

大型国企构建高效资金收付系统，助力电子化招标采购

李思艳

中铁四局集团物资招标中心 安徽合肥 230023

摘要：在建筑企业招标活动中，传统资金收付方式是供应商将标书费用、投标保证金费用汇入指定的银行账户，而所有的招标项目共用同一银行账户，业务和财务人员在工作中需要在大量的银行资金流水中鉴别其所属项目并人工手动授权，整个招标过程中要处理大量的核账、收、退款等工作，手续复杂、工作重复且人工操作错误率较高，海量流水作业下业财人员苦不堪言。中铁四局物资招标中心在业务职能扩大、业务量激增的情况下，为实现便捷高效地应对各类收款、对账、退款管理等资金处理的需要，同时也为贯彻国家近年来对招标项目实行全流程电子化要求，积极与中国中铁采购电子商务平台及外部银行对接，率先打破系统“信息孤岛”，依托大企业内部中心应用系统对功能性辅助系统进行灵活嵌入，研发出适用于大型建筑企业集中采购模式的银行-招标采购电子收款付款系统（以下简称“银采电子收付系统”）。跨组织多方协同平台的应用有效的提高了业财人员工作效率，招标采购过程信息化水平显著提高，错误率明显下降，节点电子化卡控杜绝了人为干涉因素，在创新打造稳定、公平、透明的招投标领域营商环境的同时，又有效的提升了中铁四局集团建筑类央企品牌形象。

关键词：大型国企；资金收付系统；电子化招标；集中采购

Abstract: In the bidding activities of construction enterprises, the traditional way of receiving and paying funds is for suppliers to transfer the bid fees and bid security fees to a designated bank account, while all bidding projects share the same bank account. Business and financial personnel need to identify their projects in a large amount of bank fund flows and manually authorize them. The entire bidding process requires a large amount of accounting, collection, and refund work, which is complex, repetitive, and has a high rate of manual operation errors. Under the massive production line, business and financial personnel suffer greatly. With the expansion of business functions and a surge in business volume, the Material Tendering Center of China Railway Fourth Bureau actively connects with the China Railway Procurement E-commerce Platform and external banks to achieve convenient and efficient response to various fund processing needs such as collection, reconciliation, and refund management. In order to implement the national requirements for full process electronicization of bidding projects in recent years, it breaks the "information island" of the system and relies on the internal center application system of large enterprises to flexibly embed functional auxiliary systems. It has developed a bank bidding procurement electronic collection and payment system (hereinafter referred to as the "Bank Procurement Electronic Collection and Payment System") suitable for the centralized procurement mode of large construction enterprises. The application of cross organizational and multi-party collaborative platforms has effectively improved the efficiency of business and finance personnel, significantly improved the level of informatization in the bidding and procurement process, and significantly reduced error rates. The electronic card control of nodes eliminates human interference factors. While innovating to create a stable, fair, and transparent business environment in the bidding field, it has also effectively enhanced the brand image of China Railway Fourth Bureau Group's central enterprise in the construction industry.

1.大型国有企业招标采购资金管理之现状

1.1 传统资金收付方式制约招标业务的发展

电子化采购是我国信息化社会发展的必然趋势，而资金流水电子化是决定采购全流程电子化高效运转中的关键环节。大型国企拥有自己企业内部传统而独立的财务系统，和外部银行收付系统彼此互不兼容，无法做到信息及时更新和资源的实时共享。

招标活动中涉及到大量资金流水的标书费、投标保证金缴纳及退还环节，传统模式下需要业务人员和财务人员、供应商之间不断的联系、沟通、确认。招标中心虽然指定专人负责甄别收款性质、

确定对应项目、录入台账、打印回单、手动分拣等业务。但伴随业务量提升，特别是大批量入账无备注无法判断其对应项目的资金流水数目也大幅增长，严重影响账务处理的速度，导致账目积压严重。业务人员由于无法实时获取供应商费用缴纳情况，无法及时向合格供应商开放相关权限，无法判断供应商缴纳费用时间是否合规。

纵观传统招标组织过程中资金流水出入做账流程，由于业务、财务二套系统数据信息独立并存无法实时共享，业务、财务人员从早到晚需要投入大量时间和精力完成繁杂的查账、对账、登记、打印等重复工作。人工录入耗时费力，效率低下，业财人员长期处于

超负荷工作状态, 疲惫不堪。在业务量激增下, 还带来无法避免的手工操作失误率的上升。

1.2 新形势下落实优化营商环境的必然趋势

由于大型国企集团招标中心普遍在银行只开具一个独立招标专户, 常规模式下, 在招标文件发售期间, 所有的招标项目共用此唯一账户, 多个采购项目同时组织期间, 供应商按招标文件规定缴纳标书费到此共用账户下, 业务人员因无法及时获知资金是否到账需等待财务人员公布资金流水后, 通过投标人打款的备注信息鉴别其响应的项目, 再手动给投标人开放下载招标文件权限, 如投标人未备注该笔资金所响应的项目, 业务人员需在当日所有项目的响应供应商中查找出该名供应商, 并依据其提供的信息再联系供应商确认其报名, 整个过程需要工作人员反复确认、核对, 既繁琐又费时费力。供应商缴纳投标保证金时也存在此类问题, 且经常出现在截止时间后收到投标人打入投标保证金或购买标书款, 按照招投标法公平、公正的原则, 逾期打入资金无效应予以退回, 但投标人寻找各种关系讲情、不断打电话磨缠业务人员, 以及经常出现投标人因无法达到目的而产生不满和矛盾冲突。

此外招标项目结束后, 为尽快完成对各供应商投标保证金退款, 需要在短时间内集中办理, 业务人员又需要与财务人员经过一系列的单据来回交接、审核确认、发起退款等程序, 期间产生大量的纸质单据且所有单据均需人工填报, 整个业务流程繁琐, 工作效率极低。业务人员由于无法实时得知每笔退款所处的环节、是否完成及具体的退款时间, 在供应商电话咨询时无法做到准确回答, 部分供应商由于对国企内部业务流程的不理解认为是故意拖延资金退款而对招标中心工作产生不满情绪, 招标过程中各类付款问题已成为全流程电子化招标的堵点。作为大型国企为营造稳定、公平、透明的招标投标领域营商环境迫切需要打造一个电子化跨平台高效收付系统。

2. 以便捷招标为导向, 构建高效资金收付系统

2.1 建立攻坚团队, 明确开发思路

电子收付系统的开发必须依托集团内部在用的采购电子商务平台, 同时还需明确开发原则: 便捷、高效、实用、适应性强。集团招标中心开发团队通过考察外部四家银行, 综合考虑报价及全生命周期配套服务等, 最终选择**银行作为外部银行的最佳合作伙伴。通过全面梳理招标流程, 并融合集团采购管理特点和要求, 完整规划并准确定义招投标活动中相关流程及节点, 使其既满足业务操作要求, 又能实现信息数字化, 同时系统还要具备良好的适应性。

2.2 集合业务系统, 打破“信息孤岛”

信息化的时代, 也是一个物联网的时代, 未来的发展就是物联网, 互联互通, 需要我们主动打破行业之间的孤岛效应, 建立一个开放的、信息在不同领域流通的共享平台。招标中心顺应行业全面电子化发展趋势, 突破全流程电子化招标的瓶颈, 在中铁系统二

级单位内率先在电子化招标采购中引入外部银行系统, 大胆创新管理思路, 打破财务资金流水和招标采购业务在不同平台间信息壁垒, 成功搭建银采电子收付平台。通过打通内外部数据连接, 实现资金在线实时到账、自动匹配到指定项目、指定包件, 在大幅提高工作效率的同时又降低了人工操作失误比率。通过系统对收款时间节点精准卡控、自动识别误汇款项, 彻底杜绝供应商延时汇款。在全面提高招标采购系统标准化、信息化的同时, 使各业务流程衔接更加顺畅。通过对不同系统的业务、流程和信息有效地进行集成和智能融合, 打通全流程电子化招标采购“最后一公里”。

2.3 迅速推进研发, 构建四大模块

开发团队联合集团内部采购电子商务平台技术研发中心和外部银行, 全程配合设计业务流程及接口、各角色的权限分配、页面设置及问题处理。将外部银行“电子交易管家”嵌入内部采购电子商务平台, 开发出适用中铁四局的银行-招投标采购资金电子收付系统, 成功实现了大型建筑企业集中采购和外部银行的信息互通。中铁四局招标采购资金电子收付系统在尊重采购单位自主选择权的基础上, 覆盖了招标活动中所有涉及到资金流转的环节, 并对4个主要业务模块进行创新改造。

2.3.1 自动生成并按项目分配虚拟子账户

所有采购项目的资金流入统一转入唯一的母账户(在银行签约的实体账号)后, 系统自动为各采购项目随机分配一个独立的子账户(隶属于母账号下的虚拟子账号), 以保证供应商缴纳的费用能自动通过系统流转至对应项目。

2.3.2 标书费自动匹配, 开放文件下载权限

每个采购项目确立后系统便独立生成专属虚拟子账户, 投标人购买标书线上完成电子支付后, 系统自动检索对应采购项目的子账户, 将该笔资金自动列入到对应的采购项目, 并根据投标人报名选取的包件, 进一步将该笔资金匹配到对应包件, 同时自动开放该包件招标文件下载权限, 无需业务和财务线下对账, 核验银行流水, 再人工完成确认。

2.3.3 投标保证金自动匹配

每个采购项目确立后系统便独立生成专属虚拟子账户, 系统自动按投标人缴纳投标保证金填报的专属虚拟子账户, 将该笔资金列入到对应的采购项目, 并根据投标人选取的包件, 进一步将该笔资金匹配到对应包件, 系统识别到后自动将保证金状态改为“已缴纳”, 无需业务和财务线下对账, 再人工核验银行流水。

2.3.4 投标保证金一键退回

项目结束后, 业务人员在采购电子商务平台提交退款申请, 经财务人员复核无误, 即可一键完成投标保证金按各投标人原打款账户退回。

3. 资金收付系统应用效果

3.1 业财融合度不断加强, 资金收退更加安全便捷

通过资金收付系统的使用, 供应商缴纳的款项到账后, 业务人员和财务人员在各自角色终端即可同时看到资金流水, 减少了业务人员与供应商确认、与财务人员来回对账的工作。同时业务人员可以通过电子收付系统直接发起线上保证金退款流程申请, 避免线下传递纸质版签字的繁琐。在业务量呈几何倍增的同时, 错误率反而极大的降低; 电子化一键操作让手工录入业务环节急剧减少, 相关数据系统内实现线上自动匹配, 有效的加强了业财融合度。电子支

付系统应用后, 招标中心最多一天完成了 930 笔资金流水的业务匹配, 及 366 笔资金退回业务, 是传统模式下处理资金流水业务量的 4 倍。

依托招标采购严格的制度化流程开发的招投标电子收付系统, 实现了传统的银行流水收取、退还及招标采购的各个环节的信息化联动, 有效地连接了各个业务模块, 资金管理更为便捷、高效。

资金电子收付和传统收付各流程步骤操作对比

流程步骤	资金电子收付	传统收付
收款账户	单个采购项目有独立的虚拟子账户, 资金自动归集	所有项目共用同一母账户, 资金人工甄别、归集
操作系统	一套操作系统	财务系统+电商采购系统
资金流水	系统自动识别匹配	人工识别, 手动匹配
权限开放	系统自动授权	人工确认, 手动授权
费用退还	同一系统, 一键发起	人工做账, 切换二套系统

3.2 资金收付方式电子化, 招标采购提质增效显著

资金处理电子化主要体现在以下几点: 一是数据核对更便捷。电子收付平台上每一笔交易都能够自动保留完整记录, 财务人员无需再进行手工登记台帐, 随时可将平台数据导出进行核对; 二是资金实时到账, 智能清分。项目审核通过后即为每个项目创建专属子账户, 供应商缴费后, 根据银行收款流水号实现自动收款, 资金实时到账。通过银行系统自动清分功能, 将该笔资金匹配到对应项目对应包件; 三是投标保证金一键退款。业务人员可以在线发起退款申请, 提交审批通过后财务人员仅需点击一键退款, 系统调用银行到账交费流水号反向查询路径, 完成资金退回原打款账户流程, 全流程在线退款, 彻底杜绝了传统账务处理下手工录入退款信息发生错误的概率。

标中心及时准确处理了超过 30000 笔资金流水出入账及对应的授权等业务, 未发生一笔因资金延误而影响供应商投标工作。

3.3 营造法治化营商环境, 企业品牌形象大大提升

资金电子收付系统的应用, 从根本上减少了招投标相关主体的工作量, 提升投标人递交费用的便利性与体验感, 简化投标流程, 优化营商环境。资金电子收付系统以系统代替人工, 还能够杜绝人为操作带来的供应商质疑等采购风险。通过系统对关键时间节点进行自动卡控, 投标报名截止时间, 保证金缴纳截止时间等关键节点即使超过一秒钟, 系统自动将截止时间后到账资金判定为无效, 并进行退回处理, 拒收后的无效资金通过银行系统自动退回原打款账户。彻底杜绝了人为控制时间时凭主观随意判定, 尺度把握不一等情形。通过招标规则系统提前设定, 公开发布, 在系统把关下, 对所有供应商均一视同仁, 投标人从一开始的不理解到心悦诚服, 最终对国有企业严苛的招标工作标准给予高度认可。系统的铁面无私在确保招标工作的公开、公平和公正的同时。也引导招投标市场主体不断增强法治意识, 为营造法治化营商环境提供基础性支撑。

账务处理用时对比

流程步骤	资金电子收付	传统资金收付
权限开放	0	3-4 小时
单据分类	0	0.5-1 小时
费用退还	0.1 小时	2 小时以上

总结:

招标中心在使用资金电子收付系统后, 业务工作效率显著提升, 2022 年全年组织了 1447 批次的采购, 金额达到 415.67 亿元, 同比 2021 年增加 358%, 中心财务部每月涉及收退资金流水超过 2500 笔, 是 2021 年的 5 倍有余。2022 年一年的采购组织无论从项目数量还是组织金额均超过了前三年的总和, 创下了招标中心采购组织历史性记录。

信息化的时代, 也是一个物联网的时代, 未来的发展就是物联网, 互联互通, 需要我们主动打破行业之间的壁垒, 建立一个开放的、信息在不同领域流通的共享平台。通过在电子化招标采购中引入外部银行系统, 大胆创新管理思路, 打破财务资金流水和招标采购业务在不同平台间信息壁垒, 搭建资金电子收付平台, 在大幅提高工作效率的同时又降低了人工操作失误比率。通过系统对收款时间节点精准强控、自动识别误汇款项, 杜绝供应商延时汇款。在全面提高招标采购系统标准化、信息化的同时, 使各业务流程衔接更加顺畅。通过对不同系统的业务、流程和信息有效地进行集成和智能融合, 彻底打通全流程电子化招标采购“最后一公里”。

得益于银采电子收付系统便捷、高效和准确, 2022 年 12 月至 2023 年 5 月, 招标中心在兼顾组织局内招标、竞谈采购 898 批次 1968 个包件的基础上, 又组织了 9 批次 373 个包件联合招标, 仅此半年内组织业务体量就达到 399 亿元。自银采收付系统启用后, 招