

TY

中华人民共和国体育行业标准

TY/T XXXXX—XXXX

全民健身运动码 参考模型

Code for national fitness-Reference model

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

(本稿完成时间：2025 年 5 月)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家体育总局 发布

目次

前言.....II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 运动码的组成..... 1

    4.1 运动码的结构..... 2

    4.2 路由段（R 段）..... 2

    4.3 身份段（A 段）..... 2

    4.4 业务段（B 段）..... 2

    4.5 校验段（S 段）..... 2

5 码制和展现形式..... 3

6 运动码应用流程..... 3

    6.1 系统组成..... 3

    6.2 使用流程..... 3

    6.3 运动码互认..... 4

7 运动码应用要求..... 4

    7.1 一般要求..... 4

    7.2 身份认证要求..... 4

    7.3 应用对接要求..... 4

    7.4 信息保护要求..... 4

    7.5 安全要求..... 5

附录 A（规范性）生码源平台代码编码规则..... 6

附录 B（规范性）码展示渠道代码编码规则..... 7

附录 C（规范性）主体类别代码编码规则..... 8

## 前 言

本文件是《全民健身运动码》系列标准之一。该系列标准的结构和名称如下：

- 全民健身运动码 参考模型；
- 全民健身运动码 数据格式；
- 全民健身运动码 应用接口。

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。

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。

本文件由国家体育总局群众体育司提出。

本文件由国家体育总局归口。

本文件起草单位：国家体育总局群众体育司、国家体育总局体育信息中心、贵州省体育文化宣传信息中心、中体彩科技发展有限公司、中体数科（北京）体育发展有限公司、上海久事体育产业发展（集团）有限公司、安徽波动体育文化科技有限公司、华舰体育控股集团有限公司、北京动网天下科技有限公司、标新科技（北京）有限公司。

本文件主要起草人：

# 全民健身运动码 参考模型

## 1 范围

本文件规定了全民健身运动码的组成结构、码制和展现形式、应用流程和应用要求。  
本文件适用于全民健身运动相关应用系统的设计、开发和系统集成。

## 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 2260 中华人民共和国行政区划代码  
GB/T 4657 中央党政机关、人民团体及其他机构代码  
GB/T 22239-2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求  
GB/T 27766 二维条码 网格矩阵码  
GB/T 33560-2017 信息安全技术 密码应用标识规范  
GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范  
GB/T 35274 数据安全技术 大数据服务安全能力要求  
GB/T 40660-2021 信息安全技术 生物特征识别信息保护基本要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**全民健身运动码** personal sport information code ; PSI - code

运动码与居民身份网络可信凭证绑定,表达用户授权他人或组织临时访问特定个人运动信息的一串数字或字母的序列。通常使用二维条码作为其存贮媒体。

### 3.2

**运动码服务** code for national fitness on service

对通过身份验证的用户提供生产、分发和验证包含特定应用授权信息的运动码或其对应的二维条码的服务。

### 3.3

**运动码应用** PSI - code application

提供或识别使用运动码的应用软件。

### 3.4

**运动码应用系统** PSI - code application system

支持个人运动信息的采集、查询和使用的软硬件系统的统称,一般由运动码服务、运动码应用和个人运动信息服务组成。

### 3.5

**个人运动信息服务** personal sport information service

在用户授权的前提下,提供个人自愿申报或相关组织合法拥有的个人运动信息的服务。

## 4 运动码的组成

4.1 运动码的结构

运动码由路由段（R段）、身份段（A段）、业务段（B段）和校验段（S段）组成。运动码码制结构应符合图1。

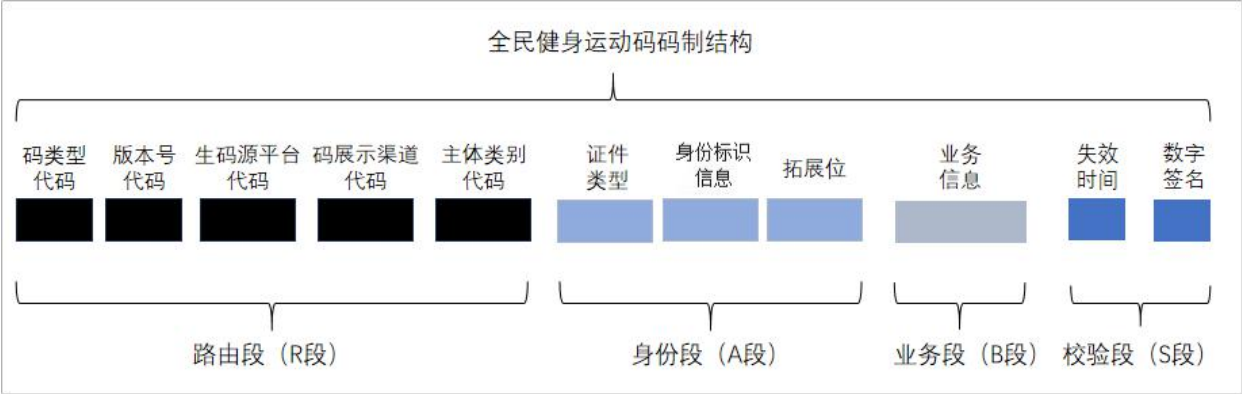


图 1 运动码的结构

4.2 路由段（R 段）

用于识别码类型和生码源平台信息，实现跨地区、跨部门的码互通。包含：码类型代码、版本号代码、生码源平台代码、码展示渠道代码和主体类别代码，总长度为16个字节。

- a) 码类型代码，用于标识码的应用领域，固定为“YDM”，表示运动码，长度为 3 个字节。
- b) 版本号代码，用于运动码迭代后识别业务端内容，长度为 3 个字节，版本号可从“001”依次递增。
- c) 生码源平台代码，用于标识生码源平台代码，长度为 7 个字节。编码规则见附录 A。
- d) 码展示渠道代码，用于标识码展示渠道，如国家全民健身信息服务平台（以下简称“国家平台”）移动端、微信小程序端、支付宝小程序端等，长度为 1 个字节，可使用“0-9”或“a-z”表示。编码规则见附录 B。
- e) 主体类别代码，用于标识码的类别，长度为 2 个字节，固定为“01”表示个人运动码。编码规则见附录 C。

4.3 身份段（A 段）

存储运动码基础编码信息，用于标识码主体的身份，实现跨地区、跨部门的码互认。包括：证件类型、身份标识信息和扩展位，总长度为25个字节。

- a) 证件类型，个人基础信息的类型，长度为 3 个字节，例：身份证、港澳通行证等。
- b) 身份标识信息，由证件号通过某种映射规则生成，通过身份标识可查询到证件号，长度为 16 个字节。
- c) 扩展位，长度为 6 个字节。

4.4 业务段（B 段）

用于存储业务索引及授权信息，按照平台自身的业务需求设计此段内容，此段采用TLV编码，为不定长段，建议不超过300字节。

4.5 校验段（S 段）

用于校验码的真实有效性，由失效时间和数字签名组成，总长度为106个字节。

- a) 失效时间，一般以时间戳服务提供的时间为准，编码时将获得的“yyyymmddhhmmss”格式的数据按标准转换为 long 类型，长度为 10 个字节。

- b) 数字签名，用来校验码串信息是否被篡改，是针对路由段（R 段）、身份段（A 段）、业务段（B 段）内容的数字签名值。签名时应使用符合国家密码管理要求的算法，见 GB/T 33560-2017 中标识为“1.2.156.10197.1.501”的算法。长度为 96 个字节。
- 注：数字签名采用SM2算法进行校验。

5 码制和展现形式

将运动码编码为条码图像时应使用GB/T 27766规定的二维条码码制，以及其他有关国家标准规定的主流二维条码码制。

在展现运动码二维条码时，应同时提供信息业务等级文字或符号提示，宜同时提供脱敏的身份信息入口。一般在二维条码展示界面中还应提供操作提示和切换操作入口。

6 运动码应用流程

运动码应用流程如图2所示。

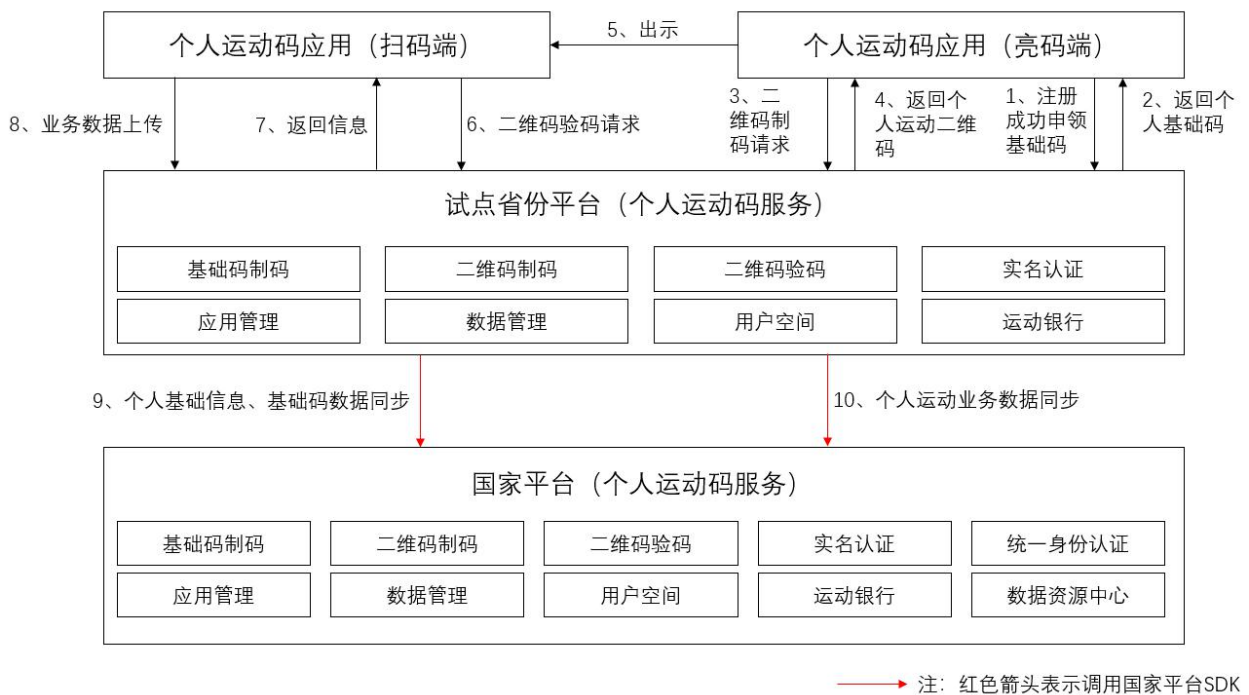


图 2 运动码应用流程

6.1 系统组成

在图2中，各组成部分的功能和协作关系如下：

- a) 国家平台个人运动码服务主要提供个人运动码基础码制码、二维码制码、二维码验码、用户空间等相关的功能，并对相关功能封装 SDK 为试点省份平台提供调用。
- b) 试点省份平台个人运动码服务主要提供本省个人运动码基础码制码、二维码制码、二维码验码等相关功能，并收集个人运动相关的业务数据，通过国家平台 SDK 进行个人运动数据同步。
- c) 个人运动码应用扫码端主要识别个人运动码应用出示的个人运动码，并基于个人运动二维码收集相关个人运动数据，并将个人运动业务数据回传至试点省平台。
- d) 个人运动码应用亮码端主要完成个人运动基础码、个人运动二维码的制码、亮码。

6.2 使用流程

- a) 个人运动码应用亮码端的用户在移动终端或 web 端上完成实名认证、实人认证，申领运动码；
- b) 用户通过个人运动码应用亮码端向个人运动码服务申请制码；
- c) 个人运动码服务向个人运动码应用亮码端返回运动码或二维条码图像流；
- d) 个人运动码应用亮码端展示个人运动信息；
- e) 个人运动码扫码端获得运动码，将身份信息及产生的运动信息传递给运动码应用系统。

6.3 运动码互认

6.3.1 各运动码应用系统按图 3 所示的机制采取汇集运动信息目录的方式实现互信互认。

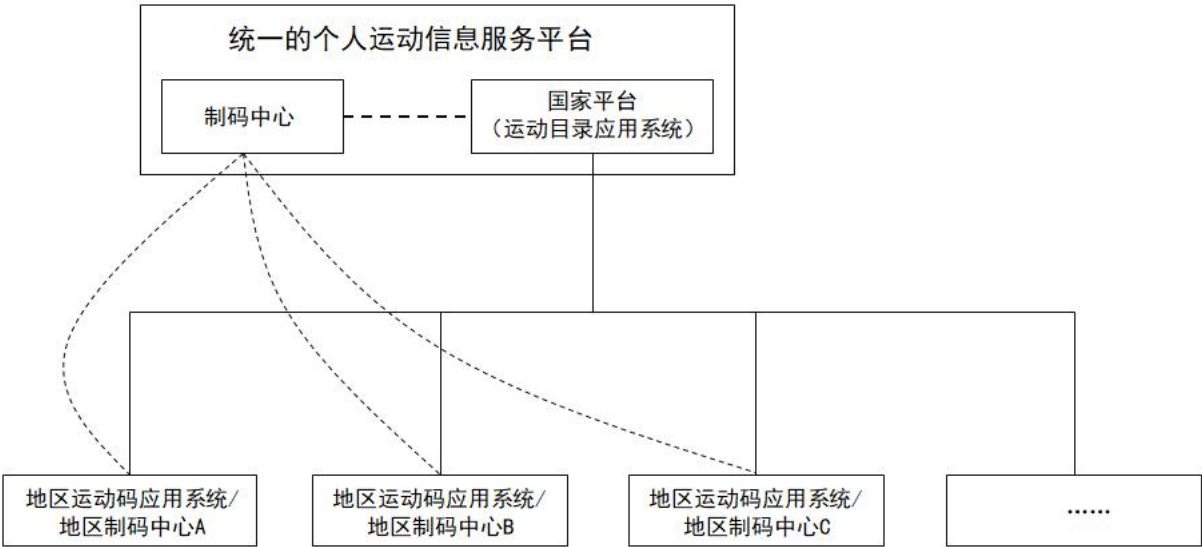


图 3 运动码应用系统的目录汇集和互认

- 6.3.2 各地区建设的运动码应用系统应对接实名实人认证系统和制码中心，在编码组成、码制和展现形式方面应符合本文件或与本文件兼容，并应获得第三方机构相应的技术检测报告。
- 6.3.3 各地区运动码系统应用中的运动信息应汇聚到统一的国家平台。
- 6.3.4 各运动码应用系统可对外提供信息服务并对数据质量负责，同时应提供数据异议处理服务。
- 6.3.5 个人运动信息服务平台可对外提供基于运动信息目录的信息服务并提供统一异议处理入口。

7 运动码应用要求

7.1 一般要求

运动码应用以服务业务为原则，在不同的场景中，可在本标准的基础上灵活采用符合实际需求的界面和交互方式。

7.2 身份认证要求

运动码申请和重新换领（有效期截止）时应先进行用户实名实人认证，相关认证应至少提供一种生物特征识别功能。生物特征识别应符合GB/T 40660 – 2021及GB/T 35273中有关个人信息保护的要求。

7.3 应用对接要求

运动码服务主要是为各应用提供用户授权行为存证，服务于各类个人运动信息应用。

7.4 信息保护要求

7.4.1 运动码的有效时间按照数据信息分级设置。

7.4.2 运动码在应用端应被妥善保管，采用国家密码管理要求的算法进行加密保存，其使用宜配合用户的口令确认。

7.4.3 个人运动信息服务和运动码服务应动态监控相关应用的请求行为，出现异常情况时可在提示后切断相关服务和响应。

## 7.5 安全要求

7.5.1 个人运动信息服务及其应用应达到 GB/T 22239-2019 等级保护第三级的要求。

7.5.2 个人运动信息服务的采集、加工和使用应符合 GB/T 35273 的规定。

7.5.3 运动码服务运营方和个人运动信息控制者应遵循 GB/T 35274 建立数据安全保护制度，实施必要的数据安全技术措施。

7.5.4 个人运动信息持有者应定期备份数据，提升容灾备份能力。

附录 A  
(规范性)  
生码源平台代码编码规则

生码源平台代码共7个字节。第1字节为平台标识位，“1”表示国家全民健身信息服务平台，“2”表示省级全民健身信息服务平台，“3”表示市级全民健身信息服务平台。第2至5字节为中央党政机关、人民团体及其他机构代码（具体参见 GB/T 4657）或行政区划代码（具体参见GB/T 2260），不足4字节的在末尾补0。第6、7字节按数字顺序编号（用于区分多个码情形）。国家全民健身信息服务平台负责维护各地区生码源平台标识，地方全民健身信息服务平台负责维护本级机构生码源平台标识。

生码源平台代码结构见图A.1。

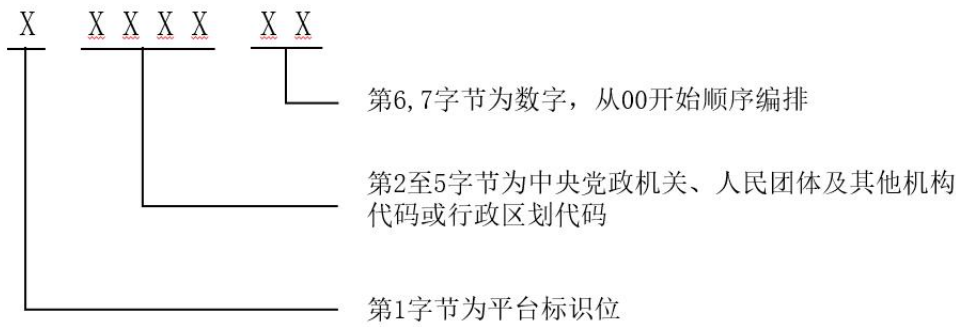


图 A. 1 生码源平台代码结构

生码源平台代码示例见图A.2。

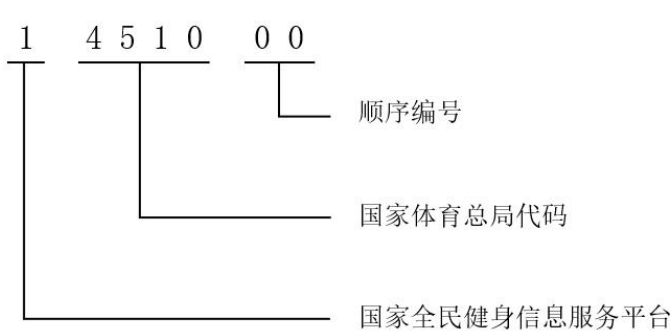


图 A. 2 生码源平台代码示例

附 录 B  
(规范性)  
码展示渠道代码编码规则

码展示渠道代码编码规则见表B.1。

表 B. 1 码展示渠道代码编码规则

码展示渠道名称	码展示渠道代码
国家全民健身信息服务平台APP端	0
国家全民健身信息服务平台微信小程序端	1
国家全民健身信息服务平台支付宝小程序端	2
省级全民健身信息服务平台APP端	3
省级全民健身信息服务平台微信小程序端	4
省级全民健身信息服务平台支付宝小程序端	5
其他渠道	9

附 录 C  
(规范性)  
主体类别代码编码规则

主体类别代码编码规则见表C.1。

表 C. 1 主体类别代码编码规则

主体类别代码名称	主体类别代码编码
个人运动码	01
场馆码	02
器材码	03
赛事码	04
活动码	05
培训码	06
其他	99

\_\_\_\_\_