

宜特擅於深入解讀規範 擬定有效測試計畫

鄭斐文／台北

毋庸置疑，台灣在晶圓代工及高階封裝領域已具全球領先地位，加上亞洲較歐美更具營運成本優勢，驅使歐美IC設計公司將製造段移至亞洲，因而帶動台灣的測試驗證產業；宜特科技總業務處資深副總經理鄭俊彥預估，展望今明兩年，不論失效分析、材料分析或可靠度測試等服務項目，均可望維持成長。

鄭俊彥指出，綜觀上述三類服務，尤以材料分析、可靠度測試的成長力道較大。材料分析需求大增的原因相對單純，主要來自晶圓廠先進製程開發，及大陸興建新品圓廠，儘管各晶圓廠皆有內部實驗室，但礙於產能限制，在高峰時期仍有頗高的委外需求。

另一方面，設備商與材料商為了與晶圓廠進行討論，亦須仰賴對應的分析資料，而台灣不僅擁

有技術領先的晶圓廠，也有C/P值稱冠全球的實驗室，導致這些業者開始倚重台灣的測試驗證服務。

至於可靠度測試需求走高，原因則較為多元，舉凡最下游客戶的要求、先進封裝製程衍生的需求、車用電子的興起，乃至人工智慧與超級電腦之萌芽，多種因素匯聚為強勁的支撐力量。

以往一般消費性產品接受可靠度測試的時點，落在新產品或新製程量產前，爾後鮮少再有重複性需求，如今隨著愈來愈多品牌廠將消費性電子產品當成「精品」來行銷，使可靠度測試需求隨之擴增，即使到量產階段仍需持續進行監控。

另在車用電子部分，無論傳統燃油汽車或未來純電動車，對於可靠度測試的要求向來嚴苛，而訴求高速運算的AI與超級電腦，也基於高功率消耗特性，衍生不

同於以往的測試需求。綜合這些因素，讓整體市場的推升動能不虞匱乏。

不僅服務直接客戶 亦爭取最終客戶認同

瞄準今後看漲的測試驗證需求，宜特透過積極布局，不斷強化分析技能量。鄭俊彥說，針對失效分析，宜特於近兩年陸續完成2.5D/3D封裝產品失效分析能力的部署，並對5nm/3nm的材料分析下足功夫，故能因應先進的封裝與晶圓製程，提供完備的分析服務。

關於可靠度測試，宜特已完整建置高中低功率的解決方案，另針對板階可靠度部分，則在產能擴充之餘，亦強化完整度，務求全面滿足消費性產品或車用產品的需求。

「宜特不僅自我要求為直接客戶提供好的服務，亦積極爭取最

終客戶的認可，」鄭俊彥強調，該公司已累積10餘年經驗，不論最終客戶的屬性為何，包括早期PC廠，乃至後來的手機廠、汽車產業Tier 1供應商，皆能贏得他們的信賴，更透過這般互信基礎，順勢開關更多新的直接客戶。

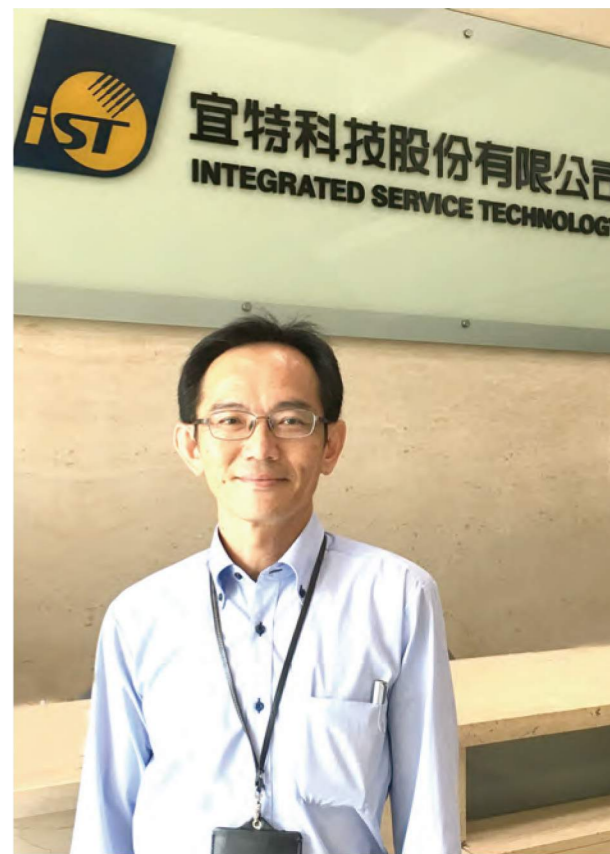
以技術服務業而論，要想獲取客戶認同，關鍵在於能否提供安心的服務，背後維繫在設備、團隊等兩大環節。針對設備布局，只要有足夠資金即可投入，算是相對容易，但欲針對團隊建立差異化競爭優勢，難度則偏高，特別在核心團隊方面，除需擁有一定的學理基礎，更需要深入瞭解客戶與其產品，如此才能與客戶建立深厚的默契，讓客戶感受到宜特就是他們內部的虛擬實驗室。

值得一提的，宜特不管提供任何服務，皆力求超越客戶期望，所以無論面對技術含量高或低的測試項目，都不會輕忽其進入門

檻，也因而形成良性的企業組織文化，使跨部門合作皆能超越門戶之見，排除不必要的障礙。

綜觀各項分服務，宜特自認擁有最大競爭利基的一環，在於可靠度測試，因為宜特擁有一個集結不同領域專家的團隊，負責深入解讀各種測試規格、尤其是客製化規範，更擅於透過合適的溝通管道，釐清若干疑義，以致能權衡成本、時間與有效性等因素，為客戶提供最佳測試計畫，使客戶能憑藉最低測試項目，爭取最終用戶的最大認同。

鄭俊彥表示，宜特為擴大產能，並向客戶提供更舒適的動線、更獨立的運作空間(有助於強化產品與資訊的控管)，近年同步在兩岸擴建新廠，其中上海浦東廠於今年第2季完工啟用，所有設備與人員皆已就位，至於位在園區的台灣新廠，則預計於第4季落成。



▲ 宜特科技總業務處資深副總經理鄭俊彥。