

# $\pi$ 集群机时统计常见问题集

上海交通大学高性能计算中心

<http://hpc.sjtu.edu.cn>

2014 年 5 月 28 日更新

## 目录

1 机时月报	2
2 计时方法	2
3 核对机时	2
4 结果反馈	2

## 1 机时月报

高性能计算中心每月会向用户发送上月的机时使用报告，简称“月报”。月报记录了用户该月机时使用量、用户机时剩余量、每天提交与结束的作业数、每个作业消耗的 CPU 核心数与起止时间等信息，是用户机时使用最权威、最详细的说明。

## 2 计时方法

单个作业所消耗的机时，与其运行时长及使用的 CPU 核心数有关，计算公式如下：

$$T = n * t$$

其中， $n$  为作业使用的 CPU 核心数， $t$  为作业的运行时长 (单位：小时)<sup>1</sup>， $T$  为该作业消耗的机时量 (单位：核小时)。

用户该月消耗的机时总量，是该月所有作业的机时之和。

## 3 核对机时

月报的“Jobs in Detail”部分详细记录了每个作业使用的 CPU 核心数 (Number of Cores)、起止时间 (Start Time、End Time)、等信息，用户可以使用“计时方法”一节介绍的方法，手工验证每个作业消耗的机时 (Statistical Machine Hours) 是否正确。用户还可以将验证后的机时求和，检验结果是否与月报上的总机时一致。

## 4 结果反馈

如果月报中的单个作业机时计算有误，或者相加的总机时计算有误，请与 [π 管理员](#) 联系。用户还可以使用如下方法验证  $\pi$  计费系统的准确性：请在任

---

<sup>1</sup>作业排队时间不计入消耗的机时。

意时间提交一个作业，手工记录该作业的 ID 和运行时长，然后在下月月报中，核对  $\pi$  计算的机时与您自己记录的机时是否一致。

受限于人力和物力，目前用户月报只能由高性能计算中心每月统一整理和发布。为方便用户，我们计划于 2014 年下半年推出自助机时查询服务，敬请期待。