

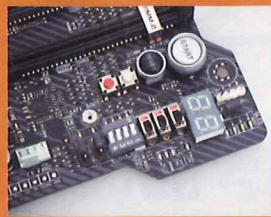
踏入 Z270 世代，ASUS MAXIMUS IX APEX 再有獨特造型設計，甚至讓用家將 M.2 SSD 安裝至 DIMM 插槽，究竟有何原因？

DIMM 插槽裝 SSD?

ASUS MAXIMUS IX APEX 詳測



10 相供電
作為 MAXIMUS IX 系列成員，Apex 提供 10 相供電迴路，並屬同廠頂級 Extreme Engine DIGI+ 設計。



多個功能鍵
針對裸機玩家，板上設有多個專用按鍵及 Debug LED，除基本的開關及 Reset 鍵外，更設 PCIe 插槽開關、LN2 Mode、Slow Mode、MemOK! 等鍵。

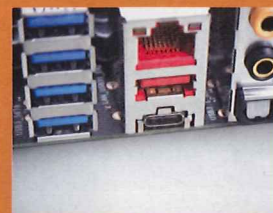


DIMM.2 插槽
除兩根標準 DDR4 插槽外，更設有一根 DIMM.2 插槽，其針腳排列與 DDR4 插槽不同，更在末端加設金屬欄，防止用家誤裝記憶體。



4 根 PCI-E 3.0 x16 插槽
設有 4 根 PCI-E 3.0 x16 插槽，除支援「x8+x8」2-Way SLI / CrossFire 顯示卡運作，也可以「x8+x8+x4+x1」模式運作，當中三根有強化設計。

◎Socket: LGA1,151
◎Factor: ATX
◎Chipset: Intel Z270



USB 3.1 介面
背部輸出介面設有多組 USB 傳輸埠，當中包括 ASMedia 晶片提供的 USB 3.1 Type-A 及 Type-C 介面。



輸出介面
背部輸出設有多組 USB 介面，同時提供 DisplayPort 1.2 及 HDMI 1.4b 介面。



雙 EPS12V 輸入
計有 2 組 EPS12V 電源輸入插槽，以提供極限超頻所需電力，FS_FAN1 插座會讓風扇全速運轉，提供更佳散熱效果。



音效設計
升級使用自家 SupremeFX S1220 音效晶片，音效迴路設計明顯較上幾代產品簡化，但音效迴路同時設有 Nichicon 音效專用電容，質素有一定保證。

SPEC

●型號：ASUS MAXIMUS IX APEX ●支援處理器：LGA1,151 ●採用晶片組：Intel Z270 ●記憶體插槽：DDR4x2 ●擴充槽：4x PCI-E 3.0 x16、2x PCI-E 3.0 x1 ●ATA 裝置：SATA3 x4、M.2 x2 ●視訊輸出埠：HDMI 1.4b、DisplayPort 1.2 ●外接埠：USB 2.0 x6、USB 3.0 x8、USB 3.1 x2 ●網絡：1x Intel I219V Gigabit LAN ●音效：SupremeFX S1220 8-ch HD Audio

\$2,890

ASUS HK 3582 4770

MOTHERBOARD

評語：引入創新元素
ASUS MAXIMUS IX APEX 作為 Z270 晶片的最新作，保留 MAXIMUS 系列的用料及超頻表現之餘，再引入創新視覺裝飾元素，以及重新 M.2 SSD 插槽設計，為玩家帶來新驚喜。

支援 AURA RGB

ASUS MAXIMUS IX APEX 支援 Aura RGB 燈光模組，多個位置包括：VRM、Light Bar、PCH、DIMM.2 及 PCB 包圍均裝有 LED，配合專用《Aura》工具，用家可任意更改 LED 顏色、燈光變化，甚至隨音樂節奏或處理器溫度變換顏色。



板上多個位置設有 Aura RGB 燈光模組。專用《Aura》燈光管理工具。

強化 M.2 SSD 散熱

ASUS MAXIMUS IX APEX 雖然定位只屬 ROG 系列的中階型號，但設計大膽創新，廠商將 PCB 局部進行切割加工，使其邊緣變成非對稱的「X」形，有別傳統的四邊形設計，配襯電競機箱更具特色。

MAXIMUS IX APEX 另一突破是，除設有兩根傳統 DDR4 記憶體插槽外，更在旁設有一根 DIMM.2 插槽。其實該 DIMM.2 插槽是供 M.2 SSD 使用，針對高速 M.2 SSD 容易有環境溫度過高問題，透過特別走線設計，將 M.2 SSD 轉移到空氣對流較好的位置，玩家甚至可為它加裝記憶體模組常用的散熱器，進一步強化散熱效果。

該 DIMM.2 子卡兩面各設有 1 組 M.2 插槽，支援 M-Key、Type 2230 至 22110 的 M.2 SSD 模組，兩面皆以 PCI-E 3.0 x4 通道與 Z270 晶片連接，其中 M.2_2 兼容傳統 SATA 訊號。而 DIMM.2 插槽設有保護機制，避免用家誤將記憶體插入。不過，加入 DIMM.2 插槽後，主機板只支援安裝 2 根 DDR4 記憶體，部分用家或會覺得不足。

頂級用料

ASUS MAXIMUS IX APEX 的供電迴路屬「8+2」相數位設計，包括：8 相為處理器供電及 2 相為 iGPU 供電，而記憶體則另設獨立 2 相供電。此外，採用同廠 Extreme Engine DIGI+ 設計，各相電感均用上耐用之 MicroFine Alloy Chokes、10K Black Metallic 固態電容及 NexFET MOSFET 晶片，並配以 ROG 晶片及 TPU 晶片，配合 PRO Clock 超頻技術以實時監察各組電壓的實際轉變並作出補償，減低因 vDrop 而產生的運作不穩情況出現。

MAXIMUS IX APEX 的周邊功能未如上幾型號，像 SATA3 介面僅有 4 組，但仍完全獨立，不會和 M.2 或 PCIEX4_4 插槽共用資源，即使安裝 2 組 M.2 SSD 及使用 PCIEX4_4 插槽，也不會互相影響。至於 PCI-E 插槽，板上設 4 根 PCI-E x16 插槽，除支援「x8+x8」2-Way SLI / CrossFire 顯示卡運作，也可以「x8+x8+x4+x1」模式運作，當中三根使用強化設計。

此板改用 Realtek ALC S1220 HD 音效，網絡功能則沿用 Intel I219V 晶片，同時對應 GameFirst 頻寬優化及 LANGuard 保護。主機板也加入 ASMedia ASM2142 USB 3.1 晶片，以提供 2 組 USB 3.1 埠，其中一組為 Type-C 規格。

Test 1

型號	ASUS MAXIMUS IX APEX	ASRock Fatal1ty Z270 Gaming K6
《PCMark8》「Creative」應用場景總分	7237	7182
- Photo Editing (秒) *	0.136s	0.136s
- Batch Photo Editing (秒) *	13.1	13.3
- Video Editing part 1 (秒) *	5.5	5.7
- Video Editing part 2 (秒) *	9.7	9.6
- Mainstream Gaming part 1 (fps)	60.8	60.9
- Mainstream Gaming part 2 (fps)	29.3	28.9
《Sandra 2016》- CPU Dhrystone (GIPS)	145.64	145.83
《Sandra 2016》- CPU CPU Whetstone (GFLOPS)	78.12	78
《Sandra 2016》- RAM ALU (GB/s)	25.46	25.41
《Sandra 2016》- RAM FPU (GB/s)	25.64	25.43
《Sandra 2016》- RAM Latency *	23.2ns	23.4ns
《Cinebench R15》- x CPU	690	688
《Super PI 1.5 mod》4M *	44.551s	44.568s
《WinRAR》- Multi thread (KB/s)	6088	6075
《3DMark》- Fire Strike Total Score	6,651	6,639
Graphics score	7,717	7,702
Physics score	9,145	9,126

*註：數值愈細愈好。

分析：優化表現佳

ROG 系列主機板的 UEFI 優化極佳，即使配上相同的 Core i5 7600K 處理器及設定下，效能表現也有領先。

Test 2

超頻測試 @ Core i5 7600K

CPU-Z	
CPU Caches Mainboard Memory SPD Graphics Bench About	
Processor	
Name	Intel Core i5 7600K
Code Name	Kaby Lake
Package	Sodet 1151 LGA
Technology	14nm
Core Voltage	1.408 V
Specification	
Intel®Core™i5-7600K CPU @ 3.80GHz (E5)	
Family	6
Model	E
Stepping	9
Ext. Family	6
Ext. Model	9E
Revision	B0
Instructions	
MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, VT-x, AES, AVX, AVX2, FMA3, TSX	
Caches (Core #0)	
Core Speed	5254.20 MHz
Multiplier	x 50.0 (8 - 50)
Bus Speed	105.08 MHz
Cache	4 x 32 KBytes 8-way
L1 Inst.	4 x 32 KBytes 8-way
Level 2	4 x 256 KBytes 4-way
Level 3	6 MBytes 12-way
Selection	Processor #1
Cores	4
Threads	4
CPU-Z Ver. 1.78.1.x64 Tools Validate Close	

分析：超頻能力出色

e-zone DIY 使用 Core i5 7600K 進行超頻，發現此板的超頻能力相當不錯，在 1.4V 電壓下最終可將處理器的總運作時脈配合 50x 倍頻，超頻至 5,254MHz 完成穩定性測試，超頻能力出眾。

UEFI 內建預先優化的超頻參數。

測試平台

●處理器：Intel Core i5 7600K ●記憶體：2x Kingston DDR4 2,133 8GB ●顯示卡：ZOTAC GF GTX 1050 Ti ●硬碟：Crucial MX500 SSD 256GB ●驅動程式：《GeForce Driver Release 375.57》 ●作業系統：《Windows 10 64-bit》 ●解像度：《3DMark》@ Default、Gaming ●Tests @ 1,920 x 1,080 ●顯示器：ASUS PB278Q

CPU 有得炒? AMD Ryzen 7 預訂貴兩成



e-zone

DIY

3冊 15元

issue **969**

逢星期四出版
09.03.2017
ezone.hk

No.1 消費者電子產品雜誌

DIMM 插槽裝 SSD?
ASUS MAXIMUS IX APEX 詳測



最強抓軌工具 Recover CD 救碟實戰

3TB 硬碟六強

\$0.18/GB
超抵玩!

效能 · 耗電交鋒