

打機平選!
B150
元電競
底板
5強交鋒

最近，電競主機板的門檻下降，不少廠商利用 B150 PCH 晶片推出抵玩的電競主機板，在用料、網絡、音效等對遊戲作出優化，令打機玩家有更多便宜選擇。到底哪款型號的設計最出色？在遊戲中的表現最佳？今次，e-zone DIY 找來 5 款熱賣的 B150 電競主機板，除分析它們的用料及設計外，亦在效能作出全面比拼。

PC 電競熱潮分析

近年 PC 電競市場不斷增長，各大廠商當然抓緊機會，推出各類型主打電競玩家之產品。不論是 PC、DIY 以至周邊裝置，市場上充斥大量標榜主打電競之產品，本部分直擊最新市場動態。



MSI 積極推出電競產品，成功殺出一條血路。

PC 市場救命草？

隨著智能裝置興起，PC 市場近年漸漸萎縮，全年出貨量更由正增長演變成負增長。不過，電競市場卻是 PC 市場逆市奇葩，不但未受大環境影響，甚至連年出現爆發性增長，自然吸引到各大廠商致力推出相關產品。部分廠商全力擴大電競產品線，例如台灣廠商 MSI 推出的 Gaming 系列主機板、顯示卡及筆記簿型電腦，更錄得可觀利潤，去年稅後盈利達 30.14 億新台幣歷史新高，由是觀之，電競有望成為 PC 市場之救命草。

電競產品愈出愈多

讀者經常到腦場逛逛，不難發現場中電競硬件愈來愈多。當中電競專用之周邊裝置佔大多數，包括：電競鍵盤、滑鼠、耳機等，售價更比非電競產品貴不少，例如頂級電競鍵盤花費高達 \$1,000 以上，買齊一套電競周邊，隨時花費數千元！

筆記簿型電腦也是電競重要市場，除了 ASUS、MSI 與 Razer 等廠商一直有推出電競筆電外，連 Acer 與 Lenovo 等傳統 PC 廠商亦加入戰團。雖然現今電競筆電已採用四核心 Skylake CPU、GeForce GTX 10 系顯示卡等硬件，效能大幅追貼桌面電腦水平，但 DIY 砌機選購硬件之靈活性，以及日後升級擴充性，仍然遠勝筆記簿型電腦，因此仍能吸引高要求的玩家砌機。



電競 DIY 硬件湧現

DIY 硬件方面，近年不少主機板紛紛以電競作賣點，例如 ASUS PRO GAMING 系列、MSI GAMING 系列等。連顯示卡亦開始出現電競型號，ASUS、GIGABYTE、MSI 等廠商，皆有推出冠以 GAMING 名字之顯示卡產品。

據腦店透露，DIY 市場的電競硬件並不特別好賺：「無論係咪 GAMING 板，其實賺百分比有也分別，頂多係因為 GAMING 板本身賣貴些少，先至會賺多少咁解。」對於電競產品「含金量」的說法，店長不以為然：「對鋪頭嚟講唔會賺多咗，賺多咗嘅應該係廠，電競板用靚少少料就賣貴一截！」



愈來愈多主機板以 GAMING 作招牌。

連顯示卡亦開始冠以 GAMING 字號。

More About 何謂電競硬件？

到底何謂電競硬件？其實並沒有正式標準可言，以一部電腦為例，最基本要求是效能達到一定水平，足以流暢打機，所以用家普遍以四核心 CPU 與中階顯示卡為最低要求。

至於周邊裝置方面，市場上的電競鍵盤與滑鼠，分別提供眾多不同鍵軸與微動機關，帶來不同手感，迎合不同玩家之使用習慣與要求，當然不少電競鍵盤及滑鼠亦加入大量快速鍵，供玩家自行設定為常用功能，在分秒必爭的遊戲中有更迅速反應。

電競專用周邊選擇眾多，玩家可以從中找到最合適手感之型號。



GAMING 底版市況速遞

近年，市場上出現眾多主打電競玩家之主機板，以下集中分析遊戲主機板之最新市況。

強化網絡·音效功能

綜觀各款主打 GAMING 主機板，普遍在網絡與音效兩方面作出強化。網絡方面，不少型號皆選用享負盛名的 Killer 網絡晶片，標榜 CPU 佔用率低、網絡延遲值低，並且附帶專用頻寬管理軟件，優先處理遊戲之網絡傳輸資料封包，盡可能達到最佳網絡對戰環境。

部分型號則採用 Intel 網絡晶片，再加入自家頻寬管理軟件，標榜賣點跟 Killer 大同小異。不過，個別 Gaming 主機板、尤其是較便宜型號，卻只使用 Realtek 網絡晶片配合頻寬管理軟件，略有「掛羊頭賣狗肉」之嫌。



網絡與音效功能皆屬遊戲主機板之主要強化賣點。

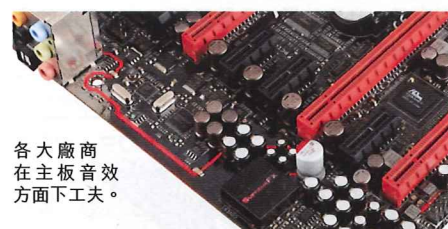


Killer 網絡晶片常見於遊戲主機板。

大玩 LED 燈光

不論是否電競型號，新一代主機板皆在音效下足工夫，為音效晶片加裝面罩，採用獨立音效線路、音效專用電容等，幾乎是指定動作。對於電競玩家來說，主機板加入耳機放大器晶片似乎更實際，原因是不少玩家使用電競耳機，主機板音效配備耳機放大器，自然更有利推動耳機。部分主機板亦會附帶專用程式，例如 ASUS 的 Sonic Radar，提升遊戲中音效定位能力，對玩家來說也是相當實用功能。

近期電競硬件掀起 LED 燈光效果潮流，這股熱潮先由電競周邊產品帶起，加入 RGB LED 燈，供玩家自行調校心水色彩，打造個人風格。其後蔓延至 DIY 硬件，開始有電競主機板加入 RGB LED 燈，例如 ASUS AURA 正是其中一例。



各大廠商在主板音效方面下工夫。



不少主板皆加入 RGB LED 燈，供玩家打造個人風格。

B150 遊戲板最平 \$700

在主流 Skylake 平台上，遊戲主機板選擇多達 30 款以上，當中超過一半屬高階 Intel Z170 晶片，定位較低的 Intel B150 晶片佔超過 10 款。現時全場最平的 B150 主機板，市價低見 \$600 有找，即使是名牌 ASUS 出品之 B150M-K，亦只需 \$650 左右。

然而，最便宜 B150 遊戲主機板的市價卻接近 \$700，大多數型號更集中在 \$800 至 \$1,000 之間，個別型號竟叫價過 \$1,000，比平價 B150 型號昂貴不少。至於 B150 遊戲主機板有何特色，可以叫價貴數百元？下文將逐一分析。



全場最平一款 B150 遊戲主機板不用 \$700，惟只設有兩根記憶體插槽。其餘各款 B150 遊戲板，叫價起碼要 \$800 以上。

Skylake 平台遊戲主機板以 Z170 晶片為主，但 B150 仍有超過 10 款選擇。

Intel 100 系晶片規格比較

晶片	Intel H110	Intel B150	Intel H170	Intel Z170
每通道支援 DIMM	1	2	2	2
支援顯示輸出	2	3	3	3
PCI-E 版本	2.0	3.0	3.0	3.0
PCI-E 總線	6	8	16	20
CPU PCI-E 分配	1x16	1x16	1x16	1x16、2x8、1x8+2x4
USB 3.0	4	6	8	10
USB 2.0	6	6	6	4
SATA3	4	6	6	6

電競 B150 主板五強

B150 雖屬入門晶片，但效能不比 Z170 慢，加上各廠商加入優化電競功能，令遊戲表現更佳！以下，e-zone DIY 對 5 款 B150 電競型號作全面解構。

MB 01

突破超頻 ASRock Fatal1ty B150 Gaming K4/Hyper

SPEC
◎型號：ASRock Fatal1ty B150 Gaming K4/Hyper◎採用晶片組：Intel B150◎記憶體插槽：DDR4 x4◎擴充槽：2x PCI-E 3.0 x16、3x PCI-E 3.0 x1◎ATA 裝置：SATA3 x6◎外接埠：USB 2.0 x6、USB 3.0 x6◎網絡：Qualcomm Killer E2400 Gigabit LAN x1◎音效：Realtek ALC1150 7.1-ch HD Audio◎顯示輸出：HDMI、DVI

\$880 ● Felton ◎ 3105 0188

ASRock Fatal1ty B150 Gaming K4/Hyper 增加 Hyper BCLK Engine，配合非「K」板的 CPU 也能夠提升 BCLK 外頻。供電部分採用 10 相數碼供電，在大幅超頻時保持十足穩定性。它採用專門優化網絡遊戲的 Qualcomm Killer E2400，令遊戲網絡封包優先傳輸，減低網絡遲緩情況。此外，音效採用 Purity Sound 3 設計，用上 Realtek ALC 1150 CODEC、TI NE5532 耳擴、Nichicon Fine Gold 系列音效電容，加上分離式 PCB 減低雜訊等。此板更提供專用滑鼠連接埠，讓玩家透過專用程式微調滑鼠的詢問頻率 (Polling Rate)，從 125Hz 到 1000Hz 作出調校。



採用 Purity Sound 3 音效優化，加強遊戲音效表現。

PROS：支持非 K 版 CPU 超頻。
CONS：未有提供 M.2 或 SATA Express。

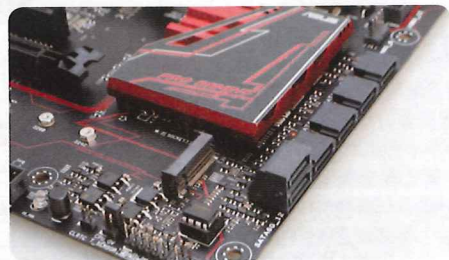
MB 02

介面豐富 ASUS B150 PRO GAMING

SPEC
◎型號：ASUS B150 PRO GAMING◎採用晶片組：Intel B150◎記憶體插槽：DDR4 x4◎擴充槽：2x PCI-E 3.0 x16、2x PCI-E 3.0 x1、2x PCI◎ATA 裝置：SATA3 x6、M.2 Socket 3 x1◎外接埠：USB 2.0 x6、USB 3.0 x6、USB 3.1 x2 (Type-A x1 + Type-C x1)◎網絡：Intel i219V Gigabit LAN x1◎音效：SupremeFX 8-ch HD Audio◎顯示輸出：HDMI、D-Sub

\$990 ● ASUS HK ◎ 3582 4770

ASUS B150 PRO GAMING 提供多項強化設計，採用 SupremeFX 音效優化，加入高階音響電容、耳擴晶片等，配合《Sonic Rader II》功能，協助玩家透過聲響在遊戲內分析敵方位置，在遊戲內操控更得心應手。網絡則採用 Intel i219V 晶片，提供高速 Gigabit LAN 連接，透過新版《GameFirst IV》，支援對多個網絡連接管理，分配程式使用哪一個網絡連線上網。此外，廠商還加設《RAMCache》程式，把系統記憶體轉換成高速緩衝區域，以加快載入遊戲速度。用料方面，它採用 DIGI+ VRM 供電、提供 M.2 Socket 3 等，功能非常豐富。



設有 M.2 Socket 3 介面，以 PCI-E 3.0 x2 連接。

PROS：提供 M.2 Socket 3 介面。
CONS：不設 Wi-Fi 功能。

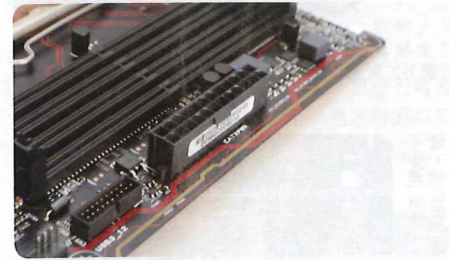
MB 03

LED 燈效 ASUS B150 PRO GAMING/AURA

SPEC
◎型號：ASUS B150 PRO GAMING/AURA◎採用晶片組：Intel B150◎記憶體插槽：DDR4 x4◎擴充槽：2x PCI-E 3.0 x16、2x PCI-E 3.0 x1、2x PCI◎ATA 裝置：SATA3 x6、M.2 Socket 3 x1◎外接埠：USB 2.0 x6、USB 3.0 x6、USB 3.1 x2 (Type-A x1 + Type-C x1)◎網絡：Intel i219V Gigabit LAN x1◎音效：SupremeFX 8-ch HD Audio◎顯示輸出：HDMI、D-Sub

\$1,150 ● ASUS HK ◎ 3582 4770

ASUS B150 PRO GAMING/AURA 的 PCB 設計，與 B150 PRO GAMING 如出一轍，用料、網絡、音效亦完全相同。不過，它加入專為玩家而設的 AURA 燈光控制功能，板上的散熱器、RAM 槽、音效 PCB 部分均加入 RGB LED 燈，以滿足愛美的 CaseMod 玩家。有別於以往純發光的單色 LED 燈，其 RGB LED 可讓用家在《Aura Lighting Control》程式內調校不同色彩，更可設定不同的閃爍模式，包括：靜態、呼吸、頻繁、光譜循環、音樂效果；喜歡監察 CPU 溫度的玩家，也可設定燈光隨 CPU 熱量而改變顏色。



主機板多處也加入 RGB LED 燈效。

PROS：加入 AURA 燈光設定。
CONS：主要功能與普通版相同。

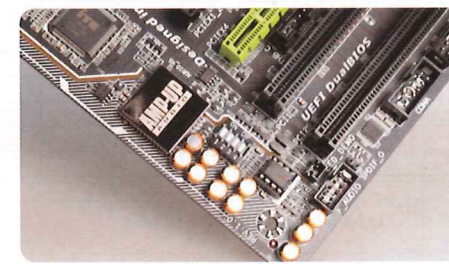


可換 Op-AMP GIGABYTE G1.Sniper B7

SPEC
◎型號：GIGABYTE G1.Sniper B7◎採用晶片組：Intel B150◎記憶體插槽：DDR4 x4◎擴充槽：2x PCI-E 3.0 x16、2x PCI-E 3.0 x1、2x PCI◎ATA 裝置：SATA3 x6、SATA Express x1、M.2 Socket 3 x1◎外接埠：USB 2.0 x5、USB 3.0 x6◎網絡：Intel i219V Gigabit LAN x1◎音效：Realtek ALC 1150 7.1-ch HD Audio◎顯示輸出：HDMI、DVI

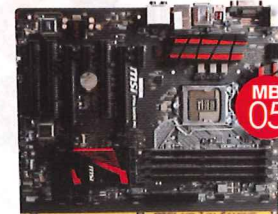
\$899 ● Synnex ◎ 2753 1668

GIGABYTE G1.Sniper B7 可讓玩家升級音效擴大器，依照個人喜好更換 Op Amp 晶片，並按喇叭或耳機規格，選擇 2.5 倍或 6 倍音效擴大效果。此外，它採用 PCB 線路隔絕設計，以及採用 Nichicon 音效專用電容。廠商為使用 USB DAC 的用戶提供 USB DAC-UP 連接埠，據指電源供應更純淨、雜訊亦大減，令 USB DAC 的電力穩定性更佳，提升音響效果。此板應用 Intel i219V 網絡晶片，配合《cFosSpeed》管理遊戲傳輸封包，有效減低網路延遲。板載的 M.2 Socket 3 以 PCI-E 3.0 x4 連接，支援 32Gb/s 傳輸頻寬，以及提供 SATA Express 介面，功能豐富。



可更換 Op Amp 晶片，並可透過 DIP Switch 調校擴大效果。

PROS：音效優化極強。
CONS：背板 USB 連接埠較少。



多元強化 MSI B150A GAMING PRO

SPEC
◎型號：MSI B150A GAMING PRO◎採用晶片組：Intel B150◎記憶體插槽：DDR4 x4◎擴充槽：2x PCI-E 3.0 x16、2x PCI-E 3.0 x1、3x PCI◎ATA 裝置：SATA3 x6、SATA Express x1、M.2 x1◎外接埠：USB 2.0 x4、USB 3.1 Gen1 x6、USB 3.1 Gen2 x2◎網絡：Qualcomm Killer E2400 Gigabit LAN x1◎音效：Realtek ALC1150 7.1-ch HD Audio◎顯示輸出：HDMI、DVI

\$999 ● Homington ◎ 3626 9899

MSI B150A GAMING PRO 的音效稱為 Audio Boost 3，加入一系列元件，例如：雙耳擴、音效電容、獨立聲道層、分離式 PCB 等。網絡方面，它採用 Qualcomm Killer E2400 晶片，以優化遊戲封包傳輸。另外，為遊戲玩家特設的 Gaming Device Port，可經由《Mouse Master》程式，為連接該連接埠的滑鼠提供 DPI、巨集指令等設定。其供電設計已提升至 Military Class 5 級別，採用 Titanium Choke 電感、Dark Cap 電容等，並應用八相供電。此板的散熱器、PCB 末端也加入 RGB LED 燈，可透過《Gaming App》設定色彩及顯示模式。



PCB 的黃色位置部分，內藏多顆 RGB LED 燈。

PROS：加入燈光控制。
CONS：不設 M.2 介面。

Insight

RGB LED 新潮流

近期興起以 LED 燈裝飾機箱，一般來說 LED 燈分為單一顏色或 RGB LED 多色燈，前者的價格較便宜。它們亦有分不同顯示模式，有些 LED 燈由廠商預設提供閃爍、呼吸效果。若主機板提供 4-pin RGB LED 供電接頭，更可搭配相應的 RGB LED 燈條，透過主機板提供的程式作出顏色或顯示模式設定。

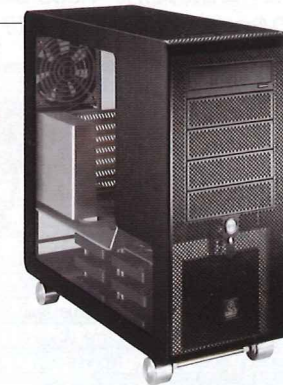


部分主機板設有 RGB LED 供電頭，透過主機板的燈光程式作出控制。

Tips

透明側板機箱顯型格

使用傳統機箱的話，不能看到主機板運作時，RGB LED 燈的燈光效果，透過程式把燈光关掉有點浪費此功能。玩家可考慮更換使用透明側板的機箱，隨時看到機內的燈光，以突顯型格效果。



測試平台

●處理器：Intel Core i7 6700K●記憶體：2x Kingston HyperX Savage DDR4 2,667 8GB @ DDR4 2,133●內建顯示核心：Intel HD Graphics 530●顯示卡：NVIDIA GF GTX 1070 4GB●SSD：Plextor M6 Pro 256GB●作業系統：《Windows 10 Pro 64-bit》●驅動程式：Intel《Chipset Driver 9.4.0.1026》、《HD Graphics Driver 15.40.14.64.4380》、NVIDIA《GeForce Driver 372.70》

Test 01

理論運算・應用效能

分析：ASUS B150 PRO GAMING/AURA 突出

電競用家肯定會加裝獨立顯示卡去執行 3D 遊戲，故本回合使用 NVIDIA GF GTX 1070 4GB 顯示卡進行測試。另外，測試劃一使用 DDR4 2,133 記憶體時脈，乃 Core i7 6700K 處理器規格標示的容許上限，各項微調設定亦儘量一致。

測試顯示 ASUS B150 PRO GAMING/AURA 整體效能最快，《PCMark 8》及《PCMark 7》模擬應用測試得分最高。MSI B150A GAMING PRO 則在《Sandra 2016》處理器運算效能測試中，超越其他對手。不過，ASUS B150 PRO GAMING/AURA 在《Sandra 2016》處理器核心內聯頻寬測試達到 35.9GB/s，較對手快 1GB/s 至 2GB/s，解釋了為何它的整體效能較高。在考驗單核心運算效能的《Super PI - 1M》測試，ASUS B150 PRO GAMING 完成時間僅 9.191 秒，比最慢的 GIGABYTE G1.Sniper B7 快 0.052 秒。

測試結果

型號	ASRock Fatal1ty B150 Gaming K4/Hyper	ASUS B150 PRO GAMING	ASUS B150 PRO GAMING/AURA	GIGABYTE G1.Sniper B7	MSI B150A GAMING PRO
《PCMark 8 - Creative》- Overall Score	8069	8052	8124	8088	6607
- Web Browsing: JunglePin (秒) *	0.329	0.340	0.302	0.311	0.302
- Photo Editing v2 (秒) *	0.139	0.140	0.135	0.144	0.148
- Video Editing part 2 v2 (秒) *	11.5	11.5	11.0	11.7	11.3
《PCMark 7》- Overall Score	7756	7747	7784	7765	7774
- Lightweight Score	6459	6454	6474	6466	6665
- Productivity Score	5938	5933	5961	5957	5948
- Video transcoding (KB/s)	21330.26545	21328.82800	21337.45272	21313.14036	21362.95223
- Importing pictures (MB/s)	27.016996	26.98984	27.15276	26.85276	26.93144
《Sandra 2016》- CPU 整點運算 (GIPS)	182.76	182.51	182.82	182.25	183.26
- CPU 單一浮點運算 (GFLOPS)	113.78	113.45	114.10	113.95	115.49
- CPU 雙重浮點運算 (GFLOPS)	82.32	81.91	83.02	82.83	83.44
- CPU 核心內聯頻寬 (GB/s)	34.2	33.8	35.9	34.8	33.4
- CPU 核心內聯延遲時間 (ns) *	41.0	41.7	40.4	40.8	42.8
- RAM 最高頻寬 (GB/s)	22.37	22.64	22.72	22.58	23.26
《CINEBENCH R15》- CPU (Points)	923	927	925	920	923
《Super PI 1.5》- 1M *	9.204s	9.191s	9.198s	9.243s	9.201s
- 4M *	46.983s	46.886s	46.907s	47.003s	46.994s
《Valley 1.0》- Extreme HD (fps)	94.5	94.5	94.5	94.3	94.6
《Metro：Last Light Redux》- Very High (fps)	136.90	136.93	136.91	136.75	136.89

註：測試使用 NVIDIA GF GTX 1070 4GB 顯示卡。

* 註：數值愈細愈好。

Test 02

3D 圖像效能 @ HD Graphics 530

分析：拉成均勢

Core i7 6700K 處理器整合 HD Graphics 530 顯示核心，內建 192 組 Unified Shader 及 24 組 T.M.U. 單元，有能力在 720p 解像度下應付 3D 遊戲。惟因 HD Graphics 530 需向主記憶體「借 RAM」運作，故主機板的記憶體存取效能愈高，理論上對 HD Graphics 530 的 3D 圖像渲染效能愈有利。

上一回合測試所見，ASUS B150 PRO GAMING/AURA 的《Sandra 2016》記憶體頻寬測試表現最佳，在本回合測試亦以它的整體效能較突出。惟由於 HD Graphics 530 僅等同入門顯示核心，令 5 款受測主機板的差距明顯收窄。

測試結果

型號	ASRock Fatal1ty B150 Gaming K4/Hyper	ASUS B150 PRO GAMING	ASUS B150 PRO GAMING/AURA	GIGABYTE G1.Sniper B7	MSI B150A GAMING PRO
內建顯示核心 / 時脈			Intel HD Graphics 530 / 350-1,150MHz		
《3DMark》- Sky Diver	4717	4706	4722	4697	4713
- Graphics Score	4320	4309	4322	4316	4290
- Physics Score	11345	11344	11329	11306	11332
- Combined Score	4436	4428	4440	4435	4438
《3DMark 11》- Performance	P1997	P2005	P2003	P1994	P1999
《Valley 1.0》- 720p, 2x AA, Medium (fps)	24.8	24.9	25.3	24.5	25.4
《Tomb Raider》- 720p, Normal (fps)	44.3	43.6	44.0	43.4	43.7
《Sleeping Dogs》- 720p, Normal (fps)	62.9	63.4	63.3	63.1	63.8
《Sniper Elite III》- 720p, Medium (fps)	67.0	66.0	66.4	66.8	67.3
《Metro：Last Light Redux》- 720p, Medium (fps)	34.66	34.71	34.46	34.86	34.93

B150 五強總對決

今次測試的 5 款 B150 電競主機板，UEFI 優化各有不同，以下比較效能表現，且看哪款能令處理器、記憶體及顯示卡發揮出最強表現。

Test 03

UEFI 超頻設定

分析：各有優勢

由於 B150 主機板無法外加時脈產生器 (Clock Generator) 改變 Bclk (Base Clock) 時脈，令處理器 Bclk 時脈鎖定於 100MHz，但廠商仍在 UEFI 中盡可能加入微調設定。測試使用最高階的 Core i7 6700K「無鎖頻」處理器，5 款 B150 主機板均容許調至處理器最高 Turbo Boost 倍頻 42x。ASUS 兩款型號則可把可處理器電壓調至最高 1.700V，令「無鎖倍頻」處理器在極高總時脈下，能增加 Vcore 而改善穩定性。

5 款 B150 電競主機板均提供 VCCSA (CPU System Agent) 電壓設定，此設定在 Z170 高階晶片主機板較常見，當中以 MSI 最高，上限達 2.000V，但 MSI 在內建顯示核心設定卻保守，最高倍頻限於 23x，不及 ASRock 及 ASUS 般可調至 60x。

另外，ASUS 兩款型號均容許調至 42.66x 記憶體倍頻，支援最高 DDR4 4,266，讓用家可配搭 DDR4 2,400+ 模組，增加記憶體頻寬以提升效能。總括而言，MSI 除了內建顯示核心倍頻外，其他各項設定的上限均較高。

比拼結果

型號	ASRock Fatal1ty B150 Gaming K4/Hyper	ASUS B150 PRO GAMING	ASUS B150 PRO GAMING/AURA	GIGABYTE G1.Sniper B7	MSI B150A GAMING PRO
Bclk 最高時脈	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CPU 最高倍頻	42x	42x	42x	42x	42x
CPU Cache (RING) 最高倍頻	42x	42x	42x	42x	83x
CPU Vcore 最高電壓	+0.150V	1.700V	1.700V	1.300V	N/A
CPU Cache 最高電壓	N/A	1.700V	1.700V	N/A	N/A
CPU VCCIO 最高電壓	1.100V	N/A	N/A	1.300V	2.000V
CPU System Agent (VCCSA) 最高電壓	1.200V	1.150V	1.150V	1.300V	2.000V
內建顯示核心最高電壓	+0.150V	1.700V	1.700V	1.300V	N/A
內建顯示核心最高倍頻	60x (3,000MHz)	60x (3,000MHz)	60x (3,000MHz)	30x (1,500MHz)	23x (1,150MHz)
記憶體 Vdimm 最高電壓	1.550V	1.500V	1.500V	1.400V	1.600V
記憶體最高倍頻	21.33x	42.66x	42.66x	21.33x	21.33x
PCH 最高電壓	1.300V	1.100V	1.150V	1.300V	2.000V

Test 04

用料設計

分析：十相電成標準

電競玩家追求高效能，大多使用 SSD 執行 3D 遊戲。ASUS 兩款型號及 GIGABYTE G1.Sniper B7 均設 M.2 SSD 插槽，且屬原生 PCI-E 3.0 x4 介面，提供高達 32Gb/s 頻寬，兼支援 NVMe 訊號制式。雖然 ASUS 兩款型號定價略高，但亦只有它們才提供 USB 3.1 訊號的 USB Type-C 插座，方便接駁新款手機。

供電方面，以 ASRock 及 ASUS 最「足料」採用 10 相供電，GIGABYTE 僅得 7 相供電，令每相電的功率負載及熱力或較高。另外，為求減低網絡 Ping Time 延遲時間，除 ASRock 外，其他 4 個品牌均選用 Intel I219-V Gigabit LAN；ASRock 更特別採用成本更高的 Killer E2400，內置「Lag and Latency Reduction」及實時頻寬監察技術。

比拼結果

型號	ASRock Fatal1ty B150 Gaming K4/Hyper	ASUS B150 PRO GAMING	ASUS B150 PRO GAMING/AURA	GIGABYTE G1.Sniper B7	MSI B150A GAMING PRO
記憶體插槽	DDR4 2,133 x2	DDR4 2,133 x4	DDR4 2,133 x4	DDR4 2,133 x4	DDR4 2,133 x4
供電相位數量	10	10	10	7	8
擴充插槽數量	2x PCI-E 3.0 x16、3x PCI-E 3.0 x1	2x PCI-E 3.0 x16、2x PCI-E 3.0 x1、2x PCI	2x PCI-E 3.0 x16、2x PCI-E 3.0 x1、2x PCI	2x PCI-E 3.0 x16、2x PCI-E 3.0 x1、2x PCI	2x PCI-E 3.0 x16、2x PCI-E 3.0 x1、3x PCI
SATA3 介面數量	4	6	6	6	6
SATA Express 介面數量	N/A	N/A	N/A	1	1
M.2 介面數量 (頻寬模式)	N/A	1 (PCI-E 3.0 x4)	1 (PCI-E 3.0 x4)	1 (PCI-E 3.0 x4)	N/A
USB 2.0/3.0/3.1 介面數量	6/6/0	6/6/2	6/6/2	5/6/0	4/6/2
USB Type-C 介面數量 (頻寬模式)	N/A	1 (USB 3.1)	1 (USB 3.1)	N/A	N/A
視頻輸出端子	DVI x1、HDMI x1	HDMI x1	HDMI x1	DVI x1、HDMI x1	DVI x1、HDMI x1
內建 Gigabit LAN 網絡晶片	1x Killer NIC E2400	1x Intel I219-V	1x Intel I219-V	1x Intel I219-V	Intel I219-V
內建 HD-Audio 音效晶片	Realtek ALC1150	Realtek ALC1150	Realtek ALC1150	Realtek ALC1150	Realtek ALC1150

Recommend 01

用料一流

ASRock Fatal1ty B150 Gaming K4/Hyper

它的定價低於 \$900，卻用上 Killer E2400 Gigabit LAN 網絡控制器、10 相式供電、自家「Purity Audio 3」HD-Audio 音效方案等，效能雖不是最強，但用料突出，性價比甚高。



Recommend 02

最強效能

ASUS B150 PRO GAMING/AURA

ASUS 在 UEFI 優化有豐富經驗，此板的整體效能最高，而且提供 USB 3.1 兼 Type-C 插座、M.2 插槽等。惟它的定價亦最貴，屬於今次測試型號中過千元之型號。



Comment

評

電競門檻大降

電競主機板於最近非常熾熱，廠商在旗下 Gaming 型號提升用料質素，加入 LED 發光元素，並專為電競而開發特別工具軟件等，讓用家毋須自行安裝優化軟件，便能簡易調整滑鼠、網絡及音效等功能，方便對 DIY 硬件不太熟悉的電競玩家。發展至今，電競主機板已不再局限於高階型號，平如今次測試的 B150 晶片，電競型號亦有很多選擇，而且售價更非常親民！

SSD 持續升價！ 執筭貨最後機會？



3 冊 15 元

ISSUE **944**

逢星期四出版
15.09.2016
ezone.hk

e-zone

DIY

No.1 消費者電子產品雜誌

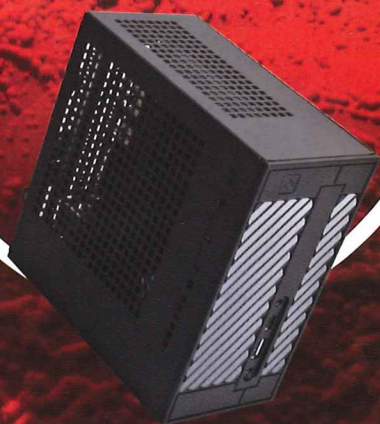
遙控 YouTube 播片

ASUSTOR NAS 應用秘法

規格大縮水？

GeForce
GTX 1060 3GB
速測

真・微型
ASRock
DeskMini 110



打機平選

B150

五強交鋒

千元電競底板