

丁青县气象预警传播效果评估与优化研究

吾珠多吉 吴锋^(通讯作者) 香求 次仁曲珍

西藏丁青县气象局, 西藏自治区昌都市, 855700;

摘要: 气象灾害预警信息的有效传播是防灾减灾的关键环节。本文以西藏丁青县为研究对象, 通过文献研究、问卷调查、访谈和案例分析等方法, 对当地气象预警传播现状进行全面评估。研究发现, 丁青县预警信息传播存在渠道覆盖面不足、传播时效滞后、信息内容可读性差等问题。针对这些问题, 提出整合传播渠道、优化信息内容、建立精准推送机制等优化策略, 为提升藏区气象预警传播效果提供科学依据。

关键词: 气象预警; 传播效果; 评估; 优化策略; 丁青县

DOI: 10.64216/3080-1508.26.01.104

引言

气象灾害是影响人类生产生活的重要自然灾害之一, 而预警信息的及时有效传播是减轻灾害损失的关键。《气象灾害防御条例》明确要求加强气象灾害预警信息传播能力建设, 提高预警信息发布的及时性、准确性和覆盖面^[1]。丁青县位于西藏自治区昌都市, 地处西藏自治区东北部, 属于高原寒带气候, 气候寒冷干燥, 昼夜温差大。受特殊的地理和气候条件影响, 气象灾害频发, 主要的气象灾害有暴雪、大风、雷电、冰雹等。暴雪天气多发生在冬季, 积雪深度大, 持续时间长, 容易造成交通阻塞、牲畜受冻死亡等; 大风天气四季均有发生, 风力强劲, 对建筑物、植被等破坏较大; 雷电灾害主要集中在夏季, 容易引发火灾、人员或牲畜死亡、损坏电力设施等; 冰雹灾害虽然发生频率相对较低, 但一旦发生, 对农作物的破坏极为严重。以上气象灾害对当地的农牧业生产、人民生命财产安全以及社会稳定造成了严重威胁。

近年来, 随着通信技术的发展, 气象预警传播渠道日益多样化, 但在藏区等偏远地区, 预警信息传播仍面临诸多挑战。丁青县地广人稀, 部分地区通信基础设施薄弱, 传统传播渠道覆盖有限, 新兴渠道的应用也受到限制。因此, 评估丁青县气象预警传播效果, 找出存在的问题并提出优化策略, 对于提升当地防灾减灾能力具有重要现实意义。本文通过实地调研和数据分析, 系统评估丁青县气象预警传播现状, 为藏区气象预警传播体系建设提供参考。

1 研究方法与数据来源

1.1 研究方法

本文综合采用文献研究法、问卷调查法、访谈法和案例分析法。文献研究法用于梳理国内外气象预警传播相关理论和实践经验; 问卷调查法针对丁青县不同地区、不同人群开展, 了解公众对预警信息的接收渠道、时效性和满意度等情况; 访谈法对气象部门工作人员、媒体从业者和社区干部进行深度访谈, 获取预警传播工作中的实际问题和改进建议; 案例分析法选取国内外预警传播成功案例, 总结可借鉴的经验。

1.2 数据来源

数据主要来源于三个方面: 一是丁青县气象局2023-2024年预警信息发布记录; 二是问卷调查数据, 通过对丁青县不同单位、不同年龄段、不同职业的群众进行线上+线下调查, 线上共收到问卷52份, 线下共发放问卷120份, 回收有效问卷112份, 有效回收率93.3%; 三是访谈记录和相关文献资料。

2 丁青县气象预警传播现状评估

2.1 传播渠道现状

丁青县目前主要的气象预警传播渠道包括传统渠道和新兴渠道。传统渠道以电视、广播、短信和社区公告为主, 新兴渠道包括微信公众号、手机APP和社交媒体。调查显示, 电视和短信是当地公众获取预警信息的主要渠道, 分别占比32.4%和35.6%, 而微信公众号等新兴渠道的使用率仅为18.2% (图1)。这表明传统渠道在丁青县仍占据主导地位, 但新兴渠道的覆盖潜力尚未充分发挥。

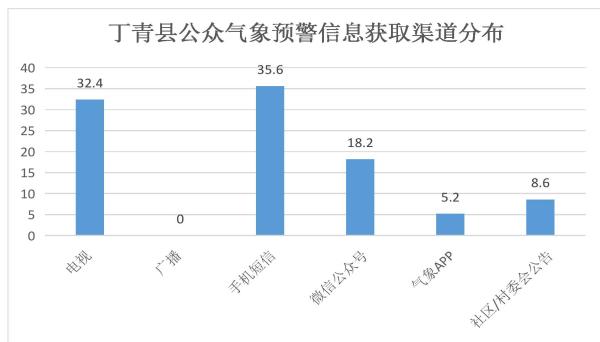


图1：丁青县公众气象预警信息获取渠道分布

进一步分析发现，不同地区的渠道使用存在差异。县城居民更多使用微信公众号和手机APP，而乡镇和偏远地区居民主要依赖电视和社区公告。此外，部分偏远

村落由于通信信号弱，短信和新兴渠道的覆盖率不足20%，预警信息传播存在明显的区域差距。

2.2 传播时效分析

传播时效是衡量预警信息有效性的重要指标。通过分析丁青县气象局2022-2024年发布的49次预警信息，发现不同渠道的传播时效差异显著。短信和微信公众号的平均传播时间最短，约为5-10分钟；电视广播和社区公告的传播时间较长，为1小时以上（图2）。这表明新兴渠道在时效性上具有明显优势，但传统渠道尤其是社区公告的时效性亟待提升。

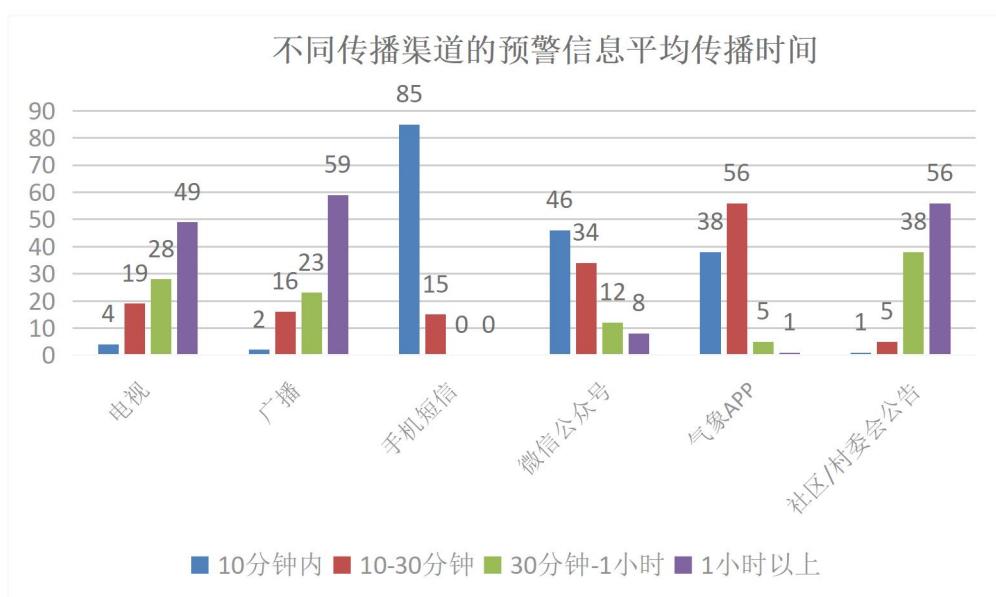


图2：不同传播渠道的预警信息平均传播时间

同时，调查显示，仅有38.5%的公众表示能在预警信息发布后30分钟内接收到，而23.4%的公众需要1小时以上才能接收到，这对于应对突发性气象灾害（如冰雹、短时暴雨）来说存在较大风险。

2.3 信息内容与公众认知

预警信息的内容质量直接影响公众的理解和响应。丁青县发布的预警信息多采用专业术语，如“强降雨蓝色预警”“暴雪黄色预警”等，调查显示，仅有26%的公众能够准确理解这些预警等级的含义（图3）。此外，预警信息中缺乏针对不同人群的应对建议，导致信息的实用性不足。

公众对气象预警等级的理解程度

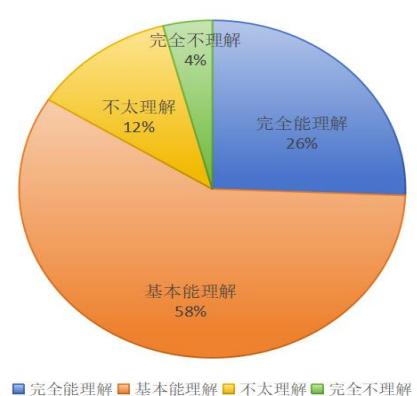


图3：公众对气象预警等级的理解程度

在信息呈现形式上，90%以上的预警信息为文字形

式，仅有少数配以简单的图片或图标。对于文化程度较低的公众来说，纯文字信息的可读性较差，难以快速抓住关键内容。

2.4 公众满意度调查

公众满意度是评估传播效果的综合指标。调查显示，丁青县公众对气象预警传播的总体满意度为82.9%，其中对渠道多样性的满意度最低，仅为65.3%（图4）。具体来看，县城居民的满意度（85.6%）明显高于乡镇居民（76.5%）和偏远地区居民（68.9%），反映出传播服务的区域不均衡性。

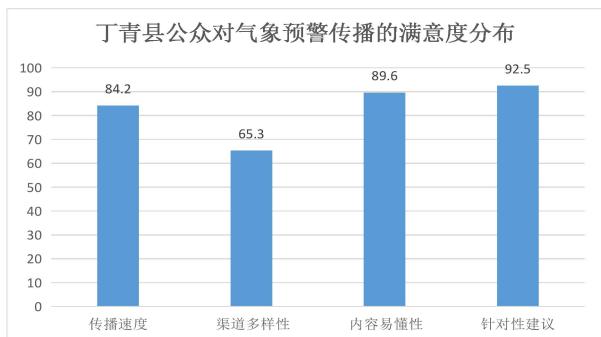


图4：丁青县公众对气象预警传播的满意度分布

此外，公众提出的主要意见包括：预警信息发布不及时、渠道单一、内容难以理解、缺乏针对性建议等。这些问题严重影响了预警信息的传播效果和公众的响应能力。

3 影响预警传播效果的主要因素

3.1 渠道因素

丁青县地广人稀，部分地区通信基础设施薄弱，导致新兴传播渠道难以有效覆盖。同时，传统渠道如电视、广播的信号在偏远山区也存在盲区，社区公告等人工传播方式受地理和人力限制，传播效率低下。此外，不同渠道之间缺乏协同配合，未能形成立体化的传播网络，导致预警信息难以全面覆盖目标人群。

3.2 信息因素

预警信息的内容和形式存在明显不足。一方面，信息内容过于专业化，缺乏通俗化解读，加之大部分农牧民文化程度低，难以满足不同文化程度公众的需求；另一方面，信息呈现形式单一，缺乏图片、视频等多媒体元素，降低了信息的吸引力和可读性。同时，预警信息的针对性不强，未能根据不同人群（如农牧民、学生、老年人）的需求提供个性化内容，导致信息的实用价值

不高。

3.3 受众因素

丁青县公众的年龄、职业、文化程度等差异较大，导致对预警信息的接收习惯和偏好不同。调查显示，年轻人更倾向于通过微信、APP等新兴渠道获取信息，而老年人则依赖电视和社区公告；农牧民关注与农业生产相关的预警信息，而城镇居民更关注出行和生活安全提示。此外，部分公众对气象灾害的重视程度不足，存在侥幸心理，导致对预警信息的响应积极性不高。

3.4 技术与管理因素

气象部门在预警信息发布和管理方面存在技术和管理短板。一方面，缺乏多渠道的信息推送技术，难以实现根据用户位置、需求等精准推送预警信息；另一方面，预警信息发布的流程较为繁琐，多部门协调不足，导致信息发布延迟。同时，对预警传播效果的评估机制不完善，未能及时发现和解决传播过程中的问题。

4 预警传播优化策略

4.1 整合传播渠道，构建立体化传播网络

针对丁青县传播渠道存在的问题，提出“传统+新兴”融合的渠道整合策略。一是加强传统渠道的覆盖和优化，完善乡镇和村级预警信息联络员制度，提高社区公告的传播效率；二是拓展新兴渠道的应用，加强与电信运营商合作，提升偏远地区的4G网络覆盖率，推广微信公众号和手机APP，利用社交媒体平台（如抖音）发布通俗易懂的预警信息短视频；三是建立多渠道协同机制，当发布重要预警信息时，同步通过短信、微信、电视、广播等多个渠道推送，确保信息全面覆盖；四是加强部门合作，建立“线上+线下”双渠道传递机制，线上通过微信工作群、短信等方式通过各自渠道实时推送，线下由气象部门值班人员与相关部门对接，传播气象预警信息，提高群众知晓率和应对能力。

4.2 优化信息内容，提升信息的可读性和实用性

从内容和形式两方面优化预警信息。一是优化信息内容，将专业术语转化为通俗语言，如将“强降雨橙色预警”解释为“未来6小时降雨量可能 ≥ 30 毫米，或者之前6小时降雨量已达30毫米以上且雨势将持续或增强，可能引发山洪，请注意防范”。二是增加针对性建议，根据不同人群的需求，制作不同版本的个性化预警

信息，如为农牧民提供牲畜转移、农田防护等建议；三是丰富信息呈现形式，制作藏汉双语版预警信息，增加预警信息图片、漫画、短视频等多媒体内容，提高信息的吸引力。

4.3 建立精准推送机制，实现个性化服务

利用大数据和人工智能技术，建立丁青县气象预警精准推送系统。一是收集用户信息，通过问卷调查、APP注册等方式，获取用户的位置、职业、年龄等信息，建立用户信息库；二是实现智能推送，根据用户位置推送所在区域的预警信息，根据用户职业和需求推送个性化内容，如向农牧民推送与农业相关的预警信息，向司机推送道路天气预警；三是建立反馈机制，通过用户对预警信息的阅读、点击等数据，分析用户需求，不断优化推送策略。

4.4 加强公众教育，提升预警响应能力

开展气象灾害科普教育活动，提升公众对预警信息的认知和响应能力。一是利用学校、社区、乡村等平台，定期举办气象灾害科普讲座和演练，提高公众的防灾减灾意识；二是在官方微信公众号、抖音等平台开设气象科普专栏，定期发布科普文章、视频等内容，提高群众的关注度和参与度；三是制作藏汉双语科普宣传材料，如手册、海报、短视频等，通过多种渠道发放和传播。

4.5 完善技术与管理支撑，保障传播效率

加强技术和管理方面的支撑，提升预警传播的效率和质量。一是引进智能化发布技术，简化发布流程，缩短发布时间；二是建立多部门协调机制，加强电信、广电、应急、农业农村等部门的沟通协作，确保预警信息及时发布；三是建立传播效果评估机制，定期开展问卷调查和数据分析，评估传播效果，及时调整优化策略。

5 结论与展望

本文通过对丁青县气象预警传播效果的评估，发现当地预警传播存在渠道覆盖不足、时效滞后、内容可读性差等问题，并从渠道整合、内容优化、精准推送、公众教育和技术管理等方面提出了优化策略。这些策略的实施有望提升丁青县气象预警传播效果，为藏区防灾减灾工作提供有力支撑。

参考文献

- [1] 中华人民共和国国务院. 气象灾害防御条例[Z]. 2017.
- [2] 王春乙, 张钦仁, 龚宇. 气象灾害预警信息传播效果评估方法研究[J]. 气象, 2019, 45(8): 1145-1152.
- [3] 李艳, 陈正洪, 王海军. 农村气象预警信息传播现状及优化策略[J]. 中国农业气象, 2020, 41(5): 315-322.
- [4] 西藏自治区气象局. 西藏气象灾害防御规划(2021-2030年)[Z]. 2021.
- [5] 张磊, 刘敏, 王鹏. 新媒体环境下气象预警信息传播策略研究[J]. 情报杂志, 2022, 41(3): 198-204.