為台灣加油打氣專欄(238)精密位移平台

李家同

吳政龍

這次要介紹的是精密位移平台，這個是一個三軸移動平台，每軸的解析度可以到1奈米，已經有設備廠用在半導體的Stepper(步進式曝光機)上，這個需要很高超的整合能力，在機械、電機和軟體上頭都得下一番功夫。但這些能力並非一蹴可幾，而是有超過三十年以上的經驗累積。

這間公司從滾珠導螺桿起家，從基礎的工業零組件開始做起，累積了豐富的機械設計和製造經驗，並以此基礎發展軸承和滑軌，並在近期成功量產諧波式減速機。這間公司的滾珠導螺桿的品質和精度已經能和世界前幾名的公司比肩。

同時這間公司也發展自家的電機裝置，如控制器、馬達驅動器、線性馬達和線性量測器等產品，也累積了雄厚的電機裝置的製造和設計經驗。在上述的基礎，他們才開始投入位移平台的製造和設計。

這間公司之所以能夠一直保持進步的原因，其中一個很大的因素是這間公司的工程師素質比同業大部分公司的好很多，對於學術界的合作和支援也持續不輟，這個在台灣精密機械業是很少見的。

定位永遠是一個難題，因為我們開車時，在煞車以後也很難很準確地停在一個預訂的位置。這個平台在高速移動以後，停下來的位置，誤差只有1奈米(1奈米等於10億分之1米，也就是0.000000001米)。這件事表示我國已經進入精密工業的境界，大家應該高興，也應該要求工業界繼續地精益求精。