

构建校级桌面算力平台 实现泛在实训教学

锐捷高教机房云桌面解决方案



锐捷云桌面服务平台整体架构

锐捷高教机房云桌面解决方案，延续全校“一朵云”的建设理念，并重点强化了高校公共机房、专业实训机房云桌面建设所需要的算力、管理与服务能力。通过算力、网络、存储与GPU虚拟化技术，构建起全校统一的超融合算力资源底座，支撑教学实验所需的教学桌面、算力桌面、AI桌面，并在功能丰富的教学管理软件RG-CRM的辅助下，实现教学互动、课堂管理和远程开放实训的业务目标，极大提升了新一代高校机房对公共教学、专业实训的支撑能力。



高校机房建设要点



提升 教学环境的支撑能力

高效准备教学环境，灵活满足不同学科教学环境的要求



支撑 泛在可及的实训教学

打造泛在实训教学平台，师生线上+线下自由开展教学



构建 校级云桌面算力平台

统筹集约建设全校算力平台，保障教学体验

锐捷云桌面如何提升教学环境的支撑能力

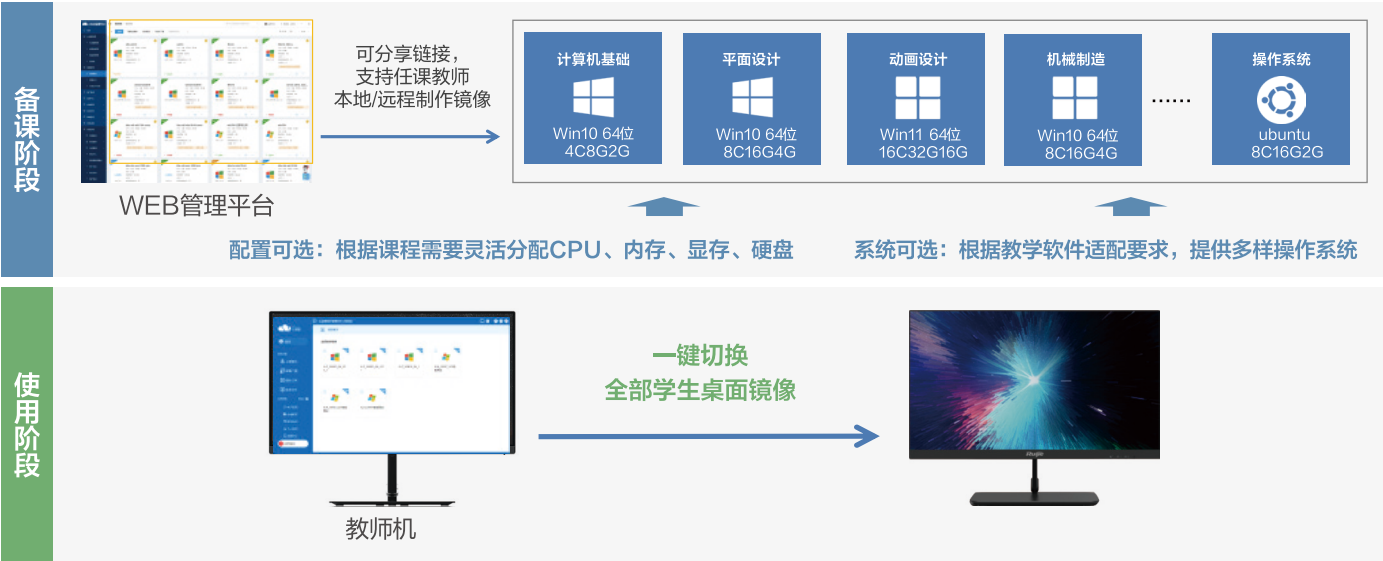
锐捷云桌面为三大教学业务场景提供支撑



镜像准备：支持在线准备教学环境，随需一键切换

因不同的专业课程对桌面环境（性能、操作系统）要求不同，需要提前准备不同的镜像。

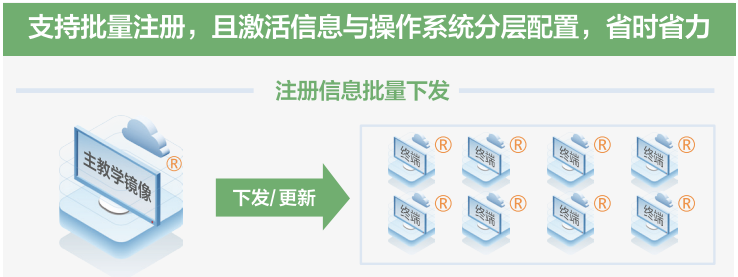
锐捷云桌面提供了灵活高效的镜像制作平台，不同的镜像可按需选择配置和操作系统。在备课阶段，管理员在WEB端管理平台完成镜像的制作，也可分享链接给任课老师，由任课老师自行配置所需的镜像。在使用阶段，仅需在教师机点击，即可一键切换全部学生桌面镜像。



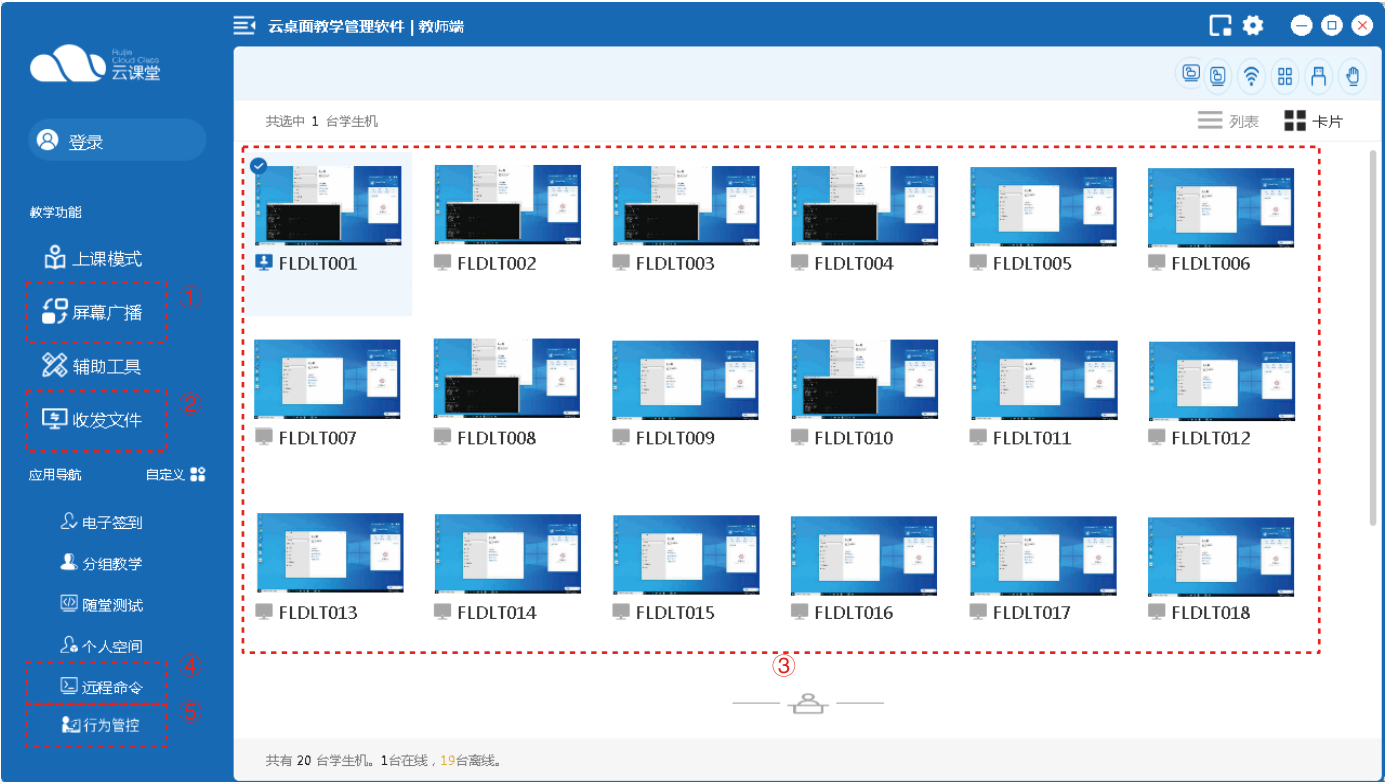
软件升级：支持专业软件批量注册，切换镜像后仍可保留注册信息

高校机房需要部署大量的专业软件用于教学。软件安装完成后，需要完成软件的注册才能正常使用。

锐捷云桌面充分利用云桌面技术优势，实现主镜像软件注册后可以直批量下发终端，无需逐台进行注册，提高机房部署效率。



教学辅助：有效引导与管理课堂行为，课堂更有序



① 屏幕广播：

- 全班学生桌面跟随教师桌面的画面，保持教学进度统一

② 收发文件：

- 配合作业空间模块，支持作业的在线收发、批改、评论
- 优秀作业都可以存档、展示

③ 屏幕监控：

- 实时掌握学生学习进度
- 发现和教学不相干的及时干预

④ 远程协助：

- 配远程协助：教师无需离开座位，即可远程操控学生机
- 远程命令：批量为部分或全部学生机打开指定软件或网站

⑤ 行为管控：

- 一键禁用学生机访问互联网
- 一键禁用学生机U盘
- 一键对学生机锁屏
- 软件黑白名单
- 网站黑白名单

考试过程保障：断网可用，异常快速修复，更稳定可靠

当前高校公共机房考试越来越多，而且随着无纸化、绿色校园的发展，公共机房一定会成为考试业务的主要场所。

锐捷云桌面不仅可以满足机房场景下教学业务的要求，而且可以满足机房场景下考试合规要求。

部署方式：云桌面+胖终端——断网可考，桌面性能稳定

TCI本地系统考试



本地系统优势

- 算力足够，部署为TCI则无虚拟化过多消耗
- 本地系统断网可用



锐捷胖终端
TCI跑win7或win10考试

考后数据留存：多盘分盘存储，满足考试合规要求

- 考试数据分盘存储，符合考试要求
- 考试数据手动、周期还原，满足存储周期存储要求
- 考试数据周期自动还原，及时释放终端空间，无需人工干预

周期性保存和自动还原多盘考试数据

系统名称	C	D	E
考试系统1	80	30	
	手动还原	周期还原	
考试系统2	80	30	20
	每次还原	周期还原	手动清空
阅卷系统	80	20	
	手动还原	手动还原	

多盘数据按规定时间留存

个性化模式下还原周期：
系统分区：每月
4日
* 执行时间：15:41
数据分区1：每周
* 执行时间：15:42
数据分区2：自定义
* 保留天数：1
* 执行时间：15:42

锐捷云桌面如何实现泛在可及的实训教学

机房形态转变：泛在接入，无时间、空间限制的“虚拟教学空间”

高校机房中业务场景已越来越丰富，过去固定的机房教学模式，已被彻底颠覆，未来，机房形态将是支持泛在接入，突破时间、空间限制的“虚拟教学空间”。可能是协作探究型，灵活转换型，自主交互型，极简互动型，课题研究型或者完全开放式的。简而言之，只要“网络覆盖的地方，都是教学空间！”

过去：固定 ➡

“去电脑机房上课。”



未来：泛在 ➡

“网络覆盖的地方，都是教学空间！”



协作探究型教学空间



灵活转换型教学空间



自主交互型教学空间



极简互动型教学空间



课题研究型教学空间



开放式教学空间

机房形态转变：仅需3步，升级为泛在“虚拟教学空间”

传统机房向泛在“虚拟教学空间”转变，仅需3步：

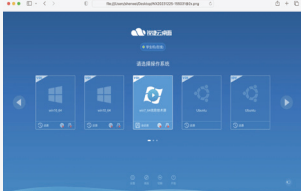


师生可通过教室内终端、WEB端访问、个人PC、智能终端等多种方式，随时随地接入实训教学。形式更灵活，教学更高效！

师生可通过本地、个人PC、智能终端等多种方式，随时随地接入实训教学



教室内终端访问



WEB端访问



个人电脑访问



PAD/手机端访问

教学模式转变：线上线下小组协作，课前课中课后可持续性实训

泛在“虚拟教学空间”，有效地满足了项目式实验教学的要求：线上线下小组协作，课前课中课后可持续性实训，摆脱了过去单一的、课堂上为主、讲究个人能力的人才模式的不足。

锐捷云桌面支持：

- 支持线上+线下混合教学，
- 课前课中课后提供真实的实训教学环境
- 学生自由分组，协同开展项目式实训
- 学生可于图书馆、宿舍、自习室开展实训学习

过去：单一 ➡



课堂上，学生个人实训为主



未来：灵活 ➡

- 支持线上+线下混合教学
- 课前课中课后提供真实的实训教学环境
- 学生自由分组，协同开展项目式实训
- 学生可于图书馆、宿舍、自习室开展实训学习





课堂上，自由分组开展项目教学与团队协作实训



图书馆实训



自习室实训



宿舍实训

教学模式转变：自由组班，不换教室完成多专业、混合学科教学

采用锐捷云桌面，教学模式将更灵活，摆脱了班级固定，不同的课程要换不同的教室的限制。

可以在同一教室支持多学科融合教学，也支持跨专业、跨班级学生自由上课，而灵活自由组班后，锐捷CRM系统仍然可以满足课堂的管理和互动要求，充分保证课堂质量。

自由组班的创建流程：



锐捷云桌面如何构建校级云桌面算力平台

算力分配：灵活满足不同专业教学算力需求

普通实训主要考虑CPU、内存；图形图像、视频剪辑、广告设计、艺术设计类专业软件，重点要GPU支撑。

价值

- 选型灵活，支持CPU+GPU异构混组，按需选择
- 资源利用率提高，没有过载也无闲置，按需分配

选型推荐

公共机房		专业实训机房	
网站/编程设计	2D 轻度设计	工科设计类	2D/3D艺术设计类
显卡要求低	无渲染要求 配置1G显存	无渲染要求 2G以上显存	有渲染要求 4G以上显存
0.5G显存	1G显存无渲染	1G显存无渲染	4G显存有渲染
RG-CS7015 (7543) 标配服务器+n*V520， 性价比高	RG-CS7015 (7543) 标配服务器+n*V520， 性价比高	RG-CS7015 (7543) 标配服务器+n*CG620， 提高性能	RG-CS7015 (2*7543+ 3*A40)，或CS6000 G2 (2*6342+2*A40)，性能 充足
GPU虚拟化，实现显卡资源灵活分配，轻松适配不同性能实训场景，机房建设更具前瞻性			

资源监控，建设决策辅助与日常运维的省心助手

资源驾驶舱

在线时长排行

软件使用排行

硬件扩容指导

回资统计

桌面性能调优

系统健康检查

整体使用率

设备健康度

节省电量

桌面使用情况和资源趋势一目了然，一图统览桌面使用信息，提供二次建设、系统调优的科学决策依据

监控和告警

完善的日志、告警、监控平台，可为管理员提供7*24的运维辅助，故障与异常可定位、回溯、预警

日常管理和信息导出

全面的系统报表，桌面使用状态、连接时间、使用时长、上下线时间等信息可进行导出

统一管理，权限清晰，运维高效

精细化的分级分权，可以指定教室、镜像、功能按钮级别的权限管理。多个教师使用同一镜像时，可以只给指定教师编辑镜像权限不给删除镜像的权限。

精细化的分级分权，分清不同管理人员职责权

公共机房

语音机房

财经类机房

语音机房

财经类机房

语音机房

管理员

二级院系管理员

外语课老师

win7 镜像

win10 镜像

考试镜像

win7 镜像

win10 镜像

win7 镜像

精细到功能按钮，避免误删镜像及操作行为冲突

多个教师使用同一镜像时，可以只给指定教师编辑镜像权限不给删除镜像的权限

管理员

教师

编辑权限

删除权限

编辑权限

一套平台统一集中管理，管理运维双倍提效

VD架构

TC架构

VDX (虚拟机)

IDV (虚拟机)

上座中 0.0%

0/2

VDX (虚拟机)

IDV (虚拟机)

TCX (虚拟机)

TCX (虚拟机)

TCX (虚拟机)

锐捷云桌面可将不同的终端的统一管理，实现真正的多架构统一管理，无需维护多套平台，真正的管理运维提效。

合规建设：满足全场景国产建设需求，可适配Windows应用

随着国产合规趋势的发展，高校开始进行终端替换、探索国产化产业技术的人才培养。
锐捷云桌面从服务器、终端、软件平台、操作系统和教学软件的全栈国产生态。选型丰富，灵活搭配，满足各种场景的建设所需。

胖瘦桌面方案互补，满足各场景国产建设的需求

教学软件



国产教学管理软件

操作系统

国产操作系统(麒麟、统信)

Windows操作系统(Win7/Win10/Win 11)

终端

FT



RG-CT1006

瘦终端



RG-CT1000-G2

国产瘦终端

FT



RG-CT7526

(标配独显2GB)

ZX



CT7528

(集显 · 能力强)

HG



CT7529

(可选独显2/4G)

优选

软件平台

锐捷自研国产桌面虚拟化平台RG-CCP&桌面控制平台RG-CDC

服务器



RG-CS7025

国产H光服务器



第三方国产服务器

(C86&ARM架构)



RG-CS1020

国产H光服务器

应用全融合VDI桌面方案构成

应用全融合TCI桌面方案构成

课堂场景：国产&非国产教学环境切换



开展已适配国产操作系统应用的教学



开展未适配国产化操作系统应用的教学

双镜像按需切换















办公场景：国产&非国产教学环境切换

通过云坞软件应用在国产操作系统中也能融合支持未适配的Windows应用



☒ 运行未适配win应用

☒ 集成应用管理器

☒ 共享外设

☒ 共享剪贴

☒ 共享磁盘





一键安装 | 无需扩配 | 无感应用迁移 | 更低性能开销

windows应用全兼容

无感知使用

安全合规

锐捷高教机房云桌面价值总结

高教机房云桌面



构建构建泛在可及的开放式实训平台，线上线下融合，助力高教实训教学质量的提高！

提升 教学环境的支撑能力

高效准备教学环境，灵活满足不同
学科教学环境的要求

支撑 泛在可及的实训教学

打造泛在实训教学平台，师生线上
+线下自由开展教学

构建 校级云桌面算力平台

统筹集约建设全校算力平台，保障
教学体验

锐捷云桌面，是先行者也是引领者



高职覆盖率
53%



本科覆盖率
45%



211高校覆盖率
30%



服务超过 1500所 高校客户



建设云桌面数量超过 500,000台



中国云课堂连续 9 年市场份额 第一

(数据来源：CCW)



锐捷云桌面客户名单（部分）

清华大学	武汉体育学院	集美大学	云南大学
大连理工大学	武汉理工大学	海南大学	贵州大学
东北大学	华中师范大学	闽南师范大学	西南民族大学
吉林大学	华中农业大学	江西理工大学	贵州广播电视大学
北方投资集团大学联盟	中南民族大学	江西师范大学	云南师范大学
长春大学	湘潭大学	广西大学	四川农业大学
河北师范大学	湖南工业大学	广西师范大学	四川传媒学院
大连交通大学	中国海洋大学	广西医科大学	四川大学锦江学院
吉林工商学院	山东科技大学	宁波大学	兰州大学
辽宁科技大学	青岛科技大学	嘉兴学院	北方民族大学
辽宁工业大学	湖北理工学院	浙江工商职业技术学院	西安财经大学
北京师范大学	济南大学泉城学院	东莞职业技术学院	西安铁路职业技术学院
河北经贸大学	河南经贸职业学院	海南职业技术学院	茅台学院
邯郸大学	三峡大学	厦门软件职业技术学院	重庆广播电视大学
保定职业技术学院	烟台职业学院	厦门兴才职业技术学院	天一学院
大同大学	黄河水利职业技术学院	武夷学院	
大连民族学院	河南交通职业技术学院	电子科技大学	
重庆机电职业技术学院	安徽医学高等专科学校	西南财经大学	

*以上学校排名不分先后





锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登录www.ruijie.com.cn，咨询电话：400-620-8818

*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归锐捷网络所有。