

主機硬體-IPMI

壹、IPMI 功能介紹

IPMI 可偵測主機上的

- 溫度
- 風扇
- 電源

等各項目

各廠牌對 IPMI 會有不同的名稱,但低層基本上都使用 IPMI 協定

- HP -> ILO2,ILO3,ILO4
- IBM -> RSA,RSA2,IMM,IMM2,IPMI,BMC
- DELL -> iDRAC
- ASUS -> ASMB,ASMB4-iKVM,ASMB5-iKVM
- SUN -> ALOM
- Fujitsu -> iRMC

IPMI 常用的功能如下:

一、資訊狀態:

- 電源狀態
- 感測器資訊(Sensor)
- 感測器狀態(Sensor)
- 可更換的配件(FRU)

二、資訊記錄:

- 事件記錄
- 清除事件記錄

三、電源控制:

- 直接硬體關機(power off)
- 直接硬體開機(power on)
- 直接硬體重新開機 (power reset)
- ACPI shutdown 經由 OS 關機 (power soft)

貳、IPMI 功能設定

進入 IPMI 設定

點選系統設定偵測名單→022.主機硬體 IPMI



輸入其 IPMI 的基本資料

- 包括
- 使用者
- 密碼
- 確認密碼
- BMC 名稱

序號	啟用	暫停	刪除	確認刪除	次數	間隔	主機IP	通信埠	使用者	密碼	確認密碼	BMC名稱	設備別名
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	3	30	192.168.5.21	623	Administrator	*****	*****	IPMI	
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	3	30	192.168.5.23	623	Administrator	密碼錯誤		IPMI	-
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	3	30	192.168.5.31	623	aaa	*****	*****	ILO	-
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	3	30	192.168.5.34	623	Administrator	*****	*****	DRAC	-
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	3	30	192.168.5.36	623	USERID	密碼錯誤		IMM	-
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	3	30	192.168.5.41	623	Administrator	*****	*****	RSA	-
7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	3	30	192.168.5.77	623	anonymous	密碼錯誤		iRMC	-
												ASMC	-
												ALOM	-

之後畫面拉到右側點選選初值



點選

- 感測器資訊
- 感測器狀態

抓到資料後按下儲存按鈕

主機硬體-IPMI-初始設定(192.168.5.68)

說明!!

- 利用此項功能將“主機硬體”的IPMI資訊先收集後，再依需要項目設定各項警報值。
- 存檔確認後將會替代原有的警報設定檔。

感測器資訊
 感測器狀態

8	06-VR P1	30.000	degrees C	<input checked="" type="checkbox"/>	[21						temp	▼	🔍
9	07-PS 1 Internal	na		<input type="checkbox"/>			0				event	▼	🔍
10	08-PS 2 Internal	na		<input type="checkbox"/>			0				event	▼	🔍
11	09-VR 5V Zone	34.000	degrees C	<input checked="" type="checkbox"/>	23		50		0	0	temp	▼	🔍
12	10-Storage Batt	na		<input type="checkbox"/>			0				event	▼	🔍
13	11-PCI 1	na		<input type="checkbox"/>			0				event	▼	🔍
14	12-PCI 2	na		<input type="checkbox"/>			0				event	▼	🔍
15	13-LOM Card	na		<input type="checkbox"/>			0				event	▼	🔍
16	14-LOM	na		<input type="checkbox"/>			0				event	▼	🔍
17	15-PCI 1 Zone	36.000	degrees C	<input checked="" type="checkbox"/>	25		50		0	0	temp	▼	🔍
18	16-PCI 2 Zone	40.000	degrees C	<input checked="" type="checkbox"/>	28		55		0	0	temp	▼	🔍
19	17-I O Zone	na		<input type="checkbox"/>			0				event	▼	🔍
20	18-CPU Exhaust	33.000	degrees C	<input checked="" type="checkbox"/>	23		50		0	0	temp	▼	🔍
21	Fan 1	6.272	percent	<input checked="" type="checkbox"/>	4		70		0	0	fan	▼	🔍
22	Fan 1 DutyCycle	6.272	percent	<input checked="" type="checkbox"/>	4		70		0	0	fan	▼	🔍
23	Fan 1 Presence	0x10	discrete	<input type="checkbox"/>			50				temp	▼	🔍
24	Fan 2	6.272	percent	<input checked="" type="checkbox"/>	4		70		0	0	fan	▼	🔍
25	Fan 2 DutyCycle	6.272	percent	<input checked="" type="checkbox"/>	4		70		0	0	fan	▼	🔍
26	Fan 2 Presence	0x10	discrete	<input type="checkbox"/>			50				temp	▼	🔍
27	Fan 3	39.200	percent	<input checked="" type="checkbox"/>	27		70		0	0	fan	▼	🔍
28	Fan 3 DutyCycle	39.200	percent	<input checked="" type="checkbox"/>	27		70		0	0	fan	▼	🔍
29	Fan 3 Presence	0x64	discrete	<input type="checkbox"/>			50				temp	▼	🔍
30	Power Supply 1	0x0	discrete	<input type="checkbox"/>			50				temp	▼	🔍
31	PS 1 Presence	0x0	discrete	<input type="checkbox"/>			50				temp	▼	🔍
32	Megacell Status	na	discrete	<input type="checkbox"/>			50				temp	▼	🔍
33	Memory Status	0	error	<input type="checkbox"/>			0				event	▼	🔍
34	C32 P11 Bay 1	0x1	discrete	<input type="checkbox"/>			50				temp	▼	🔍
35	C32 P11 Bay 2	0x1	discrete	<input type="checkbox"/>			50				temp	▼	🔍

**** 存檔後將替代原有的警報設定檔**

若取得資料失敗請檢察基本資料輸入是否正確

輸入其 IPMI 的基本資料

- 包括
- 使用者
- 密碼
- 確認密碼

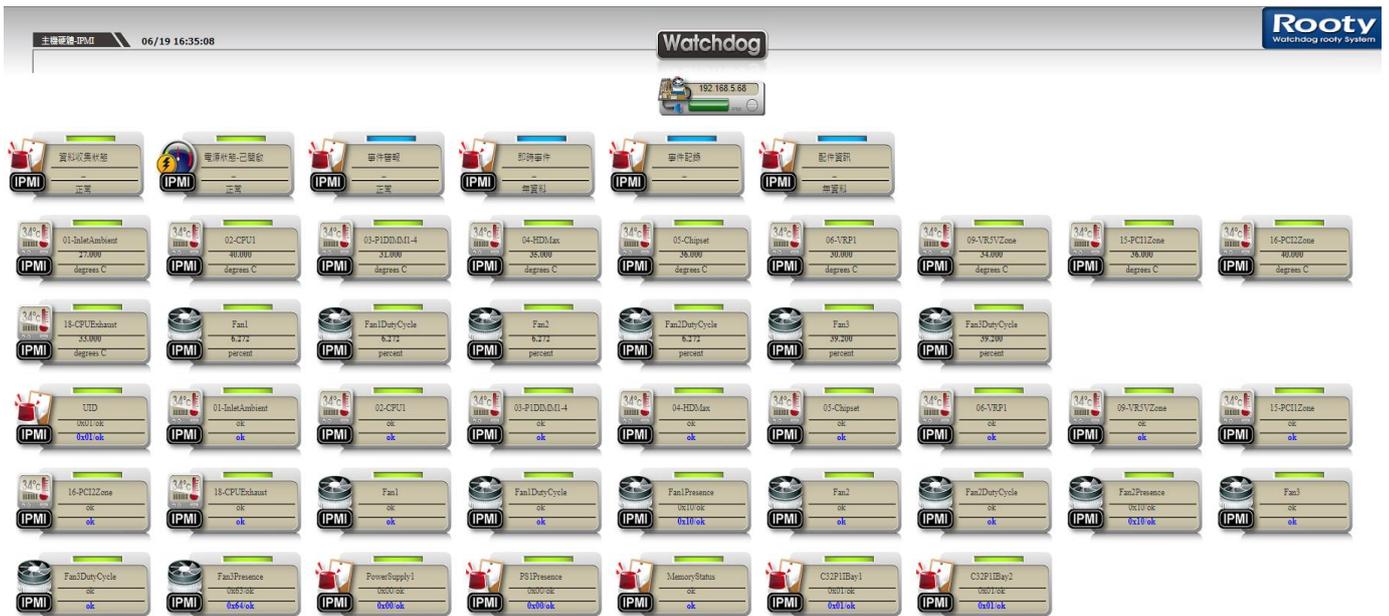
參、IPMI 功能使用

一、 查看 IPMI 狀態

要查看 IPMI 當前狀態可點選資訊查詢偵測狀態→064.主機硬體-IPMI



即可查看 IPMI 狀態



二、 使用 IPMI 命令

也進入偵系統設定偵測名單→022.主機硬體 IPMI



點選裡面的【命令】按鈕



並選擇透過 Watchdog 系統要執行的 IPMI 命令

?

主機硬體-IPMI-立即資訊

主機位址:

使用者:

密碼:

下列選項則一

使用者自定:

- 電源狀態
- 感測器資訊(Sensor)
- 感測器狀態
- 可更換的配件(FRU)
- 事件記錄
- 清除事件記錄
- 直接硬體關機(power off)
- 直接硬體開機(power on)
- 直接硬體重新開機 (power reset)
- ACPI電源設定於S4/S5時,只發出一個電源週期命令,即關機一秒後再開機(power cycle)
- ACPI shutdown 經由OS關機 (power soft)

確定 放棄

除可以偵測感測器狀態之外,也可以透過 IPMI 將伺服器電源開機/關機

※其他設定說明

勾選說明:

- 勾選"配件資訊"
定時收集可更換的配件或重要元件(FRU)資料
 - 勾選"事件收集"
定時收集事件記錄資料,收集事件記錄資料後將自動清除事件記錄
事件記錄會依月份保留一年
 - 勾選"事件警報" 定時收集事件記錄之資料,只要有新資料將視為告警並發佈警報訊息
 - IPMI 事件警報會用檔案型式記錄資料
 - 最高記錄容量 1MB,超過不保留原資料
 - IPMI 事件警報沒有"解除警報"機制,必須手動刪除"警報記錄檔"
- * 如果沒有勾選"事件收集",則"事件警報"將不會有作用

告警機制說明:

- 感測器資訊
感測器資訊是依取得感測器的數據值做為警報臨界值的依據,有最低值與最高值
- 感測器狀態
感測器狀態是依取得感測器的文字狀態與數據字串
做為警報臨界值的依據,
只要比對與原狀態值不同即視為警報事件
感測器狀態的告警機制是依取得感測器的文字狀態與數據字串
字串做與狀態警報的"警報狀態值" 的文字狀態字串做比對之依據
"單位"與原狀態值"僅為參考值
- 事件警報
只要有新資料將視為告警並發佈警報訊息

※補充說明

BCM 是共同的底層硬體，IPMI 是共同的協議

iLO (HP), DRAC (Dell), IMM (IBM), RSA, 和 CIMC (Cisco) 的底層實際上是 BMC (Baseboard Management Controller)。

BMC 是一種硬體元件，集成在伺服器的主機板上，負責實現伺服器的遠程管理和監控功能。

這些技術通常支持 IPMI (Intelligent Platform Management Interface) 協議，這是一種通用的硬體管理接口標準。

但是，它們也提供了超出 IPMI 標準範圍的專有功能和增強能力。因此，可以說它們的底層是 BMC，並且與 IPMI 協議兼容。

Q: 可以理解 ILO DRAC IMM RSA IRMC ASMC ALOM CIMC 都是使用 BMC 硬體,然後底層都是 IPMI 的協議,在依照各自的特性強化他們自己的功能？

A: 正確的，iLO (HP), DRAC (Dell), IMM (IBM), RSA, IRMC, ASMC, ALOM, CIMC (Cisco) 等技術都是基於 BMC (Baseboard Management Controller) 硬體。

這些系統通常支持 IPMI (Intelligent Platform Management Interface) 協議，這是一種行業標準的硬體管理接口。

同時，每個廠商根據自己的特點和需求，對其基礎功能進行了擴展和強化，提供了更多的專有功能和增強的管理能力。