓展等。

上海·杨浦 云基地



- 成功复制北京云基地模式，与上海去杨浦区政府联合成立“云海基金”；
- 作为“云海计划”的主要实施载体之一，上海市云计算创新基地于2010年10月在杨浦揭牌，成为上海市云计算产业发展的重要助推力量。

北京·中关村 云基地



- 与中关村发展集团合作建立中关村云计算基地，位于中关村软件园C座，合作建立云计算演示中心，联合投资已有的和新型的云计算公司，共建云计算孵化器。

云基地的愿景、使命、理想

愿景

全球领先的立足于中国云计算产业的企业群落

使命

建立中国云计算的生态系统

理想

云时代 中国梦

云计算让我们离世界最高科技水平如此之近，
是我们民族实现伟大复兴梦想的最佳实践！

云基地的创新模式：“基地+基金”

- **投资孵化**：分析产业发展趋势，投资产业链重点环节的创业团队和企业；
- **基础服务**：为投资企业提供运营基本服务，通过共享提高效率、节约成本；使初创企业集中精力发展核心业务；
- **专业服务**：扩大品牌影响力，营造有利政策环境，为投资企业提供良好发展环境和资金、项目增值支持；
- **辅导管理**：建立针对投资企业的辅导管理体系，帮助创业家及时发现和解决问题，促进企业间协同发展，形成成长合力；
- **拓展成长**：扩大云基地数量、规模和资产，通过与政府、国际领先企业合作、合资，为投资企业拓展成长空间，提供发展机会；

思想的聚集

人才的聚集

资本的聚集

企业的聚集

布局云计算：全产业链形式

云计算生态系统



云系统专家，云计算综合解决方案提供商和集成商，建有云计算管理平台研发中心，大数据平台和应用研发中心。

硬件基础设施



软件



云计算应用



云服务

云应用

云软件

云计算解决方案

云接入

云中间件、云平台

网络设备

存储

服务器

数据中心

云基地五年发展目标

- **创新典范**：云基地成为中国创新、创业的典范，优秀人才的聚集地，创新技术、思想与商业模式的策源地
- **产业旗帜**：云基地成为世界上最独特、富有影响力的，服务中国云计算、大数据的企业群落，成为云计算产业的一面旗帜！
- **独特模式**：“基金+基地”模式成为中国和世界有影响力的产业制度创新和和管理方法创新
- **实现产业领先规模**：年产值；产业链投资；上市公司数目；云基地员工人数；管理运用的资金和资产；

Thank You!

Created by Cloud Valley, Beijing
August, 2012

