

# 联智科技超智融合算力管理平台CHESS简介

联智科技自主研发的集群管理软件CHESS，将HPC多种应用与AI数据集管理、数据标注、模型开发与训练、模型推理等业务无缝集成，支持传统SLURM作业调度的同时，也支持Kubernetes容器模式下的编排调度，打造符合HPC应用和AI业务的一体化算力平台，通过“一套平台统管、一本账目统算”的核心架构，高效应对HPC与AI工作负载的资源动态分配、跨场景作业调度，满足超算/智算两种异构算力的集中化纳管、最大化利用以及多元化协同，帮助基础科研、公共服务、气象海洋、石油石化、航天航空、武器军工、汽车制造、芯片设计、生命科学、AI大模型训推一体等领域的教育、政府、企业用户降低异构集群建设难度，消除应用软件性能瓶颈，解决集群管理、运维的高昂成本和复杂需求，为科学计算与智能应用等复杂计算任务提供高效、稳定、可持续的算力支撑。

## “CHESS开发理念

- 以先进软件技术，基于服务器集群，向各行各业提供方便易用的大规模算力
- 建立用户群体，理解、掌握各行各业应用，参与发展各种有产值的应用软件

# CHESS Road Map

- CHESS v1.0 发布于2001年，首个客户是中国科学院上海生命科学研究所
- CHESS v7.2 发布于2024年，新增、完善多项功能，推出超智融合算力管理一体化版本
- 现有企业客户已经超越1000家，世界500强约10家，国家部级、局级单位约15个



# 联智科技超智融合算力管理平台CHESS架构图



应用层

仿真设计  
ABAQUS  
/LS-dyna

石油勘探  
Omega  
/CGG

材料化学  
VASP  
/Gaussian

多物理场仿真  
Comsol/Wolfram  
Mathematica

生命科学  
Blast  
/Hmmer

气象环保  
MM5  
/WRF

EDA仿真  
Cadence/Synopsys  
/Mentor Graphics

第三方  
自研应用

AI辅助  
设计

AI框架  
TensorFlow/Caff  
e2/PyTorch/Mx  
NET

AI大模型  
LLaMA  
/ChatGLM  
2/DeepSeek

AI推理  
应用部署  
与发布

应用  
软件

平台层

统一门户

应用入口

资源概览

个人费用

消息通知

帮助中心

账户信息

业务协同

作业管理

应用中心

文件管理

流程管理

远程可视化

镜像管理

数据集管理

数据池管理

数据标注

模型开发与训练

模型微调

模型评估

模型推理

AI工作流

SLURM/PBS/Platform LSF/CHESS CAS

动态伸缩 灵活调度

Kubernetes

联结 / 管控 / 优化 / 支撑

系统层

统一管理

集群监控

用户管理

资源管理

应用管理

多集群管理

混合云管理

许可证管理

消息管理

项目管理

计费系统

报表系统

安全控制

集群告警

知识库

操作系统: RHEL系列/Ubuntu/Windows/国产化操作系统 (麒麟、欧拉、统信、中科方德、龙蜥、浪潮KOS)

并行文件系统: GPFS/Lustre/BeeGFS/  
国产化文件系统 (龙存、星辰天合、焱融)

数据库: MySQL  
国产化数据库 (中电科金仓)

非持久化缓存:  
Beond/Alluxio

资源层

CPU服务器 (X86/C86)  
(Intel/AMD/海光/澜起)

CPU服务器 (ARM)  
(鲲鹏/飞腾)

其他架构服务器  
(龙芯/申威)

GPU服务器  
(Nvidia/昇腾/沐曦/燧原/海光/昆  
仑芯/摩尔线程/寒武纪/清微智能)

高性能存储

高性能网络

公有云/  
私有云

超算中心/  
智算中心

硬件  
算力

角色分类	功能模块	标准版	AI增强版
管理员端	集群监控	√	√
	集群告警	√	√
	用户管理	√	√
	安全控制	√	√
	资源管理	√	√
	应用管理	√	√
	多集群管理	√	√
	混合云管理	√	√
	许可证管理	√	√
	项目管理	√	√
	计费系统	√	√
	报表系统	√	√
	消息管理	√	√
	知识库	√	√
	用户门户	√	√
用户端	作业管理	√	√
	应用中心	√	√
	文件管理	√	√
	流程管理	√	√
	远程可视化	√	√
	镜像管理	√	√
	数据集管理	√	√
	数据池管理	-	√
	数据标注	-	√
	模型开发	-	√
	模型训练	√	√
	模型微调	-	√
	模型评估	-	√
	模型推理	-	√
	AI workflow	-	√

## 版本对比

CHESS按应用场景分为标准版和AI增强版：

**标准版：**采用SLURM/PBS/Platform LSF/CHESS CAS等调度系统进行算力管理，适用于传统的复杂科学计算、工程仿真、大量并行计算、大规模数值模拟和AI训练的场景

**AI增强版：**深度融合SLURM作业调度系统与Kubernetes容器编排技术，适用于科学计算密集型任务、大模型训练任务以及实时推理任务的超智融合、训推一体场景



# 典型应用场景

## 工程仿真

飞机/汽车/船舶设计  
芯片设计  
航空航天  
武器装备  
核聚变/裂变模拟

## 气象环保

天气预报  
气候模拟  
污染预测  
台风预警  
海洋研究

## 基础科研

分子动力学  
结构力学  
流体力学  
热力学模拟  
生物学研究  
天体物理研究

## 能源开发

地震资料处理  
油藏模拟  
新能源研究  
风力发电  
水力发电

## 生命科学

靶药研究  
蛋白质重构  
基因测序  
遗传发育  
微生物研究  
农业/畜禽育种

## 金融证券

量化交易  
投资模拟  
风险控制  
高频交易

## AI产业化

大模型训练/推理  
检测识别  
语音交互  
自动驾驶  
具身智能  
智能体开发

## 产业AI化

AI for Science  
智能制造  
医疗影像  
智能客服  
智慧物流  
智慧农林

## 政府治理 智能化

公共算力中心  
智慧交通  
应急管理  
防洪减灾  
环境保护

## 其他行业

动漫渲染  
新材料研究  
遥感测绘

# 管理员端功能模块——保障集群高效、稳定、安全运行的“基石”

快速配置系统、分配用户权限、全面监控资源、及时排查故障、有效掌控全局



# “运维” “管理” “调度” “计费” “报表” 五大核心模块

## 1 运维

集群总览

集群监控

机房监控

集群告警

## 2 管理

数据管理

用户管理

安全控制

项目管理

资源管理

许可证管理

多集群  
管理

消息管理

## 3 调度

应用管理

作业管理

可视化  
图形管理

工作流

## 4 计费

费用明细

账单管理

资源定价

余额管理

## 5 报表

作业报表

资源报表

收费报表

许可证  
报表

# 管理员端部分功能模块界面



CHES 运维 管理 调度 计费 报表

用户管理 > 用户

请输入用户名 请选择部门

登录名	用户名	部门	用户组	角色	创建时间	权限	操作
admin	admin	默认部门	10000	管理员,项目管理员,账单代理人	2025-07-16 21:33:49		
keke21	keke21	管理部门	10003	用户 部门管理员	2025-07-16 21:43:18		
songwj	宋文俊	研发组	songwj	用户	2025-07-31 16:36:42		
test25	test25test25	默认部门	test25	用户	2025-07-21 10:05:24		
tester1	测试用户1	研发组	tester1	用户	2025-07-23 18:51:52		
tester2	tester2	测试组	tester2	用户	2025-07-23 19:02:59		
tester3	tester3	管理部门	tester3	用户 账单代理人	2025-07-23 19:03:10		
tester4	tester4	管理部门	tester4	用户	2025-07-23 19:03:23		
tester5	tester5	管理部门	tester5	用户	2025-07-23 19:03:31		
tester6	tester6	管理部门	tester6	用户	2025-07-23 19:03:47		
tester7	tester7	管理部门	tester7	用户	2025-07-23 19:03:56		
tester8	tester8	管理部门	tester8	用户	2025-07-23 19:04:03		
tester9	tester9	管理部门	tester9	用户	2025-07-31 16:34:03		
user1633	user1633	默认部门	user1633	用户	2025-07-25 20:34:33		
xmyue	xmyue	测试组	xmyue	用户			

1-15 共 15 条 < 1 > 100 条/页

GPDCHESS

运维

管理

调度

计费

报表

应用中心

作业管理

作业列表

K8S作业

图形管理

定时设置

作业组

历史作业

工作流

镜像管理

作业管理 > 作业列表

状态: PD,C,R

搜索

刷新

重置

导出

编号	作业名	状态	队列	CPU核数	加速卡卡数	用户名	执行节点	开始时间	操作
1431	test	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu01	2025-08-02 14:59:04	
1430	job.sh	已失败	gpu	1	0	admin	gpu01	2025-08-02 14:03:08	
1429	job.sh	已失败	gpu	1	0	test25test25	gpu01	2025-08-02 14:02:56	
1428	job.sh	已失败	gpu	1	0	test25test25	gpu01	2025-08-02 14:02:53	
1427	hostname	已失败	gpu	1	0	test25test25	gpu01	2025-08-02 14:02:49	
1426	test	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu01	2025-08-02 14:00:08	
1425	test	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu01	2025-08-02 13:59:07	
1424	test	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu01	2025-08-02 13:00:02	
1423	test	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu01	2025-08-02 12:59:01	
1422	test	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu01	2025-08-02 12:00:11	
1421	test	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu01	2025-08-02 11:59:10	
1420	test	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu01	2025-08-02 11:00:09	
1419	test	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu01	2025-08-02 10:59:09	
1418	test	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu01	2025-08-02 10:00:05	
1417	test	已失败	gpu	1	GPU/1	测试用户1	gpu02	2025-08-02 05:59:02	
1416	test	已失败	gpu	1	GPU/1	测试用户1	gpu02	2025-08-02 05:00:01	
1415	tester2gpu	已失败	gpu	1	GPU/1	tester2	gpu02	2025-08-02 04:59:13	

1-100 共 394 条 < 1 2 3 4 > 100 条/页

CHES 运维 管理 调度 计费 报表

费用明细 > 费用明细

请输入作业ID或作业名 作业计费 全部用户 全部部门 查看数据: 2025-07-16 - 2025-08-02 2025-07-28 2025-08-02

总费用(元): 135.55 CPU总核时: 59.03 加速卡卡数: 5.94 CPU总费用(元): 86.19 加速卡卡数费用(元): 9.63 应用总费用(元): 39.73

作业ID	作业名	开始时间	结束时间	开始计费时间	结束计费时间	CPU核数	CPU费用(元)	加速卡卡数	加速卡费用(元)	扣费单位
1424	test	2025-08-02 13:00:02	2025-08-02 13:00:02	2025-08-02 13:00:02	2025-08-02 13:00:02	0	0	GPU/1	0	测试组
1423	test	2025-08-02 12:59:01	2025-08-02 12:59:01	2025-08-02 12:59:01	2025-08-02 12:59:01	0	0	GPU/1	0	测试组
1422	test	2025-08-02 12:00:11	2025-08-02 12:00:11	2025-08-02 12:00:11	2025-08-02 12:00:11	0	0	GPU/1	0	测试组
1421	test	2025-08-02 11:59:10	2025-08-02 11:59:10	2025-08-02 11:59:10	2025-08-02 11:59:10	0	0	GPU/1	0	测试组
1420	test	2025-08-02 11:00:09	2025-08-02 11:00:09	2025-08-02 11:00:09	2025-08-02 11:00:09	0	0	GPU/1	0	测试组
1419	test	2025-08-02 10:59:09	2025-08-02 10:59:10	2025-08-02 10:59:09	2025-08-02 10:59:10	0	0	GPU/1	0	测试组
1418	test	2025-08-02 10:00:05	2025-08-02 10:00:05	2025-08-02 10:00:05	2025-08-02 10:00:05	0	0	GPU/1	0	测试组
1417	test	2025-08-02 05:59:02	2025-08-02 05:59:02	2025-08-02 05:59:02	2025-08-02 05:59:02	0	0	GPU/1	0	研发组
1416	test	2025-08-02 05:00:01	2025-08-02 05:00:02	2025-08-02 05:00:01	2025-08-02 05:00:02	0	0	GPU/1	0	研发组
1415	tester2gpu	2025-08-02 04:59:13	2025-08-02 04:59:13	2025-08-02 04:59:13	2025-08-02 04:59:13	0	0	GPU/1	0	测试组
1414	test	2025-08-02 04:59:10	2025-08-02 04:59:10	2025-08-02 04:59:10	2025-08-02 04:59:10	0	0	GPU/1	0	研发组
1413	tester2gpu	2025-08-02 04:00:12	2025-08-02 04:00:12	2025-08-02 04:00:12	2025-08-02 04:00:12	0	0	GPU/1	0	测试组
1412	allocation	2025-08-02 04:00:10	2025-08-02 04:00:10	2025-08-02 04:00:10	2025-08-02 04:00:10	1	0	GPU/1	0	-
1411	tester2gpu	2025-08-02 03:59:12	2025-08-02 03:59:12	2025-08-02 03:59:12	2025-08-02 03:59:12	0	0	GPU/1	0	测试组
1410	test	2025-08-02 03:59:10	2025-08-02 03:59:10	2025-08-02 03:59:10	2025-08-02 03:59:10	0	0	GPU/1	0	研发组
1409	tester2gpu	2025-08-02 03:00:08	2025-08-02 03:00:08	2025-08-02 03:00:08	2025-08-02 03:00:08	0	0	GPU/1	0	测试组
1408	test	2025-08-02 03:00:08	2025-08-02 03:00:08	2025-08-02 03:00:08	2025-08-02 03:00:08	0	0	GPU/1	0	研发组
1407	tester2gpu	2025-08-02 02:59:11	2025-08-02 02:59:11	2025-08-02 02:59:11	2025-08-02 02:59:11	0	0	GPU/1	0	测试组
1406	test	2025-08-02 02:59:08	2025-08-02 02:59:08	2025-08-02 02:59:08	2025-08-02 02:59:08	0	0	GPU/1	0	研发组



# 用户端功能模块——资源高效利用与任务敏捷执行的“桥梁”

自助提交作业、自主管理任务、实时查看资源、简化业务流程、专注业务需求

# 用户端功能模块汇总

用户门户

作业管理

应用中心

文件管理

流程管理

远程可视化

镜像管理

数据集管理

数据池管理

数据标注

模型开发

模型训练

模型微调

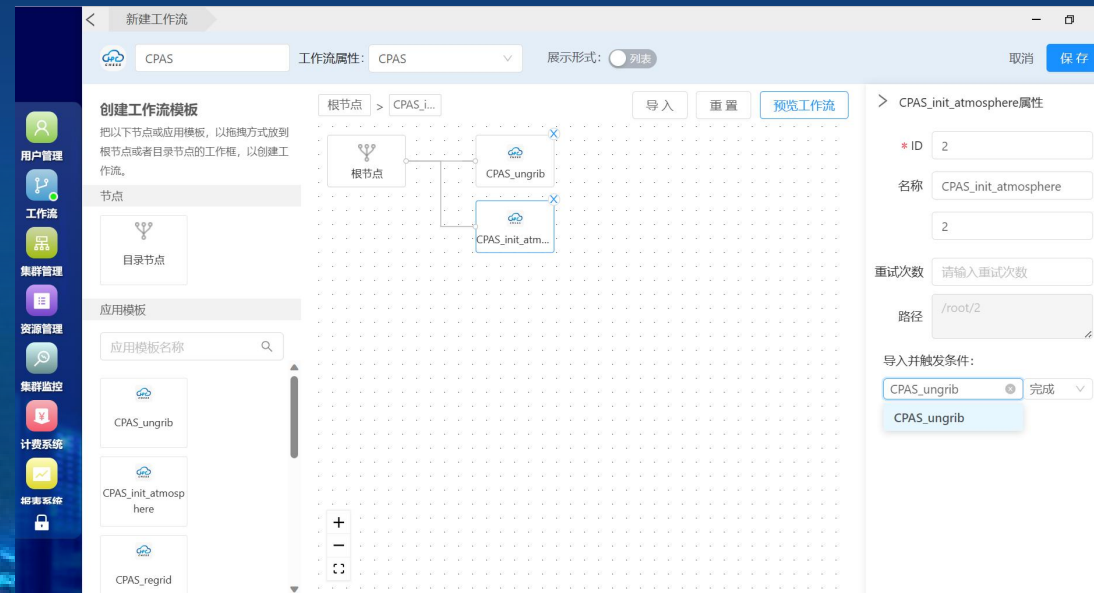
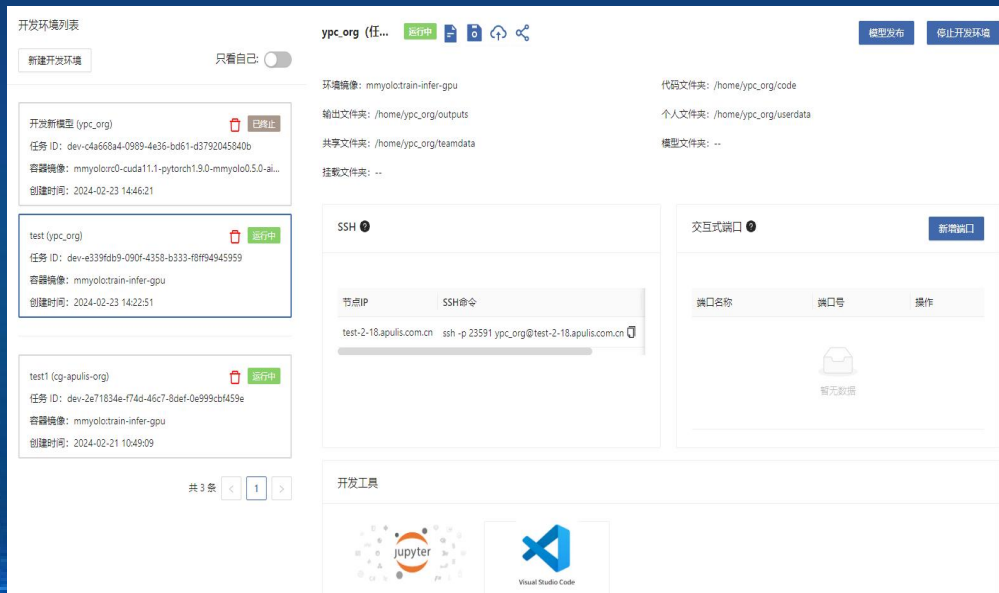
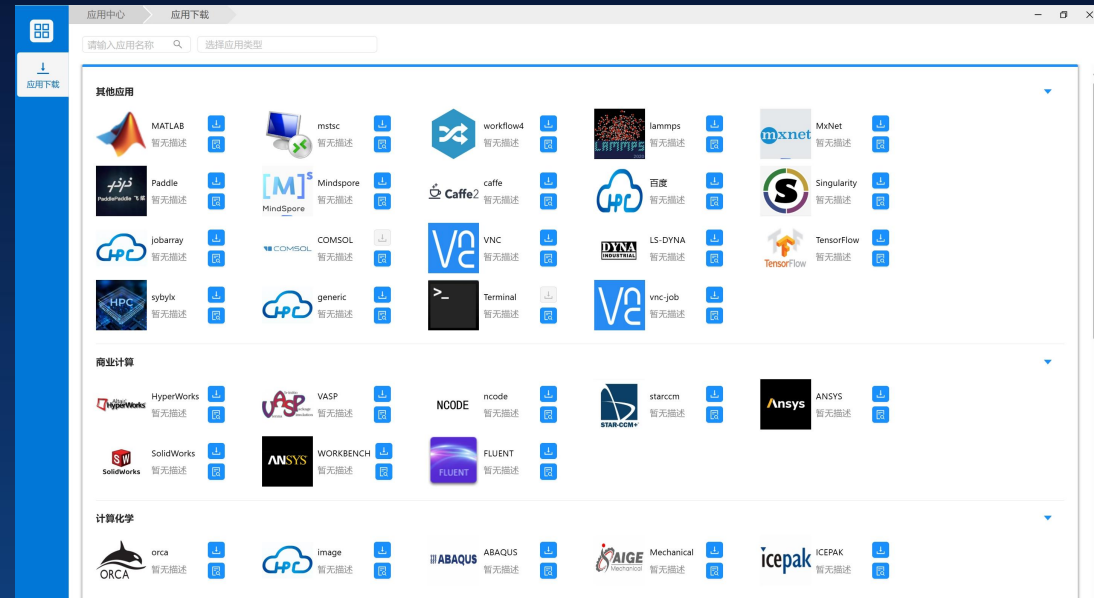
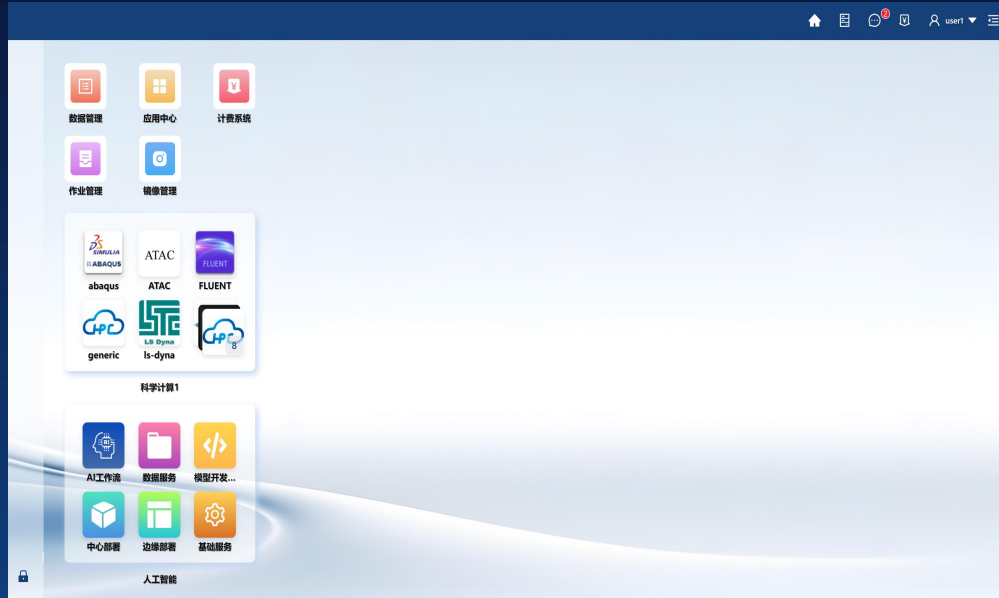
模型评估

模型推理

AI workflow



# 用户端部分功能模块界面





# CHESS—Slurm+Kubernetes深度融合，释放 HPC/AI澎湃算力



## 安全可靠

拥有自主知识产权的国产化集群管理平台，核心技术完全自主研发



## 按需调度

融合 Kubernetes 与 Slurm 之力，满足 HPC/AI融合集群在不同需求场景下的算力调度与管理，提高资源利用率



## 功能全面

成熟的功能模块和智能可视化设计，可针对特定应用场景按需专门定制



## 使用方便

拓扑结构层次灵活，“管理员”和“用户”双角色界面，保证权责分离，满足个性化使用需求



## 兼容性好

支持异品牌、异构资源统一管理，适配多种操作系统，支持多种AI框架及模型



## 动态扩展

可对接公有云、私有云、超算集群、智算集群，轻松构建混合云集群，随取随用

# CHESS生态适配一览 (1)

## CPU

intel

英特尔®oneAPI技术合作伙伴  
英特尔®人工智能专家认证  
联合打造高性能计算与人工智能融合解决方案

AMD

Phytium 飞腾

AMD EPYC服务器处理器产品生态联盟伙伴  
通过飞腾腾云S2500/ S5000C处理器兼容性认证

HYGON

通过海光CPU7000/5000/3000系列兼容认证

Kunpeng

通过华为Kunpeng 920 /920 V200兼容性认证

申威

通过申威3231处理器适配认证

龙芯中科

通过龙芯处理器适配认证

澜起

完成津逮CPU兼容性认证

## 国产GPU

Ascend

通过华为昇腾Atlas 800 训练服务器、AI框架昇思MindSpore适配认证

HYGON

通过海光人工智能加速卡DCU兼容认证

Enflame 燧原科技

通过燧原人工智能推理加速卡适配认证

METAX 沐曦

通过曦云®C500 GPU适配认证

InsiTek 壹矽科技

通过壹矽Insight C100P/C100M 系列产品适配认证

昆仑芯 KUNLUNXIN

完成昆仑芯P800加速卡产品适配

摩尔线程 MOORE THREADS

完成摩尔线程MTT S4000适配

Cambricon 寒武纪

完成寒武纪MLU370X4、MLU370X8、MLU370S4、MLU580加速卡适配

清微智能 TSING MICRO

完成清微智能TX8110智能计算芯片适配

## 服务器、网络、存储等整机

DELL Technologies  
戴尔科技集团

Dell ETC核心合作伙伴  
联合打造HPC企业级解决方案  
超智融合一体机

HUAWEI

华为认证解决方案伙伴  
华为TaiShan COMPATIBLE认证  
完成华为OceanStor 2910适配，入驻华为蓝鲸应用商城  
华为鲲鹏一体机

FUSION

超聚变服务器产品兼容

华鲲振宇 HUA KUN

华鲲振宇服务器产品兼容

紫光集团 H3C  
核心企业 数字化解决方案领导者

新华三ISV合作伙伴  
高校及科研院所高性能计算融合方案

紫光晓通 UNIS XIAOTONG

软硬一体解决方案伙伴

CEC 中国电子 Great Wall 长城

长城服务器产品兼容认证

中科曙光 Sugon

中科曙光服务器产品兼容认证

inspur 浪潮

浪潮英政服务器产品兼容认证

ZTE 中兴

中兴服务器产品兼容认证

五舟 WUZHOU

五舟服务器产品兼容认证

SUPERCLOUD

超云服务器产品兼容认证

SEAGATE

希捷硬盘系列产品兼容认证

PANASAS

中国区技术合作伙伴

Lenovo NetApp

存储解决方案技术合作伙伴

# CHESS生态适配一览 (2)

## 国产化操作系统

OpenAnolis  
龙蜥社区

加入龙蜥社区，助力建设国产可控的高性能计算生态系统

KYLINSOFT  
麒麟软件

完成银河麒麟高级服务器操作系统飞腾版、鲲鹏版兼容性测试

中科方德  
基础软件国家工程研究中心

完成中科方德服务器操作系统飞腾版、鲲鹏版、X86版兼容性测试

统信软件技术有限公司

完成V20/V25统信服务器操作系统X86版、ARM版兼容性测试

FUSION

完成超聚变服务器操作系统FusionOS 22 (Intel64版) 兼容性测试

云峦KeyarchOS

与浪潮信息KeyarchOS V5 x86\_64版本完成并通过相互兼容性测试认证

## 国产化文件系统

焱融科技  
YAN RONG TECH

完成软件产品兼容性测试

XSKY  
星辰天合

完成软件产品兼容性测试

LongStore  
龙存科技

完成软件产品兼容性测试

## 国产化数据库

KING BASE

完成中电科金仓KingbaseES V8、V9产品适配

## 信息安全

奇安信  
新一代网络安全领军者

达成战略合作关系

## 云计算

阿里云

阿里云专有云企业版解决方案认证  
阿里云产品生态集成认证  
阿里云产品/解决方案合作伙伴  
联合打造HPC公有云、混合云解决方案  
联合打造生命科学行业HPC解决方案

腾讯云

联合打造风力发电行业HPC解决方案

HUAWEI

华为云解决方案伙伴

aws

初级合作伙伴

品高云  
BingoCloud

联合打造HPC私有云解决方案

QINGCLOUD 青云

联合打造以超算中心资源为基础的HPC公有云、混合云解决方案

天翼云  
China Telecom Cloud

联合打造HPC解决方案

## 国产AI算力池化软件

趋动科技  
VirtAI Tech

完成平台对接，联合推出HPC/AI解决方案



# CHESS与国产化软硬件产品互认证一览（部分）

适配类型	产品型号	适配类型	产品型号
国产化CPU	飞腾腾云S2500/ S5000C处理器	国产化文件系统	XSKY星辰天合 XEDP、天合翔宇分布式存储产品
	海光CPU3000/5000/7000系列		焱融分布式文件系统YRCloudFile
	Kunpeng920/ Kunpeng920 V200		龙存Loongstore大规模集群存储系统
	龙芯3C5000L	国产化操作系统	龙蜥操作系统（Anolis OS） 7/ 8
	申威3231处理器		银河麒麟高级服务器操作系统（飞腾版） V10
	澜起第三代、第四代津逮CPU		银河麒麟高级服务器操作系统（鲲鹏版） V10
国产化GPU	海光人工智能加速卡DCU深算一号系列		统信服务器操作系统V20/V25
	华为昇腾Atlas 800 训练服务器		方德高可信服务器操作系统V3.1/V4.0（海光版）
	华为昇思AI框架MindSpore适配认证		方德高可信服务器操作系统V3.1/V4.0（兆芯版）
	燧原人工智能训练加速卡GCU T20		方德高可信服务器操作系统V3.1/V4.0（AMD64版）
	沐曦曦云®C500 GPU人工智能训练加速卡		方德高可信服务器操作系统V4.0（飞腾版）
	莹矽Insight C100P/C100M 系列		方德高可信服务器操作系统V4.0（鲲鹏版）
	昆仑芯P800加速器		超聚变服务器操作系统FusionOS 22
	摩尔线程MTTS4000加速卡		浪潮信息操作系统KeyarchOS V5 x86_64
	寒武纪MLU370X4、MLU370X8、MLU370S4、MLU580加速卡	国产化算力池化软件	趋动科技OrionX AI算力资源池化软件
	清微智能TX8110智能计算芯片		趋动科技双子座 GEMINI AI 训练平台
国产化数据库	中电科金仓KingbaseES V8/V9		

# CHESS可支持的应用软件（部分）

能源勘探	气象/海洋	计算化学	工程仿真	核/天文物理	生物医学	EDA	人工智能	其他
ProMax	MM5	NAMD	NASTRAN	elmerfem- elmerice_FISOC	Blast	Cadence	TensorFlow	Matlab
CGG	GRAPES	VASP	ABAQUS	zlib	mpiBlast	Synopsys	Caffe	R
Geodepth	ARPS	GAUSSIAN	LS-Dyna	cdo	Hmmer	Mentor	Pytorch	tecplot
Omega	WRF	CPMD	ANSYS	FFTW3.X	ClustalW	华大九天	MXNet	metis
GeoEast	CAM	Material studio	Fluent	PGPLOT	DOCK	Calibre	CNTK	Light FieldView
Focus	Regcm3	QCHEM	STAR-CD	TEMPO	FlexX		AlphaFold	cufflinks
Eclipse	CCM3	NWCHEM	CFX	GLIB(v2.X)	MORDOR		Deepseek	paraview
VoxelGeo	CESM	GAMESS	HFSS	CFITSIO	GATK		chatGLM	EDEM
RMS	CGCM	Amber	FEKO	PRESTO	Anaconda		Qwen	Mathematica
paradigm	AREM	Molpro	FDS	RPPPS 2.0	Gromacs		vLLM	boost
	CMAQ	WIEN2K	ADINA		geant4		Llama	EnergyPlus
	geochem	Quantum Espresso	COMSOL		Beast		用户自研大模型	用户自研应用

# 高等院校用户

为国内外高校提供校级、院系级、课题组等不同专业领域的HPC集群建设服务，助力高校打造科研利器



清华大学  
Tsinghua University



北京大学  
PEKING UNIVERSITY



复旦大学  
FUDAN UNIVERSITY



上海交通大学  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



浙江大学  
Zhejiang University



中国科学技术大学  
University of Science and Technology of China



西安交通大学  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY



厦门大学  
XIAMEN UNIVERSITY



北京航空航天大学  
BEIHANG UNIVERSITY



北京理工大学  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY



中国石油大学(北京)  
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM



中国人民大学  
RENMIN UNIVERSITY OF CHINA



中国海洋大学



大连海事大学



暨南大学  
JINAN UNIVERSITY



中山大学  
SUN YAT-SEN UNIVERSITY



国防科技大学  
National University of Defense Technology



电子科技大学  
University of Electronic Science and Technology of China



哈尔滨医科大学  
HARBIN MEDICAL UNIVERSITY



中国农业大学  
China Agricultural University



北京师范大学  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY



东北师范大学  
NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY



山东大学  
SHANDONG UNIVERSITY



湖南大学  
HUNAN UNIVERSITY



四川大学  
SICHUAN UNIVERSITY



中国矿业大学  
CHINA UNIVERSITY OF MINING AND TECHNOLOGY



井冈山大学  
JINGGANGSHAN UNIVERSITY



南华大学  
UNIVERSITY OF SOUTH CHINA



上海财经大学  
Shanghai University of Finance & Economics

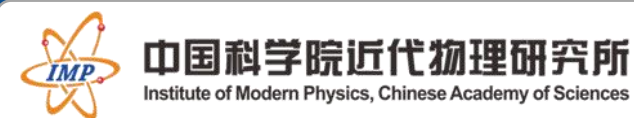
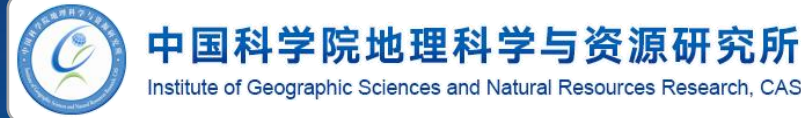
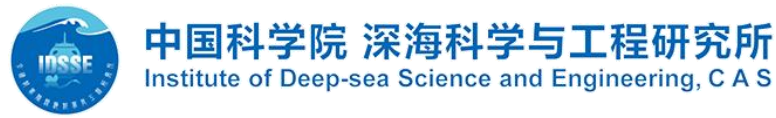
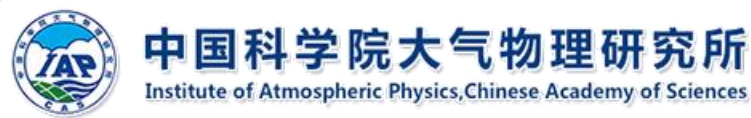


University of Nottingham  
UK | CHINA | MALAYSIA  
宁波诺丁汉大学



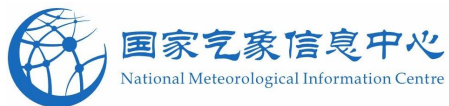
# 科研院所用户

为包括中国科学院在内的研究所、科研机构、国家级/省级实验室、大科学装置等大国重器，提供不同研究方向的HPC集群建设服务，  
满足从微观领域到宏观领域的科研需求，促进学科快速发展，提高国家科研水平



# 政府机构用户

为部委级、省厅级、市局级政府部门及下属研究机构提供HPC集群建设服务，有效提高政府对国民经济、社会发展的宏观监控和引导能力。



国家气象信息中心  
National Meteorological Information Centre



中国地震局地震预测研究所  
INSTITUTE OF EARTHQUAKE FORECASTING, CEA



中华人民共和国公安部  
The Ministry of Public Security of the People's Republic of China



中华人民共和国自然资源部  
Ministry of Natural Resources of the People's Republic of China



中华人民共和国生态环境部  
Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China



中华人民共和国水利部  
Ministry of Water Resources of the People's Republic of China



中华人民共和国住房和城乡建设部  
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China  
[www.mohurd.gov.cn](http://www.mohurd.gov.cn)



全国组织机构代码  
数据服务中心  
China Organization Data Service



国家减灾网  
National Disaster Reduction Official Website  
应急管理部国家减灾中心 主办



国家基础地理信息中心  
NGCC National Geomatics Center of China



中国海洋信息网  
China Oceanic Information Network  
国家海洋信息中心



中国畜牧兽医信息网  
全国畜牧总站 主办 [www.nahs.org.cn](http://www.nahs.org.cn)



宁夏回族自治区自然资源厅  
Department of Natural Resources of Ningxia Hui Autonomous Region



信阳市生态环境局  
<http://www.xyhbw.gov.cn>



陕西省生态环境厅  
<http://sthjt.shaanxi.gov.cn>



山东省国土测绘院



黑龙江省农业机械工程科学研究院  
HEILONGJIANG ACADEMY OF AGRICULTURAL MACHINERY SCIENCES



大同市生态环境局



ئاقسۇ شەھەرلىك خەلق ھۆكۈمىتى  
阿克苏市人民政府

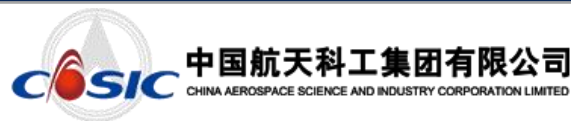


应急管理部四川消防研究所  
SICHUAN FIRE RESEARCH INSTITUTE OF MEM



# 制造行业用户

为军工、钢铁、汽车、芯片、特种设备等制造业不同领域企业提供HPC集群建设服务，缩短产品仿真设计周期，提高产品性能，降低生产成本。





# 生命科学用户

为多家顶级医院、医学院、研究所、实验室、生物类企业提供海量存储的HPC集群建设服务，解密复杂生物数据蕴含的奥秘



# 能源、电力、通讯、新材料等其他行业用户

为能源、电力、通讯及新材料等企业提供HPC集群建设服务，通过仿真模拟与设计，快速完成业务复杂、数据量大的计算任务，  
提高数据处理效率，降低运营成本







# 感谢观看

## 一站式超智融合算力集群建设解决方案