

Lenovo 联想超融合

联想超融合H1000云桌面LVD 解决方案



+ 传统客户端的困境

信息安全



- 数据在终端本地存储;
- 各种端口难以管控;
- 电脑失窃导致数据丢失和信息泄露;
- 病毒、木马肆虐;

业务保障



- 终端故障现场维护, 时间长、效率低;
- PC硬盘单点故障容易导致数据丢失和业务中断;
- 操作系统和应用更新导致业务连续性差;
- 办公效率被硬件限制, 效率低;

运维管理



- 传统PC向员工新发设备, 消耗时间长;
- 软硬件多种多样, 桌面标准化管理困难, 不堪重负, 业务更新艰难;
- 无法集中运维和管理, 人员投入大;
- 外包IT厂商数据安全无法保证;

资源固化

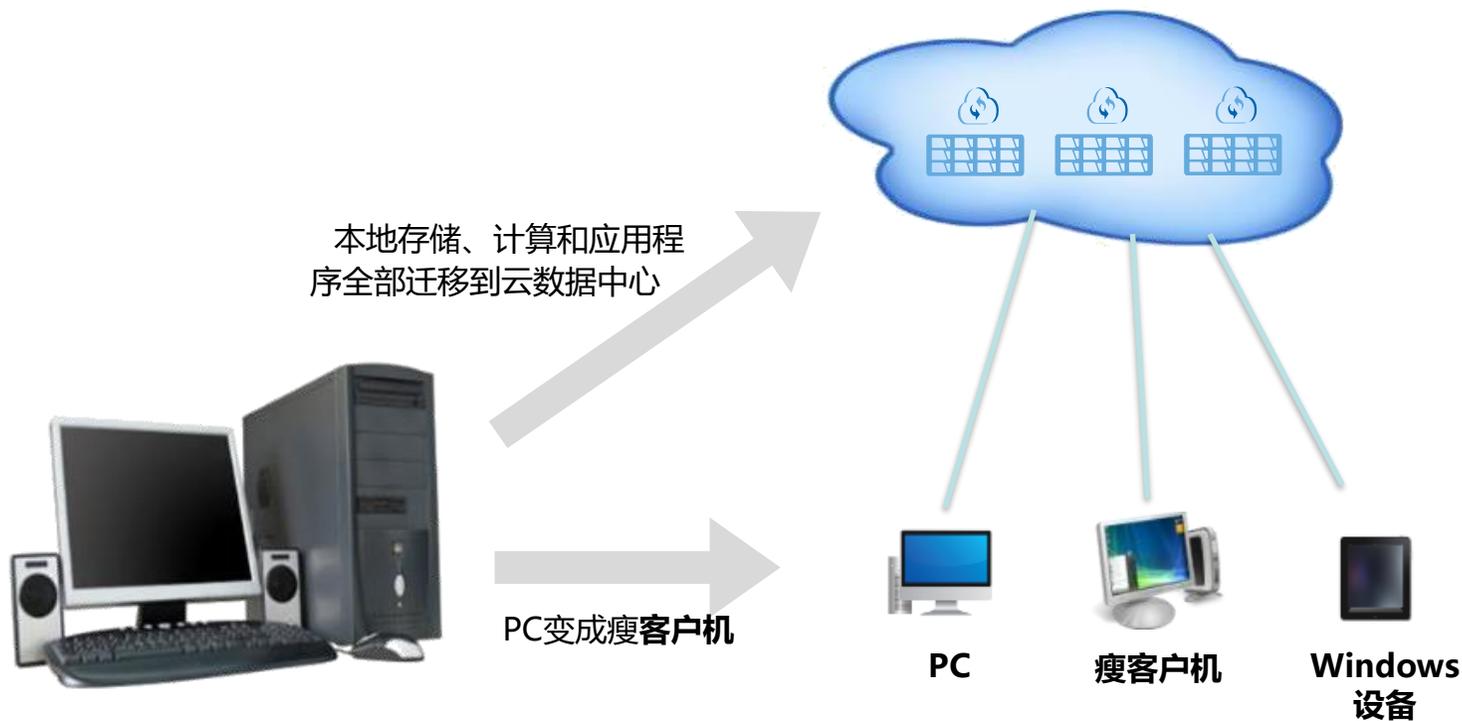


- 硬件标准化配置, 无法满足用户个性化需求;
- 硬件配置无法灵活升级;
- 硬件资源固化, 空闲时无法复用, 资源利用率低下;

终端的安全防护、业务连续性、管理运维耗费大量资源, 业务中断时间长, 效果仍然不尽人意!

+ 基于云计算的桌面云技术带来桌面转型

桌面转型



价值优势



本地无数据，**安全**可控



移动办公
随时随地接入



简单运维
一人维护**1500**个桌面



故障快速恢复
减少业务中断时间

+ 云桌面解决传统PC的困扰

运维
管理

PC软硬件问题多

没有专业的IT人员

软件升级繁琐

由于PC故障影响正常工作

数据
安全

通过U盘导致业务数据泄露

硬盘损坏导致业务数据丢失

企业
成本

PC折旧快,使用成本高

解决故障人力成本高

PC功率高,电力成本高

软件安装升级时间成本高



联想超融合云桌面解决方案全景图

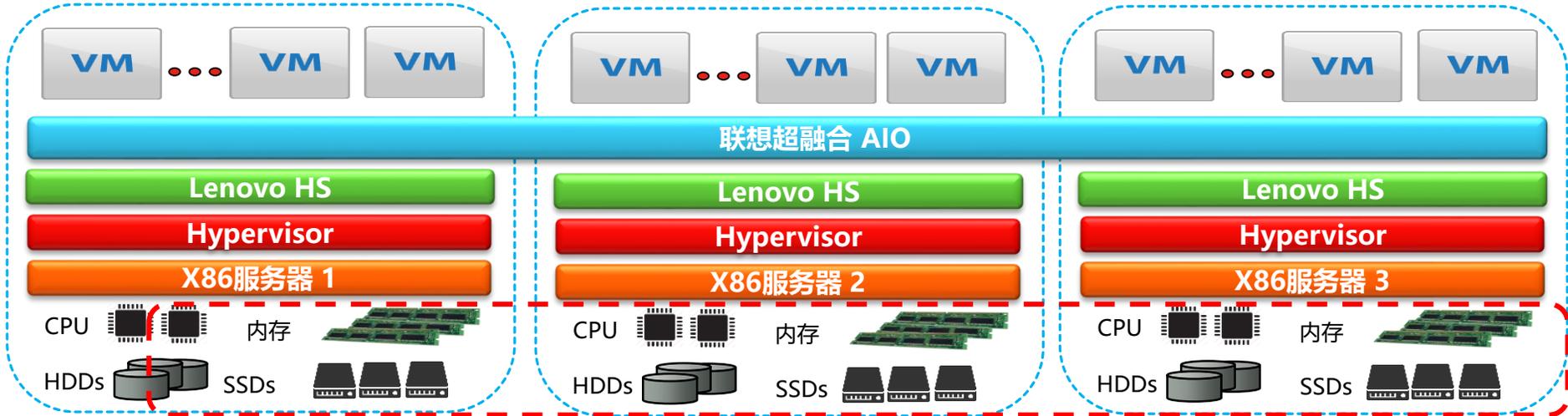
商业VDI桌面套件

联想LVD自主云桌面

IDV 方案



联想超融合 AIO IT基础架构平台



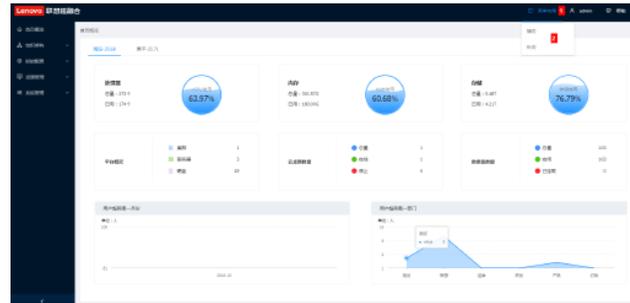
+ 联想超融合LVD云桌面解决方案组成

云终端



- 瘦终端产品。
- 利旧PC。

LVD云办公管理



- 提供桌面连接、发布、监控、运维等；

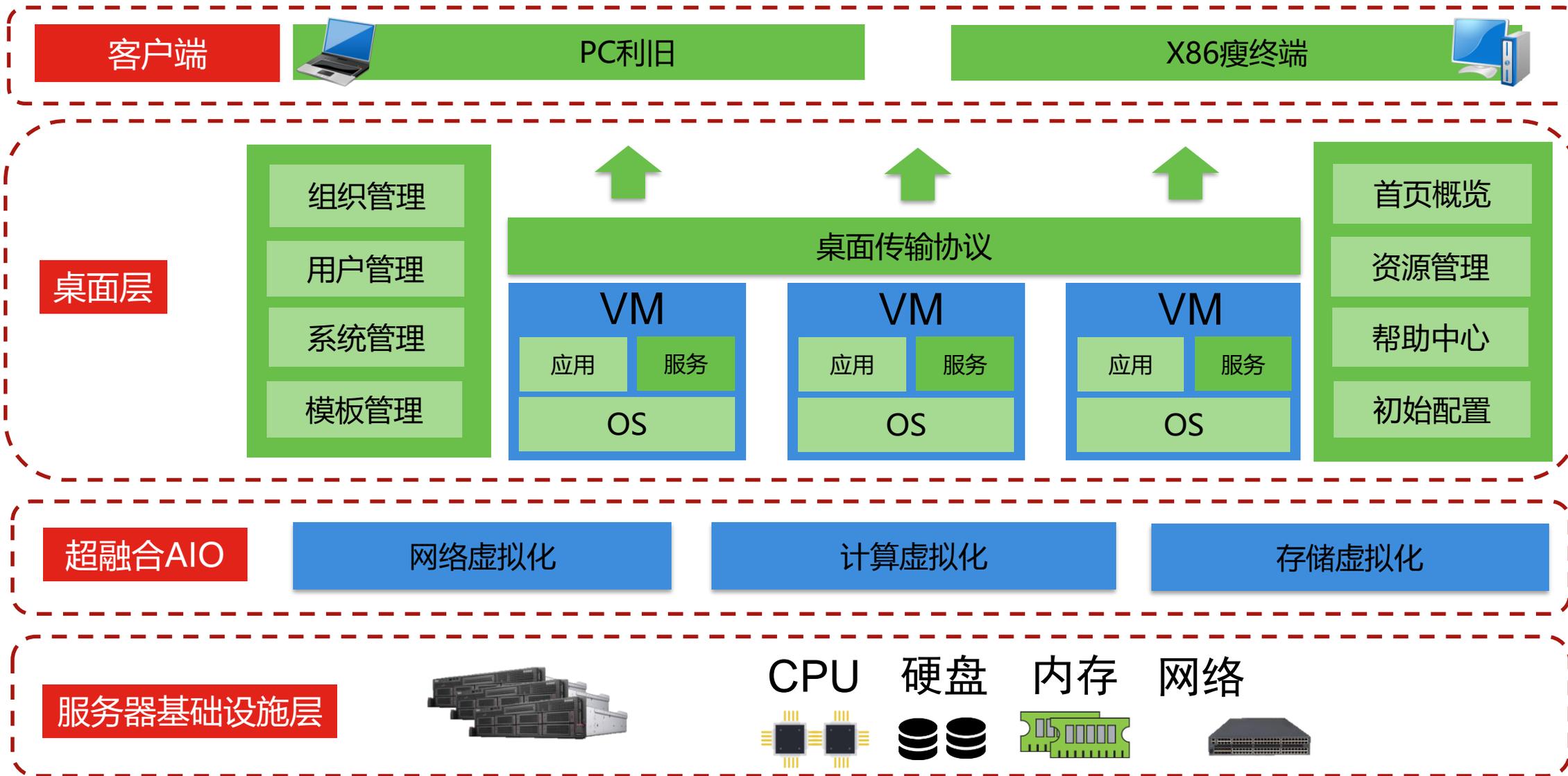
H1000超融合一体机



- 提供资源池（计算、存储、网络）

联想超融合云办公是基于联超融合AIO H1000解决方案而打造的新一代云办公解决方案，由可提供强大桌面虚拟化功能的云办公主机，精美易管理的云终端，功能丰富的云平台管理软件组合而成，可以为企业办公提供零维护、易操作、更环保于一身的全新办公桌面体验。

+ 产品介绍-方案架构图





H1000云桌面管理界面





H1000云桌面产品功能列表

	功能描述	LVD	备注
桌面管理功能	桌面用户批量管理	支持	
	瘦终端固件管理分发	支持	
	桌面批量发布	支持	
	多集群管理	支持	
	桌面池管理	支持	
	AD域管理	支持	
	桌面类型管理（个人/公共）	支持	
	USB外设管理	支持	
传输协议	SPICE协议	支持	
	RDP协议	不支持	
增值模块	高清视频播放	1080P支持	
	视频重定向	不支持	开发中
	外设重定向	支持	
	windowPC客户端利旧(win7,win10)	支持	

+ H1000云桌面产品功能列表

	功能描述	LVD	备注
虚拟化特性	快照	支持	
	克隆	支持	
	虚拟化网络	支持	
	GPU虚拟化	不支持	
HA高可用	多副本	支持	
	虚拟机HA高可用	支持	

+ 联想超融合云办公的核心竞争力

具有超融合基因的云桌面



+ 方案特性：应用场景双管齐下



概述

- 同一个集群可同时支持桌面虚拟化和服务器虚拟化应用；
- 统一web管理界面，支持多集群的管理
- 针对不同应用设置不同的应用感知的策略；
- 企业级的数据高可用

优势

- 数据安全可靠性更高
- 资源利用率更高；
- 管理更方便
- 打通企业级IT和桌面级IT的应用边界

+ 方案特色 - 业务连续性和数据保护

01

不停机扩容

02

硬盘热插拔

03

高可用

04

容错

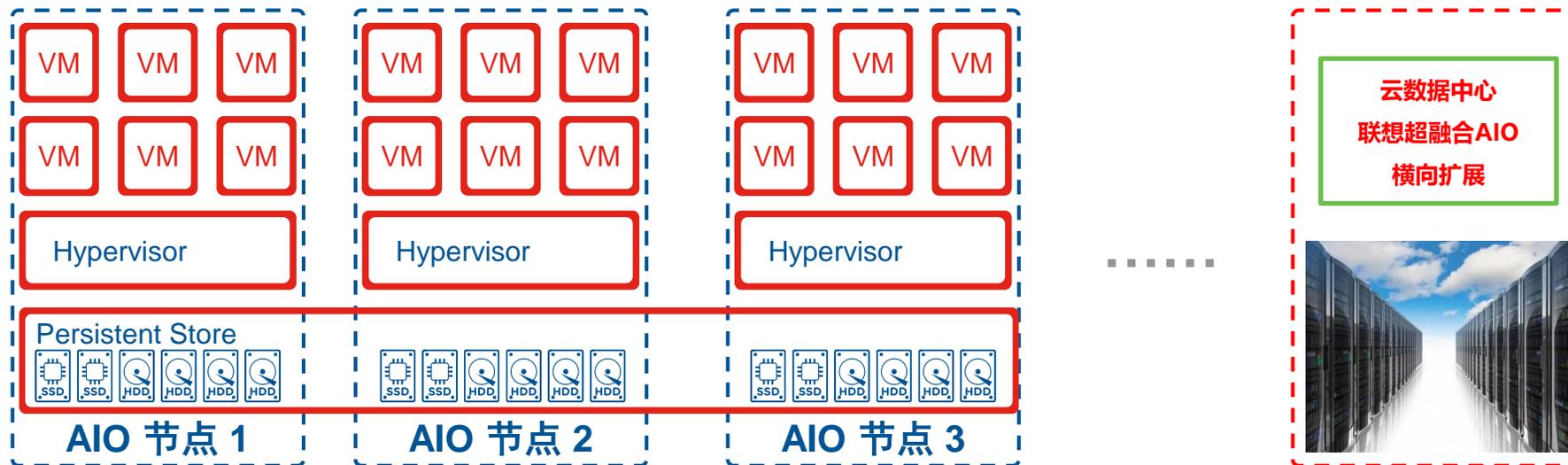
05

机架感知

06

硬盘快照和备份

+ 方案特色-架构灵活



灵活的架构，快速的扩展，迅速降低了基于超融合架构的桌面的门槛

- 最小单节点起步，可支撑50虚拟机；
- 双节点规模，实现了分布式共享存储及虚拟机的高可用，系统更健壮；
- N节点无限扩容，性能容量水平增长

+ 方案特色-架构灵活之多集群管理

Lenovo 联想超融合

菜单布局 admin 帮助

桌面管理
数据盘管理
终端管理
系统管理
外设管理
升级管理
日志管理
许可证管理
账户管理
区域管理

系统管理 / 区域管理

+ 添加

区域名称	IP地址	注册时间	操作
集群2	172.16.64.177	2019-02-27 17:56:51	删除 修改
集群1	172.16.56.32	2019-02-18 14:01:18	删除 修改

创建桌面管理

* 桌面类型: 个人

* 镜像类型:

* 区域: 集群2

* 镜像文件:

* 集群: 集群1

* 镜像格式:

* 节点:

* 操作系统类型: windows

剩余VCPU: 172个 剩余内存: 95.31G 剩余容量: 1307.00G

+ 方案特色-国产化特色

云终端硬件



- 支持基于兆芯纯国产处理器的终端盒子及国产利旧PC设备

桌面端应用系统



- 各种国产化系统
 - 各种任务
 - 各种应用程序
- 完美兼容

服务器端虚拟化软件

Lenovo 联想超融合

LHV

- 基于KVM虚拟化, 拥有自主知识产权
- 通过国家可信认证

服务器端硬件

ThinkSystem



- 业界最可靠的国产服务器
- 支持兆芯、海光国产服务器
- 优秀的性能表现

端到端的纯国产化方案

+ 方案特色 - 桌面批量管理

账户管理，支持批量操作，批量导入账户，批量分配用户，批量开机，关机，释放，删除等

A	B	C	D	E
部门名称 【必须为组织架构中已有部门，不能为空】	员工姓名 【只能输入中文、字母、数字、下划线、点和中划线,1-15个中, 1-45个英文字符】	登录名 【只能输入字母、数字、下划线、点和中划线,1-15个中, 1-45个英文字符】	性别 【不能为空】	手机号 【不能小于11位数，只能以13, 14, 15, 17,18开头的手机号】

+ 创建桌面

批量操作

- 批量分配
- 批量解除分配
- 批量关机
- 批量强制关机
- 批量开机
- 批量释放

镜像名称	桌	数据盘
qinlin1225	1	1

批量导入部门员工

您是否有标准的Excel模板，需要依照模板导入，否则会失败。

[还没有Excel模板？请下载模板](#)

将文件拖拽到此处或[点击上传](#)

遇到重复记录: 跳过 覆盖

注：批量导入员工默认密码为123456

关闭 提交

+ 方案特色-USB数据安全



* 节点: node3

* 操作系统类型: windows

剩余VCPU: 172个 剩余内存: 95.31G 剩余容量: 1307.00G

* 桌面HA策略: 关机不迁移

* 系统盘大小: 请输入系统盘大小 G

* 桌面命名模式: new-{n}

* 网络: test-vdi

可用IP数: 215 IP地址段: 172.16.25.10 ~ 172.16.25.230

* 桌面规格: 121

* 创建数量: 请输入数字 台

USB重定向: 开 2.0 3.0 推荐配置

USB权限管理，避免通过U盘业务数据外泄，或者传播病毒

+ 方案特色 - 外设的精细化管理

外设管理，可以限定不同设备外设的USB连接

The screenshot displays the 'Lenovo 联想超融合' management console. The left sidebar contains navigation options: 桌面管理, 数据盘管理, 终端管理, 系统管理 (highlighted), 外设管理 (highlighted with a red box), 升级管理, 日志管理, 许可证管理, 账户管理, and 区域管理. The main content area is titled '系统管理 / 外设管理'. It features a 'USB策略' section with a toggle switch set to '开' (On) and a note: '说明：默认情况下USB策略均为开启状态，禁用后如下策略才生效'. Below this is a table listing external devices and their status.

外部设备	状态	创建时间	操作
Audio(声卡)	开启	2019-03-04 15:31:08	ON <input checked="" type="checkbox"/>
Image(扫描仪)	开启	2019-03-04 15:31:08	ON <input checked="" type="checkbox"/>
Printer(打印机)	开启	2019-03-04 15:31:08	ON <input checked="" type="checkbox"/>
Mass Storage(存储设备)	开启	2019-03-04 15:31:08	ON <input checked="" type="checkbox"/>
Smart Card(智能卡)	开启	2019-03-04 15:31:08	ON <input checked="" type="checkbox"/>

+ 方案特色 - 多种桌面支持

支持个人桌面和公共桌面，适应多种应用场景

Lenovo 联想超融合

菜单布局 admin 帮助

资源管理 / 桌面管理

桌面名称 请输入查询条件 查询 + 创建桌面 批量操作

<input type="checkbox"/>	桌面名称	区域名称	主机名称	桌面类型	桌面配置	镜像名称	桌面IP	状态	数据盘名称	创建时间	分配用户	操作
<input type="checkbox"/>	qilin-3	172.16.56.32	node 1	个人	4核 4G	qinlin1225		运行中		2019-03-12 13:11:24	cxh	连接 更多
<input type="checkbox"/>	public-1	172.16.56.32	node 1	公共	4核 4G	win7-vdi	10.10.10.1.23	运行中		2019-03-11 13:53:08	wx	连接 更多

+ 方案特色 - 支持终端的固件更新

终端的远程固件更新，可以通过管理端批量为瘦终端设备进行软件更新

The screenshot displays the Lenovo management console interface. The main menu on the left includes options like '桌面管理', '数据盘管理', '终端管理', '系统管理', '外设管理', '升级管理', '日志管理', '许可证管理', '账户管理', and '区域管理'. The '升级管理' (Upgrade Management) section is currently active. A modal dialog box titled '添加升级包' (Add Upgrade Package) is open, containing the following fields:

- * 客户端类型: (Client Type) - A dropdown menu.
- * 版本号: (Version Number) - A text input field with the placeholder '请输入版本号'.
- * 升级包名称: (Upgrade Package Name) - A text input field with the placeholder '请输入升级包名称'.
- * 升级包: (Upgrade Package) - A button labeled '上传升级包' (Upload Upgrade Package).
- 升级包描述: (Upgrade Package Description) - A text area with the placeholder '请输入描述 最多85个字符'.

At the bottom of the dialog, there are '取消' (Cancel) and '确认' (Confirm) buttons. The background interface shows a table with columns for '本描述', '创建时间', and '操作'.

+ 方案特色-流畅度的视频体验

支持多并发高清视频

完美支持高清视频，包括720P、1080P、1280P等各种格式，兼容各种播放器，并且帧频达到50帧/秒，满足使用需求



+ 广泛的终端外设支持



+ 最佳方案推荐

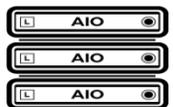
AIO LVD云桌面方案组成



超融合软件： H1000软件授权，按节点授权，1节点起；



桌面软件授权： H1000云办公管理模块，按用户授权，1用户起；



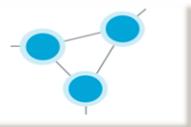
服务器： 标准X86服务器，标准配置支持50个桌面；



瘦终端： x86架构、兆芯架构的瘦终端架构盒子；



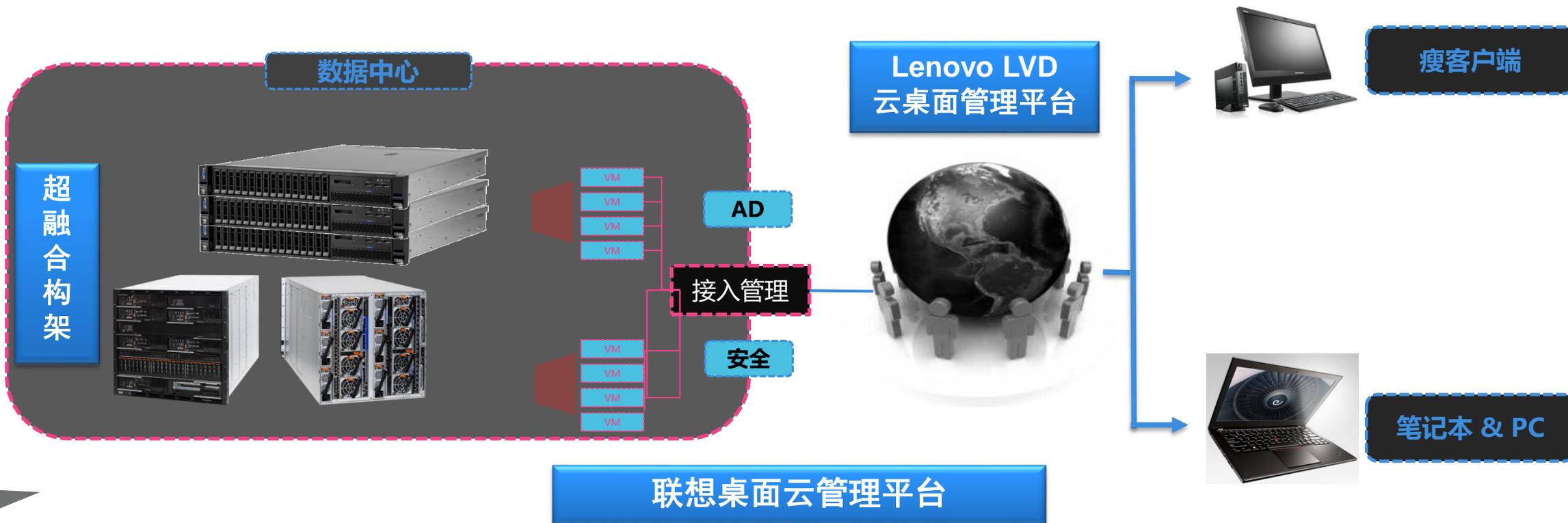
网络： 至少一个千兆交换机；



服务： 桌面服务部署安装实施费；

+ 联想云桌面优势-端到端覆盖

桌面云整体解决方案



超融合构架

- 全冗余
- 无单点
- 易扩展
- 易维护

统一管理

- 单一管理接入界面
- 简化用户管理
- 详尽硬件管理

安全提升

- 防病毒管理
- 网络安全管理
- 用户安全管理提升

端到端

- 软件到硬件端到端
- 桌面到数据中心端到端
- 产品到服务端到端

+ LVD解决方案核心价值



联想超融合架构在各行业成功应用



案例：某省级政府行政中心政务外网桌面办公云

项目简介

某省级行政中心在2018年底启动向新建副中心搬迁。搬迁后，机关第一批搬迁单位部分非涉密信息系统迁入政务外网，腾退了大量信息化设备。为充分保护国有资产，避免重复投资，并响应安全可靠政策相关要求，以发展云计算、大数据应用为驱动，充分利旧腾退下来的信息化设备，通过组建计算、存储资源池，采用国产终端设备搭建以虚拟终端形式的政务外网桌面办公云，满足第一批搬迁单位部分用户安全可靠访问政务外网、互联网的需求。第一批搬迁单位约有2万个虚拟终端的使用需求。

业务需求

系统安全可靠，国产自主可控，设备利旧

场景

桌面虚拟化

应用

互联网访问、政务外网访问、公文流转

挑战

- 规模大，时间紧，在2019年第一季度要能够支持2000人桌面办公，未来支撑总计不小于2万个虚拟桌面的部署；
- 要求从后端数据中心到前端终端、从硬件到软件都要求国产自主可控；
- 要求解决方案软硬件兼容性强、易用性高；
- 安全可靠、满足政务办公的业务连续性

解决方案

- 方案设计：提供此次项目的整体方案设计、建设和实施维护；
- 服务器虚拟化：采用联想LHV虚拟化平台（含分布式存储组件LHS）；
- 桌面虚拟化：软件采用联想LVD桌面虚拟化套件，支持国产操作系统和应用；
- 终端设备：一期提供2000个国产CPU终端；
- 数据中心设备利旧：从库存700余台服务器、网络和安全设备中完成筛选和利旧工作。

客户收益

- 充分利旧，高效融合：项目优先使用利旧设备，有效的盘活资产和再利用；
- 自主可控，标准示范：新采购的软硬件设备，均为国产化设备，符合自主安全可控的要求；
- 便于管理，快速扩展：整体解决方案满足现阶段应用需求，而且能满足未来业务增长和新技术发展所带来的更新和升级需求。
- 标准线性，安全合规：政务外网桌面办公云建设按照信息安全等级保护三级的相关要求和规范进行建设，并纳入到某省级政府电子政务外网安全管理体系中。

案例：某省级政府行政中心政务外网桌面办公云

软硬件配置

整体解决方案

- 联想超融合H1000，包含LHV服务器虚拟化和LHS超融合存储
- LVD桌面虚拟化套件
- 联想网盘协同办公方案

数据中心设备

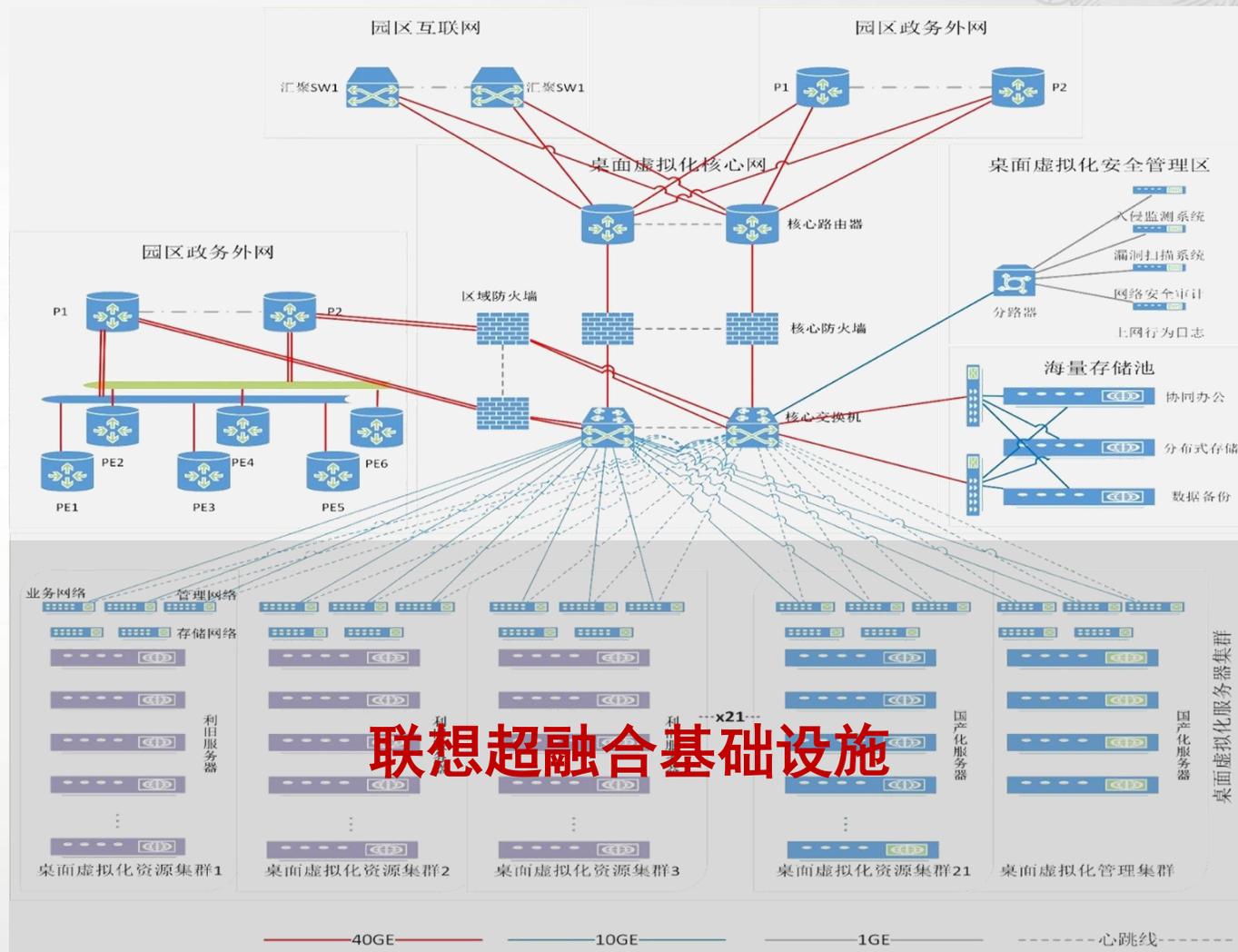
- 一期使用利旧90台国产x86服务器
- 后续采购国产CPU服务器

终端设备

- 联想T6100台式机（基于兆芯CPU/中标麒麟操作系统）

虚拟终端

- 操作系统：中标麒麟
- 办公软件：WPS、永中Office、联想网盘等



thanks.

Different is better