

2012年11月19日星期一

HUAWEI ENTERPRISE **A BETTER WAY**

# 大企业桌面云解决方案技术主打胶片

Author/ ID: 魏胜平/weishengping@huawei.com  
Dept: 企业业务 Marketing与解决方案 大企业SDT  
Version: V1.0(20120929)

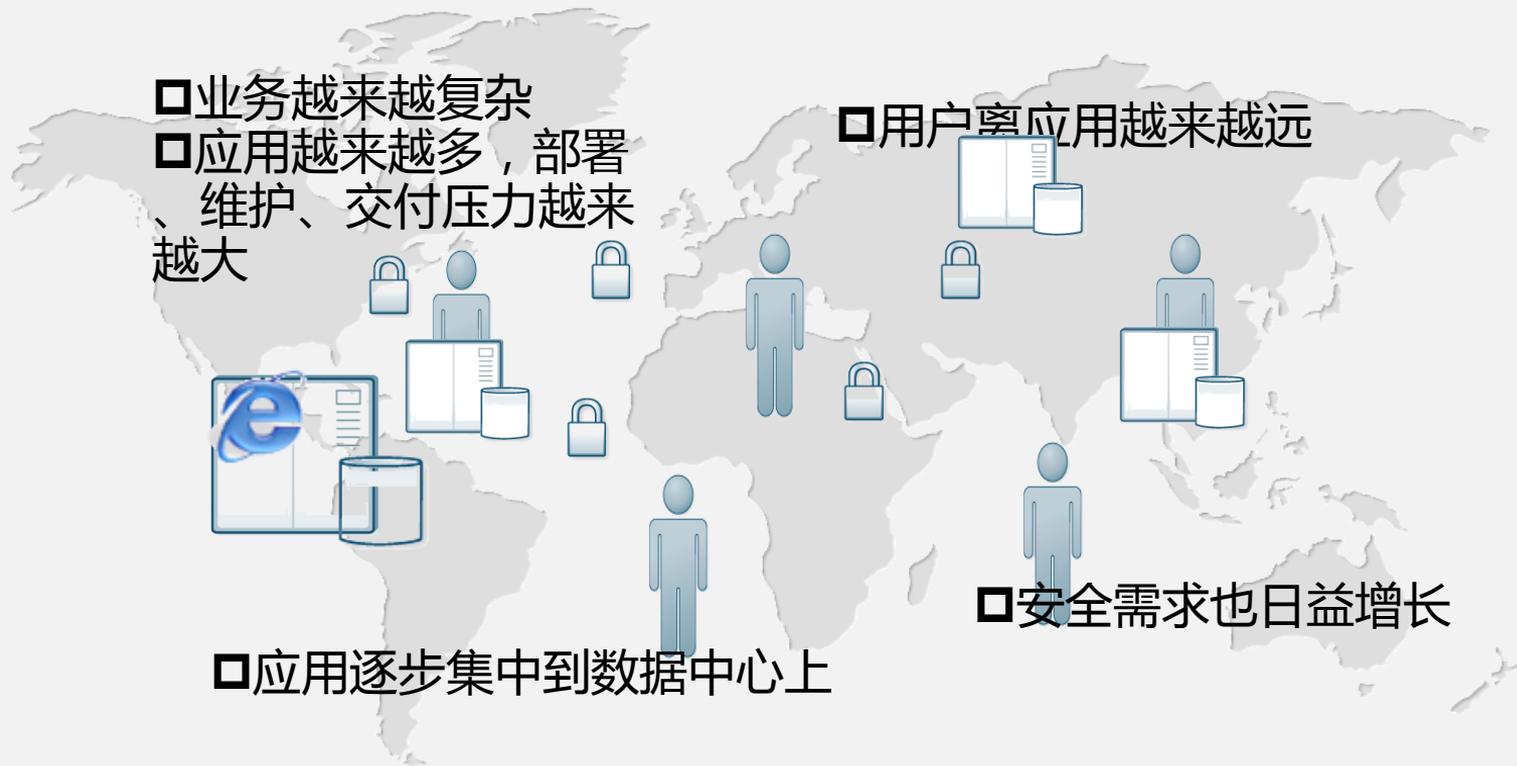
**enterprise.huawei.com**  
HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



# Content

- **IT信息化趋势下的企业桌面**
- **企业典型应用场景下的桌面解决方案**
- **华为桌面云部署**
- **华为的桌面运维方案**
- **Why Huawei ?**

# 企业IT信息化带来的变化



# 企业IT部门面临的7大挑战

业务客户端需要不断升级、不停打补丁，  
如何解决？

新应用往往需要扩容带宽，但是结果  
还是慢，如何提升访问速度？

客户端硬件每三年左右就需要更新换代，投入巨大  
如何降低成本？



新业务需要在全国范围拓展，  
部署、调试至少一个多月，  
如何配合业务发展？

部署了很多安全产品，数据  
仍然容易泄露  
如何保证安全？

.....  
如何 ..... ?

客户端防病毒，防恶意软件任务艰巨，不能  
指望每个用户都是专家，  
如何保证安全？

企业分支机构业务调整、如何将保存在客户端的数据全部删除，防止  
企业信息泄密？

# 桌面虚拟化是企业IT的发展趋势

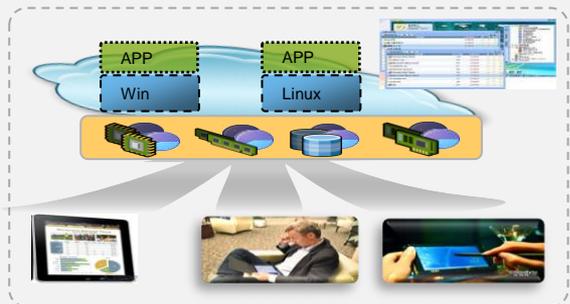


**计算、存储资源集中化**：PC的处理能力（包括CPU和硬盘）集中到数据中心，办公个人终端变成TC，不需要强的处理能力和存储能力

**计算、存储资源共享化**：云数据中心给每个办公终端提供虚拟化的“计算机”，每个终端所使用的资源都是共享的，分配的虚拟资源在没有实际使用时是给其他终端使用的

**云数据中心统一调度和管理**：数据中心的调度和管理能力是关键，基于云计算的技术的统一管理平台，实现对资源的“按需分配”的管理

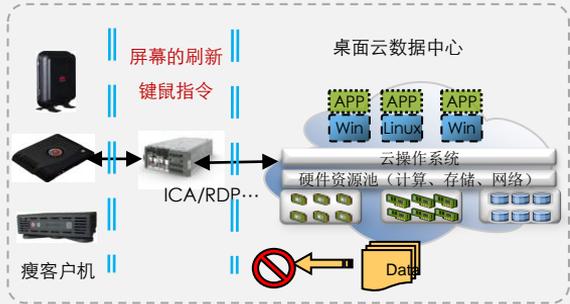
# 虚拟化桌面的优势



1、多终端支持，随时随地的访问桌面



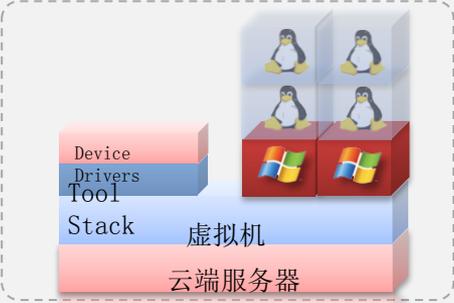
2、简化部署，便捷管理



3、安全管控，保护企业的智力资产



4、系统、应用集中部署，快速交付



5、弹性架构，扩容方便



6、多外设，多应用支持，高用户体验

# Content

- IT信息化趋势下的企业桌面
- **企业典型场景下的桌面解决方案**
- 华为桌面云部署
- 华为的桌面运维方案
- Why Huawei ?

# 大企业桌面解决方案适用场景

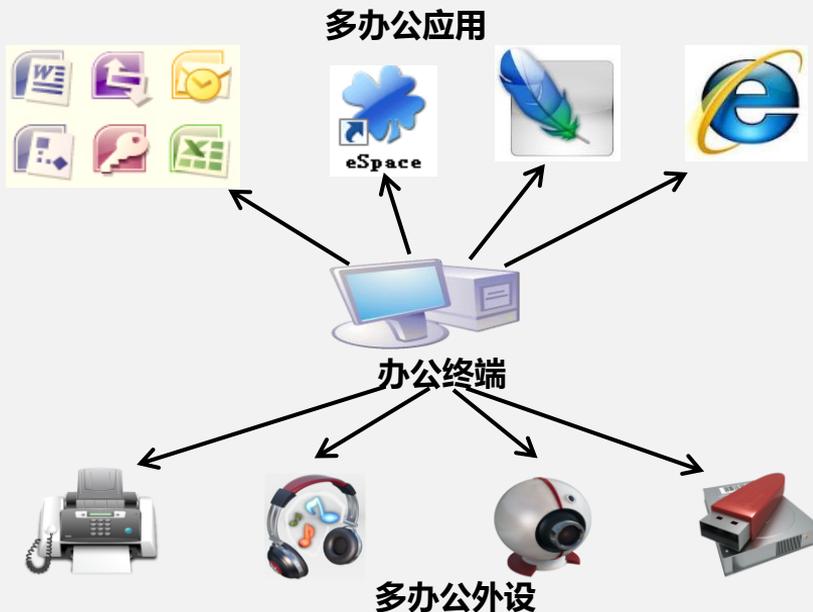


# 普通办公场景

普通办公场景针对企业内部不涉及企业敏感信息的普通办公岗位，如：秘书文员、HR、培训、一般管理人员等。

## 普通办公场景：

- 支持打印机、扫描仪等常用办公外设。
- 支持即时通讯工具、多媒体播放。
- 支持常用OA应用、Office办公软件。
- 支持随时随地办公，应对突发性业务。



办公场景

研发场景

安全上网

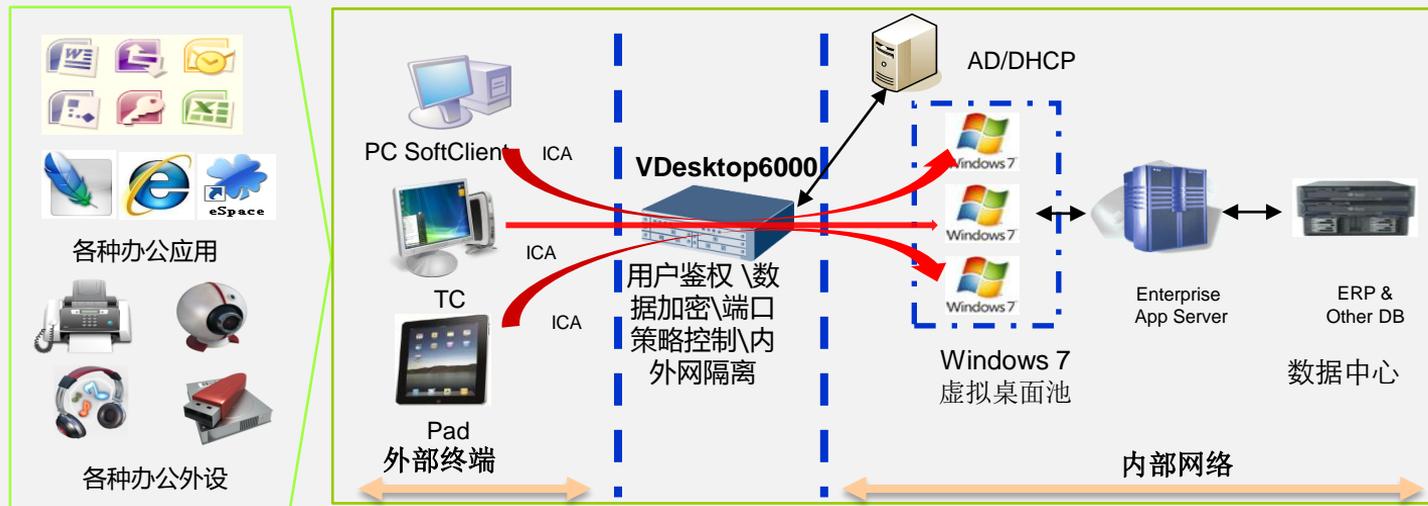
移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

# 普通办公桌面解决方案

基于VDI的虚拟机方案可以灵活的满足普通办公场景下各类用户对办公桌面的需求。



办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

**安全办公：**用户数据、操作系统、应用程序运行于虚拟机、本地不保留任何数据

**灵活办公：**任意时间、任意地点、任意终端接入，办公和座位无关

**绿色环保：**办公座位只有显示器及TC和键盘鼠标，占用空间小，噪音低，能耗低

# 临时办公场景

临时办公场景是指在企业内部办公装备不需要长期被某一员工作为办公桌面使用的场景，包括以下三个子场景：

临时办公场景		
会议室场景	临时出差办公场景	新员工办公场景
桌面云推广过程中，当没有虚拟机的用户去部署了桌面云的会议室开会时，员工需要一个临时的虚拟机桌面，以便远程到自己的办公桌面上去进行资料共享和投影。	桌面云推广过程中，当没有虚拟机的用户去部署了桌面云的企业其它分支机构出差时，员工需要一个临时的虚拟机桌面，以便远程到自己的办公桌面上进行办公。	新入职的新员工在拥有自己的虚拟机办公桌面前，需要一个临时办公桌面用于学习、和熟悉工作业务。

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

# 临时办公桌面解决方案

办公场景

研发场景

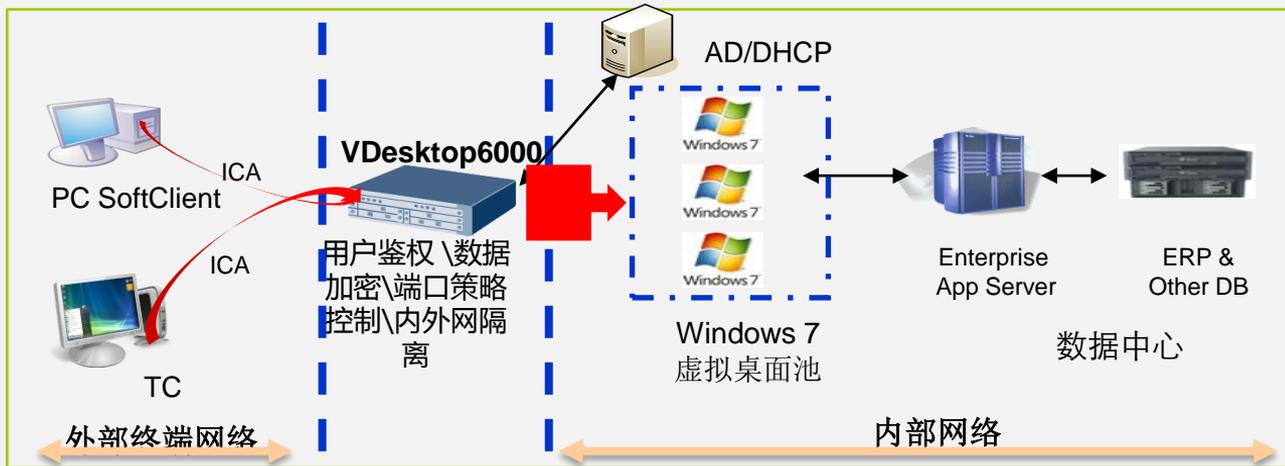
安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

基于VDesktop的虚拟机资源池方案，可以快速的为需要临时办公桌面的员工分配办公桌面。



**快速获取：**员工通过桌面终端登录向临时办公桌面虚拟机资源池中申请即可。

**资源利用率高：**临时分配的资源在使用完后被释放，利用率高。

**安全：**临时分配的虚拟机不会保存数据，信息不会遗留。

# 轮班办公场景

办公场景

研发场景

安全上网

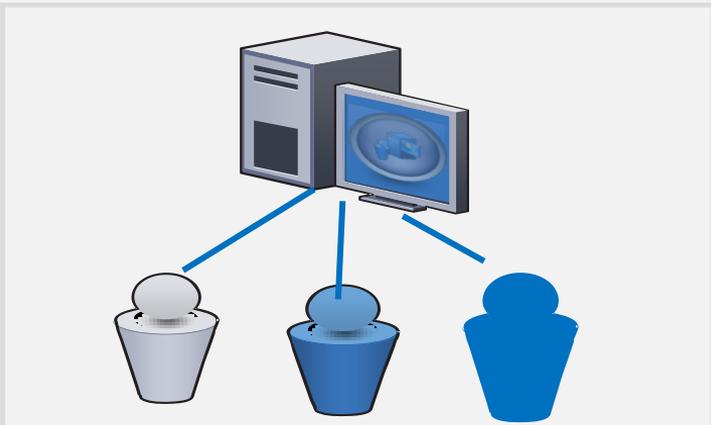
移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

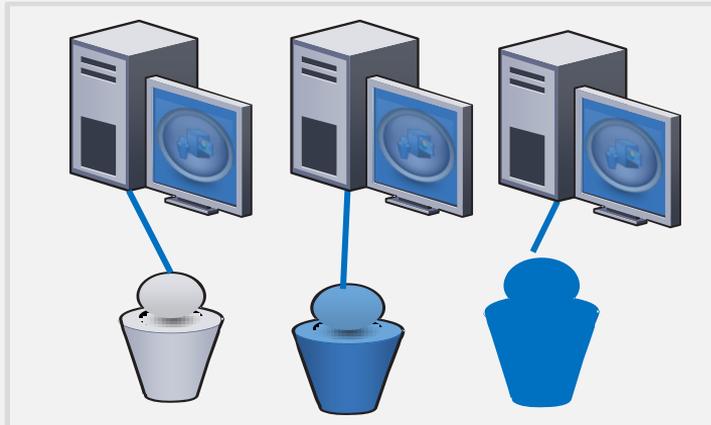
部分企业内部有轮班的业务场景，如供应链制造一线工程/管理人员、热线等。这类岗位在某一特定时间往往只有一人或一个班组在工作，而且工作环境中需要配备个人桌面

### 多人共用一套办公桌面装备



优点：是办公桌面利用率高。  
缺点：是员工没有隐私，无法使用独立的办公环境处理个人事务，如邮件。

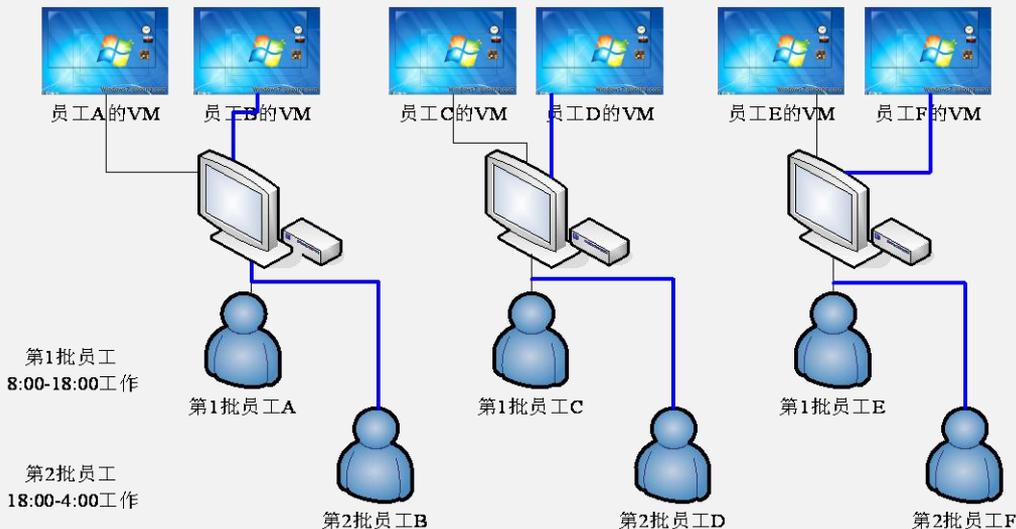
### 一人一套办公桌面装备



优点：每位员工都有独立的办公环境  
缺点：办公场地的资源利用率低。

# 轮班办公桌面解决方案

基于VDesktop的虚拟机方案，利用其桌面终端与系统分离的特点，能够满足轮班办公的场景需求。



- 办公桌面终端数量按岗位配置
- 虚拟机数量按岗位的用户配置
- 每个岗位办公位置上只有一台桌面终端

- ❑ 每位员工都有独立的办公环境，保护员工隐私。
- ❑ 多人共用一个办公位置，提高办公位置的利用率。

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

# 高安全研发场景

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

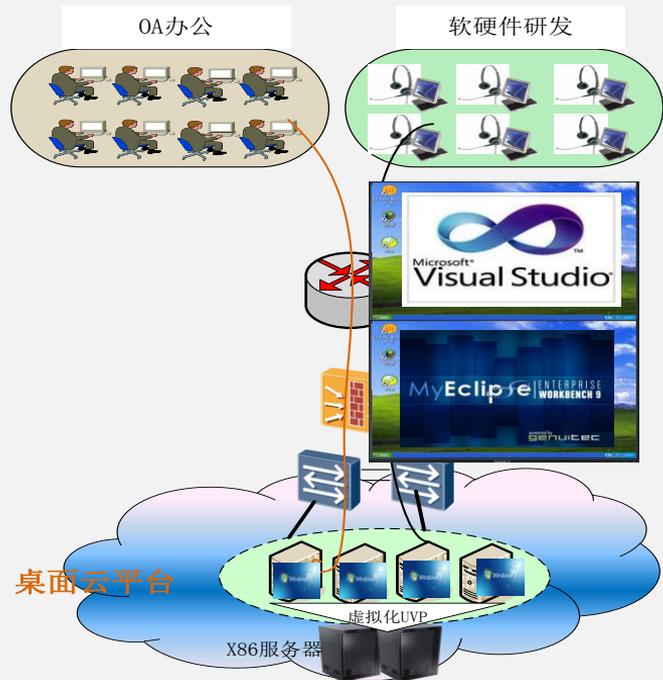
ERP集中部署

呼叫中心

研发资产是企业的核心资产，企业对于研发部门的IT网络与办公环境都有严格的要求，必须满足企业的信息安全管控要求。

## 企业研发部门对办公桌面的需求：

- 研发桌日常使用的研发软件对IT资源要求高。
- 开发、测试过程中需要使用串口、网卡、USB等各种接口。
- 研发区网络和非研发区网络也不能够互访。
- 通过应用软件的统一安装、升级、维护减少研发人员在非研发业务上的投入。
- 办公桌面受研发业务的影响对硬件资源的需求变化快，IT需要支持办公桌面硬件资源的快速扩容和获取。
- .....



# 高安全研发桌面解决方案—桌面终端安全

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

## 无硬盘设计

终端无法存储服务端数据

## TC身份认证

TC芯片ID与虚拟主机捆绑认证  
TC X.509数据证书认证

## USB端口仅支持键盘鼠标

USB端口仅能接入键盘、鼠标  
存储类设备无法使用

## 定制的操作界面

仅提供桌面云相关的操作界面  
用户无法进行文件管理、命令行执行等常见操作  
禁用屏幕拷贝

安全加固TC采用定制的Linux操作系统，仅保留接入桌面云所需的功能

# 高安全研发桌面解决方案—认证登录安全

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

## USBKEY认证登录



- 支持“USB key + PIN码”双因子认证，进一步提升安全性
- 支持TC、VM单点登录，提升用户体验

## 指纹认证登录



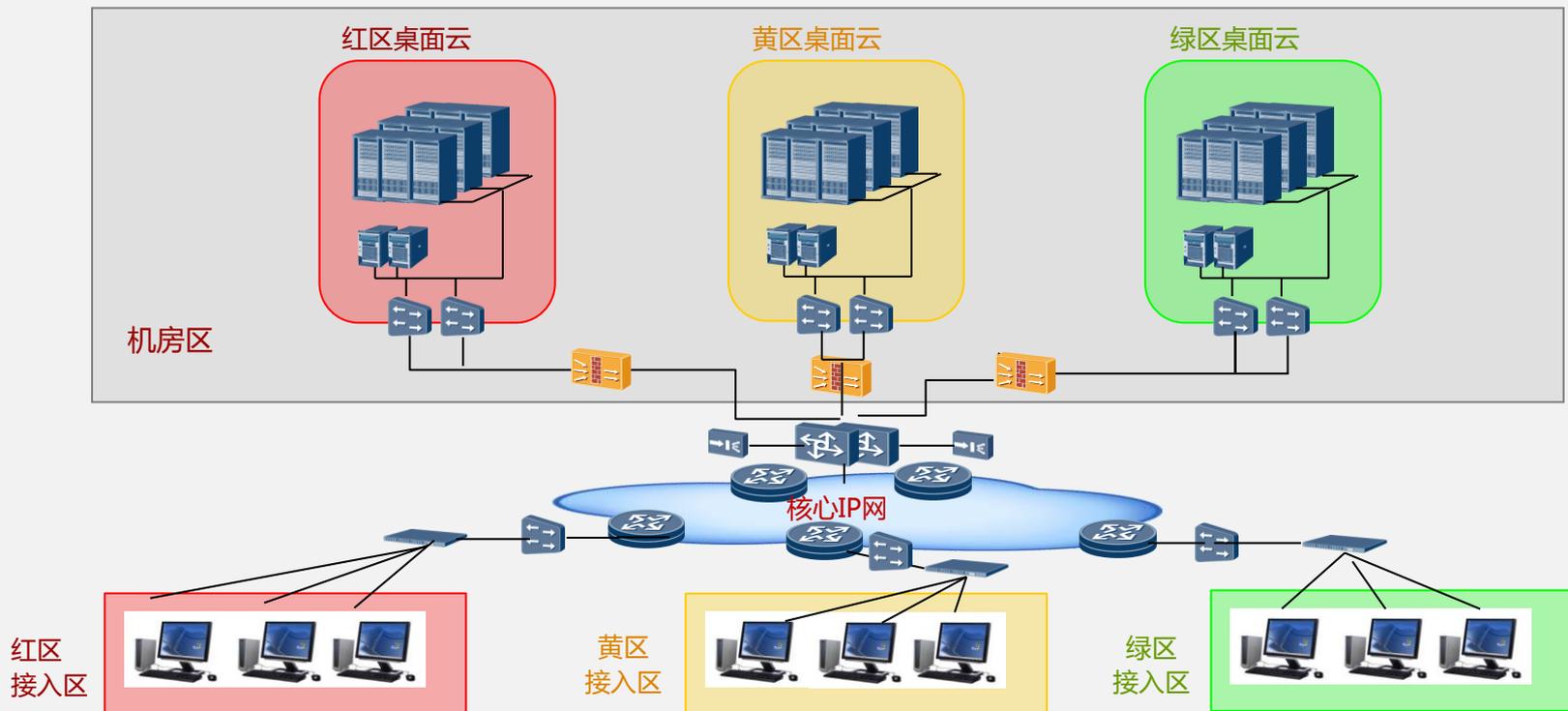
- 定制化TC，可存放用户域账号、指纹信息和密文密码
- 必须本人在场，安全性更高

## 动态口令认证登录



- 桌面云系统自动从动态口令系统同步账号密码信息
- 动态口令一次有效，安全性高

# 高安全研发桌面解决方案—网络分区隔离



按机密等级建设“红黄绿”区桌面云、接入区，各区相互不能互访

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

# 高安全研发桌面解决方案—用户行为监控与审计

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心



# 隔离区域的安全访问场景

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

企业需要安全的互访解决方案来实现内部网络不同安全级别分区之间的访问，安全访问场景包括：

□企业的业务人员需要访问企业数据中心内部的机要区，进行相关业务的处理，例如销售，marketing，研发，财经的业务人员需要在机要区进行年度战略规划业务的制定，相关绝密文档的在线编辑、查阅。

□公司产品的软件代码、硬件原理图等高密级的研发文档放置在数据中心的机要区，产品开发人员需要远程查阅。

# 隔离区域的安全访问解决方案

办公场景

研发场景

安全上网

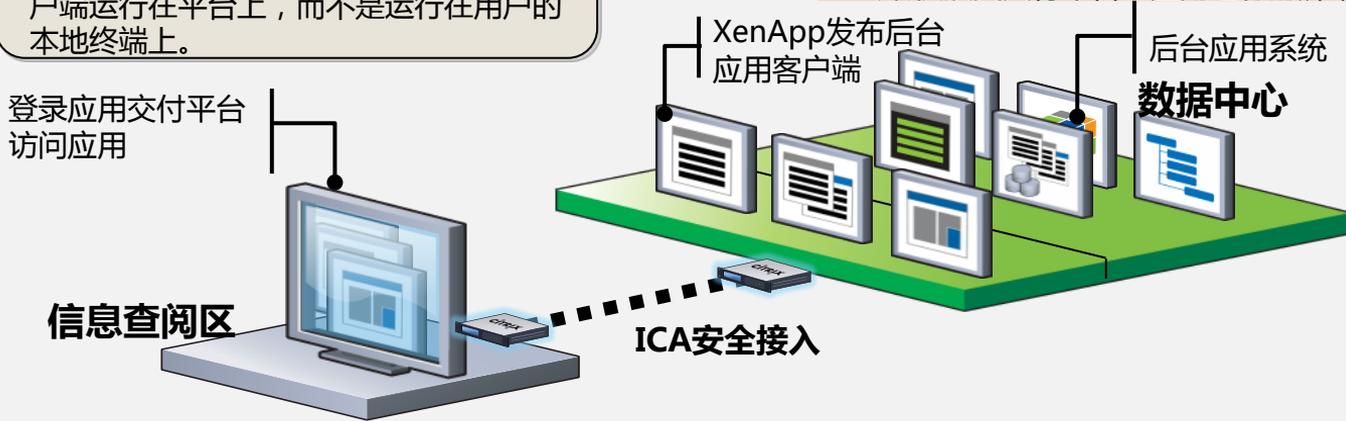
移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

**应用虚拟化：**在后台服务器上安装的应用系统客户端，在虚拟交付平台上发布，用户登录平台访问后台应用时，应用系统客户端运行在平台上，而不是运行在用户的本地终端上。

- 所有后台应用系统部署在数据中心服务器
- 所有应用客户端在交付平台上运行
- 终端仅接受交付平台上应用运行的屏幕



- ❑ 与SSL VPN方式相比访问速度快2~3倍，数据流量约为15%-30%。
- ❑ 接入控制安全，数据保存方式也更安全，本地不涉密。
- ❑ 访问终端多样化，支持PC、瘦终端、Pad多样终端访问。
- ❑ 管理员可以对指定用户进行录屏，便于审计。

# 高性能显示场景

办公场景

研发场景

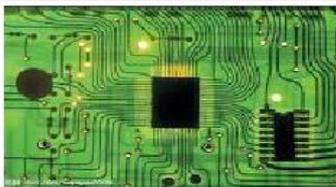
安全上网

移动办公

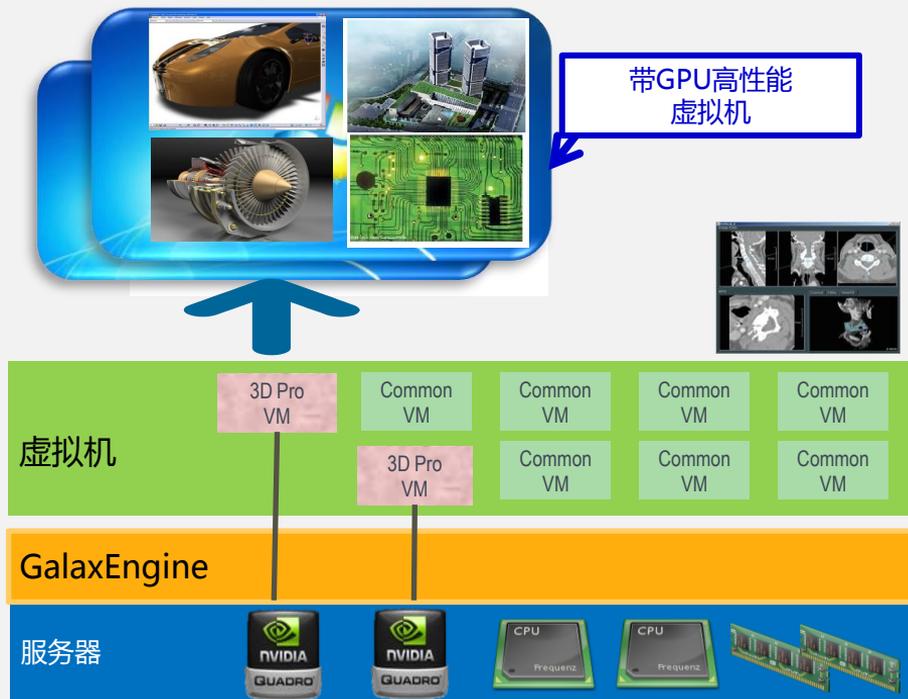
ERP集中部署

呼叫中心

目前CAD ( Computer Aided Design )、GIS ( Geographic Information System ) 等软件在机械制造、电气设计、建筑设计、工业设计、园林设计、服装设计等各个领域得到广泛的应用，这类软件对CPU、内存、显卡等硬件资源的要求非常高，需要高性能显示的桌面装备才能支撑。



# 服务器多GPU直通方案



适合场景：不需要利旧的新建场景、3D桌面比例相对较低（20%以下）

## 基于虚拟机的3D方案

- 单服务器支持多GPU ( $\geq 2$ 个)
- 每个图形加速虚拟机绑定一个GPU满足3D应用的图形渲染需求
- 服务器的剩余CPU资源可以创建不带GPU的普通虚拟机

## 灵活统一管理

- 普通虚拟机和高性能虚拟机由管理平台统一管理
- 用户可以根据需要，对所拥有的虚拟机绑定或解除绑定GPU资源

办公场景

研发场景

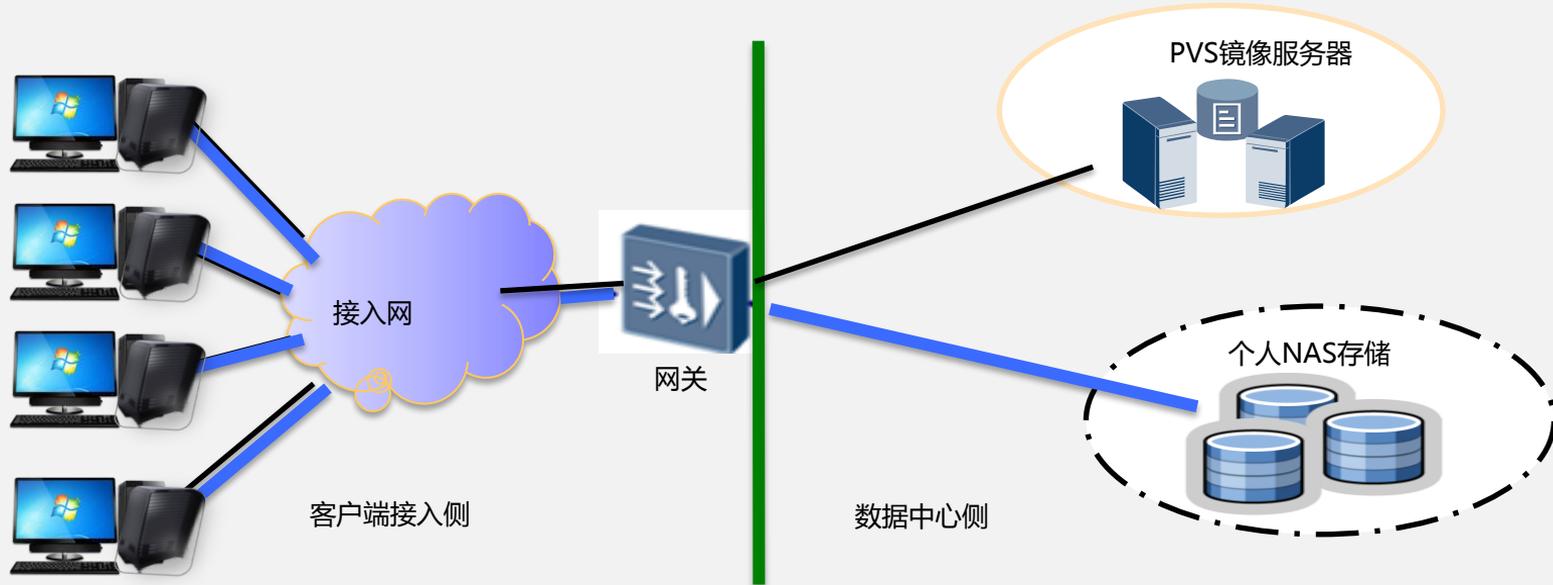
安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

# HGS高性能图形方案



办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

类似传统的**无盘工作站方案**，本地客户端采用**带GPU的高性能胖客户端**，桌面系统运行于本地客户端  
桌面系统通过PVS镜像服务器统一推送与管理

**适合场景：对安全要求相对不高的场景**

# Blade PC虚拟桌面方案

办公场景

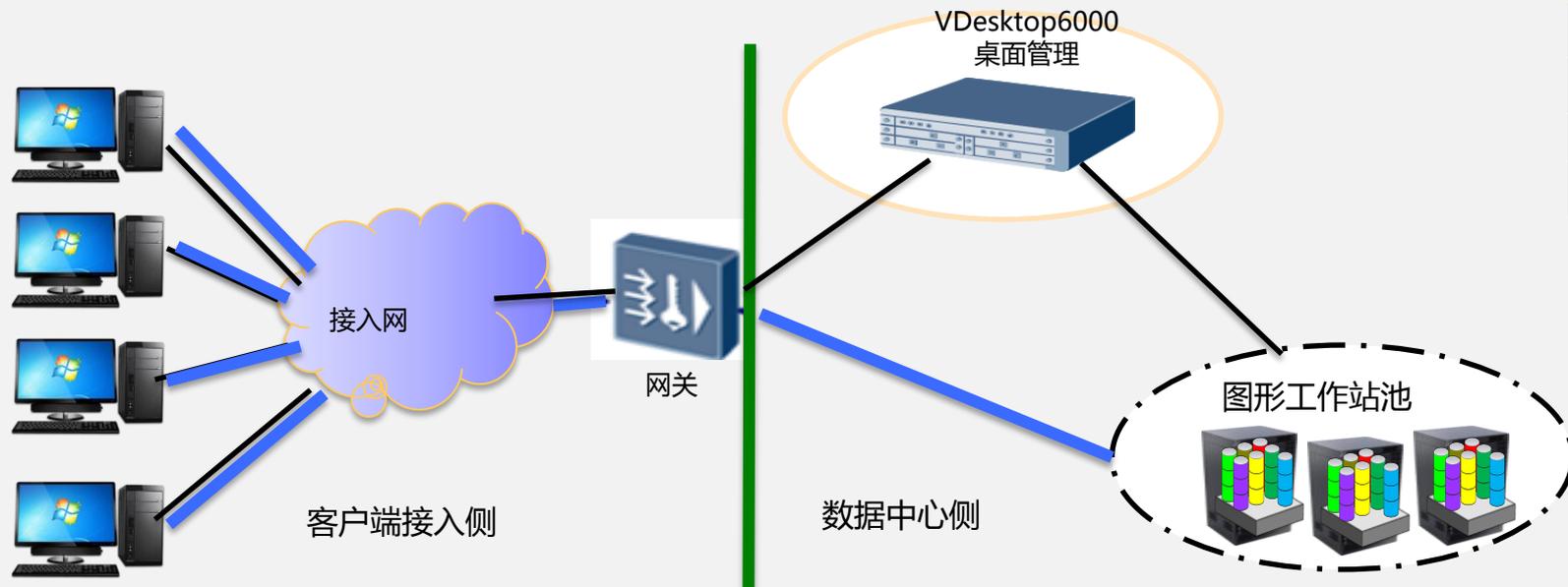
研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

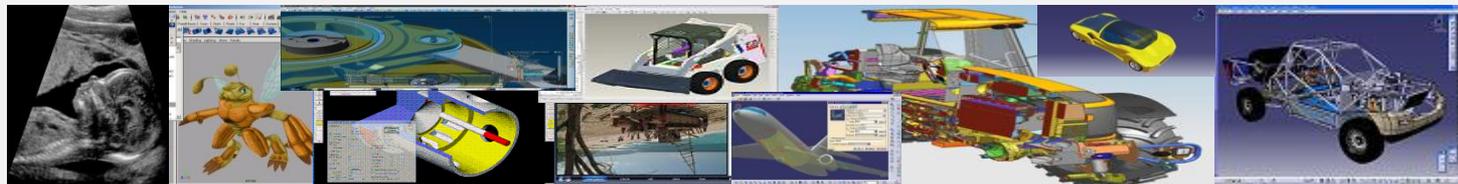
呼叫中心



- 图形工作站安装VDA桌面代理程序，接受VDesktop6000的统一管理
- 用户基于TC或SC进行操作，每个用户独占一台物理图形工作站，体验与VDI一致

**适合场景：有安全要求、图形工作站利旧、3D桌面比例较大场景。**

# 兼容主流3D与多媒体应用



## CAD

- ProE
- Allegro
- Altium Design
- UG
- Photoshop
- CorelDraw
- 3DMAX
- AutoCAD
- Autodesk Inventor 2010
- Autodesk Revit 2010
- Autodesk MAYA 2010
- .....

## Multimedia

- HD Videos in YouTube
- Windows Media Player
- FLV Player
- Flash Player
- QQ Player
- KM Player
- 暴风影音
- .....

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

兼容DirectX、OpenGL 主流3D、多媒体应用

# 企业安全上网面临的问题

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

员工利用公司IT访问互联网，除了正常的业务处理外，还会用于处理私人事情，员工主要的上网行为包括：

通过互联网获取工作相关的信息，如了解行业趋势、业界动态、合作伙伴、供应商、竞争对手的信息等。

利用QQ、MSN、Email等工具在互联网与同事、客户、合作伙伴、供应商进行业务交流和处理等。

利用公司的IT资源进行网络游戏、聊天交友、BT下载、或者在线听音乐、看电影等与工作无关的上网行为。

利用互联网渠道通过即时通讯工具、邮件系统、论坛等方式散播、或窃取公司机密信息。

通过公司网络访问非法网站、发表违反法律法规的言论、或者下载使用未经授权的应用软件等。

# 安全上网解决方案

办公场景

研发场景

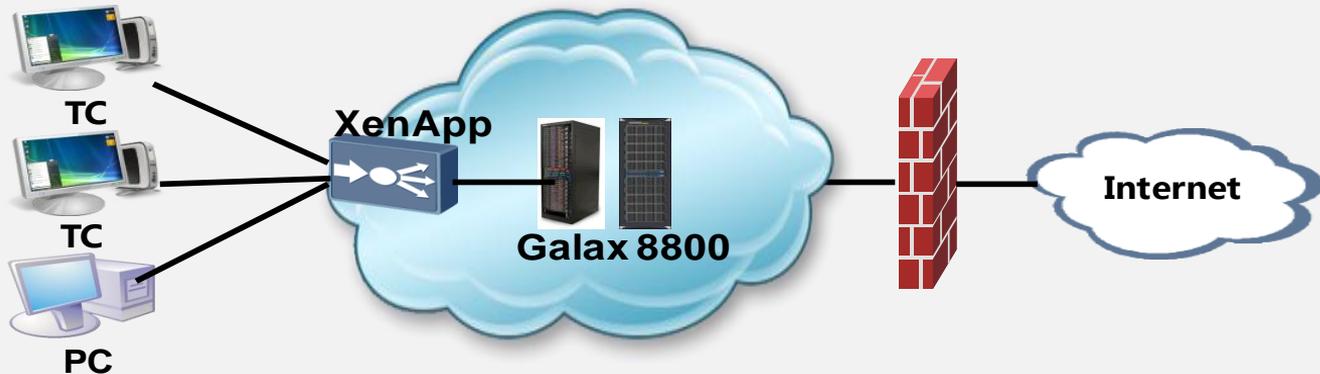
安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

利用桌面云的XenApp应用虚拟化方案，能够解决企业员工上网带来的问题，基于XenApp应用虚拟化的员工安全上网解决方案逻辑架构图如下图所示：



**网络安全：**由于员工桌面不能直接访问互联网，企业内部的IT网络安全性能够得到保障。

**信息安全：**通过分组权限控制，设定不同角色不同的网络访问权限。

**企业管理：**通过应用软件的集中管理发布和上网行为管理，保障企业IT资源被用于企业的正常业务。

# 移动办公桌面场景

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

## 管理人员

### 工作需求

邮件查看、回复  
汇报材料、资讯查看  
电子流审批

### 公司内（桌面云/PC）

所有数据放在桌面云上  
日常办公

### 公司外（Pad/手机）

查看邮件  
资讯查看  
电子流审批

## 外勤人员

### 工作需求

文档编辑、业务应用  
拍照  
GPS签到  
业务数据简单录入  
工作任务查看执行

### 公司内（桌面云）

文档编辑  
业务系统使用

### 公司外（Pad/手机）

GPS签到  
业务数据简单录入  
工作任务查看执行  
操作指导查看

典型办公场景  
桌面云终端/PC  
+ 移动终端

## 客户经理

### 工作需求

演示材料编辑  
标书编辑  
资讯查看  
现场演示

### 公司内（桌面云/PC）

演示材料编辑  
演示材料编辑Pad/手机）  
现场材料演示（胶片、投影）

邮件查看  
日程安排  
资讯查看

## 生产人员

### 工作需求

物料状态跟踪  
到货查看  
物流管理  
生产进度跟踪  
问题单监控和提醒

### 公司内

### （PAD/phone）

文档编辑  
业务系统使用  
业务数据录入  
工作任务查看执行

# 移动办公桌面装备解决方案

办公场景

研发场景

安全上网

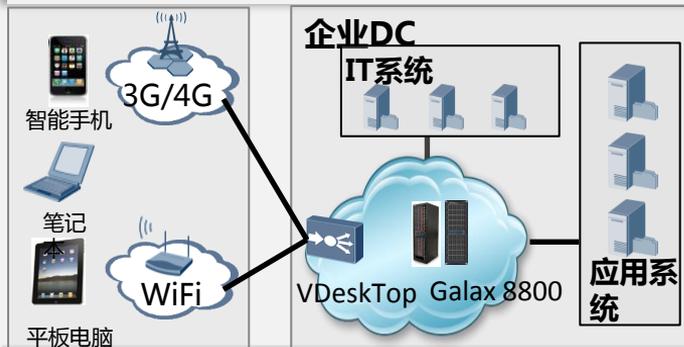
移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

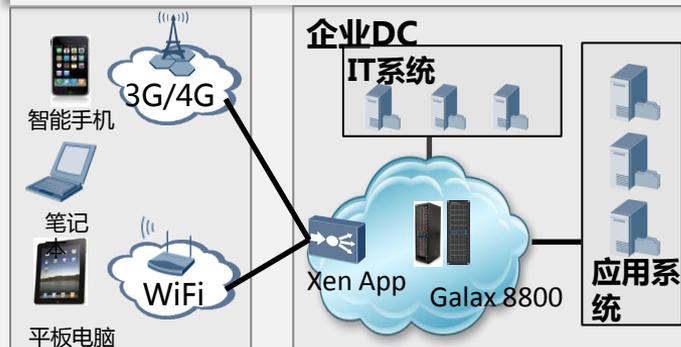
利用桌面云的虚拟化技术可提供适用于个人桌面业务处理和运维业务处理的移动办公解决方案。

## 虚拟机桌面移动办公桌面解决方案



个人桌面业务处理场景：适用于需要登录个人办公桌面才能处理各种业务。如：在出差途中需要查看办公电脑里的资料来紧急支撑市场。

## 虚拟应用移动办公桌面解决方案



公共桌面业务处理场景：适用于需要登录公共办公桌面才能处理各种业务。如：在出差途中需要登录IT运维服务器处理紧急的问题。

华为公司拥有完备的移动办公解决方案，基于桌面云的移动办公解决方案可作为企业推广移动办公方案的过渡方案。

# ERP客户端部署场景

随着企业IT信息的不断发展，ERP系统已经在各行各业不断普及应用，各企业IT部门都会涉及ERP客户端的运维。

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

无法支撑多终端访问



用户需要对ERP系统的快速访问，能够通过多种终端接入和访问ERP系统。

海量终端，运维复杂



IT运维人员希望能够快速的实施ERP客户端的部署和运维，减少运维工作量。

对硬件、网络资源要求高



IT部门希望减少在ERP系统应用推广过程中对硬件资源、带宽资源的依赖，降低IT成本。

终端易受攻击，信息泄密风险高



大量分散的终端容易受到黑客的攻击，或者终端被盗导致系统信息泄露，带来损失。

# ERP客户端集中部署解决方案

办公场景

研发场景

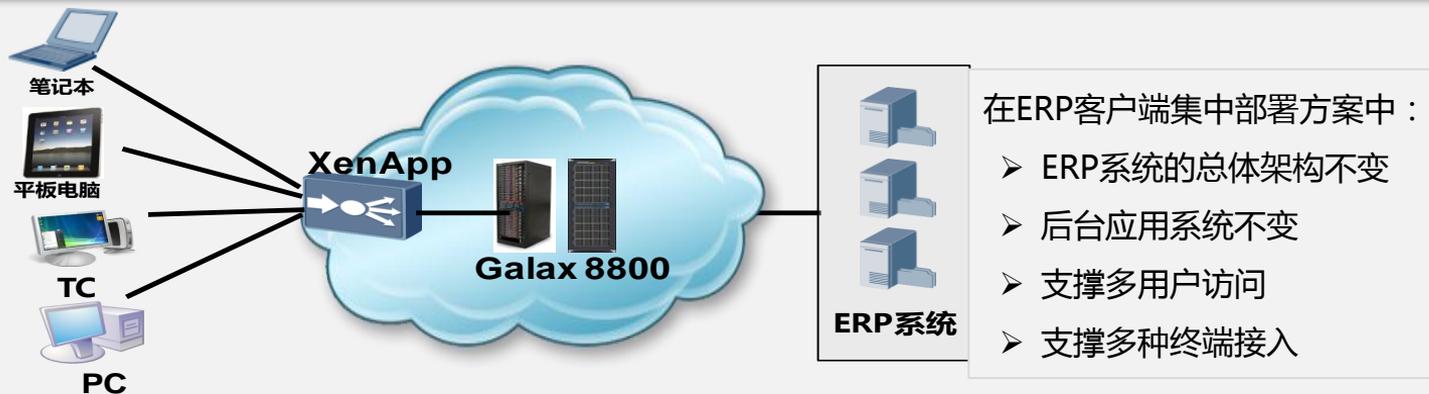
安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

利用桌面的应用虚拟化技术，将原来分散部署在各个用户桌面上的ERP客户端部署在桌面云的虚拟服务器上，通过桌面云的客户端进行访问。



## 方案特点：

用户可以随时随地处理ERP业务，有效保证企业业务的正常运行。

利用桌面云集中运维管理的优势对ERP客户端进行运维管理，降低运维成本。

由于ERP客户端与后台系统都在数据中心内部，降低用户访问ERP系统时对终端和带宽的依赖。

# 传统呼叫中心方案 vs 桌面云呼叫中心方案

办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

机器噪声大

电磁辐射高

病毒泛滥

信息不可控

分散管理

逐个分发

维护成本高

传统PC呼叫中心



机器噪声小

电磁辐射低

安全可靠

信息可控

集中管理

批量分配

维护成本低

桌面云呼叫中心

# 呼叫中心语音共路方案

办公场景

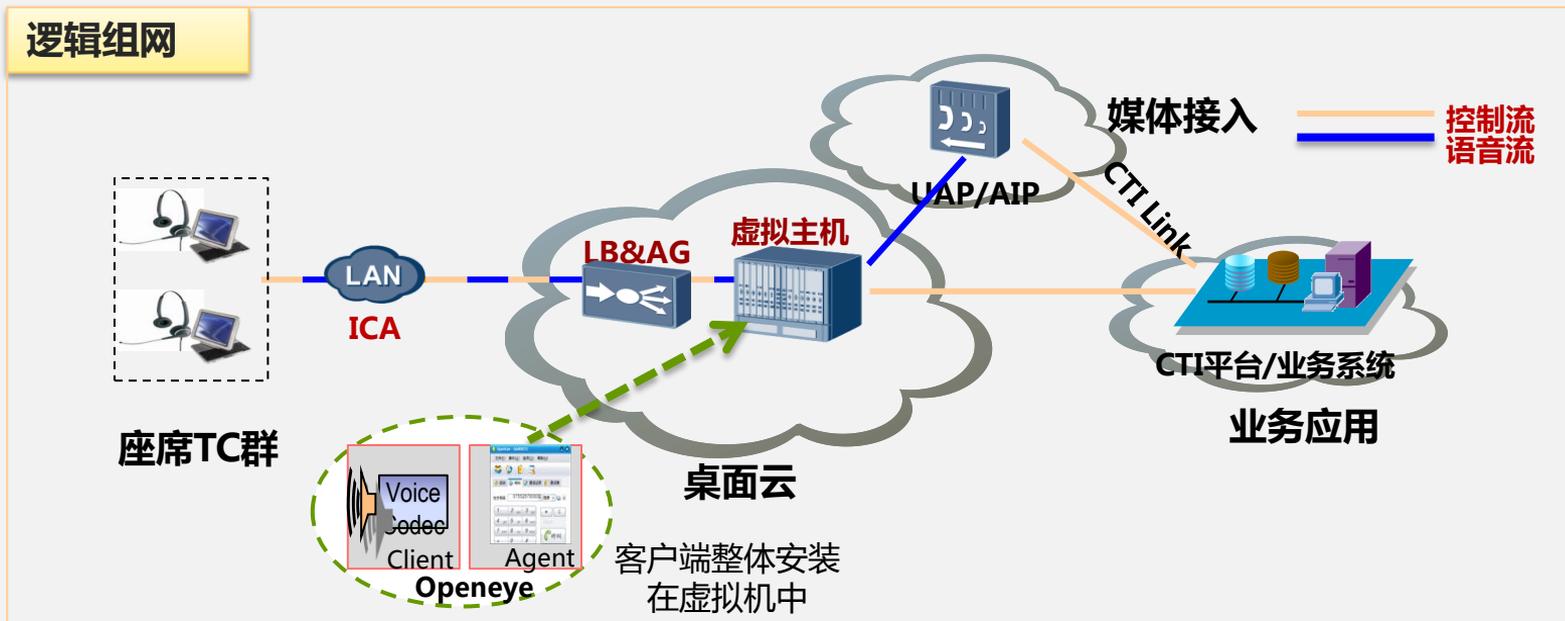
研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

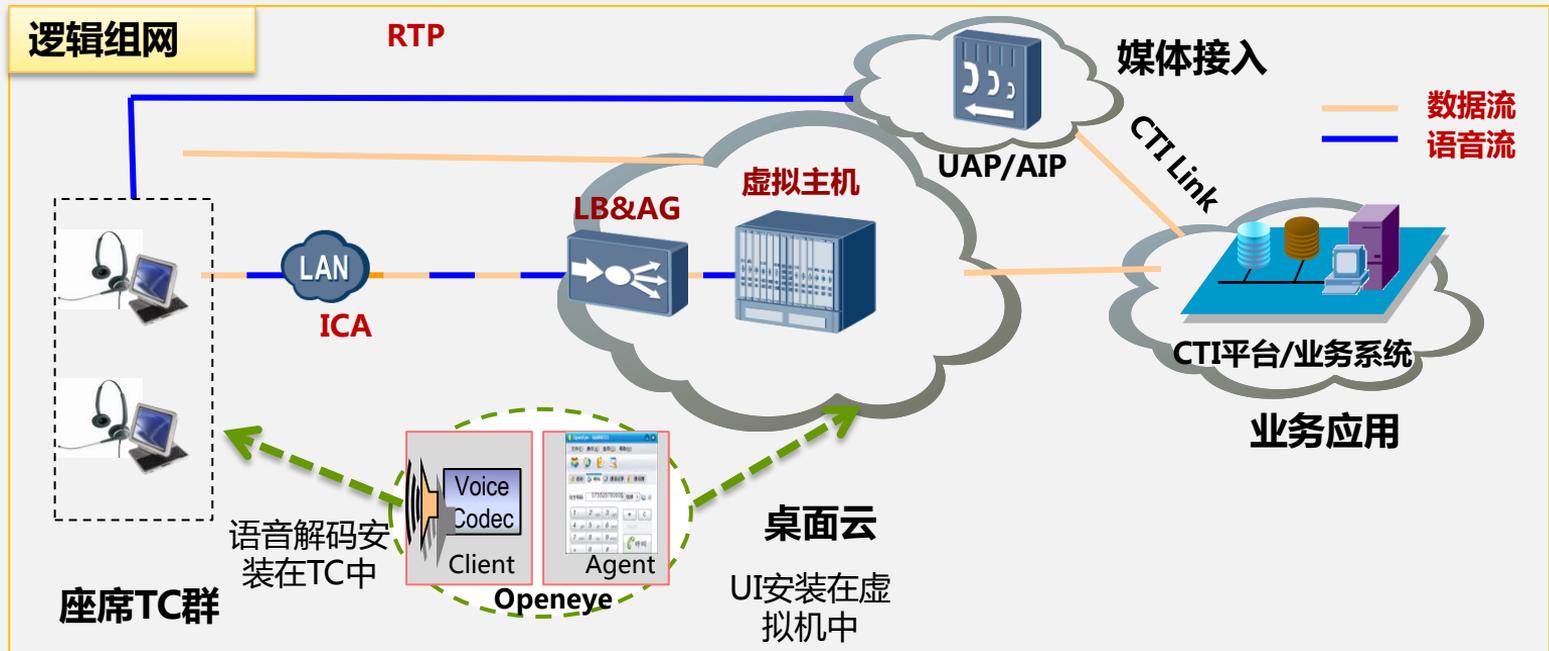
呼叫中心



## 语音共路方案优势：

- 兼容性好：语音软件无需针对桌面云修改，与主流呼叫中心软件兼容
- 平滑演进：语音软件安装部署方式与传统PC一致

# 呼叫中心语音旁路与分离方案



办公场景

研发场景

安全上网

移动办公

ERP集中部署

呼叫中心

## 语音分离方案优势：

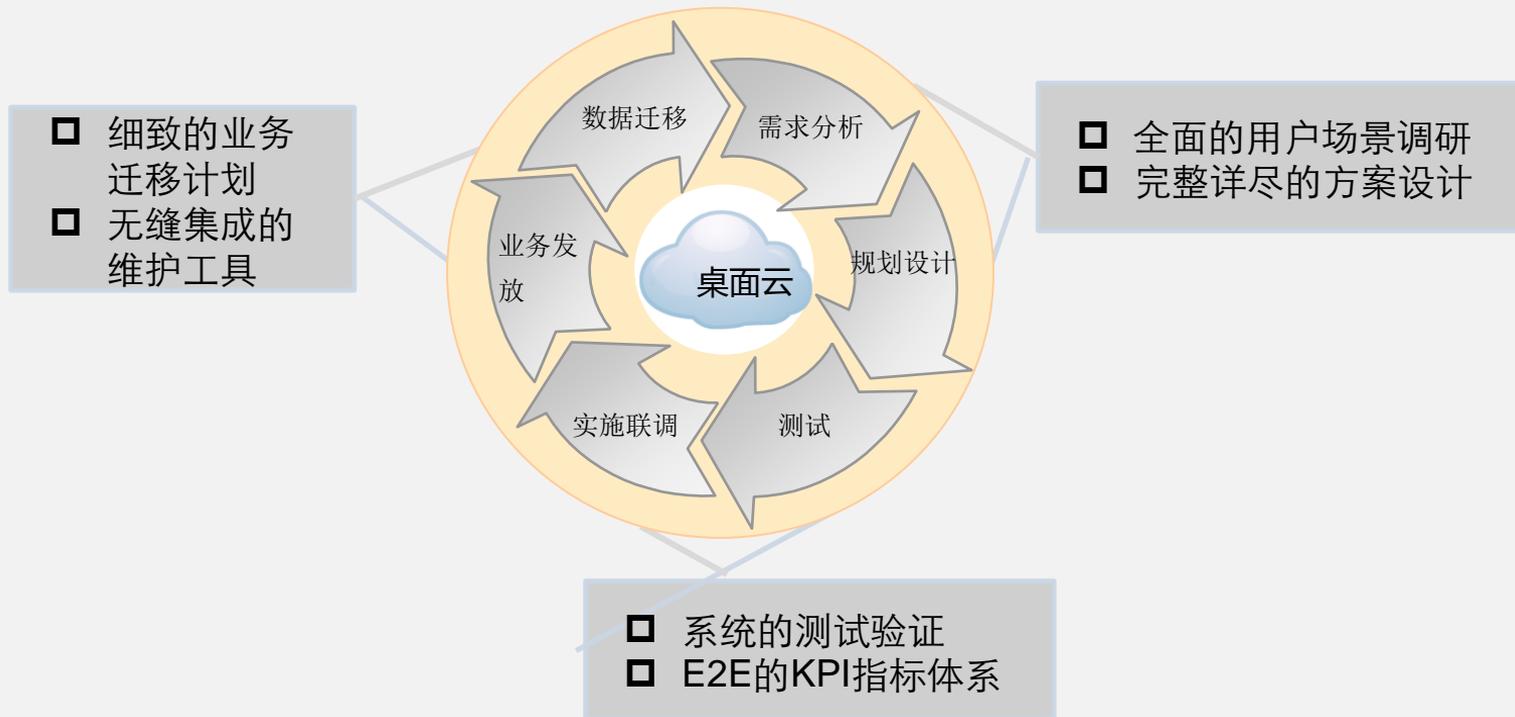
- 高质量音质、低时延：语音不经过虚拟机到TC的二次编解码，可降低时延、避免音质降低，达到电信级的语音质量 PESQ >= 3.8 (一般通信质量的PESQ值为3.5)
- 平滑演进、低成本高收益：呼叫中心总体拥有成本降低情况下，音质、带宽与原有PC座席保持一致。

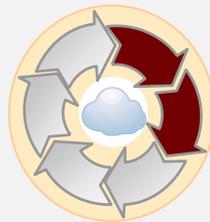
# Content

- IT信息化趋势下的企业桌面
- 企业典型应用场景下的桌面解决方案
- **华为桌面云部署**
- 华为的桌面运维
- Why Huawei ?

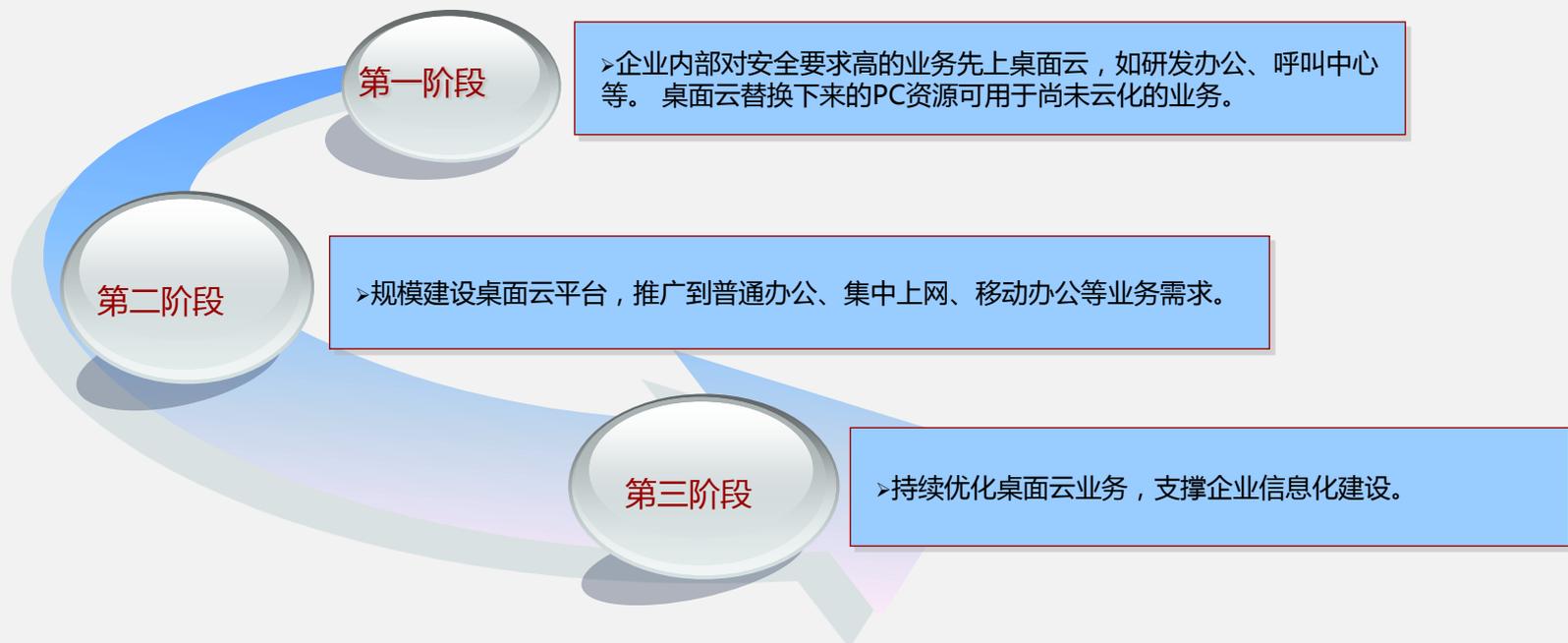


# 端到端的桌面云集成实施服务



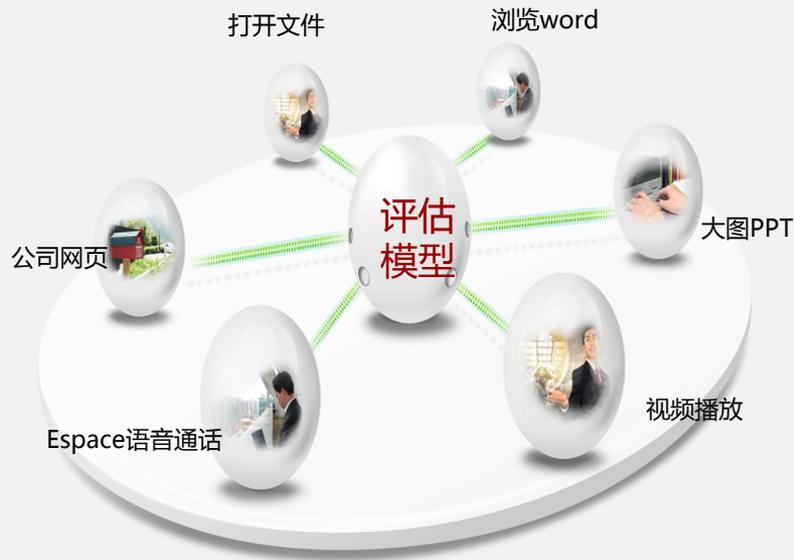


# 桌面云规划：立足长远，从无到有，从有到优



先解决‘从无到有’再实现‘从有到优’。

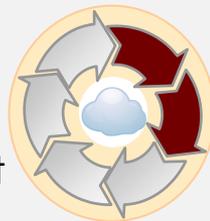
# 用户场景分析和网络质量评估是桌面云项目成功的基础



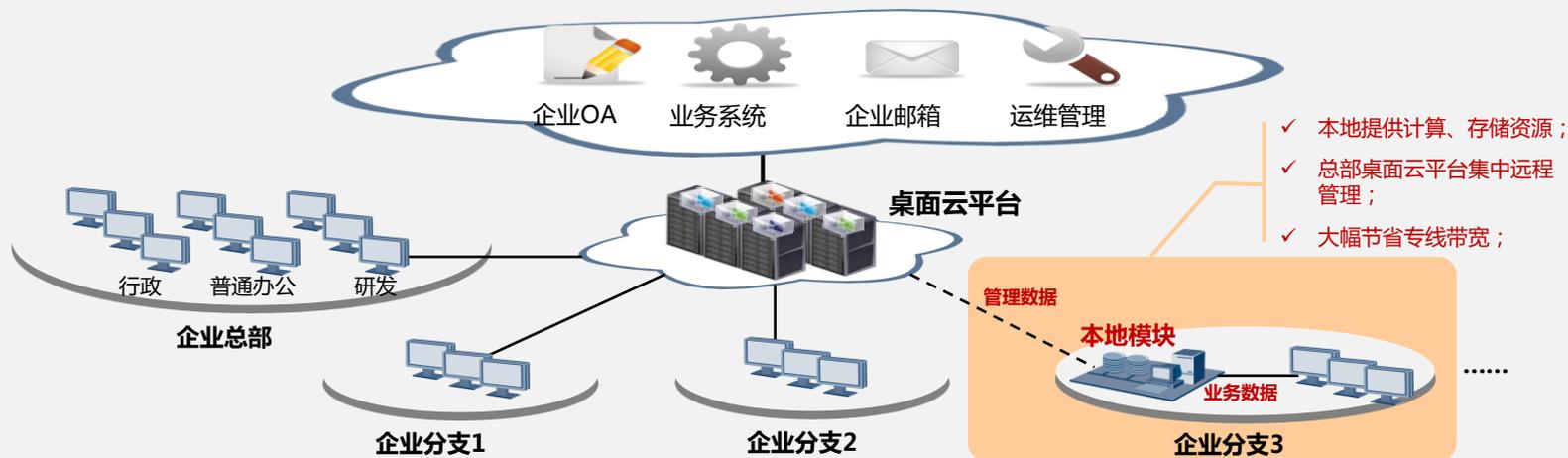
用户场景分析识别高性能计算、多端口、多网卡、高清视频、高存储、安全隔离等需求。

网络质量评估准确获取用户业务带宽模型和时延需求。评估工具应用于业务核心、业务汇聚和业务接入三种评估模型。

# 本地虚拟化分支接入解决方案

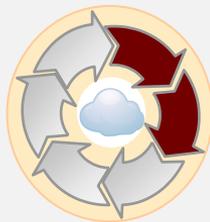


在设计分支机构的桌面云方案时，要考虑以下因素：分支机构员工规模、使用的应用、对网络带宽、时延的要求，以及成本。



分支机构办公桌面基于统一的桌面云平台**集中交付**，实现分支机构的**快速部署**，**灵活响应业务发展**

# 严格专业的设计原则，从每个细节保证项目成功



**总体部署原则：**云数据中心采用就近原则，网络延时小于XXms，丢包率<XXX%

**带宽需求原则：**广域带宽占用平均每个用户XXXXKbps，每年审视刷新。

**服务器规划原则：**每台计算服务器支持VM总数不超过XX，可以兼顾VDI用户和CI用户。

**服务器可靠性原则：**网络端口聚合功能，端口故障自动切换。

**存储可靠性原则：**选用Trunk交换机和支持多路径的IPSAN设备用多路径技术；

**网络可靠性原则：**网络接入、汇聚和核心层设备冗余设计、支持堆叠技术

**身份认证和接入安全：**虚拟桌面系统基于域账号进行身份桌面接入认证，桌面接入使用SSL加密传输。

**账号安全：**通过不同的角色和相应的权限来控制账号安全，分权分域。

# 充分的预测试、调优和用户感知KPI体系确保方案质量



性能及故障恢复：

近30项专业测试涵盖

分析分布式架构的瓶颈，通过万人的压力测试

10000人五分钟内并发登陆

系统可靠性（故障恢复、IP Qos质量等）

.....

**USB重定向优化**

认证设备：USB Key、Smart Card

办公设备：打印机、扫描仪、传真机、条码机等

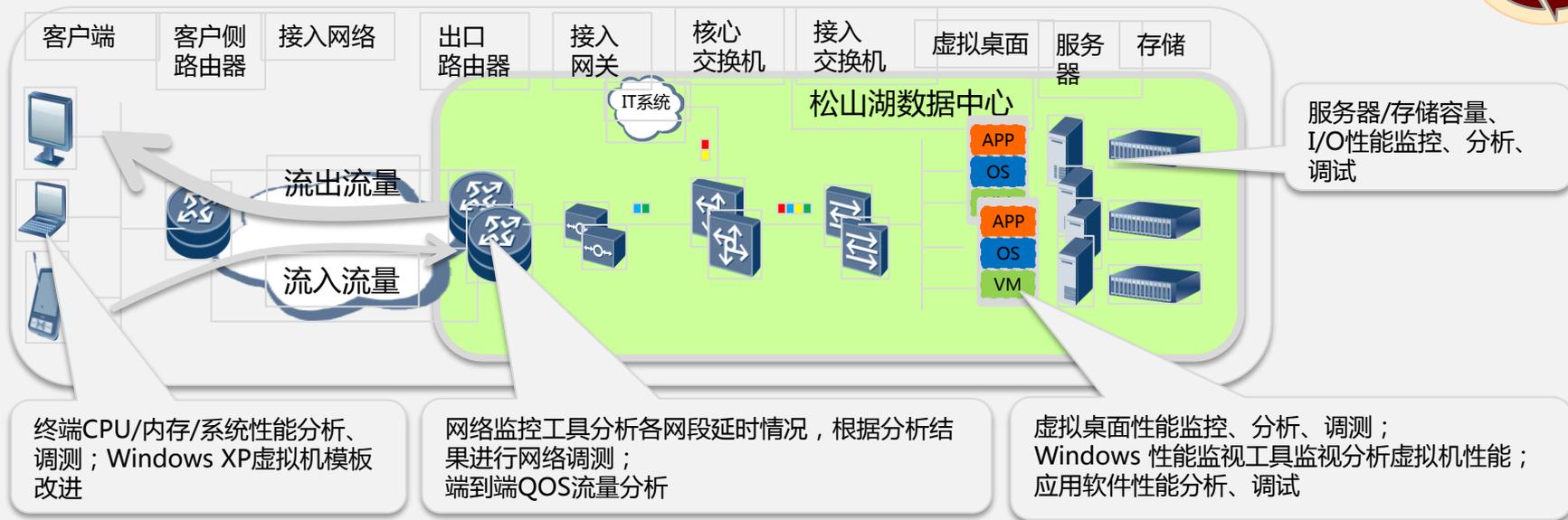
比V友商多支持20+款

序号	序号	专项性能测试报告
19	1	NC项目ICA网络带宽测试报告.doc
19	2	NC项目IO性能测试报告（2009-11-25）.doc
17	3	NC项目NetScaler性能数据报告20091127.doc
17	4	NC项目虚拟资源性能测试报告.doc
19	5	PC和VM的性能比较（5300+SATA）.doc
19	6	RAID6和RAID10性能比较测试（5300+SATA）.doc
	7	VM规格测试报告.doc
20	8	VM与PM性能比对验证报告2009-11-28.doc
21	9	创建虚拟机对已经上线VM的性能影响.doc
21	10	多用户同时读写磁盘性能问题验证2009-11-4.doc
21	11	磁盘IO性能测试报告.doc
21	12	核心网数据中心-S5300 QoS验证测试报告.doc
21	13	内存延迟问题性能验证.doc
21	14	1vCPU&2vCPU性能比较报告

通过全面的预测试和制定故障恢复预案、场景化调优方案，华为可以制定最具性价比的虚拟机配置规格，并建立起系统的用户感知KPI体系，以持续优化，寻求用户体验与配置成本的最佳平衡点。



# 全面的系统验收覆盖所有关键环节

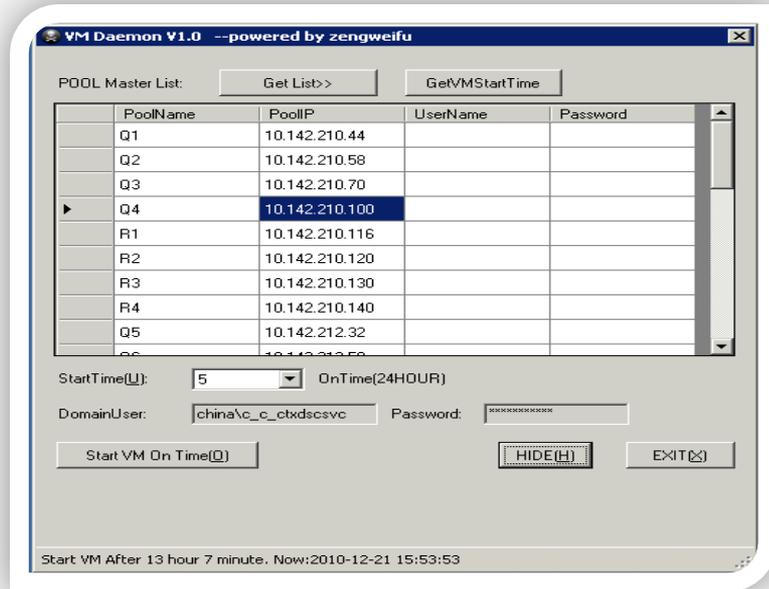


深圳桌面云一体化设计交付，全面的系统验收保障8个月内1万用户一次上线成功，创作多个业界第一。

# 虚拟按时自启动，解决大规模用户开机风暴



- 自动启动工具-VM Daemon:
- 用于现场运维时**每日早上5点提前自动将虚拟机启动**，减少在早上上班时间虚拟机启动风暴，加快用户登录时间，提升用户体验。
- 支持定时启动
- 支持分批启动
- 支持多POOL模式
- 支持配置导入
- 支持密码加密
- 绿色版本，免安装。
- 针对大容量12000VM启动时间较长情况，按**每3个集群6000VM安排一个实例管理**。



虚拟机定期分批启动，解决同一上班时间大规模开机风暴问题



# 通过周密的制度保障业务上线平滑有序

**业务上线：**采用种子选手和非种子选手的分层机制，老手教新手，分批上线。同时通过种子选手的早期上线使用来发现业务差异化问题。为保证用户体验提供强力的支撑。

**种子选手职责：**尽早发现业务差异化问题；普通员工切换云计算时，帮助周边同事解决切换过程中碰到的简单问题。

**第一周：**

- ①、将PC上的数据拷贝至虚拟机，同步办公
- ②、数据迁移完毕，自行申领TC
- ③、切换TC，优先体验虚拟机

**第二周至第三周：**帮助周边同事解决切换过程中的简单问题；

**第四周以后：**由部门接口人统一组织清退PC（包括种子选手和普通员工）

**业务发放**

新员工与新调入上研员工可通过业务部门接口人提交相应规格的虚拟机申请。

资产管理审批合理申请后10分钟内用户可用。

资产管理定期创建备件池（30个VM）。

**非种子选手：**

**第二周至第三周：**

将PC数据拷贝至虚拟机，同步办公。种子选手协助切换至虚拟机办公。

**第四周：**

数据迁移完毕，由接口人组织统一到库房申领TC

**第四周以后：**

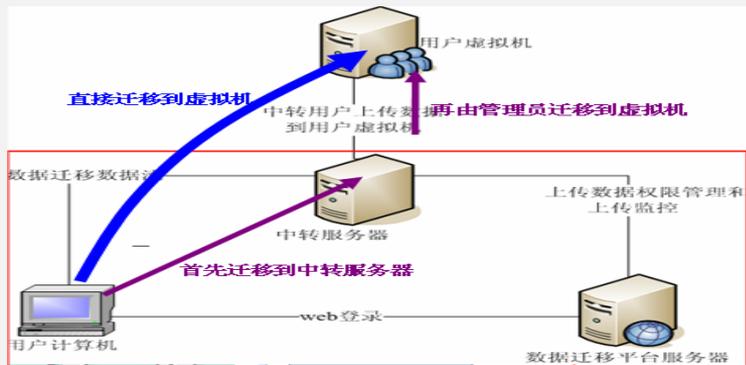
由部门接口人统一组织清退PC（包括种子选手和普通员工）

**业务回收**

离职工作确认表中增加云计算销户环节。

员工办理离职时到项目组进行销户，并由项目组负责人签字确认，删除虚拟机，回收TC。

# 专业数据搬迁工具，实现每周部署2000用户



采用**自动化用户数据迁移工具**，用于windows用户从物理机迁移到CloudOne虚拟桌面时，辅助用户批量迁移大规模数据的工具。该工具除配合虚拟桌面的数据迁移外，工具可独立使用，可用于不同用户间的数据转移。

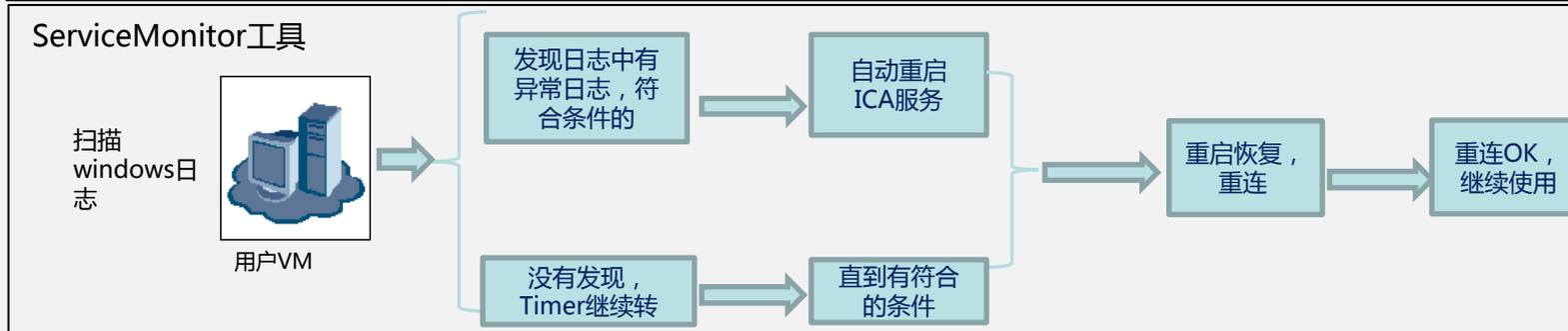
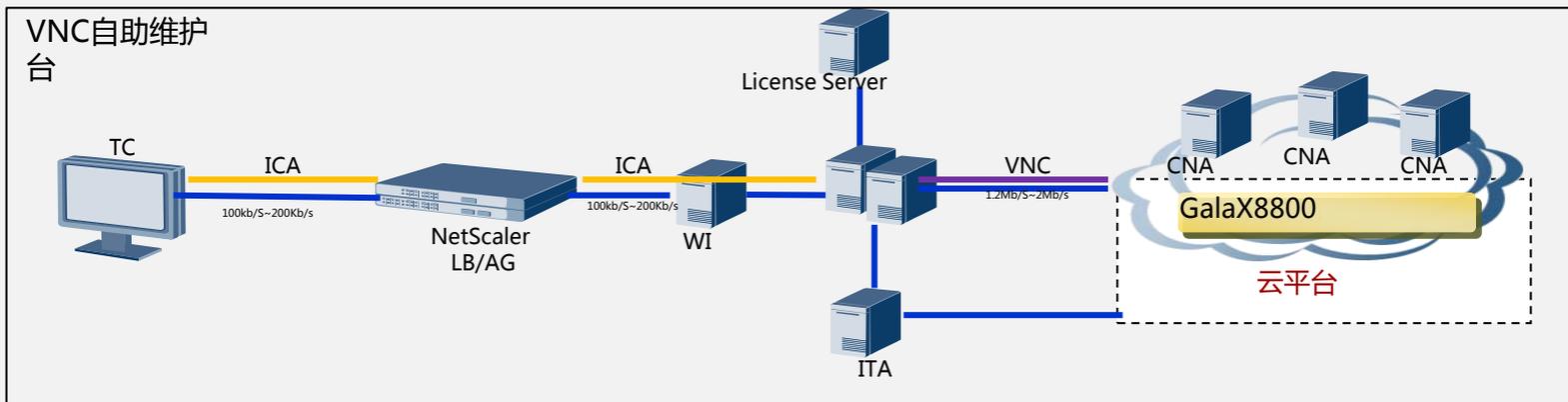
使用自动化用户数据迁移工具的优势：

- 人性化界面、定时任务、断点续传、集中管理；
- 增量复制、自动化操作、不影响办公；

Data Migration Platform											z00146484	Logout
Home TaskManagement FAQ											If you have any question or suggestion, please click the	
No.	User ID	Source Host	Source Directory	Dest Host	Dest Directory	Start Time	Size(M)	Speed (MB/s)	Percent	Status	ErrInfo	
1	z00146484	10.144.188.30	D:\	10.144.199.57	z00146484	2010-04-12 09:34:24	42737.00	0.00	100%	finished		
2	z00146484	10.144.188.30	D:\上研speedmonitor工作日报	defaultserver	defaultfolder	2010-04-09 13:14:20	25.00	0.00	100%	finished		
3	z00146484	10.161.128.44	D:\Software\	defaultserver	defaultfolder	2010-04-01 16:02:09	0.10	0.00	100%	finished		
4	z00146484	10.144.188.30	D:\JavaScript\	defaultserver	defaultfolder	2010-04-01 07:33:19	47.30	0.00	44%	stopped		
5	z00146484	10.144.188.30	C:\Python26\Doc\	10.144.188.30	z00146484	2010-04-01 06:46:29	4.70	0.00	100%	finished		
6	z00146484	10.144.188.30	D:\CCProxy\Log\	10.144.188.30	z00146484	2010-04-01 02:47:55	0.00	0.00	100%	finished		
						2010-03-30						



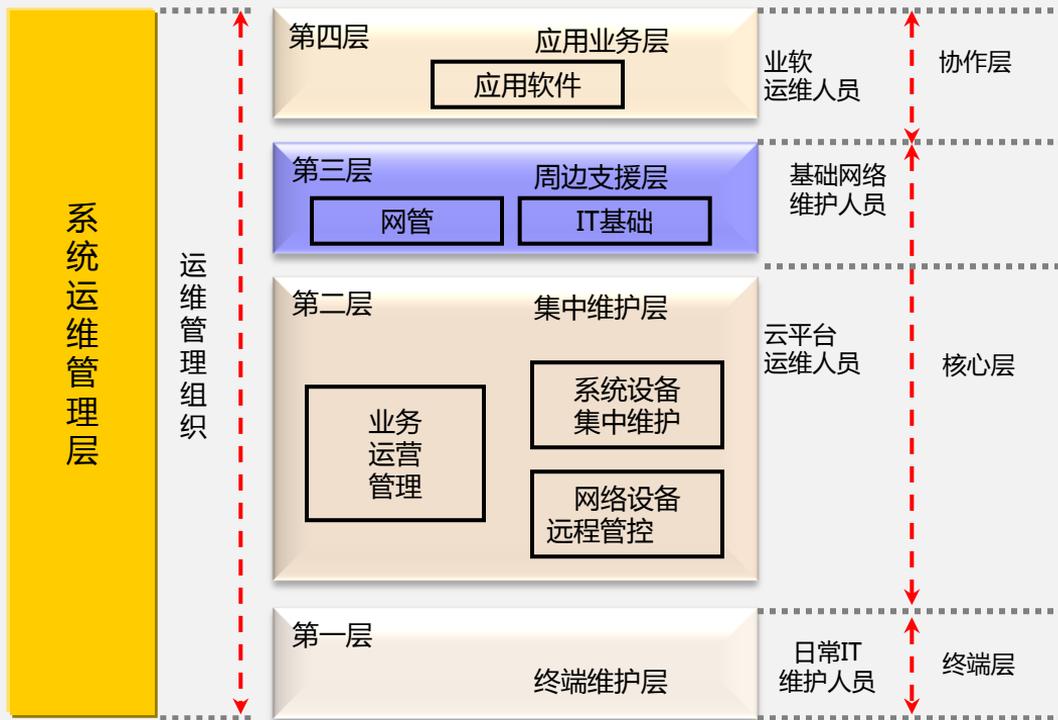
# 自助维护台，解决连接中断类问题



# Content

- IT信息化趋势下的企业桌面
- 企业典型应用场景下的桌面解决方案
- 华为桌面云部署方案
- **华为的桌面运维方案**
- Why Huawei ?

# 成熟的桌面云运维管理模式



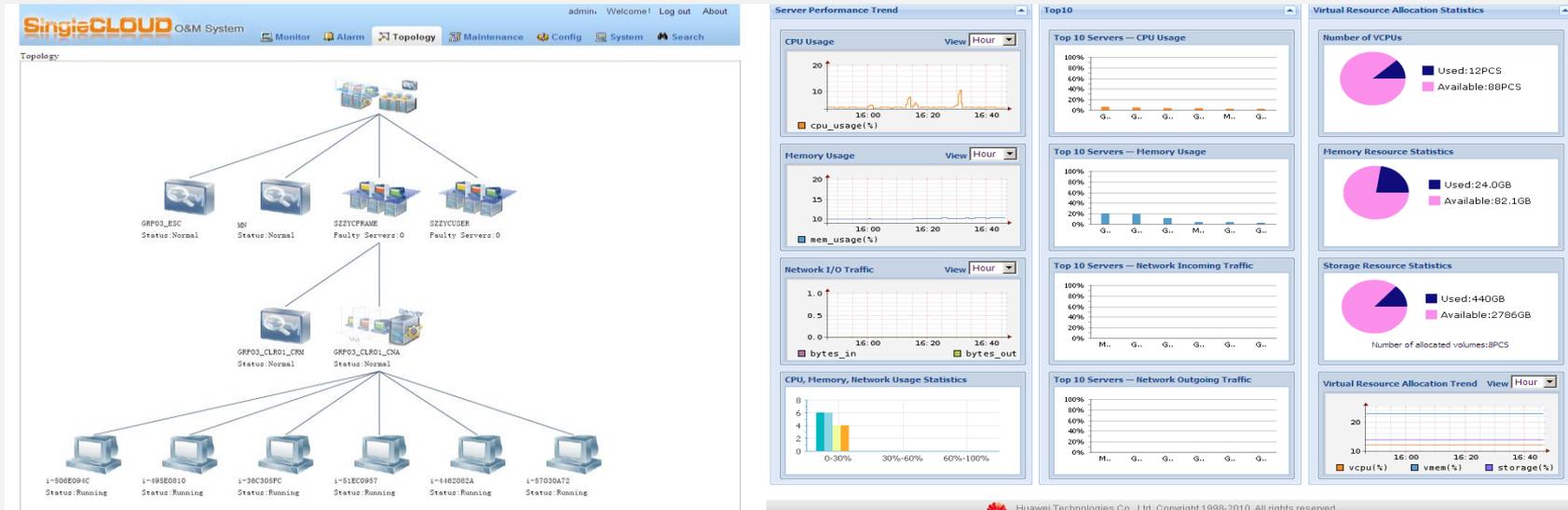
- 集中运维管理
- 分层协同工作
- 纳入IT维护体系

# 系统自动化诊断，提高维护效率



**自动的系统健康状态检查，及时发现故障并预警，确保虚拟机可运营可管理**

# 可视化运维工具，高效管理



© Huawei Technologies Co., Ltd. Copyright 1998-2010. All rights reserved.

**全Web化的界面：**所有设备，虚拟资源以及用户业务发放管理，统一通过Web浏览器进行

**业务使用统计：**支持对虚拟桌面业务及云计算平台KPI的后台计算汇总；

# 专业的桌面管理工具:TSM / DSM

## 文档安全管理

对文档针对不同用户进行不同授权

- ✓只读，不能修改、打印和复制，且不可拷屏
- ✓设置文档有效期，超期后不能打开
- ✓完全控制

- ✓更改，可阅读和编辑，不可打印
- ✓可打印

## 集中软件安装

桌面软件自动化部署，不需人工介入

- ✓支持分布式软件安装，安装速度快
- ✓可灵活选择安装方式：自动、手动和静默安装
- ✓支持断点续传以及文件完整性校验(MD5)

- ✓支持按部门、按操作系统进行软件安装

## 集中补丁管理

自动修复系统漏洞，帮助桌面云用户主机更新操作系统、Office、IE补丁

- ✓自动化补丁检查
- ✓补丁安装
- ✓支持断点续传以及文件完整性校验(MD5)

- ✓智能化补丁下发
- ✓补丁安装统计

## 集中资产管理

统一管理企业资产

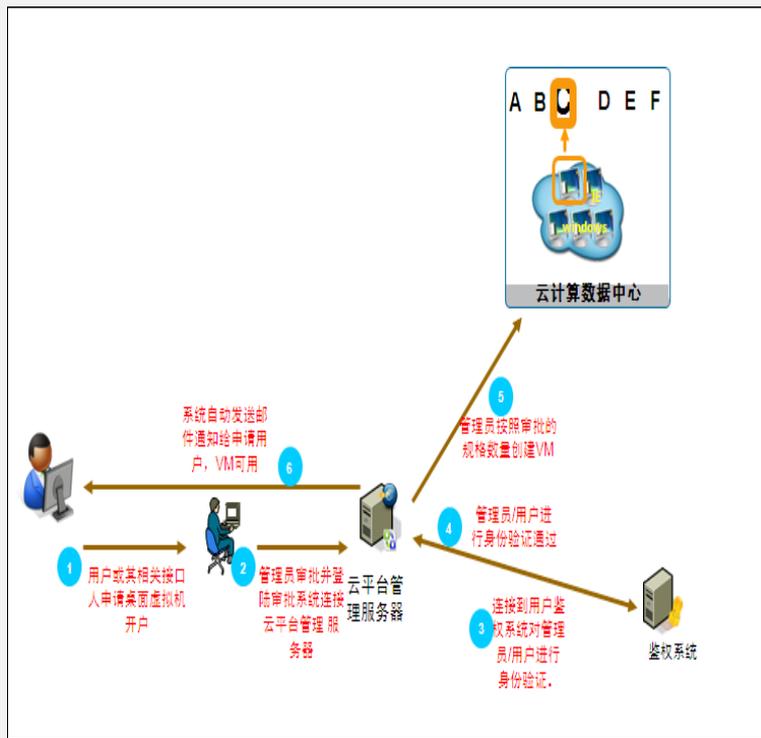
- ✓软硬件资产信息自动采集
- ✓用户/资产信息绑定，落实资产归属责任
- ✓资产变更自动跟踪，提供资产变更短信告警，防止资产流失
- ✓提供资产统计报表和资产变更报表

## 终端集中管理

软件统一自动化设置

- ✓终端屏保密码设置及屏保时长
- ✓共享资料不能设置所有人共享
- ✓终端不活动自动完成虚拟机回收

# 虚拟机申请发放流程保障用户快速获取桌面资源



## 用户申请虚拟机:

- 用户填写VM申请
- 系统提交申请给部门资产管理员
- 部门资产管理员确认
- 系统向云平台管理系统发送创建VM申请
- 云平台进行用户鉴权并按照用户要求创建VM
- 如果云平台反馈VM创建完毕，系统自动发送邮件通知用户

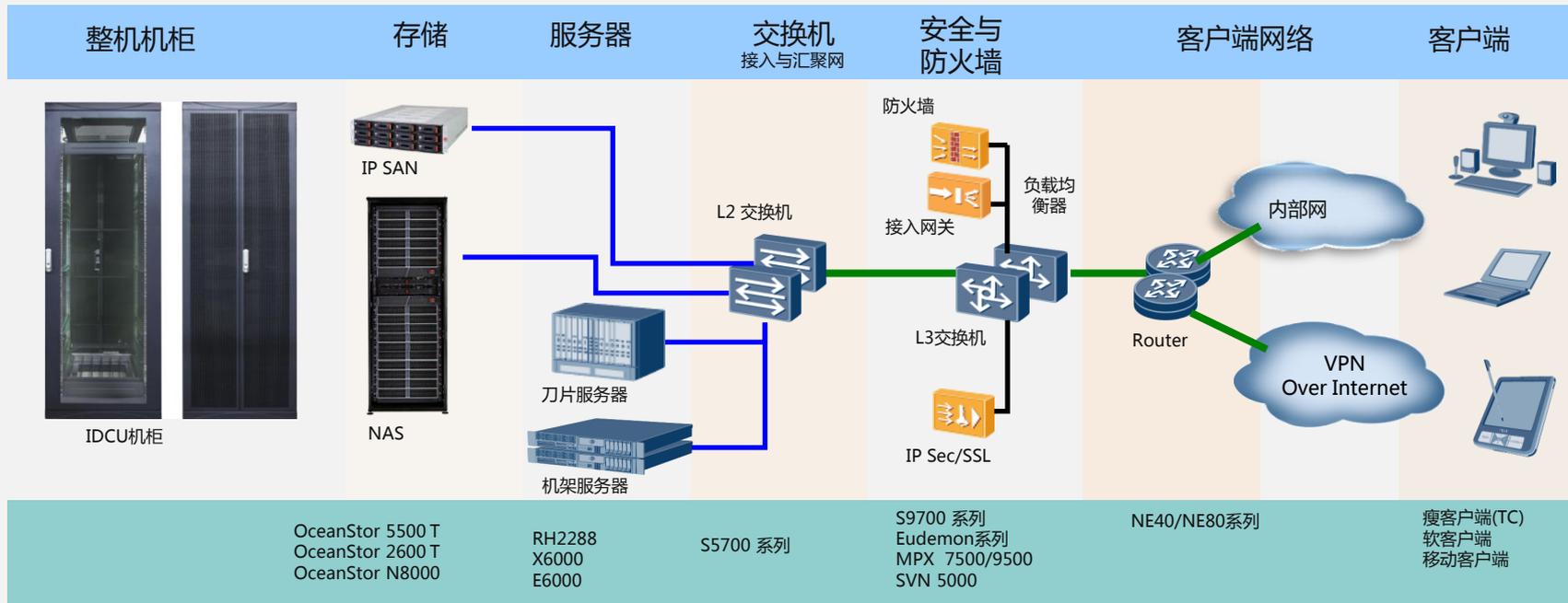
## 资产管理员发放虚拟机:

- 部门资产管理员审批VM申请
- 审批系统向云平台管理系统发送创建VM申请
- 审批系统定时向云平台管理系统轮询VM创建情况
- 云平台管理系统反馈VM创建完毕，系统自动发送邮件通知用户

# Content

- IT信息化趋势下的企业桌面
- 企业典型应用场景下的桌面解决方案
- 华为桌面云部署方案
- 华为的桌面运维方案
- **Why Huawei ?**

# 华为提供完整的解决方案，保证系统的最优表现



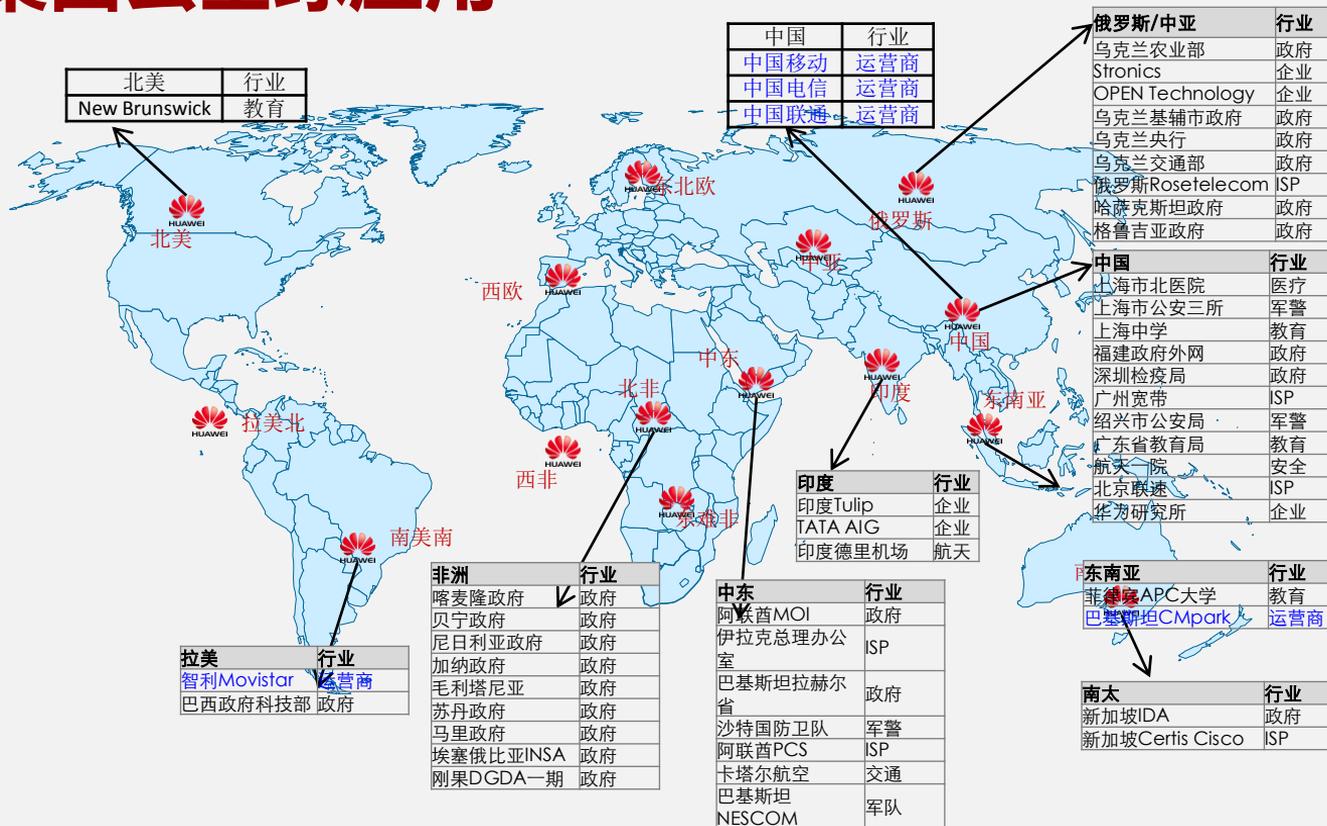
选择最合适的硬件，匹配桌面云性能要求，同时避免硬件资源浪费

华为可提供端到端的硬件设备，同时兼容业界主流硬件

# 端到端的集成交付，助力客户构建安全、高效、可靠的桌面云系统



# 华为桌面云全球应用



# 华为公司部署全球最大规模桌面云

## 华为为什么建设 桌面云？



据统计，华为每年

- 有2亿次库存交易，70万个客户请求
- 内部每个月有1.6亿封邮件
- 1.7亿条办公信息即时沟通信息
- 60万人次外网访问登录，170万人次访问网页
- .....

如此大的数据量存在本地PC？

庞大的IT开销

- 多达数亿的IT运维开销
- 近600万元的电费开销
- 五年多达近6千万的PC购买成本
- .....

员工办公

- 多业务快速部署
- 移动办公
- 多终端办公
- .....

信息安全？  
高效运维？

降低开销？

灵活办公？

# 桌面云助华为：增强安全、简化IT、敏捷开发

凭借2010年华为万人云成功上线和端管云战略正式发布的东风。华为开启了桌面云在全球各分支机构推广的序幕。

桌面云

2012Q2

成研、武研、加研、印研以及全球办事处全面推广，25000桌面部署

2011

深研、北研、南研、杭研、西研欧研、35000桌面部署

2010

上研所10000桌面部署

2009

华为桌面云试验部署

# 华为公司桌面云价值分享



## 信息安全

数据信息不再存储在各PC终端，都被储存在云数据中心。这极大的保障了华为的核心技术资产，消除个人电脑上潜在的信息泄露、安全攻击的风险。同时结合华为自身的安全策略，设置了红、黄、绿三个安全等级区域，实现不同安全等级区域间数据隔离，提升安全保障。分别从管理、网络、平台、终端、数据多层面多体系的保障了其智力资产。

## 效率提升

相比传统PC办公系统，桌面云为华为节省40%的固定资产投资，降低电力消耗73%，设备的CPU利用率从5%提高到了60%，办公设备部署周期从原来的3个月缩短到1周内，使得IT维护人员从简单的体力劳动中解放出来，工作效率和价值也大大提升。以前一个新员工的入职，要申请领用办公电脑，并且还要安装和配置邮件和应用系统，这个过程最快也要半天。现在通过桌面云，后台自动分配虚拟机，一个新员工从他申请电子流到他可以办公是10分钟以内。

## 灵活环保

瘦客户端的功耗小于8W，端到端的功耗也仅为35W，远远低于PC机的200W，噪音也大大降低。营造低散热、低辐射、低噪音的绿色健康办公环境。现在整个办公区几乎是零噪音的状态，每个LCD屏幕后面都有一个小黑盒子（瘦客户端），研发人员在任一台显示器前坐下，打开、输入账号和密码，就可以进入自己的虚拟机开始工作。





# HUAWEI ENTERPRISE **A BETTER WAY**

**Copyright©2012 Huawei Technologies Co., Ltd. All Rights Reserved.**

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.