

物业和设施管理

Property and Facilities Management

郭连忠/编著



中国建筑工业出版社

物业和设施管理

郭连忠 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

物业和设施管理 / 郭连忠编著. — 北京: 中国建筑工业出版社, 2014.4

ISBN 978-7-112-16462-2

I. ①物… II. ①郭… III. ①物业管理—设备管理 IV. ①F293.33

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第032318号

本书揭开住宅(豪宅)、甲级写字楼、星级酒店、城市综合体、旧城改造(城市更新)等高端物业的“神秘面纱”,从物业篇、设施设备篇、服务创新和绿色转型三部分,全面展示品牌企业的成功经验和精华,尤其是站在建筑能源审计的角度,全面梳理各类物业消耗的能源,对物业行业、地产公司和节能企业以及相关政府部门等,拓展节能减排的绿色经济增长点,意义重大。

全书理论联系实际,内容丰富,图文并茂,可作为物业服务企业、房地产公司、相关研究机构和政府部门的参考书,还可以作为大中专院校物业管理、建筑、机电和新能源技术等专业的教材。

责任编辑:封毅 毕凤鸣

责任设计:张虹

责任校对:陈晶晶 赵颖

物业和设施管理

郭连忠 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:20¹/₄ 字数:505千字

2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

定价:45.00元

ISBN 978-7-112-16462-2

(25286)

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)

自序：物业和设施管理的发展方向

《物业和设施管理》终于要与读者见面了，心中感慨万千。在我的职业生涯中，参与过近 200 个水电工程项目的安装和维修，全国各地 200 多个项目的物业资产管理和 150 多个既有建筑的能源审计，完成大量的技术攻关和科研成果，并有机会在全国各地教学（物业管理尤其是绿色物管、设施设备管理和能源管理等教学）以及与国内外的同行们交流等。我在长期的工作、交流和教学等基础上，完成本书的编写。

物业和设施管理，将走向何方？我从未停止探索的脚步：

一、大环境论。我长期参与住宅物业资产管理，不但关注高大乔灌木对房屋建筑物的影响，把南方的各种果树规划在住宅物业，而且也在业主们能接受的前提下，把葱姜蒜和各季时鲜蔬菜种植在住宅区的绿化地上，打造瓜果飘香的绿色家园，形成有价值的“农场”，不但确保社区食品的安全，也减少城市治堵和治污（减少物流成本）的压力。我在参与公共机构（指全部或部分使用财政资金的国家机关、事业单位和团体组织）和商业物业的能源审计时，发现 2000 年以前的很多物业因为地价低，项目的绿化覆盖率高，这些物业都是绿树成荫，鸟语花香，整个建筑物外围的环境温度低，建筑物室内的走廊等公共空间使用自然风，不用中央空调，所以消耗的能源（比 2000 年以后的物业）较少，物业更节能。而 2000 年以后的地价越来越高，绿化用地越来越少，中国城市都是千城一面的高楼林立。一味拔高的摩天大楼热，改写了中国的建筑史，虽然材料越来越节能，设备的能效越来越高，但缺乏绿色植物呵护的建筑物，消耗的能源也突飞猛进的高增长。所以，物业的规划设计和后期管理，更应寻求自然、建筑与人三者之间的和谐统一，迈向环境可持续的未来。

二、大数据论。在信息化高度发达的大数据时代，对写字楼、餐饮酒店、商业购物、学校和医院等各类高耗能的物业，长期以来都很难找到准确的参考数据；而且由于缺乏分项计量装置，中央空调、电梯等物业的重大机电设备，消耗能源的数据更缺乏。我在长期的物业资产管理和建筑能源审计的基础上（包括华南区的供冷、华北和东北的采暖以及学校物业的热水消耗），全面梳理各类物业的能源情况，汇总了珠江三角洲、长江中下游、黄河中下游和东北等各地的建筑能耗，很多能源审计的数据已经收录在本书里。既有建筑消耗能源的数据越清晰，物业的全面预算管理（预算编制、实施、调整和考核）就更有针对性和专业性，从而更有效地提高能源的使用效率，挖掘物业的节能潜力，拓展节能减排的绿色经济增长点；一旦从事合同能源管理业务的节能企业，掌握了建筑能耗，对集团大客户、甚至对各城市大批量的实施节能改造，会赢得更多的商机；政府部门掌握能耗数据，能更好地挖掘公共机构的节能潜力，有效推动和促进公共机构的节能工作。

三、科技论。我从事的物业资产管理，既有普通住宅和豪宅，也有当地城市标杆的高端物业。在长期面对物业的设施设备，尤其是在机电设备选型和维修保养时，感触最深的是：高科技在物业行业的推广和应用日新月异，物业的设施设备也不断地更新换代，但物业的水泵、中央空调、高压环网柜、电力变压器、柴油发电机、电梯、楼宇智能化（智能大厦）等，国产与进口产品比较，科技含量有待提高。正是有了中国工业的不断创新和发展，进口设

备和产品在中国的价格一路下跌，降低了房地产项目的建设成本。物业设施设备从规划设计、产品选型、招投标、安装和物业承接查验后，存在的问题非常多，尤其是甲级写字楼、商业购物、五星级酒店等高端物业，设施设备技术先进，要确保设施设备的正常运行，对物业的设施设备管理是严重挑战；现在的水电气（燃气、冷气、暖气）和网络信息（有线和无线）是人类高度依赖的生活必需品，中断供应不但会带来重大的经济损失，严重影响业主（客户）的生活和生产秩序，而且可能带来严重的风险，所以物业设施设备管理的科技大军不但要与时俱进，更要有前瞻性。要提高物业设施设备的能效管理，尤其是本书提出的中央空调（制冷和采暖）和电梯等重大机电设备推广节能的曲折道路，说明设备节能更需要在设计 and 制造等源头上实现，等到后期物业管理阶段再实施改造，就太被动了。因此，物业的节能减排任重道远。

四、全球一体化。中国经济高速增长，房地产业更是热火朝天，在全球一体化时代，中国的城市化建设都是机械式的简单复制和风靡全球的摩天大楼热。我在教学和交流以及在物业早期介入阶段等各种场合，都强调要珍惜和挖掘我们优秀的文化遗产，尤其是古代的皇家园林、私家园林、寺庙园林和自然园林等古典园林，寻找更多智慧的灵光，传承本民族的历史文化价值，打造中国特色的城市化。

物业管理起源于 19 世纪 60 年代的英国，形成于 19 世纪末 20 世纪初的美国。从 1981 年深圳在全国最早成立的第一家物业公司开始，中国的物业管理如雨后春笋般不断发展壮大，深圳的物业管理企业更是北上南下、东进西伐的异地拓展，历经 30 多年的风霜雨雪，在与狼共舞的磨合中，不断的拉近与国外物业管理水平的差距。面对全球一体化的严峻挑战，中国物业资产管理不但要通过管理增速提效，充分利用科技的力量使能源再生、能源高效，还要在物业的全生命周期内，最大限度地节约资源，实现蓝天白云、青山绿水的绿色中国梦。另外，北京的万达、深圳的万科等企业已经在欧美国家布局，中国的地产界走向海外已是一种趋势，并且无可逆转。而中国的物业管理，更需要打造自己的软实力，提升中国物业管理的全球竞争力和影响力，输出环球物业服务“中国制造”的战略模式。

在成书的过程中，得到深圳物业同行、深圳的专家和学者，尤其是深圳市金龙宇资产顾问公司中央团队等大力支持，在此一并表示感谢！

路漫漫其修远兮，吾将上下而求索！由于我的能力和实践经验不足，书中不妥和错误之处在所难免，真诚希望物业资产管理、能源管理和能源审计的专家学者以及广大的读者给予批评指正！

2014 年 2 月 8 日于深圳

第一部分 物业管理的早期介入和前期管理

第一章	物业管理的早期介入	2
第一节	住宅物业的早期介入.....	2
第二节	商业物业的早期介入.....	13
第三节	重大机电设备的选型.....	24
第四节	营销运营.....	28
第二章	物业管理模式	33
第一节	住宅物业的管理模式.....	33
第二节	高端写字楼的物业管理模式.....	45
第三节	城市综合体的管理模式.....	52
第三章	物业的预算管理	63
第一节	住宅物业的预算管理.....	63
第二节	写字楼物业的预算管理.....	69
第三节	工业（物流）物业的预算管理.....	77
第四章	物业的承接查验和装修服务	82
第一节	物业的承接查验.....	82
第二节	高端商业物业的装修服务.....	93
第五章	旧城改造的物业管理服务	101
第一节	旧城改造的物业筹备.....	101
第二节	物业管理的早期介入.....	106
第三节	重大经济纠纷的处理.....	128
第四节	前期物业管理.....	130

第二部分 物业的设施设备管理

第六章	变配电系统的管理	140
第一节	变配电系统的基础管理.....	140
第二节	变配电系统的能效管理.....	148
第三节	变配电系统的风险管控.....	150
第七章	电梯系统管理	155
第一节	电梯系统的基础管理.....	155
第二节	电梯系统的能效管理.....	162

第三节 电梯系统的风险管控.....	166
第八章 中央空调系统管理	176
第一节 中央空调系统的基础管理.....	176
第二节 中央空调系统的能效管理.....	181
第三节 中央空调系统的风险管控.....	193
第九章 给排水系统管理	196
第一节 给排水系统的基础管理.....	196
第二节 给排水系统的能效管理.....	202
第三节 给排水系统的风险管控.....	209

第三部分 服务创新和绿色转型

第十章 物业管理服务创新	222
第一节 物业基础管理.....	222
第二节 减员增效.....	228
第三节 专业化道路.....	233
第十一章 物业的绿色转型	245
第一节 新能源与可再生能源.....	245
第二节 建筑的能源审计.....	254
第三节 建筑的合同能源管理.....	274
附 录	279
附录 1: 深圳市绿色物业管理导则 (试行).....	279
附录 2: 旧城改造的部分汇报日记.....	287
附录 3: 作者发表的部分文章和接受杂志采访.....	300
附录 4: 商业培训交流案例.....	316
参考文献	318

第一部分

物业管理的早期介入和前期管理

“物业”一词译自英语“Property”或“Estate”，由香港传入内地，含义为“财产、资产、拥有物、房地产”等。

物业管理，根据国务院2003年9月1日施行（2007年8月26日修订）的《物业管理条例》，本条例所称物业管理，是指业主通过选聘物业服务企业，由业主和物业服务企业按照物业服务合同约定，对房屋及配套的设施设备和相关场地进行维修、养护、管理，维护物业管理区域内的环境卫生和相关秩序的活动。

物业管理是房地产的下游产业，但从深圳、北京和上海等地的经验，物业管理不但参与早期介入（房地产的立项决策、规划设计、招投标、建设）和后期管理各阶段，而且对以房地产、物业管理为主业的集团公司，已经实施资产评估、资源整合，站在物业保值、增值的角度，实现劳动密集型向技术密集型的转变和全方位的资产管理模式。

第一章 物业管理的早期介入

物业管理的早期介入是指物业公司在接管项目以前的房地产开发各个阶段,包括项目的立项决策、规划设计、营销策划、施工建设、竣工验收等,就参与介入,从物业管理运作和业主长期使用的角度对物业的环境布局、功能规划、楼宇设计、材料选用、设备选型、配套设施、管线布置、房屋租售、施工质量、竣工验收等多方面提供有建设性的意见,以确保物业设计和建造质量,为物业投入使用后的物业管理创造条件,同时有效的前期介入可以减少接管验收时的返修工作量,为确保业主正常入住奠定基础。

物业,涉及住宅、写字楼、商业购物场所、酒店和医院等各类物业,近年来市场流行住宅、写字楼、商场等多业态组成的城市综合体,如深圳的欢乐海岸项目,是深圳市“十一五”旅游规划的重点项目和华侨城集团重点项目,它位于深圳湾商圈核心,占地面积约 125 万平方米,集文化、生态、旅游、娱乐、购物、餐饮、酒店、会所等于一体,汇聚全球大师智慧,成为最聚国际风尚的都市娱乐目的地,就是城市综合体的杰出代表。

第一节 住宅物业的早期介入

中国人有安居乐业的朴素情怀,站在房屋长期使用和物业管理的角度,住宅物业的早期介入应该关注:

一、住宅物业的功能配套

住宅物业在规划设计时,需要考虑的功能配套非常多,如小区的幼儿园、学校、超市、社区健康中心、银行、邮电甚至大的社区还要考虑公交场站等,但是,住宅物业规划设计时,对物业的管理用房、地下室的环保问题、住宅太阳能热水系统等问题,聘请经验丰富的物业顾问公司或者是品牌物业服务企业参与,会更有效地完善这些配套,确保后期物业的正常使用。

(一) 物业管理用房问题

物业的管理用房或物业的服务用房,应该站在政策的角度规划,相关的法规和地方条例如下:

1. 《物业管理条例》第三十条

建设单位应当按照规定在物业管理区域内配置必要的物业管理用房。

2. 《广东省物业管理条例》第三十八条

建设单位应当按照不少于物业管理区域总建筑面积 2‰的比例,在物业管理区域内配置物业服务用房,最低不少于 50m²,最高不超过 300m²;其中,业主委员会办公用房最低不少于 10m²,最高不超过 60m²。分期开发建设的物业,建设单位应当在先期开发的区域按照不少于先期开发房屋建筑面积 2‰的比例配置物业服务用房。

物业服务用房应当为地面以上的独立成套装修用房,具备水、电使用功能;没有配套电梯的物业,物业服务用房所在楼层不得高于4层。

3.《深圳经济特区物业管理条例》第五十二条

建设单位应当在物业管理区域内无偿提供物业服务用房,包括物业服务设备用房、物业服务办公用房和业主委员会办公用房。

物业服务设备用房面积根据设备安装、使用、维护实际需要提供。

物业服务办公用房面积按照下列标准提供:

1) 物业管理区域物业总建筑面积25万 m^2 以下的,按物业总建筑面积2‰提供,建筑面积在5万 m^2 及以下的,按不少于建筑面积100 m^2 提供。

2) 物业管理区域物业总建筑面积超过25万 m^2 的,除按照25万 m^2 提供外,超过部分按1‰的标准提供。

业主委员会的办公用房从物业服务办公用房中调剂,建筑面积应当不少于20 m^2 。

(二) 地下室的环保

地下室的环保主要是关于垃圾用房的规划和汽车尾气污染问题。

1. 住宅(包括商业场所、宾馆酒店等)的垃圾用房选址

对于现在高房价的现状(尤其是寸土寸金的商业场所),这是很难选择的配套设施。目前比较流行的是规划在地下室,选择在地下室要注意:

(1) 垃圾用房规划在地下室,如果垃圾房靠近生活水池,这对生活饮用水,增加了长期而且严重的污染源,不利于生活用水安全和健康;

(2) 垃圾用房规划面积这是困扰设计院、房地产开发公司和物业服务企业的长期课题,至少目前欠缺可参考的量化指标。国内部分城市的垃圾清运是一些特殊的利益部门垄断,他们清运垃圾是按桶数计费(如一个垃圾桶按1 m^3 左右考虑),基于利益关系,他们建议的数量比较大(按垃圾桶数量计量得出较大的垃圾用房);另外一种是按照住户计算(小户型的房子可以适当增加户数考虑),最低标准是25户人家一个垃圾桶,这个数据会更准确,而且这个指标也适合垃圾分类的住宅区,如以一个80万 m^2 的住宅区按5000户计算,最低限度需要200 m^2 的垃圾用房;而垃圾压缩站,最好请当地的环卫部门共同参与。

2. 地下室设计

地下室一般也会设计停车场,汽车排放的废气造成环境污染,主要污染物为碳氢化合物、氮氧化合物、一氧化碳、二氧化硫、含铅化合物、苯丙芘及固体颗粒物等,可以说,汽车是一个流动的污染源。而地下室的通风透气比较差,所以后期的物业管理应该注意开启排风设备,减少地下室的尾气污染,提高地下室的空气质量。

(三) 住宅太阳能热水系统问题

住宅的太阳能热水系统,在深圳主要针对逆12层住宅,即不管30层还是50层,楼顶上的12层一定要规划设计太阳能热水系统,这项政策规定的初衷非常好:深圳每年有250d左右能见到阳光,而太阳是最大的能源,没有任何污染,加上深圳和国内的太阳能热水设备非常成熟也非常普及,所以充分利用免费的绿色的太阳能,减少居民对燃气或电等常规能源的使用,又能享受到高品质的热水,这是利国利民的好事,从多年来在珠江三角洲、长江中下游等住宅物业的太阳能热水系统使用,还是存在一些问题:如房屋的承重、

设备的防雷安全（沿海地区还要考虑台风影响）、楼板的防水和节能效果（水箱的设计、水管管径和走向及距离、循环泵的配置）等问题。

二、标准化的规划设计

房地产是资金密集型企业，开发商从拿到土地，到第一桶资金回笼，这个期限有多长？一年、两年甚至更长时间。第一桶金回笼的时间越长，越不利于房地产开发商的发展，很容易因为资金问题而影响后续的项目开发，而且延期交楼的风险更大。有些城市的商品房买卖合同规定，延期交楼每日按总价的万分之五赔偿，以一个 10 万 m^2 （1000 户）的住宅计算，每平方米的房价是 15000 元，10 万 m^2 的房价共 15 亿元，延期每日按万分之五计算，则每天要赔偿 75 万元，所以开发商要集中资源优势，通过标准化的规划设计，在保质保量的基础上缩短住宅开发的周期。

如何缩短住宅项目的开发周期呢？实际上，规划设计和施工建设是房地产项目开发最消耗时间的两个阶段，所以对于财政稳健、现金流充裕的品牌房地产商，完全可以通过标准化的规划设计，最大限度的缩短项目的开发周期：

（一）房屋建筑物外墙标准化的规划设计

1. 外墙采用喷涂材料还是贴瓷砖

现在市场上的涂料颜色丰富多彩，材料选型方便、节省时间，大规模施工简单方便，施工速度快；而且外墙涂料的防水性能可靠，有效解决城市住宅外墙普遍漏水的弊端，对后期业主的居家生活影响小，使潜在和未来的业主更认同房地产开发商的品牌。当然，选择喷涂材料也有一些问题，如 5 年以后，这些涂料开始脱落，需要重新喷涂翻新，这也符合物业管理阶段的房屋大、中修周期，不影响房地产开发商和物业服务企业的形象。

外墙选择贴瓷砖，选材时对颜色、形状、大小等综合决策的时间较长，而且后期的施工进度慢。贴瓷砖的外墙，容易出现瓷砖脱落的现象，10 年、20 年长期面对风吹日晒雨淋，外墙瓷砖的可靠性更不容乐观。另外，现在住宅外墙渗水、漏水现象非常普遍，要处理漏水问题，势必对外墙瓷砖要敲敲打打，这种维修结果也会影响瓷砖的稳固，额外增加外墙瓷砖脱落的风险；而且后期更换瓷砖，很难找回原瓷砖的颜色，影响外墙的景观。

2. 人字形屋顶

设计人字形屋顶时，靠近外墙部分最好是水平的，如果人字形斜坡贴上瓷砖，斜坡型的瓷砖长期面对风吹雨淋，也容易脱落，加大高空坠物的风险源，对业主的人身安全和楼下的车辆等财产安全是长期的、持续的影响，对物业服务企业的品牌冲击更大。

3. 外墙玻璃固定方式

现在的城市建筑，外墙玻璃的使用非常普及，景观效果好，居住者的视野也更开阔。但是对外墙玻璃安装时，都是在玻璃上钻孔后采用上螺钉固定的方式，对玻璃的安全风险不容忽视。

以华南区某物业公司的一个大户型住宅项目为例，选择夏天入伙时，发现外墙玻璃爆裂非常严重，玻璃厂家的售后维修一直忙不过来，导致新入伙业主和物业公司冲突不断。物业服务企业在评估时，认为玻璃爆裂的主要原因是夏季气温高，所以玻璃容易爆裂，但

这个理由有点牵强，物业服务企业和地产开发商也没办法面对大规模的业主投诉，只好聘请专业的顾问公司协助解决。专业顾问公司首先调研这个物业企业在管的10多个大型住宅项目，发现7个住宅区在入伙时不存在玻璃爆裂问题，另3个住宅区有极少量的玻璃爆裂，但大部分是业主入伙装修时，拆掉玻璃前的铁护栏后，装修材料碰坏，或者是装修人员砸墙时的振动和石块打到玻璃的结果，这10个住宅区的调研结果可以说明，夏季高温与玻璃爆裂没有直接的关系；经过进一步调查发现，这10个住宅项目的玻璃安装，是采用夹槽固定方式，安装时整块玻璃（3面裹好玻璃安全防护膜）放进夹槽，再直接打玻璃胶的固定方式，安装简单方便。

这个出现大量玻璃爆裂的新入伙的项目有500多户，需要的外墙玻璃是非常非常庞大的，在大规模施工的玻璃上打（钻）孔，操作工艺和施工经验等问题导致破坏玻璃的性能，加上很多孔位不对称，安装工人只好强行上螺钉固定，大量的玻璃爆裂是从固定的螺钉口开始并逐步扩散，最后导致玻璃爆裂甚至整块掉下来；而且在住宅项目现场安装时，需要土建、焊接单位的相互配合和各种交叉施工，各施工单位都是为赶工期和方便施工，不会顾及他们的施工会对幕墙玻璃造成二次伤害，而且地产商现场管控的工程师和监理公司的监督也不到位，这是造成玻璃爆裂的另一个原因；最后是部分业主在装修时，装修工人不小心损坏导致。

因为玻璃钻孔和交叉施工导致大规模的幕墙玻璃爆裂，对地产商是血的教训，在以后的项目，为保证项目的工程质量和后期的顺利交房，地产商专门聘请专业的顾问公司和下属物业公司，从规划设计到施工，每一个环节、每一项工程专门制定各种标准化的技术规范，要求地产公司的工程师、监理单位和早期介入的物业公司全程参与，打造精品工程。

（二）园林绿化标准化的规划设计

住宅物业，根据项目的总体定位、建（设）管（理）模式要求和环境艺术的专业性等，实施标准化的规划设计，缩短住宅物业的开发周期。

项目的总体定位。随着社会的发展，消费群体的不断成熟和消费需求，他们（她们）到底需要什么样的家园？城市的住宅物业每年会有什么特色？或者有什么与众不同的住宅物业？深圳住宅物业的主体定位和特色模式，每年总有标新立异特别吸引眼球的规划：

1. 文化产业的角度规划

中国五千年的文明，文化博大精深，把中国文明、中国特色文化甚至世界文化融进住宅物业，让业主在家门口就能享受文化大餐、艺术的熏陶。

天地玄黄，宇宙洪荒，这些古代的特色文化，已经做成特色的建筑小品在深圳的住宅区出现，让业主不用买门票，在家门口就能逼真的拉近与我们老祖宗的距离。为了更加突出文化和艺术特色，住宅区内规划各种特色的漫画，如在停车场的墙上喷涂各种艺术漫画，让有车族在住宅区的停车场内及其他车道上，各种特色的漫画尽在眼前。

城市住宅，展现的总是钢筋水泥的石头森林，而把音乐融入住宅区，融进业主们每天居家过日子的生活中，音乐就让静态的住宅瞬间华丽转身为动态有活力的家园。硬件：在住宅区内规划各国的音乐家及其音乐作品、各种乐器的雕塑，音质效果非常好的而且非常富有特色的各种造型的喇叭；软件：后期物业管理阶段，要根据早中晚和不同的节假日，

定期播放中外名曲，而且也要求物业服务企业在小区的宣传栏、通过社区文化活动等各种形式，让音乐融进住宅区、融进业主的日常生活，通过音乐打造诗意的栖息和更富生命力的家园。

2. 东南亚风情

椰林、沙滩、小船和水，东南亚的风情，稀缺的海洋文化，总是让人向往，以特色环境艺术规划的主体，也走进深圳的住宅区，在家门口，可以赤足走在水边，在沙滩上狂欢，在椰林里流连忘返，见图 1-1；而且热带植物在中国比较少，主要分布在海南岛和台湾，所以热带植物的价值更高也更加吸引眼球，在深圳的一些住宅（深圳是亚热带区域），为了种植这些热带植物，更是费尽心思去创造热带植物的生长环境，因为这些海边的植物喜欢盐碱地，开发商在种植时，专门在树坑撒点盐，以确保植物生长需要的盐碱环境，见图 1-2。



图 1-1 椰林沙滩小船



图 1-2 热带景观

3. 岭南特色风情

岭南，一年四季都是花木茂盛，姹紫嫣红，瓜果飘香，从植物的角度可以规划丰富多彩的特色家园。

1) 瓜类和豆类家园：陶渊明《归园田居》“种豆南山下，草盛豆苗稀。晨兴理荒秽，戴月荷锄归。道狭草木长，夕露沾我衣”；陆游《小园》“小园烟草接邻家，桑拓阴阴一经斜。卧读陶诗未终卷，又乘微雨去锄瓜”，这些乡村美景、和谐的邻里关系、耕读生活，真是一花一世界，一草一天堂。与叶类菜蔬菜比较，瓜类食物采摘下来后，保存的时间比较长，这是瓜类食物的优势；而黄豆、绿豆和花生等豆类食物，晒干后，保存期限更长；在南方的广东等地，一年四季都能吃到新鲜的蔬菜，实际上，蔬菜是有季节限制的，不适合的节令，在农村是很难种植出来的，如每年的清明后直到整个夏天，南方的广东只有空心菜、韭菜和麦菜等非常稀少的叶类菜蔬菜，这个时节的蔬菜主要是以瓜类和豆类为主，常见的瓜类和豆类植物见图 1-3；而城市里大量供应的叶菜，是温室大棚培养出来的，即所谓的反季节蔬菜。



冬瓜



南瓜



木瓜



地瓜（番薯）



苦瓜 / 芋头



丝瓜



花生



黄豆



豆角

图 1-3 常见的瓜类和豆类植物（一）



荷兰豆



豌豆(麦豆)



绿豆

图 1-3 常见的瓜类和豆类植物(二)

在有条件的住宅区规划瓜类、豆类等蔬菜作物，专业人士的意见是褒贬不一。

城市规划师：在城市规划蔬菜？中国的城市是有梯级效应的，如深圳、广州这些大城市，在绿化地规划种植蔬菜，是个天大的笑话；现在城市的污染严重，种的菜都是严重污染，影响身体健康的；在小镇里种点蔬菜，因为污染没有大城市严重，多少还有点靠谱。

农业专家：在城市的住宅区规划蔬菜，这是三岁孩童玩泥沙的幼稚想法，农业是不赚钱的行业，在城市里种植蔬菜的成本更高，而且要定期打农药，这不是增加城市居民的农药污染吗？在城市应该提倡配送才对，即农村种的蔬菜供应城市。

园林专家：城市就是城市，农村就是农村，在城市的住宅区，还是应该种植乔灌木、藤本植物和草皮等；在城市的住宅区规划蔬菜作物，怎么会这样考虑的？这也不符合中央政策，中央现在提倡城镇化建设，希望减少农村数量，如果在城市里种蔬菜，这不是把城市当成农村去深耕了吗？对于城市蔬菜问题，倒是应该考虑产生的垃圾问题，如很多没必要的菜叶变成城市的垃圾来源，如果中国的保鲜技术水平高，倒是减少很多运到城里的蔬菜垃圾，这对减少交通成本的作用更大。

日本学者：在城市的住宅区种蔬菜是不对的，因为中国的汽车多，城市的污染严重，种出来的菜是有毒的，危害身体健康；当然，汽车进不去的后花园，种些蔬菜还是可以的。中国在这方面还是要多向日本学习，日本是岛国，土地资源稀少，怎么解决吃菜问题呢？如日本的物业管理，住宅区的楼顶上及地下停车场比较偏角的地方，会搭建蔬菜大棚，通过封闭的大棚就解决了空气污染问题，大棚里的蔬菜通过 LED 灯解决了光合作用，LED 采用太阳能供电，成本非常低；而且在规划时，非常明确多大的面积能生产多少公斤蔬菜？能供应多少人？这是日本人非常精细的管理，其实，在中国种菜的农民也知道这些简陋的种菜理论，只是中国的城乡脱节，农业不受重视且农民的地位低下，所以很多农民家喻户晓的基础理论不成体系。

农场主：城市住宅区有场地的话，规划种植瓜类、豆类或者其他蔬菜类作物，如果说城市的住宅区能够解决整个住宅区 50% 的葱、姜、蒜，能够解决 30% 的花生、黄豆等，现在就不用考虑用那么多的火车、汽车往城里送菜了，城市的政府官员也不用到处找地方规划菜篮子基地了，所以在城市能够自给自足的供应一部分蔬菜，真是利国利民的大好事。所谓农药污染，种植蔬菜肯定要打农药，问题是如何把农药危害最小化，在农村的农民打农药前会通知左邻右舍不要把家里养的鸡放出来，在城市就更简单了，完全可以在靠近房子的菜地周围，种植黄金叶或福建茶等绿篱围起来，这样即使在刮风时打农药，农药对旁

边的房子影响也非常有限；另外，城市与农村不一样，为了减少种植成本，应该规划种植成本低的蔬菜作物，如上半年可以考虑种植花生、黄豆、豆角、苦瓜、芋头等，下半年也可以考虑花生、黄豆，以及地瓜（番薯）、萝卜等，让城市的孩子从小能够分清五谷，即稻、黍（小米）、稷（高粱）、麦、菽（豆）。其实在城市里种植蔬菜作物，主要的问题是土地如何深耕问题，在农村可以使用耕牛，像我们农场主可以使用机械化，而城市里绿化土地有限，靠人工耕耘的效率低下；另外和我们经营农场性质不一样，我们会大量使用农家肥，尤其是鸡粪、猪粪及农家的基肥，这些肥料含有刺激性的气味，对居家的业主影响比较大，所以住宅区应该注意使用这些有刺激性肥料对业主的干扰。

物业管理人：现在物业的经营成本越来越高，住宅物业的经营已经越来越艰难，在城市的住宅区种植蔬菜作物，这种规划方向值得在新建的住宅项目提倡，对于开发商来说，规划种植蔬菜的绿化用地能立即减少投资成本；对城市居民来说，在家门口就能普及农业知识，这对城市的孩子和国家都是好事；对于物业管理公司，有地方种植蔬菜，至少能够解决管理处大部分员工的吃菜问题，降低物业的运营成本，而且管理处的员工可以以身作则，充分调动大家（管理处工作人员和有时间的业主）定期参与劳动，在城市里耕作的人力应该不会成为问题；其实，在城市的住宅区规划蔬菜种植，最大的问题首先是国家相关政府部门的支持，至少允许在住宅区的绿化用地种植蔬菜，而且在参与考评如国家、省市等物业管理示范小区中给予加分奖励等更好的政策支持；其次是住宅区业主们的支持，种植经济作物有季节和时间性，所以广大业主要接受蔬菜种植地的杂草丛生和黄土裸露的现象，不能因为在绿化用地规划种植蔬菜产生大量的投诉源，让物业管理企业更加疲于应付。

其实，在有条件的住宅物业规划瓜类、豆类，或者周期短、易种植的经济作物，意义还是很大的：增加住宅区的蔬菜供应量，降低交通物流等成本和减少城市的交通拥堵；群众的眼睛是雪亮的，在住宅区业主眼皮下种植蔬菜，既让城里人增加农业知识，知道粒粒皆辛苦的食物是何等的来之不易，从而更好地珍惜食物，面对今天的食品危机，在家门口种出来的食品更有安全感吧！君不见，现在城市市民不是流行在阳台上种菜吗？而且现在在城市生活的人，都热衷于到网上偷菜去，以前见面的招呼“您吃了吗”，现在大家见面已经习惯问“您偷菜了吗”？说明现在城里人和古人是一样的，喜欢返璞归真，向往田园生活，更关注餐桌安全。

2) 水果家园：中国唐朝王翰《凉州曲》“葡萄美酒夜光杯，欲饮琵琶马上催”，唐朝杜牧《过华清宫》“一骑红尘妃子笑，无人知是荔枝来”，宋朝苏东坡“罗浮山下四时春，卢桔杨梅次第新。日啖荔枝三百颗，不辞长作岭南人”就非常形象生动的描绘了瓜果飘香的岭南风情。部分岭南水果见图 1-4。

在住宅区规划果树，专业人士的意见也是褒贬不一。

果树专家：果树怎么能规划到住宅区呢？站在水果的角度来说，岭南的水果都是偏重甜味，甜的东西肯定要遭惹蚊虫的，所以要经常打农药杀虫，尤其是柑橘、橙等一年生的水果，因为生长周期长，打农药的频率更高，打农药杀虫对业主的居家生活影响大，所以不建议在房前屋后规划果树。

日本学者：在城市的住宅区规划果树，确实不好！如现在的深圳和广州等一线城市，住宅区的车辆多，这些汽车长期停在果树下，汽车排出来的尾气带有碳化物和硫化物等有毒成分，所以树上水果长期受汽车尾气影响，水果的表皮是有毒的，吃这些水果容易导致

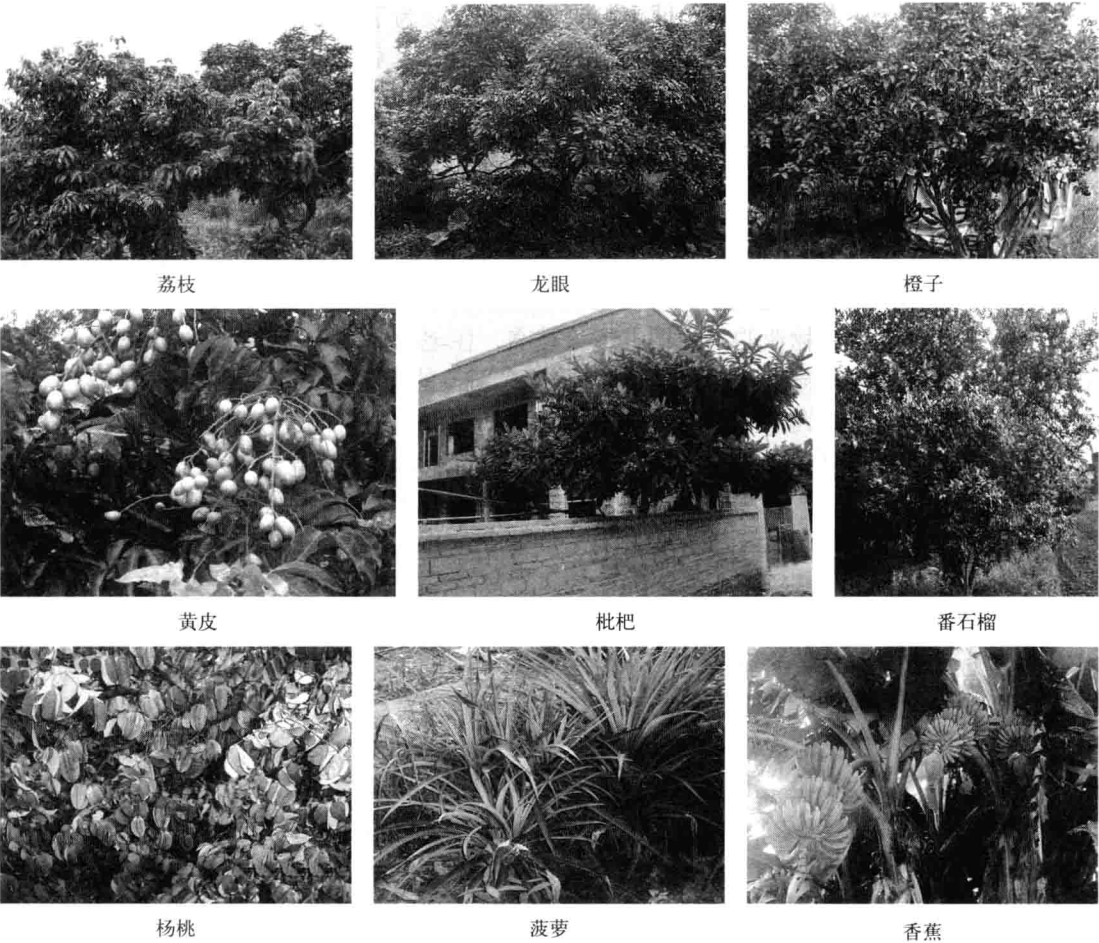


图 1-4 部分岭南水果

癌症；另外，果树种植在住宅区，以芒果树为例，芒果掉到地上后，这个芒果就不是芒果了，而是地上的一堆糖，蚊子、苍蝇、蚂蚁都喜欢，这样增加了住宅区的各种蚊虫，也增加了它们的活动范围和活动空间，尤其是蚂蚁，会跑到树上做窝，所以芒果树和龙眼树等果树，树上的蚂蚁窝特别多也特别大。当然，在没有汽车通行的后花园等地，种植果树还是可以的。

农场主：岭南果树种类多，在住宅区一点果树不种多少有点“另类”，在农村的房前屋后，都有种植果树的传统，拿农药污染说事站不住脚在这里还是强调，规划蔬菜和水果，应该多听听农民的声音，因为他们才是真正的专业户；不管怎么说，房前屋后的水果比较丰产，当然原因很多，如农民喜欢在家门前养殖鸡鸭鹅和牛羊，这些动物增加了果树的肥料，像黄皮这种果树，农家的烟熏后（农家做饭的烟和烧农业秸秆等）比没有烟熏的挂果率更高；当然，农村和城市不一样，农家长期做饭的袅袅炊烟，能最大限度地减少蛀虫，能更好地保护木结构为主（包括木地板）的房屋，这也是农村有人住（生火做饭），房子很少遭蛀虫损坏的主要原因。