

人力资本生命周期与教育需求

向志强

摘要:本文首先从人力资本存量特性和质量特性分析入手,揭示了人力资本生命周期及其演变,然后在此基础上分析了人力资本生命周期演变对教育需求的影响。结果表明:人力资本生命周期实际上表现为人力资本存量生命周期和人力资本质量生命周期;人力资本存量生命周期和质量生命周期在不同经济形态下表现出一定的变化规律,这些规律反映在人力资本存量生命周期上为 $0-T_0$ 期即快速增长期以及 T_0-T_1 期即缓慢增长期都在逐渐延长;而反映在人力资本质量生命周期上则为周期的不断缩短。由此导致了人们对教育的需求增加,具体表现为受教育年限增长,能高效率地接受教育的年龄段后移,所需教育由单一结构型向复合型方向发展。

关键词:教育需求 人力资本 生命周期

在改革开放 20 多年后的今天,人们已告别了计划经济时代下的短缺经济,步入了内需不足的过剩经济,但惟独教育领域仍处于短缺之中。引起这一现象的原因是多方面的,既有教育自身体制上的,也有经济结构转型上的,还有文化习俗传统上的。但这些原因都只是一种外在的次要因素,内在的深层次原因是人力资本价值提升以及人力资本生命周期的缩短。实际上作为一个理性投资者决定能否投资的关键因素是投资收益率,而对人力资本来说决定收益率的是人力资本价值,因而人力资本价值提升是教育需求增加的前提,同时人力资本生命周期的缩短在客观上也刺激了人们对教育的需求,随着知识技术淘汰速度的加快,人们必须不断地进行人力资本投资。因此在知识经济下阐释人力资本生命周期对教育需求的作用与影响,对于正确分析评价我国目前教育需求以及科学合理的制定教育运行体制具有重要意义。

尽管人力资本理论产生形成已有五六十年的历史,但一直以来关注的焦点是人力资本投资形成以及人力资本理论的应用,对人力资本自身的变化规律则基本忽视。事实上,与物质资本一样,人力资本也有着自身的变化规律,也存在着一个形成、使用、消耗、维护并最终报废的变化过程。尽管这一变化过程的形成及产生在一定程度上与人的生命周期紧密联结在一起,但它却有自身的一些原因,而且这一过程的运动变化规律也和人的生命周期并不完全一样,也有着其自身特有的运动轨迹。那么人力资本自身的运动规律是怎样的呢?分析探讨这一问题既是人力资本理论发展的需要,也是研究人力资本生命周期对教育需求影响的需要。因此本文将从分析人力资本生命周期的有关理论开始。

一、人力资本生命周期

与物质资本一样,人力资本也存在着一个形成、使用、消耗、维护并最终报废的过程,其运动变化也存在着一定的规律,这一规律体现在首先是投资形成,然后是投入使用,当然在人力资本使用过程中会不断地对人力资本进行维护,但不

管怎样,人力资本毕竟还是在不断地被消耗并最终报废。由此可以看出人力资本表现出一个和物质资本相类似的运动变化轨迹,笔者将这一变化轨迹称为“人力资本生命周期”。因而与之相对应,人力资本生命周期就划分为这几个时期:形成期、使用期、维护期、消耗期以及报废期。然而,和物质资本生命周期不同,人力资本生命周期的这些不同阶段的划分并不具有时段上的意义,而只是描述了人力资本在整个生命周期中的不同运动行为,并没有像人的生命周期那样能描述人力资本运动变化的进程。

那么人力资本运动变化进程是怎样的呢?回答这一问题应该从人力资本的存量和质量入手。人力资本和物质资本一样,不仅具有量的规定性,而且也具有质的规定性。通常描述人力资本量的规定性是人力资本存量,而描述人力资本质的规定性是人力资本质量。因此,简单地说,人力资本的存量就是人力资本的数量;而人力资本的质量就是人力资本所能体现出来的素质和水平。一般来说,人力资本存量并不是与生俱来的奢侈品,而是人们在学习生产中不断积累形成的,因而可见人力资本的数量一定存在一个不断增多的过程。那么人力资本的数量能否一直不断地积累增加下去?一般来说,人力资本不仅包括人的知识、技术,而且还包括人的健康。就个体而言,正如人的生命周期所描述的那样,人的健康、精力及体力都有一个由弱到强,再由强到弱的变化过程,因而受此作用使得人力资本的数量也表现出一个由少到多,再由多到少的动态变化过程,这其中的原由是不言而喻的,因为不仅作为人力资本之一的人的健康表现出了如此规律,而且人的知识技能积累速度也必定会受到人的健康、精力及体力的影响。这一变化过程笔者将它称之为“人力资本存量的生命周期”。

不仅人力资本存量存在生命周期,而且人力资本质量也存在生命周期。观察人力资本质量可以看到其水平有一个由低到高,再由高到低的变化过程。之所以人力资本质量会表现出如此变化规律,除了社会、经济、文化制度以及人力资本拥有者主观努力等因素影响外,一个最为主要的原因是知

识技术的不断淘汰,对于人力资本质量的这样一个变化过程笔者在此将它称之为“人力资本质量生命周期”。

由于人力资本有着和物质资本一样的量的规定性和质的规定性,因此人力资本生命周期也就可以划分为人力资本存量生命周期和质量生命周期,只不过人力资本存量生命周期和质量生命周期所刻画的并不是人力资本生命周期所描述的人力资本在整个生命周期中的运动行为,而是人力资本运动变化的进程。因而为了能够更全面更深入地认识人力资本生命周期,就很有必要来详尽研究人力资本存量生命周期以及质量生命周期的运动变化规律。

二、人力资本存量生命周期及其演变

(一)人力资本存量生命周期

人力资本存量生命周期所描述的是人力资本存量在整个人的生命周期中变化规律。就个体而言,这一规律表现为:随着年龄的增长,人力资本存量由少到多,逐步增加,到一定年龄后达到顶峰,然后再逐渐下降,最后耗竭殆尽。应该说不同个体人力资本存量都是体现出如此同样的规律来,而所不同的只是达到顶峰的值以及达到顶峰的年龄会因个体自身素质不同以及环境不同而不同。尽管迄今为止,人们未曾系统研究过人力资本存量的变化规律,但事实上,人们在研究人力资本积累形成时就已经涉及到这一问题。早在20世纪70年代,美国经济学家本·波拉斯在其《人力资本生产和收入的生命周期》一文中就已对此进行过探讨。他首先是利用道格拉斯生产函数建立了一个人力资本生产模型,他假定:第一,一个人的时间要么用于生产收入,要么用于人力资本投资;第二,在工作生命周期开始时已具有一定存量的初始人力资本;第三,和时间一样,其所拥有的人力资本也仅用于两条途径,即用于生产收入和进行人力资本投资;第四,假定人力资本是同质的;第五,市场处在完全竞争的条件之下,因而人力资本有着不变的市场价格以及不变的折旧率,同时市场利率或贴现率也固定不变。然后在这些假定条件的基础上,他建立了人力资本生产模型:

$$Q=a_0(S_tK_t)^{\beta_1}D_t^{\beta_2} \dots\dots\dots (1)$$

其中Q为投入一定量的人力资本 S_tK_t 和消费品及服务 D_t 时所生产出的人力资本的流量, S_t 是人力资本 K_t 用于人力资本生产的比例,实际上也就是人力资本生产时间,通常 S_t 是在0和1之间,而 t 则是人所处的年龄级数,同时, a_0 , β_1 和 β_2 为效率参数,并且 $\beta_1, \beta_2 > 0$, $\beta_1 + \beta_2 < 1$, 这几个参数的值表明人力资本投资具有规模效益,但其规模效益具有递减的趋势。在建立人力资本流量模型的同时,本·波拉斯还建立了一个人力资本存量的模型,其模型为:

$$K_t = Q_t - \bar{O}K_t \dots\dots\dots (2)$$

其中 $\bar{O}$ 为人力资本折旧率,这是因为人力资本在投资形成并不断增加的过程中,还会因人的体力、精力衰弱以及记忆不断忘却使人力资本存量受到减弱;同时,从(1)和(2)式可以得出要保持人力资本一定存量,就必须不断地对人力资本进行投资,并且还应使得 $Q_t > \bar{O}K_t$, 但是不管怎样投资,一定年龄段之后, Q_t 将等于 $\bar{O}K_t$, 而且超过这一年龄, Q_t 逐渐小于 $\bar{O}K_t$, 表现在图形上为人力资本流量变化曲线的先升后降,具

体图形为图1所示。

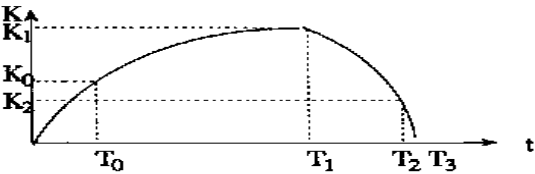


图1 人力资本存量生命周期示意图

综上所述,就一般个体而言,人力资本存量生命周期可分为四个时期:快速增长期、缓慢增长期、缓慢衰减期以及快速衰减期。其中快速增长期为就业之前接受正规教育进行知识积累时期(图1中0— T_0)段,这一时期人力资本存量通常以较快速度增长,是因为此时人正处在身体快速发育之中,人的体力、精力正处于上升阶段;而且人的时间精力全部投入人力资本积累形成中($S_t = 1$)。而缓慢增长期为完成正规教育后参与就业一直到人力资本存量顶峰时期(图中 $T_0 - T_1$),这一时期人力资本存量增长速度开始变得缓慢,是因为离开学校后,人力资本形成主要是通过“干中学”经验的积累($0 < S_t < 1$),因此,一般来说,与第一个时期相比其流量Q减少,但仍在增加 K_t ;在经历缓慢增长期后人力资本存量便进入缓慢减少期(图中 $T_1 - T_2$ 段),这一时期由于人力资本折旧率 $\bar{O}$ 的提高,使得人力资本存量缓慢减少;当个人退休离开工作岗位后人力资本存量便进入到了快速减少期(图1中 $T_2 - T_3$ 段),这一时期人力资本存量会快速衰减,因为离开工作后,人力资本的生产流量Q几乎等于0,但折旧量仍在不断增大。人力资本存量生命周期这四个时期变化规律可以用数字公式简单地表示为:

- (1) 在 $0 - T_0 - T_1$ 期, $dK/dT > 0$; 在 $T_1 - T_2 - T_3$ 期, $dK/dT < 0$;
- (2) 并且 $dK/dT[T \in (0, T_0)] > dK/dT[T \in (T_0, T_1)]$; $dK/dT[T \in (T_1, T_2)] > dK/dT[T \in (T_2, T_3)]$;
- (3) 引起这一变化规律的原因为: $Q \uparrow; \bar{O}K_t \downarrow$ 。

(二)人力资本存量生命周期的演变

据人力资本存量模型可知,人力资本存量变化的决定因素是人力资本生产流量(Q_t)以及人力资本磨损折旧量($\bar{O}K_t$),而具体到 Q_t 上,决定因素是投资于人力资本生产的时间比(S_t),以及投资于人力资本生产的消费品及服务(D_t);同时 $\bar{O}K_t$ 的决定因素是人力资本的折旧率($\bar{O}$)。但事实上,无论是 S_t, D_t , 还是 $\bar{O}$, 都只是外在因素,内在的深层次的因素是一个社会经济发展状况和速度,并且这些因素不仅能通过对 S_t, D_t 以及 $\bar{O}$ 的影响来作用人力资本存量,而且也能通过对参数 a_0, β_1 和 β_2 的影响来制约人力资本存量。这是因为:首先, S_t 取决于经济状况及社会经济环境对人们的要求,只有当人们的基本生存得到必要保障后,人们才有可能将其过多的时间和精力投资于学习中,换言之,人的生存是第一位的,受教育只是第二位的;而且也只有当社会经济不断向前发展对人力资本提出了新的需求和挑战后,人们才有动力去投资人力资本,也才有可能将尽量多的时间分配到人力资本的积累形成中。其次, D_t 为社会经济发展的产物,其数量直接受制于社会经济的发展。再次,人力资本折旧率 $\bar{O}$ 的主要制约因素为人的精力、体力以及健康,而人的精力、体力及健康在

很大程度上取决于人们的生活条件包括营养、保健、休闲及娱乐,而这些都是社会经济发展的直接结果。另外,参数 a_0 、 β_1 和 β_2 的大小也决定于社会经济环境的宏观因素如贴现率、利率、物价(也包括人力资本的价格)以及经济政策等。因此,可以看到一个国家的社会经济发展状况以及速度的确决定了人力资本存量的变化周期。当然从另一个角度来看也就意味着:在不同的社会经济条件下,人力资本存量生命周期有不同的变化规律。到目前为止,人类社会主要经历了三种经济形态,即农业经济、工业经济以及当今知识经济。之所以出现这三种经济形态,主要是因为生产力和生产方式的不同,实际上也就是经济发展水平的不同,由此也就导致了人力资本存量生命周期上的不同。考察并研究这三种经济形态下人力资本存量生命周期,可以看到它们之间存在以下几个方面的区别:

(1)由农业经济到工业经济再到知识经济,第一个时期即快速增加期($0 \rightarrow T_0$ 期)在不断延长。这主要是因为随着经济形态不断更替,社会生产对知识技能提出了越来越高的要求,人们只有通过越来越长时间的人力资本积累才能满足生产技术的需要。在农业经济时代,人力资本存量生命周期 $0 \rightarrow T_0$ 期几乎为0(图2),这一方面是由于耕作技术较为简单,在生产过程中所投入的是普通劳动力,此时人力资本的形成主要是靠帮传带以及“干中学”的经验积累,这时候的教育与政治、宗教紧密联系在一起,而与生产实践相脱离;另一方面由于生产力水平低,单位时间内所能生产的产品少,人们为了生存不得不将更多的时间用于生产,因而过早参与劳动是人们唯一选择。进入工业经济,这种情况已发生了变化。机械化的工业生产对生产技术提出了一定要求,为此人们在参与生产前必须进行必要的人力资本积累,所以生命周期的 $0 \rightarrow T_0$ 期开始延长,并且此时的教育也逐渐与宗教相脱离而成为人们积累知识技术的场所,因而人力资本积累也开始由学校教育来承担。而进入到知识经济,学校教育就显得愈发重要,这是因为通过学校教育不仅能获得普通教育资本,而且也能获得专业技术资本,而这些人力资本不仅能够直接运用于生产实践,而且也是在生产中进一步进行人力资本积累的基础,同时由于生产技术日益尖端化和复杂化,学习掌握这些技术所需要的时间越来越延长,现今人们工作前一般要接受15至20年的学校教育,并且一些高新技术产业的在职员工就业前接受教育的时间更长。

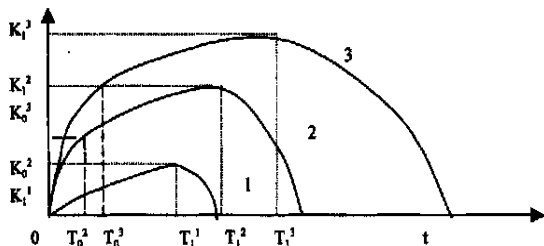


图2 三种经济形态下的人力资本存量生命周期示意图

说明:曲线1、2、3分别代表农业经济、工业经济及知识经济下人力资本存量生命周期; $0 \rightarrow T_0^1$, $0 \rightarrow T_0^2$, $0 \rightarrow T_0^3$ 分别表示这三种经济形态下的快速增长期以及人力资本存量达到峰值的龄级; K_0^1 , K_0^2 , K_0^3 , K_1^1 , K_1^2 , K_1^3 分别表示三种经济下快速增长期及缓慢增长期即峰值时最大存量的人力资本。

(2)由农业经济到工业经济再到知识经济,第二个时期即缓慢增长期($T_0 \rightarrow T_1$ 期)也在逐渐延长,同一龄级下人力资本存量在不断增加,人力资本存量所能达到的最大峰值在不断提高(图2),另外,人力资本存量缓慢衰减期及快速衰减期也都在往后延伸,并衰减速度逐渐变缓。这是因为随着经济形态逐步更替,社会财富逐渐增多,营养水准逐步提升,人们的健康资本日益增加,精力、体力以及记忆力逐步旺盛,同一龄级的个体所能接受的知识技能日益增多,而知识技能的折旧量又在不断减少。另一方面,随着经济形态不断更替,知识技术创新速度日益加快,人们所能捕捉到的知识、技术以及信息在增多。如果说前一个原因在生理上为人力资本存量增加、缓慢增长期的延长提供了基础,那么后一个原因则在材料上为人力资本增加提供了可能。

三、人力资本质量生命周期及其演变

(一)人力资本质量生命周期

人力资本不仅存量具有生命周期,而且质量也具有生命周期。与衡量人力资本存量相比,人力资本质量价值则更难于度量,这是因为人力资本质量本身所具有的是一种抽象的内涵,同时人力资本价值还受着多种外界因素的影响,其效能的发挥受多种因素制约,比如受人力资本所有者主观能动性的制约,因为人力资本不可能与其“承载者”相分离,人力资本投入生产,实际上是人力资本所有者参与生产;另外也受人力资本存量以及宏观政治、经济环境等因素的影响,尽管如此,但可以看到决定人力资本质量的最为关键的因素还是人力资本自身。人力资本作为存在于人体内的知识、技术和健康,其价值大小实际上就是知识、技术和健康等要素价值的大小,而知识、技术价值的大小并不是恒定不变的,而是呈现出了一定的变动规律,这种变动规律简单地讲就是价值的首先缓慢提升,然后经过一定时期再缓慢下降,因为知识技能在出现早期并不一定能引起人们的关注和重视,只有在早期采用者不断反复使用下,它们才慢慢被采用,并逐步推广,从而其价值被不断认识并逐步提升,然而一段时期后更新的知识和技术又将产生,这样原有的知识和技术被取代,于是其价值转而缓慢下降,并最终淘汰。知识、技术价值的变化规律在人力资本上就反映为人力资本质量生命周期。对于人力资本质量变动周期,可以进一步用函数来描述。为此,应先找到一个能表征人力资本质量的指标,正如上述所言,人力资本质量难以直接表达,所以表征的指标只能是间接的,在此函数中拟选用人力资本所带来的收入作为衡量人力资本质量指标,以 Y 表示;同时,为了剥离出影响人力资本质量的外在因素,假定人力资本初始存量不变,宏观经济环境不变以及人力资本所有者主观努力程度不变,那么在不变条件的假定下,人力资本价格 P 恒定,人力资本初始存量 K 也恒定,现设人力资本淘汰率为 β , β 是一与时间有关的函数,这一函数为:

$$F=f(\beta) \dots\dots\dots (3)$$

其特征为: $dF/dT > 0$, 表征函数为单调递增,而且函数值域 $f(\beta) \in [-1, 1]$, 其中 $f(\beta) < 0$, 表示人力资本价值在提升,而 $f(\beta) > 0$, 则表示人力资本价值在下降。在上述条件的基础上,人力资本质量(收入 Y)变动模型为:

$$Y=PKF[1-f(\beta_t)] \quad \text{其中 } f(\beta_t) \in [-1,1] \quad (4)$$

其特征为: $dY/dT>0, [1-f(\beta_t)] \in [2,1]; dY/dT<0, [1-f(\beta_t)] \in [1,0]$ 。由函数的性质可知当 $f(\beta_t)$ 等于0时,人力资本所带来的收入为最大值,此时人力资本质量最高。人力资本质量生命周期以及人力资本质量淘汰率随时间的变化规律可由图3来描述。

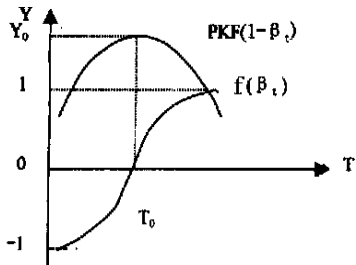


图3 人力资本质量生命周期及人力资本质量淘汰率变动示意图

由图3看出,人力资本质量生命周期大致可以分为两个时期:质量上升期以及质量下降期。在质量上升过程中,开始速度较缓,一段时期之后快速上升;而在质量下降过程中,开始下降快速,而后逐渐变缓。表现在图形上为顶点前后图形较陡,斜率较大。因此,与人力资本存量生命周期相对应,质量生命周期也可分为四个时期:缓慢上升期、快速上升期、快速下降期以及缓慢下降期。

(二)人力资本质量生命周期的演变

与存量生命周期一样,人力资本质量生命周期在三种经济形态下也发生着相应的变化,主要表现为人力资本质量生命周期越来越短。在农业经济时代,人们增加产量的方法无非是新开垦土地(依靠简单的铁器)和增加劳动力,因为当时知识进步缓慢,生产技术更新速度极低。而进入到工业经济时代,这种情形发生了改变,具体表现为知识进步开始加快,技术更新开始启动,尽管工业经济只经历了短短的两百多年,但却进行了无数次技术变革,从大的技术革新来看,先是蒸汽机的出现,再是电的发明和使用,接着为原子能的研制与开发,一直到目前电子技术的突破与普及等。事实上,人类社会自出现以来,科学技术的创新与发明是以加速度在前进。这首先表现在人类知识积累速度的逐渐加快上,经研究表明人类科技知识增加1倍所需要的时间在19世纪为50年,在20世纪为10年,而在今天知识经济时代则为3至5年甚至更短。同时,也表现在科技成果转化为商品时段的缩短上,在19世纪,一项创新从研究到开发所需要的时间为几十年,到20世纪上半叶,这一过程缩短为10多年,到下半叶仅需几年,而现在为一两年甚至几个月。这样使得人力资本生命周期出现了这一现象:缓慢上升期及缓慢下降期不再缓慢,快速上升期及快速下降期更为快速。引起这一变化的原因主要为网络信息技术的推广与使用导致了信息获得更为快速和便利,技术创新为人类进步所带来的贡献刺激了人们对技术的渴望从而加快了技术的创新与推广,人类知识累积效应使知识技术以加速度涌现导致了知识技术淘汰速度的日益加快。尽管随经济形态的逐步更替,质量生命周期不断缩短,但人力资本质量却在逐渐提升,主要表现为人力资本

的拥有者所创造的收益在不断增加,收入(Y)在提高。人力资本质量生命周期的变化规律可如图4所示。

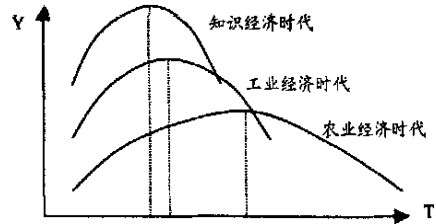


图4 三种经济形态下人力资本质量生命周期示意图

四、不同经济形态下人力资本生命周期演变对教育需求的影响

教育需求是指在一定社会经济条件下人们对教育的需要,但这种需要必须要有相应的支付能力,这说明教育并非无偿提供,它的获得必需一定的成本和代价。而且不同社会、不同个人对教育的需求是不相同的,这表明教育需求是受众多因素影响的,就个人而言,个人天赋、就业压力、家庭经济状况、学费高低以及个人教育投资收益率是直接制约因素;而就社会来说,决定教育需求的因素包括人口状况、科技经济发展水平、社会舆论及政策导向等。事实上不同影响因素所起的制约作用是不同的,总的来说对教育需求作用最大的因素为科技发展水平以及投资收益率,而这两个因素反映在人力资本上则表现为人力资本价值的提升以及人力资本生命周期的缩短。诚如上述,人力资本价值提升是通过人力资本投资收益率的变化来影响人们的教育需求,而科技经济的进步则通过人力资本生命周期的缩短来制约人们教育需求总量。

总的来说,随着三种经济形态的更替,人力资本生命周期表现出一定的变化规律,这些变化规律反映在教育上表现为教育需求量的不断增加。具体体现在:第一,人力资本存量生命周期的 $0-T_0$ 期不断延长说明了人们就业之前所必须接受的教育年限不断增加,从而使得教育需求总量增加。在农业经济时代,小学毕业甚至不接受正规教育就能参与就业,工业经济时代,至少初中毕业才能找到一份较为体面的工作,而现在人们一般要高中毕业甚至很大一部分人大学毕业才参加工作,因此很明显地看到人们工作前所受教育年限在不断延长。第二,人力资本存量生命周期的 T_0-T_1 期的延长,意味着人们能够接受教育的年限往后延伸,之所以能如此,是因为人的精力体力以及记忆力不断旺盛的结果。换言之,是人们健康不断改善的结果。第三,人力资本存量生命周期的 $0-T_0$ 期和 T_0-T_1 期之间有这样的变化规律: $dK/dT [T \in (0, T_0)] > dK/dT [T \in (T_0, T_1)]$ 。这说明就业之后人力资本存量增加缓慢,产生形成上述规律的原因是人们就业之后,人力资本的增长主要通过经验积累来进行,因此为了能使人力资本存量在就业后仍以一个大速度增加,就必须要求人们在工作中不断学习,不断接受学校教育,而不能仅仅靠“干中学”所积累的经验。第四,人力资本质量生命周期的不断缩短客观上要求人们在就业之后必须不断进行人力资本的更新。在农业经济以及前工业经济,掌握一两门技术就能使人受用终身;而现在的知识经济时代,(下转第89页)

说明了其经验证伪工作的曲折性、复杂性。

我们认为,在著名的卢卡斯批判中,作为现代自由主义经济学家和新古典宏观学派的领袖,卢卡斯事实上应用了博弈论、对策论等强调不同主体和要素之间相互作用,强调复杂性、多向性以至非线性的现代经济学方法论,在方法论上进行创新,独树一帜,分析深入,得到了许多独到而重要的结果,富有智慧和思想方法上的启发,引起我们深深地思考。这也说明,弗里德曼现代货币主义学派的方法论本身也存在着一定的局限。它们局限在经典牛顿力学、完全信息、完全决定论、忽视不确定性的方法论框架之中,在许多问题分析上缺乏系统性、针对性和具体性。因此我们大胆地认为,从博弈论、信息经济学、系统动力学等新方法出发,在对弗里德曼现代货币主义的证伪主义分析中,在寻找现代货币主义基本假说的边界和局限性上,还存在着其他新的、不同方向上的创新工作以及经验事实证据,等待着我们去开发和验证,这无疑是一个重要而有前沿意义的课题。

注释:

- ①④⑤[英]马克·布劳格:《经济学方法论》,中文版,105、115、238页,北京,北京大学出版社,1990。
- ②Hands, D. W. ,1993. Testing, Rationality and Progress . MD: Bowmon & Littlefield .
- ③参见邱仁宗:《科学方法和科学动力学》,38页,北京,知识出版社,1984。
- ⑥[英]波普尔:《科学发现的逻辑》,中文版,79页,上海,上海译文出版社,1984。

⑥参见夏基松:《西方科学哲学》,136页,南京,南京大学出版社,1987。

⑦李伯聪:《略论经济学哲学中的波普后方法论》,载《自然辩证法通讯》,1999(6)。

⑧⑨⑩⑪《弗里德曼文集》,中文版,196、227、230、198页,北京,北京经济学院出版社,1991。

⑫[美]米尔顿·弗里德曼:《通货膨胀和失业》,见《现代国外经济学论文选》,第2辑,116页,北京,商务印书馆,1981。

⑬[英]波普尔:《历史决定论的贫困》,中文版,10页,北京,华夏出版社,1987。

⑭[美]弗里德曼:《自由选择》,中文版,6页,北京,商务印书馆,1982。

⑮⑯[美]弗里德曼:《货币政策效果的时间滞后》,见《最适货币数量论文集》,中文版,555、558页,台北,台湾中华书局,1974。

⑰⑱[英]约翰·伯顿:《注重实证的米尔顿·弗里德曼》,见《当代十二位经济学家》,中文版,62、63页,北京,商务印书馆,1999。

⑲⑳[英]布赖恩·斯诺登等著:《与经济学大师对话:阐述现代宏观经济学》,中文版,153、154页,北京,北京大学出版社,2000。

㉑Meltzer, The Demand for Money: The Evidence from Time Series, Journal of Political Economy . Vol. 71, pp . 219~246.

㉒Nedler, Some Evidence on the Demand for Money, Journal of Political Economy Vol. 74, pp . 55~68.

㉓Coghlan, The Transactions Demand for Money, Bank of England Quarterly Bulletin. Vol. 18, pp . 48~60.

㉔[美]萨缪尔森、诺德豪斯:《经济学》,中文版,561页,北京,中国发展出版社,1992。

(作者单位:西北大学经济管理学院 西安 710069)
(责任编辑:N)

(上接第35页)一门技术几年之后便失去市场。因此人们就不得不重新进行人力资本的积累,而这种积累又不同于人力资本在原有基础上的简单的补充,也不同于人力资本简单完善,它是新知识、新技术的不断掌握,并且这种新知识新技术的掌握不可能仅仅通过生产中帮传带一些操作上传授就能达到,而必须通过学校教育理论上的再深造。因而也就要求人们工作之后必须不断地返回学校重新学习,只有这样,才能适应当今知识爆炸的需要,技术更新的需要。

因此由上述分析可以看出人力资本生命周期的变化使得人们对教育的需求大幅增加,并且可以预见随着经济更进一步发展,人们对教育的需求仍将继续增大。这就要求社会必须供给相应的教育,否则人们的教育需求无法得以实现和满足;另外为了适应在职培训,各企事业单位、机关团体应该给予一定制度安排。事实上,目前绝大部分企业对在职培训很重视,很多企业都拥有自己的培养体系及基地,通常至少每年培训一次,有些甚至每月轮训一次。

人力资本价值的提升使教育成为人们生存的必要手段,而人力资本生命周期的缩短则使教育愈来愈终身化。目前不仅需要“学习型企业”的企业理念,而且也应该有“学习型社会”的社会理念;学校教育不再为某些社会强势集团所独享,而且也不再是某些年龄段下的专利,它应该是大

众化以及终身化。这是时代变迁的特点在教育理念上的具体反映,应该说我国2001年开始的大学入学考试取消年龄限制的改革是对这一教育理念的呼应。

事实上,人力资本生命周期的变化不仅扩大了人们对教育的需求,而且也改变了人们所需教育的内容和方向。这表现在教育理念及目标的改变上,具体体现为人们所受教育的目的不再仅仅是知识技术的简单掌握,而且也是对知识技术学习能力的锻炼与培训,应该说对这种能力的培养与锻炼才是教育的真正目的;同时人们在学习过程中也不再仅仅重视专业知识技术,而且也更重视基础知识,因为与专业知识相比,基础知识具有周期长、淘汰慢以及变通灵活的特点,因此在人力资本生命周期日益缩短的今天,加强基础知识的学习与掌握,是规避教育风险的最佳选择。因此人们在学习过程中不应该过早地接触专业知识,也不应该将自己的知识锁定在某一狭窄的领域,而应该是尽可能地拓宽自己的知识面,尽可能地进行知识技术的储备。前些年我国高校所进行的专业学科合并与调整应该是这一教育观念在教育改革实践中的具体体现。

(作者单位:南开大学经济学院 天津 300071)
(责任编辑:N)