

引进先进科学技术与迎接世界科技革命

钱 宗 起

科学技术是生产力，社会经济的发展要依靠科学技术的进步，这是马克思主义的一项基本原理。早在一百多年前，马克思就已说过：“生产力中也包括科学”，（《马克思恩格斯全集》第46卷下册，第211页）认为“科学是一种在历史上起推动作用的革命的力量”，（《马克思恩格斯选集》第三卷，第575页）并且指出：“劳动生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的”，机器生产的发展要求人们自觉地应用自然科学。这在任何社会制度下都是这样的。社会主义制度为广泛应用先进科学技术以迅速发展生产力开辟了广阔的途径。党中央总结了国内外发展社会生产的历史经验，提出了“经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设”的战略方针，指引我们要在各个领域应用先进的科学技术，来加快实现社会主义现代化建设的进程。

我国在历史上本是科学技术比较先进的国家，世界的“四大发明”^{*}就是出在我国。但是近百年来，由于帝国主义、封建主义和官僚资本主义三座大山的压迫，严重阻碍了科学技术的进步，使我国的科学技术事业十分落后。解放以后，在党的“向科学进军”的号召下，广大科技人员发扬了献身精神，自力更生，艰苦奋斗，使我国的科学技术事业有了很大的发展，在某些领域（如喷气技术、核技术、人工合成胰岛素、水稻栽培等）达到了世界先进水平，而且1960年我国爆炸原子

弹成功，1969年又把人造卫星发射上天。但是由于长期以来“左”的思想影响和自我封闭，从总体上说，我国的科学技术水平与世界水平相比较，仍是落后一、二十年。当前世界新的科学技术革命正在蓬勃兴起，它对世界经济的发展产生着越来越大的影响，科学技术日益渗透到社会物质生活和精神生活的各个领域，成为提高社会劳动生产率的重要源泉，成为建设现代物质文明和精神文明的重要基石。面对这样严峻的形势，我们必须奋起直追，实行对外开放，迎头赶上世界新的科学技术革命的步伐。

我国由于科学技术还较落后，反映在生产领域的技术装备也较陈旧。据不完全统计，全国工业交通部门固定资产的役龄，在十五年以上的占42%，在二十年以上的占33%，在二十五年以上的占14%，“超期服役”现象严重，因而迫切需要进行全面的技术改造。这不仅是中小企业，也包括大型企业；不仅是轻纺工业，也包括重化工业。要对生产领域进行技术改造，并使国内科学技术赶上世界先进水平，主要应该依靠自己的力量。加强科学研究与技术开发，努力提高科学技术水平；但是与此同时，也可以引进国外的先进科学技术，为我所用。这是因为：

第一，科学技术的发展，在各国之间总是不平衡的。有的国家在这个领域先进，有的国家在那个领域领先，因而需要相互交流，取长补短。这种国际间的科学技术交

^{*} 造纸、印刷术、指南针和火药。

流，是推动本国生产发展的必要条件。历史上各国人民总是相互引进新技术的，如欧洲就引进我国的“四大发明”。一些经济落后的国家往往采用别国的先进科学技术后，就在较短时期内赶上并超过了经济发达的国家。如美国在十九世纪末超过英国、法国；日本在二十世纪六十年代超过联邦德国、英国、法国；苏联也是这样。现在，国际市场的竞争，在某种程度上代表了科学技术的竞赛。一个国家的科学技术水平是其发达程度的标志。因此，各国都把引进先进的科学技术作为发展本国经济的重要途径；不仅经济落后的国家向发达国家引进科学技术，而且发达国家之间也相互引进科学技术。单单世界技术贸易的收入，每年已达四、五百亿美元。

第二，科学技术是没有阶级性的*（当然在使用上是服从于阶级利益的），任何阶级都可以利用，它是人类在长期生产实践中创造的共同财富。一个国家利用别国的先进科学技术，就可以争取时间，加快本国经济的发展和技术的进步。如战后日本从1950年到1976年，从国外引进二万八千项技术，弥补了日本原先落后于欧、美二十多年的差距，成为一个经济大国。引进技术，是日本经济起飞取得成功的一项重要经验。

第三，引进和利用外国先进技术，不仅能赢得时间，加快建设速度，而且可以少走弯路，节省费用。如日本在1950~1976年引进技术总共花费了七十多亿美元，如果全部由自己研制，不仅时间要长几倍，而且费用要花二千一百亿美元。这样就有利于迅速提高劳动生产率，促进科学技术水平和经济管理水平的提高，并能较快地增强自力更生的能力。

在世界科学技术领域里，美国和日本都居于前列，她们每年支出巨额的科研费用，1984年美国为832亿美元，日本为288亿美

元，分别名列全球的第一和第二。与此同时，他们仍然大力引进外国的科学技术。而我国是属于发展中的社会主义国家，物质技术基础本来比较薄弱，因此，更有必要在自力更生地开发科学技术的同时，引进和利用国际上最新的科学技术成就。这样，就可为实现社会主义现代化建设争取时间，尽快缩小以至消除与世界先进水平的差距。列宁在十月革命后多次指出引进国外先进技术、设备的必要性。他说：“必须取得资本主义遗留下来的全部文化，用它来建设社会主义。必须取得全部科学、技术、知识和艺术。没有这些，我们就不能建设共产主义社会的生活。”（《列宁全集》第29卷第50页）又说：“我们的根本利益要求我们尽快地从资本主义国家获得机车、机器、电气器材等等……有了这些东西我们就一定能够巩固起来，最终站立起来，在经济上战胜资本主义。”（《列宁全集》第31卷第435页）并且提出了一个著名的公式：我们“乐于吸取外国的好东西：苏维埃政权+普鲁士的铁路秩序+美国的技术和托拉斯组织+美国的国民教育等等等等++=总和=社会主义。”（《苏维埃政权的当前任务》写作大纲）苏联在列宁这一思想的指引下，从第一个五年计划时期开始就大量引进西方的先进技术和设备。如1929~1932年，苏联趁世界经济危机的时机，从国外购进机器设备达23.5亿卢布（约合当时20亿美元），其中1931年进口的设备占当年世界设备出口总额的三分之一，1932年上升到近一半左右，是当时世界最大的机器进口国。到1932年，从国外聘请的专家和技术工人达二万多人。如马格尼托哥尔斯克、库兹涅茨克、扎波罗热三大钢铁厂是由美国承建的（部分设备是德国供应的）；高尔基汽车厂是由美国福特汽车公司帮助建设的，它生产的卡斯型货车就是福特A型卡车的仿造品；斯大林格勒拖拉

* 这里是指自然科学方面的。

机厂也是由美国整套拆运到苏联的；哈尔科夫拖拉机厂的技术设备是从德国和美国引进的，等等。1944年斯大林在会见美国友人时曾经说过：苏联大约有三分之二的大型企业是由美国的帮助或技术援助建成的，其余的三分之一是由德、法、英、意、日本等国的“帮助和技术援助”建成的。这些大型企业构成了苏联工业化的重要基础，有力地促进了苏联经济的发展，使苏联在工业方面较快地赶上了世界水平。

我国解放以后，就开始引进和利用国外的先进科学技术。三十多年来技术引进工作虽然走过一段弯路，但是现已走上比较健康发展的轨道。其间大致可分为四个阶段：第一阶段，在五十年代。从1952年开始向苏联、东欧引进了一些机器、设备和制造技术，约四百项，其中在第一个五年计划期间引进的156项大型项目是重点，总共花费26.3亿美元。通过这些引进，建成了重型机械、矿山机械、炼油、汽车、机床、船舶等部门，奠定了一个比较完整的工业基础，从而改变了我国的经济结构，培养了一批科技人员，增强了我国的经济实力。第二阶段，在六十年代。由于中苏关系的恶化，我国从1963年起向资本主义国家（日本和西欧）引进技术设备，主要是维尼纶、冶金、化工、纺织机械等设备和技术，只有84项，花费2.7亿美元；后来由于“文化大革命”的动乱，有些项目受到了冲击，引进工作遭到了破坏。第三阶段，在七十年代（1973—1978年）。扩大了向美国、日本、西欧等国家引进技术和设备，从1973年到1977年共有220项，成交额达38亿美元，其中有综合采煤机组、大化肥设备、石油化工装置、1.7米连续轧钢机，化纤设备、电站设备等，主要突出了化学工业和纺织工业。这对改善人民生活起了积极的作用。1978年出现急躁冒进，一年之内就引进了78亿美元的设备，计有184项。由于国

家财力不足，后来有些项目被迫下马，造成了经济损失。第四阶段，从1979年至今。国家在总结1978年教训的基础上，采取了一系列新的政策，控制了一些成套设备的进口，而鼓励引进先进技术，从1979年~1983年共有597项，成交额达56.3亿美元，包括食品、轻工、纺织、化工、冶金、军工等。其中1983年就引进212项，占三分之一以上。1984年又有新的发展。在这一阶段，技术引进工作有了很大的进展，发生了重大的变化，主要表现在：技术引进的模式已由主要靠进口成套设备建设新厂，转向为现有企业的技术改造和技术进步服务；技术引进的方式由基本上是成套进口的方式，发展为引进生产线、许可证贸易、合资经营、技术服务等多种方式；技术引进工作已由主要是中央安排，转变为中央、地方、部门都来积极安排；技术引进的资金来源已由主要靠国家拨款，发展为拨款、银行贷款、利用外资、企业自筹等多种来源；技术引进的渠道已由外贸公司独家经营，发展为外贸公司、工贸公司、地方公司和投资公司等多家办理；技术引进的地区选择已由二、三个经济发达国家，转变为美国、日本、西欧、苏联、东欧等多方位、多国家。由于我国从多方面采取措施推动技术引进工作，近几年来技术引进的项目逐年增多，引进软件为主的合同比重增大，这对于促进我国科学技术的进步，提高生产技术水平，推动产品升级换代，增强产品竞争能力，都起着积极作用。

可见，引进国外的先进科学技术不是可有可无之举，而是我国经济发展的客观需要，因而这决不是一时的权宜之计，而是必须长期实行的一项基本政策。为了迎接世界新的科学技术革命，我们要坚持积极慎重地引进外国的先进科学技术，努力吸取国际上对我有用的科学技术成果，以加速四化建设的进程。