



世界银行

度量 发展金融机构 的补贴

马克·施莱内尔 著
雅各布·雅荣

任常青 翻译
王君 / 李文红 审校



中国财政经济出版社

世界银行发展方向研究报告

度量发展金融机构的补贴

马克·施莱内尔 著
雅各布·雅荣
任常青 翻译
王 君 李文红 审校

世界银行
中国财政经济出版社

Development Finance Institutions: Measuring their Subsidy

Copyright ©2001 by

The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank
1818 H Street, N. W., Washington, D. C. 20433, U. S. A.

This work was originally published by The World Bank in English as *Development Finance Institutions: Measuring their Subsidy* in 2001. In case of any discrepancies, the original language will govern.

The findings, interpretations, and conclusions expressed herein are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the Executive Directors of The World Bank or the governments they represent.

The World Bank does not guarantee the accuracy of the data included in this work. The boundaries, colors, denominations, and other information shown on any map in this work do not imply any judgement on the part of The World Bank concerning the legal status of any territory or the endorsement or acceptance of such boundaries.

度量发展金融机构的补贴

©2005年, 版权所有

国际复兴开发银行/世界银行

本书原版由世界银行2001年以英文出版, 书名为《度量发展金融机构的补贴》。如出现理解歧义, 以英文原版为准。

本书的发现、阐释和结论为作者的观点, 未必反映世界银行执行董事会或它们所代表的国家的观点。

世界银行不保证本书数据的准确无误, 并对任何人引用其中的数据引起的后果不承担任何责任。本书所附地图的疆界、颜色、名称和其他资料, 并不表示世界银行的任何部门对任何地区的法律地位的看法, 也不意味着对这些疆界的认可或接受。

图书在版编目(CIP)数据

度量发展金融机构的补贴/(美)施莱内尔等著;任常青译,
—北京:中国财政经济出版社,2003.11

ISBN 7-5005-6859-2

I. 度… II. ①施…②任… III. 金融机构-补贴-经济计量分析
IV. F830.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 099938 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址:北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码:100036

发行处电话:88190406 财经书店电话:64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×960 毫米 16 开 7 印张 120 000 字

2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月北京第 1 次印刷

定价:20.00 元

ISBN 7-5005-6859-2/F·5993

图字:01-2003-7863 号

(图书出现印装问题,本社负责调换)

目 录

摘要	vii
致谢	ix
缩略语	x
符号注释	xi
导言	1
什么是补贴依赖指数?	2
什么是社会净现在成本?	7
补贴依赖指数是多余的吗?	8
本书还包括了哪些内容?	9
第一章 为什么要度量公共发展金融机构的社会成本?	10
什么是公共发展金融机构?	10
谁负担公共发展金融机构的成本以及谁从中获益?	11
公共发展金融机构与其他公共项目有什么区别?	12
社会为什么补贴发展金融机构?	13
社会如何度量公共发展金融机构的利益?	14
什么是发展金融机构使用的公共资金的社会机会成本?	16
为什么度量成本能够提升经营业绩?	20
第二章 度量发展金融机构短期社会成本的指标是什么?	22
发展金融机构如何得到补贴?	22
发展金融机构得到哪些形式的贴息资金?	23
计算补贴依赖指数的大量实例	32
补贴依赖指数中的补贴和补贴调整的权益收益率有关吗?	43
补贴依赖指数如何随其构成要素的变化而变化?	46

第三章 度量公共发展金融机构长期社会成本的指标是什么？	52
社会净现在成本如何对资金流动进行贴现？	52
社会净现在成本回答了什么问题？	54
案例中的社会净现在成本和长期补贴依赖指数是多少？	56
第四章 补贴依赖指数或社会净现在成本的计算有什么缺陷？	62
什么是社会机会成本？	62
如何处理会计数据？	62
其他的缺陷和需要说明的问题是什么？	68
需要说明的主要问题？	72
第五章 最近有关对补贴依赖指数提出的修改	74
Khandker 的补贴依赖比率	74
Sacay 的盈利性差距	78
Hulme 和 Mosley 的平均补贴依赖指数	80
附录 估算私营企业机会成本的一个框架	83
什么是私人债务的价格？	83
企业的价格是什么？	85
参考文献	89

表

2.1 贴息资金的类型	23
2.2 资产负债表	33
2.3 损益表	34
2.4 补贴依赖指数的计算	35
2.5 补贴依赖指数的其他计算方式	38
2.6 权益收益率(ROE), 补贴调整的权益收益率(SAROE), 资产 收益率(ROA)和补贴调整的资产收益率(SAROA)	45
3.1 社会净现在成本	58
4.1 存在贷款损失的资产负债表	65

4.2	存在贷款损失的损益表	66
4.3	存在贷款损失的指标总结	67
A.1	企业机会成本	84
A.2	存在私人机会成本的补贴依赖指数	87

图

1.1	社会机会成本五个可能的替代指标	18
2.1	利润捐赠和权益收益率	25
2.2	格莱明银行:通货膨胀和名义与实际收益率	30
2.3	阳光银行:通货膨胀和名义与实际收益率	30
2.4	该机构的权益收益率(ROE)与补贴调整的权益收益率 (SAROE)	46
2.5	该机构资产收益率(ROA)与补贴调整的资产收益率 (SAROA)	46
2.6	补贴依赖指数(SDI)和贷款收益率 i	48
2.7	补贴依赖指数(SDI)和为公债支付的利率, c	48
2.8	补贴依赖指数(SDI)和社会机会成本, m	49
2.9	补贴依赖指数(SDI)和管理费用	50
2.10	补贴依赖指数(SDI)和存款与公债比率	51

专栏

1	社会成本是一条尚未走过的路	3
2	经济附加值、对以盈利为目的企业的补贴	5
3	社会价值、不依赖补贴、企业盈利性和可持续性	7
2.1	利润捐赠是如何影响利润和权益收益率的?	25
2.2	格莱明银行和阳光银行的实际收益率	30
2.3	印尼人民银行的补贴依赖指数和平均权益	42
2.4	非洲一个发展金融机构的补贴依赖指数和补贴调整的权益 收益率	47

摘 要

计算接受公共资金的发展金融机构的社会成本有助于检验发展金融机构是否很好地利用了公共资金。如果一个发展金融机构的社会收益大于社会成本,就说明公共资金得到了很好的利用,社会福利得到了改善。这里所说的发展金融机构不仅指政府的发展银行,也包括世界上成千上万的试图使用配套资金来促进社区发展、实行分权和地方赋权的非政府性质的小额信贷机构。本书讨论的是成本的计算,不是收益的计算,但是,即使没有收益方面的准确资料,掌握成本方面的资料也有助于更好地利用资金。计算成本没有计算收益那么昂贵,并且“成本计算可以为制定干预政策提供一个有用的‘现实检验’。不论真实的[未知的]外部收益率有多高,政府必须根据其外部收益至少大于成本来判断该项干预政策是否值得采纳”(Devarajan、Squire 和 Suthiwart-Narueput 1997, 第 40 页)。

本书介绍了两个计算社会成本的方法。第一个是补贴依赖指数(SDI)。SDI 不考虑流量的贴现,所以它适用于短期或时间偏好率很低的情况。SDI 是补贴与贷款收入的比率。补贴就是运行一个发展金融机构所使用的公共资金的社会成本。对补贴的计算也可以用于调整常用的财务比率,如权益收益率(ROE)或资产收益率(ROA)。

第二个是社会净现在成本(NPCs)。像标准的计算现值一样,NPCs 对现金流作贴现处理,它适用于任何时间段。

SDI 和 NPCs 是非常有用的,这是由于常用的财务比率,如权益收益率(ROE),并不能反映社会机会成本,所以掩盖了发展金融机构的真实经营状况。SDI 和 NPCs 由报告(会计)成本(其中一大部分是常规的补贴)的范畴转向机会(经济)成本的范畴。这里介绍的两个计算方法是使用标准的项目分析工具来回答从社会角度提出的问题。这些问题和答案对于关心持续性的政府和捐助者来说是重要的。一个可持续的发展金融机构现在和将来都能够满足其目标。在长期内如果使覆盖面在长度、宽度、深度和质量上有所改进,并且,这种改进能够补偿转嫁给目标群体短期内增

加的成本,那么,可持续性就会改善社会福利。按照定义,一个独立于补贴的发展金融机构没有财务意义上的社会成本。

SDI 和 NPCs 是简单的工具,其结果取决于数据的质量和假设。和其他指标一样,它们有助于建立行业基准,勾画趋势以及对具有同样客户和服务的机构进行比较。

计算公共发展金融机构的社会成本是重要的,这是因为用于发展的资金是稀缺的。如果这些机构能够比其他地方更能改善社会福利,那么对发展金融机构进行补贴就不是坏事。本书对社会成本的计算是朝着更明智地使用公共资金迈进的第一步。

致 谢

我们感谢 Stephanie Charitonenko、Carlos Cuevas、Douglas Graham、Michael Lyne、Jonathan Morduch、Sergio Navajas、Glenn Pederson、Richard Rosenberg、Michael Sherrade 以及俄亥俄大学研讨会的参与者所给予的评论。本书的观点不代表华盛顿大学(圣路易斯)和世界银行的观点。

缩 略 语

BancoSol	Banco Solidario, S. A.	阳光银行
BRI	Bank Rakyat Indonesia	印度尼西亚人民银行
CBA	Cost-Benefit Analysis	成本—收益分析
CEA	Cost-Effectiveness Analysis	成本—效益分析
CGAP	Consultative Group To Assist the Poorest	扶贫协商小组
CNCA	Caisse Nationale de Cr�dit Agricole	法国农业信贷银行
EVA	Economic Value Added	经济附加值
DFI	Development Finance Institution	发展金融机构
GAAP	Generally Accepted Accounting Principles	公认会计原则
IADB	Inter-American Development Bank	泛美开发银行
IAS	International Accounting Standard	国际会计准则
NGO	Non-Government Organization	非政府组织
NPCs	Net Present Cost to Society	社会净现在成本
PG	Profitability Gap	盈利性差距
ROA	Return on Assets	资产收益率
ROE	Return on Equity	权益收益率
SAROA	Subsidy-Adjusted Return on Assets	补贴调整的资产收益率
SAROE	Subsidy-Adjusted Return on Equity	补贴调整的权益收益率
SDI	Subsidy Dependence Index in a Short Time Frame	短期补贴依赖指数
SDI _L	Subsidy Dependence Index in a Long Time Frame	长期补贴依赖指数
SDR	Subsidy Dependence Ratio	补贴依赖率

符号注释

c	Rate paid for public debt by a DFI	发展金融机构为公债所支付的利率
A	Average public debt	平均公债
$A \times (m - c)$	Discount on public debt	公债折扣
δ	Social discount rate	社会贴现率
D	Deposit interest rate	存款利率
Dep	Average deposit liabilities	平均存款负债
DG	Direct grants	直接捐赠
DX	Discount on expenses	费用折扣
E	Average equity	平均权益
EG	Equity grant	权益捐赠
i	Yield on loans	贷款收益率
I	Average investments	平均投资
j	Yield on investments	投资收益率
κ	Yield received by DFI on required reserves	发展金融机构的法定准备金收益率
k	Reserve requirement	法定准备金额
L	Leverage	杠杆率
LP	Average loan portfolio (net)	平均(净)贷款余额
$LP \times i$	Revenue from loans	贷款收入
m	Opportunity cost of public funds in nominal terms to society or the opportunity cost of public debt to a private entity	对社会的名义公共资金机会成本或对企业的公债机会成本
M	Opportunity cost of public equity to a private entity	对企业的公共权益机会成本
n	Age of a DFI in years	发展金融机构的年龄
P	Accounting profit	会计利润

Q	Quantity of public funds	公共资金的数量
π	Inflation rate	通货膨胀率
PC	Paid-in capital	实收资本
R	Nominal rate of interest	名义利率
r	Real rate of interest	实际利率
RG	Revenue grant	收入捐赠
S	Subsidy	补贴
t	Index of years since the start of a time frame	从一个时间段开始后的年数指数
T	Years in a time frame	一个时间段内的年数
TP	True profit	实际利润

导 言

为什么要度量公共发展金融机构的社会成本呢？几十年来政府和捐助者一直在试图通过支持公共发展金融机构来改善社会福利。和其他所有使用公共资金的项目一样，理论上讲，只有当公共发展金融机构的社会收益大于社会成本时，它才是有价值的。实际上，由于计算社会收益非常昂贵，以至于在对一个发展金融机构做出投资选择时，不可能每次都做一个完整的社会成本—收益分析。一个不太昂贵的成本—收益分析的替代方式是简单地计算社会成本。所谓社会成本就是一个发展金融机构所使用的公共资源的机会成本。它是指一个发展金融机构所使用的公共资金的社会机会成本，减去发展金融机构在不亏损的情况下能为这笔公共资金支付的融资成本。没有社会成本的发展金融机构称为不依赖补贴的发展金融机构。

本书介绍了两个度量社会成本的方法。第一个是雅荣(Yaron)提出的补贴依赖指数(SDI)(1992a和1992b)。第二个是Schreiner提出的用来计算社会与发展金融机构之间资金流动的社会净现在成本(NPCs)(1997)。补贴依赖指数适用于计算短期社会成本，如一年期。而社会净现在成本和所有其他净现值计算一样，是根据资源流动发生的时间进行贴现，所以适合于所有的时间段。

常用的一些财务指标，如会计利润或权益收益率(ROE)都是根据发展金融机构财务上记载的实际价格计算的，这些价格可能反映了市场失败，或者政府或捐助者的非市场规则。相反，补贴依赖指数和社会净现在成本则是基于社会机会成本，即，如果这些资金在发展金融机构以外得到最佳利用所能够取得的社会收益。这种范式的转变很有必要，这是因为发展金融机构以贷款或赠款的形式使用的公共资金的价格几乎总是低于社会机会成本。同样，发展金融机构常常把现金捐赠作为收入，并且不把非现金的捐赠计为支出。这种做法夸大了利润，但并没有改变经营业绩。这种财务上的粉饰能掩盖一个发展金融机构使用公共资金的真实情况及其经济补贴依赖情况。公认会计原则(GAAP)把权益的机会成本视为零，并且忽视了低水平的通货膨胀和货币的时间价值。这样，即使在通货膨胀使得其实际价值缩水的情况下，发展金融机构仍可吹嘘自己取得了

会计利润。权益收益率为正并不总是意味着一个发展金融机构能够为社会补偿公共资金的机会成本。

由于补贴依赖指数和社会净现在成本按照机会成本对资金计价,所以解决了基于会计账目所产生的问题。它们有助于检验一个发展金融机构使用公共资金是增加了还是减少了社会福利。只有当公共资金用于发展金融机构所带来的净收益大于用于其他地方带来的净收益的情况下,发展金融机构才是增加了社会福利。

计算发展金融机构公共资金的社会成本是必要的,因为公共资金是稀缺的。由于旧的分析方法是为企业,而不是为公共发展金融机构设计的,因此不能计算社会成本,所以,需要新的计算方法(如补贴依赖指数和社会净现在成本)。计算社会成本的目的不是说要取消对发展金融机构的补贴,而是为了给发展金融机构贴上一个价格标签,以确保对发展金融机构进行补贴是改善社会福利的最佳途径。

对发展金融机构经营业绩进行适当的衡量是必要的,因为它们使用了一大部分的发展资金。例如,截止到1989年,世界银行已经提供了300亿美元的贷款用于信贷项目(Von Pischke 1991)。即使捐助者对发展金融机构的贷款减少了(这种减少似乎是不愿意支持世界上成千上万的特殊信贷项目),那么,计算过去十年里对小额信贷机构大量支持的社会成本,补贴依赖指数和社会净现在成本仍是有益的。小额信贷机构比传统公共部门的发展金融机构的数目要多得多,1996年一项对200多个小额信贷机构的调查显示,小额信贷机构的贷款笔数为1300万笔,贷款余额70亿美元,存款账户4500万个,存款额190亿美元(Paxton 1996)。一些小额信贷机构的倡导者希望在未来十年里吸引216亿美元的资金,使得小额信贷服务于1亿个家庭(RESULTS International, 1996)。社会有必要证明对小额信贷的支持是否是从其他更好的改善福利的方式中抽取了资金(专栏1; Mosley和Hulme, 1998; Buckley, 1997; Rogaly, 1996)。

什么是补贴依赖指数?

雅荣(1992a和1992b)提出的包括覆盖面和持续性两部分的分析框架已经成为衡量发展金融机构经营业绩最常用的工具(如, Gonzalez-Vega, 等, 1997; Khandker, 1996; Chaves和Gonzalez-Vega, 1996; Christen, 等, 1995; Benjamin, 1994; 雅荣, 1994; Hossain, 1988)。

专栏 1 社会成本是一条尚未走过的路

一个发展金融机构使用的公共资源的机会成本,就是这些资源因没有用于其他项目而损失的收益。例如,用补贴依赖指数计算摩洛哥的一个名为 Caisse National de Credit Agricole (CNCA)的农村发展银行的社会成本是一年 8500 万美元。根据 Devarajan、Squire 和 Suthiwart-Narueput(1997,第 40 页)的研究,这些补贴“可能会被认为是正当的,理由是它们被用于在不发达的农村金融市场开办的服务于穷人的银行。尽管这些收益很难量化,估算补贴的成本是检验这种补贴是不是对稀缺资源的一个很好利用,并考虑其他利用方式的一种方法。这个例子中,CNCA 的年补贴数量是基础教育常规预算的 20%,基本医疗卫生常规预算的 160%。而这是一个社会指标很不令人满意的国家,小学入学率为 70%,5 岁以下婴幼儿的死亡率为 8%。即使不进行全部的成本—收益分析,SDI 也能有助于指导公共资金在诸如家业信贷、教育和预防性医疗保健方面的最佳组合使用。

补贴依赖指数是对持续性的一个综合度量。它是一个发展金融机构所收到的补贴与其为目标人群提供贷款所取得收入之间的比率,它表明一个发展金融机构短期内能否补偿其所使用的公共资金的机会成本并仍能盈利。如果能够补偿,这样的机构叫做不依赖补贴的发展金融机构。

补贴依赖指数关注的是社会成本,分析框架的第二个方面(覆盖面)关注的是社会收益。覆盖面包括六方面的内容(Schreiner 1999a):用户的所得、用户的成本,以及发展金融机构产出的宽度、长度、深度和范围。

补贴依赖指数在两方面与补贴有关系:首先,补贴依赖指数提供了一个分析发展金融机构补贴的框架,发展金融机构在短期内使用的公共资金的社会机会成本,减去发展金融机构为此支付的成本,再减去(加上)会计利润(亏损)。这样,补贴等于公共资源隐性的“租金成本”减去因损失而无法偿还的那部分租来的资金。对于一个补贴依赖型的发展金融机构来说,补贴是正的,对于一个不依赖补贴的机构来说,补贴是负的。

其次,补贴依赖指数是一个比率,其中分子是补贴,分母是从贷款中取得的收入。在其他条件不变的情况下,该比率可以看成是为使机构独立于补贴而要求贷款收益率变动的百分比。也可以这样来看补贴依赖指数:即对于借款者支付的每一美元的利息和费用(分母中的贷款收入),社

会要对发展金融机构提供的配套资金(即分子中的补贴)。

用 SDI 方法衡量的补贴也可以转换为补贴调整的权益收益率 (SAROE)。正如我们以后要证明的那样,当且仅当 SAROE 大于社会机会成本时,SDI 为负值,且两者度量方法是等价的。补贴依赖指数中计算的补贴和经济附加值(EVA)的特征相似,经济附加值是衡量以盈利为目的的企业业绩的一个常用的指标(见专栏 1.2)。

补贴依赖指数有哪些优点?

补贴依赖指数至少有以下 12 个优点:

- 补贴依赖指数量化了补贴,并说明了补贴依赖的程度。由于很多补贴不是以现金拨款的方式从政府预算直接流向发展金融机构的,所以,政府和捐助者常常不知道它们对发展金融机构支持的社会成本有多大。掌握有关补贴的知识是必要的,为了比较发展金融机构的支持与公共资金的其他利用方式。
- 补贴依赖指数把补贴与贷款收入进行比较。这一比率可以看作是配套资金,即社会为其借款者所支付的每一美元的利息所拨付的配套资金。
- SDI 衡量的是随时间推移的补贴依赖性。不管一个发展金融机构是否声称它可以完全不依赖补贴,它总是可以改进的。
- 补贴依赖指数为负,说明补贴调整的权益收益率大于社会机会成本。它弥补了常用的未经调整的权益收益率分析框架的不足。
- 由于会计成本常常因存在补贴而不准确,补贴依赖指数则实现了从会计成本分析向机会成本分析的范式转换。
- 补贴依赖指数突出了利用贷款收入覆盖成本的可能性。
- 尽管补贴依赖指数没有衡量收益,因为计算起来很昂贵,但是它衡量了成本,相对来说计算起来不太昂贵。
- 如果发展金融机构的财务数据符合公认会计原则的话,补贴依赖指数则简便易懂。
- 使用补贴依赖指数可以形成一个对发展金融机构公共支持的社会成本进行判断的严格方法。
- 因为计算补贴依赖指数所需要的数据应该易于取得,它的使用能够说明会计体系中应该进行哪些具体的改进。
- 补贴依赖指数有助于分析补贴的来源与使用(雅荣 1992b, 第 24 页)。

专栏 2 经济附加值、对以盈利为目的企业的补贴

用机会成本减去利润这种衡量业绩的概念并不是发展金融机构专有的,它早就成为非盈利性质的医院进行分析的主要方法(Jennings 1993; Wheeler 和 Clement 1990; Silvers 和 Kauer 1986; Pauly 1986; Conrad 1984, 1986)。它也不是非盈利机构的专有方法。那些在“扑朔迷离的会计科目里六神无主的”以盈利为目的的企业(Tully 1993)也开始使用基于机会成本的衡量方法,因为诸如会计利润和权益收益率之类的指标并不能告诉所有者他们的企业是否增加了私人福利,就像不能告诉政策制定者一个发展金融机构是否增加了社会福利一样。

SDI 中的补贴和企业使用经济附加值(EVA)的概念类似(《经济学家》, 1997)。经济附加值等于税后利润减去资金的经济成本。如果经济附加值是正的,那么企业就为其所有者创造了经济价值。同理,如果补贴是负的,那么发展金融机构就为社会创造了经济价值。

经济附加值对于股东来说很有用,因为“股票价格与经济附加值的关系比其他常用指标如每股的收益、经营收益或权益收益率等指标还要紧密。经济附加值表明了投资者真正关心的问题,即他们资本的净现金收益,而不是其他被财务规则所扭曲的指标”(Tully 1993)。

沃尔玛、可口可乐、美国电报电话公司和宝洁公司都使用了经济附加值这一指标,因为和标准的会计指标不一样,经济附加值计算的是资本的总成本。一个分析家说“对于很多管理者来说资本好像是免费的,但是对于出钱的投资者来说并不是免费的”(Tully 1993)。就像经济附加值提醒企业的管理者关注投资者的机会成本一样,补贴依赖指数提醒发展金融机构的管理者要关注社会机会成本。

和补贴依赖指数一样,经济附加值的一个优点是它易于使用。一些较好的指标,如股东的净现值和社会净现在成本都使用了贴现方法,但是由于它们很复杂,所以用得比较少。

补贴依赖指数或经济附加值指标促进了经营业绩的改善并将标准提高一两个档次。一个首席财务官曾说“其效果是令人惊愕的。‘好’不再是指正的经营收益。只有当你能超越资本的成本时才算是好的”(Tully 1993)。

和补贴依赖指数一样,经济附加值“是有效的和可以被广泛应用的,因为说到底它没有规定要做什么事情……,相反,它是来观察和了解真正发生了什么的方法”(Tully 1993)。

- 与 SAROE 不一样的是,如果发展金融机构的利润保持不变,但是把资源从对目标客户贷款转向其他投资,如购买国债,那么补贴依赖指数就会恶化。

补贴依赖指数有哪些局限性?

补贴依赖指数至少有两个局限性。分析者们应该知道这些局限,以使用补贴依赖指数解决它适用的问题。补贴依赖指数回答了一个重要的问题,即一个发展金融机构是否能够向社会补偿它的资金机会成本,并仍能盈利,但是它并不能回答所有的重要问题。

首先,补贴依赖指数没有对资金流贴现。这在一个较短的时间内(如一年内)通货膨胀率很低的情况下不是一个困难的事情。但是,不是所有的时间段都是短期的,通货膨胀率也可能会很高。例如,假设政府或捐助者需要决定是否创建一个新的发展金融机构。为了做出明智的选择,他们可能需要知道,假如在创建之初就知道一个发展金融机构的最终绩效,那么这家机构是否会被判定为不依赖补贴。或者,他们可能会规划他们的支持措施,这样,预期业绩在一个较长时间内满足其目标(Helms 1997)。毕竟,新成立的发展金融机构,正像所有新成立的企业那样,不断赔钱直到时间和增长分摊了启动成本和磨练了技术。像个人投资者使用净现值评价企业一样,政府和捐助者对发展金融机构的评判时间不仅仅是在第一年,不仅仅是在近期内,也不仅仅是在下一年,而是该机构的整个生命周期。当然,预测的数据可能会有很大的出入或错误,但是社会应该按照私人投资者那样,发现明确的现值分析是有用的,即使所使用的数据值得怀疑。

其次,补贴依赖指数说的是补贴依赖程度,而不是可持续性(见专栏 1.3)。一个不依赖补贴的发展金融机构能够支付其资金的社会机会成本并仍能盈利,一个可持续的发展金融机构能够在目前和长时间内实现其目标。不依赖补贴并不能保证是可持续的。例如,企业机会成本可能会超过社会机会成本,这样,如果公共资金的来源枯竭,一个不依赖补贴的发展金融机构就可能无力按市场价格支付私人资金并仍能保持盈利。此外,如果发展金融机构偏离其发展的使命,则不可能实现其长期目标。当然,和所有的业绩衡量指标一样,补贴依赖指数说明了过去的补贴依赖程度,而不是未来的程度。过去的业绩并不能保证未来的结果会如何。

专栏 3 社会价值、不依赖补贴、企业盈利性和可持续性

社会价值、不依赖补贴、企业盈利性和可持续性这四个概念是有区别的 (Schreiner 1997)。一个有社会价值的发展金融机构就是其以现值计算的社会收益大于社会成本;一个不依赖补贴的发展金融机构能够支付公共资金的社会机会成本并仍能盈利;一个具有企业盈利性的发展金融机构能够支付所有资金的私人机会成本并仍能盈利;一个具有可持续性的发展金融机构能够满足其当前和长期社会目标。

社会价值是重要的,因为对发展金融机构提供公共支持的目标是改善社会福利;不依赖补贴是重要的,因为如果客户能够在没有外部社会成本的情况下从发展金融机构中获益,那么零社会成本就意味着社会价值;企业盈利性是很重要的,这是因为如果公共资金是有限的,那么,发展金融机构的数量会很少并且规模会很小,除非私人投资者使用他们的资金购买发展金融机构或者建立新的机构;最后,可持续性也是重要的,因为社会关心当前和将来的社会福利改进。

只有当社会机会成本等于或大于企业机会成本的情况下,不依赖补贴才是企业盈利性的充要条件。然而,企业盈利性是持续性所必需的。具有企业盈利性的发展金融机构可能比补贴依赖型的发展金融机构更能改进社会福利 (Schreiner 1999a; Mosley 和 Hulme 1998; Chaves 和 Gonzalez-Vega 1996; 雅荣 1994)。具有企业盈利性的发展金融机构也可能吸引企业资金,这样就能既节省公共预算资金,又能提供更多的发展融资 (Rosenberg 1994)。

虽然可持续性也需要企业盈利性,但盈利性不能保证就能实现可持续性。可持续性也要求一系列其他的非金融因素,如机构能力、有效的技术、能够使利益相关方与发展金融机构使命一致的协调的激励机制,以及随时可以灵活调整的规则 (Schmidt 1997; Schreiner 1995)。一个想要购买发展金融机构的投资者,不管是公家还是私人,都不应该仅仅只看过去的财务业绩,因为未来的成功很大程度上取决于无形的和非金融的资产。

什么是社会净现在成本?

社会净现在成本回答了这个问题:把公共资金给予发展金融机构而不是其他项目,社会失去的利益是多少?和补贴依赖指数一样,社会净现在成本用的是社会机会成本。和补贴依赖指数不一样的是,社会净现在

成本考虑了资金流动的贴现。时间段越长,贴现就越重要。

社会净现在成本是对补贴依赖指数的补充。为了与补贴依赖指数的实际相吻合,社会净现在成本加上了从社会向发展金融机构的资金流动,去掉了从发展金融机构向社会的资金流动,所以,社会净现在成本是负的净现值,净现值是金融学 and 经济学中的一个基本准绳。

净现值和社会净现在成本都回答了同样的问题,并且都是来源于标准的收益—成本理论(Gittinger 1982)。这两个指标数值相同而符号相反。如果一个消费者得到的收益大于成本,并且非消费者没有支付任何成本,那么,一个新成立的相当于社会净现在成本为负的发展金融机构有望成为一个好的社会投资。同样,一个从现在来看社会净现在成本为负的发展金融机构,从现在起就是一个好的社会投资。

对社会净现在成本的明智使用承认了三个事实:首先,社会净现在成本并不是若干年的补贴依赖指数的简单合计;其次,从现在看社会净现在成本为负,并不意味着从机构从开始设立就是负的。因为过去的成本是沉淀成本,从现在开始对发展金融机构的公共支持可能更有意义,尽管在项目开始的时候看不出来它有未来的业绩;第三,社会净现在成本忽略了对非消费者的收益和成本。如果这些收益大于成本,那么,一个具有正的社会净现在成本(或正的补贴依赖指数)的发展金融机构将仍是对公共资金的很好利用。

补贴依赖指数是多余的吗?

和补贴依赖指数不一样,社会净现在成本考虑了对资金流动的贴现。这样,社会净现在成本比补贴依赖指数更好地计算了社会成本,尤其是在一个较长的时间里,或者当时间的社会偏好率高的时候。在所有其他条件保持不变的情况下,如果既用补贴依赖指数又用社会净现在成本来评判一个发展金融机构将会更好,在一个较长的时间段里更是如此。尽管这样,有三点理由说明补贴依赖指数远不是多余的:第一,计算补贴依赖指数比计算一年的社会净现在成本要容易一些。第二,虽然考虑贴现可以使一年期的社会净现在成本更加精确,但这可能会因基础数据的不准确,和基于公认会计原则将数据转换成经济框架所需要的数据时,补贴依赖指数与社会净现在成本所使用的不精确的假设所抵消,第三,也是最重要的,很多人已经很熟悉权益收益率这个指标了,所以对于使用补贴调整

的权益收益率, 补贴依赖指数是有用的。

因为社会净现在成本考虑了现金流动的贴现, 而补贴依赖指数没有考虑, 所以, 这两个指标回答的不是同一个问题。社会也许想问一个发展金融机构短期内的社会成本(或补贴调整的权益收益率), 该答案包括在补贴依赖指数里; 也许社会想问较长时期内的社会成本, 那么, 答案就是社会净现在成本。这两个问题和答案都很重要, 补贴依赖指数和社会净现在成本对于其各自独特的用途来说, 都是适当的工具。

补贴依赖指数和社会净现在成本都不可能回答有关发展金融机构经营业绩的所有问题。这两个指标回答了一些问题, 但没有回答所有问题, 也没有对每个问题进行全面的回答。和所有的财务比率一样, 补贴依赖指数和社会净现在成本既没有直接告诉我们为什么经营业绩是好的或不好的, 也没有直接告诉我们如何加以改进。在对公共发展金融机构进行全面评估的过程中, 其他定量指标和定性分析仍然起着非常重要的作用。特别是在一些情况下, 尽管成本较高, 进一步的分析和全面的收益—成本分析仍是必要的。

本书还包括了哪些内容?

第一章讨论了为什么会存在发展金融机构以及社会为什么要度量其业绩。

第二章根据一个发展金融机构的财务报表说明了补贴依赖指数的公式, 给出了实例并阐述其含义, 还说明了补贴依赖指数中的补贴是如何转换成补贴调整的权益收益率的。

第三章运用实例介绍了社会净现在成本, 同时证明了一年的社会净现在成本与补贴依赖指数不一样。

第四章强调了只有在数据准确和假设合理的情况下, 补贴依赖指数和社会净现在成本才是好的指标, 列出了计算中的缺陷, 尤其是需要对财务报表进行调整以反映贷款偿还方面的风险和消除通货膨胀的影响。

第五章讨论了最近试图对补贴依赖指数所作的三个修改, 或者用其他标准来评判公共发展金融机构的经营业绩, 澄清了这些方法所回答的问题, 指出它们并不能有助于对公共发展金融机构的社会成本有更加清楚的理解。

第一章 为什么要度量公共发展金融机构的社会成本？

度量公共发展金融机构的社会成本是重要的，因为用于发展的公共资金是稀缺的。穷人可以使用贷款和存款服务，但是也可以使用更多或更好的食物、水、空气、健康、衣服、房屋、学校、道路、燃料、技能、工具、法律、市场和安全。补贴依赖指数和社会净现在成本是两个度量社会成本的工具，但都不等同于社会成本—收益分析，而是与可持续性和社会福利相关联。

关注公共发展金融机构是必要的，因为政府和捐助机构的工作人员以及决定用公共资金支持发展金融机构的人员并不承担该项决定的成本和享受其收益。实际上，纳税人（因为他们提供公共资金）、发展金融机构的客户（他们接受服务）和非客户（由于客户的转换，以及未被支持的项目所损失的利益）承担了成本和享受了收益。由于发展金融机构不是用捐款，而是用贷款来从事资助活动，包含了自我帮助的内容，所以比其他发展项目更能吸引政府和捐助者的兴趣，因此，对其关注是必要的（Mosley 和 Hulme 1998）。度量公共发展金融机构社会成本的目的是有助于私人激励与公共物品的结合。

什么是公共发展金融机构？

公共发展金融机构是指旨在改进社会福利并从政府和捐助者获得一些资源的金融中介。公共发展金融机构可能是国有的，把得到的公共资源作为权益，也可能是私有的（或没有所有者），以赠款或贷款的方式接受公共资源。给发展金融机构的公共资金是有补贴的，因为市场会收取更高的利率。否则，发展金融机构将不会使用公共资金，而是直接到市场上筹集资金。同样的道理，发展金融机构也补贴其客户。如果发展金融机构提供的服务比市场上提供同样服务的价格更高，那么客户就会离开。

谁负担公共发展金融机构的成本以及谁从中获益?

社会——世界上所有的人或一个国家所有的人——承担公共发展金融机构的成本。对一个人的补贴就是对另外一个人的征税。进一步讲,花在一个发展金融机构的资金就是没有以其他方式改进社会福利的钱。发展金融机构的直接或主要受益者是它的客户,尽管对非客户和发展金融机构的员工,政府和捐助者的间接和次要的成本和收益可能也很大,但是度量起来非常困难,所以本书不予讨论。

如果不存在外部性,就没有必要计算私人向发展金融机构投入资金的社会成本。可以肯定地假设,私人为自己的利益着想,并根据自身的判断权衡成本和收益。相反,当政府或捐助者向发展金融机构投入资金时就有必要衡量社会成本和收益。公共机构不总是关心公共物品(Stiglitz 1998; Tollison 1984)。因为受益人群和负担成本的人群不一样,所以进行分析是有必要的(Brent 1996)。

更糟糕的是,补贴发展金融机构的选择权可能掌握在那些能从补贴中获益的人手里,因为用于发展金融机构的资金越多,他们就会有事可做,可以得以提拔并扩大其影响。这一利益集团很小,组织良好且在社会中有很大的发言权。每个人可能从给发展金融机构更多的补贴中获取很多利益。进一步讲,与发展金融机构提供的贷款相关的补贴也会吸引富裕的人。如果贷款额很大,那么补贴就越多,富人会发现为发展金融机构争取更多的公共资金是很合算的。例如,世界上很多富裕农民及其游说者从农业发展金融机构中寻求并得到了大量的补贴(Adams、Graham 和 Von Pischke 1984)。

相反,负担公共发展金融机构主要成本的人是纳税人以及那些因其他项目得不到资助而不能得到帮助的非客户。这些人的数量很多,很分散,社会影响力也很小。由于每个人所负担的成本小,因此就意味着不值得去努力呼吁削减对发展金融机构的支持。

由于支持发展金融机构而产生的个人福利变化与社会福利变化不完全一致,即使发展金融机构不是改善社会福利的最佳方式,但,行业的游说者和政府雇员、捐助者和发展金融机构也可能会极力支持发展金融机构。另外,政策制定者可能缺乏工具或数据来判断发展金融机构是否改善了社会福利。因此,政策制定者也应该受到监督,因为他们可能在不需

要付出任何代价的情况下而获取利益。对成本的衡量会有助于提醒他们比较公共资金用于发展金融机构和用于其他项目的价值。

公共发展金融机构与其他公共项目有什么区别？

公共发展金融机构和大多数使用公共资金的项目一样。负担成本的人群并不是受益的人群，而且，有一小部分人的工作和收入取决于获得更多的资金。发展金融机构也对发展潜力拥有一个不寻常的承诺，因为通常认为发展受制于资金，而它们管理着金融资本。发展金融机构转移资产的控制权，穷人之所以穷就是因为他们缺少能够产生收入的资产(Sherraden 1991)。发展金融机构在政治上也是正确的。它们不是把钱发出去，而是把钱贷出去，收取利息。没有人敢反对利人又利己的事情。

与其他公共发展项目不同的是，发展金融机构很容易陷入资金滥用。发展金融机构客户的收益可以很容易地看到，但是成本则往往不太明显。用贷款帮助一个12岁结婚，13岁又被抛弃的孤儿购买土地和送她的孩子去上学，没有人会怀疑该贷款的价值(RESULTS International 1996)。相反，甚至具有很高技能的财务分析家也常常忽视公共发展金融机构的机会成本，或其权益实际价值的流失。对成本的衡量能够帮助决策者不仅仅记住几个接受资金者的面孔，也要记住那些因资金给了发展金融机构而没有得到项目的千千万万的陌生面孔。这关系到的不仅仅是公共发展金融机构，而是公共发展金融机构和其他同样能够改善福利的项目之间的选择。

发展金融机构易于被人滥用，也因为从表面上看发放贷款仅仅需要钱就够了。与其他发展项目相比，发展金融机构更容易建立和操作，因为任何人只要有钱，不管有没有技术都能够放贷(Ladman 和 Tinnermeier 1981)。

从社会角度看，发展金融机构也容易吸引很多的捐款，因为它能够很快地吸收和发放资金。借出去钱比花钱更容易，尤其是当还款不是特别受到关注的时候(Von Pischke 1991)。支持发展金融机构也可以给政治家隐瞒其转移财富提供一个方便的途径(Ladman 和 Tinnermeier 1981)。总的来说，发展金融机构被滥用的可能性很大。

社会为什么补贴发展金融机构?

社会补贴发展金融机构是为了改善社会福利(雅荣、Benjamin 和 Piprek 1997)。社会收益就是客户因为有了发展金融机构而获得的更多的效用。社会成本就是因为资助发展金融机构而不能支持其他项目而损失的收益。

理论上说,因为存在市场失灵,所以需要发展金融机构来改善社会福利。若竞争不能产生对社会有效的结果提高社会效率时就称为市场失灵(Besley 1994)。当某一行动可以改善社会福利,但没有企业能够得到足够的收益来补偿其成本时就出现市场失灵。因为企业的最佳选择和社会的最佳选择不一定相同,市场会失灵。理论上讲,社会的最佳选择就是在没有任何人的福利受到损害的情况下某个人的福利得到了改善。

实际上,市场失灵也给金融市场带来麻烦(Stiglitz 1993)。仅有市场失灵是不足以需要公共干预措施的。只有当发展金融机构很好地降低市场失灵程度,使干预的收益大于干预成本时,发展金融机构才能被证明是正确的。即使在市场失灵时,公共发展金融机构也可能是实现社会目标的最佳方式,例如,在不存在其他能够有效解决重要社会问题方式的情况下(雅荣、Benjamin 和 Piprek 1997)。

发展金融机构在失灵的市场上也有风险,寻找被私人放款人回避的好借款者是很困难的事情。通过调整判断和控制风险的方式,一些发展金融机构找到了不需要提供传统的担保就能够发放、回收贷款并能盈利的方式。通常,最成功的发展金融机构是那些最关心成本度量的机构。

过去,发展金融机构的一些业务常常适得其反,甚至伤害了它想要帮助的人(雅荣、Benjamin 和 Piprek 1997; Hulme 和 Mosley 1996; Krahn 和 Schmidt 1994; Adams、Graham 和 Von Pischke 1984)。“实际上,发展金融机构发现很难资助那些有较高的经济回报率,但财务回报率低的项目,并同时保持财务可行性”(世界银行 1989, 第 106 页)。补贴不断增加,预算愈加紧张,无法加强发展金融机构的建设以使其在没有补贴的情况下也能生存。例如,墨西哥在 1983 年—1992 年间共向农业发展金融机构投入了 230 亿美元的资金(1992 年不变价),但后来预算削减而不得不减少投入(世界银行 1994)。

当然,一些发展金融机构还是很好的,并且化解了市场失灵。但是,

有些发展金融机构可能浪费了稀缺的资金或者加剧了市场失灵。理论非常清楚:如果存在市场失灵,发展金融机构就有改善社会福利的机会。然而,实际上,市场失灵本身并不足以证明一个发展金融机构是必需的,因为发展金融机构本身也有成本,并可能扰乱市场。政府失灵可能会破坏纠正市场失灵的意图,或者说一个发展金融机构可能是无效率的。为了做出好的选择,社会必须衡量成本,也许还需要衡量收益(Devarajan、Squire 和 Suthiwart-Narueput 1997)。

发展金融机构仅仅是诸多通过减少贫困和增加收入来改善社会福利的方式之一。正像 Lipton 和 Ravallion(1995, 第 2630 页)所说的,“长期贫困似乎不是信贷或其他市场的‘市场失灵’导致的,而是因低的要素生产率和低的人均非劳动要素禀赋所致。”

社会如何度量公共发展金融机构的利益?

发展金融机构所带来的好处就是客户在有发展金融机构比没有发展金融机构时能增加的福利。这个比较不是在有发展金融机构之前和之后的比较,而是有与没有的比较。之前和之后的比较没有考虑不存在发展金融机构情况下的福利变化(Gittinger 1982)。这里的问题是要知道如果没有发展金融机构会发生什么,即一个标准的反事实问题。为此,需要建立一个控制组:即那些不能够选择使用发展金融机构的人,但是他们在各个方面都与可以使用发展金融机构服务的人一样。建立控制组常常需要从使用发展金融机构的人中随机抽样(或随机抽取有资格的申请者),但是,进行这种社会试验需要很多的资金、时间和专业知识,并且仍会遭受潜在的批评(Heckman 和 Smith 1995)。目前在发展金融机构中惟一运用随机抽样方式进行的社会实验是在俄克拉何马州的塔尔萨,用来检验使用个人发展账户的效果(Schreiner 2000a; Sherraden 等 2000)。

没有控制组,就没有度量发展金融机构影响的低成本方法。例如,发展金融机构的一美元与其他来源的一美元是一样的。货币的可替代性意味着如果没有控制组,分析家就不能知道所观察的结果是不是贷款所引起的,或者说这种结果无论如何都要发生(Adams 1988; David 和 Meyer 1983; Adams 和 Von Pischke 1992; Von Pischke 和 Adams 1980)。一旦可替代性所带来的困难变得清晰和被广泛接受了,衡量发展金融机构收益这项严肃的工作就会停下来。

虽然,可替代性确实破坏了之前和之后的比较,但不会影响随机组和控制组之间有与没有的比较,因为随机抽样考虑了所有可能影响结果的因素。尽管好的度量方法会花费很大,而错误的度量比没有度量更糟糕,但这并不是说没有人会努力去做好度量。

在没有随机抽样的情况下,度量发展金融机构的收益就如同没有经验数据的项目评估。计量经济学家为此探索了至少 30 年 (Moffitt 1991)。其研究的结果是,分析者必须考虑客户与非客户之间的系统误差,不管这种误差是观察到的还是观察不到的。在发展金融机构方面从事严谨研究的有 Montgomery、Johnson 和 Faisal (2000); Amin、Rai 和 Topa (1999); Coleman (1999); McKnelly 和 Dunford, (1998); Mosley 和 Hulme (1998); Morduch (1998); Pitt 和 Khandker (1998); Smith 和 Jain, (1998); Carter 和 Olinto (1996); McKernan (1996); Sial 和 Carter (1996); Lapar (1995); Feder 等, (1990); Bolnick 和 Nelson (1990); 以及 Carter (1989)。

没有随机抽样就很难找到好的控制组。在能够使用发展金融机构的人中,选择使用的人和选择不使用的人是不一样的。若不考虑发展金融机构的因素,使用服务的人更可能做得很好,因为他们工作比较努力或能够承受高风险,而不使用服务的人可能做得不太出色。这样,简单地把使用者和非使用者进行比较可能会高估发展金融机构的影响。

尽管度量收益的方法在不断改进,但可信的度量方法仍然是不完善的,并且需要较长的时间、大量的技术和较高的成本。这样,度量所有公共发展金融机构的收益就太昂贵了(雅荣、Benjamin 和 Piprek 1997)。此外,一项研究可能可以估算一个发展金融机构在某一方面的影响,但要估算所有相关方面的成果就非常困难。

相比之下,测算成本就便宜一些。多数情况下,仅仅测算成本而不测算收益比起两者都测算来说是对资源的较好利用。这是成本—效益分析(CEA)的基本前提(Garber 和 Phelps 1997; Weinstein 和 Stason 1977)。成本—收益分析(CBA)把成本与花很多钱计算来的收益进行比较,而成本—效益分析(CEA)则是把成本与花较少的钱计算来的产出进行比较。当然,成本—效益分析没有完全的成本—收益分析那么有用。例如,成本—效益分析不能对给同一客户提供不同产品的项目进行排序。此外,成本—效益分析也不能告诉我们收益是否大于成本。对发展金融机构进行成本—效益分析的例子有 Morduch (1999), Schreiner (1997), Binswanger

和 Khandker (1995)以及 Gale (1991)。成本—效益分析是计算公共事业成本的根本,正如 Devarajan、Squire 和 Suthiwart - Narueput (1997)所说的,是好的项目评估的两个关键因素之一。

当然,度量成本比度量收益花钱少并不意味着只有成本重要,而收益不重要,只是说在讨论发展金融机构的社会价值时,分析者对成本常常比对收益更明确。选择公共项目提供资金时,即使人们对成本的了解要比收益更好,但最终还是要依赖于对成本和收益两方面的评价。

什么是发展金融机构使用的公共资金的社会机会成本?

一个公共发展金融机构的社会成本是公共资金以其他最好的方式使用所能取得的收益。这个收益就被称为机会成本、效率价格或影子价格。一美元用于一件事情之后就不能用于其他事情上了。

公共发展金融机构社会成本计算中一个最重要的参数就是公共资金的社会机会成本。选择一个合适的机会成本往往决定了主要的分析结果。由于度量这个参数太昂贵了,分析家必须选择一个替代参数或者做一些假设。在没有完全可靠的遵循规则情况下,本章将介绍一些选择标准和指导原则。

社会机会成本和企业机会成本一样吗?

社会机会成本和企业机会成本不是一样的。对于社会和企业来说,机会成本就是在相似的风险条件下该资金所能带来的收益。社会机会成本和企业机会成本可能不同的原因有二:第一,公共和私人投资者一般来说不会有相同的机会、预算或限制条件。例如,用于发展的专项公共资金必须用于发展项目,私人投资者就不存在这个限制。

第二,企业与社会的成本和收益可能因外部性、公共物品、交易成本、代理问题以及信息不对称等导致的市场失灵而有所不同。企业投资者只关心自己的成本和收益,因此可能不考虑那些企业收益率低,而社会收益率高的项目。相比之下,公共机构应该考虑全社会所有人的成本和收益。当然,市场失灵的存在并不能说明公共干预是必要的(Besley 1994)。

一般来说,社会机会成本不低于企业机会成本,因为社会考虑所有人的利益,而私人仅考虑自己的利益。进一步讲,如果一个私人项目比公共项目的收益率高,社会总是能像一个私人所有者一样向它投资(Jennings 1993)。

社会或企业机会成本与发展金融机构所支付的公共资金价格一样吗?

社会或私人机会成本都不一定等于发展金融机构为其使用的公共资金所支付的价格。公共资金的价格不是由市场,而是由管理部门决定的。例如,一个多边援助机构为一个发展金融机构提供了期限为40年,年利率为1%,宽限期为5年的贷款。这项公共债务的价格不是由其社会机会成本或由发展金融机构的预期风险或由市场上类似条件贷款的价格决定的。因为公共资金的价格并不反映其机会成本,不论是从社会还是企业的角度看,诸如会计利润和权益收益率等指标都不能反映发展金融机构的经营业绩。

公共资金作为权益和作为负债的机会成本一样吗?

发展金融机构把公共资金作为权益与作为负债的机会成本并不必然一样,因为权益没有固定的偿还义务。一般来说,权益比负债风险更大,所以,权益的机会成本大于负债的机会成本。附录介绍了 Benjamin (1994)提出的估算作为负债和权益的企业机会成本的一种简单方法。

对社会来说,负债和权益对全国有、或所有负债都具有明确或隐性国家担保的发展金融机构是一样的。下面的例子假定发展金融机构是全国有的,尽管多数的小额信贷机构不是国有的,并且不享受国家对其债务的担保。

如果一个发展金融机构能够吸收存款,就可以用存款而不是私人债务来取代公债。在这种情况下,公债的企业机会成本就是对存款支付的利率加上预计在管理费用和准备金要求上增加的部分。尽管如此,银行贷款常常被用来取代公债。通常,吸收存款的成本比较高,而且发展金融机构是新成立的并且规模较小,在吸收存款方面缺乏经验,潜在的储户会认为它更具风险,负债多于权益,有更多的竞争压力,并且有更多的公共资金要取代,所以它更愿意使用债务而不是存款。许多发展金融机构,当然包括大多数的小额信贷机构由于不允许吸收存款,所以不能用私人存款来取代公共资金。

公共资金社会成本的替代指标有哪些?

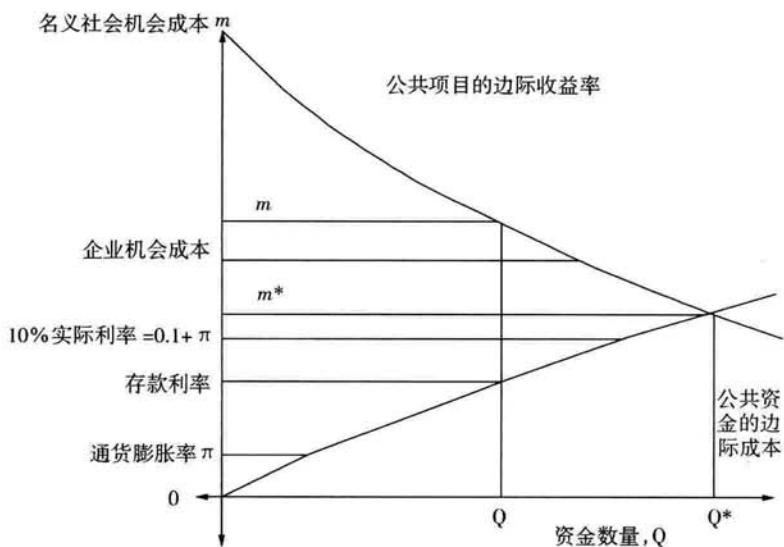
现实中,由于度量公共资金的社会机会成本非常昂贵,所以常常采用不太昂贵的替代指标。一些情况下,政府或捐助者还会估算一些没有得到资助的项目的收益。但是由于项目分析本身成本高,而且收益递减,所

以不可能知道所有资助和未资助项目的收益。而且,在现实中,资助一些项目并不是因为它们有高的净社会收益,而是其他的原因。如果政府、捐助者和它们的雇员是厌恶风险的,那么,那些低收益的项目可能会先于风险大、回报高的项目而得到资助。由于存在预算约束,应该始终选择最好的项目直到资金用完。

选择社会机会成本的目的是为了为了更好地度量成本,以便更好地使用公共资金。这个选择有四个标准:第一,数据应该有意义,就是说应该非常接近真实的机会成本;第二,由于所有的公共项目都竞相使用公共资金,而且对不同项目进行比较时需要用统一的机会成本,所以,所有的公共部门分析都应该用同样的机会成本;第三,在所有其他条件保持不变的情况下,高回报率项目应比低回报率项目优先选用。这就避免某些人使用低的回报率来造成一种(评估)严格的错觉,以支持自己宠爱的项目;第四,选择的回报率必须是可信的。对社会机会成本的争论比其他因素对项目分析的影响要大。

图 1.1 说明了社会机会成本五个可能的替代指标。横轴代表资金量 Q ,纵轴代表名义社会机会成本 m 。随着 Q 的增加,公共资金的边际成本 m 也增加,公共项目的边际收益率则会减少。除了斜率的符号正确以外,图中的曲线只是示意图,并且假设考虑了所有与社会成本和收益有关的因素,例如,政府对无风险公债的垄断销售是由于其对制造法定货币的垄断。

图 1.1 社会机会成本五个可能的替代指标



零。忽略机会成本的分析其实隐含了名义社会机会成本为零的假设。在通货膨胀为正的情况下,这表示实际社会机会成本为负,因为实际利率 r 与通货膨胀 π 和名义利率 R 的联系是 $r = (R - \pi) / (1 + \pi)$ 。机会成本为负是不可信的,因为项目的边际净收益是正的。

通货膨胀率。名义社会机会成本的第二个替代指标是通货膨胀率 π 。在通货膨胀为正的情况下,实际社会机会成本为零。这是非常低的 (Mishan 1988; Dasgupta 和 Pearce 1978), 部分原因是由于它意味着当前收益并不优于未来收益。然而,一些分析框架中确实用通货膨胀率作为名义社会机会成本 (Rosenberg、Christen 和 Helms 1997; Holtmann 和 Mommartz 1996)。

储蓄利率。第三个替代指标是国库券的利率,或与其等同的国有发展金融机构的定期储蓄利率加上预计管理费用和准备金要求增加的部分,通常假设为 2%—3%,并随特定的情况进行调整 (雅荣 1992b)。多数计算补贴依赖指数的例子是用储蓄利率 (例如, Sacay、Randhawa 和 Agabin 1996; Khandker、Khalily 和 Khan 1995; 雅荣 1994)。这里假设公共项目的边际社会收益等于资金的边际成本。

如果在边际成本等于边际收益的地方 (图 1.1 中的 Q^* , m^*) 筹集和使用公共资金,并且如果所有其他市场都是完全竞争、无摩擦和不存在信息或交易成本,那么,存款利率就等于社会机会成本和企业机会成本。在这种均衡状态下,社会机会成本也就是市场利率,即 m 。

实际上,所有市场都是不完全的,相反,政府和捐助者的预算有限,无力支持很多有高收益潜力的项目。在这种非均衡情况下,筹集和使用资金 Q 的成本和边际项目的收益率 m 不一样。使得存款利率常常低于社会机会成本。这样,用存款利率来计算的补贴就是补贴的低限 (雅荣 1992b)。

实际利率 10%。第四个替代指标是把实际利率 10% 作为社会机会成本。这个有些武断的比率被大多数政府和世界银行作为统一经验值使用 (Belli 1996a; Katz 和 Welch 1993; Gittinger 1982)。和这里讨论的所有替代指标一样,它可以根据风险进行调整,尽管这不是分析风险的最好方法 (Norgaard 和 Howarth 1992; Markandya 和 Pearce 1991)。

如果实际利率是 r , 那么名义利率就是 $r + \pi + r \times \pi$ 。这样,图 1.1 中名义利率就可能低于或高于均衡利率 m^* 。对于收益率高于 10% 的项目,资金通常在项目建成之前就已经用完了。

尽管没有人认为 10% 非常接近边际公共投资的实际收益率, 现实中人们接受这一比率的原因有三个。第一, 边际公共投资的实际收益率是不可知的, 对收益率的估计会不可避免地引起无休止的争论; 第二, 与已经知道的项目收益率相比, 10% 是实际边际社会收益率一个较高的下限。Quirk 和 Terasawa (1991) 发现公共投资的边际收益率远高于 10%, Ballard、Shoven 和 Whalley (1985) 的估算结果是社会机会成本最低为 17%; 第三, 10% 是一个广泛使用的数据。这不仅缓和了有关它的使用的一些争论, 而且还使不同项目之间能够进行成本比较。这种观点较少地把机会成本看作是边际收益, 而是更多地看作是一种分配稀缺预算资金的工具 (Belli 1996a)。

10% 的实际率是社会机会成本的较低限。根据 Belli (1996a, 第 148 页) “低于 10% 的贴现率是难以令人置信的”。尤其是 Gittinger (1982, 第 315 页) 所说的, “金融利率, 如政府的借款利率或优惠贷款利率, 一般来说太低了, 以至于 (从社会的角度来看) 很难证明其在项目经济分析中的使用是合理的。实际上, 当通货膨胀率很高时, 它们的实际利率可能是负的。”证明另外一个机会成本的负担使得分析家们望而却步 (Gittinger 1982)。本书的例子使用了 10%, 因为这是一个可信的最高下限, 并且有助于对不同的项目和国家进行比较分析。

资金的企业机会成本。社会机会成本的第五个替代指标是企业机会成本。它是用私人资金取代公共资金的风险调整后的价格。例如, 企业机会成本是长期能吸引和留住企业投资者的收益率。同样, 公债的企业机会成本就是发展金融机构为同样的资金对私人贷款者支付的价格。当然, 由于不同发展金融机构的风险、杠杆率和资金当地成本不一样, 企业机会成本也各异, 并随着时间的推移而变化。图 1.1 中资金的市场价格线画在了公共项目边际收益率之下, 这是因为如果企业项目比公共项目的收益率高的话, 国家总是能投资于企业 (Jennings 1993; Silvers 和 Kauer 1986; Conrad 1986 和 1984)。

为什么度量成本能够提升经营业绩?

度量成本可以凸显出好的和不好的业绩, 并在以下五个方面有助于奖励好的集体 (Schreiner 1997)。

- 成本度量可以促使发展金融机构及其资助者讨论它们的目标。含糊的

目标会因成本度量而消除。除非以度量问题的具体细节为基础,否则一些专门术语会失去力量(IADB 1994)。

- 度量成本可以改变目标。度量成本的人关心成本,反之亦然(Von Pischke 1996)。
- 度量成本可以突出目标。一个度量成本的发展金融机构显示出降低成本的愿望。(DFI的)成功不仅仅只是发放贷款。如果资助者仅仅考察放贷,那么发展金融机构就会不顾成本来进行放贷(Von Pischke 1998)。
- 度量成本有助于实现目标。技术反馈有助于管理者发现趋势、制定目标、记录进步以及与同类机构进行比较(Richardson 1994; Koch 1992; Barltrop 和 McNaughton 1992)。
- 成本度量证明了发展金融机构(的经营)能够达到怎样的程度。政府和捐助者想要更好的业绩。但是没有度量,他们惟恐自己要求得太多、太快。(对项目)没有确切认识的资助者期望的少,得到的也少(Schmidt 和 Zeitinger 1996)。

第二章 度量发展金融机构短期社会成本的指标是什么？

度量公共发展金融机构短期社会成本的一个指标是补贴依赖指数(SDI)(雅荣 1992b)。补贴依赖指数就是补贴值除以贷款的利息和费用收入。它回答了这样一个问题:发展金融机构在多大程度上能完全补偿其资金的社会机会成本,并保持盈利?如果一个发展金融机构能够补偿其补贴,就具有补贴独立性。它的补贴依赖指数就小于零,补贴调整的权益收益率大于其社会机会成本。

补贴依赖指数度量了公共发展金融机构的成本,并与其业务水平进行比较。补贴依赖指数是一个把报告(会计)成本转换成机会(经济)成本的简单工具。会计利润和权益收益率常常掩盖了公共发展金融机构的经营业绩,因为一些费用并不能反映社会机会成本。

补贴依赖指数有助于衡量朝着由“世界银行金融部门操作政策指南”(第17段)所要求的“逐步停止信贷补贴、财政预算对所有现存补贴的资助责任,以及减少和(或)合理化指令性的信贷”的进步程度。补贴依赖指数能够把目前的公共支持与向未来独立于公共支持的进步联系起来(Women's World Banking 1995)。

发展金融机构如何得到补贴？

发展金融机构从贴息资金中得到补贴。贴息资金是公共资金。如果一个发展金融机构接受公共资金,那么它必然是要比私人资金便宜。补贴就是社会机会成本减去发展金融机构实际支付的价格。

按照定义,只有公共资金是贴息的,私人资金不管其价格如何都不是贴息的,除非捐助是免税的,或者市场价格受到国家对发展金融机构的负债提供的明确或隐性担保的影响。这种区别对于接受一些私人捐助的小额信贷发展金融机构来说尤其重要。不像公共资金那样,私人捐助者花的是自己的钱。资金的所有者同意将其资金给予发展金融机构就说明这种交易的收益大于成本,至少从私人捐助者的角度来看是这样。例如,信

用社成员根据自己的意愿拥有的股份不是贴息的,即使信用社从不分红,或从不将这些股份回购。成员之所以购买这些股份是因为他们认为会员资格的收益是值得的。同样地,支付低利率的补偿性存款也不是补贴的。失去的收益部分是借款人决定借款时就已经接受的。甚至完全的馈赠也不是补贴性的,只要它们是私人的。私人资金不是贴息的这个事实并不意味着发展金融机构就会有效率,也不能说明它具有企业盈利性。从私人的角度采用常用权益收益率或经济附加值(见专栏 1.2)等常用指标来计算私人成本和(或)收益可能仍是有用的。但是不需要从公共机构的角度进行分析。当然,度量获得部分公共资金发展金融机构的社会成本必须把私人资金部分排除在外。

发展金融机构得到哪些形式的贴息资金?

贴息资金来自于六种形式(表 2.1)。有三种是权益捐赠。权益捐赠直接增加了资本净值,但不直接改变当年的会计利润。另外三种形式是利润捐赠。利润捐赠直接增加了会计利润,因为它们扩大了收入并(或)缩小了支出,通过留存收益方式间接增加了年底的资本净值。

表 2.1 贴息资金的类型

贴息资金的类型	符号	捐赠类型
直接捐赠	DG	权益捐赠(EG)
实收资本	PC	权益捐赠(EG)
收入捐赠	RG	利润捐赠(PG)
公债折扣	$A \times (m - c)$	利润捐赠(PG)
费用折扣	DX	利润捐赠(PG)
实际利润	TP	权益捐赠(EG)

资料来源:作者。

与没有捐赠的情况相比,所有这六种形式都一一增加了资本净值,其社会机会成本均等于 m 。和雅荣(1992b)一样,为了简单起见,本书不考虑利润分红和纳税。

权益捐赠

前两种形式的贴息资金是权益捐赠 EG。这种现金馈赠增加了资本

净值,但是不能直接改变一个时期内的会计利润。权益捐赠是直接捐赠(DG)与实收资本(PC)之和:

$$\begin{aligned} \text{权益捐赠} &= \text{直接捐助} + \text{实收资本} \\ EG &= DG + PC \end{aligned} \quad (2.1)$$

直接捐赠(DG)是现金馈赠。直接捐赠增加了净资产,但不通过损益表,所以没有增加会计利润。直接捐赠包括现金馈赠和非现金馈赠,如计算机或卡车。

实收资本(PC)来自于向政府或捐助者出售股份。这种出售就像直接捐赠一样,因为是用公共资金购买的。进一步讲,大多数的捐助者不像私人所有者那样运用权力。本书假设所有的实收资本都来自于公共资金。

利润捐赠

利润捐赠是贴息资金的第三到第五种形式(表 2.1)。和权益捐赠一样,所有形式的利润捐赠(PG)都增加资产净值,因为它们增加了会计利润或缩小了会计亏损,从而增加了留存收益。

利润捐赠是收入捐赠(RG)、公债折扣($A \times (m - c)$)和费用折扣(DX)的总和:

$$\begin{aligned} \text{利润捐赠} &= \text{收入捐赠} + \text{公债折扣} + \text{费用折扣} \\ PG &= RG + A \times (m - c) + DX \end{aligned} \quad (2.2)$$

利润捐赠扭曲了会计利润 P 和权益收益率,因为它们不是取决于经营业绩,而是管理者和会计师的任意选择。捐助者可以按照自己的意愿利用利润捐赠来调高或降低会计利润和权益收益率。与会计利润和权益收益率不同的是,补贴依赖指数和社会净现在成本都认为一美元的利润捐赠与一美元的权益捐赠对经营业绩有同样的影响(见专栏 2.1、图 2.1)。

收入捐赠(RG)是现金馈赠。除了会计中将之视为收入而不是直接注入的权益外,它与权益捐赠是一样的。收入捐赠增加了净资产,但只有当它通过损益表并增大了会计利润后才是这样。由于收入捐赠不是发展金融机构经营的结果,所以不应计入利润。

公债折扣 [$A \times (m - c)$] 和费用折扣 (DX) 是第四和第五种形式的贴息资金。它们属于非现金馈赠,即由别人代表发展金融机构支付的费用。因为折扣减少了费用,所以它增加了发展金融机构的会计利润。

专栏 2.1 利润捐赠是如何影响利润和权益收益率的?

政府和捐助者可以通过权益捐赠或利润捐赠给发展金融机构提供资金。这两种方式没有实质性的不同,因为所有的捐赠都会一对一地增加权益,并具有相同的机会成本。然而,和权益捐赠不一样的是,利润捐赠可以提高会计利润,进而提高权益收益率。利润捐赠是权益的注入,但是却视作营业收入反映在财务报表中。将一笔资金作为利润捐赠而不是权益捐赠只能增加会计利润,但不会改变经营业绩。

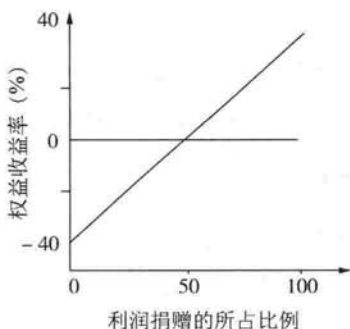
例如,假设一个捐助者在一年中均匀地向一个发展金融机构注入 100 美元的资金。该机构的启动资本为 10 美元。在第一种情况下,捐助者把 100 美元全部作为权益捐赠,没有利润捐赠。权益捐赠不影响收入和费用,该机构的会计亏损为 50 美元。期末权益等于期初权益加权益捐赠再加上利润,所以平均权益为 $(100 + 100 + 100 - 50)/2 = 125$ 美元。权益收益率 ROE 是 $-50/125 = -0.40$ 。在这种情况下,权益收益率正确地反映出该机构每使用一美元的权益就会损失 40 美分(见图 2.1)。

现在,假设把 100 美元捐赠全部由权益捐赠变为利润捐赠,从而增加收入和(或)减少费用,这样,即使经营实绩没有发生变化,利润却变为 50 美元。平均权益仍然是 125 美元,但是权益收益率则成了 $50/125 = 0.40$ 。在第二种情况下,权益收益率错误地反映该机构每使用一美元的权益就会创造 40 美分的收益(见图 2.1)。

会计利润和权益收益率取决于把补贴资金作为权益捐赠还是利润捐赠的随意选择。因此可能会掩盖发展金融机构的真实经营业绩。许多发展金融机构不遵循公认会计原则,这样就可能不把捐赠或费用偿付作为权益注入,而是计为收入。这种区分对于进行有意义的财务业绩衡量很重要。

其他常用的财务比率有同样的缺陷。相反,补贴依赖指数和社会净现在成本不随利润捐赠的变化而变化。Christen (1997)也提出了一个很好的调整财务报表的方法,以使常用的财务比率对于公共发展金融机构来说能够具有实际的意义。

图 2.1 利润捐赠和权益收益率



公债折扣 $[A \times (m - c)]$ 等于公债的机会成本减去发展金融机构所支付的部分,这里 A 是平均公债, c 是发展金融机构为公债所支付的利率, m 是公债的社会机会成本。

$$\begin{aligned} \text{公债折扣} &= \text{平均公债} \times (\text{公债的机会成本} - \text{所付利率}) \\ &= A \times (m - c) \end{aligned} \quad (2.3)$$

和所有的折扣一样,公债折扣是补贴性融资,因为它减少了费用,所以也增加了利润和净资本。公债就像与捐赠 $[A \times (m - c)]$ 相联系的私人负债一样(IADB 1994)。与公债折扣不同,公债本身不增加净资本。

为公债支付的平均利率(c)等于为公债支付的利息除以平均公债(A):

$$c = \frac{\text{公债的利息支出}}{\text{平均公债}} \quad (2.4)$$

计算平均公债(A)的最好方法是记录每一笔流入和流出资金的日期和金额,然后算出每天的平均余额。但是,外部分析者一般得不到这么详细的数据。通常的做法是将公债的年初额(A_0)加上年底余额(A_1)除以 2 得到 A ,虽然季度或月度的平均值会更精确一些:

$$A = (A_0 + A_1)/2 \quad (2.5)$$

费用折扣(DX)是指由政府或捐助者承担,而发展金融机构没有作为成本记录的那部分费用。典型的例子是技术支持,免费的存款保险,组织可行性研究的成本,债务担保,咨询顾问费,信贷员的培训以及雇员的差旅费等。尽管费用折扣通常在财务报表中没有任何记录,并且很难统计,但却是普遍存在的并且代表了一大块的转移支付(Schreiner 2000b)。

实际利润

实际利润(TP)是第六种贴息资金形式(表 2.1),它类似于权益捐赠。实际利润等于会计利润(P)减去利润捐赠(公式 2.2)

$$\begin{aligned} \text{实际利润} &= \text{会计利润} - \text{利润捐赠} \\ TP &= P - [RG + A \times (m - c) + DX] \end{aligned} \quad (2.6)$$

在其他条件保持不变的情况下,实际利润就是在没有利润捐赠的情况下留存收益的变化。正的实际利润是一项社会收益,因为政府和捐助

者可以将其从发展金融机构中抽出用于其他发展项目。同样的道理,负的实际利润(实际亏损)就是社会成本。

尽管很容易混淆,实际利润的概念与利润捐赠的概念是有区别的。利润捐赠是来自于政府或捐助者的现金馈赠,记录为收入。利润捐赠增大了会计利润。实际利润是扣除了利润捐赠和费用折扣以后的会计利润。实际利润是在未因使用公共资金而形成扭曲的情况下实际应取得的利润。

补贴依赖指数的公式是什么?

雅荣(1992a)对补贴依赖指数的定义是补贴(S)除以贷款收入($LP \times i$),这里 LP 是平均贷款余额, i 是贷款收益率:

$$\begin{aligned} \text{补贴依赖指数(SDI)} &= \frac{\text{补贴}}{\text{贷款收入}} \\ &= \frac{S}{LP \times i} \end{aligned} \quad (2.7)$$

补贴依赖指数就是在其他条件保持不变的情况下,使补贴为零时贷款收益率(或等同于贷款收入)(需要)变动百分比。例如,补贴依赖指数为1说明收入要增加100%才会取消补贴而使得补贴依赖指数等于零。补贴依赖指数等于或小于零说明发展金融机构能够补偿社会资金的机会成本并仍能保持盈利,还说明补贴调整的权益收益率大于社会机会成本。

补贴依赖指数的分母是什么?

补贴依赖指数的分母是贷款收入,等于平均贷款余额(LP)乘以贷款的收益率(i):

$$\begin{aligned} \text{贷款收入} &= \text{平均贷款余额} \times \text{贷款收益率} \\ &= LP \times i \end{aligned} \quad (2.8)$$

贷款收益率(i)等于贷款的利息和收费收入除以平均贷款余额:

$$i = \frac{\text{贷款的利息和收费收入}}{\text{平均贷款余额}} \quad (2.9)$$

补贴依赖指数的分子是什么?

雅荣(1992a)把补贴依赖指数的分子定义为补贴 S :

$$S = m \times E + A \times (m - c) + K - P \quad (2.10)$$

这里 S 是补贴, m 是社会机会成本, E 是平均权益, A 是平均公债, c 是为公债支付的利率, K 是收入捐赠和费用折扣, P 是会计利润。补贴等于发展金融机构净资产中资金的机会成本加上三种形式的利润捐赠, 减去发展金融机构能够用于补偿机会成本并仍保持盈利的会计利润。本书假定平均权益(E)里的所有净资产都来自于公共渠道。 K 是“发展金融机构接受的所有其他年度补贴(如国家为发展金融机构支付的部分或全部操作费用)……(和)发展金融机构可能接受的所有零星补贴, 包括培训费用补助, 免费使用政府的设施和车辆, 免费使用计算机, 全部或部分免除存款准备金要求, 以及国家为借款者的还款违约所提供的全部或部分担保等”(雅荣 1992b, 第 6、12 页)。换句话说, K 等于收入捐赠加上费用折扣:

$$K = RG + DX \quad (2.11)$$

清楚地了解 K 是很重要的, 因为, 如果 K 不包括收入捐赠, 那么补贴依赖指数将取决于处理贴息资金的任意形式。更糟糕的是, 补贴依赖指数将会低估补贴数额。最近对补贴依赖指数的调整对 K 也进行了修订(见第 5 章)。

给定 K 的情况下(公式 2.11), 补贴(S)数额(公式 2.10)是:

$$S = m \times E + A \times (m - c) + RG + DX = P \quad (2.12)$$

给定年底的财务报表, 并且假定存量增加了, 全年的资金流动速度为常数, 平均存量就是期初和期末存量之和除以 2。权益的期末存量等于期初存量加上存量的变化:

$$\begin{aligned} E &= (E_0 + E_1)/2 \\ &= (E_0 + E_0 + \Delta E)/2 \\ &= E_0 + (1/2) \times \Delta E \end{aligned} \quad (2.13)$$

权益的变化(ΔE)等于六种形式的补贴资金的流量之和:

$$\begin{aligned} \Delta E &= \text{权益捐赠} + \text{利润捐赠} \\ &= DG + PC + RG + A \times (m - c) + DX + TP \end{aligned} \quad (2.14)$$

我们把将实际利润(公式 2.6), K (公式 2.11), 平均权益(E)(公式 2.13)和权益的变化(ΔE)带入补贴公式(公式 2.14):

$$\begin{aligned}
 S &= m \times E + A \times (m - c) + K - P \\
 &= m \times [E_0 + (1/2) \times (DG + PC + RG + A \times (m - c) + DX + TP)] \\
 &\quad + RG + A \times (m - c) + DX - [TP + RG + A \times (m - c) + DX] \\
 &= m \times E_0 + (m/2) \times [DG + PC + RG + A \times (m - c) + DX + TP] - TP
 \end{aligned} \tag{2.15}$$

该公式把补贴依赖指数分为三项。第一项 $m \times E_0$ 是发展金融机构在全年所使用的补贴资金的机会成本。第二项 $(m/2) \times [DG + PC + RG + A \times (m - c) + DX + TP]$ 是发展金融机构一年中新得到的补贴资金的机会成本。平均来说, 或者在不知道得到公共资金的具体时间的情况下, 发展金融机构使用了新的资金存量变动额的一半。第三项 TP 是发展金融机构记录的不包含补贴的实际利润, 即如果发展金融机构没有利润捐赠, 它能够用来补偿社会的部分。这样, 补贴 S 就等于未支付的社会机会成本减去营业利润。

该公式还证明补贴依赖指数与补贴的形式无关。过去接收的补贴资金总额 (E_0) 的边际和平均成本为 m 。新接收的贴息资金的平均成本为 $(m/2)$ 。

为什么补贴依赖指数把补贴与贷款收入进行比较?

补贴依赖指数的关键是度量补贴。把补贴与贷款收入进行比较是重要的, 但不是最重要的。很多因素都影响补贴, 也可以把补贴与财务报表中的任何一项进行比较。雅荣(1994)不仅关注贷款收入, 而且还关注贷款回收、储蓄动员和管理费用。我们选择补贴与贷款收入进行比较有四个方面的原因。

第一, 发展金融机构常常根据行政命令来设定利率, 或者由政府或捐助者设定利率。在一定范围内, 发展金融机构通常有权进行调整。理论上讲, 抬高利率会阻碍需求和造成贷款损失 (Morduch 2000; Stiglitz 和 Weiss 1981)。实际上, 由于需求大于供给, 很少有发展金融机构提高利率而降低需求或导致违约的大量产生 (Rosenberg 1996) (见专栏 2.2, 图 2.2、图 2.3)。当一个有效率的发展金融机构在长期内能收取足够的利息负担其成本时, 它是不会行骗的。

Iqbal(1986)发现利率对于小农户没有对于大农场主那么重要。根据 Singh、Squire 和 Strauss(1986, 第 175 页)所说的:

取消或减少对农业信贷项目的补贴可能有助于提高资本市场的效率并同时增加权益,因为“大”农户所减少的贷款需求大于“小”农户的减少额。

专栏 2.2 格莱明银行和阳光银行的实际收益率

与印度尼西亚人民银行的小额信贷部一样,孟加拉国格莱明银行(Hashemi 1997; Khandker 1996)和玻利维亚的阳光银行(Gonzalez-Vega 等 1997; Mosley 1996)都是世界上最著名的发展金融机构。格莱明银行和阳光银行的实际贷款收益率变化很大,但它们的贷款余额都不断增长,同时违约率比较低。这样,在努力提高补贴独立性的过程中,可能还有提高利率和(或)收费的空间。

从 1984 年到 1994 年,格莱明银行的名义收益率从 12% 到 19% 不等(见图 2.2)。通货膨胀从 1% 到 22% 不等,实际收益率则为 -1% 到 14%。99% 以上的贷款都能回收(Schreiner 1999b),贷款余额从 900 万美元增长到 2.75 亿美元。尽管实际收益率变化很大,但贷款余额增长了,违约率也很低。

从 1987 年到 1996 年,阳光银行的名义收益率从 36% 到 63% 不等(见图 2.3)。通货膨胀从 8% 到 23% 不等,实际收益率在 11% 到 49% 之间变动。99% 以上的贷款都能收回,贷款余额从 0 增长到 4700 万美元(Schreiner 1997)。同样,在贷款余额的增长和较低违约率的同时,其实际收益率波动很大。

图 2.2 格莱明银行: 通货膨胀和名义与实际收益率

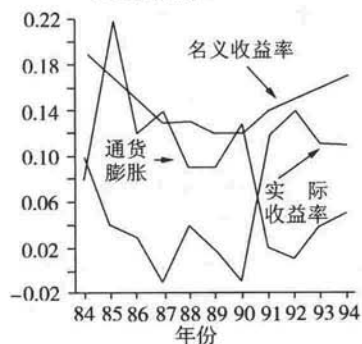
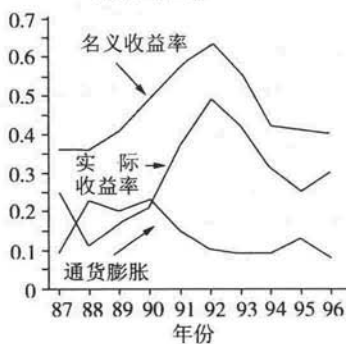


图 2.3 阳光银行: 通货膨胀和名义与实际收益率



资料来源: Schreiner (1997); 雅荣, Benjamin 和 Piprek (1997); Khandker, Khalily 和 Khan (1995); Hashemi (1997); 以及 IMF (历年)。

第二,如果从长期看公共资金将被取消,那么,随着发展金融机构能够用贷款收入负担更多的私人资金成本,它的生存机会将会增加。

第三,贷款收入在损益表中是最大的一项,通常大于所有其他来源的收入之和。大多数发展金融机构都不能通过减少费用或增加非贷款收入来补偿补贴,所以,高的贷款利率可能是最佳的选择,至少在短期内是这样。

第四,将补贴与贷款收入进行比较,把补贴置于了发展金融机构的规模这一背景之下。对有效保护率和国内资源成本的度量具有同样的效果(Tweeten 1992; Gittinger 1982)。这种比较可以把补贴依赖指数看作是社会为发展金融机构提供的补贴(补贴依赖指数分子中的补贴)与从为目标客户提供的贷款中得到的每一美元的利息和收费(补贴依赖指数的分母)的匹配程度。

补贴能和其他项目比较吗?

补贴可以和任何单位时间内以货币为单位的对象进行比较。好的选择有平均权益或平均资产。这种比较可以计算出补贴调整的权益收益率(SAROE)或补贴调整的资产收益率(SAROA)。如果补贴小于零,那么补贴调整的权益收益率(SAROE)就会超过其障碍利率,即社会机会成本。

发展金融机构可以通过多种方式来应对补贴的减少或降低补贴依赖程度(雅荣 1992b)。例如,削减管理费用,更多督促还款,增加贷款规模或提高生产率。

所有这些策略都需要考虑和分析。并且,发展金融机构在其投资业务中是价格接受者,所以,它不可能在不增加风险的情况下增加很多收入。与平均贷款余额(LP)比较时要特别小心,因为发展金融机构不能像提高利率那样容易导致违约率升高。快速增加贷款量比快速提高利率更容易产生不良贷款,因为在短期内快速增加贷款量只能是通过吸收低质量的客户来实现。

补贴依赖指数给出调整利率的建议了吗?

补贴依赖指数没有给出调高利率的建议,而是说明了社会成本,以及在其他条件保持不变的情况下,增加多少收益才能够取消补贴。

运用补贴依赖指数并无指责补贴和公共发展金融机构之意,毕竟它们可能是改善社会福利的最好方式。但是,社会应该了解发展金融机构的成本,以检验它们是不是好的公共资金管理者。政府和捐助者不应该

未经调查就购买发展金融机构,也不应该用不合适的工具衡量其业绩。当然,也需要计算一些收益以检验发展金融机构的社会价值。

计算补贴依赖指数的大量实例

下面将描述一个发展金融机构的财务状况,然后计算其补贴依赖指数。该机构成立于2001年1月1日,计算2001年的平均值时用2000年的期末值(全部为零)。

2001年的财务状况

该发展金融机构第一年的资产负债表中(表2.2),大多数资产(超过2/3)是贷款(第Ad行和Ag行),投资和固定资产的量不多。现金占全部资产的20%。所有负债的一半是公债,另一半是存款和私人债务(第Ai行,和Aj行)。政府或捐助者拥有一些股份(第Al行),大部分的净资产来自于直接捐赠(第Am行),由此可见,该机构是高度补贴的。

第一年的损益表(表2.3)显示,该机构为负债支付的利息为25(第Bg行),营业费用为600(第Bj行),没有提取贷款损失预留(第Bi行)。贷款和投资收入为 $420 + 5 = 425$ (第Ba, Bb, 和Bc行)。营业收入减去营业费用等于营业收益,为 $425 - (25 + 600) = -200$ (第Bk行)。如果没有100的费用折扣(第Bn行),该负值会更大。这项和收入捐赠400(第Bl行)使得该机构拥有200的会计利润(第Bm行)。

如果费用折扣和收入捐赠 $100 + 400 = 500$ 不是作为利润捐赠,而是权益捐赠的话,会计利润就将是负的。这样,使用会计利润来衡量公共发展金融机构的业绩会掩盖其实际情况。对馈赠的会计处理不应该改变对其经营业绩的度量。

利率是损益表中的收入和支出与资产负债表中平均贷款余额的比率。本例中2001年的贷款收益率 i 是 $(420) / [(0 + 2100) / 2] = 0.40$ (表2.4中的第Cv行)。该结果使用了贷款收益率公式(公式2.9),贷款收入(表2.3中的第Ba行)和期初和期末的净贷款余额(表2.2中的第Ad行)。

公债的利率是 $(10) / [(0 + 400) / 2] = 0.05$ 。这里使用了计算 c 的公式(公式2.4),公债的利息支出(表2.3中的第Bf行)和公债的期初与期末额(表2.2中的第Aj行)。

表 2.2 资产负债表

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
	资产				
Aa	现金	数据	600	700	800
Ab	总贷款余额	数据	2100	3300	5200
Ac	贷款损失准备金	数据	0	0	0
Ad	净贷款余额 LP	$Ab + Ac$	2100	3300	5200
Ae	投资, I	数据	200	400	600
Af	净固定资产	数据	100	200	200
Ag	总资产	$Aa + Ad + Ae + Af$	3000	4600	6800
	负债				
Ah	储蓄负债	数据	200	400	600
Ai	私人债务	数据	200	300	400
Aj	公债, A	数据	400	800	1200
Ak	总负债	$Ah + Ai + Aj$	800	1500	2200
	所有者权益				
Al	实收资本 PC	数据	300	645	910
Am	直接捐赠, DG	数据	1700	2000	2300
An	留存收益	$An_{t-1} + Bm$	200	455	1390
Ao	总权益	$Al + Am + An$	2200	3100	4600
Ap	权益和负债合计	$Ak + Ao$	3000	4600	6800

注:数据的货币单位为不变单位。

资料来源:作者。

表 2.3 损益表

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
Ba	贷款收入 $LP \times i$	数据	420	1080	1700
Bb	投资收入 $I \times j$	数据	5	15	25
Bc	总营业收入	Ba + Bb	425	1095	1725
Bd	储蓄利息支出	数据	5	15	25
Be	私人债务利息支出	数据	10	25	35
Bf	公债利息支出 $A \times c$	数据	10	30	50
Bg	利息支出合计	Bd + Be + Bf	25	70	110
Bh	财务收入	Bc - Bg	400	1025	1615
Bi	贷款损失准备金	数据	0	0	0
Bj	管理费用	数据	600	1170	1080
Bk	营业收入	Bh - (Bi + Bj)	(200)	(145)	535
Bl	收入捐赠 RG	数据	400	400	400
Bm	会计利润 P	Bk + Bl	200	255	935
	备忘项:				
Bn	费用折扣, DX	数据	100	100	100

注:数据的货币单位为不变单位。

资料来源:作者。

表 2.4 补贴依赖指数的计算

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
Ca	期初权益	$Al_{t-1} + Am_{t-1} + An$	0	2200	3100
Cb	期末权益	$Al + Am + An$	2200	3100	4600
Cc	平均权益 E	$(Ca + Cb)/2$	1100	2650	3850
Cd	社会机会成本 m	数据	0.10	0.10	0.10
Ce	权益补贴 $E \times m$	$Cc \times Cd$	110	265	385
Cf	公债期初额	$A_{j,t-1}$	0	400	800
Cg	公债期末额	A_j	400	800	1200
Ch	平均公债 A	$(Cf + Cg)/2$	200	600	1000
Ci	公债的利息支出 $A \times c$	Bf	10	30	50
Cj	公债的利率 c	Ci/Ch	0.05	0.05	0.05
Ck	公债的机会成本 m	数据	0.10	0.10	0.10
Cl	公债的折扣 $A \times (m - c)$	$Ch \times (Ck - Cj)$	10	30	50
Cm	收入捐赠 RG	B_l	400	400	400
Cn	费用折扣 DX	B_n	100	100	100
Co	收入捐赠和费用折扣 K	$C_m + C_n$	500	500	500
Cp	会计利润 P	B_m	200	255	935
Cq	补贴 S	$C_e + C_l + C_o - C_p$	420	540	0
Cr	期初净贷款余额	Ad_{t-1}	0	2100	3300

续表

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
Cs	期末净贷款余额	Ad	2100	3300	5200
Ct	平均净贷款余额 LP	$(Cr + Cs)/2$	1050	2700	4250
Cu	贷款收入 $LP \times i$	Ba	420	1080	1700
Cv	贷款收益率 i	Cu/Ct	0.40	0.40	0.40
Cw	贷款收入 $LP \times i$	$Ct \times Cv$	420	1080	1700
Cx	补贴依赖指数 $S/(LP \times i)$	Cq/Cw	1.00	0.50	0.00
Cy	贷款收益率 i	Cv	0.40	0.40	0.40
Cz	收益率的变化	$Cy \times Cx$	0.40	0.20	0.00
Caa	无补贴的收益率	$Cy + Cz$	0.80	0.60	0.40

注:数据的货币单位为不变单位。平均权益包括利润。

资料来源:作者。

在假设公债的社会机会成本为每年 10% (不变价格) 的条件下(表 2.4 中的第 Ck 行), 发展金融机构应该支付相当于 $(0.10) \times [(0 + 400)/2] = 20$ 的私人债务。公债的折扣等于社会机会成本减去实际支付的部分, 即 $20 - 10 = 10$ (第 Cl 行)。

该机构为存款支付的利率是 $(5)/[(0 + 200)/2] = 0.05$ (表 A.1 中的第 He 行), 为私人债务支付的利率是 $(10)/[(0 + 200)/2] = 0.10$, 另外获得了 $(5)/[(0 + 200)/2] = 0.05$ 的投资收益率。

该机构 2001 年的补贴依赖指数是多少?

该机构 2001 年的补贴依赖指数是 100% (表 2.4 中的第 Cx 行)。表 2.4 使用了接收补贴的公式(公式 2.10), 但是与使用另一个公式(公式 2.15)的计算结果是一样的(表 2.5 中的第 Dq 行)。在其他条件不变的情况下, 100% 的补贴依赖指数意味着贷款的收益率增加 100% 才能够使该机构盈利并同时补偿其资金的社会机会成本。

权益的补贴是 $1100 \times 0.10 = 110$ (表 2.4 中的第 Ce 行)。它是 $[(0 + 0) + (300 + 1700 + 200)]/2 = 1100$ (第 Cc 行) 的平均权益 (E) 和 10% 的权益社会机会成本的乘积(第 Cd 行)。

公债折扣(第 Cl 行)是 $[(0 + 400)/2] \times (0.10 - 0.05) = 10$ 。它是平均公债 A (第 Ch 行) 与公债的社会机会成本 m (第 Ck 行) 和实际支付的利率 c 之间差额的乘积(第 Cj 行)。

K (公式 2.11) 的值等于 $400 + 100 = 500$ (第 Co 行)。它等于收入捐赠 RG (第 Cm 行) 和费用折扣 DX (第 Cn 行) 之和。会计利润 P 是 200 (第 Cw 行)。最后, 贷款收入 $LP \times i$ 等于 $[(0 + 2100)/2] \times 0.40 = 420$ (第 Cw 行), 即等于平均贷款余额 LP (第 Ct 行) 乘以贷款的回报率 i (第 Cv 行)。这样, 2001 年的补贴依赖指数就为(公式 2.7):

$$\begin{aligned}
 SDI_{01} &= \frac{S}{LP \times i} \\
 &= \frac{m \times E + A \times (m - c) + K - P}{LP \times i} \\
 &= \frac{0.10 \times 1100 + 200 \times (0.10 - 0.05) + 500 - 200}{1050 \times 0.40} \\
 &= (110 + 10 + 500 - 200)/420 \\
 &= 420/420 = 1.00
 \end{aligned} \tag{2.16}$$

表 2.5 补贴依赖指数的其他计算方式

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
Da	社会机会成本 m	Cd	0.10	0.10	0.10
Db	期初权益 E_0	Ca	0	2200	3100
Dc	$E_0 \times m$	Da \times Db	0	220	310
Dd	期末直接捐赠	Am	1700	2000	2300
De	期初直接捐赠	Am _{t-1}	0	1700	2000
Df	直接捐赠的变化 DG	Dd - De	1700	300	300
Dg	期末实收资本	Al	300	645	910
Dh	期初实收资本	Al _{t-1}	0	300	645
Di	实收资本的变化 PC	Dg - Dh	300	345	265
Dj	公债折扣 $A \times (m - c)$	Cl	10	30	50
Dk	收入捐赠 RG	Bl	400	400	400
Dl	费用折扣 DX	Bn	100	100	100
Dm	会计利润 P	Bm	200	255	935
Dn	实际利润 TP	Dm - (Dj + Dk + Dl)	(310)	(275)	385
Do	补贴 S	Dc + (Da/2) \times (Df + Di + Dj + Dk - Dl + Dn) - Dn	420	540	0
Dp	贷款收入 $LP \times i$	Ba	420	1080	1700
Dq	补贴依赖指数, $S/(LP \times i)$	Do/ Dp	1.00	0.50	0.00

注:数据的货币单位为不变单位。平均权益包括利润。

资料来源:作者。

2001年补贴依赖指数的含意是什么?

在其他条件保持不变的情况下,2001年的补贴依赖指数为100%意味着如果其贷款收入增加100%,该发展金融机构能够补偿其资金的社会机会成本并且仍能盈利。如果贷款规模保持不变,那就意味着收益率要翻番,一般来说,

$$\begin{aligned} \text{补贴 - 无补贴时的收益率} &= \text{实际收益率} \times (1 + \text{SDI}) \\ &= \text{实际收益率} + \text{收益率的变化} \quad (2.17) \end{aligned}$$

补贴依赖指数是一个相对指标,它衡量了相对于实际收益率来说,补偿补贴所需收益率的变化。不同年份之间及不同机构之间的实际收益率各不相同。并且,即使实际收益率不变,名义收益率也会因通货膨胀的变化而变化。这样,好的分析应该从名义和实际补贴的角度考虑补贴的绝对额 S (额度),补贴与贷款收入的比率(SDI,百分比)实际收益率 i (百分比),收益率的变化(百分比),以及没有补贴情况下的收益率(百分比)。在本例中,实际收益率为40%(表2.4,第Cy行),没有补贴的收益率等于 $0.40 + 0.40 \times 1.00 = 0.80$ (第Caa行),收益率的变化是 $0.80 - 0.40 = 0.40$ (第Cz行)。因为通货膨胀假定为零,所以实际收益率等于名义收益率。

补贴依赖指数取决于如何定义平均权益吗?

和权益收益率一样,补贴依赖指数也取决于平均权益是如何定义的。会计师还未就平均权益的最佳计算方法达成一致意见。所有人都同意平均权益应该包括权益的期初额 E_0 和当年作为权益捐赠新注入的权益额以及实收资本,根据注入的时间加权。平均权益还应该包括收入捐赠 RG ,公债折扣 $A \times (m - c)$ 和费用折扣 DX ,因为这些利润捐赠实际上是另一种形式的权益捐赠。然而,对平均权益是否应该包括当年的实际利润有不同的意见。当平均权益不包括当年实际利润时,那么补贴依赖指数中的补贴会更接近于现值。为此,计算平均权益时最好不包括当年的实际利润。

正像雅荣(1992a和1992b)所指出的,本书所给的平均权益计算公式(如公式2.15)包括了实际利润 TP 。从理论上说,这表明所有者能够支取所实现的实际利润。如果选择不支取,就相当于他们支取了实际利润然后又作为实收资本重新注入。如果平均权益包括了实际利润,那么计

算结果就不取决于这种所有者的任意选择。而且,使用平均权益可以看做是在缺乏权益注入的具体日期,利润的取得和分红资料情况下的一个切实的解决方法。使用期初额与以净现在成本为基础的经济分析范畴更加一致,但是这种方法通常要求外部分析者掌握比其所能获得的数据更精确。使用平均权益而不是期初权益是在现有数据条件下的一种折衷选择。

遗憾的是,平均权益的定义与其他一些比率的定义不一致。例如,假设一个发展金融机构在一年中保持 100 的负债和 100 的实收资本不变,这一年中为其负债支付 10 的利息,获得 10 的实际利润。计算负债利率的常用方法是 $10/[(100 + 100)/2] = 0.10$ 。同时,平均权益中包括实际利润的权益收益率是 $10/[(100 + 100 + 10)/2] = 0.095$,这两种算法是不一致的。

有两种方法可以使其一致。第一种方法是认为负债的利息是在一年中,而不是在年底支付的,这样,发展金融机构就不得不用 10 的负债支付利息,从而,负债的利率就为 $10/[(100 + 100 + 10)/2] = 0.095$,和通常计算权益收益率的结果就变得一样了。

第二种方法是假设所有者不是计算平均资金的收益率,而是计算期初投资资金的回报率。这种方法类似于计算有效年利率时,假定其余额在一年内没有发生变化。这种情况下,权益收益率就是 $10/[(100 + 100)/2] = 0.10$,和通常方法计算的负债利率结果一样。

计算平均权益的方法对补贴依赖指数有影响(Schreiner 1997; 雅荣 1992b)。随着实际利润绝对额相对于期初权益额的增加,计算方法的选择就越加重要(见专栏 2.3)。例如,对于 2001 年的补贴依赖指数,假设平均权益不包括实际利润,这样,当贷款收益率提高一倍和实际利润增加了 420 时,平均权益并没有发生变化,新的补贴依赖指数为:

$$\begin{aligned} SDI'_{01} &= \frac{0.10 \times 1100 + 200 \times (0.10 - 0.05) + 500 - (200 + 420)}{1050 \times [0.40 \times (1 + 1.00)]} \\ &= \frac{110 + 10 + 500 - 620}{840} \\ &= 0/840 = 0 \end{aligned} \quad (2.18)$$

如果实际利润的变化影响平均权益,那么新的补贴依赖指数为:

$$\begin{aligned} SDI''_{01} &= \frac{0.10 \times (1100 + 200) + 200 \times (0.10 - 0.05) + 500 - (200 + 420)}{1050 \times [0.40 \times (1 + 1.00)]} \\ &= \frac{130 + 10 + 500 - 620}{840} \\ &= 20/840 \doteq 0.02 \end{aligned} \quad (2.19)$$

第 2002 年和 2003 年的补贴依赖指数分别是多少?

该机构在 2002 年和 2003 年降低了补贴依赖指数。它在 2002 年没有提高贷款的收益率,相反地,在管理费用仅仅增加 95%(表 2.3 第 B_j 行)的情况下,平均贷款余额增加了 157%(表 2.4 第 C_t 行)。就是说,该机构提高了效率。由于该机构刚刚建立,所以第一年的费用很高,需要购买办公室,雇用全职的管理人员,建立了一个计算机系统并雇用一些信贷员,信贷员还需要时间来提高工作速度。以便能管理全部贷款余额。在此期间,由于基础设施的费用分摊在很小的贷款余额上,所以单位产出的成本很高。

费用折扣 DX 没有改变(表 2.3 第 B_n 行),公债折扣增加了三倍(表 2.4, 第 C_l 行)。平均权益增加了 140%(表 2.4 第 C_c 行)。补贴依赖指数减小了一半:

$$\begin{aligned} SDI_{02} &= \frac{m \times E + A \times (m - c) + K - P}{LP \times i} \\ &= \frac{0.10 \times 2650 + 600 \times (0.10 - 0.05) + 500 - 225}{2700 \times 0.40} \quad (2.20) \\ &= (265 + 30 + 500 - 225)/1080, \\ &= 540/1080 = 0.50 \end{aligned}$$

补贴 S 从 420 提高到 540,但是补贴依赖指数却减小了(表 2.4 第 C_q 行和 C_x 行)。无补贴的收益率是 $0.40 \times (1 + 0.50) = 0.60$ (第 C_{aa} 行),收益率的变化是 0.20(第 C_z 行)。

第三年,平均贷款余额增加了 50% 以上(表 2.4 第 C_t 行)。管理费用下降了 8%(表 2.3 第 B_j 行)。费用折扣 DX 没有改变,公债折扣增加了 20(表 2.4 第 C_l 行)。该机构仍然得到了六种形式的新的补贴资金,但是增加的利润使得其补贴依赖指数降为零:

$$\begin{aligned} SDI_{03} &= \frac{m \times E + A \times (m - c) + K - P}{LP \times i} \\ &= \frac{0.10 \times 3850 + 1000 \times (0.10 - 0.05) + 500 - 935}{4250 \times 0.40} \\ &= (385 + 50 + 500 - 935)/1700 \quad (2.21) \\ &= 0/1700 = 0.00 \end{aligned}$$

当然,也可以计算权益不包括本期利润情况下的补贴依赖指数。

专栏 2.3 印尼人民银行的补贴依赖指数和平均权益

印尼人民银行小额信贷部的例子说明了补贴依赖指数和权益收益率对平均权益 E 是否包括当期利润的敏感性(Charitonenko、Patten 和 雅荣 1998)。

1995 年初小额信贷部的权益 E_0 约为 7200 万印尼盾(1 美元约合 2200 印尼盾)。1995 年的会计利润 P 是 3930 亿印尼盾,这样,根据期初权益 E_0 计算的权益收益率为 $393/72 = 5.45$ 或 545%。如果计算平均权益时包括当年利润,那么权益收益率则为 $393/[(72 + 393)/2] = 1.69$, 或 169%。因此,权益中是否包括当期利润对权益收益率的计算有很大的影响。

为计算补贴依赖指数,注意 K 的值是 430 亿(包括豁免准备金要求所带来的折扣)。小额信贷部不使用任何贴息资金,所以公债折扣 $A \times (m-c)$ 为零。Charitonenko、Patten 和 雅荣(1998)所使用的社会机会成本 m 为 19.9%, 贷款收入 $LP \times i$ 为 8610 亿印尼盾。在平均权益 E 包括当期利润的情况下,补贴依赖指数为:

$$\begin{aligned} & \{[(E_0 + E_1)/2] \times m + A \times (m - c) + K - P\} / LP \times I \\ & = \{[(72 + 72 + 393)/2 \times 0.179 + 0 + (-43) - 393\} / 861 \\ & \doteq -388/861 \\ & \doteq -0.45 \end{aligned}$$

这就是说,小额信贷部若将收益率降低 45%(从 32% 降到 17%),在偿付其公债的社会机会成本后仍能盈利。这是一个非常高的补贴独立程度,这也是为什么 Charitonenko、Patten 和 雅荣(1997, 第 5 页)说“没有任何一个成功的、可持续的小额信贷或农村金融机构能够达到印尼人民银行小额信贷部所实现的覆盖面和财务持续性水平”的原因。

如果平均权益 E 不包括当年利润呢? 那么补贴依赖指数则为:

$$\begin{aligned} & \{[(72 + 72)/2] \times 0.179 + 0 + (-43) - 393\} / 861 \doteq -423/861 \\ & \doteq -0.49 \end{aligned}$$

这使得补贴独立程度提高了,尽管只有 4 个百分点的不同。在小额信贷部具有如此高的杠杆率(1995 年权益仅为资产的 1.4%)和盈利性(1995 年的权益收益率为 6.1%)的情况下,补贴依赖指数似乎对平均权益中是否包括当期利润并不太敏感。

补贴依赖指数中的补贴和补贴调整的权益收益率有关吗?

补贴依赖指数中的补贴和补贴调整的权益收益率有紧密的联系。这一点非常重要,因为权益收益率是衡量企业财务业绩最常用的一个指标。大多数财务信息的使用者都知道并了解权益收益率。权益收益率是(税后)会计利润与平均权益的比率:

$$ROE = \frac{\text{会计利润(税后)}}{\text{平均权益}} \quad (2.22)$$

资产收益率则是会计利润与平均资产的比率:

$$ROA = \frac{\text{会计利润(税后)}}{\text{平均资产}} \quad (2.23)$$

资产收益率是在相同的宏观经济环境下对同类机构进行比较的一个有用工具,因为它去除了财务杠杆的影响。Bartrop 和 McNaughton (1992)以及 Mould(1987)对在发展金融机构中使用权益收益率、资产收益率和其他常用财务比率进行了分析。

权益收益率和资产收益率使用的是会计利润,而会计利润取决于把捐赠作为权益捐赠还是利润捐赠。补贴调整的权益收益率(或补贴调整的资产收益率)是用实际利润代替会计利润。补贴调整的权益收益率是实际利润与平均权益的比率:

$$SAROE = \frac{\text{实际利润}}{\text{平均权益}} \quad (2.24)$$

同样,补贴调整的资产收益率是实际利润与平均资产的比率。在对同类公共发展金融机构进行同类比较时,补贴调整的权益收益率(SAROE)和补贴调整的资产收益率(SAROA)是非常有用的指标(Christen, 1997)。同类比较是确定银行经营业绩基准的标准方法(Bartrop 和 McNaughton, 1992; Koch, 1992)。

补贴依赖指数和补贴调整的权益收益率紧密相关。雅荣(1992b, 第5页)所说的当“补贴调整的权益收益率等于或大于资金的机会成本时”就暗示着补贴小于零。当且仅当补贴调整的权益收益率大于社会机会成本时,补贴依赖指数才是负的。

利用计算补贴的另一公式(公式 2.15)、权益变化的公式(公式 2.14)

和平均权益的公式(公式 2.13),可以证明负的补贴依赖指数意味着补贴调整的权益收益率高于障碍利率(即资金的机会成本)。

$$\begin{aligned}
 S &= m \times E_0 + (m/2) \times [DG + PC + RG + A \\
 &\quad \times (m - c) + DX + TP] - TP \\
 &= m \times E_0 + m \times (1/2) \times \Delta E - TP \\
 &= m \times [E_0 + (1/2) \times \Delta E] - TP \\
 &= m \times E - TP
 \end{aligned} \tag{2.25}$$

这个简单的公式证明了补贴 S 是一年中使用的权益的机会成本减去该机构在保持盈利的情况下,能够为这些权益支付的成本。负的补贴依赖指数意味着补贴调整的权益收益率高于社会障碍利率:

$$\begin{aligned}
 S &\leq 0, \\
 m \times E - TP &\leq 0, \\
 m \times E &\leq TP, \\
 m &\leq TP/E
 \end{aligned} \tag{2.26}$$

资本的机会成本 \leq 补贴调整的权益收益率

补贴依赖指数的一个优势是它回答了补贴调整的权益收益率所回答的问题。图 2.4 比较了该机构的权益收益率和补贴调整的权益收益率(表 2.6)。在三年中,权益收益率从 0.18 到 0.10 到 0.24,似乎说明第二年的经营业绩改善了,而第三年又糟糕了。相比之下,补贴调整的权益收益率从 -0.28 到 -0.10 到 0.10,说明这种改善是持续的。这表明,权益收益率不是一个衡量接受补贴的发展金融机构经营业绩的好指标。到第三年(补贴依赖指数为零)发展金融机构能够补偿社会机会成本并仍能盈利。资产收益率和补贴调整的资产收益率与权益收益率和补贴调整的权益收益率具有同样的趋势(图 2.5)。

既然补贴依赖指数和补贴调整的权益收益率中计算的补贴为一个问题给出了相同答案,那么,为什么还要计算补贴依赖指数呢?毕竟,为要求计算补贴调整的权益收益率而调整财务报表的过程有助于确保所有标准的、被广泛理解的财务比率是有意义的。然而,补贴依赖指数不只是计算分子中的补贴,它至少具有三个补贴调整的权益收益率所不具备的特征。第一,补贴依赖指数为零时补贴调整的权益收益率为 m 。根据人们的心理,天真的使用者可能会因补贴调整的权益收益率为正而高兴,即使

表 2.6 权益收益率(ROE), 补贴调整的权益收益率(SAROE), 资产收益率(ROA)和补贴调整的资产收益率(SAROA)

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
Ea	会计利润 P	Bm	200	255	935
Eb	收入捐赠 RG	Bl	400	400	400
Ec	公债折扣 $A \times (m - c)$	Cl	10	30	50
Ed	费用折扣 DX	Bn	100	100	100
Ee	实际利润 TP	$Ea - (Eb + Ec + Ed)$	(310)	(275)	385
Ef	期初权益	$A_{0,t-1}$	0	2200	3100
Eg	期末权益	A_0	2200	3100	4600
Eh	平均权益 E	$(Ef + Eg)/2$	1100	2650	3850
Ei	期初资产	$A_{g,t-1}$	0	3000	4600
Ej	期末资产	A_g	3000	4600	6800
Ek	平均资产	$(Ei + Ej)/2$	1500	3800	5700
El	资产收益率 ROA	Ea/Ek	0.13	0.07	0.16
Em	补贴调整的资产收益率 SAROA	Ee/Ek	(0.21)	(0.07)	0.07
En	权益收益率 ROE	Ea/Eh	0.18	0.10	0.24
Eo	补贴调整的权益收益率 SAROE	Ee/Eh	(0.28)	(0.10)	0.10

注:数据的货币单位为不变单位。平均权益包括利润。

资料来源:作者。

它仍小于 m 。补贴调整的权益收益率为正但小于 m 的情况在低收入国家出现的机会有所增加,因为那里的通货膨胀可能很高,而由于金融市场不发达导致实际利率也很高。第二,补贴依赖指数衡量的是发展金融机构的客户每支付一美元的利息(分母),社会为其提供的配套捐赠资金(分子)。例如,如果一个发展金融机构的补贴依赖指数为 1.00,补贴依赖指数就提供了一个社会提供的钱与客户提供的钱的比较方式,而补贴调整的权益收益率则没有。这样,补贴依赖指数就使分析者可以对通过发展金融机构为目标群体提供的配套捐赠(潜在的或实际的)与通过其他渠道提供的捐赠进行比较。第三,在其他条件不变的情况下,如果发展金融机构放弃其宗旨将资金投资于其他方面而不是为目标客户提供贷款,那么补贴依赖指数就会恶化,这是因为分母中的贷款收入 $LP \times i$ 减少了。而补贴调整的权益收益率则保持不变,如果其他投资比给目标客户发放贷款更有利可图的话,甚至还会变好(专栏 2.4)。

图 2.4 该机构的权益收益率(ROE)与补贴调整的权益收益率(SAROE)

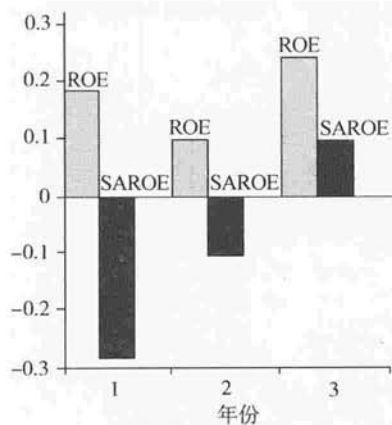
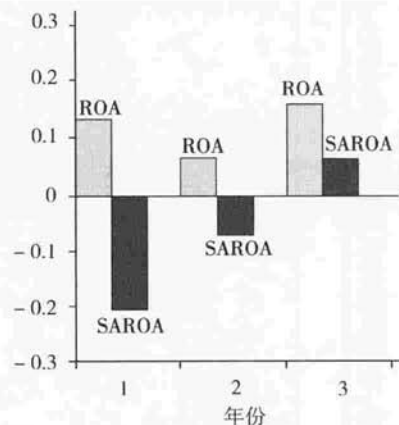


图 2.5 该机构资产收益率(ROA)与补贴调整的资产收益率(SAROA)



补贴依赖指数如何随其构成要素的变化而变化?

构成补贴依赖指数的要素很多,其中一项是贷款收益率 i 。对于这些部分的变化是如何引起补贴依赖指数变化的了解有助于制定降低补贴依赖的切实计划。

当然,提高补贴独立程度不总是可行的,或者不是首选的。例如,发

展金融机构能控制其中的若干因素但不是全部。尽管如此,了解如何降低社会成本总是对社会有益的。

下图说明了在其他条件不变的情况下,该机构第 2001 年的补贴依赖指数是如何随着某个因素的变化而变化的。该图更好地说明了变化的方向而不是变化的幅度。变化的幅度不仅取决于变化因素的单位 and 大小,而且还取决于补贴依赖指数中所有其他因素的单位 and 大小。

专栏 2.4 非洲一个发展金融机构的补贴依赖指数和补贴调整的权益收益率

非洲一个大型的发展金融机构说明了在其他条件不变的情况下,甚至补贴调整的权益收益率也保持不变的情况下,资金从其他投资项目转移到为目标人群提供贷款上来后,补贴依赖指数是如何改善的。

1998 年,该机构拥有的平均公债额 A 为 9.91,机会成本 m 为 15.5%,实际支付的利率 c 为 3.9%。平均权益 E 为 1.5, K 为零。在其所使用的总资金 $9.91 + 1.5 = 11.41$ 中,2.47 用于贷款余额 LP 中,8.94 投资于短期国库券。贷款收益率 i 为 23%,所以 $LP \times i = 0.57$ 。结果,会计利润 P 为 -1.42 。

这样,补贴依赖指数则为 $[1.5 \times 0.155 + 9.91 \times (0.155 - 0.039) + 0 - (-1.42)] / 0.57 = 2.8 / 0.57 = 492\%$ 。补贴调整的权益收益率为 $-2.8 / 1.5 = -187\%$,与障碍利率相差很远。

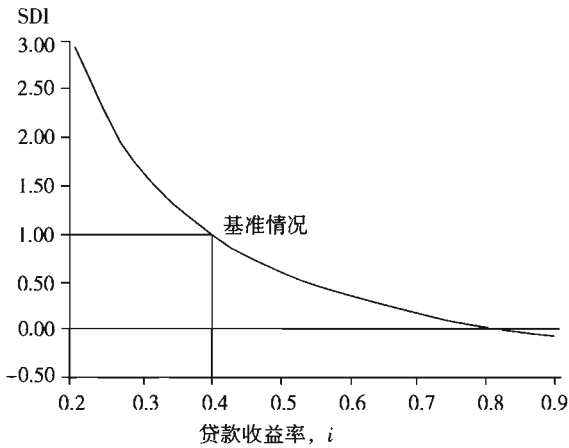
在利润保持不变的情况下,把 1 个单位的资金从短期国库券转向贷款余额并不会影响补贴调整的权益收益率,而补贴依赖指数则从 492% 变为 $2.8 / (3.47 \times 0.23) = 350\%$ 。这说明对于资金在为目标人群发放贷款和其他投资之间的分配来说,补贴依赖指数比补贴调整的权益收益率更敏感。

资料来源:作者。

补贴依赖指数是如何随着贷款收益率的变化而变化的?

随着贷款收益率 i 的提高,补贴依赖指数以递减的速度下降(图 2.6)。在其他条件保持不变的情况下, i 的提高会引起补贴依赖指数中分母的增加,因为贷款收入了,而降低了补贴依赖指数。 i 的提高同样会增加实际利润,因此降低分子中的补贴(只要 $m < 200\%$)。这样, i 的增加同时影响分子和分母,从而降低补贴依赖指数。

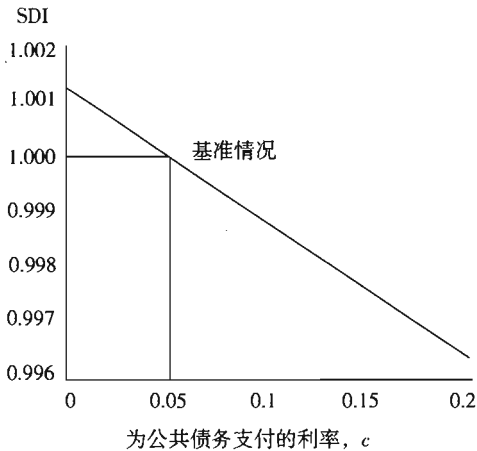
图 2.6 补贴依赖指数(SDI)和贷款收益率 i



补贴依赖指数是如何随着公债利率的变化而变化的?

如果补贴依赖指数中的权益 E 包括本期利润,那么公债利率的提高就将会降低补贴依赖指数(图 2.7,公式 2.15)。这是因为公债的利率高了,由公债折扣 $A \times (m - c)$ 引起的权益的注入就减少了,从而降低发展金融机构净资产中公共资金的社会成本,结果是降低补贴依赖指数。如果权益 E 中不包括本期利润,那么 c 的变化就不会影响补贴依赖指数,因为公债折扣 $A \times (m - c)$ 的减少正好被会计利润 P 的增加抵消了。

图 2.7 补贴依赖指数(SDI)和为公债支付的利率, c

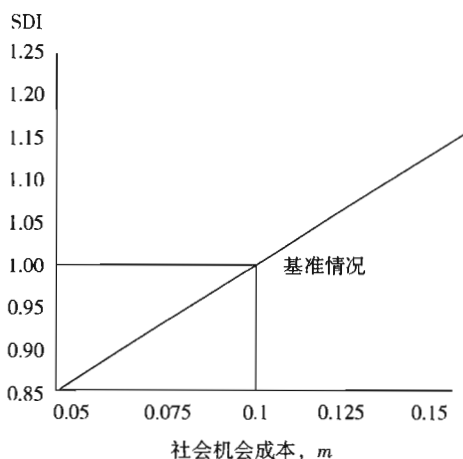


补贴依赖指数是如何随着社会机会成本的变化而变化的?

补贴依赖指数随着社会机会成本 m 的增加而增加(图 2.8)。 m 的变化从两个方面产生影响,第一, m 的提高通过公债折扣 $A \times (m - c)$ 增加社会成本(因为 m 和 c 之差增加了),并且通过实际利润降低补偿社会成本的能力(由于 $A \times m$ 增加了)。第二, m 的提高增加了发展金融机构净资产中公共资金的社会成本。这通常是发展金融机构社会成本的主要部分。

m 很小的变化会引起补贴依赖指数很大的变化(图 2.8)。这是为什么选择 m 很重要的原因之一。同时,补贴依赖指数取决于 m 对于发展金融机构没有任何政策含义。发展金融机构中公共资金的机会成本不是取决于发展金融机构的经营业绩,而是边际公共项目的经营业绩。(即使 m 等于零,补贴以及补贴依赖指数也可能是正的,因为补贴等于所使用的公共资金的社会机会成本减去实际利润中用于补偿该成本的部分。如果实际利润为负,即使所使用的公共资金没有任何机会成本,补贴也是正的。)

图 2.8 补贴依赖指数(SDI)和社会机会成本, m

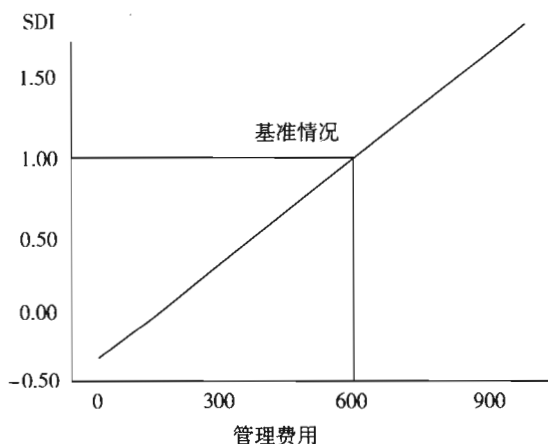


补贴依赖指数如何随着管理费用的变化而变化的?

增加管理费用会减少实际利润,从而提高补贴依赖指数(图 2.9)。在该机构的第一年,减少管理费用就可以使其补贴降为零。但不总是这

样的,即使管理费用为零,社会成本也可能为正,如社会成本大于管理费用的情况。

图 2.9 补贴依赖指数(SDI)和管理费用

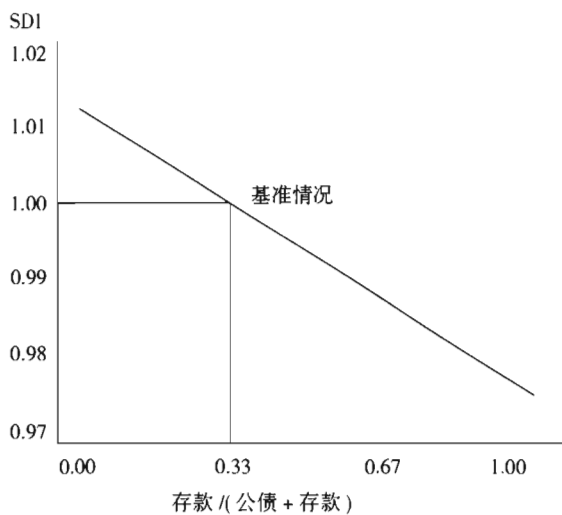


在其他条件保持不变的情况下,图 2.9 中直线的斜率不取决于变化的成本的类型。比如,贷款损失预留改变 1 美元和管理费用改变 1 美元对补贴依赖指数的影响是一样的。贷款损失预留问题将在第四章进行讨论。

补贴依赖指数如何随着公债转变为储蓄债务而变化?

随着储蓄替代了公债,补贴依赖指数会降低(图 2.10)。如果 d 是储蓄成本(包括金融成本和管理费用),那么将一美元公债转变为储蓄将会三个方面对补贴 S 产生影响:第一,这种转换改变了注入在权益中的公债折扣,改变量为 $-(m/2) \times (m - c)$ 。由于 $m \geq c$,这种折扣是负的,所以减小了补贴。第二,这种转换改变了注入在权益中的实际利润,改变量为 $(m/2) \times (m - d)$ 。实际利润增加了 m ,因为这是单位公债的机会成本,但是也减少了 d ,因为它是单位储蓄的费用。第三,这种转换改变了可用于补偿补贴的实际利润,改变量为 $(m - d)$ 。由于 $m \geq d$,所以实际利润的改变为正。由于在多数情况下 $(m/2) \leq 1$,实际利润的增加对补贴的净影响是负的,而且,公债折扣的减少对补贴的影响也是负的,所以,将一美元的公债转换成一美元的储蓄将会减少补贴,同样也会降低补贴依赖指数。

图 2.10 补贴依赖指数(SDI)和存款与公债比率



第三章 度量公共发展金融机构长期社会成本的指标是什么？

社会净现在成本(NPC_S)是一个可以衡量任何时间段内社会和发展金融机构之间资源流动的社会成本的指标。由于补贴依赖指数没有贴现,所以不能正确地度量长期社会成本。就像私人投资者一样,社会也应关注项目在较长时期内的现值。即使社会只计划在短期内拥有权益,一个时期末的权益现值也取决于该时点之后的期望业绩。

NPC_S是对短期社会成本计算的补充。就像大坝一样,不应该仅用第10年的产出,而要根据其一生的成本和收益的贴现值来评价发展金融机构。

社会净现在成本如何对资金流动进行贴现？

什么是贴现率？

社会净现在成本根据发生的时间贴现。贴现率就是把未来的收入和成本换算成当前收入和成本的价格。从起始点开始一年后的社会贴现率 δ_1 ,等于1除以1加第一年的社会机会成本 m_1 (Gittinger 1982)。

这里假定所有的资金流量都是在年底发生的。分析者通常只有年底的财务报表,并且假设一年中的流动和存量的变化幅度保持不变。这种情况下,对现金流进行贴现就相当于假定其是在年中发生的。对于大于一年的时间段 t ,资金流量或存量变动的贴现率为:

$$\delta_t^{t-0.5} = \left(\frac{1}{1+m_t} \right)^{1-0.5} \times \prod_{j=1}^{t-1} \left(\frac{1}{1+m_j} \right) \quad (3.1)$$

下标 t 是一个时间标注,同样,上标 $t-0.5$ 不是指数,而只是一个标注。机会成本 m 可能会随时变化。

社会净现在成本的公式是什么？

资金从社会流出进入到发展金融机构为社会成本,从发展金融机构

流回到社会为社会收益。作为一个成本指标,社会净现在成本等于贴现的流出资金减去贴现的流入资金。和其他贴现指标一样,社会净现在成本不考虑发展金融机构开始运作之前资金流的沉淀。正像我们这里给出的,社会净现在成本假设所有的权益都是由社会注入的,但是,这一假设可以有所松动(Schreiner 1997)。

期初权益存量 E_0 不是沉淀的现金流。在时间 0, 社会选择将这些净资产留在发展金融机构, 而不是取出来另作他用。这样, 社会把 E_0 看做是流出资金:

$$\text{NPC}_s \text{ 期初净资产} = \delta_0^0 \times E_0 = E_0 \quad (3.2)$$

开始运作之后, 发展金融机构通过新注入的资金 FF_t , 实收资本和折扣来充实其权益。这些从社会向发展金融机构流出的资金的贴现成本是:

$$\begin{aligned} \text{NPC}_s \text{ 新注入资金} &= \sum_{t=1}^T \delta_t^{t-0.5} \times [DG_t + PC_t + RG_t \\ &\quad + A_t \times (m_t - c_t) + DX_t] \\ &= \sum_{t=1}^T \delta_t^{t-0.5} \times FF_t \end{aligned} \quad (3.3)$$

发展金融机构每年都产生实际利润, 社会可以将实际利润抽回来, 但是, 在不了解准确的资金流动时间的情况下, 我们假设社会让发展金融机构保留这些利润。因此, 实际利润就像是与流出资金背对背的流入资金, 两者相互抵消。这里不考虑税收和分红, 但是 Schreiner(1997)曾从对此作过调整。

在期末, 假设社会得到的等于发展金融机构净资产的资金流入。期末的净资产包括所有到时间 T 为止从社会流出到发展金融机构的资金加上实际利润。这种资金根据 δ_T^T 贴现:

$$\begin{aligned} \text{NPC}_s \text{ 期末净资产} &= \delta_T^T \times \{E_0 + \sum_{t=1}^T [DG_t + PC_t + RG_t \\ &\quad + A_t \times (m_t - c_t) + DX_t + TP_t]\} \\ &= \delta_T^T \times [E_0 + \sum_{t=1}^T (FF_t + TP_t)] \end{aligned} \quad (3.4)$$

社会净现在成本等于流出资金的贴现(公式 3.2 和 3.3)减去流入资金的贴现(公式 3.4):

$$\begin{aligned}
 NPC_S &= \text{流出的资金贴现} - \text{流入资金的贴现} \\
 &= E_0 + \sum_{t=1}^T \delta_t^{-0.5} \times FF_t - \delta_t \times [E_0 + \sum_{t=1}^T (FF_t + TP_t)] \quad (3.5) \\
 &= (1 - \delta_t) \times E_0 + \sum_{t=1}^T (\delta_t^{-0.5} - \delta_t) \times FF_t - \delta_t \times \sum_{t=1}^T TP_t
 \end{aligned}$$

从时间 0 到时间 T , 在社会和发展金融机构之间流动的资金的社会净现在成本有三项: 第一项是初始投入资金的成本。对于社会来说, 在时间 0, 期初权益就是在时间 0 时注入发展金融机构的部分, 为 E_0 , 但是当它从时间 T 流回的时候就只有 $\delta_T^T \times E_0$ 。成本等于它们投入时候的现值减去流回时的现值。

第二项是开始运作后新注入资金的成本 FF_t 。从时间 0 来看, 这些资金注入到发展金融机构时的价值是 $\delta_t^{-0.5}$, 但还回来时的价值只有 δ_T^T 。之间的差额就是成本。

第三项是发展金融机构创造实际利润的成本(或收益)。社会在期末得到这种资金流入, 所以, 贴现率是 δ_T^T 。对于大多数发展金融机构来说, 创建以来累积的利润是负的, 从而是减少向社会流入的资金。这就是说, 从实际、名义和现值角度看, 社会得到的要比其付出的少。当然, 像补贴依赖指数一样, 社会净现在成本没有考虑不反映在发展金融机构财务报表上的社会收益和成本。

社会净现在成本回答了什么问题?

社会净现在成本回答了在较长时期内的两个重要社会问题。第一, 使用公共资金建立一个新的发展金融机构是否提高了社会福利, 这里不考虑目标客户的成本和收益。第二, 从现在开始保留对发展金融机构的公共支持是否能提高社会福利, 同样, 这里仍不考虑目标客户的所有成本和收益。

如果流入社会的价值大于流出社会的价值, 那么社会净现在成本就为负。这样, 净现在成本的概念就反映了现值的概念。如果发展金融机构没有给非客户施加任何成本, 那么, 负的社会净现在成本就表明该机构是一个好的社会投资项目, 因为它的收益率大于边际公共项目的收益率。这就需要有足够多的实际利润, 甚至从项目结束向开始进行贴现时, 它们也超过了用于发展金融机构的资金成本。

有没有类似补贴依赖指数的长期指标?

长期补贴依赖指数(SDI_L)告诉了我们使社会净现在成本等于零时的贷款收入变化的百分比(Schreiner 1997)。为了推导这一结论,首先计算实际利润 TP_t , 等于贷款收入 $LP_t \times i_t$ 加上 $OROE_t$, 即所有其他收入减去其他费用:

$$TP_t = LP_t \times i_t + OROE_t \quad (3.6)$$

令社会净现在成本等于零(公式 3.5), 然后解出 SDI_L, 即使社会净现在成本等于零的贷款收入变化百分比:

$$\begin{aligned} 0 &= (1 - \delta_T^T) \times E_0 + \sum_{t=1}^T (\delta_t^{-0.5} - \delta_T^T) \times FF_t - \delta_T^T \times \sum_{t=1}^T [LP_t \times i_t \\ &\quad \times (1 + SDI_L) + OROE_t] \\ SDI_L &= \frac{(1 - \delta_T^T) \times E_0 + \sum_{t=1}^T (\delta_t^{-0.5} - \delta_T^T) \times FF_t \times \delta_T^T \times \sum_{t=1}^T TP_t}{\delta_T^T \times \sum_{t=1}^T LP_t \times i_t} \\ &= \frac{NPC_S}{\delta_T^T \times \sum_{t=1}^T LP_t \times i_t} \end{aligned} \quad (3.7)$$

使用从一开始的数据, SDI_L 告诉我们发展金融机构从一开始向独立于补贴迈进的程度。使用从现在开始的数据, SDI_L 预测了发展金融机构离独立于补贴还有多远。

补贴依赖指数中的补贴仅是一年的社会净现在成本吗?

如果平均权益包括了实际利润, 那么补贴依赖指数中的补贴(公式 2.15)就不仅仅是一年的社会净现在成本(公式 3.5)。如果实际利润是正(负)的, 那么补贴依赖指数中的补贴就小于(大于)社会净现在成本, 因为补贴依赖指数没有对实际利润进行贴现, 意味着补贴减少(增加)了(Schreiner 1997)。社会净现在成本假定实际利润产生于年底, 而补贴依赖指数假定实际利润产生于年中。

例如, 假设一个发展金融机构开始时有 100 的权益。年底创造了 10 的实际利润, 本年没有得到新的资金。那么, 在一年期内, m 为 10% 的情况下, 社会净现在成本为 0, 因为实际利润刚好能够补偿净资产中公共资金的机会成本:

$$\begin{aligned}
 NPC_S &= (1 - \delta_T^T) \times E_0 + \sum_{t=1}^T (\delta_t^{t-0.5} - \delta_T^T) \times FF_t - \delta_T^T \times \sum_{t=1}^T \times TP_t \\
 &= (1 - \delta_1) \times E_0 + (\delta_1^{1-0.5} - \delta_1) \times FF_1 - \delta_1 \times TP_1 \\
 &\doteq (1 - 0.9091) \times 100 + (0.9535 - 0.9091) \times 0 - 0.9091 \times 10 \\
 &= 9.09 - 9.09 = 0
 \end{aligned} \tag{3.8}$$

在补贴依赖指数中的补贴为 0.5:

$$\begin{aligned}
 S &= m \times E + A \times (m - c) + K - P \\
 &= 0.10 \times [(100 + 100 + 10)/2] + 0 + 0 - 10 \\
 &= 10.5 - 10 = 0.5
 \end{aligned} \tag{3.9}$$

如果平均权益不包括实际利润,那么补贴依赖指数就等于零,因为权益在一年中没有发生变化。这种情况下,补贴依赖指数和一年的社会净现在成本相同:

$$\begin{aligned}
 S &= m \times E + A \times (m - c) + K - P \\
 &= 0.10 \times [(100 + 100)/2] + 0 + 0 - 10 \\
 &= 10 - 10 = 0
 \end{aligned} \tag{3.10}$$

社会净现在成本比补贴依赖指数好吗?

在短期内,补贴依赖指数和社会净现在成本都很好的指数。实际上,很多人了解权益收益率,补贴依赖指数中计算的补贴可以转换成补贴调整的权益收益率。如果你想快捷、粗略地计算,如果时间期限短,如果通货膨胀很低,并且如果你了解权益收益率而不了解社会净现在成本的话,补贴依赖指数是很有用的。补贴依赖指数 SDI 和长期补贴依赖指数 SDI_L (采用社会净现在成本)都可以看作是衡量通过发展金融机构向目标客户发放配套资金的指标。

和补贴依赖指数不同,社会净现在成本适用于较长的时间段,并被公认为是评价项目的最好工具(Brigham 和 Gapenski 1993)。如果根据补贴依赖指数而不是社会净现在成本来决策所选择的投资可能是次优的,特别是在较长时间段里,以及经过若干年的补贴之后才具有补贴的独立性。

案例中的社会净现在成本和长期补贴依赖指数是多少?

本案例从开始(2000年)以后三个时间段的社会净现在成本和长期

补贴依赖指数见表 3.1。第一个时间段结束于 2001 年,第二个时间段结束于 2002 年,第三个是 2003 年。表 3.1 也列出了一年的社会净现在成本和基于一年社会净现在成本的补贴依赖指数。

从创建到 2001 年底

假定公共资金的社会机会成本 m_1 为 10%,从该机构创建到 2001 年底的贴现率 δ_1^1 为 $1/(1+0.1) \doteq 0.9091$ (第 Fc 行)。年中资金流动的贴现率 $\delta_1^{1-0.5}$ 为 $[1/(1+0.1)]^{0.5} \doteq 0.9535$ (第 Fd 行)。期初权益 E_0 为 0(第 Fo 行)。直接捐赠 DG_1 为 1700,实收资本 PC_1 为 300。收入捐赠 RG_1 为 400。公债折扣 $A_1 \times (m_1 - c_1)$ 为 10,费用折扣 DX_1 为 100。新资金的总和 FF_1 为 $1700 + 300 + 400 + 10 + 100 = 2510$ (第 Fj 行)。实际利润 TP_1 为 -310(第 Fn 行)。从创建到 2001 年底的社会净现在成本 NPC_s^{0-1} 是:

$$\begin{aligned} NPC_s^{0-1} &= (1 - \delta_1) \times E_0 + (\delta_1^{0.5} - \delta_1) \times FF_1 - \delta_1 \times TP_1, \\ &= (1 - 0.9091) \times 0 + (0.9535 - 0.9091) \times 2510 \\ &\quad - 0.909 \times (-310) \\ &= 111.44 + 281.82 \doteq 393.28 \end{aligned} \quad (3.11)$$

补贴依赖指数中 2001 年的补贴为 420(表 2.4 第 Cq 行)。因为平均权益包括了实际利润,并且实际利润为负(最常见的情况),所以,补贴依赖指数大于社会净现在成本。

贷款收入 $LP_1 \times i_1$ 为 420。该机构 2001 年的补贴依赖指数是 1.00(表 2.4 第 Cx 行),但是长期补贴依赖指数 SDI_L^{0-1} 是(表 3.1 第 Cx 行):

$$SDI_L^{0-1} = \frac{NPC_s^{0-1}}{\delta_1 \times LP_1 \times i_1} = \frac{393.27}{0.9091 \times 420} \doteq 1.03 \quad (3.12)$$

如果该机构再增加 103% 的贷款收入,它就可以具有企业的赢利性了。若贷款余额保持不变,实际收益率为 0.40,这意味着收益要增加 $0.40 \times 1.03 \doteq 0.41$,不依赖补贴的收益应为 $0.40 + 0.41 = 0.81$ 。

从创建到 2002 年底

m_2 为 10%,从创建到 2002 年底的贴现率 δ_2^2 为 $[1/(1+0.1)]^2 \doteq 0.8264$ (表 3.1 第 Fc 行)。年中资金流动的贴现率 $\delta_2^{2-0.5}$ 是 $[1/(1+0.1)]^{1.5} \doteq 0.8668$ (第 Fd 行)。直接捐赠 DG_2 为 300,实收资本 PC_2 为

表 3.1 社会净现在成本

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
一年期					
Fa	年底的资金流贴现	$1/(1 + Cd)$	0.9091	0.9091	0.9091
Fb	年中的资金流贴现	$[1/(1 + Cd)]0.5$	0.9535	0.9535	0.9535
从创建开始算起的时间					
Fc	年底的资金流贴现	$Fct - 1/(1 + Cd)$	0.9091	0.8264	0.7513
Fd	年中的资金流贴现	$Fct - 1 \times [1/(1 + Cd)]0.5$	0.9535	0.8668	0.7880
Fe	直接捐赠变化 DG	Df	1700	300	300
Ff	实收资本变化 PC	Di	300	345	265
Fg	收入捐赠 RG	Bl	400	400	400
Fh	公债折扣 $A \times (m - c)$	Cl	10	30	50
Fi	费用折扣 DX	Bn	100	100	100
Fj	年内的新资金 FF	$Fe + Ff + Fg + Fh + Fi$	2510	1175	1115
Fk	累计新资金的贴现	$Fkt - 1 + Fd \times Fj$	2393	3412	4290
Fl	累计新资金	$Flt - 1 + Fj$	2510	3685	4800
Fm	实际利润 TP	Dn	-310	-275	385
Fn	累计实际利润	$Fnt - 1 + Fm$	-310	-585	-200
Fo	创建时的权益 Eo	Ao0	0	0	0
Fp	本年的期初权益 Eo	Aot - 1	0	2200	3100

续表

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
Fq	一年的社会净现在成本	$(1 - Fa) \times Fp + Fj \times (Fb - Fa) - Fm \times Fa$	393	502	- 19
Fr	创建以来的社会净现在成本	$(1 - Fc) \times Fo + Fk - Fc \times Fl - Fn \times Fc$	393	850	834
Fs	贷款收入 $LP \times i$	Ba	420	1080	1700
Ft	累计贷款收入	$F_{tt-1} + F_s$	420	1500	3200
Fu	有社会净现在成本的一年的 补贴依赖指数	$Fq / (Fa \times Fs)$	1.03	0.51	- 0.01
Fv	长期补贴依赖指数	$F_r / (F_c \times F_t)$	1.03	0.69	0.35

注:数据的货币单位不变。

资料来源:作者。

345, 收入捐赠 RG_2 是 400, 公债折扣 $A_2 \times (m_2 - c_2)$ 是 30, 费用折扣 DX_2 为 100。收到的新资金总额 FF_2 为 $300 + 345 + 400 + 30 + 100 = 1175$ (第 Fj 行)。实际利润 TP_2 为 -275。这样, 该机构前两年的社会净现在成本 NPC_s^{0-2} 为:

$$\begin{aligned} NPC_s^{0-2} &= (1 - \delta_2^2) \times E_0 + \sum_{t=1}^2 (\delta_t^{t-0.5} - \delta_2^2) \times FF_t - \delta_2^2 \times \sum_{t=1}^2 TP_t \\ &= (1 - 0.8264) \times 0 + (0.9535 - 0.8264) \\ &\quad \times 2510 + (0.8668 - 0.8264) \\ &\quad \times 1175 - 0.8264 \times (-310 - 275) \\ &\doteq 319.02 + 47.47 + 483.44 = 849.93 \end{aligned} \quad (3.13)$$

贷款收入 $LP_2 \times i_2$ 为 1080, 那么 SDI_L^{0-2} 为:

$$SDI_L^{0-2} = \frac{NPC_s^{0-2}}{\Delta_2^2 \sum_{t=1}^2 LP_t \times i_t} = \frac{849.93}{0.8264 \times (420 + 1080)} \doteq 0.69 \quad (3.14)$$

从创建到 2003 年底

m_3 为 10%, 从创建到 2003 年底的贴现率 δ_3^3 为 $[1/(1+0.1)]^3 \doteq 0.7513$ (表 3.1 第 Fc 行)。年中资金流动的贴现率 $\delta_3^{3-0.5}$ 是 $[1/(1+0.1)]^{2.5} \doteq 0.7880$ 。直接捐赠 DG_3 为 300, 实收资本 PC_3 为 265, 收入捐赠 RG_3 是 400, 公债折扣 $A_3 \times (m_3 - c_3)$ 是 50, 费用折扣 DX_3 为 100。收到的新资金总额 FF_3 为 $300 + 265 + 400 + 50 + 100 = 1115$ 。实际利润 TP_3 为 385。这样, NPC_s^{0-3} 为:

$$\begin{aligned} NPC_s^{0-3} &= (1 - \delta_3^3) \times E_0 + \sum_{t=1}^3 (\delta_t^{t-0.5} - \delta_3^3) \times FF_t - \delta_3^3 \times \sum_{t=1}^3 TP_t \\ &= (1 - 0.7513) \times 0 + (0.9535 - 0.7513) \times 2510 \\ &\quad + (0.8668 - 0.7513) \times 1175 + (0.7880 - 0.7513) \\ &\quad \times 1115 - 0.7513 \times (-310 - 275 + 385) \\ &\doteq 507.52 + 135.71 + 40.92 + 150.26 = 834.41 \end{aligned} \quad (3.15)$$

贷款收入 $LP_3 \times i_3$ 为 1700, 长期补贴依赖指数 SDI^{0-3} 则为:

$$\begin{aligned}
 SDI_L^{0-3} &= \frac{NPC_s^{0-3}}{\Delta_3^3 \sum_{t=1}^3 LP_t \times i_t} \\
 &= \frac{834.41}{0.7513 \times (420 + 1080 + 1700)} \doteq 0.35 \quad (3.16)
 \end{aligned}$$

该机构在三年内的实际收益率 i 为 0.40。在其他条件不变的情况下, 每年收益率增加 $0.40 \times 0.35 = 0.14$ 将使机构独立于补贴。使其终生都具有补贴独立性的收益率为 $0.40 + 0.14 = 0.54$ 。如果三年中贷款收益率 i 都为 54% 而不是 40%, 那么该机构三年期的社会净现在成本将为零。

尽管该机构从创建到第三年底还没有实现独立于补贴 (SDI_L 为 0.35), 但它在第三年是独立于补贴的 (SDI 为 0.00)。这样, 度量公共发展金融机构的社会成本就应该既使用短期补贴依赖指数, 也使用长期补贴依赖指数。这两个指标不能直接进行比较, 因为补贴依赖指数 SDI 用的是未贴现值, 而长期补贴依赖指数 SDI_L 用的是贴现值。

第四章 补贴依赖指数或社会净现在成本的计算有什么缺陷？

在实践中使用补贴依赖指数和社会净现在成本面临两个主要挑战。第一需要选择一个有意义的社会机会成本。第二要解决经济框架内会计数据的限制问题。

什么是社会机会成本？

社会机会成本就是边际公共项目的公共资金收益率。由于它非常难于计量，并且现有的文献中有大量经得起推敲的社会机会成本估值，我们在第一章讨论了五个替代指标。在不考虑替代指标的情况下，由于补贴依赖指数和社会净现在成本说明了数量级和趋势，所以它们是有用的。当替代指标低于实际社会机会成本时，补贴依赖指数和社会净现在成本都只是实际社会成本的较低限。Schreiner(1997)指出，像长期补贴依赖指数 SDI_L 这样的长期度量指标对于社会机会成本不是非常敏感的，因为大量的资金流动是在项目开始后相当长的时间里发生的。

这里再重复一下第一章提到的有关社会机会成本的两个重要观点。第一，社会机会成本不一定是发展金融机构使用公共资金的成本。第二，社会机会成本不一定等于企业的机会成本，即用私人资金取代公共资金的成本。人们常常混淆社会机会成本和企业机会成本。

如何处理会计数据？

使用补贴依赖指数和社会净现在成本最需要说明的是会计数据不适用于进行经济(现值)分析。例如，损益表中的应计收入可能永远也无法得到。即使是发展金融机构最后得到了所有的应计收入，或者如果它从未付的应计收入中弥补所有预期的亏损，财务报表仍然是高估了应计收入的现值。一般来说，资产负债表中的项目不是根据现值记录的，例如，对于发展中金融机构来讲，负债和固定资产是按照其成本记录的。发展金

融机构的损益表通常不区分现金和应计收入,也不区分报告期内不同时间的资金流动。

当然,补贴依赖指数和社会净现在成本受到数据和所利用的假设的限制。和所有的财务分析一样,好的结果需要好的数据。这不仅仅是这里所讨论的度量方法的缺点,而是所有分析方法的标准局限性,尤其是把会计数据用于经济分析的时候。

和其他严格的业绩衡量方法一样,补贴依赖指数和社会净现在成本就像是煤矿中的特高频噪声一样,背离了公认会计原则和国际会计准则。在这种情况下,任何基于这些较差数据的财务指标都是低质量的。衡量指标有助于发现这些缺点,以便能解决问题。

到目前为止,发展金融机构会计数据中两个最重要的问题就是不能够正确提供贷款损失和通货膨胀调整的数据。这两个问题都可以导致财务报表不能精确地反映财务状况。当这些问题非常严重时,任何财务分析要么是毫无意义,要么是令人误解。

为什么要从发展金融机构提取贷款损失准备金?

财务报表应该反映经营业绩。发展金融机构的业务是提供诸如贷款和存款的金融服务,一般来说,拖欠和贷款损失是经营中的正常现象。一笔贷款可能在很长时间内都不会有问题,但是发展金融机构在发放贷款的时候就应该记录预期的损失成本。这种保守的做法反映了一些贷款的质量可能会下降,虽然在发放的时候机构并不知道是哪笔贷款(Christen 1997)。事后冲销坏账会低估冲销年份的利润,而夸大了以前年份的利润。

这样,发展金融机构应该坚持在发放贷款的时候提取贷款损失预留。这些费用就构成了贷款损失准备金,它是资产的备抵账户。净贷款余额就是机构预计能够收回的贷款余额,等于总贷款余额(包括所有贷款的余额,其中有些是不能偿还的)减去贷款损失准备金。

如果发展金融机构没有提取足够的贷款损失准备金,那么它就低估了成本费用,夸大了利润和净资产。若贷款损失准备金很少,净贷款余额就会非常大。一些作者讨论了如何估计贷款损失准备金的问题(Christen 1997; Von Pischke 等 1988; Bolnick, 1988)。

发展金融机构往往都不能提取足够的贷款损失准备金,从而歪曲所有的财务比率,包括补贴依赖指数和社会净现在成本。发展金融机构最

重要的业务就是发放和回收贷款,所以,任何经营业绩的评价必须基于能够反映贷款真实风险的财务报表。

本书案例中的发展金融机构没有提取任何贷款损失准备金(表 2.3 第 Bi 行)。然而,大多数发展金融机构都不能完全收回贷款。假设该机构在三年中每年都有 100 的贷款变成不良贷款,这样,它应该每年提取 100 的贷款损失准备金。假设机构还没有取得利息收入。如果有利息收入的话,在确认坏账时还应该减少贷款的应计收入。

在调整的资产负债表中,贷款损失准备金每年调整为 -100(表 4.1 第 Jc 行)。净贷款余额(第 Jd 行)和总资产(第 Jg 行)也相应地减少了。留存收益(第 Jn 行)也因会计利润的下降而下降。

贷款损失准备金的连锁反应也反映在调整后的损益表中(表 4.2)。贷款损失准备金费用从每年为零增加到 100(第 Ki 行),相应地操作收入(第 Kk 行)和会计利润(第 Km 行)也发生了变化。

提取足够的贷款损失准备金也改变了补贴依赖指数。没有准备金的情况下补贴依赖指数分别是 1.00, 0.50 和 0.00(表 2.4 第 Cx 行),有准备金的情况下补贴依赖指数分别是 1.18, 0.52 和 -0.01(表 4.3 第 Gb 行)。这些仅是很小的差异,但是适当地提取准备金对很多发展金融机构的影响就大了。

通常,提取的贷款损失准备金不足,计算的补贴依赖指数和财务比率就不准确。没有准备金的情况下,权益收益率分别为 0.18, 0.10 和 0.24(表 2.6 第 En 行),有准备金的情况下,权益收益率降到 0.10, 0.06 和 0.23(表 4.3 中第 Ge 行),同时,补贴调整的权益收益率分别从 -0.28, -0.10 和 0.10(表 2.6 第 Eo 行)变为 -0.37, -0.13 和 0.11(表 4.3 第 Gf 行)。权益收益率和补贴调整的权益收益率的变化趋势是一样的。表 4.3 列出了留有贷款损失准备金情况下补贴依赖指数、社会净现在成本和长期补贴依赖指数的计算结果。雅荣(1992b)曾对贷款损失准备金作过更详尽的讨论。

为什么发展金融机构应该按通货膨胀对数据进行调整?

在假设币值保持不变的情况下,通货膨胀会对财务报表带来很大的麻烦(Goldschmidt、Shashua 和 Hillman 1986)。对其调整有助于保证数据能够反映真实情况。与贷款损失准备金一样,问题是数据要有意义,而不是使用这些数据的指标是否有意义。

表 4.1 存在贷款损失的资产负债表

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
资产					
Ja	现金	数据	600	700	800
Jb	总贷款余额	数据	2100	3300	5200
Jc	贷款损失准备金	数据	(100)	(100)	(100)
Jd	净贷款余额 LP	Jb + Jc	2000	3200	5100
Je	投资 I	数据	200	400	600
Jf	净固定资产	数据	100	200	200
Jg	总资产	Ja + Jd + Je + Jf	2900	4500	6700
负债					
Jh	储蓄	数据	200	400	600
Ji	私人债务	数据	200	300	400
Jj	公债 A	数据	400	800	1200
Jk	总负债	Jh + Ji + Jj	800	1500	2200
权益					
Jl	实收资本 PC	数据	300	645	910
Jm	直接捐赠 DG	数据	1700	2000	2300
Jn	留存收益	$Jn_{t-1} + Km$	100	255	1090
Jo	总权益	Jl + Jm + Jn	2100	2900	4300
Jp	总权益和负债	Jk + Jo	2900	4400	6500

注:数据的货币单位不变。

资料来源:作者。

表 4.2 存在贷款损失的损益表

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
Ka	贷款收入, $LP \times i$	数据	420	1080	1700
Kb	投资收入, $I \times j$	数据	5	15	25
Kc	操作总收入	$Ka + Kb$	425	1095	1725
Kd	储蓄利息支出	数据	5	15	25
Ke	私人债务利息支出	数据	10	25	35
Kf	公债利息支出, $A \times c$	数据	10	30	50
Kg	利息总支出	$Kd + Ke + Kf$	25	70	110
Kh	财务收益	$Kc - Kg$	400	1025	1615
Ki	贷款损失准备金	数据	100	100	100
Kj	管理费用	数据	600	1170	1080
Kk	操作收益	$Kh - (Ki + Kj)$	(300)	(245)	435
Kl	捐赠收入, RG	数据	400	400	400
Km	会计利润, P	$Kk + Kl$	100	155	835
	备忘项				
Kn	费用折扣 DX	数据	100	100	100

注:数据的货币单位不变。

资料来源:作者。

表 4.3 存在贷款损失的指标总结

行		12/31/01	12/31/02	12/31/03	
Ga	补贴 <i>S</i>	未列出	495	565	(25)
Gb	补贴依赖指数 <i>SDI</i>	未列出	1.18	0.52	(0.01)
Gc	资产收益率	未列出	0.07	0.04	0.15
Gd	调整补贴后的资产收益率	未列出	(0.27)	(0.09)	0.07
Ge	权益收益率	未列出	0.10	0.06	0.23
Gf	调整补贴后的权益收益率	未列出	(0.37)	(0.13)	0.11
Gg	一年的社会净现在成本	未列出	465	527	(41)
Gh	创建以来的社会净现在成本	未列出	465	944	910
Gi	包括社会净现在成本的一年的补贴依赖指数	未列出	1.22	0.54	(0.03)
Gj	长期补贴依赖指数	未列出	1.22	0.76	0.38

注:数据的货币单位不变。平均权益包括当期利润。

资料来源:作者。

如果通货膨胀会对分析的结果产生影响,国际会计准则第 29 条推荐了几种简单的调整方法。目标是使一套经过调整的财务报表和价格稳定时未经调整的财务报表的含义一样。雅荣(1992b)也指出应该对通货膨胀进行调整。Goldschmidt (1992)讨论了国际会计准则第 29 条,Gold-schmidt 和雅荣(1991)运用数例说明了其计算的简便方法。

Christen (1997)直接并完美地对一个发展金融机构的财务报表进行了通货膨胀(和贴息资金的影响)调整。一旦进行了调整,普通的财务指标,如权益收益率就有意义了。

社会净现在成本要求对计算的整个时期进行通货膨胀调整,除非通货膨胀等于零。否则,不同时间的货币价值不一样,无法加总。即使年度通货膨胀率很低,在一个较长的时间内对通货膨胀调整也很重要。如果补贴依赖指数和社会净现在成本使用的是调整后的数据,那么计算的机会成本就应该是实际成本了,因为在经过通货膨胀调整数据基础上使用的名义利率就等于计算了两次成本(雅荣 1992b)。我们所举的例子是假设不存在通货膨胀的情况。

其他的缺陷和需要说明的问题是什么?

如何计算平均存量?

在只有年终资产负债表的情况下,平均存量就是期初值加上期末值除以二。本书采用的是这种计算方法,但是如果现金的流动有季节性、一次性或不均衡的话,这种两点平均的方法就会产生误导。

这是一个数据问题。资产负债表是某一时点的“照片”,而损益表是收入和支出的合计,不管它们是何时发生的。更好的平均值需要有月度或季度的财务报表。

免除法定存款准备金是一种补贴吗?

对一个吸收存款的发展金融机构免除法定存款准备金就是一种补贴(Benjamin 1994; 雅荣 1992b)。法定存款准备金是存放在中央银行的资金。中央银行通过减少存款收益率向金融中介机构征税。

免除法定存款准备金不仅降低了发展金融机构的存款成本,而且也降低了权益和负债的成本。 k 代表法定存款准备金, κ 代表准备金的利

率(通常为零), Dep 代表平均储蓄负债。免除法定存款准备金对一个发展金融机构的补贴是(Benjamin 1994; 雅荣 1992b):

$$S = m \times E + A \times (m - c) + RG + DX - P + \frac{k \times [E \times (m - \kappa) + (A + Dep) \times (m - \kappa)]}{1 - k} \quad (4.1)$$

在没有法定存款准备金的情况下, k 是零, 那么最后一项就不存在了。假设该机构免除了比率为 20% 的法定存款准备金(k), 而该准备金的收益率为零($k = 0$), 那么 2001 年的补贴为:

$$\begin{aligned} S &= 0.1 \times 1100 + 200 \cdot (0.1 - 0.05) + 400 + 100 - 200 \\ &+ \frac{0.2 \times [1100 \times (0.1 - 0) + (200 + 100) \times (0.01 - 0)]}{1 - 0.2} \quad (4.2) \\ &= 110 + 10 + 300 + 0.2(110 + 30)/0.8 = 420 + 35 = 455 \end{aligned}$$

没有对准备金调整的补贴依赖指数是 $420/420 = 1.00$ (表 2.4 第 Cx 行), 调整后的补贴依赖指数为 $455/420 = 1.08$ 。

如何处理免除所得税的问题?

大多数的发展金融机构都不缴纳所得税。这也是一种补贴, 因为免税就等同于现金馈赠。为简单起见, 本书没有考虑纳税问题, 但是补贴依赖指数和社会净现在成本的计算框架可以按税收进行调整(Schreiner 1997)。

如何处理汇率风险的防范问题?

一些发展金融机构拥有外汇债务, 但是不承担归还之前的汇率风险。如果由公共机构承担该风险, 那么, 补贴就被定义为有与没有风险保护的还款额的差距, 减去发展金融机构所支付的汇率风险保险费。一种与计算公债折扣 $A \times (m - c)$ 类似的计算方法, 就是假设发展金融机构使用国内货币(A)替代外汇, 那么每单位外汇的补贴就等于等值的国内资金的价格(m)减去外汇的实际成本(c)。

如何处理债务担保问题?

一些发展金融机构拥有由公共机构提供担保的私人债务。这种债务也是补贴的, 因为如果发展金融机构没有担保的话, 将为这些债务付出更

高的成本。补贴就是有与没有担保情况下的利率差额。Benjamin (1994, 见附录)提供了一个没有担保情况下债务成本的估计方法。

如何处理非金融服务问题？

发展金融机构通常既提供金融服务,又提供非金融服务,如经营管理培训或农业技术推广。在大多数情况下,应该按业务种类单独分析,分析者更多的工作是划分财务数据,除非发展金融机构自己已经区分开了。Helms (1998), Christen (1997), 和雅荣 (1992b)讨论了该问题,并且举例说明了如何进行划分。公共资金常常按不同用途进行拨付,这将有助于简化这种划分。

如何处理顶层发展金融机构及其一级客户的问题？

顶层发展金融机构把贷款给一级发展金融机构,后者再贷给最终借款人(Gonzalez-Vega 1998)。这里要注意的是,确保在这个链条中所有的补贴都计算一次,并且仅计算一次。下面是三条基本的指导原则。

第一,尽管顶层发展金融机构常常向发展金融机构收取优惠贷款利率,或其他“市场”利率,这仍然是贴息的,因为它仍低于私人资金的成本。如果顶层机构的资金成本高于私人资金的成本,那么零售发展金融机构将越过其而直接到市场贷款。发展金融机构贷款的市场利率不是给绩优股企业的优惠利率,而是能够覆盖给发展金融机构贷款的所有预期成本(包括风险成本)的利率。

第二,分析者不要重复计算成本,即不要把顶层机构的社会成本和一级客户层面的社会成本加总起来。为了说明理由,我们假设一个顶层机构向外贷出2美元,两个一级客户各得1美元,并且都没有从任何其他地方得到资金。如果两个机构在一年内都破产了,那么社会就损失2美元。顶层机构2美元的社会成本加上两个一级客户的2美元社会成本是4美元,但社会不可能比最初发放的贷款损失得更多。

第三,只分析顶层机构或只分析一级客户机构却没有任何意义。应该分析整个体系,因为顶层机构收取的价格就像是同一个所有者(社会)的两个子公司之间的任意转移价格。顶层机构可以提高或降低利率以在两个层面之间调节收入和费用(和社会成本的计算)。因为两个层面的发展金融机构都使用了公共资金,所以价格政策不会影响社会成本的计算。

举例来说,假设一个顶层机构有两个相同的一级客户,没有负债,一年中从公共渠道得到 100 的实收资本。顶层机构以 6% 的利率各贷给一级客户 50,每年取得的收入为 6。由于成本假设为零,那么顶层机构的利润就是 6。给定 $K=0$, $m=0.1$ 以及 $A=0$, 补贴为 $0.1 \times [(100+100+6)/2] + 0 \times (0.1-0) + 0 - 6 = 4.3$ (公式 2.10) 补贴依赖指数为 $4.3/6 \doteq 0.72$ (公式 2.7)。

现在,假设两个一级客户除了支付顶层机构 3 的费用外,没有发生其他费用。两个一级客户一年中从公共渠道各得到 100 的实收资本,在负债为 50,净资产为 100 的情况下,它们以 2/3% 的利率发放贷款 150,各得到 1 的收入。两个机构的净收入都是 $1 - 3 = -2$ 。给定 $K=0$, $m=0.1$, 和 $A=50$, 每个一级客户的补贴为 $0.1 \times [(100+100-2)/2] + 50 \times (0.1-0.03) + 0 - (-2) = 9.9 + 3.5 + 2 = 15.4$ 。补贴依赖指数为 $15.4/1 = 15.4$ 。

三个补贴之和是 $4.3 + 15.4 \times 2 = 35.1$ 。因为借给最终借款者所得到的收入为 2,整个体系的补贴依赖指数应为 $35.1/2 = 17.55$ 。但是,这个补贴不是该体系的社会成本,该补贴依赖指数也不是使社会成本为零时的贷款收入的变动额。

为了说明其中的原因,我们假设除了顶层机构将利率降为 1% 以外,其他条件保持不变。它的利润降为 1,补贴则为 $0.1 \times [(100+100+1)/2] + 0 \times (0.1-0) + 0 - 1 = 9.05$ 。对于一级客户来说,利润增加到 $1 - 0.5 = 0.5$,补贴 S 为 $0.1 \times [(100+100+0.5)/2] + 50 \times (0.1-0.01) + 0 - 0.5 = 10.025 + 4.5 - 0.5 = 14.025$ 。三项补贴的总和变为 $9.05 + 14.025 \times 2 = 37.1$,补贴依赖指则为 $37.1/2 = 18.55$ 。

现在问题就很清楚了。在上述两种情况下,发展金融机构都是社会所有的,贷给最终客户的资金是 $150 \times 2 = 300$,取得的贷款收入是 2。除了两个机构之间的转移价格变化外,其他都没有改变,但所认为的社会成本却由 35.1 变为 37.1。

正确的方法是将该体系中所有的发展金融机构的财务报表汇总,然后计算补贴。这就消除了转移价格的影响(Stickney 和 Weil 1994)。该例中,汇总的净资产,即每个机构净资产合计是 300。一级客户的负债与顶层机构的贷款资产抵消了。这样,就只剩下了给最终客户的贷款 300。费用仍为零,贷款收入为 2,利润为 $2 - 0 = 2$ 。补贴为 $0.1 \times [(300+300+2)/2] + 0 \times (0.1-0.01) + 0 - 2 = 28.1$,该体系的补贴依赖指数则

为 $28.1/2 = 14.05$ 。

如何处理补偿性存款问题？

一些贷款合同要求借款者还清贷款之前在发展金融机构保留一个最低存款额。这实际上减少了有效贷款余额。例如，一个发展金融机构有 100 的贷款资产，10 的补偿性存款，其有效贷款余额不是 100，而是 90。补偿性存款不是补贴，因为（私人）借款者实际上将其作为贷款价格的一部分（IADB 1994）。这里不存在公共资金的流动问题。

其他条件保持不变，因补偿性存款而造成的有效贷款余额减少并不影响补贴依赖指数和社会净现在成本，因为它没有影响发展金融机构的收入、费用或净资产。然而，它却提高了贷款的收益率，进而提高了无补贴条件下的收益率；贷款收入 $LP \times i$ 没有变化，但是有效贷款余额 LP 减少了，所以贷款收益率 i 肯定会增加。

假设该机构所有的储蓄负债（表 2.2 第 Ah 行）都是补偿性存款。平均贷款余额 LP 从 $(0 + 2100)/2 = 1050$ （表 2.4 第 Ct 行）降为 $(0 + 2100 - 200)/2 = 950$ 。贷款收入仍是 420（表 2.3 第 Ba 行）。然而，贷款收益率 i 从 $420/1050 = 0.40$ 上升到 $420/950 = 0.4421$ （公式 2.9）。因为除了计算贷款收入 $LP \times i$ 以外（贷款收入仍为 $950 \times 0.4421 = 420$ ）， LP 和 i 都没有出现，所以补贴依赖指数仍为 1。然而， i 的提高使无补贴的收益率从 0.80（表 2.4 第 Caa 行）提高到 $0.44 \times (1 + 1.00) = 0.88$ （公式 2.17）。

用补贴依赖指数与财务报表中的项目进行回归有意义吗？

用补贴依赖指数与财务报表中的项目进行回归没有任何意义。回归分析是假定自变量和因变量之间存在随机关系，但是补贴依赖指数与财务报表中的项目有精确的、已知的关系。这里不需要统计学，代数即可。

相对来说，用不在公式中的变量回归补贴依赖指数却可能有意义。例如，Benjamin（1994）用非随机选取的小额信贷机构的运行时间回归补贴依赖指数，他发现随着运行时间的增加，补贴依赖指数在减小。

需要说明的主要问题？

对补贴依赖指数和社会净现在成本有六个常见的误解需要澄清：

- 补贴依赖指数并没有说所有发展金融机构都应该提高利率直到补贴

为零;

- 补贴依赖指数和社会净现在成本都无意要回答从各个角度提出的有关经营业绩的问题。标准的财务分析只要使用有意义的数据,仍是有用的。
- 全面的分析应该不仅计算补贴依赖指数,还要考虑补贴的水平,实际收益率,无补贴条件下的收益率以及补贴为零时收益率变化的绝对值。
- 补贴依赖指数和社会净现在成本都不能衡量收益。
- 补贴依赖指数和社会净现在成本要求使用有意义的数据和机会成本进行分析,并运用其结果为改善经营业绩提出建议。
- 补贴依赖指数计算的补贴的依赖程度是从社会角度出发的,而不是从企业角度出发的企业盈利性。

补贴依赖指数和社会净现在成本作为发展金融机构社会成本的度量指标,从而成为公共资金分配过程的一部分是非常有用的。甚至在缺乏度量收益的情况下也是有用的,尽管现有的成本计算方法不能用于说明不相关的收益。一个例子就是农业技术推广问题,农业发展金融机构往往为其客户提供免费的技术推广服务,计算农业技术推广的收益是非常昂贵的。相对来说,计算费用则不是那么贵。一旦知道了成本,追求高效率和改进社会福利就落实在具体问题上了。有没有需要推广以加速转播的新技术? 农民负担得起该技术吗? 应该只要求富裕的农民付费吗? 是不是应该采取逐步收费的方式? 分包商会比发展金融机构的雇员以更低的成本提供更好的服务吗?

第五章 最近有关对补贴依赖指数提出的修改

发展金融机构社会成本的重要性已经引起一些人试图对补贴依赖指数进行改进,或试图用其他标准来评价经营业绩。本章讨论了最近的三个批评意见。他们只是修补了不该修补的地方,或补贴调整依赖指数以回答不太重要的问题。本章内容参考了 Schreiner 和雅荣 (1999)的研究。

Khandker 的补贴依赖比率

Khandker 在几篇有关孟加拉发展金融机构的论文中建议把补贴依赖比率(SDR)作为补贴依赖指数的替代指标(Khandker 和 Khalily 1996; Khandker, Khalily 和 Khan 1995)。Holtmann 和 Mommartz (1996), SEEP (1995), 以及 IADB (1994)也提出了类似的建议。

这些作者所关心的是即使发展金融机构也从其非贷款资产(如短期国库券)的投资中获取收入,而补贴依赖指数仅仅把补贴与贷款收入进行比较。理论上说,发展金融机构既可以通过提高贷款收入,也可以通过提高投资收入来降低补贴依赖程度。

补贴依赖比率是补贴与贷款收入和投资收入之比。Khandker、Khalily 和 Khan 所提出的补贴依赖比率,省略 K , 如果 j 是投资收益率, I 是平均投资,投资收入则为 $I \times j$,那么补贴依赖比率则为:

$$\text{SDR} = \frac{S}{LP \times i + I \times j} \quad (5.1)$$

补贴依赖指数和补贴依赖比率的分子都是补贴 S 。和补贴依赖指数一样,当且仅当补贴调整的权益收益率大于社会机会成本时,补贴依赖比率为负。这样,补贴依赖指数和补贴依赖比率在最重要的方面没有什么不同,它们都衡量补贴,所不同的是把补贴与什么进行比较。

补贴依赖比率回答了什么问题?

补贴依赖比率告诉我们需要增加多少贷款和投资收入才能够不依赖

补贴。这不是一个非常有用的问题。虽然大多数的发展金融机构在当地都有一定程度的垄断和确定贷款利率的自由度,他们在投资市场上恐怕是价格接受者。如果发展金融机构能够在不增加风险的情况下得到更高的投资回报率,那么它可能早就这样做了(IADB 1994)。更重要的是,发展金融机构的宗旨不是投资于非贷款资产,而是为目标人群提供贷款。

一般来说,发展金融机构可以通过任何增加收入或降低费用的方式来降低社会成本,所以,使补贴不仅与贷款收入比较,而且与其他收入和费用进行比较是有用的。但是,最大的,也最可能增加的部分是贷款收入,而发放贷款是发展金融机构的主要目的。发展金融机构也进行投资以保持流动性和满足客户贷款与支取存款的需求,但投资不是其主要业务。

补贴依赖指数和补贴依赖比率的分子都是补贴。补贴依赖指数的分母是贷款收入,而补贴依赖比率的分母是贷款收入和投资收入。这样,补贴依赖比率永远小于或等于补贴依赖指数。几乎在大多数的情况下,保持流动性意味着投资不为零,所以,比起补贴依赖指数来说,补贴依赖比率使发展金融机构的补贴依赖程度看起来小一些。如果与发放的贷款额相比投资额很大(Khandker的研究发现有些机构在一些年份存在这种情况),那么补贴依赖比率就比补贴依赖指数小很多。这容易引起误解,因为一个机构不可能按照自己的意愿提高投资的收益率,除非它同时承担更大的风险,而且发展金融机构的目的是为目标人群提供贷款。(补贴依赖比率等于100%意味着一个机构要把贷款收益率和投资收益率提高一倍才可能独立于补贴。然而,即使发展金融机构能够使贷款收益率提高一倍,它也不可能在不承担更大风险的情况下将投资收益率提高一倍。这样,取消补贴就意味着贷款收益率要提高一倍多,所以补贴依赖比率低估了补贴,高估了补贴独立程度。)

例如,用补贴依赖比率对世界上最著名的发展金融机构——格莱明银行所作的评价就是不公平的(雅荣、Benjamin和Piprek 1997,第146页):

[补贴依赖比率]低估了格莱明银行的补贴依赖程度,尤其是在其创建初期,它的一大部分资金投在了资本市场上。随着投在资本市场的资金比例相对于给客户发放贷款的比例的降低,这一指标同样也低估了乡村银行在降低补贴依赖方面所取得的成绩。按照(补贴依赖比率的)逻辑,一个小额信贷机构可以简单地通过减少贷款余额来提高独立于补贴的能力。

补贴依赖比率的目的是什么？

Khandker、Khalily 和 Khan 是这样评价补贴依赖比率的(1995, 第 46 页):

作为一个谨慎的降低风险政策, 金融机构应该分散资源以使其预期收益和利润最大化。在计算补贴依赖指数的时候应该考虑这一点。否则, 即使所有的条件都不变, 那些资源多样化的项目与只提供贷款的项目相比, 其混合的业务能够给项目带来更高的利润。因此, 不同项目的补贴依赖指数不同。

当然, 如果急于发放更多的贷款就会导致违约, 那么, 贷款越多可能真的意味着更多的损失。但是, 上述论点有两处问题: 第一, 不同发展金融机构的补贴依赖指数的不同不是缺点, 而是优点。一个不能够变化的指标是没有用的。第二, 补贴依赖指数也考虑了资产的多样化, 因为分子中补贴的计算包括利润, 按照定义, 利润是所有来源的收入, 其中包括投资。

Khandker、Khalily 和 Khan 提倡计算补贴依赖比率的第二个目的是(1995, 第 47 页):

一个项目总是要通过资产组合多样化来使其收入风险最小化, 补贴依赖比率看来比补贴依赖指数更切合这种情况, 因此在不同项目不同时间之间的变化会小一些。

我们在两个方面不同意这种说法。首先, 很少的发展金融机构以收入风险最小化为经营目标。实际上, Khandker、Khalily 和 Khan 建议发展金融机构“最大化其预期收入和利润”(第 46 页), 这需要其他的东西, 而不是风险最小化。其次, 资金在投资和贷款、不同时间和项目分配的变化对补贴依赖指数和补贴依赖比率的分子有同样的影响。事实是补贴依赖比率的分子总是大于或等于补贴依赖指数的分母, 意味着补贴依赖比率将会小于或等于补贴依赖指数。但这确实也意味着补贴依赖比率比补贴依赖指数的变化小, 敏感性的降低意味着补贴依赖比率消除了一些差异, 因而作为一个评估业绩的工具, 用途要小一些。

最后, Khandker、Khalily 和 Khan 说, 补贴依赖指数指出提高贷款收益率是降低补贴依赖的唯一途径。这是不对的(雅荣 1992a 和 1992b)。提高贷款收益率可能通常是最容易、最快捷和最实际的降低补贴依赖的方式, 但是, 一个发展金融机构提高效率也可以通过运用规模经济、高还款率、降低操作费用和增加储蓄的途径来实现。对于本书的例子和

Benjamin(1994)的例子来说,补贴独立性的增强可更多地来自于随着运营时间的增加和增长率的提高而引起的效率的提高,而不是利率的增加。

发展金融机构的补贴依赖比率是多少?

补贴依赖比率与补贴依赖指数的分子相同,但分母较大:

$$\begin{aligned} \text{SDR}_{01} &= \frac{m \times E + A \times (m - c) + K - P}{LP \times i + I \times j} \\ &= \frac{0.10 \times 1100 + 200 \times (0.10 - 0.05) + 500 - 200}{1050 \times 0.40 + 100 \times 0.05} \quad (5.2) \\ &= 420/425 = 0.988 \end{aligned}$$

补贴依赖指数是 $420/420 = 1.00$ (表 2.4 第 Cx 行),即如果其贷款收益率提高 100%,它就能实现独立于补贴。相比之下,补贴依赖比率是说,该机构如果能将贷款收益率和投资收益率同时提高 99%,就能实现独立于补贴。大多数的发展金融机构对于其贷款来说是价格的决定者,而对于投资则是价格接受者。这样,发展金融机构可能提高贷款收益率,但无法提高投资收益率。

为了说明补贴依赖比率的弱点,我们假设该机构 2001 年初接受了额外 1000 的直接捐款 DG,并将其用于收益率 j 为 5% 的投资。如果新的直接捐款没有增加费用,那么,会计利润增加了 $1000 \times 0.05 = 50$,平均权益增加了 1025,即期初接收的 1000 捐款加上投资收入 50 的一半。该机构使用了更多的公共资金,但是并没有给目标客户提供更多的贷款。补贴依赖指数从 1.00 变为 1.13,增加了 0.13,从而反映了业绩下降这一情况。

$$\begin{aligned} \text{SDI}'_{01} &= \frac{m \times E + A \times (m - c) + K - P}{LP \times i} \\ &= \frac{0.10 \times (1100 + 1025) + 200 \times (0.10 - 0.05) + 500 - (200 + 50)}{1050 \times 0.40} \\ &= 472.5/420 = 1.13 \quad (5.3) \end{aligned}$$

相比之下,补贴依赖比率从 0.988 变为 0.995,只增加了 0.007:

$$\begin{aligned} \text{SDR}'_{01} &= \frac{m \times E + A \times (m - c) + K - P}{LP \times i + I \times j} \\ &= \frac{0.10 \times (1100 + 1025) + 200 \times (0.10 - 0.05) + 500 - (200 + 50)}{1050 \times 0.40 + (100 + 1000) \times 0.05} \\ &= 472.5/475 = 0.995 \quad (5.4) \end{aligned}$$

社会成本从 420 增加到 472.5, 而该机构提供的贷款却没有改变。那么该机构的经营业绩怎么变化的呢? 补贴依赖指数认为它业绩下降了, 相反, 补贴依赖比率认为它几乎没有什么变化。

如果 $(m - j)/j < \text{SDR}$ (补贴依赖比率), 那么, 即使补贴依赖指数提高了, 用额外捐款进行的投资也会降低补贴依赖比率。该例中, $m = 0.10$, $j = 0.05$, 由于 $(0.10 - 0.05)/0.05 = 1 > \text{SDR} = 0.988$, 所以额外直接捐款的投资使补贴依赖比率提高了一点。然而, 通常 $(m - j)/j < \text{SDR}$ 。例如, 如果投资收益率 j 从 0.05 提高到 0.06, 那么, $(0.10 - 0.06)/0.06 = 0.667 < \text{SDR} = 0.988$ 。额外直接捐助的投资仍然使补贴依赖指数从 1.00 提高到 1.10:

$$\begin{aligned} \text{SDR}'_{01} &= \frac{m \times E + A \times (m - c) + K - P}{LP \times i} \\ &= \frac{0.10 \times (1100 + 1030) + 200 \times (0.10 - 0.05) + 500 - (200 + 60)}{1050 \times 0.40} \\ &= 463/420 = 1.10 \end{aligned} \quad (5.5)$$

而补贴依赖比率却从 0.988 降为 0.953:

$$\begin{aligned} \text{SDR}'_{01} &= \frac{m \times E + A \times (m - c) + K - P}{LP \times i + I \times j} \\ &= \frac{0.10 \times (1100 + 1030) + 200 \times (0.10 - 0.05) + 500 - (200 + 60)}{1050 \times 0.40 + (100 + 1000) \times 0.06} \\ &= 463/486 = 0.953 \end{aligned} \quad (5.6)$$

额外的直接捐款使社会成本由 420 增加到 463。补贴依赖指数的提高反映了这一点, 但补贴依赖比率的降低则表明尽管用更多的资金为目标客户提供相同的产出, 但补贴依赖程度还降低了。因此, 补贴依赖比率不是一个有用的衡量补贴依赖的指标。

Sacay 的盈利性差距

Sacay (1996) 提出盈利性差距 (PG) 出于三方面的考虑, 作为补贴依赖指数的一个替代指标, 第一, Sacay 试图用补贴与权益进行比较。第二, 当政府允许发展金融机构低于资本充足的法定最低标准时, Sacay 试图把暗补考虑在内。第三, Sacay 说, 补贴依赖指数假定只有通过提高贷款收益率才能够降低补贴。

这些担心是没有理由的(Belli 1996b)。首先,补贴依赖指数中衡量补贴的公式和补贴调整的权益收益率的功能一样。其次,多数的发展金融机构都能满足法定的资本要求。对于不能满足的机构,Sacay 所提的盈利性差距将补贴计算了两次。第三,补贴依赖指数并没有说提高贷款收益率是取消补贴的唯一方式。

盈利性差距回答了什么问题?

盈利性差距告诉我们,一个由于取消法定资本标准而得到补贴的发展金融机构距离其补贴调整的权益收益率目标还有多远,但这不是一个很有用的问题。如果补贴调整的权益收益率的目标为 m ,那么 Sacay 的盈利性差距 PG 则为:

$$PG = m - \frac{P - A \times (m - c) - \max(0, E^{\min} - E)}{E + \max(0, E^{\min} - E)} \quad (5.7)$$

这里 E^{\min} 是法定的最低权益,并且

$$\max(0, E^{\min} - E) = \begin{cases} 0 & \text{if } 0 \geq E^{\min} - E \\ E^{\min} - E & \text{if } E^{\min} - E > 0 \end{cases}$$

Sacay 称 $\max(0, E^{\min} - E)$ 为资本缺口。如果资本超过了法定的最低限,缺口就为零,否则等于最低限减去实际的权益。

在没有资本缺口的情况下, $E^{\min} - E \leq 0$, 所以 $\max(0, E^{\min} - E) = 0$ 。盈利性差距 PG 则为:

$$\begin{aligned} PG_{\text{No deficiency}} &= m - \frac{P - A \times (m - c) - 0}{E + 0} \\ &= \frac{E \times m + A \times (m - c) - P}{E} \end{aligned} \quad (5.8)$$

在没有资本缺口的情况下,除了没有 K 以外,盈利性差距的分子与补贴依赖指数的分子一样。没有 K ,捐助者可以用利润捐赠迫使盈利性差距降至他们希望的水平。为了防止这种做法,我们把盈利性差距调整为:

$$PG'_{\text{No deficiency}} = \frac{E \times m + A \times (m - c) + K - P}{E} = \frac{S}{E} \quad (5.9)$$

在没有资本缺口的情况下,盈利性差距是补贴与权益之比,而不是与

贷款收入之比。和补贴依赖指数一样,当且仅当补贴调整的权益收益率大于机会成本 m 的时候,盈利性差距才为负:

$$PG \leq 0 \Leftrightarrow \frac{m \times E - TP}{E} \leq 0 \Leftrightarrow m \times E - TP \leq 0 \Leftrightarrow m \times E \leq TP \Leftrightarrow m \leq \frac{TP}{E} \quad (5.10)$$

对于存在资本缺口的发展金融机构, Sacay 所提出的盈利性差距(包括 K)是:

$$\begin{aligned} PG'_{\text{Deficiency Sacay}} &= m - \frac{P - A \times (m - c) - K - (E^{\min} - E)}{E + (E^{\min} - E)} \\ &= \frac{E^{\min} \times m + A \times (m - c) + K - [P - (E^{\min} - E)]}{E^{\min}} \quad (5.11) \end{aligned}$$

Sacay 的盈利性差距 PG 要把资本调整至法定最低限,从利润中提取所需的资本金,使之不能用于补偿补贴。按最低资本金要求 E^{\min} 计算机会成本 m 是说得通的,但是从利润 P 中提取 $E^{\min} - E$ 就没有道理了。对每一美元资本缺口都会产生 $1 + m$ 的社会成本, m 是每一美元资金使用一年的社会成本, 1 是使用完一美元的社会成本。但是资金并没有用完,所以在存在资金缺口的情况下的盈利性差距应该用 E^{\min} 代替 E ,而不是从利润中提取:

$$PG'_{\text{deficiency}} = \frac{E^{\min} \times m + A \times (m - c) + K - P}{E^{\min}} \quad (5.12)$$

Sacay (1996) 所列举的六个例子没有一个存在资金缺口。不管资金是充裕还是不足,都应该对发展金融机构所用资金的社会机会成本加以调整,以反映因杠杆作用所引起的风险(Benjamin 1994)。

通过提高贷款收益率来降低补贴依赖

补贴依赖指数并没有说提高贷款收益率是降低补贴依赖的唯一途径。补贴依赖指数的大小取决于多种因素,如贷款的回收、储蓄动员和管理费用。关于补贴依赖指数的经典论述都不断强调发展金融机构可以通过多种方式降低其补贴依赖程度(雅荣 1992b, 第 5、7、23 页)。

Hulme 和 Mosley 的平均补贴依赖指数

有两项重要的工作计算了世界上 10 个发展金融机构四年的平均补

贴依赖指数 (Mosley 和 Hulme 1998; Hulme 和 Mosley 1996, 第 44 页)。其主要结论取决于平均补贴依赖指数,因为它们有助于分析、确定那些致力于增长和持续性发展的机构。

Hulme 和 Mosley 的平均补贴依赖指数有两个问题。第一,它不是使补贴为零时所要求的贷款收入增长的百分比。第二,在时间为一年的情况下,其公式没有意义。

平均的比率和比率的平均

平均的比率和比率的平均是不一样的:

$$\frac{\left(\frac{a+b}{2}\right)}{\left(\frac{c+d}{2}\right)} \neq \frac{\left(\frac{a}{c} + \frac{b}{d}\right)}{2} \quad (5.13)$$

补贴依赖指数是一个比率。Hulme 和 Mosley 的平均补贴依赖指数用的是比率的平均,即公式 5.13 的右边。但是,只有平均的比率(即公式 5.13 的左边)才能保留补贴依赖指数的含义,即在其他条件不变的情况下,贷款收入增加百分之几才能使这几年的总补贴为零。

对于该机构的头两年,用比率的平均(即公式 5.13 的右边)计算的平均补贴依赖指数是:

$$\frac{\left(\frac{a}{c} + \frac{b}{d}\right)}{2} = \frac{\left(\frac{S_1}{LP_1 \times i_1} + \frac{S_2}{LP_2 \times i_2}\right)}{2} = \frac{\left(\frac{420}{420} + \frac{540}{1080}\right)}{2} = 0.75 \quad (5.14)$$

若贷款收益率提高 75%,第一年的利润可以提高 $0.75 \times 420 = 315$ 。使用期初权益 E_0 而不是平均权益 E ,其补贴额为 $420 - 315 = 105$ 。第二年,利润将增加 $0.75 \times 1080 = 810$ 。其补贴额为 $540 - 810 = -270$ 。那么两年的补贴额之和不是零,而是 $105 - 270 = -165$ 。

相反,平均的比率(公式 5.13 的左边)是:

$$\frac{\left(\frac{a+b}{2}\right)}{\left(\frac{c+d}{2}\right)} = \frac{S_1 + S_2}{LP_1 \times i_1 + LP_2 \times i_2} = \frac{420 + 540}{420 + 1080} = 0.64 \quad (5.15)$$

若贷款收益率提高 64%,第一年的利润将增加 $0.64 \times 420 = 268.8$ 。使用期初权益 E_0 而不是平均权益 E ,其补贴额为 $420 - 268.8 = 151.2$ 。

第二年, 利润将增加 $0.64 \times 1080 = 691.2$, 补贴额为 $540 - 691.2 = -151.2$ 。两年的补贴额之和为零。

在任何情况下, 都不能把几年的补贴依赖指数进行平均, 因为该指数只有在短期内才有意义。在较长的时间里, 计算完整的补贴依赖程度需要根据资金流动的时间进行贴现 (Schreiner 1997)。像 Hulme 和 Mosley 所做的, 如果要计算较长时期内的平均补贴依赖指数, 就应该用年平均补贴除以年平均贷款收入, 这样才能保留补贴依赖指数的意义。

用贷款余额 LP 作为平均公债 A 的替代指标

公债 A 是发展金融机构的负债, 贷款余额 LP 是资产。一般二者并不相等。实际上, 当发展金融机构能够吸收储蓄或其权益资产比例很高时, 它们之间的差额很大。然而, Hulme 和 Mosley (1996, 第 92 页) 在计算补贴依赖指数的时候用 LP 代替 A 。他们还把公债折扣的表达式 $(m - c)$ 改为 $(c - m)$:

$$\text{Hulme 和 Mosley 的补贴} = \frac{m \times E + LP \times (c - m) + K - P}{LP \times i} \quad (5.16)$$

Hulme 和 Mosley (1996) 的公式既没有遵循补贴依赖指数的精神, 也没有使用它的符号。在私人信件中, Hulme 和 Mosley 说他们故意用 LP 取代 A , 但并没有解释把 c 与 m 换位 (使得公债折扣为负) 是不是一个笔误。将 LP 换为 A 没有任何意义, 因为社会机会成本适用于发展金融机构使用的公共资金, 而不是目标客户的贷款资金。否则, 不发放贷款的机构将会比发放贷款的机构的补贴依赖指数小。Hulme 和 Mosley 后来的工作中 (1998, 第 789 页) 使用了标准的补贴依赖指数的公式, 尽管他们没有对这种转换做出详细的解释。

附录 估算私营企业机会成本的一个框架

这里介绍的是基于 Benjamin (1994) 的估算企业的负债和权益机会成本的一个框架。

什么是私人债务的价格？

私人债务的价格取决于债务的类型，有两种选择：存款和市场债务。

什么时候用存款取代公债？

如果发展金融机构能够吸收存款，则假定用吸收的存款取代公债。其基础成本是发展金融机构支付的存款利率加上三个百分点 (Benjamin 1994; 雅荣 1992b)。这里假定按照目前所支付的利率，发展金融机构将会吸引更多的存款。实际上，假定的上浮的管理费用应该基于实际的预期成本。

该机构的存款利率是 5% (表 A.1 第 He 行)，加上上浮部分，私人存款的成本将是 8% (第 Hg 行)。

什么时候应该用市场负债取代公债？

如果发展金融机构不吸收存款，那么假定用私人债务取代公共资金。私人债务的成本等于当地银行最低利率加上风险溢价。大多数的发展金融机构都比蓝筹股公司和优惠利率借款者的风险高。该例中，优惠利率是 9% (表 A.1 第 Hh 行)。

有些情况下，失去公共支持的发展金融机构可能会用私人债务取代一些权益。但是，大多数的发展金融机构都太弱了，即使有贴息资金支撑的权益，也不能从市场上借到钱。进一步讲，贷款者也不愿意用将利率调高几个百分点的方式换取更高的风险。这样，多数的发展金融机构将不会用私人债务取代公共资金。

经验是如何影响私人债务价格的？缺乏经验的发展金融机构要为私人债务支付得更多。Benjamin (1994) 认为经验价值对优惠利率的贡献

表 A.1 企业机会成本

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
Ha	期初存款负债	Ah_{t-1}	0	200	400
Hb	期末存款负债	Ah	200	400	600
Hc	平均存款负债, Dep	$(Ha + Hb)/2$	100	300	500
Hd	存款负债的利息支出	Bd	5	15	25
He	存款负债的利率, d	Hd/Hc	0.05	0.05	0.05
Hf	调整增加的管理费用	数据	0.03	0.03	0.03
Hg	公债对存款的机会成本, M	He + Hf	0.08	0.08	0.08
Hh	优惠利率	数据	0.09	0.09	0.09
Hi	发展金融机构的运营期限(年)	数据	1	2	3
Hj	运营期限的溢价	$2/100/Hi$	0.02	0.010	0.007
Hk	权益收益率 ROE	En	0.18	0.10	0.24
Hl	盈利性的溢价	见文中	0.00	0.01	0.00
Hm	负债对负债的机会成本, m	Hh + Hj + Hl	0.11	0.11	0.10
Hn	期初总负债	Ak_{t-1}	0	800	1500
Ho	期末总负债	Ak	800	1500	2200
Hp	平均总负债	$(Hn + Ho)/2$	400	1150	1850
Hq	平均权益, E	Cc	1100	2650	3850
Hr	杠杆率, L	Hp/Hq	0.36	0.43	0.48
Hs	权益的机会成本, M	$Hm \times (1.1 + 0.1 \times Hr)$	0.13	0.13	0.11

注释:数据的货币单位不变。平均权益包括了当期利润。

资料来源:取自于 Benjamin(1994)。

是 $2/100/n$, 这里 n 是发展金融机构的运营期限。所有其他条件保持不变, 年轻的发展金融机构比老机构更具风险, 因为贷款者对它们不太了解, 而且它们也容易破产。该例中第一年增加 0.02, 第二年为 0.01, 第三年约为 0.007(表 A.1 第 H_j 行)。

和处理额外储蓄时的上浮管理费用一样, 这种粗略的假设意即为经验不足的风险支付溢价。多数情况下, 这些数据为进行比较提供了一个一致的基础。然而, 有些情况下分析者可以使用与特定发展金融机构相匹配的风险溢价。

盈利性是如何影响私人债务价格的? 盈利的发展金融机构为私人债务支付的成本要少, 因为它们的风险小。Benjamin (1994) 运用一个规则对此作了说明: 如果发展金融机构的权益收益率小于零, 那么最低利率要加上 0.03; 如果权益收益率大于零而低于最低利率, 那么应在优惠利率基础上加 0.02; 如果权益收益率大于最低利率但小于最低利率的两倍, 最低利率加上 0.01; 其他情况则不必加。

对于该机构来说, 第 2001 和 2003 年调整的盈利性为零(表 A.1 第 H_I 行), 第 2001 年为 0.01。

优惠利率、盈利性的调整 and 经验的调整之和为 m , 即私人债务取代公债后的私人机会成本。该例中, 头两年的 m 是 11%, 第三年为 10% (表 A.1 第 H_m 行)。

企业的价格是什么?

权益要比债务的成本高, 因为它的风险高。Benjamin (1994) 用私人债务的价格 m 加上风险溢价作为私人权益 M 的价格。

杠杆率 L 是负债与权益的比率。杠杆率越高, 所有者要求高的权益收益率也越高 (Modigliani 和 Miller 1958)。在权益不变的情况下, 债务越多意味着更多的固定义务, 这样, 如果收入减少了, 权益的风险就越高。破产的企业首先偿还债权人, 然后是股东。因此, 发展金融机构使用的债务越多, 股东的风险就越大。本例中的发展金融机构的杠杆率不高, 约为 0.36 到 0.48(表 A.1 第 H_r 行)。

根据美国杠杆率和权益收益率的历史数据, Benjamin (1994) 把权益的私人机会成本 M 与公债的私人机会成本 m 和杠杆率 L 联系起来:

$$M = m \times (1.1 + 0.1 \times L) \quad (61)$$

例如,一个没有债务的发展金融机构为吸收私人资本需要支付 $1.1 \times m$ 。一个负债与所有者权益的比率为 9:1 的机构为吸引私人资本需要支付 $2 \times m$ 。在该例中,前三年的 M 分别是 13%, 13% 和 11% (表 A.1 第 Hs 行)。大约比 m 高两个百分点。

该分析框架提供了一个一般的指导原则,并不是要代替分析家的判断和理解。对于大多数的公共发展金融机构来说,失去公共支持的风险和其未经验证的财务和组织技术所带来的纯粹经营风险可能会掩盖因其财务杠杆率提高而带来的风险。

该例中,表 A.2 用私人机会成本计算补贴依赖指数。这样,它计算的成成本针对的不是社会,而是私人投资者。这个私人补贴依赖指数指的是,在所有其他条件不变的情况下,假设所有的公共资金都被私人资金取代了,那么贷款收益增加多少才能够使该发展金融机构盈利并补偿资金的私人机会成本。对于社会来说,补贴依赖指数分别是 1.00, 0.50 和 0.00 (表 2.4 第 Cx 行), 对于一个私营企业来说,补贴依赖指数分别是 1.07, 0.57, 和 0.02 (表 A.2 第 Ix 行)。

表 A.2 存在私人机会成本的补贴依赖指数

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
Ia	期初权益	$Al_{t-1} + Am_{t-1} + An_{t-1}$	0	2200	3100
Ib	期末权益	$Al + Am + An$	2200	3100	4600
Ic	平均权益, E	$(Ia + Ib)/2$	1100	2650	3850
Id	企业机会成本, M	Hs	0.13	0.13	0.11
Ie	权益的补贴, $E M$	$Ic \times Id$	138	333	427
If	期初公债	Aj_{t-1}	0	400	800
Ig	期末公债	Aj	400	800	1200
Ih	平均公债, A	$(If + Ig)/2$	200	600	1000
Ii	公债利息支出, $A \times c$	Bf	10	30	50
Ij	公债的利率, c	Ii/Ih	0.05	0.05	0.05
Ik	公债的机会成本, m	Hm	0.11	0.11	0.10
Il	公债折扣, $A \times (m - c)$	$Ih \times (Ik - Ij)$	12	36	47
Im	收入捐赠, RG	Bl	400	400	400
In	费用折扣, DX	Bn	100	100	100
Io	K	$Im + In$	500	500	500
Ip	会计利润, P	Bm	200	255	935
Iq	补贴, S	$Ie + Il + Io - Ip$	450	614	39
Ir	期初净贷款余额	Ad_{t-1}	0	2100	3300

续表

行			12/31/01	12/31/02	12/31/03
I _s	期末净贷款余额	Ad	2100	3300	5200
I _t	平均净贷款余额, LP	$(I_r + I_s)/2$	1050	2700	4250
I _u	贷款收入, $LP \times i$	Ba	420	1.080	1700
I _v	贷款收益率, i	I_u/I_t	0.40	0.40	0.40
I _w	贷款收入, $LP \times i$	$I_t \times IV$	420	1080	1700
I _x	补贴依赖指数, SDI	I_q/I_x	1.07	0.57	0.02
I _y	贷款收益率, i	I _v	0.40	0.40	0.40
I _z	收益率的变化	$I_y \times I_x$	0.43	0.23	0.01
I _{aa}	无补贴的收益率	$I_y + I_z$	0.83	0.63	0.41

注:数据的货币单位不变。平均权益包括当期利润。

资料来源:作者。

参 考 文 献

- Adams, Dale W. 1988. "The Conundrum of Successful Credit Projects in Floundering Rural Financial Markets." *Economic Development and Cultural Change* 36 (2) : 355-68.
- Adams, Dale W, and J. D. Von Pischke. 1992. "Microenterprise Credit Programs: Déjà Vu." *World Development* 20 (10) : 1463-70.
- Adams, Dale W, Douglas H. Graham, and J. D. Von Pischke. 1984. *Undermining Rural Development with Cheap Credit*. Boulder, Colo.: Westview.
- Amin, Sajeda, Ashok S. Rai, and Giorgio Topa. 1999. "Does Microcredit Reach the Poor and Vulnerable? Evidence from Northern Bangladesh." Center for International Development Working Paper 28. Harvard University, Cambridge, Mass.
- Ballard, Charles, John Shoven, and John Whalley. 1985. "General Equilibrium Computations of the Marginal Welfare Cost of Taxes in the United States." *American Economic Review* 75 (1) : 128-38.
- Barltrop, Chris J., and Diana McNaughton. 1992. *Banking Institutions in Developing Markets*. Vol. 2: *Interpreting Financial Statements*. Washington, D.C.: World Bank.
- Belli, Pedro. 1996a. *Handbook on Economic Analysis of Investment Operations*. Washington, D.C.: World Bank.
- _____. 1996b. "Measurement of Sustainability." Memorandum to Orlando Sacay, October 9, World Bank, Washington, D.C.
- Benjamin, McDonald P., Jr. 1994. "Credit Schemes for Microenterprises: Motivation, Design, and Viability." Ph.D. diss. Georgetown University, Washington, D.C.
- Besley, Timothy. 1994. "How Do Market Failures Justify Intervention in Rural Credit Markets?" *World Bank Research Observer* 9 (1) : 27-47.

- Binswanger, Hans P., and Shahidur R. Khandker. 1995. "The Impact of Formal Finance on the Rural Economy of India." *Journal of Development Studies* 32 (2) : 234-62.
- Bolnick, Bruce R. 1988. "Evaluating Loan Collection Performance: An Indonesian Example." *World Development* 16 (4) : 501-10.
- Bolnick, Bruce R., and Eric R. Nelson. 1990. "Evaluating the Economic Impact of a Special Credit Programme: KIK/KMKP in Indonesia." *Journal of Development Studies* 26 (2) : 299-312.
- Brent, Robert J. 1996. *Applied Cost-Benefit Analysis*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Brigham, Eugene F., and Louis C. Gapenski. 1993. *Intermediate Financial Management*. Fort Worth: Dryden.
- Buckley, Graeme. 1997. "Microfinance in Africa: Is It Either the Problem or the Solution?" *World Development* 25 (7) : 1081-93.
- Carter, Michael R. 1989. "The Impact of Credit on Peasant Productivity and Differentiation in Nicaragua." *Journal of Development Economics* 31 : 13-36.
- Carter, Michael R., and Pedro Olinto. 1996. "Getting Institutions Right for Whom? The Wealth-Differentiated Impact of Property Rights Reform on Investment and Income in Rural Paraguay." University of Wisconsin—Madison. Processed.
- Chaves, Rodrigo A., and Claudio Gonzalez-Vega. 1996. "The Design of Successful Rural Financial Intermediaries: Evidence from Indonesia." *World Development* 24 (1) : 65-78.
- Christen, Robert Peck. 1997. *Banking Services for the Poor: Managing for Financial Success: An Expanded and Revised Guidebook for Development Finance Institutions*. Boston: Acción International.
- Christen, Robert Peck, Elisabeth Rhyne, Robert C. Vogel, and Cressida McKean. 1995. "Maximizing the Outreach of Microenterprise Finance: An Analysis of Successful Microfinance Programs." Program and Operations Assessment Report 10. United States Agency for International Development, Washington, D.C.
- Coleman, Brett E. 1999. "The Impact of Group Lending in Northeast Thailand." *Journal of Development Economics* 60 : 105-41.

- Conrad, Douglas A. 1984. "Returns on Equity to Not-for-Profit Hospitals: Theory and Implementation." *Health Services Research* 19 (1) : 42-63.
- _____. 1986. "Returns on Equity for Not-for-Profit Hospitals: A Commentary and Elaboration." *Health Services Research* 21 (1) : 17-20.
- Dasgupta, Ajit K., and D. W. Pearce. 1978. *Cost-Benefit Analysis: The Theory and Practice*. London: Macmillan.
- David, Cristina C., and Richard L. Meyer. 1983. "Measuring the Farm Level Impact of Agricultural Loans." In J. D. Von Pischke, Dale W Adams, and Gordon Donald, eds., *Rural Financial Markets in Developing Countries*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Devarajan, Shantayanan, Lyn Squire, and Sethaput Suthiwart-Narueput. 1997. "Beyond Rate of Return: Reorienting Project Appraisal." *World Bank Research Observer* 12 (1) : 35-46.
- The Economist*. 1997. "Valuing Companies: a Star to Sail By?" August 1 : 53-55.
- Feder, Gershon, Laurence J. Lau, Justin Y. Lin, and Xiapeng Luo. 1990. "The Relationship between Credit and Productivity in Chinese Agriculture: A Microeconomic Model of Disequilibrium." *American Journal of Agricultural Economics* 72 (5) : 1152-57.
- Gale, William G. 1991. "Economic Effects of Federal Credit Programs." *American Economic Review* 81 (1) : 33-52.
- Garber, Alan M., and Charles E. Phelps. 1997. "Economic Foundations of Cost-Effectiveness Analysis." *Journal of Health Economics* 16 : 1-31.
- Gittinger, J. Price. 1982. *Economic Analysis of Agricultural Projects*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Goldschmidt, Yaaqov. 1992. "International Accounting Standard 29: Formulation and Clarification of Income Measurement in Hyperinflationary Economies." *International Journal of Accounting* 27 : 137-50.
- Goldschmidt, Yaaqov, and Jacob Yaron. 1991. "Inflation Adjustment of Financial Statements: Application of International Accounting Standard 29." Working Paper 670. World Bank, Washington, D.C.

- Goldschmidt, Yaaqov, Leon Shashua, and Jimmye S. Hillman. 1986. *The Impact of Inflation on Financial Activity in Business with Applications to the U.S. Farming Sector*. Lanham, Md.: Rowman and Littlefield.
- Gonzalez-Vega, Claudio. 1998. "Microfinance Apex Mechanisms: Concepts, Synthesis of Lessons, and Recommendations." Report to the Consultative Group to Assist the Poorest. Ohio State University, Columbus.
- Gonzalez-Vega, Claudio, Mark Schreiner, Richard L. Meyer, Jorge Rodriguez-Meza, and Sergio Navajas. 1997. "BancoSol: The Challenge of Growth for Microfinance Organizations." In Hartmut Schneider, ed., *Microfinance for the Poor?* Paris: OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development).
- Hashemi, Syed M. 1997. "Building up Capacity for Banking with the Poor: The Grameen Bank of Bangladesh." In Hartmut Schneider, ed., *Microfinance for the Poor?* Paris: OECD.
- Heckman, James J., and Jeffrey A. Smith. 1995. "Assessing the Case for Social Experiments." *Journal of Economic Perspectives* 9 (2) : 85-110.
- Helms, Brigit S. 1997. "Anatomy of a Micro-Finance Deal: The New Approach to Investing in Micro-Finance Institutions." Consultative Group to Assist the Poorest Focus Note 9. World Bank, Washington, D.C.
- _____. 1998. "Cost Allocation for Multi-Service Microfinance Institutions." Consultative Group to Assist the Poorest Occasional Paper 2. World Bank, Washington, D.C.
- Holtmann, Martin, and Rochus Mommartz. 1996. *Technical Guide for Analyzing the Efficiency of Credit-Granting Non-Government Organizations (NGOs)*. Saarbrücken: Breitenbach.
- Hossain, Mahabub. 1988. "Credit for Alleviation of Rural Poverty: The Grameen Bank in Bangladesh." Research Report 65. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- Hulme, David, and Paul Mosley. 1996. *Finance Against Poverty*, Vols. I and II. London: Routledge.
- IADB (Inter-American Development Bank). 1994. *Technical Guide for the Analysis of Microenterprise Finance Institutions*. Washington, D.C.

- IMF (International Monetary Fund). Various years. *International Financial Statistics*. Washington, D.C.
- Iqbal, Farrukh. 1986. "The Demand and Supply of Funds among Agricultural Households in India." In Inderjit Singh, Lyn Squire, and John Strauss, eds., *Agricultural Household Models*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Jennings, Edward H. 1993. "Financial Management in Not-for-Profit Businesses." In Eugene F. Brigham and Louis C. Gapenski, eds., *Intermediate Financial Management*. Fort Worth: Dryden.
- Katz, David A., and H. Gilbert Welch. 1993. "Discounting in Cost-Effectiveness Analysis of Healthcare Programmes." *PharmacoEconomics* 3 (4) : 276-285.
- Khandker, Shahidur R. 1996. "Grameen Bank: Impact, Costs, and Program Sustainability." *Asian Development Review* 14 (1) : 97-130.
- Khandker, Shahidur R., and Baqui Khalily. 1996. "The Bangladesh Rural Advancement Committee's Credit Programs: Performance and Sustainability." World Bank Discussion Paper 324. Washington, D.C.
- Khandker, Shahidur R., Baqui Khalily, and Zahed Khan. 1995. "Grameen Bank: Performance and Sustainability." World Bank Discussion Paper 306. Washington, D.C.
- Khandker, Shahidur R., Zahed Khan, and Baqui Khalily. 1995. "Sustainability of a Government Targeted Credit Program: Evidence from Bangladesh." World Bank Discussion Paper 316. Washington, D.C.
- Koch, Timothy W. 1992. *Bank Management*. Fort Worth: Dryden.
- Krahnem, Jan Pieter, and Reinhard H. Schmidt. 1994. *Development Finance as Institution Building*. Boulder, Colo.: Westview.
- Ladman, Jerry R., and Ronald L. Tinnermeier. 1981. "The Political Economy of Agricultural Credit: The Case of Bolivia." *American Journal of Agricultural Economics* 62 : 66-72.
- Lapar, Ma. Lucila A., Douglas H. Graham, Richard L. Meyer, and David S. Kraybill. 1995. "Selectivity Bias in Estimating the Effect of Credit on

Output: The Case of Rural Nonfarm Enterprises in the Philippines." Economics and Sociology Occasional Paper 2231. Ohio State University, Columbus.

Lipton, Michael, and Martin Ravallion. 1995. "Poverty and Policy." In Jere Behrman and T. N. Srinivasan, eds., *Handbook of Development Economics*. Vol. IIIB. Amsterdam: Elsevier.

Markandya, Anil, and David W. Pearce. 1991. "Development, the Environment, and the Social Rate of Discount." *World Bank Research Observer* 6 (2) : 137-52.

McKernan, Signe-Mary. 1996. "The Impact of Micro-Credit Programs on Self-Employment Profits: Do Non-Credit Program Aspects Matter? Essays on Micro-Credit Programs: The Grameen Bank Experience." Ph.D. diss. Brown University, Providence, R.I.

McKnelly, Barbara, and Christopher Dunford. 1998. *Impact of Credit with Education on Mothers' and Their Young Children's Nutrition: Lower Pra Rural Bank Credit with Education Program in Ghana*. Davis, Calif.: Freedom from Hunger.

Mishan, E. J. 1988. *Cost-Benefit Analysis*. New York: Praeger.

Modigliani, F., and M. Miller. 1958. "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment." *American Economic Review* 49 (2) : 261-97.

Moffitt, Robert. 1991. "Program Evaluation with Nonexperimental Data." *Evaluation Review* 15 (3) : 291-314.

Montgomery, Mark, Terry Johnson, and Syed Faisal. 2000. "Who Succeeds at Starting a Business? Evidence from the Washington Self-Employment Demonstration." Grinnell College, Grinnell, Iowa. Processed.

Morduch, Jonathan. 1998. "Does Microfinance Really Help the Poor? New Evidence from Flagship Programs in Bangladesh." Princeton University, Princeton, N.J. Processed.

_____. 1999. "The Role of Subsidies in Microfinance: Evidence from the Grameen Bank." *Journal of Development Economics* 60: 229-48.

_____. 2000. "The Microfinance Schism." *World Development* 28 (4) : 617-29.

- Mosley, Paul. 1996. "Metamorphosis from NGO to Commercial Bank: The Case of BancoSol in Bolivia." In David Hulme and Paul Mosley, eds., *Finance Against Poverty*. Vol. II. London: Routledge.
- Mosley, Paul, and David Hulme. 1998. "Microenterprise Finance: Is There a Conflict between Growth and Poverty Alleviation?" *World Development* 26 (5) : 783-90.
- Mould, Maurice C. 1987. *Financial Information for Management of a Development Finance Institution*. World Bank Technical Paper 63, Industry and Finance Series. Washington, D.C.
- Norgaard, Richard B., and Richard B. Howarth. 1992. "Sustainability and Intergenerational Environmental Rights: Implications for Benefit-Cost Analysis." In John M. Reilly and Margot Anderson, eds., *Economic Issues in Global Climate Change: Agriculture, Forestry, and Natural Resources*. Boulder, Colo.: Westview.
- Pauly, Mark V. 1986. "Returns on Equity for Not-for-Profit Hospitals." *Health Services Research* 21 (1) : 1-16.
- Paxton, Julia. 1996. *A Worldwide Inventory of Microfinance Institutions*. Washington, D.C.: World Bank.
- Pitt, Mark M., and Shahidur R. Khandker. 1998. "The Impact of Group-Based Credit Programs on Poor Households in Bangladesh: Does the Gender of the Participants Matter?" *Journal of Political Economy* 106 (5) : 958-96.
- Quirk, James, and Katsuaki Terasawa. 1991. "Choosing a Government Discount Rate: An Alternative Approach." *Journal of Environmental Economics and Management* 20 : 16-28.
- RESULTS International. 1996. "The Microcredit Summit Declaration and Plan of Action." *Journal of Developmental Entrepreneurship* 1 (2) : 131-76.
- Richardson, David C. 1994. "PEARLS: Financial Stabilization, Monitoring, and Evaluation." Research Monograph Series 4. World Council of Credit Unions, Madison, Wis.
- Rogaly, Ben. 1996. "Micro-Finance Evangelism, 'Destitute Women,' and the Hard Selling of a New Anti-Poverty Formula." *Development in Practice* 6 (2) : 100-12.

Rosenberg, Richard. 1994. "Beyond Self-Sufficiency: Licensed Leverage and Microfinance Strategy." USAID (U. S. Agency for International Development) Microenterprise Development Brief 17, Washington, D.C. Processed.

_____. 1996. "Microcredit Interest Rates." Consultative Group to Assist the Poorest Occasional Paper 1. World Bank, Washington, D.C. Processed.

Rosenberg, Richard, Robert Peck Christen, and Brigit Helms. 1997. "Format for Appraisal of Micro-Finance Institutions." Consultative Group to Assist the Poorest Technical Tools Series 4. World Bank, Washington, D.C. Processed.

Sacay, Orlando. 1996. "Measuring Subsidy and Sustainability of Microfinance Institutions." World Bank, Washington, D.C. Processed.

Sacay, O., B. Randhawa, and M. Agabin. 1996. "The BAAC Success Story: A Specialized Agriculture Bank under Government Ownership." World Bank, Washington, D.C. Processed.

Schmidt, Reinhard H. 1997. "Corporate Governance: The Role of Other Constituencies." In Alice Pezard and Jean-Marie Thiveaud, eds., *Corporate Governance: Les Perspectives Internationales*. Paris: Association d'Economie Financière.

Schmidt, Reinhard, and Claus-Peter Zeitinger. 1996. "The Efficiency of Credit-Granting NGOs in Latin America." *Savings and Development* 20 (3) : 353-84.

Schreiner, Mark. 1995. "Meta-rules." Economics and Sociology Occasional Paper 2268. Ohio State University, Columbus.

_____. 1997. "A Framework for the Analysis of the Performance and Sustainability of Subsidized Microfinance Organizations with Application to BancoSol of Bolivia and Grameen Bank of Bangladesh." Ph.D. diss. Ohio State University, Columbus.

_____. 1999a. *Aspects of Outreach: A Framework for the Discussion of the Social Benefits of Microfinance*. Center for Social Development Working Paper 99-3. Washington University in St. Louis.

_____. 1999b. "A Cost-Effectiveness Analysis of the Grameen Bank of Bangladesh." Center for Social Development Working Paper 99-5. Washington University in St. Louis.

- _____. 2000a. "A Framework for Financial Benefit-Cost Analysis of Individual Development Accounts at the Experimental Site of the American Dream Demonstration." Center for Social Development, Washington University in St. Louis. Processed.
- _____. 2000b. "Resources Used in 1998 and 1999 to Produce Individual Development Accounts in the Experimental Program of the American Dream Demonstration at the Community Action Project of Tulsa County." Center for Social Development, Washington University in St. Louis. Processed.
- SEEP. 1995. *Financial Ratio Analysis of Micro-Finance Institutions*. New York: Pact.
- Sherraden, Michael. 1991. *Assets and the Poor: A New American Welfare Policy*. Armonk, N.Y.: M. E. Sharpe.
- Sherraden, Michael, Lissa Johnson, Margaret Clancy, Sondra Beverly, Mark Schreiner, Min Zhan, and Jami Curley. 2000. "Savings Patterns in IDA Programs—Downpayments on the American Dream Policy Demonstration, a National Demonstration of Individual Development Accounts." Center for Social Development, Washington University in St. Louis.
- Sial, Maqbool H., and Michael R. Carter. 1996. "Financial Market Efficiency in an Agrarian Economy: Microeconomic Analysis of the Pakistani Punjab." *Journal of Development Studies* 32 (5) : 771–98.
- Silvers, J. B., and Robert T. Kauer. 1986. "Returns on Equity for Not-for-Profit Hospitals: Some Comments." *Health Services Research* 21 (1) : 21–28.
- Singh, Inderjit, Lyn Squire, and John Strauss. 1986. "A Survey of Agricultural Household Models: Recent Findings and Policy Implications." *World Bank Economic Review* 1 (1) : 149–79.
- Smith, Stephen C., and Sanjay Jain. 1998. "Village Banking and Maternal and Child Health: Theory and Preliminary Evidence from Honduras and Ecuador." George Washington University, Washington, D.C. Processed.
- Stickney, Clyde P., and Roman L. Weil. 1994. *Financial Accounting: An Introduction to Concepts, Methods, and Uses*. Fort Worth: Dryden.

- Stiglitz, Joseph E. 1993. "The Role of the State in Financial Markets." In *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1993*. Washington, D.C.: World Bank.
- _____. 1998. "The Private Uses of Public Interests: Incentives and Institutions." *Journal of Economic Perspectives* 12 (2) : 3-22.
- Stiglitz, Joseph E., and Andrew Weiss. 1981. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information." *American Economic Review* 71 : 393-410.
- Tollison, R. 1984. "Politics without Romance: A Sketch of Positive Public Choice Theory and Its Normative Implications." In R. Tollison and J. Buchanan, eds., *The Theory of Public Choice-II*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Tully, Shawn. 1993. "The Real Key to Creating Wealth." *Fortune*, September 20, pp. 143, 160-2.
- _____. 1994. "America's Best Wealth Creators." *Fortune*, November 28, pp. 38-50.
- Tweeten, Luther. 1992. *Agricultural Trade: Principles and Policies*. Boulder, Colo.: Westview.
- Von Pischke, J. D. 1991. *Finance at the Frontier: Debt Capacity and the Role of Credit in the Private Economy*. Washington, D.C.: World Bank.
- _____. 1996. "Measuring the Trade-Off between Outreach and Sustainability of Microenterprise Lenders." *Journal of International Development* 8 (2) : 225-39.
- _____. 1998. "Measuring the Performance of Small Enterprise Lenders." In Mwangi S. Kimenyi, Robert C. Wieland, and J. D. Von Pischke, eds., *Strategic Issues in Microfinance*. Brookfield: Avebury.
- Von Pischke, J. D. and Dale W Adams. 1980. "Fungibility and the Design and Evaluation of Agricultural Credit Projects." *American Journal of Agricultural Economics* 62 : 719-24
- Von Pischke, J. D., Robert C. Vogel, Peter Flath, and Maurice C. Mould. 1988. "Measurement of Loan Repayment Performance." Economic Development Institute Course Note 030/086. World Bank, Washington, D.C.

- Weinstein, Milton C., and William B. Stason. 1977. "Foundations of Cost-Effectiveness Analysis for Health and Medical Practices." *New England Journal of Medicine* 296 (13) : 716-21.
- Wheeler, John R. C., and Jan P. Clement. 1990. "Capital Expenditure Decisions and the Role of the Not-for-Profit Hospital: An Application of a Social Goods Model." *Medical Care Review* 47 (4) : 467-86.
- Women's World Banking. 1995. "The Missing Links: Financial Systems that Work for the Majority." New York. Processed.
- World Bank. 1989. *World Development Report 1989: Financial Systems and Development*. New York: Oxford University Press.
- _____. 1994. "Mexico: Agricultural Sector Memorandum." World Bank, Natural Resources and Poverty Division and Latin America and Caribbean Regional Office, Country Department II, Washington, D.C.
- Yaron, Jacob. 1992a. *Successful Rural Finance Institutions*. World Bank Discussion Paper 150. Washington, D.C.
- _____. 1992b. *Assessing Development Finance Institutions: A Public Interest Analysis*. World Bank Discussion Paper 174. Washington, D.C.
- _____. 1994. "What Makes Rural Finance Institutions Successful?" *World Bank Research Observer* 9 (9) : 49-70.
- Yaron, Jacob, McDonald Benjamin, and Gerda Piprek. 1997. *Rural Finance: Issues, Design, and Best Practices*. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series 14. World Bank, Washington, D.C.

发展金融机构 (DFIs) 这一术语是指公共或私人金融中介, 它们从政府或捐助者手中募集资金用于提高社会福利。随着用于社会发展的资金越来越稀缺, 度量公共发展金融机构的社会成本变得日趋重要。如果一个发展金融机构的社会收益大于其社会成本, 就说明公共资金得到了很好的利用。

《度量发展金融机构的补贴》一书介绍了两种度量社会成本的重要方法: 补贴依赖指数和社会净现在成本。两种方法都在常用的财务比率分析的基础上前进了一步。这是因为它们的计算由报告(会计)成本——其中一大部分是常规的补贴——的范畴转向分析机会(经济)成本的范畴。在长期内如果使政策的覆盖面在长度、宽度、深度和质量上有所改进, 并且这种改进能够补偿转嫁给目标群体短期增加的成本, 那么可持续性就会改善社会福利。正如书中所指出的, 使用补贴依赖指数和社会净现在成本来计算社会成本是朝着更公开透明地使用公共资金迈进的第一步。



世界银行

1818 H Street, N.W.
Washington, D.C. 20433 U.S.A.
Telephone: 202-477-1234
Facsimile: 202-477-6391
Internet: www.worldbank.org
E-mail: feedback@worldbank.org

ISBN 7-5005-6859-2



ISBN 7-5005-6859-2
F·5993 定价: 20.00元