

学位论文使用授权书

根据《中央民族大学关于研究生学位论文收藏和利用管理办法》，我校的博士、硕士学位获得者均须向中央民族大学提交本人的学位论文纸质本及相应电子版。

本人完全了解中央民族大学有关研究生学位论文收藏和利用的管理规定。中央民族大学拥有在《著作权法》规定范围内的学位论文使用权，即：(1)学位获得者必须按规定提交学位论文(包括纸质印刷本及电子版)；(2)为教学和科研目的，学校可以将公开的学位论文作为资料在图书馆等场所提供校内师生阅读等服务；(3)根据教育部有关规定，中央民族大学向教育部指定单位提交公开的学位论文；(4)学位论文作者授权学校向中国科技信息研究所及其万方数据电子出版社和中国学术期刊(光盘)电子出版社提交规定范围的学位论文及其电子版并收入相应学位论文数据库，通过其相关网站对外进行信息服务。同时本人保留在其他媒体发表论文的权利。

本人承诺：本人的学位论文是在中央民族大学学习期间创作完成的作品，并已通过论文答辩；提交的学位论文电子版与纸质本论文的内容一致，如因不同造成不良后果由本人自负。

本人同意遵守上述规定。

(保密的学位论文在解密后适用本授权书，本论文：☒不保密，☐保密期限至年 月止)

作者暨授权人签字：

2013 年 5 月 21 日

学位论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师指导下进行研究工作所取得的研究成果。除文中已经注明引用的内容外，本学位论文的研究成果不包含任何他人创作的、已公开发表或者没有公开发表的作品的内容。对本论文所涉及的研究工作做出贡献的其他个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本学位论文原创性声明的法律责任由本人承担。

学位论文作者签字：

2013 年 5 月 21 日

摘 要

自从 20 世纪下半叶以来,由于不合理的经济行为和全球气候变化的影响,使得人类社会面临着许许多多的生态环境问题,土地沙漠化是其中之一。内蒙古阿拉善盟便是全国沙漠化最为严重的地区之一,生态系统极为脆弱,是我国沙尘暴路径的源头。长期以来由于超载放牧,乱砍滥发等人为不合理的开发利用,加之气候变化引起日益严重的干旱,造成牧区草场退化严重,生态系统急剧退化、沙尘暴等自然灾害频发。当地分散的农牧业受到沙漠化的剧烈冲击,部分居民已然陷入贫困。出于经济、社会和生态协调发展的需要,阿拉善盟从 20 世纪 90 年代中期启动了名为“转移发展”的生态移民工程。生态移民工程作为一项国家政策,对于促进荒漠化地区的经济、社会和生态效益有着十分重要的作用。

本文以内蒙古阿拉善盟生态移民工程为研究对象,通过在阿拉善盟进行实地调查,以问卷调查和访谈等方式,对当地生态移民实施情况进行了全面的了解后,运用统计调查方法和实地研究相结合的方式,从微观层面对其生态移民工程所产生的经济、社会、文化与心理及生态效益进行了研究。本文首先对阿拉善盟生态移民工程的实施情况做了介绍,然后根据阿拉善盟生态移民实际情况以及指标数据的可获取性,构建了生态移民综合效益评价指标体系。在此基础上,运用描述性分析方法和层次分析法分别从经济效益、社会效益、文化与心理效益及生态效益四个方面对阿拉善盟生态移民工程的综合效益进行了评价。研究表明,阿拉善盟生态移民工程综合效益比较显著,经济、社会、文化与心理以及生态效益均有较大幅度的提高。最后根据

评价结果提出了今后进一步提高阿拉善盟生态移民工程效益的一些建议,希望能对今后生态移民工程的进一步实施有所帮助。

关键词: 生态移民; 效益评价; 层次分析法

ABSTRACT

Since the second half of the 20th century, the human society is facing many environmental problems due to the irrational economic behavior and global climate change, land desertification is one of them. The Alashan of Inner Mongolia is one of the most serious desertificational areas in China. Its ecosystem becomes very fragile and it is also the source of the sandstorm in China. The meadow of pasturing area and ecosystem is seriously degraded and the natural hazard like sandstorm is more and more because of the factitiously unreasonable exploitation in long time, such as overgraze and excessive deforestation, and the growing drought caused by climate change. Many people fall into poverty caused by drastic shock of desertification. And start of the purpose of economic, society and ecology's harmonious development, the Alashan government begins a eco-migration project from the mid-1990s. The eco-migration project plays a very important function to promote the desertificational area's economic, social and ecological benefits' improving as a public policy.

In the study, we consider the ecological immigrant project in Alashan of Inner Mongolia as the research object. First, we take a full picture of the local ecological migration's implementation through field investigation and questionnaire interview. And then I study the economic , social ,culture and psychology and ecological benefits that generated by the ecological immigrant

project from the micro-level using the method of statistical investigation and the field research. In the first part of the study, I give a introduce of the implementation of the ecological immigrant project in Alashan. Second, I structure the comprehensive-benefits evaluation index system of the ecological migration based on the truth and availability of the data. On this basis, I evaluate the comprehensive-benefits from the economic benefits, social benefits, culture and psychology benefits and ecological benefits using the descriptive analysis method and AHP method. Results suggest that the comprehensive-benefits is fairly significant. The economic benefits, social benefits, culture and psychology benefits and ecological benefits improve significantly all. In the last part, I give some advice to improve the ecological migration project's benefits more based on the results of evaluation. I hope these advice can help the ecological migration project carry out much more well.

KEY WORDS: Ecological Immigrant, Benefits Evaluation, Analytic Hierarchy Process

目录

第 1 章 导论.....	1
1.1 研究背景及研究意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 文献综述.....	2
1.2.1 国外相关研究回顾.....	2
1.2.2 国内研究现状.....	5
1.3 本文研究方法与内容.....	9
1.3.1 研究方法.....	9
1.3.2 研究内容.....	9
1.4 研究的创新点.....	10
第 2 章 内蒙古阿拉善盟生态移民工程实践.....	11
2.1 阿拉善盟基本概况.....	11
2.1.1 地理位置.....	11
2.1.2 自然环境概况.....	11
2.1.3 社会经济和人口概况.....	11
2.2 阿拉善盟生态移民工程实施背景.....	12
2.2.1 生态环境恶化.....	12
2.2.2 社会经济因素.....	13
2.3 阿拉善盟生态移民工程实施情况.....	14
2.3.1 主要政策措施.....	14
2.3.2 生态移民搬迁、安置情况.....	15
2.3.3 生态移民产业选择.....	16
2.3.4 迁出、迁入区建设情况.....	17
第 3 章 生态移民效益评价方法及指标体系的构建.....	19
3.1 层次分析法的介绍.....	19
3.1.1 层次分析法的文献综述.....	19
3.1.2 层次分析法的基本思想与步骤.....	20
3.2 生态移民工程效益评价指标体系构建的原则.....	22
3.2.1 系统性原则.....	23
3.2.2 可比性原则.....	23
3.2.3 导向性原则.....	23
3.2.4 可操作性原则.....	23
3.3 生态移民综合效益评价指标体系的构建.....	23
3.3.1 经济效益评价指标的构建.....	24
3.3.2 社会效益评价指标的构建.....	24
3.3.3 文化和心理效益评价指标的构建.....	24
3.3.4 生态效益评价指标的构建.....	24
3.3.5 生态移民综合效益评价指标体系的框架.....	25
3.4 问卷设计和抽样调查.....	26

3.4.1 问卷设计.....	26
3.4.2 抽样调查.....	27
第4章 阿拉善盟生态移民工程效益描述性分析评价.....	29
4.1 经济效益描述性评价.....	29
4.1.1 基础设施.....	29
4.1.2 生产条件.....	31
4.1.3 生活条件.....	33
4.2 社会效益描述性评价.....	34
4.2.1 社会保障.....	34
4.2.2 就业机会.....	36
4.2.3 与同村居民收入差距.....	36
4.3 文化和心理效益描述性评价.....	37
4.3.1 民族文化变迁程度.....	37
4.3.2 社会交往活动.....	38
4.3.3 移民心理承受能力.....	39
4.3.4 移民对政府的信任程度.....	39
4.4 生态效益描述性评价.....	40
4.5 生态移民效益描述性分析评价小结.....	41
第5章 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价.....	43
5.1 生态移民工程综合效益评价指标的权重计算.....	43
5.1.1 构造两两比较的判断矩阵及一致性检验.....	43
5.1.2 计算各层权重.....	44
5.2 生态移民工程综合效益评价价值计算.....	49
5.2.1 各指标赋值方法.....	49
5.2.2 指标打分汇总.....	50
5.2.3 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价价值计算及分析评价.....	51
第6章 阿拉善盟生态移民工程效益评价结论及后续政策建议.....	56
6.1 阿拉善盟生态移民工程效益评价结论.....	56
6.2 进一步提高生态移民效益的后续政策建议.....	58
6.2.1 继续完善移民区的基础、公共设施建设,大力改善移民生产生活条件.....	58
6.2.2 加强移民转产择业培训、扶持力度,提高素质,使其尽快适应新的生产方式.....	59
6.2.3 发展多渠道增加收入,鼓励移民从事二、三产业.....	59
6.2.4 提高移民搬迁补贴标准,进一步完善农牧区社会保障体系.....	60
6.2.5 加强水利灌溉设施建设,大力推广节水农业.....	60
6.2.6 进一步加大草原保护与建设力度.....	60
参考文献.....	62
附录.....	65
致谢.....	82
攻读学位期间发表的学术论文目录.....	83

CONTENTS

Chapter1 Introduction	1
1.1 The Research Background and Significance	1
1.1.1 The Research Background	1
1.1.2 The Significance	2
1.2 The Literature Review	2
1.2.1 The Overseas Research Situation	2
1.2.2 Domestic Research Status.....	5
1.3 The Research Method and Content.....	9
1.3.1 Research Method.....	9
1.3.2 Research Content	9
1.4 The Research Innovation.....	10
Chapter2 The Implementation of Ecomigration in Alashan, Inner Mongolia.....	11
2.1 The Basic Profile of Alashan	11
2.1.1 Geographical Location	11
2.1.2 Natural Environment Conditions	11
2.1.3 Social and Population Conditions	11
2.2 The Implementation Background	12
2.2.1 Environment Degration	12
2.2.2 Social Factor.....	13
2.3 Specific Implementation	14
2.3.1 Main Policy	14
2.3.2 The Immigrant's Resettlement Situation	15
2.3.3 Industry Selection.....	16
2.3.4 Out-in Region's Construction Situation	17
Chapter3 The Method of Benefits Evaluation and Construction of Index System.....	19
3.1 The Profile of AHP Method	19
3.1.1 AHP Method's Research Status	19
3.1.2 AHP Method's Basic Idea and Procedure.....	20
3.2 The Construction Principle of Index System of Ecomigration	22
3.2.1 Systematicness.....	23
3.2.2 Comparability	23
3.2.3 Guidance Quality	23
3.2.4 Operability	23
3.3 The Construction of Index System.....	23
3.3.1 Economic Benefits Index.....	24
3.3.2 Social Benefits Index	24
3.3.3 Culture and Psychology Benefits Index	24
3.3.4 Ecological Benefits Index	24
3.3.5 The Comprehensive Index System of Ecomigration of Alashan	25
3.4 Questionnaire Design and Sample Survey	26

3.4.1 Questionnaire Design	26
3.4.2 Sample Survey	27
Chapter4 The Descriptive Evaluation of Ecomigrant Benefits in Alashan	29
4.1 The Descriptive Evaluation of Economic Benefits	29
4.1.1 Base Installation	29
4.1.2 Productive Condition	31
4.1.3 Living Condition	33
4.2 The Descriptive Evaluation of Social Benefits	34
4.2.1 Social Insurance.....	34
4.2.2 Employment Opportunity	36
4.2.3 Income Gap.....	36
4.3 The Descriptive Evaluation of Culture and Psychology Benefits.....	37
4.3.1 The Degree of National Culture Change	37
4.3.2 Interaction Activities	38
4.3.3 Psychological Enduring Capacity	39
4.3.4 The Excent of Trust to Government.....	39
4.4 The Descriptive Evaluation of Ecological Benefits	40
4.5 The Brief Summary.....	41
Chapter5 The Comprehensive-benefits Evaluation of Ecomigrant Project in Alashan	43
5.1 The Weight Calculation for the Index.....	43
5.1.1 Establishing Judgment Matrix and Testing Consistency	43
5.1.2 Calculate Weight of Every Layer	44
5.2 Calculate the Comprehensive-benefits	49
5.2.1 Settler Methods for Index.....	49
5.2.2 Score Summary for Index.....	50
5.2.3 Calculate the Comprehensive-benefits and Evaluation	51
Chapter6 The Evalutive Conclusion and Suggestion of Ecomigrant Project in Alashan	56
6.1 The Evalutive Conclusion	56
6.2 Suggestion for the Ecomigrant Project of Alashan	58
6.2.1 Continue to Improve the Basis Public Facilities and Living Conditions of Immigrants.....	58
6.2.2 Promote Migration's Profession Training to Adapt the New Mode of Production	59
6.2.3 Develop Channels to Increase Income and Encourage Migration in other Industries	59
6.2.4 Improve Migration's Relocation subsidy Standards and Social Security System.....	60
6.2.5 Strengthen the Construction of Irrigation Facilities and Promote Water-saving Agriculture	60
6.2.6 Increase the Intensity of Grassland Protection and Construction	60
Reference.....	62
Appendix	65
Acknowledgements	82
Published Academic Papers During the Degree	83

第1章 导论

1.1 研究背景及研究意义

1.1.1 研究背景

自从20世纪下半叶以来,由于不合理的经济行为和全球气候变化的影响,使得人类社会面临着许许多多的生态环境问题,土地沙漠化是其中之一。土地沙漠化是指在干旱多风的沙质地表环境中,由于过度的人为活动破坏了脆弱的生态平衡,使原非沙漠的地区出现了以风沙活动为主要特征的类似沙漠景观,造成了土地生产力下降的环境退化过程。^①由于沙漠化程度的日益加剧,对生态、经济、社会发展的影响越来越大,引起了人们的广泛关注。

内蒙古阿拉善盟是我国北方重要生态防线的前沿,境内分布有巴丹吉林、腾格里、乌兰布和三大沙漠,沙漠、戈壁和干旱、半干旱荒漠草原分别占到国土面积的三分之一,是全国沙漠化最为严重的地区之一,生态系统极为脆弱,是我国沙尘暴路径的源头。长期以来由于超载放牧,乱砍滥发等人为不合理的开发利用,加之气候变化引起日益严重的干旱,造成贺兰山脉林木覆盖率低,额济纳胡杨林枯亡,野生梭梭林自然死亡,牧区草场退化严重,生态系统急剧退化、沙尘暴等自然灾害频发。当地分散的农牧业受到沙漠化的剧烈冲击,部分居民已然陷入贫困。出于经济、社会和生态协调发展的需要,阿拉善盟从20世纪90年代中期启动了名为“转移发展”的生态移民工程。

生态移民是指为了保护某个地区特殊的生态或让某个地区的生态得到修复而进行的移民,或者是因为自然环境恶劣,不具备就地扶贫的条件而将当地人民整体迁出的移民。^②它是我国政府为了保护生态脆弱区的生态环境并帮助那里的群众脱贫致富的一项重要政策。21世纪初,生态移民工程在全国各地尤其是西部地区全面展开,为我国的生态保护建设起到了重要作用。

到目前为止,阿拉善盟生态移民工程实施已有十多年时间,此项工程产生的效果究

①孙曼莉,《迁入区生态移民项目的效益评估—以陕西省靖边县小桥畔村为例》,硕士学位论文,陕西师范大学,2008年。

②刘算算,《生态移民工程社会效益和生态效益评价—以宁夏为例》,硕士学位论文,宁夏大学,2010年。

竟怎样，迁出区生态环境恢复状况、迁入区的移民生产生活的变化、移民对地区发展产生的影响等，这些都需要进行深入的调查研究。特别是移民后的生态、社会和经济效益关联到每个移民的生产生活的重要问题，是生态移民工程成功与否的关键所在。鉴于此，本文提出阿拉善盟生态移民工程效益评价研究这一选题，正确评价生态移民工程所产生的生态、社会、文化与心理和经济效益，对于正确引导移民今后的生产生活和完善移民政策、正确引导生态移民项目实施，具有重要的理论和现实意义。

1.1.2 研究意义

1.1.2.1 理论意义

生态移民工程在阿拉善盟已经实施了多年，但是工程实施的效益如何，生态移民工程实施后对移民迁出区的生态环境是否真正起到了改善的作用，移民群体是否能够适应迁入地的生活，移民群体对整个生态移民政策的满意程度，以及是否有利于迁入地的可持续发展等问题值得我们进一步探究。本文通过探讨生态移民工程实施后的综合效益，为生态移民政策在不同地区的制定提供一定的理论支持和借鉴意义，为移民工程实施后的评价提供一定的参考。

1.1.2.2 现实意义

内蒙古阿拉善盟生态移民工程的实施效益不仅关系到当地经济的发展，也直接影响着其他地区的生态环境和经济发展。因此，清楚地了解生态移民能否真正达到改善环境、削减贫困、发展经济的目的，不仅关系到生态移民工程的继续推进及推进速度，而且关系到整个国家的经济和生态建设，对于修订完善移民政策和正确引导项目实施，具有重要的现实意义。

1.2 文献综述

1.2.1 国外相关研究回顾

1.2.1.1 环境移民定义的相关研究

国外对于生态移民概念的讨论，经历了从“环境难民”到“环境移民”的过程。在最初，国外学术界集中在对“环境难民”的研究上。“环境难民”这个词最早是在 1970 年代被世界观察研究所的 Lesler Brown 所使用。最初的“环境难民”的定义是由埃及学者 El-Hinnawi (1985) 在 1985 年为联合国环境规划署撰写的报告《环境难民》中提出的。

他将“环境难民”定义为：“由于环境破坏（自然的或人为引起的），威胁到人们的生存或严重影响到其生活质量，而被迫临时或永久离开其家园的人们”。此后在 1988 年，Jacobson（1988）认为“环境难民”是由于周围环境恶化，无法再提供基本生活所需食品等必需品而被迫离开其原籍所在国的人们。随后关于环境难民的研究逐渐增多，其中研究最有影响力的学者当属 Myers。他把“环境难民”描述成“由于异常环境因素，不能在家乡获得安全生计的人们”。后来，Myers（1995）又将“环境难民”重新定义为“由于干旱、土壤侵蚀、荒漠化和森林砍伐等环境问题以及相关的人口压力和深度贫困等原因，不能在其家乡获得安全生计的人们，这些人在毫无希望的情况下，只能在别处寻求安身立命之处，不管这样的行为多么有害无益”。

后来由于很多人对“环境难民”一词的使用存在争议，一些学者开始尝试使用其他的术语，如生态移民或者是环境移民。1997 年，Doos（1997）开始使用“环境移民”，他认为虽然环境因素不是导致移民的唯一原因，但在人口迁移中起着重要作用。除了“环境移民”外，一些学者开始使用“生态移民”，表示因环境恶化（包括环境退化和自然灾害）导致的人口迁移。在一些学者使用“环境移民”的同时，联合国难民署、国际移民组织和难民政策小组等国际机构开始使用“环境被迫移民”。所谓“环境被迫移民”，就是主要因为环境退化、恶化或破坏而被迫离开家园的人，环境被迫移民可以是国内移民，也可以是国际移民。2001 年，联合国人口司在其报告中使用了“环境诱发移民”，并指出目前“环境诱发移民”研究的三个重点领域：一是环境难民；二是灾害移民；三是环境退化移民。针对有关“环境移民”定义和称谓上的争论，为了更好制定相关政策和措施，建立合适的应对机制，国际移民组织于 2007 年对环境移民提出了一个可操作性的定义：环境移民就是由于环境突然或缓慢变化，对人们的生活或生存条件产生不利影响，而被迫或主动、暂时或永久离开其家园的人或人群，他们既可以是国内迁移，也可以是国际迁移。

1.2.1.2 环境移民分类的相关研究

关于环境移民如何分类的问题，国外学者目前也没有形成共识。El-Hinnawi（1985）是第一位对环境移民进行系统研究的学者，他在《环境难民》报告中将环境难民分为三类：第一类是由于环境压力而暂时离开家园的移民，一旦环境状况有所改善，居住区域恢复到先前状态，移民就可马上返回家园。第二类是被迫的永久性的迁移，移民后定居在一个新地方，通常由人类引起的永久性环境改变导致的迁移。第三类是由于生存和居住环境恶化，人们的基本需求得不到满足，而临时或永久性地离开家园的移民。联合国

难民署等国际机构（1996）根据环境变化是否具有可预防性以及移民后是否可以返回等特点，将“环境诱发人口迁移”分为五类：可返回性突发环境移民，不可返回性突发环境移民，可返回性缓发环境移民，不可返回性缓发环境移民和不可返回但可预测性缓发环境移民。Bates（2002）根据移民的原因、移民行为持续的时间以及移民是否具有计划性等因素，将环境移民分为三类：灾害性环境难民、土地征用型环境难民和环境退化型环境难民。Renaud 等人（2007）根据移民动机和移民紧迫性，将环境移民划分为三类：环境诱发移民、环境被迫移民以及环境难民。可见不同的学者对于环境移民如何分类根据他们自身研究的角度和策略等的不同采取了不同的划分方式。

1.2.1.3 对亚、非、拉等发展中国家的生态移民的研究

国外许多学者在生态移民方面做过深入的研究和探讨，尤其是对发展中国家的关注。Myers（1995）在 1995 年认为，因水土流失、乱砍滥伐、沙漠化等问题导致全球将近两千五百万的环境难民需要迁移，需要迁移的移民主要集中在亚非经济欠发达地区；Alisson F.Barbieri 等人（2010）针对巴西东北部的人口迁移情况，分析了气候变化、经济影响和人口迁移三者之间的关系，结果显示预测性的气候变化会严重的影响该地区的农业，继而作为一个潜在的人口迁移推动因素；Sabine Henry 等人（2004）对非洲国家布基纳法索从 1960 年到 1999 年的人口迁移路径进行了研究，从而研究气候变化对人口迁移的影响。结果显示环境因素通过不同的方式影响着人口迁移和移民最初所想迁移的目的地，而且人口迁移更多的受到例如像土地退化等比较慢的进程的影响而不是突发性的灾害的影响。另外还有学者对柬埔寨、老挝和埃塞俄比亚的研究分别证实了人口压力以及贫困是引起移民的主要因素。

在外国学者对我国的生态移民研究中，尤其以日本学者对我国生态移民项目的研究程度和关注程度最深。儿玉香菜子（2005）等学者在对内蒙古阿拉善盟地区的生态移民研究中指出生态移民造成一系列新的生态问题，例如水资源枯竭、胡杨林荒芜等；中村知子（2005）根据对我国甘肃肃南裕固族自治县的生态移民研究了政策当事人的认识差异，得出不同层次当事人所关注的重点不同；在对生态移民的观点上，日本研究学者认为生态移民打破了长久以来草原形成的传统的文明方式，认为这不仅不会改变生态环境，还会导致新一轮对迁入区生态环境的破坏。

值得注意的是，国外关于生态移民的研究重点和内涵的理解与我国学者存在着一定的差异。西方的学者对于生态移民的理解和研究重点更多的是与气候变化相关的自发的环境移民或者难民，他们更多的关注导致移民的原因。而我国大多数研究生态移民的学者所研究的领域都是在政府主导下为了脱贫致富和改善生态环境的生态移民，他们更多的关注的是移民过程对移民和区域所造成的影响。

1.2.2 国内研究现状

1.2.2.1 生态移民概念界定和内涵分析的研究

在国内，由于移民项目的实施除了考虑生态环境的因素外，帮助贫困人口摆脱贫困也是一个重要原因，因此，国内普遍比较接受生态移民这一概念。关于生态移民的概念，我国国内不同学者也从不同的角度和着眼点对其进行了界定和分析。目前主要有以下几种典型观点。在我国，生态移民的定义最早是由王培先（2000）界定的，认为生态移民就是将生态环境脆弱地区的居民逐步转移出来，缓解人口对脆弱生态环境的压力，通过地区产业的不断发展和小城镇建设，实现生态移民；刘学敏（2002）进一步认为，所谓生态移民，就是从改善和保护环境、发展经济出发，把原来位于环境脆弱地区高度分散的人口，通过移民的方式集中起来，形成新的村镇，在生态脆弱区达到人口、资源环境和经济的协调发展；葛根高娃和乌云巴图（2003）认为，生态移民是由生态环境恶化，导致人们的短期或长期生存利益受到损失，从而迫使人们更换生活地点，调整生活方式的一种经济行为，但其内涵和外延又不仅局限于经济行为，生态移民的实质是人与环境的关系调整问题；李笑春和陈智等（2004）认为生态移民概念包含两层含义：成因层面与目的层面。成因层面认为移民的动因是自然环境恶化，人口数量超过生态环境的承载容量；目的层面指移民的目的是为了保护和改善生态环境，提高牧民们整体的生产生活水平。

综上所述可以看出，虽然不同的学者从自己的角度对生态移民进行了定义，但生态移民的实质就是将生态脆弱区的人口迁出，安置到生态人口承载力相对较高的地区生活，以达到保护和恢复生态环境，提高移民生产生活水平的目的。

1.2.2.2 相关的理论研究回顾

1.2.2.2.1 关于生态移民的必要性和可行性研究

在生态移民政策实施之初，很多学者都对这项政策的必要性和可行性进行了分析。生态移民必要性和可行性的研究主要是围绕环境承载力、国家的财政实力和生态移民的效益分析，以及生态移民对迁移人口生产、生活方式和思想观念的影响。方兵、彭志光（2002）用事实指出西部生态环境破坏的严重性和加强保护生态环境的紧迫性；秦玉才（2001）提出要把生态移民和退耕还林结合起来，以促进和带动农村经济可持续发展；东日布（2000）认为生态移民既是对牧区传统观念的更新，也是对传统生产方式的革命，还是对牧区现行经济政策的完善发展；东梅（2005）指出，生态移民可能是保持退耕还林成果、减少生态压力的一个有效渠道；侯东民（2002）分析了就草原地区实施诱导式

大规模生态移民的可行性，他认为生态移民的可行性体现在以下几个方面：一是草原人口稀少，国家完全有能力对这部分移民进行安置；二是移民治理方式相对其他治理方式在财政上是最节俭、有效的；三是通过调整移民政策，推动经济诱导式移民工作，可有效解决移民寻找迁入地、移民迁移后回迁以及实施移民的民族影响问题；池永明（2004）认为，西部生态环境脆弱区人口稀少，移民迁出后，生态环境在一定程度上具有自我恢复功能，同时，生态环境脆弱地区的人们生活受到影响，会有迁出的积极性。

1.2.2.2.2 关于生态移民的目的和方式研究

目前学术界关于生态移民目的的研究，主要可以归为以下三类：一是因为国家兴建一些大型开发工程而引发的工程性生态移民，如因建设三峡大坝而进行的移民（潘晓成，2006）；二是为了改善沙漠化地区生态环境、阻止土地沙漠化、提高草地覆盖率而在干旱半干旱地区进行的迁移，例如内蒙古阿拉善地区的生态移民（葛根高娃，2003）；三是为了保护一些大江大河源头的生态环境而实施的生态移民，如三江源生态移民（张志良，2005）。

生态移民方式的合理与否直接影响着移民的效果，因此在不同地区采取什么移民方式最有效，目前也是学者们非常关注的内容。葛根高娃和乌云巴图（2003）认为生态移民现象往往是由于生态环境恶化而部分民众改换生活地点的人口流动现象，有自然流动和有组织搬迁两种方式，目前的生态移民一般是有政府出面组织实施的；李宁和龚世俊（2003）认为，生态移民包括三个层面：在生态环境变迁作用挤压下的被动人口迁移，在一定区域内单纯为保护生态资源环境的主动人口迁移，在一定区域内为促使生态系统诸要素协调发展的主动人口迁移；文冰和宋媛（2005）认为，生态移民的迁移形式有自发性移民搬迁、政府组织移民搬迁和企业参与移民搬迁三种不同形式；黄俊芳和王让会等（2004）认为，在以往的移民搬迁中，可以借鉴的移民方式主要有三种：集中搬迁、插花式搬迁，结合牧民定居、半定居工作实施移民搬迁；崔献勇和海鹰（2004）认为，在移民方式上，要将集中移民和分散移民相结合，以投入少、见效快的小型分散移民为主；实行分批移民，采取先试点、后推广和部分搬迁与分散安置等多种形式相结合；阿布力孜·玉素甫（2009）认为，从国内外和新疆生态移民所采取的方式看，生态移民在途径上可分为计划性生态移民和非计划性生态移民；在内容上通常分为无土安置和有土安置；在形式上分为集中安置、分散安置和融入式安置等。

1.2.2.2.3 生态移民过程中存在问题及对策的研究

生态移民政策自从实施以来，已经暴露出了多种问题。学者们通过各自在不同地区

的研究,指出了生态移民在实施过程中所存在的问题并提出了相关对策。初春霞(2005)认为生态移民有效实施面临的主要问题有:“移民新村”受水资源瓶颈的约束较大,严重制约当地经济、社会的发展;资金投入渠道单一,投资效益不高,严重影响了生态移民的效果;迁出区生态环境并没有得到有效保护,出现新的生态破坏;移民存在发生贫困的风险;移民村建设贪大求新、追求政绩,加重了当地政府和移民的负担,导致无力拿出充裕的资金来发展生产。针对以上问题,提出以下几点对策:生态移民要全面规划,统筹管理,量水而行;寻找多种资金筹集渠道;生态移民与产业结构调整和城镇化战略相结合;应树立科学发展观与正确的政绩观。李彦和李坤等(2004)认为有两种情况直接影响了生态移民工程的效果:一种是“过场式的生态移民”,另一种是“名义上的生态移民”,直接导致生态移民后出现了部分移民村再移民或生态移民生活更加困难的现象。针对这种情况提出在生态移民过程中应注意以下几点:把握好刚性保护的原则;在城镇化步伐与生态移民工程相结合的过程中量力而行,防止复耕反弹危机的出现;要进一步健全内蒙古退耕还林中生态移民的经济补偿机制;将生态移民工作纳入法制化轨道。阿布力孜·玉素甫(2009)认为,由于有些地区的财力所限,生态移民工程目前还存在缺乏科学规划、移民力度小、移民安置补偿低、不同地区搬迁的移民不太适应新的生产方式等问题。另外虽然通过生态移民,山区的自然生态环境得到了一定的保护和恢复、人口贫困基本消除、移民的生产和生活条件有了大幅的改善,但开发式生态移民效益的不断提高面临着地区水资源利用更加紧张的新问题,大量开采地下水引起地下水位下降更加严重。刘学敏(2002)认为,在生态移民过程中,法律介入不足,有些地方甚至根本没有法律的介入。李媛媛和马军(2009)认为对生态移民的补偿安置缺乏法律支持,现有的涉及生态移民补偿安置的规定均为政策性文件。对生态移民权利和义务均为政策性文件,在补偿领域,各层级的规范性文件都可以设定补偿,这往往导致公民的补偿权利得不到法律保障,他们认为针对法律介入不足的问题,必须要有法律的介入,通过法律来调整经济利益关系。

另外还有学者对生态移民的其他一些问题作了总结,如科技扶持不够、政府部门的协调成本偏高、移民过程中企业和移民户直接存在不对等关系、移民回迁问题等问题,并提出了相应的解决办法。

1.2.2.2.4 生态移民效益评价研究

移民效益是政府资金投入量的依据,是生态移民的出发点和落脚点,但是目前国内关于生态移民效益的实证研究并不多,大多只是定性分析或者是简单的数据对比,并没

有对其进行统计意义的检验和计量分析。东日布（2000）对阿鲁科尔沁旗生态移民工程进行了考察，从生态、经济、社会效益三个方面肯定了生态移民的功效。认为生态移民对迁出地生态环境的保护，对移民生产生活水平的提高都起到积极的作用。刘学敏（2002）从生态移民项目对生态环境的保护、对牧民生产生活的影响、移民地区产业结构调整等三个方面，肯定了生态移民工程所取得的成绩。东梅等（2005）、高桂英（2010）、刘算算（2010）、东梅等（2011）、杨生银（2011）等对宁夏红寺堡开发区生态移民开发效果进行了探析，分别从经济效益、社会效益与生态效益几个角度对红寺堡生态移民实施的效果进行了分析。宝鲁，包玉海（2006）在浑善达克沙地牧区生态移民工程生态效益研究中，以敖力克嘎查为重点，对浑善达克沙地生态移民工程的生态效益进行了评估。孙曼莉（2008）以陕西省靖边县小桥畔村为例，对迁入区生态移民项目的效益进行了评估，其中重点分析评估了生态效益。焦克源等（2008）、张鹤等（2010）对内蒙古阿拉善生态移民效应进行了实证分析，结果表明阿拉善移民取得了保护生态、反贫困、促进民族团结和经济社会发展等方面的良性效应，但同时也产生了一系列负效应，包括生态退化、社会文明危机等。周建，施国庆，李菁怡（2009）以新疆塔里木河流域轮台县生态移民为例，对生态移民政策的效果进行了分析。张卿（2010）对内蒙古苏尼特右旗的生态移民经济和社会效益进行了评价研究，构建了生态移民经济和社会效益评价指标体系，通过收集相关数据，运用层次分析法对苏尼特右旗生态移民的综合效益进行了评价。王小飞（2010）以轮台县和若羌县为例，对塔里木河流域区生态移民效益进行了分析，重点分析了生态移民所产生的经济效益。王玉冰（2011）通过对内蒙古鄂托克前旗生态移民工程实施状况及其影响进行效果评价，分析了政策对当地生态环境和对移民的生产生活和当地经济状况的影响，从生态、经济、社会三个角度分别进行分析和研究，通过层次分析法对鄂托克前旗生态移民工程综合效益进行了评价。

综上所述，我们可以发现，目前关于生态移民工程效益评价的研究存在以下特点：一是多停留在宏观、抽象层次上，随着时间的向后推移，微观层次的研究在近几年也有出现，但数量较少，且调研方法多以田野式调查为主；二是在研究方法上，多注重定性研究方法的使用，缺乏采用统计调查和实地调研的相结合的研究。在近年的生态移民效益评价研究成果中，定性和定量方法相结合的研究也已出现，但数量仍很少。而目前关于内蒙古阿拉善盟的生态移民工程效益的评价研究仅有很少的几篇，还没有出现相关的专题性研究，且都仅运用定性分析方法或者从宏观层面来进行研究。本文拟就通过在内蒙古阿拉善盟运用统计调查方法实地调研所获得的大量一手数据和相关资料，运用统计

分析的方法并结合AHP方法，从微观层面切入来对阿拉善盟生态移民工程的生态、经济、社会和文化心理效益进行系统性的研究，力求客观准确的分析阿拉善盟生态移民的效果，为决策层提供客观依据。

1.3 本文研究方法与内容

1.3.1 研究方法

1.3.1.1 文献分析法

充分运用多种途径搜寻有关生态移民研究的相关成果，只有充分占有已有的研究成果，深入分析研究的相关动态，才有可能找到研究的突破点，提出更为实际的研究方法，得到相对合理的研究结果。

1.3.1.2 实地调查研究法

通过到移民安置地进行实地调查，采用调查问卷、访谈等形式获取第一手资料，力求得到更为真实的研究结果。本选题通过牧区生态移民调查问卷到移民安置地请移民填写，采访录音等途径获取部分数据；另外通过和移民地相关部门进行座谈获取部分宏观数据、资料。

1.3.1.3 定性分析与定量分析相结合的方法

本文将在定性研究的基础上，运用相关定量方法对生态移民效益进行评价研究。

1.3.1.4 比较分析法

本文拟就在构建阿拉善盟生态移民效益评价研究指标体系后，通过对移民前后生态移民的经济、社会、文化与心理以及迁入地和迁出地的生态环境变化的比较来评价生态移民的效益。

1.3.2 研究内容

本文以内蒙古阿拉善盟生态移民工程为研究对象，运用层次分析法对其综合效益进行评价，并根据评价结果提出了进一步提高阿拉善盟生态移民工程效益的政策建议。本文总共有六大部分。第一部分为导言，主要介绍了本文的研究背景、意义，目前国内外关于生态移民研究的现状，研究方法与内容以及本文的创新点。第二部分对目前阿拉善盟生态移民工程的实践情况进行了分析，包括阿拉善盟生态移民工程实施的背景、采取的政策措施、生态移民的安置情况以及迁入、迁出区的建设情况。第三部分从经济、社

会、文化与心理以及生态环境四个方面构建了阿拉善盟生态移民工程综合效益评价体系。第四部分从经济、社会、文化与心理以及生态环境四个方面对阿拉善盟生态移民工程进行了描述性分析评价。第五部分运用层次分析法确定了阿拉善盟生态移民综合效益评价指标体系各个指标的权重，并运用上述指标权重以及根据实地调研数据对阿拉善盟生态移民工程综合效益进行了评价。第六部分为本文研究结论，并根据评价结果对阿拉善盟生态移民工程提出了进一步提高其效益的对策建议。

1.4 研究的创新点

第一，通过阅读国内生态移民效益评价相关研究文献，发现目前关于生态移民的效益评价研究多停留在宏观、抽象层次上，即使有从微观层次入手进行研究的其调查方法也多以田野式调查为主。本文从微观层次分析入手，在阿拉善盟做了大量的移民调查问卷（有效问卷 441 份），采用统计调查与实地研究相结合的方式对阿拉善盟生态移民工程的效益进行了评价，具有一定的新意。

第二，在研究方法上，本文打破了以往的简单归纳法，而采用了层次分析法来对生态移民的效益进行评价，这样不但可以计算出当地生态移民的综合效益，而且也可以计算出各分指标的效益。从而就可以看出生态移民工程对当地经济、社会、移民文化与心理、生态环境的影响程度到底如何。另外在层次分析法的运用中，打破了以往指标权重仅由专家来打分的情形，在本文中采用专家打分和移民打分相结合的方式，更加与移民实际情况相符合。

第三，在研究内容上，本研究具有很强的实用性。本研究紧扣内蒙古阿拉善盟生态移民工程的实践情况对其进行效益评价，建立了一套更加符合当地实际情况的评价方法和指标体系，对于以后阿拉善盟生态移民的发展具有很重要的实用价值。

第 2 章 内蒙古阿拉善盟生态移民工程实践

2.1 阿拉善盟基本概况

2.1.1 地理位置

阿拉善盟位于内蒙古自治区最西端，位于东经 97°10'—106°52'，北纬 37°24'—42°47' 之间，东北与内蒙古自治区巴彦淖尔盟河套平原、乌海市相邻，西南与甘肃省接壤，东南隔贺兰山与宁夏回族自治区相望，北与蒙古人民共和国交界。全盟总面积 27 万平方公里，占自治区总土地面积的 22.82%，是内蒙古自治区土地面积最大的盟。

2.1.2 自然环境概况

阿拉善盟属典型的温带大陆性气候。天气干旱，降雨量少，风大沙多，冬寒夏热，四季气候特征明显，昼夜温差大。由于受东南季风影响，雨季多集中在七、八、九月，降雨量从东南部的 200 多毫米向西北部递减至 40 毫米以下；而蒸发量则由东南部的 2400 毫米向西北部递增至 4200 毫米，年均蒸发量在 3000 毫米以上，是年均降水量的 15—100 倍；光照时间长，年光照时间达 2600—3500 小时。阿拉善盟地貌特征基本可以概括为“三三制”：在全盟 27 万平方公里的国土面积中，沙漠占 30%、戈壁占 30%，荒漠草原占 35%，森林占 3%，绿洲农业仅占 0.1%。面积为中国第三、世界第四位的巴丹吉林沙漠和乌兰布和沙漠、腾格里沙漠三大沙漠横贯全境。另外，阿拉善盟还有贺兰山、龙首山、马鬃山、合黎山等山地丘陵 0.5 万平方公里。额济纳河为季节性内陆河流，发源于青海省的祁连山，流经甘肃到达额济纳东西居延海。

2.1.3 社会经济和人口概况

阿拉善盟现有人口 23.53 万，是一个以蒙古族为主体、汉族居多的多民族聚居区，有蒙古、汉、回、藏等 28 个民族，少数民族占总人口的 29%。1980 年阿拉善盟正式成立。现共辖阿拉善左旗、阿拉善右旗、额济纳旗三个旗，24 个苏木、191 个嘎查，农牧民 16188 户、58375 人。2010 年农牧民人均纯收入 7836 元。阿拉善盟主要的畜种有阿拉善白绒山羊、阿拉善双峰驼。主要农作物有小麦、玉米、胡麻、油葵、西瓜、棉花等。境内有甘草、麻黄、苁蓉、锁阳、苦豆子、发菜等野生植物，质量优良，经济价值高；矿产资源丰富，有盐、硝、煤、黄金、花岗岩等矿产共 84 种。另外，阿拉善盟还有丰富的旅游资源，如巴丹吉林沙漠高达 500 米的沙丘，贺兰山天然次生林、戈壁奇石、居延

文化、古丝绸之路等。

2.2 阿拉善盟生态移民工程实施背景

2.2.1 生态环境恶化^①

近40年来,在自然和人为因素双重作用下,阿拉善盟本来就十分脆弱的生态环境遭到更加严重的破坏,并正在急剧恶化。这些状况主要反映在以下几方面:

2.2.1.1 河水断流、湖泊干涸、绿洲萎缩

由于黑河中上游截流、扩灌,用水量加大,使额济纳绿洲来水量锐减,由20世纪50年代的10.57亿立方米/年减少到目前的1.8亿—2亿立方米/年。河水长时间断流,额济纳河变成干涸的沙沟,沿河植被减少,绿洲面积不断退缩,居延海等近百处数千平方公里的水域、湖泊干涸,沦为盐漠和沙漠。

2.2.1.2 植被严重退化、生物多样性减少

横贯东西800公里的113.3万公顷梭梭林仅余20万公顷残林,并正以每年0.17万公顷的速度减少;贺兰山西麓原有天然次生林9.07万公顷,目前仅存2.4万公顷;胡杨林面积由新中国成立初的5万公顷减少到目前的2.27万公顷;16.7万公顷红柳林仅存10万公顷;草场退化面积达334万公顷以上,可食牧草种类由130多种减少到20多种;植被覆盖率降低了30%—80%,大面积的草场已无草可食;180余种野生动物,或迁移他乡,或濒临绝迹,生物种类严重减少。

2.2.1.3 荒漠化加剧、沙尘暴猖獗

草原荒漠化的主要表现是草场质量降低,以前30亩可以养一只羊,现在50—60亩才能养一只羊。全盟荒漠化土地总面积22.23万平方公里,占总土地面积的82.3%。荒漠化还在以每年1000平方公里的速度扩展蔓延。在风力的作用下,乌兰布和沙漠以每年8—10米的速度前移,巴丹吉林沙漠也以每年20米的速度扩展,阿拉善盟的这三大沙漠有“握手”连成一片之势。每年有0.7亿立方米的黄沙倾入黄河。从1993年到1999年连续七年的沙尘暴,造成直接经济损失近5亿元,2.5万多牧民沦为生态难民。阿拉善地区的沙尘暴危害还殃及西北、华北甚至更远的地区。2000年全国发生19次沙尘暴,有8次来源于阿拉善地区。因此专家认为,阿拉善地区是我国沙尘暴的主要发源区之一。

①此部分资料和数据主要来源于包智明与任国英所著《内蒙古生态移民研究》,北京:中央民族大学出版社,2011,第42-43页。

自然生态环境的恶化，制约了阿拉善盟国民经济的发展，给人民的生产、生活乃至生存带来了巨大影响，给当地的社会、经济、政治、军事、边防、航天等诸多方面造成严重影响。

2.2.2 社会经济因素

2.2.2.1 生态环境严重恶化，牧区群众逐渐失去生存条件

阿拉善盟全盟有 3 万从事草原畜牧业的牧民群众，他们主要分布在三大沙漠腹地、戈壁及额济纳河下游地区。70%的低收入贫困人口也主要集中分布在牧区，其中少数民族贫困户占低收入贫困户总数的 45.3%。^①因自然灾害频繁，生态环境持续恶化，人畜饮水困难，广大牧区已失去人类基本的生存条件，牧民群众已沦为生态难民。

2.2.2.2 牧区产业结构不合理，抗风险能力差，收入很不稳定

据相关资料，牧民的 56%的收入来源以出售牲畜和绒毛为主，收入的 40%属于实物收入，20%要用于生产资料购置，其余才能用于生活消费支出。^②而牧业生产处于靠天养畜、被动抗御市场风险和自然灾害的局面，这严重制约着农牧区经济的发展，牧民收入不稳定，贫困人口脱贫困难，返贫率高。单是由于自然灾害每年给农牧民造成的经济损失就大约为 2000 万元，牧民人均损失 500 元以上。^③

2.2.2.3 牧区生产、生活费用高，经济效益低

农牧区人口居住分散，远离中心城镇，交通、通讯、文化、教育、卫生等各项基础设施建设落后，导致交通、教育、生活用品、粮食等商品的价格高，生活费用普遍比中心城镇高出 3—5 倍，居住在沙漠腹地的牧户就更高。而由于生态恶化、草场退化、人畜饮水困难，牧业生产收入的 50%以上要用于购买饲草料抗旱保畜，很多牧民一年的生产收不抵支，经济效益低下，生产生活异常困难。

因此如果不将这些农牧民移民搬迁出来，使他们从天然草场的依赖中解脱出来，阿拉善盟的生态环境和牧民的脱贫致富问题就难以从根本上解决。只有通过生态移民，将贫困牧民搬迁转移到资源富集、基础条件较好的地区，将草场休牧、恢复植被，才能够实现阿拉善盟生态、经济的可持续发展。

①数据来源于阿拉善盟生态及扶贫移民搬迁安置情况的汇报材料。

②同上。

③数据来源于施国庆《案例研究：内蒙古阿拉善生态移民实践与启示》，载于新吉乐图主编《中国环境政策报告—生态移民》，内蒙古大学出版社，2005 年，第 122 页。

2.3 阿拉善盟生态移民工程实施情况

2.3.1 主要政策措施^①

2.3.1.1 补偿政策

阿拉善盟生态移民搬迁补偿政策以 2002 年为分界线，前后有较大的差距。在 2002 年前，先后有两次移民潮，分别是以 1994 年李井滩灌区为主的扶贫开发式移民和以 1999 年贺兰山为主的退牧还林生态移民。李井滩移民的迁入是从 1994 年正式开始的，这一次移民搬迁主要为自发式搬迁移民和本地移民，自发式搬迁移民包括扶贫移民、饮水移民、生态移民。对于这次移民的补偿政策，本地移民和外地移民的补偿措施不同。本地移民补偿措施为：每户草场补贴 5000 元，每间房 2000 元，每个羊圈 1000 元，水窖 1000 元，每户可以分到 50 亩田地，土地不收开发费。而外地移民户的补偿措施为仅提供一部分土地和 1000 平方米建筑用地，由于土地为新开发的“生地”，因而数量较多。另外土地按阶段收取开发费，1994 年移民户每亩收取 14 元，1996 年移民户每亩收取 30 元，1998 年移民户每亩收取 50 元，1999 年以后的移民户则不收取土地开发费。1999 年贺兰山为主的退牧还林生态移民搬迁由于是在没有国家的大项目支撑的情况下，仅靠当时国家拨付的少量移民资金进行的，只给了移民拆迁补助，而没有提供必需的生产生活设施保障，至今遗留问题较多。

在 2002 年以后实施的移民搬迁，阿拉善盟通过整合易地扶贫试点、黑河流域治理、六期退牧还草等生态项目工程，把退牧还草、生态公益林效益补偿、整村推进、移民扩镇等项目资金相结合，在移民搬迁补偿方面主要有以下补偿政策：搬入农区从事种植业的牧户，国家发放一定的住房、棚圈等建设补贴，发放一定的搬迁费、生活补助费，并以足额的农耕地（水、电、防护林等配套完善）作为原有的土地或草场、生产设施的补偿，农牧区可共用的生产和生活资料不予补偿。对从事二、三产业的牧户，国家除对其水井、棚圈、青贮窖、草库伦、围栏等进行补偿外，每人发给定量的搬迁补助、住房补贴和就业补助经费，并在用地、办企业等政策方面给予优惠。另外还为移民办理养老保险和医疗保险，并给予一定比例的补偿。对少数民族农牧民的补偿标准适当要高，搬迁户的头几年实行粮食补贴。

随着阿拉善盟生态移民工程的实施，近几年其移民补偿奖励政策愈发完善。移民可以优先享受政府提供的“五到位”补贴标准：补奖补贴、养老保险、住房补贴、教养补

^①此部分资料主要来源于施国庆《案例研究：内蒙古阿拉善生态移民实践与启示》，载于新吉乐图主编《中国环境政策报告—生态移民》，内蒙古大学出版社，2005 年，第 129-130 页。

助、产业安置补贴政策。对于移民子女就学的补助资金也有了大幅上升，从小学到高中直至大学，每年给予 500-5000 元不等的就学补助。

2.3.1.2 生活、生产设施建设

为移民户无偿建设一定面积的住房，接通照明电、自来水、铺通社区道路，保证户均 1.3—2 公顷水电配套的耕地，根据各个迁入区的实际情况而有所不同，李井滩黄灌区，水电费价格较高，相应的面积应大，达到 2 公顷/户，而向西滩、漫水滩水上资源好、投入低的地区人均则达到 1—1.3 公顷/户。落实承包经营权 30 年不变，建设相应的牲畜棚圈、青贮窖、温室等生产设施。少数民族搬迁户补助标准高于其他搬迁户 30%。

2.3.1.3 税收政策

移民迁入区，从迁入当年算起，5 年内适当免征农业税、特产税，对移民的接受义务教育的子女，家庭确有困难者，两年内免收学杂费，移民可享受扶贫优惠政策。

2.3.1.4 原有草原的使用权管理

移民户搬迁后为了确保生态建设的顺利进行，其原有草场由政府统一管理，防止移民户重返荒漠草原放牧破坏草场。

2.3.1.5 户籍管理

对实施移民的农牧民要进行逐户统计，统计资料要专人管理。要充分尊重农牧民的意愿，鼓励他们从事二、三产业，由旗、苏木、农牧民共同商定去向后登机造册。任何人不得私自随意更改。如若变更调整，必须又三方研究确定。移民户口由迁入区所在地派出所管理，取消原迁出区户籍，并转为城镇户。

2.3.1.6 扶贫政策

全盟的扶贫工作重点放在搬迁户上，扶贫资金重点用于搬迁户中的贫困户的扶贫，优先安排农业综合开发投资，扶贫资金，安排包括单位重点包扶对象、领导干部与贫困户结对扶贫等。

2.3.2 生态移民搬迁、安置情况^①

阿拉善盟自二十世纪九十年代实施转移发展战略以来，共形成了三次转移牧民高潮：第一次是以 1994 年李井滩灌区为主的扶贫开发式移民；第二次是以 1999 年贺兰山为主的退牧还林生态移民；第三次是以 2002 年后实施的易地扶贫搬迁、移民扩镇、退牧还草、黑河流域治理工程为主的区域性生态移民。

2.3.2.1 1994 年开发建设李井滩扬黄灌溉工程的扶贫移民

① 此部分资料及数据整理自在阿拉善盟调研时当地政府所提供的相关资料。

阿拉善盟 1994 年共搬迁贫困牧民和涉农企业职工 1168 户 4789 人,这些牧民主要来自腾格里沙漠腹地等的 33 个苏木的 87 个嘎查,全部被安置在李井滩灌区开展种植业生产。

2.3.2.2 以 1999 年贺兰山为主的退牧还林生态移民

1999 年贺兰山自然保护区退牧范围为银巴、乌巴公路以东、围栏界限以西三公里左右的贺兰山自然保护区内,工程分两期实施,共计搬迁牧民 943 户 4086 人,清退牲畜 20 多万头(只),退耕 3500 亩。基本得到安置的有 303 户 1312 人,其中种植业 253 户 1118 人,二产 50 户 204 人。其余人口有的转移到山下草场放牧,有的自谋职业,一部分人在后期的退牧还草项目中得到了进一步安置。

2.3.2.3 2002 年以来陆续实施的区域性生态及扶贫移民

自 2002 年以来,阿拉善盟通过整合易地扶贫试点、黑河流域治理、六期退牧还草等生态项目工程的实施,共退牧 2472 万亩荒漠草场,涉及 3 旗 18 个苏木 82 个嘎查的牧民 6249 户 18502 人,人均退牧 1336 亩。阿拉善盟在实施退牧还草工程中把退牧还草、生态公益林效益补偿、整村推进、移民扩镇等项目资金相结合,共安置牧户 2812 户 7319 人,其中一产安置 2383 户 6300 人,二、三产安置 429 户 1019 人,尚有 3437 户 11183 人未安置到位。另外在 2001—2008 年,阿拉善盟共实施了四期移民扩镇和一期易地扶贫移民工程,共搬迁移民 2019 户 7182 人。除去与退牧还草等项目交叉安置的牧户,单独安置牧民大约 700 户 2800 人。

2.3.3 生态移民产业选择^①

2.3.3.1 从事舍饲养殖、种植业生产

阿拉善盟一产安置区主要在阿拉善左旗巴彦浩特周边、腰坝滩、阿拉善右旗巴彦高勒、陆家井、沙林呼都格、查干通格,额济纳旗达来库布镇纳林高勒新区、李井滩嘉镇、开发区乌斯太镇等基础设施相对完备的生态园区、产业化园区、新农村示范区。当地政府通过各项惠农惠牧政策和重点项目的实施,引导农牧民转移转产,发展舍饲养殖业、温棚种植业、特色沙产业等。

2.3.3.2 搬迁到城镇从事二、三产业

搬迁到城镇的农牧民,一部分在城镇、工业园区工矿企业就业。另外政府通过对搬迁户进行技能培训,重点发展“农家乐”、“牧家游”、旅游服务、交通运输、酒店餐饮、个体工商、奇石交易以及家政、物业、保安和政府提供的公益性岗位等行业。

^①此部分资料及数据整理自在阿拉善盟调研时当地政府所提供的相关资料。

2.3.4 迁出、迁入区建设情况^①

2.3.4.1 迁出区建设情况

阿拉善盟自实施“转移发展战略”以来，通过搬迁转移农牧业人口和加强生态治理，使全盟长期严重受损的生态状况得以改善，草原退化、沙化现象得到了初步的遏制，自然植被得以逐年修养恢复，覆盖率和牧草产量明显提高。根据 2004 年—2008 年各项目的监测数据结果，全盟退牧还草区内对照显示，植被覆盖度由退牧前的 13% 增加到 2008 年的 24.6%，增加了 89.2%；贺兰山荒山荒坡及丘陵植被覆盖度由过去的不足 12% 提高到 31.4%；植被平均高度由 25.8cm 增长到退牧后 2008 年的 40.5cm，增长了 56.9%；产干草量由 24.7 公斤/亩增加到 34.5 公斤/亩，增加了 39%；另外森林覆盖度达到 8.18%，较 2005 年提高 4.14 个百分点。

2.3.4.2 迁入区建设情况

阿拉善盟一产安置区主要在阿拉善左旗巴彦浩特周边、腰坝滩、阿拉善右旗巴彦高勒、陆家井、沙林呼都格、查干通格，额济纳旗达来库布镇纳林高勒新区、李井滩嘉镇、开发区乌斯太镇等基础设施相对完备的生态园区、产业化园区、新农村示范区。通过各项惠农惠牧政策和重点项目的实施，累计在重点转移安置区新建标准化舍饲养殖棚圈 4343 座，青贮窖 2254 座，日光温室 652 座，饲草料基地 57720 亩，购置饲草料加工机械 2269 台套，在安置区有效解决了水、电、路、讯等基础设施建设，引导农牧民转移转产，发展舍饲养殖业、温棚种植业、特色沙产业等。在阿拉善左旗建成 3 个移民新村，7 个移民小区，4 个工厂化养羊基地，3 个标准蔬菜种植基地，将发展舍饲养殖和温棚蔬菜种植作为转移安置区农牧民增收的主要产业。以户为单位配套青贮窖 50-100 立方米，棚圈 50-100 平方米，草房 27 平方米，配置饲草料加工机械或温棚 650 平方米，陆续解决安置户的基础设施，引导农牧民进行高效种养业生产。阿拉善右旗建成标准化舍饲养殖棚圈 711 座，青贮窖 553 座，蔬菜温棚 85 座，建成饲草料基地 2.64 万亩，配套饲草料加工机械 946 台，建成肉羊养殖基地 3 处、生猪养殖基地 4 处，在巴彦高勒建成 200 亩无公害大田葡萄示范种植基地，引导集中发展种养结合的特色养殖业和蔬菜温棚种植、节水大田葡萄种植等特色种植业，推动农牧区劳动力就地转产。额济纳旗建成 6 处牧民新区，全部配套了青贮窖、棚圈，搬迁户主要以半农半牧生产方式，走向了舍饲圈养和农业种植之路。

二、三产业安置区主要在城镇、工业园区工矿企业就业，在安置地镇区分配了宅基

^①此部分资料及数据整理自在阿拉善盟调研时当地政府所提供的相关资料。

地、安置性住房、民房、旅游旅馆楼等，新建转移安置商服楼 402 套。

第3章 生态移民效益评价方法及指标体系的构建

生态移民是以恢复迁出地生态环境、保护大区域的生态环境，提高移民生活水平，促进可持续发展为目的的人口迁移。生态移民所带来的效益是多方面的，包括经济效益、生态效益、社会效益和文化心理等效益，因而生态移民效益评价也具有多侧面、多层次的复杂性，其评价方法和标准必然由多方面指标组成。因此生态移民效益评价的关键在于选取合适的评价方法，然后根据评价方法构建合理的指标体系，才能准确、科学地对生态移民的综合效益进行评价。

3.1 层次分析法的介绍

3.1.1 层次分析法的文献综述

层次分析法(Aalytic Hierarchy Process, 简记为 AHP)是美国运筹学家萨蒂于二十世纪 70 年代中期创立的一种定性定量分析相结合的多目标决策和评估方法。AHP 法是一种基于多目标层次结构，并根据评价人的主观判断计算一系列备选方案相对重要程度的评价方法。这种方法的特点是通过模型把人的思维层次化、数量化。其基本做法是把一个复杂系统（或项目）的决策或评估问题，分解为目标、制约因素、备则方案或待评估项目等具体因素，并将这些因素按照其内在联系和制约关系归结为不同的层次，然后构造一个各因素之间相互联结的层次结构模型。根据层次结构模型，对各个层次的因素按照相对重要性构造判断矩阵，并计算出每一层次各因素的相对重要性，也即权重系数，直至得到整个层次结构模型的权重系统，并利用该权重系统计算备则对策或待评估项目的得分值，并按得分值大小排序，从而为决策或项目评估提供依据。

AHP 方法的优点是既可以处理定量数据，又可以处理定性排序；既可以计算各个评价指标的权重，又可以计算各个待评估项目的权值。该方法既能保证科学性，又相对实用和简便，并将人的主观判断以数量形式表达和处理，使用灵活、简便，对于由相互关联、相互制约的众多因素构成的复杂系统，特别是当其中有很多因素难以量化时，采用层次分析法来进行评价和决策尤为有效。

目前国内关于 AHP 方法的研究大体可以分为三类：关于层次分析法本身的研究；应

用于项目或方案的决策研究方向；应用于项目或方案的评估研究方向，其运用遍及众多的领域。张文红（2004）用 AHP 方法建立了农村循环经济发展的评价指标体系；李耀土用 AHP 方法来测评高新技术企业创新人才的选拔；陈昌军等（2006）用 AHP 方法来评价建设项目的环境影响；王严等（2006）用 AHP 方法来评估医院感染管理质量；张宇和于渤（2007）将 AHP 模型用于怒江流域水电能源开发评价；杨恒友等（2007）将 AHP 方法运用于课堂教学质量评价等。

3.1.2 层次分析法的基本思想与步骤

层次分析法的基本思想是，根据问题的性质和预计准备达到的目标，将总目标按层次分解成各个组成准则（子目标）；再按支配关系组成有序的递阶层次结构；对同一层次内的准则（子目标），用两两比较的方式确定各个准则（子目标）之间的相对重要性，即权重；逐层计算权重，直至最下一级的准则层（子目标层），从而获得整个递阶层次结构的权重。该权重结合备则方案或待评估项目对最下一级准则层中的每个元素的主观判断分值得到每个备则方案或待评估项目的总分值，为决策或者评价提供依据。

AHP 法大体上有以下四个步骤：

第一步，构建递阶层次结构。应用 AHP 进行项目评估，首先是根据评估要求将总目标条理化、层次化，构造出一个如图 3-1 所示的递阶层次结构模型。在这个模型下，复杂的目标被分解为一个多层次系统，该系统中上一层次元素对下一层次的有关元素起支配作用。这些层次可以分为三类：（1）目标层：一般只有一个元素，是项目评估的预定目标；（2）中间层（准则层）：包括了为实现目标所涉及的中间环节，它可以由若干个层次组成，包括所需要考虑的子目标（子准则）；（3）方案层：包括可供评估的多个项目和方案。

递阶层次结构的层次数与问题的复杂程度及需要分析的详尽程度有关，层次数没有限制。每一层次元素一般不要超过 9 个，因为支配的元素过多会给后来要进行的两两主观比较带来困难。层次分析法能否成功的关键就在于能否构建出一个好的递阶层次结构。如果层次划分和确定各层次所含元素时不准确、不合理，那么层次分析法就难以保证最后能得出准确的结果。

第二步是构造两两比较的判断矩阵。在建立递阶层次结构后，上下层元素间的隶属关系就被确定了，接下来需要确定各层次元素的权重。对于大多数社会经济问题，特别是比较复杂的问题，元素的权重不容易直接获得，这时就需要通过适当的方法导出它们

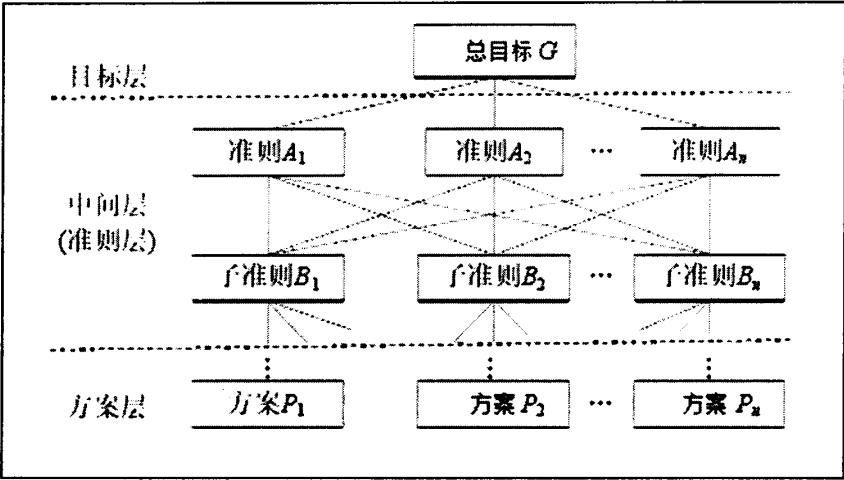


图 3-1 AHP 递阶层次结构示意图

的权重。AHP 法是利用人的主观判断导出判断矩阵，并通过线性变换来计算权重。记准则层 A 中元素 A_1 所支配的下一层次 B 中的元素为 $B_1, B_2, \dots, B_{n_1}$ ，需要对 $B_1, B_2, \dots, B_{n_1}$ 中的元素进行两两比较其重要程度如何，并按表 3.1 定义的比例标度对重要性程度赋值，形成判断矩阵 $A^1 = (a_{ij}^1)$ ，判断矩阵中的元素 a_{ij}^1 就是准则层 B 中元素 B_i 相对于 B_j 的重要性比例标度。显然判断矩阵 A 有如下性质：(1) $a_{ij}^1 > 0$ ；(2) $a_{ij}^1 > 1/a_{ji}^1$ ；(3) $a_{ii}^1 = 1$ ，因此该矩阵也被称作正互反判断矩阵。

第三步是确定权重向量和判断一致性。对判断矩阵 A^1 进行简单的线性变换就可以最终计算出元素 A_1 所支配的元素 $B_1, B_2, \dots, B_{n_1}$ 的权重向量，类似地可以计算出准则层 A 中 $A_2, \dots, A_n$ 所支配元素的权重向量，而准则层 B_1 如果还有支配的下一层级的元素，则还可以进一步用类似的方法构造判断矩阵及权重向量。通过构造每个准则层元素所支配的下一准则层元素的权重向量，就可以通过递阶层次结构获得最终的权重体系。

表 3.1 AHP 方法中 1-9 标度的含义

比例标度	含义
1	两个元素相比，具有相同的重要性
3	两个元素相比，前者比后者稍重要
5	两个元素相比，前者比后者明显重要
7	两个元素相比，前者比后者强烈重要
9	两个元素相比，前者比后者极端重要
2、4、6、8	表示上述相邻判断的中间值

注：资料来源于萨蒂，《层次分析法：在资源分配、管理和冲突分析中的应用》，许树柏译，北京：煤炭工业出版社，1988 年，第 21 页。

其中唯一可能存在的问题在于判断矩阵 A_1 不一定满足判断的一致性。所谓判断的完全一致性是指如果某人认为 B_1 比 B_2 重要程度是 5，而 B_1 比 B_3 重要程度是 3，则一定有 B_2 比 B_3 重要程度是 $3/5$ 。这表明 B_1 、 B_2 和 B_3 的重要性程度是线性的，AHP 法允许一定的非线性存在，即允许一定的不一致的情况，毕竟人的主观判断不可能是完全线性的。

AHP 法是计算所谓的一致性指标 $CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$ 来衡量判断矩阵不一致的程度。

对于具备完全一致性的判断矩阵来说， $CI=0$ 。 CI 的大小通常与判断矩阵的阶数有关，比如对于二阶判断矩阵， CI 恒等于 0。所以 AHP 法需要进一步计算随机一致性比率 CR ，计算公式为 $CR=CI/RI$ ，而 RI 是经过多次数值模拟所得到的平均随机一致性指标，其取值与判断矩阵阶数的关系如表 3.2 所示。通常认为如果 CR 小于 0.1 就表明判断矩阵具有满意的一致性。

第四步对多个项目进行评估。评估者按照最后一级准则层中的元素对待评估的多个项目给出主观判断值，将该主观判断转化为量化的分值，然后利用上步计算出来的权重体系计算主观判断分值的加权均值，该值就是项目的最终得分值。根据该分值就可比较项目的优劣。而且可以利用图 3-1 中的递阶层次结构，在不同的层级上，对项目进行更详尽的评价。

表 3.2 平均随机一致性指标

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51

注：a、n 表示判断矩阵的阶数，RI 为平均随机一致性指标。
b、资料来源于萨蒂，《层次分析法：在资源分配、管理和冲突分析中的应用》，许树柏译，北京：煤炭工业出版社，1988 年，第 26 页。

3.2 生态移民工程效益评价指标体系构建的原则

在生态移民综合效益的评价方法确定了以后，评价的关键就在于建立合理的递价层次结构，也即递价指标体系。该指标体系应包含生态移民工程效益评价的具体指标，通过对这个指标体系运用层次分析法，才能准确、科学地对生态移民工程的综合效益进行评价。在构建生态移民综合效益评价指标体系的过程中，我们结合当地实际情况并参考东梅等（2011）在研究宁夏生态移民综合效益时提出的构建评价指标体系中应遵循的原则，我们认为在构建阿拉善盟生态移民综合效益指标体系的过程中应该要依据以下几个

原则：

3.2.1 系统性原则

指标的設置要全面系統、公正客觀，能綜合反映生態移民的綜合效益，防止片面化、避免出現系統性的偏差。各指標之間應相互聯繫、相互配合、各有側重，形成有機整體，從不同角度反映評價對象的綜合效益。在指標體系構建的思路，要根據研究的總體目標、總體思路及經濟效益的內涵進行科學分析，分解出各個層次的分目標，逐層建立起完整的指標體系。

3.2.2 可比性原則

可比性包括動態可比和橫向可比。動態可比是指有些生態移民效益評價指標可以在時間上進行動態比較，說明效益提高的速率。橫向可比是指各項經濟指標可以在同一層面的不同經濟主體之間進行比較。

3.2.3 導向性原則

本研究的目的是，通過設置生態移民效益評價指標體系，設計數量評價方法並進行實例分析，為政府相關部門的決策提供具有參考價值的建議。這就要求在指標體系的設計中，抓住關鍵環節和重要標志設置指標。通過設置指標和綜合評價，客觀準確地反映出生態效益的效益。

3.2.4 可操作性原則

指標體系的设计應能保證所有指標都能夠通過問卷調查或者專家測評得到量化，實施簡單，易於操作。此外，應根據項目建設實地情況和項目自身特點選擇合適的指標，制定出相應的指標體系。

另外，各指標之間應相互獨立，避免包容性。

3.3 生態移民綜合效益评价指标體系的构建

從現有的我國國內學者的研究成果可以發現，對生態移民工程的效益評價主要集中在工程的经济效益、生态效益和社会效益三个方面，通过对这三方面的评价我们可以比较全面的了解生态移民工程的效益。因此，在对阿拉善盟生态移民工程效益评价时将从这三个方面进行，另外生态移民工程对移民的文化和心理影响也比较大，因此本文还将从文化和心理角度来评价生态移民工程的效益。

3.3.1 经济效益评价指标的构建

经济效益，是指人们经济活动中的劳动消耗（包括物化劳动和活劳动）与所得成果之间的对比关系，即投入和产出的对比关系。生态移民工程不仅是为了保护环境，更是要合理有效的引导移民群体的可持续发展。因而生态移民工程实施的经济效益如何，对于实现地区稳定以及保证生态移民工程后续工作的合理进行都非常重要。

因此在经济效益评价方面，根据指标选择的原则以及对于移民经济效益的贡献大小、对移民经济发展程度的影响大小，主要选取基础设施、生产条件和生活条件三个方面的指标来进行评价。其中基础设施包括物质基础设施和社会基础设施，物质基础设施包括交通、电力、供水和通讯四个具体指标；社会基础设施包括教育、技术服务和培训、卫生医疗和娱乐设施场所四个具体指标；生产条件包括资金、生产技术、水利灌溉设施 and 产品销售四个具体指标；生活条件包括家庭纯收入、住房状况和生活基本支出三个具体指标。

3.3.2 社会效益评价指标的构建

生态移民的社会效益是指通过移民活动推动社会发展的程度。因而社会效益评价指标将从社会保障、就业机会和与同村居民收入差距三个方面来衡量。其中社会保障具体包括新型合作医疗参与率、新型养老保险参与率、最低生活保障、特困户基本生活救济和五保户五个具体指标。

3.3.3 文化和心理效益评价指标的构建

根据阿拉善盟生态移民工程的实际实施情况，考虑到在移民中蒙古族所占比例较高并且由于生态移民工程的实施可能对移民本身带来很多负效益，包括传统蒙古文化面临威胁；政府在群众中的信任度有可能下降；移民可能由于转产困难而面临着边缘化的风险导致移民心理承受能力下降；以及面临着重构社会关系的压力，因而对文化和心理效益进行评价也显得尤为重要。根据这些实际情况，本文将主要选取民族文化变迁程度、社会交往活动、移民心理承受能力、移民对政府的信任程度四个方面的指标来进行评价。其中，民族文化变迁程度将从祭祀活动和民俗活动两个方面来考察，社会交往活动将从亲属交往密切程度和邻里交往密切程度两个方面来考察。

3.3.4 生态效益评价指标的构建

生态移民工程的一个重要目的就是要改善迁出地区生态环境，缓解迁出地区生态压力，同时又不给迁入区造成新的破坏。由于生态环境的恢复主要依靠自然力，需要一段较长的时期，短期内很难看出显著的变化，另外由于很多宏观层面的统计数据难以获得，

因而本文对生态效益的评价仍将从移民对生态环境变化的主观感受来进行评价。根据移民对于环境的直观感受和理解程度，本文选取了水环境、草场生态环境、空气质量三个方面的指标来分别对移民迁出区和迁入区的生态效益进行评价。

3.3.5 生态移民综合效益评价指标体系的框架

根据层次分析法，阿拉善盟生态移民工程综合效益评价指标体系可以分为五个层次，第一层为目标层，是指阿拉善盟生态移民工程的综合效益；第二层为准则层，即 A 指标层，是指将总目标层分为经济效益、社会效益、文化心理效益和生态效益四个子系统；第三层为子准则层，即 B 指标层，是将经济、社会、文化心理和生态效益四个子系统继续细分，它可以反映四个子系统受影响的原因，可以通过具体指标来测度；第四、五层是具体指标，即 C、D 指标层，是选择可以测度、可以获得、可以比较的指标来对分项域指标进行测度。

由此，阿拉善盟生态移民工程综合效益评价指标体系的基本框架如表 3-3 所示：

表 3-3 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价指标体系

总目标	准则层 A	准则层 B	准则层 C	准则层 D
生态移民 综合效益	经济效益 A ₁	基础设施 B ₁	物质基础设施 C ₁	交通 D ₁
				电力 D ₂
				供水 D ₃
				通讯 D ₄
			社会基础设施 C ₂	教育 D ₅
				技术培训与服务 D ₆
				卫生医疗 D ₇
				文化娱乐设施与场所 D ₈
		生产条件 B ₂	资金 C ₃	
			生产技术 C ₄	
水利灌溉设施 C ₅				
产品销售 C ₆				
生活条件 B ₃	家庭纯收入 C ₇			
	住房状况 C ₈			
	生活基本支出 C ₉			
社会效益 A ₂	社会保障 B ₄	养老保险 C ₁₀		

续表 3-3 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价指标体系

生态移民 综合效益	社会效益 A ₂		农村合作医疗保险 C ₁₁	
			城镇医疗保险 C ₁₂	
			最低生活保障 C ₁₃	
			政府救济与补贴 C ₁₄	
		就业机会 B ₅		
		与同村居民收入差距 B ₆		
	文化和心理效益 A ₃	民族文化变迁程度 B ₇	宗教祭祀活动 C ₁₅	
			民俗文化活动 C ₁₆	
		社会交往活动 B ₈	与亲戚朋友往来 C ₁₇	
			与邻居住来 C ₁₈	
		移民心理承受能力 B ₉		
		移民对政府的信任程度 B ₁₀		
	生态效益 A ₄	草原生态环境 B ₁₁		
		水环境 B ₁₂		
		空气质量 B ₁₃		

3.4 问卷设计和抽样调查

3.4.1 问卷设计

为了对阿拉善盟生态移民工程的综合效益进行评价，依据表 3-3 所设计的评价指标体系，设计了两套问卷。一套为标准化问题式的调查问卷，主要包括七个部分。具体分布为：第一部分是个人和家庭的基本情况，主要用于个人和家庭基本信息的登记，包括民族、年龄等；第二、三、四、五、六部分是生态移民工程实施情况的调查，主要用于工程实施前后的对比，包括综合效益评价指标体系所涉及到的所有指标以及移民对于生态移民工程的满意程度及态度；第七部分是开放性问题，主要用于调查移民认为生态移民工程所存在的主要问题以及对于生态移民工程更好实施的意见。问卷详细版式见附录 1。

另外一套为生态移民指标体系问卷，主要是对指标体系进行两两重要性比较，用于计算递价层次结构的权重体系。根据阿拉善盟生态移民工程的特点，我们将两种打分法相结合来计算最终的指标权重体系。第一种是专家打分法。根据表 3-3 所示，指标体系中分项指标 A 代表着影响综合效益的四个基本方面，分别为经济效益、社会效益、文化心理效益、生态效益。对于生态移民工程综合效益而言，需要计算四个效益的相对重要

性（相对权重），显然，由在民族经济学、民族社会学等相关研究领域的专家，或在当地从事多年行政管理工作的、具备丰富实践经验的行政领导来评判四个方面的效益的相对重要性是最合适的。第二种是移民打分法。如表 3-3 示，分项域指标 B 和具体指标 C 中的元素是与移民生产、生活息息相关的，因此只有移民才能准确地知道自己的切身感受，才能给出准确的主观判断，以此来增加评价的客观性、科学性。而且，这两种打分方法并不能相互代替。专家尽管拥有丰富的理论知识和实际经验，但并不清楚普通移民的需求，至少不会比移民更清楚自身的情况；而普通移民也很难对分项指标 A 进行评价，因为缺乏相应的知识体系和经验。因此，本文将两种主观判断、打分方法相结合，也唯有如此，才能构造更合理的判断矩阵进而对阿拉善盟生态移民工程的综合效益进行更准确、科学的评价。因专家打分问题很少而且较为简单，未单独设计问卷，附录 2 为生态移民指标体系问卷。

3.4.2 抽样调查

根据阿拉善盟生态移民工程的实际实施情况，我们在阿拉善盟阿拉善左旗、阿拉善右旗和额济纳旗三个旗分别选取典型的移民村、镇作为我们的研究对象。其中重点调查区域为阿拉善左旗巴彦浩特镇、嘉尔嘎勒赛汉镇；阿拉善右旗巴丹吉林镇、巴彦高勒镇、额肯呼都格镇和曼德拉苏木；额济纳旗达来呼布镇、东风镇、苏泊淖尔苏木和赛汉桃来苏木。调查所选取的样本家庭均按照随即原则选取。对于被调查的移民户，要求回答附录中的问卷，即要求回答两套问卷，一套是对自身在生态移民工程实施前后的生产、生活情况进行比较，另一套是生态移民指标体系问卷。其中第一套问卷每户移民家庭都要进行回答，第二套问卷为每隔 3 户移民家庭调查一户。对第二套问题的回答将用于计算生态移民指标体系的权重，对第一套问题的回答结果将结合指标体系权重对生态移民工程的综合效益进行评价。对于专家打分，我们在中央民族大学经济学院、中国社会科学院民族所共邀请了 5 位专家，对指标分项 A 进行比较。

为保证问卷质量，我们在发放问卷开始正式调查前，对调查员进行统一培训，把问卷理论构架、调查目的，调查表的结构、调研时如何对问卷内容进行解释等仔细介绍给每一位调查员，就有可能出现的问题预先研究，确保每一位调查员对调查表有比较一致的认识。在调查时，主要采取问答的形式，即调查员依据问卷提出问题，要求被调查者来回答，这样可以避免被调查者乱填的情况，有效的保证问卷的质量。调查问卷当场发放、当场收回。

本次调查最终获得有效问卷 441 份，被调查对象的民族成分包括汉族、蒙古族、回

族、藏族等，其中少数民族样本比例占总样本人数的 41.3%。经过对调查问卷分析，被调查对象各年龄阶段的被调查者占全体样本的比例如下：18—30 岁年龄段的被调查者占 10.9%；31—40 岁年龄段的被调查者占 31.4%；41—50 岁年龄段的被调查者占 37.1%；51—60 岁年龄段的被调查者占 12.1%；61 岁以上年龄段的被调查者占 8.4%。可见，被调查者中年轻人的比例很低，这可能是因为年轻人多在外打工、学习所致。

不同教育程度的被调查者占全体样本比例如下：文盲比例为 7.1%；小学文化程度的占 20.5%；初中文化程度的占 42.5%；高中或中专文化程度的占 24.9%；大专及以上学历文化程度的占 5%。可见，被调查者中高学历者不多。^①

① 资料来源于实地调研调查问卷整理所得。

第 4 章 阿拉善盟生态移民工程效益描述性分析评价

本章以阿拉善盟生态移民工程综合效益评价指标体系和生态移民实地调查问卷为基础，依靠当地生态移民的主观判断，从生态移民工程的经济效益、社会效益、文化心理效益和生态效益四个方面来进行描述性分析。

4.1 经济效益描述性评价

根据经济效益评价指标体系，本节将从基础设施、生产条件和生活条件三个方面来分析生态移民工程的经济效益。

4.1.1 基础设施

表 4-1 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对基础设施改善情况的主观感受。

表 4-1 基础设施指标变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
交通	好很多	320	73.4
	好一点	106	24.3
	差不多	8	1.8
	差一点	2	0.5
	差太多		
电力	好很多	314	71.4
	好一点	109	24.8
	差不多	15	3.4
	差一点	2	0.5
	差太多		
供水	好很多	249	57.0
	好一点	119	27.2
	差不多	32	7.3
	差一点	21	4.8
	差太多	16	3.7
通讯	好很多	318	72.9
	好一点	107	24.5
	差不多	11	2.5

续表 4-1 基础设施指标变化统计表

通讯	差一点		
	差太多		
教育	好很多	262	60.5
	好一点	119	27.5
	差不多	43	9.9
	差一点	9	2.1
	差太多		
技术培训与服务	好很多	180	42.1
	好一点	162	37.9
	差不多	70	16.4
	差一点	12	2.8
	差太多	4	0.9
卫生医疗	好很多	260	59.4
	好一点	127	29.0
	差不多	32	7.3
	差一点	18	4.1
	差太多	1	0.2
文化娱乐设施与场所	好很多	227	52.1
	好一点	139	31.9
	差不多	57	13.1
	差一点	10	2.3
	差太多	3	0.7

注：数据来源为根据生态移民实地调查问卷整理所得。另外本次实地调查有效问卷共为 441 份，但有的指标可能由于与调查对象关联不大造成调查对象没有回答或者是漏填，因而每个指标的总频数和不一定为 441，选项百分比为有效百分比。以下各节均为这种情况。

根据表 4-1 可以看出，在物质基础设施的四个方面：交通、电力、供水和通讯上，当地生态移民认为比起生态移民工程实施前，建设的好很多的分别占到 73.4%、71.4%、57.0%和 72.9%，建设的好一点的分别占到 24.3%、24.8%、27.2%和 24.5%，而认为差不多或者是差一点的比例很小，差很多的基本没有，除了供水基础设施为 3.7%。从以上数据可以看出，除了供水基础设施认为好很多和好一点的比例加起来低于 85%以外，其余三个均高于 95%。这说明通过生态移民工程的实施，当地物质基础设施的建设得到了很大的改善，这种成绩也普遍的得到了移民的认可，尤其是交通、电力和通讯基础设施。而对于供水设施，认为好很多的仅为 57.0%，这主要跟目前是否通自来水有很大的关系。那些自来水还没有通的地方，移民的满意度普遍较低，而自来水通了的地方移民的满意度则较高。

在社会基础设施的四个方面：教育、技术培训与服务、卫生医疗和文化娱乐设施与

场所上，当地生态移民认为比起生态移民实施前，建设的好很多的分别占到 60.5%、42.1%、59.4%和 52.1%，建设的好一点的分别占到 27.5%、37.9%、29.0%和 31.9%，认为差不多的分别占到 9.9%、16.4%、7.3%和 13.1%，而认为差一点和差很多的移民户所占比例极低。这说明和物质基础设施一样，社会基础设施在实施生态移民工程后整体上也得到了很大的改善，但是相比物质基础设施认为好一点的和差不多的移民户所占比例要高的多，说明社会基础设施的建设还较为落后。尤其是技术培训与服务和文化娱乐设施与场所基础设施，认为差不多的移民户分别占到了 16.4%和 13.1%，说明相比于生态移民工程实施前，这一块的建设在这些移民看来没有什么变化，还远不能满足他们对于技术培训与服务和文化娱乐设施与场所基础设施的需求。

4.1.2 生产条件

表 4-2 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对生产条件改善情况的主观感受。

表 4-2 生产条件指标变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
生产资金	好很多	112	30.8%
	好一点	156	42.9%
	差不多	56	15.4%
	差一点	30	8.2%
	差太多	10	2.7%
生产技术	好很多	82	24.8%
	好一点	150	45.5%
	差不多	86	26.1%
	差一点	8	2.4%
	差太多	4	1.2%
水利灌溉设施	好很多	82	27.2%
	好一点	104	34.4%
	差不多	55	18.2%
	差一点	35	11.6%
	差太多	26	8.6%
产品销售	好很多	94	30.6%
	好一点	123	40.1%
	差不多	75	24.4%
	差一点	13	4.2%
	差太多	2	0.7%

根据表 4-2 可以看出，有 30.8%的人认为在生态移民工程实施后生产资金条件好了

很多；42.9%的人认为只是好了一点，但是并不明显；15.4%的人认为和以前差不多，移民后生产资金条件并没有得到改善，尽管现在每年的毛收入也高了不少，但是由于现在农资产品的价格也高了不少，而通过其他渠道获取生产资金的能力也有限，因此生产资金条件并没有得到改善；另外还分别有 8.2%和 2.7%的人认为移民后生产资金条件差一点和差了很多，这主要是因为以前在牧区放牧所投入的生产资金极为有限，而且那时需要资金时通过出售牲畜就很容易解决。但现在从事农业种植以后，各种农资产品、人工费等投入都大大增加，每年从事农业生产时，资金都极为紧张，而通过其他渠道获取资金的能力也很有限，因此他们认为移民后生产资金条件更差了。

对于生产技术，有 24.8%的人认为在生态移民工程实施后生产技术好了很多；45.5%的人认为只是好了一点，但是不太明显；26.1%的人认为和生态移民工程实施前相比差不多，基本没变化；另外分别有 2.4%和 1.2%的人认为相比生态移民实施前差了一点和差的更多了。从总体上看，相比于生态移民工程实施前，生产技术条件还是有了很大的改善，这主要是因为移民从牧区移民出来到农区和城区开始从事农业和服务业，从本质上是以前以放牧为形式的传统的落后的生产生活模式向现代农业、工业或者服务业为主的现代生产生活方式的转型。另一方面随着现代科学技术的发展，生产技术条件肯定也越来越先进。另外认为生产技术条件和以前差不多的那部分人可能在移民前就从事的是传统农业，而移民后仍然以农业为主，所以也就感觉生产技术没有多大变化。

对于水利灌溉条件，有 27.2%的人认为在生态移民工程实施后好了很多；34.4%的人认为只是好了一点，没有特别明显的改进；有 18.2%的人认为和实施前相比并没有什么变化，差不多；另外有 11.6%的人认为差一点，8.6%的人认为差了很多。相比于生产资金条件和技术条件，水利灌溉条件明显在认为差一点和差很多两个选项上的比重高出很多，比生产资金条件分别高出 3.4 和 5.9 个百分点，比生产技术条件分别高出 9.2 和 7.4 个百分点。这说明在整体上水利灌溉条件虽然有较大的改善，但还是并不能满足所有移民的灌溉需求，甚至一部分人的水利灌溉条件还变差了。众所周知，水利灌溉是农业生产最为依赖的条件之一，而阿拉善盟地处西北沙漠、戈壁地带，降雨量稀少，因而当地农业生产对水利灌溉条件的依赖程度就更大。水利灌溉条件变差对移民的生产的影响将会是非常大的，因此有效改善当地水利灌溉条件显得尤为重要。

对于产品销售条件，有 30.6%的人认为生态移民实施后好了很多；40.1%的人认为只是好了一点，没有太明显的改善；有 24.4%的人认为和以前相比没有多大变化，差不多；另外分别有 4.2%和 0.7%的人认为差了一点和差了很多。从总体上看，产品销售条件在

生态移民工程实施后得到了很好的改善。

4.1.3 生活条件

表 4-3 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对生活条件改善情况的主观感受。

表 4-3 生活条件指标变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
家庭纯收入	好很多	188	43.1
	好一点	150	34.4
	差不多	55	12.6
	差一点	26	6.0
	差很多	17	3.9
住房状况	好很多	232	54.1
	好一点	134	31.2
	差不多	44	10.3
	差一点	12	2.8
	差很多	7	1.6
生活基本支出	多很多	298	70.4
	多一点	94	22.2
	差不多	25	5.9
	少一点	6	1.4
	少太多		

根据表 4-3 可以看出，有 43.1%的人认为家庭纯收入在生态移民工程实施后好了很多；有 34.4%的人认为纯收入提高了，但是并不十分明显；有 12.6%的人认为跟以前相比差不多，基本没有变化；另外还分别有 6.0%和 3.9%的人认为相比生态移民实施前家庭纯收入差一点和差很多，这主要是因为他们从牧区移民出来后，没有很好的适应新的生产方式，尤其是对于农业种植相当陌生，也没有其他的什么技能，因此导致家庭收入急剧减少，生活陷入窘迫中。

对于住房状况，有 54.1%的人认为相比生态移民工程实施前已经好了很多；有 31.2%的认为好了一点；有 10.3%的人认为和以前差不多；认为差一点和差很多的人所占比例极少，分别为 2.8%和 1.6%。从总体上看，在我们的调查对象当中绝大多数的人都认为他们的住房状况相比于生态移民实施前要好。这主要是因为在生态移民实施前，很多移民的房子绝大多数为土木结构的房子。根据我们的调查，在我们的调查对象中，有 90.4%的人在生态移民实施前住的是土木结构的房子，其中还包括许多窑洞；住砖木或者砖瓦房的人所占比例仅仅占到 7.1%，另外还有一部分住的是蒙古包。但是在生态移民工程实施后，有一部分人直接搬进了政府给建的砖瓦结构的房子或者直接搬到城里住进了楼房，

另外一部分没有得到政府建房的人也自己建起了砖瓦房。根据我们的调查，在生态移民工程实施后，有 87.8%的人住进了砖木或砖混结构的房子，另外还有 3.4%的人住进了楼房，仅仅有 5.5%的人还继续住着土木结构的房子。在这些移民中，有 42.2%的移民的房子是全部自建的，39.5%的移民的房子是政府给建的，另外有 18.4%的移民的房子是在政府建房的基础上，自己还扩建了一部分。

对于生活基本支出，认为相比于生态移民实施前，生活基本支出多很多人占到了 70.4%；认为多一点的占到 22.2%；认为差不多的和差一点的仅仅分别占到 5.9%和 1.4%。从中可以看出，绝大多数的移民都认为在生态移民后，生活基本支出增加了很多。增加的原因在于在生态移民前，他们的生活基本支出最主要就是食物和衣着，其他方面的支出很少。但是在移民后，他们放弃的不仅是畜牧业的收入，肉、奶、蛋等食品来源也失去，而牧民对这些肉食品的依赖程度又比较高，导致食物支出增长了很多。另外随着居住地的改变，人际交流变多，因而诸如衣服购置、人情礼金、交通、通讯等其他方面的支出也增加了很多。而且现在大家都特别重视子女的教育，因此在教育上的支出也很大。

4.2 社会效益描述性评价

根据社会效益评价指标体系，本节将从社会保障、就业机会和与同村居民收入差距三个方面来分析生态移民工程的社会效益。

4.2.1 社会保障

表 4-4 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对社会保障改善情况的主观感受。

表 4-4 社会保障指标变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
养老保险	好很多	281	69.7
	好一点	95	23.6
	差不多	25	6.2
	差一点		
	差很多	2	0.5
农村合作医疗保险	好很多	263	65.1
	好一点	98	24.3
	差不多	41	10.1
	差一点	1	0.2

续表 4-4 社会保障指标变化统计表

农村合作医疗保险	差很多	1	0.2
城镇医疗保险	好很多	26	49.1
	好一点	17	32.1
	差不多	9	17.0
	差一点		
	差很多	1	1.9
最低生活保障	好很多	25	39.7
	好一点	20	31.7
	差不多	17	27.0
	差一点		
	差很多	1	1.6
政府救济与补贴	好很多	53	43.1
	好一点	44	35.8
	差不多	24	19.5
	差一点		
	差很多	2	1.6

根据我们的调查结果，在我们调查的 441 份问卷中，参加养老保险的人数为 403，占到 91.4%；参加农村合作医疗的人数为 404，占到 91.6%；参加城镇医疗保险的人数为 53，占到 12.0%；^①有 63 人享受最低生活保障，占到 14.3%；有 123 人曾经或者现在得到过政府救济或者是补贴，占到 27.9%。从中我们可以看出，养老保险和医疗保险基本在当地生态移民中完成了全覆盖，享受最低生活保障和曾经或者现在得到过政府救济或者是补贴的移民也占有较高的比例，这主要是因为阿拉善盟在生态移民搬迁的过程中同时结合了退牧还草、公益林补偿项目等项目的实施。在实施这些项目时，各旗都结合自身实际对移民实施了社会养老保险、医疗保险和最低生活保障体系的建设，对所缴费用实行补贴，因而基本上养老保险和医疗保险实现了全覆盖。

在参加了养老保险的移民中，有 69.7% 的人认为相比生态移民工程实施前好了很多，23.6% 的人认为好了一点，仅仅有极少数人认为差不多和差一点。在农村合作医疗保险中，有 65.1% 的人认为好了很多，24.3% 的人认为好了一点，10.1% 的人认为差不多，只有极个别的人认为差一点或者差很多。在城镇医疗保险中，有 49.1% 的人认为好了很多，32.1% 的人认为好了一点，17% 的人认为差不多，只有 1 个人认为差了很多。在最低生活

^①此处农村合作医疗保险和城镇医疗保险的数据略微有出入，二者之和超过了 441，可能是在问卷调查时有人虽然没有同时参加这两种保险，但仍然对其给了自己的看法或者问卷调查员在调查时出现的错误，造成的这种情况。但这种现象对整体分析的影响较小，因此在此处仍然使用原数据。

保障和政府救济与补贴上，也是绝大多数的人都认为好了很多或者好了一点，仅有少数个别人认为差了一点或者很多。从中可以看出，阿拉善盟生态移民社会保障体系的建设还是取得了很大的成效。

4.2.2 就业机会

表 4-5 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对就业机会改善情况的主观感受。

表 4-5 就业机会指标变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
就业机会	多很多	129	30.9
	多一点	178	42.7
	差不多	78	18.7
	少一点	29	7.0
	少太多	3	0.7

根据表 4-5 我们可以看出，对于就业机会在生态移民工程实施后的变化情况，有 30.9%的人认为多了很多，有 42.7%的人认为多了一点，但不是很明显，有 18.7%的人认为差不多，认为少一点的人占到 7.0%，认为少太多的人仅为 0.7%。从中可以看出，虽然在整体上大多数移民都认为生态移民后就业机会多了，但认为差不多和少一点的人所占比例还是相当高的，占到了总体的四分之一以上。这说明生态移民对于很大一部分移民的就业情况并没有起到很好的带动作用，这或许是因为大多数农牧民在移民后仍就从事的是农业种植，因而他们对就业机会的改变并没有一个明显的认识。

4.2.3 与同村居民收入差距

表 4-6 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对与同村居民收入差距的变化情况的主观感受。

表 4-6 同村居民收入差距指标变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
同村居民收入差距	大很多	113	26.0
	大一点	140	32.3
	差不多	162	37.3
	小一点	16	3.7
	小很多	3	0.7

根据表 4-6 可以看出，对于同村居民之间收入差距的变化情况，有 26.0%的人认为

在生态移民后同村居民之间收入差距变得大了很多，有 32.3%的人认为大了一点，有 37.3 的人认为差不多，基本没变化，认为小一点或者小很多的人分别仅为 3.7%和 0.7%。这说明由于生态移民的实施，当地农牧民之间的贫富差距变大了。

4.3 文化和心理效益描述性评价

根据文化和心理效益评价指标体系，本节将从民族文化变迁程度、社会交往活动、移民心理承受能力和移民对政府的信任程度四个方面来分析生态移民工程的文化和心理效益。

4.3.1 民族文化变迁程度

表 4-7 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对民族文化变迁程度的变化情况的主观感受。

表 4-7 民族文化变迁程度指标变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
宗教祭祀活动	多很多	79	19.3
	多一点	110	26.8
	差不多	152	37.1
	少一点	41	10.0
	少太多	28	6.8
民俗文化活动	多很多	92	22.0
	多一点	129	30.9
	差不多	144	34.4
	少一点	38	9.1
	少太多	15	3.6

表 4-7 显示的是在生态移民工程实施后，当地移民对自身民族文化变迁程度的主观感受。从表中可以看出，在回答宗教祭祀活动如何变化的移民中，有 19.3%的人认为生态移民实施后多了很多，26.8%的人认为多了一点，而更多的 37.1%人认为和以前差不多，没有什么变化，认为少一点和少太多的人也有不少，分别占到了 10.0%和 6.8%；对于民俗文化活动，22.0%的人认为多了很多，30.9%的人认为多了一点，更多的 34.4%的人认为差不多，认为少一点和少太多的人也分别占到了 9.1%和 3.6%。从整体上看，生态移民对于移民自身民族传统文化的影响并不是很大，很多移民点的这种活动由于交通便利、移民生活水平提高等原因，都增加了不少。这对于民族传统文化的保存传承都有很大的

正向效益。当然在不少移民点，这些传统民族文化活动也少了很多，但所占比例较小。

另外我们也对移民在移民前后参加那达慕传统活动和祭敖包等宗教活动的意愿进行了调查比较，问题涉及搬迁前是否参加和搬迁后如果有这种活动还是否愿意参加。其中在回答第一个问题的移民中，表示搬迁前经常参加那达慕传统活动的占到 33.9%，偶尔参加的占到 27.6%，很少参加的占到 9.0%，没有参加过的占到 29.5%；经常参加祭敖包等宗教活动的占到 41.2%，偶尔参加的占到 21.4%，很少参加的占到 8.3%，没有参加过的占到 29.0%。对于第二个问题，分别有 46.0%和 45.6%的人表示如果现在有那达慕传统活动和祭敖包等祭祀活动则非常愿意参加，分别有 32.5%和 26.9%的人表示比较愿意参加，分别有 12.7%和 16.0%的人表示无所谓，而表示不愿意参加的人所占比例极低。通过以上分析可以看出，当地移民对于民族传统文化的重视程度和参与意愿也是相当高的。

4.3.2 社会交往活动

表 4-8 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对社会交往活动的变化情况的主观感受。

表 4-8 社会交往活动指标变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
与亲戚朋友往来	交往更多了	246	56.2
	交往多一点	112	25.6
	差不多	57	13.0
	交往少一点	19	4.3
	交往少多了	4	0.9
与邻居往来	交往更多了	249	57.0
	交往多一点	110	25.2
	差不多	55	12.6
	交往少一点	17	3.9
	交往少多了	6	1.4

对于社会交往活动的影响情况，如表 4-8 所示，认为生态移民后与亲戚朋友往来和与邻居往来交往多很多的人分别占到 56.2%和 57%，交往多一点的人分别占到 25.6%和 25.2%，认为差不多的人分别占到 13%和 12.6%，认为交往少了一点或者少了很多的人所占比例极低。这说明生态移民的实施使得农牧民之间以及与他们的亲戚朋友的交往更加频繁了。这主要是在移民前，他们大多都居住分散，一户离一户距离都很远，再加上交通不便以及通讯设施落后等因素，导致他们之间的联系很少。而在生态移民后，农牧民都住到了移民点，距离近了，而且交通和通讯设施也方便了，因此他们之间的交往就更

多了。

4.3.3 移民心理承受能力

表 4-9 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对自身心理压力的变化情况的主观感受。

表 4-9 移民心理承受能力变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
移民自身心理压力	压力大很多	90	20.7
	压力大一点	120	27.6
	差不多	101	23.3
	压力小一点	83	19.1
	压力小太多	40	9.2

根据表 4-9 可以看出，在生态移民实施后，有 20.7%的人认为自身心理压力大了很多，27.6%的人认为压力大了一点，认为差不多的人占到 23.3%，压力小一点和小太多的人分别占到 19.1%和 9.2%。从中可以看出，生态移民实施后，大部分人的心理压力都增大了，压力减小的人只占到较小一部分。

4.3.4 移民对政府的信任程度

表 4-10 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对政府的信任程度的变化情况的主观感受。

表 4-10 移民对政府信任程度变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
移民对政府的信任程度	好很多	95	21.7
	好一点	175	40.0
	差不多	121	27.7
	差一点	29	6.6
	差太多	17	3.9

根据表 4-10 可以看出，在生态移民工程实施后，认为对政府的信任程度好很多的人占到了 21.7%，认为好一点的人占到 40.0%，认为差不多的人占到 27.7%，认为差一点和差太多的人只分别占到 6.6%和 3.9%。绝大多数人都认为，由于生态移民的实施，他们的生活有了很大的提高，生产生活条件明显改善，尤其是水环境得到了很大的改善。而这一切都是政府主导的，虽然也有很多问题，但政府在移民心目中的形象有了很大的改善，绝大多数人对政府的信任程度得到了改善。

4.4 生态效益描述性评价

根据生态效益评价指标体系，本节将从草原生态环境、水环境和空气质量三个方面来分析生态移民工程的生态效益。

表 4-11 显示了在阿拉善盟生态移民工程实施后，当地移民对生态环境的变化情况的主观感受。

表 4-11 生态效益指标变化统计表

指标	选项	选项频数	选项百分比 (%)
草原生态环境	好很多	110	27.7
	好一点	171	43.1
	差不多	68	17.1
	差一点	32	8.1
	差很多	16	4.0
水环境	好很多	88	20.3
	好一点	167	38.5
	差不多	116	26.7
	差一点	48	11.1
	差很多	15	3.5
空气质量	好很多	72	16.6
	好一点	127	29.3
	差不多	160	36.9
	差一点	64	14.7
	差很多	11	2.5

从表 4-11 中可以看出，在生态移民工程实施后，认为草原生态环境好了很多的人占到 27.7%，认为好了一点的人占到 43.1%，认为差不多的人占到 17.1%，差一点和差很多的人分别占到 8.1%和 4.0%。认为水环境好了很多的人占到 20.3%，好了一点的人占到 38.5%，认为差不多的人占到 26.7%，认为差一点和差很多的人分别占到 11.1%和 3.5%。认为空气质量好了很多的人占到 16.6%，好了一点的人占到 29.3%，认为差不多的人占到 36.9%，认为差一点和差很多的人分别占到 14.7%和 2.5%。从整体上看，当地生态移民认为阿拉善盟在实施生态移民后生态环境已经改善了很多，尤其是草原生态环境，认为好很多和好一点的人占到了 70.8%，远远比水环境的 58.8%和空气质量的 45.9%要高。有一部分人认为草原生态环境比起以前没有多大改善或者更差了，主要原因是现在有些地方虽然已经退牧了，牧民也搬迁出来了，但还是有很多人在“两头跑”：一边在移民点

生活，但在牧区仍然保留有很多牲畜，继续从事着牧业，这严重影响着草原生态环境的改善。对于空气质量，大部分人认为和以前相比差不多或者是更差了，主要原因是现在每年的沙尘天气比起以前仍然不见得减少多少。

4.5 生态移民效益描述性分析评价小结

根据上述分析结果可以看出，阿拉善盟在实施生态移民工程后在经济效益、社会效益、文化心理效益和生态效益几方面均有较大的改进。

在经济效益方面，实施生态移民工程后，各移民点的基础设施、生产条件和生活条件都有很大的改善。尤其是基础设施，各移民点基本都达到了“五通”条件，交通便利，就医、教育、文化娱乐、通讯设施等各个方面相对牧区更加方便快捷，不但不需要再跑到很远的地方看病上学，教学、就医质量也提高了很多。另外生活用水和电也变得非常方便。在生产条件上，可以看出改善的比较显著但不是很明显。生活条件方面，家庭收入和住房状况都有了明显的改善，但同时基本生活支出增长的也很快。

在社会效益方面，当地社会保障体系建设取得了长足的进步，已初步建立起了农牧区社会保障体系。大部分人都加入了新型养老保险和农村合作医疗保险，移民到城镇的人也加入了城镇医疗保险。另外最低生活保障和政府救济与补贴的覆盖范围也有了很大的增长。另外随着生态移民的实施，当地移民的就业机会也有了较明显的增加。当地政府通过开设餐饮、住宿、汽修、美容美发、汽车驾驶等培训班以及给予各种优惠政策，使农牧民的工作技能得到提升，很多人都能从事旅游、商贸、餐饮、运输等二三产业。另外当地政府还通过安排移民到当地工业企业工作。因而当地移民的就业机会得到了很大提高。但是随着生态移民的实施，当地移民的贫富差距也有增大的趋势，出现了新的社会分化。

在文化和心理效益方面，民族文化总体上得到了较好的保存和传承。当地政府利用便利的条件，积极开展各种文化活动，在移民定居点鼓励移民自行组织文化活动，互通文化长短，较好的促进了民族文化的推广和延续。当地移民的社会交往活动也随着交通、通讯等基础设施的改善也频繁了很多。由于移民对生态移民的总体满意度较高，因此他们对政府的信任程度也较有改善。只是随着他们生活水平的提高以及生活环境的改变，他们的压力增大、心理承受能力变得较差。

在生态效益方面，在生态移民工程实施后，总体上有改善，但是变化不明显。并没有像我们希望的那样有很大改变，说明生态环境的改变不是短期之内就能见效的，需要几代人的继续努力。同时由于目前已经取得的成果非常脆弱，还需要不断地巩固和加强。

第5章 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价

5.1 生态移民工程综合效益评价指标的权重计算

根据第三章第三节建立的生态移民指标体系，上下层指标间的隶属关系已被确定下来，根据层次分析法，下一步就是要计算并确定指标体系各层次元素的权重。

5.1.1 构造两两比较的判断矩阵及一致性检验

根据上文我们可知，本文对指标体系权重的确定采取两种打分法，即专家打分法和普通移民打分法相结合的方法来进行。而无论是专家打分还是普通移民打分，每个人都需要对生态移民指标体系中的分项元素进行两两比较。这实际上就是所谓的群体层次分析法(Group Analytic Network Process, 简称 GANP)，该方法的好处是能够综合多个打分者的意见，可以有效地降低单个打分者主观上的偏差，从而极大地提高了层次分析法的有效性和可信度。当每个打分者根据自身的主观判断形成判断矩阵后，需要对所有打分者的判断矩阵进行综合处理。通常有三种方法：加权几何平均法、加权算术平均法、幂法。

层次分析法的创始人萨蒂(1988)认为，适宜采用几何平均数的方法进行综合处理。即构造一个新的判断矩阵，其中每个元素是单个打分者主观判断矩阵中对应元素的几何平均数。该方法的好处是新构造的判断矩阵也必然是正互反矩阵。

5.1.1.1 计算所有专家对准则层各指标的打分结果

对于生态移民工程综合效益而言，需要计算准则层四个效益的相对重要性（相对权重），显然，由在民族经济学、民族社会学等相关研究领域的专家，或在当地从事多年行政管理工作的、具备丰富实践经验的行政领导来评判四个方面的效益的相对重要性是最合适的。最终我们请了五位在民族经济学和民族社会学领域相对权威的专家对四个效益的相对重要性进行了比较。由于是简单的比较，因此五位专家直接给出了各效益指标的权重。经过计算，我们得到准则层四个效益的相对权重：

表 5-1 准则层相对权重表

准则层	相对权重
经济效益	0.325
社会效益	0.250
文化和心理效益	0.175
生态效益	0.250

5.1.1.2 计算移民评分的子准则层比较矩阵及一致性检验

具体计算过程及结果详见附录 3。

5.1.2 计算各层权重

根据以上各准则层的比较矩阵及最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量，我们可以得到如表 5-2 所示的递价层次权重体系。

从表 5-2 可以看出，在这套递价层次权重体系中，经济效益被赋予了较高的权重，为 0.325，其次是社会效益和生态效益，具有相同的比重，分别为 0.25，最后才是文化和心理效益，为 0.175。说明生态移民工程实施的主要目的还在于发展经济，改善生态移民的生活水平和经济条件。这也不难理解，因为对于经济不发达的地方，只有经济发展好了，地方政府才有足够的财力在社会事业、生态环境上增加投资，从而实现社会、经济 and 环境的和谐发展。

在经济效益中，基础设施和生产条件所占权重相近且所占比重较高，分别为 0.3923 和 0.3887，而生活条件所占比重则比较低，为 0.2190，说明生态移民户普遍比较看重基础设施的建设和生产条件的改善，而对生活条件的改善看的比较轻。在基础设施中，物质基础设施的权重为 0.6241，社会基础设施的权重为 0.3759，说明移民更看重物质基础设施的建设，社会基础设施相比物质基础设施的重要性要低很多。在物质基础设施中，特别是供水设施的建设，权重占到了 0.4630，远远高于其他几项所占权重，说明当地生态移民对于水资源的重视，这也符合当地的自然条件情况，长期干旱少雨使得当地居民对于水的重视程度都相当高。在社会基础设施中，移民更重视教育和卫生医疗的发展，分别占到总权重的 37.36%和 35.64%，而文化娱乐设施和场所的权重仅仅为 0.0683，说明当前移民对于经济发展和长远发展所需的基础设施更看重一些，而对于精神需求方面的基础设施建设看的较轻，这也符合常理，物质基础决定精神追求，只有当经济发展好了，移民生活水平提高了，他们才会更加注重精神方面的追求。在生产条件中，水利灌溉设施所占权重最高，为 0.3636，其次为资金条件，权重为 0.2971，最后为生产技术和

产品销售，权重分别为 0.1800 和 0.1593。说明在生产条件中，对移民生产影响最大的因素还是水利灌溉设施，因为据我们实地调研了解到，制约当地农业经济发展的最大因素就是缺水和水利灌溉设施落后，农业常常由于错过灌溉期而减产。其次是资金条件，这也成为制约生产发展的一个主要因素。而生产技术和产品销售所占权重都较小，这可能是因为在当地农业生产中，生产技术普遍都较为落后，因此当地移民还对生产技术的重要性认识不高，产品销售则是由于近些年国家对于农业的大力扶持政策，因而移民根本不用担心产品销售不出去的问题。在生活条件中，家庭纯收入所占权重远远高于住房状况和生活基本支出，说明移民更加重视收入的增加和经济条件的改善。

在社会效益中，社会保障和就业机会所占权重相近且较高，分别为 0.4241 和 0.4244，而与同村居民收入差距所占比重相对低的多，为 0.1515，说明移民户普遍都对自己能够得到的社会保障以及所得到的就业机会很重视，而对周围邻居之间的贫富差距的变化关心的并不多；在社会保障中，移民普遍都对自己能够得到的社会保障给予了很高的重视程度，而对自己没有参与的项目则给予较小的重视。因此在我们调查的对象当中，绝大部分人都对养老保险和农村合作医疗保险给予了较高的重视程度，而对自己没有参加或者参加不了的项目，城镇医疗保险、最低生活保障、政府救济与补贴则给予较小的重视，只有参加了这几个项目的人给予较高的重视程度，因此养老保险和农村合作医疗保险在社会保障中占有较高的权重，而其他几个项目的权重则相对小的多。

在文化和心理效益上，社会交往活动所占权重最高，为 0.3588，其次是移民心理承受能力和对政府的信任程度，二者权重相近，分别为 0.2551 和 0.2623，而民族文化变迁程度所占权重最小，仅为 0.1238。说明我们的调查对象对于社会交往活动看的都比较重视，尤其是对于与邻居的交往看的更重要。而民族文化变迁程度所占权重最小，可能一方面是由于在我们的调查对象中非少数民族移民所占比重较高，而他们缺少自己独有的民族文化，因此对于民族文化程度的变迁并不重视；另外一方面可能是由于当地少数民族移民（主要是蒙古族移民）汉化已经比较严重，因此对于民族文化的变迁程度不是很重视。

在生态效益上，水环境占有最高的权重，为 0.5024，说明当地生态移民户对于水环境的改善看的相当重要，这可能是由于水对他们的经济发展的影响最大；其次才是草原生态环境的改善，所占权重为 0.3343；最后为空气质量，权重为 0.1633。

表 5-2 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价研究指标权重

目标层 G	准则层 A		准则层 B			准则层 C			准则层 D		
	A 层元素	权重	B 层元素	对 A 层权重	B 层总权重	C 层元素	对 B 层权重	C 层总权重	D 层元素	对 C 层权重	准则层总权重
生态移民综合效益	经济效益 A ₁	0.325	基础设施 B ₁	0.3923	0.1275	物质基础设施 C ₁	0.6241	0.0796	交通 D ₁	0.1754	0.0140
									电力 D ₂	0.2468	0.0196
									供水 D ₃	0.4630	0.0369
									通讯 D ₄	0.1148	0.0091
						社会基础设施 C ₂	0.3759	0.0479	教育 D ₅	0.3736	0.0179
									技术培训与服务 D ₆	0.2017	0.0096
									卫生医疗 D ₇	0.3564	0.0171
									文化娱乐设施与场所 D ₈	0.0683	0.0033
			生产条件 B ₂	0.3887	0.1263	资金 C ₃	0.2971	0.0375			0.0375
						生产技术 C ₄	0.1800	0.0227			0.0227
						水利灌溉设施 C ₅	0.3636	0.0460			0.0460
						产品销售 C ₆	0.1593	0.0201			0.0201

续表 5-2 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价研究指标权重

生态移民综合效益			生活条件 B ₃	0.2190	0.0712	家庭纯收入 C ₇	0.5862	0.0417			0.0417
						住房状况 C ₈	0.2347	0.0167			0.0167
						生活基本支出 C ₉	0.1791	0.0128			0.0128
	社会效益 A ₂	0.250	社会保障 B ₄	0.4241	0.1060	养老保险 C ₁₀	0.3664	0.0388			0.0388
						农村合作医疗保险 C ₁₁	0.3220	0.0342			0.0342
						城镇医疗保险 C ₁₂	0.1189	0.0126			0.0126
						最低生活保障 C ₁₃	0.0844	0.0089			0.0089
						政府救济与补贴 C ₁₄	0.1083	0.0115			0.0115
			就业机会 B ₅	0.4244	0.1061						0.1061
			同村居民收入差距	0.1515	0.0379						0.0379
	文化和心理效益 A ₃	0.175	民族文化变迁程度 B ₇	0.1238	0.0217	宗教祭祀活动 C ₁₅	0.2586	0.0056			0.0056
						民俗文化活动 C ₁₆	0.7414	0.0161			0.0161

续表 5-2 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价研究指标权重

生态移民综合效益			社会交往活动 B ₈	0.3588	0.0628	与亲戚朋友往来 C ₁₇	0.4303	0.0270			0.0270
						与邻居往来 C ₁₈	0.5697	0.0358			0.0358
			移民心理承受能力	0.2551	0.0446						0.0446
			对政府的信任程度	0.2623	0.0459						0.0459
	生态效益 A ₄	0.250	草原生态环境 B ₁₁	0.3343	0.0836						0.0836
			水环境 B ₁₂	0.5024	0.1256						0.1256
			空气质量 B ₁₃	0.1633	0.0408						0.0408

5.2 生态移民工程综合效益评价计算

5.2.1 各指标赋值方法

首先需要将调查对象对于生态移民效益评价指标体系中的指标的回答转化为相应的分值。根据调查对象对不同问题的回答，赋予不同的分值。为了防止出现赋值的随意性以及保证效益评价计算的客观性，对各指标采取两套赋值方法进行比较：一套为不等距赋值方法，另一套为等距赋值方法。

对于不等距赋值方法：经济效益各指标的赋值方法是，搬迁后与搬迁前相比，选项为好很多则赋值 3 分，好一点赋值 1 分，差不多赋值 0 分，差一点赋值 -1 分，差太多赋值 -3 分，其中生活基本支出多很多赋值 -3 分，多一点赋值 -1 分，差不多赋值 0 分，少一点赋值 1 分，少很多赋值 3 分；社会效益各指标的赋值方法是，搬迁后与搬迁前相比，社会保障各指标和就业机会选项为好很多则赋值 3 分，好一点赋值 1 分，差不多赋值 0 分，差一点赋值 -1 分，差太多赋值 -3 分，对于与同村居民收入差距的赋值方法是，搬迁后与搬迁前相比，同村居民之间的收入差距变得大很多则赋值 -3 分，大一点赋值 -1 分，差不多赋值 0 分，小一点赋值 1 分，小太多赋值 3 分；文化与心理效益各指标的赋值方法是，搬迁后与搬迁前相比，民族文化变迁程度各指标、社会交往活动各指标和对政府的信任程度选项为好很多则赋值 3 分，好一点赋值 1 分，差不多赋值 0 分，差一点赋值 -1 分，差太多赋值 -3 分，对于移民心理承受能力的赋值方法是，搬迁后与搬迁前相比，移民自身心理压力变得大很多则赋值 -3 分，压力大一点赋值 -1 分，差不多赋值 0 分，压力小一点赋值 1 分，压力小太多赋值 3 分；生态效益各指标的赋值方法是，搬迁后与搬迁前相比，草场生态环境、水环境和空气质量等变得好很多则赋值 3 分，好一点赋值 1 分，差不多赋值 0 分，差一点赋值 -1 分，差太多赋值 -3 分。从各指标赋值方法可以看出，分值为正，意味着阿拉善盟生态移民工程的正效益，而分值为负，则意味着该工程的负效益，正效益和负效益的和就是该指标的净效益。

等距赋值方法采取百分制赋值法，将各指标选项为好很多的赋值 100 分，好一点的赋值 80 分，差不多的赋值 60 分，差一点的赋值 40 分，差很多的赋值 20 分。其中，生活基本支出、同村居民之间的收入差距和移民自身心理压力三个指标选项为大很多赋值 20 分，大一点赋值 40 分，差不多赋值 60 分，小一点赋值 80 分，小很多赋值 100 分。

5.2.2 指标打分汇总

根据各指标赋值方法，可以将被调查者按照递价层次指标体系中的指标对于内蒙古阿拉善盟生态移民工程的评价转化为具体的分值，这样每个被调查者的回答都可以得到一套分值。根据所有被调查者对于各个指标的评价分值，计算每个指标评价分值的算术平均数就可以得到所有被调查者对于该指标的平均评价分值，然后利用指标权重体系就可以计算得到内蒙古阿拉善盟生态移民工程的综合效益。被调查者对于各个指标的平均评价得分情况汇总如表 5-3 所示。

表 5-3 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价指标平均评价分值

评价指标	指标平均评价分值（等距）	指标平均评价分值（不等距）
交通 D ₁	94.1284	2.4404(91.9689)
电力 D ₂	93.4091	2.3841(91.1649)
供水 D ₃	85.8124	1.8238(83.1639)
通讯 D ₄	94.0826	2.4335(91.8704)
教育 D ₅	89.2841	2.0693(86.6696)
技术培训与服务 D ₆	83.4579	1.5841(79.7409)
卫生医疗 D ₇	88.6301	2.0228(86.0056)
文化娱乐设施与场所 D ₈	86.4679	1.8372(83.3552)
资金 C ₃	78.1319	1.1868(74.0675)
生产技术 C ₄	78.0606	1.1394(73.3906)
水利灌溉设施 C ₅	71.9868	0.7848(68.3269)
产品销售 C ₆	79.1531	1.2573(75.0742)
家庭纯收入 C ₇	81.3761	1.4610(77.9831)
住房状况 C ₈	86.6667	1.8525(83.5737)
生活基本支出 C ₉	27.6596	-2.3215(23.9690)
养老保险 C ₁₀	92.4069	2.3127(90.1454)
农村合作医疗保险 C ₁₁	90.7426	2.1856(88.3304)
城镇医疗保险 C ₁₂	85.2830	1.7358(81.9072)
最低生活保障 C ₁₃	81.5873	1.4603(77.9731)
政府救济与补贴 C ₁₄	83.7398	1.6016(79.9908)
就业机会 B ₅	79.2326	1.2638(75.1671)
与同村居民收入差距 B ₆	44.1475	-1.0369(42.3131)

续表 5-3 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价指标平均评价分值

宗教祭祀活动 C ₁₅	68.3415	0.5415(64.8526)
民俗文化活动 C ₁₆	71.7225	0.7703(68.1199)
与亲戚朋友往来 C ₁₇	86.3927	1.8744(83.8864)
与邻居往来 C ₁₈	86.4989	1.8810(83.9807)
移民心理承受能力 B ₉	53.6866	-0.4309(50.9667)
对政府的信任程度 B ₁₀	73.8215	0.8696(69.5379)
草原生态环境 B ₁₁	76.4736	1.0605(72.2639)
水环境 B ₁₂	72.2120	0.7788(68.2413)
空气质量 B ₁₃	68.5253	0.5668(65.2139)

注：a、以上数据根据牧区千户生态移民调查问卷计算所得。

b、第一列数据为等距赋值方法所得各指标平均评价分值，第二列数据为不等距赋值方法所得各指标平均评价分值，括号内数据为转化为百分制后的分值。具体数据转化方法为，在原数据的基础上加 4，然后乘以 14.28 后计算所得。

5.2.3 阿拉善盟生态移民工程综合效益评价价值计算及分析评价

根据被调查者对于各个指标的平均评价分值表（表 5-3）以及阿拉善盟生态移民工程综合效益评价研究指标权重表（表 5-2），计算阿拉善盟生态移民工程的综合效益评价价值。最终得出阿拉善盟生态移民工程效益评价价值如表 5-4 所示。

根据表 5-4 我们可以看出，两种赋值方法计算的阿拉善盟生态移民工程综合效益评价价值分别为 76.7142 分和 73.3078 分，均高于 70 分，表明阿拉善盟生态移民工程的综合效益较高，但是不显著。

一级指标经济效益、社会效益、文化心理效益和生态效益的得分分别为 80.5348 分，77.2148 分；78.1325 分，74.9771 分；72.8493 分，69.6878 分；73.0346 分，69.0924 分。从中可以看出，在经济效益、社会效益、文化与心理效益和生态效益四个效益中，经济效益的得分最高，其次是社会效益得分，再次是文化和心理效益和生态效益，二者得分相近。在四个效益的得分中，经济效益和社会效益的得分均高于或接近 75 分，表明经济效益和社会效益也较高，但是不明显。而文化与心理效益和生态效益的得分均在 70 分左右，文化与心理效益略微比生态效益高一点。这表明生态移民工程的实施对于移民的文化和心理方面虽然有正向的效益，但是并不显著；生态环境虽有改善，但是改善程度也比较小。

在 13 个二级指标中，得分较高的有基础设施、社会保障和社会交往活动三项，其中前两项得分均在 85 分以上，这表明由于生态移民工程的实施，当地的基础设施和社会保障有了非常大的改进。其中在基础设施中，得分超过 85 分的有交通、电力、通讯、教育

和卫生医疗设施,说明在生态移民后,这些基础设施的建设都取得了很大的提高。而供水设施和娱乐设施与场所的得分则稍微低一点,尤其是技术培训与服务设施的得分低得多,表明这几项的建设还远远没有达到移民的预期。在社会保障中,养老保险和农村合作医疗保险的得分也都超过了 85 分,而城镇医疗保险、政府救济与补贴和最低生活保障的得分均在 80 分左右,虽然较养老保险和农村合作医疗保险较低,但说明阿拉善盟在实施生态移民工程后,社会保障体系在整体上已经得到了很大的建设和完善。社会交往活动的得分分别为 86.4532 分和 83.9407 分,这表明生态移民后随着交通、通讯的方面基础设施的加强以及移民的相对聚居,农牧民之间的交往频繁了很多,这对于移民融入新的生活环境有很大的促进作用。

两种赋值方法得分均在 70 分到 80 分之间的有生产条件、就业机会和草原生态环境,这说明这几项指标在生态移民工程实施后,得到了明显的改善,但是不显著。在生产条件中,只有水利灌溉条件的得分较低,这说明水利灌溉条件在生态移民后没有得到多大的改进或者说没有完全满足移民对于水利条件的需求,对当地农业生产的制约程度仍然较为严重。

得分在 70 分左右的有生活条件、民族文化变迁程度、移民对政府的信任程度、水环境和空气质量,这表明这几项指标在生态移民实施后有正向的效益,但是改善的很不明显。在生活条件中,家庭收入和住房状况都有较显著的改善,但是生活基本支出的增加程度也很大,两种赋值方法得分分别为 27.6596 分和 23.9690 分,因此生活条件总体得分较低。民族文化变迁程度虽然得分较低,但民族文化总体上还是得到了较好的保存和传承。当地政府利用便利的条件,积极开展各种文化活动,在移民定居点鼓励移民自行组织文化活动,互通文化长短,较好的促进了移民文化的推广和延续。

在二级指标中,同村居民之间收入差距和移民心理承受能力的得分均低于 60 分,说明由于生态移民工程的实施使得当地生态移民之间的贫富差距有日益增大的趋势,移民的心理压力也越来越大、对贫困的心理承受能力越来越弱了。

表 5-4 阿拉善盟生态移民工程效益评价价值

目标层 G	准则层 A		准则层 B		准则层 C		准则层 D	指标平均评价分 值
综合效益评分	A 层元素	A 层得分	B 层元素	B 层得分	C 层元素	C 层得分	D 层元素	
76.7142 1.1336(73.3078)	经济效益 A ₁	80.5348 1.4072(77.2148)	基础设施 B ₁	89.1888 2.0646(86.6025)	物质基础设施 C ₁	90.0953 2.1402(87.6821)	交通 D ₁	94.1284 2.4404(91.9689)
							电力 D ₂	93.4091 2.3841(91.1649)
							供水 D ₃	85.8124 1.8238(83.1639)
							通讯 D ₄	94.0826 2.4335(91.8704)
					社会基础设施 C ₂	87.6836 1.9390(84.8089)	教育 D ₅	89.2841 2.0693(86.6696)
							技术培训与服务 D ₆	83.4579 1.5841(79.7409)
							卫生医疗 D ₇	88.6301 2.0228(86.0056)
							文化娱乐设施 与场所 D ₈	86.4679 1.8372(83.3552)
			生产条件 B ₂	76.0473 1.0433(72.0183)	资金 C ₃	78.1319 1.1868(74.0675)		78.1319 1.1868(74.0675)
					生产技术 C ₄	78.0606 1.1394(73.3906)		78.0606 1.1394(73.3906)
					水利灌溉设施 C ₅	71.9868 0.7848(68.3269)		71.9868 0.7848(68.3269)

续表 5-4 阿拉善盟生态移民工程效益评价值

	经济效益 A ₁		生产条件 B ₂		产品销售 C ₆	79.1531 1.2573(75.0742)		79.1531 1.2573(75.0742)
			生活条件 B ₃	72.9972 0.8754(69.6207)	家庭纯收入 C ₇	81.3761 1.4610(77.9831)		81.3761 1.4610(77.9831)
					住房状况 C ₈	86.6667 1.8525(83.5737)		86.6667 1.8525(83.5737)
					生活基本支出 C ₉	27.6596 -2.3215(23.9690)		27.6596 -2.3215(23.9690)
	社会效益 A ₂	78.1325 1.2505(74.9771)	社会保障 B ₄	89.1721 2.0542(86.4540)	养老保险 C ₁₀	92.4069 2.3127(90.1454)		92.4069 2.3127(90.1454)
					农村合作医疗保险 C ₁₁	90.7426 2.1856(88.3304)		90.7426 2.1856(88.3304)
					城镇医疗保险 C ₁₂	85.2830 1.7358(81.9072)		85.2830 1.7358(81.9072)
					最低生活保障 C ₁₃	81.5873 1.4603(77.9731)		81.5873 1.4603(77.9731)
					政府救济补贴 C ₁₄	83.7398 1.6016(79.9908)		83.7398 1.6016(79.9908)
			就业机会 B ₅	79.2326 1.2638(75.1671)				79.2326 1.2638(75.1671)
			与同村居民收入差距 B ₆	44.1475 -1.0369(42.3131)				44.1475 -1.0369(42.3131)
	文化和心理效益 A ₃	72.8493 0.8801(69.6878)	民族文化变迁程度 B ₇	70.8481 0.7111(67.2745)	宗教祭祀活动 C ₁₅	68.3415 0.5415(64.8526)		68.3415 0.5415(64.8526)

续表 5-4 阿拉善盟生态移民工程效益评价值

	文化和心理 效益 A ₃				民俗文化活动 C ₁₆	71.7225 0.7703(68.1199)		71.7225 0.7703(68.1199)
			社会交往活 动 B ₈	86.4532 1.8782(83.9407)	与亲戚朋友往 来 C ₁₇	86.3927 1.8744(83.8864)		86.3927 1.8744(83.8864)
					与邻居往来 C ₁₈	86.4989 1.8810(83.9807)		86.4989 1.8810(83.9807)
			移民心理承 受能力 B ₉	53.6866 -0.4309(50.9667)				53.6866 -0.4309(50.9667)
			对政府的信 任程度 B ₁₀	73.8215 0.8696(69.5379)				73.8215 0.8696(69.5379)
	生态效益 A ₄	73.0346 0.8384(69.0924)	草原生态环 境 B ₁₁	76.4736 1.0605(72.2639)				76.4736 1.0605(72.2639)
			水环境 B ₁₂	72.2120 0.7788(68.2413)				72.2120 0.7788(68.2413)
			空气质量 B ₁₃	68.5253 0.5668(65.2139)				68.5253 0.5668(65.2139)

注：得分栏有两行数据，第一行为用等距赋值方法所计算的评价值，第二行为用不等距赋值方法所计算的评价值，括号内为其转为百分制后的分值。

第6章 阿拉善盟生态移民工程效益评价结论 及后续政策建议

6.1 阿拉善盟生态移民工程效益评价结论

以上各章节分别对内蒙古阿拉善盟生态移民工程的实践情况以及生态移民工程的效益进行了分析评价。对生态移民工程实施情况的分析主要是从当地生态移民工程主要政策措施、生态移民搬迁和安置的情况、移民后的产业选择以及迁入、迁出区的建设情况几方面进行分析；对生态移民工程效益的评价首先是建立效益评价指标体系，进而对经济效益、社会效益、文化与心理效益和生态效益进行描述性分析评价，最后是按照层次分析法对效益评价指标进行效益测算与评价。

根据分析和测算结果，可以看出阿拉善盟生态移民工程在经济、社会、文化心理和生态方面均有较高的效益。

从经济效益方面看，在四方面的效益中，经济效益得分最高。这首先是因为在阿拉善盟生态移民工程指标体系中，经济效益被赋予了最高的权重，占到了 32.5%。这说明在阿拉善盟生态移民工程中经济发展还是当地需要迫切解决的问题，也是移民的共同愿望和社会经济的发展方向。其次当地政府在生态移民工程实施中，通过整合贺兰山退牧还林、退牧还草、移民扩镇、易地扶贫搬迁、黑河流域治理等工程项目的资金，从根本上重点解决了移民安置区的饮水、电力、交通、通讯、科技、教育、文化、卫生等基础设施的问题，并且在移民新区全部配套了住房、青贮窖、棚圈等设施，对于搬迁到城镇的居民，在看病就医、卫生、教育、通讯等方面也享受到了和城镇居民一样的社会化服务，从根本上改善了移民的居住和生活生产条件。第三，移民的收入状况也得到了很大的改善。一方面，当地政府通过各项惠农惠牧政策和重点项目的实施，通过在移民安置点建设标准化的舍饲养殖棚圈、青贮窖、日光温室、饲草料基地等，并且为移民配备购置饲草料加工机械，积极的引导农牧民转移转产，大力发展舍饲养殖业、温棚种植业、特色沙产业等，通过农牧业产业化的带动，发展高效、特色、品牌现代化农牧业，以促进农牧民增收。根据相关资料，在移民后，继续从事第一产业的，随着国家各项惠农惠牧政策的实施和农畜产品较高的行情，收入逐年增加，特别是“十一五”期间，农牧民人均纯收入增幅较大，年均增长 15%，比“十五”末增长了 2 倍。另一方面，对于移民

的政策性补贴幅度也很高，阿拉善右旗、额济纳旗各项惠农惠牧政策实现了全覆盖，阿拉善左旗覆盖面也达到了 50% 左右。据相关资料，2010 年阿拉善盟农牧民人均纯收入为 7836 元，其中移民户的政策性补贴收入所占比例约为 50% 左右，这在一定程度上也保证了农牧民的收入不会出现剧烈变动。^①

从社会效益方面看，社会效益显著主要有以下两方面原因。首先，阿拉善盟将从事一产的转移安置农牧民全部纳入了新型合作医疗、农牧民养老保险范围，并积极探索推行了生态建设项目区农牧民养老保险制度。阿拉善盟结合退牧还草、公益林生态效益补偿等项目，在全盟逐步推行了最低生活保障制度、农牧民基本养老保险、新型合作医疗和免费教育制度。阿拉善盟 2010 年农村牧区年最低生活保障标准平均达到 3642 元，享受低保的农牧民达到 4199 人。参加新型合作医疗的农牧民达 59960 人，常驻人口参合率达到 96.83% 以上。农牧区率先实现 15 年免费教育，另外对转移转产农牧民的职业培训教育实现免费。^②逐步从根本上解决了搬迁转移农牧民的生活保障问题。第二，在就业方面，除了安置在农牧区继续从事种植业和舍饲养殖业的移民外，其余部分一方面当地政府通过对移民户进行技能培训和金融扶持优惠政策的实施，帮助他们重点发展“农家乐”、“牧家游”、旅游服务、交通运输、酒店餐饮、个体工商以及家政、物业等行业，还有一部分通过“阳光工程”、“雨露计划”培训后，在政府安排的公益性岗位上实现了稳定就业；另一方面，政府通过向工矿企业推荐或者通过招商优惠政策来向当地企业推荐移民就业。政府通过以上举措基本上解决了移民的就业问题，保证了移民户的收入来源。

从文化与心理效益方面看，牧区文化保持了较好的传承与保存，生态移民对于移民自身民族传统文化的影响并不是很大。这主要是因为当地政府比较重视牧区文化传统的保持与传承。当地政府利用移民在搬迁后相对聚居、便利的交通等各种便利的条件，充分开展特色民族文化与群众文化体育活动。比如阿拉善右旗连续六年举办巴丹吉林沙漠文化旅游节，开展了农牧民那达慕大会，各苏木（镇）、嘎查马背文化节、扎盖奈尔节、骆驼文化节及祭敖包活动，在极大丰富了移民文化生活的同时，也起到了保持与传承民族传统文化的作用。阿拉善左旗积极开展文化惠民工程，通过实施文化信息资源共享工程、草原书屋工程、农村牧区电影放映等工程，极大的丰富了移民的生活。另外移民在搬迁后与亲朋好友以及邻居之间的交往也频繁了很多，这对于移民融入当地社区有着很好的带动作用。

①相关数据来源于阿拉善盟农牧业局，《阿拉善盟农牧民转移后生产生活现状问题调研报告》，2011 年 7 月。

②同上。

从生态效益方面看,在经济、社会、文化与心理及生态效益四个方面中,生态效益得分最低,但仍然为正向效益。另外从相关资料也可以看出,通过实施退牧还草等生态建设工程,阿拉善盟生态环境虽然整体恶化趋势仍未得到根本转变,但生态环境恶化趋势已经局部得到好转。从总体上看,生态环境建设还是取得了较好的效果。之所以效益不显著,主要是因为生态环境的恢复主要依靠自然力,需要的时间太漫长,从短短的几年时间根本看不出显著的变化。

从总体上看,阿拉善盟生态移民工程还是取得了较为显著的效益,在经济、社会、文化与心理和生态方面均有较高的效益。

6.2 进一步提高生态移民效益的后续政策建议

通过对经济效益、社会效益、文化与心理效益和生态效益的分析,本文提出进一步提高内蒙古阿拉善盟生态移民效益的对策建议。

6.2.1 继续完善移民区的基础、公共设施建设,大力改善移民生产生活条件

通过生态移民工程的实施,阿拉善盟各移民区的基础设施得到了很大的改善。目前所有重点迁入区基本上全部实现了“乡乡通油路、村村通公路”的目标,电力设施、通讯设施基本实现全覆盖,在很多移民区都实施了聚集区供水工程。教育、卫生医疗设施也有了很大的改善。但是由于牧区本来发展底子就薄,各项基础设施落后的局面并没有得到根本的解决。移民区教育、医疗卫生、文化娱乐设施等公共设施不足,地区人畜饮水安全问题并没有根本解决,水利灌溉设施依然不能够满足移民生产需求等问题还依然严峻。

面对这些情况,当地政府应该积极拓宽筹集资金渠道,充分利用退牧还草、公益林、整村推进等项目资金集中力量继续对移民区的基础设施进行完善;加大对人畜饮水、房屋、温棚、生产灌溉用水、饲草料基地等生产生活条件的改善力度;继续加大对教育、医疗卫生、文化娱乐设施等公共设施和软件的投入,确保农牧民能够享受到更好的教育和医疗卫生保障;加强对移民区内的文化娱乐设施尤其是体育设施的建设,积极组织各项文化体育活动,这样不仅可以促进移民群体之间的交流,也能有效缓解因为移民带来的不适宜。而且参加体育文化活动对于改善农牧民某些不健康的生活方式和习惯、提高身体素质有很大的帮助。只有通过继续完善基础设施、完善公共服务,为移民们创造良

好的生产生活条件，才能使移民们“移得出、住得住、富得快”。

6.2.2 加强移民转产择业培训、扶持力度，提高素质，使其尽快适应新的生产方式

生态移民的后续生产关键要发挥移民的创造性和积极性。阿拉善盟移民搬迁后，大部分人从事农业生产，另外还有一部分进入二、三产业，这些产业都和牧民以前的生产生活方式截然不同。牧民在牧区过惯了生活能基本保障的自由安逸的放牧生活，承受强度劳动和严格管束的能力较差。在移民后，移民的生产条件和经济环境等方面都发生了巨大的变化，是对他们原来生产生活方式和习惯的重大变革，对思想观念冲击很大，他们适应新的生产生活方式相当困难。为适应新的生产方式，提高他们的生产技能，使生产生活水平得以恢复和提高，必须加强对移民的培训力度。要有针对性地开展实用技术和职业技术培训，使移民尽快适应新的生产生活方式，实现移民顺利转产就业。同时要从移民根上抓起，引导移民加强对子女教育的重视，使其能够掌握更多生产技能和就业手段，通过年轻移民群体的教育引导促进生态移民工程的顺利实施。

6.2.3 发展多渠道增加收入，鼓励移民从事二、三产业

生态移民工程要想顺利实施，就得保证移民“移得出、稳得住、能致富”，而在这中间最重要的就是要保证农牧民收入稳定，保证农牧民的利益不受侵犯。目前阿拉善盟生态移民工程大部分移民搬迁出来后在农区从事农业种植，但是由于移民区移民的土地规模较小、用水成本、农资物品价格高、农业产业单一等原因，收入增长幅度很小，而且农业还经常由于灌溉水缺乏、天旱等导致减产，继续从事这种传统的种植模式并不能帮助移民致富。

面对这种情况，首先优化当地农业产业结构，在保证口粮的基础上寻求耐旱、高产、高价值的作物种植应该成为下一步发展的方向。调整农业产业结构，增加高附加值农产品的生产，从而增加一名的种植业收入。为此，政府应为移民积极组织相关产业信息，并结合当地自然、土地条件，积极引导其进行产业结构的调整，从而提高移民的经济收入。其次，顺应国家形势，充分利用国家对农业的扶持优惠政策，在充分尊重当地农牧民的意愿的前提下，培育农村土地新型经营主体，主要有三种形式：种养大户，包括家庭农村；农民专业合作社；农业产业化龙头企业。这样一方面土地规模化经营可以产生超额利润，提高专业种植户的经济收入；另一方面承包户既可以拿到土地承包费，还可以在外专心从事二、三产业，又不使土地荒废，从而达到提高经济收入的目的。再次当地政府应该大力发展二、三产业，积极培育二、三产业就业岗位，同时加大对移民的培训力度，鼓励农村富余劳动力到城镇从事二、三产业。

6.2.4 提高移民搬迁补贴标准，进一步完善农牧区社会保障体系

目前阿拉善盟生态移民工程移民补贴资金普遍低于全阿拉善盟农牧民人均纯收入平均水平，在缺少其他产业安置的情况下，有部分退牧户收入不但没有提高，反而有所下降，严重的影响了农牧民转移搬迁的积极性。另外草原和耕地具有生产资料和社会保障的双重功能，虽然目前大部分移民都有养老保险，但这是以退出草原和耕地为代价推行的。目前纳入养老保险且到龄的移民每月仅能领取 500-800 元的养老金，不到龄的移民缴纳养老保险后，领取的基本生活费更少。这种情况都会对已经初见成效的草原生态和转移搬迁工作产生严重影响。面对这种情况，需要做的就是提高移民搬迁补贴标准，进一步完善农牧区社会保障体系。

6.2.5 加强水利灌溉设施建设，大力推广节水农业

水资源短缺是内蒙古阿拉善盟地区普遍面临的问题，每年都由于农业灌溉用水缺乏或者是错过有效灌溉时间，导致当地农业减产的情况出现。但是目前阿拉善盟农业灌溉用水主要采取的还是漫灌的方式，这种灌溉方式不仅用水量大而且浪费很严重，灌溉用水利用系数相当低。针对这种情况，首先应该加强水利灌溉设施的建设，在大中型灌区比如李井滩农业示范区对骨干渠道进行改造，提高渠道行水能力，并且使之能够防渗漏。在灌溉方式上，应该改漫灌为畦灌、改长灌为短灌、采取滴灌技术等，不断改进灌溉技术，提高水的利用率。其次在农业措施方面，结合当地自然资源和经济条件，进行农业生产结构的调整，推进节水灌溉制度和节水栽培措施，减少无效蒸发。比如可以多种植一些抗旱经济作物，采取地面覆盖薄膜技术等。最后在节水管理方面，按水的来源统一管理地表和地下水，改革管理体制和机制，加强用水管理，建立科学的水价政策，充分发挥用水户的积极性。

6.2.6 进一步加大草原保护与建设力度

通过生态移民工程的实施，阿拉善盟局部地区生态环境得到明显的改善，水资源短缺相对得到了缓解，水土流失和土地沙化状况得到遏制，林草植被得以休养生息并逐步恢复。但是阿拉善盟生态压力依然相当大，局部地区破坏态势依然有增大的趋势。针对这种情况，必须要做好巩固已有草原生态保护成果，进一步加大草原保护与建设力度。首先要加强禁牧区的管理，防止牧民在禁牧区放牧。目前在有些地区，农牧民家庭整体上所拥有的家畜数量并未因生态移民、封禁政策而减少。虽然一些农牧民家庭实际上已经退出牧业生产，但畜群却以继承、代放的形式得以继续保留。为了防止禁牧的地区再次被破坏，当地政府应该做到以下几点：加强禁牧区的管理，成立禁牧区监督管理委员会

会，派专人管理禁牧区；当地政府应该对牧民加强教育，让他们了解到生态移民的主要目的就是保护草原资源，如果继续在原牧区放牧相当于生态移民的前期投入以及农牧民为了移民工程作出的牺牲都前功尽弃了；对违规放牧的牧民进行严厉的惩罚。其次，通过各种形式，开展保护生态环境教育。政府可以通过电影题材、生活实例、历史教训、娱乐演艺等形式，增加牧民的环境危机感，通过制度约束和激励机制来培养保护环境意识，构建和谐生态的氛围。最后，当地政府要要充分利用各种项目资金加大对草原生态环境的建设力度。

参考文献

- [1] 阿布力孜·玉素甫, 王小飞:《开发式生态移民的效益分析—以哈密市为例》,《西北人口》第30卷第5期, 2009年。
- [2] 阿布力孜·玉素甫, 奥斯曼·尼亚孜:《关于新疆生态移民问题的研究》,《生态经济》2009年第9期。
- [3] 阿拉腾:《生态移民与文化环境的“破碎化”—以内蒙古呼和浩特市生态移民点为例》,新吉乐图主编:《中国环境政策报告—生态移民》,内蒙古:内蒙古大学出版社, 2005年, 第155-167页。
- [4] Alisson F. Barbieri, “Climate change and population migration in Brazil’s Northeast: scenarios for 2025-2050,” *Population and Environment*, no 31 (2010), pp.344-370.
- [5] 敖敦高娃:《生态移民工程对锡林浩特市移出牧民收支的影响分析》, 硕士学位论文, 内蒙古农业大学, 2009年。
- [6] 宝鲁, 包玉海:《浑善达克沙地生态移民工程的生态效益及其移民经济可持续分析—正蓝旗敖力克嘎查为例》,《地理环境与民俗文化遗产》2006年。
- [7] 包智明, 任国英主编:《内蒙古生态移民研究》, 北京: 中央民族大学出版社, 2011年。
- [8] 陈昌军, 王紫雯:《用层次分析法综合评价建设项目的环境影响》,《环境科学与技术》第29卷增刊, 2006年8月。
- [9] 陈勇:《对西方环境移民研究中几个基本问题的认识》,《中国人口、资源与环境》2009年第5期。
- [10] 池永明:《生态移民是西部地区生态环境建设的根本》,《经济论坛》2004年第16期。
- [11] 初春霞, 孟慧君:《内蒙古生态移民面临问题及其对策思考》,《北方经济》2005年第6期。
- [12] 崔献勇, 海鹰, 宋勇:《我国西部生态脆弱区生态移民问题研究》,《新疆师范大学学报》2004年第4期。
- [13] Diane C. Bates, “Environmental Refugees? Classifying Human Migrations Caused by Environmental Change,” *Population and Environment*, vol.23, no.5,(2002), pp. 465-477.
- [14] 东梅:《北方农牧交错带生态移民研究述评》,《农业科学研究》第29卷第4期, 2008年12月。
- [15] 东梅, 钟甫宁:《生态移民与农民收入—基于宁夏红寺堡移民开发区的实证分析》,《和谐社会与农村发展》2005年。
- [16] 东梅, 刘算算:《农牧交错带生态移民综合效益评价研究》, 北京: 中国社会科学出版社, 2011年。
- [17] 东日布:《生态移民扶贫的实践与启示》,《中国贫困地区》2000年第10期。
- [18] E.El-Hinnawi, “Environment Refugees”, *United Nations Environment Programme, Nairobi*, no.4, (1985)
- [19] 儿玉香菜子:《“生态移民”引起的地下水资源危机—内蒙古自治区阿拉善盟额济纳旗牧民的事例》,新吉乐图主编:《中国环境政策报告—生态移民》,内蒙古:内蒙古大学出版社, 2005年, 第39-52页。
- [20] 方兵, 彭志光:《生态移民—西部脱贫与生态环境保护新思路》, 广西: 广西人民出版社, 2002年。

- [21]葛根高娃, 乌云巴图:《内蒙古牧区生态移民的概念、问题与对策》,《内蒙古社会科学》第24卷第2期,2003年3月。
- [22]洪燕:《生态移民项目的评估研究》,硕士学位论文,中央民族大学,2006年。
- [23]侯东民:《草原人口生态压力持续增长态势与解决方法—经济诱导式生态移民工程的可行性分析中国》,《人口科学》2002年第4期。
- [24]黄俊芳,王让会,黄俊梅,等:《塔里木河中下游生态移民的意义及模式探讨》,《新疆环境保护》2004年第S1期。
- [25]焦克源,王瑞娟,苏利那:《民族地区的生态移民效应分析—以内蒙古阿拉善移民为例》,《西北人口》第29卷第5期,2008年。
- [26]孔令强:《易地开发性移民扶贫及其效益评价指标体系》,《学术交流》2006年第7期。
- [27]李菁怡:《案例研究:新疆塔里木河生态移民》,新吉乐图主编:《中国环境政策报告—生态移民》,内蒙古:内蒙古大学出版社,2005年,第105-121页。
- [28]李宁,龚世俊:《论宁夏地区生态移民》,《哈尔滨工业大学学报》第5卷第1期,2003年3月。
- [29]李笑春,陈智等:《对生态移民的理性思考—以浑善达克沙地为例》,《内蒙古大学学报》第36卷第5期,2004年9月。
- [30]李彦,李坤,燕飞:《内蒙古退耕还林(草)中的生态移民问题探析》,《内蒙古社会科学》2004年第4期。
- [31]李耀土:《高新技术企业创新人才选拔的AHP测评法》,《企业经济》2008年第7期。
- [32]李媛媛,谢永亮:《内蒙古牧区生态移民收入增长问题研究》,《区域经济》2011年第3期。
- [33]李媛媛,马军:《内蒙古牧区生态移民补偿机制的合理化研究》,《乡镇经济》2009年第11期。
- [34]刘算算:《生态移民工程社会效益和生态效益评价—以宁夏为例》,硕士学位论文,宁夏大学,2010年,第1页。
- [35]刘小强,王立群:《生态移民对农户收入支出的影响分析—以内蒙古多伦县为例》,《林业经济》2010年第3期。
- [36]刘学敏:《西北地区生态移民的效果与问题探讨》,《中国农村经济》2002年第4期。
- [37]孟琳琳:《生态移民对牧民生产生活方式的影响研究—以敖力克嘎查为例》,硕士学位论文,中央民族大学,2004年。
- [38]孟向京:《三江源生态移民选择性及对三江源生态移民效果影响评析》,《人口与发展》第17卷第4期,2011年。
- [39]Norman Myers, "Environmental Refugees: A Growing Phenomenon of the 21st Century Author," *The Royal Society: Philosophical Transactions: Biological Sciences*, vol.357, no.1420, (2001), pp.609-613.
- [40]潘晓成:《三峡工程库区生态移民政策绩效分析及建议》,《农业经济问题》2006年第6期。
- [41]秦玉才,杨旭东,童章舜:《试论正确处理退耕还林工程中的两大关系》,《林业经济》2001年第12期。
- [42]孙曼莉:《迁入区生态移民项目的效益评估—以陕西省靖边县小桥畔村为例》,硕士学位论文,陕西师范大学,2008年,第1页。
- [43]Sabine Henry, "Descriptive Analysis of the Individual Migratory Pathways According to

- Environmental Typologies," *Population and Environment*, no.25, (2004), pp.397-422.
- [44] 萨蒂:《层次分析法:在资源分配、管理和冲突分析中的应用》,许树柏译,北京:煤炭工业出版社,1988年。
- [45] 施国庆:《案例研究:内蒙古阿拉善生态移民实践与启示》,新吉乐图主编:《中国环境政策报告—生态移民》,内蒙古:内蒙古大学出版社,2005年,第122-138页。
- [46] 师守祥,周兴福,张志良:《牧区移民定居的动力机制、效益分析与政策建议—甘南藏族自治州个例分析》,《统计分析》2005年第3期。
- [47] Sundar S. Shrestha, "Envoronmental security and labor migration in Nepal," *Population and Environment*, no.29, (2007), pp.25-38.
- [48] 魁叶:《生态移民导致新的草原开垦—以镶黄旗的牧民为例》,新吉乐图主编:《中国环境政策报告—生态移民》,内蒙古:内蒙古大学出版社,2005年,第53-67页。
- [49] 王培先:《生态移民:小城镇建设与西部发展》,《国土经济》2000年第6期。
- [50] 王小飞:《塔里木河流域区生态移民效益分析—以轮台县和若羌县为例》,硕士学位论文,新疆师范大学,2010年。
- [51] 王严,赵晓兰,宋佩茹:《层次分析法在评价医院感染管理质量中的应用》,《中国预防医学杂志》第7卷第4期,2006年8月。
- [52] 汪轶群:《基于AHP方法对兴边富民行动项目效率评估》,硕士学位论文,中央民族大学经济学院,2012年。
- [53] 王玉冰:《内蒙古鄂托克前旗生态移民工程效益评价及满意度分析》,硕士学位论文,北京林业大学,2011年。
- [54] 文冰,宋媛,张体伟,等:《生态移民的搬迁形式研究—云南永善县马楠乡案例分析》,《生态经济》2005年第1期。
- [55] 杨恒有,刘杰,程小桐:《层次分析法在课堂教学质量评价中的应用》,《教学与管理》2007年4月。
- [56] 杨生银:《西部生态移民的经济效益评价研究—以宁夏红寺堡开发区为例》,《特区经济》2011年10月。
- [57] 张鹤,宝音陶格涛:《内蒙古阿拉善盟退牧还草工程效益评价》,《中国草地学报》第32卷第4期,2010年7月。
- [58] 张丽君,王菲:《中国西部牧区生态移民后续发展对策探析》,《中央民族大学学报》2011年第4期。
- [59] 张卿:《内蒙古苏尼特右旗生态移民经济社会效益评价研究》,硕士学位论文,北京林业大学,2010年。
- [60] 张文红,陈森发:《混合指标层次模糊决策法及其在农村循环经济建设中的应用》,《东南大学学报(自然科学版)》第34卷第3期,2004年5月。
- [61] 张宇,于渤:《AHP决策模型的怒江流域水电能源开发评价中的应用研究》,《中国管理科学》2007年第4期。
- [62] 中村知子:《关于生态移民政策的当事人认识差异—以甘肃省肃南裕固族自治县B乡为例》,新吉乐图主编:《中国环境政策报告—生态移民》,内蒙古:内蒙古大学出版社,2005年,第184-195页。
- [63] 周建,施国庆,李菁怡:《生态移民政策与效果探析—以新疆塔里木河流域轮台县生态移民为例》,《水利经济》第27卷第5期,2009年。

附录

附录 1 牧区千户生态移民调查问卷

您好！

我们是中央民族大学的科研人员。我们到这里做“生态移民安置”的调查，目的是了解移民搬迁安置前后您家的生产、生活变化情况，目前面临的困难等。占用您的宝贵时间，大约需要 40 分钟，希望能得到您的配合。谢谢！

请在□打“√”。

被调查人姓名: _____ 与户主的关系: _____ 联系电话: _____

现住址: _____ 县(旗) _____ 乡/镇(苏木) _____ 村(嘎查) _____ 社(组)

移民前从业类型：(1) 纯牧业户 ☐ (2) 牧业兼手工业户 ☐
(3) 牧业兼小商品经营 ☐ (4) 牧业兼农业 ☐ (5) 非牧户 ☐

移民后从业类型：(1) 牧业户 ☐ (2) 农业户 ☐ (3) 打工 ☐
(4) 半农(牧)半工商户 ☐ (5) 手工业制作 ☐ (6) 小商品经营等副业 ☐

调查时间: 2011 年 7 月 日 时 分开始, 时 分结束

调查员: _____ 复查员: _____

一、个人和家庭的基本情况

A1 您的性别: 1、男☐ 2、女☐

A2 您的年龄:

1、18-30 ☐ 2、31-40 ☐ 3、41-50 ☐ 4、51-60 ☐ 5、61 以上 ☐

A3 您的民族:

1、藏族☐ 2、蒙族☐ 3、汉族☐ 4、回族☐ 5、其他☐

A4 您的文化程度:

1、文盲□ 2、小学□ 3、初中□ 4、高中或中专□ 5、大专以上□

A5 您的汉语水平: 1、听说很流利 ☐ 2、能听懂能讲一些 ☐

3、能听懂些但不会说 ☐ 4、听不懂也不会说 ☐

A6 您的婚姻状况: 1、已婚 ☐ 2、未婚 ☐ 3、丧偶 ☐ 4、离异 ☐

A7 您有几个孩子? () 个, 其中男孩 () 个, 女孩 () 个。

A8 您家共有几个劳动力？

1、1人☐ 2、2人☐ 3、3人☐ 4、4人☐ 5、5人及以上☐

其中，男劳动力：1、1人 ☐ 2、2人 ☐ 3、3人 ☐ 4、4人及以上 ☐

女劳动力: 1、1人☐ 2、2人☐ 3、3人☐ 4、4人及以上☐

A9 您最远到过哪里?

1、外乡□ 2、外县□ 3、本省（自治区）内其他地□ 4、外省□ 5、外国□

A10 您到最远的地方，当时主要干什么？

1、送孩子读书☐ 2、做生意☐ 3、打工☐ 4、走亲戚☐ 5 旅游☐ 6、其他☐

二、搬迁前，您家的生产和生活情况

B1 搬迁前, 您家住址: _____ 市县/旗 _____ 乡/镇/苏木 _____ 村/嘎查 _____ 组

B2 搬迁前，您家户口状况：1、牧(农)业 ☐ 2、非牧(农)业 ☐

B3 搬迁前，您家原来住什么结构的房子？有几间？多少平米？

- _____结构_____间_____平米； 帐篷_____个；青贮窖_____个。
- B4 搬迁前，您家原来草场_____亩，其中网围栏_____亩；
土地_____亩；其中耕地_____亩，林地_____亩。
- B5 搬迁前，您家的牲畜：马_____（匹）；牛_____（头）；骆驼_____（头）；
羊_____（只），其中绵羊_____（只），山羊_____（只），小尾寒羊_____（只）。
- B6 搬迁前的放牧方式： 1、游牧☐ 2、半定居放牧☐ 3、定居放牧☐ 4、其他☐
- B7 搬迁前，距离您家最近的学校有多远？（最多选三项）
1、10 公里以内☐ 2、10-20 公里☐ 3、20-30 公里☐ 4、30 公里以上☐
- B8 搬迁前，距离您家最近的看病的方有多远？
1、10 公里以内☐ 2、10-20 公里☐ 3、20-30 公里☐ 4、30 公里以上☐
- B9 搬迁前，空闲时您最主要的娱乐活动有哪些？
1、打牌☐ 2、看电视☐ 3、下棋☐ 4、读书看报☐ 5、聊天☐ 6、看电影☐
7、听广播☐ 8、其他☐ _____
- B10 搬迁前，您在生产和生活中遇到的主要困难是什么？（最多选三项）
1、资金问题☐ 2、交通状况☐ 3、人畜饮水问题☐ 4、缺乏赚钱门路☐
5、草场面积少☐ 6、看病就医难☐ 7、子女上学☐ 8、草场纠纷☐ 9、其它☐

三、移民搬迁补偿情况

- C1 您是否了解政府有关生态移民搬迁的补偿标准？
1、非常了解☐ 2、比较了解☐ 3、一般☐ 4、不太了解☐ 5、一点都不了解☐
- C2 您对政府给予的补偿标准？
1、很满意☐ 2、满意☐ 3、一般☐ 4、不满意☐ 5、很不满意☐
- C3 到目前为止，您家得到了多少补偿金？
1、房子_____平方米；现金_____元；其它大宗实物_____；
2、补偿金总计_____元。
- C4 就政府提供的生态移民补偿，您认为存在的主要问题是？
1、补偿标准低☐ 2、发放时间拖延☐ 3、被政府克扣☐ 4、其他☐
- C5 您对移民搬迁的草场、住房、搬迁和生活补偿标准费用的看法？
1、非常合理☐ 2、比较合理☐ 3、一般☐ 4、不太合理☐ 5、很不合理☐
哪些比较合理：_____；
哪些不合理：_____
- C6 您是从哪里得知上面有关征地、房屋和生活等补偿标准的？（可选一项，最多选三项）
1、村干部☐ 2、乡镇政府☐ 3、县政府☐ 4、州政府☐
5、电视台☐ 6、亲戚朋友☐ 7、互联网站☐ 8、道听途说☐

四、移民对搬迁安置的态度

- D1 您对国家为保护生态环境而移民持何态度？
1、非常赞成☐ 2、赞成☐ 3、无所谓☐ 4、不太赞成☐ 5、不赞成☐
- D2 您认为移民搬迁对谁有利（最多选三项）？
1、国家（生态保护区）☐ 2、投资商（移民工程施工单位）☐ 3、当官的☐
4、地方政府（县、乡政府）☐ 5、集体（村）☐ 6、搬迁户☐ 7、其他☐
- D3 您认为移民安置过程中是否有必要解决户口问题（农牧转非）？
1、十分必要☐ 2、有必要☐ 3、无所谓☐ 4、没有必要☐
- D4 如果您在移民安置上的愿望和要求不能满足，或利益受到损害，您可能采取哪种行为？
1、向乡镇政府反映☐ 2、向县政府反映☐ 3、上访（向上级政府反映）☐
4、采取示威、游行等行为☐ 5、向亲友倾诉、发牢骚☐ 6、默默忍受☐

D5 搬迁过程中，您家是：

- 1、自愿搬迁□ 2、多次做工作后搬迁□ 3、政府强制搬迁□

D6 如果是被政府强制搬迁的，原因是什么？

- 1、习惯了牧区生活□ 2、搬迁的补助标准太低□ 3、安置点的房子不好□
4、没有找到好的赚钱门路□ 5、自己的期望值很高□ 6、其他原因□：_____

D7 除了补偿外，政府有关部门是否以其他方式给您帮助？（比如移民干部帮助您安排工作、找地方开商店、建养殖场等）： 1、是□ 2 否□

五、主要家庭物品：搬迁前后数量对比

物品	搬迁前	搬迁后		搬迁前	搬迁后
E1、彩色电视（台）			E9、手机（个）		
E2、黑白电视（台）			E10、卡车（辆）		
E3、音响（台、套）			E11、轿车（辆）		
E4、DVD 或 VCD(台)			E12、拖拉机（辆）		
E5、照相机（台）			E13、摩托车（辆）		
E6、电脑（台）			E14、太阳能		
E7、打印机（台）			E15、奶油分离器		
E8、固定电话（台）			E16、帐篷		
E17、其他大件：请注明					

六、搬迁后，您家的生产和生活情况

F1 您家是什么时候搬到这儿的？_____年_____月。

F2 搬迁后，您的户口状况： 1、农业（牧业）□ 2、非农业□ 3、临时□

F3.1 搬迁后，您家现在住的房子是：1、全部自建□ 2、政府建的□ 3、部分自己扩建□

_____结构，有_____间？约_____平米；

是否建有棚圈？_____（间）_____（平米）；青贮窖_____个。

F3.2 搬迁后与搬迁前相比，您家的住房状况是

好得多	好一点	差不多	差一点	差太多

F4 搬迁后，您家现有的田地_____亩，其中搬迁分到田地_____，自买田地_____。

F5 搬迁后，您家的牲畜和家禽：

马_____（匹）；牛_____（头），其中奶牛_____（头）；

羊_____（只），其中绵羊_____（只），山羊_____（只），小尾寒羊_____（只）；

鸡_____（只）；兔_____（只），其中肉兔_____（只），长毛兔_____（只）。

F6 搬迁前后，您从事的主要工作对比：（打“√”）

	牧业	种地	做生意	打工	工资	政府部门安排工作	其他（村干部、教师等）
搬迁前							
搬迁后							

其中，搬迁前您家外出打工_____人，搬迁后外出打工_____人。

F7.1 搬迁前后，您的家庭主要收入结构对比：（单位：元）

	毛收入	牧业收入	农业收入	工资收入	打工收入	出租房屋	政府补贴	政府救济	经营收入（虫草、家禽、草药等）	其他
搬迁前一年										
搬 迁 后										

(2010)										
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

F7.2 搬迁后与搬迁前相比，您家收入（毛收入）状况是

好得多	好一点	差不多	差一点	差太多

F8.1 搬迁前后，您的家庭生活支出结构对比：（单位：元）

	食物	住房	衣着	水电气费	日常用品	耐用品	子女教育	人情礼金	看病吃药	娱乐旅游	交通费	通讯费	其他	合计
搬迁前一年														
搬迁后 (2010)														

F8.2 搬迁后与搬迁前相比，您家的生活支出是

多很多	多一点	差不多	少一点	少太多

F9.1 搬迁前后，您家生产支出结构对比：（单位：元）

	牧业生产支出			农业生产支出								合计
	购买牲畜	购买草料	其他	种子	化肥	农药	生产工具	收割费	灌溉费	雇工费用	其他	
搬迁前一年												
搬迁后(2010)												

F9.2 搬迁后与搬迁前相比，您家的生产支出状况是

多很多	多一点	差不多	少一点	少太多

F10.1 目前您在生产中经常遇到的困难是什么？

- 1、资金不足☐ 2、生产工具落后☐ 3、劳力不足☐ 4、生意门路少☐
5、信息缺乏☐ 6、缺乏技术指导☐ 7、出售困难☐ 8、交通不便☐
9、田地不足☐ 10、灌溉水缺乏☐ 11、其他☐ _____

F10.2 搬迁后与搬迁前相比，您家的生产状况是

生产条件	好很多	好一点	差不多	差一点	差太多
资金					
生产技术					
水利灌溉条件					
产品销售					

F11 搬迁后，您家的生产所需资金主要来自？

- 1、政府补偿资金☐ 2、亲戚朋友借钱☐ 3、信用社借贷☐ 4、高利贷☐
5、其他☐ _____

F12 搬迁后，您认为最主要应依靠谁？

1、自己□ 2、国家□ 3、亲朋 □ 4、其他□_____

F13 搬迁后，您认为政府部门在帮助搬迁户发展方面，还应该做些什么？（最多选三项）

1、争取更多补偿资金□ 2、重新分配草场（土地）□ 3、安排搬迁户参加施工建设□
4、新增旅游网点优先考虑搬迁户□ 5、新建企业招工优先考虑搬迁户□
6、商业服务业给搬迁户优惠□ 7、扶持发展养殖业□ 8、子女上学给予照顾□
9、免费提供技能培训□ 10、其他□_____

F14 搬迁后，您对儿女最大愿望是：

1、读书成才□ 2、读点书就行然后找活干□ 3、读书不读书无所谓，只要能赚钱□

F15 搬迁后，学校离你家有多远？

1、2 公里以内□ 2、2-4 公里□ 3、4-6 公里□ 4、6 公里以上□

F16.1 搬迁后，您认为当前移民村内急需解决的主要问题是什么？（最多选三项）

1、资金问题□ 2、交通状况□ 3、人畜饮水问题□ 4、缺乏赚钱门路□
5、缺乏土地□ 6、看病就医□ 7、子女上学□ 8、草场纠纷□ 9、其它□_____

F16.2 搬迁后与搬迁前相比，基础设施的状况是

基础设施	好很多	好一点	差不多	差一点	差太多
交通					
电力					
供水					
通讯					
教育					
技术培训与服务					
卫生医疗					
文化娱乐设施与场所					

F17 搬迁后，您和移民点周围邻居能不能友好相处？1、能□ 2、不能□ 3、一般□

F18 搬迁后，如果您与移民点的人相处得不好或产生了矛盾，主要原因是什么？

1、土地纠纷□ 2、生活和风俗习惯不同□ 3、自身原因□
4、语言交流障碍（听不懂汉语）□ 5、其他□_____

F19.1 搬迁后，如果您与移民点的居民之间有纠纷，您如何处理？

1、向村委会寻求解决□ 2、向司法部门投诉□ 3、请求政府帮助□ 4、不寻求解决□ 5、自己解决□
6、请活佛、长老调解□ 7、其他□_____

F19.2 搬迁后与搬迁前相比，您对政府的信任程度变得

好得多	好一点	差不多	差一点	差太多

F20.1 搬到本地后，您家的人多长时间到邻居家串门和聊天？

1、每周一两两次及以上□ 2、每月一两两次□ 3、半年一两两次□ 4、一年一两两次□ 5、从来不去□

F20.2 搬迁后与搬迁前相比，您认为与亲朋好友、邻居往来变得

	交往更多了	交往多一点	差不多	交往少一点	交往少多了
与亲朋好友往来					
与邻居往来					

F21 搬迁后，空闲时您最主要的娱乐活动有哪些？（最多选三项）

1、打牌□ 2、看电视 □ 3、下棋□ 4、读书看报□ 5、聊天 □ 6、看电影□

7、听广播□ 8、喝酒□ 9、唱歌跳舞□ 10、其他□ _____

F22 搬迁前您参加那达慕等传统活动吗？

1、经常参加□ 2、偶尔参加□ 3、很少参加□ 4、没有参加过□

如果现在有这种活动，您愿意参加吗？

1、非常愿意□ 2、比较愿意□ 3、无所谓□ 4、不太愿意□ 5、很不愿意□

F23 搬迁前您参加祭敖包等祭祀活动吗？ 1、经常□ 2、偶尔□ 3、很少□ 4、没有□

现在您愿意去吗？ 1、非常愿意□ 2、比较愿意□ 3、无所谓□ 4、不太愿意□ 5、不愿意□

F24 搬迁后与搬迁前相比，您认为宗教祭祀与民俗活动变得

	多很多	多一点	差不多	少一点	少太多
祭祀活动					
民俗活动					

F25.1 搬迁后，您住在这里是否安心？ 1、安心□ 2、不安心□ 3、不好说□

搬迁后如果不安心，主要原因是什么？

1、想回老家□ 2、生活不习惯□ 3、没有好的赚钱门路□ 4、对当官的不满□

5、孩子上学不方便□ 6、对住房质量不满意□ 7、安置社区环卫设施不健全□

8、卫星电视接收装置不健全□ 9、其他原因□： _____

F25.2 搬迁后与搬迁前相比，您认为自身心理压力变得

压力大很多	压力大一点	差不多	压力少一点	压力少太多

F26.1 搬迁后，您目前加入的社会保障项目有哪些？

1、农牧区新型合作医疗□ 2、最低生活保障□ 3、新型养老保险□

4、特困户基本生活救济□ 5、五保户□ 6、其他□ _____

F26.2 搬迁后与搬迁前相比，您认为社会保障方面变得

社会保障	好很多	好一点	差不多	差一点	差太多
养老保险					
城镇医疗保险					
农村医疗保险					
最低生活保障					
政府救济与补贴					

F27 在家中劳动力足够的情况下，您愿意去打工吗？

1、非常愿意□ 2、比较愿意□ 3、无所谓□ 4、不太愿意□ 5、非常不愿意□

F28 如果您想出去打工，希望到什么地方去打工？

1、本盟或本市□ 2、相邻盟市□ 3、省会□ 4、本省或自治区□

5、外省或自治区□ 6、其他□ _____

F29 搬迁后与搬迁前相比，您认为就业机会变得

多很多	多一点	差不多	少一点	少太多

F30 搬迁后与搬迁前相比，您认为同村居民之间的收入差距变得

大很多	大一点	差不多	少一点	少太多

F31 搬迁后，您认为下列因素，哪个对今后发展最重要？（最多选三项）

1、知识水平□ 2、资金实力□ 3、生意门路□ 4、工作机会□ 5、亲友帮助□

- 6、工作技能☐ 7、政府扶持☐ 8、学汉语 ☐ 9、苦力☐ 10、其他☐ _____
- F32 搬迁后，您对未来两、三年的生活水平有何估计？
- 1、会有很大提高☐ 2、稍微比现在好一些☐ 3、变化不会很大☐
4、有所下降☐ 5、严重下降☐ 6、很难估计☐
- F33 您认为进行生态环境建设： 1、和老百姓没有任何关系，是政府的事情☐ 2、老百姓有义务出一份力☐ 3、老百姓应该全力参与生态环境建设☐
- F34 您认为造成草场状况恶化的最主要原因是什么？
- 1、自然气候☐ 2、过度放牧☐ 3、乱采乱挖☐ 4、开荒种地☐ 5、其他☐ _____
- F35 搬迁后与搬迁前相比，您认为周边环境变得

环境	好很多	好一点	差不多	差一点	差太多
草场生态环境					
水环境					
空气质量					

七、意见和建议

- G1 请您谈谈对有关生态移民搬迁补偿和建设方面的意见和建议。
- G2 根据您的情况，您认为如何才能发家致富？

附录 2 生态移民指标体系调查问卷

您好！

我们是中央民族大学的科研人员。我们到这里做“生态移民安置”的调查，目的是了解移民搬迁安置中，您对经济、社会、文化和心理以及环境等因素的看法，以全面评价生态移民的效益。将占用您约 10-20 分钟的宝贵时间，希望能得到您的配合，谢谢！

被调查人姓名：_____与户主的关系：_____联系方式：_____
 现住址：_____县（旗）_____乡/镇（苏木）_____村（嘎查）_____社（组）
 搬迁前，您家住址：_____市/县/旗_____乡/镇/苏木_____村/嘎查_____组
 调查时间：2011 年 7 月_____日_____时_____分开始，_____时_____分结束
 调查员 _____复查员 _____

填写要求：

以下问题均为填空题，请您对两个因素进行比较，如 A 交通和 B 电力。首先请您比较两个因素哪个更重要，如果您认为 A 交通更重要，请在“哪个因素更重要”处填写 A，如果您认为 B 电力更重要，请填写 B，如果您认为同等重要，请填写 AB。其次，请您比较两个因素的重要程度，请在相应处打“√”。如果您认为 A 比 B 重要，且有一点重要，请在“有一点重要”处打“√”。

一、经济发展因素重要程度

A1. 请您比较下列物质基础设施因素对您个人及家庭生活的重要程度

两两比较的因素		哪个因素 更重要	有一点 重要	较为 重要	很重要	非常非常 重要
A. 交通	B. 电力					
A. 交通	B. 供水					
A. 交通	B. 通讯					
A. 电力	B. 供水					
A. 电力	B. 通讯					
A. 供水	B. 通讯					

A2. 请您比较下列社会基础设施因素对您个人及家庭生活的重要程度

两两比较的因素		哪个因素 更重要	有一点 重要	较为 重要	很重要	非常非常 重要
A. 教育	B. 技术服务 和培训					
A. 教育	B. 卫生医疗					
A. 教育	B. 文化娱乐 设施场所					
A. 卫生医 疗	B. 技术服务 和培训					
A. 卫生医 疗	B. 文化娱乐 设施场所					
A. 技术服 务和培训	B. 文化娱乐 设施场所					

A3. 请您比较下列因素对您个人及家庭生活的重要程度

两两比较的因素		哪个因素 更重要	有一点 重要	较为 重要	很重要	非常非常 重要
A. 物质基础 设施	B. 社会基 础设施					

注：物质基础设施即问题 A1 中所列因素，社会基础设施即问题 A2 中所列因素

A4. 请您比较下列生产条件对您家庭生产活动的重要程度

两两比较的因素		哪个因素 更重要	有一点 重要	较为 重要	很重要	非常非常 重要
A. 资金	B. 生产技术					
A. 资金	B. 水利灌溉 设施					
A. 资金	B. 产品销售					
A. 生产技 术	B. 水利灌溉 设施					
A. 生产技 术	B. 产品销售					
A. 水利灌 溉设施	B. 产品销售					

A5. 请您比较下列生活条件对您家庭生活的重要程度

两两比较的因素		哪个因素 更重要	有一点 重要	较为 重要	很重要	非常非常 重要
A. 家庭纯收 入	B. 住房质 量、面积					
A. 家庭纯收 入	B. 生活基 本支出					
A. 住房质量、 面积	B. 生活基 本支出					

注：1.家庭纯收入是指以家庭为单位所获得经营性收入（含农牧业收入，二、三产收入）、工资性收入、财产性收入和转移性收入之和减去入家庭经营费用支出、税费支出、生产性固定资产折旧、赠送亲友支出所余的收入。

2.生活基本支出是指满足生活基本需求的支出，包括食品开支、居住支出（含房屋修缮、房租、水电燃气开支）、衣服开支、子女学费开支

A6. 请您比较下列因素对您家庭生产生活的重要程度

两两比较的因素		哪个因素 更重要	有一点 重要	较为 重要	很重要	非常非常 重要
A. 基础设施	B. 生产条 件					
A. 基础设施	B. 生活条 件					

A. 生产条件	B. 生活条件					
---------	---------	--	--	--	--	--

注：基础设施即问题 A1 和 A2 所列因素，生产条件即问题 A4 中所列因素，生活条件即问题 A5 中所列因素。

二、社会发展因素重要程度

B1. 请您比较下列因素对您家庭社会保障的重要程度

两两比较的因素		哪个因素更重要	有一点重要	较为重要	很重要	非常非常重要
A. 养老保险	B. 农村合作医疗保险					
A. 养老保险	B. 城镇医疗保险					
两两比较的因素		哪个因素更重要	有一点重要	较为重要	很重要	非常非常重要
A. 养老保险	B. 最低生活保障					
A. 养老保险	B. 政府救济和补贴					
A. 农村合作医疗保险	B. 城镇医疗保险					
A. 农村合作医疗保险	B. 最低生活保障					
A. 农村合作医疗保险	B. 政府救济和补贴					
A. 城镇医疗保险	B. 最低生活保障					
A. 城镇医疗保险	B. 政府救济和补贴					
A. 最低生活保障	B. 政府救济和补贴					

B2. 请您比较下列因素对您家庭生活质量的重要程度

两两比较的因素		哪个因素更重要	有一点重要	较为重要	很重要	非常非常重要
A. 受教育程度	B. 社会保障					
A. 受教育程度	B. 就业机会					
A. 受教育程度	B. 与同村居民收入差距					
A. 社会保障	B. 就业机会					
A. 社会保障	B. 与同村居民收入差距					

	民收入差距					
A. 就业机会	B. 与同村居民收入差距					

注：社会保障即问题 B1 中所列因素

三、文化和心理因素重要程度

C1. 请您比较下列因素对您家庭社会地位、社会活动的重要程度

两两比较的因素		哪个因素更重要	有一点重要	较为重要	很重要	非常非常重要
A. 宗教祭祀活动	B. 民俗文化活动					

C2. 请您比较下列因素对您家庭社会交往活动的重要程度

两两比较的因素		哪个因素更重要	有一点重要	较为重要	很重要	非常非常重要
A. 与亲戚朋友往来	B. 与邻居往来					

C3. 请您比较下列因素对您家庭生活的重要程度

两两比较的因素		哪个因素更重要	有一点重要	较为重要	很重要	非常非常重要
A. 祭祀和民俗活动	B. 与亲朋、邻居往来					
A. 祭祀和民俗活动	B. 自身心理压力					
A. 祭祀和民俗活动	B. 对政府信任程度					
A. 与亲朋、邻居往来	B. 自身心理压力					
A. 与亲朋、邻居往来	B. 对政府信任程度					
A. 自身心理压力	B. 对政府信任程度					

四、环境因素重要程度

D1. 请您比较下列环境因素对您家庭生活的重要程度

两两比较的因素		哪个因素更重要	有一点重要	较为重要	很重要	非常非常重要
A. 草原生态环境	B. 水环境					
A. 草原生态环境	B. 空气质量					

A. 水环境	B. 空气质 量					
--------	-------------	--	--	--	--	--

附录 3 移民评分的子准则层比较矩阵及一致性检验 的计算过程与结果

对于被调查的移民，计算每人判断矩阵元素的几何平均数可以得到 A₁ 所支配的准则层 B 中元素 B₁、B₂ 和 B₃ 的判断矩阵

	基础设施	生产条件	生活条件
基础设施	1	1.1499	1.5719
生产条件	0.8696	1	2.0224
生活条件	0.6362	0.4945	1

利用 MATLAB 软件可以计算出该判断矩阵的特征值和特征向量，其最大特征值为 λ_{max}=3.0171，其对应的特征向量为[0.6603, 0.6543, 0.3687]。该矩阵的随即平均一致性指标为

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max} - n}{RI(n - 1)} = 0.0147$$

其中 RI=0.58 来自表，n 为判断矩阵阶数 3。因 CR 小于 0.1，所以该判断矩阵满足一致性要求。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.3923, 0.3887, 0.2190]。

同理，对 A₂ 所支配的准则层 B 中元素 B₄、B₅ 和 B₆ 可以得到如下的判断矩阵

	社会保障	就业机会	与同村居民收入差距
社会保障	1	0.9939	2.815
就业机会	1.0061	1	2.784
与同村居民收入差距	0.3552	0.3592	1

其最大特征值为 λ_{max}=3.0000，其对应的特征向量为[0.6854, 0.6857, 0.2449]。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.4241, 0.4244, 0.1515]。

对 A₃ 所支配的元素 B₇、B₈、B₉ 和 B₁₀ 可以得到如下的判断矩阵

	民族文化变迁程度	社会交往活动	移民心理承受能力	对政府信任程度
民族文化变迁程度	1	0.3291	0.5341	0.4514
社会交往活动	3.0386	1	1.4679	1.256
移民心理承受能力	1.8723	0.6812	1	1.1115
对政府信任程度	2.2153	0.7962	0.8997	1

利用 MATLAB 软件可以计算出该判断矩阵的特征值和特征向量，其最大特征值为

$\lambda_{\max}=4.0101$ ，其对应的特征向量为[0.2349, 0.6806, 0.4838, 0.4975]。该矩阵的随即平均一致性指标为

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max} - n}{RI(n - 1)} = 0.0037$$

其中 $RI=0.90$ 来自表， n 为判断矩阵阶数 4。因 CR 小于 0.1，所以该判断矩阵满足一致性要求。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.1238, 0.3588, 0.2551, 0.2623]。

对 A_4 所支配的元素 B_{11} 、 B_{12} 和 B_{13} 可以得到如下的判断矩阵

	草原生态环境	水环境	空气质量
草原生态环境	1	0.6695	2.0345
水环境	1.4937	1	3.0955
空气质量	0.4915	0.3230	1

其最大特征值为 $\lambda_{\max}=3.0000$ ，其对应的特征向量为[0.5347, 0.8036, 0.2612]。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.3343, 0.5024, 0.1633]。

对 B_1 所支配的元素 C_1 、 C_2 可以得到如下的判断矩阵

	物质基础设施	社会基础设施
物质基础设施	1	1.6604
社会基础设施	0.6023	1

其最大特征值为 $\lambda_{\max}=2.0000$ ，其对应的特征向量为[0.8566, 0.5159]。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.6241, 0.3759]。

对 B_2 所支配的元素 C_3 、 C_4 、 C_5 、 C_6 可以得到如下判断矩阵

	资金	生产技术	水利灌溉设施	产品销售
资金	1	1.8546	0.8955	1.5014
生产技术	0.5392	1	0.521	1.2227
水利灌溉设施	1.1167	1.9194	1	2.6496
产品销售	0.6660	0.8179	0.3774	1

其最大特征值为 $\lambda_{\max}=4.0251$ ，其对应的特征向量为[0.5632, 0.3413, 0.6892, 0.3022]。该矩阵的随即平均一致性指标为

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max} - n}{RI(n - 1)} = 0.0093$$

其中 $RI=0.90$ 来自表， n 为判断矩阵阶数 4。因 CR 小于 0.1，所以该判断矩阵满足一致性要求。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.2971, 0.1800, 0.3636, 0.1593]。

对 B₃ 所支配的元素 C₇、C₈、C₉可以得到如下的判断矩阵

	家庭纯收入	住房状况	生活基本支出
家庭纯收入	1	2.7828	2.9388
住房状况	0.3594	1	1.4605
生活基本支出	0.3403	0.6847	1

其最大特征值为 $\lambda_{\max}=3.0118$ ，其对应的特征向量为[0.8931, 0.3576, 0.2728]。该矩阵的随即平均一致性指标为

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max} - n}{RI(n - 1)} = 0.0102$$

其中 RI=0.58 来自表，n 为判断矩阵阶数 3。因 CR 小于 0.1，所以该判断矩阵满足一致性要求。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.5862, 0.2347, 0.1791]。

对 B₄ 所支配的元素 C₁₀、C₁₁、C₁₂、C₁₃、C₁₄可以得到如下的判断矩阵

	养老保险	农村合作医疗保险	城镇医疗保险	最低生活保障	政府救济和保障
养老保险	1	1.6489	2.1626	4.2373	3.2186
农村合作医疗保险	0.6065	1	3.777	3.6753	3.06
城镇医疗保险	0.4624	0.2648	1	1.3733	1.053
最低生活保障	0.2360	0.2721	0.7282	1	0.7688
政府救济和保障	0.3107	0.3268	0.9497	1.3007	1

其最大特征值为 $\lambda_{\max}=5.0771$ ，其对应的特征向量为[0.7040, 0.6186, 0.2284, 0.1621, 0.2081]。该矩阵的随即平均一致性指标为

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max} - n}{RI(n - 1)} = 0.0172$$

其中 RI=1.12 来自表，n 为判断矩阵阶数 5。因 CR 小于 0.1，所以该判断矩阵满足一致性要求。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.3664, 0.3220, 0.1189, 0.0844, 0.1083]。

对 B₇ 所支配的元素 C₁₅、C₁₆可以得到如下的判断矩阵

	宗教祭祀活动	民俗文化活动
宗教祭祀活动	1	0.3488

民俗文化活动	2.8670	1
--------	--------	---

其最大特征值为 $\lambda_{\max}=2.0000$ ，其对应的特征向量为[0.3293， 0.9442]。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.2586， 0.7414]。

对 B₈ 所支配的元素 C₁₇、C₁₈ 可以得到如下的判断矩阵

	与亲戚朋友往来	与邻居往来
与亲戚朋友往来	1	0.7553
与邻居往来	1.3240	1

其最大特征值为 $\lambda_{\max}=2.0000$ ，其对应的特征向量为[0.6027， 0.7980]。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.4303， 0.5697]。

对 C₁ 所支配的元素 D₁、D₂、D₃、D₄ 可以得到如下的判断矩阵

	交通	电力	供水	通讯
交通	1	0.7646	0.3451	1.5873
电力	1.3079	1	0.48	2.5703
供水	2.8977	2.0833	1	3.2904
通讯	0.6300	0.3891	0.3039	1

其最大特征值为 $\lambda_{\max}=4.0250$ ，其对应的特征向量为[0.3105， 0.4369， 0.8194， 0.2032]。该矩阵的随即平均一致性指标为

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max} - n}{RI(n - 1)} = 0.009259$$

其中 RI=0.90 来自表，n 为判断矩阵阶数 4。因 CR 小于 0.1，所以该判断矩阵满足一致性要求。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是[0.1754， 0.2468， 0.4630， 0.1148]。

对 C₂ 所支配的元素 D₅、D₆、D₇、D₈ 可以得到如下的判断矩阵

	教育	技术服务和培训	卫生医疗	文化娱乐设施场所
教育	1	2.1443	1.0461	4.8987
技术服务和培训	0.4664	1	0.4662	4.0232
卫生医疗	0.9559	2.1450	1	4.3523
文化娱乐设施场所	0.2041	0.2486	0.2298	1

资料来源：以上数据均源于生态移民指标体系问卷整理所得。

其最大特征值为 $\lambda_{\max}=4.0502$ ，其对应的特征向量为[0.6690， 0.3611， 0.6380， 0.1223]。该矩阵的随即平均一致性指标为

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max} - n}{RI(n - 1)} = 0.0186$$

其中 $RI=0.90$ 来自表， n 为判断矩阵阶数 4。因 CR 小于 0.1，所以该判断矩阵满足一致性要求。将最大特征值对应的特征向量归一化后的权重向量是 $[0.3736, 0.2017, 0.3564, 0.0683]$ 。

致谢

三年的研究生生活随着论文的完成也即将要结束了。回忆三年来研究生生活的点点滴滴，有很多美好的东西值得珍藏和回忆，需要感谢的老师 and 同学也有很多。

阿拉善盟生态移民效益评价研究是一个实证性的论题，需要在赴实地做大量的调查问卷后才能完成。我之所以能够顺利完成论文的撰写工作，首先得感谢我的导师王飞副教授，正是在他的精心指导和帮助下我才得以完成，在此，谨向王老师致以诚挚的谢意。其次非常感谢 2011 年夏天跟随张丽君教授赴内蒙古阿拉善盟进行牧区生态移民调查调研组的所有老师和同学们。正是在调研组的老师和同学们的辛勤努力下，我们才获得了大量的一手资料和调查问卷，我的论文正是建立在这些资料和数据的基础上才得以完成。在此，对调研组所有老师和同学表示感谢。

此外，还要感谢和我一同学习了三年的研究生同学们，正是在你们的关心、帮助下，我才度过了三年愉快的研究生生活。

攻读学位期间发表的学术论文目录

[1]马斌：《宁夏同心羊绒产业发展探析》，《东方企业文化》2012 年第 21 期。