

第一章 科学技术发展与投资

当代科学技术正迅猛发展,正如美国作者阿尔温·托夫勒在其所著《第三次浪潮》一书中谈及,第一次浪潮历时数千年,农业的兴起,是人类社会发展的头一个转折点。第二次浪潮至今不过 300 年,工业革命是第二次伟大的突破,工业化在第二次世界大战后 10 年达到顶峰,发展速度加快。第三次浪潮开始蜂拥而来,可能只要几十年时间。这也证实了恩格斯关于科学是“按几何级数发展的”正确论断。国外有人统计,20 世纪以来,科研人员的数量每 15 年翻一番,技术人员数量每 10 年翻一番,国际间通讯往来每 5 年翻一番。近 300 年来,整个科学规模增加了 160 万倍。现代科学技术革命把人类推向电子时代、自动化时代、计算机时代、信息时代和太空时代,以量子论和相对论为理论基础的核物理学、固体物理学、量子化学、分子生物学等,为人类向微观世界的纵深挺进架设了桥梁;航天科学、海洋科学、全球学等新型综合科学的诞生,为人类进一步走向宏观世界打开了通途;计算机技术发展引发了一场智力革命;当代科学技术的深层发展,揭示出新的物质结构层次的奥秘,展现了研究对象的新的动态过程,科学技术在表现为一个复杂的知识体系的同时,表现为一个多侧面、多层次、多维度的新的社会实践过程。

经济是社会发展的基础,科学技术为实现社会目标 and 经济目标服务。投资是国民经济中重要经济活动之一,从宏观角度看,投资规模、结构、效益直接影响和决定着整个国民经济的发展动态。

随着经济发展,投资在社会再生产中的作用日益重要,也愈来愈引起人们的重视。

第一节 科学技术发展

科学技术是第一生产力,是推动经济和社会发展的第一位变革力量,科学技术不仅和经济发展,而且和社会进步、国家安全的关系也越来越密切。

当今,国际间的竞争日益激烈。这场竞争,既有政治、军事的竞争,又有经济的竞争,但是归根到底是以科学技术为核心的全方位的综合国力的竞争。

一、科学技术发展的特征

众所周知,18世纪以来人类社会曾发生过三次产业革命,而当今正在进行着以计算机、信息技术为中心,包括生物工程、新能源和新材料等新兴技术为标志的第四次产业革命。每一次产业革命的发生都是以科技革命为其前提和动力。20世纪50年代末期发展起来的信息技术、生物工程、新型材料、宇航工业、海洋工程和核能技术带动了一批新兴技术领域的崛起,推动着传统产业的变革和新的产业群的涌现。20世纪90年代,微电子技术、信息技术、激光技术、通讯技术、新材料,特别是生物技术等在技术和应用领域上的突破也日益显著地影响着人们的社会生活,使社会和经济的发展具有了许多崭新的时代特征。

19世纪以前,科技和生产力的关系是先生产,然后是技术,最后是科学。也就是说,在生产中逐渐积累的经验变成一种技术,然后发展成为一种系统化的知识,接着又形成科学体系。可以说在19世纪以前科技与生产力发展的关系中科技是处于从属地位。到了20世纪以后,这样一个由生产—技术—科学的发展模式改变了,变为科学—技术—生产的发展模式。科技的地位发生了历史

性的变化,科技处于主导地位。人类历史长河中一共经历了三次经济高增长期。而这都与技术和科技进步紧密地结合在一起,三次技术革命带来了三次工业革命。第一次始于 18 世纪,从 1770 年到 1840 年,共 70 多年时间。蒸汽机技术的诞生导致了工业革命的爆发,人类由手工劳作进入了机械化的时代。以英国为例,工人的劳动生产率平均增长了 70 倍。第二次始于 19 世纪末,结束于 20 世纪初。这是以电气技术为先导,引发了一场电气产业革命。随着发电机、电动机、电灯、电报、电话的纷纷问世,进入了一个电气化时代。地球上人的生活、生产方式发生了翻天覆地的变化,整个世界的模样也发生了彻底的改观。第三次是从第二次世界大战以后,约 1945 年始,结束于 20 世纪 80 年代末,以电子、信息技术为先导,引发了以计算机和电脑为代表的信息产业革命。总结人类 6000 年的历史,最近 30 多年开发出来的知识、技术、信息的总量和以前近 6000 年总量相等。过去需要 200 年才能开发的技术,现在只要一年就可以完成。第三次技术革命、工业革命的第一个高峰期是 80 年代末期,现在又进入了一个新的高峰期。

纵观近半个世纪世界科技发展,1953 年到 1973 年间工业生产的产值总和与 1800 年到 1953 年一个半世纪的工业总产值相当,而 1980 年世界制造业增加的指数是 1953 年的 5.3 倍。从中可看出,经济增长的长期趋势是决定于技术革命的过程,随着技术的进步,世界经济呈现出突破性的增长。而今天的世界经济正处于一种新的技术革命的前夕,以数字革命为先导的信息技术将要产生,第四次技术革命的高潮就要兴起。

到 21 世纪,科学技术究竟会发展到什么程度,这是所有的国家,尤其是工业发达国家一直在寻求答案的重要问题。我们只有通过科技发展的预见和前瞻,才能掌握它的发展规律,从而制定相应的战略。科学技术本身到 21 世纪发展的特点是在不断地派生分支,新的学科在不断地涌现,科学技术也越来越相互渗透、交叉、综合地发展。因此对 21 世纪的技术很难用传统意义上的分类

方法来进行。因为无论是科学还是技术,虽都沿着它不同路线在发展,但最终都将相互交叉和渗透在一起。掌握这个特点很重要,从学科来说,20 世纪的主导学科可以说是物理学,而 21 世纪的主导学科将是生命科学,这是一种重点的转折。

从交叉和综合的情况来看,到 21 世纪,应对三种技术领域充分引起重视,这三种技术将是人类可持续发展的关键所在。

一是信息技术。信息技术不是一般技术,而是战略技术。它是由与通讯相结合的计算机技术和联网技术组成的,同时也还包括专家系统、成像技术、自动化技术、机器人技术、传感技术和机械电子技术等。信息技术中的数字革命,由于进入到一个新的突飞猛进的发展时期,它将成为今后世界经济发展的火车头,各个跨国公司竞争的一个关键领域就是信息技术。同时,信息技术包括以数字革命为先导的,以信息高速公路为主要内容的发展将会引起一场世界性的经济大战,竞争也异常激烈。由于信息技术革命的来临,带来了三方面的变化:一是经济高速增长和经济转轨的新时代;二是新的社会转型的发生,如生产方式、生活方式、相互沟通的方式,甚至思维模式方面的变化;三是对世界新秩序的重大影响。综合以上三个方面变化,我们可以说信息技术是战略技术。

二是生物技术。生物技术将成为 21 世纪的主要技术。因为生命科学发展带来的不只是将科学幻想变成现实,更可能是一次新的工业革命。生命密码的破译引发了科技界对胚胎物质和基因移植的极大兴趣,全球正在兴起生物技术研究的热潮,并已取得了很重要的进展。如要解决农业问题,生物技术是一个很重要手段。目前世界上在转基因植物方面的研究有了很大的进展,该研究使当前的植物能够高产、优质和抗逆。通过生物技术工程来改变植物的品种,提高单产。如 1978 年前西德的植物品种,地上结西红柿,地下长土豆;美国基因重组的新细菌叫抗霜菌,将它洒在植物上就可抗霜冻。1993 年美国还首次利用人工肝(由猪肝细胞做成的)。1993 年 10 月美国首先分裂了人的胚胎细胞,这表明“制作”

和一个人完全相同的孪生人成为可能。但这技术用在动物身上可以改良品种。1998 年英国首次利用转基因技术实现了“多利”羊的问世。

从上可看到,如果 20 世纪是信息技术世纪,那么 21 世纪将是生物科技世纪,因为生物技术不仅把科学幻想变成了现实,而且对人类生活和产业的影响都将是全面的、跨领域的。

三是环保技术。20 世纪是一个增长和消费的时代,也可以说是一个混沌的时代。而 21 世纪我们应该进入到一个理性的世纪,就是要使得我们的发展与地球和自然环境相和谐,不只是为今天的消费,而是为了人类整体和后代的繁荣和进步,创造更美好的前途。也就是我们目前提出的可持续发展的战略,故环保技术将成为一个重要的发展趋势。例如产生污染的一个重要来源是汽车,因此,未来的清洁汽车将是电动汽车,日本的电动汽车已进入到一个实用阶段,各国都在花很大力量来发展。更重要的是生态农业,即利用植物之间、植物与动物间、动物之间以及动物与微生物间存在的相互促进、相互转化的内在关系,人工组合高功效的物质循环的生物链。这样使废弃副产物转化为宝贵的原料,使低级产品能转化为高级产品,取得产量高、效果大的结果。不仅是农村经济发展的需要,也是环保的需要。

针对这样的发展趋势,联合国科教文组织发表的“世界科学报告”中说,科学永远是财富资源。今天穷国和富国之间的差距就是在掌握知识方面的差距。如果没有科学的转让,就无法获得持久的发展。富国现在研究和开发 R&D 的费用占国民生产总值(GNP)的比例是 2.9%,而许多发展中国家还没达到这个百分比的十分之一,即 0.3% 都不到。因此,世界上的科研活动的 80% 以上掌握在几个工业化国家手中。而一个国家经济财富和科技能力是并驾齐驱的。新兴工业化地区依靠科技改造经济,取得令人瞩目的成果,成为第三世界的强国,如韩国等。目前世界各国都根据变化了的世界在重新聚焦制定各国科技政策,采取许多办法,核心

都是制造和利用新知识，而把二者最佳结合起来的国家将会在 21 世纪处于领导地位。

二、国际科技发展与合作

20 世纪 90 年代以来，随着市场的全球化和生产的国际化，科学技术的发展方式已不仅局限于科学领域，而日益体现在科学研究与经济紧密结合的新趋势。国际间科学技术的竞争方式，也由过去单打独斗转向强强联合，规模竞争。其中尤以高新技术领域内的争夺最为激烈。它既是经济发展全球一体化的大势所趋，也顺应了科学研究自身的发展规律和要求。

一般说来，科学研究包括基础性研究、应用性研究和开发性研究三类。而就当前世界科技发展的形势而言，在基础性研究方面争夺在信息技术群、新材料技术群、新能源技术、生物技术群、海洋技术群、空间技术群等高技术上的优势，已成为国际科技发展中重要内容。但基于这些领域研究难度大，而且随着研究的深入研究难度递增，需要较大的经费投入。考虑到既能保持技术竞争优势，又能保证充足的经费供给，世界各国都在积极促动国际间基础性研究领域内的含有资本流动内容的合作与交流。在应用与开发性研究领域，由于技术创新和技术扩散的速度加快，产品的生命周期在日益缩短，也使得研究费用日趋昂贵。伴随应用开发性研究 (R&D) 的科技成果产业化是促进科技发展的有效途径，但同时也带来了资金投入上的压力。据统计，一个研究项目从基础研究到应用、开发研究到最后市场化，所需费用比例一般为 1:10:100。

面对科学研究巨大的资金压力，各国政府纷纷采取行动，一方面提高基础性研究的投入，一方面压缩应用开发研究的支出，以鼓励通过非政府渠道融资，并大力提倡商业性企业参与研究开发。

图 1-1 列出英国研究开发总经费来源。

据统计，1993 年西方七国通过非公有渠道获得的研究开发资金的增长已大大超过了公有部门对研究开发投入的缩减。商业性

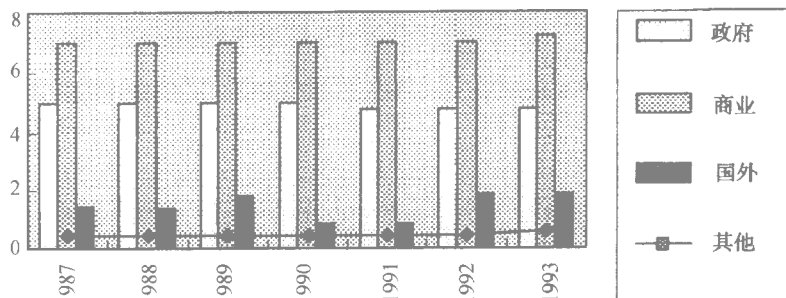


图 1-1 英国研究开发总经济来源

企业研究开发(BERD)已成为开发应用研究的一个最主要的经费来源(见表 1-1)。

表 1-1 七国集团研究开发总投入的比较 (1993 年)

	英国	德国	法国	意大利	日本	加拿大	美国
商业性企业研究开发(BERD)							
绝对值(10 亿英镑)	9.1	15.4	10.3	4.9	31.2	2.9	80.2
占国民总产值的百分比	1.4	1.7	1.5	0.8	2.0	0.8	2.0
政府的研究开发总支出							
绝对值(10 亿英镑)	5.6	9.3	8.8	5.1	7.7	2.1	44.4
占国民总产值的百分比	0.86	1.00	1.27	0.79	0.48	0.63	1.11

资料来源:《联合国经济合作发展组织(OECD)总科学技术指标》,利用 OECD 开发的购买能力价值对等原则(PPP)换算成英镑。

以世界科技领先的美国为例,1998 年,投入 R&D 的总费用是 GDP 的 3%。其资助在国外从事的研究主要是应用研究,以解决产品的本地化和兼容性问题,而在国外大规模的基础性研究也主要集中于医药和生物技术方面,尖端技术的开发仍在美国本土进行,显而易见其目的是在争夺世界市场。同时,外国公司在美国的 R&D 支出额也大幅度上升,已超过 146 亿美元。可见,当今世界范围内,科技合作领域的资本流动空前活跃。

概括地说,当前国际科技合作主要包括三个方面,一是基础性研究尤其是高新技术的合作与交流的深入;二是应用性科技成果的产业化与二次开发的加强;三是伴随技术贸易而来的应用型技术的推广。上述三方面的合作,既带有广泛的技术合作内容,同时也都含带相当程度的资本流动行为。当然这里所指的资本包括资金与设备。从中可看出,当前科学技术发展的速度不仅与科研水平高低有关,更取决于科学技术与生产要素(特别是资本要素)的组合能力。

科学技术研究需要大规模技术、资金、设备的投入,而如何最高效地利用资本已成为当今世界各国共同面临的问题。

三、科学技术的投入

科学技术是第一生产力,金融是现代经济的核心。科技、金融和经济是国民经济中三个密切相关的部分,它们互相促进、互相影响、共同发展。在传统的计划经济时期,忽视了三者的密切关系,使得经济增长和社会发展缓慢。在当前建立社会主义市场经济体制的过程中,总结经验,制定了“经济建设必须依靠科学技术,科学技术必须面向经济建设”的方针,提出科技发展需要金融强有力的支持,也推动了科技金融事业的兴起。科技金融以金融为核心,一面连接科技,一面连接经济,促进了科技与经济的协调发展。

当前,我国用于研究开发方面的投资占国民生产总值的比重不仅远远低于经济发达国家,甚至还低于一些发展中国家和处于转轨过程的国家。我国的 R&D 经费投入严重不足,基础研究投入更是过低。按公布的数据,目前发达国家的 R&D/GNP 普遍都接近 3%,而我国近年一直呈下降趋势,1998 年仅为 0.8%。R&D 经费中,用于基础研究的份额,美国长期约为 12.5%,日本近 10 多年来平均为 15%,而我国近年一直在 8%左右。投入不足是制约我国科技发展的主要因素。尽管我国 R&D/GDP 近年有较快的增长,但与世界发达国家和地区相比相差甚远。按照《关于

加速科学技术进步的决定》中提出的“到 2000 年全社会研究与开发经费占国内国民生产总值的比例达到 1.5%”和“中央和地方财政科技投入增长幅度要高于财政收入的年增长速度，一些经济发达地区的科技投入增长速度要更大些”，可以看出我国正日益重视对科技的投入。

巴西是一个发展中国家，工业化起步较晚。从 1947 年到 1998 年巴西的国民生产总值以平均每年约 10% 速度增长，仅次于当时的日本。而支撑巴西经济高速增长的主要是教育和科技。五六十年代巴西高等教育重点培养工程方面的人才，毕业后主要流向不是科研部门，而是工程咨询公司。为适应竞争和未来发展的需要，推行新科技政策。一是推进中等技术教育，为新技术产品和服务领域输送人才。二是推进科技与经济的结合，使科技对经济的贡献率在 1999 年就达到了 40%。三是大幅度提高科技投入，使 R&D 投入占国民生产总值的比例达 2%，为 1995 年的一倍多。同时为保证科技投入强度，除政府投入外，还吸引国际金融机构贷款、联合国的相关经费、私人企业资金等，以补充科技投入经费的不足。

韩国政府从 20 世纪 80 年代末开始进行产业结构的调整，实施 G7 计划，即确定电子信息产业、遗传工程产业等 11 个知识密集型的高科技产业为 21 世纪主导韩国产业发展的产业群。同时通过增加研究发展的投资，提供各种税收优惠政策以全力支持高科技产业的发展。研究开发投入占 GDP 的比率，由 1989 年的 2.1% 提高到 1998 年的 3%~4%。同时，在 1991~1998 年间共提供 1.5 万亿韩元资金用于提高高科技产业技术水平。据韩国科学技术处预测：1998 年韩国对研究发展的投资额将高达 17.61 万亿韩元，较 1990 年增加 4.3 倍，占国民生产总值的比率也将由 1990 年的不到 2% 提高到 1998 年的 3.53%。

我国投入 15 亿元用于“六五”科技攻关；“七五”投入增至 67.6 亿元，其中国家拨款 32.5 亿元；“八五”投入为 90 亿元，其中中央

财政拨款 45.2 亿元；“九五”实际投入超过 150 亿元。由此可见，增加科技投入已成为全社会的共识。但如何通过多种途径筹集科技发展资金，不仅是科技系统的事，也应得到金融系统的密切配合。发展科技金融，不仅有利于支持科研机构发挥技术优势，促进生产力进步，也有利于提高金融企业投资科研开发的积极性，引导其逐渐成为科技投资的主体。我们相信：在政府及社会各界人士的大力支持下，一定能建立起一种多形式、多层次、多渠道的科技金融服务体系，加大科技投入力度，促进科技与经济的共同发展。

第二节 投资概述

投资是人们在日常生活中经常从事的经济活动。例如个人购买债券和股票等，家庭购买电脑、钢琴等设施，企业建造厂房、购买设备和建立生产流水线等，均属投资的各种具体形式。

一、投资的定义

上面提及的仅是投资的具体形式，但要给投资下一个准确定义并不简单。因为这个定义要能揭示投资的本质特征，为投资活动所特有，以区别于其他的经济活动。现有的经济学教科书主要从以下几个角度描述“投资”的内涵：①从宏观经济分析的角度来看投资。如萨缪尔森在其《经济学》中认为：“对于经济学者而言，投资的意义总是实际的资本形成——增加存货的生产或新工厂、房屋和工具的生产……只有当物质资本形成生产时，才有投资”。②分别不同社会对投资定义：“投资在资本主义社会指货币转化为资本的过程，在社会主义社会指转化为生产经营资本的过程”。资本主义投资目的是为了获取剩余价值，社会主义社会投资是为了发展社会生产，满足人民需要。③将投资区分为广义投资和狭义投资。广义的投资是以获利为目的资本使用，包括购买股票和债券，也包括运用资金以建筑厂房、购置设备、原材料等从事扩大生

产流通事业；狭义的投资是指投资人购买各种证券，包括政府公债、公司股票、公司债券、金融债券等。

上述定义分别从一定角度揭示了投资的一些特征，但都不尽完善。首先，投资是几个不同社会形态下共同存在的经济范畴，尽管不同社会形态下投资所体现的生产关系不同，但无疑具有相同的经济特性，为此就需要抽象出投资的一般概念。其次，投资是一个多层次、多内容的经济范畴，各类投资既有特殊性，又有共性，既需作多角度、多层次的具体分析，又需作整体的综合分析。为此，投资的概念必须覆盖各类具体的投资活动；再次，投资是一种社会经济活动，故不仅要揭示其活动过程，还必须揭示其活动主体和活动目的。

基于上述几点，投资的定义可以表述为：投资是一定经济主体为了获取预期不确定的效益而将现期的一定收入转化为资本。这个定义包含以下五个要点。一是投资是一定主体的经济行为。投资主体包括投资所有主体、投资决策主体、投资实施主体和投资存量经营主体。他们既可能是同一自然人或法人，也可能是相对分离的不同自然人或法人。故不同的投资主体在投资主体结构中处于何种地位，对此所承担的投资风险也不一样。二是投资的目的是为了获取一定的效益。投资效益可分为直接和最终效益；直接效益是投资初始成果，如获取企业经营控制权等，最终效益是投资的最终成果，则增加了利润，增加就业，以及社会效益等。三是投资所可能获取的效益是未来时期的预期效益，而且是不确定的。投资预期收益不确定，故投资具有风险性。若无任何风险，投资者就会有一种永无止境的投资扩张冲动；相反，如风险是确定的，无获利可能，投资者就会停止投资。只有在风险和效益相统一条件下，投资行为才能得到有效调节。四是投资必须花费现期的一定收入。在投资前必须有一定数量的资金，在收入一定情况下，要投资就要放弃或牺牲一定的消费。对个人、对整个社会同样如此。五是投资形成的资本有多种形态。一般分为真实资本（real asset）

及金融资本(financial asset),前者指能带来收益的有形实物,如设备、房地产等 后者指能带来收益的无形权证,如定期存单、股票、债券、现金等。

二、产业投资与证券投资

劳动者、劳动资料和劳动对象是社会生产不可缺少的三个基本要素。为了获取有用产品,就必须投入劳动力、劳动资料和劳动对象三项基本要素,为生产提供必不可少的条件。

在现代商品生产条件下,商品交换以货币为媒介。无论是企业、还是个人,要进行生产活动,都要预先垫支一定数量的货币,以购买劳动资料、劳动对象和支付劳动者的工作报酬。所谓产业投资就是为获取预期收益,以货币购买生产要素,从而将货币收入转化为生产资本。这样,企业的整个生产过程就表现为三个阶段:第一阶段投资阶段,以货币购买机器设备、原材料和劳动力。第二阶段直接生产阶段,在企业家的精心组织管理下,由生产劳动者操作机器和设备,按一定标准对原材料进行加工制作,生产出适合市场需要的产品。第三阶段销售阶段,即为销售产品,回收货币。

企业的投资、生产和销售,既有联系,又有区别。在商品经济发展的初期,因生产规模较小,所需投资不多,投资者多是运用自有资本的积累单独或合伙进行产业投资。他们享受投资可能带来的全部的收益,但也要承担全部风险。随着经济发展,生产规模逐渐扩大,贸易的范围也逐渐拓宽,所需的资金不再是独资和少数几个人合伙所能满足,于是客观上提出集中资金的要求。同时,随着企业投资规模的扩大,投资风险逐渐增大,客观上需要将整个项目的投资风险分散到多个不同投资主体上,而且将单个投资者所承担风险限制在一定范围内。为了解决集中资金和分散投资风险的问题,以股票和债券为主要内容的长期资本市场应运而生。从而拥有货币资本的投资者可以通过购买股票和债券来获取股份收益或债券利息,这样也就除了产业投资以外,还存在着证券投资。

证券投资是随着商品经济发展而逐渐发展起来的，证券是各种权益凭证的总称。现代意义上的股份投资是因 18 世纪末工业革命，企业规模急剧扩张，单位投资需要相应增多而产生。1855 年英国认可公司的有限责任制，1862 年颁布了股份公司法，到 19 世纪末和 20 世纪初，股份公司进一步发展，并已成为占统治地位的企业组织形式。进入 20 世纪 80 年代后，由于加强和完善了对证券发行和投资的管理，证券市场迅速发展，证券工具增多，发行方式和交易方式更加多样便利，证券市场向国际化方向发展，证券市场的管理手段也日趋现代化。

作为产业资本家，其发行股票和债券的目的是筹集从事产业投资所需的资本金，而证券投资的社会作用则在于为从事产业投资提供资本金。虽然产业投资和证券投资的对象不同，但二者可以互相转化。证券投资只有转化为产业投资才能对社会生产力的发展产生作用。而证券投资也只有通过转化为产业投资才能实现自己的回流，故证券投资不仅是产业投资发展的必然产物，而且不能脱离产业投资而存在。

证券投资和产业投资是相互影响、相互制约的，并共同作用于货币市场与商品市场的均衡。

三、直接投资与间接投资

直接投资、间接投资和上面提及的产业投资、证券投资是两对紧密相连的范畴，但这两对范畴是有区别的。

所谓直接投资(direct investment)指投资者直接开厂设店从事经营活动或投资购买企业相当数量的股份，从而对该企业具有经营上的控制权。其资产所有权和生产经营权是统一的，拥有经营控制权是直接投资的特点。所谓间接投资(indirect investment)指投资者购买企业的股票、政府或企业债券、发放长期贷款而不直接参与生产经营活动。其资产所有权与生产经营权是相对分离的。

在现实生活中，直接和间接投资的界限并不是很明确。例如有时仅掌握 10% 的股份就能控制经营权；而有时即使掌握了 49% 的股权，却因另一方掌握了其余 51% 的股份，而不能获得经营权。故投资者拥有多少股份才能控制经营权，要视企业股份分布的具体情况而定。某些国家为划分的需要，也规定了具体数量标准。如美国商务部以持有 25% 股份作为划分直接投资与间接投资的标准。日本规定对外投资中日方出资比例占 25% 以上的投资或贷款，视作对外直接投资。但有时日方出资或贷款虽不足 25%，只要符合下列标准，也属对外直接投资，即派遣董事、提供制造技术、供应原材料、缔结总代理合同等。

由于间接投资的发展，资本所有权与生产经营管理权相分离，使管理成为一门专门职业，现代大公司的经理往往都经过正规的训练，具备特殊的管理才能和技术，把经营管理提到一个新的水平，使管理阶层日益专业化。从而使管理学成为一门日臻完善的学科。此外，间接投资也有利于企业家的形成和提高资源配置的效率。

但对证券投资而言，间接投资者的投资目的不仅在于获取当时的收入或经常收入，还在于获取资本增益和损益。投资者为了前者就必须进行长线投资，在一定时期内持有证券；而为了后一个目的，可以做短线投资，利用证券价格的波动谋取收益。这样间接投资中可能产生投机。投机活动一般以倒买套利和买空、卖空三种形式出现。

投机在证券交易中既有积极作用，又有消极作用。积极作用在于具有平衡价格的作用，有助于证券交易的流动性和证券市场的连续运行，以及有利于分担价格变动的风险。其消极作用在于利用时机，竞相哄抬，造成市场混乱。若规章制度不健全，管理不严，投机更易产生消极作用。

由此可见，不能简单视投机为坏事，投机也是投资，是一种高风险的投资。

投资是国民经济中重要经济活动之一。从宏观看投资规模、结构、效益直接决定影响整个国民经济的发展动态。从微观看，企业的投资规模、方向及分布决定影响企业生产多少，生产什么及在何处生产。随着经济的发展，投资在社会再生产中的作用日益重要，也成为人们研究的重要内容。

第三节 科学技术与投资

投资总是在一定的经济体制下进行的，不同经济体制下投资的决定是不同的。故投资决策应包含两个基本方面；首先是投资多少、投资于哪些产业、地区和项目，投资也受生产力发展水平的制约，任何一项投资都需要花费一定的成本代价，承受一定的风险，经历一定的活动过程，然后才能获得一定的效益。其次，投资决策始终与人们的经济利益相关。在不同的经济利益格局，就可能产生不同的投资动机的投资行为方式。

一、投资的类型

依据经济体制的不同，投资决定可以分为两种基本类型：计划经济条件下的投资决定和市场经济条件下的投资决定。尽管现实中不存在纯粹的计划经济和市场经济，但区分投资决定的两种类型，对认识不同体制下投资决定的基本要素是有意义的。为了研究上述两种不同体制下投资决定的基本要素，先讲一下两种体制的基本特征。

按照马克思经典设想，计划经济包括以下三个基本特征：①社会生产的目的是为了全体劳动者的利益，而不以生产者个人的盈利需要为转移；②生产的决策由社会经济中心在综合平衡的基础上统一作出，而不是分别由不同的生产者自行决定；③社会经济中心，运用计划手段严格地按预定目标调节整个社会经济的运行过程，从而使经济活动的结果达到预期目标。

在马克思、恩格斯的设想中,不存在商品交换关系,不需要货币,因而没有证券投资,产业投资也表现为实物生产要素的投入。对社会生产的集中决策和计划调节无疑包括对生产要素投入集中决策和计划调节。

市场经济是一种市场发挥基础性调节作用的资源配置的方式,它也具有以下三个基本特征:①自利性。即经济活动主体都具有独立或相对独立的物质利益,其从事经济活动包括投资目的是为了自身利益的最大化;②自主选择性。指每个经济主体都能按照自己的利益,自主选择其资源的使用方式;③激励互溶性。指经济主体在追求有利目标的同时,能够有效地促进社会的利益。

在计划经济条件下,企业不是独立的利益主体,不能从自身利益出发来关心投资。但市场机制也不是万能的,它必须在产权明晰,而且受到法律的保护,才能发挥作用。同时在一些具有垄断性行业如邮电、煤气等,价格机制不能充分发挥作用。由于市场机制也有上述局限性,为了有效地配置资源,政府必须发挥应有的作用。

故在西方国家,政府投资的方向主要包括以下领域:①公共工程,如大江大河的整治、城市基础设施等;②技术或自然垄断性产业,如通讯邮电、供电、自来水、铁路等;③投资期长、资本需要多、风险大而私人企业无力进入或不愿进入的产业,如航天工业;④具有外部效益的工程如教育设施、环境保护工程等;⑤收买亏损企业,以减少资本家私人的损失。

而在社会主义国家,原先就不存在投资之词,只有基本建设之称。最早见于斯大林 1926 年 4 月 13 日《关于苏联经济情况和党的政策》的报告中。在 1981 年以前,我国计划、财政、金融和统计的官方文件中也只有基本建设之称,而没有投资范畴。三中全会以后,提出加快以城市为重点的整个经济体制改革步伐,投资领域采取鼓励乡镇企业,中外合资、合作企业,外商独资经营,以及私营和个体经济发展的多种优惠政策,对城市国有企业实行放宽投资

计划管理权限，扩大预算内拨款改贷款范围，开展建设工程招标投标等改革措施；同时还开放了资金市场、期货市场和房地产市场，使证券投资、期货投资和房地产投资逐渐发展起来，目前投资领域出现了投资主体多元化、投资来源多渠道、投资决策多层次、投资方式多样化、投资范围由国内扩展至国外的新格局。

二、投资决策

整个经济体制改革的根本任务是发展生产力，社会化大生产顺利进行的两个基本条件是：微观经济充满旺盛的活力；宏观经济保持稳定协调发展，投资决策也必须达到这两个目标。

微观经济必须充满活力是因为企业是社会经济的基本单位，是生产和投资的主要的直接承担者，如果微观不活，缺乏效率，资源不能得到充分有效地利用，整个社会经济也就不能有良好的效率。而所谓微观充满活力反映在三个方面，其一企业必须有良好的素质（劳动者素质、劳动手段素质、劳动对象素质及组织管理素质）。其二企业必须有良好的适应环境能力。其三企业的劳动投入具有良好的经济效益。

要保证宏观经济的稳定，即能否保持社会再生产顺利进行所必需的比例关系，关键是必须保持投资规模合理和投资结构适当。因为投资在社会再生产中具有独特的地位和作用。投资作为生产要素的分配，对国民经济的发展速度技术水平、产业结构和生产力的地区布局，存在着决定性的影响，是涉及国民经济全局和长远发展的战略问题。因此，投资规模不合理，或是投资结构不平衡，都会影响到宏观经济的稳定，阻碍生产力的发展。

围绕上述二个目标，投资决策中具有决定意义的是投资主体，依据有利于提高微观经济效率和保持宏观经济平衡的原则，应实现多种所有制投资的最佳组合。其次是必须建立真正的企业法人制，完善企业投资经营机制。企业法人按投资者不同，有两种类型：一是单一投资主体的独资公司；二是市场经济条件下，较普遍