



财政部“十五”规划编译教材

Public debt Management

公债管理

[英] 亚历桑德罗·米撒尔

靳 俐 杨志勇/翻译

杨志勇/校译



中国财政经济出版社

财政部“十五”规划编译教材

公 债 管 理

[英] 亚历桑德罗·米撒尔

靳 俐 杨志勇 翻译
杨志勇 校译

中国财政经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

公债管理/(英)米撒尔著;靳俐,杨志勇译.—北京:中国财政经济出版社,2005.2

书名原文:Public debt management

ISBN 7-5005-7913-6

I.公… II.①米… ②靳… ③杨… III.公债-财务管理-研究
IV.F810.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第006908号

著作权合同登记号:图字01-2001-3062

© Alessandro Missals, 1999

This translation is published by arrangement with Oxford University Press and is for sale in the Mainland(part) of the People's Republic of only.

中国财政经济出版社出版

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

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址:北京市海淀区阜成路甲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 21.5印张 342 000字

2005年3月第1版 2005年3月北京第1次印刷

印数:1—3 000 定价:39.00元

ISBN 7-5005-7913-6/F·6947

(图书出现印装问题,本社负责调换)

中文版序言

《公债管理》中文版的问世让我感到非常高兴。中国是一个十分重要的国家，她历史辉煌、前景光明，如今经济在飞速增长。1999年7月我曾在北京教授过欧洲宏观经济的课程，对中国的生机和活力、对中国人民的热情和友好倍感惊喜。

一名中国学生曾送给我一幅画，上面写着“四海之内皆兄弟”。但愿此日早点到来！但愿本书的翻译出版能够促进思想的交流，能够对更多的经济学合作尽我微薄之力！

自本书1999年写作以来，公共债务管理已经发生了许多变化，但本书的要旨——与成本最小化相比，决策者应该更重视风险因素——仍然有效。现在，大家已经认为这才是债务管理的正确方式。很多债务管理机构的报告和文件所强调的目标除了降低成本之外，还包括风险最小化。特别是对经合组织成员国来说，由于它们的反通货膨胀的货币政策已经具有很高的可信度了。欧元区成立了欧洲中央银行，所以对那些价值很难被通货膨胀稀释掉的短期债券或外币债券需求量很少。对利率波动风险，可以用新工具进行管理；现在，也可以用对冲合同，这样既可以避免滚动发行短期债券的高成本，又可以缩短公债久期。这样一来增加了风险，因为可以用金融衍生产品赌未来利率（和汇率）的变动以及或粉饰预算。因此，债务管理操作的透明度需要提高。

尽管本书所写的主要是OECD国家的经历，但由此得出的经济学原理也为新兴经济体的巨额公债管理提供了有价值的理论参照系。中国当前的公债水平还非常低，但银行部门和养老金体系的准财政负债，国有企业重组的成本，旨在降低改革

的失业成本的社会安全网的筹资成本，都会增加对未来的政府预算的巨额需求。我希望本书能对政府融资工具的选择以及债务管理能有所裨益。

Alessandro Missale

亚利桑德罗·米撒尔

前言

现代经济中，政府债台高筑已是普遍现象。金融市场变得日趋自由与复杂，债务管理已是经济政策中的前沿课题。

随着债务比例的不断扩大，不同的融资政策所产生的效果，与不同的赤字政策所产生的效果一样重要。低效率的债务管理，可能会使稳定财政的努力付诸东流。想想看，要是欧洲债券以德国马克标价，1992年欧洲货币体系危机的结果该会是多么富有戏剧性。试想，如果一国债务规模超过国内生产总值，而且其中相当比例是短期债券，或者债券利率与利率指数挂钩，若此时利率意外上涨，则定会给政府预算造成冲击。经济与合作发展组织（简称经合组织）成员国中就有一些先例。

如何管理公债？决策者们转而求助于经济理论，希冀从债券种类的选择中寻求指导。无怪乎学术界重新对此兴趣盎然。近年来，探讨债务管理的经济学论文越来越多。尽管如此，却未能建立起一个一般框架，从考虑福利的角度，来比较债务管理中各种选择策略。文献中的政策方案要么难以解释，要么过于特殊。

本书旨在构建一个理论框架，指导决策者管理债务。本书主要分析政策问题，并研究了决策者所熟悉的成本和风险最小化等问题。在统一的理论框架下，探讨并评价了公债管理对金融市场、风险分担、政策可信度、利息成本，以及税收的影响。书中用大量篇幅，分析介绍了经合组织成员国所发公债的结构及期限选择的数据，研究了债券的选择对债券市场结构的影响。本书强调了债务管理中的权衡问题，并指出如何将理论应用于现实决策。

本书源于几年前我在麻省理工学院做博士论文时的一个研究项目；随着时间的推移，我不断地补充新想法、新理论以及新的佐证。在此，我首先要感谢 Olivier Blanchard，最初是他说服我从事债务管理研究。本书 6.7 节和 6.8 节就是以我们合作的一篇文章为基础的。更重要的是，他教我学会了如何对经济学学术以及理性认知抱有诚实的态度。我还要感谢 Bob Solow 给我提出了宝贵的建议。我还要感谢与我共同切磋的麻省理工学院的友人和同事，尤其要感谢 Andrea Ripa di Meana，他与我就债务管理问题展开了热烈的讨论。

特别感谢 Marco Pagano，他阅读完本书初稿后就自作主张交给了出版商。我也要感谢一直支持本项目的 Francesco Giavazzi。同时我要感谢因诺森佐·格斯帕里尼经济研究所（Innocenzo Gasparini Institute for Economic Research, IGIER），多年来，它为我提供了理想的研究环境。

非常感谢 Carlo Favero，他给我提出建议，费时阅读本书，并为我解答了诸多疑问，内容几乎涉及全书所有问题。我还要感谢他和 Francesco Daveri，是他们给了我珍贵的友谊，让我体味到经济学世界以及人世间的美妙境界。

感谢 Pierpaolo Benigno, Daniele Checchi, Harris Dellas, Peter Englund, Ioannis Ganoulis, Jane Marrinan, Paolo Garella, Marco Pagano 以及 Paolo Panteghini，他们的评价和建议使本书大为改观。我要感谢 Allyson Davres, Marce Pifferi 和 Giuseppe Cinquemani，他们为我提供了娴熟的研究帮助。

我非常感谢在布莱切大学（Università di Brescia）经济系的同事们，在我为撰写本书而告假期间，他们承担了许多额外工作。

本书是我在霍伯伦—诺曼（Houblon - Norman）基金资助下于英格兰银行完成的。在那里，同 Creon Butler, Andy Haldane, Paul Mills, Simon Price, 以及 Paul Tucker 的深入探讨，让我受益匪浅。在英格兰银行的几个月使我对决策过程有了透彻的了解，否则我将无从知晓。承蒙 Mervyn King 相助，否则这次宝贵的经历就不能成行。我还要感谢财政部、国库、中央银行和各大学的有关人员，他们为我提供了有关债务结构和期限的数据。这些人有：Mika Arola, Samuel Bentolilla, Benoît Coeuré, Jorge Correia da Cunha, Hendrik van Dalen, Mark De - Broeck, Francesco Drudi, Vitor Gaspar, Ilan Goldfajn, Jakob de Haan, Takashi Hanajiri, Eduard Hochreiter, Seppo Honkapohja, Lars Hörngren, Anja Kruijver, Karsten Jensen, Juan Jimeno, Jin Juffs, Zahir Lalani, Romana Lehner, Anabela Marqres, Gian Maria Milesi - Ferretti, Alessandra Mongiardino, Kare Nars, Anders Paalzov, Ambrogio Rinaldi, Andreia Roldaõ, Gabriel Quirós

Romero, Olivier Salvador, Stefano Scalera, Emmanuel Van der Stichele, Lars Strand, Maude Svensson, Stefan Theys, David Vestin, Roberto Vjoli, Oliver Whelan, Wiebe。

为了完成本书，我割舍了许多本应与家人共度的时光。感谢 Laure、Riccardo 和 Emma，是他们给了我爱和力量。

目 录

1. 政策问题	(1)
1.1 政策问题与政策目标	(1)
2. 债务管理效应	(10)
2.1 公债管理无关论	(10)
2.1.1 债券管理中性论	(12)
2.1.2 债券回报不变下的中性理论	(14)
2.2 债务管理为什么确实重要	(17)
2.2.1 税收扭曲	(17)
2.2.2 市场不完善	(20)
2.2.3 不完全市场	(22)
2.2.4 再分配	(25)
2.3 结论	(27)
3. 公债应该如何管理	(29)
3.1 预期成本与风险最小化	(29)
3.2 有限期间与资本积累	(31)
3.2.1 储蓄决策	(32)
3.2.2 投资与托宾 q : 投资组合方法	(33)
3.2.3 投资组合方法的实证评价	(35)
3.3. 风险分配: 不完全市场	(36)
3.3.1 代际间风险分配	(37)
3.3.2 为债券持有者提供保险: 一种评价	(42)
3.4 流动性约束	(44)

3.5 有效税制	(46)
3.6 缺乏信息与可信性的最优债务管理	(49)
3.6.1 市场不完善与特殊风险	(50)
4. 债券结构与期限：证据	(53)
4.1 为什么不发行应变债券	(53)
4.2 债券市场	(55)
4.3 债务工具	(58)
4.4 债务期限与债务久期	(71)
4.4.1 债务	(74)
4.5 经合组织成员国债务结构与债务期限	(75)
4.6 结论	(126)
5. 风险最小化	(132)
5.1 隐性应变方法	(132)
5.2 价格指数化与债务的标价货币	(134)
5.2.1 名义债务与价格指数化债务	(134)
5.2.2 对总供给与总需求的冲击	(135)
5.2.3 名义债务与通货膨胀选择	(138)
5.2.4 本币债务与外币债务	(139)
5.3 隐性应变方法：证据	(141)
5.3.1 利用名义债务、外币债务和价格指数化债务实现风险最小化	(141)
5.3.2 利用债务标价货币与指数化方案为预算提供保险：经合组织成员国的证据	(145)
5.4 再融资风险：债务期限的作用	(153)
5.4.1 信心危机与债务期限	(156)
5.4.2 运用债务期限为预算保险：经合组织成员国的证据	(157)
5.5 结论	(167)
附录 5.1 对数线性近似的推导	(169)
附录 5.2 永久性产出和公共支出的创新	(170)

6. 成本最小化	(173)
6.1 债务还本付息的预期成本最小化	(173)
6.2 信息问题	(174)
6.2.1 关注利率	(174)
6.2.2 利率期限结构	(175)
6.3 不完善市场：增加流动性	(176)
6.4 不对称信息	(178)
6.5 一致性：名义债务	(179)
6.5.1 隐性应变方法与时间一致性	(182)
6.6 名义债务期限与机会主义行为	(183)
6.7 债务与债务期限：证据	(186)
6.7.1 经合组织国家的证据	(187)
6.8 期限、债务与信誉	(196)
6.9 风险与可信度的权衡抉择	(200)
6.9.1 事先承诺下的最优避险方法	(203)
6.9.2 保险与信誉之间的权衡抉择	(206)
6.9.3 从最优期限到最长期限	(208)
6.10 结论	(214)
附录 6.1	(216)
7. 政策结论	(218)
7.1 政策结论	(218)
附录：数据与数据来源	(225)
参考文献	(302)
索引	(312)
译者后记	(327)

政策问题

1.1 政策问题与政策目标

多种债务工具可以为政府预算赤字融资。债务工具中第一个主要特征是货币标价，尤其要看它是否以本币标价。另一重要特征是债券的初始期限，可交易债券的期限从几个月到 30 年不等。利息计算方法，也是决定融资工具风险回报特征的重要因素。债券利率可以固定不变，也可与其他利率指数或者价格水平指数挂钩。债券可交易性也是一个重要方面。决策者可以发行可交易有价证券，也可以向金融机构借款，或者向个人投资者出售储蓄公债。表 1.1 是 1995 年经合组织成员国以不同融资工具类型表示的债务结构。

决策者要选择哪种融资工具，取决于他们所追求的目标和当时的环境。大多数债务管理文献从规范性的角度研究政府应该发行哪种债券。既然本书同样出自一个经济学者之手，也难逃此窠臼。不过，选择实证视角，探寻现实中是如何选择债务工具的问题，也很有意义。暂且假设决策者像私人借款人一样行事，他们会尽最大可能获得最优条件。这样就可以假定，他们既要采取预期收益最大化的债务策略，同时又要避免过大风险。“融资成本和风险最小化”是许多经合组织成员国（OECD）国家债务管理的首要目标。英国财政部和英格兰银行撰写的《债务管理回顾报告

(1995)》中,对此进行了正式阐释:

债务管理政策的目标是,以最小的长期成本满足政府融资需求,同时,既要兼顾风险,又要使债务管理政策与货币政策保持一致。

尽管英国公债管理方式比较有意思,但是,至少从公债结构看,英国公债管理对其他国家的债务政策而言不具有代表性。因为,英国的价格指数化债务比重很大,而且,在OECD国家中,英国传统的固定利率债券平均期限最长。

表 1.1 1995 年 OECD 国家的债务结构:以融资工具类型表示

	国库券	可变的	指数化的	固定公债	外债	贷款	储蓄
澳大利亚	13.3	3.5	3.0	76.4	3.1	0.7	—
奥地利	1.6	6.4	—	45.7	22.0	24.3	—
比利时	17.4	2.0	—	60.3	11.4	—	0.9
加拿大	35.4	—	1.2	52.5	3.5	0.7	6.6
丹麦	7.6	2.7	—	73.9	15.6	—	0.2
芬兰	10.2	—	—	38.3	46.4	5.1	—
法国	8.9	2.7	—	70.3	3.7	2.1	11.9
德国	0.4	0.8	—	49.2	—	40.5	3.9
希腊	26.5	35.3	—	—	22.8	15.4	—
爱尔兰	2.9	4.7	—	44.9	35.1	—	10.0
意大利	18.1	22.8	—	36.9	7.4	5.6	9.0
日本	12.9	1.5	—	64.5	—	21.1	—
荷兰	3.1	—	—	78.0	—	18.1	—
葡萄牙	12.7	26.9	—	20.9	17.4	0.9	21.3
西班牙	32.3	—	—	54.4	8.7	3.1	—
瑞典	14.4	—	1.2	47.3	27.9	—	8.9
英国	3.2	1.7	13.6	59.6	5.0	—	15.4
美国	11.8	—	—	39.8	—	45.6	2.9

注:英国的数据为官方持有债务的债务净额;其他国家的数据为债务总额,包括中央银行和政府部门的债务。加拿大的数据是指“票面债务”。美国的数据是“政府账户序列”。国库券中包括其他短期债券。“指数化”是指与价格指数挂钩的债券,“可变的”是指可变利率债券,不包括比利时的可修正利率债券。“储蓄”包括储蓄债券和邮政账户。

瑞典公债结构有所不同。近期它才发行与价格指数挂钩的债券,所以国库券占了很大比例,而且外币面值的债务比例更大。不过,瑞典政府的债务政策目标和策略与英国极为相似。以下引自 1994—1995 年度瑞典国家债务局(SNDO)报告:

注:全书正文边数字为原版书页码,供读者对照阅读参考。(编者)

瑞典国家债务局的主要作用是为经常性赤字筹集资金……。债务管理目的是尽量以最小的长期成本实现这种功能……（债务管理）委员会又规定了基准投资组合中允许存在的偏差，也就是可以允许的风险……债务管理委员会会采取措施，限制并权衡政府借款时面临的各种风险。

最近，瑞典国家债务局对 OECD 中有代表性的国家进行了一次调查，结果也显示，其中所有国家都把控制利息成本视为债务管理的目标。^① 在债务管理目标上的另一个共识是，规避再融资风险，即避免以不理想的利率滚动发行债务的风险。

从一般意义上讲，尽管债务还本付息的预期成本和风险最小化目标定义是清楚的，但这于实践无补。^② 例如，利息成本最小化目标要求发行基准债券，也就是形成该种债券的有效且富有流动性的市场，以节约流动性溢价；但是，如果没有更多限制，这种说法对债务管理者的大部分日常决策毫无意义。下面分析一个例证：是发行一期 10 年期公债，还是连续 10 年每年发行 3 个月期的国库券？10 年期公债利率反映了此后 10 年中 3 个月利率的预期走势，在预期的时间里，两种借款策略看似成本相同。只有决策者预期的未来 3 个月利率走势与市场预期相左，或者其中一种债券没有支付期限溢价时，这两种策略才会有所不同。这两种可能都会带来相应问题，同时也说明，利息成本最小化目标的局限性。利息成本最小化是不是意味着，决策者一定要设法猜测未来利率，甚至为了战胜市场而利用私人信息呢？实现利息成本最小化，是否一定要“考虑利率因素”？对后一个问题的不同回答，造成了债务政策的显著差别。对期限溢价低的债券实行成本最小化策略，也将带来现实问题。风险溢价是现期与预期利率的差价，实际上是无法直接观测的，必须从市场预期之外进行定义。只有假设期限溢价在时间上稳定时，才能使用估计的方法来解决这个问题。

选择发行短期债券还是长期债券时，常常会遇到这些问题。选择发行价格指数化政府债券时，也会有同样顾虑。或者决策者和私人投资者对未来通货膨胀预期不同，或者投资者为规避通货膨胀风险，愿意支付溢价；只有这些情况下，价格指数在债券还本付息中才会发挥重要作用。把政府

① 没有使用决策者一词，主要因为并不是所有的接受采访的代理机构都负责债务管理。

② 同样道理，以此为原则而构建的基准投资组合也不大有用，而后者正是评价债务管理者业绩的依据。

- 为“战胜市场”而实施积极债务政策的情况排除，发行价格指数化债券能否节约利息，要取决于是否存在通货膨胀风险溢价，以及这种溢价的大小。不过，估计通货膨胀风险溢价相当困难。英国的价格指数化债券和传统债券之间有利差，其中包括预期通货膨胀的差别。
- 3

经济学家试图把这一差别部分同通货膨胀的风险溢价区别开来，却费尽了周折。由此可见，我们很难估计出通货膨胀的风险溢价。

OECD 代表性国家对前述调查进行的回答，也在一定程度上反映了这些问题。降低利息成本的最佳方案是什么？为降低利率成本，是否有必要发行基准债券、发行风险溢价低的债券、考虑利息率因素？各国决策者看法各异。所有国家都赞同为节省流动性溢价而发行基准债券；但对于降低利息成本是否要考虑未来利率，则争议颇多。如表 1.2 所示，18 个国家中只有 7 个使用了这种策略，而且有意思的是，许多债务管理者公开反对“战胜市场”。

表 1.2 债务管理的实际动因——18ⁱ 个 OECD 国家的调查结果

	降低利息成本			降低风险成本		
	基准	风险溢价	关注利率	展期风险	平滑偿付	最后两项合计
是	9	9	7	12	7	15
否	0	1	5	0	0	0
无所谓	9	8	6	6	11	3

i 原文为“16”，应为“18”之误——译者注。

发行低风险溢价债券的策略——即调查中所说的“满足市场需求”，得到了广泛的认同。不过，为什么要发行债券不同期限和不同种类的债券呢？正如人们预料中的那样，对这一细节问题，各国决策者的回答差别很大。例如发行短期债券，有时被当成低成本策略，有时是为了满足强烈的市场需求，有时是为了借此填充整个期限结构，以避免支付过多的期限溢价。

降低风险，是现实中进行债务管理的另一个重要原因：表 1.2 显示，三分之二的债券管理者关注滚动发行风险。表中显示，之所以要平滑债务偿付，主要为了规避再融资风险，故应把握机会，使政府的投资组合免受利息冲击。这一观点得到了更多国家的认可：有 15 个代表性国家意识到并关注着这个问题。

于是就引发了这样一个问题——如何在降低利息成本与控制风险之间权衡。为使成本最小化而发行风险溢价低的证券，很可能导致各个目标间的冲突。前例中，若投资者厌恶风险，而且计划期间较短，则发行10年期公债的成本较高；但是，如果滚动发行短期国库券，则政府预算会面临实际利率意外上涨的风险，从这个角度讲，滚动发行风险较大。^①实际上，决策者目标函数的更现实的表达应该是，在债券预期还本付息成本最小化与预算风险最小化之间进行权衡。为此，在许多情况下，决策者必须在这种权衡下选择一种报酬和风险的组合。政府本应列举出一些可以恰当地显示其风险厌恶程度的原则，然而现实中却没有这些原则，所以这种权衡也就愈发困难了。^②

更根本的问题是，哪类风险与债务管理有关。被问及此时，各国决策者表示，主要是利率风险，特别是再融资风险，也就是滚动发行短期债券的实际利率比预期高的风险。实际上，不仅瑞典国家债务局的调查结果表明，而且经合组织最近一项调查结果也表明，债务管理中优先考虑的就是规避利率变化的目标。比如，瑞典国家债务局决策时要受到最小债务久期的约束，该约束从总量上限制了再融资债券的数量。

可是，并没有什么理由可以说明，为什么决策者只关心影响政府融资债务的利率风险。他们也应该考虑诸如意外通货膨胀引发的债务实际价值变化风险等。更重要的是，利率风险必须与另一个重要的风险源——政府收支的不确定性联系起来。无论如何，政府收支方式的不确定性，会影响政府借款需求，进而使其暴露在利率变化的风险之中。私人投资者，为了使消费水平得以平滑，要考虑劳动收入风险；政府决策者，也应该注意到各种债券回报与政府收支意外变化之间的联系。其实，现代投资理论已经指出，政府资产净值及其收益分配也是投资决策时应该考虑的有关变量。简言之，决策基础不但包括实际活动（如政府收支）的回报分配，而且要考虑金融资产的收益。我们设想，若实际利率意外升高，提高了滚动发行国库券的成本，同时伴随产出意外下滑，收入减少，这必然会对风险产生很大影响。假设有两种不同的债务工具，一种债券在经济衰退，收入意外

① 不过，如果不确定性主要源于通货膨胀，政府和私人部门可能更偏好短期债务而不是长期债务。

② 显示社会在这方面偏好的方法，也很难找到。

- 5 低时，只能得到低回报，而在经济高涨时获得高回报，而另一种债券刚好相反。想必没有哪个政府会对选择哪种债券漠不关心吧，否则只要发行一种就可以了。

讨论最优风险管理之前，必须注意，现在的讨论是建立在一个重要的简化假定之上，即可以从私人借款者的行为推知债务管理者的行为。不过，至少从一个方面看，这种类比可能会产生严重的误导：政府与私人借款者不同，政府借款数额极为庞大，而且政府债券的任何政策行为都会影响均衡产出，而私人借款者则不能。选择不同的公债类型，或许会潜在地对风险及税收分配产生重要影响。只有在特殊情况下，存在诸如代际间的利他主义、完全市场，以及个人绝对理性等严格而大胆的假定时，才不会有上述影响。不过，这些条件满足时，选择哪种融资工具为赤字融资，已经根本没有意义了，因为，这时就满足了为经济学家熟知的李嘉图等价定理的条件了。

本书第2章提出并讨论了债务管理不相关定理。为了更好地理解债务管理效应，首先要研究，什么条件下债务工具的选择不影响实际经济。我们已经发现债券选择会对实际经济产生部分影响。政府借款人的融资决策可能不仅仅影响政府债券的预期回报，还会影响私人资产预期回报，特别是，如果经济规模大，并且/或者资本市场流动性受到限制时，就表现得更为明显。债务工具相对供给的变化，可能会影响风险溢价，而且会显著地影响私人投资者持有的股票和私人债券的预期回报。政府的债务决策，可以借助金融市场，影响筹资成本，进而影响实际投资需求。由此可以解释，为什么传统上把债务管理视为控制总需求的工具。比如，我们常常认为，滚动发行国库券可以降低长期利率，挤出私人投资组合中的公司普通股部分，进而刺激实际投资；而发行长期公债无法做到这点。

- 6 债务管理可以再分配风险，改变未来应变性（contingencies）的税收分布，这点也很重要。私人金融资产市场不完全时，发行新的政府证券不仅会重新分配风险，而且私人投资者也有新机会分散风险。继续分析上面的例子，假设不存在私人的长期债券二级市场，发行10年期政府公债则会刺激这类市场的形成。即使私人资产交易活跃，一个有效且具有流动性的政府债券市场，也会提高对冲和分散风险的机会。比如，私人投资者把政府债券视为必要的保险，购买政府债券以规避私人资产提前变现的风险。这说明，形成基准债券（即发行大量10年期固定利率债券）的合理