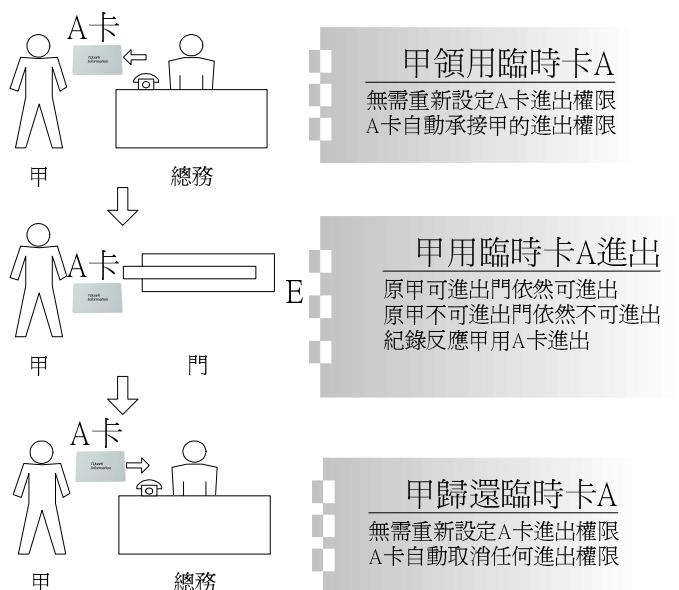


門禁管理系統的管理議題

談到『門禁』，總圍繞在刷卡開門、Mifare 卡片破解、生物辨識(人臉、指紋、指靜脈、掌靜脈)、影像整合、消防連動等議題。但這些議題僅僅包含故事的上半集，完整的故事還有下半集，片名就是『管理系統』。沒有『管理系統』的『門禁』，僅能稱為『門禁設備』。管理系統的內涵不在於新的辨識技術或設備，而在於使現有門禁設備符合業主門禁管理的概念，正確的門禁管理系統，能夠同時提高進出管制的精確度，並降低維護管理成本。門禁管理系統，俗稱門禁管理後台。筆者分下列幾方面探討

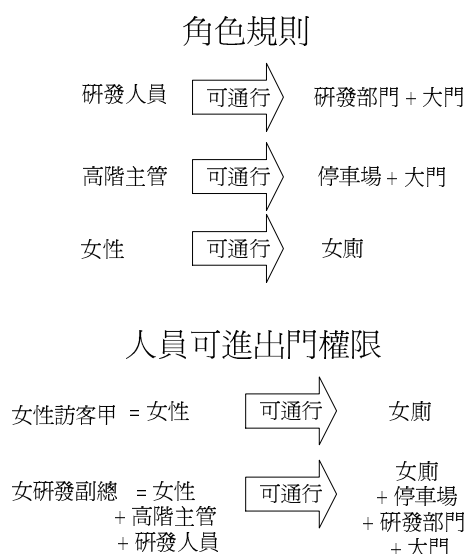
以人為本的進出管理。管理的第一主題無疑是進出管制。但是，管理主體是『人員』或是『卡片』？直覺認定是人員，但是極大多數門禁系統的管理主體卻是『卡片』。反映到應用實況，某人員有權進出某門，並不應因為該門鎖的辨識方式(生物辨識、鑰匙、卡片)不同而有不同。當有權人員持有某卡片時，該卡片在該感應控制器上便代表該人員，而有權進出。若人員今日領用臨時卡，無需重新設定臨時卡的權限(因為是同一人員)，僅做人員領卡動作，便可以使用臨時卡進出原有權進出的門，當歸還臨時卡時，該臨時卡便無法再進出任何一個門。如圖一。雖然感應式門禁機的設計是認卡不認人，但門禁管理系統的設計可以更貼近使用者的直覺，而非自囿於硬體設備的限制。



圖一 以人為本的進出權限

一人多角色的進出權限。人員有權進出某門，是因為工作扮演角色需要，而不是因為職務高低。而人員在公司中會同時扮演不同的角色。例如，研發副總，同時屬於研發人員及高階主管兩個角色。如果該副總為女性同事，又多一女性角色。而許多的角色共同決定該人員有權進出門的內定值。例外情形，再使用個別人員微調作業，調整該人員的個別門進出權限。如圖二。如此機制，不僅當下可以正確指定人員允許進

出的門，而且當人員因職務或部門異動，系統自動調整有權進出門。有些門禁設備使用等級來管制權限，有些完全無角色概念或僅支援一張卡片單一種角色。但門禁管理系統的設計可以更貼近使用者的應用實況，而非自囿於硬體設備的限制。

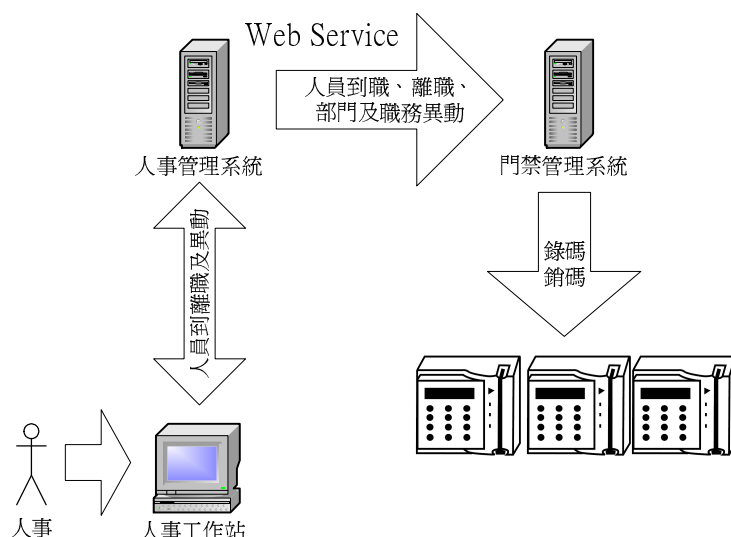


圖二 一人多角色的進出權限

多人同時使用的門禁管理系統。一公司會有多少人操作門禁管理系統？多數人的答案是『少數總務人員』。如此，若門禁管制需要刷卡加密碼的管制方式，那麼所有持卡人均需要告知總務個人常用密碼，或任由總務指定密碼。一個他人也知道進出密碼的門禁系統，安全性必然降低。顯然，門禁密碼必須可由持卡人自行設定。如果，硬體設備無法提供此功能，門禁管理系統便產生多人使用的需求。另外，大專院校的門禁管制，通常由各系所的管理人員管理自己系所門禁，實驗室的老師管理自己實驗室門禁，游泳池也有自己的管理單位，如此也產生多人使用門禁管理系統的需求。如果各管理單位或使用者都安裝一套門禁管理系統，顯然大幅提高系統安裝及維護成本。多人使用門禁管理系統的實現，必須考慮資料權限及系統部署的議題。一般持卡人可以使用門禁管理系統設定自己的密碼，但是不可以設定別人密碼；甲系管理人員可以管理甲系門禁，不可以管理乙系門禁，這便是資料權限的設計。最好的部署為安裝一次後，其他電腦的使用者無需再安裝的單一部署。Web 版本的門禁系統，僅需安裝在主機端，各不同電腦的使用者端用瀏覽器便可使用門禁管理功能，完全符合多人使用的方便部署需求。

與資訊系統的交接技術。門禁系統的安裝，使用年限至少 5 年。如何在期間內，以最少的維護成本，正確僅讓真正有權進出的人員進出，達到最精確的門禁管制，這需要資訊流自動化。也就是門禁管理系統與人事系統之間的整合議題。最傳統方式為利用人員資料交換檔，每日做排程同步。後來，進化到資料庫暫存表格交換，但依然是排程服務。業主若要求資料流的即時性，管理人員便提高排程的執行頻率，由每日

兩次，一直拉升到每三分鐘一次。以滿足資料流即時性的要求，但卻平白損失系統硬體(尤其是硬碟)的耐用年限及執行效能。這些年來，使用 Web Service 作為異質資訊系統間的介接技術已成為主流。利用 Web Service 技術可以達成門禁管理系統與人事系統間的無縫且開放、即時且效率的整合。當人事系統新增人員的瞬間便通知門禁系統，門禁系統依據預先規劃的角色規則，決定預設允許進出的門，並直接控制卡機下載權限。如圖三。完全無需人為介入的即時資料流，同時提高進出管制的精確度，並降低維護管理成本。



圖三 與人事系統的 Web Service 介接

整合異質控制器的門禁管理系統。現今產業併購盛行。不同公司合併後，不論原公司使用的資訊系統(人事、會計、進銷存...)軟硬體供應商為何，都面臨整合議題，最終也都能整合為單一系統。門禁系統呢？若原兩公司使用相同門禁設備供應商的門禁控制器，那麼整合無問題。然大部分的情形是分屬於不同硬體供應商的門禁控制器，彼此間的軟硬體完全不相容，這時業主面臨無法整合的難題。結果不僅僅造成日後系統維護成本的增加，也大幅降低門禁安全度。業主深受無法整合之苦，便採用文字檔或資料庫暫存表格交換技術介接不同的門禁管理系統。此介接技術的問題，筆者已在前文提出，不再累述。不同硬體設備商間門禁控制器的整合，是否存在更好的整合技術？此技術有賴獨立軟體供應商與硬體原廠間的密切配合，藉由整合不同廠商的門禁控制器於單一門禁管理系統中，不僅僅解決不同廠不同門禁控制器機型的整合問題，降低管理成本，延長現有門禁設備使用年限，業主更可以根據不同的應用場合選用最適當的設備，任意搭配，不必增加管理成本。

門禁管理系統系尚有諸多議題可探討，例如：系統自我健康管理、中央監控系統整合、業主自行二次開發...等，但因篇幅限制，無法一一闡述，日後有機會再向讀者分享。

本文由嘉因資訊有限公司提供 <http://www.tquark.com.tw>