

BO MẠCH CHỦ CHO CORE 2 DUO

Để chạ

Để chạy được bộ xử lý Intel Core 2 Duo hai nhân mạnh mẽ, bạn có thêm lựa chọn mới với chipset NVIDIA nForce 590 SLI và giải pháp “tận dụng” chipset Intel 945 nếu chưa có điều kiện triển khai Core 2 Duo trên các bo mạch chủ sử dụng chipset Intel 965.

Bộ xử lý (BXL) Intel Core 2 Duo, từng được Test Lab thử nghiệm lần đầu cách đây khoảng 6 tháng ngay khi vừa có trên thị trường, giúp nâng cao hiệu năng cho máy tính để bàn. Tuy nhiên hệ thống dùng Core 2 Duo trong thời gian qua mới chỉ bó hẹp với lựa chọn bo mạch chủ (BMC) chipset Intel. Thấy được vấn đề này, NVIDIA đã “mạnh dạn” giới thiệu chipset nForce 590 SLI (Crush19) và mang đến cho người dùng thêm nhiều lựa chọn BMC. Vậy so với chipset Intel thì sản phẩm mới này ra sao? Test Lab tiến hành thử nghiệm 5 BMC, trong đó 4 sản phẩm của Asus và Gigabyte dùng chipset Intel 965, riêng ECS dùng NVIDIA 590 SLI.

BMC dùng chipset Intel thường có hiệu năng cao nhờ “kết đôi” hoàn hảo với BXL Intel. Chipset 965 có các công nghệ mới của Intel như Intel High Definition Audio, Intel Matrix Storage và Intel Fast Memory Access. Trong khi nForce 590 SLI có đồ họa kép với băng thông x16 cho cả 2 khe, hỗ trợ tốt cho bộ nhớ và mạng.

Thiết kế

Asus P5B-E Plus

Ngoại trừ Gigabyte GA-965G-DS4 dùng tản nhiệt ống hoạt động hiệu quả và trông “chuyên nghiệp”; BMC Asus và Gigabyte GA-965GM-DS2 dùng các khối kim loại to, cao để tản nhiệt

chipset, còn ECS chỉ dùng tấm kim loại mỏng kết hợp với quạt tản nhiệt. Hai sản phẩm Asus còn có công nghệ Stack Cool 2 giúp tản nhiệt nhanh nhờ đưa nhiệt xuống mặt dưới bo mạch. Cả hai còn có các đầu cắm Q-Connector ghi rõ tên từng chân cắm giúp việc lắp ráp thuận tiện và nhanh chóng. Hai sản phẩm của Gigabyte và Asus P5B-E Plus dùng toàn tụ rắn (Solid) nhằm tăng tuổi thọ và sức chịu nhiệt.

Tính năng

Asus P5B-V

Cả 5 sản phẩm đều dùng các chipset cao cấp nên hỗ trợ khá đầy đủ các tính năng như băng thông đạt 1066MHz, bộ nhớ kênh đôi DDR2, đồ họa PCIe x16, âm thanh 8 kênh, giao tiếp đĩa cứng ATA hoặc SATA 2 với tính năng RAID, mạng tốc độ gigabit, ngõ IEEE 1394 chuyên truyền tín hiệu video.

Ngoài những tính năng nêu trên các sản phẩm cũng có những đặc điểm riêng. Cả 4 BMC dùng chipset Intel 965 đều hỗ trợ bộ nhớ kênh đôi DDR2 800MHz, riêng ECS PN1 SLI2 chỉ hỗ trợ đến DDR2 667MHz nhưng bù lại dung lượng bộ nhớ tối đa đạt đến 16GB. Các sản phẩm dùng chipset Intel G965 như Asus P5B-V, Gigabyte GA-965GM-DS2 và Gigabyte GA-965G-DS4 có VGA tích hợp X3000 với công nghệ Clear Video, độ phân giải tối đa đạt 2048x1536 ở 75Hz, bộ nhớ chia sẻ tối đa 256MB. ECS PN1 SLI2 hỗ trợ đồ họa kép theo công nghệ SLI, băng thông cho cả 2 khe đạt x16. Asus P5B-V tuy thiết kế 2 khe PCIe tuy nhiên chỉ có khe màu xanh đạt x16 (khe màu đen chỉ hỗ trợ tốc độ x2 hoặc x4).

ECS PN1 SLI2

Trừ Gigabyte GA-965GM-DS2, các sản phẩm còn lại đều có cổng âm thanh số quang học/đồng trục. ECS PN1 SLI2 có đến 2 cổng gigabit (dual LAN) cho phép kết nối cùng lúc với 2 mạng. Ngõ SATA gắn ngoài được hỗ trợ trong sản phẩm của Asus và ECS, cho phép gắn nóng giúp sao lưu dữ liệu với ổ cứng gắn ngoài nhanh và tiện hơn. Công nghệ NCQ của ECS PN1 SLI2 giúp truy xuất dữ liệu trên đĩa cứng nhanh hơn.

Sản phẩm của Gigabyte và ECS đều hỗ trợ Microsoft Windows Vista; riêng BMC Gigabyte còn hỗ trợ BXL 4 nhân (Core 2 extreme quad-core).

Thử nghiệm

Gigabyte GA-965GM-DS2

Điểm SYSMark 2004SE cho thấy hiệu năng hệ thống tất cả các sản phẩm thử nghiệm khi chạy các ứng dụng thông thường dành cho văn phòng (Office) và Internet hầu như không khác biệt (chưa đến 0,01%) nhưng với thử nghiệm PCMark05 để đánh giá từng thành phần thì có khác biệt. Nếu so với kết quả của những BMC dùng chipset Intel điểm tương đương nhau, ECS PN1 SLI2 cho thấy có sự cải thiện ở phép thử đồ họa và bộ nhớ; có thể đó là do ưu thế của nhà sản xuất chip đồ họa hàng đầu NVIDIA. Tuy nhiên, cũng nên lưu ý là bộ nhớ trong thử nghiệm chỉ có bus 533MHz.

Kết luận

Trong điều kiện thử nghiệm, chúng tôi ghi nhận sự cải thiện về hiệu năng của hệ thống chipset NVIDIA nForce 590 SLI; hơn nữa BMC dùng chipset này cũng có nhiều tính năng hơn như 2 ngõ mạng gigabit, hỗ trợ công nghệ SLI băng thông x16 cho cả 2 khe PCIe. Tuy nhiên với chipset Intel 965 bạn có nhiều lựa chọn BMC và linh hoạt chọn sản phẩm theo nhu cầu riêng.

Gigabyte GA-965G-DS4

Ngoài hiệu năng, bạn nên chú ý đến các tiện ích và phần mềm kèm theo BMC khi vấn đề bản quyền ngày càng gắt gao. Các BMC đều có tiện ích cho phép cập nhật trình điều khiển trực tuyến, cập nhật BIOS, ép xung, phần mềm xem phim (Win DVD, Power DVD). Riêng Gigabyte có tiện ích Xpress Recovery2 giúp tạo bản lưu và khôi phục hệ thống nhanh chóng, Xpress BIOS Rescue "cứu" BIOS.

Hai sản phẩm Gigabyte đáp ứng khá đầy đủ nhu cầu của người dùng, Gigabyte GA-965GM-DS2 có các tính năng thông minh và an toàn (Smart, Safe) trong khi GA-965G-DS4 có cả 4 tính năng gồm Silent-Pipe (tản nhiệt ống), Speed, Smart, Safe. Cả hai đều nhắm đến người chơi game, giá thấp hơn các sản phẩm còn lại. Tuy nhiên nếu bạn cần nhiều tính năng hơn như âm thanh số, ngõ SATA gắn ngoài thì có thể chọn sản phẩm của Asus. BMC ECS thuộc dòng Extreme, giá có nhỉnh hơn nhưng kèm nhiều tính năng, phụ kiện và đạt hiệu năng cao cho những ứng dụng nặng, giải trí.