

苏联计算机发展及应用简况

苏联计算机发展历史可分为四个十年：

50年代 以第一代计算机为特点，主要应用在最迫切的科学技术问题的计算上。在计算机设计，软件发展和基础应用理论方面作了些开发性工作。

60年代 出现了第二代计算机，为计算机的普遍生产奠定了基础，有了元件生产，计算机工业的各分支开始形成。

70年代 广泛发展第三代计算机，并进入国民经济的各个部门。在各主要的组织中，计算机应用发展到正规服务的水平，数据库也正在计算机化。

80年代 将建立全国性的计算机网。公共计算机应用将大幅度地发展。

苏联计算机的发展依靠具有明确目标的若干长期国家计划。这些计划有：

第一个计划，是计算机生产。从1971年始，计算机生产被作为一个独立的工业，做了单独地经济核算。1970年花在制造计算机上的总费用达710百万卢布。1971~1975年间，生产计划为1970年水平的2.6倍。据称，实际的比率将大于这个数字。这一发展时期主要生产ES EVM(或Ryad)计算机。这些机器是由七个东欧国家联合生产的。在ESEVM的设计和准备中，有20000人参加。生产中涉及70000人。

第二个计划是制造和管理的计算机化的自动化。这些应用所使用的系统称之为自动控制系统，工业为主要的计算机应用领域，这些系统可分成：自动过程控制系统 (APCS)；工厂自动管理系统 (PAMS)；分片自动管理系统 (BAMS)；区域自动管理系统 (RAMS)。后三项相当于英国的管理信息系统。PAM只限于一个企业；BAM限于几个片的指挥机关；RAM管某个行政区，如一个市。

自动控制系统的计划始于第八个五年计划期间；即从1966年到1970年，大约有400多个系统在工业的30多个部门中投入运行，总费用一百亿卢布，基础研究的费用尚不包括在内。

这一计划目前又有了进一步加强。苏联在二十四大上宣称，在1971~1975年间，实现大约2000个自动控制系统，这包括65个全国性的，15个加盟共和国BAMS性的，1000多个PAMS性的和670个过程控制系统。1974年有614个新系统投入运行。

另一个计划是：建立全国性的用于国民经济核算、计划和管理的数据库收集和处理的自动系统，全国性的自动管理系统 (SAMS)。SAMS将分两个阶段实施：第一阶段为1971~1980年，全面设计和制定标准和步骤，建立一个联合自动通讯网 (UACM)。这个系统的一个组成部分是全国数据通讯系统，任何计算机和适当终端都可与其联络。第二阶段是建立大量的多道存取计算机公用设施。据估计，要求约10000个多道

存取计算机公用设施，苏联计算机的应用如下表：

1951 科学应用(MESM)	1953 数学用表(BESM)
1954 第一个公用性计算机服务站(STRELA)	
1956 语言翻译实验	1957 经济计算(M-Z)
1958 医疗应用(STRELA)	
1961 过程控制	1964 银行(URAL)

1966 下棋程序(M-220)

1967 工厂管理信息系统(MINSK-22)

下表为苏联目前使用的主要计算机的型号

1951 ENIAC 式计算机
1952 第一台逻辑结构计算机(BESM)
1953 第一台连续生产线计算机(STRELA)
1960 晶体管计算机(RAZDAN, DNEPR, MINSK-2)
1966 大功率计算机(BESM-6)
1969 带有显示的对话型计算机(MIR-2)
1970 集成电路计算机 (NAIRI-3, M-3000)
1971 多时系统(AIST-0, SIRENA, BESM-6)
1971 超小型机(ELECTRONIKA, M-6000)
1972 ES EVM或Ryad计算机(1010, 1020, 1030, 1040, 1050)

第二代计算机有：

苏型号	相对应的美国型号
BESM-6	CDC 3600
MINSK-32	GE 400
M-220 }	IBM 7040
BESM }	
MIR-2	

第三代计算机有：

苏型号	相对应的美国型号
NAIRI-3	
ES EVM	IBM360
1020	30
1030	40
1040	50
1050	60
1060	70
ES 1010	MITRA 15
ELECTRONIKA	DEC PDP-8
M-6000	IIP-2116B

杨廷郊 编译自《DATAMATION》