

大專院校校園門禁系統設計

在討論大專院校門禁設計之前，須先理解大專院校與企業用戶有何差異？一般大專院校教職員生數目約 10000~80000 人，而一般上市公司在台員工數約為 2000~10000 人，顯然持卡人數，大專院校遠大於企業。大專院校每年約有 1/4 的學生集中在 6 月畢業日一起離開學校，9 月開學日一起報到進入學校，而公司的員工到離職無大量集中現象。學生每日在校時間長，有些學校提供住宿，校園幾乎是學生一日生活圈，舉凡用餐、上課、自修、休閒娛樂，都在校園發生。進出系館門禁刷卡，用餐刷卡，圖書館借還書刷卡，預約討論室刷卡，上課點名刷卡，福利社消費刷卡，教室或宿舍開冷氣刷卡，寄物櫃刷卡，搭乘校園公車刷卡，回宿舍睡覺也要刷卡。卡片在學校應用廣度，遠遠超過一般企業。

大專院校與企業因有上述差異，在門禁系統設計上，校園門禁必須更著重下列幾個重點。

門禁系統的容量及穩定度考慮。門禁設備不僅在持卡人數需符合校園需求，在大量持卡人及大量設備下，門禁系統依然要能穩定運作。尤其需能負荷 6 月及 9 月的人員大量異動的負載。

降低管理成本的設計。門禁系統需能設定進出權限規則，例如：教師預設可進出那些門禁點，學生預設可進出那些門禁點，電機系的學生預設可進出那些門禁點...，學生報到後，立即套用多個適合的權限規則，無須人員操作，以降低管理者的門禁設定負擔。又有權進出的人員，刷卡卻無法進入的自動修復機制，無須人員操作，以降低管理者的門禁維護負擔。。

分散式管理的設計。大專院校持卡人數多，校區廣，許多院校採用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，但是共用一套門禁系統。分散式管理的實現，必須考慮資料權限及系統部署的議題。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。

開放式的系統架構。卡片在院校的應用遠遠超過門禁範疇，有些院校將卡片管理功能脫離門禁系統為一獨立系統-卡務系統，統一管理卡片的生命週期。卡務系統與門禁系統透過 Web Service API 溝通。但並非所有院校均設置有卡務系統，此時，門禁系統便兼具卡務功能，要與各應用系統介接提供人員持卡資訊。

因篇幅限制，僅能重點提出院校對門禁較特殊需求，其他的設計需求請參考前期文章『企業門禁系統設計需朝向彈性化』。