文章编号：2097-5899(2026)02-0033-05　　**中图分类号**：U294.1　　**文献标识码**：A
DOI：10.16669/j.cnki.issn.2097-5899.202510100001
引用格式：张通晓，窦雪，李傲淑，等. 基于铁路95306货运制票系统的作业流程优化探讨[J]. 铁路物流，2026，44(2)：33-37.
ZHANG Tongxiao，DOU Xue，LI Aoshu，et al. Research on Operation Process Optimization of Freight Billing System Based on China Railway 95306[J]. Railway Logistics，2026，44(2)：33-37.

基于铁路95306货运制票系统的作业流程优化探讨

张通晓[1]，窦　雪[1]，李傲淑[1]，郭　磊[1]，何　玮[1]，苏军环[1]，王　帅[2]

(1.中国铁路北京局集团有限公司　95306货运物流服务中心，北京　100055；2.中国铁路北京局集团有限公司　北京铁路物流中心，北京　100076)

摘　要：我国铁路货运票据的填制经历了从手工填写到电脑制单的发展历程，货票系统也从单机版进化为网页版。通过阐述铁路货运制单现状，剖析既有制单模式存在的系统升级繁琐、部分功能不适合集中办理等问题，分析铁路95306货票系统的变化及对作业流程的优化与再造，提出完善信息传递机制、引入AI自动制单复核、建立运单大数据体系、提升运输安全与可靠性、改善客户服务体验等作业流程优化对策，有助于建立更加科学、高效、便利的作业秩序，提高铁路货运制单准确性和作业效率，为铁路现代物流发展奠定坚实基础。

关键词：铁路货运；铁路95306；货运制票系统；作业流程；流程优化

铁路货运制票系统(以下简称“货票系统”)是内勤生产作业的基础，其功能运用水平对作业质量和生产效率影响重大。铁路95306是我国铁路货运对外统一的综合服务窗口，提供铁路货运物流综合信息服务，办理所有货运业务[1]，是铁路货运内外信息交互的唯一通道。铁路95306提供网站、手机App、微信服务等多种接入渠道，实现铁路货运客户注册、需求提报、费用支付、货物追踪、到达预测、货物交付、专用线作业等业务全程网上办理[2]，创新了货运组织模式和业务办理流程[3]，深化了货运业务集中办理改革[4]，大幅提升了铁路货运便利化程度和客户发货体验，折射出数字经济新活力，使铁路与企业货主、政府部门、交通行业、物流企业的联系更紧密、沟通更通畅，不断提升铁路对现代物流体系的骨干支撑作用。将货票系统嵌入铁路95306，是铁路货运信息化发展的重要举措和必然趋势。

1　铁路货运制单现状分析

20世纪80年代计算机开始在铁路货场管理中应用，据不完全统计，1987年全路货场共有计算机400余台，分布在118个车站。原铁道部运输局、电子中心于1988年4月下发了《关于进一步搞好全路货运系统计算机开发利用工作的通知》，1988年微机核算制单在全路主要货运站运用。从此，货票系统经历了从1.0系统到如今基于铁路95306的货运制票系统(以下简称“95306货票系统”)，不仅是功能的优化，更是在作业流程优化上也取得了长足的进步。尤其是95306货票系统还加入了自动制单功能，为减少人工制单工作量、提升作业效率、促进铁路货运发展，打下了坚实基础。

1.1　既有制单模式

目前，全路各铁路局集团公司(除95306货票系统

收稿日期：2025-10-10
基金项目：中国铁路北京局集团有限公司科技研究开发计划课题(2025BH01)

试点局外)普遍使用的货票系统为2013年12月上线的货票3.0系统(以下简称“3.0系统”)，3.0系统在原有的2.0系统基础上，增加了联网制单功能，也就是每制一张票都需要上传票据库，制单时需要时刻保持联网，改变了2.0系统制单时不需联网、财收打包上传时才需要联网的传统模式。

1.2　既有制单模式存在的问题分析

1.2.1　系统升级繁琐

3.0系统的升级比较繁琐，首先需要货票系统运维组把升级包分发给各铁路局集团公司信息所，铁路局集团公司信息所再把升级包分发给各地区电子所和铁路95306货运物流服务中心，各地区电子所发给铁路物流中心，铁路物流中心发给各营业部，各营业部再组织营业室进行升级。每一环节都有一定的传递时间，导致有时会出现升级不及时的情况。另外升级包具有连续性，如果其中某个升级包漏升级，就有可能会造成运费计算、运单信息错误的情况，由于不知道哪次升级漏升，查找遗漏升级包更加困难，只能将一个阶段的升级包全部依次重新升级，严重影响生产效率，增加作业成本，给铁路方和客户造成损失。其中的主要原因是3.0系统是将每台制单机器作为一个客户端，客户端相互独立，需要单独升级。

1.2.2　部分功能不适合集中办理

3.0系统在2021年推出了多站功能，即一个程序可绑定多个车站，该模式适用于集中办理作业，但仍未完全契合实际作业需求。一是系统操作不适用批量作业，如在结账作业中，只能根据绑定车站分别进行打包结账操作，系统的批量操作功能待完善。二是系统数据共享不适用协同作业，如货票系统可共享铁路95306需求单数据，但对需求单所记载记事标使用的准确性、有效性、完整性未通过系统配置的字典、数据库形成校验逻辑，系统的数据卡控功能待完善。三是系统数据应用不适用问题溯源。现阶段系统功能已实现各环节生产作业数据电子化，但未能实现通过作业数据汇总、归类、发现问题，系统的数据分析功能待完善。四是系统自动化作业功能待开发。在铁路物流市场化改革背景下，物流总包项目、市场价格项目、多式联运项目等层出不穷，为适应市场化竞争和满足客户个性化需求，各项目、合同的执行条件更具多样性，传统的依赖人工核对、卡控运单记载内容、项目执行条件、费用核收情况已无法满足实际需要，亟需拓展自动作业相关功能。

2　95306货票系统变化

2.1　铁路95306货票应用集中部署

依托铁路95306，采用网页版应用，实现页面集成、平台用户共享，加强与铁路货运生产作业与管控平台、货运站系统、收入系统的交互，有效避免由于系统架构复杂带来的系统延迟、数据传输不准确等问题。采取一级部署，减少各铁路局集团公司内部的升级频率、减轻运维压力、减小频繁升级带来的系统风险，同时减少由于漏升级造成运输费用计算错误的问题。

2.2　提升计费服务体验

支持发端运输费用核算、到端交付费用核算、外交付费用验证等多种场景，建立计费版本管理体系，实现多版本在线部署模式，并支持历史版本费用测算等业务需求。实现运杂费计费参数化，增加各种运杂费计费参数配置功能，提高计费准确性，使计算过程更为清晰透明。

2.3　贴合内勤作业集中管理

建立制单人员的工作台，工作台包含作业大屏、待制单信息、已作业信息、当日结账管理，内勤工作一目了然，使制单人员能够清晰、全面地了解本班及当日的作业情况、作业进度和已完成、未完成的工作量，工作更加准确、高效。加强内外勤信息交互，为工作人员提供实时动态的消息提醒功能，提高内勤作业响应效率，防止因信息传递不畅造成的内外勤工作脱节、作业效率不高、差错责任很难区分等问题，真正做到了贴合内勤集中作业管理。

2.4　取消制单卡并实现票号自动化管理

突破原有票据号码请领、核销机制，制单自动分配号码，结账回收号码，由信息系统保证号码连续不断号。支持一台终端可制全局所有车站的票据，支持全局抢票作业的工作模式。以软授权代替制单卡，通过申请审核方式管理制单终端。

2.5　自动制单功能

通过发站、到站、运输方式、批量成组、批量快运、联运类型、发货单位、收货单位、品名、装车日期等信息维护完成自动制单配置后，即可对当天符合自动制单条件的需求进行自动制单操作。适时启用和停止自动制单功能，达到最大限度提高作业效率、提升作业准确性的效果。

3　95306货票系统对作业流程的优化与再造

3.1　优化制单作业流程

按照铁路95306统一技术规范、统一权限体系、统一基础字典、统一制单核验服务，对货票系统重构升级，包括整车、集装箱、快运、多车多箱、军运等制单功能，实现运费杂费收据电子化[5]，电子签名替代人工盖章，客户无需现场办理手续、支付运费，方便了客户，提升了效率。同时，财收结账和数据共享功能，更加贴合集中办理的作业模式，可以通过任何一台电脑作业终端查询到所有财收表及数据信息，作业更加便捷、高效。

3.2　严格审核运输条件

货票系统调用运输条件管理服务，根据发站、到站、办理种别、运单类型、车型、箱型、品名等信息验证办理限制。通过调用径路服务，根据发站、到站、办理种别、运单类型、车型、箱型、品名等信息获取计费里程、计费径路、车流径路等信息，帮助人工对办理限制和运输费用进行审核，从而减少人工工作量，提升工作效率。运输需求信息校验流程如图1所示。

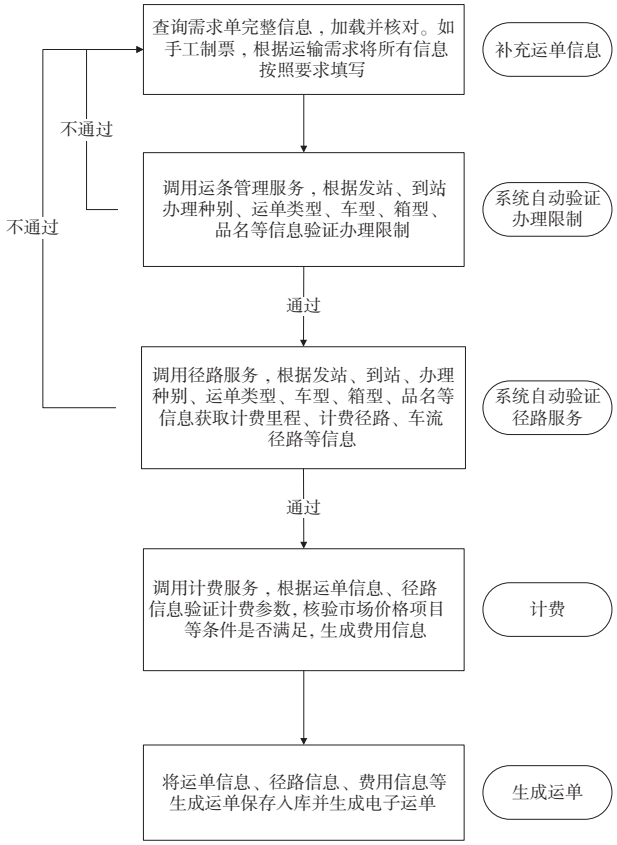


图1　运输需求信息校验流程

Fig.1　Verification process of transportation demand information

3.3　优化结账业务流程

制单人员可以一次性结完当日所有已制票据，同时生成财收4、财收8、财收22等报表。将集中结账权限授予指定用户，具有集中结账权限的用户可查询车站制单窗口并进行窗口单独结账或车站集中结账。同时，通过系统接口的形式将当日运单、杂费分支付方式、支付金额实时共享收入进款系统，还可以对未签章、未复核、未支付确认的单据信息进行提示[6]。

3.4　辅助集中办理作业

新增运价下浮、空重联运保证金管理功能，可以查询联运箱状态、保证金计算、分费目展示、下浮清单统计等，不再需要人工测算保证金金额、记录保证金详情，数据准确性和工作效率大幅提升。新增车站间、岗位间的作业协同，包括作业申请、交接单录入、工作量统计等功能，减少纸质文件和电子文档的交接，提升效率，降低成本，为后续问题分析和责任划分奠定坚实基础。

3.5　线上办理退款手续

加入线上审核流程，将以往需要线下纸质传递的退款信息形成版式文件，使客户能够随时在系统中查看自己提报的退款信息，作业人员在铁路95306进行网上审核，减少纸质退款信息的传递；同时为了更适应企业未来集约化发展方向，对于同一车站的运单或者运费杂费收据，可进行批量订正或处理退款信息，提升退款作业质量和效率。

3.6　降低人员劳动强度

对计费服务所需的信息进行参数化设计，计费过程更清晰，参数调整更及时，计费结果可追溯，规避计费服务频繁升级的问题。制单作业看板，强化与现场作业的交互，方便制单人员及时处置，同时自动核算工作量，为计件工资提供数据支撑。基于自动制单的配置和启动停止规则，逐步实现所有品类和发站的自动制单，制单人员只需要对所制运单进行审核和校验，从而降低制单人员的工作强度，提升作业效率和制单准确性。

3.7　全面优化管理水平

每张运单、运费杂费收据都可以根据当时的计费条件还原计费结果，每个作业环节都记录操作信息，每项价格政策都记录实施前后的变化，便于管理人员前期的

市场价格决策和后期的实际效益分析，对市场价格项目的实施效果实现更加客观准确的展示，也为未来市场价格决策方向提供了宝贵的经验和详实的数据。

3.8　提升客户体验感

通过智能化和数字化手段，提升铁路货运的便利程度。客户可以轻松查询到自己的货物状态、作业进度、物流信息，享受更加透明、高效的服务体验。同时，电子单证、在线支付等功能，进一步简化了业务流程，方便了客户的查询、支付，客户可以在家用手机查询电子单证，完成运输费用支付。

4　优化对策

4.1　完善信息传递机制

集中办理模式下的作业组织将原有的网点内岗位间交互作业，变为跨单位、跨空间信息作业。作业过程中外勤岗位(现场网点)以现场实际为准，重点核对装卸作业车辆信息、承运人记事及运输戳记、货物质量等；内勤岗位(铁路95306货运物流服务中心)以电子信息为准，重点核对系统间数据流转的一致性。在集中办理模式下，作业组织方式由单一车站岗位间的联劳协作方式，转变为单位间、区域间的交互配合，要求不同作业单元之间实现跨空间协作。在信息传递方面，除依托外勤作业系统与货票系统之间建立的电子信息推送渠道外，实践中还存在电话、微信、传真等多种方式。这种多源化的信息获取途径导致作业信息来源分散，且各类沟通信息缺乏统一归档与管理，致使信息追溯较为困难。除了传输证明文件外，还应增加文字信息传递功能，不但沟通简便快捷，还对交互信息进行了留痕，为将来分析问题责任、找到问题根源、梳理作业流程短板、提升工作效率奠定坚实的基础。

4.2　引入AI自动制单复核

目前95306货票系统的自动制单功能还不完善[7]，需要人工设置后，每天不定期进行人工启用和结束，虽然制单工作量有所减少，但仍需要人工干预，建议引入AI技术智能算法，货票系统后台运行不再有任何操作，根据铁路和客户需求自动匹配相关信息，24 h不间断自动生成运单。如发现制单错误，由货运生产作业与管控平台直接撤回运单[8]，修改信息正确后，再次生成新的运单。还应研发智能复核的功能，根据历史单据和实时变化的计费径路对算法进行训练，对制单的费用、记事信息进行比对复核，同时根据不同运价项目的特点，对项目达到的运量、指定运价项目等内容进行针对性复核，为市场价格决策提供更加详实、准确的数据。未来还可根据市场的变化情况，系统自动给出合适的市场价格项目，并应适时进行调整，最终达到铁路运输企业利润最大化的效果[9]。

4.3　建立运单大数据体系

大数据技术可以帮助铁路货运管理部门将大数据信息资料充分利用起来，通过实时监控、分析和预测数据，进而优化运输规划与调度。例如，通过收集和分析历史运输数据、客户需求、交通状况等信息，系统可以快速生成最佳的调度方案，降低运输成本，提高运输效率。同时，大数据分析还能帮助管理部门识别潜在的问题和瓶颈，及时调整运输策略，确保整个物流体系的顺畅运转，铁路货运的工作效率和质量将会得到双重提升[10]。

4.4　提升运输安全与可靠性

对于铁路货运工作来说，同样也存在着一定的安全隐患，一旦出现事故问题，轻则产生经济层面的损失，严重情况下还会导致人员安全得不到有效保障。货票系统产生的数据能够汇聚到铁路系统的大数据池中，通过大数据池可以实现对货运过程的全面监控和管理，为整体的铁路货物运输安全提供支撑。

4.5　改善客户服务体验

货票系统的强大数据可以对客户的需求进行个性化分析，提供定制化服务，从而改善客户服务体验，提升市场竞争力。可以根据客户的实际需求和偏好制定个性化的运输方案，提供实时跟踪和信息反馈，让客户获得更好的服务体验。通过货票系统数据的汇集，铁路货运管理部门还能更好地理解市场需求，调整运营策略，提升市场反应速度和灵活性，增强企业竞争力。

5　结束语

制单自动化是铁路货运数字化、智能化建设的发展趋势，是打造高效集约、衔接融合、稳定可靠货运服务体系的重要举措。后续还需深入研究AI生成运单、运费杂费收据的可行性，最终达到无感自动生成货物运输票据的效果，真正提升作业效率、减少人工干预，为客户提供更加优质的服务和更加快捷的体验，不断推进铁路货运高质量发展。

参考文献：

[1]　中华人民共和国铁道部运输局.铁路货物运输规程[A].北京：中华

人民共和国铁道部运输局，1991.

[2] 中华人民共和国铁道部运输局.铁路货物运价规则[A].北京：中华人民共和国铁道部运输局，2005.

[3] 张振宇.太原局集团公司实施货运集中办理的实践探索[J].铁道货运，2022，40(9)：23-28，33.
ZHANG Zhenyu. Research and Practice on Centralized Handling Strategy of Freight Business in China Railway Taiyuan Group[J]. Railway Freight Transport，2022，40(9)：23-28，33.

[4] 王　昊，姚洪海.铁路货运集中办理框架下货运服务管理创新对策研究[J].铁道货运，2023，41(5)：19-24.
WANG Hao，YAO Honghai. Research on Innovative Countermeasures for Freight Service Management under Centralized Railway Freight Handling[J]. Railway Freight Transport，2023，41(5)：19-24.

[5] 苑晓明.北京局集团公司铁路货运票据电子化作业问题研究[J].铁道货运，2020，38(1)：28-33.
YUAN Xiaoming. A Study on the Strategies to Improve Electronic Operation of Shipping Papers at China Railway Beijing Group[J]. Railway Freight Transport，2020，38(1)：28-33.

[6] 杜卫萍.货运承运清算模式下铁路运输生产经营策略研究[J].铁道货运，2020，38(11)：6-11.
DU Weiping. A Study on Business Strategies of Railway Freight Transportation under Carrier Clearing Mode[J]. Railway Freight Transport，2020，38(11)：6-11.

[7] 张　璐，杨晓源，付玉红，等.智慧物流技术在铁路货运系统中的研究现状及展望[J].铁道运输与经济，2025，47(3)：50-65，121.
ZHANG Lu，YANG Xiaoyuan，FU Yuhong，et al. Review and Prospect of Smart Logistics Technology in Railway Freight System[J]. Railway Transport and Economy，2025，47(3)：50-65，121.

[8] 董　晖.铁路货运生产作业与管控平台总体方案设计研究[J].铁道货运，2023，41(4)：1-8.
DONG Hui. Overall Scheme Design of Railway Freight Operation and Control Platform[J]. Railway Freight Transport，2023(4)：1-8.

[9] 刘　赫.基于人机融合模式的铁路货运核算制单作业组织优化研究[J].铁道货运，2024，42(9)：45-49，55.
LIU He. Organization Optimization of Accounting and Document Making Operations in Railway Freight Based on Human-Machine Fusion Mode[J]. Railway Freight Transport，2024，42(9)：45-49，55.

[10] 中国国家铁路集团有限公司.国铁集团关于进一步深化铁路物流组织体系改革的意见[A].北京：中国国家铁路集团有限公司，2025.

（责任编辑：李丹丹）

Research on Operation Process Optimization of Freight Billing System Based on China Railway 95306

ZHANG Tongxiao[1]，DOU Xue[1]，LI Aoshu[1]，GUO Lei[1]，HE Wei[1]，SU Junhuan[1]，WANG Shuai[2]

(1.95306 Freight Logistics Service Center, China Railway Beijing Group Co., Ltd., Beijing 100055, China; 2.Beijing Railway logistics Center, China Railway Beijing Group Co., Ltd., Beijing 100076, China)

Abstract: China's railway freight bill filling has experienced a development process from manual filling to computer making, and the freight billing system has evolved from a stand-alone version to web page version. By expounding on the present situation of railway freight billing, analyzing the problems existing in the existing billing mode, such as tedious system upgrade and unsuitable centralized handling of some functions, the changes of China Railway 95306 freight billing system were analyzed, as well as the optimization and reengineering of the operation process. Moreover, this paper put forward some optimization countermeasures of the operation process, such as perfecting the information transmission mechanism, introducing AI-based automatic billing review, establishing a waybill big data system, enhancing transportation safety and reliability, and improving customer service experience, which are helpful to establish a more scientific, effective, efficient, and convenient operation order. It can also improve the accuracy and operation efficiency of railway freight billing and lay a solid foundation for the development of railway modern logistics.

Keywords: Railway Freight; China Railway 95306; Freight Billing System; Operation Process; Process Optimization