



为住户调查注入数智新动能

——青海总队研发“日审周清月结”质效管控监测程序

■ 王泉博

今年以来,国家统计局青海调查总队紧扣统计现代化改革部署要求,聚焦持续提升基层基础工作规范化水平,积极探索“AI+住户调查”融合应用新场景,设计研发住户调查“日审周清月结”质效管控监测程序,以数字化、智能化手段推动住户调查记账质量与问题处理效能双提升,为青海住户调查工作高质量发展注入数智新动能。

“大模型+人工校验”协同构建程序框架

此次程序开发创新采用“大语言模型生成+人工校验”的轻量化开发模式,打破了传统程序开发高度依赖专业编程技术的局限。利用DeepSeek大语言模型工具,将数据读取、运算、汇总、反馈等关键业务需求转化为自然语言指令,快速生成标准化代码基础框架,大幅降低了程序开发的技术门槛与时间成本。在此基础上,紧密结合青海住

户调查工作实际,按照“日审周清月结”规范要求,对代码框架进行多轮调试优化与功能迭代,确保程序功能精准适配业务需求,探索形成一条低成本、快落地、可复制的应用开发新路径。

“分区域+可视化”实现多维预警监测

该程序基于Python语言开发,利用Pandas、Numpy等工具库读取统计云住户调查平台导出的样本、账页、公式审核结果等数据源,实现数据运算、分组汇总、可视化输出全流程自动化处理,替代人工模式下利用Excel逐表复制粘贴、逐项筛选检索、分组计算汇总的繁杂工序,大幅缩短了数据处理时长。同时,依托程序预设的校验规则,有效避免人工操作易出现的漏审、错判等问题。

程序聚焦住户调查记账质量关键指标,自动生成分地区记账方式、录入进度、日常记账频率等维度的明细数据。同时,筛查账页未编码、大额收支

无说明、收支数据疑似漏记、审核公式未处理等常见基础问题,形成月度分地区“日审周清月结”工作情况一览表与分类问题明细表,便于基层调查人员按图索骥、快速定位问题。构建“区、户、人、账”多维度监测预警体系,既为问题整改销号提供清晰指引,也为阶段性工作质量复盘提供详细数据支撑。

“横向对标+纵向提效”筑牢数据质量根基

自该程序应用以来,青海总队依托数字化手段将质量管控要求嵌入日常工作全流程,按月直观呈现全省各地区住户调查基础工作情况和问题短板。通过区域横向对比找差距、月度纵向跟踪问质效,推动数据质量管控模式由事后纠偏向事前预警的优化升级,在实现数据质量问题清单化的同时,将各地区基础工作进展成效具象化。

在整改时效上,基层业务人员可根据反馈的质量问题清单,对常规记

账问题快速核实销号,对存疑问题也可根据提示定位完成处理,全省月度问题清零率明显提升,问题整改周期显著缩短。在能力提升上,各地区通过复盘本地区清单问题类型、数量等指标变化趋势,针对性加强业务人员培训、入户记账辅导等工作,从源头补齐数据质量管控短板。在效能提升上,自动化处理大幅减少人工重复劳动,推动工作重心从数据处理向数据分析评估、趋势研判转移,将更多精力投入到统计服务提升中。截至目前,全省住户调查基层基础工作质效稳步提升,质量监测预警时效性明显增强,各地区记账规范性、数据完整性、审核时效性持续向好,有力保障了“日审周清月结”工作机制落地见效。

实践表明,利用“AI+统计业务”的融合模式可有效打破传统编程的技术壁垒,基层统计人员掌握简单编程知识,即可完成轻量化业务程序的开发与迭代,极大地便利统计调查业务数字化创新探索。



近日,国家统计局吉安调查队工作人员深入农村住户调查点,指导记账户使用手机开展电子记账。通过面对面讲解操作技巧,助力基层数据采集更便捷、更高效,以信息化手段提升源头数据质量。 蒋学兵 摄

湖南总队借用AI助力采购经理调查

本报讯 今年,国家统计局湖南调查总队立足采购经理调查,多维度运用AI大模型,在提升工作效能和夯实数据质量的同时,积极拓展服务企业的渠道。

湖南总队每月通过AI智能体,从中国政府网、湖南省政府网站收集国家、各部委、湖南省委省政府和湖南各省直部门近期出台的涉企政策,汇总整理后及时推送给样本企业,让企业第一时间了解到最新政策和权威解读,准确把握政策红利,让利好真正落地见效。

为切实减轻企业负担,湖南总队优化回访方式了解企业经营情况和困难建议。除新样本企业、基础较薄弱企业等开展入企核实回访外,其余主要采取电话、微信、视频等非入企方式进行核实回访。每月运用AI大模型整理最近一个月的时事热点、财经新闻,辅助设计既让企业感兴趣、又能了解企业发展情况的回访题目,经反复筛选,确定4道贴合湖南企业实际的回访题目发放给拟回访企业。

为科学研判评估指数,湖南总队每月初运用AI智能体从国家发改委价格监测中心、中国物流信息中心、我的钢铁网、生意社、贸易经济等网站收集相关数据作为评估参考资料,深入分析数据背后的企业经营动态和行业运行态势,保障调查数据真实准确、分析研判及时到位,为客观反映湖南经济运行态势提供有力支撑。

湖南总队探索AI辅助宣传创作,在“湖南调查”微信公众号发布原创动画、原创推文,开展统计普法和业务培训等工作。其中原创动画《用诚信守护统计生命线》,讲述了调查员在采购经理调查数据质量核实中解开企业心结、指导企业依法如实填报的故事;原创推文《一图读懂采购经理调查年报》,多层次、多角度指导企业填报采购经理调查年报及相关注意事项。

王耿

珠海队推动人工智能与统计调查深度融合

本报讯 为深入贯彻落实国家统计局《关于推动统计领域人工智能创新探索的意见》精神,加快推进人工智能等现代信息技术在统计调查领域的转化运用,国家统计局珠海调查队积极探索“AI+统计调查”融合路径,扎实推动统计调查工作数字化智能化转型,各项工作取得阶段性成效。

珠海队组织全体党员干部深入学习人工智能对统计调查工作高质量发展的战略意义,准确把握智慧统计建设和生产流程数字化智能化转型的总体要求。各科室结合岗位实际开展研讨交流,进一步统一思想认识,明确工作方向,切实保障上级部署要求在基层落地见效。

珠海队充分发挥青年干部接受新事物快、创新意识强的优势,组建AI创作应用青年突击队,聚焦统计宣传、新媒体应用、数据可视化呈现等业务场景,定期开展AI工具实操演练和创作成果交流分享。鼓励队员围绕数据审核、智能问答、统计宣传、数据汇总等实际需求,运用AI技术探索“小切口”创新应用,以点带面激发全员创新活力。

据悉,珠海队将进一步完善激励机制,加快推动创新成果转化推广,持续提升AI技术赋能统计调查工作的整体水平。

赵雅筠

以“技”赋能 向“智”而行

——宁波队“四农普”遥感测量提质增效

■ 盛拓

国家统计局宁波调查队紧扣第四次全国农业普查“天空地一体化”技术要求,将遥感、人工智能、空间智能等前沿技术深度嵌入农业调查全流程,以技术创新做实做细遥感测量工作,实现提效率、降强度、保精度,为高质量完成农普遥感调查任务、筑牢农业统计现代化根基提供硬核支撑。

规则引擎+逻辑校验即采即审为基层减负

宁波队依托“浙农智调采集审核系统”,嵌入“规则引擎+逻辑校验”自动审核模块。调查员在平板端填报农作物面积、产量等指标时,系统实时调用预置逻辑审核规则,开展跨期比对、极值预警与逻辑纠偏,对异常数据即时弹窗提示、现场修正。同时,系统自动生成审核错误清单,支持一键导出核实,将传统“事后返工”转变为“即报即审”。

该模式县级业务人员免去了集中清数核销,村调查员不再反复跑户对账,基层工作量显著压缩,审核效率大幅提升,真正实现了以技术赋能为基层减负。

多维遥感+AI研判精准画像破小品种作物调查困局

针对宁波小品种粮食分布散、面积碎、地面难核的痛点,宁波队在“四农普”遥感测量中,融合无人机正射影像与倾斜摄影,通过训练AI深度学习模型,自动提取作物光谱特征,精准识别田间套种、边角地块中的小品种作物。

通过人工智能算法对多光谱影像进行分割与分类,精准锁定分散种植的农作物种类。将识别结果叠加地理空间底图后,专业人员可在后台划分全域小品种播种位置与种植面积,彻底改变了以往“找不着、摸不清”

的调查被动局面,实现小品种作物调查的“精准画像”。

高分影像+专业下沉拓展畜禽养殖设施调查新场景

宁波队将0.5米高分辨率卫星影像与建筑物轮廓提取算法结合,自动识别规模化畜禽养殖设施的建筑形态与空间布局特征。为确保技术落地,宁波队开展专业人员培训,由其主导完成畜禽养殖设施相关调查工作,并建立畜牧业设施用地遥感台账,实现设施用地“一张图”管理。

该工作模式大幅减少村调查员现场踏勘工作量,县级业务人员仅需进行少量复核,有效补齐地面普查“看不见、量不准”的短板,为“四农普”“三农”家底清查提供可复制的“宁波方案”。

智能算法+空间分析全面提升遥感测量精度

在“四农普”遥感测量中,宁波队不再单纯依赖人工判读,而是将重心转向空间智能算法的深度应用。通过融合多源遥感数据与AI视觉识别技术,实现农作物种植结构自动化、精准化提取,有效破解地块碎片化、间作套种复杂化带来的识别难题。

“智能算法+空间分析”的技术模式,从源头上减少了人工勾画的主观误差,大幅提升了遥感测量的几何精度与作物分类精度。遥感解译成果可直接作为参照底图,构建从数据采集到成果应用的全链条质量闭环,为筑牢“四农普”核心数据质量提供坚实技术保障。随着宁波队“四农普”遥感测量技术服务的落地实施,空地联动、专业下沉、智能解译的调查新模式已基本形成。从自动化审核到AI智能识别,从场景拓展到精度跃升,宁波队正以技术创新为引擎,不断推动农业调查向数字化、智能化迈进。

将“沉睡”的数据激活

——青岛队探索行政记录数字化管理新模式

■ 高攀

为进一步盘活行政记录数据资源、强化数据规范管理,提升行政记录应用效能,国家统计局青岛调查队积极探索行政记录数字化管理新模式,全面建成行政记录管理系统,实现了对行政记录数据的统一存储、规范管理和灵活应用,为行政记录在统计调查中的深度应用提供了更加坚实的数字化支撑。

打破“分散管理”壁垒 推动行政记录统一规范管理

过去,由于不同专业业务需求存在差异,各专业使用的行政记录往往分散存储,且依赖线下保存和人工管理,不仅增加了数据管理成本,也给数据安全、资源共享和后续应用带来一定困难。

针对这一问题,青岛队立足行政记录管理实际,建设行政记录管理系统,对原先分散在各专业的行政记录进行统一归集、分类存储和集中管理,推动行政记录由“分散管理”向“统一管理”转变。在提高行政记录存储规范化程度的同时,有效减少了线下分散存储带来的管理风险,进一步提升了数据资源的安全性和可控性,也为下一步解决“谁能用、如何用、谁来管”奠定了基础。

从“能用”到“好用” 轻代码模式提升数据应用效率

传统行政记录应用过程中,面对不同业务场景的数据审核、筛选与比对需求,业务人员往往需借助Excel、Python等工具手工处理,这既对操作者技术能力有较高要求,又需耗费大量时间精力。面对统计业务场景多样化、审核规则灵活化的实际需求,青岛队在系统建设中引入轻代码应用模式,将部分数据应用逻辑转化为可配置、可组合的功能模块。系统内置多项逻辑关系和规则配置功能,业务人员仅需专注于业务逻辑,即可通过可视化编辑方式,根据需求自定义审核逻辑、设置审核规则,实现行政记录数据的灵活应用。

这一变化,看似只是操作方式的改变,背后却是统计数据应用理念的一次转变——由过去数据驱动模式,逐步转向业务价值驱动模式。例如,面对不同专业、不同来源、不同口径的行政记录数据,业务人员可以结合实际审核需要配置相应逻辑关系,对数据进行筛选、校验和比对。当业务规则发生调整时,业务人员可依据新要求及时完成配置更新,从繁重的数据处理工作中解放出来,聚焦于业务分析研判。在有效降低行政记录应用的技术门槛、提升业务响应效率的同时,也为统计业务人员深度参与数据应用创造了良好条件。

释放数据价值 助力统计数字化转型

从分散存储到统一管理,从人工操作到系统应用,从“程序开发”到“轻代码配置”,行政记录管理系统建设的背后,是统计工作数字化、智能化转型的一个缩影。行政记录作为重要的数据资源,具有来源广、覆盖面大、连续性强等特点。如何将这些“沉睡”的数据资源转化为服务统计调查、提升统计效能的“活数据”,关键在于建立规范、高效、安全的数据管理和应用机制。行政记录管理系统通过统一存储夯实数据管理基础,通过轻代码模式拓展数据应用能力,使行政记录管理进一步向数据治理和业务应用延伸,推动了数据资源管理与统计业务需求更加紧密衔接。

为数据审核减负增效

——库车队研发CPI数据分析软件

■ 丁全亮 林虹良

居民消费价格指数(CPI)数据审核工作主要存在三方面短板:一是人工审核压力大,二是审核规则执行难统一,三是异常数据定位效率低。针对这些情况,国家统计局库车调查队研发集自动审核、规则可配、结果可视于一体的CPI数据分析软件,有效减轻人工审核压力,统一审核执行标准,大幅提升异常数据定位效率,切实保障CPI数据审核工作的质量和效率。

构建“数据+规则+协同”的智能底座

库车队秉持“数据驱动+规则引擎+人机协同”工作思路,构建覆盖数据提取、审核校验、报表生成全流程的智能化解决方案。

软件基于SQLite数据库,通过配置化方式对接CPI单机汇总程序数据源,实现月度价格指数数据自动提取与增量缓存,为上层分析提供统一、可靠的数据基础。

软件核心为自主研发的安全表达式解析器,构建了灵活的审核规则引擎,将审核逻辑转化为可配置的条件表达式,支持and/or逻辑运算和空值判断,实现审核标准与程序代码的解耦。在此基础上,软件设置三层审核机制:一是面向所有规格品的通用规则审核(如价格异常波动);二是针对服装类季节性商品的专项审核(如换季价格变动);三是跨行对比的聚合规则审核(如鲜果溢价审核),形成多维度、立体化的智能审核体系。

软件以桌面应用形式部署于ARM64架构的麒麟Linux V10操作系统,原生适配国产化软硬件环境。界面采用PySide6/Qt框架开发,搭载数据预览、审核台账、趋势图表、报表导出等可视化功能模块,在确保数据安全可控的基础上,为基层统计调查提供高效便捷的人机协同审核平台。

实现灵活筛选适配的便捷操作

软件支持按年份和月份自行选择数据周期,满足不同时期数据分析需求,操作简便高效。根据预设地区编码配置,可自动过滤对应区域数据,无需人工手动操作,避免人为遗漏问题。抽取数据涵盖目录编码、目录名称、环比指数、同比指数、累计对比、定基指数及消费量等核心字段,为多维度价格分析提供完整的数据支撑。

软件采用“试点验证、逐步推广”的实施策略,率先在新疆地区部分调查队进行试点应用,根据实际业务反馈对预置的审核规则(如环比阈值、服装上市市配置)进行迭代优化,成熟后推广至各基层应用单位。

推动审核质效和月度报表的效率跃升

软件自今年初投入应用以来,成效显著。

审核效率大幅提升。数千条规格品数据审核时长由原先的天级缩短至分钟级,审核效率提升超过90%。有效解放审核人员重复性数据比对工作,让工作人员专注于异常数据的核实与研判等核心工作。

审核标准得到统一。通过将审核经验转化为可执行的规则,有效消除了人工判断的差异,确保数据审核标准的一致性和严谨性。

报表生成自动化。基于模板引擎自动生成Word月报说明和Excel报表,将过去需要数小时的人工整理、计算、排版工作缩短至1分钟内完成,同时避免了人为计算错误。