

基于系统聚类法的返贫风险预警机制分析

彭玮 龚俊梅¹

【摘要】 随着我国脱贫攻坚战取得全面胜利,返贫成因将主要集中在贫困户的收入递减或者支出骤增造成的收入不达标,当前我国建档立卡脱贫人口中返贫的数量并不大,且总体呈现逐步减少趋势,返贫治理将以防止返贫为主。基于2019年中国农村贫困监测报告的实证分析结果表明,完善脱贫地区基础设施和公共服务将是防止返贫的重点,我国西南部地区存在较为显著的“脱贫—返贫”风险,四川和云南的脱贫状态与我国其它地区相比不太稳定,返贫风险相对较高,而“三区三州”仍然是我国防止返贫工作的重点对象。在返贫预警系统中,并不存在一个明确的、清晰的风险划定边界,边界划定不当很可能会给防止返贫工作带来一些新问题。因此,要根据社会经济发展现状,不断完善并适当调整指标体系,特别是基层工作者在对返贫因素进行识别和干预时,应该结合各个地区的地域特点和经济基础来灵活利用预警机制。

【关键词】 贫困治理 脱贫攻坚 风险预警机制 精准扶贫

【中图分类号】 F126 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—854X (2021) 12—0023—09

一、引言与相关文献综述

近年来党中央把脱贫攻坚作为全面建成小康社会的底线任务,从整体上看,我国脱贫攻坚战取得了全面胜利,现行标准下9899万农村贫困人口全部脱贫,832个贫困县全部摘帽,12.8万个贫困村全部出列,区域性整体贫困问题得到解决¹。但贫困人口自身的脆弱性以及返贫风险并没有完全消除,因病、因灾、因学等原因导致返贫的风险仍然很大。因此,我们必须高度重视动态监测返贫潜在风险,加快构建返贫风险预警机制,及时有效化解返贫风险。

贫困是人类社会的顽疾,是世界各国普遍存在的社会现象,其内涵丰富而复杂,国内外许多学者对其进行了解释与定义。最初,贫困被定义为缺乏获得参与社会经济活动等方面资源的一种生存状态。之后,贫困又被定义为能力的被剥夺。一个人有价值的可行能力包括拥有食品、衣着、居住、行动、教育、健康、社会参与等各种功能性活动的能力²,一旦这些基本可行能力被剥夺,就会发生贫困。因此,贫困是一种福祉被剥夺的现象,其核心是能力的欠缺性。而返贫是指原先已经脱离贫困的人口收入再次回到贫困线之下的一种动态现象,具有区域性、突发性以及频繁性的特征³。脱贫和返贫有着紧密的联系,要巩固拓展脱贫攻坚的成果,首先应精准地找出返贫的诱因,从源头上防止返贫的发生。

学界关于返贫诱因的研究主要集中在两个方面:一是基于农民素质与行为、农户特征等内因,主要包括贫困人口的健康状况、受教育程度、收入消费水平等方面。如有研究认为贫困人口的身体健康水平与贫困发生率呈负相关⁴,这是因为贫困人口具有较大的脆弱性,如家庭成员突发重大疾病、主要劳动力遭遇意外事故等都会致使脱贫户重入贫困陷阱。随着我国脱贫攻坚战取得全面胜利,返贫成因将主要集中在贫困户的收入递减或者支出骤增造成的收入不达标上⁵。二是外因视角,即返贫人口所处的外部环境因素,包括各个地区的经济、生态、社会治理等方面。外部经济环境的变化必然会影响脱贫人口正常的生产和生活秩序,脱贫人口自身的脆弱性使得他们更难对外部环境的骤然变化作出有效的积极反应。比如,宏观经济形势恶化和政府转移性支付减少等外部原因可造成返贫现象的发生⁶。贫困地区的生态环境也会影响脱贫人口的脱贫稳定性,农户发生持续性贫困的主要

¹作者简介:彭玮,湖北省社会科学院研究员,湖北武汉,430077;龚俊梅,湖北省社会科学院农村经济研究所,湖北武汉,430077。
基金项目: 国家社会科学基金重大项目“后扶贫时代中国城乡相对贫困统计测度与治理机制研究”(20&ZD132);国家社会科学基金项目“精准扶贫视阈下我国农业社会化服务体系重构研究”(16BJY116)

原因之一是自然条件恶劣⁷。当然，社会环境的变化也会对返贫产生影响。在脱贫攻坚战中，国家加大了对农村地区基础设施的投入与建设，但是农业农村仍是社会主义现代化建设的突出短板，这是产生返贫现象的重要根源⁸。

针对返贫的诱因，学者们从不同视角提出了返贫治理的举措。世界开发银行认为，治理质量在减贫工作中起着非常重要的作用，良治能够有效促进全社会参与国家事务，应出台有利于穷人的政策并健全经济管理制度。返贫治理包括返贫发生前的防返贫治理和返贫发生后的扶贫治理，当前我国建档立卡脱贫人口中返贫的数量并不大，且总体呈现逐步减少趋势，返贫治理应以防止返贫为主⁹。从宏观层面来看，国家要建立健全相关保障机制。比如，对已摘帽的深度贫困县、相对落后的农村地区以及相对贫困地区加大政策扶持和财政转移支付力度，着力巩固农村脱贫攻坚和全面小康的成果¹⁰。要完善政府主导下的多元参与格局和贯彻创新发展理念，构建多元主体协同治理的模式，让多主体协同共治返贫¹¹。从微观层面来看，贫困治理涉及贫困的识别、监测、评估等过程，这些也是返贫预警中的重要环节。

随着当前贫困治理研究的不断深入与政策的不断完善，如何构建返贫预警机制逐渐成为学界研究的热点。构建返贫预警机制不仅可以防范化解脱贫人口、边缘人口的返贫风险，降低返贫几率，更可以在一定程度上提高我国脱贫质量，确保现有扶贫、脱贫成果的可持续性¹²。返贫预警机制重在构建一个评价指标体系。在已有的量化评估方法中，农户家庭人均纯收入测算被作为设置返贫预警级别的依据，但仅以人均纯收入作为单一标准评估贫困是不合理的。因此，有学者提出家庭劳动能力的强弱和可支配收入多少是影响致贫返贫的核心因素，可以基于“家庭劳动能力+可支配收入”来构建防止致贫返贫评价指标体系¹³。但是，这一评价指标体系忽视了外部环境对返贫的影响。另外，风险区间的划分也是返贫预警机制中的重要环节，它能够使得后期干预措施更具有针对性。在现有的研究中，K 中心聚类算法和 BP 神经网络可以较为科学有效地划分风险区间¹⁴，但该法在确定区间个数上存在一定的主观性。

本文借助《2019 中国农村贫困监测报告》收集了我国 21 个贫困地区（剔除了西藏地区）的样本数据，利用系统聚类法对我国农村贫困地区的返贫风险进行量化评估，科学划分出返贫风险等级，并基于实证结果构建了返贫风险预警机制。

二、返贫风险预警指标体系的设计

（一）指标的选取与设定

贫困最初仅仅被看成一种经济现象，贫困理论的研究也长期聚焦在已经发生的、静态的贫困事实上。但是随着社会的发展与进步，越来越多的人逐渐意识到贫困绝不仅仅是一种经济现象，而是政治、经济、文化等因素综合作用的结果，贫困还会剥夺人们获得基本生活条件和物质条件的能力。贫困问题研究不能仅仅静态地关注同一时期贫困人口规模大小，还应当动态地研究贫困群体在不同时期贫困状态的变化过程。因此，我们不能仅通过一个家庭的收入来判断其是否为贫困户。从实际来看，只用单一收入指标确认贫困可能会导致结果出现偏差，并且使得贫困动态瞄准出现错误。

通过查阅相关文献，笔者发现大部分测量贫困指数和标准的研究都借鉴了多维贫困指数（MPI）的相关指标，实证结果也表明该指数能够较好地反映多维贫困的发生率。因此，本文在借鉴 MPI 指数所选取的维度指标的基础上，结合我国的实际情况和数据的可获得性，设置了收入、消费、生活条件、基础设施和公共服务、耐用品拥有量以及贫困人口基本情况等六个维度共计 31 个指标来构建返贫风险预警指标体系。

1. 收入。

农村居民的收入变化对贫困的影响最直接，不同时期农村居民的收入增长均能促进农村贫困户数量减少，收入增长是贫困下降的主要原因。本文主要从工资性收入、经营净收入、财产净收入和转移性净收入进行测量。

2. 消费。

贫困不能简单地定义为满足生存的收入水平低，贫困更多地表现在消费水平上。有的居民收入已远高于贫困标准，但是其在教育、医疗、养老等方面的高消费和意外支出也会使得家庭或个人迅速陷入贫困。本文主要从食品支出、衣着支出、居住支出、生活用品及服务支出、交通通信支出、教育文化娱乐支出、医疗保健支出以及其他商品和服务支出进行测量。

3. 生活条件。

生活条件会影响家庭生活的稳定性，也会限制个人的发展空间，最后形成一个恶性循环。本文主要从居住竹草坯房的农户比重、使用管道供水的农户比重、使用净化处理自来水的农户比重、饮水无困难的农户比重、使用独用厕所的农户比重以及使用柴草为主要炊用燃料的农户比重进行测量。

4. 基础设施和公共服务。

良好的基础设施和公共服务可以为农户的自我发展创造一个良好的生活环境。本文主要从自然村通宽带的农户比重、所在自然村垃圾能集中处理的农户比重、所在自然村有卫生站的农户比重、所在自然村上幼儿园便利的农户比重、所在自然村上小学便利的农户比重、所在自然村主干道路面经硬化处理的农户比重以及所在自然村能便利乘坐公共汽车的农户比重进行测量。

5. 耐用品拥有量。

耐用消费品的拥有量与个人的消费水平和发展能力有着较大的关系，本文主要从每百户汽车拥有量、每百户洗衣机拥有量、每百户电冰箱拥有量以及每百户计算机拥有量进行测量。

6. 贫困人口基本情况。

贫困人口的基本情况能够准确地反映贫困的整体情况，本文主要从农村贫困人口和农村贫困发生率进行测量。

（二）数据来源与标准化处理

本文分析所采用的数据均来自《2019 中国农村贫困监测报告》中关于“贫困地区农村贫困状况”的统计结果。由于我国东部沿海地区经济相对比较发达，为了测量各地区返贫风险的研究结果更加方便直观，本文以我国中西部 21 个省份贫困地区的相关数据为样本。需要解释的是，我国中西部地区共有 22 个省份，为了保证数据的一致性，将西藏地区的数据剔除。因此，本文所收集的数据包括湖北、湖南、河北等 21 个省份贫困地区农村居民的收入水平、消费支出水平、生活条件、基础设施和公共服务等情况。

在多指标评价体系中，由于各评价指标的性质不同，通常具有不同的量纲和数量级，为了保证结果的可靠性，需要对原始指标数据进行标准化处理。本文采用 Min—Max 标准化法对各项预警指标进行标准化处理。Min—Max 标准化也叫离差标准化，是对原始数据的线性变换，使结果落到[0,1]区间。其处理方法如下：

$$\begin{aligned} \text{当 } X_{ij} \text{ 为正向指标时, } Y_{ij} &= \frac{X_{ij} - \text{Min } \{X_{ij}\}}{\text{Max } \{X_{ij}\} - \text{Min } \{X_{ij}\}} \\ \text{当 } X_{ij} \text{ 为负向指标时, } Y_{ij} &= \frac{\text{Max } \{X_{ij}\} - X_{ij}}{\text{Max } \{X_{ij}\} - \text{Min } \{X_{ij}\}} \end{aligned}$$

我们按照上述两式的处理方法，计算得出标准化数据。

（三）权重的确定

一般来说，权重的确定方法主要有主观赋权法和客观赋权法。主观赋权法具有较大的主观性，一般都是根据专家的主观经验来进行赋值的，随意性比较大，而客观赋权法得到的认可更多。客观赋权法中运用比较多的是熵权法、标准离差法等。熵权法能有效克服人为因素带来的主观性影响，使指标权重的确定更具有说服力。因此，本文通过计算每个指标的熵值来确定各指标权重。熵值的大小和脱贫状态的稳定度呈反向变化，熵值越大，更容易返贫，熵值越小，则返贫发生的可能性就越小。计算方法如下：

$$\begin{aligned} \text{预警指标的信息熵: } E_j &= -\frac{1}{\ln n} \sum_{i=1}^n Y_{ij} \ln Y_{ij}, \quad i=1 \cdots n, \quad 0 \leq E_j \leq 1 \\ \text{指标的信息效用值: } D_j &= 1 - E_j \\ \text{第 } j \text{ 个指标的熵权: } W_j &= \frac{D_j}{\sum_{j=1}^n D_j} \end{aligned}$$

根据以上计算方法，最后得出各个指标的熵权值 W_j 。

在这 31 个指标中，所在自然村主干道路面经硬化处理的农户比重（0.1179）、使用独用厕所的农户比重（0.0651）、居住竹草坯房的农户比重（0.0633）、农村贫困人口（0.0489）、所在自然村有卫生站的农户比重（0.0475）、每百户洗衣机拥有量（0.0460）、所在自然村通宽带的农户比重（0.0413）、食品支出（0.0370）以及所在自然村能便利乘坐公共汽车的农户比重（0.0361）等对返贫风险的影响最大，其熵权值之和超过了 0.5。在这 9 个权重较大的指标中，基础设施和公共服务这一维度的指标所占比重是最大的。这一结果说明，基础设施和公共服务对返贫的影响非常大，应该继续加大对农村地区基础设施和公共服务的投入，进一步优化农村地区发展环境和生活环境。

从收入这个维度来看，工资性收入对返贫的影响最大（0.0255）。这一结果说明，我国农村地区居民的主要收入来源是工资性收入，因此当前通过政府提供公益性就业岗位、组织就业培训、组织劳务输出等方式来帮助农村居民增加工资性收入的效果是显著的。从消费这一维度来看，食品支出所占的比重是最大的（0.0370）。这一结果说明，“吃饱吃好”仍然是我国农村地区居民的首要追求目标。从生活条件这一维度来看，使用独用厕所的农户比重这一指标所占比重最大（0.0651），凸显了我国加快推进农村地区“厕所革命”的重大意义。从基础设施和公共服务这一维度来看，所在自然村主干道路面经硬化处理的农户比重是最大的（0.1179），反映出农村公路是保障农民群众生产生活的基本条件，这是农村资源要素流动和经济发展的先导性基础性设施。

三、基于系统聚类法的返贫风险评估

（一）模型的选择

本文的研究重点有两个：一是科学评估返贫风险，二是有效划分返贫风险类别。聚类分析是研究分类问题的一种多元统计分析方法，常见的聚类算法有 K-Means 算法和系统聚类算法。李剑芳和钱力（2019）利用 K-Means 算法对我国连片特困地区的贫困风险进行了分类，并且划分出了风险预警区间¹⁴。但是，K-Means 算法必须先指定聚类数量，而 K 值往往很难预先估计并准确

地设定，而系统聚类分析可以解决这一问题。系统聚类法就是把个体逐个地合并成一些子集，直至整个总体都在一个集合之内为止，具有数值特征的变量和样本都可以通过选择不同的距离和系统聚类方法而获得满意的数值分类效果¹⁵。

系统聚类算法的具体运作过程如下：先将每个样本单独看成一类，在规定类间距离的条件下，选择距离最小的一对合并成为一个新类，并计算新类与其他类之间的距离，再将距离最近的两类合并，这样每次会减少一个类，直到所有的样本合为一类为止（如图 1 所示）。经过这样的流程，该算法便可以给出一个合理的聚类数量。

本文收集了 21 个样本（即我国 21 个省份的农村贫困地区），反映每个样本信息的指标有 31 个，21 个样本的原始数据就构成了一个 21 行 31 列数据矩阵。把每个样本看成 31 维空间中的一个点，可利用 31 维空间的距离来度量样本之间的接近程度，然后进行聚类分析。由于 R 语言能够快速帮助我们得到系统聚类算法中所需要的数据，故本文利用该语言来辅助完成实证分析。

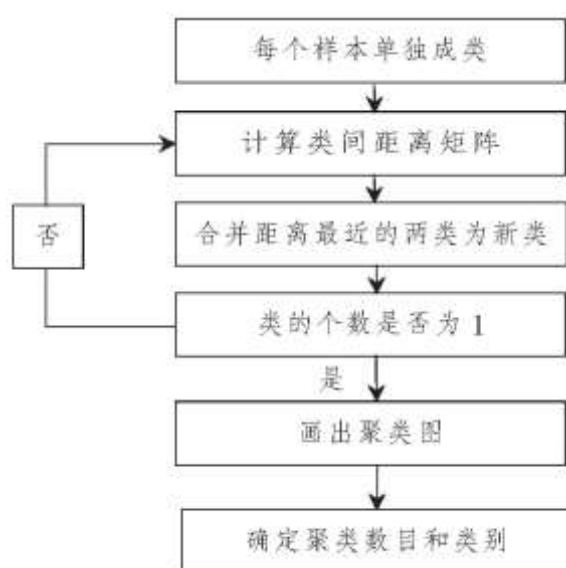


图 1 系统聚类算法流程

（二）风险类别的划分

现实生活中，交通信号灯已经成为指挥交通最常见和最有效的手段，具有疏导交通流量、提高道路通行能力，最终使得交通得以有效管制的功能。交通信号灯作为重要的交通标志，可以给驾驶员提供指向明确的交通信息。绿灯亮时，驾驶员可立即判断出此时驾驶环境安全，车辆可以顺利通行；黄灯闪烁时，驾驶员可立即判断出此时驾驶环境存在一定的危险，已越过停止线的车辆可以继续通行，没有越过线的车辆应该减速慢行到停止线前等待；红灯亮时，驾驶员可立即判断出此时驾驶环境非常危险，车辆禁止通行。

胜非其难也，持之者其难也。大规模的返贫会蚕食得之不易的脱贫攻坚成果，因此我们必须设置科学有效的预警机制。类似交通信号灯的预警信号在运行中会给人带来强烈的视觉冲击和明确的直观指令，预警系统的建立有助于各级政府或机构更迅速地作出科学的即时反应。所以，本文拟以交通信号灯系统为参考对象来模拟仿真返贫预警系统。

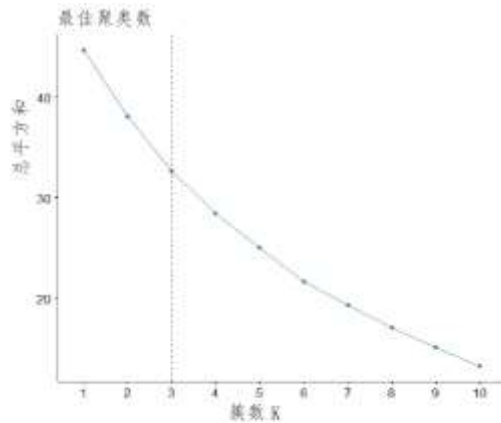


图 2 最优聚类数目的选择

系统聚类算法最后确定的最优聚类数目为 3（如图 2 所示），因此本文将风险划分为三个区间。结合交通信号灯的原理，本文将三类风险区分为红灯区、黄灯区和绿灯区。当一个地区处于红灯区时，代表该地区的脱贫稳定性极差，极易返贫，相关部门与机构必须马上行动，快速采取针对性措施解决返贫问题；当一个地区处于黄灯区时，代表该地区的脱贫稳定性不是很好，存在返贫风险，相关部门与机构要引起高度注意，加强监测频率与帮扶力度，防止情况恶化；当一个地区处于绿灯区时，代表该地区的脱贫稳定性好，相关部门和机构只需进行常态化监测即可。

通过熵值法和系统聚类算法可将我国 21 个贫困省份风险指标的阈值作出如下划分：当预警值 $F_w \in (0.2151, 0.3497)$ 时，为绿灯区 I；当预警值 $F_w \in (0.3497, 0.4683)$ 时，为黄灯区 II；当预警值 $F_w \in (0.4683, 0.5639)$ 时，为红灯区 III。具体计算结果。

根据风险划分结果，我们可以看到当前我国各地存在程度不同的返贫风险。从地理位置上来看，处在红灯区的两个省份位于我国的西南部；处在黄灯区的大部分省份位于我国北部以及东北部，并且呈现出带状分布的特点；处在绿灯区的绝大部分省份位于我国的中部。整体而言，各类风险区呈现出相对集中的状态。这一结果说明，如果不能及时有效地化解返贫风险，很有可能会发生大规模、区域性的集中返贫现象。为了更加直观地反映 21 个贫困地区的返贫风险分布特点，我们将风险划分的结果在地图上呈现出来（如图 3 所示）。

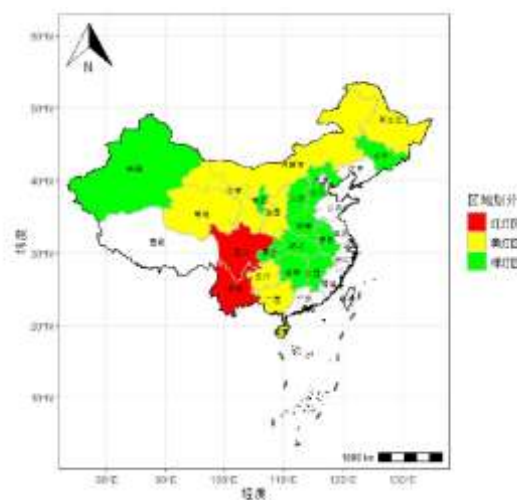


图 3 返贫风险预警

注：绿灯区包括安徽、河北、河南、湖北、湖南、吉林、江西、宁夏、山西、新疆和重庆；黄灯区包括甘肃、广西、贵州、海南、黑龙江、内蒙古、青海和陕西；红灯区包括四川、云南。

四、返贫预警机制的构建

（一）返贫预警系统的框架构成

本文所构建的返贫预警系统由干预客体、干预主体和干预载体组成。干预客体是预警系统中的监测对象，包括脱贫巩固户、脱贫不稳定户和边缘户。我们参照现有相关学者的研究成果和某些已建立返贫预警监测机制县市的做法，将“脱贫巩固户”定义为“在正常情况下无返贫风险，人均可支配收入大于国家扶贫标准的 1.5 倍但小于国家扶贫标准 2 倍的脱贫户”；将“脱贫不稳定户”定义为“人均可支配收入大于国家扶贫标准但小于国家扶贫标准 1.5 倍，且有返贫风险的脱贫户”；将“边缘户”定义为“人均可支配收入高于国家扶贫标准但低于国家扶贫标准 1.5 倍，且有致贫风险的非建档立卡农户”。干预主体是帮助预警系统更好运行的外部力量，包括政府返贫预警办公室、专家顾问、社会组织以及个人。干预载体是帮助解决预警中出现问题的手段，包括信息管理系统、监测识别系统、应急管理系统和评价系统等。在众多条件的支撑下，本文建立了“省—市（州）—县—乡（镇）—村”五级常态化预警系统以及突发性风险预警系统。

在整个返贫预警机制的框架构成中，干预主体和干预载体起着非常重要的作用。

（二）返贫预警系统的运行程序

1. 信息管理系统收集信息。

信息的采集对象为脱贫巩固户、脱贫不稳定户和边缘户，信息管理系统需要打通各层级以及多部门之间的信息共享渠道，并且需要进行分类管理。一般而言，各个单位或部门单独开展防止返贫工作可能造成投入成本高、信息不对称、工作重复、效果不佳等问题，以“省—市（州）—县—乡（镇）—村”五级预警网络系统可以帮助实现信息共享共用。同时，依托平台和微信小程序等手段，对重点人群随时采集信息，实时监测分析，有效降低成本。另外，依托全国精准扶贫大数据平台在脱贫地区建立省级返贫预警监测中心，由乡村振兴局牵头对医保、教育、人社、残联等部门信息定期比对，对存在疑惑的对比结果再次核实确认。

2. 大数据平台执行警度判断。

在接收到信息管理系统传输的数据后，大数据平台需要立即进行数据分析与处理，然后进行警度判断。在这里，我们借助上文所构建的返贫风险预警指标体系，通过系统聚类法对中西部 21 个地区返贫风险指标的阈值作出划分，得到两个临界值 a 和 $b(a < b)$ ，将整个区间划分为三个部分。如果预警值 $F_w > b$ ，则 $F_w \in III$ ，红灯亮，该地区进入红灯区；如果预警值 $a < F_w < b$ ，则 $F_w \in II$ ，黄灯亮，该地区进入黄灯区；如果预警值 $F_w < a$ ，则 $F_w \in I$ ，绿灯亮，该地区进入绿灯区。

3. 入户排查筛选对象。

在警度判断这一程序中，我们从宏观层面初步找出了存在返贫风险的省份，但是尚未精确瞄准到特定省份的特定监测对象。因此，需要统筹组织力量对照初步重点监测省份名单，分别对处在红灯区和黄灯区的省份进行入户排查筛选工作。

将所有处在红灯区和黄灯区的监测户均纳入排查筛选的对象中，并以村为单位开展入户走访工作。在对红灯区的监测户进

行入户排查筛选时，填写《返贫致贫预警红色监测卡》，重点关注核实监测户收入、支出、“两不愁三保障”、饮水安全等基本民生方面的情况。在对黄灯区的监测户进行入户排查筛选时，填写《返贫致贫预警黄色监测卡》，重点关注核实监测户在遭受自然灾害、意外风险、重大变故等方面的情况，并综合考量监测户抵御这些风险的能力。最后，对处在红灯区和黄灯区的监测对象的基本信息、救助帮扶措施落实情况等分别在预警系统中及时更新。如果在走访过程中发现新的边缘户，应重点核查其因病、因学、因灾、因意外事故等导致住房、教育、医疗及饮水安全等方面存在的问题，并出具书面排查结果，在村委会公示五天无异议后，将此结果上交至乡镇审查，再由乡镇汇总报县直相关部门进行信息比对和筛查预警，审查筛查通过后应将其纳入监测对象范围，然后将相关信息录入省返贫预警监测系统，并在系统中标注新增监测对象。

4. 警兆识别。

在返贫预警监测中心的数据更新后，监测识别系统就开始进入警兆识别程序。警兆识别分为主动识别与被动识别。其中，主动识别是农户自下而上主动进行返贫风险识别申报，不具有强制性，适用于处在绿灯区的监测户。被动识别是相关部门自上而下的筛查预警，具有强制性，适用于处在红灯区和黄灯区的监测户。

在返贫治理过程中，识别警源是一个费时费力费资的事情，因此，一方面应该根据返贫预警指标体系中各个指标的权重，将各指标按权重大小进行重新排序，并将权重大的指标调为最优先级别，避免重大事故的发生。另一方面，应该结合收入支出、“三保障”及饮水安全变化等方面的相关指标进行考察。比如，在我们利用《2019 中国农村贫困监测报告》中的相关数据所构建的返贫预警指标体系中，使用独用厕所的农户比重、居住竹草坯房的农户比重等 9 个指标的熵权值之和超过了 0.5。同时，也要结合特定区域内监测对象的收入支出、住房、医疗等基本民生指标进行研判。

5. 分类制定干预措施。

对处在红灯区的地区，“省—市（州）—县—乡（镇）—村”预警中心必须提高警惕，认真分析返贫风险预警指标体系中的各个指标的变化，并及时向上级政府部门报备相关情况。其次，设置临时救助基金，对符合临时救助标准的农户及时拨付救助款。同时，由住建、卫健、医保、教体、水利等部门分别针对“两不愁三保障”及饮水安全方面的致贫返贫风险进行“一站式”救助。对处在黄灯区的地区，各级部门可以根据返贫风险预警指标体系的要求，对不达标的指标进行适当修正，不作系统性整改的要求，而是进行“点对点”帮扶。比如，当预警监测系统识别到干预客体的收入这一维度中的相关指标不达标时，如果工资性收入不达标，政府或社会组织要有针对性地为其提供就业培训或就业岗位；如果经营净收入不达标，则由政府农业技术服务部门或龙头企业、农民合作社为其提供相关种养殖技术指导、农产品加工、市场衔接服务；如果财产性净收入不达标，就要采取相关改革措施增加农民财产性收入；如果转移性净收入不达标，政府应根据实际情况适当提高相关政策补贴，但是要对上级政府部门进行情况说明，做好档案记载。

对处在绿灯区的地区，继续进行日常监测，完善风险预警自主申报信息系统。农户本人（也可委托他人）通过全国防止返贫监测信息系统以及 APP 端口、“12317”防止返贫监测和乡村振兴咨询服务平台提出申报。系统接收到预警申报，由村干部进行逐户走访排查，核实情况，在系统中提交乡镇审查审核，最后再交由县级相关部门复核。若最后的核查结果属实，则应在预警监测系统中及时更新，形成台帐记录，并对新增监测户进行“零距离”监测和帮扶，特别是要加强扶智方面的引导教育，及时提供农业技术、产业项目、金融扶持等方面的支持，加强生产经营技能培训，并实时动态关注，防止返贫风险的发生。

6. 开展事后评估工作。

在政策实施后要对脱贫户、边缘户等进行事后评估，并再次执行警度判别。同时，建立监测对象帮扶台帐，所有享受了帮扶政策的脱贫巩固户、脱贫不稳定户以及边缘户都应记入台帐中，并对其进行动态跟踪和调整。此外，如果原来处在红灯区的地区经过干预后直接进入绿灯区，要对该区域标注“风险消除”，但不能立即停止监测以及帮扶政策，要对返贫干预客体设置一个

“过渡期”，持续关注处在“过渡期”中的新增返贫人口或难以实现持续稳定脱贫的不稳定户。如果原来处在黄灯区的地区经过干预后解除了返贫风险预警，进入了绿灯区，则可以对该地区解除特殊监测与管理，只需进行日常监测即可。另外，如果处在红灯区或黄灯区的地区在经过干预和调整仍然处在红灯区或黄灯区，则重复上述流程，直到进入绿灯区为止。如有必要，可启动应急管理系统。整个返贫预警系统的运行流程如图4所示。

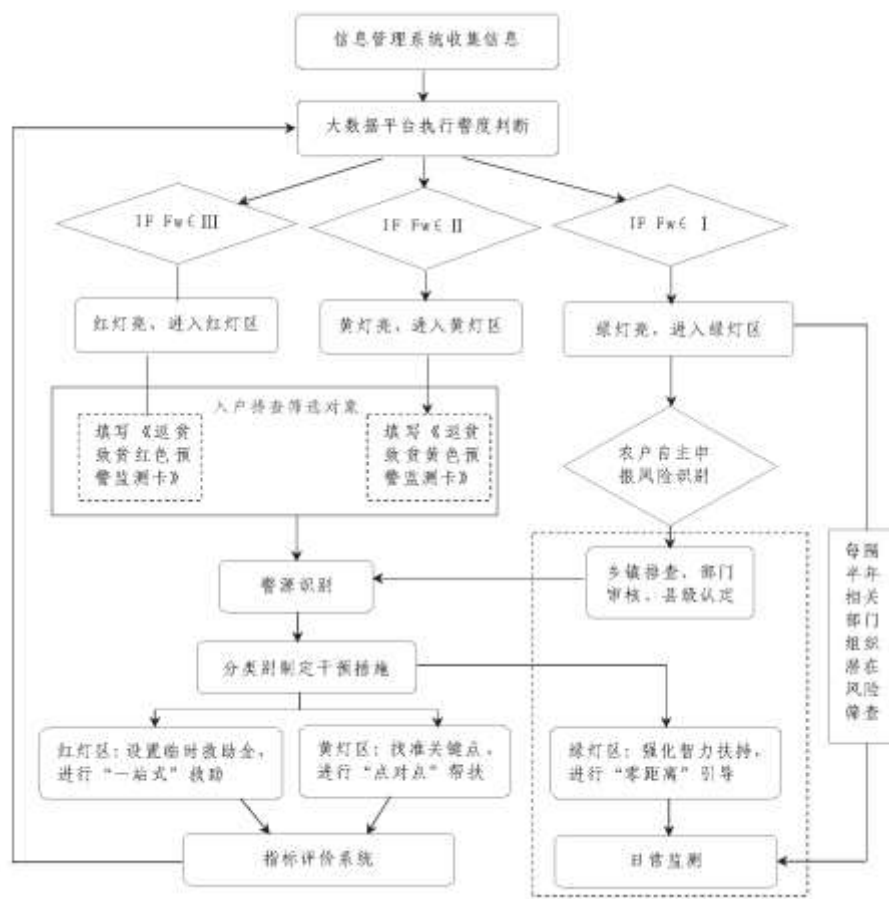


图4 返贫预警机制运行机理

五、研究结论与政策启示

返贫预警机制可以及时将存在返贫风险的家庭纳入到监测体系，并迅速精准地识别出警源，促进帮扶政策的有效落实，从而有效避免大规模返贫现象的发生。本文的分析结果表明：第一，加强贫困地区基础设施和公共服务体系的建设有助于阻断返贫问题的发生。因此，贫困地区基础设施和公共服务体系的建设将是防返贫工作的重点内容。第二，我国不少地区存在“脱贫—返贫”的风险，四川和云南的脱贫状态与我国其它地区相比不太稳定，返贫风险相对较高，各级政府和管理监测部门应该给予高度重视。同时，甘肃、广西、贵州、海南、黑龙江、内蒙古、青海和陕西处在黄灯区，存在一定的返贫风险，相关部门与机构要及时动态监测相关指标，防止情况进一步恶化进入“红灯区”。第三，“三区三州”仍然是我国防返贫工作的重点对象。实际上，处在红灯区和黄灯区的青海、甘肃、四川和云南四省的藏区曾是我国最贫困的“三区”之一，而甘肃临夏回族自治州、四川凉山彝族自治州和云南怒江傈僳族自治州曾是我国最贫困的“三州”。经过多年帮扶，这些地方的基础设施条件、生活条件大为改善，但与其它经济发达地区相比还存在一定的差距。因此，应该重点加强对这些地区的动态监测与帮扶，防止大规模返贫。

从实际出发，在返贫预警系统中，并不存在一个明确的、清晰的风险划定边界，边界划定不当很可能会给防止返贫工作带来

一些新问题。因此，我们要根据社会经济的发展现状，不断完善并适当调整指标体系。同时，基层工作者在对返贫因素进行识别和干预时，要结合各个地区的地域特点和经济基础来灵活利用预警机制。

首先，在一个复杂的经济系统中，信息反馈是一个杂乱、缓慢，难以把握的过程，要想让系统以最高效率运作，系统内部的层次结构必须能够平衡整体系统和各个子系统。在中国的贫困治理过程中，政府发挥着主导作用，而信息的反馈、政策的制定与实施之间存在较长的真空时段。在这段时间内，贫困的状况可能会发生改变，干预客体的需求可能发生变化，这就可能会造成干预客体所享受到的政策与它们的实际需求不匹配，或者导致帮扶资源浪费。因此，在制定帮扶政策时，各级政府部门一定要充分考虑到政策的滞后性，树立前瞻性和系统性思维，及时对政策进行调整和更新。

其次，当前我们处在巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的过渡期，各地应该继续压实各级党委和政府的责任，健全快速发现和响应机制，并以更有力的措施汇聚更强大的力量来帮助建立返贫预警监测体系和防止返贫的长效帮扶机制，重点监测医疗、健康、教育“三保障”的状况以及收入、消费状况，坚决守住不发生规模性返贫的底线。同时，各省市应由新成立的乡村振兴部门牵头，加强与住建部、水利部、农业农村部等参与预警监测的相关部门联合，加快实现现有数据库、部门数据库的共享和对接。

最后，政府是返贫治理工作的主要力量，但也要充分利用好社会力量。在返贫预警机制中，干预主体既包括政府相关部门，也包括各种社会力量，各种社会力量要有足够的自主权，才能有效帮助维持系统的活力、功能和自组织。因此，返贫风险预警机制既要通过足够的政府力量来有效实现整体系统目标，也要重视并且利用好社会这一重要的补充力量，要充分利用大数据平台的“双边”撮合能力，广泛动员更多的社会资源参与返贫治理工作，形成阻断返贫联动机制。

注释：

1 习近平：《在全国脱贫攻坚总结表彰大会上的讲话》，《人民日报》2021年2月26日。

2 A. K. Sen, Poverty: An Ordinal Approach to Measurement, *Econometrica*, 1976, 44(2), pp. 219-231.

3 邓永超：《乡村振兴下精准扶贫中防治返贫的优化机制》，《湖南财政经济学院学报》2018年第4期。

4 邓大松、张晴晴：《农村贫困地区返贫成因及对策探》，《决策与信息》2020年第6期。

5 章文光：《建立返贫风险预警机制化解返贫风险》，《人民论坛》2019年第23期。

6 张遇哲：《“政策性返贫”呼唤生态补偿立法》，《环境保护》2011年第21期。

7 陈全功、李忠斌：《少数民族地区农户持续性贫困探究》，《中国农村观察》2009年第5期。

8 黄海棠、蔡创能、滕剑仑：《乡村振兴背景下的返贫风险评估及防范长效机制研究》，《洛阳理工学院学报》（社会科学版）2019年第3期。

9 覃志敏、黄丽珠：《乡村振兴与返贫治理》，《中国国情国力》2019年第8期。

10 魏后凯：《“十四五”时期中国农村发展若干重大问题》，《中国农村经济》2020年第1期。

-
- 11 陈凌霄:《我国农村扶贫开发政策中的多元执行主体研究》,2017 年南京大学硕士学位论文。
 - 12 范和生:《返贫预警机制构建探究》,《中国特色社会主义研究》2018 年第 1 期。
 - 13 姚学刚:《建立防止返贫监测和帮扶机制的思考和建议》,《重庆行政》2020 年第 2 期。
 - 14 李剑芳、钱力:《连片特困地区贫困风险预警机制构建及防范措施》,《合肥工业大学学报》(社会科学版)2019 年第 3 期。
 - 15 刘大为、李倩:《系统聚类分析在农业生产效率综合评价中的应用》,《农业与技术》2006 年第 1 期。