



第三届中国云计算大会

2011年5月18-20日 北京国家会议中心

化云为雨 润泽大地

浪潮集团 王恩东

2011-5-17



云计算面临的问题



行业云是大势所趋



行业云与数据中心



行业云解决方案

- 一切皆成“云”，乱象丛生
- 产品加云，成为“云”产品：
云终端、云存储、云服务器、
云交换机、云数据库、云中
间件等等



- 方案加云，成为“云”方案：
医疗云、教育云、物流云等等



- 各地都宣讲自己的优势，扎
堆建云。



- **一哄而上：**云计算一哄而上，盲目跟风，盲目建设。
- **形同鸡肋：**很多云计算建设没有面向核心理念，没有面向实际应用，没有解决实际问题，花钱很多，但食之无味，形同鸡肋，可能不得不废弃。



- **政府着急：** 希望抢占高新技术制高点，抓住战略发展机遇。
- **用户不急：** 云计算没有贴合实际应用，不能对传统模式有明显提升。



- 云计算面临的问题
- 行业云是大势所趋
- 行业云与数据中心
- 行业云解决方案

公众云 (Public cloud) :

- 以技术服务为核心竞争力
- 数据来自于公众，是可以复制的
- 数据获取途径是完全公开的
- 技术是不可能复制和共享的



私有云 (Private cloud):

- 提供内部数据和应用服务
- 数据来自于组织内部
- 数据在组织内部可以自由获取
- 技术是可以复制和共享的



行业云

(Industrial Cloud):

- 以数据服务为核心竞争力
- 数据来自于行业内部，具有一定垄断性
- 数据是分级获取的，不同的受众有不同的权限
- 技术是可以复制和共享的



行业云：是由行业内或某个区域内起主导作用或者掌握关键资源的组织建立和维护，以公开或者半公开的方式，向行业内部或相关组织和公众提供有偿或无偿服务；

- 可有效实现行业内数据共享、数据活化；
- 将推动业务机构职能转变，提供更好公众服务；
- 将推动社会生产力的核心动力

**行业云，
是公有云的重要组成部分**



公众云

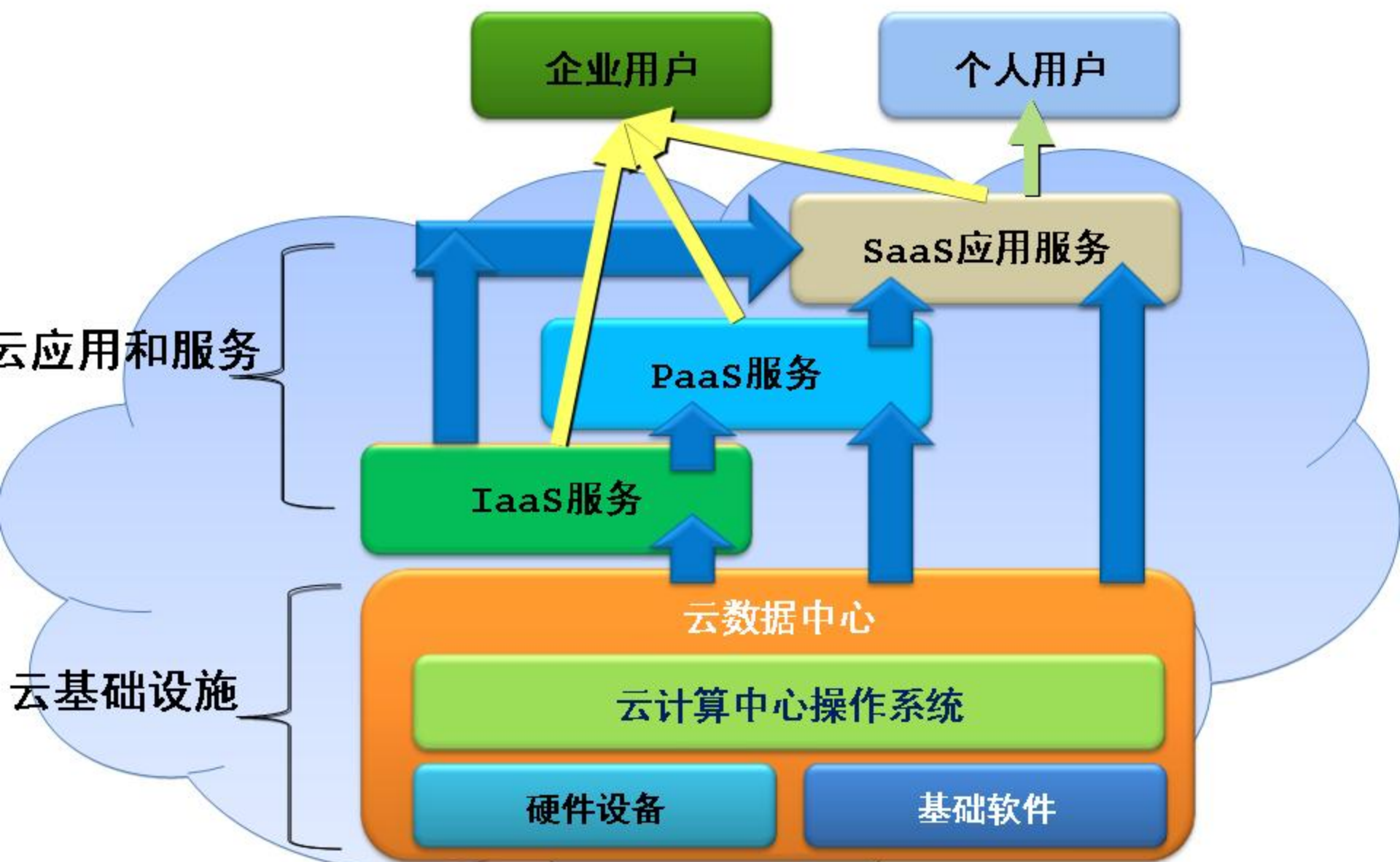
- 以技术服务为核心竞争力
- 数据来自于公众，是可以复制的
- 数据获取途径是完全公开的
- 技术是不可能复制和共享的

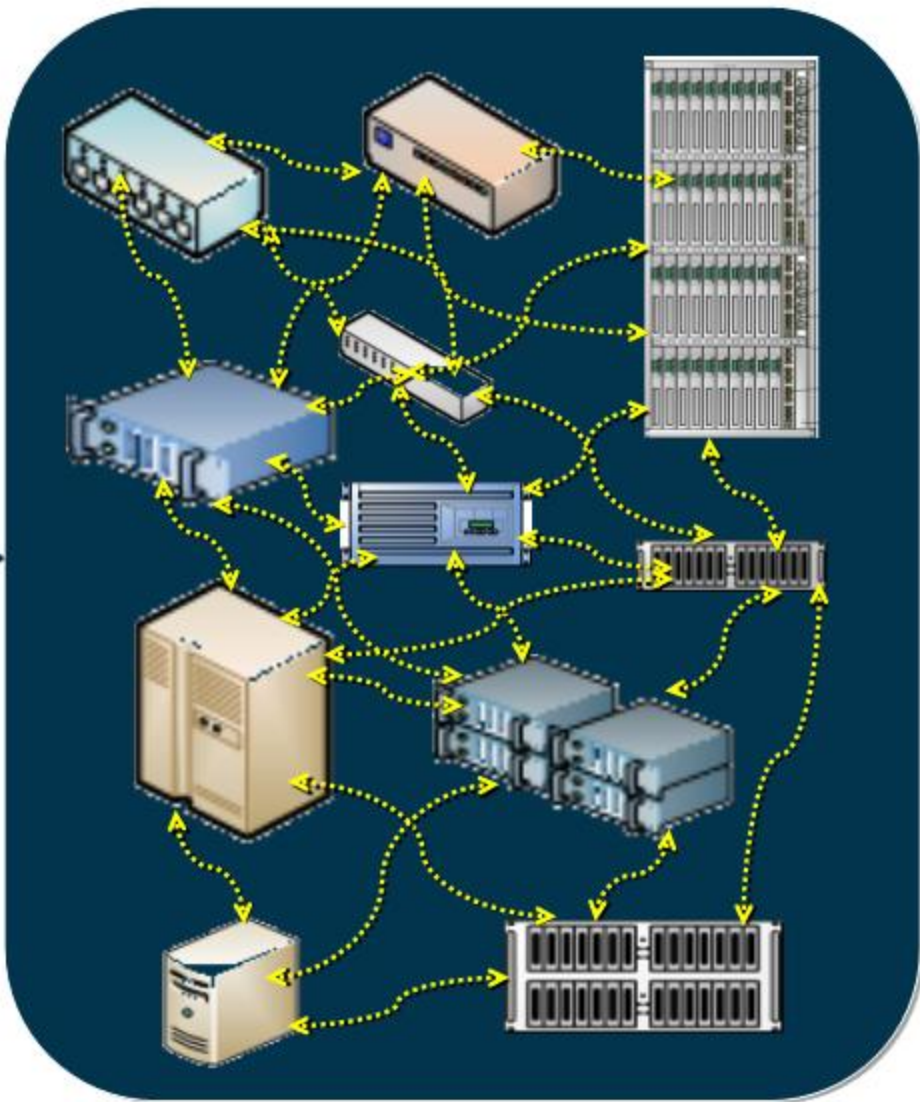
行业云

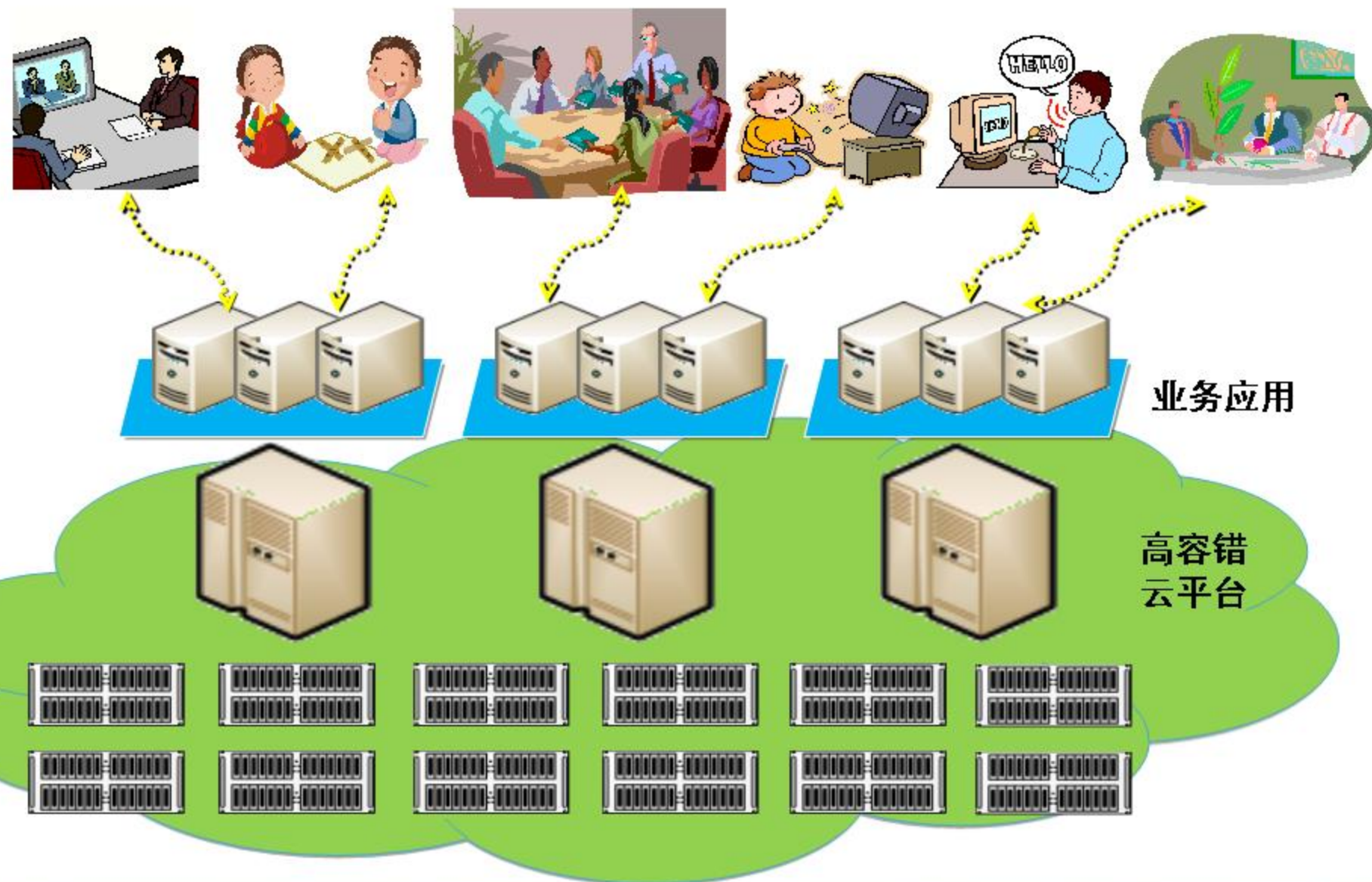
- 以数据服务为核心竞争力
- 数据来自于行业内部，具有一定垄断性
- 数据是分级获取的，不同的受众有不同的权限
- 技术是可以复制和共享的

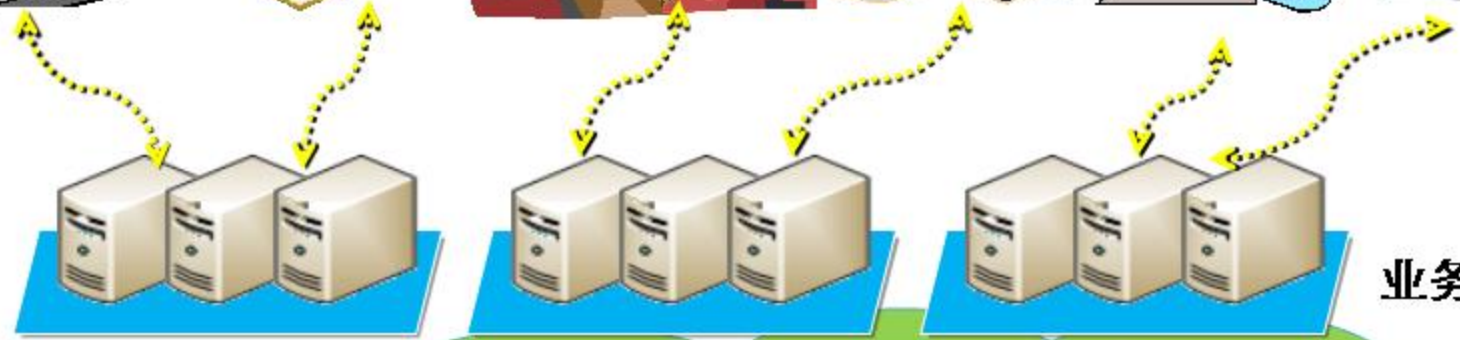


- 行业云的蓬勃兴起
- 云计算的发展趋势
- **行业云与数据中心**
- 行业云解决方案





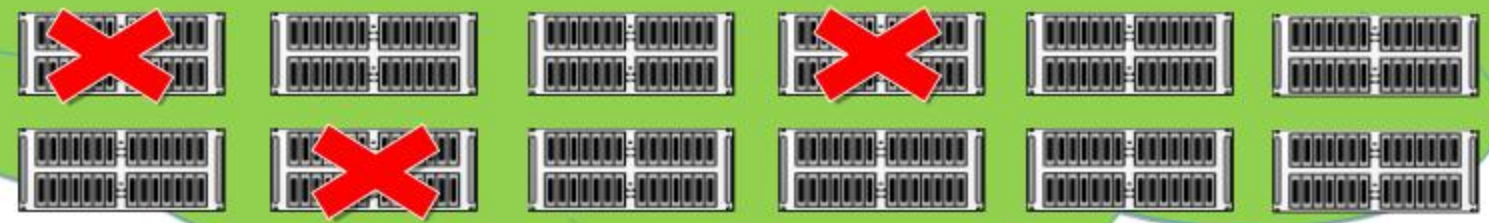


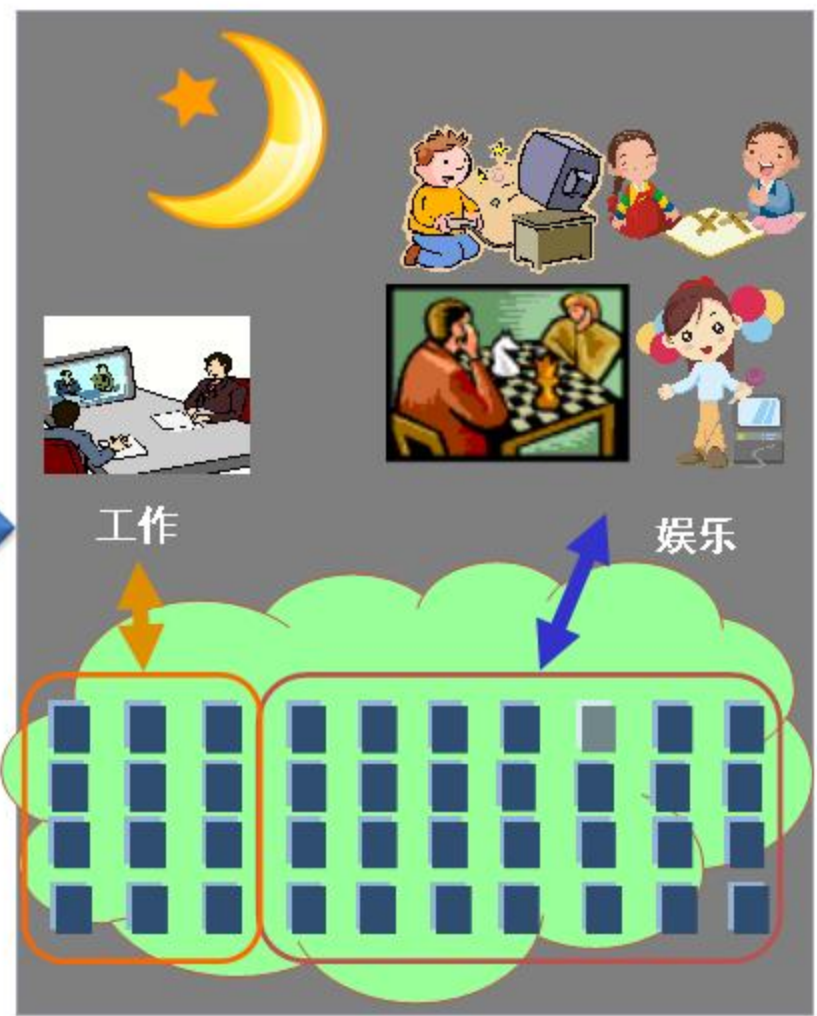


业务应用



高容错
云平台

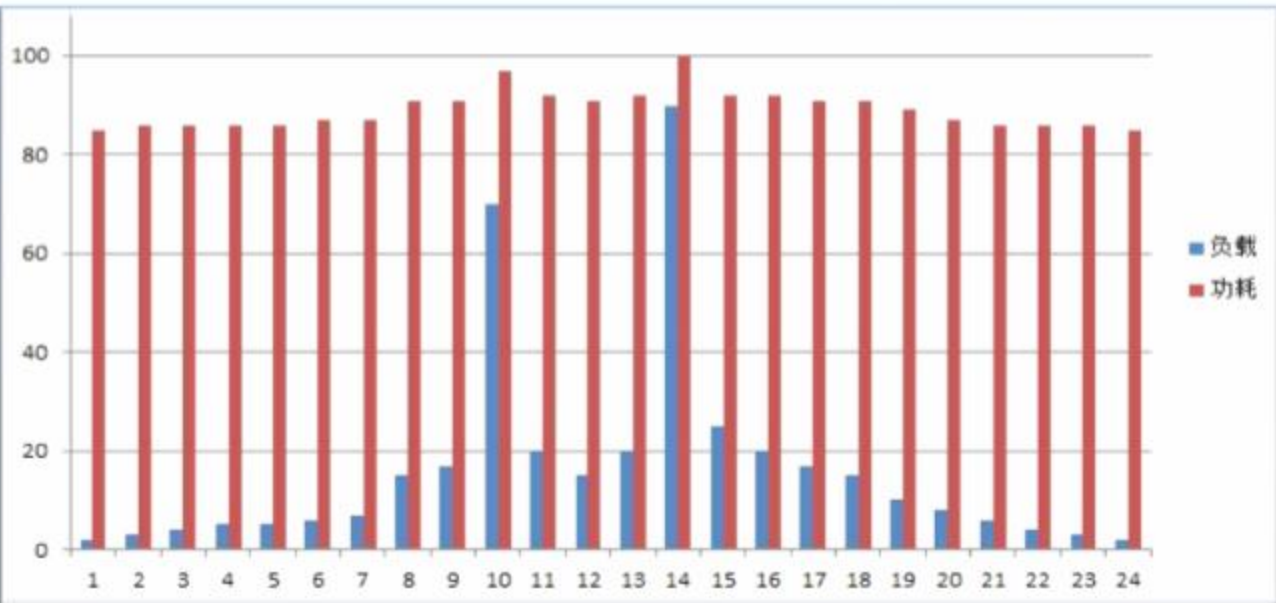




传统模式

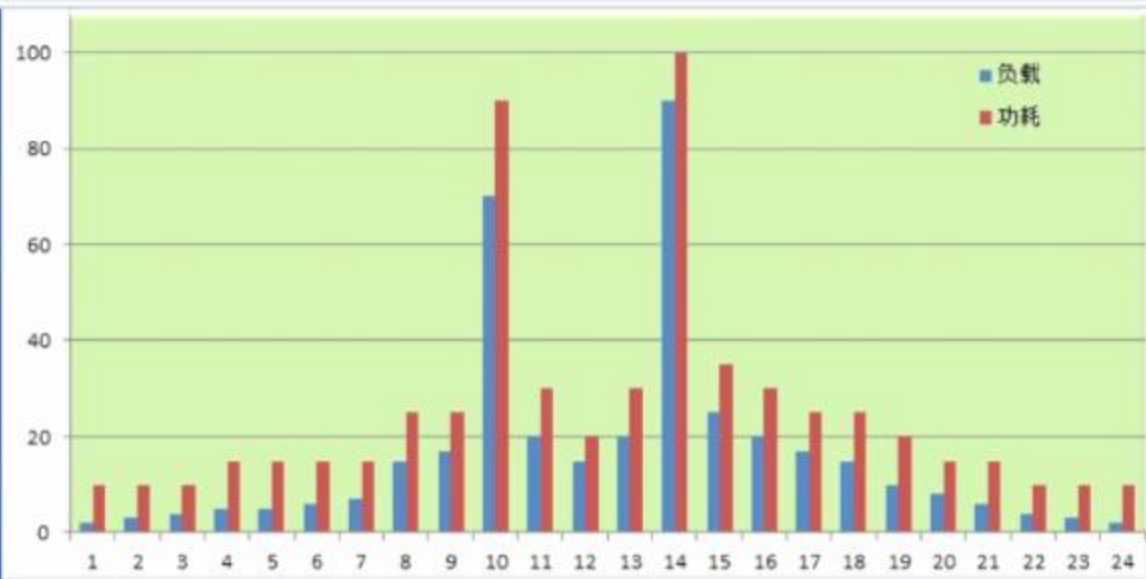
服务器7*24不间断开机;

多数情况下，负载很低，却浪费了大量电能。



云计算模式

采用节能管理，在保证业务可用性基础上，有效实现绿色低碳的运营效果，较传统模式，可节约70%左右的电能。





对高性能数据处理能力的要求

- 行业云需要更多更复杂、关联性极强的结构化数据和大量的非结构化数据，需要计算机系统的多线程并发、紧耦合共享内存技术的支撑
- 大规模数据处理带来的I/O瓶颈问题，需要大共享内存、高内部互联的“胖节点”来支撑

对系统持续服务能力的要求

- 行业云数据处理需要连续稳定的服务，需要计算机系统的容错技术和高可用技术的支撑



- 分布式数业务需要海量数据组织和快速访问能力的云存储技术据存取
- 大规模数据中心，需要有低功耗、高密度、绿色节能的存储系统
- 具备动态数据分布、资源调度能力
- 大容量、多批次数据并发存储技术



- 核心重要数据存储领域
- 大容量、高性能数据库系统
- 高并发、高数据交互网络系统



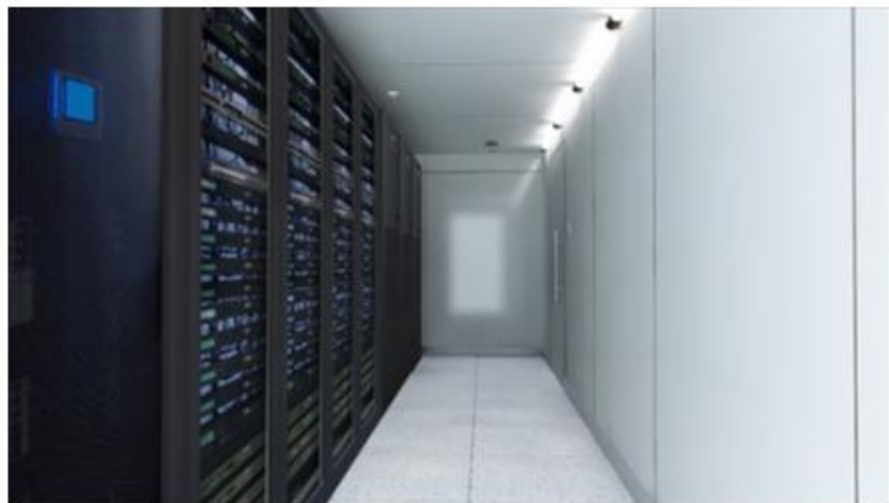
对系统高密度和低能耗的要求

- 集装箱模块设计

 - 供电、管理、散热模块化

- 高密度

 - 两倍以上于传统服务器的高密度。
在20尺码的集装箱内可支持640个计算节点。



对系统易管理性的要求

- 大规模数据中心的管理和维护难度和成本逐步趋高，需要系统提供智能化、集中式的远程管理技术



单机OS

是面向单机软硬件资源的管理系统



云计算中心OS

是面向数据中心基础软硬件资源（服务器、存储、网络设备和单机软件）的管理系统



业务应用

运维管理

资源调度

计费管理

应用安全

安全审计

能耗计量

能耗控制

统计分析

调度策略

用户管理

加密控制

策略管理

节能报表

业务/资源调度

安全管理

节能管理

资源管理

网络管理

软件管理

虚拟分拆

虚拟整合

节点管理

检索管理

服务器管理

存储管理

虚拟迁移

虚拟容错

传输管理

冗余管理

大规模基础软硬件管理

虚拟化管理

分布式文件系统

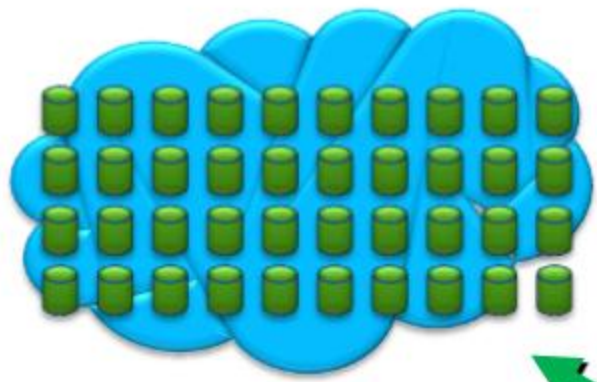
基础资源

服务器

存储设备

网络设备

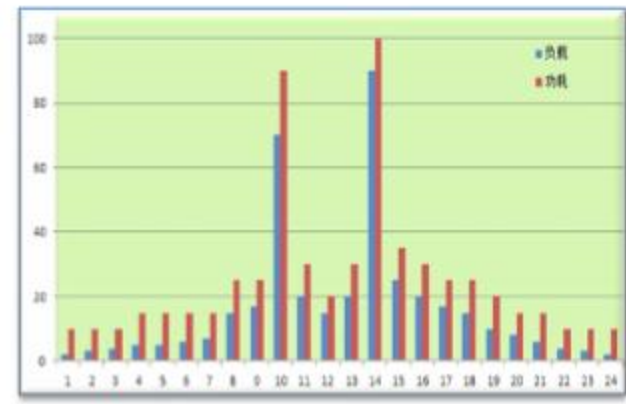
单机软件



分布式文件系统

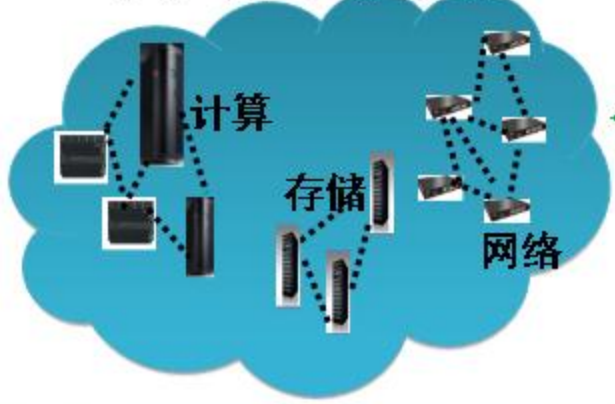


虚拟化



资源调度与节能管理

大规模基础资源管理



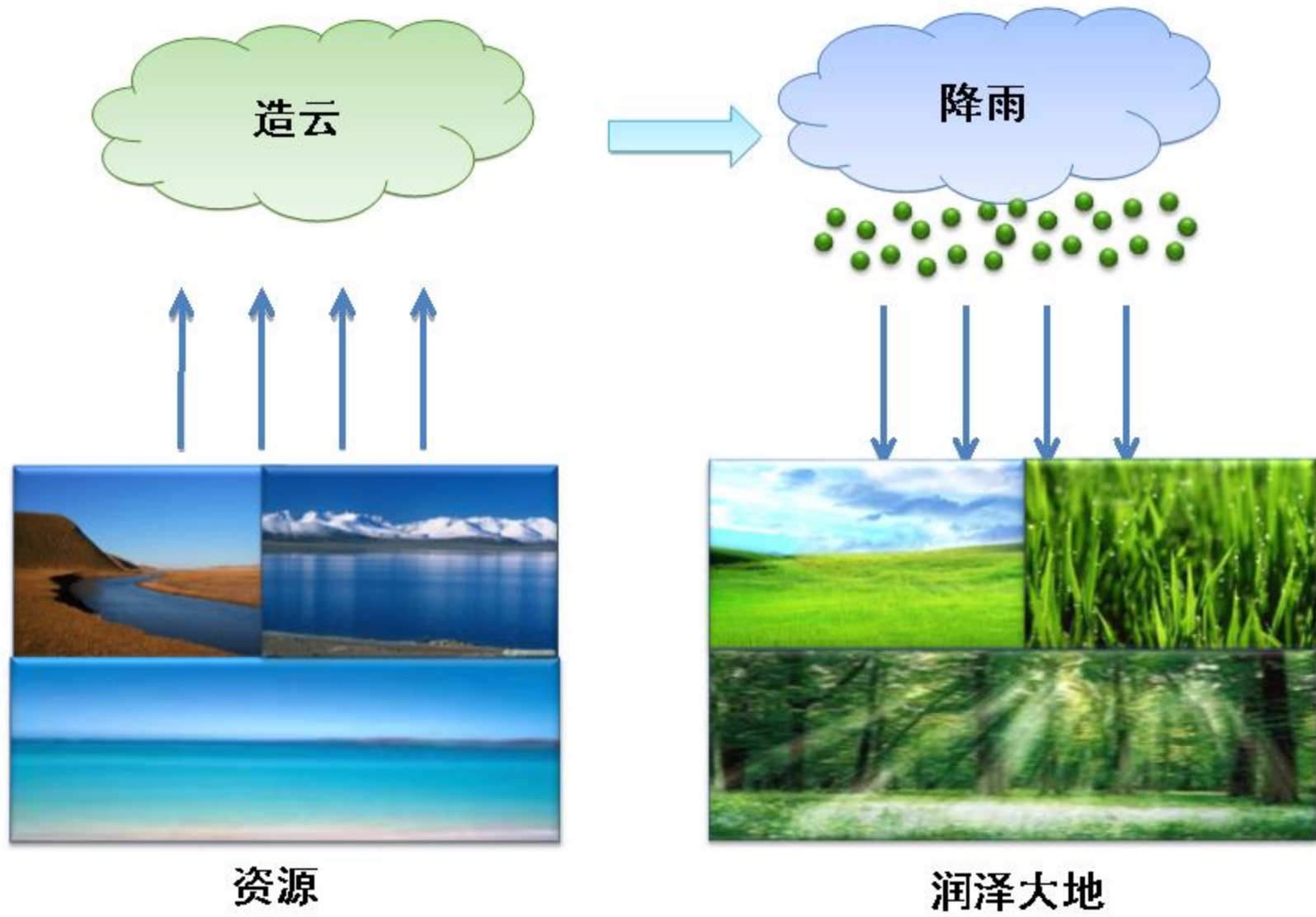
云计算中心操作系统

- 安全中心
- 远控中心
- 节点中心
- 报表中心
- 监视中心
- 资源调度中心
- 资产中心
- 能量中心
- 健康中心
- 性能中心

ICOS

inspur 浪潮 云海.云操作系统
 Inspur In-Cloud Operating System

- 行业云的蓬勃兴起
- 云计算的发展趋势
- 行业云与数据中心
- 行业云解决方案



资源

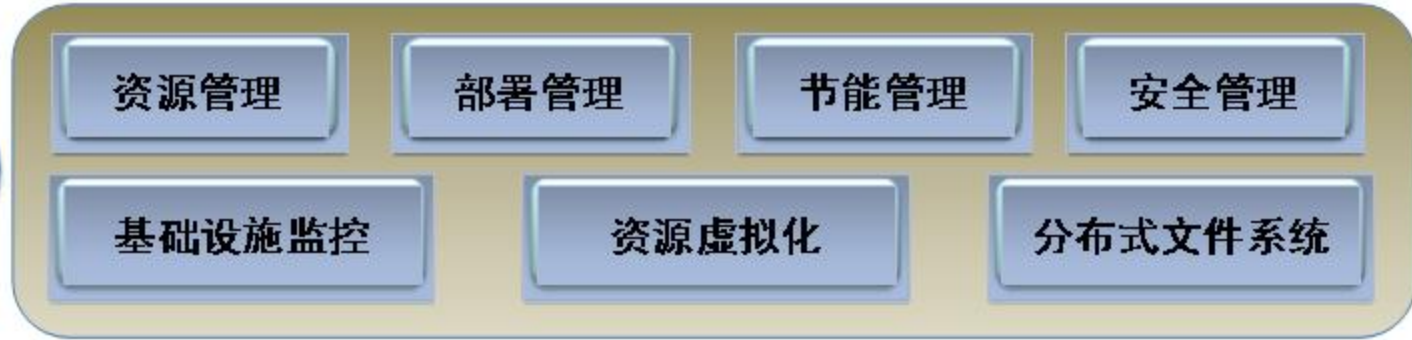
润泽大地



云计算应用



云计算中心操作系统



基础设备

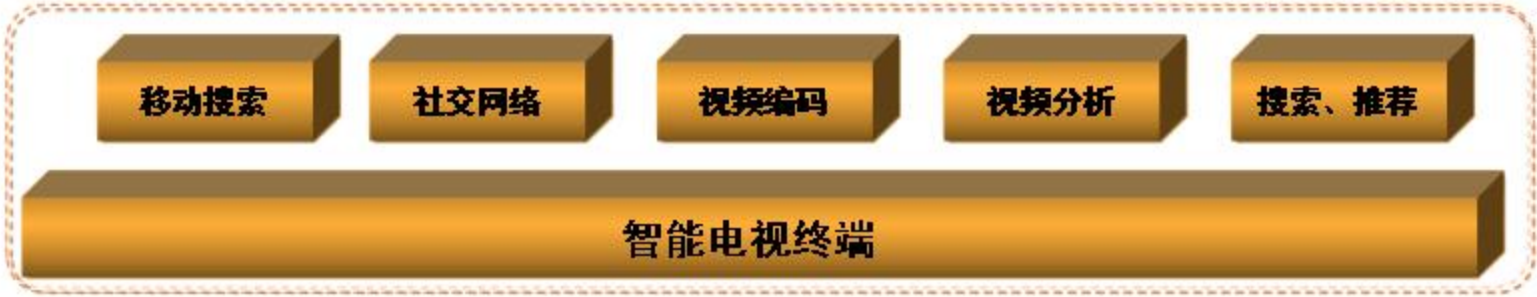


典型的中等规模的媒体云，可以支持数十种终端，同时开展上百个业务，支持数千路标清直播节目，存储数万小时的标清节目，提供近百万用户的并发访问，提供千万小时的音乐服务，数十亿本图书。

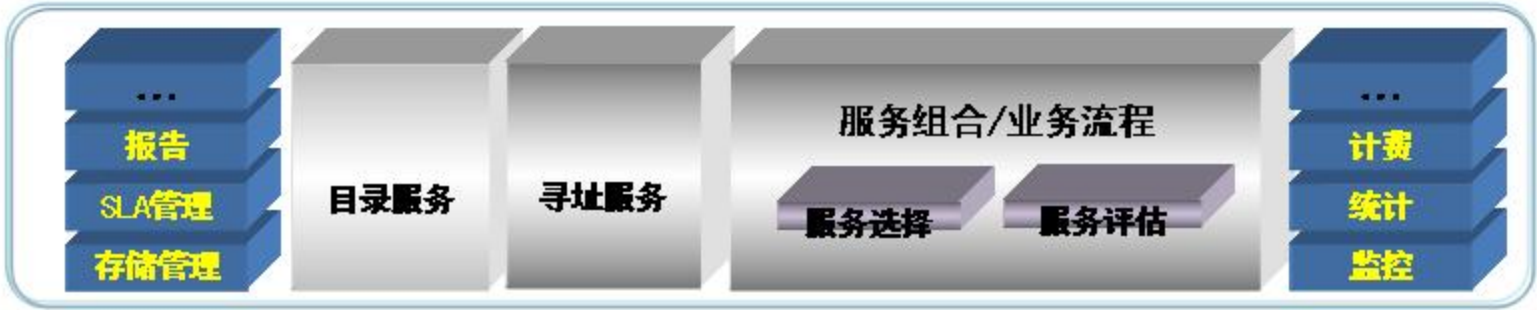




应用

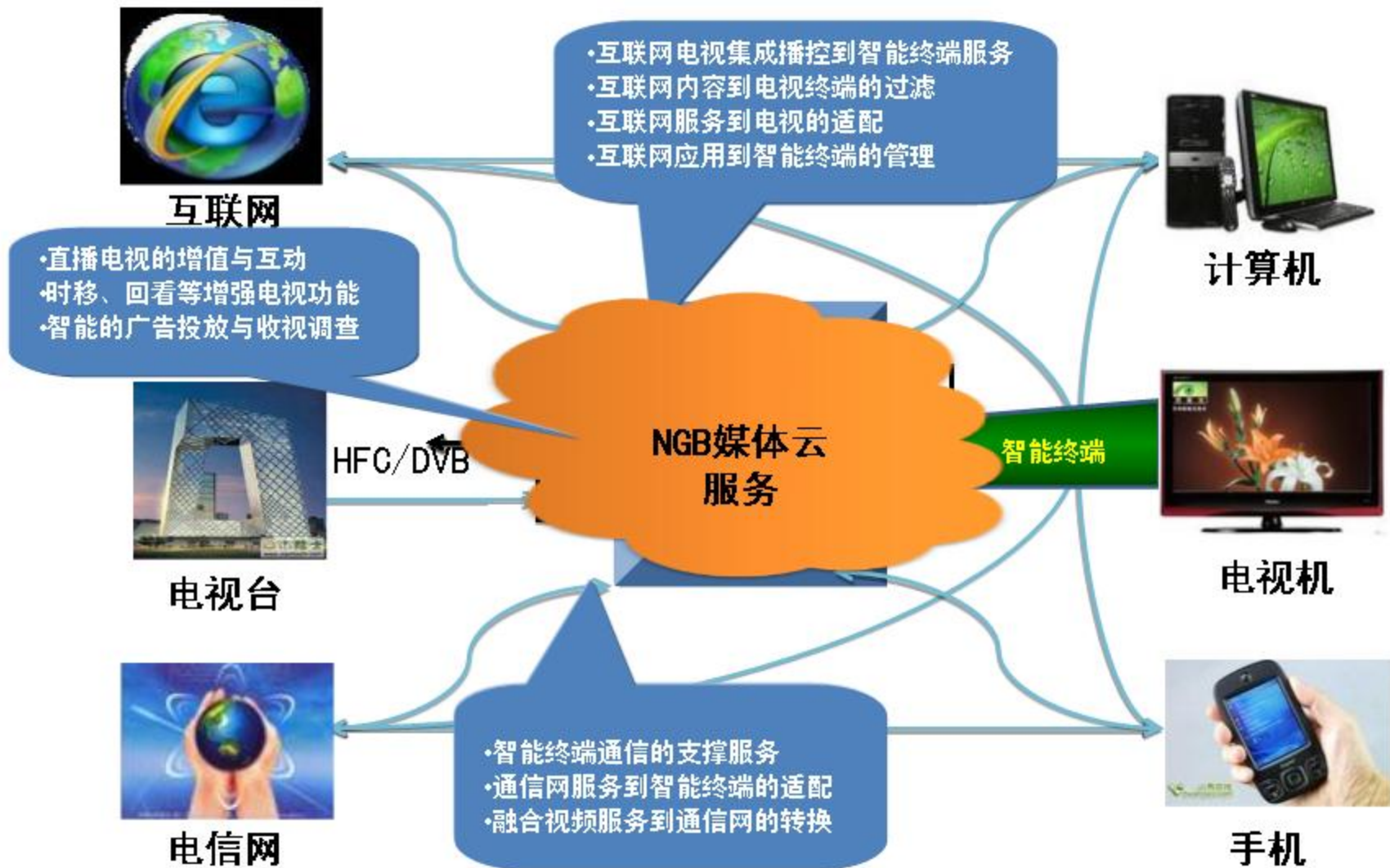


平台

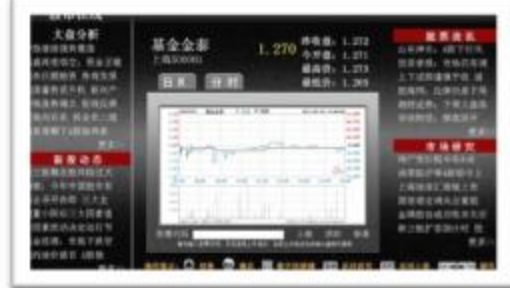


基础设施





- 电视读报、电视看杂志，天气预报，证券信息；
- 电视回看、时移电视、高清点播；
- 电视缴费，电视彩票，在线营业厅；
- VoIP电话；



- ▶ 用户在家中电视机上没看完的点播节目，既可以转到手机上边走边看，还可以转到电脑上继续看
- ▶ 实现了电视、电脑、手机三个屏幕之间的断点续播、无缝切换



这是最好的时代，也是最坏的时代；
这是智慧的时代，也是愚蠢的时代；
这是笃信的时代，也是疑虑的时代；
这是光明的季节，也是黑暗的季节；
这是希望的春天，也是绝望的冬天；
我们什么都有，也什么都没有；

.....

——（英）狄更斯



第三届中国云计算大会

2011年5月18-20日 北京国家会议中心

Thank you