

環境心理學

——建築之行為因素

漢寶德 編譯



環境與象出版社

255

3422

827750

漢
寶
德
編
譯

明
文
書
局

環 境 心 理 學

— 建築之行爲因素

版 權 所 有
翻 印 必 究

O-2 環境心理學

——建築之行為因素

編譯者：漢寶德

出版者：境與文書局

總經理：明文書局

地址：台北市重慶南路一段49號7樓
電話：三六一九一〇一、三三一八四四七
郵撥：〇一四三六七八四號
行政院新聞局局版台字一九九三號

中華民國七十五年九月三版

平裝一冊定價新台幣一二〇元

Ming Wen Book Co., Ltd.

2F No.49, 1 Sec., Chungking South Road,
Taipei, Taiwan, R.O.C.

編譯序

近幾年來國際建築界發展的方向中，帶着強烈的自我反省的色彩。這種反省主要是由於建築界對價值問題的重估所引起的。自新建築在本世紀廿年代正式爲世人接受以來，這是相當重要的一次思想的變革。老實說，建築師們在自訂的價值系統內打轉已經幾個世紀了。不論是古典復興也好，現代建築也好，柯比意也好，路易士·康也好，其代表少數建築師之意見，未能贏得社會普遍的接受是一個不爭的事實。

在自我檢討的思潮中，新路子有兩條。一條是社會主義路線，以服務社會爲宗旨，特別是關懷社會大眾的居住與生活空間的問題。由於這一方是針對貧窮的民衆所發的，其表達之間愛熱忱，勝過了職業本身的嚴肅性。換言之，他們不太關心建築在技術上、設計上應該如何求進步，如何界定新的價值系統，而關心是否人人有房子住，人人都喜歡他們的生活環境。這可說是一種以人性爲朝向的工作態度。另一條則是科學的環境研究的路線，希望自進一步探討心理與環境之間的交互影響中，發現一種較準確的知識，一些可用之於設計上的準繩。這種理想是把建築的價值建立在科學的基礎之上，由於科學是比較絕對的東西，建築界就可因之而自主觀的枷鎖中解脫了。

第二個路線，亦即環境心理學的方向在西方國家爲建築界所充份接受，正熱烈的展開研究工作中。到目前爲止並

不能認為有甚麼具體的成就，但以各學校重視的程度看，我們可以預期在不久的未來，建築界將擁有比較具體的準則，以便設計之作可以走上計量化的途徑。當然，建築界內很多人懷疑這種分解式的科學知識能否代替直感的綜合程序，但無論如何，建築界必須進一步認識人與環境的關係是無疑義的了。

東海大學建築系在新制的五年制課程中，有一門課稱做「建築的行為因素」。這門課的內容即在介紹修習建築的同學一些有關環境與人之間的交互影響的因素，以及目前我們所掌握的知識的概要。由於是一門新課，授課時：大約有三分之二的時間是分別介紹一些文獻，三分之一的时间則花在實地調查工作上，用以深刻的了解環境心理的意義。有關文獻介紹的部份，採用了三本環境心理學或都市社會學的集子為主要資料。為了使同學們精讀，乃指定選課的同學，每人至少翻譯一篇。作為課業的一部份。

這本書是同學們翻譯文獻的集子；其中只有一篇是曾刊載在「建築與計劃」双月刊上的。這些譯文，由於原文有艱深、淺顯的不同，可讀性亦有差別，但均經我在百忙中核對原文，雖不能增加其通順性，至少可使不失原意。故對於其內容，我應負全責，雖然原譯者的姓名均刊在篇首。其中有幾篇，由於原譯者很聰明的使用摘譯、意譯的方法，是不能與原文逐句核對的。至於譯名，筆者自認沒有能力使自己滿意。這是二門新學問，又缺乏行為科學的訓練，讀者們只能以學校講義視之。

本書全部出於 H. M. Proshanaky W. H. Itelson L. G. Rwin 環境心理學一書，所編的次序未依原書。乃按上課時筆者的分類方法排列。這是第一冊。我們希望陸續印出第二、三冊，使國內建築之學子得經由中文了解國外在環境研究方面的成就，以及如何影響到當前建築方向的訂定。望國內建築先進不吝賜教。

漢 賈 德 民國六二年七月

目錄

社會環境.....	René Dubos	金承璋譯.....	一
生活方式與都市空間.....	Anselm Strauss	陳泰年譯.....	九
住宅及其影響.....	Aluin Schorr	曹代光譯.....	二三
一個貧窮的家庭遷入新建住宅區.....	Oscar Lewis	張國紀譯.....	四一
一個都市形態的理論.....	Kevin Lynch	姚仁喜譯.....	四七
街廓漫步.....	Kevin Lynch	王 霖譯.....	七七
人行道的利用——安全.....	Jane Jacobs	鄭崧銘譯.....	九七
人行道的效用：吸收兒童.....	Jane Jacobs	鄭崧銘譯.....	一〇七
公寓住宅內兒童的戶外遊樂問題.....	Leo Kuper	韓 雯譯.....	一一五
私密性的社會生態學.....	Robert Sommer	歐維民譯.....	一三三
隣居在家庭生活裡.....	Leo Koper	張 福譯.....	一四七
空間、領域和人的移動.....	David Stea	郝羅理譯.....	一五五
刺激的再考慮：能力的概念.....	Robert White	陳開南譯.....	一六一
機能的美學.....	James Fitch	梁義光譯.....	一七五

社會環境

René Dubos
金承璋譯

一、人口密度對生理反應的影響

擁擠會引起疾病或傳染病以及演生團體的不合理態度：不是太屈從就是太侵略。一個擁擠的城市往往使人聯想到不健康外觀以及暴戾行爲。都市擁擠，是對專制的接受，以及盲目地去追求權力的原因。相反的，鄉村及小城鎮却是健康自由的天地。人們把傳說中世外桃源，烏托邦想像成一種能充分享受天地萬物而且是人口適度聚居的國度。然而複雜的歷史及性質，使人類不能證實烏托邦的必然完美。但是無論如何，擁擠能促成疾病，確是千真萬確的事實。十九世紀所流傳下來的錯誤觀念，以及把問題過度的簡單化，使現代人對擁擠所產生的問題所知無幾。

在工業革命的時期，死亡率，罹病率隨著住宅，工廠的擁擠而有顯著的增加。營養不良造成這種「熱」症之流行。十九世紀末葉，傳染病的流行，慢性疾病的漫延，構成很嚴重的社會問題，因為疾病的問題，在當時不只是存於窮人社會，連上等社會的人亦深受其害。在這個時期發展成功的微生物學，使疾病傳染的現象有了理論上的解釋。病菌原理證明了擁擠是疾病漫延的基本原因。尤其是在衛生環境欠佳的地方。近代工業化的社會，由於人與人的接觸日

漸頻繁，也是傳染病易於流行的原因。

「擁擠病症」自始至今就與易於傳染之媒介同在，特別在不衛生之地域。傳染病學家假定某人類或動物社會之傳染病是由傳染媒介決定的，但不論在固定的環境或自然界中，動物數目的消長並非是傳染病流行的唯一結果。擁擠可以產生許多不同的效應，一方面可以便利疾病的傳染，使患者的數量加多。另一方面擁擠會改變動物對病症的反應，間接的使患者的病況加重。事實上，擁擠不單影響疾病的傳染，同時也影響個人或整個社會的生活。

有許多種動物，其數量不停地增加，一直到密度的最高限為止，接著而來的便是突然的大量死亡，此現象被稱為「人口頓減」。在窮困又擁擠的情況下所產生的瘟疫，如黑死病與黃熱病被假設為這種現象的原因。在動物大量死亡的時候，確實發現有許多病菌存在其間，但是隨著科學的進步，疾病與人口大量減少之間的因果關係，並不像過去那麼肯定了。在某些動物大量死亡的情況下，科學家並未發現有任何病菌的存在。因此科學家們認為傳染病的流行只是動物大量死亡的次要原因，主要原因是動物新陳代謝的失去平衡。

同樣地，在過去科學家們認為食物的缺乏或營養不良會造成動物的大量死亡。但事實並非如此。一般均認為食物的缺乏，造成動物的營養不良，它影響了動物的生殖能力，促成不受孕或墮胎，而自然地平衡了動物的數量。事實上動物的「人口頓減」均發生在食物供給充分的時候。

近年來，科學家們認為腎上腺分泌系統的過於旺盛所產生的「震擊病」(shock disease)是動物人口頓減的原因。著名的例子便是北歐挪威旅鼠週期性的大量集合入海死亡。根據古代的傳說，挪威旅鼠是因為要尋找早以沈入大西洋的歐洲大陸，而作習慣性的大量遷移。但事實上旅鼠的大量遷移，都是每三到四年，每對旅鼠都已繁殖了十二至十六隻後代以後發生一次的。這也正是旅鼠在繁殖到頂點的時期。促使旅鼠大量遷徙的內在因素並未十分了解，但是

擁擠應該是最主要的原因了。日漸形成的擁擠，構成旅鼠的一種群眾變態心理的犧牲行爲，導致他們無目的地步向死亡。在這種情況下死亡的動物，乃由於緊張導致生理代謝失調之故，以及發現他們的腦部及腎上腺已受到相當程度的損傷。

白脚兔之數目在近乎一定的時間距離內亦有相當之變化。根據傳統的描述，在明尼蘇達觀察其頓減期時：

「……多死於突然的痙攣發作，奔跑的動作，後腿伸直，頭、頸收縮，突然躍起在騰空時發作。其他動物則昏昏不醒……此種併發症之特色多爲肝糖之減低與死前之缺糖症。腦溢血之淤傷，副腎淤血與溢血，甲狀腺、腎出血等均常發現。」(Deevey, 1960)

很有趣的是，野生動物在人口頓減的時期之徵象由觀察而得者，與在實驗室中由實驗用的動物，由擁擠與其他形式之緊張，可產生之結果相同。

在實驗室中，科學家用動物作實驗，以研究動物人口頓減的病兆。他們把一隻老鼠放入一對具侵略本性老鼠的籠子裡，如此每天數小時，不到一個月這隻老鼠便死了，死得沒有一點外傷。解剖的結果，科學家發現這隻老鼠的脾臟及腎上腺長得很大，而胸腺却變得很小。實驗得知擁擠對動物產生一種壓力，它不但使動物腎上腺皮質部脹大，同時也妨礙了動物生長與繁殖的能力。擁擠同樣對動物其他特性也有影響，例如巴比妥酸鹽的麻醉效果與動物居集的密度成正比。Amphetamine 對動物中心神經系統的刺激也與集居密度成正比。其餘例如擁擠能使老鼠患高血壓症，也可使雞類患冠狀動脈硬化症。

英國對野生田鼠的研究對一個令人迷惑的問題找出了解答。即田鼠的數量在頓減後一年，竟仍然繼續降低。似乎頓減時活力之消退，竟傳到下一代去了。這一發現與很多類似的觀察相符：即母代的擁擠影響了下代的體質發展與行

爲：

擁擠可使任何對刺激之反應改變。擁擠之影響於組織反應，可以減低對感染的抵抗力。爲證實此一假說，曾用老鼠實驗，用 *Tachinella* 加以感染後，分別成組與單獨關入籠子。十五天後老鼠死掉後，發現成組者腦中感染電子成長量很大（二五—五一），單獨者只有四分之一有感染現象，雖然其感染的方式完全相同。同樣的實驗是鼠類小兒腸瀉的感染，在密度低的房間內，此疾之臨床現象很少，但密度增加至極端時，感染大增。

同類動物分成幾組的實驗，產生很多較上述更微妙的結果。鴨子生長在黑暗中或人工光下兩年後，擾亂了其性的季節週期。但各組動物均出現睪丸演化，可知性行爲的「集體影響」與光線、季節、異性動物之存在沒有多大關係。除了擁擠，其他的環境變化，諸如光線的充足與否，季候的變化、異性動物的存亡，都對動物的生理有很大的影響。

二、領域感、擁擠環境的適應

人類或動物對擁擠程度的反應，如果用量的方式來表示是不夠的。比密度更重要的是在某組條件下，個體對群體的反應。這種對密度的反應大部份決定於動物的傳統歷史習性，同時也因環境的不同而異。有些鼠類喜歡某種密度之內的擁擠情況。實驗證明獨居老鼠較群居者的精神來得脆弱，牠們對溫度、食物選擇也缺乏適當能力，對生理上的不平衡也缺乏克服的能力。很多動物受傷後之互淨行爲可增加痊癒速度，孤立對人與動物之行爲與人格均有不利效應。

幾乎所有動物，都發展出複雜的社會結構根據領域感及支配與被支配的社會層級組織，每一個動物在牠社會中的地位是靠生理的稟賦及傳統的法則所決定。居於統制地位的脾臟通常比同類大，並且體型高大，因爲牠們的食物較充

足。猴類中發現，自高社會層次中母猴生出的小公猴，成為領袖的機會較大。

在某一情況下，我們可以很輕易的預測每一個別動物在群體中的地位。社會競爭通常只限於雌性之間，雌性的生殖稟賦往往須經由有社會地位的雄性的選擇。在群體中，實驗得知地位較低的雄性動物的生殖能力較差。有時完全不能使雌性受孕。然而，層級組織是有領域之限的。例如，每隻金絲雀在其築巢所在地之內才有統制力。鷄群在自己的地盤內較易戰勝異敵。這種地利之便，使我們聯想到球賽中，地主隊獲勝的可能性高於客隊。

在群體競爭中勝利者便能擁有許多特權，如配偶的選擇及食物的取得，並且勝利者對環境的壓力及疾病的感染所受的威脅也較小。當原先的統制者衰亡之後，群體間便發生新的競爭，產生新的主人。這種統制現象有超越優勝者個人利益的社會意義。一個群體接受了層級組織，構成了社會秩序的安定，以減少不必要的殘殺以及社會張力，這對整個群體的生存是有利的。比如有組織的鷄群，互啄之情形較少、較輕、食量大、生蛋多、體重均勻、無求偶、求食之直接競爭，被支配者既無性慾，又不爭食故無社會張力存在。

顯而易見的，良好社會組織對人口擁擠造成的危機的消除是有限的。對最喜群居的鼠類，過度的擁擠也會造成身心的傷害。在實驗室裡，一定空間之內，一群老鼠在充足食物的供應情況下任其無限繁殖。隨著鼠口的日形擁擠，牠們在擇偶、築巢、子女照顧方面便表現出不正常的行為。當然這種過度擁擠的情況是人為的，在野地生存的鼠類，在食物開始不足之前，群體便發生向外遷移或殘殺的現象，不會等到過度擁擠真正的發生。

群居成性的人類，像動物一樣，人口密度的突然增高也會造成危機。衛生設施的缺乏，住宅的擁擠，工廠的集中人口由農村大量的湧進城市無法立刻適應都市生活，這都造成了工業革命時期的社會失調現象。很明顯的，人類世

界是日漸都市化了。經常而又非正式的接觸造成了現代人的『正常』生活方式，人類更熱切的自行調節以適應之。這種改變促成了許多顯著的適應行為，使都市人在面對著過去會使他身心困擾的情況的時候，能有成功且良好的反應，而適存於社會。在實驗室中，用動物作類此實驗也得到相同的結果，一群經過長期人工培育的動物，對實驗室中的威脅情況毫無反應，遠不及野生動物反應的激烈。同樣的，在任何情況下，久居都市與剛自農村遷入此工業社會的人，他們對擁擠的效應，在反應上也有很大的差異。但是把動物實驗的結果一成不變地用在人類社會上是不切實際的作法。在正常環境下，社會及生理上的適應會緩和人類社會因擁擠而產生的危險後果。如果基於長時期的衡量，社會磨擦造成的強烈後果以及社會適應之後達到相當和平的效果，會比人口密度的核算討論更為重要。如前所說，社會秩序建立，良好的人群比社會階層不明的人群能容忍更大密度。用長遠的眼光看來，對人類身心健康，何者是最佳的人口密度，這方面的知識目前所知無幾。「擁擠」一詞的意義是相對的。人口密度的生物意義必須用過去的群眾意識的經驗來評估，因為這經驗支配著每一個人對群眾以及對環境條件的種種反應。

自原始時代起，人類的生物性需要便有領域慾以便和他人保持適當的距離。但是領域的表現却已受到文化的支配。人與人所保持的適當距離因文化之不同而異。出身於偏向較短「適當距離」的文化內民族，往往對那些來自喜好分離居住的社群的人造成侵犯。而後者的行為常被前者視為冷漠，疏隔而孤僻的。雖然社會人類學家對於這種行為差異的根源無法找出適當的解釋。但是他們却肯定的指出，在住宅群或醫院設計上，如果忽視了這項因素，會造成很嚴重的不良後果。

人類擁擠所促成的問題之所以較動物為複雜，是因為人類行為受到文化及社會的強烈支配所致。正如伽賽（Ortega Y. Gasset）所說：「人無天性，所有的只是歷史而已。」大部份的生物學家對一切有關群眾心理的討論均不

予重視。他們覺得，用科學方法去研究集體行爲的時代尚未成熟。雖然在科學上因時機尚未成熟而缺乏研究，但是「群眾心理學」至少強調了人類對任何情況的反應深受社會環境結構的影響。歷史上十四至十六世紀的宗教煽動者可作爲此不正常之集體心理之生動的說明。甚至在今天那些恢復主義者，顫抖、顫幌的人，還超過中古狂舞中的表演者。希特勒的獨裁統制，使成千上萬的人自願付出了靈魂與肉體，這種現象使我們了解群眾心理學的重要。

生活方式與都市空間

Anselm Strauss
陳泰年譯

任何城市的空間複雜性與社會多樣性之間是以一種非常難以捉摸的方式相牽連著。一個對於此種關係的測驗將難免遇到非常困難的問題：不同的都市社會如何與特別的空間、區域和城市的街道相關連著？

在這種調查的技術與社會學上的興趣要追溯到羅伯·帕克 Robert Park 與芝加哥學派。芝加哥的種族類別如此之多，這些人口在城市表面的空間散布是如此地複雜，因而芝加哥的社會學家把一系列的種族研究包含在都市空間裏。他們發明一套聯結空間和社會結構的術語，依帕克所言，「其要點是說在一段時間之中城市的每一部份將染有其居民的特性與特質，也無可避免地受到其居民生活情趣的感染。」

此種社會調查案基於兩種傳統之上：一種是科學的——生態社區的生物研究；另一種是民衆的——都市社會的多彩多姿的新聞記者式描寫（帕克在當教授以前是個新聞記者）。城市的記者式探勘至少倒退至十九世紀中葉，比都市改革之全盛時期稍前，改革本身帶來無數的大都會生活中較不愉快的項目的調查，其中某些報導比現代為民衆提供配偶們如何生活等答案之聰明出版者的記者式描述，雖較準確却更為可怕。讀者愉快地坐在家里偷偷地看到窮人的破屋子裡

却與富人摩肩接踵，並受到職業上不道德行為的欺詐。他想像着自己走在從未去過的街道上，訪問他一向所畏縮不敢前去的地方，並且聽那些粗俗笨拙的人訴說，若真正走在一起時會帶給他難以言說之煩惱。

與改革者或新聞記者的報導比較起來，社會學家後來所做的既不見得準確，也並不更多彩多姿，而是對特殊社區的「文化」作更有系統的研究或聯繫各社區到整個大都會的空間結構上。後來他們變得對於空間分配與社會階級組織特別有興趣，尤其是較小的城市。

這些社會學研究當中有一些與我們在都市人口的空間表現方面的特殊興趣有關。首先，我們必須觀察一些研究中的某些項目以便發現分析的方法，並且自各個都市社區的空間表現上發現其秩序。為我們所採用的尋求秩序的主要原則可以自描寫都市生活的小說中的城市論題中找出來。

在這些小說中經常見的論題之一是研究由鄉村或小鎮來的移民所形成的活生生的都會的存在。在我們的大城市中時常可見的許多種族的社區包含許多由歐洲農村來的男女，例如：由同一農村來的移民聚集在一條美國的街道，至少在非物質方面尋求一點鄉村生活的特質以重新組織生活環境。在這些種族社區的社會描寫當中最引人興趣的是由克麗斯汀·喬那生（Christen Jonassen, 1949）所寫的一篇有關住在紐約的挪威人的扼要描寫，將用來說明空間上奇妙的鄉村象徵。

在一八三〇年以後到紐約來定居的挪威人大多是從海岸地區來的，這個國家在上個世紀還是未經工業化的，甚至今天它在西方社會中仍是人口最稀的國家。根據喬那生的說法，挪威人大部分是自然愛好者以及愛好綠意與四周開闊的空間。最早的移民定居在靠近船塢的地方，雖是由於職業的原故，其實也由於愛好自然的動機。有好幾十年，挪威移民依戀著海岸線，但後來當惡化趨勢發生以及低階層侵略者到達而逐漸遷移。喬那生相信只要土地適於保持移民的

鄉村價值，他們繼續遷移至鄰接地區是可能的。最近該殖民地已被趕進一個空間和象徵的封閉地帶，它背向海洋，因為沒有更多的鄰接區域可遷移。因為這個原故，挪威人開始跳移到無鄰接之區域以別於其他移民。挪威人現在正移到一個仍保有鄉村氣息的地方。在喬那生所引用的新聞摘錄中有兩則可用來說明他對於挪威人以鄉村之語彙來表徵他們的居住地區的論點。其中一個人寫道：

「我在一九二三年八歲的時候到美國，我直接到 Staten 島，因為父親在新澤西州 Bayonne 的 Elco 船廠當造船師，我開始在此和父親一起工作，現在我已是小遊艇製造場的工頭了……我很少到紐約，因為我不喜歡充滿石頭混凝土建築物的大城市，而這兒卻有樹木和開闊的土地。」

另一個挪威人說：

「我喜歡這兒 (Staten 島) 因為它使我有留在挪威的感覺。當然並不是 Bergen 因為這兒既沒有 Floyen 也沒有 Witk 更沒有山，但是在夏天它是多麼涼爽與翠綠，我有很多朋友住在布魯克林的 Bay Ridge，我喜歡到那兒旅行，但說句老實話，當我坐在回家的渡船上，聞到 Staten 島的香味時，我想那是非常美妙的。」

這段使人聯想到鄉村的關於土地的描寫，無疑地與其他由鄉村到城中心的移民對空間的描寫是一樣的。住在我們城市的波蘭人都居住在地方教區內，不管他們新教徒的鄰人是否承認，在某些地方，教區都形成一個村落，位於靠近鐵路停車場或工場，雖然大都會的擴展已經接近並包圍教區，但無形的村落仍存在著，至少比它的居民還要長久。

另一個描寫城市生活的小說中所常提到的論題是說城市對於個人行為的敗壞是有傳達性的，且由他們之間關係的破壞性非人格所顯示出來：一言以蔽之，城市是一塊基地，由不同的人民住在上面，在小說中，這些人民是先前鄉村的居民，當一九二〇年 Harvey Zorbaugh 描述芝加哥一個地區時，許多當地的居民對這一點表示同意。這個區域裡