

ICS 35.240.60

CCS A 10

SB

中华人民共和国国内贸易行业标准

SB/T XXXXX—XXXX

电子发票
全流程应用规范

Application specification for the whole process of electronic invoice

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国商务部 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 电子发票基础信息	2
4.1 基础信息模型	2
4.2 开票设备信息	3
4.3 状态更新记录	3
5 电子发票状态更新	3
5.1 电子发票状态	3
5.2 状态更新机制	4
5.3 状态更新接口	5
5.4 状态查询接口	6
6 电子发票开具	7
6.1 基本要求	7
6.2 技术	8
6.3 开具接口	8
6.4 授权查询接口	10
7 电子发票交付	10
7.1 基本要求	10
7.2 技术	11
8 电子发票查验	11
8.1 基本要求	11
8.2 浏览器（WEB）查验	11
8.3 接口查验	11
9 电子发票归档	12
9.1 基本要求	12
9.2 业务系统与电子发票档案管理系统	12
9.3 电子发票的收集与整理	12
9.4 电子发票归档	12
9.5 电子发票档案的管理	13
9.6 电子发票档案的处置	14
10 电子发票数据共享要求	14
10.1 基本要求	14
10.2 电子发票数据共享接口	14
10.3 电子发票数据共享交互	16
10.4 电子发票数据共享访问记录	16
11 电子发票应用安全	16
11.1 基本要求	16

11.2 技术.....	17
参考文献.....	18

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中华人民共和国商务部归口。

本文件由*****负责具体技术内容的解释。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——本文件为首次发布。

引 言

近年来，电子发票在我国各行业得到广泛应用，数字化管理形式大大降低了企业的管理成本，提高了企业经营效率，同时对促进企业的规范化经营，实现全方位监管起到了重要作用。但同时电子发票在报销、入账及归档方面全流程无纸化、数字化管理方面还存在较多的问题和障碍，特别是电子发票全流程管理标准缺失。为进一步完善数字商务发展的制度规范，推进电子发票应用推广，降低电子发票使用成本，助力国家数字经济发展，2019年国家档案局、财政部、商务部、国家税务总局四部门联合开展电子发票电子化报销入账归档试点工作。本文件的制定是试点工作的主要内容之一和重要成果。

本文件主要涵盖了电子发票全流程数字化应用过程中的状态更新、开具、交付、查验、归档、数据共享等多个环节涉及的相关技术标准和管理规范。本文件可规范和引导电子发票使用方、服务平台、监管机构、测评机构等关联方相关业务的开展，提高电子发票相关系统的集成管理效率，为电子发票在商贸流通领域的推广、实施、应用提供基础。对电子发票在全社会的推广、实施、应用具有重要促进意义。

电子发票全流程应用规范

1 范围

本文件规定了增值税电子发票在开具、交付、查验、归档、共享环节的元数据定义，技术、接口、管理等要求。

本文件适用于增值税电子发票使用方、服务平台、测评机构及电子发票系统软件提供方开展电子发票全流程的电子化设计、开发、实施。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 18894-2016 电子文件归档与电子档案管理规范
GB/T 20520-2006 信息安全技术 公钥基础设施 时间戳规范
GB/T 32905-2016 信息安全技术 SM3密码杂凑算法
GB/T 32907-2016 信息安全技术 SM4分组密码算法
GB/T 32918 信息安全技术 SM2椭圆曲线公钥密码算法
GB/T 35275-2017 信息安全技术 SM2密码算法加密签名消息语法规范
GB/T 35276-2017 信息安全技术 SM2密码算法使用规范
GB/T 36609-2018 电子发票基础信息规范
GB/T 38540-2020 信息安全技术 安全电子签章密码技术规范
GM/T 0029-2014 签名验签服务器技术规范
GM/T 0030-2014 服务器密码机技术规范
GM/T 0031-2014 安全电子签章密码技术规范
DA/T 13 档号编制规则
DA/T 38-2008 电子文件归档光盘技术要求和应用规范
DA/T 46-2009 文书类电子文件元数据方案

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子发票档案 `electronic invoice archive`
具有凭证、查考和保存价值并归档保存的电子发票。

3.2

电子发票元数据 `metadata of electronic invoice`

描述电子发票内容、背景和结构及整个管理流程，又能够被计算机及网络系统自动辨析、分解、提取和分析归纳的数据。

3.3

电子发票版式文件 fixed layout document of electronic invoice

描述内容信息按照电子发票版式要求排版，具有显示一致性的版面固定的电子发票电子文件。

3.4

业务系统 business system

形成或管理机构活动数据的计算机信息系统。

3.5

电子发票状态 electronic invoice state

电子发票在全生命周期内不同业务阶段所处的状态。

4 电子发票基础信息

4.1 基础信息模型

电子发票基础信息包括基础通用信息、红字发票信息、销售方信息、购买方信息、开票项目信息、安全信息、发票状态标志信息、附加信息、发票关联信息、开票设备信息和状态更新记录。基础信息模型见图1。

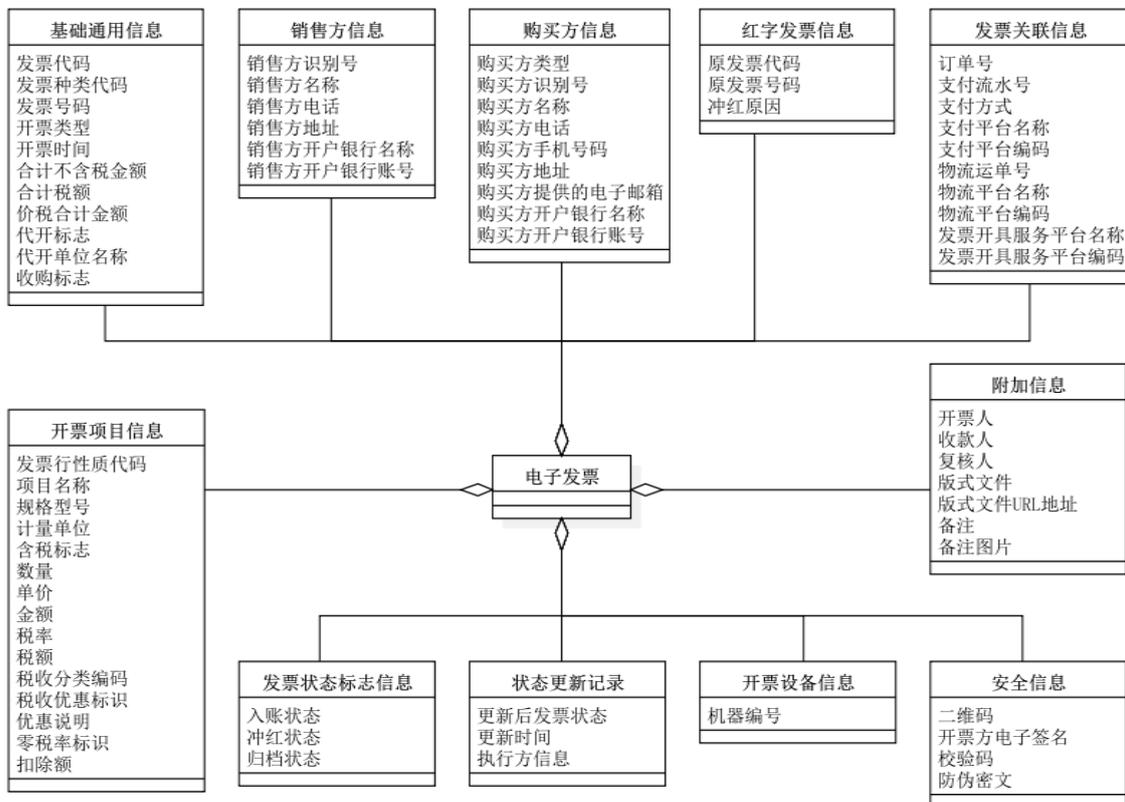


图1. 电子发票基础信息模型

电子发票基础信息中基础通用信息、红字发票信息、销售方信息、购买方信息、开票项目信息、安全信息、发票状态标志信息、附加信息和发票关联信息，应符合GBT 36609-2018要求。

4.2 开票设备信息

中文名称：机器编号

英文名称：device serial number

缩写名：DeviceSerialNumber

说明：开具发票时使用的金税盘、税控盘、核心板或税务机关Ukey等税控设备的序列号。

数据类型及格式：C12

约束/条件：0

4.3 状态更新记录

4.3.1 更新后发票状态

中文名称：更新后发票状态

英文名称：updated invoice state

缩写名：UpdatedInvoiceState

说明：发生更新后的发票状态。

数据类型及格式：C40

约束/条件：M

4.3.2 更新时间

中文名称：更新时间

英文名称：update time

缩写名：UpdateTime

说明：发票状态发生更新的时间。

数据类型及格式：复合型

约束/条件：M

4.3.3 执行方信息

中文名称：执行方信息

英文名称：executor information

缩写名：ExecutorInformation

说明：发票状态更新的执行方信息。

数据类型及格式：复合型

约束/条件：M

5 电子发票状态更新

5.1 电子发票状态

电子发票状态应包括红冲状态、销方入账状态、申报状态、缴税状态、退税状态、销方归档状态、交付状态、查验状态、报销状态、抵扣状态、购方入账状态和购方归档状态。各个状态代表的意义分别为：

——红冲状态：标识电子发票是否被红冲的状态；

- 销方入账状态：标识电子发票销方是否入账的状态；
- 申报状态：标识电子发票销方是否进行增值税纳税申报的状态；
- 缴税状态：标识电子发票销方是否缴纳增值税的状态；
- 退税状态：标识电子发票是否完成退税的状态；
- 销方归档状态：标识电子发票销方是否归入电子档案系统的状态；
- 交付状态：标识电子发票是否交付购方的状态；
- 查验状态：标识电子发票是否进行过查验的状态；
- 抵扣状态：标识电子发票是否完成抵扣的状态；
- 报销状态：标识电子发票是否完成报销的状态；
- 购方入账状态：标识电子发票购方是否入账的状态；
- 购方归档状态：标识电子发票购方是否归入电子档案系统的状态。

5.2 状态更新机制

电子发票状态分为销方状态和购方状态两大类，其中红冲、销方入账、申报、缴税、退税、销方归档属于销方状态；交付、查验、抵扣、报销、购方入账、购方归档属于购方状态。

电子发票开具后的初始状态为未红冲、销方未入账、未申报、未缴税、未退税、销方未归档、未交付、未查验、未抵扣、未报销、购方未入账和购方未归档；在经过交付、红冲、销方入账、申报、缴税、退税、查验、抵扣、报销、购方入账、销方归档或购方归档中的一个或几个业务操作后，电子发票的状态对应发生的业务更新一个或多个。电子发票状态更新机制见表1。

表1 发票状态更新机制

序号	状态名称	更新机制
1	红冲	红冲状态包含已红冲、部分红冲和未红冲。其中已红冲为全额被红冲的电子发票，部分红冲为部分金额被红冲的电子发票
2	销方入账	销方将电子发票入账记为已入账，销方将电子发票部分入账记为部分入账，包含销方已入账、销方部分入账和销方未入账
3	申报	销方已经进行了增值税纳税申报的电子发票记为已申报，包含已申报和未申报
4	缴税	销方已经缴纳了发票对应的增值税记为已缴税，包含已缴税和未缴税
5	退税	销方已经申请并完成退税的记为已退税状态，包含已退税和未退税
6	销方归档	销方将电子发票归入电子档案系统的记为已归档，包含销方已归档和销方未归档
7	交付	电子发票交付到购方的邮箱，购方在APP上查看发票，购方收到短信等记为已交付，包含已交付和未交付
8	查验	电子发票被查验过的记为已查验，包含已查验和未查验
9	抵扣	电子发票完成增值税申报抵扣的记为已抵扣，完成部分增值税申报抵扣的记为部分代扣，包含已抵扣、部分抵扣和未抵扣
10	报销	电子发票完成报销全过程的记为已报销，完成部分报销的记为部分报销，包含已报销、部分报销、未报销和报销中
11	购方入账	购方将电子发票入账记为已入账，购方将电子发票部分入账记为购方部分入账，包含购方已入账、购方部分入账和购方未入账
12	购方归档	购方将电子发票归入电子档案系统的记为已归档，包含购方已归档和购方未归档

电子发票状态更新机制按照以下原则管控：

- 已交付状态不可变为未交付状态；
- 未红冲状态可变为部分红冲状态或已红冲状态，但部分红冲状态和已红冲状态不能变为未红冲状态；
- 部分红冲状态可以变为已红冲状态，但已红冲状态不可变为部分红冲状态；
- 未查验状态可变为已查验状态，但已查验状态不能变为未查验状态；
- 每查验一次，获取一个查验状态和查验时间，已查验状态累计查验次数；
- 已认证未抵扣状态可变为已抵扣状态，已抵扣状态也可变为已认证未抵扣状态，变化的同时要求做进项税额转出；
- 未报销状态和报销中状态可变为已报销状态，已报销状态不可变为报销中和未报销状态；
- 已报销状态不可再重复报销；
- 已红冲的发票不能变成报销中或已报销状态；
- 报销中或已报销状态的发票不能在其他系统中再出现报销中或已报销状态；
- 已入账状态不可变为未入账状态；
- 已入账状态不可再重复入账；
- 已申报状态不可变为未申报状态；
- 未缴税状态可变为已缴税状态，已缴税状态也可变为未缴税状态，但需同时变为已退税状态；
- 已缴税状态的前置条件是已申报状态；
- 已退税状态不可变为未退税状态；
- 已退税的前置条件是已缴税状态；
- 已归档状态不可变化。

5.3 状态更新接口

电子发票状态更新接口是提供状态更新服务的公共服务接口，可通过接口更新单张电子发票的一个或多个发票状态，也可以通过接口对多张电子发票的状态进行批量更新。电子发票状态更新接口输入参数见表2，输出参数见表3。

表2 发票状态更新接口输入参数

序号	名称	说明
1	发票唯一识别码	发票开具成功后，按照税务机关规范赋予的发票唯一识别码
2	发票代码	
3	发票号码	
4	红冲状态	1：未红冲；2：已红冲；3：部分红冲
5	红冲状态更新时间	年月日时分秒
6	销方入账状态	1：销方未入账；2：销方已入账
7	销方入账状态更新时间	年月日时分秒
8	申报状态	1：未申报；2：已申报
9	申报状态更新时间	年月日时分秒
10	缴税状态	1：未缴税；2：已缴税
11	缴税状态更新时间	年月日时分秒
12	退税状态	1：未退税；2：已退税

序号	名称	说明
13	退税状态更新时间	年月日时分秒
14	销方归档状态	1: 销方未归档; 2: 销方已归档
15	销方归档状态更新时间	年月日时分秒
16	交付状态	1: 未交付; 2: 已交付
17	交付状态更新时间	年月日时分秒
18	查验状态	1: 未查验; 2: 已查验
19	查验状态更新时间	年月日时分秒
20	抵扣状态	1: 未抵扣; 2: 已抵扣
21	抵扣状态更新时间	年月日时分秒
22	报销状态	1: 未报销; 2: 已报销; 3: 报销中
23	报销状态更新时间	年月日时分秒
24	购方入账状态	1: 购方未入账; 2: 购方已入账
25	购方入账更新时间	年月日时分秒
26	购方归档状态	1: 购方未归档; 2: 购方已归档
27	购方归档状态更新时间	年月日时分秒

表3 发票状态更新接口输出参数

序号	名称	说明
1	返回代码	0:成功; 1: 失败, 本次待更新状态均更新成功则返回成功, 否则返回失败
2	描述	提示信息

5.4 状态查询接口

电子发票状态查询接口是提供状态查询服务的公共服务接口, 可通过接口查询一个或多个电子发票状态, 也可以通过接口进行电子发票状态的批量查询。发票状态查询接口输入参数见表4, 输出参数见表5。

表4 发票状态查询接口输入参数

序号	名称
1	发票唯一识别码
2	发票代码
3	发票号码

表5 发票状态查询接口输出参数

序号	名称	说明
1	发票唯一识别码	
2	发票代码	
3	发票号码	
4	红冲状态	1: 未红冲; 2: 已红冲; 3: 部分红冲
5	红冲状态更新时间	年月日时分秒
6	销方入账状态	1: 销方未入账; 2: 销方已入账
7	销方入账状态更新时间	年月日时分秒
8	申报状态	1: 未申报; 2: 已申报
9	申报状态更新时间	年月日时分秒
10	缴税状态	1: 未缴税; 2: 已缴税
11	缴税状态更新时间	年月日时分秒
12	退税状态	1: 未退税; 2: 已退税
13	退税状态更新时间	年月日时分秒
14	销方归档状态	1: 销方未归档; 2: 销方已归档
15	销方归档状态更新时间	年月日时分秒
16	交付状态	1: 未交付; 2: 已交付
17	交付状态更新时间	年月日时分秒
18	查验状态	1: 未查验; 2: 已查验
19	查验状态更新时间	年月日时分秒
20	抵扣状态	1: 未抵扣; 2: 已抵扣
21	抵扣状态更新时间	年月日时分秒
22	报销状态	1: 未报销; 2: 已报销; 3: 报销中
23	报销状态更新时间	年月日时分秒
24	购方入账状态	1: 购方未入账; 2: 购方已入账
25	购方入账状态更新时间	年月日时分秒
26	购方归档状态	1: 购方未归档; 2: 购方已归档
27	购方归档状态更新时间	年月日时分秒

6 电子发票开具

6.1 基本要求

6.1.1 根据社会公众需要, 应提供网页版、移动APP、客户端等多渠道发票开具服务, 用户完成身份认证、注册等操作后, 按照税务主管部门要求开具发票。

6.1.2 对于企业业务系统及第三方服务平台等的发票开具对接需求, 税务端系统应提供统一标准化的开具接口供各系统及平台调用。

6.1.3 应支持开票方按照发票代码、发票号码、受票方名称、开具日期、受票方统一社会信用代码以及受票方开票时预留的手机号、邮箱号等信息查询已开具的电子发票, 支持批量下载及导出数据文件。

6.1.4 应支持对电子发票数据封装生成版式文件，电子发票版式文件应该符合财政部、国家税务总局管理要求，格式应支持PDF格式和OFD格式及税务主管部门要求的其他格式。应提供电子发票版式文件在线查看、下载。

6.2 技术

6.2.1 电子发票开具系统建设应遵循“以人为本、设计先进、标准统一、创新驱动、扩展灵活、开放共享、安全易用、稳定可靠、整体实施”的原则。

6.2.2 充分利用云计算、大数据和人工智能等新兴技术。基于开放、灵活和可扩展的技术路线和技术标准，充分考虑可靠性、易用性、可扩展性、可维护性等要求。

6.3 开具接口

发票开具接口输入参数见表6，输出参数见表7。

表6 发票开具接口输入参数

序号	名称	参数类别	说明
1	发票请求流水号	基础通用信息	
2	开票类型	基础通用信息	0: 蓝字发票; 1: 红字发票
3	发票种类	基础通用信息	
4	开票时间	基础通用信息	YYYYMMDDHHMMSS
5	价税合计	基础通用信息	单位: 元 (2位小数)
6	合计金额	基础通用信息	不含税, 单位: 元 (2位小数)
7	合计税额	基础通用信息	单位: 元 (2位小数)
8	含税标志	基础通用信息	0: 普通征收; 1: 减按征收; 2: 差额征收
9	代开标识	基础通用信息	00: 自开; 07: 税务机关代开; 99: 其他单位代开
10	发票特殊类型标识	基础通用信息	01: 农产品销售; 02: 收购; 03: 稀土; 06: 通行费可抵扣; 07: 通行费不可抵扣; 18: 成品油; 19: 旅客运输服务
11	备注	基础通用信息	
12	开票方纳税人识别号	开票方信息	
13	开票方名称	开票方信息	
14	开票方地址、电话	开票方信息	
15	开票方开户行名称	开票方信息	
16	开票方开户行账号	开票方信息	
17	开票人	开票方信息	
18	收款人	开票方信息	
19	复核人	开票方信息	
20	电子发票开具平台名称	开票方扩展信息	
21	电子发票开具平台编码	开票方扩展信息	
22	受票方纳税人识别号	受票方信息	
23	受票方名称	受票方信息	

序号	名称	参数类别	说明
24	受票方地址、电话	受票方信息	
25	受票方开户行名称	受票方信息	
26	受票方开户行账号	受票方信息	
27	原发票代码	红字发票信息	红字发票时必须
28	原发票号码	红字发票信息	红字发票时必须
29	冲红原因	红字发票信息	
30	发票行性质	开票项目明细信息	0：正常行；1：折扣行；2：被折扣行
31	商品编码	开票项目明细信息	
32	自行编码	开票项目明细信息	
33	优惠政策标识	开票项目明细信息	0：不使用；1：使用
34	零税率标识	开票项目明细信息	空：非零税率；1：免税；2：不征收；3 普通零税率
35	增值税特殊管理	开票项目明细信息	所享受优惠政策的说明
36	项目名称	开票项目明细信息	在发票和销货清单中，可在每一行商品下加入折扣行，金额和税额栏以负数填写，税率与被折扣行商品税率相同，其他栏不填写
37	计量单位	开票项目明细信息	
38	规格型号	开票项目明细信息	
39	项目数量	开票项目明细信息	小数点后 6 位
40	项目单价	开票项目明细信息	小数点后 6 位
41	项目金额	开票项目明细信息	不含税，单位：元（2 位小数）
42	税率	开票项目明细信息	6 位小数，例 1%为 0.01。 减按计征税率为 0.015
43	税额	开票项目明细信息	单位：元（2 位小数）
44	扣除额	开票项目明细信息	差额征收必填，其他为空
45	开票方数字签名	安全信息	
46	红字发票信息单编号	红字发票信息	

表7 发票开具接口输出参数

序号	名称	参数类别	说明
1	返回代码	通用返回信息	0:成功, 其他为失败
2	返回信息	通用返回信息	变长
3	发票请求流水号	通用返回信息	
4	发票代码	通用返回信息	开具成功时, 该项不为空
5	发票号码	通用返回信息	开具成功时, 该项不为空
6	发票校验码	通用返回信息	开具成功时, 该项不为空
7	备注	通用返回信息	
8	开票日期	赋码制返回	YYYYMMDDHHMMSS 赋码成功必填
9	税局签名	赋码制返回	采用赋码制时返回“税局签名”参数
10	唯一识别码	赋码制返回	成功必填, 采用赋码制时返回“唯一识别码”参数

6.4 授权查询接口

发票开具遵循税务主管部门的管理要求, 包括对发票开具的限额限量管理等。授权查询接口为开票用户提供授权信息查询服务, 输入参数见表8, 输出参数见表9。

表8 授权信息查询接口输入参数

序号	名称	说明
1	请求流水号	
2	纳税人识别号/统一社会信用代码	

表9 授权信息查询接口输出参数

序号	名称	说明
1	返回代码	0 为成功, 其他为失败
2	请求流水号	
3	发票种类代码	
4	单张最高开票限额	
5	当前可开具发票份数	
6	最大开票限额	限定累计开具额度

7 电子发票交付

7.1 基本要求

电子发票开具成功后, 系统通过自动发送电子邮件、手机短信等方式将电子发票交付给受票方, 并提供下载地址。

交付的内容应包括但不限于发票代码、发票号码、开票方信息、开票金额、开票日期及发票版式文件。

7.2 技术

7.2.1 可靠性

销售方或销售方委托的第三方电子发票服务平台应确保购买方能够在电子发票开具后24小时内收到电子发票信息及版式文件。若购买方未能及时收到交付的电子发票信息及版式文件，销售方或销售方委托的第三方电子发票服务平台应采用更换交付方式等手段重新实施交付。

7.2.2 保密性

应保证交付数据不能被截获或篡改，应保证未经授权的人员不能浏览和获取交付的电子发票数据及版式文件。

7.2.3 易用性

交付的电子发票信息及版式文件应易于浏览、使用和长期保存。

8 电子发票查验

8.1 基本要求

应社会公众提供及时、准确、全面的发票查验服务，查验服务应便捷易用，以满足社会各群体的发票查验需求。电子发票查验服务需为社会公众提供浏览器（WEB）端查验和标准化接口查验服务，应向社会公众开放查验接口，支持第三方应用平台的接入，满足企业及个人发票查验需求。

8.2 浏览器（WEB）查验

应向社会公众提供电子发票查验服务主页，支持通过发票要素信息和发票元数据文件方式进行查验。按照发票要素查验时，需在查验页面中录入发票代码、发票号码、开票日期、开票金额等发票要素信息以及页面动态验证码；按照发票元数据文件查验时，需在线提交发票元数据文件。电子发票查验服务应查询对应的发票全票面信息，并将查询结果在页面中进行展示。

8.3 接口查验

应提供发票要素查验接口和发票元数据文件查验接口。

a) 发票要素查验接口

支持通过输入发票要素信息进行发票查验，接口输入参数见表 10，接口输出参数按照元数据要素进行返回。

表10 发票要素查验接口输入参数

序号	名称	说明
1	发票种类	
2	发票号码	
3	发票代码	
4	开票日期	格式 YYYYMMDD
5	发票金额	
6	校验码	

b) 验签查验接口

通过接口提交发票元数据文件,对数据文件的数字签名进行验签,识别发票的真伪,完成发票查验。验签查验接口输入参数及输出参数按照发票元数据要素定义。

9 电子发票归档

9.1 基本要求

- 9.1.1 应遵循技术与管理并重、便于利用和安全可靠的原则进行电子发票归档与电子发票档案管理。
- 9.1.2 应明确各电子发票及其元数据的归档范围、时间、程序、接口和格式等要求。
- 9.1.3 应执行规范的操作程序,采取必要的技术手段,对电子发票归档和电子发票档案管理全过程实行监控,确保电子发票档案的真实性、完整性、可用性和安全性。
- 9.1.4 应基于安全的网络和离线存储介质实施电子发票归档和电子发票档案管理。

9.2 业务系统与电子发票档案管理系统

9.2.1 业务系统电子发票归档功能

- 9.2.1.1 业务系统应按GB/T 18894-2016相关要求形成、收集、整理、推送归档电子发票、元数据。
- 9.2.1.2 应建立电子发票与其他需归档业务凭证的关联,如电子发票与记账凭证的关系,电子发票与销售订单、报销单据、采购订单、出入库单的关系等。
- 9.2.1.3 应按标准生成电子发票及其元数据归档数据包,或向归档接口推送电子发票、元数据。
- 9.2.1.4 对已收集、处理的电子发票的所有操作应进行跟踪、审计。

9.2.2 电子发票档案管理系统基本功能

- 9.2.2.1 应采用电子会计档案管理系统实现对电子发票档案的管理。
- 9.2.2.2 应按GB/T 18894-2016要求实现电子会计档案管理系统基本功能。

9.3 电子发票的收集与整理

- 9.3.1 有业务系统的单位应在业务系统电子发票的处理过程中完成电子发票的收集;只有会计核算系统的单位应在记账过程中完成电子发票的收集;无业务系统的单位应统一集中存储,以防散失。
- 9.3.2 应齐全、完整地收集电子发票及其组件,电子发票内容信息与其形成时保持一致。
- 9.3.3 应以件为管理单位整理电子发票,整理活动应保持电子发票的内在的有机联系,建立电子发票与元数据的关联。
- 9.3.4 应归档电子发票作为会计档案的原始凭证归档,最低保管期限要求为定期30年。保管期限从会计年度终了后的第一天算起。
- 9.3.5 应按一定规则命名电子发票文件,保持电子发票文件及其组件的内在有机联系与排列顺序,能通过计算机文件名元数据建立电子发票文件与相应元数据的关联。

9.4 电子发票归档

9.4.1 电子发票归档范围

- 9.4.1.1 应按照国家会计档案管理相关规定确定电子发票归档范围。
- 9.4.1.2 应归档的电子发票元数据应与电子发票一并收集、归档。
- 9.4.1.3 电子发票应归档元数据按照DA/T 46-2009等标准执行,电子发票应归档元数据中应包含电子发票的管理过程信息。过程信息包括:

- a) 电子发票开具过程中的相互衔接的各类责任者(如收款人、复核等);

- b) 电子发票处理过程中的各类操作者（开票人、收票人、报销人、记账人、归档人等）；
- c) 电子发票处理过程中产生的责任凭证信息（报销单据号、记账凭证号等）；
- d) 电子发票处理过程中使用业务系统信息。

9.4.2 电子发票归档程序

9.4.2.1 电子发票开具、接收、处理部门和档案部门可在归档过程中基于业务系统、电子会计档案管理系统完成电子发票及其元数据的清点、鉴定、登记、填写电子文件归档登记表等主要归档程序。未建立电子会计档案管理系统的单位可手工完成归档程序。

9.4.2.2 应清点、核实电子发票的门类、形成年度、保管期限、件数及其元数据数量等。

9.4.2.3 应对电子发票的真实性、完整性、可用性和安全性进行鉴定。

9.4.2.4 应依据清点、鉴定结果，按批次或归档年度填写电子文件归档登记表，完成归档。

9.4.3 电子发票归档时间与归档方式

9.4.3.1 电子发票开具或接收部门应定期将已收集整理电子发票及其元数据向档案部门提交归档，归档时间应符合会计档案归档管理要求。

9.4.3.2 应基于安全的网络环境或专用离线存储介质，采用在线归档或离线归档方式，完成电子文件及其元数据的归档。

9.4.4 电子发票归档格式

电子发票归档格式应支持OFD或PDF格式。

9.4.5 电子发票元数据归档格式

电子发票元数据可以采用ET、XLS、DBF、XML、JSON等格式归档。

9.4.6 档号编制

应按照DA/T 13及会计档案管理办法要求编制档号。

9.5 电子发票档案的管理

9.5.1 电子发票档案的存储

9.5.1.1 应为电子发票及其元数据的安全存储配置与电子会计档案管理系统相适应的在线存储设备。

9.5.1.2 在线存储系统应实施容错技术方案，定期扫描、诊断硬磁盘，发现问题应及时处置。

9.5.2 电子发票档案的备份

9.5.2.1 应结合单位电子会计档案管理和信息化建设实际，在确保电子发票档案真实、完整、可用和安全基础上，统筹制定电子发票档案备份方案和策略，实施电子发票档案及其元数据和过程信息的备份管理。

9.5.2.2 可采用近线备份、灾难备份和离线备份方式进行备份管理。离线备份应采用一次写光盘、磁带、磁盘等离线存储介质，参照DA/T 38-2008实施备份。具体要求参照 GB/T 18894-2016执行。

9.5.3 电子发票档案的利用

9.5.3.1 电子发票档案的利用应严格遵守会计档案管理相关制度。

9.5.3.2 应根据工作岗位、职责等要求在电子会计档案管理系统为利用者设置相应的电子发票档案利用权限。

- 9.5.3.3 利用者应在权限允许范围内检索、浏览，复制、下载电子发票，电子发票组件及其元数据。
- 9.5.3.4 电子发票档案及其元数据的离线存储介质不得外借，其使用应在档案部门的监控范围内。
- 9.5.3.5 对电子发票档案采用在线方式提供利用时，应遵守国家有关信息安全的相关规定，从技术和管理两方面采取严格的管理措施。

9.6 电子发票档案的处置

- 9.6.1 电子发票档案应按照GB/T 18894-2016要求和会计档案的管理要求进行处置，包括鉴定与审查，转换与迁移，移交与销毁。
- 9.6.2 单位应当定期对已到保管期限的电子发票档案进行鉴定，并形成会计档案鉴定意见书。经鉴定，仍需继续保存的电子发票档案，应当重新划定保管期限；对保管期满，确无保存价值的电子发票档案，可以销毁并生成销毁清册。
- 9.6.3 由于技术更新、系统升级、存储介质检测不合格等情况无法满足电子发票档案管理需要时，应实施电子发票档案及其元数据的转换或迁移。电子发票档案及其元数据的转换或迁移应符合GB/T 18894-2016的要求。
- 9.6.4 电子发票档案移交时应当与其他电子会计档案及其元数据一并移交。单位档案管理机构接收电子会计档案时，应当对电子发票档案的准确性、完整性、可用性、安全性进行检测，符合要求的才能接收。
- 9.6.5 经鉴定可以销毁的电子发票档案，应当按照会计档案管理办法规定的程序销毁。

10 电子发票数据共享要求

10.1 基本要求

电子发票在交付、报销、入账、归档等环节中涉及各业务系统或者平台间的共享。交互电子发票版式文件/数据等信息，可以通过发票数据共享获取电子发票数据。

发票数据共享应遵循以下基本要求：

a) 标识与确认

用户访问系统资源，应通过系统的身份认证，获取身份标识如用户的数字证书、用户访问令牌等。当用户信息与系统信息一致时，才能访问系统资源。

b) 权限

对元数据和版式文件相关系统资源如数据文件、数据库等，应根据其特性定义其保护级别。针对不同的用户，系统应授予其相应级别资源的访问权限。

c) 日志

为了保护数据资源的安全，在系统中对所有保护资源进行存取操作，应做相应的记录，形成日志存档。

10.2 电子发票数据共享接口

电子发票信息共享接口输入参数见表 11，输出参数见表 12。

表11 电子发票数据共享输入参数

序号	名称	说明
1	纳税人识别号	销货方纳税人识别号
2	查询方式	0: 按发票号码查询; 1: 按时间段查询 (时间范围不能超过 90 天)
3	查询条件	查询条件 cxfS 为 0 时: 12 位发票代码+8 位发票号码; 查询条件 cxfS 为 1 时: 起始日期 (YYYYMMDD) + 终止日期 (YYYYMMDD)
4	验证数据	用户请求携带的验证数据

表12 电子发票数据共享输出参数

序号	名称	参数类别	说明
1	返回代码	基本结果	0:成功; 1: 失败
2	描述	基本结果	返回信息详细描述
3	发票代码	发票数据信息	发票代码
4	发票号码	发票数据信息	发票号码
5	开票日期	发票数据信息	开票日期格式:YYYYMMDDHHMMSS
6	税控码	发票数据信息	税控码
7	校验码	发票数据信息	校验码
8	销货方纳税人识别号	发票数据信息	销货方纳税人识别号
9	锁货方名称	发票数据信息	锁货方名称
10	销货方地址电话	发票数据信息	销货方地址电话
11	销货方开户行及账号	发票数据信息	销货方开户行及账号
12	购货方纳税人识别号	发票数据信息	购货方纳税人识别号
13	购货方名称	发票数据信息	购货方名称
14	购货方地址电话	发票数据信息	购货方地址电话
15	购货方银行帐号	发票数据信息	购货方银行帐号
16	编码表版本号	发票数据信息	编码表版本号
17	发票金额	发票数据信息	发票金额
18	发票税额	发票数据信息	发票税额
19	价税合计	发票数据信息	价税合计
20	备注	发票数据信息	备注
21	复合人	发票数据信息	复合人
22	收款人	发票数据信息	收款人
23	开票人	发票数据信息	开票人
24	原发票代码	发票数据信息	原发票代码
25	原发票号码	发票数据信息	原发票号码
26	作废日期	发票数据信息	格式:YYYYMMDDHHMMSS
27	作废人	发票数据信息	作废人

序号	名称	参数类别	说明
28	二维码	发票数据信息	二维码
29	电子发票文件	发票数据信息	电子发票文件
30	发票行性质	发票明细	0: 正常行; 1 折扣行; 2 被折扣行
31	商品名称	发票明细	商品名称
32	规格型号	发票明细	规格型号
33	单位	发票明细	单位
34	数量	发票明细	数量
35	单价	发票明细	单价
36	金额	发票明细	金额
37	税率	发票明细	税率小数点后 3 位
38	税额	发票明细	税额
39	含税标志	发票明细	0: 不含税; 1: 含税
40	商品编码	发票明细	商品编码
41	自定义编码	发票明细	自定义编码以 2 位为一级, 共 10 级, 每级可用编码值为 00-99 或 AA-ZZ
42	优惠标识	发票明细	优惠政策标识 0 未使用, 1 使用
43	零税率标识	发票明细	空代表无; 1: 出口免税和其他免税优惠政策; 2: 不征增值税; 3: 普通零税率
44	增值税特殊管理	发票明细	增值税特殊管理

10.3 电子发票数据共享交互

电子发票数据共享接口通过 HTTPS 请求方式和 RESTful 地址进行管理。

HTTPS 请求方式: POST。

RESTful 地址: <https://server:port/invoice/invoiceQuery>。

10.4 电子发票数据共享访问记录

可通过审计识别对发票数据访问的行为进行记录。审计包括但不限于用户操作记录、操作时间、操作内容等。

审计日志保存期限应不少于6个月, 日志可被查阅, 但不可以修改。

11 电子发票应用安全

11.1 基本要求

11.1.1 电子发票在生成阶段应使用开票方私钥对发票数据进行电子签名, 确保电子发票数据的真实性、完整性和防抵赖性。

11.1.2 电子发票在存储时应采用加密或其他保护措施实现重要数据存储的机密性。

11.1.3 应及时对存储的重要数据进行备份, 防止重要数据被破坏或丢失。

11.1.4 电子发票数据、纳税人信息等敏感数据进行互联网传输时, 应采用电子签名和加密技术, 确保版式文件及数据在传输过程中不被泄漏和篡改, 选择和应用加密技术时, 应符合以下要求:

- a) 加密过程使用的密码技术应符合国家密码管理局相关密码技术要求;
- b) 数据在传输时需要加密, 加密算法的复杂度充分考虑数据传输的效率。

11.2 技术

11.2.1 电子签名

- 11.2.1.1 电子签名信息应包含电子发票内容、电子签章数据、电子发票其他属性信息。
- 11.2.1.2 电子发票电子签名格式应支持基于SM2密码算法的签名消息，应符合GB/T 35275-2017要求。
- 11.2.1.3 时间戳格式应符合GB/T 20520-2006 要求。

11.2.2 电子签章

- 11.2.2.1 电子签章的样式规格应与签章所有人的有效签章（实体章）保持一致。电子签章应符合GM/T 0031-2014要求。
- 11.2.2.2 电子签章数据包括签章图片数据、属性信息以及电子发票中电子签章的盖章位置坐标等信息。

11.2.3 密码算法

电子发票中使用的密码算法，应采用国家密码管理主管部门批准的算法。签名算法应使用SM2，符合GB/T 32918和GB/T 35276-2017要求；杂凑算法应采用SM3 算法，符合GB/T 32905-2016要求；数据加解密应采用SM4分组密码算法，符合GB/T 32907-2016要求。

11.2.4 密码设备

电子签章服务器应符合GB/T 38540-2020要求；数字签名验证服务器应符合GM/T 0029-2014要求；时间戳服务器应符合GB/T 20520-2006要求；服务器密码机应符合GM/T 0030-2014要求。

11.2.5 身份管理

在电子发票生成及使用中，应对电子发票的开具者进行身份认证，确认是由真实身份用户所签发。

参考文献

- [1] 《中华人民共和国民法典》
- [2] 《中华人民共和国会计法》
- [3] 《中华人民共和国电子签名法》
- [4] 《中华人民共和国发票管理办法》(国函〔1993〕174号)
- [5] 《中华人民共和国发票管理办法实施细则》(国家税务总局令2011年第25号)
- [6] 《国家税务总局关于发布增值税发票系统升级版开票软件数据接口规范的公告》(国家税务总局公告2015年第36号)
- [7] 《会计档案管理办法》(中华人民共和国财政部 国家档案局令2015年第79号)
- [8] 《国家税务总局关于增值税发票管理等有关事项的公告》(国家税务总局公告2019年第33号)
- [9] 《财政部 国家档案局关于规范电子会计凭证报销入账归档的通知》(财会〔2020〕6号)
- [10] 《国家档案局办公室等四部门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》(档办发〔2021〕1号)
- [11] 《欧盟电子发票标准》
- [12] GB/T 5271.1 信息技术 词汇 基本术语
- [13] GB/T 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
- [14] GB/T 20518 信息安全技术 公钥基础设施 数字证书格式
- [15] DA/T 18-1999 档案著录规则
- [16] DA/T 22 归档文件整理规则
- [17] DA/T 47-2009 版式电子文件长期保存格式需求
- [18] DA/T 70-2018 文书类电子档案检测一般要求