

摩尔线程GPU虚拟化驱动MT vGPU v2.3.0软件发布说明

2023年11月11日

1. 版本说明

MT vGPU是摩尔线程GPU虚拟化的驱动产品，包含了将物理GPU切分为虚拟GPU的驱动程序、在虚拟机中使用vGPU的驱动程序、管理监控软件和编程接口库以及使用GPU进行硬件编码的软件开发套件等组件。下面对MT vGPU v2.3.0版本进行功能说明、新增功能、环境兼容、修复问题和已知问题等方面进行说明。

2. 新增功能

- MTT S3000显卡最大支持28路虚拟机运行（使用配置vGPU-1GB）
- Windows驱动DirectX驱动能力增强
- Windows驱动新增OpenGL渲染框架兼容
- 虚拟显示器最大分辨率增强到4K
- 新增支持2K云桌面
- 新增支持4K云桌面
- 新增支持双屏云桌面
- vGPU类型编号优化，通过类型可判断支持的最大分辨率、屏幕个数和显存配置
- 解码格式新增VP9、AV1
- 播放器支持列表扩展：Potplayer、腾讯视频、优酷、爱奇艺、Bilibili、VLC等
- 新增DKMS功能，支持CentOS, Kernel 4.18.0 ~ 5.10.38, Ubuntu, Kernel 4.18.0 ~ 5.10.38
- 应用优化：3D One、MEC人形机器人、惠中虚拟仿真平台等
- 修复了单个调度器上的多个虚拟机相互影响，某个虚拟机占用资源过多导致其他虚拟机死机的问题

3. 功能说明

- 主机端提供vGPU驱动程序，提供GPU虚拟化功能
- GPU卡支持MTT S3000, MTT S2000, MTT S1000, 支持单机1卡和单机多卡
- vGPU切分，S2000最大20个vGPU（1.375GB），S1000最大10个vGPU（1.375GB），S3000最大28个vGPU(1.0GB)
- 任意切分，MTT S3000支持1GB x 28, 2GB x 16, 3GB x 10, 3.5GB x 8, 4.5GB x 6, 5.5 GB x 4, 6.5GB x 4, 7GB x 4, 14 GB x 2, 28GB x 1；其他配置详见vGPU类型清单。
- 支持动态弹性切分，客户机可以切换vGPU配置，不需要重启主机
- GPU调度方式支持Best Effort和Equal Share模式
- 主机端支持多种操作系统和内核版本组合，详情请见环境兼容介绍

- 客户机操作系统中提供vGPU显卡驱动，支持Windows10 1909以及Windows10 21H2和后续新版本
- 主机端提供GPU管理工具和函数库对GPU的算力资源、显存资源的实时监控
- Windows中，兼容DirectX框架，支持DirectX 11.0
- Windows中，兼容OpenGL框架
- Windows中，兼容DXVA2.0
- 支持混合模式和独显模式
- 提供MT DirectStream软件开发套件，支持GPU硬件编码
- 编码格式支持H.264，H.265格式
- 解码格式支持H.264，H.265，VP9等常用格式
- 支持常用主流分辨率，最大分辨率支持3840 x 2160
- vGPU支持VGA Compatible，并提供Virtual Display
- 支持多种常见分辨率800x600, 1024x768, 1152x864, 1280x720, 1280x768, 1280x800, 1280x960, 1280x1024, 1360x768, 1366x768, 1600x900, 1600x1024, 1600x1200, 1680x1050, 1920x1080, 2560x1440, 3840x2160
- 支持自定义分辨率
- 连续72小时长时间运行测试通过

4. 环境兼容

GPU

- MTT S3000
- MTT S2000
- MTT S1000

CPU

- Intel Xeon 系列 CPU

主机端操作系统

- Centos 7.5 + Kernel 5.10.0
- Ubuntu 20.04.1 + Kernel 5.4.0-42
- CentOS 7.9 + 5.10.38
- CentOS 7.6 + 4.18.0
- CentOS 7.6 + 4.19.12
- OpenEuler 20.03 + 4.19.0

客户机操作系统

- Windows 10 1909
- Windows 10 21H2以及后续新版本

QEMU-KVM

- 2.11.2
- 4.2及后续新版本

5. 修复问题

- 修复了单个调度器上的多个虚拟机相互影响，某个虚拟机占用资源过多导致其他虚拟机死机的问题

6. 其他使用说明

- 在客户机中卸载驱动后，需要重启客户机，确保下一次安装客户机驱动工作正常

7. 已知问题

- 在使用IDD方式，mtgpu-2032类型在QEMU的Q35类型的虚拟显卡下不能够兼容，需要更换为“pc-i440fx-2.11”类型