



ویژگی های کلیدی

- دو پردازنده گرافیکی (Dual-GPU) روی یک کارت
- مجموع ۴۹۹۲ هسته CUDA
- حافظه ۲۴ گیگابایت GDDR5 (۱۲GB برای هر GPU)
- پهنای باند حافظه: ۴۸۰ GB/s
- توان محاسباتی تک دقت (FP32): 8.7 TFLOPs
- توان محاسباتی دو دقت (FP64): 2.9 TFLOPs
- پشتیبانی کامل از ECC Memory
- مصرف انرژی: 300 وات

دریافت مشاوره خرید ۰۲۱-۹۱۰۰۹۰۷۳

توضیحات محصول

کارت گرافیک NVIDIA Tesla K80 مدل JOG95A، یکی از قدرتمندترین مدل های کارت گرافیک سرور است که بر روی دو پردازنده گرافیکی Kepler ساخته شده است. NVIDIA Tesla K80 GPU Accelerator نوعی پردازنده گرافیکی دوگانه یا Dual-GPU است که مانند شتاب دهنده ای قدرتمند عمل می کند. این مدل کارت گرافیک سرور، قدرت پردازش بالایی دارد و مقرون به صرفه است؛ به همین دلیل است که Nvidia Tesla K80 یکی از محبوب ترین شتاب دهنده های محاسباتی در سال های اخیر بوده است. کارت گرافیک سرور Nvidia Tesla K80 JOG95A برای سرورهای بزرگ و ابررایانه ها مناسب است.

شتاب دهنده NVIDIA Tesla K80 مدل JOG95A یک کارت گرافیک سرور قدرتمند مجهز به دو پردازنده گرافیکی و ۴۹۹۲ هسته CUDA است که با ۲۴ گیگابایت حافظه GDDR5 و پهنای باند ۴۸۰ گیگابایت بر ثانیه، به طور ویژه برای پردازش های سنگین، یادگیری ماشین، تحلیل کلان داده و شبیه سازی های پیچیده طراحی شده است. این کارت فاقد خروجی تصویر بوده و صرفاً برای افزایش چشمگیر توان محاسباتی در دیتاسنترها کاربرد دارد.

این سخت افزار با بهره گیری از فناوری هایی نظیر ECC (تصحیح خطا) و GPU Boost، سرعتی معادل ۸.۷۴ ترافلاپس ارائه می دهد که بسیار فراتر از سیستم های مبتنی بر CPU است. خنک سازی این کارت به صورت پسیو (بدون فن) و وابسته به جریان هوای سرور است و استفاده از آن ضمن کاهش زمان رسیدن به پاسخ در مسائل پیچیده، به بهینه سازی هزینه های دیتاسنتر نیز کمک می کند.



ویژگی‌های مهم محصول:

- کارت گرافیک تسلا K80 از پلتفرم Tesla Accelerated Computing Platform انویدیا پشتیبانی می‌کند و با مدل برنامه‌نویسی موازی CUDA و کتابخانه‌های مرتبط طراحی شده است. این مدل کارت گرافیک برای اجرای محاسبات سنگین در سرورها و مراکز داده بسیار مناسب است و برای بازی و کارهای گرافیکی در دسکتاپ کاربردی ندارد؛ به همین دلیل است که خروجی تصویر ندارد.
- موارد زیر از جمله ویژگی‌های مهم Nvidia Tesla k80 هستند:
- طراحی Dual-GPU: شامل دو پردازنده گرافیکی GK210B بر روی یک برد برای افزایش توان محاسباتی
- عملکرد محاسباتی بالا: ارائه عملکرد محاسباتی Single-Precision (دقت تک) تا ۸.۷۴ ترافلاپس و Double-Precision (دقت دوگانه) تا ۲.۹۱ ترافلاپس (با فعال بودن GPU Boost)
- حافظه بالا: ۲۴ گیگابایت حافظه GDDR5 (۱۲ گیگابایت برای هر GPU) مناسب برای بارهای کاری با حجم داده بالا
- پهنای باند حافظه سریع: حداکثر پهنای باند ۴۸۰ گیگابایت بر ثانیه برای انتقال سریع داده‌ها
- هسته‌های CUDA زیاد: در مجموع ۴۹۹۲ هسته CUDA برای اجرای پردازش‌های موازی
- قابلیت اطمینان: پشتیبانی از ECC (Error Correcting Code) برای حافظه، که قابلیت اطمینان سرور در محاسبات طولانی را بهبود می‌بخشد
- NVIDIA GPU Boost: بهینه‌سازی هوشمند فرکانس ساعت برای به حداکثر رساندن توان عملیاتی در محدوده مصرف برق ۳۰۰ وات
- رابط اتصال: استفاده از PCI Express 3.0 x16

توضیحات تکمیلی:

- کارت گرافیک سرور Nvidia Tesla K80، شتاب‌دهنده محاسباتی قدرتمندی است که برای بارهای کاری فشرده و نیازمند پردازش موازی طراحی شده است. به دلیل وجود دو هسته GPU، تعداد زیادی هسته CUDA و حافظه 24 گیگابایتی، این کارت گرافیک برای کاربردهای زیر بسیار مناسب است:
- 1- پردازش سریع محاسبات مالی با فرکانس بالا و مدل‌سازی ریسک
 - 2- انجام محاسبات با کارایی بالا (HPC) و شبیه‌سازی‌های علمی مانند شبیه‌سازی فیزیک کوانتومی، مدل‌سازی مولکولی و تحلیل داده‌های زمین‌شناسی
 - 3- پردازش موازی و آنالیز سریع در مراکز داده (Data Center)، انجام خوشه‌های پردازشی (Cluster) و پردازش Big Data
 - 4- انجام کارهای مرتبط با یادگیری عمیق و هوش مصنوعی مانند پردازش زبان طبیعی (NLP)
 - 5- تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ
 - 6- رندرینگ‌های سه‌بعدی سنگین و محاسبات گرافیکی تحت شبکه



جدول مشخصات محصول

مقدار	مشخصه
Kepler (GK210B)	معماری GPU
۲ عدد	تعداد GPU
۴۹۹۲ (۲۴۹۶ هسته در هر GPU)	تعداد هسته های CUDA
۲۴ گیگابایت (۱۲ گیگابایت در هر GPU)	مقدار حافظه
GDDR5	نوع حافظه
۳۸۴ بیت (برای هر GPU)	رابط حافظه
۴۸۰ گیگابایت بر ثانیه	پهنای باند حافظه
۵۶۰ مگاهرتز	فرکانس پایه هسته
تا ۸۷۵ مگاهرتز	فرکانس افزایشی (Boost)
حداکثر ۳۰۰ وات	توان مصرفی (TDP)
توان محاسباتی تک دقت (FP32): 8.7 TFLOPs توان محاسباتی دو دقت (FP64): 2.9 TFLOPs	توان محاسباتی
پسیو (Passive) – نیازمند جریان هوای سرور	خنک کننده
دو اسلات (Dual-Slot)، ارتفاع کامل	فضای فیزیکی



مزایای Nvidia Tesla K80 برای دیتاسنترها و سازمان‌ها

از جمله مزایای کارت گرافیک سرور Nvidia Tesla K80 می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

1- افزایش عملکرد محاسباتی

استفاده از کارت گرافیک سرور Nvidia Tesla K80 باعث افزایش عملکرد محاسباتی و توان عملیاتی می‌شود و به اجرای سریع شبیه‌سازی‌های علمی و تحلیل داده‌ها کمک می‌کند.

2- پردازش راحت داده‌های بزرگ به دلیل ظرفیت بالای حافظه

با وجود حافظه 24 گیگابایتی (GDDR5) و پهنای باند حافظه 480Gb/s در این کارت، کار با داده‌های بسیار بزرگ راحت‌تر خواهد بود و انتقال داده‌ها سریع‌تر انجام می‌شود.

3- ارزش خرید بیشتر

در مقایسه با کارت‌های سری Tesla V100 و Tesla A100، کارت گرافیک Nvidia Tesla K80 ارزش خرید بیشتری دارد و مقرون‌به‌صرفه‌تر است.

4- کاهش میزان مصرف برق و کنترل فضای فیزیکی

با وجود 2 GPU روی شتاب‌دهنده محاسباتی K80، می‌توان میزان مصرف برق و فضای فیزیکی اشغال‌شده در رک را کاهش داد.

5- عملکرد پیوسته و مداوم

کارت سرور گرافیک Nvidia K80 برای محیط‌های سرور و عملکرد مداوم طراحی شده است و می‌تواند عملیات پردازشی سنگین و پیوسته را انجام دهد.

6- افزایش صحت نتایج و بهره‌وری بالا

کارت گرافیک سرور Nvidia Tesla k80 از قابلیت ECC پشتیبانی می‌کند تا خطاهای بیت‌های حافظه تصحیح شوند و احتمال صحت نتایج بیشتر شود.

این کارت گرافیک سرور، به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا مسائل بزرگ را سریع‌تر حل کنند. به همین دلیل Nvidia K80 از بهترین گزینه‌ها برای سازمان‌هایی است که با قیمت مناسب به فکر افزایش توان محاسباتی هستند.



سوالات متداول (FAQ)

1- آیا Tesla K80 برای بازی مناسب است؟

خیر. این کارت فاقد پورت‌های خروجی تصویر است و صرفاً برای محاسبات سرور و پردازش‌های سنگین طراحی شده است. معماری این کارت گرافیک نیز برای محیط‌های محاسباتی بهینه‌سازی شده‌اند.

2- تفاوت اصلی K80 با کارت‌های گرافیک گیمینگ چیست؟

کارت گرافیک گیمینگ با تمرکز بر نرخ فریم بالا و خروجی تصویر تولید می‌شود. در کارت گرافیک تسلا k80 خروجی تصویر وجود ندارد. کارت گرافیک NVIDIA Tesla K80، حافظه بزرگ با تعداد هسته بالا دارد تا بتواند پردازش‌های موازی و سنگین را در دیتاسنتر انجام دهد. این کارت گرافیک با قابلیت ECC (تصحیح خطای حافظه) و توانایی انجام محاسبات با دقت بالا تولید می‌شود.

3- آیا این کارت فن خنک‌کننده دارد؟

خیر. کارت گرافیک تسلا K80 خنک‌کننده پسیو دارد و برای کارکرد صحیح به جریان هوای قدرتمند سرور متکی است.

4- حداکثر توان مصرفی (TDP) کارت گرافیک سرور تسلا k80 چقدر است؟

حداکثر توان مصرفی این کارت گرافیک، ۳۰۰ وات است.

قیمت و خرید کارت گرافیک Nvidia Tesla K80 J0G95A

اگر به دنبال کارت گرافیک سرور قدرتمند، پایدار، سریع، با حافظه زیاد و قیمت مقرون به صرفه هستید، کارت گرافیک Tesla K80 یکی از بهترین انتخاب‌ها برای شما است. از این کارت گرافیک در بسیاری از مراکز تحقیقاتی، سازمان‌ها، شرکت‌ها و آزمایشگاه‌ها استفاده می‌شود و قدرت پردازشی بالایی دارد.

