

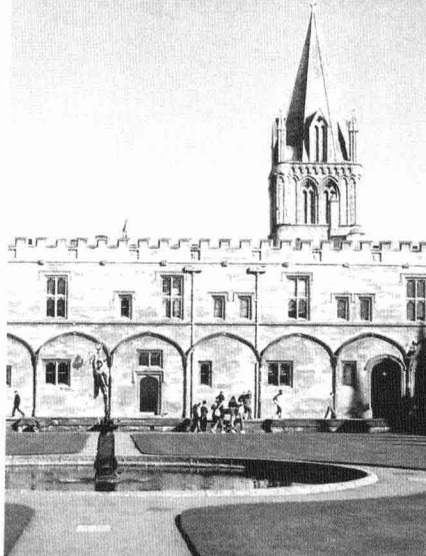
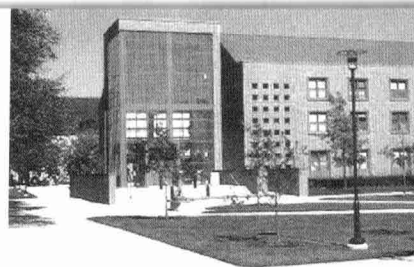
校园景观与绿化设计

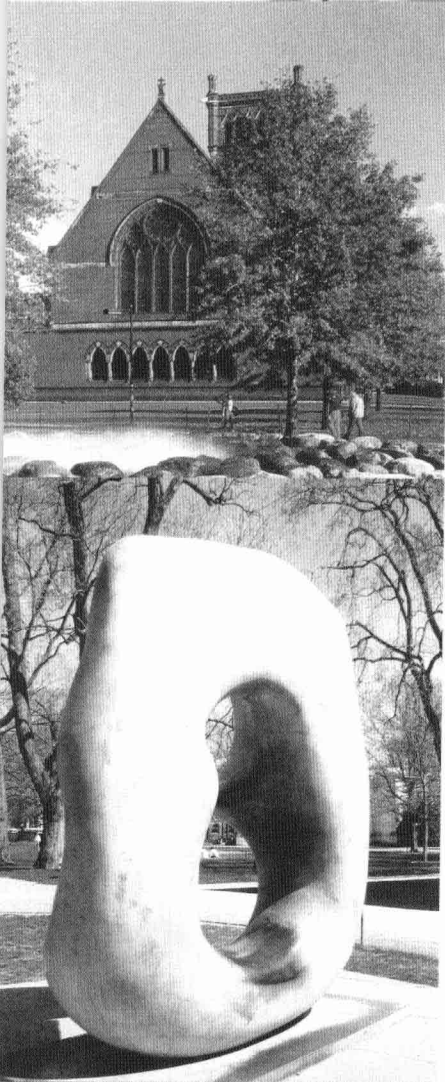
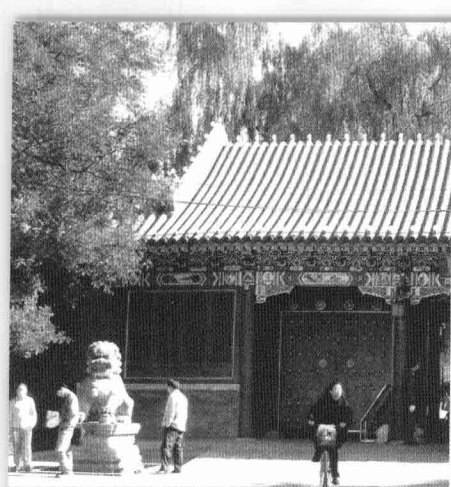
第一卷

吉林摄影出版社

目 录

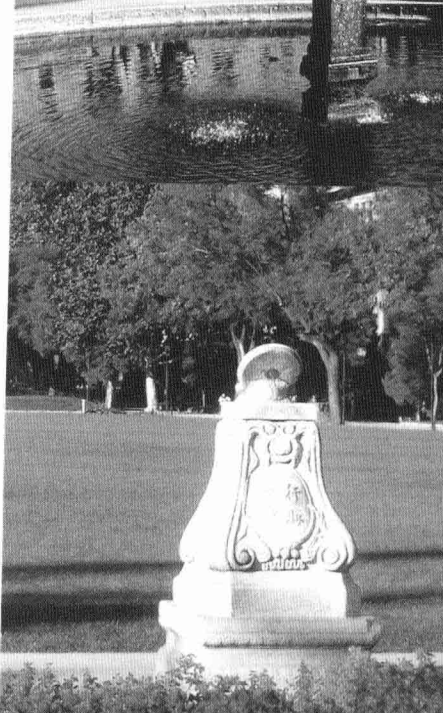
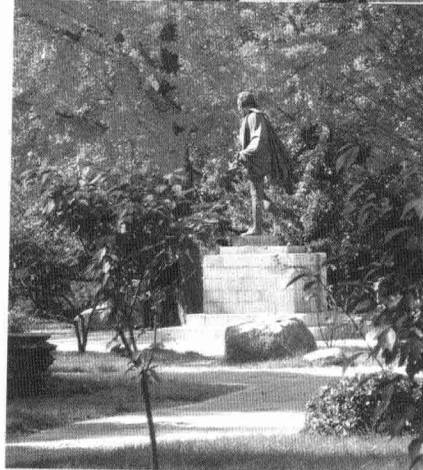
1.前言	2
2.学校的历史沿革及校园环境景观特点	5
2.1 中国学校的历史沿革及校园景观特点	5
2.1.1 中国古代学堂	5
2.1.2 中国近现代学校	7
2.1.3 解放后创办的学校	9
2.1.4 中国校园景观特点	10
2.2 外国学校的历史沿革及校园景观特点	13
2.2.1 柏拉图和亚里士多德的学校	13
2.2.2 中世纪的学校	14
2.2.3 外国近现代大学校园	16
2.2.4 外国大学校园景观特点	27
3.校园景观的决定因素	29
3.1 自然因素	29
3.1.1 气候特征	30
3.1.2 地域环境	34
3.1.3 植被现状	37
3.2 人文因素	38
3.2.1 文化背景	38
3.2.2 设计观念与风格	40
3.2.3 行为模式与环境	46
3.3 社会因素	51
3.3.1 政治经济	51





3.3.2 科技水平	52
3.3.3 资金投入	53
4.校园景观设计原则	54
4.1 功能性原则	55
4.2 安全性原则	56
4.3 经济性原则	58
4.4 形式美原则	59
5.校园景观要素与设计方法	61
5.1 校园大门	61
5.2 校园道路系统	64
5.3 广场与空地	69
5.3.1 校园广场与校园景观	70
5.3.2 校园广场的空间构成特点	71
5.3.3 校园广场的文化特征	72
5.4 校园植物景观	73
5.5 历史性场所	78
5.6 校园景观小品	81
5.7 校园水景	90
5.7.1 从空间形态的构成看水体在 大学校园环境中的意义	93
5.7.2 水的文化色彩与大学校园文化氛围的营造	94
5.8 植物园与试验田	95
5.9 露天游泳池	96
5.9.1 总体布局设计	96

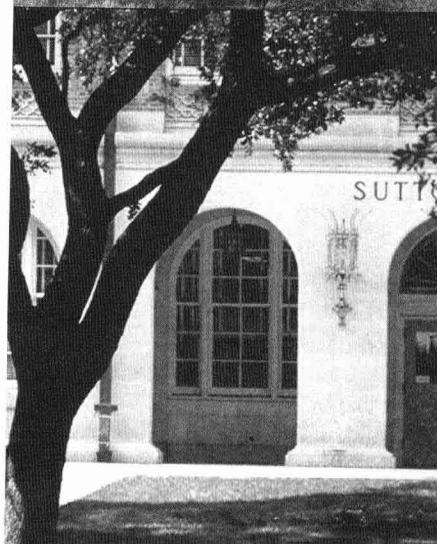
5.9.2 室外游泳池循环水系统的设计	97
6.结论	100
加州大学伯克利分校	105
北京大学	115
艾克坦中学	132
爱森大学教学楼群广场	133
奥里根大学	135
艾尔福特大学	142
得克萨斯州立大学奥斯汀校区	143
美国东北大学	178
东南大学	184
宾西法尼亚大学	195
俄亥俄州立大学	203
加州州立大学神经科学研究中心	223
哈佛大学	229
基辅大学	236
澳大利亚科汀技术大学密里校区	238
澳大利亚科汀技术大学本特利校区	249
麻省理工学院	266
梅里马克学院萨科维奇校园中心	268
美国开罗大学	270
南佛罗里达大学	277
南京大学	282
南京大学城	323





挪威科技大学	333
诺伊法恩高级中学	339
派娜女子中学	343
普林斯顿大学	345
弗雷泽大学学院阿伯茨福德校区	367
弗雷泽大学学院奇尔维克校区	372
索卡大学	374
北京林业大学	377
哥伦比亚大学	391
清华大学	403
圣盖伦大学	464
斯沃丝摩尔学院	467
同济大学	475
伊利诺伊州立大学厄巴纳 / 尚佩恩校区	500
浙江大学新校区	505
芝加哥大学	513
中央美术学院	537
香港理工大学	566
北京师范大学	568
悉尼大学	578
上海大学	580
南加州大学	586
剑桥大学	589
南安普敦大学海菲尔德校区	624

托马斯·普林斯小学校	627
牛津大学	631
密歇根州立大学	637
东京大学	647
宾州州立大学城	662
康涅狄格大学	667
威斯康星大学	674
康乃尔大学	676
加州理工大学	677
弗吉尼亚理工大学	680
亚琛工学院	712
福伦斯堡大学城	720
斯坦福大学	724
休斯敦大学	740
浙江工业大学	742
迪尔斐尔德学院	746
其他高校	748
美国贝鲁特大学	755
路易斯安那州立大学	756
杜克大学	758
耶鲁大学	765
加利福尼亚大学洛杉矶分校	792
华盛顿大学	794
参考文献	796
图片提供	800



谨以此书献给

我们的老师们，他们为他们所有的信奉者奉献的是无比的热情、敏锐的眼光、无尽的关怀和永远不断追求的信念以及他们伟大的理想……

我们的伙伴和同事们，有了他们的参与，时时都能迸出闪亮的思维的火花，他们赞同的目光和反对的言论都是对我们最大的信赖……

我们可爱的家人，有了他们的支持，精神上、物质上不断的帮助，我们才能够完成我们的研究，更加投入地工作。而且，他们对我们的研究也贡献了很多资料、时间和想法……

前言

“一个校园的设计也许会环绕一片旷地布局,并且让人想起取材于著名中国古典文学中的一座花园。”——凯文·林奇, 1999

“校园”一词的含义应该比其他任何名词的内涵都更广袤,它所指代的是一种独特而丰富的场所环境;美好的自然景观与充满人文气息的学术群体的结合。随着时间的推移,校园的概念也在逐步扩充着。直到有一天,校园成为了一切人工设施与自然环境的总和,其中包括建筑、小品、植物和山水等等;同时,校园的环境越来越接近城市的形态,以致有人称之为“城市化的校园”。

其实,“Campus”一词的拉丁语含义极为单纯,就是指一块场地,或者是一片充满绿色的美妙环境。这层古老的含义与现代“校园”在概念上存在着极大的差异,但是仍然可以通过词义的演变找到一些原始共性。在现代校园的物质体系中拥有许多复杂的构成要素,远不仅仅是提供一块“场地”那么简单。然而必不可少的内容是校园中给人以清新和富有生机之感的户外空间。这在很大程度上表明了人们最初对校园环境的理解,即是一片充满植物芳香和洋溢着美好感受的场地。

除却上述物质层面的含义之外,“校园”还揭示了更为深层次的思想内涵,即一种坚持不懈的“学院精神”,或是一种“智慧的场所”的概念。这些涵义都或多或少地渗透在了校园建筑以及校园环境景观的设计和建造活动中。也正是这种独特的思想内涵赋予了校园景观与众不同的魅力和功效,使得校园建筑和环境景观具有了某种神圣而庄重的气息,以及一股永恒的力量。难怪在二十世纪70年代,美国曾有评论指出:“再没有比“校园”这个词更能唤起人们对学校的美好记忆了!”

有人说“校园是微缩的城市”，这种观点在某方面可能是对的，因为校园环境的构成很类似于城市形态；然而前提是把校园的物质环境作为孤立的主体进行研究。如果换个角度，把大学校园放到城市中去进行通盘的考虑（这里主要就位于城市或近郊的大学校园而言），人们会发现对于整个城市来说，校园简直是一个难能可贵的“绿核”——就像任何一座面积足够大，设施足够全的“城市花园”，同时还是一片适合于精神驰骋的乐土。这是一种整体与局部的研究方法，当两者结合起来分析时，会得到更为全面和有意义的结论。也有人运用局部的研究方法来探查事物的性质，例如专门研究校园入口区域和城市道路之间的关系。这是从具体细节上来研究校园作为城市构件，其自身与城市其他构件相接触而产生的关系。这些研究与分析对于深入了解校园内部及其周边环境所具有的特性都是十分有意义的。

校园也像城市和公园一样，需要满足一定标准的绿化面积。校园介于城市与公园之间，兼备两者的一些特性。除去城市生态方面的意义以外，就环境景观的价值而言，校园中的绿色也十分宝贵。校园中囊括了很多建筑，例如图书馆、实验楼、服务机构、宿舍、体育馆和娱乐场所，还有课外活动场所如餐厅、酒吧、茶座、广场、商店、银行和医院等。这些钢筋混凝土的硬质景观更加重了绿色植物存在的必要性。提高校园绿化量不仅是学校的任务更应该是城市环境建设的一个重要组成部分。要想营造宜人的校园户外空间，充足的植物景观和舒适美观的小品是必不可少的。

最早具有今天意义上的大学校园诞生于十二世纪初期的意大利，距今约八百多年的历史。其校园环境也许并不能令人联想到“城市花园”的美景，而是类似戒备森严的宗教寺院。随着社会、经济和文化的不断发展，校园的形态和景观也发生了巨大变化。虽然不同的地域、文化和经济条件下塑造出来的校园势必有其各自独特的风格与内涵，然而有一点是可以肯定的，那就是现代校园景观正在朝着能够更好地满足师生学习、生活和娱乐的多功能形态发展。校园的基本形态主要由建筑群和室外围合空间、道路、运动场、绿化以及各种景观要素构成。校园景观所提供的信息、理念和环境构架应该能够适合、服务并象征现代高等教育的理想。现代教育的重点已从单纯传授知识转移到对学生的能

力培养,学校的社会活动成了物质环境形成过程中一个十分重要的因素。因此,我们应该抛弃那种把校园分成若干功能简单组合的概念,而把其视为一个综合的整体来考虑。加强与改善校园景观的质量,有助于提高校园的人文气息与科学气息相统一的文化品味,这是一个跨学科的综合系统工程。从美学的角度讲,它应是科学技术美学、建筑美学、环境美学、和审美教育学的统一。而从美学而与其他学科的关系看,她则是通过美学与心理学、生态学、建筑学、风景园林学等学科的相互渗透来追求“人、建筑、环境”的融合,从而进入了社会与教育可持续发展理论的广阔领域。

最后说一句,校园景观的意义有如花园之于别墅,又似公园之于城市;其意义之重大令我们对其建设的关注与日俱增。能够建设和维护一座充满人文气息的“城市花园”应该是每一位同教育发生过关系的人的理想和愿望吧。

2. 学校的历史沿革及校园环境景观特点

“学校的起源可追溯到人类最初对知识的探求，这种探求是人类理解、度量或以某种方式控制周围环境的最基本的渴望。”——马丁·皮尔斯，2003

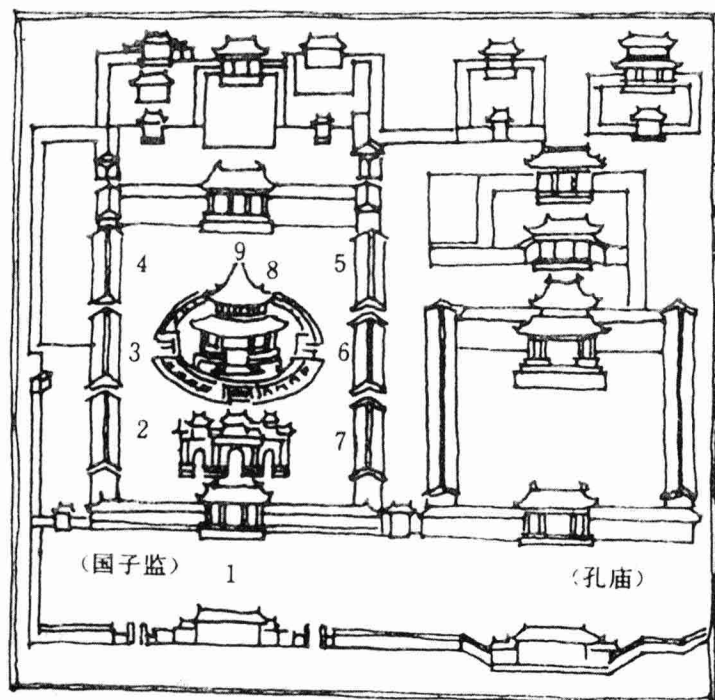
2.1 中国学校的历史沿革及校园景观特点

2.1.1 中国古代学堂

我国是世界上创立学校最早的国家之一。早在奴隶制时代就有了学校，至春秋战国时期逐步由“学在官府”发展为“学在四夷”。相传孔子首创私学，儒、墨、道、法各学派都相继创立了私学，形成了百家争鸣的繁荣局面。

汉武帝于公元前124年正式建太学，成为较正式的大学，这在世界教育史上也是居于领先地位的。

古代官学多建于城市。太学、国子学位于京城或王城，府学设于地方首府。府学与文庙并立——即所谓左庙右学、前庙后学之制。每年举行祭祀活动，以及皇帝亲临国子监进行象征性的讲学等。



北京国子监。

在官学遭受毁坏，庠序失教的情况下，便有属于私家的乡里之学兴起。程度低的是蒙学，包括义学、学馆、家塾，程度高的便是书院。五代时，魏州人罗绍威聚书万卷，开学馆，置书楼，以延四方之士。北宋潭州太守朱洞，采纳刘鳌的建议，于宋太祖开宝九年（公元976年），正式创建岳麓书院。



岳麓书院。

岳麓书院是我国四大书院之一。早在岳麓书院创立之前，唐末五代即有寺僧智璇等在此办学，开辟了一个优美的读书环境，形成了教育文化活动中心。到1903年改建为湖南高等学堂，至新中国成立后成立为湖南大学。南宋书院，奉一人为师，极似汉代私学，而且还有了“精舍”的名称。例如纪念陆九渊的象山书院，原名“应天山精舍”；纪念朱熹的“考亭书院”，原名“沧州精舍”。但并非所有书院自始至终都是私学，实际上即使在书院鼎盛的宋代，有些大书院已经有了官助的因素。到了元代，书院就大受官府的控制了。



应天书院（原象天书院）。

2.1.2 中国近现代学校

中国近代教育是近代中国社会的政治和经济的反映,是随着中国近代政治、经济的发展而产生和发展的。从1840年第一次鸦片战争开始,外国侵略势力打开了中国闭关自守的大门,使中国古老的社会开始发生了根本的变化——从几千年的封建社会逐渐沦为半殖民地、半封建社会。

中国近代学校的产生和发展就是随着中华封建帝国的逐步衰落,在错综复杂的社会背景下诞生的。

当时清末的教育制度、文化教育思想、教育内容和方法都表现得非常空疏腐化。一些有识之士纷纷提出了提倡“西学”、改革旧制的要求和主张,龚自珍、林则徐和魏源就是其中的几个。在洋务运动、维新运动的推动下,逐步建立和初步发展了近代高等教育和大学建设。此外,外国传教士在中国兴办的教会学校虽然带有其政治色彩和诸多弊端,但在某种意义上也参与并推动了中国高等教育的发展和大学校园的建设。

1860年第二次鸦片战争之后,清政府开明官吏掀起的洋务运动为寻求兴学强兵之路,首先开办了进行洋务教育的近代新型专科学校。最早建立的是由清政府总理外国事务衙门于1862年在北京设置的京师同文馆。1901年,同文馆归并于京师大学堂,次年改称“译学馆”。同文馆可说是我国近代第一所“新型”的半殖民地半封建式的学校。继之,在上海、广州、福建等地也相继建立了各类专科学校,成为中国近代大学的先声。

洋务学校一般规模较小,校舍简单。

甲午战争之后,以康有为、梁启超为代表的维新派主张学习外国,改良教育,废科举,立学校,这种思想大大推动了中国兴办近代大学的进程。我国自办的新式大学,始于1895年盛宣怀所奏办的天津西学学堂,后更名为“北洋大学堂”。这就是盛氏在原奏中所说的:“此外国所谓大学堂也”,也是中国第一所近代大学。在1897年创办的南洋公学也设有大学性质的上院或头等学堂。

我国筹办“京师大学堂”之议首倡于1896年。1898年“百日维新”期间,总理衙门奉“上谕”,要首先举办京师大学堂。戊戌政变,一切“新政”都被推翻,独京师大学堂获得保存。

这一时期的学校,课程设置简单,教学设备较少,师生员工也不多。校园

规模不大，校舍大多沿用旧有的书院、王公府邸等现有庭院作为校园。

外国传教士在中国兴办学校开始于 19 世纪初。早期阶段只在沿海岛屿设立规模小、程度低、附设在教堂中作为传教辅助机构的教会学校。鸦片战争后，在不平等条约的保护下，传教士大批涌入中国，教会学校迅速增加，校址向内地深入，并从初等教育向高等教会学校发展，教会大学随之产生，并成为中国近代大学的重要组成部分。一些著名的教会大学有岭南大学、东吴大学、金陵大学、震旦大学、圣约翰大学、齐鲁大学和燕京大学等。

教会学校的建设时期，外国建筑师来华从事了几个重要的校园规划设计，以及中国早期建筑专业留学生陆续回国参加校园建设，创造了一批非常优秀的大学校园。至新中国成立前夕，我国高校已达 130 所。这一历史阶段的校园规划主要借鉴欧美近代大学学院派的规划体系，有明确的功能分区，建筑风格多为中西兼容式的。

2.1.3 解放后创办的学校

新中国成立以后,高等教育事业得到了迅速发展。在建国初期的十几年里,高校建设有较大发展,但是从规划到设计都主要是学习前苏联的建设经验。大部分校园规划和环境设计都仿效莫斯科大学的模式,形成了固定的格式,大小雷同、校园景观单一、缺乏个性。各校园空间在功能上也因受到形式的限制而出现许多使用上的问题。这方面的例子还是很多的,例如北京海淀区学院路上的八大院校,在未做校院改建和重新规划之前,几乎所有的校园大门和主要的校园建筑,以及校院内部的景观形态都很相似,游人甚至会分不清自己在哪一所高校里。这是校园规划和环境建设的极大失误。

现在,随着国际交流的增加和人们思想的解放,以及广大师生使用要求的增长,许多学校都更加重视校园环境景观的建设,纷纷开展校园环境规划设计的招投标活动。这一切都预示着我国校园环境的日益改善。然而,与欧美日等发达国家相比还有很大差距,这方面的研究与实践还有待加强。

我国教育日益走向产业化和国际化,除软件方面的建设外,校园硬件的投入尤其显得重要。其中校园环境景观更是不容忽视的重点,它是体现一所学校整体形象的平台,也是最真实地与师生接触的媒介。对于合格的或者说优秀的校园景观,我们要求它不但可观而且要实用,成为“城市的花园”和学习的“乐园”。

2.1.4 中国校园景观特点

中国古代意义上的“学校”可以理解为各类学府。古代官学崇尚儒家“积极入世”的思想，“学而优则仕”，追求功名，因而其学府多在京师府县。在校舍和环境方面由于受到当时礼教封建思想的影响和制约，校园景观大都十分刻板而严正，突出等级制度和儒家思想。与此相反，私学则崇尚老庄的虚无遁世，返朴归真，因而校园环境颇具禅林特色。这种思想具体体现在了书院选址方面。自魏以后，佛教信徒多依山林名胜之处，建立丛林，勤修禅道。书院初兴时，就学这个榜样。像白鹿洞书院在庐山五老峰下有林泉之胜；岳麓书院在岳麓山抱黄洞下，背陵向壑，木茂而泉洁；嵩阳书院在太室山南，都是依山林的。正如吕祖谦所说的：“儒生往往依山林，即间旷以讲授。”南宋一些新立的大书院，也还是如此。象山书院（原名应天山书院）在象山上，有良田清池，蟠松怪石。元代以后的书院虽不尽如此，但有名的大书院还是力求设在名胜之地。例如王守仁讲学的稽山书院，也有山林可供徜徉。由此可见，这些古代的高等学府其校园环境景观多以自然风景为依托，追求山林野趣，很少加人工雕饰。



白鹿洞书院。



嵩阳书院。

中国近代历史上的校园由于受到历史、文化、政治与经济等多方面因素的影响,多采用古典园林或自然风光秀丽的场所为基址,具有古典主义风格的校园建筑散布于园林山水之间,校园景观中的各要素都基本遵循中国古典园林的布局形式,在建筑与环境的关系上满足学校教学和生活的需要;规划建设无不渗透着中国古典园林的美学思想,同时也体现了西方先进的规划与建筑思想。这种校园景观形态可以说是一种完美的中西合璧的产物。但是,虽然这种形态的校园景观为师生提供了良好的教学和生活环境,但是在解放后乃至当代的新校园建设和老校园改扩建中都很少再被使用。主要原因在于如果一味模仿建设古典园林式的校园,不仅耗资巨大,而且其校园景观形态要想很好的满足现代学校的功能需求将花费更多的心血。但是不可否认,这种中国古典园林式的校园景观非常适合学习与生活,并真正体现了一个“园”字的含义与形态。

解放之后直至当代,我国学校的规划建设有了极大的改善,并逐渐形成了自身独有的校园景观特色。建国初期校园内部功能分区僵化枯燥,缺乏人性化设计和校园意境美的体现;在改革开放之后新建和改建的校园景观都非常注重校园环境设施和景观形态的有机结合,大力改善校园环境景观质量,从校园大门到铺地、座椅、雕塑小品、植物绿化等各类景观要素都力求创造花园般的美景。我国校园大都设于城市中心或其周边地带,对城市景观有着很强的影响力。近几年,在城市建设大力发展的前提下,校园景观也迈出了一大步。“拆墙透绿”的城市街道举措也适用于校园周边环境景观的建设。学校的大门和围墙是城市街景的重要组成部分,如今大量校园都精心设计具有象征和展示作用的校前区和校园边界处的围墙,希望其景观不仅服务于校园内部,更能为城市景观增光添彩。同时,在中国城市绿地率相对较低的情况下,学校校园无疑成为了继城市公园和街道小游园之后的一大公共绿地。校园内大面积的绿化和宜人的环境景观不仅为校内师生,还为周边居民提供了良好的休闲空间。

大多数校园中受人喜爱的户外空间特点主要是“自然”,而自然的表现形式也是多种多样的:从修剪整齐的草坪和成排的悬铃木,到自然生长的野生植物和蜿蜒流淌的小溪。这些受欢迎的校园环境的共同特征是构成空间边界的自然元素(树木、灌丛、草坪、流水)部分或全部地遮挡住了周围高大的建筑和宽阔的柏油路。人们在这些自然环境中可以充分地放松,沐浴阳光、小睡片刻、阅读、静思、闲谈或者和小动物们玩耍。上述活动能有效地减轻师生的学习工