

## 專利・技轉技術轉移金額最高—機電系教授康尚文

專訪

技術轉移作品：平板式迴路熱管

研究發展處處長暨機電系教授康尚文歷經5、6年的改良與研究，利用金屬射出成形和粉末燒結技術成功製造出「平板式迴路熱管」，其高效能的散熱功能，可運用到需要散熱的電子原件、機械工業、生化醫療、大尺寸電視散熱、室內外LED照明設備和筆記型電腦等，用途非常廣，是國內第一個成功做出流道可彎曲設計之平板式熱管，並引發國內外許多廠商高度的興趣。該項研發獲得新台幣150000元的技術轉移金，是本校95學年度獲技術轉移金額最高的研發案件。

本發明能在有限的空間中達成有效的散熱，小小的空心金屬板中設計了一個核心蒸發器和冷凝器與管路，封閉的區域內裝填有可隨溫度變化為液態或氣態之流體，其原理在於利用相態變化過程中，微小液滴吸收大量熱能後氣化，快速將熱能帶離以消除大量熱能對電子原件的損害，然後經過散熱片的循環再回到液態，重回空心金屬板裡，循環地蒸發和冷凝形成迴路。

該技術的發明絕非偶然，康尚文謙虛地表示，由於吸收了許多國際科學會議的經驗與想法，才激發出這樣的靈感。雖然該技術的專利權仍在審核中，但已經將技術轉移給廠商，因此也開始指導廠商如何製作與使用該項技術，並協助廠商改良以利量產。未來也會將研究經驗與學生分享，培育出更多具有研究潛力的學者。

2010/09/27



圖為機電系教授康尚文手持其研發作品「平板式迴路熱管」的原型，康尚文據此研發製造出更高技術的第6代「平板式迴路熱管」，並成功技術轉移，將由產學合作廠商進行量產。