学校编码: 10384

分类号_____密级____ UDC

学 号: 200231010

厦门大学 硕士学位论文

国企改革中腐败行为的博弈分析 The Game Analysis of Corruption in National Corporation Reformation

彭俊

指导教师姓名: 黄 国 石

专业 名称: 控制理论与控制工程

论文提交日期: 2005 年 5 月

论文答辩时间: 2005 年 6 月

学位授予日期: 2005 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人:_____

2005年5月

摘要

腐败 的 的学 的 行 学 学的 分析 腐败 改革中的 学 的 文 博弈论的 博弈 人为 员 企 行 腐败 国企改革的 博弈的 的 企 员 委 博 弈分析 委 人的 的 腐败的 文的 为 腐败 国企改革的 的 为 学 的改革 腐败 文 分: 国 的腐败 腐败的 主 的 的 的 学 腐败的 博弈论的 博弈论 博弈论的 分类 的 文中要 的 博弈 国 改革的 博弈 行 文的 中的 文的 分 的博弈 员 企 的 国的 改革 文 为委 人 员 人 企 会 的 博弈 腐败 的

行 析 腐败的

 文 行
 要 论的

 的
 的

关键词: 腐败 博弈

Abstract

Conventionally, corruption was researched mainly from the angel of politics and economics. In this thesis, with the help of Argy-Bargy Nash Equilibrium, game theory and some other related theories, a game of bribe and no-bribe between government officer and enterprise manager is introduced, and conclusions of solving corruption and optimal policy for the reform of state-owned enterprise under the condition of rational person are proposed. Successively, a new participator, client, is inserted to get a three sided dynamic game. Consequently, optimal supervise probability and strategy to restrain bribe are formed. The conclusion of this paper can be served as reference and theoretic support for decision-makers to form policies in state-owned enterprise reform and anti-corruption.

The thesis is comprised of six chapters:

Chapter 1 gives a brief introduction to corruption. It includes the definition damage characteristic and the origin (subjective and objective). Then it lists other people's research, and emphasizes the advantage of game theory.

Chapter 2 depicts the basic knowledge of game theory with emphasis on argy-bargy Nash game theory that would be used in this thesis.

Chapter 3 builds the model of aryg-bargy Nash equilibrium. First, it depicts the course of our country's economic reform. Second, it discusses some factors related with the model. Finally, the whole model is introduced.

Chapter 4 and chapter 5 are the main body of the thesis. In chapter 4, an

国企改革中腐败行为的博弈分析

argy-bargy equilibrium between officer and enterprise manager is deduced under

the condition of bribe and no-bribe. The equilibrium solutions of the model under

two situations are compared to get the advices and revelation for Chinese

economy reformation. In chapter 5, a complete information dynamic game model

is proposed in which the citizen, officer, enterprise manager are deemed as client,

deputy and rent-seeker respectively. Based on the model, deeper reasons of

corruption are analyzed and countermeasures are proposed.

In chapter 6, the whole thesis is summarized and further works are pointed

out. Hoping this thesis can be beneficial to the further researchers.

Keywords: Bribe; Game theory; Argy-bargy.

目 录

| 重 我国目前的腐败情况简介 | 1 |
|------------------|----------|
| 腐败的定义和危害 | 1 |
| 腐败现象的基本特征 | 2 |
| 腐败现象产生的原因 | 5 |
| 1.3.1 腐败 的 | 5 |
| 1.3.2 腐败 的主 | 9 |
| 1.3.3 | 12 |
| 目前学术界对腐败的研究 | 13 |
| | |
| 1.4.2 博弈论的 | 16 |
| 章 博弈论简介 | 19 |
| 博弈论的基本知识 | 19 |
| 博弈的要素 | 20 |
| 博弈论的分类 | 22 |
| 合作博弈与非合作博弈的区别和联系 | 24 |
| 讨价还价博弈与纳什均衡 | 25 |
| 2.5.1 博弈 | 25 |
| 2.5.2 | 27 |
| 董 模型的建立 | 29 |
| 我国经济改革的历程和概况 | 29 |
| 模型中一些决定因素的分析 | |
| 章 模型最优化和求解 | 36 |
| | 腐败的定义和危害 |

| 4.1 | 无贿赂时的纳什 [·] | 讨价还价博弈 | ς | 36 |
|-----|----------------------|----------|-----------|----|
| | 4.1.1 | | | 36 |
| | 4.1.2 | 博弈 | | 37 |
| 4.2 | 存在贿赂时的纳 | 什讨价还价博 | 享奔 | 38 |
| | 4.2.1 | | | 39 |
| | 4.2.2 | 博弈 | | 40 |
| 4.3 | 对中国改革的启 | 示 | ••••• | 45 |
| 第五章 | 章 三方博弈 | ••••• | | 48 |
| 5.1 | 委托人的加入 | | | 48 |
| 5.2 | 腐败问题的三方 | 动态博弈模型 | <u> </u> | 49 |
| | 5.2.1 的 | | | 49 |
| | 5.2.2 博 | 禁 | 7 | 50 |
| 5.3 | 动态博弈模型的 | 均衡解及对我 | 起国反腐败的建议 | 58 |
| 第六章 | 章 总结与进一 | 步研究及展 | 望 | 60 |
| お来る | ケ南が | | | 62 |

Catalogue

| Chapter 1 The brief introduction of corruption in our country | |
|--|----|
| currently | 1 |
| 1.1 The definition and the harm of corruptin | 1 |
| 1.2 The basic character of corruption | 2 |
| 1.3 The causation for corruption | |
| 1.3.1 The objective causation for corruption | 9 |
| 1.4 The reserch for corruption in academia currently | 13 |
| 1.4.1 The reserch for corruption in various subject currently | 16 |
| 2.1 The basic imformation for game theory | 19 |
| 2.2 The basic factor of game theory | 20 |
| 2.3 Various sort of game theory | 22 |
| 2.4 The difference and relation of cooperative game theory and | |
| non-cooperative game theory | 24 |
| 2.5 Argy-bargy game theory and nash equilibrium | |
| 2.5.1 Argy-bargy game theory | |
| Chapter 3 The foundation of model | 29 |
| 3.1 The course and general situation of economy reformation in our | |
| country | 29 |
| 3.2 The analysis of some crucial factor in the model | 31 |
| Chapter 4 The optimization and solution for the model | 36 |
| 4.1 The nash argy-bargy game for no bribe | 36 |

国企改革中腐败行为的博弈分析

| 4.1.1 The nash threaten nod | 36 |
|---|----|
| 4.1.2 The equilibrium for nash argy-bargy game | |
| 4.2 The nash argy-bargy game for bribe | |
| 4.2.1 The nash threaten nod | 39 |
| 4.2.2 The equilibrium for nash argy-bargy game | |
| 4.3 The revelation for chinese economy reformation | |
| Chapter 5 The three sides game theory | 48 |
| 5.1 The enter of client | 48 |
| 5.2 The three sides dynamic game for bribe prblem | 49 |
| 5.2.1 The assume for model | 49 |
| 5.2.2 The three sides dynamic game | |
| 5.3 The equilibrium for three sides dynamic game and the advice for | |
| anti-bribe in our country | 58 |
| Chapter 6 The generanization and the more research and prospet | 60 |
| Bibliography | 62 |

第一章 我国目前的腐败情况简介

1.1 腐败的定义和危害

| | 腐败 | 的 | | | | : | 腐 | 败 | | E | |
|----|----|----|------|----------|----|----|----|------|---|----|----|
| 的 | 人员 | 为 | | | | | | 的 | | | |
| | E | | 国 | 人 | 的 | | | | | | X |
| 的 | | 行为 | | | | | | | | | |
| | | 围 | | 败 | | , | 人类 | 会的 | | : | 腐败 |
| | | | 的 | | | | | | | | |
| | | 级 | 会 腐败 | Į | 人多 | Ę | Z | | | | 中 |
| 的 | | 围 | | 的 | | 败 | | | | 级 | |
| | 国 | 的 | | | | | 级 | ž | | 的 | |
| 腐败 | | 为 | | | | | 3 | | 的 | | |
| | | 的 |] | 国自 | 的 | | | | 的 | | |
| | 会 | 的 | 腐败 | | | | | 行 | | | |
| 国 | | 文 | 的 | | | | 为 | 会改革的 | 的 | 腐 | |
| 为 | 人类 | 会 | 的 | 大 | | | | | | | |
| | 年 | 国 | 曆 | | 为 | | 要 | | 年 | 人 | |
| É | 的 | 会 | | 年 | | 腐败 | | 的 | | 腐败 | |
| | | | 中国 | 腐败 | Į | | | | 为 | | |
| 腐败 | 要 | 腐败 | 白 | j | | | | | | | |
| | 的 | 为 | 国的 | 腐败 | Į | | | | | | |

1

1.2 腐败现象的基本特征

1.2.1 大案要案增加幅度大

18年 为 18年 18年 的大 0年 的大 中 腐败行为 年 会 为 人 的大 要 年 腐败 的 腐败 的 的 腐败 大 要 年的 大会 的 人 国人 的 年 玉 1 10 中 348 年 的 1 的 41 的 中 行的 的 级 中 2 年 10 143 级 1 为国 8 年 国腐败 大 要 的

1.2.2 贪污贿赂型腐败现象表现出明显的行业特点,某些行业成为腐败的多发部位

 的
 腐败
 行

 的
 的
 的

 大
 い
 的

 的
 门
 为

 的
 门
 会主

门 大 的 门为 的 位 年 门 的 的 的国 人员 为 门的 人员 人 中 大的 主要 中 的 人主要 的 位 腐败 1.2.3 权钱交易是我国腐败现象的典型特点 年 的人 玉 的 人的 中的 人 的 中的 人 的 国 员为 中 中的 人人 为 的大 行 行 位 的 行为 国 的 行为 的 为 腐败 年 的 玉 密 腐败 的 1.2.4 腐败分子文化层次较高,具有较强的反侦查能力 腐败分的 文 会 位

| | | 为腐败分 | 的人 | | | 的 | 学校 | 门 | | |
|---------|----|-------|--------|------------|----|----|----|----|----|----|
| 的人 | 为 | 要 | 的 | | | | | 的 | | |
| | | | | 的要 | | | | | | |
| 腐败分 | | | | | | | | | | |
| | | | | | 的 | | | | | |
| | | | | 会 | 大 | | | | // | |
| | 中 | 的 | 位 | | 人 | | | 的 | | X |
| 国 | 的 | | | 1 88 | 8年 | | | 的 | | |
| | | | | | | | 的 | | | 为 |
| 级 | | | | 的 | | 1 | 年 | | 人 | |
| | | | 年 | | 2 | 号 | | | | |
| 大 | 的 | 腐败分 | | 的 | - | J, | / | 的 | | |
| 1. 2. 5 | 团化 | 火、群体作 | 案, 窝案、 | 串案 | 增多 | 1 | | | | |
| | | 腐 | 败行为 | 大 | 密有 | 亍 | | 年 | | |
| 腐败行 | 为 | | | | | | 的 | | | 位 |
| | | | West . | Y ' | | | 位 | Ĭ. | | |
| | | -10 | | | | 会 | | | | |
| | | 3/1 | | | | | | | | 40 |
| | | | | | | | | | | |
| | 类 |) | | | 的国 | 员 | | | | |
| | | | 的 | | | | | | 的 | |
| | > | | 会 | 的 | | | | 玉 | | |
| 的 | | | 厦门 | | | 类 | Ž | | | |
| | | 大 | | | | | | | | |

的

1.3 腐败现象产生的原因

1.3.1 腐败现象产生的客观因素

| | 为 | 的 | J | 行 | · 为 | |
|---------|------|----------|-----|-------|--------|----------|
| 的 | 3 席 | | 的 | Я | 窝败的 | X |
| 腐败行为 | 腐败分 | 的 | 会 | 腐败 | 的 | 会 |
| 的 | | 主要 | 类 | | | |
| 1 3 1 1 | 的 | 为腐败 | 的 | 1 | | |
| 国的 | 学 | 1 88 年 | | 7 | 的 | |
| 的腐败 | | 的腐败 | -// | 的 | | |
| 中 的 | 白 | 改 | '革 | 行 | 年 原 | |
| | | 的腐败 | 大大 | | 的 | |
| | 的 | | | 腐败 | 的 | |
| | 的原 | | 论 | 学 | 80 年 | 分析 |
| 的腐败 的 | -1/2 | 分析腐 | 放 的 | | 要的 | |
| | | 论的 | 要分析 | | 国腐败 | |
| 的 | | | | | | |
| | 国腐 | 败 | 的 大 | 的 | 玉 | |
| 会主 | 会主 | Ē | 的 | | | |
| 的 | | 的 | | | | |
| 的 | | 的国 | 人员 | 员 行腐败 | | 会 |
| 改革 | 的 | 国 | 会 | 主 | | |

国的 国腐败 的 企 国 的 国 行的 的 的 的 的 的 国 腐败 行为 的 的 主要 分 的主 的 中的的 国企改革 人员 国 国 大中 企 的主 大 的 的行 人员 的 的 门 为腐败 的 1 3 1 2 的 腐败 学 腐败的 论论 论 会主 国 主 为 主 国 玉 玉 腐败 大 为论 的 要 的 腐败 会大 为 的 玉 1 腐败 的腐 的 的 的 国行的人 大会 国的 国的

6

大会 人

的人

的 级人

的 级

人

玉

玉

人人

级人

大会行

行

大会

的 级人

Degree papers are in the "Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database". Full texts are available in the following ways:

- 1. If your library is a CALIS member libraries, please log on http://etd.calis.edu.cn/ and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
- 2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

