

新型城镇化背景下开发区转型研究 ——以广州民营科技园为例

魏宗财¹, 王开泳^{2*}, 陈婷婷³

(1. 香港大学城市规划及设计系, 香港 999077; 2. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101;
3. 中山大学城市化研究院, 广州 510275)

摘要:《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》的发布,标志着新型城镇化正式列入国家发展战略,如何在地方尺度上予以落实需要进一步的实践探索。随着改革开放的逐步深入,开发区作为特殊的政策空间,政策优势日渐消失,综合竞争力和活力下降。基于开发区既有的研究成果,以园区管理模式、产业创新及发展、对周边地区的带动、园区城镇化发展等为分析框架,本文以广州市民营科技园为典型案例,利用问卷调查、深入访谈等方法,通过对园区管委会、企业管理层、周边村民等利益群体的需求进行调查,深入了解当前园区发展的现状、问题及其发展诉求。认为扩园后的民营科技园不仅需要落实国家关于新型城镇化规划的要求,逐步由单一的工业区转变成为宜居宜业的综合型园区,从低度城镇化走向新型城镇化的转型升级等等,还需实现开发区的转型升级,从“制造”到“创造”,真正实现开发区可持续发展,对当前处于转型期的国内开发区发展具有导向与参考借鉴作用。

关键词:新型城镇化;开发区;转型;广州民营科技园

1 引言

改革开放30多年来,中国城镇化水平快速提升,从1978年的17.9%上升到2013年的53.7%,年均增长约1.0%,已稳步迈入城市化加速发展时期(方创琳, 2009)。但快速城镇化进程中不可避免地暴露出一些亟待解决的问题,如土地资源日渐短缺、城市不堪人口重负、交通拥挤、环境容量严重透支等等。面临这些日益严重的发展条件制约,以往支撑城镇化快速发展的粗放型发展模式受到严峻挑战。中国在较长时间内采取的“效率优先、兼顾公平”的发展思路,各地方政府“唯GDP是从”的发展策略支撑了城市经济与城镇化水平的快速发展,促进了人口及产业在城市的集聚(石楠等, 2014)。国际上关于中国城镇化中的问题研究的主要集中在以下方面:城镇化与城镇人口统计口径的界定及计算,包括国家或区域尺度的城镇化(Zhao et al,

2000; Lin et al, 2002; Pannell, 2002; Fan et al, 2003)、城市内部结构及模式(Gaubatz, 1999; 丁成日, 2006);农村向城市人口流动的复杂模式(Ma et al, 1987; Pannell, 1990; Zhang et al, 1998; Zhou et al, 2000; Pannell, 2002; Fan, 2003),提出了基于乡镇城市化的自下而上的城镇化(Ma et al, 1994, 2002),以及双轨城市化的概念(Shen, 2006)。城市层面的城镇化过程的一个突出特点是通过场所营造、场所营销等策略来改善城市的建成环境,以提升城市在区域和全球的竞争力(Yusuf et al, 2002; Zhu, 2002; Han et al, 2003; Wu, 2003; Zhu, 2005)。对正经历快速城镇化发展的中国,有国内学者认为健康的城乡互动是健康城镇化的重要内涵(仇保兴, 2014),城市和农村互补协调发展是中国健康城镇化的“底线”(陈明星等, 2011),也是解决“三农”问题的有效途径(李培祥等, 2003)。关于新型城镇化的研究,主要以探讨定义和内涵(单卓然等, 2013)、发展方向和空间

收稿日期:2014-12;修订日期:2015-04。

基金项目:国家自然科学基金项目(41371178)。

作者简介:魏宗财(1984-),男,山东潍坊人,博士研究生,主要研究方向为城市与区域发展,E-mail: zongcwei@hku.hk。

通讯作者:王开泳(1980-),男,山东滕州人,博士,副研究员,研究方向为城市与区域发展、行政区划,E-mail: wangky@igsnnr.ac.cn。

引用格式:魏宗财,王开泳,陈婷婷. 2015. 新型城镇化背景下开发区转型研究:以广州民营科技园为例[J]. 地理科学进展, 34(9): 1195-1208. [Wei Z C, Wang K Y, Chen T T. 2015. Transformation of economic and technological development zones in the context of new urbanization: a case study of the Guangzhou Private Science and Technology Park[J]. Progress in Geography, 34(9): 1195-1208. DOI: 10.18306/dlkxjz.2015.09.012]

策略(武廷海, 2013)、空间组织(张润鹏, 2013), 以及基于湖北、浙中等地区的实证研究为主(仇保兴, 2010; 黄亚平等, 2013)。

为了推进城镇化健康发展, 2013年12月召开的中央城镇化工作会议要求“推进以人为核心的城镇化, 提高城镇人口素质和居民生活质量”。2014年3月颁布的《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》要求“加强现有开发区城市功能改造, 推动单一生产功能向城市综合功能转型, 为促进人口集聚、发展服务经济拓展空间。”2014年12月召开的中央经济工作会议指出: “推进城镇化健康发展是优化经济发展空间格局的重要内容。”因此, 如何规范开发区的发展与功能定位, 引导开发区的转型升级, 以适应新型城镇化发展的需要, 成为当前亟需研究的重要课题。

“开发区”概念源自西方国家的“出口加工区”(Wong et al, 2005)。在国内, 开发区包括经济技术开发区、高新技术开发区、保税区、出口加工区等等诸多类型。据统计, 截至2014年7月, 中国已拥有115个国家级高新技术产业开发区, 215个国家级经济技术开发区, 63个国家级出口加工区, 13个国家级保税区, 57个其他国家级开发区, 1170个省级开发区(郭信峰等, 2014)。作为中国改革开放后设立的政策特区和参与经济全球化的桥头堡, 开发区已有30年的发展历程, 曾在国家吸引外资、加工制造出口创汇、吸纳外来先进技术、增加就业、促进城市发展等方面发挥了举足轻重的作用。在传统发展模式的路径依赖下, 开发区作为产业区, 人气不足, 公共服务设施短缺, 城镇化动力不强, 对周边地区带动有限, 成了空间和功能两方面的双重“孤岛”。面对开发区发展面临的困境, 学界也对开发区如何转型进行了探讨, 相关研究集中在发展路径、演变过程、发展方向、相关案例等方面, 主要内容包括发展阶段探讨(Walcott, 2002)、产业发展转型(方建中, 2010)、土地开发利用(龙花楼等, 2000; 邵晓梅等, 2008)、发展动力及路径(张晓平, 2002; 王兴平等, 2011; 郑国等, 2014)、转型模式(曹贤忠等, 2014)、流动人口的城镇化(程遥, 2012), 以及政府、市场的作用等方面(So, 2006; 罗小龙等, 2011; 沈宏婷等, 2011)。中介服务机构在产业集群与转型发展的作用得到认可(王缉慈, 2001)。开发区通过基础设施网络的共享、公用配套设施的集约利用统筹安排等途径, 可以实现园区单体企业外部成本的最低化

(樊杰等, 2010)。政府应加大对园区企业创新的政策扶持力度(李佐军, 2014), 在建立园区孵化器、创业基金、引导园区技术创新和产业升级等方面继续发挥作用(程工等, 2006), 以降低园区内企业之间的交易成本, 强化其产业关联。总体而言, 对于开发区本身的研究较多, 开发区转型模式的情景分析尚属于空白。特别是在国家层面推行新型城镇化的背景下, 开发区应如何与国家新型城镇化政策互动? 如何实现自身的转型及可持续发展? 开发区管委会、企业高层和员工, 以及生活在周边的村民等利益主体对开发区发展有哪些诉求, 政府如何响应等问题, 却鲜有涉及。

随着中国加入世贸组织后各项优惠政策的普惠化, 开发区的政策优势日渐消失, 竞争力和活力下降, 传统的粗放型发展模式已难以为继。许多开发区由于过度依赖土地经营和优惠政策而缺乏对产业发展有效调控等原因(王缉慈, 2011), 在2008年国际金融危机中所受冲击较大。当前, 开发区正处于转型的艰难期和关键期。开发区能否顺利转型升级、形成新的竞争力, 影响到国家整体经济的转型与发展步伐。在新型城镇化背景下, 历经30年的发展, 开发区不仅面临着如何落实国家尺度新型城镇化的政策安排, 还需要优化调整自身产业功能与结构, 通过转型升级提升自身的竞争优势。需要重视的是, 开发区的转型应如何与国家新型城镇化提出的“提高城镇化发展质量”互动, 如何响应新型城镇化和产业转型、产城融合的新形势而重塑自身的竞争力, 这些都需要作进一步深入研究。

2 研究区与研究方法

2.1 研究区概况

广州市民营科技园(以下简称“民科园”)是广州国家级高新技术产业开发区下属五园之一, 经过近20年的发展, 2010年园区总产值为53亿元, 员工数量约0.7万, 也是国家科技部重点扶持的民营科技园。为了应对2008年金融危机的明显影响, 民科园努力改善投资环境, 并实施了大幅扩容, 将周边乡村地区纳入, 园区面积由0.82 km²扩展为34.03 km²(图1)。

2.2 研究方法

基于开发区既有的研究成果, 以园区管理模式、产业创新及发展、对周边地区的带动、园区城镇

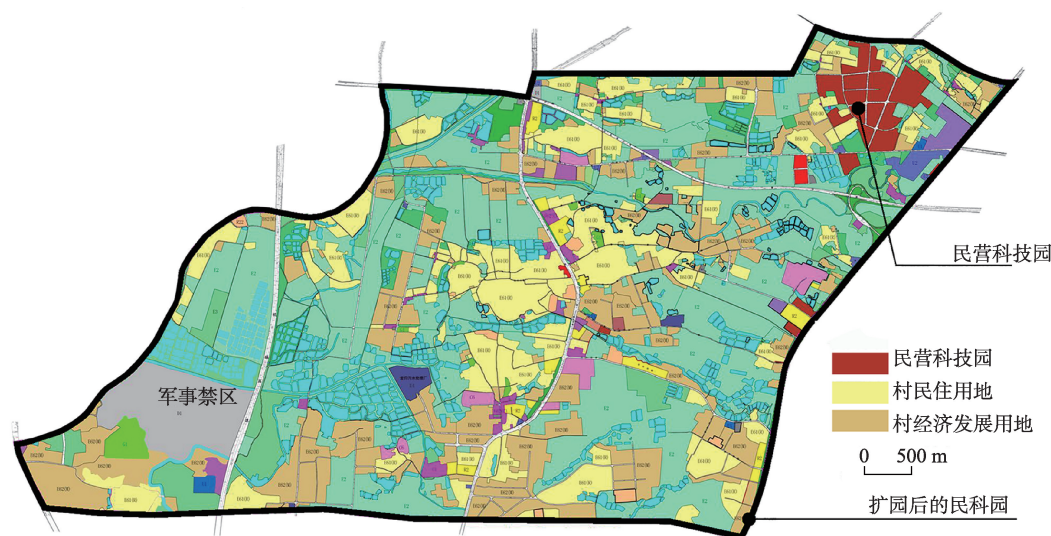
图1 扩园前、后的民营科技园的土地利用现状图^①

Fig.1 Current land use of the Guangzhou Private Science and Technology Park and surrounding area

化发展等方面为分析框架,借助问卷调查、深入访谈等研究方法,对地方政府、民科园管委会、园区企业管理层、企业员工、周边村民等相关利益群体的现状需求进行调查,研究当前园区发展的现状及存在的问题,并提出相应的转型发展策略。

2.3 数据来源

为获取广州民科园入驻企业的发展现状、存在问题及发展的需求等一手资料,笔者于2011年9月初在园区管委会的协助下,向全区企业发放了40份调查问卷(占园区企业总数265家的15%),其中回收问卷32份。并于2011年10月25日-11月3日同民科园管委会,大华仁盛等8家入驻企业及周边太和镇的20位村民进行了半结构式访谈。选择企业调查样本的方法如下:首先按产业类型将园区企业分为四类,包括装备制造业企业,精细化工企业,文化传媒企业,节能和新能源企业;再从每类企业中随机抽取10个企业作为样本进行问卷调查,共40个企业。而访谈企业的选取是基于调查问卷结果的初步分析,从上述调查问卷覆盖到的企业样本中按每产业类型随机抽取2个的方式,共选取8个企业样本。另外,考虑到民科园与其附近村庄的关系更为密切,笔者针对性地选取了大沥村、营溪村这2个与民科园相邻的村庄,并随机在这2个村庄选取了10名村民进行深入访谈,了解他们对园区发展与村建设之间的互动关系的看法。

3 广州市民科园现状及存在的问题

3.1 发展现状

3.1.1 经济持续快速增长,高新产业体系初步形成

与其他国内开发区类似,受惠于土地价格、税收等方面的政策优势,广州民科园不仅成为成本洼地,而且成为产业投资的政策洼地。2003年以来,民科园经济持续高速发展,工业总产值和税收逐年增加。2003-2007年间,园区的工业总产值年均增长率高达60.4%,2007年后受限于园区用地空间饱和,经济增长趋势放缓,但发展态势良好(表1)。

在产业构成方面,2010年园区高新技术产业产值约占工业总产值的60%,工业总产值年均增速保持在30%强(表1),初步形成了以装备制造业,精细化工,文化传媒,节能和新能源为主的高新技术产业体系。对民科园入驻企业名录的分析也表明,装备制造、文化传媒、节能和新能源、精细化工等企业的数量约占园区企业总量的80%。园区内企业申请专利数量亦呈稳定增长态势,专利累计数量已接近1000件(表1)。

3.1.2 拥有良好的产学研合作平台,创新能力不断提升

当前,民科园已成长为一个拥有一定研发能力的民营高新技术园区。以广州863产业化促进中心为平台的产学研合作创新体系已建立,民科园于

^①资料来源:广州市规划院,《广州市民营科技企业创新基地城市设计竞赛》。

表1 广州民科技园主要经济社会指标

Tab.1 Main economic and social indices of the Guangzhou Private Science and Technology Park

指标	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
工业总产值/亿元	2.5	4.3	9.1	20.2	30.6	35.0	41.3	55.0
工业总产值年增长率/%	-	72.0	111.6	122.0	51.5	14.4	17.9	33.3
高新产业产值/亿元	0.7	2.0	5.9	14.2	23.0	-	24.8	33.0
高新产业产值增长率/%	-	185.7	195.0	140.7	62.0	-	-	33.2
企业申请专利数量/件	16	42	79	134	172	213	185	98

资料来源:广州民营科技园管委会。

2009年被批准为国家级企业孵化器,这也是广州市唯一的民营国家级高新技术创业服务中心,吸引了众多民营企业入驻。

另外,当前园区已建成了中试基地、产学研实践基地、大学生科技创业基地等机构,并培育了广州呈和科技有限公司、广东蓝鸽科技有限公司等一批具有较强创新能力的企业。目前园区在孵的科技企业251家,成功孵化企业35家;已建成2个博士后流动工作站、9个产学研合作基地、3家国家级技术中心等;拥有12项国家863计划项目,6项国家火炬计划项目,12项国家科技型中小企业技术创新基金项目(数据源于园区负责人的访谈及年度总结)。总体来说,国家级企业孵化器的建立及发展壮大为园区由工业区向创新型园区的转型发展提供了重要支撑。

根据对企业负责人的访谈,园区入驻的企业对研发环节相当重视。除传统的生产制造环节外,这些企业都设有专项的研发资金和专门的研发部门及中试基地,其中研发人员数量约占员工总数的30%,研发经费占企业生产总值的10%~20%左右。例如,园区内的蓝鸽科技有限公司约有2/3的员工从事研发,安达汽车零件有限公司将每年投入销售额的10%用于研发,并已拥有多项专利(数据源于与相关企业负责人的访谈)。

3.2 园区发展面临的主要问题

3.2.1 政府主导下的管理体制僵化,难以应对新的发展需求

民科技园采取了政府主导型的管理模式。1995年经国家科技部批准,广东省科技厅、广州市科技局、白云区政府共同投资建设了民科技园。按当初的政策设计,民科技园享有国家级高新区的政策优惠,主要由白云区政府管理。白云区随即组建了相对独立的开发管理委员会作为开发主体,具体承担园区建设与发展职责,规划和统筹园区发展,包括园区土地一级开发和基础设施建设等。

与国内绝大多数开发区一样,民科技园管委会作为白云区政府的派出机构,采取了一种结构简化的管理体制,兼具党、政两块功能。这种管理模式设计旨在将开发区的精力聚焦在经济发展相关事务上,减少其在政治、社会管理事务等方面的负担,从而提高运行效率。

虽然开发区的这种管理体制在起步阶段有利于协调开发区发展中的各种关系(如项目审批),提高办事效率,但当开发区发展到成熟阶段,这种传统的管理模式由于政府权力过于集中,行政官僚作风愈加显著,出于“急于求利”对园区发展的管制、干涉过多,出台的许多规定不灵活,使很多落户项目并不符合开发区的定位和市场需求。另外,企业之间的互动交流、信任缺乏、合作不畅,园区发展的内生动力不足,不仅难以应对园区转型升级和提升自身竞争力的需求,也违背了开发区建立的初衷。故从长远发展看,仅关注于短期内园区企业数量和经济增长,而忽视经济发展质量和创新环境的营造是不可持续的。与管委会领导及园区企业管理层的访谈发现,受制于现有的考核机制,民科技园优先考虑经济总量的增加,过度依赖土地经营和政策优惠,以“吸引”企业入驻及促进经济增长为工作核心,在招商引资时更关注短期内能创造产值和税收的企业,而不会认真考虑该企业在生产链条的位置,能否与园区既有企业形成产业联系,能否提升园区的创新能力。因此,仅仅以吸引投资作为工作目标和任务,造成企业入驻门槛太低,违背了开发区、特别是民科技园所属的高新技术开发区建立的初衷。在共同的利益及发展目标的驱动下,民科技园管委会热衷于与开发商进行合作,很多时候扮演了投资者的服务机构角色。但正如王慧(2006)所言,管委会追求“急功”与开发商贪图“近利”相结合常会导致短视行为,如土地低价征用、制度环境不健全、政策执行不规范,违反国际惯例等,这也导致了开发区内企业遇到难题时,均寻求管委会的帮助,而

几乎不与园区内的其他企业协作、互助。

3.2.2 企业间协作缺乏, 未形成产业集群, 创新平台建设滞后

当前, 国内多数运作成功的开发区是由海外的投资和机器设备、开发区的土地和厂房、外来农民工群体、全球市场等要素有机组合而成。简言之, 开发区发展采用的以廉价劳动力为基础参与全球化竞争的战略, 以吸引大量的工业化转移。许多开发区通过依靠土地和税收政策的优惠来吸引企业进驻, 在设置招商引资门槛时, 着重考虑外资的规模, 而长期忽视引进企业的质量以及它们之间的产业分工及关联程度。

具体到民科园, 虽然目前园区内各企业拥有自己的研发部门, 一些企业如广东大华仁盛科技有限公司、呈和科技有限公司、广州市安达汽车零件有限公司等生产的产品在国内具有较强的竞争力, 但这些企业只是在空间上的“简单扎堆”, 它们承接的产品订单均来自园区外, 与园区内的其他企业基本不存在产品、市场方面的关联。可以说, 当前企业间缺少相互支持、依存的专业化分工网络, 缺乏深层次的协同与协作发展, 它们集聚在园区主要是依赖于对国家开发区和孵化器的优惠政策, 但这些企业并未表现出一种强烈的植根于开发区的态势, 未形成相应的产业集群(图2)。

虽然园区有很多企业注重对自身研发中心的建设, 但就整个园区而言, 由于管理层更关注于任期内的经济效益, 对园区创新环境的营造关注度不够, 创新基础平台的建设严重滞后, 缺乏园区孵化器、中试中心、实验中心、工程技术中心等公共设施的建设, 也缺乏提供中小企业共性技术服务的能力, 导致园区发展后劲不足。另外, 民科园内的科技创新服务体系尚未健全, 当前主要依托于大华仁盛公司的国家863产业化促进中心为平台, 但园区自身的科技服务能力较弱, 科技资源整合共享程度较低, 致使许多处于成长期的创新型企业孵化出成果后就搬离民科园。另外, 缺乏技术创新所需的合作与非正式交流的社团、创新文化氛围和创新平台, 加上居住区的配套建设不尽人意, 民科园内绝大多数科研人员更喜欢居住在具有创新交流环境与归属感的主城区, 宁愿每天往返通勤, 也不愿意搬到园区内。

3.2.3 企业根植性差, 对地方发展带动不显著

如前文所述, 园区内的所有企业是受优惠政策

和廉价的土地所吸引而来的, 在空间上缺乏根植性和协作交流。实际调研也发现, 民科园与周边村庄的经济联系薄弱, 堪称是城乡孤立, 园、村割裂。园区内产业发展水平较高, 属中端加工制造型与高端研发制造型的产业园区。而周边的乡村经济发展水平较低, 主要是低端的劳动密集型小型加工作坊, 如五金、化工、水泥、制衣等, 附加值较低, 很难与园区内部技术密集型企业进行合作(图2), 仅有少量村民在园区企业从事保安、物业管理等工作。园区发展给周边村庄的村民带来的收益主要是土地增值(集中在卖地、地租、厂房、住房和商铺出租等)以及一些低层次的生活服务业收入。据调查, 2008年民科园周边村庄村民年人均纯收入为0.5万元, 不到园区企业工人两月的工资收入。

实际上, 虽然民科园的企业均为民营资本, 但绝大多数并非广州本地企业, 成为外援式的工业区, 这也是当前园区企业根植性不强的原因。此外, 村民建筑由于缺乏统一的规划及管理, 建筑质量参差不齐, 布局凌乱, 公共空间严重不足。受房屋出租的利益驱动, 村民们大量违章翻建、搭建, 建筑密度严重超标, 整体环境欠佳。民科园现代化的厂房和研发、办公楼宇及宽敞的道路与周边的传统村庄面貌及狭窄的乡间小路在文化景观上形成鲜明对比。民科园实际上是空间和功能的双重“孤岛”。因此, 如何强化民科园对地方经济的带动作用成为白云区政府和园区管委会迫切希望解决的

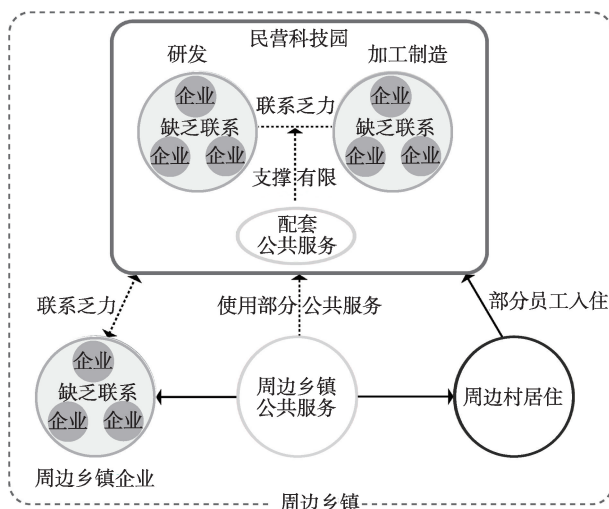


图2 民科园与周边乡镇的现状关系示意

Fig.2 Relationship between the Guangzhou Private Science and Technology Park and surrounding towns/townships and villages

问题。

3.2.4 “只见工厂,不见城镇”,产城融合程度低

与国内其他开发区类似,民科园存在着“只见工厂,不见城镇”的现象,主要表现为:现状用地功能单一,主要以工业用地和道路交通用地为主,约占园区建设用地的73%,公共服务设施和绿地所占的比例较小,不足6%。据访谈,民科园公共服务配套设施严重不足,远不能满足企业商业商务活动和员工日常生活需求,这已成为制约园区持续发展的瓶颈。

从民科园的空间布局看,由于扩园前的民科园绝大多数空间都用于厂房建设,仅有少量零散分布的职工宿舍楼、超市、餐厅等,而其后续居住及商业配套设施的建设受限于 0.8 km^2 的用地规模所限,这导致园区的生活服务设施远不能满足企业的商务活动和员工日常生活的需求,故只能依靠周边太和镇区的公共服务设施。在提及企业的需求时,大部分受访者认为民科园应优先建成服务于生产的商业商务设施,以及服务于员工的日常生活设施。以园区企业员工现状居住情况为例,目前园区只有一栋职工宿舍楼,远远不能满足居住需求。由于园区现状居住配套不足,企业的一般员工多在周边村庄租房或者租住村建公寓,高层、中层人员多居住在广州市区内,每天通勤时间很长,来往不便。据调查问卷分析,目前居住在园区的高层管理人员、中层管理人员和一般员工的比例分别为10%、23%、38%,居住在周边乡镇的一般员工高达44%。另外,有70%的高层管理人员和54%的中层管理人员居住在广州市区,每天需要约2小时的通勤时间。值得注意的是,园区内部绝大部分企业员工都无法获取广州本地户口,无法享受政府为户籍人口提供的公共服务,而员工的子女也没有真正的入学资格,只能寄读在周边地区的小学。

总之,由于中国开发区普遍重视招商和基础设施发展,忽视了社会服务设施的建设,而劳动密集型加工制造企业的进驻则产生了农民工群体的集聚。多数开发区仅实现了土地和产业的城镇化,却未能实现人口的城镇化和城市文化的普及,具体表现为:商业服务设施匮乏,生活服务业发展水平低,缺少综合性商务中心,缺乏大型购物中心、图书馆等服务设施;公共服务设施缺乏,其用地被产业用地挤占,无法支撑生产性和生活性服务中心的建

设,表现为城市功能的社会服务产业缺口很大。这样的开发区难以吸引高技术人才根植于当地,难以形成紧密的地方社会网络,更无法支撑起开发区创新能力的培育和成长。

4 新型城镇化语境下开发区转型发展的场景分析

与传统城镇化的关注点相比,新型城镇化更重视人的城镇化,而非传统的工业与土地的城镇化;提倡市场主导、政策保障而非政府主导的自上而下的推进;受益群体将覆盖城市中的农业转移人口(表2)。但石楠等(2014)认为,中国城镇化的动力总体上在减弱,城镇化的综合成本在不断提高,城镇化的关联效应日益复杂,故地方尺度上如何实现新型城镇化,政府、市场两方的力量应该如何平衡是当前应该重点关注的问题。

开发区作为国家自上而下主导推进的特殊政策空间,历经30年的发展,已完成最初确定的历史使命。当前,中国正处于全面转型期和国际经济形势的急剧变化期,沿海地区对人力资源的吸引力大幅下降,大批农民工返乡,传统出口导向的加工组装制造业需要向内需型转型,特别是2008年金融危机以来,珠三角大面积的企业倒闭潮及大规模的外迁潮佐证了开发区以封闭的工业厂房为基本单元的外向型“重生产,轻生活”的发展模式的不可持续。开发区作为构建开放型经济新体制的“探路者”和培育产业竞争新优势的“排头兵”,急需在转型发展和重塑竞争力方面进行探索。具体到民科园,扩园为其提供了新的发展空间。但在拥有新的发展空间后,民科园应选择何种发展模式?是延续既有的发展路径,继续建设工业园区,还是主动加快产业转型升级,培育自身的技术创新优势?这均需进一步的深入探索。

开发区不同发展模式与转型情境对比见表3。自由发展情景是中国传统城镇化背景下开发区通用的发展模式。在这种情境下,受既有的管理体制和政绩考核机制的影响,采取政府主导下的传统发展模式在短期内可以实现经济增长最大化,政府负担风险较小。但按此模式,民科园将必然延续当前发展面临的诸多困境,加重城镇化的持续低效及园区的可持续发展,难以落实国家新型城镇化的政

策。另外,由于民科园内的多数企业仍停留在产业链条的低端环节,企业之间的联系较少,属于无导向工业(Footloose Industry),根植性差,对周边城镇的辐射带动有限(表3)。民科园在面对国内外竞争时存在巨大的脆弱性,特别是当外部条件(包括土地价格、优惠政策、市场环境)发生变化时,容易形成产业空洞化,给本地经济带来巨大的冲击。

为加速开发区转型,有些地方政府采取了激进转型模式,投入大量的物力、财力及人力,强势主导园区的建设进程:一方面,通过行政举措将园区的既有劳动密集型加工制造企业强制迁出;另一方面,推进园区基础设施、孵化器以及其他配套设施的建设等,主动扶持、引进技术含量更高的成长型企业。不过此激进转型模式虽然加快了落后产能的转移,但对现有社会及经济的稳定产生了一定的负面效果,如导致很多劳动密集型企业关闭,大量外来务工人员失业(表3)。东莞市政府在松山湖科技产业园区发展初期就主动建立孵化器,吸引创新型企业入驻,并出台扶持成长型企业的政策等,但实际入驻企业不多,创新型企业的培育效果亦不甚理想,其原因不仅与东莞缺乏科研院所和高校及其创新氛围的支撑有关,也在一定程度上与政府主导的激进转型模式有关,而这也显然与国家新型城镇

化政策提倡的发展模式相悖。因此,单纯依靠政府来解决开发区的转型问题,难以满足新型城镇化的要求。

与以上两种发展模式相比(表3),政府引导、市场主导的渐进转型发展模式是较为理想的选择,台湾新竹科学工业园区采取此发展模式成功实现转型,发展成为“亚洲硅谷”。在该发展模式下,政府一方面负责统筹规划和建设主要的硬件设施,另一方面通过市场的力量引入高新技术企业和配套服务企业,进而形成职能的合理分工协作。要突破产业发展的既有瓶颈,民科园需要推进经济发展方式转型,跨越外源型企业单纯的劳动密集型加工制造模式,实现高新技术产业的本地研究及孵化,以加速创新产业集群的形成。较之加工制造业占主导的传统开发区,当前民科园内的一些企业虽拥有自主创新技术和自有产权,但由于园区内多数企业规模较小,尚未形成自有品牌,也不具备良好的创新氛围和创新文化,因而能成功研发的企业和产品数量不多。如何转型才能落实新型城镇化政策并进而提升创新优势,实现开发区的可持续发展是面临的一项重要任务。从广州民科园的发展情况看,渐进转型情景更适合发展的实际,应该成为推进民科园转型的优先选择。

表2 传统城镇化与新型城镇化的要点比较

Tab.2 Comparison of the traditional urbanization and new urbanization

	传统城镇化	新型城镇化
关注点	城镇化数量规模的增长;经济的增长;工业与土地的城镇化	数量、质量并重,更关注城镇化质量的提升;更注重经济、社会、环境等的协调发展,关注对人需求的满足;人的城镇化
发展路径	传统工业化和粗放式增长	更加多元,工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展
城乡关系	城市是主角,单向流动;乡村弱势,走向衰落	城乡一体,双向流动;繁荣城市,美丽乡村
空间发展	城市外延式增长;重视增量	城市内涵式提升;注重存量改造
财政支撑	过度依赖土地出让收入和土地抵押融资	政府发债、培育地方主体税种、引入社会资本
发展模式	政府主导	市场主导,政策保障、社会参与
受益群体	市民	覆盖城市中的农业转移人口

表3 不同发展模式与转型情景的优缺点对比

Tab.3 Comparison of the three scenarios of transformation

	自由发展情景	激进转型情景	渐进转型情景
政府角色	政府主导的路径依赖	政府主导	政府引导、市场主导
目标	经济增长最大化	经济、社会、就业等众多目标的优化	经济、社会、就业等众多目标的优化
转型	否	是	是
可持续性	差	难以判断	强
负债时间及风险	短期负债,风险低	长期负债,风险高	短期负债,风险较低
政府负担	小	大	较小
对周边的辐射带动	小	较难评估	较大
城镇化发展	难以实现新型城镇化	难以实现新型城镇化	可能实现新型城镇化

5 广州民营科技园推进渐进转型的发展策略

在新型城镇化的背景下,广州民营科技园应转变发展模式,需要立足自身发展的基础,以当前的扩园为契机,推进渐进转型的发展模式。具体而言,既要实现从单一工业区转向综合型园区,从“政府主导”向“政府引导、市场主导”转型,从“孤岛”向“协同发展”转型,从低度城镇化向新型城镇化转型,以提升园区的城镇化品质;还要在经济方面由传统的加工制造产业转向研发创新产业,由(土地、劳动力)资源主导型经济转向创新主导型经济,以提升自身的竞争力,真正做到园区的多维成功转型,需要采取以下发展策略:

5.1 从“政府主导”到“政府引导、企业主导”,优化管理模式

“政府主导”的管理模式在开发区设立之初是卓有成效的,主要是企业的前期入驻确实需要政府的全力支持,如征地、拆迁、补偿等事项以政府名义操作比企业更容易协调,而基础设施和公共服务设施的建设都需要政府的主导推进(魏宗财等, 2014)。民科园在发展初期取得的成绩佐证了政府主导的管理模式在发展初期的成功实践。但随着民科园的进一步发展,政府主导下的管理模式凸显了体制僵化、活力不足的问题,对市场需求的变化反应不及时,极大地影响了民科园的发展转型。因此,应优化管理模式,充分发挥企业的积极主动性,鼓励企业成为技术创新的主体,在园区的发展中发挥主导作用,形成“政府引导、企业主导”的管理模式,才能从根本上避免或解决民科园当前面临的诸多问题,以适应市场对新产品的不断需求,提升企业的自主创新能力和竞争优势,形成有利于园

区投入产出的良性循环(图3)。在当前民科园内许多企业具备一定的研发和创新能力的基础上,应通过园区整合产业集群的核心力量——高校、科研机构等研究力量,提升园区技术创新方面的竞争优势。

5.2 从“制造”到“创造”,引导创新环境和创新空间的营造

当前,全球经济竞争力的关键是技术创新。民科园为摆脱对传统发展路径的依赖,必须实现由“制造”到“创造”的发展模式转型,培育以技术创新为核心要素的新竞争优势。民科园在转型初期,需要依托现有的国家级企业孵化器,出台政策积极支持已拥有一定技术基础的本地创新型企业的发展。同时,还需大力引进知名的研发企业或成长型科技企业,增强园区的创新力量(图4)。

民科园创新氛围的形成,不仅要通过自上而下的号召,更需要在空间组织、制度上进行创新。如何让企业间互相信任和合作,并通过产学研互动促进技术创新,营造创新环境和建立促进产学研合作的制度创新是关键。在空间组织上,需从创造优美景观转到培育创新创业社区,以促进创新作为空间营造的出发点,依托于营造适合知识人才需求的场所,打造特色的“地方化空间”,以吸引高端人才和要素的集聚。硅谷、新竹等科技园区的发展实践表明,在一个创新氛围浓厚的科技园区内,产业联系将更加多元化,较之企业内部不同环节之间的正式联系,企业和相近部门之间的非正式联系显得尤为重要,地理邻近作用的决定性因素是制度和文化(Boschma, 2005)。研究成果表明,科学家60%以上的知识是通过非正式交流渠道获取的,这就要求在创新空间营造和创新氛围设计中,除了需要为知识人士提供优美舒适的宜居场所以及构建良好的创

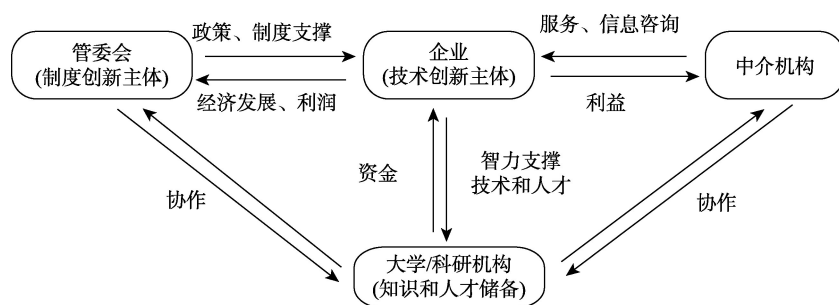


图3 企业主导下的民科园管理模式

Fig.3 Enterprise-led management of the Guangzhou Private Science and Technology Park

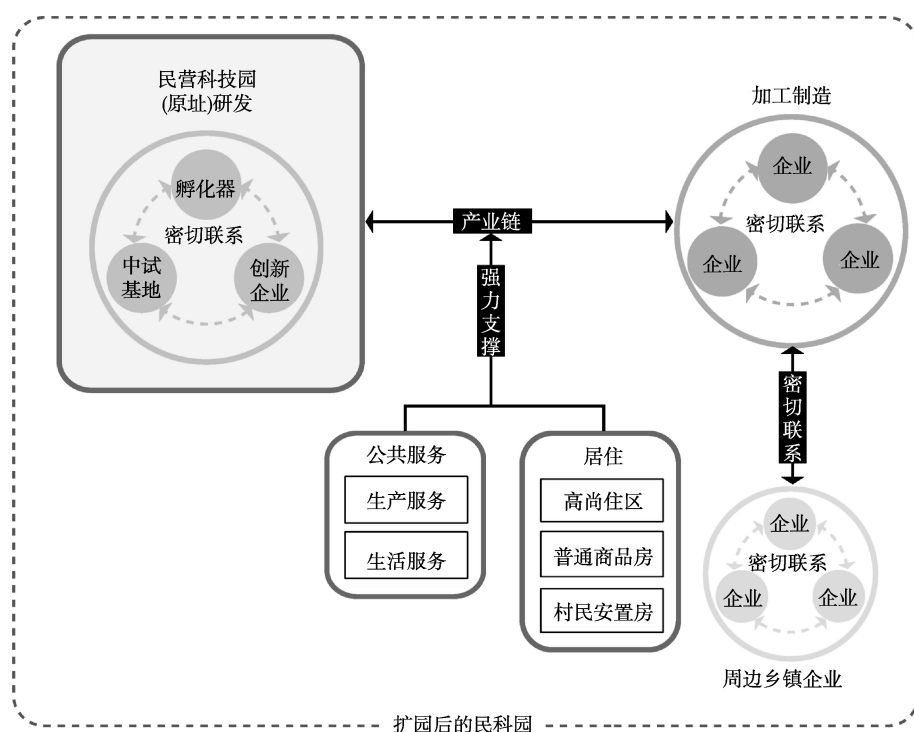


图4 转型后民科技园与周边乡镇的关系示意

Fig.4 Relationship between the Guangzhou Private Science and Technology Park and surrounding towns/townships and villages after transformation

业平台外,各种正式交流场所如图书馆、会展中心、会议中心等,以及多样化的非正式交流空间如公园、绿道、体育中心、酒吧、咖啡厅等的营造也十分重要。

民科技园和广州市白云区政府还需进行相应的制度、政策创新,促进地理邻近的相关企业、支持性机构和研发教育机构之间的产业联系,提高产业和区域竞争力。政府要制定一系列的综合配套政策,如建立园区产业协作配套联席会议制度,设立产业协作配套联络机构等,以推动企业间建立分工协作的互动关系,推动产业集群的建立;倡导和帮助企业筹建不同产业类型的产业协会,引导企业借助产业协会平台,强化相互间的交流与合作,逐步强化本地企业和外来企业的联系,培育企业的根植性;建立有利于产业集群创新合作的企业网络,形成有自身特色的创新文化和创新环境。

5.3 产城融合,打造服务设施共享的产业社区

产业发展需要与城市化的发展同步推进,“产城融合”已成为民科技园解决其发展瓶颈的必由之路。“产城融合”理念要求产业发展与城市功能优化之间的相互促进关系。开发区要以产业转型发展

为城市功能提升提供经济支撑,又要让城市功能优化为产业转型发展营造良好的环境,这也是新型城镇化进程中提升城镇化质量的要求。促进民科技园产城融合的途径之一就是实行土地的混合使用,将产业的空间组织转变为混合型功能组织,将综合服务和研发嵌套于产业社区内部,以强化核心环节的合作;以先进制造业为主的工业邻近研发用地,为研发成果的转化提供产业平台;将工业用地与公共设施和居住用地有机混合布局,尽可能实现职住平衡;通过不断完善民科技园的功能,实现产城融合和地方社会网络的逐步优化。

针对当前服务体系中软环境较弱的现状,民科技园除解决当前企业员工面临的实际问题外,还应本着产城融合的理念,逐步健全自身的服务体系,提升社会公共服务功能,构筑多层次、完善的公共服务配套网络,营造一个宜居、宜业的人居环境(姜煜华等, 2009)。此外,还应重点发展金融、商务、法律等各类服务,将“服务品牌”打造成为区域竞争优势,以利于吸引高新技术产业人才的引进,并促进专家、人才依托逐步完善的服务设施进行密切交流,优化地方社会网络的结构和功能。

基于民科园的庞大规模,如何优化生产要素资源配置,合理规划其功能布局至为关键。国内外产业园区的发展经验表明,产业园区一般由数个承担产业功能的产业组团、居住组团及服务中心区组成。而产业社区是产业园区发展的高级阶段,一般以高新技术产业为主导产业。作为产业“社区化”的产物,产业社区集生产、研发、居住、产业服务配套(培训、商务)、生活配套(文化教育、娱乐和服务)、休闲(公共绿地)等功能为一体(图5a)。考虑到民科园的现状及发展需求,以500 m为半径规划产业社区。在满足服务半径的前提下,规划产业社区之间可共享生活配套、公寓、产业配套和公共绿地,打造产业社区公共服务共享布局模式(图5b)。

5.4 统筹城乡与周边发展,更加体现设施共享和机会均等

开发区不应只是“无导向”企业的空间集聚状态,而应从依赖外资的分厂经济转到依靠本地企业创新活力,成为嵌入到本地社会经济系统中的园区集群。当前民科园内尚有较多的村庄,需要慎重考虑村民拆迁安置及就业等系列问题。基于传统的异地搬迁集中安置模式易造成居住空间分异,诱发社会问题,不能实现新型城镇化的初衷。故采取“异质化社区”的规划理念,将拆迁村民的安置区与普通居住区混合安置,人口比例设置为30%的安置人口、70%的普通居住区人口,形成“邻里同质,社区混合”的居住模式,使拆迁村民在尽快融入城市生活、公平地享受城市公共资源的同时,适度保障同质居住及保证居民对其居住空间的认同感和归属感。该模式能促进农村居民向城市居民转化,维护社区的和谐稳定。而相对分散的10%的村集体

经济发展用地,将按照总规布局商业和工业项目,这样既不会影响地块的功能和完整性,又可提高村集体用地的收益,进一步缩小城乡居民的收入差异。

此外,民科园还应成立专门管理和服务外来人口的部门,将外来人口纳入规范、统一的人口管理体系,将教育、医疗等公共服务逐步扩展覆盖到外来务工人员。例如,出资对外来务工人员免费提供岗前培训和技能培训,以提升员工的素质;在社会保障方面,针对园区工人年轻、收入相对较低的实际情况,应打破户籍和用工形式界限,实施职工基本医疗保险、失业保险与职工基本养老保险捆绑参保政策等;在住房方面,采取公共租赁住房、租赁补贴等多种形式改善农民工居住条件;针对园区与周边地区发展互动不足的现状,园区管委会需对周边的市民、村民提供免费的就业培训,并为那些在园区扩展过程中失地的村民提供更多的就业机会,加强与周边地区的产业、社会联系,实现健康的城乡互动,促进城乡一体化(王开泳等, 2007, 2008)(图4)。

5.5 小结

在新型城镇化背景下,广州民科园需要主动调整发展思路,实现转型发展,重塑自身的竞争力。针对当前民科园在发展中所面临的一系列急迫问题,作者认为,扩园为民科园提供了新的发展空间,而渐进转型模式是扩园后民科园较为合理的发展模式。为此,广州市民科园既要实现从“孤岛”向“协同发展”、从低度城镇化向新型城镇化转型,又需从加工制造区向创新型园区转型;既要针对目前存在的困境,重视对公共服务等人居要素的完善及

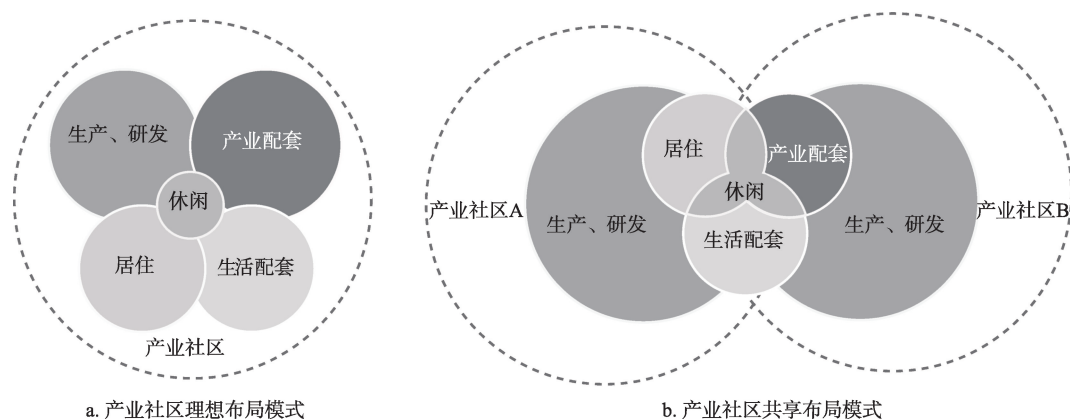


图5 规划产业社区布局模式图

Fig.5 Layout of the planned industrial community

城乡发展的协同,又要注重培育及提升自身的创新技术优势,实现成功转型。

6 对开发区转型的进一步思考

6.1 推进开发区转型升级刻不容缓

在30年的发展历程中,开发区作为推动改革开放、技术创新的载体,推动了中国工业化的进程,对经济增长贡献良多。但同时,作为地方政府为主导的投资行为,在全球经济动荡的时代,开发区也面临着严峻的挑战。随着科技创新的发展,开发区的区位可替代性日益凸显,有可能出现产业空心化现象。部分开发区由于土地利用效率低、发展水平滞后等原因,已被淘汰。可以预见,经过30年的发展,开发区传统的发展模式已经不可持续,部分开发区将随着政策优势的消失而结束其历史使命。而《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》为开发区的再发展提出了新要求,也提供了一个新的方向:开发区需要由政府主导向政府引导、市场主导转变,由硬环境见长向软环境取胜转变等,开发区的转型升级迫在眉睫。需要指出的是,开发区作为一种特殊的产业空间,在新形势下应采取新的发展模式和培育新的核心竞争优势,用“接地气”的方式应对面临的挑战,实现从投资驱动转向创新驱动,从土地、劳动力等资源主导型转向创新主导型经济,从传统加工制造产业转向研发创新产业,重塑自身的竞争优势和活力。

6.2 推进开发区转型升级是新型城镇化的重要任务

《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》是国家尺度关于城镇化问题的“顶层设计”,不仅要求保持经济的健康发展,而且要求思考城市社会应如何包容创新发展更先进的城市文明(石楠等,2014);新型城镇化更加重视城镇化质量的提升,而城镇化质量提升的关键在于推进以人为核心的市民化进程和收入的再分配,而非原来的以生产增长为中心。这意味着需加大对创新创业的扶持,更多地将资本的积累转化到人力资本和创新资本的积累(石楠等,2014)。开发区作为国内特殊的政策空间,除了要落实国家新型城镇化规划的“关注城镇化质量”和“以人为本”等要求外,还需要注重从“制造”到“创造”的转型。在开发区尺度上,如何通过政府和市场的力量,加快开发区的发展转型,是适应经济新常态,推进新型城镇化持续健康发展的重要任务。

6.3 开发区的转型升级研究任重而道远

本文着重探讨了在新型城镇化背景下,以民科园为典型案例,分析了开发区应如何实现转型发展,如何重塑自身的竞争力。从研究范围来看,广州民科园地处发达的珠江三角洲地区,具有一定的典型性,但不同区域不同类型的开发区具有不同的发展基础,转型升级的思路和方向应各不相同,需要因地制宜地进行深入分析。从研究视角看,本文主要在深度访谈和实地调研的基础上,运用比较分析和情景分析方法探讨了广州民科园的转型模式选择及实现策略,总体上还是比较宏观的分析,今后应进一步拓展研究思路和方法,从产业转型、空间转型、社会转型、生态转型等方面进行有针对性地深入分析,确定开发区转型的具体方向、内容和路径。中国经济步入新常态,开发区的功能定位和发展速度如何调整?如何突破转型升级的发展瓶颈?如何破解转型升级过程中的土地资源瓶颈?如何发展智慧园区?如何实现开发区与互联网+的有机融合?需要培育哪些新型业态支撑转型?这一系列的问题仍然待解,在开发区转型的研究上,还需要更多更深入地研究。

致谢:广州市天作建筑规划设计有限公司易晓峰总规划师,广东金融学院李培祥教授提出了宝贵的建议,广州市城市勘测设计研究院政府规划编制部刘松龄副总规划师,以及李亚洲规划师、陶琳规划师、蒋年汉规划师、刘婕规划师等协助收集了部分调研访谈数据,香港大学城市规划及设计系博士研究生叶宇协助制作了部分图表,在此深表谢意。

参考文献(References)

- 曹贤忠,曾刚. 2014. 基于熵权TOPSIS法的经济技术开发区产业转型升级模式选择研究:以芜湖市为例[J]. 经济地理, 34(4): 13-18. [Cao X Z, Zeng G. 2014. The mode of transformation and upgrading based on the methods of entropy weight and TOPSIS in case of Wuhu economic and technological development zone[J]. Economic Geography, 34(4): 13-18.]
- 陈明星,叶超. 2011. 健康城市化:新的发展理念及其政策含义[J]. 人文地理, (2): 56-61. [Chen M X, Ye C. 2011. Healthy urbanization: a new conception and policy explanation[J]. Human Geography, (2): 56-61.]
- 程工,张秋云,李前程,等. 2006. 中国工业园区发展战略[M]. 北京: 社会科学文献出版社. [Cheng G, Zhang Q Y,

- Li Q C, et al. 2006. The development strategy about the industrial park[M]. Beijing, China: Social Science Academic Press.]
- 程遥. 2012. 健康城镇化背景下的流动人口发展趋势与对策[J]. 经济地理, 32(4): 25-31, 43. [Cheng Y. 2012. Trends and policies of "floating population" in the context of healthy urbanization[J]. Economic Geography, 32(4): 25-31, 43.]
- 丁成日. 2006. 土地政策改革时期的城市空间发展: 北京的实证分析[J]. 城市发展研究, 13(2): 42-52. [Ding C R. 2006. Urban spatial development in the land policy reform era: evidence from Beijing[J]. Urban Studies, 13(2): 42-52.]
- 樊杰, 陶岸君, 梁育填, 等. 2010. 小尺度产业空间组织动向与园区规划对策[J]. 城市规划, 34(1): 33-39. [Fan J, Tao A J, Liang Y T, et al. 2010. Trends of spatial organization of small-scale industries and counter measures of industrial park planning[J]. City Planning Review, 34(1): 33-39.]
- 方创琳. 2009. 改革开放30年来中国的城市化与城镇发展[J]. 经济地理, 29(1): 19-25. [Fang C L. 2009. The urbanization and urban development in China after the reform and opening-up[J]. Economic Geography, 29(1): 19-25.]
- 方建中. 2010. 科技园区转型升级: 从产业主导到创新突破转变[J]. 现代经济探讨, (10): 5-9. [Fang J Z. 2010. The transformation and upgrading of Science and Technology Parks: from industrial oriented transit to innovation[J]. Modern Economic Research, (10): 5-9.]
- 郭信峰, 张钟凯. 2014. "三十而立": 中国开发区站上转型新起点[EB/OL]. 新华网, 2014-09-15[2014-09-30]. http://news.xinhuanet.com/fortune/2014-09/15/c_1112490256.htm. [Guo X F, Zhang Z K. 2014. "Sanshi erli": Zhongguo kaifaqu zhanshang zhuanxing xinqidian[EB/OL]. Chinanews, 2014-09-15[2014-09-30]. http://news.xinhuanet.com/fortune/2014-09/15/c_1112490256.htm.]
- 黄亚平, 林小如. 2013. 欠发达山区县域新型城镇化路径模式探讨: 以湖北省为例[J]. 城市规划, 37(7): 17-22. [Huang Y P, Lin X R. 2013. A study on path pattern of new urbanization of underdeveloped counties in mountainous areas: a case study on Hubei Province [J]. City Planning Review, 37(7): 17-22.]
- 姜煜华, 甄峰, 魏宗财. 2009. 国外宜居城市建设实践及其启示[J]. 国际城市规划, 24(4): 99-104. [Jiang Y H, Zhen F, Wei Z C. 2009. The construction practice and its enlightenment of livable city abroad[J]. Urban Planning International, 24(4): 99-104.]
- 李培祥, 李诚固. 2003. 论城乡互动: 解决"三农"问题的机制与对策[J]. 地理科学, 23(4): 408-413. [Li P X, Li C G. 2003. Research on interaction between urban and rural areas: the mechanism and measures in solving the "Three Agriculture" problems[J]. Scientia Geographica Sinica, 23(4): 408-413.]
- 李佐军. 2014. 中国园区转型发展报告[M]. 北京: 社会科学文献出版社. [Li Z J. 2014. Report on the development of China's industrial park transformation[M]. Beijing, China: Social Science Academic Press.]
- 龙花楼, 蔡运龙, 万军. 2000. 开发区土地利用的可持续性评价: 以江苏昆山经济技术开发区为例[J]. 地理学报, 55(6): 719-728. [Long H L, Cai Y L, Wan J. 2000. Sustainability evaluation of land use in development zone: the case of Kunshan[J]. Acta Geographica Sinica, 55(6): 719-728.]
- 罗小龙, 郑焕友, 殷洁. 2011. 开发区的"第三次创业": 从工业园走向新城[J]. 长江流域资源与环境, 20(7): 819-824. [Luo X L, Zheng H Y, Yin J. 2011. Third transition of development zones: from industrial zone to new urban district[J]. Resource and Environment in the Yangtze Basin, 34(12): 114-118.]
- 仇保兴. 2010. 科学规划, 认真践行新型城镇化战略[J]. 规划师, 26(7): 7-12. [Qiu B X. 2010. Scientific planning for a new urbanization strategy[J]. Planners, 26(7): 7-12.]
- 仇保兴. 2014. 简论我国健康城镇化的几类底线[J]. 城市规划, 38(1): 9-15. [Qiu B X. 2014. Discussion on bottom lines for China's healthy urbanization[J]. City Planning Review, 38(1): 9-15.]
- 单卓然, 黄亚平. 2013. "新型城镇化"概念内涵、目标内容、规划策略及认知误区解析[J]. 城市规划学刊, (2): 16-22. [Shan Z R, Huang Y P. 2013. An analysis of the concept, goals, contents, planning strategies and misunderstandings of new urbanization[J]. Urban Planning Forum, (2): 16-22.]
- 邵晓梅, 王静. 2008. 小城镇开发区土地集约利用评价研究: 以浙江省慈溪市为例[J]. 地理科学进展, 27(1): 75-81. [Shao X M, Wang J. 2008. Appraisal of intensive land use of development zones in small towns: a case study of Cixi in Zhejiang Province[J]. Progress in Geography, 27(1): 75-81.]
- 沈宏婷, 陆玉麒. 2011. 开发区转型的演变过程及发展方向研究[J]. 城市发展研究, 18(12): 69-73. [Shen H T, Lu Y Q. 2011. Study on development zones' evolution of transition and their development direction[J]. Urban Studies, 18(12): 69-73.]
- 石楠, 顾朝林, 赵燕菁, 等. 2014. "新型城镇化与城乡规划"笔谈[J]. 城市规划学刊, (3): 1-11. [Shi N, Gu C L, Zhao Y

- J, et al. 2014. New urbanization and urban planning[J]. Urban Planning Forum, (3): 1-11.]
- 王慧. 2006. 开发区运作机制对城市管治体系的影响效应[J]. 城市规划, 30(5): 19-26. [Wang H. 2006. Operation of new special development zones and impact on China's urban governance[J]. City Planning Review, 30(5): 19-26.]
- 王缉慈. 2001. 创新的空间: 企业集群与区域发展[M]. 北京: 北京大学出版社. [Wang J C. 2001. Innovative spaces: enterprise clusters and regional development[M]. Beijing, China: Peking University Press.]
- 王缉慈. 2011. 中国产业园区现象的观察与思考[J]. 规划师, 27(9): 5-8. [Wang J C. 2011. An observation and thinking of industrial park phenomenon in China[J]. Planners, 27(9): 5-8.]
- 王开泳, 陈田, 王丽艳, 等. 2008. 半城市化地区城乡一体化协调发展模式研究: 以成都市双流县为例[J]. 地理科学, 28(2): 173-178. [Wang K Y, Chen T, Wang L Y, et al. 2008. Harmonious development model of urban and rural integration in Quasi-urbanization area[J]. Scientia Geographica Sinica, 28(2): 173-178.]
- 王开泳, 陈田, 袁宏, 等. 2007. 大都市边缘区城乡一体化协调发展策略研究: 以成都市双流县为例[J]. 地理科学进展, 26(1): 106-114. [Wang K Y, Chen T, Yuan H, et al. 2007. The research on harmonious development strategy of urban and rural integration in metropolitan periphery: the case of Shuangliu County, Chengdu Municipal[J]. Progress in Geography, 26(1): 106-114.]
- 王兴平, 等. 2013. 开发区与城市的互动整合: 基于长三角的实证分析[M]. 南京: 东南大学出版社. [Wang X P, et al. 2013. Interaction and integration between the development zone and city[M]. Nanjing, China: Southeast University Press.]
- 王兴平, 袁新国, 朱凯. 2011. 开发区再开发路径研究[J]. 现代城市研究, (5): 7-12. [Wang X P, Yuan X G, Zhu K. Study on ways of redevelopment of development zones: the case study of Nanjing national new and hi-tech industrial development zone[J]. Modern Urban Research, (5): 7-12.]
- 魏宗财, 陈婷婷, 甄峰, 等. 2014. 对我国同城化规划实施的思考: 以《广佛同城化发展规划》为例[J]. 城市规划学刊, (2): 80-86. [Wei Z C, Chen T T, Zhen F, et al. 2014. Reconsideration on the implementation thoughts on city integration planning in China: case of Guang-Fo integration development planning[J]. Urban Planning Forum, (2): 80-86.]
- 武廷海. 2013. 建立新型城乡关系走新型城镇化道路: 新马克思主义视野中的中国城镇化[J]. 城市规划, 37(11): 9-19. [Wu T H. 2013. New urbanization based on new urban-rural relationship: urbanization in China from the perspective of neo-Marxism theory[J]. City Planning Review, 37(11): 9-19.]
- 张润鹏. 2013. 新型城镇化下的珠江三角洲城市空间组织研究[J]. 规划师, 29(4): 27-31. [Zhang R P. 2013. Zhujiang delta spatial reorganization for new urbanization development[J]. Planners, 29(4): 27-31.]
- 张晓平. 2002. 我国经济技术开发区的发展特征及动力机制[J]. 地理研究, 21(5): 656-666. [Zhang X P. 2002. Characteristics and development mechanism of the economic and technological development areas in China[J]. Geographical Research, 21(5): 656-666.]
- 郑国, 张延吉. 2014. 基于要素演替的国家级开发区转型研究[J]. 经济地理, 34(12): 114-118. [Zheng G, Zhang Y J. 2014. The transition of national-level development zones in view of factors succession[J]. Economic Geography, 34(12): 114-118.]
- Boschma R. 2005. Proximity and innovation: a critical assessment[J]. Regional Studies, 39(1): 61-74.
- Fan C C. 2003. Rural - urban migration and gender division of labor in transitional China[J]. International Journal of Urban and Regional Research, 27(1): 24-47.
- Fan C C, Scott A J. 2003. Industrial agglomeration and development: a survey of spatial economic issues in East Asia and a statistical analysis of Chinese regions[J]. Economic Geography, 79(3): 295-319.
- Gaubatz P. 1999. China's urban transformation: patterns and processes of morphological change in Beijing, Shanghai and Guangzhou[J]. Urban Studies, 36(9): 1495-1521.
- Han S S, Wang Y P. 2003. The institutional structure of a property market in inland China: Chongqing[J]. Urban Studies, 40(1): 91-112.
- Lin S L, Song S F. 2002. Urban economic growth in China: theory and evidence[J]. Urban Studies, 39(12): 2251-2266.
- Ma L J C, Cui G H. 1987. Administrative changes and urban population in China[J]. Annals of the Association of American Geographers, 77(3): 373-395.
- Ma L J C, Cui G H. 2002. Economic transition at the local level: diverse forms of town development in China[J]. Post-Soviet Geography and Economics, 43(2): 79-103.
- Ma L J C, Fan M. 1994. Urbanisation from below: the growth of towns in Jiangsu, China[J]. Urban Studies, 31(10): 1625-1645.
- Pannell C W. 1990. China's urban geography[J]. Progress in Human Geography, 14(2): 214-236.

- Pannell C W. 2002. China's continuing urban transition[J]. *Environment and Planning A*, 34(9): 1571-1590.
- Shen J F. 2006. Understanding dual-track urbanisation in post-reform China: Conceptual framework and empirical analysis[J]. *Population, Space and Place*, 12(6): 497-516.
- So B W Y. 2006. Reassessment of the state role in the development of high-tech industry: a case study of Taiwan's Hsinchu Science Park[J]. *East Asia*, 23(2): 61 - 86.
- Walcott S M. 2002. Chinese industrial and science parks: bridging the gap[J]. *The Professional Geographer*, 54(3): 349-364.
- Wong S -W, Tang B -S. 2005. Challenges to the sustainability of 'development zones': a case study of Guangzhou Development District, China [J]. *Cities*, 22(4): 303-316.
- Wu F L. 2003. The (post-) socialist entrepreneurial city as a state project: Shanghai's reglobalisation in question[J]. *Urban Studies*, 40(9): 1673-1698.
- Yusuf S, Wu W P. 2002. Pathways to a world city: Shanghai rising in an era of globalisation[J]. *Urban Studies*, 39(7): 1213-1240.
- Zhang L, Zhao X B. 1998. Re-examining China's "urban" concept and the level of urbanization[J]. *The China Quarterly*, 154: 330-381.
- Zhao X B, Tong S P. 2000. Unequal economic development in China: spatial disparities and regional policy reconsideration, 1985-1995[J]. *Regional Studies*, 34(6): 549-561.
- Zhou Y X, Ma L J C. 2000. Economic restructuring and suburbanization in China[J]. *Urban Geography*, 21(3): 205-236.
- Zhu J M. 2002. Urban development under ambiguous property rights: a case of China's transition economy[J]. *International Journal of Urban and Regional Research*, 26(1): 41-57.
- Zhu J M. 2005. A transitional institution for the emerging land market in urban China[J]. *Urban Studies*, 42(8): 1369-1390.

Transformation of economic and technological development zones in the context of new urbanization: a case study of the Guangzhou Private Science and Technology Park

WEI Zongcai¹, WANG Kaiyong^{2*}, CHEN Tingting³

(1. Department of Urban Planning and Design, The University of Hong Kong, Hong Kong 999077, China;

2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China;

3. Urbanization Institute, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510275, China)

Abstract: The National New Urbanization Planning (2014- 2020) is regarded as the top institutional policy design to deal with urbanization-related issues at the national level. With the deepening of the reform and opening-up, policy advantages of economic and technological development zones have been gradually diminishing, and their comprehensive competitiveness and vitality have dropped. Using a questionnaire survey and semi-structured interviews and based on the analysis of different interest groups, this research found that the development of the Private Science and Technology Park not only promotes the transformation from low-level urbanization to new urbanization for implementing the national new urbanization policy, but also should put forward development strategies to move from "manufacture" to "innovation" , so as to reshape the competitiveness and transformation from manufacture to innovative industry. This article may provide some references for the sustainable development of Chinese economic and technological development zones in the transitional age.

Key words: new urbanization; economic and technological development zone; transformation; Guangzhou Private Science and Technology Park