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)。

レネスる (威海) SHANDONG UNIVERSITY, WEIHAI 超级计算中心			**计算 促进人才堪养
学校百负网站百负通知公告	规章制度 资料手册 用户申请 逐初045		田台湾马
			用尸堂求
	▶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间安排	2015-04-28	ClusterEngine HPC云服务平台
	▶超算中心HPC集群简介	2015-04-28	相关链接
1 2 3 4 5 6 中心简介 集群系统采用 CPU+GPU+MIC 的三重异构架构,		2015-11-23 2015-07-30 2015-05-21 2015-04-28 2015-04-28	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 同学2004年7月本中心
+算节点+胖节点混合的体系结构。配置了1台管理节点	▶用户递交流程	2015-04-28	国家超级计具济阐中心
41台登陆节点。计算资源包括31台CPU计算节点、1台			中国科学院计算技术研究所
集群总计796个CPU计算核心,CPU的计算能力为	■ 资料手册		联系方式
OTflops(每秒计算30万亿次),2台GPU节点计算能力	局性能集群已安装计算软件清单	2015-05-26	
54.6Tflops,2台MIC节点计算能力为4.8Tflops。	▶集群作业调度软件使用培训	2015-11-06	
夏网络和千兆的高速管理和监控网络。采用了lustre并行	Minux基本命令操作	2015-05-26	办公电话:0631-568(0311)
文件系统,并行存储裸容量为200TB。	▶高性能集群系统基础	2015-05-26	10 史中3年の204 520(2007)
整个机房及设备的制冷采用业界领先的自适应液态	▶高性能集群搭建使用运维	2015-05-26	1/105年314.0031-308(6907)
マ却系统。	· 密度泛風理心片以到计算公子动力学	2015-05-21	Email: hpc@wh.sdu.edu.cn

2. 输入超算中心的用户名及密码,即可登陆平台。

inspur 浪潮	
	ClusterEngine HPC云服务平台
	用户名 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

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。

	企业 提交	企业管理 文件管理 探表统计
	_	作业提交 - □ *
◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎	基本属性	
脚本提交	作业名称:	fluent
СР2К	队列:	Cu 🔻 🔇
Comsol	工作目录:	/home/chengyuqian
Gaussian09	资源:	
amber	输入文件 <mark>(</mark> .jou)*	►
sum	维度精度	O 2d O 3d O 2ddp O 3ddp
MS-CASTEP	附加參数	
SIESTA		
nvchem		
CFX		
fluent		
gromacs		提交作业

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

ļ	틼	0

		_		_		作业管理		_	_	_	-
						当前作业 氕	威作业				
选择	作业ID	作业名称	用户	使用时间	状态	队列	核数	节点数	运行节点	执行	
	5479	MS-Alq3	chengyuqi		R	cu	40	2	cu11/20	刪除	
										停止	
										释讷	
								-		Plat	
										10141	
										VNC	
详细	信息 作	北輸出 エ	作目录 节	点监控							
Job Id Job Job Job Job Job Ch Ch Ctir Err ex 2+cc 1/2+ /13+ cu09	d: 5479.mu Name = N Owner = state = R eue = cu rver = mu0: eckpoint = me = Tue D or_Path = r ec_host = c ru11/11+cu1 ccu11/1+cu ccu09/12+c 0/3+cu09/2:	01 45-Alq3 chengyuqiar 1 u ec 1 16:52:: mu01:/home :u11/19+cu1 11/0+cu19/1 11/0+cu09/1 u09/11+cu0	1@mu01 54 2015 /chengyuqia 1/18+cu11/i 9+cu11/8+cu 9+cu09/18+ 9/10+cu09/9 19/0	n/TEST/MS- 17+cu11/16 111/7+cu11 -cu09/17+cu	Alq3/MS-A +cu11/15- /6+cu11/5 J09/16+cu J09/7+cu0	lq3.e5479 +cu11/14+cu +cu11/4+cu 09/15+cu09 9/6+cu09/5	11/13+cu1 11/3+cu1 /14+cu09 +cu09/4+	1/1	Î		

			11-11.000 m		
			作业官理		
			当前作业 完成作业		
已完成作业列表	() 本	、周 🔵 本月	• 本年	作业信息	
完成时间	作业名称	作业ID	工作目录	1411540	fat vasatest
2015-10-26~09:2	vasptest	4019.mu01	/home/chengyuqian/vasptest	旧山南柳	Tat_vasptest
2015-11-06~11:2	vasptest	4308.mu01	/home/chengyuqian/vasptest	CPU数目	40
2015-11-06~14:3	lammps	4309.mu01	/home/chengyuqian/TEST/lamm		
2015-11-06~14:4	lammps	4310.mu01	/home/chengyuqian/TEST/lamm	CPU时间	12:09:25
2015-11-06~14:4	lammps	4312.mu01	/home/chengyuqian/TEST/lamm	;=∕= 0 +)∂	00.19.22
2015-11-16~10:4	fat_vasptest	4509.mu01	/home/chengyuqian/TEST/vasp_	19111111	00.10.22
2015-11-16~11:3	fat_vasptest	4512.mu01	/home/chengyuqian/TEST/vasp_	物理内存	4246392kb
2015-11-18~08:3	vectoradd_cpu	4535.mu01	/home/chengyuqian/vectoradd	-tel a t	
2015 11 19.09.2	voctoradd cou	4529 mu01	/bomo/chongyugian/yoctoradd	虚拟内仔	10491184KD
工作目录 /h	ome/chengyuqian	/TEST/va			
文件名称		文件大小	修改时间	1	
			Î	1	
CHG		23909365	11-16 11:36		
CHGCAR		36161471	11-16 11:36		
CONTCAR		12227	11-16 11:36		
c_vasp.sh		235	09-15 15:24		
DOSCAR		7437681	11-16 11:37		
ETGENIVAL		621/0	11 16 11:26		

- 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。

工作目	₹	/home/	chengyuqian/TEST/MS-#	\lq3
	文件名	文件类型	大小	修改时间
	Alq3.bib	文件	1706	11-27 18:02
	Alq3.castep	文件	240090	12-01 16:44
	Alq3.castep_bin	文件	20816283	11-27 18:02
	Alq3.cell	文件	4805	11-27 17:20
	Alq3.check	文件	134313497	11-27 18:02
	Alq3.cst_esp	文件	20342048	11-27 18:02
	Alq3.geom	文件	127703	11-27 18:02
	Alq3.param	文件	1022	11-27 17:20
	C_00PBE.usp	文件	336106	11-27 17:20
	H_00PBE.usp	文件	164133	11-27 17:20
	MS-Alq3.e5280	文件	99	11-27 18:13
	MS-Alq3.o5280	文件	77	11-27 18:13
	MS-Alq3.sh	可执行文件	1622	12-01 16:52
	N_00PBE.usp	文件	371434	11-27 17:20
	O_00PBE.usp	文件	343270	11-27 17:20
_			343270	11-27 17.20

8. 点击报表统计,包含记账统计和集群统计。



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。

		59h at	记账统;	一和时经计	方棣绘斗		-
		18.5			1111115731	* 19	
	10 - 10 - 0.07			= 37米时间; []	重调	
用户 chengyugian	(最近缴费时间	余額		徽费	-
chengyuqian	0			Ū			
田白		劉弗会	·殇		渤弗时间		
/1/		38636636	LWR		36368319		

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。

续 计		集群统计 集群统计	8	>				
- 九 ▶ ■	开始时间:	★田文本レパー						
节点资源使用率	记录时间	CPU利用室(%)	内存利用率(%)					
作业规模统计(核)	2015-12-01 00:09:59	82.78	18.93	î				
た川田塔は川(市左)	2015-12-01 00:19:59	82.83	18.98					
TF並规模現时(P1任)	2015-12-01 00:29:59	82.84	19.00					
作业规模统计(机时*核数) 作业数里统计(每日完成) 作业数里统计(每日提交) 作业数里统计(6人列)	90 80 70 60 50 40 30 20 20 515-12-01 00:09:59 2015-12-01	03:59:58 2015-12-01 07:49:57 20 集群资源使用率	015-12-01 11:29:58 2015-12-01 15:29:5	- - - - -				
			2(06)					

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。

		1 2 3 4 5 6	•	当前用户:cheng
CPU 72.99 40 50 60 70 10 10 10 10 10 10	Hemory 7,3+70(93.5%)	e) 15.00 10.00 5.00 0.00	Job Scale	Job Statistics 0.00 0.00 R H Q C
mic01	mic02			
cu31	In01	fat01	gpu01	gpu02
cu26	cu27	cu28	cu29	cu30
cu21	cu22	c#23	cu24	cu25
cu16	cu17	cu18	cu19	cu20
cull	cu12	cu13	cu14	cu15
cu06	cu07	cu08	cu09	cu10
cu01	cu02	cu03	cu04	cu05
		Down Free partly	fully	

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。

		1 2 3	4 5 6 🕟			当前用户:chen
等待作业数: 0	运行作业	数: 26	本月完成	: 7	本周完成:	
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	- 11
20019980009	5402	R	40	2	cu12/20 + cu10/20	, ,
msi	5371	R	40	2	cu18/20 + cu17/20	, II.
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。