

制品为例, 1970年美国市场上日本产品占33.3%, 没有香港、南朝鲜、台湾、新加坡产品, 但到了1982年, 日本产品比重下降到了百分之25.4%, 香港等地区产品已占百分之13.2%, 东盟国家产品也占0.5%。这些国家与地区出口的动力机械、钢铁、汽车、船舶、服装、精密仪器、手表等在美国市场上所占比重也在增长。

然而, 近年来美国采取贸易保护主义政策, 使上述国家与地区的出口遇到一些困难。这些地区经济发展何去何从, 仍是一个大问题。专家们认为, 出路在于依靠新技术, 增强产品竞争力。七十年代是二次大战后世界经济第一个长期繁荣期。科学技术发展带来的新技术, 可能导致九十年代的第二个长期繁荣期。

亚太地区经济发展中另一个不可忽视的因素是中国。中国正在实施现代化计划, 决心用二十年时间使工农业生产总值翻两番。对此, 有识之士应抱乐观态度。中国以“一国两制”方案解决香港问题, 是非常英明的。其实中国现在是“一国三制”: 本土大部分地区的计划经济制度, 经济特区的市场经济制度与香港的自由经济制度。这一系列政策是中国发展经济所必需的。

中国革命成功后, 期望建立一个平等、富裕的社会, 但在相当长一段时间内, 未把重点放在建设上, 忽视市场经济的重要性, 平均主义泛滥。这种僵化毛病, 与苏联的影响是分不开的。现在中国领导人所采取的改革政策与对外开放政策, 完全合乎中国国情, 可以说是世界社会主义国家中最完善的政策。无疑, 到2000年, 在考虑国际市场时, 中国是一个不可忽视的重要因素。

可以乐观地说, 到2000年, 日本、中国、东盟及西太平洋地区在世界经济中, 将占有更重要的地位。

(唐裕德编译自日本《新国策》1982年6月2月)

兴建中的日本 木日技术城邦

日本的技术城邦计划是地区发展计划, 目的在于促进工业, 尤其是高技术工业的发展, 同时改善生活环境。

由于过去在沿海工业区重点建设重化学工业, 冈山县已经繁荣发达起来。现在, 该县又在促进木日高原技术城邦的建设, 以便利用已有的高技术工业群, 将工业结构由重工业型转变成加工装配型, 并激励当地中小企业的发展, 面向廿一世纪。

木日高原技术城邦含三市五镇, 面积13.8万公顷。三市为冈山市、仓敷市和津山市。冈山市将作为城邦的中心。仓敷市(水岛沿海工业区已在这里形成工业群)和津山市(冈山县北部的重要城市)也将支持这一技术城邦。

在木日城邦, 除建设三洋高速火车新干线外, 还将建设连结中国和四国区的濑户大桥, 全长9,400米。新冈山机场将在1988年开始运营。横贯中国东西和纵贯中国南北的两条高速公路以及三洋高速公路正在修建中。同时, 县政府正在建设日本西部最大的总配电站。

为了建设一座卫生福利、教育和文化协调的新城, 木日高原城计划于1973年开始实施。技术城邦计划对此又有补充, 增建一所学术机构, 并计划把高技术工业引进该城, 使它成为技术城邦的首府。为了在县内建设高技术工业, 正准备在木日高原城划出一个工业区。高粱工业园区和三津工业园区已经在建。

1983年12月, 冈山成立新技术基金会。它已成为一个思想库, 并成为促进工业界、县政府和大学合作建设技术城邦的核心组织。基金会的活动包括当地风险企业的债权保护, 人才培养和高技术研究, 等等。为了发挥其作为思想库的作用, 促进

不同领域的信息交流和合作, 1984年7月基金会设立了冈山科技论坛。该论坛由39名关心高技术问题的研究人员和知识分子组成, 他们分别来自工业界、县政府的研究所大学。

基金会区域经济促进部秘书长说:“现在的主要问题是, 工业界不知道大学在研究什么, 大学也不知道工业界需要什么。因此从信件交换以及从人事来往中获得信息, 对于未来, 尤其是对于技术领域是十分重要的。基金会将通过象论坛那样的聚会, 为跨科学领域的人员, 工业、政府和大学的代表提供会面的机会和场所。”为了提高地方中小企业的技术水平, 基金会将主办研讨会和讲座, 这将保证未来工业的平衡发展。

由基金会管理的新科学会堂已于去年10月开放。科学会堂展出新技术和先进技术, 以提高公众对科学技术的兴趣。它 also 向民间企业提供研究和培训设施。

城邦将引进高技术工业, 主要是生物技术、电子技术和医疗器械工业。从这个技术城邦运出的工业品, 将从1980年的8420亿日元增加到1990年的15800亿日元, 雇员从3万人增加到65,900人。

当地的一家公司, 林原生物化学实验室公司, 是世界先进的研究机构之一, 它在生物技术的研发中将起核心作用。它首创了大规模生产干扰素的技术, 它还研究和开发其他生理指示剂。为了扩大和强化它的研究系统, 实验室扩建了一个细胞中心, 从事细胞的基础研究、细胞的收集和保存。为了在清洁的环境中繁殖仓鼠、大量生产干扰素和加强基础研究, 实验室将在木日高原城建设一座新工厂和研究所。新工厂建成之日, 便将成为最大的大规模生产生理活性剂的工厂。

实验室行政主任说:“生物技术的进展不仅是由于生物技术本身的进步, 也由于各种设备, 包括以电子技术为基础的测量仪器和传感器的改进。我们计划以后引进工厂自动化设备。不获得人脑和神经系统的生物活性方面的知识, 计算机和工程专家就无法开发必需设备, 所以我们需要促进信息的交流。由于技术城邦的建设将把各式各样的工业带到同一个地区, 预期跨学科的交流将会增加。”

此外, 与农业试验站、工业技术中心、卫生与环境中心有联系的实验室也于去年4月落成, 名为生物技术实验室, 它将成为应用研究的中心。

冈山工业技术中心正在通过大学间的合作, 开放“跨学科交流广场”。各大学的教员已开始给当地产业工人讲授高技术课。

冈山大学工程学教授胜明高桥说:“由于要建设技术城邦, 科技论坛和跨学科广场正在加强和加深工业界、县政府和大学之间的交流。近来, 随着新技术和高技术的发展, 对大学的期待也日渐增高。我希望工业界不要只顾眼前利益, 而要善于运用大学的基本教育原理。”他还补充说, 大学将积极帮助工业界提高技术水平。

(张玉华摘译自《今日日本》1986年4月10日)

物理学的 主要研究领域

最近, 美国科学促进委员会调查了物理学中的进展。主要涉及六大研究领域, 现简介如下:

原子、分子物理学和光学

激光仍在使物理学的这一分支发生革命。激光的强大能量正被用于产生新的原子结构和分子化合物, 跟踪碰撞中的原子, 监测化学反应速度, 以及将原子冷却到绝对零度以上千分之一度。超高速激光脉冲, 有些达到 $1\text{飞}(10^{-15})$ 秒, 的定时已非常