

上海市楔形绿地规划实施评估和思考

Evaluation and Reflection of Shanghai Wedge-shaped Greenland Planning

仇昕晔 QIU Xinye

摘要 楔形绿地是上海市基本生态网络的重要组成部分,是构建城市“风道”、确保中心城生态环境质量的重要结构性空间。从1993年初步构思起,楔形绿地规划历经了从总规层面的布局引导,到单元层面框定规模指标,最后到详细规划层面的层层深入。但是在规划构想与具体现实的角力过程中,存在生态作用未体现、公共功能未发挥、实施建设不同步等问题。究其原因,主要是因为规划编制体系不完善、生态价值观未建立、政策管控与建设配套不足、既有实施机制存在缺陷、建设用地与生态要素实施不同步。建议在规划层面完善编制体系,提升生态地位;制定专项政策,落实生态红线管控,加强财政补贴;在实施层面建立区域平衡机制,严格捆绑开发,以促进楔形绿地的实施建设。

Abstract Wedge-shaped greenlands are important parts of Shanghai ecological infrastructure and structural space for constructing urban ‘air duct’ and ensuring the ecological environment quality of the central city. From the initial concept in 1993, wedge-shaped greenland planning has gone through three stages of the comprehensive planning, the unit planning and the detailed planning. However, in the implementation process, there still exists some problems. For example, the ecological function is not reflected, the public function is not played, and the construction is not synchronized. The reasons are that the planning system is imperfect, the ecological value is not established, the policy control and the construction are insufficient, the implementation mechanism is flawed and the construction land is not synchronized with the ecological factor implementation. It is recommended to improve the compilation system at the planning level, as well as the establishment of the ecological system; formulate special policies to implement the red line control, and strengthen financial subsidies; simultaneously encourage the establishment of regional balance mechanism at the implementation level, and strictly control bundled development in order to promote the implementation of wedge-shaped green building.

关键词 楔形绿地 | 规划实施 | 规划体系 | 上海市生态网络格局

Keywords Wedge-shaped greenland | Planning implementation | Planning system | Shanghai ecological infrastructure

文章编号 1673-8985 (2017) 04-0109-07 中图分类号 TU981 文献标识码 A

作者简介

仇昕晔

上海市城市规划设计研究院 区域分院
助理工程师,硕士

上海市楔形绿地的构想肇始于1993年上海市第三次城市规划工作会议,后成为构建《上海市城市总体规划(1999—2020)》(以下简称“总体规划”)中心城绿化布局结构的重要组成部分,其地位在之后的历版专项规划中得到进一步明确。但在近20年的变迁中,楔形绿地内的生态要素不断被蚕食,总体规划被严重突破。新时期的战略背景下,楔形绿地面面对的问题将更为复杂和棘手,需给予更多的关注。

1 规划演进

根据规划编制的重点调整,以重点规划为划分,本文将楔形绿地的规划编制分为4个阶段。

1.1 探索期(1993—2001年):明确总体布局引导

这一时期是楔形绿地方案构想的提出和总体引导期。配合当时总体规划的编制和确定的

表1 楔形绿地相关规划梳理

阶段	规划层级	时间	规划名称	涉及楔形绿地内容
探索期	总体规划层面	1994年	上海市城市绿地系统规划（1994—2010年）	第一次在绿地系统布局中引入“环、楔”结构，确定5片楔形绿地
		2001年	上海市城市总体规划（1999—2020年）	确定中心城“环、楔、廊、园”的绿地布局结构，提出建设8块楔形绿地
深化期	总体规划层面	2002年	上海市城市绿地系统规划（2002—2020年）	明确“环、楔、廊、园、林”的市域绿化总体布局，明确楔形绿地控制规模
		2008年	上海市绿化系统实施规划（2008—2015年）	深化“环、楔、廊、园、林”的总体布局，制定实施方案
	单元规划层面	2003年	外高桥楔形绿地 ^③ 概念规划	—
		2004年	上海市中心城分区规划（2004—2020年）	确定各楔形绿地规模、边界等空间要素
		2006年	张家浜楔形绿地结构规划	涉及张家浜楔形绿地
		2007年	三林楔形绿地（南片）结构规划	涉及三林楔形绿地
		2007年	庙行及大场地区CN1207、N1210结构规划	涉及大场楔形绿地部分地块
	详细规划层面	2005年	闵行区虹桥社区S110101单元控制性详细规划	涉及吴中路楔形绿地部分地块
		2006年	闵行区虹桥社区S110103单元控制性详细规划	—
			闵行区龙柏社区S110201、S110202单元控制性详细规划	涉及吴中路楔形绿地部分地块
2007年		张家浜楔形绿地控制性详细规划	涉及张家浜楔形绿地	
		东沟楔形绿地控制性详细规划	涉及东沟楔形绿地	
2008年	闸北区彭浦社区N070701、N070702单元控制性详细规划及批复	涉及大场楔形绿地部分地块		
困境期	总体规划层面	2010年	上海市基本生态网络结构规划	沿用了“环、楔、廊、园”的中心城绿地布局结构，提出通过中心城单元规划和控制性详细规划全覆盖以实现楔形绿地指标
	详细规划层面	2011年	普陀区桃浦低碳生态城W061401单元控制性详细规划及红线	涉及桃浦楔形绿地部分地块
	单元规划层面	2015年	三林滨江南片地区结构规划（待批复）	涉及三林楔形绿地南片
再生期	详细规划层面	2016年	北蔡楔形绿地单元规划（编制中）	涉及北蔡楔形绿地
		2015年	桃浦工业区控制性详细规划（编制中）	涉及桃浦楔形绿地部分地块
	2016年	三林滨江南片区Z000801单元东区控制性详细规划修编（编制中）	涉及三林楔形绿地南片	

资料来源：作者自制。

“建成清洁、优美、舒适的生态城市”的总体目标，1994年编制完成的《上海市城市绿地系统规划（1994—2010）》（以下简称“1994版绿地系统规划”）第一次将国外特大城市绿地系统中的“环、楔”结构引入，提出规划“5大片楔形绿地”^[1]。2001年批复的总体规划提出建设“浦东三岔港、张家浜、三林塘、浦西大场、吴中路等8块楔形绿地^①”，功能定位为“将市郊清新自然的空气引入市区”^[2]。

1.2 深化期（2002—2008年）：明确范围、规模和功能定位，推动规划落地

这一时期根据当时城镇化的现实，楔形绿地方案进行了实施性的修正。在总体规划层面，《上海市城市绿地系统规划（2002—2020年）》

（以下简称“2002版绿地系统规划”）首次提出各片楔形绿地的控制规模，将楔形绿地定位为“引入郊区自然新鲜的空气、确保中心城生态环境质量、提升地区整体功能品质的重要空间，是集生态环境、景观绿化、休闲娱乐等功能为一体的大型公园绿地”^[3]。

在单元规划层面，2004年的《中心城分区规划》（以下简称“分区规划”）对中心城绿地进行了指标分解和落地，浦东部分的5片楔形绿地被划定为“独立型特定区^②”^[4]，对其具体边界、规模等空间要素进行了修正，是楔形绿地规划落地的重要依据。之后，借由分区规划的批复、上海冲刺“国家园林城市”的重大机遇，以东沟、张家浜楔形绿地为代表的楔形绿地积极推动了规划细化工作。尤其是2006年到2008年

间，是规划编制的高峰期（表1）。

1.3 停滞期（2009—2012年）：局部地块调整

这一时期，由于政府重心的转向等原因，楔形绿地规划编制进入了缓慢发展阶段。总体规划层面，2010年《上海市基本生态网络结构规划》（以下简称“生态网络结构规划”）仅就中心城绿地总体规模作了要求^[6]。详细规划层面，部分楔形绿地进行了控制性详细规划的修编。

1.4 再生期（2013年—至今）：规划实施的反思，建立生态核心理念

这一时期，从国家战略要求，到上海城市发展的客观现实，再到楔形绿地所在地区的发展需求，楔形绿地的规划和实施都成为市、区政府

注释 ①现在统一的说法为“桃浦、大场、吴中路、张家浜、东沟、三岔港、北蔡、三林楔形绿地”。

②“独立型特定区”是控制性详细规划编制的独立编制单位。

③即东沟楔形绿地。

的重要工作之一。该阶段编制的生态专项规划对楔形绿地未有更多的描述。在实施性规划层面,以生态价值观为核心理念,解决和反思前一阶段楔形绿地规划实施的重要问题为导向,三林、北蔡、桃浦等楔形绿地开展了单元规划和详细规划,稳步推进楔形绿地建设。

2 规划评估

本文以上海市层面编制的总体规划、专项规划及分区规划为研究对象,从用地、功能、实施等角度对楔形绿地进行评估。从总体规划开始,其后的历版绿地及生态专项规划,楔形绿地的功能定位、总体布局都相对一致。在布局上,总体规划确定了桃浦、大场、吴中路、张家浜、东沟、三岔港、北蔡和三林共8片楔形绿地;在功能上,楔形绿地是中心城“环、楔、廊、园”绿地布局的重要组成部分,承担着“风道”、“绿肺”等生态功能,兼顾游憩等综合功能;在范围上,在总体规划基础上,专项规划和分区规划均有调整,本文以总体规划确定的范围为分析对象。经过评估可以发现,楔形绿地现状实施进展较差,存在生态功能未体现、系统效益未发挥、实施建设差异大等问题。

2.1 生态作用未体现

楔形绿地的生态作用远未体现,具体表现为空间景观与周边同质化、建设用地增长明显、生态用地相较规划目标严重不足。从空间景观角度,楔形绿地内部大多数地块在空间形态、景观风貌上已与周边基本一致,没有体现生态要素必要的空间形态和景观风貌(图1)^[7]。从用地结构角度,楔形绿地内部与周边空间用地结构并无明显的区别。与1997年比较,建设用地增长明显,尤其是浦东部分,建设用地增长了约7倍,新增建设用地以居住用地为主,约占1/4(图2-图3)^[8]。至2015年,楔形绿地内建设用地、城镇建设用地(均不包括绿地)分别占74.7%和54.0%,已建成绿地仅占16.8%(图4)。

2.2 公共功能未发挥

上海人多地少,不仅建设用地指标紧张,非

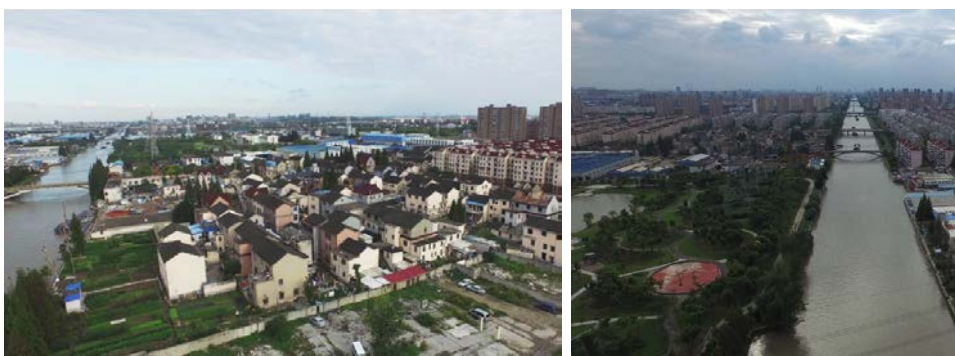


图1 楔形绿地现状鸟瞰照片
资料来源:作者自摄。

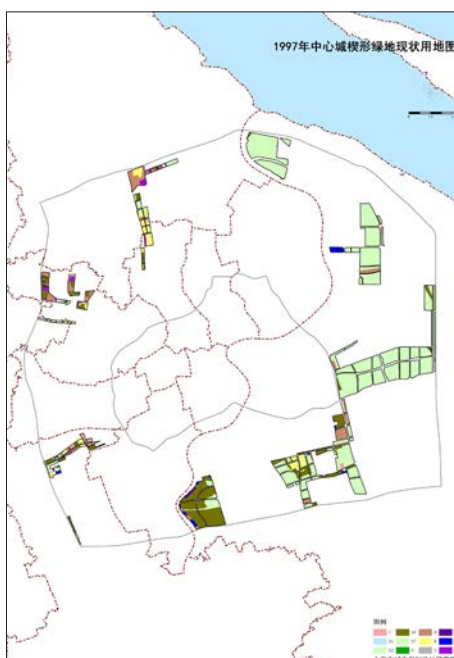


图2 楔形绿地1997年用地现状图
资料来源:上海市规划和国土资源管理局1997年、2015年现状用地数据库。



图3 楔形绿地2015年用地现状图
资料来源:上海市规划和国土资源管理局1997年、2015年现状用地数据库。

建设用地总量也较难满足生态、生产和生活的要求,因此上海生态空间必须要追求整个系统效益的多样和高效。楔形绿地是中心城大型结构性公共绿地,除生态调节功能外,还应具备休闲娱乐等公共服务功能。楔形绿地的公共功能,可以通过建成集中化绿地的面积、开放性、设施建设等方面加以评价。

8片楔形绿地中实际已建成的集中化绿地很少,主要包括汤臣高尔夫绿地、北蔡社区公园、大华北公园、东沟牡丹园、嘉美绿地、真新街道社区绿地等。根据上海市绿地划分标准^④,除

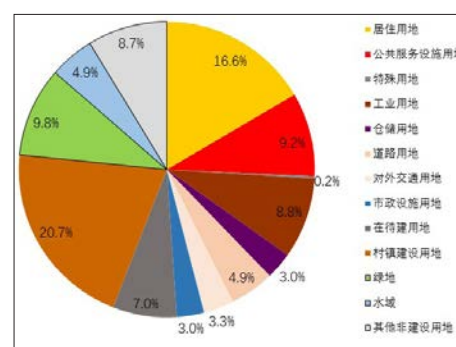


图4 2015年上海市楔形绿地内各类用地占比
资料来源:上海市规划和国土资源管理局1997年、2015年现状用地数据库。

注释 ④20 hm²以下为社区绿地。

表2 楔形绿地内部部分集中化绿地游憩功能评价

绿地名称	面积 (hm ²)	标志性景观或特色型区域	可达性强	大型功能性游憩设施	具备主题与特色	其他影响公园使用的设施
汤臣高尔夫绿地	85	√	—	√	√	无
北蔡社区公园	12	—	√	—	—	高压线
大华北公园	6	—	√	—	—	高压线
东沟牡丹园	8	—	—	—	√	无

资料来源:作者自制。

表3 2015年楔形绿地现状分析

类型	楔形绿地	总体规划控制范围实测规模 (hm ²)	目前开敞用地 ^⑥ 比例 (%)	实际已建成绿地面积比例 (%)
完全同质化地区	吴中路楔形绿地	435.48	8.2	5.5
	桃浦楔形绿地	476.00	14.5	12.6
	大场楔形绿地	869.25	9.6	7.0
局域同质化地区	东沟楔形绿地	808.00	23.1	16.2
	张家浜楔形绿地	1 531.50	19.6	13.4
	三林楔形绿地	213.75	19.2	12.8
异质化地区	三岔港楔形绿地	628.50	28.3	0.4
	北蔡楔形绿地	1 960.00	25.7	4.7
	总计	6 822.48	25.3	9.8

资料来源:作者自制。

了汤臣高尔夫绿地外,其余均属于社区绿地。根据研究,公共功能的体现可以通过是否构成标志性景观或特色型区域、可达性、功能性游憩设施的规模、是否具有主题与特色等评价。根据表2可以发现,东沟牡丹园等社区绿地由于规模、特色限制,无法成为公共服务能力较强、有地区影响力的公园。汤臣高尔夫绿地进入门槛较高,可达性较差也影响了其作为一般公共产品的服务能力,无法满足一般居民的公共需求。

2.3 实施建设差异大

8片楔形绿地实施建设进度差异较大,对比楔形绿地内部和周边地区,可分为以下3类。一是完全同质化地区,包括浦西地区的吴中路、大场、桃浦楔形绿地。现状全部为城镇建设用,与周边呈蔓延连片发展态势,在地类结构、景观风貌上并无明显的区别,生态要素所剩无几。至2015年,开敞用地^⑥比例均不足15%,绿地比重略小于开敞空间。二是半同质化地区,包括东沟、张家浜、三林楔形绿地。现状处于在待建状态,城镇建设用地呈上升趋势,内部地类结构也未得到很好的控制。至2015年,各片楔形绿地开敞用地比例在20%左右,绿地比重略小于

开敞空间。三是异质化地区,主要为北蔡和三岔港楔形绿地。在政策管控和城镇化作用的拉锯下,形成农居点、农田与工厂、居住办公楼相间分布、犬牙交错的独特景观,自发演化成低端的半城镇化地区。在用地结构上,开敞空间和农村建设用地比重较高。2015年,三岔港楔形绿地内部开敞空间、农村建设用地分别占28.3%和17.0%,绿地占比仅为0.4%,北蔡楔形绿地情况也相似(表3)。

3 问题剖析

3.1 规划层面

(1) 早期规划编制体系不完善

早期未能建构起“总体—(分区—)单元—详细规划^⑦”完整的规划编制体系。2004年以前,规划集中在总体规划层面,单元规划长期缺位,生态控制目标未得到有效分解。2004年批复的分区规划将浦东部分的5片楔形绿地作为特定对象划定了空间管控范围,并开展了明确的指标分解,但未涉及浦西部分的3片楔形绿地。浦西部分的楔形绿地被划分为若干个单元独立编制控制详规划,总体规划因而被严重突破(表4)。此外,市、区政府由于新时期的战略

布局,一些项目直接以控详规划、项目选址规划落地,也是楔形绿地内绿地实施空间减少的重要原因,如东郊国宾馆、汤臣高尔夫项目、东方体育中心、上海海关学院、杨高500KV变电站、高压走廊、御桥生活垃圾焚烧厂等。

(2) 规划生态价值观念尚未建立

规划细化过程中的重心偏差也是问题之一。单元规划重开发轻生态,过多关注整个地区的开发比例问题。详细规划重项目落地、轻质量把控,缺乏对绿地功能、形态的深入探讨。以张家浜楔形绿地为例,在开发规模上,规划采取“除已建、在建项目和规划的动迁基地以外,在剩余的可开发土地内70%用于绿化建设,30%用于地块开发”的开发规模控制。根据作者测算,规划范围内实际用于开发建设的用地占比达62%。东沟和三林楔形绿地也分别达42%和46%(表5)^[8-9]。在详细规划层面,《张家浜楔形绿地控制性详细规划》通过示意图表达了绿地系统和绿地布局结构,未对绿地做进一步的功能细分和设计引导,对实施的直接指导较弱(图5-图6)^[10]。

3.2 政策层面

生态红线不统一、政策机制配套不足是楔形绿地实施面临的瓶颈问题。首先,从生态红线角度,尽管2004年分区规划框定了浦东地区的楔形绿地的空间边界,但是其并没有在政策层面通过生态红线加以管控,也未得到统一认定。其后的历版专项规划,包括2002版绿地系统规划、生态网络结构规划等均在总体规划的基础上作了划示性的调整(图7-图9)。其次,与外环绿带相比^⑧,楔形绿地缺少针对性的专项规划和市区专项资金扶持,绿地管理和建设无法可依,规土局、绿容局、林业局等多头管理,具体的实施

注释 ⑥开敞空间包括绿地、水域及其他非建设用地,不包括在待建用地。

⑦开敞空间包括绿地、耕地、水域和弃置地,不包括在待建用地。

⑧上海市新的城乡规划编制体系中将分区规划纳入单元层面规划。

⑨2002年上海市人民政府发布了外环绿地的专项法规《上海市环城绿带管理办法》,于2010年修正并重新发布。

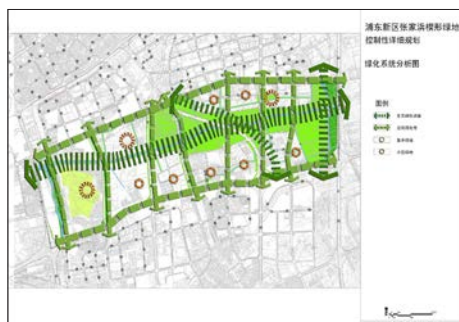


图5 绿地系统分析图
资料来源:《张家浜楔形绿地控制性详细规划》。



图6 绿地功能示意图
资料来源:《张家浜楔形绿地控制性详细规划》。

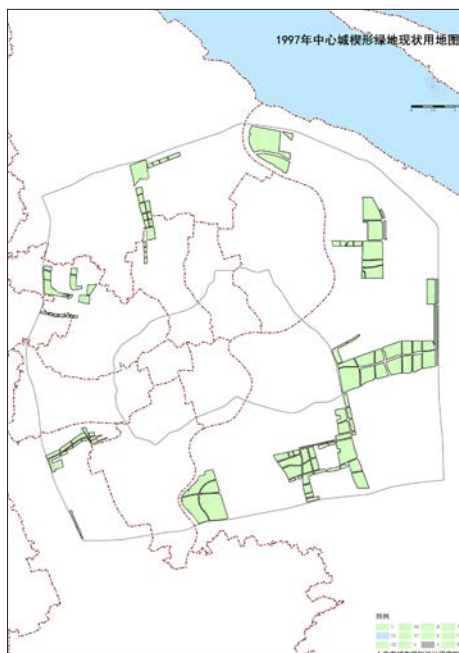


图7 总体规划划示意图
资料来源:作者自绘。

模式、营造方法、施工管理等都由各区摸索,缺乏建设动力。

3.3 实施层面

表4 部分楔形绿地规划细化情况梳理

楔形绿地名称	规划编制情况		
	时间(年)	规划名称	规划说明
吴中路楔形绿地	2005	闵行区虹桥社区S110101单元控制性详细规划	所有涉及地块控制性详细规划均已批准
	2006	闵行区虹桥社区S110103单元控制性详细规划	
	2006	闵行区龙柏社区S110201、S110202单元控制性详细规划	
	2008	闵行区虹桥社区S110102单元控制性详细规划	
张家浜楔形绿地	2008	闵行区古美南社区S110601、S110602单元控制性详细规划	单元规划已批准,控制性详细规划已批准
	2001	浦东金桥-张家浜楔形绿地控制性详细规划(未批准) ^⑨	
	2006	张家浜楔形绿地结构规划	
东沟楔形绿地	2007	张家浜楔形绿地控制性详细规划	单元规划已批准,控制性详细规划已批准
	2003	外高桥楔形绿地概念规划	
	2007	东沟楔形绿地控制性详细规划	
三林楔形绿地(南片)	2007—2013	东沟楔形绿地控制性详细规划局部调整(多个地块)	单元规划已批准,控制性详细规划编制中
	2007	三林楔形绿地(南片)结构规划	
	2014	三林滨江南片地区结构规划	
	2016	三林滨江南片区Z000801单元东区控制性详细规划修编(编制中)	

资料来源:作者自制。

表5 楔形绿地规划开发规模比较

项目	东沟	张家浜	三林
规划数据	可规划用地(上报面积) 545 (扣除车辆段用地)	845 (扣除已建和已批项目用地)	372 (扣除区域性道路、区域性市政设施和已建成古民居项目)
	开发建设用地(hm ²) 211	228	130
	占比(%) 39	27	35
全口径数据	规划范围总用地(hm ²) 574	1456	446
	开发建设用地(hm ²) 240	896	204
	占比(%) 42	62	46

资料来源:作者自制。

(1) 既有实施机制存在缺陷

在实施运作上,现有楔形绿地形成了市、区二级政府较为均衡的协作模式,即市级层面只框定各片楔形绿地总量和指标,由各区负责征地、动迁、设计、报批和建设等具体落实工作^[11]。楔形绿地属于城市发展的保留地区,在经济条件下低于周边区域,居民改造意愿强烈。按照规划的生态控制指标,需要涉及大量的厂房、基础设施及居民动拆迁工作,资金平衡压力巨大。由于缺少市、区财政补贴及异地平衡政策,划出适

量的用地用于经营性开发和回迁房建设,就成为区政府首选的策略手段。因而,既有运作方式下,市、区二级政府在利益诉求上的不平衡也是楔形绿地实施的重要瓶颈。

(2) 建设用地与生态要素实施不同步

由于空间捆绑验收管理不严,存在绿地与建设用地实施不同步的问题,张家浜、东沟楔形绿地尤为明显。以张家浜楔形绿地为例,比较规编制前后用地(2006年和2015年)可以发现,楔形绿地内建设用地增长了一倍左右,涨幅

注释 ⑨ 作为张家浜楔形绿地的重要研究性规划将其列出。

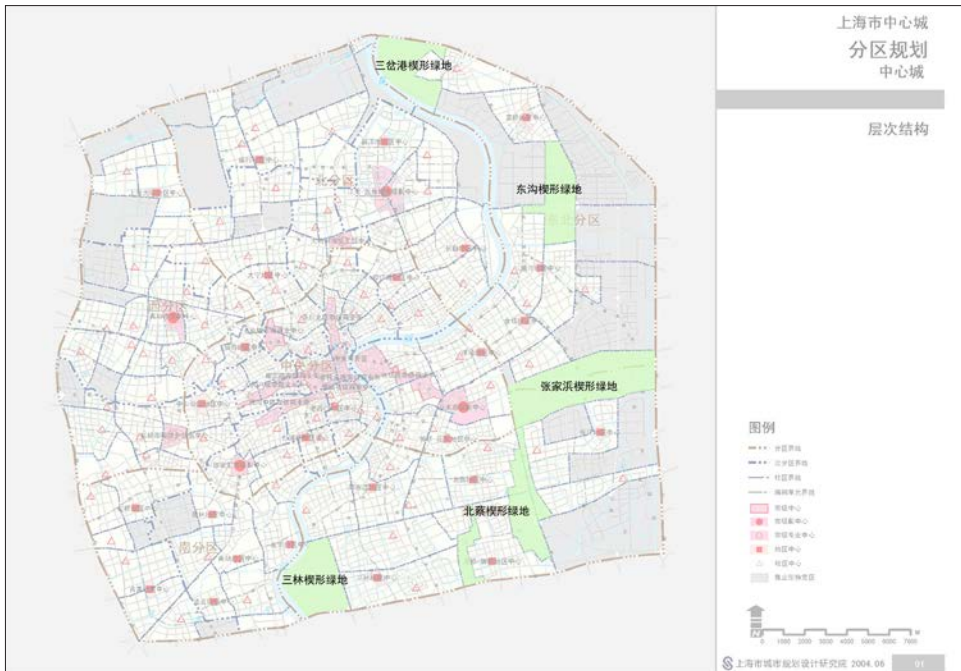


图8 分区规划划定范围
资料来源:《上海市基本生态网络规划》。



图9 基本生态网络规划中心城绿地图
资料来源:《上海市基本生态网络规划》。

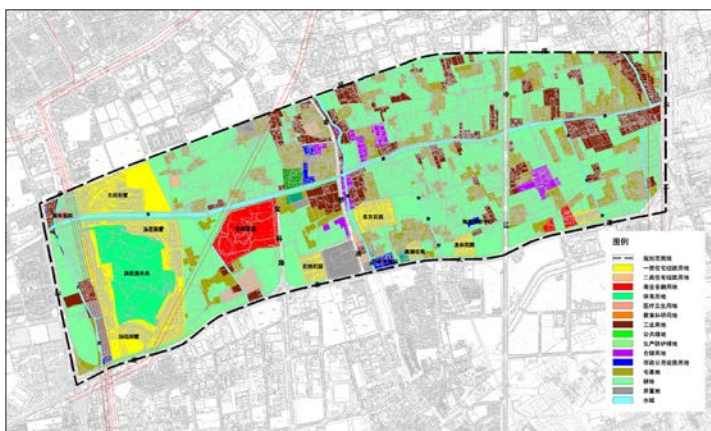


图10 张家浜楔形绿地2006年用地现状图
资料来源:《张家浜楔形绿地控制性详细规划》。



图11 张家浜楔形绿地2015年用地现状图
资料来源:作者自绘。

明显(图10-图11),但是绿地规模增长缓慢,控
详细规划确定的4片沿张家浜的大型公园绿地均
没有建成(图12-图13)^[10]。

4 优化建议

4.1 规划层面:完善规划编制体系,提升 生态地位

完善“总体—单元—详细规划”的规划
编制体系,确保各级各类规划“各尽其责任”。

在总体规划层面,通过城市总体规划和专项规
划,强化总体引导和总量规模控制。在单元规
划层面,通过分区规划和楔形绿地单元规划,
以各片楔形绿地为特定对象做具体指导和管
控,划定空间边界,落实建设用地控制指标;以
生态功能为主导,明确楔形绿地在中心城及其
周边地区的生态核心地位。在详细规划层面,
通过地块控制性详细规划,结合水务、农、林专
项规划,深化绿地的实施引导,增加生态要素

的直接设计引导。

4.2 政策层面:落实生态红线管控,加强财 政补贴

制定楔形绿地专项规划,依法管理、依法实
施楔形绿地。明确管理部门,在全市层面通过矢
量图划定生态红线,制定负面清单,在红线划定
的区域内严格管控,搭建管控平台,明确责任单
位,建立奖惩机制。制定操作性强的配套政策,



图12 张家浜楔形绿地土地利用规划图
资料来源:《张家浜楔形绿地控制性详细规划》。



图13 张家浜楔形绿地规划绿地空间示意图
资料来源:作者自绘。

完善生态转移补偿机制,适当加强财政补贴,包括土地出让金部分返还,划拨市财政补贴专项资金,并做到专款专用、专账核算、封闭运行^[12]。

4.3 实施层面:建立区域平衡机制,严格捆绑开发

加强楔形绿地内部的经营性开发限制,通过土地指标计划管理,建立区域平衡机制,以解决楔形绿地动迁建设的资金平衡压力。参照郊野单元规划,通过区土地利用总体规划和生态专项规划进行指标统筹。

用地开发和绿地建设同步规划,同步启动,同步推进,同步验收。楔形绿地内部大型绿地单元应与重点建设地块开发进行“一对一”捆绑。明确生态要素验收标准,验收完成后,方可核发建筑产证。

5 结语

自1993年“环、楔”结构的初步构想,到“环、楔、廊、园”的中心城绿地布局结构的逐步明确和深化落实,楔形绿地在上海已走过20多个年头。编制重点从总体规划的“总体引导”,到单元规划的“数量框定”,最后到详细规划的“具体实施指导”,体现了由理想主义转向现实主义的过程。但在具体落实过程中,规划体系不完善、管理与实施举措的不明确,以及缺乏政策聚焦也导致了生态要素的下滑。应及时完善规划、加强管控、推进实施,在新一轮的生态发展

语境下把握楔形绿地建设的重要机遇,发挥城市“风道”的重要作用,促进中心城生态环境的提升。

参考文献 References

- [1] 上海市绿化和市容管理局.上海市城市绿地系统规划(1994—2010)[R].1994. Shanghai Afforestation and City Appearance Administration. Shanghai green space system planning(1994-2010)[R].1994.
- [2] 上海市规划和国土资源管理局.上海市城市总体规划(1999—2020)[R].2001. Shanghai Planning and Land Resources Administration Bureau. Shanghai city master plan(1999—2020)[R].2001.
- [3] 上海市绿化和市容管理局.上海市城市绿地系统规划(2002—2020)[R].2002. Shanghai Afforestation and City Appearance Administration. Shanghai green space system planning(2002—2020)[R].2002.
- [4] 上海市规划和国土资源管理局.上海市中心城分区规划(2004—2020)[R].2004. Shanghai Planning and Land Resources Administration Bureau. Shanghai inner city district plan(2004—2020)[R].2004.
- [5] 上海市绿化和市容管理局.上海市城市绿地系统规划(2008—2015)[R].2008. Shanghai Afforestation and City Appearance Administration. Shanghai green space system planning(2008—2015)[R].2008.
- [6] 上海市规划和国土资源管理局.上海市基本生态

网络结构规划[R].2010.

Shanghai Planning and Land Resources Administration Bureau. Shanghai basic ecological network planning[R].2010.

- [7] 赵爽.上海市生态间隔带规划实施评价与思考[J].上海城市规划,2016(S):28-32. ZHAOSHuang. Shanghai Ecological Interval Belts Planning Implementation Evaluation[J]. Shanghai urban planning review,2016(S):28-32.
- [8] 上海市城市规划设计研究院.张家浜楔形绿地结构规划[R].2006. Shanghai Urban Planning and Design Research Institute. Zhangjiabang cuneiform greenland structure planning[R].2006.
- [9] 上海市城市规划设计研究院.东沟楔形绿地控制性详细规划[R].2007. Shanghai Urban Planning and Design Research Institute. Donggou cuneiform greenland regulatory detailed planning[R].2007.
- [10] 上海市城市规划设计研究院.张家浜楔形绿地控制性详细规划[R].2007. Shanghai Urban Planning and Design Research Institute. Zhangjiabang cuneiform greenland regulatory detailed planning[R].2007.
- [11] 袁也.城市总体布局规划实施过程中的政策分析框架——以上海外环绿带为例[J].城市规划学刊,2016(4):39-45. YUAN Ye. The analytical framework of policy process in urban master plan implementation: an empirical study on the outer-ring road greenbelt in Shanghai,2016(4):39-45.
- [12] 郭淳斌,徐闻闻.上海市基本生态网络规划及实施研究[J].上海城市规划,2012(6):55-59. GUO Chunbin, XU Wenwen. Studies on the planning and implementation of Shanghai basic ecological network [J]. Shanghai Urban Planning Review,2012(6): 55-59.