

# 中国省级以上开发区分布变化数据集 (2006–2018)

聂晶鑫<sup>1,2,3</sup>, 刘合林<sup>1,2\*</sup>

1. 华中科技大学建筑与城市规划学院, 武汉 430074; 2. 湖北省城镇化工程技术研究中心, 武汉 430074;  
3. 剑桥大学土地经济系, 英国剑桥 CB3 9EP

**摘要:** 开发区是中国经济产业布局的核心空间工具, 对长期的经济增长具有关键支撑作用。根据 2006、2018 年国家发改委等部门公布的《中国开发区审核公告目录》以及其他相关资料, 在 ArcGIS 支持下, 确定各开发区的位置和核定规模, 以及 2006–2018 年间的等级与类型的变化 (香港、澳门、台湾数据暂缺), 整编得到中国省级以上开发区分布变化数据集 (2006–2018)。该数据集包括 2006–2018 年中国省级以上开发区的如下数据: (1) 空间位置数据 (.shp); (2) 省级以上开发区的属性数据, 包括开发区名称、核定年份、核准面积、等级、开发区类型、状态和建立年份等 (.xlsx)。该数据集存储为 .xlsx、.shp 格式, 由 9 个数据文件组成, 数据量为 10.9 MB (压缩为 1 个文件 444 KB)。

**关键词:** 中国; 开发区; 国土空间; 用途管控; 2006–2018

**DOI:** <https://doi.org/10.3974/geodp.2022.01.02>

**CSTR:** <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2022.01.02>

**数据可用性声明:**

本文关联实体数据集已在《全球变化数据仓储电子杂志 (中英文)》出版, 可获取:

<https://doi.org/10.3974/geodb.2021.06.03.V1> 或 <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.06.03.V1>.

## 1 前言

设立开发区以吸引国外投资、培育高新技术产业, 是中国促进产业发展的重要空间手段, 在改革开放后经济腾飞的过程中发挥了发动机的作用<sup>[1]</sup>。因此, 开发区在国土空间开发之中占据重要地位。经过数十年的时间, 中国的开发区数量增长很快, 在各省市区几乎都有布局。同时, 开发区也从最开始的经济技术开发区一种类型, 发展至包含高新技术开发区、海关特别监管区在内的多种类型, 形成带动产业多样化发展的空间载体体系<sup>[2]</sup>。

学术界保持着对中国开发区建设与发展的持续关注。从空间角度出发, 学者们重点研究了中国开发区的时空分布特征<sup>[3]</sup>、布局演变趋势<sup>[4]</sup>、产业特征<sup>[5,6]</sup>、布局驱动因素<sup>[7]</sup>、开发效率<sup>[8]</sup>等方面的内容。相关研究多采用核密度分析<sup>[9]</sup>、Ripley's K 函数分析<sup>[10,11]</sup>、标准椭圆

收稿日期: 2021-06-21; 修订日期: 2021-11-04; 出版日期: 2022-03-25

基金项目: 教育部资助基金 (19GBQY083); 国家留学基金 (201906160152)

\*通讯作者: 刘合林 AAL-5430-2021, 华中科技大学建筑与城市规划学院, hl362@hust.edu.cn

数据引用方式: [1] 聂晶鑫, 刘合林. 中国省级以上开发区分布变化数据集 (2006–2018) [J]. 全球变化数据学报, 2021, 6(1): 12–18. <https://doi.org/10.3974/geodp.2022.01.02>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2022.01.02>.  
[2] 聂晶鑫, 刘合林. 中国省级以上开发区分布变化数据集 (2006–2018) [J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2021. <https://doi.org/10.3974/geodb.2021.06.03.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.06.03.V1>.

分析<sup>[4]</sup>、最邻近点距离指数<sup>[7]</sup>等技术，探究中国各类开发区的空间布局的分布与演化规律。也有学者通过地理探测器<sup>[12]</sup>等统计模型，分析不同区域开发区分布的驱动因素。由于我国先后于 2006 与 2018 年对开发区进行了集中整治，并通过整合、撤销、合并、升级、新建等方式规范了园区目录，因此开发区整体经历了较大的变动。这种变动也反映了我国国土开发重点的变迁。

优化开发区的空间布局、合理布局重点国土开发空间，对于国土空间用途管控与国土空间治理体系的建立具有重要意义。本数据集探讨中国省级以上开发区分布的空间格局与演变过程及等级与类型的变化状态，可以为研究开发区布局趋势、国土空间功能优化、自然资源管控等国土空间治理问题提供有力支撑，进而为建立国家空间治理体系做出一定贡献，缓解区域发展不平衡与空间效能不足等问题。

2 数据集元数据简介

《中国省级以上开发区分布变化数据集（2006–2018）》<sup>[13]</sup>的名称、作者、地理区域、数据年代、时间分辨率、数据集组成、数据出版与共享服务平台、数据共享政策等信息见表 1。

表 1 《中国省级以上开发区分布变化数据集（2006–2018）》数据集元数据简表

条 目	描 述
数据集名称	中国省级以上开发区分布变化数据集（2006–2018）
数据集短名	DevelopmentZonesChina_2006–2018
作者信息	聂晶鑫 AAK-1121-2021，华中科技大学建筑与城市规划学院，njx1991@hust.edu.cn 刘合林 AAL-5430-2021，华中科技大学建筑与城市规划学院，hl362@hust.edu.cn
地理区域	中国（香港、澳门、台湾数据暂缺）
数据年代	2006–2018 时间分辨率 年
数据格式	.xlsx、.shp
数据量	10.9 MB（压缩前），444 KB（压缩后）
数据集组成	（1）开发区空间位置数据（.shp）；（2）开发区的属性数据（.xlsx）
基金项目	国家自然科学基金项目（D1218006）；教育部资助基金（19GBQY083）
数据计算环境	ArcGIS
出版与共享服务平台	全球变化科学研究数据出版系统 <a href="http://www.geodoi.ac.cn">http://www.geodoi.ac.cn</a>
地址	北京市朝阳区大屯路甲 11 号 100101，中国科学院地理科学与资源研究所
数据共享政策	全球变化科学研究数据出版系统的“数据”包括元数据（中英文）、通过《全球变化数据仓储电子杂志（中英文）》发表的实体数据集和通过《全球变化数据学报（中英文）》发表的数据论文。其共享政策如下：（1）“数据”以最便利的方式通过互联网系统免费向全社会开放，用户免费浏览、免费下载；（2）最终用户使用“数据”需要按照引用格式在参考文献或适当的位置标注数据来源；（3）增值服务用户或以任何形式散发和传播（包括通过计算机服务器）“数据”的用户需要与《全球变化数据学报（中英文）》编辑部签署书面协议，获得许可；（4）摘取“数据”中的部分记录创作新数据的作者需要遵循 10% 引用原则，即从本数据集中摘取的数据记录少于新数据集总记录量的 10%，同时需要对摘取的数据记录标注数据来源 <sup>[14]</sup>

### 3 数据研发方法

#### 3.1 数据来源

中国省级以上开发区属性数据源自于 2006 年版<sup>1</sup>与 2018 年版<sup>2</sup>的《中国开发区审核公告目录》。该目录由国家发改委等多个国家部门联合发布,包括各类开发区名称、批准时间、核准面积等属性数据<sup>[4]</sup>。同时,为确定开发区等级与类型的变化状态,也采用了政府文件、新闻报道等网络公开数据。需说明的是,香港、澳门、台湾的数据暂缺。

#### 3.2 数据处理

对于开发区数据,通过地理编码技术,识别出各开发区的地理坐标<sup>[4]</sup>。鉴于开发区往往位于同一行政区内,因此,将多区块的开发区定位于主体园区所处区县级行政区内。其次,通过搜集政府文件、新闻报道等网络公开资料中各开发区撤销、更名、升级等的相关信息,并在此基础上识别出保留原等级与类型的开发区以及新设立的开发区。由于存在大量的合并、扩区等现象,开发区规模变化的情况较为复杂,在此仅给出开发区的最终核定规模。相关网络资料众多,此处不一一列出来源。相关开发区的状态被分为 5 种类型:名称与等级均保持不变的保留型、仅名称发生变化的更名型、等级上升的升级型、新设立的新设型以及不再被认定或转型为其他开发区的撤销型。

#### 3.3 数据开发技术路线

为研究国土空间用途管控视角下开发区的空间分布演化格局,分别收集、整理 2006 和 2018 年中国省级以上开发区的名称数据,借助地理位置编码软件获取开发区的经纬度,并在 ArcGIS 支持下可视化为开发区的空间位置分布。首先根据开发区的数量与核准面积,评价开发区空间分布的时空格局变化;其次将 2006、2018 年开发区空间分布进行图表可视化,分析开发区在 2006–2018 年间数量结构与空间位置的增减动态,并总结其空间布局差异的规律。数据集研发技术路线见图 1。

## 4 数据结果

#### 4.1 数据集组成

《中国省级以上开发区分布变化数据集(2006–2018)》共包括两个部分:(1)开发区位置矢量数据(.shp);(2)开发区的属性数据,包括开发区名称、认定年份、核准面积、等级、类型、状态和建立年份等(.xlsx)。

#### 4.2 数据结果

中国省级以上开发区分布数据表明:2006 年经审核的开发区共 1,576 家,2018 年经审核的开发区共 2,551 家,数量以省级开发区为主,在经历撤销、合并、整合、扩容等过程

<sup>1</sup> 中华人民共和国国家发展和改革委员会. 中国开发区审核公告目录(2006 年版)[EB/OL]. <http://images.mofcom.gov.cn/www/accessory/200705/1179130829990.pdf>.

<sup>2</sup> 中华人民共和国国家发展和改革委员会. 中国开发区审核公告目录(2018 年版)[EB/OL]. <https://www.ndrc.gov.cn/fggz/lywzjw/zcfg/201803/W020190909440839353401.pdf>.

后，各类型开发区数量各有消长。12 年间，净增省级以上开发区数量为 1,180 家；其中，国家级开发区净增 330 家，而省级开发区净增 850 家（表 2）。5 种状态类型的开发区中，数量最多的为新设型，有 1,031 家；其次是拥有 850 家的保留型，完全被撤销的开发区有 521 家。因此，我国省级以上开发区历经了一个复杂的动态整合过程，呈现出总量增加、内部优化的数量分布态势。

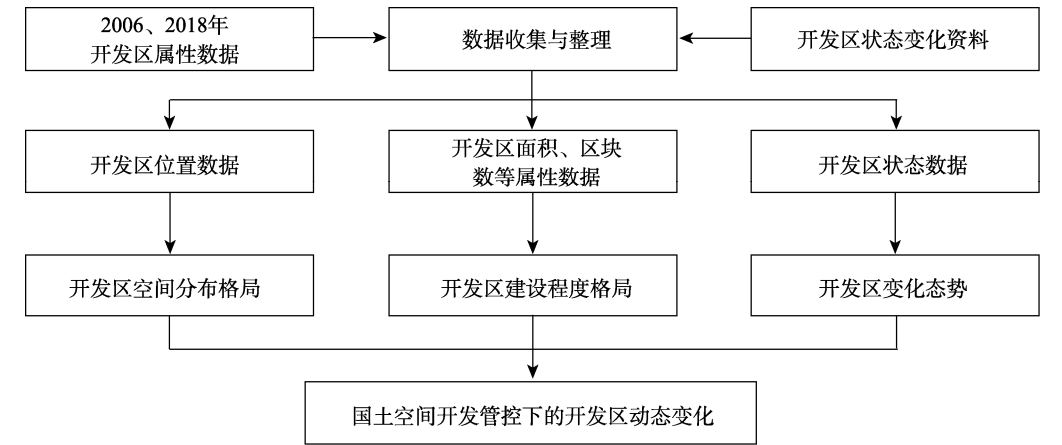


图 1 数据集研发技术路线图

表 2 2018 年中国省级以上开发区的状态类型统计

等级	开发区类型	开发区状态类型（个）					净增（个）
		保留	撤销	更名	升级	新设	
国家级	高新技术产业开发区	56	5	4	102	2	103
	经济技术开发区	53	0	0	155	11	166
	出口加工区	0	34	0	0	0	-34
	保税区	39	4	2	34	60	92
	边境经济合作区	14	0	0	1	4	5
	其他类型的国家级开发区	20	5	0	0	3	-2
省级	省级经济开发区	415	393	96	148	327	178
	省级特色工业园区	243	25	19	55	531	580
	省级高新技术产业园区	10	55	51	3	93	92
合计		850	521	172	498	1,031	1,180

由图 2 可以进一步发现，中国省级以上开发区的调整主要包括开发区类型调整、择优升级与广泛设立 3 种途径，以提升开发区体系的高效运行。其中：

（1）开发区类型调整是指开发区类型的整体替换，具体指出口加工区这一国家级开发区类型不再保留，已经整体转换为保税区。

（2）择优升级是指对符合条件的开发区予以从省级晋升为国家级，而不符合省级开发区要求的开发区则会被淘汰（或并入其他开发区），譬如，12 年间有 292 家开发区升级为

国家级开发区，超过新设立国家开发区的数量；而由于不符合开发区设定要求，有 48 家国家级开发区与 473 家省级开发区被撤销或合并。

(3)广泛设立，为了更好地带动全国各地的集聚发展，增强经济发展动力，在诸如“一县一区”等政策的引导下，各级政府在 2006–2018 年间建立了大量的开发区，基本覆盖大部分县市区；新建立的国家级开发区有 80 家，省级开发区 951 家。

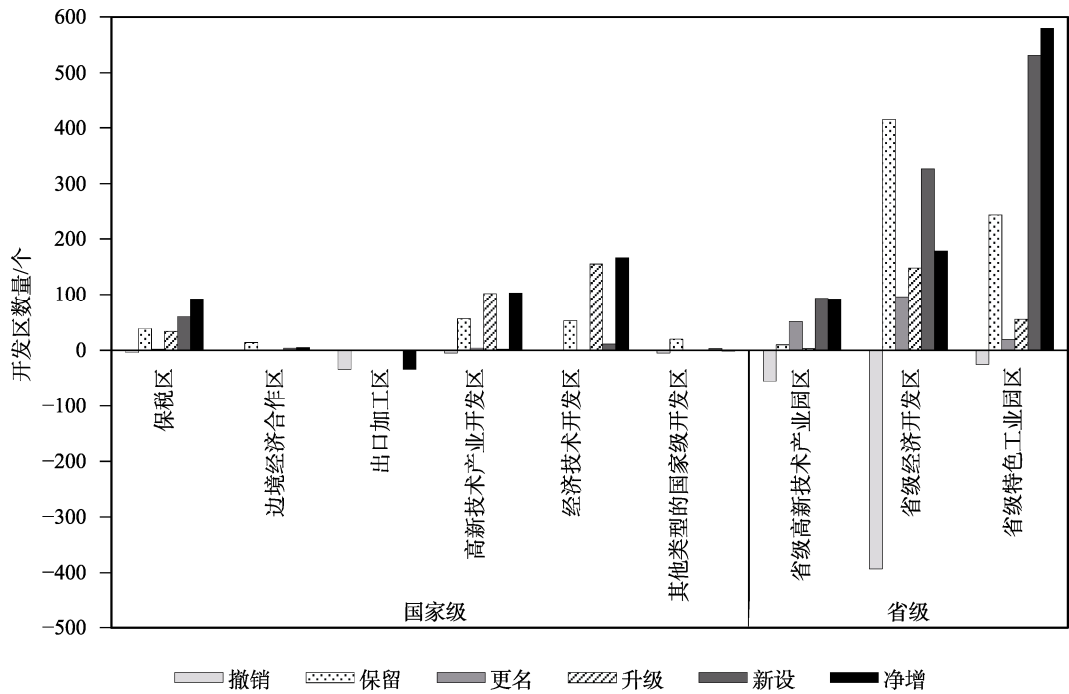


图 2 2018 年中国省级以上开发区的变化状态类型统计图

开发区的空间分布维持着“东多西少、南多北少”的非均衡格局，这与中国经济地理的综合格局基本一致<sup>[4,7]</sup>，有限地突破了“胡焕庸线”规律（图 3）。开发区分布密度较高的地区基本处于东部沿海地区，在京津冀、长三角与珠三角周边分布最为密集，且武汉、济南、福州等核心省会城市也有大量分布。

到 2018 年，有更多的开发区分布至“胡焕庸线”以西，乌鲁木齐与喀什等西部中心城市显示出较高的集聚优势；而中东部地区的开发区分布普遍加密，表现出融合发展的趋势。具体到开发区的空间分布变化上，则呈现出中东部地区优化提升，西部、东北部地区补齐短板的特征。其中，撤销型开发区集中于中东部地区，保留型开发区也主要位于中东部地区，更名型开发区则多数位于中部地区，升级型开发区除了位于中部与东部地区之外，在东北地区也出现较多。

最后，新设型开发区分布范围较广，在西部与东北地区都有较大数量的开发区增加。这表明，我国的开发区政策正向西部与东北地区倾斜，试图缓解区域发展的不均衡格局。

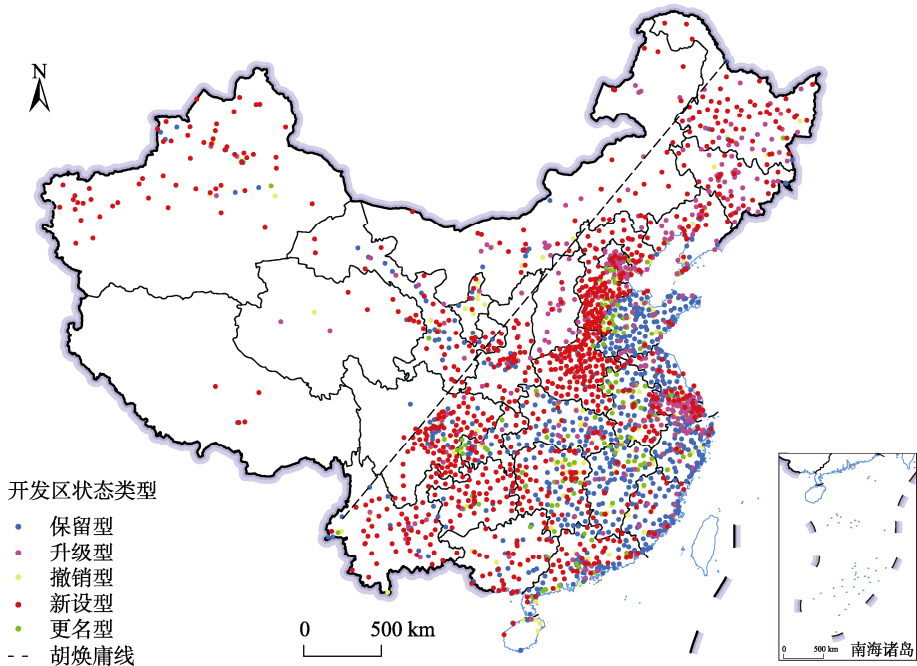


图 3 中国省级以上开发区的空间分布变化  
(依据审图号为 GS(2019)1827 号的标准地图制作)

## 5 讨论和总结

经历过改革开放后的高速发展之后，中国正面临着严重的生态环境挑战与发展模式转型问题，这有赖于更加高效有序的国土空间发展格局。开发区的产业绿色化与创新升级对解决这些问题具有重要意义。本数据集基于中国的开发区位置和规模等数据，致力于分析中国开发区空间分布的时空演变特征，为辅助中国国土空间用途管控在宏观层面的优化提供新的研究素材与数据支撑。开发区总体布局的影响因素涉及多样要素、多层尺度，本文仅对开发区这一重要国土空间单元的位置与规模等数据展开可视化处理，并进行了必要的说明与空间分析结果展示，尚未结合政策、经济、地理条件等相关影响因素对数据进行深度挖掘与广域分析，只是新时期中国国土空间治理状况某一侧面的描述。因此，本数据集只是为相关议题的深入开展提供可行的数据基础，但驱动开发区布局的相关影响因素数据，仍有待进一步收集整理。未来的探索重点应是：基于该数据集挖掘中国开发区布局变动背后的影响机制与引发的社会经济效应，透视中国国土空间开发的主导模式以及由此导致的产城分离、土地浪费、同质化竞争、生态破坏等社会环境问题。此举将为深入实践主体功能区制度，为中国建立良好的国土空间治理体系提供参考。

**作者分工：**刘合林对数据集的开发做了总体设计；聂晶鑫采集和处理了开发区数据，并撰写了数据论文；刘合林审核了数据论文。

**利益冲突声明：**本研究不存在研究者以及与公开研究成果有关的利益冲突。

## 参考文献

- [1] 曹贤忠, 曾刚. 国内外城市开发区转型升级研究进展与展望[J]. 世界地理研究, 2014, 23(3): 83–91, 127.
- [2] 焦贝贝, 张治河, 肖新军等. 中国开发区发展阶段与时空分布特征研究[J]. 科研管理, 2018, 39(10): 50–60.
- [3] 王宝君, 杨永春, 史坤博等. 中国西部园区时空格局及其影响因素[J]. 地域研究与开发, 2018, 37(5): 6–12.
- [4] 刘合林, 聂晶鑫. 2006–2018 年中国省级以上开发区的空间分布特征变化[J]. 自然资源学报, 2020, 35(9): 2229–2240.
- [5] 田野, 陈洁, 董莹等. 长江经济带主导产业的类型与格局演化——以省级以上开发区为例[J]. 经济地理, 2020, 40(12): 100–108.
- [6] 胡森林, 曾刚, 滕堂伟等. 长江经济带产业的集聚与演化——基于开发区的视角[J]. 地理研究, 2020, 39(3): 611–626.
- [7] 胡森林, 周亮, 滕堂伟等. 中国省级以上开发区空间分布特征及影响因素[J]. 经济地理, 2019, 39(1): 21–28.
- [8] 蔡善柱, 陆林. 中国经济技术开发区效率测度及时空分异研究[J]. 地理科学, 2014, 34(7): 794–802.
- [9] 何则, 杨宇, 刘毅等. 面向转型升级发展的开发区主导产业分布及其空间集聚研究[J]. 地理研究, 2020, 39(2): 337–353.
- [10] 唐承丽, 陈伟杨, 吴佳敏等. 长江经济带开发区空间分布与产业集聚特征研究[J]. 地理科学, 2020, 40(4): 657–664.
- [11] 高超, 金凤君. 沿海地区经济技术开发区空间格局演化及产业特征[J]. 地理学报, 2015, 70(2): 202–213.
- [12] 丁悦, 蔡建明, 任周鹏等. 基于地理探测器的国家级经济技术开发区经济增长率空间分异及影响因素[J]. 地理科学进展, 2014, 33(5): 657–666.
- [13] 聂晶鑫, 刘合林. 中国省级以上开发区分布变化数据集(2006–2018)[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2021. <https://doi.org/10.3974/geodb.2021.06.03.V1>. <https://cstr.esiience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.06.03.V1>.
- [14] 全球变化科学研究数据出版系统. 全球变化科学研究数据共享政策 [OL]. <https://doi.org/10.3974/dp.policy.2014.05> (2017 年更新).