

液晶產業的發展與未來

- 姓名 --- 蔡源鋌
- 性別 --- 男
- 出生 --- 民國53年6月于台北
- 學歷 --- 中原大學電子系畢業
- 經歷 --- 台灣夏普光電 業務副理
--- 台灣三星電子 副總經理
--- 利豐光電 總經理



利豐光電簡介

VAP OPTOELECTRONICS CORP.

- 成立：民國94年11月
- 資本：NT 3500000000 (100%仁寶電腦轉投資)
- 台北總公司：桃園
- 南京工廠：
- 員工：約1900人
- 主要產品：LED背光，TFT LCM 模組

- 顯示器的分類
- 液晶顯示器
- 液晶顯示器的應用
- 液晶顯示器產業之發展
- 液晶顯示器產業對人才之需求
- 人才培育
- 討論

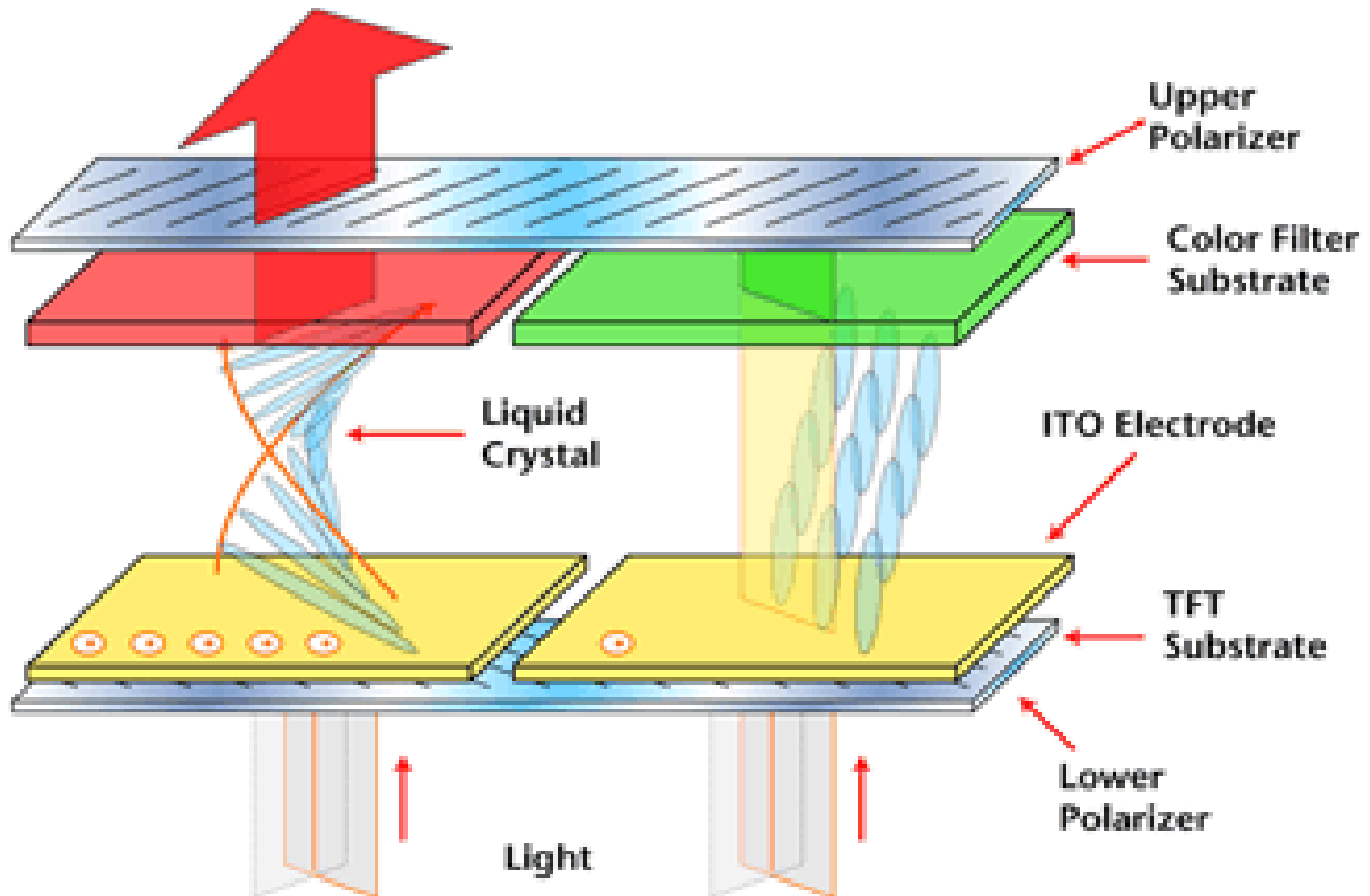
- 非平面板顯示器 (Non-Flat Panel Display)
CRT

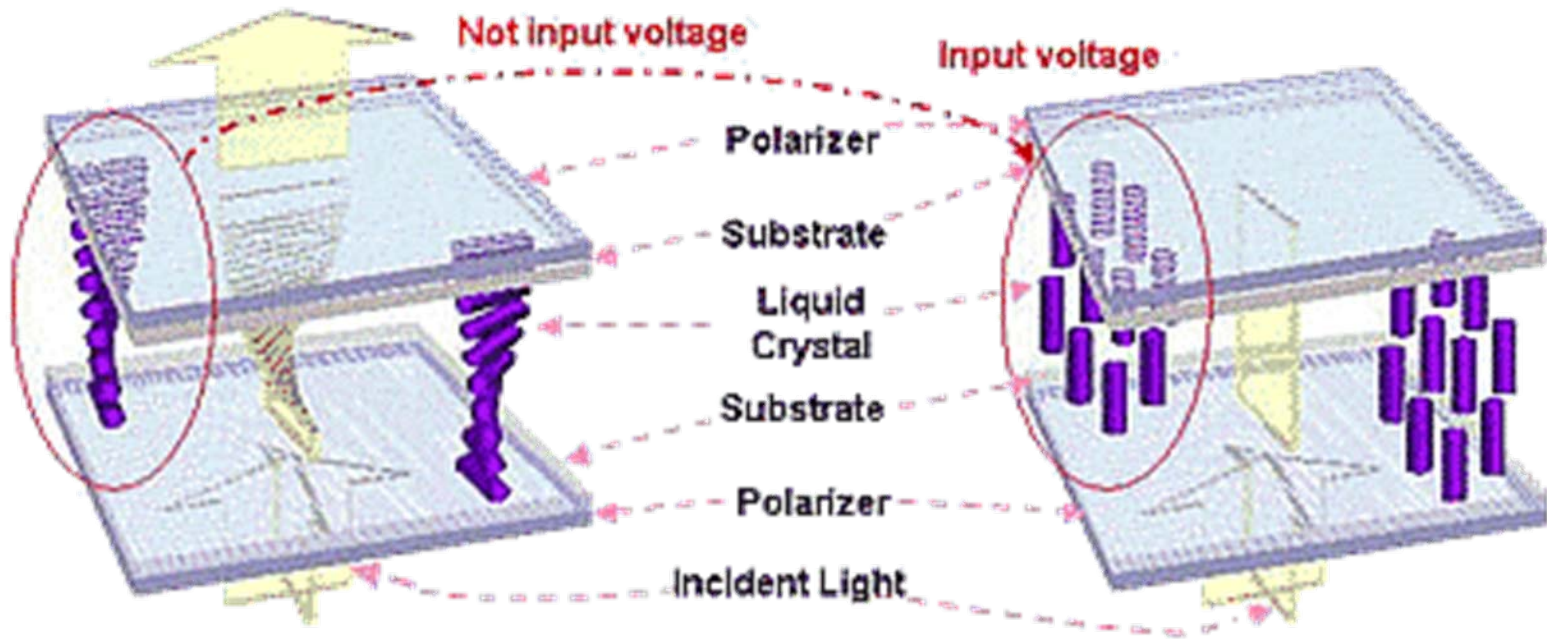
- 平面(板)顯示器 (Flat Panel Display)
 - 液晶顯示器
 - 電漿顯示器
 - 電子發光體
 - OLED

- 何謂液晶
- 液晶顯示器的工作原理
- 液晶顯示器的分類

何謂「液晶」？液晶是一種兼具液體的流動性與晶體的一定規則排列性的材料，所以稱為液態晶體。液晶的發現已有一世紀之久，早在西元 1888 年時，奧地利植物學家雷尼哲（**Reintzer**）在加熱安息香酸膽石醇時，意外地發現該物質的異常熔解現象，因為此物質加熱至攝氏 145 度會熔解成白濁狀的液體，而且若再繼續加溫至攝氏 179 度時，則呈現透明的均方向特質液體（均向液體）。反之，再從高溫逆轉降下時，也可以發現在攝氏 179 度以下時，透明液體漸漸轉成混濁狀，且下降至攝氏 145 度時又形成固體的結晶態。

其後，德國物理學者萊曼（**Lehmann**）利用偏光顯微鏡觀察此安息香酸膽石醇的混濁液體時，發現此液體具有晶體所特有的異方向性特質，因此證實了液晶的存在，也同時開啓了液晶材料的開發研究與應用技術。





■ 旋轉角度

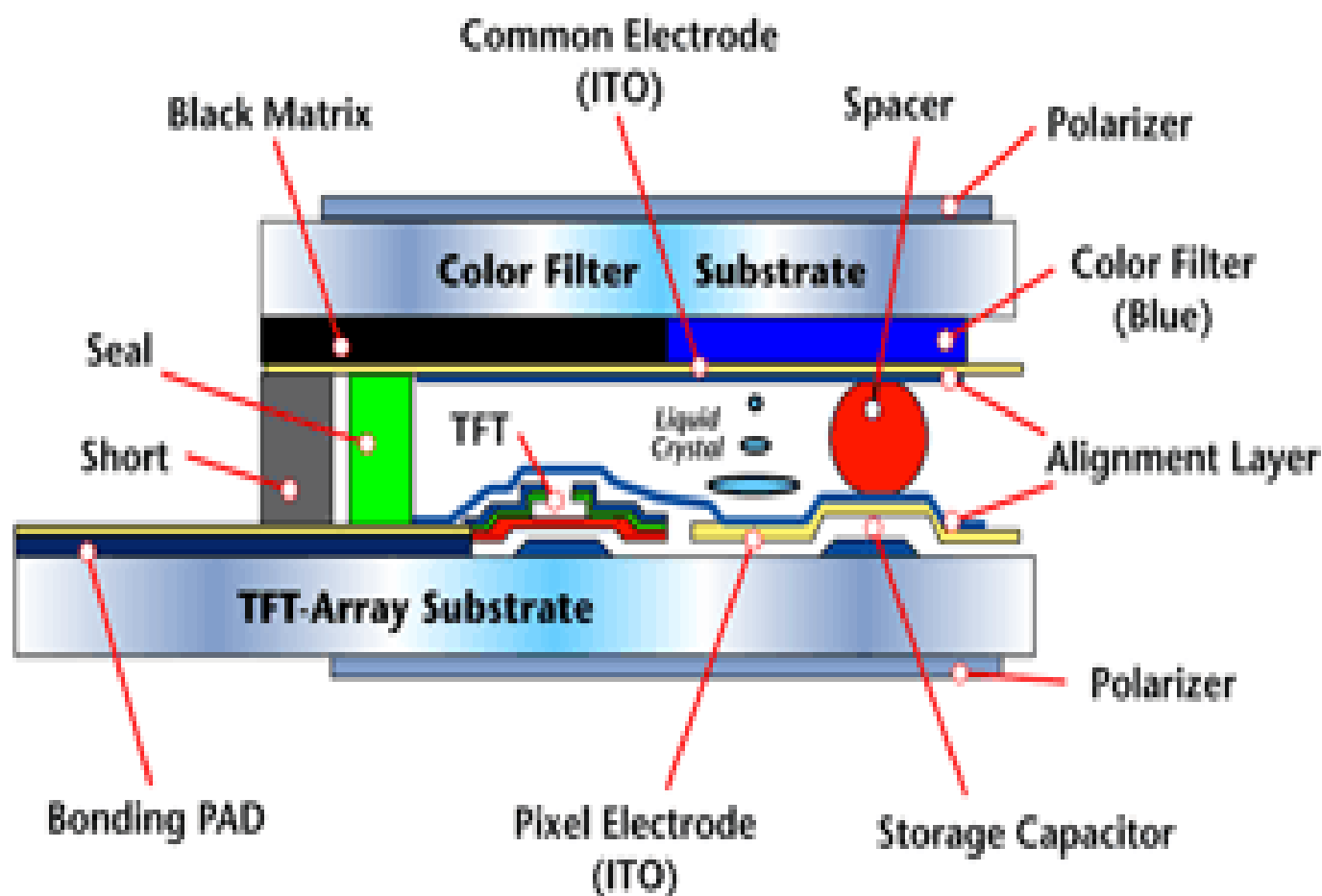
---TN (Twisted Nematic)

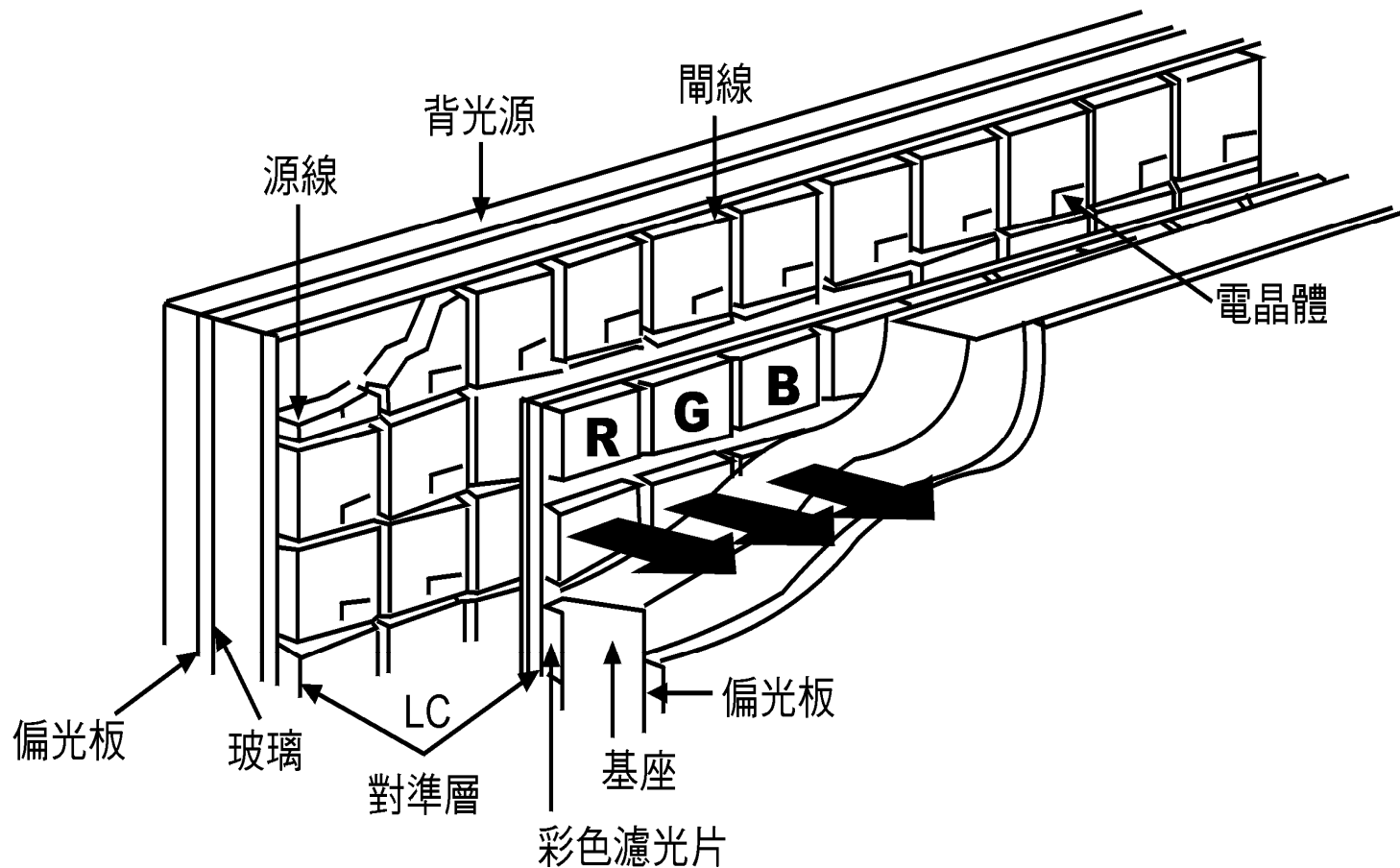
---STN (Super Twisted Nematic)

■ 趨動方式

---主動式 (TFT – Thin Film Transistor)

---被動式





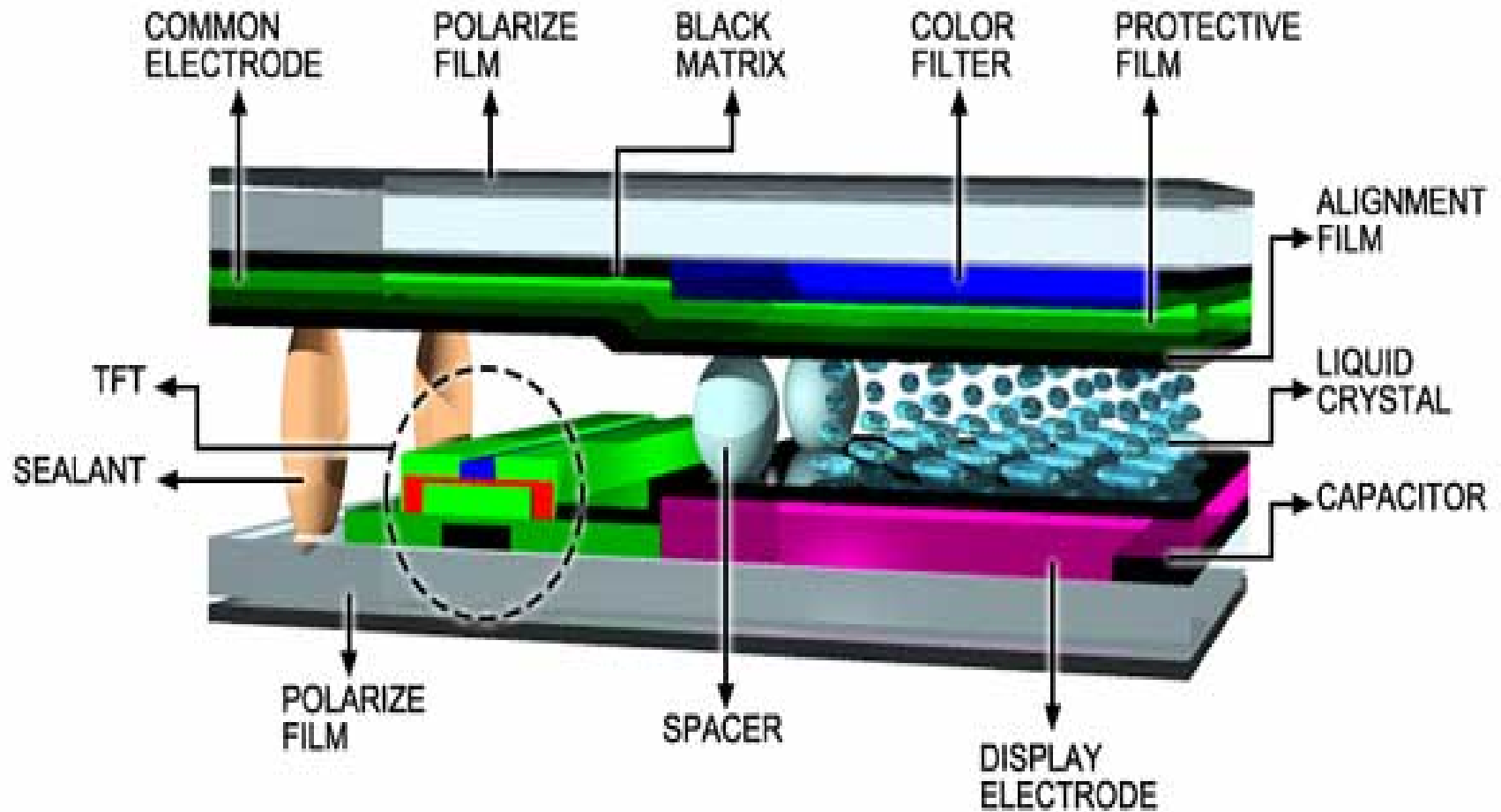


Figure A





VAP OPTOELECTRONICS CORP.



■ 產品面

- 大尺寸、薄型化、省電
- 高解析度

■ 產業面

- 產業分工 (降低成本、提高良率)
- 新技術的研發



液晶顯示器產業對人才的需求

VAP OPTOELECTRONICS CORP.

■ 通才

--溝通表達

--邏輯思考

--語言 (英、日、韓)

--其他

■ 專才



問與答

VAP OPTOELECTRONICS CORP.