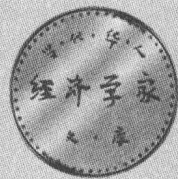


张 军 自选集





# 张军自选集



## 图书在版编目 (CIP) 数据

张军自选集 / 张军著. —太原: 山西经济出版社,  
2012. 12

(当代华人经济学家文库)

ISBN 978 - 7 - 80767 - 618 - 8

I. ①张… II. ①张… III. ①中国经济 - 经济体制  
改革 - 文集 IV. ① F 121 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 292077 号

## 张军自选集

---

著 者: 张 军

出 版 人: 赵建廷

责任编辑: 李慧平

助理责编: 侯轶民

装帧设计: 陈 婷

---

出 版 者: 山西出版传媒集团·山西经济出版社

社 址: 太原市建设南路 21 号

邮 编: 030012

电 话: 0351 - 4922133 (发行中心)

0351 - 4922085 (综合办)

E - mail: [sxjfx@163.com](mailto:sxjfx@163.com)

[jingishb@sxskcb.com](mailto:jingishb@sxskcb.com)

网 址: [www.sxjcb.com](http://www.sxjcb.com)

---

经 销 者: 山西出版传媒集团·山西经济出版社

承 印 者: 山西出版传媒集团·山西新华印业有限公司

---

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 24

字 数: 368 千字

印 数: 1 - 3 000 册

版 次: 2013 年 1 月 第 1 版

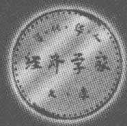
印 次: 2013 年 1 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 80767 - 618 - 8

定 价: 48.00 元

---





# 总序

改革开放以来,中国经济增长、社会转型与政治改革都表现出循序渐进、健康稳步发展的良好势头。工业化、城市化、信息化、全球化等多种力量在同一时期汇聚于中国发展的历史大舞台,为中国的加速发展创造了千载难逢的历史性机遇并直接提供了强劲的动力。中国的和平崛起已经成为新世纪人类历史发展新阶段的重大事件,并引起了全世界的普遍关注。

变革的时代必然产生创新的思想。在中国发生这场伟大的历史性变革过程中,中国大陆经济学家,香港、澳门和台湾经济学家以及旅居海外的华人经济学家共同见证和详细观察了这场具有革命性意义的伟大变迁甚至直接参与其中,根据中国国情并参照国际经验,创立了许多具有重大创新意义的经济学理论。这些经济学理论一方面源于中国改革开放的伟大实践,另一方面也对这一伟大实践起到了重要的理论指导作用。将这些经济学家独立创新的经济学理论梳理清楚,并整理出来,不仅有利于世界经济学界正确认识和理解中国经济学与中国经济学家,也有利于我们从一个侧面深入理解中国在这样一个特殊历史时期的一系列改革开放政策。

20世纪,山西经济出版社曾出版了一套《中国当代经济学家文丛》,收录了国内59位经济学家的选集,在中国经济学界产生了深远的影响。在此基础上,21世纪拟出版一套《当代华人经济学家文库》,收录全球华人中卓有建树的经济学家的代表作。与其他类似的图书相比,这套文库具有三个主要特点:一是强调理论性,即所选文章必须是理论性论文;二是强调独创性,所选论文要求理论观点鲜明,而且必须具有原创性;三是强调规范性,即所选论文的写作方式必须符合经济学研究的基本规范。

从本文库的编辑形式来看,也具有一定的独特性:首先,每篇作者



自选的论文后面都有一篇作者的自述短文或本研究领域学术权威(包括相关研究机构、学术报刊等)的评论文章,对该文的研究背景、创新意义及其学术影响做出实事求是的评论,以帮助读者进一步理解文章的学术价值;其次,不论作者创新的理论观点多寡,文章长短,著作厚薄,只要有五万字以上文字即可成书,重在原创性;最后,除文库主编(创意提出者与设计者)外,文库编委会成员皆由入选作者组成,为保证本文库较高的学术水准,每部候选著作都必须经编委会成员全数通过,方可入选。

经过近 30 年的改革开放,中国经济已经基本融入全球经济一体化过程之中。相应地,中国经济学与中国经济学家也正逐步走向世界。我们期待着,曾经产生过许多世界上最优秀的古代思想家的中华民族,也将在新的历史时代产生许多世界上最优秀的现代经济学家。

“人事有代谢,往来成古今。江山留胜迹,我辈复登临。”我们希望,这套文库成为当代华人经济学家贡献给历史和后人的一处独特的学术风景,为构建中国经济学繁荣与发展之大厦起到铺路石的作用。

主 编

2006年6月10日



## 学术小传

张军,复旦大学“当代中国经济”长江学者特聘教授,中国经济研究中心主任,复旦大学发展研究院副院长。他是当今中国有影响的经济学家之一,对中国的经济转型、增长和发展政策有深厚的研究。

他 1963 年生于安徽省,1992 年在复旦大学获得经济学博士学位。1992~1995 年间分别获得“英国文化委员会”(British Council)和“美中学术交流委员会”(US Committee on Scholarly Communication with China)提供的奖学金,在英国萨塞克斯大学(University of Sussex)和美国华盛顿州立大学(Washington State University)从事博士后研究工作。1997 年以来,曾在伦敦经济学院、伦敦大学亚非学院(SOAS)、剑桥大学、牛津大学、哈佛大学、东京都立大学、韩国庆北国立大学、联合国大学经济发展研究院(UNU-WIDER)、加拿大皇后大学和耶鲁大学等从事研究工作。

他是《世界经济文汇》的主编,也是 Economic Systems、Journal of the Asia Pacific Economy、East Asia Policy、China Economic Journal、China Finance Review International 以及《经济学(季刊)》《中国社会科学评论》《经济学报》《改革》《中国金融评论》《社会科学战线》等约 30 种中文期刊的编委或学术委员。

他还是浙江大学、山东大学、西安交通大学、安徽大学、上海大学、江西财经大学等 18 所学校的校聘兼职教授,还曾是韩国庆北国立大学、全南国立大学以及日本青山学院大学的“特聘讲座教授”,是韩国 Uiduk 大学的聘任研究教授以及新加坡国立大学东亚研究所和澳门大学经济系的访问教授。

他用中文和英文在 China Economic Review、The World Econo-

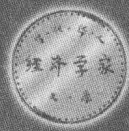


my、Journal of Asian Economics、Economic Systems、Journal of the Asia Pacific Economy、Journal of Chinese Economics and Business Studies 以及《经济研究》《中国社会科学》《经济学(季刊)》等杂志发表了百余篇研究论文,出版专著和译著 40 多种。其中在《经济研究》发表论文超过 20 篇。

他多次获得全国人文社会科学优秀成果奖和上海市哲学社会科学优秀成果奖。他是第二届蒋学模经济学奖(2002)、第三届张培刚发展经济学优秀成果奖(2010)的获得者以及第五届“黄达-蒙代尔经济学奖”的导师奖获得者。他还于 2009 年分别获得“复旦大学校长奖”和“廖凯原最受欢迎教师奖”。他的研究论文还荣膺《中国金融评论》颁发的 2008 年度最佳论文一等奖。

最新出版的《中国人文社会科学学术影响力报告(2000-2004)》关于经济学作者学术影响分析中,通过《中文社会科学引文索引》(CSSCI)产生的客观数据显示,张军教授在经济学论文引用最多的前 60 位作者中排名第 13 位。前 10 位作者中,有 4 位是领袖人物(邓小平、江泽民、列宁、毛泽东),如不计算 4 位领袖人物,则张军教授位居第 9 位。该报告将经济学研究领域划分成六大领域,张军教授在其所居的中国经济发展与改革领域中位居第 4 位。另外,2009 年,新中国建国 60 周年之际,张军教授入选《影响新中国 60 年经济建设的 100 位经济学家》。





# 自序

2012年初夏,《当代华人经济学家文库》丛书主编胡必亮先生来上海与我见面,希望我能选编自己的一本论文集,以《张军自选集》为名列入文库系列出版。这个建议让我倍感荣幸,但也诚惶诚恐。自己从事经济研究与教学,是否有资格编撰自选集,好在他的建议得到了丛书编委们的首肯和支持。这给了我勇气,使我能够在最短的时间里编辑出这个自选集来。

屈指算起来,从1987年我发表第一篇学术论文至今,我从事经济研究的时间也有25年了。我在《改革、转型与增长》(北京师范大学出版社2010年6月版)一书的序言中回顾了自己始自研究生阶段的成长历程。作为“60后”的一分子,我一直说自己仍然是很幸运的,不仅在步入大学时正值中国经济改革开放之初,亲历了过去30多年的转型与发展进程,而且也幸运地站入了改革开放之后出现的“新生代”(用张志雄先生曾经定义的这个概念)中国经济学家的行列。以经济学的眼光跟踪、观察和解释中国经济增长与发展中出现的诸多重要现象,是经济学家发挥其特长的难得的机遇,也是中国经济学家得以迅速成长的重要源泉。我一直觉得,我们这一代经济学家似乎对从事和发展一般性的经济理论缺乏兴趣和动力,大概是因为中国经济在转型和发展中呈现出的精彩现象及其多样性着实让你无法放弃。诺贝尔经济学奖获得者、芝加哥大学的经济学家卢卡斯曾经说,一旦你对经济增长产生兴趣,你就再也不能放弃了。其实,你如果对中国经济的转型与发展产生兴趣,你就有没完没了的研究题目,你当然也无法再对单调而枯燥的一般理论问题保持兴趣了。

当我开始选编本书时,我发现自己的研究真正涉足中国经济改革和发展这个主题,大概是1997年之后的事,那一年我出版了《双轨制经济学:中国的经济改革(1978-1992)》(上海三联书店1997年版)。不过,15年来自己的研究兴趣始终没有离开过这个主题。在1997年

之前,我的兴趣主要还在一般的经济学理论方面,那个时候专攻产业组织理论(特别是“可竞争市场理论”)和产权经济学。虽然我在这些理论方面下功夫也是希望能对中国经济改革的目标模式和改革战略的形成有些认识上的帮助,但它们与中国经济本身是没有直接关联的。例如,在1989年到1996年之间我在《经济研究》、《世界经济文汇》、《上海经济研究》以及《经济发展研究》(早已停刊)等发表了多篇涉及从计划经济向市场经济转型(也称为“过渡经济学”)这一主题的论文,但它们还仅仅是在一般层面上去讨论改革方式和转型战略,还不是对中国经济改革和发展的直面研究。所以,当我决定选编本书时,我面临一个抉择。如果仅仅选择研究中国经济转型与发展这一主题的论文,那么,在这一约束条件下,我就不得不舍弃那些在1997年之前的论文,尽管我对那时候的某些论文还是非常喜欢的。比如,1994年发表在《经济研究》(第9期)上的《社会主义的政府与企业:从“退出”角度的分析》,以及1995年发表在《世界经济文汇》(第6期)上的《关系:一个初步的经济分析》等,都是自己还满意的文章。最后考虑到这本自选集并不需要一个主线贯穿其中,所以,我决定选择一两篇没有直接讨论中国经济的论文作为我早期研究兴趣的代表作。不过由于全书的篇幅必须限制在10篇论文之内,于是我就选择了我与美国经济学家William Hallagan教授在1996~1998年间就“过渡经济学”合作研究的三篇论文中的一篇(1999年发表于《经济研究》)作为代表,其余9篇论文全部是以中国经济转型与增长为主题的。从论文题目来看,这9篇研究中国经济的论文显然讨论了非常不同的内容,时间跨度很大,涵盖了从2001年到2011年这10年间我的研究兴奋点。这是对我前面提到的我难以割舍的中国问题多样性的一个佐证。

我过去10多年来的研究工作得到了国家自然科学基金、国家社会科学基金、上海市哲学社会科学基金以及来自复旦大学的研究基金(包括“211”和“985”建设项目)的慷慨资助,我深表谢意。我在从事中国经济的研究过程中,我的一届一届的学生们(硕士和博士研究生)始终是我的合作伙伴和研究助理,没有与他们的讨论和来自他们的协助,很多研究工作将难以进行。我要感谢他们。

我还要感谢胡必亮教授的邀请和支持,感谢山西经济出版社的赵建廷社长和李慧平女士的支持和为本书的出版所付出的辛劳。

三年半前在患病住院和康复期间,我得到了第二军医大学长海



医院的精心治疗,并得到来自上海市政府和有关部门、复旦大学  
的领导和我的同事、社会各界朋友以及我的各届学生们的大力支持  
与关心。他们让我体会到,他人的关爱对于一个病人的信心和康复  
是多么的重要。

我当然要感谢我的父母、岳父母以及兄弟姐妹的默默的理解  
和支持,感谢我的弟弟张昊的极大付出。我特别要感谢我的太太  
和儿子,是他们无私和永恒的爱给了我生活和研究的激情,也  
给了我坚持到今天的力量。谨以本书献给他们。

张 军

2012年10月22日于上海





# 目录

转轨国家的初始条件、改革速度与经济增长： 新的视角 .....	1
自述之一 .....	11
中国国有部门的利润率变动模式： 1978-1998 .....	13
自述之二 .....	50
增长、资本形成与技术选择： 解释中国经济增长下降的长期因素 ...	53
自述之三 .....	99
投资、投资效率与中国的经济增长 .....	101
自述之四 .....	137
中国省级资本存量的估计及其应用 (1952-2004) .....	139
自述之五 .....	163
结构变化、生产率增长 与中国的工业转型 .....	164
自述之六 .....	194

中国的金融自由化是否缓解了 企业的融资约束? .....	196
自述之七 .....	225
改革以来中国的官员任期、异地交流与经济增长: 来自省级经验的证据 .....	227
自述之八 .....	263
中国基础设施的基础研究:分权竞争、政府 治理与基础设施的投资决定 .....	266
自述之九 .....	334
朱镕基可能是对的: 理解中国经济快速发展的机制 .....	337
自述之十 .....	370

# 转轨国家的初始条件、改革速度与经济增长:新的视角\*

## 一、引言

在 20 世纪 80 年代末和 90 年代初,东欧、前苏联和蒙古等 26 个转轨国家先后启动了市场化改革的方案。在改革前的整个 80 年代,这些国家的年度实际 GDP 的增长率平均约为 2.9%,而在改革后的 1990~1997 年这段时间内,它们的平均增长率却变成了-5.7%<sup>①</sup>。从这些国家的改革经验中通常得出的结论是,激进而快速的经济改革往往会导致(至少在短期内)经济状况的恶化,因而渐进主义的缓慢的改革则较为适合于那些具有长期中央计划经济历史的国家。但是,上面的简单数字和结论忽略了这 26 个转轨国家在改革的初始条件和改革速度上的显著差异。在这些国家当中,改革进程的差别非常大,斯洛文尼亚和波兰的经济改革较为迅速且彻底,而在白俄罗斯和乌克兰所观察到的改革的进展则非常缓慢。相应地,它们的实际经济状况也很不一样。例如,斯洛文尼亚在 1990~1997 年间的年平均实际 GDP 增长率为 1.4%,波兰为 4.1%,而白俄罗斯和乌克兰的相应数据则分别为-6.1%和-13.1%。世界银行曾构造了一组用来衡量这 26 个转轨国家的改革速度的指数,并且发现这些国家的改革速度和经济增长率之间存在着正相关关系<sup>②</sup>。从这一研究中,世界银行得出了这样的结论:在这些转

---

\* 与威廉·哈勒根(William Hallagan)合作,发表于《经济研究》1999 年第 10 期。其英文版作为美国 William Davidson Institute 的 Working paper #280 发表,也被收入了 1999 年 7 月 23~26 日在清华大学举行的 International Conference on Transitional Economies 的论文集。本文系作者合作研究“过渡经济学”的成果之三。先前的成果已先后发表于《经济研究》(1996 年第 1 期)、《复旦学报》(1998 年第 1 期)和 East Asian Review(March 1998)等杂志。作者感谢美国富布赖特基金会和复旦大学对合作研究的支持和资助。文章的一切错误由作者负责。作者也感谢施少华先生在将本文译成中文时所做的努力。

① GDP 增长率数据来自世界银行 1996 年和 1997 年发展报告。

② 该改革速度指数引自德·梅洛等人为世界银行所作的 1996 年发展报告:《从计划到市场》。关于该改革速度指数的更详细信息,请参阅德·梅洛等人的报告中的附录“自由化指数及其构造方法”。



轨国家中,那些在改革开始时具有不利的“初始条件”的国家,即使没有任何经济政策上的变化,它们同样也会势必经历经济水平的下降,但市场化改革越快的国家,经济下降的幅度似乎越小。人们可以以古巴和朝鲜在这段时间内经济状况的下降作为“参照”。

为了更有条理地研究不同国家的改革经验,分析一下“初始条件”和“改革速度”在决定实际经济状况方面的不同影响也许是非常有益的。在现有的经济文献中,有关这方面的争论已逐步分化成两派观点,在这里我们用图 1 描绘了这两种观点的一个简单的逻辑关系<sup>①</sup>。

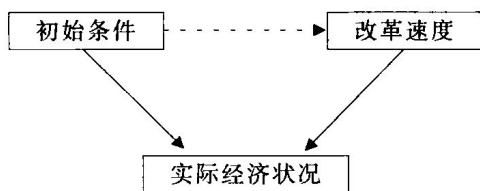


图 1 初始条件、改革速度与实际经济状况之间的逻辑关系

在图 1 中,我们用实线箭头表示现有观点的结构,用虚线箭头表示被现有研究忽视的一种可能的逻辑结构。在现有的研究文献当中,一派观点认为,较快的改革速度导致较好的实际经济状况,但由于某些国家改革的初始条件不那么好,快速的经济改革会对经济产生负面影响。他们认为像中国这样的拥有较有利初始条件的国家如果执行更全面彻底的改革政策的话,经济状况将会更好。根据这派观点,渐进式的改革战略纯粹是政治妥协产生的大杂烩,它是寻租活动的结果,并造就了一大批既得利益集团。

第二派观点虽然也认为需要进行市场化改革,但同时又认为在改革的经验中充斥着各种市场失灵的问题,其中包括垄断、信息不对称、产权不明晰及机构不健全等。根据这派观点,最合适的改革战略应是贝叶斯式的,即渐进的、不断修正的。只有当经济中暴露出实际问题时,政策的制定者才应该着手具体解决;在没有问题时,就不要轻易地去制造问题。持这种观点的人认为俄罗斯经济的问题主要是在缺乏有利的初始条件时,由于改革的速度过快而导致的。

<sup>①</sup> 关于这两种观点,在 Sachs 和 Woo(1997)的文章中有详尽的讨论。

因此,这场争论最终可以归结到这样一个基本问题:究竟是什么决定了这些转轨国家间经济状况有如此大的差异?是改革速度还是初始条件?当然最简单的回答是改革速度和初始条件这两者都对该国的实际经济状况有显著的影响。这样一来,这就变成了一个简单的计量经济学的问题,即估计出这两种影响的相对重要程度。一种方法是估计出按方程(1)定义的经验模型中的各项参数。

$$\text{实际经济状况}_i = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot (\text{初始条件})_i + \alpha_2 \cdot (\text{改革速度})_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

应用这种方法的一个例子是世界银行 1996 年度的发展报告:《从计划到市场》。在这份报告中,德·梅洛等人给出了下面这个经验结果:

$$\text{AVGR} = -9.1 + 2.6\text{CLI} - 0.54\text{PCY} - 6.5\text{WAR} \quad R^2 = 0.65 \quad (2)$$

(5.4)      (4.7)      (1.9)      (4.8)

上式是根据 1989~1994 年间 26 个东欧、前苏联和蒙古等国家的数据所得到的回归结果,括弧中的数字为 T 检验值。其中,AVGR: 1989~1994 年间年平均实际 GDP 增长率;CLI: 累积自由化指数是由世界银行所构造的用来度量经济改革速度的一个指标;PCY: 1989 年人均收入;WAR: 虚拟变量,在 1989~1994 年期间如果某国经历了“战争”,则 WAR=1。

方程式(2)中的 PCY 在一定程度上代表了某国在改革开始时的初始条件,德·梅洛等人对该变量的系数为负的解释是:1989 年时人均收入(PCY)较高的国家都是较为发达的东欧和前苏联国家,而这些国家的中央计划程度都相当高,而且多数存在着过度工业化的问题,这些都是不利的初始条件。不过这份报告的主要结论不在于此,而是:在考虑到初始条件和战争的因素的影响后,改革速度“对东欧和前苏联许多国家的产出变化有着显著的积极影响”。<sup>①</sup>

本文的主要目的在于证明上面的经验模型的建立是有问题的。我们首先构造了一个简单的博弈理论模型,该模型有助于我们理解“初始条件”的内涵。该模型预示着改革速度是内生决定的,并且是初始条件的函数。本文以这个理论框架作为指导,重新审视了改革速度、初始条件和实际经济状况之间的关系。作为实证,我们同样给出并讨论了一组经验研究数据。

<sup>①</sup> 德·梅洛等人的报告,第 7 页。

## 二、一个启发性的模型

现有文献中的一些讨论并没有很好地说明哪些初始条件会对改革速度产生影响,更没有指出它们会在哪个方向上产生影响。而我们下面将要讨论的模型则从一些全新的视角讨论了什么样的“初始条件”将会导致较快的市场化改革。

考虑一个简单的具有两个参与人的两阶段博弈。参与人 1 是政府决策制定者,他决定是否实施市场化改革,以及如果实施,具体的改革速度是多少。在这里我们假定政府决策制定者具有“改革派”的偏好。改革派的效用函数只与经济规模( $E$ )有关,并且他们认为较快的经济改革将带来较快的经济增长。也就是说,改革派的效用函数为  $U_R=U_R[E(z)]$ ,  $z$  为改革速度,满足  $\partial U_R/\partial E>0$ , 并且改革派预期  $\partial E/\partial z>0$ 。这就是改革派为什么偏好于推动改革的原因,因为他们认为更快的市场化改革能带动经济的更快增长,而经济的增长是他们唯一感兴趣的东西。

在这个博弈中的第二个经济参与人代表着改革派的对立面,我们称他们为“保守派”。与改革派一样,保守派对经济增长同样持欢迎态度,而且他们也承认改革能刺激经济增长,但他们不喜欢经济改革对现行的经济生活的冲击与负面影响,这些负面影响包括现有行业的调整、企业的倒闭、失业率的上升等。因此,保守派的效用函数为  $U_0=U_0[E(z), D(z, b)]$ , 函数  $D(\cdot)$  表示保守派对改革的负面影响程度的估计,  $\partial U_0/\partial D<0$ 。并且保守派预期  $\partial D/\partial z>0$ ,  $\partial^2 D/\partial z^2>0$ , 也就是说,随着经济改革速度的加快,保守派们认为经济改革对经济生活的负面影响将以递增的速率上升。这里的变量  $b$  表示改革的背景环境,  $\partial D/\partial b<0$ , 即  $b$  越大,改革的背景环境越好,负面影响越小。例如,如果保守派预期经济改革对穷人、老人和农村地区的人的负面影响较大,而该国的人口大多数是富人、年轻人和城市人的话,则该国的改革背景环境较好。

改革派所面临的问题就是在保守派可以接受的前提下最大化改革速度  $z$  (以及他们预期的经济增长)。如果保守派认为改革对经济生活的负面影响太大,以至于使他们觉得还不如维持原状的话,他们就会联合起来抵制改革,从而使改革派的努力都付诸流水。图 2 给出了这个两阶段博弈的扩展型描述。在图 2 中,改革派执政者先采取行动,



在充分意识到在博弈的第 2 阶段保守派将作出合作或抵制决策的情况下,选择合适的改革速度  $z$ 。支付是经过标准化了的,当没有改革( $z=0$ )且没有抵制时,每个参与人的效用水平都是 0。我们假设如果改革派选择改革( $z>0$ )而保守派决定抵制的话,结果将比“不改/不抵制”的结果还要来得差,即两者的支付都小于 0,这是因为改革和抵制这两种行动本身都是有成本的。如果改革派选择改革( $z>0$ )而保守派不抵制的话,改革派的支付水平为  $U_R=U_R[E(z)]>0$ 。

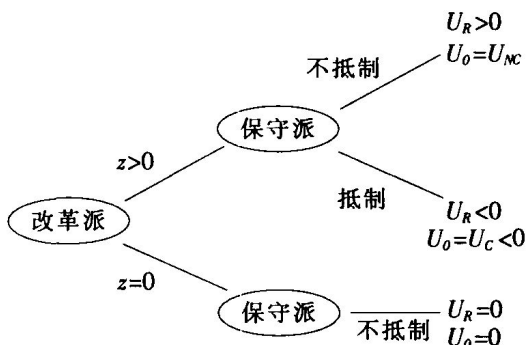


图 2 改革速度 ( $z$ ) 的决策的两阶段博弈示意图

这个博弈的均衡解的关键之处是改革派实施改革而保守派决定不抵制时保守派的支付水平。此时,  $U_O=U_{NC}=U_O[E(z^*, D(z^*, b))]$ , 其中  $z^*$  为改革派选择的改革速度。显然只有当  $U_{NC}>U_C<0$  时, 保守派才会选择不抵制。

因此改革派所要解决的问题就变成了选择满足  $U_{NC}>U_C$  的最快的改革速度  $z$ 。也就是说, 在保证得到保守派的支持的前提下, 最大化改革速度(及预期的经济增长)。图 3 给出了该问题的一个直观的图示。 $U_{NC}$  曲线反映了保守派对改革速度的递减收益的预期 ( $\partial E/\partial z>0, \partial^2 E/\partial z^2<0$ ), 和对改革速度的递增负面影响的预期 ( $\partial D/\partial z>0, \partial^2 D/\partial z^2>0$ )。这两种预期决定了图 3 中  $U_{NC}$  曲线的形状。在图 3 中,  $z^*$  代表在这个博弈中改革派的最优解。按前文的定义, 较好的改革背景环境有利于减少改革对经济生活的负面影响 ( $\partial D/\partial b<0$ ), 因此, 如果改革的背景环境较好, 在其他条件相同的情况下, 保守派的效用水平将较高, 这使得改革派能选择更快的改革速度。因此, 在给定的假设条件下, 我们所观察到的改革速度将是背景环境的一个函数, 且满足  $\partial z^*/\partial b>0$ 。即那些有助于