

## HƯỚNG DẪN TỪNG BƯỚC

# Nâng cấp bo mạch chính

**Đ**ổi bo mạch chính (BMC) là biện pháp nâng cấp cuối cùng, giống như người phải cấy ghép tim hay phổi vậy. Nhưng với yêu cầu nâng cao tốc độ của bộ xử lý, RAM, và bus, thì đây là phương án đáng giá để thực hiện.

Nếu máy tính của bạn có hai năm tuổi trở lên, thì việc thay BMC thường không đem lại hiệu quả vì ổ đĩa cứng vừa chậm vừa nhỏ và các card cắm trong thuộc thế hệ cũ sẽ kéo tụt các tính năng xuống. Và nếu PC của bạn là một máy già nua đang dùng hộp máy kiểu AT, thay vì hộp ATX, bạn sẽ phải cần hộp máy mới, loại BMC AT không còn bán trên thị trường nữa.

Trừ trường hợp bạn định thay CPU trong một máy tương đối mới, còn thì

lắp một bộ xử lý cắm đứng thuộc dòng AMD Athlon XP hoặc Intel Pentium 4 đều yêu cầu phải có BMC mới. Ngoài ra, những BMC mới thông thường còn có sẵn tính năng hỗ trợ mạng, âm thanh chất lượng cao, cổng USB 2.0, và cả FireWire (IEEE 1394).

Hầu hết các BMC đều có giá trong khoảng từ 100 đến 150USD. Với việc bổ sung thêm bộ xử lý 1.7Ghz (AMD hoặc Intel) và 256 MB DDR RAM chẳng hạn, bạn sẽ được một hệ thống nâng cấp có tốc độ nhanh, với chi phí tối đa 500USD (giá trung bình ở thời điểm viết bài này). Có thể bạn còn phải cân nhắc để mua hộp máy mới với bộ nguồn (xem phần dưới).

Như thông thường, bạn phải thực hiện sao lưu đầy đủ trước khi bắt đầu nâng cấp.

### TÓM TẮT:

Lợi ích: Cải thiện tốc độ làm việc của hệ thống.

Chi phí: BMC 100-150USD; CPU 125 - 300USD; RAM 40 - 60 USD; quạt/phiên tỏa nhiệt 10 - 15 USD.

Trình độ tay nghề: cao

Thời gian: 3-6 giờ

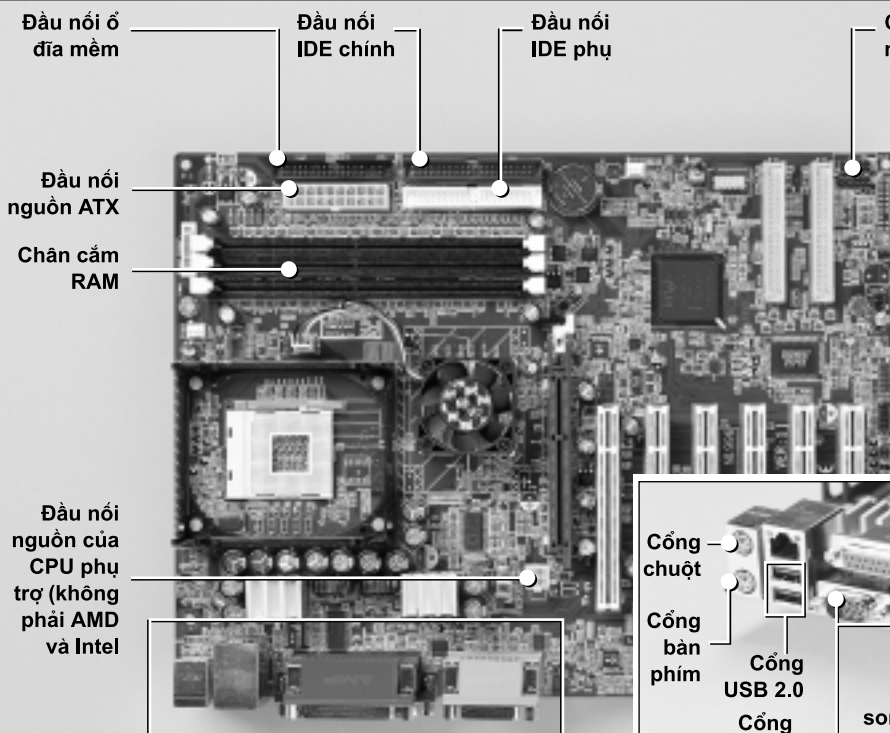
Dụng cụ: Vặn vít Phillips, vòng đeo tay khử tĩnh điện (nên có)

Các hãng: Abit ([www.abit.com.tw](http://www.abit.com.tw)), Aopen ([www.aopen.com](http://www.aopen.com)), Asus ([usa.asus.com](http://usa.asus.com)), Epox ([www.epox.com](http://www.epox.com)), Intel ([www.intel.com](http://www.intel.com)), MSI ([www.msicom-puter.com](http://www.msicom-puter.com)), Soyo ([www.soyo.com](http://www.soyo.com)), Supermicro ([www.supermicro.com](http://www.supermicro.com)), Tyan ([www.tyan.com](http://www.tyan.com))

Điều này đặc biệt quan trọng đối với phương án thay BMC.☹

**Bùi Xuân Toại**  
**PC World Mỹ 10/2002**

### THÀNH PHẦN TIÊU BIỂU TRÊN BO MẠCH CHỦ ATX



**CÁC BO MẠCH CHÍNH ATX HIỆN NAY** đều có nhiều tính năng lắp đặt sẵn. (không phải mọi thứ trình bày ở đây đều có mặt trên mọi loại bo mạch chính)

**BỘ NGUỒN VÀ HỘP MÁY**

NẾU BỘ NGUỒN HIỆN DÙNG của bạn có công suất 200 W trở xuống (kiểm tra ở mặt sau máy hoặc ở nhãn gắn trên bộ nguồn), bạn phải có bộ nguồn mới để dùng với BMC mới, ít nhất phải 275 W. Nếu bo mạch mới của bạn dùng Pentium 4 bạn phải dùng bộ nguồn ATX 12V có một đầu nối phụ bốn chân cho bo P4. Trường hợp thay bộ nguồn, bạn còn phải xem xét để nâng cấp hộp máy PC. Giá hộp máy bắt đầu vào khoảng 25USD; hộp máy lớn hoặc hộp máy thiết kế theo đặt hàng có thể tăng đến vài trăm USD. Hầu hết hộp máy đều có nguồn lắp sẵn, cho nên chi phí tăng thêm không nhiều, đồng thời hộp máy mới rộng chỗ hơn để phát triển và việc thông gió cũng tốt hơn (rất quan trọng đối với những bộ xử lý tốc độ cao hiện nay).



**1** THÁO CÁC CARD và dây cáp. Tắt PC và rút phích điện khỏi ổ cắm. Tháo dây nối chuột, bàn phím, màn hình, máy in, và các cáp ngoại vi khác. Mở hộp máy PC và xem xét những gì phải tháo gỡ để tiếp cận BMC. Trong một số trường hợp bạn phải tháo cả ổ đĩa cứng và một số bộ phận khác.

Dùng vòng tay khử tĩnh điện đúng theo hướng dẫn của hãng sản xuất trong khi thao tác bên trong PC.

Tháo các vít giữa các card lắp trong (A), nhẹ nhàng nhấc các card này ra ngoài và xếp chúng lên một mặt bàn phẳng và sạch. Nếu BMC có các tính năng như kết nối LAN hoặc âm thanh tích hợp, bạn đặt các card không cần lắp vào lại sang một bên.

Đánh dấu từng đầu cáp bằng băng đánh dấu và ghi nơi phải cắm nó vào. Tháo đầu nối điện (B), các đầu nối cáp ổ đĩa mềm và EIDE (C). Chú ý cáp nối với đầu nối EIDE chính (primary) và cáp nối với đầu nối EIDE phụ (secondary).

Cuối cùng, tháo các đầu nối nhỏ gắn vào các nút công tắc và LED ở mặt máy, cũng như mọi dây cáp khác nối với bo mạch chủ.

**2** THÁO BMC CŨ và bộ nguồn (nếu cần). Hầu hết các BMC đều gắn với hộp máy bằng bốn đến tám chiếc vít. Tìm các vít này, cẩn thận tháo chúng ra và cất riêng trong một vật chứa nhỏ, như chiếc tách cà phê chẳng hạn.

Tháo bo mạch ra bằng cách trượt nó một chút về phía mặt máy (để cho các đầu nối gắn phía sau bo trượt ra khỏi các lỗ trên hộp máy) rồi nhắc cạnh trước của bo lên và lấy ra ngoài.

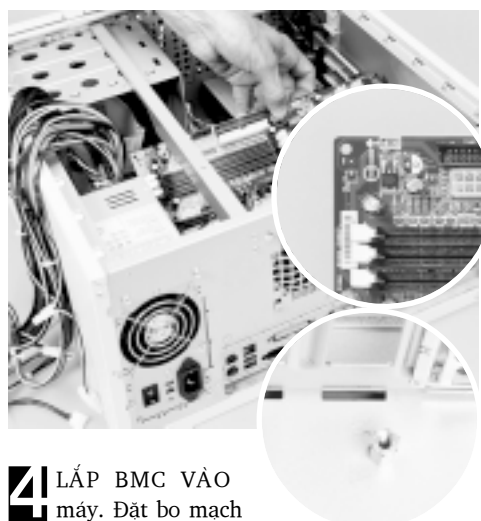
Nếu định lắp nguồn mới, bạn tháo các vít (thường 4 chiếc) giữ nó, lấy nó ra ngoài, đặt nguồn mới vào và vặn các vít trở lại.



**3** LẮP ĐẶT RAM VÀ BỘ XỬ LÝ. Trước khi gắn BMC vào máy, bạn cần cẩn thận cắm các mô đun RAM vào các khe cắm trên bo (A) cho đến khi các móc ở hai đầu khe đều vào đúng khớp. Bắt đầu từ khe có đánh dấu "Bank 0".

Xác định vị trí đế CPU, nâng cái cựa ở bên cạnh của nó lên, và cẩn thận cắm CPU vào (B). phải bảo đảm Pin1 trên CPU phù hợp với Pin1 trên đế. Giữ chắc CPU trong vị trí và khóa cái cựa xuống.

Lắp quạt (C) có bán kèm CPU (nếu không có, bạn phải mua thêm), và cắm dây cáp điện của nó vào đầu nối có sẵn trên BMC.



**4** LẮP BMC VÀO máy. Đặt bo mạch chủ mới vào hộp máy. Các lỗ vít sẽ ăn khớp nhau khi đặt đúng vị trí. Gắn chặt bo mạch bằng các vít mà bạn đã tháo ra trong Bước 2. Chỉ vặn vừa phải các vít này; gắn chặt quá sẽ làm hỏng bo mạch.

**5** LẮP LẠI CÁC CARD và các dây cáp. Đến đây bạn có thể lắp lại các card và các dây cáp đã tháo ra ở Bước 1. Bạn thực hiện từ từ và hết sức cẩn thận; phải kiểm tra kỹ lưỡng từng đầu nối.

Giữ chặt các card lắp trong bằng các vít đã tháo ra trước đây.

Cắm lại dây nối chuột, bàn phím, màn hình, máy in và các thiết bị ngoại vi khác. Chưa vội đóng nắp hộp máy nếu bạn chưa hoàn toàn tin chắc mọi thứ đều hoạt động tốt.

**6** CHẠY THỬ MÁY. Cắm dây cáp điện và bật điện cho PC. Nếu nghe thấy một tiếng bíp và nhìn thấy các thông báo trên màn hình, đó là dấu hiệu tốt.

Windows sẽ yêu cầu khởi động lại vài lần khi nó điều chỉnh để thích nghi với phần cứng mới của bạn. Windows sẽ phát hiện các bộ phận như mạng, âm thanh, hỗ trợ USB 2.0 rồi sau đó khởi chạy Add New Hardware Wizard. Làm theo các hướng dẫn trong tài liệu kỹ thuật của bạn để cài đặt các driver của bo mạch chủ.

Nếu không có gì xảy ra, hoặc nếu PC chỉ chạy được một phần trong khởi động và sau đó treo máy, bạn tắt PC, rút dây cắm điện và kiểm tra lại các đầu nối. Nếu vẫn không khắc phục được, bạn liên hệ với bộ phận hỗ trợ kỹ thuật của nơi cung cấp bo mạch chủ.