

【建筑文化】

DOI: 10.15986/j.1008-7192.2016.01.015

异源同构的艺术

——基于“时间设计”的中国传统园林与西方古代城市广场的空间比较

田 芑¹, 尹亚娟², 陈晶晶², 田朝阳^{2*}

(1. 美国北卡州立大学 风景园林, 美国 罗利市; 2. 河南农业大学 林学院, 河南 郑州 450002)

摘要:“步移景异”是中国传统园林的精髓,也是卡米诺·希特对西方广场艺术空间的追求。通过图解的方式对时间设计的原理进行分析,揭示了“步移景异”是时间设计的代名词,提出了实现时间设计的必要条件、线形及5个构图要点,并将其模式图示化。这一模式可以追溯到东西方的古代,是中国传统园林与西方古典城市广场空间共同的空间艺术模式。时间设计作为中西方共性的艺术品质,值得传承和发扬。

关键词:步移景异; 空间构图; 时间设计; 中国传统园林; 西方古代广场; 空间模式

中图分类号:J59

文献标志码:A

文章编号:1008-7192(2016)01-0077-07

中西方的主要户外艺术空间包括中国传统园林、西方古代园林和西方城市广场三类。

中国传统园林具有居、行、游、赏等多种功能,也是各类交往活动的场所,但其主要功能在于其游赏性,而游赏性空间的艺术特质就是“步移景异”的视觉效果^[1-2]。

广场起源于西方,是城市中各类社会活动的空间,也是视觉活动的空间,具有游赏的艺术性品质。西方现代城市设计之父卡米诺·希特,在其1889年出版的《城市建设艺术——遵循艺术原则进行城市建设》一书中,对城市广场的艺术性品质进行了深刻的研究,提出广场的不规则形是其艺术形式的关键,“步移景异”是其艺术品质的特质^[3]。

鉴于中、西方园林空间比较研究较为多见,且西方古典园林(不包括英国自由式园林)缺乏时间设计^[4-7]。本文从“步移景异”的视觉艺术特性出发,分析中国传统园林与西方广场的空间形式的关系,探索中西方艺术空间的共性。虽然西方广场更多体现出的是公共性,而中国传统园林则是私人性,但是,二者都属于人类游赏交往的艺术空间,具有可比性。

一、时间设计的空间设计原理

1. 步移景异与空间形式

步移景异解读。步移景异,精确的界定是:一

步(而不是两步)的移动,就有景(物)的变化。假设BC、BD、CE、DE的距离均为一步,AB距离为2步。景物的变化有两种情况:一是一步的移动就看到了同一景(物)W的另一个面(景)(图1a);二是一步的移动就看到了另一个景(物)W(图1b)。

规则形(图2a)、不规则形(图2b)与简单复合形^[7](图2c)和复杂复合形(图2d)的解读。根据对称原则,图2b和图2c均为不规则图形。根据对步移景异的图解,可以看出,在规则形和不规则形中,站在任意一点边角,都能看到所有点的景物,即它们不具备步移景异的艺术特性;在复合形中,至少有一个内凹的角。因此,总有一点的边角处,不能看到所有点的景物,如B、E点不能互相看到。希特在他的《城市建设艺术》中指出步移景异就是不规则形,而根据上述分析,笔者进一步认为步移景异应该指的是其中的复合形(图2c),而不包括图2b的形式。复合形的艺术特质在于其具有一个内凹的角A。当然,我们也可以用曲线,绘出具有多个内凹角的复杂的复合形图2d^[8],复合形空间是实现希特“步移景异”的广场艺术特质的空间形式的精髓。

2. 曲折路径与时间设计

图3中,W为景物,A、B为两点位置,A、B两点之间存在两条线:一是实线代表的动线;二是

收稿日期:2015-09-29

作者简介:田 芑(1990-),女,美国北卡州立大学风景园林专业硕士研究生,研究方向为风景园林规划设计;尹亚娟(1991-),女,河南农业大学建筑学硕士研究生,研究方向为风景园林规划设计。

*通讯作者:田朝阳(1963-),男,硕士,河南农业大学林学院教授,硕士生导师,研究方向为风景园林规划设计。E-mail:tcytcytcytcy@163.com

虚线代表的视线。Q代表带有漏窗的墙,透过此墙,可以看到景物W的一部分;S代表实体的墙、假山或建筑,完全遮挡景物W;TD代表图3a中从A点直线到达B点(W)的时间;TQ代表图3b、图3c中从A点曲线到达B点(W)的时间;TZ代表图3b、图3c中从A点折线到达B点(W)的时间。

图3a中,不存在遮挡物,视线和动线合一。在实际观赏过程中,当人们看到了某一景物的全貌时,就可能不会前往。运动停止,时间TD为0。图3b和图3c中,存在Q、S物体,视线和动线分离,运动必然产生,时间T产生了。T是本文所指的时间。 $T = TQ(TZ) - TD > 0$ 。当TD为0时, $T = TQ(TZ)$ 。曲折路径是产生时间设计的必要线形。

3. 时间设计的必要条件

视线是对空间的感知,动线是对时间的度量。只有当视线和动线均被认知,且相互分离时,时空才能分离,运动成为必然,时间产生了。如果二线合一,时空合一,运动没有必要,时间不会产生。

4. 时间设计的必需线、形、空间的形式

时间设计必须通过空间设计才能实现。由上述图示、推理,可以看出时间设计的必要线型为曲线和折线,必要的形和空间是复合形和由它生成的复合空间(图4)。约翰·西蒙兹曾敏锐地指出,复合形使人兴奋、神秘、好奇、惊讶,并诱导运动的产生^[8]。

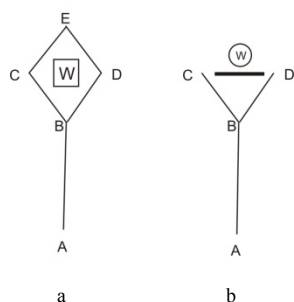
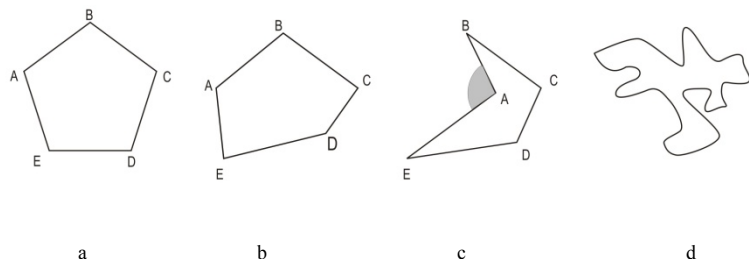


图1 步移景异的图解



注:在图2中,a为规则形,b、c、d为不规则形,不规则形又分为简单形b(只有阳角)和复合形c、d(必须包含阴阳角),而复合形又分为简单复合形c和复杂复合形d。

图2 广场的规则形、不规则形与复合形的图解

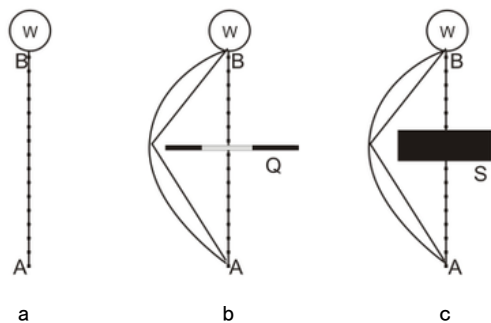


图3 视线、动线的关系与时间图解

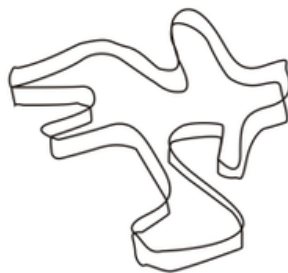


图4 复合形立体化形成的复杂复合空间^[8]

二、中西方基于“时间设计”的空间构图模式及机制

根据上述分析,结合中国园林与西方广场的空间构图,归纳出其时间设计机制的空间构图要点,包括:复合形空间边界、中心空间、偏中心物体、占角物体和复合形路径,这些要点使得视线与动线分离,促成了中国传统园林与西方广场的时间设计,实现了时空互换。下面以著名留园中部和圣马可

广场为例,进行分析解读。

1. 复合形空间边界——时间设计必要条件

复合形空间类似于亚历山大建筑模式语言中的“袋型活动场地”模式^[9]和希特在公共广场群中提到的多广场空间的组合空间,其边缘有一个或多个转折(内凹角)。留园中部和圣马可广场的复合空间中,站在边界的任一点都不能把整个空间看全(图5a,图6a)。复合空间决定了运动的必要性^[7-8],起到了“步移景异”的空间变换无穷的效果,是实

现时间设计的必要条件。

2. 中心空间——园林（广场）的必须条件

中心空间是主要使用空间。对于复合空间而言，只有站在中心才能看到尽可能多的空间。留园中部的中心为水面，人们无法立足（图 5b）。在圣马可广场，由于看与被看的心理存在，人们一般不会立于中心的位置（图 6b）。

3. 偏中心物体——时间设计的强化条件（在简单形空间时是必要条件）

偏中心物体就是“大约中心有物”模式^[9]。留园中心为一个小岛，人上不去（图 5c）。圣马可广场的中心位置往往是广场内的交通频繁的焦点，为了避免影响交通，塔楼位于偏中心的位置。“偏中心物体”隔断了边界点之间的视线，促使人们运动，是时间设计的绝妙空间构图手法。

4. 占角物体——时间设计的强化条件

占角建筑位于复合形边界的内凹角，由于特殊的边角位置，它们遮挡了视线，改变了动线，起到步移景异的效果，产生神秘莫测的空间感受（图 5d，图 6d）。

5. 复合形路径——时间设计的强化条件

复合路径是由复合形构成的路径。在留园中部，有两条路径：一条位于建筑内部；另一条在外部。二者时有交叉（图 5e）。在圣马可广场，也有两条复合形构成的路径：一条是明显的路径（实线），在建筑内部的廊中穿过；另一条是潜在的路径（虚

线），沿复合形空间的边界游走，符合人们靠边走走的习惯，且两条路径时也有交叉（如图 6e）。

复合路径使动线与视线分离，产生“步移景异”的时空体验。复合路径叠加复合空间边界，产生更加复杂的时空体验，刺激了人的探索欲，进一步促进了运动时间的产生。

6. 五要点之间的有机关联

基于时间设计的目的，5 条要点之间存在着有机的联系：第一条复合形空间边界，是实现时空设计的基础，可独立完成时间设计；没有复合形，其他几点的意义大打折扣。第一条中内凹角直接为第四条和第五条提供了存在的位置和意义。第二条为第三条提供了可能。在缺失第一条的情况下，第三条也能独立完成时间设计。第五条又使第三条富有意义。

7. 中西方时间设计的基本空间构图模式图示

为了便于实现时间设计的现代转译，可以使用要素转换、尺度推移、角度旋转和形态调整等手段，需要归纳出“步移景异”的基本空间模式。同时，为了简化图示，将可能由直线、曲线和折线构成的复合线，简化为直线；将可能包含多个内凹角的复杂复合空间简化为含有一个内凸角简单复合形；将两条复合路径简化为一条；将偏中心物体简化为一个；将多个占角物体简化为一个。将上述 5 点构图机制抽象、简化为模式语言图式（图 7）。

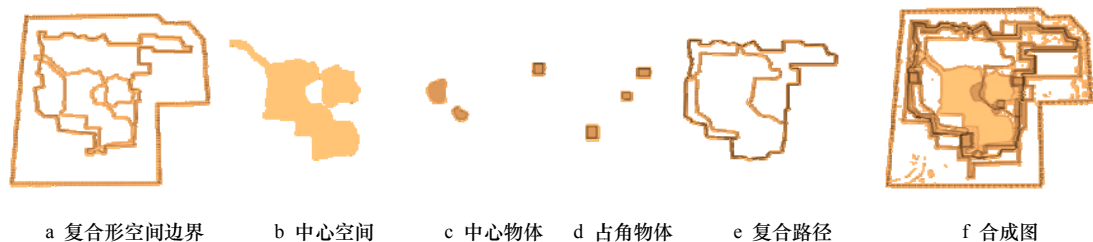


图 5 留园中部时间设计的空间构图模式解析

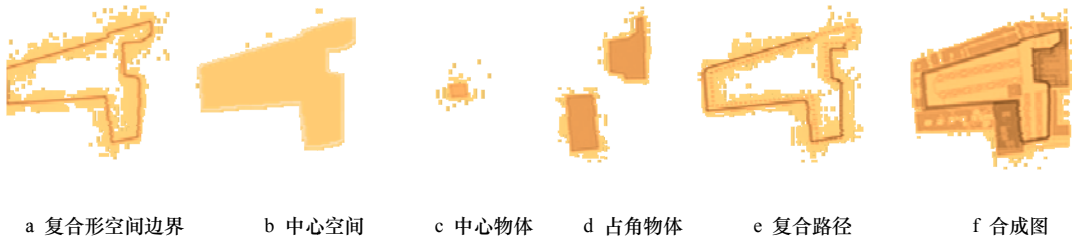


图 6 圣马可广场时间设计的空间构图模式解析

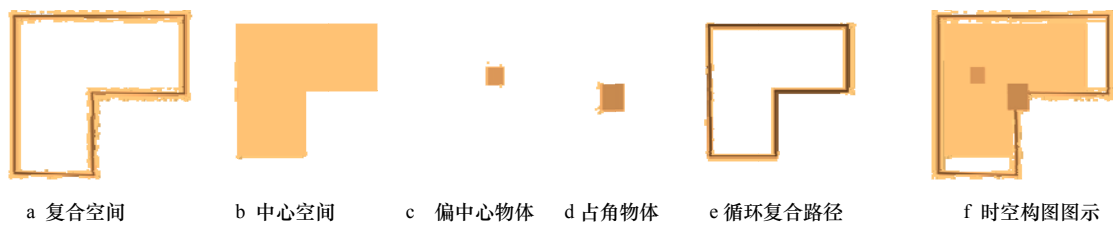


图 7 时间设计的基本空间单元模式图示

三、中西方时间设计案例的空间图示与统计分析

以复合形为基本标准，选取中国传统园林和西方广场的案例进行图解和统计分析，验证上述 5 点构图要点和模式的普适性。

1. 中国传统园林时间设计案例与统计分析

选取 35 个中国古典园林的案例（包括皇家园林和私家园林），进行图示和统计分析，结果见图 8 和表 1。



图 8 中国典型园林时间设计的空间构图模式解析(作者根据彭一刚^[10]绘)

表 1 基于复合形空间的中国传统园林时间设计的构图要点调查分析

序号	中国古典园林	整体构图“法式”					序号	中国古典园林	整体构图“法式”				
		复合形空间	中心水面	占角物体	池岛结构	复合路径			复合形空间	中心水面	占角物体	池岛结构	复合路径
1	圆明园福海景区	√	√	√	√	√	19	圆明园澄心堂	√	√	√	√	√
2	圆明园汇芳书院	√	√	√	√	√	20	颐和园谐趣园	√	√	√		√
3	圆明园濂溪乐处	√	√	√	√	√	21	避暑山庄如意洲	√				√
4	圆明园万方安和	√	√	√	√	√	22	避暑山庄山近轩	√		√		√
5	圆明园鸿慈永祐	√		√		√	23	避暑山庄玉萃精舍	√	√	√		√
6	圆明园日天琳宇	√	√	√	√	√	24	避暑山庄秀起堂	√	√	√		√
7	圆明园武陵春色	√	√	√		√	25	拙政园	√	√	√	√	√
8	圆明园水木明瑟	√				√	26	留园	√	√	√	√	√
9	圆明园正大光明	√	√	√	√	√	27	狮子林	√	√		√	√
10	圆明园澹泊宁静	√	√	√		√	28	网师园	√	√	√		√
11	圆明园后湖景观	√	√	√	√	√	29	退思园	√	√	√		√
12	圆明园思永斋	√		√		√	30	沧浪亭	√		√		√
13	圆明园海岳开襟	√	√	√	√	√	31	个园	√	√	√	√	√
14	圆明园凤麟洲	√	√	√	√	√	32	寄畅园	√	√	√		√
15	圆明园鉴碧亭	√	√	√	√	√	33	艺圃	√	√			√
16	圆明园畅和堂	√	√	√	√	√	34	万景山庄	√				√
17	圆明园含经堂	√	√	√	√	√	35	环秀山庄	√	√	√	√	√
18	圆明园卧云轩	√	√	√	√	√							

注：何佳在对中国传统园林构成分析中提出圆明园属于平地造园，其空间构成形式多样^[4]，并将圆明三园之圆明园的构成划分了 20 个分区，作者根据何佳的分區，先按景区和景点名来作为研究对象，对界定不明显的按照山水围合的空间范围中占比重最大的景点名作为研究对象，同理作者对其它两园进行了研究对象的提取。本文中将圆明三园合称圆明园。

表 2 中国传统园林与西方城市广场中五种“法式”的比例分析 %

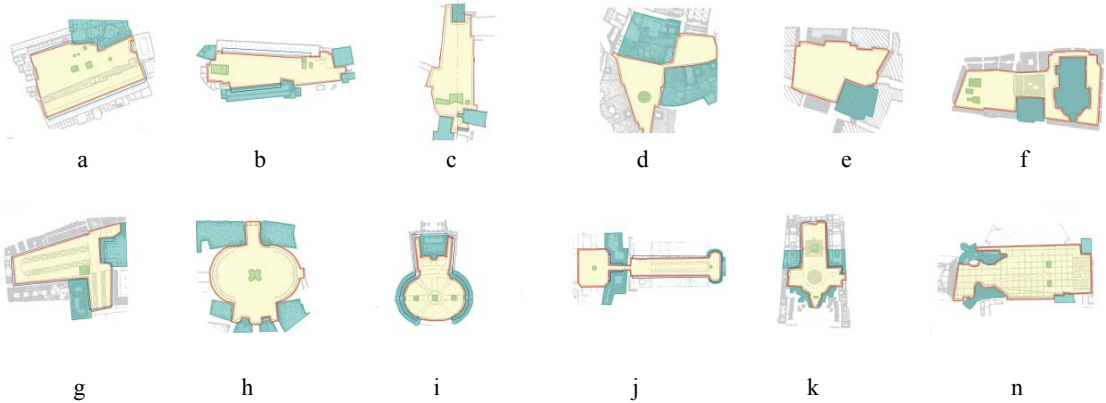
	复合形边界	中心空间	占角物体	偏中心物体	复合路径
中国传统园林	100	80	86	54	100
西方古代广场	71	100	86	80	71

表 2 表明，中国传统园林中复合形空间和复合路径的比例是 100%，中心水面占 80%，占角物体占 86%，池岛结构占 54%。虽然池岛结构受到中心水面因素的制约，比例相对较低。但是，从汉代的太液池到清代的颐和园，圆明园，甚至明清时期的江南私家园林，特别是在大型集锦式皇家园林圆明园中，池岛结构都频繁出现^[11]。

2. 西方广场时间设计案例与分析

在蔡永洁先生《城市广场》一书的 36 个典型

案例中^[12]，至少有 12 个案例（占 1/3），符合以复合形空间边界为标准的时间设计的空间构图模式，将其图示化（图 9 和表 3）。另外，对卡米诺·西特《城市建设艺术——遵循艺术原则进行城市建设》^[3]和《城市广场》书中所有的古代广场的 92 个案例，进行统计分析，结果见表 2 和表 4。由于其希特书中的有些图，没有显示周边建筑是否带有内廊，统计时按照建筑边界的路径作为复合路径来统计。



注：a—科林斯集市广场（古希腊）；b—阿索思广场（古希腊）；c—罗马集市广场（古罗马）；d—德拉·奇斯泰纳广场（中世纪）；e—西格诺利亚广场（中世纪）；f—吕贝克广场（中世纪）；g—圣马可广场（文艺复兴）；h—罗马波波洛广场（文艺复兴）；i—罗马圣彼得广场（文艺复兴）；j—南锡皇家广场（古典主义）；k—巴黎卢浮宫广场（现代）；n—巴黎德方斯中央广场（现代）。

图 9 西方典型广场时间设计的空间构图模式解析（作者根据蔡永洁^[12]绘）

表 3 基于 36 个典型广场的复合形广场的统计分析

时期	古希腊	古罗马	中世纪	文艺复兴与巴洛克	古典主义	现代
广场比例	2/6	1/6	3/6	3/6	1/6	2/6

表 2 表明，西方古代广场中，复合形空间和复合路径的比例是 71%，中心空间占 100%，占角物体占 86%，偏中心物体占 80%，复合路径的比例占 71%。

四、结语与讨论

“步移景异”通过空间的设计实现了空间与时间的互换，是时间设计的代名词，也是中国传统园林和西方古代广场共同的视觉艺术空间最迷人的特质。

基于“步移景异”的目的，针对中国传统园林和西方广场的空间形式设计，本文首次提出了一套全新、完整的构图模式，即复合形空间边界、中心

空间、偏中心物体、占角物体和复合形路径。

希特提出的“步移景异”的广场艺术空间的形式不应包括所有的不规则形，而应该是专指不规则形中的特殊一类——复合形空间。虽然南锡广场是规则式的，但是它依然是复合型空间。所以评价广场的民主性，可以按照规则、对称与否进行，而评价广场的艺术性，是否应该以复合形空间为标准？

西方明确提出“动线”和“视线”的概念分别是在 19 世纪末和 20 世纪 40 年代，密斯的流动空间含有时间设计的意识。可见，在西方建筑界，“时间设计”的观念是在爱因斯坦的相对论后明确的^[13]，然而，纵观西方广场史，曾经出现大量时间设计的案例（见希特书中），甚至可以追溯到希腊科林斯

集市广场时代,并且一直存在于以后的各个历史时期。

按博尔赫斯的说法:把空间与时间相提并论有失恭敬,因为在我们的思维中可以舍弃空间,但不能排斥时间。这里暗示着时间有优先于空间的等级秩序,激动人心的空间经验必然来自某种时间范畴内的特定空间^[14],这也证明了时间美学高于空间美学的意义。这也许是人类空间艺术的共性所在,值得传承和发扬。

表 4 基于复合形空间的西方古代广场林时间设计的构图要点调查分析

序号 西方城市广场		整体构图“法式”					序号 西方城市广场		整体构图“法式”				
		复合形空间	中心空间	占角物体	偏中心物体	复合路径			复合形空间	中心空间	占角物体	偏中心物体	复合路径
1	拉托的集市广场		√	√	√		47	维琴察广场	√	√	√	√	√
2	雅典集市广场		√	√	√		48	布雷西亚大教堂广场	√	√	√	√	√
3	柯林斯集市广场	√	√	√	√	√	49	布雷西亚的圣乔瓦尼广场	√	√	√		√
4	米利都城集市广场		√	√	√		50	帕尔马广场	√	√	√	√	√
5	普利安尼集市广场		√	√	√		51	拉文纳大教堂广场		√			
6	贝加摩集市广场		√	√	√		52	皮斯托亚大教堂广场	√	√	√	√	√
7	阿索斯集市广场	√	√	√	√	√	53	曼图亚的圣彼得罗广场	√	√	√		√
8	罗马集市广场	√	√	√	√	√	54	弗洛伦萨圣克罗切广场		√	√	√	
9	图拉真广场	√	√	√	√	√	55	摩德纳广场	√	√	√		√
10	奥斯提亚集市广场		√	√	√		56	巴勒莫圣弗朗西斯科广场	√	√	√	√	√
11	庞贝集市广场		√	√	√		57	锡拉丘兹广场	√	√	√	√	√
12	庞贝特里安古拉集市广场		√		√		58	维罗纳广场	√	√	√	√	√
13	提姆加德集市广场	√	√		√	√	59	佛罗伦萨圣玛亚·诺韦拉广场	√	√	√	√	√
14	西尔切斯特集市广场		√				60	圣彼得教堂广场	√	√	√		√
15	郎贝西斯广场		√		√		61	圣维吉利奥教堂广场	√	√	√		√
16	德拉·奇斯泰纳广场	√	√	√	√	√	62	阿巴迪亚教堂广场	√	√	√		√
17	锡耶纳坎坡广场		√	√	√		63	圣玛丽亚·普罗文扎诺教堂广场	√	√	√		√
18	西格诺利亚广场	√	√	√	√	√	64	摩德纳广场群	√	√	√	√	√
19	弗洛伦萨大教堂广场	√	√	√	√	√	65	佩鲁贾广场	√	√	√	√	√
20	吕贝克集市广场	√	√	√	√	√	66	曼图亚圣安德烈广场	√	√	√		√
21	伯尔尼街道式集市广场群		√	√			67	维琴察广场群	√	√	√	√	√
22	明登集市广场	√	√		√	√	68	弗赖堡大教堂广场	√	√	√	√	√
23	皮罗皮可罗米尼广场	√	√	√	√	√	69	慕尼黑费罗恩广场	√	√	√	√	√
24	威尼斯圣马可广场	√	√	√	√	√	70	乌尔姆大教堂广场	√	√	√	√	√
25	罗马市政广场		√	√	√		71	什切青雅各布教堂广场		√	√	√	
26	波波洛广场	√	√	√	√	√	72	美因河畔法兰克福圣保罗教堂广场	√	√	√	√	√
27	圣彼得广场	√	√	√	√	√	73	雷根斯堡大教堂广场	√	√	√	√	√
28	瓜达拉哈拉城市中心广场	√	√	√	√	√	74	康斯坦次大教堂广场	√	√	√	√	√
29	沃日广场		√		√		75	什未林大教堂广场	√	√	√	√	√
30	旺多姆广场		√		√		76	维尔茨堡广场	√	√	√	√	√
31	协和广场		√	√	√		77	基尔的圣尼古拉教堂广场	√	√	√	√	√
32	星形广场		√		√		78	哥本哈根教堂		√	√	√	
33	南锡皇家广场群	√	√	√	√	√	79	布伦瑞克广场	√	√	√	√	√
34	马德里大广场		√		√		80	什切青市政广场	√	√	√	√	√
35	比萨大教堂广场		√	√	√		81	科隆市政广场	√	√	√	√	√
36	帕多瓦大教堂广场	√	√	√	√	√	82	汉诺威广场	√	√	√	√	√
37	纽伦堡广场	√	√	√	√	√	83	不莱梅广场	√	√	√	√	√
38	罗腾堡广场	√	√	√	√	√	84	明斯特大教堂广场	√	√	√	√	√
39	奥顿的圣路易斯广场	√	√	√	√	√	85	纽伦堡的埃居迪恩广场	√	√	√	√	√
40	帕多瓦的桑托广场	√	√	√	√	√	86	希尔德斯海姆广场	√	√	√	√	√
41	帕多瓦的圣朱斯蒂纳教堂广场	√	√	√		√	87	萨尔茨堡的广场	√	√	√	√	√
42	维罗纳的大教堂广场	√	√	√	√	√	88	科布伦茨城堡的广场		√	√	√	
43	维罗纳的圣费尔莫·马焦雷教堂广场	√	√	√		√	89	维尔茨堡的广场	√	√	√		√
44	维罗纳的圣阿拉斯塔西娅教堂广场	√	√	√		√	90	的里雅斯特的卡塞尔纳广场		√			
45	巴勒莫的圣奇塔教堂广场	√	√	√		√	91	的里雅斯特的莱尼亚广场		√			
46	卢卡的圣米歇尔教堂广场	√	√	√	√	√	92	的里雅斯特的博尔萨广场		√			

参 考 文 献

- [1] (明)计成. 园冶图说[M]. 赵农,注译. 北京:山东画报出版社,2003:257-262.
- [2] 孟兆祯. 园衍[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2012:10-15.
- [3] (奥地利)卡米若·希特. 城市建设艺术:遵循艺术原则进行城市建筑[M]. 仲德崑,译. 南京:东南大学出版社,1990:31-40.
- [4] 何佳. 中国传统园林构成研究[D]. 北京:北京林业大学,2007.
- [5] 李雄. 园林植物景观的空间意象与结构解析研究[D]. 北京:北京林业大学,2006.
- [6] 田朝阳. 基于神话传说的中西方古典园林结构“法式”探讨[J]. 北京林业大学学报,2012,28(12):48-50.
- [7] 田朝阳. 基于线、形分析的中外园林空间解读[J]. 中国园林,2015,31(1):94-100.
- [8] (美)约翰·O·西蒙兹. 景观设计学:场地规划与设计手册[M]. 俞孔坚,等,译. 北京:中国建筑工业出版社,2000:192.
- [9] (奥地利)亚历山大. 建筑模式语言[M]. 王昕度,译. 北京:知识产权出版社,2002:1257-1264.
- [10] 彭一刚. 中国古典园林分析[M]. 北京:建筑工业出版社,2002:21-42.
- [11] 苏芳,张凌,田朝阳. 解读“一池三山”:兼论传统空间文化品质与时代意义[J]. 西北林学院学报,2014,29(1):228-233.
- [12] 蔡永洁. 城市广场[M]. 南京:东南大学出版社,2006:71-77.
- [13] (英)史蒂芬·霍金. 时间简史[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,2006:27.
- [14] 董豫赣. 触类旁通 化境八章(六)[J]. 时代建筑,2009,26(3):112-117.

The Art of Different Source and Common Struct

——A common spatial composition between the Chinese traditional garden and the western ancient urban plaza

TIAN Peng¹, YIN Ya-Juan², CHEN Jing-jing², TIAN Chao-Yang²

(1.North Carolina State University,Raleigh,America;2.College of Forestry,Henan Agricultural University,Zhengzhou 450002,China)

Abstract: “Varying sceneries with changing viewpoints” is the essence of Chinese traditional garden making and also the notion that Camillo Sitte sought for in designing the artistic space of western plaza. By means of diagrams, the paper analyzes the principle of temporal design, which is referred to as “varying sceneries with changing viewpoints, and presents a spatial model to express the indispensable requirements, the linear landscape, and the five composition elements for the design. The model, traced back to the east and west in ancient times, is the common artistic space design of both the Chinese traditional garden and the Western ancient urban plaza. As the common art essence, temporal design is worthy of being inherited and developed.

Key words: varying sceneries with changing viewpoints; space configuration; temporal design; Chinese tradition garden; Western ancient urban plazas; spatial model

【编辑 吴晓利】