

國立台灣大學機械工程所專題討論心得報告

學號：R94522602 姓名：鍾昇達 組別：設計 指導教授：張所銘

講 員	黃振東	時間：2008 年 5 月 19 日 14 時 20 分
題 目	熱管理材料及元件之發展與應用	
重 點	來源：台灣熱管理產業的回顧與展望 技術主編：黃振東 重點： 我國熱管理產業在 PC 的需求帶動下，歷經十年的技術發展與市場開拓，產值及全球市占率逐年提高，根據台灣熱管理協會的粗估，2006 年國內熱管理產值約達新台幣 800 億元(含大陸台商)，市占率達全球市場的七成以上，穩居全球的龍頭地位。去年散熱模組產業整體產值雖持續成長，但因受到市場價格競爭激烈及原物料高漲影響，獲利大受侵蝕。但 2007 年整體環境情況轉佳，散熱模組產業的發展頗為樂觀，整體的成長性相當良好。未來，我國熱管理產業的產值將隨全球 PC 產業的成長而持續擴張，再加上其他非 PC 領域的新增散熱需求逐漸浮現，其長期的展望相當樂觀，突破千億的產值指日可待。 回顧我國熱管理產業過去十年的發展，從 OEM 到現在的 ODM 及 OBM，在製造、設計及模組組裝能力不斷精進下，造就了今天散熱模組居全球第一的局面，充分發揮了台商擅於製造工法、降低成本、利用兩岸分工優勢、快速反應市場需求及全球佈局的經營策略。而在熱管技術發展部分，國內從早期的金屬網熱管發展到燒結式熱管及溝巢式熱管，生產技術及設備已趨成熟，目前幾乎取代了美、日等國的熱管廠，成為全球最大的熱管供應國，市占率達 9 成。在風扇部分，國內於設計、製造及組裝上的技術發展也相當驚人，不論在薄型化、提高風量及降低噪音等技術方面均進步神速，而在關鍵的馬達及軸承技術部分也獲得很多突破。 國內熱管理產業十年發展有成，造就了此一產業成為大家注目的焦點，展望其未來發展，在 PC 用量持續成長、Vista 效應逐漸發酵及高功率發光二極體(LED)產品應用逐漸彰顯等多重激勵下，其前景依然光明。如前所述，熱管理產業的市場商機因全球電子產品不斷的推陳出新而衍生出不同程度的散熱需求，儘管目前相關的散熱材料及技術已趨於成熟，但根據 ITRS2006 年的 Roadmap 預測，未來電子產品的發熱量及發熱密度仍將持續增加，因應未來不同產業的散熱需求，熱管理技術仍須進一步提升及突破。	
評 論	閱讀完本篇文章，深深感到熱流組也是一個出路相當好的組，完全推翻既有的想法。讀完本文，自己甚至有想走散熱管理這一行。	