

日本的信息处理

[德] H. J. 魏尔克 著



上海翻译出版公司

50.6
942

日本的信息处理

〔联邦德国〕H.J.魏尔克 著

丁元杰 译

上海翻译出版公司

8610295

Data Processing in Japan

by H.J.Welke

Published by North-Holland Publishing Company

日 本 的 信 息 处 理

(联邦德国) H.J.魏尔克 著

丁元杰 译

上海翻译出版公司出版

(上海武定西路1251弄20号)

新华书店上海发行所发行 上海东方印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 7.75 字数 174,000

1985年12月第1版 1985年12月第1次印刷

印数 1-10,000

统一书号: 4311·16 定价: 1.60元

译 者 的 话

本书是一位西德专家根据德、日二国交换这一领域专家的协议，在日考察一年半时间，参观访问了约三十个主要单位、查阅了大量期刊、收集了许多资料，与两国同行、专家进行了深入讨论，在广泛调查的基础上写成的专著。全书从政府机构、政府政策到具体文件、具体数据，有叙述，有分析，有评价；从硬件生产、软件服务到生产厂、市场、用户，都作了详细介绍；既回顾了历史经过，又展望了近期（到1989年）发展，派铎清楚，内容丰富。使读者对日本信息处理和数据处理方面的情况可有一系统、全面的认识。

际此全国上、下同心协力进行社会主义现代化建设的历史时期，剖析他国、特别是紧邻日本经济迅速增长的具体经历，可有重大借鉴。希望本书的译出对我国关心工业发展、科技政策，尤其是从事计算机、信息处理、数据处理、经济规划等工作的同志和科技人员能有参考作用，并提供进一步研究的线索。

全书承陈炳荣同志审阅译稿，在此表示深切的谢意。

限于水平，译文一定存在不妥和错误的地方，请读者惠予帮助、指正。

译者

一九八四年六月

序 言

1973年,日本政府与联邦德国政府签署了一项交换数据处理专家的协议。根据这一协议,本书的作者从1979年1月起一直到1980年6月都驻在日本。作者驻在通商产业省的数据处理管理课,那是一个在数据处理领域与德国的“联邦研究与技术部”(BMFT, Bundesministerium für Forschung und Technologie)任务相似的部门。作者也工作于日本情报处理开发中心(JIPDEC),该机构是算法与数据处理研究协会(GMD, Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung)的姐妹机构。

本书叙述了作者在日逗留期间悉心研究的日本信息处理方面的情况。资料来源主要有:

- 与通商产业省及日本情报处理开发中心东道主们的讨论;
- 在日期间参观访问过的与数据处理有关的许多单位。作者参观时一般都写出了手稿形式的报告(见[REPORTS]);
- 各种与数据处理有关的英文版的日本期刊,如JIPDEC的主要期刊(JIPDEC报告[JIR]和计算机白皮书[CWP]);日本IDC*的日本EDP*报告(EJR);JECC*新闻;日本经济杂志等等;
- 与象作者那样了解日本数据处理情况的外籍人士(主要为德国人)的讨论。

• 缩写词代表的意义请见书末附录。

本书涉及的各项题材虽然论述的深度不一，但都尽作者研究的可能作了相应的叙述。有些问题在本书中并未提及，例如信息处理教育以及计算机辅助设计（CAD）与计算机辅助制造（CAM）等未设专章讨论。

作者对所有帮助他获知日本情况概貌的人表示感谢，特别是：通商产业省的渡边先生，日本情报处理开发中心的Yamadori先生，以及他们单位中的许多同事，都与作者毫无保留地讨论数据处理问题；日本IDC的荻野先生，他给作者充分介绍了日本的情况；还要感谢曾经热情欢迎作者并友好地提供作者所需情报的各参观访问过的单位的代表们，德国大使馆的科学专员V.Krosigk博士，信息与文件协会（GID）东京分部的Wattenberg博士；与西门子东京办事处的Reible先生。

本书在一台文本处理机上打印，由GMD的Annette Calkin夫人进行打字并订正和修饰作者的英文原稿。

目 录

序言	1
第一章 导言	1
第二章 日本政府关于信息处理的政策	2
2.1 与信息处理有关的省和厅	2
2.1.1 日本政府的机构	2
2.1.2 与信息处理有关的重要的省和厅	4
2.1.2.1 通产省	4
2.1.2.2 邮政省	7
2.1.2.3 政府内部的协调机构	8
2.1.2.4 其他省	10
2.1.3 促进信息处理事业的公立与部分公立机构	10
2.1.3.1 情报处理振兴事业协会	10
2.1.3.2 联合系统开发公司	16
2.1.3.3 日本情报处理开发中心	17
2.1.3.4 电信与经济研究所	19
2.2 通产省的政策	20
2.2.1 关于信息处理的法令	20
2.2.1.1 情报处理振兴法	20
2.2.1.2 关于情报处理振兴事业协会的法令	21
2.2.2 通产省的振兴措施	21
2.2.2.1 对计算机工业的补助	23

2.2.2.2 对软件开发的补助	25
2.2.2.3 国家研究与开发项目和其他大型项目	26
2.2.2.4 信息处理基础结构的准备	29
2.2.2.5 调查、研究和小型项目	30
2.2.2.6 贷款	30
2.2.2.7 征税特许	31
2.2.2.8 振兴措施一览表	32
2.2.3 工业技术院对信息处理的促进	36
2.2.4 进口限制及其自由化	39
2.3 邮政省的政策	42
2.3.1 电信法令	42
2.3.2 数据通信振兴措施	43
2.3.3 日本电信电话公司(日本电电公社)	44
2.4 信息工业政策的评价	49
2.5 保密和数据保护	51
第三章 计算机工业	54
3.1 日本的本国与外国计算机制造厂	54
3.2 通用计算机制造厂和它们之间的合作	63
3.2.1 日本计算机制造厂的计算机系列	63
3.2.2 超大规模集成电路技术研究会	68
3.2.3 计算机基本技术研究会	72
3.2.4 日本计算机工业的结构	74
3.3 日本计算机工业的机构	76
3.3.1 日本电子计算机公司	76
3.3.2 日本电子工业开发协会	77

3.3.3 计算机化国际合作中心·····	78
3.4 计算机的进出口·····	80
第四章 信息处理业 ·····	84
4.1 数据处理服务业·····	89
4.1.1 日本情报中心协会·····	91
4.1.2 日本穿孔中心协会·····	92
4.2 软件业·····	92
4.2.1 日本软件业协会·····	96
4.2.2 软件生产中心·····	97
4.3 信息供应服务业·····	98
4.4 解决信息处理业问题的措施·····	105
4.5 日本的软件出口·····	106
第五章 数据处理的用户 ·····	103
5.1 私营公司·····	111
5.2 政府与公立机构·····	117
5.2.1 各省、厅·····	117
5.2.2 政府机构·····	123
5.2.3 地方政府·····	126
5.2.4 政府内部的数据交换·····	130
5.2.5 大学·····	130
5.2.6 研究所·····	132
第六章 日本的软件 ·····	134
6.1 系统软件·····	134
6.2 应用系统·····	142

6.3 汉字处理·····	146
6.4 软件开发·····	156
第七章 将来的发展 ·····	163
附录一	
(a) 通产省产业构造审议会的报告·····	173
(b) 通产省情报产业部会的报告·····	196
附录二	
日本信息处理方面的“灰色文献”·····	224
附录三	
作者在日本期间参观访问过的单位·····	229
缩写词汇表 ·····	231
参考文献 ·····	236

第一章 导 言

日本在发展它的信息工业方面是十分成功的，现在，日本公司已有能力与强大的美国计算机制造厂相竞争。在世界上，IBM公司占有的计算机市场小于50%的，只有日本一个国家*。

日本信息工业方面情况可通过下述各方面来说明其特点：

——政府——主要为通产省与邮政省的有力领导（“行政指导”）；

——在制订经济政策及其施行上，政府与产业间的良好合作；

——有力和自信的本国计算机工业；

——与本国计算机公司激烈竞争的强大的外国计算机制造厂；

——有力和有经验的数据处理用户，它们有巨大的数据处理部门，并在众多的计算机制造厂的竞争中得益；

——弱小和投资不足的计算机服务业，它得仰仗计算机制造厂和通用公司来指派任务；

——还“不发达”的软件市场。

所有这些方面将在后面各章详细讨论。

* 在资本主义世界——译者。

第二章 日本政府关于信息处理的政策

2.1 与信息处理有关的省和厅

2.1.1 日本政府的机构

图1 示日本政府的组织。与信息处理政策有关的主要的省有：

通产省，
邮政省，
总理府，
大藏省。

在信息处理政策方面，通产省是最重要的省。它发布振兴信息处理的法令，规定振兴措施。该省的工业技术院承担了在产业科技领域促进研究与开发的责任。

邮政省则与数据通信政策有关，它发布数据通信方面的法令。由于数据通信与数据处理是关联的，所以邮政省在信息处理政策方面也起着重要作用，结果邮政省与通产省间甚至存在着一定的竞争关系。由邮政省管辖的日本电信电话公司（日本电电公社）在数据通信和数据处理领域进行了大量研究工作，它具有大量的技术经验，并大量采购数据通信和数据处理设备，因此，对计算机工业具有巨大影响。

大藏省须批准政府的信息处理预算以及有利于信息处理的各补助、贷款和其他振兴措施。

总理府的经济企画厅负责制订基本经济政策；总理府的科学技术厅负责计划与促进科技基本政策。在数据处 理 领

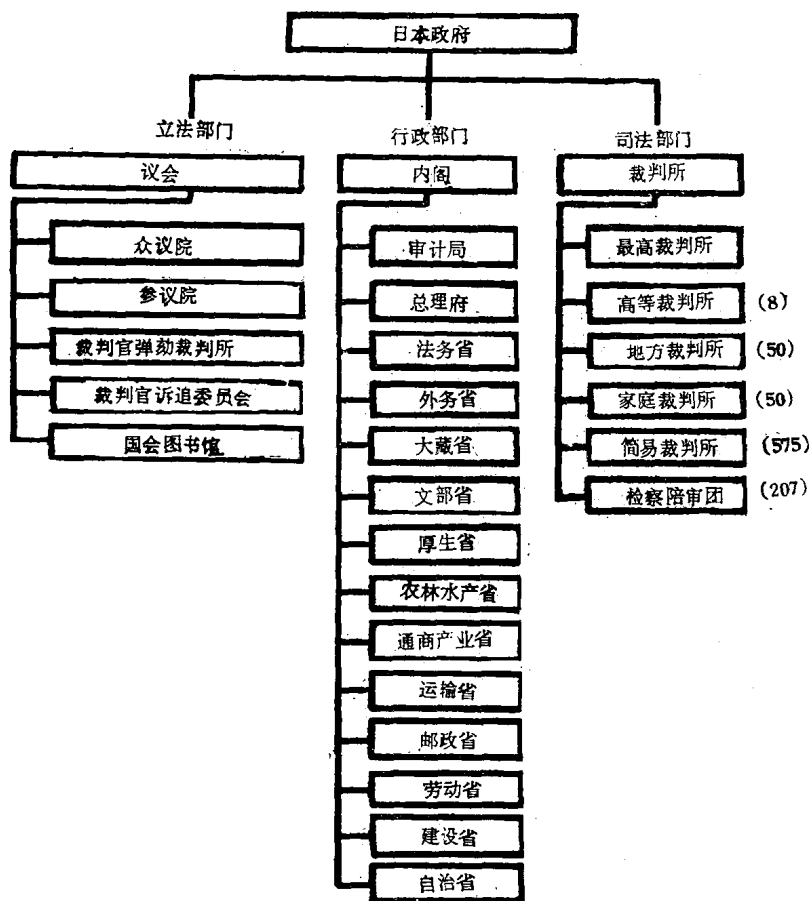


图 1 日本政府
 (摘自行政管理厅1978年发表的
 “日本政府的组织”见〔AMA16〕)

域，它们都不涉及具体措施，然在情报和提供文件方面，科学技术厅却负责着日本科学技术情报中心。总理府的行政管理厅协调与帮助政府的数据处理活动。这三个厅都由一名国

务大臣进行领导。

2.1.2 与信息处理有关的重要的省和厅

2.1.2.1 通产省

图2示出了通产省的组织一览表。在信息处理政策方面机械与情报工业局所起的作用最为重要。该局的电子政策课(“电政课”)负责制订信息处理政策,电子与电气机械课(“电电课”)负责振兴硬件工业,情报处理振兴课(“情报课”)负责振兴软件业。机械与情报工业法(“机情法”)中有关信息工业的部分就是这三个课制订的;对信息工业的补助、贷款和税务措施也是由这三个课进行评定和管理的。但是法令的发布则归总务课,因为法令的有些部分要由其他课(例如工业机械课)来调节。

产业政策局决定着通产省的经济政策。在1980年初,他们提出了“二十世纪八十年代通产省的政策设想”(见[AIST 2]和附录1)。有关信息工业的资料将由上述三个课提供。

在制订经济政策时,工业技术院的综合协作部应准备初稿。然后,此初稿由产业政策局进行修改并具体化,最后由产业构造审议会(“产构审”)批准。其中涉及信息工业的部分则由上述三个课提出,而由产业构造审议会的情报产业部会研究核准。审议会和它的部会(分委员会)都是建立在通产省内部的大臣(部长)的咨询部门。情报产业部会是一个特设的委员会,其成员是为准备二十世纪八十年代信息工业问题报告(见[AIST11]和附录1)而在1980年初选出来的,他们都是教授、大型计算机制造厂的总裁和产业机构的代表(见[REPORTS],通产省电子政策课报告)。

通产省

(大臣与次官)

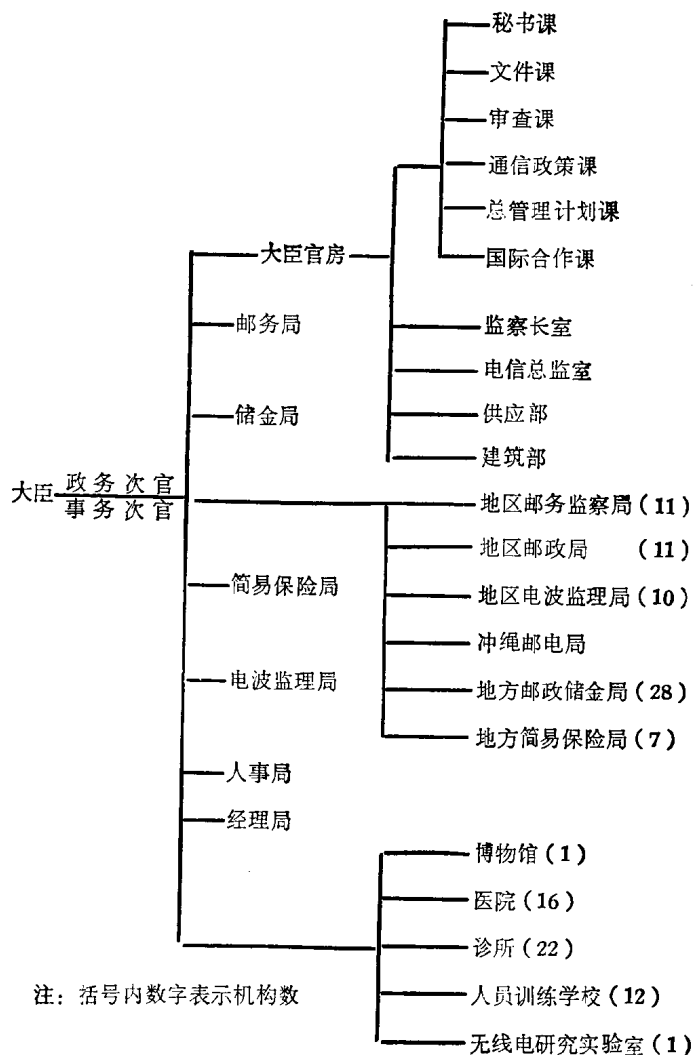
大臣官房	人事课/总协力课/主计课/地域局行政管理课/公众关系课/情报处理管理课/福利行政官 研究与统计部 行政管理课/商业统计课/工业统计课/统计分析课/统计计划高级官/统计行政官
通商政策局	总务课/通产省情报办公室/美洲大洋洲课/西欧非洲中东课/南亚东欧课/北亚课/通商研究课 国际经济事务部 国际经济事务课/关税课 经济合作部 经济合作课/技术合作课
通商管理局	总务课/出口课/进口课/农业与海产品课/外汇与贸易金融课/出口保险课(计划)/出口保险课(长期)/出口保险课(短期)/出口检查与计划课
工业政策局	总务课/研究课/产业结构课/产业金融课/商业行为课/国际商业事务课/商业政策课/商业事务课/消费者保护课/价格政策课/冲绳国际海洋开发行政官
工业配置与环境保护局	总务课/工业再配置课/工业配置指导课/工业用水课/环境保护政策课/环境保护指导课/安全课/矿山安全课/石炭矿安全课
基本工业局	总务课/钢铁管理课/钢铁生产课/有色金属课/化学产品安全课/基本化学产品课/化学产品课/化学肥料课 酒精商业部 行政管理课/人事课/商业课

续表

机械与情报工业局	总务课/国际贸易课/工业机械课/铸锻产品课/电子政策课/情报处理振兴课/电子与电气机械课/自动车课/计量课/飞机与军械课/车辆课/机械信托保险课
消费物资工业局	总务课/国际贸易课/纤维与纺织课/纺织产品课/纸与纸浆工业课/家用及其他物品课/娱乐及其它物品课/陶瓷及结构材料课/住房工业课/纺织品检查行政官
附属机构	
自然资源与能源厅	长官官房/石油部/石炭部/公益事业部
特许厅	总管理部/第一审查部/第二审查部/第三审查部/第四审查部/第五审查部/控诉部
中小企业厅	长官官房/计划部/指导部/小型企业部
工业技术院	总协力部/标准部/各实验室和研究所
各地通商产业局	
各地矿山安全与检查局	
工业制造厂商检查所	
纺织品检查所	
通商产业省养成所	
计量养成所	
矿山检查员养成所	
安全技术养成所	
工业产权图书馆	
工业产权研究所	

图2 通产省的组织, 摘自通产省手册, 1977年8月(见〔MITIO〕)。

2.1.2.2 邮政省



(1979年3月31日时)

图3 邮政省的组织