

广州经济技术开发区的 选址评价与发展探讨

魏清泉

(地理学系)

摘 要

从经济地理的角度来看,广州经济技术开发区现在的区位并不是理想的。如果把它设置在新塘或石牌附近的台地上,效益将会更大。

开发区应该以引进技术和发展新兴产业为主。它的发展必然要经过三个发展阶段,即起步阶段、稳定发展阶段和高级发展阶段,不可能一开始就成为高科技的工业区。它的近期人口规模约将在1.8~2.2万人之间,远期的合理人口规模约为8万人。

关键词: 广州 经济技术开发区 选址 高科技

广州经济技术开发区地处广州市黄埔区东缘、珠江与东江北干流交汇处。东经 $113^{\circ}28'11''$ ~ $113^{\circ}32'25''$, 北纬 $23^{\circ}2'40''$ ~ $23^{\circ}4'44''$ 。距广州市中心35公里,南离深圳市114公里。隔东江与东莞市相望,隔珠江与番禺县相望。开发区呈倒三角形,北以横滘河为界,西南以珠江为界,东南以东江为界,包括珠江中的大嶼洲岛,面积为9.6平方公里。

从1984年12月广州经济技术开发区奠基至1986年6月的一年半中,开发区引进生产性项目43个,计划1986年在开发区内投产的项目12个。开发区的各项活动已全面展开,基本建设取得了巨大的成绩。由于经济技术开发区是个新事物,它的规划、建设和管理等方面都有许多经验教训值得总结,一些重大问题仍应作认真的探讨。

一、选址问题

政策稳定、待遇优惠,是创造良好投资环境的前提。但是,还须在对外资具有吸引力的地方,即在优越的自然条件和社会经济条件的地点办开发区,才有强大的吸引力,并

本文1986年10月收到

取得较大的经济效益。

确定广州经济技术开发区的位置时,虽然曾经组织有关部门的领导、专家和科技人员对几个候选地点进行过调查和比较,但决定得过于匆促。开发区现在的区位,有它的优点,可是也存在着许多缺陷。只要将它的长处与缺陷加以比较,不难发现,这个区位并不是十分理想的。

它的主要优点是:

第一,有便利的对外运输条件。开发区北有广深公路横亘,向西可通广州,向东南可联深圳和香港;南有黄埔新港,它是目前我国南方第一大港,已建有8个深水泊位码头,可停2万吨级巨轮,年吞吐能力1,600万吨。港口部门已计划在东莞市麻冲兴建年吞吐能力将达2,700万吨的新沙港,与开发区只一江相隔,彼此又有铁路、公路相连。因此,黄埔新港和新沙港均可供开发区提供廉价的海上运输条件,使它与世界各地港口取得便利的联系。

第二,江河环绕,与区外有天然的隔离带。在这样的区域实行特殊政策和灵活措施,受外界的干扰少,易于管理。这一点在当时选址时是特别注重并一再加以强调的。

第三,原有居民点少。在开发区内只有两个自然村,农业人口仅4,001人。建设开发区,拆迁少,农业人口易于就地安置。

第四,符合广州市区向东发展的总体规划要求。开发区可以作为广州市三个组团中黄埔组团东缘的一部分。

然而,由于对可行性的研究重视不够,对地质、地貌条件未作周密勘查,对区际关系看得比较简单,目前已明显暴露出了开发区现址的许多缺陷。它的问题主要是:

1. 地质基础较差。开发区这一三角地带,属第四纪晚期以来的三角洲沉积地区。其浅层的地质结构是,底部基岩为红色砂岩、砂砾岩,其上为第四纪松散沉积物。沉积物可分三层:下部为粘土层;中部夹砂、砾砂层;上部为海相淤泥层,属近代沉积,厚达7~16米。这一区域,地下水位高,淤泥厚,淤泥层压缩性大,市政工程施工困难,因此建设费用高,以后还可能出现道路和建筑物首层的地台、台阶开裂或者地下管线弯曲变形、断裂等现象,将增加长期性维修费用。

2. 大量占用优质耕地。开发区需要征用的土地,绝大部分都是良田。首期开发已征用的4,500亩耕地,过去都是高产作业区。从合理使用广州地区土地资源的角度出发,大量占用耕地搞建设,并非上策。

3. 周围被江河包围,区内被两条铁路线分割,桥梁工程多,基本建设投资大,生活环境将受到严重影响。开发区总面积9.6平方公里,除大嶼洲岛0.96平方公里外,珠江、东江岸线已建为码头、仓库的面积约2.4平方公里,开发区实际可开发使用的面积只6.24平方公里。然而在这6平方公里多的土地上,却被两条铁路线分割。一条是黄埔新港铁路专用线,从北向西南斜贯开发区;另一条是未来高架的新沙港铁路专用线,从北向东斜切开发区东北角。加上开发区内又有墩头冲和蛇冲两条水道,对外对内交通联系均须架桥。为此,开发区要架设过河桥4座、跨线桥2座、公路立交桥1座。桥梁工程耗资巨大。小区域内被铁路线分割,桥梁又多,使土地的利用增加困难,对生活居住环境也将产生不良的影响。

④ 离广州市中心偏远。在当前交通运输状况下,从市中心到开发区,乘车通常要1.5小时。因而,较难吸引技术素养较高的工人到开发区工作。虽然中山大道和广州环市高速公路建成后,开发区与市区的交通状况将会有所改善,但对迅速形成高科技的、具有强大竞争能力的开发区是非常不利的。

广州经济技术开发区是广州市的一个有机组成部分,它的建设和发展要依托旧城,促进旧城。若不过分强调开发区与市区之间应有明显的地理界线,最少有两处可以作为设置开发区的更理想的地方。一处是从现址北面的沙涌顺着广深公路往东北移5公里,把地址选在新塘附近的台地上。这里靠近生活水源新塘水厂,临东江,有广深铁路和广深公路穿过,交通便利;可少占耕地,特别是优质耕地;地质基础好,能大量节约工程建设费用。另一处是从现址往西北移20公里左右,在科技力量较为集中的石牌附近的台地上设置开发区。该处与市区靠近,有利于集聚科技力量,利于吸收技术素养较高的熟练工人,市区的各种基础设施和公共服务设施可以更好的加以利用,从而相对的降低基本建设投资,对外资有较大的吸引力。

二、功能问题

1979年以来,我国先后设置了四个经济特区,开放了14个沿海港口城市,还决定在上述城市中兴办经济技术开发区。设区的目的是明确的,就是要“积极引进我国四化建设急需的先进技术,特别是技术知识密集型的项目和新兴工业项目”。

以引进先进技术和发展新兴产业作为建设经济技术开发区的主要目标,这是我国经济发展的客观要求。以广州来说,广州市的工业发展和技术水平在华南是首屈一指的,工业生产能力和生产水平在全国有一定地位。但是技术水平和工艺水平仍较低,技术装备落后。据有关部门调查,1984年年产值50万元以上的生产企业624个,主要生产设备86,538台(套),其中属六十年代和六十年代以前的占57.4%,属七十年代的占32.8%,属八十年代的仅占9.8%。生产重点产品的设备31,916台(套),属六十年代和六十年代以前的占63.2%,属七十年代的占29.2%,属八十年代的占7.6%。从产品的工艺水平来看,年产值50万元以上的产品,其生产工艺水平属六十年代和六十年代以前的占50.5%,属七十年代的占40.4%,属八十年代的占9%。论产品质量,按国际质量标准衡量,广州市年产值50万元以上的产品,质量属先进的只占11.2%,属一般的占56.9%,属落后的占31.9%。要实现我国的工业现代化,一方面对老企业要进行改造,提高生产技术水平;另一方面要发展新兴产业,创造新的发展方向。鉴于广州市技术状况的实际,开发区应该把引进先进技术作为主要目标。通过引进、消化、吸收、创新、转移先进技术,用于改造广州市及其腹地的企业设备和工艺,提高老企业的生产水平和产品质量,增强产品在国际市场上的竞争能力,同时发展新兴产业,扩大出口,创造更多的外汇,以提高我国社会经济的总效益。

广州经济技术开发区能不能引进先进技术?这要从客观和主观两个方面进行分析。从客观方面来看,当今世界上,大型跨国公司承担了研究和开发新技术的绝大多数费用,它们拥有绝大多数的先进技术和生产工艺的专利权。而跨国公司和技术发达国家对

先进技术的输出历来严加限制,以保持其经济、技术上的优势。所以,我国的经济特区和经济技术开发区从国外引进的真正具有八十年代国际先进水平的新技术、高技术项目并不多。

但是,在科学技术飞速发展的今天,应用技术日新月异,发达国家普遍存在技术过剩和资金过剩。随着资本的输出,一些相对失去先进性的技术便有可能输入发展中国家。而且不能忽视一个重要的社会因素,广州是我国的主要侨乡之一,只要我们的政策对头,是完全有可能通过华侨和港澳同胞引进先进的技术。事实上,广州经济开发区设立一年多来,已有6个企业引进了国际上处于领先地位的技术。虽然投资总额还比较小,但毕竟有了一个良好的开端。

如果把广州经济技术开发区的建设重点放在出口创汇上,那就不可避免会把它办成“出口加工区”,这是没有多大前途的。因为开发区的主要资金来源寄托于外资,而外资所以会大量进入我国,主要是想利用我国的廉价劳动力和地价。但是广州经济技术开发区在这两方面都不具备优势。就劳动力来说,广州是省内除海南岛和经济特区以外工资地区级别最高的地方,也是生活水平最高的地方,开发区又远离市区,交通等服务设施均不如市区便利。如要吸引大量工人到开发区,必须提高劳动报酬。但大幅度提高工资的话,就相应地削减了廉价劳动力的优势,还会对市区的众多企业产生消极影响。至于地价,开发区征地费高昂,吹砂填土、地下管线工程建设增加的投资等都转到了产品成本上,因而地价的优势实际上并不存在。所有这些,将导致广州开发区的出口创汇工业的竞争能力不如广州市区和珠江三角洲的许多县、市。

从引进先进技术的主观因素方面来说,广州经济技术开发区的条件是比较好的。广州经济技术开发区本身就是我国对外通商的主要口岸之一,地理位置上与港澳毗邻。开发区必须和能够依托的广州市,已与世界上110多个国家和地区约5,100家客商有经济贸易往来,在引进技术上有良好的基础。虽然广州市的生产技术还比较落后,但就我国沿海城市来说,广州仍称得上经济基础良好并有长久发展历史的城市,工业产值在全国大城市中居第五位,轻工业、造船业、纺织业在全国占有重要的地位,有二十多所高等院校和三百多个各种科研机构,对微电子、信息技术、生物工程、新型材料等新兴产业的各个领域都有一定的研究基础。对于引进的技术,广州市有较强的研究、消化、吸收能力。通过技术引进,必将提高广州市的科研开发能力,促进本身的科学技术的发展,形成新兴的具有自己特色的科学体系。

上述表明,以引进先进技术和发展新兴产业为开发区发展的战略目标,既是广州市经济发展的客观要求,也是可能实现的。

三、开发途径问题

广州经济技术开发区的建设,面临两个大的难题,一是缺少资金,二是缺少技术。开发区的发展,有资金积累过程,也有技术积累过程。在建设初期,资金积累过程是首要的。只有在资金积累的基础上,自己有了相当雄厚的经济实力,足以为外商承担相当部分的投资风险,才能引进真正先进的新技术和高级技术的产业。很难设想,开发区从

一开始就建成以高科技为主的工业园区。

为了加速资金积累过程,开发区的建设初期,必然要大量发展以经济效益为主的、能出口创汇为主的工业企业。引进生产项目的技术水平,必然是多档次的,少数是八十年代的高新技术,大量的是七十年代或更早一些的技术。尤其是广州经济技术开发区的外资来源,目前主要引进香港资本,而香港制造业主要还是传统产业,技术水平不高。所以,广州经济技术开发区现有的企业以国内外都不称为先进的出口创汇类企业占多数(见表1)。至1986年6月,高科技类的企业仅占企业总数的5%左右。这是正常的现象。开发区在初创阶段不可能就达到高科技的发展水平。人们不应该因此而对开发区的

表1. 广州开发区工业企业技术情况分类表

The Technological Pertains of The Industrial Enterprise In The Development District

技术类别	各类企业占企业总数(%)	各类企业投资占总投资(%)
高科技类	16.6	4.99
适用技术类	41.7	77.05
出口创汇类	41.7	17.96

注:资料来源:广州经济技术开发区智能产业总公司。高科技类指在国际上处于领先地位的技术;适用技术类指在国内属较先进的技术;出口创汇类指在国内外都不算先进的技术。

发展目标失去信心。但是,开发区不能停留在现有的水平上。随着资金基础和技术基础逐步厚实,开发区也将由低到高进行技术引进。因此,开发区目标的实现,大体要经历以下三个阶段:

(一)、起步阶段。以发展出口创汇的技术水平较低的企业为主,有来料加工企业,也有为改造广州市区老企业服务、技术水平较为先进的企业,或发展一些为填补广州市空缺而又急需的配套产业。这一阶段要大力加强基础设施建设,为长远发展开创一个好的投资环境。工业企业将是多种类型的,技术结构必然有高低不同的档次,产业结构将不稳定,可变性大。如果能在五年左右的时间,完成全面的基本建设,能有上百个工业项目投产,形成了以工业为主的经济结构,则可以说这一阶段已基本结束。

(二)、稳定发展阶段。是以技术积累为主的阶段。经过数年的开发,低档次技术、设备陈旧的企业将逐步被淘汰,多数企业的水平要达到国内先进水平。这时,开发区可以在将国内科研成果转化为生产力方面作出较大的贡献。

(三)高级发展阶段。是以技术开发为主的阶段。科学技术研究成了开发区的主要活动之一。开发区在继续不断引进国外先进技术的同时,将结合本身大量的科研活动,有所创新,加以发展。主要企业的技术和装备应接近世界先进水平,新技术、新产品不断涌现,且不断地向广州市区及其腹地转移新技术,成为科研生产型的工业区。

在各个发展阶段,应该拟订更具体的不同的发展目标,采取不同的发展策略。

四、发展规模问题

经国务院批准的广州经济技术开发区的土地面积9.6平方公里,其中已征地3平方公里,首期规划开发2.6平方公里。土地规模已基本确定。与世界各地的经济自由区用地规模比较来看,广州开发区并不算小。

在9.6平方公里范围内,开发区的人口容量多少为合适?由于开发区发展的不定因素多,可供计算的基本数据不足,要预测开发区人口的合理容量,困难不小。但从一般的发展趋势和国际上的情况加以类比,也是可以进行粗略估量的。

1. 用土地容量估算法推算。其计算公式为:

$$M = I \cdot S \cdot N \cdot K$$

式中:

M ——期末人口总数(人)

I ——生产用地占总用地比例(%)

S ——开发区总用地(公顷)

N ——单位生产用地职工数(人/公顷)

K ——居民系数(常用1.3—1.8)

根据广州经济技术开发区的经济发展计划,在1990年内,首先开发2.6平方公里,其中港前工业小区生产用地面积约为1.06平方公里。根据国际经验和实践分析,单位生产用地的职工数定为100人/公顷较为合适。若居民系数为1.8,根据上述数值,则在1990年内,开发区的人数为:

$$M = 1.06/2.6 \times 260 \times 100 \times 1.8 = 19080 \text{ (人)}$$

由于广州市城市职工推行一对夫妇只生一个小孩的计划生育政策,居民系数 K 值难于达到1.8。如 K 值定为1.3,则1990年内开发区的人口数为:

$$M = 1.06/2.6 \times 260 \times 100 \times 1.3 = 13780 \text{ (人)}$$

上述两式中的单位生产用地职工数均定为100人/公顷。假如考虑到开发区建设初期以发展出口创汇型企业较多,企业职工用量大,若把 N 值定为120人/公顷,则1990年内开发区的人口数为:

$$M = 1.06/2.6 \times 260 \times 120 \times 1.8 = 22896 \text{ (人)}$$

若将上述三种估算之结果取平均值,则在1990年内,开发区的人口数约为18500人。

2. 用经验数据加以推算。

根据二年多来的引进情况和发展趋势,预计1990年内在2.6平方公里中发展100个企业,平均每个企业为100人,其中工业职工占干部、职工总数的70%,则开发区的总职工(包括干部、职工,下同)数为:

$$\text{总职工数} = 100 \times 100 \div 70\% = 14285 \text{ (人)}$$

在近期内,由于相当部分的干部和职工将居住在广州市区,据目前状况推测,总职工通勤率为50%,则常住开发区的总职工数为7142人。

预计在开发区的常住职工中,单身职工占40%,双职工为60%,那么开发区内将存在2142户家庭。根据我国城市生育政策、生育状况与我国家庭赡养的传统习惯,开发区

的家庭抚养比定为0.8, 家庭赡养比定为0.5, 则开发区常住职工的家属人口数为:

$$\begin{aligned} \text{开发区家属人口} &= 2142 \times (0.8 + 0.5) \\ &= 2784 \text{ (人)} \end{aligned}$$

将开发区的总职工及常住职工的家属总计在内, 1990年开发区的总人口将是17019人。

若每个企业职工数以130人计, 其它指标与上相同, 则开发区的总人口为22196人。

根据以上估算, 1990年开发区的人口规模大约在1.8~2.2万人之间。

至于远期至2000年的人口规模, 用土地人口容量法推算, 各指标取中值, 估算结果, 人口总数在7至9万之间。

若借鉴国际经济自由区人口密度经验推算, 一般每平方公里人口容量不超过一万人。广州开发区是以开发新技术和发展新兴产业为主的工业区, 人口密度不宜拟得过大, 以每平方公里7000~10,000人为宜。如果9.6平方公里全部能加以开发, 总人口在8万之内为宜。

当然, 任何估算与将来的实际都会有一定的出入。但如果推论合理, 指标合适, 推算的结果是可供建设规划和经济发展规划参考使用的。

The Evaluation of the Location and the Enquiry of the Development on the Guangzhou Economic and Technology Development District

Wei Qingquan

Abstract

The Guangzhou Economic and Technology Development District spreads out on the east edge of Huangpu District, Guangzhou, and is at a distance of 35 Kilometres from the centre of Guangzhou and its total area amounts to 9.6 square Kilometres.

There are some advantages and even more disadvantages in the location of the Guangzhou Economic and Technology Development District, so that it is not easy of forming a strong competition power. If the developing district had located on the Platform near Xintang at a distance of 5 Kilometres towards its northerst or on the platform near shipai at a distance of 20 Kilometres towards its north-west, the location of the developing district would have been more rational.

The Guangzhou Economic and Technology Development District aims primarily at introducing world-standard, advanced technology and at developing new industries. But, for realizing the aims, it must be developed through three stages, that is starting stage, developing stage and finishing stage.

The population size of the developing district, according to the method of population capacity per unit area and the experiential data, will be 18000-20000 person in A.D. 1990 and about 80000 in A.D. 2000.

Keywords Guangzhou, Economic and Technology Development District, location, worldstandard advanced technology.