

儿童游憩空间的规划与设计:兼论台湾的推动与发展经验

The Planning and Design for Children Recreational Spaces: Some Comments on the Development Experience of Taiwan

郑昕怡 简博秀 林绍华 ZHENG Xinyi, JIAN Boxiu, LIN Shaohua

摘 要 从儿童与游憩空间之间的共生关系,讨论儿童游憩空间存在的重要性与空间规划上所应注意的条件与情况。事实上,在许多国家,儿童游憩空间长期被政府与规划者所忽略,使得儿童游憩活动较少、质量较低,儿童游憩空间成为都市成人与汽车附属的空间。引用“第三空间”理论,分析游憩空间对儿童成长的直接关联,并且通过不同类型的儿童游憩空间规划案例,阐明国外发展的实践经验。在这些论述与案例解析之下,以台湾建构的儿童游憩空间制度为样本,分析公私部门对该类型空间规划的经验与贡献,最后为国内未来儿童游憩空间规划提出建议。

Abstract This paper tries to emphasize the important role of children recreational spaces in the city and to notice the exclusive condition of planning for playing fields with the emphasis of the co-existence between children and playfields. In fact, the children recreational space is underestimated by government leaders and planners around the world and regarded as the affiliated place owned by adults and car-owners in the city. This situation makes the children recreational space low-efficient and underused. “The Third Space” advocated by Oldenburg (1982), is explored as the theoretical foundation in this paper, and is illustrated as the important factor on children’s growing up. There are some case studies introduced in this paper, promoted as appropriated examples to analyze the playing field planning paradigms. The institutional environment of children recreational spaces in Taiwan is also introduced, and the contributions from government and non-government are analyzed. In the conclusion, the authors provide some suggestions on planning the children recreational space in the future.

关键词 儿童游憩空间;儿童游戏场;第三空间;游憩空间规划;台湾

Key words children recreational space; children playing field; the Third Space; recreational space planning; Taiwan

文章编号 1673-8985 (2019) 06-0087-06 中图分类号 TU981 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20190612

作者简介

郑昕怡

福建师范大学旅游管理/世新大学观光系

交换生

简博秀

世新大学观光学系

副教授

林绍华

福建师范大学旅游学院

副教授

0 引言

我们的城市有为儿童规划的空间吗?提出这个问题,主要是因为当今的城市规划对于儿童空间的重视不足^[1]。这一情况不仅发生在发达国家,也发生在发展中国家^[2]。一方面,在城市规划中鲜见儿童独有的城市空间;另一方面,即使是公园中存在的儿童设施,其设计也往往是千篇一律。因此,实际上城市为儿童专

门留有的空间少之又少。即使在我国的某些高档小区中可以看到一些精致的儿童娱乐设施,但由于它对外来者有严格的门禁,这些设施和空间并不能成为共有的福利^[3]。在城市的大范围内,其复杂的环境往往对各个年龄阶段的人存在有利的方面和不利的方面。但我们不禁对城市规划师所忽略的事实提出疑问:为什么城市空间中严重缺乏儿童的专属空间?在城市

空间规划中,为什么儿童空间往往扮演着次要的角色?儿童的需求为什么被忽略?

为了争取让儿童空间受到规划师更多的关注,本文除了审视现今儿童游憩空间的发展条件之外,还引入儿童的“第三空间(The third space)”的论述作为基础^[42]。以国外的一些案例作为支持儿童游憩空间的佐证,并且以台湾近年来所推动的、争取儿童空间权利的举措与规划作为分析对象,提出适合国内儿童空间规划与设计的一些理念与建议。

1 儿童的第三空间:游憩空间

“儿童”是一个充满复杂性、异质性的群体,有着不同年龄阶段、不同家庭经济水平以及不同健康状态等方面的差异。这些差异都是影响儿童是否具备独立利用城市空间能力的因素,而最关键的是儿童是否具有活动以及思考的自主性。自主性是儿童独立思考和表现的能力,是儿童发展过程中的一个里程碑^[6]。父母在影响孩子自主性建立的过程中扮演着重要的角色。自我决定理论认为,父母的心理控制迫使儿童遵循父母的需求和意愿,而非非按儿童自己的意愿去思考和做决定^[6],而父母的决定往往受到对城市空间的信赖程度以及对周围环境是否具有安全感的影响。

儿童与空间之间的依附关系如此紧密,而当下儿童空间权利被剥夺的原因,主要是儿童未拥有选举权、投票权等相应权利,并且儿童并未拥有完全民事行为能力,因此无法将他们的意见视为政治决策的影响条件^[7]。此外,快速城市化对儿童空间权利的伤害是明显的。比如Prawesthi以印度尼西亚的发展经验为例,说明快速城市化导致人口快速集中,而城市政府无法以同等速度提供公共空间来满足需要,使得儿童的需求也被忽视;而私人住宅开发商的刻意忽略,未在他们开发的基地上补充足够的儿童游憩空间,也加剧了问题的严重性^[8]。这些忽视儿童空间、将规划只关注在拥有汽车的大人身上的行为,被Randolph批评为是一种“儿童盲(Child blind)”的行为^[9]。因此,将儿童

视为主体而非弱势群体来对待,同时认同空间的互动对儿童教育与成长的益处有绝对的必要性。空间规划师有必要对儿童的每日生活与游憩行为进行理论研究,并重视儿童的实际需求,实现社会公平的目标。有关儿童的“第三空间”的论述是一个具有代表性的思考逻辑。

Oldenburg定义的儿童的“第三空间”为一个区别于第一空间和第二空间的可及性公共空间。它是能够更加明确地与前两项实质社会环境分隔开来的无障碍空间^[43]。从儿童的角度来定义,第一空间是家庭,它是提供与亲人正式与非正式活动最重要的地方;原本的第二空间是指工作场合,对儿童而言,则是学校。它同样提供了正式与非正式活动的场所,包括学习、活动、与同辈游戏、与社会互动等。对一些儿童而言,学校游乐场甚至是他们唯一的游乐空间,是可以自由地探索、毫无忌惮地游乐的户外环境^[10]。

因此,第三空间被描述为社会和公共生活的支柱性空间。它不仅能够促进社会关系,并且能够让人们建立起地方归属感。Gutiérrez将第三空间定义为一个转化的空间,在这里可以拓展学习的形式,同时也能促进新知识的发展^[11]。第三空间是儿童独有的活动空间,有助于儿童培养地方感和自我认同感。在第三空间与同龄人交往的过程中,儿童可以学习社交技能和培养自我意识。从教育和学习的意义来看,第三空间可以提升儿童适应环境的能力:当环境越复杂,则需要越多必备的能力,他们必须学习应付可能面对的挑战及威胁。儿童可以自主地、独立地积累他们的经验,培养他们的自信心和自尊心。同样重要的一点是儿童可以拥有自己的隐私,在不受到大人监督和指示的情况下,能自由地进行选择,自由地体验乐趣及风险^[12]。

除了考虑儿童游憩空间的教育意义与娱乐作用外,“安全”是儿童游憩空间规划上另一项重要的指标。因此,提供一个具有教育意义、与儿童亲近且安全的儿童游憩空间是很有必要的。在对美国西雅图城市人行道空间的研究中发现,近30年来,儿童在人行步道空间使用

的安全性上有明显的提升。然而研究发现,一方面,政府在完善儿童人行步道的安全性;另一方面,真正降低儿童步行伤亡的原因,竟是“家长都觉得让孩子走在路上是不安全的”,所以更多的家长决定载他们的小孩上学^[13]。矛盾的是,介于住家和学校之间的人行通道,实际上是一个第三空间,它可以让儿童藉由步行增加运动的机会,也可以在走路与游戏过程中,增加与同辈的互动,提升儿童群体的凝聚力 and 社交能力。所以,对于儿童游憩空间安全性的忽略,会导致“儿童可以步行所到的地方越来越少”^[14]。因此,要让城市藉由规划和设计,改变大人的态度和行为,让儿童知道他们是受欢迎的,他们在社会上平等的。Carrol等人强调应从儿童的视野来了解他们的需求^[15]。儿童游憩空间的设计,不仅在于解决从无到“有”的问题,还要考虑其功能性与安全性。

2 国外儿童游憩空间规划设计

在Gill的《公共空间中儿童游戏、风险与责任的全球白皮书》中对设计建设游戏场和公共空间的机构提供了多项行动建议。分别从地方政府、非政府组织、公共卫生与健康部门等层面提出不同组织的不同职责。从政府层面,指出游戏场及公共空间的安全性需要受到法律保障,并建议运用“风险效益管理(Risk Benefit Assessment, RBA)”评估其安全性。从非政府组织层面,提出需要对游戏场及公共空间管理进行合理有效的风险评估,将儿童的健康、幸福和发展作为建设的最终目标。从公共卫生与健康部门层面,提出健全游戏场事故和伤害的事实查核机制,以及构建有效的数据搜集与分析系统^[16]。为了符合这些儿童游憩空间规划的标准,近年来,各国的政府和规划师都积极地从不同的空间设计角度,进行儿童空间规划与设计。

2.1 英国——森林幼儿园

秘密花园户外幼儿园(The secret garden outdoor nursery)位于英国苏格兰法夫地区的Letham小镇上。森林幼儿园建立在其富有的林

地资源上(见图1)。由设计师Cathy于2004年设计。她以让儿童在户外实践中学习为理念,颠覆传统的教学方式,以小溪、树枝、草地等自然事物作为教材,将儿童置身于广阔的自然环境下,在缤纷的自然景观下激发儿童的好奇心,使其自由地发挥自己的想象力,以此提高儿童的创造力。森林幼儿园的教学和活动坚持以儿童为中心,即相信儿童具有独立探索和学习的能力。当然,儿童的自主活动需要严格的安全监管,幼儿园将儿童的活动始终控制在视线范围内,并且在活动选址的安全性上有着严格的标准。在这样的安全管控下,儿童的活动拥有了安全保障,他们可以背着自己的小行囊穿梭于森林的每一个角落,同时也培育了儿童自我保护的能力(见图2)。

2.2 荷兰——“儿童出行路径”(Kind lint)

“儿童出行路径”以荷兰儿童友好型城市代尔夫特为代表(见图3)。2004年,代尔夫特政府开始实施的儿童安全增进计划(Children safer in Delft),其最重要的举措就是建设“儿童出行路径”。“儿童出行路径”的定义是:为儿童的独自出行构造一个安全的走廊网络。代尔夫特政府在对儿童活动空间进行规划的过程中,致力于建设安全的街道同时关注街道的丰富性。建设安全街道让儿童敢于独自在街道上活动,而基于街道的安全完善街道的丰富性,则让儿童愿意独自出行在安全有趣的街道上^[18]。儿童在这些道路上可以通过步行或者骑行安全地到达各类游戏场、学校等目的地,而不会受到公共交通的干扰(见图4)。即使是幼年儿童在没有家长的陪伴下,也可以通过这些通道安全地出行,与此同时,道路还具有游乐性。代尔夫特政府针对儿童的出行习惯进行道路改造,将儿童的意见作为主要参考。让儿童标出他们认为会经常去的地方以及危险的地方后,结合城市规划者的意见和居民的访谈内容,进行道路规划。这项建设在为儿童提供安全且具有游玩性的道路空间的同时,也美化了城市的环境。

2.3 美国丹佛——“见学地景”(Learning landscapes)

自1998年开始,美国丹佛政府就联合私人共同出资2 000万美元,将全市46块废弃的学校场地改造为充满吸引力的、多用途的户外儿童游乐空间。联合小区与学校合作,利用小区、学校独特的历史和文化,将公立学校改造成具有活力的健康空间,为儿童创造出专属的活动环境。“见学地景”的场地包含以下要素:公共艺术作品、适龄的游乐设施、菜园、休息处、自然游乐场、自然野生公园等。在为儿童提供安全的游憩空间时,加入历史、语言等知识,帮助孩子在游戏过程中学习;让儿童有机会充分地与自然接触,为儿童认识自然、熟悉自然提供见学场所。“见学地景”挑战了现有学校的传统概念,致力于建设兼顾游乐与健康的活动场所。利用学校和小区邻里公园为儿童在周末以及放学后提供游憩场所,可以增加儿童的活动机会,增进儿童的社交能力(见图5)。

2.4 澳大利亚——儿童友善政策

澳大利亚墨尔本附近的小城本迪戈(Bendigo)在2007年开展了“步行友好建设”的项目。在充分研究城市开放空间特点的基础上,为儿童谋福利,将儿童空间与其他性质的空间融合在一起。通过发布控制车速等相关政策,让街道重新变成安全舒适的步行空间。广泛收集儿童意见,作为儿童空间建设及改造的首要参考。以哈格里夫斯商场前的游戏场地为例,在建设游乐场之前,有2 500多名儿童参与调研和投票。在建设游戏场地时,充分参考儿童的意见,建成的空间完美地兼顾了儿童与小区其他人的需求。为了解决儿童游憩空间不足的问题,在设计时,将一旁的主干路改造成步行友好空间,并针对儿童需求,建设了游戏场所,实现了儿童游憩空间与商业用地的完美结合。由于此地常年受到龙卷风的侵袭,方案还将防灾的理念融入儿童空间的设计中,使得儿童空间同时具有防灾和游乐的功能。



图1 森林幼儿园

资料来源: <https://secretgardenoutdoor-nursery.co.uk/>, 2019^[174]。



图2 儿童的保护服

资料来源: <https://secretgardenoutdoor-nursery.co.uk/>, 2019^[175]。

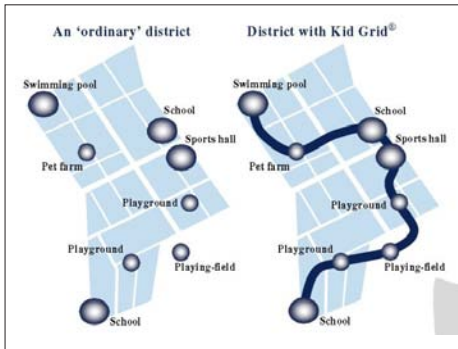


图3 荷兰“儿童出行路径”示意图

资料来源: <http://www.reframingstudio.com/projects/kindlint>, 2019^[196]。

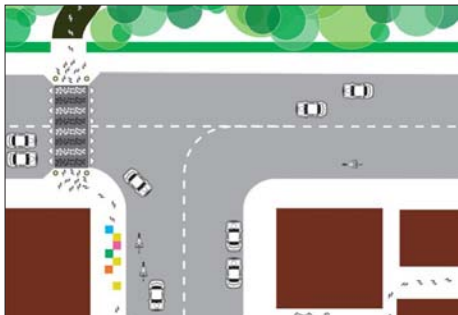


图4 荷兰“儿童出行路径”道路交通示意图

资料来源: <http://www.reframingstudio.com/projects/kindlint>, 2019^[196]。

2.5 新加坡——远东儿童乐园

秘密空间往往不是独立存在的,它常与结构化的儿童空间融为一体,成为空间中的一部分。新加坡远东儿童乐园是一个具有完善游戏系统的儿童乐园。它的建设不仅满足了儿童的游憩需求,同时也是一个针对全年龄段人的游戏公园。在成年人享受公园内别致景观的同时,儿童也拥有自己的独立的游憩空间。远东儿童乐园以榕树为原材料为儿童建造了天然的巢穴空间——树屋,在与大自然亲密接触时,儿童往往能够感受到社会约束的减少,从而自由发挥想象力和创造力(见图6)。

3 台湾儿童游憩空间规划设计的发展现状

台湾在近30年经历了快速城市化,当局对儿童游憩空间的重视仍非常缺乏。对于这方面的需求,大多由各自家庭和学前教育单位负责满足,对儿童环境权重视不够。然而,随着近年来生活环境质量的提升和市民公共意识的崛起,加上危害儿童公共安全事件的发生,使得当局和民间团体开始关注儿童的环境权与对户外空间的需求。对于儿童活动空间的规划开始萌芽,儿童正式成为市民团体的一员,也开始有了儿童游憩空间。

3.1 台湾都市计划中的儿童游憩空间

台湾对都市计划的定义是“对一定地区内有关都市生活的经济、交通、卫生、保安、国防、文教、康乐等重要设施,作有计划的发展,并对土地使用作合理的规划”^①。《台湾都市计划法》的说明是“为改善居民生活环境,并促进市、镇、街有计划地均衡发展”,这表明了都市计划与促进居民的生活质量有关。《台湾都市计划法》第42条规定:“都市计划地区范围内,应视实际情形,分别设置公共设施:道路、公园、绿地、广场、儿童游乐场、民用航空站、停车场所、河道及港埠用地。”这些被规划设置的公共设施,目的即提升居民的生活质量,而“儿童游乐场”的设置,除为了提升生活与居住质量的基本要求,还为了维护社会正义和伦理道德空间秩序而存在。

因此,台湾对于城市儿童游憩空间的需求是通过都市计划的法定地位达成的,这保障了城市儿童拥有最基本的空间,不至于因为快速都市化而侵蚀儿童的专属空间,维护了都市内儿童空间的权利。尽管如此,由于公共设施用地取得困难、公共设施开辟的优先级,以及儿童游乐场与公园设置重复性等问题,使得这项最低要求的效果大打折扣,现状比法令要求的标准仍偏低许多^[22]。

3.2 民间团体对儿童游憩空间的推动

在台湾,私人部门对儿童游憩空间的重视多于执政部门,不同场合对于相关观点的宣扬也远多于执政部门。1980年代是台湾经济快速发展与快速都市化的时期,也是儿童生活空间陷入危机的时期。那时,儿童公共意外与人身安全伤害频频发生,绑票勒索孩童的事件层出不穷,于是,才开始有许多民间机构大力地为儿童生活与游憩环境的保护发声,例如,“靖娟儿童安全文教基金会”便是在一场严重的儿童公共安全意外后所成立的民间团体,主要提倡与宣扬儿童安全的重要议题。当时,民间团体所强调的仍以响应大众需求为主,并以保障儿童的生命安全为最低的标准。

近年来,由于公民自我意识的觉醒以及对不同人群环境权的关注,台湾民间团体对儿童空间的要求已从原来的“以安全为最低标准”转变为对空间的功能、特色与规划都有要求。其中,以强调儿童游憩空间权利与规划多样性空间为要求的民间团体“社团法人台湾还我特色公园行动联盟(特公盟)”成为最具代表性的民间组织。他们倡议维护儿童的游戏权和参与权,通过许多实际行动,如参与公共事务、媒体,宣扬户外儿童游憩空间对儿童身心人格发展的重要性。例如,他们以公民参与的模式,加入政府部门与专业设计团队,从使用者的角度,提供儿童使用公园与游乐设施的经验,为儿童游憩空间设计注入新的创意与想法,避免毫无乐趣的设计;同时,“特公盟”鼓励儿童走向户外,倡议将原来成人和汽车的街道空间转变为儿童专属的



图5 “见学地景”

资料来源: <https://www.dcla.net/learning-landscapes>, 2019^[20]。



图6 新加坡远东儿童乐园

资料来源: <https://www.gardensbythebay.com.sg/en/attractions/far-east-organization-childrens-garden.html>, 2019^[21]。

游戏场,以此伸张儿童的游戏权与环境权;更重要的是,他们以全球儿童游戏运动网络作为智库,大量借鉴优秀的国际设计案例作为当地实际操作的基础,也传递适当的设计理念和儿童研究心得,供空间规划师与城市领导者参考^[23]。

注释 ① 参考《台湾都市计划法》第3条。

3.3 新儿童游憩空间实验

近年来“共融公园”理念逐渐受到台湾行政部门规划师的重视。“共融游戏场”(Play for all)的概念是所有人都能在游乐场玩耍。因此,游具设计就得满足所有人,连对环境要求最高的残障人士都能玩,才是真正的共融^{[10][11]}。当然,“共融”不只是硬件方面,它是一种观念,不是说残障儿童的游戏场必须另辟专区,而是要让他们与一般小孩,甚至是和成年人、老人等“一起玩”。因此,场所的设计要同时满足儿童以及儿童看护者的需求,它既能满足看护者保护儿童安全的条件,又能让看护者享受对儿童看护的过程。

台湾新北市政府近年来在大台北都会公园内所规划的“幸运草地景溜滑梯”儿童游乐场,便是共融公园最具代表性的例子(见图7)。游乐空间所规划的地点——大台北都会公园是新北市政府自2008年起所推动的西区旗舰计划的一部分。其最主要的计划内容是根据台北大都会地区防洪计划预留防洪疏洪通道,希望在这一临时性的功能活动空间规划的同时,为大台北市地区居民提供一个休闲游憩的场所。规划师在保留大台北都会公园的防灾功能的同时,也让这片绿地为儿童带来广阔的活动空间(见图8)。

“幸运草地景溜滑梯”是以幸运草为主题,以彩虹为底图,整合了许多趣味性的游乐空间。利用既有的坡地高度,建设高度达7m的大型地景溜滑梯,并提供多样游戏设施及共融游具,成为一个体验刺激和冒险的游乐场所。这项系统且多样化的儿童游乐设施,受到当地儿童的欢迎,成为平日或假日家庭活动或亲子活动所偏好的地点。从细节上来看,公园中的每一个儿童设施都贴上了便于儿童理解的“说明书”,并且细心地规定了适合使用此项游具的年龄限制。因此,“游具也可以说是一个游戏空间,它必须要让儿童自由自在且毫无限制地去玩^[25]。”

4 结论与讨论

儿童将是我们的希望,儿童的健康发展和各项能力的完善也将是城市规划师不

可忽略的重要问题,同时也是每位公民需要承担的责任。近几年来,儿童游憩空间的议题,逐渐受到学术界的关注^[26]。在我国深圳、重庆等城市也掀起了对儿童游憩空间规划的热潮。最后,笔者为国内儿童游憩空间规划提供一些建议,供后续参考。

4.1 儿童游憩空间应在最大程度上保障儿童安全^[27]

即使有好的公园及人行步道可以用,各种年龄段的孩子仍然喜欢沿着街边消磨他们许多的时光^{[26][13]}。但是随着车流量的不断增加,儿童的“街边时光”已经逐渐成为奢望。安全的城市是儿童在城市活动中提高自身行为能力和生活质量的有力保障。在车水马龙的城市中,车祸数量日益增长。但这些问题并不是无法解决的,参考荷兰的“步行巴士”,在各个公益群体、相关政府的政策支持下,可以群策群力为儿童营造一个安全的步行空间。

4.2 儿童游憩空间的规划应秉持“一视同仁”原则

友好的儿童游憩空间应该善待每个儿童,包括不同年龄、不同行为能力、不同家庭背景,还有不可被忽略的残障儿童。儿童空间的规划应该一视同仁,实现每一个儿童的利益最大化。参考印度班加罗尔的Coles Park、Gayatri Devi Park和MN Krishna Rao Park,这些公园不仅有适合残障儿童使用的设施,还定期举办残障儿童的夏令营和相关活动,残障儿童同样能参与到社会活动中来,增强了他们的自信心和运动技能。

4.3 构建儿童游憩空间需要加大儿童的参与力度

儿童游憩空间的建设需要有儿童的参与,只有站在儿童的立场,才能规划、设计出适合儿童居住的城市^[28]。儿童作为城市的主体之一,有权对自己的专属空间提出自己的意见和想法。首先要做到的是,政府和规划师不能仅仅以成年人的思维对儿童空间进行设计,而是



图7 大台北都会公园游乐设施
资料来源:笔者自摄。



图8 幸运草地景溜滑梯
资料来源:笔者自摄。

需要采用与儿童对话的方式,广泛吸取儿童的建议,尊重儿童的行为习惯,从而以更全面的思考为儿童营造更科学的活动空间。■

参考文献 References

- [1] CHURCHMAN A. Is there a place for children in the city?[J]. Journal of Urban Design, 2003, 8 (2): 99-111.
- [2] CHAWLA L. Growing up in an urbanising world[M]. London: Earthscan Publication, 2002.
- [3] 涂康玮. 儿童友好型城市公共空间研究[J]. 山西建筑, 2016, 42 (20): 10-12.
TU Kangwei. Study of public spaces in child-friendly cities[J]. Shanxi Architecture, 2016, 42 (20): 10-12.
- [4] OLDENBURG R, BRISSETT D. The third place[J]. Qualitative Sociology, 1982 (5): 265-284.

- [5] HARE A L, SZWEDO D E, SCHAD M M, et al. Undermining adolescent autonomy with parents and peers: the enduring implications of psychologically controlling parenting[J]. *Journal of Research on Adolescence*, 2014, 25 (4): 739-752.
- [6] DECI E L, RYAN R M. The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior[J]. *Psychological Inquiry*, 2000, 11 (4): 227-268.
- [7] 丁宇. 城市儿童游戏空间研究与规划思考——以武汉儿童游戏空间为例[C]//2007中国城市规划年会论文集. 中国城市规划学会, 2007. DING Yu. Research on urban children's game space research and planning: taking Wuhan children's game space as an example[C]//2007 China Annual National Planning Conference Proceedings. Urban Planning Society of China, 2007.
- [8] PRAWESTHI A. The condition of children's play environment in some residential areas in Jakarta[J]. *Semiloka: Penyusunan Knosepdan Indikator Kota Ramah Anak*, 2004.
- [9] RANDOLPH B. Children in the compact city: fairfield as suburban case study[R]. 2006.
- [10] 苏湘云. 共融游戏场——使你游玩无障碍[J]. 卫福, 2019 (20): 24-27. SU Xiangyun. Co-integration game field: make you playable[J]. *Wei Fu*, 2019 (20): 24-27.
- [11] KRIS D. Developing a sociocritical literacy in the third space[R]. 2008.
- [12] LENNARD H L, LENNARD S H C. Children's changing access to public places[J]. *Children's Environments*, 1992 (9): 37-47.
- [13] WITTEN C P K, KEARNS R, DONOVAN P. Kids in the city: children's use and experiences of urban neighbourhoods in Auckland, New Zealand[J]. *Urban Design*, 2015, 20 (4): 417-436.
- [14] DIGUISEPI D C, ROBERTS ILI L. Influence of changing travel patterns on child death rates from injury: trend analysis[J]. *British Medical Journal*, 1997, 314 (7082): 710.
- [15] CARROLL P, WITTEN K, KEARNS R, et al. Kids in the city: children's use and experiences of urban neighbourhoods in Auckland, New Zealand[J]. *Journal of Urban Design*, 2015, 20 (4): 417-436.
- [16] GILL T. Playing it safe?[R]//Bernard Van Leer Foundation. A global white paper on risk, liability and children's play in public space. 2018.
- [17] 森林幼儿园[EB/OL]. [2019-12-05]. <https://secretgardenoutdoor-nursery.co.uk/>. The secret garden nursery[EB/OL]. [2019-12-05]. <https://secretgardenoutdoor-nursery.co.uk/>.
- [18] 李志鹏. 儿童友好城市空间研究[J]. 住区, 2013 (5): 18-23. LI Zhipeng. Research on children's friendly urban space[J]. *Community Design*, 2013 (5): 18-23.
- [19] 荷兰儿童出行路径[EB/OL]. [2019-12-05]. <http://www.reframingstudio.com/projects/kindlint>. Kind Lint[EB/OL]. [2019-12-05]. <http://www.reframingstudio.com/projects/kindlint>.
- [20] 美国见学地景[EB/OL]. [2019-12-05]. <https://www.dcla.net/learning-landscapes>. Learning Landscape[EB/OL]. [2019-12-05]. <https://www.dcla.net/learning-landscapes>.
- [21] 新加坡远东儿童乐园[EB/OL]. [2019-12-05]. <https://www.gardensbythebay.com.sg/en/attractions/far-east-organization-childrens-garden.html>. Singapore Far East Children's Park[EB/OL]. [2019-12-05]. <https://www.gardensbythebay.com.sg/en/attractions/far-east-organization-childrens-garden.html>.
- [22] 简博秀. 都市计划中有关“儿童游乐场”的划设标准[C]//“第四届儿童游戏空间规划与安全研讨会”会议手册. 台北: 建筑学会, 2000: 43-50. JIAN Boxiu. The standard for the "Children's Playground" in the Urban Plan[C]//“4th Children's Games Space Planning and Safety Seminar” conference manual. Taipei: Architecture Society, 2000: 43-50.
- [23] 李玉华. 还我特色公园行动联盟: 在城市肌理入游戏籽[M]//侯志仁. 反造再起: 城市共生ING. 新北市: 左岸文化出版社, 2019: 229-247. LI Yuhua. Parks and Playgrounds for Children by Children: in the urban texture into the game seeds[M]//HOU Zhiren. Restoring again: city symbiosis ING. New Taipei City: Left Bank Culture Press, 2019: 229-247.
- [24] 社团法人台湾还我特色公园行动联盟 (特公盟) [EB/OL]. (2019) [2019-12-05]. <https://www.facebook.com/ParksAndPlaygroundsForChildrenByChildren/>. Parks and Playgrounds for Children by Children (special league) [EB/OL]. (2019) [2019-12-05]. <https://www.facebook.com/ParksAndPlaygroundsForChildrenByChildren/>.
- [25] SENDA M, 辛梦瑶. 游戏环境的设计方法及其发展[J]. 世界建筑, 2016 (11): 27-32, 119. SENDA M, XIN Mengyao. Design method and development of game environment[J]. *World Architecture*, 2016 (11): 27-32, 119.
- [26] KRIER L. Houses, palaces, cities[J]. *Architectural Design*, 1984 (54): 7-8.
- [27] 林瑛, 周栋. 儿童友好型城市开放空间规划与设计——国外儿童友好型城市开放空间的启示[J]. 现代城市研究, 2014, 29 (11): 36-41. LIN Ying, ZHOU Dong. The planning and design of open space for children-friendly cities: inspiration from the open space of children-friendly cities in foreign countries[J]. *Modern Urban Research*, 2014, 29 (11): 36-41.
- [28] 孙颖颖. 如何创建儿童友好型城市[C]//持续发展理性规划——2017中国城市规划年会论文集. 中国城市规划学会, 东莞市人民政府, 2017. SUN Yingying. How to create a child-friendly city[C]//Sustainable Development Rational Planning-2017 China Annual National Planning Conference Proceedings. Urban Planning Society of China, Dongguan Municipal People's Government, 2017.