

哈尔滨工业大学

分析测试与计算中心文件

测办发 [2022]7 号



哈尔滨工业大学高性能计算平台 服务收费标准及奖励办法 (试行)

一、收费标准

哈尔滨工业大学高性能计算平台是校级公共计算平台,高性能计算系统投入大、运行和维护费用高,拟对使用该高性能计算平台的校内外用户进行有偿服务,收费标准如下:

- 帐号管理费:校内用户每帐号 50 元/月;校外用户每帐号 100 元/月(帐号必须实名登记)。
- 付费排队方式:付费用户的作业与其他用户的作业一起参与排队,用户作业所需资源具备时开始运行,用户需要按照用户作业实际使用的机时([用户作业实际结束时间-用户作业实际开始运行时间] \times 该用户作业申请的 CPU 或 GPU 核数,作业排队时间不计算在内)支付相关费用。基本收费标准如下表:

用户类型	CPU 机时收费标准 (元/CPU 核小时)	GPU 机时收费标准 (元/GPU 卡小时)
校内用户	0.05	3.00
校外用户	0.10	6.00

根据实际情况,酌情给予优惠。

3. 付费独占方式: 用户付费租用某些计算节点以独占方式使用, 用户可以随时使用其租用的计算节点, 无需参与其他用户排队。申请计算资源, 可供用户付费独占使用的计算资源一般不高于本系统总计算资源的 30%。收费标准如下(费用为排队方式的 1.2 倍):

用户类型	收费标准 (元/CPU 节点天)	收费标准 (元/GPU 节点天)
校内用户	80	690
校外用户	160	1380

CPU 计算节点配置: 256GB 内存、2 颗 28 核心 2.6GHz CPU;

GPU 计算节点配置: 1TB 内存、2 颗 28 核心 2.6GHz CPU、8 块 A100 80GB SXM4。

付费独占计算主机申请及审批方式:

(1) 付费独占计算主机申请及审批方式: 每次申请独占资源的可用周期约为半年, 一般在春季学期和秋季学期开始的第一个月内完成集中申请及审批。

(2) 每次集中申请截止时, 如果申请用户需要独占的需求不超过总计算资源的 30%, 则满足申请用户的独占申请; 如果独占需求超过 30%, 则经专家委员会对申请者进行审核, 酌情分配资源, 必要时可适当增加独占资源的比例。

(3) 在集中申请截止之后的其它时间, 如用户已经申请独占使用的资源尚未达到总资源的 30%, 分析测试与计算中心可以按照先到先得原则批准新的独占使用申请。

二、托管设备服务

1. 基本收费标准

每用户(以课题组为单位)设备托管不超过两个机柜的按照以下基本收费标准收取:

类型	收费标准(每年)
整机柜	27万元(单机柜 25KW, 42U)
高密度服务器(刀片式或双子星四子星等)	按 27 万元×(占用空间/42U)和 27 万元×(实际功耗/25KW)较高者,或酌情处理
配套设备(交换机、管理登录存储节点等)	0.65 万元/U
普通机架式服务器	1.3 万元/U

2. 超限收费标准:

(1) 超量收费: 每用户(以课题组为单位)设备托管超过两个机柜的, 超出部分按照基本收费标准的 1.5 倍收取托管费。

(2) 超期收费: 托管时间超过五年的用户设备托管时, 超出五年的时间, 按照超期前收费标准的 2 倍收取托管费。

三、优惠及奖励政策

1. 针对大规模并行计算的优惠政策

单作业并行规模(CPU 核心)	优惠标准(基本收费标准的%)
≥897	85
673-896	90
449-672	95
≤448	100

2. 托管设备共享优惠

经分析测试与计算中心同意，托管用户可提供部分计算资源共享给高性能计算平台管理，托管用户可根据共享出计算资源等设备的购置成本冲抵相应托管费用。

3. 注重社会效益，优先保证对高性能计算需求迫切的用户使用，特别是冲击国际前沿水平的、涉及重大基础理论研究或涉及国民经济重大应用的国家级课题。此类优惠由用户提出申请，经平台专家委员会评审决定优惠政策。

4. 为了满足部分院系、研究所、研究中心及国家重大科研项目组和国际合作项目组对高性能计算资源的需求，经哈尔滨工业大学高性能计算平台专家委员会评议以及分析测试与计算中心审批，可申请专用计算资源，申请的计算资源一般不超过本系统总计算资源的 30%。

5. 针对优秀科研成果的奖励政策：对在已发表论文的致谢等部分中明确指明“本论文的数值计算得到了哈尔滨工业大学分析测试与计算中心高性能计算平台的计算支持和帮助”的用户给予奖励，奖励标准如下：

论文类别		每篇奖励积分
Nature		30 分
Science		30 分
Cell		30 分
SCI	1 区	5 分

每年年终结算时将根据用户积分给予用户奖励，1 奖励积分相当于 1000 CPU 核小时，或 30 GPU 卡小时。奖励可用于冲抵用户之后的付费排队机时费用，也可以按相应比例冲抵之后的付费独占计算主机或计算设备托管费用。奖励不可折现、不可转让。

6. 用户其他成果奖励政策：由分析测试与计算中心参考以上政策对用户酌情进行奖励。

四、 其它

1. 本平台严禁用于涉密科研项目使用；
2. 受停电、设备故障等因素影响的作业机时不计费；
3. 缴费方式：付费排队用户根据计算需求预存一定费用，以 1000 元时为最小单位，若预缴费用不足时，须在计算完毕 15 天内补交；若预缴费用有剩余时，可保留至下次计算时使用，注销账号时剩余费用可由课题组其他用户使用，不可退费；
4. 用户项目完成后或因某些特殊原因需停止使用时，可以按实际使用的 CPU 核小时数或者 GPU 卡小时数进行结算。剩余的费用可以续存或者转给别的用户。
5. 在帐号有效期内，为付费排队方式用户提供 500GB 免费存储空间，为付费独占方式用户提供 1TB 免费存储空间。用户应自行备份数据，防止发生数据损坏、丢失和泄密的问题。
6. 用户计算结果最长保存时间为 90 天，如有特殊需求，再和分析测试与计算中心协商解决。
7. 用户提交的作业，应服从系统管理员的调度、管理。
8. 针对一些特殊情形及用户，由分析测试与计算中心与对方协商决定。
9. 本办法由哈尔滨工业大学分析测试与计算中心负责解释。

哈尔滨工业大学分析测试与计算中心

