

我国通信高科技产业发展研究

A Study on the Development of China's Telecommunications Hi-Tech Industry

陈俊亮¹ 唐守廉² 忻展红¹ 刘克选² 钟义信¹ 孟洛明¹ 安毓秀³ 赵欣艳³
(北京邮电大学, 教授¹、副教授²、讲师³ 北京 100876)

民族产业由从事该产业产品生产的民族企业构成。民族企业就是民族资本占有控制权的企业, 既包括在国内的国有和民营独资企业, 以及这些企业在境外开办的控股企业, 也包括各种形式中方控股的合资企业。除了资本控制权外, 更实质的要求是: 民族企业必须拥有产品主要关键技术的知识产权和产品的注册商标。

研制、生产高科技领域产品(如电子信息、生物工程、新材料、核能、航空航天、海洋工程)的民族产业便是民族高科技产业, 包括以生产通信设备为主的民族通信高科技产业。

一个国家必须发展民族产业, 更应重视发展民族高科技产业。没有自主的高科技产业, 就不可能有长久的繁荣和综合国力; 就不能抵御国际的经济波动, 更无法对付国际上敌意的“经济制裁”; 就没有自己完整的国家主权。

一、发展现状与需求预测

通信业务量增长率持续10年超过30%以上。1997年底, 我国公用固定电话网规模已居世界第二(局用交换机11 097.1万门、用户交换机1 586.5万门、长途交换机445.4万路端, 本地网用户数7 026.9万), 公用移动电话网规模居世界第三(移动交换机容量2 394.7万户, 基站19 226个, 信道74.4万个, 移动电话用户数1 322.9万)。

我国电信业起步晚, 农村人口巨大, 总体普及水平仍较低。到1997年底, 全国话机普及率8.11%(主线普及率5.68%), 城市话机普及率26.10%, 农村话机普及率3.4%, 移动电话普及率1.07%。

本文对全国局用交换机容量、移动电话、光纤通信系统需求做了较乐观的预测(见表1)。

1. 全国交换机市场分析

目前生产局用交换机的国内企业主要有: 西安大唐, 深圳中兴新, 深圳华为, 巨龙集团和电子部54所与华中理工大学的金鹏公司; 生产能力达1 320

表1 通信设备需求一览表

年	1998	1999	2000	“十五”期间 每年平均
固定电话用户增长数(万户)	1 744.3	2 036.7	2 243.8	2 000.0
交换机新增数(万门)	2 002.2	2 180.5	2 377.8	2 400.0
移动电话用户增长数(万户)	700.0	800.0	900.0	1 000.0
移动通信信道新增数(万个)	38.9	44.5	50.0	55.6
BP机新增户数(万户)	900.0	950.0	1 000.0	1 000.0
新增光缆(万公里)	14.27	17.13	20.54	24.67
新增光纤(万芯千米)	226.4	321.2	451.0	631.4
通信卫星(颗)	2	1	1	—
数据端口增长数(万个)	70	80	90	120
合计资金需求(亿元)	1 327.55	1 450.0	1 594.0	1 746.0

万线, 但1997年仅销售了782万线。主要合资企业有: 上海贝尔, 北京BISC, 青岛朗讯, 广东北电; 生产能力达1 380万线, 1997仅销售了1 120万线。

国内局用交换机年生产能力已经达到2 700万线。加上一些小机型, 年生产能力已接近3 000万线, 大大超过国内需求量, 竞争非常激烈, 厂家纷纷竞相杀价。国产品牌交换机的市场占有率尚不足40%, 年生产规模200万线以上的企业方可保本, 形势不容乐观。

2 全国移动电话市场分析

目前国内移动通信设备、手机和BP机是国外品牌的一统天下。我国移动通信的发展速度已大大超过固定电话, 代表未来的方向。国产品牌应尽早占领该市场, 若在2000年能占有20%的市场, 将有82亿的产值。

3 全国光纤通信市场分析

国内引进生产线缺乏市场需求调查和预测, 引进设备缺乏对设备的技术先进性和发展趋势调查。我国至今未能形成具有当代水平的大规模光纤生产线, 90%光纤依靠进口, 光缆价格受制于人。

鉴于我国光纤生产能力不足的情况, 一些地方正在积极上马或准备上马光纤生产线。据有关权威

资讯,我国南京将建成年产 100 万千米的光纤生产基地,海南与天津将花 19 亿人民币引进光纤生产线。但这些生产线都未能引入当前先进的 OVD 法,能否满足波分复用 WDM 的要求尚未可知。在力图引进的同时,技术工艺水平不高的国内光纤企业间的大战却很可能于近期爆发。

我国通信市场被国外众多通信公司看作是世界上最最后一个最具发展潜力的市场,并已被他们内定了“势力范围”。预测分析表明:到 2000 年,我国每年将有约 1 500 亿元(约 200 亿美元)的通信设备需求量(通信设备厂商的直接销售额)。这是我国民族通信高科技产业前所未有的机遇和巨大的挑战。

二、存在问题及原因分析

1. 创新方面问题

基础研究和基础产业薄弱,产业缺乏科技后劲;科研技术水平和制造工艺水平与世界先进水平相比存在着较大的差距;具有自主知识产权的国产设备市场占有率低。

2. 体制问题

(1) 管理体制问题

国家缺乏整体规划,各地盲目引进、重复立项和建设,产业结构发展趋同,在引进、生产、开发上力量分散,低水平重复,无法形成整体竞争实力。

引进生产线后,普遍存在引进不消化、消化不吸收、吸收无创新的现象,以“市场换技术”的初衷至今还远未达到。

(2) 投资融资体制问题

企业科研开发资金投入不足。只有少数通信设备生产企业能像国际上的一些大型高科技企业那样将销售收入的 10% 投入到科研开发上。

企业的融资能力不足。绝大多数通信设备生产企业的发展资金主要靠自有资金。买方信贷的操作比较困难,尤其异地放款更难。

企业间的商品交易结算方式不规范。商品交易结算周期长,贷款回收慢,再加上三角债,造成生产厂家流动资金压力过大。

社会缺乏风险投资意识,企业缺乏社会资金的支持。

(3) 企业运行机制问题

企业内部激励机制、分配方式不合理,影响员工的积极性和创造性,人才外流;决策缺乏战略眼光;产品质量和售后服务差;缺乏创业型经营管理人才。

不同部门、不同地区的企业很难联合起来实现优势互补,缺乏规模竞争力。

3. 立法与执法问题

市场竞争不公平。外国公司以低于成本价倾销

或采取政府补贴长期赊销的办法吸引用户。

规范市场的法制能力弱。对于用户拖欠款、低价竞销等一系列不规范行为缺乏有力的法规约束。

缺乏适应我国国情的技术体制和技术标准。通信的技术体制和技术标准基本沿用国际标准,标准制定部门与国内设备研制生产企业缺乏沟通,没有结合国情制定相应条款。

对国内通信产业缺乏适当扶持。政策引导、舆论宣传和用户的购买行为上均缺乏对国产设备的支持和认同。

对合资企业的管理弱。消化、吸收和国产化不够,返销远远不足,实际是实行变相进口。

三、发展策略

1. 自我创新是灵魂

科学技术是第一生产力,是经济发展的最重要因素。技术创新是技术进步中最活跃的因素。没有创新,就没有技术进步,就没有知识产权,就没有民族通信高科技产业。创新是发展民族通信高科技产业的灵魂。

改革开放,引进先进设备和技术,提高了我国产业技术进步的起点,缩小了与国际先进水平的差距。但主要还存在三方面问题。一是引进不注意消化吸收,不注意创新,面临着再度落后的危险。二是国外投资者转让技术少,尤其是转让核心技术更少。实践证明,以市场换技术或用资金买技术,绝对得不到关键技术和核心技术,想要从根本上长远地解决问题,只有依靠自我创新。三是自我创新少,原发性创新更少,通信高科技创新体系尤其是基础研究体系尚未形成。

技术创新不但指硬技术创新,也应包括软技术创新——制度创新、管理创新、市场营销创新等。

2. 体制改革是出路

要创新必须进行体制改革,要改革现有的科技体制、投资融资体制和企业体制,这是发展民族通信高科技产业的根本出路。

(1) 科技体制改革

贯彻执行中央“稳住一头,放开一片”的方针。

“稳住一头”,在中科院、信息产业部所属科研院所和高校、国家重点实验室等单位,通过竞争分流形成一支相对稳定、精干、高水平的科研队伍,形成几个有国际水平的研究基地,从事重大通信科技项目的基础和应用基础研究。

“放开一片”,在上述单位中合理分流人才,促进科研单位、科技人才和通信设备生产企业的联姻,壮大企业的科技开发队伍,推动科技成果向现实生产力转化,使企业逐步成为科技成果转化和应

用的主体,形成企业科技开发主战场。

要依托技术成果领先、人才素质和管理素质好的科研机构或大学,吸收企业的有效参与,利用国内外资金,逐步建成按现代企业制度运行的高科技通信产品开发中心。使科研机构和通信设备生产企业由技术贸易中讨价还价的谈判对手,转变为共同投资、共同开发、共享利益、共担风险的合作伙伴。

应以科研合作开发项目、技术入股、资金入股、合作经营等多种方式,推动以开发研究为主的科研院所进入大型通信企业集团,或促使他们转化为通信高科技企业和组建新的企业集团。鼓励大中型企业自办通信技术开发中心;鼓励部分通信技术科研机构转变成从事提供通信技术咨询、技术服务的中介机构——“技术红娘”,形成开放的通信高科技技术市场。

国家应重点支持有创新的基础性科研项目。项目立项应引进竞争机制。实用性项目的立项审批、检查、验收和鉴定,均应以满足市场需求为最终目的。

(2) 投资融资体制改革

通信高科技产业的技术含量非常高,要发展就必须加大科技投入,这是搞好技术创新的资金保证;但仅靠政府提高科技投入是不可能和不现实的,必须依靠社会各界力量,改革现行投资融资体制,实现通信高科技投资融资体制的多元化。

我国以前实行和现行的对科技投入的优惠政策,对我国科技进步起到了一定作用,应该继续执行和加大力度。本文建议对通信高科技企业实行优惠税收政策,例如:允许科研经费在成本中列支;高科技研究贷款可以实行所得税税前还贷;高科技技术改造设备进口关税减免等。

国家应设立通信产业技术创新风险贷款;国家政策性银行通过公开竞争招标的方式,确定科技贷款发放;建立贷款责任人和风险抵押金制度;扩大通信科技贷款规模;科技贷款总规模中,应提供相当部分低息、还贷周期长的政策性贷款。

成立高科技开发投资公司,上市发行高科技投资风险基金,吸收分散的民间资本,集合投资于技术先进、产品制造工艺成熟、市场前景广阔的通信高新技术项目。这些高科技开发投资公司的专业人员既应是金融专家又是通信科技专家,并掌握大量的科技开发信息,可以减少盲目和重复投资,并以分渠道、多项目、组合投资的方式分散投资风险。

建议国家继续提供贴息或低息长期买方信贷,鼓励通信运营部门购买国内自主开发、具有较先进水平的大型局用程控交换机等重要通信设备,及时支付贷款。

(3) 企业体制改革

要发展我国通信高科技产业,培养具有市场竞争力的企业,就必须建立现代企业制度。这是发展民族通信高科技产业,搞好技术创新的企业体制保证。没有现代企业制度,企业就没有市场竞争能力。

民族通信高科技企业必须一律实行现代企业制度,实行股份制。

应鼓励有科技开发实力和经济实力的通信高科技企业成为公开募集方式的股份有限公司上市,以广泛吸纳社会资本和民间资本。

对优秀企业经营者、优秀高科技人才,应根据其经营业绩、技术创新成果实行高额酬金,甚至可以其经营成果、科研成果作为管理股、技术股参股,以提高管理人员、科技人员的成就感、责任心和收入水平。

应鼓励我国通信高科技企业的“强强联合”,本着自愿、互惠互利、优势互补的原则,以资金、技术、市场为纽带,进行兼并和优化组合,建立战略联盟,发展一批跨部门、跨地区的通信产业集团,“杀出重围”,开拓国际市场。

3. 立法执法是保证

加强法制建设,创造一个良好的法制环境和公平竞争的市场环境,是发展民族通信高科技产业、搞好技术创新的法律保证。当前要在以下方面作出努力。

根据《反不正当竞争法》,按照市场交易应遵循的自愿、平等、公平、诚实信用的原则,维护我国通信产品市场的公平竞争环境。

根据《反倾销条例》和《价格法》,扼制国外通信产品在中国的倾销行为。

整顿引进秩序,限制变相进口和走私水货,严格监督合资企业和外国独资企业执行返销和技术转让合同条款。

尽快制订《反垄断法》,限制和防止国外通信设备厂商垄断我国通信市场。

制定通信设备技术标准和技术体制时,注意根据我国实际情况和需要,制定相应独特的条款,统一和规范我国通信设备市场。

建立规范的商品交易结算方式,可通过银行担保和结算,杜绝“三角债”。

大力宣传国货;对生产替代进口产品的企业和采用替代进口产品的用户,应给予优惠政策待遇;政府部门、企事业单位购买通信设备,应通过招标,优先购买国产品;停止使用外国政府贷款购买国内已经大量生产的同类国外设备。

(责任编辑 王宏章)