

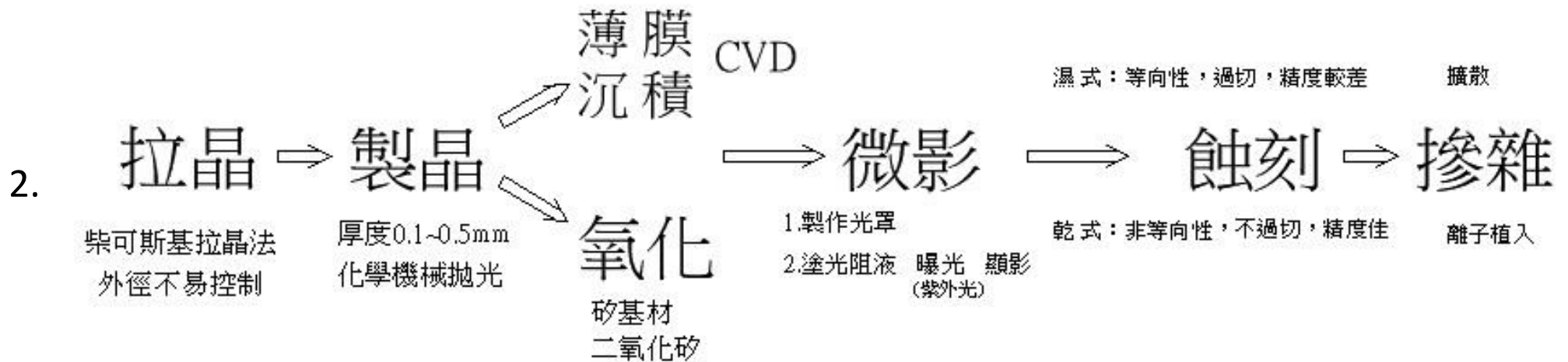
## CH-13 新興製造技術重點整理

### 1. (1) 純矽或鍺的半導體

(2) ①矽外層電子有 4 個

② n 型半導體：5 個外層電子的銻或磷。

③ p 型半導體：3 個外層電子的硼或鎵，形成電洞。



3. 連接與封裝：將晶粒利用環氧樹脂黏在穩固的陶瓷托盤上，導線材質為金或鋁，直徑只有  $25\ \mu\text{m}$ 。

4.  $1\ \mu\text{m} = 10^{-6}\ \text{m}$ ；  $1\text{nm} = 10^{-9}\ \text{m}$ ；  $\therefore 1\ \mu\text{m} = 10^3\ \text{nm}$

5. 快速成形(RP)：以 CAD 所設計的三次元圖檔轉換成實體，作為精密鑄造之模型，又稱為 3D 列印。

逆向工程(RE)：藉由實體模型的量測來建立產品的外型 3D CAD 資料。