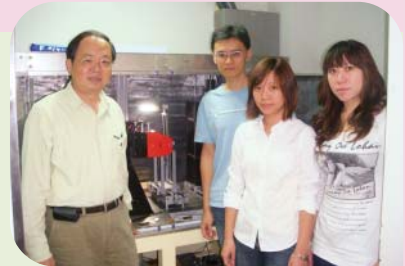


# 國立陽明大學／ 精浚科技股份有限公司

## 3D X-Ray Line Scan Inspection System 計畫

### 公司小檔案

- ★ 成立日期：民國 93 年 8 月
- ★ 負責人：廖國富
- ★ 資本額：新台幣 400,000 千元
- ★ 員工人數：98 人
- ★ 經營理念：處事誠正、成果分享、研發創新



### 計畫緣起

精浚科技股份有限公司 (OME Technology Co., LTD.) 成立於 2004 年八月，致力於線性滑軌及 X-Ray 相關應用設備為開發導向；目前已自行開發 CCD 與 CMOS X-Ray 感測器，及影像處理與量測軟體，並取得相當成就。

X-Ray 檢查電子產業各項產品之用途隨著國內電子業產品走向高精度，「輕、薄、短、小」而愈趨重要。而本項檢測技術與相關產品技術卻仍屬於初始階段，主要之各項 X-Ray 檢測電子工業之相關產品與技術均為進口，這幾年精浚科技致力於發展 X-Ray 相關技術與關鍵零組件，用於電子工業之 X-Ray 檢測設備結構，主要可分為 X-Ray 射源、Image Intensifiers (I.I.) Camera、精密移動平臺及自動化視覺影像處理系統，目前急需產學合作開發新的平台及關鍵技術。

X-Ray Line Scan Sensor 目前廣泛運用在牙醫的數位全口造影檢查，取代傳統底片。

而隨著 Line Scan 運用範圍的增加，工業用線上 X-Ray 安全檢查為一新的運用領域，如食品、金屬鑄造、電子零件、鋰電池等，都將其 X-Ray Line Scan 檢查及其 X-Ray 3D 檢查的技術，視為提昇產業之重要關鍵。

### 新產品簡介

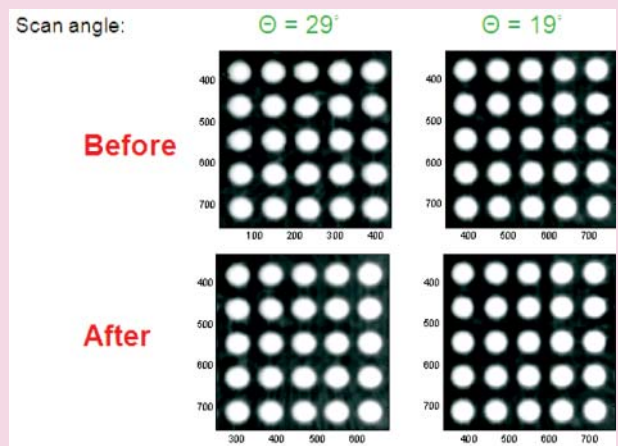
本計畫為開發自有品牌的 X 光檢查機的關鍵技術以作為工業用的非破壞性檢查機，其中的 line scan sensor 硬體及驅動程式的軟體部分皆為自行開發。

技術狀況簡述：

1. 自製 X-Ray Line Sensor。
2. 自動 AOI 全檢。
3. in-line 全檢。
4. 3D 影像重建用於即時檢查。
5. 待測物影像重建結果如附圖所示。
6. 原型機如圖。



原型機外觀



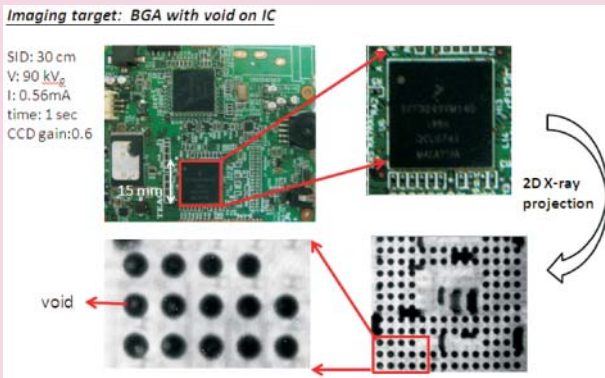
扭曲矯正的結果影像

**計畫創新重點**

預估本新機種開發上市後，產速是國外設備的兩倍，但售價卻是國外設備的二分之一，相當具有競爭力。初期目標客群以台灣及大陸市場為主，下一步即以國際市場為終極目標。

**產學研各界之技術移轉及合作效益說明**

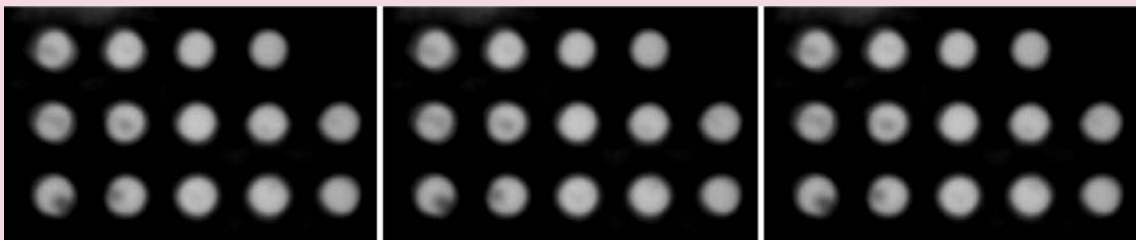
學校單位負責所有 X 光造影之工作包括 2D 投影成像與擷取，3D 影像之重建，及其他相關之影像處理、分析及 3D 影像顯示之工作；合作企業則負責硬體系統之設計與建構的工作。將此軟硬體整合後所產出之新機種產速是國外設備兩倍，但售價卻是其一半，因此具有相當的競爭力。



h=0.05mm

0.00mm

-0.05mm



**新聘人力與效益**

精浚科技（合作廠商）成立於 2004 年 8 月，並於 2007 年 12 月設立線軌生產廠，目前有新莊設備廠及三峽線軌廠，新莊設備廠主要設計研發線軌生產設備、x-ray 檢測設備及生技醫療設備，三峽線軌廠目前有四條生產線，預計至 2010 年擴充至 12 條產線，並計劃於 2011 年公開發行（IPO），在此急需相關人力投入，此次新聘員工於期約屆滿後將依人員興趣及於此計畫所擔任職務性質轉任二廠各單位。

**研發成果及衍生效益**

民國 98 年底計畫結案產品開發完成，預估民國 99 年開始銷售量產，單價暫定為美金 10 萬元；民國 102 年底前可賣出 100 台，總計民國 102 年產值為美金 1,000 萬元。

**專案執行重要心得**

相當感謝籌劃該計畫的團隊成員們耐心指導；執行期間總是不厭其煩為我們解答疑惑；加以這次計畫籌備時程十分緊湊，期中查核說明會後接連著籌備簽約，許多行政流程均以速急件處理。計畫辦公室及其團隊十二萬分的努力有目共睹！至於財審部份也多虧正風辦公室鼎力相助，提出了合宜的配套措施，才使得我們能夠順利完成。