

THE RESIDENTIAL AREAS

WITHOUT

WALLS

王春能
王春玲
郎永霞
/ 编著

没有围墙的
住宅小区


新 加 坡 案 例 分 析

中国建筑工业出版社

没有围墙的住宅小区

——新加坡案例分析

王春能 王春玲 郎永霞 编著



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

没有围墙的住宅小区——新加坡案例分析 / 王春能,
王春玲, 郎永霞编著. —北京: 中国建筑工业出版社,
2017.1

ISBN 978-7-112-20106-8

I. ① 没… II. ① 王… ② 王… ③ 郎… III. ① 居
住区—城市规划—研究—新加坡 IV. ① TU984.339

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第278119号

责任编辑: 郑淮兵 王晓迪

书籍设计: 锋尚设计

责任校对: 陈晶晶 姜小莲

没有围墙的住宅小区——新加坡案例分析

王春能 王春玲 郎永霞 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

开本: 889×1194毫米 1/24 印张: 5 字数: 100千字

2017年4月第一版 2017年4月第一次印刷

定价: 50.00元

ISBN 978-7-112-20106-8

(29477)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

编者的话

2016年2月,《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》出台,其中明确指出:“优化街区路网结构。加强街区的规划和建设,分梯级明确新建街区面积,推动发展开放便捷、尺度适宜、配套完善、邻里和谐的生活街区。新建住宅要推广街区制,原则上不再建设封闭住宅小区。已建成的住宅小区和单位大院要逐步打开,实现内部道路公共化,解决交通路网布局问题,促进土地节约利用”。

按中国古代园林、古代宅院的营造思想,“封闭”为主流,“开放”为个例。因此对于不再建封闭住宅小区,并逐步打开已建小区围墙的做法,在国内没有太多的先例,相关的资料也不多。对于行业规划、设计人员来说,急需了解一些成熟的经验。

新加坡是东南亚的一个以花园城市著称的国家,政府在公共住房建设方面做得比较完善。2015年的统计资料显示,目前80%的人口居住在公共住房里。这些公共住房安置在开放的小区内,建设相对成熟,从规划之初就没有围墙。但对建筑形式、公共交通、小区环境、配套设施(休闲、娱乐、文化、商业等)均作了统筹规划,尽量给居民提供宜居、生态、舒适的居住空间。

本书主要作者王春能女士2002年于北京林业大学获园林硕士学位,后赴新加坡国立大学攻读建筑学专业,在新加坡已工作十余年了。她对新加坡的公共社区曾作过长期的研究,我们正是看到她微信的相关文章,才邀请她执笔,以期望把新加坡无围墙小区的规划、设计、建设方法等,客观、真实地写出来,以飨读者。

本书编辑

2016年9月

前 言

中共中央国务院于2016年2月6日发布了《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》(以下简称《意见》),意见中提出要“加强街区的规划和建设,分梯级明确新建街区面积,推动发展开放便捷、尺度适宜、配套完善、邻里和谐的生活街区。新建住宅要推广街区制,原则上不再建设封闭住宅小区。已建成的住宅小区和单位大院要逐步打开,实现内部道路公共化,解决交通路网布局问题,促进土地节约利用”。在《意见》提出后,无围墙居住区建设的有关问题引起了大量关注,规划、建筑、景观等相关行业有诸多关于无围墙居住区设计和建设的探讨。

综合来看,打破小区围墙的优点主要集中在打通小区道路、缓解交通拥堵和激活周边商业活力等方面。而对于无围墙小区可能存在的问题则引起了一些忧虑,关注的问题主要包括:

如何保障居民的安全;

住宅区范围内土地产权如何划分;

物业管理由哪方负责,如何管理;

如何进行公共资源的配置和共享;

是否会把城市拥堵和停车问题引入小区内部;

绿化面积是否减少,公共景观是否被削弱;

临街商业是否会引起噪声干扰和其他不安全因素;

没有围墙后如何进行社区建设等。

笔者在新加坡学习工作多年,深感新加坡的公共住宅即组屋的建设模式对于《意见》中的无围墙、非封闭住宅小区建设有一定的借鉴意义。在新加坡,近80%的人口生活在由政府提供的公共住宅中,公共住宅在当地被称为“组屋”,由新加坡建屋局(HDB)负责规划和建设。组屋区全部开放,没有围墙封闭和门禁安保,组屋作为公共住宅,其“公共”属性非常明确,除了

各住宅单元内部，其他空间都开放给公众。自20世纪60年代开始进行大规模公共住宅建设以来，新加坡在住宅建设和管理方面积累了丰富的经验，形成了令居民满意的建设管理模式。

如规划、设计等各专业人士所公认的，无围墙住宅小区的理想模式并非是将目前小区围墙拆除、开放小区道路，而是涉及城市整体规划和公共资源的配置问题。新加坡的组屋建设也是如此，组屋建设是基于新镇的整体规划体系，与城市交通、教育、就业等公共配套同步发展，在新镇商业、娱乐等大型设施等整体配套、邻里小型商业、娱乐设施均衡配置的前提下进行小区内部的规划设计。本书以新加坡的新镇规划和组屋的发展历史为背景，从宏观城市到微观单体住宅，综合介绍组屋小区景观规划设计，并以富有设计特色的小区为案例，帮助读者全面了解新加坡无围墙住宅的情况。

同时为了突出《意见》中所指出的“适用、经济、绿色、美观”方针，在案例选择方面重点选择了可以体现可持续发展原则同时兼顾经济和美观的组屋作品，使读者能直观了解无围墙小区如何实现优美、生态、宜居的设计目的。

目 录

编者的话

前 言

第一章 新加坡组屋发展概况 | 001

- 一、新加坡概况 | 002
- 二、新加坡无围墙住宅小区——政府组屋的发展 | 002
 - 1. 发展历史 | 002
 - 2. 组屋土地所有权和使用权 | 005
 - 3. 组屋区社会经济概况 | 005
 - 4. 组屋居民对组屋的满意度 | 006
 - 5. 组屋的物业管理 | 006

第二章 新加坡新镇规划 | 009

- 一、新镇发展概况 | 010
- 二、新镇的规划层次体系 | 013
- 三、市镇规划的形态布局 | 015
- 四、未来发展方向 | 016
 - 1. 高水平规划设计的新镇 | 016
 - 2. 可持续发展的新镇 | 017
 - 3. 社区为中心的新镇 | 017

第三章 新加坡无围墙住宅小区——组屋的景观规划设计 | 019

- 一、组团设计的优势 | 020

1. 增强社区的认同感 | 020
 2. 改善住宅景观效果 | 021
 3. 提高居住的安全性 | 021
- ## 二、组屋组团景观设计 | 021
1. 组团与外界道路间的临界面 | 022
 2. 入口 | 026
 3. 交通流线 | 029
 4. 停车场 | 030
 5. 中心绿地 | 037
 6. 架空层 | 042
 7. 垂直绿化 | 045
 8. 水敏感设计 | 047

第四章 无围墙住宅小区案例 | 051

一、绿馨园 (Treelodge@punggol) | 052

1. 项目基本信息 | 052
2. 项目设计特色 | 052
3. 项目周边配套設施 | 077

二、杜生庄 (Skyville@Dawson) | 082

1. 项目基本信息 | 082
2. 项目背景 | 082
3. 设计理念 | 083
4. 项目总体设计 | 084

参考文献 | 112



- 第一章

- 新加坡组屋发展概况

一、新加坡概况

新加坡位于马来半岛南端，是东南亚的一个城市国家，占地710平方公里。新加坡原为一个自然的小岛，英国人福士于1819年发现该岛，建立为英国殖民地，并将其建设成为重要的自由贸易港。1959年，新加坡脱离英国殖民统治，取得完全自治，并于1963年加入马来西亚联邦，但之后新加坡于1965年8月9日独立，成立新加坡共和国。在此之后的50年里，新加坡的经济迅速发展，成为世界闻名的花园城市，以其优美、宜居的城市环境闻名于世。

截至2015年6月，新加坡总人口为554万，其中包括337.5万公民，52.77万永久居民（Permanent Residents, PR）和162.23万非本国居民。新加坡多民族混居，其中以华人占多数，占总人口的75%，其他为马来人（14%）、印度人（9%）和欧亚混血人（2%）。新加坡80%的人口居住在政府提供的公共住房，被誉为世界上公共住房问题解决最好的国家之一。

二、新加坡无围墙住宅小区——政府组屋的发展

1. 发展历史

新加坡的公共住房被称为“政府组屋”，是指由新加坡政府设立的建屋发展局（Housing Development Board, HDB）统一规划、设计、招标、建设并按政策提供给新加坡公民和永久居民居住的单元楼住宅。组屋住宅区全部为

无围墙的开放社区，组屋经过近60年的发展，对于在城市高密度环境下，如何开发建设生态宜居的无围墙住宅区及营造和谐社区方面积累了丰富的经验。

新加坡在1959年自治前，当地居民面临严重的住房短缺，在市中心周围有着大量的棚户区，居民的卫生状况和居住条件堪忧，没有卫生的厕所设施，大部分缺乏自来水和电源供给，居民生活随时受到火灾和疾病的威胁。为了应对住房短缺的问题，英国殖民政府于1927年设立了新加坡改良信托局（Singapore Improvement Trust, SIT），专门负责清理棚户区，并为棚户区的搬迁居民提供住所，其主要在女皇镇一带进行了公共住宅的建设。在新加坡改良信托局运作的32年中，共建造了2.3万个住房单位，只能为不到当时10%的人口解决住房问题，这无法全面解决住房短缺的问题。

1959年自治后，新加坡政府认识到解决住房问题的紧迫性，随后通过建屋发展法令，于1960年建立新加坡建屋发展局（Housing Development Board, HDB），取代原有的新加坡改良信托局，开始进行大规模的公共住房建设。

新加坡的组屋建设可以大致分为5个阶段，第一个阶段为20世纪60年代早期的起步期。建屋发展局早期的目标非常明确，就是为低收入人群提供廉价房屋。在1961年5月发生了一场造成16000人无家可归的火灾，称为“河水山大火”（Bukit Ho Swee Fire），这是新加坡住宅发展史上重要的转折点。灾后9个月，建屋局为800个家庭提供了重建的新住宅楼，并在同年开始了公共住宅建设的第一个五年计划，计划建设5万个住宅单位，也开启了新加坡的第一个新镇—女皇镇的大规模开发建设。为了鼓励人民拥有自己的组屋，建屋发展局在1964年推出了“居者有其屋”计划。从1960年至1970年，新加坡建屋局为公民提供了12万套政府组屋，为40万人解决了住房问题。在这一时期，满足基本的住房需求、解决住房短缺是主要的目的，公共住房所用的材料品质并不是非常好，在景观方面也仅提供树木遮荫，所提供的设施也是最基本的儿童活动场等。

第二阶段为稳步发展期。在1965年新加坡建屋局开始规划了第一个基

于邻里概念的新镇——大巴窑镇，为新加坡第一个以邻里为单位，由数个邻里围绕镇中心建设而成的自成体系的新镇。在1973年配合东南亚运动会的需求，结合大巴窑镇中心进行了大规模体育设施的建设。进入20世纪70年代，随着经济的快速发展，为了加大住房供应，进行了大规模新镇建设，新镇的规划建设也日趋成熟，到20世纪70年代中期，超过一半的人口居住在政府组屋。但由于大部分新镇为根据同样的设计标准、同时进行的大规模开发建设，所以比较均一，设计雷同，缺少鲜明的特色。

第三个阶段为特色社区建设期。进入20世纪80年代，在设计上更注重区域的个性和特色，对于组屋建设更多地融入社区建设的理念，并努力营建综合性社区，政府开始采用市镇理事会的方式管理新镇，鼓励居民参与组屋的管理，加强居民的归属感，增强社区的凝聚力。随着经济发展，组屋的质量与服务也在不断改进，公共住房的选址和布局经过科学的规划，与城市整体发展相协调，所有的居住小区都建有完善的配套设施，包括商业中心、银行、学校、医院、图书馆、剧院、诊所等，在组屋新镇根据整体规划建设地铁站和公交站中转站等。

第四个阶段为更新期。自1989年开始，逐步开展组屋翻新与改造工作，为年代较久的新镇提供“组屋更新计划”，目的是通过组屋翻新，使旧组屋能够接近新组屋的水平。主要包括翻新计划和整体重建计划。翻新计划即把旧组屋改造到目前新组屋的标准，各住宅单元内对厕所和浴室进行翻新，扩建一间杂物室或阳台；为那些没有在每层楼设有候梯坪的高楼提供每层停的电梯，方便老年人和残障人士出行。选择性整体重建计划是为了更好地利用土地，有选择性地将旧的组屋拆除，并在附近地段为受影响的居民提供新的住房（胡荣希）。

第五个阶段是可持续发展、宜居生活发展期。在进入2000年后，组屋的发展更加注重生态环保和可持续发展，引入了更环境友好的建筑设计和布局，同时将更多环保科技和理念运用到组屋建设的各个方面，核心是为居民建立一个更理想的家园和提供一个整体可持续的居住环境。资讯科技和其他

高新科技也在广泛应用，致力于建设智能化、数字化的社区。

2. 组屋土地所有权和使用权

无围墙小区的土地所有权是业界广泛关注的问题。在新加坡，土地所有权分为国家所有和个人所有两种，其中国有土地占土地总量的85%左右。对于政府建造的组屋，其买卖都只限于地上物的99年使用权，土地所有权全部属于政府。1967年6月新加坡政府颁布了《土地征用法》(Land Acquisition Act)，规定政府有权征用私人土地用于国家建设，保证组屋所需用地。根据《土地征用法》的规定，凡是为了公共目的所需的土地，如学校、医院、公园、地铁系统建设及政府组屋等，政府均可强制征用。由于该法案的实施，政府可以低廉的价格获得大面积土地用于组屋的建设，尤其在前期清理棚户区等方面起到了很大的作用。

由于组屋建设的目的为提供给新加坡居民自住为主，因此政策限制居民购买组屋的次数，规定新组屋在购买5年之内不得转售，也不能用于商业经营。

3. 组屋区社会经济概况

根据新加坡建屋局2013年针对组屋居民所做的调查统计，96.3%的组屋居民居住在个人购买的组屋，而3.7%的居民居住在出租组屋。大部分居民居住在四房式组屋（三室一厅）（41.3%），25.1%的居民居住在三房式组屋（两室一厅），而24.9%的居民居住在五房式（三室两厅）组屋，出租组屋则大部分为一房和两房式。

由于新加坡曾在20世纪50年代和60年代经历过一些种族问题引起的动荡，所以对各民族融合问题尤其重视，而公共住宅的社区建设是加强民族和谐的重要手段。根据1989年实施的民族融合政策（Ethnic Integration Policy），要求在组屋区根据比例分配各种族居民，保证各住宅区均为各种族混居。根据2013年的调查数据，组屋居民中华人占73.5%，马来人占

15.6%，印度人占8.9%，其他种族占2%。

根据2013年的调查数据，在居民中，13.8%的居民在所居住的新镇工作，11.4%的居民在临近的新镇工作，45%的居民在远于临近镇的区域工作，而18.9%的居民在中心区工作，其余则在外国或者外围海岛等工作。

组屋居民家庭汽车拥有率为32.8%，而新建新镇的家庭汽车拥有率明显高于老区（图1-1）。

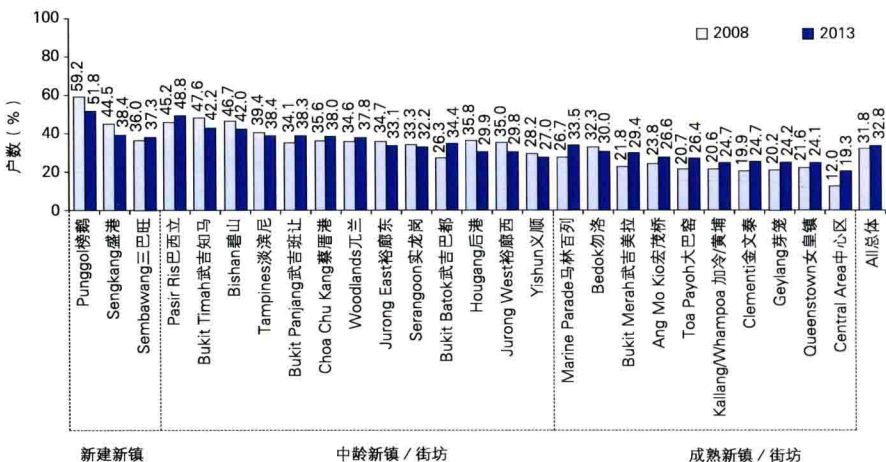


图1-1 新加坡/街坊各新镇2008年和2013年组屋家庭的汽车拥有率

(资料来源: Public Housing in Singapore: Residents' Profile, Housing Satisfaction and Preferences——HDB Sample Household Survey 2013)

4. 组屋居民对组屋的满意度

根据新加坡建屋局2013年的调查统计，居民对于组屋的硬件设施（包括房屋面积、布局、维护状况和户外景观等）的满意度为91.6%。92%的居民对于其居住的邻里社区满意，满意的原因多提及友好的环境或友好的邻里及安静的居住环境，同时归属感也使居民对邻里更满意。

5. 组屋的物业管理

在新加坡，组屋的物业管理由市镇理事会负责。市镇理事会于1989年依

据《市镇理事会法令》成立，市镇理事会为法人组织，成员至少6位，最多30位。选区内国会议员为市镇理事会主席，其他成员由建屋发展局委派和选区内的住户选举产生。每个市镇理事会的管辖地区并非与新镇一一对应，而是以政治选区划分，由选区选出的国会议员对市镇理事会进行管理。新加坡的选区分为集选区和单选区。单选区只有一个议席，选举产生一位议员。而在集选区需要由多于一人组成团队参选国会议员，并共同管理公共住宅区的市镇理事会。目前新加坡有16个市镇理事会，负责16个集选区和13个单议席选区的管理。

市镇理事会的工作由新加坡国家发展部（Ministry of National Development, MND）进行监管。新加坡国家发展部根据《市镇理事会法案》和《市镇理事会财政条规》对市镇理事会的工作设立框架和规章制度，并由建屋发展局协助国家发展部进行监管工作，为政策法规提供专业建议，并向市政理事会提供业务指导和技术援助。

1) 市镇理事会的工作职责

市镇理事会负责管制、管理、维护和改善辖区内组屋的公共物业及商业地产的公共物业，公共物业包括走廊、组屋底层、电梯、停车场、水箱、公共照明和开放空间等，工作内容主要包括：

(1) 负责公共区域的卫生清洁

负责清扫电梯轿厢、电梯大堂、组屋架空层、走廊和开放空间等，收集垃圾，定期对公共区域进行冲刷，保持环境清洁。

(2) 日常维护工作，确保公共物业和设施、设备妥善维护

对于电梯、电缆等进行定期的维护和更新，建筑物外墙5年粉刷一次，并根据物业使用情况随时进行必要的更新和维修，保证安全和良好的面貌。

(3) 园林植物的维护

对公共区域的园林植物进行修剪养护，定期修剪草坪。

(4) 公共区域的翻新

市镇理事会根据需要，对老旧组屋增建无障碍设施，并加建社区健身场

地和有盖走廊等，提高居民的生活舒适度。

而组屋的停车场由建屋发展局进行管理，并制定相关的制度。任何拥有车辆的住户，必须向建屋局的分支机构购买“停车季票”（Season parking ticket），每户只准申请一个停车位，属于建屋发展局的店铺租户、公共住宅租户和房主有优先获得“停车季票”的权利。夜间停车必须特别申请，并办理“夜间停车固本”。外来车辆一律执行按钟点收费。

2) 市镇理事会资金来源和使用

市镇理事会的资金主要由杂费收入及政府拨款两部分组成。杂费（service and conservancy charges, S&CC）即向组屋居民及商业租户收取的物业费，每个市镇理事会可独立确定杂费价格，就组屋而言，杂费的金额依据组屋的户型和面积而定。政府拨款为政府每年向市镇理事会拨付的运营资金，政府拨款一般占资金总额的15%左右。由于近年新加坡政府提高消费税比例，为了降低消费税增加对居民生活的影响，政府每年拨出预算，给予新加坡公民一定的水电费和杂费回扣。拨款的金额根据其辖区的居民户数和户型决定，小户型的居民可获得更多的拨款。市镇理事会可利用政府的拨款向四房式或更小的户型居民提供补贴。一房式组屋可获得的补贴为33.7新元/月，而四房式组屋补贴为9新元/月。以Jalan Basar市镇理事会为例，其辖区内的四房式组屋在补贴后的杂费为53.5新元/月。

市镇理事会资金依用途分为运营费用和累积基金两类。一般将市镇理事会资金的65%~70%投入运营，用于短期的例行维护费用，例如清洁、维修和维护等。另外的30%~35%须存入累积基金，累积基金可累积用于周期性的重大维修和维护。

3) 组屋的安保

由于是保障性住房，所有组屋不设门禁，但是在电梯口、电梯内等主要人员进出节点设摄像头。安全由社区警察直接负责，由警察在组屋区巡逻，在组屋布告栏等各处张贴安全宣传海报，如果有罪案发生，也会设警示牌公告。



● 第二章

● 新加坡新镇规划