

瑞友云电脑各行业的解决方案及案例

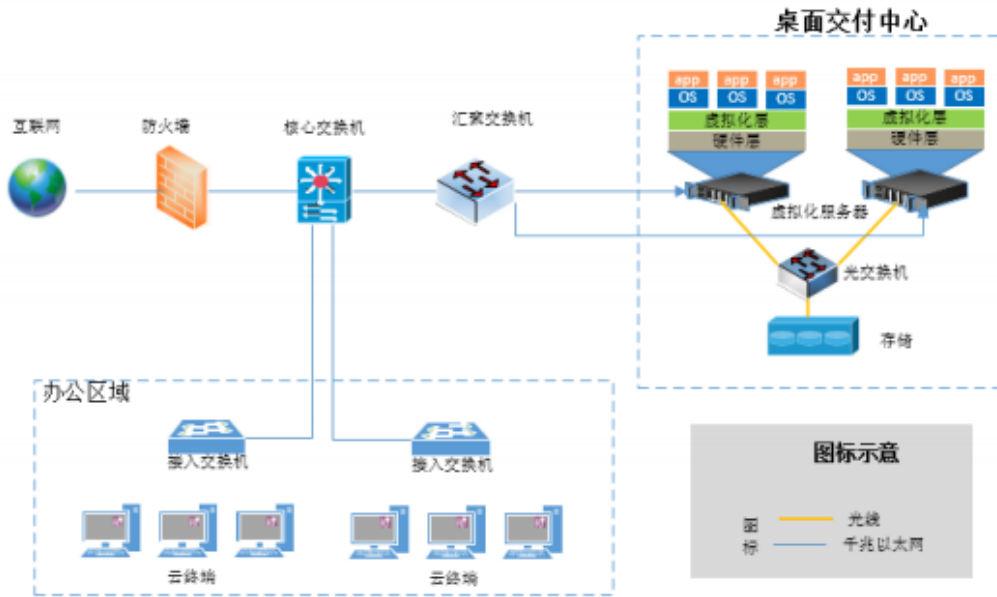
瑞友云电脑与政府行业

随着互联网应用的快速发展，政府办公网络正变得愈发复杂，信息终端存在的各类安全隐患已成为政府信息化建设不容忽视的短板，特别是驱动冲突、软件不兼容、网络滥用、病毒感染和网络攻击等终端问题严重影响了政府网络的办公效率，同时也增加了网络运维的复杂程度。今天，终端的运维与管理不仅制约了政府办公效率的提升，信息终端所面临的安全风险也更成为重要数据泄露的主要途径。目前，政府行业终端管理的需求主要集中在以下几个方面：

1. 高效迅速的应急恢复机制
2. 便捷的补丁管理及软件分发
3. 确保软件的兼容性和业务连续性
4. 重要数据的存储与安全性
5. 有效的终端资产管理

解决方案：

针对如上需求，采用瑞友天翼桌面云系统，在数据中心的服务器上按需生成行政办公所需的桌面系统应用环境，这些虚拟桌面具备和传统 PC 或工作站一样的计算处理能力。通过简化管理和提高灵活性来降低桌面管理成本，同时提供给最终用户熟悉的 PC 使用体验，企业数据中心级别的桌面可靠性，数据保护和灾难恢复能力。



实现：按照部门职能不同实现业务内网隔离，依照信息安全标准实现内、外网隔离；系统运维高效，能够快速、灵活的向用户提供各类主流操作系统，对终端进行统计以及对终端用户行为进行审计，规范工作人员行为。通过不同控制网关及私有协议实现多业务平台网络隔离。业务网络隔离简化终端环境提高运维管控效率细粒度外设管控，加强信息安全。在保障满足业务系统正常运行的前提下，采用虚拟化技术，利用云终端办公实现办公环境的绿色、节能、环保，从而降低整体运营成本。

价值效益：

一是集中管控，降低终端 IT 运维成本。通过部署瑞友云电脑，对所有桌面系统的集中管控，终端用户按需分配 IT 资源。

二是绿色节能，降低硬件投资成本。传统计算机的耗电量在每小时 200W 以上，但瘦客户端的功耗仅 20W 左右，只是传统计算机的十分之一。

三是提高信息安全性。瑞友云电脑实现集中、统一对各类终端进行管理和维护。

政府行业案例

1、某市政府

遇到的问题：终端分散、每台终端都要单独进行维护、管理及安全加固，数据分散等问题，采用智能家具+云电脑方式对政府的信息化建设进行改造、提升。

解决方案：此次针对政府的需求共部署八十台云电脑+智能家具进行云办公。终端采用瘦终端，智能升降显示器一键操作控制，1台 X86 服务器构建云桌面数据中心，将服务器物理资源虚拟化成逻辑资源，虚拟桌面及应用整合。

2、四川某市政府云桌面项目

四川某市政府对 IT 信息化程度日益加深，在信息化建设过程中遇到的难题也大量增加。针对此需求，瑞友云电脑解决方案给该市政府带来了价值效益。

瑞友云电脑与医疗行业

随着医疗行业的快速发展，和国家政策的倾斜，医疗行业的规模快速扩大。许多大型医院还在各地建设分支机构，随着医院规模的不断扩大，桌面终端数量和类型迅速增加。

医疗行业的桌面应用，涉及 RIS 系统、CIS 系统、PACS 系统、CMS 系统、OA 系统，电子病历、LIS 系统等。每个系统的应用需求与应用环境存在较大的差异，如 HIS 系统中的医生、护士工作站就对终端的可靠性、适用性等提出了更高的要求。因此应用环境变得更加复杂，同时还面临着以下挑战：

- 医院 IT 运维的人员相对较少，但工作量巨大；
- 医疗系统繁多，需要更高高效的桌面部署维护手段；
- 多医师、护士共用一机，需要提高桌面系统的安全性；
- 需要适合医疗行业的远程协助平台来提高桌面支持效率；
- 软件承载平台的异构，需要开发相应的软件版本；

解决方案概述：针对医疗行业现状分析，解决方案以桌面虚拟化技术为底层核心，在数据中心的服务器上按需为医护人员生成医疗系统软件所需的桌面系统应用环境。这些虚拟桌面具备和传统 PC 或工作站一样的计算处理能力和使用体验。瑞友天翼医疗行业桌面云解决方案，它将虚拟桌面以按需分配的方式提供给医护人员使用。医护人员可以通过 PC、瘦客户机、智能手机、平板电脑从任何地点、任何时间，任何网络连接方式安全且高效地连接到医院桌面办公环境，高效开展医护工作。

瑞友天翼桌面云系统采用数据中心集中管理的解决方案，因此更易于部署和管理，提升了用户工作效率，这里应该是“提高了安全性的同时降低了医院总体的桌面

终端运营管理成本。

解决方案亮点：

高体验

医生、护士不管走到哪里，都可以访问到一致的桌面系统环境，可以随时进行患者信息查询和录入，全面满足医生、护士现场诊治需要，满足社区诊所、远程医疗支援、现场录入信息的需求。系统部署的网络环境最差可以低至 1Mb，甚至网络故障或者中断，终端仍然可以继续单机工作，避免 IT 事故影响工作效率。

高安全

管理单一桌面终端模板，即可完成成千上万台桌面终端的系统补丁、病毒库更新 100%有效升级，全面提升安全防护能力；自带流量控制、外设控制、磁盘加密、ARP 防护等众多模块；瑞友桌面方案提供高可用负载均衡功能，提高医疗信息系统的高可用性支持负载均衡和冗余热备，业务永不中断。

低成本

可以使用专用的终端瘦机，功耗低至 25W；集中化管理平台，实现终端桌面“0”维护，成本下降 70%；大大降低维护人员要求，无需专业的系统管理员。

医疗行业案例

1、宁夏西吉安康医院

宁夏西吉安康医院进行选址重建，针对于以前在 IT 运维管理中遇到的问题：终端分散、每台终端都要单独进行维护、管理及安全加固，数据分散等问题，采用桌面虚拟化技术对医院的信息化建设进行改造、提升。摆脱以前滞后的 PC 管理方式，对新办公环境进行高效管理、统一运维，同时达到数据安全存储，并响应国家号召，节能减排。

2、河南太龙药业股份有限公司

太龙药业经常需要测试或上线新系统，频繁的申请资金采购服务器等硬件设备，效率低，且原有硬件资源利用率低，继续增添硬件设备无疑是极大的资源浪费。

部署瑞友云电脑系统后，只需两台服务器即可承载 30 多个业务系统，**原来 80 多台采购批次性能配置不同的旧 PC 完全利用起来。**极大提高效率，并降低硬件投入。

瑞友云课堂和教育行业

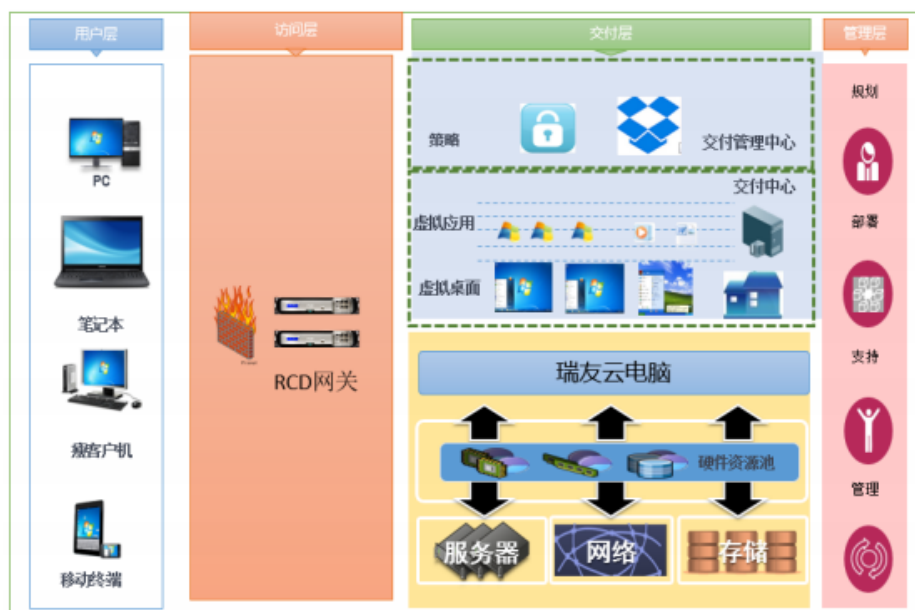
教育信息化经过多年的飞速发展，各地校园网建设日趋完善，许多学校尤其是高校，已经建成了教务管理系统、教学资源管理系统、学籍管理，校园数字化图书馆、OA 办公系统、校园档案管理等校园信息化平台。但是唯一没有太大变化的是：校园网的基础架构的应用终端仍是以各种型号的 PC 桌面终端为主。学校各个学院的网络中心或信息中心仍与 10 年前一样需要维护各种 PC 硬件与软件,还需要保证这些 PC 桌面终端系统应用的 可靠性与安全性；由于教学科研实践的需求，学校需要每年不断对传统机房设备进行升级维护，花费大量的人力成本和时间成本来对这些传统 PC 设备进行复杂重复的运维管理。

解决方案：

（一）电子阅览室、考试、培训中心环境

根据如上的问题，采用瑞友桌面云系统，解决传统电子阅览室、考试、培训中心难维护管理，以及教师移动办公教学的问题。

如图：



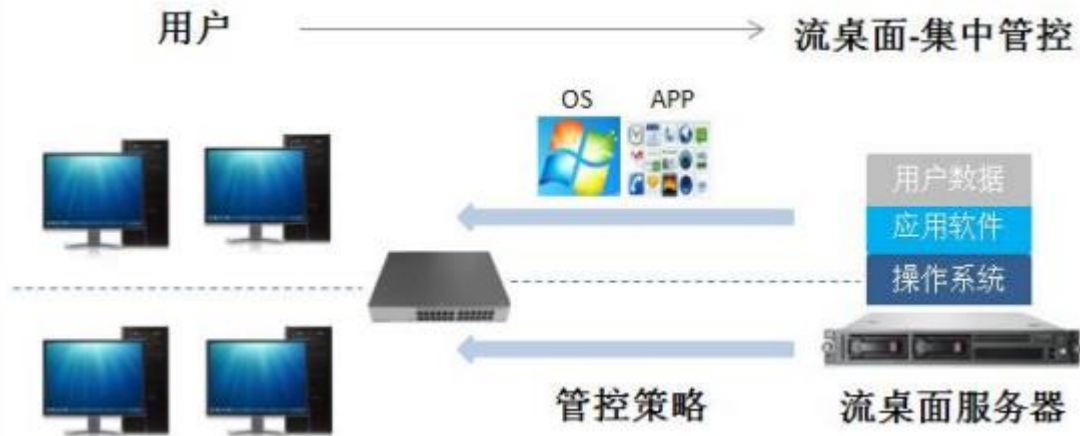
管理人员可以在虚拟化服务器上按需创建不同配置、操作系统类型的虚拟机（即所有计算任务都由虚拟化基础平台完成）。实现终端与操作系统解耦和，可跨地域、网络进行虚拟桌面系统的登录与使用。所有用虚拟机由运维老师统一管理，系统维护工作由之前的单一 PC 维护转移到后台模板镜像的维护。维护工作量极大的减少；并根据学生教学，上网的教学环境，管理人员能够快速地完成教学、考试的部署，能够快速在不同的环境之间进行切换，无需在所有终端上重复安装相应的应用软件。

虚拟桌面实现了学生、课件的分离，教学终端高可用状态，以及免维护，极大的提高了应用连续性和用户体验。不同学科、班级的学生和教师可共享同一套客户端硬件系统，可循环使用客户端设备，实现了对设备的集中安全控制，提高资源利用率和降低能耗，以及对资产进行管理，进一步增强了系统的安全性与灵活性。教师搭配使用教育云盘，可在任意电脑使用教育云盘中的数据，实现移动教学与办公。

终端采用“零”噪音、低功耗、免维护的瘦客户机终端配合桌面虚拟化系统，解决了传统电子阅览室、考试、培训中心难维护的问题。

（二）教学实验室环境

实验室管理终端数量众多，难度较大，教室利用率低，急需通过新技术进行管理。并且教学实验室往往使用多种外设、多种实验教学系统、高负载、3D 图形设计软件等环境，为满足此类教学实验需求，使用瑞友虚拟流桌面系统。实现学校部分实验室多应用教学环境随需求调度，快速部署，高效统一集中管理和维护。



通过集中在数据中心的操作系统镜像来实现对终端 PC 桌面的统一管理和交付，管理数千台 PC 等同于管理一台 PC 桌面。部署之后，终端 PC 遇到任何木马病毒，只需重启系统就能够自动恢复到安全状态，还能够实现对应用程序、软件补丁、策略配置的实时分发和数据集中管理。能够在断网离线环境下正常运行，同时，它的部署完全不需要改变原来的网络结构和 PC 硬件，更不会影响原有应用，能够在短时间内平滑升级。

可以实现：

- 1、随时随地对实验终端的所有操作系统和应用进行统一配置和管理，例如远程开机、关机，系统升级、系统漏洞修复、应用程序安装等，且每次的软件更新、系统部署均不影响教学实验室的正常使用，服务器端更新的软件环境包或增量数据能主动推送到实验终端等；
- 2、有效提高因系统安全漏洞、遭受病毒、木马攻击等影响网络及终端的安全性，解决因安全性带来的高维护量；
- 3、应用环境多样化的弹性需求，解决教学实验室个性的、专属的教学实验环境要求，实现多个实验环境（软件环境）共存，且多个实验环境之间不冲突，互不影响；
- 4、支持常用 USB 设备，支持本地打印；支持离线使用终端系统，即网络断开后能继续完成实验；

- 5、采用本地缓存技术，实现数据本地读写本地运算，并确保原有客户端性能不变。终端支持主流操作系统，同时支持本地系统启动、无盘启动等多种模式；
- 6、有效保护教学机房等电子教学业务平台的业务连续性；
- 7、实现灵活快速的课程系统的快速分发和按需分配；
- 8、提升学生和老师在电子教学环境的应用体验和满意度；
- 9、大幅度减少校园网桌面终端的维护工作量；
- 10、桌面集中托管于数据中心，在数据中心进行集中的部署、维护和管理，将应用的升级、变更、维护等工作交由后台统一管理和运行，在系统上而不是在用户终端上进行集中发布、配置和更新，终端用户无需任何变动即可获得最新应用和服务，减少终端所需的运维支持力度；
- 11、方案的可扩展性强，在业务规模增大时，可快速扩容部署，总体造价合理。

对于学校	对于老师	对于学生
<p>全面提高信息化决策与服务水平</p> <ul style="list-style-type: none"> 提高IT系统投入的回报 提高电脑系统的正常使用率 课余时间电脑教室的有效使用 提高教学灵活性和响应速度 提高老师工作效率 降低电脑系统运维以及人力成本 <p>掌握总体状况，加强动态监测，提高管理效率</p> <p>教育管理决策与服务科学化水平的提升</p>	<p>完全释放维护管理压力</p> <ul style="list-style-type: none"> 创新开放的电脑教学网络管理架构 更轻松的教学环境建制、管理和维护 更快、更高效个性化的教学环境调整 更简单可靠的桌面运行控制 更多时间投入提高教学质量和水平上 任何可以想到的教学模式都可以实现 <p>提高教师应用信息技术水平，更新教学观念，改进教学方法，提高教学效果</p>	<p>和PC一样的使用、速度和自由度</p> <ul style="list-style-type: none"> 没有桌面维护问题，不影响学生上机时间 可及时使用新应用 可以接触各种操作系统和软件 提高学生的兴趣 开放权限时可以安装任何软件 <p>学生主动学习、自主学习、创新学习，增强运用信息技术分析解决问题的能力</p>

教育行业案例

1、中国石油大学

校园网的基础架构的应用终端仍是以各种型号的 PC 桌面终端为主。由于教学科研实践的需求，学校需要每年不断对传统机房设备进行升级维护，花费大量的人力成本和时间成本来对这些传统 PC 设备进行复杂重复的运维管理。采用**瑞友云电脑虚拟化系统软件+瑞友应用虚拟化系统超融合**，通过组合虚拟化方案以满足教师办公、学生教学的灵活搭配。

2、重庆电讯职业学院云课堂案例

重庆电讯职业学院通过瑞友云课堂系统实现统一部署，统一管理，实现了终端与信息分离，本地终端无任何存储数据，桌面数据在后台数据中心（集中的计算、存储和网络），按需向最终用户交付，且不改变用户的使用操作习惯。

3、重庆珊瑚中学云课堂案例

4、重庆珊瑚康恒小学云课堂案例

5、重庆弹子石小学云课堂案例

瑞友云电脑和企业

目前几乎所有的企业都已经或正在把企业信息化作为企业发展的战略之一。近年来，很多制造企业都加快了信息化建设的步伐，通过互联网及企业内部网（专网），宣传企业或开展电子商务；使用办公 OA 系统、ERP、CRM、PLM、PDM 等信息管理系统；建立自己的门户网站等，以此提高企业核心竞争力。

然而唯一没有发生变化的是企业依然采用传统 PC 或 PC 工作站来进行普通办公、完成产品的研发设计、生产制造工艺分析、日常办公文档数据处理等重要工作。于传统的 PC 分散式的管理，各种研发设计、生产数据、核心技术资料全部分布在各个研发设计人员工作站或 PC 桌面上，因此企业的核心设计图纸和数据有泄露及丢失的风险！对于制造企业来说，产品的设计研发数据、用户数据是企业核心竞争力之一，企业为了保护自身的核心技术不被泄露，提高员工工作效率、降低运营管理成本，采取了各种管理措施，但效果还是不尽人意！

因此，在网络信息技术高速发展的今天，企业员工桌面办公环境是否高效、安全、可靠，很大程度上影响企业的研发、生产、销售、管理等各个环节。对于现代化的制造企业来说，及时了解客户的需求和市场动态非常重要，建立一个高效、安全、可靠、灵活的企业桌面管理系统就显得尤为迫切。



针对企业用的高数据安全性、办公灵活性、高可管理性，使用瑞友天翼桌面云解决方案。

目前，企业办公人员的数据均存放在个人办公 PC 上，业务数据难以得到集中的安全管控、备份和恢复；并且研发部门的业务数据是企业及其重要的无形资产，往往都是企业的核心数据，如何对这些数据进行集中管控，成了企业急迫需要解决的问题。使用瑞友云电脑，将镜像与系统打包统一由服务器进行管理，终端进行操作交互，集中管控、按需交付，数据统一保存在服务器端或存储侧，并且设置外设接入访问权限，避免通过移动存储设备进行数据外泄，规范员工行为。

对于企业	对于IT管理员	对于桌面用户
竞争优势明显	一种创新的IT基础架构	更好的用户使用体验
<ul style="list-style-type: none"> 实现企业智慧财产保护和合规性 提高业务灵活性和响应速度 提高员工工作效率、降低运维以及人力成本 未来扩展性/增长方式灵活 	<ul style="list-style-type: none"> 更轻松的桌面建制、管理和维护 更快、更高效、更灵活的应用调整 更简单可靠的桌面安全管控 将更多时间投入部门战略项目 	<ul style="list-style-type: none"> 没有桌面维护问题 可及时使用新应用 工作效率得到保障

企业行业案例

1、毅马集团中圣科技

毅马企业集团是中国最大的管桩用端板制造商，旗下的中圣科技一年生产冷轧卷板 35 万吨，产值 30 亿元人民币以上。针对于中圣科技的需求，用瑞友云电脑虚拟化系统软件进行现有 IT 平台改造，终端采用 PC 利旧，X86 服务器构建云桌面数据中心，多台服务器组成集群，确保服务器可靠性，并将服务器物理资源虚拟化成逻辑资源，在资源池中按需创建用户所需的虚拟机系统，以满足客户办公、运维及安全需求。

2、小蜗牛众创空间

瑞友通过同小蜗牛的众创空间合作模式能够给有条件有意愿有能力的合作伙伴带来不一样的全新的系统软件合作模式。

目前，瑞友云电脑解决方案已成功服务于教育、医疗、政府、制造业等多个领域，打造了多个行业标杆案例，深受广大用户欢迎。瑞友公司多年以来一直坚持以产品为核心，不断创新，从未停止前进的脚步。瑞友将继续砥砺前行，不忘初心，为打造国内领先的虚拟化和云计算的方案提供商而继续努力！

