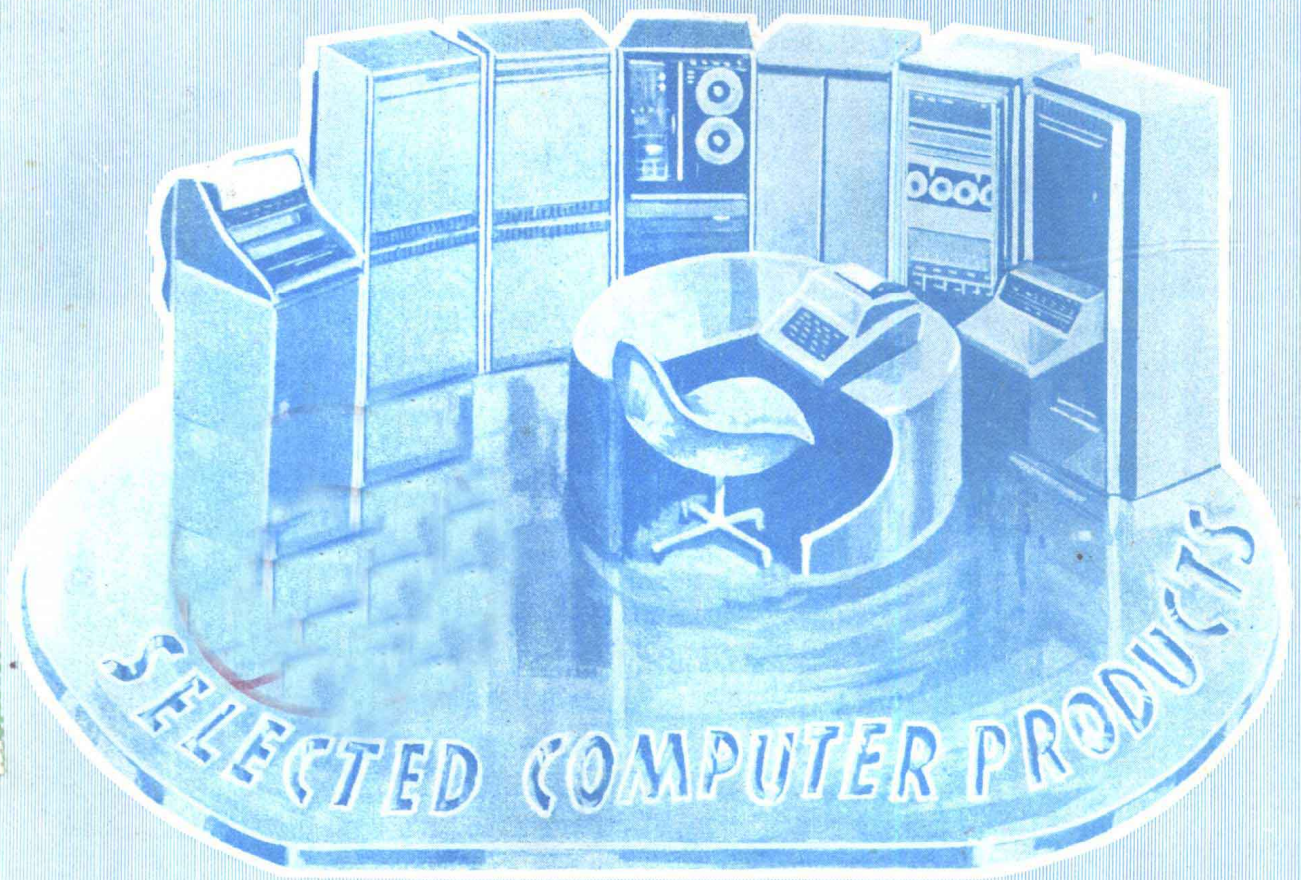


TP3
0434

第一

国外电子计算机产品选编

(上册)



第四机械工业部技术情报研究所

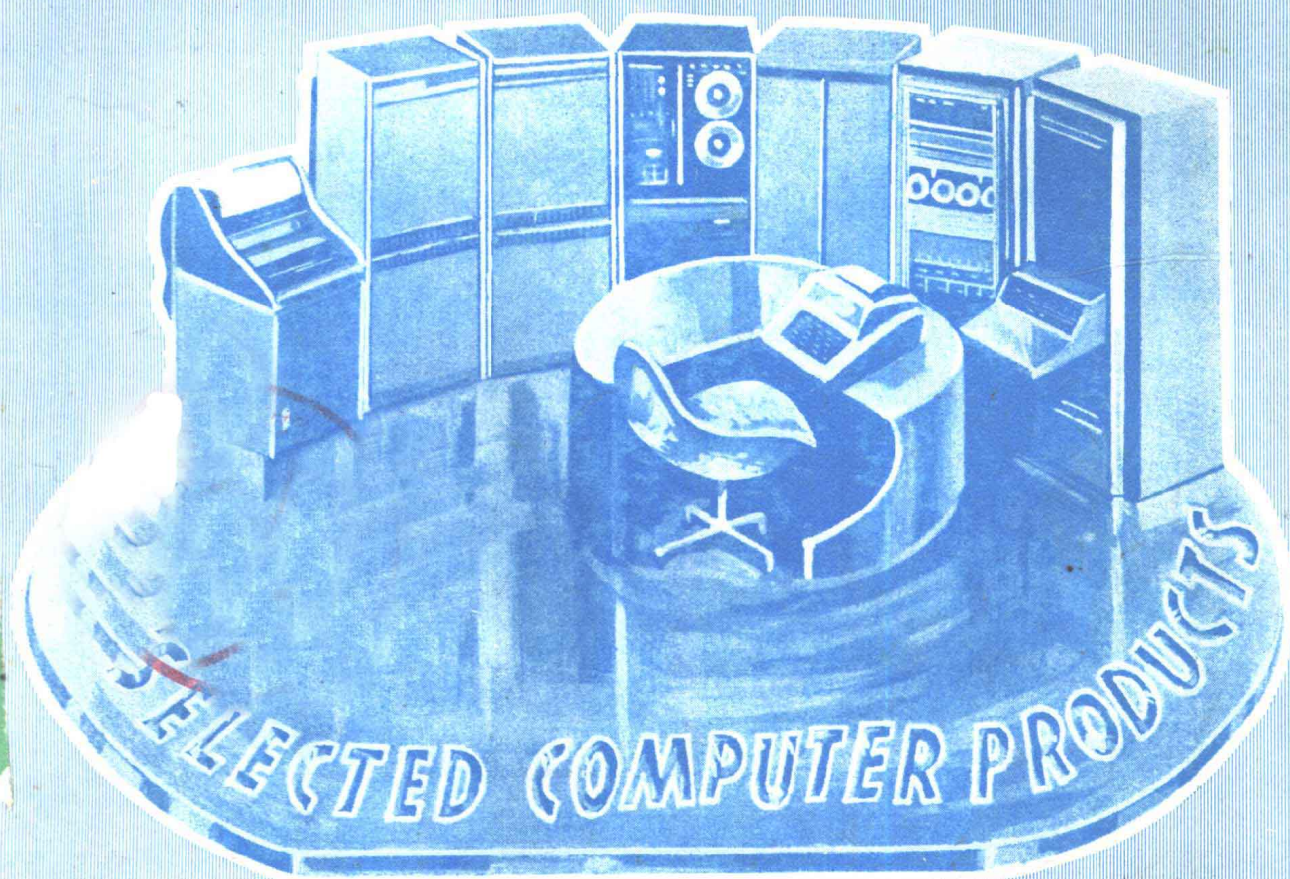
一九七九年十二月

TP3
043.5

三第=)

国外电子计算机产品选编

(中 册)



第四机械工业部技术情报研究所

一九七九年十二月

三第(三)

国外电子计算机产品选编

(下 册)



第四机械工业部技术情报研究所

一九七九年十二月

国外电子计算机产品选编

· 上 册 ·

(内 部)

一九七九年十二月出版

编辑者：第四机械工业部技术情报研究所

出版者：第四机械工业部技术情报研究所

发行者：北 京 7 5 0 信 箱 2 1 分 箱

国外电子计算机产品选编

· 中 册 ·

(内 部)

一九七九年十二月出版

编辑者：第四机械工业部技术情报研究所

出版者：第四机械工业部技术情报研究所

发行者：北 京 7 5 0 信 箱 2 1 分 箱

国外电子计算机产品选编

· 下 册 ·

(内 部)

编辑者：第四机械工业部技术情报研究所

出版者：第四机械工业部技术情报研究所

一九七九年十二月出版

发行者：北 京 7 5 0 信 箱 2 1 分 箱

出版说明

为了促进我国电子计算机工业的发展，积极而有选择的引进国外先进技术，适应国民经济各部门对电子计算机日益增长的需要，我们编写了这本“国外电子计算机产品选编”。它主要是为从事研究、设计和生产电子计算机或需要了解国外电子计算机情况的科技人员和业务管理干部服务的。对其它关心电子计算机的人，也会有所裨益。

从国外情况看，电子计算机已广泛应用于国防建设、工业生产、科学研究、经营管理、社会服务、文教卫生以及人们的日常生活等各个领域，它正在对人类社会产生着日益广泛和深远的影响。

在向四个现代化的进军中，计算机工业起着技术装备部的作用，是一支重要的方面军。因此，加速发展我们自己的计算机工业是当务之急。在科学技术高度发展的今天，一切成就都是人类征服自然的共同财富，电子计算机技术也不例外。我们应该充分利用这些财富，认真向先进者学习，取长补短，争取尽快缩短我们与世界先进水平之间的差距。

这本选编收集了美国、日本和西欧等国的主要电子计算机生产厂家的典型产品系列，其中包括主机、外部设备和软件的性能、结构和售价。选编的最后还对国外主要的电子计算机生产厂商和目前我国已引进的十几种计算机系统作了简单介绍。

参加这项工作的有：赵群、赵春燕、尚长路、罗增瑜、严小玲、黄北雁、王桐芬和王进忠等八同志。

本选编共分上、中、下三册。由于我们的水平有限，选编中一定会出现不少缺点和错误，敬请读者不吝指正。

目 录

一、国外主要的电子计算机系列或系统.....	(1)
二、主机.....	(68)
三、外部设备.....	(429)
四、软件.....	(584)
附录1.国外电子计算机主要制造厂商简介.....	(704)
附录2.电子计算机的引进情况.....	(756)

上册 目 录

一、国外主要的电子计算机系列或系统.....	(1)
阿姆达尔 (AMDAHL) 公司.....	(3)
巴勒斯 (Burroughs) 公司.....	(5)
控制数据 (Control Data) 公司.....	(13)
数字设备 (Digital Equipment) 公司.....	(16)
休利特-帕卡德 (HP) 公司.....	(18)
霍尼威尔 (Honeywell) 公司.....	(19)
国际商业机械 (IBM) 公司.....	(22)
ITEL 公司.....	(31)
国民收款机 (NCR) 公司.....	(35)
尤尼瓦克 (UNIVAC) 公司.....	(39)
英国国际信息 (ICL) 公司.....	(47)
西德西门子 (SIEMENS) 公司.....	(53)
日本富士通公司.....	(59)
日立公司.....	(63)
日本电气公司.....	(65)
二、主机.....	(68)
通用计算机.....	(73)

中 册 目 录

二、主机 (续)

超小型计算机..... (324)

微型计算机..... (396)

三、外部设备

磁盘和磁鼓..... (429)

磁带机..... (458)

行式打印机..... (484)

卡片机..... (506)

盒式磁带机..... (525)

软塑料磁盘..... (542)

非智能字母、数字显示终端..... (556)

下 册 目 录

四、软 件..... (554)

(一) 操 作 系 统..... (587)

(二) 应 用 软 件

1、计 算 技 术..... (659)

2、医 药 卫 生..... (661)

3、工 程 管 理..... (663)

4、图 形 处 理..... (671)

5、化 工 计 算..... (672)

6、数 据 库..... (672)

7、实 用 程 序..... (676)

8、软 件 开 发 程 序..... (702)

附录1：国外电子计算机主要制造厂商简介

美国通用计算机和超小型计算机主要制造厂商..... (704)

西欧通用计算机和超小型计算机制造厂商..... (727)

日本通用计算机和超小型计算机主要制造厂商..... (732)

美国微处理器和微型计算机主要制造厂商..... (740)

西欧几国的微处理器和微型计算机主要制造厂商..... (751)

日本的微处理器和微型计算机主要制造厂商..... (752)

附录2：电子计算机的引进情况..... (756)

引进的主要机型及台数..... (757)

已进口的几种国外计算机性能表..... (758)

一、国外主要的电子计算机系列或系统

电子计算机工业虽然仅有20多年的历史，但是，它的发展非常迅速。到八十年代可望成为世界上最大的工业。计算机制造和使用最早，增长比例最大的要算美国，因此美国的计算机制造厂商也就控制了世界的市场。然而这种形势正在开始变化，因为世界东、西方各个国家都在努力发展本国的计算机生产能力。

根据最近对通用电子计算机设备的调查结果表明，世界范围内，通用计算机的安装总金额已接近820亿美元。而总部设在美国的四个跨国公司：IBM（国际商业机械公司）、Honeywell（霍尼威尔公司）、Univac（尤尼瓦克公司）和Burroughs（巴勒斯公司），在世界总的安装台数中，已经超过了10万台。安装比例最大的是IBM，占59%，其次是Honeywell占7%，Univac占6.5%，Burroughs占5%，剩下的百分之二十几是其他公司的。

IBM占有计算机市场最大的股份，几乎遍于世界各国，在很多国家包括美国在内，计算机市场的一半由IBM占有，它的产业之大可以用下面的比例来说明，从计算机台数上讲，它占美国市场的47%，欧洲市场的45%，从产值上讲（据1977年1月资料）IBM大约占美国的71%，世界市场的62%。它在欧洲各国销售的情况也不一样，如在英国市场只占30%，而在意大利市场却占68%。这种世界范围内的优势和生产的标准化的结果，使世界的计算机工业产生了这样一种倾向，即计算机的分类以IBM的为标准，与它相似的为一类，不同的为一类。近几年来在美国就出现了许多与IBM插件兼容的计算机制造商（见表1-1），国外称之为“PCM”。它们的出现无疑对IBM是个威胁，IBM的市场的霸主地位使它成为众矢之的，与IBM的竞争不仅在美国相当激烈，在世界范围内也是如此。

日本的计算机工业占世界第二位，仅次于美国。它的制造能力很强，增长率很快，主要的骨干公司有六个，即富士通、日立、日本电气、东芝、三菱、冲电气，还有一些超小型制造商。它们在日本政府的资助下，联合起来生产与IBM公司相抗衡的产品系列。欧洲的情况与日本不太相同，西欧三国的三大公司ICL、Cii-IBB和Siemens，它们的联合搞得不太好，但也都在各自努力发展自己的产品系列。

在这里，我们除介绍美国四大跨国公司的主要产品系列外，还介绍了包括西欧、日本等国在内的其他公司的主要计算机系列。由于国外市场价格变化很大，这里列出的价格只能作为参考，不可作为订货时的根据。

顺便还要提一下，根据对世界通用计算机市场调查结果表明，小型商用系统的产量和应用有逐渐增涨的趋势，小型商用计算机系统在工厂的生产、管理和控制上起着重要的作用，如果它们与大型系统向上兼容的话，重要性尤其明显。

资 料 来 源

“AUERBACH COMPUTER TECHNOLOGY REPORTS”

“AUERBACH DATA WORLD”

表1-1: IBM-Plug-Compatible Mainframes

销售商及型号	制 造 商	第一台交货 日 期	IBM对应机型	售价(所带存储器容量) (美元)
Amdahl	Amdahl			
	富士通			
470V/5		77.9	370/158	2,000,000(4兆字节)
470V/5- I		79.1	3031	2,100,000(")
470V/6		75.6	370/168	2,280,000(")
470V6- I		77.4	3032	2,380,000(")
470V/7		78.8	3033	3,080,000(")
470V/8		79.9	3033	3,280,000(")
CITEL	CITEL			
30-3		79年 2 季度	370/138	380,000(1兆字节)
30-4		79年 1 季度	370/148	580,000(1兆字节)
30-5		79年 2 季度	3031	900,000(6 ")
30-6		"	3032	2,200,000(6 ")
Control Data CDC	IPL			
Omega 480- I		77.6	370/138	290,000(512千字节)
Omega 480- I		78.8	370/148	430,000(1兆字节)
Itel	National Semiconductor			
AS/3-3		78.12	370/138	490,000(1兆字节)
AS/3-4		78.12	370/148	600,000(")
AS/4		77年 2 季度	370/148	922,000(2兆字节)
AS/4MP		77年 2 季度	370/148	—
AS/5-1		77.4	370/158	1,155,000(2兆字节)
AS/5-1MP		77年 2 季度	370/158MP	—
AS/5-3		77.4	370/158-3	1,219,000(2兆字节)
AS/5-3MP		77年 2 季度	370/158-3MP	—
AS/5-7031		78.12	3031	1,100,000(2兆字节)
AS/5-7031AP		79年 2 季度	3031AP	1,570,000(")
Itel	日 立			
AS/6		78.3	3032	1,960,000(2兆字节)
AS/6-2		78.3	3032	2,160,000(")
Magnuson	Magnuson			
80/3		78.8	370/138	205,000(512千字节)
80/4		78.8	370/148	390,000(1兆字节)

续表1-1

销售商及型号	制 造 商	第一台交貨 日 期	IBM 对应机型	售价(所带存储器容量) (美元)
Nanodata	Nanodata			
VMX200		79年 2 季度	370/138	158,000(5兆字节)
VMX400		79年 2 季度	370/148	275,000(2兆字节)
National CSS	Two pi			
3208		78.11	370/138	160,000(512千字节)
3216		78.12	370/138	175,000(768 ")
3232		78.11	370/138	190,000(1兆字节)
3248		78.11	370/148	510,000(2兆字节)
National	National			
Semiconductor	Semiconductor			
System 400		不详	不详	不详
Scientific Time	Magnuson			
Sharing				
Quad 100		79年 1 季度	370/138-148	不详
Telex	Cambridge			
	Memories			
1618		79年 1 季度	370/115-2	120,000(256千字节)
1628		79年 2 季度	370/125-2	185,000(512千字节)
1638		78.12	370/138	265,000(1兆字节)
Two Pi	Two pi			
V32		78.6	370/138	不详

美 国

阿姆达尔 (AMDAHL) 公司470系列

Amdahl公司的主要产品是470系列,它是数据处理市场上销售的第一批“IBM 插件兼容的”处理机。就软件和硬件接口可以兼容而言,该系列的所有产品都能取代IBM System/370处理机。

Amdahl的第一个系统470V/6已于1975年 6 月问世,打算用来代替 IBM/370-168。随着 IBM370系列从168逐步扩展到168-3至3032,Amdahl 470系列也已经得到相应的改装和扩充。

目前,470系列有六种机型。其中470V/5, 470V/5-Ⅰ、470V/6、470V/6-Ⅰ和 470V/7 分别与IBM158、3031、168、3032和3033相对应。第六种,470V/8与 IBM 无对应设备,但其功能比470V/6-Ⅰ强1.8-1.95倍。

表1-2 AMDAHL470系列的性能

型 号	470V/5	470/5-Ⅰ	470V/6	470V/6Ⅰ	470V/7	470V/8
IBM对应系统	158	3031	168	3032	3033	3033
相对能力	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2~1.4	1.5
供货						
宣布日期	2/77	10/78	11/74	2/77	2/77	10/78
首次交货日期	9/77	1/79	6/75	4/77	8/78	9/79
销售情况	正出售	正出售	停售	正出售	正出售	即将出售
处理机						
中央处理机台数	1	1	1	1	1	1
周期时间(毫微秒)	32.5	32.5	32.5	32.5	28.5	26
予取数/流水线	6级	6级	6级	6级	6级	6级
主存储器						
容量(字节)	5M	5M	8M	8M	16M	16M
周期时间(毫微秒)	320	320	320	520	320	320
字节/存取	32	32	32	32	32	32
交叉存取	4路	4路	4路	4路	16路	16路
高速缓冲存储器						
容量(字节)	16K	32K	16K	32K	32K	64K
周期时间(毫微秒)	32.5	32.5	32	32.5	57	52
工艺结构						
芯片容量(位)	4K	4K	4K	4K	4K	4K
逻辑电路	ECL	ECL	ECL	ECL	ECL	ECL
输入输出通道						
系统, 总计	8	8	16	16	16	16
通道界限	灵活的	灵活的	灵活的	灵活的	灵活的	灵活的
字组多路转接器, 总计	8	8	16	16	16	16
字节多路转接器, 总计	8	8	16	16	16	16
其它, 总计	8	8	16	16	不详	不详
输入输出传输率(位/秒)						
字组多路转接器	92M	12M	15M	15M	18M	18M
字节多路转接器	1.9M; 3.8M	1.9M; 3.8M	1.9M; 3.8M	1.9M; 3.8M	1.9M; 3.8M	1.9M; 3.8M
	每字2字节	每字2字节	每字2字节	每字2字节	每字2字节	每字2字节
IBM微代码替换	替 换	替换	替换	替换	替换	替换
现场改进						
被改进的机型	不 详	V/5	V/5, V/5Ⅰ	V/5, V/5-Ⅰ, V/6	不 详	V/7
改进后的机型	V/5Ⅰ, V/6Ⅰ	V/6-ⅠL	V/6-Ⅰ	不 详	V/8	不 详

巴勒斯 (Burroughs) 公司800系列

Burroughs800系列是该公司目前生产的主要系列，它实际上是一组相关的产品系列，每个系列都包含许多机型。整套系列是从非常小型的B80事务工作计算机（可与IBM System/32竞争）到大型的B7800系统（可与IBM168-3或3032竞争）。它分成三组：小型系统B80、B800、B1800；中型系统B2800、B3800、B4800；大型系统B6800、B7800。每一组均有其自己的操作系统（MCPV）文本，并可与下一组程序文本向上兼容。

大部分800系列系统与早期的700系列直接有关。由于800系列与700系列相比，其速度快、性能价格比好、且系统吞吐率提高50%，故整套800系列加上新型低档产品B80可取代700系列。例如，B800可取代B700，B3800可取代B3700……。

据1975年12月宣布，第一批销售的800系列是中型系统的七个机型。以后，各型产品均陆续生产。因此，到1977年初，整套700系列（已废除的B5700除外）都已更换。但在一段时间内，该系列产品仍将继续出售。

表1-3 Burroughs B80系统性能

型 号	B 80-20	B 80-30,40	B 80-50	B 80-60
中央处理机				
微程序控制	是	是	是	是
组装形式	LSI	LSI	LSI	LSI
周期时间(兆赫)	1	1	1	1
字长(位)	8(1字节)	8(1字节)	8(字节)	8(1字节)
只读存储器 (字节)	4K	4K	4K	4K
主存储器				
类 型	MOS	MOS	MOS	MOS
存取时间(毫 微秒)	500	500	500	500
最小容量(字节)	60K	60K	32K	60K
最大容量(字节)	124K	124K	60K	124K
增量范围(字节)	16K	16K	4K	16K
系统控制台				
键盘	字母数字键	字母数字键	字母数字键	字母数字键
控制台打印机 (字符/秒)	60或180	60或180	60或180	60或180
格式处理器	15英寸单引线馈 给(150打印部位) 或25.6英寸,双引 线馈给(168打印	15英寸单引线馈 给(150打印部位) 或25.6英寸,双引 线馈给(168打印	15英寸单引线馈 给(150打印部位) 或25.6英寸,双引 线馈给(168打印	15英寸单引线馈 给(150打印部位) 或25.6英寸,双引 线馈给(168打印

续表 1-3

型 号	B 80-20	B 80-30,40	B 80-50	B 80-60
	部位); 第三引线 馈给, 可选择	部位); 第三引线 馈给, 可选择	部位); 第三引线 馈给, 可选择	部位); 第三引线 馈给, 可选择
显示器(字符)	256	256	256	256
盒式磁带机	无	可选择	可选择	可选择
辅助存储器				
超小型磁盘	有, 1MB/驱动器	有, 1MB/驱动器	有, 1MB/驱动器	有, 1MB/驱动器
通用的塑料软 磁盘	有, 243KB/驱动器	有, 243KB/驱动器	有, 243KB/驱动器	有, 243KB/驱动器
可卸式卡式磁 盘	有, 4.6或9.2MB/ 驱动器	有, 4.6或9.2MB/ 驱动器	有, 4.6或9.2MB/ 驱动器	有, 4.6或9.2MB/ 驱动器
固定磁盘	有, 18.8, 28.2或 37.6MB	有, 18.8, 28.2 或37.6MB	无	有; 18.8, 28.2或 37.6MB
输入/输出				
通道数	8	8,11 (可选择)	8,11 (可选择)	8,11,(可选择)
数据通信				
通道数	2			
规约	异步,同步,BDLC	异步,同步,BDLC	异步,同步,BDLC	异步,同步,BDLC
传输速率(位/ 秒)	75~9,600	75~9,600	75~9,600	75~9,600
软件				
操作系统	MCP,ACSYS	MCP,ACSYS	ACSYS	MCP,ACSYS
语言处理程序	COBOL,RPG	COBOL,RPG	COBOL,RPG	COBOL,RPG

表1-4 Burroughs B800系统性能

型 号	810	820
中央处理机		
逻辑电路	不 详	不 详
速度(兆赫)	1	2
主存贮器		
类 型	MOS	双极型
周期时间(毫秒)	500	250
最小容量(千字节)	32	32
最大容量(")	131	131
增量范围(")	10,32,64	10,32,64