

普惠绿色提质增效，以金融科技利民惠民

中国光大银行股份有限公司

一、开具端应用案例

（一）案例主题。

中国光大银行股份有限公司（以下简称中国光大银行）以开具银行电子回单、电子对账单为案例，介绍电子凭证会计数据标准的主要工作。数据方面，回单数据统一由核心业务系统提供，对账单数据由核心业务系统提供基础数据，联机数据服务平台进行加工，确保对账单数据和回单数据一致；凭证生成方面，由凭证无纸化业务系统负责获取数据并生成内嵌 XBRL 的 OFD 版式文件；凭证交付方面，由企业网银、银企直连、代理记账平台、银行电子凭证互联互通平台对外接收客户请求，对内直接或者间接对接凭证无纸化业务系统获取凭证后实时或异步对外进行单文件或批量文件交付。开具全流程包括四个部分，基础数据归集、数据加工、数据筛选和电子凭证生成、电子凭证交付。

（二）主要做法。

中国光大银行开具银行电子回单、电子对账单的整体流程分为四个步骤。

1. 基础数据归集。

电子回单基础数据由核心业务系统和银税通系统、缴费系统等不同业务系统根据客户账户实际发生的金融交易生

成，核心业务系统负责按日归集所有回单数据，生成统一回单编号；电子对账单基础数据对应客户交易明细，全部由核心业务系统生成。

2. 数据加工。

联机数据服务平台根据核心业务系统每日提供的电子回单和电子对账单基础数据，为两者建立关联关系，确保电子对账单中的每条明细能够与一笔电子回单数据对应。

3. 数据筛选和电子凭证生成。

凭证无纸化业务系统根据与渠道系统的约定，或接收渠道系统的实时请求，筛选加工后的数据，同步生成 OFD 版式文件和 XBRL 结构化数据文件，并增加电子签章，具体开具流程如图 1 所示。

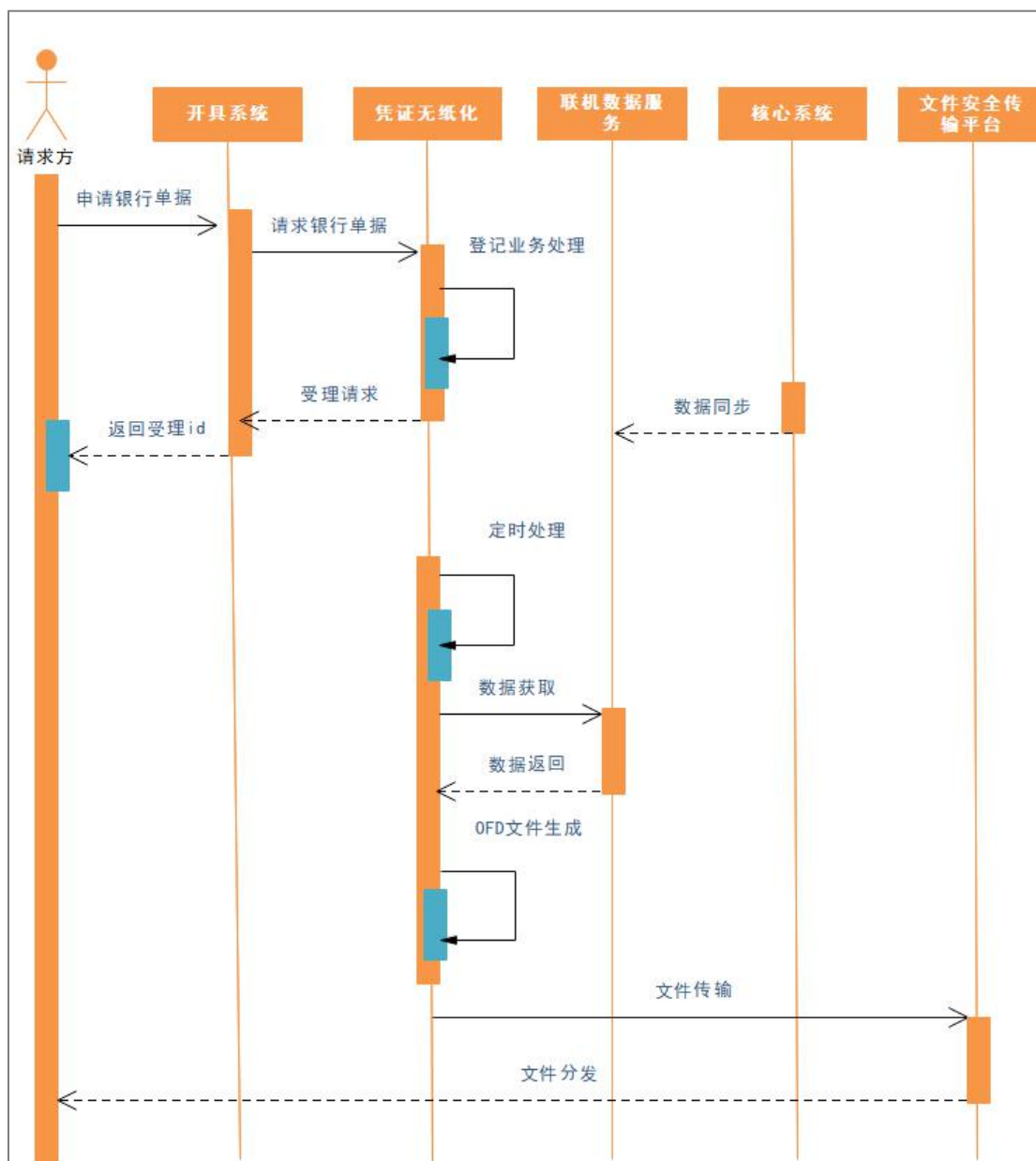


图 1 开具流程

4. 电子凭证交付流程。

中国光大银行交付电子回单、对账单主要有四种方式：企业网银、银企直连、代理记账平台、银行电子凭证互联互通平台。

（1）企业网银。客户通过企业网银下载电子回单和对账单，主要采用的是预约下载模式，具体交互流程细分为回

单下载和对账单下载两种场景。对于回单下载支持单笔实时和批量异步两种模式，对于对账单下载仅支持异步。详细的系统交互流程分三部分内容。

一是回单单笔实时。企业网银查询回单数据源系统获取回单列表，企业网银发送单笔下载请求至凭证无纸化业务系统，凭证无纸化业务系统获取单笔回单数据并生成电子回单，企业网银实时下载回单。

二是回单批量异步。企业网银发送批量下载请求至凭证无纸化业务系统，凭证无纸化返回任务流水号；凭证无纸化异步获取批量回单数据并生成；企业网银查询凭证无纸化生成状态并下载回单文件。

三是对账单异步。企业网银发送对账单数据准备请求至联机数据服务平台，获取数据任务流水；企业网银发送数据任务流水至凭证无纸化，获取凭证任务流水；凭证无纸化异步获取对账单数据并生成；企业网银查询凭证无纸化生成状态并下载回单文件。

（2）银企直连。所有在中国光大银行签约银企直连服务的接收方单位均可通过调用银企直连回单/对账单接口获取电子回单/对账单。具体交互流程如图 2 所示。

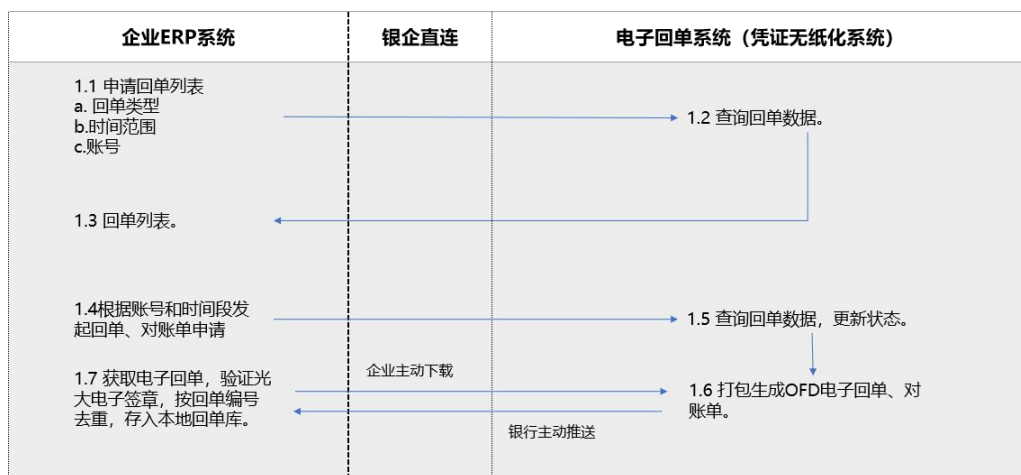


图 2 银企直连交互流程

（3）代理记账平台。通过代理记账平台可实现向一批企业开具电子回单、对账单，无需与每家企业分别对接，具有批量赋能优势。该方式要求代理记账平台与银行签订业务合作及数据保密协议，并需要代理记账平台在实际向银行申请企业电子凭证前，先将企业导航至银行企业网银签约界面，完成企业在银行的数据授权，以确保企业金融交易数据的安全性。具体流程如图 3 所示。



图 3 代理记账平台交互流程

（4）银行电子凭证互联互通平台。银行电子凭证互联互通平台提供银行电子凭证系统互联、凭证流转、真伪核验、

业务协同等功能，有利于避免各金融机构尤其是中小银行重复开发银行电子凭证传输接口，减少机构多头连接，降低信息系统建设运维成本。

银行电子凭证互联互通系统作为行业级公共服务系统，可开具的银行电子凭证范围包括银行对账单与银行回单，后续还可增加开具其他符合相关管理部门关于电子凭证会计数据要求的电子凭证。银行回单、对账单等银行凭证电子化后，银行电子凭证开具方与银行电子凭证接收方经由银行电子凭证互联互通系统统一进行信息交互。该系统实现银行电子凭证查询、开具信息流闭环和数据流闭环等功能。银行电子凭证互联互通平台逻辑框架如图 4 所示。

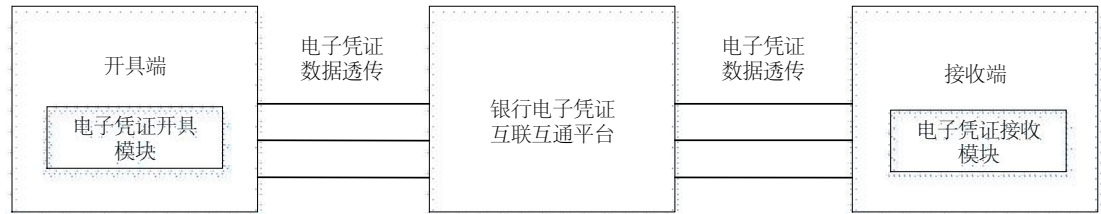


图 4 银行电子凭证互联互通平台逻辑框架

从银行开具端来看，银行电子凭证互联互通平台的业务关系可分为三部分。

一是银行的业务系统因具体业务发生而需要生成凭证，在电子凭证开具模块生成。

二是电子凭证开具模块负责生成符合电子凭证会计数据标准的银行电子凭证，通过银行电子凭证互联互通平台交付给用户。

三是银行通过银行电子凭证互联互通平台提供查询凭

证状态等功能。

二、接收端应用案例

（一）案例主题。

本部分聚焦中国光大银行作为电子凭证接收方，全面应用财政部电子凭证会计数据标准的实践。案例阐述了光大银行如何通过流程重构与系统改造，实现增值税电子发票、火车票、机票行程单等外部电子凭证从员工报销、智能识别与验证、结构化解析（XBRL）、自动入账到电子归档的全流程闭环处理。核心在于打通了智能费控系统、财务电子资料管理系统、财务管理会计系统、凭证无纸化业务系统及影像平台等多系统协同，确保电子凭证数据的真实性、完整性、标准化流转与高效归档，为财务数字化转型奠定坚实基础。

（二）主要做法。

为了实现电子凭证会计数据标准在接收端的应用工作要求，中国光大银行进行了多系统对接改造，涉及智能费控系统、财务电子资料管理系统、影像业务管理平台、财务管理会计系统以及凭证无纸化业务系统等。

同时作为接收端，为实现增值税票据、火车票、机票行程单等票据的识别、验证、XBRL 解析、报销、入账等功能，中国光大银行对智能费控系统、财务管理会计系统、凭证无纸化等系统进行了相应改造，并新建了财务电子资料管理系统用于相关电子凭证的存档。

1. 智能费控系统。

作为报销入口，新增了四种票据类型的报销功能，整合了发票识别、XBRL 文件解析、验签、发票验真、凭证推送以及 XBRL 和发票源文件存储功能。该通过调用财务电子资料管理系统 OFD 解析服务，解析出结构化数据。采用离线验签方式，通过解析版式文件中签章信息，根据签章标准完成验签。

（1）员工在智能费控系统新建报销单（如差旅费报销单），上传电子发票源文件。

（2）系统调用发票管理系统进行发票真伪查验，并调用财务电子资料管理系统完成电子票据源文件的验签、XBRL 结构化数据解析。

（3）报销单审批通过后，财务人员进行审核支付。智能费控系统会将电子发票信息推送财务管理会计系统，并将报销单数据及影像索引传给财务电子资料系统进行归档。

2. 财务电子资料管理系统。

提供多种电子会计凭证解析和验签功能。解析电子发票凭证文件为结构化数据，支持解析 XBRL 数据并转化为 JSON 格式数据。采用离线验签方式，验证 OFD/PDF 电子发票的电子签章/数字签名，确保文件真实性与完整性。该系统定位于财务电子资料的预归档处理系统（2022 年建设，2023 上线），实现财务电子资料的归集、整理、预处理和共享，确保数据一致性，并将预归档资料交付给综合档案管理系统进行最终归档管理。

3. 财务管理会计系统。

(1) 接收并保存智能费控系统每日传输的票据信息。

(2) 通过票据信息中的报销单号关联凭证信息，生成发票号码与凭证信息的预处理数据。

(3) 按电子凭证会计数据标准生成入账信息结构化数据文件（XBRL 文件）。

(4) 将相关账务处理信息批量发送给凭证无纸化业务系统，由其生成记账凭证 OFD 文件并上传影像业务管理平台，并回传 OFD 文件影像索引至财务管理会计系统。

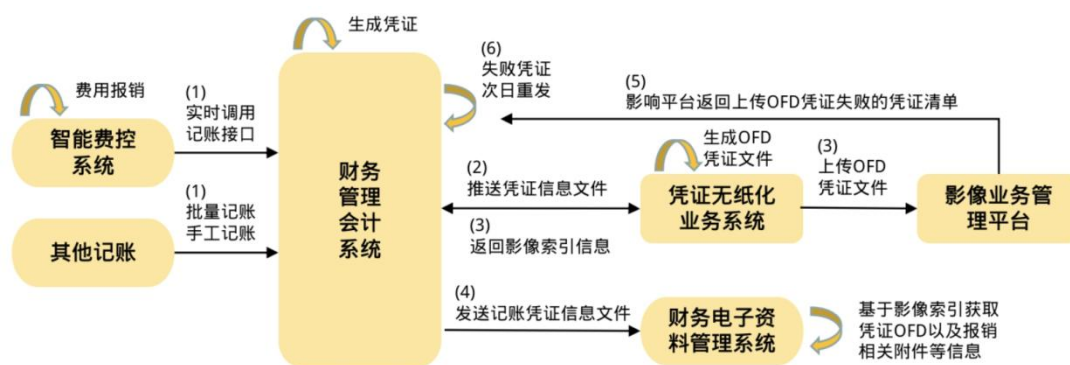


图 5 改造后的业务流程

财务管理会计系统每日接收智能费控系统电子票据信息库表设计如下：

表 1 电子票据信息

字段	数据元素	数据类型	长度	小数位	描述
MANDT	MANDT	CLNT	3	0	客户端
ZBXDH	ZPERNR_REINR	CHAR	18	0	报销编号
ZFPDM	ZFPDM	CHAR	16	0	发票代码
ZFPHM	INVID_KK	CHAR	24	0	发票号码
ZFPLX	ZDZPZSD_TYPE	CHAR	3	0	费控系统发票类型
ZSFHZ		CHAR	1	0	是否红字
ZSFYYZ		CHAR	1	0	是否已验真

ZSFYRZ		CHAR	1	0	是否已入账
ZSFYDK		CHAR	1	0	是否已抵扣
ZDKSQ		CHAR	20	0	抵扣税期
ZSFYYTQR		CHAR	1	0	是否已用途确认
ZQRYT		CHAR	20	0	确认用途
ZYTQRSSQ		CHAR	20	0	用途确认所属期
ZSFJXSEZC		CHAR	1	0	是否进项税额转出
ZJXSEZCJE		CURR	23	2	进行税额转出金额
ZKJZTTYSHBM	ZKJZTTYSHBM	CHAR	18	0	会计主体统一社会信用代码
ZKJZTMC	ZKJZTMC	CHAR	40	0	会计主体名称
ZDDATE	ZDATA_DATE	DATS	8	0	数据日期
ZCXBRL		CHAR	1	0	生成 xbrl 文件标记
ZCOFD		CHAR	1	0	生成无纸化 ofd 数据接口文件标记
ZBELNRS	ZBELNRS	CHAR	200	0	会计凭证编号

4. 凭证无纸化业务系统。

每日接收财务管理会计系统记账信息，按照凭证模板生成凭证 OFD 版式文件，用于后续的电子凭证归档。凭证无纸化业务系统将 OFD 版式文件传送到影像业务管理平台存储，并将影像索引号回传至财务管理会计系统。最终，财务管理会计系统将凭证信息、OFD 版式文件索引等信息传送至财务电子资料系统进行归档。

（三）应用成效。

中国光大银行电子凭证会计数据标准的全面应用，显著提升了财务处理效率、数据质量与合规水平，取得了多维度成效。

1. 处理规模与效率跃升。

系统处理各类外部电子凭证达 10,909 张。覆盖全行员工日常报销，年处理相关报销及支付业务量超过 4,154 笔。电子凭证从报销提交到完成入账、生成标准 XBRL 文件的全

流程处理时间显著缩短，自动化处理占比达到 90%以上，减轻了财务人员操作负担。

2. 数据标准化与质量保障。

XBRL 结构化数据文件自动生成率达 100%，按照电子凭证会计数据标准要求，确保了入账信息的标准化、结构化，为后续数据分析、审计提供了高质量数据基础。通过财务电子资料管理系统的集中解析与验签，电子凭证的真实性、完整性核验覆盖率达到 100%，有效防范了虚假票据风险，保障了财务数据的可靠性。

3. 归档效率与合规性提升。

依托财务电子资料管理系统，电子凭证及相关会计资料（OFD 凭证文件、XBRL 数据）的整理、归档效率提升显著。归档流程标准化、自动化，有效满足了《电子会计档案管理规范》等监管要求，降低了合规风险与档案管理成本。

（中国光大银行股份有限公司供稿）