



计算机行业专题研究：GPU： 计算机图显核心 计算场景应用崛起



目前 GPU 应用领域正从图形显示向计算领域拓展，我们看好 GPU 在大数据和 AI 时代的应用潜力，国产 GPU 厂商景嘉微是目前国内唯一商用 GPU 公司，国产化背景下我们看好景嘉微 GPU 在民用领域发展前景。

1、GPU：计算机图形显示核心。GPU 是计算机上做图像和图形相关运算工作的微处理器，采用流式并行计算模式，适合对密集数据进行并行处理，擅长大规模并发计算。早期 GPU 多被用于 2D 和 3D 图形的计算和处理，近年也常常被用于需要大量重复计算的数据挖掘、AI 训练领域。

GPU 可以分为集成 GPU 和独立 GPU，被广泛地运用于 PC、服务器、游戏主机、汽车、移动等领域。

2、GPU 两大应用场景：图显、计算。2020 年全球 GPU 市场规模达到 999.1 亿美元，测算 2020 年中国大陆 GPU 市场规模约 235 亿美元。PC 是 GPU 重要应用领域，2020 年全球 PCGPU 出货 3.94 亿片；服务器是 AI 的核心基础设施，GPU 服务器是 AI 加速方案首选，一台 GPU 服务器通常搭载多个 GPU 加速芯片，2019 年平均每台服务器配置 8.02 个 GPU。

3、NVIDIA：全球 GPU 巨头。Nvidia 是目前全球市值最大的半导体公司，技术革新、场景拓展、外延并购三大因素驱动 Nvidia 持续进阶。

Nvidia 产品主要分为两大类：图形处理、计算&网络，下游市场包括游戏、专业可视化、数据中心、汽车四大类，计算业务是 Nvidia 成长的主要驱动力，Nvidia 中国大陆收入占比呈上升趋势。

4、景嘉微：国产 GPU 领军。景嘉微主营业务分为图形显控、小型专用化雷达、GPU 芯片三类，GPU 芯片产品包括 JM5400、JM7200，其中 JM5400 主要应用于公司图显模块中，JM7200 成功拓展了民用和信创市场。2021 年 9 月，公司第三代 GPUJM9 系列芯片成功流片，目前正在进行性能测试，预计 JM9271 系列芯片性能达到 GTX1080 水平，目标中高端市场。

风险提示：市场竞争加剧的风险；GPU 市场发展不及预期；Nvidia 产品迭代不及预期；景嘉微第三代芯片性能不及预期。

关键词: GPU 大数据 芯片

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_29190

