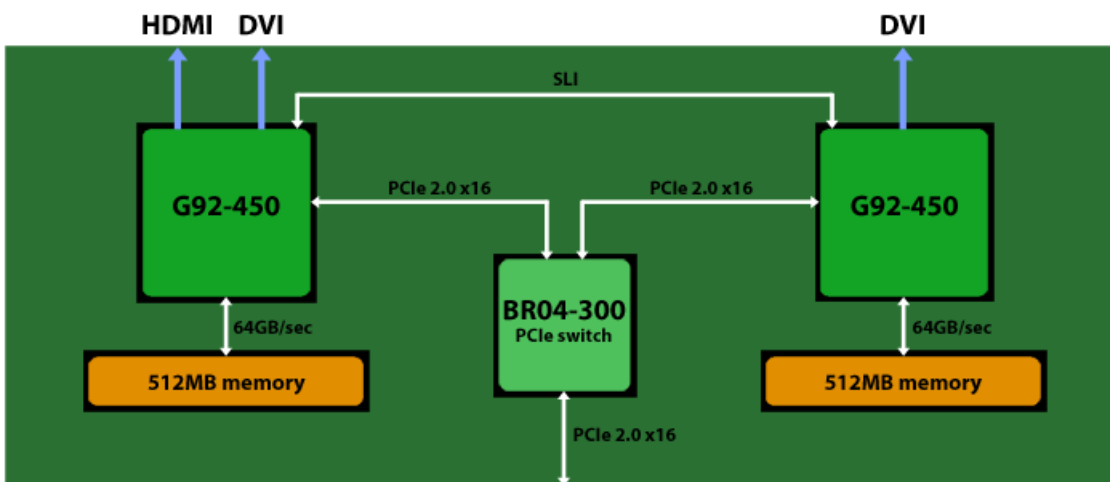


# nVidia Geforce 9800 GX2

کارت گرافیک nVidia 9800 GX2 سریعترین محصول فعلی nVidia و از خانواده سری 9 Geforce است. این محصول پس از محصول موفقی چون 9600 GT عرضه شده و جایگزین 8800 Ultra خواهد شد. اما آنچه که 9800 Gx2 را از سایر محصولات متمایز می نماید ترکیب دو هسته پردازشگر گرافیکی G92-450 است که به منظور رسیدن به بالاترین کارایی در کنار یکدیگر قرار گرفته اند.

بر خلاف نام جدید و سری جدید این محصول ، 9800 GX2 از تکنولوژی های جدیدی پشتیبانی نمی کند. nVidia 9800 GX2 به نوعی یادآور 7950 GX2 است که در سال 2006 معرفی شد. با این تفاوت که در این محصول دو هسته پردازشگر G92-450 بکار گرفته شده است.

در تصویر زیر نمایی کلی از ساختار این کارت گرافیک را ملاحظه می کنید :



مهمترین نکته ای که در اینجا قابل بررسی است نحوه ترکیب این دو هسته گرافیکی در داخل کارت می باشد. پاسخ ساده است :

## nVidia SLI Technology

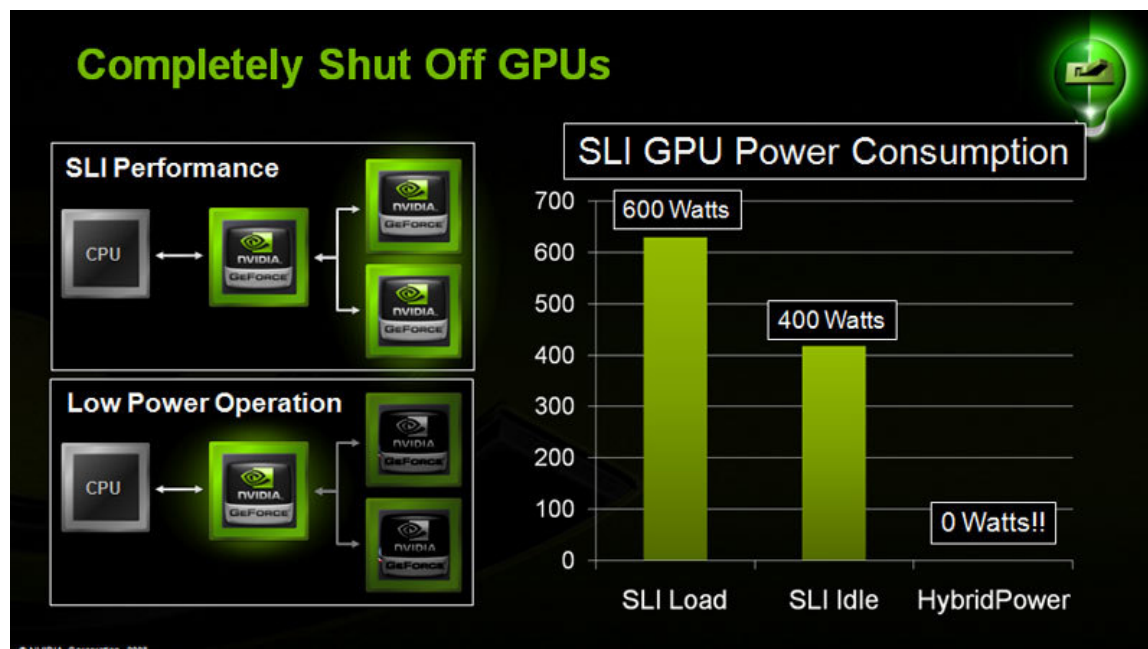
در این محصول یک Bridge Chip ( BR04-300-A2 ) که ذاتا یک سوئیچ PCI Express 2.0 همراه با 48 Lane است که وظیفه انتقال دیتا بین اسلات PCI Express و دو هسته گرافیکی را عهده دار است.

## تغییرات جدید در تکنولوژی SLI

nVidia در تکنولوژی SLI خود تغییرات جدیدی را بوجود آورده است که از جمله آن می توان به HybridPower اشاره داشت.

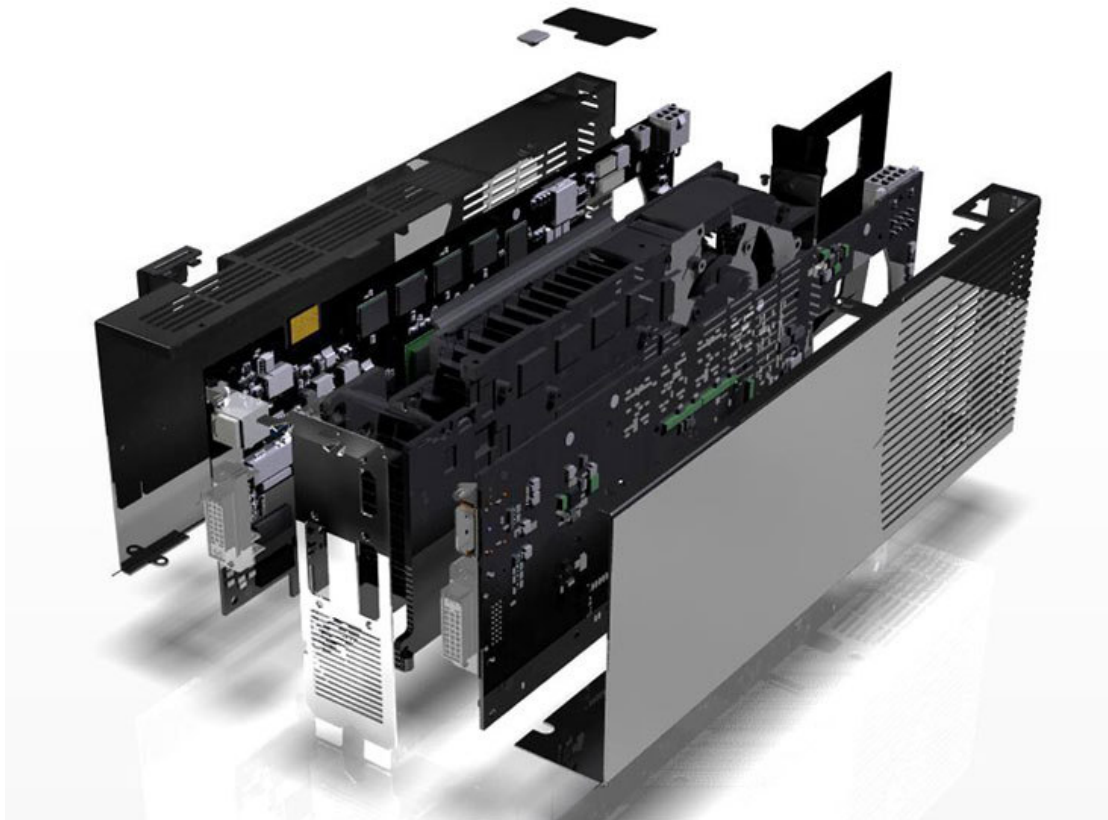


nVidia 9800 GX2 اولین کارتی است که بطور کامل از تکنولوژی HybridPower پشتیبانی می کند. HybridPower این امکان را می دهد که در هنگام عدم نیاز به کارت گرافیک مستقل در مادربرد های IGP Based ( همراه با پشتیبانی از Hybrid SLI ) آن را خاموش نمایید . البته امکان خاموش سازی کارت گرافیک مستقل بر حسب نیاز و بر اساس تشخیص در تکنولوژی Hybrid SLI صورت خواهد گرفت.



البته مادربرد های Hybrid SLI Enabled در حال حاضر به چیپست های سری 7 nVidia محدود می شود.

در تصویر زیر نمایی از ساختار فیزیکی این محصول را ملاحظه می کنید. همانطور که دیده می شود این محصول از قرار گیری دو برد جداگانه در کنار هم تشکیل شده است.



### ویژگی های فنی 9800 GX2

9800 GX2 از دو هسته پردازشگر G92 و پروسه ساخت 65 نانومتری تشکیل شده است. فرکانس کاری هسته پردازشگر این محصول 600 مگاهرتز است. حافظه بکار رفته در این محصول 1024 مگابایت ( هر هسته 512 مگابایت ) و از نوع DDR3 است.

فرکانس کاری حافظه آن 2000 مگاهرتز ( هر هسته 1000 مگاهرتز ) همراه با 256 bit Interface است.

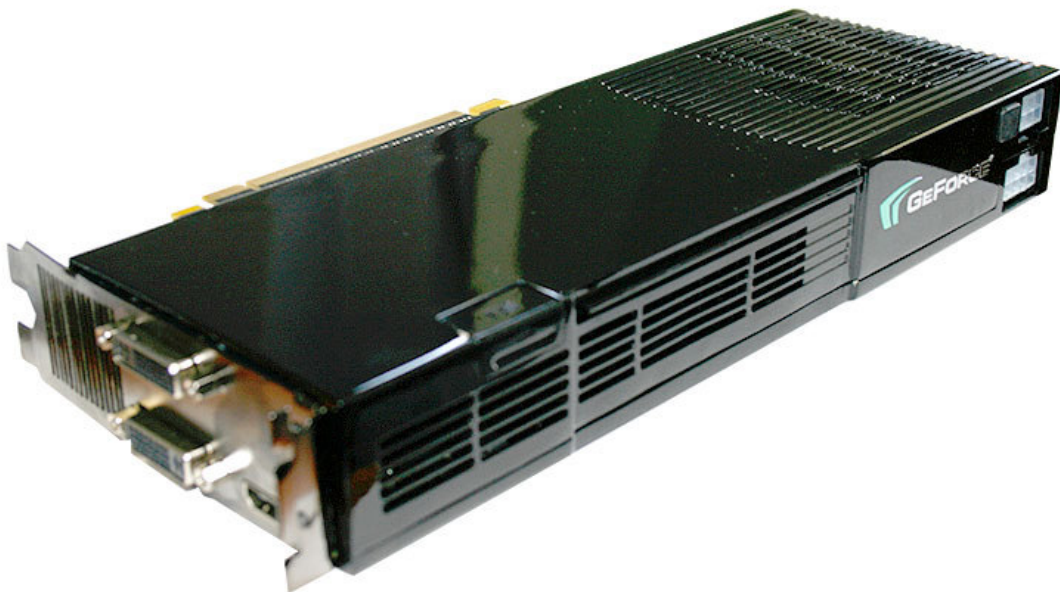
در جدول زیر مقایسه این محصول را با 8800 Ultra و 8800 GTX ملاحظه می کنید . همچنین سایر مشخصات فنی آن نیز آورده شده است.

	<b>GeForce 9800 GX2</b>	<b>GeForce 8800 Ultra</b>	<b>GeForce 8800 GTX</b>
Fabrication Process	65nm	90nm	90nm
Transistors	1508 Million	681 Million	681 Million
Stream Processors	256	128	128
Core Clock	600MHz	612MHz	575MHz
Stream Processors	256	128	128
Shader Clock	1500MHz	1500MHz	1350MHz
ROPs	32	32	32
Texture Filtering Units	128	128	128
Memory Clock	1000MHz	1080MHz	900MHz
Memory Data Rate	2000MHz	2160MHz	1800MHz
Memory Interface	256-bit	384-bit	384-bit
Memory Bandwidth	128GB/sec	103.7GB/sec	86.4GB/sec
Memory Amount	1024MB	768MB	768MB
Min Power Supply	580W	500W	450W
12V Current Rating	40A	34A	30A
Power Connectors	1 x 6, 1 x 8-pin	2 x 6-pin	2 x 6-pin
Power Consumption	197W	175W	177W
Output Connectors	2 Dual-Link DVI	2 Dual-Link DVI	2 Dual-Link DVI
HDMI Connector	Yes	No	No
SPDIF Connector	Yes	No	No
Form Factor	Dual Slot	Dual Slot	Dual Slot
Released	March, 2008	June, 2007	Nov, 2006
MSRP at Launch	\$549 - \$649	\$829	\$599

از جمله تکنولوژی های بکار رفته در این محصولات می توان به موارد زیر اشاره داشت :

- nVidia SLI Technology
- nVidia HybridPower
- Microsoft DirectX 10 & SM 4.0
- Open GL 2.1 Support

نکته قابل ذکر در هنگام استفاده از این کارت بکار گیری حداقل منبع تغذیه 580 واتنی است. همچنین استفاده از هر دو کانکتور های PCI Express 8 و 6 پین نیز الزامی است.



بخش تحقیق و توسعه شرکت فونیران

[Support@phoniran.com](mailto:Support@phoniran.com)