

# 德国大都市绿带规划建设与管理研究\*

——以科隆与法兰克福为例

RESEARCH ON PLANNING, CONSTRUCTION, AND MANAGEMENT OF GREENBELTS  
IN GERMAN METROPOLISES: A CASE STUDY ON COLOGNE AND FRANKFURT AM  
MAIN

柴舟跃 谢晓萍 尤利安·韦克尔

CHAI Zhouyue; XIE Xiaoping; WEKEL Julian

**【摘要】**绿带作为控制城市蔓延的规划策略，为城市居民提供近郊绿色游憩场地，同时在应对气候变化和保护生态多样性方面发挥重要的作用。自1990年代以来，绿带成为中国大都市扩张过程中日益重要的常规空间手段之一。然而当前国内的绿带在规划布局与贯彻实施之间脱节严重，对绿带的发展机制、管理权责以及法律配套方面的认知不足。通过选取科隆和法兰克福这两个有代表性的德国大都市绿带作为案例，深入研究绿带发展历程、空间形态界定、法律体系的制定以及管理模式选择等。研究表明，较为稳定的绿带界限和法规体系，灵活的管理模式选择以及多元化的管理思路转变对于有效推进绿带建设具有重要意义。中国都市区的绿带建设也需因地制宜地选择发展模式和配套策略，促进区域空间结构优化。

**【关键词】**绿带；科隆；法兰克福；规划建设；管理

**ABSTRACT:** As a planning strategy to control urban sprawl, greenbelts provide green spaces of nearby leisure for urban residents, as well as play an increasingly important role in dealing with climate change and preservation of biological diversity. In China, greenbelt has become one of the regular instruments of spatial planning in matters of treating urban expansion since the 1990s. Nevertheless, gap still exists between the blueprint plan and the implementation. The understanding of developing mechanism, administrative responsibility and institutional construction related to greenbelt should be strengthened. This paper has taken the greenbelts in Cologne and Frankfurt am Main as two exemplary cases of German greenbelts and analyzed their development processes, spatial arrangements and administrative institutions. The study has indicated

that stability regarding the boundary definition and legislation framework as well as flexibility regarding the administrative institutions and implementer strategies are very meaningful for sustainable development of greenbelt.

**KEYWORDS:** greenbelts; Cologne; Frankfurt am Main; planning and construction; management

## 1 引言

从20世纪90年代以来，中国大城市化郊区化进程加速，城市发展由向心式集聚向离心式扩散转变<sup>[1]</sup>，并引起城市交通拥堵、基础设施建设滞后、生态环境质量下降等诸多问题。如何引导城市空间结构的合理健康发展，对城市增长边界进行有效控制，并安排配套的发展战略和引导政策成为学界探讨的热点问题。绿带作为西方国家应对城市蔓延、改善城市品质的空间策略手段之一，也被逐步引入到国内都市区空间战略中<sup>[2]</sup>。然而，国内绿带的建设和管理过程中仍然存在诸多问题<sup>[3]</sup>。首先，绿带的法律地位和规范性不明确。绿带规划并不是法定规划体系的组成部分，同时与其他规划层次的衔接也存在诸多不畅之处<sup>[4]</sup>。同时绿带规划编制程序和实施标准的规范性不强，使得绿带的空间界限和权责划分的稳定性受到影响<sup>[5]</sup>。其次，绿带范围内的产权属性和管理权限存在冲突。受到城乡二元土地结构制度以及“县市—乡镇”行政制度划分的影响，绿带内土地征用和确权难度较大。地方发展诉求也不可避免地与绿带的整体性目标产生矛盾。再次，规划滞后性导致政府干预的被动性。市场导向下的绿带地区，优质景观价值吸引市场因素尤其是房地产企业较之政府部门率先介入绿带地区开发，破坏绿带的空间整体性<sup>[6]</sup>。同时地方政府以土地换资本、以空间换时间的策略更加速了绿带地区的空间破碎化。

**【文章编号】** 1002-1329  
(2016)05-0099-06

**【中图分类号】** TU985.3

**【文献标识码】** A

**【doi】** 10.11819/cpr20160514a

### 【作者简介】

柴舟跃(1986-),男,浙江大学建筑与工程学院博士研究生。

谢晓萍(1980-),女,博士,德国莱布尼茨生态城市与区域发展研究所研究员。

尤利安·韦克尔(1951-),男,德国达姆施塔特工业大学区域发展与城市设计研究所教授。

**【收稿日期】** 2014-07-05

\* 2013年国家建设高水平大学公派研究生项目资助。



图1 科隆军事防御工事布局  
Fig.1 Military infrastructure arrangement in Cologne  
资料来源：科隆城堡博物馆。



图2 1928年科隆绿带舒马赫方案  
Fig.2 Greenbelt Plan of Cologne by Fritz Schumacher in 1928  
资料来源：参考文献10。

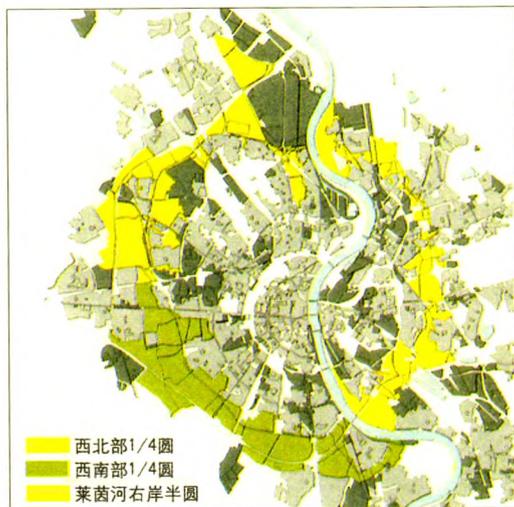


图3: 2012年提出的科隆绿带发展蓝图  
Fig.3 Greenbelt Plus Plan of Cologne in 2012  
资料来源：参考文献10。

在德国，自1960年代以来绿带成为《空间规划法》和《环境保护法》中的一个重要规划机制，在国家的空间战略布局以及各联邦州的城镇体系调控中起到至关重要的作用<sup>[7]</sup>。本文选取科隆和法兰克福两个有代表性的德国都市区绿带案例，通过深入研究上述两个绿带的发展建设以及管理机制，归纳总结对我国的绿带建设管理具有借鉴意义的一些观点。

## 2 科隆绿带——绿带基金会补充政府绿带管理上的失位

### 2.1 发展历程

德国的绿带发展始于20世纪初，同时受到霍华德1898年提出的田园城市模型以及维也纳1905年立法设置的《森林绿地保护带》影响<sup>[8]</sup>。在1918年凡尔赛条约的影响下，德国部分有军事防御围墙的城市（例如不来梅，明斯特和因戈尔施塔特等）拆除了围墙，并把这些区域建设成为公共绿色开放空间——科隆的城市绿带发展最初也是基于这样的契机。1919年时任科隆市长的康拉德·阿登纳(Konrad Adenauer)签发了《土地整合法》，以此为依据，被拆除的防御城墙原址上的空地被法律规定为城市的内环绿带，避免被城市建设性的开发占用<sup>[10]</sup>(图1)。随后，阿登纳邀请著名城市规划师弗里茨·舒马赫(Fritz Schumacher)担纲，于1920—1923年期间规划了科隆的内外双环绿带结构(图2)。2010年科隆绿带基金会邀请5个规划景观事务所组成一个联合设计营，共同讨论了科隆绿带的延伸扩展方案并规划了一个面向未来的加强版绿带蓝图(图3)。

### 2.2 空间形态分析

#### 2.2.1 特色鲜明的功能分区

科隆绿带近百年的发展历程赋予了它标志性的清晰双环结构。同时伴随着与绿带直接相邻的城市建成区的建设发展，形成了各具特色且特征鲜明的3个绿带片区。

(1) 西南侧历史分片——呈1/4环，标志性的弧形连续绿地空间，将居住片区与自然景观进行了有效的分隔，同时也成为了对外展示绿带空间的城市窗口。

(2) 西北侧景观与农业分片——同样呈现为1/4圆的形态，高速公路与传统的军事设施所在地共同限定了绿带的范围和走向。与历史片区较为单一的内部空间不同，西北片承载了多样化的休闲空间和活动主题，农业与休闲并重，农田、草坡、湖景穿插组织。

(3) 莱茵河右岸分片——整体呈半圆形态，与左岸较为清晰的边界相比，右岸的绿带部分短

促而破碎，如同一幅由斑斓的不规则色块拼贴而成的镶嵌画。由于诸多的交通路线、基础设施路线的切割，右岸的绿带空间往往是由规模有限的小花园、运动场构成。

### 2.2.2 多重作用的路网体系

绿带所依托的路网体系建设，秉承了多重功能复合使用的原则，在承担串联休憩场所的基础上，亦融入整个城市的交通运输系统。从20世纪初的舒马赫方案到新近发布的绿带发展蓝图中，都尽可能利用原有道路体系，降低不必要的新建比例。同时对已有路线中的连通关系进行重新设计，结合标识体系的建设，保障步行、自行车、机动车路线的有序衔接，互不干扰。绿带环状道路的布局，有效地串联起在绿带中的活动内容，不同的道路根据功能定位、环境地形的差异，提供了体验绿带的丰富渠道，也使得动态与静态活动能够有效整合在一起。

### 2.2.3 完整的绿带形态界面

绿带较为完整的环状形态及一定规模的生态界面，对于保持绿带中的生态环境，调节都市区气候条件，提升绿地景观品质均起到了重要作用。绿带中的物质流、能量流、信息流能够通过连续的绿带空间进行自由流通。同时发达的对外辐射通道也创造了在更大区域范围内进行物质能量交换的可能性。同时，与城市历史紧密结合的完整形态为市民提供了高度的绿带识别度和认知度。

### 2.2.4 形态设计与时空安排的结合

随着科隆大都市范围的扩大，绿带在都市区层面的影响力也日益增强。未来绿带的空间发展将通过辐射状的通道建设与更广域的绿地系统进行衔接。同时，针对近、中、远期的规划举措，分别制定了相应措施，使得时间轴上的安排与空间轴上的扩张过程的叠合清晰明确。

## 2.3 管理机制

### 2.3.1 基金会对政府缺位的补充

科隆绿带在行政上属于科隆市园林绿化局主管，由于行政管理长期失位导致绿带的养护状况堪忧。在此背景下，康纳德·阿登纳的两个孙子于2004年成立了非盈利组织科隆绿色基金，主要负责向企业、市民等募捐款项用于绿带的维护，同时负责组织某些专项项目研讨规划绿带的拓展以及远期发展。科隆绿色基金会是科隆市园林绿化局职能缺失的补充。两者之间的合作主要针对相关专项内容，例如围绕绿带某段断面养护任务或针对绿带发展的某一规划项目签订专项合约。同时，基金会的领导层积极整合科隆政商界能量，并不断邀请名人参与到绿带基金会的管理宣传工作中来，通过举办各类研

讨会、户外活动等吸引公众支持和地方企业的补助，扩大绿带影响力。

### 2.3.2 资金使用的灵活性、长期性

由于基金会与政府部门围绕专项项目的方式合作，基金会对绿带的建设资金管理具有较为灵活的部署安排能力。一方面基金会的财务管理不需要提交议会讨论表决等行政程序，避免各方利益矛盾冲突对于资金使用的影响。另一方面，基金会根据绿带规划中的时序要求和实施步骤配置资金比例。基金会对于资源使用的合理化统筹，既发挥了灵活调用资金使用方式的优势，又可以避免部分中长期项目的资金来源不稳定的风险。

### 2.3.3 绿带管理对接区域发展诉求

在区域层面，科隆-波恩区域联盟通过加强区域内的经济、政治、环保等方面的合作，提升区域的全球竞争力<sup>①</sup>。因此，科隆绿带的发展也积极与区域层面的相关规划进行衔接。绿带的双环规划如何与科隆内城总体规划、莱茵河宪章、区域绿楔、勒沃库森绿扇计划等对接成为长远规划和管理的重要内容(图4)，以期绿带在长远发展中能够改善区域整体形象、保护区域生态绿地。

### 2.3.4 公众参与和市场化因素的运用

科隆绿带的规划、建设、管理过程中都强调了公众参与的重要性，专家、设计师、政府部门、当地居民活跃在绿带发展的各个阶段。同时，绿带管理过程中通过市场化购买储存建设所涉及到的私人产权地块，开发时提供与绿带相配套的设施与服务，积极改造原有设施，使之重获活力。

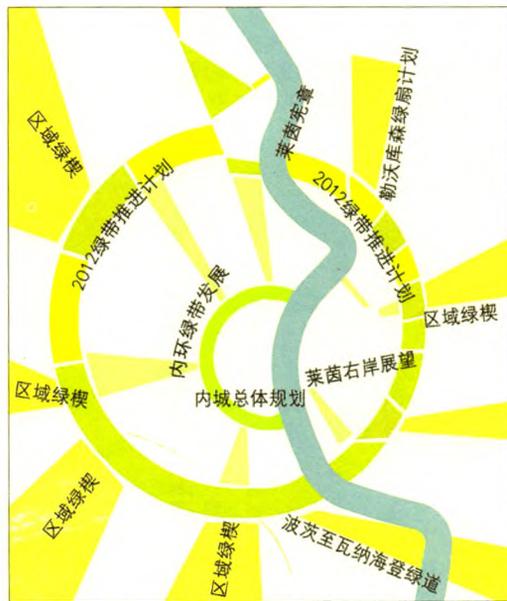


图4 科隆绿带规划与相关规划的衔接

Fig.4 Planning context of greenbelt in Cologne

图片来源：参考文献10。

### 3 法兰克福绿带——绿带法保障下多部门协同管理

#### 3.1 发展历程

法兰克福绿带的建设始于1925年城市大规模扩张的背景，时任建设委员的规划师恩斯特·麦(Ernst May)和城市园林景观总设计师马克斯·布鲁姆(Max Bromme)旨在保护尼达河(Nidda)及其周边地区以作为内城和大量新建住宅区之间的城市绿色开放空间<sup>[11]</sup>(图5)。1978年，建筑师和城市规划师蒂尔·贝伦斯(Till Behrens)提呈了一份新的城市绿带总图。经过10余年的政治规程讨论，市政府于1989年正式启动城市绿带项目。随后，1991年绿带法正式生效，法兰克福绿带在法

规的指导下不断发展<sup>[12]</sup>(图6)。

#### 3.2 空间形态

##### 3.2.1 基本形态完整，功能分片清晰

尽管法兰克福绿带的主管部门和管理权责在近25年的发展中经过了多次变动，但是法兰克福绿带的基本形态保持了恩斯特·麦时期的规划空间范围和整体性。绿带主要可以分成3个部分：

(1)尼达河(Nidda)谷片区：以城市北部的尼达河两侧的绿地和开放空间为主，绿地与水体、北部的居住组团结合紧密，是北部居民就近休闲的主要出行目的地。

(2)吕肯山丘(Berger Ruecken)片区：位于法兰克福的东部和东北部区域，以丘陵农田地区为主，蔬果种植业历史悠久，分布广泛。

(3)城市森林(Stadtwald)片区：位于法兰克福的南部区域，覆盖面积最广，空间连续性最好。森林资源丰富，原生态环境保护良好。

##### 3.2.2 区域绿地体系的网络化

随着法兰克福-莱茵-美茵都市区区域公园<sup>①</sup>的发展，法兰克福绿带的核心区位和良好的建设基础使之成为区域公园的核心组成部分<sup>[13]</sup>。绿带与区域公园环线之间也通过对外辐射式的道路相连，成为都市区绿地体系两个物理空间之间物质能量交换的通道，区域的绿地体系网络化路径逐渐清晰。

##### 3.2.3 “突出、联系、激活”的空间优化方针

在现有的建设基础上，法兰克福绿带规划管理部门制定了“绿带2030发展路线”的纲要内容，提出“突出、联系、激活”的指导方针<sup>[14]</sup>，以连通内外的绿楔为依托，进一步优化绿带的空间功能，强化绿带与中心城区及与更广域地区的联系。在绿带空间形态设计中，融入了景观、交通、气候、基础设施建设、农业发展、文化保护等因素。绿带空间实际上为社会、经济、环境3方面的功能的叠加创造了一个空间平台，并在此基础上推动区域整体空间结构的优化(表1)。

#### 3.3 管理机制

##### 3.3.1 法规体系建设先行

法兰克福市议会于1991年通过的绿带法是绿带建设管理的基本依据。实际上，在法兰克福绿带法于1991年11月正式通过之前，市政府相关职能部门已经针对绿带的建设和维护管理相关问题开展了近10年的咨询讨论。绿带法理基础的夯实，一方面有利于明确绿带在整个规划法规体系中的地位，另一方面构建了绿带的制度框架和实施原则，使得后续的建设和协商过程能够在稳定、固化的框架范围内展开，有利于保持绿带发展的长期性和持续性。



图5 1925年恩斯特·麦所提出的法兰克福绿带规划  
Fig.5 Greenbelt Plan of Frankfurt am Main by Ernst May in 1925  
资料来源：法兰克福规划局档案处。



图6 法兰克福绿带与法兰克福-莱茵-美茵都市区区域公园联系  
Fig.6 Connection between greenbelt of Frankfurt am Main and regional park of Frankfurt-Rhein-Main Metropolitan Region  
资料来源：法兰克福莱茵美茵区域公园网站，www.rundum-frankfurt.de。

### 3.3.2 适宜、灵活的管理模式选择

在法兰克福绿带的建设管理的不同阶段，采取了多种与管理需求相适应的组织形式，促进绿带建设的顺利实施。在法兰克福绿带法颁布之后，法兰克福环保局主导成立了一个过渡期的绿带项目工作小组负责绿带的管理工作。随后于1992年以“法兰克福德国联邦园艺博览会有限责任公司”<sup>⑨</sup>为基础转型为“法兰克福绿带有限责任公司”负责绿带事宜。该公司从政府一次性获得大额的启动经费用于绿带重要基础设施的建设。例如法兰克福自行车环线项目、绿带休闲卡项目等。1996年，在绿带基础规划建设基本完成的前提下，为了节省公司的运营费用，同时减少公众对于以强烈市场经济色彩的有限责任公司形式来管理具有社会公共资源性质的绿带区域的质疑，政府注销了绿带有限责任公司，并将绿带的管理工作移交回政府公共职能部门<sup>[15]</sup>。当前法兰克福绿带的管理机构是一个由环保局、绿化局和规划局协作组建的绿带项目组。机构协同工作的方式有利于整合多方资源，方便达成一致共识，减少制度成本，统一落实建设资金。

### 3.3.3 多渠道、多元资金筹措机制

法兰克福绿带建设资金来源多样，不同的项目能够筹措的资金来源和比例不一。既有包括纵向的欧盟、法兰克福-莱茵-美茵都市区政府、法兰克福政府的财政支持，还有横向环保、规划、交通、旅游等部门提供的资金(图7)。另外，区域范围内重要企业(如对区域环境造成一定影响的法兰克福机场)的补助津贴也是绿带建设中相当重要的财政来源。但是多样化财政结构的变化也会影响资金供给的稳定性。由于财政来源主体对于提供的资金在绿带中的使用目的、动向、区位往往提出针对性要求，绿带建设管理中如何恰当地分配资金池，成为考验管理水平的一个难点问题。

## 4 德国经验对中国绿带建设与管理的启发

科隆与法兰克福绿带代表了当前德国较为典型的两种绿带建设模式。两者在发展理念和行动目标上秉持了类似的特点，时空传承下的绿带在当前大都市的发展过程发挥了复合功能，推动了区域空间结构的优化。然而在空间形态、管理方式上则依据各自的基础条件选择了不同的实施路径和模式。德国在应对大都市空间蔓延和休闲空间供给等方面的经验和教训对于中国正在开展的都市区绿色空间建设和管理具有借鉴意义。

### 4.1 绿带的法定性和边界的稳定性是保障政策发挥的重要条件

在科隆和法兰克福的绿带建设中，绿带的法

表1 法兰克福绿带2030路线核心内容

Tab.1 Guideline for Frankfurt Greenbelt 2030

指导方针	具体内容
突出——景观价值高的空间	以野趣和自然景观作为城市生活的背景；提高绿带对于噪音的敏感反应度；改善重大基础设施的交叉空间
联系——城市和区域的关系	发展环状和辐射性的联系(车毂与辐条式的联系)；提高辐射性交通线路的便利性；根据区域气候的规律作适应性的调整，强调气候作用区与绿带之间的联系；运用各种手段和营造方式，改善局地环境和微气候
激发——环保意识	魅力苹果主题(种植、采摘苹果活动)；通过城市花园建设保护多样文化；绿带景观引导志愿者活动

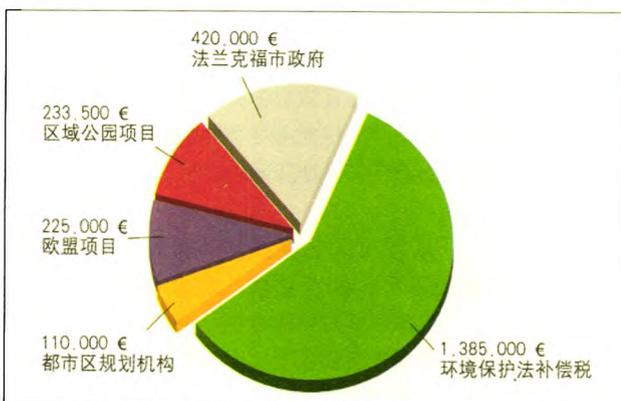


图7 法兰克福绿带旧机场项目资金来源构成

Fig.7 Financial source structure of Old Airport Regeneration Project of Greenbelt in Frankfurt

资料来源：参考文献14。

定地位和规划程序首先由法律层面予以认可。因此绿带政策的实施能够在长期较为稳定的框架内展开，与不同层面的规划内容进行衔接，保证绿带设计能够层层落实到地方层面，切实指导都市区空间建设。反之，模糊、变动的空间边界定义会使得政策的实施充满了不确定性，同时也妨碍公众对于区域性绿带的空间认知的支持。对于长远发展中有可能突破行政区范围的绿带建设而言，边界内外的权责界定、配套政策细分和衔接处理等问题将是影响绿带政策实施效果的重要因素。在国内大都市区建设中，尽管同时采取了禁建区、限建区、增长边界、绿带等空间管治手段，但是这些边界的关系并未理清，空间职能和权责所属也存在诸多困惑，规划的实效性由于得不到综合性配套政策的支持而大打折扣。

### 4.2 提高绿带的空间整体性是发挥绿带空间效果的关键因素

在区域发展的一体化程度不断提高的背景下，绿带作为塑造区域对外形象、整合优化区域空间结构的政策工具越发受到重视。无论在规划设计还是管理统筹阶段，区域的空间整体性成为绿带建设的重要目标，也影响了区域政策的制定。国外都市区通过绿带这一空间载体，梳理空

间联系通道,强化绿带的标识引导体系建设,突出绿带在整个都市区层面的作用,改善城与城、城与乡、人与景之间的关系。

#### 4.3 重视绿带的多元维度内涵,转变绿带建设管理思维

在上述两个都市区绿带规划设计中,绿带的空间形态的确定,实际上包含了对功能、交通、景观、经济、文化因素和相互关系的深刻理解。通过空间叠加赋予绿带形态以多元维度的内涵,使之从简单的物理空间向社会空间转变,其表现出来的综合特征也有利于进一步的对应策略选择。同时,在认知深化的基础上,转变建设管理思路,从使用者、利益相关方的角度逆向思考,为绿带的设计和管理提供更有吸引力和说服力的素材,也使得绿带能够尽可能的调动一切有利因素参与到都市区绿地空间的运行过程中。

#### 4.4 从都市区自身的发展条件出发,灵活采取科学可行的管理模式和实施策略

不论是科隆绿带的绿色基金会,还是法兰克福的绿带有限责任公司以及多部门协调的绿带项目组,其管理模式的选择始终反映了对自身区域的政治、经济、社会基础的思考。不同的管理模式实际上是对现状空间资源分配条件的回应。我国正处于城市化进程的加速阶段,以及由传统的计划经济向社会主义市场经济全面转型的关键时期,绿带政策的作用区域往往是快速城市化过程中的城乡结合区位,是各种活跃的社会、经济力量交锋的界面。在相同的城市空间调整目标和价值观的引导下可能呈现出多样化、差异化的绿带空间形态和管理需求。绿带作为一种政府对于市场行为进行约束与引导的公共政策工具,应该明确需要解决的主要问题,从区域的综合效益和绿带管理的实效性出发,根据政策的目标灵活选择合适的管理模式和配套政策。

(感谢法兰克福绿带协调工作组吕迪亚·斯佩希特(Lydia Specht)女士接受访谈并介绍法兰克福绿带建设管理情况。浙江大学李王鸣教授对于论文亦提出宝贵意见,在此一并感谢。)

#### 注释(Notes)

- ① 科隆-波恩区域协会成立于1992年,是由科隆市、波恩市、勒沃库森市以及周边的5个县联合成立的一个区域联盟。
- ② 法兰克福-莱茵-美茵都市区区域公园是由2005年成立的区域公园有限公司进行组织管理的都市区绿地空间发展空间形式。近年来,由于区域公园管辖范围过大,能够支配的资源 and 人力有限,因而逐步将工作重点转移到区域环线以及环线与法兰克福绿带联系通道建设上。
- ③ 法兰克福于1989年举办了德国联邦园艺博览会。

针对此博览会的准备和管理工作成立了法兰克福德国联邦园艺博览会有限责任公司。

#### 参考文献(References)

- 1 周一星. 对城市郊区化要因势利导[J]. 城市规划, 1999, 23(4): 13-17.  
ZHOU Yixing. Guiding the Suburbanization in Accordance with the Local Condition[J]. City Planning Review, 1999, 23(4): 13-17.
- 2 韩昊英, 冯科, 吴次芳. 容纳式城市发展政策: 国际视野和经验[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版), 2009(2): 162-171.  
HAN Haoying, FENG Ke, WU Cifang. Urban Containment Policy: A Global Experience[J]. Journal of Zhejiang University(Humanities and Social Sciences), 2009(2): 162-171.
- 3 杨小鹏. 英国的绿带政策及对我国城市绿带建设的启示[J]. 国际城市规划, 2010(1): 100-106.  
YANG Xiaopeng. British Green Belt Policy and Its Implications to China[J]. Urban Planning International, 2010(1): 100-106.
- 4 陈爽, 张皓. 国外现代城市规划理论中的绿色思考[J]. 规划师, 2003(4): 71-74.  
CHEN Shuang, ZHANG Hao. Green Dimension of Modern Overseas Urban Planning Theory[J]. Planners, 2003(4): 71-74.
- 5 刘滨谊, 姜允芳. 论中国城市绿地系统规划的误区与对策[J]. 城市规划, 2002(2): 76-80.  
LIU Binyi, JIANG Yunfang. On the Mistake and the Policy in the Urban Green Space System Planning[J]. City Planning Review, 2002(2): 76-80.
- 6 丛艳国, 魏立华, 周素红. 郊野公园对城市空间生长的作用机理研究[J]. 规划师, 2005(9): 88-91.  
CONG Yanguo, WEI Lihua, ZHOU Suhong. Mechanism Study on the Role of Country Parks in the Growth of Urban Space[J]. Planners, 2005(9): 88-91.
- 7 ALBERS G, Wékel J. Stadtplanung: Eine illustrierte Einführung[M]. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2011.
- 8 DIETMAR R. Staedtebau im 19. und 20. Jahrhundert[M]. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag, 1996.
- 9 KÜHN, M. Greenbelt and Green Heart Separating and Integrating Landscapes in European City Regions[J]. Landscape and Urban Planning, 2003: 19-27.
- 10 KOELNER Gruen Stiftung. Gruenguertel Impuls Koeln[M]. Cologne: Greven Verlag Koeln, 2013.
- 11 Gruenguertel Frankfurt: Dokumentation eines Fachkongresses[M]. Frankfurt: Societaetsverlag, 2003.
- 12 Die Gruenguertel Verfassung[Z], 1991.
- 13 FAUST A. Der Regionalpark RheinMain[M]. Darmstadt: Verlag das Beispiel, 2001.
- 14 DEZERNAT für Umwelt, Gesundheit und Personal. 20 Jahre Gruenguertel Frankfurt: Menschen, Daten und Projekte[R]. Frankfurt: Hassmueller Verlag, 2011.
- 15 Dettmar J. Weiterentwicklung des Regionalparks RheinMain[M]//Die Diskutierte Region: Probleme und Planungsansätze der Metropolregion Rhein-Main. Frankfurt: Campus Verlag, 2012.