

# 并行<sup>®</sup>超算云服务 简明使用手册

(2022夏季版)

北京并行科技股份有限公司

## 目录

1. 并行 <sup>®</sup> 超算云服务简介 .....	3
2. 并行 <sup>®</sup> 超算云服务登陆超算 .....	4
2.1 内部集成的 webssh .....	4
2.2 第三方登录软件 .....	4
3. 并行 <sup>®</sup> 超算云服务文件传输 .....	6
3.1 WinSCP .....	7
3.2 并行快传 .....	10
4. 并行 <sup>®</sup> 超算云服务作业提交 .....	11
4.1 命令行提交作业 .....	11
4.2 集成界面提交作业 .....	11
4.3 可视化功能 .....	13
5. 并行 <sup>®</sup> 超算云服务计费中心 .....	15
6. 并行 <sup>®</sup> 超算云服务其他功能 .....	16
6.1 “系统配置” .....	16
6.2 “关于” 选项 .....	17
6.3 “注销” 选项 .....	17
6.4 显示桌面 .....	17
6.5 联系客服 .....	17
6.6 关注超算动态 .....	17
7. 并行 <sup>®</sup> 超算云服务常见问题 .....	19

## 1. 并行®超算云服务简介

并行®超算云服务是使用最新HTML5技术开发的新一代超算用户使用界面，可以直通国内各大超算以及自己的私有云系统，具有高速稳定的链路，开通快、登陆快、操作快、传输快、计算快、分析快等特点，无需使用VPN，一键点击登陆超算，给用户使用超算资源提供良好的体验。

温馨提示：

\*\*\*\* 点击链接：<https://cloud.paratera.com/> 下载安装客户端

\*\*\*\* 通过联系销售获得并行账号（登录并行®超算云服务的账号）和超算账号，之后我们会将您的并行账号和密码、超算账号以及可以使用的队列分区以邮件方式发送给您。按照后面小节提供的方法即可方便快捷使用超算资源。

\*\*\*\* 一般用户登陆并行®超算云服务后，默认已经绑定可以使用的超算账号；如果您的账号没有绑定对应的超算账号，您及时在专属微信群联系我们进行绑定处理。如果有不需要的超算账号需要解绑，可以按照以下方法进行操作：

点击账号管理图标，点击相应账号右边的×号（下图红框所示）即可解绑。

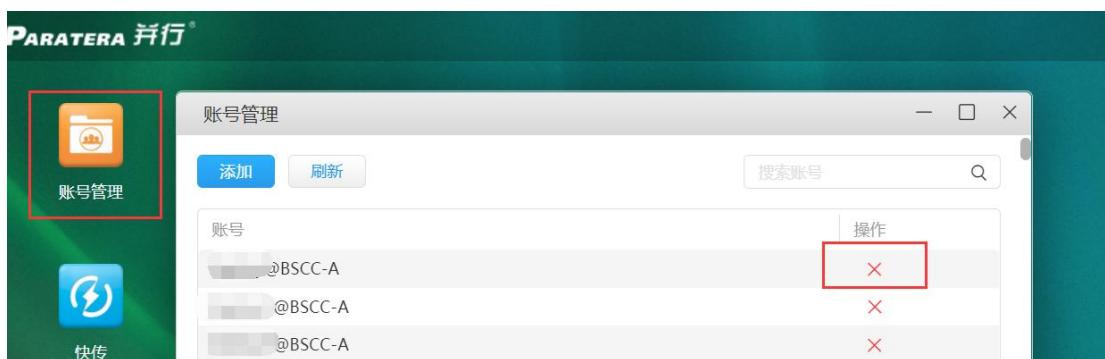


图1-1 解绑超算账号流程图

## 2. 并行®超算云服务登陆超算

并行®超算云服务提供多种登陆超算的方法,包括webssh和第三方登录软件:

Putty、Xshell、secureCRT。

温馨提示:

\*\* 使用 Putty有多种链路可供选择, 可选择网络延迟最小的链路登录超算。

如果您支持ipv6网络, 可以用window客户端版本并行®超算云服务中的Putty图标 (见图2-1 (a)) 通过并行专线登录超算, 以提高速度, 节省流量。

### 2.1 内部集成的 webssh

登录并行®超算云服务后, 会看到界面上有 SSH的默认图标, 见图 2-1, 鼠标左击图标即可登录相应的超算。

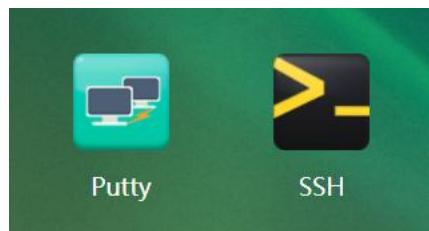


图 2-1 并行®超算云服务登录超算界面图标: Putty图标, SSH图标

### 2.2 第三方登录软件

并行®超算云服务自带 Putty客户端, 登录并行®超算云服务后, 会看到界面上有默认图标, 见图 2-1 (a), 鼠标左击图标, 选择延迟最小的链路, 即可登录相应的超算。

温馨提示:

\*\*\*\* 如果 putty 过久未操作自动掉线, 可选择【Connection】—Seconds

between keepalives (0 to turn off) 为60

### \*\* Putty配置选项设置

(1)首先在Putty主窗口上方右击，选择【Change Settings】打开配置窗口，按  
下图方法进行字体和大小的设置；

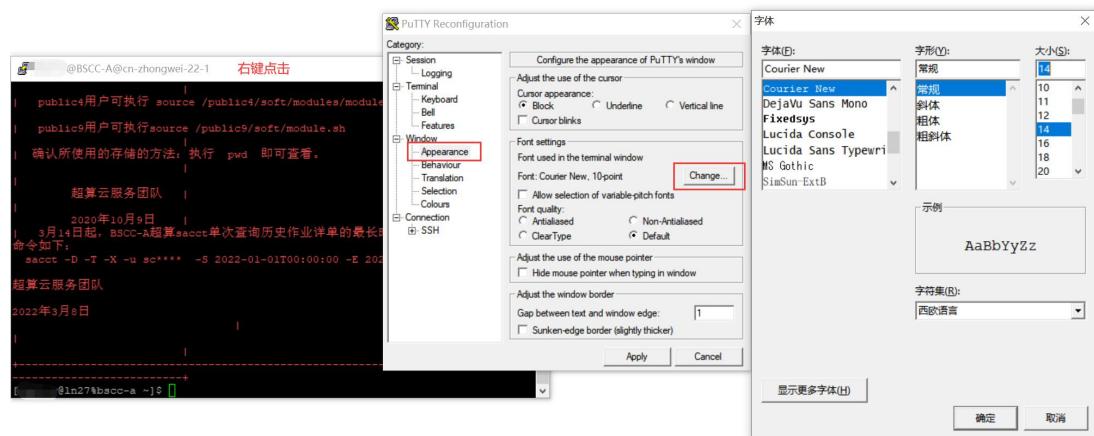


图 2-2 Putty更改字体设置

(2) 选择【Session】—【登录并行®超算云服务的账号】—【Save】—【Apply】；  
以后新开的 Putty窗口都会采用本次设置的参数。



图 2-3 Putty配置选项设置

注意事项：

(1) 此方法针对2.4.0stable及以上版本生效，对于比2.4stable低的版本该设置方法只对当前设置的窗口生效，新开的窗口需要再次设置，不具有永久保存功能，为了使用方便建议您更新并行®超算云服务版本至少到2.4.0stable版。

(2) 设置永久保存功能时，并行®超算云服务桌面里的Putty只能开一个窗口，如果开的窗口多余一个会导致所选的设置对从并行®超算云服务桌面里新打开的Putty窗口不生效。

\*\*\*\* 如果习惯使用Xshell、secureCRT等其他第三方登录软件（以Xshell为例说明），可以点击并行®超算云服务桌面上的应用中心图标，安装相应的软件，之后会在桌面上生成相应的图标，选择自己本地Xshell的文件，即可使用Xshell登录超算。



图2-4 Xshell配置

\*\*对于网络较卡的用户，可点击【配置】中【启用SSH加速】，能改善使用Putty等第三方ssh工具时的体验。如果您支持ipv6网，可以使用并行专线，提高速度。

### 3. 并行®超算云服务文件传输

要想实现本地与超算间的文件传输，可选择并行®超算云服务桌面的WinSCP、快传。

### 3.1 WinSCP

WinSCP传输工具(仅Windows版)；智能接入点选择，自动根据速度/带宽占用率选择最佳接入点。

使用方法：

- 1、登录并行®超算云服务后，左击并行®超算云服务界面上默认的 WinSCP图标  
(见图3-1)，选择最优链路（自动）连接登陆
- 2、拖拽文件进行文件传输



图3-1 WinSCP图标

温馨提示：

\*\*\*\* 并行®超算云服务WinSCP功能仅限于Windows系统，其他系统要传输可以使用 linux版的PappCloud，下载链接：

<https://papp-cloud.paratera.com/> （下载界面见图3-2）



The screenshot shows the PappCloud download interface. On the left, there's a sidebar with links for '文档' (Documentation), 'papp\_cloud-3.6.5 使用手册' (User Manual), 'papp\_cloud-2.11.7 使用手册' (User Manual), '下载' (Download), and 'FAQ'. The main area has a title 'papp cloud' and displays a table of cloud nodes:

bscn-n28   bscn-n28   北京超级云计算中心N28分区			
bscn-a1   bscn-a1   北京市超级云计算中心AMD实验室			
bscn-qh1   bscn-qh1   北京超级云计算中心QH1分区			
gz-v100   guangzhou-v100   广州V-100GPU			
zkxd   zkxd   中科先导1号			
nc-l   nc-l   宁夏超算云L分区			
nc-e   nc-e   宁夏超算云E分区			
nc-n30   nc-n30   宁夏超算云N30分区			
zc-m6   zc-m6   浙江超算云M6分区			

Below this, there's a section titled 'papp\_cloud accounts' with a table:

SHORT NAME	FULL NAME	LABEL
bscn-a   bscn-a   北京超级云计算中心A分区		

At the bottom, there's a terminal window showing the command 'papp.cloud-3.5.3 papp.cloud ssh pcs@bscc-a' and its output, including a warning about RSA key addition and a note about node usage.

图 3-2 linux版和MAC版的PappCloud下载界面

目前PappCloud支持linux和超算分区的数据互传，以本地linux系统机器和广州超算同步方法为例说明使用方法如下：

```
[home @ln1~]$ papp_cloud scp -i pp214.id pp214@gz:/HOME/pp214/soft ./
```

上面示例表示将广州超算 pp214用户的 /HOME/pp214/soft目录（也可以是某个文件）同步到本地home用户的当前目录下，为避免同步过程由于命令行窗口关闭导致中断，建议与 screen配合使用。同步过程中断后可续传。

其他超算同步方法可通过 papp\_cloud -h查看帮助。

部分分区的简称如下：

jn -济南超算    cstc9 - 中国科技云9区    bsc-a -北京超级云计算中心A分区

gz - 广州超算    nc-e - 宁夏超级云E分区    zc - m6 浙江超算云M6分区

支持 ipv6网络的用户，可以用window系统下并行®超算云服务的WinSCP并行专线进行数据上传和下载，提高传输速度。（并行专线界面见图 3-3）



图3-3 并行专线

## \*\* WinSCP常见问题处理方法

- (1) WinSCP刷新快捷键是Ctrl+r，也可以设置成自动刷新，操作步骤见图3-4。

1 按Ctrl+Alt+r，使得自动刷新功能呈turn on状态，(看左下角提示，如果是turn off状态，则再按一次)；

2 点击 preference-勾选remote-refresh remote panel every，会定期自动刷新。

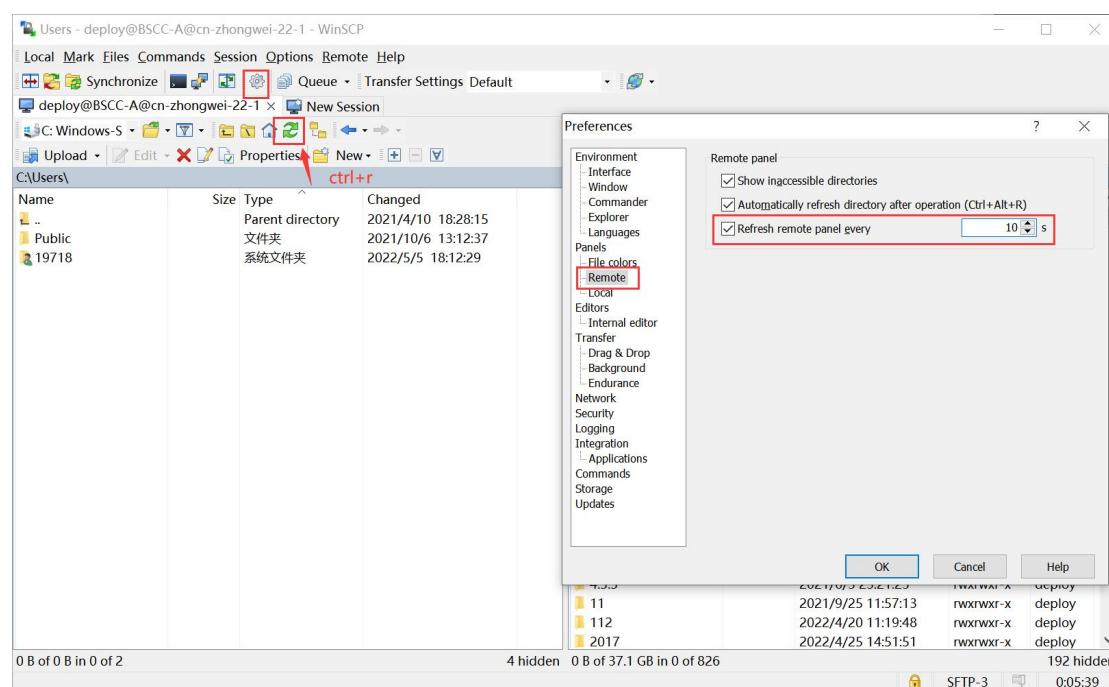


图3-4 WinSCP传输界面

(2) 使用并行®超算云服务WinSCP传输文件时，点击“\_”最小化后无法扩大化，不能显示（见图3-5）：可使用Alt+Tab键切换到WinSCP传输界面即可扩大化显示。

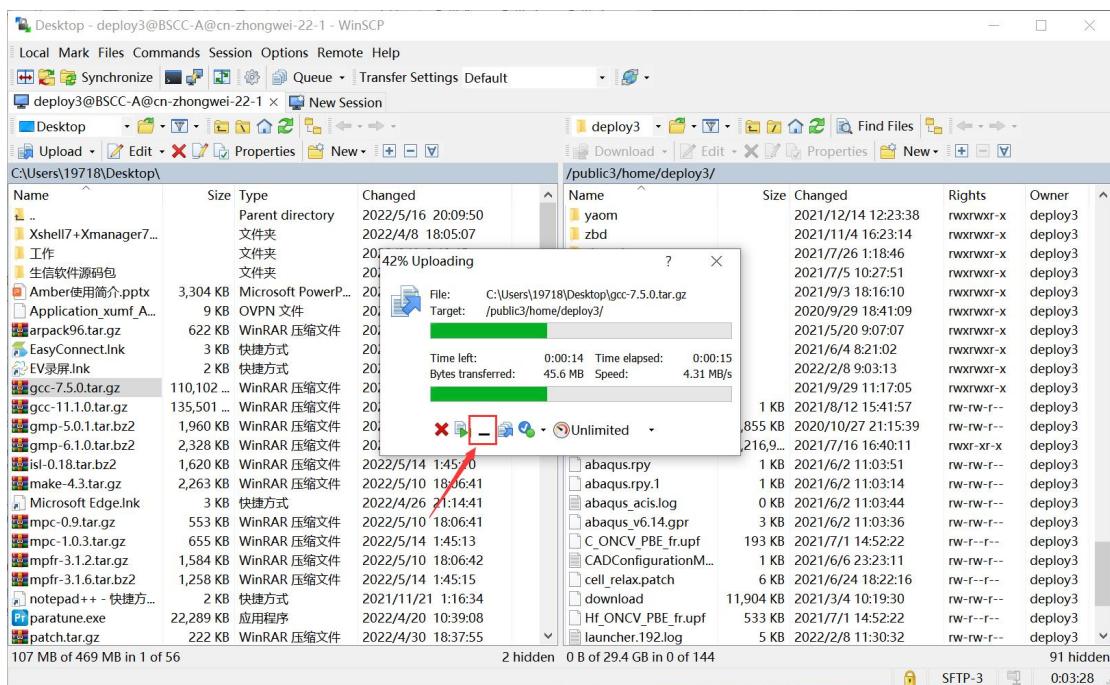
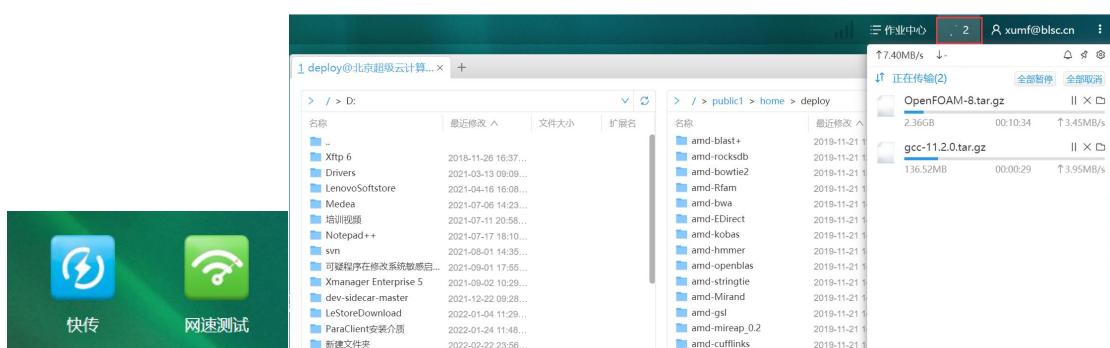


图3-5 WinSCP传输界面

### 3.2 并行快传

并行快传（图标见3-6 (a)）采用全新方式传输文件，可以有效利用用户本地的带宽，传输速率最高可达普通WinSCP的3-4倍，同时支持在第三方传输工具无法使用的场景（例如通过浏览器方式访问超算和传输数据、MAC和Linux环境等）。双击并行®超算云服务桌面上的并行快传图标3-6 (a)，即可使用快传，使用方法类似WinSCP，对文件进行拖拽即可实现上传和下载，传输界面见图3-6 (b)，从中可看到传输文件的传输进度，速度，状态等信息。



(a)

(b)

图3-6 并行快传与网速测试：

(a)快传图标和网速测试图标；(b)传输界面

温馨提示：

\*\* 您如果上传或下载速度比较慢，可以用并行®超算云服务自带的网速测试软件（如桌面没有可在应用中心点击安装）进行网速测试，并截图给客服，联系我们。并行快传界面内支持对文件进行重命名，编辑，压缩，解压，等操作。右键需要操作的文件即可看到相关功能，点击进行操作。

## 4. 并行®超算云服务作业提交

### 4.1 命令行提交作业

登录超算书写脚本，通过脚本命令提交作业，具体方法见超算使用指南。

### 4.2 集成界面提交作业

并行®超算云服务集成了一些软件，可以通过并行®超算云服务平台使用。无需登陆超算、无需命令行，只需上传输入文件，选择规模一键提交。集成的软件经过了优化，能够达到最高的计算效率。可以点击“应用中心”图标（见图4-1），选择您需要的软件，上传相应的软件包，告知客服，我们帮您集成。

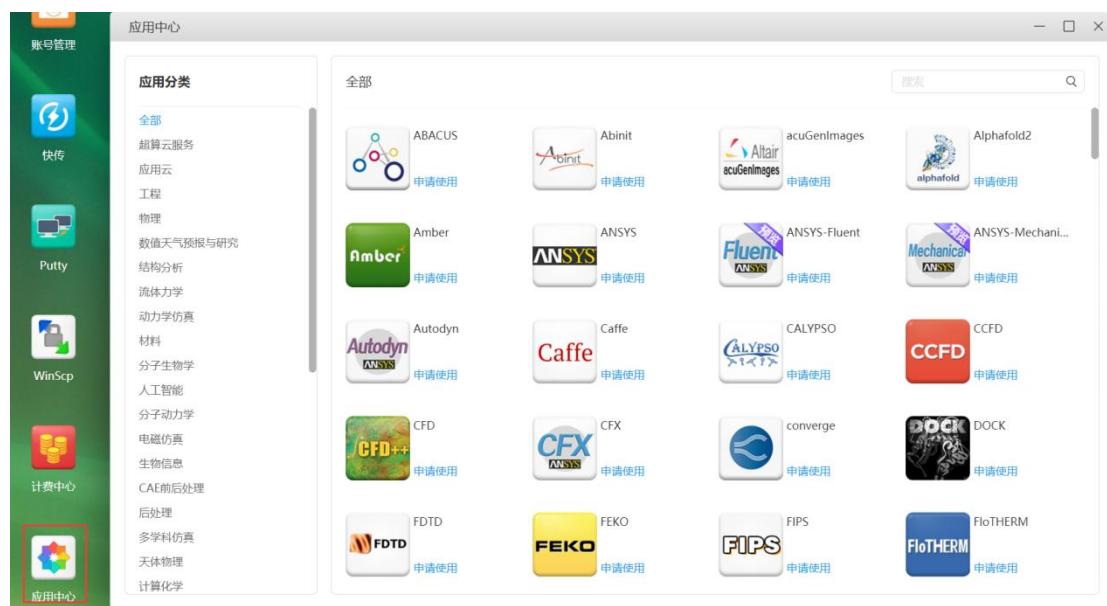


图4-1 应用中心及其界面

联系我们帮您集成后，在“应用中心”点相应图标下方的“申请使用”，即可在并行<sup>®</sup>超算云服务上添加软件图标（也可以点击“作业中心”，查看可使用的软件），集成作业界面见图4-2，使用方法如下：

1.点击软件，提交作业，上传输入文件，选择计算规模等参数

2.选择输出路径，进行计算

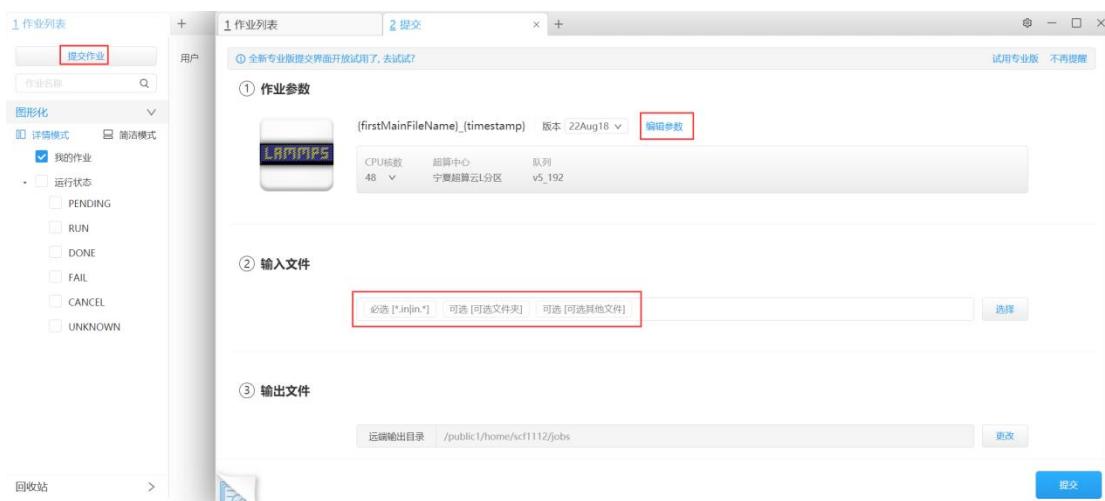


图4-2 集成作业界面

温馨提示：

\*\* 应用中心还有些关于并行®超算云服务的其他软件，您可以点击“应用中心”图标，点击“并行®超算云服务”进行安装和卸载（见图4-3）。其中，“知识库”是关于并行®超算云服务的简明使用手册；“计费中心”可查看当前账号机时消费情况。

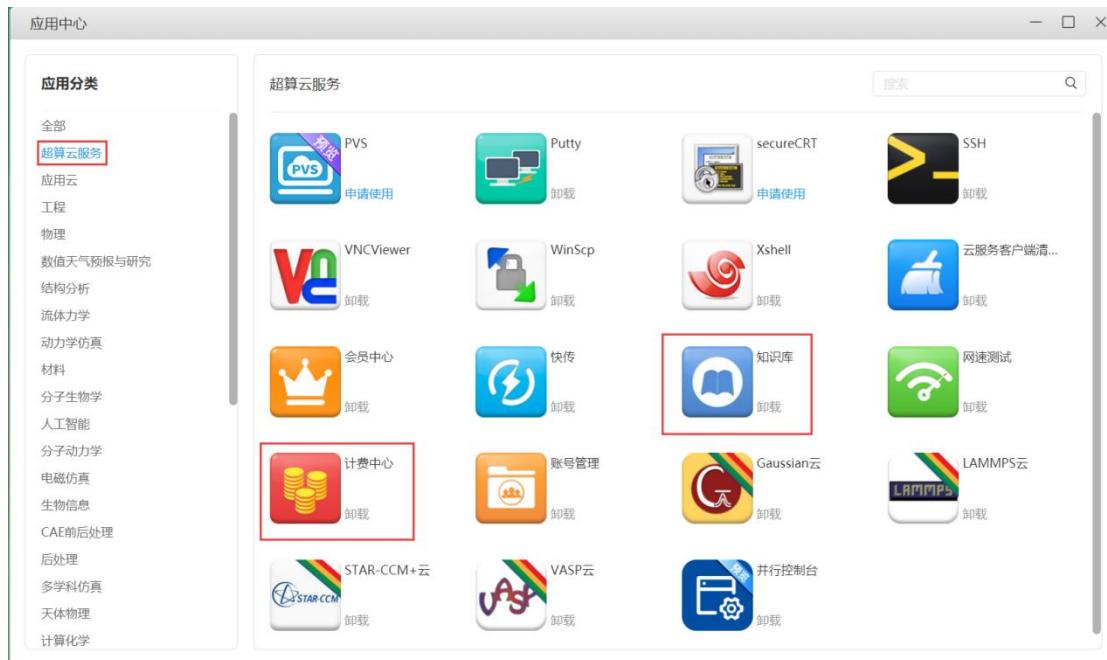


图4-3 应用中心—并行®超算云服务界面

应用中心里的商业软件仅仅是个图标，需要您上传安装包到账号下，联系客服进行安装集成，集成好之后才可以用图形界面提交作业。

### 4.3 可视化功能

并行®超算云服务提供了可视化功能，可以打开图形界面，具体使用方法如下：

- (1) 如果云桌面没有VNCViewer，可以从应用中心申请使用。



图4-4 可视化软件功能

(2) vnc提交时可以设置使用的核数，提交的作业运行时间等，设置好后点击提交，即可提交vnc作业。

The screenshot shows the '作业列表' (Job List) interface with a '提交' (Submit) button at the top. It includes fields for '软件版本' (Software Version) set to '1.0', '作业名称' (Job Name) set to '{solverName}\_{timestamp}', 'CPU核数' (CPU Cores) set to '12', '节点数量' (Number of Nodes) set to '1', and '最长运行时间 (分)' (Maximum Runtime (Minutes)) set to '0'. A red arrow points to each of these input fields. At the bottom right is a blue '提交' (Submit) button.

图4-5 vnc提交作业界面

(3) 提交后，点击下图图标，即可打开图形界面。



图4-6 打开vnc可视化界面

(4) 结束使用时，一定要点击停止vnc服务，结束作业，以免浪费机时。

作业编号	作业名称	应用	运行状态	核数	卡数	备注	提交时间	运行时长	操作
1143113	HT-ALS1	VNCView	RUN	64	N/A	N/A	2022-05-15 12:04:37	35:16:46	
1139924	HT-ALS1	VNCView	CANCEL	64	N/A	N/A	2022-05-15 10:23:11	0:47:48	
1139802	HT-ALS1	VNCView	CANCEL	64	N/A	N/A	2022-05-15 10:19:40	0:25:2	
1139098	valve-5.2	VNCView	CANCEL	64	N/A	N/A	2022-05-15 09:57:50	14:25:0	
1112955	valve-5.2	VNCView	CANCEL	64	N/A	N/A	2022-05-14 21:06:54	12:35:25	

图4-7 停止vnc可视化作业

温馨提示：

\*\* \*\* vnc提交的作业结束使用时，要到命令行用查询作业命令进行查询，确保作业已被杀掉，以免浪费机时。

## 5. 并行®超算云服务计费中心

并行®超算云服务提供了计费查看功能，一般并行®超算云服务界面默认安装了计费中心应用（若界面里没有计费中心图标，可以在应用中心搜索安装），点击桌面的计费中心，即可看到具体的机时详情。



图5-1 计费中心功能

**温馨提示：**

\*\* 计费中心的信息每天凌晨三点更新，若计费中心显示的消费详情与您实际使用不吻合，请联系我们进行查询核实。

## 6. 并行®超算云服务其他功能

### 6.1 “系统配置”

点击并行®超算云服务右上角“系统配置”选项，可进行语言、SSH加速的更改。



图6-1 清理缓存方法

**温馨提示：**

\*\*您如果在使用并行®超算云服务的过程中出现异常，可以通过点击配置里面的清理缓存解决，如果清理缓存后异常还未解决，请联系我们。

## 6.2 “关于” 选项

点击并行<sup>®</sup>超算云服务右上角“关于”选项，可查看当前并行<sup>®</sup>超算云服务版本。

## 6.3 “注销” 选项

点击并行<sup>®</sup>超算云服务右上角“注销”选项，退出并行<sup>®</sup>超算云服务平台。

## 6.4 显示桌面

点击并行<sup>®</sup>超算云服务左上角空白处，有一个隐藏按钮“显示桌面”图标（见6-2），点击此按钮可显示并行<sup>®</sup>超算云服务的主页面。



图6-2 显示桌面按钮图标

## 6.5 联系客服

使用手机，扫描并行<sup>®</sup>超算云服务面右下角“微信客服”二维码，加客服好友。7\*24在线支持为您服务。

## 6.6 关注超算动态

扫描“超算云服务”二维码，添加公众号，能够及时收到超算系统的通知和报警消息。从并行<sup>®</sup>超算云服务3.2版本开始，首次安装、版本更新软件后，会弹窗提示关注公众号，具体方法如下：

(1) 首次安装或者版本更新后，会弹出如下左面的提示框：



图6-3 绑定公众号界面

使用手机微信“扫一扫”扫描二维码，手机端会弹出公众号界面，点“关注公众号”，即可完成关注过程。成功关注后，并行<sup>④</sup>超算云服务软件会自动进入6-3右面的界面，显示“绑定成功”，点“进入云桌面”即可正常使用。下次登陆不再提示。也可以微信直接搜索“超算云服务”公众号关注。

(2) 用户暂时不关注

如果用户没有带手机，可以暂时不关注。点击弹窗下面的“我已关注”，会弹出一个“免责声明”，用户点击“确定”既可进入正常使用。

(3) 其他情况希望关注公众号

点击软件右上角的用户账号，进入“个人中心”，在“个人信息”栏点击“新增绑定”，会弹出公众号二维码，用户通过扫描二维码，可以完成绑定过程。

(4) 用户确认已关注或者不想关注

确认已关注的用户也可以通过完成正常的关注流程完成关注过程，不影响用

户收到公众号消息。

## 7. 并行®超算云服务常见问题

(1) 如果登录并行®超算云服务，输错密码，在登录界面左上角（图7-1）会显示尝试输入密码的剩余次数，如果密码输入错误次数达到十次，会导致账号被锁，为避免账号被锁，可以点击界面的“忘记密码”，进行密码重置。如果账号因输入错误密码次数太多，导致被锁，账号会在三个小时后自动解锁，解锁后在登录界面，点击“忘记密码”重置即可。

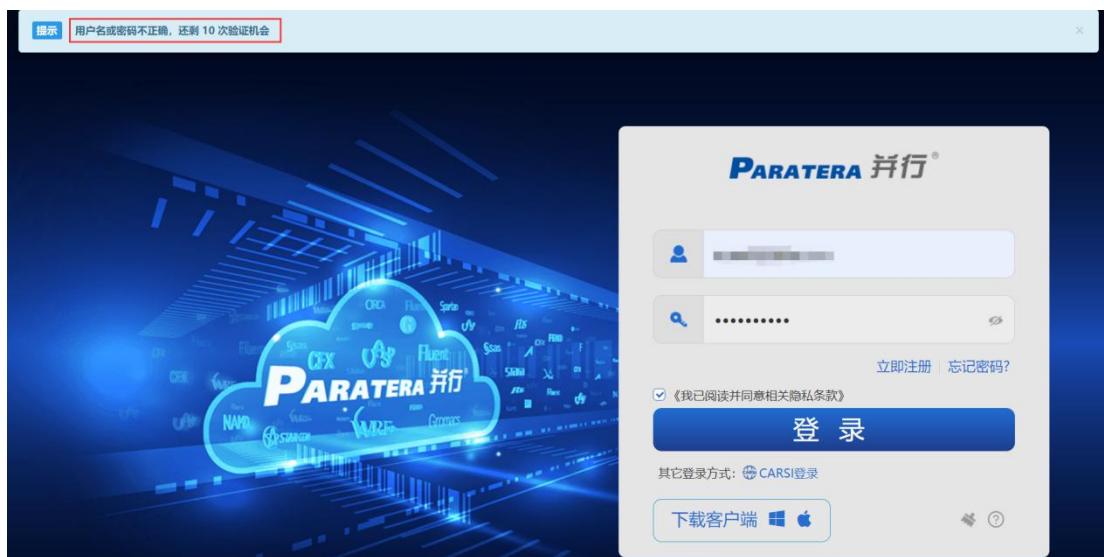


图7-1 输入密码次数提醒和重置密码界面

- (2) 如果想更改并行®超算云服务密码，可点击并行®超算云服务右上角账号按钮，进行并行®超算云服务的密码更改。
- (3) 并行®超算云服务支持老版本自动升级，如果有发布新的版本，在联网条件下打开并行®超算云服务，会收到升级提醒，无需卸载旧版本即可升级为新版本。
- (4) 并行®超算云服务也支持消息推送，您会收到磁盘配额满等提醒，为您使用

超算提供更多便捷。

(5) 并行®超算云服务的应用中心里面有知识库，通过知识库小工具，大家可以便捷的了解到云桌面的使用方法。

(6) 通过并行®超算云服务登陆超算后，提交作业请使用slurm调度命令发送到计算节点，请勿在登陆节点运行作业。如有发现此类不规范操作，管理员将终止进程。并通知违规用户。两次警告无效后，每次违规操作，将会禁止账号登陆一天。具体脚本模板见各超算使用手册。