



## HP ProLiant DL160 G6服务器



内有英特尔™  
成就强劲商用计算!



简单、灵活、可管理——适用于内存密集型、Web 2.0以及高性能计算环境的理想平台

当今，高性能计算需要内存更大、处理性能更强的服务器基础架构，同时又不影响可靠性。此外，它还必须能够解决Web 2.0应用（如云主机）负载不断增加的难题。要保证运行效率最佳，又要符合预算的要求，这似乎是一个相当具有挑战性的要求。

HP ProLiant DL160 G6正好可以满足这一需求。它是一个高性能、经济型、超高密度的机架式服务器节点，可供内存密集的高性能计算环境使用。它的设计特点是高质量、高性能和部署的高度灵活性，可以满足中小企业以及公司扩展部署的高性能计算需要。DL160 G6是实现高性能、高密度、最大计算能力，同时又符合低预算要求的上佳选择。

现在，您可以尽享最高达144GB的内存、8GB的DIMM，并利用18 DIMM插槽来实现大量的低成本内存部署。DL160 G6所具备的灵活性和可扩展能力能够满足各种计算任务的需求。另外，1U外形还可以实现对服务器机架和数据中心空间的最佳利用，特别适合中小型企业 and 成长型企业、Web 2.0用户以及大型数据中心。

### 主要特性与优势

#### 性能提升

HP ProLiant DL160 G6是一款非常经济的2路服务器，专为预算有限、扩展环境使用，并可实现成本最优的内存解决方案。

- 内存更大：如果您经常运行对内存要求极高的任务，那么更高的内存就是您的最大需求。ProLiant DL160 G6可以让你获得最高达144 GB DDR3的系统最大内存。
- SAS/SATA技术：利用HP Smart Array控制器所具备的SAS/SATA技术。采用了每秒3GB的SAS技术。在SAS技术的帮助下，Smart Array控制器可实现更高的吞吐量、更高的性能以及更高的可靠性。
- QPI基础架构：英特尔QPI基础架构在每个微处理器中集成了一个内存，并将处理器和其他组件连接进行高速互连。在微处理器和外部存储器之间以及微处理器和I/O集线器之间实现高速连接。处理器需要存取另外一个处理器的专用内存时，可通过高速英特尔QuickPath Interconnect进行，它可以连接所有的处理器。



告别功率浪费，回收损失的数据中心功耗。HP ProLiant系列服务器能够满足了计算机产业拯救气候金奖、80PLUS金奖所确立的节能标准，同时为服务器合规“能源之星”确立了标准。

智变新时代，开启新纪元——全新英特尔至强5500系列服务器平台

- 1 智能性能：与前代处理器相比，智能服务器处理器能够根据工作负载自动提高处理器频率并需要使用超线程（HT）技术，从而带来更出色的性能
- 2 自动化能效：将处理器与内存自动设为最低的可用电源状态，使其能够在最小影响性能的同时满足当前的工作负载需求，从而大幅降低能耗成本
- 3 灵活的虚拟化：整合各代至强服务器处理器实现虚拟化，从而在高峰使用期间提供最高性能，并在低峰使用期间自动减少能源成本

- 超线程技术：该技术增强了性能、提升了业务效率、以及快速的反应时间。CPU可作为多颗CPU进行使用，可同时进行大量的处理，这意味着加快了反应速度，由此提升了客户体验。
- 最新四核英特尔至强处理器：可以满足许多对于关键业务的应用以及日益增长的计算和数据需求，同时实现虚拟化。
- 更强的带宽：行业标准的领先PC3-10600 DDR3寄存式和非寄存式DMM可扩展至144GB，为超可用的运行时间和密集性能提供了带宽支持。
- 多项其它特性：嵌入式HP NC362i双端口 1GB NIC具备负载均衡、故障转移和边带支持。
- 存储强化：扩展能力更强的硬盘槽可以满足最高达4个大尺寸3.5英寸非热插拔SATA或者热插拔SATA/SAS，并在未来支持最高多达8个2.5英寸小尺寸热插拔SATA/SAS硬盘槽。
- 可定制平台：根据处理器、内存、硬盘以及HP Care Pack服务等个性化的需求来订购平台。

## 数据安全

存储在公司数据库上的客户和业务信息对于企业来说至关重要，可能会受到黑客其它类似的灾难性事故的影响。为此，HP ProLiant DL160 G6提供了一个被称为可信赖平台模块（TPM）的选购件，可将硬盘驱动器进行加密，并防止来自其它操作系统未经授权访问。

## 支持理想应用环境

DL160 G6可完美支持内存密集的应用，包括文件和打印、高性能计算以及Web 2.0应用。

## 高性能计算

- 利用英特尔最新四核技术以及每个处理器8MB三级缓存，以及嵌入式HP NC362i双端口1GB NIC，具备管理所需的边带支持
- 最高达 144GB DDR3的系统最高内存，可用于内存密集应用以及3D模型

## 中小型企业和中端市场

- 以能够满足中小型企业预算要求的价格实现最高的服务器性能
- 非常适合基础架构、文件/打印和Web服务，这一切均可在高密度的解决方案中得以实现
- 现在支持新一代Smart Array控制器，可满足您所有的RAID和缓存读写需求

## Web 2.0 客户

- 现在支持3.5英寸硬盘，最高达1U 4TB的存储空间或者8个2.5英寸硬盘（即将推出），可实现超快速的SAS和RAID 本地存储
- 两个PCI-Express 2.0插槽，可实现最高I/O性能
- 低功耗处理器和高效率电源可以在对功率敏感的环境中使性能实现最大化
- 18个DDR3 DIMM插槽可以获得非常经济的内存性能



产品编号	说明
490455-AA1	英特尔®至强®处理器X5550 (2.66 GHz, 8MB L3 Cache, 95W, HT, Turbo 2/2/3/3),8MB共享三级缓存,12GB (6 x 2GB) PC3-10600R (RDIMM),P410 Smart Array SAS/SATA RAID 0,1,10, 5,500W高效电源,热插拔SATA/SAS型号,1U机架式
490454-AA1	英特尔®至强®处理器E5520 (2.26 GHz, 8MB L3 Cache, 80W, HT, Turbo 1/1/2/2),8MB共享三级缓存,6GB (3 x 2GB) PC3-10600E (UDIMM),P410 Smart Array SAS/SATA RAID 0,1,10, 5,500W高效电源,热插拔SATA/SAS型号,1U机架式
490432-AA1	英特尔®至强®处理器L5520 (2.26 GHz, 8MB 三级缓存, 60W, HT, Turbo 1/1/2/2),8MB共享三级缓存,4GB (2 x 2GB) PC3-10600E (UDIMM),嵌入式 SATA RAID 0, 1, 10,500W高效电源,非热插拔SATA型号,1U机架式
490427-AA1	英特尔®至强®处理器E5504 (2.00 GHz, 4MB 三级缓存, 80W),4MB共享三级缓存,4GB (2 x 2GB) PC3-10600E (UDIMM),嵌入式 SATA RAID 0, 1, 10,500W高效电源,热插拔SATA/SAS型号,1U机架式
490442-AA1	英特尔®至强®处理器E5504 (2.00 GHz, 4MB 三级缓存, 80W),4MB共享三级缓存,4GB (2 x 2GB) PC3-10600E (UDIMM),P410 Smart Array SAS/SATA RAID 0,1,10, 5,500W高效电源,热插拔SATA/SAS型号,1U机架式
处理器类型	四核英特尔®至强®处理器5500 系列
可用处理器	英特尔®至强®四核处理器 X5570 英特尔®至强®四核处理器 X5550 英特尔®至强®四核处理器 E5540 英特尔®至强®四核处理器 E5520 英特尔®至强®四核处理器 L5520 英特尔®至强®四核处理器 E5504
处理器内核	四核
处理器缓存	4 MB或者 8 MB 三级缓存
最高处理器速度	2.93 GHz
最多处理器数量	2
最高前端总线速度	1333
内存类型	PC3-10600R 寄存式DDR3内存 PC3-10600E无缓冲DDR3内存
最大内存	144 GB
内存插槽	18
高级内存保护	高级ECC
存储类型	热插拔3.5英寸SAS/热插拔3.5英寸SATA/非热插拔3.5英寸SATA
最大硬盘数量	4 注:未来将支持最多8个SFF硬盘
可移动光驱槽位	1
扩展插槽	2
存储控制器	集成 SATA RAID 控制器; 可选Smart Array控制器
联网	嵌入式HP NC362i 集成双端口千兆服务器适配器
远程管理	Lights-Out 100i
冗余电源	1个内置电源
质保	3年零件/1年人工/1年现场服务

**第 1 步: 基本配置(选择下列一种可配置的型号)**

型号	注: 非热插拔型号不能升级为热插拔型号 HP ProLiant DL160 G6非热插拔SATA机架式CTO机箱 HP NC362i 集成双端口千兆服务器适配器 1个全长/全高PCI-Express x16第二代插槽 一根高压IEC电源线 6个非热插拔风扇 机架(1U),(1.75 英寸 / 4.45 厘米) 免工具固定导轨	491531-B21
	HP ProLiant DL160 G6热插拔SAS/SATA机架式CTO机箱 HP NC362i 集成双端口千兆服务器适配器 一个PCI-Express第二代插槽 插槽1: 半长/全高 插槽1: low profile/半高——由控制器卡占用 一根高压IEC电源线 6个非热插拔风扇 机架(1U),(1.75 英寸 / 4.45 厘米) 免工具固定导轨	491532-B21



第 2 步: 选择需要的选购件(除非另有说明,否则只能从以下每个列表中选择一个)

处理器	英特尔®至强®处理器 X5570 (2.93 GHz, 8MB三级缓存, 95W, DDR3-1333, HT, Turbo 2/2/3/3), FIO	508231-L21
	英特尔®至强®处理器 X5550 (2.66 GHz, 8MB三级缓存, 95W, DDR3-1333, HT, Turbo 2/2/3/3), FIO	491511-L21
	英特尔®至强®处理器 E5540 (2.53 GHz, 8MB三级缓存, 80W, DDR3-1066, HT, Turbo 1/1/2/2), FIO	490461-L21
	英特尔®至强®处理器 E5520 (2.26 GHz, 8MB三级缓存, 80W, DDR3-1066, HT, Turbo 1/1/2/2), FIO	490459-L21
	英特尔®至强®处理器 L5520 (2.26 GHz, 8MB三级缓存, 60W, DDR3-1066, HT, Turbo 1/1/2/2), FIO	491507-L21
	英特尔®至强®处理器 E5504 (2.00 GHz, 4MB 三级缓存, 80W, DDR3-800), FIO 注: 若要选择第二颗处理器, 可增加产品编号为XXXXXX-B21 (XXXXXX为上述相对应的CPU产品编号)	490457-L21
内存	寄存式 DIMM(RDIMM)	
	HP 2GB 2Rx8 PC3-10600R-9 套件	500656-B21
	HP 4GB 2Rx4 PC3-10600R-9 套件	500658-B21
	HP 4GB 4Rx8 PC3-8500R-7 LP套件	500660-B21
	HP 8GB 2Rx4 PC3-8500R -7 套件	516423-B21
	无缓冲 ECC DIMM(UDIMM)	
HP 1GB 1Rx8 PC3-10600E-9套件	500668-B21	
HP 2GB 2Rx8 PC3-10600E-9套件	500670-B21	
硬盘	<b>SATA非热插拔中线(MDL)驱动器(仅非热插拔型号)</b>	
	HP 750GB 3G SATA 7.2K NHP 3.5" MDL硬盘	462595-B21
	HP 500GB 3G SATA 7.2K NHP 3.5" MDL硬盘	458941-B21
	HP 250GB 3G SATA 7.2K NHP 3.5" MDL硬盘	458939-B21
	<b>SATA非热插拔入门级(ETY)硬盘</b>	
	HP 160GB 3G SATA 7.2K NHP 3.5" ETY硬盘	458947-B21
	<b>SATA热插拔(MDL)驱动器(仅SAS/SATA热插拔型号)</b>	
	注: 需要SAS HBA或者Array控制器。	
	HP 1TB 3G SATA 7.2K 3.5" MDL硬盘	454146-B21
	HP 750GB 3G SATA 7.2K 3.5" MDL硬盘	458930-B21
	HP 500GB 3G SATA 7.2K 3.5" MDL硬盘	458928-B21
	HP 250GB 3G SATA 7.2K 3.5" MDL硬盘	458926-B21
	<b>SATA热插拔入门级(ETY)驱动器</b>	
	HP 160GB 3G SATA 7.2K 3.5" ETY HDD	458945-B21
	<b>SAS Hot Plug 3.5" (MDL) 驱动器</b>	
	HP 1TB 7.2K 3.5" DP SAS MDL硬盘	461137-B21
	HP 750GB 7.2K 3.5" DP SAS MDL硬盘	461135-B21
	<b>SAS 热插拔企业级 (ENT) 驱动器</b>	
	HP 400GB 3G 10K 3.5" DP SAS硬盘	459508-B21
	HP 450GB 3G 15K 3.5" DP SAS ENT硬盘	454232-B21
	HP 300GB 3G SAS 15K 3.5" DP硬盘	416127-B21
	HP 146GB 3G SAS 15K 3.5" DP硬盘	384854-B21



存储控制器	注：在购买热插拔CTO机箱型号(P/N 491532-B21)时至少需要一个Smart Array 控制器 注：下面的存储控制器仅用于在热插拔CTO机箱型号(P/N 491532-B21)中与内部驱动器配合使用。 注：若想升级为RAID 6,则除了Smart Array高级套件License(516471-B21)以外还至少需要256MB缓存和一个电池。	
	HP P212/256 MB FIO Smart Array BBWC	491191-B21
	HP P410/ZM FIO Smart Array控制器	462860-B21
电源	注：新一代HP ProLiant G6服务器提供新的电源选购件,包括通用插槽电源(Common Slot Power Supplies)。这些电源具有多个功率等级和更高的效率,能够提供合理的解决方案,满足您的配置需求。在选择电源之前,“强烈建议”您运行“HP Power Advisor”,为您的服务器配置确定合理的电源。 HP Power Advisor 位于 “www.hp.com/go/proliant-energy-efficient” 或www.hp.com/go/hppoweradvisor	
	HP 高效500W 多输出电源套件 (非插拔)	515915-B21
	HP高效460W 电源套件 (可插拔)	535684-B21
	HP高效750W 电源套件 (可插拔)	535683-B21

### 第 3 步：选择其它可集成的原厂选购件

光驱	DVD-ROM 驱动器(选购)	481045-B21
	DVD-RW 驱动器(选购)	481047-B21
通信设备	HP NC112T PCIe千兆服务器适配器	503746-B21
	HP NC360T PCI 高速双端口千兆服务器适配器	412648-B21
	HP NC373F PCI 高速多功能千兆服务器适配器	394793-B21
	HP NC373T PCI 高速多功能千兆服务器适配器	394791-B21
	HP NC382T PCI 高速双端口多功能千兆服务器适配器	458492-B21
	HP NC522SFP双端口10GbE 服务器适配器 注：每个NC522SFP适配器至少需要2GB的服务器内存。	468332-B21
	HP NC382T PCI 高速双端口多功能千兆服务器适配器	458492-B21
独享选购件	HP 专用管理端口套件	516006-B21
远程管理	HP LO100i 高级包,无介质,服务器许可证包括一年的24X7技术支持和更新	530521-B21
显卡	HP NVIDIA FX3700 512 MB PCI-E 16x 套件	490062-B21
热插拔HDD 背板选购件	HP 4HDD热插拔背板G6 套件 注：如果仅为热插拔型号订购第三个或者第四个硬盘驱动器,则必须安装4 HDD热插拔背板 G6 Kit(512181-B21)。	512181-B21
安全	HP可信平台模块 (TPM) 选购件套件	488069-B21
存储控制器	注：若要增加供内部硬盘使用的存储控制器,则只能在具备热插拔SATA/SAS型号的机箱上使用 (P/N 445148-B21)。 注：若要选择HP Smart Array P212 控制器进行内部和外部连接,则需要使用全长度和全高度PCI-E x16插槽。	
	<b>SAS控制器</b>	
	Smart Array P212 控制器	
	HP P212/ZM Smart Array 控制器	462828-B21
	HP Smart Array P212/256MB 控制器	462834-B21
	<b>Smart Array P410 控制器</b>	
	HP Smart Array P410/256	462862-B21
	HP Smart Array P410/256 MB BBWC	491195-B21
	HP Smart Array P410/512 MB BBWC	462864-B21
	<b>仅供外部存储使用的存储控制器</b>	
	HP Smart Array P411/256MB 控制器	462830-B21
	HP Smart Array P411/512MB BBWC	462832-B21

## 领先的能源效率

在提高效率与能源成本上升之间取得平衡。这似乎是在高能源成本、高利润或者提高价值之中必须做出的一个选择。另外一个更好的选择是利用节能产品。HP ProLiant系列产品降低了功耗，但同时没有损失性能。他们满足了计算机产业拯救气候金奖、80PLUS金奖所确立的节能标准，同时为服务器合规“能源之星”确立了标准。

- 回收损失的数据中心功耗：利用HP功率顾问（HP Power Advisor），并选择合适的电源规格。可以帮助IT管理员回收数据中心损失的功耗。
- 防止能耗浪费：G6通过遍布整个服务器的智能的海洋式传感器可以探测到功率损失的部件并进行智能操作来增强性能以及实现节能。

## 便捷的使用和部署

DL160方便使用的机箱和内部组件标签可以加快和简化维护、机架内维修以及扩展

- 简便：HP ProLiant DL160配备了一个“Easy Setup CD”，可实现快速和方便的安装和部署
- 可管理：机架经过优化的1U机箱可实现对大型集群和网络解决方案的快速部署和高效的管理。所具备的SNMP代理可以进一步加强综合性管理。
- 灵活性：便于进入的机箱和内部组件标签可以让用户在需要的时候非常灵活地扩展数据中心

内有英特尔™  
成就强劲商用计算！



## HP服务

当技术产生效用时，业务也随之更好的运转

HP技术服务（Technology Service）可提供一系列综合的HP Care Pack Service服务，利用易于购买、易于使用的技术支持软件包来帮助设计、部署、管理以及支持IT环境。

最低推荐HP Care Pack服务

- 三年工作日当天4小时内响应，24小时全天候现场服务、硬件技术支持。
- 硬件安装、操作系统安装与启动增强级Care Pack服务
- 三年技术支持、24小时；综合性全天24小时硬件软件操作支持
- 主动选择：享受HP顶级技术顾问服务。购买服务并在需要时获得专家指导。

HP Care Pack服务可帮你：

- 缩短部署时间、流畅、高效地管理ProLiant服务器解决方案。
- 延长系统正常运行时间、为你的企业提升可用服务器性能。
- 快速检测、诊断以及修理故障，节省时间、资金以及资源。

如需了解更多信息敬请访问：

[www.hp.com/services/proliantservices](http://www.hp.com/services/proliantservices)或  
[www.hp.com/go/proliant/carepack](http://www.hp.com/go/proliant/carepack)

## 科技以推动业务成效为本

欲了解惠普更多信息，请电话垂询：

惠普售前支持热线：800-820-2255 分机125 400-820-2255 分机125

惠普售后支持热线：800-810-3888

惠普客户反馈/投诉热线：800-810-0039

欲知更多惠普工业标准服务器(ISS)产品信息，

请访问：[www.hp-iss.com.cn](http://www.hp-iss.com.cn)

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本文所含信息如有更改，恕不另行通知。惠普产品和服务的保修条款在这些产品和服务附带的保修声明中已阐明。本文中的任何信息均不构成额外的保修条款。惠普对文中包含的技术或编辑上的错误或遗漏概不负责。

赛扬、Celeron Inside、迅驰、Centrino Inside、迅驰标识、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、ViiV Inside、vPro Inside、至强和Xeon Inside均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。

2009年4月中国印刷 SY0904-1403

