

一九九四——一九九五年

国际电子采购指南

CHINA ELECTRONICS IMPORTERS' YEARBOOK

胡 霞 刘朝晖 编著

LEO

LEO

大眾電腦 明日資訊主流



The Intel Inside Logo is a trademark of Intel Corporation.



64位元个人电脑



新一代标准模组化
多媒体笔记型电脑

LEO微机系列产品: LEO 486SX/33、
486DX/33、486DX2/50、486DX2/66、
Pentium™ processor 64位元个人电脑、
NOTEBOOK及工控机系列产品, 荣获
多项国际大奖肯定, 必定深获您心。

台众实业有限公司

TEL:(01)2045395 FAX:(01)2045396

最新国外电子产品供应商实用名录大全

国际电子采购指南

胡 霞 刘朝晖 编著

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

广告经营许可证:京工商广临字 187 号

图书在版编目(CIP)数据

最新国外电子产品供应商实用名录大全:国际电子采购指南/胡霞,刘朝晖编.
—北京:电子工业出版社,1994.11

ISBN 7-5053-2812-3

I. 最…

II. ①胡… ②刘…

III. 电子工业-工业产品-商业企业-名录-世界

IV. F746.6

中国电子器材总公司市场信息部

胡霞 刘朝晖 编著

责任编辑:王永东(特约) 文宏武

*

电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱(100036)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

机械工业出版社京丰印刷厂印刷

*

开本:850×1168 毫米 1/16

印张:26.5 字数:748 千字

1994 年 12 月第一版

1994 年 12 月北京第一次印刷

定价:58.00 元

前言

书中自有黄金屋

当写下这个题目时,同事和朋友们都笑我:开口就提钱未免太俗气,出版社都通不过。我告诉他们:我们编的将是一本最实用的贸易和采购工具书,虽然不能直接告诉大家到哪里去挖到金子,但也是希望大家能够通过它有机会赚到更多的钱或事业更方便;如果读者不能从书中得到这些则这本书又有何用呢?那么什么是我们理想的最实用的贸易工具书呢?就是没有“市场将稳中有升”这类说教,只有集百家经验之大成的“采购指南”和卖什么东西大家都能知道与买什么东西都找得到的“供应商精选”。使用本书,只要按照“顺藤摸瓜,货比三家”的原则就可以找到最便宜最方便的产品来源,因为我们不仅有独创的完善的产品地区双重分类编码,而且有很多按照国际电子贸易行为而编辑的产品线索,读者一定会越用越方便。

本书实为很多国内外电子业界的同行共同努力的结果,平时大家在一起研讨产品市场纵谈做人做事,当有的朋友听说我们要出版这样一本书时,不仅给我们寄来了大量十分珍贵的资料,而且还提供了许多独到的市场体验。另一方面本书得到了电子工业出版社和香港无线电技术出版社的全力支持,尤其是后者无私地向我们提供了香港重要电子贸易商(既大陆最大的贸易伙伴)的背景材料和精心收集的世界电子市场资料,其中很多是他们创业二十五年来积累的商业秘密,使我们受益非浅。这使我们迟迟不能脱稿,因为我们的电脑里数据太多,而且都是最新实用的有效数据,从中选出 3300 多家供应商也的确不容易。

谈到出版这本书的意义,我们觉得十分重要。

首先中国经济要追赶发达国家,就必须把工业化和信息化两步并成一步走,借鉴和利用国际最新电子科技成果和管理经营手段是捷径中的捷径;其次我们的电子工业在许多领域没有得到长足发展,其重要的原因之一就是没有充分利用国际可利用的资源,如先进的元器件、生产设备和同行的最新创意等等,而本书的编者也是希望能借此使这些情况有所改观。同时我们在介绍国外电子产品及供应商时,也占用了很大的篇幅介绍国内主要电子产品生产厂家,希望他们在与世界各国的同行竞争时能拿出自己的高招,共同发展。这些就是我们出版这本书的目的和意义。

因为我们坚持“做事先做人”的原则,所以这本书我们做得很累,在数据精选等每一个环节都丝毫不放松马虎,力求尽善尽美。本书首席编者胡霞在获得电子工学和外贸经济学双学士后,在精心准备基础上花费了整整两个月来编写本书。我们坚持“诚实、认真、创造”的工作作风和“唯用、唯美、唯新”的行文风格,想尽一切办法去为读者和企业服好务。当然由于作者水平有限难免存在局限之处,希望读者能在书中的反馈表中不吝赐教,并向我们推荐国内外优秀的报刊书籍,我们一定加紧学习,在将来的工作中更上一层楼。

本书编写单位是中国电子器材总公司市场信息部。

愿每一位读者早圆“书中自有黄金屋”的千古美梦。

编者

1994 年 9 月

目 录

前言 书中自有黄金屋

上篇 国际电子采购指南

第一章 电子元件·····	(2)
第二章 半导体分立器件和集成电路·····	(10)
第三章 通信产品·····	(16)
第四章 消费电子及音像器材·····	(22)
第五章 电子仪器·····	(28)
第六章 计算机产品·····	(31)
第七章 电子专用设备·····	(34)

下篇 国际电子供应商精选

第一章 综合电子供应商·····	(37)
第二章 电子元件产品供应商·····	(47)
第三章 电子器件产品供应商·····	(94)
第四章 有线通信产品供应商·····	(150)
第五章 无线通信器材供应商·····	(175)
第六章 消费电子及音像器材供应商·····	(219)
第七章 电子仪器供应商·····	(260)
第八章 电子计算机产品供应商·····	(292)
第九章 电子专用设备和电子材料供应商·····	(356)
第十章 自动化和其它电子产品供应商·····	(380)
附件一 读者专用特快传真·····	(384)
附件二 读者反馈表·····	(385)
附件三 供应商确认表·····	(387)
附件四 一九九五年日历及香港公众假期·····	(388)
附件五 香港和大陆部分城市电话号码升位的通告·····	(390)

CHINA ELECTRONICS IMPORTERS' YEARBOOK

Contents

	Page
Preface	
Part I Buyers' Guide For Foreign Electronic Products	(1)
Chapter 1: Electronic Component	(2)
Chapter 2: Semiconductor Device And Integrated Circuit	(10)
Chapter 3: Communication Product	(16)
Chapter 4: Consumer Electronics	(22)
Chapter 5: Electronic Instrument	(28)
Chapter 6: Computer	(31)
Chapter 7: Special Device For Electronic Industry	(34)
 Part II Select suppliers Of Foreign Electronic Products	 (36)
Chapter 1: Multiple—Product Supplier	(37)
Chapter 2: Electronic Component Supplier	(47)
Chapter 3: Semiconductor Supplier	(94)
Chapter 4: Wire Communication Product Supplier	(150)
Chapter 5: Radio Communication Product supplier	(175)
Chapter 6: Consumer Electronic Supplier	(219)
Chapter 7: Electronic Instrument Supplier	(260)
Chapter 8: Computer Supplier	(292)
Chapter 9: Electronic Device And Material Supplier	(356)
Chapter 10: Automation And Other Supplier	(380)
 Appendix 1: Special Faxsheet For Reader	 (384)
Appendix 2: Feedback Sheet For Reader	(385)
Appendix 3: Confirm Sheet For Supplier	(387)
Appendix 4: 1995 Calender And Holiday Of Hong Kong	(388)
Appendix 5: Change Of Phone Number For Hong Kong And Civil cities	(390)

上篇 国际电子采购指南

今天,我们所处的年代是一个开放和发展的年代,是一个电子技术高速发展并广泛渗透到国民经济各个领域的年代。任何一个国家要想使自己的经济和文化得到发展就必须充分利用全球高科技带来的种种有利条件。我国电子工业底子薄、投资少,虽然也取得了若干令世人瞩目的成绩,但在许多方面与发达国家相比还有较大的差距;而社会发展要求高技术产品开发和应用的的速度及起点越来越高,使国内电子工业加强广泛的国际交流成为必然。

从目前的形势来看,我国对国外先进电子技术和产品的需求很大,一方面这是对外开放带来了种种有利条件,另一方面中国也正成为一个需求殷切的巨大市场。但在努力寻找引进最有效最便宜的国外先进高技术产品的中国人民和努力向中国推广其优秀产品的外国公司及其代理商之间还存在信息渠道不畅的问题,国外有很多先进电

子产品没有被有效地介绍给国内用户,以提高他们的工作和生活水平;另一方面,又有许多国内用户又不能全面把握进口电子产品的产品和市场特点,不能实现最有效的采购。

本书的上半部分名曰:“国际电子采购指南”,而“指南”并不是“该如何如何去干”这一类说教,因为任何一个人,无论他是跨国公司CEO还是小小贸易公司的业主,都在中国市场上各有所长。所以我们这几篇指南只是我们收集到的所有的中外电子贸易和采购人士的市场经验的结晶,我们也希望在今后每年的新版上读到您的高见。这部分内容共分为电子元件、电子器件、通信产品、消费电子产品、电子仪器、计算机和电子专用设备七大类,首先简单介绍国内市场和行业发展状况,然后提供若干市场经验,衷心希望它们能与读者产生共鸣,使读者得到有益的启示而促进业务发展。

第一章 电子元件

由于中国已经成为国际黑白电视机、彩色电视机、收录机(电子音响产品)和电话机等产品的生产消费大国,而且录像机和程控交换机等产品的产量也在大幅度增长,中国正成为全球越来越重要的电子元件(被动元件)市场。并且随着中国经济的高速增长和人民收入水平不断提高,拥有广阔国土和 10 多亿人口的中国对通讯等社会基础设施和消费电子产品的需求增长是难以估计

的,必将在今后带动作为上游产品的元件产品市场增长。

电子元件行业是中国电子工业中起步较早的行业,因而发展也比较成熟。加上近年来,中外合资企业、乡镇企业发挥各自优势在国内也有不凡的业绩,大大地促进了国内电子元件业的发展,其主要产品产量和电子系统主要企业排行榜可参阅表 1 和表 3。

表 1 电子工业系统电子元件产量与销量

单位:万只

类 别	产 量	增长率(%)	销售量
电子元件产品总计	2723904.6	10.6	2632702.9
电 容 器	901569.6	-6.8	886723.3
电阻、电位器	1152664.7	17.3	1126866.1
电连接元件	146071.2	19.6	139140.0
控制元件	13353.4	204.1	6676.7
磁性材料、电感、变压器	422988.7	36.7	386111.7
电声器件	58600.4	52.7	54995.7
频率控制和选择元件	28656.6	18.2	25512.7
印刷电路板(平方米)	3017900	9.3	2937866
其它元件及零部件	3098604.0		3038420.6

资料来源:《中国电子工业年鉴(1993 年)》

根据表 1 的数据来看,尽管中国每年电子元件产量已达数百亿只,但是与一些发达国家和地区相比还是很有限的,如松下电子元件公司每年元件产量近 180 亿只;另外台湾 1992 年电阻产量为 395 亿只,电容器产量为 257 亿只,液晶显示器为 1.974 亿只。从表 2 来看,每年中国电子元件出口都大于进口量,似乎表明中国进口元件市场比较有限。但实际上每年通过 SKD、CKD(在海关统计入“整套散件”类),国内“三资”产品内销和一些非正常渠道进口数量亦不会太少,全加起来是一个 10 亿多美元的市场,尤其是国内不能生产或产

量不足的产品。在采购国际元件产品时应注意下几点:

第一是合资企业内销比重不断加大。由于中国市场不断扩大,电子元件往往是随整机要求而设计相应外形和规格,所以要求在一定程度上接近市场(如美商 AMP 为获得松下订单而长期派驻松下公司一个设计开发小组);另一方面,因为电子元件生产相对集中于日本(占有世界产量 30%以上)、美国(30%左右)和欧洲(占 25%左右),以及发展较快的台湾、香港和韩国等东亚国家和地区,造成厂商拥挤,低价竞争,迫使许多厂

商已逐渐把生产基地转向劳动力便宜的中国。

正如大家所知,不仅生产电阻、电容、电路板、电位器、晶体、线缆、连接器、液晶显示器、开关、磁电产品、变压器、电池和电机等等通用产品的港台“三资”企业在沿海地区大量兴起,而且美资 AMP (上海 AMP 连接器)、东莞莫莱克斯连接器、松下电工(继电器)、北京村田(电容)、南京华飞(显像

管)、北京松下(显像管)、深圳日立(显像管)和普林电路板系列企业等国际知名企业的合资元件生产企业也在大量兴起。这些企业的建立,为国内整机厂带来了上批量的先进电子元件和电真空器件产品,而且国内整机厂与元件供应商的关系也更加密切。

表 2 中国主要电子元件进出口统计表

产品名称	计量单位	出 口		进 口	
		数 量	金额(万美元)	数 量	金额(万美元)
钽电容器	千个	344043	52.2	321624	461.9
铝电解电容器	千个	4316247	4514.4	3562136	3289.8
单层瓷介电容器	千个	17644780	1609.2	5539716	2614.9
多层瓷介电容器	千个	682852	782.6	553392	404.6
纸介或塑料介质电容	千个	376382	660.8	5882824	460.2
各式电阻器	千个		5053		10231.2
印刷电路	个	810528986	15791.2	183265479	20849.4

资料来源:海关 1992 年统计年报

第二,大量进口电子元件的另一个途径是 SKD、CKD 等成套散件进口或成品电路板进口。由于中国对先进电子产品的需求越来越多,而国内整机厂的研究开发速度和技术改造速度往往跟不上市场的发展。在整机大量进口太贵或进口不畅的同时,进口散件组装或主要关键件进行组装或再开发成为许多电子整机厂的重要选择。这样形成了一个重要的进口电子元件市场,并且由于近年来许多部委电子产业主管部门都新建了许多推进电子整机水平快速发展的重点工程、重点项目,这个进口元件的市场也显得越来越重要;当然国内也会在同时推出一些国产化的元件产品,在经过一段时间的熟悉后,国内可生产出大部分替代产品。但是因为国际元件产业已进入超大规模生产(大企业产量都几十亿上百亿)、超小型化和超精密准确(这需要大量的研究开发投入)时代,能否战胜质优价廉的进口产品则是中国元件供应商的难点之一。尤其是新产品新技术,如无替代产品,国内应依托香港这个货源和信息基地,由此向全球发出找货信息,以早日自主采购摆脱昂贵的

套件供应。

第三,作为电子元件另一个最重要的国际采购方式就是直接进口,这种采购每年也有较大数量。因为中国国内本地企业和合资企业在元件方面的制造水平不断提高,直接进口往往集中在一些国内因原材料供应,研究开发和加工水平等因素而做不下来的产品上。这些产品一方面不是中国主要整机产品大量需要的元件,另一方面多数它们在国际市场上往往是控制在少数国家的少数公司手里,如 TFT 液晶显示器几乎是日本公司的天下,在市场上都是抢手的高价产品。国内企业因此往往需求量不大,很难从制造原厂那里拿到好价格的一手货,只能从香港代理处拿到产品。这一点从元件业在国内办事处很少就可以看出。

第四,提倡联合设计式的国际采购。由于电子元件不仅能够依靠其小型化带来整机体积的减少和成本降低,还能以其新产品带来整机指标和质量的提高,并能以混合集成电路、各种网络和固态化等新技术促进整机业的技术革新。因此我们认为在采购国外电子元件时应不仅要找到供应原型

号的公司,更希望所有其它公司能提出更新产品或新的外型。这一点可能要费很多的力气,但如果是真能上批量的产品,即可委托一些元件制造公司提出参考设计,这一点在国外大公司之间的采购中相当普遍。就象前面提到的 AMP 在松下派驻协同设计小组一样,最终不仅节约了大量的人力物力,还使整机产品档次得以提高。

第五,建议试行跨国公司全球合同式的订货。从中国电子整机业的发展趋势来看,虽然各种产品如消费电子、程控交换机在型号性能上各不相同,但基本都还是同一代的产品。在采购某些产品时,可由国家专业贸易公司对外统一订货,以争取

好的价格。这一点虽然很理想化,可是在国外一些跨国公司这种全球合同大订单做得很好,随着批量的上升,价格自动下降,这一点当然是指生产得以批量化大公司战略取得成效以后才能实现。

从目前的国际市场格局来看,由于一方面中国正成为越来越重要国际电子元件生产基地,另一方面多数元件产品因为国际市场的激烈竞争而价格下跌。因此在采购国际电子元件产品时要注意货比三家,而一旦经过试用认证,需以最有利的合同方式来购买。

表3 中国电子元件生产厂排行榜

(1) 金属聚酯膜电容器

单位:万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	北京无线电元件四厂	5503.0	4727.2
2	海门无线电元件一厂	5045.7	5020.7
3	铜陵市薄膜电容总厂	4878.2	4727.2
4	南京无线电元件一厂	4649.6	4605.4
5	广州电解电容器厂	4590.0	4542.8

(2) 金属化聚酯膜电容器

单位:万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	深圳桑达电子总公司	7414.3	6649.2
2	上海无线电六厂	5408.3	5160.1
3	佛山顺大电子有限公司	4533.0	4853.0
4	常州市无线电元件二厂	2276.0	2039.0
5	扬州无线电元件三厂	1144.8	1166.8

(3) 普通交直流瓷介电容器

单位:万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	深圳中章达电子有限公司	34279.2	39008.4
2	杭州大众无线电元件厂	6496.0	6168.0
3	上海联谊无线电厂	6247.1	6277.5

(4) 片状瓷介电容器

单位: 万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	厦门长力电子公司	77122.0	76459.5
2	东莞宏明南方电子陶瓷有限公司	26249.0	26922.8
3	广东肇庆风华电子厂	22840.0	420115.2
4	南京无线电元件四厂	15375.3	15341.2
5	国营第七九八厂	14482.0	13015.0
6	西安华西电容器有限公司	13989.0	13000.0
7	苏州电容器二厂	12624.5	12200.3
8	衡阳县无线电二厂	12492.6	12434.3
9	国营成都市宏明无线电器总厂	12404.7	12383.3
10	鞍山爱科(AEC)集团公司	10491.7	11339.8

(5) 铝电解电容器

单位: 万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	南通电容器厂	31308.1	30505.0
2	无锡县电容器厂	24416.0	20924.0
3	佛山市无线电三厂	19169.0	21128.0
4	无锡市电容器厂	16302.0	17819.0
5	中国振华新云器材厂	14352.0	14556.0
6	桂林市无线电三厂	13985.0	11087.0
7	广州电解电容器厂	13315.8	12879.0
8	南通县江海电容器厂	13249.0	11138.0
9	肇庆英峰电子元件公司	11631.8	10931.1
10	湖南汀怡电子有限公司	10800.0	12435.0

(6) 金属膜电阻器

单位: 万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	武汉市电阻一厂	7090.2	6169.3
2	上海无线电一厂	7033.3	7134.5
3	太仓电子元件厂	5446.4	5200.0
4	南京无线电元件十一厂	4935.2	5202.4
5	泰州无线电元件二厂	3878.0	3800.0

(7) 碳膜电阻器

单位: 万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	潮州市无线电元件厂	161753.0	155088.0
2	揭阳无线电元件二厂	150785.0	144402.0
3	紫金县古竹华发电子制品有限公司	100760.0	108874.0
4	宁波瑞泰电子公司	59870.7	57451.7
5	武进江南无线电厂	54174.9	59767.2
6	南通市无线电元件七厂	46510.0	45940.0
7	淄博无线电六厂	31262.3	28094.0
8	南京无线电元件十一厂	31196.4	32204.6
9	上海无线电一厂	29000.8	28769.5
10	天津市无线电元件九厂	28877.2	28231.0
11	上海向阳无线电元件厂	22845.0	22583.0
12	天津新通电阻有限公司	22057.5	21229.1
13	太仓电子元件厂	19492.7	17100.0
14	清远市电子厂	18800.0	18235.0
15	泰州无线电元件二厂	18785.0	19307.0
16	苏州电阻厂	18130.0	19230.1
17	无锡市电阻厂	15036.0	14583.0
18	鹤壁市无线电二厂	12567.7	9904.8
19	辽宁省朝阳无线电五厂	11103.8	10279.8
20	益阳市无线电三厂	10735.0	6264.9

(8) 片状电阻器

单位: 万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	四平市半导体厂	13000.0	7465.6
2	珠海格力西普电子元件厂	8198.0	9293.0
3	丹东市无线电十八厂	7479.1	6154.3

(9)碳膜电位器

单位:万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	常州市无线电元件一厂	6628.0	6732.0
2	溧阳市无线电三厂	2903.0	2810.0
3	湖南电位器总厂	2868.3	2732.5
4	佛山无线电二厂	2474.0	2417.0
5	辽宁电位器厂	2144.0	2168.0
6	天津市无线电元件十厂	2039.1	1773.2
7	国营成都宏明无线电器总厂	2029.4	1868.0
8	宁波无线电四厂	1886.4	1747.2
9	上海市嘉定无线电元件厂	1656.5	1705.4
10	武进电子元件厂	1648.0	1688.0

(10)条形连接器

单位:万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	北京无线电元件九厂	3326.0	3194.0
2	温州阻燃电线总厂	4015.5	3612.5
3	深圳三都电子有限公司	2771.0	2771.0
4	天津市中环电子机电元件公司	2168.7	2022.2
5	连云港市无线电元件四厂	1917.5	1700.6

(11)直流电磁继电器

单位:万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	上海无线电八厂	1281.3	1358.3
2	宁波福特继电器有限公司	736.2	711.0
3	丹东继电器厂	261.5	266.3
4	国营群力无线电器材厂	225.7	218.4
5	常州继电器总厂	225.0	228.0

(12)固定与色码电感器

单位:万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	常州市无线电元件六厂	6748.0	6755.0
2	苏州无线电元件九厂	6351.8	5102.8
3	厦门南华电器厂	3525.8	3423.0
4	嘉盛(惠州)电子有限公司	1893.0	1608.0
5	集宁市无线电元件厂	1285.5	1285.5

第一章 电子元件

(13)中频变压器

单位:万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	福州电感元件公司	42727.9	44501.1
2	南海县里水电子厂	4625.0	4625.0
3	淮安无线电元件厂	3356.0	3458.0
4	上海美星无线电厂	1436.6	1446.0
5	北京国兴电子有限公司	667.3	661.9

(14)直接辐射式扬声器

单位:万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	萧山无线电二厂	3768.0	3720.0
2	嘉善电声总厂	2014.0	1888.0
3	信宜无线电二厂	1259.0	1393.0
4	无锡电声总厂	798.0	809.0
5	嵊县飞鸽电声总厂	695.0	679.0
6	福州电声器材厂	631.0	640.0
7	南京电声器材厂	580.5	596.7
8	泰安市无线电元件厂	500.0	427.0
9	上海飞乐股份有限公司	4994.4	482.4
10	杭州电声厂	418.0	397.0

(15)压电石英晶体谐振器

单位:万只

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	珠海精英电子有限公司	4575.0	3495.0
2	国营东光电器厂	1458.5	1344.9
3	国营北京晨星无线电器材厂	1204.1	1228.8
4	莆田日山电子公司	1085.0	1094.0
5	科万电子企业有限公司	820.8	713.3
6	苏州六菱电子有限公司	694.0	629.0
7	福建榕兴石英晶体有限公司	526.5	548.6
8	连云港市电讯器材厂	502.5	466.4
9	舟山无线电厂	495.0	592.0
10	北京国兴电子有限公司	465.9	428.8

(16)单面印制电路板

单位:平方米

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	上海无线电二十厂	549398.0	552019.0
2	惠州 TCL 电路板制品厂	310000.0	310000.0
3	武进电讯配件厂	221944.0	218577.0
4	龙柏(惠州)工业有限公司	185982.0	181558.0
5	三联电子有限公司	160198.0	1537311.0
6	深圳华发电子有限公司	132632.3	132632.3
7	珠海兴华器件厂	113788.7	113426.7
8	深圳超能电路板有限公司	110288.6	1107703.5
9	南京无线电八厂	77448.0	75826.8
10	福建闽芝电子总厂	75130.0	75130.0

(17)双面印制电路板

单位:平方米

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	中山市小榄镇永宁添利线路	136119.0	139533.0
2	王氏电路(惠州)有限公司	63082.7	63082.7
3	汕头市超声电子仪器公司	44160.0	43715.0
4	广东省广通电路板厂	38064.9	38064.9
5	东莞生益电子有限公司	33196.5	32930.1
6	天津普林电路有限公司	25642.0	25642.0
7	上海普林电路板公司	24095.0	23082.0
8	大连太平洋多层线路板有限公司	23556.0	22465.0
9	深圳华发电子有限公司	19531.8	19531.8
10	深南电路公司	18823.0	18823.0

(18)多层印制电路板

单位:平方米

序号	生产企业	1992 年产量	1992 年销量
1	中山市小榄镇永宁添利线路	65175.0	64793.0
2	王氏电路(惠州)有限公司	7541.2	7541.2
3	昆山电子元件厂	6467.0	6468.0

第二章 半导体分立器件和集成电路

与电子元件相同,由于中国电子工业和社会经济的高速发展,各种消费电子产品和电子整机需求量和生产量大幅度增加,对各种半导体器件的需求也进一步增长。中国的半导体分立器件工业,经过政府的大力推进和全行业的艰辛创业,已国际价格优势、高成品率和一致性的芯片,并能生产出有相当竞争力的成品管。同时,中国集成电路(积体电路)工业近年来也得到了长足发展,它得到了政府的大力支持,在一些产品的设计和生方面已具规模,为电子工业的发展提供了重要基础产品,其主要业绩见表4。

表4 电子工业系统半导体产品产销统计

单位:万只

类 别	生产量	增长率(%)	销售量
总产量	585165.0	12.5	575965.6
半导体二极管	491388.7	10.9	482244.5
半导体三极管	75880.8	28.4	76549.1
特种器件	2162.1	10.0	1503.7
双极数字电路	517	30	574
MOS 数字电路	441	6	504
接口电路	32	45	30
线性电路	766	229	715
消费类专用电路	9107	18	9458
其它专用电路	2691	13	2391
其它电路	457	5	433
IC 芯片	1368	35	1386

资料来源:《电子工业年鉴(1993年)》

集成电路工业作为现代高技术的基础工业,需要一个国家或公司(现在甚至是巨人加巨人的大公司联盟)高度集中资金、技术、人才和设备,这对于起步晚、资金少、底子薄和人才缺乏的中国IC工业来讲的确是困难重重,还显相当单薄,目前国内自己生产的集成电路品种仅有几千个,产量不到2亿块,市场占有率在15%以下。大量的集成电路产品需要从国外进口(半导体产品进出口情况见表5)。当然原因与电子元件相似,实际进口数量比表中进口数量要大很多。

表 5 中国主要半导体产品进出口情况表

产 品 名 称	计量单位	出 口		进 口	
		数 量	金额(万美元)	数 量	金额(万美元)
半导体分立器件	—		14093.3		24739.3
其中:二极管	万个	530 101	5022.7	365 763	5881.3
三极管	万个	84 579	1 663	308 638	6468
开关元件	万个	1332	69.4	8 337	461.5
光敏器件	万个	108 358	2840.5	53 782	1182.2
压电晶体	万个	15 892	2 384.2	24 114	1427.5
集成电路及微电子组件	—		7374.3		86 298.7
其中:数字式大规模及超大规模单片集成电路	万个	2 348.1	1 497.5	174 165.4	48 389.3
其他大规模及超大规模单片集成电路	万个	3 810.5	1592.2	79 256.7	22415.6
混合集成电路	万个	1568.7	567.4	10708.8	2442

注:本表数据系根据海关1992年统计年报整理。

当前中国半导体产品进口主要来源于美国、日本、欧洲、韩国和台湾等国家和地区,但进口的集散地在香港;虽然国际主要生产商仅百十家,但香港对半导体产品来讲却是万商云集。各国家地区的主要半导体厂商都在这里设有办事处或地区公司,再加上大量的代理商,完全能够满足中国国内进口集成电路的需求,成为中国半导体产品的货源基地。在香港或其它地方采购半导体产品应注意以下几点:

(1)要学会分辨代理商。在香港的集成电路厂商中,一般跨国公司的分公司都不做生意,他们只负责推广和统计等管理事务,具体生意都是由代理公司来做。一般跨国公司的指定代理商仅有几个,从他们那里购货一般品种比较全,屯货量大,加价幅度也小,服务措施全面。但是对同样产品也有一些贸易商,他们并非大公司中国区指定代理,而是从公司原产地的一些地区(如美国的某些州)代理处,或大公司非大陆代理(如需求量大的台湾、香港地区)处拿到货,卖到中国,他们手里可能会有一些限制中国进口量的半导体产品或者暂不向中国出口的产品。所以不同的代理商各有所长。在本书中指定代理商一般都放在生产厂后面,请读者留意。

(2)小公司可能有一些好产品。在香港有一些并不著名的小公司,他们虽然没有大公司的代理权,但是往往收罗了美国硅谷、日本和欧洲一些并不十分起眼的中小公司的先进半导体产品。虽然生产这些产品的公司主要市场不在中国,或者尚无能力建立远东办事处,而这些产品在促进中国电子工业发展等方面往往有独到之处,围绕它们的芯片搞外围开发对整机产品的性能可能会有较大程度的提高(否则开发这些产品的公司不可能生存)。所以在阅读无线电技术杂志等一些有关香港贸易商的媒体时,作为工程师一定要留意广告上代理的公司是否有新的厂商,如有不妨联系索取资料。

(3)留意生产型代理公司。香港的半导体贸易商行中,有一部分是该产品使用公司的附属机构。母公司的工厂为了获得较好的半导体产品订价而下一一些较大量而稳定订单,往往会发生订得太多而有富余情况,于是就通过自己的公司或别的友好公司把多的产品卖掉。这种公司的特点是供货和价钱随自己生产的情况而有变化。

(4)全球半导体商加强了对中国市场的进攻,国内整机厂应抓住机会发展自己。目前,正如前面分析的那样中国半导体市场正引起了越来越多的