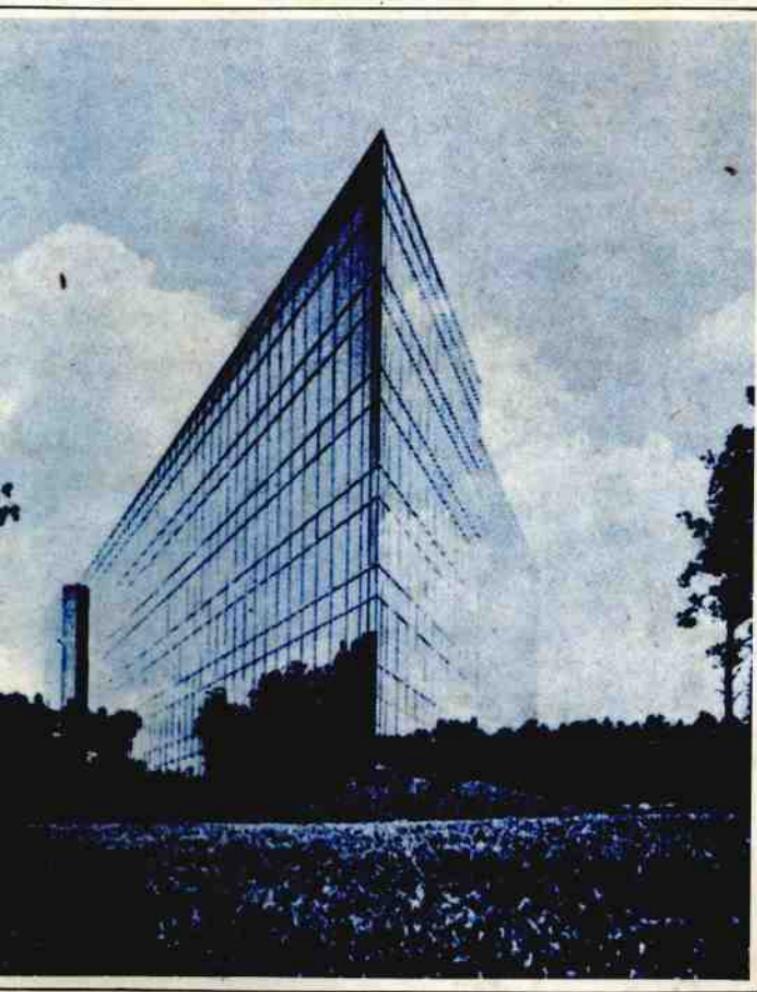


# 建築設計 + 環境·心理

Robert Sommer 原著 黃健敏等譯



北屋建築叢書②

建築設計+環境・心理  
(DESIGN AWARENESS)

美國加州大學系主任  
Robert Sommer原著

黃健敏等譯

# 建築設計十環境·心理

每冊新台幣捌拾元整

發行所

北屋出版事業股份有限公司  
台北市南京東路二段二號四樓

電話：(02) 5616232 (八線)  
郵政劃撥 103326 號北屋出版公司

關係企業

台北房屋服務股份有限公司  
康橋建設事業股份有限公司

發行人

葉條輝

編輯人兼總經理

吳宗錦

翻譯者

黃健敏 陳明堯

校對者

賴朝俊 梁一柱  
易揚威 許梓揚 李琬琬  
蘇玉珠

封面設計

黃書香  
蘇玄台

排字印刷

拾荒者企業社

台北市八德路一段九十八號四樓

\*本書如有缺頁破損裝訂錯誤保證退換\*

新聞局出版事業登記證局版台業字第0177號  
經濟部公司執照北市建商新字第09405號

《版權所有·翻印必究》

# 把生命投入事業

## 代序

自我投入建築業以來，從我手裏銷售出去的建築物不下數百幢，已營建完成，或正營建中的建築物也有數十幢，每次看着它們從破土、奠基，一直到一幢幢建築物巍然聳立，內心都有雕琢一件作品的莫名喜悅；真的，正如西諺所說：「建築的本身就是藝術」，我總以此作自我鞭策，並作為「敬業」和「追求完美」的目標。

因此我常把我的看法告訴北屋出版事業公司的同仁們，我認為建築事業乃是一種有形的物質建設，是智慧、經驗、技術與財力的大結合，需要發揮高度的團隊精神，才克有成；而出版事業則等於是無形的精神建設，需要用耐心與毅力去耕耘的良心事業，它跟建築業一樣，是必須把生命百分之百的投入行業。唯其如此，才能在浩瀚如海的出版畛域中立足，才能談得上為社會國家貢獻力量。

值得欣慰的是，北屋出版事業公司，從三年前創辦第一份期刊——房屋市場月刊迄今，由於讀者的厚愛與支持，加上同仁們致力文化事業堅定不移的熱誠與信心，日益茁壯，目前共擁有一「房屋市場月刊」、「家庭裝潢雜誌雙月刊」、「臺灣建築徵信半月刊」、「今日房屋週刊」、等四份定期刊物，已出版各類建築、房地產、室內設計、建材叢書，如「世界建築第一、二、三集」、「中華民國建築年鑑」、「灯光的世界」、「一六〇一現代室內設計的構想」、「室內設計名家大展」、「世界裝潢藝術大系」、「彩色透視表現法」、「臺灣最新建材市場」等多種，都深受讀者的歡迎。

北屋出版事業公司結合近七十位年輕的朋友，為出版好書這一理念互切互磋，我覺得在國內的專業出版界，從來沒有人投注這麼大的人力與心血，而北屋出版事業公司這麼做了，並且希望我們的衝勁能給許多人的心靈與生活，帶來一點助益，那就是「北屋」深自期許的意願。

「北屋」的同仁已將生命投入工作，從工作中享受收穫的樂趣，今後，除了有價值的事業性書籍，仍將繼續請專家學者評著外，並擴大服務，出版更多的一般性書籍，希望讀者不吝給予指教。

發行人

北屋

謹 識

# 寫在前面

十九世紀末葉，現代建築發軔，百家爭鳴，風起雲湧，機能主義脫穎而出主宰了現代建築，「型隨機能而生」被奉為圭臬，成了二十世紀建築的律則。然而，機能真是放諸四海皆準的嗎？早在 1923 年密斯 (mies van der rohe) 就說機能與時變異，隨使用人的更迭而難求同一，所以一幢建築物的機能是次要的，不應是建築師苦苦致力者。迨至二次世界大戰後，變遷迅捷的社會環境，使得人們忖思此「聖牛」之地位，我們可以意識：科技的飛躍邁進，電子計算機的誕生，建築處於此一情境之下，是當有所肆應之舉—早年的工業革命正是促成建築革命的因素。但是，現今建築革命的取向是那裏？環境、社會、心理學的崛起介入為人所矚目！

加州大學心理系主任索莫 (Robert Sommer) 以他多年參與設計工作的體驗，居於社會學與心理學的立場，指陳人務必覺醒 (awareness)，明悉個人在環境中的處境，才能挽救日趨醜陋惡化的「地球太空船」，覺醒後尚要「參與」(participation)，否則一切作為將是徒勞無功的。他所指引的方向非圖式的 (figure)，亦非烏托邦式的，他所指引的「知與行」是人人能起而行達成的——這就是我們譯介此書的旨意所在。索莫在環境心理學方面的著作甚多，而其「Personal Space」一書即是此一學域之鉅著也。

原書出版於一九七二年，分上、下兩篇。

上篇以時代為背景，就「認知」，剝切地敘述使用者的意願，新一代設計人的地位，社會學家在未來設計中的角色與功用，以環境工作場與民衆藝術來映證大眾參與的迫切性與可行性。下篇就人們所應採取的行動為重心，呼籲成立設計資料庫，說明資料庫對評估建築物

的意義，並以實例強調評估的重要性，力言設計不可忽略政治因素的影響，進而倡導新的建築體系。

本書原是我們同學八人等修習心理學指定閱讀之讀本，有感於目下環境需要此一「知與行」的設計學，故由我負責主催，在八位同學同心協力地翻譯下完成。需要說明的是，原書各章節註釋不少，但重複引用或引自未出版的書刊者，我們皆將其刪除矣。

全書譯文曾請台大心理研究所畢業的蘇月粉老師校譯，並賴吳峻德協助謄稿，謹此申致我們的謝忱。對於系主任喻先生所給予的鼓勵與關懷，亦是我們銘記的！

惜於我們的學養，書中容或有誤謬不當之處，祈望讀者斧正。

黃健毅誌於  
中原理工學院建築系  
民國 65 年 3 月 19 日

# 目 錄

## 上 篇

1 第一章 新起的設計師	易揚威
18 第二章 我們需要社會科學家	蔡進惠
27 第三章 覺 醒	陳明堯
37 第四章 環境工作場	陳明堯
52 第五章 民衆藝術	黃健敏
66 第六章 時 空	許梓揚

## 下 篇

83 第七章 我們不必年年從頭幹起	李琬琬
91 第八章 誰來評估建築物？誰支付代價？	果一柱
99 第九章 設計資料庫	黃健敏
107 第十章 新的評估方法	賴朝俊
118 第十一章 生產以外的問題	賴朝俊
127 第十二章 設計的政治因素	梁一柱

# 第一章 新起的設計師

—讓公園成千成萬地興起吧—

幾輛隆隆作響的推土機，推平了加州柏克萊市的幾處地面，也打破了 1969 年五月一個黃昏的寧靜。這件事引起了世界各地的反應，終於引起了暴動，結果一名青年死亡、兩人重傷、482人被捕，法院的審訊至今仍未結束。

對於住在加州的我來說，美國其他地區居民竟然記不得這民衆公園（People's Park）事件，真是件不可思議的事。我發覺，甚至本州的大學新生，可能對這件事情都一無所知。時光的流逝似乎比過去更為快速，如果將整個事件的來龍去脈，在此做一簡短敘述的話，可能有益於大家瞭解往事。

這個公園的故事，要從柏克萊市加州大學校區附近的一塊小地方開始。在那塊土地，原只有幾間樸實的小住宅。1967 年，加州大學行政當局認為學校附近的環境愈來愈惡劣，於是不顧社區的反對，以 130 萬美金買下了這塊地，並且拆除了那幾棟房子。但學校當局並沒有立即在此興建校舍的計劃，這塊空地於是變成了一個滿是窟窿、啤

酒罐和雜草的廢置場。

1969 年的春天，柏克萊市的街頭上顯露出愈來愈濃烈的任意發表意見而好戰的氣氛。舊金山海灣區 ( San Francisco Bay Area) 成群結隊湧來享受「Summer of Love」的青年人，更增長了這種趨勢。當時，居民們正在建立一個強調社區份子參與、分擔、表達感情與擴大自覺，類似「鄰居互助機構」的組織。經由這個組織，社區裡有了：Switch Board——社區電話資料服務中心、免費商店——舊衣服在此集中與發送，另有免費診所、自治組織、社區報紙和其它許多新奇的設施。幾乎上面所提到的每一項名目都在其它的地方或其它的時間一一出現過，但在 1969 年的此地，它們似乎相互配合得天衣無縫，形成了一種很特殊的生活方式。

到夏天，柏克萊居民開始關心電報大道 ( Telegraph Avenue ) 周圍敗壞的實質環境。那股曾經投注免費診所與社區教會的熱情，現在開始集中在這一塊空曠而滿目瘡痍的土地上。人們自問為什麼這塊空地不能開發成一座公園——並非那種平整的草地、整齊的花樹、由市政府維護的典型公園，而是由社區自己維護的另一種公園。傳單和社區報紙上的啓示宣布：公園建設運動將從 4 月 20 日開始。許多附近的居民都加入了這個活動，包括帶着小孩的母親和退休的老先生、老太太，他們都想以自己雙手，親自種點東西在公園裡。據估計，每天約有一千人參與這個計劃。附近學設計的學生、職業造景師和建築師都提供了他們的勞力、專門技術和工具，以便將土壤運到公園裡，並將灌木與花、樹種上去。李根州長 ( Governor Ronald Reagan ) 和加大董事會的幾位董事卻認為，這個運動對法律與秩序造成威脅。縱使學生投票以壓倒之勢支持保全這個公園，卻阻止不了加諸於加大校長身上收回這塊土地的壓力。1969 年 5 月 14 日清晨 3 點，大學的校工和柏克萊市警察，在公園周圍貼上了「不准進入」的告示。第二天早上，警察帶了來福槍和催淚彈進駐，更在公園四周架起了一道 8呎高的鐵絲網。一連數天的暴動因之接踵而至，其中牽

涉了學生、居民、警察和國民兵（註一）。

這件事現在雖已平息，但事後不久，幾個由使用人自己蓋的公園，却在其它地區陸續出現。它們現在的情況仍然很好，而原來的民衆公園却又變成了一個停車場，上面鋪了柏油，仍圍著高高的鐵絲網，並且有安全人員來往巡邏。但這塊小小的土地和附近居民對那段興建公園日子的回憶，已在現代建築史上豎立了一個里程碑。環境學家亞倫·鐵科（Alan Temko）形容它是「自 19 至 20 世紀民衆公園出現以來，休憩設施之設計上最有意義的革新」。建築師辛·凡得林（Sim Van Der Ryn）則稱它為「一個由社區監督、由使用人自己設計、建造的新環境規劃方法的先驅」。專欄作家們則以為這是刺激生態學實踐者的第一個有力例證。不論是期望群衆行為的改革者，或害怕群衆行為的保守份子，對私人財產被違法強取的問題都深為關切。對於設計界和環境使用人來說，還有一個更具利害關係而又影響深遠的問題，也就是鐵科和凡得林所指出的，由使用人自己設計、維護他們自己環境的觀念，暗示了設計人與業主的角色在基本上發生了改變。今天的業主不再是一些有錢的投資者或財團法人之類的組織，而是想要使用這些設施的許多彼此無關的個體。

這種新的設計文化既不是建立在個人的新奇感上，也不是建立在傳統的設計價值如：緊密、完整、知覺的明晰程度和對材料的忠實與否上。在以不否定傳統價值的前提下，新文化加入了一個最高價值—合於使用者的需要。一個好的設計人必定清楚了解業主的需要。愈來愈複雜的現代社會，產生了許多類似合作社、政府機構等非直接使用者的業主，一個以人為本位的設計師（Humane Designer）必須超越業主的觀點，以發掘實際使用者的需要。這種觀點並不新，但過去的十年裡，設計界卻視它為一種空論。新環境主義下的建築師、造景設計師，不只因為本身的科技能力而勝任其職，他更將設計基礎與哲學根據擴及於因其決定而深受影響的使用者身上。這些人完全反對狹義的職業稱呼，他們願意稱自己為「環境學者」或「生態學者」。對職

業界來說，稱呼並沒有他的社會角色或設計行為來得重要。

這些新建築師所擬定之設計計劃書的內容與形式，也將不同於往昔。關心使用人行為模式的設計人，自然會令他的計劃書能以同樣的條件來加以評估。這並不是一個容易理解的目標，因為社會學術語可能和建築術語一樣含混而模稜兩可，但我們企望看到更多可以實際驗證正誤的計劃。在過去，計劃書常常只是一份公共關係文件，因為設計物實際使用後，並沒有回饋(Feed Back)的工作。這項回饋分析，既不是對計劃書的扼要描述，也不能證明建築師在目標認知上的成功與否，但却可以從完工的設計中，發掘一種方法以產生有效可用的設計資料。

不過仍有一項危險存在：這些新設計師的這種社會性覺醒，有轉變成另一狂熱的可能——新的「利他直覺」(Altruistic Intuition)取代以往的「藝術直覺」(Artistic Intuition)。這兩種情況下的設計師，都自信自身了解其它人該怎樣生活，縱使判斷的標準已從“美學”轉移到“社會學”。最近一篇論及「瑞典建築」的專文，惋惜現在的學生是「先當社會學家，再當建築師」並準備「以將來的職業達成此理想」。韓福瑞·奧斯蒙(Humphrey Osmond)在評論這篇文章時表示，一個「社會建築師」可能並不比一個「雕塑建築師」或「哲學巨人」更叫人滿意，他建議建築師可以學學「動物園設計師」作設計前的第一步——仔細觀察使用此設施的動物。像人類這種多變的角色，更須就不同情況給予各式各樣的選擇機會，尤其因為他的各項能力完全依賴這種多樣因素而決定。建築師的責任，即從滿足個體選擇慾望之出發點來從事設計，且不強加個人意見在他人身上。

對建築來說，好的設計與合用的設計並無分別，美學與機能的關係也是一樣。能夠超越建築物的實質結構，去研究此建築所包含的個體、活動，及它對附近社區的影響，是一個好設計的必要因素。至於最後的結果在古典的標準如：美學、統一與對稱上是否完滿，則是另

外的一個問題。新設計師傾向於規避這類問題。就如在民衆公園事件所顯示，設計價值轉而趨於依賴興奮、自發、彈性和參與等性質。可能有人會拿民衆公園鬆散而雜亂的設計去和一般公園的規則、筆直而又修剪得很好的外表做一比較。但是，新設計師們將堅持，這兩種公園都必須從它們的使用人，及它們在社區生活中的角色來加以考慮。

一個涉足社會已深的職業人，可能在大學時代仍保有純真的抱負，帶着被灌輸的美、永恆之類的觀念步入職業圈。這些情緒可以鼓舞他們參與各類行業，並給予他們克服嚴格訓練與實際執業工作困難的原動力。但是，自己開業的日子到了，夢想的幻滅也隨之而來：年青的醫師再無法對其職業存任何幻想，因為他只能在一個小城裡的破醫院中和一個蹩腳的藥劑師一起行醫。法律系的畢業生發現，他處在一個平庸的事務所裏，工作中牽涉了政治、賄賂、沉悶與學習。年青的建築師則在事務所最角落的地方，面對著一塊繪圖板，在他被容許獨立設計整棟房子以前，可能必須在一些固定格式的房屋細部上磨個好幾年。

這種現實正隨着時間而加深，關於社會本質與工程專家角色的問題，今天正在研究所與職業學校中爭論不休。年青科學家們仍然關心研究與發明的技術，但他知道有一個更優先的需要——了解「誰」選擇他的研究問題，與找出他的「發現」將作何用途。研究設計的學生們也不再局限於構造方法與美學本質的哲學問題，他們的主要興趣轉變：發掘「誰」決定「蓋什麼」、蓋在「何處」、有無意外的損害與如何衡量建築物作用於居住者和周圍地區的影響。今天再也不能漠視社會上其他份子的存在，只一心發展自己業務了。協助業主解決法律問題或為病人醫病固無可厚非，但職業份子身負更重要的責任。他應當自問：是否社會中的每一階層，包括貧民、少數民族、性變態者、吸毒者、老人與殘障者都有充分接受我的職業服務的機會？目前，這個問題的答案顯然是否定的，在一般情形下，職業服務與需求恰成反比。這種矛盾尤以建築界為明顯。住在貧民窟與破落房子裏的人，對

設計服務的需求最大，卻最沒有機會得到它，只有有錢人、法人組織或政府機關雇得起建築師。富勒（Buckminster Fuller）在他的「地球太空船操作手册」（註五）中建議，投注所有的力量來清除此太空船的污垢，並使之正確運轉，以免必須大事改造乘客去適應太空船現況。富勒認為，當個人的需要滿足後，團體間的衝突與爭執就會消失了。如果我們想給予所有太空船乘客合適的安置的話，他的手册中詳列了許多我們必須做的事。雖然這種模式既具挑戰性，又具吸引力，但從心理學的立場看，卻不足盡信。縱使「地球號」上所有乘客的物質需要均獲滿足，仍不見得能使他們都滿心歡愉而充滿創造力。市郊高級住宅區、貧民區、城市中或農場裡，普遍存在着許多嚴重問題。它們的問題並不相同，也決無僅以物質滿足每一個體的可能。除了「太空船操作手册」外，我們還需要太空船內一些小空間如船房、儲蓄間、走道、和其他房間的使用手册。「教育」必須注意人類切身環境中各個情況不同的「小環境」，這才是生活品質度量的標準。

就技術來說，紐約的曼哈頓半島可以再擠下五百萬人，但並沒有人願意這樣做。主要關鍵在於「環境的品質」（Environment Quality）問題，這也正是我們堅持的觀點，因為其它的價值都已被俗世之風所吞噬了。但如果我們不能定義「環境品質」的成分的話，它仍將失去意義而僅為一個修辭學的名詞。環境品質的成分應包括：具深遠意義的教育、合宜的住宅、具生產能力的休閒活動和具創造力的職業。克伊斯特勒（Arthur Koestler）在他的「瑜珈與蘇聯統治階層」（註六）一書中，對企圖經由沉思、教育和自律以達到改變內在之目的者，與企圖經由建立一致的生活和工作狀況來達成改造外在之目的者，作了一個分別。這是兩種改進人類特質的方法，但任何一種都並不完全。一個不健全的環境將對最完美的人格特質造成瑕疵，但在另一方面，毫無創造能力的個人即使在最佳環境中，也不能有所作為。某一種策略只能達成暫時的效果，最有效的方法則是——建立鼓勵主動、創造與自覺的組織、設計可以對居住者的活動有所反應的環境。

人需要在可變的環境中，建立並表現自我，僅做一個使用人、旁觀者或一個旅客，對個人來說都是不夠的。

今天工程技術急速發展，設計人對他的作品與問題的解決，將如何供人所使用愈來愈不了解。鮑圖萊恩（Serge Boutourline）深信，實質設計人的工作，必須由一個名之為「環境經理人」（Environment Manager）（註七）加以協助。此人之專職，乃是幫助個人或團體對其設備與現存環境作最大之利用。這種「環境行為」（Environmental Action）所以被稱為「經理」而不稱為「設計」，在於做決定的先後以及此決定的結果所能持續的久暫而定。此經理人的考慮是可逆的，也是就現存實質社會環境所決定者，因此它們直接影響了一些條件特殊之使用者的切身環境。為了補償行使權力的不足，「經理人」往往根據自己對整個系統以及每個相關個體的了解，提供一系列可供選擇的決定。在「經理界」中，可以協助人們對其環境作最大利用，而又真是俯拾即是，舉例說，我們需要工程師和其它專家來設計更新更好的汽車，同時我們也需要修理匠和旅行社顧問，來幫助汽車擁有人發揮此車的最大利用價值。

## 新的使用人

從設計界的立場來說，民衆公園事件引出了兩個問題：

第一：是所謂使用人自己設計，或使用人參與設計的新設計方式

第二：則是使用人對於所參與設計之公共空間，由社區自己維護與管理之要求。設計師們還不能面對使用人自己維護環境一事所給予的暗示。他們懷疑使用人對社區設施是否有足夠之了解與關心。但是今天已不能再忽視這些「新環境使用人」（New Environmental Consumer）的出現了，他們希望擁有管理與維護切身環境的權利。在一些類似「希約拉俱樂部」（Sierra Club）與「積極保護策略協會」（Active Conservation Tactics）的組織中，我們可以發現某些針對公共環境問題的「使用人運動」正在醞釀，並有一些具改革

熱忱的設計與規劃師們從旁協助。這些「新使用人」們，都受過較高的教育，並常能接觸許多相關資料，他們之中包括了專家與門外漢，這些因素大大增加了他們在不能參與決定之下的不滿情緒。政府機構的一般政策都傾向於主管決定一切，「新使用人」在民意代表投票時的謹慎選擇，或給報紙與議員們的建議信似乎發生不了什麼作用，因而導致個人對環境問題的疏遠，不加干涉而至完全不聞不問。同樣情形也可能發生在其它公共設施如：公路、學校、醫院、國民住宅等問題上。使用人不願僅作表面的參與，就只有退縮到一個較小的天地去了。他們的住宅、鄰居和地方設施的意義因而日漸重要。他們寧願在此一水平上，當一個作決定的角色。顯然，尋求一個可以增加個人對其切身環境之自覺的方法，是目前最迫切需要的。

對使用人來說，最遙不可及的是那些由中央和州政府所作的決定。杜克塞迪斯(C.A.Doxidis)相信，這個世界的大尺度正在縮小，而小尺度則正在擴大(註八)。當一個人企圖解決世界性的事務時，決不能忽視整個問題的基本模矩——箇人自己的周圍環境，設計人即須在此一尺度上為使用人考慮。這可能意味著：將住宅計劃中的所有相關居住人聚集在一起，討論社區維護與改進的問題；也可能意味著建築師擔負起各類老人住宅利弊的研究與比較工作。如果有相關的資料與設備中心的話，這項工作將容易多了。一旦社區自己決定了他們需要什麼，設計人的任務便是如何在容許環境與需要改變的情況下，將此計劃付之以一個三向度的實體。

在柏克萊建立民衆公園的街坊居民與參加渥德斯多克搖滾音樂節(Woodstock Rock Festival)的人們，對自己的自律能力都感到無比驕傲。建立第一個民衆公園的居民們，成功地促使公園內的搶劫與暴力事件鮮少發生，這完全是居民們對公園認同心理的結果。在其它許多性質完全不同的組織裏，這種「自己維護」的傾向也普遍存在。但在阿拉塔蒙特搖滾音樂節(Altamont Rock Festival)中，此一慣例卻被破壞了，原因是負責人不把治安責任交給整個社區，

卻任命一個摩托車黨（即所謂地獄天使）為警察，來負責治安，結果發生了無數互毆事件，並且至少有一人因暴力死亡。

在丹麥推行兒童探險遊樂場的索潤生教授（Professor C.T. Sorenson）曾明白指出，兒童遊樂區中的大人監護是必要的，但其角色決不同於傳統遊樂區中的指導員。他應該是一個「幫助者」，僅於被要求時提供協助，要絕對避免主動。他必須滿懷改革熱忱，來幫助兒童了解與熟悉如何利用各類工具，而並不是帶領兒童玩一些迎合大人眼光的遊戲。雖然在民衆公園與渥德斯多克很少發生關係生命、財產的意外事件，但卻引起一些更嚴重影響附近居民健康、衛生與惹人生厭的問題。阿拉塔蒙特節的發起人，就曾經因為損毀了一個畜牧場主人的財產而被控告。建設民衆公園的居民們了解這種問題，所以企圖建立一個要求自律的不成文行為法則。他們特別關切那些不顧公園裏沒有衛生設備與自來水而在其中露營的人們。部分居民抱怨一些團體與夜晚的慶祝會吵得他們無法安眠，於是公園的這些建設者們便向地方居民們散落了一份傳單：

我們為這兩夜以來，因大家在公園裏聚會而給您帶來的騷擾與不便向您致歉。那些住在城外者即將離去，而我們這些住在附近並使用此公園者，將繼續為此地區的安寧努力。

一項針對「民衆公園事件」的研究顯示，這種由公園負責人自己監督秩序的努力，實際上並沒有真正效益。他們並不能控制那些暫時利用公園而又無直接利害關係的人們，如果騷擾持續不停的話，還是得找警察來。一些有實際經驗的人表示：「使用者自己來維護管理」只是一種烏托邦式的理想。我個人深信，「民衆公園事件」所暗示的「使用人自己維護管理其設施」的意義，並不及「使用人自己設計並建設其設施」者來得重要。雖然這些公園的建設人包括了加州大學環境學者，但他們並無合法制定規則與條例以管理公園的權力。他們無法禁止人們在公園內露營或持續至深夜的活動，這裏面缺少了一種有效維護、管理公園的政策性制度。