

# 高性能计算平台 Windows 节点 使用手册

南京航空航天大学高性能计算中心

2023 年 2 月

## 目录

1	平台资源概述 .....	1
2	集群登录和使用 .....	1
2.1	平台管理系统注册 .....	1
2.2	Xshell 登录 .....	4
2.3	校外用户登录 VPN .....	5
2.4	文件上传下载 .....	6
3	提交作业 .....	8
3.1	提交作业 .....	8
3.2	连接 Windows 终端 .....	10
4	常见问题及解决方案 .....	12

## 1 平台资源概述

南京航空航天大学高性能计算平台（以下简称平台）是依托工信部十三五信息化专项--南京航空航天大学智慧校园建设的校级科学仪器公共平台，平台包含了 CPU0 队列（部署于云平台）、CPU1 队列（部署于平台一期）、CPU2 队列（部署于平台二期）、GPU 队列（部署于平台一期）、GPU 人工智能队列（部署于 AI-GPU 平台）五部分，可提供 CPU 计算和 GPU 计算所需资源。

高性能计算平台 Windows 节点部署于 CPU2 队列，如需使用 Windows 节点请选择 CPU2 队列申请。Windows 节点配置如表 1，**由于 Windows 节点使用的特殊性，建议选择独占模式包节点包月进行使用。**

表 1 Windows 节点配置

	CPU 类型	内存	存储	节点数
Windows 节点	2 颗 Intel®Xeon®Platinum 8358 Processor, 2.6GHz, 32 核	256G	8T	8

## 2 集群登录和使用

高性能计算平台管理系统为校内用户提供了统一身份认证登录渠道，用户可自行选择通过平台管理系统登录或使用 Xshell 等软件登录进行操作。平台管理系统具体操作说明可参考高性能计算中心主页《高性能计算平台管理系统用户端操作手册》。

### 2.1 平台管理系统注册

用户首次登录前，需在高性能计算平台管理系统进行注册，初始化节点登录密码（非统一身份认证密码）。

#### 1) 平台管理系统登录

打开浏览器，输入 <https://hpcpt2.nuaa.edu.cn> 进入登录入口，校外人员通过管理员提供的账户密码从图 1 页面入口登录，校内人员点击右下角统一身份认证入口统一身份认证账户密码登录，如图 2 所示。



图 1 平台管理系统入口



图 2 统一身份认证入口

## 2) 用户信息完善

校内人员统一身份认证后，页面跳转至平台用户信息完善页面（如图 9 所示），用户需自行设置高性能计算平台的节点登录密码，点击提交后等待管理员审核通过，下次登录即可通过统一身份认证直接登入平台。

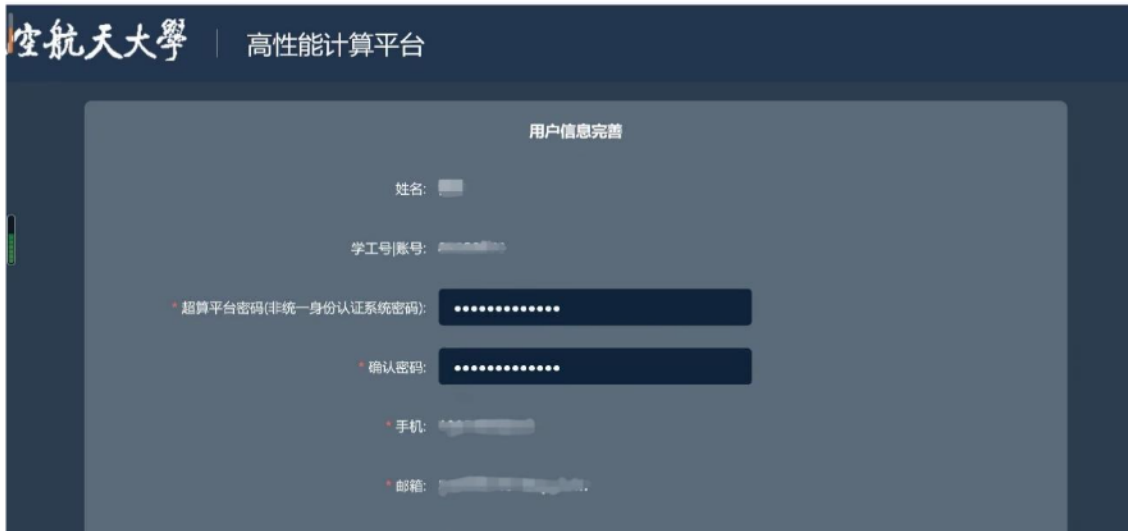


图 3 用户信息完善



图 4 注册成功页面

## 2.2 Xshell 登录

以 Xshell 为例, 命令: `ssh user_name@#@10.12.6.11@sc2.nuaa.edu.cn`, 回车。

如图 5 所示:

```
[D:\~]$ ssh zhouhao@#@10.12.6.11@sc2.nuaa.edu.cn

Host 'sc2.nuaa.edu.cn' resolved to 172.18.101.68.
Connecting to 172.18.101.68:22...
Connection established.
To escape to local shell, press 'Ctrl+Alt+]'.

Last login: Thu Aug 25 14:56:18 2022 from 10.12.5.115

正在进行认证,请稍后 .....

Using username "zhouhao".
Last login: Thu Aug 25 10:35:08 2022
[zhouhao@login1 ~]$
```

图 5 远程登录

如遇下述情况需要保留主机密钥, 选择“接受并保存”, 如图 6 所示:



图 6 接受密钥

如图 7 所示表示登录成功:

```
[D:\~]$ ssh zhouhao@#@10.12.6.11@sc2.nuaa.edu.cn

Host 'sc2.nuaa.edu.cn' resolved to 172.18.101.68.
Connecting to 172.18.101.68:22...
Connection established.
To escape to local shell, press 'Ctrl+Alt+]''.

Last login: Thu Aug 25 14:56:18 2022 from 10.12.5.115

正在进行认证,请稍后 .....

Using username "zhouhao".
Last login: Thu Aug 25 10:35:08 2022
[zhouhao@login1 ~]$ █
```

图 7 登录成功

### 2.3 校外用户登录 VPN

校外用户打开浏览器，在地址栏中输入 <https://v.nuaa.edu.cn/portal/#!/login>

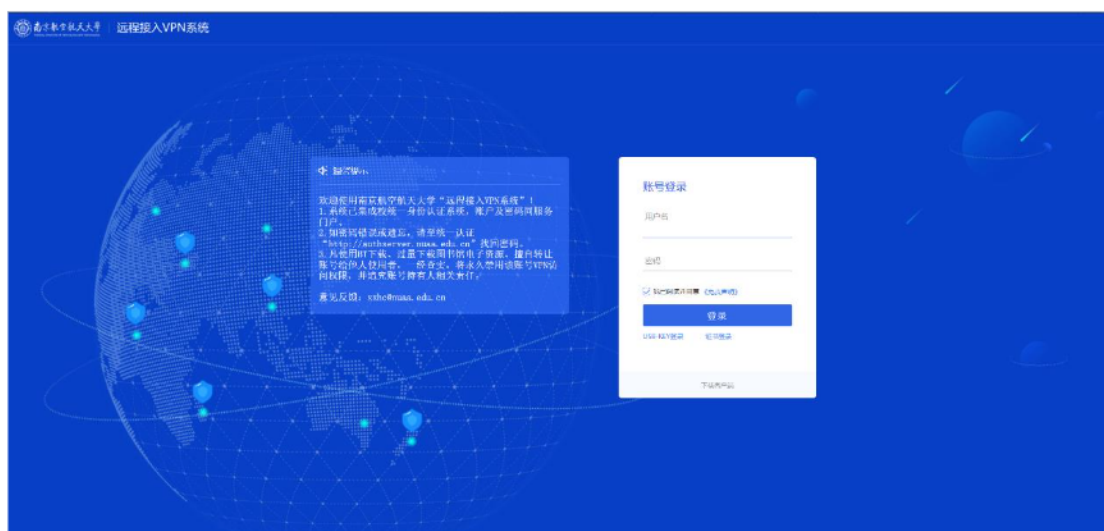


图 8 校外访问 vpn

输入用户名和密码点击登录。

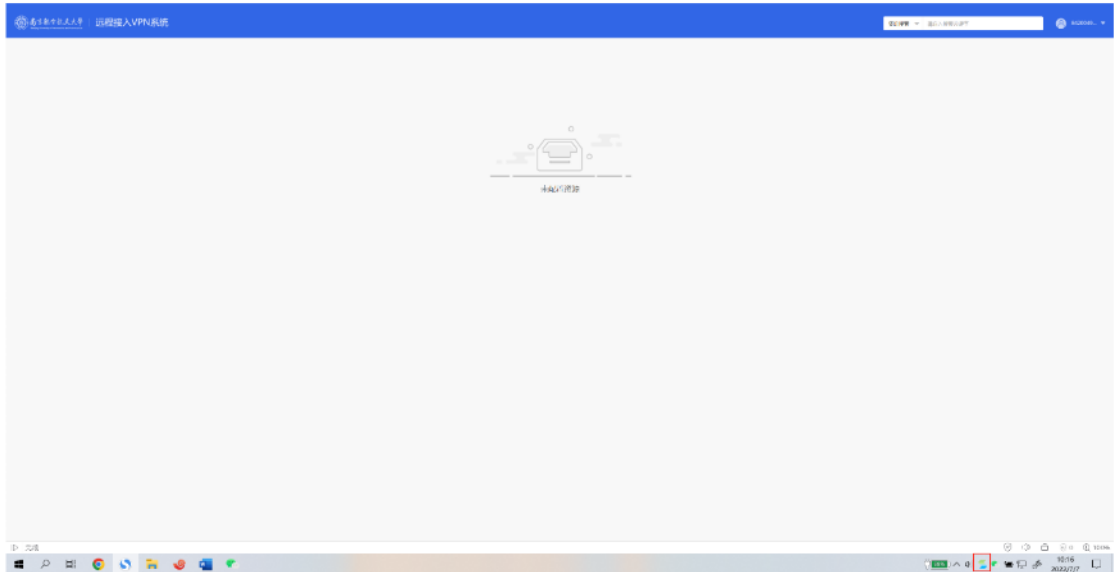


图 9 登录成功

## 2.4 文件上传下载

Windows 系统文件上传/下载需要参照 2.2 节的步骤通过 Xshell 远程登录软件使用 ssh 登录集群的登录节点。ssh 登录成功后点击 Xshell 工具栏中的“新建文件传输”图标，如图 10 所示，在提示窗口输入密码。在 Xftp 登录成功后即可用拖拽的方式从左侧本地电脑窗口将所需要上传的文件拖拽至右侧代表集群空间的窗口从而实现文件的上传。如需从集群空间下载文件，则请反向操作。

**注意：**如果出现大文件上传失败请联系管理员以协助定位并解决问题。

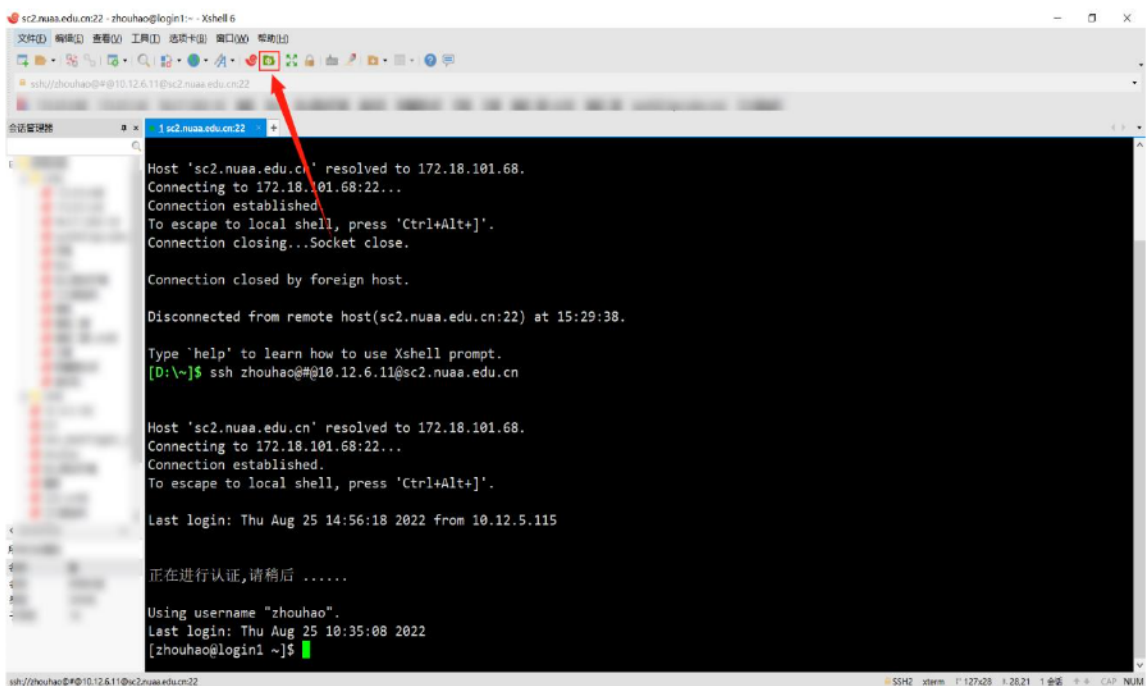


图 10 文件下载



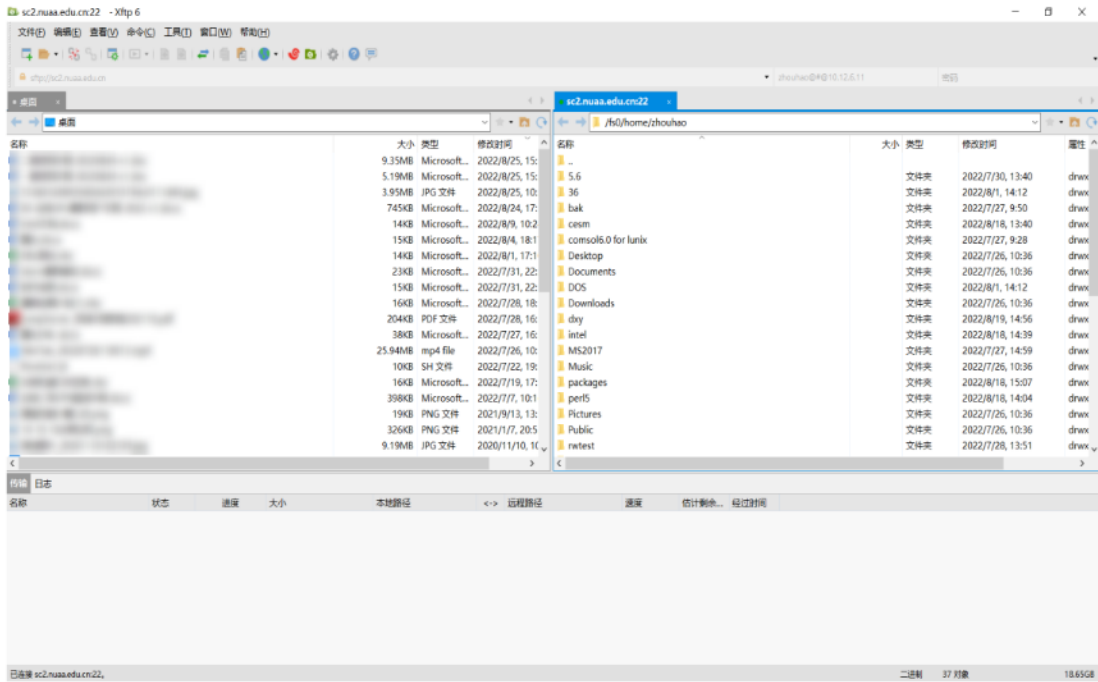


图 11 文件下载

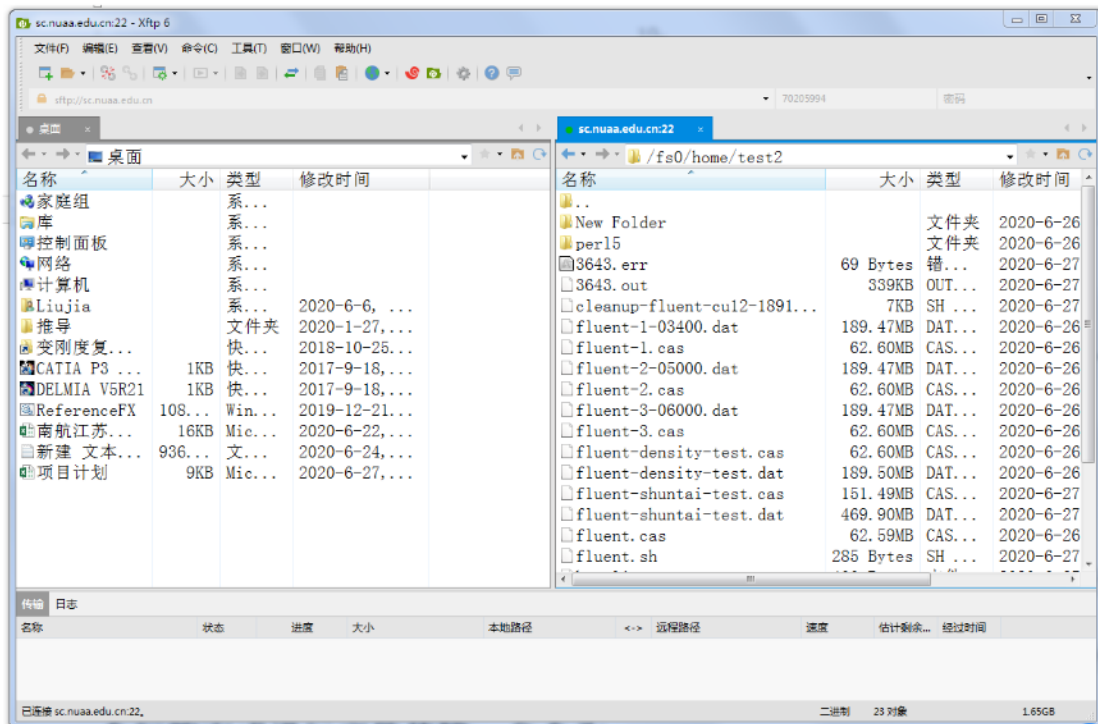


图 12 文件下载

### 3 提交作业

#### 3.1 提交作业

进入高性能计算平台管理系统后，点击作业管理，点击 Windows 作业，如图 13 所示：

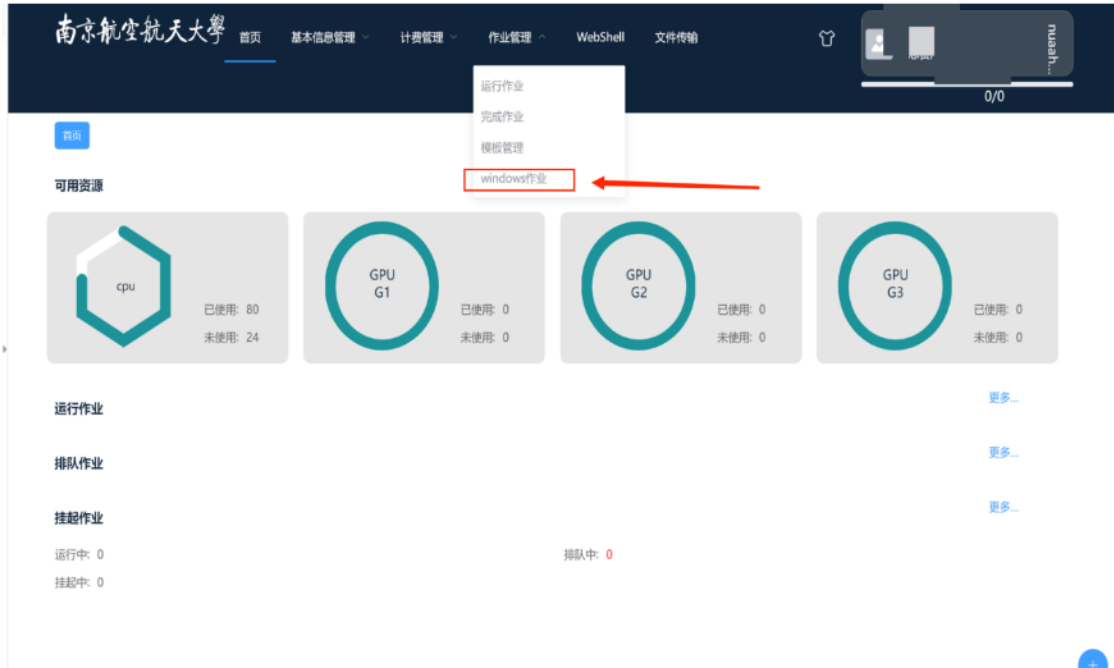


图 8 选择 Windows 作业

进入 Windows 作业界面后，点击提交 Windows 作业，如图 14 所示：

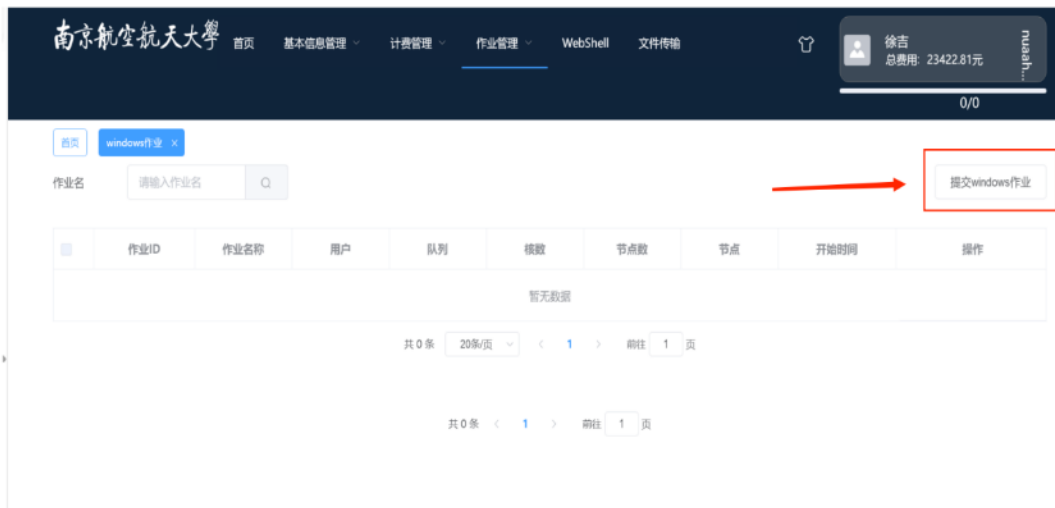


图 9 提交 Windows 作业

输入作业名称等信息（节点数量选择“1”），点击提交 Windows 作业，如图 15 所示：



图 10 提交作业

提交作业后，返回 Windows 作业界面，即可查看作业信息。点击 Windows 作业列表，可查看作业被分配的节点号，如“Windows01”（联系平台管理员提供节点序号开通服务器终端登录权限），如图 16、图 17 所示：

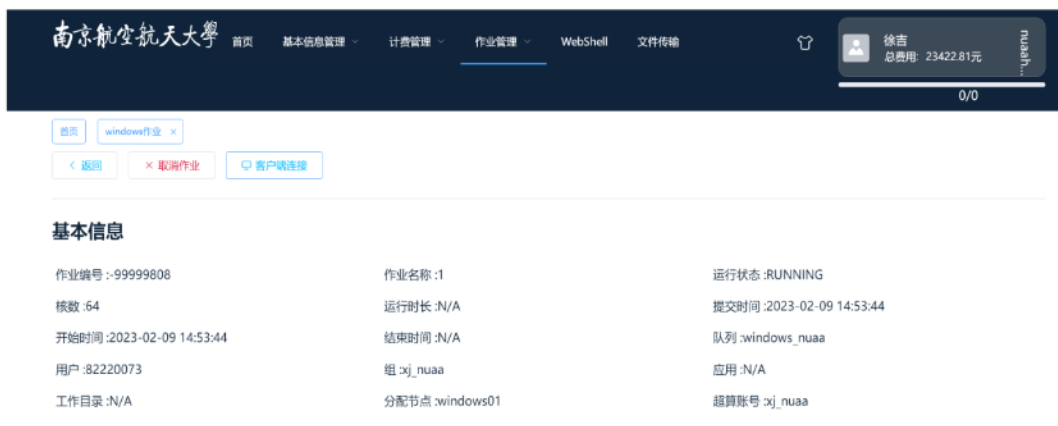


图 11 作业信息

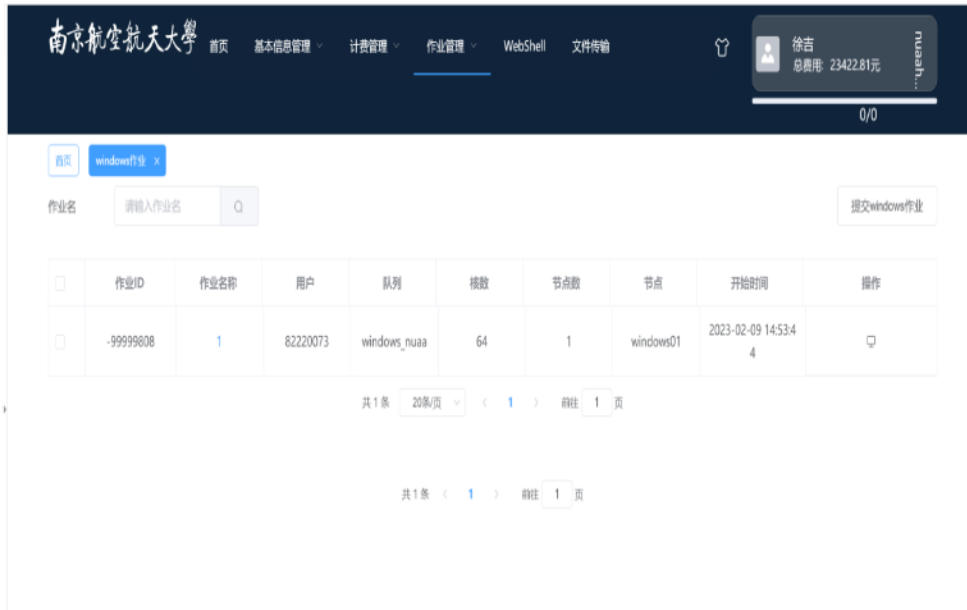


图 17 作业列表

### 3.2 连接 Windows 终端

点击客户端连接进入 Windows 终端即可使用节点。如节点已使用完成，点击取消作业，则停止计费。如图 18、图 19 所示：

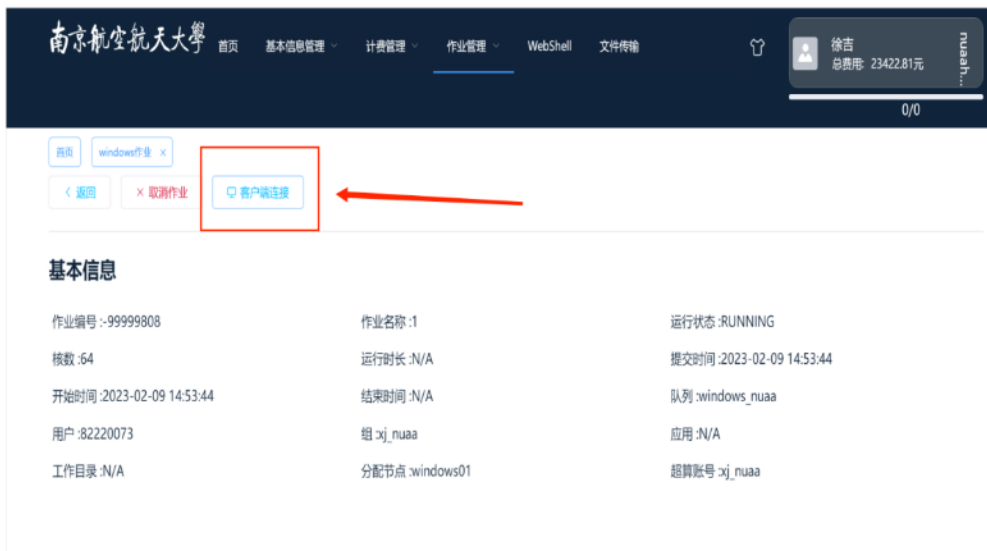


图 18 作业信息

桌面个人目录为第 2 章中用户通过 Xftp 上传文件的映射目录，所需文件在此目录中即可找到，如图 19 所示：

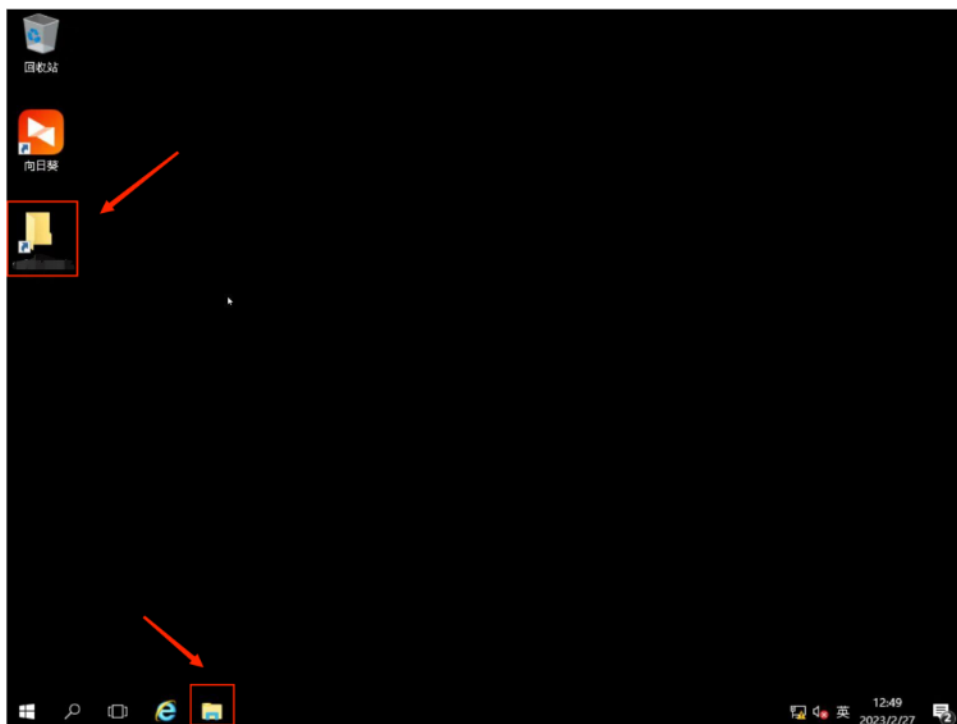


图 19 Windows 界面

点击左下角所示图标后进入 D 盘。计算结果和个人数据均可存入 D 盘或个人同步目录中。如图 19、图 20 所示：

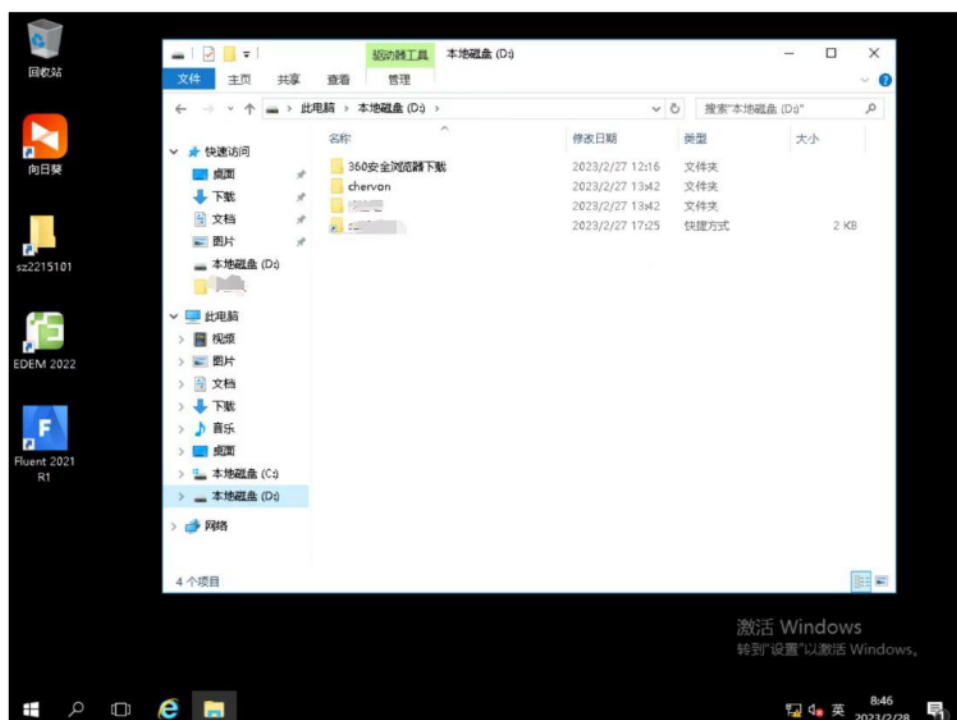


图 20 存放数据

## 4 常见问题及解决方案

### 4.1 Xshell 和 Xftp 工具在哪下载？

答：可以通过 Xshell 官方网站申请免费版 Xshell，具体申请地址如下  
<https://www.xshell.com/zh/free-for-home-school/>

### 4.2 我想自行在 Windows 节点上安装软件怎么办？

答：通过 Xshell 中 Xftp 软件将需要按照的软件压缩包上传到个人目录（具体操作参考第二章 2.4 节），联系管理员在服务器终端同步个人目录及文件数据，即可远程连接 Windows 节点桌面找到个人文件夹自行安装（**建议安装在 D 盘**），如无法安装请联系管理员解决。

### 4.3 安装包或作业数据压缩包上传后在 Windows 节点终端找不到怎么办？

答：联系管理员同步个人目录，同步后注意使用 Xftp 上传安装包，平台管理系统中的文件上传下载功能仅支持小文件传输，如传输较大文件可能会造成文件丢失。

### 4.4 无权限打开已安装在 Windows 节点上的软件或计算完成的作业结果无权限保存怎么办？

答：软件权限问题联系管理员操作解决。

### 4.5 连接 Windows 节点的时候出现如图所示连接异常问题该如何处理？



答：多次重复刷新网页，如仍无法连接请联系管理员处理。

（使用流程及使用规范、常用计算软件使用及常用命令和脚本模板请参考高性能计算平台用户手册）