



南通队赋能劳动力调查智能化

■ 黄佳星

国家统计局南通调查队为更好地发挥“数库”和“智库”作用,进一步提升统计调查服务水平,通过优化数据存储、强化数据审核和探索数据可视化,深入推进劳动力调查智能化。

完善痕迹化管理 打造专业数库

在劳动力调查工作开展过程中,南通队引入数据库替代电子表格,打造台账管理新模式,规范存储职业分类、样本点信息、调查员信息和业务数据,强化了统计资料中数据的完整性和一致性,提升了痕迹化管理的信息化水平。

2020年1月至2023年1月,南通市劳动力调查业务数据有10万多条,按月导出的电子表格有37个,如果直接进行整理汇总,不仅效率低下,而且操作繁琐,业务人员分析解读时,数据处理的难度较大。南通队把业务数据导入数据库,使用查询语句对业务数据进行加工整理、分类汇总,业务人员可以关联查看调查员的个人信息、所属样本点、从事劳动力调查时间,轻松得到户规模、性别比、周平均工作时长等常用指标,并对照历史数据发现职业编码和调查规范性方面可能存在的问题。配合数据库的导入导出功能,可以轻松实现基础数据批量更新,也能即时得到各类汇总表格和数据对比情况,准确反映较长时间内劳动力调查数据的结构变化和总体趋势。

定制跨平台程序 强化数据审核

2021年以来,在国家统计局江苏调查总队的指导和帮助下,南通队整理完善审核要点清单,运用Python技术定制开发出同时适配国产银河麒麟操作系统和Windows系统,操作便捷、配置灵活、扩展性强的劳动力调查数据一体化管理程序。程序同时满足省市县三级的数据核查、对比分析及查询汇总需求,有效减轻了业务人员报表数据审核压力。

随着程序不断更新完善,入户时间、调查时长、GPS定位、音频等行为异常数据和调查总人口、就业状态判定、行职业编码等指标异常数据能够快速抓取,查询结果格式统一、内容全面,支持分规则导出和分样本点导出;分地区、分城乡主要经济指标汇总一目了然,相邻月对比、上年同期对比、连续月份累计情况轻松查看;自定义查询功能中灵活设置查询条件,可在人工审核时用于辅助查询,快速查看更多填报信息;调查期内,业务人员定期导入备份数据,增量审核功能自动剔除已审数据,调查结束后,使用模板查询查看登记期间关键指标核实修正情况,准确定位就业状态变动的相关数据,方便业务人员进一步查询核实。

今年,劳动力调查数据一体化管理程序再次优化更新,数据存储方式由电子表格改为数据库,提高了系统性和扩展性,为后续更多功能的实现和完善打下了数据和技术基础。



南通队统计人员通过平台程序进行劳动力数据审核

加强可视化应用 助力监测分析

南通队在应用现代信息技术优化数据存储和强化数据审核的基础上,探索使用可视化工具呈现劳动力调查指标间的复杂关系,对劳动力调查原始数据进行深入挖掘和解读,提高劳动力调查信息化程度和数据监测水平。

基于劳动力调查业务数据,使用Python中的可视化模块,既能绘制常见的条形图、饼图、散点图等,也能实现高度定制,创建分地区分指标切分子图,将多个图形有机整合,设置数据基准线,对异常数据进行颜色标记,让繁杂的信息要素更加清晰,帮助业务人员实时监测

包括核心指标在内的主要指标变化情况,关注环比和同比是否有较大波动,及时定位异常数据、发现数据规律,增加解读深度。运行Plotly绘图代码生成HTML文件,通过浏览器查看图表,鼠标悬停在图表上时将弹出注释,使用自带的编辑工具,无需任何其他设置即可使图表有互动功能。

在现代信息技术的加持下,南通队不断推进调查流程规范化、指标填报标准化、数据审核便利化、解读分析智能化,基于国产银河麒麟操作系统构建应用生态,为劳动力调查插上信息化“翅膀”,业务管理效能进一步提升,让统计调查数据更好地为宏观决策提供服务支撑。

中卫队开发“云调查”小程序

本报讯 日前,国家统计局中卫调查队运用队内开发的“云调查”平台小程序,推动主要畜禽监测样本轮换摸底调查由纸质介质向电子化小程序转换,实现快速精准摸清底数。

中卫队依托平台导入纸质表转换为电子表,严格按照逻辑关系设计问卷题目,明确村小组、是否法人单位、是否代养(合作社)、养殖户电话和核实说明等指标,对生猪和能繁母猪、奶牛和肉牛、山羊和绵羊、肉禽和蛋禽等畜种分类列明。积极对接部门、乡镇、村部署摸底,精挑细选调查员,做好账号实名认证、程序培训等工作。抽选乡镇成功试点后,进一步明确调查完成时间和要求,推动摸底调查全覆盖,落实任务到村到人。

中卫队通过登录小程序后台系统精准核查重点易错指标填报情况,精确统计时点存出栏数,同时对平台使用及摸底开展情况进行意见收集并不断改进,较以往纸质表调查极大地减少人工填报疏漏错误等情况发生,查错纠错快速精准到户到人,切实提升工作效率。

韩伽罗

达州队加强信息化建设

本报讯 今年以来,国家统计局达州调查队积极探索科技赋能方式,多举措提高调查质量。

达州队贯彻落实国家统计局要求,加强统计调查信息化建设,将国家调查科技能力建设纳入市委推进乡村振兴重要部署。印发《加强源头数据治理体系建设方案》,把强化信息化支撑作为重要任务进行布置。

达州队大力推动产粮县配置无人机、图形工作站等科技设备,全市共购置9台大疆M300无人机,拥有无人机驾驶员12名,实现“一县一机一员”目标,组建巴渠国调飞行队。全年扎实开展撂荒地整治、玉米大豆带状复合种植、蓄留再生稻、晚秋马铃薯等面积核查工作,并形成高质量的核查报告。用高清的无人机遥感监测图像来实现农业调查数据有图有真相,利用遥感大数据来切实维护政府统计公信力。

达州队打造达州国家调查管理平台APP,推进生猪可视化监测试点,逐步拓展到所有专业,实现对基层调查员、调查对象的教育培训、管理监督、到岗工作等一体化管理。加快网络升级改造,制作全市国家调查阵地演示沙盘。充分发挥钉钉、腾讯会议、问卷星等网络信息及问卷管理平台作用。推广企业电子统计台账,探索消价商超扫描数据应用。

黄长彬



云南总队推进农业统计遥感体系建设

国家统计局云南调查总队充分利用卫星遥感、无人机航测和手持终端调查的方式,努力克服云南山地多、高差大、地块碎、种植结构复杂的农作物生产情况,逐步构建形成立体气候特征下的山区主要农作物统计遥感测量体系,为云南主要粮食作物面积核查核实、产量预判评估提供重要参考依据,有效提升了农业统计调查数据质量。

章敏 摄

萍乡队推进电子扫描数据采集和应用

本报讯 今年以来,国家统计局萍乡调查队根据《扫描数据应用与管理办法》要求,在居民消费价格调查工作中大力推进电子扫描数据的采集和应用,依靠大数据信息助力采价工作效率效果双提升。

今年,萍乡队加大电子扫描数据普及力度,利用业务培训、走访网点、普法宣传等各种形式向相关企业宣传运用电子扫描数据的优势,与企业商讨扫描数据涉及的范围、内容以及报送方式,争取企业的支持,不断扩大电子扫描数据应用普及面,建立稳定的电子扫描数据来源。截至目前,已有1家调查网点医院稳定提供电子扫描数据,每月按时提供通过专用软件导出的医院药品医疗服务项目价目表,涉及中药、西药、医疗卫生器具、医疗服务等项目电子扫描数据近万条。此外,还有多家药店和超市有意开展电子扫描数据业务。

面对电子扫描数据提供的商品数量大、种类多、信息杂,调查网点提供的电

子扫描数据分类与居民消费价格调查制度要求差别较大等特点,萍乡队积极应对,不断丰富数据处理方式,提升数据处理能力。一是积极与提供电子扫描数据的企业进行沟通,在充分了解商品分类说明的前提下,建立分类转换表格,将取得的数据进行批量分类,以符合居民消费价格调查制度中分类指标规定。二是通过设置VLOOKUP函数对规格品信息进行匹配,应用VLOOKUP函数严格匹配厂家和规格,按照高级筛选的方式,将匹配到的数据进行逐一核实,然后进行采集录入,可以有效提高数据处理效率。三是利用Excel表格进行每月数据分类对比,通过设置计算环比、求平均值等公式,及时掌握价格变动情况。

萍乡队认真做好电子扫描数据的开发利用,挖掘数据价值,持续推进电子扫描数据在居民消费价格调查工作中的应用。一是储存好电子扫描数据作为现行规格品的备选数据库,当现行规格品失

去代表性后,第一时间在数据库中挑选规格相同、厂家一致、价格接近、类型相同的商品进行替换,并做好相关的记录和台账,确保采价的规格品能真实反映居民最新消费结构情况。二是通过对电子扫描数据进行整理、分析、归纳,及时掌握商品价格变化趋势及其背后反映的市场变化规律,提升市场监测预警水平。三是利用扫描数据辅助人工采价数据质量核查,定期随机抽选部分人工采价规格品与相对应的电子扫描数据信息进行比对,作为评估采价员采集规格品价格是否符合市场变化趋势的依据,有效避免因数据缺失或数据填写错误而造成的误差,进一步提升采价精准度。

据悉,萍乡队将持续加大电子扫描数据的普及和应用,不断提升统计调查数据精准度,深层次挖掘电子扫描数据在居民消费价格调查工作中的优势,推动大数据服务统计调查事业高质量发展。

何鲲鹏

借力“云”图资源 实现地址精准赋码

天桥区局打造 云地图统计应用系统

本报讯 今年,山东省济南市天桥区统计局通过引入地理信息技术,将百度地图、腾讯地图、高德地图、天地图4家云地图资源与天桥区地址词典库有机融合,打造地址信息匹配“4+1”云地图统计应用平台。构建行政区划代码智能匹配系统,实现了地址信息的批量化、精准化和智慧化处理,借助大数据赋能,有效发挥地理信息在统计工作中的作用,在智慧统计建设上实现了新突破。



天桥区经普办人员研讨云地图资源在经济普查中的应用

整合数据资源,聚焦识别精度。天桥区地址词典库是天桥区统计局经过第四次全国经济普查、第七次全国人口普查,以及日常名录库维护中,不断充实和完善的街道村居地址门牌、地名与行政区划代码相对应的数据库,包括3400多条关键词,可使用正则表达式查询匹配。天桥区统计局通过开发云地图统计应用系统,调用百度地图、腾讯地图、高德地图、天地图4家地图服务方提供的地理坐标查询接口,辅以天桥区地址词典库匹配所得结果,利用算法对地址所属区划代码进行综合判定,在地址描述清晰的情况下准确率可达到100%。对于描述不清、存在错别字以及已不存在的旧地址等,也可借助云资源的智能识别算法和大数据资源进行模糊查询,减少了找不到、定不准等情况,进一步提升匹配的精准度,为准确快速地分配调查任务提供有效技术支持。



统计人员通过多个云地图资源对地址搜索定位

优化在线展示,拓宽应用场景。第四次全国经济普查,第七次全国人口普查中制作的街道、村居、调查小区网格地图包含大量的地理信息矢量数据,其作用在普查完成后还有待进一步发挥。天桥区统计局将地理信息矢量数据与云地图资源相结合,在云地图统计应用平台上,实现街道村居行政区划和地址坐标在PC电脑端、手机移动端等全平台、多终端上的操作和展示,进一步拓展地理信息的可视化应用场景。通过充分利用第四次全国经济普查、第七次全国人口普查等大项普查工作过程中形成的网格级地理区划数据,细化数据颗粒度,解决云地图边界只能显示到区县的问题,实现在地图上直观显示各基层行政单位的区划边界以及查询地址的坐标位置,让街道村居或经济网络边界在哪、单位在哪个辖区、以及辖区定位是否准确、偏差多少、辖区有无飞地等情况一目了然,为简单的地址信息赋予了更广阔的空间维度。



天桥区局对统计人员开展云地图应用培训

批量智慧查询,减轻基层负担。随着市场主体数量的迅速增加,统计调查任务涉及的单位数量日益增多,传统“逐级分解、人工识别”的行政区划匹配方法愈加难以继。借助云地图的行政区划代码的批量识别功能,可在几分钟内实现上千条地址文本的自动匹配、智慧分解、一次完成,有效解决了传统人工识别方法工作量大、错误率高、效率低下等问题,使得统计名录库日常维护、准“四上”企业监测以及抽样调查等任务分解布置时间显著缩短,极大提升了统计工作效率,对即将开展的第五次全国经济普查清查摸底等工作也将发挥积极作用。

缪爱斌 屈祯