

RFID

RFID 是「Radio Frequency Identification」的縮寫，中文可以稱為「無線射頻識別系統」。通常是由感應器(Reader)和 RFID 標籤(Tag)所組成的系統，其運作的原理是利用感應器發射無線電波，觸動感應範圍內的 RFID 標籤，藉由電磁感應產生電流，供應 RFID 標籤上的晶片運作並發出電磁波回應感應器。

目前應用包括：鈔票及產品防偽技術；身份證、通行證(包括門票)；電子收費系統，如香港的八達通與台灣的悠遊卡；家畜或野生動物識別；病人識別及電子病歷；以及物流管理之中。

RFID 技術可以實現從商品設計、原材料採購、半成品與製成品之生產、運輸、倉儲、配送、銷售，甚至退貨處理與售後服務等所有供應鏈環節之即時監控，準確掌握產品相關資訊，諸如各類、生產商、生產時間、地點、顏色、尺寸、數量、到達地、接收者等 RFID 技術在供應鏈上諸多環節上發揮了重大的作用。減少物流文件製作的時間。從工廠出貨到船運、倉儲、商店上架，產品在生產線上移動。使資訊更加正確、豐富和保持最新，而且還能監看全部的運送過程。

RFID 已制定全球統一的 ISO 規範，同時看好 RFID 所帶來的商機，已有不少廠商投入相關產業的研發，近幾年在國內外推出不少與 RFID 相關的應用。

將射頻類別技術與條碼 (Barcode) 技術相互比較，射頻類別擁有許多優點，如：

- 通訊距離長；
- 難以複製；
- 對環境變化有較高的忍受能力；
- 可同時讀取多個標籤；
- 可容納較多容量。

RFID 技術讓生活更方便、更安全。想像一下去超級市場買一車的商品，只要購物車一經過感應器購物清單，帳單立即產生，不用像現在排隊等店員一點一點清結帳；還有一回到家裡，溫度、燈光及家電馬上變成你喜歡的設定，不用東找西找遙控器與開關；家裡的冰箱食物飲料不夠時，可自動下訂單送貨到府上，不用打開冰箱發現最喜歡的可樂沒有了，這真是個方便的未來，而且這個未來已經不遠了。