

# 研究生云个人虚拟机

## 使用简易手册

## 目录

声明 .....	3
平台简介 .....	4
平台特点 .....	4
访问平台使用的浏览器 .....	4
平台地址 .....	4
主页 .....	5
初次使用的操作流程 .....	5
账号管理 .....	7
用户账号 .....	7
账号激活 .....	7
修改密码 .....	8
忘记密码 .....	8
个人虚拟机创建和管理 .....	9
创建虚拟机 .....	9
创建虚拟机过程 .....	10
管理虚拟机 .....	11
虚拟机管理命令 .....	11
命令介绍 .....	11
重启操作说明 .....	14
绑定外部 IP 操作说明 .....	14
访问虚拟机 .....	15
使用 SSH 访问虚拟机（非图形访问方式） .....	15
使用客户端访问虚拟机（图形化访问方式） .....	17
上传下载文件 .....	17
交大 VPN 使用 .....	18
交大 VPN 访问方式 .....	18
交大 VPN 站点 .....	18
网页方式 .....	18
客户端方式 .....	20

# 声明

本云平台是为教学提供服务的公共辅助工具，主要提供软件运行和测试环境的服务支持。

请勿使用虚拟机做违法违规的事情！

云平台架构复杂，涉及计算机技术的方方面面，诸如：硬件、网络、存储、系统软件、应用软件等组件。同时会由于人为因素和管理政策以及数量等情况而影响云平台的构建和运行。尽管我们做了充分准备和设计部署，也无法完全保证不出问题。

请不要将重要信息存储于虚拟机中，如果出现问题可能将会损失相关数据资料！

# 平台简介

教学云平台是基于云计算和大数据等信息化技术构建的现代教育项目。

它彻底改变了传统教学和科研活动的管理模式和组织模式,提供全时、即时、灵活多样的网络教学服务,扩展实验室的空间,提高设备利用率,有效降低投入成本和管理成本,开创全新的教学和科研模式。

## 平台特点

### 自服务体系

自己的虚拟机自己创建和管理。

### 随时随地使用

随时：24小时提供服务。

随地：有网络就可以访问使用云平台和虚拟机。

## 访问平台使用的浏览器

请使用支持HTML5的浏览器。如：Chrome、FireFox、Microsoft Edge、Apple Safari等。

**注意：**不要使用IE浏览器。

## 平台地址

<http://172.31.15.12:8082/cloud>

# 主页



主页

“登录”和“工作台”：

点击“登录”或“工作台”，都可以输入用户名和密码。

区别：

点击“登录”，用户验证后会留在主页面。

点击“工作台”，用户验证后将进入工作台页面。

**注意：**工作台页面的内容会因开通的功能而不同。



工作台

## 初次使用的操作流程

初次使用，可能需要“激活账号”。

登录



激活账号



创建虚拟机



绑定外部 IP



管理虚拟机



客户端或 SSH 连接虚拟机

# 账号管理

## 用户账号

### 用户名

学生为学号

教师为工号

### 密码

初始密码为学号或工号。

**注意：**首次登录时需要更改密码。

## 账号激活

### 初次登录

初次使用需要激活账号，并且需要修改密码。

**注意：**初始密码为学号或工号。

### 操作方法

1. 系统会自动向你的学校邮箱发送一个链接。
2. 登录自己的学校邮箱，点击相应的链接激活账号和修改密码。

### 注意：

学校邮箱系统的过滤机制有可能会影响云平台系统发送的邮件的正

常接收。如果在“收件箱”内没有看到邮件，请到“垃圾箱”查看。

## 修改密码

登录平台以后，点击页面右上角的个人姓名头像的“个人设置”，即可更改密码。

## 忘记密码

在用户登录界面，点击“忘记密码”，操作步骤同“初次登录”的过程。



# 个人虚拟机创建和管理

## 创建虚拟机

登录后，在“工作台”界面，选中“个人虚拟机”选项后，点击右侧“创建个人虚拟机”按钮。



在“创建个人虚拟机”界面，填选相应的内容后，点击“提交”按钮。



注意：如有疑问，请点击页面中的“？”号。

# 创建虚拟机过程

## 创建时长

创建一台虚拟机所需的时间会根据操作系统版本、镜像大小以及云平台负载情况的不同有差异。

请耐心等待！

## 查看创建状态

通过列表前的状态图标了解虚拟机当前的创建状态。



## 创建完毕

虚拟机创建完毕，状态图标将会显示“运行中”绿色图标。



## 创建失败

云平台负载或资源等问题都会造成创建失败。如果出现创建失败的情况，可以点击“重试”继续创建。

# 管理虚拟机

## 虚拟机管理命令

登录“工作台”后，虚拟机列表会显示当前虚拟机可操作的命令。

主要管理命令：

- 开机
- 关机
- 重启
- 网页连接
- 客户端连接
- 远程桌面连接
- 查看操作日志
- 绑定外部IP
- 同步状态
- 硬重启
- 强制启动
- 重建
- 删除



a01

运行中 | 1核CPU,1024M内存,100G硬盘 | 其他 -- cirros-qcow2 | 内部IP: 10.102.0.13 | 外部IP: -

[关机](#) | [重启](#) | [网页连接](#) | [客户端连接](#) | [查看操作日志](#) | [更多操作](#) ▼

## 命令介绍

### 开机

创建完虚拟机后，虚拟机会自动运行，本操作为灰色而不可操作。

如果虚拟机被关机，如需打开虚拟机，必须登录本平台后点击“开机”。

### 关机

关闭虚拟机的一种操作方法。

另外一种方法是使用“远程桌面的方式”操作虚拟机时关闭计算机。

## 重启

重新启动虚拟机。

相当于软重启。

当虚拟机出现故障时，重启会不起作用，需要使用“强制启动”或“重建”命令。

## 网页连接

使用浏览器方式来操作虚拟机。

此种方式显示效果一般，但不需要使用客户端软件。

## 远程桌面连接

使用微软的“远程桌面连接”客户端软件来操作虚拟机。

**此操作适合虚拟机为Windows系统。**

**注意：**虚拟机必须绑定外部IP地址！

此种方式显示效果非常好，但必须先安装微软的“远程桌面连接”客户端软件，并且设置好该软件参数。

## 客户端连接

支持所有虚拟机，对图形界面操作系统更加友好；**更适合Linux操作系统。**

需先安装客户端。

详情查看网页内说明。

## 查看操作日志

查看对虚拟机操作的历史信息。

## 绑定（解除）外部IP

如果虚拟机没有外部IP地址，只能通过云平台使用浏览器访问虚拟机，不能使用远程桌面或SSH访问虚拟机。

若需要使用外部IP地址，必须先执行绑定外部IP的操作。

可以解除外部IP地址绑定。

## 同步状态

由于系统的原因，会出现页面显示的虚拟机状态与虚拟机实际运行的状态不一致。

可以点击此操作来保持状态同步。

## 硬重启

相当于实体机的断电重新启动计算机。

当计算机出现问题而且无法软重启时，可以选择此操作。

此操作将重启此虚拟机，并**保留原虚拟机内的数据**。

## 强制启动

当硬重启计算机无效时，可选择此操作。

此操作将重构此虚拟机，并**保留原虚拟机内的数据**。

**注意：**此操作虚拟机重启的时间可能较长，请耐心等待。

## 重建

由于各种原因可导致虚拟机故障而无法启动，且重启、硬重启和强制重启命令都无效，**只能使用重建操作**。

此操作将重建虚拟机，并**丢失原虚拟机内的数据**。

**注意：**此操作时间可能较长，请耐心等待。

## 删除

删除当前的虚拟机。

如果想建一个新的个人虚拟机，必须先删除当前的虚拟机。

## 重启操作说明

如果虚拟机出现问题需要重启，请按照以下顺序重新启动虚拟机。

**重启 — 硬重启 — 强制启动 — 重建**

**注意：**

“重启、硬重启和强制启动”操作，**不会丢失数据**。

“重建”操作，**将会丢失原有的数据**。

## 绑定外部 IP 操作说明

创建的虚拟机配置的是内网地址，虽然可以访问网络，但无法从校园网直接访问虚拟机。比如使用SSH客户端无法访问没有绑定外部IP地址的虚拟机。

# 访问虚拟机

## 使用 SSH 访问虚拟机（非图形访问方式）

### SSH协议

SSH协议是专为远程登录会话和其他网络服务提供安全性的协议。通过SSH，可以把所有传输的数据进行加密，可以有效的防止远程管理过程中的信息泄露问题。

远程访问Linux操作系统，使用SSH协议是一种高效安全的主流方式。

使用SSH协议，一般需要使用SSH客户端软件。

**注意：**

**确认虚拟机已经绑定外部IP地址!!!**

**校外访问需先登录学校的VPN。**

### SecureCRT软件简介

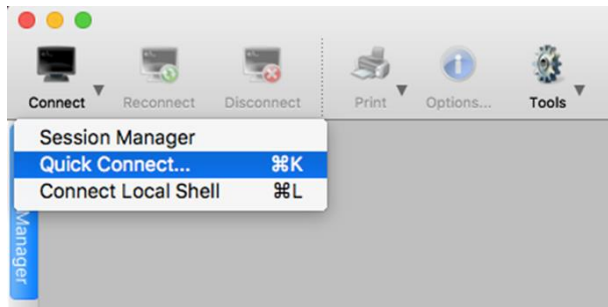
SecureCRT是一款支持SSH（SSH1和SSH2）的终端仿真程序，支持远程登录UNIX或Linux服务器主机的软件。

### 下载并打开 SecureCRT 软件

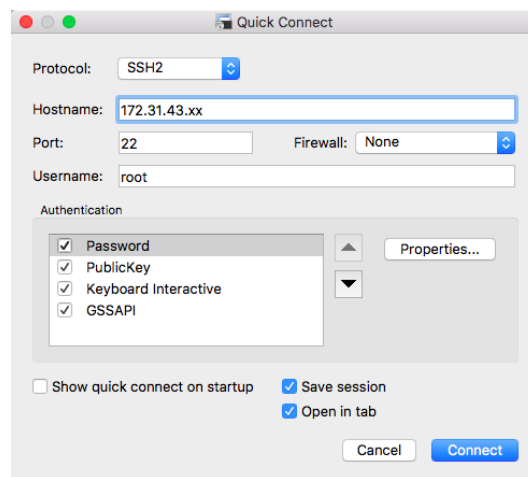
从网上下载并安装SecureCRT软件。

### 配置 SecureCRT 软件参数

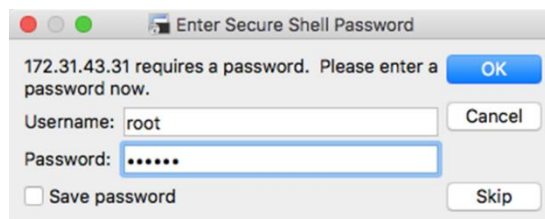
1. 打开 SecureCRT 软件
2. 在 Connect 中选择 Quick Connect



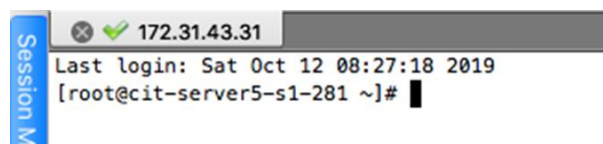
3. 输入 Hostname 以及 Username, 点击 Connect



4. 输入密码, 点击 OK



5. 完成虚拟机连接





# 使用客户端访问虚拟机（图形化访问方式）

## 图形化访问虚拟机的好处

1. 由于学校访问外网需要使用账号验证，在非图形模式下操作麻烦；
2. 对于Linux操作系统的初级使用者，使用图形化操作方式更容易上手。

## 客户端下载

登录云平台，点击左侧的“个人虚拟机”，在右上角点击“虚拟机连接说明”，其中有客户端下载链接地址。

## 客户端访问虚机

登录云平台，找到需要操作的虚拟机，点击“客户端连接”，系统会自动下载一个文件。点击下载的文件，会自动打开客户端软件，以图形化的方式显示虚拟机。

## 上传下载文件

建议使用SecureFX、WinSCP等客户端软件访问虚拟机的外部IP地址。

# 交大 VPN 使用

VPN是虚拟专用网络的英文简称。其功能是通过加密通讯在公用网络上建立专用网络。

在校外通过公网访问校园网内的资源，必须使用VPN方式访问。

## 交大 VPN 访问方式

交大提供两种VPN方式访问校内资源：网页方式和客户端方式。

## 交大 VPN 站点

交大有两个VPN站点：

vpn.bjtu.edu.cn

libvpn.bjtu.edu.cn

**注意：**访问云平台请使用libvpn站点。

## 网页方式

### 登录地址

<https://vpn.bjtu.edu.cn/>，或 <https://libvpn.bjtu.edu.cn/>



VPN登录页面

## 用户/密码

请输入校园内的上网账号和密码，并确保该账号处于正常使用状态。

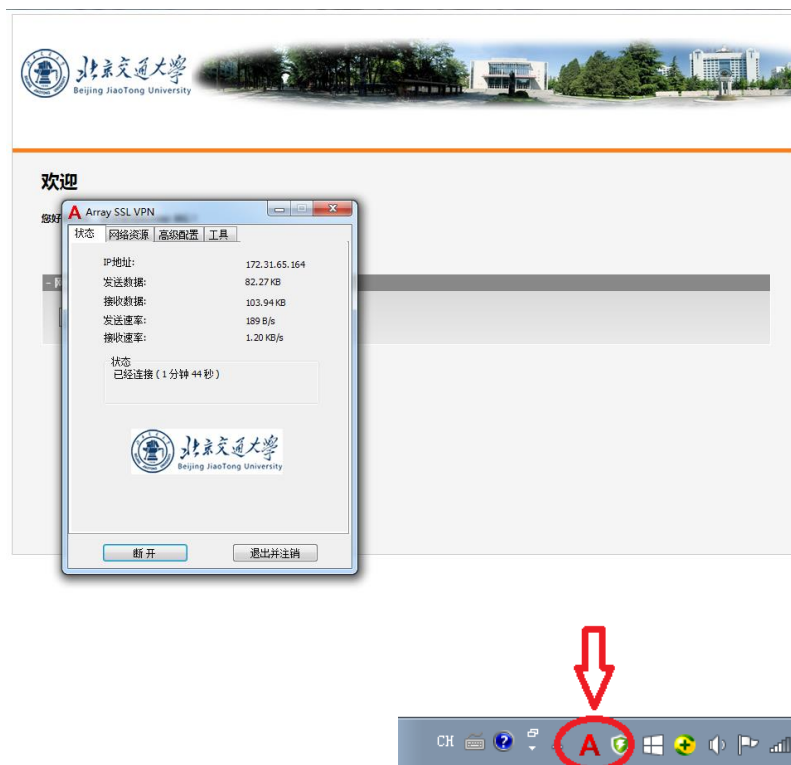
## 安装客户端插件

首次登录时，VPN系统将向您的计算机推送新的客户端插件（只需安装一次），按照页面提示选择“允许”，缺省安装即可。

或者事先校内登录<http://www.bjtu.edu.cn/pub/gxnjs/vpn/index.htm>选择相应操作系统手动安装。

## VPN 通道建立

插件安装成功后，页面自动刷新，VPN通道建立完毕，用户可以像在校内一样访问网络。屏幕右下角出现红色“A”图标，双击该图标，出现图中的弹窗。



## 退出 VPN

VPN访问结束后，请退出VPN系统，双击屏幕右下角的红色“A”图标，选择“退出并注销”，然后选择“是”即可退出。

# 客户端方式

## 安装客户端

校外访问<http://support.arraynetworks.com.cn/troubleshooting/>下载安装AG系列客户端程序。

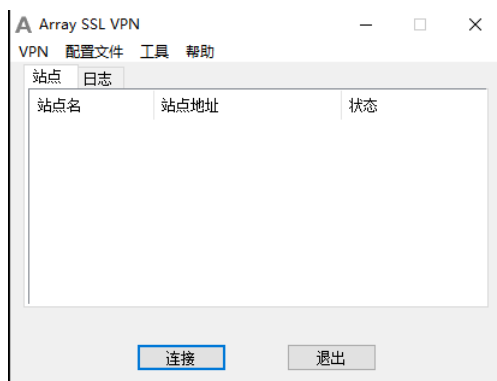
校内访问<http://www.bjtu.edu.cn/pub/gxnjs/vpn/index.htm>下载客户端程序。

安装完成后桌面出现“A”图标。



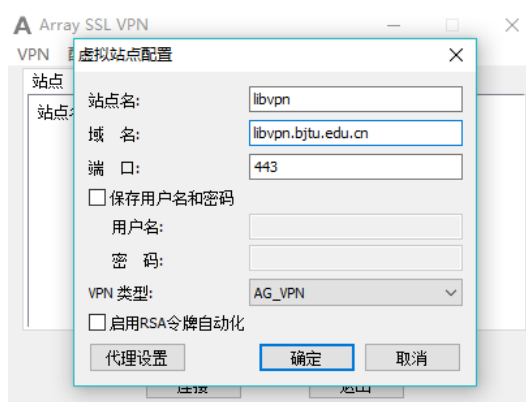
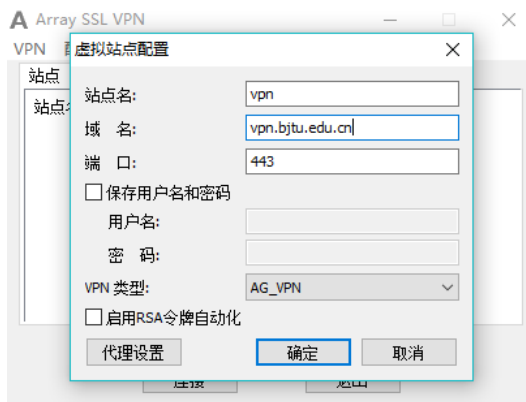
## 配置站点参数

### 1. 打开客户端



### 2. 站点设置

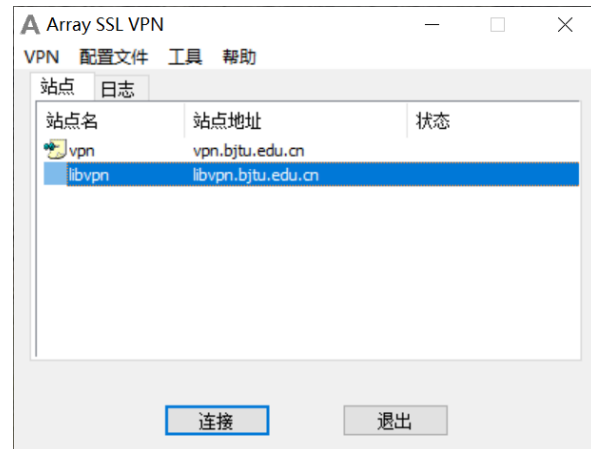
空白处点击鼠标右键，选择“增加站点”，分别增加vpn站点和libvpn站点。



### 3. 打开VPN站点

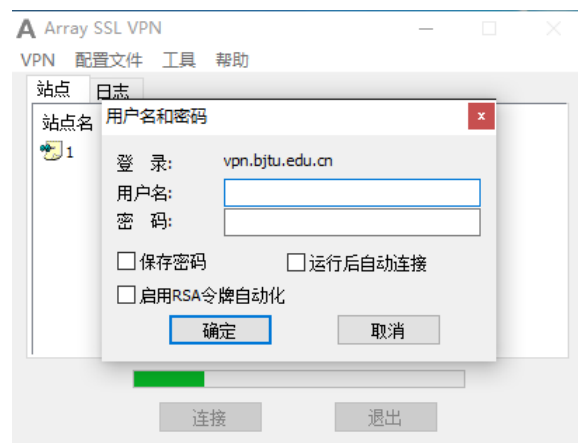
选中站点，点击“连接”按钮。

**注意：**访问本云平台请使用libvpn站点。



### 4. 输入用户名和密码

输入校园网上网账号及密码。



### 5. VPN通道建立

通道建立后，桌面右下角出现红A图标。



## 6. 退出VPN

VPN访问结束后，点击右下角红A图标，打开VPN主界面，点击“退出”。