

污染源普查数据处理软件应用体会

宋子阳

辽阳市生态环境局灯塔市生态环境分局，辽宁省辽阳市，111311；

摘要：本文紧密结合实际操作数据处理软件的工作经历，深入剖析全国第一次污染源普查数据处理软件，与“城市综合质量考核”数据处理系统、环境统计数据系统以及排污申报数据处理系统展开全面细致的比较分析。通过实践经验总结出六点切身体会，并针对进一步完善污染源普查数据处理系统提出了极具针对性的五点建议，旨在为提升数据处理效率与质量提供参考。

关键词：污染源；普查；软件；体会；建议

DOI:10.69979/3041-0673.25.02.011

为全面、精准地掌握我国污染源的数量、分布、行业等基础信息，为科学制定经济发展规划与政策筑牢根基，2007年我国精心筹备并开展了第一次全国污染源普查工作。此次普查意义重大，国家高度重视，投入了巨额资金、大量人力、充沛物力以及漫长时间，精心打造了污染源普查数据处理系统。该系统承载着推动环保事业科学发展的使命，其重要性不言而喻。

身为一名扎根基层的环境保护工作人员，有幸深度参与到此次污染源普查工作中，负责关键的数据处理技术环节。在实际应用过程中，积累了诸多宝贵经验，也产生了不少深刻感悟。回顾过往十余年的工作历程，先后接触并使用过“城考”数据处理系统、环境统计数据系统和排污申报数据处理系统。与这三个系统相比，本次污染源普查的数据处理系统展现出了显著优势。其内容涵盖范围更广，数据详实、丰富且全面，功能也更为强大，操作界面设计简洁直观，方便易用。从实际操作中，能真切感受到国家在开发该系统时的用心与重视。

随着普查工作逐步推进、不断深入，在长期的工作实践中，对数据处理系统的使用体会愈发深刻，也总结出了一系列具有参考价值的建议。

1 体会

1.1 安装与运行

这款软件程序在日常使用时，操作流程便捷流畅，为工作提供了不少便利。然而，安装过程却相对复杂，较“城考”、环境统计、排污申报三个程序更为繁琐。该软件分为单机、网络两个版本，从硬件适配角度来看，一般的计算机配置都能满足其运行要求。即便是在网络覆盖不足、条件相对艰苦的偏远地区，利用三五台普通电脑组建一个局域网也并非难事。以我个人的使用经历为例，在一台机器上安装运行网络版，操作起来得心应手，我一直采用这种方式开展工作。而单机版在实际应用中，时常会出现数据传输不便、功能受限等问题，使

用起来存在一定的局限性。

在我们全面开展普查工作时，起初选择安装单机版软件，在数据录入和整理过程中，遇到了数据无法实时共享的难题。每次需要汇总数据时，都要通过移动存储设备拷贝，不仅效率低下，还容易出现数据丢失或损坏的情况。后来，尝试安装网络版并组建了简单局域网，数据传输和共享变得高效顺畅，大大提升了工作效率。

1.2 软件漏洞

尽管国家在这个系统软件的开发上投入了巨大的人力、物力和财力，并在多个地区进行了广泛试用，但由于普查工作时间紧迫、任务繁重，导致软件在开发过程中存在一些仓促之处，进而出现了较多漏洞。这些漏洞使得软件需要不断升级才能维持正常运行。频繁升级给基层工作带来了极大困扰，稍有不慎，之前的工作成果就可能毁于一旦，需要重新进行安装、升级和导入数据等一系列繁琐操作。在网络尚未普及的偏远地区，软件升级更是困难重重。

单机版在进行污染源普查数据录入工作时，已经完成了大量的数据录入任务。但在工作时，经常会有软件提示需要升级，需要按照要求进行升级操作。然而升级过程中出现了故障，导致之前录入的数据全部丢失。由于网络信号不稳定，重新下载安装软件花费了很长时间，导入备份数据时也遇到了兼容性问题。最终整个普查工作进度严重滞后，原本计划在一个月内完成的数据录入工作，延长了近半个月。

1.3 抗病毒能力

因工作需要，我多次重新安装该软件。在一次安装程序过程中，遭遇了行政区划代码无法导入的棘手问题。我事先准备了两套安装软件，分别存储在不同介质中，以防万一。但令人意外的是，两套软件均无法正常使用，电脑也按照规定定期进行杀毒操作。经过多方排查，最

终发现是电脑遭受病毒入侵后，虽然杀毒软件完成了杀毒操作，但软件数据包已被破坏，导致无法正常导入行政区划代码。

类似的情况在其他地区也时有发生。开会时别的市也曾经遭遇到这个情况，在使用该软件时，同样遇到了软件被病毒攻击的问题。病毒不仅破坏了数据，还导致软件部分功能无法使用。为解决这一问题，我们花费了大量时间和精力，寻求技术支持，才恢复了部分数据和功能。这充分暴露了该系统软件抗病毒能力差的问题，给基层的数据处理工作带来了极大的安全隐患。

1.4 数据审核功能

在基层具体工作中，按照实际情况录入的数据，在审核时却常常显示错误。例如，在统计某企业的污染物排放量时，根据企业提供的实际监测数据录入后，审核系统却提示数据异常。为了通过审核，有时不得不对某些数据项进行调整，这无疑违背了数据的真实性原则。目前的数据审核功能只是初审的一个小模块，并非主要审核功能，与高级查询的模板审核功能相比，实用性欠佳。它往往只是简单地对数据进行表面的格式和范围检查，无法深入分析数据之间的逻辑关系。

在日常的数据处理审核中，每当在录入大量工业企业数据时，发现很多符合实际生产情况的数据都被审核系统判定为错误。为了使数据通过审核，他们不得不花费大量时间去查找所谓的“正确数据”，而这些调整后的数据可能并不真实反映企业的实际排污情况。这不仅浪费了大量的人力和时间，也影响了普查数据的准确性。建议将数据审核功能的审核范围调整为仅针对表格的基础项目，如坐标、行政区划码、日期等，以及具有相关逻辑关系的项目，如汇总和分项的和、母页和子页填报的数据项不一致等，以提高审核的针对性和准确性。

1.5 数据管理模块

数据管理中的高级管理一项的查询模板实用且方便，为数据查询和分析提供了很大的便利。相较于“城考”、环境统计、排污申报三个程序，这个模块是该软件的一大亮点。然而，在实际应用中却存在诸多困难。对于计算机技术水平有限的普通工作人员来说，进行基础的查询设定和使用上级下发的模板并无问题，但在进行特定关联模式的模板设置时就会感到无从下手。

以环统工作需要全市企业排放总量的时候为例，当需要查询本市化工行业的污染物排放总量汇总数据时，按照常规的查询方法无法得到准确结果。因为涉及到多个数据表之间的关联关系，如企业基本信息表、污染物排放监测表等，而他们对关联格式、系数的设定以及字符的含义和用法都不太熟悉，导致无法准确设置查询模板。这种情况在基层较为普遍，大家虽然知道该模块功

能强大，但由于缺乏相关技术知识，无法充分发挥其作用，造成了资源的浪费。该软件的主要功能集中在这个模块下，关联关系的设置对于基层人员来说颇具难度，急需加强相关培训和技术支持。

1.6 计量单位标识

普查表在录入时，由于计量单位标识不够明显，经常导致录入数据不准确。例如，在统计企业的原材料用量时，千克和吨的标识不清晰，工作人员可能会误将千克录入为吨，或者反之。这看似微小的错误，在汇总统计时却会产生很大的差异。一旦出现这种情况，就需要逐个企业、逐张表格、逐个项目地进行查找核对，这给工作带来了极大的麻烦。

在锅炉统计工作中，锅炉的蒸吨和吨是不一样的计量单位，由于不同单位人员在填报数据时对计量单位理解不一致，导致整个系统的数据汇总出现严重偏差。工作人员花费了近一个月的时间，对数千张表格进行逐一核对，才找出并纠正了错误。这不仅耗费了大量的人力和时间，也影响了整个普查工作的进度。建议对产品、原料等计量单位设置明显的统一标识，最好能在当前页根据前面填报的基础项目设定一个取值范围，当录入数据超出范围时能够及时发出警示，以提高数据录入的准确性。

2 建议

2.1 及时收集反馈意见

在开发软件的同时，应建立完善的基层意见收集机制，及时了解基层对软件试用的意见和反馈，并做出调整和完善。国家开发的软件中一个小小的缺省项或一个程序补丁，在基层应用时可能需要数千名工作人员花费大量工时来弥补。软件中的某个数据导入功能存在缺陷，基层工作人员在导入数据时需要手动进行大量的数据格式转换和调整，这将耗费巨大的人力成本。

我们经常在普查工作中，遇到由于软件存在一个数据兼容性问题，导致我们几名工作人员每天花费额外2-3小时来调整换算数据，持续了近一个月，造成了极大的人力浪费。尽量避免系统程序出现漏洞，这对基层工作人员来说十分有益，既能减轻工作强度，又能减少操作失误，从而大大提高普查工作的效率和准确度。建议建立专门的反馈渠道，如在线论坛、微信群等即时通讯工具，方便基层工作人员及时反馈问题，开发团队能够快速响应并解决问题。

2.2 完善系统及开发共享平台

国家对本次普查软件开发投入巨大，时间也较长，但仅用于十年一个周期的污染源普查工作，从资源利用角度来看，略显浪费。建议建立一个共享平台，若能将

污染源普查数据处理系统与“城考”数据处理系统、环境统计数据处理系统、排污申报数据处理系统基于同一平台，实现数据互通互用，将极大地提升工作效率，方便基层工作。

设想在同一平台上进行环境统计工作时，可以直接调用污染源普查数据中的企业基本信息和污染物排放数据，无需再次重复录入。在进行排污申报审核时，也可以参考污染源普查数据中的历史排放情况，提高审核的准确性。这样不仅可以节省大量的人力和时间成本，还能使系统的功效得到最大化发挥。开发共享平台需要解决数据安全、数据格式统一等技术难题，但从长远来看，其带来的大数据效益将远远超过开发成本。

2.3 加强高级查询功能培训

希望能够进一步对数据管理模块的高级查询功能中关联关系的使用方法进行系统培训。由于开展污染源普查工作时间少，基层工作人员普遍缺乏相关经验，在这款数据处理系统上，很多模块的功能未能得到充分应用。特别是数据管理模块中的高级查询功能下，关联关系的建立和使用是基层日常工作中迫切需要掌握的技能，对工作具有重要帮助。

可以组织线上线下相结合的培训课程，邀请专业技术人员进行详细讲解和实操演示。例如，先通过线上视频课程，讲解关联关系的基本原理和常见设置方法，然后组织线下培训，让基层工作人员在实际操作中熟悉和掌握。同时，编写详细的操作手册和案例集，供工作人员随时查阅。通过这种培训方式，基层工作人员对高级查询功能的掌握程度提高，再加以几个数据平台同步，数据共享，工作效率和准确度可以大大提升。

2.4 考虑基层人员操作能力

这款系统的录入、查询、修改等功能简单易用，但程序安装繁琐、升级频繁。数据的计算和汇总功能经常出错，其他地区的单位在使用中也经常发生类似情况。升级后的 Excel 电子表格时不时无法在系统中正常导出，给数据整理和分析带来了很大困扰。在基层普查工作人员中，具备环境专业知识的人员，电脑技术可能相对欠缺；而电脑技术较好的人员，在相关环境专业知识方面又难以满足普查工作的需求，这种情况较为普遍。

数据录入中，普查工作人员有环境工作经验的占多部分，他们在数据审核和分析方面具有一定优势，但在软件操作和故障排除方面存在不足。而电脑技术人员虽然能够熟练操作软件，但对环境专业术语和数据含义理

解不够深。希望在今后开发类似软件时，充分考虑基层工作人员的实际操作能力，采用更加简洁明了的操作界面，优化安装和升级流程，提高软件的稳定性和兼容性。同时，针对不同专业背景的工作人员，提供有针对性的培训课程，使基层普查人员能够更好地完成相关工作。

2.5 建立反馈通道

建立一个系统使用意见反馈的快速通道，使基层在使用数据处理系统过程中发现的问题和疑问能够迅速反馈到上级数据处理部门，并得到及时处理。在实际工作中，我们经常会遇到这样的情况：一个小问题的反馈有时需要一两天时间，省市两级的回复也不十分明确。

在生活源中 405 表——《城镇居民生活普查表》的统计范围上，是以程序中的行政区划为准，包括乡和街道，还是只统计镇级建制，参照行政区划码排除乡、街道的单位不计；在乡镇人口统计中，农业和非农业人口混居现象普遍，且农业人口占比较大，如果只统计非农人口（上级普查机构明确要求），各种生活物资（电、煤炭、油）的消耗情况就会与实际产生较大偏差。在等待问题反馈的过程中，普查小组的工作进度会大大减慢。

所以可以建立一个专门的问题反馈平台，设置分类标签，方便基层工作人员快速提交问题。上级数据处理部门安排专人负责，及时回复和解决问题。对于常见问题，整理成知识库，供基层工作人员自行查阅。通过建立这样的反馈通道，问题解决时间平均缩短，基层及时得到反馈意见，工作效率就会得到显著提升。

以上是本次污染源普查数据处理软件在使用过程中的心得体会，希望能对系统的进一步优化提供有益参考，采纳合理建议并加以调整，使普查结果更加准确，工作开展更加顺利。

参考文献

- [1] 汪胜, 韩立钊. 污染源普查数据成果的应用与探讨[J]. 皮革制作与环保科技, 2023, 4(8): 144-146. DOI: 10.20025/j.cnki.CN10-1679.2023-08-48.
- [2] 王宏刚. 唐山市两次污染源普查数据研究[J]. 绿色科技, 2022, 24(18): 191-194. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9944.2022.18.045.

作者简介: 宋子阳, 出生年月: 1972.5.22, 性别: 男, 民族: 汉, 籍贯: 辽宁辽阳, 学历: 大专, 职称: (现目前的职称) 中级, 研究方向: 生态环境。