

ClusterEngine HPC 云服务平台使用说明

1. 山东大学（威海）超级计算中心网站主页右上方点击进入 ClusterEngine HPC 云服务平台（以下简称平台）。

山东大学（威海） SHANDONG UNIVERSITY, WEIHAI
超级计算中心

服务科学计算 促进人才培养

学校首页 网站首页 通知公告 规章制度 资料手册 用户申请

通知公告

▶高性能计算高级培训 第一期	2015-06-02
▶超级计算中心用户培训内容及时安排	2015-04-28
▶超算中心HPC集群简介	2015-04-28

规章制度

▶Materials Studio软件使用说明	2015-11-23
▶山东大学（威海）超级计算中心超算用户申请...	2015-07-30
▶作业排队申请表（校内用户）	2015-05-21
▶山东大学（威海）超级计算中心服务管理办法...	2015-04-28
▶管理员操作流程	2015-04-28
▶用户递交流程	2015-04-28

资料手册

▶高性能集群已安装计算软件清单	2015-05-26
▶集群作业调度软件使用培训	2015-11-06
▶linux基本命令操作	2015-05-26
▶高性能集群系统基础	2015-05-26
▶高性能集群搭建使用运维	2015-05-26
▶密度泛函理论与从头计算分子动力学	2015-05-21

中心简介

集群系统采用 CPU+GPU+MIC 的三重异构架构，计算节点+胖节点混合的体系结构。配置了1台管理节点和1台登陆节点。计算资源包括31台CPU计算节点、1台胖节点、2台GPU节点和2台MIC节点。

集群总计796个CPU计算核心，CPU的计算能力为30Tflops（每秒计算30万亿次），2台GPU节点计算能力为4.6Tflops，2台MIC节点计算能力为4.8Tflops。

使用了全互连无阻塞的Infiniband 56Gb FDR高速计算网络和千兆的高速管理和监控网络。采用了lustre并行文件系统，并行存储容量为200TB。

整个机房及设备的制冷采用业界领先的自适应液态冷却系统。

用户登录

ClusterEngine HPC云服务平台

相关链接

- 中国科学院超级计算环境
- 中国科学院超级计算中心
- 超级计算创新联盟
- 国家超级计算济南中心
- 中国科学院计算技术研究所

联系方式

办公电话：0631-568(0311)
机房电话：0631-568(6907)
Email: hpc@wh.sdu.edu.cn

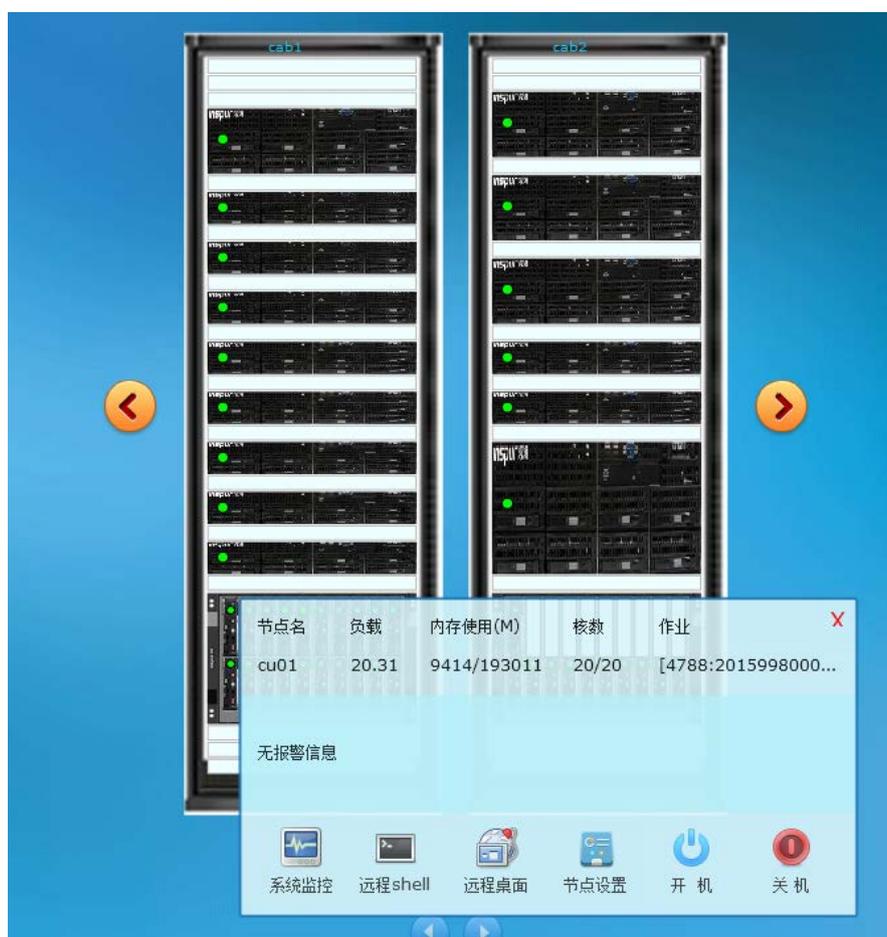
山东大学（威海）超级计算中心 Copyright©2013 All right reserved 后台管理

2. 输入超算中心的用户名及密码，即可登陆平台。

3. 平台首页包括超算中心机柜的拓扑图，作业提交、作业管理、文件管理和报表统计等功能按钮，以及六个选项卡。



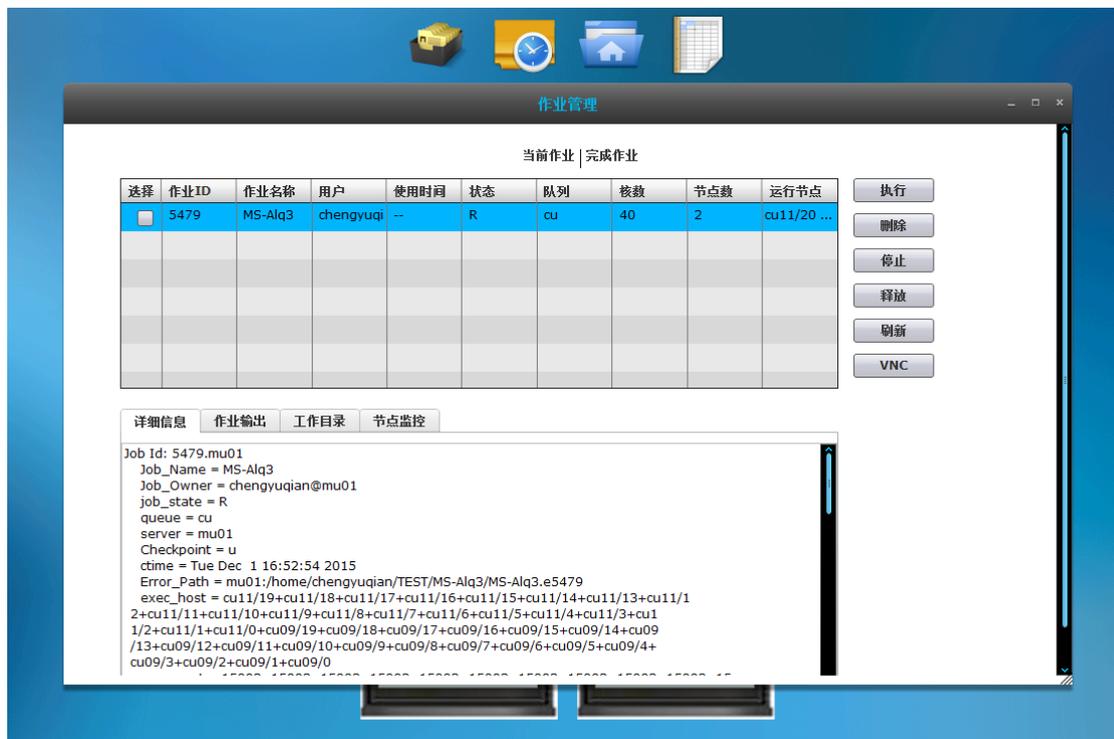
4. 点击机柜拓扑图中的相应节点，可以看到节点的运算状态。



5. 点击作业提交，可以实现多种软件作业的提交。



6. 点击作业管理，可以查看用户当前已提交和已完成作业的相应信息。





7. 点击文件管理，可以在用户文件夹内进行文件的上传、下载、新建、复制等功能。



8. 点击报表统计，包含记账统计和集群统计。



9. 记账统计包括用户的缴费管理、记账配置、机时统计和存储统计，用户可在记账统计中查询已使用的机时和存储。



10. 集群统计包括集群资源利用率等数据，用于监控集群的运行状态，方便管理员进行相应调整。



11. 选项卡 1 包括集群 CPU 和内存的使用率、当前运行作业规模统计和状态统计，以及各个节点的运行状态。绿色代表该节点空闲，黄色代表部分核被占用，红色代表全部核被占用。



12. 选项卡 2 是集群中已提交的作业状态，包含提交作业的用户名、作业号、作业状态、作业规模和占用的节点。



The screenshot shows a web-based monitoring interface for a cluster. At the top, there are statistics: '等待作业数: 0' (Waiting jobs: 0), '运行作业数: 26' (Running jobs: 26), '本月完成:' (Completed this month:), and '本周完成:' (Completed this week:). Below these is a table with the following columns: '作业名称' (Job Name), '课题组' (Project Group), '作业状态' (Job Status), '作业规模' (Job Scale), '占用节点数' (Number of Nodes Occupied), and '使用节点' (Nodes Used). The table lists 26 running jobs, each with a unique ID, project group, status 'R', scale, and node usage details.

作业名称	课题组	作业状态	作业规模	占用节点数	使用节点
20139980003	5438	R	5	1	cu30/5
20139980003	5437	R	5	1	cu30/5
20139980003	5436	R	5	1	cu30/5
wangli	5416	R	96	1	fat01/96
wangli	5410	R	60	3	cu29/20 + cu14/2...
20019980009	5402	R	40	2	cu12/20 + cu10/20
msi	5371	R	40	2	cu18/20 + cu17/20
msi	5370	R	40	2	cu19/20 + cu20/20
msi	5341	R	40	2	cu06/20 + cu04/20
lvyingbo	5333	R	40	2	cu07/20 + cu15/20
msi	5302	R	40	2	cu21/20 + cu16/20
20159980001	4790	R	10	1	cu03/10
20159980001	4789	R	10	1	cu01/10
20159980001	4788	R	10	1	cu01/10
20139980003	4436	R	5	1	cu24/5
20139980003	3728	R	5	1	cu28/5
20139980003	3322	R	5	1	cu23/5

13. 选项卡 3-6 用于管理员进行集群监控，感兴趣的用户可自行查看。