



# 無硬碟系統

頂尖網科技娛樂有限公司

2015/10/26



## 採用無硬碟系統時機

- 公眾環境下使用

網咖、電腦教室、會議室等等

- 多數電腦數量使用同樣的功能

用戶端硬體與軟體差異越少越好

- 使用後不保留使用者資料

重開機後資料還原



# 無硬碟與有硬碟系統比較

## 無硬碟系統

- 系統維護簡單
- 用戶端故障率低
- 快速修改用戶端
- 免硬碟降低用戶端採購成本
- 不支援多樣化的硬體規格

## 有硬碟系統

- 系統布建費時
- 用戶端硬碟容易故障或是中毒
- 需要一台一台用戶端修改
- 需硬碟購置費，溫度也高
- 可支援每一台不同的硬碟規格



# 無硬碟伺服器硬體(基本架構，40台用戶端)

## 伺服器硬體資訊

### CPU :

CPU	CPU型號	溫度°C	虛擬化功能
cpu1	Intel(R) Pentium(R) CPU G4400 @ 3.30GHz	30	支持

### 記憶體 : 总计 : 16.00GB

記憶體	記憶體型號	容量	溫度°C
ChannelA-DI...	Kingston <OUT OF SPEC> 9905625-029.A00G 16091744	8.00GB	-
ChannelB-DI...	Kingston <OUT OF SPEC> 9905625-029.A00G 16091744	8.00GB	-

### 主機板 :

主機板名稱	廠商	BIOS
B150-HD3-CF	Gigabyte Technology Co., Ltd.	F1

### 磁片 :

SATA controller: Intel Corporation Device a102 (rev 31)

硬碟測速

磁片	型號	序號	介面	溫度°C	健康度
/dev/sda	INTEL SSDSC2BW180H6	CVTR520602A3180BGN	SATA 6.0 Gb/s	31	100%
/dev/sdb	WDC WD5003AZEX-00MK2...	WD-WCC3FEDHY5YL	SATA 6.0 Gb/s	31	100%
/dev/sdc	INTEL SSDSCKJW120H6	CVTQ5374005J120G	SATA 6.0 Gb/s	36	100%

請注意紅色提示內容，對應磁片可能存在風險，建議更換

### 網卡 :

插槽	網卡名稱	IP	MAC	速率	狀態
eth0	Intel Corporation 82574L Gigabit Network Conne...	0.0.0.0	68:05:CA:37:8B:11	1Gbps	線上
eth1	Intel Corporation 82574L Gigabit Network Conne...	192.168.1.243	68:05:CA:2D:9F:6E	1Gbps	線上
no...	Intel Corporation Device 15b8 (rev 31)	0.0.0.0		0Mbps	離線



# 管理介面 - 用戶端管理

機器名	IP地址	MAC地址	類型	還原狀態	驅動防火牆	網卡速率	線上時長	最後一次開機
A26	192.168.66.26	D4:3D:7E:04:71:9	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M	02:26:14	2015-10-2
A27	192.168.66.27	D4:3D:7E:04:71:C	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M	60:46:39	2015-10-2
A28	192.168.66.28	D4:3D:7E:04:71:C	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M	00:33:50	2015-10-2
A29	192.168.66.29	D4:3D:7E:04:73:7	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M	00:34:09	2015-10-2
A30	192.168.66.30	D4:3D:7E:04:71:C	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A31	192.168.66.31	D4:3D:7E:04:72:7	無盤	未安裝	功能未啟用	100 M	01:14:50	2015-10-2
A32	192.168.66.32	D4:3D:7E:04:72:8	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M	01:16:02	2015-10-2
A33	192.168.66.33	D4:3D:7E:04:72:7	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A34	192.168.66.34	D4:3D:7E:04:72:7	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A35	192.168.66.35	D4:3D:7E:04:72:7	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A36	192.168.66.36	D4:3D:7E:03:00:F	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A37	192.168.66.37	D4:3D:7E:04:74:D	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M	07:22:17	2015-10-2
A38	192.168.66.38	D4:3D:7E:04:75:6	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A39	192.168.66.39	D4:3D:7E:04:72:E	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A40	192.168.66.40	D4:3D:7E:04:71:C	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M	04:04:06	2015-10-2
A41	192.168.66.41	E2:FD:A9:94:04:C	無盤	未安裝	功能未啟用			2015-10-1
A41	192.168.66.41	D4:3D:7E:04:71:4	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M	01:29:50	2015-10-2
A42	192.168.66.42	D4:3D:7E:04:72:8	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A43	192.168.66.43	D4:3D:7E:04:71:B	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M	00:03:12	2015-10-2
A44	192.168.66.44	D4:3D:7E:04:72:7	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M	08:44:13	2015-10-2
A45	192.168.66.45	D4:3D:7E:04:73:9	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A46	192.168.66.46	D4:3D:7E:04:72:A	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A47	192.168.66.47	D4:3D:7E:04:71:C	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A48	192.168.66.48	D4:3D:7E:04:73:9	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2
A49	192.168.66.49	D4:3D:7E:04:71:5	無盤	未安裝	功能未啟用	1000 M		2015-10-2

機器名	CPU溫度	顯卡溫度	主機板...	硬碟溫度	CPU風扇...	顯卡風扇轉速	處理器	主機板	記憶體
A17	27°C	45°C	27°C	-	1110rpm	1110rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A18	27°C	37°C	27°C	-	960rpm	960rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A19	27°C	35°C	27°C	-	1080rpm	1050rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A20	27°C	52°C	27°C	-	1320rpm	1290rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A21	27°C	38°C	27°C	-	-	0rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A22	27°C	53°C	27°C	-	1380rpm	1410rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A23	27°C	55°C	27°C	-	-	0rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A24	27°C	37°C	27°C	-	990rpm	990rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A25	-	-	-	-	-	-	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A26	27°C	72°C	27°C	-	2340rpm	2430rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A27	27°C	46°C	27°C	-	1200rpm	1230rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A28	27°C	59°C	27°C	-	-	0rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A29	27°C	53°C	27°C	-	1260rpm	1260rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A30	-	-	-	-	-	-	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A31	27°C	37°C	27°C	-	960rpm	990rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A32	27°C	39°C	27°C	-	960rpm	990rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A33	-	-	-	-	-	-	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A34	-	-	-	-	-	-	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A35	-	-	-	-	-	-	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A36	-	-	-	-	-	-	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A37	27°C	54°C	27°C	-	1230rpm	1200rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A38	-	-	-	-	-	-	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A39	-	-	-	-	-	-	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A40	27°C	56°C	27°C	-	1590rpm	1590rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A41	-	-	-	-	-	-	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A41	27°C	55°C	27°C	-	1410rpm	1470rpm	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		
A42	-	-	-	-	-	-	Intel(R) Core(TM) ZH77A-G41 (MS-4GB(4GB*1)		



# 管理介面 - 伺服器管理(伺服器可多台分流)

**無感伺服器**

+ × 全部伺服器

192.168.1.243(主)

**虛擬伺服器**

+ × 全部伺服器

**其他伺服器**

+ × 全部伺服器

**監控伺服器**

+ × 全部伺服器

DHCP 重啓 關機 修改密碼 升級 遠程

狀態

負載： 低(0.08) 執行時間： 49:25:03  
記憶體大小 15.58GB 伺服器版本： 4.0-150120  
記憶體剩餘 873MB 中心版本：  
讀緩存： 5.15GB 啓動服務： 運行 ▶   
寫緩存： 4.27GB 虛擬碟服務： 運行 ▶

磁片管理 鏡像管理 網路管理 遊戲管理 客戶機監控 日誌資訊

磁片設置 陣列設置 映射

設備	磁片大小	磁片作用	映射盤符	狀態	IO負載	讀速度	寫速度	讀總量	寫總量	使用空間百分比	健康
[-] /dev/sda	167.68GB	-			6.52	0KB/s	4KB/s	18.96GB	37.04GB		
[-] /dev/sda1	3.82GB	系統磁片			0.34	0KB/s	0KB/s	4.63GB	519MB	6%	
[-] /dev/sda2	93.14GB	系統磁片			5.88	0KB/s	4KB/s	1.27GB	36.53GB	8%	
[-] /dev/sda3	3.82GB	系統磁片			0.00	0KB/s	0KB/s	2MB	8MB		
[-] /dev/sda4	66.89GB	鏡像盤			0.00	0KB/s	0KB/s	13.06GB	68KB	36%	
[+] /dev/sdb	465.76GB	-			13.29	818K...	0KB/s	173.14...	174.63...		
[-] /dev/sdb1	465.76GB	數據盤	E:\	已映射	13.29	818K...	0KB/s	173.14...	174.63...		
[-] /dev/sdc	111.79GB	-			0.00	0KB/s	0KB/s	4.23GB	1.03GB		
[-] /dev/sdc1	111.79GB	回寫盤			0.00	0KB/s	0KB/s	4.23GB	1.03GB	0%	

DHCP 重啓 關機 修改密碼 升級 遠程

狀態

負載： 低(0.08) 執行時間： 49:25:51  
記憶體大小 15.58GB 伺服器版本： 4.0-150120  
記憶體剩餘 875MB 中心版本：  
讀緩存： 5.20GB 啓動服務： 運行 ▶   
寫緩存： 4.22GB 虛擬碟服務： 運行 ▶

磁片管理 鏡像管理 網路管理 遊戲管理 客戶機監控 日誌資訊

確認

名稱	IP地址	線路狀態	分流狀態	線路速度	接收總量	發送總量	接收速度	發送速度
<input type="checkbox"/> eth0	0.0.0.0	線上	未分流	1Gbps	188.68GB	187.99GB	1MB	1MB
<input checked="" type="checkbox"/> eth1	192.168.1.243	線上	已經分流	1Gbps	186.72GB	35.58GB	1MB	70KB

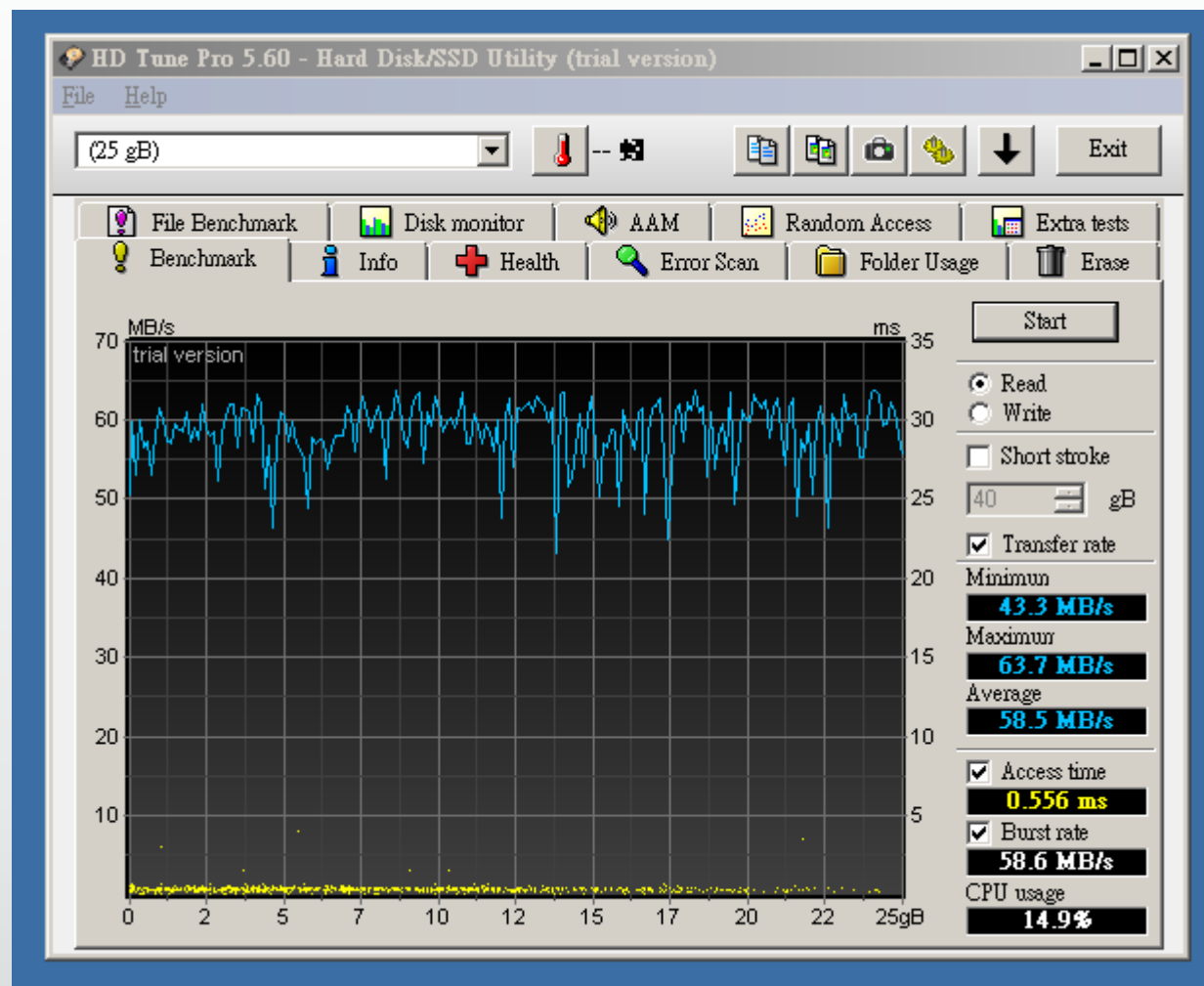


# 硬碟效能測試

採用HD Tune 5.60版本

影片網址：

<https://youtu.be/H7if9fsYnTM>

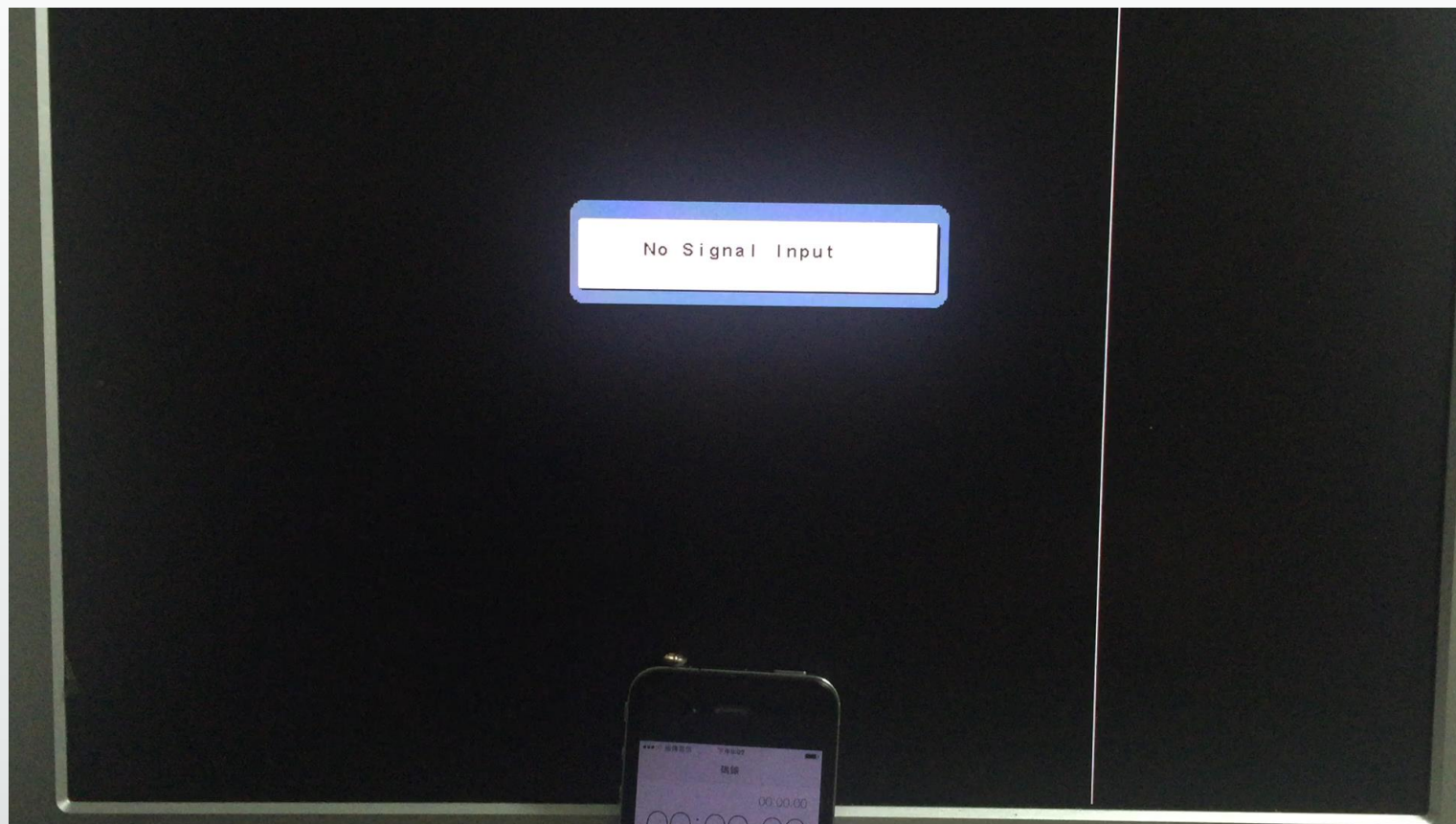




# 開機效能測試

影片網址：

[https://www.youtube.com/watch?v=ZQ\\_LLuvTNkI](https://www.youtube.com/watch?v=ZQ_LLuvTNkI)



頂尖網科技娛樂有限公司 @2015版本





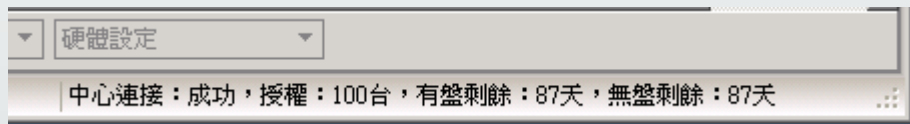
## 無硬碟系統之區域網路環境要求：

- 區網網路至少為Giga Ethernet
- 用戶端電腦網卡開機(Boot)功能
- 區網內不能有其他DHCP Server，避免IP錯亂



## 無硬碟系統之收費方式：

- 採用序號與儲值方式收費
- 序號儲值後，可使用365天
- 使用期間可暫停使用，但當期到期日不變，下次儲值時候補回暫停期間的時間
- 序號異動需登入管理網站自行操作
- 序號到期剩餘時間，可在管理程式上看到，如下圖





# 感謝您的支持

業務聯絡：陳英誠

電話：0936485333(Line WeChat)

Email：incheng@topusers.com