



儲存 • 網路 • 服務 • 夥伴 • 運行不止 •

EonStor DS S24F-G2840



领先业界的 6Gb SAS 磁盘阵列系统，采用最新的光纤通道 FC 8G 主机连接接口技术及可连接多达 104 个 SAS/SATA 硬盘，带给您稳定、高效能且超大扩展容量的数据储存空间。

EonStor DS S24F-G2840-4 是一款采用最新的 FC 8G 光纤通道主机连接接

口技术，可支持连接 6Gb SAS (Serial Attached SCSI) 硬盘的磁盘阵列系统，单一阵列可安装 24 块 SAS-II (600MB/sec) 或 SATA-II (300MB/sec) 的硬盘，透过了 6 台 SAS JBOD 扩展阵列的连接，最多可安装达 104 个硬盘。有别于传统的 Parallel SCSI (Ultra320 SCSI) 接口，EonStor DS S24F-G2840-4 所提供的 SAS 硬盘接口技术采用了双端口的 SAS 硬盘通道 (Dual port SAS disk channels) 的设计，提供了容错式的数据传输，提升了整体数据存取的稳定性。EonStor DS S24F-G2840-4 在主机的连接上提供 4 个 FC 8G 通道的连接，总共提供出 4 个光纤端口 (Fibre ports)，除了可以直接连接 (Point to Point) 服务器主机外，架构在最新的 SAN 8Gb 光纤的储域网络环境中，它也具备自动协调传输速率功能 (Auto Negotiation)，可以兼容于您原有的 SAN 架构，并且广泛的支持在各种主机及操作系统上，EonStor DS S24F-G2840-4 都能轻易的连接上。

超快速的数字数据访问速度

采用效能最佳的 64 bits PowerPC 双 CPU 架构来处理数据的存取，就如同超级跑车一样内置了两个超高马力的引擎，其所达到的存取效能是大多数的 RAID 系统所无法比拟，同时因为新一代的三组 PCI-Express 总线的 Infortrend G6 芯片设计 (内建硬件 RAID6、XOR Engine 和 ECC support)，系统数据传输的总带宽 (System Bandwidth) 可达 5GBytes/sec，提供出超高的数据读取及写入效能。除此之外，高速缓存 (Cache Memory) 的容量大小，是影响效能的表现重要的原因，特别是在影音数据大量的存取环境中，其高速缓存的大小决定了其整体的效能表现；EonStor DS S24F-G2840-4 的高速缓存基本为 1GB DDR，最大可扩展至 4GB DDR RAM，充分的满足对效能的极致要求，并且透过 4 个独立 8Gb Fibre Channel 的主机连接接口，使得 EonStor DS S24F-G2840-4 能提供接口的传输速率最高达 3200MB/s 以上的带宽。

在数据存取的方式上，可依照不同型态的数据文件存取需求，提供每一个 LD (逻辑驱动器) 支持 16 ~ 1024KB 并具备在线实时变更的分散数据读写功能 (On-line Strip Size Migration)，以适合最佳的效能。另外更提供了建立逻辑驱动器 (LD) 时后台处理能力 (Immediate LD Availability)，不需等待初始化完成便可直接安装数据或程序，减少用户等待的时间。

「不停机」及数据安全防护设计

全模块化的设计 (Cable-less / Modular Design) 包括硬盘、电源模块、备用电池组 (BBU)、冷却风扇及电源线等，提供了热插拔的功能 (Hot Swap)，让您无须担心其中的一个组件因发生故障而使数据存取服务中断，也可以轻松更换故障组件。

RAID level 支持 0、1、0+1、3、5、6、10、30、50、60，可让您针对不同的环境应用来设定 RAID 的数据保护等级，其中提供了最新的硬件 RAID6 功能，在同一个逻辑驱动器 (LD) 里可以允许同一时

产品功能大特写

高可用度的硬件设计

- ◆ 采用全模块化、可热插拔式的组件设计，让您无须担心会因为任何一个组件的损坏而造成系统宕机 (No Single Point of Failure)。
- ◆ 可选购最新的 CacheSafe 技术，提供 Flash Module Based 内建的可热插拔式内存备援电池组，不再因为备援电池的电力保存时间不足而担心 Cache 数据丢失。
- ◆ 支持 EonPath MPIO driver 及具备了智能型 I/O Load Balance 及 Path Redundancy 的数据路径容错能力。

简易的安装与管理

- ◆ 4 个步骤就可轻易规划完成具有快照功能的数据保护空间提供给使用者运用。
- ◆ 支持计划任务功能 Scheduler，提供自动化的数据保护能力。



间两个硬盘的故障，它内建于 G6 的芯片设计让您在架构更高层级的数据安全防护上也享有稳定的传输效能。除此之外，它支持了在线实时变更 RAID 数据保护等级的功能（On-line RAID Level Migration），针对 RAID 5 与 RAID 6 之间来做移转，对于传输效能与数据安全防护的取舍考虑上，提供更灵活的选择。还有可设定热备援硬盘（Globe Hot-Spare）能有效的来接替损坏的硬盘并自动重新建立原有的数据（Automatic Background Rebuild）。

提供先进的硬盘坏道处理机制（Bad Block Handling）；RAID 控制器可以自动针对硬盘在线使用的情况下进行盘片扫描（Media Scan），目的在于预先找出可能损坏的扇区并且重新修复，除此之外，Media Scan 功能亦可计划任务于特定的起始运行时间及间隔（Schedule），方便使用者管理。另外也提供避免硬盘“故障误判”机制，能先针对无反应的硬盘在不影响系统的运作之下，实施重设定（Transparent Resetting）。

可选购最新的 CacheSafe 技术，提供 Flash Module based 内建的可热插拔式内存备援电池组（Hot Swap BBU），在停电时可将内存内的数据保存到 Flash Module 上，不再因为备援电池的电力保存时间不足而担心 Cache 数据丢失。

另外，在数据安全及完整性的考虑下，可针对备援电池低电位时、风扇及电源模块故障时、CPU 及机箱温度过热时、UPS 检测市电断电……等等状况发生时将高速缓存的存取模式由 Write-Back 改成 Write-Through 以确保数据不受影响。

DS S24F-G2840-4 提供了智能型硬盘运转省电技术（Smart drive spin-down technology），当硬盘无 I/O 状态时，可以透过停止硬盘运转来达到省电节能的功能诉求。

满足您对「大容量」的需要

EonStor DS S24F-G2840-4 单一阵列可安装 24 块 SAS/SATA 硬盘，单机容量最大为 48TB，若加上了 SAS 扩展阵列（JBOD）的连接，最大可连接达到 104 块，容量可扩展达 208TB。它亦提供了 On-Line RAID Expansion 的重要功能，可让您于扩展容量时，不须系统停机直接插入新的硬盘就能轻易完成容量扩展。关于 RAID 的主机连接特性，可支持最大达到 1024 个 LUN（逻辑单元数）；就容量规划方面，每一个 LV（逻辑卷）可支持建置的容量最高可达 256TB（64bit LBA support）。

简单化、移动式及远距离的管理功能

EonStor DS S24F-G2840-4 提供了 3 种方式来设定、查看、监控及管理磁盘阵列系统，您可依自己的习惯或当时的情况很简单的来操控管理您的系统；您分别可选择（1）透过 LCD 面板直接以手动方式（2）透过 RS-232 联机以 terminal mode 方式（3）经由 TCP/IP 网络联机（10/100TX Ethernet port），使用功能强大的 JAVA-base 的图形化磁盘阵列管理程序 SANWatch 等 3 种不同的方法，您也能通过 Internet 从任何地方直接监控及管理您的磁盘阵列系统，并可同时在一个管理程序里管理多台磁盘阵列系统（Simultaneous Management）。

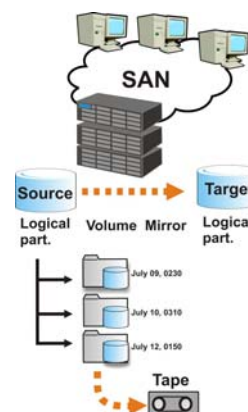
另外，提供内建式磁盘阵列管理功能 Embedded RAID Management，不需在计算机主机上安装任何的管理程序，透过 Web Browser 浏览器，经由 IP 网络就可以直接对磁盘阵列系统做图型化接口的管理与设定。SANWatch 是一套专门为 EonStor 磁盘阵列系统所开发的管理软件，用户透过了简洁的图形化设计的操作接口，很轻松便能对磁盘阵列系统的状态一目了然并进行设定及管理。

EonStor S24F-G2840-4 提供了一套完整的预警通报系统，内建 I°C 环境监控电路，并具备一组独立的 LCD 面板，提供了解整个磁盘阵列系统机箱中的环境状况，包括电源/电压、温度、风扇状况等状况。除了提供蜂鸣器报警及 LCD 显示外，还能以 Fax、e-mail、SNMP trap、Broadcast、ICQ 或 MSN Messenger 通知管理者，其中更有一项独特的功能是可以结合 GSM Modem 连接上移动电话的系统，透过短信（SMS）来传递任何的警告信息，让您随时随地能在第一时间得知系统状况，及时处理避免损坏发生并采取必要的措施。

产品功能大特写 (more)

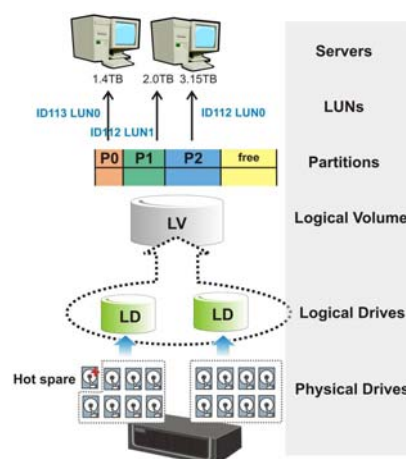
有效的数据保护功能

- ◆ 支持 Snapshot 磁盘快照功能，针对每个来源卷（Source Volume）提供 256 份磁盘快照映像的对应，每个系统总共可有 4096 份。
- ◆ 支持 Volume Copy/Mirror 数据卷复制，每个系统可提供高达 256 个数据复制对，可将数据以同步或异步的方式复制到另一个卷空间。
- ◆ 支持 Remote Replication 远程复制功能，每个系统可提供 64 个数据复制对，可达成异地备份架构。



弹性的容量管理

- ◆ 集中化储存池的技术，可支持 Thin Provisioning 精简配置功能，可虚拟出大于实体空间的逻辑单元（LUN）。
- ◆ 每个逻辑卷（Logical Volume）最大可以规划出 64 个逻辑分区（Logical Partition）



产品规格 SPECIFICATIONS

主机连接 Host-Site Connectivity

- ◆最大主机连接通道数： 4 个 FC 8G（提供 4 个 host port）
支持 FCP SCSI-3, FC-AL, FC-SW, FC-SW2, SAN Ready 架构
- ◆与主机的连接线长度限制： up to 150 米（Shortwave Optical, LC）
- ◆可支持的 LUN 数： 最大可规划到 1024 个 LUNs

硬盘连接 Drive-Site Connectivity

- ◆单一阵列可安装硬盘数/容量： 24 个 3.5” SAS-II /14.4TB or SATA-II / 48TB
- ◆扩建通道数： 1 个 SAS Port
- ◆最大可安装硬盘数/容量： 104 个 / 208TB 连接 5 组 SAS JBOD
(SAS HDD 采 600GB, 15000RPM 计算, SATA HDD 采 2 TB, 7200RPM 计算)

磁盘阵列控制器 RAID Controller

- ◆采用 PowerPC RISC 运算处理器设计
- ◆独特高效率的三组 PCI-Express 总线 Infortrend G6 芯片设计，支持硬件 RAID6 与 XOR 校验元运算并具备 ECC 数据错误检测及更正功能
- ◆标准提供 1GB DDR 高速缓存，最大可扩展至 4GB，可选购 Flash Module based 热插拔式备援电池组 (Hot Swap BBU) 来保护高速缓存内的数据
- ◆提供 1 个管理用(out-of-band) 的 10/100TX 网络端口及 1 个 RS-232C 端口
- ◆提供 1 个正面的 LCD 面板显示器及操作按键
- ◆针对控制器本身电源输入、风扇及 CPU 温度，提供自我检测及报警功能

磁盘阵列操作功能 RAID Operation

- ◆RAID level 支持 0、1、0+1、3、5、6、10、30、50、60
- ◆支持在线热备援硬盘 Hot-Spare Drive，可提供有 Local Spare、Globe Spare 及 Enclosure Spare 三种模式
- ◆支持在线硬盘容量扩展 On-Line Drive Expansion
- ◆支持自动重建丢失的硬盘数据 Automatic Background Rebuild
- ◆单一逻辑卷(Logical Volume)最大可建置 16 个逻辑磁盘(Logical Drive)及 64 个逻辑分区 (Partition)
- ◆支持从 16KB ~ 1024KB 可调整分布式读写数据的大小，并可支持在线实时变换的分散数据读写功能(On-line Strip Size Migration)
- ◆可调整高速缓存的存取模式，针对每一个 LD 提供 Write-Back 及 Write-Through 两种
- ◆支持多宿主数据路径管理功能 (EonPath MPIO software)
- ◆支持 Thin Provisioning 精简配置，可建立出大于实体空间的虚拟逻辑单元 (LUN)
- ◆支持 Source Volume 256 份 Snapshot 磁盘快照映像的对应，系统最大可提供 4,096 份
- ◆支持 32 个 Source Volume 的 Volume Copy/Mirror，系统最大可提供 256 个数据复制对
- ◆支持 16 个 Source Volume 的 Remote Replication，系统最大可提供 64 个远程数据复制对

可支持的硬盘规格说明

- ◆接口：SAS-II
- ◆容量：300GB、450GB、600GB
- ◆转速：15000rpm
- ◆缓冲内存： 16MB
- ◆平均搜寻时间：3.3ms ~ 3.8ms
- ◆接口：SATA-II (3.0Gbps)
- ◆容量：1000GB (1 TB)、2000GB (2 TB)
- ◆转速：7200rpm
- ◆缓冲内存： 8MB、16MB、32MB
- ◆平均搜寻时间：3.3ms ~ 12ms



型号：DS S24F- G2840-4 正面



型号：DS S24F- G2840-4 背面



型号：DS S16S-J2000-S
SAS JBOD 背面

管理与报警功能 Management

- ◆以手动按键方式透过 LCD 面板操作管理及查看磁盘阵列系统
- ◆透过 RS232 以 Text (Terminal) mode 来设定磁盘阵列系统及查看系统状态
- ◆以 SANWatch Java-based / Web-based 图形管理接口, 透过 In-band SCSI、RS-232 或内建式 10/100TX Ethernet Port (Out-of-Band) 与 Embedded RAID Management 来对磁盘阵列系统进行监控与管理
- ◆支持 SNMP 传输协议
- ◆硬盘抽取盒及面板提供不同颜色的 LED 灯号显示硬盘运作状态及损坏信息
- ◆可透过 Beeper、LED、LCD、Fax、E-mail、SNMP trap、ICQ、MSN、SMS 发送提示

系统配置 System Configuration

- ◆热插拔/容错式电源模块: 3 个 405Watts (含 PFC 规格) 容错式电源模块
- ◆热插拔/容错式散热风扇: 2 组 / 每组含 2 个双速率散热风扇
- ◆外部端口: (1) 4 个 SFP port for Optical Fibre connection
 - (2) 1 个 SAS X4 Wide Expansion Ports
 - (3) 1 个 RJ-45 Ethernet Port
 - (4) 1 个 RS-232C DB-9 Serial Port

操作环境需求 Requirements and Operating Environment

- ◆输入 AC 电源: 100VAC at 6AC ~ 240VAC at 3AC with PFC (auto-switching)
- ◆电源频率: 47 ~ 63Hz
- ◆输出 DC 电压: +5V : 25A; +12V : 25A; +3.3V : 20A
- ◆工作温度: 0°C ~ 35°C (with BBU), 0°C ~ 40°C (without BBU)
- ◆工作湿度: 5%~95%, non-condensing

尺寸规格 Dimensions

- ◆外观尺寸 (不含把手): 宽 : 445mm * 高 : 174mm (4U) * 长 : 498mm *
- ◆重量: 26.34Kg (空机, 不含硬盘)

认证规格 Certifications

- ◆整机符合 FCC、CE、UL、BSMI 电磁检验及安全规格认证
- ◆整机符合 ISO 9001 及 ISO 14001 生产规范



- ◆我们提供 **3 年产品保固期**, 在产品保固期内, 我们提供 (7×24) 的电话及 e-mail 通报, 并于第二个工作日到现场更换备品服务。
(限台湾本岛)
- ◆在产品保固期之后, 我们提供了【RAID-Guaranty Service】来继续延长您磁盘阵列系统的高等级服务。



银兴科技股份有限公司
SilverShine Technology Inc.
北京市海淀区厂洼街 3 号丹龙大厦
A3078 室
TEL: 010-51652007
FAX: 010-51652007-810
www.silvershine.cn

