

清華育成中心- 先進電子材料發展的搖籃

台灣在全球ICT產業的發展上名列前茅，由於產業鏈完整且連結密切，產業群聚為國內外廠商帶來顯著的採購效率及便利性。因此在半導體製造、平面顯示器等產業的材料提供上，擔任相當重要的產業鏈角色。台灣電子材料產業在全球處於十分重要的地位，產值也呈現穩定的成長，但隨著中國及南韓等國家在光電、電子產業上的能量提升，大廠從上游的材料到下游的系統模組整合的產業趨勢，使得台灣電子材料的廠商必需思索供應模式的轉變，除了提供配合後端設計的需求及開發先進電子材料外，更有可能提供到模組化等後段的製程協助。電子材料因應用產品而有不同的價值提供，供應鏈的串連及配合後端產品發展的彈性，將是電子材料未來發展的趨勢。國內清華大學在電子材料上具有雄厚的創新能量，是育成中心裡電子材料廠商的研發後盾，也是光電電子產業最佳的先進電子材料來源，在清華育成中心能讓元件及電子產品廠商，找到滿足需求的材料供應。

以3C產品來說，常使用的Cover lens油墨印刷材料，育成中心進駐廠商達振光電就具有先進的材料配方，能配合客戶的需求進行有效的生產及認證。而電子產品所必備的防水塗層材料，豐捷



應用材料公司能提供先進的奈米等級材料，使應用產品的使用質感提升。而在手持式電子裝置產品的興起，材料的提供除了輕薄及高效能外，成本可下降及規格彈性化，也是客戶考量的重點。育成中心進駐廠商科光電腦在材料的部分，就可提供光電電子元件，及量子井雷射二極體模擬軟體，使客戶能快速的找到最佳化的生產模式，以提升效率並節省成本。

另外在可攜式及透明OLED面板的電子產品應用發展趨勢下，OLED材料的開發及提供也十分重要，有機OLED材料發展門檻頗高，OLED元件通常由多家材料和組裝廠商合作開發出來，像是韓國大廠LG、SAMSUNG也紛紛與日本材料業者合作。因此如何組合各種材料，有效的混合這些材料的配方，將為提升產業競爭力的主要動力。歐利得材料科技能提供螢光OLED材料，技術自主率很高，在配方上與其他材料的相容及搭配上具有很好的效能，在生產的配合上也十分有彈性。

隨著穿戴式電子產品的應用市場興起，對於封裝材料也有一定的要求，兆凌公司為提供異方性導電膠膜(Anisotropic Conductive Film; AFC)，在COG(Chip on Glass)及OLB(Outer Lead Bonding)等接合製程上經驗豐富，對於可攜式終端產品需求漸漲的趨勢下，能提供客戶更細緻、性能更高的材料選擇。□

