

龙腾光电云桌面整体方案(部分浏览)

一、	项目需求	2
二、	项目设计	3
1.	系统架构	3
2.	虚拟桌面设计	4
3.	推荐配置	6
4.	存储设计	8
5.	CPU 设计	10
6.	内存设计	11
7.	网络设计	12
三、	项目清单	16
四、	项目实施	17
1.	Ip 规划	17
2.	实施步骤	17

一、 项目需求

1. 桌面虚拟化：支持 2000 用户(其中 OA 用户 1300, FAB 用户 700)。
2. 用户负载按应用场景分为三类：

轻度用户：使用 office 套件、内部办公系统、OA 系统、邮件收发、杀毒软件、无上网需求、生产线办公。

中度用户：需要访问互联网，不同时下载大量附件、不多人同时下载 BT、不同时进行多线程软件下载。只播放 flash 视频（如优酷），不播放快播、pplive 等、视频教学软件（电子教室软件、投放教师屏幕）、有杀毒软件的办公环境。

重度用户：研发环境（JAVA/c/c++），教学环境（涉及到软件编译等教学场景），使用视频编辑软件、PS 等简单图形处理软件（不涉及 3D 渲染绘图），多人同时使用 winRAR、zip 等压缩软件，大量下载本地文件。

3. 用户体验度要好，与传统 PC 的操作习惯和体验度相差不大。
4. OA 和 FAB 的业务网络需经由防火墙连接和隔离。
5. 云桌面系统提供网络和系统的冗余架构。

二、 项目设计

1. 系统架构

说明：

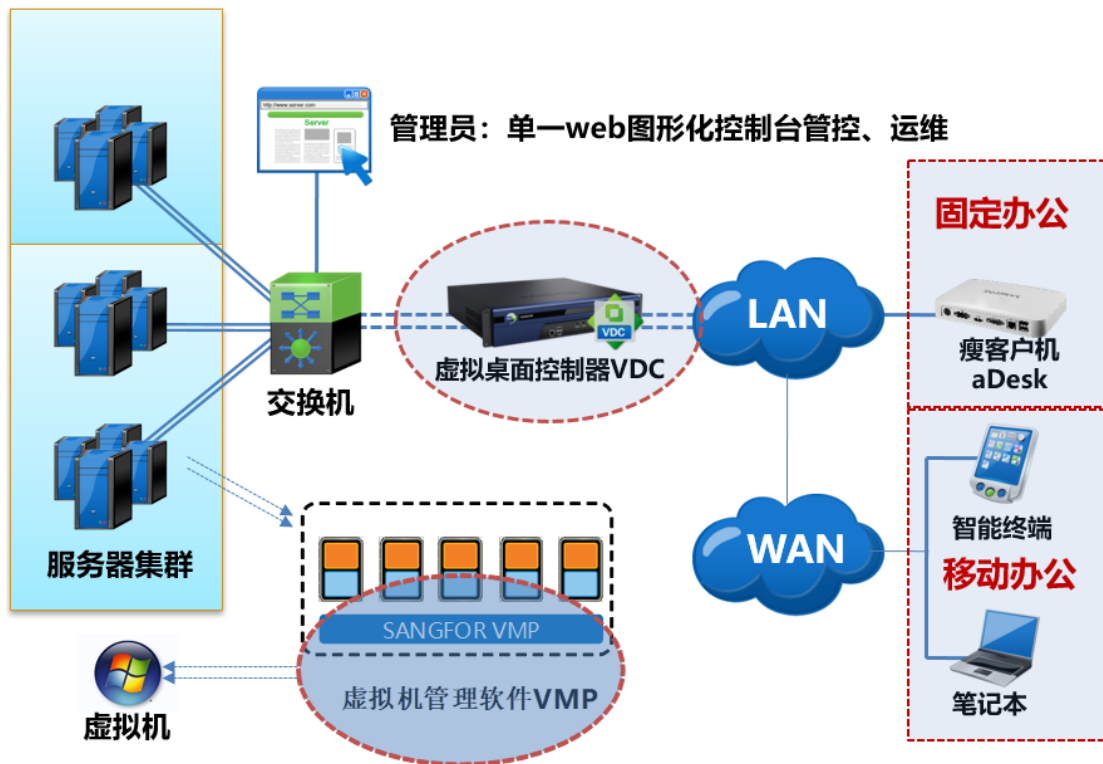
VMP: Virtualization Management Platform(虚拟化管理平台)

服务器集群采用超融合架构，通过 VMP 的集群 IP 进行管理，形成桌面的底层架构。

VDC: Virtual Desk Controller(虚拟化桌面控制器)

与 VMP 形成关联，控制桌面(虚拟机)的各种行为，同时将应用、桌面以虚拟图像的方式发布到各种终端。

用户终端: 只与 VDC 产生关联，接受 VDC 发布的虚拟图像和向 VDC 发送指令。



2. 虚拟桌面设计

说明：

轻度用户：作业占用资源不大，适合一般的办公人员（使用 office 套件、内部办公系统、OA 系统、邮件收发、杀毒软件、无上网需求）。**本次设计 OA 占 750、FAB 占 600。**

中度用户：作业占用资源较大或重要级别高，适合主管或特殊人员（需要访问互联网，不同时下载大量附件、不多人同时下载 BT、不同时进行多线程软件下载。只播放 flash 视频（如优酷），不播放快播、pplive 等、视频教学软件（电子教室软件、投放教师屏幕）、有杀毒软件的办公环境）。**本次设计 OA 占 500、FAB 占 100。**

重度用户：研发环境（JAVA/c/c++），教学环境（涉及到软件编译等教学场景），使用视频编辑软件、PS 等简单图形处理软件（不涉及 3D 渲染绘图），多人同时使用 winRAR、zip 等压缩软件，大量下载本地文件。**本次设计 OA 占 50。**

存储容量：由于虚拟桌面都是由模板派生的，C 盘我们只按增量计算。

IOPS：为防止启动风暴和保证磁盘读写速度，所配磁盘的数量和 IOPS 必须满足虚拟桌面对 IOPS 的需求，启动阶段用户需要 25 IOPS，登录阶段用户需要 15 IOPS。

vCPU：因存在 cpu 闲置和 cpu 资源共用等原因，我们只按实际需求算，至于设置的多少核，其实只是一个比例值。

内存：内存为独占模式，一般就按总量取值

OA 用户					
参数		轻度用户	中度用户	重度用户	小计
存储	容量	C 盘增量：20G D 盘：100G	C 盘增量：40G D 盘：200G	C 盘增量：60G D 盘：300G	120*750+240*500+360*50=228T
	IOPS	启动：25	启动：25	启动：25	25*750+25*500+25*50

		登录: 15 工作: 8	登录: 15 工作: 12	登录: 15 工作: 20	=32500
vCPU		800MHz 桌面设置为 1Core	1200MHz 桌面设置为 2Core	1500 MHz 桌面设置为 4Core	$800*750+1200*500+1500*50=1275\text{GHz}$
内存		2G	4G	6G	$2*750+4*500+6*50=3800\text{G}$
数量		750	500	50	1300

FAB 用户					
参数		轻度用户	中度用户	重度用户	小计
存储	容量	C 盘增量: 20G D 盘: 100G	C 盘增量: 40G D 盘: 200G	C 盘增量: 60G D 盘: 300G	$120*600+240*100=96\text{T}$
	IOPS	启动: 25 登录: 15 工作: 8	启动: 25 登录: 15 工作: 12	启动: 25 登录: 15 工作:	$25*600+25*100=17500$
vCPU		800MHz 桌面设置为 1Core	1200MHz 桌面设置为 2Core	1500 MHz 桌面设置为 4Core	$800*600+1200*100=600\text{GHz}$
内存		2G	4G	6G	$2*600+4*100=1600\text{G}$
数量		600	100	0	700