

# 乡村文化振兴背景下侨乡语言景观现状研究

■广东江门中医药职业学院 曾淑萍

语言景观(linguistic landscape)指公共空间中所有可视化的语言文字载体,如路牌、广告、招牌、警示语及政府标识等,是语言在现实环境中的具体呈现。

目前,国外关于乡村语言景观的研究主题较为多元;而国内相关研究起步相对较晚,早期多聚焦于城市、民族区域或旅游景区,直至2020年后论文数量略有上升,这与我国全面推进乡村振兴战略密切相关。国内乡村语言景观研究主要有城中村语言景观研究、乡村旅游地语言景观研究、特色农村或新农村语言景观研究等三类。研究主题有:乡村语言景观的特征及规范、身份认同、身份建构、权势关系、语言态度、语言生态、语言服务、语言政策、语言规划。整体来看,国内乡村语言景观研究仍处于初步阶段,未来应更多结合中国国情及乡村语言实际,探索符合本土需求的研究路径。

侨乡文化资源深厚、内涵丰富,具有多学科性及重要的现实意义。近年来,不少侨乡所在地政府将侨乡文化当作当地优势的文化资源,对其进行挖掘、整理、研究,促使其向文化产业资源转化,一定程度上使城市或乡村软实力得到了提升。乡村振兴的五大要求更是突出了加强语言景观与侨乡乡村具体实情相结合的研究的迫切性。探讨侨乡语言景观对社会发展的影响及其建构机制,有助于构建具有侨乡乡村特色的语言景观理论,塑造富有侨乡风格的话语模式,从而推动美丽乡村建设与乡村振兴目标的实现。本研究的意义在于:一方面,在乡村振兴背景下系统梳理侨乡语言景观现状,对相关研究理论是一种有益的补充,可丰富现有语言景观理论。当前国内外乡村语言景观研究多沿用源于城市的理论框架,而乡

村语言景观应具备自身独特的研究体系与范式。另一方面,研究侨乡语言景观有助于发挥其文化传播与精神涵养功能,推动乡村文化繁荣。美丽乡村建设不仅需要物质条件与生态改善,更需融入文化内涵,提升乡村文明程度与文化品位。语言景观作为乡村文明的外在呈现,能够直观体现地域语言生态、民俗传统及文化素养。

此外,本研究亦尝试推动跨学科协作,将语言景观研究与思想政治教育相结合。语言景观研究隶属于应用语言学与社会语言学范畴,涉及语言学、社会学、符号学、生态语言学及语言政策等多个领域。通过引入思政教育视角,探索侨乡语言景观在高校实践教学中的应用潜力,有助于拓宽研究视野。

研究价值主要体现在两方面:一是有助于传统文化与侨乡文化的保护与传承。侨乡本土文化地域特色鲜明,是塑造侨乡文化认同的重要基因。明确侨乡语言景观与其他地区的差异,有助于从语言建设角度促进侨乡文化的延续。二是有利于对乡村振兴、美丽乡村建设起推动和引领作用。本研究通过实地调研与图像资料分析来考察当前侨乡乡村语言景观面貌,探讨侨乡语言景观中语言政策与实践的关系,解析语言权力结构,指出当前语言使用中的不规范现象,并提出改进建议,从而为地方政府及相关机构制定语言政策与规划提供参考。

研究从以下方面展开:第一,分析侨乡语言景观的语符特征,考察标牌上的语言特征,从拼写、词汇、句法等角度切入,为地方语言政策与规划提供建议,助力国家语言文字事业发展。第二,探讨侨乡语言景观如何服务乡村振兴。

兴,重点研究其导引、宣传、教育及文化引领等功能,推动教育振兴、产业创新与文化发展。第三,研究侨乡语言景观在中华传统文化传承中的作用。语言景观作为文化载体,可融入传统与现代元素,体现民风民俗与审美水平,成为观察乡村文化建设的重要窗口。第四,探索侨乡语言景观在高校思政实践教学中的运用。侨乡语言景观中蕴含的华侨精神与家国情怀等宝贵精神财富,为高校思政实践课提供丰富、生动、直观的教学素材。

研究侧重于如何利用侨乡乡村语言景观的标识导引、宣传教育、文化引领等功能,服务于乡村振兴,凸显语言景观与乡村振兴之间的密切关系;如何利用侨乡乡村语言景观,展现侨乡文化特色,实现中华传统文化传承和创新。

近年来,语言景观研究成果主要集中在理论构建、研究综述、跨学科拓展及案例应用等方面。然而,现有研究多聚焦于城市环境,乡村语言景观尤其是侨乡地区的相关研究尚属薄弱。随着国家乡村振兴战略向纵深推进,语言景观作为乡村生产、生活、生态空间的重要组成部分,越来越多地介入到乡村振兴的各个环节。本研究通过照片数据采集分析江门五邑侨乡地区乡村语言景观的现状,深入分析在乡村振兴背景下的侨乡乡村语言文化景观建设的重大意义及作用,为相关语言文旅部门提供参考。因此,本研究可为该领域的研究提供一点有益补充。

侨乡文化有着独特而丰富的文化底蕴,以其语言景观作为侨乡文化的载体,挖掘侨乡乡村语言景观建设的价值,对于推进国家语言文字事业的发展、助力乡村振兴、实现中华传统

文化的传承与创新、实现语言景观研究与思想政治教育的横向联合,开辟新路径,这也构成了本研究的创新之处。

为使研究顺利进行,研究分两步走。首先,对江门五邑地区(包括江门、新会、台山、开平、恩平)的乡村语言景观进行抽样调查,每地选取1个至2个村庄作为样本点,分别从官方标牌与私人标牌两方面收集语料。其次,对侨乡乡村语言景观现状进行调查分析。先调查分析侨乡乡村语言景观的分布情况,再调查分析侨乡乡村语言景观文本内容。包括调查分析侨乡乡村语言景观的语码取向,调查分析侨乡乡村语言景观的经济效益,调查分析侨乡乡村语言景观蕴含的教学资源。

本研究通过田野调查法、定量分析法、访谈、问卷调查和观察法等基本方法深入调查侨乡乡村的语言景观现状,不但可探究其演变、发展和变化,了解语言对于人类文化的影响,同时也有助于保护和传承中华传统文化,以及为高校思政课实践教学提供有参考价值的素材。

随着国家乡村振兴战略向纵深推进,语言景观作为乡村生产、生活、生态空间的重要组成部分,越来越多地介入到乡村振兴的各个环节,本研究通过分析江门五邑侨乡地区乡村语言景观的现状,深入分析在乡村振兴背景下的侨乡乡村语言文化景观建设的重大意义及作用,从侨乡特色文化视角,促进乡村文化有效传承和保护。

项目:广东江门中医药职业学院院级科技计划项目《乡村振兴背景下侨乡乡村语言景观现状调查研究》[科]JMZYKY20232010。

# 采煤业生产数据偏差统计处理路径优化研究

■对外经济贸易大学 张琰

在现代化采煤作业中,海量生产数据的产生与利用已成为提升矿山运营效率和安全水平的关键。产量、设备状态、环境参数等核心数据的准确性是进行科学决策、优化生产计划和保障安全生产的前提。本研究立足于行业实际需求,致力于构建一套系统化、可操作的偏差处理优化框架,以期显著提升采煤业生产数据的质量与应用效能,助力产业智能化升级。

## 一、采煤业生产数据偏差统计处理概述

煤炭开采生产数据偏差统计处理主要是对煤炭生产和经营的各重要相关数据(包括原煤产量、机械设备作业工时、机电消耗、环境监控等方面的数据)展开的识别、分析、修正等一系列统计工作,最终的目的是提高数据的真实性、统一性以及权威性,为后期的生产安排、成本核算、安全评价和经营决策等工作提供正确的有效依据。在实现煤炭大数据统计规划和智慧型煤矿建设的过程中,逐步提高和规范统计处理的路线对于进一步提高煤炭大数据的驱动能力和精细化管理水平具有重要意义。

## 二、采煤业生产数据偏差统计处理面临的主要难点

### (一)数据采集环节的多源性难点

首先,煤矿生产信息数据种类多、来源复杂,涉及地质测量信息、煤炭生产信息(采掘、运输等)、洗煤加工信息、安全监测监控信息等众多领域,不同专业的煤矿信息数据采用的传感器型号、准确度、协议和数据更新频率各有差异,造成了数据格式、数据质量、采集频率参差不齐,直接给统一的数据处理带来了障碍;此外,煤矿井下环境条件差,高温、潮湿、粉尘、电磁波等各种干扰因素容易使各种传感器遭到破坏和干扰而出现各种漂移、失真的情况,且很难做好设备的维护保养和检修标定,也会影响到信息数据的采集;此外,例如生产信息中的生产报表的填写、设备点检结果的记录等工作,由于生产班组人员自身的疏忽以及对报表内容了解的不足和记录填写的不认真和不规范,形成了人为的主观性误差,这种误差常常难以被发现和避免,是一种比较隐蔽的误差,更需要依靠数据分析的方式来消除。

### (二)偏差成因的复杂性与隐蔽性难点

煤矿生产的煤炭数据误差产生的机理比复杂、隐蔽。计量误差包括传感器自身存在的误差、传感器安装位置不合理导致的计量代表性不够、计量器具未经检定造成量值传递不

准确等都是较为常见的计量误差。随机误差主要由偶然环境变化、设备突发故障、较短时间内内的通信故障等突发情况引起的。其他工作流程中误差的产生也会导致数据错误,比如数据清洗规则不科学导致有用数据被清除或者异常数据被保留,数据转换算法不科学导致信息损失或者数据失真,时间或者空间尺度比较大的数据融合不合理产生新的统计误差。由于忽略了数据之间的相关性也会产生误差,例如不考虑采煤机的速度变化以及地质结构变化对采煤机负荷情况的影响,只孤立分析造成获取的数据不足以体现根本偏差模式。不同误差相互叠加、彼此掩盖、相互作用、相互作用的程度很隐蔽,不能轻易用直观的办法获取,需要通过高级分析和专业知识来加以确定和验证。

## 三、采煤业生产数据偏差统计处理路径优化策略

### (一)强化数据采集源头管控与质量提升

路径优化首先从数据源头着手,即提升现场数据的“颜值”。一是加强现场基础监控数据采集。通过地质建模和工序优化,梳理出最需现场基础数据监控的点,选择计量精度和抗干扰程度高的新型智能传感器替代原有监控数据传感器,如煤量测量选择激光传感器,瓦斯传感器选择具有自校零功能的;同时考虑现场传感器选择,选择防护等级高、长时问稳定性更好的传感器,在恶劣的采掘工作面可长时间稳定工作,另外配置严格的传感器定期校准制度和维护制度,综合运用物联网实现传感器在线状态监控和故障报警提示。二是加强全自动数据的采集方式。在监控数据中降低人为介人的比例。在条件许可的工作区域,采用自动计数、图像识别等方法采集数据,如产量计量采用皮带称重计量实现自动统计,设备启停采用视频识别、图像分析方式辅助判断启停。需要手动记录的条件,则采用移动终端录入标准化的模板应用,内置逻辑判断和必填项的控制逻辑,实现数据源端的规范录入,并且将规范化和录入培训、考核一并纳入移动端应用,落实对数据录入人员的责任和应用能力。三是采用有线无线融合,优化矿井网络体系,丰富网络覆盖,扩大网络带宽,将数据上传实时化,实现快速稳定传输,以满足监控中心对现场数据的要求。

### (二)构建多维度智能偏差检测与识别算法体系

针对偏差的复杂性、隐蔽性,要引入集成多种检测算法的智能检测机制,在实时检测中应用一种基于统计过程控制的动态异常判据阈值确定算法,代替静态阈值,根据过往的数据均值和偏差,在当前生产背景下动态计算出异常检测的阈值条件,有效识别偏差出现在瞬时突变中的真实异常点;采用多种模式识别检测算法的集成应用,如孤立森林能发现离群点,而基于局部密度的局部离群因子算法能发现局部密度的异常点。关联规则挖掘算法用来挖掘不同数据项之间的潜在联系,构建基于采高、推进度与煤量之间的关联规则,如果实际数据出现结果显著违反规则,则可能存在偏差或者设备故障。引入机器学习算法,重点使用无监督学习的聚类分析,可以将具有近似特征的数据分到相同类别,无法归属任何类别的孤立点数据或者小群体离群点数据将视为潜在偏差存在;或者采用半监督学习方法,利用少量专家标注的异常数据来训练模型,提升模型对于偏差新的样本特征的识别能力。通过实时检测和批处理检测、单变量检测与多变量检测相结合的多算法融合检测机制显著提高了偏差检测覆盖面和检测精度。

### (三)开发面向场景的动态数据校正与重建模型

校正与重建:检测到差异后需要进行有效且快速的校正与重建;开展相应不同的差值类别与不同应用场景的校正重建模型研究,其中因传感器漂移或外界干扰而产生的系统性差值,展开基于物理模型或数据模型的差值补偿研究,物理模型就是基于设备的物理过程以及外界参数,给出相应的差值补偿运算公式,数据模型则是将大量的正常数据信息进行训练,构建数据回归模型对未来真实的数值信息进行预测与估计;针对长时间的缺失或中断通信后的数据,缺失严重的数据则可以基于与下游、上游相关联的数据或相似工况的历史数据,进行重建方法的研究,例如采煤机运行数据缺失时,利用采煤机运行相关的工作面位置、采面地质条件、与之关联的刮板输送机煤流量数据等,展开协同过滤技术或矩阵分解算法,对缺失数据进行联合重建;基于具有不同相关性、复杂性与差异性的多类型数据,构建图神经网络模型,视不同数据源为图中的节点,相关的数据源之间的关联关系为边,通过对图学习的过程,展开基于图结构的缺失值的进一步估计或异常的改正值的计算分析;完成

模型的有效学习,对在线学习系统的研究,使得模型通过新数据反馈后,不断地进行学习算法的参数优化。对模型的校正效果,通过独立测试源的数据检测差值,量化差值补偿模型的预测精度和可靠性。

### (四)设计集成化数据偏差处理平台与工作流程

将上述优化方法具体实施,需要一个功能丰富、业务逻辑清晰的数据处理平台,处理平台的基本组成是模块化的,数据接入层(模块)是数据来源多样且异构的集中入口,负责数据的获取及统一数据格式的预处理;数据质量监测层(模块)是实时执行数据偏差监测算法,输出数据质量报表及报警的功能模块;数据处理引擎层(模块)是具体实现数据清洗、校正、重建、转换等数据处理功能的模块;数据分析应用层(模块)是实现报表、视图、数据挖掘等数据分析处理的应用功能模块。建立统一且功能丰富的人机交互界面,使管理、运维人员能够查看所关心的数据质量指标和运行状态,配置数据处理规则、监控流程进度等。综合统计处理的各个环节,以统一的数据质量和数据处理规则标准、方式方法为前提,形成完整的数据统计分析处理闭环管理体系。

### 四、结语

本文通过分析当前采煤生产数据偏差统计处理路线存在的问题,着重分析了采煤生产数据采集的多源性问题及数据偏差生成因素的复杂性和隐蔽性问题,从而提出解决以上问题的有效途径,加强采煤生产数据采集源头的管控,开发具备自动判别和自动校正的数据偏差智能检测算法,建立智能动态调整的数据偏差校正模型及建立自动化的数据偏差处理平台,以便针对性地解决数据偏差产生和形成的复杂与隐蔽问题,解决生产数据偏差识别及校正的智能与便捷问题。在后续的研究中,需要进一步结合人工智能技术进行复杂偏差的特征识别以及提出的优化策略在不同煤种和不同大小规模的矿井中检验及推广。

### 作者简介:

张琰,女,山东郓城人,经济师、会计师,大学本科,统计学专业(大数据科学与应用),对外经济贸易大学在职研究生、就职于山东能源集团有限公司。