

从产业链的角度认识和分析广西电子信息产业

Understanding and Analysing of the Information Industry in Guangxi from the Point of View of Industry Chain

廖忠群

Liao Zhongqun

(广西信息产业局,广西南宁 530022)

(Guangxi Bureau of Information Industry, Nanning, Guangxi, 530022, China)

摘要:从产业链的角度分析广西电子信息产业发展的现状,认为广西电子信息产业的主导产品不明确,市场竞争优势不显著,尚未溶入中国信息产业链中,在技术产品结构上还处于低端,无法与产业链的高端靠拢和对接。提出广西电子信息产业发展应高度重视并大力发展电子信息产业主链条的软件和服务环节,次链条的芯片和元器件、研发和销售环节;在产业发展模式上既要实施集群战略,又要实施分工战略;产业的发展重点是抓“两个链条三大基地”,即:计算机产业链、光通讯产品产业链、基础材料及元器件生产基地、软件基地、军工电子基地。

关键词:信息产业 电子 产业链

中图法分类号: F49 文献标识码: A 文章编号: 1002-7378(2005) S0-0029-03

Abstract This paper analyzed the current status of information industry in Guangxi from the point of view of industry chain, considered that Guangxi electronic information's dominant product was not clear, and the marketable competitive superiority was not distinct, and Guangxi electronic information had not entered into China information industry chain, and it was at low for technic product's frame, then, it could not highly link with industry chain. Proposed that Guangxi electronic information industry's development should pay attention to main software and service tache, implement group tactic as well as dividual tactic. Finally, put forward that the emphases is "two chains and three bases", that is computer industry chain, light communication industry chain, basic meteral and component produce base. software base, war industry electronical base.

Key words information industry, electron, industry chain

党的十五届五中全会提出“以信息化带动工业化”^[1]以来,广西电子信息产业发展取得了一定的成绩。然而,从表1中可以看出,与全国其他省市相比,广西电子信息产业无论总量还是效益,均有较大的差距。

为加快广西电子信息产业发展,充分发挥电子信息产业对国民经济发展的倍增作用,正确、科学地分析、判断广西电子信息产业的现状,找出存在的问题,制定有效的措施,是十分迫切和必要的。

1 从产业链角度认识广西电子信息产业

产业链可以定义为具有某种内在联系的产业集合,这种产业集合是由围绕服务于某种特定需求或进行特定产品生产(及提供服务)所涉及的一系列互为基础、相互依存的产业所构成^[2]。从现代工业的产业链环节来看,一个完整的产业链包括原材料加工、中间产品生产、制成品组装、销售、服务等多个环节。

电子信息产业包括微电子、光电子、软件、计算机、通信、网络、消费电子以及信息服务业等众多领域^[3],每个领域几乎都涉及到设备、软件和服务业三大部分。因此,可将电子信息产业链的主链条抽象为

收稿日期: 2005-09-07

作者简介:廖忠群(1963-),男,四川岳池人,高级工程师,主要从事技术开发和科技管理工作。

表 1 2004年全国部分省市信息产业排序

省市	产品 销售收入(万元)	工业总产值 (现价)(万元)	工业 增加值(万元)	利润 总额(万元)	税金 总额(万元)	全国 排名*
江苏省	45 677 269	45 614 353	10 955 294	997 825	1 094 672	1
广东省	44 125 402	44 727 483	6 843 890	1 930 729	597 220	2
山东省	22 727 941	18 843 778	4 022 280	686 949	393 596	3
上海市	28 083 708	22 339 639	3 016 324	699 152	192 354	4
福建省	13 625 460	14 060 343	3 150 012	1 005 049	180 071	5
浙江省	12 445 577	11 781 786	2 110 343	617 374	206 608	6
北京市	10 822 695	10 150 861	1 866 232	359 040	159 600	7
辽宁省	4 949 679	5 165 747	944 922	184 370	47 567	8
四川省	3 092 917	3 121 414	783 758	- 305 611	112 359	9
湖北省	2 681 248	2 896 263		104 499	138 277	10
广西区	126 628	142 760	31 190	7 204	3 670	23

* : 未含新疆和西藏。

设备、软件、服务三个主要环节,这些环节以客户需求为导向,客户对此有积极的反馈作用。客户要享用电子信息产品的功能,往往既需要购买设备,也需要购买相关的软件以及服务。设备既包括直接面向消费者的终端设备,也包括用于公共信息平台建设的中间设备(如网络设备),这些设备主要又由芯片及元器件、组件组装形成。软件是电子信息产业链的核心,它是各种硬件设备功能得以实现的必要条件,具有较高的附加值。服务是企业获取更多价值的重要环节,目前,信息服务业已发展成为独立的行业,既包括一般性增值服务,也包括立足于网络的网络增值服务。一般性服务主要是针对软硬件产品开展的增值服务,而网络增值服务立足于三大网络(计算机互联网、电信网、广电网)基础之上的服务,涉及到网络设备及设施购置、网络建设及基础运营,同时需要借助软件实现功能。设备产业和软件业又可以细分成研发设计、生产和销售几个环节。更广泛地来看,电子信息产业的发展离不开相关产业的支撑,例如生产硬件设备离不开提供原料的材料行业以及提供生产设备的机械行业,这些相关产业的上下游关系构成了电子信息产业的支撑链条。此外,存在于外部环境之中的大学、研究机构、金融机构、政府部门则为电子信息产业的发展提供了必需的技术、人力资源、资金、政策以及其他一些支持条件。所有这些相关内容、因素共同构成了电子信息产业链。

从产业链角度来看,广西电子信息产业链还未真正形成,或残缺不全。

1.1 主导产品不明确,市场竞争优势不显著

近5年来,我国电子信息产品制造业年均增长率高达34.86%,远高于同期国内生产总值的增长比例^[4]。2004年,我国电子信息产业全年完成工业增加值5650亿元,实现销售收入2.65万亿元,占GDP

的7.5%,出口额达2000亿美元,占全国外贸出口总额的28.3%^[4]。我国已成为世界电子信息产品主要的出口基地,许多重要产品在全球具有较强的竞争力。我国的电话机、手机、程控交换机、彩电、视盘机、扬声器、收录放机、微波炉、磁性材料等产品和部分电子元器件产量已居世界第一,计算机主板、光盘驱动器、显示器、打印机、程控交换机等产量也居世界前列^[4]。而这些具有全球性市场竞争优势性的产品,与广西电子信息产业基本没有直接的关系。

1.2 广西电子信息产业尚未溶入我国电子信息产业链

目前,我国电子信息产业已形成珠江三角洲、长江三角洲、环渤海三个规模大且配套全的电子信息产品制造加工基地^[5],其中珠江三角洲与长江三角洲之间有福州—厦门电子制造带相连。内陆的武汉、西安、成都所构成的三角地块也是中国电子信息产业发展较好的地区。这些电子信息产业集聚区之间已呈现出空间分工的雏形,主要体现在产业空间分工和价值链空间分工两大方面。

珠江三角洲电子信息产业集群和福州—厦门电子带,包括深圳、东莞、惠州、福州、厦门等地,是消费类电子产品、电脑零配件以及部分电脑整机的主要生产、组装基地,目前主要承担制造职能。长江三角洲电子信息产业集群,包括南京、无锡、苏州、上海、杭州、宁波等地,主要是笔记本电脑、半导体、消费电子、手机及零部件的生产、组装基地,目前除主要承担制造职能外还承担部分研发职能,其中上海还是国内外知名IT公司总部的汇集地。环渤海电子信息产业集群,包括北京、天津、青岛、大连、济南等地,主要从事通信、软件、元器件、家电的生产,目前除承担制造职能外还承担研发职能,尤其是北京,是全国电子信息产品的研发、集散中心,国内外知名

IT公司总部的汇集地。成都、西安、武汉等地,则主要是家电、元器件和军工电子的生产基地,目前主要承担制造职能。

而广西还未崭露头角,还不知道应属于哪个产业链中的什么环节,每个企业仅以个体形式存在,势单力薄,彼此不关联,无法形成合力,更不具备太大竞争能力。如果再加上恶性竞争,企业只能在无声无息中消亡。

1.3 技术产品结构处于低端,无法与产业链的高端靠拢和对接

近年来,我国电子信息产业的自主创新能力不断提高,在第三代移动通信、数字电视等核心技术方面取得了重大突破;在通用CPU、OS、光电子器件^[3]、高端服务器、高性能路由器等关键产品开发方面取得重大进展,已开始逐步向国际产业链的高端靠拢。而广西这些方面仍然是空白。

2 从产业链角度分析广西电子信息产业的发展思路

2.1 产业及环节选择^[6]

(1)在硬件—软件—服务产业链条上,软件和服务是电子信息产业链进入需求主导阶段后最具发展空间的环节,应引起高度重视并大力发展。目前广西在这两个环节上已具备一定的基础,今后的发展任务,一是要迅速扩大软件产业规模,二是要提升软件和服务产品的档次,全方位提高质量,增加这两个环节的市场竞争力。

(2)从芯片及元器件—组件—整机这一产业链条看,芯片和元器件是技术含量较高、增值能力较强的产品,已成为当今世界电子信息产业竞争的核心,广西应大力发展。鉴于目前我国在组件及整机组装方面已有较好的基础,今后的任务,主要是重点抓新型集成电路和新型元器件产业,瞄准珠江三角洲、长江三角洲、环渤海(重点珠三角)产业链,积极为大宗产品提供配套。这为今后广西电子信息产业发展奠定好的基础。

(3)从研发—生产—销售这一产业链角度来看,研发和销售环节是增值能力较高的环节,广西也应该大力发展。目前广西在电子信息产品的生产制造环节竞争力较差,今后的任务主要是提高产品的技术含量,增强研发投入,并充分发挥当地特色优势,比如针对东南亚市场等,制定市场营销策略,提高市场的销售份额。

2.2 产业发展模式选择

在产业发展模式方面,一方面既要实施集群战略,实现主导产业、上下游相关配套产业和支撑产业以及专业化基础结构的集聚,加强企业之间的交流与合作,降低生产和交易成本,促进技术创新,推进专业化分工,培育良好的区域创新环境,培养一批有技术、有品牌、有竞争力的企业,加大招商引资力度,吸引跨国公司扎根于广西,提升广西在全国电子信息产业链上的地位。

另一方面,还要实施分工战略,既要在企业之间实行分工,也要在空间上体现因地制宜的分工思想,将电子信息产业链的各个环节安排到最适合的地方发展,以实现最优配置。坚持“有所为有所不为”的原则,选择最适合自身的产业和环节进行发展,在分工的基础上进行广泛而又密切地合作。

2.3 产业发展重点

广西电子信息产业发展的思路和重点是抓“两个链条三大基地”,即:计算机产业链、光通讯产品产业链、基础材料及元器件生产基地、软件基地、军工电子基地。计算机产业链:以掌上电脑、网络通信计算机、计算机板卡、逆变电源等产品为龙头,带动发展键盘、打印机等计算机外部设备,延伸至中继器、路由器等网络产品的生产。光通讯产品产业链:以光通信和数字微波通信传输为龙头,带动无线接入系统产品、雷达产品的发展。基础材料及元器件生产基地:扩大精密片式电阻和精密片式电阻网络产品的市场占有率,加快片式晶体管、中高压电子铝箔、容栅传感器的规模化生产步伐;加快铟锡靶材的产业化步伐等。软件基地:重点抓好应用软件的开发和生产,大力发展传统产业改造如制糖、建材业的应用软件的开发和生产。军工电子基地:军工电子是国家国防的需要,是一个长期而巨大的市场,应该引导更多的信息产业企业进入军工市场。政府部门应加大力度制定政策,鼓励更多地广西企业进入军工产品市场。

3 结束语

虽然广西的电子信息产业处于早期阶段,但经过多年的建设,我区已拥有了一定的技术、产品和人力资源,并拥有对外合作的地理区位优势,在新的历史时期,紧紧抓住西部大开发和东盟经济合作的机遇,采取有力措施,广西电子信息产业必然迎来新的辉煌。

“种子资金”的方式,创建广西信息产业多元化投融资体系,加大对广西信息产业科技的投入。同时,还要健全财政科技投入机制,增加政府对核心技术、关键技术研发的投入,要建立信息产业风险投资机制,支持优势、龙头企业多渠道融资,制定更加灵活、完善的市场进入和退出机制,引导和调动社会资本,形成多元化投资体制,营造全社会共同关心、支持信息产业发展的环境,促进信息产业快速发展。

3.2 加强科技与经济的结合,促进科技成果产业化

加强“政、产、学、研”有机结合,促进科研院所与企业开展各种形式的联合,针对重点、难点、关键技术和共性问题,开展技术攻关或综合集成,努力形成科研、开发、产品生产、市场应用相互带动的良性循环,构建广西信息产业技术创新新体系,促进科技成果产业化。同时,还要大力支持信息产业企业建立健全技术开发机构,提高企业信息产品开发应用和技术创新能力,使企业成为技术创新的主体;要进一步发挥民营企业在高新技术产业化方面的积极作用,鼓励民营企业参与国家和地方重大科技计划;要充分发挥北海银河高科技产业股份有限公司、桂林漓江信息产业集团有限公司 2个博士后工作站和桂林激光研究所研发中心建设的作用,形成广西在软件、微波通信、光通信三大重点发展领域的技术创新优势。

3.3 实施“引进来”、“走出去”的方针,加强与国内外的科技交流与合作

抓住世界信息产业向我国加速转移、邻省信息产业发达地区向广西转移的多重机遇,充分认识吸引区外、境外资金、技术对广西信息产业实现跨跃发展的重要作用,主动降低门槛,在土地、资金、税收等方面给予特殊政策,多渠道、全方位地开展国内、国际科技合作与交流,积极引进国内外先进技术、设备、管理经验。特别是要切实加强港澳粤桂的合作,发挥广西优势,改善投资环境,联手做好与“泛珠三

角”经济圈信息产业和技术的对接和转移,优化广西信息产业链的结构,培育新的产业链和产业集群。

3.4 以人为本,加强信息产业科技创新人才队伍建设

进一步树立以人为本的价值观,通过培养、吸引、引进、交流等多种途径,解决广西信息产业科技发展急需的高、精、尖和复合型、创新型人才短缺问题;要依托广西大学、桂林电子工业学院等区内外大专院校,加快信息产业发展急需的高级人才的培养;要引资与引智并重,在引进资金或项目的同时,加强对高层次技术和管理人才的引进工作,确保引进的人才有用武之地,引得进来,留得下来;要引导人才合理有序流动,促进人才在数量、素质、结构和地区的协调发展;要通过技术、管理和知识产权入股、实施期权管理等办法,实行“刚性流动”和“柔性流动”相结合,推行兼职兼薪制度,实现人才资源共享。

参考文献:

- [1] 薛冬. 日本科技兴国的特点与经验 [J]. 领导科学, 2004, (9): 53.
- [2] 刘卫华. 日本政府促进中小企业技术创新对我国的启示 [J]. 日本问题研究, 2004, (13): 30-32.
- [3] 于健, 于英川. 美日欧科技振兴战略综述 [J]. 商业研究, 2005, (5): 179-181.
- [4] 娄勤俭, 苟仲文主编. 电子信息产业区域演进论 [M]. 北京: 新华出版社, 2003.
- [5] 李蕊. 日本模式, 赶超型的典范 [J]. IT 经济研究, 2003, (7): 7-10.
- [6] 韩剑, 潘沁. 论我国科技政策的不足和对策 [J]. 现代管理科学, 2005, (2): 63-64.
- [7] 戴艳军, 周柏春. 建国以来我国科学技术政策分析 [J]. 云南科技管理, 2005, (1): 10-16.

(责任编辑: 邓大玉)

(上接第 31页)

参考文献:

- [1] 中国互联网实验室. 知识产权与 IT 产业发展研究报告 [R]. 2003.
- [2] 王凯. 中国农业产业链管理的理论与实践研究 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2004.
- [3] 中国电子技术标准化研究所. 信息技术与标准化 [R]. 2004.
- [4] 中华人民共和国信息产业部. 中国信息产业 2004 年度报告 [R]. 2005.
- [5] 孙学工. 高技术产业发展模式比较与中国的现实选择 [J]. 战略与管理, 1999, 5.
- [6] 中国科技发展战略研究小组. 中国科技发展研究报告——中国技术跨越战略研究 [M]. 北京: 中共中央党校出版社, 2001.

(责任编辑: 邓大玉)