
智慧建築產業跨領域合作的途徑 從三個案例談起



引言人

江之豪

綠野國際建築師事務所 建築師

2014.06.27

三個案例

一、舊建築整修

(台灣大學管理學院EMBA交誼廳裝修及會議廳資訊整合)

二、小規模住宅社區

(綠野國際/漱心居住宅)

三、公共建築辦公大樓

(交通部公路總局辦公大樓)

案例一：舊建築整修



台灣大學管理學院 EMBA交誼廳整修 及會議廳資訊整合

綜合佈線+資訊通信+資訊服務系統



國立台灣大學管理學院EMBA交誼廳室內裝修案，管院與panasonic合作，整合大樓內所有電子公布欄、教室、國際演講廳、交誼廳資通訊設備和即時通訊。

效益：跨空間的資訊交流與人性化空間

案例二：小住宅社區



漱心居住宅

GFI x Panasonic

HEMS家居節能控制系統+候選綠建築
銅級標章+候選智慧建築銅級標章

效益：能源可視化、節能控制

案例三：公有建築物



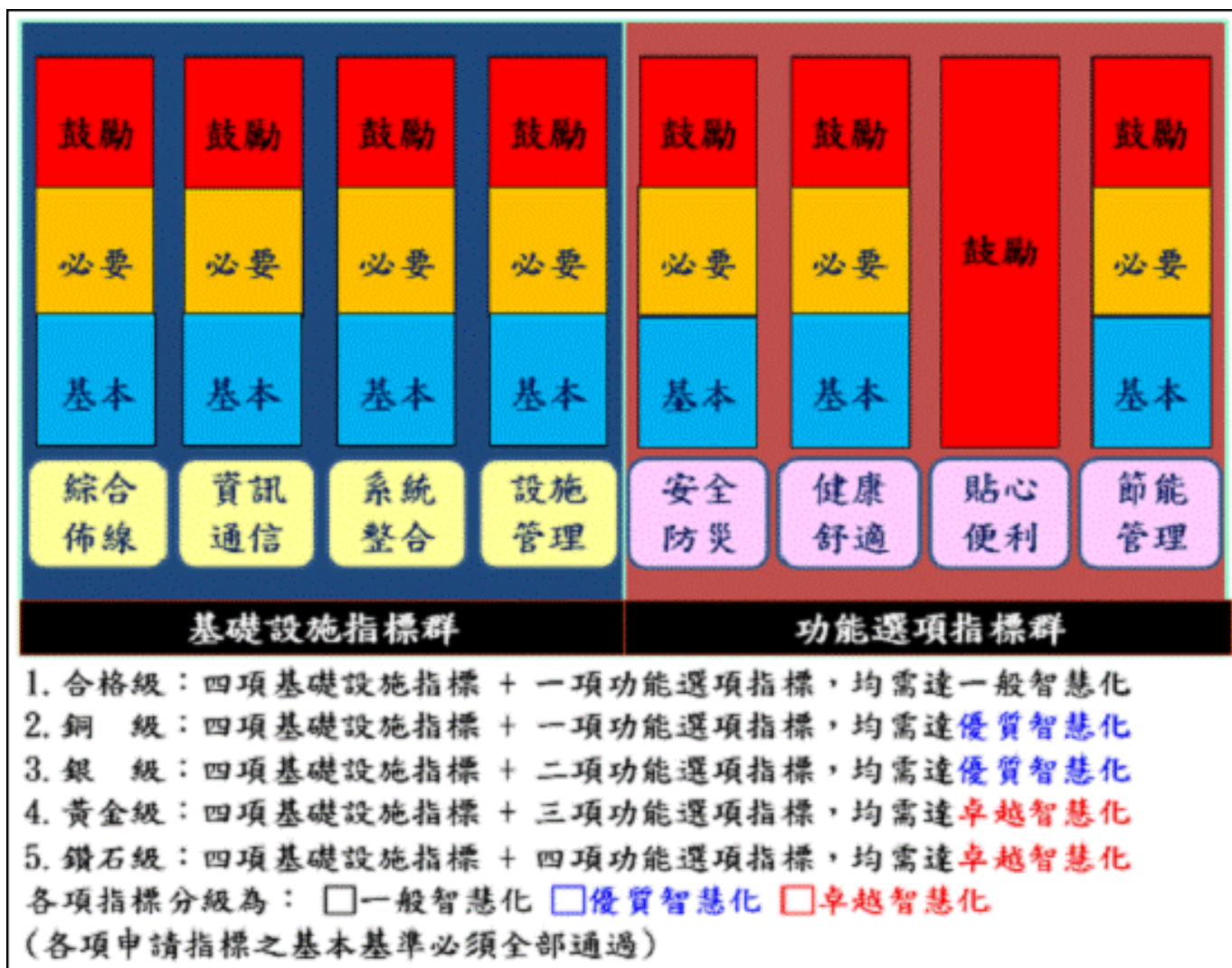
交通部公路總局辦公大樓

黃金級綠建築標章(申請中) + 智慧建築貼心便利指標 (運用資訊服務系統提供公路防災服務)

效益：

運用資訊服務系統，公路防災中心利用簡訊、網路、電子郵件、廣播等，提供即時資訊、預報路況資訊給用路人。

現有政策工具：智慧建築標章



智慧建築標章 整合經驗回饋

經驗/回饋1

1. 評比方式

智慧建築標章申請無法按照建築規模/地域性/或實際需求評比。對於小規模住宅社區及舊建築整修不利。

除法規標準外，還須增加了偵煙廣播等…才能達到一般智慧化，或有些無須或無法設置的設備卻須列入計分(例如 住家的視訊/導覽)。

經驗/回饋2

2. 設施管理：

建築物公共部分的資產/設備/組織/維護紀錄網路化。困難：

小規模住宅大樓原不須請管理員/物業管理的大樓，因此不符經濟效益。對於小規模的建築來說不利，沒有人做資料登錄。

但是否小規模社區更應鼓勵住戶以資通訊管理？

經驗/回饋3

3. 節能管理：

問題：只評估公共空間，實際居住的空間卻不列入評比。

建議若住戶的節能管理須結合建築物的營建、銷售模式整合，應可列入計分。

經驗/回饋4

4. 系統整合

以整合的完整性評分，會增加不少成本。

(例如空氣品質，需增加1.感應器 2.監視 3.控制)

需要更多的創意來開發管理之關聯性

- A. 車牌辨識系統結合停車場引導看板，燈光控制、保全和CCTV監視功能。
- B. 公部門大樓之筏基，平時未利用，暴雨時筏基連通雨水回收，取代土壤保水功能，水資源也可利用為社區救災，或缺水時澆灌使用。

問題/契機

問題/契機1

1. 鼓勵資通訊產業 vs. 智慧指標

智慧建築計分門檻過高。

指標之計分方式鼓勵大樓「系統整合之完整性」、「安全防災之完整性」、「健康舒適之完整性」或「貼心便利之完整性」，須多項均滿足，才能滿足指標要求。

如「貼心便利指標」包括「空間輔助」、「資訊服務」、「生活服務」，生活服務分為「訪客服務」、「管家服務」、「娛樂服務」、「舒壓服務」，項目規定較細，難以全部做到。

是否可能降低門檻，或有其他政策工具鼓勵，使得單項/地方特色項目可得到獎勵，以助於鼓勵資通訊產業發展。

問題/契機2

2. 規定 vs. 鼓勵 vs. 自由競爭

是否涉及服務等級提升，如「健康舒適」、「貼心便利」，其中單獨項目，可依商業性自由競爭。

是否涉及永續社區/公共利益之「節能管理」、「設施管理」等項目可政策性鼓勵？

目前規定公部門均須申請智慧建築，是否會造成後續管理維護問題，仍需要觀察。

問題/契機3

3. 設施管理硬體 vs. 軟體

使用管理評估需要「訂定品質管理制度」、「訂定管理績效評估標準」，對於住宅社區及公部門都是陌生的。也就是製造硬體容易，軟體制度文化困難。

公有建築提升智慧化設備後，是否會有軟體更新問題？

是否需要製作住宅社區及公部門是否須訂定維護管理範本，協助智慧化管理的設施管理文化運作？

問題/契機4

4. 產品 vs. 需求

智慧建築規劃會開發新的空間使用方式。業主/開發者/使用者於規劃初期programming過程就需要各方結合詳細討論，而非最後決定使用什麼產品/技術。

智慧建築裡面多數的要求是與弱電更為相關，規劃初期機電人員就需要參與。一般機電技師不太熟悉，反而是系統整合平台廠商需要了解使用管理需求，與建築師合作，與各系統協調。