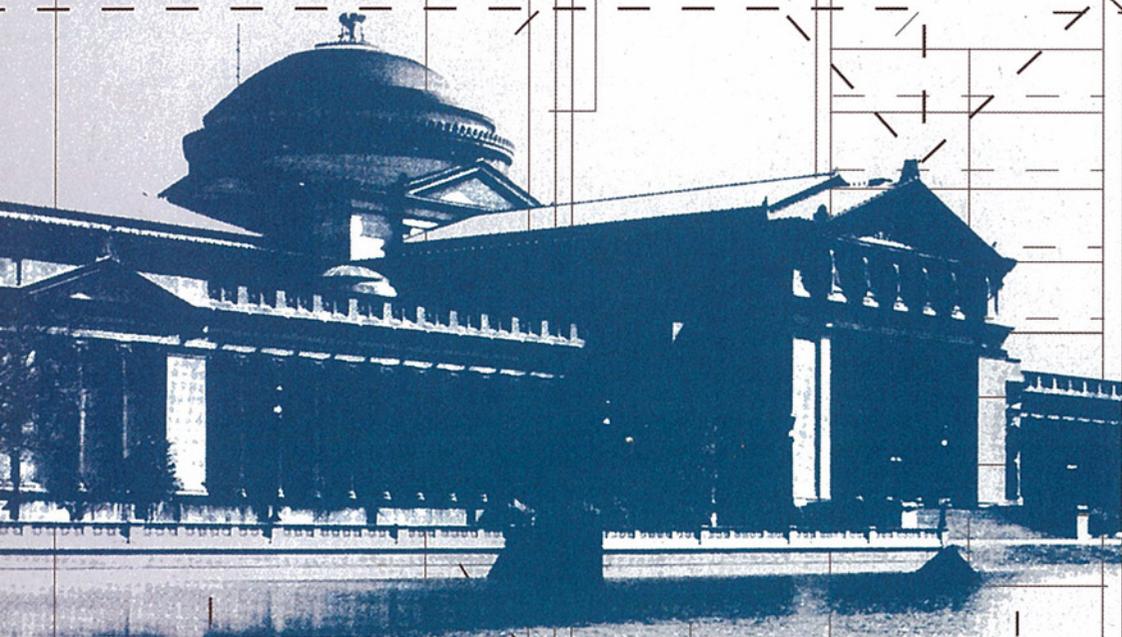


博物館學叢書3

藍圖之前的規劃一

# 科學中心的建築群像

BEFORE THE BLUE PRINT  
SCIENCE CENTER BUILDINGS



原著/ Peter Anderson with Boak Alexander

譯者/徐純

出版/國立海洋生物博物館

藍圖之前的規劃  
科學中心的  
建築群像



原著者：Peter Anderson with Boak Alexander

原文書名：*Before the Blue Print: Science Center Buildings*

原出版年：06/1991

原出版者：Association of Science-Technology Centers

原出版地：Washington, DC

譯者：徐純





# 目次

給台灣同儕們的一封信	
出版序	
前言	1
緒論	3
序言	7
第一章 導言：科學中心與此手冊	9
1.1 本手冊之目的	9
1.2 科學中心與其繁複性	9
1.3 讓它有一個奇妙的生命開始	9
1.4 利用上的驚喜	9
第二章 開始的步驟：可行性與運作性計畫的研究	11
2.1 可行性的研究	11
2.2 發展階段	11
2.3 由誰來做？	12
2.4 顧問的選擇	12
第三章 建築與基地規劃之過程	13
3.1 是新的或還是舊的建築？	13
3.2 新的或再利用建築進行的典型過程	13
3.3 其他設計與建構活動	15
3.4 與顧問共事	15
3.5 建築師	16
3.6 建築師的選擇	16
3.7 其他策略	18
3.8 可修改性的建築合約	18

# 目次

3.9 控制工程	18
3.10 成本控制	18
3.11 責任歸屬的最後說明	19
<b>第四章 座落的選擇</b>	<b>21</b>
4.1 有吸引力的目的地	21
4.2 通道與停車場	21
4.3 可見度、知名度與形像	21
4.4 鄰近區與附近有特色的地點	21
4.5 安全的形象	22
4.6 與已有模式的掙扎	22
4.7 館址發展的成本	22
4.8 分區與規劃的限制	23
4.9 擴充的規劃	23
<b>第五章 建築物——一般必須考慮的因素</b>	<b>25</b>
5.1 可見度、知名度與形像	25
5.2 市場規模與可容納度	26
5.3 典型觀眾的模式	27
5.4 收入的生產單位	30
5.5 擴充的需求	33
5.6 無障礙空間的通道	33
<b>第六章 假設性的中型科學中心</b>	<b>43</b>
6.1 進館前之館外環境與入口	43
6.2 接待廳與導覽服務區	45
6.3 盥洗室	48



6.4 展區轉換空間	50
6.5 特展區	50
6.6 常設展區	50
6.7 展覽的支援	53
6.8 教育（教室與需用教材）設備	54
6.9 劇場	56
6.10 賣場	57
6.11 餐飲部	57
6.12 館外周圍，遊戲區	58
6.13 義工辦公室	58
6.14 會員休息室	58
6.15 館員區	58
6.16 倉庫	59
6.17 營膳組	59
6.18 博物館設備的標準	59
6.19 空間的概要	59
6.20 可能有的空間列單	61
<b>參考閱讀</b>	71
<b>附錄一、案例研究</b>	73
奧良多科學中心	73
奧里岡科工博物館；波特蘭	75
北科學館，蘇德伯瑞	78
<b>附錄二、能源效益科學中心的取向--對環境的考量</b>	81
<b>導言</b>	81

# 目次

---

設計的問題	81
建築的材料與方法	82
能源效益的技術	87
以水的效能來節省能源	99
廢物處理	100
結論——一項絕佳的機會	101
<b>有關作者</b>	<b>103</b>
<b>有關科學技術中心協會</b>	<b>105</b>
<b>譯者後記</b>	<b>107</b>

# 前言

藍圖之前的規劃  
科學中心的  
建築群像



約一年前，芝加哥科學工業博物館之節目部副主任安德遜（Peter Anderson, Vice President for Programs at Chicago's Museum of Science and Industry）向科學技術中心協會（Association of Science-Technology Centers）建議要出版一本書，他力辯科學中心的特殊功能必需要讓建築師們特別注意到。安德遜認為科學技術中心所需要的條件應寫成書面的參考資料，可以具體的支持科工館的議題，以利於正在蓋科工館的同儕在最初的時段之前就做為一項指引，這份參考資料可以指引他們在早期就做有決定性的選擇，包括選擇建築師。這個寫書的意見提得正逢其時，因為過去五年中，科學中心業界正經驗著驚人的成長。我們當中很多資深的館員都涉及在其中的擴大計畫裡，有十幾所的科學中心都問過我們給他們一些引導來做決定。有了這項想法，科學技術中心協會就從博物館服務研究機構的專業服務規劃（Institute of Museum Services' Professional Services Program）申請到一份獎勵金來完成這一本。這本手冊的出版使科學技術中心協會有機會可以確信，這些科學中心的規劃都會因為有謹慎的規劃而得到高品質的設備。

科學技術中心協會很感謝博物館服務研究機構的支持，這本書將對博物館的規劃人在建立新館或擴充舊館的困境中做出很大的貢獻。我們很感佩彼得安德遜努力準備這本手冊，對博物館界做出重大的貢獻。也感謝科學技術中心協會出版委員會（ASTC Publications Committee）貢獻出很多時間與努力來審核這本手冊的稿子，還有其他個人的審核委員提供給我們非常有用的建議。

我們也感謝奧良多科學中心（Orlando Science Center）、奧里崗科工館（Oregon Museum of Science and Industry）及北方科學館（Science North）同意以他們的館當成案例；IRT環保的佛良尼岡（Ted Flanigan of IRT Environment）在能源效益環保方面所提的貢獻



# 第一章 導言：科學中心與此手冊

## 1.1 本手冊之目的

這本手冊的主要目的是在解決規劃科學中心的建築時，處理很多特別功能問題做方法上的建議。其意旨在幫助那些剛開始要建造新的科學中心的人，或要在已有的建物上增建一個科學中心的人。這是一種在建築規劃與環保方面應考量的因素列單，在此只是建議一些可能的解決之道。

## 1.2 科學中心與其繁複性

這本手冊是從科學中心功能的複雜性來考量需要而完成的。很少有幾個博物館在少數館內編制中就可以包括那麼多種的技術與功能。其中包括有科學家、教師、設計人員、管理人員、安全警衛、會計人員、公關特殊人員、義工、機械師、電子與電工人員、電腦程式設計師及其他。他們是一般民眾及千萬個學校團體聘來工作的，這種複雜性使建築設計變得更困難。因此，科學中心的建築師要比其他的人更應有實際的敏感度，正確地感到博物館功能的需要。

## 1.3 給它一個奇妙生命的開始

盡可能的培育一個新生兒成為天才，這就像要把設備與展示在開始時段就盡可能做的齊全是一樣重要的。要為民眾做豐富又堅實的節目，科學中心就以最好的裝備來賺得它運作勸募金的本錢。由於運作的款項是很難後續追溯，所以對新計畫都要有高水準的輪廓與新穎的要求，以尋得資本額的募集。最重要的是在一開始就盡可能的找到一個最好的座落、建築與內容。

## 1.4 利用上的驚奇性

為了要更有助於讀者使用，作者把一些比較特別的資料錄下來，例如處理擁擠群眾及洗手間的設計，其危險性是這些特殊情況會在不一定可以完全適用的環境下產生誤導。因此作者希望讀者在



## 第一章 導言：科學中心與此手冊

用這本手冊時，不時地要用他們的常識來判斷。當然，如果作者必須把所有的相關資料與資料價值的各個範圍都放進來，將成爲一本大書，也許有一天會有人完成，但這一本手冊卻只是一個開始。