

ing)、光阻塗佈(P.R. coating)、軟烤(soft bake)、對準和曝光(alignment& exposure)、曝光後烘烤(post-exposure bake, PEB)、顯影(development)、硬烤(hard bake)、和檢視(inspection)。氣相塗底的目的是使晶圓在上光阻前是乾淨的，因此可使光阻良好地附著在晶圓上。氣相塗底又可細分為下列三個步驟：晶圓清洗(clean)、去水烘烤(dehydration bake)或稱預烤(pre-bake)、和底漆層塗佈(priming)。接下來，就準備將光阻(photoresist, P.R.)覆蓋在晶圓表面。光阻在微影中是以液態的方式塗佈在晶圓上的感光材料。光阻主要的成分有四：聚合體、感光劑、溶劑和添加劑，其中以感光劑最為重要，它是決定光阻種類的重要因素。而光阻的功能是使光罩上的圖案轉印到晶圓表面和在後續的製程中可以保護其下方的薄膜。另外，我們可以曝光之後的反應把光阻分為正光阻和負光阻，正光阻的圖案在曝光之後會和光罩上的圖案一樣，而負光阻則是和正光阻情況相反，如圖 6-7 所示。一般來說，正光阻的解析度比負光阻好，這在追求小尺寸時是很關鍵的。至於光阻塗佈的方法是使用旋轉塗佈法在晶圓上塗上一層均勻的液態光阻。首先噴灑液態光阻在慢速或靜止的晶圓上，然後快速旋轉使液態光阻能夠均勻的附著在晶圓表面，再把多餘的光阻旋轉移出，最後以固定的轉速使溶劑蒸發，讓光阻呈現乾燥狀。

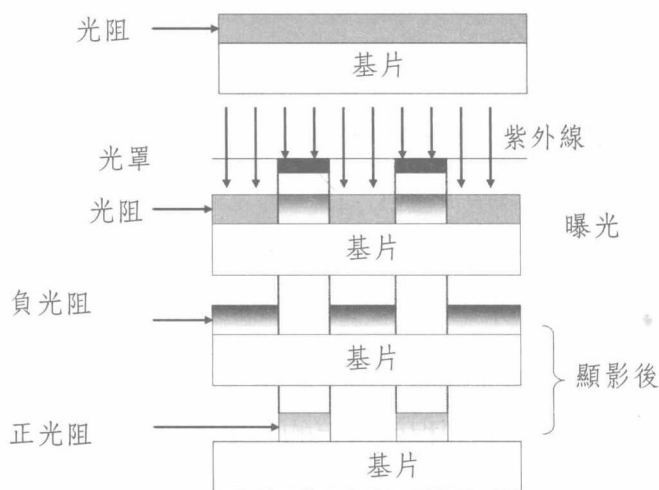


圖 6-7 正光阻與負光阻的比較。