

# 共享模式下会计核算智能化的探索与应用

杨鲁峰

**摘要：**为推动共享服务模式下会计核算智能化应用，ZS共享服务有限公司X服务部持续优化系统功能：通过搭建可扩展电子富文本格式(XRTF)支撑系统、试点开发物资采购三单匹配功能推进系统集成与优化；通过实施增值税专用发票自动识别与认证、建立标准化凭证模板、应用机器人流程自动化提高业务处理自动化；通过推进档案管理智能化、开发企业对标平台提升服务水平。最终财务核算运营效率显著提升、财务核算标准化水平稳步提高、财务核算流程更加优化、财务共享数字化支撑效果初步显现。

**关键词：**共享模式；会计核算智能化；应用

**中图分类号：**F231 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2020)14-0064-03

ZS共享服务有限公司X服务部(以下简称X服务部)主要负责为集团下属23家财务共享上线企业提供财务核算、财务报告、会计档案管理等服务。近年来，为推动共享服务模式下会计核算智能化应用，服务部以推进人工智能、信

息化技术应用为手段，以业务流程和信息系统标准化、集成化、自动化为抓手，通过自主研发、软件引进、合作开发、上报提效建议等方式，持续优化系统功能。

## 一、共享模式下会计核算智能化的探索实践

### (一) 推进系统集成与优化

1. 搭建可扩展电子富文本格式(XRTF)支撑系统。基于企业外围系统(即集团下属企业自建的业务系统)和共享系统的集成需求，在不改变企业信息化现状的情况下，采用松耦合的方式，搭建XRTF支撑系统，用可扩展标记语言(XML)格式描述业务数据(核算信息、业务信息、页面链接、安全认证等)并进行交互式操作，实现企业外围系统与共享系统无缝集成。

一是建立财务共享服务自助系统(FSS)标准接口，实现企业外围系统与FSS系统衔接。企业外围系统业务单据根据标准接口形成电子富文本数据包，同时在外围系统中实现服务申请自动创建、服务申请单打印、处理状态查询等相关功能。二是共享端在FSS系统完成档案扫描、质检等纸质档案资料的处理，对于企业外围系统形成的电子

档案资料，不再打印输出和纸质扫描。三是共享端从财务共享服务运营系统(FSO)链接到XRTF支撑系统，在XRTF支撑系统中以标准化的操作界面展示不同外围系统的业务信息，通过调用企业主数据接口及核算接口，完成凭证的自动集成。流程如图1所示。

2. 试点开发物资采购三单匹配功能。为突破企业物资采购信息兼容性低、手工提交服务申请效率低以及共享端手工发票校验工作量大的瓶颈，X服务部设计和开发了物资采购流程三单匹配功能，实现了信息集成利用、自动触发申请、原始附件直线传递、系统自动匹配三单信息和生成凭证的全过程自动化。

一是企业端生成开票通知。企业物资部门采购员通过三单匹配功能，根据入库验收单生成开票通知及销售开票建议，同时启动业务部门审批流程，审批结束后自动以电子邮件形式通知供应商开具发票。如果企业同时存在捆绑销售的物流服务费等业务，则在生成开票通知时输入物流服务费计算式，完成物流服务费计算。二是供应商开具发票。供应商根据电子邮件中的开票通知、开票建议、采购订单、入库验收单开具实物

作者简介：杨鲁峰，中国石化共享服务有限公司濮阳服务部副经理。

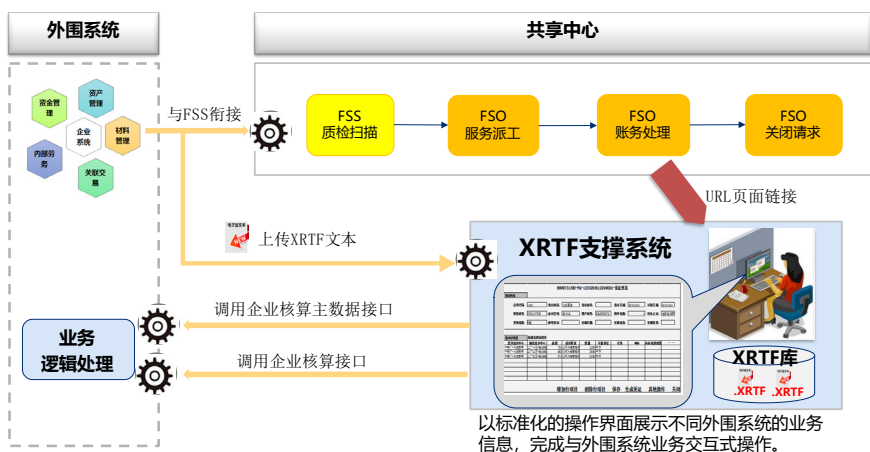


图 1

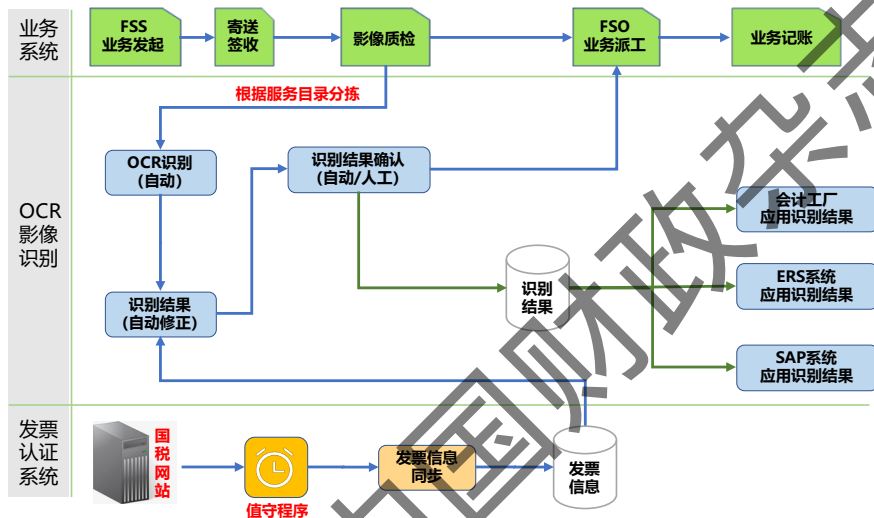


图 2

发票，并将开票通知打印与发票一起按照档案规则装订邮寄到共享端。三是共享端业务处理。共享端收到供应商邮寄的开票通知单、实物发票后，扫描开票通知二维码获取开票通知的完整信息。通过光学字符识别(OCR)实物发票，确认增值税相关数据，通过三单匹配功能对采购订单、入库验收单和供应商开具的发票进行三方信息比对：比对一致的，系统自动生成凭证；比对不一致的，转到人工岗进行处理，有效提升发票校验的质量和效率。

## (二) 提高业务处理自动化

1. 实施增值税专用发票自动识别与认证。一是自动识别票面信息。增值税专用发票经过FSS系统影像质检后形成影像数据，自动发送到OCR系统，启动影像识别和识别结果修正，识别内容包括发票代码、发票号码、开票日期、金额、税额、总金额、购方税号、销方税号等8项信息。影像识别后，需要业务人员再次对OCR结果进行核对和确认，经FSO系统派工后，识别结果与相关核算信息推送核算人员进行账务处理。二是自动勾选认证发票。每天系统自动抽取发票信息与税务局电子底账库系统自动

匹配，对发票代码、号码、税额等信息与税务局增值税专用发票确认平台发票信息匹配一致的，完成增值税专用发票的勾选认证(见图2)。

2. 建立标准化凭证模板。一是实现业务标准化。结合企业管理现状和需求，梳理企业业务场景，制定发布业务操作规范，保证会计核算制度、标准、流程、操作、附件的规范统一，形成各企业统一的基于业务场景的财务共享会计核算操作标准体系。二是创建凭证模板。以流程级别为主线，根据业务类别按板块、公司代码、利润中心设置不同的财务凭证模板，按业务场景预定义凭证类型、币种、借贷、科目和所需辅助核算字段，按确定的科目确定核算所需的辅助核算字段，按共享和个性规范植入默认参数，按核算规范进行模板的校验。三是执行凭证模板。通过对业务场景的梳理和提炼，将凭证所需大部分辅助核算信息固化在系统中。共享服务人员基于服务申请中对业务的描述以及扫描影像，判断业务场景，并补充少量个性化信息后，即完成凭证的制作。

3. 应用机器人流程自动化(RPA)。X服务部从2017年起不断探索，目前已开发RPA应用91项，涉及4个类别、31个场景，实现了部分业务的自动化及智能化。下面从对账、核算、检查三个业务进行介绍：

(1) 资金集中管理系统(TMS)日对账业务。X服务部每天负责的TMS各类银企直联账户的对账账户200多户，不能自动匹配的银行交易记录需要人工标记“待确认”“未对符”等信息，并进行审核确认，有时个别账户一天未对符业务达到近万笔，工作简单重复工作量大。由于没有系统接口可以使用，X服务部通过编写外挂程序进行界面判断，模拟人工操作，实现账户选择、信息逐行标注、对账信息复核、错误登记提醒等自动化处理，原先需要3名员工完成的工

作由程序半天内自动完成,工作效率提高600%。

(2) 资金代收代付业务。X服务部每月需要处理的企业本部与二级单位的资金代收代付业务的工作量为8 000多笔,占资金部门业务总量的30%。该业务模式相对固定,逻辑比较明确,操作过程中存在大量的机械性操作,有较大的智能化提升空间。故采取以下三种措施:一是创建“摘要库”。经过与企业业务人员的互动沟通,将标准化摘要定为“\*\*本部代\*\* (二级单位) 付\*\*款”,并建立了与之严格匹配的规则库。二是创建“往来单位库”。由于涉及该业务的公司多达11家,每家单位有往来单位超过1万家且规则要求不一样,所以通过创建往来单位库,可针对不同企业的要求进行不同的处理。三是通过VBS程序编写执行代码,采集系统数据信息,模拟人工操作,完成凭证编制。目前单笔业务处理只需15秒,较之前人工处理业务快2分钟,整体业务处理效率提升约87%。

(3) 成本月结业务。针对月底结算工作量大、加班熬夜多的现象,X服务部组织月结核算人员以Y工程公司为试点梳理业务逻辑,总结下属利润中心特点,结合月结检查内容及结转顺序,编写RPA程序设计方案,按运行计划和录屏软件录制月结检查及月结步骤。由IT人员编写程序,经过反复测试、验证、完善数据校验逻辑,实现了主数据、科目、辅助核算等月末智能化检查及自动结转,将以前由30多人承担的成本月结任务,转变为专人巡检、一键自动化操作,17人即可完成的自动结转模式,效率提升了40%,在节约工时的同时,实现了原人工工作流程模式下无法完成的多项审核与复检功能,大幅提高了服务质量和正确率。

### (三) 提升服务水平

1. 推进档案管理智能化。一是应用申请单据智能投递柜,通过扫描申请单

条形码或二维码,后台系统将识别单据所属利润中心,自动分配投递柜并弹开小投递口,同时主屏弹出提示语,按提示语投入单据;快递员通过身份证+密码验证后,取出单据关闭投递口后打包封装单据邮包,做到了存、取单与后台集成管理系统无缝连接,实现了单据传递的集中管理、实时监控。二是建设智能档案库房,将档案信息、位置信息、密集架使用信息通过电子数据形式反映,实现快速查询档案信息和位置信息,自动提示档案量和剩余库存量,提升智能化档案管理水平。

2. 开发企业对标平台。X服务部充分挖掘账务数据价值,探索建立财务分析对标平台,实现板块内企业各项指标的分析 and 对比,为企业生产经营决策提供数据支持。一是以账务数据为数据源,对板块内企业的盈利能力、营运能力、偿债能力、成长能力等财务指标进行数据采集,为数据分析提供基础条件。二是建立数据智能化、可视化展示平台,将采集的数据形象化、直观化、具体化,直观地监测板块内企业运营情况,并对可比指标进行排名。三是定期将对标平台分析结果自动推送给板块内企业,企业根据指标排名情况对标先进,挖掘潜力,提升经营管理水平。

## 二、实施效果

### (一) 财务核算运营效率显著提升

通过对财务共享系统的一体化设计和持续优化,完善业务操作系统功能,推广标准凭证模板,应用OCR和RPA技术,实现了财务核算的规范化、流程化集中处理,部分简单重复的业务实现自动化处理,减少了人工对账、核算、检查等工作量,业务自动化处理程度显著提高。目前30%的财务核算业务实现了自动化处理,将原来人工处理业务的时间缩短了三分之一,在业务量不断增加的前提下,财务核算人员劳动生产率显著

提高,初步显现出财务核算自动化处理的规模效应。

### (二) 财务核算标准化水平稳步提高

通过对标准模板的推广应用,实现了相同业务统一核算标准、统一核算流程。通过将核算规范及流程嵌入自动化程序代替人工操作,减少了人工操作和干预,降低了出错率,保证了业务处理的及时性和准确率,财务核算更趋于标准化,提升了用户体验,整体服务获得上线企业的充分认可,基本实现了“零差错、零等待、零隐患、零投诉”。

### (三) 财务核算流程更加优化高效

通过物资采购三单匹配、发票自动识别认证及档案管理智能化等应用,将财务核算的触角延伸至企业前端,减少了流转环节,推进了财务核算共享端与企业端的无缝衔接,运行流程更加简洁高效。通过梳理企业业务场景、业务类型,在满足企业管理需求的前提下,从企业端提报入手,不需要纸质申请的业务采用无纸质申请提报,不需要附件的业务在系统中自动生成凭证,减少了企业提报工作量,使企业财务人员腾出更多的精力投入到生产经营管理,有力地促进了业财融合,助推企业财务转型。

(四) 财务共享数字化支撑效果初步显现

X服务部经过三年多的探索实践,在财务核算集成平台、会计工厂、对标平台建设等方面持续完善优化,共享服务的数字化转型支撑能力、创新驱动能力得到有力提升,对企业提升管理效能起到显著的助推作用。

责任编辑 李卓

## 主要参考文献

- [1] 张庆龙,张春喜.财务共享服务中心的信息化建设研究[J].行业建设与发展,2012,(6).