

# 公共支出不断增长的一个解释:鲍莫尔非均衡增长模型

王 波

(中南财经政法大学财政税务学院,湖北武汉430074)

**摘 要:**公共支出不断增长、政府规模不断扩大是一种全球性的社会经济现象。对于公共支出不断增长的原因的解释不胜枚举,其中也不乏成熟的理论。本文主要从1967年鲍莫尔建立的两部门非均衡增长模型出发,给出公共支出规模不断增长的一个可能性解释。并基于此理论结合我国实际试图给出一些合理的政策建议。

**关键词:**公共支出;鲍莫尔;非均衡增长模型

中图分类号:F810.45

文献标识码:A

文章编号:1673-680X(2010)03-0060-05

统计资料表明,公共支出不断增长、政府规模不断扩大是一种全球性的社会经济现象。虽然不同国家在不同时期公共支出增长的幅度有所不同,但是总体趋势是相同或相似的,无论是公共支出的绝对规模<sup>①</sup>还是公共支出的相对规模<sup>②</sup>都是不断增长的,特别是在发展中国家中这种增长尤为明显。公共支出反映政府的政策选择,政府供应哪些产品和服务、生产多少、产品质量如何,公共支出就代表着执行这些政策的成本。因此,分析公共支出增长的原因并对这些原因的合理性进行研究是非常必要的,只有了解了导致公共支出增长的原因,政府在作出相关决策时才能更有清晰的思路,也才能更有效率。

公共支出不断增长的趋势引起了许多经济学家的关注,从而产生了诸多公共支出增长理论。1967年美国经济学家鲍莫尔提出两部门非均衡增长模型,他将国民经济分为两个部门:生产率不断提高的部门(即技术进步部门)和生产率提高缓慢的部门(技术停滞部门)。为了保持国民经济的均衡发展和吸引劳动力进入生产率提高缓慢的部门,则需要政府将更多的要素投入到生产率偏低的部门。因此政府部门的负担越来越重,同时也会导致整体经济增长率的不断降低。本文正是通过对鲍莫尔两部门非均衡增长模型的分析给出公共支出不断增长的一个解释,并结合我国公共支出的迅猛增长的实际给出一些政策建议。

## 一、公共支出增长的相关理论

关于公共支出增长的理论可以根据公共支出增长是长期表现还是短期表现简单分为公共支出的宏观模型和公共支出的微观模型。

公共支出的宏观模型主要致力于解释政府支出的长期表现,用以分析公共支出的时间模型。此模型中比较著名的几个理论有:第一,瓦格拉法则:随着经济中人均收入的增长,公共部门的相对规模也增长了;第二,马斯格雷夫和罗斯托的公共支出增长的发展模型:在经济发展的早期阶段,为启动经济促进经济尽快增长,政府投资在总投资中占有较高的比重,公共部门为经济发展提供社会基础设施,用于改善交通,加强教育、卫生和健康、法律和秩序等支出。在增长的中期,政府投资还应继续进行,但这时政府投资只是对私人投资的补充。在经济发展达到“发达”阶段以后,公共投资的比重会有所下降,但支出总额不会减少,并且公共支出的投向会逐渐由对社会基础设施等“硬件”转向教育、卫生以及其他直接用于国民福利的“软件”方面,用于提高国

收稿日期:2010-05-14

作者简介:王波(1987-),男,河南信阳市人,中南财经政法大学财政税务学院08级财政学硕士研究生。

民素质和经济福利。在整个经济发展过程中公共支出的相对规模是上升的;第三,皮科克和怀斯曼的阶梯发展理论:在非常时期,如战争、自然灾害及危急时期,为应付突变,政府支出会以较大幅度增加,因此就不得不增加税收,从而使私人支出减少;非常时期过后,公共支出水平即便有所回落,也难回到其原有的水平上。

公共支出的微观模型力图解释最终导致公共支出的决策过程所包含的微观经济学基础,即找出导致公共支出(公共供应的产品和服务)增长的那些因素:服务环境的改变、人口的增长、公共供应产品的质量、公共部门要素价格和公共支出的上升(鲍莫尔两部门非均衡增长模型)、财政幻觉、保险支出理论、官僚行为理论、利益集团理论、马克思主义观点、收入再分配理论等。这些理论都能从某个方面来反映公共支出增长的原因。

综合考虑这些理论,基本可以解释任何一个国家公共支出增长的原因。鲍莫尔两部门非均衡增长模型的解释意义主要体现在20世纪四五十年代的第三次科技革命发生以来,这个时期发明创造的总量超过了以前几千年人类发明创造的总和。这次科技革命的成果直接导致了社会劳动生产率的迅猛提高,特别是第一产业和第二产业,机械的大规模使用促使资本替代劳动的比率越来越高。根据鲍莫尔的理论,这些资本替代劳动比率越来越高的部门称之为技术进步部门。而第三产业,特别是服务业以及政府部门提供的产品和服务,虽然生产率也有了很大的提高,但是因为这些部门生产的产品和服务很多都是中介性消费品<sup>③</sup>,劳动力需求的弹性不是很大,资本替代劳动比率有限,这种部门在鲍莫尔理论中称之为技术停滞部门。由于社会中这两种部门的存在,导致劳动生产率的提高有快有慢以及工资率的不平衡,技术进步部门的工资率比技术停滞部门的工资率提高的快。鲍莫尔认为,为了防止劳动力从技术停滞部门流向技术进步部门以寻求更高的工资,技术停滞部门的工资率必须得等量提高,因而,属于技术停滞部门的政府部门的雇员工资率必须按照经济中其他劳动生产率提高较快的技术进步部门的工资率等量增长,那么在其他条件不变的情况下,公共支出显然会不断增长,花销会越来越大。

## 二、鲍莫尔模型

鲍莫尔假定经济系统分为两个主要部门:技术停滞部门(stagnant sector,简称S)和技术进步部门(progressive sector,简称P)。在S部门,劳动生产率为一常数,而在P部门,劳动生产率则以不变的比率 $r$ 增长。假定劳动是同质的,并且是生产的唯一要素,分别用 $Y_1$ 和 $Y_2$ 表示S部门和P部门的生产量,则两部门的生产函数可以下式来表示:

$$Y_1 = a L_1 \quad (1)$$

$$Y_2 = b L_2 e^{rt} \quad (2)$$

上式中, $L_1$ 和 $L_2$ 是两部门劳动就业的数量, $a$ 和 $b$ 是常数。

鲍莫尔认为,由于两部门劳动力的流动,从长期来看,S部门的工资水平并不比进步部门的工资水平落后。为了简化分析,两部门的工资水平被认为是相等的并且以同样的比率增长。因此,两部门的工资水平设定为 $W_t$ ,并以P部门生产率同样的比率增长。

$$W_t = W e^{rt} \quad (W \text{ 为一个常数}) \quad (3)$$

由以上简单的模型可以得出以下几个命题<sup>④</sup>:

命题一:停滞部门单位产出成本( $C_1$ )将会无限增长,而技术进步部门单位产出成本( $C_2$ )将会保持不变。在劳动为唯一投入要素的情况下,生产成本只为支付工资。

$$C_1 = W L_1 / Y_1 = W e^{rt} L_1 / a L_1 = W e^{rt} / a \quad (4)$$

$$C_2 = W L_2 / Y_2 = W e^{rt} L_2 / b L_2 e^{rt} = W / b \quad (5)$$

应该指出的是,(3)式揭示出,相对成本与两部门相同的工资水平没有任何关系。事实上,结合(4)(5)式很容易得到:

$$C_1 / C_2 = b e^{rt} / a \quad (6)$$

上式表明,不管S和P部门工资比率取何值,相对成本都会趋于无穷大。

(6)式即为鲍莫尔所称作的“成本病模型”(cost disease),在这个模型中,S部门产出的每单位成本将

不受 P 部门相对成本的限制而上升。

命题二:在具有一定需求弹性的情况下,技术停滞部门的产出将会下降,并有可能最终趋近于零。

假定两部门的需求弹性等于与成本成一定比例的价格,那么,两部门的相对产出将会保持一个常数,即:

$$C_1Y_1/C_2Y_2 = We^nL_{1t}/We^nL_{2t} = L_{1t}/L_{2t}=A \quad (A \text{ 为一常数}) \quad (7)$$

于是,两部门的产出比例为:

$$Y_1/Y_2 = aL_{1t}/bL_{2t}e^n = aA/be^n \quad (8)$$

因此,随着时间的推移,两部门的产出比例将会趋于零。

命题三:如果两部门产出比例为一常数,那么,越来越多的劳动力将会转移到停滞部门,而技术进步部门的劳动力将会趋于零。

假定两部门的产出份额在一定时期内保持不变,即:

$$\frac{Y_1}{Y_2} = \frac{aL_{1t}}{bL_{2t}e^n} = K \quad (9)$$

在劳动供给总量固定不变的情况下( $L = L_1 + L_2$ ),可以得到:

$$L_1 = (L - L_2) Ke^n = LKe^n / (1 + Ke^n) \quad (10)$$

$$L_2 = L - L_1 = L / (1 + Ke^n) \quad (11)$$

很明显,当  $t$  趋于无穷时,全部的劳动力将转移到技术停滞部门,而技术进步部门的劳动数量将会趋于零。

命题四:如果两部门产出比例不变,相对于劳动力增长率来讲,全部产出增长率将会下降,特别是,当技术停滞部门的生产率和全部劳动力保持不变的情况下,经济总体增长率将会渐进的趋于零。

如果把总产量作为两部门产出的加权平均,即:

$$I = B_1Y_1 + B_2Y_2 = B_1aL_1 + B_2bL_2e^n \quad (12)$$

将(10)、(11)代入(12)得:

$$I = L(KB_1a + B_2b) e^n / (1 + Ke^n) = Re^n / (1 + Ke^n) \quad (13)$$

上式中:  $R = L(KB_1a + B_2b)$ 。因此,产出增长率为:

$$(dI/dt)/I = r / (1 + Ke^n) \quad (14)$$

所以,随着  $t$  的无限增大,经济增长率将会渐进性的趋于零。

### 三、鲍莫尔模型对公共产出增长的解释

鲍莫尔非均衡增长模型假设的是把社会经济分为两个部门,即技术停滞部门和技术进步部门。该模型表明,在生产率增长内在非均衡的经济体系中,由于名义工资的同水平增加,会导致技术停滞部门的成本(主要是工资成本)不断累积,无限上涨。

现在我们用鲍莫尔模型分析公共支出增长的原因。

首先,我们要证明公共部门就属于鲍莫尔模型中的技术停滞部门,这个结论可以由公共部门的产品和服务的性质得到:一般而言,公共部门提供的产品和服务大部分属于公共商品或准公共商品,如国防、教育、警察、医疗、卫生等,这些服务都属于中介性消费品,即该服务的生产行为和消费行为是同时发生的。比如医生或护士在提供医疗救助的同时病人就在消费着这种服务,律师在提供业务咨询的同时咨询人也在消费着这项服务,这就是说医生、护士、律师提供的服务是一种中介性消费品。公共部门产出的这种性质就决定劳动力服务本身就是供消费的产品的一部分,劳动力含量的减少直接会改变所生产的产品性质。举例来说你不能寄希望于让一个护士通过高科技设备技术更新可以为一整个医院的病人服务,就算可能,病人享受的服务质量必然会下降,就像病人会希望某一个护士只为他一个人服务一样。而公共部门所提供的产品和服务很多都有这种中介性消费品的性质。因此,这就要求公共部门需要很高的劳动力要素,简单来说只要消费者即广大民众希望公共部门生产地产品和服务有“某种程度”的劳动力

含量,那么技术革新对于改进这些活动的劳动生产率的范围就是很有限的。就像没人愿意通过技术进步可以让一个警察为所有人提供保护,让一个战士为全国人民提供国防一样。所以从这个意义上来讲,公共部门很大程度符合了鲍莫尔非均衡增长模型中的技术停滞部门。在本文讨论公共支出增长的这个问题上,我们不妨用公共部门代替鲍莫尔模型中定义的技术停滞性部门。

其次,那些生产最终消费品即生产和消费分开的产品部门,第一产业和第二产业的部门都属于这样的部门,如电脑、汽车、印刷、机械、制造业等等可以进行批量生产的资本密集型产业。这些部门中劳动力主要是“一种工具,是生产最终产品必不可少的条件”,资本就可以用来代替劳动力而不影响产品性质。我们把这些技术进步的私人部门代替鲍莫尔模型中的技术进步部门

最后,有了上面的讨论我们就把鲍莫尔非均衡增长模型应用到技术停滞的公共部门和技术进步的私人部门的非均衡增长的分析框架中了。显然,文章第二部分得出的命题就可以解释公共部门支出增长的原因了:

(一)根据第二部分的命题一可以得出,公共部门的单位成本随着私人部门劳动生产率的提高而稳步提高,而技术进步的私人部门的单位成本则保持不变,因为假设劳动力是主要的生产要素,那么这里公共部门的单位成本主要是公共部门的工资率,随着公共部门工资率的不断上升,公共支出不可避免上升,公共部门规模不断扩大。就是说,公共部门和私人部门之间工资率的趋同导致公共支出不断扩大。

(二)根据命题三和命题四,如果公共部门产出和私人部门产出的比例要保持不变,那么越来越多的劳动力就会转移到公共部门,私人部门的劳动力就会趋于零。本来公共部门的货币工资率已经稳步提高,现在劳动力的转移进一步导致公共支出的增长。

因此,根据上面两个结论我们可以看出,一大部分公共部门,就是那些产出的产品和服务是中介性消费品或者有中介性消费品性质的公共部门,花在工资和薪水上的消费性支出增长的速度,比私人部门的支出更快。因为公共部门的支出简单可以分为消费性支出、投资、转移支付和债务利息支出,对工资和薪水的消费性支出带来公共支出增长不容小视,而且工资成本的上升,会引起价格的上升,这样投资成本和债务利息支出的名义支出额也会相对上升,公共部门规模会进一步扩大。上述理论就是鲍莫尔非均衡增长模型对公共支出增长的一个解释。当然公共支出的增长理论是很多的,鲍莫尔模型的意义仅仅是从经济体系中生产率内在非均衡增长这个侧面给出公共部门支出增长的一个合理解释。衡量某个国家某个地区的公共支出增长时必须综合考虑公共支出增长的诸多理论,如果想单纯依靠某个理论就能完全解释公共支出增长的原因显然是不切实际意义的,所以鲍莫尔模型虽然有很多限制和局限以及很大程度剥离许多非主要影响因素的假设,但是我们不能否认鲍莫尔模型的解释意义。

#### 四、对我国的政策建议

相对于世界上其他国家来讲,我国是个大政府国家,财政收入飞速增长,与此对应的公共支出规模的增长速度也是不容小觑。特别是中国经济增长正处于转轨阶段,市场经济也在逐步发展和完善,公共支出增长的太快,如果做的好是没有问题的,但是如果做的不好就会严重降低市场经济的效率,所以公共部门和私人部门的均衡发展是重要的。本文仅就鲍莫尔两部门非均衡增长模型给出一些政策建议,以达到公共部门和私人部门的均衡。

(一)提高公共部门的劳动生产率。虽然公共部门提供的服务必须有一定“劳动力含量”性质决定了公共部门的技术进步率很有限,但这并不是说公共部门的技术进步是不可能的。实际上这种情况经常发生,如消防技术和打击罪犯的技术革新,都是技术革新导致效率、质量等这些公共服务生产力提高的显而易见的例子,特别是计算机和网络技术的广泛应用大大提高了公共部门提供商品和服务的生产率,与过去相比,提供等量的商品和服务所需的劳动力大大减少了,所以说公共部门生产率在一定范围内是可以提高的。因此在公共部门中充分利用科技创新的成果或者为公共部门提供创新基金来尽可能提高劳动生产率是很必要的,这可以缩小私人部门和公共部门之间的生产率差距,既缓解了工资和薪金的不均衡支出的压力,也不会使劳动力盲目的从私人部门向公共部门流动。在这个意义上公共部门的规模就可以得到控制,私人部门也因为劳动力留存而继续保持经济的增长,不会发生命题四中提到的经济增长率趋于零的现象。

(二)调整私人部门和公共部门所占的份额。诸多研究资料表明,我国公共部门的机构设置过于庞杂,造成了公共部门无效率侵占和使用大量经济资源的现象屡见不鲜。从鲍莫尔模型来看,这就使本已承受工资率上升的公共部门承受更大的压力,因为公共部门所占的份额过大,就会使公共部门内所需的劳动力数量增多;劳动力从私人部门到公共部门的转移,就会使在工资率增加的基础上公共支出进一步扩大,而且私人部门的劳动力不足会严重损害社会经济增长的效率和速度。所以从这个意义上来讲,调整公共部门和私人部门所占的份额是重要的。这一方面可以通过公共部门的机构精简来缩小公共部门的规模,另一方面可以将一部分公共部门进行市场化,一些公共产品和服务交给私人部门提供和生产,如垃圾回收、医疗服务等。如果能做到这些,公共部门和私人部门的非均衡性就可以得到很大程度的改善,就促使劳动力流向私人部门,转向生产性的行业而不是在公共部门内消耗经济成果,就可以使生产力更大程度的发展,经济更有效率的增长。

(三)在公共部门之间引入竞争机制。公共部门的垄断性造成的问题可以说是数不胜数,寻租、设租、贪污、腐败等现象无一不造成经济资源大量无效率的耗费,造成公共部门支出相对私人部门的支出盲目扩大。从鲍莫尔模型来看,这种现象导致公共部门劳动生产率的降低,在进步的私人部门生产率提高的情况下,公共部门劳动生产率却下降,这就更是加大了私人部门和公共部门之间的生产率差距,工资的提高和劳动力的流动扭曲性会更大。如果在公共部门内部或公共部门之间通过合理的制度安排,设计出合理的激励措施,如效率检查、货币价值审计、合同承包等手段,就可以使公共部门内部的人员之间或者是提供相同性质产品和服务的公共部门之间存在竞争,竞争的好处自不必多说,可以促使资源的合理配置,尽可能实现帕累托改进,更重要的是可以使公共部门的生产率得到提高,就可以抹平公共部门和私人部门之间的一部分生产率差距,部门之间的非均衡性就可以得到一定控制,公共支出的规模也可以受到控制。

注释:

- ① 公共支出的绝对规模是名义价格衡量某个时期公共部门经常账户和资金账户的支出总量。
- ② 公共支出的相对规模是公共支出总量占国民生产总值的比例。
- ③ 中介性消费品指的是生产和消费同时进行的商品或服务,如医生、律师、警察等。
- ④ 参考人大经济学论坛的鲍莫尔非均衡增长模型的理论演进及其政策含义。

参考文献:

- [1] 威廉·鲍莫尔著,郭梅军等译.自由市场创新机器:资本主义的增长奇迹[M].中信出版社,2004.
- [2] 人大经济学论坛.鲍莫尔非均衡增长模型的理论演进及其政策涵义[EB/OL].<http://www.pinggu.org/bbs/>.
- [3] 吕顺辉.生产力差距和“成本病”:鲍莫尔非均衡增长模型的贡献和不足[EB/OL].人大经济学论坛 <http://www.pinggu.org/bbs/2006-06-09>.
- [4] Oulton N. Must the growth rate decline? Baumol's unbalanced growth revisited[N]. Bank of England, 2000.
- [5] C.V.布朗,P.M.杰克逊.公共部门经济学[M].中国人民大学出版社,2005.

## An Explanation for Increasing Public Spending: Baumol Model of Unbalanced Growth

Wang Bo

**Abstract:** The expanding of public expenditures and government size is a global socio-economic phenomenon. There are numerous interpretations for public expenditures increasing, in which also not lack of mature theories. This paper established a Baumol's 1967 non-equilibrium two-sector growth model, through which given a potential explanation to the growing size of public spending. Finally, based on this theory we tried to give some reasonable policy recommendations to our country's policy-makers.

**Key words:** public spending growth; Baumol; non-equilibrium growth model

(责任编辑:顾广贤)