



上海交通大学校级云计算平台简明使用手册

作者：上海交通大学网络信息中心

时间：2021 年 12 月

版本：1.0



用户须知

1. 校内用户使用 jAccount 统一身份认证登录云平台，无需注册。
2. 云平台采用预付费模式，需要先充值才能创建和使用资源。
3. 云平台支持学校信息办公系统、科研计算、开发测试环境、学生创新支持、教学辅助支撑等，严禁用于商业目的或涉密项目。在使用云平台前请仔细阅读《上海交大计算平台使用协议》，确保在使用过程中遵守相关规章制度，维护平台环境。如发现违反相关规定，平台有权禁用帐号并终止服务。
4. 您须自行备份重要的数据及相关文件。
5. 当您主动删除数据或释放资源后，被删除的数据及释放的资源将不可恢复。
6. 更详细的平台使用方式，请查看用户使用文档：<https://jcloud.sjtu.edu.cn>。
7. 获取技术支持，请联系 computing@sjtu.edu.cn。

目录

1	帐号开通及登录	1
1.1	帐号开通	1
1.2	登录云平台	1
2	常用操作	2
2.1	搭建云服务器	2
2.2	调整配置	10
2.2.1	修改云主机登录密码	10
2.2.2	加强云主机安全	11
2.2.3	提升云主机配置	13
2.2.4	增加存储容量	13
2.2.5	提升云主机网络访问带宽	14
2.3	数据备份	14
2.4	其他操作	15
2.4.1	提升资源配额	15
2.4.2	实现多人协同参与一个项目	16
3	消费查询	17
4	常见问题	18

第一章 帐号开通及登录

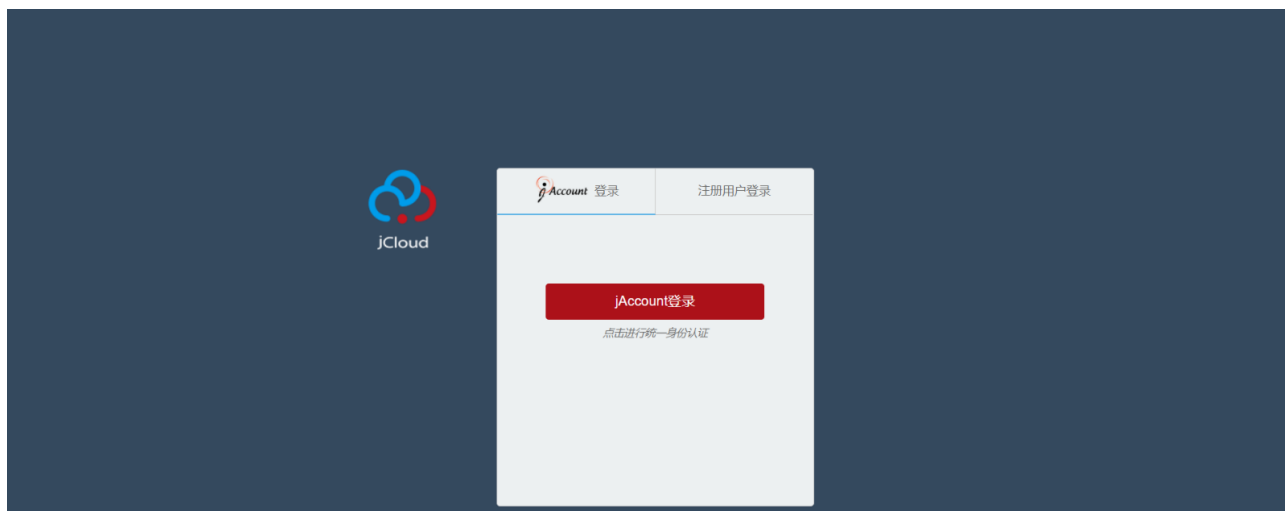
1.1 帐号开通

交大师生可使用 jAccount 帐号登录云平台，首次登录后即可自动开通。

建议：用于本单位信息系统、院系实验室、课题组或科研团队等不属于个人的业务可申请集体 jAccount 并将资源创建在集体帐号下。

1.2 登录云平台

在浏览器中打开 <https://home.jcloud.sjtu.edu.cn>，点击“jAccount 登录”按钮，进行统一身份认证登录。



认证成功后会跳转到云平台控制台。



第二章 常用操作

2.1 搭建云服务器

前提：确定配置需求，包括操作系统版本及类型、CPU 核数、内存、存储容量、需要开放的网络访问端口。

建议：按当前业务负载情况进行资源配置，未来可在线增加资源。

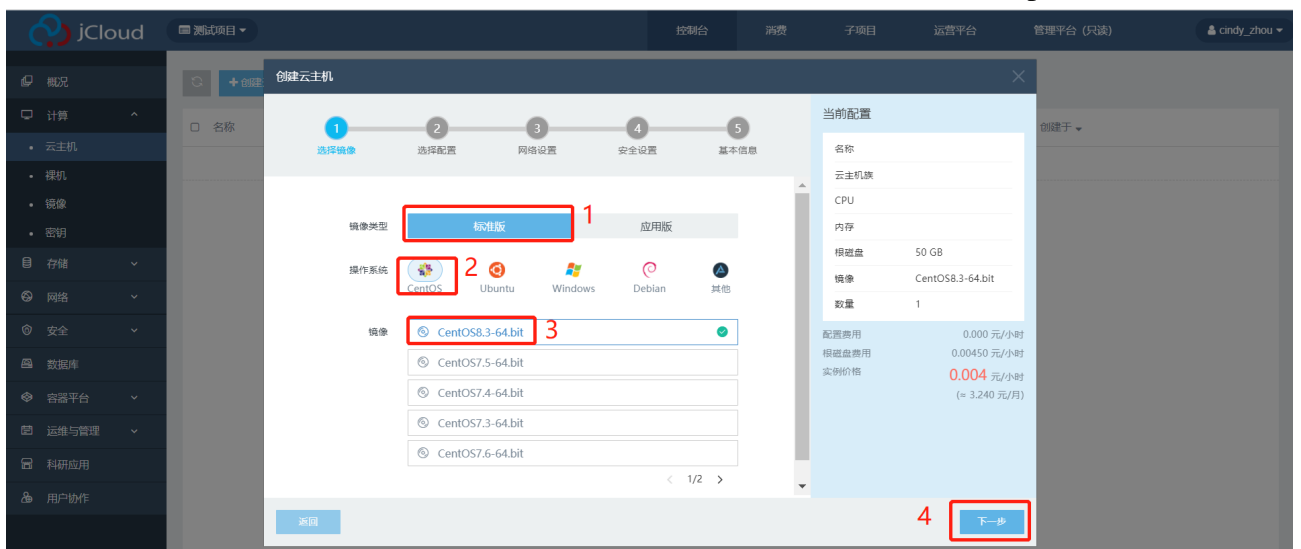
操作包括四个步骤：创建云主机、申请并关联浮动 IP、登录云主机、创建并挂载数据盘。

步骤一：创建云主机

1. 选择“计算”->“云主机”进入云主机管理界面，点击“创建云主机”，会弹出向导页面。



2. 选择镜像。标准版镜像是纯净的操作系统环境，包括主流的 Window 及 Linux 版本。应用版镜像是预装了一些应用程序的系统，目前提供“PHP_web_server”和“Asp.net_web_server”。



3. 选择配置。选择云主机族和需要的 CPU/内存，配置根磁盘容量大小。



支持以下六种云主机族。

云主机规格	CPU 性能	CPU: 内存	建议场景
基础款-通用型	CPU 共享	1:4	教学环境、校园信息系统、办公应用、学生实验模拟等
基础款-计算型	CPU 共享	1:2	数据分析、批量计算
基础款-内存型	CPU 共享	1:8	内存数据库、数据分析与挖掘、分布式内存缓存、大数据群集
增强款-通用型	CPU 共享	1:4	适用科研计算中的一般性应用
增强款-计算型	CPU 共享	1:2	拓扑优化、科学计算、深度学习等高计算需求应用
增强款-内存型	CPU 共享	1:8	图像处理、视频解码、数据挖掘等高内存需求应用

4. 网络设置。设置云主机所在的私有网络及子网。



如首次使用，出现无可用网络，可点击“创建一个”，进入创建网络向导页面，创建一个网络。



在创建网络向导页面，设置“网络名称”、“子网名称”，“网络地址”和“路由器”建议使用默认值。

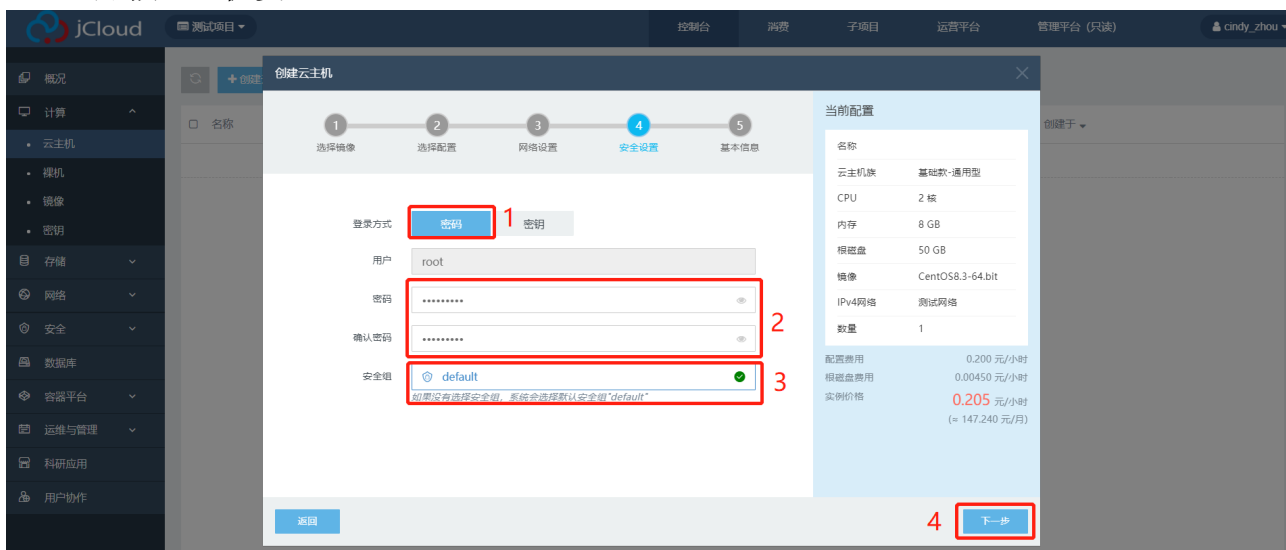


5. 安全设置。设置云主机登录方式、登录信息及安全组。

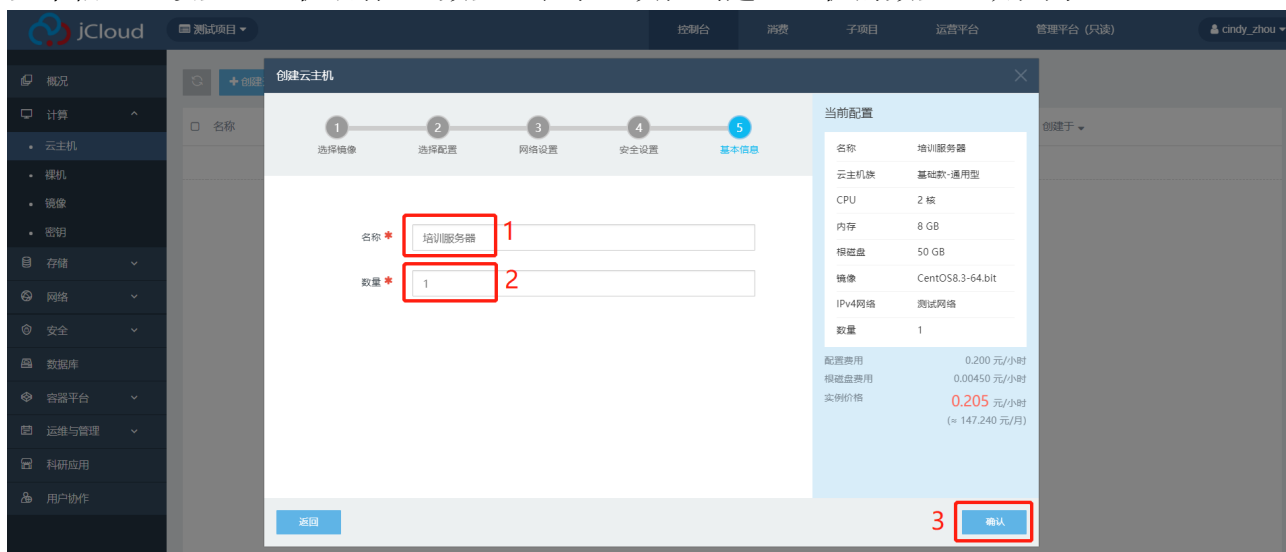
Windows 类型云主机，用户名为“Administrator”，登录方式为密码。

Linux 类型云主机，用户名为“root”，登录方式可选密钥或密码。

安全组（用于配置需放开的网络访问端口）可使用默认值，如有修改需求，参看下文“2.2.2 加强云主机安全”。



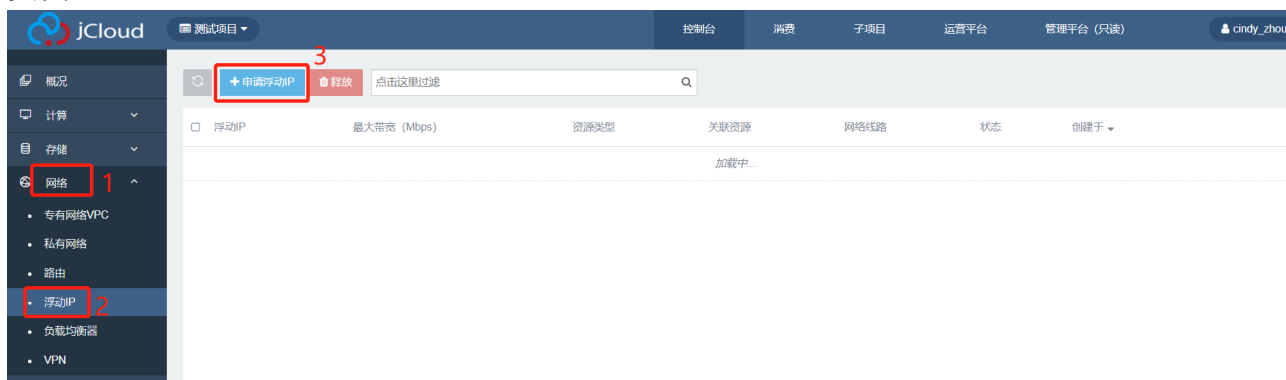
6. 基本信息。设置云主机名称，“数量”表示一次性创建云主机的数量，默认为 1。



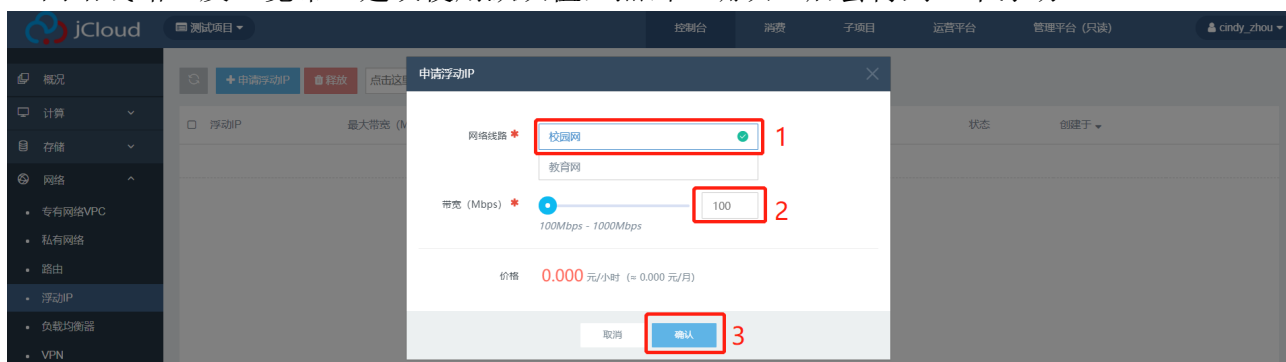
步骤二：申请并关联浮动 IP

浮动 IP 是用于外部网络访问的 IP 地址。

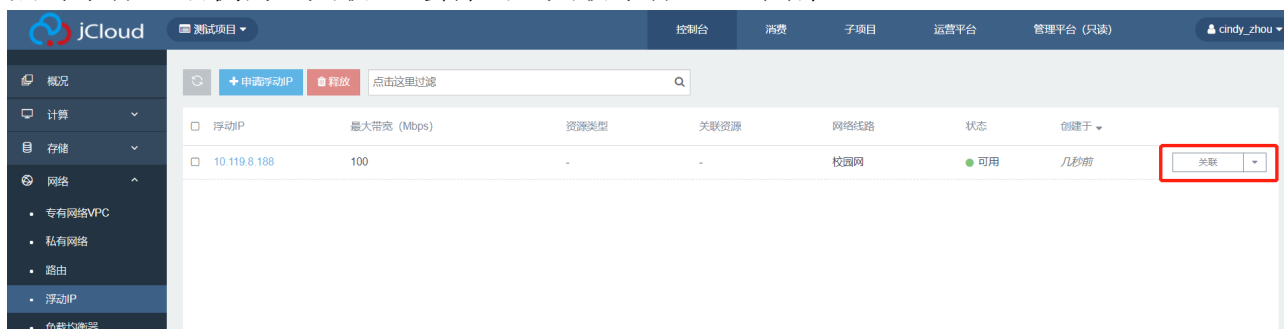
1. 选择“网络”->“浮动 IP”进入浮动 IP 管理界面，点击“申请浮动 IP”，会弹出向导页面。



2. “网络线路”及“宽带”建议使用默认值，点击“确认”后会得到一个浮动 IP。



3. 点击浮动 IP 右侧的“关联”，会弹出“关联浮动 IP”对话框。



4. “资源类型”选择“云主机”，“云主机”处选择刚才创建的云主机名称，点击“确认”后该浮动 IP 将自动绑定到新创建的云主机。



步骤三：登录云主机

提供远程连接（需关联浮动 IP）和控制台（无需关联浮动 IP）两种登录方式。

1. 远程连接方式登录（推荐方式）：

- 登录 Windows 类型云主机，使用远程桌面连接工具 MSTSC。
 - i. 在本地电脑单击“开始”菜单；
 - ii. 在“搜索程序和文件”中，输入“mstsc”，单击“远程桌面连接”打开远程桌面连接工具；
 - iii. 输入云主机的浮动 IP 地址，点击“连接”按钮，在打开的页面输入密码，点击“确认”即可登录。
- 登录 Linux 类型云主机，使用 ssh 连接登录，在客户端执行：ssh root@云主机的浮动 IP。

注意：如从交大校外网络登录，需先 vpn 到交大校内

2. 控制台方式登录（通常用于排查网络问题）：

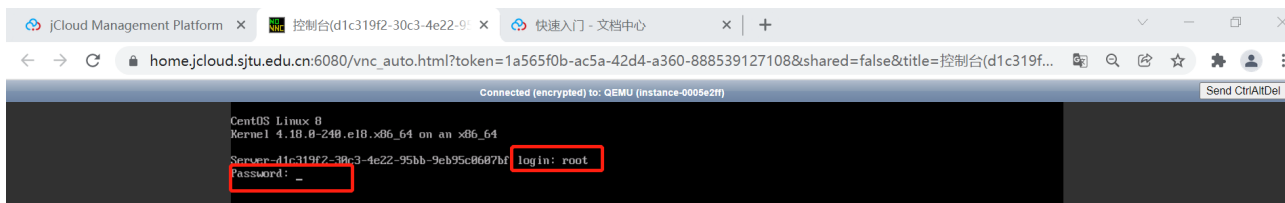
在云主机管理页面，点击“控制台”，会弹出“跳转到控制台”对话框。



点击“确认”后会打开并跳转到云主机登录界面。



在打开的登录界面填写登录认证信息完成登录。



步骤四：创建并挂载数据盘

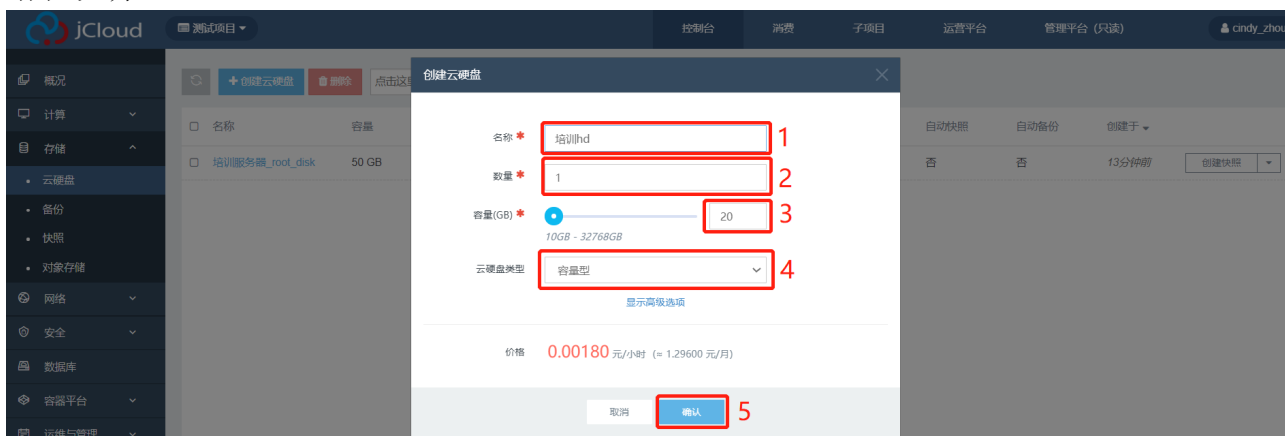
刚才创建的云主机只有根磁盘，通常用于存放操作系统，建议创建单独的数据盘用于存放业务数据。

1. 创建数据盘。

选择“存储”->“云硬盘”进入云硬盘管理界面，点击“创建云硬盘”。



在打开的向导页面，输入云硬盘名称，数量默认为 1，设置容量大小，云硬盘类型默认为“容量型”。如需使用“性能型”云硬盘，请向 computing@sjtu.edu.cn 发邮件提交申请和说明。



2. 挂载数据盘。

在云主机管理页面，找到对应云主机，点击右侧下拉列表中的“挂载云硬盘”按钮。



在打开的向导页面，选择刚创建的云硬盘，点击“确认”后该云硬盘将自动挂载到云主机上。



3. 格式化云硬盘。

挂载的云硬盘需要在云主机操作系统中进行格式化后才能使用。

- Windows 类型云主机 (以 WindowsServer2016 为例):
 - i. 登录云主机，点击“开始”->“服务器管理器”->“工具”->“计算机管理”->“存储”->“磁盘管理”；
 - ii. 进入磁盘管理界面后，由于磁盘未初始化，系统会提示选择分区格式，MBR 模式适合作为启动盘，兼容性好，而 GPT 支持 2TB 以上的分区；
 - iii. 选中新添加的磁盘，右键选择“新建简单卷”选项，弹出“新建简单卷向导”对话框，按照向导信息依次点击“下一步”，完成新建简单卷操作；
 - iv. 点击“开始”->“这台电脑”，可以看到新增加的磁盘。

- Linux 类型云主机:

- 登录云主机，执行“df -l”命令，查看已有分区状态；
- 执行“fdisk -l”命令，查看服务器安装的硬盘状态，可以看到未分区的云硬盘 vdb；
- 执行“fdisk /dev/vdb”命令，添加新分区；

```
[root@test ~]# fdisk /dev/vdb
Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).

Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Device does not contain a recognized partition table
Building a new DOS disklabel with disk identifier 0x9657c489.

Command (m for help):
Command (m for help): n
Partition type:
   p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
   e   extended
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-20971519, default 2048):
Using default value 2048
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-20971519, default 20971519):
Using default value 20971519
Partition 1 of type Linux and of size 10 GiB is set

Command (m for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
[root@test ~]#
```

- 执行“mkfs -t ext4 /dev/vdb1”命令，格式化新的分区；
- 执行“mkdir /test”命令，创建一个文件夹，用于挂载磁盘。文件夹名称及路径可以自行定义，此处举例为在根目录下创建一个名称为 test 的文件夹；
- 执行“mount /dev/vdb1 /test”命令，将分区挂载在这个文件夹上，如需在新硬盘里存数据就保存在新建文件夹下；
- 执行“echo "/dev/vdb1 /test ext4 defaults 0 0">/etc/fstab”命令，配置系统开机自动挂载这块硬盘分区。如不做此配置，云主机重启后数据将不可见。

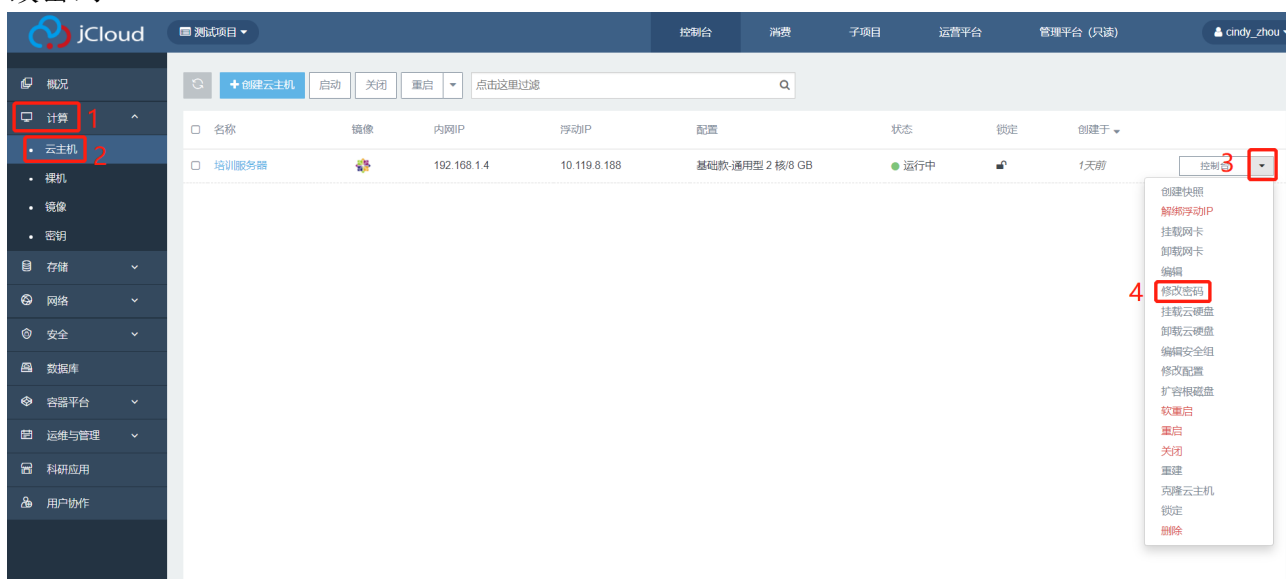
2.2 调整配置

2.2.1 修改云主机登录密码

通过控制台可修改云主机登录密码。

操作方法：

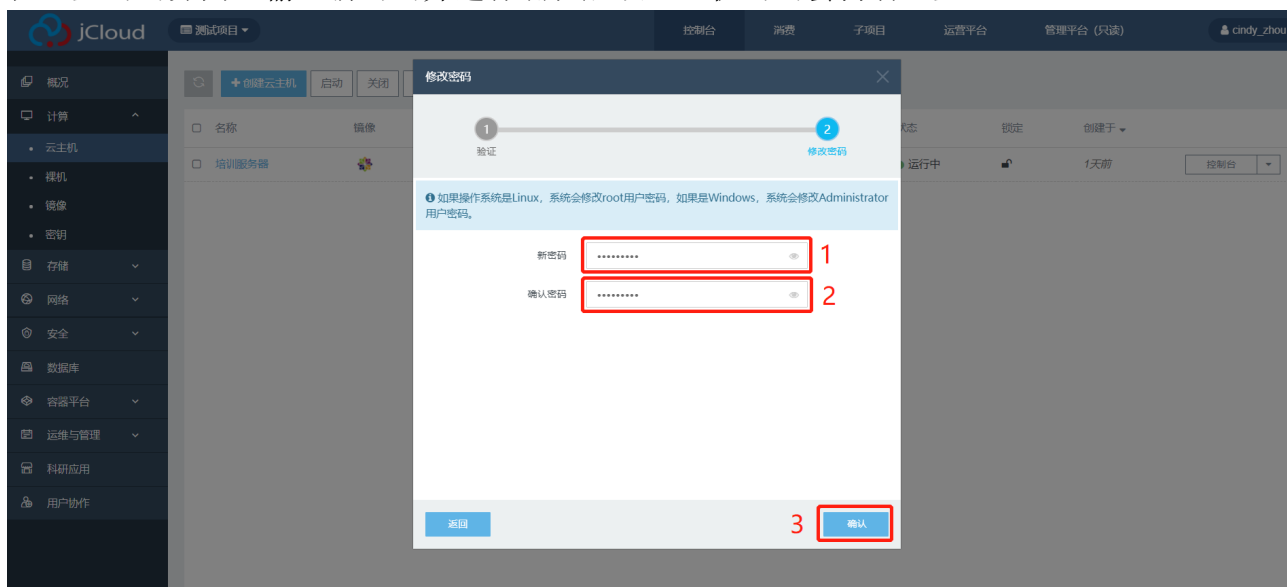
1. 选择“计算”->“云主机”进入云主机管理界面，在对应行“下拉操作列表”中点击“修改密码”。



2. 在弹出页面点击“发送验证码”，验证码将通过短信发送给 jAccount 帐号绑定的手机。填写“验证码”，点击“下一步”后会打开重置密码界面。



- 在重置密码界面，输入新密码并进行确认后该云主机密码会自动重置。



2.2.2 加强云主机安全

通过修改云主机关联的安全组规则，以设置白名单的方式，允许可信用户访问，来加强云主机安全。

安全组是用来实现云主机端口网络访问控制的安全机制。可以在安全组中定义各种访问规则，当云主机关联该安全组后，即受到这些访问规则的保护。

安全组默认放行出口方向的网络流量，以及放行端口为 22 (ssh)、80 (http)、443 (https)、3389 (RDP) 的入口方向网络流量。

操作方法：

- 查看云主机关联的安全组：在云主机管理界面，点击云主机名称，在打开的“概览”页面可查看该云主机关联的安全组名称。

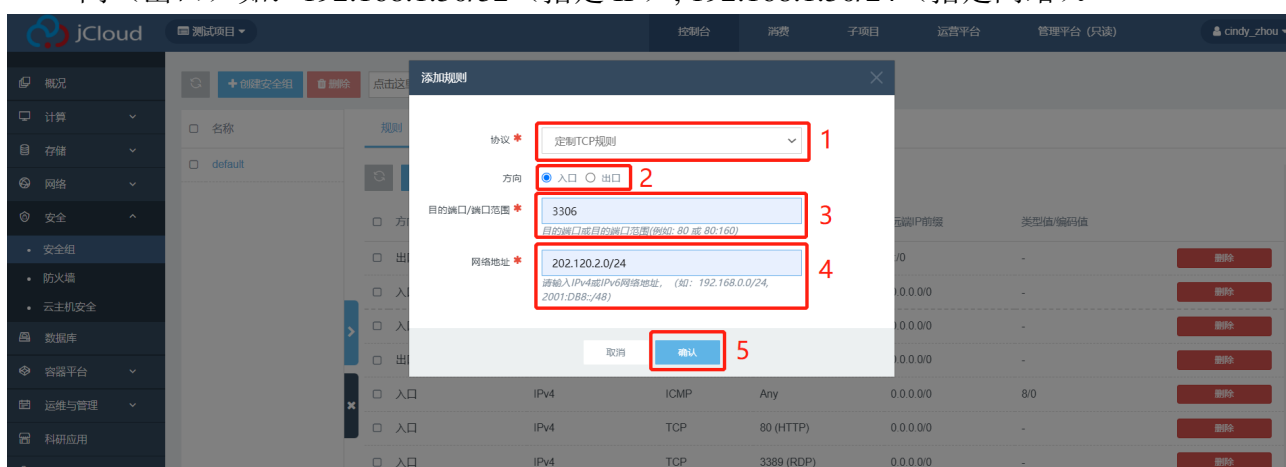


2. 添加安全组规则：在控制台左侧的功能区选择“安全”->“安全组”进入安全组管理页面，点击安全组名，在打开的页面点击“添加规则”，会弹出添加向导页面。



在按弹出页面添加您所需放行的网络访问规则。

- 协议：按您的所需配置的网络协议类型来选择，支持 TCP，UDP，ICMP 等协议；
- 方向：“入口”代表从外网访问云主机；“出口”代表从云主机访问外网；
- 目的端口/端口范围：允许云主机指定端口被访问（入口）或访问外网（出口），例如：80 或 80:160；
- 网络地址：用 CIDR 表示法，允许指定 IP 地址或网络地址被访问（入口）或访问外网（出口）如：192.168.1.30/32（指定 IP），192.168.1.30/24（指定网络）。

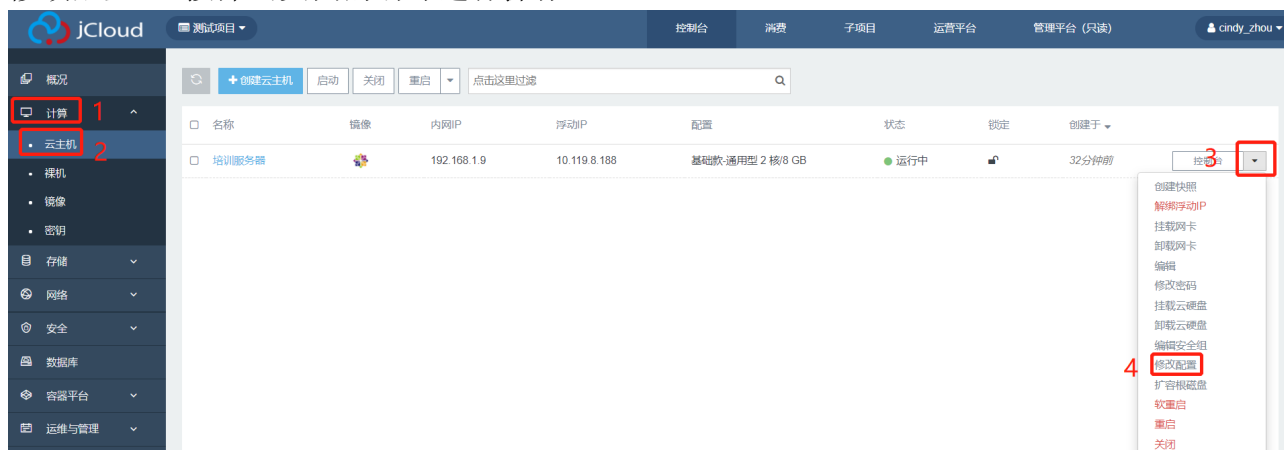


2.2.3 提升云主机配置

通过控制台可修改云主机配置，增加云主机 CPU 核数及内存容量。

操作方法：

选择“计算”->“云主机”，找到需扩容配置的云主机，在对应行“下拉操作列表”中点击“修改配置”，按弹出页面的引导进行操作。



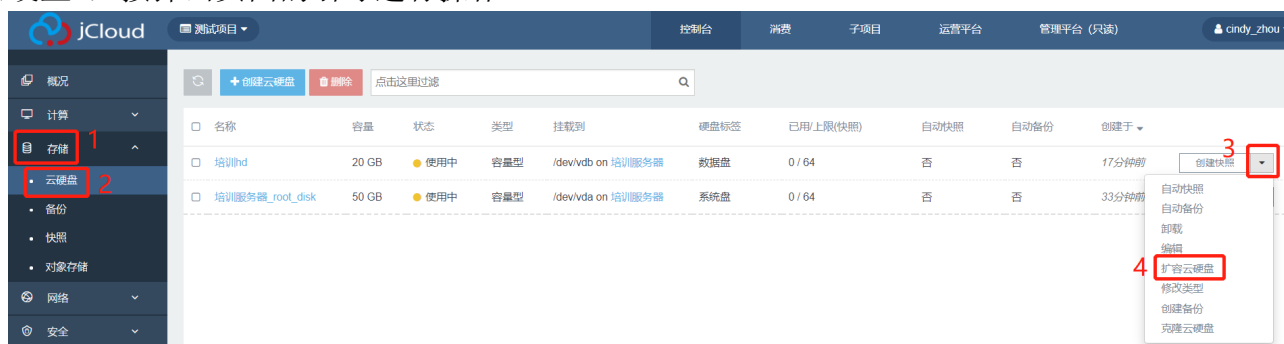
注意：重启云主机后才能生效，业务在重启期间不可用，建议在业务低峰时段操作。

2.2.4 增加存储容量

可通过对已有云硬盘扩容或增加新的云硬盘方式（见上文 2.1 创建云主机步骤四）来增加存储总容量。

扩容方法：

选择“存储”->“云硬盘”，找到需扩容的云硬盘，在对应行“下拉操作列表”中点击“扩容云硬盘”，按弹出页面的引导进行操作。



注意：扩容后需要登录云主机，在操作系统中对新增容量进行格式化后才能使用。

建议：云硬盘使用量超过 80%，为避免数据突发增长可能导致的运行异常，应对云硬盘进行扩容。

2.2.5 提升云主机网络访问带宽

通过更新云主机关联的浮动 IP 设置，提升网络带宽。

操作方法：

选择“网络”->“浮动 IP”，找到需要更新的 IP，在对应行点击“更新带宽”，按弹出页面的引导进行操作。



2.3 数据备份

提前创建云主机/云硬盘快照，需要时可快速恢复到快照创建时状态，可对数据安全实现有效保障。

创建云主机快照：

在云主机管理页面找到云主机，在对应行“下拉操作列表”点击“创建快照”，按弹出页面的引导进行操作。



创建云硬盘快照：

在云硬盘管理页面找到云硬盘，在对应行点击“创建快照”，按弹出页面的引导进行操作。



恢复操作：

选择“存储”->“快照”，找到需恢复的快照，点击“恢复”，按弹出页面的引导进行操作。



建议：对于特别重要系统一天做一份自动快照，重要系统一周做一次自动快照。软件升级、业务变更前做一次手动快照，升级成功后删除快照。

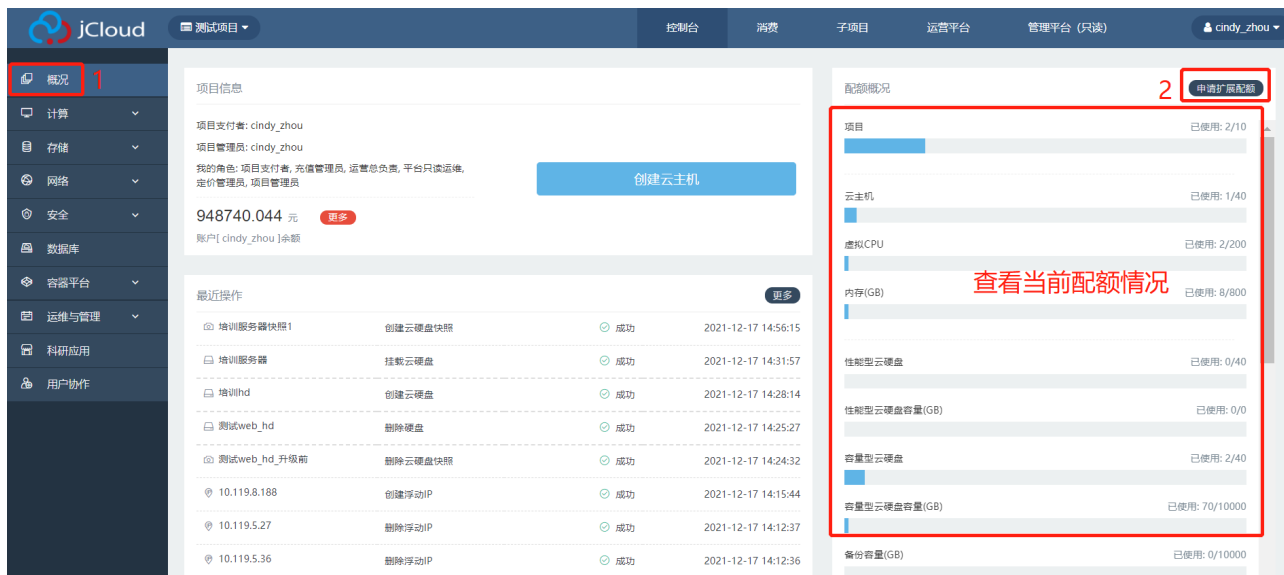
2.4 其他操作

2.4.1 提升资源配额

为避免资源的不合理使用，会对各类资源的使用总量（配额）有所限制。如您因业务实际需求，要使用更多资源，可通过申请扩展配额来提升指定资源的配额总量。

操作方法：

1. 选择“概况”，在页面右侧的“配额概况”可查看各类资源配额总量及使用量。



2. 点击“申请扩展配额”，在弹出页面按资源新增需求量进行填写，点击“确认”后等待平台管理员审核。通过审核后，相应资源配额将被提升。



2.4.2 实现多人协同参与一个项目

通过用户协作功能，项目创建者可以邀请其他用户加入到自己的项目中创建、管理资源，可实现多人协同参与一个项目工作。

操作方法：

选择“用户协作”，在打开页面点击“邀请用户”。“用户名”填写被邀请用户帐号；“角色”选择授予被邀请用户的权限；点击“确认”。

被邀请用户会收到邀请邮件，接受邀请后，被邀请用户使用自己的帐号登录云平台即可进入参与的项目。

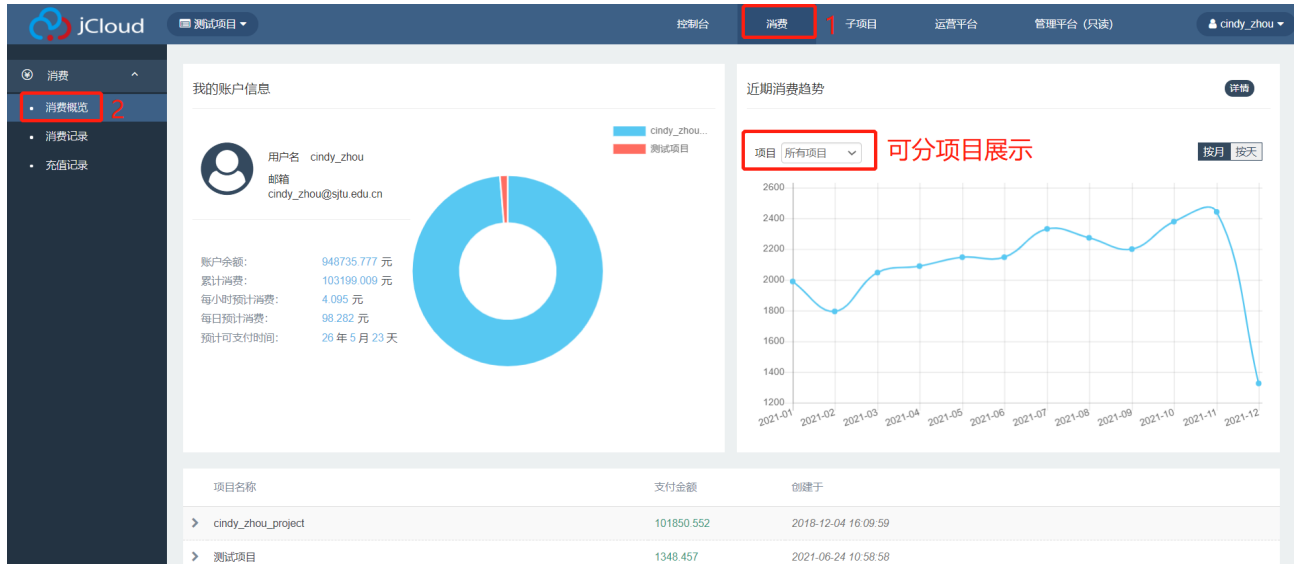


第三章 消费查询

登录云平台后，点击界面上方导航栏的“消费”，进入消费管理页面。

操作方法：

1. 选择“消费概览”可查看登录帐号的整体消费情况。



2. 选择“消费记录”可查看各个项目及资源的消费明细。

按项目过滤 按账单状态过滤 按计费时间过滤

所有项目 所有账单状态 到 搜索 重置

所有 5691 653288.297 元

云主机 294 66064.020 元

裸机 1 0.000 元

镜像 7 251.226 元

路由器 32 0.132 元

云硬盘 345 10294.067 元

快照 4883 620.428 元

浮动IP 74 533281.286 元

防火墙 13 26101.503 元

VPN 4 55.249 元

负载均衡器 14 174.944 元

容器集群 1 219.985 元

对象存储 10 8.384 元

数据库 13 16216.974 元

按资源类型过滤

资源名称	资源类型	规格	消费(元)	单价	项目名称	资源购买者	计费时间
10.119.8.188	浮动IP	校园网 100M	0.000	0.000(元/小时)	测试项目	cindy_zhou	2021-12-17 14:15:44 2021-12-17 16:00:00
@培训服务器快照1	快照	49.641GB	0.00475	0.00009(元/GB/小时)	测试项目	cindy_zhou	2021-12-17 14:56:15 2021-12-17 16:00:00
@培训hdd	云硬盘	容量型 20GB	0.00275	0.00009(元/GB/小时)	测试项目	cindy_zhou	2021-12-17 14:28:14 2021-12-17 16:00:00
@培训服务器_root_disk	云硬盘	容量型 50GB	0.00810	0.00009(元/GB/小时)	测试项目	cindy_zhou	2021-12-17 14:12:00 2021-12-17 16:00:00
@培训服务器	云主机	基础款-通用型 (2核/8GB)	0.360	0.200(元/小时)	测试项目	cindy_zhou	2021-12-17 14:12:07 2021-12-17 16:00:00
@云平台使用培训_root_...	云硬盘	容量型 50GB	0.22387	0.00009(元/GB/小时)	cindy_zhou_project	cindy_zhou	2021-12-15 14:15:06 2021-12-17 16:00:00
@云平台使用培训	云主机	基础款-通用型	0.040	0.200(元/小时)	cindy_zhou_project	cindy_zhou	2021-12-15 14:15:18

总计: 43167 每页: 10

第四章 常见问题

网站上云的基本流程有哪些？

1. 按上文 2.1 节方法创建云主机；
2. 登录云主机完成网站部署；
3. 完成网站上线测试 (在校内可通过云主机浮动 IP 正常访问网站，功能、性能都满足上线要求)；
4. 申请域名 (<https://net.sjtu.edu.cn/wlfw/ym.htm>)，关联到云主机的浮动 IP。

说明：在创建云主机时可以选择已安装了 web 服务的应用镜像来搭建基础环境，目前提供 PHP_web_server 和 Asp.net_web_server 两款，可在“应用版” - “Windows”中选择使用。

为何无法远程连接到云主机？

排查思路如下：

1. 如只有从校外远程云主机异常，请先连接学校 VPN 后再进行远程连接；
2. 登录云平台控制台查看云主机状态是否为“运行中”；
3. 检查安全组配置规则；
4. 检查云主机操作系统内部防火墙设置；
5. 检查云主机远程连接应用是否正常启动、配置是否正确。

删除云主机后，是否对挂载的云硬盘数据产生影响？

否，云硬盘和云主机是相互独立的，保存在云硬盘的数据不受云主机寿命影响。

删除云主机或云硬盘后，数据能否恢复？

否，如您没有对删除的云主机或云硬盘创建过备份或快照，则删除后的数据将无法恢复。