

科技进步与工业立市

'2003 漳州市科协学术年会
——福建省科协第三届学术年会分会场

论文集

漳州市科学技术协会
二〇〇三年十月

科技进步与工业立市

'2003 漳州市科协学术年会
——福建省科协第三届学术年会分会场

论文集

漳州市科学技术协会

二〇〇三年十月

科技进步与工业立市论文汇编编委会

主 编 罗豫生

副 主 编 陈成南

责任编辑 付有土 吴荣珪 黄亚铅

“科技进步与工业立市”学术年会组织委员会

主 任 罗豫生

副主任 黄在发 杜小萍 王继跃 陈福胜 吴 旭 黄邦辉

委 员 傅有土 刘育玲 罗 雄 郑鸿飞 潘煜昱 蔡余峰

“科技进步与工业立市”学术年会学术委员会

主 任 陈成南

副主任 张莲珠 陈成辉 郭渭鸿 黄亚铅

委 员 (按姓氏笔划)

华允恭 (工程师)

朱镇生 (经济师)

陈成南 (城市规划学会理事长、工程师)

陈成辉 (高级工程师)

李文贵 (高级工程师)

吴启亮 (高级工程师)

吴荣珪 (高级讲师)

吴建坤 (副科长)

林水土 (副主任)

林锦河 (科长)

张成裕 (高级畜牧师)

张莲珠 (博士、教授)

周晓红 (高级工程师)

周道春 (高级工程师)

周增葵 (高级工程师)

唐志杰 (高级工程师)

郭建兴 (工程师)

郭渭鸿 (高级工程师)

黄亚铅 (高级工程师)

韩陆奇 (副教授)

游火炬 (队长)

蔡万裕 (高级工程师)

前 言

每年一届的学术年会是科协系统主办的综合性、大规模、开放式学术交流活动,是广大科技工作者发挥聪明才智,为实现全面建设小康社会献计献策的大舞台。年会旨在充分发挥科协学术交流主渠道作用,努力弘扬科学精神、科学道德和科学思想,宣传科技第一生产力,促进科技创新,促进科技与经济结合。

2003年福建省科协第三届学术年会主题是:“科技进步与全面小康”,我市科协举办的学术年会是省学术年会的主要分会场之一。为使这项活动能更好地服务市委、市政府的中心工作,市科协确定今年学术年会的主题为“科技进步与工业立市”。年会以“三个代表”重要思想为指导,围绕实施工业立市战略,面向全市动员和组织广大科技工作者从科技兴工与发展高科技产业、工业产业结构调整与合理布局、信息化带动工业化、农业工业化、人才战略与发展机制等五个方面,进行认真的研究、探讨。我市科技工作者、企业家和机关干部以为漳州谋发展、议发展为己任,表现出极大的热情。本届年会收到学术论文112篇,经年会学术委员会审核筛选68篇汇编成集。论文内容围绕本届学术年会主题,探讨新知,前瞻未来,比较充分地反映参加研讨的专家学者的学术思想和领导干部、企业家的观点,以及科技进步与工业立市的对策建议。这些思想、观点和对策建议具有较强的针对性与科学性,对我市实施工业立市,依靠科技进步,走新型工业化道路,全面建设小康社会的重大任务将有很大的参考和指导作用。

本届学术年会得到了各级领导和专家的关心与支持,政府有关部门和各级科协及所属学会做了大量工作。论文作者为撰写论文付出了许多精力和心血,年会学术委员会和组织委员会为做好组织协调、论文征集、审核、汇编等筹备工作呕心沥血。对他们的支持以及所付出的辛勤劳动,我谨代表漳州市科协表示衷心的感谢!

漳州市科协主席 罗豫生

二〇〇三年十月

目 录

科技进步与工业立市的对策建议	学术委员会(1)
“工业立市”是加快漳州发展的科学决策	蔡勇根等(14)
对漳州工业立市的若干思路探讨	林友宝(22)
促进企业技术创新 提高市场竞争力	胡木石等(29)
企业实施创新问题的探讨	朱镇生(38)
加快工业发展必须以科技进步为核心	叶跃西(43)
企业技术创新与工业立市	李文贵(49)
“工业立市”是强市之本	陈亚南(54)
依靠科技进步 谋求企业发展	杨君明(61)
抓好创新 加快发展	苏东辉(66)
漳州工业合理布局刍议	陈成南(73)
强化产业导向作用 开辟工业立市之路	罗 雄(80)
工业立市与漳州制造业	陈惠红等(93)
打造我市经济“增长极” 推进“工业立市”进程	蔡德红(101)
漳州规模工业财税贡献不足的思考	陈惠红(106)
浅谈项目带动战略	黄守仁(116)
密切结合漳州实际 坚持走新型工业化道路	吴盛国(121)
实施工业立市战略与科技投入机制运作	林水通(125)
工业兴市 电力先行	庄伟民(130)
实施名牌战略 提升工业发展水平	张兴龙(137)
实施名牌战略 促进工业立市	郑 智(141)
芗城区发展品牌经济的思路	朱一丹(148)
落实“工业兴县”战略 加快推进工业化进程	沈志平(153)

长泰工业经济现状与发展的思考	洪金福等(159)
发挥优势突出特色 推进县域工业化进程	程德源(165)
加快开发区建设 促进漳州经济发展	潘煜昱(170)
“四带动”是漳州私营企业发展的有效途径	魏郑池(174)
发展民营企业的对策初探	饶汝麟(179)
民营经济给城市注入活力	蔡土木(185)
构筑民营经济平台 促进县域经济发展	李团寿(190)
加快发展民营工业 提高县域经济实力	于南生(196)
关于信息化带动工业化的思考	郭 玲(201)
实施 ERP 系统的思考与对策	廖家娥(208)
信息化带动工业化与“数字漳州”初探	郑金水(216)
关于漳州电子信息产业发展的几点建议	邹金仁(221)
推动 CAD/CAM 应用升级 促进企业信息化建设	林开生(225)
工业立市的环境条件	李经帮(233)
工业发展与土地资源合理利用	黄暹华(240)
浅谈漳州市“城市防震减灾体系工程” 对实施“工业立市”战略的作用	洪小勇(244)
削减排污总量 腾出环境容量 实现工业可持续发展	郭达裕(249)
浅谈生态工业与可持续发展的关系	苏和顺(258)
转变思想观念 促进工业发展	吴建坤(264)
努力探索 加速我市采标工作步伐	巨建华(269)
推行 ISO14000 突破绿色壁垒	张红珍(273)
贯彻四项国际先进管理标准 促进企业可持续发展	郑国平(279)
增强专利意识 促进工业立市	甘国荣(285)
发挥资源优势 拓宽发展之路	方玉霖(290)
工业立市要重视发展农产品加工	韩陆奇等(293)
漳州市农副产品加工业应对出口“绿色壁垒”和“技术壁垒”的状况与措施	林 晖等(296)

培育一个农副产品深加工名牌以带动漳州经济的可持续发展	陈庆文(303)
推进农业工业化进程的思考	徐保山(308)
浅谈加入 WTO 后漳州蔗糖生产	郭渭鸿(313)
农业产业化梯度空间探析	朱四海(318)
浅谈加速南靖农产品加工业发展的对策建议	叶洪山(327)
云霄县枇杷产业化发展现状及其对策	林来金(333)
桉树工业原料林产业化经营对策	姚庆端(338)
加快发展芗城果蔬加工产业的思路	林山海(346)
关于我市饲料工业可持续发展的思路	张成裕(350)
抓龙头 创名牌 促发展 建设东山水产品精深加工工业基地	林惠生(355)
把握工业立市战略精髓 推动烟草行业跨越发展	揭柏林(362)
在科教兴漳、工业立市中科技工作者的历史责任	吴荣珪(367)
工业立市与人才发展战略	吴志金(370)
加入 WTO 对我市人力资源优势的影响及对策	方源良(377)
“讲、比”活动是落实科技生产要素参与分配的有效措施	傅有土(379)
企业员工人品与产品质量	陈锦燕(383)
企业改制的“换汤”、“换药”与“换瓶”	林超霞(388)
加快学会改革步伐 促进“工业立市”战略的实施	蔡余峰(393)
加快企业的信息化建设 努力提高企业的管理水平	黄亚铅(399)
铸造企业信用工程 提升社会信用水平	侯为福(404)
编后语	(409)

科技进步与工业立市的对策建议

漳州市科协(2003)学术年会 学术委员会

摘要：漳州实施工业立市战略，必须依靠科技进步，坚持走新型工业化道路，发挥科技是第一生产力作用，实现生产力跨越式发展。要大力发展高新技术产业和服务业，因地制宜运用高新技术和先进而适用的技术改造、提升传统产业，注意合理的地域分工与专业协作，整体推进工业结构和整个产业结构调整，科学合理地搞好工业产业的空间布局，进一步改善投资环境和发展机制，推进漳州经济整体协调发展。

关键词：科技进步 工业立市 对策建议

在贯彻、落实党的十六大精神，实施全面建设小康社会目标进程中，市委提出加快实施工业立市战略。这是践行“三个代表”重要思想，推进漳州经济发展，增强综合实力，富民强市的科学抉择。从漳州的具体实际分析，工业立市必须坚持科技进步。今后的工业，既不沿袭前些年的粗放型、小规模简单重复的发展模式，也不能重复发达国家的先实现工业化，然后再信息化的老路，而要“坚持以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化路子”。发挥科学技术是第一生产力作用，实现生产力跨越式发展。

一、工业科技发展现状

漳州的工业经过建国后五十多年的努力，尤其是改革开放 20 多年来的迅速发展，目前，已初步建立了以食品、机械、电子、电力、建材等行业为主，包容 36 个行业，生产近千种产品的多层次、多行业共同发展的工业体系。2002 年，全市工业总产值达到 598.57 亿元，其中规模工业总产值 233.69 亿元，全市工业增加值达 163.40 亿元，工业对经济增长的贡献率达

到 48.0%，工业成为拉动经济增长的最主要力量。

在工业发展的过程中，科学技术在工业领域的运用得到了重视，取得了一定的发展。至 2002 年，我市 88 个大中型工业企业中从事科研活动的人员有 1769 人，占全部从业人员的 4.43%；工程技术人员 3672 人，具有高中级技术职称的技术人员 504 人；拥有科研机构 15 个，其中省级技术中心 4 个、市级技术中心 4 个；建立了融产学研为一体的博士后工作站 2 个。“九五”期间，全市工业企业累计完成技改投资 56.34 亿元，年均递增 10% 以上；完成投产项目 534 项，其中投资千万元以上的重点项目 40 项；申报新产品 226 项，完成鉴定 102 项。目前，具有漳州特色的农产品加工、产值上千万元的企业有 260 家，通过 ISO 认证的企业 92 家，获美国 FDA 的 HACCP 注册的企业近 20 家，农产品及其加工制品出口创汇占全市出口总额的 37%。全市拥有全国驰名商标 2 个，省级名牌 36 个，市级名牌 82 个；全市市级以上工业名牌产品的产值占全市工业总产值的 21.5%，创税利占全市工业税利总额 57%。其中：片仔癀牌片仔癀为全国独家生产，芦笋罐头占全国 20%、全省 90%，蘑菇罐头占全国 50%、全省 70%，LS 牌关节轴承品种占全国 90%、产量占全国 50%、出口占全国 70%，柴油机占全省 81%，红旗马牌针织横机、万利达 VCD 影碟机等 8 种产品在全国同行中位居前茅。

2002 年漳州市高新技术产业状况

高新技术企业	高新技术产业产值	占规模工业总产值	比 2001 年增长	全市规模工业增值率	比 95 年提高百分点
78 个	40.32 亿	17.25%	21.3%	31.15%	5.47 个

资料来源：统计年鉴(下同)

二、存在的主要问题与分析

我市工业科技事业的成就值得肯定，但与全国和全省发展水平相比，仍然存在较大差距。我市工业总量不大，总体技术水平较低，中小企业特别是民营工业的创新能力较弱，技术装备落后，产品科技含量不高，竞争力不强，名牌产品不多，一部分企业甚至比较困难。存在的主要问题：

1、科技基础差，研发创新能力弱。科研机构少而小，科研投入不足、科研设施落后、科研合作项目不多，技术创新能力弱，缺乏对核心技术攻关

的强有力组织和措施。

2002 年漳州市科技基础与研发能力状况

工业企业技术中心	占规模工业企业	新产品产值占规模工业产值	比全省平均低百分点
26 个	3%	1.88%	3.87 个

机械制造业多属于科技含量不高的长线产品，缺乏拥有自主知识产权的专利技术和产品，三资企业有相当部分核心技术依赖国外，各企业间的技术关联度小，缺乏协作，中间技术和租借技术占了主体；生态技术开发、环境保护、可持续发展的技术落后。对工业噪声、工业废水、工业固体废弃物、大气与粉尘等环境污染，缺乏有效的技术治理与防护。企业科技水平低，产品的市场竞争力不强，经济运行的质量和效益不高。

2002 年漳州市规模工业经济运行效益状况

企业成本平均利润率	比全省平均低百分点	平均净资产利润率	比全省平均低百分点
3.83%	2.39 个	6.09%	4.82 个

2、高新技术产业比重低，工业结构有待优化升级。至 2002 年底，我市规模以上高新技术企业只占全市规模工业企业数的 9.79%，产值只占全市规模工业产值的 17.28%，分别低于全省平均水平的 4.54 个百分点和 11.67 个百分点。工业布局不尽合理，工业区大多规模小、点多分散、职能雷同，基础设施配套不足，企业关联度不强，缺乏专业分工与协作，产业链延伸和互补增值链不足，行业简单重复建设，地方特色不突出；产品结构不合理，国际竞争力不强。目前，我市产品质量总体水平只能处于全省中游，名牌企业、名牌产品太少，且不成规模，形不成市场核心竞争力。在全省已公布的 7 批 375 项名牌产品中，我市占不到十分之一的比例，而同处于福建发展第一层面的福州市拥有省级名牌产品 63 个、毗邻的泉州市拥有 71 个约为我市的 2 倍，通过 ISO 认证的企业分别是我市的 3 倍、4 倍左右。

3、农产品的质量安全与标准不整齐，并加工技术落后，农业资源优势变为工业资源优势不明显且效益不高。我市的农产品数量与品种是最具有优势的工业特色资源，但受到质量安全与标准的制约，加之绝大部分农产品是粗

加工，农产品蕴含的内在价值没有完全实现，农业资源优势尚未转变为工业资源优势 and 商品优势，不仅影响了产品的市场竞争力和盈利空间，而且制约着农业增效、农民增收。在发达国家中，农产品加工占其总量的 90% 以上，加工转化增值 2 至 3 倍，而我市加工增值率只有 57%。尤其是长期以来，我市“农残”问题的技术攻关，以保证食品工业产品质量与安全的问题，至今还没有得到很好解决。食品加工企业随时面临国际市场反倾销挑战，产品出口屡遭国外绿色（技术）壁垒的抵制，导致产品退货、压库现象时有发生。我市出口的农产品有 24 类 200 多种，多属中间产品，高品质终端产品比较少，难于适应国际大市场。民营农产品加工企业几乎没有自己在进口国目标市场的国际商标，不能不受制于进口商所左右。

4、工业企业信息化建设起步慢，管理现代化、科学化水平低。传统管理思想观念惯性影响大，现代管理技术尤其是信息管理技术的运用水平较低，企业生产的自动化水平也低，企业缺乏科技发展战略规划，自筹技改资金投入少，企业信息化基础十分薄弱，管理咨询机构、科技市场、信息市场发展滞后。我市目前仅有 6 个企业开始建设信息化系统工程，推行信息化管理，只占全市规模工业企业总数的 0.66%。

我市工业总体技术水平较低，既有历史原因，也有科技体制不适应的问题。从历史上看，我市的地理区位和自然环境，赋予了发展农业的有利条件，漳州素有“鱼米花果之乡”之美誉。重视农业，重视传统种养，发展“两水”，历来是我市发挥自然地理优势的有效途径，但实现农业工业化，把这一资源优势转变为商品优势，增加经济效益，提高生活水平欠佳。从工业科技体制上看，存在着三个不适应：一是科技人才管理体制不适应。对人才的管理重引进、轻使用，重学历、轻技能，缺乏留住科技人才的必要环境与激励机制，科技人才匮乏。至 2002 年底全市专业技术人员 85461 人，按全市总人口计算每 10 万人口拥有专业技术人员 1.9 人，低于全省平均 2.41 人的水平。技术人才缺乏，成为阻碍技术创新的关键因素。二是技术创新体制不适应。科研机构较为薄弱，企业又不能与掌握高精尖技术部门、高校与科研单位进行紧密合作与协作，产学研联合机制不健全，推动技术创新、科研攻关尚未有成熟的办法，先进的技术在我市工业领域的应用较少，企业的创新研发能力不足，产品的科技含量不高。三是技术服务不适应。技术市场尚未形

成，技术引进、专利交易相当薄弱，推动科研成果转化为生产力的实际效果尚缺乏有力的措施和制度。

三、对策建议

我市实施工业立市战略，加快工业化进程是复杂的社会系统工程。在实施中要采取积极有效的措施，充分发挥科学技术是第一生产力的重要作用，注重依靠科技进步和提高劳动者素质，推进工业结构优化升级，不断改善经济增长质量和效益。

1、依靠科技进步，加快工业结构调整，推进结构优化，实现产业布局科学化

人类工业发展的历史显示：任何一个国家或地区的工业化进程，都要伴随着经济结构的不断调整，根据党的十六届三中全会提出：要“统筹城乡发展，统筹区域发展，统筹经济社会发展，统筹人与自然和谐发展，统筹国内发展和对外开放”的要求，从符合全国、全省宏观生产力布局和产业分工的要求，发挥我市特色和区位优势，协调区域经济整体的发展考虑。工业结构调整应从五方面入手：一是三次产业结构调整。要调高以发展加工业为主的第二产业的比重，调低第一产业比重，发展第三产业。通过突出发展工业，带动流通业与社会服务业为主的第三产业的发展。二是行业结构调整。对于已有一定基础的行业要立足于修补、延伸产业链，注重发展生产上、下游产品的企业，聚集行业发展的资源。这种配套的企业可以在区域内发展也可以在区域外发展，取决定因素的主要是生产原料、科技工艺和投入与产出的比较效益问题；对于形不成产业链，但有一定资源或某一行业工艺优势的，可考虑发展区域外的产业配套，成为他人的产业链的修补、延伸。三是产品结构调整。要认真实施名牌战略和商标战略，以40个重点产品为基础，以技术开发和产品创新为切入点，努力在产品包装、广告宣传、市场营销等方面下功夫，努力发展一批名牌产品，树立一批知名企业，使生产要素向大宗、名牌产品聚集。要加强质量认证工作，加大名优产品的保护力度，提高名优工业品的比重，增强市场竞争实力。四是企业组织结构调整。国有劣势企业通过改制、产权转让、破产、关闭等多种形式；或通过资产重组、技术改造、母体裂变，使有效资产得以重新利用，产生效益，加快国有劣势企业退出步伐。要大力鼓励有条件的民营企业对同行业的企业进行收

购、兼并、参股控股，发展一批有自主知识产权、有一定规模、有市场影响力的大企业和企业集团。企业要根据自身的发展战略要求，着力建立健全规范的管理体制和适应市场经济发展的激励约束机制，实现企业制度的现代化和企业运作机构的高效化，以提高市场的核心竞争力。五是积极招商，注意抓住机遇，特别是南太武经济区和古雷等环东山湾经济区的沿海工业项目的发展，可以改变漳州的产业结构。

科学合理布局工业产业，有利于区域经济整体协调发展，有利于企业获得较好经济效益，有利于优化投资环境。搞好工业布局，要考虑五个方面的问题：一是从符合国家和全省宏观生产力布局和产业分工的要求，注意发挥漳州的特色和区位优势考虑；二是从漳州未来发展的定位与布局的协调，从经济发展战略考虑，漳州是闽东南地区重要组成部分，可融入厦门海湾经济区的发展，融入海峡西岸经济繁荣带的建设，参与国家和全省及厦门海湾经济发展中的分工与协作，接受厦门、汕头特区辐射与带动，加强对外经贸、科技合作交流，加快与国际经济的接轨；三是从漳州市域经济综合协调发展考虑，明确各开发区、工业园区的各自特色和优势，发挥相互之间的互补整体优势和比较综合优势，形成参与国际分工和竞争的合力，促进漳州经济整体健康发展；四是从漳州自然资源，农产品等工业资源的合理配套，及水、电、交通、通讯，环保等基础设施规划建设以及保证可持续发展，人和自然和谐发展，增强综合竞争力考虑；五是从加快城镇化进程，并注意与漳州市域城镇体系规划相一致考虑，城镇是工业生产的依托，城镇化过程是人口往城镇集中，产业向城镇集聚的过程，是社会经济发展的必然，是社会进步的重要标志，工业产业布局，必须在漳州、龙海、各县县城和有条件的镇为主集聚，城镇发展注意工业化、市场化、特色化综合考虑，并加快农村劳力向非农业和城镇转移，有利于逐步改变城乡二元经济结构。

漳州的工业布局，除一些不便长距离运输的原材料，需就地初加工和传统手工艺生产可以分散作坊外，工业项目应考虑进相应的工业园区，发挥集聚效应和便于协作等。布局要注意抓重点，相对集中，科学合理，应突出九龙江口至靖城沿九龙江两岸工业密集走廊的形成，作为全市区域带动的龙头，以九龙江流域环工业走廊的县城和有条件的镇开发区和工业园区，接受走廊的辐射和带动，形成次工业带；以沿海岸线、324国道以及古雷——旧

镇、漳浦——云霄——东山——诏安形成环东山湾经济圈工业带。这些带和走廊，以漳州、龙海、各县城、有条件镇的开发区、工业园区作为工业集聚点，逞“链珠串”布局，各点之间有生态农业、绿化带相隔，构成漳州东部工业发达区带动内地山区工业发展格局。

2、依靠科技进步，走新型工业化道路，加速工业优化升级

工业产业的优化升级，是工业科技化水平提高的重要标志。我市工业产业的优化升级必须采取五条措施：一是加快发展高新技术产业，提高高新技术产业在工业中的比重。要积极发展对我市经济增长有突破性重大带动作用的高新技术产业。从我市的实际出发，要突出发展电子信息、光机电一体化、新材料及精密机械加工、生物工程、精细化工等五大高新技术产业，努力培养一批拥有自主知识产权的高新技术产品。要充分发挥我市已建立的靖城、角美、蓝田、港尾等四个高科技园区对我市高新技术产业的重要辐射中心作用。二是加快用先进适用技术改造提升我市传统产业，提升传统产业的技术素质。要以重大技术装备研制开发为重点，提高装备工业的技术集成能力和成套能力，以标志性技术和产品为重点，集中对重点行业的共性、关键、配套技术进行开发和推广，解决产业升级优化过程中的重大关键共性技术问题，开发一批技术附加值高、市场容量大的新产品，带动产品结构的优化升级。三是注重发挥信息技术的渗透和关联带动作用，以信息化带动工业化。要利用信息网络超越时空的特性，将信息化和工业化融为一体，要大力发展信息产业，主要发展方向是微电子产品、通讯器材和设施、计算机软硬件、网络设备等产品；要以信息技术改造和提升传统产业。在产品研究开发、设计、生产、管理、营销等各个环节和全过程，采用信息技术、信息系统、信息网络改造工艺、重组流程、整合资源，提高我市制造业的现代化和智能化水平。福建龙溪轴承股份有限公司、福建力佳股份有限公司、漳州片仔癀药业股份有限公司、福建红旗股份有限公司的“企业 ERP 信息化系统工程”、福建永大集团有限公司的“650 不锈钢冷轧机组信息化改造”、福建省海新集团有限公司的“ERP 系统”等六个企业信息化项目的建设，这些企业都能根据各自的厂情，选准切入点，着重从管理入手，加强业务流程的梳理和再造，同时也投入大量资金，加快传统产业的改造，努力提高生产过程的自动化水平。同时，面对经济全球化和信息网络化的机遇与挑战，我们必须加快

建设“数字漳州”的步伐，为工业信息化提供支持服务系统。“数字漳州”就是依据“数字地球”、“数字中国”理论，应用遥感、地理信息系统、宽带网络、仿真与虚拟等技术，在我市信息基础设施和多尺度、多种类、系列化的空间信息基础数据库的支撑下，将全市政治、经济、社会、文化、科学等各方面信息资源有效整合后，对真实的漳州及其相关现象统一性的数字化在现和认识，是信息资源的高度综合与升华。“数字漳州”的建设涉及信息技术、通讯技术、网络技术等诸多高技术领域，关系到经济建设和社会发展的各个方面，将大大促进漳州信息化发展，也将大大改变人们的思想观念和工作、生活与娱乐方式。“数字漳州”的实施，可以全方位地提供有关我市社会、经济、资源等方面多尺度、多种类、动态化的信息，为研究和解决人口、资源、环境、灾害问题，提高各级政府及部门的管理、决策和监控监测水平，提供技术手段和数据支撑。建设“数字漳州”，信息高速公路是重要的基础设施，主要包括漳州地理信息构架、公用数据通信平台、高速宽带媒体通信网络以及相关的软件设施；而数字标准与规范及其信息资源的共建共享机制是保障“数字漳州”建成的关键；面向全社会进行广泛开发、应用、保障和服务是建设“数字漳州”的最终目的，以便应对“数字地球”战略，缩小数字鸿沟，以迎接包括生物技术在内的科学研究产业化潮流的到来。工业化社会总是与现代社会发展进步并行，科研产业化社会与先进发达社会主义社会相辅相成。四是推行原料品质标准化生产，提高产品质量与安全水平。加强对于农产品有害物残留控制，是提升我市产业、增强产品市场竞争实力的重要环节。对此，除了要从源头控制，还要建立市场准入机制。政府应建立食品质量与安全监控体系，推行市场准入制度和产品质量追溯制度。企业要开展技术攻关，在生产、加工、储运等全过程推行 HACCP 质量管理体系，鼓励企业开展对美国 FDA 的 HACCP 注册和 ISO 系列等质量认证。五是坚持可持续发展战略，使漳州成为后发优势强大的生态工贸城市。加强工业污染整治，大力发展环保产业，进行绿色设计、绿色制造，建立生态工业经济模式。政府要严格对新增的技术改造项目、开发区的建设和新办企业环保的审查，坚定不移地执行“三同时”制度，加快工业污染防治由末端治理向源头预防转变；要加强重点领域、重点区域环境监测，保持良好生态环境和水资源。企业要积极推广应用新技术、新工艺、新材料、新设备、新能

源，节能降耗，有效地利用资源。龙轴公司率先在我市的企业中贯彻ISO14001的环境管理标准，并通过了认证；永大集团公司新近建成的冷轧薄板镀锌板生产线，在技术改造的同时，一并建成废水处理站；龙海市多棱钢砂有限公司主要原料是来自全国各地机械加工厂的金属切削和边角、下脚料，其生产的钢砂性能稳定、耐磨性好，产品大量出口；企业在挖潜革新活动中自觉地开展工业清洁生产，洁净环境，减少“跑、冒、滴、漏”，有效地改善经济增长的效益和质量，取得经济增长与环境质量的双赢。

3、依靠科技进步，实施科学招商，推动工业项目建设

工业立市的过程实质上是工业项目建设的实施，是综合实力的整合与提升的过程。科学招商引资是建设有可持续发展后劲的工业项目的基础，是提高我市工业运行质量和效益的前题。在今后一段时期，我市要实现科学招商引资除了要创新招商引资的方式、方法外，更为重要的是在项目引进选择上要把握好五个关系：一是项目建设与可持续发展的关系。目前，全市大张旗鼓狠抓项目的气氛十分浓烈，每年都有一批工业项目建成投产。但是，许多项目存在着生产方向落后，生产水平粗放，科技含量不高，工艺雷同、产品一样，再过若干年后重复建设导致的恶性竞争就会出现。这不仅会耗费了大量的本地资源，导致企业的盈利空间缩小，制约着我市工业运行总体质量的提高，而且由于引进的项目有相当部分是承接发达地区为解决环境污染和土地高效利用问题为出发点而转移的产业，如果我们毫无选择地引进，势必会把污染源带入我市，无形中提高了我市工业成本，不利于环境保护。千万切记不可盲目引进项目。二是工业项目建设与我市工业产业链修补、延伸、企业聚群的关系。引进的项目要利于我市已有一定基础的产业进行产业链修补或延伸；对我市既无资源优势，又无工艺优势的项目的引进要慎重，只有在投入与产出比较效益最大化的情况下，方可考虑引进；否则，有些项目貌似很好，实际毫无发展前景。三是项目引进与建成投产后健康发展的关系。现在对于招商引资，各地热情高涨，服务也很到位，工作很落实，但投产后有些地方却忽视了种了树还有成活的问题。任何一个工业项目的建成投产后都要有一个发展、成熟和壮大的过程，有关部门要认真做好服务，万万不可只顾植树，不顾成活。否则，许多项目就不可能发展壮大。四是要正确处理好引进外资与激活民间资本的关系。从一个地方经济发展的经验来看，激活民

间资本，发展本地经济的成本往往要比引进外资低，且见效快、成效大、持久。因而，在各地大力开展对外招商时，要千方百计地激活本地民间资本，正如“外资是脸皮，内资是肚皮”讲的就是这个道理。同类型项目外资项目由于在种种优惠条件扶持下，其税率低，对地方财税贡献就往往不如内资项目。外资引进的最大效益在于解决社会部分劳动力就业问题（特殊行业、对高级技术人才需求大除外），使农民从祖祖辈辈的土地上解脱出来；而内资项目一般情况下，不仅可解决部分农村劳动力转移问题，而且对地方财税贡献也会大些。对内资项目的服务要与外资一视同仁，二者不可偏颇。五是资金技术密集型与劳动密集型项目的关系。重化工业的资金密集程度较高，占用和投入资金较多，吸纳劳动力较少；农业、轻纺工业、建筑业的劳动密集程度较高，占用和投入资金相对较少，吸纳劳动力较多，第三产业中零售商业、餐饮业、生活服务业等也属于劳动密集型行业。资金密集型产业，一般是国民经济的支柱产业和新兴产业，它们的科技含量、附加值和劳动生产率都比较高，因此发展资金技术密集型产业被广泛重视。从我市现状来看，市情决定了必须十分重视劳动密集型产业的发展。根据比较优势理论，我市是劳动力资源丰富的地区，在工业生产过程中使用较多廉价劳动力，减少使用昂贵的资本，其产品成本相对较低，利于提高竞争力，其竞争比较优势就在于劳动密集型产业。今后我市要十分重视发展劳动密集型产业，包括人力资本附着较多的技术密集与劳动密集相结合的行业，并引导劳动密集型产业逐步提高科技含量和劳动生产率。

4、依靠科技进步，坚持实施科教兴工，构筑企业技术创新体系

科学技术的发展水平是衡量一个国家综合国力的重要标志之一。在工业立市过程中实施“科教兴工”，是实施“科教兴市”的沿续和发展，是强力推进我市工业化进程的重要举措。一方面要依靠科技进步，提高企业素质，使企业的经营与管理真正步入以技术创新和效益为中心的轨道，使企业真正成为技术创新的主体，企业应健全技术创新的机制，增加科研开发投入，加快技术创新步伐，不断开发新产品，提高产品质量和劳动生产率；另一方面是努力提高员工的素质，国民素质的高低直接决定社会经济发展水平的高低。我们的差距，就是缺乏优秀的技术工和优秀的人才，制约着社会经济的发展，只能是世界三、四流水平的生产力。因为国民教育具有二重性，既是上层建筑（德育），又