

ASRock

NetTop ION-330BD

ION準系統小巧體積支援BD影片播放

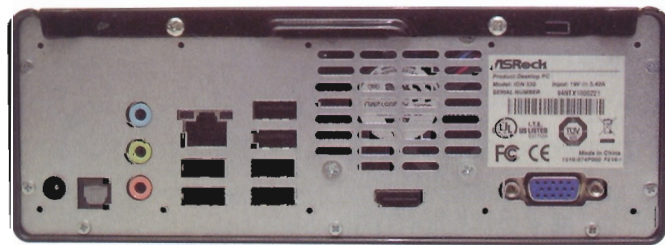
小筆電全球熱賣，但是採用近似小筆電零組件的Nettop，銷售成績卻遠遠不及業界預期。原因在於桌上型電腦與筆記型電腦的產品需求大不相同，筆記型電腦強調攜帶方便與網路連接順暢，效能不夠強大或是缺乏光碟機等配備，都是大部分玩家可以容忍的權衡犧牲，至於桌上型電腦的用途理應更加廣泛，尤其是高畫質影能否順暢播放，更是做為家庭娛樂中心(Media Center)的必備條件，畢竟花費數千甚至上萬元購買一台Nettop，最終只能擔任全天候下載P2P檔案的動物機，那還不如直接選擇NAS，或是內建排程下載功能的寬頻分享器搭配外接式硬碟，價格更加便宜使用上也方便許多。

NVIDIA的ION技術平台，研發目標就是為了解決Nettop無法順暢播放高畫質影片的問題，同樣採用廉價又省電的Intel Atom系列處理器，搭配十倍於一般Nettop內建顯示效能的NVIDIA ION繪圖處理器，藉此釋放Nettop的速度極限。



雙核心處理器搭配NVIDIA ION平台，展現Nettop最強效能

Nettop(Intel翻譯「易網機」，但是一般統稱為「迷你桌機」)擁有價格便宜、尺寸小巧、省



▲ASRock NetTop支援HDMI與S/PDIF影音輸出，相當適合放在客廳當做多功能影音播放器

電節能等多重優勢，不過相較於一般桌上型電腦相的效能落差，卻是Nettop註定無法突破的先天弱點。尤其大部分Nettop不僅無法執行3D繪圖電玩，甚至連高畫質影音播放都會出現畫面停頓問題，造成Nettop只能主打節能省碳的下載動物機，或是從事文書處理、網路瀏覽、MP3音樂播放等，十分容易被其他多功能3C產品完全取代的基本工作。

NVIDIA推出搭配Intel Atom 230(單核心)、Intel Atom 330(雙核心)處理器的ION平台，就是希望藉由自家繪圖處理器的研發優勢，解決以往Nettop的3D繪圖與影片解碼性能不足之情形，利

用推出後首先搭
蘋果電腦的NVID
9400M繪圖處理
片整合設計的N
圖處理器提升N
能，甚至支援高
體解碼，希望可
效能更加優秀的

然而，不
系統業者害怕
商，雖然ION平
點，市面上能
卻是少之又少
圍縮小，要求
較強的雙核心I
處理器，而且同
藍光光碟機以
那麼所有市售
機之中，就只
ION 330(以下簡
求了！正因為
賣到全球缺貨
中效能最強、I

主機板 容，支 記憶體

ASRock :
緻的風格走向
ASRock NetTo
表面做工嚴謹
華轎車水準。
援HDMI高畫質

► ASRock NetTop ION-330BD

用推出後首先搭載於新一代蘋果電腦的NVIDIA GeForce 9400M繪圖處理器，以單晶片整合設計的NVIDIA ION繪圖處理器提升Nettop顯示效能，甚至支援高畫質影片硬體解碼，希望可以提供玩家效能更加優秀的Nettop產品。

然而，不知是否因為系統業者害怕觸怒處理器廠商，雖然ION平台具備諸多優點，市面上能夠選擇的產品卻是少之又少，如果再把範圍縮小，要求必須採用效能較強的雙核心Intel Atom 330處理器，而且同時配備DVD或藍光光碟機以便播放影片，那麼所有市售ION平台迷你桌機之中，就只有ASRock NetTop

ION 330(以下簡稱ASRock NetTop)能夠符合需求了！正因為如此，ASRock NetTop最近熱賣到全球缺貨供不應求，成為迷你桌機之中效能最強、功能最豐富的首選機種。

主機板全部採用日系固態電容，支援雙通道DDR2-800記憶體安裝

ASRock NetTop外觀採取平實低調而質感精緻的风格走向，不會過度花俏的視覺設計，讓ASRock NetTop隱身於客廳電視旁恰到好處。機身表面做工嚴謹的鏡面烤漆，反光亮度直逼Benz豪華轎車水準。擴充端子全數集中在機身後方，支援HDMI高畫質影像與S/PDIF數位音訊輸出，皆為



▲ASRock NetTop主機板全數採用日系固態電容，藉此提升產品壽命與穩定性



不僅內部零組件精挑細選，就連AC Adapter也是最高規格。ASRock NetTop採用符合能源之星(Energy Star)Level 5規範的變壓器(標示「V」)，目前大部分變壓器僅支援標示「IV」的能源之星Level 4)，代表待機消耗瓦數必須低於0.3W，並且擁有高達92.5%的電源轉換效率；也因此ASRock NetTop的變壓器使用時幾乎感覺不到溫度上升

放在客廳做為影音播放機的必備條件。內建數量高達6組的USB 2.0端子，讓小巧機身得以善用外接方式擴充功能。

打開ASRock NetTop平板式機殼上蓋，可以發

ASRock NetTop ION 330(超頻前後)與單核心處理器ION平台效能比較

	ASRock NetTop ION 330 (未超頻1600MHz)	ASRock NetTop ION 330 (超頻至2100MHz)	Intel Atom 230 & NVIDIA ION平台
PCMark05			
PCMark Score	2230	2659	1890
CPU Score	1930	2548	1366
Memory Score	2347	2919	2293
Graphics Score	1909	2146	1654
HDD Score	4453	4515	4628
3DMark 06			
3DMark Score	1342	1677	1038
Performance Test 7.0			
Pass Mark	348.9	435.2	222.8
CPU Mark	639.0	840.0	329.6
2D Graphics Mark	132.2	169.5	108.7
3D Graphics Mark	109.7	127.5	66.9
Memory Mark	214.1	283.7	206.1

現內部空間的運用已經逼近極限，也因此能夠在小巧的機身之中，容納薄型DVD或BD光碟機。主機板當然是ASRock自家產品，型號為「AMCP71-ION」。採取特殊規格螺絲孔位設計，但是尺寸與標準Mini-ITX差不多。電容方面全數使用日本化工(Nippon Chemi Con)或富士通(FUJITSU)的日系固態電容，藉此提升產品壽命與穩定性。處理器、繪圖晶片與記憶體的供電部分，則以品質優良的RIO 1R1全封閉式電感，個別搭配2顆MOSFET構

成。AMCP71-ION與一般ION主機板設計另一不同之處，在於擁有兩組支援雙通道的DIMM記憶體插槽，最多可以安插兩支2GB DDR2-800記憶體，到達總容量4GB超越32位元作業系統對應極限。

在ASRock NetTop的內部結構之中，總共只用了兩顆風扇加強廢熱排除。安排在處理器鋁擠散熱片旁邊的30mm元山(Y.S. Tech)雙滾珠軸承風扇，最高轉速約5,800RPM，兼具前面板入風口導流功能；至於配置機殼後方的50mm台達(Delta)，



最高轉速則約4,800RPM，產生的餘熱。藉由前風扇搭配，讓ASRock NetTop在高速運轉時，也是電腦步入客廳的必備條件之一。

只有雙核心 順暢播放高畫質影片

在顯示效能方面，ASRock NetTop ION 330已是眾所公認的單核心(Intel Atom 330)的ION系統，雖然在效能上多少差異。我們首先分別針對單核心處理器與ION平台進行測試，結果不僅ASRock NetTop ION 330在測試項目分數，相較於Intel Atom 330約41%，而且其他測試項目總分，ASRock NetTop ION 330當程度的領先，因此ASRock NetTop ION 330核心處理器的ION平台，的確可以獲得不錯的效能表現。

至於實際操作一般用途如上網、檔案下載，以及簡易的工作，筆者感覺ASRock NetTop ION 330處理器並無太大差異。觀賞高畫質影片檔時，ASRock NetTop ION 330以發現兩者之間的差異。雖然單核心處理器的ION平台支援硬體影片解碼，但ASRock NetTop ION 330播放1080p高畫質影片

► ASRock NetTop ION-330BD

最高轉速則約4,800RPM，用以排放系統運作時產生的餘熱。藉由前進後出的導流設計與最少數量風扇搭配，讓ASRock NetTop擁有26dB的極靜表現，全速運轉也聽不到任何風扇產生的噪音；這也是電腦步入客廳做為影音播放中心，不可或缺的必備條件之一。

**只有雙核心處理器的Nettop才能
順暢播放高畫質影片**

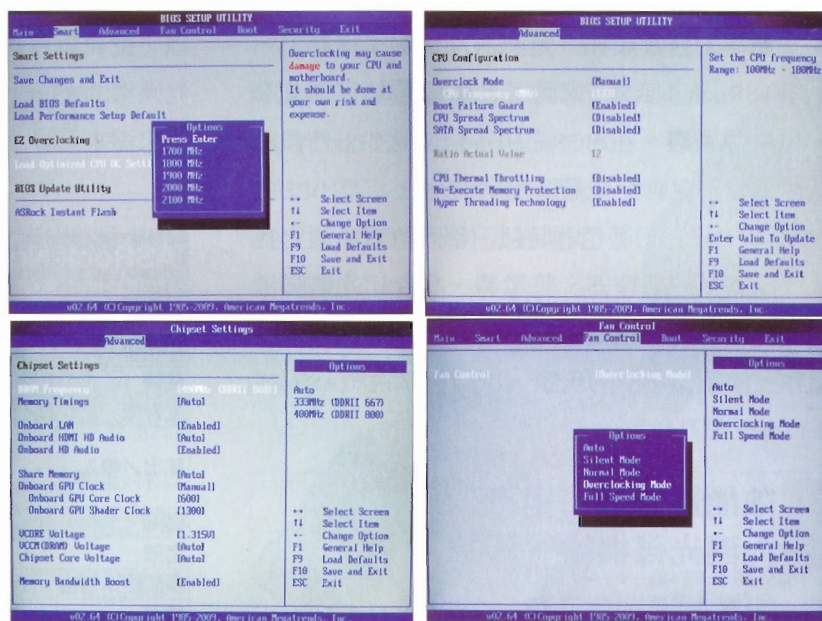
在顯示效能方面，ION大幅超越一般Nettop平台已是眾所公認的事實，玩家比較感興趣的，反而是單核心(Intel Atom 230)與雙核心處理器(Intel Atom 330)的ION系統，兩者效能之間究竟存在多少差異。我們首先利用PCMark 05、3DMark 06分別針對單核心處理器的ION系統，以及採用雙核心處理器與ION平台的ASRock NetTop進行效能測試，結果不僅ASRock NetTop的PCMark05處理器測試項目分數，相較於單核心處理器ION平台提升了約41%，而且其他測試項目與成績總分，ASRock NetTop皆有相當程度的領先，因此可以判斷雙核心處理器的ION平台，效能上的確可以獲得不錯的提升。

至於實際操作方面，其實一般用途如上網、聽音樂、檔案下載，以及簡易的文書處理等工作，筆者感覺單、雙核心處理器並無太大差別，不過在觀賞高畫質影片檔案時，就可以發現兩者之間的不同所在。雖然單核心處理器的ION平台同樣支援硬體影片解碼，但是播放1080p高畫質影片時，卻出現

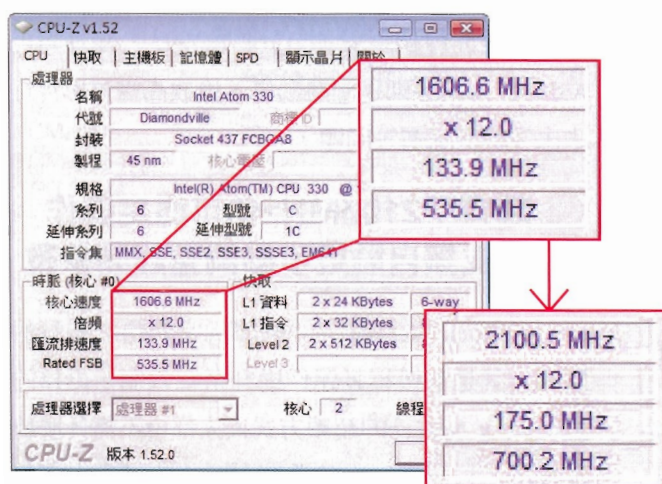
了些許畫面停頓現象；至於搭載雙核心處理器的ASRock NetTop則是一路順暢，播放高畫質影片從未出現畫面延遲等問題。

**超頻至2100MHz仍可穩定運作
，支援自動或手動調整超頻參數**

ASRock NetTop另一個讓玩家們趨之若鶩的原因，就是支援超頻運作提升系統效能，更棒的是ASRock NetTop的超頻方式人人都會不需什麼特殊技巧，只要在BIOS的「EZ Overclocking」項目選擇處理器時脈，其他相關設定ASRock NetTop都會幫你自動完成。筆者直接利用EZ Overclocking的最高選項「2100 MHz」，讓處理器時脈從133×12(1.6GHz)拉抬至175×12，然後進行效能與穩定度測試。結果在缺乏冷氣空調的炎夏室內空間中，ASRock NetTop自始至終未曾出現當機或系統不穩定的情形。至於效能表現方面，超頻之後PCMark05得到了2659的成績，與未超頻前相較



▲ASRock NetTop的超頻選項相當齊全，玩家可以自行控制處理器、記憶體、繪圖處理器等元件的時脈與電壓，或是利用「EZ Overclocking」功能自動超頻



▲原本時脈為1.6GHz的Intel Atom 330處理器超頻至2.1GHz，ASRock NetTop仍然可以保持穩定運作

提升約19%，實際執行軟體也可以感覺到順暢許多。超頻時為了維持系統穩定，內部風扇將會自動提高轉速，但是整體而言仍然相當安靜，絕對不會對於影音欣賞造成干擾。除了在BIOS之中進行超頻，玩家亦可利用隨附「ASRock OC Tuner」軟體，在作業系統之中調校效能同時監控硬體運作狀況。

簡單的自動超頻一定無法滿足玩家控制慾，所以ASRock NetTop準備了各種超頻項目讓玩家「超」個過癮。在BIOS之中不但支援CPU外頻調整，還允許更動記憶體時脈與時序，甚至NVIDIA ION的GPU核心和著色器時脈，都可以自由設定提升效能；至於處理器、記憶體、晶片組的電壓供給，也都能夠自由調整藉此壓榨硬體性能。對於超頻技術頗具自信的玩家，不妨嘗試挑戰ASRock NetTop的最高極限。

效能最強價格實惠， 內建光碟機唯一選擇

「ASRock Instant Boot」是ASRock NetTop一項相當特別的功能，可以在約2秒的極短時間內



▲從最低4.6的WEI效能等級分數之中，可以看出ASRock NetTop是少數可以順暢執行Vista作業系統的Nettop

啟動電腦，節省時間、金錢同時增加工作效率。ASRock NetTop除了是目前效能最好，唯一可以大幅度超頻的Nettop，而且價格上也相當的便宜。不含記憶體、硬碟和光碟機的ASRock NetTop準系統，現今市場行情約為8,200元；搭載2GB DDR2-800記憶體、5,400轉320GB硬碟與薄型DVD燒錄器一起販售的ASRock NetTop，也只要約11,500元以下就可以買到。此外，你也可選擇搭載薄型BD光碟機的ASRock NetTop，滿足高畫質影音播放的未來需求。☺

ASRock NetTop ION-330BD規格表

處理器	Intel Atom 330
顯示晶片	NVIDIA ION
記憶體	2GB DDR2-800(Max 4GB)
硬碟	2.5吋5400轉320GB SATA II
光碟機	BD Combo
輸出/輸入	HDMI×1(附HDMI轉DVI接頭)、D-SUB×1、USB 2.0×6、S/PDIF×1
網路	10/100/1000Mbps
音效	高傳真5.1聲道
系統運作音量	低於26dB
電源	65W/19V插座
尺寸/重量	195×70×186mm/1.7Kg

Display 新一 影像聲音

電腦世界一直渴望音傳輸，長久以來，直到近幾年來才DVI端子線材發展1920x1200解析度規格3840/4096x2端子線材，聲音方位多聲道聲音，一腦世界裡，更高解，或連接更多的影像傳輸要一種，是不是能有一

DisplayP 僅需要一

不只是電腦雜亂的問題，包(Communication)和車用電子(Car)通有這個問題，所株式會社(Hita)會社(Matsushita)蘭皇家飛利浦電International B.V.Inc.)、日本索尼