

集体选择 **与** 社会福利

● 阿马蒂亚·森 著 ● 胡的的 胡毓达 译

Collective Choice
and
Social Welfare

上海科学技术出版社

Collective Choice and Social Welfare

集 体 选 择 与 社 会 福 利

集体选择 与 社会福利

● 阿马蒂亚·森 著

● 胡的的 胡毓达 译

上 海 科 学 技 术 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

集体选择与社会福利 / (印) 森著; 胡的的, 胡毓达
译. —上海: 上海科学技术出版社, 2004. 4
ISBN 7-5323-7373-8

I. 集... II. ①森...②胡...③胡... III. ①数理
经济学②福利经济学 IV. F224.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 118112 号

© 1995 Elsevier Science B. V. All rights reserved.

This edition of *Collective Choice and Social Welfare* by Amartya
K. Sen is published by arrangement with Elsevier Science BV,
Sata Burgerhartstraat 25, 1055KV, Amsterdam, The Netherlands

世纪出版集团 出版发行
上海科学技术出版社

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

新华书店上海发行所经销

常熟市兴达印刷有限公司印刷

开本 850 × 1168 1/32 印张 8

字数: 181 千字

2004 年 4 月第 1 版

2004 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—3000

定价: 32.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

国家自然科学基金资助项目

温州大学重点学科基金项目

译者序

集体选择是研究如何将一集体中的每一个成员对某类事物的偏好汇集成集体的偏好,以使该集体对此类事物中的所有事物作出有效的优劣排序或从中选优的问题。在民主社会中,任何一种社会体制都应当要尽可能地满足她的每一个成员的需求。然而,在一个集体中,由于各个个体对所考虑的事物总会存在着价值观念上的差别和个人利益间的冲突,因而对各种事物必然会具有不同的偏好态度。将众多不同的个体偏好汇集成一个集体偏好,以对某类事物作出集体选择,是当今社会处理各种重大决策和分配问题的有效手段。自第二次世界大战之后,在现代民主社会中,政治民主和市场经济是社会发展的两大基本课题。政治民主的主要形式是投票表决,而市场机制亦即货币投票,它们实质上都是集体选择问题的不同表现。

在福利经济学中,从公平分配的角度来看,社会福利问题即为一典型的集体选择问题。鉴于其中所讨论的集体一般多指整个社会而言,因而在福利经济学中集体选择也称社会选择,有时亦称公共选择。作为民主决策的重要手段,集体选择也是决策科学和运筹学的主要研究内容。由于其主体理论是强调从逻辑结构方面研究如何汇集一群决策个体的偏好形成整个决策群体的偏好,以对所考虑的对象进行排序或选优的理性决策,所以不局限于福利经济研究的集体选择则称为群体决策或团体决策。

本书是福利经济学领域的一部重要专著。作者融合集体选择和社会福利为一体,系统地论述了集体选择的序数和基数理论,并且扩展了福利经济中关于人际效用信息的可比性和不可比性的研究,是当前该领

域中内容丰富和引人关注的著作。我们知道,肯尼思·阿罗(Kenneth J. Arrow)于1951年出版的《社会选择与个人价值(Social Choice and Individual Values)》一书,是现代福利经济中集体选择和社会福利方面的一部开创性名著。阿罗由于在此书中提出“不可能性定理”的创造性贡献,加之在一般均衡理论等方面的出色工作,获得了1972年度的诺贝尔经济学奖。本书作者阿马蒂亚·森(Amartya K. Sen)则在本书中发展了阿罗的理论,特别是借助引入选择函数,将阿罗关于社会福利函数存在性的不可能性结果发展为社会决定函数的可能性结果,使集体选择和社会福利的研究进一步取得了突破性的进展。鉴于此,连同他在经济分配不平等问题和饥荒成因方面的贡献,继之也获得了1998年度诺贝尔经济学奖。

阿罗的《社会选择与个人价值》曾于1985年被译成中文在我国出版。本书是继阿罗著作之后,在集体选择与社会福利方面的一部集大成之作。我们将其翻译出来奉献给中国的读者,希望有助于我国的经济学研究向更深更广的层次扩展,并且对我国当前的经济发展能起到积极的作用。

本书原作的第1版于1970年问世,现在我们根据1995年发行的最新的第4版译出。书中不带星号(经济学论述)的章节由胡的的博士翻译,我则分译了带星号(数学推证)的章节。然后,共同对初译稿进行了统一加工。翻译本书是国家自然科学基金项目“不完全信息群体决策和群体多目标决策”(No.70071026)工作的一部分。中国科学院数学与系统科学研究院越民义教授仔细审校了译稿的主要章节,提出许多建设性的修改意见。温州大学数学与信息科学学院李静博士为本书打印了全部译稿。对此,译者谨向他们表示衷心的感谢!鉴于本书是一部经济学与数学相交融的著作,因此我们考虑了由两人来分工合作译出。但限于我们的见识和水平,译文中仍难免会有不妥之处。我们期待着有关经济学家和数学家,决策科学、运筹学和管理方面的专家,以及广大读者不吝批评指正。

胡毓达

2003年6月27日

于温州大学数学与信息科学学院

集 体 选 择 与 社 会 福 利

献 给

纳巴尼塔

III

英文版系列引言

出版本系列的目的,是为了在适合经济专业的研究生或大学最后一年学生的程度上,阐述经济学、数理经济学和计量经济学中的课题。在任何时候,都有很多在期刊文章和讨论系列中被认可的材料有待于有一个清晰和完整的论述,使学生不用许多准备和额外的阅读就能容易地接受。为此,我们邀请了一些著名专家著书来填补这一空缺。本系列把主要重点放在对恰当定义的领域作清晰和完整的阐述以及对基本原理的见识方面,但也不排除有独创性的见解。因此,有些著作是对现有的知识作了增添,而有些则是作为一种手段,吸引和激励原来对有关领域不熟悉的学生,以把已知的和新的思想传达给他们。

编 者

前言

集体选择理论属于好几个学科,经济学是其中之一。虽然本书是“数理经济学教程”系列中的一本,但作者的处理并不仅仅局限于对经济学的问题。实际上,本书的立足点是基于这样一种认识,即若仅局限于经济学范围,问题是不会得到充分讨论的。虽然,集体选择是经济学的一个十分重要的方面(尤其在福利经济学、计划理论和公共经济学中),但是它与政治科学特别是与国家理论和决策过程理论密切相关。它还在哲学方面与伦理学特别是公正理论有着重要关系。

本书分成正规分析的带星号章节和相对来说非正规的不带星号章节。它们交替地出现在书中。对于非专业研究的读者,可以从不带星号章节得到主要论述的直观认识。然而,若关心有关结论的确切表述及其证明,则必须阅读带星号的章节。

把本书分成正规的和非正规的章节是一种文体上的尝试。为了具有明确性,许多集体选择问题需要有一个严格和规范的处理,同时非规范的论述确实有其不可靠之处,但是一旦得到结论,对其含义、重要性和实用性则可以进行非规范的讨论。事实上,对重要性作纯粹规范的讨论会带来不必要的狭义观。本书试图提供给两类不同的读者阅读:一类的兴趣主要是在结论的实用性方面而不是在其规范论述和技术推导,另一类则对后者也同样关心。因此,将本书分成带星号的章节和不带星号的章节,除了反映作者的心血来潮之外,也具有一定的理性理由。

本书中用到的数学主要是关于关系的逻辑。用于证明集体选择中定理的主要数学逻辑结果,在第1*章中给予叙述、讨论和证明。在此

意义上,本书是自包容的。

集体选择是一个十分庞大的领域。要想涉及它的所有分支是不可能的,对其所有分支作同样详尽的讨论就更不可能了。虽然本书想尽可能充分地涉及已有文献中的主要分支,但一定要认识到,对不同分支相对重要性的认可反映了作者本人的偏见。

感谢德里(Delhi)经济学院和哈佛(Harvard)经济研究院提供了为本书手稿的两份稿本的打印和复制设备。德瓦拉简(C. G. Devarajan)先生和海伦·比格洛(Helen Bigelow)太太分别为两份稿本作高效率的打字。

我必须向那些对本书有过影响的人表示感激之情。大约在15年前我在剑桥三一学院读大学时,与莫里斯·多布(Maurice Dobb)进行某些有启发性的讨论使我对集体选择理论产生了兴趣,从那时起我一直陆陆续续地和他保持着这种讨论。我从阿罗处的受益是巨大的,这不仅是因为他在集体选择领域的开创性工作开辟了若干研究道路,从我个人角度而言,他阅读了本书的整个手稿并提出许多重要的改进。约翰·罗尔斯(John Rawls)全面阅读了1966—1967年间准备的手稿的第一稿,使我对若干问题有了正确的认识,特别是哲学方面的问题。在1967—1968年间,塔帕斯·马宗达(Tapas Majumdar)、詹姆斯·米里斯(James Mirrlees)和普拉桑坦·帕塔奈克(Prasanta Pattanaik)阅读了手稿的初稿,对内容和风格都提出许多改进,在本书的最后稿中也反映了他们的意见。我也得益于1968—1969年由阿罗、罗尔斯和我本人带领的关于这一课题的哈佛大学联合讨论班,特别是有富兰克林·费希尔(Franklin Fisher)、吉伯德(A. Gibbard)、斯蒂文·马格林(Stephen Marglin)、霍华德·莱依法(Howard Raiffa)、杰里姆·罗森伯格(Jerem Rothenberg)、罗斯·斯塔尔(Ross Starr)、戴维·斯坦莱特(David Saret)以及理查德·泽克豪泽(Richard Zechhauser)等的参与。此外,我曾与以下各位进行过有用的讨论或听取过有益的意见,他们是:狄派克·巴纳吉(Dipak Banerji)、罗伯特·卡森(Robert Cassen)、帕萨·达斯古普塔(Partha Dasgupta)、彼得·戴蒙德(Peter Diamond)、简·格拉夫(Jan Graaff)、弗兰克·哈恩(Frank Hahn)、本格·汉森(Bengt Hans-

son)、约翰·哈桑依(John Harsanyi)、汉斯·赫茨伯格(Hans Herzberger)、肯一依奇·艾拿达(Ken-Ichi Inada)、贾林·库普曼斯(Tjalling Koopmans)、阿巴·勒纳(Abba Lerner)、保罗·萨缪尔森(Paul Samuelson)、汤姆斯·谢林(Thomas Schelling),以及萨勃兰马年·斯韦米(Suramanian Swamy)。但是,对于本书中的错误和缺点,他们是没有责任的。

A. K. 森

德里经济学院

1969年8月1日

目 录

译者序	I
英文版系列引言	IV
前言	V
第 1 章 引论	1
第 1* 章 偏好关系	7
第 2 章 一致性	22
第 2* 章 集体选择规则和帕莱托比较	29
第 3 章 集体理性	35
第 3* 章 社会福利函数	43
第 4 章 选择与序	49
第 4* 章 社会决定函数	55
第 5 章 价值与选择	59
第 5* 章 匿名性、中立性和响应性	74
第 6 章 冲突与困境	82
第 6* 章 自由主义悖论	91
第 7 章 人际汇集和可比性	94

第 7 * 章	汇集拟序	110
第 8 章	具可比性或不可比性的基数性	125
第 8 * 章	协商和社会福利泛函	132
第 9 章	平等和公正	138
第 9 * 章	客观性与集体拟序	160
第 10 章	多数选择与相关系统	170
第 10 * 章	受限制偏好和理性选择	183
第 11 章	理论与实践	199
参考文献		213
人名索引		231
主题索引		235

第 1 章

引 论

§ 1.1 前言

浪漫地歌颂抽象的祖国和优化社会上任意的目标函数具有一定的共同处。虽然这两种活动是有价值的,而且是经常被人们所做的,但本书与这两类问题无关。我们研究的对象是社会政策的目标与社会中成员的偏好和意向之间的关系。

当然,可以采用这样一种观点,即社会是一个整体,它不依赖于其中的成员,社会的偏好不必建立在社会成员的偏好之上。或者,有可能存在依赖性,但人们可以将其抽象并简单地“假设”社会有其自身的一个个性和一个偏好^{〔1〕}。任何人若满足于这一假设,本书对于他必然是乏味的,因为本书正是研究社会选择和公共政策的判断对社会成员偏好的依赖关系。

关于集体选择的判断,虽然与团体成员的需求和欲望有关,但可以具有完全不同的形式。冷静的经济技术人员认为在商品 α 上征税不是最优的,就是给出了对集体选择的一种判断。1789 年 7

〔1〕 虽然,这一观点在有些社会主义文献中被采用,却为马克思所坚决反对:“我们首先要避免重新建立一个对个体来说是一个抽象的‘社会’。”(Marx(1844), p. 104)。

月14日,愤怒的人群对巴士底监狱长高喊“放下第二座吊桥”〔1〕,是参与了集体选择的另一种形式。我们的课题是如此之广泛,以至于它包括了以上两类完全不同的问题。当然,解决这两类问题的方法显然有着本质的差别。广泛性正是集体选择课题的一个本质方面,而实际上这一领域的丰富性在很大程度上与这种广泛性有关。

研究个体偏好与社会选择之间的不同关系,是我们主要关心的问题之一。在此,关系的种类是多种多样的。例如,有人可能明显地或隐含地认为社会选择应仅仅考虑他一个人的愿望,或者仅仅某一特定阶级或群体的共同利益,或者,有人可能认为每个人的偏好应该“平等地被考虑”。但是,我们将会看到,仅仅这一讲法也可以有许多不同的解释。相应于每一种解释,我们会得到不同的作集体选择的系统。本书主要研究这些系统的性质、运作和含义。

§ 1.2 集体选择的组成部分

为了考虑集体选择对个体偏好的依赖,我们要用一种恰当的形式来表示个体偏好。在阿罗(1951)的经典研究中,他采用个体在不同社会状态集上的序来作为集体选择的基本成分。他关心的是使社会偏好序成为个体偏好序的一个函数的集体选择的规则。因此,若给定一个个体偏好序的集合,则社会偏好序的集合就必定被完全确定。

一个序是所有方案间的一种相互等级排列。序的规范性质将在第1*章中讨论〔2〕,这里先简述,等级排列关系必须满足三个特性才能被称为序。例如,对于考虑关系“至少一样好”。第一,它必

〔1〕 G. Lefebvre,《法国大革命的到来》。R. R. Palmer 译, Vintage Books, 纽约, 1957, p. 101。

〔2〕 读者也可参阅 Tarski(1965); Arrow(1951)的第2章;或 Debreu(1959)的第1章。

须是“传递的”，即若方案 x 与 y 至少一样好，且 y 与 z 至少一样好，则 x 应与 z 至少一样好。对于这一理性条件，在第 1 章中将作详细分析。第二，这个关系必须是“自反的”，即必须认为每个方案 x 与它自身至少一样好。这一要求是相当宽松的，我觉得与其说它是一理性的条件倒不如说是一神经正常的条件。第三，这个关系必须是“完全的”^{〔1〕}，即对任何一对方案 x 和 y ，或者 x 与 y 至少一样好，或者 y 与 x 至少一样好（或者可能两者都成立）。一个具有完全的偏好关系的人，他在对任何一对方案作出选择时是有自己的想法的。

无差异和没有完全性的区别是重要的。我们的日常用语常常不够精确以至不能区别这两者。如果我“不知道”去选择哪一个，则可能意味着我对它们是无差异的，然而更自然的意思是我无法作出决定。这两者之间的逻辑区别是十分简单的。试考虑以下两种说法：

(1) x 与 y 至少一样好，

(2) y 与 x 至少一样好。

在“无差异”的情形中，这两个断言都被肯定，而在没有“完全性”的情形中，则两个都不被肯定。

阿罗提出，假设每一个个体在供选的社会状态上有一个序，而且社会有一基于以个体序集合为基础的序。在某些方面，我们与这一经典框架有所不同。第一，为了得到相容的选择并不一定需要社会有一个序。例如，若 x 优于 y ， y 优于 z ， z 与 x 无差异，则在任何选择情况下都有一个最好方案，但传递性不成立。若对方案对 (x, y) 作选择，则选 x ；若对 (y, z) 作选择，则选 y ；若对 (z, x) 作选择，则选任一均可；若从所有三个方案的集合 $\{x, y, z\}$ 中选择，则选

〔1〕 逻辑学者比较喜欢用“连通的”而不是用“完全的”，但这样就有可能与拓扑学中的“连通性”相混淆。

x , 因为它是唯一与其他两个方案至少一样好的方案。这种作法是否是一个令人满意的选择依据? 很难确定, 因为虽然它有一个充分的基础, 但却违背了某些理性的性质。它具体违背的性质(性质 β) 在第 1* 章中给出。我们将在第 4 章就其含义方面进行详细讨论, 这里仅仅指出, 在讨论此问题时可不必要求社会偏好具有完全的传递性。我们确实将在这种较一般的形式上研究这一问题, 以后, 在第 3 章引入传递性作为一个特殊的假设。

第二, 对于有些选择问题, 我们连完全性也不需要。假定 x 优于 y 和 z , 但 y 与 z 不能比较, 则此偏好序不是完全的, 但我们仍可以从 x, y 和 z 中选出最好方案 x 。然而, 若在 y 和 z 中选择, 则我们就无法选取。我们是否能摒弃完全性取决于所作选择的性质。显然, 完全性是社会偏好的一个吸引人的特性, 但我们不必对它过于迷恋。一个具有自反性和传递性但不一定具有完全性的偏好关系被称为拟序。它的规范的性质将在第 1* 章中研究。有关不是完全的社会偏好, 将在第 2、8 和 9 章以及相应的带星号章中出现。

第三, 可以认为社会选择应不只是依赖于个体序, 而且还依赖于他们的偏好强度。为此, 可以考虑基数的个体福利函数。例如, 若某人 A 强烈地希望社会选择 x 而非 y , 而某人 B 只很微弱地希望选择 y 而非 x , 则在这两个人的世界中, 选择 x 不无道理。这一论点可能会引起某些误解, 因为在此我们不仅仅给出了个体的偏好强度, 还涉及了人与人之间的比较。这可能有害处, 也可能没有害处, 但事实是, 这一论点的说服力不是基于纯粹个人偏好强度的度量, 而是基于对人与人之间进行比较的附加特征。具有人与人之间比较的基数性的运用将在第 7 和 7* 章讨论, 不具有人与人之间比较的基数性将在第 8 章及相应带星号章中讨论。

第四, 人与人之间比较本身是一个有趣的问题。它甚至可以被用于非基数性的情况(第 7、7*、9 和 9* 章), 并且可以在各种程度