

# 整合式高效能門禁管理系統



嘉因資訊 蔡爾榮



# 大綱

- 整合式門禁的緣由
- 整合式門禁的設計考慮
- 各種整合情境
- 推動整合常見的迷思
- 整合代表的改變意義
- 整合式門禁的願景
- 高效能門禁的設計考慮

# 整合式門禁的緣由(1/2)

- 門禁系統經過數十年的發展，早已擺脫單純的出入口門禁管制，許許多多的運用情境都與刷卡管制設備有關，最常見的有上下班差勤刷卡、捷運、用餐、消費、儲值、會員管理、在電子廠內常見的ESD量測管理...



即時性、Web化、多點Windows監控、擴充整合度

TQuark 門禁將



## 整合式門禁的緣由(2/2)

- 改變的不僅僅是應用情境，認證方式也多樣化。非接觸式感應卡取代傳統磁條，長距離的eTag。指紋、掌靜脈、指靜脈、臉型等生物特徵認證從電影特效中走向真實世界的應用。



- 門禁的應用情境也因為資訊技術的進步有了更多元的變化。電子簽核與門禁整合、門禁管理行動化、門禁與視頻的連動。
- 面對此多樣多變的門禁管制設備的變化及應用，我們提出一個整合式門禁管理系統的架構。

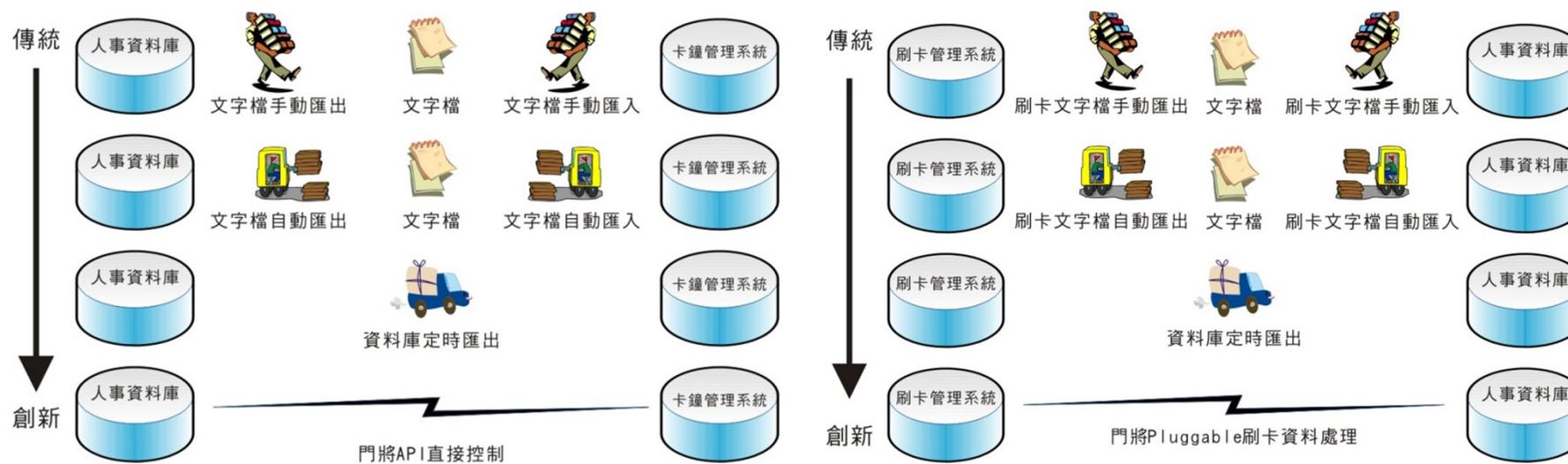
# 整合式門禁的設計考慮(1/2)

- 開放式的整合
  - 任何門禁設備均可整合
  - 各種應用情境均可整合
- 特色的整合
  - 各門禁管制設備保留自己產品的特性
  - 各應用情境系統保留各自系統的特性
- 效率的整合
  - 避免使用耗頻寬、CPU等資源的整合方法
- 安全的整合
  - 不因整合而升高資安可攻擊面而降低資安等級



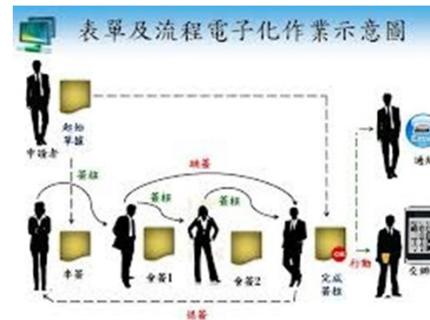
# 整合式門禁的設計考慮(2/2)

- 即時的整合
  - 資料流的介接必須是即時且自動的，不透過資料庫或是檔案媒體



# 各種整合情境(1/3)

- 人事系統整合
  - 人員到職、離職、部門、職稱、類別異動
  - 卡片發放及歸還(Optional)
- 簽核系統整合
  - 非預設進出權限的電子簽核
- 企業入口網站整合
  - 門禁密碼
  - 差勤刷卡資料
  - 用餐刷卡資料
- 差勤系統整合
  - 差勤刷卡資料



6-B 每日刷卡資料列印

嘉因資訊有限公司  
每日刷卡資料列印

製表日期: 2013/05/10 17:18:10  
人員編號: ~ 日期區間: 2013/05/10 ~ 2013/05/10

部門	人員編號	刷卡日期	姓名	時間	卡別	機號
行政課	000003	2013/05/10	趙大偉	1717		1
資訊部	000000	2013/05/10	金大發	1637		1
累計:	2	筆				
總計:	2	筆				

每月考勤結算

考勤月份: 102年05月 (102年05月01日) - (102年05月31日) 部門: 全部 廣告下單 查詢(0)

出勤類別	考勤類別	日期	星期	類別	應上機	次日	實上機	次日	出缺時間	缺勤狀況	實到時間	出勤時間
員工編制	員工姓名	性別	05/01	三	08:30	17:30	-	-	-	曠工		
00000	王勇	女	05/02	四	08:30	17:30	-	-	-	曠工		
00200	廖志	男	05/03	五	08:30	17:30	-	-	-	曠工		
00230	廖小瑞	女	05/04	六	-	-	-	-	-	曠工		
11124292	王二	男	05/05	日	08:30	17:30	-	-	-	曠工		
			05/06	一	08:30	17:30	-	-	-	曠工		
			05/07	二	-	-	-	-	-	曠工		
			05/08	三	08:30	17:30	-	-	-	曠工		
			05/09	四	08:30	17:30	-	-	-	曠工		
			05/10	五	08:30	17:30	-	-	-	曠工		
			05/11	六	-	-	-	-	-	曠工		



## 各種整合情境(2/3)

- 中央監控系統整合

- 門禁警報
- 門鎖控制



- 視頻監視系統整合

- 刷卡事件
- 門禁警報



- 消防系統整合

- 消防連動



- 不同廠商及不同認證方式門禁控制器的整合

- 感應卡
- 生物辨識
- 單門控制器、多門控制器





## 各種整合情境(3/3)

- 用餐團膳系統整合
  - 預約訂餐
  - 用餐刷卡資料
- 會議室管理系統整合
  - 使用預約
- 教育訓練系統整合
  - 上下課刷卡





## 推動整合常見的迷思(1/2)

- 開放是否代表門禁安全性降低？
  - 良好的整合介面設計，降低可能被攻擊的面向。如此便可享受整合的好處而不降低安全性。
- 整合式門禁是否代表各系統之間必然不協調？
  - 整合不是不協調的原因，不良的整合介面設計才是不協調的主因，與各產品是否為同一廠商開發無關。
- 整合式門禁是否代表出問題之後廠商互推責任？
  - 完整的事件紀錄設計，以利維護人員做診斷異常。問題可正確釐清，便不會產生廠商互推責任的事情發生。
- IP化、網路化的門禁設備才可以整合？
  - 整合型門禁管理系統是指門禁管理後台是否具有開放性，與門禁設備是否IP化完全無關，任何RS485線路的門禁設備，都可以兼容於整合式門禁管理系統。



## 推動整合常見的迷思(2/2)

- 公司規模小對門禁的需求很單純應該不需要整合？
  - 一套門禁系統的建置，短則使用5年，長則使用20年。實在無法預估這麼長的時間裡，公司的成長狀況及商業模式的變動。整合式門禁的產品最適合變動的環境。
- 公司現有的封閉型門禁系統更換為整合式門禁管理系統所費不貲？
  - 整合型門禁管理系統是指門禁管理後台，與門禁設備、卡片、線路無關。僅更換門禁管理後台，應該是提升門禁管理效能，降低管理成本的最佳途徑。
- 門禁設備的SDK是否就是整合式門禁管理系統？
  - 門禁設備的SDK並非管理系統，當然也稱不上是整合式門禁管理系統。我們需要一個可以提供介接能力的整合式門禁管理系統，而不是重新設計整個門禁管理系統。



# 整合代表的改變意義

- 整合式門禁管理系統的高調適度，顯然較適合當今快速變動的商業活動。
- 傳統門禁管理的單一廠商性及封閉性即將改變
- 『整合』一詞，意味著並非單一廠商單打獨鬥可以完成，而是需要很多廠商甚至整個產業大家攜手合作
- 『整合』並非門禁系統的內部細部功能設計，而是架構設計，同時也包含產業生態與客戶認知的改變。





## 整合式門禁的願景

- 門禁管理系統不再是資訊孤島，而是公司資訊系統的一員
- 門禁應用的不再局限於同一廠商的門禁控制器
- 不同應用情境與門禁設備的整合成本大幅降低
  - (整合應用系統數 \* 門禁設備機型數) 整合成本降低為 (整合應用系統數 + 門禁設備機型數)，而且穩度提升
- 整合不僅僅達到雙贏，更要達到多贏。
  - 用戶、系統整合商、設備供應商、所有相關廠商都將花費更少的成本，得到更多的效益。





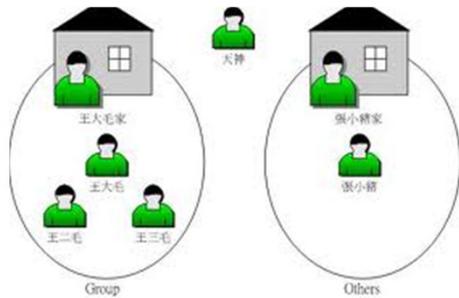
# 高效能門禁的設計考慮(1/4)

- 穩定的系統
  - 系統自我健康管理
  - 線路品質的容錯設計
  - 刷卡資料二階段提交的接收機制
  - 有權卻無法進出的自動修復機制

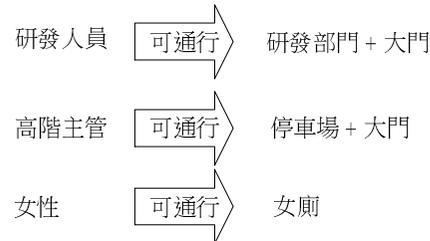
穩定的系統  
=  
利潤的來源

# 高效能門禁的設計考慮(2/4)

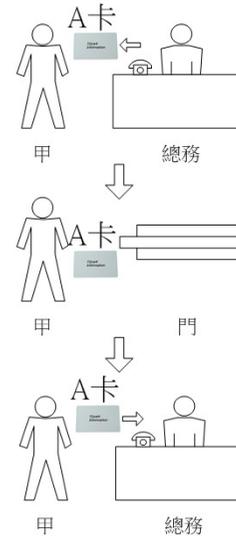
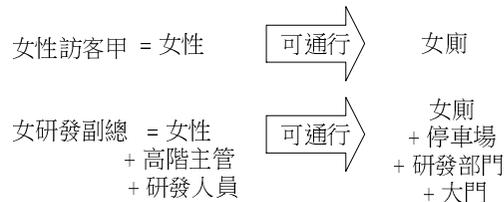
- 企業管理思維的系統
  - 以人為本的進出管理
  - 一人多角色的進出權限及規則
  - 多人同時管理的門禁管理系統
  - 事先排定的概念
  - 排程服務



## 角色規則



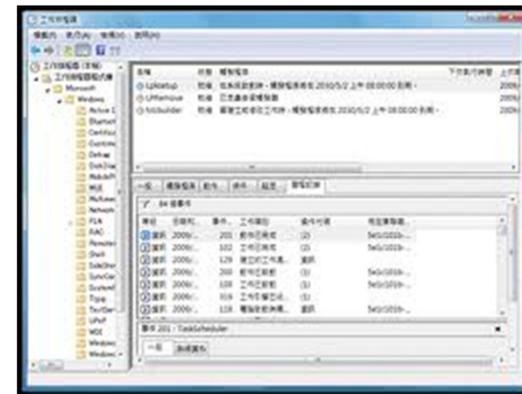
## 人員可進出門權限



**甲領用臨時卡A**  
無需重新設定A卡進出權限  
A卡自動承接甲的進出權限

**甲用臨時卡A進出**  
原甲可進出門依然可進出  
原甲不可進出門依然不可進出  
紀錄反應甲用A卡進出

**甲歸還臨時卡A**  
無需重新設定A卡進出權限  
A卡自動取消任何進出權限





# 高效能門禁的設計考慮(3/4)

- 高容量的系統

- 系統複雜度與門數 \* 持卡人數 \* 管理者數 存在正相關

門數	持卡人數	管理者數	門禁複雜度
10	100	1	簡易
10	1000	1	簡易
50	1000	1	標準
100	2000	2	些微複雜
200	5000	2	有些複雜
500	10000	3	複雜
1000	100000	50	極複雜

- 高效率的系統

- 線路品質不良下的系統反應
- CPU及記憶體負擔

- 支援原生64位元的系統





# 高效能門禁的設計考慮(4/4)

- 完整二次開發功能的系統

- 二次開發功能的完整性影響著解決未知需求的能力。
- 提供異質資訊系統整合的應用程式開發介面。
- 提供不影響系統效能的方法，而可取得即時刷卡資料的擴充技術。
- 以業界通用的資料庫為資料儲存媒體，並提供資料庫說明文件，以便利對資料的二次開發應用。



Key	Name	Data type	Length	Nullable
PK	RECORD_ID	INTEGER	4	No
	AGE	DOUBLE	8	Yes
	SEX	CHARACTER	1	Yes
	PAIN_TYPE	CHARACTER	1	Yes
	BLOOD_PRESSURE	DOUBLE	8	Yes
	CHOLESTEROL	DOUBLE	8	Yes
	ECG	CHARACTER	1	Yes
	HEART_RATE	DOUBLE	8	Yes
	ANGINA	CHARACTER	1	Yes
	OLD_PEAK	DOUBLE	8	Yes
	SLOPE	CHARACTER	1	Yes
	NUM_VESSELS	CHARACTER	1	Yes
	THAL	CHARACTER	1	Yes
	DISEASED	CHARACTER	1	Yes
	MEDICAL_HISTORY	VARCHAR	256	Yes
	KEYWORDS	VARCHAR	160	Yes



# 謝謝

- 嘉因資訊有限公司：  
新竹市湳中街22巷17號
- 服務電話：+886-3-5428997
- 傳 真：+886-3-5427537
- 網 站：<http://www.tquark.com.tw>
- E-mail：tsaiej@tquark.com.tw
- Skype：ErJung Tsai
- MSN：tsaiej@tquark.com.tw

