

中国城市密集区空间识别及其与国家主体功能区的对接关系

薛俊菲, 陈 雯, 曹有挥

(中国科学院 南京地理与湖泊研究所, 南京 210008)

摘要: 城市密集区是城市化发展到高级阶段的一种地域空间组织形式, 是社会经济发展的主体。对城市密集区进行空间划分与识别, 有助于明确国家开发格局和促进区域的一体化发展。本文在已有研究成果的基础上, 根据中国城市化发展的水平和阶段, 从中心城市、标准市、其他中小城市和城镇、边界识别等方面界定了中国城市密集区的识别标准, 并通过基于交通可达性测算的城市密集区边界划分, 将中国城市划分为15个典型城市密集区和8个准城市密集区, 形成“三纵两横”的城市密集区空间格局。通过与国家主体功能区规划的对比发现, 本文提出的城市密集区划分方案与国家主体功能区规划提出的城市化战略格局基本相符, 城市密集区的发展应在国家主体功能区战略指导下, 参照规划设定的定位和目标, 选择适合的路径和方向。

关键词: 城市密集区; 空间识别; 主体功能区; 中国

城市密集区是指在特定区域内, 以一个或多个特大、超大城市为核心, 有多个不同等级的城市相对集聚, 城市个体之间保持强烈交互作用和密切联系的城市空间布局形态, 是城市化进程发展到高级阶段的产物^[1]。它和城市群的涵义相近, 都是指一定空间范围内相近的城市群体空间形态^[2], 但城市群更强调城市之间的联系, 而城市密集区则强调城市分布的密度和形态。随着城市化向更大地域推进, 城市密集区逐渐成为发达地区参与全球竞争的独立单元和国家经济主轴区域。国家层面的城市密集区研究着眼于城市密集区空间格局及其演化, 城市密集区的空间识别则是研究的基础问题和重点之一。本文试图在已有研究成果的基础上, 立足于中国城市化发展的新趋势和新问题, 建立城市密集区的识别标准和方法, 探索我国城市密集区的空间分布和形态, 并通过城市密集区与国家主体功能区格局的对应关系, 探讨城市密集区未来的发展方向, 以期为我国空间开发提供参考。

1 城市密集区识别技术思路

目前城市密集区的识别方法主要有两类。一类以周一星对中国都市区和都市连绵区的划分为代表, 主要思路是先设定一定的标准, 根据城市数量、总人口和城镇人口规模、人均GDP、中心城市GDP比重等社会经济统计数据, 判断研究对象是否符合城市密集区的标准, 从而划定城市密集区。其优点是操作简单, 易于理解, 划分结果与实际的结合较

收稿日期: 2012-02-16; 修订日期: 2012-06-13

基金项目: 国家自然科学基金项目(40901067); 中国科学院知识创新工程重要方向项目(kzcx2-yw-321)。

作者简介: 薛俊菲(1977-), 女, 云南墨江人, 博士, 主要研究方向为城市化与城乡统筹。E-mail: xuejunfei@sina.com

好;缺点是定性描述较多,主观性较大,对研究者的专业水平有比较高的要求。另一类是依据研究对象的空间和社会经济数据,采用通勤率、通勤时间、客货运量、引力模型、重力模型等指标和模型^[3],进行城市密集区的空间划分。其优点是不易受研究者经验和专业知识的影响,较为客观;缺点是数据收集困难,计算往往较为复杂,且由于指标选取的片面性,可能导致划分结果与实际情况的偏差。但无论采用哪种方法,城市密集区识别的关键都在于城市密集区边界或者说空间范围的识别。

本文综合上述两类方法的特点,以经济社会统计分析和地理信息技术为技术支撑,以中国城市分布图为依据,在城市密集区标准讨论的基础上,通过空间通达性的测算初步识别出城市集群,再通过标准市遴选最终判定城市密集区。

2 城市密集区识别标准讨论

城市密集区识别一般着眼于城市密集区的主要特征。但由于不同区域、不同阶段发展的复杂性,识别标准难以界定,并且很难取得共识。自这类空间现象出现以来,国内外学者展开了积极的探索,并从不同侧面提出了识别的标准,尽管概念有所差异,但都在不同程度上推动着城市密集区的空间识别研究。

1957年,戈特曼提出了“Megalopolis”的概念,并提出形成城市群或“大都市带”的5个标准;日本在20世纪60年代提出“大都市圈”概念并对主要指标进行了规定。在中国,学者们也针对中国的城市密集区相关空间现象进行了识别标准的研究,如代合治、董青、方创琳等先后提出了中国城市群空间范围识别的判断标准^[4-6],周一星提出都市连绵区空间范围识别的5大指标^[7],姚士谋等提出划分超大型城市群和其他城市群的10大标准^[2],牛凤瑞等提出城市密集区的界定标准^[8]等等。一般来说,形成城市密集区的几个最基本标准包括:至少有3个以上的大中城市,必须有1个核心城市带动,城市之间有便捷的交通通讯网络和密切的经济技术联系^[9]。涉及城市密集区的人口规模、城市数量、面积、人口密度、中心城市规模、城镇人口比重、GDP,以及公路网密度、铁路网密度、可达时间、通勤率等指标。

这些研究成果对于城市密集区的识别具有很好的指导意义,但大多采取的指标较多,在实际应用中有一定的难度,且随着城市化的发展,城市密集区的各项指标也在发生变化。应该有更加简单易行且符合我国当前实际的城市密集区识别标准。基于此认识,并结合研究区域的实际,建立城市密集区的识别标准。一般来说,一套完整的城市密集区识别标准应包括如下几个方面的内容:

(1) 中心城市:是城市密集区中处于核心地位、对区域其他城市的发展具有强大带动作用的特大城市,其人口和经济发展在本区域处于绝对领先地位,其影响力一般应在省级以上。在此,取城市人口在200万以上、非农业人口在100万以上、具有省级以上意义的特大城市或超大城市。

(2) 标准市:指城市密集区中发育水平较高,城市的集聚效应明显,具有一定区域影响力的城市,因其对城市密集区的发育水平具有指示意义,故称为标准市,也可称为次中心城市;一般应是非农业人口在50万以上、具有较高城市化水平的大城市,在人口、经济和空间建设方面的城市化指标应在全国城市的平均水平以上。根据2008年中国城市社会经济统计数据,取非农业人口在50万以上,人口密度在300人/km²以上,非农业人口比

重在40%以上,二三产业产值在90%以上,建设用地比重在2%以上的城市作为标准市。

(3) 其他城市和城镇:除中心城市和标准市以外,城市密集区组成部分还包括中心城市吸引范围内的其他城市以及与城市相邻的县和其他小城镇。为保持行政区划的完整性,城市密集区的组成单元为完整的城市(设区的城市以市区为单元,县级城市以全市为单元)。

(4) 城市密集区的边界:边界是中心城市引力可达的临界距离。一般来说,边界附近的城镇往往同时接受两个或多个中心城市的辐射,边界也可以理解为这些中心城市引力的断裂点。城市的通达性可以作为边界划分的依据,根据中国城市的可达性计算结果,距中心城市通行时间在3小时以内时,能够比较好地划分中心城市的影响范围,而如果取通行时间在4小时以内,则大多数中心城市的吸引范围出现交叉重叠。因此,取与中心城市通行时间在3小时以内的城市归属为同一个城市密集区。

故而,中国城市密集区的识别标准设定为:具有相对完备的城市体系;有至少一个总人口在200万以上、非农业人口在100万以上、具有省级以上意义的特大城市或超大城市作为中心城市;城市总数在3个以上;城市密集区内的各城市与中心城市的通行时间在3小时以内。标准市的数量是衡量城市密集区发育程度的重要门槛指标,一般情况下,每个城市密集区至少应有1个标准市(可以同时是中心城市);当有3个以上城市满足标准市条件时(含中心城市),该城市密集区可看作是比较成熟的城市密集区(典型城市密集区)。

3 城市密集区识别方法与过程

采集中国2008年各城市的社会经济基础数据,根据上述城市密集区的识别标准,采用分布递进法划分中国的城市密集地区。人口和经济数据来源于《中国城市统计年鉴2009》,其中非农业人口数据来源于《中国人口和就业统计年鉴2009》,城市建设用地数据来源于《中国城市建设统计年鉴2008》。研究区以中国大陆国土疆域为界,港澳台地区因数据难以获取,故未列入研究范围。

3.1 城市集群划分

以中国城市空间分布图为基础,观察中国城市分布的空间集聚态势,并结合方创琳、顾朝林等的城市群(城市密集区)划分方案^[6,10,11],以有3个以上城市邻接为基准,初步将中国城市大致地划分为黑吉、辽宁、京津冀、山东、河南、长三角、苏鲁皖(淮海)、浙中、安徽、福建、珠三角、湖北、川渝、云南、贵州、山西、陕西、内蒙古、宁夏、甘南、甘北、新疆、江西、湖南、广西等共计25个城市集群(图1)。每一个城市集群作为一个备选的城市密集区。

3.2 中心城市确定

综合考虑各城市的人口规模、经济总量和区域影响力,选择并确定各城市集群的中心城市,一般为具有大区意义或省级意义的城市。具体操作中,根据各个城市集群内各个城市的GDP总量及其占区域的比重、人口总数及其占区域的比重,选择经济和人口的首位城市作为中心城市。每个城市集群的中心城市可以有1个或若干个,其确定原则如下:当区域的经济首位城市和人口首位城市都是同一个城市时,认为该城市为区域的中心城市;当区域的经济首位城市和人口首位城市分别为两个城市时,认为两个城市同为该区域的中心城市;当区域的经济首位城市和人口首位城市都是同一个城市,但与次位城市差异很小

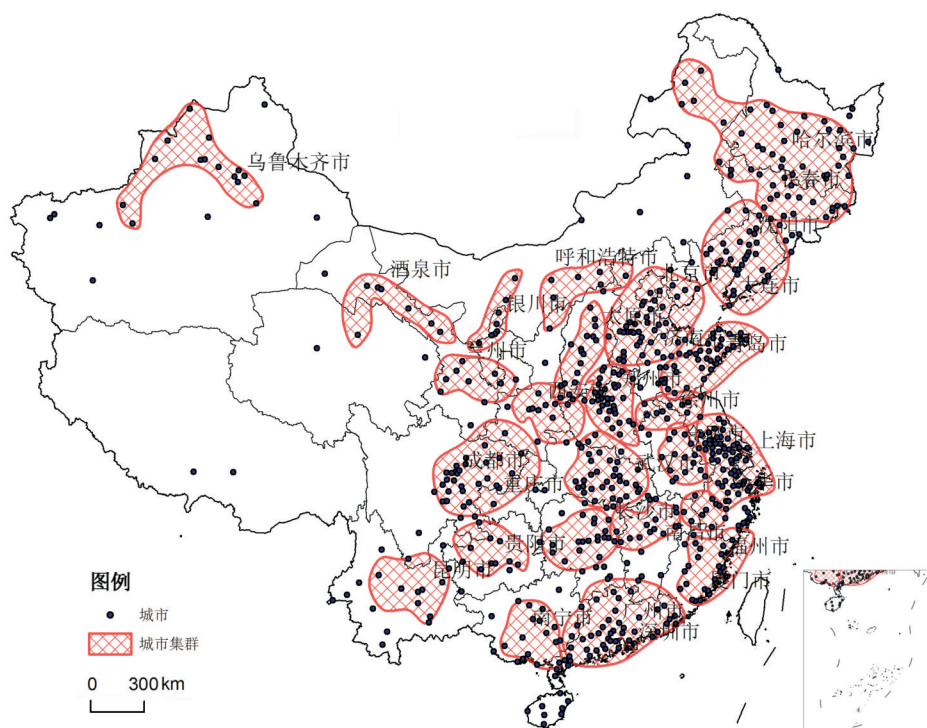


图1 2008年中国城市分布与集群划分示意图

Fig. 1 The distribution of cities and city areas in China, 2008

时, 可以认为首位城市和次位城市均为该区域的中心城市。

据此, 得到与25个城市集群对应的中心城市(图2)。根据前述中心城市的标准, 除浙中地区的中心城市金华和酒嘉玉地区的中心城市酒泉未达到标准外, 其余各城市集群的中心城市总人口规模均在200万以上, 非农业人口规模均在100万以上, 均位于全国城市的前列。

3.3 城市密集区边界识别

上述分析确定了中国各城市集群的空间分布和中心城市, 但没有给出确定的边界, 也未考虑城市之间的空间联系。在现代社会, 城市间的联系表现为城市间各种各样的“流”, 包括人流、资金流、物资流、信息流, 而这种“流”则是通过交通得以实现, 尤其是公路交通, 以其便捷、快速、门对门的特点, 成为城市间人口和物质非长距离流通的最主要渠道。在城市密集区的空间层面上, 公路交通更是城市间联系的最主要方式, 因此, 交通可达性可以认为是城市间空间联系的一种表达。

在ArcView软件支持下, 基于2009年国家公路网, 以各建制市政府驻地代表城市的中心点, 计算全国各城市的空间可达性, 根据通达时间最短原则将任意城市划入到相应的中心城市节点范围, 由此实现对中心城市的通达区域的划分。有关交通道路的等级和限速要求、各类运载工具行驶速率等具体参数设置根据国家法规、标准或习惯确定。与中心城市通行时间在3小时以内的城市进入以该城市为核心的城市密集区范围, 进而可以确定每一个城市密集区的边界。鉴于中国目前城市间的联系受行政归属的影响仍然十分显著, 当出现边界或范围重叠的情况, 则以最小时间成本原则结合行政区划原则确定城市的归属。据此, 得出中国城市密集区划分的初步方案(图2), 并根据习惯和认可度对每个城

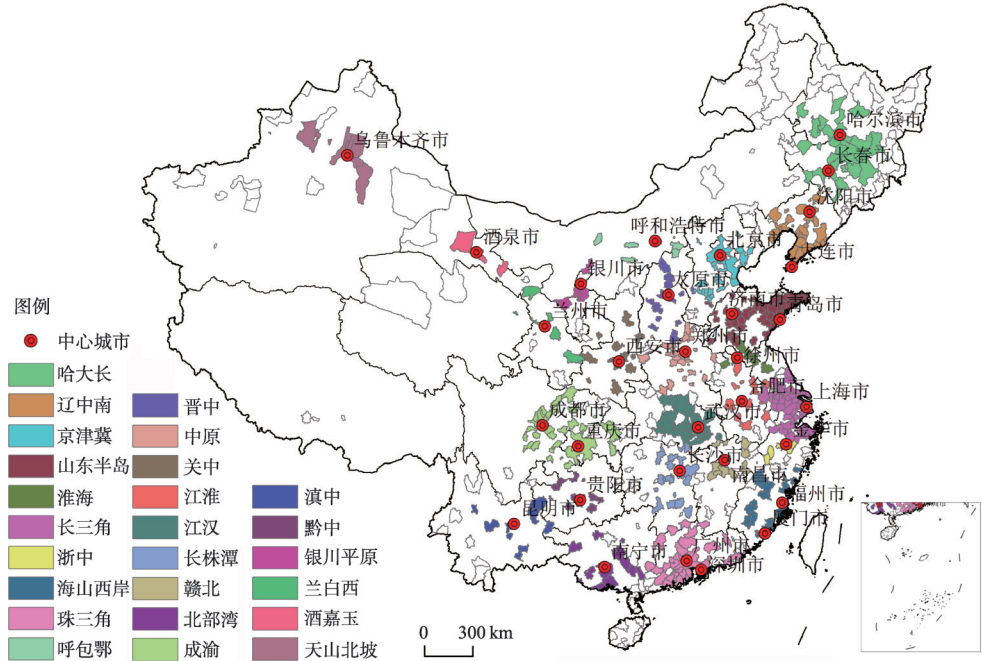


图 2 基于3小时交通圈的中国城市密集区划分(初步方案)

Fig. 2 The preliminary program based on three-hour traffic circle of urban concentrated areas in China

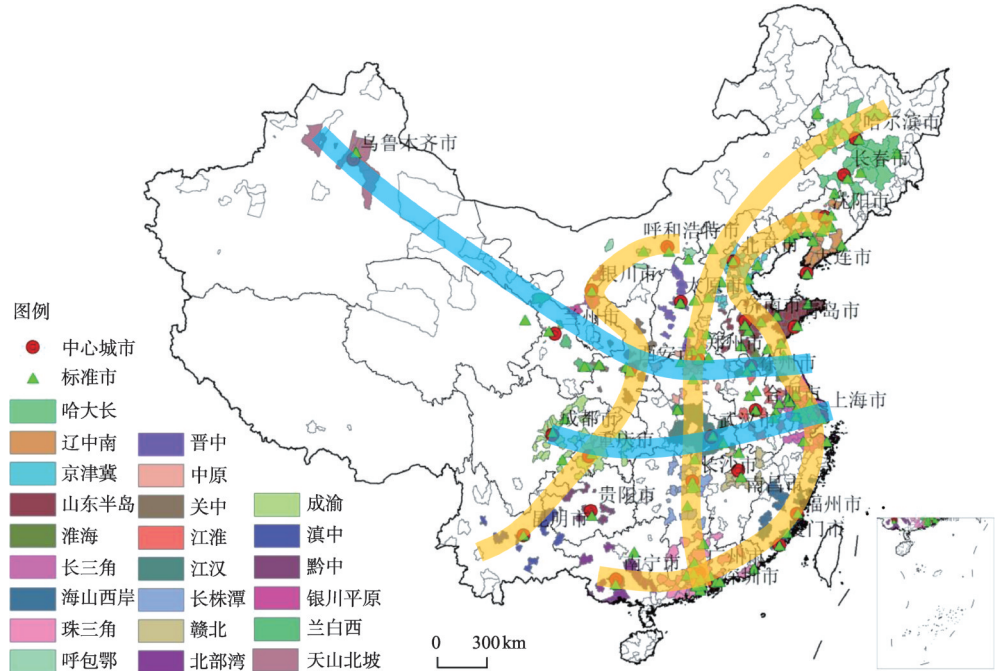


图 3 中国城市密集区的空间分布和范围

Fig. 3 The spatial distribution and extents of urban concentrated areas in China

市密集区命名。共有 497 个城市进入城市密集区的选择范围, 占全部城市数量的 75.88%。以上海为中心的长三角地区包含城市最多, 高达 49 个, 酒泉地区包含城市最少, 仅为 4 个。

3.4 标准市选择

根据2008年中国各城市的社会经济基础数据,分别计算各城市的人口规模、人口密度、非农业人口比重、二三产业比重、建设用地比重等指标,在ArcGis支持下,对入选城市密集区的城市进行逐层筛选和甄别,符合标准市条件的城市如图3所示,合计108个。

这些标准市在空间分布上表现出集聚的趋势,组成各城市密集区的核心区,其中,长三角地区拥有的标准市多达14个,珠三角和辽中南也在10个以上。中、西部的城市密集地区中,符合标准市条件的城市较少,分布也较为零星。其中浙中和酒嘉玉地区没有符合标准市条件的城市。

3.5 城市密集区遴选

综上所述,25个城市集群中,浙中和酒嘉玉地区包含城市和人口均较少(其中,浙中地区包含城市7个,人口合计560.41万;酒嘉玉地区包含城市4个,人口合计124.84万),城市之间距离过远,且都没有城市符合标准市的条件,它们的中心城市无论从人口还是经济发展水平来看,均处于较低水平,集聚能力有限,因此,认为浙中和酒嘉玉尚未达到城市密集区的标准。兰白西、呼包鄂、天山北坡、银川平原、滇中和黔中地区均只有中心城市符合标准市的条件,北部湾和环鄱阳湖地区仅有2个城市达到标准市标准,因此,认为这些城市集群虽然中心城市拥有一定的吸引能力,且出现了城市在一定范围内集聚分布的趋势,但域内其他城市发展水平不高,仅仅处于城市密集区发育的初期,本文统称为准城市密集区。综上所述,目前我国已形成的城市密集区为23个,其中典型城市密集区为15个,准城市密集区8个,共包括城市485个,占全部城市数量的74.05%。

4 城市密集区与主体功能区的对接关系

主体功能区指基于不同区域的资源环境承载能力、现有开发密度和发展潜力等,将特定区域确定为特定主体功能定位类型的一种空间单元。《全国主体功能区规划》是中国第一次颁布实施的中长期国土开发总体规划,立足于构筑我国长远的、可持续的发展蓝图,涉及国家影响力和控制力的提升、人口和产业未来的集聚、生态和粮食安全格局的保障。按照全国主体功能区的规划,未来国土空间将形成如下战略格局:“两横三纵”为主体的城市化战略格局、“七区二十三带”为主体的农业战略格局、“两屏三带”为主体的生态安全战略格局。其中,“两横三纵”为主体的城市化战略格局的选择即是以城市密集地区为依据。

根据上述中国城市密集区识别方案,探求其与国家主体功能区规划的对应关系,以期在城市密集区的发展提供思路建议。

4.1 空间对接

已形成的23个城市密集区中,东部地区占7个,中部地区占7个(含1个准城市密集区),广阔的西部地区占9个(含7个准城市密集区)。东部的7大城市密集区在东部沿海地区呈狭长的串珠状分布,彼此之间已经出现相互连接融合的现象;中部的城市密集区呈块状分布,西部的城市密集区则呈点状分布。23个城市密集区组成国家城市密集区结构体系,在空间上形成了“三纵两横”的空间架构(图4)。三纵:①北起辽中南,经京津冀、山东半岛、淮海、长三角、海峡西岸、珠三角,直到北部湾,这一条线穿起沿海8大

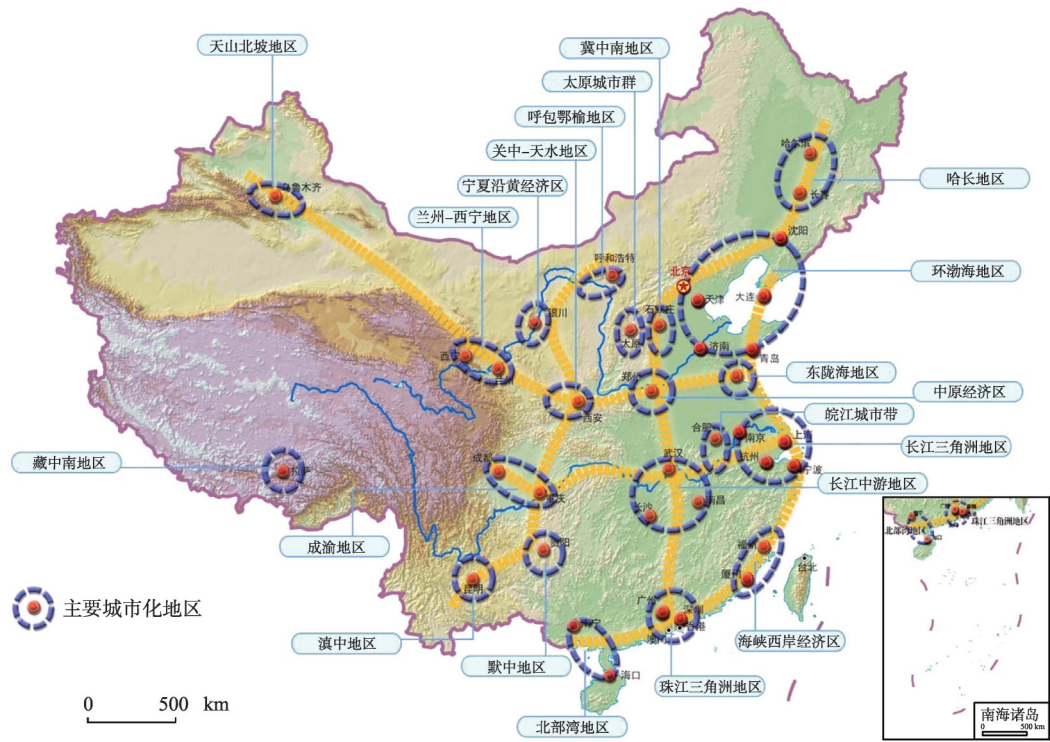


图 4 全国主体功能区规划“两横三纵”的城市化战略格局

Fig. 4 The strategy pattern of urbanization in the national plans of main function areas

资料来源：全国主体功能区规划（2010年）^[13]。

城市密集区，是中国最为重要的空间开发轴线；②北起哈大长城市密集区，沿京哈线经辽中南到北京，再沿京广线往南，经晋中、中原、武汉、长株潭，到达珠三角城市密集区；③由呼包鄂往南，沿包昆线到昆明，沿线有宁夏平原、关中、成渝、黔中、滇中等城市密集区。两横：①东起淮海，沿陇海线往西，经中原、关中、兰白西到达天山北坡城市密集区；②东起长三角，沿长江往西，经江淮、环鄱阳湖、武汉，到达成渝城市密集区。

《全国主体功能区规划》提出，要“构建以陆桥通道、沿长江通道为两条横轴，以沿海、京哈京广、包昆通道为三条纵轴，以国家优化开发和重点开发的城市化地区为主要支撑，以轴线上其他城市化地区为重要组成的城市化战略格局。推进环渤海、长江三角洲、珠江三角洲地区的优化开发，形成3个特大城市群；推进哈长、江淮、海峡西岸、中原、长江中游、北部湾、成渝、关中—天水等地区的重点开发，形成若干新的大城市群和区域性的城市群。”这与中国城市密集区的空间格局不谋而合。对比可知，本文提出的城市密集区划分方案与国家主体功能区规划的城市化战略格局基本相符。国家主体功能区规划中的环渤海城市群基本上包括京津冀城市密集区（北部）、山东半岛城市密集区以及辽中南城市密集区，重点开发区域中的冀中南地区包含在本文的京津冀城市密集区范围之内；长江中游城市群包括武汉城市密集区、长株潭城市密集区和环鄱阳湖城市密集区；藏中南地区因城市发育未达到城市密集区要求而未列入本文城市密集区方案；其余城市群与本文其他城市密集区基本上为一一对应的关系（表1）。

4.2 功能对接

根据国家主体功能区规划，城市密集区将成为未来我国空间开发的主体，在国家社会

表 1 城市密集区划分方案与国家主体功能区规划“两横三纵”的城市化战略格局的对比
Tab. 1 Comparison between the proposed program of urban concentrated areas and the strategy pattern of urbanization in national plans of main function areas

本文划定的城市密集区		国家主体功能区规划划定的重点城市化地区	类别
长三角城市密集区	----->	长江三角洲地区	优化开发区域
珠三角城市密集区	----->	珠江三角洲地区	
京津冀城市密集区(北京)			
山东半岛城市密集区	----->	环渤海地区	
辽中南城市密集区			
京津冀城市密集区(石家庄)	----->	冀中南地区	重点开发区域
武汉城市密集区			
长株潭城市密集区	----->	长江中游地区	
环鄱阳湖城市密集区			
中原城市密集区	----->	中原经济区	
成渝城市密集区	----->	成渝地区	
关中城市密集区	----->	关中—天水地区	
海峡西岸城市密集区	----->	海峡西岸经济区	
淮海城市密集区	----->	东陇海地区	
北部湾城市密集区	----->	北部湾地区	
呼包鄂城市密集区	----->	呼包鄂榆地区	
哈大长城市密集区	----->	哈长地区	
江淮城市密集区	----->	江淮地区	
滇中城市密集区	----->	滇中地区	
天山北坡城市密集区	----->	天山北坡地区	
黔中城市密集区	----->	黔中地区	
晋中城市密集区	----->	太原城市群	
宁夏平原城市密集区	----->	宁夏沿黄经济区	
兰白西城市密集区	----->	兰州—西宁地区	
——		藏中南地区	

经济发展中承担重要的作用。城市密集区的发展应参照规划设定的定位和目标，选择适合的路径和方向，从国家战略的高度准确定位自身未来的发展（表2）。

长三角、珠三角和京津冀作为中国发育程度最高的三大一级城市密集区，均位于经济发达的东部沿海地区，发展基础好，实力雄厚，是中国发育程度最高的城市密集区，亦成为中国空间开发的三极。三大城市密集区目前城市人口均超过 5000 万，未来人口高速增长的趋势不容遏制，具备成为亿人规模城市群的潜力；但这三个地区的开发程度和城市化水平均已较高，未来发展将以优化提升为主，注重强化中心功能，成为在亚太地区乃至世界上有重要影响的城市密集区。

山东半岛、辽中南、武汉、中原、成渝城市密集区分别为大区中心，现状城市人口规模已超过 3000 万人；哈大长、海峡西岸、淮海、江淮、长株潭、环鄱阳湖、关中、晋中、北部湾城市密集区现状城市人口已超过 1000 万。但这些地区的经济发展水平和城市化水平还有待提高，应通过重点开发增强其承载大量人口的能力，以优化结构、提高效

表 2 中国城市密集区建设目标

Tab.2 The proposed program of urban concentrated areas in China

地区	城市密集区	建设目标
东部	长三角城市密集区	国家综合竞争力最强的世界级城市密集区
	珠三角城市密集区	亚太地区最具竞争活力的世界级城市密集区
	京津冀城市密集区	国家创新能力最强的超大城市密集区
	山东半岛城市密集区	国家及黄河流域快速成长的半岛城市密集区
	辽中南城市密集区	国家振兴东北老工业基地的核心城市密集区
	海峡西岸城市密集区	国家服务祖国统一大业的海岸型城市密集区
	淮海城市密集区	新欧亚大陆桥东端陆海连接城市密集区
中部	长株潭城市密集区	国家资源节约型和环境友好型社会建设的示范区
	武汉城市密集区	国家资源节约型和环境友好型社会建设的示范区
	哈大长城市密集区	中国面向东北亚合作的前卫城市密集区
	中原城市密集区	国家中部崛起的战略城市密集区
	晋中城市密集区	国家能源基地中成长的节点城市密集区
	江淮城市密集区	国家承接产业转移的门户城市密集区
	环鄱阳湖城市密集区	国家大湖流域综合开发示范的生态型城市密集区
西部	成渝城市密集区	国家统筹城乡发展的示范区
	北部湾城市密集区	中国 - 东盟自由贸易区的海湾型城市密集区
	关中城市密集区	中国新亚欧大陆桥中段重要的节点城市密集区
	天山北坡城市密集区	中国面向中亚五国合作的陆桥型城市密集区
	兰白西城市密集区	国家重要的循环经济示范区
	滇中城市密集区	中国面向东南亚区域合作的重要城市密集区
	黔中城市密集区	中国西南地区重要的节点城市密集区
	呼包鄂城市密集区	黄河流域极具成长潜力的节点城市密集区
	银川平原城市密集区	中国面向穆斯林国家合作的特色城市密集区

资料来源：《2010中国城市群发展报告》^[12]和全国主体功能区规划（2010年）^[13]。

益、降低消耗、保护环境为重点，在提升产业发展层级的同时，强化中心城市发展，增强区域竞争力，成为带动区域发展的强劲增长极。呼包鄂、滇中、黔中、宁夏平原、兰白西、天山北坡城市密集区为正在成长中的城市密集区，其影响力目前较小，现状城市总人口在500万上下，中心城市辐射能力有限，未来需要重点增强区域发展能力，积极推进新型工业化进程，完善城市规模结构，吸引大量人口集聚，成为国家空间开发中独具特色的战略节点。此外，从国家空间开发的战略需要来看，以拉萨为中心的藏中南地区以及以酒泉为中心的酒嘉玉地区目前虽然没有达到城市密集区的标准，但基于其在西部开发中的重要地位，未来有必要加强城市培育，以形成西部地区具有特殊意义的重要城市密集区。

伴随经济全球化趋势的进一步加强、市场经济体制的进一步完善和国家城市体系的进一步重组，将推动中国城市密集区辐射范围进一步扩大，不同规模和等级的城市密集区组成国家城市密集区空间结构体系，将继续成为全国经济区的核心区^[14]。环渤海城市密集区（包括辽中南城市密集区、京津冀城市密集区、山东半岛城市密集区）、长江三角洲城市密

集区、闽东南沿海城市密集区、珠江三角洲城市密集区将成为四个巨型城市密集区^[15], 沿海、沿江、沿欧亚大陆桥将进一步向城市密集区连绵带推进。其中长江中下游平原将成为中国城市密集区发育程度最高、国际化程度也最高的地区。

5 结论与讨论

城市密集区是城市化发展到高级阶段的一种地域空间组织形式, 是社会经济发展的主体。对城市密集区进行空间划分与识别, 有助于明确国家开发格局和促进区域的一体化发展。本文在已有研究成果的基础上, 根据中国城市化发展的水平和阶段, 从中心城市、标准市、其他中小城市和城镇、边界识别等方面简化并界定了中国城市密集区的识别标准, 通过城市集群划分、中心城市确定、城市密集区边界识别、标准市选择等步骤, 得出中国城市密集区的划分方案。

在城市密集区的边界划定中, 采用了基于公路网的可达性计算方法, 以距离中心城市的通行时间在3小时以内作为城市密集区的门槛距离, 并结合城市的行政区划确定城市的归属, 最终划定城市密集区的边界。文章提出了标准市的概念, 以标准市的数量作为判定是否为城市密集区、是否为较成熟城市密集区的重要依据。最终划定的城市密集区为23个, 其中包含8个准城市密集区。

23个城市密集区组成国家城市密集区结构体系, 在分布上形成了“三纵两横”的空间架构, 与国家主体功能区规划的城市化战略格局基本相符。城市密集区的发展应参照规划设定的定位和目标, 选择适合的路径和方向, 从国家战略的高度准确定位自身未来的发展。与规划目标相比, 大部分城市密集区人口规模的现状和预期增长满足规划设定, 但呼包鄂、滇中、天山北坡等部分西部城市密集区与规划目标差距较大, 未来需要大量集聚人口, 努力提升发展水平。

综上所述, 本文提出的中国城市密集区方案与我国城市化发展的总体格局较为吻合, 也符合我国空间开发格局的总体要求, 且方法简单, 易于实现。但因数据的制约, 一些指标的采用有待商榷, 如若采用城市常住人口指标替代非农业人口指标, 更能准确反映各城市和城市密集区的发展规模。此外, 城市集群的划分尚较主观, 需要在未来的研究中进一步改进。

参考文献(References)

- [1] 牛凤瑞, 潘家华, 刘治彦. 中国城市发展30年. 北京: 社会科学文献出版社, 2009.
- [2] 姚士谋, 陈振光, 朱英明. 中国城市群 (第三版). 合肥: 中国科学技术大学出版社, 2006.
- [3] 张倩, 胡云锋, 刘纪远, 等. 基于交通、人口和经济的中国城市群识别. 地理学报, 2011, 66(6): 761-770.
- [4] 代合治. 中国城市群的界定及其分布研究. 地域研究与开发, 1998, 17(2): 40-43, 55.
- [5] 董青, 李玉江, 刘海珍. 中国城市群划分与空间分布研究. 城市发展研究, 2008, 15(6): 70-75.
- [6] 方创琳, 宋吉涛, 张嵩, 等. 中国城市群结构体系的组成与空间分异格局. 地理学报, 2005, 60(5): 827-840.
- [7] Zhou Yi-xing. The metropolitan interlocking regions in China: A preliminary hypothesis. In: Ginsburg N, Koppel B, McGee T G. The Extended Metropolis: Settlement Transition in Asia. Honolulu: University of Hawaii Press, 1991.
- [8] 牛凤瑞. 城市学概论. 北京: 中国社会科学文献出版社, 2008.
- [9] 方创琳. 城市群空间范围识别标准的研究进展与基本判断. 城市规划学刊, 2009, (4): 1-6.
- [10] 顾朝林, 庞海峰. 中国城市集聚区的演化过程. 城市问题, 2007, (9): 2-6.

- [11] 顾朝林, 于涛方, 李王鸣, 等. 中国城市化格局、过程、机理. 北京: 科学出版社, 2008, 11.
- [12] 方创琳, 姚士谋, 刘盛和, 等. 2010中国城市群发展报告. 北京: 科学出版社, 2010, 4.
- [13] 全国主体功能区规划——构建高效、协调、可持续的国土空间开发格局, http://www.gov.cn/zwgk/2011-06/08/content_1879180.htm
- [14] 方创琳. 中国城市群形成发育的新格局及新趋向. 地理科学, 2011, 31(9): 1025-1034.
- [15] 顾朝林. 城市群研究进展与展望. 地理研究, 2011, 30(5): 771-784.
- [16] 李俊峰, 焦华富. 江淮城市群空间联系及整合模式, 2010, 29(3): 535-544.
- [17] 王茂军, 曹广忠, 赵群毅, 等. 基于距离、规模的中国城市体系规模结构, 2010, 29(7): 1257-1267.
- [18] 姚士谋, 李青, 武清华, 等. 我国城市群总体发展趋势初探2010, 29(8): 1345-1354.
- [19] 王婧, 方创琳. 中国城市群发育的新型驱动力研究, 2011, 30(2): 335-347.

The definition of urban concentrated areas and the relations with the national main function areas of China

XUE Junfei, CHEN Wen, CAO Youhui

(Nanjing Institute of Geography & Limnology, CAS, Nanjing 210008, China)

Abstract: The urban concentrated area is a form of regional organization in the advanced stage of urbanization. It is benefit for clearing national development framework and promoting regional integration to divide and identify the urban concentrated area spatially. Based on the existing research results, according to the level and stage of China's urbanization, this article defines the space identification standards of urban concentrated areas in China, including such aspects as the core city, standard city, other small cities and towns, and boundary identification, then divide Chinese cities into 15 typical urban concentrated areas and 8 quasi-urban concentrated areas based on the traffic accessibility. They present a spatial pattern of "three vertical and two horizontal distributions", which construct a national system of urban concentrated areas. Compared with the main function areas of the national plans, the proposed program of urban concentrated areas is consistent with the strategy pattern of urbanization in the national plans of main function areas on the whole. Under the guidance of the strategy of the national main function areas, the urban concentrated areas should develop in the light of the positions and goals in the plans to select the right path and direction.

Key words: urban concentrated area; definition; main function area; China