Research on the Activation of Science and Technology in Old Urban Areas under the Background of Organic Renewal Theory ---Take Guangzhou Huanggrang National Science Park as an example

Linxi Yang

Guangdong Mechanical & Electrical Polytechnic, School of Foreign Languages and International Business, Guangzhou, 510515, China

Abstract. This project combs and integrates the information of Huanggrang National Science and Technology Park, and analyses the status quo of Huanggrang Science and Technology Park from the aspects of location, Park location, overall layout, specific development measures and support system. By comparing Zhongguancun Science Park in Beijing, Sofia Science Park in France and Radfans CBD in Paris, this paper analyses the advantages and disadvantages of Huanggrang, studies the value model of Huanggrang Science Park, and extracts the "Huanggrang Model", hoping to provide some reference for the urban renewal and development of the old urban areas in other parts of the country, and puts forward some suggestions for the development of Huanggrang National Science Park.

Keywords: Organic update; Old city reconstruction; Huanggrang Model

有机更新理论背景下的老城区科技活化研究 ---以广州黄花岗国家科技园为例

Linxi Yang

广东机电职业技术学院外语商务学院, 广东广州 510515, 中国

摘要: 本项目梳理与整合黄花岗国家科技园的信息, 从区位和园区定位、总体布局、具体发展措施、支撑体系等方面入手, 分析黄花岗科技园的现状。通过对比北京中关村科技园、法国索菲亚科技园、巴黎拉德芳斯 CBD, 分析黄花岗的优势、劣势, 研究黄花岗科技园区的价值典范, 提炼出“黄花岗模式”, 希望为全国其他地区的老城区城市更新发展起到一些借鉴作用, 并且为黄花岗国家科技园的发展提出一些建议。

关键字: 有机更新; 旧城改造; 黄花岗

广州的城市化发展正从规模扩张阶段向质量提升阶段转变。“黄花岗科技园”是广州城市化发展的重要节点, 他位于广州最古老的中心城区---越秀区, 是广州市历史、文化、教育、经济的中心, 是城市化过程中, 老城新改造的一个典型。对国家级科技园区黄花岗科技园的形成发展条件、产业结构的影响因素及未来的发展研究, 对我国城市老城区新的经济增长点方面、城市规划建设方面, 起到很好的借鉴作用。

外国城市进入旧城改造的时期较早, 对于其中的概念理解也更加透彻。简·雅各布斯 (Jane Jacobs) [1] 认为城市是需要随着人类社会变化而进行更新发展的。从历史建筑维护评估方面, Jason F. KovacsW[2] 提出: 采用包括景观调查、利益相关者访谈、住宅的调查评估、物业销售的历史评价、还有计划和文件分析等多种研究方法, 来对历史街区进行改建。从整体上看, 西方学者对旧城改造研究为本文提供了良好的开展基础, 其对城市历史建筑的维护值得我们重视。但是这些研究主要集中在城市改造的重要性和如何维护历史建筑方面, 对于如何将老城区转化为生产力, 特别是高新产业的关注稍显不够。

吴良辅先生[3]在《城市发展研究》杂志中的论文《山地人居环境漫谈》中“有机更新”思想，主要内涵是顺应旧城肌理，在旧城基础上渐进地建立新的有机秩序。方可[4]进一步指出城市更新强调过程的有机性。城市的更新如同生物体一样，具有循序渐进的性质，是一种自然且连续的变化，有其内在规律可循。

以上研究为本文奠定了坚实的研究基础，是本文的重要理论支撑。但目前学术界对于有机更新的探讨，主要停留在对旧城保护和设计中，对于旧城如何盘活，进行高新科技产业活化的内容稍显单一。

关键词：有机更新；黄花岗国家科技园；旧城改造

一、黄花岗国家科技园区现状

（一）区位和位置

越秀区是广州最古老的中心城区，位于广东省中部，东起广州大道，与天河区接壤；南临珠江，与海珠区隔江相望；西至人民路，与荔湾区毗邻；北面到白云山山脚，与白云区相邻。广州高新区黄花岗科技园位于广州市中心城区---越秀区，是广州市历史、文化、教育、经济的中心。

1、交通区位

越秀区位于广州市的中心城区，有多条地铁贯通全区，地面公路、铁路交通四通八达，珠江河运码头接通海上丝绸之路、通往世界各地，越秀区距广州白云机场约 28 公里，形成了海陆空全方位立体化的交通体系。

2、商业区位

广州是中国封建社会时期最早最大的外贸港口之一，也是中国最早设海关官员和第一个设海关的城市，频繁的对外贸易造就了广州的商业繁荣，连通广州与东西方沿海贸易的“海上丝绸之路”，其起始点和基地就在越秀区。改革开放以来，越秀区的商业优势进一步增强，商贸网点约占全市的 19%以上，形成了数条知名的特色、如闻名海内外材料汇集的市场，以及一批具有一定规模、一定知名度的商业名店和专业市场，如流花服装市场等；北京路、中山五路一带逐步成为广州市最繁华的一个商贸中心和古城文化旅游区；流花也成为广州市新的商业繁华地带。越秀区因此也享有“购物天堂”的美誉。

（二）园区定位

黄花岗国家科技园位于“广府文化源地”——越秀区，位于“千年商都核心”，是越秀区“一核·五区”的重要组成因素。其重点发展产业是物联网、云计算和互联网服务、数字内容、动漫游戏产业。发展策略如下：打造高端化、国际化的黄花岗创意及信息技术区，促使越秀区北部、东部逐渐与天河北对接发展。

（三）阶段性成果

黄花岗园区经济实现了跨越式发展，吸引和培育了用友软件、友邦资讯、从兴电子、久邦数码等一批信息服务领域的领军企业；壮大了省广股份、普邦园林等一批行业上市企业；集聚了漫友文化、奥飞动漫、原创动力等一批具有行业代表性的龙头创意企业。

园区打造了“创意大道”、广州创意产业公共服务平台、广州博士俱乐部、南方知识产权交易所、广州黄花岗科技园新兴产业研究院、广州智慧城市研究院、南方国际人才研究院等多个大型科技创新资源整合平台，筹建了国家三大人才服务平台之一的“千人计划”南方创业服务中心，成为了广州市乃至广东省加快

经济发展方式转变和产业转型升级的重要引擎。

二、中外科技园对比

（一）“中关村”为典型的大学院校内及周边建园模式

根据国际科技园协会（IASP）在 2016 年的结论，科技园区在世界范围内与大学有直接关系的占科技园总数的 31.5%。我国国家大学科技园也大都依托高校的强势专业，结合当地不同的产业进行相关的科技研究、企业孵化[5]。

以中关村科技园为例，其位于北京市海淀区，是第一个国家级高新技术产业开发区，覆盖了北京市科技、智力、人才和信息资源最密集的区域，内有院校 39 所，科研机构 213 家，国家工程中心 41 个，重点实验室 42 个，国家级企业技术中心 10 家，是国家创新体系的重要组成部分，首都创新性城市的核心。其特点如下：

1、以科研院所和大学为中心的科技园

中关村是以科研院所和大学为母体、科技企业繁衍为特征的新技术区域[5]，从城市规划的角度，科技园的诞生和发展，对中关村所在的海淀区实现转型，从“科教资源的高度密集+农业经济的主体地位”向“科技与经济相结合”的方向转变，在中国发展高新技术产业和体制改革等方面建立了光辉的历史功绩。

2、郊区新建的科技园

20 世纪 80 年代，中关村科技园在开发前是以农业为主的城市近郊区，其所在的海淀区，工作重点为加强农业，发展农副业生产[6]。当时的人们，在谈起海淀区时经常如是评论：海淀区科研院所高墙内外天壤之别，高墙深院内是导弹、卫星、原子弹等日新月异的高技术；而高墙外面是牛耕马拉的中世纪田园风光[7]。在郊区新建科技园，是改变海淀区城市规划发展的一个重要举措，带动了周边经济发展与城市建设。

（二）以“法国索菲亚科技园”为典型的由旅游区转型的高新科技园区

法国索菲亚科技园在开发前，并没有教育和产业基础。但他拥有独特的区域位置，气候温和舒适，风光秀丽，旅游业发达；临近尼斯国际机场，交通便利；住房、交通等通讯设施良好；文化包容性很强。因此，在发展初期，该科技园依托前期旅游业打下的扎实基础来进行建设。

法国索菲亚科技园的建设，是先选址，再从零开始建设科技园区，最后吸引高校和科研院所。到了上世纪 90 年代初，索菲亚已经逐渐形成比较典型的产学研一体化的现代科技园区模式[8]。

（三）以巴黎“拉德芳斯”为典型的城市有机更新建设的中心商务区

拉德芳斯是巴黎的城市副中心（sub-CBD），现在已经成为世界上最成功的城市副中心之一。他兼顾了人车分离的交通规划、多样化的商务空间设计、完善的服务设施建设、良好的城市景观与文化氛围的营造[9]。

该商务中心始建于 1958 年，是 20 世纪城市规划的典范之作。但是在 1990 年代之后，其竞争力受到挑战，其规划设计理念也遭到了很多学者的质疑。2006 年开始，拉德芳斯在最大范围的保留原有城市建设的基础上，对城市进行了有机更新，也就是“在城市上建城市”。这种规划方式是对原有规划理念的反思，但并不是对原有规划思想的全盘否定。这个做法可以在改变最小的范围内将城市进行更新，符合现代化的发展。

三、黄花岗科技园的价值

通过以上各大城市的对比可以发现，在世界各地科技园的建设过程中，有多种模式。无论何种模式，在国内外先进城市的发展历程，产业转型与升级是其重要的推动和支撑力量。世界各大城市包括巴黎、伦敦、东京、新加坡等，在发展过程中抓住了经济全球化的历史机遇，顺应了工业化不同发展阶段产业结构升级的规律，选择了对其发展的最佳模式，推动了城市的转型升级。

广州在城市转型升级的过程中，取得了巨大的成绩。产业结构逐步优化，现代产业体系初步建立。“黄花岗科技园”作为老城区在最大范围内保留原样，进行土地活用新发展的一个典范，应该被“品牌化”，成为全国城区发展的楷模。黄花岗科技园的价值，可以概括为城市有机更新典范、土地价值提升典范、产城一体科技典范、科技休闲融合典范、中国双创活力典范。

（一）城市有机更新典范——打破“跳出旧城建新城”的魔咒

中国城市的发展，如北京“中关村”、上海虹桥商务区等，大都靠建设新区带动经济、科技等方面的发展。而广州的黄花岗实现了旧城区内融合高科技的手段，最大程度的使用了旧城区的设施设备，在全国具有领先意义。同时，百年以来，世界城市发展经历了田园城市、光辉城市、有机城市，黄花岗模式是有机城市的代表，是城市发展史上的范例。

（二）土地价值提升典范——从“中心极”到“城市多极”

中国城市的发展形成了以城市空间中心为主的极化效应，“摊大饼”的普遍模式形成了离中心越远的圈层土地价值越低。旧城改造中，城区中的老居民区、楼宇、运转不好的酒店，遗留的办公场所等大量闲置的或废弃的资源没有得到很好的利用。而黄花岗园区的创新做法不仅盘活了这些资产，而且实现了土地价值的资本升值。“黄花岗模式”犹如种下了科技的种子，在历史文化老城区中，焕发出新的活生命力。

（三）产城一体科技典范——让城市充满智慧基因

“黄花岗模式”与城市发展融为一体，是未来城市的发展方向。传统城市的规划，主要形成了文化中心、商业中心。黄花岗因地制宜地将科技产业融入到城市的不同功能区域中，形成了高校科研院所、商住楼宇、文化街区、政府机构等不同地域、不同行业的科技创新企业。如：IT行业，健康产业、金融产业等都是充满智慧的新型城市基因。

（四）科技休闲融合典范——一边在创业，一边在休闲

传统城市的发展往往形成两大中心，一是中央商务区（CBD），二是中央休闲区（RBD），黄花岗科技园的创新在于在两者之间融入了中央科技园区（TBD），实现了宜业、宜居、宜游，让城市充满活力与创意，城市功能体现出人文价值，并让城市里的人感受到城市所带来的情感。

（五）中国双创活力典范——创业城市价值，创新城市品牌

习近平总书记提出，青年是国家和民族的希望，创新是社会进步的灵魂，创业是推动经济社会发展、改善民生的重要途径。大众创业与万众创新，是城市发展的驱动力，也是城市价值和品牌塑造的核心，黄花岗科技园区实现了两者的真正统一，同时，在支撑体系的构建上，产生了巨大的人才吸引力，与北京的“北漂”相对应，形成广州“南漂”，打造中国南漂创意基地。

四、黄花岗科技园区的发展方向

黄花岗科技园区在发展过程中，应该紧紧抓住产业的价值链高端环节，着力构建以总部经济为龙头，

以四大主导产业（商贸业、金融业、健康医疗产业、文化创意产业）为主体的越秀区特色产业体系，提升产业核心竞争力。

（一）科技园区与城市品牌的构建

依托中国科学院广州分院的科研力量和国家高新技术园区黄花岗科技园成熟的管理架构，拓展创意及信息服务业发展载体，完善公共服务平台建设，加强优质企业集聚力度，打造高端化、国际化的黄花岗创意及信息技术区，促使越秀区北部、东部逐渐与天河北对接发展，实现广州中央商务区由目前的“L”型向一体化的“Z”型空间格局转变，提升黄花岗科技园的科技含量，使其成为广州城市品牌。

（二）提高城市品牌的辐射范围

应该增加黄花岗科技园的城市品牌覆盖范围，从招商引资、城市建设、旅游开发、农业工业、科技发展、公关推广、政治管理等方面着手，使黄花岗科技园的覆盖范围更加广泛和全面，从而增加黄花岗国家科技园的城市影响力。

（三）建立城市品牌识别系统

城市品牌识别体系是指城市以提升知名度、名誉度、认知度、忠诚度和联想度等为目的，结合城市自身特性从政治、文化、经济、自然环境等方面建立的综合要素的总和[10]。黄花岗科技园可以从从 VI 视觉识别系统、BI 行为识别系统、MI 理念识别系统、PI 政策识别系统、AI 听觉识别系统、HI 人文识别系统、BI 环境识别系统、QI 嗅觉识别系统、GI 地缘识别系统等方面来建立城市品牌识别系统，增强城市的智能化。

（四）建立城市品牌推广系统

利用广州市的展览展会优势，向全国推广“黄花岗科技园模式”；组织科普活动，增强黄花岗科技园的教育体验；利用政府推介、媒体宣传，开展科技园为主题的活动，扩大黄花岗国家科技园的影响力，从而达到品牌推广的目的。

（五）城市核心价值观的体现

“黄花岗科技园模式”应塑造为城市核心价值观的体现，通过科技与产业增强城市经济竞争力，通过科技与人文增强城市魅力，通过科技与城市发展增强政府影响力，通过科技与城市品牌增加城市文化竞争力，通过科技与休闲增强城市幸福指数，通过科技与环境增强人才与外资吸引力。

Acknowledgement

This paper is the research platform and project of the education department of guangdong province in 2017 -- "research on the activation of science and technology in the old city under the background of organic renewal theory -- taking guangzhou huanghuagang national science and technology park as an example". Project number: 2017GWQNCX008

References

- [1] Jane Jacobs. Life and Death in Big Cities of the United States [M]. Randon House Trade Publishing, August 2006
- [3] Wu Liangpu. Talking about the Construction of Human Settlement Environment in Mountainous Areas. Research on Urban Development [J].1998.1:4-6

- [4] Fang Ke. Exploring the Appropriate Approach to Organic Renewal of Residential Areas in Beijing Old Town [J]. 2001.5:79
- [5] Lu Zhi. Research on the Design of Science and Technology Park of National University of China [D]. 2016.6:21
- [6] Wang Quanzi. Deep thinking on the development model of Zhongguancun in Beijing [J]. March 2000: 54-57
- [7] Du Lei. Exploration of the Three-dimensional Reform Subject in the Formation of Zhongguancun Electronic Street: A Historical Investigation Centered on the Integration of Science and Technology with Economy. Scientific Research [J]. May 2018: 783-789
- [8] Chen Ping. From Industrial Park to Innovation Base: Enlightenment from Sofia Science Park, France. Scientific Progress and Countermeasure [J]. 2007.9:195-198
- [9] Zhang Kailin. Construction of Radfans Sub-CBD in Paris and its experience for reference. Urban Development [J]. 2004.9:60-62
- [10] Jin Yuanyuan. Urban Brand Recognition System. China University of Mining and Technology [D]. June 2014