



深信服桌面云解决方案

立足敏捷领先的操作体验，构筑安全、智能、高效的云化办公空间

深信服科技





SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

目录

- 1 传统终端面临的挑战
- 2 深信服桌面云解决方案
- 3 深信服桌面云成本与收益分析
- 4 技术实力与品牌

传统终端面临的挑战



传统PC终端的现状

信息安全风险高

- ✓ 数据本地存储，易泄露
- ✓ 外设和应用难以管控



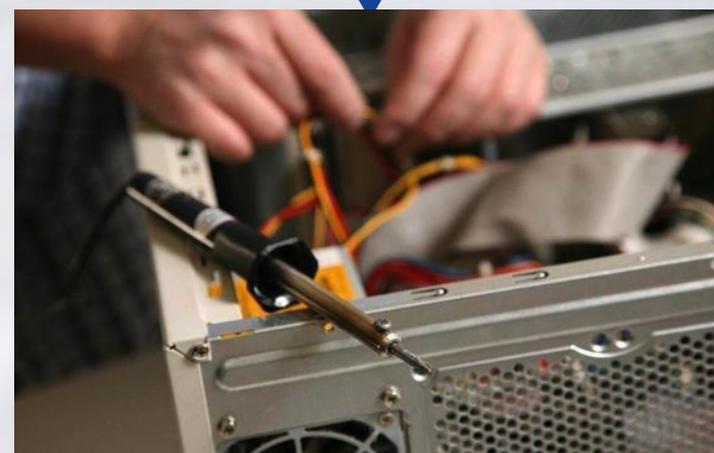
运营成本高

- ✓ 电力、人力成本高
- ✓ 到达替换周期需换新



办公效率低

- ✓ 桌面上下线慢
- ✓ 故障率高，IT运维复杂
- ✓ 难以适配移动办公场景





深信服桌面云解决方案





SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

新一代终端建设目标

01

办公高效

快速批量发放桌面资源
终端故障时间大幅降低

02

数据安全

数据访问和流转安全
数据存储和使用可靠

03

降低TCO

降低运维管理成本
降低硬件使用成本



SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

桌面云产品架构能够带来的价值

50%↑

提高桌面运维效率

桌面集中部署在服务器，并通过统一管理的平台进行维护，相比传统PC可大大提高运维管理效率。

90%↑

保障终端数据安全

数据集中存储，并通过双副本保障数据可靠性，在桌面操作行为方面通过控制外设、应用防止数据外泄。

60%↓

降低运营成本

桌面云的生命周期相比PC更长，并且授权为终身授权，故可以在长期使用降低运营成本。

match
h

满足移动办公诉求

桌面云能够满足在网络可达的情况下，通过自有终端接入桌面环境，能够满足移动办公的诉求。



SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

深信服桌面云“云、网、端”架构



立足敏捷领先的操作体验，构筑安全、智能、高效的云化办公空间



SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

云：基于超融合构建云桌面资源池



服务器虚拟化



存储虚拟化



桌面虚拟化



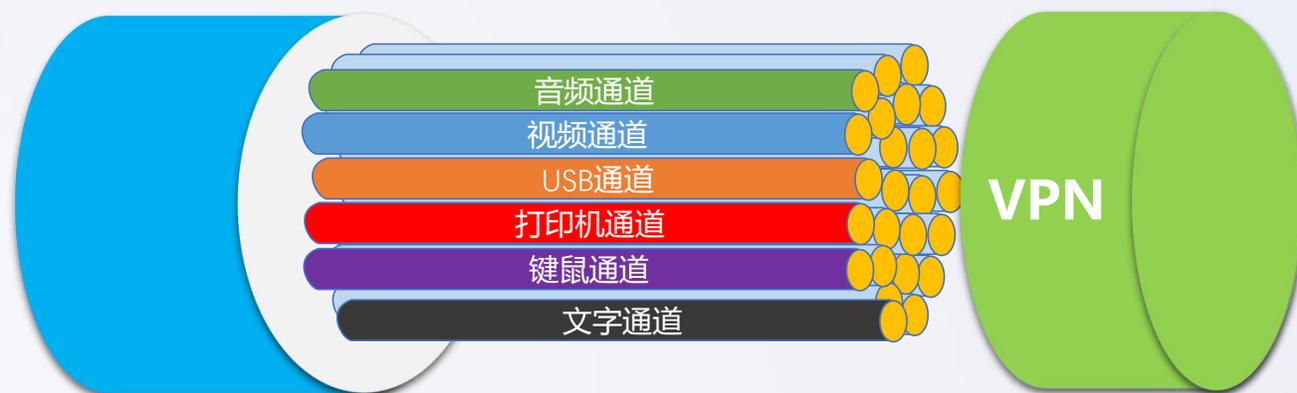
GPU虚拟化



桌面云超融合一体机

- 高可靠
- 高性能
- 易部署
- 易扩展

网：自研安全高效桌面传输协议



- ❑ 图像信息缓存匹配
- ❑ 自适应视频压缩策略
- ❑ 智能传输流量控制
- ❑ 零总线外设映射
- ❑ 细粒度传输通道
- ❑ 内置VPN加密技术



SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

端：灵活支持多种智能终端

普通办公/2D设计



ARM瘦终端

双屏显示/3D设计



X86瘦终端

PC利旧/安全隔离



台式电脑

PC利旧/移动办公



笔记本电脑

移动办公



手机/平板

- ❑ 设备故障率低，终端集中管
- ❑ 低功耗设计,绿色节能噪音少

- ❑ 可利旧PC，保护客户现有资产
- ❑ 构建无边界移动安全办公环境

深信服桌面云能够产生的更多价值

- 敏捷领先的操作体验**
 - 高效桌面交付协议，让桌面稳定传输
 - 存储分层提供高IO性能桌面
 - 桌面按需扩容，流畅稳定
 - 广泛的外设、操作系统、软件兼容性
- 桌面数据更安全**
 - 分布式防火墙“严防死守”
 - 集群HA保障业务稳定性
 - 多种安全策略保障数据访问和流转安全，以及数据存储和使用可靠
- 桌面使用更智能高效**
 - “又快又好”的桌面上线
 - 一键恢复，终端故障时间大幅降低
 - 流畅自动化，智能管理全局桌面





SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

局域网广域网协议智能切换

高缓存命中率
办公场景**95%**以上

视频编码增强流畅性
1080p视频达4Mbps

支持硬件解码
性能大幅提升

□ HEDC高能效桌面编码

□ “零总线外设映射”



□ 细粒度传输通道，内置
VPN加密

□ 基于体验感知自适应压
缩策略



SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

SSD缓存加速，启动更快、体验更好



源于多年加速优化技术积累
更精准、更高效的热点缓存机制



更安全



安全审计

系统运行日志

行为操作日志

审计日志备份

syslog日志消息

管理层安全

HTTPS登录

资源分级分权管理

用户弱密码检测

登录IP MAC地址
限制

桌面层安全

外设管控

分布式防火墙

文件导出审计

环境策略

应用控制

拷贝双向管控

策略分离

轻代理杀毒

屏幕水印

录屏审计

安全监控

资源告警

风险行为告警

界面/邮件/短信通知

一键检测

文件导出报表

解决方案

终端防泄密解决方案

开发测试/安全办公解
决方案

传输层安全

安全认证

ssl加密传输

网络隔离

终端安全准入

基础架构层安全

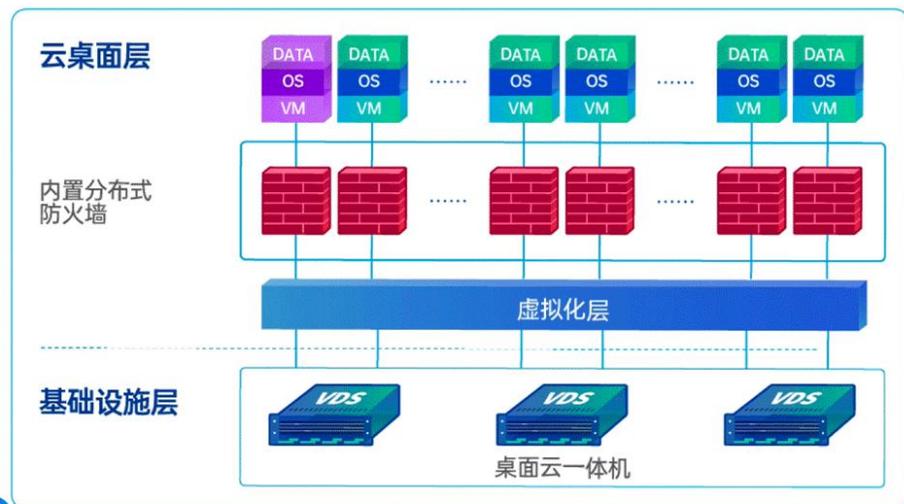
集群内HA机制

双副本

快照/备份

内置WAF防火墙

内置分布式防火墙



- **提高安全性：**通过内置分布式防火墙，可以将已经识别到中毒的虚拟机进行快速隔离，再加上针对不同部门和用户的不同网络权限设置，保障办公环境的高安全性。
- **访问控制策略绑定用户、虚拟机：**针对用户名下所有虚拟机或单独虚拟机可制定统一的访问控制策略，不会因为用户移动或IP变化而导致策略失效。
- **图形化配置界面：**图形化、可视化的配置界面

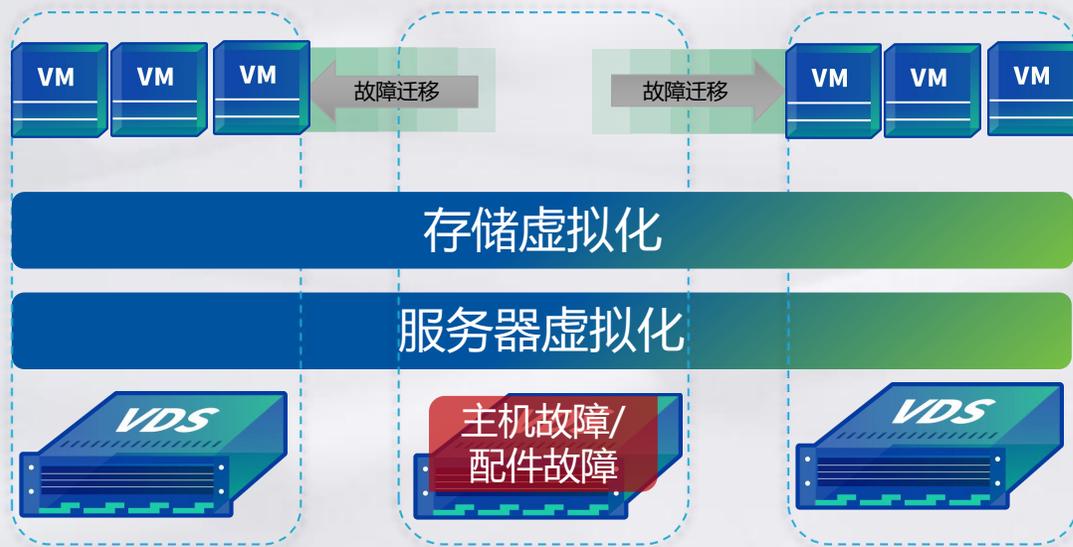


SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

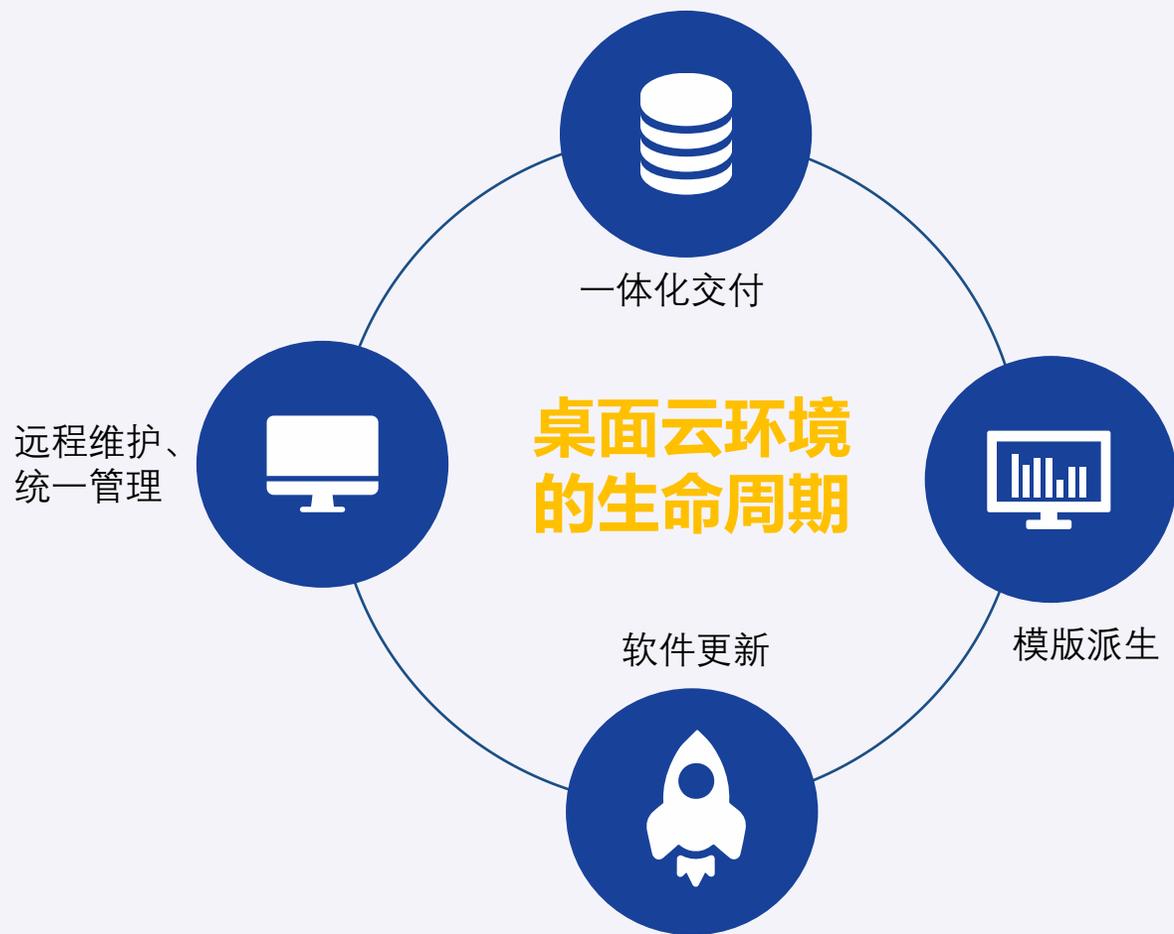
数据安全：硬件宕机，业务极速恢复



故障切换时长

- 硬盘级故障，只需几秒钟即可恢复业务。
- 主机/网络级故障，只需几分钟即可恢复业务。

更智能、更高效



● 融合架构快速上线

- 一体化标准交付，桌面快速上线
- 秒级链接克隆，使人员快速开展工作

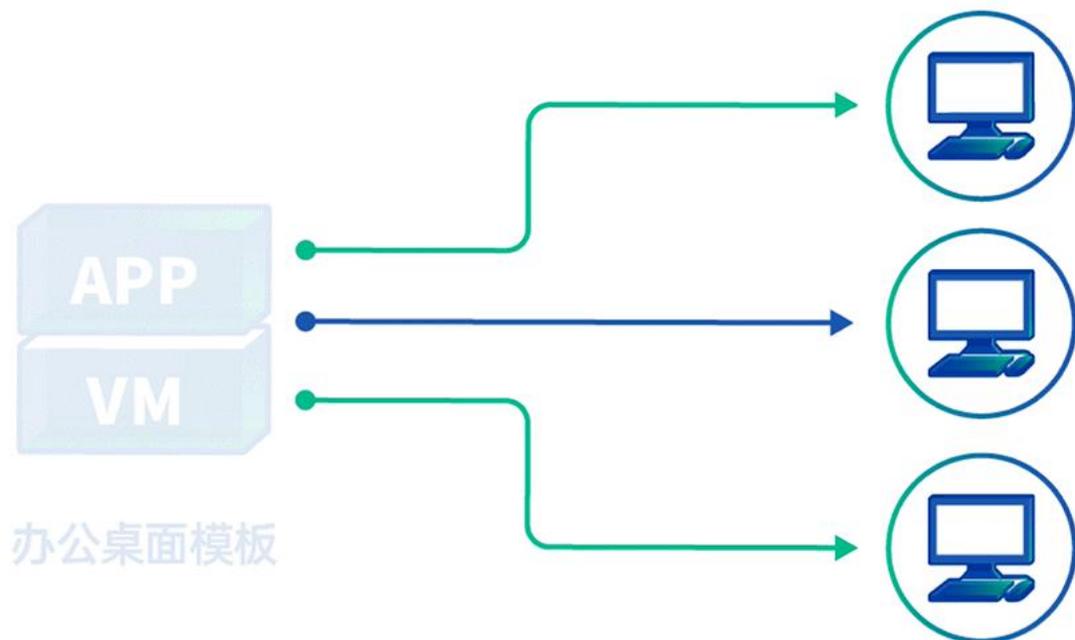
● 快速灵活的软件更新

- 模版更新+软件分发可灵活的批量更新办公软件

● 智能运维

- 出现桌面问题管理员可远程协助，无需到达现场
- 资源统一管理，并可通过热迁移维护服务器
- 将部分维护权限给到用户，提高维护灵活度
- 提供一键维护工具，快速排障。

软件更新：指定虚拟机更新



灵活的模版更新方式

当用户软件需要更新时，管理员可以通过更新模版的方式达到批量更新软件的效果。新版本支持三种模版更新方式：一是批量虚拟机更新；二是指定虚拟机更新；三是仅更新桌面模板，且支持用户重启后更新，不影响用户正常办公。

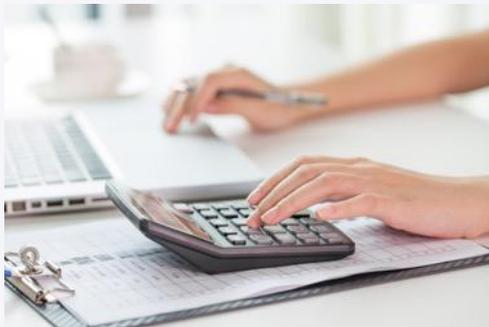


SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

为更多场景带来价值



安全办公



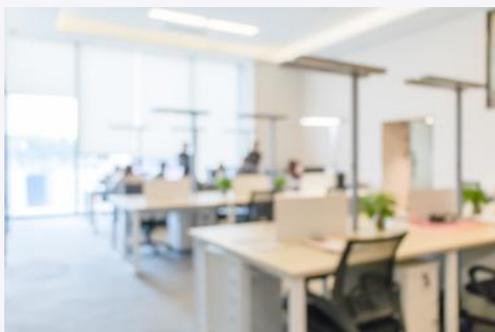
软件开发



分支办公



呼叫中心



服务大厅



双网隔离



电子教室&会议室



图形设计

安全办公

需求描述

- 管控网络外发和USB文件拷贝。
- 记录外发/拷贝的数据，满足事后追溯需求。
- 对虚拟机和数据进行备份。
- 支持笔记本、智能终端远程安全办公。

方案关键点

- **数据安全**：数据不落地、USB黑白名单技术、文档导出审计
- **上网安全**：远程应用发布上网工具、AC做文件外发控制和审计、专用虚拟化杀毒方案
- **移动安全**：虚拟门户只允许特定人员从外网接入虚拟桌面、PC客户端防截屏



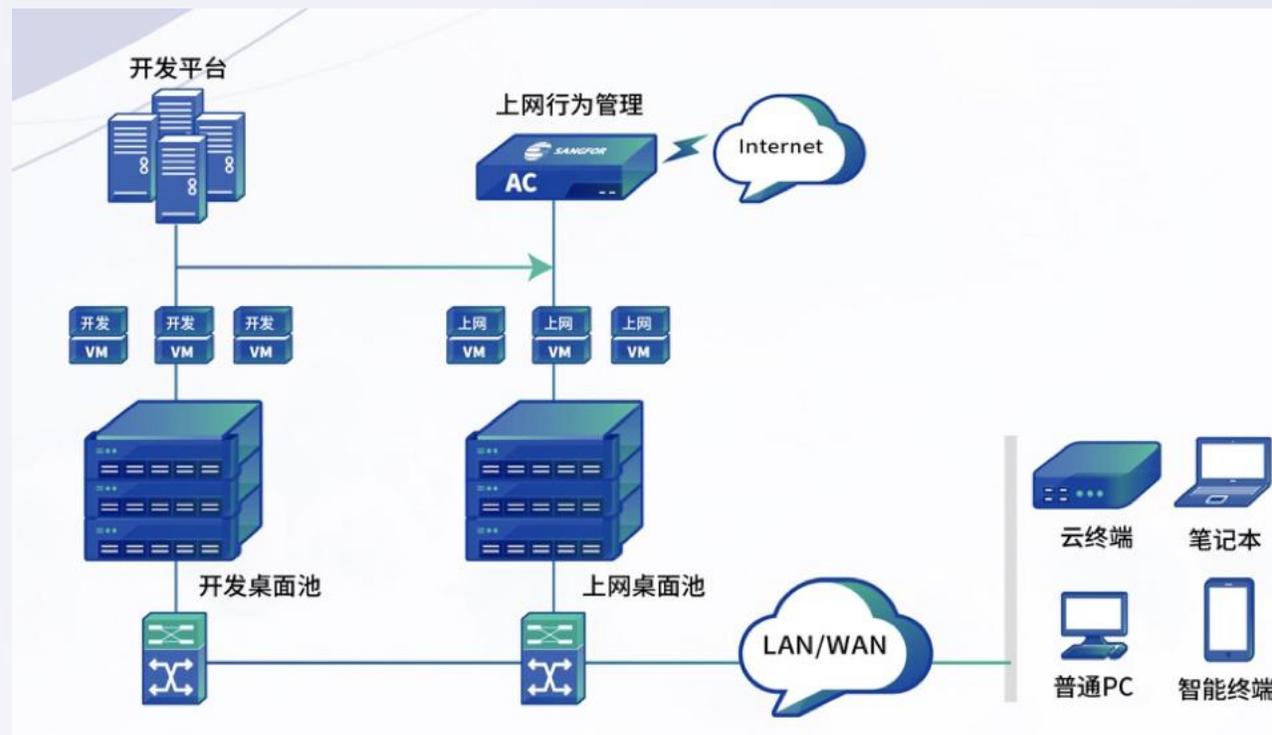
软件开发

需求描述

- 需要快速提供标准化环境供研发人员使用。
- 代码、项目文档自动备份。
- 防止内部人员将敏感文档发给其他人。
- 管理开发测试人员的上网行为。

方案关键点

- **数据安全**：数据不落地、USB黑白名单技术、文档导出审计
- **桌面隔离**：上网桌面与开发桌面逻辑隔离，互不影响。
- **上网安全**：远程应用发布上网工具、AC做文件外发控制和审计、专用虚拟化杀毒方案



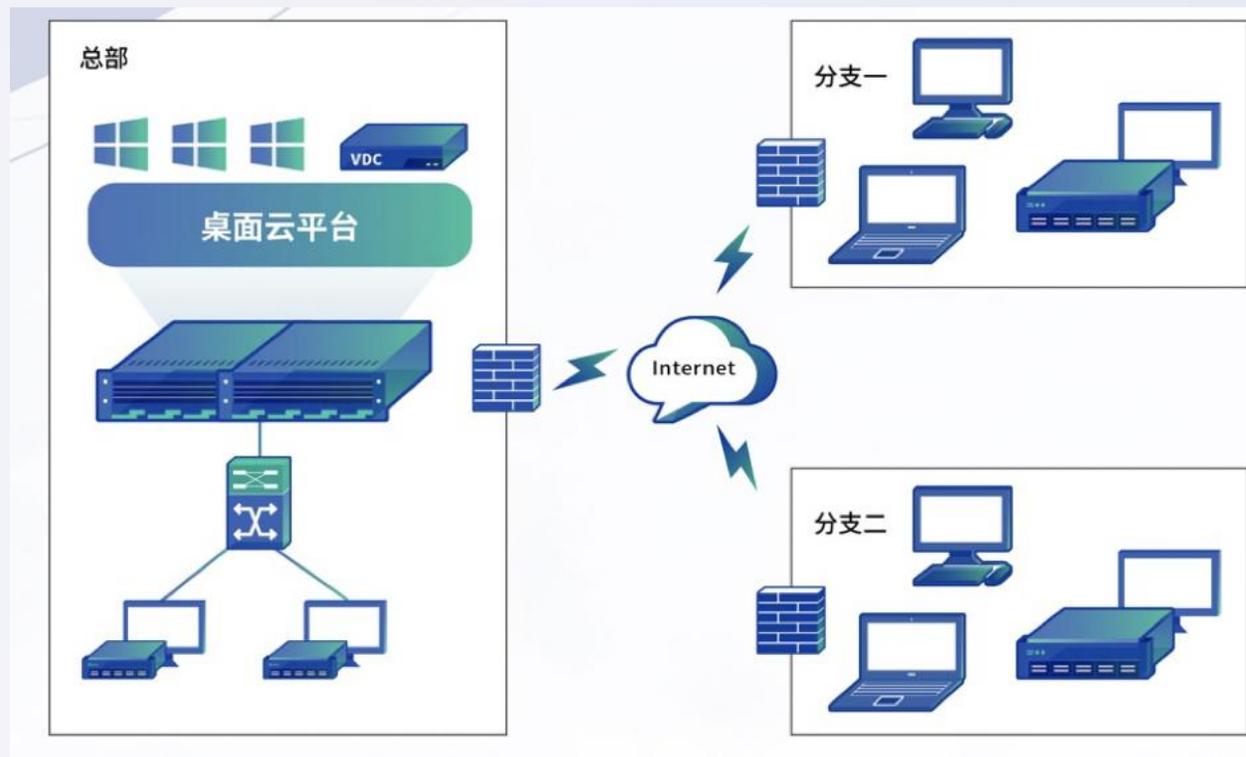
分支办公

需求描述

- 总部-多分支场景，需要数据集中存储和集中管控。
- 业务快速拓展引发分支门店数量增加，IT信息化就绪，尤其是门店的业务办公。
- 分支机构终端难以实现有效的安全管控，存在乱插各类外设、私接Wi-Fi、随意安装各类应用等问题，

方案关键点

- **快速部署**：总部集中部署桌面云服务器，分支/门店部署云终端，IT快速就位。
- **高效排障**：出现故障可远程协助，一键还原，自助备份恢复。
- **数据安全**：数据集中存储在云端，终端0数据，并对于U盘拷贝、打印机等外设的使用有控制策略，防止数据外泄。





SANGFOR
深信服科技



深信服新IT
SANGFOR INFRA

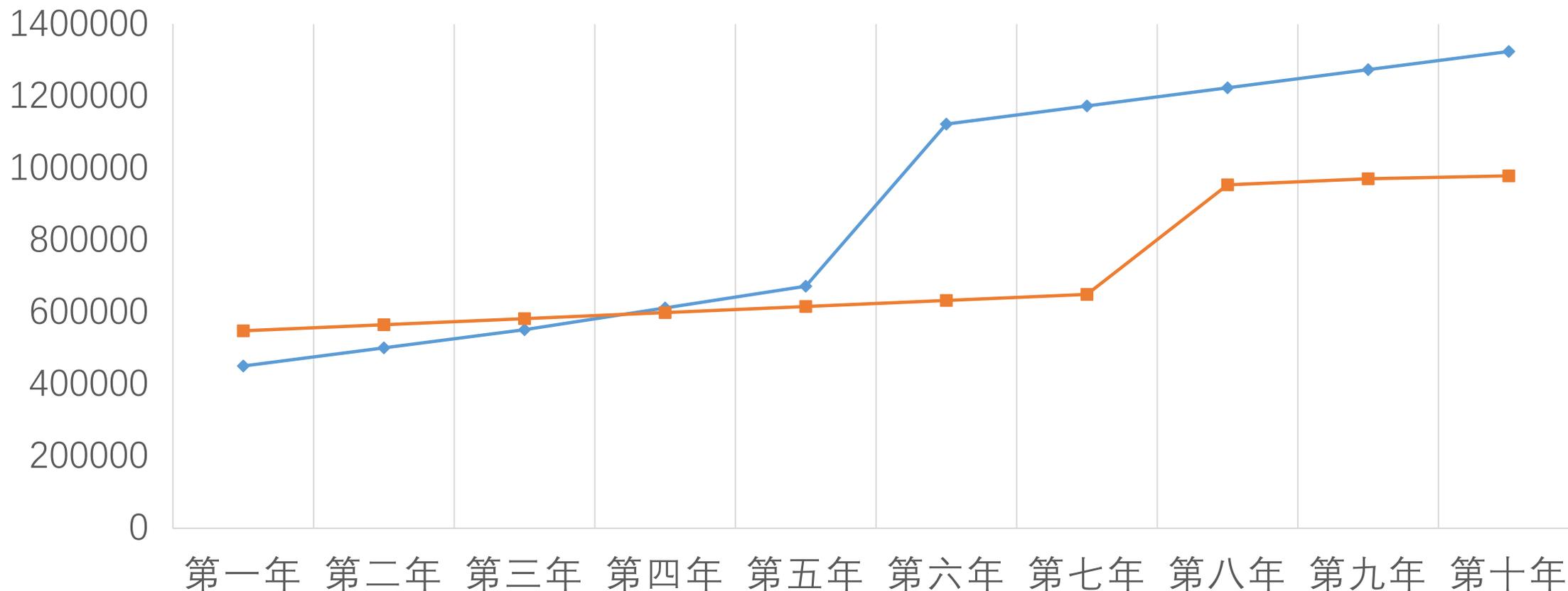
深信服桌面云成本与收益分析



价值分析：桌面云如何降低TCO

运营成本对比（以100个用户为例）

—◆— 传统PC —■— 桌面云



【1】硬件成本分析

电脑类型	采购成本	生命周期	年平均费用	差异/年
传统PC	3500	4	875	250
瘦客户机+服务器	5000	8	625	

如果都按8年的生命周期计算, 200台采购成本

电脑类型	采购成本	生命周期	200台采购成本 (万)	节省费用
传统PC	0.7万	8年	140万	40万
瘦客户机+服务器	0.5万	8年	100万	

传统PC机与瘦客户机+服务器分摊到每个用户在首次采购的成本上, 差异不大。但采用同样的生命周期计算, 在后期使用的成本差异很大, 并且已集成服务的形式超过8年的服务器, 可通过更换老旧件的方式进行快速升级, 而200台老旧PC进行翻新修复, 人力成本和配件成本超过将购买新机。并且目前PC配件超过年限厂家就不生产, 服务器则不一样, 能通过持续升级和更换配件, 甚至10年的服务器通过维护也可以正常运行, 因为毕竟服务器的数量和几百PC比起来, 维护量的差异是几十倍。

【2】管理成本分析



正常情况下，一个管理员维护传统的PC机数量在80-100台之间(按每天8小时，按维护效果达到计算机最佳状态，并且不做其他事情的前提下才可以办到)， 但一个管理员可维护瘦客户机的台数可在500-1000台， 且管理瘦客户对IT人员的技术要求没有传统PC机的高。瘦客户机不需要专业的IT人员就可管理。甚至还能空出半个人监管GMP所需追溯。并且目前GMP计算机验证所需的近30个管理规程和操作规程所涉及的，账号的创建、注销、变更以及密码重置，计算机化系统审计跟踪日志能够被统一管理，算机化系统的突发事件管理，GXP法规的计算机系统的预防性维护管理，Gxp法规的要求和建议制定逻辑安全性规程，规范公司电子数据备份介质的管理，计算机化系统的应用程序及电子数据的备份与恢复，等各种计算机化系统在Gxp里面需要遵循的规章制度需要完整的执行，按现在这种传统的运维方式，最起码要3个人才能办到，并且是在计算机硬件只做基本维护的情况下才能运维的过来。而这些管控在虚拟化的批量管理模式下一切将会变的极其简单，因为所有系统都是一个模版出来的，不会存在数据丢失。所有操作有据可查。

电脑类型	电脑数量 (台)	人员 (个)	平均月薪 (万)	年管理费用 (万)	8年管理费用 (万)	差异 (万)
传统PC	200	3	0.8	28.8万	230.4万	201.6万
瘦客户机	200	0.5	0.6	3.6万	28.8万	

两者的管理成本，一年相差25.2万。如果按瘦客户机8年的生命周期计算，两者管理成本相差201.6万，而虚拟化的实施初始成本按最高配置也才80万-100万。目前人名币也在贬值，IT设备多次出现涨价的情况下，该固定资产的投入，也是比较保值的投资，解决了未来8年在IT固定资产的投入。

【3】电力及其他成本分析



我们按照传统PC机的使用寿命周期3-5年，统计一下传统PC从购买到报废时使用的电量及费用。
我们按照200台数量计算，3年可以节省电费75000元，5年可以节省125000元，8年可以节约200000元。

对比类别	桌面云		传统PC		用户数	节约费用	评价结果
	单台分析值	单价(元)	单台分析值	单价(元)			
电力成本	(200台*10W*8小时*250天+10台服务器*500W*24小时*365天)/200台/1000W=239度/一台瘦终端每年。	191	200W*8小时*250天/1000W=400度/一台电脑每年，电费按每度0.8元计算。	320	200	-25800	每年电费节约2万5
数据备份成本	桌面云采用的是双副本机制，自动备份数据，保证数据的0丢失	0	数据均存在本地pc硬盘，一旦硬盘丢失或损坏，数据很难找回，为保证数据的0丢失，需另外购置外置存储设备和备份软件	50T	200	-200000	市面上一套存储+备份软件大概15-20w左右
数据安全成本	桌面云自身带有u口管控防止泄密的基础功能	0	为保证PC侧的数据安全，需要加入各类软件，包括准入、加密、桌软。	500	200	-100000	成本节约10万

总结

综合以上几点，可以得出结论如下：

硬件成本差额40万+管理成本差额201万+电费成本差额20万=261万成本差额。

单次或多次几台几台的去购买机器投入的人力和财力零散投入比起计划性一次性投入按8年的规划所节省的是目前这种传统运维模式的三分之一，随着公司的发展，良好的IT规划也是避免重复建设造成浪费的必要措施。

作为产业互联网服务公司，办公设施与网络安全甚至保密机制比同行业略胜一筹也是业务竞争的一种优势。



市场成绩与客户案例

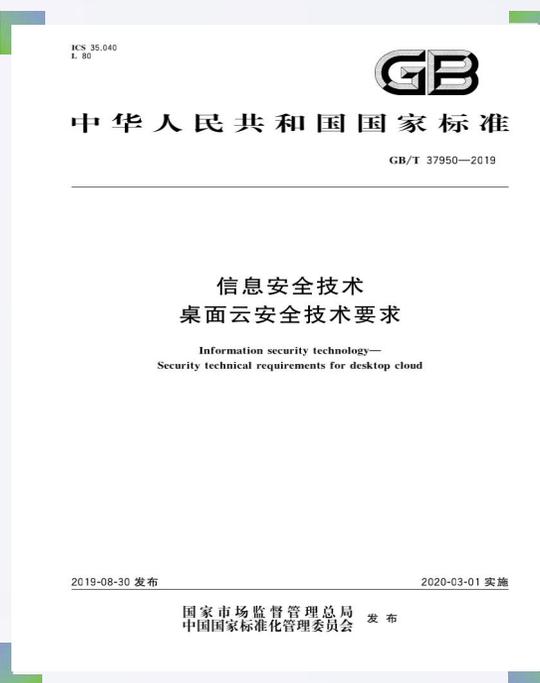
已交付用户数业界领先



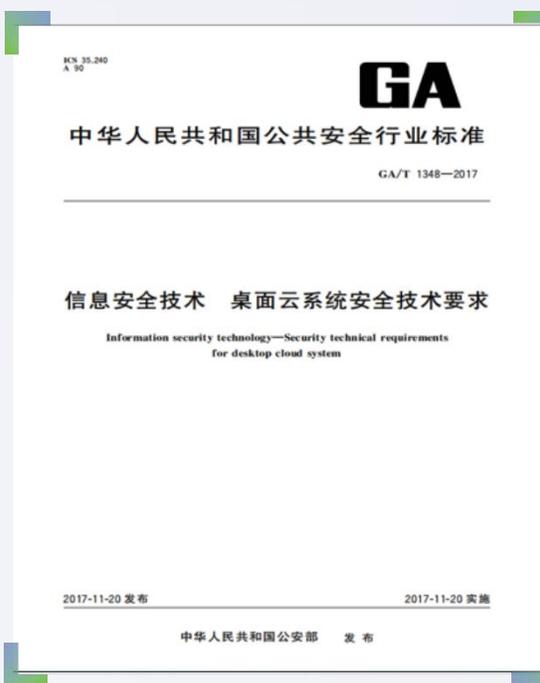
产品实力获得业界认可



◆桌面云所用的服务器虚拟化，2019年，Gartner在《中国区超融合市场的研究报告》中将深信服列为中国超融合市场的主流玩家之一。



◆深信服科技股份有限公司属于中华人民共和国国家标准《信息安全技术桌面云系统安全技术要求》标准起草单位之一。



◆在中国公安部制定的桌面云安全技术标准中，深信服科技股份有限公司是被邀请参与标准起草的厂商。



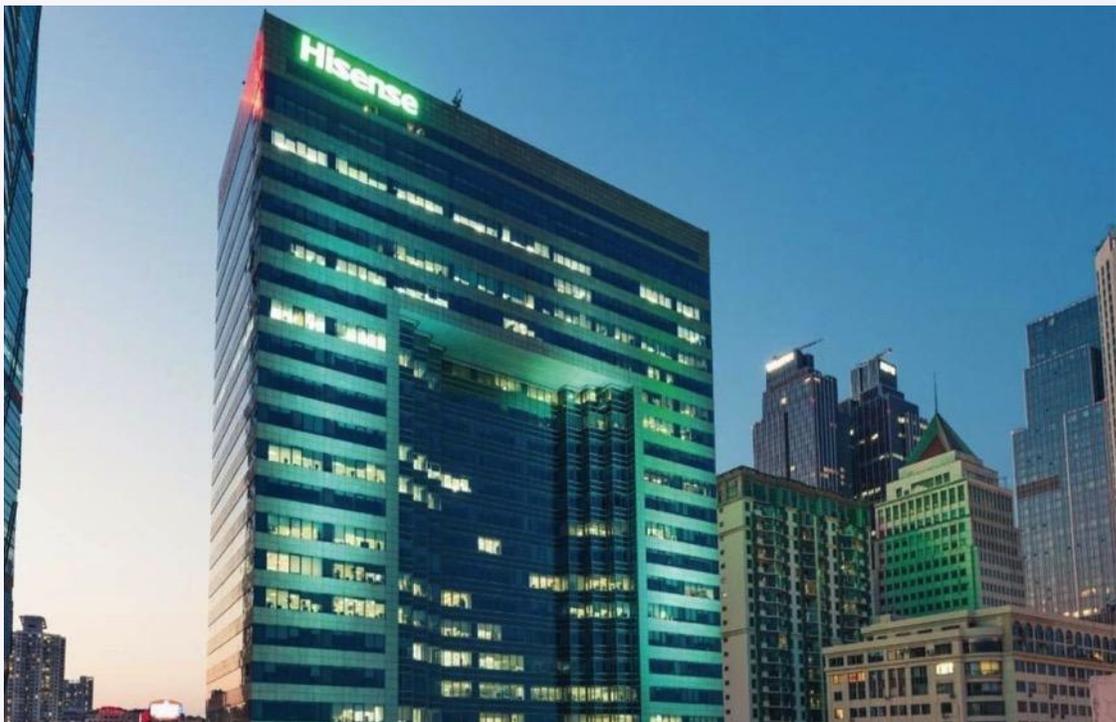
◆深信服桌面云双网隔离方案率先通过公安三所安全合规认证

拥有广泛的软硬件兼容性

外设				
应用软件				
安全软件				
操作系统				
通用硬件				

已完成兼容性测试和认证的外设超过1000款，并拥有国内首家基于KVM架构的vGPU解决方案。

海信集团 (6000+)



- 应用场景：软件开发
- 业务系统：python、Notepad++、Wireshark、Eclipse、Tomcat、Visual studio等
- 问题与痛点：
 - PC几千台，数量众多，运维压力大。
 - 上网桌面数据的安全性难保障，易泄露
 - 传统桌面安全软件负担重

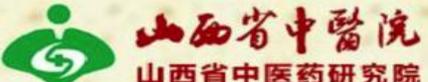
总共部署**80+**台服务器，总共**6000+**桌面，保障研发中心的数据安全。



- 首所进驻深圳招收本科生的中国九校联盟（C9）成员、国家“985工程”建设高校和“双一流”建设A类高校
- 应用场景：教师办公、多媒体教室
- 问题与痛点：
 - 科研成果易泄密，无有效手段保障数据安全
 - 备课与授课环境难统一
 - 无法实现随时随地学习

教学场景部署，1000个点，为“教学研用”创建不同的学习与互动环境，引领“泛在学习”新潮流。

遍布全国的高端客户案例

企业				
政府				
教育				
金融				
医疗				

已服务中国文化部、江西省检察院、富士康集团、海信集团、中国银行、山西省中医院、北京大学等用户，案例超过 10,000 家

THANK YOU

2 0 2 1 深 信 服 科 技