

美欧电子厂商简介

(内部发行)

上海市仪表电讯工业局

科技情报研究所

· 1983 ·

前 言

去年，我们编译出版了《日本电子设备、元件市场要览》上下两册，受到了广大读者的欢迎。为了较全面地介绍世界其它国家的主要电子厂商，我们选译了日本经济新闻社的《外国会社年鉴》（1981年版及1982年版）中美国和欧洲的主要电子厂商，又收集了1983年4月在上海举办的《多国仪器仪表学术会议和展览会》的部分参展厂商，编成了这本《美欧电子厂商简介》。本书介绍的大型电子厂商共计70家，其中美国53家，英国5家，西德4家，法国、荷兰及瑞士各2家，瑞典、意大利各1家。

《简介》列有各公司的地址、电话、公司代表、创建日期、财务决算状况、公司概况、公司简历、销售比率及最近动向，通过《简介》可了解该公司的概貌，对从事外贸、经济情报及电子工业的工作人员具有一定的参考作用。

《简介》的编译人员有我所的李光元、奚土明、何气、王新及长江电子计算机厂的何林。

由于我们的水平有限，定有不少的错误，敬请读者指正。

目 录

美 国

阿姆德赫尔公司 (Amdahl Corp.)	(1)
AMF公司 (AMF Inc.)	(3)
AM国际公司 (AM International Inc.)	(5)
AMP公司 (AMP Inc.)	(7)
阿弗尼特公司 (Avnet Inc.)	(9)
博士伦公司 (Baush & Lomb Inc.)	(11)
贝克曼仪器公司 (Beckman Instruments Inc.)	(13)
巴勒司公司 (Burroughs Corp.)	(15)
控制数据公司 (Control Data Corp.)	(17)
数据通用公司 (Data General Corp.)	(19)
得塔坡英特公司 Datapoint Corp.)	(21)
数据产品公司 (Dataproducts Corp.)	(23)
数字设备公司 (Digital Equipment Corp.)	(25)
EG&G奥特克公司 (EG&G ORTEC)	(27)
电子数据系统公司 (Electronic Data Systems Corp.)	(28)
存储器和电磁产品公司 (Electronic Memories & Magnetic Corp.)	(30)
质谱公司 (Finnigan Mat.)	(32)
福克斯波罗公司 (Foxboro Co.)	(33)
通用电器公司 (General Electric Co.)	(34)
通用仪器公司 (General Instrument Corp.)	(36)
通用电话和电子仪器公司 (General Telephone & Electronics Corp.)	(38)
古尔德公司 (Gould Inc.)	(40)
惠普公司 (Hewlett-Packard Co.)	(42)
霍尼韦尔公司 (Honeywell Inc.)	(44)
爱泰克公司 (Itek Corp.)	(46)
英特尔公司 (Intel Corp.)	(48)
国际商用机器公司 (International Business Machines Corp.)	(50)
国际电话电报公司 (International Telephone & Telegraph Corp.)	(52)
利尔·希格勒公司 (Lear Siegler Inc.)	(54)
利顿工业公司 (Litton Industries Inc.)	(56)
马古罗·爱迪生公司 (McGraw-Edison Co.)	(58)
米莫利克斯公司 (MeMorex Corp.)	(60)
莫霍克数据科学公司 (Mohawk Data Sciences Corp.)	(62)

莫托洛拉公司 (Motorola Inc.)	(64)
国家半导体公司 (National Semiconductor Corp.)	(66)
NCR公司 (NCR Corp.)	(68)
北美飞利浦公司 (North American Philips Corp.)	(70)
珀金—埃尔默公司 (Perkin—Elmer Corp.)	(72)
普利姆计算机公司 (Prime Computer Inc.)	(74)
雷塞翁公司 (Raytheon Co.)	(75)
RCA公司 (RCA Corp.)	(77)
罗斯蒙特仪表公司 (Rosemount Inc.)	(79)
斯快耳·迪公司 (Square D Co.)	(80)
存储技术公司 (Storage Technology Corp.)	(82)
桑比姆公司 (Sunbeam Corp.)	(84)
苏帕斯柯普公司 (Superscope Inc.)	(86)
特克托尼克斯公司 (Tektronix Inc.)	(87)
特兰太公司 (Teradyne Inc.)	(89)
得克萨斯仪器仪表公司 (Texas Instruments Inc.)	(91)
王安实验室公司 (Wang Laboratories Inc.)	(93)
沃纳通讯公司 (Warner Communications Inc.)	(95)
怀特联合工业公司 (White Consolidated Industries Inc.)	(97)
齐尼思无线电公司 (Zenith Radio Corp.)	(99)

英 国

通用电气有限公司 (General Electric Ltd.)	(101)
ICL有限公司 (ICL Ltd.)	(103)
普列西有限公司 (Plessey Ltd.)	(105)
派优尼堪有限公司 (Pye Unican Ltd.)	(107)
逊·EMI有限公司 (Thorn EMI Ltd.)	(108)

西 德

德律风根通用电力公司 (AEG—Telefunken.)	(110)
格隆迪希公司 (Grundig A.G.)	(112)
奥普通精密仪器有限公司 (Opton Precision Instrument Ltd.)	(114)
西门子股份公司 (Siemens A.G.)	(116)

法 国

通用电器公司 (Générale d' Electricité)	(118)
汤姆森·布朗特公司 (Thomson—Brandt)	(120)

荷 兰

恩瑞美—楼里斯公司 (ENRAF—NONiUS)	(122)
--------------------------------	---------

荷兰飞利浦公司 (N.V.Philips' Gloeilampenfabrieken) (123)

瑞 士

克恩有限公司 (Kern E Co Ltd.) (125)

威尔特有限公司 (Wild Heerbrugg Ltd.) (126)

瑞 典

埃里克逊电话公司 [Ericsson Telephone Co. (L.M)] (127)

意 大 利

欧利维蒂公司 [Olivetti & C.SpA (Ing.C.)] (129)

阿姆德赫尔公司

(Amdahl Corp.)

公司本部: 1250E. Arques Ave, P.O.Box 470, Sunnyvale, California 94086 电话
(408) 746-6000

公司代表: 董事长: E. R. White

经 理: J. C. Lewis

创建日期: 1972年

决 算 期: 12月

职工人数: 4,000人

决算状况 (百万美元)

年 度	销 售 额	销售利润	折 旧 费	净 利
1974	0	▲11	0.9	▲13.4
75	14	▲ 4	1.4	▲8.8
76	93	29	2.4	11.7
77	189	59	6.1	26.7
78	321	110	14.2	48.2
79	300	57	25.9	17.1
80	394	59	39.6	15.2

财务情况 (百万美元)

年 度	总 资 产	流动资产	流动负债	长期负债	资本支出
1976	83	68	32.3	0	10.6
77	166	124	51.4	15.6	35.2
78	286	205	84.6	29.8	53.8
79	337	194	70.2	68.8	94.1
80	390	244	84.7	27.4	42.0

公司特点

该公司是生产大型计算机的有实力的厂商。产品与IBM公司的软件有互换性。79年度的收益急剧下降，80年下半年出现回升。最近发表了新产品，与IBM公司抗衡。

公司简介

该公司于1970年创立于加利福尼亚州。1976年3月以原名在特拉华州登记设立。

公司概况

该公司的大型计算机与IBM公司的产品竞争。1975年开始将产品投放市场，79年末安装结束的计算机以金额计达9亿1,400万美元，占世界市场的2.1%。该公司的企业战略是：与IBM公司研制的软件有互换性，并研制出性能、价格都优于IBM机种的产品。该公司的主要用户是大企业、大学和政府机关。为了加强竞争能力，积极研制新品，大力投资，80年的研制费占收入的15.8%（79年为13.1%）。

79年初，由于IBM公司发表了新产品，性能、价格不劣于Amdahl产品，因此在用户之间出现了一种与其买Amdahl产品，还不如长期租赁的动向。其结果，该公司的收入减少，造成79年度收益急剧下降。其后，由于进行严格的成本核算和仓库管理，从80年下半年开始收益有所恢复。

80年7月，收买了Tran Telecommunications公司，为进入数据通信领域打下了基础。Tran Telecommunications公司是数字式通信机制造厂商，79年度的销售额为2,200万美元。

最近动向

80年9月，该公司卖给富士通公司65万股股票，达5,400万美元，以作长期租赁资金。同年11月，发表了与IBM产品有互换性的最大的580系列中的最新的两个品种。据说该品种可与IBM的3081型抗衡。这两个品种是AMH5860和AMH5880，分别于82年4月和83年第二季度投放市场。

AMF公司

(AMF Inc.)

公司本部: 777 Westchester Ave, White Plains, New York 10604 电话(914)694—9000

公司代表: 董事长: W.T.York

经 理: R.A.Tritten

创建日期: 1900年

决 算 期: 12月

职工人数: 28,559人

决算状况 (百万美元)

年 度	销 售 额	销售利润	折 旧 费	净 利
1973	962	130	30.4	57.8
74	1,020	90	32.1	22.1
75	1,005	110	35.2	32.1
76	1,111	120	38.0	38.2
77	1,229	131	38.1	42.7
78	1,316	124	37.9	44.9
79	1,438	143	42.2	52.6
80	1,534	154	47.8	56.6

财务情况 (百万美元)

年 度	总 资 产	流动资产	流动负债	长期负债	资本支出
1973	796	550	325	172	49.9
74	808	546	335	169	53.9
75	779	495	243	218	66.7
76	822	538	274	212	60.5
77	827	538	261	199	50.3
78	908	603	307	186	66.0
79	939	607	305	184	76.3
80	979	608	318	172	93.2

公司特点

该公司是一家生产娱乐用品和工业用品的国际性大厂商。用AMF、Voit、Head、Harley—Davidson等商标出售其产品。工业用品、服务性设备的发展很顺利，各种娱乐用品的需要量不断扩大，所以可望今后在这方面的销售额也有所增长。

公司简介

1900年5月，作为American Tobacco公司的子公司在新泽西州登记创立，取名为American Machine & Foundry公司，1970年4月改称现名。1969年该公司买进了Harley—Davidson Motor公司、B & B Engineering & Supply公司以及Parelco公司、Pioneer Welding Holdings公司、Slickoraft Boat公司。但在71年，又把前面的两个公司转卖出去了。从70年到71年，合并了Head Ski公司和Wiener Metallwarenfabrik Smolka公司。72年买进了Skamper公司和Atlas Recreation Vehicles公司等。

销售比率（80年度决算）

地滚球游戏用品占9%（利润占26%），水上体育用品占6%（亏损占2%），两用车占19%（利润占7%），体育用品占18%（利润占9%），园艺用品占11%（利润占6%），自动化机械占9%（利润占14%），电子和电气设备占12%（利润占10%），同能源有关的产品占11%（利润占22%），特殊用品的原材料占5%（利润占8%）。国外销售额为销售总额的21%（利润占30%）。

公司概况

该公司生产的娱乐用品有游艇、汽艇、玻璃纤维游艇、自行车、两用车、园艺品、高尔夫球、滑雪用具、网球用品、运动衣等。

工业用品有继电器、电子计时器、油田监视装置、液体和气体过滤器以及烟草、衣料、再生轮胎、食品加工工业用的自动化机械等。

最近动向

该公司在80年8月发表的80年度的设备投资额为一亿美元，其中大部分用于生产工业用品的部门。上一年该部门的投资额是7,630万美元。80年研制费用的预算是5,000万美元（79年是4,200万美元）。

该公司在80年8月还发表了今后将继续买进与电子、能源及特殊原料有关的企业的打算。

81年6月，该公司卖掉了Harley—Davidson Motor子公司，该子公司是美国唯一的两用车制造厂商。

AM国际公司

(AM International Inc.)

公司本部: 1900 Ave. of the stars, Los Angeles California 90067 电话(213)556-9500

公司代表: 董事长: R.L.Ash

经 理: J.R.Mellor

创建日期: 1924年

决 算 期: 7 月

职工人数: 20,000人

决算状况 (百万美元)

年 度	销 售 额	销售利润	折 旧 费	净 利
1973	490	34.1	15.0	3.2
74	541	24.9	17.8	0.3
75	584	37.0	18.6	4.9
76	573	36.7	18.2	6.4
77	596	37.9	21.0	14.0
78	667	57.6	19.3	21.3
79	754	33.8	17.0	9.0
80	910	28.6	16.9	4.0

财务情况 (百万美元)

年 度	总 资 产	流动资产	流动负债	长期负债	资本支出
1973	443	310	141	86	38.5
74	462	318	169	88	35.1
75	441	304	153	78	27.1
76	428	301	133	77	20.9
77	470	333	183	89	30.6
78	479	354	170	73	30.7
79	544	390	206	92	31.9
80	686	523	328	105	28.6

公司特点

该公司正在由历来主要生产复印机转产尖端电子设备（文字处理机、办公用小型计算机、事务管理机系统等）。由于轻胶版印刷的萧条和新产品研制费用的增加，79年度的收益不佳。

公司简介

该公司于1924年在特拉华州登记创立，取名为Addressograph Sechrities公司。当时拥有Addressog-raph公司（创建于1893年）的50%的股票（1927年又得到了50%的股票）。1931年改称为Addressograph-Multigraph公司。1979年1月改为现名。该公司在1969年将Electro Sun公司并入。在1971年将Goetz公司并入。在1972年将Fairchild Camera & Instrument公司的绘图设备部门、Modern Blue Print公司、Quest Mfg公司、Docu-mentor Sciences公司以及Kleer—Vu Industries公司的微缩胶卷部门等并入。

销售比率（1980年度决算）

复印机占69%（利润为3,960万美元），办公设备占31%（亏损1,280万美元）。国外市场的销售额占总销售额的34%（销售利润占44%）。

公司概况

该公司是一家生产复印机、办公设备及所需材料的厂商。现在已将营业的中心由长期经营的复印机转向了信息处理用的高级电子设备和系统。

在复印机中，轻胶版印刷机占56%，工程绘图设备占22%，刻印机、压花印刷机等占14%，简易复印机占5%，新闻纸制造占2%等。该公司在1978年得到了制造报馆专用设备的ECRM公司。79年买进了制造建筑机械的Micro-Data公司。

该公司经营的办公设备主要以照相制版设备为主，占55%；显微照相设备占21%，事务管理系统占15%，文字处理机、小型计算机占9%。1979年得到了生产小型计算机和终端设备的制造厂Jaoquard System。

最近动向

1979年12月该公司发表在80年度用新技术制造的产品销售额达总销售额的30%以上。用于新产品研制的费用79年为2,900万美元，80年保持相同数目。79年初决定向Satellite Business Sestems公司提供高速计算机复印系统。

目前，该公司为出卖达1,900万美元的资产而正在谈判，同时还准备卖掉显微照相设备、事务用品、事务管理设备、存储设备等部门。

AMP公司

(AMP Inc.)

公司本部: Eisenhower Blvd., Harrisburg, Pennsylvania 17105 电话(717)564—0100

公司代表: 董事长: C.J.Fredricksen

经 理: J.D.Brenner

创建日期: 1941年

决 算 期: 12月

职工人数: 18,625人

决算状况(百万美元)

年 度	销 售 额	销售利润	折 旧 费	净 利
1973	418	104	13.1	45.5
74	482	116	16.8	46.2
75	410	83	21.7	27.8
76	522	127	24.0	52.0
77	633	172	25.5	75.9
78	801	214	29.9	97.7
79	1,013	269	33.9	121.3
80	1,155	276	41.9	131

财务情况(百万美元)

年 度	总 资 产	流动资产	流动负债	长期负债	资本支出
1973	344	227	125	11.4	53.3
74	425	264	159	16.5	59.2
75	415	253	102	42.5	23.1
76	475	323	126	40.1	20.2
77	560	392	146	46.8	44.7
78	661	468	182	44.9	58.8
79	824	571	246	48.5	96
80	929	609	241	50.1	113

公司特点

该公司是一家经营接插件、无焊压接线端子、电线及电气工程用设备的大厂商，产品广泛用于各行各业，长期以来积极发展产品，努力开拓国外市场，成效显著，快速发展。但1980年经济情况不佳，利润可能处于停滞状态。1981年在经济收益方面有所改善。

公司简介

1941年9月，以Aircraft Marine Products公司的名义在新泽西州创建，1956年10月改称现名。

销售比率（80年12月决算）

计算机、办公设备占20%，传输和电气设备占20%，通讯设备占15%，消费类产品占15%，供应特殊产业的产品占15%，工业和商业用的电子产品占10%，宇航、军用产品占5%，国外事业部门的销售额占50%，净利占19%。主要产品有无焊端子、连接器、并联连接器、同轴连接器、开关、互连装置、程序系统，这些产品占销售额的90%以上。业务并不限于单纯的生产，还向使用该产品的客户提供工程技术服务。

AMP公司主要的订货单位是电子、通信、计算机、办公设备、消费品制造以及电气设备、电力、建设等行业。

1978年在外国制造的产品占销售额的48%，其中欧洲占31%。外国子公司所得净利占公司总利润的47%（其中欧洲占29%）。

公司概况

该公司经营接插件、开关、程序装置用元件以及把这些另部件安装到电线、电缆、印制线路板上用的各种工具。

国内工厂设在三个州，但集中在宾夕法尼亚州；国外工厂则在波多黎各及其它十几个国家。

最近动向

1980年1月，该公司发表了出售Imagination Machine商标的个人用计算机的消息，每台价格为595美元。

根据1980年1月发表的资料，1979年底订货的余额是2亿3,000万美元。1978年底是1亿6,300万美元。1980年的资本支出超过1亿美元（1979年是9,590万美元），1981年也与1980年相同。

80年11月与占有该公司股票12%的Midland Investment公司在原则上已达成合并的协议。

阿弗尼特公司

(Avnet Inc.)

公司本部: 767 Fifth Ave., New York City 10022 电话 (212) 644-1050

公司代表: 董事长兼经理: S. Shieb

创建日期: 1955年

决 算 期: 6 月

职工人数: 12,400人

决算状况 (百万美元)

年 度	销 售 额	销售利润	折 旧 费	净 利
1973	441	52	4.13	21.7
74	571	69	4.32	28.5
75	541	65	4.95	26.3
76	622	81	5.39	35.4
77	720	85	5.57	40.2
78	807	89	6.08	39.6
79	1,028	123	7.31	54.5
80	1,267	156	8.07	71.7

财务情况 (百万美元)

年 度	总 资 产	流动资产	流动负债	长期负债	资本支出
1973	256	207	56	71	8.3
74	323	268	69	102	12.5
75	283	225	51	59	10.3
76	335	274	98	37	9.2
77	370	308	103	34	9.9
78	423	358	128	32	11.4
79	539	463	189	44	12.2
80	619	542	192	56	11.1

公司特点

该公司是美国最大的为电子行业提供电子元器件的销售商，该公司自己也生产电子产品、汽车另部件和工业电气设备。80年的收入大幅度增长。

公司简介

该公司创建于1955年，取名为Avnet Electronic Supply，1964年改为现名。该公司在1970年吸收了Fisher Switches等六个公司。1971年买进了Southeastern Radio Parts等三个公司，但同时又卖掉了Herco Products公司和Goya Music部门。同年还吸收了Manufacturas Electronics S.A公司，翌年又把它转让了出去。在1976年又卖掉了International Products和Mfg公司。

销售比率（1980年6月决算）

电子元件销售占55%（利润占66%），消费类产品占11%（利润占1%），导线、电缆线占20%（利润占18%），汽车另部件占5%（利润占9%），机电、工程技术占9%（利润占6%）。

公司概况

该公的Electronic Marketiong部门从五十家有实力的机电公司购买和转销产品。半导体器件（包括微型计算机用的器件）79年度的销售额占总销售额的64%，其次是接插件，占22%。该公司的Hamilton/Avnet和Time子公司群拥有45个元器件存储中心。在Consumer Products部门中，Channel Master制造电视天线和维修用的彩色显象管，BIC Avnet制造立体声设备、高保真装置、盒式录音座和扬声器，Guild Musical Instruments和Meisel Music制造吉他等管弦乐器。

导线和电缆线部门以Carol Cable公司为核心，主要为汽车和电子设备生产电线和电缆。Automotive部门向汽车商人和运输公司销售汽车另部件。Electrical & Engineering部门销售马达及其另件。

最近动向

该公司由于经济预测不明，所以原则上不增加库存量。80年度的资本支出额控制在1,120万美元，与上年差不多。

该公司在80年2月研究了80年四个季度的产品分配问题，由于一般消费者对电子产品的需求量减少，所以将该部分的产品增售给美国陆军。

博士伦公司

(Bausch & Lomb Inc.)

公司本部: One Lincoln First Square, Rochester N. Y. 14601, USA 电话(716)
338—6000

公司代表: 董事长: D.G.Schuman
经 理: D.E.Gill

创建日期: 1853年

职工人数: 12,000人

决算状况 (百万美元)

年 度	销 售 额	成本和支出	净 利
1973	148	127	12
74	196	173	10
75	225	194	16
76	240	198	15
77	276	221	25
78	339	278	29
79	400	316	41
80	481	388	52
81	533	450	9.9

公司概况

博士伦公司于1853年由John和Hency Lomb两人筹集资金创建于纽约州。在建厂初期是眼镜生产作坊, 同年开始生产显微镜。于1908年3月合并了其他资金成立了博士伦光学公司 (Bausch & Lomb Optical Co.), 直到1960年7月才开始采用现名。

该公司的总部和一些主要制造厂和研究实验室都设在纽约州的罗切斯特, 如总装厂, 光学中心, 研究发展实验室和仪器设备制造厂等。目前 (1982年5月) 正在建造一所显示实验室, 用以为参观者作演示和为顾客培训人员, 以扩大产品销售业务。

该公司总的产品可归结为以下三个方面 (三分之一的产品销售到美国以外的国际市场):
(1) 视力保护方面: 生产接目镜 (包括软接触眼镜片及清洗溶液和附件), 销售到世界90多个国家。(2) 消费产品: 包括文娱活动用光学仪器和产品, 如太阳眼镜, 简易式双筒镜, 莱福枪瞄准镜, 望远镜和放大镜, 其商标均为Bausch & Lomb, Ray-Ban和Bushnell。(3)

仪器、化学分析仪器，材料表面特性测试仪器，配备机床以提高加工能力和效率的仪器，机助硬拷贝绘图、制图设备，如光学和电子显微镜，分光光度计，分光计，数字式测量和控制装置，以及数字式记录、制图绘图设备和自动图象分析仪。

该公司在国内外均设立有制造厂。在美国国内的德克萨斯州、密西西比州和纽约州各设一所，在里兰州设两所，在加利福尼亚州设三所。国外在阿根廷、巴西、法国、西德、加拿大、比利时、英国和瑞士各设一所。

该公司除在国内三十三个州设立分公司外，还在下列国家设立了子公司：加拿大、奥地利、比利时、英格兰、芬兰、法国、意大利、荷兰、挪威、爱尔兰、西班牙、瑞典、瑞士、西德、阿根廷、巴西、墨西哥、波多黎各、澳大利亚、中国的香港、日本、菲律宾、南非、新加坡等。

最近动向

博士伦公司从1981年1月至1982年5月共研制生产了近百种新产品，每个产品从设计、试制到生产的周期约为两年。该公司为了改善经营管理，扩大产品销售额和增加盈利，于1981年11月采取了重大的具有战略意义的措施，将以前独立的分公司——分析系统公司（Analytical Systems Div.），应用研究实验室（Applied Research Laboratories），休斯顿仪器分公司（Houston Instruments Div.）和科学光学产品分公司（Scientific Optical Products Div.）进行了改组，建立了统一经营的仪器组（Instruments Group）。在这个仪器组内又分设了四个产品分公司，集中进行管理，研制和生产新产品。进行统一的市场开发、销售和维修，改变了过去小规模单独经营的方式，加强了竞争性；仪器组可决定哪个分公司经营哪些产品，权衡投资和科学经费。在仪器组成立之后，陆续地开发了一些新产品，例如将成像器件与计算机操作的图象分析仪相结合，制成了具有竞争性的高分析能力的一系列新产品，预计这类产品的需求量将迅速增长，而工业显微镜在1982年则保持低水平。又如Nanalab/7000系统，能将电子显微术所取得的数据进行自动分析。再如，3500感应耦合等离子分光光度计，这种仪器既可用作简易的常规质量控制，又能对难度大而又复杂的试样作元素分析，此外，还生产了Chom—X X射线荧光光谱仪和Match-Mate自动系统，前一种仪器能对多至8种元素同时作X射线荧光分析；后一种仪器能自动对色度作匹配和校正。1982年以来，博士伦公司又大大增加了研究试制费用，试图研制出更多的多用途仪器，并进一步提高感应耦合等离子、光学发射和X射线等光谱仪的性能，降低成本。

为了开发新产品和不断改进老产品，该公司所支出的科研经费逐年增加，一般占销售额的四分之一左右。现将1977年至1981年历年的销售额和科研经费列表如下：

（百万美元）	1981年	1980年	1979年	1978年	1977年
净 销 售	533.3	481.8	400.2	338.6	275.9
科 研 费	21.0	16.7	13.2	12.7	11.6
所 占 比 率	25.4%	28%	30%	26%	23%