

Bộ nguồn ATX và các lỗi thường gặp:

Dạo quanh các forum thì thấy rất rất nhiều bài viết về bộ nguồn. Chung quy đại khái là: cấu tạo bộ nguồn, công suất thực, công suất dỏm... Nguồn noname, Trung Quốc, rồi ca ngợi khen hay khoe nguồn xịn, công suất thực, đắt tiền.

Nhưng trên thực tế, nếu dạo quanh các cửa hàng bán máy vi tính khu vực Tôn Thất Tùng, Bùi Thị Xuân, Nguyễn Thị Minh Khai, Cách Mạng Tháng Tám... thì lượng máy tính bán ra gần như 100% là xài các bộ nguồn thuộc loại noname, Trung Quốc.

Dễ thấy, khi bạn mang một bộ nguồn đi bảo hành thì nhân viên bảo hành chỉ ghi vào biên nhận là: nguồn PIV-420W là xong. Khi trả thường thì trả đúng PIV-420W (không quan tâm đến nhãn ghi bên ngoài là hiệu gì) còn không thì trả một nguồn khác PIV-450W là người dùng càng khoái chứ sao.

Vấn đề mình muốn đặt ra là từ trước giờ mình đã “Sống chung với lũ” và bài viết này cũng chủ yếu xoay quanh việc xử lý khắc phục các lỗi các bộ nguồn thông dụng này.

1. Về công suất:

Nếu bạn mua một bộ máy mới thì nhân viên bán hàng thường tư vấn bạn chọn một Case + Bộ nguồn (PSU) thích hợp theo tư vấn này bạn nên dự trù thêm chút đỉnh. Ví dụ nếu 450W thì bạn nên yêu cầu thêm 500W hay 600W chẳng hạn.

Cách tính thì đơn giản thôi, đa số người dùng ít quan tâm đến bên trong máy có gì phần lớn chỉ nhìn những con số ví dụ PIV- 3.2Gz, 512MB RAM, 200GB HDD <- và so kè nhau về những con số này. Nên các mainboard tích hợp sẵn VGA, Sound, LAN... và một bộ nguồn 450W là đủ gánh thêm 1 CD-ROM và 1 HDD. Còn nếu bạn sử dụng card VGA rời, tăng RAM, gắn thêm CD/DVD ReWrite... thì tương ứng tăng thêm công suất nguồn lên 500W - 600W. Về giá cả thì khỏi lo chi chênh nhau vài \$ thôi ☐

Thêm một yếu tố tâm lý: nếu một cửa hàng bán máy (đúng hơn là nhân viên bán hàng, nhân viên tư vấn) có kinh nghiệm đều chọn cho bạn 1 bộ nguồn phù hợp vì lý do úy tính mà. Dễ thấy những nhân viên tư vấn có kinh nghiệm này có người đã có thâm niên gần 20 năm. Đó là lý do Phong Vũ luôn đông khách.

2. Các pan về công suất:

a. Máy mới ráp:

Đối với những người dùng thiếu kinh nghiệm nhưng lại thích tự mình chọn mua linh kiện về lắp ráp thì rất dễ chọn một bộ nguồn thiếu công suất dẫn đến máy chạy không ổn định. Pan này lại khó xác định vì biết đâu do người đó lại chọn nhầm những linh kiện giá rẻ kém chất lượng vv... nên cũng đành bó tay. Chỉ có một lời khuyên duy nhất nếu bạn tự chọn mua và ráp một máy tính mà chạy không ổn định thì thử mua một bộ nguồn khác mạnh hơn để thử.

b. Mới nâng cấp thêm linh kiện nào đó:

Nếu bạn thêm RAM thay thay card VGA mạnh hơn nhiều RAM hơn, thêm ổ CD/DVD ReWrite nói chung là bộ nguồn sẽ phải gánh tải thêm 1 hoặc nhiều thiết bị làm cho quá tải bộ nguồn. Máy chạy chập chờn không ổn định. Nếu tháo bỏ những cái mới thây/ thay trả về tình trạng cũ mà máy chạy ổn thì 100% do nguồn quá tải, thiếu công suất. Thay bộ nguồn mới công suất cao hơn là OK.

c. Máy đang sử dụng:

- Máy sử dụng đã lâu (chừng trên 1 năm) dạo này hơi bất ổn, chập chờn... sau khi loại trừ các yếu tố của phần mềm như: bị virus, lỗi phần mềm, lỗi Hệ điều hành Windows... Các lỗi chập chờn còn do RAM, HDD, Main ... nhưng bạn sẽ kiểm tra xem có phải do bộ nguồn không.

**** Cách kiểm tra xem bộ nguồn có bị yếu công suất hay không:***

- Rất đơn giản chỉ cần “giảm tải” cho bộ nguồn, tháo bỏ (chỉ cần tháo cáp nguồn và cáp tín hiệu) của các thiết bị phụ như CD/DVD, FDD, các thiết bị kết nối qua USB như Webcam, USB Driver, bớt RAM (nếu máy gắn từ 2 thanh trở lên) tháo cả VGA rời (nếu máy bạn có cả VGA on board) chỉ chừa lại những linh kiện tối thiểu để vận hành. Nếu máy ổn định trở lại thì 100% phải thay bộ nguồn mới công suất cao hơn cho chắc ăn.

3. Cán pan “hiền” nóng máy, hoặc chạy nóng treo máy:

- Nhiều trường hợp nguồn chạy nhưng quạt làm mát của bộ nguồn không chạy sẽ dẫn đến máy chạy đến khi nóng thì khùng khùng. Đơn giản kiểm tra coi quạt có quay hay không -> thay quạt là OK.

4. Các Pan dữ như cháy, nổ, khét... nói chung là im luôn:

- Các pan này thì rất dễ phát hiện vì “dữ” mà “đùng”, bốc khói, bốc mùi... rồi im luôn. Cái này với người dùng thì quá dễ, thay mới là xong. Tuy nhiên trước khi thay cần test lại thử cho chắc ăn.

**** Cách kiểm tra bộ nguồn rời còn chạy hay không:***

- Cái này thì mình từng có bài hướng dẫn riêng, và nhiều bài viết trên WEB đã hướng dẫn nên mình chỉ nhắc lại. Socket nguồn ATX thường có 20 pin trong đó được chia làm nhiều màu khác nhau theo quy chuẩn như sau: màu vàng (12V), màu đỏ (5V), màu cam (3.3V), màu đen (0V) là các đường quan trọng chính. Các đường phụ khác cần quan tâm chỉ là Xanh lá (Power ON) Tím (5V Stand by).

- Nếu bạn có kiến thức về điện tử cơ bản thì khi cắm dây điện nguồn vào bộ nguồn rời (chỉ có bộ nguồn không thôi), nếu bộ nguồn OK thì đường màu tím phải có 5V và đường màu xanh lá ở mức cao (2.2V - 5V). Lúc này nguồn đã hoạt động ở chế độ Stand By (Như thể Tivi mà bạn dùng Remot tắt vẫn còn đèn báo Stand By) dĩ nhiên toàn bộ các đường khác đều không có điện.

- Để kích cho nguồn chạy ta lấy đường màu xanh lá này chập với 1 đường màu đen (0V) có

thể dùng một đoạn dây điện ngắn để nối tắt qua 2 lỗ màu tương ứng của socket 20 pin đã nêu trên. Lập tức nguồn sẽ chạy và tất cả các đường còn lại đều có điện tương ứng. Nếu có VOM ta có thể đo từng đường ra tương ứng còn không thấy quạt quay là OK.

5. Các pan linh tinh khác:

- Các pan này rất khó hiểu nhưng cũng xin liệt kê để ai đó có khi mắc phải.
- Máy chạy bình thường, tắt máy cẩn thận, đến khi cần dùng bấm power thì máy không lên. Im re. Cái này làm cho mình nhớ lại bài viết “Làm gì khi máy tính không hình không tiếng” trước đây. Đừng vội bi quan, rút dây cắm điện 220V ra trở đầu cắm lại. Nếu vẫn không cải thiện. Tháo nắp thùng máy, rút socket nguồn 20 pin trên main ra cắm vô, thử lại. Pan này thường thấy nhưng khu vực điện lưới chập chờn, vụt cao lên hoặc hay bị cúp điện đột xuất. Để hạn chế pan này, sau khi dùng máy xong nên rút dây cắm nguồn đừng ngâm điện cho máy Stand by.

6. Các pan dành cho “vọc sỹ”:

- Dĩ nhiên, đây là khu vực nâng cao dành cho các vọc sỹ có kiến thức về điện tử cơ bản để có thể tháo nắp bộ nguồn ra ra “vọc” tiếp.
- Phù tụ: Pan này ở bài viết về Main mình đã đề cập rồi, nhắc lại chủ yếu 2 hoặc 1 tụ lọc nguồn 220V vào (to dùng) rất dễ bị phù. Các tụ ngõ ra cũng rất dễ phù.
- hư các diod năng điện vào 220V, các diod năng điện ngõ ra (Diod xung) 5V, 12V, -5V, -12V.
- hư Transistor hoặc Mosfet công suất.
- hư các trở cầu chì (hơi khó tìm vì nó nằm gần như khắp mạch)
- Còn lại như IC dao động, dò sai, các diod zener, transistor khác... là “vọc sỹ” cũng bó tay.

Lê Quang Vinh

TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ QUẢNG BÌNH

MR. XÔ - 0901.679.359 - 80 Võ Thị Sáu, Phường Quảng Thuận, tx Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình

GIÁ RẺ

NHANH CHÓNG

LINH KIỆN CHÍNH HÃNG

SANYO ELEC MSUNG
Panasonic TOSHIBA BISHI



TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ XÔ NGUYỄN

- Dịch vụ sửa chữa điện tử tại nhà
- Cung cấp linh kiện điện tử
- Tư vấn lắp đặt nhà thông minh

Đc: Quảng Thuận, tx Ba Đồn,
tỉnh Quảng Bình - 0901.679.359

Bài viết hướng dẫn sửa bộ nguồn máy tính ATX, các bạn hãy download tài liệu phần cứng toàn tập về đọc chương II: Phần Bộ nguồn (Rất chi tiết) link: <http://kythuatphancung.com/2008/10/18/tai-lieu-phan-cung-toan-tap/>



Các bài viết tương tự:

1. [ATX - Switching power supply - * mình đang gặp pan này. khi không tải thì nguồn vẫn đầy đủ, quạt quay bình thường nhưng khi đưa tải vào nguồn giảm xuống, quạt không quay](#)
2. [ATX - Switching power supply - mình đang gặp pan này. khi không tải vào thì nguồn vẫn đầy đủ, quạt quay bình thường nhưng khi đưa tải vào nguồn giảm xuống, quạt không quay](#)
3. [Các lỗi bàn phím thường gặp và cách khắc phục](#)
4. [Cách khắc phục lỗi. 1:không stand by được 2:stand by sau 2-5s thì quay trở lại màn hình log 3:Mờ biểu tượng stand by. 4: mục system trong windows task manager chêm dụng trên 20% cpu khiến hiệu suất hoạt động máy giảm sút \(lỗi 2 là nguyên nhân cơ bản\) khi mắc lỗi này máy sẽ gặp vấn đề về stand by-computer sleep. - Ai đang gặp những lỗi trên vui lòng liên hệ với tiny mino trên facebook <http://facebook.com/tiny.mino.3> hoặc LH: 016577082380 để được hướng dẫn.](#)
5. [chao cac ban. - dan am thanh KENWOOD rat mong cac ban gop y giúp mình chuyen la the nay minh moi nhan dc cua khach nho sua chua cho dan am thanh kenwood chay radio va doc dia CD nhungmay khach mang toi trong tinh trang chap phan cong suat .DIA va RADIO van hoat dong binh thuong nhung bi chap CONG SUAT nen kep loa vao dinh u neu de lau loa se bi chay .hien gio minh van chua dam lam gi ca moikiem tra so bo thi thay chay con STK4150 minh nhìn ma da thay chuoir roi vi hang xach tay ma lai thay con STK4150 minh chua thay gap con nay bao gio vi vay nho cac ban gop y va giúp mình xem tren thi truong co con nay khong vay?tro gioi lieu co ko cac ban nhi?ban nao da tung lam qua ban nay xin giúp do mình mot tay.thank cac ban nhieu.](#)
6. [đến giờ em vẫn bó tay về bệnh lỗi E0 bếp hàn quốc,,,,gặp 2 con mà vẫn bệnh đó - lỗi](#)

E0 mùa ẩm,,,sấy khô hết lỗi,,nhưng qua đêm sáng hôm sau lại bị muốn dùng lại phải sấy,,,loại bếp hàn quốc sản xuất,,,2 con em chữa đều bị như vậy

7. Động Cơ Quạt Điện, Cấu Tạo Và Phân Loại, Các Lỗi Thường Gặp Và Cách Sửa Chữa
8. máy giặt midea cửa ngang - chế độ giặt bình thường nhưng khi xả hết nước là báo lỗi chọn chế độ vắt thì lại vắt được nhưng giặt thì k tự vắt đc các bác à em đã bảo dưỡng rồi mọi thứ vẫn bình thường thế là bệnh gì hả các bác mong các bác giúp em với
9. máy giặt toshiba aw a800sv loại 7kg. Khi e mở nguồn được khoảng 2 giây các đèn chế độ giặt (giặt thường - nhanh - ngâm - nhẹ) và đèn báo hiệu mức nước 38lit đồng loạt nháy và phát ra tiếng kêu bip bip bip liên hồi khoảng 4 lần thì tự động ngắt nguồn. hỏi máy bị lỗi gì các bác, E cảm ơn - Báo lỗi
10. máy in serox phaser 3155 - bấm phím mở nguồn máy khởi động bình thường, xong báo lỗi đèn đỏ, máy không có báo đèn nhận giấy , đưa giấy vào khay phụ máy vẫn kéo giấy vào bình thường, nhưng vẫn báo không có giấy , nhờ anh em đã gặp bệnh này chỉ giúp mình với
11. samsung. in 410. loi e4 72. - gap gap. các bác giúp em
12. Sửa chữa bếp từ các lỗi thường gặp và cách khắc phục