长安大学高性能计算平台用户须知

为促进计算资源合理高效利用，学校将根据用户类型对高性能计算平台（以下简称“平台”）的资源进行划分。现就平台的用户分类标准、相应的资源分配策略及账号管理流程说明如下。平台自 2026 年 11 月 1 日起正式开始计费收费。

一、 用户分类与资源分配 平台资源池分为“笃学资源池”、“创新资源池”，两个资源池（包括存储和家目录）相互独立，conda 环境不相通，不能同时使用一套环境提交作业。

1. 创新资源池

- **用户范围**：依托国家级或省部级项目的用户。
- **提交作业方式**： 可以使用门户上集成的软件应用提交作业，也可以通过 SSH 提交。
- **可用资源队列**：

CPU 通用计算：

normal 队列（66 台节点）,安装 redhat-8.3 操作系统，每台节点 cpu 核数 64 核、内存 256G。主要用来执行 cpu 计算作业；

normal_old 队列（2 台 8 节点刀片服务器，仅用作 MS 计算）；

arm 队列（4 台 arm 架构信创节点）,鲲鹏服务器节点。核心数 64 核，内存 512G。同样用来计算 cpu 作业。

CPU 大内存计算:

fat 队列 (fat01-04)，安装 redhat-8.3 操作系统，每台节点 96 核、内存 1T;

fat_old 队列 (fat05,80 核& mem01,40 核，redhat-7.8).用来执行对内存需求量大的 cpu 计算作业。

GPU 计算:

gpu 队列(A800GPU02&A800GPU03&A800GPU04 <8 卡 A800>redhat-8.3，GPU01 <4 卡 A800>redhat-8.1)，对 gcc 等工具要求高版本的作业建议使用-m 参数提交到这几台节点。gpu 队列开启动态管理（mig 技术），对每张卡进行切片，每张 mig 切片都是独立的计算资源不会互相影响。

nonmig 队列 (A100GPU01<8 卡 A100>redhat-7.8 ；A40GPU01 redhat-8.3& A40GPU02 redhat-8.1<4 卡 A40>)，未开启 mig 功能。建议显存计算量大的 gpu 作业提交到 nonmig 队列 。

(提示: 1.若程序需要自行编译，且依赖登录节点系统自带的 glibc 版本，请注意不同节点的 glibc 版本差异。由于 a100gpu01 节点的 glibc 版本（2.17）较低，无法兼容运行需要高版本 glibc 的自编译程序，请在提交作业时指定计算节点为 a40gpu01 或 a40gpu02。

2.若直接使用 Conda 环境运行程序，则不受上述限制，可以提交至 a100gpu01，或不指定节点，由调度系统自行分

配。

glibc 版本 2.28：a40gpu01、a40gpu02、a800gpu02、a800gpu03、a800gpu04、a800gpu01

glibc 版本 2.17：a100gpu01、rtx3090gpu01

AI 计算：ai_excel 队列 和 gpu 队列共用 A800GPU02、A800GPU03、A800GPU04(8 卡 A800)服务器

图形节点（不用于计算）：a40design01 (Linux A40), a40design02 (Windows A40)

2. 笃学资源池

- **范围**：依托厅局级、校级及其他项目或无项目依托的用户。**（原厅局级、校级项目依托的用户账号已自动调整）**
- **提交作业方式：**需通过 SSH 连接提交作业进行计算，不可用门户提交作业。
- **可用资源队列**：

CPU计算：**common队列**（9台节点）安装 redhat-7.8 操作系统。笃学资源池用户提交 cpu 计算作业需要提交到此队列。

GPU计算：**gpu_old队列**（RTX3090GPU01<4卡3090>redhat-7.8） 开启显卡独占模式，笃学资源池用户的 gpu计算作业需要提交到gpu_old队列。

二、 账号申请与管理

- **申请流程**：账号申请流程已更新。导师项目信息将直接从科研系统数据库读取，无需手动填写。 信息门户一网通办→高性能计算平台账号申请
- **用户类型变更**：已有用户如需从“笃学资源池用户”转为“创新资源池用户”，需在信息门户的账号申请流程中重新提交申请。
- **账号有效期**：账号默认在学制结束当年的 9 月自动过期。因故需延期的用户，请私聊管理员张子卓并说明原因。

三、 重要提示

请所有用户务必**通读新版操作手册**，以确保正确、高效地使用平台。

四、 关于 GPU 节点 MIG Slice 解释

GPU 计算节点启用了 GPU MIG Slice 功能，通过 jsub 提交作业可参考如下命令:

```
jsub -q gpu -n 1 -gpgpu '1 mig=1' python train.py
```

解释:

-q gpu ： 作业申请在 gpu 队列运行

-n 1 ： 作业申请了 1 个 CPU core

gpgpu '1 mig=1 ： 作业申请了 1 个规格为 1 的 GPU MIG 实例

MIG 实例规格说明:

mig=1 ： MIG 实例显存容量为 10gb

mig=2 ： MIG 实例显存容量为 20gb

mig=3 ：MIG 实例显存容量为 40gb

mig=7 ：MIG 实例显存容量为 80gb

请大家按需申请 mig 实例规格，避免浪费。

如果作业程序不支持 MIG 类型的 GPU 资源(如代码提示无法找到设备，无法多卡并行计算)，则需将作业提交至 **nonmig** 队列，参考命令如下:

jsub -q nonmig -n 1 -gpgpu 1 python train.py

资源有限，合理利用。

gpu 队列服务器：a800gpu01、a800gpu02、a800gpu03、a800gpu04

nonmig 队列： A100GPU01、A40GPU01、A40GPU02