

中国
机械
电子
工业
年鉴

1984

中国机械电子工业年鉴

• 1984 •

《中国机械电子工业年鉴》编辑委员会

第V部分

产品和技术进出口

• 机械电子工业 •

1983

1983.1.15

机械电子工业产品外贸 概 况

解放后三十多年来,随着我国国民经济的发展,机械电子工业产品和技术进出口贸易有很大发展和变化。遵照国家有关方针、政策、法令,在统一对外、平等互利、互通有无的原则基础上,以对外经济贸易部系统机械、仪器和轻工进出口公司为主,在各工业生产部门的支持配合下,机械电子产品和技术进出口为发展我国对外经济贸易关系,增进与世界各国人民之间的了解和友好合作,为我国的社会主义经济建设、科学研究和工农业生产提供了良好服务,做出了积极贡献。

近年来,我国对外贸易实行了体制改革,加强了工贸结合、技贸结合,采取一系列措施,扩大机械电子产品出口,取得了一定成绩。

对外经济贸易部系统

1. 进口情况。1950年以来的三十多年中,我国进口机械电子产品的结构、国别和贸易作法,都有很大变化和发展。建国初期,我国的进口商品限于较简单的单项普通机械、设备和备件。自六十年代以后,情况逐渐变化。根据不同时期经济建设的发展和需要,进口商品已经发展到大型、先进和精密的各种单机、仪器、设备。就单机而言,进口类别已增加到飞机、船舶、铁路车辆、石油机械、冶金、矿山机械、动力机械、泵、轻工机械、纺织机械、建筑工程机械、化工机械、食品加工机械、医疗机械、农业机械、各种汽车、精密机床、锻压设备、精密工具、轴承、工业钻石、电子仪器、通讯设备、光学和物理化工仪器仪表、电子计算机、电子显微镜、卫星地面站和其它杂项机械等,涉及几乎所有行业的几十大类。进口国别也从原来的苏联、东欧、朝鲜民主主义人民共和国等少数国家,发展到几乎所有的发达工业国家和一些发展中国家;贸易对象除了国营贸易机构和企业外,扩大到民间的、厂商之间的贸易交往。由于经营范围的扩大和贸易伙伴的增加,进口贸易额自1974年以来,与初期相比,一般年份有成十倍、二十倍的增长,最高年份曾达三十倍。1983年各种单机、设备和仪器等进口额为102483万美元。其中各种机械电子设备单机为63668万美元,各种电子产品仪器32977万美元,家用电器等轻工产品5904万美元。

2. 出口情况。五十年代中期,我国就有了机械电子工业产品的出口。开始,出口数量少、金额小,只有手工具、缝纫机、自行车、标准紧固件、小型机床等几个品种,主要销往港澳、东南亚地区。

随着国民经济的迅速发展,我国初步建立起比较完整的社会主义工业体系,有了门类比较齐全的基础工业,机械电子产品的设计制造能力大大加强,提供给外贸出口的机械电子产品越来越多。到目前为止,据不完全统计,我国出口的机械电子产品已有几十个大类,两千多个品种,从小的螺丝钉到大型的船舶和成套设备;从简易的工具到精密、复杂的机械、仪器,种类繁多,规格较全。

根据平等互利的原则,我们积极开展同各国之间的贸易,向国外市场大力宣传介绍我国机械电子产品,物色发展我国产品在国外的经销代理,建立经销网点,大力推销我国产品并提供技术指导、维修服务和零配件供应等售后服务。经过三十余年的努力,我国产品已逐步进入国际市场,为国外用户所接受,并初步形成了一批重点出口商品,有些商品深受国外用户的喜爱。在一些主要的国外市场上,已建立起有效的经销渠道,销量逐年增加,销路日益扩大,产品已行销到亚洲、非洲、欧洲、大洋洲、北美洲和拉丁美洲等150多个国家和地区。

1978年以前,机械电子产品的出口,由原对外贸易部有关专业总公司及其分公司经营,即:中国轻工业品进出口公司出口办公机械、日用机械、日用电器和接收设备等;中国五金矿产进出口公司出口标准紧固件、阀门等;其它的机电产品归中国机械进出口公司出口。

1983年,对外经济贸易部系统进出口公司加强了工贸结合,努力提高产品质量,增加花色品种,改进包装装潢,同时发挥了各经销代理商的作用,利用各种渠道,采取灵活贸易作法。尽管国际市场不景气,需求不旺,但对外经济贸易部系统各有关公司的机械电子产品出口额仍达72820万美元,其中出口500万以上的商品有:磨料磨具774万,通用机械548万,轻工机械35207万,机械基础件3226万,船舶3852万,纺织机械1676万,仪器仪表1054万,广播电视设备4245万,电子基础产品896万,手工具10700万,农具2542万,硬质合金646万和石墨电极728万。

我国机械电子产品的出口,虽然取得了一定的进展,但同世界机械电子产品出口总额相比,还处在比较落后的状态。以1981年世界机械电子产品出口额为例,全世界出口总额为6150亿美元,我国出口所占比重还不到百分之一。1982年和1983年的情况大致与1981年相同。从需要和可能来看,我国发展机械电子产品出口的潜力还很大。

3. 采用多种形式,开展灵活贸易。近三年多来,国家实行对外开放、对内搞活经济的政策,在做好国家计划任务工作的同时,我们在贸易工作中还采用了国际贸易中的一些灵活作法。例如,进口机械设备的零件采取寄售、维修及技术服务和业务咨询等方式。经贸部有关公司与罗马尼亚、波兰、民主德国的贸易公司,与日本、美国、欧洲等厂商合作,相继达成协议,在北京、南京、上海、天津、广州等大城市开设了近50多个汽车、建筑工程机

械、石油机械、计算机、复印机、印刷机、各种仪器以及其它机械设备的零件供应,维修和技术服务中心,为国内生产、科研、教育等广大用货部门提供了完善的售后服务,为国家节约了许多外汇,并学习到了国外的先进维修技术和经营管理经验。特别是随着我国科学技术和生产能力不断提高,技贸结合的作法,有了突破和发展。近几年来,经贸部有关公司与国内工业部门配合,利用购买设备的机会,先后与一些欧洲国家以及日本、美国的厂家签订了压缩机、挖掘机、风机、石油勘探钻头、加热器、柴油机、内燃机车、显微镜、测矩仪、离心机等机械、仪器、设备的许可证协议、技术合作协议或设备分交协议,引进了技术,促进了国内的技术改造和产业升级换代。

1978年以来,机械电子产品的出口体制进行了较大的改革,先后成立了一批工贸公司,进一步调动了各地方、各部门的积极性,促进了产品的出口。

机械工业部系统

1. 中国机械设备进出口总公司的成立。为使我国机电产品经受国际市场的考验,通过扩大出口来带动我国机电产品的发展,使工业生产和对外贸易密切地结合起来,经国务院批准,于1978年6月1日成立全国第一个工贸结合的公司——中国机械设备出口公司,简称CMEC。在统一政策、统一计划、统一对外的原则下,负责编制、执行第一机械工业部(现为机械工业部)主管产品的收购和出口工作。1979年末改组为中国机械设备进出口总公司。在进口方面负责经营机械工业生产技术发展所需的各项进口业务。1980年9月经国家进出口管理委员会批准,机械工业部成立中国机械对外经济技术合作总公司,简称CMIC,负责承包工程、经济技术合作、技术贸易等。1982年上半年机械工业部决定将这两个公司合并,实现统一对外、技贸结合和进出结合。对外继续沿用CMEC和CMIC的名称并继续承担对外已签订合同的义务。经过五年的发展,在全国各省、市、自治区(除西藏、台湾外)均建立了机械设备进出口分公司。

2. 进口情况。中国机械设备进出口总公司成立后积极开展了技贸结合、进出结合、以进带出的工作。随着工作的开展,1983年实行了三项措施:一是实行责任制,从生产企业到公司业务员,都规定了职责分工,重视经济效益;二是实行内外结合,大量的工作在国内做好,也积极派人到国外洽谈成交;三是实行零星和大宗进口相结合。采取这些措施使进口业务得到了较大的发展,进口额成倍增长。

1983年进口材料及产品来自19个国家和地区,总金额约22000万美元。其中以进养出用钢材约6000万美元,设备及仪器约1亿美元。

3. 出口情况。自总公司成立以来,出口产品从中低档发展到中高档和较精密的产品,如精密磨

床及数控机床等;出口的地区从开始主要是发展中国家和地区,发展到向工业发达国家出口,如向美国出口小水电,向欧洲出口机床、电机等;从出口单机到出口成套设备,如承包泰国旺巧耐糖厂工程,巴基斯坦古杜电站四号机组21万千瓦发电机组的设计、制造、安装、调试和试运行的工作,菲律宾巴龙蓬电站及巴切洛电站,秘鲁圣马尔科斯那摩拉西电站,美国卡曼奇电站等工程建成投产,在上述各国均有较大的影响。

1983年有158类机电产品,分别出口到109个国家和地区,总金额为31199万美元。其中,成套设备出口额为1824万美元,对外签订成套设备出口合同36项。出口额在500~1000万美元的商品有10类,占总值18.9%;出口额在1000~1500万美元的商品有7类,占总值26.9%;出口额在1500~2000万美元的商品有2类,占总值的11%;出口额在2000~3000万美元的商品有1类,占总值的10%。按国家和地区分,出口额在500~1000万美元的有5个,占总值10.5%;出口额在1000~5000万美元的有9个,占总值的50.9%;出口额在5000~10000万美元的有1个,占总值23%。

五年来进出口完成情况表

金额单位: 万美元

年 份	1979	1980	1981	1982	1983
出口额	15026	24134.6	31045.8	29651	31199
进口额	—	278	2953	8631	16460

注: 进口额部分不包括引进技术部分

4. 扩大机电产品出口的措施

(1) 为了开拓国际市场,中国机械设备进出口总公司在外国共设立了7个公司代表处,10个贸易小组,成立了4个独资、合资公司。

在英、法、联邦德国、日本、巴基斯坦、伊拉克、阿尔及利亚分别设立了公司代表处。1983年向印度、孟加拉、菲律宾、尼日利亚、埃及、摩洛哥、伊朗、瑞典、墨西哥、秘鲁等10个国家派出常驻贸易小组。在香港成立合资公司——香港华盛昌机械企业有限公司;在智利成立合资公司——智利中国机械有限公司;在加拿大成立合资公司——长城机械有限公司;在香港成立独资公司——香港华润机械设备有限公司;参加阿拉伯联合酋长国迪拜长城贸易中心工作。这些机构承担开拓国际市场,整顿、建立出口经销商及技术服务网点,开展市场调研、宣传、推销和服务等方面的工作。

(2) 为了更好地实行工贸结合,发挥生产企业对外贸易的积极性,建立了一批扩大外贸自主权的企业。1983年又增加了74个生产企业,使扩大外贸自主权企业达到了103个。实行这个办法逐步地将生产企业推上外贸第一线,使企业直接了解国际

市场情况和产品技术水平,促进产品更新换代,提高企业自身的现代化水平。在外贸的经营方式上,从传统的收购制逐步过渡到代理制。

(3) 派出12个团组121人次参加国外展览会和博览会。中国机械设备进出口总公司在印度新德里、法国巴黎、哥伦比亚波哥大、香港、伊拉克巴格达、秘鲁利马等六个国家和地区主办了机床、电工、通用、农机、汽车零件等产品的展览会和博览会,参加中国贸易促进会在联邦德国汉诺威、马来西亚吉隆坡、利比亚班加西、巴拿马、上沃尔特瓦拉杜古、伊朗德黑兰等六国举办的展览会和博览会。广泛宣传、介绍我国机电产品,对扩大机电产品出口起了促进作用。

5. 机电产品国际市场动态。1983年世界经济开始在一些国家和地区出现复苏形势,国际商品市场亦开始出现好转,部分商品价格逐步回升。但机电产品价格回升较慢。从国别地区上看,美国经济复苏走在前头,回升较明显,但投资性商品需求也迟钝,港澳地区和东南亚国家市场需求则发展较快。而且,由于外商对香港投资的意向和态度比以往积极,香港制造业手头订货从年初以来一直维持增长不衰。因此,机电产品对该市场出口会有一定发展。西欧、日本市场因经济恢复较慢,中东市场因油价下跌,采取了紧缩经济、削减进口的政策,发展中国家市场特别是拉美国家处于严重债务危机,缺乏外汇等,因此,对于商品的需求,特别是机电产品的需求一直呈现疲弱不振、回升乏力的状况。

1984年的世界经济发展,据预测,其复苏程度将比预料缓慢得多,经济增长仍将是低速的。而且由于贸易保护主义日趋严重,发展中国家在出口方面的处境仍将是困难的。尽管西方经济的复苏有快有慢,但对投资的增长还持有保留的乐观看法,一些国家对新兴事业有需求,如美国对小水电设备的需求,正在增长,只要努力提高我国产品质量,增加中高档机电产品、成套设备和技术密集型产品的出口比重,适应国际机电产品市场的需要,1984年我国机电产品的出口额是能达到稳定增长的。

中国船舶工业总公司

1. 出口情况。新中国成立后的一个相当长时期里,中国造船工业建造的船舶主要满足国内航运的需要,同国际间的交往和出口业务甚少。近几年来,随着国民经济的调整和实行对外开放政策,同国际航运界、造船界加强了联系,并逐步迈出了出口船舶的步伐。

1980年起,我国开始进入国际船舶市场,承接并建造一批出口船舶。船舶类型除散装货船外,尚有多用途船、集装箱船、起重船、拖轮以及为近海工程服务的供应船等;除东南亚地区外并远销至罗马尼亚、联邦德国、意大利、挪威、美国、巴拿马

以及利比里亚等国。

中国的造船工业除满足国内航运需求并大力扩大各类船舶、船用设备和近海平台的出口外,还积极与世界各地和东南亚地区的航运界、造船界进行各种形式的合作;引进先进技术;增加船型品种,提高生产效率和建造质量,以使出口的船舶达到质量优良、价格合理、交货及时、服务周到的要求。并在船舶出口贸易中采取了如下的灵活方式:

(1) 根据国际惯例,船东除可用现汇支付船款外,还可实行延期付款和银行信贷;

(2) 中国船舶检验局除早已与朝鲜、波兰、罗马尼亚、南斯拉夫、苏联等船舶登记及检验机构建立了业务联系外,近年来又先后与法国船级社(BV)、挪威船级社(DNV)、联邦德国劳氏船级社(G.L)、英国劳氏船级社(L.R)、意大利船舶登记局(RI)、美国船舶局(ABS)、日本海事协会(NK)等签订了技术互检协议,船东可按上述任何一家船级社的规范要求订造船舶并检验登记入级。

(3) 船东可采用中国的设计图纸,也欢迎用与外国合作设计的图纸,或用船东自备的设计图纸建造出口船舶。

(4) 船用设备可选用按制造许可证在中国制造的、符合原制造厂技术标准的名牌船用设备,也可用船东供应或推荐的设备。

(5) 将在中国沿海及世界各主要港口增设技术维修服务站,或委托代理,以便对已交付给船东营运中的船舶及时提供零备件和维修服务。

总之,船舶出口业务由于贯彻了上述要求,并采取了灵活的贸易方式,加之船东和各国船级社对我已建造完成及交付营运的船舶质量评价较好,我国造船业承接的造船订单截至1983年底已达100万吨左右。实际交船量继1982年第一个交船高峰年9艘20余万吨之后,1983年又进入另一个交船高峰年,共计交船15艘、25万吨(详见附表:民船出口交船情况表)。

此外,机、电、仪的出口金额三年来平均每年也在1000万美元左右;技术出口刚刚起步,仅有一项“船舶管系的电子计算机软件系统”曾向国外船厂提供。

海洋石油开发是我国一项日益发展的新型工业。船舶制造工业在70年代初期,开始为我国海洋石油开发提供部分工程设备和辅助船舶。近年来除满足国内需要外,还向国外出口海洋石油平台和相应的辅助船舶。

为了适应海洋石油开发的需要,1982年国务院批准成立中国海洋石油平台工程公司(COPECO),主要经营海上石油开发钻井平台、采油平台,单点系泊输油储油和海上浮动采油装置与相应的特种辅助船舶及其他有关工程业务。随后成立了上海海洋石油平台工程设计公司(SOECO),专门承接国内外石油公司海洋石油开发工程设计业务。

近年来采取聘请咨询顾问和技术专家、引进技

术、联合设计、信贷合作、合作生产、合资经营等多种合作方式，已与外国公司建立了以下合作关系。

(1) 与美国布朗·路特工程公司在北京成立了中国布朗·路特海洋工程有限公司，从海洋石油平台的设计、制造、直到拖运、海上安装、调试以及整个工程项目的经营管理方面进行全面的合作。

(2) 与法国工业联合公司 (UIE)，在广州成立中国广州优埃依联合海洋工程有限公司。主要从事近海采油平台导管架的设计、制造业务。

(3) 上海海洋石油平台设计工程公司与英国约翰布朗公司签订了合作协议，联合承接海上石油平台导管架设计项目管理业务。

近年来海洋石油平台出口情况详见附表。

民 船 出 口 交 船 情 况 表

制造工厂	交船年度	船 东	船 型	艘数	船 名	船 级
中华造船厂	1977年	马来西亚	3700吨杂货船	1	红花	Z·C
	1981年	利比里亚	17500吨多用途船	1	海建	Z·C
	1982~1983年	联邦德国	4400/6400吨多用途船	6	卡塔尼亚, 坎彭, 斯卡则, 爱斯兰, 沙门, 世瓦木兰	G·L
上海船舶修造厂	1978年	中波轮船公司	14000吨干货船	1	绍兴	Z·C
	1980年	罗马尼亚	900匹马力港作拖轮	4	格欧盖昂尼*1、*2, 涅斯多雷蒂*1、*2	Z·C
	1981~1983年	中波轮船公司	16000吨多用途船	4	鲁班, 张衡, 华陀, 屈原	Z·C
	1982~1983年	联邦德国	12300吨多用途/集装箱船	4	诺德西诺, 诺德凯普, 阿克立利亚, 阿拉贝拉	G·L
大连造船厂	1982~1983年	巴拿马	27000吨散装货船	4	长城, 望远, 海富, 海辉	L·R
汇南造船厂	1981年	罗马尼亚	50吨起重船	4		Z·C
	1982~1983年	巴拿马	27000吨散装货船	2	世沪, 世谊	L·R
	1983年	利比里亚	27000吨散装货船	2	牡丹, 石榴	L·R
沪东造船厂	1982~1983年	巴拿马	36000吨散装货船	3	东星, 马尼拉信心, 世助	L·R

海 洋 石 油 平 台 出 口 情 况 表

生产厂	用 户	产 品 名 称	技 术 性 能	入 级	交 货 日 期
大连造船厂	美国贝克公司	大脚型自升式钻井平台	工作水深100英尺	美国ABS	1982年9月
大连造船厂	美国贝克公司	大脚型自升式钻井平台	工作水深100英尺	美国ABS	1982年9月
大连造船厂	美国贝克公司	拖泊1号平台改装	工作水深200英尺	美国ABS	1982年9月
大连造船厂	日本埤北油田开发株式会社	埤北油田“A”区平台生产模块	36×27×23.336米		1986年8月
新港船厂	日本埤北油田开发株式会社	埤北油田“A”区平台生活模块	24×24×24.497米		1986年8月
黄埔造船厂	新加坡华昌国际集团	华海1号自升式钻井平台	工作水深200英尺, 悬臂梁	ABS	1983年11月
桂江船厂	香港欧亚船厂	马拉松平台桩腿	工作水深300英尺	ABS	1982年3月~1983年2月
文冲船厂	香港欧亚船厂	马拉松平台桩腿	工作水深300英尺	ABS	1982年8月
江南造船厂	美国贝克公司	BMC半潜式钻井平台	工作水深1600英尺, 甲板负荷4000吨, 最大抗风能力120节	ABS	合同已签订尚未正式生效

中国汽车工业公司

1983年4月22日经批准成立中国汽车工业进出口公司,同年7月1日正式开业,独立经营进出口业务。

1983年汽车和汽车零件出口创汇2800万美元,较1982年创汇增长60%。1983年汽车出口1711辆,较1982年出口数增长二倍多,出口的主要地区为非洲和亚洲。主要车型为轻型越野车,中吨位载重汽车和10吨以上自卸汽车。汽车零件的出口,近几年发展较快,从一般的汽车电器、开关、灯具、摩擦材料等通用零件,逐步发展到批量大的专用零件出口,如汽车用立式和卧式千斤顶,1983年出口量就达370万台,创汇600多万美元,有的汽车零件的销售市场,从亚洲扩展到北美、西欧和中东等地区。

电子工业部系统

1. 中国电子技术进出口公司的成立。1980年5月以前电子工业进出口,由中国机械进出口总公司、中国轻工进出口总公司、中国仪器进出口总公司、中国化工进出口总公司、中国五金矿产进出口总公司和中国技术进出口总公司,按电子产品分类分别经营。1980年2月25日,国务院、中央军委批准有关工业部门成立工贸结合,技贸结合的进出口公司,直接对外开展进出口业务。1980年4月25日,原四机部发出了《关于成立中国电子技术进出口公司的通知》。自此,电子工业的进出口即由中国电子技术进出口公司及其分公司和业务上受其管理的省市分公司直接对外经营。公司下设广州分公司、上海分公司、天津分公司、深圳分公司、中国惠普合作分公司(在北京)。业务上归口领导的有中国电子技术进出口公司北京分公司、福建分公司、江苏分公司、上海仪表电子进出口公司和广东省电子技术进出口公司。公司在美国纽约、旧金山、阿拉伯联合酋长国的迪拜、香港设有驻外机构。公司及其分公司,以多种方式对外经营电子进出口业务,包括电子工业产品、技术、设备、材料的进出口;承办来图、来料、来样加工装配,补偿贸易,合作生产和合资经营;对外承包电子工业系统工程并提供技术和劳务服务。

2. 进口情况。建国以来,为发展我国电子工业,先后自苏联、东欧、日本、美国、西欧等国家和地区引进成套设备和技术,进口生产设备和工艺技术,实验和测试仪器。同时,还进口了市场物资和家用电子产品。进口额近年来大体在1~2亿美元。

1980年至1982年的进口中,以电视机、收录机组、散件为主的家用电器,占有相当大的比例。

1983年进口额中,75%以上是成套设备与技术引进和为中小企业技术改造进口的单项设备与技术。家用电器的组、散件,除执行少量旧合同外,基本没有进口。

1983年进口订货额比1982年增加152%,进口到货额,增加11.92%。

近年来,日本、美国、西欧诸国一直是我主要进口对象,绝大多数的设备、技术来自这些国家。我们目前的做法是,按照我国的方针政策,根据确定的优选制和系列,以技术先进实用、价格合理、条件优惠为准则,选择进口,努力加快电子工业的技术进步。

3. 出口情况。自1956年开始有少量元器件出口试销,以后出口量逐年增加。出口的主要产品有电子元件、真空器件、家用电器、无线电原材料和专用设备及工具、无线电测量仪器、有线通信设备、广播发射设备、无线电通信导航设备等。产品主要销往港澳和东南亚。美国、西欧、中东和中南美市场尚属开发阶段,前景良好。初始阶段仅有少数省市的企业能提供出口商品,目前北京、天津、上海、江苏、山东、浙江、广东等25个省市、自治区,共230多个企业担负出口任务。

4. 进出口特点。随着电子工业的发展,电子产品外贸日益活跃。1983年的进出口主要有三个特点。

(1) 进出口总额增加速度快。根据电子进出口公司及其分公司的统计,1983年出口成交额比1982年增加68.87%;实际出口额,增加55.64%。

(2) 进出口产品结构发生变化。以往的传统出口商品,主要是袖珍收音机、电子元件和无线电专用材料,其他电子产品所占比例很小。目前,以电视机、负氧离子发生器等为代表的家用电器;以单板机、汉字终端机等为代表的微型计算机;以电脑控制的线切割机为代表的电子专用设备,已进入国际市场。

(3) 进出口市场不断扩展。电子产品的传统市场在港澳,或经港澳商人转口东南亚。向港澳的出口占出口总额的70%以上。目前,除进一步巩固港澳市场外,出口市场已扩展到美国、中南美、中东、北非和西欧。劳动密集型电子产品在这些市场具有广阔前途。

5. 灵活贸易,多种形式。近年来,多种形式的灵活贸易非常活跃,电子工业部系统先后对外签订来料加工、补偿贸易、合作生产合同250多项,产品有电视机、收音机、录音机、计算机、传真机、电脑控制的线切割机、电子仪器和各类阻容元件。生产的产品绝大部分外销。已经建立的合资企业有:中国计算机世界服务公司、深圳光明华侨电子工业有限公司、广州光达有限公司、广东惠州TTK家庭电器有限公司、佛山电子有限公司、福建福日电视机有限公司等。

机械工业部系统援外工程

1. 援外成套项目。根据我国政府对外签订的经援协议，机械工业部1983年继续开展了援外成套项目的工作：

(1) 完成了援助巴基斯坦巴克水泥项目全部机电设备配套件和金属材料的订货任务。

(2) 完成了援助秘鲁224套抽水设备的制造任务，并已陆续对外发货。

(3) 援助罗马尼亚碳化硅车间，应罗方要求，派出技术协调组，检查了已发国外设备的质量情况；商定了安装、调试计划，拟于1984年4月派出技术专家指导罗方掌握碳化硅生产技术。

2. 技术合作项目。为了发展国际间经济技术合作，采取多种形式，巩固已建成援外项目的成果：

(1) 对援建的巴基斯坦铸锻件厂，继续签订了派遣第三批技术指导专家合同。并安排了第三批796项零配件供货任务。

(2) 对已建成的扎伊尔农具厂，新签了续派生产指导专家进行技术合作的协议。同时，提供了生产材料和维修配件。

(3) 对援建的坦桑尼亚农具厂，新签了派遣技术专家指导生产的协议。另外，提供了零配件。

(4) 对援建的巴基斯坦重型机械厂，新签了派遣设备维修专家合同。安排了零配件的供货。

(5) 对已建成的朝鲜油泵油咀厂，根据朝方的要求，派出考察组与朝鲜新签了派遣技术指导专家的技术合作协议和零配件供应合同。

(6) 对已建成的尼日尔农具厂，继续派遣专家，进行生产技术指导和供应零配件。

(7) 根据中巴两国政府协议的规定，于1983年6月派出技术考察组，就巴基斯坦重型机械厂和铸锻件厂技术改造进行了考察，并分别签订了会谈纪要。

3. 援外设备供货。为了做好援外机电设备供应工作，1983年组织了两次援外机电产品订货会，向44个国家提供各种机电产品，基本上满足了援外项目的需要。

机械电子工业成套设备和技术引进工作及项目简介

引进国外先进技术对增强我们的自力更生能力有重要意义。“一五”计划时期，苏联援建我国的

156个项目中，机械工业部有26项，另有民主德国援建的2项，这对建立我国机械工业的初步基础起了重要作用。“一五”时期发展的三千多项新产品大部分都是以苏联图纸及测绘仿制为基础，从量大面广产品入手，从粗到精，从小到大，从单机到成套，取得了较好的成绩。60年代中期，机械工业部从日本、法国引进了少数项目的制造技术，如液压件、量仪和重型汽车制造技术。1973年，从联邦德国、意大利等国引进了一批技术和设备，如杭州汽轮机厂的工业汽轮机，南京汽轮发电机的燃气轮机，沈阳鼓风机厂的透平压缩机，三条轴承生产线，精炼炉，摩擦材料，汽车玻璃等成套项目。1977年以来，机械工业部开始大力开展技术引进工作。电子工业部1980年开始大量引进技术和设备。通过这些项目的引进，对我国机械电子工业技术水平的提高，起到了很好的作用。

目前，引进国外技术采用了多种多样的灵活方式。主要方式是许可证贸易，即直接向外商买技术。其它的方式有：合作生产、补偿贸易、合资经营、引进人才、技术咨询、买设备带技术、合作科研、教学、样机参考、买关键设备和测试仪器、为外商搞产品维修等。这些方式在使用中也有交叉，各个项目根据情况不同，灵活运用。

现将各部门技术引进情况简介如下：

1. 机械工业部系统。从1981年到1983年的三年间，机械工业部（不包括汽车部分和地方引进）共引进机械制造技术155项。其中1981年引进36项技术，1982年引进41项技术，1983年引进78项技术。155项技术引进合同的总成交额约为13110.6万美元。平均每项合同的成交额为84.6万美元。平均每年合同成交额约4370.2万美元。

1981年到1983年期间各年度的技术引进项数及其合同成交额的情况见表1。

表1 1981~1983年各年度技术引进情况

年 份	1981	1982	1983	总计
引进技术项数	36	41	78	155
合同成交额（万美元）	2570.6	2382.5	8157.5	13110.6

在引进的155项技术中，按所列8个行业进行分类的情况见表2。其中引进技术项数较多的行业为电工机械（计28项），仪器仪表（计25项）、机床、工具（计26项）等。在三年期间，引进项目比较集中的制造技术有：基础零部件，节能产品，测试技术以及一些重点产品等。

表2 行业技术引进情况

行 业	引进技术项数	行 业	引进技术项数
农业机械、内燃机	15	电工机械	28
重型、矿山、工程机械	22	仪器仪表	25
通用机械	23	基础零部件、轴承	12
机床、工具	26	其 它	4

按技术来源国的情况进行分析, 155 项技术分别从 14 个国家或地区引进。详细情况见表 3, 其中:

从联邦德国引进技术最多, 共计 46 项, 占技术引进总项数的 30%。主要引进低压电器、机床测试等制造技术。

从美国引进技术 44 项, 占技术引进总项数的 28%。主要引进拖拉机、洗煤设备、液压元件等制造技术。

从日本引进技术 25 项, 占技术引进总项数的 16%。主要引进数控机床、仪器仪表、粉末冶金制品等制造技术。

表 3 各技术来源国及地区签订合同情况

国 别	签订合同项数	国 别	签订合同项数
联邦德国	46	比利时	3
美 国	44	奥地利	2
日 本	25	法 国	2
英 国	13	南斯拉夫	2
瑞 典	6	匈 牙 利	1
瑞 士	6	丹 麦	1
意 大 利	3	香 港	1

从英国引进技术 13 项, 占技术引进总项数的 8%。主要为柴油机技术咨询。

技术引进项目按引进方式分类情况。155 项技术引进项目按照 4 种引进方式进行分类的情况见表 4。由表中可见, 在 155 项技术引进合同中, 以专有技术许可证贸易方式引进的技术为最多, 共有 115 项, 占全部技术引进项目的 74.2%; 其次为合作生产方式引进的技术, 共有 27 项, 占全部技术引进项目的 17.4%。

表 4 技术引进项目按引进方式分类情况

技术引进方式	引进技术项数	占全部引进项目的比例 (%)
专有技术许可证贸易	115	74.2%
合 作 生 产	27	17.4%
技术咨询、技术服务	7	4.5%
进口设备带技术	6	3.9%

此外, 机械工业部系统有关专业局、中国机械工程学会、科研院所、高等学校与国外相应单位, 进行了合作研究、互派考察、讲学、进修、实习、交换技术情报资料等技术合作。1978~1983 年共签订 16 个技术合作项目。其中, 联邦德国 6 项, 美国 3 项, 英国 2 项, 日本 2 项, 法国、意大利、国际水稻研究所 (菲律宾) 各 1 项。

2. 中国船舶工业总公司系统。为了使我国建造的船舶进入国际市场, 并通过建造出口船, 迅速提高船舶和船用设备的设计、制造水平, 尽快缩短同国际先进水平的差距。我国出口船舶的主要配套设备大部分采用国外产品配套。中国船舶工业总公

司成立后, 又承接了国内用船部门 200 多万吨的船舶订货, 其中远洋船舶的船用设备配套情况, 也大体与出口船舶相同。进口的配套设备主要有组装无线电台、雷达、避碰装置、燃油废气锅炉、自动化装置、一部分柴油主机、柴油发电机组、克令吊、甲板机械等。还有集装箱船的捆扎设备、冷藏装置、油轮的惰性气体保护装置、灭火系统等。

为了提高船舶制造技术水平和使船用配套设备立足于国内, 近几年来引进了瑞士苏尔寿低速柴油机等多项专利和制造技术。1981 年至 1983 年底又从日本等国引进技术 10 项。其中 1981 年 3 项; 1982 年 4 项; 1983 年 3 项。

按技术来源国情况分析, 从日本引进 4 项, 丹麦 2 项, 法国、瑞典、联邦德国、英国各 1 项。

从引进方式看, 许可证贸易 6 项, 合作生产 4 项。

3. 中国汽车工业公司系统。汽车行业自 1977 年开始就着手技术改进工作, 在 1982 年以前先后引进了 6105 汽油机改进, H 201 化油器改进, 活塞镶槽技术, 铸铁件质量改进, NH 和 K 型发动机制造技术, ZF 变速箱技术, 节温器制造技术, 改进热风冲天炉除尘系统, 车灯及灯玻璃设计制造技术, 汽车多品种装配技术等项。

1983 年与外商正式签约的有 10 个项目: 汽车驾驶室涂漆线的合作设计, 改进 495 汽油机的技术咨询, 汽车专用设备及自动线的设计制造技术, 汽车仪表的设计制造技术, 重型汽车、载重汽车车轮、汽车软化件、汽车减震器、汽车管带水箱的制造技术及汽车活塞环的合作技术等。

1981~1983 年, 中国汽车工业公司与外商共签订了 27 项技术引进项目。其中许可证贸易 14 项, 合作设计 5 项, 技术咨询 3 项。按国别分, 联邦德国 6 项, 英国 4 项, 美国 3 项, 日本 3 项, 奥地利 1 项, 其他国家 10 项。

北京汽车厂与美国 A.M.C. 汽车公司签订了中美合资经营合同, 1984 年 1 月 15 日正式开业。

为了扩大汽车品种的发展。1984 年, 天津微型车项目将引进日本技术, 上海桑塔纳轿车将与联邦德国大众汽车公司合资经营。在汽车零件方面, 为了满足国内各型汽车的配套要求, 还要引进汽车制动系统、气门、转向器、离合器、橡胶密封件、汽车电机、锻件精化、薄壁铸造等设计、制造技术。

4. 电子工业部系统。自 1980 年成立中国电子技术进出口公司以来, 以各种形式开展了技术引进工作。1980~1983 年和国外厂商签约的项目共 23 个, 引进方式有十几种之多。其中, 许可证贸易有 15 项, 占的比重较大。许可证带单机引进 3 项, 补偿贸易 2 项, 技术转让 1 项, 许可证带补偿贸易 1 项, 合作开发 1 项。

从引进来源国和地区看, 日本最多, 为 11 项, 法国 4 项、英国 3 项、香港 1 项、意大利 1 项、联邦德国 1 项, 一个项目从两个以上国家和地区引进的有 2 项。

5. 国家建筑材料工业局系统。1978~1983年和外国厂商签订设备和技术引进项目合同共20个。其中,成套技术设备引进6项,关键设备及技术3项,主机设备工艺技术2项,设备及专利技术1项。引进来源国为:罗马尼亚4项,日本4项,丹麦3项,意大利3项,联邦德国2项,比利时2项,一个项目从两个以上国家引进的2项。

6. 商业部系统。1981~1983年和外国厂商签订商业机械设备和技术引进项目合同共8项。其中,成套引进2项,援助和赠送2项。引进来源国为,瑞士3项,英国、瑞典、联邦德国、日本、意大利各1项。

7. 煤炭工业部系统。1982~1983年和外国厂商签订采煤设备及矿井监测系统等技术引进项目合同共7项。其中,专有技术许可证贸易4项、技贸结合转让许可证3项。从引进来源国看,英国3项,波兰2项,美国1项,联邦德国1项。

8. 冶金工业部系统。1979~1983年和外国厂商签订冶金设备和技术引进项目合同共6个。引进方式有:技术合作3项,技术转让1项,补偿贸易1项,合作制造1项。引进来源国为:美国2项,联邦德国2项,日本2项。

9. 城乡建设环境保护部系统。1980~1983年

与外国厂商签订建筑工程机械制造技术引进和合资经营等合同共6项。引进方式有:合资经营1项,许可证2项,技贸结合3项。

10. 纺织工业部系统。1981~1983年与外国厂商签订纺织机械制造技术和关键设备引进项目合同共5个。引进方式有:许可证及关键设备2项;引进制造技术、购置关键设备3项。按技术引进来源国分,联邦德国2项、日本1项,瑞典、瑞士共1项,瑞士1项。

11. 国家医药管理局。1979~1980年和外国厂商及联合国援助团体签订医药器械设备和技术引进项目合同3项。购买成套技术及有关设备1项。联合国人口基金会援助2项。按国别分,日本1项,美国2项。

12. 邮电部系统。1982年同美国埃赛克斯公司签订了引进全塑市话电缆生产线合同一项。与比利时贝尔电话制造公司及比利时发展合作基金会合资经营,生产S 1240数字电话交换系统。

13. 中国科学院系统。1981~1983年和英国厂商签约引进质谱计全套图纸及专有技术项目1项,和日本厂商签订排气装置技术转让项目1项。

14. 轻工业部系统。1983年和日本厂商签订全传感器无基坑汽车衡技贸结合合同1项。

机械电子工业技术引进项目简介

(1981~1983)

编号	引进项目名称	合同号	国内接受单位及主管部门	技术转让方国别、厂商	合同签约日期,生效日期	有效期	技术引进方式	引进技术主要内容
1	谷物联合收割机	CUC—81027	佳木斯联合收割机厂,开封联合收割机厂	美国迪尔公司(Deere & company)	1981.8.28 1981.10.14	10年	专有技术许可证贸易	955型、965型、975型联合收割机(包括机械传动和液压传动两种)的制造技术
2	内燃机汽缸垫片	81MHR/12911CN	烟台石棉制品厂	日本石川密封垫板株式会社	1981.12.29 1982.3.19	5年	专有技术许可证贸易	内燃机汽缸垫片的制造技术
3	T 6115ZT 柴油机改进设计	CEC—80113—2	天津动力机厂	英国里卡多咨询工程师有限公司(Ricardo Consulting Engineers Ltd)	1982.3 1982.3	收到改进图纸后18个月	技术咨询	对现有T 6115ZT 柴油机进行评定,并提供改进建议及改进设计图纸

(续)

编号	引进项目名称	合同号	国内接受单位及主管部门	技术转让方 国别、厂商	合同签约 日期, 生效 日期	有效期	技术引进 方 式	引进技术主要内容
4	内燃机技术咨询	CEC— 82061	上海内燃机研究所	英国 里卡多咨询工程师有限公司 (Ricardo Consulting Engineers Ltd)	1982.3 1982.3	2 年	技术咨询	双方可就内燃机的燃烧、废气污染、噪音等技术内容进行讨论, 根据这些内容, 里卡多将尽力提供最佳的建议
5	径流涡轮增压器	CEC— 82075	无锡动力机厂	英国 ·霍尔赛特工程有限公司 (Holset Engineering Ltd)	1982.5.26 1982.6.10	5 年	专有技术许可证贸易	H1A、H1B、H2A、H2B 四个型号径流式涡轮增压器的制造技术
6	8V120型柴油机改进设计	CEC— 82061—1	第一拖拉机厂	英国 里卡多咨询工程师公司 (Ricardo Consulting Engineers Ltd)	1982.10 1982.11.1	2.5 年	技术咨询	对现有 8V120F 柴油机燃烧系统进行改进设计
7	铝基双金属轴瓦	CEC— 83022	上海东风有色合金厂, 上海轴瓦厂	英国 联合工程国际有限公司	1983.4.22 1983.6.16	8 年	专有技术许可证贸易	铝基双金属轴承材料及滑动轴瓦 (包括半圆轴瓦, 止推片, 卷制衬套) 的制造技术
8	B6135柴油机能和设计评定	CEC— 83039	上海柴油机厂	英国 里卡多咨询工程师公司 (Ricardo Consulting Engineers Ltd)	1983.5.12 1983.6	收到建议图纸后18个月	技术咨询	对现有 B6135 型柴油机进行试验和设计评定, 并提供改进设计建议及图纸
9	6250Z 型柴油机改进设计	CEC— 82061—3	红岩机器厂	英国 里卡多咨询工程有限公司	1983.5 1983.6	2 年	技术咨询	对现有 6250Z 型柴油机进行改进设计, 并提供改进设计建议和图纸
10	拖拉机、柴油机用起动机、交流发电机	CJC— 83030LT	开封拖拉机机电电器厂	日本 日兴电机工业株式会社	1983.6.1 1983.7.20	8 年	专有技术许可证贸易	起动机, 起动、安全继电器, 交流发电机及电压调节器的制造技术
11	粉末冶金摩擦片	83BMHR/ 37101CD	杭州齿轮箱厂	奥地利 米巴烧结金属公司	1983.6.19 1983.8.24	8 年	专有技术许可证贸易	适用于干式、湿式工况的铜基烧结摩擦片的制造技术
12	柴油机喷油装置	CAC— 83055	上海柴油机厂油泵分厂	奥地利 弗里特曼·玛依尔公司	1983.8.9 1983.10.18	8 年	专有技术许可证贸易	P ₂ 型喷油泵, 调速器, 输油泵等制造技术

(续)

编号	引进项目 名称	合同号	国内接受 单位及 主管部门	技术转让方 国别、厂商	合同签订 日期, 生效 日期	有效期	技术引进 方式	引进技术主要内容
13	农业拖拉机	CUC— 83074	沈阳拖拉机厂、天津拖拉机厂、长春拖拉机厂	美国 迪尔公司 (Deere & Company)	1983.9.12 1983.10.27	10年	专有技术许可证贸易	六种型号 (功率为44~160马力) 轮式拖拉机的制造技术
14	内燃机用 机油—空 气—柴油 —汽油滤 清器	83BMHR —372002CL	蚌埠拖拉机附件厂	意大利 环球滤清器公司	1983.11.2 1983.12.17	6年	专有技术许可证贸易	内燃机用机油、柴油、汽油, 空气滤清器的制造技术
15	活塞环	83BMHR —37103CD	长沙正园动力配件厂	联邦德国 格茨股份公司	1983.12.17 1984.1.28	8年	专有技术许可证贸易	φ40~160毫米各种强化内燃机活塞环的制造技术
16	回转支承	CMICG— 81010H	徐州回转支承厂	联邦德国 埃斯特尔·罗达 艾德—施密达格 股份公司	1981.10.11 1981.11.20	10年	专有技术许可证贸易	单列四点接触球式、多排滚子式、双排球式、单排交叉滚子式四种回转支承的制造技术
17	胶带输送机 的滚筒 和减速器	82 AM— 710CD	沈阳矿山 机器厂	联邦德国 威悉许特公司 (PHB Weserhutte)	1982.4.30 1982.8.15	7年	专有技术许可证贸易	110~800马力胶带输送机减速器和带宽为800~1800毫米胶带输送机滚筒的制造技术
18	胶带输送机 的托辊、 吊挂系统、 托辊架	82A M— 711CD	沈阳矿山 机器厂	联邦德国 普莱西斯梅卡运 输技术公司	1982.4.30 1982.10.14	8年	专有技术许可证贸易	胶带输送机托辊、吊挂装置和支架的制造技术
19	大型铸锻 件	82A M— 821CN	第二重型 机器厂	日本 东京株式会社日 本制钢所	1982.5.26 1982.11.1	5.5年	专有技术许可证贸易	冷、热轧机工作辊、支承辊, 高、中、低压汽轮机主轴, 发电机转子等的制造技术
20	侧鼓式跳 汰机	CJB— 82081	洛阳矿山 机器厂	日本 九州株式会社永 田制作所 东京三井物产株 式会社 东京株式会社三 一企业公司	1982.6.18 1982.9.20	7年	专有技术许可证贸易	侧鼓式跳汰机, 包括: 卧式风闸与自动排矸装置的制造技术
21	沉降过滤 式和沉降 式离心脱 水机	CUB— 82089	洛阳矿山 机器厂	美国 伯德机器有限公 司	1982.8.28 1982.11.25	9年	专有技术许可证贸易	用于煤炭工业的沉降过滤式离心机 (共四种), 用于煤炭工业的沉降式离心机 (共两种) 的制造技术

(续)

编号	引进项目 名称	合同号	国内接受 单位及 主管部门	技术转让方 国别、厂商	合同签订 日期, 生效 日期	有效期	引进技术 方式	引进技术主要内容
22	艾姆柯圆盘式真空过滤机	CUB— 82099	洛阳矿山 机器厂	美国 艾姆柯设备加工 公司	1982.9.25 1982.12.17	7 年	专有技术许 可证贸易	圆盘式的装有瞬时吹 风及刮板卸料装置的 真空过滤器制造技术
23	1400毫米 铝板冷轧 机	82MGT— 5009CD	第一重型 机器厂	意大利 米诺公司 (MINO GBATTI— ST A P·A)	1982.11.24 1982.11.24		合作生产	(1) 合作生产1400毫 米铝板冷轧机 (2) 引进液压控制系 统, 自动灭火系统、 排烟系统、冷却系统 的图纸
24	1560毫米 连续拉伸 弯曲矫直 机组	82MGT— 150113CMR	第一重型 机器厂	美国 A·D·S 机器公 司	1982.12.1 1982.12.1		合作生产	(1) 合作生产 1560毫 米连续拉伸弯曲矫直 机组 (2) 引进从开卷到矫 直后卷取止全机组的 图纸
25	履带起重 机	82BMSJ— 161706CD	太原重型 机器厂	联邦德国 曼尼斯曼·德马 克工程机械公司	1982.12.25 1983.2.25	8 年	专有技术许 可证贸易	CC 600型, CC 1000 型, CC 2000型, 起重 量为140~300吨三种 履带起重机的制造技 术
26	钢丝绳式 电动葫芦	AM82— 712CD	天津起重 设备厂	联邦德国 (R·STAHL)	1982.12.26 1983.2.18	9 年	专有技术许 可证贸易	单、双速的 AS 型电 动葫芦的制造技术
27	艾姆柯塞 佛尔压滤 机	CUB— 82123	洛阳矿山 机器厂	美国 艾姆柯设备加工 公司	1982.12.28	7 年	专有技术许 可证贸易	带有滤布清洗装置的 全自动室式M—80及 M—36型压滤机 (包 括聚丙烯滤板和铸铁 滤板) 的制造技术
28	轮式工程 机械驱动 桥	83BMSJ— 200108CF	徐州工程 机械桥箱 厂 徐州齿轮 厂	法国 索马公司 (SOMA)	1983.4.20 1983.5.27	6 年	专有技术许 可证贸易	轮式工程机械驱动转 向桥、驱动桥、贯通 桥的制造技术
29	越野轮胎 起重机	83MGH— 162026MR	北京工程 机械工业 公司	美国 格鲁夫公司 (Grove)	1983.5 1983.7	5 年	专有技术许 可证贸易	RT 625型、RT 740 型 (起重量为25吨、 36吨), 越野轮胎起重 机制造技术
30	电子重力 式给煤机	83BMSJ— 200125MR	上海重型 机器厂	美国 斯托克设备公司 (STOCK)	1983.5.26 1983.7	5 年	专有技术许 可证贸易	18吋~36吋电子重力 式给煤机的制造技术
31	运煤无盖 漏斗车	83BMSJ— 200114MR	大连重型 机器厂	美国 普尔曼—斯坦德 公司	1983.7.8 1983.9.20	5 年	专有技术许 可证贸易	T—16 “自动流卸” 100吨横门无盖漏 斗车的制造技术

(续)

编号	引进项目名称	合同号	国内接受单位及主管部门	技术转让方 国别、厂商	合同签订日期, 生效日期	有效期	技术引进方式	引进技术主要内容
32	汽车起重机	83BMSJ— 200127CD	长江起重 机厂	联邦德国 利勃海尔工业设 备股份公司 (LIEBHERR)	1983.6.4 1983.7.19	8 年	专有技术许 可证贸易	LT1040, LT1080, LT1020型, 起重量为 40~125吨汽车起重 机的制造技术
33	润滑设备	83BMSJ— 200107CD	上海润滑 设备厂	联邦德国 代立蒙·弗卢梅 有限公司 (DELIMON)	1983.9.12 1983.10.27	8 年	专有技术许 可证贸易	最高压力为 400 巴的 BS—B型干油泵, ZV—B型分配器、 SA—V 4/2 型二位 四通换向阀以及 SG —A 型差压开关、进 行式定量分配器的制 造技术
34	2300XP、 2800XP 型矿用电 铲	83BMSJ— 200123MR	太原重型 机器厂 第一重型 机器厂 湘潭电机 厂	美国 P&H 公司	1983.10.8 1983.11.25	10 年	专有技术许 可证贸易	P&H 2300XP 型, P&H 2800XP 型, 标 准斗容为 16 立方米, 20 立方米矿用电铲的 制造技术
35	悬挂输送 机	83BMSJ— 200129MR	承德矿山 机械厂	美国 伟步国际公司 (J·B·Webb)	1983.10.15 1983.10.27	7 年	专有技术许 可证贸易	积放式悬挂输送机、 封闭轨悬挂输送机、 封闭轨积放式悬挂输 送机及普通悬挂输送 机的制造技术
36	火焰切割 机自动编 程和套料 系统	83BMSJ— 200311CD	太原重型 机器厂	联邦德国 梅萨格里斯海姆 公司	1983.10.19 1983.10.19	—	进口设备带 技术	火焰切割机自动编程 和套料系统的技术
37	400毫米 人造水晶 高压设备	83 BMSJ— 200106MR	第二重型 机器厂	美国 国民锻造公司	1983.12.15 1984.2.28	8 年	专有技术许 可证贸易	内径为 400 毫米人造 水晶高压设备的制造 技术
38	立柜式空 调机	CUB— 81017	上海冷气 机厂 上海空调 机厂	美国 川恩公司 (TRANE)	1981.4.14 1981.6.4	9 年	专有技术许 可证贸易	立式水冷空调机、 立式风冷空调机、立 式风冷热泵空调机及 H 系列全封闭压缩机 的制造技术
39	潜油泵		天津电机 厂 天津工业 泵厂	美国 Reda 公司	1981	1 年	合作生产	(1) 合作生产 5 种型 号 65 台潜油泵 (2) 引进装配图纸、 装配技术
40	制氧用离 心压缩机	CJC— 80115LT	沈阳鼓风 机厂 杭州制氧 机厂	日本 日立制作所	1981.4.29 1981.6.4	8 年	专有技术许 可证贸易	制氧用 DH 型离心压 缩机、制氧用水平剖 分型氧气离心压缩机 的制造技术

(续)

编号	引进项目名称	合同号	国内接受单位及主管部门	技术转让方 国别、厂商	合同签约日期, 生效日期	有效期	技术引进 方 式	引进技术主要内容
41	配有电机的 LUV 型无填料热水强制循环泵	CMG— 81008GM	沈阳水泵厂	联邦德国 KSB公司	1981.11.20 1981.12.21	10年	专有技术许可证贸易	配有电机的 LUV 型无填料热水强制循环泵的制造技术
42	平版胶印机	CUPS— 8105	北京人民机器厂	美国 联合国际公司 (Combination International Ltd)	1981.11.21	—	技术合作	40吋平张纸胶印机的制造技术
43	立式斜流泵	82AM— 313CN	沈阳水泵厂	日本 株式会社荏原制作所	1982.4.8 1982.6.7	5年	专有技术许可证贸易	立式斜流泵的制造技术
44	合金钢铸造技术	82AM— 314CN	沈阳水泵厂	日本 株式会社荏原制作所	1982.4.8 1982.6.7	5年	专有技术许可证贸易	泵叶轮、导叶的铸造技术, 包括: 呋喃树脂砂型铸造方法, 烧成型铸造方法及1Cr13不锈钢的熔炼方法
45	船用离心泵	82AM— 713CD	上海水泵厂	联邦德国 KSB公司 (Klein Schanzlin & Becker AG)	1982.5.18 1982.7.1	7年	专有技术许可证贸易	RSV系列, RSL系列立式船用单级离心泵及RSN系列立式船用二级离心泵的制造技术
46	电除尘器	82BM— T 002CSW	诸暨电除尘器厂 上海冶金矿山机械厂 上海电阻厂	瑞典 德哥尔摩菲达有限公司	1982.10.14 1983.3.15	9年	专有技术许可证贸易	电站中燃煤锅炉配套用的干式卧式电除尘器的制造技术
47	船用制冷设备	82—CDC— D 1	上海冷气机厂	丹麦 萨布罗公司 (SABROE)	1982.12.18 1982.12.18	8年	合作生产	合作生产船上装备的船用制冷装置和船用空调系统
48	海勒系统干式冷却装置	CHUC— 82091—2	哈尔滨空调机厂 东方汽轮机厂 兰州石油机械研究所	匈牙利 电工贸易公司	1982.12.15 1983.2.8	10年	专有技术许可证贸易	电站用间接空气冷却系统和电站用混合式(干湿联合式)冷却系统的制造技术

(续)

编号	引进项目名称	合同号	国内接受单位及主管部门	技术转让方国别、厂商	合同签约日期, 生效日期	有效期	技术引进方式	引进技术主要内容
49	海洋采油(气)平台井口装置	83BMSJ—200303MR	上海第二石油机械厂	美国 麦克沃伊公司 (MCEVOY)	1983.4.11 1983.8.3	7年	专有技术许可证贸易	2000~15000磅/平方英寸压力的海洋采油(气)平台井口装置的制造技术
50	6000米和8000米海洋电驱动钻机	83BMSJ—200305MR	兰州石油化工机器厂	美国 国民器材供应公司 (National Supply Company)	1983.4.20 1983.5.16	8年	专有技术许可证贸易	1320—UE型及1625—DE型海洋电驱动钻机的制造技术
51	高压安全阀	83BMSJ—200134CD	上海阀门厂	联邦德国 巴布库克公司 (Babcock)	1983.6.29 1983.9.16	8年	专有技术许可证贸易	QD412型高压安全阀及QD312型低压安全阀的制造技术
52	双螺杆挤出机组	83BMSJ—200148CD	大连橡塑机械厂	联邦德国 雷芬豪赛公司	1983.7.7 1983.12.1	7年	专有技术许可证贸易	聚氯乙烯板材挤出机组, 聚氯乙烯造粒挤出机组, 用真空定径生产管材的挤出生产线及用硬聚氯乙烯生产门框等型材的双螺杆挤出机生产线的制造技术
53	管线阀门	83BMSJ—200118MR	沈阳高中压阀门厂	美国 ACF工业公司 W—K—M分部	1983.9.9 1983.12.26	8年	专有技术许可证贸易	POW—R—Seal型, Saf—T—Seal型和H型无导体流孔闸阀, Dyna Seal型球阀的制造技术
54	海洋石油天然气平台和模块合作		兰州石油机械研究所	英国 约翰布朗公司 (John Brown)	1983.10.25 1983.10.25	2年	合作设计, 技术咨询	(1) 海洋油气钻、采、贮平台上部设施设计 (2) 水下系统设计 (3) 工程管理
55	隔膜阀, 执行机构及隔膜	83BMSJ—200128CE	上海阀门五厂	英国 桑达斯阀门有限公司	1983.10.27	7年	专有技术许可证贸易	桑达斯“A”型阀; 搪玻璃阀; 弹簧关执行机构; 弹簧开执行机构; 微动开关装置; 阀限位装置; “B”和“Q”级橡胶隔膜及“Q”级橡胶执行机构操作薄膜的制造技术
56	船用空气压缩机	83BMSJ—200147CD	南京压缩机厂	联邦德国 绍尔父子机器制造有限公司	1983.10.24 1983.12.1	10年	专有技术许可证贸易	电动机驱动的W系列水冷船用空气压缩机和电动机和柴油机驱动的L系列风冷船用空气压缩机的制造技术