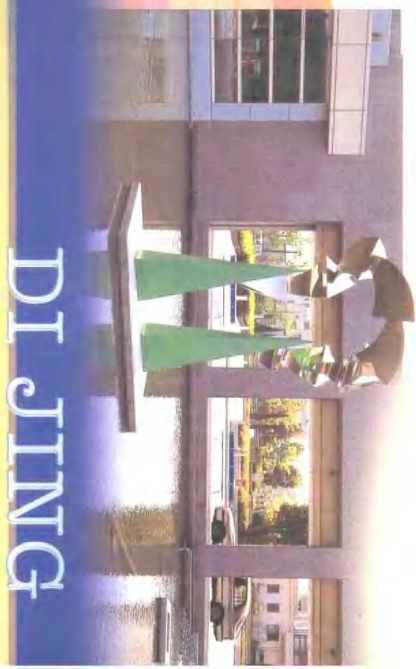




地景设施

黄世孟/著

DI JING
SHE SHI

大连理工大学出版社
辽宁科学技术出版社

TU986.3-64
1

地 景 设 施

黄世孟 / 著

大连理工大学出版社
辽宁科学技术出版社



黄世孟 著

地景设施

《地景设施》原出版者：台湾建筑情报季刊杂志社
原书名：城市景观图集 I 小地方·好场所
著作权合同登记号：06—2001 年第 24 号

图书在版编目 (CIP) 数据

地景设施 / 黄世孟著. — 大连: 大连理工大学出版社, 辽宁科学技术出版社, 2001. 3

ISBN 7-5611-1874-0

I. 地… II. 黄… III. 园林-设备-图集 IV. TU986.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 12141 号

大连理工大学出版社 出版发行

辽宁科学技术出版社

大连市凌水河 邮政编码 116024

电话: 0411-4708842 传真: 0411-4708898

E-mail: dulp@mail.dlpt.ln.cn

URL: <http://www.dulp.com.cn>

深圳利丰雅高印刷有限公司印刷

开本: 939 毫米 × 1270 毫米 1/16

印张: 13.75 印张

印数: 1-3000 册

2001 年 3 月第 1 版

2001 年 3 月第 1 次印刷

责任编辑: 王海山 李 锦

责任校对: 张 丹

封面设计: 王复习

定价: 160.00 元

謝安

如何使用本图集	7
专题论述一	
本图集汇编资料的指标向度与内容	9
专题论述二	
关于地景设施元素间机能互动关系	11
1 地坪	16
1-0 课题与案例	17
1-1 主要铺面材	
1-1-1 素地	20
1-1-2 石材铺面	21
1-1-3 砖材铺面	22
1-1-4 混凝土铺面	25
1-2 地坪界面设计	
1-2-1 铺面材界面	26
1-2-2 铺面材与沟渠界面	28
1-2-3 铺面材与立柱界面	30
1-2-4 铺面材颜色、艺术设计	31
2 通道	32
2-0 课题与案例	33
2-1 人行道	
2-3 廊、桥、阶梯	
2-3-1 廊	44
2-3-2 桥	46
2-3-3 阶梯	47
2-4 街角路口	50
2-5 建筑物门口	52
3 阻隔物	
3-0 课题与案例	53
3-1 柱栏	54
3-2 栏杆	57
3-3 篱	61
3-4 垣	64
3-5 墙	66
3-5-1 墙望(实墙)	68
3-5-2 透空(虚墙)	70
4 街具	
4-4 桌椅	72
4-4-0 课题与案例	73
4-4-1 椅	73
4A-1-1 石椅	77
4B-0 课题与案例	89
4B-1 单个垃圾筒	
4B-1-1 石材垃圾筒	93
4B-1-2 木材垃圾筒	94
4B-1-3 金属垃圾筒	95
4B-1-4 其他材质垃圾筒	97
4B-2 组合垃圾筒	
4B-2-1 两个一组垃圾筒	98
4B-2-2 桌椅旁垃圾筒	99
4B-2-3 垃圾储存场	99
4B-3 垃圾设备	
4B-3-1 垃圾车	100
4B-3-2 垃圾筒收集器	100
5 照明	
5-0 课题与案例	101
5-1 庭园灯	102
5-2-1 单杆单盏路灯	106
5-2-2 单杆多盏路灯	107
5-3 造型灯	112
5-3-1 艺术造型灯	115

5-3-2 广告壁灯	116	8 水域	156	10-1 售票亭、守卫亭、询问亭	184
5-3-3 夜间照明	116	8-0 课题与案例	157	10-2 候车亭、等候亭	185
6 信息	117	8-1 河、海、坝、堤	161	10-3 观景亭、休息亭	187
6-0 课题与案例	118	8-2 池、塘、沟、圳	163	10-4 贩卖亭、餐饮亭	189
6-1 电话亭	122	8-3 水岸细部	164	11 公共厕所	191
6-2 指标、路标	125	8-3-2 水岸边设施	165	11-0 课题与案例	192
6-3 告示牌	127	8-4 水景设施与设计	166	11-1 公厕建筑景观	196
6-4 广告牌	133	8-4-1 喷泉	166	11-2 公厕内景与便器设备	198
6-5 旗帜	134	8-4-2 流水	168	11-3 移动厕所与预制厕所	201
7 植栽	135	8-4-3 水景附属设施	169	12 公共艺术	202
7-0 课题与案例	136	9 停车场	170	12-0 课题与案例	203
7-1 植栽形状、种类	142	9-0 课题与案例	171	12-1 雕塑	207
7-1-1 树列、树林	146	9-1 停车场地整体	174	12-1-1 立体独立雕塑	210
7-1-2 树盆	148	9-2 停车场出入口	175	12-1-2 立体人物雕塑	212
7-1-3 单株(全形与细部)	150	9-2-1 室内停车场出入口	175	12-2 壁画	213
7-1-4 攀藤	151	9-2-2 室外停车场出入口	176	12-2-1 壁画	215
7-2 植栽接地材料	152	9-3 车位	177	12-2-2 壁画	216
7-2-1 自然土、木与花草	153	9-3-1 室外车位	178	12-3 地标	217
7-2-2 金属	154	9-3-2 车位地坪	179	12-3-1 地景景观地标	218
7-2-3 碎石	155	9-4 自行车架	180	12-3-2 高塔、塔楼	219
7-2-4 混凝土	155	9-5 停车场控制与标示	181	12-3-3 门坊、牌楼	220
7-3 植栽附属设施细部	155	10 亭阁	180	12-3-4 纪念碑	220
7-3-1 植栽保护设施	155	10-0 课题与案例	181	12-4 街头艺人	220
7-3-2 遮蔽用植栽	155			后记	220

如何使用本图集

地

景观设施所包含专业领域及设施种类相当多,本图集所收录地景设施照片,系本图集近十余年来亲自拍摄的照片,包含各式多样的地景设施,兹为有系统整理,提供地景规划设计之专业界、教育界及行政界人士之参考,将本图集照片档案资料,依据下列逻辑编排,以利各界人士方便参阅及使用。

一、地景设施的种类

本图集收录罗列下列十二种地景设施项目: 1. 地坪, 2. 通道, 3. 阻隔物, 4. 街具, 5. 照明, 6. 信息, 7. 植栽, 8. 水域, 9. 停车场, 10. 亭阁, 11. 公共厕所, 12. 公共艺术。

然而地景设施还有许多重要而且有趣的项目, 举例而言之, “空照图”的单元, 非常实用, 有助于分析土地特性及使用现况, 本项目原本列入本图集, 但照片数尚少, 乃予删除, 列为后续汇编项目。

二、地景设施的内容

前述的各主要设施项目构成本图集的12个单元, 又依据该项目之特性, 再划分成各次系统成为单元内各节。例如“阻隔物”单元, 再细分为(1)栏杆、(2)柱栏、(3)篱、(4)垣、(5)墙等节。每单元的设施照片集之前则针对各自的

重点及特色, 撰文补充说明其“课题与案例”。如此可以提示使用本图集人士, 更加容易理解收录此图照片的原始用意及应用方式。

假若读者有机会一面欣赏, 一面详阅各单元照片图集时, 一定要有“解放刻板, 开放创造”之思路逻辑与挑战的勇气。为何呢? 一般专业人士太容易习以为常养成刻板的设计方式。事实上, 设计地景的阻隔物时, 即使是“杆”, 就有许多许多“杆”的形式, 并非只是固定的少数常见案例。若就阻隔方式与是体形式试加分类, 从示意性、穿透性的阻隔, 一直到实体性、遮挡性的不同程度阻隔中, 尚可分析出不同程度的阻隔方式, 其概念如下所示: (短)杆—(长)杆—栏—柱—篱—墙—(线)墙—(高)墙—壁

这些概念性与具体性的阻隔方式与阻隔实体可从照片图集中得到印证。读者也很容易从照片的浏览过程中, 体会出地景设施有许多有人性、创意与生动的设计方式。

三、关于专题论述

地景设施图集收录信息相当多, 但都是单项、静态、个别的资料, 故为提示地景设施与规划设计、施工营造或维护管理各阶段, 所可能面临之专业性的课题, 故在全书十二个单元之前, 采用“专题论述”方式, 说明地景设施相关的一般专业知识及今后发展课题。

其实, 按本图集原本设想之架构, 在专题论述中, 可以很有弹性地选择许多适当的主题, 更深入论述其与地景图例之关系。例如关于地景规划理论与历史之论述, 关于地景设施单元制的规划设计施工准则, 甚至也可以收录重要的地景设施单元制的细部设计图或施工大样图, 然而, 这么多角度的论述其实并非原先汇编本图集之动机。因为, 众所皆知已经有许多园林、地景、景观的教科书、参考书或研究报告书, 更专业性、学术性的资料不宜过多重

入本图集。

四、可以如此使用本图集

本图集建立地景设施项目之分类,再依系统整编庞大的相关照片或为图集。为表达本图集各种可能的使用方式,试举下列实例来模拟并说明。

本人目前正在执行著“2001年原台大校园规划”工作,校园范围内校舍外部空间的地景设施整体规划,可以依据本书各项地景设施单元,针对各种特性、地点,选择各种可能的处理方式。例如:“校园标识”之系统规划与标识设计、“校园通道”的景观规划与地坪设计、“校园休息桌椅与垃圾桶”之选择与设计、“校园户外停车场”之地坪选择与设计……规划设计专业者很容易将欲完成的景观,选择最接近的实际照片为媒介,向业主表达规划设计理念,向承包商制造厂说明预期施工完成之形态。

本图集的应用层面非常广,例如各县市的行人步道改善工程,可善用本图集,或都市计划中之公园绿地规划,或各县市正推展之城乡风貌改造方式,均可多加利用本图集。

总而言之,期望读者先有细心地详阅各单元,从各单元内许多优质案例中,添引新灵感,激发新冲劲,营造新环境。

专题论述一

本图集汇编资料之指标向度与内容

兹

为让读者深入了解本图集汇编的基本理念，试用下列指标向度分类方式说明之。

地景设施信息之指标向度

一般有关地景设施的规划、设计、施工与使用等，有许多种论述方式，本图集首先采纳“信息种类”之指标向度划分为“图”及“文”，其次，以信息应用之指标向度，划分为理念性的认知(理念认知)，以及实际工作上的操作(实际操作)等两类。如此，二种指标向度即构成如图0-1所示的四象限。第一象限(I)是以文为主的观念性认知内容，一般包含问题及课题、策略及方法、营造法规，甚至可以扩大到学术研究性质的理论与历史层面之资料。但是本图集仅在各地景设施单元之前揭示重要的问题与课题。

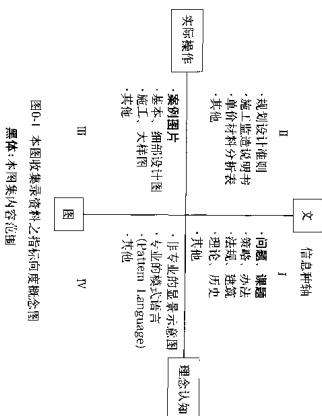
第二象限(II)是以文为主的实际操作内容，这部分属于土木、地景、建筑、都市计划与设计中的专业性范畴，一般包括规划设计规范、准则、施工建筑图说，甚至地景设施识别、材料单价分析或估价相关资料。以上所述资料并非本图集涉及内容。

第三象限(III)是指以图为主的实际操作内容。一般涉及内容包括优良、失败案例、地景设施之基本设计、细部设计图、建筑的施工图、大样图……

这部分内容已有的图面资料相当多，本图集所收录及呈现的资料，则是以优良案例的照片为主。

第四象限(IV)是指以图为主的观念性认知内容，所谓理念性系指合理发展易被认同的做法与思考方式。例如地景设施规划设计应重视地方的特性、环境之生态等论述，所谓“特性”、“生态”，就是一种概念性、理念性的认知与认同，也是一种常识与知识，一般均以文字表达方式为主，甚少全部采用图示照片来说明，但在专业领域中已经建立了一种称之为“模式语言(Pattern Language)”之图示表达方式。即使如此，此也非本图集所收录及表

达论述之重点。



如图0-1所示，本图所收录信息以“文字、认知”为主的内容，只提示问题及课题，反之，“图示、操作”为主的内容，只提示案例照片。

本图集中所收录案例照片之由来,大部分均作为作者于旅游、考察、指导、评鉴过程中,亲自摄影记录的照片档案。数量庞大的照片档案中,大部分是值得参考有效法、生动有趣等成功案例的照片。原本,也有一些特意去拍摄有关设计错误,令人争议、施工品质瑕疵等失败案例的照片,但在最后汇编时,并未纳入本图集中,未来将思考更合适的呈现方式加以表达。

至于其他单元的分类,也是均沿用此种思考模式整理成各种分类方式。相信,本图集所收录的参考案例照片集,虽然未附有规划设计准则,或施工大样图说加以配合说明,但是数量庞大的优良照片将会诱引读者更多想像空间,更有利于采用或创造设计。此即为著编本图集之动机及预期发挥效用之目标。

课题论述内容

本图集所收录十二项地景设施单元中,每单元中均首先论述“课题与案例”。“课题”的论述内容,主要提示该单元的设施在目前地景真面貌中的困境问题,包括一般性的偏差、偏差案例,也许是规划设计不当,也许是施工或使用不当等实际照片。以此失败的、错误的、差劲的案例现况及问题切入,让读者先了解今后应注意、关心及用心的课题后,再进入说明本图集所收集照片案例的内容、种类、特色及可能应用方式,“案例”一节则叙述所收录照片由来、分类方式以及代表性好案例之好处为何。

案例照片内容

成功案例的优良照片,将收入各单元“照片集”,采用各种分类方式,包括功能性、材料性、使用性……收录精选后的照片,成为本图集照片档。

1. 主要铺面材:以原始素地、石材、砖材、混凝土材等分类后,置入相关地景照片。

2. 界面设计:地坪材料种类甚多,而且各部分接头、收头的细部处理,经常成为评鉴地坪品质优劣之关键。因此,照片档可划分为下列各节的内容:

- (1) 主要面材界面
- (2) 主要面材与沟、洞边缘之收缝细部处理
- (3) 面材与立柱的地坪界面处理方式
- (4) 面材颜色、艺术设计

专题论述二

关于地景设施元素间机能互动关系

本

因案所收录地景设施元素共计十二大项：地坪、通道、阻隔物、街具桌椅与垃圾筒、照明、信息、植栽、水域、停车场、亭阁、公共厕所、公共艺术等。也许未能包括地景所有设施，但是最主要的几项设施的确均已包括在本图集内，那么究竟这些设施元素与元素间，存在着哪些配套性、习惯性、机能性……呢？愈能有系统厘清单项设施之重点功能，又能兼顾各项设施元素间的强弱关系，当然就会愈有利于地景设施之规划设计与维护管理。

因此，本论述尝试探讨地景设施元素间机能互动关系之分析，藉由表0-1关系矩阵表中呈现之特性，更深入论述地景设施元素间，高度相关而且经常配套设计、配合设置等项目内容。

一、设施元素间机能关系强度矩阵表

本论述首先将本图集所收录地景设施元素共十二项，采用关系强弱之形式，呈现表0-1所示之矩阵表。

本表中将地景设施元素与元素间关系，划分下列五种强弱关系：

- ◎：两元素间具有高度配合关系，而且经常配套设计，配合设置。
- ：两元素间彼此有明显关系，而且值得特别细致留意。
- “空白”：表示普通的一般关系。

△：两元素间彼此仍有互相需求，但是经常具有功能互斥性，无论规划设计或维护管理时均需留意。

×：两元素间彼此存在严重的功能互斥性。

表0-1 地景设施元素间关系强度矩阵表

	1	2	3	4A	4B	5	6	7	8	9	10	11	12
1 地坪	◎												
2 通道		◎											
3 阻隔物			◎										
4A 桌椅				◎									
4B 垃圾筒					◎								
5 照明						◎							
6 信息							◎						
7 植栽								◎					
8 水域									◎				
9 停车场										◎			
10 亭阁											◎		
11 公共厕所												◎	
12 公共艺术													◎

记号说明：

◎：两者高度相关经常配套设计

○：两者彼此互需

空白：一般关系无特殊性

△：两者彼此有相伴但的互需

×：两者彼此严重互斥不宜邻近配置

二、景观设施元素间经常配套兼顾之项目

表0-1所示记号为“◎”者即表示景观设施元素间具有强烈的配合依存关系。包括经常同时并存，或是仰观设计时常常须特别慎重处理两者之关系。包括配置、规模、路线、管理、色彩、质感……以下就针对“◎”项目具体举例解说如下：

□地坪与通道

地坪依其主要铺面材料可分类成素地、石材、砖块或混凝土等。地坪设计关键点在于材料界面间的设计与处理。通道依据其功能特性除了可划分为车行为主或人行行为主之外，比较特殊的通道还包括廊、桥、梯……及街角入口、建筑物门口……本图集所收录照片可以清楚呈现因通道功能别所经常使用的地坪材料，此点颇值得本图集读者更深入详阅之。

□地坪与停车场

停车场无论停车位数量之多寡，其地面经常显现单调、空旷等特性。尤其为了便利停车需求，地坪常采用不透水的材料，例如沥青、混凝土等。在现今重视环保的趋势中，停车场要求采用既可绿化又有透水性的植草砖。图集中许多德国案例颇值得参考。由于停车位需要划格线标示，于选用地坪材料时，就事先考虑如何以不同材质、或不同颜色材料，划分停车格，而非传统仅以黄或白漆划格线的落伍手法，这方面需要投入更多的创意。

□通道与照明

通道依功能别划分为车行通道及人行通道，由于车流人的移动速度相当不同，因此配合之照明方式、灯具、设置位置与管理方式均不相同。尤其是家庭园中步道旁的庭园灯之设置方式、盏数及位置均应适当调整。照度不足太暗则未能配合通道功能需求，反之，照度太亮则大煞风景。通道中的重要节点，如出入口、梯口、指示、重要广场，甚至重要路口街角的照明，除了功能性的照度要求外，如何利用照明技术，创造夜间照明之公共艺术，也成为目前景观设计规划设计之重要主题。

□通道与信息

通道常需要路标、指示标识、告示牌……地景信息设施，提供必要信息

给使用者，尤其是针对初来乍到的新使用者，是一项必要而贴心的工具。由于通道具有引导性与穿越性，在地景中虽非主角，但却是群众必须使用的设施。因此与周围地景的搭配是设计的第一要务。在此前提之下，信息设施应配合通道与地景的状况配置，在相关节点提供应有的信息，避免画蛇添足，破坏地景的美感。

□通道与植栽

无论是车行或人行通道旁，经常存在相当数量与形式之植栽。也因为植栽种类、植栽方式……之不同，而能将通道的景观特色或具独特自明性塑造出来。例如台北市仁爱路、敦化南北路，并非仅美在路宽楼高，其绿意盎然的植栽，恐怕才是台北人之爱。因此，可以活用、善用本图集植栽单元中的各式多样植栽，采用树列、树林、树盆……方式、美化、绿化通道。其中，尤其以人行道上的植栽与地坪界面处理之完美度，更是评估是否为好品质的通道之重要指标。

□阻隔物与水域

水域环境种类相当多，包括河、海、坝、堤、池、塘、沟、圳……有相当自然的河海水域，也有相当人造的池沟等。水是地景规划设计中非常重要而且经常被利用的元素，然而人类喜好亲近水但又须注意防止溺水之安全课题，很自然地就会在水域与陆域交界边缘，架设起各种各样的阻隔物，包括杆、栏、篱、垣、堤……本图集中收录许多阻隔物，虽然并非只为水域单元之用，但在必须考虑人的活动安全之水域，阻隔物的选材、设计、配置便显得实际而且重要。

□阻隔物与停车场

有效率的停车场，最重要的就是视线规划与停车方式的配合。阻隔物，如栏杆、柱栓……在空间划分与引导上，具有积极的效果，因此在停车场的规划上，可适当利用以达到期望型停车空间，控制车行方面，控制人车分流等机能需求。

□桌椅与垃圾箱

桌椅与桌椅组的材料种类相当多,有些适用于户外,有些适用于公共场所之室内。一般而言,愈是自然高度的户外,桌椅使用材料或设计形式就愈显得粗犷,反之,公共场所之室内桌椅,使用材料或设计形式则显得精致。垃圾箱的材料与造型设计也是如此之趋势。然而桌椅与垃圾箱两者间存在着互相依赖又保持距离之特性,有许多种实际处理方式,可以参阅本图集所收录的照片运用之。

□桌椅与亭阁

亭阁通常的机能与控制进出、贩售餐饮、停留等候、休息观景等,基本上都是人群逗留的地点,所以常常需要桌椅来提供人群停歇之用。因此,亭阁与桌椅常以配套的方式组成,以一个整体的造型出现在地景之上。尤其亭阁本身若是一个视觉焦点,更需要在桌椅等细部设施上用心,才能提高设施品质。桌椅的配置方式,要考虑亭阁的使用情形而决定,例如观景朝向的设定、停留节点的控制……才能发挥桌椅的最大功效。

□垃圾箱与亭阁

亭阁既为人群停留的节点,配合休息停歇的行为,产生废弃物机率也大增,因此垃圾箱的需求也相对形成。如同亭阁与桌椅的关系,亭阁与垃圾箱最好也以配套的方式做设计。由于垃圾箱会有视觉与嗅觉上的问题,所以与亭阁配合设置的地点,就必须小心选择,例如需要考虑风向、太阳直射、垃圾箱遮盖等。

□植栽与停车场

台湾夏季气候炎热,阳光直射的角度大,因此户外停车场若无遮蔽的阴凉处,则比较小的汽车金属外壳,容易受热而使车内如烤箱般蒸炙,十分不适。因此,停车场的规划,若能与植栽紧密结合,使用高度适中且树叶浓密适当的树种,使得停车场充满绿意兼有遮荫的效果,对游客而言

是充满体贴的设计。再者,地坪铺面上使用透水性的材料,如植草砖等,可降低环境水害或增加土壤保水,维持生态。

三、地景设施元素间存在严重机能互斥之项目

表0-1中,地景设施元素间存在明显相斥性的项目,包括通道与阻隔物、公共艺术与垃圾箱、植栽与照明、公共厕所与信息亭。

地景设施规划设计时,就须特别留意相斥单元间的安排,建议善用本图集所收录照片,相互比较并用心体验。

□通道与阻隔物

无论是人行或车行通道,顾名思义应该是通畅无阻,但事实上又经常存在许多种形式的阻隔物,例如柱、栓、杆、栏、篱、圆、矩、堤、墙……这些阻隔物设置于通道中,必定在明示、暗示通道中各种空间活动界面之差异。例如人行通道之路口,即人行道将进入车行通之界面,经常会设置障碍物为提示,无论其形状是块、粒、柱、锥等形体,都有其分界不同性质空间之意义。通道中也经常存在着实墙及虚墙,此种墙均具有阻绝人行、车行活动之强烈意义。一般,通道内若需要阻隔需求,也可以用植栽来代替石、砖、金属等生硬而拒人于千里之外的阻隔方式。台北市大安森林公园四周人行通道与公园边界,就是以植栽为素材,配合乔、灌木不同特性精神的安排,设计成一处让人喜爱亲近的公园。

□植栽与照明

植栽种类及植栽方式固然很多种,但仍然以乔木居多。照明种类及盏灯配置方式也很多,无论是独立单盏或成列为线状多盏的照明,均经常需要与植栽成长或维护方式互相调配,以免产生功能上的不利与冲突。举例言之:单盏一处或多盏成线的照明器具,均不希望植栽过密或不当的遮挡,抵消照明效果。

一般，究竟是谁来计划来配合照明计划，或反之照明配合植被，经常成为规划设计争议课题。也常于公园内人行为主的照明或都市干道中车行为主的照明实例，看到许多植被之照明与栽植方式位置不当，以及未能定期修剪枝叶来配合周边照明器具的案例。

□公共厕所与信息

景观设施元素中的公共厕所可谓量体稍微庞大的设施，由于是服务人体生理排泄需求，是一处人人必需而且相当切实有用的设备。无论建筑室内的或户外地景中的厕所，若能不用任何指标也容易传达公共厕所位置的表达方式，可谓最高明的方式。然而，在公园、风景区、校园中却经常看到大而多的公共厕所指示标识、路标、告示牌、广告牌等信息传达元素，但过多的标识，尤其只为示意公共厕所的位置而破坏环境视觉景观，确实应该留意。

□公共艺术与垃圾筒

公共艺术带给人们是美好的、精神上的体验，因此一项成功的公共艺术四周环境的气氛营造绝对要小心谨慎，凡是容易带来混乱、肮脏、粗制滥造感受的物件或状况，必须努力排除。垃圾筒本身虽然可以赋予丰富多彩的造型与设计，但是由于废弃物的内容难以控制，有时容易成为脏乱的根源，先天上的视觉与嗅觉方面也有本质上难以克服的问题，因此垃圾筒的设置尽量避免靠近公共艺术，让彼此的机能能够妥善发挥。

地 景 设 施

单元1 地坪 单元7 植栽

单元2 通道 单元8 水域

单元3 阻隔物 单元9 停车场

单元4 街具 单元10 亭阁

单元5 照明 单元11 公共厕所

单元6 信息 单元12 公共艺术



单元 1 地坪