

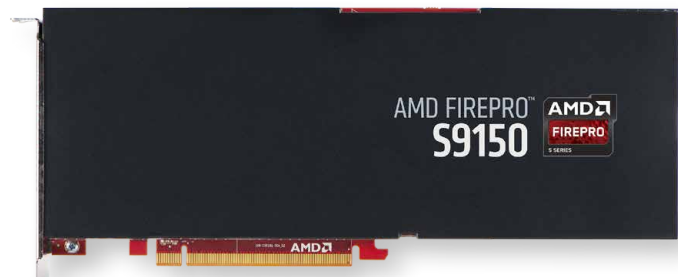


## AMD FirePro™ S9150 伺服器 GPU

世界上最強大的高性能伺服器GPU<sup>1</sup>

### 主要特點：

- 針對伺服器環境提供被動散熱解決方案
- AMD次世代圖形核心架構
- 2816個串流處理器（44個計算單元）
- 5.07 TFLOPS峰值單精度浮點運算性能
- 2.53 TFLOPS峰值雙精度浮點運算性能
- ½ 比率的雙精度<sup>4</sup>
- 支援記憶體數據糾正/錯誤檢查(ECC) (僅限外部)
- 16 GB極速GDDR5記憶體
- 512 bit記憶體位寬
- 傳輸頻寬最高可達320 GB /秒
- 最大功耗235W
- 支援啟動時SMBus溫度報告
- AMD PowerTune技術<sup>2</sup>
- AMD STREAM技術<sup>3</sup>
- 支援OpenCL™、DirectX®和OpenGL
- 符合PCIe®3.0標準的PCIe®x16總線接口
- 全高/全長雙插槽外型
- 支援虛擬輸出顯示
- 支援Microsoft® Windows®7、Windows8.1和Linux OS（64位元和32位元）
- 支援Microsoft Windows Server® 2012 R2和Windows Server® 2008 R2 SP1
- 符合FCC、CE、C-Tick、BSMI、KCC、UL、VCCI、RoHS和WEEE標準
- 由AMD設計、製造和測試
- 預期的最短使用壽命為三年
- 三年保固



在AMD FirePro S9150伺服器GPU面前，強度最大的計算密集型工作負載和複雜計算都不能構成挑戰。它支援 OpenCL™ 1.2、16GBGDDR5 記憶體、最高可達2.53 TFLOPS 的峰值雙精度浮點運算性能和最高可達10.8 GFLOPS/W 的峰值雙精度性能，這讓您的選擇毋庸置疑。AMD FirePro S9150 GPU 能夠提供無與倫比計算性能和每瓦特效能表現。

### GPU計算性能處於業內領先地位<sup>1</sup>

作為首款具有½比率雙精度<sup>4</sup>並突破 2.0 TFLOPS 雙精度浮點運算性能限制<sup>5</sup>的伺服器GPU，AMD FirePro S9150 實現了最高可達5.07 TFLOPS 的峰值單精度浮點運算性能和最高可達2.53 TFLOPS 的峰值雙精度浮點運算性能。

### 每瓦性能業界領先<sup>1</sup>

一個雙PCIe®插槽外型最大功率為235W，AMD FirePro S9150 提供最高可達21.6 GFLOPS/W 的單精度浮點運算性能和最高可達10.8 GFLOPS/W 的雙精度浮點運算性能，與競爭產品相比，最高提升77%<sup>1</sup>。憑藉 AMD FirePro S9150伺服器GPU，超級電腦和計算群集可在以環保為前提下的功率預算內，大幅提高計算性能和處理器密度。

### 記憶體配置業內領先<sup>6</sup>

AMD FirePro S9150是業內首款配備16GB 極速GDDR5 板載記憶體的伺服器GPU—與競爭產品相比，提升 33%<sup>7</sup>。它還具有一個最高可實現320 GB/s傳輸頻寬的512 bit的記憶體位寬，極大地提升了整體工作負載速度和系統響應能力。

## AMD FirePro™ S9150 高性能服務器 GPU ▲

特色	優點
AMD 次世代圖形核心(GCN) 架構	首款在設計時考慮了計算工作負載的GPU 架構。針對高利用率、高吞吐量和多任務處理而設計。
5.07 TFLOPS 峰值單精度浮點運算性能	對於高性能比精度更重要的影像效果和渲染、信號處理、代碼轉換和數碼繪製等應用程序，有助於縮短為其完成單精度浮點運算所需的時間。
2.53 TFLOPS 峰值雙精度浮點運算性能	對於數值精度至關重要的計算流體動力學、結構力學、油藏模擬和空氣動力學等方面的應用程序，有助於縮短為其完成雙精度浮點運算所需的時間。
½ 比率雙精度 <sup>4</sup>	與未針對雙精度優化的競爭對手的伺服器顯示卡不同，AMD FirePro S9150 服務器GPU 可提供大多數雙精度浮點運算性能 <sup>5</sup> ，能夠以前所未有的速度完成計算密集型任務。
支援記憶體數據糾正/錯誤檢查(ECC)	透過糾正因自然本底輻射產生的單位或雙位錯誤，幫助確保計算的準確性。僅提供外部支援。
支援多個GPU	可在單個系統中組合10 個以上的AMD FirePro S9150 伺服器GPU，利用組合後的處理能力可應對強度最大的計算密集型工作負載。
16GB GDDR5 記憶體	可在單個系統中組合10 個以上的AMD FirePro S9150 伺服器GPU，利用組合後的處理能力可應對強度最大的計算密集型工作負載。
AMD PowerTune 技術 <sup>2</sup>	一種智能系統，可實時分析用GPU 的應用程序。當應用程序沒有充分運用GPU 的可用處理能力時，AMD PowerTune 可通過將GPU 的時鐘頻率自動提高多達30% 以上，提升該應用程序的性能。
AMD STREAM 技術 <sup>3</sup>	支援的生態系統使AMD FirePro™ S 系列伺服器顯示卡能夠用於利用AMD GPU 大規模並行處理能力的計算密集型工作流程，為許多應用程序加速，而不僅僅是圖形處理。
具備支援 OpenCL™ 2.0 的能力 <sup>8</sup>	AMD FirePro S9150 伺服器GPU 預計將支持OpenCL™ 2.0，使開發人員能夠利用為GPU 提供更多自由執行其預定用途的新功能。



Windows 8

Windows Server™ 2008 R2

Windows Server 2012



OpenGL OpenCL™ Microsoft DIRECTX

1. AMD FirePro™ S9150 最大功率為235 W，最高可實現2.53 TFLOPS 的峰值雙精度浮點運算性能和5.07 TFLOPS 的峰值單精度浮點運算性能。截至2014年6月，市場上性能最高的Nvidia 伺服器顯示卡是Tesla K40，其最大功率為235 W，最高具有1.43 TFLOPS 的峰值雙精度浮點運算性能和4.29 TFLOPS 的峰值單精度浮點運算性能，而K10的最大功率為225 W，最高具有4.58 TFLOPS 的峰值單精度浮點運算性能和190 GFLOPS 的峰值雙精度浮點運算性能。請訪問<http://www.nvidia.com/object/tesla-servers.html>了解 Nvidia 產品規格。FP-97。
2. AMD FirePro™ 顯示卡部分產品採用了AMD PowerTune 技術，該技術旨在針對某些GPU 負載情況智能管理GPU 功耗。並非所有產品都支援所有的技術，有關具體的型號性能和支援的技術，請諮詢組件或系統製造商。
3. AMD STREAM 技術是部分AMD FirePro 顯示卡提供的功能集，用於提升計算密集型工作流程的速度。並非所有的產品都具備全部的功能，而且完全啟用某些功能可能需要配套軟體。請向您的系統製造商核對具體功能以及支援的技術。
4. AMD FirePro™ S9150 支援 ½ 比率的雙精度；5.07 TFLOPS 的峰值單精度浮點運算性能除以2可得到2.53 TFLOPS 的峰值雙精度浮點運算性能。Nvidia Tesla K40 支持 1/3 比率的雙精度，這是截至2014年6月，Nvidia 伺服器 GPU 的最高比率；4.29 TFLOPS 的單精度浮點運算性能除以3可得到 1.43 TFLOPS 的雙精度浮點運算性能。請參閱 <http://www.nvidia.com/object/tesla-servers.html> 瞭解 Nvidia 產品規格。FP-96
5. AMD FirePro™ S9150 最高可提供 2.53 TFLOPS 的峰值雙精度浮點運算性能，而截至2014年6月市場上性能最高的 Nvidia 伺服器 GPU 是 Tesla K40，其最高具有 1.43 TFLOPS 的峰值雙精度浮點運算性能。請參閱 <http://www.nvidia.com/object/tesla-servers.html> 瞭解 Nvidia 產品規格。FP-95
6. AMD FirePro™ S9150 具有 16GB GDDR5 記憶體、512 位元的記憶體介面和最高可達 320 GB/s 的傳輸頻寬，而截至2014年6月市場上的性能最高的 Nvidia 伺服器 GPU 為 Tesla K40，其記憶體為 12GB GDDR5、記憶體介面為 384 位元而傳輸頻寬最高可達 288 GB/s。請參閱 <http://www.nvidia.com/object/tesla-servers.html> 瞭解 Nvidia 產品規格。FP-100
7. AMD FirePro™ S9150 具有 16GB GDDR5 記憶體，而截至2014年6月市場上的性能最高的 Nvidia 伺服器 GPU 為 Tesla K40，其記憶體為 12GB GDDR5。請參閱<http://www.nvidia.com/object/tesla-servers.html> 瞭解 Nvidia 產品規格。FP-98
8. AMD 計畫在2014年4季度發佈適用於 AMD FirePro 顯示卡的 OpenCL 2.0 驅動程式；並計畫屆時執行一致性測試。

© 版權所有 2014 Advanced Micro Devices, Inc. 保留所有權利。AMD、AMD 箭頭徽標、FirePro 及其組合是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商標。Microsoft、Windows 和 DirectX 是 Microsoft Corporation 在美國和/或其他國家/地區的註冊商標。OpenCL 和 OpenCL 標誌是 Khronos 許可使用的 Apple Inc. 商標。其他名稱僅供參考，並且可能是各自所有者的商標。SG07/14

