

# 贵州省拐卖儿童犯罪的多维时空格局及影响因素研究

薛淑艳<sup>1,2</sup>, 李钢<sup>1,2</sup>, 马雪瑶<sup>1,2</sup>, 刘玲<sup>1,2</sup>, 杨兰<sup>1,2</sup>

(1. 西北大学城市与环境学院, 西安 710127; 2. 陕西省地表系统与环境承载力重点实验室, 西安 710127)

**摘要:** 拐卖儿童犯罪作为一种影响恶劣的社会现象, 已引起公众和学界的广泛关注。基于犯罪地理学视角的相关研究起步较晚且侧重宏观分析, 当前亟须聚焦犯罪热点区作精细解析。本文以中国拐卖犯罪主要源区贵州省为研究区, 采用文本分析、数理统计、空间计量等方法, 揭示被拐儿童的社会人口学特征及拐卖儿童犯罪的多维时空格局及影响因素。结果表明: ① 1~6岁男童为核心受害对象, 拐卖导致的儿童迁移以城乡间交叉流动为主。② 犯罪在1944—2018年间呈“中段高发、首尾低发”态势, 空间上集中于贵州西北半壁, 尤以贵阳为最, 微观地点上高发于人员流动频繁的开放型空间。③ 犯罪路径以“黔入东部”和“川滇入黔”为主, 以省内跨市流动为辅。④ 犯罪主要受人口自然变动、生育政策、流动人口和经济发展水平等的影响。

**关键词:** 拐卖儿童犯罪; 多维时空格局; 影响因素; 贵州省

DOI: 10.11821/dlyj020190586

## 1 引言

拐卖儿童犯罪严重侵害儿童的健康和人格, 同时给家庭和社会带来重大创伤。拐卖儿童犯罪是拐卖人口犯罪的一种, 封建时期曾被看作“合法”行为<sup>[1]</sup>。1949年以来, 公安部门陆续开展了拐卖儿童犯罪专项整治活动, 取得了一定成效<sup>[2]</sup>。在社会经济与城市化快速发展的今天, 由于暴利驱使与买方市场扩张, 犯罪仍屡禁不止, 并趋于集团化、暴力化和高科技化, 极大威胁公民人身权利与社会和谐稳定<sup>[3]</sup>。因此如何构筑安全环境, 抑制犯罪发生并助力防拐打拐已成为公众和学界的关注焦点。

早前拐卖儿童犯罪研究多隶属人口贩运研究范畴, 聚焦于完善法律抑制犯罪及儿童心理救助等方面。随后大量研究开始关注拐卖妇女儿童犯罪, 且将二者合并讨论<sup>[4]</sup>。20世纪80年代后, 拐卖儿童犯罪开始被独立关注<sup>[5]</sup>, 但进展有限。2000年以后, 基于法学、犯罪学、社会学与地理学多维视角下的拐卖儿童犯罪研究日趋增多。其中, 法学视角以法律完善与量刑调整为主<sup>[6,7]</sup>; 曾昱吉<sup>[8]</sup>认为可通过设立“出卖亲生子女罪”和“监护人必须将儿童置于视线内”的法律法规来减少犯罪, 并提出对“劳役被拐儿童”行为应加重量刑和增加“罚金刑”以抑制该类犯罪; 张婕<sup>[9]</sup>通过对3个典型案例的比较分析, 认为出卖亲生子女行为构成拐卖儿童罪而不是遗弃罪。犯罪学视角着重综合受害人、犯罪人及犯罪行为以分析犯罪特点与成因, 明确社会危害并提出防控治理建议<sup>[10,11]</sup>; 刘贵萍<sup>[12]</sup>

收稿日期: 2019-07-10; 修订日期: 2020-04-21

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(41871144); 教育部人文社会科学研究规划基金项目(16YJAZH028); 西北大学“仲英青年学者”支持计划项目(2016)

作者简介: 薛淑艳(1994-), 女, 甘肃静宁人, 硕士, 研究方向为犯罪地理、社会地理与城市地理。

E-mail: xueshuyh@163.com

通讯作者: 李钢(1979-), 男, 四川成都人, 教授, 博士生导师, 研究方向为人地关系与空间安全、灾害地理与犯罪地理。E-mail: lig@nwu.edu.cn

以贵阳市拐卖儿童犯罪为例,探讨了犯罪活动中“盗-运-销”的具体方式和实施过程;Tolla等<sup>[13]</sup>从犯罪人角度分析了埃塞俄比亚拐卖儿童犯罪的影响因素,并指出其对国家形象、人民健康的极大危害。社会学领域关注受害者家庭结构变动与社会关系重构<sup>[14,15]</sup>;刘怡春<sup>[16]</sup>借助电影《亲爱的》阐述了拐卖儿童犯罪发生的根源及被拐儿童再融入等问题。以李钢<sup>[17]</sup>、王会娟<sup>[18]15-34</sup>、武丹<sup>[19]</sup>和Wang<sup>[20]</sup>等为代表的地理学者多基于犯罪地理学理论与方法分析拐卖儿童犯罪的时空分布格局与演变规律,并探究该现象的区域差异和影响机制。

在研究资料与方法上,一是基于个案资料进行质性分析。Ella等<sup>[21]</sup>对英国以性剥削为目的的拐卖儿童犯罪者和受害者进行深度访谈,提倡采用日常犯罪机会理论来解释该犯罪现象,并利用情景预防减少犯罪发生;Shen等<sup>[22]</sup>集成已有研究解析了中国拐卖儿童犯罪的犯罪过程、犯罪目的与形成原因以及女性犯罪者的特殊性;王金玲<sup>[23]</sup>采用质性分析方法探讨了华东五省云南/广西籍被拐卖/骗妇女/儿童案例,并从社会学视角提出了相应的研究框架;杨振旭等<sup>[24]</sup>以“2.26”案件为例探讨了运用连线分析法打击拐卖儿童犯罪的可行性;刘星<sup>[25]</sup>选取江苏省90个被拐儿童案例以探究中国被拐儿童的社会人口学特征与犯罪成因。二是基于政府公布数据与民间组织开源数据,采用数理统计和空间计量开展定量研究。王锡章<sup>[26]</sup>基于某省统计年鉴中的犯罪数据,利用数理统计法分析了该省的犯罪特征与遏制对策;邢红枚等<sup>[27]</sup>利用“中国裁判文书网(<http://wenshu.court.gov.cn/>)”案例数据分析了拐卖儿童犯罪人、受害人的社会人口学特征和犯罪手段演变;Xin等<sup>[28]</sup>、Huang等<sup>[29]</sup>基于“中国裁判文书网”中的犯罪记录,采用空间计量法分析了犯罪发生的时空特征与拐卖犯罪地域迁移网络;李钢<sup>[30]</sup>、王会娟<sup>[18]53</sup>、武丹<sup>[31]</sup>、Wang<sup>[20]</sup>和谭然<sup>[32]19-33</sup>等基于全国最大的寻亲平台“宝贝回家”网站中的数据,通过地理学的空间计量方法揭示了被拐儿童的社会人口学特征、犯罪的时空演化特征与影响因素。可见,空间计量等地理学方法对直观揭示拐卖儿童犯罪的空间分布格局与演变规律具有学科优势,但聚焦重点区域与人群的研究较少,因此基于犯罪地理学<sup>[33,34]</sup>视角的拐卖儿童犯罪研究有待深化。

基于此,本文以中国拐卖犯罪的主要源区贵州省为研究区,针对不同年龄、性别的受害人群,从犯罪地理学视角探讨拐卖儿童犯罪的多尺度时空分布规律及影响因素,以期深化地理学视角下的拐卖儿童犯罪研究,为科学防控犯罪提供参考。

## 2 数据来源与研究方法

### 2.1 研究区域与数据来源

贵州省地处西南腹地,与重庆、四川、云南、湖南、广西接壤,人口构成复杂,属多民族聚居区,经济发展水平相对落后。作为中国拐卖儿童犯罪的高发省份<sup>[35]</sup>,亟需开展不同时空尺度的聚焦探讨,考察社会经济发展水平与地方犯罪特征之间的关联。

基础数据源于中国最大的公益寻亲平台“宝贝回家(<https://www.baobeihuijia.com>)”网站。“宝贝回家”寻亲大会曾先后8次于贵州省各市州举办,旨在深入区县乡镇挖掘未注册受害家庭,故贵州省案例数据最趋丰富。本文依据联合国《儿童权力公约》和《巴勒莫议定书》将18岁以下者认定为儿童。通过网络爬虫获取数据后(爬取时间:2019年9月7日),对走失、遗弃、送养、离家出走等其他类型的寻亲数据进行剔除,共得到贵州省1944—2018年“家寻宝贝”数据3327条(属性条目包括被拐儿童姓名、性别、年龄、被拐时间、拐出地点、寻亲者的详细描述等)，“成功案例”数据305条(较“家寻宝贝”属性条目增添拐入地点、被拐儿童自述等)。此外,获取了1978—2017年《贵州省统计年鉴》和1997—2014年《全国暂住人口统计资料汇编》的相关数据。

## 2.2 研究方法

(1) 犯罪均值频率 (CMF)。犯罪均值频率用于分析犯罪发生是否有时间偏好, 克服了总数或平均数等统计量的不稳定性、偏差性和数据保密性等缺陷, 利于犯罪时间分布特征的客观对比分析。计算公式如下<sup>[36]</sup>:

$$CMF_{T(i)} = (C_{T(i)} / D_{T(i)}) / (C_G / D_G) \quad i = 1 \cdots n \quad (1)$$

式中:  $CMF_{T(i)}$  表示  $i$  时间内的犯罪均值频率;  $T(i)$  表示在相对较小时间尺度下的第  $i$  个待研究的特征单位时间  $T$ ;  $C_{T(i)}$  表示  $T(i)$  内发生的犯罪总量;  $D_{T(i)}$  表示  $T(i)$  内所含的天数;  $C_G$  表示较大时间尺度下  $G$  时间段内的全部犯罪数量;  $D_G$  表示在  $G$  时段内的全部天数;  $n$  表示在  $G$  时段内所含特征单位时间  $T$  的数量。根据计算时间的不同, CMF 可分为月份 CMF、星期 CMF 等, 其值越大, 表示某个计算时间内发生该类型犯罪的几率也大。

(2) 热点分析 (Getis-Ord  $G_i^*$ )。热点分析可以揭示要素在空间分布的热点区和冷点区, 计算公式如下<sup>[37]</sup>:

$$G_i^*(d) = \sum_{j=1}^n W_{ij}(d) X_j / \sum_{j=1}^n X_j \quad (2)$$

为便于解释和比较, 对  $G_i^*(d)$  进行标准化处理:

$$Z(G_i^*) = [G_i^* - E(G_i^*)] / \sqrt{Var(G_i^*)} \quad (3)$$

式中:  $d$  为距离尺度;  $X_j$  是要素  $j$  的属性值;  $W_{ij}(d)$  是要素  $i$  和  $j$  的空间权重;  $n$  为要素总数;  $E(G_i^*)$  和  $Var(G_i^*)$  分别是  $G_i^*(d)$  的数学期望值和变异系数; 若  $Z(G_i^*)$  为正值且越高, 表示热点区的聚类越紧密;  $Z(G_i^*)$  为负值且越低, 则表示冷点区的聚类越紧密。

## 3 贵州省被拐儿童的社会人口学特征

### 3.1 年龄性别特征

贵州省被拐儿童的年龄性别金字塔呈明显的“L型”(图1)。被拐男童占总数的76.4%, 远多于女童, 农村地区更加突出, 对男性子嗣的渴求决定了男童为被拐主体, 这与中国传统父系继嗣制度和“养儿防老”观念有关。从年龄分布来看, 1~6岁的儿童占比最大(75.6%), 其次为12~15岁(11.7%), 其他年龄段占比较小。1~6岁的儿童正处于婴幼儿期, 自主辨识记忆能力和自我保护能力较弱, 易成为犯罪分子的首选目标; 12~15岁的儿童处于青春期, 具备基本劳动能力, 大多被拐充当童工, 同时女童占比较大, 一部分被迫从事色情行业。相对而言, 0岁、7~11岁的被拐儿童数量较少, 0岁儿童离不开家人照料, 被外人拐走的可能性小, 大多为父母或近亲出卖; 7~11岁儿童处于小学阶段, 已具备一定的自我保护能力, 也不是犯罪分子的首选目标。

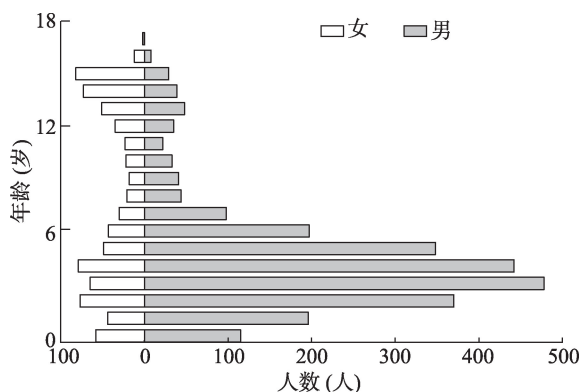


图1 贵州省被拐儿童的年龄性别金字塔

Fig. 1 Age-gender pyramid of trafficked children in Guizhou

### 3.2 城乡流动特征

以“成功案例”记录文本来识别被拐儿童的城乡流动状况,根据贵州省拐卖儿童犯罪的年际变化特征将其划分为三个阶段(图2a):第一阶段(1944—1984年)被拐儿童以乡-城流动为主,城-乡和乡-乡的流动数量相当,城-城流动最少。第二阶段(1985—2000年)较第一阶段发生显著变化,居于末位的城-城流动跃居第一,城-乡流动仍为第二,之后为乡-乡流动,乡-城流动从第一阶段的第一位回落到末位。第三阶段(2001—2018年)的变化也较为明显,乡-城流动逐步增加至第一位,城-城流动落至第二位,之后为城-乡流动。值得注意的是,在第三阶段几乎没有乡-乡流动的被拐儿童,这主要受犯罪团伙化、被拐儿童易得性和买方市场需求变化影响。

进一步将贵州省拐卖儿童犯罪分为拐出贵州、拐入贵州和省内拐卖三类来识别其流动差异(图2b),发现拐出贵州中,城-乡流动占比最大,其次为乡-城流动,城-城和乡-乡流动占比最小。拐入贵州中,乡-城流动人数最多,其次为城-城流动,之后为乡-乡流动,城-乡流动占比最小。贵州省内拐卖中乡-城流动占比最多,之后分别是城-乡和乡-乡流动,几乎没有城-城流动。总体来看,贵州省拐卖犯罪导致的儿童迁移以城乡交叉转移为主。

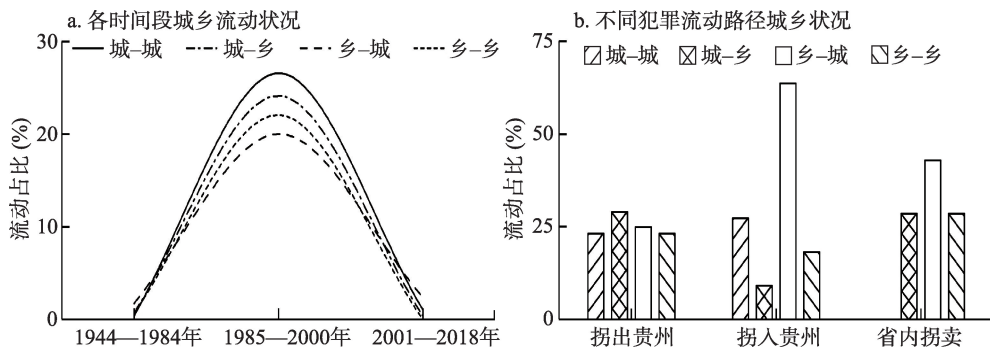


图2 贵州省拐卖儿童犯罪的城乡流动状况

Fig. 2 Urban-rural migration of child trafficking in Guizhou

## 4 贵州省拐卖儿童犯罪的时空格局

### 4.1 时间特征

(1) 总体年际变化。1944—2018年贵州省拐卖儿童犯罪在时间上呈“中段高发、首尾低发”态势(图3),这与寻亲平台成立时间、生育政策实施力度<sup>[38]</sup>、经济发展水平和相关刑事立法有关。① 极低位缓慢增长阶段(1944—1984年),这一阶段总体呈极低发缓慢增长特征。究其原因可能有三,一是早期实际案发量小,或案发年代久远,被拐者难以通过网络途径寻亲;二是可能与生育政策的实施有关,1971年前全国还未推行生育政策,人们完全遵循自己的生育意愿,“亲生亲卖”与收买儿童的现象少;但1971—1980年间,全国实施“晚、稀、少”的人口政策,拐卖儿童犯罪开始增加,前5年间被拐儿童数与前36年总数相当,并在1976年前后出现了一个峰值;三是该时期全国经济发展缓慢,绝大部分家庭收入较低,难有多余资金收买儿童,因此非法收养的买方市场较小,被拐卖的儿童也少。② 高位波动增长阶段(1985—2000年),这一阶段案发量波动增长,总量大于其他时段,在1989年、1994年、1998年出现三个峰值,在1991年、1997

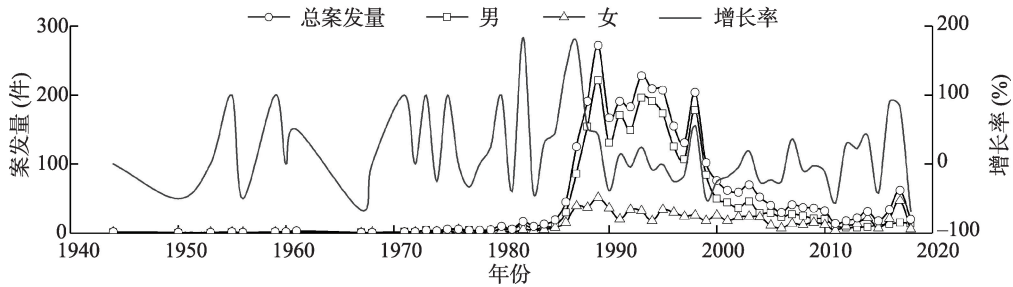


图3 贵州省拐卖儿童犯罪受害人性别年际变化

Fig. 3 Interannual changes in different gender groups of trafficked children in Guizhou

年和1999年前后出现了三个低谷期。高发态势和出现峰值的原因有三:一是距离平台成立时间较近,上网登记人数较多;二是1981—2000年生育政策不断调整,严苛的生育环境与家庭生育意愿之间的矛盾导致“亲生亲卖”和收买男童等现象激增;三是该时期经济发展水平较高,家庭收入普遍增加,受重男轻女、养儿防老等思想的影响,部分家庭铤而走险收买男童,买方市场的扩大刺激了犯罪的发生。出现低谷的原因主要与拐卖儿童犯罪的刑事立法有关,1991年出台的《关于严惩拐卖、绑架妇女、儿童的犯罪分子的决定》,1997年《刑法》的修订,1999年制定的《全国法院维护农村稳定刑事审判工作座谈会纪要》,这些法律规定从一定程度上对犯罪产生抑制作用。<sup>③</sup>中低位稳定增长阶段(2001—2018年),案发数量和变化较上一阶段出现明显回落与稳定趋势。由于这一时期生育政策从“处罚多生”转向“奖励少生”,政策环境逐渐宽松<sup>[39]</sup>,人们的传统观念也发生转变,使得这一时期拐卖儿童犯罪出现回落之势;且2000年以后最高人民法院、最高人民检察院、公安部、民政部等相关部门出台了一系列打击拐卖妇女儿童犯罪的法律法规,进一步抑制了犯罪发生。

(2) 性别年际变化。被拐男童数量的年际变化与总案发量趋于一致,这与被拐男童占比较大有关。被拐女童年际变化较男童差别明显。2011年之前二者基本趋势较为同步,但2012年后总体数量与男童数量急速下降时,被拐女童数量却逐年上升。这部分女童年龄多在14~17岁之间,多因以介绍工作为名被拐卖,去向以强迫婚姻与从事色情行业为主。

(3) 年龄年际变化。参照已有研究<sup>[40]</sup>,根据儿童成长规律将被拐儿童划分为婴儿期(小于1岁)、幼儿期(1~3岁)、学龄前期(4~6岁)、学龄期(7~13岁)、青春期(14~17岁)5个年龄段。从年龄年际变化(图4)可以看出:① 婴儿期的被拐儿童总体较少

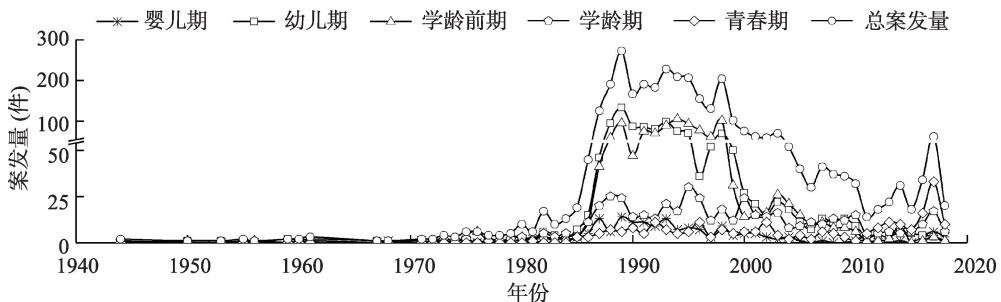


图4 贵州省拐卖儿童犯罪受害人年龄段年际变化

Fig. 4 Interannual changes in different age groups of trafficked children in Guizhou

(5.1%)，1968年之后才出现被拐案件，并逐渐上升至1987年的小高峰，之后波动上升至1989年、1993年的最高峰与次高峰，之后呈逐渐下降趋势。② 幼儿期的被拐儿童最多(36.5%)，总体变化趋势较明显，在1990年以前其走势与总案发量的变化基本一致，1990年以后出现分异。在1993年达到次高峰后逐步下降，在20世纪末有回升迹象，之后呈持续波动下降趋势。③ 学龄前期的被拐儿童居于第二位(34.3%)，变化趋势与总案发量趋于一致，也呈现三个阶段。④ 学龄期的被拐儿童数量较少，在1986年之前数量极少，许多年份无案发，在1986—1996年十年间高发增长，1997年之后波动下降，2016年前后略有回升。⑤ 青春期的被拐儿童(7.3%)是除婴儿期之外被拐最少的年龄段，从1977年开始出现，之后波动上升，在2011年以后成为贵州省被拐儿童的主体(占比40%)，且以女童为主。如今非法色情产业日渐猖獗，许多处于青春期的女童被拐卖到性交易场所。另外由于贵州省经济落后，农村和少数民族地区许多女童因受骗于虚假介绍工作被拐卖。

(4) 月份与周内变化特征。犯罪时日论认为，季节、月份、时日与犯罪存在着相互关系，一定的犯罪行为产生于一定的时间，在不同的时间内犯罪的数量、类型、特征存在差异<sup>[4]</sup>。利用犯罪均值频率分时段来识别贵州拐卖儿童犯罪的月份分布(图5a)，1944—1984年拐卖女童案与总案发量趋势一致，高发于1月、6月和2月，拐卖男童犯罪高发于8月和7月。1985—2000年拐卖男、女童案均与总案发量趋势一致，高发于6月、8月和10月，拐卖女童案还高发于1月。2001—2018年拐卖儿童犯罪的均值频率整体较高，6月、5月、9月和10月为高发月份；这一时期拐卖男童案仍与总案发量趋势一致；拐卖女童案高发于3月和2月。综合可见，拐卖儿童犯罪的高发月份由春节和暑期前后演变为以夏半年为主；性别上拐卖女童案高发于上半年，拐卖男童案高发于下半年。拐卖犯罪最初以“亲生亲卖”和熟人间的拐卖为主，而春节前后为走亲访友的重要时段，刺激了拐卖犯罪的发生；后随着犯罪的高收益性和低成本化，犯罪分子逐渐增多，而夏半年适宜的气候环境增加了儿童外出活动而被拐的几率，其间人口流动频繁，作案成功率

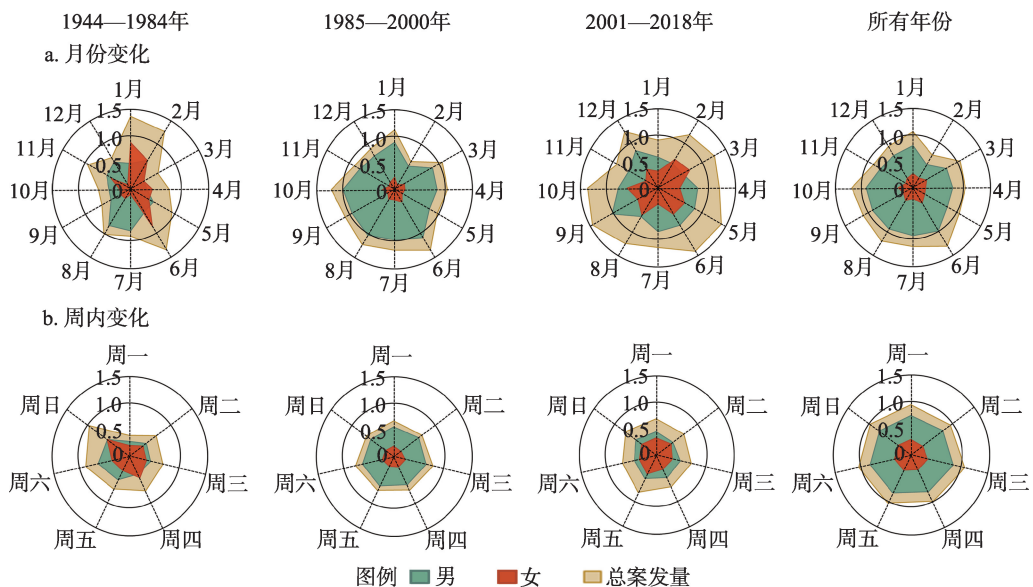


图5 贵州省拐卖儿童犯罪的月份与周内变化特征

Fig. 5 Monthly and intra-week variation characteristics of child trafficking in Guizhou

高，故而犯罪相对高发。

周内变化中(图5b)，1944—1984年拐卖男童案与总案发量趋势一致，高发于周日和周六，低发于周一；拐卖女童案高发于周日和周四，同样低发于周一。1985—2000年拐卖男、女童案与总案发量均周内变化较小，高发于周三。2001—2018年拐卖男童案与总案发量趋势一致，高发于周五和周日；拐卖女童案高发于周五，其他时间案发量相当。总体来看，拐卖儿童犯罪由高发于周末演变为高发于周内。周末儿童外出频率高，增加了户外暴露而被拐的几率；随着犯罪手段多样化、犯罪形式集团化和高科技化，犯罪分子已不局限于周末作案，致使周内案件数持续走高。

### 4.2 空间特征

4.2.1 市域尺度犯罪分布特征 根据贵州省拐卖儿童犯罪的累计数据在市域尺度的分布(图6)，发现其主要呈现“由西北向东南递减”的特征，具体可划分为三个层级：第一层级为省会贵阳，其人口密度大，人员流动性强，儿童易暴露在犯罪分子视野之中，外加交通便捷易于转移，致使犯罪高发。第二层级为遵义、毕节、六盘水和安顺，毗邻犯罪的其他高发省份四川、重庆、云南<sup>[32]23</sup>，形成多省市交界的犯罪高发地带。第三层级为黔南、黔西南、黔东南和铜仁多民族聚居区，案发量较少，可能与人口总量、生活习惯、交通便捷程度不高等因素有关。

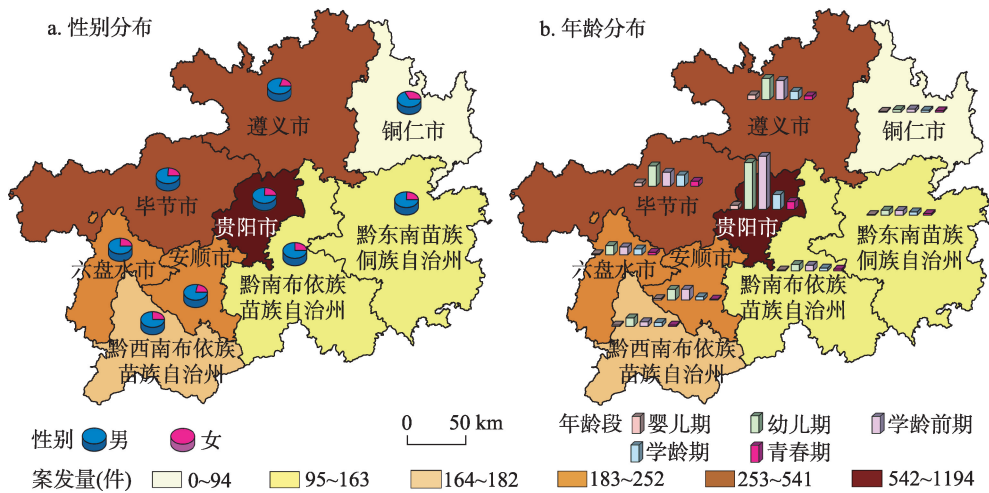


图6 1944—2018年贵州省拐卖儿童犯罪市域分布特征

Fig. 6 The city level distribution of child trafficking in Guizhou from 1944 to 2018

性别与年龄上的空间分布差异：性别上，男、女童数量分布与总数量分布相似，以贵阳为最，其次为遵义、毕节、六盘水和安顺，之后为三个少数民族自治州和铜仁；总体来看，各市域均男童多于女童。年龄上，婴儿期的被拐儿童主要分布在遵义和贵阳，其次是毕节、安顺、黔西南和六盘水，黔南、铜仁和黔东南分布较少；由于幼儿期和学龄前期是被拐儿童主体，其分布与总案发量较为一致；学龄期和青春期的被拐儿童占比较少，分布也较为相似，在贵阳、毕节、遵义分布最多，之后为六盘水、黔西南、黔东南和安顺，黔南和铜仁分布最少。分市州看年龄分布：贵阳、安顺、铜仁呈现“以学龄前期为界，向两侧递减”的特征，即学龄前期占比最多，之后分别为两侧的幼儿期和学龄期，最外侧的婴儿期与青春期占比较少；而其他市州均表现为婴儿期占比最少，从幼儿期开始，随年龄增大被拐人数递减。总体来看贵州各市州在年龄分布上呈现“中间高

两头低”态势。

**4.2.2 县域尺度犯罪分布特征** 贵州省拐卖儿童犯罪的高发县域(图7a)第一层级为南明区、云岩区,其次是红花岗区、黔西县和西秀区,第三层级为织金县、清镇市、花溪区、凯里市、播州区、水城县、钟山区、大方县、兴义市、盘州市、仁怀市、白云区和七星关区,其余为第四层级或分布更少的县域,这与市域尺度上的分布相适应。进一步使用冷热点分析探究县域尺度犯罪分布规律(图7b),发现热点区主要集中在贵阳及周边区县,冷点区主要分布于东北和东南少数民族聚居县,整体呈现以贵阳及周边区县为中心放射递减的特征。这首先与人口分布有关,贵州省人口主要分布在贵阳市、周边区县及西部地区,因此犯罪中的“商品化儿童”来源受人口空间格局制约;其次,多民族聚居或与犯罪空间格局存在关联,具体原因有待进一步分析。

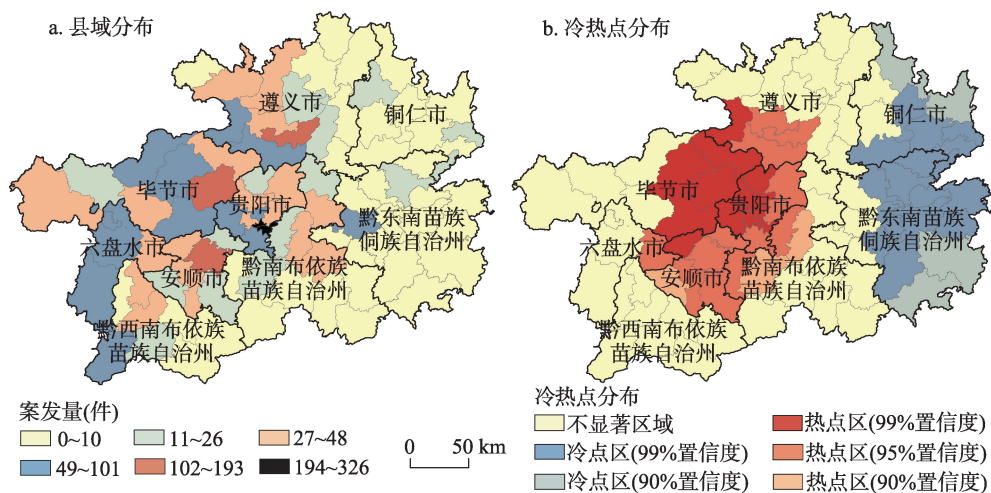


图7 1944—2018年贵州省拐卖儿童犯罪县域分布特征

Fig. 7 The county level distribution of child trafficking in Guizhou from 1944 to 2018

**4.2.3 微观地点尺度犯罪分布特征** 根据人员流动情况、空间开放程度、空间独立性等标准,将空间场所划分为居民住宅、空旷环境、交通工具、人员相对稳定的封闭型空间、人员流动频繁的封闭型空间、人员流动频繁的开放型空间等6大类<sup>[42]</sup>,再进一步细分为30小类(表1)。从大类来看,拐卖儿童犯罪高发于人员流动频繁的开放型空间,其中又以街道里巷和集市为最,在这类区域中,人员流动频繁,人口结构混乱,难以形成有效的监管保护,从而给犯罪分子可乘之机。第二高发场所为居民住宅,其中农村住宅案发量远高于城市居民住宅,这与农村住宅开放大门现象普遍、城市住宅封闭性特征明显和自我保护意识更强有关;通过文本判读发现在农村家中发生的拐卖手段主要为犯罪分子入室偷盗或强抢儿童。值得注意的是,贵州省各地区均出现由亲戚将儿童骗至家中拐卖的案件。第三高发场所为人员流动频繁的封闭型空间,其中又以车站为最,其次是商场、宾馆与医院,电影院与娱乐场所也有发生。第四高发场所为空旷环境,主要有村庄里、路边、河边、田里等,人员稀少地域空旷使犯罪分子作案成功率高且易于逃跑。第五高发场所为人员相对稳定的封闭型空间,如工地厂区内、学校内、机关单位及附近、工作地、福利院等,虽然人员相对稳定且人口流动性小,但犯罪分子易混迹其中以骗取儿童信任,犯罪者多为熟人或工友。排在最末的一类犯罪场所为交通工具,火车、汽车、轮船上人员组成复杂,亦有利于犯罪分子伪装和实施拐骗。



表1 贵州省拐卖儿童犯罪发生的微观地点分布

Tab. 1 Micro-location distribution of child trafficking in Guizhou

空间场所	微观地点 (%)	占比 (%)
居民住宅	农村家中(10.3)、家附近(7)、小区内(3)、亲戚家(0.6)	20.9
空旷环境	村庄里(20.2)、上学路上(2.1)、公路边(1)、河边(1)、铁路边(0.4)、田里(0.3)	25.0
交通工具	火车上(0.3)、汽车上(0.1)、轮船上(0.1)	0.5
人员相对稳定的封闭型空间	工地厂区(4.8)、学校内(4.4)、机关单位及其附近(2)、工作地(1.7)、福利院(0.2)	13.1
人员流动频繁的封闭型空间	车站(5.7)、商场(1.9)、宾馆(1.6)、医院(1.6)、电影院(0.7)、娱乐场所(0.1)	11.6
人员流动频繁的开放型空间	街道里巷(17.4)、集市(7.5)、公园(2.1)、广场(1)、景区(0.7)、公厕附近(0.2)	28.9

根据年龄段将微观地点进行区分(图8),发现婴儿期被拐儿童主要案发于农村家中、医院、河边、工作地和村庄里,在农村家中、河边、工作地和村庄里被拐卖包括因监护缺失被犯罪分子趁机抱走和犯罪分子到家中“强抢婴儿”两类;在医院被拐卖的主要是新生儿,犯罪分子常趁医院人多混杂偷抱儿童。幼儿期的被拐儿童分布于各大场所,其中在交通工具和娱乐场所分布较少。学龄前期被拐占比很高,这与其户外暴露度高、行动随意性大和辨识记忆能力弱等有关。学龄期被拐儿童在火车上、上学路上、亲戚家和学校内被拐较多,这与其日常活动轨迹相一致;此外,学龄期的儿童具有一定的辨识能力,但也出现了犯罪分子与儿童亲戚合伙作案的情形。值得注意的是,在福利院被拐的幼儿期和学龄前期的儿童较多,这类儿童主要通过两种方式被拐:一是由于福利院日常监管存在疏漏;二是工作人员将儿童私下转卖给他人。青春期被拐儿童在娱乐场所被拐最多,其次是田里、亲戚家、学校内、河边,再次是小区内、宾馆、村庄里、工作地和商场,其他地点案发量较少;结合案例文本记录,发现主要以介绍工作为名被拐,以女童为主。

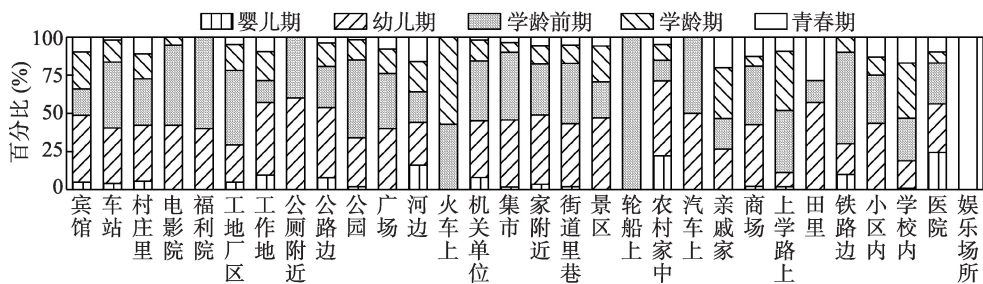


图8 贵州省拐卖儿童犯罪分年龄段的微观地点分布

Fig. 8 Micro-location distribution across different ages of child trafficking in Guizhou

**4.2.4 犯罪流动路径分析** 拐卖的流动路径中包括拐出地和拐入地,有时也存在流经地。基于“成功案例”数据集,将贵州省拐卖儿童犯罪的流动路径分为拐出贵州、拐入贵州、省内拐卖三类。

拐出贵州中(图9a),拐卖男童路径共有15条,以“贵州-福建”为主,其次是“贵州-广东”“贵州-河南”,其他为贵州到河北、江苏等省域的路径;拐卖女童路径与男童大体相似,也以“贵州-福建”为主要路径,其次是“贵州-河南”“贵州-江苏”,其余

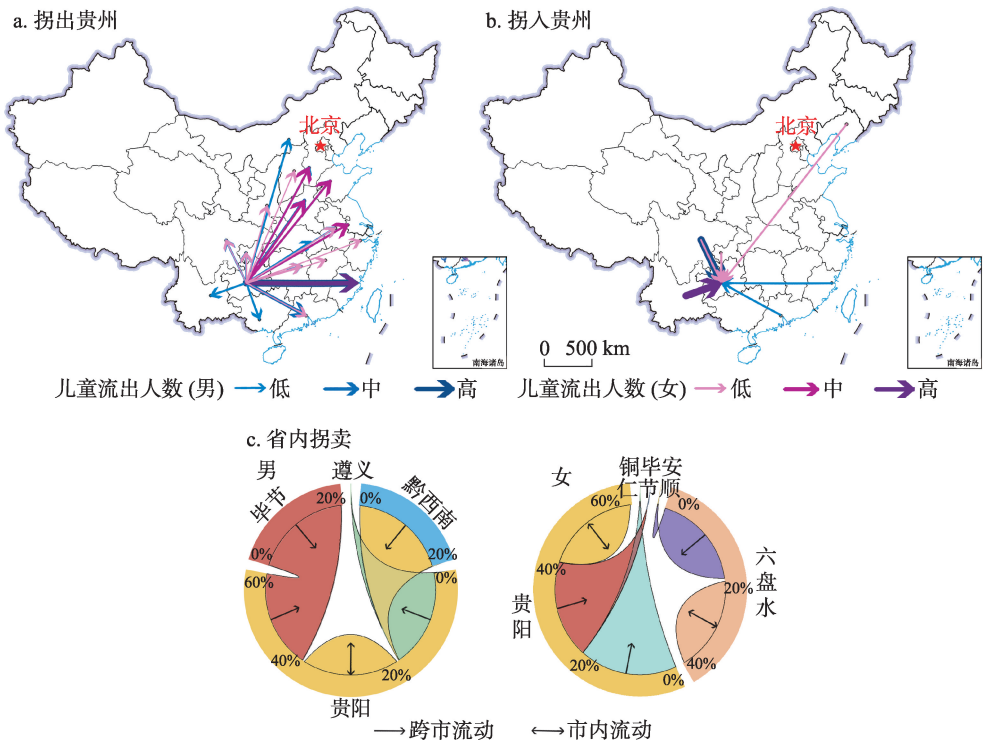


图9 贵州省拐卖儿童犯罪的流动路径

Fig. 9 The flow paths of child trafficking in Guizhou

注：此图基于国家测绘地理信息局标准地图（审图号：GS（2019）1823号）绘制，底图无修改。

省份也存在拐卖路径但占比较小。总体来看，“贵州-福建”是最主要的拐出路径，其次是“贵州-河南”“贵州-河北”，之后是“贵州-江苏”“贵州-山东”“贵州-重庆”，整体呈现“黔入东部”的特征。

拐入贵州中（图9b），拐卖男童路径为3条，以四川拐入贵州为主，其次由福建、广东拐入；拐卖女童路径为4条，以云南拐入贵州为主，其次由重庆、辽宁和四川拐入。四川和云南是拐入贵州的两大主要源区，拐入路径总体呈现“川滇入黔”的特征。

省内拐卖中（图9c），拐卖男童路径以“贵阳-毕节”为主，其次为“毕节-贵阳”“黔西南-贵阳”“贵阳-贵阳”“贵阳-遵义”；拐卖女童路径以贵阳市内部的拐卖为主，其次是“贵阳-毕节”“贵阳-铜仁”“六盘水-安顺”以及六盘水市内的拐卖。整体来看，省内拐卖以“贵阳-毕节”和贵阳市内的拐卖为主，其他地区间的拐卖路径较少。

### 5 贵州省拐卖儿童犯罪的影响因素

#### 5.1 影响因子选取

拐卖儿童犯罪是一定社会经济条件下的产物，受经济发展水平<sup>[43]</sup>、相关政策<sup>[44]</sup>、人口变动<sup>[45]</sup>、就业状况<sup>[46]</sup>和文化观念<sup>[47]</sup>等的综合影响。替代指标选取上（表2），经济发展水平以“城乡收入比”来衡量。政策因素主要为生育政策，故选取“生育政策不符合率”作为政策因素的替代指标，即该年不符合计划生育政策的出生人口与总出生人口的比率。人口变动由自然变动与流动人口组成，分别选取“人口出生率”和“流动人口占

表2 贵州省拐卖儿童犯罪影响因素变量的描述统计

Tab. 2 Descriptive statistics of influencing factors of child trafficking in Guizhou

编码	影响因素	替代指标	样本量	样本均值	样本方差	标准差
$V_1$	经济发展水平	城乡收入比	40	3.1245	0.394	0.628
$V_2$	生育政策	生育政策不符合率 (%)	40	19.4376	216.890	14.730
$V_3$	人口自然变动	人口出生率 (%)	40	19.2265	21.940	4.684
$V_4$	流动人口	流动人口占总人口比率 (%)	40	0.1152	0.302	0.138
$V_5$	就业状况	城镇登记失业率 (%)	40	4.0255	1.444	1.202
$V_6$	文化观念	中等以下受教育占比 (%)	40	6.5878	1.270	1.613

总人口的比率”作为度量指标。就业状况选取“城镇登记失业率”来衡量。影响文化观念的直接因素是受教育水平，故选用“中等以下受教育占比”来衡量受教育水平，即高中及其以下的人口占总人口的比率。其中“流动人口”数据利用1997—2014年的《全国暂住人口统计资料汇编》中暂住人口的数据来代替，由于该数据集有限，采用了临近点的线性趋势法对缺失值进行处理；其他数据均来自于1978—2017年的《贵州省统计年鉴》。

## 5.2 影响因素结果分析

采用逐步回归模型解释贵州省拐卖儿童犯罪的影响机制，分别以总犯罪率、不同性别和不同年龄的犯罪率为自变量进行分析，发现女童、学龄期和青春期的被拐儿童与上述影响因素的相关性较小，回归模型不成立，剔除后得到五个回归方程（表3）。发现影响因素中就业状况和文化观念两个因素被剔除，其他因素由大到小依次为：人口自然变动、生育政策、流动人口和经济发展水平（因素解释力度76%，显著性水平 $p < 0.001$ ），

表3 贵州省拐卖儿童犯罪影响因素的多元回归模型

Tab. 3 Multiple linear regressions of influencing factors of child trafficking in Guizhou

因变量	回归系数与 共线性诊断	影响因素					回归结果		
		$V_1$	$V_2$	$V_3$	$V_4$	$V_5$	常数项	F检验值	调整后的 $R^2$
总犯罪率	非标准化系数	0.021***	0.001***	0.004***	0.120***		-0.163	31.837***	0.760
	标准化系数	0.564***	0.831***	0.868***	0.715***				
	VIF	2.270	1.710	4.091	3.850				
性别 (犯罪率)	非标准化系数	0.018***	0.001***	0.004***	0.100***		-0.146	31.211***	0.756
	标准化系数	0.570***	0.808***	0.894***	0.687***				
	VIF	2.270	1.710	4.091	3.850				
年龄 (犯罪率)	非标准化系数		0.000***				-0.006	42.215***	0.514
	标准化系数		0.725***						
	VIF		1.000						
幼儿期	非标准化系数	0.010***	0.001***	0.001***	0.035**		-0.068	35.336***	0.779
	标准化系数	0.587***	0.910***	0.650***	0.456**				
	VIF	4.269	1.413	5.464	5.312				
学龄前期	非标准化系数	0.009***	0.001***	0.002***	0.050***	0.002*	-0.077	19.212***	0.700
	标准化系数	0.554***	0.801***	0.827***	0.684***	0.225*			
	VIF	2.283	2.181	5.025	3.868	1.449			

注：1. 双尾检验统计显著度：\*\*\*、\*\*和\*分别表示 $p < 0.001$ 、 $p < 0.01$ 和 $p < 0.05$ ；2. 性别中女童，年龄中学龄期、青春期中女童的多元回归模型不成立，故剔除。

对拐卖儿童犯罪呈强正向影响,影响效应分别为0.868、0.831、0.715和0.564。

从性别来看,影响男童被拐的因素由高到低依次为:人口自然变动、生育政策、流动人口和经济发展水平(因素解释力度为75.6%,显著性水平为 $p<0.001$ )。贵州省被拐儿童以男童为主,影响因素与总犯罪率一致。不同的是,人口自然变动与经济发展水平对拐卖男童犯罪影响更大。

从年龄来看,生育政策是影响婴儿期被拐儿童的主要因素(0.725),这与因“超生”将亲生子女出卖和买方市场扩大有关。幼儿期儿童是被拐卖的主体,影响因素依次为生育政策、人口自然变动、经济发展水平和流动人口,与总犯罪率、被拐男童犯罪率一致,影响程度各有差别。与其他年龄段不同的是,就业状况亦影响学龄前期儿童被拐。

从影响因素来看,经济发展水平对幼儿期儿童被拐影响最大,对男童被拐、总案发量和学龄前期儿童被拐的影响依次减弱。生育政策对所有犯罪类别均有影响,依次为幼儿期、总案发量、男童、学龄前期和婴儿期。人口自然变动对除婴儿期之外的其他被拐类型均有影响,尤其是男童和学龄前期。流动人口对总案发量的影响最大,对婴儿期的影响最小。就业状况只影响学龄前期儿童被拐,且影响作用较弱。

## 6 结论与讨论

### 6.1 结论

本文以中国最主要的拐卖犯罪源区贵州为研究区,综合运用文本分析、数理统计、空间计量等方法,揭示被拐儿童的社会人口学特征和犯罪的多维时空格局与影响因素,主要结论如下:

(1) 受害人群的社会人口学特征。贵州省被拐卖儿童的年龄性别金字塔呈明显的“L型”,男童人数远多于女童,1~6岁的儿童占比最大,其后依次为12~15岁、0岁、7~11岁。拐出贵州儿童主要为城-乡流动,拐入贵州和贵州省内拐卖主要为乡-城流动,犯罪的流动以城乡交叉转移为主。

(2) 犯罪时间变化。1944—2018年贵州省拐卖儿童犯罪可划分为极低位缓慢增长(1944—1984年),高位波动增长(1985—2000年)和中低位稳定增长(2001—2018年)三个阶段,总体上呈“中段高发、首尾低发”态势;男童年际变化与总体走向一致,女童则呈平稳上升趋势;随着时间推移,拐卖高发月份由春节和暑期前后主导演变为以夏半年为主;高发星期由周末演变为周内。

(3) 犯罪的空间分布。在市域尺度上主要分布于贵州西北半壁,尤以贵阳为最;在县域尺度上呈以贵阳及周边区县为中心放射递减特征;在微观地点尺度上高发于人员流动频繁的开放型空间。贵州拐卖路径呈现出“黔入东部”和“川滇入黔”的特征,且存在多条贵州省内拐卖路径。

(4) 犯罪影响因素。贵州省拐卖儿童犯罪主要受人口自然变动、生育政策、流动人口和经济发展水平的影响。人口自然变动、流动人口和经济发展水平除了对婴儿期儿童被拐不具影响之外,对其他年龄段儿童被拐均有正向作用;生育政策对所有类别拐卖儿童犯罪呈正向促进作用;就业状况只对学龄前期被拐儿童具有弱正向影响。

### 6.2 讨论

拐卖儿童犯罪是一种影响恶劣的犯罪现象和复杂的社会问题,目前已成为世界第三大犯罪,对其深入开展研究具有重要的理论与现实意义。依据本文研究结果提出以下犯罪防控建议:第一,公安部门应借助“天网监控系统”建立健全打拐系统和儿童失踪预

警机制,重点加强对贵阳市等犯罪高发市域的监管力度,排查人员流动频繁的开放型空间等高发场所,阻断从贵州拐出到福建、广东、河南等主要省域的外出通道和从云南、四川拐入贵州的主要内入路径。加强各地公安部门协作,宣传普及打拐DNA库比对等技术以助力“科学寻亲”。第二,加强法制教育,明确男女平等地位,摒弃性别歧视。培养儿童防骗意识,提高全民防拐认知,发动全民参与反拐。第三,结合地区特色发展经济,缩小贫富差距,增加就业并完善社会保障体系。

本文探索性地从犯罪地理学视角对贵州省拐卖儿童犯罪开展研究,但仍存在以下局限:①数据来源仅代表具有网络条件并有意网络寻亲的群体,未来应积极寻找数据源或实地调查以减小误差。②本文模型能较好解释贵州省拐卖儿童犯罪现象,但对法律法规调整、打拐力度变化等因素缺乏量化分析,之后应进一步完善影响机制。在未来的研究中,须探讨拐卖儿童犯罪与民族文化差异等地方特征的关联,持续追踪如贵州-福建等重点贩运路径,并结合文化地理学、时间地理学等多维视角综合讨论。

**致谢:** 真诚感谢二位匿名评审专家在论文评审中所付出的时间和精力,评审专家对本文时空分布特征中的结果分析、影响因素中指标与方法选择的修改意见,使本文获益匪浅。

## 参考文献(References)

- [1] 杨晓存. 关于打击拐卖儿童犯罪问题的研究. 乌鲁木齐: 新疆大学硕士学位论文, 2013: 2. [Yang Xiaocun. Research on cracking down on the abduction of children crime. Wulumuqi: Master Dissertation of Xingjiang University, 2013: 2.]
- [2] 刘晓萌. 拐卖儿童犯罪问题研究. 沈阳: 沈阳师范大学硕士学位论文, 2016: 1. [Liu Xiaomeng. Research on the problem of child trafficking crime. Shenyang: Master Dissertation of Shenyang Normal University, 2016: 1.]
- [3] 祝卫莉. 当前广东拐卖妇女儿童犯罪的特点、原因及对策. 政法学刊, 2001, 18(1): 66-68. [Zhu Weili. The characteristics and causes of and countermeasures for the abducting and selling women and children in Guangdong. Journal of Political Science and Law, 2001, 18(1): 66-68.]
- [4] Centre U I. Trafficking in human beings especially women and children in Africa. Florence Italy Unicef Innocenti Research Centre Sep, 2004, 13(1): 157-161.
- [5] Herrmann K J. Children sexually exploited for profit: A plea for a new social work priority. Social Work, 1987, 32(6): 523-525.
- [6] Zhao G M. Trafficking of women for marriage in China: Policy and practice. Criminal Justice, 2003, 3(1): 83-102.
- [7] Mantini L. Human trafficking of Amerindian women in Guyana: Challenges and strategies. International Nursing Review, 2008, 55(3): 341-348.
- [8] 曾罡吉. 拐卖儿童犯罪的新发展与相关立法的完善. 法制博览, 2016, (3): 29-31. [Zeng Gangji. The new development of child trafficking crime and the improvement of relevant legislation. Legality Vision, 2016, (3): 29-31.]
- [9] 张婕. 出卖亲生子女行为的定性研究. 广州: 广州大学硕士学位论文, 2019: 17-21. [Zhang Jie. Qualitative research on behavior of betraying biological children. Guangzhou: Master Dissertation of Guangzhou University, 2019: 17-21.]
- [10] 邹海庚. 犯罪学视野下收买被拐卖儿童犯罪问题研究. 呼和浩特: 内蒙古大学硕士学位论文, 2016: 22-30. [Zou Haigeng. A study on the problems of buying abducted children from criminology perspective. Huhehaote: Master Dissertation of Inner Mongolia University, 2016: 22-30.]
- [11] Bello P O, Steyn J. Baby factories: A new phase in child trafficking in Nigeria. Child Abuse Research in South Africa, 2018, 19(2): 36-48.
- [12] 刘贵萍. 对贵阳市拐卖儿童犯罪的犯罪学分析. 青少年犯罪问题, 2002, (3): 41-42. [Liu Guiping. Criminological analysis of the crime of child abduction in Guiyang city. Issues on Juvenile Crimes and Delinquency, 2002, (3): 41-42.]
- [13] Tolla A D, Singh S. Child trafficking (modern slavery) in Ethiopia: Review on status and national response. Child Abuse Research in South Africa, 2018, 19(1): 58-70.
- [14] O'Connell Davidson J. Moving children? Child trafficking, child migration, and child rights. Critical Social Policy, 2011, 31(3): 454-477.

- [15] Rafferty Y. The impact of trafficking on children: Psychological and social policy perspectives. *Child Development Perspectives*, 2008, 2(1): 13-18.
- [16] 刘怡春. 电影《亲爱的》与拐卖儿童犯罪研究. 北京: 中国政法大学硕士学位论文, 2017: 36-38. [Liu Yichun. Research on the film <Dearest> and the crime of abducting and trafficking in children. Beijing: Master Dissertation of China University of Political Science and Law, 2017: 36-38.]
- [17] 李钢, 王莺莺, 杨兰, 等. 拐入侧视域下我国拐卖儿童犯罪的时空格局. 陕西师范大学学报(自然科学版), 2019, 47(3): 95-102. [Li Gang, Wang Yingying, Yang Lan, et al. Spatio-temporal pattern of child trafficking crime in China: A demand-front perspective. *Journal of Shaanxi Normal University (Natural Science Edition)*. 2019, 47(3): 95-102.]
- [18] 王会娟. 我国拐卖儿童犯罪的时空特征与影响因素研究. 西安: 西北大学硕士学位论文, 2017. [Wang Huijuan. Spatio-temporal characteristics and influencing factors of trafficking in children in China. Xi'an: Master Dissertation of Northwest University, 2017.]
- [19] 武丹. 儿童拐卖犯罪的时空分布分析及其影响因素研究. 兰州: 兰州交通大学硕士学位论文, 2017: 11-16. [Wu Dan. Research on spatial distribution and driving factors of child trafficking crime. Lanzhou: Master Dissertation of Lanzhou Jiaotong University, 2017: 11-16.]
- [20] Wang Z, Wei L, Peng S, et al. Child-trafficking networks of illegal adoption in China. *Nature Sustainability*, 2018, 1(5): 254-260.
- [21] Ella C, Richard W. Everyday atrocities: Does intimal (domestic) sex trafficking of British children satisfy the expectations of opportunity theories of crime? *Crime Science*, 2015, 4(35): 2-12.
- [22] Shen A. Female perpetrators in internal child trafficking in China: An empirical study. *Journal of Human Trafficking*, 2016, 2(1): 63-77.
- [23] 王金玲. 华东五省云南/广西籍未成年被拐卖/骗妇女/儿童流入地个案研究. 浙江学刊, 2005, (4): 200-215. [Wang Jinling. Case studies of trafficking-in areas of trafficked women and children in five provinces of east China, Yunnan and Guangxi. *Zhejiang Academic Journal*, 2005, (4): 200-215.]
- [24] 杨振旭, 李浩然. 浅谈运用连线分析方法打击人口拐卖犯罪: 以网络化人口拐卖犯罪为视角. 甘肃警察职业学院学报, 2012, 10(2): 59-64. [Yang Zhenxu, Li Haoran. Using connection analysis method to combat human trafficking crime: From the perspective of networking crime of human trafficking. *Journal of Gansu Police Vocational College*, 2012, 10(2): 59-64.]
- [25] 刘星. 对江苏省救助保护被拐卖儿童的现状的调查研究. 法制与社会, 2017, (1): 170-171. [Liu Xing. Investigation and research on the status of rescue and protection of trafficked children in Jiangsu province. *Legal System and Society*, 2017, (1): 170-171.]
- [26] 王锡章. 拐卖儿童犯罪的现状与遏制对策: 以F省为例的实证研究. 中国人民公安大学学报(社会科学版), 2015, 31(5): 21-31. [Wang Xizhang. The current situation of trafficking children and the containment countermeasure: An empirical study based on F province. *Journal of People's Public Security University of China (Social Sciences Edition)*, 2015, 31(5): 21-31.]
- [27] 邢红枚, 陈冉, 许芳. 拐卖儿童犯罪的发展特点: 对447份判决书的分析. 预防青少年犯罪研究, 2017, (1): 38-43. [Xing Hongmei, Chen Ran, Xu Fang. The development characteristics of child trafficking crimes: Analysis of 447 judgments. *Juvenile Delinquency Prevention Research*, 2017, (1): 38-43.]
- [28] Xin Y, Cai T. Child trafficking in China: Evidence from sentencing documents. *International Journal of Population Studies*, 2018, 4(2): 1-10.
- [29] Huang Z, Weng W. Analysis on geographical migration networks of child trafficking crime for illegal adoption from 2008 to 2017 in China. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 2019, 528: 121404.
- [30] 李钢, 谭然, 王会娟, 等. 中国拐卖儿童犯罪的地理特征研究. 地理科学, 2017, 37(7): 1049-1058. [Li Gang, Tan Ran, Wang Huijuan, et al. Geographic characteristics of child trafficking crime in China. *Scientia Geographica Sinica*, 2017, 37(7): 1049-1058.]
- [31] 武丹, 刘涛, 段晓旗. 儿童拐卖的空间分布分析及其驱动因素研究. 遥感信息, 2017, 32(1): 134-142. [Wu Dan, Liu Tao, Duan Xiaoqi. Spatial distribution and driving factor research on child trafficking. *Remote Sensing Information*, 2017, 32(1): 134-142.]
- [32] 谭然. 地理学视角下的中国拐卖儿童犯罪研究. 西安: 西北大学硕士学位论文, 2018. [Tan Ran. Research on child trafficking crime in China from the perspective of geography. Xi'an: Master Dissertation of Northwest University, 2018.]
- [33] 祝晓光. 论犯罪地理学. 人文地理, 1989, 4(2): 40-46. [Zhu Xiaoguang. A discussion on the geography of crime. *Human Geography*, 1989, 4(2): 40-46.]

- [34] 孙峰华, 魏晓. 犯罪地理学研究的新进展. 人文地理, 2004, 19(5): 60-63. [Sun Fenghua, Wei Xiao. New advance of study on criminal geography. Human Geography, 2004, 19(5): 60-63.]
- [35] 李钢, 谭然, 王会娟, 等. 中国拐卖儿童犯罪时空格局演变及其影响因素. 人文地理, 2018, 33(2): 26-34. [Li Gang, Tan Ran, Wang Huijuan, et al. Spatio-temporal change and influencing factors of trafficking in children in China. Human Geography, 2018, 33(2): 26-34.]
- [36] 陆娟, 汤国安, 蒋平. 犯罪均值频率: 一种犯罪时间分布的测度指标. 中国人民公安大学学报(社会科学版), 2012, 28(3): 152-156. [Lu Juan, Tang Guoan, Jang Ping. Crime mean frequency: A measure of crime time distribution. Journal of People's Public Security University of China (Social Sciences Edition), 2012, 28(3): 152-156.]
- [37] 胡雪瑶, 张子龙, 陈兴鹏, 等. 县域经济发展时空差异和影响因素的地理探测: 以甘肃省为例. 地理研究, 2019, 38(4): 772-783. [Hu Xueyao, Zhang Zilong, Chen Xingpeng, et al. Geographic detection of spatial-temporal difference and its influencing factors on county economic development: A case study of Gansu province. Geographical Research, 2019, 38(4): 772-783.]
- [38] Chu Y Y. Human trafficking and smuggling in China. Journal of Contemporary China, 2011, 20(68): 39-52.
- [39] 王浩. 贵州省计划生育政策实施成效评析. 贵州: 贵州大学硕士学位论文, 2008: 9-14. [Wang Hao. Comment on the implementation effect of family planning policy in Guizhou province. Guizhou: Master Dissertation of Guizhou University, 2008: 9-14.]
- [40] 李钢, 王会娟, 谭然, 等. 中国拐卖儿童犯罪的时空特征与形成机制: 基于“成功案例”的管窥. 地理研究, 2017, 36(12): 2505-2520. [Li Gang, Wang Huijuan, Tan Ran, et al. Spatiotemporal characteristics and formation mechanism of child trafficking in China based on "successful cases". Geographical Research, 2017, 36(12): 2505-2520.]
- [41] 孙峰华, 毛爱华. 犯罪地理学的理论研究. 人文地理, 2003, 18(5): 70-74. [Sun Fenghua, Mao Aihua. Theoretical research on criminal geography. Human Geography, 2003, 18(5): 70-74.]
- [42] 单勇. 城乡结合部的犯罪聚集规律与空间防控研究: 基于地理信息系统的应用. 北京: 法律出版社, 2017: 183-184 [Shan Yong. Law of Crime Concentrations and Spatial Anticrime in Urban Fringe: A Study of GIS-based Application. Beijing: Law Press, 2017: 183-184]
- [43] 田鹤城. 经济发展与犯罪关系研究. 西安: 西北农林科技大学博士学位论文, 2009: 41-57. [Tian Hecheng. Research on the relationship between economic development and crime. Xi'an: Doctoral Dissertation of Northwest A&F University, 2009: 41-57.]
- [44] Dallett M. Children at Risk: Family planning and human trafficking in Northwest Cameroon. SAIS Review of International Affairs, 2011, 31(2): 45-47.
- [45] 黄帮梅, 骆华松, 李江苏, 等. 流动人口聚居区拐卖儿童现象产生的原因、社会影响与对策. 产业与科技论坛, 2008, 7(2): 33-35. [Huang Bangmei, Luo Huasong, Li Jiangsu, et al. Causes, social influences and countermeasures of the phenomenon of child trafficking in the floating population area. Industry and Technology Forum, 2008, 7(2): 33-35.]
- [46] 周路. 当代实证犯罪学新编. 北京: 人民法院出版社, 2004: 169-170. [Zhou Lu. New Edition of Contemporary Empirical Criminology. Beijing: People's Court Press. 2004: 169-170.]
- [47] Adesina O S. Modern day slavery: Poverty and child trafficking in Nigeria. African Identities, 2014, 12(2): 165-179.

## The multidimensional spatio-temporal pattern and influencing factors of child trafficking in Guizhou province, China

XUE Shuyan<sup>1,2</sup>, LI Gang<sup>1,2</sup>, MA Xueyao<sup>1,2</sup>, LIU Ling<sup>1,2</sup>, YANG Lan<sup>1,2</sup>

(1. College of Urban and Environmental Sciences, Northwest University, Xi'an 710127, China;

2. Shaanxi Key Laboratory of Earth Surface System and Environmental Carrying Capacity, Northwest University, Xi'an 710127, China)

**Abstract:** Child trafficking is a long-term criminal phenomenon in China. As one of the serious crimes and complex social problems, it has attracted extensive attention from the public and academic community. Since related studies from the perspective of crime geography started late and most of these studies worked on the pattern of the country, it is urgent to concentrate on high-risk areas and key groups. In this research, we take Guizhou province, one of the major origins of child trafficking in China, as the study area. We use a series of techniques including text analysis, mathematical statistics, and spatial analysis to examine the social-demographic characteristics, spatio-temporal patterns, and influencing factors of child trafficking in Guizhou. Major findings include: (1) more males than females are trafficked in Guizhou, with males aged 1-6 as the main group, followed by aged 12-15, aged 0 and aged 7-11. The trafficked children from Guizhou to other provinces, mainly flow from urban to rural areas while children flow into Guizhou mainly from rural to urban areas. The cross-flow between urban and rural areas is the highest crime flow mode. (2) From 1944 to 2018, the crimes of child trafficking in Guizhou can be divided into three stages: extremely low growth stage (from 1944 to 1984), high fluctuation growth stage (from 1985 to 2000), and low and medium growth stage (from 2001 to 2018). At the same time, the summer half-year and the weekday witness higher incidences of child trafficking months and weeks. (3) At the city level, the crime is predominantly found in the northwestern half of Guizhou, especially in Guiyang city. At the county level, the crime shows a pattern of divergent decline in Guiyang and its surrounding areas. At the site level, it is more common in the open space where people move frequently. The overall crime path is “from Guizhou to the eastern regions of China” and “from Sichuan and Yunnan into Guizhou”, and there is an intercity flow in Guizhou. (4) The crime of child trafficking in Guizhou is mainly affected by the natural population change, family planing policy, floating population, and economic development level.

**Keywords:** child trafficking crime; multidimensional spatio-temporal patterns; influencing factor; Guizhou province