

广西计算机概况、存在问题、对今后发展的建议

Situation and Problems of Computer Industry in Guangxi and Its Development Suggestions

罗海鹏

Luo Haipeng

(广西科学院 南宁 530031)

(Guangxi Academy of Sciences, Nanning, 530031)

摘要 论述了广西计算机行业的概况和存在的问题,提出解决问题的办法,并给出今后发展的建议。

关键词 计算机 概况 建议

Abstract The situation of computer industry in Guangxi was discussed and problems existed were pointed put. Some suggestions for developing Guangxi computer industry in the future were also given.

Key words computer, situation, suggestion

中图法分类号 TP30

1 广西计算机概况

1.1 概况

广西1958年开始研究与应用计算机,起步早,发展慢。到1980年有计算机近20台。1982年~1983年全国计算机热,广西发展较快,到1985年有计算机2700台。到1990年计算机超过10000台。到1995年计算机超过50000台,其中小型机、工作站约120台,586、486微机14000台,386微机12000台,286微机7000台,低档微机17000台,局域网络360个以上。

表1 广西计算机概况统计表

时间 (年)	计算机 (台)	投入 (万元)	科技进步奖 (项)	计算机成果奖 (项)	应用项目 (个)	效益 (万元)	技术人员 (人)
1981~1985	2700	800	17	30	300	2400	1000
1986~1990	10000	20000	34	71	1000	60000	8000
1991~1995	50000	40000	47	58	1800	120000	12000

1.2 生产

钦州南方电脑厂 1986 年建立, 生产 NF-6502 工业控制机和组装 APPLE I 微机, 柳州汉龙计算机厂组装 ACC-8000 微机, 因效益不好, 现都已转产。

现在广西具有生产能力的是柜式电子游戏机 3000 台/年, 工业微机控制设备 500 台/年, 3.5 英寸软磁盘 4500 万片/年。广西较有技术实力的科研单位、企业有 20 多家, 计算机公司共有 800 家, 仅南宁市就有 340 家。

1.3 人员

目前广西从事计算机工作的约有 12000 人, 其中 8000 人是较低层次的录人员。其余 4000 人中, 真正搞软件开发技术工作的约有 1000 人, 其中约有 100 人具有主持和研制较大规模软件的能力。

广西吸收大学本科以上计算机专业毕业生的情况如下: 广西大学每年约毕业 40 人, 1985 年开始培养硕士研究生; 桂林电子工业学院每年约有 15 个毕业生分在广西; 区外各大学计算机专业毕业生每年分在广西 60 人左右; 广西计算中心新技术实验室从 1994 年开始培养硕士研究生。

1.4 应用

广西每年有 100 项以上自己研制或引进的应用项目投入使用, 目前在各行业应用约 1800 项以上, 产生的直接经济效益 3 亿多元。

银行系统是广西计算机应用的大户, 近二、三年的投入达数亿元。其中建设银行的大型 4 级微机广域网络, 走在了全国的前列。广西气象局研制的减灾防灾天气预警系统, 覆盖全广西, 处于国内领先水平。

广西在多媒体数据库方面的研究达到国标先进水平, 在该领域获得了两项国家 863 项目; 古壮文的计算机处理项目难度很大, 工程量也很大, 该项目的完成, 得到国内外权威很高的评价; 目前正在进行的广西信息高速通道的研究工作, 也是有较高水平的工作; 广西大学、广西师范大学、桂林电子工业学院正开始研制的校园网络, 通过华南师大、清华大学, 连到国际最大的计算机网络 INTERNET 上。

1.5 与国外的差距

广西与国外的差距见表 2, 从表 2 看出广西平均千人拥有计算机量, 不仅远远低于较发达的外国, 而且也没有达到全国的平均水平。

表 2 各国(地区)微机千人拥有量

国家(地区)	微机(万台)	台/千人
广 西	5.6	1.31
中 国	300	2.5
韩 国	400	93
澳大利亚	420	228
加拿大	790	283
美 国	9560	380

2 广西计算机行业存在的问题

2.1 软件研制未被重视

- (1) 许多领导不懂得计算机, 更不懂得计算机软件;
- (2) 软件研制人员报酬低;
- (3) 知识产权观念淡薄, 不尊重脑力劳动者的工作;
- (4) 未理解软件研制本身技术难度大。

2.2 人才流失

- (1) 向国外、区外、外资企业流动;
- (2) 技术人员不搞技术, 去做生意;
- (3) 原因
 - 挣钱较少;
 - 计算机软件知识更新快;
 - 职称考试可能压制人才。

2.3 资金投入不够

计算机研究、应用是花钱大的技术行业; 用得好, 也是效益最显著的技术, 但资金投入不够, 影响了发展。

2.4 奖励不够

- (1) 计算机项目科技进步含量大;
- (2) 计算机项目研制技术难度大;
- (3) 获奖困难。

2.5 技术人员水平低

- (1) 计算机专业知识发展快, 不易跟上;
- (2) 外语水平低。

3 解决问题的办法

3.1 增加投入

政府增加投入; 企业增加投入。

3.2 宣传

- (1) 对领导宣传;
- (2) 对各层次的人进行宣传;
- (3) 举办多层次的普及培训班。

3.3 对科技人员加强教育, 提倡敬业精神。

3.4 较大幅度地提高软件研制的收费标准

研制专门的应用软件, 我们的收费在数量上不到美国、日本的1/100。

3.5 加强软件产权的保护

- (1) 在社会上对软件没有保护意识, 要做好宣传工作;
- (2) 制定相应的法律法规;
- (3) 处置违法者。

3.6 珍惜爱护人才

- (1) 提高经济待遇;
- (2) 对做出贡献的人给予相应的荣誉;
- (3) 考虑他们技术职称的晋升。

3.7 软件人员要提高自己的技术水平

3.8 提高软件研制水平

- (1) 应用软件的通用性;

- (2) 应用软件的可扩充性；
- (3) 重视外观的包装；
- (4) 重视技术文档工作；
- (5) 重视软件的升级工作；
- (6) 重视软件的集成工作。

4 对计算机行业今后发展的建议

4.1 计算机软件技术

- (1) 提高软件的生产效率，确保质量，提高可靠性、可维护性及可重用性；
- (2) 软件工具环境，特别是面向通讯并发的工具环境；
- (3) 面向对象技术、信息共享和集成技术，软件模块化和构造合成技术及软件重用技术；
- (4) 软件过程模型及软件开发过程可视化；
- (5) 软件质量保证的理论与技术（软件可靠性、软件测试、度量的理论与技术）；
- (6) 信息安全的理论与技术；
- (7) 软件计算理论和逻辑系统；
- (8) 大型应用软件开发中的关键问题。

4.2 高速信息网络的研究

- (1) 高速信息系统理论与体系结构；
- (2) 信息传递；
- (3) 信息共享；
- (4) 信息交换与网络。

4.3 多媒体技术

- (1) 多媒体信息处理模型。
- (2) 多媒体计算机技术
 - 多媒体数据库；
 - 多媒体通讯；
 - 支持软件；
 - 终端技术；
 - 网络技术；
 - 人机接口与接口管理。

4.4 计算机制造技术

- (1) 制造自动化
 - 自动化制造单元技术；
 - 并行工程；
 - 灵活快捷生产。
- (2) 工业机器人与智能机器人技术。
- (3) CAD/CAPP/CAM 技术集成。
- (4) 制造过程的自动检测与监控。