

## 华硕 RS160-E5/PA4 第五代(E5)绿色服务器 产品白皮书

▲ SMART-FAN 智能风扇技术 ▲ AIR-THROUGH 热空气导流架构 ▲ ASWM 网页式服务器管理平台



### 特性和优势

- ◆ 华硕RS160-E5/PA4是一款主流双路机架式服务器，秉承华硕绿色服务器特性，运行噪音仅为35分贝，减轻噪音对环境的影响；
- ◆ 双路四核处理器，高度为1U，热插拔硬盘及双千兆网卡设计，非常适合用于高性能运算等应用；
- ◆ 1U PCIe X16设计，支持专业图形显卡，可满足动漫渲染应用需求；
- ◆ 华硕独家PIKE技术，不占用扩展槽，灵活选择不同存储形态及不同级别磁盘阵列；
- ◆ 采用通过80PLUS认证电源，超过85%的电能转换效率，有效降低客户TCO(总拥有成本)；
- ◆ 可选 ASUS ASMB3 远程管理套件，提供低成本的高效解决方案，让您随时随地远程管理服务器。

### 性能

- ◆ 采用英特尔5100芯片组，支持1333MHz前端总线
- ◆ 处理器选择
  - 从至强5100双核处理器到至强5400四核处理器
- ◆ 6个DIMM插槽
  - 667MHz DDR-2 ECC REG，最大 24G
- ◆ 集成SATA RAID 0/1/0+1/5
  - 可选华硕PIKE 1064E实现SAS/SATA RAID 0/1/1E
  - 可选华硕PIKE 1078实现SAS/SATA RAID 0/1/5/6/10/50/60



## ■ 80 PLUS 认证电源

华硕 RS160-E5/PA4 采用通过 80PLUS 认证电源, 80Plus 是美国 Ecos 和 EPRI 两个组织倡导的节能标准, 要求桌上型电脑及服务器的电源转换效率在输出功率为额定功率 20%、50%、100%的情况下均不低于 80%, 且满载时功率因数不低于 0.9, 降低无用的功率消耗。

在电源将交流电转换成计算机使用的直流电的过程中, 转换后的直流电总输出功率和转换前的交流电总输入功率的比值, 成为电源效率 (Efficiency)。功率因素校正 (Power Factor Correct) 是指有效功率 (KW) 与总耗电量 (KVA) 的比值, 功率因素校正可以用来衡量电力被有效利用的程度, 功率因素校正值越大, 代表着电力的利用率越高。超过 80% 的转换效率意味着电源只把不到 20% 的电力变成了热量, 使 80 Plus 电源输出效率增加的同时反而降低了温度。系统既能稳定运行, 又能节省电费开支, 极大地体现了“环保电源”的概念。而一般非 80PLUS 电源的转换效率只有 60%~70%, 也就是说 100W 的交流电输入你的电源, 转出来变成直流电只有 60W~70W, 其余的 30~40W 全部变成热能散失在空气中了。

## 80 PLUS Verification and Testing Report

TYPICAL EFFICIENCY (50% Load):	85.58%
AVERAGE EFFICIENCY :	83.82%
80 PLUS COMPLIANT:	YES

I <sub>RMS</sub> A	PF	I <sub>THD</sub> (%)	Load (%)	Fraction of Load	Input Watts	DC Terminal Voltage (V)/ DC Load Current (A)					Output Watts	Efficiency %
						12V (cumulative of 12V1, 12V2, etc.)	-12V	3.3V	5V*	5VSB		
0.98	0.99	7.7%	20%	Light	111	12.1/6	11.5/0	3.3/2.3	5/2.3	5.1/0.1	92	83.28%
2.34	0.99	6.9%	50%	Typical	268	12/15.1	11.6/0	3.3/5.7	5/5.7	5.1/0.2	229	85.58%
4.79	1.00	5.6%	100%	Full	549	11.8/30.2	11.8/0.1	3.2/11.3	4.9/11.4	5/0.4	453	82.58%

### 使用 80PLUS 的高效电源, 用户到底能获得什么益处呢?

- ① 降低能源消耗, 节省电费支出。
- ② 降低由计算机功耗产生的热源, 减低建筑物空调电费的支出。
- ③ 增加计算机的可靠度, 减少计算机维修保养费用支出。
- ④ 允许更多计算机在原电路使用, 降低电力输配线扩充的费用

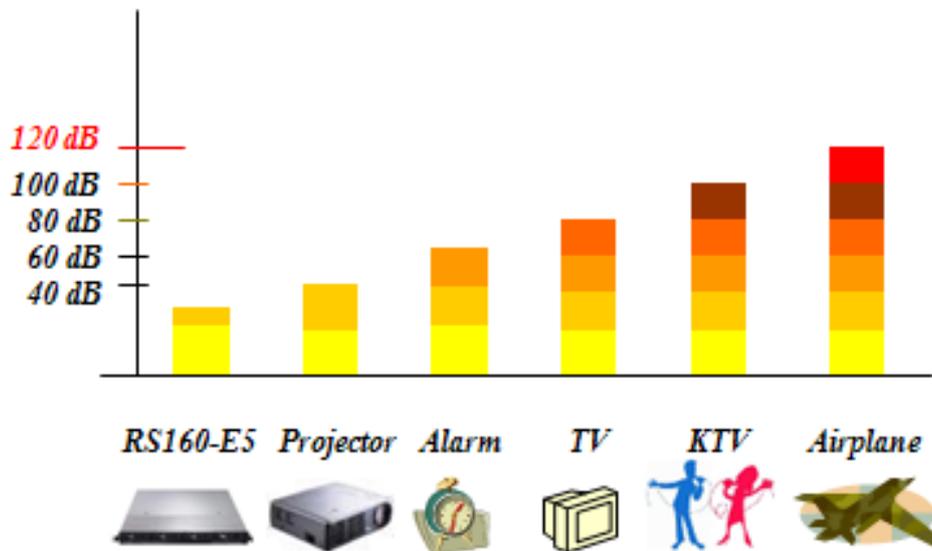


## ■ 静音

得益于采用 **SMART-FAN™** 智能风扇技术及 **AIR-THROUGH™** 热空气导流架构，华硕 RS160-E5 整体运行噪音仅 35 分贝。凭借华硕引以为傲的主板设计能力及服务器机构设计能力，使得服务器内部热量可被合理管理，并藉由内部制冷装置带出机器内部。

**SMART-FAN™** 智能风扇技术可以通过内嵌于服务器主板上的温度感应装置，合理调节机器内部风扇的转速，确保服务器内部关键组件(处理器/内存)处于稳定的工作状态。

**AIR-THROUGH™** 热空气导流架构则是通过合理布局制冷装置、服务器内部主要热量源及服务器机箱机构，使得服务器内部原先杂乱的热量被规范管理，这样机器内部的热量迅速被带出机器外部，确保服务器内部热能不积聚，从而保障了服务器的长效运行。





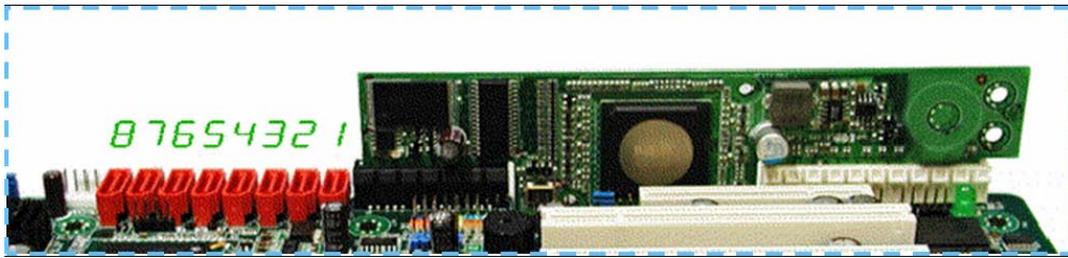
## ■ PIKE 技术

华硕 PIKE 技术可以实现在不降低服务器扩展性的前提下平滑改善存储方面的性能，凭借华硕引以为傲的主板研发实力，在主板上集成高级的磁盘扩展专用接口，提供应需而变的存储解决方案。

通过部署 PIKE 技术，在一些非关键应用环境，客户可选用原生 RS160-E5/PA4 机型，而对于关键应用及对磁盘要求较高的使用环境中，客户可通过选择合适的 PIKE 套件，实现现实应用需求，达成合理的 TCO(总拥有成本)管理。

华硕 RS160-E5/PA4 提供 2 种规格的 PIKE 套件 ①PIKE 1064E，支援 SAS/SATA RAID 0/1/1E；②PIKE 1078（256M 缓存），支援 SAS/SATA RAID 0/1/5/6/10/50/60。

PIKE 卡安装图示：



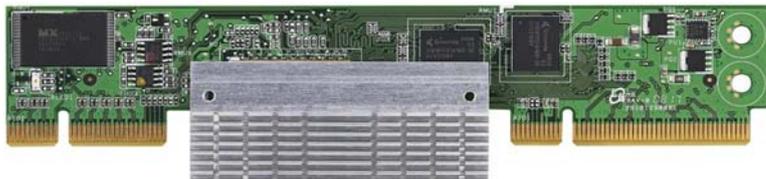
### PIKE 1064E

- 支持四端口 SAS 硬盘连接
- 支持 RAID 0/1/1E



### PIKE 1078

- 支持八端口 SAS 硬盘连接
- 支持 RAID 0/1/5/6/10/50/60



## 华硕 RS160-E5/PA4 第五代(E5)绿色服务器

外形高度	机架/1U
处理器	Intel®至强四核处理器 5400 系列处理器(12M 二级高速缓存) Intel®至强四核处理器 5300 系列处理器(8M 二级高速缓存) Intel®至强双核处理器 5200 系列处理器(6M 二级高速缓存) Intel®至强双核处理器 5100 系列处理器(4M 二级高速缓存)
芯片组	Intel®5100 芯片组
内存	类型 DDR2 533/667 ECC REG
	容量 24G 最大容量
	插槽 6 个 DIMM 插槽
RAID	集成 SATA RAID 0/1/0+1/5 *SAS RAID 0/1/1E/0+1/5/6/50/60(可选华硕 PIKE 套件来实现)
存储	4 个热插拔 SATA 硬盘 (可通过华硕 PIKE 套件升级至 4 个热插拔 SAS 硬盘)
	超薄 DVD/无软驱
扩展槽	默认: 1 个 PCI-E x16 插槽(x8 link)+ 1 个 PCI-E x8 插槽 (x8 link) 可选: 1 个 PCI-E x16 插槽 (x16 link)
网络	2 个 Broadcom®BCM5721 PCI-E 千兆网卡
管理	<p>➤ <b>ASWM 2.0 基于网页式的服务器管理软件平台</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•遵循标准 SNMP 管理协议</li> <li>•支持主流商业操作系统</li> <li>•多种报警机制 (e-mail/手机短信)</li> <li>•远端主机 BIOS 更新</li> <li>•可监控关键系统硬件运行状态 <ul style="list-style-type: none"> <li>-服务器主板温度</li> <li>-CPU/内存利用率</li> <li>-磁盘空间使用率</li> <li>-背板/网卡/系统风扇运行状态</li> </ul> </li> <li>•可监控系统软件运行状态</li> </ul> <p>➤ <b>ASMB3-SOL 服务器远程管理卡</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•遵循 IPMI 2.0 规范</li> <li>•可跨平台或独立于操作系统的管理</li> <li>•支持电源远程开/关/复位</li> <li>•支持远端 BIOS 更新</li> <li>•支持远端 fireware 升级</li> <li>•实时监控系统运行状态</li> <li>•提供实时短信报警服务</li> <li>•PET/SEL 报告</li> <li>•采用工业标准 128 位加密, 支持 SSL/VPN 安全标准</li> <li>•采用 SO-DIMM 接口, 不占用服务器扩展槽</li> </ul>
电源	460W 电源(80PLUS 认证)



## RS160-E5/PA4 产品图片

---

正视图



后视图



内视图



---

欲了解更多信息，请电话垂询华硕  
免费热线：800-820-6655  
或请访问：<http://www.asus.com.cn>

**ASUS**<sup>®</sup>  
华硕品质·坚若磐石

© 2008 ASUSTeK Computer Inc. 本文所含信息如有更改，恕不另行通知。华硕(ASUS)对于本文中所包含的技术或编辑错误、遗漏概不负责。Microsoft和Windows是Microsoft Corporation在美国和/或其它国家的商标。Intel和Xeon是英特尔公司或其子公司在美国及其他国家/地区的商标或注册商标。所有信息的最终解释权归华硕电脑所有。

Document #081226-3

