

电子发票电子化报销、入账、归档案例

（深圳市博科供应链管理有限公司）

一、企业简介

博科供应链总部位于深圳福田，是一家提供电子行业供应链管理服务的专业公司。主要面向国内外电子产品制造商、代理商、分销商及终端客户，在设计、采购、生产、销售等环节中为国内电子制造业提供采购执行、分销执行、定制化供应链服务及供应链金融服务。公司发展 20 年间，分别在深圳、北京、上海、广州、成都、重庆、杭州、武汉、常德、福州、厦门等地设立分支机构。目前为全国近万家客户提供供应链管理服务。客户行业涉及：5G 通信、AI 智能、物联网、光通信、超级计算、汽车电子、智能家居、军工、医疗等高新领域。公司营业额连续多年过百亿，是深圳市重点企业、福田区头部企业，获得中国服务业 500 强、深圳市进出口十强企业、深圳民营经济突出贡献企业、中国海关高级 AEO 认证企业、广东省民营百强企业等荣誉。董事长荆新生先生，毕业于北京大学光华管理学院，现就读于香港城市大学 DBA 博士班。现任深圳工商联理事、深圳市河南商会会长、北京大学光华管理学院华南校友会副会长。

二、试点前电子发票管理痛点

（一）整理难

流程繁琐、耗时耗力，会计凭证要经过打印-匹单-整理-装订-装盒-编辑卷内目录、封面、盒脊背-入库等过程。

（二）存储难

打印耗材成本高、存储占用的位置比较多，异地分散保存、共享调阅难，凭证量庞大，2020 年我司产生会计凭证约 30000 份。

（三）管理难

库房占地租金高，长期保存易毁损、易丢失，无法恢复、补救，风险大。

（四）利用难

手工查找、不方便检索，纸质借阅，易复制、泄密，异地保存，共享利用水平低，异地调阅档案时效性差。

三、试点目标、整体解决方案及试点组织

（一）试点目标

试点目标是通过流程优化，建立标准完善的电子会计档案信息系统，使电子会计档案与纸质会计档案均实现集中标准化管理。即实现电子会计档案和纸质会计档案一体化数据归档，简化实体档案归档操作，提供会计档案利用服务，实现规范化的会计档案管理。

（二）整体解决方案

实现电子档案以原文件方式归档，纸质文件以影像化方式归档。通过建设发票采集系统对电子发票及其他报销原始票据进行采集，采集的票据不仅限于增值税电子发票，也包括海关增值税缴款书、报关单等具有行业特色的电子票据，以及其他纸质发票、票据等；对现有的 OA 系统进行升级改造，使其与发票采集系统实现集成获取发票信息进行报销审批；对现有的 ERP 系统进行升级改造，使其与 OA 系统实现集成获取报销审批过程进行入账操作；建设电子档案管理系统，使其与 ERP 系统集成实现归档会计凭证及全流程相关原始凭证，从而实现电子发票全流程电子化归档。



（三）试点组织

深圳市博科供应链管理有限公司

四、系统建设及投入

系统建设要求：功能强大、技术先进、方案成熟、性能稳定可靠、系统安全、业务与系统集成、易于扩展等。同时此项目作为公司数字化转型的切入点和落地场景，是公司信息化架构规划的重要组成部分，应用系统之间的集成性是系统生命力的重要保障，通过接口开发，建立起应用系统间的有效集成，实现数据与信息全流程打通。

（一）系统架构

系统具有良好的应用扩展性，支持多组织架构体系，可以方便的在集团各部门和下属公司进行使用。系统架构基于容器构建微服务架构，实现基于微服务架构的私有云平台上运行。达到良好的架构扩展性以及低耦合性，以支持对单个服务进行独立的硬件扩容和软件升级，并能将故障隔离在相关服务内。

（二）安全管理

系统应具备综合性安全解决方案，包括保护系统安全方法、网络安全、应用安全等。相关部署如下：

1. 系统内网与外网要进行隔离，企业要提供完善的安全设计方案，尤其需要保证内网数据库和数据的安全；
2. 系统需具备完善的数据安全保护机制，保护数据信息的安全；
3. 系统需具备完善、合理的访问控制机制，包括用户功能权限管理、数据访问权限的管理机制等；
4. 系统需提供防止非认证用户访问各类数据的安全控制方案，并提供完善的数据备份和恢复方案，保证各类数据的安全；
5. 系统应根据数据分类和敏感性程度，提供合理的数据加密机制和传输加密机制，如对于影像数据的传输等；
6. 系统应具备日志功能，如用户的登录和注销都要记录时间，所有的业务和管理操作都要记录操作人和负责人、以及相应的操作时间等。

（三）数据存储

系统提供科学可行的数据存储及备份方案，确保未来业务扩展所需的数据信息存储及安全管理需求。

（四）系统部署

系统应支持多种主流的操作系统、数据库、浏览器，能够跨各种软硬件平台部署和运行。

客户端支持 Windows 等主流操作系统，支持 IE、Firefox、Chrome 等浏览器。

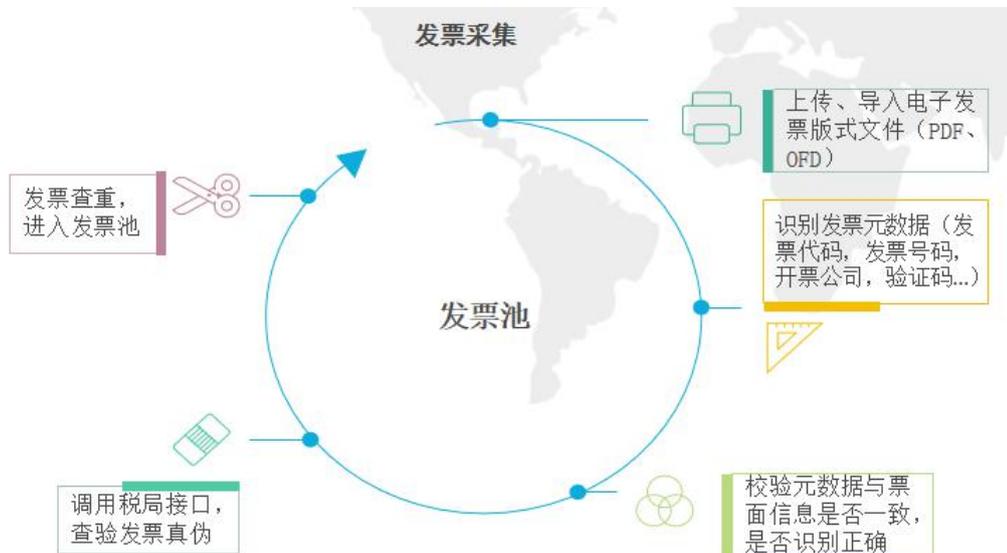
（五）系统投入

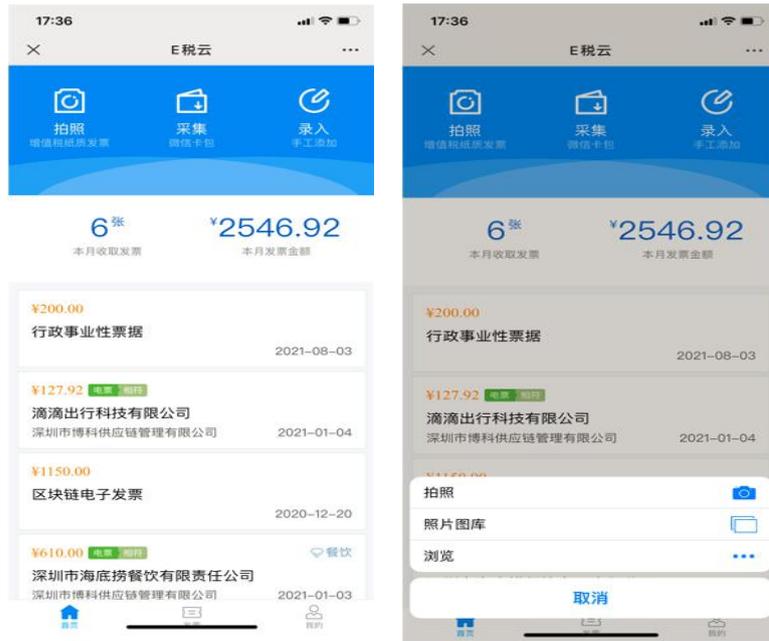
通过引入供应商的 E 税云、电子会计档案管理系统产品并进行私有化部署改造，建立满足需求的发票采集系统和电子档案管理系统。项目资金投入 35 万以上，人力投入 8 人超 5000 工时，硬件投入 5 台高性能服务器等设备（超融合平台虚拟机）。

五、电子发票归集、报销、入账、归档具体做法

（一）电子发票采集流程

发票采集系统通过手机端从微信的票夹中提取发票或电脑端导入 PDF 文件，将电子发票采集进入发票池，并进行真伪查验和查重。系统同时支持手机端、PC 端采集票据，对于电子发票，可使用微信卡包采集和导入版式文件的方式，对于纸质票据，可以通过手机拍照 OCR 识别、手动录入等方式采集发票影像，形成“个人票夹”、“个人票据池”，系统自动进行发票验真查重。发票进入票夹后，同时将电子发票的源文件或纸质发票的影像文件存入影像文件系统。





(二) 电子发票报销流程

改造 OA 办公自动化系统，使其与发票采集系统实现数据集成。在 OA 发起报销申请，OA 根据当前用户账号与发票池关联获取其个人发票池中的发票，用户选择需要报销的发票，OA 表单记录所选择发票的发票号码、发票代码、销方和购方等元数据信息，以及该发票在影像文件系统中的路径，系统自动进行查验和查重，提交报销审批。审批通过后，OA 系统自动生成报销单据的 PDF 文件，存入影像文件系统并记录路径。



序号	选择发票	开票公司	发票代码	发票号码	开票日期	开票金额	开票税额	税率	收票税号	发票类型	发票张数	影像文件
1	05053444	深圳京东叁佰陆拾度贸易有限公司	044032000211	05053444	2021-02-07	52.80	6.07	13%	91440300799215183G	电子发票	1	查看
2	11277222	深圳市滨海加油站有限公司	044031960107	11277222	2021-05-18	300.00	34.51	13%	91440300799215183G	卷式发票	1	查看
3	01226188	中油碧辟石油有限公司深圳分公司	044032160107	01226188	2021-09-29	554.19	530.50	22.39	91440300799215183G	卷式发票	1	查看
4	61668591	深圳地铁物业管理发展有限公司	044032100111	61668591	2021-09-04	10.00	0.48	5%	91440300799215183G	电子发票	1	查看

改造 OA 办公自动化系统，使其与 ERP 系统实现数据集成。OA 报销申请审批通过后，通过系统间的接口，向 ERP 系统发起接口调用，自动生成 ERP 付款单据。ERP 付款单据将记录其来源的 OA 单据。

（三）电子发票入账流程

改造 ERP 系统使其与 OA 系统进行集成，OA 系统调用 ERP 系统接口发送数据，同时将报销关联的电子发票等文件路径传送给 ERP，ERP 自动产生付款单，财务进行审核付款，并下推生成记账凭证。记账凭证审核通过后，系统自动生成记账凭证的 PDF 电子档，存入影像文件系统并记录文件路径。

改造 ERP 系统使其与电子会计档案管理系统集成，在 ERP 中审核会计记账凭证并且会计期间关账后，将该凭证对应的发票源文件或影像文件，报销单等单据 PDF 电子文件，记账凭证封面 PDF 电子文件，记账凭证元数据等进行打包然后通过电子档案系统接口进行传递。

（四）电子发票归档流程

ERP 调用接口将凭证、发票、报销单据归档进入档案系统，与会计凭证建立关联；对归档文件进行四性检查，形成电子组卷或实体组卷。

四性检测即对档案文件的真实、完整、可用、安全进行检测，检测通过后方可进入档案系统完成数据及文件存储。真实性主要是通过数据文件的摘要值进行验证，在数据进入档案系统前，ERP 系统会为每一个数据文件生成摘要，档案系统会验证摘要是否匹配；完整性通过电子文件与上游系统归档生成的元数据目录进行检测是否存在缺漏的文件；可用性主要通过检测上传的电子文件特征值是否匹配，如果特征值与文件类型不匹配，可能使用专用的查看器查看文件时出现错误；安全性主要通过签名服务器的加签验签，保障数据传输中的安全性，另外，每个电子文件的摘要会进行保存，可以验证档案系统的存储中是否被篡改。

四性检测报告

编号	S10000120210816002058	标题	2021077-00009	全宗号	100001	
载体编号	HscVGLgfTjCbn7/lgwYQryZS4B 4=	载体数字摘要	2f503a317c3653b37bb96d2576 a30b95	分类		
提交部门	财务部	提交时间	2021-08-17	提交人		
接收部门	自动接收	接收时间	2021-08-17	接收人	自动接收	
检测类型	归档	系统检测时间	2021-08-17	人工检测时间	2021-08-17	
检测人	自动检测	检测结果	通过			
系统检测内容						
序号	检测项目	载体	封装包	元数据	电子文件	说明
1	真实性	通过	通过	通过	通过	
2	完整性	通过	通过	通过	通过	
3	可用性	通过	通过	通过	通过	
4	安全性	通过	通过	通过	通过	

(五) 行业特色电子档案归档

公司所在的供应链行业主要经营业务涉及进出口，日常运营产生大量的进出口报关单、向海关缴税产生的海关进口增值税专用缴款书等回执，以及大量的银行交易产生的银行交易回单。这些文件均为电子档案形式，以往财务需要将这些单据打印装订到凭证中，本次项目对这类单据也进行了电子化归档。

① 海关进口增值税专用缴款书

G S 01 深圳湾 海关进口增值税 专用缴款书		2108新一代支付 自报自缴	
收入系统: 税务系统 填发日期: 2021年8月25日		号码 No. 534520 0294641 101	
收款单位	收入机关 中央金库	名称	深圳市博科供应链管理有限公司
科目	进口增值税 预算级次 中央	帐号	819385001310001
收款国库	国家金库深圳分库 380100000003278001	开户银行	
税号	货物名称	数量	单位
1. 8533400000	热敏电阻	.26	千克
2. 8541100000	二极管	3000.00	个
	完税价格(¥)	税率(%)	税款金额(¥)
		13.0000	7.13
		32 13.0000	9.78
金额人民币(大写) 捌佰陆拾陆元玖角壹分			合计(¥) ¥866.91
申请单位编号	445 757	报关单编号	5345 11 0294641
合同(批文)号	S20210825020 Z	运输工具(号)	
缴款期限	2021年9月9日前	提/装货单号	BK20
备注	一般贸易 照章征税 2021-8-25	系统类别	01
	USD 6.4835	866.91	
	交易流水号2021082600061942		

(收摺) 银行收款用途 收款单位或收款人

人民币 9999 深圳湾海关 认证专用章

自填发缴款书之日起 15 日内缴纳税款(期末遇星期六、星期日或法定节假日顺延),逾期缴纳的按日加收税款总额万分之五的滞纳金。

② 海关进口货物报关单

检测报告。

序号	属性	文件	扩展名	操作
1	元数据	元数据	xml	
2	原始文件	PZ-BK01-2021-7-00008.pdf	pdf	

记账凭证归档后，还要进行组卷、装盒和入库等动作完成归档流程。我司采用混合归档方案，即电子档案管理系统中即归档了电子原始凭证的源文件档案，也归档了纸质原始凭证的影像文件，因此记账凭证的归档入库有两种形式。

第一种形式，对于记账凭证关联的原始凭证全部为电子档案的（如报销单的原始凭证全部为电子发票），只需要在档案系统进行电子组卷即完成了归档流程。电子组卷完成生成的档号流水号以字母“E”开头以示区别。

序号	账簿类型	全宗号	核算单位	档号	保管期限	组卷时间	操作
1	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202108-D30-E000013	30年	2021-10-27 17:09:37	
2	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202108-D30-E000012	30年	2021-10-19 10:32:34	
3	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202108-D30-E000011	30年	2021-10-14 14:35:55	
4	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202108-D30-E000010	30年	2021-10-14 14:35:41	
5	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202108-D30-E000009	30年	2021-10-14 14:35:30	
6	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202108-D30-E000008	30年	2021-10-14 14:35:23	
7	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202108-D30-E000007	30年	2021-10-14 14:35:15	
8	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202108-D30-E000006	30年	2021-10-14 14:35:07	
9	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202108-D30-E000005	30年	2021-10-14 14:31:11	
10	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202108-D30-E000004	30年	2021-10-14 14:31:00	

第二种形式，对于记账凭证关联的原始凭证全部为纸质档案的，或者电子档案与纸质档案并存的，需要在档案系统进行实体组卷，装盒和入库动作以完成归档流程。实体组卷完成生成的档号流水号以字母“S”开头以示区别。其中纸质的原始凭证仍然需要安装传统的方式，进行纸质凭证的整理、装订、装册和入库。

序号	账簿类型	全宗号	核算单位	档号	保管期限	组卷时间	操作
1	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202107-D30-S000002	30年	2021-08-31 11:50:34	
2	总账	100001	深圳市博科供应链管理有限公司	100001-KJPZ-202107-D30-S000001	30年	2021-08-31 11:11:19	

序号	全宗号	核算单位	会计期间	盒号	保管期限	档案类别	装盒时间	库位码	是否在库	操作
1	100001	深圳市博科供应链管理有限公 司	202107	B100001-KJPZ-202107-0001	30年	凭证	2021-08-31 11:12:55		不在库	

序号	盒号	入库单编号	入库人	入库时间	入库原因	创建时间	状态	操作
1	B100001-KJPZ-202107-000 1	R1000012021000013	管理员	2021-08-31 12:56:45	初次入库	2021-08-31 11:15:36	已入库	

对于上述两种归档形式任何一种,电子形式的原始凭证都不再进行打印和传统的装订入库了。

六、取得的效益

(一) 流程优化

员工报销如果原始凭证全部是电子发票,则只需要系统提单,不再需要贴票交纸质单,极大简化和方便了员工报销操作。

(二) 节省成本

通过电子会计档案管理系统,2021年7、8和9月份共完成6003份电子凭证,1148张电子发票,17778条电子单据,6310张海关增值税缴款书,12413张报关单以及6133份银行回单的归档。由此预计每年可减少纸质会计凭证18000份/年,节省打印纸张82000张/年,减少存储柜10个/年,减少存储占地面积20平米/年,减少人工成本480工时/年,预计每年总体节省成本20万元以上。

(三) 提高效率

财务对凭证进行装册时,对于电子发票、海关增值税缴款书、报关单以及银行水单等纯电子源文件,不再需要打印装订,只需要电子化归档到档案系统即可,极大减少财务工作量,提高财务工作效率。

七、尚存在问题及下一步打算

未来随着国家政策规划和推进,如果存量企业能够开出增值税电子专用发票,将助推电子档案管理系统的应用推广普及,也将对公司带来极大效率提升和成本节约。下一步我司将对信息系统进行规划和改造,以满足增值税电子专票的开票、电子化寄送以及电子化归档。