

# 浅谈大学校园外部空间人性化设计

## ——以港台地区高校为例

刘澜涛

(厦门大学建筑与土木工程学院 福建厦门 361005)

**摘要:** 外部空间是大学教育的重要承载空间,针对我国大学校园外部空间广泛存在的一些问题,借鉴香港和台湾地区一些大学外部空间的设计,提出尺度、交往空间、人车分流、通用化无障碍设计等解决策略,创造有活力的人性化校园外部空间。

**关键词:** 大学校园; 外部空间; 人性化

**中图分类号:** TU2

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1004-6135(2015)03-0031-03

## Discussion on the Humanized Design of the Outer Space in Universities

### ——Universities in Hong Kong and Taiwan as examples

LIU Lantao

(Xiamen University, School of Architecture and Civil Engineering, Xiamen 361005)

**Abstract:** Outer space is important to modern campus. There have been some widespread problems of outer space in our universities. Take some outer space design of universities in Hongkong and Taiwan for instance and provide some solutions such as considering human dimensions, communication space, separation of pedestrian and vehicles, universal Barrier-Free design and so on to create active humanized outer space in university.

**Keywords:** Modern Campus; Outer Space; Humanized Design

**E-mail:** 285279129@qq.com

## 1 校园外部空间

### 1.1 校园外部空间涵义

外部空间是建筑实体以外,人为创造的有意义的外部环境。罗杰·特兰西克在其所提出的图底理论中,将城市空间分为实体和虚体,建筑体为实体部分,虚体就是指外部空间的部分。具体到大学,外部空间是指校园内建筑内部空间之外,包括各建筑之间,以及校园建筑与周围城市道路和城市环境之间存在的空间。按照它们的功能可以划分为交通系统、景观系统、广场、过渡空间、边界空间等,这些空间是相互渗透、密不可分的。

不同于一般建筑的外部空间,大学校园的外部空间在满足一般的交通、休憩、活动的功能的同时,还有

大学“第二课堂”的作用,能彰显大学教育理念和人文关怀,对老师和同学产生潜移默化的影响,使大学的治学精神得到彰显。外部空间是校园中最有活力的地方,教学外的大部分活动在这里发生,也是产生集体记忆的重要场所。

### 1.2 目前高校外部空间存在的问题

目前我国大学的校园外部空间往往只被当做建筑布局后的边角剩余部分,没有得到足够的重视,尤其是许多新规划建设的校园外部空间的利用率较低。在新校园规划设计中往往采用恢弘大气的轴线和几何构图,这些大气的二维几何构图在建成后常常尺度过大且缺少细节的设计和为人服务的设施,很少有人活动其中。无法提供丰富的吸引人的户外休憩、交往、活动和学习交流空间,这是目前在许多大学校园中广泛存在的问题。

且我国许多高校校园的设计仍沿用陈旧的、死板的功能分区思想。一味地强调明确分区带来了一系列的问题,如通行距离过大。随着时代发展校园机动



作者简介: 刘澜涛(1989.10-),女。

收稿日期: 2015-02-05

车持有量迅速增加,校园内人车混行互相干扰,少有了曾经下课后师生三五成群边走边讨论的情景,大家都在警惕车流中匆忙离开,这在很大程度上破坏了校园原本应有的人文氛围。

## 2 人性化设计

经济发展水平较低时人们对建筑没有太多的要求,实用就行,随着经济水平和生活质量的不断提高,人们对建筑及外部空间就会产生除了实用之外的更多需求,如需要满足人的审美、情感、精神、文化等方面的要求。以关心人、尊重人以及满足普罗大众的各种不同需求为目标的设计称为人性化设计。美国设计家普罗斯曾说过:人们总以为设计有三维:美学、技术和经济,然而更重要的是第四维“人性”。

在校园外部空间设计中,只有以人为本,充分考虑人的尺度、行为、心理,以及人对公共环境设计的参与,赋予设计人性化和人文关怀,才能最终为老师和同学提供宜人的、优化的和有活力的学习、工作和生活空间。

## 3 营造“以人为本”的大学校园外部空间

### 3.1 符合人体尺度的校园广场

在古代,尺度一开始就是以人体为基准的,度量单位往往取决于人体某一部位的长度并传用至今,如最初一英尺的长度等于成年男性一只脚的长度。如果把大学校园当做一座建筑,则广场就是校园的“公共客厅”,宜人的尺度有助于增加人们在广场内的停留时间和增进人与人的交流,从而促进多彩的校园活动发生,使校园充满活力。

根据研究,当广场尺度过小时会给人以压迫感,限制活动的展开;尺度过大时会使人感到无所适从及不安全,从而使人不愿意过多停留;当广场宽度与相邻建筑的高度的比值在1~2之间时,广场空间有一定的内聚感和安定感,给人一种舒适均衡的状态。一般来说,广场的宽度不宜超过100m,当广场尺度过大时,可用成组的树木或者柱列、灯柱、旗杆、花坛等构筑物来重构广场的边界,从而减小广场的尺度。此外,在社会交往中,人脸识别的最大距离为20~25m。在这个距离内,见面变得令人感兴趣且具有意义,因此在设计校园广场时,每为20~25m有一些重复的内容或变化,如景观小品的布置,能打破大空间的单调感,增加人在其中的活动从而提高广场的活力。

如台湾国立政治大学山下校区的罗马广场(见图1),该广场的尺度约为70m\*45m,广场四周用成组的树木构成广场的软质边界,缩小广场的尺度的同时增加了广场的内聚感。广场内不同材质的变化及小

品的布置打破了大空间的单调。东侧的木质舞台和观众席之间的距离小于20m,观众及舞台上的人可以互相识别表情与心绪,这里经常举办不同的活动,甚至午休时间同学们也愿意带上午餐来听一场讲座(见图2),形成了校园内最有活力的空间之一。

### 3.2 丰富的休憩交往空间

人是社会动物,在对环境的心理需求方面体现为对公共生活和社会交往空间的向往和空间归属感的需求。大学校园的户外空间如果能为师生提供丰富的社交环境,则有助于培养学生的社会责任感、集体精神和满足其归属感的需求,如果缺少这类环境,容易造成学生心理上的孤独和自我封闭,影响学生的心理健康发展。因此大学校园应包含各种功能不同、从公共到私密的层次丰富的休憩交往空间。

人在外部空间中无论坐着站着,都倾向于靠近空间的边缘,且靠近树木或实体构筑物,如柱子、长凳、花坛、报亭等。因此应使校园的道路、广场、庭院得边

界空间尽量丰富,为人们提供不同功能、不同尺度、不同开放程度的公共空间,满足其驻足、休憩、观察、交流等不同需求,进一步激发人们的交流交往和外部空间的活力。在进行外部空间环境和景观小品设计时,要注意考虑“可坐性”,创造有利于读书和研讨的外部空间,增加校园的学术和人文氛围。如台湾东海大学的人文大楼,利用架空层、下层庭院及边界的可坐性处理,营造了丰富的休憩交往空间(见图3)。



图1 罗马广场平面图



图2 有校园活动时的罗马广场



图3 人文大楼的休憩交往空间

### 3.3 人性化的校园交通组织

目前我国大部分高校校园都是采用人车混行的交通方式。随着时代的发展和人民生活水平的提高,校园中机动车的数量飞速增长,机动车可穿越校园内的大部分区域,给校园交通安全埋下隐患及带来噪音和空气污染,人车矛盾日益激烈。校园内停车空间不足,路边停车比例过大,对校园内的景观及人文氛围的营造造成很大破坏。从港台地区高校的经验来看,从步行者的角度出发,步行优先,采用人车分流的方式是一种较好的解决校园交通混乱的方法。

#### (1) 区域人车分流

将校园的重要建筑群和核心区域设计成步行优先区,主要的机动车交通和停车场安排在步行优先区的外围,可以营造校园内部安静而安全的人文氛围。如位于台湾新竹的台湾国立交通大学光复校区在校园外围设置了外围机车道和几个机车停车场,拦截住大量噪音较大且行驶速度较快的机车,校园核心区外有环状汽车行驶道和停车场,将机动车限制在核心区外围,内部则保持步行系统,以此营造了良好的学习和文化环境(见图4)。

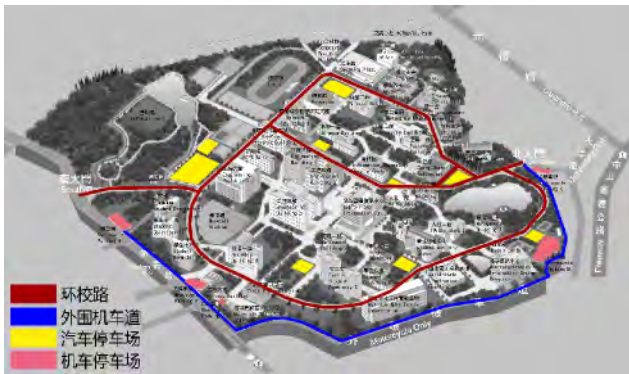


图4 台湾国立交通大学校园交通分析图

#### (2) 立体人车分流

随着我国城市的快速发展,许多大学校园由建校时的地处城市边缘变成被市区包围,无法通过向周边增加用地来改善校园内的交通系统。这类城市型大学可将校园内的交通系统立体化,在垂直方向上做出人车分流来为步行者提供安全舒适的步行空间。如香港



图5 香港理工大学交通系统示意图

理工大学红磡校区,车行道及停车场全部位于校园建筑群的一层与负一、二层,节约了大量的土地资源,平接城市道路的同时可通过停车场乘坐电梯到达校园的各栋建筑,方便高效。二层为连接整个校园的步行平台,除了各建筑的入口外大部分架空,且与城市人行天桥直接连接,在闹市中为师生提供了一个静谧安全又方便的步行系统(见图5)。

### 3.4 通用化的无障碍环境

我国的无障碍建设开始于20世纪80年代,比发达国家落后近半个世纪。目前我国大学校园的很多无障碍设计并没有从使用者的角度出发,流于表面和形式化,得不到认真的执行和管理。由于大学的开放性,校园内不仅有残疾人,还有老人、小孩、临时伤残者、推婴儿车的妇女及拖行李箱的学生等等各类人群,无障碍设计在高校校园中显得越来越重要。

通用设计是不再仅仅考虑行动不便的障碍者,而是从整体出发,以平等地满足所有使用者为目的进行设计。在校园外部空间的设计中,如何建立一个不分年纪、性别、生理状况、心理状态,让所有人都能平等地、方便地使用通用化无障碍环境,使校园活动涵盖更广泛的人群,是每一位设计者应谨慎考虑的人性化因素。

## 4 结语

通过对校园使用人群不同行为和需求的研究,充分认识到人与环境的双向互动关系,重视师生在校园建筑外部空间活动的心理、感知和行为,才能创造出有活力的人性化的校园外部空间。且随着时代和教育理念的不断发展,要持续关注使用人群需求的改变,对校园外部空间的使用情况进行理性的评价和分析,针对发现的问题不断改变和调整,最终才能真正实现校园外部空间的人性化。

#### 参考文献

- [1] 克莱尔·库珀·马库斯,卡罗琳·弗朗西斯等. 人性空间—城市开放空间设计导则[M]. 北京: 中国建筑工业出版社. 2001.
- [2] 芦原义信. 外部空间设计[M]. 北京: 中国建筑工业出版社. 1985.
- [3] 宋泽方,周逸湖. 大学校园规划与建筑设计[M]. 北京: 中国建筑工业出版社. 2006.
- [4] 常健,田志勇. 高校校园外部空间人性化的规划设计探讨——以新建、扩建大学校园为例[J]. 华中科技大学学报(城市科学版). 2005. 05.

图片来源

图1 根据谷歌地图改绘,图4 根据台湾国立交通大学校园地图改绘,其余作者拍摄绘制