

學校規劃與設計

Campus Planning and Design

翻譯 巨將建築研究中心
李正庸 陳家沐 高齊之

大學圖書供應社

學校規劃與設計

Campus Planning and Design

Edited by

Mildred F. Schmertz, A.I.A.

Senior Editor, *Architectural Record*

翻 譯

巨將建築研究中心

李正庸 陳家沐 高齊之

總經銷

大學圖書供應社

台中市文華路92巷1號

電話：40273

McGraw-Hill Book Company

New York	St. Louis	San Francisco	Düsseldorf	Johannesburg
Kuala Lumpur	London	Mexico	Montreal	New Delhi
Panama	Rio de Janeiro	Singapore	Sydney	Toronto

序 言

在美國，優秀建築師與計劃師極大部份的作品，是有關校區規劃和大學建築方面的設計。這點在過去十年中特別顯著，乃因為學生人數的大量增加，大學建築的需求亦遽增。

這種興盛景象，對優良建築創作大有裨益，優秀建築師自然歸隊。學校負責人逐漸瞭解設計與規劃為何物及建築師的職務為何？大學校長現在視校園環境品質為其主要責任之一。這種業主覺醒所提供的建築機會，大學校園已成為建築新思潮的試驗場和成果的主要中心。

一個普通的校區平面通常是經過數載的經營每次只建造一幢建物，在過去十年中，已經發展出一種新

的時間尺度，大小尺度，並且大大增加了其密度。由於現今大型設施已規劃與設計成為了急速改變的須要量而大幅增加，建築師受到了新問題的挑戰。例如：如何為特殊建物設計具有彈性的原型或為完整的校區設計可擴充的體系。而新尺度的建築仍然帶來老的問題——對現存建築傳統，如何設計優良適宜的開敞空間，更為整體空間尋求適切的表現特性。作品被選在本書中的建築師，即曾面對這些問題而奮鬥過，終於尋出至少很引人並傑出的答案。

本書中所收集的個別建築和複合建築群，都曾刊印於 ARCHITECTURE RECORD 中。作者僅於此向諸位賜助者誌謝！

Mildred F. Schmertz, A. I. A.

Library of Congress Cataloging in Publication Data

Schmertz, Mildred F. comp.
Campus planning and design.

A collection of articles originally published in the
Architectural record from 1966 to 1970.

1. Universities and colleges—Buildings. 2. Campus
planning. I. Architectural record. II. Title.
LB3223.S35 727'.3 72-6705
ISBN 0-07-002216-X

Copyright © 1972 by McGraw-Hill, Inc.
All Rights Reserved. Printed in the
United States of America. No part of this
publication may be reproduced, stored in
a retrieval system, or transmitted, in any
form or by any means, electronic, me-
chanical, photocopying, recording, or
otherwise, without the prior written per-
mission of the publisher.

07-002216-X

1234567890 HDBP 765432

譯 序

這是一本學校建築“個案研究”的專集。

作者許墨滋 (Schmertz) 是 *Architecture Record* 的資深編輯，他的智慧，卓越的洞察力和毅力，透過高水準的用字遣詞，造成他在建築批評中的地位和本書的境界。

設計和規劃大致上是分得開的，尤其是大尺度的設計。規劃期間，規劃師從不同的角度建立一系列的觀念，最重要的是這些觀念對建築上的意義。沒有好的規劃，任何的建築設計是不存在的。

國內很多雜誌文章都曾討論了各大學學院的校園問題，這像國內的一些設計一樣，幾乎沒有一所大學的規劃看得出它的匠心及對問題的控制有滿意的效果。我們愚公移山地譯完此書，企望能對本國的學校規劃和設計提供一些參考的資料，尤其是往後政府要新建或擴充大學或學院，更值得參考。在規劃方面值得一提的是本書提出了至少二個觀念：①將大學視為一個社區，將學生生活、讀書、上課和實驗的實質距離縮至最短。②宿舍的容量和學生的配比是決定學校規模的主要因素，宿舍的規模和品質也是適合學生性向、活動和私生活為要務。

我們知道，如何將這本書中的精髓吸收還原到我們的設計依據和過程中，才是無形且重要的，也才能做到開卷有益的目的。

這本書的出版，得感謝主編人王弔堂先生的提攜，特記筆為誌。

本書的原文翻版書六百余本已賣完，現在的中文書是由我們三人合譯，盼能不負同學好友的鞭策。時間和能力的有限，書中疏漏難免，請隨時指導、教誨。

巨將建築研究中心

共同翻譯及譯序： 李 正 庸
陳 家 沐
高 齊 之

目 錄

譯 序

序 言

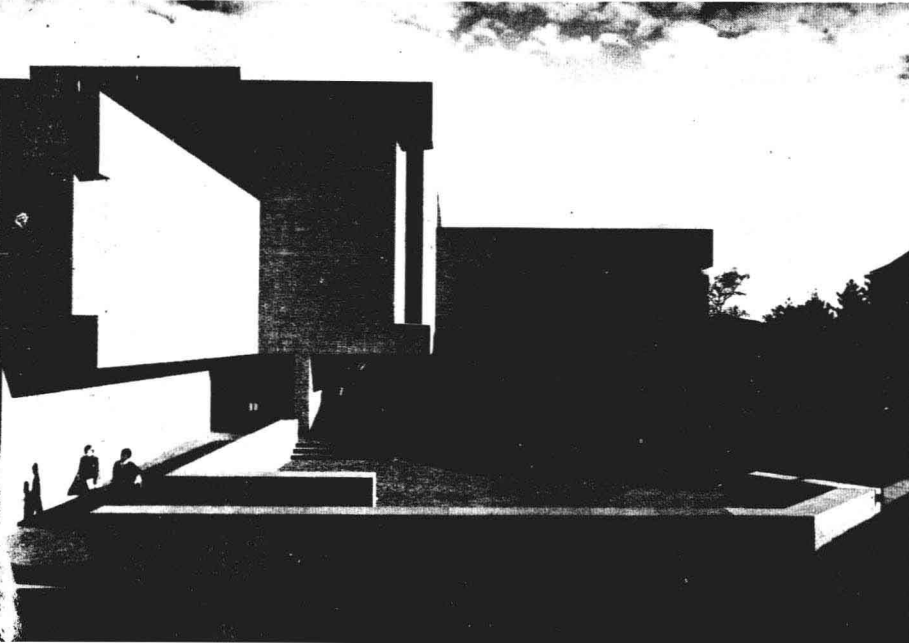
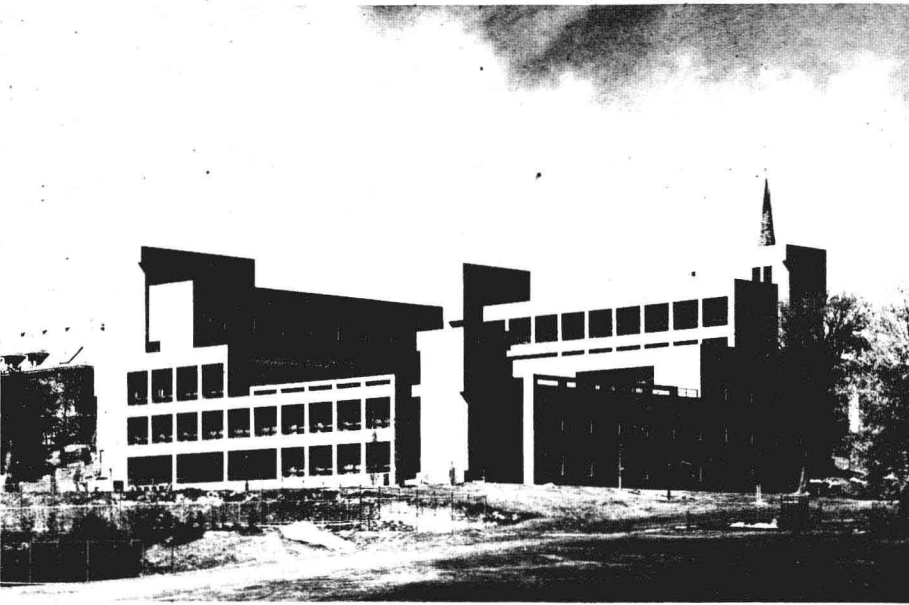
第一章	設計單幢建築物	1
第二章	校園圖書館設計	69
第三章	設計成為校區綱要計劃中一部份的單座建築或建築羣	85
第四章	使校園像單幢建築物般統一的建築	161
第五章	校園的藝術演藝中心	235
第六章	校園內部的設計	253

第一章 設計單幢建築物

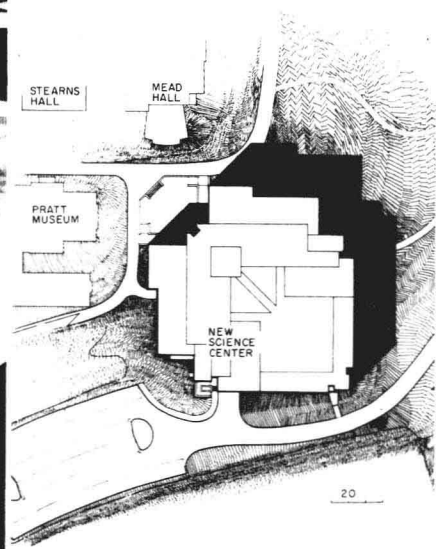
本章包括九種建築型式，其中五種——科學、教室，學生中心、宿舍，和餐廳結構——在美國校區內很普遍。另外四種——音樂學院，建築學院，校區辦公大樓、和三個多元目標結構——這些通常較少建造，所有這些都藉着基地和校區環境的關係，以機能和美學元素之組織來討論，並包含其特殊引人之處——結構系統，材料和大樣。

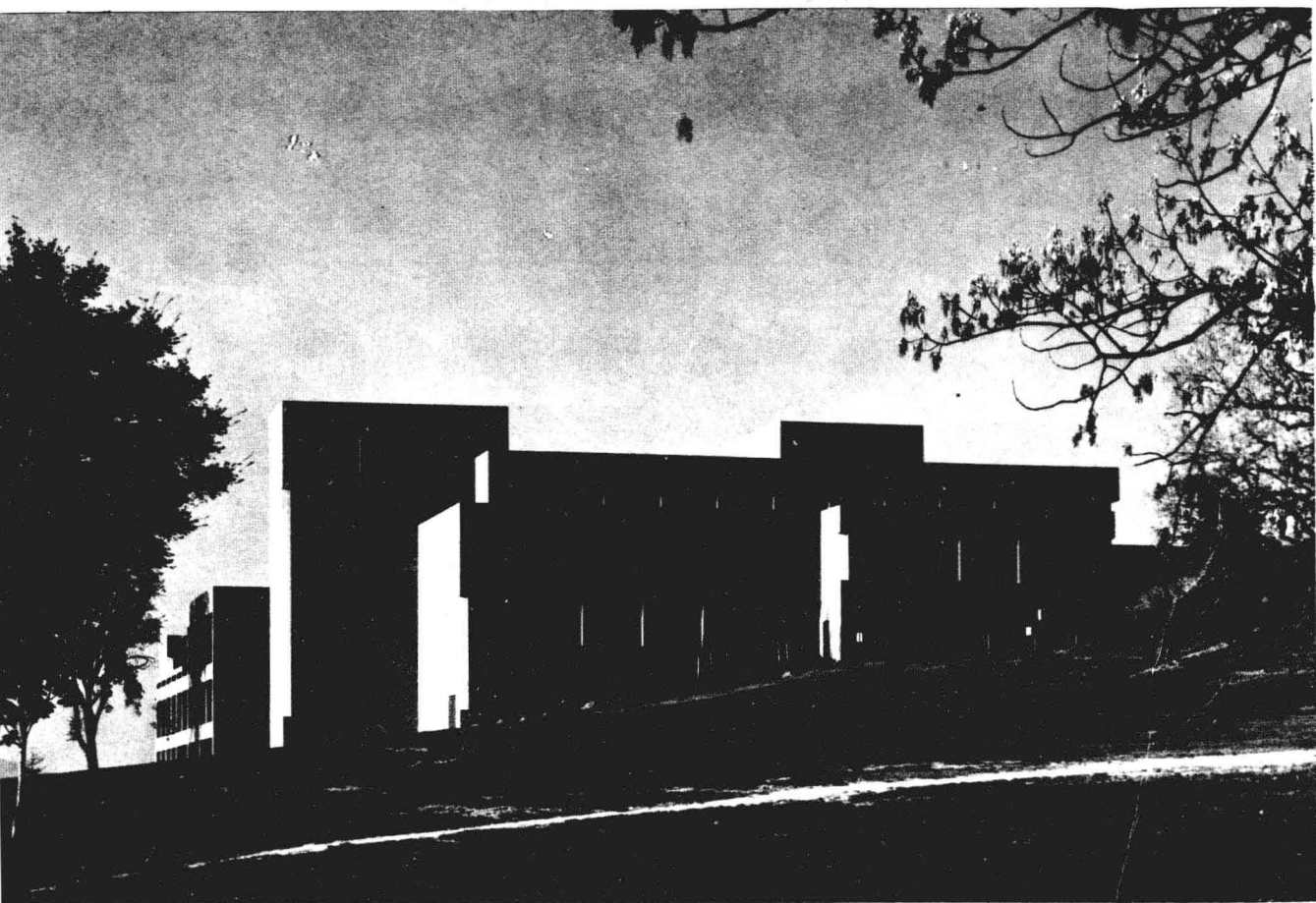
本章所選的三幢科學建築 (P 2 ~ P 16)，是下列建築公司的作品；Campbell Aldrich 和 Nulty；Philip Johnson 和 Richard Foster；以及 Tasso Kateslas。一教室結構 (P 22 ~ 31) 由 Perki-

ne 和 Will 合作，另一個由 Afleck, Pesbarats Dimakopoulos, lebensold 和 Sise 設計，他們還設計了學生中心 (P 32 ~ 34)。Benjamin Thompson & Associates. 設計了第 35 ~ 41 頁的音樂學院和第 42 ~ 47 頁的宿舍第一部份。Urich Franzen 則設計了第二部份第 50 ~ 52 頁和餐廳以及兩個多元用途建築 (53 ~ 62 頁) 第三個多元用途建築 (第 63 ~ 64 頁) 和一所建築學院 (第 65 ~ 67 頁) 則由 John Andrews 設計。校區辦公大樓 (第 17 ~ 21 頁) 由 Gunnar Birkerts & Associates 設計。



A BIG SCALE SCIENCE



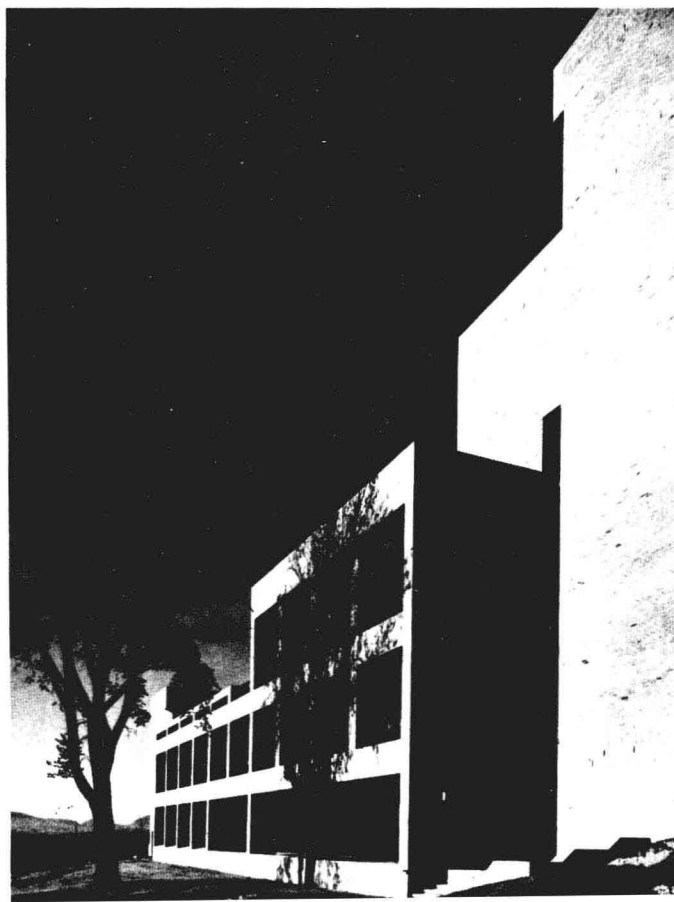


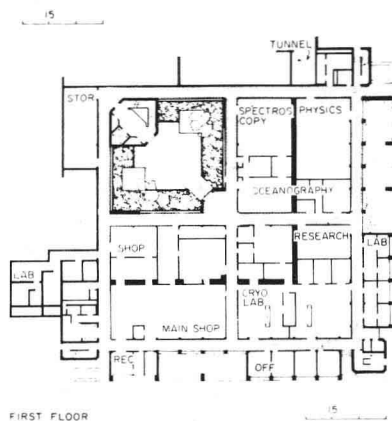
© Ezra Stoller (ESTO) photos

小規模校園中的大尺度科學中心

Amberst 學院的新科學中心，包括天文學系，化學系，物理系，教授休息室和飲食設施五部份。此建築由中層進入經由校區東南角的一個小入口門廳和建築物之西北角，可參看基地平面圖。校園和建築物動綫模式，決定了中層的重要性，用以分擔活動同時面朝校園中心。此處有三個大型演講堂，四間教室，一間聯合科學圖書室，和一個全校共用的餐室，與大露天平台相連。

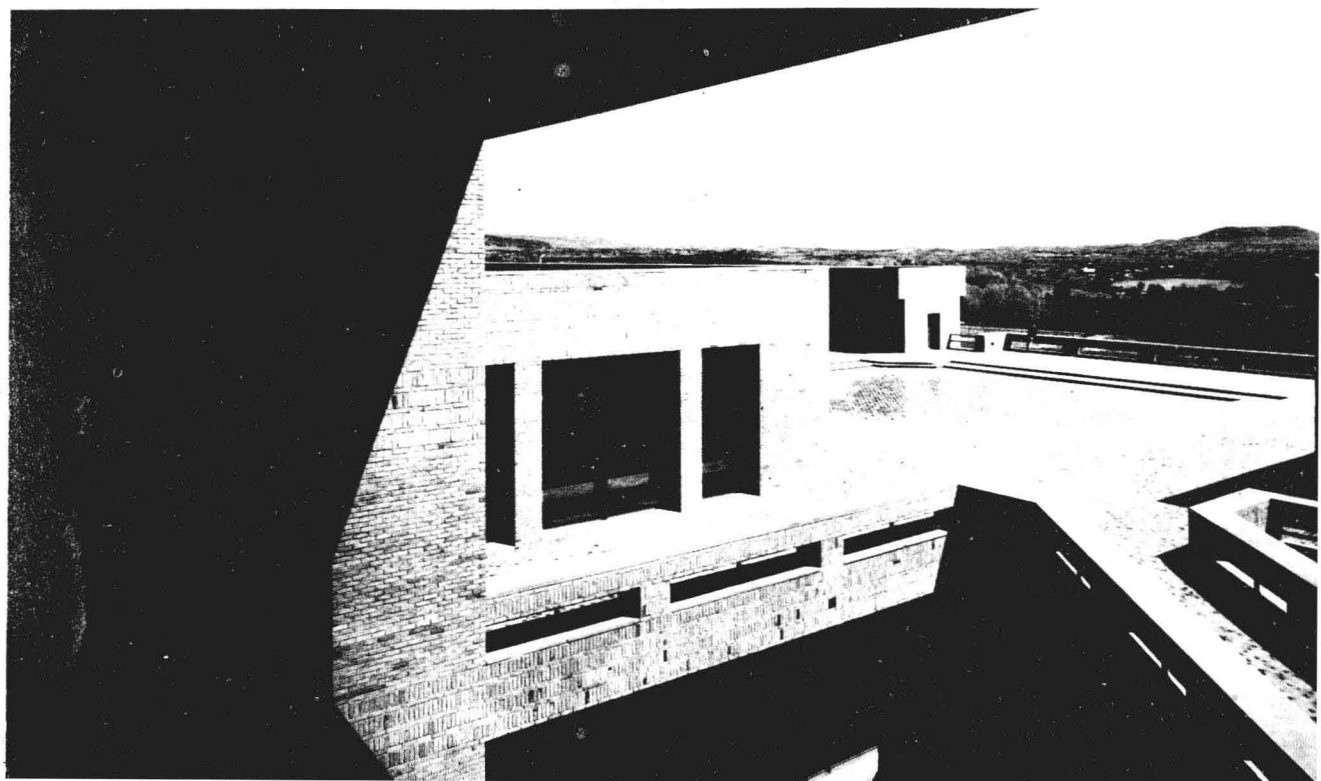
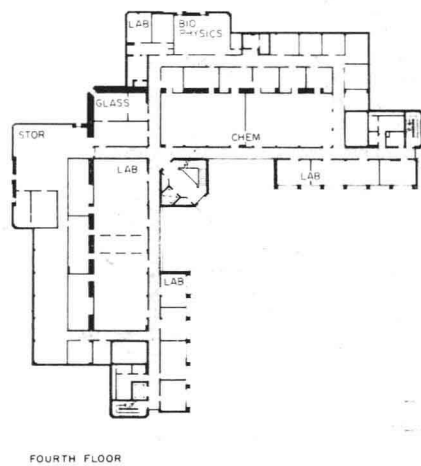
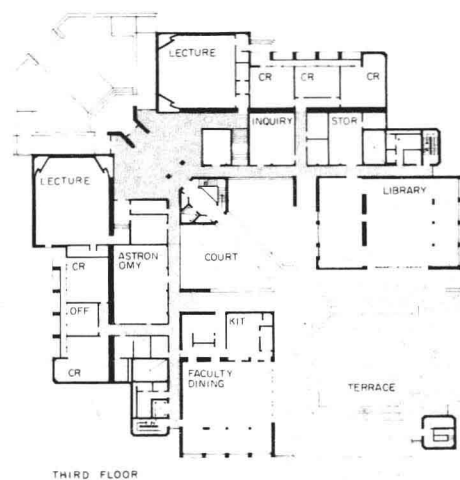
主要的美學問題是如何將此大且錯綜複雜的建築與周遭原為 19 世紀的校園內之小建築聯繫。由於位居角地就強調「角」字。解決方法是利用此斜坡地，以獲取尺度上的變化。從校區方面來看，只見三層樓，因建築師認為好方法是使之與四周的建築物尺度一般（本頁底）。從坡地邊看去（照法），可見所有五層樓，因此加強了校園周界的角，使此建築物之尺度和遠處相輝映。





Amberst 科學中心
 , 含有長而連續的閣樓空間，作為教學和實驗之用。這些地方沒有柱子，而且所有的隔間不承載，因此可任意移動，公用設施置於垂直豎井中，為了彈性與經濟，先垂直於實驗室間，再水平置於樓板間。教室和辦公室都位於建築物的外緣。

天文學系佔有中層位置，此地亦為建築之主要社交空間，底下兩層為物理系所有，圍繞中央採光庭，和電梯間。頂上兩層也圍繞此採光庭，為化學系所有。

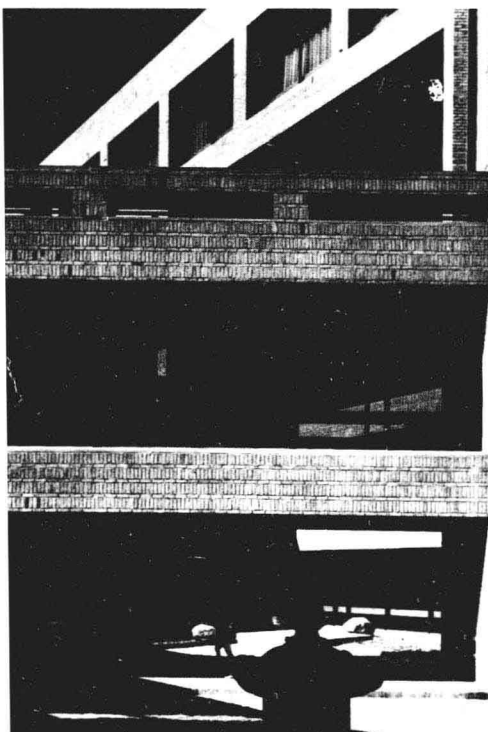




中央採光庭院被一道磚和玻璃的對角走廊分為二（上圖）產生別緻的景觀，顯現出樓層分明（右圖員，並且俯視庭院及其彫刻品（左圖）。

此建築為混凝土構架。所有外牆以磚為主並加褐石邊。1968年10月完成。全部費用不超過六百五十萬，包括實驗室器材、空氣調節及地氈。

Amherst 學院科學學中心，位於麻州 Amherst。建築師：Campbell, Aldrich 和 Nulty 負責股東：Nelson W. Sedrich。計劃經理和設計師：Glenn R. Merithen，結構工程師：Le Messurier。Associate 機械和電器工程師：Francis Associates；室內設計：Campbell Aldrich 和 Wulty—製圖—Linda Grossman；景園建築師：Clarke Rapuono；實驗室顧問：A.B Stanley Co.；說明書顧問：Philep Todisco & Associates；營造：Danil O'Connell's Sons Inc.



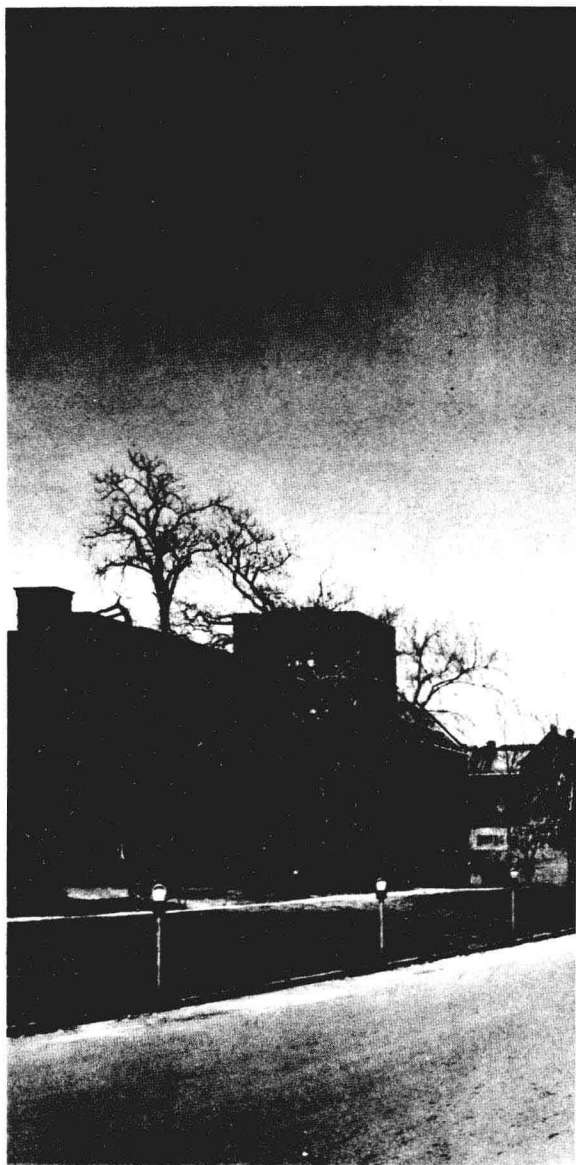
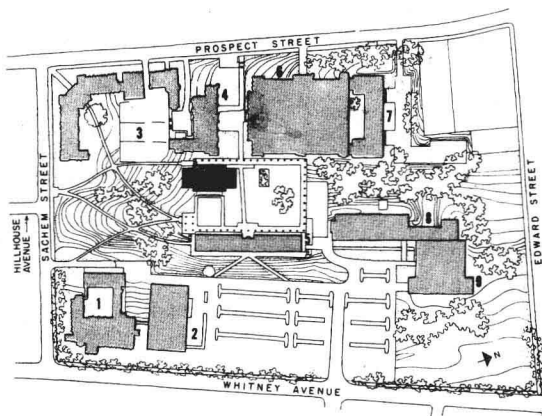
耶魯大學KLINE塔樓

Kline 生物塔樓所立的位置極為巧妙，以致其高大強壯的形式，與城市，鄰街，所立之山頂產生一種令人喜愛而又有力的關係。此略帶紫紅的圓筒如在新哈芬的地平線上長出一茁壯美觀的標記，且在都市角色中擁有正確的尺度。此大塔樓置於此地，為 Hill House 大道創造了一令人滿意的終止一如右圖所示。藉着保留不被遮擋，其位置更具有保持山頂整合的長處，在山坡另一端相似位置的 Gibbs 樓使此建築物的地點，更為理想。

由其他方向進入，產生更多不同的感受，其中一個從 Whitvey 大道沿着 Johnson 地質館，過 Gibbs 樓端邊，最為有力（右下圖）。從北邊，此圓筒聳立於前後縱列之加速器館土崖徑形式之上，生動有緻，此塔樓成為整個視覺的焦點。後者景像可見於對頁左下角圖。此圖攝於晨曦薄霧盡消之前，所以略帶淺藍色。鐵皮加彩的磚色，與時變遷，景象非凡——這種效果大部份為其反射釉藥所致。

.....

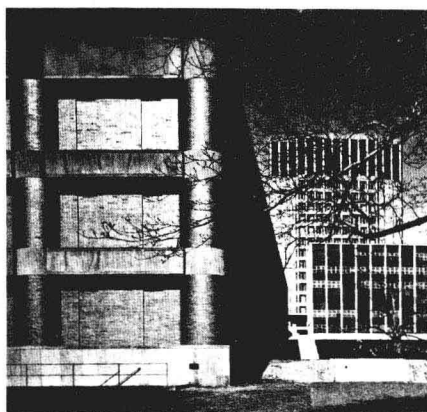
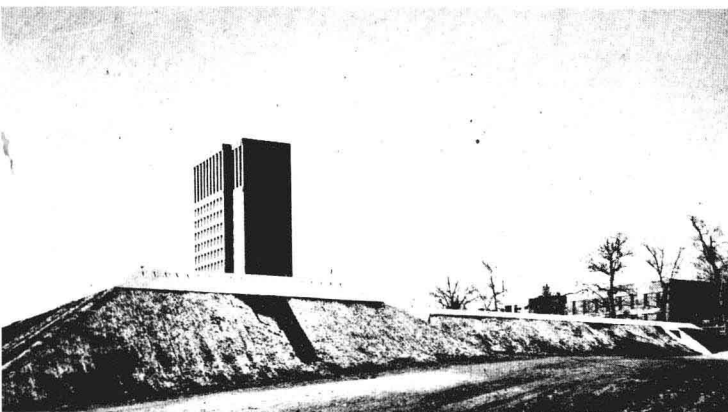
KLINE BIOLOGY TOWER, Yale University, New Haven, Connecticut. Architects: Philip Johnson and Richard Foster; structural engineers: Lev Netlin & Associates; mechanical engineers: Meyer, Strong & Jones; landscape architects: Nien and Breen; general contractor: E & P Construction Company.

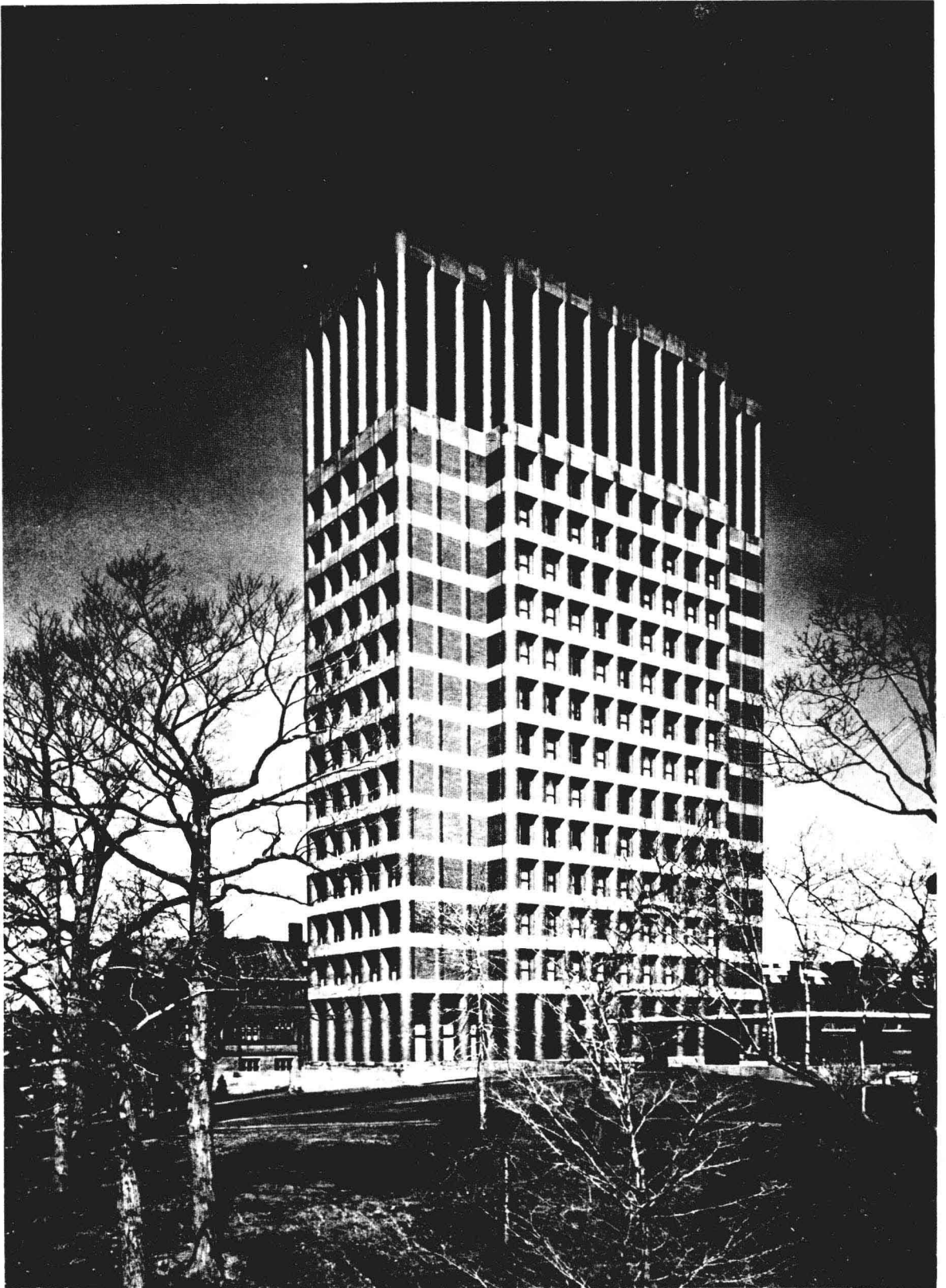


Joseph W. Molitor photos

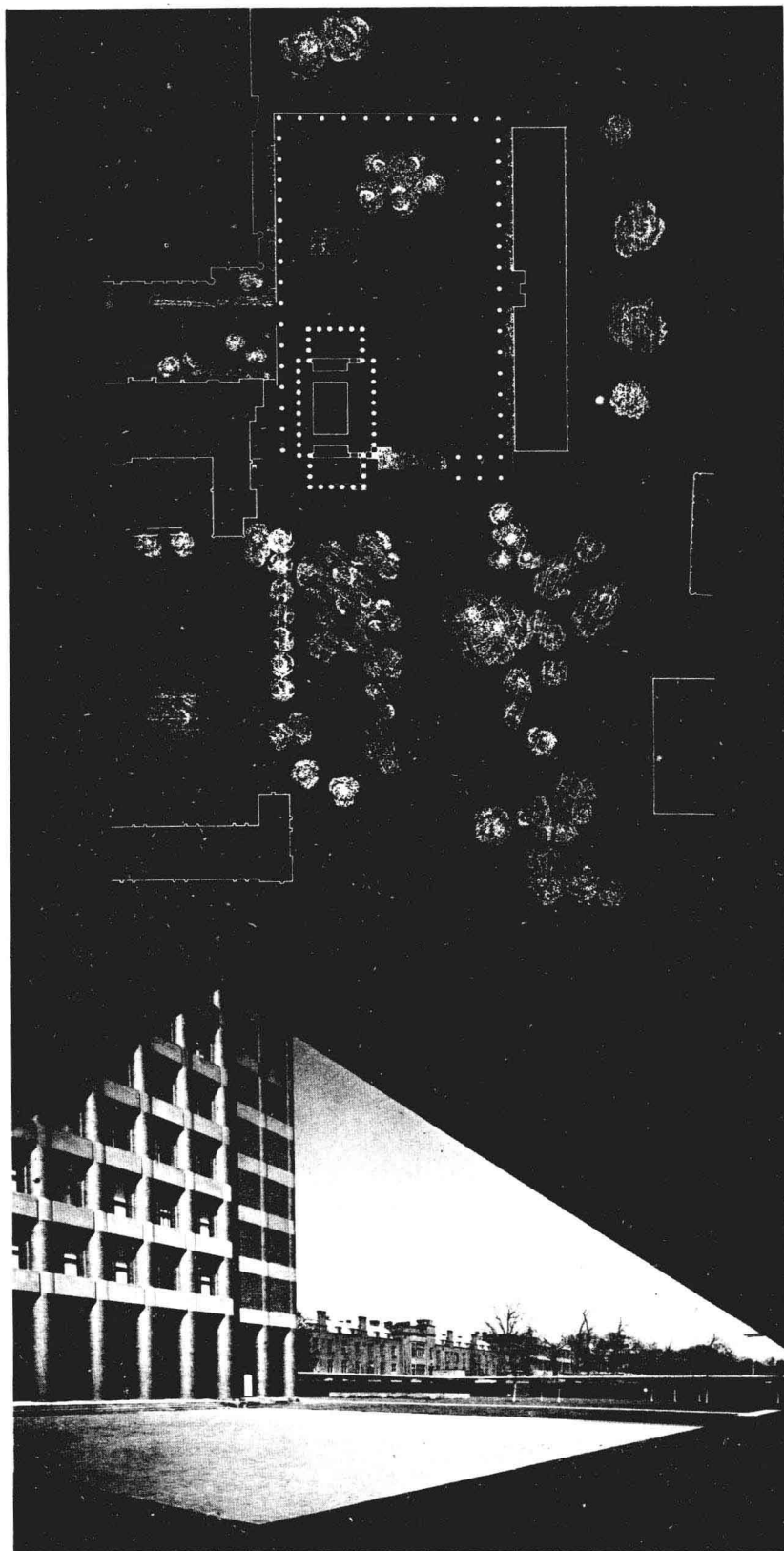
PLAN LEGEND

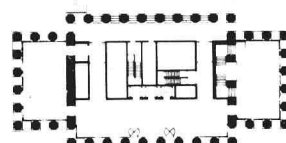
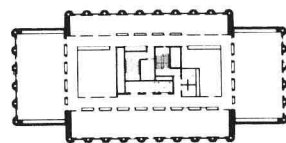
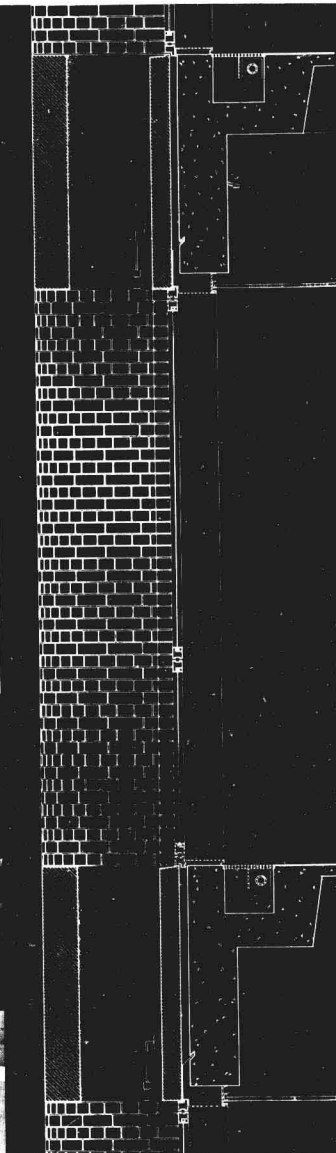
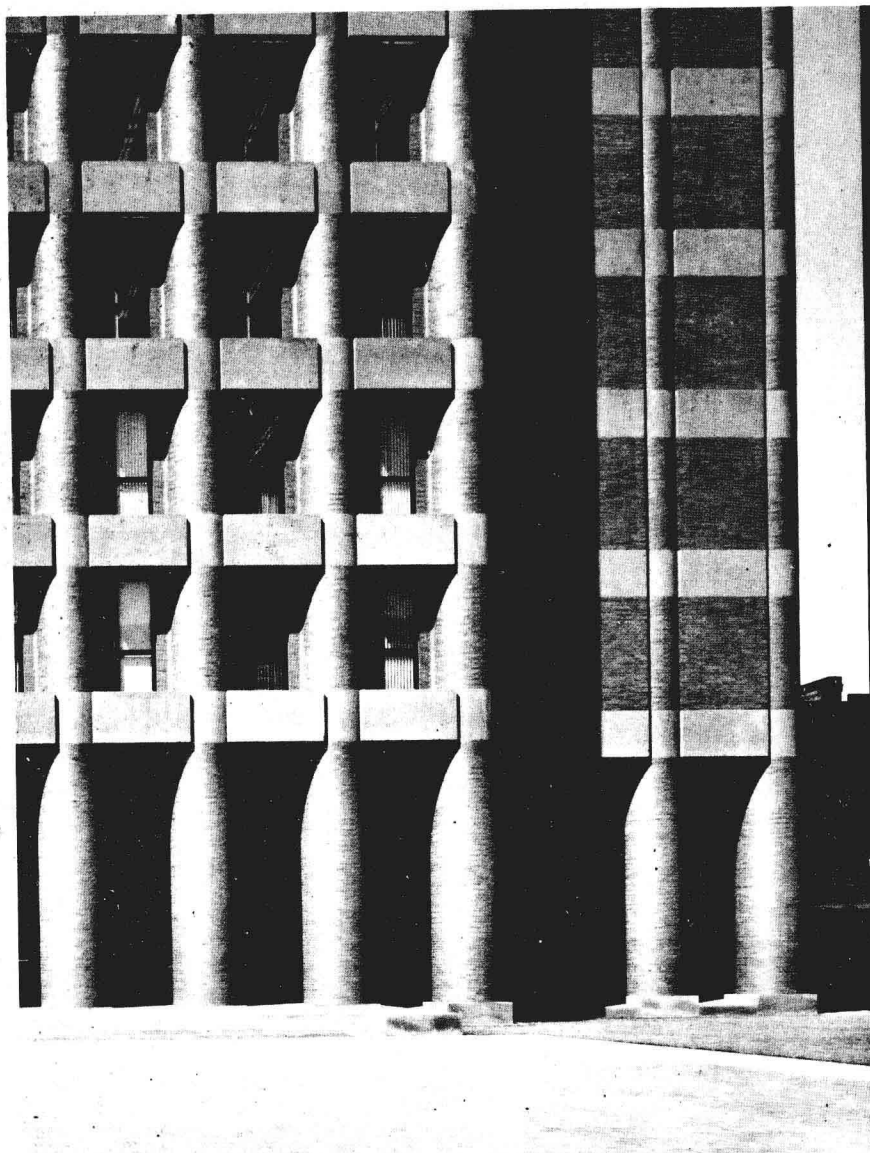
- 1、皮巴帝大樓
- 2、地質館
- 3、地下電力廠
- 4、史勒尼館
- 5、吉巴斯樓
- 6、史特林樓
- 7、化學系館
- 8、加速器館
- 9、縱列加速器館





此 7 層塔樓位於一空
山坡頂端庭院中，婷婷玉立
（左圖）。此庭院南北向，
與 Kline 塔樓及附近 Gibles
樓之長向平行，但通往塔樓
入口的 100 呎寬磚台，卻有
強烈的反作用。進出迴廊空
間的出入口有許多點，所以
其使用的步道有不同的目標
，不同方向。從一庭院中一
婷立之塔樓，是耶魯特色之
一，其純象徵性的外形，與
環境極為配合。建築師的意
旨是想在山頂上創造一個非
常特別的地方，結果具有強
烈感，的確是一個另人刮目
的地方。







左圖是此塔樓之外部近照和大樣，實驗室的廢氣館置於鼓狀柱中。這些東西形成一種有力的三度圖案，延伸如符號的三角壁更使其活現。此乃建築師 Johnson 最大胆而又很雅緻的傑作。使用磚材和長草石是因周遭的關係——在此地顯得不調和的，除了 Gibles 樓外，塔樓所採用的顏色完全令人心服。

生物圖書館位於地下，所以能擴建以應未來的需要。進口廳和樓梯有兩層樓高，一間閱覽休息室面朝一下凹的庭院。

