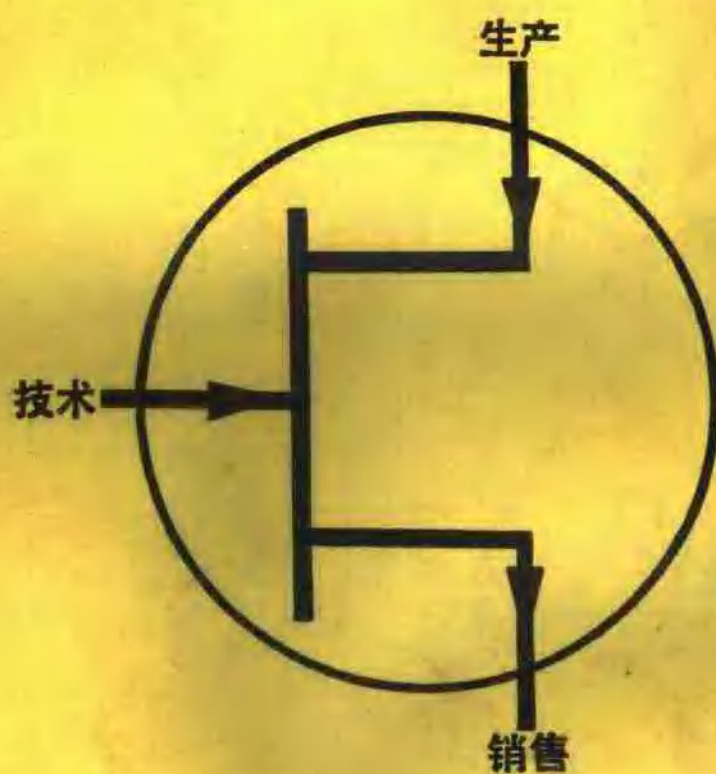


1984年国际电子工业数据年鉴



上海市仪表电讯工业局科技情报研究所

1984年12月



1984年国际电子工业数据年鉴

鲍苏建、黄 准、
朱惠忠、李 政、
娄 煜 合译

李 政 校

1984年国际电子工业数据年鉴

编辑、出版、发行：
上海市仪表电讯工业局
科技情报研究所
1984年12月
工本费：9.00元

1984年国际电子工业数据年鉴

第一部分

英国Mackintosh公司的“1984年国际电子工业数据年鉴”，是预定在1983年12月出版的。但是由于要建立广泛的、新的探索而必须延长研究时间，为了弥补这段延长的研究时间，我们在创作过程中正尽量使我们的结论部分适用于早先的预订者。这些早期的成果包含在第一部分中，这部分内容在这儿介绍；第3页目录中所叙述的全卷的其余部分，将于1983年12月，作为第二部分提供给订户。

第一部分目录：

1. 引言
前言
第一版的引言
3. 国家与地区电子工业数据
加拿大
香港
印度
日本
南朝鲜
台湾
美国
4. 附录
4.1. 缩写
4.4. 统计资料的解释与分类指南
4.5. 国际统计学分类法指南
4.6. 电子产品名称定义的指南

关于Benn电子出版有限公司

Benn电子出版有限公司是Extel集团的成员，Eetel集团是英国主要的信息与通信服务提供者，每年的收入超过100百万英镑。

BEP（以前的Mackintosh出版有限公司）对由Mackintosh国际有限公司提供的低价格报告具有专有出版权，而Mackintosh国际有限公司是世界第一流的咨询组织之一，特别是在电子学方面更为出色。出版物包括Mackintosh国际年鉴、Mackintosh西欧电子工业数据年鉴、Mackintosh西欧电子工业厂商FILE。

其它的BEP出版物包括欧洲电子元件厂商名录、半导体集成电路年鉴、半导体集成电路

杂志、微电子学杂志、集成电路国际新闻通讯、以及日本电子学今日新闻。

关于BEP可提供的出版物以及电子市场报告和技术报告的更详细的细节，可以直接从下列地址获得：

Benn电子有限公司
P O Box28, Luton, LU2 OBD
England (英格兰)
Tel: (0582) 417438
Tlx: 95132

或者从下列国外代理商那里获得：

Mackintosh 顾问查询处,
D-6100 Darmstadt
Saalbaustrasse 8 - 10
West Germany (西德)
Tel: (615) 25251
Tlx: 4197192

Mackintosh 顾问查询处
Suite 150,
14395 Saratoga Ave
Saratoga, CA 95070
USA (美国)
Tel: (408) 867 9800
Tlx: (910) 590 8000

Fuji公司
Busicen Building
5-29-7 Jingu-Mae
Shibuya-ku
Tokyo 150, Japan (日本东京)
Tel: (03) 409 6291
Tlx: 0242 5496

出版与编辑 : Philip W. K. Rathkey
BEP研究单位 : Patricia A. Brazier
研究顾问 : Mackintosh 国际有限公司
第一版出版日期: 1983年12月
ISSN : 0264. 0724
ISBN : 0.904 705. 56. 0

© Benn电子有限公司 1983

保留版权，不准翻印。在未经征得版权所有者的同意的情况下，不准以任何方式或者任何名义（包括电气的、机械的、光复印的、记录的或其它方法），收藏或传播该出版物。

目 录

1. 引 言
前 言
第一版的引言
2. 综合数据
3. 国家与地区电子工业数据
4. 附 录
 - 4.1. 缩 写
 - 4.2. 跨国产品
 - 4.3. 其他经济指标
 - 4.4. 统计资料的解释与分类指南
 - 4.5. 国际统计学分类法指南
 - 4.6. 电子产品名称定义的指南

前 言

Mackintosh国际电子工业数据年鉴的第一版已经准备作为Mackintosh西欧电子工业数据年鉴的指南书,目前在西欧电子工业数据年鉴的第11年之际,以便迅速满足我们的国际委托商对了解欧洲之外国家电子工业数据情况的日益增长的要求。

我们的目的是,为两个最大的国际电子市场(美国和日本)提供与欧洲年鉴一致的数据;为其它国家(这些国家或者是重要的消费者,或者是电子产品的生产者)提供详细情况或正在出现的迅速变化。

我们原先选择的国家,是那些欧洲之外的电子产品进出口最大的国家,即美国和日本一类国家,在这些国家中,能够构成良好市场或者提供竞争条件。但是,也应懂得,在最先进的经济中可以找到的相同精确度与很及时的原始资料数据,对于开发的国家来说,并不一定是有用的,因此,按照电子工业目前的状况选择了若干国家和地区作为第二类选择对象,虽然它们不一定能代表未来的重要性。这对以后编辑国际年鉴,使它能够扩展到这些国家所包括的电子工业开发范围,是有所助益的。

除产品而外,对于各国的贸易和市场(明显的消费)预测,本国际年鉴也考察研究了各国电子工业中的最重要的公司厂家,并提供了其电子工业发展前景的简洁分析,以及其电子工业发展的经济环境的简略分析。

该国际年鉴按照Mackintosh西欧电子工业厂商FILE、欧洲年鉴指南相同的、普通活页格式出版。

产品定义和统计分类尽可能地与欧洲年鉴和FILE相一致,这在附录4.5和4.6中介绍,

Benn电子出版有限公司(BEP就是以前的Mackintosh出版公司)出版了国际年鉴,并且已经由BEP研究单位和Mackintosh国际有限公司研究和编辑。

关于Benn电子出版有限公司和Mackintosh国际有限公司的服务与版权的进一步细节,可以通过与BEP或BEP的代理商联系来获得。

1983年9月

第一版的引言

你的电子市场战略

在目前经济易变和新技术革命飞速发展的情况下，制定电子市场战略，甚至比革新的电子公司（以及想要转成电子行业的公司）要开发世界市场的能力以及计划全球性的新产品开发更重要。

有两个主要的考虑：

①可供主要电子生产线利用的最大的单一国家市场是美国和日本，紧接着的是主要的西欧国家，用可靠的综合数据对这些地区内的生产产品潜力进行验证是绝对必须的。

②在八十年代和九十年代期间，最快速增长的电子市场将是在美国、日本和西欧之外的那些国家中，因此，制定在这些发展地区内的共同市场策略和政策是最基本的当务之急，并且也要监督当地生产者执行（特别是那些面向出口的生产者也要执行）。这个问题由于 McKinsey 与 CO 在 1983 年 2 月的“电子商业”杂志上所写的一篇文章而突出起来，这篇文章说：“新的‘三合一’战略是必须的，即同时确立在美国、欧洲和日本中的地位……，然后伸展到内地穷困地区的市场——日本选择亚洲，欧洲销售到他们以前的殖民地国家，而美国则在拉丁美洲及中东这样一些范围内销售”，在这儿“在这些新的工业国家中有好的投资条件”。

为了满足对欧洲、美国和日本的比较综合数据资料的上述两种要求，以及为了指明这些成熟市场之外的电子产品生产迅速增长的情况，Benn 电子出版公司高兴地与 Mackintosh 国际公司共同出版了这本“1984 年国际电子工业数据年鉴”（第一版）。

把这本“国际年鉴”设计成两种长期资料书的指南参考书。这两种长期资料书是：关于“欧洲电子工业”、“西欧电子工业数据 Mackintosh 年鉴”，它们提供市场的经济信息、以及这些国家的电子工业生产产品情况，“Mackintosh 欧洲电子厂商 FILE”，它详述了产品、主要金融指标（包括销售），以及供应欧洲市场的前 100 名电子公司集团的结构。

“国际年鉴”、“欧洲年鉴”和“欧洲电子厂商 FILE”这三种出版物的目的是，提供关于电子工业的主要产品的可靠信息，这些信息是从研究政府、贸易、工业和公司厂商原始资料获得的，并在与国际资料比较的基础上来介绍。

这个信息是很有助于援助计划实现的，而这些计划的实现与下列内容紧密联系：即包括决定共同政策、利润潜力、市场战略、计划投资、人力投资、分布布局政策、广告与宣传运动、市场研究、新产品研究、新技术革命、多种经营策略、竞争活动、工业开发、以及有关电子工业的地区性开发。

在本国际年鉴中调查的国家和地区是：

澳大利亚

巴 西

加 拿 大

香 港

印 度

印度尼西亚

以 色 列

日 本

马来西亚

菲 律 宾
新 加 坡
南 非
南 朝 鲜
台 湾
美 国

看看第一版的目录，第2章包含上述15个国家与地区的电子产品的市场、生产、进出口等主要参考综合数据，以便直接与Mackintosh出版的“欧洲年鉴（1984年）”中的欧洲电子工业综合数据进行比较。

为了介绍每个国家的电子工业情况，本年鉴的主要章节第3章提供各个国家电子工业的详细概况：

基本统计
经济展望
电子工业评论
电子工业生产数据
电子市场数据
经由原产地进口（最多10种产品）
出口到目的港（最多10种产品）
国家的供应商（10个主要公司的概况）
国外特有的供应商（10个主要公司的概况）
原始资料

在美国和日本，我们已经把公司商号范围，扩展到在各主要产品部分中占前十名市场的厂家。

在附录4.6 上详述了电子产品名称的定义，但各国的主要产品部分包括下列内容：

电子数据处理
办公室设备
控制与检测仪表
医学与工业电子设备
通 信
远程通信（电信）
消费电子产品设备
元件：有源/无源/音频

按照长期建立的官方统计调查及电子产品的贸易量，日本和美国是世界上的两个最大的电子产品制造国。因此，这两个国家比其它国家能够提供更高级的详细情况，而我们在这儿的统计细节是较差的、数量也是较低的。

对于各个国家所叙述的主要序列是“产品”、“市场”、“进口”和“出口”。

统计资料的解释与分类指南放在附录4.4 中，但要说明的主要点包括：

市 场

这儿所说的市场是，以计算生产为基础的明显消费量估计*+进口量-出口量=各产品的消费量，这是从分析各国有关统计资料得出的（在第3章中介绍），而且通过对其它的有关数据资料连续评价、以及从Mackintosh国际公司研究的新近成果中吸取部分内容而形成世界电子工业的详细轮廓。研究者将小心仔细地注意有关商业市场的数据；在同一个公司或多国跨国集团公司范围内，由一个部门到另一个部门提供的以及机构内部生产项目的消费量，被视作为封闭性市场（closed markets），在本文所说的商业市场数据中不包括它们。

具有适当保留的该市场预测，可以用来确定国家所关切的某特殊产品的需求量，并直接与在这个国家中已知达到的销售量进行比较，从而计算任何一种产品范畴的市场穿透力。在附录4.4中给出了这个值。

生 产

不管是用作家庭消费还是出口，产品生产统计都仅仅衡量本地生产制造商的能动性水平，而且，在OEM（新颖设备制造）的情况下，它也只描述元件市场销售的潜在能力，并可用作进-出口分析的基础。假如对于某特定国家的某产品而言，没有示明生产情况的话，则可以假定：那种产品的市场仅仅由进口商来供应。用于同一个厂商机构内部消费的生产在这里也不包括。

在这里应注意，美国产品装运统计有时包括由美国自己的公司在美国之外所生产和销售的全部产品；但无论怎样，这些装运量已经从我们的美国数据中消去了。关于半导体，许多美国厂商（以及其他国家的厂商）现在把完整的大圆硅晶片装运到国外的加工场所进行加工，然后再把它们装运回国，以便进行最后测试和分配。这些元件被认为是美国（或其它原始国家）制造的，这是因为其最重要的加工过程（例如大圆硅晶片制作）是在那个国家进行并完成的。在某些国家中，我们并没有排除进口，由本地生产线单纯组装加工产品项目（有关项目表要适当说明），而某些出口产品则按美国和日本的系列来组成（见附录4.4）。

进 出 口

年鉴示出了各国主要的进口与出口总值，包括原产国家的类别、预计迅速发展的规模、以及各个进口市场的潜力，并且用出口值来表明其在国内外竞争的能力。

对于象香港和新加坡这样一些国家与地区来说，贸易是极其重要的，因为这类国家和地区除了它们自己的本地电子工业之外，还具有贸易中心的作用；对比之下，象印度的 Santa Cruz电子出口加工区那样的自由港区域，是自由地进出口产品的，而有关贸易量的信息就不能用来作为海关数据的基础。

未来展望

象生产与市场发展趋势这样一类未来展望，是按各类统计名称进行预测的，并且注明了最后的完成年限（根据1981年版本绝大多数国家可利用的统计数字）。本年鉴对生产趋势预测了三年；而对市场发展趋势的预测则是：对于美国和日本而言，为了便于和“Mackintosh 1984年欧洲年鉴”进行比较，我们预测了六年（1982~1987），而对其它国家和地区而言，则预测了三年。读者应注意有关的现存产品类和新产品类未来增长比率的预测，这些新产品将与现存的老产品一样，属于相同的统计类别。目前正在开发的革新产品（即在1981年编辑

* 即我们一般所说的生产量。

该年鉴时还没开发成功,但在1987年将能够达到显著销售量的革新产品),并不在本年鉴的范围之内,但在BEP和Mackintosh的其它出版物中可得到更详细的调查。

数 值

产值和市场流通销售值是按1981年及其以前的流行价格计算的,并且对于1982年以及其以后的年份,也是按1981年的不变价计算的。美元指数是按1981年及其以前几年的年度兑换率来计算的,而在1984年及其未来的几年中,则按1983年的兑换率来计算。所以,在国家之间使用美元进行增长率的比较时,应特别注意,这是因为各国相应的国家兑换率逐年都有明显的波动和变化。在附录4.4中给出了数值的符号。在第3章内各个国家的开头部分的基本统计数据中,示出了兑换率。

综合数据

在第3章的各国中,提供了各国主要电子企业营业情况的综合数据。在美国和日本一节中,我们根据各种主要产品的市场占有率以及各个公司的基本信息条目,列出了十家最大的公司(按字母顺序排列)。每个公司条目都详细叙述了经理办公室地址、最高级的公司职员的名字、经营数据、总销售额收入、出口销售额、雇员数以及所生产的电子产品的名单。对于其它的每个国家和地区而言,我们列出了十个主要的国内公司和十个主要的国外公司,而其每个公司条目所包含的数据都类似于日本和美国公司的那些数据,只是比较简略一些而已。

在引用本年鉴所介绍的所有公司数据时,必须小心谨慎以确保它们是准确的,对于任何差错或删节,或者对于任何由此而引起的后果,本出版公司概不负责。

资料来源

BEP研究单位已经开发了一个新的数据库,这个数据库包括行政管理机构、官方制造厂商协会生产、进口/出口、各国调查的完整统计(原始资料在第3章的各国部分中详述)、以及关于公司活动的重要信息、产品市场和经济发展趋势。

此外,Mackintosh国际公司还进行电子市场许多专题、原始数据进一步验证等关键实施的咨询调查座谈项目。这三种独立的原始资料(即官方统计系列资料、部门研究资料和咨询会谈项目)的组合,费用合计达到三个欧洲与国际原始资料的年度研究预算,超过了25万美元,而且所叙述的数据极其精确可靠。

为了补充在第3章中介绍的各国的数据,在附录4中也包含了各种参考数据。它们包括4.1节的“缩写”、4.2节的各国的“跨国产品销售值表格与增长率”、4.3节的“其它经济指标”的选择、4.4节的“统计资料的解释与分类指南”(它相当详细地讨论了官方统计的缺点以及我们已经采用的方法和设想,以便形成我们自己的系统)、以及4.5节提供的“国际统计学分类法指南”,最后在4.6节中完成了“电子产品名称定义的指南”,它叙述了目前商业上已经习惯于在第3章中所使用的正确而广泛的电子产品名称,而在官方统计资料中经常发现非常陈旧的电子产品名称。

加拿大

基本统计数据

陆地面积:	3,560,238平方英里
人 口:	24.3百万人(1982年)
就业人数(1982年):	12.2百万
其中(%)—农业	5.4%
—工业	28.4%
—其它	66.2%
电子工业雇员:	70,000人(1981年)
人均国民生产总值:	11741美元(1981年)
每千人拥有的电话:	694台(1981年)
每千人拥有的汽车:	413辆(1978年)
每千人拥有的电视机:	474台(1981年)
每千人拥有的收音机:	1115台(1981年)
每年平均汇价(加拿大元)	
年 份	1981年 1982年 1983年
1美元=加拿大元	1.20 1.23 1.23*

* 一~六月的平均值

1984年和1987年的数据使用1983年的汇价

经济展望

国民生产总值增长 加拿大约2/3的贸易受美国指导,结果,当美国经济发生变化时,加拿大也受到影响。

这种现象在1982年更加地突出起来,当美国需求下降和美元上涨时,利害程度导致加拿大经济下降,最终实际上国民生产总值下降了4.8%。

同样,1983年看到加拿大的经济随着美国经济的恢复而复原,经过一个季度的稳固后,年度实际增长可能超过2%,预计1984年和1985年的国民生产总值增长每年在3~4%左右。

政府政策 加拿大自由党主席特鲁多先生已执政15年(1979年时曾短期中断过一个时期),在1985年之前不再参加竞选。

但是,特鲁多先生可能不亲自在政府机构中继续任期,联邦和州政府的债务超过国民生产总值的10%,债务的突然上升使政府在1982年采取了防御性的经济政策,包括地区的工资制约计划,取消了预计花费250亿加拿大元的二项重要石油查勘计划。

该政策的缓和作用,在1983年春随着对工业投资鼓励的四年“特殊恢复”计划(它包括

增加市政工程的经费及减轻商业的税款，用更高的个人税收来补偿）的公布，已经初见成效。

价格和通货膨胀 政府防止通货膨胀的措施表现在1983年将把消费价格指数的年度增长限制在5%，而1982年它超过9%，1981年为12.3%。

工业展望 预计1983年市政当局的利润在1982年暴跌33%以后将迅速恢复，但投资方面的增长可能保持平缓，特别是当世界石油价格稳定时，政府鼓励外资为有关加拿大巨大能源储藏的高勘探费用提供资金。

由于美国更高需求的可能，特别是汽车业，加拿大的制造部门的前景预期1983年和1984年会更好些。但是国内唯一有刺激性的部门可能来自建筑业，1982年私营建筑公司为130,000家，预期1983年增加16%，1984年进一步增加11%。

劳工市场 多年来加拿大失业率在7.5%左右，1982年增长到劳动力的11%，预计1983年将进一步达到13%，1984年和1985年情况将有所好转，为12%。

贸易和支付平衡 1982年经济萧条引起的实际经济效果是使加拿大的进口额减少10%，这是因为国内的需求下降了。结果是贸易帐目上出现剩余，它对付“无形”交易上的隐蔽赤字，从而获得了自1973年以来第一次的现帐顺差。

这种顺差预计1983年会重现，尽管加拿大传统上是一个高度的国际借贷者，以此来支付其一系列的现帐赤字，而该大量的借贷资金集中用于自然资源部门。

电子工业

1981年，加拿大电子工业雇员超过20人以上的厂商单位共雇用了近70,000名工人，电子工业人数大约占有所有制造工业总人数的4.3%。

主要行业是通信设备和电子元件部门，两部门共雇用近43,000名工人，他们服务于122家公司。58家制造仪器公司雇用11,600名工人，而11家消费电子设备厂家雇用了5000名雇员。总人数中还包括办公室设备和存储机械设备制造厂，这些厂共雇用8,700名工人，电子工业中其余的1,500人在总公司、销售或维修部门工作。

由于大片陆地和人口分散，对加拿大电子工业受到通信部门控制的事实不会感到惊奇。同样该部门也受到北方电信有限公司（NTL）的控制，NTL是加拿大电信市场的供给商，也是加拿大唯一的几十亿美元的多国电子有限公司，其产品1/3以上销往国外，主要销往美国。

五十年代，NTL公司通过Bell加拿大分公司从美国西部电气公司（Western Electric）学到技术，前者是主要的加拿大电信扶持者，NTL公司由此发展了自己独立的科研力量，贝尔北方研究结构使NTL公司处于科学技术的最前沿。

其它的主要电信设备制造厂是AEL Microtel公司，它是GTE的子公司，是加拿大境内供应GTE公司电话的加工厂。最主要的一家公司是英国哥伦比亚电话公司（B.C. Tel），而另两家在七十年代赌注资本而崛起的公司——Gandalf和米特公司，在相当短的时间内就在国内市场中建立了威信。

加拿大97%以上的家庭（1980年总计为7.8百万户）至少拥有一台电视机、收音机和电话机。55%的家庭使用有线电视，这是目前世界上最高的普及率。政府对促进卫星通信和数

字信息传递行业非常积极，加拿大堪称为这方面的世界领导者。目前，政府资金投资计划包括Anik系列卫星，最新的‘D’系列卫星的主要承包商是斯帕航空和宇宙航行空间公司；提供先进的航空和宇宙航行空间研究与发展设备的戴维·弗洛迪实验室经由通信部门提供资金，Telidon国家可视图形公司维修；对于在四种其它方面进行或计划的方案来说，用5百万加拿大元在曼托比进行光纤系统现场试制，在1982年~1985年期间，执行一项1千2百万加拿大元的办公室通信系统（OCS）计划，它包括在联邦各部门办公室内（这些办公室中集中了办公室自动化系统设备）进行的大规模现场试验。

OCS计划预测：加拿大办公室自动化设备市场（包括电声和数据转换设备，多功能工作站；字、数据、语音与图形处理设备；通信和复印设备），到1990年将达到1千5百万~2千万加拿大元。政府关心集中在加拿大90%以上的计算机/办公室设备市场，这个市场受进口商左右，最大的进口商是IBM公司。

1983年OCS方案以800百万加拿大元的预算继续研究，目的在于促进研究与发展、人才培养、政府购买产品及在先进技术方面的投资，特别是信息技术。

然而，加拿大已为计算机/办公室自动化设备市场提供了强有力的开发、制造能力，它出口的大部分产品销往美国。重要的产品包括字符处理系统，这类产品的生产厂中，AES数据有限公司和Micom公司（飞利浦的子公司）技术力量特别强，一家较大的计算机制造商——Geac计算机有限公司，制造包括终端设备、打印机和专用设备在内的计算机外部设备。

同时，加拿大在民间和联邦政府对汽车无线电通信和广播需要的基础上，建立了重要的无线电通信工业，而在军事方面，加拿大-美国防御产品共享协议形成了一个“共同市场”局面，使加拿大和美国防御订约人为两国的共同利益而竞争。

该行业的主要供应商是加拿大本国的，但3/4的国内市场上充斥着进口商品，虽然国内产品的一半同样也用于出口。

无线电通信和广播设备市场的规模能从联邦政府的统计资料中进行估计，统计资料表明1980年1月止使用的双向无线电电台超过1.2百万台，另外，有1200家以上的无线电广播电台和1,000家以上的电视广播电台。由于这个原因，当局最近放宽许可电视接收地面站（TVRO）能接收卫星广播的处置范围，政府鼓励这类设备的市场。

莫托罗拉加拿大公司是汽车收音机和基地电台市场的主要供应商，加拿大通用电气公司（纽约通用电气公司的子公司）和派依电子公司（N.V.飞利浦子公司）也是重要的供应商。主要的卫星通信设备供应商是斯帕航空和宇宙航行空间公司，它自1977年接管美国无线电公司的政府和商业系统部门以来得到迅速发展，它增添了一个从北方电信公司获得的卫星系统组。罗克韦尔国际公司的Collins加拿大部门是成套无线电通信系统设备的主要供应商。

雷达和防御系统产品由加拿大Marconi公司（英国通用电气子公司）控制，其75%的营业为军用，50%的销售来自美国。加拿大自己的主要供应商是CAE电子公司。

由于矿物勘探业、林业和造纸业、农场和食品加工业、石油化学产品部门对工艺程序控制和测量仪器的需求，加拿大出现了多样化的工业电子仪器行业；而交通网络和海峡/大湖的航道网等对通信和交通控制系统提出了恒定的要求。

加拿大三分之二的市场由一些外商供应，进口市场上的美国货超过80%。约40%的加拿大产品用于出口，其中一半销往美国。

主要的控制与仪器设备厂商包括HP公司、霍尼韦尔公司、国际电话电报公司和威斯汀

毫斯加拿大公司，而西门子、飞利浦和Leigh仪器公司在交通控制市场上竞争，AEL Microtel是一家专用音响报警设备制造厂。同时西门子公司则是一家主要的医用电子设备供应厂商。

1979年以来，当对进口的关税降低的时候，加拿大的彩色电视机生产就下降了，这时日本和其它亚洲厂商已经占领了加拿大的视频设备市场。日本松下公司（National/Panasonic 商标）和三洋公司在加拿大建立了两家规模较大的装配工厂，与美国 RCA 公司和当地生产厂商Electrohome和Philco-Ford公司相并列。但直接进口产品估计仍占彩色电视机市场的1/3以上，其中美国供应占一半以上。

加拿大唯一适度增长的电子产品预计是消费电子产品，因为许多产品的家庭供应已接近饱和点。主要增长领域将是录象机市场，预计1983年有所下降，1984年洛杉矶奥林匹克运动会将会刺激双屏幕电视机的销售。

同时日本厂商进入了加拿大元件制造业，1983年中期公布三菱电机公司购买了一块地皮，接管了美国RCA公司的Ontario显象管制造厂。最初，三菱电机公司预计每月生产三万只阴极射线管，管子用于彩色电视机和高分辨率显示终端。

Mitel只有一家重要的集成电路制造厂，它生产MOS逻辑和电信电路以及门阵列。NTL公司生产定制电路和混合半导体，其中24%对美国半导体供应商Intersil公司有利害关系。NTL也是一家主要的无源器件生产厂，产品有连接器和印制电路板。

加拿大生产统计

表 1 电子数据处理产品

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	604	503	689	560	950	772

表 2 办公室设备

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	412	343	457	372	538	437

表 3 控制和仪器仪表

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	514	428	576	468	691	562

表 4 医疗器械和工业设备

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	358	298	395	321	463	377
X射线和医疗设备总计	158	132	188	153	242	197
工业设备总计	200	166	207	168	221	180

表 5 通信设备和军事装置

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	820	683	968	787	1329	1080

表 6 远程通信设备

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	1349	1124	1551	1261	1946	1582

表 7 消费电子产品

	1981年			1982年			1984年		
	百万加元	百万美元	产量(单位:千)	百万加元	百万美元	产量(单位:千)	百万加元	百万美元	产量(单位:千)
总 计	539	449		558	454		590	480	
视频设备总计	359	299	865	380	309	917	413	336	1003
彩色电视机	359	299	865	380	309	917	413	336	1003
音频设备总计	140	117		138	112		139	113	
收音机/汽车收音机	102	85	1934	91	74	1784	81	66	1653
收/录组合机	38	32	271	47	38	348	58	47	439
其它消费类电子									
设备总计	40	33		40	33		38	31	
电子表	30	25	938	29	24	890	26	21	855
电子钟	10	8	660	11	9	691	12	10	685

表 8 元 件

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	435	362	478	389	594	483
有源元件	155	129	163	133	197	160
电子管	58	48	61	50	68	55
分立半导体	53	44	51	46	73	59
集成电路和其它微电路	44	37	45	37	56	46
无源元件	197	164	226	184	301	245
电容器/变压器	18	15	23	19	32	26
电阻器	18	15	17	14	19	15
连接器	47	39	55	45	67	55
印制电路板	89	74	102	83	143	116
其它无源元件(电感 器、线圈及开关)	25	21	29	23	40	33
有源和无源元件小计	352	293	389	317	498	405
音频元件	83	69	89	72	96	78
放大器/扬声器和其它 电声元件	19	16	22	18	25	20
天 线	15	12	16	13	17	14
消费类电子设备用的 备件、附件	49	41	51	41	54	44

加拿大市场(AC)

表 9 电子数据处理产品

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	1989	1658	2566	2086	3741	3041

表10 办公室设备

	1981年			1982年			1984年		
	百万 加元	百万 美元	产量(单 位,千)	百万 加元	百万 美元	产量(单 位,千)	百万 加元	百万 美元	产量(单 位,千)
办公室设备总计	620	517		772	628		1072	872	
光电复印机	223	186	52	256	208	61	298	242	73
其它办公室设备	397	331		516	420		774	629	

表11 控制和仪器仪表

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	929	774	1068	868	1269	1032

表12 医疗器械

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
医疗器械总计	558	465	607	493	701	570
X射线和医疗设备	233	194	278	226	346	281
工业设备	325	271	329	267	355	289

表13 通信设备和军事装置

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	649	541	779	633	1059	861

表14 远程通信设备

	1981年		1982年		1984年	
	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元	百万加元	百万美元
总 计	1160	967	1334	1085	1688	1372

表15 消费类电子产品

	1981年			1982年			1984年		
	百万加元	百万美元	产量(单位:千)	百万加元	百万美元	产量(单位:千)	百万加元	百万美元	产量(单位:千)
总 计	1162	968		1209	983		1363	1108	
视频设备	594	495		626	509		766	623	
彩色电视机	475	396	1219	485	394	1251	525	427	1360
黑白电视机	31	26	438	29	24	409	24	20	353
录象机	88	73	137	112	91	183	217	176	263
音频设备	504	420		516	420		530	431	
收音机/汽车收音机	244	203	5412	245	199	5479	247	201	5881
收/录组合音响设备	157	131	1793	163	133	1882	171	139	1991
录音机	13	11	29	12	10	38	10	8	22
磁带录音机	90	75	1345	96	78	1493	102	83	1714
其它消费类产品	64	53		67	54		67	54	
电子表	47	39	2958	48	39	3021	45	36	2866
电子钟	17	14	1289	19	15	1473	22	18	1719