

# 国家超级计算郑州中心 用户手册

国家超级计算郑州中心 发

发布



### 前 言

### 使用说明

- 1. 本文档适用于国家超级计算郑州中心部署的相关平台。
- 2. 本文档中的数据、示例和图片仅作为平台使用说明或效果显示,不能视为与实际特性一 致的声明。

修订记载	æ		
版本	修订日期	修订内容	编制
		将原 VPN、先进计算平台和	
Ver_1.0	2022-08-29	工单用户手册合并成1个手	高性能计算服务部
		册	
		配合 VPN 自助找回密码功能	
Ver_1.1	2022-11-22	上线,补充 VPN 使用指南内	高性能计算服务部
		容并优化原有结构	



### 目 录

1 VPN 使/	用指南	1
1.1 V	/PN 访问地址	1
1.2 V	/PN 访问方式	1
	1.2.1 通过浏览器访问 VPN	1
	1.2.2 通过客户端访问 VPN	2
1.3 V	/PN 登录步骤	5
	1.3.1 浏览器登录 VPN	5
	1.3.2 客户端登录 VPN	5
	1.3.3 VPN 使用注意事项	6
1.4 V	/PN 修改密码	7
1.5 V	/PN 找回密码	8
1.6 V	/PN 常见问题处理	11
2 先进计	算平台使用指南	15
2.1	先进计算平台登录	15
2.2	概览	16
	2.2.1 我的服务	16
	2.2.2 账户信息	16
	2.2.3 资源信息	17
	2.2.4 我的作业	17
2.3	作业	17
2.4 E	-Shell	17
2.5 E	-File	18
2.6	资源	18
	2.6.1 计算资源	18
	2.6.2 存储资源	19
2.7	账户	19
2.8	费用	20
	2.8.1 总览	20
	2.8.2 账单	20
	2.8.3 详单	21
$\langle \rangle$	2.8.4 充值记录	22
	2.8.5 调整记录	22
2.9	帮助	22
3 slurm 伎	吏用指南	23
3.1	系统简介	23
	3.1.1 计算资源(节点配置)	23
	3.1.2 存储资源(文件系统)	23
3.2	共享应用软件	23
	3.2.1 软件情况	23
	3.2.2 module 使用	23
3.3	slurm 作业管理系统	23



3.3.1 sinfo 查看系统资源
3.3.2 squeue 查看作业状态       25         3.3.3 srun 交互式提交作业       25         3.3.4 sbatch 后台提交作业       26         3.3.5 salloc 分配模式作业提交       27         3.3.6 scancel 取消已提交的作业       27         3.3.7 scontrol 查看正在运行的作业信息       27         3.3.8 sacct 查看历史作业信息       28         3.9 作业模板       28         4 工单系统操作指南       29         4.1 登录       29         4.1.2 先进计算平台跳转登录       21         3.3 资源申请       33         4.4 工单服务       40         4.4.1 提交工单       43         4.5 帮助与服务       44
3.3.3 srun 交互式提交作业
3.3.4 sbatch 后台提交作业       26         3.3.5 salloc 分配模式作业提交       27         3.3.6 scancel 取消已提交的作业       27         3.3.7 scontrol 查看正在运行的作业信息       27         3.3.8 sacct 查看历史作业信息       28         3.3.9 作业模板       28         4 工单系统操作指南       29         4.1 登录       29         4.1.2 先进计算平台跳转登录       21         4.1 登家       29         4.1.2 先进计算平台跳转登录       31         4.2 修改个人信息       32         4.3 资源申请       33         4.4 工单服务       40         4.4.1 提交工单       43         4.5 帮助与服务       44
3.3.5 salloc 分配模式作业提交
3.3.6 scancel 取消已提交的作业
3.3.7 scontrol 查看正在运行的作业信息       27         3.3.8 sacct 查看历史作业信息       28         3.3.9 作业模板       28         4 工单系统操作指南       29         4.1 登录       29         4.1 登录       29         4.1.1 公网地址登录       29         4.1.2 先进计算平台跳转登录       29         4.1.2 修改个人信息       31         4.2 修改个人信息       32         4.3 资源申请       33         4.4 工单服务       40         4.4.1 提交工单       40         4.4.2 查询工单       43         4.5 帮助与服务       44
3.3.8 sacct 查看历史作业信息
3.3.9 作业模板
4 工单系统操作指南
4.1 登录
4.1.1 公网地址登录
4.1.2 先进计算平台跳转登录
4.2 修改个人信息
4.3 资源申请
4.4 工单服务
4.4.1 提交工单
4.4.2 查询工单
4.5 帮助与服务44         4.6 注意事项
4.6 注意事项

### 1 VPN 使用指南

### 1.1 VPN 访问地址

★国家超级计算郑州中心的 VPN 入口采用多通道形式,用户可根据自身网络环境选择服务器地址。

https://222.22.12.2:6443(校园网地址)

https://42.228.19.131:6443(联通运营商地址)

★VPN 客户端支持 Windows、Linux、MAC 等操作系统。

### 1.2 VPN 访问方式

VPN 可以通过浏览器或客户端访问,推荐使用客户端方式,连接相对比较稳定。

### 1.2.1 通过浏览器访问 VPN

Step1:保证网络连接正常,并打开浏览器访问 <u>https://222.22.12.2:6443</u>(以校园网地址为例, 其他服务器地址操作相同);

★浏览器建议使用 IE、谷歌、火狐; Edge 浏览器在部分操作系统版本下可使用。

③ 降私设置错误	× 🕀 💼 📖		
< → C △	▲ 不安全   222.22.12.2:6443		* 🛛 :
		1 您的连接不是私密连接 风由者可能会试运从22222122 (印取您的信息(例如:密码、通讯内容或信用卡信息)。	
		<b>乙酸注</b> 情	
		NET:ERR_CERT_AUTHORITY_INVALID	
		○ 特別記憶知識が用意は同様、有限な新聞意味見記憶が見高り確実活動 Google、UNNESKITEFT Chrome 的学校は、自然認識的	
		<b>美能</b>	
$\langle \rangle$			

图 1-1 浏览器访问界面

Step2: 点击【高级】→【继续前往】, 跳转到 VPN 登录页面。



### 图 1-2 高级设置扩展界面

← C ▲ 不安全   https://222.22.12.2:6443		A* to 🔐 C
名 国家超级计算郑州中心		
	· AA	
公告	账号登录	其他登录
1公告	土 用户名	
>超算中心通知: 各位用户:	A 密码	
2. VPN密码自助找回通知	验证码	RANE
>超算中心通知:各位用户:如果忘记VPN密码可以流击 3. 资源调整公告		志记密码?
>此算中心用户通知: 各位老师, 您好! 收到信息起, 中心资	Center I	登录 泰德
	◆ 若下极共身文件, 读点 若口动安安失败, 请手, 若需了解更多危息, 请	击 外部共享文件下载 动商钱安装 客户编 查看 帮助信息

### 图 1-3 浏览器访问 VPN 登录页面

### 1.2.2 通过客户端访问 VPN

### (1) Windows 系统客户端下载及安装方法

Step1-Step2: 步骤与 1.2.1 节 "通过浏览器访问 VPN" 中的 Step1-Step2 一致;

Step3: 点击网页上的【客户端】,即可下载 Windows 系统对应的 VPN 客户端安装包;

<ul> <li>● 国家超級计算那州中心 ×</li> <li>← → C 企 ▲ 不安全 https:///////////////////////////////////</li></ul>	+ ://222.22.12.2:6443	e denne, ordere be	- BORD - Hard		e 🗶 🖈 😫 i
<b>人</b> 国家超级计算	爭郑州中心		. Co	- Alle	2044492 Leafeb
W.	公告	1	张号登录	月他登录	
1.	<ol> <li>1.公告</li> <li>&gt; 起算中心通知:用中回好,激散大家30中心</li> <li>2. 資源確定公告</li> </ol>		1 用户名 8 密码 验证码	DSKC C	
	- 編纂中の用中語句: 名位書句, 四月 (名当何思想, 中の思	Center	<ul> <li>记住配置</li> <li>若下数共享文件、语点击 外部 若自动去线大规、请手动离线 若高了¥美多信息、请查查 局</li> </ul>	50世界? 登录 H東文はT東 東市街 城市	18 M PO

图 1-4 客户端选项位置



Step4:客户端安装包下载完成,双击安装 VPN 客户端 install.exe。

Step5: 系统弹出对话框(如图 1-5 所示),点击【运行】,按照提示进行操作。



第3页共44页

★安装过程中如果遇到杀毒软件或者安全防护软件提示,请允许客户端安装,或者在安 装过程暂时关闭杀毒软件或安全防护软件。

#### (2) Linux 及 MAC 系统的下载步骤

Step1-Step2: 步骤与 1.2.1 节 "通过浏览器访问 VPN"中的 Step1-Step2 一致;

Step3: Linux 及 MAC 系统客户端下载,请点击 VPN 登录页面上的【外部共享文件下载】;

◎ 國家組織計算期附中心 ×     ×	+	State Marries, 1997 Advance (Margin, New York,	
← → C 公 ▲ 不安全   http://d>	s://222.22.12.2:6443		6 \star 🛊 🕹 :
<b>人</b> 国家超级计\$	争郑州中心	- stef	5842
	-		
Mr.	公告	账号登录 其他	2
	1.公開 - 紅田中心道知 用户回好,服他大家分中心。 2. 西洋明白公司 - 紅田中心明小说曰: 白白色神,回好;在别的面上,中心出。	→ 川川*名 画 金珍 新社研 予約177 - ビジェル型	
		Center ] 登录	#######
		TAT	

图 1-7 外部共享文件下载选项位置

Step4: 点击即可下载 Linux 和 MAC OS 系统的客户端安装包;

<b>À</b> 🔤	家超级计算郑州中心
外部共享文件	
Mac安装包9150 Linux安装包	正統
	图 1-8 其他操作系统安装包下载界面

Step5: Linux 及 Mac 系统客户端的安装步骤详见 VPN 登录页面的【帮助信息】;



图 1-9 帮助信息选项位置

### 帮助中心

1. 说明 2. Windows客户端安装 3. Mac OS X客户端安装 4. Linux客户端安装 5. 常见问题

### 1. 说明

首次使用SSL VPN需要下载安装SSL VPN客户端组件

使用浏览器打开登录页面,点击"请点击这里"下载客户端,下载完成后运行安装程序



图 1-10 帮助中心页面内容

1.3 VPN 登录步骤

1.3.1 浏览器登录 VPN

**Step1-Step2:** 步骤与 1.2.1 节 "通过浏览器访问 VPN" 中的 Step1-Step2 一致;

Step3: 在页面右侧的框内输入 VPN 用户名和密码(用户名以国家超级计算郑州中心分配的

为准,初始密码一般随开户通知邮件发送);

Step4: 登录成功以后即可访问国家超级计算郑州中心资源。

1.3.2 客户端登录 VPN

首先按照 1.2.2 节下载并安装 VPN 客户端, 然后按照以下步骤登录:



Step1: 安装完毕后打开客户端

Step2: 在"服务器地址"栏内输入 VPN 服务器地址 <u>https://222.22.12.2:6443</u>(以校园网地址为例,其他服务器地址操作相同),点击"连接";



Step3: 输入 VPN 用户名和密码(用户名以国家超级计算郑州中心分配的为准,初始密码一般随开户通知邮件发送)。

Step4: 登录成功以后即可访问国家超级计算郑州中心资源

### 1.3.3 VPN 使用注意事项

★登录成功后会弹出资源列表页(如图 1-12 所示),在使用 VPN 期间建议不要关闭。 如关闭后需要再次查看资源列表页,双击桌面右下角 VPN 客户端图标即可弹出。

★VPN 登录后超过 15 分钟无任何操作, VPN 会自动断开连接, 需要重新登录。



### 图 1-12 VPN 登录成功后显示资源列表界面

Step5: VPN 使用完毕后,建议先点击页面右上角的【注销】,再关闭网页。

### 第6页共44页



### 图 1-13 VPN 注销按钮位置

### 1.4 VPN 修改密码

★VPN 的密码有效期一般默认为 30 天,在密码即将到期时, VPN 资源列表页面的右上角会 出现相应的提醒,建议及时修改密码,否则会影响登录。

国家	超级计算郑州中心	
		<b>欢迎您,——</b> 」修改密码   注销 的密码有效期剩余1天,请及时修改密码。
	资源列表	

图 1-14 密码即将过期时的提醒信息

★如果 VPN 账号被锁定,请稍等片刻,五分钟后系统会自动解锁账号。

Step1: 点	击【修改密码】。	
à	国家超级计算郑州中心	
NSCC-ZZ		<b>欢迎想,一</b>  修改密码 注销 您的密码有效期制命1天,请及时标改密码
资源组列表	资源列表	
生 (注)		
	图 1-1	5 点击修改密码

Step2: 按照提示进行密码修改,完成后点击【确定】,然后使用新密码登录 VPN。

A NGC-Z	修改密码	
原密码:		
	请填写原密码	
新密码:	上 座1.15 小 今 竹	
确认密码:	K921.401.444	
	请再次填写新密码	
	确定   取消	
	图 1-16 修改密码	
修改用户信息 - Google Chrom		



图 1-17 密码修改成功

### 1.5 VPN 找回密码

如果您忘记了原来的密码,可以进行密码重置,步骤如下: Step1-Step2:步骤与1.2.1节"通过浏览器访问 VPN"中的 Step1-Step2一致; Step3:点击网页上的【忘记密码】,即可跳转到找回密码页面;

A 国家超级 NSCC-22	计算郑州中心		é		<b>€</b> ₹ , ©
	公告 1.公告 3.話時中心通知: 各位用户: 2.VPN密码自助找问通知 3.适用中心通知: 各位用户: 如果忘记VPN密码可以点击	4	<b>账号登录</b> 用户名 密码 验证码 记住前 <b>语</b>	其他登录 RANE: C	Einerer (
	Э. 西國國國國主法司 → 超國與中心用戶通知: 各位老爾, 總好! 較對給息總, 中心溢	Center II	3 百下载共变文件,请点击,外部共享 后时安装共发,请手动圈线安装 清了解更多信息,请查看 帮助后	登 录 文件下载 客户端 息	8 11 4 0

图 1-18 忘记密码选项位置

Step4: 输入用户名、手机号码、验证码、点击【下一步】, 看到短信验证码发送成功的提示 (如图 1-20 所示), 点击【确定】按钮;

★如果页面上没有出现短信验证码发送成功的提示,请核对用户与手机号码是否填写正确, 如果仍不能解决问题请联系超算中心工作人员修改或完善 VPN 用户信息。

忘记密码
短信找回密码 请输入您的用户名及其绑定的手机号码 用户名: 请埴写用户名
手机号码: 请填写于机号码
短知近年: if 如此 if
图 1-19 短信找回密码

å	222.22.12.2:6 短信码已发送到	<b>443 显示</b> 地密的手机!	确定	
		短信找回密码 请输入您的用户名及其绑定的手	印号码	
	用户名:			
	手机号码:			
	验证码:	fpn8	FPN8 C	
		下一步		

图 1-20 短信验证码发送成功提示

图 1-20 短信验证码发送成功提示 Step4: 输入手机上收到的短信验证码,点击【提交】;
忘记密码
短信找回密码 请输入您收到的短信验证码 短信码: 请填写手机验证码 提交

图 1-21 短信验证码输入页面

X	B	修改密码	
	新密码:	长度8~16个字符,包含大小写字母和数字,不能包含用 户名	
	确认密码:	请再次填写新密码 确定   取消	

Step5: 输入新密码,点击【确定】重置完成。 

图 1-22 新密码输入页面

第 10 页 共 44 页

1.6 VPN 常见问题处理

(1) 打开客户端,页面提示"服务器连接失败"

Safe Connee	ct	简体中文 ▼
服务器地址: https://222.22.12.2:6443		6.7
服务器 <mark>连接失败!</mark>	连接	取消

图 1-23 服务器连接失败提示

Step1: 首先检查本地网络连接互联网是否正常。如正常请查看第二步;

**Step2**: 可尝试输入超算中心其他 VPN 连接地址 (https://222.22.12.2:6443 或者 https://42.228.19.131:6443) 是否正常。

Step3:将 VPN 的登录地址复制到浏览器,观察是否能打开 VPN 页面(见图 1-3),

如所有登录地址均无法打开,请再检查本地网络是否正常;

**Step4**:如网页可以打开,并且输入用户名和密码后,可以正常登录(见图 1-12),此时应当检查本地网络连接的网卡或者本地浏览器的"Internet 选项"是否设置了自动代理脚本和代理服务器。

1、打开电脑任务栏右下角的【网络连接】(如图 1-19 所示)→【网络和 Internet 设置】→【代 理】(**常见于 win10 及以上系统**),检查是否设置了"代理脚本"和"代理服务器",如有请关闭 (如图 1-20 所示)。

	已连接				
网络和	Internet	设署		1	

第 11 页 共 44 页

### 图 1-24 网络和 Internet 设置

命 主页	代理
直找设置 の	自动设置代理
网络和 Internet	将代理服务器用于以太网或 Wi-Fi 连接。这些设置不适用于 VPN 连接。
● 状态	自动检测设置
12 以太网	使用设置脚本
✿ 拨号	● 关 脚本地址
% VPN	
⊕ 代理	保存
	手动设置代理
	将代理服务器用于以太网或 Wi-Fi 连接。这些设置不适用于 VPN 连接。
	使用代理服务器 ● 关
	地址 端口
	图 1-25 Internet 代理

2、打开浏览器的【Internet 选项】→【连接】→【局域网设置】(常见于 win7 系统),查看 是否设置 "自动代理脚本"和"代理服务器",如果设置过,需要关闭代理服务。

	<b>《</b> 拔号和	要设置 。 叩虚拟专	i Intern 用网络设	et 连接, 置	单击 " 设 	置"	设置(0)
	X	$\langle \rangle$					添加(0)
						1	添加 VPN(P)
74							删除(R)
	如果	要为连接	配置代理	服务器,	请选择"	设	设置(S)
	局域网 LAN 置,	到(LAN)说 设置不成 单击上面	2置 2月到援号 30的"设置		寸于拔号设	:	局域网设置(L)

图 1-26 Internet 属性连接

第 12 页 共 44 页

自动检测设置(	A)					
使用自动配置服	却本(S)	.0070/		7		
MBUL(R)	nttp://127.0.0.1	::00/0/pro	у,рас			
里服务器					-	
]为 LAN 使用代	定理服务器(这些	设置不用于打	发号或 VPN	N 连接)(X)		
		100	12	12		
地址(E):		] 端口(T):	80	高级	ξ(C)	

Step5: 如关闭代理后问题仍然存在,请卸载客户端重新安装。

VPN 客户端默认安装路径为(C:\Program Files (x86)\SafeConnect\SSLVPN Client),请点击该 安装路径下的"Uninstall.exe"执行卸载,卸载完成后可在 C:\Program Files (x86)\文件夹下 手动删除"SafeConnect"文件夹,再参照本手册第2条"客户端下载及安装"重新安装 VPN 客户端。



Step6: 如使用以上方法仍未解决问题,请联系超算工作人员协助解决。

(2) **VPN 登录成功后,弹出的网页长时间显示"正在初始化资源"。**则可通过以下方法逐一排查问题。



了。 正在初始化资源。

图 1-29 页面长时间显示"正在初始化资源"

**Step1**: 检查使用浏览器是否为本手册建议浏览器(见图 1-1 处上方),如果不是,可更换其他浏览器、或者将建议浏览器设置为默认浏览器,再进行登录尝试。

**Step2**: 尝试使用常见问题(1) 解决方法的 Step4, 检查 Internet 选项是否设置了自动代理脚 本和代理服务器。

Step3: 检查本地电脑是否安装了其他的 VPN 软件并正在使用,如果存在这种情况,需要关闭其他的 VPN 软件后再登录,因为两个 VPN 软件不能同时使用。

Step4:检查本 VPN 软件的端口是否被占用,如果被其他程序占用,VPN 就无法运行。需要确保 VPN 的端口不被占用,才能正常使用 VPN。

VPN 使用端口为 TCP: 6443; UDP: 442 和 1701 Step5: 如以上方法仍无法解决问题,请联系超算工作人员协助解决。

### 2 先进计算平台使用指南

国家超级计算郑州中心位于河南郑州高新区长椿路与枫杨街交叉口东南角。郑州中心于 2020年建成并投入运行,理论峰值计算能力达到100PFlops,存储裸容量100PB,网络系统 带宽200Gb/s,网络延迟微秒级;同时配备国产安全可靠的云计算平台、高性能计算集群管 理调度平台、人工智能平台以及专业的在线运维平台,提供类型多样的先进计算服务;采用 绿色节能的浸没式相变液冷冷却技术,PUE 值小于1.04。本文将会详细介绍国家超级计 算郑州中心先进计算平台使用方法,方便您正确使用国家超级计算郑州中心的相 关资源。

### 2.1 先进计算平台登录

用户必须登录 VPN 之后,方可登录先进计算平台,可通过网页 https://172.99.2.2 登录,也可通过 VPN 登录之后点击先进计算平台链接进行登录。

NSCC-ZZ E	家超级计算郑州中心		<b>欢迎悠,dqh:系统</b> 运   修改密码   注触
资源组列表	资源列表	~	
系统运维 dns缓存	郑州中心堡垒机	类型:快捷方式资源 地址:https://172.99.100.197 端口范围: 1-65535	
□ 油服务器管理组	郑州中心存储	美型:快捷方式资源 地址:https://172.99.1.16:6080 端口范围: 6080-6080	
分中心——附院 分中心运维组	先进计算平台	类型:快捷方式资源 地址:https://172.99.2.2 端口范围: 80-80,443-443	
分中心曙光平台运维			

账号登录成功后,可以看到如下界面。

DER DER AS DER	州中心 -	41235 fitsda	E-Shell	E-File	167,299	则()==	舰/田	WRD	👤 test_zz -
ER85859									
AI深度学习服务	HPC商性能	計算服务							
基本信息									
- 96月中(四周)			<ul> <li>用户</li> </ul>	*信息					
账户名 test_zz				计算用户	⑦ test_z	z			
状态 🗢 欠勝				所属组	test_zz				
余额 -238.79元				主日录	/public/ho	me/test_2	zz		
1 安定原信用									
- 存于作者:资源									
不限制使用量									
• 可访问队列								■占用	- 其古 - 空闲
all			normal						
	3800个	75				35	15个村		
唐			असर						
serial									
-	16个节。	a.							
3585/YEAL									三月 一日 一日 一日 一日 一日 二日
• 作业状态			<ul> <li>初日分売は十</li> </ul>				-#1		
Ŧ	823M		25 20 15 10 8 0	20	20-10	2 ·		2020-9	

图 2-2 先进计算平台主界面

### 2.2 概览

### 2.2.1 我的服务

可以根据实际情况,点击使用平台提供的服务。

## 2.2.2 账户信息

基本信息	
• 账户信息	• 用户信息
账户名 test_zz	计算用户 ⑦ test_zz
状态 ♥欠妻	所属组 test_zz
余额 -238.79元	主目录 /public/home/test_zz

### 图 2-3 账户信息

状态:您的账户状态,包括正常、停用、欠费、试用。

### 第 16 页 共 44 页

正常:指正式的未欠费的账户。

停用:停用账户相关的计算用户无法使用 E-Shell 等功能。

欠费:余额小于0的账户。

试用:试用账户。

余额: 是账户的可支配资产, 如余额为负值, 请及时联系销售进行充值, 以免 影响使用。

### 2.2.3 资源信息

资源信息		
• 存储资源 不限制使用量		
• 可访问队列	-12	■占用 ■其它 ■空闲
all 🧧	3800个节点 normal	3515个节点
serial	16个节点	

图 2-4 资源信息

### 2.2.4 我的作业

```
显示我的作业的机时信息。
```

### 2.3 作业

作业信息可在此处查看,分为当前作业和历史作业,提交后的作业,可通过我的作业查看。

### 2.4 E-Shell

使用 E-Shell 功能,可以在线提交作业。

计算中心: 国家超算郑州中心 计算用户: test_zz	-
Last login: Wed Oct 14 15:05:10 2020 from 10.100.1.1	^ Ø
[test_zz@login06 ~]\$	

#### 第 17 页 共 44 页



### 2.6 资源

### 2.6.1 计算资源

可以查看队列信息,如图 2-8 所示。

		国語	記算郑州中心 -	概览	作业	E-Shell	E-File	資源	账户	费用	帮助		1	test_zz •
计算法	資源	存储资源	资源申请											
RJ3 #	》信息 队列名	4		使用形式		CPU	单价(元/(核*时)	)		使	用时长			
1	norm	al		共享			0.	1	20	20-09-1	7 - 2021	-09-1	6	

图 2-8 队列信息

进入队列后,可以查看队列详情,如图 2-9 所示。

分配信息			
使用形式	共享	使用时长	2020-09-17 - 2021-09-16
CPU单价 (元/(核*时))	0.1	分配时间	2020-09417 20:36:42
基本信息			
队列名	normal	用户最大运行数	-1
启用状态	启用	最大运行作业数	-1
节点个数	3515	优先级	9000
配置信息	CPU: 1*32cores2.5GHz	x86; 实际物理内存: 128GB	
可访问节点	a03r1n00,a03r1n01,a03 9,a03r1n10,a03r1n11,a0 00,a03r2n01,a03r2n02,a n10,a03r2n11,a03r2n12	r1n02,a03r1n03,a03r1n05,a03r1r 33r1n12,a03r1n14,a03r1n15,a03r a03r2n03,a03r2n04,a03r2n06,a03 ,a03r2n13,a03r2n14,a03r2n15,a0	n06,a03r1n07,a03r1n08,a03r1n0 1n16,a03r1n17,a03r1n18,a03r2n 3r2n07,a03r2n08,a03r2n09,a03r2 3r2n16,a03r2n17,a03r2n18,a03r

图 2-9 队列详情

### 2.6.2 存储资源

可以查看存储的使用情况。

### 2.7 账户

您在不同计算中心,会被管理员分配到不同账户下,列表为账户信息。

		国家超算郑州中心→	概范	PENK	E-Shell	E-File	资源	账户	费用	帮助	Π.	💄 test_zz •
#	账户	计算中心	状系	5	余額(元	,	创建	时间			描述	
1	test_zz	国家超算郑州中心	•2	2	-238.79	l.	2020-09-1	7 20:36:14	1		ZZ ZZ	

### 图 2-10 账户信息

点击后,可查看账户信息详情。

	国家超算郑州中心,	概览	作业	E-Shell	E-File	资源	账户	费用	帮助	1	L test_zz →
基本信息											
账户名: te	est_zz	状态	5:	费							
余额:-23	8.79元	创建	<b>卸问:2</b>	020-09-17	20:36:14						
类型:正式	亡(2021-09-16 到期)										
描述: zz z	Z										
国家超算郑州中	ລາບໍ່.										
服务费: 0	.0元/月										
计算用户:	4个										
#	计算用户			用户名				姓名	i.		
1	yuanshuai			yuanshua	ai			yuansh	uai		
2	huml1			huml1				huml	1		
3	test123			test123				test12	23		
4	test_zz			test_zz				ZZ			

图 2-11 账户信息详情

### 2.8 费用

### 2.8.1 总览

显示您关联的账户在对应计算中心的费用,按费用类型分类汇总,可切换年月,默认当月。

	国家超	算郑州中心。	概范	PENK	E-Shell	E-File	资源	账户	费用	帮助		1 test	_zz -
总览 账单	详单	充值记录	调整记录							年月	20	20-10	~
账户名: test_zz 账户余额: -238.79	沅		~		状态	♥ 欠费							
国家超算郑州	中心 派他派 存在第 : 0%	人列:0%	<b>N</b> X	+	• 服务	5费					0.0	0元	
					• 存储	翻					0.0	0元	
					• 承包	國队列费用					0.0	0元	
					• PE1	业计费					129.0	1元	
			B.B - 100%		总	金额					129.0	1元	
								l	查看频	#	查看详	rate	
		2		图 2-	12 费月	<b></b>							

### 2.8.2 账单

在"账单"中,可查看您关联的账户费用信息以及最近一年总费用及分类费用的历 史趋势数据。



图 2-13 账单

"服务类型统计"指最近一月已出的月度账单;包括账单金额、各类别消费金额。 "账户费用趋势"指本年已出的月度账单趋势图。

"用户计算费用"指您关联的账户下的计算用户的消费金额。

2.8.3 详单

展示您关联的账户在当前计算中心的费用详单。分为作业费用详单和其他费用详单。

		国家超算郑州中心。	概》	s felk	E-Shell E-File	中 资源 账户	费用 帮助	💄 test_zz +
总览	账单	洋单 充值记录	调整记录			賬	户:test_zz 年月	2020-10 🗸
PENK	其他							
		计费模	式 全部	✓ KA	列名	<b>《</b> 用户名	×Q	搜索 💆 导出
#	作业ID	作业名	用户名	队列名	计费模式	计费时间	运行时长	费用(元)
1	21921	Jupyter_2010	yuanshuai	all	按需计费	2020-10-14 16:3	. 45秒	0.03
2	21893	Course_2020	yuanshuai	all	按需计费	2020-10-14 16:3	. 26分13秒	0.49

第 21 页 共 44 页

图 8-3 费用详单

		国家	2算郑州中心-	概览	作业	E-Shell	E-File	資源	账户	费用	帮助		1 tes	st_zz •
总览	账单	详单	充值记录	调整记录					账户	a : test_z	z 年月	20	20-10	4
作业		其他												
										扎	]费项	全部		~
#	时间		扣書	表项	\$	<b>费用(元)</b>		备注						
1	2020-	10-02 02:16	:25 存储	護	0	1		2020.1	0_0.0元/(	GB*月)_0	.0GB			
2	2020-	10-02 02:16	:25 服务	费	0	1		2020.1	0					

### 图 2-14 其他费用

### 2.8.4 充值记录

展示管理员给指定您关联账户的充值记录。

### 2.8.5 调整记录

展示管理员给您关联账户的服务费和存储费的调整记录。

### 2.9 帮助

更多疑问,点击"帮助"查看知识库。

### 3 slurm 使用指南

### 3.1 系统简介

### 3.1.1 计算资源(节点配置)

通过 sinfo 可以查看到所有队列。

### 3.1.2 存储资源(文件系统)

文件系统有曙光并行文件系统挂载提供。

### 3.2 共享应用软件

### 3.2.1 软件情况

目前系统在/public/software/apps 路径下安装了部分软件,用户可自行添加对应环境变量调用。也可使用 module 加载软件环境变量。

### 3.2.2 module 使用

可调用 module [command]来查看或加载模块,主要指令如下: module avail #列出当前 module path 中所有可用的 module 文件 module load cmake-3.15.3 #加载模块,加载所使用的软件 module list #显示已加载的模块 module unload cmake-3.15.3 #卸载模块

### 3.3 slurm 作业管理系统

系统使用 Slurm 作业管理系统,采用共享模式,为避免系统资源浪费,使用时 请尽量保证满核提交(即为单节点核数的整数倍)。

表 3-1 作业管理系统常用命令

命令	功能介绍	常用命令示例
sinfo	显示系统资源使用情况	sinfo
squeue	显示作业状态	squeue
srun	用于交互式作业提交	srun -N 2 -n 40 -p com A.exe

sbatch	用于批处理作业提交	sbatch -N 2 -n 40 job.sh
salloc	用于分配模式作业提交	salloc -p com
scancel	用于取消已提交的作业	scancel JOBID
scontrol	用于查询节点信息或正在运行的作业信息	scontrol show job JOBID
sacct	用于查看历史作业信息	sacct -u deng -S 03/01/17 -E 03/31/17 field=jobid,partition,jobname,user,nnodes,start,en d,elapsed,state

### 3.3.1 sinfo 查看系统资源

sinfo 得到的结果是当前账号可使用的队列资源信息,如下所示:

	ogin09	~]\$ sinfo			
PARTITION	AVAIL	TIMELIMIT	NODES	STATE	NODELIST
normal	up	infinite	112	drain*	a03r2n00
甘.由.					

第一列 PARTITION 是队列名。

第二列 AVAIL 是队列可用情况,如果显示 up 则是可用状态;如果是 inact 则 是不可用状态。

第三列 TIMELIMIT 是作业运行时间限制,默认是 infinite 没有限制。

第四列 NODES 是节点数。

第五列 STATE 是节点状态, idle 是空闲节点, alloc 是已被占用节点, comp 是 正在释放资源的节点,其他状态的节点都不可用。

第六列 NODELIST 是节点列表。

	ogin09	~]\$ sinfo			
PARTITION	AVAIL	TIMELIMIT	NODES	STATE	NODELIST
normal	up	infinite	112	drain*	a03r2n00

### 表 3-2 sinfo 的常用命令选项

命令示例	功能
sinfo -n computl	指定显示节点 comput1 的使用情况
sinfo -p com	指定显示队列 com 情况

其他选项可以通过 sinfo --help 查询。

### 3.3.2 squeue 查看作业状态

squeue 得到的结果是当前账号的作业运行状态,如果 squeue 没有作业信息,说明作业已退出。

ogin09 ~]\$ squeue JOBID PARTITION NAME USER ST TIME NODES NODELIST(REASON) 55877 \_ normal amber\_te R 23:49:36 5 b08r4n[11-15]

其中,

第一列 JOBID 是作业号,作业号是唯一的;

第二列 PARTITION 是作业运行使用的队列名;

第三列 NAME 是作业名;

第四列 USER 是账号名;

第五列 ST 是作业状态, R 表示正常运行, PD 表示在排队, CG 表示正在退出,

S 是管理员暂时挂起;

第六列 TIME 是作业运行时间;

第七列 NODES 是作业使用的节点数;

第八列 NODELIST(REASON)对于运行作业(R 状态)显示作业使用的节点列表;对于排队作业(PD 状态),显示排队的原因。

### 表 3-3 squeue 常用命令选项

命令示例	功能		
squeue -j 123456	查看作业号为 123456 的作业信息		
squeue -u paratera	查看账号为 paratera 的作业信息		
squeue –p com	查看提交到 com 队列的作业信息		
squeue -w comput1	查看使用到 comput1 节点的作业信息		

其他选项可通过 squeue --help 命令查看。

### 3.3.3 srun 交互式提交作业

srun [options] program 命令属于交互式提交作业,有屏幕输出,但容易受网络 波动影响,断网或关闭窗口会导致作业中断。

srun 命令示例:

srun -p com -w comput[1-2] -N 2 -n 40 -t 20 A.exe

第 25 页 共 44 页

交互式提交 A.exe 程序。如果不关心节点和时间限制,可简写为 srun -N 2 -n 40

A.exe

其中,

-p com 指定提交作业到 com 队列;

-w comput[1-2] 指定使用节点 comput[1-2];

-N2 指定使用2个节点;

-n 40 指定进程数为 40;

-t 20 指定作业运行时间限制为 20 分钟。

表 3-4 srun 常用命令选项

参数选项	功能
-N 3	指定节点数为 3
-n 20	指定进程数为 20
-c 20	指定每个进程(任务)使用的 CPU 核为 20
-p com	指定提交作业到 com 队列
-w comput[1-2]	指定提交作业到 comput1、 comput2 节点
-x comput[1-2]	排除 comput1、 comput2 节点
-o out.log	指定标准输出到 out.log 文件
-e err.log	指定重定向错误输出到 err.log 文件
-J JOBNAME	指定作业名为 JOBNAME
-t 20	限制运行 20 分钟

srun 的其他选项可通过 srun --help 查看。

#### 3.3.4 sbatch 后台提交作业

sbatch 一般情况下与 srun 一起提交作业到后台,需要将 srun 写到脚本中,再用 sbatch 提交脚本。这种方式不受本地网络波动影响,提交作业后可以关闭本地电脑。sbatch 命令没有屏幕输出,默认输出日志为提交目录下的 slurm-xxx.out 文件,可以使用 tail -f slurm-xxx.out 实时查看日志,其中 xxx 为作业号。

sbatch 命令示例 1(指定 2 个节点, 4 个进程, 每个进程 10 个 cpu 核提交 A.exe 程序, 限制运行 60 分钟):

编写脚本 job1.sh, 内容如下:

#!/bin/bash	
#SBATCH -N 2	
#SBATCH -n 4	
#SBATCH -c 10	
#SBATCH -t 60	
srun -n 4 A.exe	

然后在命令行执行 sbatch -p normal (队列) job1.sh 就可以提交作业。其中 #SBATCH 注释行是 slurm 定义的作业执行方式说明,一些需要通过命令行指定的 设置可以通过这些说明写在脚本里,避免了每次提交作业写很长的命令行。

#### 3.3.5 salloc 分配模式作业提交

salloc 命令用于申请节点资源,一般用法如下:

- 1、执行 salloc -p normal;
- 2、执行 squeue 查看分配到的节点资源,比如分配到 comput1;
- 3、执行 ssh comput1 登陆到所分配的节点;
- 4、登陆节点后可以执行需要的提交命令或程序;
- 5、作业结束后,执行 scancel JOBID 释放分配模式作业的节点资源。

### 3.3.6 scancel 取消已提交的作业

scancel 可以取消正在运行或排队的作业。

### 表 3-5 scancel 常用命令

命令示例	功能
scancel 123456	取消作业号为 123456 的作业
scancel -n test	取消作业名为 test 的作业
scancel -p normal	取消提交到 normal 队列的作业
scancel -t PENDING	取消正在排队的作业
scancel -w comput1	取消运行在 comput1 节点上的作业

scancel 的其他参数选项,可通过 scancel --help 查看

### 3.3.7 scontrol 查看正在运行的作业信息

scontrol 命令可以查看正在运行的作业详情,比如提交目录、提交脚本、使用 核数情况等,对已退出的作业无效。

scontrol 的常用示例:

scontrol show job 123456

第 27 页 共 44 页

查看作业号为 123456 的作业详情。

scontrol 的其他参数选项,可通过 scontrol --help 查看。

### 3.3.8 sacct 查看历史作业信息

sacct 命令可以查看历史作业的起止时间、结束状态、作业号、作业名、使用的节点数、节点列表、运行时间等。

sacct 的常用命令示例:

sacct -u paratera -S 2018-07-01 -E now
field=jobid,partition,jobname,user,nnodes,nodelist,start,end,elapsed,state
其中,
-u paratera 是指查看 paratera 账号的历史作业;
-S是开始查询时间,-E是截止查询时间,format定义了输出的格式;
jobid 是指作业号;
partition 是指提交队列;
user 是指账号名;
nnodes 是节点数;
nodelist 是节点列表;
start 是开始运行时间;
end 是作业退出时间;
elapsed 是运行时间;
state 是作业结束状态。
saccthelpformat 可以查看支持的输出格式。
sacct 的其他参数选项可通过 saccthelp 查看。
3.3.9 作业模板
3.3.9.1 一般作业模板

#!/bin/bash	
#SBATCH -p fat	指定队列名称,根据账号所分配的实际队列填写
#SBATCH -J test	指定作业名称
#SBATCH -N 1	指定要提交的节点数量,可根据计算需求灵活配置
#SBATCH -n 4	指定要提交的进程数量,可根据计算需求灵活配置
#SBATCH -o test.o	指定标准输出文件名
#SBATCH -e test.e	指定错误输出文件名

### 第 28 页 共 44 页

srun -N 2 -n 8 -p com hostname 程序运行命令

#### 附 3.3.9.2 使用 module 加载软件作业模板

#!/bin/bash					
#SBATCHjob-name=VaspTest	指定作业名称				
#SBATCHnodes=1	指定节点数量,可根据计算需求灵活配置				
#SBATCHntasks=4	指定要提交的进程数量,可根据计算需求灵活配置				
#SBATCHntasks-per-node=4	指定每个节点所使用的进程数量,可根据计算需求灵活配置				
#SBATCHpartition=fat	指定队列名称,根据账号所分配的实际队列填写				
module purge					
module load compiler/intel/2017.	5.239 加载编译器模块				
module load mpi/hpcx/2.7.4/intel-2017.5.239 加载并行处理工具					
module load apps/vasp/5.4.4/hpc	x-2.4.1-intel2017 加载 vasp 软件				
mpirun vasp_std 执行命	*				

### 4 工单系统操作指南

目前有两种方式可以登录工单系统,一种是通过公网地址登录工单系统,另一种是通过 先进计算平台跳转登录。对应的网址有两个:

1、用于新用户发起资源申请,公网地址,无需登录 VPN 账号。

工单系统地址: http://nscc.zzu.edu.cn/workorder

2、用于已开通资源用户发起工单服务,需登录 VPN 账号。

工单系统地址: <u>http://172.99.2.103/</u>

### 4.1 登录

4.1.1 公网地址登录

工单系统公网地址: <u>http://nscc.zzu.edu.cn/workorder</u>

### 4.1.1.1 新用户账号注册

浏览器内输入工单系统公网地址,进入登录页面点击【注册账号】按钮,输入用户邮箱、

密码、真实姓名、手机号,点击"注册"可进行账号注册,如图 4-1 所示。

### 注意:

- 1. 邮箱地址必须真实可用,否则无法激活账号。
- 2. 用户后期登录工单系统使用的账号即为邮箱地址。



图 4-1 工单系统用户注册

注册成功后,系统将会发送激活邮件到用户注册时填写的邮箱中,请在 30 分钟内点击 链接激活账号,激活完成后,账号会变为启用状态,即可正常使用。

来自: CS ☆	
发件人: 河南省超级计算中心 <nscczz@163.com> III</nscczz@163.com>	
时 间: 2022年8月12日(星期力) 上午9:35 政件人:	

### 图 4-2 激活邮件示例

4.1.1.2 新用户账号登录

输入工单系统公网地址,进入登录页面,输入4.1.1.1 注册的账号名(即:邮箱地址)、 密码和验证码,即可登录。



图 4-3 工单系统登录页面

### 4.1.2 先进计算平台跳转登录

如果您有先进计算平台账号,可以登录 VPN,进入先进计算平台,在先进平台页面点 击右上角的【工单】选项,即可转入工单登录界面,用户名默认为先进计算平台账号,根据 提示填写用户信息与密码,填写完成后点击【绑定】,即可登录工单系统,如图 4-4,图 4-5, 图 4-6 所示。

A EFREITHENTED 国家超算郑州中心- 概览	作业 E-Shell 文件传输 •		资源 账户 费用 💶 帮助   💄 wangmei 🕶
● 単产名 wangmei 余録 - 282001元 状态 ● 欠意 計資用户 ② wangmei ● 正高 任感別 wangmei	<ul> <li>可用資源</li> <li>CPU总核数 51840</li> </ul>	DCU总卡致 6480	<ul> <li>作业状态 当前作业 &gt;&gt;         </li> <li>无数据</li> <li>无数据</li> <li></li> <l< td=""></l<></ul>
生目录 /public/home/wangmei	● 已使用 ■ 未使用 0 51840	■ 已使用 0 6480	■ 完成 ■ 运行 ■ 保留 ■ 排队 ■ 挂起 ■ 退出 0 0 0 0 0 0 0 0
<ul> <li>我的服务</li> <li>AI環境学习服务</li> <li>中PC微性描述时间最多</li> <li>可诊诊例认知</li> </ul>	9	較振行	8新时间: 2021-06-21 15.04-47 ■ 古用 ③ ■ 其宅 ③ ■ 空闲 ③
normal 书点数(占用 77 ● 存發微源 不限制使用量	4   其它 241   空闲 605 )		Q

### 图 4-4 工单系统入口



图 4-5 先进计算平台账号与工单系统账号绑定操作



图 4-6 设置工单系统密码

4.2 修改个人信息

登录后点击右上角用户名下菜单【个人信息】,可修改用户个人信息和密码,如图 4-7 所示。



图 4-7 修改个人信息

### 4.3 资源申请

登录成功后,可以看到【我的资源】列表与【资源申请】入口,如图 4-8 所示。

l家超算郑州中心 ngaban National Inger Comparing Comm									🕐 TAR ~
(	<b>您好!于喆,欢迎做</b> 上次登录时间:2022-08	8 <b>用工作服务平台。</b> -17 08-42 上次登录IP:172.3	1092 最近操作: 杨立先进于台	лµ≏				<b>59</b> Record R	34 I#89
我的资	¥				HPC ZHI	章 存储 业务映射	资源中請		
康号	中游华号	REA:	RZGR	中諸田岡		1941			
	R2022081511133416481		CPU计算型·新区TC8500H-CP	2022-08-15 11:13:34	医常材料等上的			<b>.</b>	
		TARRIA	СРОН幕型-新国тСыюн-СР.		重要对1141上作		HPC ZITH	17738	JE 175
	R2022081210524589067	TANK	GPU计算整 标图TC8600H-DC	2022-08-12 10:52:45					
	R2022072809463279180	于结果能利用不承担先用来。	СРИНАВ-ИКТОВНОН-СР	2022-07-28 09:45:32	Base		工单服务		
	R2022062309452176947	1.85	СРИНИЕ МЕТСИОН СР		Bruk		In case	and the	
	R2022060809434830137			2022-06-08 09 43 48	Brut		(EX.1#	3009_L_1	
	R2022060808454036769	TARKE	GPUIT TEL-MES780M4-GPU	2022-06-08 08 45.40	BRA				
	R2022060710120091297	TAIRE	CPU计算型·新区TC8500H-CP.	2022-06-07 10 12:00	BANK				
	R2022060215512345997	FALRIA	CPUIT算题·杨宝TC8600H-CP	2022-06-02 15:51:23			帮助与服务		
	R2022053016194792039	TAIRIA	CPUH 調整·新区TC8100H-CP	2022-05-30 16 19:47	Brtuk		▲ 用户常见问题汇总	▲ 吉服与	工单系统用户
	IIN	100	×1281	E. e. Mar			▲ VPN用户手册3.0	▲ 软件器	植优化流程

### 图 4-8 资源申请首页

【我的资源】栏中包含【HPC】、【云计算】、【存储】、【业务映射】四种类型,可以点击标签查看不同类别的资源申请列表,如图 4-9 所示。

<b>国家超算</b> 知 Despites National Inper	新中心 Computing Contro								🧿 admin ~
资源中的 工业服务	9	<b>感好! admin, 欢迎</b> 上次键录时间: 2021-06	2使用工作服务平台。 -02 15 11 上次登录	19P: 172310.123 最近最终: 1999工作					33 0 Reference I = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 =
	我的资源					HPC #	计算 存储 业务映射	资源中请	
	序号	中请华号	免疫人	9262	+MHA		RA.		
		R2021042910213393186		CPU计算型1核-1GB、GPU计	2021-04-29 10:21:33	BRA			
		R2021042800242615923	sdbdf	CPUtt算型-4*CPUj200G-1续-	2021-04-28 00:24:26	Exect		HPC ZGIT	* 1718 JATS
		R2021040123585483312		CPUL计算型1绘-1GB	2021-04-01 23:58:54	已完成			
		R2021033001223245314		CPU计算型-2*CPU[100G-146		Breat		工单服务	
		R2021032922424520628		CPUIT算型-4"CPUI200G-885		EGNILGT4		IDATA	THUT IN
		R2021032301451175357	fasdfasd	GPU计算型-2*GPU[1000-11t-	2021-03-23 01:46:11	Break		提火工単	
		R2021032301251064942		CPUit## 2*CPU 100G-145	2021-03-23 01 25:10	重要和計算下條		L. C	
		R2021031201133955104			2021-03-12 01:13:39	MENTINEM	HARRIN THE		
		R2021031200401033819		CPUH算型-2*CPU 100G-185-	2021-03-12 00 40:10	ERUH514	非充弱单 下級	帮助与服务	
		R2021031019231336158		CPU计算型-4*CPU[200G-1推	2021-03-10 19:23:13	盖章初轩持上侍	补按器师 下版		
								上机抽动	申请流程 技术支持
				Markillin	中心板板所有 @CopyRight 200				

图 4-9 我的资源列表

【资源申请】栏中包含【HPC】、【云计算】、【存储】等,您可根据实际需求,申请不同 类别的资源,如图 4-10 所示。

(武) 国家超算郑 Zungshen National Inper Co	計中心 apeting Conser							🥐 admin 🗸
资源申请 工单服务	<b>() SH</b>	<b>admin,欢迎使用工作服务平</b> ; 时间:2021-06-02 11:54 上次雪	<b>合。</b> 2期19:172.31.0.123 <del>最近期</del> 19:处理工单				33 *****	0 旺 工单服务
	我的资源				HPC 元计算 存	a useen St	原申请	
	1         R02110429           1         R00210429           2         R00210429           3         R00210402           4         R00210401           5         R00210028           6         R00210028           7         R00210028	RBA           1823380386         yz           09202635922         inflat           2295483312         keit           P222465314         12221           2264509028         1           D464175537         keit           2025146462         1	#860 CPUERES-IN-108. GPUER CPUERES-IN-108. GPUER CPUERES-CPUEROS-IN- CPUERES-CPUEROS-IN- CPUERES-CPUEROS-IN- CPUERES-CPUEROS-IN-	<b>H-308167</b> 2021-04-20 10.21:33 2021-04-20 00.24:26 2021-04-01 23:58:54 2021-03-38:01 22:32 2021-03-29:22:42:45 2021-03-29:23:01:46:11 2021-03-23:01:26:10	KA K	а та а та а та а та а та а та дай та а та дай та		
	8 R20210312 9 R20210312 10 R20210312	91133955104 6 964010333519 dd 18231139158 23	СРИН #12-209/1006-не СРИН #12-209/1006-не С 1	2021-03-12 01.13.39 2021-03-12 00.40.10 2021-03-10 19 23.13	重命转转法计会 重命转转终上的 至命转转终上的	光志单 下載 先悲単 下版 相目 光影単 下版	加与服务 上和Inter 中被选择	技术支持
			医发怒异形	サーン版初所有 @CopyRight 202	1			

### 图 4-10 资源申请入口

下面以申请 HPC 资源为例,对详细步骤作出说明。其他类型资源的申请流程与 HPC 资源申请基本一致。

点击资源申请-HPC,如下图 4-11 红框所示:

E State State	5 卅 中 心 Comparing Came							
创发中读 工中服务	<b>約好! 于喆, 欢道</b> 上次登录时间: 2022	<b>9使用工作服务平台。</b> -08-17 08:42 上次型录IP:17:	2.310.92 最近操作: 端空先进平台	and the second se			59 Entern	34 I#899
	我的资源				HPC Z	计算 存储 业务映射	资源中请	
	原号 中满单号		926 <u>0</u>	中消胜间		INIT .		
	1 R2022081511133416481 2 R2022081511050153855	1 Tasmat	CPU计算型希区TC8500H-CP CPU计算型-新区TC8500H-CP	2022-08-15 11:13:34 2022-08-15 11:05:01	董章拟针侍于传 董章科针侍于传	补充原準 下数 补充原単 下数	HPC Zitt # 49	6 <b>8 3</b> 465
	3 R2022081210524589067 4 R2022072809463279180	于起期成于起期成为平能先开展	GPU计用型 #区TC8500H-DC. CPU计算型 #区TC8500H-CP.		E##	55 TS 67 TS	工单服务	
	5 R2022062309452176947	*15	СРО计算型 新区тСавоон СР	2022-05-23 09-45-21	Ent		提交工单 网络	9IP
	6 R2022060809434830137 7 R2022060808454036769	3 TAININ	GPU计算型 秦臣5280M4-GPU	2022-06-08 09 43 48 2022-06-08 08 45 40	Bhat		(1	X
	8 R2022060710120091297 9 R2022060215512345997	TANKA	CPU计算型 条区TC8800H-CP	2022-06-07 10 12:00	Enut		帮助与服务	
	10 R2022053016194792039	TAINIS	СРИН 월코 #중ТС8500Н-СР	2022-05-30 16 19:47	Broat		▲ 用户常见问题汇总 ▲ # ▲ VPN用户手册3.0 ▲ #	·服与工单系统用户… 2件移植优化泡程

图 4-11 HPC 资源申请入口

()	中心 Inter Gauer		<b>◎</b> 7⊞ ~
		温馨提示 × 填写成资申请单标、请先导中心的任所原题转派(0371-6550008),答 规定原源与主意参及及及原则语:10.中提问道,申请单信与有用,将我回应 源申请。 给您需求不是,你来总统	
			• (ERASING • (EEE)

图 4-12 HPC 资源申请首页

根据图 4-13 到图 4-17 的提示, 依次填写基本信息、用户端网络信息、预计使用情况、资源需求信息、账号使用人员信息等, 最后【保存并生成申请单】。

XX

<u>#</u> #0								🥐 admin 🛩
Inter ( Extension HPC	/ IPC. Mar. Nationalis, net (normalised	94) . 1101. addressed. 1.44220000						83
0 2008			•	-	O (Rect)			0 182
の変ん感見								
	WANGER				•	項目负责人名称	WAXED 3.488	
• Ear	iPHEALENN	and the second	•741 <del>8</del>	備輸入手机等		*E-mail	and A.C.mail	
项目信息								
\$ <b>86</b> 6	MAXABER .		48#9	动和入时目录 <del>与</del>		<del>90</del> 500	and the second	
48+28291			o altraction	请当时日起上的问		使用后来	058 088 088	
任务最终算	當職人任劳證告請							
台同名称	<b>WULTERS</b>		0 <del>8998</del> 5	明的人的同学号		AFRIT	• <b>L96698</b> 9	
MONE AN A COM	994. AIIIIAN AL (AIIIIAN	谢中],1780、董章井3865,上传至838年族						
				周史成第時代やごが行用中(CopyRight 202				

图 4-13 HPC 资源申请-填写负责人信息与项目信息

: <b>#</b>	P.O.	🤭 starie v
	፲ስድ / ይመለሚ / ፡፡፡፡ ዘምር መለመጀታለምና/አመለመለ, ዘምናንፈደር, ለስ. (400/ዘጋ.00/ሕም). (700, መው/ዘመለઈ, 1/የሚያሸመለዊ,	
	● ESC2 ● EPERES ● ERC2 ● ERC2 • NORM	• (EXAND) • (EXAND)
	> 25528-1 дениенализиранди, али (алинулардит), гла, жензака, зиреджард	0
	图 4-14 HPC 资源申请-填写用户站	端网络信息

· 122012-9-1		
5-7 2CPU100G +CPU2000		
	数件及版本	
85 ED#488	ETT-ANNANA	izni
	ELAS	
	• SIDETERSTOR	
AF DIRAWA	<u>用主交援51488</u> 44	
	10天和6年	
	· NANGETSKOA	
	\$1780.64	
99 <b>55720</b> 1	SUT 2001 FIND &	BAL
	1975年6月	
	• KENER	
	库文件及版本	
序号 库文件设计	库文件软件的版本 	
	Brass	
	HECHIERA	

图 4-15 HPC 资源申请-填写详细资源需求



图 4-16 HPC 资源申请-账号使用人员信息

1949 BA.55	**	11983	10MPHz	8795	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
人员情况					
并行物质的接触。像1985月		人员名季 -			
Moltr -					
使用时间及跟踪					
(6)(10)(iii) 2021-06-03 - 2021-07-31		0/100e	<b>1</b> 0		
> 资源出集-1					
用户使用人员信息					
	71LE			In#a	
	15038902486	1224553404@	11 Com		
最后别数大车马员通用通单、车马克动后、点击(你将并生动用通单)。	打印、董重井田属后,上传至贵源申请。				

图 4-17 HPC 资源申请-保存并生成申请单

### 一定要注意:此时资源申请尚未结束,需补充提交签字、盖章后的电子资源申请单。

此时在【我的资源】列表【HPC】选项卡中可以看到本账号的资源申请记录,如图 4-18 所示。注意目前资源申请的状态为"盖章资料待上传",由于您还没有完成整个资源申请流 程,资源申请信息只有您本人可以查看,管理员目前无法看到。



图 4-18 用户 HPC 资源申请记录状态为"盖章材料待上传"

资源申请单下载完成之后,请与中心工作人员沟通,核对申请单信息。确认资源申请单 内容无误后,可以打印、盖章并扫描。然后如图 4-92 至 4-20 所示,点击资源申请记录中的 【补充表单】选项,进入资源申请详情页,点击【上传盖章材料】,将盖好章的资源申请单 扫描件上传。最后点击【提交申请】,即完成资源申请,此时您的资源申请方可被工作人员 看到并处理。



图 4-19 HPC 资源申请-补充表单

.

使用时间及频率			
便用时间: 2022-09-22~202	22.09-27	使用粱奉:	
资源信息			
→ 资源信息-1			
用户使用人员信息			
序号 姓名	手机号	#FB	工作单位
1 卢月朝VPN	13462672310	347351225@qq.com	郑州大学
请按照要求填写资源申请单,填写完成后,	点击【保存并生成申请集】,打印、盖章并扫描后,上传至资源申请。		
请先上传盖章材料,才可提交申请。		↑ 上传盖章材料     ○ 1.     2	FRE LEPOTRAREH RESERVE: SRELEP-BIZA.

图 4-20 HPC 资源申请-上传盖章材料

### 注意:

- 1) 填写资源申请时,带\*的为必填项,未带\*的根据实际使用需求填写。
- 2)点击【保存并生成申请单】,并不意味着您已经完成了资源申请的所有步骤!还需要在系统中上传已盖章的资源申请单,点击【提交申请】以后,工作人员才可以看 到并处理您的申请。
- 1 上传已盖章的资源申请单时,请将所有页面合并成1张图片,或1份PDF文档,不可分页上传。
- 4)为了节省您的时间与精力,在提交资源申请之前,请与中心工作人员沟通,确认申 请表格填写正确,内容完备,否则工作人员将做驳回处理。如果申请被驳回,您需 要重新提交资源申请,从头填写所有内容。
- 5) 请实时关注资源申请进度,有问题及时向中心工作人员反馈。

### 第 39 页 共 44 页

### 4.4 工单服务

#### 4.4.1 提交工单

通过点击主页左侧【工单服务】选项,或资源申请页面【工单服务】栏中的【提交工单】, 可进入工单填写页面,如图 4-21 至图 4-22 所示。

Disk and the set	新中心 Company Case			🥐 技术支持 ~
创想中游 工单服务		172.31.0 <i>86</i> <b>BLER</b> /T: X/ST.M		10 3 ಸಚಿಚಿತ್ರ IN-889
	我的资源		HPC 云计算存储 业务执助	资源中请
	Ipsig         midden 5         D.R.A.           1         RCRE2001515333821         Mr           2         RCRE2001515333821         Mr           3         RCRE2001511033824         TERMIC           3         RCRE20012151000004         TERMIC           4         RCRE20002151150482532         TERMIC	PARKE         PARKE           CPUINES #8210000-00-         2024-0-103333           CPUINES #8210000-00-         2024-0-103334	420 ВЛ ВОСТИЙЦИИ ВОСТИЙ ВОСТИИ ВОСТИЙ ВОСТИЙ ВОСТИИ ВОСТИЙ ВОСТИЙ ВОСТИИ ВОСТИЙ ВОСТИ	Image: second
				校部与服务  使  ・  の  や  な  の  た  、  の  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、  た  、   、   、   、   、   、   、   、   、    、

图 4-21 提交工单-首页入口位置示意

<b>国家超算</b> 業 English Valued Report	5州中心 Crowning Low	🥐 admin ~
资源中政 工作服务	12×11	
	-1962 MAA1962 -1992 MAR	
	- KUSA: admin - KUSAUS: BIKAAKUSAUS	
	136@163.com	
	Patrick MAX-Patrick	
	89 RIDZO BZ XA 11959 E256	atri:
	我们用你快快回回算用也会投資」	
	REERIN-FCARONE COOPULAT 2021	

图 4-22 提交工单-工单填写页面

目前工单分为 VPN 账号问题、网络问题、软件移植与优化问题、先进计算平台账号问题、脚本问题及软件问题、系统账号问题、其他问题、AI 相关问题、账号到期续期问题, 共9个类别。各类问题的具体范围,如表 4-1 所示。

> 表 4-1 工单问题分类 第 40 页 共 44 页

工单类型	问题范围	提交材料
VPN 账号问题	VPN 账号、密码以及 VPN 访问的授权 和 VPN 登录故障等问题	故障信息描述、VPN 账户名、故障截图、授权截图
网络问题	网络故障(无法打开超算相关的系统及 地址)	故障信息描述、故障截图
先进计算平台账户问 题	账号密码故障 登录故障 平台故障 (eshell efile slurm 调度 快传 sothisai )	故障信息描述、故障截图、账户名
脚本问题及软件问题	脚本问题:slurm 脚本问题 软件调用问题 软件问题:协助软件安装 协助软件调试	故障信息描述、账户名、脚本或者程序路径、日志输出 路径。上传脚本和报错文件
软件移植与优化问题	涉及 DCU 移植软件版本升级	需求信息描述、软件名称、版本号、是否属于开源软件 和自研软件
系统账户问题	密码故障 登录故障 系统故障	故障信息描述、账户名、故障截图
其他	不知道归类的问题	故障信息描述,账号名等问题相关信息详细描述
AI 相关问题	Pytorch TensorFlow 等相关问题	故障信息描述、账户名、脚本或者程序路径、日志输出 路径
账号到期续期问题	账号到期停用	<ol> <li>已提交过纸质资源申请单的用户: 《国家超级计算郑州中心账户延期人员信息统计表》 《国家超级计算郑州中心用户使用情况调研表》</li> <li>未提交过纸质申请单的用户: 《国家超级计算郑州中心资源使用申请表》签字盖章版 《国家超级计算郑州中心账户延期人员信息统计表》 《国家超级计算郑州中心用户使用情况调研表》</li> <li>备注:工单系统界面可下载相关文档</li> </ol>

填写工单时,首先,如图 4-2 所示,填写联系方式,根据问题内容选择工单类型;然后,参照表 4-1、图 4-23、图 4-24,根据页面提示添加问题描述或上传相关附件,确认无误后,即可提交工单。

🖉 Dengther Nation					
PM	提交工单				
895					
	<ul> <li>工单标题 请输入工单标题</li> </ul>	• I 单类型:	请选择		
	+10/€.Å. atmin		VPN账号问题		
			网络问题		
	·联系部版 138@163.com	Constanting and the	软件移植与优化问题		
	向数据度 请输入问题错误	Including States	先进计算平台账户问题		
			其他问题		
	<ul> <li>● 上椅服件</li> <li>●</li> </ul>				
	水号 NH12件	ALL		LANA	提作
		STOR			
	我们將尽快给您回复并进行处理!				

图 4-23 提交工单-工单问题分类

江单		
• 工单标题:	诗输入工学标题	· 工作关注 脚牛问题及软件问题
•联系人:	技术立场	• 联系电话 请给入我多电话
• IDLSEADAA:	w1335689404@sina.com	▶ #位名称 清淡入岸位名称
问题描述	資料入戶開始社	
	· 请填写脚本问题:slum脚本问题软件得用问题;软件问题:协助软件安装协助软件调试	
◎ 上传附件		
● 请上传故堕信	自思描述或者截图、账户名与账号密码、脚本路径与程序路径、日志路径或者报报文件等详细的信息	方便與小片運車面向影为影響未问题
序号 開作	188	905 2/3 14859 881 165206
我们将尽快给您	回复并进行处理!	
<u>提文</u> 送回		

图 4-24 提交工单-问题描述与附件上传提示

其中,故障类工单若是脚本及软件问题中的作业故障问题,需上传附件,示例如下: 1)已经产生作业号的问题

作业 ID:7274385

作业脚本路径: /public/home/lihua/testjob

问题描述:运行作业报错,报错信息如下

error while loading shared libraries: libgromacs\_mpi\_d.so.6: cannot open shared object file: No such file or directory

error while loading shared libraries: libgromacs\_mpi\_d.so.6: cannot open shared object file: No such file or d error while loading shared libraries: libgromacs\_mpi\_d.so.6: cannot open shared object file: No such file or d error while loading shared libraries: libgromacs\_mpi\_d.so.6: cannot open shared object file: No such file or d 其他信息: 截图是报错的一部分信息, 完整日志路径是: /public/home/lihua/testjob/slurm-7274385.out

2) 未产生作业号的作业

作业 ID: 未产生作业号

同上格式填写

注意:用户需详细描述问题,并提供报错内容的截图,未提供者予以驳回。

### 4.4.2 查询工单

如图 4-25 至 4-26 所示,提交工单后,点击【工单服务】栏中的【我的工单】按钮,可 以查看已经提交的工单及处理进度,如果工单状态为"待关闭",进入工单进行评价后可结 束工单。



图 4-25 工单查询入口

(武) 日家超 Dagdes Neter	算郑州中心 ad http://Company					🥐 test 🗸
资源申请	Hanith					1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 2000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 - 1000 -
I#R#	#9	丁单名称	工单分类	4%5	处理时候	操作
		202153198664	服务器类问题	EXA	2天18時12分34秒	
		lihua申请的HPC资源			2天18时6分489	
		inua申请的HPC资源		已关闭	2天18時6分18秒	
		ihua由请的HPC资源		EXR	2天18時6分30秒	
		wwww	服务器关问题	EXH	8天22时31分10秒	
			NH2X02	CXA	9天17时44分58秒	
		cxlu申请的HPC资源		Exa State	9天17时46分9秒	
		VPNINE Bit	VPNRGRATER	ежя	9天17时49分38时	
		yy 申请的云计算资源			12天18時123分55秒	88
		yy 申请的云计算资源	<del>Zil</del> Ħ		12天18時123分58秒	
						<li>(1) \$\pm (1) \$\pm</li>

图 4-26 工单列表

第 43 页 共 44 页

<page-header><complex-block><complex-block><complex-block><complex-block><complex-block><complex-block><complex-block><complex-block>

如图 4-27 所示,查看工单系统首页右下角【帮助与服务栏】,下载相关用户手册。

```
图 4-27 帮助与服务
```

4.6 注意事项

注意事项:

 在工单服务中,如果问题类型是脚本问题及软件问题、软件移植与优化问题,那么 工单处理周期相对较长。如果用户提交的工单信息不足以判定和解决问题,工作人员将在两 个工作日内联系用户,了解问题详情,并及时沟通问题处理动态和处理结果,请您保持通讯 畅通,及时接听电话。

2) 工作时间

法定工作日: 夏季 8:30-12:00 15:00-18:00

冬季 8:30-12:00 14:30-17:30

3) 如遇重大紧急问题可通过电话、微信等方式联系相关工作人员及时处理。

- 地址:中国河南郑州高新区长椿路 123 号
- 邮箱: nscczz\_support@zzu.edu.cn

官网: http://nscc.zzu.edu.cn/

电话: 0371-68580066



国家超级计算郑州中心