

內政部建築研究所
106 年度「公有建築物智慧化改善工作計畫」申請須知

一、前言：

近年來隨著資通訊科技 (Information and Communication Technology, ICT) 的快速發展與普及，人們的日常生活作息已與資通訊科技緊密結合。有鑑於此，行政院自 94(2005)年產業科技策略會議起，接續數年探討與推廣「智慧化居住空間」相關議題，並行政院 104 年通過之「永續智慧城市－智慧綠建築與社區推動方案」，亦期望運用資通訊高科技軟實力的成就與節能減碳之綠建築結合，落實推展智慧綠建築產業，以滿足安全健康、便利舒適與節能減碳之庶民生活需求。本案擬推動辦理之「公有建築物智慧化改善工作」，即為該方案重要推動措施之一，計畫針對中央機關、國立院校所屬之公有建築物，以安全監控、健康照護、便利舒適、系統整合為改善目標，建構建築物智慧化基礎設施，並透過既有建築物智慧化改善工作之宣導與推廣，落實智慧建築之理念，以期全面建構智慧化居住空間，打造優質智慧生活環境，並提升整體國家產業競爭力，爰訂定本須知。

二、補助對象：

中央機關、國立院校所屬之公有建築物。

三、補助經費：

本計畫歷年來所需經費皆由本所全額補助，預算來源為行政院公共建設計畫經費，惟依行政院秘書長及國家發展委員會審議之函示意見，本方案應至少編列 30% 自償性經費，故本計畫受補助單位須能自行籌措編列 30% 以上之自籌款，方可申請補助；亦即本所支付本計畫核定總經費之 70% 為上限，其餘需由受補助單位自行籌措支應。若受補助單位因故無法支應自籌款者，最遲應於 106 年度開始執行前來文放棄補助，並由備選單位遞補。

本計畫主要執行期程請詳本須知七、計畫辦理時程及注意事項。惟本補助計畫雖提前辦理 106 年度之籌備工作，後續仍需俟 106 年度「永續智慧城市－智慧綠建築與社區推動方案」報奉行政院核定後，方可據以執行。

四、執行方式：

本計畫係由內政部建築研究所（以下簡稱本所）主辦，委由財團法人台灣建築中心執行，並邀集國內專家學者籌組「既有建築物智慧化改

善工作計畫」服務團，協助辦理智慧化改善工作之審查、評選、現勘輔導、提出改善建議及施工查核等工作。

五、補助計畫評選原則：

- (一) 對於推動智慧化居住空間政策具重大教育示範作用者。
- (二) 位處宣導效益及使用頻率高之重要公共場所及辦公廳舍。
- (三) 位處北中南與偏遠地區之中央機關、國立院校，具有促進平衡發展意義者。
- (四) 對於推動既有建築物智慧化改善政策具宣導示範作用，且計畫內容符合本計畫建議之改善項目並具智慧化整合意義者。
- (五) 申請單位改善需求高，且具高度配合意願及工程發包與執行能力者。

六、既有建築物智慧化改善工作計畫及改善項目簡介：

面對地球暖化及氣候變遷問題，人們開始改變居住空間的規劃設計理念與能源的使用觀念，如何有智慧的與環境共生共存，乃成為建築規劃與設計時的重要考慮因素，而兼顧人性化需求的智慧建築，將成為 21 世紀新建築規劃設計的主流。然而現有既存的建築物在興建之初多未考慮到智慧建築的概念，因此我們須對這些既有建築物進行重新規劃與改善，以期改善後能達到「安全、健康、舒適、貼心、便利、節能、永續」等智慧建築評估指標意義。建築物智慧化改善係以人性化需求為出發點，整合建築物本體與資通信科技所產生之結晶，使改善後之建築物具備「主動感知的能力」、「最佳的問題解決途徑」及「友善的人機操作介面」等功能，使建築物機能與品質提昇，以達到改善建築物耗能、節省人力成本支出、提供便利安全生活環境等目的。綜合上述內容，本計畫建議之改善項目分述如下：

(一) 安全防災監控

建築物除了要能滿足建築物的使用機能外，最重要的是要確保建築物可以防範各種災害，使建築物本身隨時維持其使用機能，並且能保障使用者的生命財產安全，避免造成任何傷亡或損失。然而在建築物的生命週期中，必然會遭受各種天然災害或人為的蓄意入侵或破壞，安全防災系統的先進落後與優劣好壞也直接影響著智慧建築的等級與人員的生命財產安全，因此如何以各種智慧化系統事先防範或防止各種災害的發生及擴大，以確保使用者的生命財產安全，成為建築物智慧化改善時不可或缺的項目。基於上述之目的，可進行符合本指標之改善項目，例如：結合消防受信總機建立防火系統、結合排水閘門建立防水系統、結合門

禁設施建立防盜系統、結合攝錄影設施建立防破壞系統、結合各式環境偵測設備建立防有害氣體系統、緊急求救系統或其他符合智慧化本質之安全防災監控項目。

(二) 健康照護管理

隨著電腦科技的進步，人們的工作與生活型態也隨之改變，長時間待在室內的生活工作型態，已成為大多數現代人生活的模式，健康、舒適符合人體工學的的工作空間，為智慧建築規劃設計的基本考量事項。因此，智慧建築的健康舒適項目，需更進一步的協助室內空間使用者，主動感知室內外環境的變化，提供兼顧健康舒適與節約能源的最適化環境品質，如空調、照明等設備之整合性規劃與應用，以提供並滿足使用者對建築空間健康性與舒適性的需求。基於上述之目的，可進行符合本指標之改善項目，例如：建立可量測血壓、心跳、脈搏、體脂等數據之生理監測系統、可進行用藥提醒及紀錄分析個人生理資訊之個人健康管理系統、可協助醫護或管理人員主動辨識、判讀患者個人照護資料及簡化作業流程之健康照護系統、可提供正確即時諮詢服務之健康資訊系統或其他符合智慧化本質之健康照護管理項目。

(三) 便利舒適服務

隨著國人對生活品質要求的提升，其對建築物之使用需求，亦由滿足建築物的基本使用機能，進而要求建築物能進一步提供使用者一個貼心便利之日常生活環境。本項目主要是期望透過高科技技術與設備應用，提供較一般建築物更高品質之生活空間服務功能，使日常生活空間得以更臻於美質適意（amenity）之環境，並增進室內空間使用者主觀感受及提昇便利舒適程度，亦希望能透過生活服務系統，提供良好之資訊通信能力及個人化系統服務，進一步滿足室內空間活動之效益。基於上述之目的，可進行符合本指標之改善項目，例如：建立公共資訊顯示系統、結合相關感測設施之即時環境/能源資訊顯示系統、儲物管理系統或其他符合智慧化本質之便利舒適服務項目。

(四) 系統整合應用

智慧建築利用基礎佈線設施做為連結資通信、視訊、監控服務系統的共通平台，將建物內或建物群間之語音、數據、圖像、監控、火災報警與能源管理等系統予以整合，以提昇對設備的管理維護品質。過去建築物內所建置的各類服務子系統雖可執行各自功能，但往往因系統太多，造成管理上的不便，以及設備資源重複建置，形成浪費。因此，透過系統整合應用，可達到提高整體管理的效率與綜合服務的能力，降低建築物的營運成本，且能提高在建築物內發生突發事件之控制與處理能力，以達到提供安全、健康、便利、舒適、節能等功能，以及保護環境和降

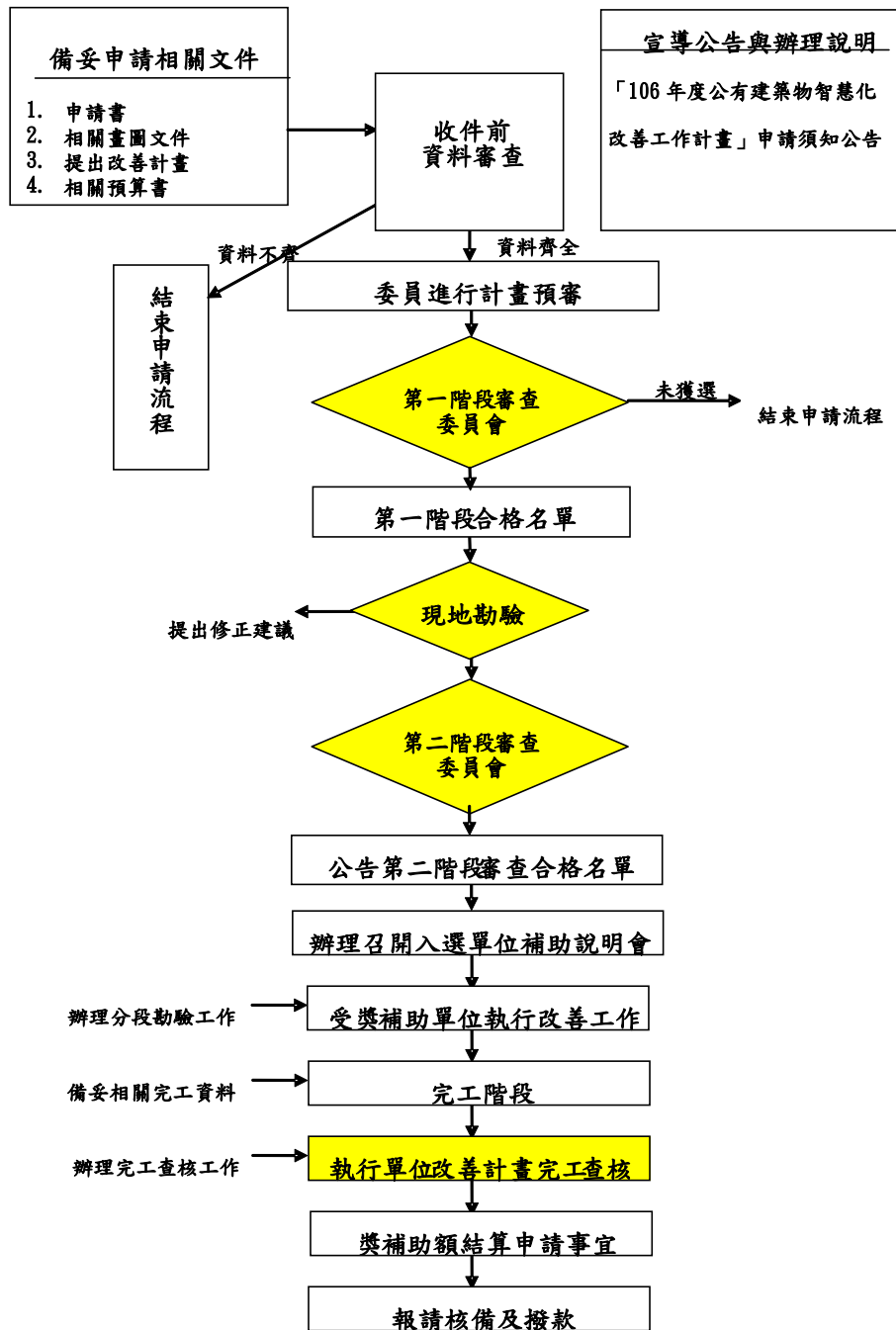
低資源消耗之目的。良好的系統整合應用才能確保各系統發揮其智慧化的最佳成效。基於上述之目的，可進行符合本指標之改善項目，例如：前述各類資訊通信、防災保全、環境控制等系統設備之整合、電源設備、建築設備監控及綜合佈線與設施管理等系統之整合連動監控，使設備效能提昇或其他符合智慧化本質之系統整合應用項目。

備註：欲申請進行空調、照明節能改善或其相關設備汰換者，建議改向內政部建築研究所「建築節能與綠廳舍改善補助計畫」申請。

七、計畫辦理時程及注意事項：

- (一) 申請單位應妥擬本計畫申請書(格式如附件 1)及智慧化改善構想書(格式如附件 2)，於 **105 年 3 月 31 日**前函送內政部建築研究所林谷陶研究員彙辦(寄送地址：**23143 新北市新店區北新路 3 段 200 號 13 樓**)；收件截止日期以郵戳為憑，逾期或未發文皆不受理；同一單位以申請一案為限，未獲入選或資料不齊者恕不退件。
- (二) 本計畫預定於 **105 年 4 月上旬**召開審查會議，經書面審查評選出入圍名單；名單經核備公告後，將安排審查委員就入圍案件進行現地勘查及提供改善工程需求規劃建議(請入圍單位配合提出規劃作業所需資料)；預定於 **105 年 6 月中旬**完成現地勘察評估及決選會議，並報請內政部核定 106 年度受補助單位。
- (三) 本計畫預定於 **105 年 8 月**召開補助說明會，說明 106 年度受補助單位之補助改善項目、補助金額、完工查核要項及執行注意事項等。
- (四) 受補助單位應依審查委員所提規劃建議，於 **106 年 1 月下旬前**完成細部規劃書圖送審，通過後始得進行工程招標及施作。全案應於 **106 年 8 月底前**完工驗收結案(完工報告書格式如附件 3)。
- (五) 具工程設計能力之受補助單位，若欲自辦設計、監造者，應依建築法及公共工程專業技師簽證規則等相關法規辦理，經執行單位審核設計內容合格後即可辦理工程招標並進行施作。
- (六) 受補助單位應設置導覽解說牌(格式如附件 4)，且應於補助款全數撥付後 2 年內，配合本所辦理示範展示活動，並逐年檢附相關佐證數據資料供本所進行改善效益追蹤檢核工作。
- (七) 經審核同意補助，並有下列情形之一者，喪失其受補助資格：
 - 1. 未依核定內容及期限辦理者。
 - 2. 經查核不合格，且未依指定改善日期辦理完成者。
 - 3. 未能配合辦理示範展示活動或未檢附相關改善效益佐證資料，經本所限期履行，屆期仍未履行者。
 - 4. 經查為重複申請補助(同一工程項目向不同單位申請者亦包含在內)或違反其他法令規定者。

106 年度公有建築物智慧化改善工作計畫執行流程



計畫執行流程圖

106 年度公有建築物智慧化改善工作計畫執行預定期程

計畫執行期程

[illegible]

(附件 1)

106 年度公有建築物智慧化改善工作計畫申請書

收件編號(申請單位免填): _____

一、申請單位基本資料					
單 位 名 稱		承 辦 聯 絡 人	姓 名		
			聯 絡 電 話		
單 位 地 址			傳 真 號 碼		
			行 動 電 話		
改善建物名稱			電 子 郵 件		
建物座落地址			備 註		
建 物 使 用 性質(請勾選)	<input type="checkbox"/> 辦公服務類 <input type="checkbox"/> 住宿類 <input type="checkbox"/> 衛生福利更生類 <input type="checkbox"/> 商業類--旅館 <input type="checkbox"/> 商業類 <input type="checkbox"/> 休閒文教類 <input type="checkbox"/> 公共集會類 <input type="checkbox"/> 其他: _____				
建物竣工日期	民國____年____月	建物樓層數	地上____層 地下____層	總樓地板面積	_____m ²
二、申請構想描述(請就智慧化需求及構想作簡單描述)					
三、申請金額(請依改善構想概估)					
總工程金額:新臺幣_____元整(總工程金額須與工程經費預估金額一致)					
申請補助金額:新臺幣_____元整					
自籌款金額:新臺幣_____元整(須高於總工程經費百分之三十)					
四、檢附文件					
(一) 申請書:書面資料 1 份					
(二) 智慧化改善構想書(內文請於 20 頁內完成):書面資料 5 份(須於每份第一頁加蓋申請單位關防)。構想書內容應包含背景說明、申請改善之建築物或基地資料(如有多幢建築物或多處改善規劃,請逐一詳列)、現況問題說明(請附現況照片)、智慧化構想、預期效益(須以量化方式說明)、經費概估及其他補充說明事項等。					
(三) 電子檔案:光碟 2 份,內含上述(一)、(二)兩項文件之 Word 及 PDF 檔。					

※本計畫相關資料可於計畫網站 <http://www.abri-ibi.org> 瀏覽下載。

※本計畫聯絡人:林谷陶,電話:(02)8912-7890#316, E-mail: linkutao@abri.gov.tw。

林容萱,電話:(02)2930-0575#613, E-mail: shine@tabc.org.tw

(附件 2)

106 年度公有建築物智慧化改善工作計畫
智慧化改善構想書

待改善建築物之照片

單位名稱：

改善建物名稱：

中 華 民 國 年 月 日

目 錄

壹、背景說明

一、緣起

二、目的

三、基本資料

四、建築環境

貳、現況問題與改善構想說明

一、現況照片與問題說明（現況問題需提出現況可量化之數據說明，以作為預期效益之比對分析）

二、智慧化構想

三、經費概估

參、預期效益說明（需以量化方式說明：包括系統智慧化效益及提升行政管理作業等相關效益分析說明）

肆、其他補充說明事項

三、經費概估

(一)改善工程金額分配表：

改善工程項目	改善工程金額分配		補充說明 (若無可略)
	自籌款	補助款	
小計	(佔總工程款____%)	(佔總工程款____%)	
合計			

受補助單位：_____ (請蓋大小章)

(二)改善工程經費明細表(參考格式)


[illegible]

項次	項 目	單 位	數 量	單 價	複 價	備註(獎勵款/自籌款)
壹	改善工程項目(一)					
1						
2						
3						
4						
	合 計					
	內政部建築研究所獎勵款					
	自籌款					
貳	改善工程項目(二)					
1						
2						
3						
4						
	合 計					
	內政部建築研究所獎勵款					
	自籌款					
參	改善工程項目(三)					
1						
2						
3						
	合 計					
	內政部建築研究所獎勵款					
	自籌款					

請於備註欄位依個別項目註明補助款或自籌款

(附件 3) — 申請階段免附，受補助單位應於改善工程完工後製作，含書面資料 3 份及其電子檔案光碟 2 份（含完工報告書 Word、PDF 檔及完工查核簡報 PPT 檔）

106 年度公有建築物智慧化改善工作計畫 完工報告書



受補助建築物之照片

單位名稱：

工程名稱：

中 華 民 國 年 月 日

目 錄

壹、前言

一、緣起

二、目的

三、基本資料

四、建築環境

貳、本次建築物智慧化改善工程內容

一、現況照片與問題說明（現況問題需提出現況可量化之數據說明， 以作為預期效益之比對分析）

二、改善工程項目與內容（含改善設計圖說）

三、改善工程進度表

四、改善工程經費支出報告表

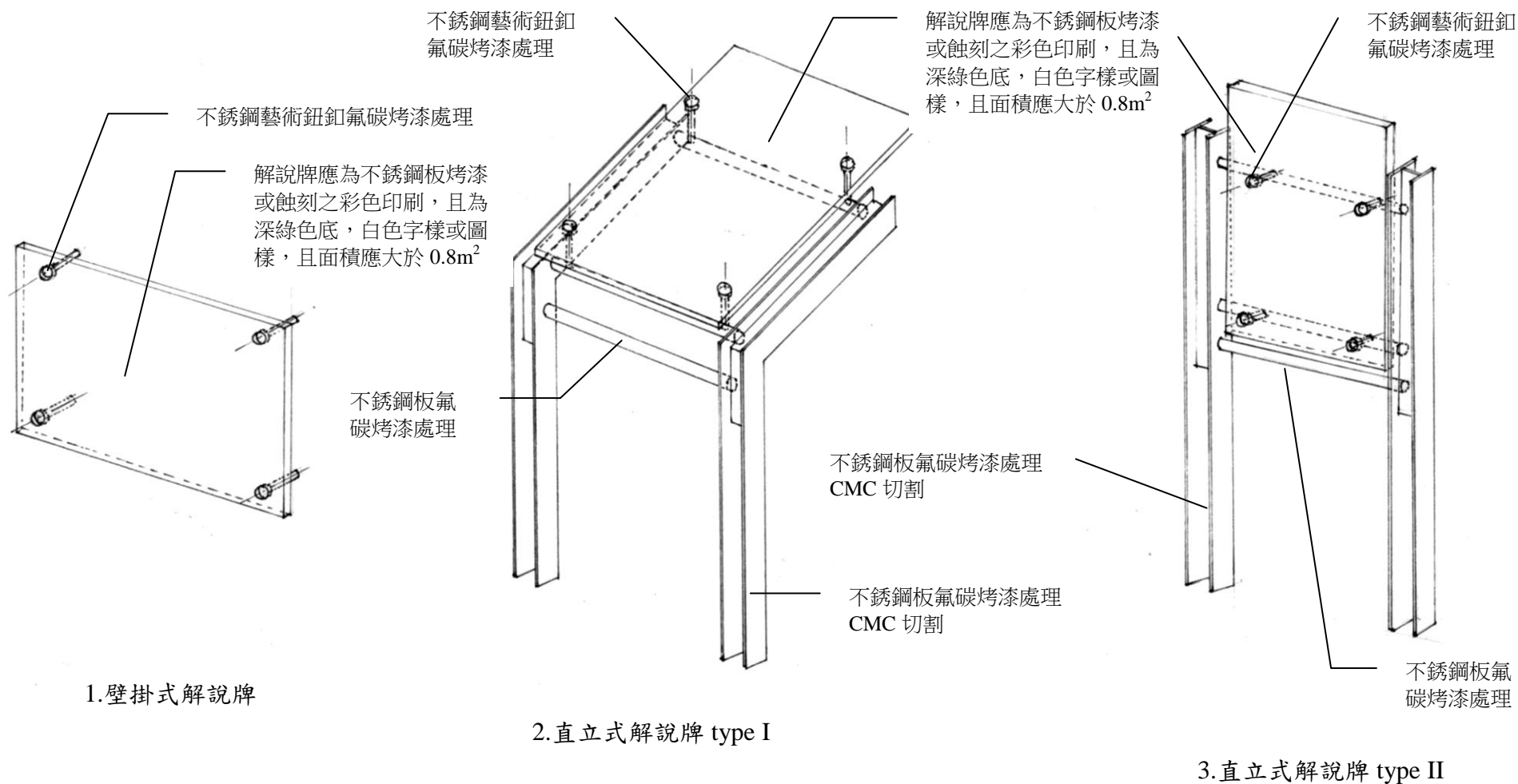
參、改善過程照片（包括改善前、中、後）

肆、預期效益說明（需以量化方式說明：包括系統智慧化效益及提昇行政管理作業等相關效益分析說明）

伍、其他補充事項

陸、改善工程契約文件

(附件 4) 導覽解說牌設計圖說與規範



- ※導覽解說牌之圖文內容統一由本計畫執行單位提供
- ※室內採壁掛式解說牌時，不銹鋼板可改採用厚質壓克力板