

国家级经济技术开发区转型发展的路径思考 ——以上海金桥经济技术开发区为例

Strategic Thinking on the Transformation and Development of the National Economic and Technological Development Zones: A Case Study of Shanghai Jinqiao Economic and Technology Development Zone

任千里 刘旭辉 忻隽 朱荔玉

文章编号1673-8985(2016)01-0100-06 中图分类号TU981 文献标识码A

摘要 经济“新常态”背景下,我国的经济技术开发区普遍进入“二次创业”的战略转型期,都处于从产业园区向综合性城区转变的重要阶段。以金桥经济技术开发区的转型发展为例,从多源数据融合的角度出发,首先梳理了现状金桥开发区的土地资源情况,从必要性和可行性两个角度重点研究了如何进行二次开发,并以街坊为单位提出了未来发展的时序建议和功能引导。其次展示了手机数据在分析产业园区职住平衡问题上的优势,提出了开发区转型发展的战略路径。

Abstract Under the background of the China's New Normal, most of the economic and technological development zones are faced with a new strategic transition period from the traditional industrial park to a comprehensive urban area. Based on the multi-source data analysis, this article takes the transformation and development strategy of Jinqiao development zone as an example. Firstly, we analyzed the current land resource situation of Jinqiao development zone in detail. From the two points of the necessity and economic viability view, we studied how to carry on the secondary development and proposed the timing guidance and function suggestion for the future which take a neighborhood as the minimum unit. Secondly, we exhibited the advantages of mobile data in the analysis of 'city-industry integration' problem. Finally, we proposed the strategic path of Jinqiao development zone.

关键词 开发区 | 多源数据分析 | 二次开发 | 产城融合

Keywords Development zone | Multi-source data analysis | Secondary development | City-industry integration

作者简介

任千里

上海市城市规划设计研究院
工程师,硕士

刘旭辉

同济大学建筑与城市规划学院
高级工程师,博士研究生

忻隽

上海天华城市规划设计有限公司
工程师,双学士

朱荔玉

上海市城市规划设计研究院
助理工程师

0 引言

改革开放以来,开发区建设栉风沐雨30年,成为展示和见证我国工业化和城市化发展成就最响亮的品牌,期间大致经历了3个阶段^[1]:第一阶段为启动期和创业期(1984—1988),发展速度并不是很快,引进项目主要是劳动密集型的中小企业;第二阶段是高速发展时期(1992—1998),以“南巡讲话”为标志,这一阶段我国的对外开放由沿海向沿江、沿边和内陆省会城市发展,由特区、经济技术开发区、保税区、高新技术产业开发区、边境自由贸易区等构成了多层次、全方位的对外开放格局;第三阶段是稳定发展时期(1999年至今),国家批准了中西部地区省会、首府城市设

立国家级开发区,将沿海经验复制推广到内陆地区,带动中西部地区的开发开放。

过去30多年开发区建设取得辉煌成就的同时,同样有值得反思的问题,集中表现在4个方面:一是开发区长期以来关注生产功能,对于生活功能特别是公共服务设施的关注不足;二是开发区多以劳动密集型产业为主,对于新兴产业、技术密集型企业的集聚功能不强;三是过于强调“拿来主义”,多以项目引进和资本引入为主要的发展路径,对于自身的孵化培育功能、创新能力关注不足;四是忽略了对人居环境和文化环境的建设,未能形成“宜居宜业”的品牌效应。

近年来国际国内经济发展出现了新趋

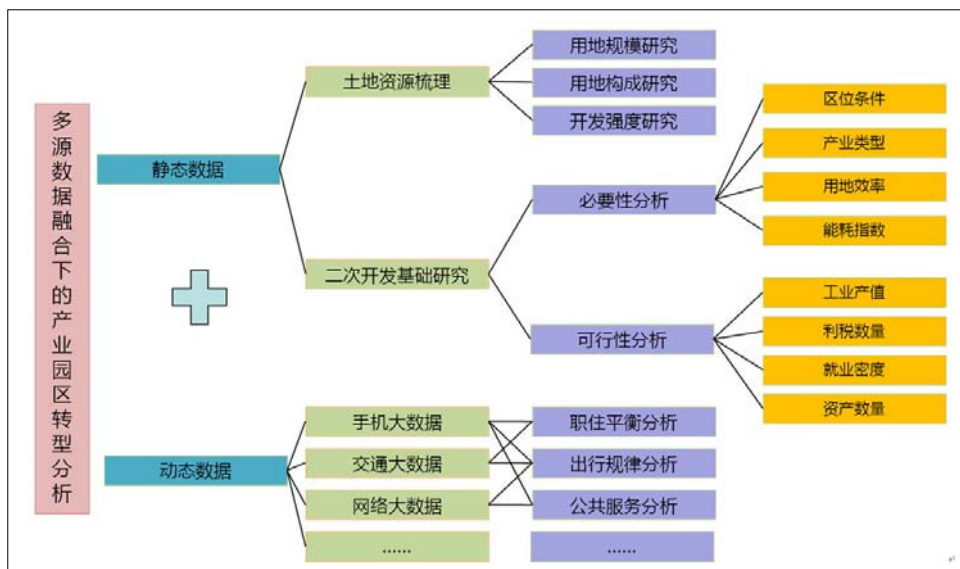


图1 技术路线图

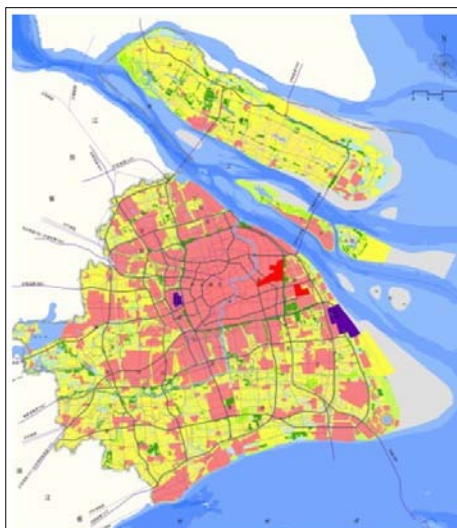


图2 金桥开发区在上海的区位示意图

势,我国社会经济发展正进入“新常态”,逐渐从高速增长进入中高速增长,从外延式增长向调整结构、精细化发展转变。各大开发区面临着转型发展的新要求,开发区转型与城市创新发展相互支撑、密切联系,将成为我国社会经济发展迈入“新常态”的重要推动力量。借鉴国内外优秀的开发区发展经验,开发区发展应始终坚持“规划引领,产业为先、集约利用、以人为本”的发展思路,坚持一流规划,创新驱动,以产业提升带动园区进步,坚持土地资源的混合利用和模块化集约发展,不断提升园区的工作环境和人居环境。本文

以金桥经济技术开发区为例,关注以制造业为基础的产业园区在新形势下的转型路径,强调较为详实的量化评估和“二次开发”的逻辑工具,关注新技术手段的应用,为类似的产业园区转型战略提供参考。本文提出了以多源数据融合为切入点的技术路线,首先将数据资源分为静态数据、动态数据两大类(图1),其中静态数据以传统的土地资源信息、空间数据梳理为主,旨在摸清家底,找出问题,提供分析基底;动态数据主要是指最新的移动互联网数据,旨在更好地解析现状规律,辅助规划决策,本文应用了手机通信数据,并以此为基础对产业园区的职住平衡问题进行了探索。

1 金桥开发区转型发展概况

金桥出口加工区于1990年9月经国务院批准设立^[2],位于上海中心城东部,紧邻上海外环线(图2),包括北区和南区,总用地面积约28.16 km²(金桥南区尚在初期阶段,本文重点分析金桥北区,面积约19.91 km²)。经过20年的开发建设,已成为高科技、现代化、多功能的现代产业园区,是上海重要的先进制造业基地和新兴的生产性服务业集聚区,电子信息、汽车及零部件、现代家电、生物医药与食品4大重点行业并驾齐驱,工业总产值占

浦东新区的近1/4,上海市的1/15强(2013年)^[3]。在经济发展的同时,金桥开发区在人居环境的打造上也已成为典范,碧云社区成为上海最具特色、配套最完善的高品质国际社区,中欧国际工商学院,华山医院(浦东分院)等一批涉外医疗保健机构均坐落于碧云国际社区,成为上海高层次外籍人士安家的首选。

2012年10月,经国务院批准,金桥出口加工区正式更名为“上海金桥经济技术开发区”(以下简称金桥开发区),体现了新的时代背景下开发区新的发展要求,金桥开发区正在加快实施“二次开发、跨越发展”新战略,努力向世界一流产业园区迈进^[3]。

随着上海城市空间的拓展,金桥开发区面临着由中心城边缘向城市中心转变的战略机遇,区位优势日益凸显。开发区转型发展提出了从制造业基地和向“智造金桥、生态金桥、人文金桥”的理念转变,推动金桥工业文明向生态文明、传统制造向低碳制造、高消耗经济向绿色经济转型。

2 金桥开发区“二次创业”的产业选择

产业发展是开发区的生命线,目前上海提出了“建设具有全球影响力的科技创新中心”的战略目标,开发区的产业发展应服务于上海全球“科创中心”的建设,以第3次工业革命带来的新科技为导向,发挥新技术对产业的提升和优化作用。金桥未来产业发展定位为:聚焦3类核心技术、打造3大产业集群、做强三新“经济”增长点、提升3大传统产业^[4],扶持以互联网金融为代表的新兴产业。

聚焦3类核心技术,是指重点瞄准3D打印及新材料技术、智能机器人及工业自动化技术、再生制造及再循环3类核心技术;打造3大产业集群,是指大力推进汽车及零部件(含新能源汽车)、信息通讯(ICT)和生产性服务业等3大千亿级产业集群^[5];做强三新“经济”增长点,是指通过大力发展总部经济、平台经济(以3D打印机应用为代表的工业创意设计平台、以视频视讯为重点的信息

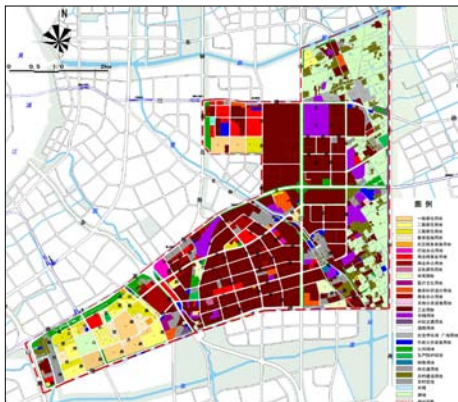


图3 金桥开发区现状用地图

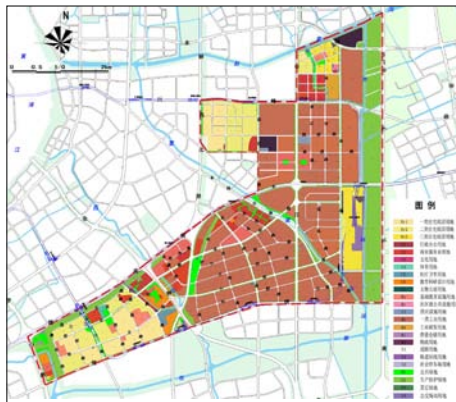


图4 金桥开发区既有规划拼图

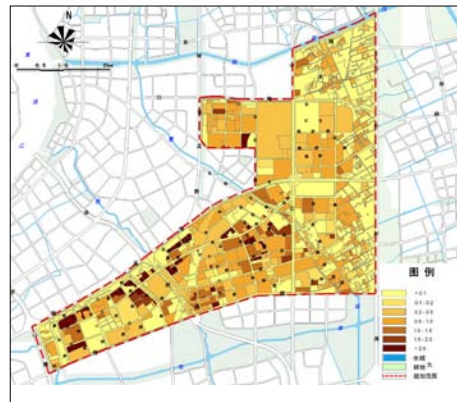


图6 金桥开发区现状开发强度示意图

网络文化平台、创新创业服务孵化平台)和绿色经济(再制造产业、节能环保技术研发及服务产业),培育若干百亿级的新产业增长点;提升3大传统产业,是指巩固提升现代家电、生物医药与食品和都市型制造3大产业。大力发展以互联网金融为代表的新兴产业,建立上海市跨境电子商务示范基地,建设金融创业园^[6]。

开发区应坚持科学发展和“优二进三”战略,以科技创新、内生发展动力,以战略性新兴产业为突破口,以“智造金桥”、“生态金桥”、“人文金桥”为发展目标,进一步推动先进制造业和生产性服务业的融合发展,努力把金桥建设成为先进制造业核心功能区、生产性服务业聚集区、战略性新兴产业先行区、生态工业示范区和产城融合创新区,成为高科技、复合型、生态化的国际一流水平的新型经济技术开发区^[7]。

3 金桥开发区土地资源梳理

土地资源是支撑地区建设的核心要素,经过近20年的发展,金桥开发区的土地资源已逐步面临饱和,北区剩余土地约4.28 km²,其中大部分为上海市外环绿带控制,剩余建设用地较少,后续发展缺少空间。如何在开发区建设基本饱和、土地资源有限的情况下实现与其他地区的互动,适应新形势下存量企业的转型升级、增量企业的抢占先机,提高园区的综合配套水平,是金桥迫切需要解决的重要问题。

从用地构成来看(图3-图5),现状公共服务设施用地和居住用地的配套较少,随着产业园区的不断发展,在下一步的规划中应特别注重产城融合,实现整个园区的综合提升。如何在新型城镇化进程加速、生态文明建设日益突出、国家级经济技术开发区开发建设需要兼顾社会发展及生态建设的大背景下实现金桥的“品牌输出”,是摆在金桥面前的突出问题。

从开发强度来看(图6),现状用地2 262.72 hm²,建筑面积1 024.01万m²,平均容积率0.45,扣除道路、绿化等地块外,平均容积率也仅为0.51。应该在金桥北区研发片区鼓励进行二次开发,适当提高开发强度,提高用地混合程度。如何向存量用地挖潜,在全球范围内展开第3次工业革命,对国家级开发区在产业能级、创新驱动、功能塑造上都提出了新要求的环境下实现自我提升,是金桥当前应重点关注的方向。

综合来看,在充分梳理现状土地资源的基础上,结合土地使用期限,综合考虑产业转型发展的要求,应当对金桥部分产业用地进行二次开发。

4 金桥开发区二次开发研究

在产业体系局部调整过程中,企业和市场是主导力量,政府作为管理部门应搭好平台,从服务企业的角度出发,进行整体规划和策略设计,为二次开发提供土地管控的政策保障和制度设计。本次研究通过必要性和可行性分

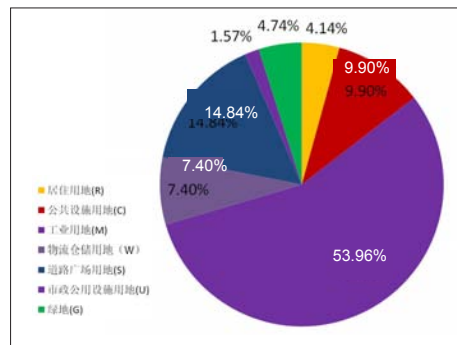


图5 金桥开发区现状不同用地性质用地占建设用地区分布

析,对未来进行二次开发的潜在地区进行时序建议和功能引导(图7)。

开发的必要性是指从规划角度认为地块应当进行再开发的程度。必要性主要分析因子是:区位条件、污染情况、产业类型、建筑质量、用地效率、能耗分析。再开发不仅是空间问题,也是经济问题,必须考虑对企业进行迁移、安置等的成本,即再开发的“可行性”。可行性主要分析因子是:工业产值、利税总额、就业密度、资产总额(图8)。

4.1 必要性分析

(1) 区位条件分析

不同地块按照与轨道交通的距离远近,将区位因素划分为4类,轨交站点周边200 m以内是一类地区,200—500 m为二类地区,500—1000 m为三类地区,其余为四类地区。离轨道交通站点越近,区位条件打分越高。



图7 二次开发重点研究分析范围示意图

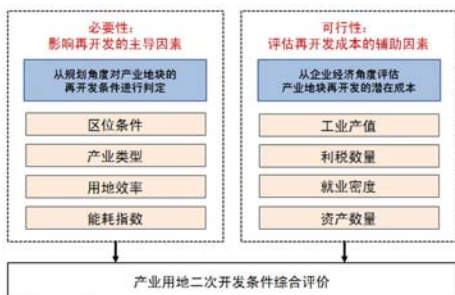


图8 二次开发动态分析框架

(2) 污染情况分析

污染情况主要参照了各企业的产业类型和生产制作工艺,整体上看,金桥企业绝大部分为污染较小的企业,部分重工企业有一定的环境影响,在下一步的发展中应尽快转型发展。

(3) 产业类型分析

从目前金桥的产业定位看,有一部分产业不符合未来的发展定位,尤其是仓储堆放、汽车维修等,建议尽早进行置换搬迁。此外,如食品加工、医药、日化、化工等产业,从长远看其产业能级、产出效率,都将逐渐不符合金桥的发展目标。

(4) 建筑质量

建筑质量较差的地块主要分布在西片的金沪路沿线、东北片的金穗路南侧,以及东南片的申江路西、新金桥路南地块及申江路东、川桥路北地块。

(5) 用地效率

用地效率主要评价的指标是与既有规划相比,现状企业的建筑规模特别是企业厂房的体量是否达到规划目标,金桥开发区产业用地的利用效率有待进一步提高,各区块均不同程度地存在着土地利用粗放的问题。

(6) 能耗分析

将企业能耗和企业产值进行交叉比较,分

为3个类别,共有104个企业采集到能耗效率数据,其中平均数327.9万t标煤/亿元产值,中位数261.4万t标煤/亿元产值(图9)。

4.2 可行性分析

主要考虑企业搬迁的经济成本,因此对企业的产出、就业和资产数量进行比较分类,作为产业用地再开发可行性分析的基本因子。

(1) 工业产值分析

共有109个企业采集到工业总产值数据,地均工业产值的平均数为3.8亿元/hm²,中位数为1.1亿元/hm²。将工业产值分为3个层次进行打分:第一类别为低产出企业,地均工业产值小于1亿元/hm²(赋值1分);第二类别为中等产出企业,地均工业产值1—3亿元/hm²(赋值3分);第三类别为高产出企业,地均工业产值大于3亿元/hm²(赋值5分);无数据的企业为缺省(赋值3分)。(以下指标的分类及赋值方法类似,不再赘述)

(2) 利税分析

共有107个企业采集到税收数据,地均利税的平均数为308万元/hm²,中位数为158万元/hm²(图10)。

(3) 就业水平分析

共有122个企业采集到就业数据,在与企业用地面积挂钩后,地均就业水平的平均数为177人/hm²,中位数为111人/hm²。

(4) 资产数量分析

共有122个企业采集到资产数量数据,地均资产数量的平均数为3.19亿元/hm²,中位数为0.89亿元/hm²。

(5) 可行性综合评价

企业产出、就业以及资产数量均反映了对企业进行再开发的经济成本,在分析了上述数据后,对其进行加权,其中以工业产值和企业利税为主导因素,以就业密度和企业资产为次要因素,得出单个企业进行再开发的可行性(图11)。

4.3 产业用地二次开发时序建议和功能导引

定量化分析的结论是金桥开发区产业用

地二次开发的初步建议和方向指导,但辅助决策不能代替决策。任何地块的二次开发在进入操作层面时,必须深入调研,获得企业的各项实际情况和发展设想,实现定量分析和定性思考的有机结合。在考虑产业用地二次开发的过程中,考虑到单就某个企业地块进行设计已无法兼顾区域的功能平衡、设施共享等问题,最终将街坊作为评估用地再开发条件和形成初步策略的最小单位。

4.3.1 二次开发时序建议

按照以街坊作为产业用地再开发基本单元的思路,将北区现状已建和规划的各街坊,按照近期实施整体开发、纳入控制远期开发、鼓励内部优化增效3类,初步实施基本的控制引导(图12)。整体开发并不意味全部置换或新建,而是对未利用的空间实施整体设计,大大加强街坊功能的复合型、公共空间的共享性以及生态景观的宜人性,并提升与轨道交通车站之间联系的便捷度;纳入控制是原则上不允许新增建设,应尽早介入详细设计,在对街坊内企业进行详细调研的基础上,对街坊的功能定位与配比进行研究;鼓励内部优化增效以保留为主,鼓励在街坊内部利用闲置空间增加公共设施。

4.3.2 二次开发功能引导

在二次开发地块选择的基础上,对“近期实施开发”和“纳入控制远期开发”街坊进行功能引导,主要分为公共服务和制造研发功能(图13)。公共服务以现代服务、商务研发、商业及综合服务为主,主要位于现代服务业集中发展区及轨道交通站点周边区域。制造研发功能以高端制造功能为主,适当配套公共设施,提升产业能级,主要位于战略性新兴产业制造研发区内(图13)。

5 新技术在金桥开发区二次创业中的应用

职住平衡问题是困扰产业园区发展的重要因素,以往的规划中仅仅通过问卷调查、实地调研等方式进行研究,费用较高,耗时较长,还难以得到令人信服的结论。新的科学技术手段提供了分析问题的新方法和新思路,手机数

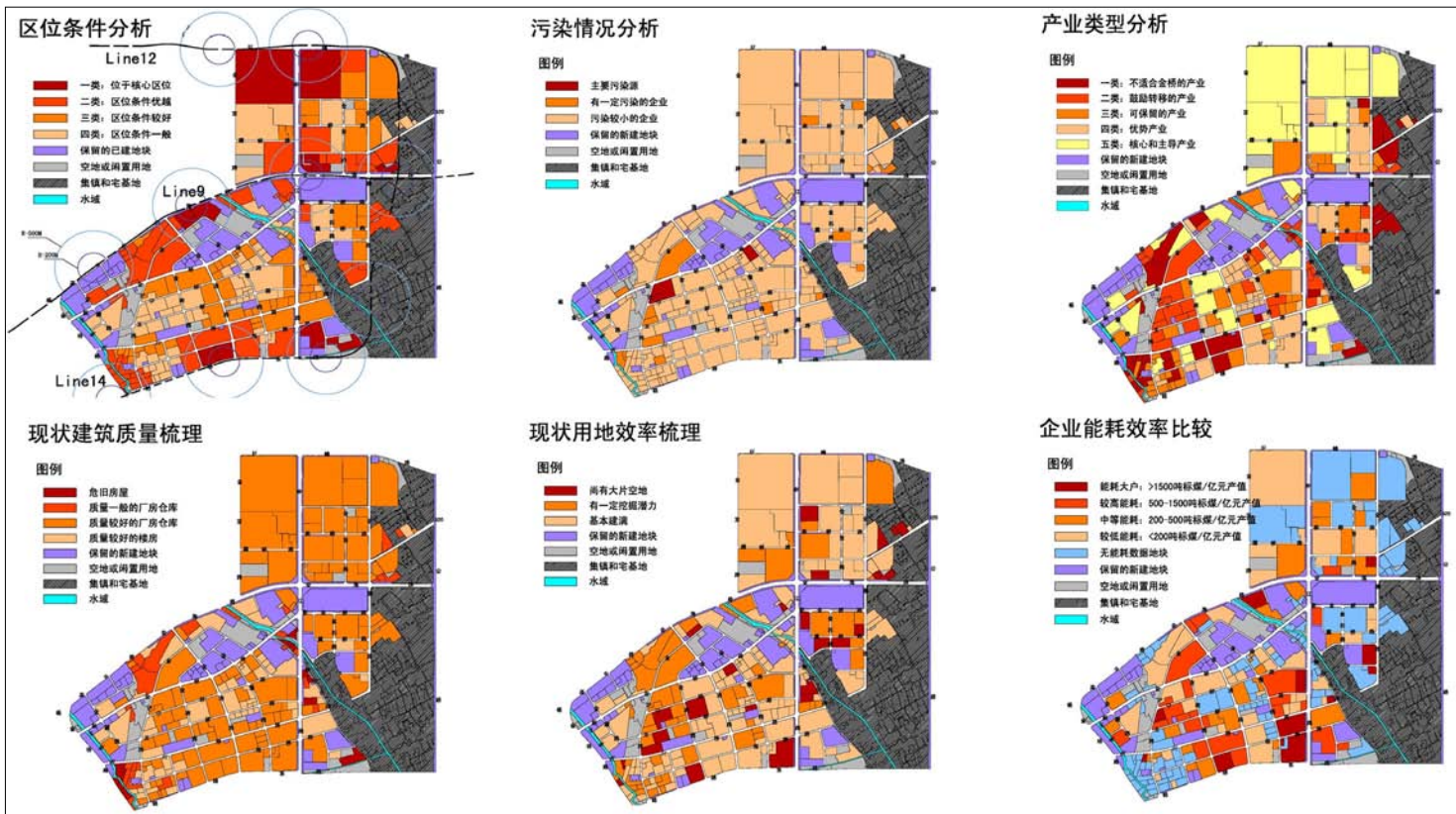


图9 金桥开发区二次开发必要性分析

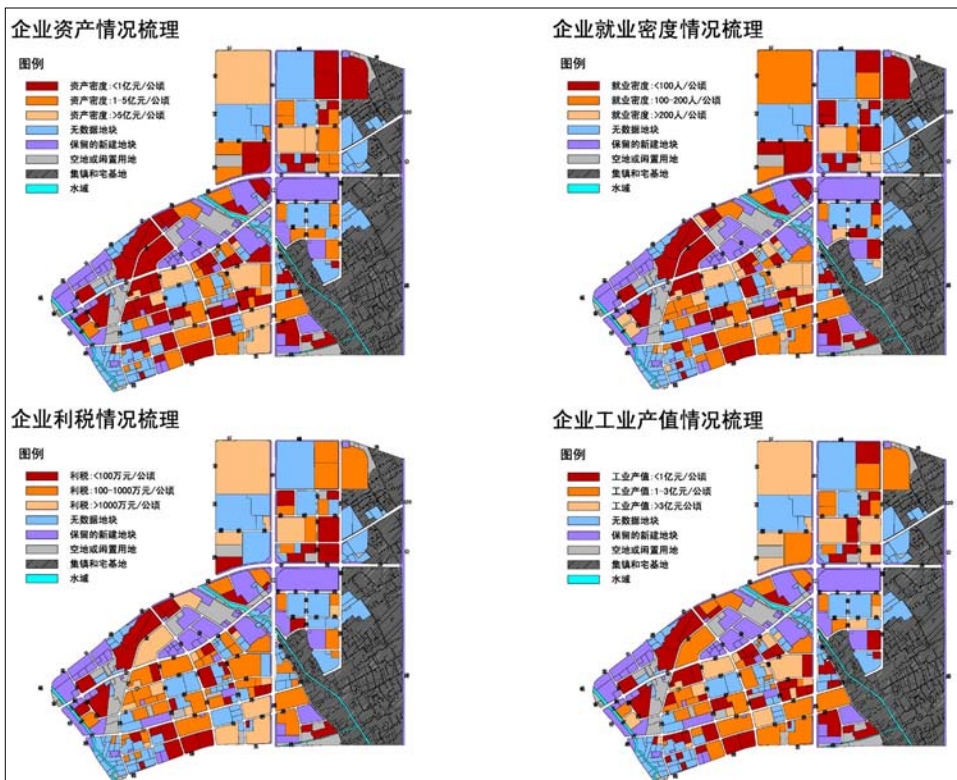


图10 金桥开发区二次开发可行性分析

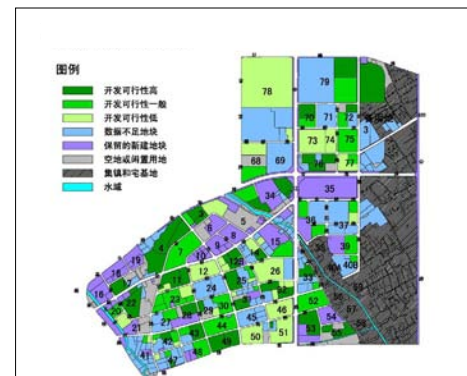


图11 二次开发可行性综合分析

据识别居住关系是新兴的技术手段。本次成果采用的手机数据空间范围为上海全市,时间范围为2013年5月13日—5月19日,用户数量是每天约1 860万的移动手机用户,每天手机数据约15亿条,平均每个用户每天约80条记录。基于手机基站信号与城市地理空间中的相互映射关系,将手机用户所有数据匹配到地理空间,得到手机用户在城市地理空间中的位置电子脚印,即得到该手机用户的出行轨迹,将

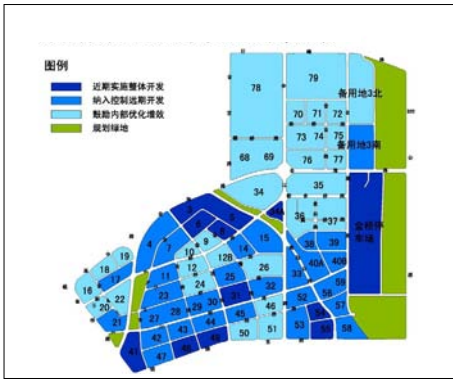


图12 北区街坊再开发的空间导引和时序建议



图13 北区街坊再开发的功能引导

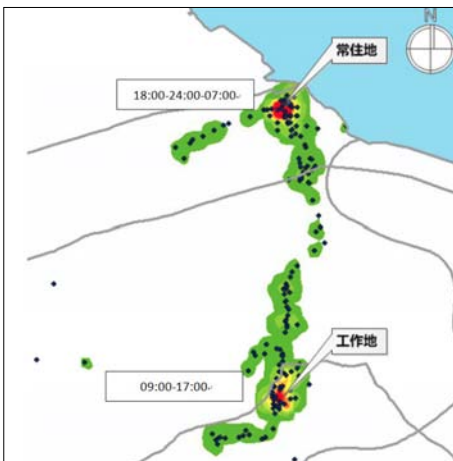


图14 手机用户历史轨迹位置与常住地、工作地识别示意图

7天中晚上出现频率较高的地区判定为家,白天出行频率较多的位置判定为工作地,如图14所示,即为用手机用户历史轨迹位置进行常住地、工作地识别的示意图(图14)。

如图15所示,在金桥开发区工作的人员中,大部分居住在园区周边地区,比如金桥、唐镇等新市镇,其中41%位于开发区核心区2 km

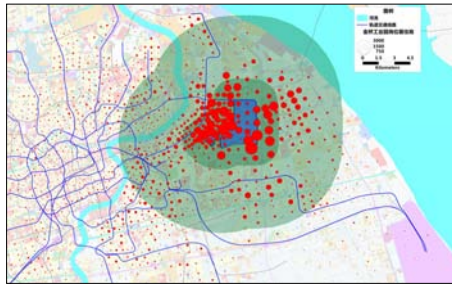


图15 金桥开发区职工居住地分布情况图
资料来源:上海市城市规划设计研究院交通分院,基于2013年手机信令数据。

的范围内,31.1%的人员位于2—8 km范围,总体来看金桥开发区职住平衡是较为成功的。因此在金桥二次开发过程中,并未过多强调园区内部住宅的增加,而是提倡与周边地区的统筹发展,加强交通联系。

6 总结

2014年金桥开发区成为上海自贸区首批的扩区范围,同时也是上海建设国际“科创中心”的重要空间载体,“二次创业”拥有了更为有利的政策环境和战略机遇。结合新的发展机遇,金桥开发区充分利用前期土地资源梳理、二次开发的技术准备,深度应用多源数据融合的规划思考,相信一定能够转型升级,实现“智造金桥”、“生态金桥”、“人文金桥”的新梦想。

参考文献 References

[1] 上海市城市规划设计研究院. 上海金桥经济技术开发区战略规划[R]. 2014. Shanghai Urban Planning and Design Research Institute. Strategic planning of Jinqiao Economic and Technological Development Zone [R]. 2014.

[2] 上海市浦东新区规划设计研究院. 金桥工业区Y001201单元控制性详细规划评估[R]. 2012. Shanghai Pudong New Area Urban Planning and Design Research Institute. Evaluation on the regulatory detailed planning, Y001201 Unit in Jinqiao Economic and Technological Development Zone[R]. 2012.

[3] 上海市经济和信息化委员会. 2013年上海市开发

区综合评价结果[R]. 2013. Shanghai Municipal Commission of Economy and Informatization. Shanghai development zone comprehensive evaluation results in 2013[R]. 2013.

[4] 李幼林. 金桥开发区转型发展的再思考[J]. 浦东开发, 2013(12): 30-32. LI Youlin. Reflections on the transformation development of Jinqiao Economic and Technological Development Zone[J]. Pudong Development, 2013(12): 30-32.

[5] 王嘉灏. 现代工业园区规划的价值取向——以浦东金桥出口加工区为例[J]. 规划师, 1999(2): 42-45. WANG Jialu. Value orientation of modern industrial area planning——taking Pudong Jinqiao Export Processing Area for example [J]. Planners, 1999(2): 42-45.

[6] 董小静. 国家级经济开发区转型发展的战略思考[J]. 特区经济, 2010(6): 198-199. DONG Xiaojing. Strategic advice on management transition of the State-level ETDZ[J]. Special Zone Economic, 2010(6): 198-199.

[7] 黄国平, 张沛君等. 现代工业生态文明实践: 以上海金桥出口加工区为例[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2011. HUANG Guoping, ZHANG Peijun, et al. Ecological civilization practice in the modern industrial: an example of Shanghai Jinqiao Export Processing Zone[M]. Beijing: China Environmental Science Press, 2011.