



曦云®系列通用计算 GPU

mcTracer 使用手册

CSOG-24004-020-F3_V05

2024-09-23

沐曦专有和三级保密信息

本文档受 NDA 管控

更新记录

版本	日期	更新说明
V05	2024-09-23	更新以下章节： 2.2 使用 3.2 使用
V04	2024-08-05	更新以下章节： 3.2 使用
V03	2024-05-07	更新以下章节： 2.2 使用
V02	2024-03-15	新增曦云®系列 GPU 产品信息
V01	2024-02-29	正式版本首次发布

目录

1. 概述.....	1
2. mcTracer	2
2.1 安装.....	2
2.2 使用.....	2
2.3 卸载.....	2
3. mcTracer-Viewer	3
3.1 安装.....	3
3.2 使用.....	3
3.3 卸载.....	3

图目录

图 3-1 mcTracer-Viewer UI 使用方法.....	3
------------------------------------	---

飞腾信息 Metax Confidential
2024-11-18 15:00:00

1. 概述

本文描述了 MXMACA®软件栈中 mcTracer 工具的使用方法。

mcTracer 主要抓取 MXMACA 应用程序的活动事件，并将活动事件按照时间序列进行展示。

mcTracer 分为两部分，分别是用于采集数据的采样端程序 **mcTracer**，以及用于显示活动序列的 **mcTracer-Viewer**。

支持抓取的数据类型包括：

- MXMACA Runtime API，主要是 MXMACA 软件栈提供的 API 活动
- MXMACA Kernel，运行在曦云®系列 GPU 上的核函数
- MCTX，自定义标签段数据

2. mcTracer

2.1 安装

mcTracer 包含在 MXMACA 软件包内，软件包安装完成后，mcTracer 工具位于 `/opt/maca/bin` 目录下。

2.2 使用

mcTracer 依赖于 MXMACA 安装包中的 `libmcToolsExt.so` 动态库（默认跟随 MXMACA 安装）。

mcTracer 是一个 Linux 命令行工具，遵循如下命令格式：

```
mcTracer [tracer options] <user program> [user program args]
```

其中：

- `tracer options` 为可选参数，可选参数有：
 - `--help`：显示帮助信息
 - `--debug`：mcTracer 自身的调试选项，使用后会输出 mcTracer 的调试信息
 - `--odname`：自定义输出文件夹名称，默认为 `当前路径/tracer_out_timestamp`，timestamp 为实际的时间戳
 - `--mctx`：开启自定义标签段数据，开启后在 MXMACA 内的 MCTX API 会被追踪
- `user program` 为必选参数，代表被追踪的用户执行程序
- `user program args` 为可选参数，代表被追踪的用户程序自身的参数

以下命令演示了一个为向量加的追踪程序，且向量的宽 x 高为 1024x256：

```
mcTracer ./vectoradd -vector_width=1024 -vector_height=256
```

当程序执行完成后，会在当前执行路径下得到 `tracer_out_timestamp` 文件夹（若未使用 `--odname` 选项）。该目录内包含了 mcTracer 生成的数据文件 `pid.json`（pid 为实际被测程序的进程 ID）。该文件用于后续在 UI 客户端内进行活动显示。

2.3 卸载

mcTracer 无特殊卸载需求，卸载曦云系列 GPU 驱动后，mcTracer 会自动卸载。

声明

版权所有 ©2024 沐曦集成电路（上海）有限公司。保留所有权利。

本文档中呈现的信息属于沐曦集成电路（上海）有限公司和/或其附属公司（以下统称为“沐曦”），非经沐曦事先书面许可，任何实体或个人均不得获得本文档的副本，且无权以任何方式处理本文档，包括但不限于使用、复制、修改、合并、出版、发行、销售或传播本文档的部分或全部。

本文档内容仅供参考，不提供任何形式的、明示或暗示的保证，包括但不限于对适销性、适用于任何目的和/或不侵权的保证。在任何情况下，沐曦均不对因本文档引起的、由本文档造成的、或与之相关的任何索赔、损害或其他责任负责。

沐曦保留自行决定随时更改、修改、添加或删除本文档的部分或全部的权利。沐曦保留最终解释权。

沐曦、MetaX 和其他沐曦图标是沐曦的商标。本文档中提及的所有其他商标和商品名称均为其各自所有者的财产。