

在技术革命和技术进步成为人类社会经济发展主流和支柱的今天,科学技术及其发明创造的地位和作用已为越来越多的人所认识和重视,不

仅经济技术发达国家如此,发展中国家也是这样,我国也不例外。但是仅仅重视发展先进的科学技术(包括一些传统的产业技术)是不够的,必须实现技术的经济转化工作,即由技术优势向商品贸易优势转变。对于我们来说,用技

论发展技术及技术产品出口产业

夏 季

术优势去竞争国际市场,开拓技术贸易的崭新途径,提高我国对外技术经济交换能力,无论在当前,还是从长远看,都显得十分重要而又十分迫切。因此,发展技术及技术产品出口产业将成为我国对外贸易中的一个新课题。

一、我国发展技术和技术产品出口的可能性

任何一项贸易活动都必须具备两个基本条件,即卖方可能和买方需求。发展创汇型技术及技术产品出口贸易也是如此。就目前来说,我们在这方面是具备这两个基本条件的。

1. 世界技术经济发展的不平衡性为我们提供了发展技术和技术产品出口的市场条件

近几十年来是全球性经济技术高涨阶段,但同时也存在着极大的不平衡性。在一些发达国家技术经济发展比较迅速,而在相当一部分发展中国家则又相对缓慢,甚至是十分缓慢,即使是经济发达国家,也有些技术是相对处于落后状态的。在这样一个技术经济态势面前,不仅众多的发展中国家需要引进和输入较多的技术和技术产品,以提高民族经济发展能力,同时相当多的经济发达国家也需要引进和输入一定的技术和技术产品,以弥补某些方面的不足。

2. 我国已形成了较完备的科研技术体系

发展技术和技术产品出口的全部基础在于科研技术的先导性。经过建国40多年来的努力,我国的科研技术工作取得了显著成就。全国已拥有数以万计的科研技术机构和数百万名专

业科技人员。这其中,既有中央级的高水平科研机构,也有一定规模和质量的县以上专业科研单位;既有集基础和实用于一体的综合性科研机构,也有以服务于工业经济为重点的行业性骨干机构;既能从事国防和民用大型高层次科研项目研究,也能从事一般性适用性的技术发明创造。科技研究不仅在传统技术方面独具优势,而且在微电子、光电通讯、生物工程、新型材料等高新技术方面也有突破性进展。

3. 我国已经涌现出一批技术密集型工业企业

技术及技术产品主要生产母体是工业企业。这是发展技术产品的重要条件。建国后通过大规模的物质技术投入,使我国工业产业具备了一定的经济基础。目前全国共有8000多家大中型企业和数百家实力雄厚的其他企业以及上万家“三资”企业。这些企业不仅设备状况比较好,而且人员素质比较高,技术生产条件也比较健全配套,完全有能力消化各种高难度技术,开发技术产品,发展新兴的技术出口产业。据了解,近几年来,我国以大中型企业和其他企业为主体而开发出口的技术及技术产品已涉及地面卫星接受系统、光电通讯、精密仪表、微电

子技术、新兴材料、部分宇航技术产品等。有些技术产品处于世界领先地位，甚至是独一无二的。而这还仅仅是一部分企业发挥出的极小一部分潜力，可以说，这些企业及其拥有的潜力不仅是国家经济建设的主力军，而且也是发展技术及技术产品出口的强大劲旅。

4. 我国传统技术及产品在国际市场经久不衰

我国历史悠久，民族众多，传统技术及其产品丰富，有特别的吸引力。例如，我国许多陶器、瓷器工艺、动植物标本、土特产品加工、中草药制作等技术及产品在国际上享有较高的声誉。这方面有些是我们需要保留生产的，而有些则已不需要，但在国外却是求之不得；即使有些在国内需要保留生产的，但因成本、原料和价格等所限，产品不能出口创汇。这就为我们出

口某些传统工艺及其技术成果等，提供了市场可能。江西景德镇的一些瓷器生产企业近年来向日本、德国等国家出口某些瓷器生产工艺和技术，不仅出口创汇效益较高，而且使这些传统技术得到利用；上海农学院去年将该院多余的蝴蝶标本出口给日本的动物研究协会，仅此一项就创外汇 12 万美元；该院用新品种糯米“上农香糯”制成的传统糕团系列产品，出口港澳地区和东南亚各国，受到广泛欢迎，创汇额远远高于其他出口食品。

不仅如此，我们还积累了一些技术及技术产品出口的成功经验。广州、深圳、海口等特区城市出现了一批以经营出口技术及产品为主业的技术商和驻外办事机构。更多的科研单位和高等院校已与国外的科研院所、企业集团挂钩，一方面交流科研情况，一方面转让我们的某些科研成果。

二、发展技术和技术产品出口的主要形式

发展技术和技术产品出口的重点主要是：有替代和控制作用的高新技术；有实用意义的一般技术和有竞争力的传统技术。考察海外出口经验，结合我们的实际，发展技术贸易的形式大体有五种。

一是以产品为载体的技术出口

这是技术和技术产品出口的主要形式，也是保持技术出口连续性的主要途径。以产品为载体的技术出口，不仅可以实现技术效能的最大利用，而且能够实现资源和材料的合理利用，带动劳动力的输出。冶金部华东产品设计院研制的轧后余热钢筋处理新工艺在国际上获得较高评价。他们把这项新技术及时投入生产，开发生产出新的钢筋替代品种，出口到东南亚有关国家和地区，获香港海关免检待遇，不仅创汇效益比正常钢材出口要高出很多，而且还附带输出一部分技术人员和技术工人到这些国家和地区作技术指导。

二是直接出口技术

这实际上是一种一次性技术出口形式。这种出口形式不仅容易为对方接受，而且能够收到较好的创汇效益。美国每年都向日本出口近万项产品实用技术，既使美国大量技术和发明过剩问题得到解决，同时也使美国的外贸逆差得到相对的平衡。据美国波音飞机公司科技贸易机构透露，美国的外贸收入中有 40% 是靠技术的直接出口而获得的。对于我们来说，发挥科技优势，直接出口某些技术性商品也不失为一种有益的选择，并且在某些企业和科研单位已获得成功。上海印刷技术研究所去年向日本森泽株式会社出口的中文电脑照排技术及其汉字稿软片，上海计算机研究所开发并向西欧出口的印刷电路 CAD 软件，便是如此。

三是间接技术出口

间接技术出口包括两层含义：一种是技术的互换。在引进别人技术的同时也向别人出口

我们的技术。因为对方往往也有这方面需要，这样，双方便可以技术互换的形式达成协议。另一种是技术性交流。在请进来的同时也组织科技人员出国讲学、作技术指导等等。这既是一种高层次劳务输出，也是免费考察学习的一种好形式。海外有这个要求，我们也有这个可能。

四是从事技术承包

技术承包是技术输出的一个重要方面。技术承包不仅是一种高层次劳务输出，而且是一种技术价值的直接实现。相对地说，我国技术力量雄厚，技术领域全面，人员素质也比较好，在世界享有较高信誉，能够适应多方面的技术承包要求。技术承包的形式主要有两种：一种是技术工程承包，包括国外的科技性建筑、技术性装备、企业技术改造工程等等。我们可以组织科技人员参予国际招标，进行技术性承包。一种是与出口项目相配套的技术指导式承包。向国外出口成套设备和关键性产品时，给予技术上的指导和安装承建，这既是技术引进国保证引进工程一次成功的需要，也是我们输出技术，多争取外汇收入的极好机会。例如，我国南京

无线电厂在向有关国家出售地面卫星接受系统设备时，派出技术人员承包整个工程的安装和负责技术指导，设备出口顺利，实际创汇较丰，名利双收。

五是与海外企业合作开发技术

这也是出口技术和技术产品的一个主要渠道。上海市有关科研单位自去年以来，尝试与国外企业联合开发技术产品取得显著成效。目前已有 16 个单位分别与美国、日本、新加坡、泰国、阿根廷等国家企业合作，办起了技术产品开发公司，一些合作开发的高技术产品正沿着跨国经营的合作渠道进入国际市场。合作方式有两种：一种是到国外办厂设点，由技术及技术产品引进国提供资金、场地，我们负责技术、设备和人力。这样做，既可就地利用别人原料，就地消化技术，就地销售产品，就地赚取外汇，而且容易为对方接受，有利于我们发展技术及技术产品出口。一种是在我国的合作，由我们提供技术、场地和人力，由海外企业出资金、出设备，并委托其代销产品。这样，技术价值与引进资金相抵，不花外汇，便可达到引进设备、外销产品的目的。

三、影响我国技术和技术产品出口的制约因素

从上述分析可以看出，我国发展技术及技术产品出口，条件是具备的，优势也是存在的，然而，在这方面我们却未能有较大的突破，原因固然是多方面的，但主要在于：

其一，受固步自封意识影响

我们过去一贯沿袭的观点是技术保密，视技术及技术型产品出口为禁区，以致科研和企业单位对世界技术和技术产品出口贸易及其竞争态势缺乏深刻了解，对发展技术及技术产品出口所具有的现实意义认识不足，因而导致许多技术性东西宁可过时失效也不出口利用。这从主观上制约了技术及技术产品的出口。

其二，缺乏健全的管理机制

由于技术及技术产品出口在过去没有引起足够的重视，因而这项工作一直没有摆上应有的位置。表现在：缺乏系统的发展计划，各地科研单位、工业企业对技术及技术产品的出口方向、目标选择、发展原则等，未能系统规划和合理运筹；对技术竞争战略研究不够，因而处于零星被动应付的状态；缺乏权威性的管理协调机构，出口单位和企业涉及到的矛盾和问题往往得不到及时的解决；缺乏灵敏的信息反馈系统，对国际市场技术交易情况不够了解，已进行的技术及技术产品出口贸易往往带有很大的盲目性，如技术出口价格就是如此。我国某公司

在广交会上出口的指模析辨技术不足 50 万美元，而国外功率不及我们一半的同一产品订价却在 400 万美元以上，是我们的八倍。

其三，科技力量分散，没有能够形成拳头

我们虽有一定的科技优势，但缺乏足够的凝聚力和竞争力。其原因就在于现有的科技力量分属于中央、地方、行业等，条条归口，自成体系，形不成合力；即使在同一条条和块块，也往往因性质、体制和人员限制而得不到合理利用，基础研究和应用研究分工太细，且有相互排斥现象；同时在技术投资、项目安排、贸易对象选择等方面也几乎处于分散无序，各自为政状态，甚至在同一个城市的两个不同单位（一为科研单位，一为企业设计院）摆开相同的阵势，进行着同一个项目的研制“角逐”，互拼实力，而当这项技术先后问世后与海外企业合作时，又同样进行着一场互比优惠的拉锯式讨价还价。结果让外商渔利肥水外流。

其四，技术转化工作迟缓

技术转化工作包括两层含义：一是将技术优势转化成商品优势，进而转变成创汇优势。这种转化是科技生产力的最重要、最能动的实现

途径；另一种转化是将技术的智力表现（包括科技人员的发明创造等）转化为行为表现，即在自然人之间、不同区域之间、国家、民族之间进行技术交流。实现余缺互补，使技术潜能得到充分的发挥。在一些发达国家，一种新技术的问世，便意味着一种技术价值的实现，发明创造会迅速转化为奇妙可用的东西。而在我国，在这两个方面的转化程序上，我们几乎都慢人半拍。

其五，政策不够配套

在不久前召开的一次全国性科技实业座谈会上，许多专家指出，对于我国来说，发展科学技术缺乏的不是人才和技术，而是缺乏相应的配套政策。发展技术及技术产品出口也是如此。主要问题是：第一，外汇留成不够合理，创汇的科研单位和企业所得极小，且不能兑现，不利于调动科研单位和生产企业的积极性。第二，缺乏用汇自主权。据一些科研单位反映，科技人员要出国考察、洽谈生意，申请外汇十分困难，即使创汇的科研单位和企业其分成外汇也不能完全自主地用于自己的出国考察和洽谈生意。第三，附加限制条件太多，科技人员出国考察难，出国手续十分繁琐，令人望而生畏。

四、发展技术及技术产品出口亟待解决的几个问题

发展技术及技术产品出口前景广阔，潜力巨大，但必须重视解决发展过程中的现实问题，为之创造宽松的内外外部条件。

首先，要制定完整的发展战略，把技术及技术产品出口作为振兴国家外贸经济的新兴产业来对待

未来学家预言，21 世纪是技术和高技术蓬勃发展的新时代。谁能在技术及技术产品方面领先，谁就能够获得经济技术竞争主动权，在世界经济大战中立于不败之地。为此，从中央到地方，从行业到企业（包括科研事业单位），都应当树立强烈的科技兴邦意识，把发展技术及技

术产品出口摆上应有地位。从我国的经济基础、技术实力及其在世界技术经济中的地位出发，实行巩固传统经济产业与开发新兴技术产业并举，既稳定我们目前所拥有的一部分劳动密集型产品出口，又高度重视发展带有战略意义的技术及技术产品出口，建立起新兴完善的技术贸易产业，参予国际技术经济竞争。制定切合国家、地方、行业和企业实际的近期和长远发展计划，组织科技、经贸人员进行全面论证，把握既定目标，按期分段实施。

其次，要建立专业管理机构。有组织、有系统地指导和协调技术及技术产品出口，解决发

展过程中的各种现实问题

当前一个最突出问题是,应及早成立国家和中心城市级的技术出口价格指导组织,负责提供技术及技术产品的市场价格及其变化情况,接受出口单位的价格咨询,指导他们学会并掌握价格制定策略。

第三,要改革科研生产体制,建立技术生产联合体

这是解决行业割据、力量分散、转化工作迟缓的必然选择。因此,必须重视进一步改革科研生产体制,以利于科研与生产联姻合作,聚力攻关。要允许科研与企业间的相互兼并,这是兴办科技生产实体的重要条件。要密切科研机构、高等院校及其科研技术人员同外贸部门和工业企业的合作关系,促进基础研究和实用技术研究的紧密结合,并努力使科研成果商品化、创汇化。要允许科研机构与海外企业合作。只要这种合作不损害国家民族利益,而且有利可图,有汇可创,就应当支持鼓励。这样,既可以利用国外企业作母体,转化我们一时无法转化的技术,也可以就近利用市场,就地出口技术及技术产品,实现低本高利、廉价创汇的目的。

第四,寻找突破口,提高集约化经营水平

发展技术及技术产品出口有个循序渐进的过程,不可能一蹴而就,必须选准突破口,才能实现集约化经营,收事半功倍之效。一是加强高技术及其产品出口。这是未来国家和企业赚取巨额高率外汇的不尽源泉。据估计,全世界仅电子技术及其主要产品交易额每年就增长6%,其中系统和用户软件年增长率达20~25%,今年将达1700亿美元,市场潜力十分可观。高技术及产品主要指技术层次较高,且有输出可能和销售市场的微电子技术、光纤光电技术、生物工程技术、原子能技术、航天工业技术、新能源和材料、精细化工产品技术等等。这些方面已有一部分开始出口,但数量有限,尚未形成规模,应在扩大高技术产业规模的同时,努力扩大这方面的出口。二是增加实用技术及其

产品出口。此类出口价值尽管低于高技术出口价值,但就目前而言,实用技术的出口比较普及,市场需求量大。实用技术主要包括一般电子技术;轻工日用产品技术、机电产品技术,能源和材料替代技术及其产品等等。三是传统技术及其产品出口。传统技术富有民族特色,在国际市场拥有不衰的魅力,如我国的中医中药技术、食品烹调技术、民间编织、刺绣技术、一般瓷器制作技术等等。如果在这三方面有所突破的话,我国的技术及其产品出口将会有较大的起色。现在的问题是,从宏观到微观,从条条到块块,应根据自己的实际,选准目标,突破重点,从人力、财力、物力上予以倾斜和支持,提高技术及技术产品出口的集约化水平。

第五,实行多足并行,坚持国家、地方、民间三个轮子一齐转

国家级科研机构、高等院校和大中型企业,科技力量雄厚,技术层次较高,是出口技术及技术产品的主力军。但是,这一层次的科技力量仅占35%左右。比例较大的科技人员在市县级科研机构、中等专业学校和中小型企业。民间科技力量相对较弱,但它们也有独特的优势,管理层次少,经营机制活,技术转让转化快。从技术出口角度考虑,许多实用技术和传统技术及其产品的出口,也主要依靠地方和民间科研机构及其科技人员来实现的。因此,在发展技术及技术产品出口过程中,应坚持多足并行,三轮齐转,在首先保证发挥国家级科研实力优势的同时,重视调动地方和民间两个积极性,充分发挥他们在发展技术出口方面的创造潜力。

第六,制定优惠政策,鼓励发展技术及技术产品出口

在一定的条件下,政策往往是启动器,因此,我们要发展技术及技术产品出口,必须在现有的政策基础上进一步采取必要的鼓励扶持措施。在外汇分成方面要解决比例不当、兑现挂帐问题。在外汇使用方面,要赋予创汇的企业事业单位以一定的用汇自主权。只要是用于技术

及技术产品出口方面,而且是比较合理的(包括出国考察、洽谈生意、引进设备等等),用之有度,就应当放行,简化程序;对暂时没有创汇实绩,但有创汇可能和前途的科研单位和企业,应当在外汇方面开些口子,为他们提供方便条件。在信贷投放方面,应当对技术及技术产品出口专门立项,有重点地给予扶持。在税收方面,可实行“放水养鱼”,尤其是对新发展技术和技术

产品出口的单位可采取不缴或少缴税收的办法。在分配制度上,也应当体现合理适度原则。对技术出口实绩显著的企事业单位和科技人员应放宽分配政策,建立专项贡献基金制度;同时要建立风险基金,对因开发技术出口产品而造成单位得利少,但对国家和地方收益大的单位,给予适当的风险性补偿,以保护培养其积极性。

五、发展技术及技术产品出口需要注意掌握的几个问题

1. 既要坚持真诚合作,又要注意内外有别

发展技术及技术产品出口是一种高层次的经济技术贸易活动,需要恪守真诚合作,互惠互利原则。这是取信于对方,树立国际形象,增强竞争能力的重要方面。但是,出口技术及技术产品又是一件极为慎重的事情,弄得不好就容易损害国家和民族利益。因此,在这过程中要注意内外有别,做到真诚而又慎重。属于国家重要技术、领先技术、内部技术及其产品出口,要经国家有关部门严格审查,而不能随意放权,擅自出口,以防止重要技术外流。当然,这种审查应讲时效性,而不可搞“马拉松”式扯皮,久拖不决,影响办事效率。

2. 既要重视实用技术研究,也要重视基础科学研究

现在有一种倾向,认为搞基础科学研究不如搞实用技术研究效益多、见效快。因而对搞实用技术研究有积极性,搞基础科学研究兴趣下降,有的甚至放弃原有基础研究而转业搞实用技术研究。这种顾此失彼现象应重视解决。注重实用技术研究,使之多出成果,快见效益,这是毋庸置疑的,但是,决不能因此而忽视基础科学研究。从一定意义上说,忽视基础科学研究就是忽视实用技术研究,使实用技术研究成为无源之水、无本之木。日本是世界上重视实用技术研究运用最成功的国家,但它的整体科技实力不如美国、苏联和西欧地区,或者说,在

基础科学研究方面是一个很大的“跛足”,最终影响到实用技术研究。为了赶超美苏和西欧,日本开始重视基础性科学研究和开发。为此,我们在发展技术及技术产品出口的时候,应注意实用技术与基础研究并举,很好加以兼顾,两者不可偏废。

3. 既要重视增加技术投入,也要增强技术的自我积累

就我们发展技术及技术产品的实力而言,远不如美国、日本、苏联和西欧,需要国家和地方增加技术投入。但鉴于国家和地方的财政实力毕竟有限,光是依靠财政投入是不够的,必须把眼光放在技术的自我积累上。这样做并非没有可能。北京某公司坚持自筹资金、自由组合、自主经营、自负盈亏的“四自”方针,靠几个科技人员,2万多元借款创业,经过六、七年的努力,已发展成为销售超10亿元,利税超5000万元的技术经营实体,部分软件技术及产品已出口到欧美等国,填补了我国某些电子技术出口空白。因此,技术及技术产品的出口要利用自身高附加值的优势,采取滚雪球的办法,进行自我积累,自我发展。当然,也可以向国内外银行、实业界融通资金,搞负债经营。这样也有进取压力和动力,有强烈的投资风险意识。

4. 既要重视技术输出,也要重视技术引进

我国有技术及技术产品出口的可能和潜

(下转第29页)

担风险。

2. 债务责任、利润分配和税负 无限责任方对合伙企业的债务负无限责任,各合伙人对合伙企业的债务承担连带责任。无限责任方根据其认缴的出资,提供的合伙条件或劳务,可在合伙合同中约定承担债务责任的比例,并在登记机关登记,但不得影响合伙中无限责任方承担连带责任。

有限合伙中的有限合伙人对合伙企业的债务责任以其参加合伙的资本额为限。

合伙各方的利润分配按各方出资的比例或按合同约定。

企业的税收按新颁布的《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》执行。

3. 无限责任方为业务代理人,对企业经营负全责 无限责任方在业务范围内均有权作为合伙企业的代理人,对企业的债务负无限清偿责任,对企业的经营管理负全责;有限责任方对企业帐目、业务及财产状况无权自行处理。

有限责任合伙人参与管理企业所形成的债务,对于善意第三人应负无限清偿责任,但经无限责任方书面委托参与管理的除外。

4. 企业的内部组织形式 企业应设立联合管理委员会,以及联合管理委员会下的经营管理机构。联合管理委员会及其经营机构的职能根据合同的约定,但不得违反相关法律。

规模较小的企业,也可不设立上述机构,但合伙各方的义务须以合同约定。

5. 企业的会计制度 企业应在营业所在地设置完备的会计帐簿,合伙各方也应设置各自的帐簿。以上两种帐簿构成企业的一整套完整的帐簿。

6. 企业的解散与清算 自然人作为无限责任方的,如有一人死亡或退出,合伙企业即告解散。但在其他合伙人全体同意继续经营而修订章程,报经批准继续营业的除外。

合伙企业中方挂靠单位撤销,或外方合伙人的无限公司、合伙企业倒闭,合伙企业即告解散,但经改组、修订章程,经批准继续营业的不在此例。

有限责任方退出合伙、破产或死亡不影响企业的继续经营。

合伙企业的清算,以全体合伙人为清算人,有限合伙企业的清算,以全体无限责任合伙人为清算人,但按合同约定,或经多数无限责任方同意,可另行选定清算人。

另外,有关合伙的一般规定也应适用于合伙企业和有限合伙企业。

在《中外合作经营企业法实施细则》中,对非法人企业的法律关系加以规定,是完善立法的一个重要步骤。这些法律关系理顺后,势必提高我国利用外资的经济效益和社会效益。



(上接第9页)

力,并有必要出口技术,但不是说我们的技术已经到了饱和过剩的地步,可以排斥进口先进技术了。我们认为,任何一个国家都有可能输出自己的技术,但同时也要引进自己所需要的技术,包括美国、日本、西欧、苏联等技术经济发达

国家也是如此。所以,一方面要输出我们可能输出的技术及技术产品,另一方面要通过出口技术及产品赚取较多的外汇,再引进我们所需要的技术及技术产品,更好地武装我们的技术产业,增强技术经济后劲,以崭新姿态竞争国际技术经济市场。这是一条成功之路。