



园林设计原理

温扬真 著

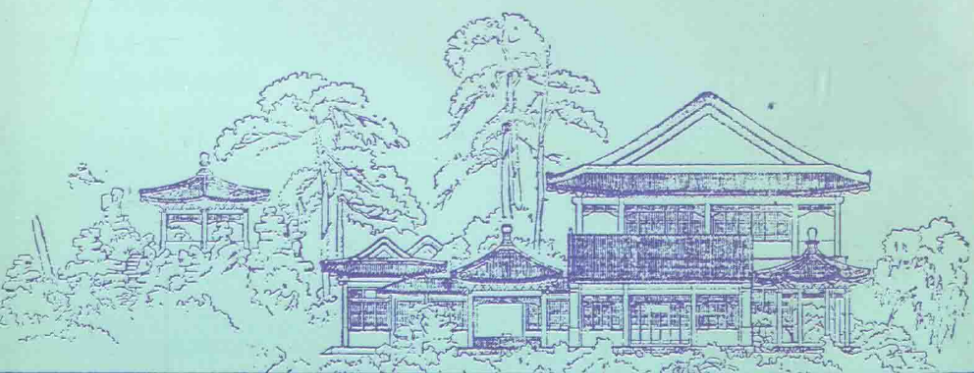
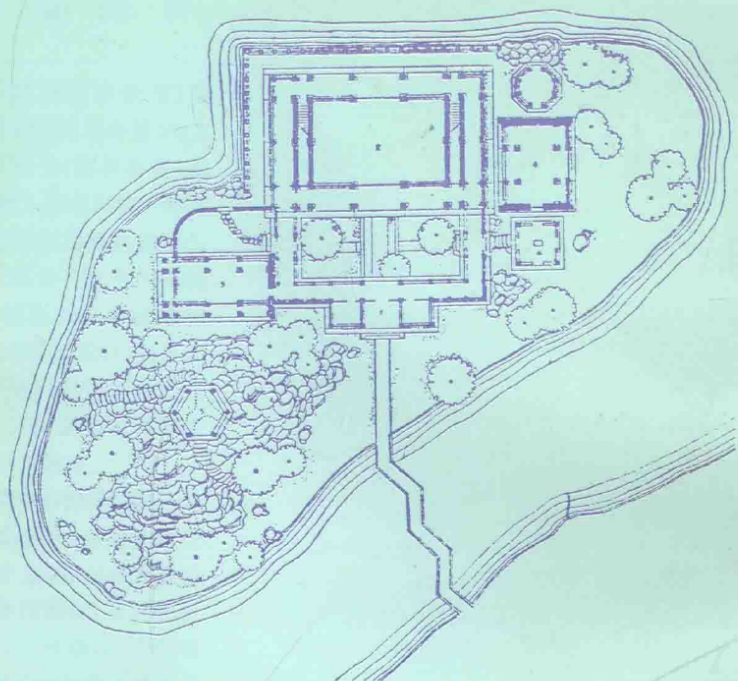
广西教育出版社

园林设计原理

温扬真 著



广西教育出版社





1. 披上藤本花卉的小别墅显出动的吸引力。(27 页)



2. 园景的构成——以花坛前景和树林背景衬托的山石中景。(129 页)



3. 城市的林荫散步小道——规则式布局。(148 页)



4. 市郊公园中经过花丛溪流的片石小径——自然式布局。(149 页)



5	
	6
7	
8	



5. 布置中对比的运用——在浓绿的丛林背景对照下,素净的雕塑和山石更加突出。

(201页)

6. 古雅的一对传统雕象与盆花一起簇拥着桂林苍劲的石山。

7. 闹市中的屋顶花园别有天地。

8. 运用山石布置出奇巧的盆景游廊——有意义的创新探索。



序 言

风景园林的组成是复杂的,包括多种景物材料,不同的美学性状,不少的应用功能,对环境产生的种种影响。随着时代进展,这些情况进一步复杂。要布置好一处园林已不仅为求得悦目,游览舒畅而安排花草树木,山水亭廊就能达到目的。它的美观不能停留在外表的形象、色彩,还要通过欣赏的微妙心理活动,形成一定的意境,表现独到的特点或风格。在功能的要求上,仅方便使用已不能满足,首先须能增进良好的环境效应,以至建设、保护一个完美的环境,各种园林还有各自的专业功能,都要结合园林的布置来发挥作用。可见一个园林的布置营造与多种因素有关,牵涉到若干种学科和专业,要将布置建设的任务完成好,须将有关的知识、技术、艺术充分考虑、运用。因此布置一处风景园林不是随意摆布一些花木而已,而是根据有关的基础和专业知识,对造园条件进行全面了解,经过周详的思考,对全园景物作出具体的美观而符合功能要求的安排,这就是设计。这是不能缺少的步骤和作业,非如此不能将上述园林的复杂关系处理好,建成既美观又功能良好的风景园林。

现代风景园林的布置营造,设计的必要性越益明显,因为情况越加复杂,问题也增加了。人类长期的造园实践,对其中艺术技术的探索研究与创造,总结提炼出

一定的规律,建立了园林学的专门学科,成为设计的有效指导,在设计中充分运用,显然能够增加效率提高质量。可惜这样的关系并未得到普遍的认识,例如近年对园林容貌的一般化、公式化,未能切合实际,配合建设城乡美丽而实用的环境的意见,对设计认真重视不够是重要原因之一。不仅园林工作者如此,即使一般的园林爱好者和朝夕使用园林的群众,具备基本的园林设计知识也有助于他们的欣赏,提高爱好自然美和艺术的气质。因此对园林设计知识作比较全面切实的介绍是有意义的事,作者为此在1987年编写了《园林设计原理概论》一书。数年过去,园林建设续有发展,适应形势的需要,以该书为基础作进一步的充实增添,和较细致深入的讨论,不再以概论为限而成为目前此书,明确定名为《园林设计原理》。

各种园林由于美和功能的要求不同,设计也各有差异,如果孤立的,就事论事那样处理各自的设计,不免头绪纷繁,难以安排。诚然园林在设计上各有特点,但同时也有共通的要求和支配的规律,也就是贯穿在设计中的原理,掌握这些原理就不致为园林外表多种多样的景物景象所困扰,而有助于找出条理,辟出设计的途径。可以说对设计的探讨,掌握原理是根本的,不能开始就将园景表面的、个别的、局部的安排,代替作为解决总体关键问题的原理的研究与运用。这就是本书以阐发园林设计原理为主旨的原因。掌握了原理,许多个别的、局部的、表面的园林设计的问题与安排,常常可以迎刃而解。

本书的论述是先就园林的性质、作用、作扼要的阐释,说明园林设计的目的、必要和原则。然后对构成园林实体的风景、景物进行系统的探讨,它们的性状、结构、类型,还有人们欣赏时所产生的生理心理活动,欣赏的方式。这些因素对设计的处理,园林的效果密切有关。在这样的基础上再进行设计本身的论述,主要是探讨园林的布局与造景。布局是具有决定性的作业,将个别的局部的景物和园区组成协调统一的整体。造景是对景物作具体灵活的布置处理。它们都有一定的原则规律,依照园林要求的设想,根据园地的实际情况在设计中运用,基本上可以布置建成所要求的风景园林。再加以精细灵巧的修饰充实提高,还可以取得更为美好的效应,如通过错觉的运用,昼夜和季节变化,景物动态和音响的发挥,形成感人的意境,独特的风格。

本书的编写本意在于通过对园林设计原理和知识的系统阐述,供园林工作者和爱好者参考,希望对设计作业的提高或园林欣赏的深入有所帮助。限于水平,有不足不当之处,谨请读者指正。

温扬真

1994年3月

勘 误 表

页	行	第几字	误	正
74	6	10	饮	饮
153	21	20	开	形
155	11	21	运	远
169	13	9	4—9	4—10
177	19	16、17	不良	良好
177	23	3	4—15	4—17
178	16	16、17	良好	不良
242	17	21	(220—1)	删去
288	22	13	Lolmsted	Olmsted

目 录

第一章 园林及其设计的学习与研究	1
第一节 园林设计与园林学	1
第二节 环境与园林的关系	4
第三节 绿地与园林	7
第四节 园林的作用	11
第五节 园林的种类	22
第六节 园林设计的研习	26
第二章 园林设计的基本认识	40
第一节 园林设计的意义	40
第二节 园林设计的要求和原则	43
第三节 园林设计的方式和特点	52
第四节 园林设计的主题	62
第三章 园林风景的性状和欣赏	70
第一节 研究园景性状和欣赏的意义	70
第二节 园景欣赏的心理活动	72
第三节 园林风景的分析	78
第四节 风景性质和风景特性	100
第五节 风景型	108
第六节 园林风景的组成与结构	124
第七节 园景欣赏的方式及安排	132
第四章 园林布局及其基本处理	139

第一节	园林的造景和布局	139
第二节	布局的统一和变化	143
第三节	布局的格式	146
第四节	园林布局的基本处理	156
第五节	轴线布置	175
第五章	园林布局和造景的法则	197
第一节	布局法则	198
第二节	园林布局中色彩问题的处理	223
第三节	造景的方式与手法	230
第六章	园景效应和园林风格	249
第一节	园景效应的意义	249
第二节	错觉的效应	250
第三节	季节和昼夜变化的效应	265
第四节	园景动态和音响的效应	276
第五节	园林养护的效应	281
第六节	园林意境的形成与创造	282
第七节	园林风格	286
参考文献		306



第一章

园林及其设计的学习与研究

第一节 园林设计与园林学

碧绿的草地,湛蓝的湖池,苍翠的树木,鲜艳的花卉等等美丽的园林景物,是悦目的欣赏对象,符合人们爱美的要求。优美的园景常常比喻为图画,但不是花草树木的种种摆布都能成为图画,如果是拥挤的凌乱的,就可能象花木门市花色纷繁驳杂的摊位,不能成为如画的园景。这显示园林景物的布置要经过思考安排,符合一定的美的规律,不能按个人一时兴致随便摆放即可达成。联系起图画来考察园林景致,需要提出画之所以悦目,根本上是画中景物是经过精到的安排,称为构图。这方面的理论,在我国一千多年前已经提出,即所谓“经营位置”。这是相当具体周到的

用词,画面景物的位置:前后、左右、上下、远近、疏密等等,都要做好细致的安排;所谓经营即有思考、推敲、分析、研究的丰富内涵,正由于经过这样的经营,一幅图画才能悦目动人。园林景致优美也有同样的道理,即使看来灵活自然的花草团簇,它们的布置仍然少不了一定的构思经营,所以能够入画。

不过绘画与园林布置毕竟并不完全相同,它们的差异是明显的,在专业的意义上有些差异还相当大。首先,造园主要使用有生命的植物材料,以自然界的水陆地形为基础,这就大大异于绘画的颜料和画纸画布。此外,造园是布置在空间的景物,有长、宽、深度三维关系要处理,不同于一般绘画处理景物仅仅在平面上长与宽的二维表现。

随着环境科学的进展,园林建设的范围大大拓宽,成为维持生态平衡、环境保护和经济建设的重要组成部分。布置园地已不仅是为了园林本身的美观和使用,还要考虑它与环境的关系和所起的作用。园林布置思考、处理的事项繁多,远超过绘画的构图和色彩,这些在园林布置施工前一系列美与功能的筹划,属于设计。详细分析其内容,有全面的安排,也有单项的专业,如园地区划、景物布置、土方整理、种植、土木建筑,水电安装等等,都要进行设计。园景美的布置是重要的设计项目,专称为布局,与绘画的构图最为接近,是造园所不能欠缺的,至此可以明了,为什么园林营造必须设计。然而这种重要性并未普遍受到注意,影响到不少园林建设的质量与效果。本书的编写即希望对解决这方面的问题有所帮助。对设计的意义与作用在下面第二章还将进行详细深入讨论。

从上面设计的讨论可以想见有关造园的内容是广阔的,还有不少项目也象设计那样需要探讨,包括营造、管理、园林的美学、历史、各类园景的研究等等。

在这些方面,总结中外历代的创造与经验,进行科学的研究,已形成一种专门的学科——园林学。根据历史有关的记载,我国和埃及等国,早在 3000 多年前就已经有造园的活动。明朝崇祯四年(公元 1631 年),计成所著《园冶》一书,是世界早期的园林专著。但其作为一门独立的艺术和科学并形成专业,还是近百多年的事。1860 年美国园林大师奥姆斯特(F. L. Olmsted)提倡造园职业化,建立了称为“风景建筑”(Landscape Architecture)的专业。1901 年美国园林学家艾略特(C. W. Eliot)于哈佛大学首先开设完整的园林课程。其后英、美、苏、德、法、日等国及我国,都先后在高等学校成立了园林学范畴的学系,培养专业人才。1948 年国际风景建筑师联合会(IFLA)成立。可见近百多年来园林事业和园林学发展的迅速。

从古至今,随着社会制度的演变,生产的发展,文化的提高,园林变化是大的,人们对园林的概念也有了扩大而深入的认识。从古代有一定墙篱范围的园地,发展到今日大面积的自然风景区、国家公园;从隔离的住宅庭园到联成完整系统的花园城市。不仅创造了感官上的美,而且诱发心理上的愉悦,寻求功能上的便利,还以生态学的观点,为生活、工作创造健康、美丽、安全的环境。

这种变化也反映在园林学的名称上。英美在 19 世纪初年,已使用“风景园艺”(Landscape Gardening)一词。当时的设计和作业着重园艺技术,发挥园艺景色。英国赖普敦(H. Repton)的作品可为代表。及至 19 世纪下半叶,设计、营建的范围扩大了,从个别的园伸展到广大的户外空间,包括各种公共绿地和城乡辽阔的自然环境。在艺术和技术上使用了更多的建筑因素。为了较明确地表示这种发展的实际情况,改用了“风景建筑”的名称。

我国的情况也类似。20 世纪早期起使用造园学的名称,据考证源于明代“造园”一词。毕竟时代发展了,设计、营造的对象已不限于各种园,而是遍及广大的城乡境地。处理的方式也不仅是“造”,还包括规划、开发、利用。对这种情况,将学科名称做适当的更改,使更能反映内容的改变和时代的特点是合理的。1981 年《中国大百科全书》编纂部门采用“园林学”的名称,比较全面地反映了现代此学科的内容,除了园林的营造,还包括对城乡大面积绿地的规划建设、园林的艺术、历史等各方面的研究。因此将园林的概念更扩展为“风景园林”的名称,范围更符合现代园林建设的实际。1989 年中国风景园林学会成立,也是形势发展的反映。在学科名称还没有统一确定以前,由于历史和惯用的原因,造园、造园学等词仍在使用;此外,在叙述、讨论有关园林建造的时候也可以使用。对这种情况,应根据使用的实质所指,掌握它们的含义。关于园林、园林学的概念,下面还要作进一步的讨论。

园林设计是园林学的基本组成部分,在讨论园林设计原理之前有必要全面认识了解园林学的任务和内容,这将为设计的研究和实践打基础,从而能够更周到地解决设计问题。

关于园林学的性质与任务,现在已经从环境科学、生态科学的观点进行深入的研讨,为进一步明确园林学的意义与工作,增添了新的认识。

第二节 环境与园林的关系

1. 环境的意义

19 世纪产业革命以后,城市扩大,工厂日增,市区迅速而盲

目的发展,使人类生活、工作环境恶化,以至威胁人类本身的生存。因此,对环境科学的深入研究,明确环境保护和生态平衡的意义,对园林的设计、营造大有影响。园林设计与营造是以人们生活工作的环境为背景而进行的。

环境,总的是指人们自身以外的外界总体。内容复杂,组成的因素也多。按不同的依据可作各种分类,例如分为物质的及非物质的环境,山水草木,以及人工的土木建筑属于前者,风俗民情属于后者。按组合和活动的方式可以进一步分为乡村环境,城市环境;居住环境,交通环境等。在环境组成的因素中,如日照、温度、湿度、风向等,为数亦多,都成为人类不可脱离的外界存在,彼此关系密切。环境的好坏无疑对人们有重大影响,而人类活动的得当与否也大大地影响环境。这样的关系也普遍存在于生物(动、植物)与环境之间,研究生物与生物之间及与环境关系的学科就是生态学。

2. 生态关系

显然,人类应该生活工作于安全、优美、舒适的环境,园林的设计建设就是为此努力的一部分。生态学是有其本身规律的,这些规律在生物界已研究得比较清楚。一切生物都在一定的自然环境条件下生存;同时,生物的活动反过来又影响它生存所在的环境,这就是基本的规律。绿色植物与人类的关系是时常引用的例子。植物利用叶绿素进行光合作用,吸收二氧化碳,放出氧气,正好利用了人们呼出的二氧化碳,而产生人类需要吸入的氧气。光合作用制成的碳水化合物也可作为人们的食物和用料。这样重要的生态作用正常进行,使人们的生存得以维持,并与植物之间保持着一定的平衡。广阔的森林是维持这种生态平衡的重要因素,是宝贵的自然资源。由于人们对有关的生态规律的无知或

忽视,为眼前一时的利益对森林乱砍滥伐,破坏了生态平衡。空气中的氧减少而二氧化碳增加。据报道,近年世界上森林以每分钟 10—16 公顷的速度被砍伐,100 年来地球大气中二氧化碳由百万分之 290 增加到百万分之 330。森林砍伐以后,地面裸露,水土流失,山坡崩塌,河床淤积,受害的正是人类自己。

60 年代以来,工业区及城市畸形发展,环境污染日趋严重。尽管自然生态系统对外界不良影响有一定的自动调节、自动净化能力,但这种调节自净是有限度的,干扰破坏超过一定限度就不能恢复平衡。人类逐渐在恶化的环境中吸取教训,采取补救的措施。进行园林建设是重要措施之一,积极建立健康、优美的生态环境。当然,其他的环保措施如消除废水、废气、废渣的整治也要密切配合。生态平衡并非绝对不变,产业的发展,人们生活的提高,需要继续对自然资源开发利用,但应该合理进行,对取用的资源须适时适量地予以补偿,使原有的生态平衡得以恢复,以至建立新的更好的平衡。例如在森林采伐后继以更妥善的造林;对大面积的建筑用地作好绿化规划,布置园林;对价值重大的山林、自然风景区则是做好保护、管理。

3. 环境设计

园林设计除对一定的设计项目进行具体的考虑安排外,也要联系到生态规律,以形成一个体现合理生态关系的舒适优美的园林环境。至于大面积的园林或城镇的绿化系统,对设计中生态平衡、环境保护的处理就更应重视。除符合使用要求、景色优美之外,还要存在良好的生态关系,起到环境保护的作用。在设计的工作中,不仅要调查了解该园林的具体要求和条件,还应该对园林所在地的环境生态情况进行考察分析,作为设计的一种根据。发挥原有的生态特点,例如所在地原有的地貌、植物