



TU2-64
4D



高科技园区景观设计 ——从硅谷到中关村

Landscape Design for High-tech Parks

— From Silicon Valley to Zhongguancun

俞孔坚 等

中国建筑工业出版社

内 容 提 要

本书是哈佛大学设计学博士、北大教授俞孔坚先生及其同事们基于高科技园区设计的理论与实践探索,创新网络和人本精神是作者关于高科技园区设计的出发点和终结。如何在景观上体现、满足和促进创新网络的形成是本书的核心。本书分为理论、方法和实践三篇。

理论篇着重阐述高科技园区发展的历史意义及硅谷精神,作者把高科技园区作为人类不断追求工作——居住——自然三者和谐理想的一个产物,是人类的生活理想与科技文明交替衍生和发展的历程打在大地上景观上的烙印。硅谷精神,包括企业家精神和人本精神是高科技园区得以产生和发展之本,也是高科技园区景观设计所应显现的内涵,是高科技园区有别于其他土地利用及地产开发项目的特质。

方法篇着重讨论了高科技园区的整体环境和户外空间,而尤其注重围绕人的体验和活动来探讨园区景观的设计。硅谷各著名公司景观的讨论可以看作是对上述设计方法的进一步注解。

实践篇例举了五个高科技园区的规划。这五个实例从许多方面来说都不尽完善,但它们至少可以说明作者的一种探索,即从创新网络的形成和发展的动力机制着手,秉承以人为本、尊重自然、尊重场所精神的原则,进行不同级别的高科技园区规划和设计。

本书可作为设计学(包括建筑、城市规划和景观设计)领域的专业人士,以及高科技园区及开发区的管理和决策者参考。

图书在版编目(CIP)数据

高科技园区景观设计——从硅谷到中关村 / 俞孔坚等.

北京: 中国建筑工业出版社, 2000.12

ISBN 7-900046-12-7

I. 高…

II. 俞…

III. 科学区—景观—建筑设计

IV. TU2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 52623 号

责任编辑: 马鸿杰

版式设计: 洪杰

封面设计: 曾磊

高科技园区景观设计——从硅谷到中关村

俞孔坚 等

出版发行: 中国建筑工业出版社(北京西郊百万庄)

经销: 新华书店

印刷: 北京日邦印刷有限公司

开本: 889 × 1194 毫米 1/16

印张: 14 1/4

字数: 535 千字

版次: 2001 年 3 月第一版

印次: 2001 年 3 月第一次印刷

印数: 1—2,500 册

书号: ISBN 7-900046-12-7 (9918)

定价: 130.00 元

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

邮政编码: 100037

目录 Contents

序(萨克斯尼安)	4
自序	6
引言	8
理论篇	10
第1章 从田园到科技园 ——“园”的含意	11
1.1 田园: 自然与生产、生活和娱乐为一体的原始模式	12
1.2 院子、花园和宫苑: 环境功能的新组合	13
1.3 宫苑、官邸: 开办公与自然结合之先河	15
1.4 公园 (Park): 将自然引入居住与工作的城市	16
1.5 从工业村到田园城市: 追求自然、工作及生活和谐的尝试	18
1.6 从工业园到高科技园: 现代企业园的演变	22
小结: 以人为本的景观演绎历程	23
第2章 世界高科技园区概述	24
2.1 高科技园区的类型	24
2.2 区位优势及空间布局	24
2.3 高科技园区开发模式	28
第3章 硅谷及其精神	29
3.1 硅谷概要	29
3.2 从斯坦福到惠普: 硅谷文化的源头	30
3.3 从贝尔实验室到英特尔 (Intel): 一个关于企业衍生的故事	31
3.4 硅谷精神	32
3.5 硅谷的未来目标	33
方法篇	34
第4章 高科技园区景观设计——以硅谷为例	35
4.1 空间结构	35
4.2 功能性景观元素	69
第5章 硅谷著名高科技企业园景观	96
5.1 3Com	96
5.2 Apple	104
5.3 Genecor	107
5.4 HMT Technology	112
5.5 Intel	114
5.6 SGI (Silicon Graphics)	116
5.7 Siemens Information and Communications Networks	118
5.8 Sun Microsystems	120

目录 Contents



实践篇	124
第6章 中关村西区规划: 一个创新的网络, 一个有机衍生模型	125
6.1 规划目标与定位: 高技术中心	125
6.2 规划指导思想和原则	126
6.3 规划前期分析及依据	126
6.4 总体布局规划	129
6.5 交通: 网络的流	147
6.6 建筑: 网络上的节点	152
6.7 分期实施方案	152
6.8 主要技术指标	152
6.9 附件	153
附1 来自创新人才的调研报告	153
附2 中关村科技园区的特征和问题分析	155
附3 中关村及邻近区域有关设施的调查报告	156
第7章 中关村软件园规划方案: 创新的网络, 生命绿树之果	158
7.1 规划的指导思想和战略	160
7.2 规划的依据和构思来源	160
7.3 总体布局	161
7.4 开发模式和分期建设	174
第8章 广东省南海市狮山信息产业园规划	175
8.1 发展战略研究	175
8.2 场地及地域的自然与人文分析	183
8.2 总体规划特点	189
第9章 中关村生命科学园规划: 大地生命的细胞, 可持续的创新网络	203
9.1 规划的指导思想和战略: 生命细胞概念	203
9.2 规划的构思来源	203
9.3 总体布局规划	203
第10章 中关村丰台科学园规划: 用工作与生活的天平, 调衡人与自然的和谐	216
10.1 理念与方法: 新和谐概念与高科技园	216
10.2 场地分析	220
10.3 总体用地布局	221
10.4 环境与绿地	223
10.5 交通系统	223
10.6 地块单元结构	223
参考文献	224





TU2-64
4D

高科技园区景观设计 ——从硅谷到中关村

Landscape Design for High-tech Parks

— From Silicon Valley to Zhongguancun

俞孔坚 等

北方工业大学图书馆



00495003

中国建筑工业出版社

目录 Contents

序(萨克斯尼安)	4
自序	6
引言	8
理论篇	10
第1章 从田园到科技园 ——“园”的含意	11
1.1 田园: 自然与生产、生活和娱乐为一体的原始模式	12
1.2 院子、花园和宫苑: 环境功能的新组合	13
1.3 宫苑、官邸: 开办公与自然结合之先河	15
1.4 公园 (Park): 将自然引入居住与工作的城市	16
1.5 从工业村到田园城市: 追求自然、工作及生活和谐的尝试	18
1.6 从工业园到高科技园: 现代企业园的演变	22
小结: 以人为本的景观演绎历程	23
第2章 世界高科技园区概述	24
2.1 高科技园区的类型	24
2.2 区位特点及空间布局	24
2.3 高科技园区开发模式	28
第3章 硅谷及其精神	29
3.1 硅谷概要	29
3.2 从斯坦福到惠普: 硅谷文化的源头	30
3.3 从贝尔实验室到英特尔 (Intel): 一个关于企业衍生的故事	31
3.4 硅谷精神	32
3.5 硅谷的未来目标	33
方法篇	34
第4章 高科技园区景观设计——以硅谷为例	35
4.1 空间结构	35
4.2 功能性景观元素	69
第5章 硅谷著名高科技企业园景观	96
5.1 3Com	96
5.2 Apple	104
5.3 Genecor	107
5.4 HMT Technology	112
5.5 Intel	114
5.6 SGI (Silicon Graphics)	116
5.7 Siemens Information and Communications Networks	118
5.8 Sun Microsystems	120

目录 Contents



实践篇	124
第6章 中关村西区规划: 一个创新的网络, 一个有机衍生模型	125
6.1 规划目标与定位: 高技术中心	125
6.2 规划指导思想和原则	126
6.3 规划前期分析及依据	126
6.4 总体布局规划	129
6.5 交通: 网络的流	147
6.6 建筑: 网络上的节点	152
6.7 分期实施方案	152
6.8 主要技术指标	152
6.9 附件	153
附1 来自创新人才的调研报告	153
附2 中关村科技园区的特征和问题分析	155
附3 中关村及邻近区域有关设施的调查报告	156
第7章 中关村软件园规划方案: 创新的网络, 生命绿树之果	158
7.1 规划的指导思想和战略	160
7.2 规划的依据和构思来源	160
7.3 总体布局	161
7.4 开发模式和分期建设	174
第8章 广东省南海市狮山信息产业园规划	175
8.1 发展战略研究	175
8.2 场地及地域的自然与人文分析	183
8.2 总体规划特点	189
第9章 中关村生命科学园规划: 大地生命的细胞, 可持续的创新网络	203
9.1 规划的指导思想和战略: 生命细胞概念	203
9.2 规划的构思来源	203
9.3 总体布局规划	203
第10章 中关村丰台科学园规划: 用工作与生活的天平, 调衡人与自然的和谐	216
10.1 理念与方法: 新和谐概念与高科技园	216
10.2 场地分析	220
10.3 总体用地布局	221
10.4 环境与绿地	223
10.5 交通系统	223
10.6 地块单元结构	223
参考文献	224



序

萨克斯尼安

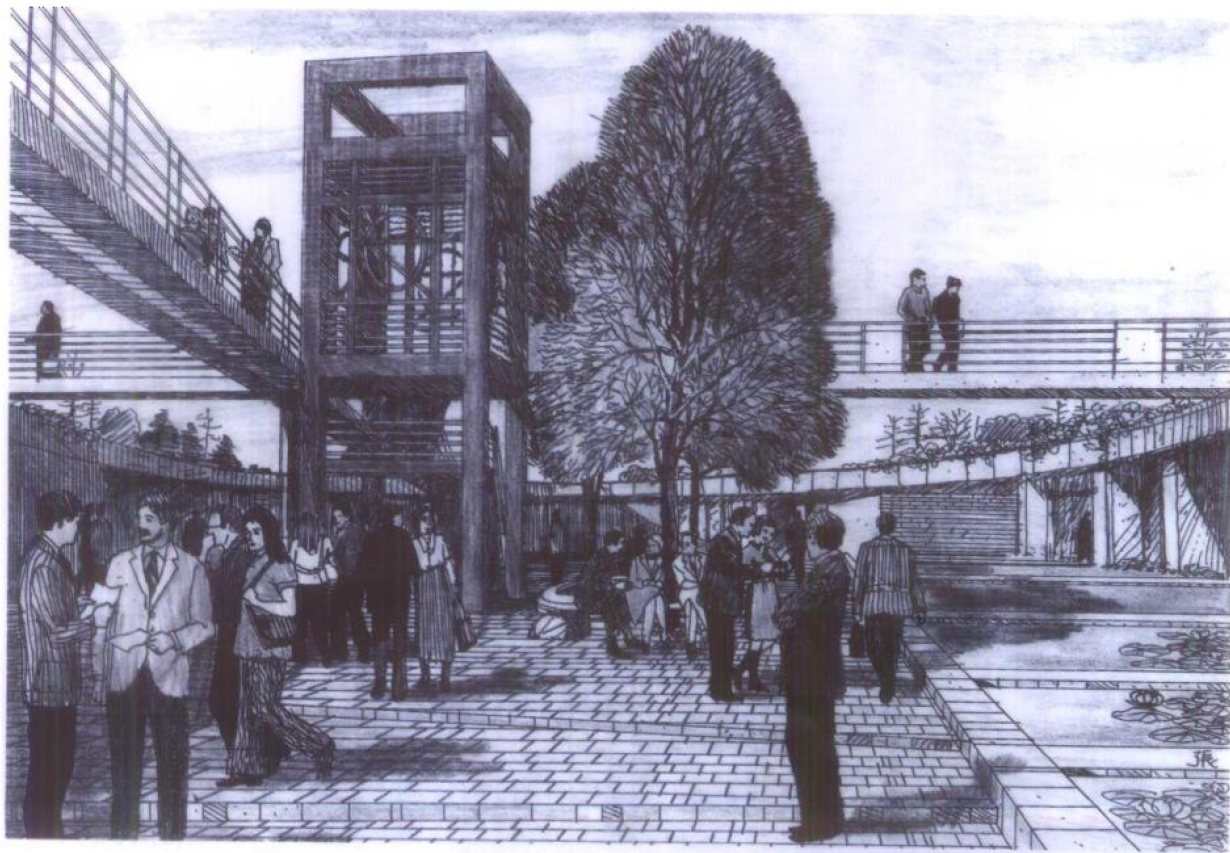
硅谷以其无限的魅力，深深地吸引了全世界的政策制定者和规划师们。加州这一地区的技术活力引发了区域和地方性试验区的繁衍，在全世界的每个角落都有科技园，许多国家都以有几十个而自豪。然而，它们的倡导者们却很少就促进创新过程的物质和经济环境进行系统的思考。

硅谷的物质景观——公司间的空间相互关系，以及公司与研究机构和风险投资商之间的空间关系——对硅谷的开放性文化以及该区域内参与者之间的协同作用的形成有关键的作用。硅谷是这样的一个环境：它便于两个往日同事邂逅相遇，它能使技术在不自觉中杂交衍生，它能使技能和技术频繁组合，它能使信息顺畅流通（常常以一种闲言碎语的形式），它能使当地社区不断学习进步。与此相适应，公司及社团组织不但鼓励纵向的交流，而尤其方便于横向的灵活交流。简而言之，硅谷深层的社会关系反映了，同时也是再生了城市的形态。

俞孔坚教授从一个独特的视角来促进我们对高科技景观设计的理解。他不但在世界许多地方从事过城市设计，他本身也是一位创业者。1998年当我初识俞博士时，他才刚刚在中关村地区的留学人员创业园成立自己的研究所——北京土人景观规划设计研究所。那是一个很不起眼的小企业，由俞及其妻子和一位职员经营。而当我于2001年再回到北京时，土人已发展到近50名员工，从事一系列基于高科技的设计和咨询服务，其客户来自全世界。

作为一个创业者，俞深知创立和发展一个公司所面临的挑战；作为一个景观设计师，他懂得如何创造一个更人性的、实用和优美的环境；作为一个身处北京的教授和实践家，他又有机会参与一个当今最令人激动的科技发展试验，并从中学习。中国的政策制定者们从90年代后期开始，便明确划定类似中关村这样的高科技园区，以促进大学及科研所的前沿成果产业化。成功的企业如联想、方正和四通，都是90年代在这样的环境下发展起来的。象俞孔坚博士和UtStarcom的Hong Lu等从美国回来的创业者，以及当地的创业者们正在开拓中关村新一代的科技成功。

这并不是说中国已再创造了硅谷，这是不可能的。两国的国民政策、经济及政策环境太不相同，而始于21世纪之交的全球经济与硅谷起步的19世纪末叶的状况有天壤之别。然而，现在的机遇前所未有。一方面，是因为中国、印度以及其他过去的边缘经济区域正在建立与硅谷的密切联系，同时在创建他们自己的、有特色的、但又是联系的创新中心，这就使得在发展中国家的科技跳跃成为可能，而这在以往的时代中是不可想象的。同时这些新生地区的设计师们有机会来避免今天困扰硅谷的城市问题。通过倡导优美、舒适和健康的环境设计，以满足人们的工作、娱乐和生活需要，以及强调工作与生活的空间关系，俞博士也许能帮助规划师们避免重蹈硅谷交通拥挤和住房短缺等覆辙，而这些在今天正威胁着硅谷原有的创造力和活力。





relace



Preface

Silicon Valley has captured the imagination of planners and policymakers around the world. The technological dynamism of this California region has generated a proliferation of local and regional experiments. There are Science Parks in every corner of the world; most nations boast dozens. Yet few of their promoters have thought systematically about the elements of the physical as well as the economic environment that are conducive to innovation.

The physical landscape of Silicon Valley--the proximity of its companies to one another and to institutions like universities and venture capitalists--has been critical to the culture of openness and collaboration among the actors in the region. This is an environment that fosters the chance encounter with a former colleague, the unanticipated technological cross-fertilization, the frequent recombination of skill and technology, and the continuous flow of information (often seen as gossip!) and learning within a localized community. Likewise the organization of corporate facilities encourages flexibility and horizontal, as well as vertical, communications. In short, the social relationships that underlie innovation in Silicon Valley both reflect and in turn reproduce its urban form.

Professor Kongjian Yu is uniquely positioned to advance our understanding of the design of high tech landscapes. Not only has studied and practiced urban design in many parts of the world, but he is an entrepreneur himself. When I met Dr Yu in 1998 he was just starting his company, Turen Design Institute, in the Overseas Chinese Students Pioneer's Park in Beijing's Zhongguancun district. It was a modest enterprise run by Yu, his wife, and one employee. When I returned to Beijing in January 2001, Turen Design boasted some 50 employees, a range of high tech services, and clients around the world.

As an entrepreneur, Yu understands well the challenges of starting and growing a company. As a landscape designer, he understands the opportunities to create a more human, functional, and attractive environment. And as a professor and practitioner based in Beijing, Yu has had the opportunity to participate in and learn from one of the most exciting experiments in technology development today. China's policymakers have, since the late 1990s, explicitly designated High Tech Parks like Zhongguancun as the locus for the commercialization of technology developed in its leading universities and research institutes. Successful companies like Legend Computer, Founder, and Stone all emerged from this environment in the 1990s, and returnees from the US like Kongjian Yu and UTStarCom's Hong Lu, as well as local entrepreneurs, are pioneering a new generation of technology successes in Zhongguancun.

This is not to suggest that China has recreated Silicon Valley, which is not possible. The domestic institutional, economic, and political environments are too different, and the global economy at the start of the 21st century differs fundamentally from that of late 20th century when Silicon Valley emerged. Yet the current moment presents novel opportunities. On one hand, regions in China, India and other formerly peripheral economies are building close connections to Silicon Valley and creating their own specialized, yet linked, centers of innovation. This allows for technological leapfrogging in the developing world of a sort that was not possible in an earlier era.

The designers of these emerging regions also have the opportunity to avoid some of the urban problems that plague silicon Valley today. By calling attention to the need for attractive, comfortable and healthy places to work, play, and live, as well as to the physical relationships between work and living space, Dr Yu may help planners avoid the congestion and housing shortages that threaten to strangle the creativity and dynamism of the original Silicon valley.

AnnaLee Saxenian
Berkeley, CA
February 14, 2001

自序

作为本书的第一句话,我应该说,任何一个成功的高科技园都不是刻意规划和设计出来的,硅谷是不可照搬的,也就是说没有一个创新的网络和创业氛围,没有一种培育和颐养企业家精神的土壤,再美的景观设计也无助于科技园的成功。所以,本书的一个基本出发点是如何在已具备创新环境的地方,设计一个更符合时代要求和人性需要,更能发挥个人和企业创新潜力的优美、高效、舒适、健康的工作、生活和娱乐场所。这像是一个声明,把它放在开头主要基于以下三方面的原因。

第一,就在本书写作过程中及完成之后,资深高科技发展研究者、美国未来研究所主任 Mary O'Hara-Devereaux 和高科技园研究的先驱 Annalee Saxenian 考察了北京土人景观规划设计研究所。我们专门讨论了许多关于硅谷、国际高科技园及中关村的有关规划和发展问题,她们都一再强调硅谷的可学与不可学之处,强调了创新网络的重要性,而对世界各国政府“规划设计硅谷”的热潮颇有微词。并由此联想到本书可能会带来的一些误导:似乎高科技园区通过物质的、景观的规划设计就可以改变其命运。故作此声明,以警告读者。

第二,受王缉慈教授之托。就在本书付梓之前,对中关村具有多年研究的王教授嘱我一定要在读者看到本书其他章节之前,强调创新环境对高科技园区成败的重要性,如果不认识到这一点,再好的规划设计也是无意义的。对此本人十分赞同。

第三,创新网络和人本精神是作者关于高科技园区设计的出发点和终结,也是高科技园区设计有别于其他城市及景观设计的最根本之处。如何在物质上体现,满足和促进创新网络的形成,便成为本书的核心。

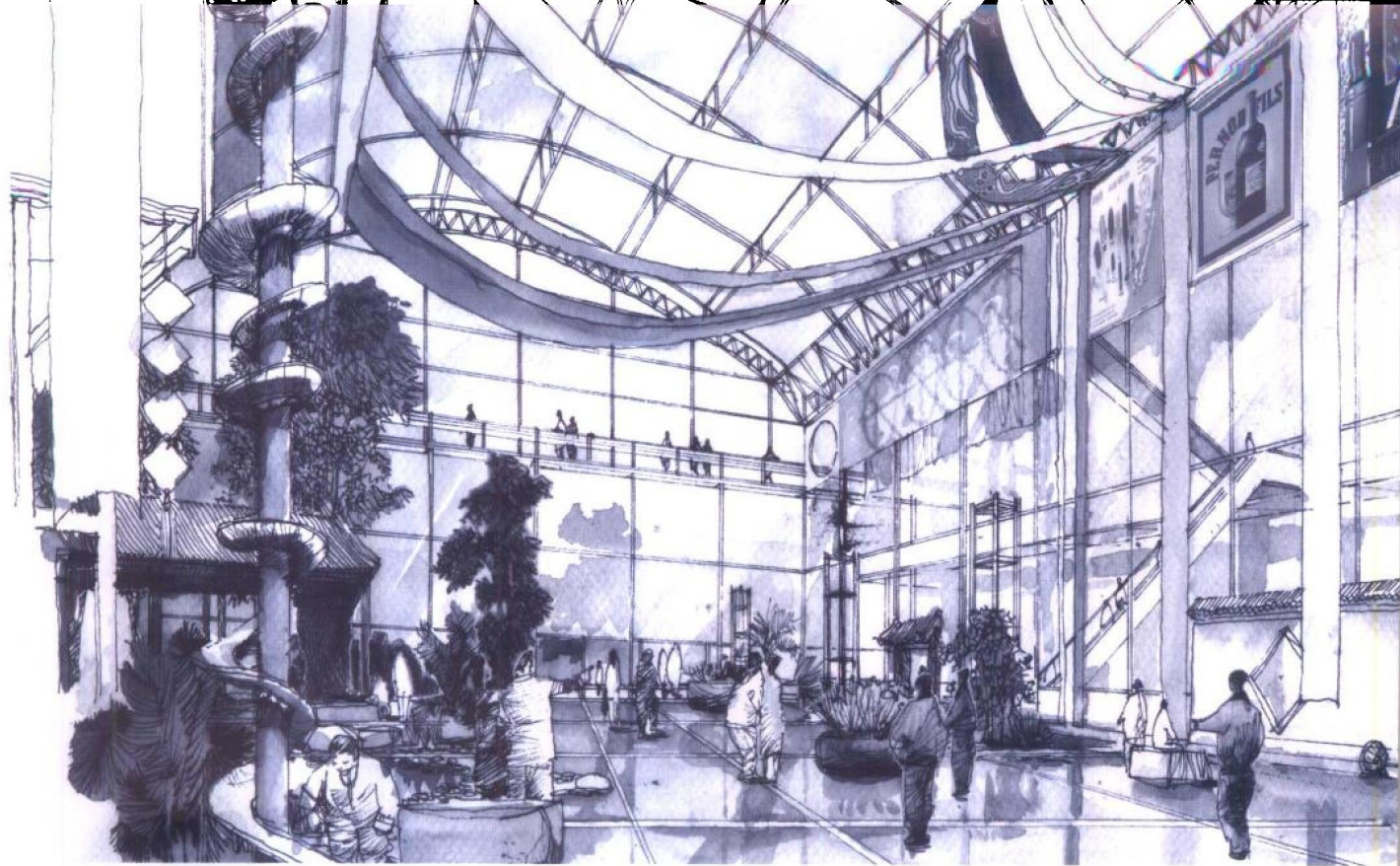
本书在某种意义上讲是从事中关村高科技园区规划设计实践的一个副产品。为使规划设计具有国际性和时代性,作者系统考察了美国硅谷景观及其企业园的设计,总结了一些具有普遍意义的高科技企业园的景观设计方法。而在此“知其然”的基础上,又感有必要对其“所以然”进行研究,因而进一步考察了高科技园形成的动力机制、功能及其精神。因此,本书资料的积累,在很大程度上是一个设计的过程,即先有问题,然后去寻求问题的解决方法,继而进一步探讨更为深层的设计背后的含义。正是由于本书源起的这一特点,决定了本书的实用目的性以及深度和广度上的局限性。

而将此设计探索过程向读者表达,本书则采用了一个完全逆向的程序,即首先研究高科技园形成的动力机制和精神,继而分析这种精神在现代高科技园设计中的反映,然后再到实践案例,说明如何在设计中更好地体现高科技园的精神。为此,本书分为理论、方法和实践三篇。

理论篇分为三章,着重从三个方面阐述高科技园的意义:

第一,作者把高科技园区作为一种人类不断追求工作、居住和自然和谐理想的一个产物,是人类的生活理想与科技文明交替衍生和发展打在大地上景观上的烙印。这一理论问题的阐述,实际上说明了高科技园区在景观设计上应遵循的一些基本的美、善、真的原则,包括自然、高效、舒适、健康等内涵。

第二,高科技园作为 20 世纪的一种普遍现象,其在世界各国都有哪些空间分布及功能上的特点,其在学习过程中是如何不断完善,各国的高科技园区都有哪些成功与失败的经验教训可以借鉴。



第三,着重讨论了硅谷精神,包括其企业家精神和人本精神。这是高科技园得以产生和发展之本,也是高科技园景观设计所应显现的内涵,是高科技园有别于其他土地利用及地产开发项目的特质。

方法篇分为两章,其中高科技园区景观设计一章可以被认为是方法篇的总论部分,另一章则是方法篇的各论部分。基于理论篇的讨论,我们可以看到,高科技园的最大景观特色是融工作、生活、娱乐于自然之中:强调简洁、便捷、高效、健康和自然。因此,设计方法的讨论着重于高科技园的整体环境和户外空间,而尤其注重围绕人的体验和活动来探讨园区景观的设计。为此,将景观的设计元素分为两大类,即空间结构元素和功能性元素。关于前者的讨论主要借助于景观现象学的分析方法,从个体的环境体验来讨论景观设计方法;关于后者,则基于高科技园的主要功能,包括作为创新网络空间的功能和作为工作、生活和娱乐综合体的功能,并把汽车的驻停作为重要元素来讨论。

硅谷各著名公司的讨论可以看作是对上述设计方法的进一步注解。本篇是这本书的核心部分,尽量用简短文字说明设计方法而使用了大量的插图,它们都是由作者实地拍摄和精选的,其目的是使本书读者能最方便地、逐步地掌握现代科技园的景观设计方法。

实践篇例举了作者近两年来完成的五个高科技园区的规划设计实践,这些实例从许多方面来说都不尽完善,但它们至少可以说明作者的一种探索:即从创新网络的形成和发展的动力机制着手,秉承以人为本、尊重自然、尊重场所精神的原则,进行不同级别的高科技园规划和设计。

本书的完成凝聚了众多同仁的心血,特别是实践案例的完成包含了北京土人景观规划设计研究所和北京大学景观规划设计中心工作人员和研究生们的辛勤劳动,特别是张东,胡丽娟,黄国平,李健宏,吴本等人的重要工作。他们的贡献将分别在各章中说明。在硅谷考察过程中,承蒙吕英女士和马晓伟先生的热情帮助,正是在他们的热情帮助和引导下,使我能深入硅谷著名企业园区实地调查、摄影。北京大学景观规划设计中心高志坚女士录入了大部分文稿,在此表示感谢。本书承中国建筑工业出版社的马鸿杰先生积极热情的帮助和敦促,才使其得以在很短时间里面世。Saxenian教授是国际公认的高科技园研究先驱,其对硅谷现象研究的创造性贡献对本书有很大的指导意义,蒙其为本书作序,幸莫大焉。最后要感谢吉庆萍女士对全书图文的校正工作。

北京大学景观规划设计中心
北京土人景观规划设计研究所
俞孔坚 2001年2月于燕园

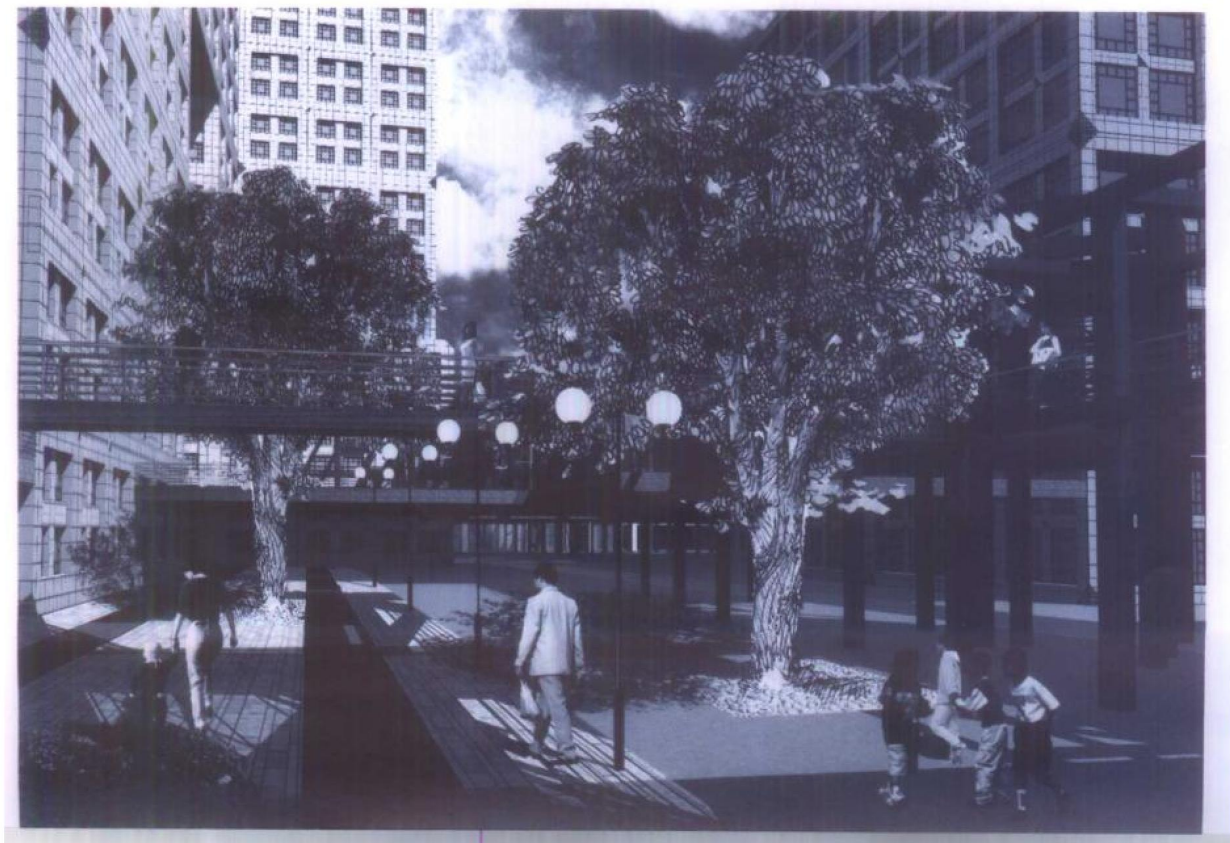
引言

如果我们把1939年惠普公司的成立作为硅谷的诞生,甚或全球性科技产业运动的起点的话,那么,这场可以和14~16世纪欧洲文艺复兴相媲美的人类文明运动至今已经历了60年的时间,但其源头则可以追溯到100多年前。高科技园在这一运动中具有核心的作用,从1951年Fred Terman 倡导在硅谷创建“斯坦福工业园”以来,目前世界上已有近千个,中国也已有53个国家级和58个省级高科技园。对这种硅谷现象的系统研究是近10多年的事。是否将高科技园作为一种独特的景观或城市类型来研究其规划设计,可能会有不同的看法,但本书作者的观点是鲜明的,即高科技园是一种在特定社会发展阶段、特定环境下产生的景观现象,具有其独特的文化内涵和精神特质,体现了以往人类所没有经历过的生活方式。而这必将需要有新的景观结构和形态设计来与之相适应。

纵览国内外的文献,与本书主题相关的研究可以归纳为三类:

第一,关于高科技园区发展的动力机制、文化和精神特质的研究。国际上在这方面最具有开创性贡献的要数Annalee Saxenian的工作(1991~1994,1999)。从80年代初以来,她对硅谷和美国东部128公路产业带区域优势的比较研究,特别是对区域创新网络的研究,硅谷移民文化和企业家精神的研究成果,对世界各国认识和理解硅谷现象具有重要的价值。Peter Hall(1997,2000)和Manuel Castells(1989,1991,1994)等人也很早就关注技术创新网络与高科技园区的发展。国内学者王缉慈等在考察硅谷及进行中关村的跟踪研究基础上,也极力强调培育创新环境在发展高科技园的重要性(1996~1999)。国内外的这些研究所揭示的创新网络或创新环境体现在大学、科研机构、企业、地方政府及个人之间的长期的正式,尤其是非正式的合作和交流,它们在促进科技发明和科研成果的转化方面的意义远远高于科技园本身的硬件建设。关于这一点,作者在序言里已做了强调。

另外,关于硅谷发展史及单个企业创业史的研究,对于我们认识硅谷精神有很大帮助,这方面较为全面的文献是《造就硅谷》一书,该书向世人展示了硅谷100年来的历程和在近代给人类文明所做的贡献,系统地分析了硅谷现象与欧洲文艺复兴运动的相似之处,讲述了许多著名企业发展的神话般的故事(Winslow,1995)。硅谷各个公司的网页也是我们





Forward

了解硅谷及企业发展的方便资料，是网络时代给每个研究者的恩惠。

第二、关于世界高科技园区的区位、分类、形态、总体规划及运行机制方面的研究。这方面较系统和具有代表性的是 Castells 和 Hall 等人的工作。他们对国际众多高科技园区的成败分析及所展示给人们的经验和教训，对未来高科技园区的建设具有很高的参考价值。在这方面，国内学者魏心镇、王缉慈等早在 1993 年开展了高技术企业区域发展及规划的研究，使新产业地理学在传统工业地理学的基础上有了较大的发展。顾朝林等学者在总结国内外高科技园区发展的基础上，提出了高科技园区的评价体系，系统分析和评价了全国 50 多个高新技术产业园区发展的优、劣势，为中国未来高科技园区的健康发展提供了依据(1996, 1998)。

第三、关于高科技园区具体规划案例及方法的研究。关于这方面，见诸发表的研究性文献并不多，更缺乏系统性的工作，也许因为大家认为高科技园区的规划设计与一般办公区的设计相比，并没有多少特殊之处。即便如此，国际上的一些作品集及案例分析还是有许多可供参考之处的，其中较系统的讨论包括 Phillips 编辑的《国际优秀科技园设计》(1993)。国内有少数规划师在实践的基础上，对高科技园区的规划做了很有益的探讨。陈清明等以苏州工业园区为例(1999)，探讨了技术园区的土地利用结构，并以可持续发展的观点，从区域经济、环境、社会和文化等方面综合讨论技术园土地利用功能的组织，尤其强调体现社会的公平性。黄光宇等以广州科学城为例，探讨了生态规划方法在高科技园区规划中的应用(1999)，这对以良好的生态环境为重要特点的高科技园来说，是非常必要的。唐子来则以上海为例，探讨了位于市区密集地区的高科技园的规划，这不同于一般人所理解的高科技园区，这对中国大城市的高科技园规划设计来说是有借鉴意义的(1997)。

以上三方面的研究都为本书探讨高科技园区的景观设计打下了良好的基础。本书则以高科技园区的景观设计为主题，从以下几个方面展开讨论：

1. 作为人类生产和生活方式的反映，高科技园区景观是如何演绎的？推动这一演绎的景观理想是什么？对这一问题的认识有助于明确高科技园区景观美的原则。
2. 高科技园区的本身讨论，即它的区位、类型、构成等，这里主要综述前人的研究，不作更多的讨论。
3. 高科技园区作为人们社会经济发展的产物，明白地说是创新空间，其本质精神是什么？对这一问题的认识有助于明确“为谁”和“为什么”而设计，明确高科技园区景观设计的功能原则。
4. 高科技园区的美的原则和功能原则是如何在国际一流高科技园区区内体现的？有何普遍性的规律和语言？对这一问题的讨论将直接导出高科技园区景观设计的方法。
5. 如何在未来高科技园区的规划设计中设计符合创新网络需要的美且高效的景观？这便是实践案例的讨论。

理论篇

Theory

第1章 从田园到科技园 ——“园”的含意

- 1.1 田园：自然与生产、生活和娱乐为一体的原始模式
- 1.2 院子、花园和宫苑：环境功能的新组合
- 1.3 宫苑、官邸：开办公与自然结合之先河
- 1.4 公园 (Park)：将自然引入居住与工作的城市
- 1.5 从工业村到田园城市：追求自然、工作及生活和谐的尝试
- 1.6 从工业园到高科技园：现代企业园的演变

第2章 世界高科技园区概述

- 2.1 高科技园区的类型
- 2.2 区位特点及空间布局
- 2.3 高科技园区开发模式

第3章 硅谷及其精神

- 3.1 硅谷概要
- 3.2 从斯坦福到惠普：硅谷文化的源头
- 3.3 从贝尔实验室到英特尔 (Intel)：一个关于企业衍生的故事
- 3.4 硅谷精神
- 3.5 硅谷的未来目标

Landscape Design for High-tech Parks

Landscape Design for High-tech Parks

高科技园区景观设计

从硅谷到中关村

From Silicon Valley to Zhongguancun

第1章 从田园到科技园 ——“园”的含意

曾几何时,人们开始将一些并不令人十分喜欢的工作或生产场所冠以一个自然的、充满浪漫色彩的、作为世间天堂和休闲场所的“园”(Park)字,从而产生了工业园(Industrial Park)、企业园(Corporate Park)、商务园(Business Park)、办公园(Office Park)以及科学园(Science Park)。尽管这在某种程度上是由于发展商在极力美化其项目,使其更具有魅力,从而更具有商业价值,但它至少还有两层含意值得我们去挖掘。

其一,设想在一个充满自然的“园”中工作本身说明了人们的一种美好的追求,一种人所向往的趋势:

其二,现代西方国家,特别是美国的高科技园区或办公园区已经在某种程度上实现了这种在“天堂中工作和生活”的理想。

作为一种理论的探讨,我们将从园,即自然

或人化的自然,与工作、生活及娱乐的关系发展历程着手,认识一下现代科技园和企业园的深层含意。

我们尽可以把人与自然的关系一直追溯到猿猴时代的丛林生活和猿人时代的疏林——草原及穴居生态经验,这些经验是形成人类环境认知和环境理想的最底层的积淀。作者把这种积淀下形成的人的理想景观结构称为生物基因上的图式(俞孔坚,1998)。而“园”作为在人类意识支配下的人工化的自然景观,其更直接的原型则是田园景观。田园的生活,向来为权贵和雅士们所向往。

在人类历史的长河中,人类未尝无目的地为造景观而造景观,正如 Jackson 所说的:景观只是人们在生活、工作、交流过程中的一个副产品,是人们所创造的社区及其生活方式的物化(1984)。由田园发展到花园、公园,再到花园城市,再到

图1-1 以英国田园牧场风光为原型的公园景观——纽约中央公园



产业园、高科技企业园等，是社会经济的发展历程打在大地上景观上的烙印。

1.1 田园：自然与生产、生活和娱乐为一体的原始模式

不管从什么时候开始，从猎采过渡到定居生活为特征的畜牧和耕作，是一场革命，史学家称其为农业革命。于是，田园便随之产生，这种田园景观中最基本的要素包括以下几个方面。

第一，田园的主体是农民（或牧民），他们主要靠人力和畜力生产，年复一年，日复一日的简单劳动，他们依赖于这块有限的土地，在满足神与君主的税赋之后养育家人。在田园，他们选择一块安全而健康的地方，集居而形成村落，并世代传承，与他们劳作的土地相依为命。

第二，田园景观本身的主导功能是生产，种植食物、纤维和薪炭，牧养牲畜的过程体现在整个田园景观中。农人们垦田种植，挖渠排灌，掘塘蓄水，垒墙护土。欧洲的牧人们挖槽或植篱笆以圈牛羊，养育林丛以供薪炭。由于种养殖对象的不同便导致了景观的差异性，这便直接影响到以后各个文化圈的园林风格的差异性。如意大利山地的葡萄园在某种程度上可以被看作是文艺复兴时期意大利台地园的原型；中国桃花源式盆地田园景观则可以被认为是中国山水园林的一个原型（图 1-2、1-4）；而对以后的公园和产业园具有更直接影响的英国自然风景园，则是英国乡间牧场的演变（图 1-1、1-3）。

第三，自然与生产、生活和娱乐的原始结合

生产不但成为田园景观的功能指向，在田园中的生活和娱乐实际上都尚未完全从生产过程中分离出来，因此，“田园生活”实质上是以田园的生产为主导过程和以农耕社区为核心的劳作、生活、交流、娱乐等的综合。当苏格兰高地上的两位牧羊人在看护羊群的时候，以木棍推击石块为游戏，

这便有了高尔夫的休闲运动；而当在家宅的菜园里除了培植蔬菜瓜果外，还夹种几株用于观赏的花木时，园艺作为一种休闲便出现了；村民们在共同收获入库时，欢乐和歌舞便由此而生；当邻村的牧牛男女邂逅于同一片丰润的草泽之中时，交流和生活便从此开始。

自然与生产、生活和娱乐为一体的“田园生活”，一直为农业时代的文人雅士们所赞美，也为工业时代的人们所向往，只因他们不是“桃花源中

人”。农人们的艰辛万苦，大自然的刻薄无情是田园外的人们所未尝体验的。农人们在与自然力的不断较量、探试过程中，懂得了如何去回避自然的暴躁，又如何利用大自然的温存，把经验刻写在大地上。它展示给田园外的人们一种和谐的格式——一种体现人对自然依存关系和人对自然的适应过程的格式，唤起人们的一种归属感，并使人认识到其在天地、宇宙间的定位。与站在城市高层俯瞰高楼林立之时的崇高感，与站在市政大厅前平视几何式广场及景观轴线时以自我为中心的自豪感，以及与迷途于沙漠中、大海上或是丛林中的卑怯和恐怖感相比，田园景观所给人的则是一种人在大自然面前的不卑不亢的感受，是一种亲切宜人的感受。实际上田园包含了未来城市发展和理想城市模式的所有元素，只不过它们的功能发生了改变，由生产功能转为非生产



图 1-2 以田园景观为原型的中国园林



图 1-3 典型的英国田园牧场风光

性的环境保护、休闲、娱乐等功能。

田园中村民共享的水域、河流和公共活动场所，乃至私人归属却无论在视觉上和功能上都有开放性的地块，是城市公园的一个原型。宅前屋后的菜园是贵族别墅花园的原型，也是20世纪郊区化后单家住宅的前后院的原型。欧洲牧场中的薪炭林以及中国农田中常见的风水林、风水山，除了

用以保护生产、生活环境外,还是村民们,特别是青年男女交际、娱乐的场所,同时也往往是社区和家族赖以认同的景观元素。这些实际上是城郊保护地和现代公共绿地的原型。

从某种意义上讲,田园也正是工业时代初期哈瓦德的“田园城市”(Garden City)模式的原型。



图 1-4 桃花园式的中国南方田园

1.2 院子、花园和宫苑： 环境功能的新组合

当种植不是为了生产而是为了美,耕作不是为了生存而是为了娱乐时,花园便产生了。当然,首先拥有花园的是农业时代的少数王公贵族以及神权的拥有者们,因为他们可以不劳而获,将少数剩余价值控制在自己手里,身居城市或城外别墅。后来,到了工业化时代的后期,随着生产力的提高和郊区化的进程,西方中产阶级也有了带花园的独立家居。这些郊区独立家居尽管与贵族豪宅的规模与档次相比相距甚远,却同样有了一片为美而种植和为娱乐而耕作的前院和后院,一个微型的、美与休闲的田园。

花园和房子相结合成为人居环境中的一种

最为重要的景观,它在人的尺度上界定了个体的人与日常行为、与自然景观的关系。在这里,人们渡过了大部分户外生活,也正是这里,房子和户外相交融,建筑与景观设计专业相交叠。在欧洲,花园是指建筑周围的全部私有空间,在美国房子周围的空间叫院子(Yard),在中国则因为四合院的布局,户外空间多半在建筑围合的中间,因而叫庭院,而贵族则有后花园。花园主要的功能是它与住家相联系的休闲娱乐功能;但它也是园主人其他活动的场景,包括作为非农业生产的场所和办公的场所,它们都对理解后来高科技企业园的形成有一定的意义。

1.2.1 院子(Yard)

美国文化中的院子,不完全等同于花园。如果比较独立家居的三个概念,即地块、院子和花园的话,那么地块意味着地产,院子则意味着一个围合的、具有某种功能的场所,而花园则意味着关爱、投入和欣赏。这三者构成了一个照料的等级层次。美国人拥有私人地产,并在其上围筑了院子,而在院子中装点花园。院子和花园一起是美国人投注时间、精力和金钱的一个重要场所,是体现对自然的关爱的重要场所(图1-5)。

院子也是娱乐、运动和家庭生活的重要场所,是儿童嬉戏玩耍的天堂。最简单的是沙坑和



图 1-5 美国人生活中的院子,体现对自然的关爱,同时是一个综合的休息、娱乐、交流及生活场所