

## 第 1 章 国内外经济开发区建设与管理经验

### 1.1 世界各国和地区不同类型 自由经济区比较

战后，随着国际贸易的迅速发展、科学技术的突飞猛进和经济活动国际化的日趋增强，世界自由经济区呈现了加速发展的趋势，并涌现了许多不同的类型，其基本功能、规模及运行方式虽有所不同，但都实行了自由经济政策和开放经济活动。在漫长的发展过程中，各设区国或地区根据自己的实际，创造了许多带有普遍意义的、值得借鉴的建设和管理经验。

#### 1. 世界自由经济区发展经验

世界自由经济区可归纳为 4 种具有代表性的类型：自由港、出口加工区、自由贸易区、科学工业园和科学农业园。一般说来，建区目标有三种模式：以吸引资金和增加就业为主；以引进先进技术，加强研究与开发为主；资金和技术引进同时并重。多数发展中国家建区初期目标一般以吸引外资，创造就业机会，增加外汇收入为主要目的（谷源祥，1993）。在这种情况下，一般是选择工业型或工商综合型的自由经济区。世界自由经济区在发展和管理上积累了丰富的经验，这些经验大致可归纳为以下八个方面。

根据开发目标选择适当的区位 自由经济区在区位选址上注重交通方便、运输费用较低的地方，沿海港口（城市）、边境要塞和交通枢纽通常是最优选择的区位，以便为外商提供接近终端市场的商品储存与加工基地，节省运费、关税和其他费用，也便于外

商原材料、制成品的进出口和外籍人员频繁进出等等。从亚洲情况看，出口加工区大都设在城市边缘或港口附近，这样一是能获得较高素质的劳动力；二是易取得廉价的工业用地；三是可充分利用毗邻城市或港口的社会基础设施并通过城市港口的生产、运输等优越条件，扩大自由经济区对区外的影响。此外，70年代以来迅速发展起来的科学工业园区，一般都选址于以大学、科研机构 and 工业区为依托并邻近国际机场的地区。

搞好建设规划，实现合理布局 世界自由经济区的开发都有一个科学和严密的建设规划：一是根据发展需要、开发能力与地区开发计划，适当确定自由经济区的规模；二是搞好道路、小区和厂区的规划，注意公共设施的合理布局，并预留一定的扩展用地。按不同的投资意向划分出工业、商业、金融、住宅、娱乐服务等功能区，并使工业区与生活区分隔。工业区根据行业特点划分为若干专业化生产片 三是实行“全面规划、分期建设、滚动开发、由小到大”的方针，以达到投资少、投产早、见效快的目的。一般情况下，首期规划开发面积，应限于在 2~3 年内建成并取得初步的成效。

从基础工程建设开始，逐步完善投资环境 自由经济区特别是出口加工区的建设，首先面临的问题是大规模的基础工程建设，以便为外商创造一个基本的投资环境。最初从平整土地、建设港口、铺设道路、接通水电和通讯设施做起 继而建设厂房、仓库以及生活设施，同时还要建设供外商使用的宾馆、住宅、商店及其他休闲娱乐设施。这些基础建设不仅投资大，而且均带有很大的“未知性”。因此 建设规划要求科学合理 既要符合经济的原则 又要留有余地，以适应一定时期内经济发展的需要。

建立精简、高效的管理机构及其信息、咨询机构 自由经济区管理机构的工作效率，往往是外商选址所考虑的重要因素。世界大多数自由经济区都有一个层次少、权力大、精简高效的管理机构，这个管理机构不仅拥有政府行政管理职能和权力，而且还具有公司所特有的高度灵活性。一些自由经济区的管理机构直属中央

政府或地方政府的领导 设立董事会 由一名中央或地方政府的主要官员负责 各有关部门参加并指定专人负责 派出的人员必须在自己的权限内独立决策。管理机构通常实行一元化领导,统一管理区内一切事务 协调各方关系 各有关部门联合办公 提供“一条龙”服务 提高办事效率。在强化管理机构的同时 重视信息、咨询机构的建设,使自由经济区有一个完善的商业情报网络和信息反馈系统,从而使自由经济区生产经营活动尽可能地适应国际市场的变化 疏通外销渠道 抓住有利时机 减少失误。

自由经济区实行法制化管理 国外自由经济区的建设和管理大都坚持立法先行 通过各项法律、法规及实施细则的颁布和执行,实现管理工作的法制化和规范化。自由经济区建设开始就由最高立法机构颁布或批准一整套系统、明确和详尽的法规 从最基本的目标、功能、投资性质到各项具体日常管理工作程序均以法规、条例的形式固定下来 并公布于世 广为宣传。这样一方面使自由经济区各项管理工作有准绳、有依据 便于调整各种复杂的经济关系 另一方面使投资者对有关法规胸有成竹 具有安全感并充满信心。

为投资者提供各种优惠待遇和便利条件 设区国一般通过各种优惠措施对外商给予保证或满足,如在税收上减免进口原材料和机器设备的进口关税、出口产品的出口税及其他有关国内税种(如所得税、货物税或增值税等) 在外商获利的最低目标不能保证时 甚至用申报免税的办法予以解决。在投资权益上 放松外汇管制,外商比例或不加限制股权可以自由转让。在土地和厂房租金、水电费、劳务费等方面 收费低廉 并同时给外商提供各种生产经营所需的辅助服务 提供信息和咨询服务 随时帮助解决生产经营中的各种问题。

有选择地引进和开发工业项目 引进和发展何种工业项目,关系到自由经济区能否形成合理的产业结构。国外自由经济区坚持“有选择、有针对性”的方针 切忌“饥不择食”。在工业类型

选择上，尽量少引进和发展那些纯粹的加工装配工业，虽然投资风险小、见效快，但技术水平低、收益有限（主要是劳务费）而且对劳动力的需求多是技术水平低的女工，容易带来人口和发展不协调的问题。因此，尽量吸引那些加工深度和增值率高的制造业，并禁止在区内生产污染严重和不卫生的产品。同时，为了增强引进外资的可靠性，减少风险，自由经济区在吸引外资时通常注意如下工作：一是设置专门机构，通过审批和注册手续核准投资者的资本；二是利用驻外机构和其他途径了解投资者和企业所属部门的生产、销售和收入等最新情况；三是争取引进一些在经营管理和国际市场营销方面比较出色的大企业、大公司或大财团的工业项目。

搞好人才培训，促进本国各类专业人才成长 开辟自由经济区不仅在于通过吸引各种工商活动，创造商业性收益和扩大就业，而且还通过外资所带进的先进技术和科学管理方法，为设区国培养工程技术人员、经营管理人才和提高职工素质提供良好的机会。一般可通过两条渠道：一是往区内企业（包括外商独资企业）派进一定数量的工程技术人员、经营管理人员和技术工人，通过工作实践与定期培训相结合的方法，为本区培养一批懂技术、懂管理的人才。为此，许多国家还规定了外籍人员在企业职工总数中的比例和企业中外籍人员的最长工作年限，以利于本国各类专业人才逐步取代外籍人员的计划；二是通过设立各种培训机构，对企业职工进行短期培训和职业教育等，以优惠措施鼓励外商为本国培训技术人员和工人，或通过厂方派员赴海外直接进行短期学习或深造。

切实采取有效的政策措施 第一，对自由经济区的土地取得实行严格的控制，但具体作法又不尽相同。大体有以下几种：不允许外商拥有土地；外商可以拥有土地；外商可以拥有土地，但必须限制其土地的拥有数量；外商不得拥有土地，但可以成为拥有土地公司的一部分；外商可以在偏僻开发地区拥有土地，但不能在首都或大城市附近购买土地，设置工厂。然而各国和地区都允许对

土地实行租赁。我国香港特别行政区采用了“限制土地用途政策”对土地租赁权不是采取公开拍卖方式而是以优惠价格出售给能满足自己要求的投资者。要求在本区生产和出售的产品符合香港工业发展的需要，预计的投资能够使本地的原料成为高附加值的产品。为了节约用地，香港兴建了所谓“工业大楼”，将外商集中在一起办厂。为此香港还辟有专供高新技术企业、高度熟练工人就业的企业、创造高附加值产品的企业及外销企业所需的工业用地。我国台湾省则采取了“先租后售”办法，规定兴办工业在按照建厂计划完成使用及取得工厂登记证前，只能租用土地，完成之后，才能购买并获得所有权。但由于新近公布的促进产业升级条例，废止了“先租后售”办法，规定严格管制工业区土地及标准厂房的转售行为，准许兴办工业者直接购买工业区土地，以减轻资金负担。

第二，关于自由经济区外资企业的股权，发展中国家对跨国公司和个人一般都有限制其股权的规定，以此作为维护国家主权和经济安全的措施。

第三，不同类型的自由经济区由于目标不同，其奖励政策和措施亦有所差别。一般来说，科学工业园区比出口加工区享有更优惠的政策，如中国台湾科学工业园区对厂商一律实行 5 年免征营利事业所得税，产品内销比例不受限制并只征收 70% 的关税（谷源祥，1993）。

## 2. 世界各国和地区科技工业园的发展

世界各国和地区日益重视科学技术的发展与应用，由此推动科学工业园区的迅猛发展。美国率先于 50 年代初，在美国斯坦福大学的附近山谷，创设了第一座科学园区，最终形成了著名的“硅谷”，聚集了科学家、科技及企业人才，共同组成经济科研实体，研究开发高新技术及其产品。与此同时，西欧和日本也积极开辟科学园区。日本通产省于 70 年代末提出建立“科技城”的构想，将各种工业移植到通产省所规划的乡村地区。在这一构想的推动下，日本最偏僻和最落后的九州，现已发展成为世界第二“硅谷”。世

界各国和地区的科学工业园区经过 70 年代蓬勃发展，目前已进入稳固发展期。此外，世界上较有影响的科学园区还有美国的“128 号公路·工业区”日本的“筑波科学城”俄罗斯的“新西伯利亚科学城”法国的“索菲亚·安蒂波利斯科学公园”英国的“剑桥科学公园”以及新加坡的“肯特岗科学公园区”和中国台湾的“新竹科学工业园区”等等。在韩国的大德、印度尼西亚的爪哇、沙特阿拉伯的吉达及菲律宾、斯里兰卡和印度的一些地方，也都在积极着手兴建科技城或科研中心。

这类科学工业园区的突出特点在于采用了一般自由经济区的开发与管理手段：划出特定的保税区，对原料、零部件及仪器设备的进口和高技术产品的出口给予关税优惠，并通过其他优惠措施吸引外资、高新技术和专门人才，进行高技术产品的研究、开发与生产，致力于高新技术的研究与开发和重视高技术人才的吸引与培养。为此，采取了一系列保障措施：

(1) 多渠道筹集高技术研究开发资金。这类资金一般由政府投资与风险资本两部分组成。

(2) 建立高技术企业群。为了使科学工业园区成为高技术研究与开发的窗口，对进入园区的企业一般均应经过严格筛选。如中国台湾新竹科学园区规定，进入园区的企业或机构应当是具有设计技术密集产品能力的企业；拥有一定实验仪器设备的研究机构，以便从事高技术研究与发展；拥有生产最新开发成果或竞争力强的技术密集产品的企业；对经济建设和军事有重要技术贡献的企业。

(3) 创造良好的科学研究环境 吸引与培养科技人才。科学工业园区一般都布局在科技、文化比较发达的地区，邻近或处于高等院校和科研院所的密集区，为科研人员提供良好的居住设施与幽静的工作和生活环境，有利于以高技术为依托，以研究机构作后盾 实行教育、科研与生产三结合。

(4) 制定鼓励研究与开发的优惠措施。设区地方政府除了专

门设立管理园区的机构和提供必要资金援助外，还制定了有关管理条例，以便在企业注册、税收政策、土地使用、能源供应、贷款发放、产品销售、许可证制度以及人员流动方面，给投放园区的资本特别是外国资本的种种优惠。

(5)提供便捷的交通与信息网络系统。科学工业园区一般都设在现代科技中枢（如高校、研究机构）或高速现代交通运输设施（如国际机场）附近，并拥有高效、精确的现代通讯手段、终端电子设备，以便与区内外（包括有关国际高科技机构）保持及时的信息联系。

### 3. 世界各国和地区出口加工区的发展

战后，随着市场全球化的发展、生产国际化的推动、经济发展战略的转换、利用外资方式的变化、港口的开发与完善和新技术革命的推动，出口加工区作为一种新型自由经济区蓬勃发展。爱尔兰 1959 年设立的香农国际航空港自由贸易区，利用国外资金和原料发展加工出口型工业，成为世界上最早出现的出口加工区。60 年代出口加工区开始在亚洲的许多发展中国家与地区涌现，在区内建立的企业主要是一些劳动密集型的组装企业，从事委托加工或制造。

1966 年我国台湾的高雄出口加工区正式建成，成为亚洲的第一个出口加工区，1969 年又相继成立了楠梓和台中两个出口加工区。之后 30 多年发展中国家和地区仿效“高雄模式”建立了大量的出口加工区，1969 年菲律宾建立了巴丹出口加工区。进入 70 年代发展中国家出口加工区发展迅速，在韩国以及东南亚的马来西亚、印度尼西亚和泰国、南亚的印度、巴基斯坦、孟加拉国和斯里兰卡、拉美的墨西哥、巴拿马和中美洲及加勒比海地区和国家以及非洲的埃及、毛里求斯和塞内加尔都相继设立了出口加工区。1978 年 3 月联合国工业发展组织与菲律宾巴丹出口加工区联合邀请了 33 个国家和地区举行了出口加工区会议，决定成立“世界出

口加工区协会”，以便交流和研究出口加工区的各种问题。

#### 4. 国外典型出口加工区和工业园区

**爱尔兰香农出口加工区** 香农原是爱尔兰西部海滨的一个小镇 政府于 30 年代末在此修建了国际机场，从而成为国际航空转运中心。40 年代后机场进一步扩大，1949 年政府在机场开设了世界上第一家免税商店。为了挽救香农机场的命运，政府于 1959 年在此设立了出口加工区，成为世界上第一个设立在机场附近的出口加工区，主要利用外贸发展出口加工业和旅游业。现有 200 多家工厂 外贸企业约 100 家 主要有电子工业、机械制造、化学工业、精密仪器和服装制造 加工产品 60%~70% 供出口 年出口值 2 亿多美元。

香农出口加工区对外商有极大的吸引力，主要是实行了与发展出口加工紧密结合的优惠措施：(1) 进入加工区的生产性物资，如机器设备、为生产出口产品而进口的原料、零部件等 均免征关税 但对进口的非生产性用品 如烟、酒、服装等生活用品 则照章征税。(2) 1981 年 1 月 1 日以前在爱尔兰投资建立的工厂 其出口利润在 1990 年以前一律免征公司所得税。1981 年 1 月 1 日以后建的厂 不能享受上述免税待遇 但公司所得税税率 到 2000 年前均从 45% 减至 10%。(3) 按投资者需要建造厂房的办公室，也可以出售或出租土地、厂房、仓库 租金低廉，5 年以内租金可以优惠 但减让不超过 50%。(4) 投资手续简便，由香农发展公司全面负责安排，投资者无需与各有关部门多头联系。该公司可保证借贷，并在投资项目中认购股份。(5) 为投资者提供良好的生活条件 诸如电话、住宅、家具和生活用品 还有学校、商店和服务中心等生活设施。(6) 政府对外贸企业的资助占固定资产总额的 20%~50% 平均为 30%。如受资助的外贸企业经营良好 期满 10 年，政府不再收回这笔资金。

**新加坡裕廊工业区**

新加坡自 1967 年实行面向出口的工

业化政策以来，先后建立了 24 个工业区，企业总数达 4000 家，就业职工人数 25 万。1968 年新加坡政府设立了裕廊镇管理局，专门负责经营、管理包括裕廊工业区在内的全国所有工业区。裕廊工业区是新加坡开发最早、规模最大的工业区，目前拥有 2000 多家企业和 13 万职工，分别占全国工业区企业与职工数的 50% 和 52%，工业产值占全国工业总值的 75%。

裕廊工业区的发展与效益相当显著，值得借鉴的经验有：一是不仅注意建设项目合理布局，还注意发挥其区位优势。工业区北部设立新工业和无污染工业区，南部岛屿发展炼油工业区，西部填海形成的 6 平方公里的土地开辟为一般工业区，沿海建立散货码头，内设自由贸易区，并发展造船和修船业。以上布局使裕廊区充分发挥了区位优势潜力，朝多元化工业区方向发展。二是基础设施建设先行。对于各项基础设施，一般都制定长期规划，并能根据不同时期生产发展需要，不断提高设施水准，使之日趋现代化。建区以来主要从事的工作有：开发土地，兴建厂房，分期建设发电厂、蓄水池、水厂、电话局等。裕廊电厂发电量已占全国一半以上，改善交通条件，已开辟一条 13 公里长的快速公路及由勿洛至裕廊段的地下铁路，扩建裕廊码头，扩建工程已完成 4 个新泊位及两座现代化综合货仓，发展社会服务设施，使区内成为一个社会生产和生活的综合体，工业区、商业区、文化区融为一体。三是明确产业发展方向，突出引进重点。政府先后颁布了“新兴工业免税法”、“原有工业扩展减免税法、产品外销企业减税法”等经济法规。70 年代，工业区大力发展劳动密集出口加工业，使新加坡顺利实现了多元经济结构，解决了失业问题。80 年代以来，工业区顺应国际市场的需要，由劳动密集型向资本与技术密集型转移，加强国际市场竞争能力，从而使裕廊区走在新加坡工业发展的前列。四是企业经营灵活多样。裕廊镇管理局在工业区内的土地和厂房，主要采取两种经营方式：一是出租土地，租期为 30~60 年，租期年限根据投资者在每平方米上的投资额而定；二是建设标准厂房，厂房分单层

式和多层式两种，既可租用又可购买。

巴西马瑙斯自由经济区 马瑙斯自由经济区是 1967 年根据巴西第 288 号法令建立的，并由马瑙斯自由贸易区管理局领导。马瑙斯原是亚马孙流域贫穷落后的小城市，人口不足 30 万。自由经济区建立后的 20 多年来，这里已发展成为巴西全国著名的新兴工业城市之一 现有人口超过 120 万。马瑙斯自由经济区在吸引外资方面，对外商比较宽松，外商登记后就可经营，可任命一名巴西人为经理，本人可不在巴西居住。与此同时，对外商实行了许多优惠措施：在自由经济区投资办厂的私人企业，免交工业产品税、商品流通税和所得税，免税期 30 年不变；进入自由经济区的外国商品，包括用于消费和扩大再生产的商品，免交进口税；在自由经济区加工、生产的商品，无论于当地消费，还是销往本国其他地区，均免交工业产品税。

与其他自由经济区相比，马瑙斯自由经济区的特点主要表现为：(1)自由经济区幅员广大，并与农、工、商综合发展和致力当地经济开发目标相适应。随着开发建设的加快，自由经济区的“边境线”逐步向外延伸至整个亚马孙地区 包括亚马孙州、阿克里州、朗多尼亚州和罗赖马地区，占地 221 万平方公里，约占全国领土面积的 1/4。这里有著名的亚马孙大森林，有丰富的水力资源和矿产资源，可通航的河流总长达 2.3 万公里，是世界上最大的自由经济区。(2)致力落后地区的开发，并满足国内市场需求的目标。马瑙斯致力于落后地区的开发，设在交通闭塞、人烟稀少、经济最不发达、远离海岸线和其他工业消费城市的亚马孙地区。与此同时，随着自由经济区的发展，这里的产品既为满足国际市场需求也为满足国内市场需求生产，如目前自由经济区生产的电视机、计算机和音响设备的产量已占全国供应量的 80%。(3)农工商综合发展。马瑙斯自由经济区由商业区、工业区和农牧区组成。商业区主要由商店、旅馆和旅游设施，及其他服务业构成，政府实行免税等优惠措施，目的在于为客商及旅游者提供方便的生活条件。工业区

设在离市中心 5 公里的地方，向来自各国的厂商提供 60 平方公里的土地，先后建立起电子、冶金、钟表、汽车和彩电等 30 多个门类的工业生产基地。与此同时，为满足居民消费需要，1976 年在离市区 50 多公里的地方建立农牧业专区，占地近 6000 平方公里，发展粮食、蔬菜、瓜果和畜牧业，现已能满足马瑙斯市居民 60% 的食品需求。

**印度坎德拉出口加工区** 坎德拉出口加工区创办于 1965 年，是按自由贸易模式规划的。后来根据该地的实际情况，借鉴了新加坡等国家创办出口加工区的经验。该区总面积为 284 公顷，包括厂区、管理区和生活区，其中 130 公顷已建设完毕，土地租借期为 30 年，每平方米的租金为 0.06 美元。确保水电供应，自来水收费为每吨 0.05~0.09 美元，电费每千瓦小时 0.02~1 美元，前 5 年免费供应。区内设有标准厂房（18 平方米）每平方米年租金为 710 美元。设在区内的主要银行有“印度邦银行”、“巴罗达银行”和“达纳银行”等，在甘地达姆镇还设有“印度银行”、“印度中央银行”、“印度海外银行”、“旁遮普国立银行”等，这些银行为投资企业提供金融服务。此外，区内还设有医疗中心、社区、餐饮等生活福利设施。印度鼓励客商在区内投资建厂，生产各类供出口的产品，也可设立包括批发、承包在内的商业服务机构。具体要求是：一是投资企业产品的国内增值率须达到 30% 以上；二是投资企业的出口产品市场应主要面向欧美国家；三是投资企业生产技术过关，不准生产次品、废品充斥国内市场。

印度中央政府向坎德拉出口加工区的投资企业提供了一系列的优惠政策，其中财政方面的优惠待遇有：前 5 年免纳各种税收；用于出口生产的生产资料、原材料、包装材料及其他所需物资可不受任何限制，可从任何国家免税进口；区内产品免纳国内消费税；区内企业可以低于印度国内价格的国际价格从区外课税地区购买用于出口生产所需的原材料和其他物品，国家对供应商给以相应的补贴，如退税、现金优惠、原材料补充许可证等。区内企业在区外

购买货物所纳营业税由区管理部门补偿；区内出口产品可获得相当于出口额（以离岸价格计算）2%的交通费补贴，以弥补出口货物通过孟买港所付额外费用；根据印度所得税法，坎德拉出口加工区属“落后地区”，个人所得税在 10 年内可减少 20%。区内出口商无需出示出口订单或信用卡就可获得长达 190 天的包装费贷款。

古吉拉特邦地方政府为出口加工区提供的财政优惠政策有：区内投资企业在厂房、楼房、机械设备的投资方面可获得 15% 的现金补贴；区内投资企业在邦内购买货物免征地方营业税；区内投资企业在前 5 年内享受电费补贴计划所提供的优惠折扣率；邦财政公司为区内企业提供限期优惠贷款；在区内签定各种合同与文件可免纳印花税。此外，古吉特拉邦政府还向区内投资企业提供下列非财政优惠：外国资本所占股权数不予限制，需采用外国技术及销售渠道的企业，允许外资控制 100% 的股权；区内投资企业的利润、红利以及资金纳税后可自由汇回本国；凡经印度批准的外资占大部分股权的企业资金，可在不超过原投资数的限额内自由汇回本国，经印度政府批准，用所得利润进行的再投资，将被视以汇回投资者本国为目的的投资；区内所有进口业务均按开放许可条例办理，区外禁止进口的货物，除个别者外，区内投资企业均可进口用于出口生产。区内产品不受“限制出口规定”的限制；《印度垄断集团及商业限制惯例法规》中所列不得在印度开办的企业，在出口加工区内可设厂经营；出口加工区重点鼓励出口加工工业，国内增值率达 30% 以上的企业可以兴办；规模不太大的纯商业性贸易机构经过审查挑选方能获准。出口加工区产品凭“通货地区”进口许可证销往国内市场，即按进口产品对待；为区内提供国内市场紧缺的水泥和其它建筑材料，供出口加工区建造厂房使用。

坎德拉出口加工区虽然进行了大量的开发建设，采取了若干优惠政策措施，但未能取得预期的效果，最主要的教训是：(1) 规划研究不严密，各方面的准备工作不充分。整个的规划，从基础设施、法规、管理细则到决策措施诸方面，均存在不健全、不衔接之

处因而导致了出口加工区整体运转上的障碍。(2)没能营造一个良好的投资环境,社会基础设施不完备;劳动力供应难以保证;出口加工区的经营管理水平较低,行政办事效率差,鼓励措施和优惠条件失当。

## 1.2 国内外不同类型农业园发展比较

近年来,随着农业资源的不断开发与利用,农业科技对于农业发展的重要性显得越来越突出。科技兴农已成为当今世界各国尤其是发展中国家发展农业行之有效的的重要手段,这也是世界农业发展史上的一场革命——“绿色革命”它使一些发展中国家和地区在建立科学工业园区的同时,开始着手建立农业科技园区。

### 1. 不同类型的农业园

以色列最大的经济资产是它的人力资源,劳动力科技文化素质很高。在全部劳动力中,具有大专教育水平的占 1/5 加上每年有大量受过高等教育的知识分子或有一技之长的犹太人返回定居,有利于发展高科技农业。为加快发展高科技农业,以色列首先积极设立高级科学工业园区。早在 80 年代中期以色列设立了 10 个科学工业园区,并计划此后每年开辟一处新的科学工业园区。其次是建立农工一体化生产体制,以色列共有 255 个集体农场,其中大约 200 个已设有工业部门。因此,集体农场居民所得占以色列国民所得的 38%。集体农场的工业化是以色列政府为应付土地面积小及水源缺乏的自然限制条件而推行的生存战略之一,主要是以生产塑料制品、农业机械以及数控系统为主的产品。各集体农场的工业部门共同组建了集团组织,称之为集体农场工业联盟。工业联盟自设研究机构,从事机器人的研究,特别是致力于培养各种专门技术人员。

在新兴工业化国家和地区中,新加坡在建立农业科技园区方

面最为典型。新加坡人多地少，十分重视节约用地，特别是科学用地，并取得了显著的成效。新加坡农民采用现代化技术和管理方法发展农业生产，首先是建立农业科技园其目的有：一是为新加坡消费者提供高质量和安全的农产品二是促使新加坡成为农业科技服务中心；三是创造景色怡人、空气清新的环境，推动旅游业的发展。新加坡建立农业科技园计划，大致可分为两个步骤：第一步是从 1985 年至 1988 年 在此期间已建成了双溪登雅、慕莱、罗央和义顺四个农业科技园的所属农场，大约每个农场投资 50 万 - 700 万新元 发展了一套种植蔬菜、胡姬花 养殖观赏鱼、虾和鸡的现代化方法 第二步是从 1989 年至 1995 年，主要目标是建成一个农业科技中心 占地 1700 公顷，中心拥有 10 个农业科技园，分别座落在罗央、淡滨尼、惹兰加由、义顺、万礼、双溪登雅、慕莱、丰加、阿妈宫、林厝港。在 10 个农业科技园内建有公路、公共设施和其他设施 总共汇集了 500 个高科技农场，90 年代中期全面投产 年生产总值高达 6.5 亿新元。农业新科技园及其所属农场提供的农产品，在新加坡国内总消费量中所占比重将分别为：鸡蛋 87%、鸡 15% 鸭 87%、蔬菜 20%、鱼 20%。与此同时 新加坡用 30% 的农业用地发展和培育胡姬花及热带观赏鱼。因此 新加坡有可能成为农业服务中心和环球胡姬花及热带鱼的供应中心。

在中国台湾 1989 年新竹科学工业园区里出现了第一家园艺科技公司——新高生物科技公司，主要任务是组织稀有或特殊的植物，使一些价格昂贵或珍贵的植物，变成大众化的植物商品。除了做生物技术的研究开发外，新高生物科技公司的另一重要贡献是采用突破传统农业经营方式的技术 使农产品生产“工厂化”利用工厂良好的技术以达到产量、质量稳定，供货迅速的效果，从而推广应用后使农民大为受惠。

## 2. 国内农业园的发展

我国农业发展必须依靠科技进步 发展高产、优质、高效农业，

走低耗的可持续发展的现代化农业之路这必然要求广泛采用生物技术、电子技术、航天和核技术等高新技术，创办农业高新技术产业、武装农业，重点发展有重大突破和具有广泛应用前景的产业，加速农业科技成果转化和高新技术在农业领域内的商品化、产业化和国际化。

不同类型、不同特点的农业园 进入 90 年代以来 我国有如下几种类型的农业高新技术园区：

(1)山东省聊城地区农业科技园。1989 年由中国科学院黄淮海平原农业开发办公室和聊城市政府牵头组建，占地 8.1 万亩（核心区 1000 亩）和试验区 8 万亩）两部分。其性质是以科学技术为先导，以企业化管理为手段，以公有制为主体，多种经济成分并存 开展研究、试验、示范、推广、生产、经营、培训等多种活动的新型农业试验综合区。目的是探讨农业发展的政策、组织方式、资金投入形式和市场机制作用。通过政策引导和科技投入，创造科技兴农的良好环境，实现农业稳产、高产。建设步骤是通过核心区建设 展示农业高新技术园的优越性 吸引试验区农户参加 最终以不同形式组成园区的统一经济实体。

(2)陕西省杨陵农科城。1986 年由陕西省政府、西北农业大学、陕西农科院、咸阳市政府联合筹建 占地 1410 亩 拥有万名农业专家和农业技术人员 这是我国建成唯一的“农科城”也是我国最大的农业科教基地和促进西北农村经济发展的战略要地。

(3)天津翠屏湖农业科技开发园。位于天津市蓟县东南的翠屏半岛中部 占地 238 亩 目的是通过试验、示范、交流、培训、咨询等手段，建成一个集科研、服务、观赏于一体的新型农业高新技术园区 园区内设有植物、动物、生物、化学、土壤等 5 个实验室和 4 个教室 及 300 平方米的温室、育苗室等设施，还建立了一个农业良种繁育中试区。几年来，以科技兴农为宗旨，采取边建设边发挥功能的原则，先后为多项农业科研成果开发项目服务，共培养推广了新红星系列苹果、人参等 400 多种经济作物 与农业科研单位共

建了高档食用菌中试车间，以蓟县为基地，推广小麦模式化栽培技术，提供菌种，收购产品，初步形成了技工贸一条龙的全程服务体系。

(4)海南岛美亭农业综合开发试验区。由民源海南公司(北京市科委管辖并提供资金)中国科学院(提供技术、人才)澄迈县美亭乡(提供土地、劳动力)三家合作兴办，占地5万亩。其目标是利用海南特有的优势，引进农业高新技术，建立研究、试验、示范、推广体系，发展技工贸工农一体化，产供销一条龙的综合农业试验区。试验区成立管理委员会和开发投资总公司，分别与400多户农民签定合作试验合同，以公司为龙头，对土地实行统一规划、管理，使用期为50年。

(5)江西省南昌市水产工程高新技术开发区。该高新技术开发区由南昌市政府主办，包括南昌市水产研究所、市水产技术中心、市饲料厂、市水产供销公司等单位。目的是集科研、加工、销售、服务一体，开发珍珠蚌人工繁殖、珍珠系列产品、鱼病医疗技术、鱼产品加工技术等现代化科技成果。

(6)广东东莞市农业新技术综合开发区。由东莞市政府主办，占地1万亩，其宗旨是集科研、培训、生产、加工及旅游一体化，在统一规划的前提下，由各农业部门根据自身的业务特点，在园内建设各种农业科技样板，进行独立经营。开发形式可通过外引内联，进行合作、合资或由外商独资经营。

(7)福建泉州马甲农业高新技术园区。由爱国华侨吴庆星筹办，从1987年起，在泉州市鲤城区马甲镇创办教育、科研、生产一体化系列工程，经福建省政府批准在此基础上设立马甲畜牧品种试验区。随着试验区高新技术含量的提高，1992年12月福建省政府又批准该区为省级农业高新技术园区，是一个集教学、科研、生产为一体，包括农、林、畜、果、渔综合开发及其配套项目的高新技术园区，已开发面积3.75平方公里，完成投资2亿多元。

(8)厦门闽台农业高新技术园区。位于厦门特区，占地540

亩，由福建省农业科学院和厦门市农业科学研究所联合主办的科研生产联合体。其宗旨是利用厦门特区对台、对外联系的有利条件，以农业高新技术为重点的引进、创新和开发，促进农业高新技术的商品化和产业化，并建成一个既有科学内容，又有艺术外貌的农业高新技术园区。园区由生物技术实验区、优良品种引种试验区、科技成果开发区、生物科学游览区、农业高新技术培训区和农技贸商业区等六个分区组成，具有研究、引进、创新、开发、经营、贸易、培训、游览、学术交流与科技合作等多种功能。

(9)福建安溪清水岩农业大观园由安溪县政府、福建农科院和福建省政府协助下合办，占地 1 万亩其宗旨是以清水岩庙宇及风景区为依托，创办旅游业与开发农业相结合的农业大观园。园区分“观光果园”和“农林茶果观光园”两部分，并根据不同地形种植热带、亚热带等水果 20 多种，还设有茶花园、观叶植物园、自然大鸟笼、缆车道等旅游观光点和旅游宾馆、度假村、花果店。

(10)上海嘉定四大现代农业示范区。由上海市政府、嘉定区政府、上海农科院合建的现代农业示范区。嘉定区四大现代农业示范区的规划和建设以高效农业、生态农业、科技农业、观光农业为特色，突出了高起点、高新技术和高效益的特征。在示范区内，引进先进的滴灌、喷灌、避污、温室暖棚等农业设施。每亩建设费在 6000~8000 元左右，以高投入确保高产出。示范区还通过农科结合，引进国内外名特果蔬、洁净蔬菜、观光果园、立体农业等技术含量较高、生态效益良好的农业项目，以高新技术促进农林牧渔大农业的综合开发。示范区还以各种完备的社会化服务，实现产销结合、贸工农一体化经营，并探索建立农业企业集团。

(11)珠海经济特区的农业。它有三“特”：“特”为创汇农业，主要是向港澳市场出口鲜活产品，换取外汇。为此，珠海建成了 100 多个创汇农业基地。现有的农林、水果、畜牧、园艺和园林等科研机构，实行科研与生产场所合一的建制，引进和繁殖国际市场上畅销的品种，然后在农业基地进行大规模科研试验和商品生产。