

DIGITS_DevBox 深度学习服务器

Dai Jialun

August 17, 2015

1. 硬件配置

显卡 4 个 ASUS (华硕) GTX 980Ti-6GD5

CPU 1 个 Intel (英特尔) Core i7-5960X

主板 1 个 ASUS (华硕) X99-E WS

内存 2 个 CORSAIR (海盗船 VENGERNCE (复仇者)LPX 32GB (4 × 8GB) DDR4 2400MHz
CMK32GX4M4A2400C14R

硬盘 3 个 WesternDigital (西部数码) 4TB 7200 转

固态硬盘 1 个 Samsung (三星) SSD 850pro 512GB

固态硬盘 for RAID 1 个

2. 名词解释

DVI Digital Visual Interface, 数字视频接口



DisplayPort 高清数字显示接口标准

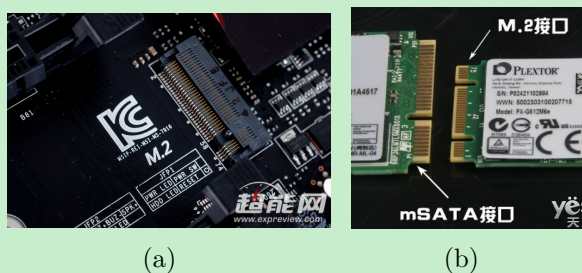
PCI-E PCI Express, 新的总线接口

SATA Revision 3.0 Serial Advanced Technology Attachment, 串行 ATA 规格第三版,6Gbps



SATA EXpress SATA 3.0 下一代的 SATA 接口，10Gbps

M.2 一种替代 MSATA 新的接口规范，优势体现在速度和体积。支持 Socket2 和 Socket3 两种接口类型



(a)

(b)

Figure 1:

RAID Redundant Arrays of Independent Disks，磁盘阵列。磁盘阵列是由很多价格较便宜的磁盘，组合成一个容量巨大的磁盘组，利用个别磁盘提供数据所产生加成效果提升整个磁盘系统效能。利用这项技术，将数据切割成许多区段，分别存放在各个硬盘上。

RAID 一种存储性能、数据安全和存储成本兼顾的存储解决方案。为系统提供数据安全保障，但保

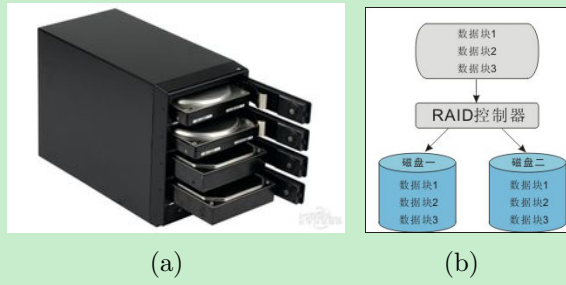


Figure 2:

障程度要比 Mirror 低而磁盘空间利用率要比 Mirror 高。数据以块为单位分布到各个硬盘上。RAID 5 不对数据进行备份，而是把数据和与其相对应的奇偶校验信息存储到组成 RAID5 的各个磁盘上，并且奇偶校验信息和相对应的数据分别存储于不同的磁盘上。当 RAID5 的一个磁盘数据损坏后，利用剩下的数据和相应的奇偶校验信息去恢复被损坏的数据。

