

產業自動化—營建業自動化成果報告

計畫名稱：營建業自動化使用管理評選獎勵措施

計畫編號：01-81-040

執行期間：八十年十月一日至八十一年六月三十日

使用管理「智慧型建築」推動計畫

計畫主持人：蔡 兆 陽

主辦單位：內政部建築研究所籌備處

執行單位：中華民國建築學會

財團法人中央營建技術顧問研究社

中 華 民 國 八 十 一 年 七 月

摘 要

近年來由於產業結構急速的轉變，使得一向以勞工密集的營建業受到很大的衝擊；而政府為促進我國產業升級，支援產業發展自動化成為很重要的政策之一。

民國八十年八月十四日行政院產業自動化小組向郝院長作「中華民國產業自動化」執行情形報告，根據院長指示以經濟效益大及產值規模大者優先辦理，依據此原則產業自動化的研究子題——使用管理自動化，今年度以「智慧型建築」為主。

目前台灣地區已掀起「智慧型建築」熱潮，到處聳立以「智慧型建築」為號召的建築物，但在短暫的發展腳步中，不但定義仍含糊不清造成各家說法不一，且業界對「智慧型建築」的認識不清，使智慧型建築只著重在設備的增設及名詞的鑽研，卻忽略其本身使用管理自動化的內涵。

本推動計畫最主要是想達成我國推動智慧型建築使用管理自動化的目標，以達到經濟性、安全性、舒適性以及便利性的有效功能；由於智慧型建築在國外先進國家已經成效卓著，借由他們的經驗，取長截短再慎重地研究，考量自身的各種背景與條件，再配合國內的現況需求決定發展的方向，研究適合國情及社會習慣的正確策略。

智慧型建築評選獎勵辦法主要是對現有的建築物其智慧化程度已達認定標準者給予獎勵，誘導智慧型建築相關技術之開發，促進良好智慧型建築之興建，國家社會才能擁有高品質的建築財產，進而迎頭趕上美、日方面智慧型建築的水準；而藉由智慧型建築評選獎勵措施的訂定，在國內產、官、學各界建立共識，不但在國內積極推廣「智慧型建築」，並塑造出真正屬於中華民國本土精神與風格的智慧型建築。

ABSTRACT

Because the industrial structures of the R.O.C. underwent the dramatic change recently, the traditional labor-intensive construction industry is highly impacted. In order to facilitate the industries upgrade of our country, supporting the development of industry automation has been one of the important policies of our government.

When the Industries Automation Promotion Team of Executive Yuan reported to Premier Hao Po-Tsun on Aug. 14, 1991, for the execution status of the project "The Industry Automation of the R.O.C.", Premier has instructed that the industries with higher economic benefits and larger production value scale, shall be given priority during execution. According to the above principle, the automation for usage management, which is the study topics of industries automation, will focus on "the intelligent building" this year.

As the idea of "the intelligent building" is very popular in Taiwan area, the buildings to be claimed as "the intelligent building" are erected everywhere. But the definition of "the intelligent building" is obscure during this short period of development, therefore different theories regarding this kind of building are found. Furthermore, the construction industry does not understand the "intelligent building" very well, therefore the intelligent buildings concentrate on the installation of equipments and the study of the terms. However, the contents of automation for usage management are forgotten.

The major object of this promotion program is to achieve the automation for usage management of the intelligent buildings, and therefore the effective functions of economy, security, and convenience, can be achieved. Because the achievement of foreign developed countries have been recognized for their intelligent buildings, we can learn the advantages but give up the disadvantages of their experience through our careful study. After considering the backgrounds and conditions of our countries, and also matching with the current requirements of our countries, the development guidelines can be decided. Therefore, we can study the right strategies which conform to the national status and social custom of our country.

According to the rating and incentive program to the intelligent building, the existing building whose intelligent degrees have already complied with the recognized standard, shall be granted incentives. Therefore the development of the relevant technologies of the intelligent buildings can be stimulated, and the build-up of the excellent intelligent buildings can be promoted. Therefore, our country and society can possess the high-quality architecture properties, and further catch the standards of the intelligent buildings of the U.S.A. and Japan. The same understanding can be established among the industry, government, and the universities, through the stipulations of rating and incentive program to the intelligent buildings. The "intelligent buildings" can be aggressively promoted in Taiwan, and the intelligent buildings which conform to the local characters and styles of the R.O.C., can be really created.

目 錄

摘 要

第一章 緒言

一、背景說明	1
二、計畫緣起	2
三、計畫目的	2
四、計畫內容	3
五、作業步驟及進度	4

第二章 智慧型建築技術評審委員會的組成

一、依據	6
二、任務	6
三、組織	6
四、智慧型建築技術評審委員會作業流程	8

第三章 智慧型建築評選獎勵辦法

一、宗旨	9
二、辦理單位	9
三、參加方式	9
四、評選作業程序	9
五、評選標準	11

六、獎勵方式	11
七、其他事項	11

第四章 智慧型建築評選標準

一、依據	12
二、評審指標	12
三、評審基準	14
四、最低基準之訂定	14
五、評選標準之修訂	14

第五章 智慧型建築參選表格

第六章 附件

第七章 附錄

、背景說明

近年來「智慧型建築」在台灣地區已掀起一股熱潮，無論是業主、設計者、開發者、營造者都迫不及待的在建造的各類建築物前冠上「智慧型」，以求在標新立異情況下以謀取更高的利潤，目前台灣地區智慧型建築的類型以辦公室、住宅、旅館、醫院……等為主，但由於本身短暫的發展史，不但定義仍含糊不清造成各家說法不一，且業界對「智慧型建築」的內涵認識不清，使智慧型建築只著重在設備的增設及名詞的鑽研上，而忽略了智慧型建築的最終目標是欲達到經濟性、安全性、舒適性以及便利性的有效功能。

在國外先進國家智慧型建築的發展已有多年的經驗，借由他們的經驗，取長截短再慎重地研究，考量自身的各種背景與條件，再配合國內的現況需求決定發展的方向，研究適合國情及社會習慣的正確策略。

目前政府單位除了內政部建築研究所籌備處正積極辦理各項研究計畫及推廣、活動以外，行政院研考會、行政院經建會、台北市政府捷運局……等機構也推動相關計畫；另外，民間各界也了解智慧建築的問題，乃組成「智慧型大樓系統協會」，積極推動有關智慧型建築的各項工作。為了達到智慧型建築在國內落實除了需要政府的主導推動外，更需社會相關各界的整體配合協助，發揮團結的力量，使國內智慧型建築的程度跟上國際潮流，甚至後來居上。

二、計畫緣起

近年來由於社會及產業結構急劇的變化，整個大環境的改變對營建業之衝擊甚大，營建業面臨勞工短缺、施工品質不齊；而營建工程生產力待提昇，勞工工作環境待改善……種種問題均須突破，在此種狀況下營建業自動化漸受重視，並為大眾所探討。

民國八十年八月十四日行政院產業自動化推動相關單位向郝院長報告「中華民國產業自動化計畫」之推動情形，依據院長聽取簡報之後的結論及指示，以經濟效益大及產值規模大等兩大原則優先規劃具體的執行方案，以有效推動營建業自動化；根據此原則「營建業自動化評選獎勵措施」的研究子題－使用管理自動化，為使計畫的推動較能得到具體成效，本年度將以與相關產業配合較密切之「智慧型建築」為本年度的主題，此研究案除了讓使用者瞭解智慧型建築的意義，同時亦將回饋於規劃設計階段，真正有效考量到使用者的需求及社會環境品質的需要，而讓社會大眾、使用者享受營建業自動化所帶來的效率與便利。

三、計畫目的

由於建築相關科技的不斷進步，加上設計與使用觀念的革新，促使智慧型的興建在歐美、日本等先進國家，「智慧型建築」早已蔚為風潮，但在國內仍屬萌芽階段，發展腳步緩慢，社會大眾普遍缺乏認知，使「智慧型建築」流於商業建築的廣

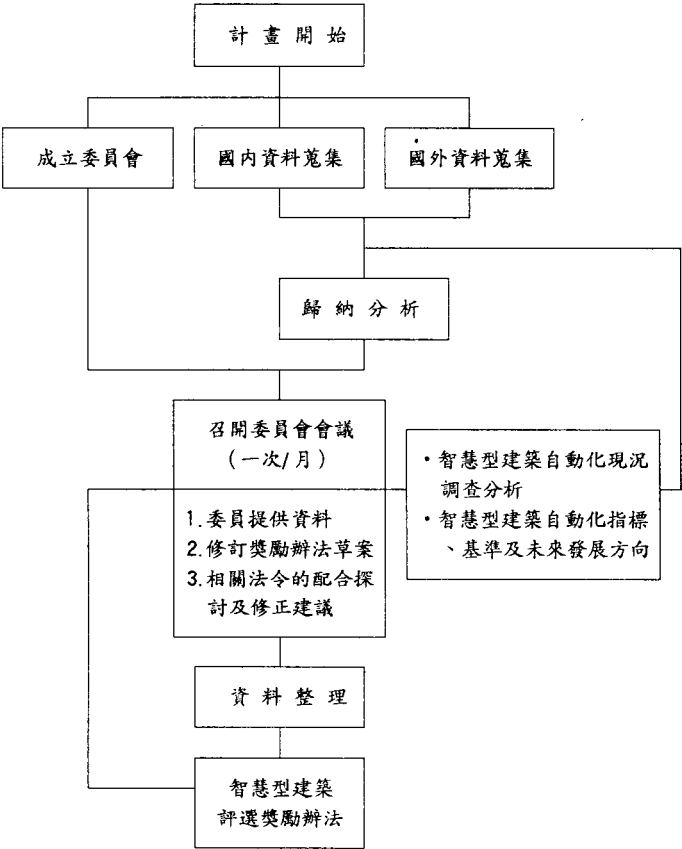
告宣傳，而忽略其本身內涵給予整體產業自動化的意義，因此要發展適合本土性的「智慧型建築」一定要了解它的實質意義、考量自身的背景與條件、掌握發展的重點，才不致於在潮流中迷失。而推動計畫最主要的目的是推動智慧型建築使用管理自動化以達到經濟性、安全性、舒適性以及便利性的有效功能，而藉由智慧型建築評選獎勵辦法的訂定不但可以對現有的建築物其智慧化程度已達認定標準者給予鼓勵，並可誘導智慧型建築相關技術的開發，促進良好智慧型建築之興建，使「智慧型建築」成為國家與企業現代化、未來化的具體指標，並使整個計畫的推動能向下紮根、向上結果。

四、計畫內容

在臺灣地區智慧型建築已成為建築領域的新要角，對於地狹人稠的臺灣，在有限的土地資源上興建智慧型建築，以提高建築的附加價值，應是未來的趨勢，但智慧型建築不單只是建築業領域而已，它必須和科技的發展相互結合，更需要依賴專家的規劃和整合，因此本推動計畫以「智慧型建築」為研究課題，計畫內容為：成立技術評審委員會，除了以「智慧型建築自動化現況調查及分析之研究」、「智慧型建築自動化指標、基準及未來發展方向之研究」的研究結果做為研究智慧型建築評選獎勵辦法的參考資料外，並發揮委員會的功能在每月固定一次的會議中對計畫的方向給予適當的修正及掌握計畫的進度，使整個計畫順利完成。

五、作業步驟及進度

1. 作業步驟：



2. 進度表

月 份	工 作 內 容
十 月	蒐集國內外相關資料、邀請委員組成委員會
十一月	國內外相關資料歸納分析、確定委員會名單
十二月	召開第一次委員會，擬定委員會執行方向及配合兩研究案整合方案
一 月	召開第二次委員會，資料彙整，相關法令之探討及修訂建議
二 月	召開第三次委員會，修訂評選獎勵辦法及評估準則大綱
三 月	期中簡報 召開第四次委員會 修訂評選獎勵辦法草案
四 月	召開第五次委員會 修訂評選獎勵辦法草案
五 月	召開第六次委員會 完稿
六 月	舉行成果發表會

一、依據

智慧型建築技術評審委員會(以下簡稱委員會)依據營建業自動化評選獎勵措施——使用管理(智慧型建築)推動計畫成立技術評審委員會。

二、任務

擬訂智慧型建築評選獎勵辦法，並依現況適時修訂。並對經作業單位初審，符合參加複選資格者，辦理現場實地踏勘，且提出評選報告，做為決選評定之用，並評定出最後結果。

三、組織

本年度委員會成員除本案及兩研究案主持人、共同主持人為當然委員外，另聘產、官、學界專家22人組成——其中包括產業界9人、政府單位8人、學術界5人，名單如下：

單位名稱	委員名單
產 業 界	1. 中華民國建築學會 2. 中華民國建築師公會全國聯合會 3. 中華民國電機技師公會全國聯合會 4. 中國生產力中心 5. 台灣國際商業機器股份有限公司 6. 台灣恩益禧股份有限公司 7. 震旦企業發展股份有限公司 8. 薛昭信建築師事務所 9. 劉奕政電機技師事務所
政 府 單 位	1. 行政院研考會 2. 行政院經建會 3. 行政院農業及自動化執行小組 4. 內政部建築研究所籌備處 5. 內政部建築研究所籌備處 6. 內政部營建署 7. 交通部電信總局
學 界	1. 交通大學資訊管理研究所 2. 成功大學建築研究所 3. 技術學院工程技術研究所 4. 淡江大學建築研究所 5. 逢甲大學建築系
計 畫 主 持 人	1. 建築學會 2. 財團法人中央營建技術顧問研究社 3. 宗邁建築師事務所 4. KMG建築師事務所 5. 大矩建築師事務所 6. 中國工商建築科

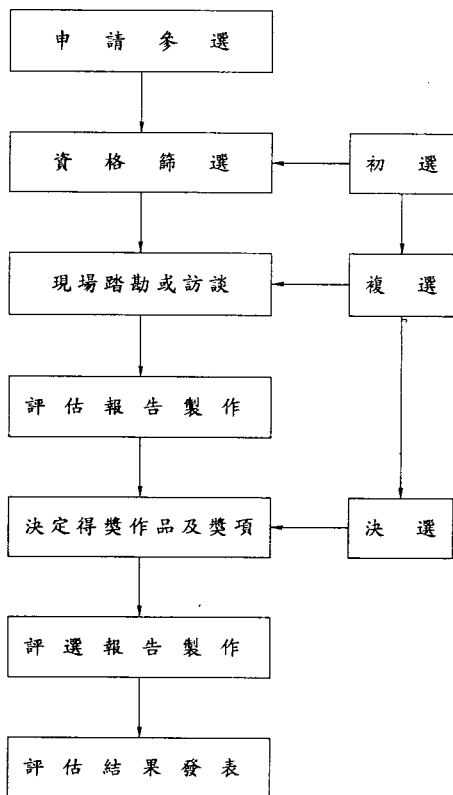
許坤南秘書長
林長勳理事長
于欽信理事長
余仁助經理
黃振宇經理
吳世楠襄理
賴任辰經理
薛昭信建築師
劉奕政技師

林培謙副處長
劉淑芬技正
謝長宏顧問
張世典主任
周智中組長
蕭文雄技正
蔡守智科長
陳崑雄正工程師

黎漢林所長
賴榮平教授
施乃中教授
周家鵬教授
黃漢泉主任

蔡兆陽理事長
劉淵銘總經理
陳邁建築師
許宗熙建築師
楊逸詠建築師
溫琇玲副教授

四、智慧型建築技術評審委員會作業流程



一、宗旨

為配合政府推動營建業使用管理自動化，並鼓勵經認定其效率性、經濟性、舒適性、安全性之有效功能已達一定標準之現有建築物之建築相關業者，以提升國內建築品質及營建技術水準，並藉以提高業界對智慧型建築的認同與參與，訂定本獎勵辦法。

二、辦理單位

(一)主辦單位：內政部建築研究所籌備處。

(二)評審單位：由主辦單位邀請國內專家學者成立評審委員會，辦理評審。

三、參加方式

(一)對象

以智慧型辦公大樓為參選對象。

(二)參選資格

符合下列各項者，均可報參加評選。

1. 國內已完工之作品。
2. 其智慧化不論原有或增設者。

(三)參選須知

1. 其建築物設計者、起造人、營造廠、智慧型系統廠商等可自由報名參選，並得由下列單位推薦參加評選。

- (1)中華民國建築學會。
 - (2)各級建築師公會。
 - (3)各營造工程工業同業公會。
 - (4)中華民國建築師公會全國聯合會。
 - (5)中華民國電機技師公會聯合會。
 - (6)建築投資商業同業公會。
 - (7)智慧型大樓系統協會。
 - (8)其他法人團體。
2. 參選者須於受理申請截止之日前檢送所有附件提出申請，逾時概不受理。
 3. 如所送之申請資料不夠完備，應於通知時限內補齊，逾時視為自動放棄。
 4. 於評審過程中需實地勘察體驗作品，屆時參選者應配合辦理。
 5. 得獎作品得配合主辦單位所舉辦智慧型建築宣導、推廣等各項成果發表活動。

四、評選作業程序

(一)公告

透過國內各大新聞廣播媒體、雜誌刊登廣告，並致函各相關公會、協會。

(二)報名手續

1. 公告後有意參選之建築相關業者來電查詢有關事項。

2.主辦單位寄送申請表格。

3.參選者在通知期限內寄回申請表及應檢附之文件資料。

(二)審選流程

1.初選—參選者檢送之申請文件經收件後，主辦單位應先就申請文件資料之內容及其完整性做資格初審，並決定是否受理參選。

2.複選—初選合格作品經由評審委員會實地勘察、體驗作品後選出入圍作品。

3.決選—經複選之入圍作品由評審委員會評定得獎作品及其獎項。

4.通知—以書面通知每一位參選者審查結果，並將得獎作品及其獎項在相關新聞傳播媒體公佈週知。

五、評選標準

評審委員會參照「智慧型建築自動化指標、基準及未來發展方向之研究案」，訂定基準、指標及評審項目，作為辦理評選之標準。

六、獎勵方式

(一)凡經評選為優良智慧型建築者，按基準、指標的分類頒發不同獎項給所有參與單位(或個人)。並另對表現傑出者頒發卓越智慧型建築獎。

- (二)得獎者除本身獲頒上項內政部獎項外，另贈刻有代表智慧型建築標誌之獎牌予得獎者懸掛於其建築物。
- (三)得獎作品由內政部公開表揚，並將其實績彙成專輯發行以爲推廣。
- (四)得獎作品由主辦單位視需要舉辦現場觀摩會。

七、其他事項

- (一)評選優良智慧型建築將定期舉辦，時間由主辦單位於受理報名之三十日前公告。
- (二)本評選獎勵辦法如有未盡事宜，由主辦單位隨時修正公告之。

一、依據

本評選標準係依據「智慧型建築評選獎勵辦法」第五項辦理。

二、評審指標

依智慧型建築之智慧化空間必須具備的四大效能：效率性、舒適性、經濟性、安全性歸納出五大指標，如下：

1. 資訊通信 (OA、CA)
 - 資訊、通信週邊設備
 - 基本通信設備
 - 高性能資訊、通信設備
2. 電 源
 - 受電設備
 - 幹線設備
 - 二次配線設備
3. 省能省力
 - 省能化
 - 省力化
 - 無人管理
4. 環 境
 - 建築環境
 - 空調環境
 - 照明環境
5. 保 全
 - 防災
 - 防犯
 - 其他

三、評審基準

1. 智慧化設置內容以下表之原則予以劃分。

等級	定義
等級一	智慧型建築基本必要事項
等級二	積極因應高度資訊化社會，最好能具備之智慧化設備及機能事項
等級三	為提昇建築自動化程序，最好能具備之智慧化設備及機能事項

- 2.五項指標之主要設置設備項目別製成總表，再按各項目別製成細目分表(詳見附件三表1～15)。
- 3.每細目分三種等級，每等級依加權輕重而異，分別給予不同的評點。
- 4.依參選者細目分表內的塗黑點對照評點總表，得出總評點各個主要設置設備項目個別的評點小計。(請參閱評點對照表)
- 5.各評點小計累計成評點總分，各評點小計及評點總分是為評審基準。(請參閱評分總表)

四、最低基準的訂定

依所有參選者相互間之評點以決定最低基準。

五、評選標準之修訂

配合國內智慧型建築的發展適時修訂。

評 點 對 照 表

表 評別 分	表 1	表 2	表 3	表 4	表 5	表 6	表 7	表 8	表 9	表10	表11	表12	表13	表14	表15
評 點	4	7	20	7	4	4	5	10	12	7	7	7	3	6	4
	9		3	7	9		8	18	18	12	12	13	8	6	9
	5	5	3	15	16	10	12	10	12	38	12	7	5	19	14
	12	5	3		4	4	5	8	6	7	7	13	6	7	4
	4	7	3	22			4	7	6	12	12	26	3	6	9
		7	9		9	12	3	7	6	5	21	7	6	7	5
	9	5		7			4	8	20	5	7	13	3	6	4
		5	3	15	16	18	4	7	26	7	12	26	5	19	9
	16	5	9			4	5	7		5	21	6	3	7	14
		7	3	22	4	12	3						5		15
	4	7	3		9	18	7				5		11		5
		7	3	8	16	4	3				5		3		4
	4	7	9	15	4	12	3						6		9
				7	9	18	3						6		14
	11				16	4	3						3		5
	4				4	10	3						8		4
					9		4						3		
	9						3								
							4								
	16						5								
	4														
	9														

評 分 總 表

指 標	設 置 項 目	評 點	分表編號
資 訊 通 信	• 資訊通信基礎設備		表 1
	• 一般通信設備		表 2
	• 高性能資訊通信設備		表 3
	小 計		
電 源	• 受電設備		表 4
	• 幹線設備		表 5
	• 二次配線設備		表 6
	小 計		
省 能 省 力 化	• 省能化		表 7
	• 省力化		表 8
	• 無人管理		表 9
	小 計		
環 境	• 建築環境		表 10
	• 空調環境		表 11
	• 照明環境		表 12
	小 計		
保 全	• 防災(火災)		表 13
	• 防災(其他災害)		表 14
	• 防犯罪		表 15
	小 計		
總 計			

智慧型建築評選申請表

申請日期	年 月 日		申請件號：
建築物名稱			
附件	必 要 文 件		
	1.基本資料表 2.設備概要表 3.智慧化設備評估表 4.建築物使用執照(或完工驗收相關證明文件)影本 5.參選者(或參選單位代表人)身份證影本		
	相 關 文 件		
	☐ 6.推薦函(推薦單位：_____) ☐ 7.建築物各層平面圖 ☐ 8.建築物各向立面圖 ☐ 9.建築物各向剖面圖 ☐ 10.建築物主要結構圖 ☐ 11.智慧化設備圖說 ☐ 12.其他		
申請者	姓名(或單位名稱)		請 簽 章
(或單位)			
通訊處			
	電 話		
共同	姓名(或單位名稱)		請 簽 章
申請者			
通訊處			
	電 話		

(填寫前請先閱讀背面之填表說明)

智慧型建築評選申請表填表說明

一、申請日期及申請件號

本欄參選者免填；由主辦單位填寫。

二、建築物名稱

建築物型態必須與評選之對象相符。

三、附件欄

(一)必要文件，請按下列各點檢附。

1. 基本資料表(見附件一)

請依基本資料表之填表說明逐項填寫。

2. 設備概要表(見附件二)

請將設備概要表之填表說明逐項填寫。

3. 智慧化設備評估表(見附件三)

請依智慧化設備評估表之填表要點逐項填寫。

4. 建築物使用執照或完工驗收相關證明文件之影本

請將建築物使用執照或完工驗收相關證明文件影本，黏貼於附件四之方格內。

5. 參選者(或參選單位代表人)身份證影本

請將身份證影本，黏貼於附件五之方格內。

(二)相關文件

請儘量檢附，且檢附之文件請於□內勾選，以利作業。

6. 推薦函

如由下列單位推薦，請附上推薦函(見附件五)。

(1)中華民國建築學會

(2)各級建築師公會

(3)臺灣區營造工程工業同業公會

(4)中華民國建築師公會全國聯合會

(5)中華民國電機技師公會聯合會

(6)建築投資商業同業工會

(7)智慧型大樓系統協會

(8)其他法人團體

7. 建築物各層平面圖

8. 建築物各向立面圖

9. 建築物主要剖面圖

10. 建築物主要結構圖

(1)以上7~10項所附之圖面均需標明尺寸、比例尺黏貼於A4 (約21公分×30公分)規格紙內。

(2)所附之圖面版面之安排、比例大小，可自行設計編製，說明文字部分請以打字填寫；並請以附件七之封面裝訂成冊。

(3)所附之圖幅張數，依實際需要可酌增減。

11. 智慧化設置項目書面說明

書面說明以簡要詳盡符合事實為原則，請就下列各項說明填寫於格式如附件八之A4(約21公分×30公分)規格紙內。

(1)動機

(2)設置主體

(3)內容概要

(4)使用情況

(5)廠商、型號、費用

(6)其他事項

智慧型建築參選基本資料表

建築物名稱					
基地位置	地址	市 (縣)	市區 鄉鎮	路 街	巷 弄 號之樓
	使用區 分			經營 型態	☐ 自用 ☐ 出租 ☐ 混合
建築業主					
現在所有權者					
設計者	建築				
	構造				
	設備	空調設備		給排水設備	
	備	電氣設備		昇降機	
施工者	建築				
	構造				
	設備	空調設備		給排水設備	
	備	電氣設備		昇降機	
建築物的概要	基地面積			建築面積	
	總樓地板面積			建築物高度	
	標準層的高度			樓層數	地上__層；地下__層
	構造方式			外牆材料	
	模矩設計			模距尺寸	
	核的形式			核的大小	
	停車數量			停車形式	
	設備層			智慧化	
	建造用途			主要用途	
	建造核發日		__年__月__日	竣工日	__年__月__日

智慧型建築參選基本資料表填表說明

一、建築物名稱

建築物名稱必須與申請表上之名稱相符。

二、基地位置

1. 地址

請詳實填寫建築物之座落地點，以利現場踏勘之作業，如須附上簡要區位圖格式請參照附件九

2. 使用分區

請參選者填寫土地使用分區。

3. 經營型態

請參選者就建築物的經營型態，於□內打勾。

三、建築業主

請參選者填寫投資興建的起造人。

四、現在所有權者

請參選者就目前建築物的所有權者填寫。

五、設計者

請就建築物的建築設計單位、結構設計單位及建築設備的相關設計單位填寫。

六、施工者

請就建築物的建築施工單位及建築設備的相關施工單位填寫。

七、建築物的概要

1. 基地面積

請填寫基地之面積，請以平方公尺表示。

2. 建築面積

請填寫建築物之實際建築面積，請以平方公尺表示。

3. 總樓地板面積

請填寫建築物之總樓地板面積，請以平方公尺表示。

4. 建築物高度

請填寫建築物之淨高度(不包括天線、避雷針……等附屬設施)。

5. 標準層的高度

請填寫建築物之標準層高度，請以公尺表示。

6. 樓層數

請填寫建築物之樓層數，請就地上幾層及地下幾層填寫於欄位內。

7. 構造方式

請就建築物之構造方式填寫RC、SRC、鋼構造或其他。

8. 外牆材料

請就建築物之外牆材料屬金屬帷幕、玻璃帷幕、RC帷幕或其他填寫於欄位內。

9. 模矩設計

請就有無模矩之設計填寫。

10. 模矩尺寸

如有模矩之設計，請填寫跨距尺寸。

11. 核的形態

請填寫建築物中核的形態為單核、雙核、多核或其他形態。

12. 核的面積

請填寫建築物核的總面積。

13. 停車數量

請填寫建築物的停車總數量、法定數量、自設數量及室內數量、室外數量。

14. 停車形式

請就建築物之停車形式屬坡道、升降機、停車塔或其他填寫於欄位內。

15. 設備層

如無；則免填，如建築物備有設備層則請就層數，層別設備層高度填寫。

16. 智慧化

請就建築物智慧化之設備為原有或增設在"□"內勾選。

17. 建造用途

請就建築物屬新建、增建或改建及修建填寫。

18. 主要用途

請就建築物的使用單位的業務型態填寫。

19. 建造核發日

請填寫建築執照的核發日。

20. 竣工日

請填寫建築物使用執照的核發日。

智慧型建築參選設備概要表

開 工 日 期			完 工 日 期	
建物	建築構造		基 地 面 積	
規模	建築面積		總樓地板面積	
設 備 規 模	電氣設備			
	空調設備			
	給排水設備			
	熱源設備			
外部空間設計內容				
智 慧 化 內 容	辦 公 室 自 動 化			
	通 訊 自 動 化			
	建 築 自 動 化			
	配線方式			
	照明方式			

智慧型建築參選設備概要表填表說明

一、開工日期、完工日期

請就建築物的動工日期、完工日期填寫。

二、建物規模

請詳實填寫建築構造、基地面積、建築面積、總樓地板面積等資料，以利歸納建物規模與設備規模間之關係。

三、設備規模

1. 電氣設備

請就建築物之受電伏特數及受電容量填寫。

2. 空調設備

請就建築物之空調方式概述。

3. 給排水設備

請就建築物之給排水設置程度填寫。

4. 熱源設備

請就建築物之熱源設備填寫熱源方式、容量。

四、外部空間設計內容

請填寫外部空間的設計內容。例：綠化、停車場、景觀、基地內道路……等。

五、智慧化內容

請就辦公室自動化、通訊自動化、建築自動化、配線方式、照明方式等之主要系統、型號、容量填寫。

智慧化設備評估表

申請件號：

智慧化設備評估表填表要點：

- 一、請就項目別中的設置項目內容在“○”處塗黑，以利作業。
- 二、評估表中分三種等級，每一等級因設置內容權重不一給予不同評點，是為評選之標準。
- 三、評點之累計是為評選之依據。

(請以影本粘貼於方格內)

表 1 資訊、通信基礎設備

項目別		設置項目內容	等級		
			1	2	3
外引線入	預配	通信外線用1處—屋頂衛星通信用1處	○		
	留管	通信外線用2處—屋頂衛星天線用1處		○	
衛星通	信天線	設置衛星通信天線用基礎		○	
		已設置衛星通信天線			○
內部配線	幹	資訊通信系統與電力系統同一管道間但彼此分離，且預留將來增設用空間	○		
		資訊通信系統與電力系統獨立管道間且預留將來增設用空間		○	
	線	資訊通信系統與電力系統使用獨立管道間或分別設置可供幹線環狀化且預留將來增設用空間			○
	末端	各端子盤至各空間之間應為隱蔽配線且預留將來增設之空間	○		
		地板配線系統為地板配管、地板線槽、地毯扁平線、蜂巢線槽等配線方式	○		
		地板配線系統為雙重地板方式			○
	配	天花板配線應確保將來幹線增設或更換之必要路徑及空間	○		
		天花板內設置有將來幹線增設或更換用電纜架或配線管槽等設施		○	
	線	下垂配線系統—天花板與地板間設置有因應將來增設用配線管槽(Wiring duct)			○
	接	通信OA機器之接地各自設有專用第1種接地極，接地線並配線至各管道間內之接地端子盤	○		
	地	同上且接地線配線至各承租戶端子盤		○	

表 2 一般通信設備

項 目 別		設 置 項 目 內 容	等 級		
			1	2	3
交 換 設 備	基本機	除電話自動交換接續機能外應有直接撥叫分機，群別代表接續及個別計費之機能	○		
	附加機能	具FAX 內線接續機能		○	
		具LCR 機能		○	
		具國際電話自動接續機能			○
通 信 回 線 設 備	電話網－電話回線應能共同(出租型大樓)		○		
	其 他 通 信 回 線	接續FAX 通信網		○	
		接續DDX 通信網		○	
		接續專用回線		○	
		接續高速數位回線			○
		接續衛星通信回線			○
		接續ISDN回線			○
電視共同天線設備－包含衛星接收天線			○		

表 3 高性能資訊通信設備

項 目 別		設 置 項 目 內 容	等 級		
			1	2	3
個人電腦通信各種存轉	個人電腦通信－共用電話回線或終端機		○		
	存轉形通信	設置有語音存轉(Voice mail)		○	
		設置有text mail		○	
		設置有Fax mail		○	
		電傳視訊(Videotex)		○	
	多重媒體通信－音聲、影像及資料等不同媒體之通信可同時且同對象進行通信。				○
電 視 會 議 等	電話會議－電話會議或靜止畫面會議			○	
	電視會議				○
	LAN等	LAN		○	
		資料庫(data base)		○	
		電子檔		○	
	CATV				○

表 4 受電設備

項 目 別		設 置 項 目 內 容	等 級		
			1	2	3
受電方式		預留受電配線路徑	○		
受 電 容 量		變壓器之設置空間應預留大一級之尺寸	○		
		變壓器之設置空間除預留大一級之尺寸外，並 並預留增設一組所需空間		○	
		變壓器之設置空間除預留大一級之尺寸外，並 設有OA機器專用變壓器			○
電 源 安 定 化	之設置 定電壓 定周波 數	共用之交換機及中央監視裝置之設置	○		
		同上，但預留將來承租戶設置CVCF用之空間及 配線路徑		○	
		共用交換機，中央監視裝置及承租戶均設置 CVCF			○
	自電之設置 用設備	供給建築物機能上主要之共用設備		○	
		同上外，並能供給各承租戶之OA機器			○
	高調波障礙對策－設置過濾裝置				○

表 5 幹線設備

項 目 別		設 置 項 目 內 容	等 級		
			1	2	3
系 統		分電盤起分支配線	○		
		配電盤起各使用專用幹線		○	
		使用專用變壓器及專用幹線			○
路 徑 確 保		電力系統與資訊通信系統使用同一管道間時，應彼此分離或遮蔽，並確保將來擴充用之空間，及水平方向之配線空間	○		
		電力與資訊通信系統使用獨立管道間，並確保將來擴充用及水平方向配線之空間		○	
		電力與資訊通信系統使用獨立管道間或分別設置可供配線環狀化，並確保將來擴充用及水平方向配線之空間			○
分 電 盤	之設置 分電盤	承租戶之分電盤集中設置於公共空間部位	○		
		承租戶分電盤獨立設置於公共空間部位		○	
		承租戶專用分電盤設置於承租戶區劃內			○
	盤內回路	分歧回路用空間預留10%以上供將來增設使用	○		
		分歧回路用空間預留20%以上供將來增設使用		○	
		分歧回路用空間預留30%以上供將來增設使用			○
接 地	設置一種 專用接地極	接地幹線配線至各樓管道間內之接地端子盤	○		
		同上且自接地端子盤配線至各承租戶內配線盤或終端		○	

表 6 表 二次配線設備

項 目 別		設 置 項 目 內 容	等 級		
			1	2	3
地板配線系統		採用地板配管、地板線槽、地毯扁平線、蜂巢式線槽等配線系統。	○		
		採用雙重地板配線系統			○
天花板及下垂配線系統		應保有天花板內樑下空間或預留穿樑空間供將來配線路徑使用	○		
		天花板內設有電纜架或配線管槽供將來配線路徑使用有配線管槽		○	
		同上，且天花板與地板間設有配線管槽			○
電源插座	單位面積之插座容量	• 一般辦公室30VA/ m ² 以上	○		
		• 一般辦公室40VA/ m ² 以上		○	
		• 一般辦公室60VA/ m ² 以上			○
	設置個數	• 10個/100m ² 以上	○		
		• 15個/100m ² 以上		○	
		• 20個/100m ² 以上			○
	器種具別	• 附有接地極之插座	○		
		• 附有接地極之複合型插座			○

表 7 省能化

項目別		設置項目內容	等級		
			1	2	3
建築構造	門窗玻璃及	採氣密性門窗框及吸熱玻璃且門窗框應能開閉	○		
		同上，但玻璃為熱反射玻璃		○	
		同上，但玻璃為雙重玻璃			○
	外牆斷熱－外牆設置有斷熱材，裝修材料熱反射率高		○		
	建物配置平面計畫－設置熱緩衝帶(遮陽等)				○
空調、給排水設備	熱回收系統			○	
	外氣導入控制				○
	入退室連動控制				○
	降低熱源動力－台數控制或回轉數控制		○		
	降送降動搬力	台數控制		○	
		回轉數控制			○
	水栓節水控制			○	
電力備	便器節水控制			○	
	電設	削減尖峰電力控制裝置		○	
		無效電力控制裝置		○	
電氣設備	照明設備	熄自	設置照明檢知器自動點滅		
		燈動	窗邊照明，百葉控制		
		點控	公共空間行程控制		
		減制	入退室管理連動控制		
		照明控制小範圍化		○	

表 8 省力化

項 目 別		設 置 項 目 內 容	等 級		
			1	2	3
監視 控制 機能	受設備監視電之控制	監視	○		
		監視、控制、異常顯示		○	
	空調設備開閉之行程控制		○		
	照明設備之監視控制			○	
	入退室連動控制(照明、空調)				○
	日報表自動作成				○
	自動計畫			○	
	警報源之記憶				○
	與交換機接續				○

表 9 無人管理

項 目 別	設 置 項 目 內 容	等 級		
		1	2	3
門 管 禁 理	門禁管理		○	
	門禁管理記錄			○
停 管 車 理	自動開門管理		○	
	自動計費			○
建物服 務台內	大廳服務台			○
	留言板			○
建築管 群 理	可由其他建物監視	○		
	可由其他建物操作、監視			○

表 10 建築環境

項 目 別		設 置 項 目 內 容	等 級		
			1	2	3
天花 板 高 度		2.5M 以上	○		
		2.6M 以上		○	
		2.7M 以上			○
休 憩 環 境	休 空 憩 間	休息空間附設自販機	○		
		同上且能供應茶水		○	
	室內設計考慮			○	
	防音措施			○	
樓板荷重－設定500kg/ m ² 以上之區劃			○		
地板裝修材料－防靜電防塵地毯				○	

表 11 空調環境

項 目 別	設 置 項 目 內 容	等 級		
		1	2	3
空 調 控 制 圖	分區溫度控制	○		
	分區內各租戶溫度控制		○	
	分區內各租戶溫濕度控制			○
24 小 時 對 應	分區空調設備對應	○		
	分區內各租戶空調設備對應		○	
	分區內各租戶空調設備熱源設備對應			○
室 對 內 發 熱 之 應	預留空調機增設之空間，及配管路徑之預留	○		
	空調機容量保持餘裕		○	
	空調機容量保持餘裕並預留增設空間及配管路徑			○
室內環境基準－確保室內環境基準			○	
溫濕度自動調整			○	

表 12 照明環境

項 目 別	設 置 項 目 內 容	等 級		
		1	2	3
照 度	500 lx以上	○		
	750 lx以上		○	
照 明 器 具 配 置	線型配置	○		
	無方向型配置		○	
	可行模矩區劃之配置			○
照 明 器 具	眩光分類G2下面開放型	○		
	眩光分類G1下面開放型		○	
	眩光分類G1可隨用途使用恰當之器具			○
照明回路—可對應配置隔間之變更			○	

表 13 防災(火災)

項 目 別		設 置 項 目 內 容		等 級		
				1	2	3
火	防火區劃—管道間內均應水平區劃					
	通話設備—各樓設置直通防災中心之電話設備				○	
	海龍設備—受變電室、交換機室等設置海龍滅火設備				○	
災	電器燃化 源之不 機	主要機器內藏於閉鎖盤內		○		
		主要機器為乾式或真空式			○	
	防視 災設備	火監	出火室顯示裝置之設置		○	
		災視	感知器個別顯示			○
	對	電梯火 災	感知器—以煙感知器為主體之火災感知系統		○	
防排煙—防排煙開板可由中央監視裝置行開閉控制				○		
電梯管 制		設置火災時之電梯管制裝置		○		
		設置火災確認時之電梯管制裝置			○	
象		避道 難誘 備	廣播設備—設置全體廣播裝置		○	
	誘導 燈		設置點滅式或閃立式誘導燈		○	
			設置音聲附加形誘導燈			○
防 災 中 心	防心置 災中設	防災盤設置於管理人員室		○		
		設置防災中心室			○	
	火災通報—往相關機關自動通報		○			

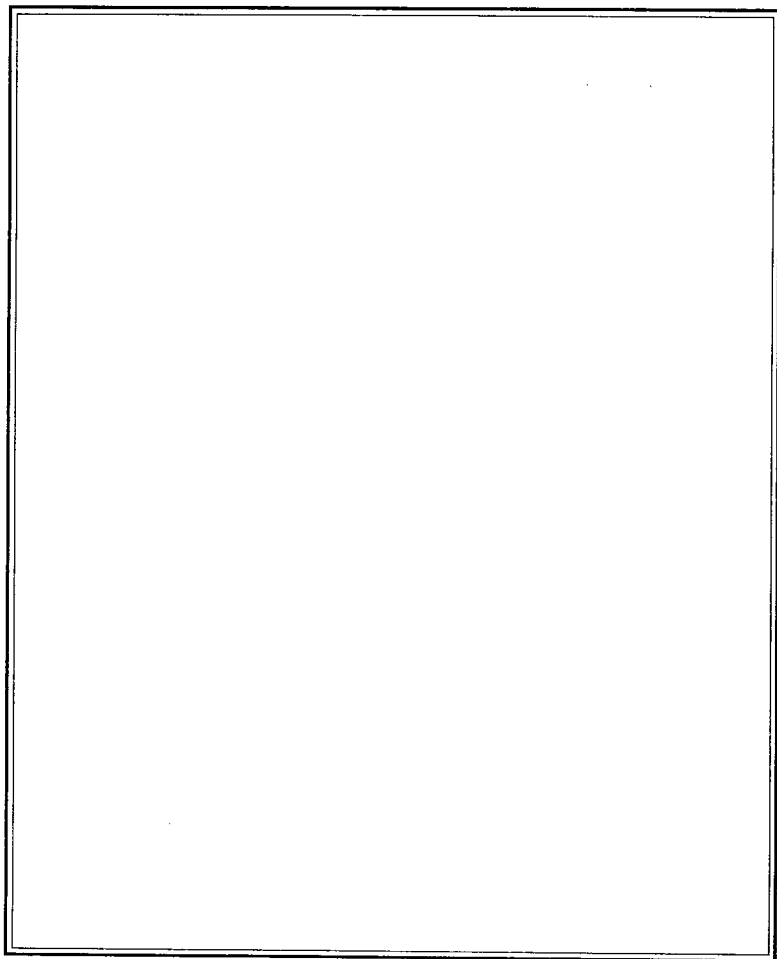
表 14 防災(其他災害)

項 目 別	設 置 項 目 內 容	等 級		
		1	2	3
震 災 防 止	耐震處理－內裝設備、設備機器之耐震處理		○	
	電梯之地震時一般控制之管制裝置		○	
	電梯之地震時二段控制之管制裝置			○
水 害 防 止	滲水、漏水防止	○		
	設置漏水設置警報裝置		○	
	設置漏水警報及給水遮斷裝置			○
電梯停電時自動著床－設置停電時自動停靠最近樓層之控制裝置		○		
安全照明－主要通路應設置停電時之安全照明			○	
異常狀況之自動通報		○		

表 15 防犯罪

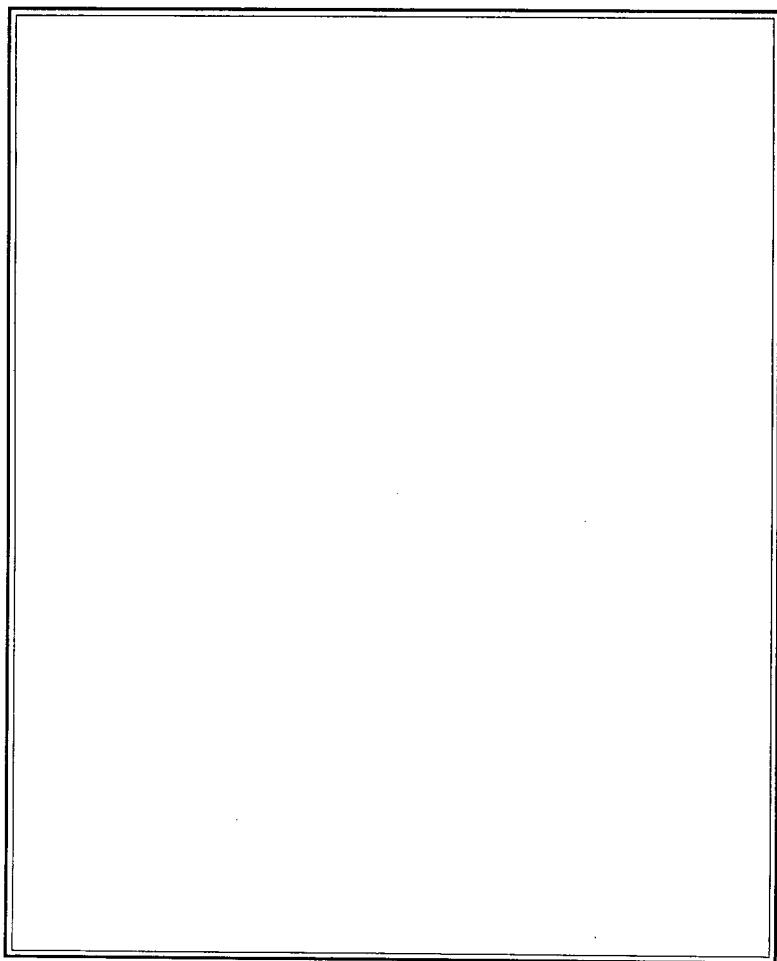
項 目 別		設 置 項 目 內 容		等 級		
				1	2	3
通用門之門禁控制	設置電動鎖		○			
	進出卡及電動鎖			○		
	ID卡及電動鎖並自動記錄人員及時間				○	
各承租戶別之管制	非侵止 法之 入防	各承租戶設置檢知器				
		同上且可與電動鎖連動		○		
	進出自動記錄-ID卡連動自動記錄進出人員時間				○	
公共空間之管制	非法入侵之防止	設置各種防犯檢知器之警備裝置		○		
		防犯檢知器與共用門廳門禁連動之警備裝置			○	
		防犯檢知器與各樓門禁連動之警備裝置				○
		電梯-電梯與各樓門禁連動設定不停止樓層				
		ITV監視-以ITV監視通用口				
	緊急出入口監視	開閉狀態可監視		○		
		同上且可遙控開啓電動鎖			○	
		同上且可與火災感知器連動開啓				○
	異常時之自動通報-24小時管理或自動通報保全公司		○			
共用門廳之門禁管制-設置依行程控制門廳自動閉鎖之裝置		○				

建築物使用執照(或完工驗收相關證明文件)



(請以影本粘貼於方格內)

參選者(或單位代表人)身份證

A large, empty rectangular box with a double-line border, intended for pasting a photograph of the candidate or unit representative.

(請以影本粘貼於方格內)

推 薦 函

本會推薦「」建築

參加 貴處舉辦之優良智慧型建築甄選。

此致

內政部建築研究所籌備處

推薦單位名稱： 簽章

推薦單位負責人： 簽章

中 華 民 國 年 月 日

參選智慧型建築

作品資料集

• 智慧化設備構想說明

項 目	內 容
動 機	
設 置 主 體	
內 容 概 要	
使 用 情 況	
廠 商 型 號、 費 用	
其 他 事 項	

(本頁不夠使用，請另以A4紙撰寫)

建築物之簡要位置圖

請就下列簡要填寫

(1) 附近交通狀況

(2) 附近之主要幹道

(3) 簡圖

財團法人中央營建技術顧問研究社

「營建業自動化評選獎勵措施——使用管理(智慧型建築)技術評審委員會第一次會議」紀錄

一、時間：八十年十二月十一日(星期三)上午十時

二、地點：本社會議室

台北市民生東路四段五四號九樓之三

三、主持人：蔡召集人兆陽

紀錄：銘雅文

四、出席人員：

(一)內政部建築研究所籌備處

(二)產業界

中華民國建築師公會全國聯合會

吳清江

中華民國建築學會

曾亮 黃榮政 謹啟

中華民國電機技師公會全國聯合會

李欽仰

中國生產力中心

余仁男

台灣國際商業機器股份有限公司

吳三奇

台灣恩益禧股份有限公司

周伯仁

震旦企業發展股份有限公司

賴仁辰

薛昭信建築師事務所

劉奕政電機技師事務所

劉奕政

薛昭信

(三) 政府單位

行政院研考會

內政部營建署

交通部電信總局

行政院經建會

行政院產業自動化執行小組

(四) 學界

交通大學資訊管理研究所

技術學院工程技術研究所

淡江大學建築研究所

成功大學建築研究所

逢甲大學建築系

(五) 計畫主持人

大矩建築師事務所

宗邁建築師事務所

(六) 中央營建技術顧問研究社

財團法人中央營建技術顧問研究社

KMG 建築師事務所

中國工商建築科

林瑞蓮

蔡文龍

蔡文龍

陳鳳秋

劉淑芬

王博

張清

賴榮平

施一

黃漢泉

楊建

楊建

陳

溫

王

鍾振文

五、討論內容：（略）

六、各研究計畫案之建議：

（一）「智慧型建築自動化現況調查及分析」

1. 智慧型建築的項目很多，今年度只針對辦公大樓部分。
2. 問卷調查內容許多用詞易生混淆，須重新界定。

（二）「智慧型建築自動化指標基準及未來發展方向之研究」

1. 明確定義出智慧型建築的含義及基本功能和技術基準。
2. 配合現況調查的結果，融合美方面的資料在委員會裡廣徵意見，再行修正。

（三）「營建業自動化評選獎勵措施——使用管理「智慧型建築」推動計畫」

1. 委員會最主要的任務是提供兩研究意見，並建立指標，及智慧型建築的項目，並建立指標使用基準量化。

2. 獎勵方式以精神獎勵可能性較高，也因經費問題可採逐步獎勵模式，而推薦準則分為興建、增建、改建三個方向，

3. 獎勵辦法可參考日本模式，而因辦公大樓業務型態不同，在OA、BA、CA、三者的比例會有所不同，在基準量化的困難度會提高。

七、綜合結論：

(一) 各研究計畫案按進度積極推動，以期計畫順利完成。

(二) 將智慧型建築落實到產業界，在推動的過程中，讓業者達到共識，以便建立自主的營建能力。

(三) 智慧型建築許多技術問題都和台灣電力公司關係密切，可斟酌邀請台電及相關單位列席。

(四) 訂每月第二個星期三上午九點三十分定期召開委員會。

八、頒發委員聘書。

九、散會。

財團法人中央營建技術顧問研究社

「營建業自動化評選獎勵措施——使用管理(智慧型建築)技術評審委員會第二次會議」紀錄

一、時間：八十一年一月八日(星期三)上午九時三十分

二、地點：本社會議室

台北市民生東路四段五四號九樓之三

三、主持人：蔡召集人兆陽

紀錄：鍾雅文

四、出席人員：

(一)內政部建築研究所籌備處

(二)產業界

中華民國建築師公會全國聯合會

請假

中華民國建築學會

中華民國電機技師公會全國聯合會

于銘德

中國生產力中心

吳仁助

台灣國際商業機器股份有限公司

吳振多

台灣恩益福股份有限公司

吳世楨

震旦企業發展股份有限公司

賴仁辰

薛昭信建築師事務所

薛昭信

劉奕政電機技師事務所

劉奕政

曾

黃崇政

江印

(三) 政府單位

行政院研考會

林煥謙

行政院經建會

劉淑芬

內政部營建署

葉文雄

行政院產業自動化執行小組

請假

交通部電信總局

傅昆航

蔡守智

(四) 學界

交通大學資訊管理研究所

請假

成功大學建築研究所

賴榮平

技術學院工程技術研究所

請假

逢甲大學建築系

請假

淡江大學建築研究所

請假

(五) 計畫主持人

財團法人中央營建技術顧問研究社

大矩建築師事務所

宗邁建築師事務所

KMG 建築師事務所

請假

中國工商建築科

請假

宗邁建築師事務所

請假

(六) 中央營建技術顧問研究社

黃勇豪

請假

五、討論內容：（略）

六、各研究計劃案之報告及建議：

（一）「智慧型建築自動化現況調查及分析」

1. 問卷的設計上不再針對設備方面，而是以建築物在設計時是否考慮到智慧型的項目及空間是否預留兩個方向為問卷重點。

2. 現階段問卷將不做太多量化的調查，許多數據上的調查待下一階段研究再進行。

3. 問卷內容中可否增加OA、BA、CA三者之關係基本圖，而自動化的必備條件可考慮列入建築物的基本資料。

（二）「智慧型建築自動化指標基準及未來發展方向的研究」

1. 有關智慧型建築許多模糊不清的用詞將給予具權威性的專有名詞，而專有名詞將有明確的定義。

2. 本案的進度由剛要、目次到期中簡報前初稿將研擬完成。

3. 在蒐集的眾多資料中為何以日本方面的資料為主的特殊背景、原因應加以闡明。

4. 指標基準的初稿草擬完成時，先行郵寄給各位委員參考，待下次委員會時已有建議的回響。

5. 指標基準的建立應及早完成，使得有充份的時間可以修正，最後的結論不是建議而已，而是有建設性的答案。

(三)「智慧型建築自動化評選獎勵措施——使用管理（智慧型建築）推動計劃」

1. 節約能源獎勵措施的資料提供給各位委員，以便未來在擬訂智慧型建築評選獎勵辦法時參考。

2. 委員分組暫不實施，待指標基準明確之後再行分組，小組的功能、職權會比較具體一點，而運作才有實質意義。

3. 在兩分案研究過程中所遭遇困難、問題將透過委員會整合，做為後續研究案的研究方針。

4. 各委員針對自己的專長探討有關智慧型建築相關法令的缺失，可列入有關單位修正條文時參考，因為推動過程有了條文的依據，許多工作推動比較有力量。

七、綜合結論：

(一)關於「產業自動化全國會議關於營建業自動化——使用管理（智慧型建築發展策略）草案是否可行部份，將在下次會議中進行討論、廣徵意見，結論將在六月份的全國會議中提出，促使訂定的策略在執行過程中較易落實。

(二)二月底建研所與建築學會合辦「智慧型建築研討會」希望各位委員共襄盛舉。

(三)訂二月十二日上午十時正召開第三次委員會。

八、散會。

財團法人中央營建技術顧問研究社

「營建業自動化評選獎勵措施——使用管理(智慧型建築)技術評審委員會第三次會議」紀錄

一、時間：八十一年二月十二日(星期三)上午十時正

二、地點：本社會議室

台北市民生東路四段五四號九樓之三

三、主持人：蔡召集人兆陽

紀錄：鍾雅文

四、出席人員：

(一)內政部建築研究所籌備處

(二)產業界

中華民國建築師公會全國聯合會 讀假

中華民國電機技師公會全國聯合會

台灣國際商業機器股份有限公司

震旦企業發展股份有限公司

萬泰工業電機技師事務所

(三)政府單位

行政院研考會

林培謙

行政院經建會

劉淑芬

同育中

王慶雲 曾高

中華民國建築學會 讀假

中國生產力中心

台灣思益禧股份有限公司 讀假

薛昭信建築師事務所

薛昭信

內政部營建署

交通部電信總局

蕭文欽

行政院產業自動化執行小組 讀假

(四) 學界

交通大學資訊管理研究所

讀假

技術學院工程技術研究所

施力中

淡江大學建築研究所 讀假

甘銘子

陳定興

成功大學建築研究所

賴崇平

逢甲大學建築系 讀假

(五) 計畫主持人

財團法人中央營建技術顧問研究社 讀假

KMG 建築師事務所

楊志強

中國工商建築科

楊志強

(六) 中央營建技術顧問研究社

黃自強

李安

大矩建築師事務所

宗邁建築師事務所

楊志強

五、討論內容：（略）

六、各研究計劃案之報告及建議：

（一）「智慧型建築自動化指標基準及未來發展方向的研究」

1. 許多翻譯名詞因國別不同而有了字面的差異，將予以統一。

2. 由於使用型態的不同，智慧化的內容也將不同，所以指標、基準的建立將分期完成，現階段以辦公大樓為主。

3. 指標基準的初稿中結論部份，可把立即可且獲得效果的列舉出來，另外需長時間擬定出規範者也一併列出，執行成果才能顯著。

（二）「智慧型建築自動化現況調查及分析」

1. 問卷調查工作從元月一日至元月三十一日止不再發出問卷，問卷回收至二月十五日為止，調查期間動用二十五位工作人員。

2. 問卷調查過程中遭到拒絕者約佔總調數的百分之二十，被對方拒絕的原因有三：

（1）事務所因年關將至工作繁忙。

（2）事務所自認為智慧化的程度不夠，不願意對外公佈。

（3）受訪者本身對智慧型建築有一套認定標準並不認同這次問卷調查的定義方式。

3. 在統計資料中應列出智慧型建築的年代別與使用型態之間的關係，可得知智慧型建築的起源及轉變過程。

4. 在問卷過程中遭到拒絕的部份可透過建管處或觀光局的配合，並請蕭委員文雄協助。

5. 為了維護企業形象在研究案結果尚未對外公佈前應保持相當機密。

(二)「智慧型建築自動化評選獎勵措施——使用管理（智慧型建築）推動計劃」

1. 智慧型建築評選獎勵辦法中給獎方式應多層面考慮，尤其智慧化過程中的主導者更應列入考慮。
2. 智慧型建築評選獎勵辦法中報名方式、頒獎對象、獎別及獎項的種類、審查資料等的列舉，應再詳加明訂。

3. 爲了考慮將來業界參與不踴躍，可採行以委員提名方式，再邀請對方配合。

4. 爲了落實智慧型建築的最終目的——產業自動化，應附帶舉辦幾場有教育性質的座談會。

七、綜合結論：

(一)關於「產業自動化全國會議關於營建業自動化——使用管理（智慧型建築發展策略）」草案中增列四項議題，提供給各位委員參考。

(二)六月二十五、二十六、二十七日專案研究成果展將在震旦行辦公大樓國際會議廳舉行，將邀請產、官、學專家七十、八十人參加。

(三)訂三月十一日上午十時正在建築所會議室舉行期中簡報。

八、散會。

財團法人中央營建技術顧問研究社

「營建業自動化評選獎勵措施——使用管理(智慧型建築)技術評審委員會第五次會議」紀錄

一、時間：八十一年四月八日(星期三)上午九時三十分

二、地點：本社會議室

台北市民生東路四段五四號九樓之三

三、主持人：蔡召集人兆陽

紀錄：錢振文

四、出席人員：

(一)內政部建築研究所籌備處

(二)產業界

中華民國建築師公會全國聯合會

請假

中華民國電機技師公會全國聯合會

請假

台灣國際商業機器股份有限公司

震旦企業發展股份有限公司

萬泰工業電機技師事務所

(三)政府單位

行政院研考會

劉永清

行政院經建會

劉永清

周育中 曾亮

黃松云

中華民國建築學會

許坤元

中國生產力中心

余仁助

台灣思益禧股份有限公司

薛昭信建築師事務所

請假

內政部營建署

林秉如代

交通部電信總局

行政院產業自動化執行小組

請假

(四)學界

交通大學資訊管理研究所 請假

技術學院工程技術研究所

成功大學建築研究所 請假

淡江大學建築研究所

逢甲大學建築系 請假

(五)計畫主持人

財團法人中央營建技術顧問研究社

劉訓欽

KMG 建築師事務所

大矩建築師事務所 請假

中國工商建築科

溫天於

宗邁建築師事務所 請假

(六)中央營建技術顧問研究社

鍾雅之

五、討論內容：（略）

六、各研究計劃案之報告

（一）「智慧型建築自動化現況調查及分析」

1. 根據問卷調查結果，已完成單項次數分析作業及交叉分配統計中的智慧化設計考慮項目與經營型態、使用形態及竣工年度統計分析。

2. 根據問卷調查的資料顯示，一九八七年度為智慧型建築興建的顯峰時期，之後業主可能考慮利益獲得問題及建築趨勢影響，智慧型建築的市場不再那麼熱絡。

3. 由分析資料中發現不論是什麼經營型態或什麼使用形態，防災及防火兩項在智慧化的考慮項目中較受重視，都有很高的設置率。

（二）「智慧型建築自動化指標基準及未來發展方向的研究」

1. 期中簡報中各位專家學者的意見已在工作會議中傳達給各研究小組，現正進行研究報告的撰寫，預計四月底可提出結論。

2. 三月二十二日組成六人小組赴日考察智慧型建築，就智慧型建築中更新、興建、自用、出租等類型進行分析。

3. 四月十一日留美學人邱茂林先生將在建研所的會議室講演有關——歐美智慧型大樓之現況及趨勢、智慧型大樓使用評價，希望各位委員共襄盛舉。

七、綜合討論：

1. 關於「智慧型建築評選獎勵辦法草案」部份：

(1) 智慧型建築中智慧化項目的使用率及使用效益實為評選獎勵辦法中很重要的一環。

(2) 可以參照開放空間獎勵辦法，開始實施時從寬以誘導業主興建智慧型建築。

(3) 附件中應列入自我推薦表，而基本資料中應增加設備欄及使用欄，並加入一些軟體的空白欄以便給業主填寫。

基準、指標應隨時間的改變有所不同，而待基準指標定出後先行舉辦說明會予各相關單位，以便推廣；另外得獎作品可考慮舉辦觀摩會。

2. 關於「內政部建築研究所籌備處八十二年度預定課題」部份：

(1) 營建業自動化相關規範及標準之訂定整合

1. 第一優先為發展智慧型建築之技術整合。

2. 第二優先為研訂智慧型建築之準則。

3. 第三優先為智慧型建築之非實質財產權屬與管理方案之釐定。

4. 課題中「研訂電信通訊相關法令修訂建議條文」、「研訂建築相關法令之修訂建議條文及管理制度」擬併入營建自動化績優單位獎勵及推廣活動。

(2) 營建自動化績優單位獎勵及推廣活動

1. 第一優先為組成「智慧型建築」評選獎勵委員會。

2. 第二優先為研討智慧型住宅建築自動化基準及獎勵措施之研究。

3. 第三優先為智慧型建築自動化設備使用狀況之評估、研討電信通訊相關法令修訂建議條文、
研訂建築相關法令之修訂建議條文及管理制度。

4. 第四優先為智慧型建築設施使用管理（FM）手冊及制度之研究。

(3) 訂於六月二十二日上午舉行期末成果發表會，每一課題有四十分鐘說明及十分鐘的討論，另有四十分鐘綜合討論的時間。

財團法人中央營建技術顧問研究社

「營建業自動化評選獎勵措施——使用管理(智慧型建築)技術評審委員會第六次會議」紀錄

一、時間：八十一年五月十三日(星期三)上午九時三十分

二、地點：本社會議室

台北市民生東路四段五四號九樓之三

三、主持人：劉總經理淵銘

紀錄：莊雅文

四、出席人員：

(一)內政部建築研究所籌備處

曾亮

黃榮發

(二)產業界

中華民國建築師公會全國聯合會

林長高

中華民國建築學會

請假

中華民國電機技師公會全國聯合會

王松茂

中國生產力中心

余仁昌

台灣國際商業機器股份有限公司

王松茂

台灣思益禧股份有限公司 姜世楨

震旦企業發展股份有限公司

薛昭信建築師事務所 請假

萬泰工業電機技師事務所

請假

(三)政府單位

行政院研考會 請假

行政院經建會

劉淑芬

內政部營建署

蕭文敏

交通部電信總局

陳義雄 張以代

(四)學界

交通大學資訊管理研究所

諸假

技術學院工程技術研究所

淡江大學建築研究所

吳中

(五)計畫主持人

財團法人中央營建技術顧問研究社

劉淵

KMG 建築師事務所

中國工商建築科

溫瑛

(六)中央營建技術顧問研究社

鍾雅文

行政院產業自動化執行小組

諸假

成功大學建築研究所

諸假

逢甲大學建築系

黃漢泉

大矩建築師事務所

諸假

宗邁建築師事務所

陳也

五、討論內容(略)

六、各研究計劃案之報告及建議：

(一)「智慧型建築自動化現況調查及分析」

1. 從問卷調查智慧化設施項目中篩選出六十三項，分爲「安全對策」、「辦公通訊自動化」、「環境因素」、「省人管理」、「電源設備」及「管道空間」等六項主要因子軸做爲因子分析之變量。

2. 從最大變異回轉法中得知：因子負荷量的大小足以影響智慧型建築的發展現況。

3. 由主要影響因子相關圖中顯示辦公大樓的交集圖形不多，而因地域不同呈現的智慧差異性及問題，因類似圖形尚未歸類，尚無結論。

4. 由調查結果顯示，混合式及出售式之經營型態常是造成智慧化設備管理及維護不易之主因，亦是我國特有之智慧型建築發展型態。

(二)「智慧型建築自動化指標基準及未來發展方向的研究」

1. 本研究案在進度上稍微有些落後，大部分的章節現都在打字趕工中，待整分報告書編纂完成後，再郵寄給各位委員參考。

2. 在基準方面的訂定與現況調查所顯現的資料沒有太大的出入，可是關於省能及管理兩方面的因子分析結果則有待商確。

3. 將來基準、指標訂定出來之後在最小限制的要求及分期之後的權重都將有一套標準。

(三)「智慧型建築自動化評選獎勵措施——使用管理(智慧型建築)推動計劃」

1. 請各位委員就「擬訂智慧型建築評選獎勵辦法」所遭遇的困難提出指教。

2. 基準、指標將隨智慧型建築的發展逐年修正，不同的類型、基準會略有不同，而今年度的基準、指標以辦公大樓為準，對於不同類型的建築物，將以專案審核。

3. 整個評選辦法的程序在字面上應再斟酌，如參選辦法改為參選方式而評選辦法可考慮以評選程序代替。

4. 在智慧型建築的評選獎勵辦法中，宗旨的部分應就整個計畫與營建業自動化的關係加以闡述。獎勵將以建築物為主，而所有參與者得享共同榮譽。

附件中的申請表格及基本資料表中為避免參選者填寫時造成困擾，除有填表說明外，另有填寫範例，以利填寫。

七、綜合結論：

(一) 評選獎勵辦法的範圍包括整個智慧型建築，但每次評選時將限定不同的對象，而針對對象的不同基準都將略為修正。

(二) 產業自動化的全國會議將於五月二十七日、二十八日召開，在二十八日的上午有營建業分組討論，各位委員如對促進產業升級有寶貴的意見，可與建研所聯繫。

(三) 建研所於七月二日起在世貿中心參與全國自動化展，將展出產業自動化的各項研究成果，而智慧型建築因尚無評選作品所以未參加展出。

八、散會。