

当代经济学系列丛书
Contemporary Economics Series

陈昕 主编

当代经济学文库

长期经济增长中的 公共支出研究

金戈 著



格致出版社
上海三联书店
上海人民出版社

014037937

F810.45
26

当代
经济
学
系列
丛
书
Contemporary Economics Series

陈昕
主编



当代经济学文库

长期经济增长中的 公共支出研究

金戈 著

F810.45/26



格致出版社
上海三联书店
上海人民出版社



北航

C1725980

图书在版编目(CIP)数据

长期经济增长中的公共支出研究/金戈著. —上海: 格致出版社·上海三联书店·上海人民出版社, 2013

(当代经济学系列丛书/陈昕主编, 当代经济学文库)

ISBN 978-7-5432-2299-1

I. ①长… II. ①金… III. ①财政支出-影响-经济增长-研究 IV. ①F810.45 ②F061.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 227305 号

责任编辑 忻雁翔

装帧设计 王晓阳

长期经济增长中的公共支出研究

金戈 著

出版

格致出版社·上海三联书店·上海人民出版社

(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.cc)



编辑部热线 021-63914988

市场部热线 021-63914081

www.hibooks.cn

发行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

印刷 苏州望电印刷有限公司

开本 710×1000 1/16

印张 12

插页 3

字数 171,000

版次 2014 年 2 月第 1 版

印次 2014 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5432-2299-1/F·674

定价:32.00 元

主 编 的 话

上世纪 80 年代，为了全面地、系统地反映当代经济学的全貌及其进程，总结与挖掘当代经济学已有的和潜在的成果，展示当代经济学新的发展方向，我们决定出版“当代经济学系列丛书”。

“当代经济学系列丛书”是大型的、高层次的、综合性的经济学术理论丛书。它包括三个子系列：（1）当代经济学文库；（2）当代经济学译库；（3）当代经济学教学参考书系。本丛书在学科领域方面，不仅着眼于各传统经济学科的新成果，更注重经济学前沿学科、边缘学科和综合学科的新成就；在选题的采择上，广泛联系海内外学者，努力开掘学术功力深厚、思想新颖独到、作品水平拔尖的著作。“文库”力求达到中国经济学界当前的最高水平；“译库”翻译当代经济学的名人名著；“教学参考书系”主要出版国内外著名高等院校最新的经济学通用教材。

20 多年过去了，本丛书先后出版了 200 多种著作，在很大程度上推动了中国经济学的现代化和国际标准化。这主要体现在两个方面：一是从研究范围、研究内容、研究方法、分析技术等方面完成了中国经济学从传统向现代的转轨；二是培养了整整一代青年

经济学人，如今他们大都成长为中国第一线的经济学家，活跃在国内外的学术舞台上。

为了进一步推动中国经济学的发展，我们将继续引进翻译出版国际上经济学的最新研究成果，加强中国经济学家与世界各国经济学家之间的交流；同时，我们更鼓励中国经济学家创建自己的理论体系，在自主的理论框架内消化和吸收世界上最优秀的理论成果，并把它放到中国经济改革发展的实践中进行筛选和检验，进而寻找属于中国的又面向未来世界的经济制度和经济理论，使中国经济学真正立足于世界经济学之林。

我们渴望经济学家支持我们的追求；我们和经济学家一起瞻望中国经济学的未来。

陈昕

2014年1月1日

前 言

公共支出作为政府执行公共政策的成本,与一国的长期经济增长密切相关。数据显示,19 世纪中后期以来,西方主要工业国家的公共支出规模都史无前例地大幅扩张了,与此同时,这些国家的人均 GDP 也都出现了快速增长(Tanzi and Schuknecht, 2000)。这一典型化事实使得经济学家相信,公共支出对经济增长产生了促进效应。事实上,在公共支出与经济增长领域,越来越多的经验研究证实了这一理论假说。其中,在一项极具影响力的研究中,Aschauer(1989)发现生产性公共资本每增长 1%,将带动总产出增长 0.39%。基于大量经验研究成果,经济学家试图进一步通过构建各种理论模型来考察公共支出促进经济增长和社会福利的作用机制,分析财政政策变动对市场分散决策的影响,并确定最优的公共支出规模与结构。

早在 20 世纪 70 年代,Arrow 和 Kurz(1970)就已经构建了第一个包含公共投资的(外生)经济增长模型。然而,在他们的模型中,长期经济增长仅依赖于外生的人口增长,与财政政策无关。由于政策涵义不强,他们的研究在当时并未产生应有的影响。直到 20 年后,Barro(1990)将 Arrow-Kurz 模型发展为一个内生增

长模型,假定生产性公共服务以一种生产外部性方式进入企业的生产函数,成为经济增长的源泉。Barro 提供了一个包含公共支出的标准内生增长模型,从而激发了这一领域的理论研究。

本书的目的是,在现有的理论研究基础之上,对公共支出与经济增长的关系展开进一步深入和系统的研究,为分析不同形式公共支出如何促进经济增长提供若干一般性理论框架。

借鉴 Samuelson(1958)的研究,我们将公共支出划分为购买性支出(即消耗性支出)和转移性支出。其中购买性支出是指政府通过购买商品和服务向社会提供各种生产性和消费性公共服务的支出;转移性支出则是政府无偿转移给私人部门的资金,包括旨在改变相对价格与激励结构的补贴和旨在调节收入分配的转移支付。为了对本书研究范围做出限制,我们假定所有消费者都是同质的,因而我们不研究收入再分配性质的转移支付。

据此,本书将研究范围限定为考察公共购买性支出与政府补贴对经济增长的作用。为了行文的方便,在不会引起歧义的地方,我们直接将“公共购买性支出”简称为“公共支出”。

本书主要进行了以下几个方面的研究:

首先,我们构建了一个研究政府补贴与经济增长的一般性分析框架,探讨了不同补贴方案下最优投资补贴路径的存在性问题,并将这一框架运用于最优教育补贴的研究。我们分别在总额税筹资和扭曲税筹资两种模式下,考察了最优教育补贴率的时间路径。借助比较静态分析,我们发现最优教育补贴率与人力资本的外部边际收益正相关,同时与人力资本的私人边际收益负相关。

其次,本书提出了一个包含纯生产性、纯消费性和生产—消费混合型等多种类型公共支出的一般性动态分析框架。我们在一定条件下证明了公共支出社会最优路径的存在性,并给出了一组关于不同类型公共支出的最优条件。这些条件表明,所有类型的公共支出最优时均应满足边际社会收益等于边际机会成本这一基本规则。此外,我们还在一个具有柯布—道格拉斯生产技术和对数效用的动态经济里,具体研究了最优公共支出的总量与结构,并通过比较静态分析探讨了外生参数变化对最优政策的影响。

进而,我们分别在不同情形中考察了最优公共支出在短期与长期的动态

一致性命题。所谓的动态一致性,是指在给定最优资本积累的前提下,公共支出实现短期最大化的条件和实现长期最优化的规则是一致的,或者说政府实现短期效用最大化是实现长期福利最大化的必要条件。我们发现,上述命题在公共支出以流量形式影响生产和效用的经济中成立,但在带有公共资本存量的经济中不成立。

最后,我们通过一个特例,对包含扭曲税与内生公共支出的次优问题进行了启发性讨论,考察了逆向归纳法在这一类问题中的应用。我们发现,在次优配置中,由于税收扭曲了资本投资决策,导致过多的消费和较少的储蓄,这使得次优增长率低于社会最优增长率,但即使如此,公共支出的次优规则与社会最优规则仍然可能是一致的。

与现有的理论研究相比,本书的主要贡献在于:

第一,我们发展了 Lucas 的人力资本外部性模型,使之成为一个可以用于确定最优教育补贴率的一般性分析框架。我们发现,在一定条件下,即使政府以扭曲税筹资,经济中也存在着—组最优工资税与最优教育补贴率的路径组合。与以往的研究不同,我们得到的最优教育补贴率不仅依赖于人力资本的外部性强度,而且与教育的个人收益率有关。给定其他条件不变,教育的个人收益率越高,则最优教育补贴率水平越低。这一结论为中国 20 世纪 90 年代以来针对各类学校的教育补贴率的变动趋势提供了有力的理论支持。

第二,我们将 Barro 模型发展为一个包含多种类型公共支出的一般性分析框架,利用这一框架,我们可以得到—组关于不同类型公共支出的最优条件及其最优比例关系。特别地,我们回归 Arrow-Kurz 传统,明确提出了生产—消费混合型公共支出的概念。我们发现,在确定混合型公共支出的最优规模时,政府应同时考虑其生产性和消费性特征,因而混合型公共支出的最优规模应超过其单纯作为生产性或消费性公共支出时的最优规模。

第三,我们提出了最优公共支出的短期与长期动态一致性命题。通过分别考察公共支出流量和存量的动态一致性问题,我们得到了一组能够保证最优公共支出具有动态一致性的条件。这组条件在某种意义上保证了政府短期最大化行为与长期最大化行为的一致性。

ABSTRACT

As spending made by a government in the course of its activities, public expenditure has a close link with the long-run economic growth of a country. Statistical data shows that the size of public expenditure and the level of per capita income in many industrialized countries have both expanded unprecedentedly (Tanzi and Schuknecht, 2000). This stylized fact makes economists believe that public expenditure has a positive effect on economic growth, and indeed a lot of empirical studies do find evidence to support this hypothesis. For example, in his famous paper, Aschauer (1989) shows that an increase in productive public capital by 1% leads to an increase in total output by 0.39% in the United States. Based on the rich empirical studies, economists try to explore how public expenditure enhances growth and welfare and to determine the optimal size and composition of government spending through theoretical models.

Early in 1970s, Arrow and Kurz (1970) have proposed an exogenous growth model with public investment; however, in their model the long-run growth rate

is pinned by the exogenous population growth rate and there is no relationship between long-run growth and fiscal policy. Therefore the Arrow-Kurz model does not have much policy implication and thus its theoretical contribution does not get fully recognized until it is developed into an endogenous one by Barro (1990). In the Barro model, productive public services enter into the production function in an external fashion and are the source of endogenous growth. Barro (1990) establishes a standard endogenous growth model with government spending, giving rise to an enormous theoretical literature in this area.

Based on the vast existing literature, the purpose of this book is to study the relationship between government spending and economic growth more deeply and broadly, and meanwhile to provide two general frameworks for analyzing the roles of various kinds of public expenditures in dynamic settings.

According to Samuelson (1958) we classify public expenditures into purchase expenditures (*i. e.* exhaustive expenditures) and transfer expenditures. Purchase expenditures are the cost that a government pays in its acquisition of goods and services, while transfer expenditures refer to the transfer of money to eligible families and groups without the acquisition, including subsidies that change relative prices and transfer payments that target income redistribution. But to limit the scope of the book we assume that all individuals are homogenous and thereby exclude redistributive transfer payments. Thus, the book focuses on exploring the impacts of subsidies and public purchase expenditures on economic growth. Note that in occasions where misunderstanding is unlikely we directly use “public expenditure” short for “public purchase expenditure”.

The main work of this book is as follows.

Firstly we develop one general dynamic framework, which enables us to discuss the optimal time paths of investment subsidies under different subsidy policies. Then, using the framework we further investigate the optimal time paths of education subsidies in cases where they are financed by a lump sum tax and by distortionary taxes, respectively. The comparative static analysis shows that the optimal rates of education subsidies are positive with the marginal exter-

nal benefit of human capital while negative with the marginal private benefit.

Secondly we propose another general dynamic framework, which incorporates multi-types of public purchase expenditures, such as purely productive, purely consumptive, and productive-consumptive expenditures. Under some regular conditions we prove the existence of the socially optimal path of government spending and obtain a set of optimal conditions for different types of public expenditures. The results show that the optimum requires the marginal social benefit of each type equal its marginal opportunity cost. Then in an example with log utility and Cobb-Douglass technology we solve the optimal size and composition of government spending and then conduct a comparative static analysis to show the effects of changes in exogenous parameters on the optimal fiscal policy.

Thirdly we examine an important proposition that the optimal public expenditures keep the dynamic-consistency between short-run and long-run in different cases. The so-called *dynamic-consistency* here means that, given an optimal path of private capital accumulation, the short-run maximizing rules for public expenditures are consistent with the long-run optimal conditions, or, in other words, that the government maximizes the short-run utility is a necessary condition for it to maximize the long-run welfare. We find that the above proposition holds in the case that public expenditures affects utility and production in flow, while in the case with public capital stock it does not.

Finally we give an introductory discussion of the second-best problem with both endogenous public expenditures and distortionary taxes through a special case, thereby illuminating the application of the backward induction approach in such a kind of problems. We find that, in the second-best optimum, since taxes distort the capital investment decisions and thus encourage more consumption and less saving, the second-best rate of growth is lower than the first-best, but the second- and first-best rules for government spending may still be the same.

Compared to the existing literature the main contributions of this book are as follows:

1. We develop the Lucas model with human capital externalities into a general framework, which can be used to determine the optimal education subsidies. We find that, under some regular conditions, there exists a set of optimal paths of subsidy rate and wage tax rate even if the government imposes distortionary taxes. According to the comparative static analysis the optimal rate of education subsidy depends on not only the degree of the externality of human capital but also the private rate of return to education (*i. e.* the Mincerian rate of return). The above result provides theoretical support to the changing trends of subsidy rates on various levels of education in China since 1990s.

2. This book develops the Barro model into a general framework that incorporates multi-types of public expenditures, by using which we can obtain a set of optimal conditions for various types of public expenditures. Particularly, we return to the Arrow-Kurz tradition and explicitly propose the concept of *productive-consumptive public expenditures*. We find that both the productive and consumptive natures of this kind of public expenditures should be considered simultaneously when determining the optimal policy, because once either of the two natures is ignored the government will tend to provide too less productive-consumptive public services.

3. We propose and examine the dynamic-consistency proposition in the cases with the flow and the stock of public services respectively. According to our results, we find a set of conditions which can kind of ensure that the short-run maximizing behavior of the government is consistent with the long-run.

当代经济学文库

服务经济发展:中国经济大变局之趋势/周振华著

长期经济增长中的公共支出研究/金戈著

中国的奇迹:发展战略与经济改革/林毅夫著

充分信息与国有企业改革/林毅夫 蔡昉 李周著

现代三大经济理论体系的比较与综合/樊纲著

中国资金流动分析/贝多广著

国际竞争论/陈琦伟著

社会主义宏观经济分析/符钢战 史正富 金重仁著

低效率经济学/胡汝银著

经济转轨时期的产业政策/江小涓著

财政补贴经济分析/李扬著

经济体制效率分析导论/刘世锦著

国际贸易与国际投资中的利益分配/王新奎著

失业经济学/袁志刚著

汇率论/张志超著

国际收支论/周八骏著

经济发展中的收入分配/陈宗胜著

财政原理与比较财政制度/平新乔著

现代经济增长中的结构效应/周振华著

以工代赈与缓解贫困/朱玲 蒋中一著

社会主义经济通货膨胀导论/史晋川著

公平与集体行动的逻辑/夏纪军著

国有企业的双重效率损失与经济增长/刘瑞明著

产业规制的主体行为及其效应/何大安著

中国的农地制度、农地流转和农地投资/黄季焜著

宏观经济结构研究:理论、方法与实证/任泽平著

技术进步、结构变化和经济增长/陈体标著

解析中国:基于讨价还价博弈的渐进改革逻辑/童乙伦著

货币政策与财政政策协调配合:理论与中国经验/王旭祥著

大国综合优势/欧阳晓著

国际贸易与产业集聚的互动机制研究/钱学锋著

中国式分权、内生的财政政策与宏观经济稳定:理论与实证/方红生著

中国经济现代化透视:经验与未来/胡书东著

从狭义价值论到广义价值论/蔡继明著

大转型:互联的关系型合约理论与中国奇迹/王永钦著

收入和财富分配不平等:动态视角/王弟海著

制度、治理与会计:基于中国制度背景的实证会计研究/李增泉 孙铮著

自由意志下的集团选择:集体利益及其实现的经济理论/曾军平著

教育、收入增长与收入差距：中国农村的经验分析/邓曲恒著

健康需求与医疗保障制度建设：对中国农村的研究/封进著

市场的本质：人类行为的视角与方法/朱海就著

产业集聚与中国地区差距研究/范剑勇著

中国区域经济发展中的市场整合与工业集聚/陆铭 陈钊著

经济发展与收入不平等：方法和证据/万广华著

市场秩序和规范/洪银兴著

选择行为的理性与非理性融合/何大安著

边缘性进入与二元管制放松/白让让著

制度、技术与中国农业发展/林毅夫著

公有制宏观经济理论大纲/樊纲著

非瓦尔拉均衡理论及其在中国经济中的应用/袁志刚著

中国的过渡经济学/盛洪主编

分工与交易/盛洪编著

“双轨制”经济学：中国的经济改革(1978—1992)/张军著

中国的工业改革与经济增长：问题与解释/张军著

货币政策与经济增长/武剑著

经济发展中的中央与地方关系/胡书东著

劳动与资本双重过剩下的经济发展/王检贵著

国际区域产业结构分析导论/汪斌著

信息化与产业融合/周振华著

企业的进入退出与产业组织政策/杨蕙馨著

中国转轨过程中的产权和市场/刘小玄著

企业的产权分析/费方域著

经济转轨中的企业重构：产权改革与放松管制/陈钊著

企业剩余索取权：分享安排与剩余计量/谢德仁著

水权解释/王亚华著

劳动力流动的政治经济学/蔡昉等著

工资和就业的议价理论：对中国二元就业体制的效率考察/陆铭著

居民资产与消费选择行为分析/臧旭恒著

中国消费函数分析/臧旭恒著

中国经济转型时期信贷配给问题研究/文远华著

信贷紧缩、银行重组与金融发展/钱小安著

投资运行机理分析引论/何大安著

偏好、信念、信息与证券价格/张圣平著

金融发展的路径依赖与金融自由化/彭兴韵著



北航

C1725980

目 录

1

导论

- | | |
|----------|---|
| 1.1 研究主题 | 1 |
| 1.2 研究方法 | 3 |
| 1.3 研究框架 | 5 |

2

文献回顾

- | | |
|---------------|----|
| 2.1 政府补贴与经济增长 | 8 |
| 2.2 公共支出与经济增长 | 18 |
| 2.3 经验研究 | 27 |
| 2.4 本章小结 | 39 |

3

最优投资补贴与经济增长

- | | |
|-----------------------|----|
| 3.1 模型设定 | 47 |
| 3.2 分散均衡与社会最优 | 48 |
| 3.3 最优投资补贴 | 50 |
| 3.4 最优投资补贴的解析路径——一个特例 | 53 |
| 3.5 本章小结 | 55 |

4

最优教育补贴与经济增长

4.1 模型设定	57
4.2 分散均衡与社会最优	61
4.3 最优教育补贴	64
4.4 最优教育补贴的解析路径——一个特例	69
4.5 本章小结	72
附录 中国教育补贴率的走势研究	73

5

公共支出与经济增长:一种或两种公共支出的情形

5.1 公共支出不可两分的情形	81
5.2 公共支出两分的情形	86
5.3 两个特例	89
5.4 本章小结	93
附录 相关特例的推导	93

6

公共支出与经济增长:多种公共支出的情形

6.1 模型设定	98
6.2 分散均衡与社会最优	101
6.3 两个特例	107
6.4 本章小结	113
附录 相关命题和特例的推导	114

7

最优公共支出:短期与长期的动态一致性

7.1 一种公共支出的情形	123
---------------	-----

7.2 两种公共支出的情形 125

7.3 多种公共支出的情形 126

7.4 生产性公共资本的情形 128

7.5 本章小结 131

8

次优税收初探

8.1 模型设定 134

8.2 社会最优解 134

8.3 分散均衡与次优解 135

8.4 本章小结 138

9

回顾与展望

9.1 研究结论 140

9.2 政策启示 144

9.3 展望 145

参考文献 149

后 记 166