

中国国家助学贷款政策的博弈论分析*

姜影**

요약

‘단 한 명의 학생도 경제적 어려움으로 인해 진학하지 못하게 되는 일이 발생하지 않도록 하자’는 것이 중국 국가학자금대출의 목표이다. 그러나 중국 국가학자금대출의 높은 위약률 때문에 은행은 대출을 꺼리거나 중지하는 태도를 보이고 있다. 최근 몇 년 간, 각 핵심 대학교 전체적으로 농촌지역출신 대학생들의 비율이 감소하는 것을 볼 수 있었다. 본고에서는 취급 은행과 학생 사이의 ‘게임 이론(game theory)’ 모형을 통해 중국 국가학자금대출에 있어서의 ‘죄수의 딜레마(prison dilemma)’ 현상을 분석하였다. 즉 은행에서는 학자금을 대출해 주고 싶지 않고, 학생은 대출 받은 학자금을 갚고 싶지 않다는 것이다. 더 나아가 정부의 역할 문제, 역선택과 도덕적 해이 문제, 국가학자금대출 공급과 수요의 문제, 높은 위약률 문제를 논의하였다. 마지막으로 학자금을 대출 받은 학생의 부모와 정부의 공동 담보 제도를 도입하고, 개인신용조회 시스템의 구축을 가속화하며, 저당-수입 결합형 국가학자금대출 정책을 실시하는 등 몇 가지 제안을 제시하였다.

주제어: 국가학자금대출, 국가학자금대출정책, 위약, 대출금 상환, 게임 이론

* 本文由韩国高丽大学政经学院行政管理专业SSK项目资助。

** 고려대학교 행정학전공, 박사과정

I. 引言

自从高等教育实行收费制度以来,学生开始承担部分高等教育成本。然而,随着高等教育成本分担改革力度的加大,学费的不断上涨给贫困生接受高等教育带来了一定的困难。为了保证贫困生不因学费而失学,中国从1999年开始实行了国家助学贷款政策,帮助贫困生用明天的钱来圆今天的大学梦。这是中国实施科教兴国战略、加快高等教育发展、加速人才培养的一项重要举措。

截至2011年底,国家助学贷款共资助了770.02万贫困大学生,资助金额为680.74亿元¹⁾。然而,自从国家助学贷款进入还贷期开始,就出现了高违约率。2003年下半年是第一个还贷期,国家助学贷款的违约率平均达到20%,甚至在高校密集是北京、上海违约率高达50%(谢剑华 2011, 43-44),进而出现了经办银行大面积停贷现象,国家助学贷款政策亮起了“红灯”。即使在2004年政府做了大幅度的政策调整之后,据中国人民银行统计,截止2005年,全国助学贷款的违约率竟高达28.4%(李琼 2007),导致许多银行不愿发放助学贷款。高达数亿元的国家助学贷款欠费,以及越来越多的借款诉讼纠纷,在短短一个多月内,教育部就国家助学贷款问题召开5次新闻发布会,足见这个问题的严重性以及重要性。广东某校国家助学贷款违约率6年间(从2003年至2009年)升高10多倍(从6%升至84%),而广东只是全国的一个缩影(赵晶 2010)。在2010年,国家助学贷款的违约率仍高达20%(赵莉 2010)。在持续不降的高违约风险之下,经办银行不愿再办理国家助学贷款业务,惜贷现象普遍存在。

除此之外,近年来,农村生源进重点大学整体呈下降趋势。清华

1) 作者根据:中国青年报 (09/05/01); 中国新闻网 (12/02/17); 教育部 (2010a; 2010b; 2011a; 2011b)材料整理得出截止2011年底国家助学贷款全国发放人数以及发放金额。

大学在2000年县级以下生源比例占到17.6%，而在2011年只占14.3%；过去北京大学的农村生源比例有30%左右，近年来却降到了10%-15%；东南大学在2008年农村生源比例为36.4%，而在2011年为31.2%；南京航空航天大学在2007年农村生源比例为42.8%，在2011年也降到40.5%；中国农业大学在1999年农村新生比例在39%左右，而在2011年农村生源10年来首次跌破三成，仅占28.26%(周继坚2011；光明日报 11/08/30)。一位家长诉苦说，“我儿高考时是家里最紧张的时候，万一孩子考上了，家里就得砸锅卖铁，可不让他上学，不光对不住孩子还对不住列祖列宗啊！”上大学读书成为农村家庭中“最害怕”的事情(唐湘岳等 2011)。国家助学贷款政策应该减少家长的担忧，增加高校贫困生比例，但事实却并非如此。

本着“不让一个贫困生失学”为目的、利国利民的国家助学贷款政策，在实施过程中，经办银行不同程度的惜贷、停贷现象、借款学生的违约行为以及重点大学农村生源的下降趋势，不仅使国家助学贷款政策远远没有达到所预期的目标，甚至进入了进退两难的困境。本文利用博弈论分析了国家助学贷款政策所遇到的困境，并分析其原因，最后给出了解决此困境的政策建议。

II. 文献综述

1. 高校教育成本分担

高等教育是一种人力资本投资，个人通过高等教育学习知识和技能，进而能获得更多个人发展和致富的机会。Becker(1975) 提出，尽管接受高等教育需要支付一定的费用(包括学费，生活费用和机会成本)，但是相对于工作后获得的高收入相比是值得的。除此之外，

Johnstone(2003, 351-374)指出, 学生家长往往也因子女获得高等教育, 进而找到高收入的工作而获得一定的满足。因此, 高等教育成本应该由高等教育受教育者及其家长承担一部分成本。

高等教育的成本分担从原来由政府 and 纳税人分担为主转移为以学生和家長分担为主, 主要以学费的形式来体现。Johnstone et al.(2003, 32-54)指出, 高等教育成本负担转移给家长和学生的主要理由有三个: 第一, 非政府的投入急需增加。一方面, 高等教育被普遍的认为是国家经济增长的主动动力, 另一方面, 高等教育给个人发展提供了更多的机会, 因此, 个人对高等教育的需求也急速增加。第二, 为了更好的实现公平。由于高等教育而获得较多发展机会的个人至少应该分担部分成本。如果高等教育免费, 就意味着全体公民付费, 而且通常多是中等收入以上的家庭受益。因此, 高等教育的受益者应该承担部分成本, 来体现公平。第三, 把市场机制引入高等教育, 来提高效率。学生和学校由于学费而变得更有责任感。学生会积极的完成学业, 同时学校由于学费而减轻了经费紧张的压力。然而, 高等教育入学却受到以下因素的影响: 第一, 低收入; 第二, 种族、民族、宗教、语言状况; 第三, 性别(通常是指女性); 第四, 居住地(特别是来自农村和边远地区)。因此, 最理想的成本分担就是在把高等教育的一部分成本转移给学生和家長的同时, 又让低收入家庭、农村或者边远地区的居民、语言上或民族上占劣势的群体可以接受高等教育的成本分担。

Manski和Wise(1983)利用1972高中毕业生的相关数据, 通过回归分析了学费和学生资助对受教育者高等教育选择行为的影响。分析结果显示, 学费和学生资助是学生入学率的重要影响因素。获得佩尔助学金(Pell Grants)与否, 低收入和中等收入阶层学生的入学率差距为17.5%和5%, 但是, 高收入阶层学生的入学率却保持不变。假设如果没有佩尔助学金的话, 选择放弃高等教育机会的佩尔助学金资助

的学生，在低收入阶层中占41%，在中等收入阶层中占17%，在高收入阶层中占6%。因此，在进行高等教育成本分担的同时，各高校都相应的建立了学生资助体系，包括奖学金，助学金，以及学生贷款等，进而减少因学费而导致的教育机会不平等。

Johnstone et al.(2003, 32-54)也指出，学生贷款能更好地实现高等教育成本分担的目的，因为它能够：第一，减轻政府对持续增长的高等教育费用的负担，并为大学带来收入；第二，更好地实现公平。政府和家长共同分担高等教育费用更好地体现了公平，因为高等教育不仅给社会也给学生及其家长带来了一定的收益；第三，能发挥市场的力量，提高大学的效益和责任。Ziderman(2002, 37-47)也对不同国家学生贷款的目标进行整理，归纳出五类高等学校学生贷款的目标。第一，以弥补高等教育经费预算缺口，增加大学收入为目标的学生贷款；第二，以扩展高等教育规模为目标的学生贷款；第三，以增强入学机会平等，增加贫困学生上大学机会为目标的学生贷款；第四，以满足特殊领域和地区人力资本需求为目标的学生贷款；第五，以减轻学生经济负担为目标的学生贷款。在中国实行的国家助学贷款政策，主要是帮助贫困生支付学费和生活费，以完成学业，不因家庭贫困而失学，辍学。这一政策的首要目标是增加贫困生上大学的机会，进而促进教育机会平等。

2. 政府的参与

高等教育除了给受教育者及其家长带来一定的收益之外，还有一定的正社会外部性。Glaeser和Saize(2003)对大学以上教育和区域经济发展之间的关系进行了分析后得出，高等教育受教育者增长1%的话，区域经济10年内将会增长1.5%。Trostel(1996, 3-24)也指出对教育的资助会提供社会总福利。这就为政府应该对高等教育提供资助提

供了一个重要依据。

除此之外，人力资本与一般的商品有着很大的差别。一般的商品在发生无法偿还时可以抵押或者拍卖，而人力资本是无法实现的。因此，和一般的抵押贷款相比，贫困生以毕业后的收入作为“抵押”来申请学生贷款就会受到一定的限制。Chapman和Lounkaew(2010, 695-709)指出，一方面，人力资本的投资存在一定的不确定性，因为银行不能确保学生一定能成功毕业，或者毕业后的收入可能没有达到想象水平那么高；另一方面，人力资本投资也有一定的风险性，当受教育者毕业后无法偿还学生贷款时，银行没有权利像拍卖其它抵押品一样来拍卖人力资本。人力资本投资的不确定性和风险性(Friedman 1955, 85-107)决定了学生贷款市场的不完全性，进而导致了学生贷款市场的失灵。这是政府应该参与到学生贷款市场中来的另一个重要依据。

Johnstone(2002)指出，为了使学生贷款具有平等性，政府参与学生贷款主要在以下4个方面：第一，承担所有或者至少大部分学生贷款的风险。第二，对学生贷款进行利息补贴。第三，承担学生贷款的管理成本。第四，利用政府税收或者退休金系统来回收学生贷款。

3. 抵押型学生贷款和收入依赖型学生贷款

抵押型学生贷款是指借款者在申请借款时提供一定的抵押(比如住房)，还款计划是固定每月或者每年偿还一定金额，直至还清。抵押型学生贷款有银行提供，因此，即使政府不直接提供贷款，银行也持有一定的抵押。但是，抵押型学生贷款也存在违约的问题，Dynarski(1994, 55-68)指出其原因主要是高失业率和低收入。因为抵押型学生贷款的还款计划是固定的，不考虑还款者的具体收入水平。

因此，没有工作或者低收入的借款者就会出现违约行为。收入依赖型学生贷款是指借款者每月按收入的一定比例偿还贷款，直至还清。Barr(2011)指出，设计完善的学生贷款的特点之一就是收入依赖型学生贷款。因为，一方面，收入依赖型学生贷款保证低收入者受到保护，进而体现了公平性。另一方面，收入依赖型学生贷款还体现了人力资本的不确定和风险性因素，进而实现了效率。

学生贷款市场中，主要的问题之一就是信息不对称。相对于经办银行，借款学生更能了解自己的具体信息-比如是否努力学习完成学业，是否毕业后努力工作等。这种信息的不对称可能导致最直接的结果就是，经办银行总是倾向于选择风险性最低的学生(逆向选择)，而借款学生获得贷款之后不努力学习，或者故意拖欠贷款(道德风险)等。收入依赖型贷款则可以确保经办银行不必担心学生毕业后的偿还能力，进而保证学生贷款有效的回收。然而，Johnstone(2004, 159-174)提出，学生贷款有效回收的另一个主要保证是有效的回收体系。这个回收体系必须能保证借款学生毕业后的信息收集，包括联系方式，收入水平，进而保证学生贷款有效的回收。发达国家学生贷款的回收往往依赖于税收系统和养老金系统。

III. 中国国家助学贷款政策的发展

第一阶段：萌芽推广阶段(1999年-2004年)

为帮助贫困生完成学业，1999年6月，国务院办公厅转发了中国人民银行、教育部、财政部在1999年5月制定的《关于国家助学贷款的管理规定(试行)》，同年9月，中国工商银行独家在北京、上海、天津、重庆、武汉、沈阳、西安、南京等八个城市试点实施办理国

家助学贷款业务，面向在校的全日制高等学校中经济确实困难的本、专科学生发放的，用于帮助他们支付在校期间的学费和日常生活费为目的，借贷利息由学生和财政各承担50%。以此拉开了国家助学贷款的序幕，标志着国家助学贷款政策正式出台。

在总结试点经验的基础上，2000年8月26日，中国人民银行、教育部、财政部发布了《关于助学贷款管理的补充意见》，对国家助学贷款政策做了调整，把国家助学贷款改为无担保的信用助学贷款，由八个城市扩大到全国范围，经办银行由中国工商银行扩大到四大国有商业银行(中国工商银行、中国农业银行、中国银行和中国建设银行)，贷款对象由全日制本、专科学生扩大至研究生。2002年2月7日，中国人民银行、教育部、财政部发布了《关于切实推进国家助学贷款工作有关问题的通知》，规定实行新的贷款政策“四定”(定学校、定范围、定额度和定银行)和“三考核”(考核经办银行国家助学贷款的申请人数和申请金额、考核已审批贷款人数和贷款合同金额、考核实际发放贷款人数和发放金额)，而且规定贷款最高额度为6000元。2002年5月31日，教育部办公厅发布的《关于高等学校切实配合经办银行做好国家助学贷款工作的通知》，启动了国家助学贷款借款学生个人信息查询系统的开发工作，计划于2002年9月在高等教育学历证书查询系统中开通学生个人贷款、还款信息网络查询。

2003年下半年是国家助学贷款8个试点城市的第一个还款期。然而，其违约率却远比想象的要高，达到了20%至40%，在有些城市甚至达到了50%(刘溜 2004, 38-39)。根据2003年8月出台的中国人民银行发布的《助学贷款管理办法》，助学贷款违约率达到20%，违约人数超过20%的话，经办银行可以停办助学贷款。因此，国家助学贷款出现大面积的停贷，全国有100多所高校被银行列入黑名单。停贷风波不仅给国家助学贷款政策亮起了“红灯”，而且还成了经办银行不愿接手的“烫手山芋”。

第二阶段：发展完善阶段(2004年-2007年)

为了重新启动国家助学贷款政策，解决国家助学贷款的停贷问题，2004年6月，教育部、财政部、人民银行、银监会出台发布了《关于进一步完善国家助学贷款工作的若干意见》，对国家助学贷款政策做出了重大调整，主要表现在以下五个方面：第一，改变贴息方式。由借款学生整个贷款合同期间财政贴息50%的政策，改为借款学生在校期间财政全部贴息，借款学生毕业后开始计付利息并且全部自付。第二，延长还款年限，四年内还清改为六年内还清。此前自学生毕业之日起就要开始偿还本金、四年内还清，新规定实行借款学生毕业后视就业情况，在一至二年内开始还贷、六年内还清的做法。第三，采用新方式确定经办银行，由国家指定商业银行改为招标。经办国家助学贷款的银行原来是由国家指定的四大商业银行办理，改为由政府按隶属关系委托全国和各省级国家助学贷款管理中心通过招标方式来确定经办银行。第四，加强借款学生的还款约束。连续拖欠贷款超过一年且不与经办银行主动联系的借款学生的姓名及公民身份证号码、毕业学校、违约行为等按隶属关系将提供给国家助学贷款管理中心，经办银行将不再为其办理新的贷款和其他授信业务。第五，建立风险补偿机制，建立风险补偿专项资金，风险补偿专项基金由财政和高校各承担一半。按隶属关系，由财政和普通高校按贷款当年发生额的一定比例建立国家助学贷款风险补偿专项资金，给予经办银行适当补偿，具体比例在招投标时确定。

经过这次调整后，国家助学贷款政策重新得到了启动，但是仍然没有达到预期的成果。根据前教育部副部长张保庆在新闻发布会上表示，国家助学贷款每年应该贷出160亿元左右，然而，从2000年到2006年，才贷出了120多亿，而且甚至有八个省份没有“动作”，其

中两个省份一个学生都没有贷出去(新华网 05/08/30)。国家助学贷款政策的口号是“不让一个贫困生失学”，银行惜贷给国家助学贷款政策的执行出了一个难题。

第三阶段：多元化阶段(2007年-今)

为了进一步推进国家助学贷款政策的实行，更多的帮助贫困生获得国家助学贷款，2007年8月，财政部、教育部、国家开发银行发布了《关于在部分地区开展生源地信用助学贷款试点的通知》，以及教育部、财政部发布了《关于要求县级教育行政部门成立学生资助管理中心的紧急通知》，把生源地信用助学贷款纳入国家助学贷款体系。与目前仍在不断完善的一般的国家助学贷款政策相比，生源地助学贷款具有一定的优势。第一，生源地信用助学贷款也是无须担保的信用贷款，但是学生与父母或法定监护人为共同借款人，共同承担还款责任。贫困生的确定不仅准确快捷，也有助于降低还款风险。第二，按生源地划分贷款对象，没有名额和比例的限制，申请方便简易。第三，还贷期限延长至原则上按全日制本专科学制加十年确定，最长不超过十四年。学制超过四年或继续攻读研究生学位、第二学士学位的，相应缩短学生毕业后的还贷期限。第四，对象范围扩大，首次将民办高校和独立学院在校贫困生纳入助学贷款范畴。第五，风险补偿金按贷款发生额的15%确定，全部由国家或地方财政承担，以减轻高校的负担。仅2011年，全国生源地信用助学贷款新增审批学生90.2万人，比2010年增长11.9%；新增审批贷款金额98.9亿元，比2010年增长31%。生源地信用助学贷款审批人数占当年全部审批人数的76.5%，审批金额占当年全部审批金额的74.5%(中国新闻网 12/02/17)。

IV. 国家助学贷款经办银行和借款学生之间的完全信息博弈模型分析²⁾

博弈理论(Game Theory)是研究参与者的决策和行动之间的相互作用,以及达到均衡结果的一种数学决策方法,博弈参与者是理性的并以自身利益最大化为目标(Watson 2002)。

在中国,国家助学贷款属于政策性信用贷款,政府,高校,经办银行和借款学生作为独立的行为主体,参与到国家助学贷款实施过程中来。政府是国家助学贷款政策和制度的设计者和管理者,并且由国家助学贷款管理中心执行其职能;高校受到政府的委托,作为经办银行和借款学生之间的贷款中介,帮助学生了解,申请并协助管理国家助学贷款;经办银行和借款学生是国家助学贷款市场上真正的供求主体。政府和高校作为管理者和中介并未真正参与到国家助学贷款的博弈行为中来,经办银行和借款学生才是在国家助学贷款市场上主要的博弈参与者。

1. 国家助学贷款经办银行和借款学生之间的完全信息博弈模型建立

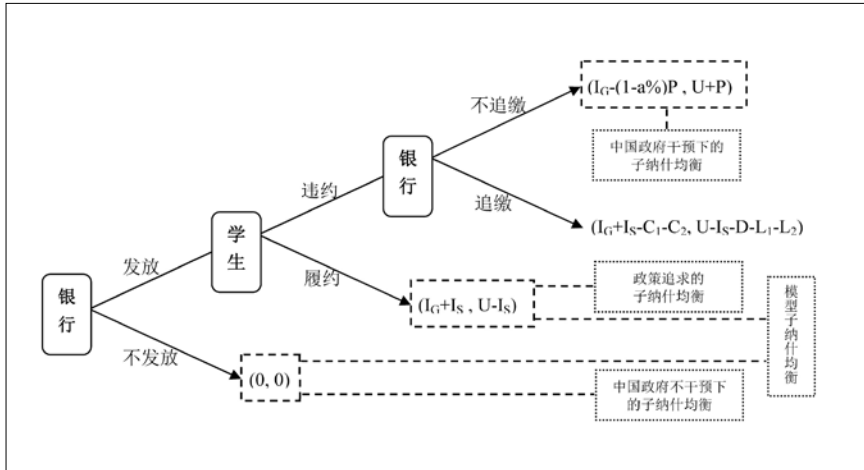
在国家助学贷款经办银行和借款学生之间的博弈中,经办银行在收到借款学生贷款申请后选择发放或者不发放贷款,借款学生在得到贷款毕业后选择履约或者违约,经办银行在借款学生违约后选择追缴或者不追缴。因此,此博弈是一个三阶段的完全信息动态博弈。

博弈模型的基本假设:(1)博弈参与者(Players)是国家助学贷款经办

2) 本文中模型建立及其纳什均衡的分析依据是Watson(2002)的著作*Strategy: An Introduction to Game Theory*。

银行和借款学生。博弈双方都是理性地、以自身利益最大化为目标，并以此为决策原则进行独立决策。(2)博弈参与者的策略空间 (Strategies Space) : 经办银行的策略空间为 {不发放/追缴, 不发放/不追缴, 发放/追缴, 发放/不追缴}; 借款学生的策略空间为 {履约, 违约}。(3) 假定借款学生从经办银行获得的贷款本金(Principal)为 $P > 0$, 借款学生在校期间政府补贴利息和(Interest sum)为 $I_G > 0$, 借款学生毕业后直至还清贷款所支付的利息和(Interest sum)为 $I_S > 0$, 借款学生获得贷款成功毕业所获得效用(Utility)为 $U_S > 0$, 借款学生违约后, 经办银行给予的罚金(Penalty)为 $D > 0$, 经办银行追缴违约贷款所需成本(Costs)分为寻找违约学生的成本 $C_1 > 0$ 以及诉讼成本 $C_2 > 0$, 借款学生损失(Loss)分为违约后银行公布学生姓名、毕业学校、身份证号码及违约行为所造成的名誉损失 $L_1 > 0$ 和将来银行不办理其它业务的信用损失 $L_2 > 0$, 风险补偿金对经办银行本金补偿的比率为 $a\% \in (0,1)$ 。

<图1> 国家助学贷款经办银行和借款学生之间的博弈树
(经办银行的收益, 借款学生的收益)



从(图1)博弈树可以看到, 博弈双方各有4种收益(Pay-offs): (1) 在博弈第一阶段, 经办银行如果不发放贷款, 那么博弈结束, 博弈双方收益均为零(0,0)。(2) 如果经办银行发放贷款, 那么, 在博弈第二个阶段, 如果借款学生选择履约, 那么博弈结束。此时, 经办银行和借款学生的最终收益是 $(I_G+I_S, U-I_S)$ 。(3) 如果借款学生选择违约, 那么, 在博弈第三阶段, 如果银行选择追缴违约贷款, 那么博弈结束。经办银行和借款学生的最终收益是 $(I_G+I_S-C_1-C_2, U-I_S-D-L_1-L_2)$ 。(4) 如果经办银行在博弈第三阶段选择放弃追缴违约贷款的话, 那么博弈结束。此时, 经办银行和借款学生的最终收益是 $(I_G-(1-a\%)P, U+P)$ 。

2. 国家助学贷款经办银行和借款学生之间的完全信息博弈模型分析

(1) 国家助学贷款经办银行和借款学生之间完全信息博弈的纳什均衡

纳什均衡(Nash Equilibrium)是指, 在一策略组合中, 所有的参与者面临这样一种情况, 当其他人不改变策略时, 他此时的策略是最优的。本文使用逆推归纳法(backward induction analysis)来分析国家助学贷款经办银行和借款学生之间博弈的纳什均衡。在第三阶段, 经办银行追缴获得的收益是 $(I_G+I_S-C_1-C_2)$, 不追缴获得的收益是 $(I_G-(1-a\%)P)$ 。如果 $(I_G+I_S-C_1-C_2) > (I_G-(1-a\%)P)$, 即 $C_1+C_2 < I_S+(1-a\%)P$, 经办银行的最优策略是追缴; 如果 $C_1+C_2 > I_S+(1-a\%)P$, 经办银行的最优策略是不追缴。

当 $C_1+C_2 < I_S+(1-a\%)P$ 时, 经办银行在第三阶段的最优策略是追缴。在第二阶段, 借款学生履约获得的收益是 $(U-I_S)$, 违约获得的收益是 $(U-I_S-D-L_1-L_2)$ 。由于 $U-I_S > U-I_S-D-L_1-L_2$ 恒成立, 因此, 借款学生在第二阶段的最优策略是履约。在第一阶段, 经办银行不发放贷款收益是0, 发放贷款获得收益是 (I_G+I_S) 。由于 $I_G+I_S > 0$ 恒成立, 因此, 经办

银行在第一阶段的最优策略是发放贷款。因此，当 $C_1+C_2 < I_S+(1-a\%)P$ 时，在第一阶段，经办银行发放贷款，在第二阶段，借款学生偿还贷款，在第三阶段，经办银行追缴违约贷款，此时达到纳什均衡{发放/追缴，履约}，其双方对应收益为 $(I_G+I_S, U-I_S)$ 。

当 $C_1+C_2 > I_S+(1-a\%)P$ 时，经办银行在第三阶段的最优策略是不追缴。在第二阶段，借款学生履约获得的收益是 $(U-I_S)$ ，违约获得的收益是 $(U+P)$ 。由于 $U+P > U-I_S$ 恒成立，因此，借款学生在第二阶段的最优策略是违约。在第一阶段，经办银行不发放贷款的收益是0，发放贷款获得收益是 $I_G-(1-a\%)P$ 。由于 $I_G-(1-a\%)P < 0$ ³⁾成立，经办银行在第一阶段的最优策略是不发放贷款。因此，当 $C_1+C_2 > I_S+(1-a\%)P$ 时，在第一阶段，经办银行不发放贷款，在第二阶段，借款学生不偿还贷款，在第三阶段，经办银行不追缴违约贷款，此时达到纳什均衡{不发放/不追缴，违约}，其双方对应收益为 $(0,0)$ 。

因此，国家助学贷款经办银行和借款学生之间的博弈有2个子博弈纳什均衡：第一个是经办银行发放贷款，借款学生获得贷款成功毕业后偿还贷款，如果学生违约经办银行将会追缴违约贷款，子博弈纳什均衡组合是{发放/追缴，履约}，其对应收益为 $(I_G+I_S, U-I_S)$ ；第二个是经办银行不发放贷款，借款学生如果获得贷款成功毕业后不偿还贷款，如果借款学生违约经办银行不追缴违约贷款，此子博弈纳什均衡组合为{不发放/不追缴，违约}，其对应的收益为 $(0,0)$ 。显然，子博弈纳什均衡组合是{发放/追缴，履约}是国家助学贷款追求的目标(见<图1>)。

3) $I_G-(1-a\%)P < 0$:中国的国家助学贷款所建立风险补偿金一般在15%左右，因此即使得到补偿 $(1-a\%)P$ 也远远多于政府对学生在校期间贷款的贴息。因此，此不等式成立。

(2) 中国政府不干预情况下，国家助学贷款经办银行和借款学生之间子博弈纳什均衡

在政府不干预的情况下，作为理性地、以自身利益最大化为目标的经办银行的最优决策是当 $C_1+C_2 < I_s+(1-a\%)P$ 时，发放贷款，当 $C_1+C_2 > I_s+(1-a\%)P$ 时，不发放贷款。同理，理性的借款学生的最优决策是当 $C_1+C_2 < I_s+(1-a\%)P$ 时，偿还贷款，当 $C_1+C_2 > I_s+(1-a\%)P$ 时，不偿还贷款。因此，国家助学贷款经办银行和借款学生之间的博弈结果是子博弈纳什均衡组合 {发放/追缴，履约}、{不发放/不追缴，违约} 中的哪一个，取决于 $C_1+C_2 < I_s+(1-a\%)P$ 还是 $C_1+C_2 > I_s+(1-a\%)P$ 。

国家助学贷款的贷款额度是每学年最高不能超过6000元。国家助学贷款的利率按照中国人民银行公布的法定贷款利率执行，2011年7月7日起得利率为：6个月为6.10%；一至三年为6.56%；三至五年为6.90%；五年以上为7.05%（中国人民银行 2011）。根据《国家助学贷款风险补偿专项资金管理办法》规定，风险补偿专项资金是按当年实际发放的国家助学贷款金额的一定比例对经办银行给予补偿，其具体比例按照国家助学贷款管理中心与经办银行签订的贷款合同协议执行。生源地贷款的风险补偿专项资金的比重是15%，而一般的国家助学贷款的比例大多小于15%。因此， $I_s+(1-a\%)P < P$ 。

然而，在中国至今还没有一个能覆盖全社会、十分完善的个人征信系统，不能把分散的毕业生的个人信用记录收集到一个全国共享性的数据库中，因此，借款学生心理负担较轻，诚信意识也十分薄弱。借款学生毕业后更换电话号码、住家地址、工作单位后，如果不主动向学校或者经办银行告知的话，学校和经办银行都将面临联系不到借款学生。因此，联系借款毕业生将是一个十分困难的工作，使经办银行处于被动。尽管根据国家助学贷款的相关规定，经办银行可以通过媒体曝光违约学生的个人信息、毕业学校、违约情况等，并进行上诉，但是，与借款学生的贷款金额相比，曝光违约

学生信息以及上诉所花费的费用远远高于贷款本金。在河南省郑州市，2008年5月5日，经办银行在媒体上曝光了223名借款毕业生的信息，总违约金额为3.8万元。然而，国家开发银行河南省分行客户五处副处长曹亮指出，刊登欠息催缴公告，加上联系学校、学生等的运作成本，远远不止3.8万元(王攀 2008)，其目的只是传递一种诚信信息，建立诚信还贷的机制。

由此可见，中国国家助学贷款的追缴成本(C_1+C_2)，远远高于国家助学贷款本金(P)。而且 $I_S+(1-a\%)P < P$ ，因此，我们可以得出 $I_S+(1-a\%)P < P < C_1+C_2$ ，即 $C_1+C_2 > I_S+(1-a\%)P$ 。学生的最优策略是违约，而银行的最优策略则是不发放贷款，形成的子博弈纳什均衡组合是{不发放/不追缴，违约}，其对应的收益为(0,0) (见<图1>)。

这就解释了：第一，为什么在刚开始推行国家助学贷款时商业银行积极性不高。因为，和其它贷款相比，同样的管理成本，却要承担更高违约风险，因此，发放国家助学贷款的积极性大大被打消；第二，为什么在2003年下半年面临高违约率的情况下银行选择停贷的原因。因为，在出现高违约率的情况下，银行追讨的成本远远高于国家助学贷款的本金，发放国家助学贷款的结果还不如不发放贷款。

3) 中国政府干预情况下，国家助学贷款经办银行和借款学生之间子博弈纳什均衡

中国国家助学贷款的执行者是商业银行，助学贷款属于商业性贷款，因此，供求原则上应有市场来决定。在没有政府干预的情况下，当银行认为违约风险过高的话，或者，当高违约率发生且面对过高的催款成本时，商业银行定会选择不发放贷款，对应的子博弈纳什均衡是{不发放/不追缴，违约}。然而，中国国家助学贷款是为了促进教育公平、机会平等，不让一个贫困生因学费而失学，而实行的助学贷款。从开始实施之日起，一直都是自上而下推行的制

度安排，一直都处于政府的干预之下。

在推行国家助学贷款政策的过程中，经办银行对贷款的积极性不高，出现惜贷、停贷现象，因此，为达到子博弈纳什均衡组合是{发放/追缴，履约}，2004年6月12日，国务院批准转发了人民银行、银监会、教育部、财政部提出的《关于进一步完善国家助学贷款工作的若干意见》，实施国家助学贷款总额实行总额包干法-原则上按全日制普通本专科学生(含高职生)、研究生以及第二学士学位在校生总数的20%的比例，每人每年6000元的标准计算确定贷款发放额度；还款期限由原来的4年延长至6年；招标选择贷款经办银行；建立风险补偿资金；加大学生还款的监管力度。然而，在这些政策变动之后， $C_1+C_2 > I_s + (1-a\%)P$ 仍然成立，经办银行在理性上不应该发放贷款的情况下，由于政府的政策规定，被“强制”发放贷款，必然不会达到子博弈纳什均衡组合{发放/追缴，履约}。

中国从2007年开始试点实行的生源地助学贷款政策，其特点是持有大学通知书的学生可以在原户籍所在地金融机构办理，享受地方财政贴息的信用贷款。与一般的国家助学贷款相比，最大的区别在于本金来源的不同。商业银行办理的国家助学贷款本金主要来自于国有商业银行，而生源地助学贷款本金由政策性银行-国家开发银行提供。国家开发银行的资金有相当大的比例是财政直接拨款以及依托国家信用发行金融债券或向中央银行借款而获得的低成本资金。可以说，政府是生源地贷款本金的重要提供者之一。但是，国家开发银行与商业银行一样，按照中国人民银行公布的人民币贷款基准利率执行，可以看出，国家开发银行也以追求自身利益最大化为目标，因此，在实施过程中，生源地助学贷款与一般性的国家助学贷款一样面临问题。第一，同一般国家助学贷款一样，贷款金额小、收益低、经营成本大、贷款成本过高。第二，管理成本过高。借款学生大多住在偏远的农村，交通和通讯不方便，管理难度大、成本高。

第三，违约风险大。借款学生大多来自困难或极困难类家庭，因此还贷能力不大。因此，经办银行对违约贷款回收成本依然很高。

在 $C_1+C_2 > I_s+(1-a\%)P$ 依然成立的前提下，经办银行被迫发放贷款，进而借款学生必然会选择违约，获得的收益是 $(U+P)$ ，而对应经办银行的收益是 $(I_g-(1-a\%)P)$ ，此时的策略组合是{发放/不追缴，违约}(见<图1>)。由此可见，经办银行被迫选择有悖于自己利益最大化目标的策略，必然会出现积极性不高、惜贷、甚至停贷的行为。

V. 国家助学贷款政策的问题分析

中国国家助学贷款追求的目标是“不让一个贫困生失学”，想要达到的策略组合是{发放/追缴，履约}。然而，实际情况确是{不发放/不追缴，违约}，以及{发放/不追缴，违约}，银行不想发放贷款，学生不想偿还贷款。这一囚徒困境给中国国家助学贷款政策的实施带来了困难与挑战。下面我们来讨论一下，出现这一困境的主要原因：

1. 政府的角色问题

国家助学贷款具备了教育公平、机会平等、加快人才培养等社会目标，具有一定的准公共产品的特征，然而，具有准公共产品特性的政策性贷款确是由以盈利为目的商业银行经办并承担主要风险。政策性的定位和商业性的操作使商业银行处于相互矛盾当中：如何在满足“不让一个贫困生失学”的社会性要求的同时，又能追求自身的利益。这就要需要政府通过政策制定、财政激励、以及管理监督等手段来实现。

在中国国家助学贷款政策执行中，政府的角色有以下2个方面：第一，政府肩负着制定国家助学贷款的制度设计、颁布国家助学贷款的相关政策，保障着国家助学贷款政策实行的基本必备环境。第二，政府的财政激励主要分为对于借款学生的补贴以及对银行的补贴。前者主要是财政贴息和代偿；后者主要是支付部分风险补偿金、免征利息收入、呆坏账损失核销和弥补部分管理成本。而关于国家助学贷款的违约风险则主要是由经办银行承担，当借款学生发违约时，虽然经办银行能获得风险补偿资金，但是往往却不能完全补偿违约贷款的差额。由此可见，国家助学贷款的违约风险大部分有经办银行自身承担，导致的必然结果就是经办银行惜贷、停贷。

中国国家助学贷款的惜贷、停贷危机，仅仅靠以上2个方面的政府参与是不能解决的，更不能在即实现“不让一个贫困生失学”的同时，又保证经办银行利益的。在Johnstone提出为政府参与学生贷款4个方面中，中国政府致做到了2个方面：对学生贷款进行利息补贴，以及承担学生贷款的部分管理成本。关于承担所有或者至少大部分学生贷款的风险，以及利用政府税收或者退休金系统来回收学生贷款是中国政府需要考虑的另外2个重要方面。

2. 逆向选择和道德风险

国家助学贷款市场上存在严重的信息不对称，即发生在贷款之前也当发生在贷款之后。发生在贷款之前导致逆向选择问题，发生在贷款之后导致道德风险问题。

在发放贷款之前，经办银行需要了解借款学生的贷款风险大小，然后根据其大小来判断是否发放贷款。然而，经办银行对于借款学生将来的还款意愿和还款能力的信息无法获得，只能根据学校提供的信息来判断。然而，学校对于申请借款的学生的具体情况也难以

逐一核实，因为学生来自全国各地，而中国又没有一个全国统一的个人征信系统以供参考，因此，学校只能依据学生自己提供的材料进行判断。这就给家庭经济不困难想要自己获得独立，自己创业，用于自己消费的学生，以及意图借款之后不偿还的学生提供了机会。而经办银行也往往倾向于给家庭经济不困难的学生发放贷款。因此，这些往往家庭不困难的学生更容易得到国家助学贷款，导致逆向选择问题。

在发放贷款之后，由于大学生个人征信系统的不完善，借款学生在获得贷款之后，由于监管的不严，往往学习松懈，或者沉迷于游戏，娱乐消费等导致不能成功毕业；即使毕业后，由于中国没有覆盖全社会的个人征信系统，对毕业生的跟踪信息收集几乎成为不可能。因此，在借款学生发生违约后，如果借款学生有意隐瞒个人信息，高校和经办银行将束手无策。借款学生获得贷款之后不能成功毕业以及有意违约导致了道德风险问题。

3. 国家助学贷款供需问题

自从1999年中国高等教育扩招以来，高校在校生不断增加。在1998年底，高校在校生人数只有340万，但是截止2010年底，在校生人数达到了2231万，增长了7倍之多(教育部 2011c)。随着高校在校生的增加，贫困生的比率也越来越大。在1995年高等教育贫困生比率仅为5%，到2009年高等教育贫困生比率达到了23.06%，然而，在2009年得到国家助学贷款资助的高校在校生比率却只有7.97%(教育部 2010b)，这意味着占高校在校生15.09%的贫困生(356万在校贫困生)仍然没有得到国家助学贷款的资助。甚至在有些省份，比如青海省，贫困生的比率高达49%，但是青海省学生工作办公室主任张普权说，“青海省助学贷款可以用两个70%来概括：70%的高校和70%的

贫困大学生得不到助学贷款”（新华社 2005）。

这表明，国家助学贷款市场上，供求之间存在着很大的差异。从全国范围来讲，在校贫困大学生期盼的国家助学贷款仅仅资助了1/3的在校贫困大学生。如何鼓励贫困大学生申请国家助学贷款以及经办银行发放国家助学贷款是现在急需解决的首要问题，而保证国家助学贷款能持续发放的基本决定因素就是违约率。

4. 高违约率问题

2003年下半年的银行停贷风波，以及从国家助学贷款政策实施开始经办银行的惜贷行为，其重要原因之一就是国家助学贷款的高违约率。2010年1月7日，教育部全国学生资助管理中心副主任马文华表示，当前中国国家助学贷款违约率仍高达20%（赵莉 2010）。虽然风险补偿金机制可以在一定程度上可以补偿贷款拖欠，但是因为现行风险补偿金的征收比例最高不超过贷款总额的15%，所以违约风险依然存在。可见，风险补偿资金仍不足以弥补学生贷款违约带给经办银行的损失，经办银行依然还是会选择惜贷或者停贷。

造成高违约率的原因主要有以下几个原因：第一，高校的扩招的一个“双刃”结果就是毕业大学生人数不断攀升的同时，大学生就业率也随之下降，这是接影响毕业生偿还能力的重要因素。第二，过短的还款期限。中国大学生在毕业半年后的平均月工资是仅为1890元（2008年），2130（2009年），2479（2010年）（麦可思研究 2011），而毕业大学生每月最多可承担的还款额不能超过200元（廖茂忠 2008,142）。国家助学贷款的还款期限是最长6年，生源地助学贷款的还款期限是最长14年（包括在校期间）。以大学生每年贷款6000元为例，4年总计24000元。以每月还款200元为基准，年还款额总计为2400元，还清24000元贷款需要10年。由此可见，国家助学贷款的还款期限需要延

长，至少要10年。第三，当毕业大学生长期处于失业、疾病、低收入水平的情况下，国家助学贷款并没有对此类毕业大学生延缓、或者免除还款的相关规定。

VI. 政策建议

1. 政府和借款学生家长共同参与担保

作为高等教育的受益人，学生和学生家长应该共同承担高等教育成本，学生家长应该为国家助学贷款提供担保。由于高等教育的社会正外部性，作为社会代表的政府也应该参与到高等教育的成本分担，为国家助学贷款提供最终担保。而商业银行作为以盈利性为目的的机构，不应该承担国家助学贷款的主要风险。

而在中国，由于没有覆盖全社会的个人征信系统，寻找毕业大学生的成本也很高，这是银行不追缴的主要原因之一。掌握违约毕业生信息是回收贷款的关键，学生家长却能以最少的成本了解到毕业生的情况，并及时联系，因此借款学生家长的担保是十分必要的。然而，中国高校贫困生大多来自低收入家庭，一旦毕业后很难找到工作，即使找到工作，工资水平也只是仅够维持日常生活，那么他们唯一的选择就是违约。因此，当收入一定水平时，或者由于疾病确实不能还款时，政府应该提供最终担保。但是，完全由政府提供担保的话，中国现在的征信体制所导致的高回收成本可能会使银行懈贷款回收，反而期待政府的最终担保补偿，这会带来更严重的违约问题，进而导致政府的财政负担过重。由此可见，借款学生家长和政府共同提供担保，政府提供最终担保，与银行共同来分担风险，是防范违约风险的选择。

2. 加快建设全国共享性个人征信系统

目前，中国国家助学贷款的现状是学生成被告、银行支付高额的追讨成本、学校面临被停止发放贷款，其主要原因之一就是中国尚未建立一个十分健全的个人信用制度。每一位公民都应该有完善的个人信用记录，在贷款前银行会对其进行审查。中国的个人征信系统最近几年才刚刚起步，对个人信用的考察和制约基本处于摸索阶段。因此，处于基本无制约的状态下，在追缴违约的国家助学贷款时，收集和寻找违约借款毕业生的信息就要支付额外的成本，这导致中国国家助学贷款市场上达到的纳什均衡是{发放/不追缴，违约}，而不是所希望的{发放/追缴，履约}。因此，中国应首先建立大学生个人征信系统，然后共享到全国性个人征信系统中来。

建立大学生个人征信系统，可以对借款学生在校期间情况进行全程监管，降低国家助学贷款违约风险。第一，建立系统的贫困学生个人档案。学生资助管理中心协助高校建立在校贫困大学生档案，将其家庭经济情况、在校表现、在校期间获得的各项补助等信息录入全国高校共享数据库进行管理，进而可以避免逆向选择的发生。第二，建立已获得借款学生个人信用档案。学生资助管理中心通过对已获得借款学生的家庭经济情况、在校表现、在校期间的个人信用等信息与经办银行共享，建立已获得借款学生的个人信用档案，进而能避免道德风险的发生。

然而，中国全国性共享的个人信用档案以及个人信用评价系统正处于初步建设时期，个人征信系统的不健全、还款体系的不完善，导致信用评估和失信惩罚举步维艰。因此，需要加快全国共享性个人征信系统，进而建立健全失信惩罚机制，以保证国家助学贷款的有效回收，降低国家助学贷款的违约风险。

3. 考虑实施抵押-收入依赖结合型国家助学贷款可行性

Johnstone(2005)提出,在发展中国家可以实施抵押-收入依赖结合型学生贷款。当借款毕业生每月的还款额超过收入的一定比例时,执行收入依赖型还款计划,而当借款毕业生的收入增加时,再按照原来的每月或者每年固定还款额进行还款,直至还清贷款。这一做法的好处是,即使毕业大学生收入很低或者极低时,只需要按照收入依赖型还款计划还款,就不会被记录为违约,而当具备的一定的偿还能力时,再一次回到原来的每月或者每年固定额度还款计划,以减少借款学生的违约行为。目前,中国毕业大学生的还款能力是每月不能超过200元,如果每月还款额超过200元,或者超过工资的10%-15%,就执行收入依赖型还款计划。当偿还能力提高到能支付超过200元以上时,再执行每月或者每年固定额度还款计划。这样就保证了借款毕业生不因低收入造成违约,或者信用不良。一方面降低了违约率,另一方面保障了学生的信用记录。

然而,实施抵押-收入依赖结合型国家助学贷款的一个重要前提条件是需要一个能收集毕业大学生收入的共享数据库,以便能根据毕业大学生收入来决定执行收入依赖型还款计划还是每月或者每年固定额度还款计划。因此,全国共享性个人征信系统的建设是执行抵押-收入依赖结合型国家助学贷款的关键。依据全国性个人征信系统建设的速度以及健全性来考虑实行抵押-收入依赖结合型国家助学贷款的可行性。

[투 고 일 : 2013년05월20일]

[심사완료일 : 2013년06월11일]

[게재확정일 : 2013년06월11일]

参考文献

- 光明日报 (Guangming Ribao). 2011. “农村学生比例呈下降趋势“农村娃”难入名校坎在哪.” (Nongcun Xuesheng Bili Cheng Xiajiang Qvshi “Nongcun Wa” Nanru Mingxiao Kan Zainar)
http://www.chinadaily.com.cn/dfpd/zj/2011-08/30/content_13223523.html(검색일: 2011.09.30).
- 教育部 (Jiaoyu Bu). 2010a. “2009年全国共审批生源地信用助学贷款学生62.2万人.” (2009nian Quanguo Gong Shenpi Shengyuandi Xinyong Zhuxue Daikuan Xuesheng 62.2wan Ren)
<http://gaokao.haedu.gov.cn/2010/08/13/1281661701782.html>(검색일: 2010.12.13).
- 教育部 (Jiaoyu Bu). 2010b. “2009年全国普通高校资助政策执行情况.” (2009nian Quanguo Putong Gaoxiao Zizhu Zhengce Zhixing Qingkuang)
<http://edu.nen.com.cn/jiaoyu/339/3570339.shtml>(검색일: 2010.10.12).
- 教育部 (Jiaoyu Bu). 2011a. “2010年中国家庭经济困难学生资助成效显著.” (2010nian Zhongguo Jiating Kunnan Xuesheng Zizhu Chengjiu Xianzhu)
<http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5165/201103/115412.html>(검색일: 2011.07.05).
- 教育部 (Jiaoyu Bu). 2011b. “2010年全国学生资助政策执行情况.” (2010nian Quanguo Xuesheng Zizhu Zhengce Zhixing Qingkuang)
<http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5845/201108/122973.html>(검색일: 2011.12.26).
- 教育部 (Jiaoyu Bu). 2011c. “教育部：中国高等教育毛入学率达26.5%.” (Jiaoyu Bu: Zhongguo Gaodeng Jiaoyu Mao Ruxue Lv Da 26.5%)
<http://edu.sina.com.cn/gaokao/2011-03-29/1203290433.shtml>(검색일: 2011.09.23).

- 李琼 (Li, Qiong). 2007. “助学贷款违约率28.4%.” (Zhuxue Daikuan Weiyue Lv 28.4%)
<http://learning.sohu.com/20070809/n251496891.shtml>(검색일: 2009.10.09).
- 廖茂忠 (Liao, Maozhong). 2008. “学生贷款违约影响因素研究.” (Xuesheng Daikuan Weiyue Yingxiang Yinsu Yanjiu) 华中科技大学博士论文 (Huazhong Keji Daxue Boshi Lunwen).
- 刘溜 (Liu, Liu). 2004. “国家助学贷款为何大面积停贷.” (Guojia Zhuxue Daikuan Weihe Damianji Tingdai) 『新闻周刊』(Xinwen Zhoukan) 17: 38-39.
- 麦可思研究 (Maikesi Yanjiu). 2011. 『就业蓝皮书: 2011中国大学生就业报告』(Jiuye Lanpishu: 2011 Zhongguo Daxuesheng Jiuye Baogao). 北京 (Beijing): 社会科学文献出版社 (Shehuikexuewenxian Chubanshe).
- 唐湘岳 (Tang, Xiangyue) · 钟杰 (Zhong, Jie) · 张留 (Zhang, Liu). 2011. “调查显示: 新增农村大学生总数呈明显下降趋势.” (Diaocha Xianshi: Xinzeng Nongcun Daxuesheng Zongshu Cheng Mingxian Xiajiang Qvshi)
http://www.jyb.cn/high/gdjyxw/201106/t20110627_439435.html(검색일: 2012.02.27).
- 王攀 (Wang, Fan). 2008. “银行不计成本催助学贷款是在维护诚信规则.” (Yinhang Biji Chengben Cui Zhuxue Daikuan Shizai Weihe Chengxin Guize)
<http://www.p5w.net/news/xwpl/200805/t1646037.html>(검색일: 2010.05.17).
- 谢剑华 (Xie, Jianhua). 2011. “略论高校学生国家助学贷款的违约防范.” (Luelun Gaoxiao Xuesheng Guojia Zhuxue Daikuan De Weiyue Fangfan) 『和田师范专科学校学报』(Hetian Shifanzhuankexuexiao Xuebao) 30(1): 43-44.
- 新华社 (Xinhua Shen). 2005. “综述: 青海贫困生申请助学贷款比讨饭还难.” (Zongsu: Qinghai Pinkunsheng Shwnqing Zhuxue Daikuan Bi Taofan Hainan)
<http://news.sina.com.cn/c/2005-11-03/15068200779.shtml>(검색일: 2010.08.03).
- 新华网 (Xinhua Wang). 2005. “教育部批评八省市执行国家助学贷款政策不力.” (Jiaoyu Bu Piping Ba Shengshi Zhixing Guojia Zhuxue Daikuan Zhengce Buli)
<http://news.sina.com.cn/c/2005-08-30/08236814853s.shtml>(검색일: 2010.08.03).

2010.02.17).

赵晶 (Zhao, Jing). 2010. “助学贷款违约率6年飙升13倍 大学生怎么了.” (Zhuxue Daikuan Weiyue Lv 6nian Biaosheng 13bei Daxuesheng Zenme Le)

<http://edu.enorth.com.cn/system/2010/01/12/004424295.shtml>(검색일: 2011.11.09).

赵莉 (Zhao, Li). 2010. “高校应加强诚实守信教育.” (Gaoxiao Ying Jiaqiang Chengshi Shouxin Jiaoyu)

<http://news.cnxianzai.com/2010/01/214644.html>(검색일: 2011.05.11).

中国青年报 (Zhongguo Qingnian Bao). 2009. “国家助学贷款10年惠及436万大学生累计337.1亿.” (Guojia Zhuxue Daikuan 10 Nian Huiji 436wan Daxuesheng Leiji 337.1yi)

<http://news.163.com/09/0501/07/5878SRDS000120GU.html>(검색일: 2009.12.15).

中国人民银行 (Zhongguo Renmin Yinhang). 2011. “中国人民银行决定上调金融机构人民币存贷款基准利率.” (Zhongguo Renmin Yinhang Jueding Shangtiao Jinrong Jigou Renminbi Cundaikuan Jizhun lilv)

http://www.pbc.gov.cn/publish/zhengcehuobisi/625/2011/20110706183212152848729/20110706183212152848729_.html(검색일: 2011.10.06).

中国新闻网 (Zhongguo Xinwen Wang). 2012. “2011年全国累计资助家庭经济困难学生近900亿元.” (2011nian Quanguo Leiji Zizhu Jiating Kunnan Xuesheng Jin 900yi Yuan)

http://edu.cnr.cn/yw/201202/t20120217_509173907.html(검색일: 2012.09.01).

周继坚 (Zhou, Jijian). 2011. “重点大学农村生源减少成趋势 名校农村学子锐减需警惕.” (Zhongdian Daxue Nongcun Shengyuan Jianshao Cheng Qushi Mingxiao Nongcun Xuezi Ruijian Xv Jingti)

http://www.jyb.cn/opinion/mtzl/201108/t20110826_450491.html(검색일: 2011.12.28).

Barr, N. 2011. “Financing Higher Education: Lessons from Economic Theory and

- Operational Experience.” Armstrong, S., and Chapman, B. eds. *Financing higher education and economic development in East Asia*. Canberra: Australian National University E Press.
- <http://epress.anu.edu.au/apps/bookworm/view/Financing+Higher+Education+and+EconoEco+Development+in+East+Asia/7301/Text/ch03.html> (Accessed 10 June,2009).
- Becker, G. S. 1975. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis,with Special Reference to Education*. New York: Columbia University Press.
- Chapman, B., and Lounkaew, K. 2010. “Income Contingent Student Loans for Thailand: Alternatives Compared,” *Economics of Education Review* 29: 695-709.
- Dynarski, S. M. 1994. “Who Defaults on Student Loans: Findings from the National Post-secondary Student Aid Study.” *Economics of Education Review* 13(1): 55-68.
- Friedman, M. 1955. “The Role of Government in Education,” *Economics and the Public Interest* 2(2): 85-107.
- Glaeser, L. E. and Saiz, A. 2003. “The Rise of the Skilled City.”
- <http://www.philadelphiafed.org/research-and-data/publications/working-papers/2004/wp04-2.pdf> (Accessed 7 June,2009).
- Johnstone, D. B. 2002. “Student Loans in International Perspective: Promises and Failures, Myths and Partial Truths.” International Conference on Financing of Higher Education in Eastern and Southern Africa: Diversifying Revenue and Expanding Accessibility. The Royal Palm, Dar es Salaam, Tanzania.
- Johnstone, D. B. 2003. “Cost Sharing in Higher Education: Tuition, Financial Assistance, and Accessibility in a Comparative Perspective.” *Czech Sociological Review* 29(3): 351-374.
- Johnstone, D. Bruce and Prwwti, S. M. 2003. “Higher Education Finance and Accessibility: An International Comparative Examination of Tuition and Finance Assistance Policies.” Eggins, H, eds. *Globalization and Reform in Higher Education*. pp. 32-

54. London: The Society for Research into Higher Education and the Open University Press.
- Johnstone, D. B. 2004. "The Applicability of Income Contingent Loans in Developing and Transitional Countries." *Journal of Educational Planning and Administration* 18(2): 159-174.
- Johnstone, D. B. 2005. "Higher Educational Accessibility and Financial Viability: The Role of Student Loans."
[http://gse.buffalo.edu/org/inthigheredfinance/files/Publications/student_loans/\(2005\)_Higher_Education_Accessibility_and_Financial_Viability_the_Role_of_Student_Loans.pdf](http://gse.buffalo.edu/org/inthigheredfinance/files/Publications/student_loans/(2005)_Higher_Education_Accessibility_and_Financial_Viability_the_Role_of_Student_Loans.pdf) (Accessed 6 August,2011).
- Manski, C. F. and Wise, D A. 1983. *College Choice in America*. Cambridge: Harvard University Press.
- Trostel, P. A. 1996. "Should Education Be Subsidized?" *Public Finance Quarterly* 24(3): 3-24.
- Watson, J. 2002. *Strategy: An Introduction to Game Theory*. New York: W. W. Norton & Company.
- Ziderman, A. 2002. "Alternative Objectives of National Student Loan Schemes: Implications for Design,Evaluation and Policy." *Welsh Journal of Education* 7: 37-47.

ABSTRACT

An Analysis on China Government-Subsidized Student Loans Policy from the View of Game Theory

JIANG Ying

Ph.D. Candidate

Korea University

“Do not let any needy student drop off school” is the goal of Government-Subsidized Student Loans (GSSLs) program in China. However, high default rate results in banks’ not willing to release loans or even stop GSSLs business. Moreover, the ratio of students from low income families to the total enrolled in national key universities has been decreasing during last decade. With the game model of releasing banks and loan-received students, this paper firstly analyzes the prison dilemma of GSSLs program in China: banks’ not willing to release and students’ not repay, and then investigates the problems of government functions, adverse selection and moral hazard, the big gap between supply and demand of GSSLs, and high default rate. Finally, this paper concludes with policy options, in terms of introducing parents and government guarantee into GSSLs program, speeding up the construction of national individual credit check system, and experimenting hybrid fixed schedule-income contingent repayment loans.

Keywords GSSLs, GSSLs Policy, Default, Repayment, Government