

论智力投资的基本特征

中国社会科学院经济研究所

黄静波

智力投资的一般特征

什么是智力投资？智力投资的含义有两个：一是广义的智力投资，即指对人的教育和技术方面的投资，可包括在各级教育、生产培训、信息传递和科学技术研究方面的投资。二是狭义的智力投资，主要是指教育的投资，即以提高人的智力水平为目的的投资，这种投资主要是形成人的生产能力（及消费能力），使人在生产中创造更多的使用价值和价值。而教育的形式是多种多样的，各种形式之间可能发生交叉，而最主要的是学校教育和成人教育。我们认为，智力投资的主要问题是教育问题，在此就狭义的智力投资来考察其一般特征。

智力投资不同于物的投资。物的投资易于被人察觉，效果亦明显；而智力投资则不易于为人所发现，效果往往是“事后”才显现，这是由智力投资本身的特点所决定的。智力投资的特点在于：

（1）智力投资是对人的投资。现代生产不断发展，人类物质文化需要不断增长，要求科学技术与之相适应。马克思指出过：“生产力里面也包括科学在内。”^①科学技术的发展是无孔不入的，影响着生产力的一切因素。生产力的要素如劳动者和生产资料的发展是受一定限制的，尤其在现代更是受科学技术本身发展已有水平的限制。因此，发展生产力首先要发展科学技术，而科学技术的发展又依赖于对人的智力投资，因为不仅仅是劳动者和生产资料的发展要凭借科学技术进步所产生的效果，而且科学技术本身的一切发展均依赖于人的智力水平的提高。智力投资正是着眼于提高人的能力，使人能掌握和运用科学技术知识来从事生产、科研和一切社会活动。智力投资使劳动者的劳动从简单劳动变为复杂劳动，从而在相同的时间创造更多的价值。事实也证明，随着人类进步和智力水平提高，现代科学技术有了巨大的发展并迅速地应用于生产过程，大大促进了生产力，推动经济向前发展。

（2）智力投资是一种连续不断的投资。智力投资不是一劳永逸的，随着科学技术发展日新月异，知识陈旧率日益增大，对人的一次性（或一定时期）的投资所产生的“效用”是
XX
时措施，不能作为筹集社会资金的长期手段。

综上所述，我们的货币政策，一方面要严格控制货币投放，另一方面不能完全紧缩信贷，这是符合国民经济要有一定增长速度的宏观经济目标的客观要求的，也是符合当前我国财政经济状况的实际情况的。我们有必要、有条件，也有这个可能来实施这种货币政策。

（本刊收到稿件时间：1982年6月21日）

^①马克思：《政治经济学批判大纲（草稿）》，第3分册，第350页。

随着时间的推移而减小的。目前出现的“知识爆炸”趋向已经为人们所关注,大量的科学技术成果和日趋缩短的“发明—应用”周期,使得现代生产能够不断地采用最新的、经济效益最大的科学技术来进行生产。与此同时,知识陈旧使得人们已有的知识的服务周期不断缩短,从过去的大约20—25年降为10年,有的领域甚至短到5年。这种状况,要求人们不断地、及时地更新自己的知识,继续进行智力投资,否则,劳动者无法适应飞速发展的生产的要求。

正是由于上述情况,生产中的每一个就业机会对劳动者来说都是变化的,这种要求的变化从短期看是渐进的,从长期看又是迅速的,变化着的就业机会对于劳动者来说每个时候都是新的就业机会。适应这些新就业机会的劳动力的来源何在?假设在劳动力自由流动的条件下,一是原来本部门本职业的就业者(即新就业机会前一期要求的适应者),这需要就业者提高劳动力质量,具备新就业机会所要求的能力。由于劳动力质量及时得以提高,原就业者在新就业机会中“留任”,就业者表面上不发生部门间的流动。二是其他部门就业者具备这一新就业机会所要求的能力,这又有两种情况,第一种情况是此就业者是原就业部门所排斥出来的不适应原部门新就业机会的,而适应另一部门新就业机会的要求,从而获得新的就业机会;第二种情况是就业者仍胜任原部门新就业机会的工作,同时又具备另一部门新就业机会所要求的能力。这两种情况下的就业者都有可能由他的需要、兴趣、爱好或新就业机会可得到的利益的吸引而转入另一部门的新就业机会。三是新增劳动力(毕业生)或原失业人员(长期失业)通过教育培训,获得新就业机会要求的能力而就业。但是,无论上述哪一个来源,其基本要求就是要具备新就业机会所要求的能力。各类就业者要获得新就业机会,切实有效的办法是进行不断的智力投资。从就业机会和劳动者双方看,这都是必须的。即使在劳动力非自由流动的条件下,新就业机会的要求仍然存在,要使就业者适应新就业机会,还是要靠智力投资来达到这一目的。

(3) 智力投资只能取得一种无形的外在表现形式。智力投资的变化不在于投资对象(人)的数量变化上,而在于改变投资对象的智能结构。人的智能结构不是一成不变的,具有不同程度、不同构成的智能可以高、中、低位区分。不学习、不进行智力的继续投资,低位智能结构不能上升为高位智能结构;高位智能结构也会由于知识陈旧、记忆力衰退和“能力—技能”变换的生疏而降为低位智能结构。反之,不断的智力投资和勤奋的学习、实践,低位智能结构也会由于知识的扩充、能力的加强而上升为高位智能结构。现代生产需要的是更多的具有高位智能结构的劳动者,因而,智力投资是绝不可少的。但是,知识、能力以至于智能结构都是无形的,一个人的智能结构高低并不表现在其外形上面,所以,智力投资以货币或其它形式(包括部分有形投资品——如学校设施、教学设备等)投入,却没有获得有形的外在表现形式。

(4) 智力投资的经济效果只能获得间接的体现。智力是一种潜在的、依附于人身上的东西,它虽不具有物质的外在表现形式,但它具有自身的价值。因为智力本身就是劳动力的一部分。

智力是一种潜在的东西,其价值是包含在全部劳动力价值之中的,不能独立地自我表现出来,即不能通过能力这种无形的东西来表现能力的价值,而要通过能力的运用——即劳动能力运用于生产,通过抽象劳动形成价值,凝聚在产品中的价值是劳动者在劳动过程中重新创造的价值,它并不等于劳动力的原价值,而是劳动力使用所产生的经济效果。智力投资的

经济效果——即智力使用所能创造的价值——并不能直接获得物质的外在表现，而只能和劳动力使用所创造的价值其他部分一起于生产过程生产出的产品中、在产品的实现（交换）中间接地体现出来。

（5）智力投资的投资来源是通过特殊渠道获得的。这种特殊的来源就是政府、社会团体、个人分别承担的智力投资费用——教育费用。

个人和社会（包括政府和社团）都能从智力投资中得益。个人可以由于智力水平提高，获得较高级的职业，取得较多的收入。劳动者由于智力水平提高而多创造的财富都是社会的财富。因此，对智力的投资需由个人和社会来分担，任何作为第三者进行智力投资都面临着极大的不利因素，就是：智力投资的收益期长；而且不能在智力投资部门获得直接补偿；智力投资带来的成果往往包含在物质生产的产品中，不易估量回收；劳动者因智力投资所能创造的价值会随劳动力的流动而转让出去了。所以，相对独立的第三者虽然可以通过智力投资取得并增加收益，但不能完全取得智力投资的收益，明显地会感到一种利益的损失。故第三者（如产业部门）大多宁愿使用受过相当教育的劳动者而不愿去从事劳动者的教育工作。

（6）智力投资是对人的生产性投资和非生产性投资浑然一体的总和。上述分析皆将智力投资形成人的消费能力的作用和塑造人的思想的作用抽象掉了，而作为智力投资的一个重要方面，在此应作为智力投资的一个特征提出。因为对人的投资，不只是要提高其生产能力，作为一个全面发展的人，各方面的能力都要有相应的提高。况且，劳动者消费能力的提高和思想的进化是有益于劳动者生产能力提高的。正因为有此特征，在考虑智力投资比例和推算智力投资经济效果时，必须将这些因素置于适当的位置。当然，这样一个特征又增加了智力投资的量的分析的困难。

以上是智力投资的最一般特征。认识到这些特征，我们不难想象出智力投资在一定程度上仍被忽视的原因。这些原因或许牵涉到经济政策问题，然而最终还是因为人们看不到智力投资的巨大的、深远长久的作用而忽视它。

智力投资的社会制约性

智力投资的社会制约性，表现在两个方面，一是社会性质对智力投资的影响，二是社会经济状况对智力投资的影响。下面即从这两个方面进行分析。

（1）社会性质对智力投资的制约

资本主义社会的智力投资的性质是提高劳动力的质量以供剥削，增强资本家的“才能”来榨取更多的剩余价值。智力投资的目的是追逐剩余价值。所以，智力投资在资本主义社会受剩余价值规律的制约。机器的使用是科学技术应用于生产，而资本家阶级对科学技术应用于生产完全是在能够取得剩余价值的前提下才允许的，否则资本家还是宁愿使用手工劳动而不采用机器，因为资本家使用机器的目的不在于节省劳动。从这种立场出发，资本家对发展科学技术、进行智力投资也采取同样态度。资本家阶级之所以会去“造就一小批具有高度熟练程度的工人”，其动机就是藉此以增加剩余价值。在资本主义社会里，更多的是“被剥夺了知识的”工人，他们得不到应有的智力发展。

随着资本主义经济的发展，当代资本主义社会的教育也有了很大的改观，但这仍旧没有改变资本主义智力投资的性质，劳动者受教育水平的提高，一方面是反映了生产力进步的要求，另一方面也反映出资本家阶级对工人阶级剥削的加强。因为，受了足够教育的熟练劳动力能够创造出更多的价值，智力投资的经济效果在这里具体表现为资本家占有的剩余价值的

增长。“人力资本”理论的代表人物舒尔茨曾写道：“既然教育对生产有影响，而生产对经济又是重要的，那么可见，教育也是资本的形式。……国民收入的实质性增长，乃是对这种资本形式增加价值的结果。”^① 劳动者的受教育水平和物质生活水平的一定提高，使劳动力价值增加，但工人阶级受剥削的程度也越来越深。如美国整个工业的剩余价值率是不断上升的，1899年为128%，1929年为158%，1958年为267%；美国制造业的剩余价值率1947年为146%，1971年为237%；有些技术先进的电子部门达500%。剩余价值率提高的事实说明，一方面劳动力质量提高了，生产的剩余价值增多了；另一方面可变资本与剩余价值量的比率增大了，提高劳动力的质量带来的经济收益化作剩余价值成了资本家的囊中之物。资本家阶级重视智力投资以及愿意部分地提高工人生活水平的奥秘正在于此。

社会主义社会智力投资的性质是提高劳动力的质量以增加社会财富，提高经济管理水平以增加国民收入。智力投资的目的在于满足人民日益增长的物质文化需要。社会主义的智力投资是受社会主义基本经济规律制约的。因为社会主义是建立在生产资料公有制基础上的经济制度，劳动者成为生产资料和产品的所有者，社会的主人，社会财富的增长、国民收入的增加，都是为了满足人民的物质文化需要。机器的使用、科学技术的发展由于社会主义经济中国家、集体、个人利益的一致性，消除了资本主义的种种限制，是以人民的长远利益和目前利益相结合为出发点来考虑的，科学技术的发展及其在生产上的应用有着广阔的前景。

采用先进的科学技术进行生产和管理是社会主义生产提高劳动生产率的主要途径。而智力投资又是科学技术发展和进一步应用于生产的前提条件。恩格斯曾指出：摆脱了资本主义生产的框框的社会“造就全面发展的一代生产者，他们懂得整个工业生产的科学基础，而且其中每一个人都从头到尾地实际阅历过整整一系列生产部门，所以这样的社会将创造新的生产力”。^② 在社会主义社会中，对劳动者进行智力投资，可以迅速地实现科学技术知识的再生产，培养高度熟练的劳动力，把科学技术这一潜在的生产力迅速转化为直接生产力，并发挥劳动者巨大的科学创造力，推动社会主义生产的发展，使社会主义所具有的允许科学技术高度发展和迅速应用于生产的优越性得到充分发挥。

社会主义的劳动者，通过智力投资提高劳动力质量，智力水平得到提高，在社会主义生产中发挥巨大作用，创造出更大的价值、更多的物质财富。同时，在社会主义按劳分配原则下，劳动的差别还存在，劳动者的收入因受智力水平的限制所提供的劳动的质和量不同而不同，有的劳动者收入高些，有的劳动者收入低些，但这与资本主义社会少数人占有智力投资所带来的经济效果（剩余价值）是绝然不同的。因为社会主义生产资料和产品属于劳动者，劳动的差别、收入的差别会随劳动者智力水平的不断提高而缩小以至消灭，智力投资所带来的财富增长是全社会的共同利益，这是资本主义所无法比拟的。

（2）社会经济状况对智力投资的制约

从社会经济状况看，各国发展程度不同的经济条件也制约着智力投资的发展，发达国家与发展中国家人力资源状况不同，社会经济发展对国民智力水平的要求不同，经济发展程度为智力投资所能提供的物质条件不同，因而，智力投资的侧重点也有所不同。

在发达国家里，经济经过了一个迅速发展的时期，不仅拥有雄厚的物质实力，而且人力资源的智力构成水平也较高。据统计，日本在1960年15岁以上人口的文盲率就只有2.2%；

^① 转引自科斯塔年：《教育经济学的对象和方法》，教育科学出版社，1981年版第277页。

^② 恩格斯：《反杜林论》，《马克思恩格斯选集》第3卷，第335—336页。

美国1969年是1.0%；苏联1979年9—49岁人口的文盲率只有0.2%。发达国家科技人员的情况是：美国1974年每万人口中有科学家和工程师75.2人，技师43.8人（不包括社会科学和人文科学人员）；日本1975年每万人口中有科学家和工程师372人，技师1478.8人；苏联1977年每万人口中有科学家和工程师372.5人，技师523.6人。每万人口中大学生的比率是：1975年美国每万人口中有大学生519.7人，日本为215人；苏联195人。脑力劳动和体力劳动人员的比率1978年美国为47.8:49.3；日本为41.9:58；西德为45:53.7。

相对于发达国家来说，发展中国家经济起步较晚，人力资源的智力构成水平也低于发达国家。据统计，15岁以上人口文盲率印度1971年为66.6%；泰国1970年为21.4%；巴西1976年为24.3%；赞比亚1969年以全部人口计算的文盲率达52.7%。发展中国家科技人员状况是：印度在1977年每万人口中有科学家和工程师9人，技师28人；泰国1972年每万人口中有科学家和工程师4.8人，技师11.3人（泰国不包括社会科学和人文科学人员）；巴西1970年每万人口中有科学家和工程师58.5人，技师127.3人；赞比亚1973年每万人口中有科学家和工程师23.7人，技师56人。每万人口中有大学生1977年印度为74.0人；泰国为49.4人；赞比亚为17.9人；巴西为132.9人。^①

我国属发展中国家，人力资源的智力构成是较低的。据估计，我国现在约有文盲1亿4千万，总人口文盲率达15%；职工中初中和初中以下文化程度的占70—80%，文盲率5—7%，且相当数量的职工形式上是初中或高中毕业，但由于十年动乱，实际文化程度很低。全国职工技术等级有三分之二的工人在三级以下，七级以上的高级熟练工仅占3%，平均技术等级是三点三级。（美国企业中，高级熟练工占38.2%，中级熟练工占57.1%，半熟练工和非熟练工仅占4.7%）我国近4亿农村青壮年中，文盲、半文盲约占30%，小学程度占40%，初中以上文化程度占30%。我国总的国民智力水平差还体现在科技人员和大学生在人口中的比率，1979年我国每万人口中有大学生10.5人，我国的大学毕业生不及全国职工的4%，1978年工业系统工程技术人員仅为职工的3.7%（苏联是30—40%），农业技术人员每万人口中只有4人（日本是18人）^②。

人力资源状况一方面说明各国智力投资的成果，另一向面反映出各国智力投资的规模、程度的现状，即经济发展所能提供给智力投资什么样的条件。智力投资为发达国家造就了庞大的科学技术队伍，培养出一大批具有科学文化知识的熟练工人，给发达国家带来了人力资源构成的优势，从而促进了科学技术的进步和经济的发展。同时，科学技术的进步和经济的发展又给智力投资提供了有利的条件，因为经济发展了，才有可能拿出更多的人力物力财力来扩大智力投资，从而培养更多更好的人才来适应社会经济发展的需要。发展中国家的经济起步较晚，经济发达程度低，人力资源智力构成的基础差，智力投资虽已受重视，但却不能不受客观经济条件的限制。试见下表：

发达国家和发展中国家适龄人口注册率(%)			
国家	年份	第一、二级(初等教育、中等教育)注册率	第三级(高等教育)注册率
美国	1977	100	56.03
苏联	1977	90	21.58

①以上发达国家和发展中国家人力资源资料参见联合国教科文组织：《1980年统计年鉴》(UNESCO:《Statistical Yearbook, 1980》)

②参见：张健《在教育经济学研究交流会上的报告》、杨海海《正确认识教育与经济关系，促进四化向前发展》，均见《教育经济学研究交流会文集》

日本	1978	96	32.48
印度	1977	53	8.4
泰国	1976	62	4.48
巴西	1974	68	9.79
赞比亚	1974	66	1.11

注：适龄人口包括范围是：第一级为7—13岁，第二级为14—18岁，第三级为20—24岁。

来源：联合国教科文组织，《1980年统计年鉴》。

发达国家和发展中国家教育支出及其占国民生产总值和公共支出的比重

国家	年份	教育支出额	教育支出占国民生产总值比重%	教育支出占公共支出的比重%
美国	1977	120,700百万美元	6.4	17.7
苏联	1978	31,304.7百万卢布	7.4	12.0
日本	1977	10,332,439百万日元	5.4	16.5
印度	1977	25,548百万卢比	2.9	9.9
泰国	1977	14,841百万泰铢	4.0	...
巴西	1977	73,035.8百万克鲁赛罗	3.2	...
赞比亚	1977	113百万瓦查	6.1	...

来源：联合国教科文组织，《1980年统计年鉴》，《1981年国际教育年鉴》。

我国的入学率缺乏准确数字。但问题是明显的，如农村中小学入学率高，但减员较多，最初入学的占学龄儿童的90%，能够读完小学五年的占60%，实际达到小学毕业程度的只有30%；有的农村中学减员人数占12—25%。^①我国的教育投资情况：到1978年的建国29年总计，国家对教育的投资仅占工农业生产总值的1.9%，占国家财政总支出的5.57%；1979年教育经费是70.11亿元，占工农业生产总值的1.14%，居世界150个国家和地区的倒数第10位。人均教育经费1975年为2.7美元，低于美（471美元）、日（247美元）、苏（146美元），甚至低于印度（3.9美元）。教育基建投资1976到1978年平均每年只占国家基建投资的2.7%，低于第一个五年计划时期的5.5%。

发达国家和发展中国家为智力投资提供的条件不同，人力资源的智力构成基础不同；因而在智力投资的侧重点上也有所不同，发达国家是加强职业培训来提高劳动力质量，发展高等教育以承担起引导科技发展潮流之重任。而发展中国家首要的任务是普及基础性教育，建立起较完整的人才体系以满足经济发展需要。

纵观发达国家与发展中国家智力投资的现状与趋势，可见，经济发展一方面需要具有较高智力水平的劳动者；另一方面，经济发展的一定阶段对具有一定智力水平的劳动者的要求又是一定的。这是经济发展对人力资源需求方面的制约。经济发展还影响着人力资源的供给方面，即经济发展的一定程度就只能提供一定的条件来进行智力投资，物力人力财力都受现有经济水平的限制。无论是供还是求的方面，脱离经济发展状况来进行智力投资都是不现实的。

我们应从各个方面来分析我国智力投资的现状，分析我国国民智力水平未能充分发展的原因，确定智力投资的重点、规模、形式，以及发展我国教育、科学、文化的战略步骤。

为了实现我国今后二十年经济发展的奋斗目标，教育和科学问题是一个关键。智力投资将在我国“四化”建设中发挥重要的作用。

（本刊收到稿件时间：1982年9月11日）

①吕叔湘：《教育职工中的大多数问题》，《人民日报》1980年7月10日。

②杨海涛：《正确认识教育与经济关系，促进四化向前发展》，载《教育经济学研究交流会文集》。