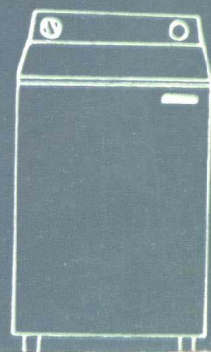
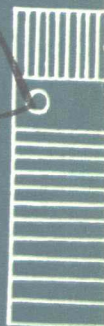
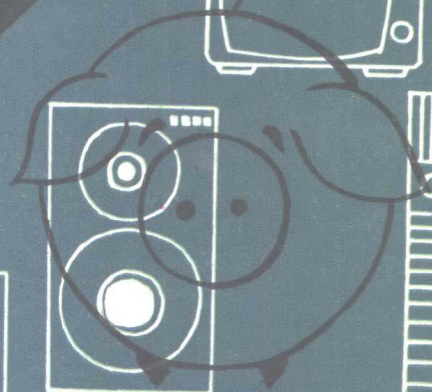
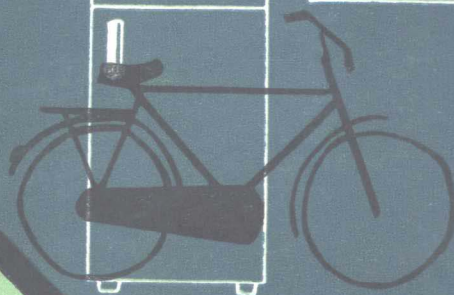


GUOWAIXIAOFEIPIN

国外 消费品

资料选编



科学技术文献出版社

国外消费品资料选编

中国科学技术情报研究所

《国外科技动态》编辑部 编

(二)

科学技术文献出版社

1984

内 容 简 介

本书是根据国外近两年来最新发表的消费品资料，结合国内需要选编的，主要内容有：各类食品的发展现状和展望；纺织工业和服装工业的生产技术水平；家用电器工业的发展趋势；木材的综合利用；家具工业发展现状等。书中还选登了一些国外新颖的消费品图片。

国外消费品资料选编（二）

中国科学技术情报研究所编

科学技术文献出版社出版

北京印刷二厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

＊

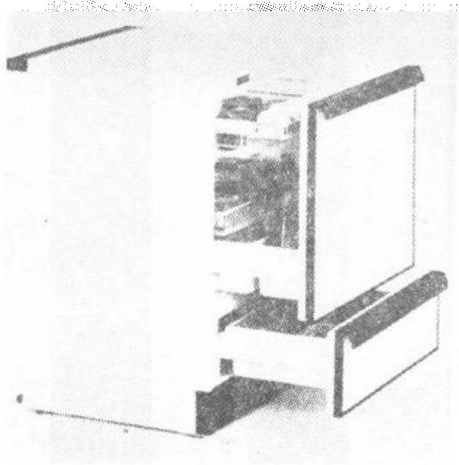
开本：787×1092¹/₁₆ 印张：10 字数：256千字

1984年8月北京第一版第一次印刷

印数：1—3372册

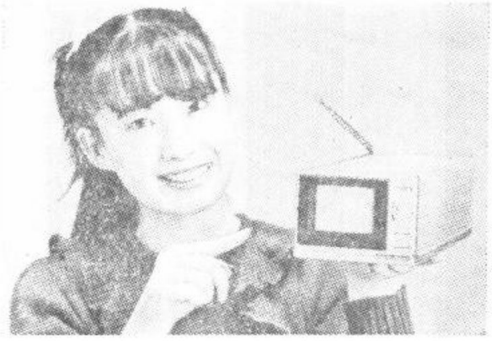
科技新书目：73—64

统一书号：17176·383 定价：1.05元



↑ 一种结构新颖的冰箱，采用拉出式抽屉代替固定式的格篋。冰冻的物品从拉出式的抽屉里取出，相互不受干扰。

（五梅摘译自联邦德国《elektro markt》1982年2期14页）

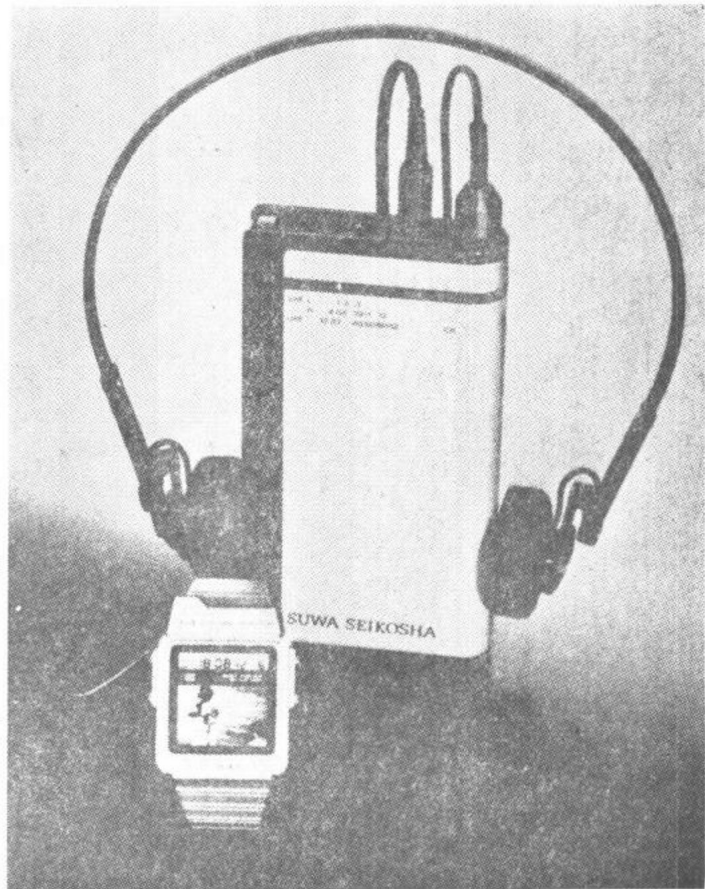


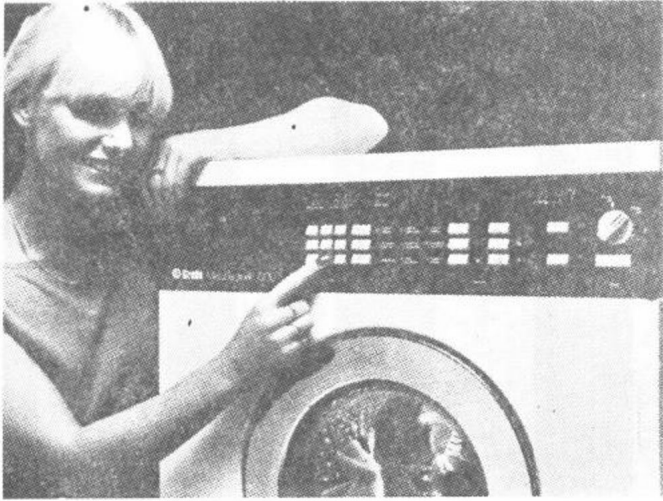
↑ 世界上最小和最轻的3英寸彩色电视机。宽115毫米，厚233毫米，高86毫米，重1.5公斤。它可用交流和直流电源操作。

（宝光摘译自《AEU》1982年73期136页）

→ 1.2英寸的手表电视，带有二个光笔电池、立体声调频收音机和耳机。手表还有显示时间、日历、报警和停表功能。

（宝光摘译自美国《Electronics》1982年55卷13期74页）

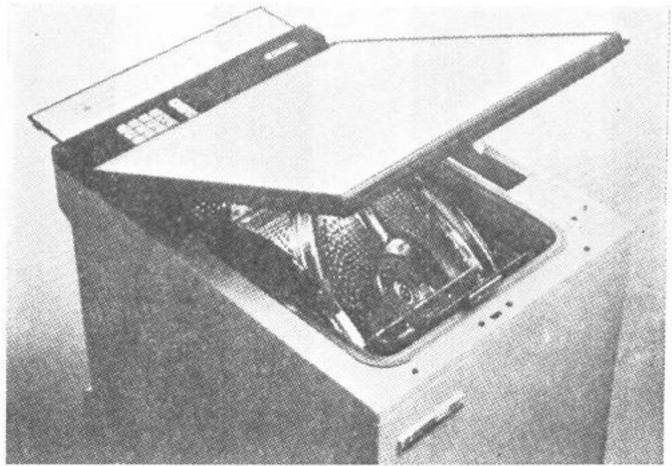




← 新型克雷达自动洗衣机，采用微信息处理机进行控制。有12个主要程序和6个辅助程序，如：节水洗衣、快速洗衣等，可满足各种洗衣要求。

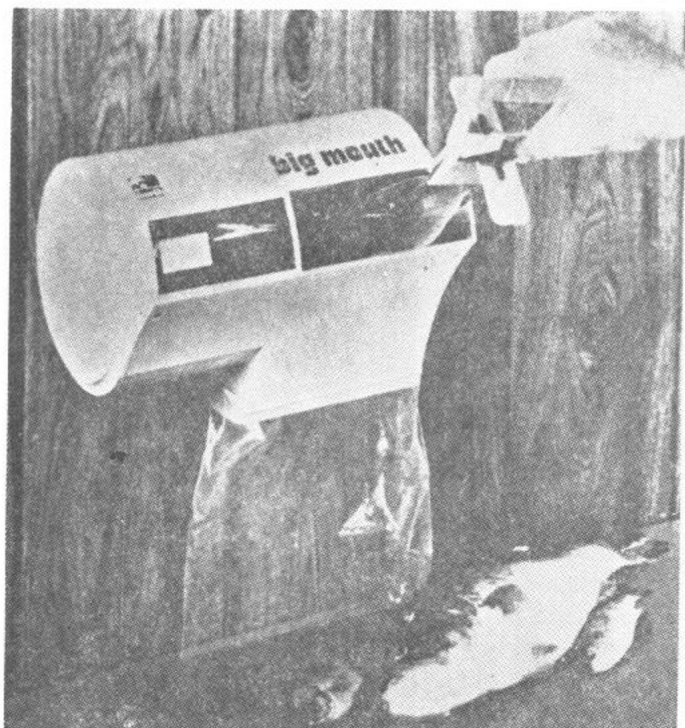


↑ 西门子全自动洗衣机可以通过一个对话系统选择所需的程序，在对话系统内储存有125种组合程序。对于少量的洗物有一个节用键。



↑ 这种洗衣机采用电子计算机按键代替过去的功能按钮。程序用电子进行控制。容量为4—4.5公斤。离心机转速为1,000转/分。

(安球译自联邦德国《elektrobörse》1982年4期16页)



← 鱼类去鳞器。这种去鳞器入口较大，可快速去掉鱼鳞而不会擦破皮肉。去掉的鱼鳞片落在一个可处置的塑料袋中。去鳞器采用的是ABS树脂。

(文兰摘译自美国《Polymer News》
1982年8卷2期55页)



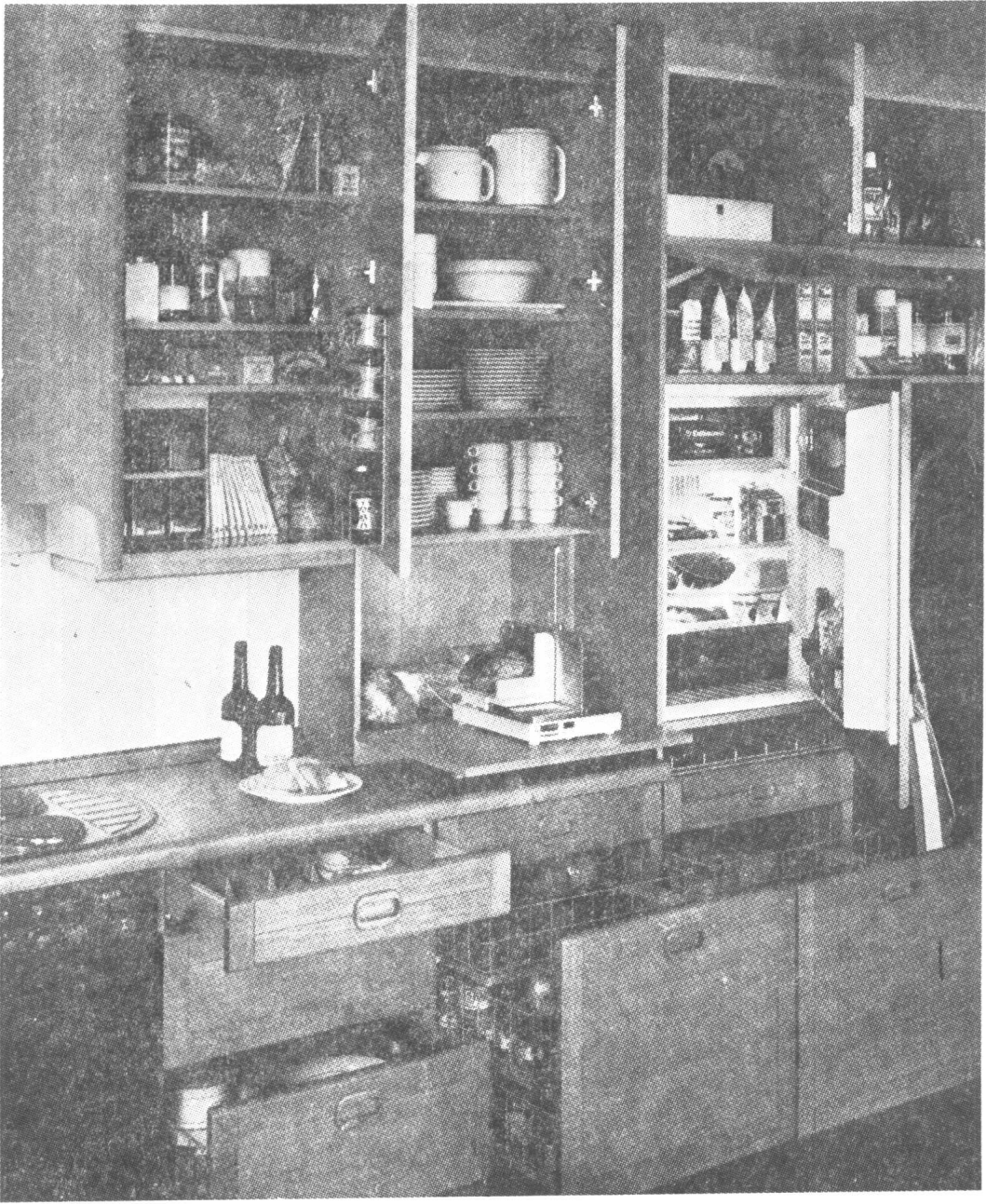
↑ 汉堡牛肉饼制作模型，每小时可做300—400个，适用于饭馆和食堂。

(五梅译自联邦德国《gv-Praxis》1981年5
期112页)



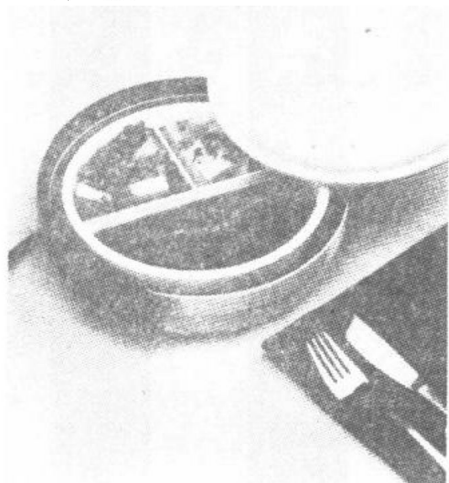
↑ 联邦德国家庭使用接触烤箱要比辐射烤箱多，原因是接触烤箱所需的地方少，容易取拿，可直接放在桌上。在两块烤板合在一起烤制时，食品无须翻转。烤板亦可敞开烤制，此时面积可增加一倍。

(五梅译自联邦德国《Der Elektro Fa-
chmann》1982年7/8期134页)



↑ 现代厨房组合橱柜。

(安球译自联邦德国《elektrobörse》1981年11期8页)



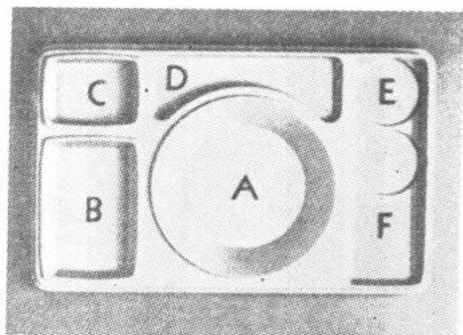
← 电热饭盒内层分三格，可以饭菜分开和分别放不同的食物。用时盒内加入少许水，食物在水蒸气中被加热。

(五梅译自联邦德国《de》1982年8期589页)



↑ 厨房工作台面板可耐 230°C 的高温，烧热的锅可直接放在上面。面板分三层，表面为密胺涂层，中间为装饰层，底面为核心层，厚薄由核心层的多少来调节，用高压压制而成。

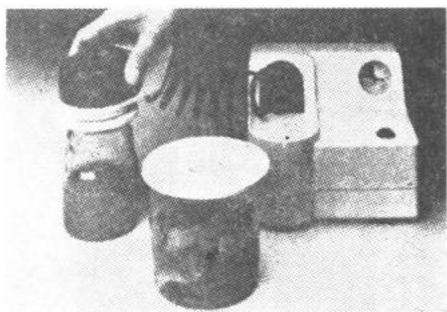
(小洪译自联邦德国《elektrobörse》1981年11期9页)



↖ 为医院病人设计的保温饭盘。

- A 主食
- B 副食
- C 小菜
- D 刀、叉、汤匙等用具
- E 汤
- F 订菜卡片

(五梅译自联邦德国《gv-praxis》1982年4期20页)



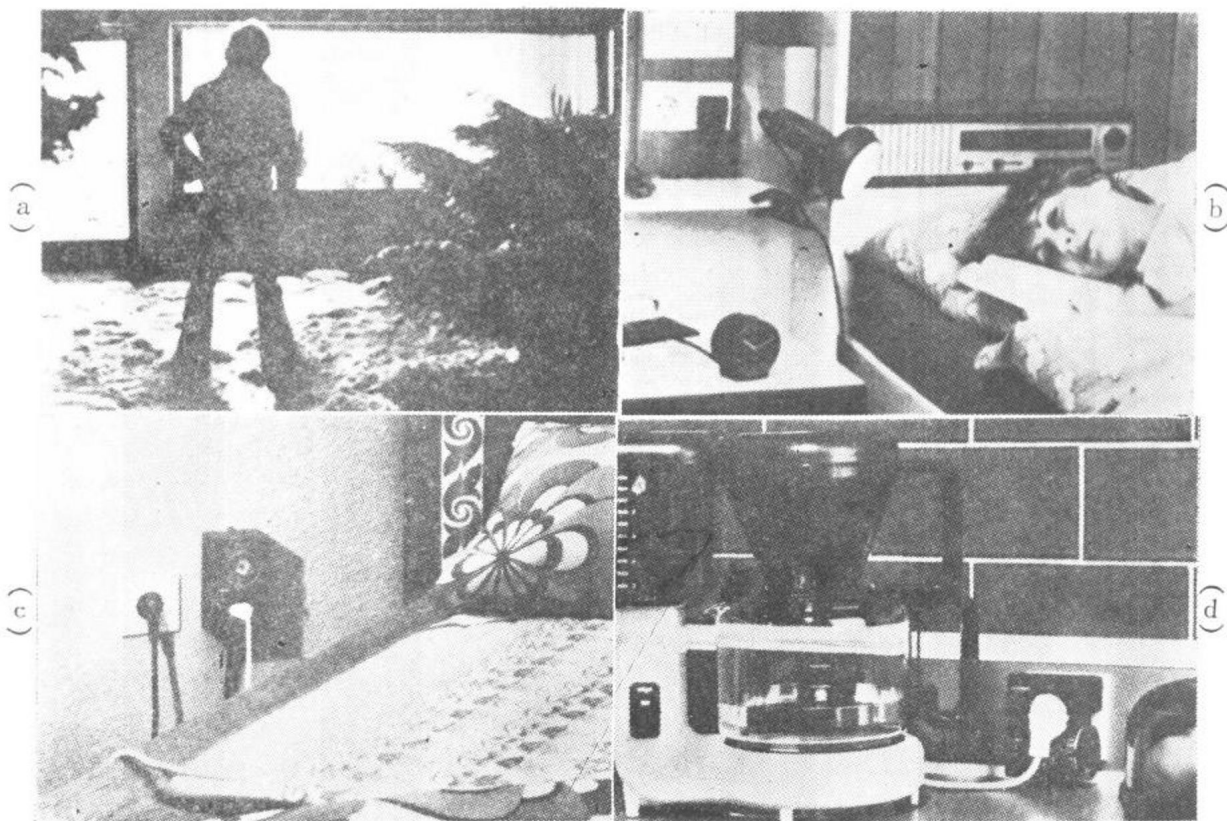
↑ 家庭用的小型抽真空仪用一个4—20厘米直径的抽真空盖，可把已经打开的容器再恢复真空，以便于长期保存食品。或对塑料袋中的蔬菜用吸针抽成真空加以保鲜。

(安球译自联邦德国《de》1982年22期1631页)



↑ 快速煮水壶能使半公升水在1.5分钟内烧开。蒸汽自动装置待水开时就断电。外壳有水位指示器。这种煮水壶不仅适用于办公室，亦可用于家庭。

(小洪译自联邦德国《de》1982年22期1631页)



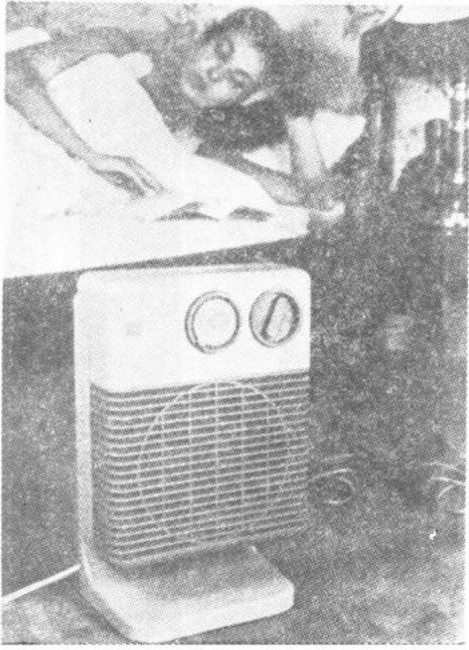
- ↑ (a) 下班回家，屋内灯光明亮
 (b) 床头灯会自行开关
 (c) 电热褥垫会自行连接和断开
 (d) 定时煮好咖啡

电气定时开关表按其编好的程序和所需的时间自动控制电气设备的开关,以节省能源消耗。煮咖啡、煮蛋和烤面包采用定时开关表,早晨不必为做早餐而化费许多时间。洗衣机、洗碗机或对流电热器使用定时开关表可以节省电费。楼道灯和室外照明在忘记关灯时定时开关表会自行关闭。定时开关表对商店橱窗照明、装饰照明、广告都有很大的用处,可按不同的时间和效果自行开关。

在周末或休假用的房屋内使用编好程序的定时表,当按时到达这里时,就可有热水使用,房间也是暖的。

家庭使用的定时开关表有三种,有24、48和96个编程序的活门,开关功率16安,负载可达3500瓦,最短的开关间隔为60,30和15分钟。

(五梅译自联邦德国《elektrobörse》1982年11期32页)

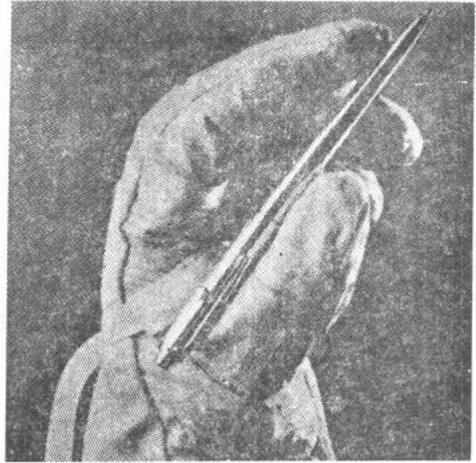


↑ 电热快速取暖器（2000瓦），对顶高2.5米、面积20米²的房间加热时，在4分钟内就可从15°加热到20°C。装置定时开关表可以在24小时内任意选定取暖时间，亦可在达到规定的温度后，从2000瓦下降到1000瓦。采用调温器可在5到35°C之间选定温度，达到调整的温度后就自动关闭。

（安球译自联邦德国《elektrobörse》1982年11月10页）



↑ 组合电源插头，可插3—6个插头。
（五梅译自联邦德国《Funktechnik》1982年4期160页）



↑ 气压圆珠笔在任何情况下都可写出水来，即使是笔尖向上或在-50—+200°C的温度下或在光亮的表面上或在水下都是如此，原因是它用气压将油墨压入笔尖。这种笔原来是为宇航员设计的，现在一般人都可使用。

（小洪译自联邦德国《Sysdata》1982年12期45页）



↑ 日历六方体，可随时快速准确的转出当天日期。

（五梅译自联邦德国《de》1982年14期1053页）

出版说明

《国外消费品资料选编(二)》是《国外消费品资料选编(一)》的续集，它是根据国外近两年来最新发表的消费品资料，结合国内需要编辑出版的，以供我国发展消费品生产的部门及有关单位参考。

本《选编》共二十多万字，主要内容包括：各类食品的发展现状和展望；纺织工业和服装工业的生产技术水平；家用电器工业的发展趋势；木材的综合利用；家具工业发展现状等。书中还选译了国外一些新颖的消费品图片。

目 录

世界蛋白质的生产和开发	(1)
发酵食品的现状和未来	(10)
国外食用油脂发展概况	(13)
日本大豆蛋白食品的发展现状	(17)
美国对大豆蛋白的利用	(20)
国外食用菌发展概况	(22)
巴西重视甜叶菊的研究	(25)
古巴蔗渣的利用	(26)
食品包装材料的动向	(27)
β -环糊精在食品、日化工业中的应用	(31)
苏联消费品生产基础的发展	(33)
国外服装工业生产技术水平	(36)
七十至八十年代的化纤技术动向	(41)
合成纤维技术今后的发展	(45)
世界黄麻纺织工业动态	(46)
蚕丝业发展概述	(49)
国外新型织机的发展动向	(55)
新的纺织印染机械	(58)
国外缝纫机工业的技术水平	(61)
织物印花展望	(66)
活性固定染料	(68)
荧光颜料	(69)
八十年代制鞋业展望	(71)
意大利八十年代的制革工业	(74)
美国的皮革科学研究与管理	(77)
国外家用电器的发展趋势	(80)
家用电器工业生产技术水平	(84)
一九八一年的家用电器技术	(88)

关于家用冰箱的设计.....	(91)
高清晰度大屏幕电视.....	(94)
电视会议系统.....	(95)
国外录像技术近况.....	(97)
电视录像系统.....	(99)
共用天线电视.....	(100)
现有的三种电视唱片.....	(102)
电视文字广播.....	(105)
有线文字广播电视.....	(106)
电视立体声.....	(107)
电子手表的未来.....	(109)
日用玻璃工业的生产技术水平.....	(110)
木材的综合利用.....	(114)
木质人造板的发展趋势和技术革新.....	(115)
八十年代的瓦楞纸板机.....	(121)
国外家具工业发展现状.....	(122)
印刷工业的新发展.....	(127)
印刷油墨的未来.....	(131)
不用银涂层的照相术.....	(134)
化妆品的科学.....	(137)
化妆品用聚合物.....	(140)
关于化妆品的原料.....	(142)

世界蛋白质的生产和开发

世界人口目前已达到46亿左右。1981—1982年度世界粮食产量创世界历史最高纪录,达到16.32亿吨,比上年度增长4.5%。其生产情况差别很大,例如1979年,占世界人口1/4的发达国家生产谷物占世界总量的51.6%,其中美国占世界人口的5%而生产的粮食却占总量的20%左右。发达国家年人均占有粮食达到650公斤,约为发展中国家的4.5倍。另一方面,七十年代以前,发展中国家饥饿和营养不良的人口大约有2.3亿人,近年来已达到5亿多人。据不完整的统计,世界上严重缺粮的国家约有29个,其中23个在非洲,拉美地区每7个人就有1个严重营养不良。这说明,开辟各种途径多生产粮食和其他有营养的食物是发展中国家的当务之急。

多年来的研究表明,蛋白质是生物存在和进化的基本物质,是动物和人类生存的必要物质。蛋白质是人类食物营养最重要的物质,是食物营养价值的主要标志。

蛋白质主要存在于动物体内和一部分植物中(指含量较高的)。据不完全统计,世界上大约有450万种动物,其中哺乳类37,000种、禽类8,600种、鱼类20,000种、两栖类2,600种、爬虫类6,000种、昆虫类100万种、软体类11万种、甲壳类25,000种。到目前为止,登记的种数不超过1/3,而昆虫登记的种数更少。世界上大约有40多万种植物,其中开花植物约为2万种到3万种,而含蛋白质高的植物主要是豆科植物、某些植物的种子、某些植物的叶子等。

1977年世界总蛋白质的供给量为1亿440万吨,其中植物蛋白质为6,760万吨,动物蛋白质为3,680万吨,动物蛋白质占总量的35.2%。而1966年时,世界总蛋白质供给量为8,190万吨,其中植物蛋白质为5,380万吨,动物蛋白质为2,810万吨,动物蛋白质占总量的34.4%。

在这10年中,总蛋白质年增长率为2.5%,其中植物蛋白质年增长率为2.3%,动物蛋白质年增长率为2.7%。

按照人体正常需要,成年人每天需要60多克蛋白质。1966年世界每人每天总蛋白质供给量为66.0克,到1977年增加到69.7克,十年中平均年增长率为0.5%。世界上人口在2,000万以上的国家有33个,其中总蛋白质供给量在100克/人·天以上的国家共有8个,即:阿根廷、美国、苏联、法国、加拿大、罗马尼亚、南斯拉夫、波兰;而供给在60克/人·天以下的国家共有11个:埃塞俄比亚、缅甸、越南、尼日利亚、菲律宾、哥伦比亚、泰国、印度尼西亚、孟加拉国、扎伊尔。动物蛋白质供给量在50克/人·天以上的国家有8个:美国72.9克/人·天、阿根廷71.4克/人·天、法国65.7克/人·天、加拿大65.4克/人·天、波兰61.2克/人·天、英国55.8克/人·天、联邦德国54.5克/人·天、苏联51.2克/人·天;供给量在10克/人·天以下的国家有6个:缅甸7.9克/人·天、尼日利亚7.7克/人·天、扎伊尔7.1克/人·天、孟加拉国5.5克/人·天、印度尼西亚5.2克/人·天、印度4.8克/人·天。

总的来看,世界每人每天总蛋白质供给量,按人平均是能满足人们需要的。但是生产和供给很不平衡,大约有1/3的人过着丰富的生活,1/3的人过着中等生活,另外1/3的人缺少食物,处于营养不良或饥饿状态。第三部分人基本上是在发展中国家,因此努力生产食用蛋白质和开发蛋白质资源是发展中国家最重要的任务之一。

人类的直接食物来源共有448种。其中谷类50种、块根·茎15种、沙糖·蜜类11种、豆类11种、坚果·油粮种子46种、蔬菜35种、水果类48种、肉·内脏类46种、卵类4种、鱼·水产类

69种、奶类25种、油脂类54种（其中植物油脂23种，动物油脂31种）、香辣调味料8种、嗜好品10种、酒精饮料9种。

对蛋白质来说，今后的总任务是：在现有食物蛋白质来源的基础上，提高食物蛋白质的数量和质量；开发新的蛋白质资源，开辟转化不能食用的蛋白质为可食用蛋白质的途径；发展有关的科学技术以满足人类对蛋白质的更大需要。

植物性蛋白质的生产和开发

据统计，植物为人类提供70%左右的食用蛋白质。总结人类历史，人们已经利用3,000多种植物作为食物，大量种植的至少有150种以上。但是世界上大部分人还是依靠20多种主要作物，大体上分为谷类、蔬菜（包括豆类）、水果和坚果类。植物蛋白质营养主要是指谷类作物和食用豆类还包括含油豆类。谷类主要指小麦、玉米和稻子，它们所生产的蛋白质占植物蛋白质的3/4以上，豆类占1/5左右。从能源和人类食物观点出发，美国把谷类（主要指玉米等）主要用作饲料喂养家畜，为人食用不到20%，这是极不合理的。应当大量减少谷类和豆类作为饲料，把它们直接作为人类食物才更合理。

1. 蔬菜和水果食物蛋白质

蔬菜和水果是人们日常生活中重要的食物。据统计，每人每年供应蔬菜在100公斤以上的有：意大利156公斤/人·年，日本132公斤/人·年，法国112公斤/人·年。水果供应每人每年在100公斤以上的有：瑞士122公斤/人·年，巴西114公斤/人·年，联邦德国111公斤/人·年，荷兰111公斤/人·年，意大利101公斤/人·年。蔬菜和水果每人每年供应量在150公斤以上的有：意大利、瑞士、荷兰、日本、法国、联邦德国、美国，其中意大利和瑞士供应量在200公斤/人·年以上。

蔬菜和水果主要含有纤维素、各种维生素、钙和铁等微量元素，这些成分都是人类生

存必不可少的物质。但是作为人类主要营养的蛋白质源是不够的。一般来说，蔬菜和水果含蛋白质数量和质量都太低，所以不能单独作为人类食用蛋白质源，为了保证人体蛋白质营养，一定要配以其他蛋白质。

2. 谷类食物蛋白质

谷类为人类提供70%的食物，主要指小麦、玉米等。对谷类的主要研究是为了提高谷类的产量和质量。

(1) 提高谷类作物利用氮的能力。据研究表明，谷类在开花期吸收氮占80%左右，而谷粒充实期约占20%。因此，在这个重要时期满足氮的需要是提高谷类产量和质量的关键。另外，人们也在积极寻求谷类作物的自然固氮途径。日本科学家，对国立遗传研究所保存的5,000个系统的水稻品种进行了研究，发现泰国产的两个品种有很小的固氮能力，推翻了水稻没有固氮能力的定论。今后将利用遗传基因重组技术，设法提高所发现菌种的固氮能力。另一名科学家，把大豆遗传基因植入水稻，培育出含高蛋白质的新水稻品种——“细胞融合”。第二阶段是进行“分裂（增殖）”，最后阶段是“再生（固化）”，主要是研究把大豆的固氮作用移到水稻上。

加拿大和澳大利亚的科学家，在试管中已经制出少量固氮生物，它和植物组织完全脱离。这表明，用于固氮的遗传基因是在细菌中而不是在植物中。并且发现，实验室中固氮菌可自然地“传给”各种谷类作物的根部，因此总有一天谷类可从自然界得到它所需要的大量氮肥。有些较现实的科学家，他们正在利用基因移植来提高现有系统，例如大豆根瘤、生长在亚洲水稻中的水羊齿植物上的藻类、长在接近谷类植物根部或在谷类和牧草上的细菌的固氮能力。

(2) 选育产量高质量好的优秀谷类品种。美国选育了一种高产小麦，产量达到了1420斤/亩的纪录。同时还要选育含蛋白质高的小麦品种，普通小麦含蛋白质12.1%，高蛋白小麦可达17.3%。普通高粱含蛋白质13.1%，而高

赖氨酸高粱含蛋白质达18.5%。普通水稻蛋白质含量为7.0%左右,而高蛋白质水稻含量达15.4%。普通玉米含蛋白质10%左右。高赖氨酸玉米蛋白质含量达10.9%。总之,提高谷类作物对氮的利用率和选育高蛋白质含量的谷类作物是获取更多植物蛋白质的重要途径。

3. 叶蛋白质

植物绿色叶子都含有不同数量的蛋白质,它的总量是世界上最大的蛋白质源。叶蛋白质可提供给植物其他组织和作物种子,经过加工也可以为人类和动物提供营养。为了把叶蛋白质变成人类食物成分,须采用某些加工方法。从绿叶榨汁开始,再从汁液中提取蛋白质。按纯度分,有以下几种加工叶蛋白质产品:(a)原样的绿叶蛋白质;(b)脱色绿叶蛋白质;(c)分馏蛋白质,一种绿色的,一种白色的;(d)分馏纯结晶蛋白质。当然选原料时,要选那些蛋白质含量高、质量好、纤维素和木质素低的品种,或某些不利成分易于分离的品种。

研究表明,叶蛋白质浓缩产品经过合理配制,可用于营养不良的儿童,在其身体恢复期可以代替一部分牛奶。在印度儿童中进行长期实验表明,这些植物蛋白质源对满足人类蛋白质需要来说,是非常有价值的。尼日利亚正在把紫苜蓿浓缩叶蛋白质产品用于儿童食品。

4. 豆类蛋白质

就世界范围来说,豆类为人类提供约20%的食用蛋白质。重视大豆最典型的国家是美国,全国30个州都有大豆种植,1979年达历史上的峰值。种植总面积达4.23亿亩,总产6,800万吨,单产达321斤/亩。由于大豆有其自身的优点,它比一般作物含蛋白质高。日本对几种主要作物含蛋白质量作了比较:稻子一般含蛋白质7%左右、小麦约10%多些,而大豆多数在32%以上。当前对大豆要做的工作有两个方面:

(a) 研究大豆固氮机理和提高它的固氮能力。在这方面主要的研究课题是:提高生物体固氮能力;阻止其他生物体反固氮作用;刺激植物帮助菌类得到更多的能量;提高植物有

效利用能量和氮的能力;发现新的化学催化剂等。一般豆科植物的根瘤菌所得到的氮不足于本身需要的1/3,甚至在开花和子粒充实期停止工作。为此已进行研究,在实验地区内增加二氧化碳的浓度为通常的三倍,由光合作用增加的营养供给根瘤生长,从而使根瘤增大,达到通常吸收氮量的两倍。这为增强根瘤固氮能力找到了一条出路,然而也需要附加能量。科学家们认为,固氮问题的核心是固氮酶催化剂。现在已知它由两种蛋白质组成,一种为Mo-Fe蛋白质,它含有金属钼和铁。另一种为Fe蛋白质,它带有几个铁原子。这两种蛋白质都含有硫。固氮酶可将气体氮两个分子中的三键打开,同时把氢原子加到氮原子上并形成 NH_3 。氮的衍生物为转化成氨基酸提供了条件。总之,生物固氮研究已取得某些进展,但需要继续进行的工作还很多。

另外,民主德国一个育种研究所,已培育出一种新的“白羽豆”,它含有45%蛋白质,被称为“北方的大豆”。加拿大国际发展中心培育出了一种新型木本大豆,它是一种多年生灌木,有较强的耐旱、耐热、抗病能力,适宜生长在热带和亚热带湿热多雨的地区,一年可收获2—3次。豆中含蛋白质约20%,但味道不够理想。这种木本大豆每公顷可产2,600公斤/年。在某些发展中国家不宜种植其他作物的地方,发展这种木本大豆也是开发植物蛋白质源的一个不可忽视的新途径。

(b) 对大豆产品本身的研究。也就是对它本身的成分、性质及深度加工,生产更多的食用蛋白质进行研究。据知,一般脱脂大豆含蛋白质高达52%以上、浓缩大豆蛋白的蛋白质含量达70%以上、分离大豆蛋白的蛋白质含量在90%以上。利用它来生产各种食品是非常合适的。利用脱脂大豆蛋白生产的人造肉,每斤相当于2.5斤牛肉或2.8斤瘦猪肉或3斤鸡蛋或16斤牛奶所含的蛋白质数量。它属于全价型蛋白质,含有人体所需要的8种氨基酸。微量元素含量也较高,钙的含量比猪肉高20倍,比羊肉高40倍;磷比瘦猪肉和牛肉高3~4倍;铁