

一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

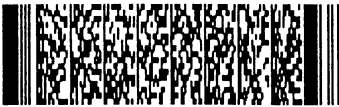
申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



四、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

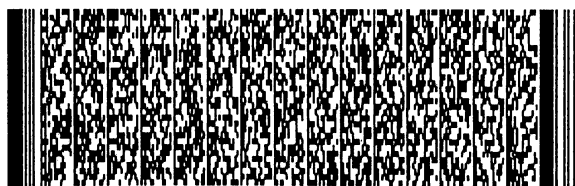
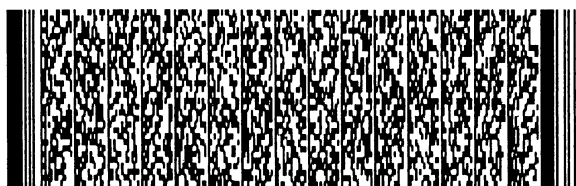
本創作係關於一種風扇固定架，特別係指一種可改善風扇氣流，使散熱器能夠更加有效散熱的風扇固定架。

【 先 前 技 術 】

隨著電腦產業之蓬勃迅猛發展，電子元件之運行速度越來越快，高頻高速處理器不斷推出，惟，高頻高速運行使電子元件產生之熱量亦隨之迅速增加，進一步使電腦內部溫度越來越高，嚴重威脅著中央處理器運行之穩定性及性能，為確保中央處理器能正常運行，必須及時、快速排出其所產生之熱量，為此，業界常於中央處理器表面加裝一散熱器，以及時排出其產生之熱量。同時，為保證散熱器散熱之高效性，另需於散熱器上加裝一風扇以協助散熱。

習知技術中，許多風扇之固定係藉由螺絲穿過風扇外框四角之安裝孔直接鎖設於散熱鰭片上，然，該種固定方式極易使散熱鰭片產生變形與滑失，導致散熱器與風扇脫離。

業者為改善該種固定方式，以一風扇固定架固定風扇於散熱鰭片上。該風扇固定架具一呈長方形的平板狀基體，基體四角分別向上延伸出一固定柱，可穿過風扇外框四角之安裝孔而將風扇固定，該基體四角分別向下延伸出一舌狀扣耳，可卡設於散熱鰭片上。風扇氣流之產生來自於其旋轉之葉片，而風扇中心部位係其馬達所在，故風扇中心部分不產生向下氣流。依上述固定方式，當風扇固定於



四、創作說明 (2)

散熱鰭片上後，由於風扇距離散熱鰭片太近，風扇馬達下方的散熱鰭片就無氣流吹及，以至於整個散熱器不能均勻散熱，影響散熱效果。

因此，設計出一種能克服上述風扇固定架之缺陷，使散熱器能夠更加有效散熱的風扇固定架，實為產業發展之需要。

【內容】

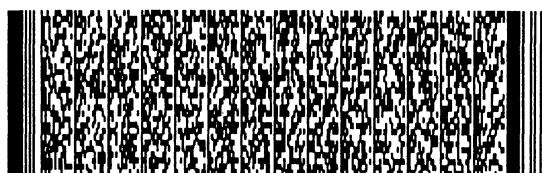
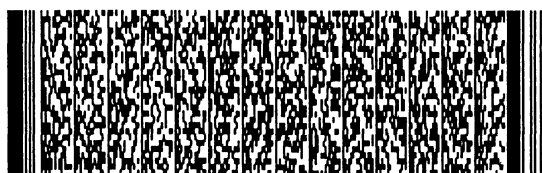
本創作之目的在於提供一種風扇固定架，特別係指一種可改善風扇氣流，使散熱器能夠更加有效散熱的風扇固定架。

本創作風扇固定架，用以將風扇固定於散熱器上，該風扇固定架包括風罩及卡座兩部分。風罩包括一呈弧面的罩體，罩體底部為出風口，罩體上方形成一進風口，該進風口可罩合於風扇下端並和風扇連結在一起。卡座形成於風罩底部，並可卡設於散熱器上。

本創作風扇固定架之進風口罩合在風扇下端，使風扇產生的氣流被全部包容其中，同時，由於風罩罩體呈弧面結構，使風扇周邊所產生的氣流有向中心聚攏的趨勢，克服了風扇中心部分不能產生氣流的問題，在風扇下方產生均衡之向下氣流，使散熱器受風均勻，達到最佳之散熱效果。

【實施方式】

請參閱第一至三圖，本創作風扇固定架2係用於將風扇1固定於散熱器6上。



四、創作說明 (3)

散熱器6包括一底座及複數延伸於該底座上之散熱鰭片。如第一圖所示，該複數散熱鰭片之頂部形成一凸台60，凸台60之根部向內切割成一凹槽602。凸台60與凹槽602均係用以固定風扇固定架2。

請參閱第一和四圖，風扇固定架2分上、下兩部分，上部為風罩20，下部為卡座40。風罩20包括一呈弧面的罩體22，其底部為出風口221，以供風扇氣流通過。罩體22之邊緣則以豎直壁向上延伸形成略正方形的托架24，從而於托架上形成一略正方形的進風口，托架24四角形成托耳242，托耳242上形成一固定孔244。托架24係用以放置風扇1，其大小正好與風扇1之大小相對應。當風扇1置於其上時，風扇1四角之螺紋孔與托耳242上之固定孔244相對應，藉螺絲將風扇1固定在托架24上。

卡座40包括一形成於風罩20底部的長方形基台42，基台42之兩側向下平行延伸出一對側壁44，側壁44進一步向外水平延伸出一固定部46，以供扣具(圖未示)壓附其上進行固定。每一側壁44兩端之根部斜向上形成一彈性倒鉤442。基台42之寬度及側壁44之高度相應散熱器6上凸台60之寬度及高度而定，以能卡設於散熱器6之凸台60上為準。

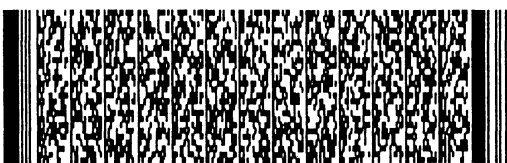
組裝時，風扇固定架2之卡座40套設在散熱器6之凸台60上，卡座40側壁44上之倒鉤442彈性恢復，恰好卡設於散熱器6凸台60根部之凹槽602內(如第三圖所示)。然後，風扇1藉由螺絲固定在風扇固定架2之托架24上。



四、創作說明 (4)

風扇1固定在風扇固定架2上之後，風罩20的進風口罩合在風扇1下端，使風扇1產生的氣流被全部包容其中。同時，由於風罩20罩體22呈弧面結構，使風扇1周邊所產生的氣流有向中心聚攏的趨勢，克服了風扇1中心部分不能產生氣流的問題，在風扇1下方產生均衡之向下氣流，使散熱器6受風均勻，達到最佳之散熱效果。另外，當散熱器6需要較強之風力時，可增大風罩20之進風口，使更大尺寸之風扇固定其上。由於風罩20的導流作用，全部氣流會被均衡導向散熱器6。

綜上所述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本創作之較佳實施例，舉凡熟悉本案技藝之人士，在爰依本創作精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

第一圖係本創作風扇固定架與風扇及散熱器之立體分解圖。

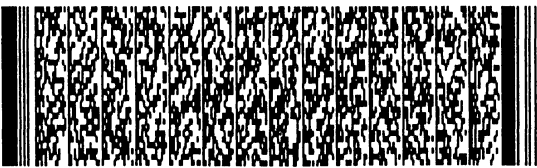
第二圖係本創作風扇固定架與風扇及散熱器之組裝圖。

第三圖係本創作風扇固定架與風扇及散熱器組合之側視圖。

第四圖係本創作風扇固定架之立體圖。

【元件符號說明】

風扇	1	風扇固定架	2
散熱器	6	凸台	60
凹槽	602	風罩	20
罩體	22	出風口	221
托架	24	托耳	242
固定孔	244	卡座	40
基台	42	側壁	44
倒鉤	442	固定部	46

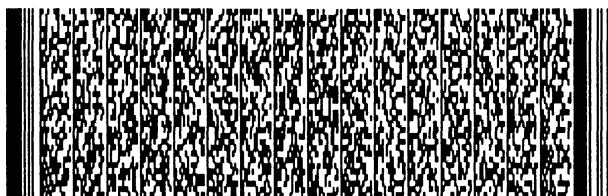


四、中文創作摘要 (創作名稱：風扇固定架)

一種風扇固定架，用以將風扇固定於散熱器上，該風扇固定架包括風罩及卡座兩部分。風罩包括一呈弧面的罩體，罩體底部為出風口，罩體上方形成一進風口，該進風口可罩合於風扇下端並和風扇連結在一起。卡座形成於風罩底部，並可卡設於散熱器上。

五、英文創作摘要 (創作名稱：FAN RETAINER)

A fan retainer is adapted to attach a fan to a heat sink. The fan retainer includes an air pool and a securing base. The air pool has a basin-like body. The inlet of the pool is coupled on the fan and secured thereon. The bottom of the pool is cut out as an air outlet. The securing base is formed at the base of the pool, and adapted to engage with the heat sink.

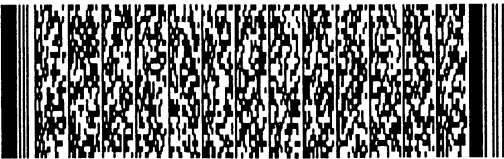


六、指定代表圖

(一)、本案指定代表圖為：第一圖

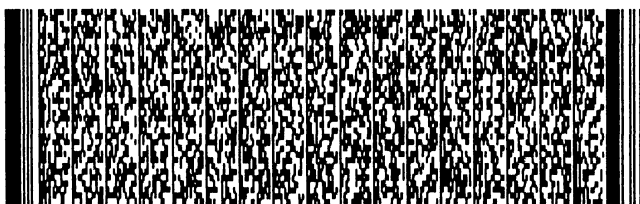
(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明

風扇	1	風扇固定架	2
散熱器	6	凸台	60
凹槽	602	風罩	20
罩體	22	出風口	221
托架	24	托耳	242
固定孔	244	卡座	40
基台	42	側壁	44
倒鉤	442	固定部	46



五、申請專利範圍

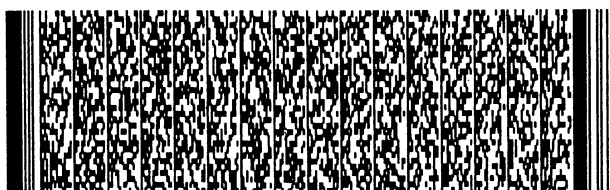
1. 一種風扇固定架，用以將風扇固定於散熱器上，包括：
一風罩，該風罩包括一呈弧面的罩體，罩體底部為出風口，罩體上方形成一進風口，該進風口可罩合於風扇下端並和風扇連結在一起；及
一卡座，該卡座形成於風罩底部，並可卡設於散熱器上。
2. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定架，其中該罩體之邊緣以豎直壁向上延伸形成一托架來固定風扇。
3. 如申請專利範圍第2項所述之風扇固定架，其中該托架呈正方形。
4. 如申請專利範圍第2或3項所述之風扇固定架，其中該托架上形成複數托耳，托耳上形成固定孔用以固定風扇。
5. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定架，其中該卡座上形成彈性倒鉤以卡設於散熱器上。
6. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定架，其中該卡座包括一基台，該基台之兩側平行向下延伸出一對側壁。
7. 如申請專利範圍第6項所述之風扇固定架，其中該側壁之根部形成彈性倒鉤以卡設於散熱器上。
8. 一種散熱裝置組合，包括：
一風扇；
一散熱器，該散熱器之頂部形成一凸台；及
一風扇固定架，該風扇固定架包括風罩及卡座兩部分，該風罩包括一呈弧面的罩體，罩體底部為出風口，罩體上方形成一進風口，該進風口可罩合於風扇下端並

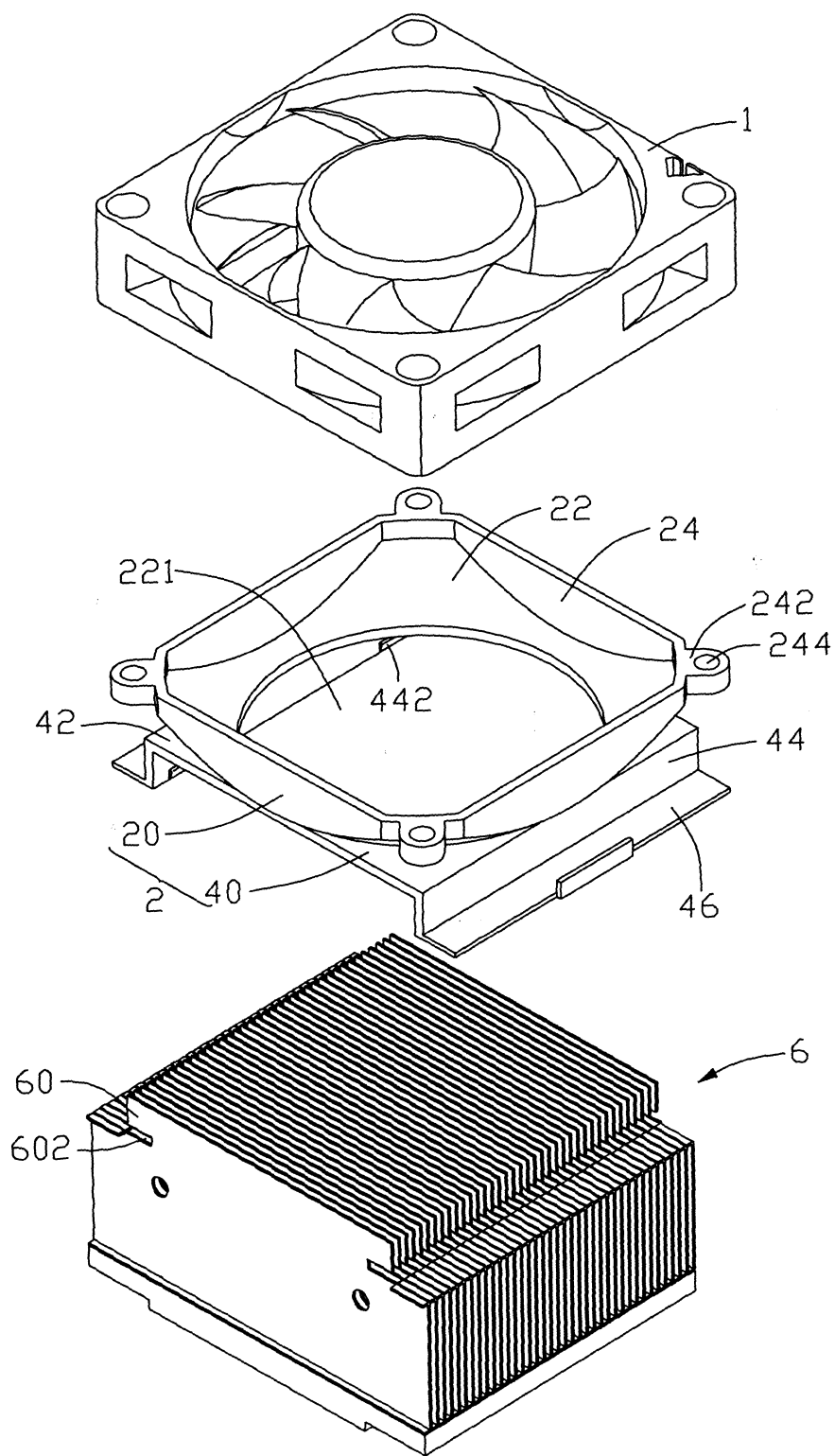


五、申請專利範圍

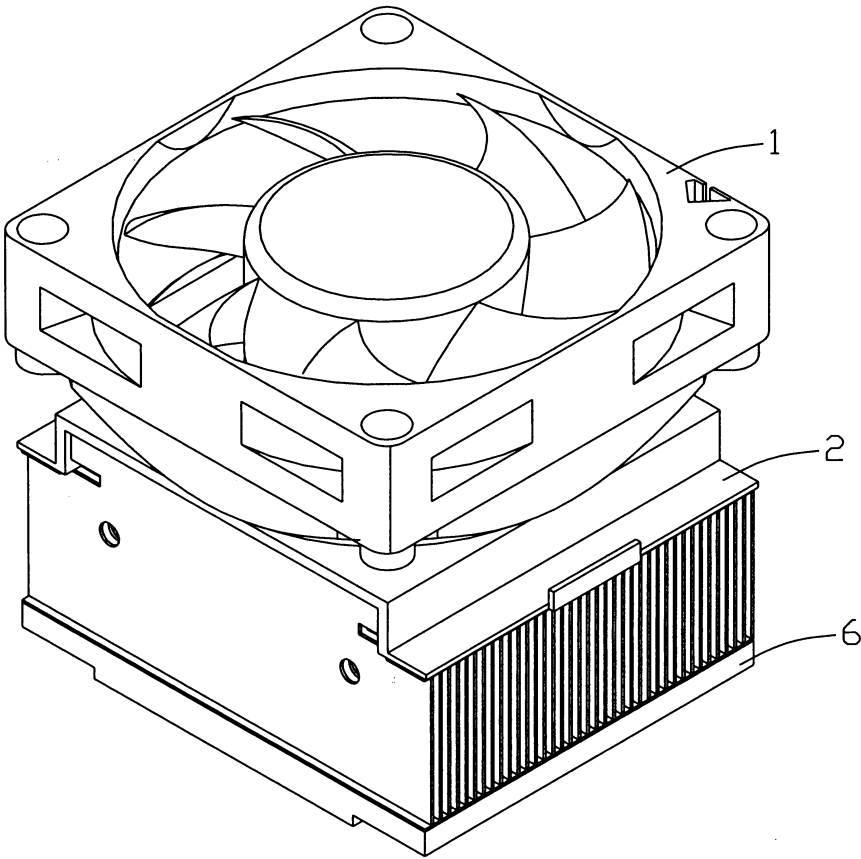
和風扇連結在一起，卡座形成於風罩底部，並可卡設於散熱器之凸台上。

9. 如申請專利範圍第8項所述之散熱裝置組合，其中該罩體之邊緣以豎直壁向前延伸形成一托架來固定風扇。
10. 如申請專利範圍第9項所述之散熱裝置組合，其中該托架呈正方形。
11. 如申請專利範圍第9或10項所述之散熱裝置組合，其中該托架上形成複數托耳，托耳上形成固定孔用以固定風扇。
12. 如申請專利範圍第8項所述之散熱裝置組合，其中該卡座上形成彈性倒鉤以卡設於散熱器上。
13. 如申請專利範圍第8項所述之散熱裝置組合，其中該卡座包括一基台，該基台之兩側平行向下延伸出一對側壁。
14. 如申請專利範圍第13項所述之散熱裝置組合，其中該側壁之根部形成彈性倒鉤，散熱器凸台之根部相應形成凹槽供該彈性倒鉤卡設。
15. 如申請專利範圍第13項所述之散熱裝置組合，其中該側壁進一步向外水平延伸出一固定部，以供扣具壓附其上進行固定。

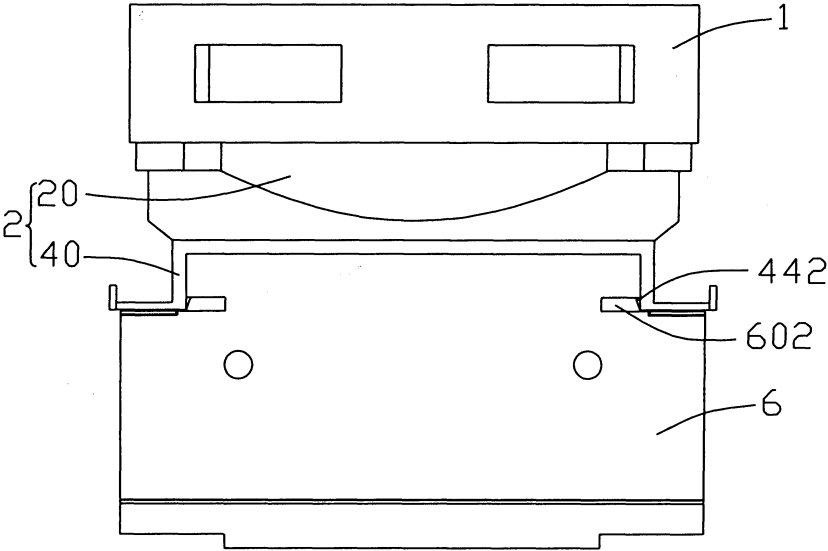




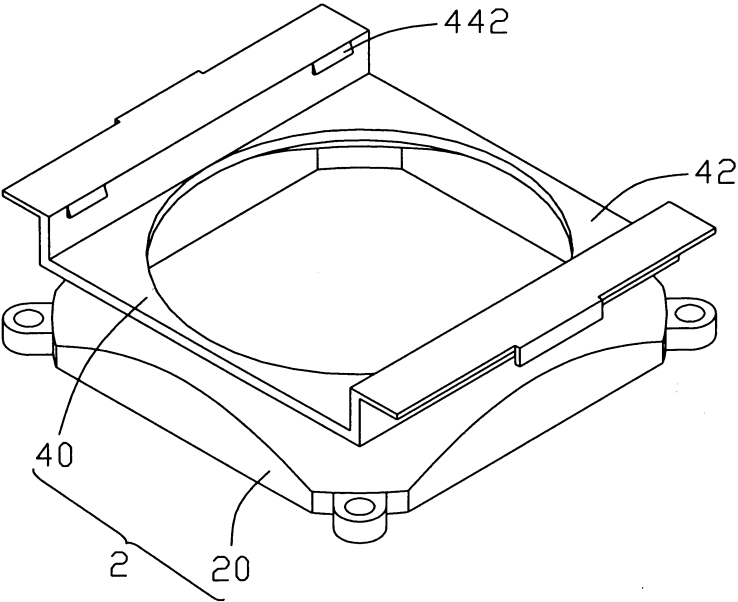
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

92年11月1日 修正
補充

公 告 本

申請日期： <u>92</u> <u>92-10-25</u>	IPC分類
申請案號： <u>92219094</u>	<u>G06F1/20, H05K7/20</u>

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

M249098

一、 新型名稱	中 文	風扇固定架
	英 文	FAN RETAINER
二、 創作人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 陳俊吉 2. 符猛
	姓 名 (英文)	1. CHEN, CHUN-CHI 2. FU, MENG
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC 2. 中國 PRC
	住居所 (中 文)	1. 台北縣土城市自由街2號 2. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路2號
	住居所 (英 文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC 2. 2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRIAL CO., LTD
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣土城市自由街2號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
	代表人 (中文)	1. 郭台銘
	代表人 (英文)	1. GOU, TAI-MING

