

电子发票电子化报销入账归档案例

(深圳市东鹏科技有限公司)

一、企业简介

深圳市东鹏科技发展有限公司(以下简称“东鹏科技”)成立于 1984 年，为原深圳市地方税务局定点票证印制企业，是特区最早的票据印刷企业，曾印制增值税发票、第一期股票认购证等见证特区辉煌历程的重要票证。公司曾用名深圳市地方税务局东鹏印刷厂、深圳市税务局东鹏印刷厂、深圳市东鹏印刷厂。2007 年，公司由原深圳市地税局划转到深圳市国资委，归属深圳市投控公司管理；2017 年，经过改制，更名为深圳市东鹏科技发展有限公司。

深圳市东鹏科技发展有限公司主营业务为票据印刷及税务服务业务。公司资产总额 22550 万元，2020 年度实现营业收入 5183 万元；实现利润 21 万元，目前公司人员总数为 120 人。

二、开展试点前电子发票管理痛点、难点

自 2015 年增值税电子发票推行以来，由于电子发票在数据归集、真伪识别、流转、归档等方面与公司原有的财务制度、员工接受程度以及合规性管理等方面存在较大差异。为了确保财务工作的稳健开展，东鹏科技一直参考纸质发票管理方式对电子发票进行管理，通过打印纸质电子发票进行报销、入账、归档，尽可能避免由于政策理解不到位、技术能力不达标等造成工作疏漏。此种方式主要存在以下痛点：

（一）对财务核票工作提出了更高要求。

由于电子发票的承载媒介由可辨别防伪的发票打印专用纸，变为了PDF版式文件，或通过采用自由打印方式打印出来，可能存在发票信息被篡改的风险，对财务人员的核票工作提出了更高的要求。尽管现在微信、支付宝等工具，可以通过扫描电子发票上的二维码，进行发票信息的真实性查验，但是对于许多比较细节的票面信息，仍然需要人工逐一核对，极大降低了报销工作的效率。

（二）无限制打印增加了重复报销风险。

对于采用电子发票纸质打印的报销方式，或是由于报销申请人的疏忽，或是有意为之，可能出现一张发票出现在多次报销申请单中。以往的工作中，公司会让财务人员建立手工台账，将电子发票的发票代码和发票号码单独记录在Excel文件中，每次遇到有电子发票作为报销凭证时，都需要通过查找电子发票台账，确认是否存在重复报销入账的情况。这种方式，一方面增加了财务人员的工作难度，另一方面也对财务人员的职业素质提出了更高的要求。

（三）电子发票版式文件存储和管理没有明确规范。

由于前期没有明确的电子发票版式文件存储规范，版式文件的管理主要由财务部门整理存放。一方面，这种保管方式缺乏必要的管理规范，造成多人协同时的管理混乱；另一方面，由于版式文件的命名规则不够清晰，在查找版式文件时，需要一张一张打开查看，非常不方便。刚出现电子发票时，由于数量较小，这种管理方式还能够勉强应付，随着电子发票的不断普及，这种管理方式的弊端就越明显了。

三、试点目标、整体解决方案及试点组织

（一）试点目标

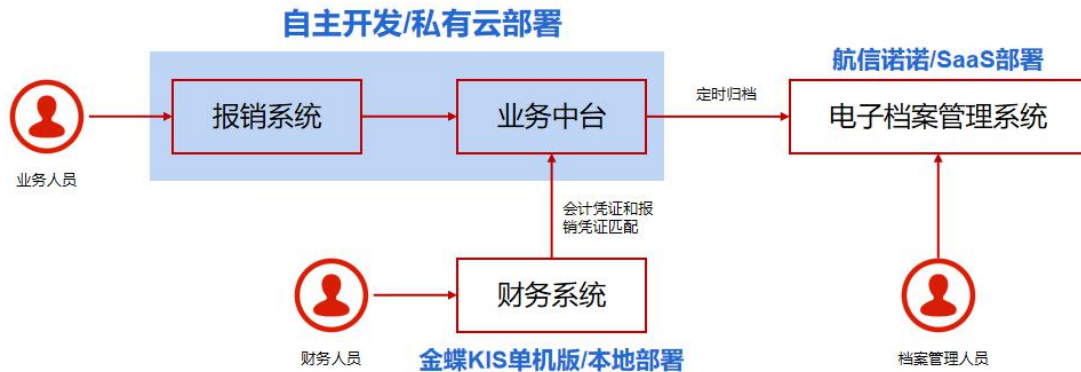
本次试点的目标主要有如下 4 点：

- 根据《关于进一步扩大增值税电子发票电子化报销、入账、归档试点工作的通知》的要求，完成东鹏科技电子发票电子化报销、入账、归档的全流程试点工作，并通过相关部门的验收；
- 重点积累电子发票在业务、财务、档案管理中遇到的问题，解决办法和具体实施方案，为后续国家实行发票全面电子化做好准备；
- 充分考虑东鹏科技作为传统功能性企业、地方国有中小企业等特点，设计成本低、可行性高的解决方案，为其他中小企业提供有益借鉴，为后续开展面向中小企业的电子发票报销入账归档一体化产品解决方案打好基础。
- 能够适应管理和业务需求变化，做到一次投入，长期使用；

（二）整体解决方案

本次试点中，公司经过多轮讨论，综合考虑公司现有报销系统和财务系统的信息化情况，以及开发成本和实施周期，最终确定了以业务系统为中心的构建方案。其主要思路是，通过构建业务中台，分别连接报销系统、财务系统和电子档案管理系统，并通过 Restful API 或数据库直连的方式，与其他系统进行连接。具体做法是，在报销付款流程结束后，向前拉取会计系统的相关凭证，然后结合报销单据和会计凭证，通过业务中台将结构化数据推送给档案管理系统进行归档。该方案的主要优点是可以对现有的报销系统和财务系统进行最小化改造，对现有工作流程

和管理方式影响较小，且后续的可扩展性较强，能够适应不同的中小企业需求和信息化环境。实施方案结构图如下图所示：



（三）试点组织方案

在本次试点工作中，由公司业务主管副总牵头，档案管理负责人、财务负责人、各业务负责人、信息化负责人共同成立试点工作小组。

（四）试点过程

在试点实施期间，按照初期投入 30 万元的预算经费用于试点工作，为试点工作提供必要的软件开发和应用环境；人员配备方面，由业务副总牵头，档案管理负责人、财务负责人、各业务负责人、信息化负责人共同参与完成试点工作，并进行 2-3 次的全体员工专项培训。

根据试点工作上级主管单位的要求，本次试点的工作安排如下：

- 完成财务系统优化需求梳理与提交。（2021-04-15 至 2021-04-18）
- 根据提交的需求，形成技术方案。（2021-04-19 至 2021-04-20）
- 完成技术开发。（2021-04-21 至 2021-05-21）
- 系统试运行：测试、上线、优化。（2021-05-22 至 2021-05-31）
- 系统正式部署上线，电子报销档案进行统一管理。（2021-06-01 至今）

四、电子发票归集、报销、入账、归档各环节的具体做法

（一）实施原则

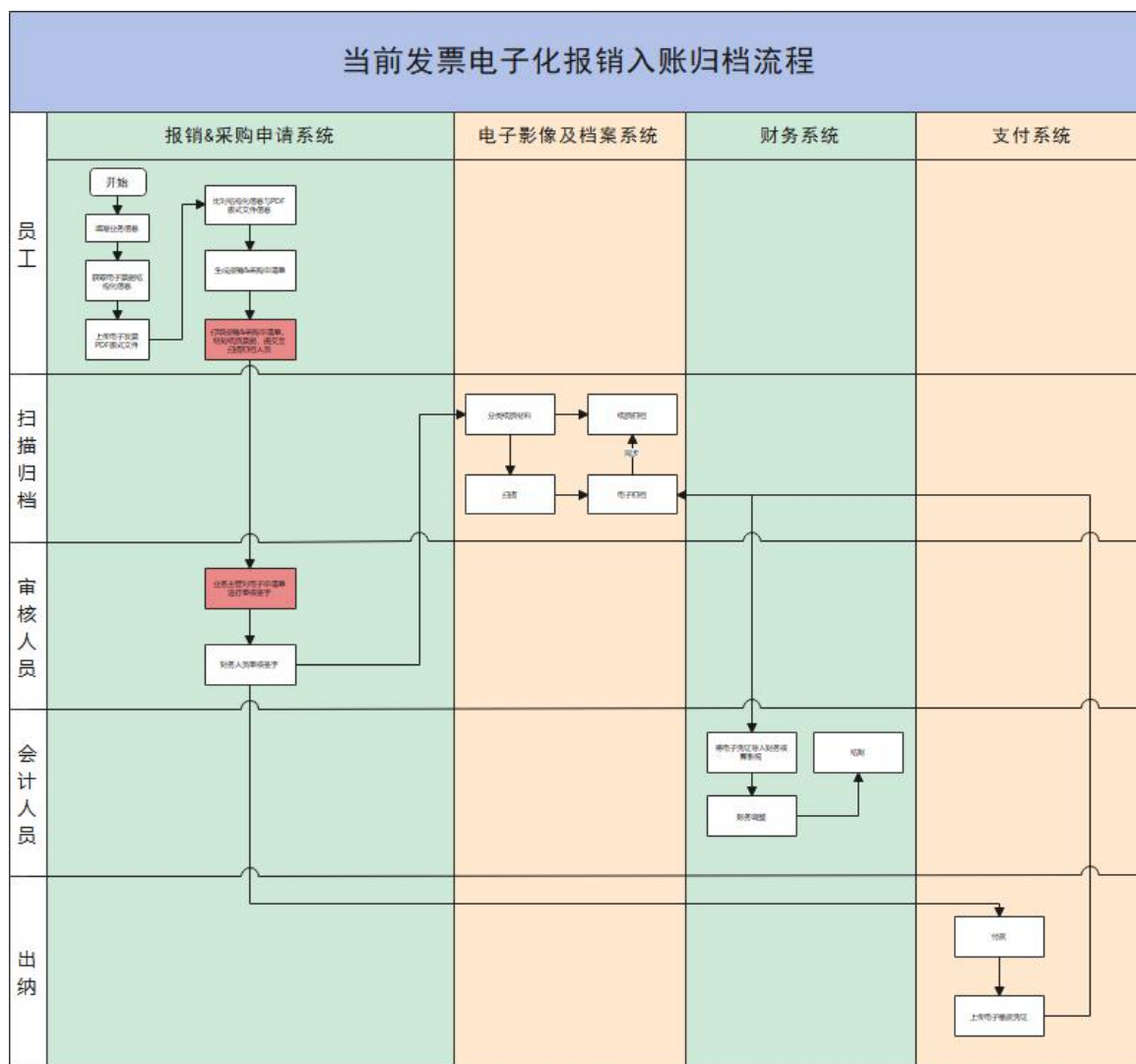
本次试点工作采用以业务系统为中心的构建方案。其主要思路是，以业务中台为核心，分别连接报销系统、财务系统和档案管理系统。该方案的主要优点是可以对现有的财务系统进行最小化改造，对现有工作流程和管理方式影响较小。具体实施过程中，按照如下原则开展：

- **同步测试**。报销管理线上线下并行测试一段时间，确保系统运行稳定后再实现全流程切换；
- **查验查重**。报销阶段，即可实现发票的查验、查重等功能；
 - 采用增值税发票查验接口服务。通过购买第三方服务，根据发票二维码，获取发票票面信息，并返回发票查验结果；
 - 对发票元数据进行解析，对销售方或采购方均不是东鹏科技的发票，拒绝上传。能够分类是电子发票还是纸质发票，根据不同的发票类型，要求上传不同的附件内容；
 - 构建内部发票数据库，从系统进入的增值税发票，都会和发票数据库中的数据进行比对，如存在重复发票，则拒绝该发票进入报销环节；
- **分级分类**。根据不同的业务类型和金额，分别填写不同的报销业务字段，并进行不同的审批流程
- **审批合规**。在审批流程中，注重各个岗位的不相容原则；（提交人和审批人不能为同一人）；
- **增量开发**。业务系统、财务系统和档案管理系统独立运行；
- **灵活可变**。后台管理系统增加表单引擎、流程引擎、组织架构权限配

置等，可以根据业务类型进行灵活配置，一次部署，长期使用。

(二) 流程设计

在试点工作之前，东鹏科技的电子发票报销、入账、归档工作的主要流程如下图所示：



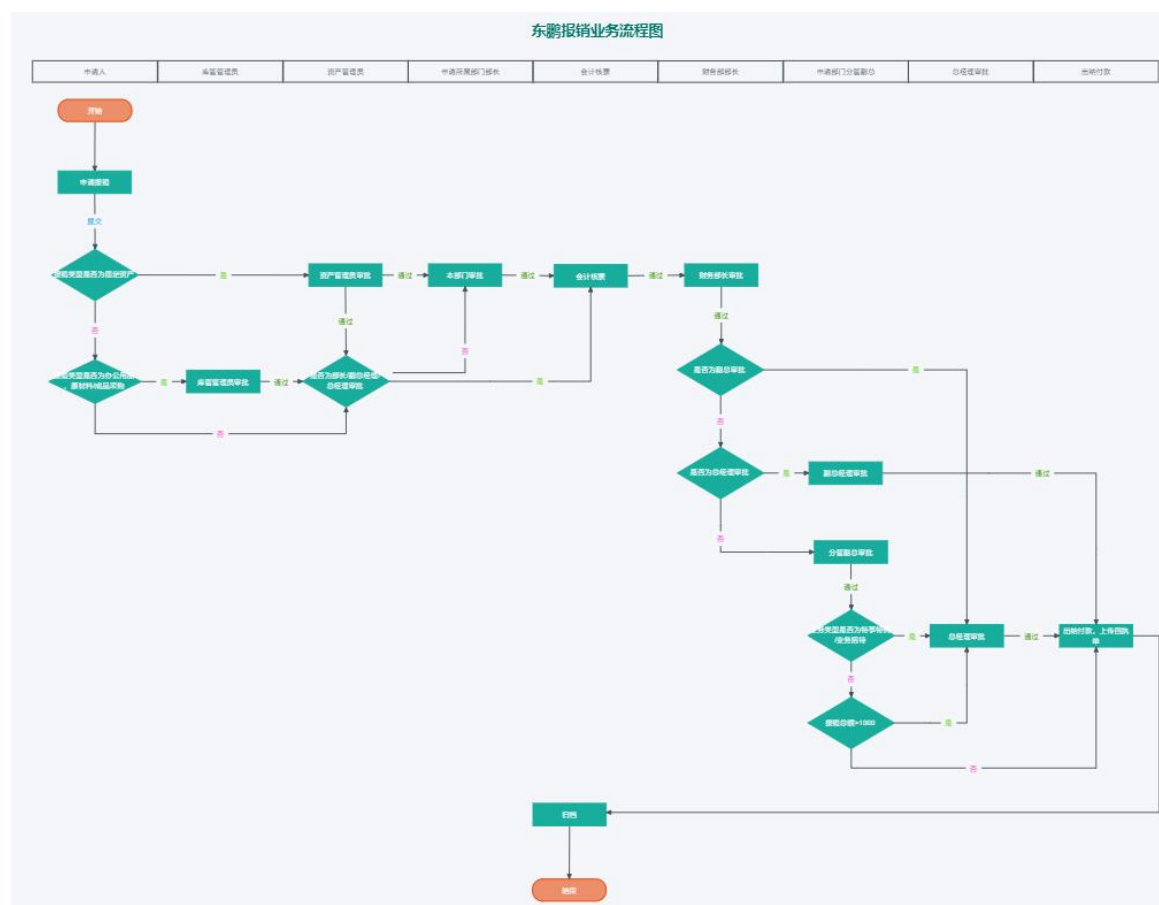
在本次试点工作中，我们对之前的流程进行了调整，希望能够达到如下目标：

1. 之前的申请环节虽然已经全面接受电子发票作为原始报销凭证，但是在审核环节，仍然需要将全部资料打印出来后，交由业务主管和财务主管签字审批；本次试点目标，希望将申请环节全部进入电子化流程；

2. 当前扫描环节，扫描归档人员需要将所有纸质报销材料全部重新扫描一遍，对于已经有版式文件的电子发票，也要进行二次扫描；本次试点目标，将非结构化的纸质档案和能够结构化的电子档案进行分类处理，减少扫描归档人员的重复工作内容。

3. 将财务软件与报销系统和电子档案管理系统进行全面的接口互通，实现数据在系统内流转，打破之前的信息孤岛。

基于上述目标，经过调整后的流程如下图所示：



(三) 报销环节具体做法

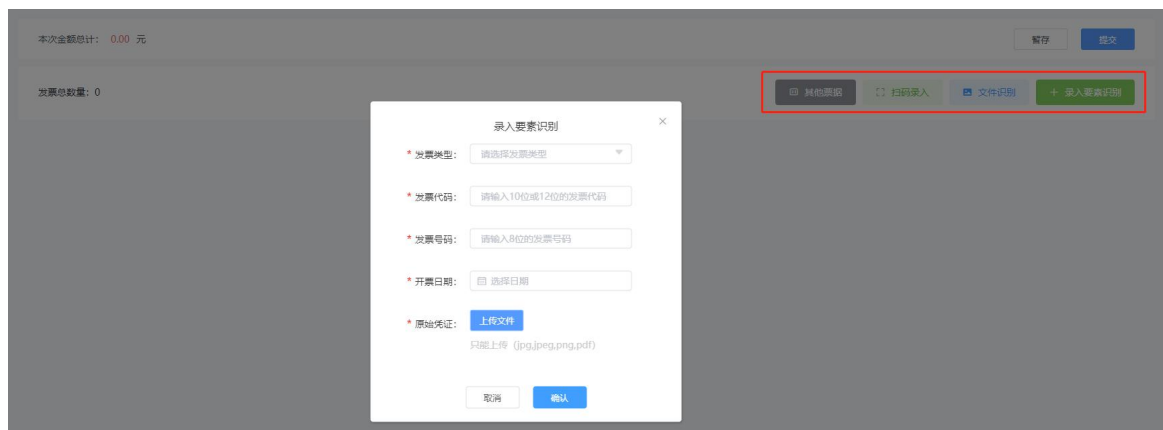
➤ 提交报销申请

普通员工可以根据业务需要，在系统填写相应的报销信息和付款信息。如果有附件（如会议通知书等），则可以在此处添加附件。



➤ 上传报销票据

填写完基本信息后，会出现上传报销票据页面。系统提供了四种类型的上传票据方式，包括扫码录入、文件 OCR 识别录入、要素录入和其他票据录入。对于增值税发票，会自动查验发票真伪，以及该票据是否在系统中已经存在。



➤ 报销流程审批

根据后台设置的审批规则和审批流程，依次推送给相关负责人进行审批。审批结果会实时同步在项目进程模块中，申请人和参与审批的人员能够看到最新的项目进程。

深圳市东鹏科技发展有限公司 2021-08-16 办公室部长-李娜

首页 × 报销列表 × 报销详情 ×

[审核通过](#) [审核驳回](#)

项目概述 **项目进程**

本次发票金额总计: 12.69 发票总数量: 1

报销单ID: BX-202107-00002 * 报销类型: 普通报销 申请人: 普通员工-张三

所属部门: 办公室 申请时间: 2021-07-19 19:41:04

* 报销内容摘要: 1212

* 付款方式: 个人

上传文件:

机打发票 发票数量: 1 发票总金额: 12.69

销售方名称: 湖南鹰潭出行科技有限公司 发票内容: 收起 ↑



➤ 同步会计凭证

会计人员根据系统生成的报销单号，在金蝶 KIS 系统中制作相应的会计凭证。制作完会计凭证后，会计人员可以在报销系统中点击同步会计凭证，系统能够自动匹配报销单和会计凭证。

项目概述 项目进程 同步会计凭证

本次发票金额总计: 5,000.00 发票总数量: 1

报账单位: BX-202106-00002 * 报账类型: 其他 申请人: 许华强

所属部门: 经营财务部 申请时间: 2021-06-02 09:49:19

* 报账内容摘要: 深圳市招商局人事处《2020年深投融投委集团》设计费

* 付款方式: 对公 * 对公单位名称: 深圳华五角星广告设计公司 * 对公开户行: 平安银行深圳福民支行

* 对公银行账号: 0112100395840

上传文件: 合同.jpg

付款凭证: 360截图20210609151340067.jpg

记账凭证

2021-06-09

记 - 67 (1 / 1)

同步会计凭证

请问是否确认同步会计凭证?

取消

确定

摘要	会计科目	借方金额					贷方金额									
		亿	千	百	十	元	角	分	亿	千	百	十	元	角	分	
许华强支付市五角星广告公司 《2020年深投融投委集团》设计 款[13484120][BX-202106-000 02]	4105008 厂外加工				4	9	5	0	5	0						
许华强支付市五角星广告公司 《2020年深投融投委集团》设计 款[13484120][BX-202106-000 02]	2171001001 进项税额							4	9	5	0					
许华强支付市五角星广告公司 《2020年深投融投委集团》设计 款[13484120][BX-202106-000 02]	1002001 中国建设银行深圳市分行梅林支行											5	0	0	0	0
合计: 伍仟元整					5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0

记账人:

复核人:

制单人: 刘丽萍

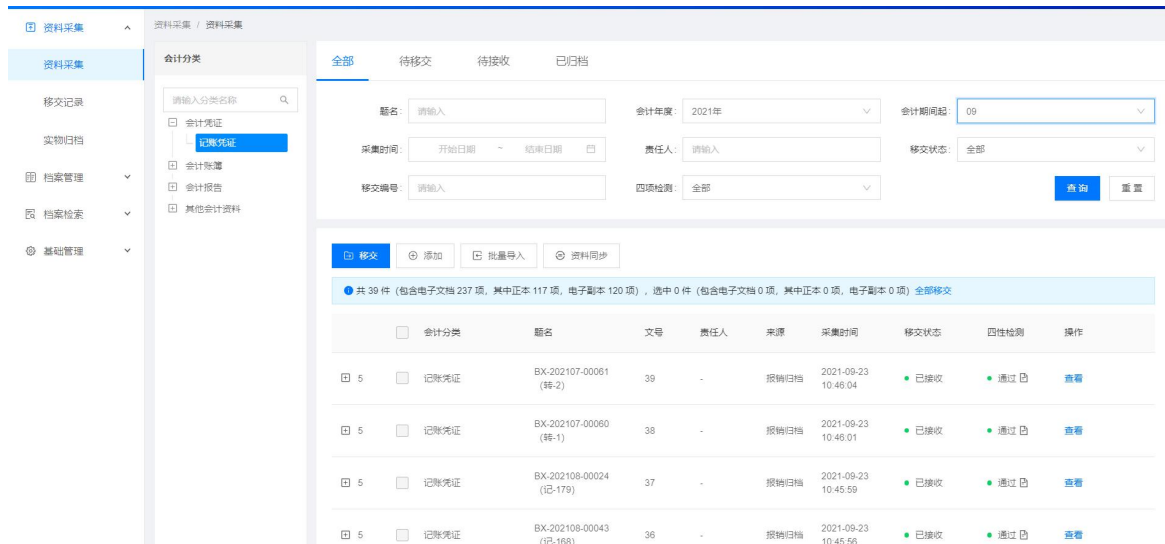
(四) 电子档案管理环节具体做法

在本次试点工作中,东鹏科技和航天信息股份有限公司进行了合作,采用航信诺诺的 SaaS 版电子档案管理系统,并与东鹏科技通过业务中台进行了全面的对接工作。采用的电子档案管理系统整体功能如下所示:



➤ 会计资料收集

待所有报销数据收集完成后，报销系统定时（每月 1 日）整理上月的所有已同步凭证且状态为已完成的数据，自动将此类凭证的报销单据、会计凭证和审批流程等结构化处理，同步推送到档案管理系统中。



➤ 档案移交

同步完成后，每一笔报销都会在电子会计档案系统中，生成一个会计资料档案。采集岗的操作员也可以手动添加或者修改会计资料。选择需要移交管理岗的会计资料，就可以进行电子档案的归档移交。对于已经移交的会计资料，无法进行编辑。

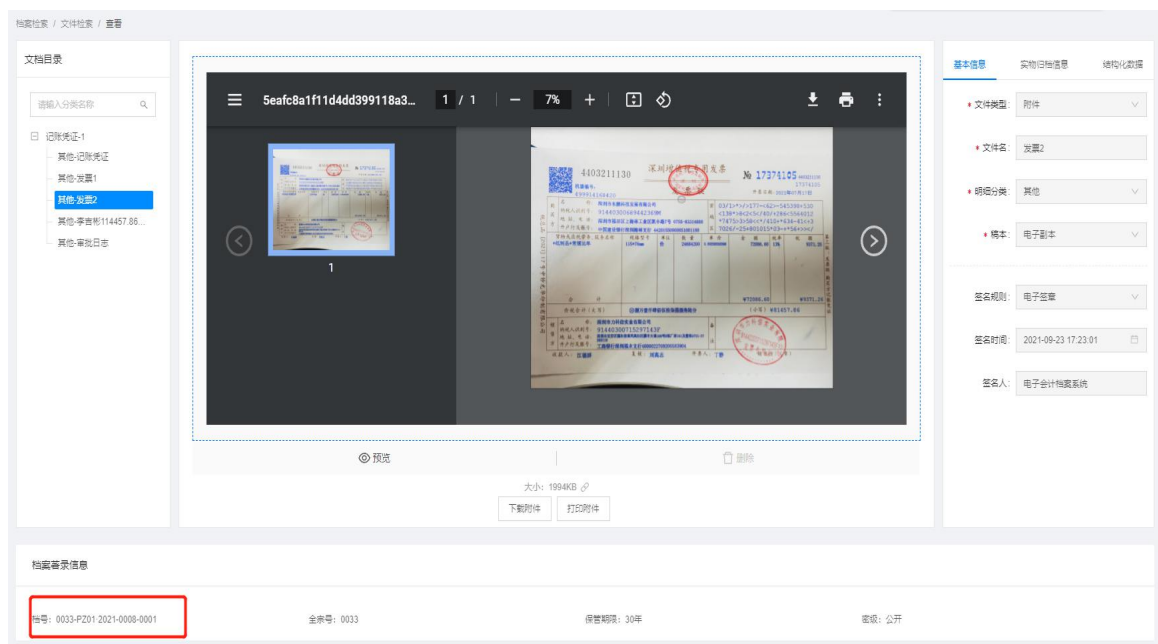


对于电子档案归档，能够展示电子档案的基本信息和结构化信息，并且支持手动补录相关的结构化数据。

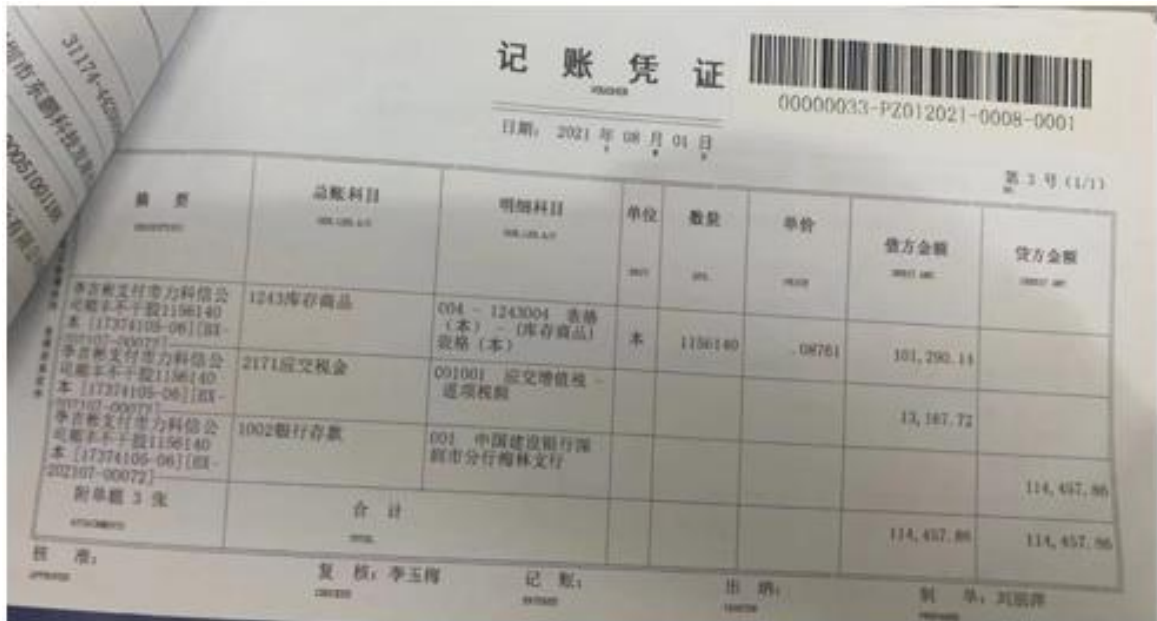


➤ 互为参照

对于实物档案归档，能够展示电子档案对应的基本信息、实物归档信息和结构化数据信息。



实物附件可在“实物归档信息”处查看实物资料信息条形码，可连接条形码打印机打印该条形码粘贴到实物资料上，后续可通过扫描枪扫描该条形码快速调阅电子档案文件信息，从而满足电子档案与实物档案互为参照的要求。



➤ 档案目录编辑

实物档案归档手动填写案卷号、案卷题名、册号等信息，保持和单位现有实物归档流程一致。系统根据选择归档的实物资料，自动生成卷内文号起止等信息。点击“卷内目录”，查看系统自动生成的卷内目录，可打印依附到档案盒中。点击“移交”按钮进行线下实物移交的电子信息同步工作。



实物档案归档手动填写案卷号、案卷题名、册号等信息，保持和单位现有实物归档流程一致。



编号规则:

案卷号: 示例PZ01202106

PZ01: 代表这一类为凭证类电子档案,

202106: 代表属期为2021年6月。

案卷题名: 示例BX-2021

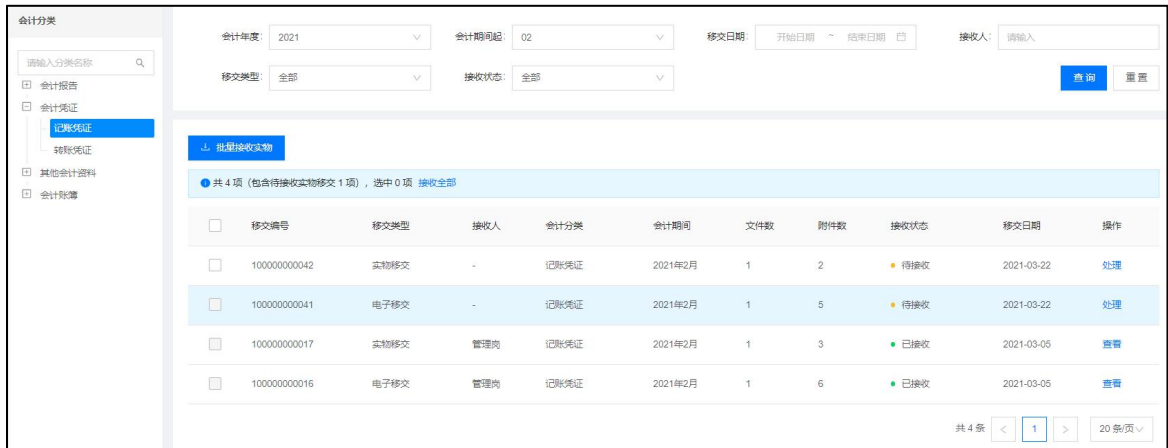
BX: 代表为报销类电子档案, 2021代表所属期为2021年。

册号: 示例001

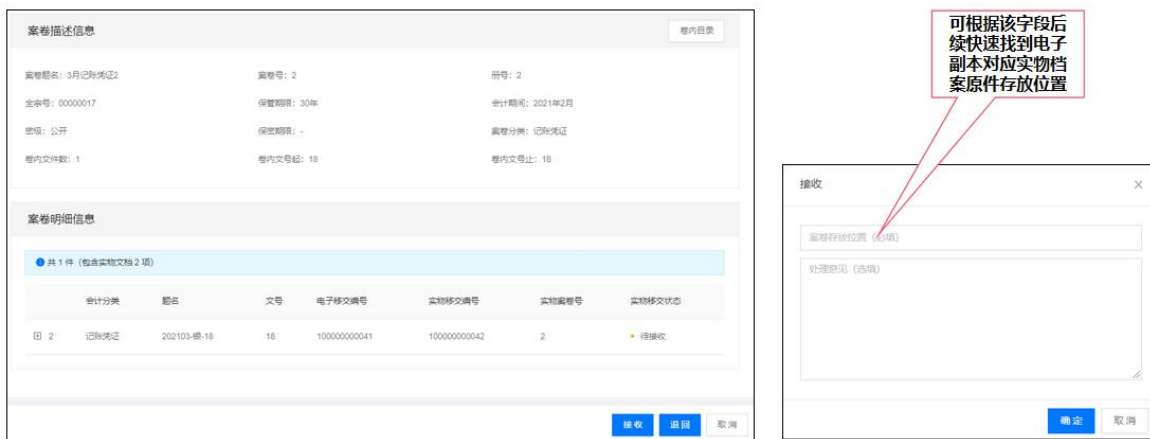
001: 代表属期内第一册。

➤ 会计档案查询

档案管理岗可查看移交记录，记录包括电子移交记录和实物移交记录。对待接收的移交记录可以进行“处理”操作，已移交的记录可以进行“查看”。一次性可能会接收到大量的实物移交案卷，所以支持对实物案卷进行批量接收。



对于实物档案的接收，点击接收时，需录入实物案卷存放的库房号-柜号-行号-行内具体位置等信息用于与电子档案相匹配，方便后续实物查阅。



对于实物档案的接收，点击接收时，需录入实物案卷存放的库房号-柜号-行号-行内具体位置等信息用于与电子档案相匹配，做到实物档案与电子档案一一匹配，一一对应，方便后续实物查阅。



（五）实物档案管理

实物档案与电子档案一一匹配，一一对应，可以第一时间在档案库房中找到与电子档案相对应的实物档案。



（六）四性检测

四性检测即为真实性、完整性、可用性、安全性的检测。电子档案系统在归档、移交、保管环节对归档的资料进行真实性、完整性、可用性、安全性进行检测。

- 真实性：系统从来源真实性、元数据准确性、内容真实性、内容关联一致性、信息包真实性来整体检测资料的真实性。
- 完整性：系统从电子文件数据总量、元数据完整性、内容完整性来检测资料的完整性。
- 可用性：系统从元数据可用性、内容数据可用性、电子文件可用性来检测资料的可用性。
- 安全性：系统从信息包安全性及电子文件安全性来检测资料的安全性。

四性检测报告

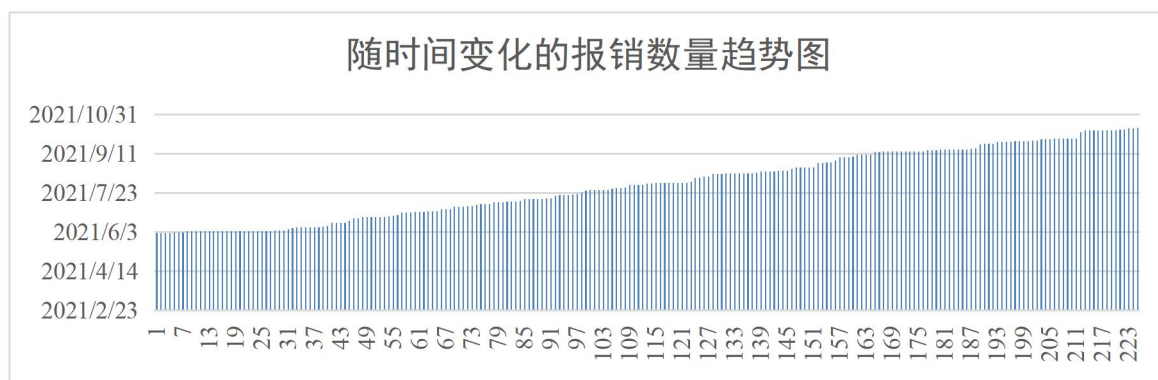


全案号:	0033	编号:	BX-202107-00069	标题:	BX-202107-00069 (记-62)
提交部门:	深圳市东鹏科技发展有限公司	提交时间:	2021-09-23	提交人:	深圳市东鹏科技发展有限公司
当前检测环节:	采集	系统检测时间:	2021-09-23 10:45:19	系统检测报告:	通过

检测类型	编号	检测项目	管理环节		备注
			采集环节	移交接收环节	
真实性	1-1	固化信息有效性检测	✓	-	
	1-2	元数据项数据长度检测	✓	-	
	1-3	元数据项数据类型、格式检测	✓	-	
	1-4	设定值域的元数据项值域符合度检测	✓	-	
	1-5	元数据项数据值合理性检测	✓	-	
	1-6	元数据项数据包含特殊字符检测	✓	-	
	1-7	档号规范性检测	-	-	
	1-8	元数据项数据重复性检测	✓	-	
	1-9	内容数据的电子属性一致性检测	✓	-	
	1-10	元数据是否关联内容数据检测	✓	-	
	1-11	说明文件和目录文件规范性检测	✓	-	
	1-12	信息包目录结构规范性检测	✓	-	
	1-13	信息包一致性检测	✓	-	
	1-14	电子档案封装规范性检测	-	-	
完整性	2-1	总件数相符性检测	✓	-	
	2-2	总字节数相符性检测	✓	-	
	2-3	元数据项完整性检测	✓	-	
	2-4	元数据必填著录项目检测	✓	-	
	2-5	过程信息完整性检测	✓	-	
	2-6	连续性元数据项检测	✓	-	
	2-7	内容数据完整性检测	✓	-	
	2-8	附件数据完整性检测	✓	-	
	2-9	归档范围检测	✓	-	
	2-10	信息包内容数据完整性检测	✓	-	
可用性	3-1	信息包中元数据的可读性检测	✓	-	
	3-2	目标数据库中的元数据可访问性检测	✓	-	
	3-3	内容数据格式检测	✓	-	
	3-4	内容数据的可读性检测	✓	-	
	3-5	内容数据格式长期可用性检测	-	-	
	3-6	软硬件环境合规性检测	✓	-	
	3-7	信息包中包含的内容数据格式合规性检测	✓	-	
安全性	4-1	系统环境中是否安装杀毒软件检测	✓	-	
	4-2	病毒感染检测	✓	-	
	4-3	操作过程安全性检测	✓	-	

五、试点工作成果

在本次试点工作中，共提交整理了 225 笔业务报销数据，其中已完成归档 182 笔，包含总电子会计凭证 244 张，其中电子发票 61 张，纸质发票 321 张。具体业务统计如下图所示：



(一) 解决的痛点问题

通过这次试点工作，进一步梳理了企业的报销管控流程，为企业后续提高各项管理费用使用效率提供了数据基础；

解决了企业电子发票重复打印，会计人员验票流程长，处理票据重复报销风险大的问题；

有效提高了普通员工的报销效率，为企业降本增效提供了工具基础；

以此次试点工作为契机，逐步规范了档案管理工作，让档案管理工作的信息化程度得到了明显提升。

(二) 解决的难点问题

通过非入侵的方式，解决了如何对单机版财务软件和报销系统、档案管理系统对接问题，为电子发票与传统财务软件的结合提供了新思路；

与航天诺诺，共同针对深圳市档案局提出的实物档案和电子档案互为参照的要求，进一步开发了电子档案管理系统的实物管理功能。

六、存在的问题及建议

目前，纸票、电票混合管理的模式，对于财务工作仍然有诸多不便之处，且由于合同等其他凭证仍然存在大量的纸质文件。因此在工作中，对于纸质档案的保管工作仍然是档案管理工作的主要内容。这种情况对于目前全面推行电子档案管理系统，仍然存在一定的阻力。建议在后续的试点工作中，能够逐步引导或鼓励企业将各类原始凭证，在能够确保四性检测的前提下，全面进行电子化管理。

七、下一步工作安排。

未来的工作中，一方面做好金税四期上线后国家增值税发票全面电子化的大背景下，东鹏科技电子档案管理系统的升级改造工作，并落实启动合同电子化的工作，并与现在的电子档案管理系统进行有效的融合；另一方面，基于本次试点工作的成果，进一步升级和完善电子发票报销、入账、归档一体化系统，为后续面向中小企业提供低成本的一体化产品打好基础。