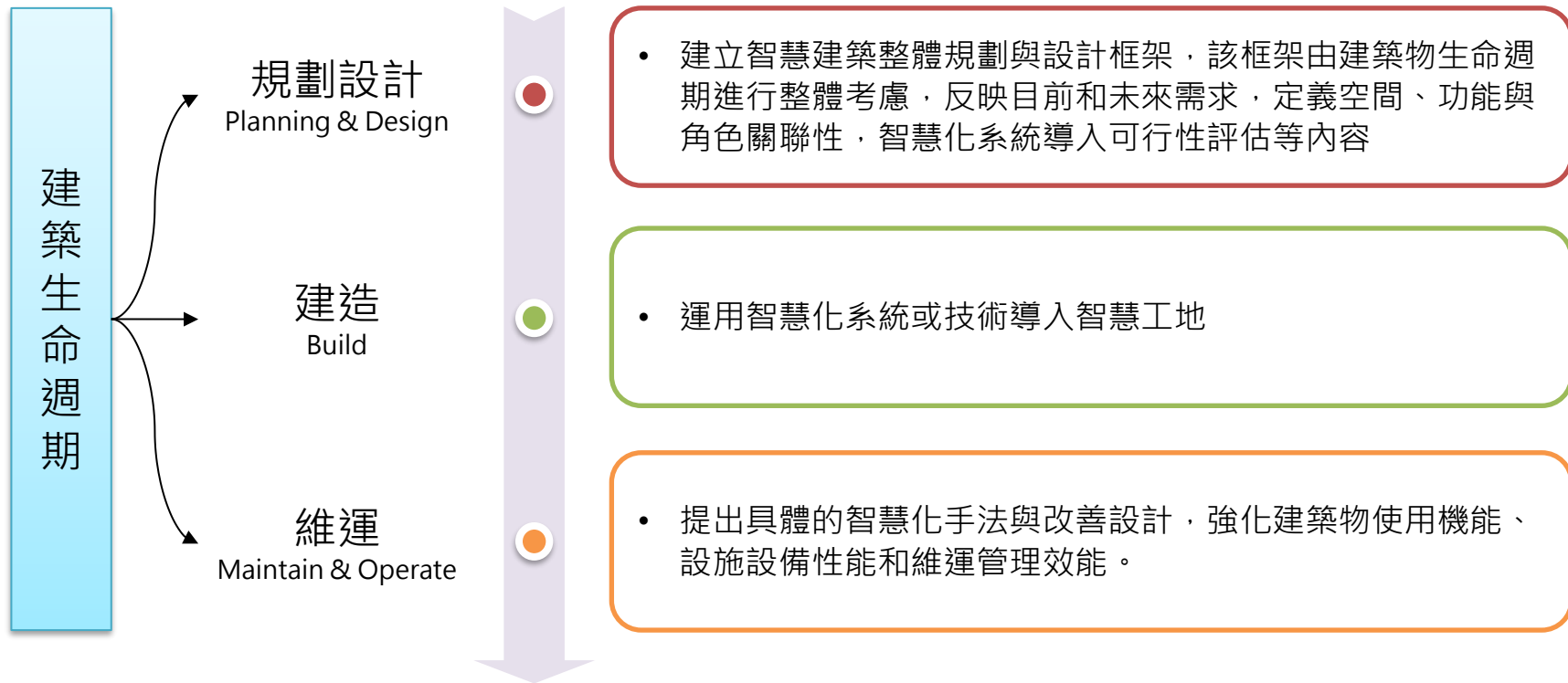


2024年版智慧建築標章 維運管理指標

社團法人台灣智慧建築協會(TIBA) 營運長
2024年智慧建築標章評估手冊 執筆委員
李國維
2026.7



設置目的



評估指標

「維運管理」指標三

大項目：

「智慧化規劃設計」、
「智慧工地管理」和
「營運維護」。



- 2.1.1 智慧建築智慧化規劃設計
- 2.1.2 智慧化系統需求與設計
- 2.1.3 平台管理計畫
- 2.1.4 使用管理計畫
- 2.1.5 維運管理計畫

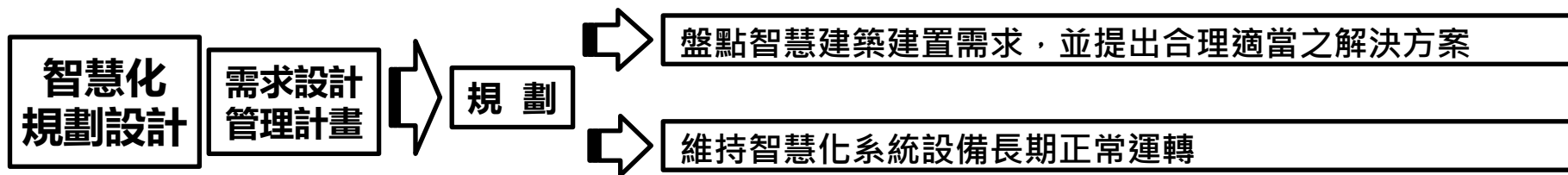
- 2.2.1 工地安全管理
- 2.2.2 工地人員管理
- 2.2.3 工地資材管理

- 2.3.1 智慧建築監控
- 2.3.2 建築維運管理
- 2.3.3 行動化管理
- 2.3.4 建築資訊模型(BIM)整合
- 2.3.5 營運數據應用

規劃設計要點

「維運管理」指標中「智慧化規劃設計」規劃要點為：

於規劃設計階段導入智慧化規劃設計，由需求面角度及目標，進行整體性規劃。



規劃設計要點

「維運管理」指標中「智慧工地管理」規劃要點為：

提供營建施工階段之智慧工地導入。運用智慧化系統或技術達到智慧化工地安全管理、智慧化工地人員管理和智慧化工地資材管理。



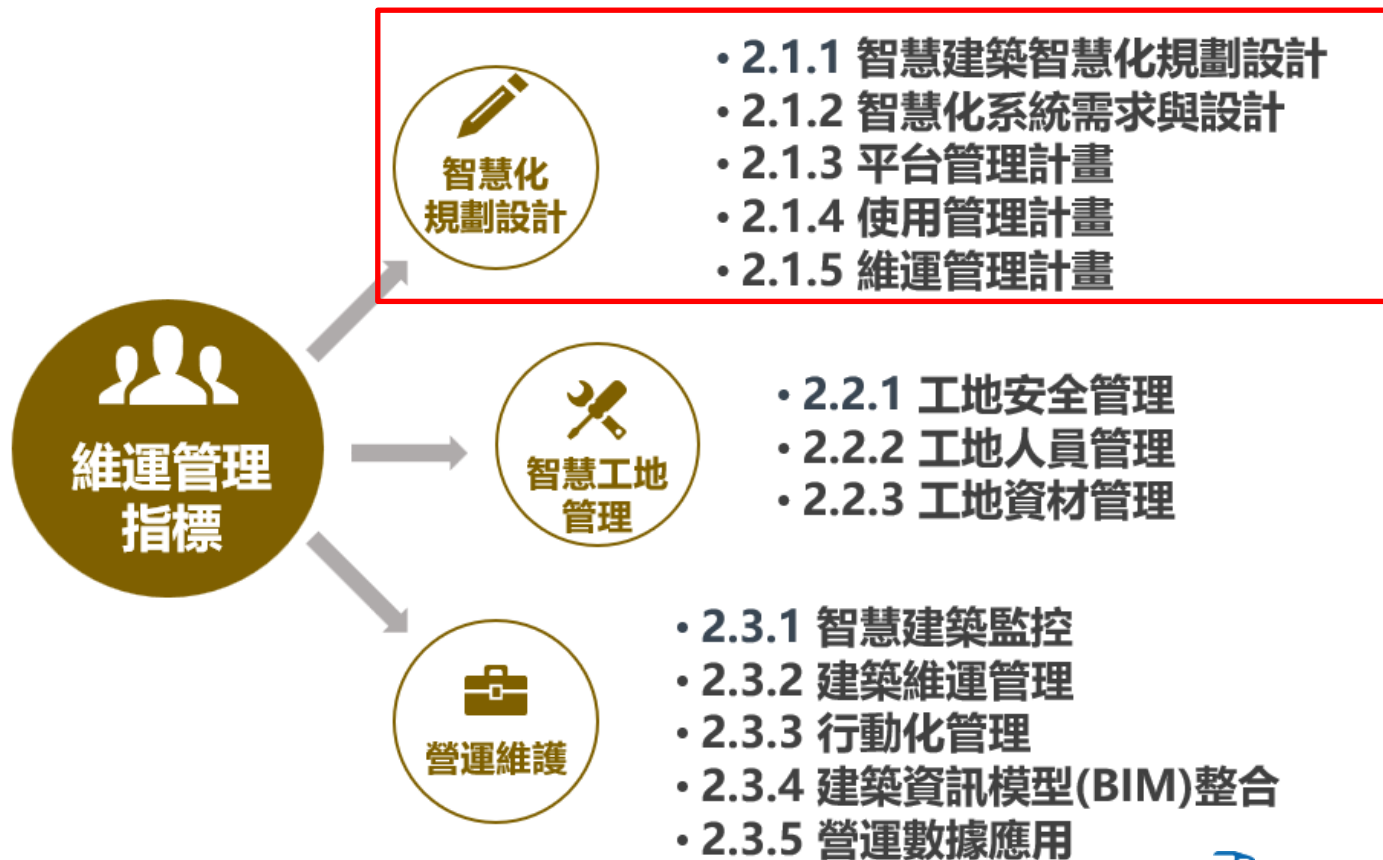
規劃設計要點

「維運管理」指標中「營運維護」規劃要點為：

於竣工點交階段進入營運維護階段時，建物須具備智慧建築監控和與智慧建築維運管理功能，並可考慮行動裝置管理、建築資訊模型(BIM)整合、營運數據應用和及智慧科技或管理機制應用以助提高管理效率，降低管理成本。數據應用需於正式營運維護階段時進行滾動式調整，方能有效達到最適化功能。



2.1 智慧化規劃設計



2.1.1建築智慧化規劃設計 評估表

評估內容	基本 規定	鼓勵 項目	配分原則	送審資料
2.1.1 建築智慧化規劃設計 以 使用者 需求、服務目的進行 智慧建築 規劃設計。	基本			候選證書階段 - 智慧建築規劃設計需求、服務目的和智慧化系統詳實規範內容。 - 智慧建築規劃設計架構圖說及智慧化功能I/O點數表。 智慧建築標章 - 智慧建築設計架構圖說和智慧化功能I/O點數表。

2.1.1 建築智慧化規劃設計 範例

二、維運管理指標規劃說明書

A案✖

2.1 智慧化規劃設計

2.1.1 建築智慧化規劃設計

- 進行整體性的智慧化規劃設計，並使用智慧建築管理平台，整合電力、空調、照明、給排水、送排風、電梯、消防、保全、對講、門禁、監視、緊急求救與停車管理等，提供跨系統整合之智慧化具體互動關聯性作為。

(詳A11-1-A11-2中央監控系統架構圖、A21-1-A21-2系統連動說明、A22-1-A22-21/0點數表、A54-1-A54-2智慧建築頂層設計)

2.1.3 平台管理計畫

- 針對智慧建築管理平台運轉及網路資訊異常，具備警示通知功能以維持平台穩定性。

(詳A11-2中央監控系統架構圖)

2.1.4 使用管理計畫

- 針對未來建築之固定資產的管理方式、智慧化設施設備(含感測器)的維護保養方式，訂定維護周期及計畫、智慧化設施管理績效評估項目、目標及評估方式訂定相關管理計畫草案。

(詳A16-1維運管理規範、B01-4-B01-123智生活系統規劃書)

2.1.5 維運管理計畫

- 針對未來建築維運採用WEB化維護管理系統，且針對智慧化設施設備可能異常條件下，訂定危機處理與緊急應變計畫。

(詳A16-1維運管理規範、A43-1物業管理系統、B01-4-B01-123智生活系統規劃書)

(二) 維運管理指標

2.1.1 本案為上海商銀以自用為主，部分樓層辦公室出租為輔的辦公類型建築，以導入使用者安全與舒適性需求及管理者長期維運管理為主要設計規劃方向，採用 LEED、綠建築、BERS 以及智慧建築等標章做為評估標準，導入員工與出租空間用戶使用安全、舒適性及便利性服務設施。

導入各項基礎資訊網路骨幹架構、安全管理與警示機制、營運管理整合機制、節能設備與技術導入、用電用水分離分流機制、健康舒適值如顯示、防疫管理機制與政府標準資料格式導入。

本案採用既設之設施管理平台，分設 IBM Lotus Notes 與員工入口網站，統一管理各分行建築設施設備、圖資管理、營繕報修、資源預約與員工通報及設備採購核銷等功能。以更完善管理的方式導入智慧建築機制至既設之設施管理平台。

2.1.2 依據本案屬辦公使用類型，營業時間建築內部人數較多，導入火警連動停車管理系統安全機制，於火警警報時連動開啟柵欄協助員工與租戶疏散，同步鳴警警示喇叭，與字幕機顯示火警管制禁止進入等文字警示，防治車輛誤入建築影響逃生。

2.1.3 智慧建築管理平台導入平台主機運轉資訊異常預警通知功能，可整合顯示工作站設備運轉異常警報，以及網路交換器設備異常警示與通知功能，於異常情形發生時防災中心人員收到警報可即時應對，提升整體系統運作有效性。

2.1.4 使用管理計畫，提供上海商業儲蓄銀行採購辦法說明資產管理方式，適用範圍營繕工程(建築、土木)、財務買受(不動產、設備、機具)。

B案

四、智慧建築指標說明：項目分類預估如下：

C案

(一) 基礎設施指標：

項目	說明
使用者需求	為使本社會住宅之住戶有完整之資訊網路體驗，並使智慧化監控管理系統可透過良好之網路通訊提升監控效率。因此針對佈線做完整之智慧化規劃
使用情境說明	1. 引進光纖作為本大樓資訊網路之主結構 2. 透過設置無線網路AP、行動通訊改善設備使本大樓通訊無死角，住戶在地下室、電梯及大廳要使用網路時皆不會有斷訊狀況出現 3. 針對智慧化管理平台至少六項子系統之通訊線材採用銅網架構以利系統通訊速率 4. 在佈線後續維運管理有相關管理計畫，並設置BIM系統作為本大樓設備維運管理使用，管理者使用BIM可了解大樓各項設施設備所在位置，並掌握其即時狀態。
對應設備	光纖佈線、Cat6等級網路線材、無線AP伺服器、行動通訊改善天線、BIM維運管理系統
設備設置位置	電信室、防災中心、地下與地上各層管道間
智慧化效益說明	1. 光纖佈線已為現代網路趨勢需求，為因應各系統與網路之進步速度，預先於佈線方面規劃光纖為網路主架構，從而讓智慧化管理系統有良好之通訊效率，在未來需擴充系統時也無需增加佈線，減少擴充所需成本。 2. 現如今手機已是每個人必備的主要通訊工具，本大樓於公共區域設置無線網路，並於通訊較差之場所如地下室、電梯設置行動通訊改善設備，使本大樓各用戶在通訊方面不會受到阻礙，從而影響居住品質。 3. 智慧化管理平台監控各子系統之作業，本大樓規劃多項子系統採用同一通訊線材，除提升通訊效率外也便於佈線上之維運管理。 4. 本案規劃有佈線維運管理計畫，待大樓施工完成後將依據計畫書內容進行佈線維運管理，同時建立BIM系統，除可同步了解設施設備狀態，亦可將建築之靜態數據收納管理，以利後續管理員維運管理需求。

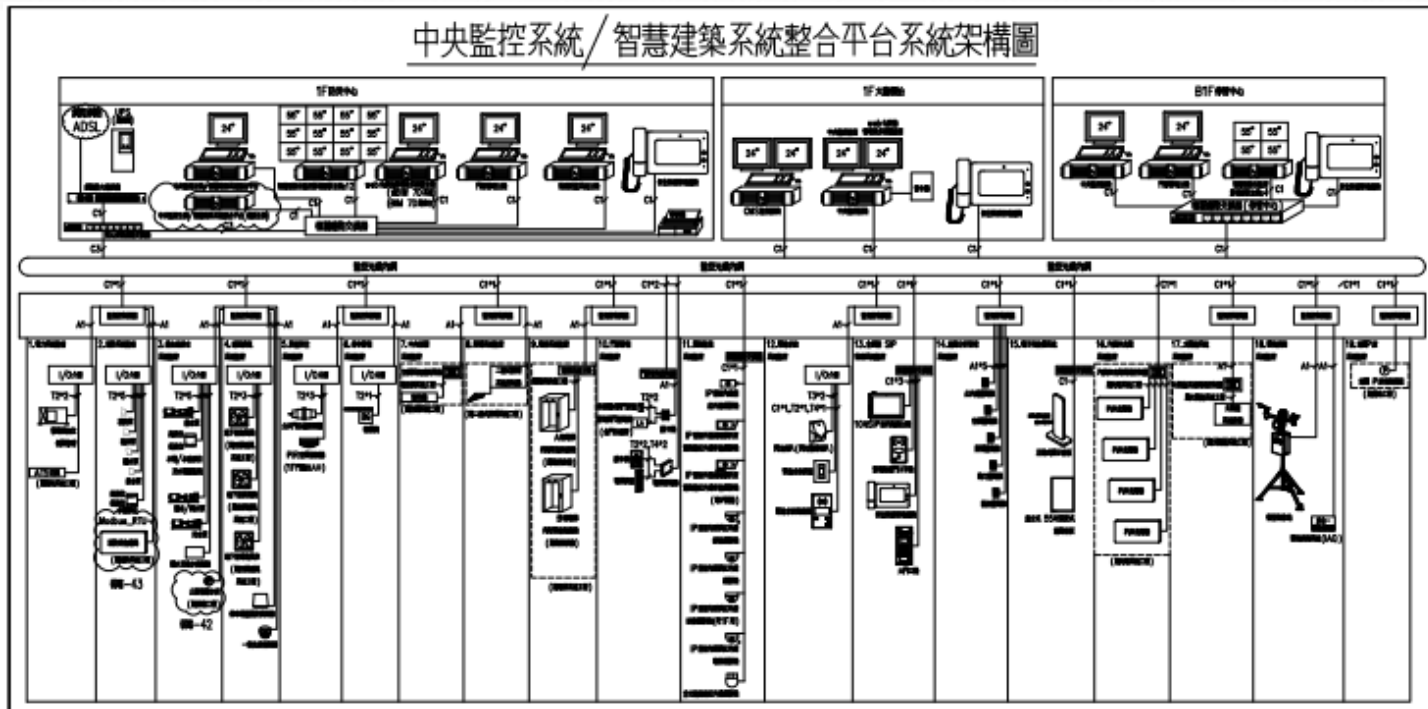
(二) 維運管理指標：

項目	說明
使用者需求	大樓竣工後，為使大樓全生命週期之良好管理，後續管理者需針對大樓之各設施設備做使用上之管理，掌握各設施設備之狀態，可及時預判設施設備狀態並做出及時反應，避免使住戶有設備使用上的不便，以此達到維運管理智慧化之效益
使用情境說明	1. 為統整各資產、設施設備與人員績效之相關資訊，本大樓規劃相關使用管理計畫，包含資產管理、設備管理與效能管理，並訂定危機處理與緊急應變計畫，以防緊急狀況出現時人員無法及時反應之情況。 2. 大樓內建置多種系統設備，為掌握各設備狀況，本大樓規劃建置智

評估重點

- 智慧建築規劃設計需求、服務目的和智慧化系統詳實規範內容。

2.1.1 建築智慧化規劃設計 範例



評估重點

- 根據規劃設計說明內容，確認相對應子系統是否有整合。

2.1.2 智慧化系統需求與設計 評估表

評估內容	基本規定	鼓勵項目	配分原則	送審資料
2.1.2 智慧化系統設計 根據智慧建築智慧化規劃設計內容，並提供跨系統整合之智慧化具體互動關聯性作為(含需求說明、系統流程圖和互動關聯性內容)。		6	2分：具1項跨系統整合之智慧化具體互動關聯性作為。 4分：具2項跨系統整合之智慧化具體互動關聯性作為。 6分：具3項跨系統整合之智慧化具體互動關聯性作為。	候選證書階段 - 智慧化具體互動關聯性作為流程圖。 - 智慧化具體互動關聯性I/O功能點數。 智慧建築標章 - 符合候選證書申請之互動關聯性功能說明書 - 智慧化系統互動關聯性之操作影片。

*智慧化功能已經取分過系統或設備，應不允許重複計分。

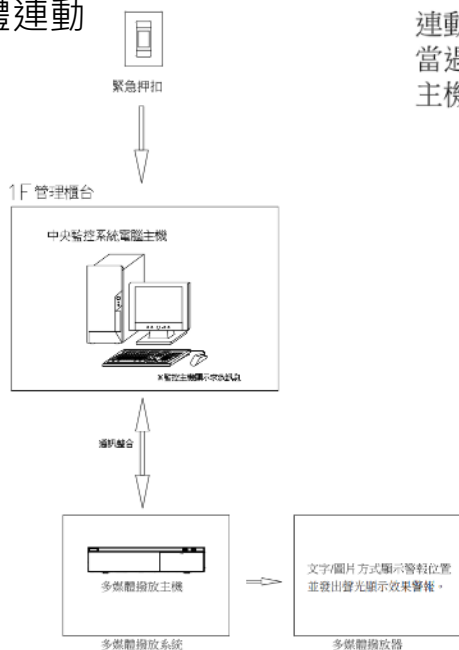
*住宿類型建築**專有空間具備CNS16014認證之家庭閘道器**，即可計1項互動關聯性作為。

2.1.2 智慧化系統需求與設計

評估重點

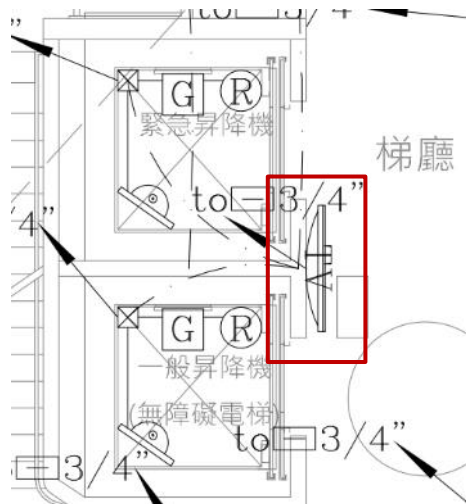
- 智慧化具體互動關聯性作為(含需求說明、系統流程圖和互動關聯性內容)。

緊急求救和多媒體連動



連動說明：

當遇緊急狀況時有人員按下緊急求救鈕,中央監控收到訊號會同時將訊號傳至多媒體撥放主機於多媒體撥放器上文字/圖片方式顯示警報位置,並發出聲光顯示效果警報。



2.1.2 智慧化系統需求與設計

2024年版智慧建築標章評估所有連動項目

- 3.1.3.1 消防連動門禁及昇降機(基本)
- 3.1.3.2 消防系統需與空調及地下室送排風備整合連動(1分)
- 3.1.3.5 建築物內重要空間，於火災預警或警報發生時，系統具備連動監視器顯示現場影像之功能(3分)
- 3.1.3.6 漏水災害發生時，系統具備連動監視器顯示現場影像之功能。(2分)
- 3.1.3.7 系統具備依地震震度連動解除門禁管制設備之功能。(2分)
- 3.2.3.1 緊急求救連動即時影像。
- 3.2.4.2 具備排除或阻斷有害氣體之功能。(1分)
- 3.2.3.1 緊急求救連動即時影像(基本)
- 3.2.3.2 防盜警報功能，與影像及環境周遭設備(如：照明、廣播、聲光警報或其他)連動。
- 5.1.3.1 溫熱環境控制或空氣調節、空氣品質環境控制等設施連動控制。(2分)
- 5.1.3.2 光環境控制設施連動控制。(2分)

2.1.3 平台管理計畫 評估表

評估內容	基本 規定	鼓勵 項目	配分原則	送審資料
2.1.3 平台管理計畫 1.智慧建築管理平台須具備運轉資訊異常預警通知功能（如：CPU 執行率過高、記憶體使用量過高或硬碟剩餘空間數過低等）。 2.資訊傳輸是日後平台穩定性重要因素，因此平台須具備網路資訊異常警示及通知功能。		2	1分：具運轉資訊異常預警通知功能。 1分：具網路資訊異常警示通知功能。	候選證書階段 - 智慧建築管理平台運轉資訊異常預警通知功能規範文件。 - 網路資訊異常警示及通知功能規範文件。 智慧建築標章 - 智慧建築管理平台運轉資訊異常預警通知功能操作畫面或影片。 - 網路資訊異常警示及通知功能操作畫面或影片。

2.1.3 平台管理計畫

運轉異常

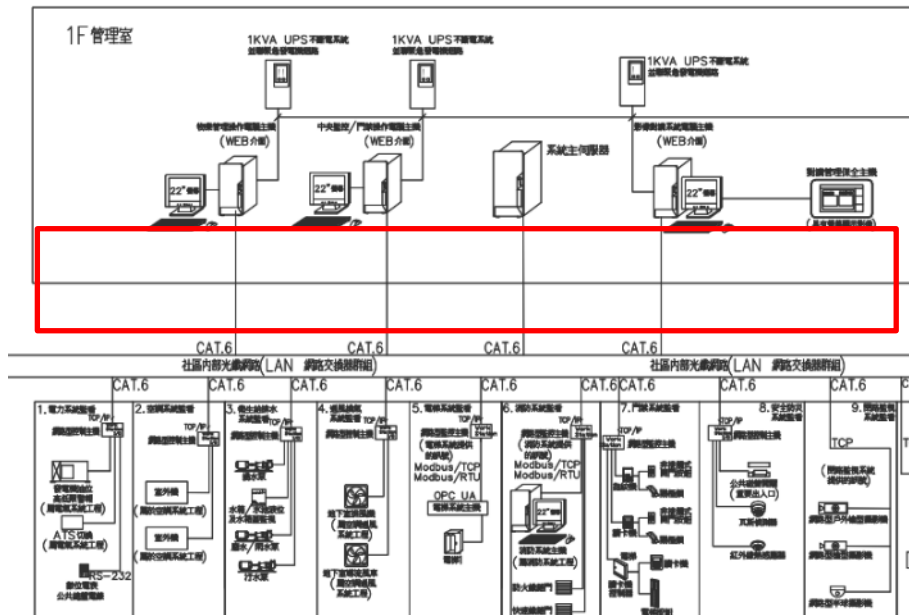
2.1.1 系統要求⁴¹

(1) 原則需求說明：⁴¹

- 中央處理單元微處理機具 Modbus RTU 或 Modbus TCP 或 JSON 為基礎的控制器。⁴¹
- 具備運轉狀態，CPU 執行率，記憶體使用量，硬碟剩餘空間數等運轉資訊之自動異常預警通知和安全更新功能。⁴¹
- 系統應適宜使用環境且零件接頭應有精密金屬電鍍⁴² (Ctrl) 大氣腐蝕的侵害。此外，系統內部構造避免採用接線方式。⁴¹
- 系統硬體和軟體應採模組式，而系統除備份外應具有未來擴充 10% 的彈性。⁴¹

異常時，可自動記錄警報訊息於系統資料庫，並發出簡訊、語音警告電話、email 通知及傳送 SNMP Trap。

網路異常



評估重點

- 明確定義規範和說明異常通知方式

2.1.4 使用管理計畫 評估表

評估內容	基本 規定	鼓勵 項目	配分 原則	送審資料
2.1.4 使用管理計畫 根據使用者需求和維護營運角度進行規劃，對日後服務定位、內容和維護進行使用管理規劃。 1.資產管理：對建築物固定資產的管理方式，應提供其相關辦法。 2.設備管理：對建築物各項設備的維護保養方式，應提供其相關管理規範、管理維護周期及計畫。 3.效能管理：訂定智慧化設施管理績效評估標準，包括績效評估項目、績效目標及評估方式等。	基本			候選證書階段 - 固定資產管理規範。 智慧化設施設備(含感測器)管理維護規範。 - 智慧化設施管理事項、績效目標及評估方式規範。 智慧建築標章 - 固定資產管理制度。 - 智慧化設施設備(含感測器)管理維護制度。 - 智慧化設施管理事項、績效目標及評估方式制度。

2.1.4 使用管理計畫

社會住宅範例

固定資產管理規範

固定資產管理辦法（草案）

第一條 目的

為有效管理本大樓所有固定資產，確保資產使用效益與安全，特訂定本辦法。

第二條 適用範圍

本辦法適用於本大樓所有由管理委員會或住戶共同持有之固定資產，包括：建築物設備、機械設施、家具、器材、工具等。

第三條 資產定義

固定資產係指：

- 一、具獨立使用價值。
- 二、使用期間超過一年。
- 三、單項價值達一定金額以上（如新台幣 5,000 元，依實際情況訂定）。
- 四、屬於大樓共有或由管理委員會購買管理之財產。

第四條 資產登記

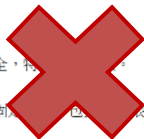
1. 凡屬固定資產，均應造冊登記，編列資產編號。
2. 登記內容包括：品名、數量、規格、購置日期、購置金額、使用單位（地點）、使用狀況、保固期限、維護週期等。
3. 資產清冊應由總幹事或委任人員定期更新與管理。

第五條 資產驗收

1. 資產購置後，須經驗收人員檢查符合規格與合約條件後，始可入帳。
2. 驗收完成後，應辦理登記及標示資產編號。

第六條 資產使用

資產使用應符合下列規定：



第一章 總則

第 1 條 目的

為健全台中市政府所屬社會住宅（以下簡稱本住宅）之固定資產管理，確保資產安全、使用效益及帳務正確，特訂定本辦法。

第 2 條 適用範圍

本辦法適用於台中市政府（以下簡稱本府）及其委託管理單位（含公設公司、住宅管理中心、物業公司等）管理之社會住宅固定資產。

第 3 條 資產定義

本辦法所稱「固定資產」，指使用期限一年以上，且價值達公告金額以上，具有經濟效益或使用功能之資產，包括但不限於：

1. 建築物與構造物（含住宅、公共設施、停車場、機房等）
2. 機械設備與電氣設備（含電梯、空調、消防、監視、門禁等系統）
3. 辦公與社區設施（含家具、電腦、監控設備、網通設備）
4. 土地改良物
5. 其他經認定之固定資產。

評估重點 • 是否符合該建築物

2.1.4 使用管理計畫

智慧化設施設備(含感測器)管理維護規範

1.目的

為使建築物設施設備維護作業有所依循，特訂定本辦法

2.範圍

本公司現場人員服務作業適用之。

3.定義

3-1 修繕服務：未載明於合約中之設施修繕服務，費用依設施設備損壞程度及修繕所需零件，事先向業主報價，議定進行修繕服務作業。

3-2 維護保養：合約服務期間與業主議訂之維護保養作業服務內容。

4.權責單位：

4-1 設施原廠單位：保固期間由設施設備廠商確保各項功能、系統運作正常。

4-2 技術維護單位：建築物之附屬設施設備維護保養、故障狀況、維修費用概估及責任歸屬判斷。

4-3 物管行政單位：修繕及維護保養之報價及議價，並接受業主報修及報修內容之傳遞。

5.內容：

5-1 保固期間內除消耗性零件更換之外，設施設備廠商須能確保各項功能、系統運作正常，並配合業主辦理交屋使用說明，保固期內與業主不另簽訂“維修服務契約”。

5-2 保固期間內廠商須提供除人為破壞以外之免費維修服務。客戶報修時，由物管行政單位接受報修並填報『維修服務工作單』(附件一)，由技術維護單位進行維修前判斷，若係人為因素造成損壞或零件自然耗損，告知物管行政單位，由物管行政單位對客戶提出報價



一、目的

為確保建築物內各項監控設備(含感測器)之正常運作，確保人員安全、資產保全與建築系統效能穩定，特訂定本維護管理辦法，以作為日常巡檢與維護依據。

二、適用範圍

本管理辦法適用於本建築物內以下監控系統設備及其附屬感測器：

1. 閉路電視監視系統(CCTV)
2. 門禁管制系統
3. 入侵偵測系統(防盜系統)
4. 火災自動警報系統(含煙霧、熱感應器)
5. 能源監控感測設備(如電流表、溫濕度感測器、CO₂感測器等)
6. 水浸感測器、瓦斯洩漏感測器等其他特殊用途感測器
7. 中央監控平台與伺服器端(如BAS、BMS系統)

三、管理責任單位

- 資訊/監控單位：負責系統監控及故障回報
- 設施維護單位/廠商：負責定期保養、設備更新與異常排除
- 安全管理人員：負責異常狀況初步通報及紀錄

四、維護管理內容

項目	維護內容	頻率
系統功能測試	測試設備運作是否正常(影像清晰、警報動作)	每月
感測器校驗	檢查煙霧、溫濕度等感測器靈敏度及誤差	每季
設備清潔	鏡頭除塵、感測器表面清潔	每月
記錄備份	備份影像資料與系統日誌	每週
軟體/軟體更新	更新監控系統軟體或平台軟體	每季或依廠商公告
UPS 電源檢查	確保電源不中斷供應系統	每半年
線路巡檢	檢查感測器與控制主機之線路是否鬆動、老化	每半年

評估重點 • 管理維護規範要有智慧化設施設備

2.1.4 使用管理計畫

智慧化設施管理事項績效

大樓名稱：廣州光華里

項目 Item	項次 No	重要績效指標 Key Performance Indicator	評分標準 Benchmark	管理目標 Target	未達評分 未達目標
收入管理	1	管理費收取時間	每月管理費依約20天內收取完成	5天內	遲遲管理費收取
支出管理	2	大樓管理費用支出	不超過原核定之費用支出預算	低於原核定費用支出預算	管理月報 Actual vs. Budget Expense
	3	資本支出	不超過原核定之資本支出預算	超過原核定資本支出預算須經業主核准	管理月報 Actual vs. Budget Capex
客戶服務	4	承租戶抱怨處理完成率	抱怨次數少於3次/月，管理公司及物業經理須每月拜訪大樓主要承租戶(尤其針對民訴之客戶)	當月租戶訪談結果及改善建議：抱怨次數按租戶總數之1/4計算	
	5	提供優質服務品質	達成80%承租戶滿意度	每一會計年度結束前30日內進行滿意度調查，按調查結果5分為部分，每分對應4分及80%	
	6	整體營運與維護	無停機事件(如電梯、空調等)	管理月報_設備巡檢紀錄摘要	
營運管理	7	緊急應變	狀況處理時間：4小時內完成 緊急事件處理時間：1小時內完成	管理月報 Actual vs. Budget Capex	
	8	外包合約	所有委外合約皆為有效期限內	管理月報_主要合約廠商一覽表	
	9	清潔維護	達一般辦公大樓清潔水準	管理月報_清潔績效評核表	
	10	意外事件通報及保險理賠處理	任何意外可能導致保險理賠時，於事件發生24小時內通知業主及保險公司	配合當月事件發生及處理情形	
	11	法令遵循	管理公司必須確保本建物符合各項法令規範(包括消防、承租戶營業執照、保險、盤點環境等)	管理公司應主動回報任何有違法令規範事件，業主以抽查方式確認	



二、適用範圍

適用於下列關鍵系統之維保廠商：

1. 電力系統維護廠商(含高低壓配電、UPS、發電機等)
2. 消防系統維護廠商(含火警偵測、灑水、廣播、緊急照明等)
3. 門禁系統維護廠商(含 IC 卡、電鎖、控制軟體等)
4. 電梯保養廠商(含機械、控制、緊急應變等)

三、績效評估項目、目標與方式

評估項目	具體指標	績效目標	評估方式	權重
定期維護準確率	完成定期保養時程、檢查項目完整	準時完成率達 100%	查閱維護紀錄、巡檢表與簽到紀錄	20%
故障處理時效	接獲報修後到場時間	關鍵故障 4 小時內、一般故障 24 小時內到場	維修報告比對時間戳、現場記錄	20%
異常回報完整性	異常或故障回報內容原因、處置、建議	完整率達 95% 以上	抽查異常回報表單	10%
設備故障率控制	每月平均故障件數	每月 ≤ 1 次/系統(非人為)	維修紀錄統計分析	15%
緊急事件應變能力	模擬演練配合度與表現	參與率 100%、實作得分 ≥ 80 分	模擬演練表現評分(消防演練、電梯困人等)	10%
人員專業性與穩定性	指定技師持證上崗、人員流動率	100%具備證照、半年內更換率 ≤ 1 次	審查人員履歷與證書	10%
文件與報表品質	維護報表格式齊全、數據清楚、具建議	滿意度 ≥ 90%	文件抽查與主觀評分	10%
客戶滿意度	物業或管理單位評分	平均達 80 分以上	季度問卷調查或會議評比	5%

評估重點 • 制定智慧化設施設備管理績效

2.1.5 維運管理計畫 評估表

評估內容	基本 規定	鼓勵 項目	配分原則	送審資料
2.1.5 維運管理計畫 1. 符合2.1.4使用管理計畫功能於網頁（WEB）化作業管理系統。 2. 為確保智慧建築各項智慧化系統設施設備功能保持正常運轉。須提供智慧化設施設備5年維護計畫和網頁(WEB)化作業管理系統。 3. 根據智慧化設施設備可能異常條件下，訂定危機處理與緊急應變計畫。		7	3分：具網頁(WEB)化作業管理系統且符合2.1.4功能。 2分：具5年智慧化系統設施設備修繕計畫和網頁(WEB)化作業管理系統。 2分：具危機處理與緊急應變計畫。	候選證書階段 - 符合 2.1.4使用管理計畫內容的維運管理系統規範。 5年智慧化系統設施設備修繕計畫規範和網頁（WEB）化作業管理系統規範。 - 智慧化設施設備危機處理與緊急應變計畫規劃。 智慧建築標章 - 符合 2.1.4使用管理計畫內容的維運管理畫面。。 5年智慧化系統設施設備修繕計畫文件及網頁（WEB）化操作畫面。 - 智慧化設施設備危機處理與緊急應變計畫文件

2.1.5 維運管理計畫

5年智慧化系統設施設備修繕計畫規範和網頁（WEB）化作業管理系統規範

2. 維護計畫概要

1、建築物完竣 10 年內

建築物興建完工後十年內，建築結構及各項設施設備，若無遭遇天災變或人為外力破壞等因素，一般而言應為良好狀態，須修繕項目不多。10 年內普遍需維護的項目：

- (1). 防水、防鏽之塗料、填縫材；
- (2). 進排風機、給排水泵浦；
- (3). 其它部分及佈線系統多僅需平日按時保養、耗材更換即可。

2、建築物完竣 10-15 年

完竣後 10-15 年期間，部分材料的老化、劣化開始影響建築外觀與部分機能，雖然未必直接影響使用性，但會對居住品質與舒適性產生不良感觸。因此檢修主要目的是針對材料劣化造成的「不可靠性」與設備運轉摩擦耗損達耐用年限，作大規模的檢測維護修繕，讓建築物各項重要機能穩定、安全的運作。

各項設備訂定修繕計畫，一般機弱電設備平均壽命約為5-10年，費用概估如下表：

設施類別	檢查項目	內容	單位	5年平均費用(新台幣)
建築物本體	屋頂防水水泥面	修補	每坪	3,000 - 5,000
	磁磚	修補	每坪	2,500 - 4,000
	瓷磚粗胚	裝飾	每坪	2,000 - 3,500
	PC、HPC 防水板	替換	每坪	4,000 - 6,000
	瀝青布	修補	每坪	1,500 - 3,000
	柏油瀝青防水處理	防水處理	每坪	3,500 - 5,500
	PC 屋頂防火設施	修補	每坪	4,500 - 6,500
	鐵部外圍鐵欄杆	油漆	每米	500 - 800
	外門	油漆	每扇	2,000 - 3,500
景觀與外部設施	景觀更新草坪和植栽	修繕	每坪	1,000 - 2,500
	樹木	修剪更換	每棵	500 - 1,500
	照明設施	修繕	每盞	1,000 - 2,000
	灌溉系統	檢查修繕	每套	5,000 - 10,000
	陽台	防水改善	每坪	3,000 - 5,000
弱電設備	共同電視天線設備	天線替換	每組	10,000 - 20,000
	電視信號線路	檢查	每米	100 - 200
	門禁系統	檢查與維護	每套	5,000 - 10,000
	監視器及錄影系統	檢查	每台	2,000 - 5,000
	監控設備	檢查與更新	每套	20,000 - 50,000

評估重點 • 具備智慧化設施設備修繕計畫

2.1.5 維運管理計畫

智慧化設施設備危機處理與緊急應變計畫文件

《設施設備危機處理與緊急應變計畫》

【災害項目】

1. 設施設備災害
 - a. 消防安全(火警警報失靈、消防水泵故障)
 - b. 安全與門禁(門禁系統失靈)
 - c. 電梯(電梯緊急故障)
2. 資訊安全災害
 - a. 資安
 - b. 當機
 - c. 駭客入侵

【災害防範與應急處理計畫】

設施設備及相關人員定義如下

1. 設施設備: 包含本社區使用之中央監控系統、機弱電系統、物業管理系統軟硬體設備
2. 值班人員: 指本社區輪值之值班人員。
3. 承辦人員: 指本社區管理中心負責人員(如社區經理、總幹事)。
4. 負責人員: 指本社區之管委會成員。
5. 維護廠商: 指每年度依契約委外維護之廠商。

消防安全災害防範與處理計畫

1. 事前防範



第二條 適用範圍

本計畫適用於本大樓所設置之智慧化設備，包括但不限於：

1. 智慧門禁系統
2. 車牌辨識/車道柵欄系統
3. CCTV 監視系統
4. 智慧照明系統
5. 智慧電梯控制系統
6. 公共設施遠端控制系統
7. 能源管理與感測系統（如水電、瓦斯偵測）

第三條 可能異常狀況

設備類別	可能異常狀況	潛在風險
智慧門禁	無法辨識卡片、APP 失效	住戶無法進出、外人入侵風險
車牌辨識	車牌無法辨識、柵欄不開啟	車輛進出受阻、交通堵塞
監視系統	畫面中斷、無錄影	安全監控中斷、失竊調查困難
智慧照明	無法控制、部分區域不亮	夜間視線不良，增加跌倒或事故風險
電梯系統	業者平台失效	乘梯不便、造成恐慌
瓦斯/水電偵測	無法預警或誤報	危險未偵測、造成財損或人員傷亡

第四條 應變處理原則

1. **即時通報**：發現異常者應立即通知總幹事、管理人員或值班人員。
2. **初步排除**：由管理人員依設備指示嘗試基本重啟、重連線等操作，若無法排除應立即聯繫廠商。

評估重點 • 具備智慧化設施設備危機處理與緊急應變計畫

2.2 智慧工地管理



2.2.1 工地安全管理 評估表

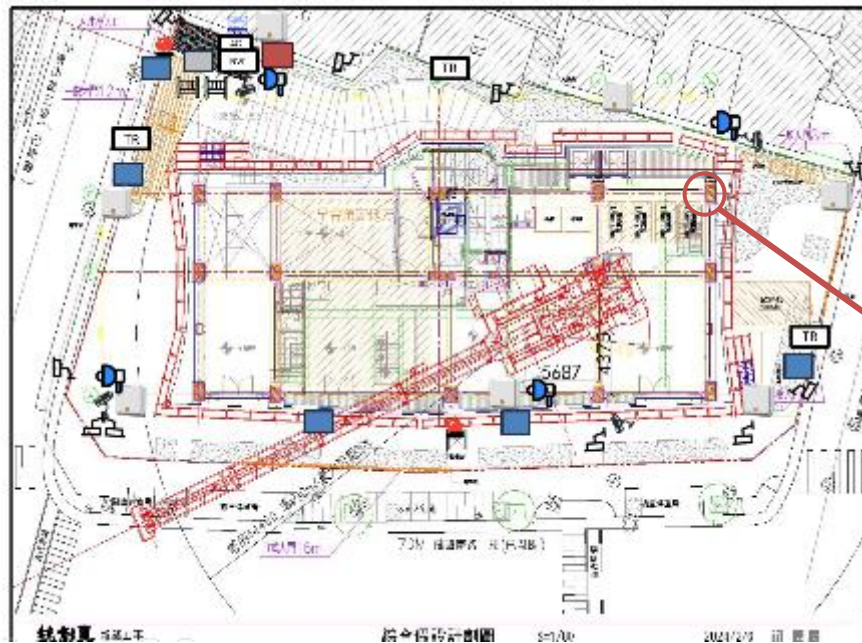
評估內容	基本規定	鼓勵項目	配分原則	送審資料
2.2.1 工地安全管理 運用智慧化系統或技術(如：防墜落偵測感應、工地煙火偵測或開挖觀測即時回報等)，提出管理計畫及成果紀錄，以提升工地安全。		4	2分：具備1項智慧工地之安全管理之功能。 4分：具備2項以上智慧工地之安全管理之功能。	候選證書階段 • 提供智慧工地安全管理功能之架構圖說、管理計畫書、系統或設備規格書。 智慧建築標章 • 實質審查智慧工地安全管理之現場對應照片、影片及系統畫面等足以佐證申請案件之資料。

*完工後無法查證，故須以現場於營造階段之紀錄作為佐證。

2.2.1 工地安全管理

*完工後無法查證，故須以現場於營造階段之紀錄作為佐證。

架構圖說



管理計畫書

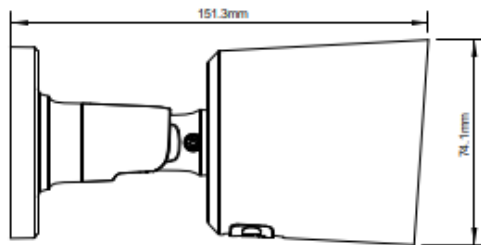
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

現場運行紀錄



2.2.1 工地安全管理

設備規格



產品規格

攝像元件	TE-IPB60402F36-NCWI
攝像元件	1/2.8" CMOS
圖像像素	2MP 1920(H)×1080(V)
電子快門	1/5 - 1/20000s
鏡頭	固定 3.6mm @ F1.0
最低照度	彩色 0.0009 lux @ F1.0 (AGC ON) 黑白 0 lux @ IR ON
最短視距	1 m
紅外線燈數	2 顆
白光燈數	2 顆
紅外線投射距離	Up to 30 m
白光投射距離	Up to 25m
寬動態	120 db
數位降噪	3D DNR

功能	
功能功能	區域入侵 / 電子圍籬 / 遺失物偵測 / 遺留物偵測 行人偵測 / 車輛偵測 / 人流計數 / 人群密度 / 車牌辨識 熱區地圖 / 排隊檢測 / 人臉辨識 / 異音檢測
遠端監控	網路瀏覽器 / CMS 遠端控制
同時上線用戶數	支援最多 2 個用戶同時監控；支援多碼流即時傳輸
通信協議	IPv6, TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTSP, SMTP, NTP, UPnP, SNMP, HTTPS, FTP
網路瀏覽	支援 IE8, 9, 10, 11, Chrome 44/lower, Firefox 51/lower, Safari 11/lower,
接口協議	Onvif
警報功能	移動警報
警示燈模式	長亮 / 閃爍
一般功能	IP 地址過濾 / 密碼保護 / 用戶認證
PoE 供電	支援

現場照片



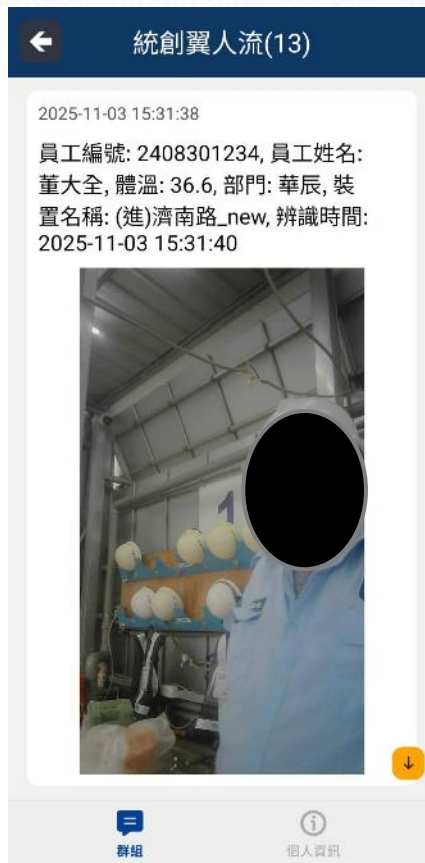
2.2.2 工地人員管理 評估表

評估內容	基本規定	鼓勵項目	配分原則	送審資料
2.2.2 工地人員管理 運用智慧化系統或技術(如：實名制管理、定位追蹤等)，提出管理計畫及成果紀錄，以縮短作業工時或減少出工數提升工地作業效率。		4	2分：具備1項智慧工地之人員管理之功能 4分：具備2項以上智慧工地之人員管理之功能。	候選證書階段 • 提供智慧工地安全管理功能之架構圖說、管理計畫書、系統或設備規格書。 智慧建築標章 • 實質審查智慧工地安全管理之現場對應照片、影片及系統畫面等足以佐證申請案件之資料。

*完工後無法查證，故須以現場於營造階段之紀錄作為佐證

2.2.1 工地安全管理

現場運行紀錄



2.2.3 工地資材管理 評估表

評估內容	基本規定	鼓勵項目	配分原則	送審資料
2.2.3 工地資材管理 運用智慧化系統或技術(如：資材庫存管理、物料追蹤管理等)，提出管理計畫及成果紀錄，以有效管理工地資材。		2	2分：具備1項以上智慧工地之資材管理之功能。	候選證書階段 • 提供智慧工地安全管理功能之架構圖說、管理計畫書、系統或設備規格書。 智慧建築標章 • 實質審查智慧工地安全管理之現場對應照片、影片及系統畫面等足以佐證申請案件之資料。

*完工後無法查證，故須以現場於營造階段之紀錄作為佐證

2.3 營運維護



2.3.1 智慧建築監控 評估表

評估內容	基本規定	鼓勵項目	配分原則	送審資料
2.3.1 智慧建築監控 智慧建築管理平台需包含以下功能： 1.具備網頁(WEB)化操作功能。 2.依智慧化需求整合子系統，達到資訊採集或遠端操控。 3.具安全或緊急事故主動通報功能。並提供：記錄、聲音告警和即時影像連動跳圖顯示位置等功能。 4.具備控制和運轉紀錄功能。 5.具備趨勢圖形且至少包括日、月、年曲線圖。 6.具備國際標準協定，提供整合連結。	基本			候選證書階段 - 智慧建築管理平台詳實規範文件。 - 智慧建築管理平台架構圖（含整合協定）。 - 智慧化功能I/O點數表。 智慧建築標章 - 智慧建築管理平台操作畫面、使用說明書或操作影片。 - 智慧化功能I/O點數表。

2.3.2 建築維運管理 評估表

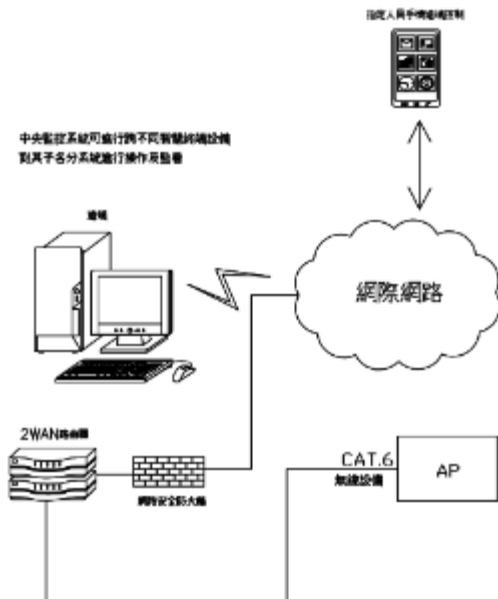
評估內容	基本規定	鼓勵項目	配分原則	送審資料
2.3.2 建築維運管理 為達到維持大樓運轉穩定性的目標，建築物須具備以下標準維運管理操作功能。 1.具備網頁(WEB)化操作功能。 2.具備設備之故障紀錄功能並供使用者進行查詢。 3.具備財務、資產、郵務或訪客等物業管理功能。 4.產製管理報表。	基本			候選證書階段 • 建築維運管理詳實規範文件。 智慧建築標章 • 建築維運管理操作畫面、使用說明書或操作影片。

2.3.3 行動化管理 評估表

評估內容	基本規定	鼓勵項目	配分原則	送審資料
2.3.3 行動化管理 智慧建築管理平台整合維運管理功能 (如：設備的狀態資訊顯示、歷史資訊查閱、緊急事故主動通報功能、遠端操作控制、報修通報、維護管理等功能) 於行動裝置上提供管理者能即時掌握相關資訊。		2	2分：符合5項以上功能。	候選證書階段 • 行動裝置軟體詳實規範文件。 • 系統架構圖。 智慧建築標章 • 提供行動裝置管理功能之操作照片或影片佐證。 • 系統架構竣工圖。

2.3.3 行動化管理

架構圖說



規範文件

17. 報表排程 報表排程包含由實資料自動產生之日報、週報、及月報，使用者及操作員可使用網頁瀏覽器瀏覽目前及先前之報表，在監控點可選擇性地設定報表是否自動傳送電子郵件或印出。
18. 中央監控輸入／輸出資料點數顯示 在同一工程專案之所有監控點文字說明，可於模組頁面匯出CSV檔案編輯後再匯入以節省編輯時間，或以WEB畫面直接編輯修改儲存。
19. 具自動簽退時間功能，可設定連線時間管制，當使用者無操作動作，且作時間超過限制時自動簽退登出，以確保不被無效佔用。
20. 動態圖型顯示，設備運轉／故障可透過動態圖示如GIF方式顯示。
21. Support for Chrome & Windows 10.
22. 電力系統，空調系統，照明，衛生給排水，送排風，電梯，消防系統訊號均納入中央系統規劃進行資料整合，並顯示於輸入／輸出點數表中。
23. 監控系統須支援OS及Android遠端APP警報推播及監控操作功能：
 - A. 基本功能至少須包含：監控點異常警報訊息即時推播（門禁點異常狀態，緊急求救押扣，監控設備異常狀態），卡片設定（遠端開卡設卡號，輸入姓名，設定通行群組，設定卡片有效期限），遠端遙控開門（可選擇管制門做遠端遙控開門），即時監視D1偵測點運作狀態，遠端遙控DO輸出（可選擇控制設備做遠端控制啟動），資料查詢（刷卡紀錄及警報紀錄查詢）等功能。
 - B. 具備預警訊息推送整合程式，其目的在整合住戶防災警報訊息及公共警報訊息於系統接收後除現地端警示並提供警報訊息位置，樓層資訊，同時整合Server以APP推播或語音、簡訊、郵件等方式即時通報住戶，管理人員或第三方遠伺服器以達即時「安全防護」。

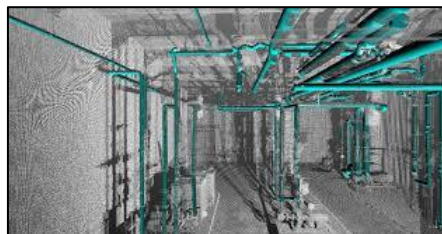
2.3.4 建築資訊模型(BIM)整合 評估表

評估內容	基本規定	鼓勵項目	配分原則	送審資料
2.3.4 建築資訊模型(BIM)整合 達到建築生命週期管理，於交付管理階段進行建築資訊模型(BIM)與管理系統資訊接軌整合。		5	1分：智慧建築管理平台具備建築資訊模型(BIM)整合功能。 3分：可呈現建築資訊模型(BIM)3D視覺化瀏覽並提供即時設備資訊顯示功能。。 5分：可呈現建築資訊模型(BIM)3D視覺化瀏覽並提供即時設備資訊顯示和遠端控制功能。	候選證書階段 - 提出導入建築資訊模型技術於智慧建築管理平台之功能畫面及設計規劃成果。(包含空間及設施設備的資料整合、3D視覺化顯示功能及產品規格書) 智慧建築標章 - 提供建築資訊模型（BIM）整合功能之操作照片或影片

2.3.4 建築資訊模型(BIM)整合

智慧建築管理平台具備建築資訊模型(BIM)整合功能

BIM Model



COBie / IFC Data

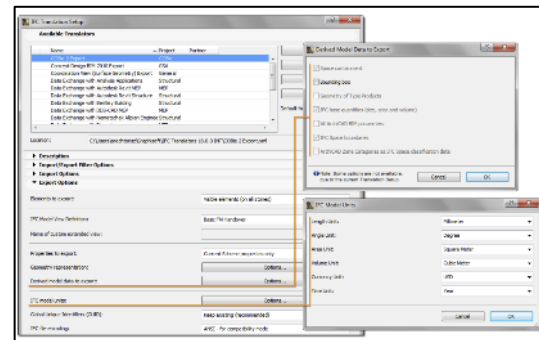
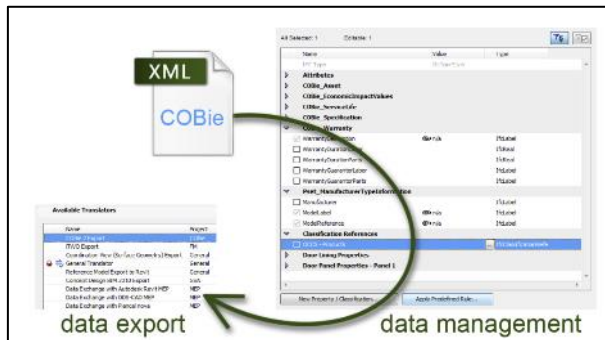
Application



評估重點

- 需提供BIM模型建置規範和智慧建築管理平台(系統)整合之功能規格或畫面。

系統功能



2.3.5 營運數據應用 評估表

評估內容	基本 規定	鼓勵 項目	配分原則	送審資料
2.3.5 營運數據應用 建構設施設備數據驅動運轉模式(如：電梯數據應用維護服務、感測器數據應用故障預測、冰水主機數據應用異常分析、水位數據應用抽水泵運轉預測高壓變壓器、發電機、消防泵等故障異常分析)等模式。		6	2分：具備一項營運數據後端分析與推估預測功能。 4分：具備兩項營運數據後端分析與推估預測功能。 6分：具備三項營運數據後端分析與推估預測功能。	候選證書階段 • 營運數據後端分析與推估預測規劃(含營運問題、分析或預測方法、架構或流程說明、相關點數表和預期成效)詳實文件。 智慧建築標章 • 提供營運數據應用之操作照片或影片佐證。

維運管理指標配分原則



基本項目四項

- 2.1.1 智慧建築智慧化規劃設計
- 2.1.4 使用管理計畫
- 2.3.1 智慧建築監控
- 2.3.2 建築維運管理

鼓勵項目九項 合計38分

- 2.1.2 智慧化系統需求與設計
- 2.1.3 平台管理計畫
- 2.1.5 維運管理計畫
- 2.2.1 工地安全管理
- 2.2.2 工地人員管理
- 2.2.3 工地資材管理
- 2.3.3 行動化管理
- 2.3.4 建築資訊模型(BIM)整合
- 2.3.5 營運數據應用

維運管理指標

維運管理指標，可適用於各類型建築物

從全建築物生命週期觀念，進行整體規劃設計

由建置設備面向，導向功能實用評估

鼓勵用科技改善管理流程



智慧台灣
台灣智慧

社團法人台灣智慧建築協會
與您共創美好的智慧綠色生活空間

