

# 经典案例

## 中国气象局某海洋气象研究所高性能计算集群建设项目

### 项目背景

中国气象局某海洋气象研究所主要从事热带数值预报模式的技术开发、南海季风、华南暴雨、南海台风、华南旱涝、热带卫星资料收集和应用技术、热带环境气象等方面的科研工作。重点在热带大气环流与天气系统、海气相互作用对中国天气气候的影响、热带气象预报技术三个领域开展研究。

### 客户需求

用户采购一整套高性能服务器，运行MM5、WRF等中尺度气象模式，需要一套高性能计算集群管理软件，并提供集群部署、远程运维和应用软件调优等服务。

### 项目内容

- ◆ 该项目采用CHES实现基于Web的管理中心、基于命令行的并发管理工具、资源管理和任务调度系统、集群状态监控、集群系统部署和备份
- ◆ 对系统提供7x24小时远程维护服务及技术支持，并对MM5、WRF模式的并行性能进行优化，提供测试报告，使其性能有明显提升

# 经典案例

## 中国气象局某海洋气象研究所高性能计算集群建设项目

### 项目亮点

- ◆ 该项目是气象领域HPC应用的典型案例，解决海洋方面科研算力巨量化、分散化的短板，计算量几何级上涨的同时，保证预报精度提高
- ◆ 海洋领域应用众多，处理平台多样，实施人员做了大量的系统移植、修改代码和系统集成工作

### 客户收益

- ◆ 借助CHESS集群管理软件和团队专业技术服务，搭建了一整套稳定可靠的HPC集群系统，实现集群资源的统一管理、监控和作业调度
- ◆ 根据用户使用习惯和应用软件特点灵活配置机器和磁盘分区，优化调度策略，使应用性能得到显著提升，MM5和WRF性能提升一倍有余
- ◆ 以专业的服务能力和客户至上的服务精神提供专业培训和并行效率提高等方面的指导