

A Comparative Study on the Difference of Poverty Areas in Tuquan County—Taking Three Administrative Villages as Examples

Ye Han, Haishan

College of Geoscience, Inner Mongolia Normal University, Hohhot Inner Mongolia
Email: h_yolanda1992@163.com

Received: Feb. 8th, 2018; accepted: Feb. 26th, 2018; published: Mar. 5th, 2018

Abstract

Tuquan County is located in the fourteen concentrated contiguous areas of China—Daxinganling Mountains in the southern foothills. Due to the special type of Tuquan County, it is divided into the northern mountainous area, the central hilly areas, and the southern plains, so the problem of poverty in Tuquan County has particularity. Taking Tuquan County as an example, three villages were selected as research objects according to field survey. Based on the geographical system theory of human-land relationship and the spatial autocorrelation method, the distribution of poverty-stricken villages and the characteristics of poverty-stricken areas were analyzed. The dominant factor of poverty is to provide the basis for the accurate poverty alleviation work in Tuquan County. The results show that the rural poverty in Tuquan County is characterized by a high degree of spatial clustering. The value of Moran's I index is $0.38 > 0$ in the spatial unit level of the village, indicating that the spatial distribution of poverty-stricken villages presents the characteristics of cluster distribution, namely, poverty. The villages with similar degrees generally tend to gather and distribute. The Z score is 12.54, which indicates that the probability of randomly generating this clustering pattern is less than 1%. P test is also 0, indicating that the test passed. It is divided into high-value clustering and low-value clustering.

Keywords

Poverty, Regional Difference, Comparative Study, Targeted Poverty Alleviation Policy

突泉县贫困地域差异比较研究——以三个行政村为例

韩 晔, 海 山

内蒙古师范大学地理科学学院, 内蒙古 呼和浩特
Email: h_yolanda1992@163.com

收稿日期: 2018年2月8日; 录用日期: 2018年2月26日; 发布日期: 2018年3月5日

摘要

突泉县位于中国十四个集中连片特困地区——大兴安岭南麓山区, 鉴于突泉县特殊的地域类型, 分为北部山区, 中部丘陵地区, 以及南部平原地区, 因此突泉县贫困问题具有特殊性。以突泉县三个地区根据实地调研抽选三个行政村为主要研究对象, 基于人地关系地域系统理论, 结合空间自相关方法, 分析贫困村分布规律和贫困地域特征, 探究突泉县农村贫困的主导因素, 旨在为突泉县精准扶贫工作提供依据。研究表明: 突泉县农村贫困具有高度空间聚类的特点, 在村域空间单元水平上, Moran's I指数的值为 $0.38 > 0$, 说明贫困村空间分布呈现出聚类分布的特征, 即贫困程度相似的村域总体上倾向于聚集分布。其中Z得分为12.54, 则说明随机产生此聚类模式的可能性小于1%。P检验也为0, 说明通过检验。且分为高值聚类和低值聚类。

关键词

贫困, 地域差异, 比较研究, 精准扶贫

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着人类社会科技经济的快速发展, 不断增加的人口与自然环境的矛盾日益凸显, 由此带来的贫困一直是困扰发展中国家的问题之一。中国作为人口大国, 长期以来一直在尝试用各种方法减少贫困, 提高人民生活水平。改革开放以来, 我国政府主导下实施大规模扶贫开发, 特别是《国家八七扶贫攻坚计划(1994~2000年)》《中国农村扶贫开发纲要(2001~2010年)》及新《纲要》的相继实施, 有力地促进了贫困地区县域经济和农村转型发展, 扶贫开发的成效举世瞩目[1] [2] [3]。1978~2014年, 全国贫困人口由2.5亿降至7017万人, 贫困发生率也从30.7%降至7.2%。目前中国的农村贫困县是每人年收入2300元(按2010年不变价), 即每人每天约6.3元。据国务院扶贫办统计, 全国有14个集中连片特困地区, 片区县及国家扶贫开发重点县共832个, 贫困村12.8万个, 贫困户29,485万个, 贫困人口7017万人。贫困人口不仅规模大, 分布广, 而且致贫原因复杂, 脱贫难度大, 贫困地区的转型发展、贫困人口的脱贫事关2020年全面建成小康社会目标的成效。贫困问题一直是近些年来中国进步发展所面临的问题。而内蒙古作为北方农牧交错和生态环境脆弱地带, 人地关系整体上趋于紧张。海山指出内蒙古农牧交错带是我国自然生态环境破坏最严重、经济最贫困、文化科技教育最落后的地区之一, 也是我国人地矛盾十分尖锐的地区之一。农牧交错带是自治区和全国经济最贫困地带之一[4]。修长柏提出交错带的贫困问题是交错带区别于其他区域的一个显著特征, 有必要对这个问题进行深入研究[5]。突泉县作为国家级重点贫困县, 根据扶贫办2017年最新统计数据显示, 突泉县仍有20,312人的贫困人口, 占兴安盟总贫困人口的25%, 在2020年前, 脱贫攻坚任务仍然十分艰巨。造成贫困的原因复杂多样, 学者进行了大量相关研究。但是国内农村贫困的相关研究仍以定性研究居多, 比如农村贫困特征, 致贫原因, 脱贫政策以及制度研究等[6] [7] [8], 而对农村贫困化进行定量研究的较少, 现有文献主要包括, 如李双成运用BP神经

网络图研究区域贫困[9], 杨国涛基于 GQLorenz 曲线的参数方法估计贫困现状[10], 韩林芝、邓强等运用灰色关联分析致贫原因[11], 王小林、Alkire 利用中国健康与营养调查数据对中国城市和农村家庭多维贫困进行了测量[12], 王艳慧构建基于“双临界值”的“维度加总分解”算法进行了“县级-村级”的贫困人口多维贫困量算和分析; 借助 Kriging 法对村级多维贫困测算结果进行空间插值处理, 系统分析研究区多维贫困状况空间分布格局[13]。

还有一些文献是基于地域差异的角度研究贫困, 分析了中国贫困地域类型的划分[14][15], 还有是进行实证研究[16][17], 也有运用地理探测器多元线性等模型方法, 诊断出县域农村贫困化分异的主导因素, 揭示了农村贫困化分异的动力机制, 提出了不同贫困化地域类型的扶贫政策与模式[18], 但是对农村贫困地域地域差异的定量研究较少。

根据前期调研测算突泉县贫困率发现, 基于对突泉县实地调研的了解, 因此本研究基于人地关系地域系统理论, 选取突泉县的三个行政村研究其贫困成因, 提出扶贫策略, 旨在为突泉县精准扶贫工作提供思路与参考。

2. 研究区概况

2.1. 地理位置

突泉县是位于内蒙古自治区东北部、兴安盟中南部, 北纬 $45^{\circ}11'25''\sim 46^{\circ}5'12''$, 东经 $120^{\circ}48'45''\sim 122^{\circ}10'20''$ 。总面积 4889.50 平方公里, 总耕地面积为 1776.5676 平方公里。A 村位于西北部山区, B 村位于中部浅丘陵区, C 村位于南部平原。见图 1。

2.2. 地貌特征

根据三个贫困村的高程, 分层设色, 可以直观的看出三个村分别位于山地, 丘陵, 平原。其中 A 村

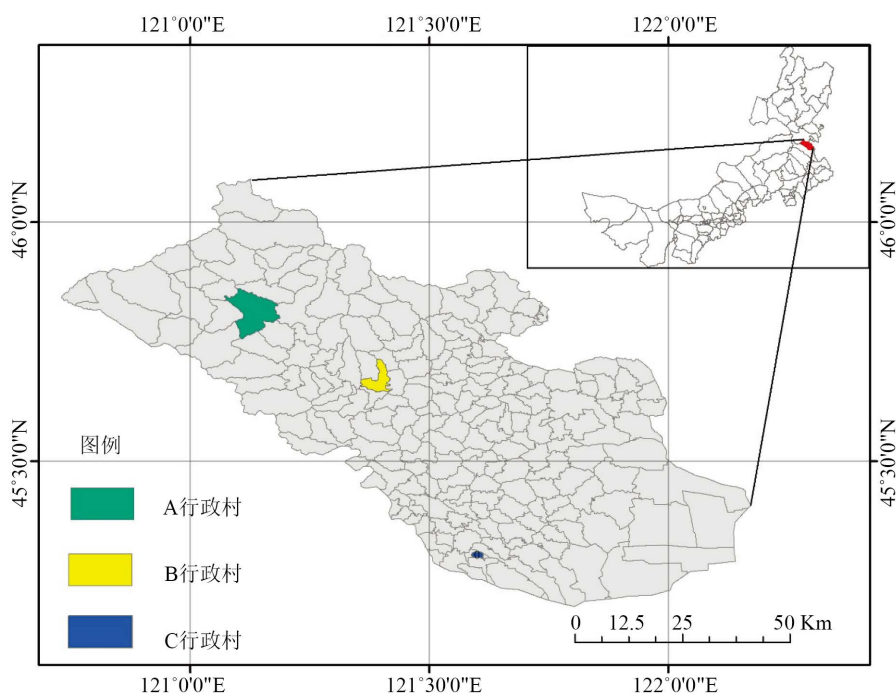


Figure 1. The location map of the study area
图 1. 研究区区位图

平均高程约 560 米; B 村平均高程约 400 米; C 村平均高程约 240 米左右。研究区海拔自西北向东南呈明显的递减趋势。见图 2。

2.3. 自然环境

突泉县处于农牧交错带范围。地处北温带, 西依大兴安岭, 东连松嫩平原。县境在温带季风气候区内, 由于远离海洋, 有明显的大陆性特点。由南向北, 降水逐渐增多; 由北向南, 气温明显上升。县境地势西北高, 向东南逐渐降低。土壤类型主要为栗钙土和暗棕壤。

2.4. 社会经济

据统计, 2015 年全县地区生产总值完成 734,116 万元, 其中第一产业生产总值占 31.85%, 第二产业占 44.05%, 第三产业占 24.10%; 2015 年总人口有 30.38 万人, 其中蒙古族占 20.54%, 其他少数民族仅占总人口数的 9.91%。

3. 空间自相关分析与样本村选择依据

3.1. 全局空间自相关

通常情况下, 地理现象会显示出聚类分布的特征。事实上, Moran's I 的值的大小仅仅是一种机会, 这些值需要和其期望值相比较, 并用其标准化的 Z 值来解释[19] [20]。

见表 1 结果显示, 在村域空间单元水平上, Moran's I 指数的值为 $0.38 > 0$, 说明贫困村空间分布呈现出聚类分布的特征, 即贫困程度相似的村域总体上倾向于聚集分布。其中 Z 得分为 12.54, 则说明随机产生此聚类模式的可能性小于 1%。P 检验也为 0, 说明通过检验, 突泉县贫困村分布空间上呈现聚类特征。

3.2. 局部空间自相关

运用 General G 探测局部聚类的情况, 见表 2 结果显示: 根据 Z 得分为 3.09, 则说明随机产生此高聚类模式的可能性小于 1%。说明突泉县贫困村为高聚类模式。

3.3. 样本村选择依据

选村依据: 根据测算贫困发生率, 运用空间自相关分析法得出突泉县的贫困村在空间分布上具有空间集聚的特征, 且均为正相关。鉴于突泉县的特殊地形, 分为北部山区, 中部丘陵地区, 以及南部平原地区[21], 所以在这三个不同的地形区抽选三个有代表性的行政村进行比较研究。预探究贫困的地域差异。

4. 样本村情况说明

4.1. 问卷调查情况与数据来源

2016 年 11 月份对突泉县 78 个贫困村进行调研, 包括自治区重点贫困村 72 个, 兴安盟重点贫困村 2 个, 一般贫困村 4 个(突泉县扶贫办建议调研)。其中宝石镇共调研 7 个村, 学田乡共调研 7 个村, 对六户镇 17 个村进行调研, 永安镇调研 11 个村, 东杜尔基镇共调研 6 个村, 九龙乡占 6 个村, 突泉镇调研 12 个村, 太平乡有 7 个村进行调研, 水泉镇共调研 5 个村。

数据来源: 贫困村空间分布, 贫困户数, 贫困户属性, 贫困人口数量, 贫困发生率等数据来源于突泉县扶贫办官方统计; 贫困户个案数据通过实地问卷调查方式获得。气象数据与玉米单产数据来源于县农牧局以及镇经管站和农调队。

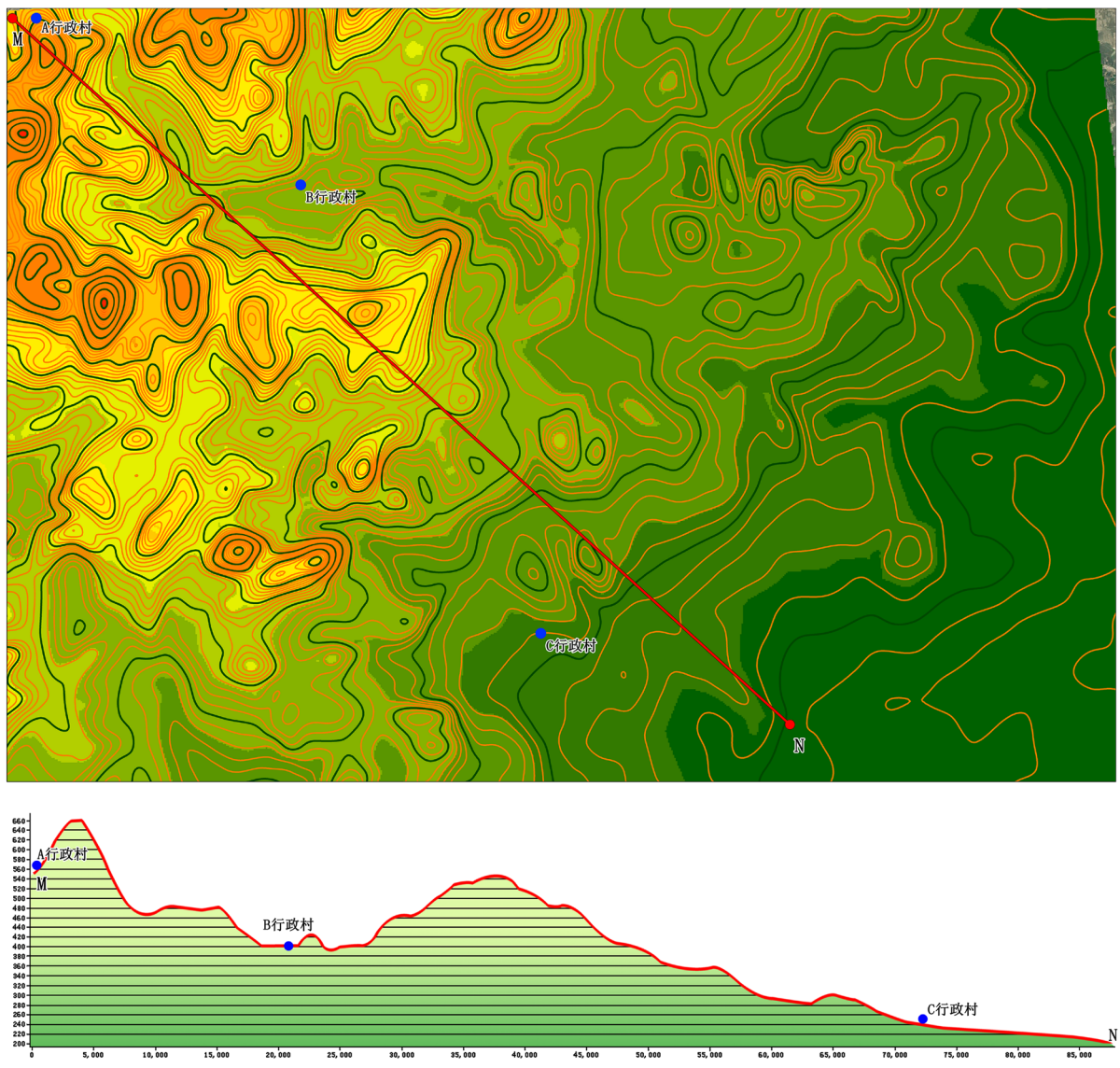


Figure 2. Comparison of elevation and mean value
图 2. 高程均值对比图

Table 1. Global spatial autocorrelation analysis of impoverished village in Tuquan County
表 1. 突泉县贫困村全局空间自相关分析结果

	Significance Level (P-value)	Critical Value (z-score)
Moran I 指数: 0.384931 Z 得分: 12.537302 P 值 0.000000	0.01	<-2.58
	0.05	-2.58~-1.96
	0.10	-1.96~-1.65
	-	-1.65~1.65
	0.10	1.65~1.96
	0.05	1.96~2.58
	0.01	>2.58

Z 得分为 12.54, 则随机产生此聚类模式的可能性小于 1%

Table 2. The results of local spatial autocorrelation analysis of impoverished villages in Tuquan County
表 2. 突泉县贫困村局部空间自相关分析结果

	Significance Level (P-value)	Critical Value (z-score)
	0.01	<-2.58
	0.05	-2.58~-1.96
General G 观测值: 0.000012	0.10	-1.96~-1.65
Z 得分: 3.092659	-	-1.65~1.65
P 值: 0.001984	0.10	1.65~1.96
	0.05	1.96~2.58
	0.01	>2.58

Z 得分为 3.09, 则随机产生此高聚类模式的可能性小于 1%

4.2. 样本村贫困现状

A 行政村共 137 户贫困户。B 行政村贫困户为 117 户, C 行政村共有贫困户 29 户。三个行政村的贫困户共有 283 户, 全部进行调研。根据后期计算, A 行政村贫困发生率为 12.56%, B 行政村贫困发生率为 16.14%, C 行政村贫困发生率为 13.70%。问卷调研是按照人均纯收入 2896 元的标准, 并结合两不愁三保障指标进行综合考量。

4.2.1. 贫困人口

A 村贫困人口基本情况: A 村面积为 71 平方公里, 总人口为 1585 人。人口密度约为 22 人/平方公里。2016 年共有贫困户 137 户, 贫困人口为 199 人。

B 村贫困户基本情况: B 村面积为 21 平方公里, 总人口为 1586 人。人口密度为约 75 人/平方公里。2016 年贫困户为 117 户, 贫困人口为 256 人。

C 村贫困户基本情况: C 村面积为 7.67 平方公里, 总人口为 460 人。人口密度为 59 人/平方公里。2016 年贫困户为 29 户, 贫困人口为 63 人。见表 3。

4.2.2. 贫困户户主年龄结构

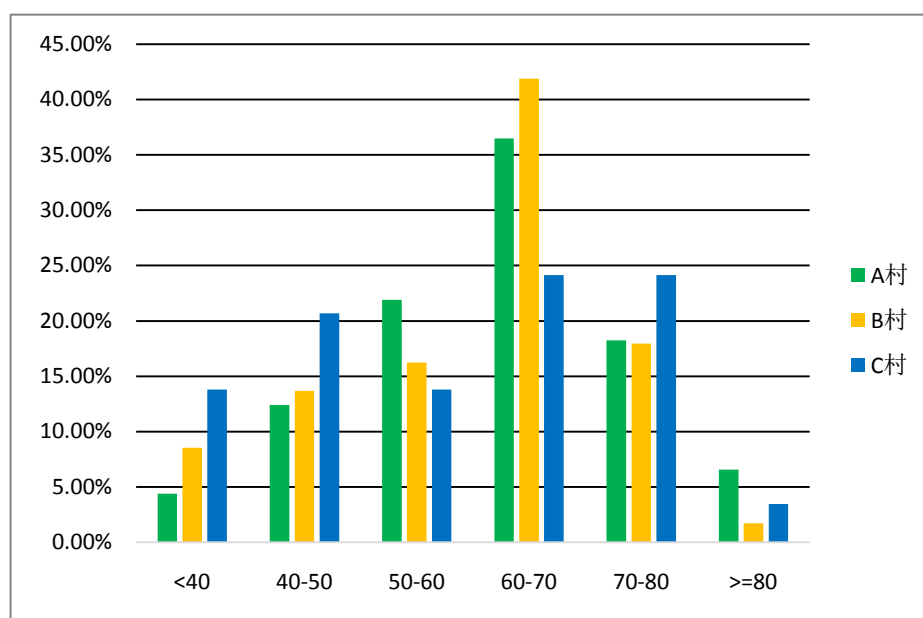
三个样本村贫困户户主年龄情况: 贫困户户主年龄段集中于 60~70 岁, 80 岁以上的贫困户主三个村均不足 10%, 小于 40 岁的贫困户三个村均不足 15%, 其他年龄段占比均不足四分之一。经实地调查发现, 小于四十岁的贫困户大部分具有劳动能力, 并且有脱贫意愿, 通过外出务工或自营店面有能力摆脱贫困; 另外, 通过数据统计发现, B 村的贫困户年龄趋于老龄化的趋势要高于 A 村和 C 村分别高出 5.39% 和 17.75%。见图 3。

4.2.3. 户主学历

通过数据统计发现, 贫困户主受教育程度普遍偏低, 主要以九年义务教育为主。三个村受中等教育人口比例均处于各村贫困户的 40%~60% 之间, 人数相差较小。各村贫困户受高等教育(高中)人口比例不足各村贫困户比例的 5%, 其中 B 行政村并无受高等教育人口。从柱状图可以直观的看出, A 村户主学历以初等教育(小学及以下)为主; B 村户主学历分布于初等和中等教育(初中), 人数相差不大; C 村贫困户户主的学历相对其他两个村来说, 贫困户户主受教育程度相对较好, 中高等教育占比达到 62%。贫困

Table 3. Basic conditions and estimates of the three administrative villages**表 3.** 三个行政村基本情况与测算结果

	土地面积(平方公里)	总人口(人)	人口密度(人/平方公里)	贫困发生率(%)
A 行政村	71	1585	22	12.56
B 行政村	21	1586	75	16.14
C 行政村	7.67	460	59	13.70

**Figure 3.** Age structure comparison chart**图 3.** 年龄结构对比图

户户主的受教育程度普遍不高, 因而如何进行有效的技术培训, 提高贫困人口的素质, 进而帮助贫困人口脱贫将成为精准脱贫工作中需要面对的一大难题。

4.2.4. 家庭成员健康情况

通过图 4 可以看出, 因病是引起三个村农村贫困发生的主要原因。数据分析结果显示, 在贫困人口中, 相较于残疾和的贫困人口数长期慢性病的比重最大。根据实地调研得知, 贫困户长期慢性病多以心脑血管疾病, 腰椎间盘突出, 关节性风湿类风湿为主, 少数有布病等地方病。贫困户大部分都还是以种地为生, 而以上的病症均不可以过度劳累, 这也就间接导致贫困户的收入受到很大影响。通过图 4 可以看出 B 村的患病比例高达 71%, 其中长期慢性病的占比高达 62%, 可见贫困户自身的身体素质是困扰贫困户脱贫的又一难题。

4.2.5. 家庭成员劳动力情劳动力结构

调查贫困户 283 户 518 人中, 184 人有劳动能力, 334 人无劳动能力。

A 村: 根据调查统计, A 村劳动力主要分布在 45~60 岁之间和 60 岁以上, 且 60 岁以上的劳动力家庭负担系数大于 1。

B 村: B 村的劳动力主要分布在 45~60 之间, 占比 12.11%; 从家庭负担率来看, 45~60 岁和 60 岁以上的年龄段家庭负担系数都大于 1。

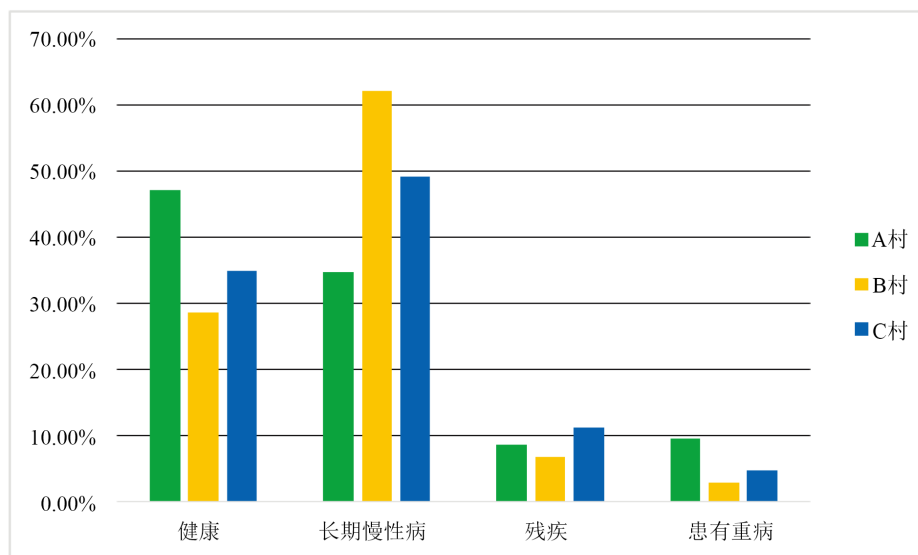


Figure 4. Health comparison chart

图 4. 健康情况对比图

C 村: 统计发现可以看出 C 村的劳动力年龄段相对年轻, 主要集中在 30~60 之间, 且家庭负担系数均小于 1; 大于 60 岁的劳动力占 C 村贫困人口 4.34%, 家庭负担系数却大于 1。

4.2.6. 典型村贫困户人均纯收入情况

2016 年实地调研时, 依据的贫困线标准为贫困户人均纯收入 2896 元为测算标准, 结合两不愁三保障进行调研。实际调研发现, 许多贫困户收入结构单一, 农民还是以耕作为主, 靠天吃饭。经统计分析数据可知, C 村人均收入比重要优于 A 村, B 村人均纯收入的情况小于 2000 元的比例高达 60%, 也就是说 B 行政村一半以上的贫困户收入低于贫困标准线。

5. 突泉县典型村致贫原因

5.1. 贫困户致贫原因

从统计数据可以看出, 典型村的致贫原因主要以因病, 因灾因残为主。

A 村以因灾因病为主, 均达到贫困户比例的 40% 以上, 因残, 缺技术, 缺劳力, 缺资金等致贫原因, 占比不足 20%。

B 村贫困户致贫原因主要为因病, 因残, 因灾, 缺土地。其中因病占贫困户总数的 90% 以上, 其他贫原因不足 10%。致贫原因相对突出。

C 村致贫原因相对集中, 主要为因病, 因残, 缺资金。因病占比 85%, 因残缺资金不足 15%。

综上所述, 贫困户致贫原因依旧是因病因灾为主。贫困户的身体素质以及抗灾的能力都是贫困户能否顺利持续脱贫的重要因素。如图 5 所示。

5.2. 贫困村贫困成因

5.2.1. 自然因素

突泉县地处大兴安岭南麓, 位于农牧交错地带, 属于生态环境脆弱地带。靠天吃饭的农民主要收入皆来自于种地, 降水量和无霜期对农作物的生长有着重要的作用。通过计算突泉县 1960 年至 2016 年的

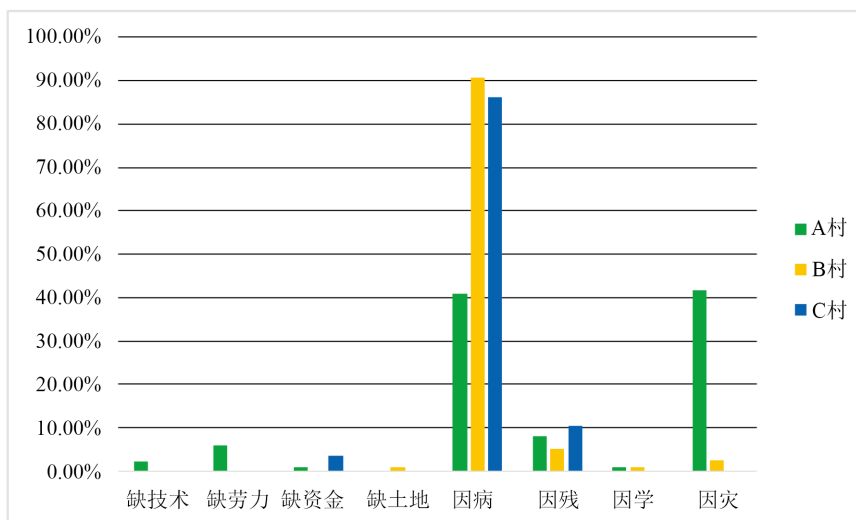


Figure 5. The causes of poor families' poverty in typical poor villages
图 5. 典型贫困村贫困户致贫原因

年降水量, 得出年平均降水量为 395.36 毫米, 无霜期年均值为 142 天。县域水土流失严重, 使县内降水、地表水、地下水正常循环受到影响, 旱涝灾害时常发生[22]。

5.2.2. 人文因素

交通区位: 突泉县境内有一条国道, 经过永安镇杜尔基镇和突泉镇境内, 根据路网密度分析, 只有突泉县镇政府所在地路网密度为高密度, 路网密度呈现两头低中间相对密集的态势,

经济区位: 受城乡二元经济结构影响, 产业结构单一, 基础设施薄弱, 抵御自然灾害的应急能力弱, 农作物以玉米为主, 为一年一熟, 一年三分之二的时间处于农闲, 突泉县大部分的贫困村的贫困户从事农业耕作还都是以种植玉米为主, 户均水田较少, 如表 4 所示。

生活习惯: 由于气候寒冷, 当地的村民在农闲时大都会有吸烟喝酒的生活习惯, 长此以往造成的心脑血管三高等地方病频发, 致使很多家庭劳动力不足, 医疗费用昂贵。

5.3. 贫困地域差异简析

根据数据统计显示如表 5, 通过选取自然与人文因素的相关指标, 分别为地形、高程、土地面积、耕地面积、水浇地面积、玉米亩产量、人均收入和贫困发生率等指标。可看出地域的差异, 贫困也有明显的不同。A 村位于山区, 土地面积与耕地面积大, 但人口相对稀疏; B 村位于丘陵区, 村域面积相对小, 耕地面积少, 但玉米单产高, 人口聚集程度相对密集; C 村位于平原地区, 村域面积在三个村里最小, 人口密集程度在三个村里居中, 在三个村中总耕地面积最少, 但人均耕地和水浇地相对另外两个村较多。

6. 初步结论

基于空间自相关分析得到如下结论:

突泉县贫困村全局自相关分析 Moran's I 的指数为 $0.38 > 0$, 说明突泉县境内贫困村分布存在明显的正相关性, 拥有较多贫困村的乡镇与其他同样拥有较多贫困村的乡镇相邻, 在空间上呈现整体聚集分布。

根据局部空间自相关分析, Z 得分为 3.09, 则说明随机产生此高聚类模式的可能性小于 1%。说明突泉县贫困村空间分布上呈现高聚类模式。

Table 4. Typical village cultivated land in Tuquan County (Unit: square kilometer)**表 4.** 突泉县典型村耕地情况(单位: 平方公里)

	总耕地面积	人均耕地	人均水田	人均退化土地
A 村	11.461	0.006	0.001085	0.0004
B 村	5.182	0.002	0.0005	0.0002
C 村	4.409	0.007	0.001438	0.0005

Table 5. Poverty region poverty table**表 5.** 贫困村贫困地域差异表

	A 村	B 村	C 村
地形	山地	丘陵	平原
高程均值(米)	560	400	240
土地面积(平方公里)	71	21	7.67
人口密度(人/平方公里)	22	75	59
总耕地面积(平方公里)	11.461	5.182	4.409
人均耕地面积(平方公里)	0.006	0.002	0.007
人均水浇地面积(平方公里)	0.001085	0.0005	0.001438
玉米亩产量均值(Kg)	464.375	581.875	482.5
人均纯收入(元)	2234.34	1889.518	2269.239
贫困发生率(%)	12.56	16.14	13.70

基金项目

国家自然科学基金资助项目(100440)。

参考文献

- [1] Chen, W.W., Feng, D.M. and Chu, X.Y. (2015) Study of Poverty Alleviation Effects for Chinese Fourteen Contiguous Destitute Areas Based on Entropy Method. *International Journal of Economics and Finance*, **7**, 89-98. <https://doi.org/10.5539/ijef.v7n4p89>
- [2] Liu, Y.S., Chen, C. and Li, Y.L. (2015) Differentiation Regularity of Urban-Rural Equalized Development at Prefecture-Level City in China. *Journal of Geographical Sciences*, **25**, 1075-1088. <https://doi.org/10.1007/s11442-015-1220-9>
- [3] 杨园园, 刘彦随, 张紫雯. 基于典型调查的精准扶贫政策创新及建议[J]. 中国科学院院刊, 2016(3): 337-345.
- [4] 海山. 内蒙古农牧交错带人地关系地域系统调控研究[J]. 内蒙古科技与经济, 2000(5): 11-12.
- [5] 修长柏, 薛河儒, 刘秀梅. 内蒙古农牧交错带的农村贫困问题研究[J]. 农业技术经济, 2003(5): 53-56.
- [6] 刘彦随, 周扬, 刘继来. 中国农村贫困化地域分异特征及其精准扶贫策略[J]. 中国科学院院刊, 2016(3): 269-278.
- [7] 王介勇, 陈玉福, 严茂超. 我国精准扶贫政策及其创新路径研究[J]. 中国科学院院刊, 2016(3): 289-295.
- [8] 周侃, 王传胜. 中国贫困地区时空格局与差别化脱贫政策研究[J]. 中国科学院院刊, 2016, 31(1): 101-111.
- [9] 李双成. 基于 GIS 和 ANN 的中国区域贫困化空间模拟分析[J]. 资源科学, 2005, 27(4): 76-81.
- [10] 杨国涛. 地理区位、农户特征与贫困分布——基于西海固 720 个农户的分析[J]. 财贸研究, 2007(2): 19-24.
- [11] 韩林芝, 邓强. 我国农村贫困主要影响因子的灰色关联分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2009, 19(4): 88-94.
- [12] 王小林, Sabina Alkire. 中国多维贫困测量: 估计和政策含义[J]. 中国农村经济, 2009(12): 4-11.
- [13] 王艳慧, 钱乐毅, 段福洲. 县级多维贫困度量及其空间分布格局研究——以连片特困去扶贫重点县为例[J]. 地理科学, 2013, 33(12): 1489-1497.

- [14] 郭来喜, 姜德华. 中国贫困地区环境类型研究[J]. 地理研究, 1995, 14(2): 1-7.
- [15] 姜德华, 张耀光, 杨柳, 侯少范. 中国贫困地区类型划分及开发研究提要报告[J]. 地理研究, 1988, 7(3): 1-16.
- [16] 曲玮, 涂勤, 牛叔文, 等. 自然地理环境的贫困效应检验——自然地理条件对农村贫困影响的实证分析[J]. 中国农村经济, 2012(2): 21-34.
- [17] 周侃, 樊杰. 中国欠发达地区资源环境承载力特征与影响因素——以宁夏西海固地区和云南怒江州为例[J]. 地理研究, 2015, 34(1): 39-52.
- [18] 刘彦随, 李进涛. 中国县域农村贫困化分异机制的地理探测与优化决策[J]. 地理学报, 2017, 72(1): 161-173.
- [19] 王远飞, 等. 空间数据分析方法[M]. 北京: 科学出版社, 2007.
- [20] 高鸿欣. 陇东地区多尺度贫困格局及空间分异机制研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 兰州大学, 2015.
- [21] 突泉县志编纂委员会. 灌县志[M]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 1993: 1.
- [22] 突泉县志编纂委员会. 灌县志[M]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 1993: 336.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2168-5762, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: gser@hanspub.org