

DB4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB4403/T XXX. 1—2023

电子印章 第 1 部分：通用要求

Electronic seal—
Part 1: General requirements

（送审稿）

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

深圳市市场监督管理局

发 布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类与类型 3

 4.1 按用户类别分类 3

 4.2 按印章类型分类 3

5 存储介质 3

6 制章要求 4

7 使用和管理要求 4

参考文献 5

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。

本文件是 DB4403/T XXX《电子印章》的第1部分。DB4403/T XXX 已经发布了以下部分：

- 第1部分：通用要求；
- 第2部分：数字证书；
- 第3部分：应用指南；
- 第4部分：应用服务接口；
- 第5部分：第三方应用接入要求和测试方法；
- 第6部分：商事主体电子印章图像；
- 第7部分：商事主体电子印章备案信息。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由深圳市政务服务数据管理局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市标准技术研究院、深圳市信息安全管理中心。

本文件主要起草人：俞科、曾勇、王志勇、张乃琪、周鑫、黄立、简超、刘家雄、林雄杰、陈慧铎、陈胜、周维。

引 言

随着“数字政府”和数字经济的高速发展，传统实物印章使用的便利性问题已日益凸显，已成为政务服务全流程无纸化、企业商务往来的障碍。如何保证加盖电子印章的电子文件与加盖实物印章的纸质文件具有同等法律效力，也受到社会各界的广泛关注。电子印章是实物印章的印模图片与数字证书相结合的产物，外观上保留了与实物印章相同的视觉效果，符合物理印章的使用习惯与体验；技术上则采用数字证书加密实现交易主体身份的真实性和签名信息的不可抵赖性。

自 2019 年开始，深圳就开始探索电子印章的推广应用，并于 2021 年 1 月正式印发《深圳市商事主体电子印章管理暂行办法》，同年 3 月上线试运行全市统一电子印章管理系统，实现了电子营业执照和电子印章的同步发放。全市商事主体均可免费申领电子营业执照和一套四枚电子印章，初步构建了以电子营业执照作为主体资格证明、以电子印章签章为行为确认的服务体系。经广东省政数局同意，还将在该系统基础上建设广东省电子印章系统深圳分中心，以实现政务电子印章的发放和管理。试运行两年以来，已为全市超过 100 万商事主体发放电子印章 400 余万枚，在全市 200 余项政务、公共服务和商务领域实现用章达 4000 万次。

在实际应用中，根据不同的用户类型和业务需求，电子印章的名称、载体、形式、使用方法、技术要求也各不相同。制定深圳电子印章系列地方标准，旨在规范和统一全市电子印章的制作、管理、使用、验证等工作，以更好推动电子印章在各类政务、公共服务和商务领域的应用，以及与其他各类电子印章、数字证书和电子签名的混合应用和互信互认，助力电子印章的全面社会化应用。

本标准由七个部分构成。

- 第 1 部分：通用要求。该部分是 DB4403/T XXX 系列的基础，目的在于规定深圳电子印章的分类与类型、存储介质、制章要求、使用和管理要求，以协助各类用户准确快速理解电子印章的技术特性。
- 第 2 部分：数字证书。目的在于规定深圳市统一电子印章管理系统提供数字证书服务时，应当遵守的技术规范和格式要求，以规范和统一不同 CA 服务供应商所提供的数字证书签发和验证服务。
- 第 3 部分：应用指南。目的在于指导各类用户如何办理电子印章业务，以及在不同场景下使用电子印章，以规范电子印章管理服务机构提供的电子印章服务，明确电子印章的用章和验证等使用方式。
- 第 4 部分：应用服务接口。目的在于规范深圳市统一电子印章管理系统所提供的各项电子印章应用服务接口，以协助第三方应用单位更好地对其系统进行改造，集成电子印章的相关功能，供其用户使用电子印章。
- 第 5 部分：第三方应用接入要求和测试方法。目的在于规定第三方应用接入电子印章系统时应符合的要求，以及相应的测试方法，以保证第三方应用能够正常使用电子印章的相关功能。
- 第 6 部分：商事主体电子印章图像。目的在于规定商事主体电子印章的图像和编码规则。政务电子印章的图像按照国家政务服务平台标准执行，本部分不另行规定。
- 第 7 部分：商事主体电子印章备案信息。目的在于规定商事主体电子印章备案的流程和内容。政务电子印章的备案按照国家政务服务平台标准执行，本部分不另行规定。

电子印章

第1部分：通用要求

1 范围

本文件规定了深圳市电子印章的分类与类型、存储介质、制章要求、使用和管理要求。

本文件适用于深圳市党政机关、各类商事主体、其他法人和其他组织、以及这些机构的相关自然人在政务、商务和公共服务领域中使用电子印章，也适用于应用单位或系统开发商在其业务或应用系统中使用电子印章服务。

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 33481—2016 党政机关电子印章应用规范
GB/T 38540—2020 信息安全技术 安全电子签章密码技术规范
GM/T 0027—2014 智能密码钥匙技术规范
GM/T 0059—2018 服务器密码机检测规范
GM/T 0104—2021 云服务器密码机技术规范
GM/T 0109—2021 基于云计算的电子签名服务技术要求
DB4403/T XXX. 2 电子印章 数字证书
DB4403/T XXX. 3 电子印章 应用指南
DB4403/T XXX. 6 电子印章 商事主体电子印章图像
DB4403/T XXX. 7 电子印章 商事主体电子印章备案信息

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子印章 **electronic seal**

一种由电子印章制章者（3.3）数字签名的安全数据。包括电子印章所有者信息和图形化内容的数据，用于安全签署电子文件。

注：如无特别说明，本标准中的电子印章是指由电子印章管理服务机构通过深圳市统一电子印章管理系统为在深圳市范围内依法登记设立的法人和其他组织及其相关自然人所发放的电子印章。

[来源：GB/T 38540—2020, 3.1, 有修改]

3.2

电子印章系统 **electronic seal system**

支持电子印章（3.1）制作、管理、使用、验证等过程的系统的统称。

注：如无特别说明，本标准中的电子印章系统为深圳市统一电子印章管理系统。

[来源：GB/T 33481—2016, 3.5, 有修改]

3.3

制章者 electronic seal maker

电子印章系统（3.2）中具有电子印章（3.1）制作和管理权限的机构。

注：电子印章中的图像和相关信息应经制章者进行数字签名，电子印章中的制章者证书应是该机构的单位证书。

[来源：GB/T 38540—2020, 3.6]

3.4

数字证书 digital certificate

由国家认可的，具有权威性、可信性和公正性的第三方证书认证机构（CA）进行数字签名的一个可信的数字化文件。

[来源：GB/T 20518—2018, 3.7]

3.5

用户 user

使用电子印章（3.1）相关服务的组织机构或自然人。

3.6

政务用户 government user

使用政务电子印章相关服务的用户（3.5），包含在深圳市范围内依法登记设立的国家行政机关及有关事业单位，以及相关自然人。

3.7

商事主体用户 commercial subject user

使用商事主体电子印章相关服务的用户（3.5），包含在深圳市范围内依法登记设立的公司、合伙企业、个人独资企业、非公司企业经营单位、来华从事经营活动的外国（地区）企业、农民专业合作社、企业分支机构、个体工商户、农民专业合作社以及相关自然人。

3.8

其他机构用户 other organization user

除了政务用户（3.6）和商事主体用户（3.7）外，其他使用电子印章（3.1）相关服务的法人和其他组织，以及相关自然人。

3.9

负责人 person in charge

法人和其他组织的法定代表人、执行事务合伙人、投资人、经营者、负责人。

3.10

印章所有者 seal owner

拥有电子印章（3.1）的机构。

[来源：GA/T 1106—2013, 3.5, 有修改]

3.11

印章管理员 electronic seal manager

由印章所有者（3.10）授权，对本单位电子印章（3.1）各项业务进行管理的人员。

3.12

印章操作人 electronic seal operator

由印章所有者（3.10）或印章管理员（3.11）授权，负责领取和保管本单位电子印章（3.1），并进行签章等操作的人员。

3.13

智能密码钥匙 cryptographic smart token

实现密码运算、密钥管理功能，提供密码服务的终端密码设备，一般使用 USB 接口形态。也被称为 USBKey。

[来源：GM/T 0027—2014, 3. 1]

3. 14

服务器密码机 cryptographic server

能独立或并行为多个应用实体提供密码服务和密钥管理的设备。

[来源：GM/T 0059—2018, 3. 1, 有修改]

3. 15

云服务器密码机 cloud-hosted hardware security module (SHSM) /cloud cryptographic server

在云计算环境下，采用虚拟化技术，以网络形式，为多个租户的应用系统提供密码服务的服务器密码机。

[来源：GM/T 0104—2021, 3. 2]

3. 16

电子印章管理服务机构 electronic seal management and service organization

受深圳市政府委托，负责运营电子印章系统（3. 2）、管理电子印章业务并提供电子印章相关服务的机构。

4 分类与类型

4. 1 按用户类别分类

电子印章分为政务电子印章、商事主体电子印章和其他机构电子印章。其中政务电子印章的制章者为电子政务主管部门，用户为政务用户。商事主体电子印章的制章者为市场监管部门，用户为商事主体用户。其他机构电子印章的制章者为电子印章管理服务机构，用户为其他机构用户。

4. 2 按印章类型分类

电子印章类型和类型代码应符合表1的规定。

表1 电子印章类型代码

类型代码	电子印章类型
01	法定名称章
02	财务专用章
03	发票专用章
04	合同专用章
05	职务章、个人名章
06	业务专用章
99	其他类型业务章

5 存储介质

- 5.1 电子印章所绑定的数字证书以及签名密钥应妥善存储在符合国家密码管理要求的专用存储介质设备内，包括但不限于智能移动终端安全密码模块、智能密码钥匙、服务器密码机（物理或云服务器密码机）。
- 5.2 存储介质应遵循国家密码主管部门要求并获得《商用密码产品认证证书》，云服务器密码机还应符合GM/T 0104—2021和GM/T 0109—2021的要求。
- 5.3 商事主体用户的电子印章密钥应存储于印章操作人指定的智能移动终端、智能密码钥匙、服务器密码机或云服务器密码机中，电子印章信息应存储于电子印章系统中。
- 5.4 政务用户的电子印章密钥和电子印章信息应存储于负责人指定的USBKey中或电子印章系统中。

6 制章要求

电子印章的制作应遵循以下要求：

- a) 依托电子印章系统实现；
- b) 符合 GB/T 38540—2020 的要求，政务电子印章还符合 GB/T 33481—2016 第 5 章的要求；
- c) 商事主体电子印章图像由电子印章系统生成，图像符合 DB4403/T XXX. 6 的要求；
- d) 电子印章制作时，制章者详细记录申请、审批、制作、发布等信息并永久保留，不得擅自更改或删除，法律法规另有规定的除外。

7 使用和管理要求

- 7.1 电子印章的使用应符合DB4403/T XXX. 3的要求，政务电子印章的使用还应符合GB/T 33481—2016第6章的要求。
- 7.2 用户应参照实物印章的管理制度和流程，建立电子印章的内部管理制度和操作流程。
- 7.3 用户应妥善保管其电子印章的存储介质，并严格保管电子印章的保护口令。
- 7.4 印章所有者授权的印章管理员和印章操作者，宜是该机构的成员。

参 考 文 献

- [1] GB/T 20091—2021 组织机构类型
 - [2] GB/T 37914—2019 信用信息分类与编码规范
 - [3] GA 241.2—2000 印章治安管理信息系统 第2部分：印章信息代码
 - [4] ZWFW C 0118—2018 国家政务服务平台标准 统一电子印章 总体技术架构
 - [5] ZWFW C 0119—2018 国家政务服务平台标准 统一电子印章 签章技术要求
 - [6] ZWFW C 0120—2018 国家政务服务平台标准 统一电子印章 印章技术要求
 - [7] ZWFW C 0122—2018 国家政务服务平台标准 统一电子印章 系统接口要求
 - [8] 广东省人民代表大会常务委员会. 广东省商事登记条例：广东省第十二届人民代表大会常务委员会公告（2015）44号. 2015年
 - [9] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国市场主体登记管理条例：中华人民共和国国务院令（2021）746号. 2021年
 - [10] 深圳市市场监督管理局. 深圳市商事主体电子印章管理暂行办法：深市监规（2021）2号. 2021年
-