103 四技部工讀實務實習

明志科技大學
MING CHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

成果發表展示會

專業主題

使用 IPMI 進行伺服器管理

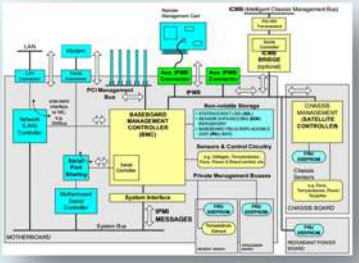
內容摘要

IPMI 簡介；

IPMI(Intelligent Platform Management Interface，智能平台管理介面)，是一個能夠橫跨不同作業系統、軟體和硬體的智慧監控平台。

IPMI 常用功能：

SDR(Sensor Data Records)、SEL(System event log)、 FRU Information 和 SOL(Serial over LAN)。



圖(一) IPMI 硬體架構圖

圖(二) IPMI 運作於 BMC，此為研華 FWA-6510 所以使用的 BMC(AST2300)

實習成果

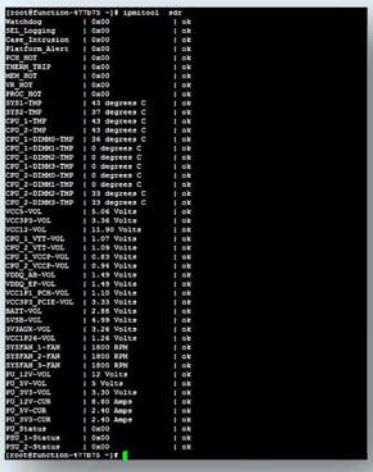
• **在 Linux 作業系統下，以 IPMItool 軟體來使用 IPMI 的功能：**

SDR：將伺服器的感測器數據記錄下來，數據包含 CPU 和 RAM 的溫度、風扇轉速和電源狀態等，**圖(三)** 為使用 IPMItool 讀取感測器現在的數據。

FRU Information：BMC 可讀取主機和周邊的 FRU 資訊，**圖(四)** 為使用 IPMItool 讀取 FRU。

SEL：當伺服器的感測器有感應到異常時，會發出一個事件記錄檔(event log)，**圖(五)**為使用 IPMItool 讀取 SEL 的紀錄。

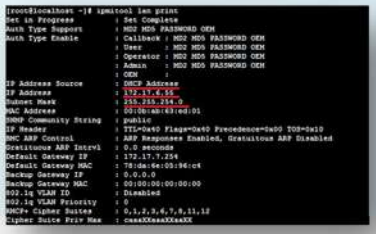
SOL：透過 BMC 將 serial port 轉到 LAN port，讓管理者可以透過 LAN 登入伺服器進行管理，**圖(六)** 為使用 IPMItool 完成 BMC 的 IP 設定(DHCP)；**圖(七)**利用 SOL 開啟伺服器 BIOS 畫面。



圖(三)

圖(四)

圖(五)



圖(六)

圖(七)

電機工程

ADVANTECH 研華科技

姓名：劉宏儒　實習單位：研華科技　實習期間：102.09~103.09

指導老師：林志銘　實習廠區：陽光大樓　指導主管：張頌昇