

# GIGABYTE ODIN

## 电源供应器用户手册

ATX 12V 2.2版电源供应器

产品: ODIN GT / ODIN PRO

型号: GE-S800A-D1、GE-S680A-D1、GE-S550A-D1 /  
GE-M800A-D1、GE-M680A-D1、GE-M550A-D1

规格可能变更, 恕不另行通知。

所有商标名称和产品皆为各公司的注册商标

## 简介

GIGABYTE Odin系列电源供应器能为超级用户和专业玩家提供优异的兼容性和效能。同时，它也带来了一整套各式调试工具，以便达到效能最佳化。除此之外，Odin系列的全日制电容设计更提升了整体系统的耐用性和稳定性。

Odin系列电源供应器不仅符合，而且超过最新的ATX 12V 2.2版规格。本产品具有4 x 12V输出，能为你的硬件提供效能强大、更安全和更可靠的电源。这组电源供应器拥有80%+的效率，和传统的电源供应器相比，能协助用户在电力成本上节省更多的能源和费用。它所产生的热能也比较少，这要归功于14cm冷却风扇的高效率，让电源供应器本身保持在冷却及安静的状态，并延长其使用寿命。此外，Odin系列电源供应器还包括了各式各样的工业级保护电路系统。

Odin系列电源供应器具有智能型缆线管理(Smart Cable Management)功能，而且所有的缆线都加上保护套并配备接头保护器，让用户能够连接仅适用于内部空气流通良好及较窄内部空间的缆线。

做为全球社群的一员，Gigabyte提供环保产品，并遵守欧盟限制制造商在电子产品中使用铅、汞、镉和其它有害物质的RoHS (禁用有害物质)指令。从选用零组件和原物料开始到生产过程、配件的组成、包装/彩盒等，GIGABYTE仔细地检查和设计本产品，务求100%符合RoHS规范。

GIGABYTE将持续研发符合RoHS规范的个人计算机组件，并提供宝贵的资源来促进并推动RoHS指令的目的和目标。

以下事项不属于保固范围之内：

- 1.使用错误的方法进行操作，或是用于指定用途之外时。
- 2.在规定的正确操作方法之外时。
- 3.其它产品的影响引起故障发生时。
- 4.对本产品进行未经核准的修改。
- 5.因本产品的不良引起他产品的故障，破损。
- 6.自然灾害引起的故障，例如：地震、闪电、火灾和水灾。
- 7.产品本身之保固贴纸被撕毁或破损时。
- 8.在搬运计算机产品过程中，未先卸下机箱内所有装置，包含电源供应器、硬盘、光驱、主板、散热器…等，而造成机箱本身及计算机相关装置损坏。
- 9.未遵循本说明书安装顺序所造成之任何损失/损害。



## 注意！ 危险

切勿打开此电源供应器！

装置内并无任何可以维修的组件！

只能交由合格的维修人员进行维修！

切勿对此电源供应器进行任何修改！

接头安装错误可能会造成主板和其它组件断路。请务必遵守此手册内的安装说明。

所有的图片请参考英文版。

# 系统需求

1. Windows 2000\XP\Vista
2. CD-Rom
3. 建议硬盘空间: 30Mb
4. 建议RAM: 512mb RAM
5. 建议显示器分辨率: >1024 x 768

			
电源供应器	固定螺丝	系统风扇调速器和电源线 (仅限于ODIN GT)	温度传感器线 (仅限于ODIN GT)
1	4	1	4
			
USB转接器 (仅限于ODIN GT)	PCI-E (红色)电源线	PCI-E (蓝色)电源线 (仅限于800W及680W)	配有软盘(FDD)接头线的 周边电源
1	1	1	1
			
S-ATA电源线	周边电源线	CD片(仅限于ODIN GT)	
2	1	1	

# 目录

## 1. 电源供应器

电源供应器 .....	P.06
电源供应器缆线 .....	P.07
电源供应器接头 .....	P.08

## 2. 规格说明

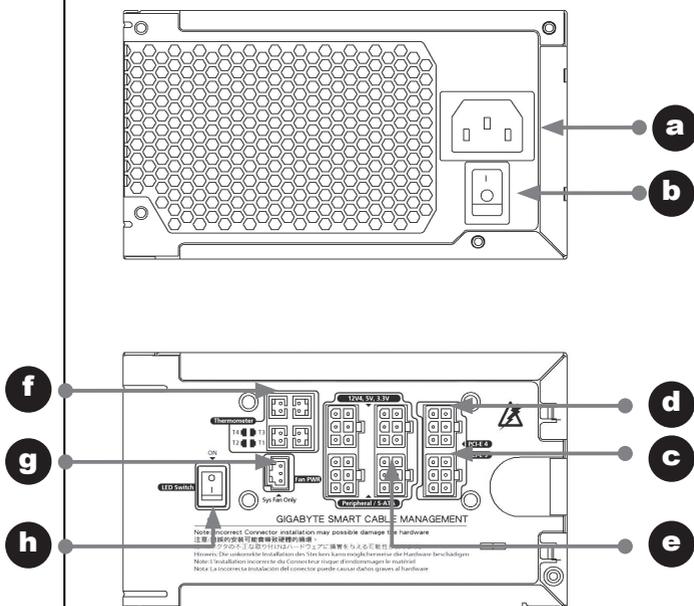
输入 .....	P.10
输出 .....	P.11
远程开关 .....	P.12
保持时间 .....	P.12
电源状态良好延迟 .....	P.12
电源故障延迟 .....	P.12
激活延迟时间 .....	P.12
瞬时过冲 .....	P.12
升压时间 .....	P.12
保护 .....	P.13
环境 .....	P.13
高压(HI-POT) (输入/输出绝缘) .....	P.14
CE规范 .....	P.14
MTBF .....	P.14
尺寸 .....	P.14

## 3. 安装说明

## 4. Power Tuner安装说明 (仅限于ODIN GT系列)

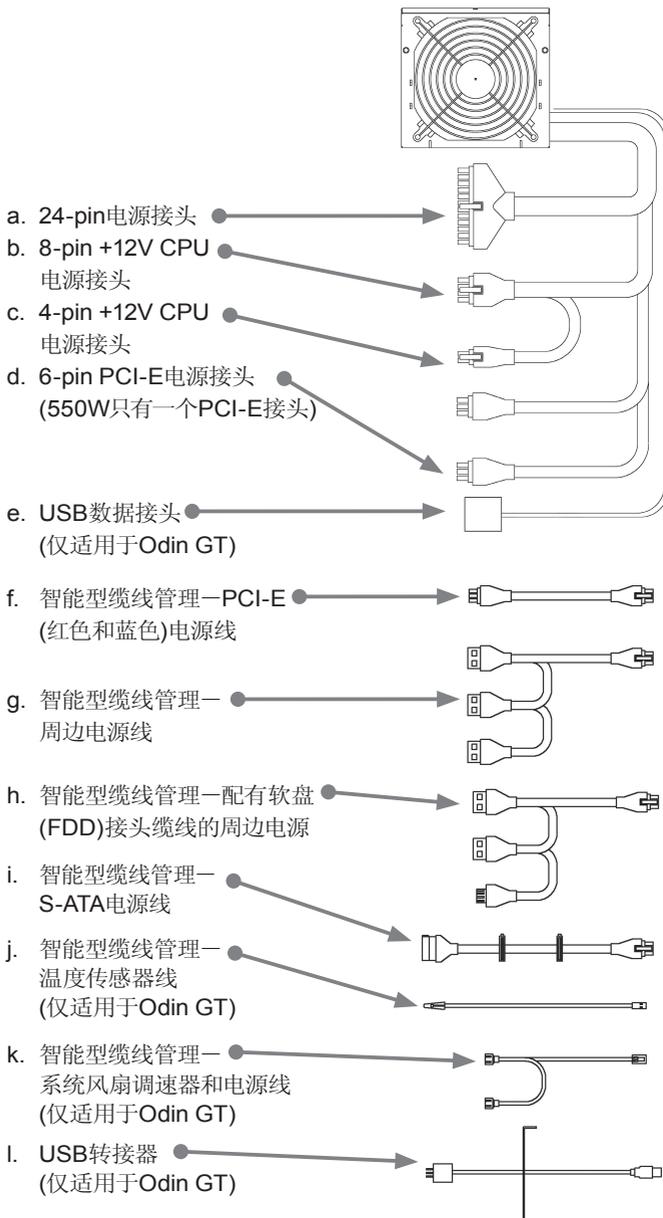
# 1. 电源供应器

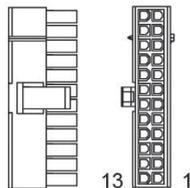
## 1-1. 电源供应器



- a. AC (交流电)输入
- b. AC (交流电)电源开关
- c. PCI-E 1缆线管理, 红色
- d. PCI-E 2缆线管理, 蓝色
- e. 12V、5V、3.3V周边电源线管理
- f. 温度传感器缆线管理(仅适用于Odin GT)
- g. 风扇调速器电源线管理(仅适用于Odin GT)
- h. LED灯开关(仅适用于Odin Pro)

## 1-2. 电源供应器缆线





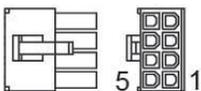
### 1-3. 电源供应器接头

#### 1-3-1. 24-PIN电源接头

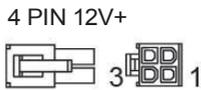
18AWG (缆线)	信息	Pin	Pin	信息	18AWG (缆线)
橙色	+3.3Vdc	13	1	+3.3Vdc	橙色
蓝色	-12Vdc	14	2	+3.3Vdc	橙色
黑色	COM	15	3	COM	黑色
绿色 (22AWG)	PS-ON	16	4	+5Vdc	红色
黑色	COM	17	5	COM	黑色
黑色	COM	18	6	+5Vdc	红色
黑色	COM	19	7	COM	黑色
		20	8	POK	灰色(22 AWG)
红色	+5Vdc	21	9	+5VSB	紫色
红色	+5Vdc	22	10	+12V1dc	黄色
红色	+5Vdc	23	11	+12V1dc	黄色
黑色	COM	24	12	+3.3Vdc	橙色

#### 1-3-2. +12V CPU电源接头

8 PIN 12V+

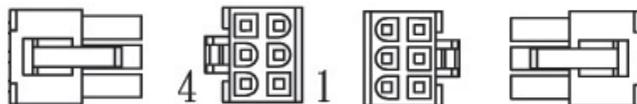


18AWG (缆线)	信息	Pin	Pin	信息	18AWG (缆线)
黄色	+12V2DC	5	1	COM	黑色
黄色	+12V2DC	6	2	COM	黑色
黄色	+12V2DC	7	3	COM	黑色
黄色	+12V2DC	8	4	COM	黑色



18AWG (缆线)	信息	Pin	Pin	信息	18AWG (缆线)
黄色	+12V2DC	3	1	COM	黑色
黄色	+12V2DC	4	2	COM	黑色

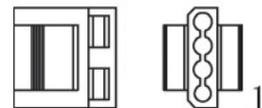
#### 1-3-3. +12 V PCI-E电源接头



Odin GT, 连接到电源供应器(PSU)的专业级智能型缆线管理 PCI-E接头(有对应不同12V滑轨的红色和蓝色接头)

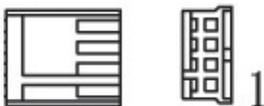
18AWG (缆线)	信息	Pin	Pin	信息	18AWG (缆线)
黑色	COM	4	1	12V1DC	黄色
黑色	COM	5	2	12V1DC	黄色
黑色	COM	6	3	12V1DC	黄色

#### 1-3-4. 智能型缆线管理—配有软盘(FDD)接头缆线的周边电源



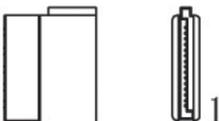
Pin	信息	18AWG (缆线)
1	+12V4DC	黄色
2	COM	黑色
3	COM	黑色
4	+5VDC	红色

### 1-3-5. 软盘(FDD)接头线缆



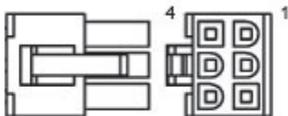
Pin	信息	18AWG (线缆)
1	+5VDC	红色
2	COM	黑色
3	COM	黑色
4	+12V4DC	黄色

### 1-3-6. 配有S-ATA硬盘接头线缆的周边电源



Pin	信息	18AWG (线缆)
1	+3.3 VDC	橙色
2	COM	黑色
3	+5VDC	红色
4	COM	黑色
5	+12V4DC	黄色

### 1-3-7. 智能型线缆管理—配有SATA硬盘接头线缆的周边电源



Pin	信息	18AWG (线缆)
1	+12 VDC	黄色
2	COM	黑色
3	+5VDC	红色
4	COM	黑色
5	+3.3VDC	橙色
6	NC	NC

### 1-3-8. USB数据接头

仅适用于ODIN GT系列电源供应器，请参考主板的用户手册来将USB数据接头连接到主板的USB端口，或使用USB转换器连接后方的I/O (输入/输出)埠。



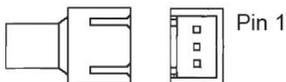
Pin	信息	20AWG (线缆)
1		
2	Data -	白色
3	Data +	绿色
4	接地	黑色
5		



接头安装错误可能会造成主板和其它组件断路。请务必遵守此手册内的安装说明。再次确认pin (针脚)的定义颜色须符合主板使用手册的规定。



### 1-3-9. 风扇调速器接头



Pin	信息	24 AWG (缆线)
1	Com	黑色
2	+5VDC	红色
3	信息	黄色

### 1-3-10. 智能型缆线管理—风扇调速器接头



Pin	信息	24 AWG (缆线)
1	Com	黑色
2	+5VDC	红色
3	信息	黄色

### 1-3-11. 智能型缆线管理—温度传感器



智能型缆线管理  
—温度传感器接  
头

## 注意

切勿将温度传感器放在CPU和冷却器的中间，否则会损害温度传感器，并可能造成CPU过热，导致CPU受损。

## 2. 规格说明

### 2-1 输入

#### 2-1-1 电压

机型名称	最小	正常	最大	单元
GE-S800A-D1	90	115~230	264	VAC rms
GE-S680A-D1	90	115~230	264	VAC rms
GE-S550A-D1	90	115~230	264	VAC rms

#### 2-1-2 频率

47Hz~63Hz

### 2-1-3 电流

115Vac—最大8.0A / 230Vac—最大4.0A  
 115Vac—最大10.0A / 230Vac—最大5.0A  
 (仅限于800W)

### 2-1-4 突入电流

若于25°C冷激活、AC (交流电)输入115Vac时, 最大为55A  
 若于25°C冷激活、AC (交流电)输入230Vac时, 最大为110A

### 2-1-5 电源频率

在全负载(一般)、115Vac及230Vac输入时, 最大为80%。  
 (适用于20%、50%、100%的负载情况)

### 2-1-6 漏电流

最大为3.5mA

### 2-1-7 电力系数

PF > 0.9

## 2-2 输出

电压	+5V	+3.3V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	-12V	+5Vsb
最大负载*1	28.0 A	30.0 A	18.0 A	18.0 A	18.0A 25.0A	18.0A/ 25.0A	0.8 A	3.0 A
最小负载	2.0 A	0.5 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	0.0 A	0.0 A
峰值负载	--	--	--	--	--	--	--	3.5 A
调节	+5, -4%	+5, -3%	+5, -4%	+5, -4%	+5, -4%	+5, -4%	+9, -5%	+5, -4%
波纹电压和噪声	50 mV	50 mV	120 mV	120 mV	120 mV	120 mV	120 mV	50 mV

\*1 连续总电力是最大为800W (GE-S800A-D1; GE-M800A-D1)/680W (GE-S680A-D1; GE-M680A-D1)/550W (GE-S550A-D1; GE-M550A-D1)  
 - +5V +3.3V的合并电力最大为180W (GE-S800A-D1; GE-M800A-D1; GE-S680A-D1; GE-M680A-D1)/140W (GE-S550A-D1; GE-M550A-D1)  
 - 峰值电流最多可持续12秒, 每分钟最多不会出现超过一次。  
 - 总合并+12V输出负载不超过62A (GE-S800A-D1; GE-M800A-D1)/52A (GE-S680A-D1; GE-M680A-D1)/41A (GE-S550A-D1; GE-M550A-D1)

## 2-3 远程开关

TTL高/PS-关; TTL低/PS-开

当 $V_{in}=0.4V$ 时,  $V_{IL} = 0.8V$  (最大),  $I_{IL} = -1.6mA$  (最大)

当 $I_{in}=-200\mu A$ 时,  $V_{IH} = 2.0V$  (最小); 开路(open ckt.)时,  $V_{IH} = 5.25V$  (最大)

## 2-4 保持时间

在80%全负载、0Vac输入时, 最多为16msec

## 2-5 电源状态良好延迟

100-500 msec

## 2-6 电源故障延迟

>1 msec.

## 2-7 激活延迟时间

最多2000 msec。在正常线路全负载的情况下

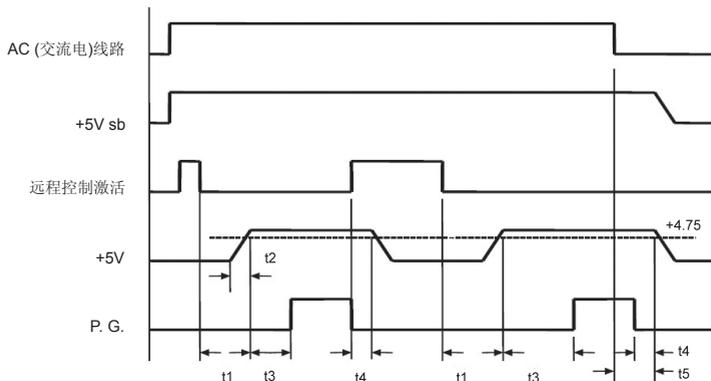
## 2-8 瞬时过冲

阶步负载变化达全负载的50%, 其它负载则仍维持在额定值内。  
在20%的负载变化期间, 直流电输出电压会保持在规定的范围。  
负载扭转额定值为0.5A/ $\mu S$ , 电容负载如下:

+5V	+3.3V	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4	-12V	+5Vsb
1000 $\mu F$	1000 $\mu F$	2200 $\mu F$	2200 $\mu F$	2200 $\mu F$	2200 $\mu F$	NA	1 $\mu F$

## 2-9 升压时间

全负载时最多为20ms



- t 1: 激活延迟时间
- t 2: 升压时间
- t 3: 电源状态良好延迟
- t 4: 电源故障延迟
- t 5: 保持时间

## 2-10 保护

当电流过大保护(OCP)、电压过大保护(OVP)、温度过高保护(OTP)或短路保护激活时,主输出会锁住并关闭。当故障原因排除时,主输出可以藉由重复远程开关启闭来重新设置或AC(交流电)电源+5Vsb输出会自动回复。

### 2-10-1. 电流过大保护

每次输出电压不能超过240VA (12V除外)

+12V1、+12V输出,最大为25A (GE-S800A-D1; GE-M800A-D1; GE-S680A-D1; GE-M680A-D1)

+12V3、+12V4输出,最大为38A (GE-S800A-D1; GE-M800A-D1; GE-S680A-D1; GE-M680A-D1)

### 2-10-2. 电压过大保护

+3.3V输出,最大为4.5V

+5.0V输出,最大为7.0V

+12.0V输出,最大为15.6V

### 2-10-3. 电压过低保护

12V1及12V2输出,最小为9.5V

12V3及12V4输出,最小为9.5V

+5V输出,最小为4.1V

+3.3V输出,最小为2.55V

### 2-10-4. 短路保护

所有至接地的输出

### 2-10-5. 温度过高保护

本电源供应器包括一组过热传感器,它在温度到达100°C时,会跳脱控制(trip)并关闭电源供应器。这种过热情况通常都是内部电流过载或冷却风扇故障所造成的结果。

## 2-11 环境

### 2-11-1 操作温度

0°C到+50°C

**2-11-2 存放温度**  
-20°C到+70°C

**2-11-3 操作湿度**  
20%到90%，非凝结

**2-11-4 存放湿度**  
5%到95%，非凝结

**2-11-5 操作海拔高度**  
0到10,000呎

**2-11-6 存放海拔高度**  
0到50,000呎

## 2-12 高压(HI-POT) (输入/输出绝缘)

**2-12-1 主要到次要**  
3535 Vdc, 持续3秒钟

**2-12-2 绝缘电阻**  
主要至接地500Vdc时, 最少为50M ohms

## 2-13 CE规范

**2-13-1 传导的电磁干扰(EMI)**  
- 符合FCC: Class B  
- 符合CISPR 22: Class B  
- 符合BSMI: Class B

**2-13-2 安全标准**  
- 符合CUL (UL60950)  
- 符合TUV (EN60950)  
- 符合CB (IEC 950)  
- 符合CE  
- 符合CCC

**2-13-3 谐波**  
- 符合IEC 1000-3-2 Class D

## 2-14 MTBF

@25°C时(示范值)—最少100K小时

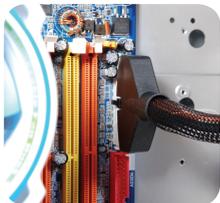
## 2-15 尺寸

150 x 160 x 86 mm (宽x长x高)

## 3. 安装说明

(关于新系统, 请直接参考第四节)

1. 关闭系统。
2. 将电源线从旧电源供应器上移除。
3. 依照你计算机机箱用户手册中的说明, 打开你的计算机机箱。
4. 移除所有从电源供应器连接到主板和周边装置的电源接头, 例如机箱风扇、硬盘和软盘等。
5. 将原有的电源供应器从你的计算机机箱中移除
6. 将Odin GT电源供应器插入机架中, 并使用螺丝加以固定
7. 依照需求将24-pin的主电源接头和4-pin/8-pin +12V接到你的主板。
8. 依照需求, 将4/8-pin 12V CPU电源接头接到你的主板
9. 当需要用到PCI-E电源时, 请先使用电源供应器中的PCI-E接头。当你使用两组以上的显示卡(SLI、Cross Fire或quad - SLI)时, 使用智能型缆线管理的PCI-E电源接头。注: 如需更多的使用详细说明, 请参考你的PCI-E显示卡用户手册。

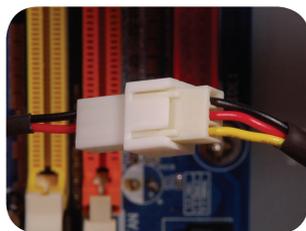


10. 如要连接周边装置, 请使用智能型缆线管理电源接头。



11. 用户可以使用智能型缆线管理一风扇调速器电源接头, 连接两个3-pin的系统风扇。如此可让Odin GT电源供应器能监控你所连接的风扇的速度(仅限于Odin GT)。

注意: 切勿连接到CPU风扇



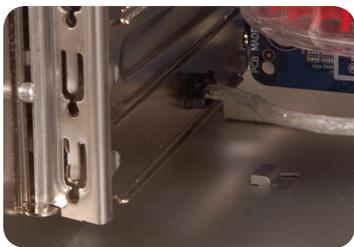
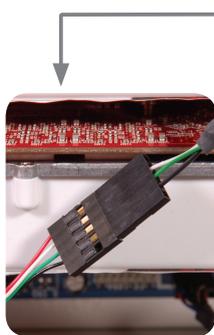
12. 连接智能型缆线管理一温度传感器缆线, 使用防热胶带将温度传感器粘在你要监视温度的区域表面。该防热胶带具有绝缘性质。它在高温环境下也能使用。注意: 切勿将温度传感器放在CPU和冷却器的中间, 否则会损害温度传感器和CPU。(仅限于Odin GT系列)





13. 如要激活软件控制功能，请将USB接头从电源供应器连接到主板。如果主板上没有USB接头，使用USB转接器来连接到主板后方，或是使用有USB I/O埠的扩充卡。(仅限于Odin GT系列)

如要将USB接头连接到后方的I/O USB端口，使用产品包装内的转接器，并将该转接头穿过后方插槽，连接到后方的USB埠。(仅限于Odin GT系列)



14. 安装完成后，将电源线连接到Odin GT电源供应器。现在，你就马上可以体验到Odin系列电源供应器的效能了。(仅限于Odin GT系列)

## 4. Power Tuner安装说明 (仅限于ODIN GT系列)

第一次激活系统时, Windows会通知你找到新硬件。Odin GT并不需要任何驱动程序。

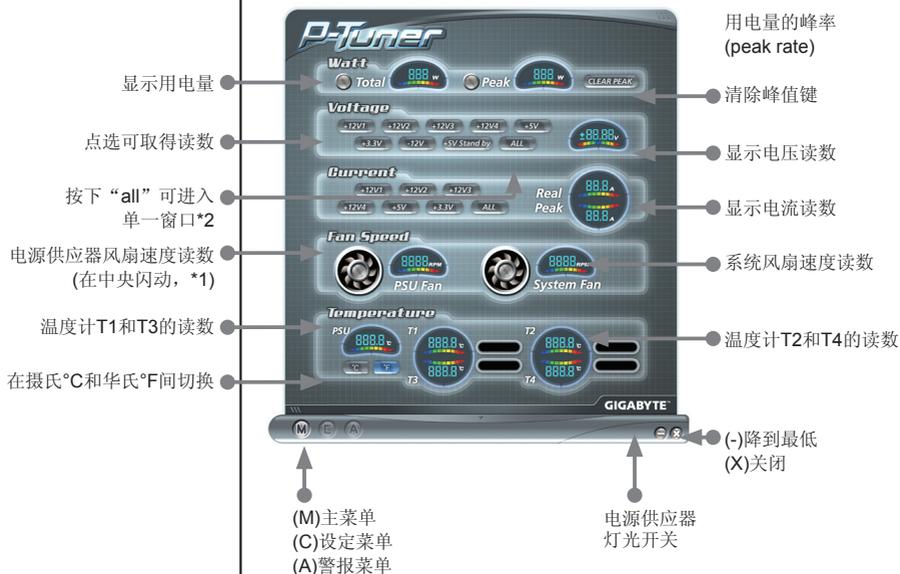
如要激活软件控制功能, 请在系统中安装电源供应管理软件“Power Tuner”, 监视并调整硬件功能。

1. 激活系统。
2. 将CD插入光学驱动器(ODD)磁盘, 接下来程序安装会自动执行。如果没有自动执行, 请打开光学驱动器(ODD)资料匣, 并在 **setup.exe** 档案上按两下鼠标左键, 进行手动安装。
3. 按照指示, 逐步将Power Tuner安装到系统上。
4. 当安装完成时, 屏幕上会显示如左图的P-Tuner窗口。  
(你的P-Tuner和本手册的范例可能会有些许不同。这只是软件改良版本的不同, 并不会造成任何问题。我们一直致力于提升和改善我们的产品, 以确保最大品质。)
5. 当系统激活时, P-tuner应该会自动执行; 如果没有执行, 请在桌面上或在菜单中的“Power Tuner”符号上, 按两下鼠标左键。将连接复制到菜单中的“开始(Start Up)”资料匣, 以便在激活计算机时, P-Tuner能自动执行。



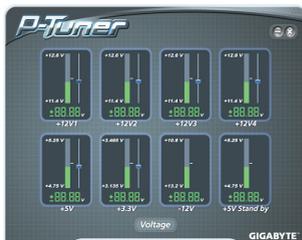
## 6. Power Tuner首页

下方的图片为Power Tuner窗口，所有的功能都能由鼠标按键控制。

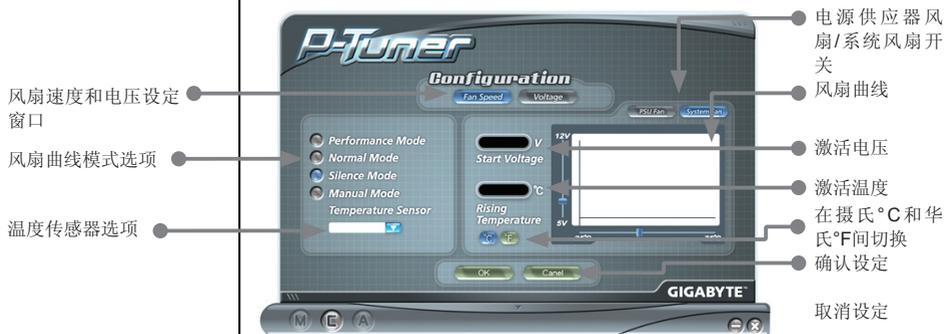


\*1 当该按键或风扇闪红光时，表示读数已经超过警报设定值。请检查系统是否仍处于正常状态。

\*2 当按下按键“all”时，会跳出一个窗口，显示窗口中的所有读数。



## 7. P-Tuner电压页面



**效能模式:** 高风扇速度能更有效率地降低电源供应器和系统的温度。

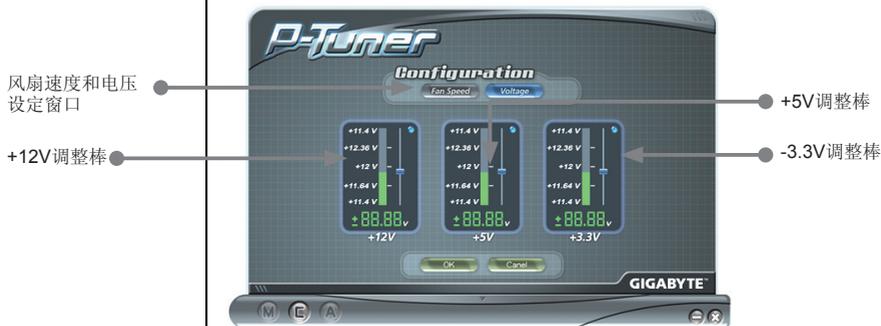
**一般模式:** 在效能和安静模式间的平衡设定

**安静模式:** 将风扇速度设定成低转速来让系统保持安静; 当温度提高时, 风扇速度会自动增加。

**手动模式:** 在此模式下, 用户可以使用鼠标来拉动风扇曲线或设定激活电压, 并增加风扇曲线的温度。

**温度传感器:** 可选择电源供应器(PSU)使用的传感器

使用较快的风扇速度来冷却电源供应器和系统可以增加效能, 降低风扇速度可以提供用户更安静的电源供应器。当温度升高到 75°C (167°F)时, 风扇速度会自动提升为全速运转。



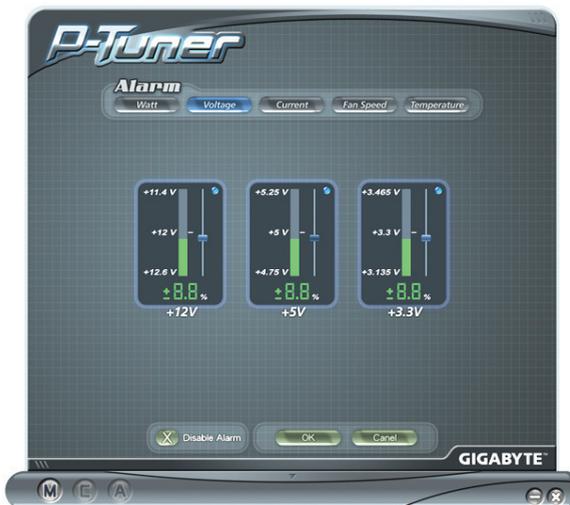
不要将电压调整超过Intel的规格。否则可能会让系统进入保护模式。

(Power Tuner只能让用户在Intel的规格内调整电源供应器的电压。调整电压设定非常安全。)

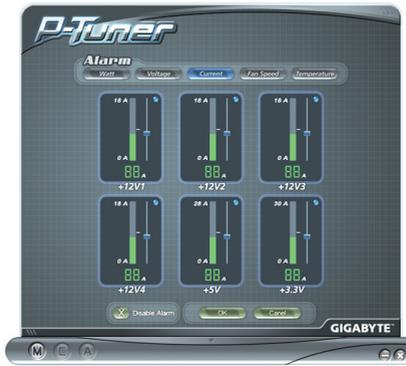
### 8. P-Tuner警报: 瓦特



### 9. P-Tuner警报: 电压



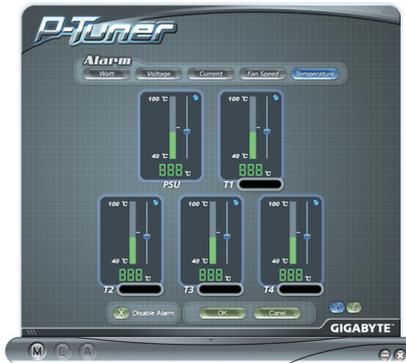
10. P-Tuner警报电流



11. P-Tuner警报风扇速度

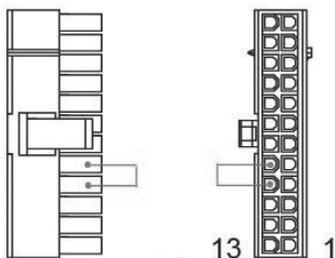


12. P-Tuner警报温度



注:

1. 当程序没有响应时, 只要关闭该程序并重新激活该程序即可。
2. 当设定有误时, 会造成硬件激活失效, 这种情况通常都是由电压过高或电压过低保护所造成的结果。因此, 为了保护硬件, 系统将不会激活。请依下列步骤来回复系统。
  - a. 移除AC (交流电)电源线
  - b. 移除所有从电源供应器连接到主板和周边装置的电源接头, 例如机箱风扇、硬盘和软盘等。
  - c. 使用USB转接器工具组来将电源供应器接到另一部计算机, 并安装Power Tuner。
  - d. 如下图所示, 将接头短路, 或使用ODIN GT电源供应器跳接激活工具组来激活ODIN GT电源供器。



- e. 使用USB转接器来将Odin GT电源供应器连接到另一部计算机。
- f. 在USB线连接的计算机上安装Power Tuner。
- g. 将电源线连接到Odin GT电源供应器。
- h. 现在, Odin GT即可自动激活。
- i. 使用Power Tuner来重新调整ODIN GT电源供应器。
- j. 现在修正这些步骤, 接下来ODIN GT便能激活系统。