

建築物之營建與物業管理

沈進發

國立台灣科技大學兼任副教授

shenjf@mailn.tust.edu.tw

蘇南

國立雲林科技大學教授兼總務長

sun@yuntech.edu.tw

摘 要

物業管理是行政院經濟建設委員會所研訂出之台灣未來服務業發展重要方向，物業管理與營建管理息息相關。本文主旨在分析探討，建築物之營建管理與物業管理之關係，期能使兩方面密切配合，構成嚴密的管理機制，以充分發揮業務物業管理的功能。

ABSTRACT

Property management is a new and potential service field that is proposed by the Economic and Construction Committee of Executive Yuan. Property management is related to Construction management. The main investigation of this article is focus on the relationship of above two managements and looking forward to cooperating them closely in order to establish a strict processing system and fully accomplish the functions of Property management.

建築物之營建與物業管理

一、前言

台灣地區由於經濟奇蹟的創造，帶動社會繁榮與人民生活水準的提升，社會朝向多元開放，人民生活方式也產生極大轉變，生活需求與傳統社會生活方式大不相同，使都市生活環境與需求日趨複雜。「物業管理」乃是因應現代社會需要所產生。物業的定義係指經由人工形成具一定形體，並有業主之實體。另實體部份(如土地及其設施、建築物及其設備等)咸認為等同於「不動產」[1]。然由於社會的進步與生活需求，物業應以資產(property)為本體，對其本體及相關軟體事務之管理稱為物業管理。亦可稱透過組織、規劃、實施運作與控制，對資產來進行操作及維護管理之行為，均可稱之為物業管理。

物業管理的發展與國家社會之興衰及民眾之福祉息息相關，直接關係人民生命財產之安全，一個現代化有為的政府所應重視。物業管理可為國家社會及民眾帶來的效益如下：

- 1.良好之物業管理可提升生活環境品質，直接利益人民生活。
- 2.物業管理之發展可增進社會安全與發展，五年內可培育物業管理服務業及關聯產業人才約6萬人，物業管理服務業及關聯產業就業人口由25萬人增加至35萬人，產值由650億元提高至1,000億元。
- 3.提升國內物業管理水準，與世界各國接軌，並走向國際。

因此我國行政院經建會九十三年度通過將「物業管理」納入服務業發展綱領[2,3]。物業管理協會依其服務項目對物業管理範疇之界定，可分三類：

1.第一類：建築物與環境的使用管理與維護

提供建築物與環境管理維護、清潔、保全、公共安全檢查、消防安全設備及附屬設施設備檢修等服務。

2. 第二類：生活與商業支援服務

提供物業代辦及諮詢行業、事務管理、物業生活服務（社區網路、照顧服務、保母、宅配物流）、生活產品（食衣住行育樂）及商業支援等服務。

3. 第三類：資產管理

提供不動產經營顧問、開發租賃及投資管理等服務(來源:行政院服業發展綱領及行動方案)

由上述物業管理範疇可知，物業管理與建築物有相當密切關係，建築物在興建期間均須施行營建管理，營建管理將營建工程分建築物之生命週期按執行之流程大致可分成下列幾個階段[4]：

- 一、工程構想階段(conceptual phase)
- 二、規劃設計階段(planning & design phase)
- 三、招標發包階段(bidding & contracting phase)
- 四、施工階段(construction phase)
- 五、運作及維護階段(operation & maintenance)

然目前實際狀況，營建工程界似乎全力重視前面四階段，以建築物新建工程為要務。當建築物經規劃、設計、施工完成驗收，移交業主後，其任務即告終止。惟最近已漸推廣之 BOT 工程方式，營建工程的工作範圍才進入第五階段。但目前營建業者似仍未充分瞭解此階段的要務，仍僅以建築物的維修為業務範圍。

依上述物業管理範疇第一類為建築物與環境的使用管理與維護，需提供建築物與環境管理維護、清潔、保全、公共安全檢查、消防安全設備及附屬設施設備檢修等服務。其中建築物與環境的使用管理與維護包括營建管理之建築物生命週期第五階段的主要業務，即試車運作(start-up/operation)與使用維護(implementation/maintenance)。因此營建管理與物業管理有需密切配合之處，且尚不止於，在建築物生命週期的其他階段亦需配合。

本文主要目的在分析探討，建築物之營建管理與物業管理之關係，期能使兩方面密切配合，構成嚴密的管理機制，以充分發揮業務物業管理的功能。

二、建築工程生命週期之物業管理

物業管理雖然於建築工程生命週期最後階段才進場，但為便於物業管理的執行，須在建築物中具有所需設施與功能，因此物業管理應於建築物的規劃階段便參與，才能在最初階段規劃設計進去，這是非常重要的事項。其實在建築物生命週期各階段均需物業管理，這應是未來的必然趨勢，物業管理應與營建管理異業結合，共同努力，使建築物的物業管理能方便執行。

將物業管理注入營建工程生命週期各階段，可採取之方式如下：

- 1.由營建相關人員，學習吸收建築物物業管理之知識與技能，融入工程規劃、設計與施工作業中，執行建築物生命週期各階段物業管理之業務，並將營建管理業務擴充至運作及維護之第五階段。
- 2.由物業管理人員主導，配合營建工程人員執行建築物生命週期各階段物業管理之業務。第五階段建築物之運作及維護業務由物業管理接手辦理。

三、建築物營建期間之物業管理要務

以往傳統營建工程界在建築工程生命週期的規劃、設計與施工等重要階段，均以營建管理以確工程功能與品質為主要考量，對於建築物使用階段的物業管理，所需提供之建築物與環境管理維護、清潔、保全、公共安全檢查、消防安全設備及附屬設施設備檢修等設施與功能，未加考量。因此，舊建築物若要施行現代化的物業管理服務，要能達成預期水準與成果

可能相當困難，而若要加以改善亦非容易之事，這是一個很重要的課題，未來應投入極大的努力加以研究，可能有所改善。

然則，對於建築物的新建工程而言，只要規劃時對物業管理所需設施之設置，加入考慮設計，而施工時加以品管，應可充分完善設置，這是未來必然趨勢。建築物營建期間之物業管理要務如下：

1.於規劃與設計階段，加入物業管理所需設施之規劃與設計，所需應考慮項目如下：

- (1)整體設計應將物業管理列入重要考慮，並預留物業管理設施之擴充空間。
- (2)建築物表面裝修材料應採用易於清理維護與使用安全的功能與品質。
- (3)建築物室內裝修應採用防火性能與耐久性符合要求之材料。
- (4)衛浴與櫥房設備之規格、品質與功能應符合要求。
- (5)應規劃物業管理所需設施，如防火、防災、防盜與安全管理所需管線與資訊系統設施。
- (6)對各項物業管理所需設施妥善設計，並易於施工，使各項設施均最佳功能，於建築物使用期間故障最少。
- (7)週詳考慮妥善設計，使建築物各項排水、防火性優良，降低發生故障導致災害的機率。

2.於建築物工程招標發包階段，所需應考慮項目如下：

- (1)應詳細審查設計圖說，確認業管理設施之設計與設備，其規格與功能品質應符合要求。

(2)應詳細核對招標文件中，業管理設施之種類、規格與數量確實與設計圖中相符。

3.於建築物施工階段，所需應考慮項目如下：

(1)對物業管理設施採取等同營建施工之品質管制，確保物業管理設施符合設計要求之功能品質，尤應注意物業管理設施不得受其建築施工項目之妨害或影響其功能。

(2)業管理設施之材料使用前應檢驗確認其功能品質符合設計要求。

(3)各物業管理設施與施工作業完成時，應隨即查驗其施工品質，若有任何不符合要求，應追蹤改善至符合要求為止。

(4)施工完成之物業管理設施應加保護，避免其後其他施工項目之損壞。

四、建築物使用期之物業管理

傳統營建工程於建築物生命週期之四階段完成竣工驗收後，營造業者即將建築物移交業主接管使用，此時營造業者即退出建築物，少有繼續營運維護者。近年來有工程採 BOT 的營建方式，營造業才有機會參與營運維護管理，即物業管理。非採 BOT 的營建方式的建築物，若為大廈、公寓或社區，為維護建築物之功能、維持優良生活環境、增進共同安全並確提升生活品質，乃組成管理委員會，執行現階段「公寓大廈管理維護」，其實就是「狹義」的「物業管理」。

物業一詞係由香港引進，物業係指已完工並具有使用機能和經濟效用的公寓大廈、公民營企業之房屋、建築物及其附屬之設備、環境、設施、場地及庭院等；物業管理是指所有與建築物使用業務有關之管理活動，其目的在使建築物使用者擁有清潔、健康、舒適、方便並兼顧自然環境保育之生活空間。狹義而言，物業管理就是房地產管理，但物業管理的對象範

圍與傳統房地產管理更為廣泛。[5](蘇南、沈進發，物業管理之未來發展，物業管理研討會：台北縣景文技術學院，2005)：

建築物是人們躲風避雨、防災避害安身立命之安樂窩，更可能提供裝修設備，使人們享受優良生品質。建築物的安全性與耐久性是很重要的要求，因此建築物多以鋼骨或鋼筋混凝土等高耐久性材料來興建。鋼骨、鋼筋混凝土、磁磚與油漆等建材具不同的耐久性，在經長年的使用，亦會有材料老化與劣化現象，尤其處於惡劣環境下的建築物，其損壞與老化劣化更為嚴重。一個建築物隨使用期間之增長，其老化劣化程度與日俱增。建築物與動物一樣也有生老病死的宿命；當人身生病或遭受損傷時，通常會快速就醫求診，治療疾病，否則可能病症加劇，縮短生命；建築物的生命存在與人類生命存在情況幾乎完全相同。因此建築物在使用期間應有人來注意其健全狀況，而若發現建築物有老化與劣化嚴重或損傷時，應儘速加以維修補強加以修復，否則若有所延誤，則將損害建築物使用的功能，降低使用品質，並縮短使用壽命。

建物之使用管理為物業管理範疇中很重要的項目，包括：

1. 一般事務
2. 土木修繕
3. 機電維護
4. 安全防災
5. 清潔衛生

其中土木修繕、機電維護與安全防災三項乃是建築物生命週期的一階段，是營建工程的範圍，惟一般營建工程並不積極參與，其實這階段的時間很長，對業主的重要很大。今後如包含於物業管理中，則這些物業管理才能落落實執行，建築物才能受妥善維護，延長使用年限，並提高生活環境品質。

大樓建築物的維護包含防止老化與劣化之保養、損壞之維修與補強、建築物基本資料與維修補強記錄建立及更新與改造提升建築物功能等四方

面，物業管理應以最適當的方式達成目標要求。為能妥善執行管理，四方面的工作均需訂工作執行計畫，適當的執行計畫才能使工作週全確實達到效果、工作對環境與住戶影響最少，且最經濟。其工作要點如下：

(一) 建築物的維護保養

建築物的維護保養係經常性的工作，應定期執行，並應依建築物的特性及情況，考慮所需之保養項目及執行頻率。一般需維護保養的項目如下：

- 1.油漆、壁紙、混凝土表面防腐蝕劑或其他牆面裝修。
- 2.消耗性器材如塑膠地磚、止滑墊及其他損耗性零件。
- 3.定期室內裝修。

(二) 建築物損壞之維修與補強

當建築物發生損傷時，物業管理應立即進行維修與補強加以修復，才能維持建築物原有功能與壽命，甚至更延長壽命。但維修與補強在營建工程上屬特殊專業技術，應由專業技術人員(土木或結構技師)執行，物業管理者若非屬土木或結構之維修補強專業技術人員，則應委請維修補強專業技術人員辦理。

維修及補強應適合結構物之使用目的，除對安全性與耐久性之考慮外，並應考慮工程之施工性及補強後易於維護管理之方便性，且應具經濟性、環境適應性。

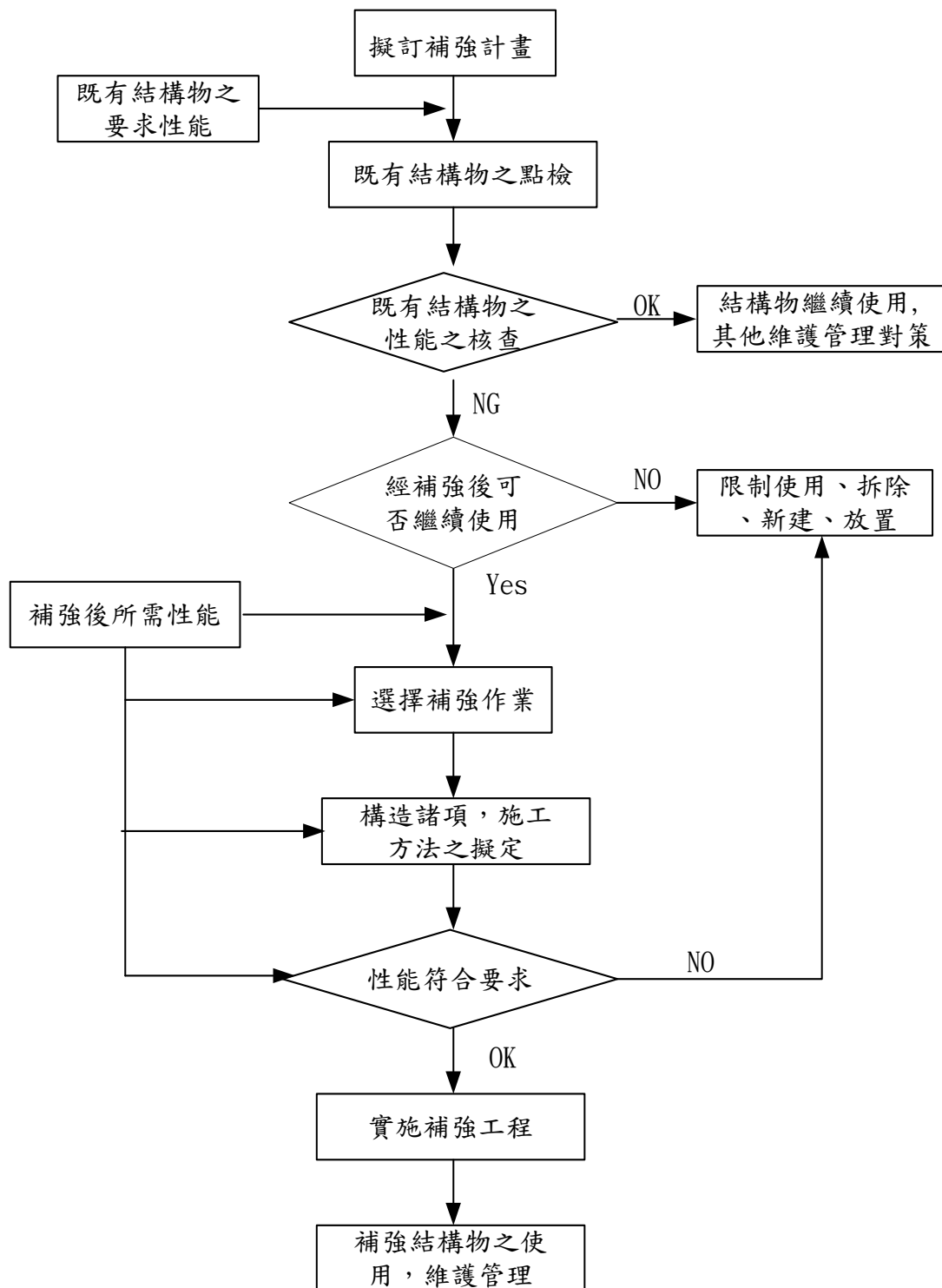
結構物實施補強時，其種類、使用目的、重要性能等對其補強後之設計耐用殘存期間之保有性能應予以明確規定，所需考慮建築物使用所需性能如表(1)所示[6]。因耐久性係結構物對其各性能降低之抵抗性能，與時間因素有關，故表(1)中並未予以包含。

在建築物使用管理上，應對建築物做定期檢查，又當發生強烈地震過後，更須加以詳細檢查。若發現明顯損壞時，則須委託相關技師進行維修補強計畫。而建築物之維修補強首先須擬訂調查、診斷、評估之基本計畫。執行後，若確需維修補強，則再經規劃與設計，再謹慎施工，其程序如圖(2)所示。調查、診斷、評估之基本計畫之要點說明如下：

表 (1) 建築物使用之性能

| 性能種類 | 性能說明 |
|------|--|
| 安全性 | 結構物具足夠強度(符合原設計強度之要求)，能確保使用者或周遭人員生命之安全。 |
| 使用性 | 結構物無重大變形或改變，可提供讓使用者或周遭人員以舒適地使用該結構物，而不致感覺有超出容許限度之不快感，如結構物變形大致門窗開關困難、行動產生噪音、水管漏水等等有妨礙使用機能情況。 |
| 復舊性 | 於使用期間若受到損壞時，維修補強應很容易地恢復原有性能。 |

- 1.調查實施之前，應先擬訂調查計畫書，其內容應包括調查之目的、項目、方法、使用機具儀器、調查位置及數量、時機、時程、記錄方法等。
- 2.調查計畫書應提供足夠之資料以供診斷、評估之用，故對於損傷或損壞程度之判定、原因之研判、進行趨勢之預測、維修及補強必要性之判定、工法之選定，均應有具體之調查結果。
- 3.當依據調查計畫書進行調查，並依據調查結果進行診斷、評估時，若因調查結果尚不足以供評估之用時，仍應擬訂再調查計畫進行再調查，直到評估工作得以進行為止。
- 4.調查及評估人員，應為具專業資格之人員或具有相關專業知識及經驗之人員，其資格之認定依專業技師法或相關法令為之。



圖(2) 建築物維修補強之程序

物業管理之建築物大多屬公寓大廈之大樓集合住宅，在維修及補強時須考慮下列問題：

1. 維修及補強的費用需多少？施工時機如何決定？

2. 維修及補強之可行性由誰來判定？維修及補強後建築物仍然安全嗎？由誰來保證？
3. 維修及補強之設計由誰來作？可靠嗎？
4. 維修及補強之施工由誰來作？如何監督？可靠嗎？
5. 震害損傷之維修及補強計畫須參考原設計圖，可以如願取得嗎？
（原設計者為規避責任，大多不願提出）
6. 損傷程度不同其維修及補強之工法、材料亦不同，究應如何選定？
選定之工法、材料正確嗎？

由於物業管理人員不一定具建築物維修補強之專業技能，故最好能委託由建築師或結構技師等專業技術人員辦理。對技術者而言，建築物之新建工程只是施工品質好壞的小兒科問題而已，而面對補強補修施工則完全不同，有時須先破壞才能再重建補強修復，若沒有真本事與豐富經驗，是無法勝任的。因維修及補強之設計與施工不但要有周密的事前計畫，豐富的實務經驗、紮實的真本事，充足的施工準備、臨機應變的技巧、迅速果斷的決策力才能從事此類技術工作。

(三)建築物基本資料與維修補強記錄建立

建築物之保養及維修補強，類似人體之醫療疾病，常需參考以往病歷記錄，而且是作重大判定時之非常重要參考依據。因此物業管理應妥予建立，以利於日後作「追蹤調查」與「比照核查」來評估及作「計畫修正」與「再修復」之重要參考。尤其結構物之維修及補強修復，有時並非一次即可達成目標，且前後負責維修及補強設計施工者亦不一定是同一單位，類似醫療過程中的病歷記錄手法，作為病患回診或轉診時進行切診及處方修正與療效追蹤最重要的參考依據，是絕對有其必要的。

(四)建築物更新與改造提升使用功能與品質

英美法系國家的「物業管理」係著眼「不動產(資產)」管理，其功能需求如下：

- 1.達成業主對不動產(資產)需求之目標。
- 2.為業主創造物業(資產)的收入。
- 3.使物業保值或增值

依據中華物業管理協會對物業管理之定義，物業管理業者除可提供清潔、樓管與保全，及生活及商業服務外，並可為業主提供資產管理。如參考文獻[]可知，物業管理就是房地產管理，且物業管理的對象範圍比傳統房地產管理更為廣泛，物業管理在資產管理方面之發展重點可參考該文獻所建議的專業化物業管理，其主要可辦理業務如下：

- 1.不動產(資產)保險。
- 2.不動產(資產)租賃。
- 3.不動產(資產)更新，使資產保值或增值。
- 4.不動產(資產)證券化管理。

以上各項業務涉及財務、金融、證券、會計及法律等專業技術，也是物業管理者所需充實加強者。

五、結論與建議

- 1.建築物的營建管理與物業管理息息相關，為能週全物業管理作業，於營建工程生命週期的規劃設計階段，應儘早投入物業管理，以便密切配合。
- 2.建築物的營建施工階段亦應有物業管理人員參與督導，確保物業管理設施之施工品質，能符合實際應用。
- 3.建築物的完工驗收可由物業管理人員為主驗者，其立場較為超然。如此可使物業管理人員瞭解建築物的設計品質需求與實際竣工之品質情況。

4. 不動產(資產)管理為世界物業管理先進國家物業管理之重要項目，我國物業管理之發展方向，亦可列為重要之業務。
5. 以往營建工程以規劃、設計、施工與驗收移交為主要工作，工程完工移交後，對營運維修則較少參與。由於近年來物業管理的發展，可知建築物之營運維修管理，期間最長、工作量最多，對建築物使用者甚為重要，值得營建管理延伸參與。
6. 建築物的物業管理與營建管理之關係密不可分，物業管理應如何與營建管理配合是一個很重要的未來課題。

參考文獻

1. 行政院經濟建設委員會，服務業發展綱領及行動方案，台北市，2004。
2. 黃南淵，物業管理服務業發展趨勢與展望，台科大演講稿，台北市，2005. 04. 19。
3. 王順治，物業管理制度研究，內政部建築研究所自行研究報告，台北市，2004。
4. 沈進發，工程規劃與管制(含作業研究應用)，作者自行出版，台北市，1995。
5. 蘇南、沈進發，物業管理之未來發展，物業管理研討會：台北縣景文技術學院，2005。
6. 既有鋼筋混凝土結構處理小組，維修補強既有鋼筋混凝土維修補強技術手冊，中國土木水利工程學會，混凝土工程委員會，台北市，2005。