

ATI Stream SDK更新APU應用軟體開發環境

ATI Stream是一套促使AMD繪圖處理器與電腦中央處理器的應用程式加速技術，新版SDK的誕生，不只改善軟體開發的效率，更意味著異質系統的充分運用，即將成為主流

AMD推出了ATI Stream軟體開發套件 (SDK) 的2.1版，這次主要在支援OpenCL (Open Computing Language) 的部分有所更新，幫助開發人員撰寫關於AMD繪圖處理器 (GPU) 與x86處理器 (CPU) 協同運作的應用程式，以便充分利用處理器資源來提升應用程式的執行效能。

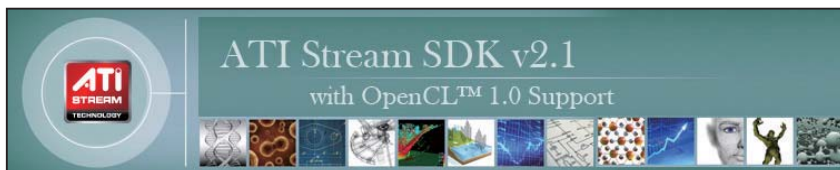
而這樣的合作模式在接下來的AMD Fusion家族中的APU處理器 (Accelerated Processing Units) 當中，性能上將會獲得進一步的提升。新版增加了可以提升效能的特色，同時具有簡化開發流程的做法，以及擴充更多的硬體支援。

AMD產品事業群軟體部門副總裁暨加拿大分公司總經理Ben Bar-Haim說：「隨著AMD Fusion系列的APU預計在明年問市，我們得以協助研發廠商立即著手創造針對APU環境的新世代軟體經驗。」，「有了這樣的開發環境輔助，現在即可取得應用CPU與GPU系統資源的方法，因此ATI Stream SDK足以帶領業界與研發社群，邁向成功。」

有哪些新功能？

ATI Stream SDK 2.1版支援的新功能和特色，基於OpenCL 1.0的規格包括：

- 提升OpenCL和OpenGL之間的互通性，使電腦在顯示影像時，減少因傳遞資料所耗費的資源，為使用者帶來更精采豐富且快速反應的視覺體驗。
- 支援OpenCL位元組定位儲存庫 (byte addressable stores)，可以透過更易使用且提升撰寫效率的程式碼來開發應用程式。影像處理軟體就是最好的例子，這類程式必須在小於32位元的細分度



內，迅速更新資料內容，而透過ATI Stream SDK對OpenCL位元組定位儲存庫的支援，可以更易開發軟體。

- 支援OpenCL 映像 (images)，讓開發人員能善用到AMD GPU的硬體加速貼圖特色。

而在OpenCL延伸套件的強化上：

- 提供了cl_amd_media_ops，支援OpenCL中的AMD媒體處理功能。亦即當開發多媒體程式時，工程師可以透過一組常用的OpenCL核心處理功能來操作。
- 增加cl_ext_device_fission，能支援OpenCL中的裝置分離 (device fission)，讓開發人員能切割OpenCL裝置，將多個工作核心指派給該裝置。
- 現在也允許開發人員查詢裝置屬性，以及OpenCL的C Kernel中執行雙精度浮點基本計算。

ATI Stream SDK 2.1安裝程式內，現也已包含、整合Stream KernelAnalyzer 1.5。有了這套工具，可以協助開發商用靜態分析的方式，研究OpenCL核心在AMD繪圖處理器上的運作效能。新的功能有：

- 針對所編輯的核心原始程式碼，增加更多控制方式。
- 支援將巨集的定義傳送到OpenCL當中，開發人員可以從命令列或是新的「巨集定義」控制功能，來完成操作。
- 從non Fetch bottleneck vs Fetch ratio更新ALUFetchRatio，以回報

ALU vs Fetch ratio。

- 拆解程式碼的視窗現在可以處理大量的資料輸出
- 當程式碼更動時，拆解程式碼和狀態列的訊息可以在操作時看到，不會被其他視窗擋到。

2.1版也繼續支援新一代ATI FirePro專業繪圖卡，例如縱橫業界，也是史上最強悍的專業繪圖卡——ATI FirePro V8800，以及AMD的最新ATI Radeon與ATI Mobility Radeon繪圖卡。

- ATI Stream SDK囊括了：主攻桌上型電腦的ATI Radeon HD 5830和5450、筆電的ATI Mobility Radeon HD 5800、5700、5600、5400，針對工作站的ATI FirePro V8800、V7800、V5800、V4800、V3800，行動工作站的ATI FirePro M7820和M5800。

上述這些改變之外，可安裝、執行ATI Stream SDK的作業環境也增加了，像是Linux中的OpenSUSE 11.2、Red Hat Enterprise Linux 5.4等。

電腦速度將因視覺運算大幅突破

去年底ATI Stream SDK 2.0發表，最近2.1版的問世同樣是很重要的里程碑，因為這些發展將會與AMD的第一類APU密切相關。

展望2011，AMD Fusion家族的APU預計推出，象徵處理器設計與軟體開發新模式的到來，針對現今的HD高畫質影片、3D影像及資料密集的運算需求，能帶來強大的串列、平行及視覺運算等功能。