



让AI既“答得好”更“做得实”

——青岛队“数智青调”平台建设探索纪实

■ 陈冉

今年1月,全国统计工作会议明确提出“稳步推进统计数智化转型,深化统计云应用,推进智慧统计建设”。目前以人工智能赋能统计工作高质量发展已是大势所趋,大数据等新一代信息技术正加速与统计调查业务深度融合。

在青岛,一场以AI赋能统计调查全流程的探索正在悄然展开。

直击难点

把AI用到“最吃劲”的地方

居民收支调查中,记账户需通过APP或纸质账本手动记账,逐笔录入收支数据,记账负担较重,配合度易受个人因素影响;后台工作人员对大量账页,审核压力繁重。工业生产者价格调查同样存在难题:企业上传的票据、合同等凭证多为非结构化数据,审核时间短、校验难度大、人工处理效率偏低,数据质量管控存在不小难度。现实工作中的难题,正是改革必须直面的突破口。

去年9月,青岛队启动谋划AI赋能统计调查工作。经反复研讨达成共识:不止于做“查数据”的智慧助手,更致力于让AI成为“做调查”的智能帮手。

坚持问题导向,不做“花架子”。平台每个功能模块都源自业务一线的真实痛点,AI不是“为了用而用”,而是“为了解决而用”。

守住安全底线,做到“数不出域”。统计数据敏感而重要,AI应用必须在安全框架内运行。平台采用本地部署搭配国产大模型的技术路线,坚守数据安全,确保统计调查工作AI应用安全可控。

关键突破 AI嵌入调查全链条

“数智青调”平台采用本地部署结合微服务的技术架构。千问多模态模型如同“智慧之眼”,可识别调查户上传的小票、账单图片;Deepseek语义模型则像“智能大脑”,可理解和推理语音、文本内容。两大模型协同知识库系统,

构成平台的智能中枢。

平台的核心优势,是将AI能力逐步嵌入数据采集、识别、校验、分析全链条,推动“手动录入”模式向“智能采集+人工确认”的新模式转变。

在居民收支调查领域,数字化变革尤为直观:APP内置账单识别功能,用户上传照片上传消费小票,系统自动提取消费明细;支持支付宝、微信账单导入,由AI自动解析交易记录并匹配收支科目;面对现金消费场景,用户可通过语音快速记账,AI辅助完成分类与编码匹配。AI化身实用的“智能助手”,既有效减轻记账户记账负担,也缓解后台审核压力。平台上线后,记账数据的完整性、条目采集量将明显提高,人工审核工作量有望大幅下降。

价格调查的智能化着力点,则更多体现在后台审核与分析环节。平台聚焦三大功能:样本动态管理——搭建企业样本全生命周期管理框架;数据智能审核——AI辅助校验数据完整性与逻辑一致性,自动比对大宗商品

价格走势,标记异常数据;数据交叉校验——建立交叉校验规则,深度挖掘历史数据,为宏观价格分析提供技术支撑。

顺势而为 在探索中找准坐标

目前,“数智青调”平台各项开发建设正按计划稳步推进,预计今年年内上线试运行。

从全国来看,统计系统拥抱人工智能已成共识。各地实践清晰呈现出一条从“信息化支撑”到“智能化辅助”,再到“AI与统计业务深度融合”的演进路径。

青岛队探索的独特价值在于,没有止步于“查数据”的辅助层面,而是直击“数据采集与处理”这一核心生产环节。从小票识别、账单自动导入,到AI自动分类校验、凭证解析,再到数据智能审核,每一步都回应着统计一线的真实难题。这种“全流程”思维,正是统计工作从“数字化”迈向“智能化”的关键。

以“数”提效 以“智”促准

——重庆总队智控体系赋能劳动力调查高质量发展

■ 杨雪玲

数据质量是统计调查工作的生命线。为进一步提高劳动力调查数据审核质效,切实减轻基层负担,国家统计局重庆调查总队立足调查实际、聚焦工作痛点,研发并持续优化“一键审核汇总程序”,走出了一条以“数”提效、以“智”促准的智慧质控体系赋能劳动力调查新路径。

技术攻关出实招 审核利器破难题

针对劳动力调查人工审核比对任务重、周期长、易疏漏等问题,重庆总队依托专业技术骨干力量,集中开展技术攻关,坚持“兼容、开放、适用、推广、易用”的设计原则,成功研发“一键审核汇总程序”,同步配套汇总统计、加权评估等标准化模板,构建覆盖调查全周期的审核评估体系。

该程序集随报随审、综合审核、汇总审核等功能于一体,作为统计云联网直报平台的有效补充,实现了审核工作从“人工逐条比对”向“系统自动校验”的转变,大幅缩短审核周期,有效规避人工审核逻辑疏漏风险,切实减轻基层业务人员负担。

闭环迭代促完善 质量防线更牢固

在程序应用过程中,重庆总队建立“基层反馈—技术响应—适时更新”的闭环工作机制,持续关注一线业务人员使用反馈和新增需求。经过近三年的不断打磨,该程序在原有审核汇总功能基础上,增加了不同年份调查制度指标统一可比、分区分时段综合审核汇总等新功能,进一步提升安全性和易操作性。同时,积极借鉴先进省市经验做法,持续优化完善程序模块,筑牢数据质量管控防线。

智能研判助服务 程序应用再拓展

在做好审核工作的同时,重庆总队持续拓展程序输出结果应用场景,将一键汇总数据深度运用于就业形势分析研判、统计调查报告撰写等工作,推动工作重心从数据处理向智能研判升级。通过抓取历年劳动力调查样本年龄结构、行业类别、就业失业状态等核心指标,开展交叉比对与趋势拟合,形成多年跨期分析成果,围绕重点人群、重点行业就业与用工情况撰写深度报告,为服务重庆高质量充分就业提供坚实数据支撑。

下一步,重庆总队将紧跟统计现代化改革步伐,持续拓展数字化手段在劳动力调查中的应用深度与广度,迭代完善一键审核程序模块功能,推动劳动力调查数字化升级,为精准研判重庆就业形势、清晰勾勒就业“活力图景”提供更加坚实可靠的统计保障。

从“流水账”到“标准表”

——武胜队研发主要农产品中间消耗HTML离线记账工具

■ 黄东南 陈松

长期以来,主要农产品中间消耗调查数据采集存在结构性难题:农户记的是“花了多少钱、用了多少料”的生产流水账,而统计需要的是M202表汇总数据,过去全靠统计人员逐项“翻译”转换,环节多、易出错。对此,国家统计局武胜调查队研发了一款轻量化HTML离线记账工具,他们不仅关注“用什么记”,更聚焦破解“记完怎么办”的痛点,让农户日常记账时就自动生成统计调查数据。

智能自动转换 打通账表壁垒

纸质台账最大的痛点不在记,而在于记完之后的人工汇总工作。统计人员需逐项分类、加总、填入标准报表,整理一个品种台账少则半小时,多则半天。

武胜队将人工“翻译”交给程序自动完成。农户只需按日常生产习惯记录哪天买了什么、用了多少、花了多少钱等信息,程序后台自动按统计调查分类标准自动归类整理。实时汇总窗口同步更新统计指标、中间消耗合计数据,实现记一笔,汇总变一次,账目与报表没有时差。

信息填写完整后,工作人员点击“一键生成标准表格”,系统自动将流水记录按M202表格式汇总,生成可打印、上报的统计报表,并一键导出Excel文件。实现台账记完时,统计数据同步成型。

分类智能校验 夯实源头质效

数据自动转化的前提,是台账记录规范。品种混淆、项目错选、漏填关键指标,任一数据偏差都会影响转化的精准度。针对上述问题,武胜队从两个层面解决。

一是“分账本”管理。程序为每个种养品类配置独立数据空间,顶部下拉框切换品类,账目自动切换、互不干扰。程序预置稻谷、玉米、生猪、活鸡等常见种养品类,未列入清单的种养品类可手动添加,种养业均能覆盖。实现一个品种一本账,从源头杜绝账目“串户”。

二是“智能辅助”校验。农户添加记录时,系统自动校验品类与消耗项目的匹配:种植业账目选择“购仔畜”选项将会提示并无法保存,亩产量数值明显偏离将会提醒,土地成本或用工成本漏填会被标注。校验功能不阻断保存记录,仅通过图标标注内容,方便农户自行核对调整。同时,系统还将高频项目归集为“常用项目”按钮,并设“复制记录”功能快速录入,在记账源头规避数据偏差。

离线本地存储 筑牢安全防线

传统联网系统需将调查户经营数据上传至服务器,传输加密、服务器漏洞、第三方平台合规等环节均需严格把控,对基层统计部门的数据安全管理能力提出较高要求。

武胜队采用不上传的设计思路,整个程序为纯HTML页面,电脑、手机均可使用,所有逻辑在前端浏览器完成,所有数据存储在浏览器本地缓存。全程不需要发起网络请求,不向任何服务器发送数据,调查户可开启飞行模式离线使用。

数据备份由用户自主掌控:点击“导出全部数据”,可将台账保存为JSON文件存在本地,换设备后通过“导入数据”即可恢复。全程不经过任何第三方平台,不依赖特定系统,数据仅在调查户设备上流转,不接入公共网络,有效规避安全风险。

正是这种轻量化、纯本地的设计模式,重构了更精简高效的数据生产链条:农户的生产经营活动—台账记录—标准统计报表,实现三步流程一键贯通。目前,该程序已在武胜县部分调查户中试用。下一步,武胜队将根据使用反馈,持续优化校验规则、丰富品种覆盖,并探索推广至更多调查领域,让轻量级工具赋能统计基层基础建设,提升源头统计数据质量。



近期,国家统计局牡丹江调查队工作人员利用无人机航拍手段开展“四农普”农作物对地遥感测量工作,精准识别样方内地物类型,准确填写作物名称。

刘恒权 摄

让基层采价更规范更高效

——云南总队以智慧手段破解管理难题

■ 张俊银

国家统计局云南调查总队积极探索现代信息技术在价格采集管理中的应用,充分利用统计云平台采价轨迹,对各采价员上报价格的时间和经纬度位置进行比对分析,精准督导采价行为,以智慧统计的技术手段来破解传统管理难题,有效提高价格调查源头关键环节规范化水平和数据质量。

统计云价格调查系统上线运用后,统计云APP采价程序在采价员实地采集上报价格时,自动采集上报时间和经纬度定位信息,并将数据实时同步传送到统计云工作平台。

云南总队充分挖掘统计云平台的数字化能力,利用“时间+空间”的双维度数据采集机制,叠加地图测距研判等数字化手段剔除误差,实现对采价员实地采价情况的实时动态监管,推动基层采价工作规范化、智能化。

一是大数据赋能,精准开展核查。云南总队充分利用手持数据采集终端的GPS定位,结合统计云平台采价轨迹数据,梳理形成采价员上报价格时间和经纬度位置查询表,形成完整的“时间—空间”数据链,与国家调查方法制度规定的采价时点和预设采价网点的经纬度坐标进行逐一比对,核查采价员是否在规定的采价日、规定的时间段内,实际到达选定的采价网点开展价格采集工作,实现对采价全过程的数字化留痕和可追溯管理。

二是地图测距助力,杜绝核查误差。云南总队考虑到天气因素、建筑物遮挡、基站信号等客观因素对户外定位产生的影响,坚决摒弃定位有差异就是有问题的“一刀切”判定模式。对于定位不一致的坐标,再次通过地图查询两次经纬度定位位置的

实际地点,利用采价点坐标计算直线距离差距,结合周边道路、商铺分布情况综合研判形成位置差异的实际原因。若是信号误差导致经纬度定位小幅偏移,则判定为真实采价;若是定位落点明显偏离采价网点,距离超出合理范围,则判定为实地采价存疑,用“数据+地图+人工研判”相结合的方式,有效较少核查误差,既避免对采价员的“误伤”,又精准锁定存在问题的调查网点。

三是坚持问题导向,压实基层责任。云南总队不定期开展采价定位核查工作,日常审核中重点比对两次采价上报的位置差异,对于价格上报时间与居民消费价格调查采集日历不一致、定位信息与采价点预设坐标不一致等情况,及时梳理形成存疑问题查询清单反馈给市县队核实,要求各地对照清单逐一确认采价员实际采价情况,查明原因并及时整改存在问题。

四是加强业务管理,坚守真实采价。云南总队对照核查情况进一步查缺补漏,采取多项措施督促基层队严格按照制度要求到点实际采价。加强采价员业务培训,针对存在问题较多的采价员开展一对一业务指导,重点培训采价流程和统计云APP操作规范。强化统计法治宣传教育,引导从业人员树立报实数、不造假意识,杜绝统计造假、弄虚作假行为。严格执行价格陪采制度,要求市县队分管领导、业务人员加强陪采,监督采价员到点真实采价。完善考核方法,将采价轨迹核查结果纳入年度业务考核工作中,增强市县队业务人员工作责任感。

通过利用统计云定位数据,云南总队较好实现了对采价员到点情况的动态化、精准化监督,采价员按时到点采价的自觉性明显增强,源头数据质量得到有效保障。

永城队研发 统计年鉴数据一体化处理程序

本报讯 近日,国家统计局永城调查队研发统计年鉴数据一体化处理程序,有效破解传统年鉴填报指标繁杂、匹配繁琐、核算量大、易错易漏等突出问题,实现年鉴数据匹配、数值填充、占比计算全流程一体化处理,大幅优化年鉴撰写工作流程,助力统计工作数智化转型提质增效。

该程序基于Python开发,支持离线运行,安全合规、操作便捷,用户无需编程基础即可快速操作。程序贴合统计年鉴撰写工作实际,构建“数据读取、代码解析、智能匹配、快速填充”一体化处理体系,全面兼容多种主流数据格式,可自动识别原始数据字段、精准定位指标代码与对应数值。针对年鉴指标代码前缀格式不统一、人工匹配易遗漏等问题,程序设置前后缀自适应匹配机制,通过多重匹配逻辑,全面提升指标匹配覆盖率与准确率。同时,程序还有指标占比智能计算模块,可自动识别当前表格是否需要计算数据占比,锁定基准基数,逐行完成指标占比运算,最多可保留八位小数并精准回填,彻底替代人工筛选、手动计算、逐条填报的传统模式。

相较于传统人工填写模式,该程序应用优势突出。一是工作效率大幅提升,将以往耗时数小时甚至数天的核对填报工作压缩至较短时间,大幅减少重复性工作,切实减轻基层负担。二是数据质量更有保障,依托程序处理,有效规避人工错误、漏填、计算偏差等问题,保障年鉴数据严谨统一。三是操作规范性更加标准,处理结果可追溯、差错可排查,实现年鉴填写标准化、规范化。

永城队将持续优化程序算法与适配能力,不断拓展月度、季度报表等应用场景,持续深化统计业务与信息技术深度融合,以数字技术赋能统计工作提质增效。

王天宇