

团 体 标 准

T/ZGCSC 00X. 00X—202X

全民健身信息服务平台接口要求

National fitness information service platform interface requirements

（征求意见稿）

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

中关村智慧城市产业技术
创新战略联盟

发布

目录

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 总体要求	2
5.1 平台接口架构	2
5.2 认证与安全	3
5.3 接口全局描述	4
6 设备管理	4
6.1 概述	4
6.2 请求参数	4
7 运动报告管理	5
7.1 概述	5
7.2 请求参数	6
8 训练任务管理	7
8.1 概述	7
8.2 请求参数	7
9 区域管理	8
9.1 概述	9
9.2 请求参数	9
10 设备组管理	9
10.1 概述	9
10.2 请求参数	9
11 用户信息管理	10
11.1 概述	10
11.2 请求参数	10
12 用户组管理	11
12.1 概述	12
12.2 请求参数	12
附录 A（资料性）添加新用户示例	13
附录 B（资料性）平台公共请求头示例	16
参考文献	17

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。

本文件由中关村智慧城市产业技术创新战略联盟提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

全民健身信息服务平台接口要求

1 范围

本文件给出了全民健身信息服务平台区域管理、设备组管理、设备管理、用户信息管理、运动报告管理用户组管理和训练任务管理的接口描述和请求参数。

本文件适用于全民健身信息服务平台的应用与运维。

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 35295-2017 信息技术 大数据 术语

GB/T 35589-2017 信息技术 大数据 技术参考模型

GB/T 38672-2020 信息技术 大数据 接口基本要求

GB/T 40688-2021 物联网 生命体征感知设备数据接口

3 术语和定义

GB/T 35295-2017、GB/T 38672-2020界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据同步 data synchronization

建立源和目标数据存储之间的一致性的过程。

[GB/T 38672-2020, 定义3.6]

3.2

数据治理 data governance

对数据进行处置、格式化和规范化的过程。

注1:数据治理是数据和数据系统管理的基本要素。

注2:数据治理涉及数据全生命周期管理,无论数据是处于静态、动态、未完成状态还是交易状态。

[GB/T 35295-2017, 定义2.1.43]

3.3

公共请求头 request header

调用接口时,公共的附加请求头字段,如指定的URI和HTTP方法所要求的字段。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

API：应用程序接口（Application Progra Interface）

GMT：格林尼治标准时间（Greenwich Mean Time）

HTTP：超文本传送协议（Hypertext TransporT Protocol）

URL：统一资源定位符（Uniform Resource Locator）

5 数据类型

基本数据类型：

Int 整型数值类型

String 字符串类型

派生类型：

File 文件类型

[] 数组类型

Event 结构化类型(struct)

Image 结构化类型(struct)

ContentGroup 结构化类型(struct)

TrainingContent 结构化类型(struct)

Map 键值对类型

6 总体要求

6.1 平台接口架构

本文件中涉及的所有接口如图1所示。

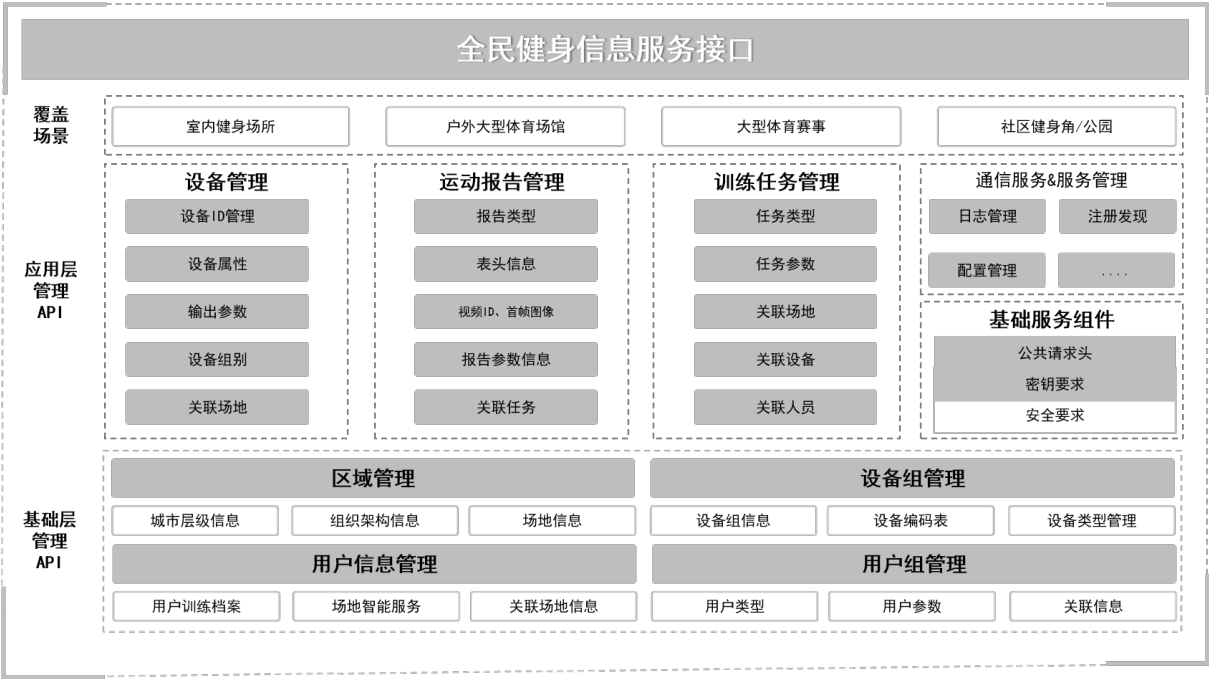


图1 全民健身信息服务平台接口示意图

全民健身信息服务平台自下而上包括基础层和应用层，其中：

- a) 基础层提供平台的基本功能模块，包括用于区分物理或逻辑区域的区域模块，用于设备分类管理的设备组模块，用于人员管理的用户信息管理模块和对用户进行分组管理的用户组管理模块，开发者可以通过接口调用这部分功能；
- b) 应用层提供平台的运动数据与物联网应用模块，包括设备管理模块，运动包括管理模块和训练任务管理模块，开发者可以通过接口方式对设备进行相应操作，获取设备产生的运动报告信息和训练任务等信息。

6.2 认证与安全

6.2.1 公共请求头

公共请求头包括5个参数，表1给出了公共请求头的各项要求。

表1 是应用场景描述

参数名	类型	长度约束	是否必填	参数说明
Accept	String	-	否	指定客户端能够接收的内容类型
Accept-Charset	String	-	否	浏览器可以接受的字符编码集
Source	String	36	是	组织 ID，对应 org_id
X-Date	String	-	是	GMT 格式的 HTTP 请求构造时间，例如 Mon, 19 Mar 2018 12:08:40 GMT
Authorization	String	-	是	签名内容，请查看鉴权机制

6.2.2 密钥内容

密钥包括以下两种表现形式：

- a) secret_id：用于标识所使用的哪个密钥，并参与签名计算，传输过程中体现；
- b) secret_key：用于签名计算，传递过程中无体现。

6.2.3 数据安全要求

本文件涉及数据任何组织、个人应当采取合法、正当的方式使用，不得窃取或者以其他非法方式获取数据。

6.3 接口全局描述

本文件接口按照接口描述、调用URL、调用方法和请求参数等部分展开，附录A为接口调用和使用示例。

7 设备管理

7.1 概述

本文件中此类接口主要与设备管理各项命令相关联，包括：

- a) 添加设备，在平台中添加新设备；
- b) 修改设备，更新设备信息。
- c) 删除设备，删除未被使用的设备；
- d) 设备列表，获取设备列表；
- e) 设备详情，根据条件查询单条设备信息；
- f) 设备变更日志，包括设备启动、运动执行、参数变更等,排序为时间倒序；
- g) 设备控制指令，可向指定的设备发送上传背景图、打开调试模式等控制指令事件，事件依次异步执行；
- h) 设备历史状态，可通过时、分维度查看状态；
- i) 修改部分配置，远程参数配置，具体参数配置等确定后补充；
- j) 设备类型列表，获取设备类型列表；
- k) 查询设备配置，可查询设备配置参数。

7.2 请求参数

设备管理的请求参数见表2。

表2 请求参数

参数名称	类型	是否必选	参数说明
area_id	String	否	所属区域 ID
device_group_ids	[]String	否	关联设备组 ID
tags	[]String	否	标签，不支持模糊匹配
device_id	String	是	设备序号
device_name	String	是	设备名称

device_desc	String	否	设备描述
extends	Map<String,String>	否	可扩展字段
device_type	String	是	设备类型
device_ip	String	否	设备 IP 当设备类型是 IPC 相机时，必填
user_name	String	否	用户名称 当设备类型是 IPC 相机时，必填
password	String	否	密码 当设备类型是 IPC 相机时，必填
action_id	String	否	运动项目 ID
device_state	String	否	设备状态，离线，在线
page	Int	否	页码，默认为第 1 页
page_size	Int	否	每页条数，默认 50 条，上限为 100 条
change_type	String	否	日志变更类型
start_time	Int	是	指定查询时间窗口的开始时间，UnixTime 毫秒数
end_time	Int	是	指定查询时间窗口的结束时间，UnixTime 毫秒数
events	[]Event	是	指令事件集
from_date	String	是	开始时间日期
part_config	Map<String,Object>	是	参数配置： 算法引擎，动作规则，渲染相关，系统运行，报警
type_name	String	否	类型名称

Event 结构化类型

参数名称	类型	是否必选	参数说明
cmd	String	是	控制命令
param	String	否	指令参数

8 运动报告管理

8.1 概述

- 本文件中此类接口主要关联运动报告中各项指标，包括：
- a) 查询运动报告列表，根据指定的时间范围查询注册用户的运动报告，默认按照报告生成时间倒序输出；

- a) 注册报告推送地址，该接口接收用户自定义的 HTTPs 报告接收服务地址，满足条件的报告生成后以 POST Body 的形式主动推送到相应地址；
- b) 查询运动报告详情，根据报告 ID 查询注册用户的运动报告；
- c) 查询运动项目列表，根据具体条件查询运动项目列表；
- d) 查询运动报告帧序列，根据具体条件查询运动报告摘要；
- e) 个人成绩统计，根据运动项目统计用户成绩信息；
- f) 最新体质健康监控数据，获取最新体质健康监控数据；
- g) 设备访问时长，根据报告中用户的运动时间，查询出用户在一定的时间范围内，或自用户第一次使用到现在为止的时间段内的参与运动的总时长；
- h) 月度访问信息，根据用户查询用户在某个月的参与运动的情况，参数中的开始日期，结束日期代表的就是某个月的月初日期和月末日期；
- i) 前 N 个运动得分分布，根据前 N 个运动情况计算出得分分布；
- j) 运动得分分布旭日图，根据数据画出运动得分分布旭日图；
- k) 健康水平评测，根据指定参数进行健康水平的评测；
- l) 群体报告概述，在选择样本群体基础上的报告概述；
- m) 男女注册人数，根据性别分组查询男性，女性群体的注册人数；
- n) 性别成绩信息，根据性别分组查询男性，女性群体的成绩信息；
- o) 获取前 N 名用户成绩，根据条件 N，获取前 N 名用户详细成绩；
- p) 考核类项目平均分与等级，根据指定的项目和群体条件，报告考核类项目平均分与等级。
- q) 获取运动人数，根据指定的项目和群体条件，报告获取运动人数信息，报告总数、性别等；
- r) 群体人均运动时长，根据指定的项目和群体条件，报告群体人均运动时长；
- s) 查询运动项目下分数等级占比，查询运动项目下分数等级占比；
- t) 区分考核类训练类项目成绩信息，区分考核类训练类项目成绩信息；
- u) 获取群体平均分分布信息优势项目劣势项目，获取群体平均分分布信息优势项目劣势项目；
- v) 查询群体报告概览信息，查询群体报告概览信息。

注1：报告中的多媒体详情（视频、图片、关节点等）默认 2 小时的时效期，在此期间可以正常访问，超时需要重新请求报告以便重置 2 小时的时效期；

注2：请求时间范围限制（7）天，未查询的报告 3 天后失效，定制查询过的报告保存 6 个月；

8.2 请求参数

运动报告管理请求参数见表3。

表3 请求参数

参数名称	类型	是否必选	参数说明
start_time	Int	否	指定查询时间窗口的开始时间，UnixTime 毫秒数
end_time	Int	否	指定查询时间窗口的结束时间，UnixTime 毫秒数
level	Int	否	分数等级 1：优秀 2：良好 3：及格 4： 不及格
gender	Int	否	1：男 2：女
area_id	String	否	区域 ID

device_group_ids	[]String	否	设备组 ID
tags	[]String	否	标签，不支持模糊匹配
device_id	String	否	设备序号
user_id	String	否	全局唯一人脸标识 ID 如果指定返回特定用户，如果为空返回所有用户
page	Int	否	页码，默认为第 1 页
page_size	Int	否	每页条数，默认 50 条，上限为 100 条
user_group_id	string	否	用户组 Id
sort	Int	否	排序方式 1：时间倒叙 2：时间正序 3：等分倒叙 4：等分正序
user_name	String	否	用户名称
action_id	String	否	运动项目 Id
callback	String	是	运动报告推送 HTTPs 接收地址
report_id	String	是	报告 ID
action_name	String	否	运动名称
folder_type	String	否	运动项目对应的算法仓类型 1：训练类，2：考核类
start_date	String	否	开始日期
end_date	String	否	结束日期
topn	Int	否	默认值为 5

9 训练任务管理

9.1 概述

本文件中此类接口用于增加、修改以及查看任务信息，包括：

- 添加任务，添加训练任务信息；
- 修改任务，根据条件修改训练任务信息；
- 查询训练任务列表，根据条件查询训练任务列表；
- 查询训练任务详情，根据条件查询具体训练任务详情；
- 删除任务，根据条件删除训练任务信息；
- 暂停/开始任务，根据条件触发暂停/开始训练任务。

9.2 请求参数

训练任务管理请求参数见表4。

表4 请求参数

参数名称	类型	是否必选	参数说明
training_id	String	是	训练任务 ID
training_name	String	是	训练任务名称
week_days	[]Int	是	在每周的周几执行 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
start_date	String	是	开始日期 2022-01-01
end_date	String	是	结束日期 2022-03-01
start_time	String	是	开始时间 19:00
end_time	String	是	结束时间 20:00
play_mode	Int	是	播放形式 1：单次，2：循环
device_ids	[]String	是	关联的设备
end_date	String	是	结束日期 2022-03-01
content	[]ContentGroup	是	任务内容
device_id	String	否	设备序列号
status	Int	否	任务状态 1：未开始，2：进行中 3：已结束
page	Int	否	分页查询 页码
page_size	Int	否	分页查询 每页条数

ContentGroup 结构化类型

参数名称	类型	是否必选	参数说明
play_times	Int	是	每组训练次数
contents	[]TrainingContent	是	内容组信息

TrainingContent 结构化类型

参数名称	类型	是否必选	参数说明
content_id	String	是	内容 ID
content_type	Int	是	内容类型，1-资源，2-运动项目

10.1 概述

本文件此类接口为管理区域所设，区域为多级结构，对区域的管理包括：

- 添加区域，在系统中添加新的区域；
- 修改区域，在系统中删除相应区域；
- 删除区域，删除未被使用的区域；
- 区域列表，获取区域列表；
- 区域详情，根据相关查询单条区域信息。

注：当父区域ID为空时为顶级区域。

10.2 请求参数

本部分请求参数见表5。

表5 请求参数

参数名称	类型	是否必选	参数说明
parent_id	String	否	父区域 ID, 为空字符串时为顶级区域
area_id	String	是	区域 ID
area_name	String	是	区域名称 长度不能超过 10 个汉字 不能包含特殊字符
tags	[]String	否	标签，比如：小学、中学
area_desc	String	否	区域描述
area_addr	String	否	区域地址
extends	Map<String,String>	否	可扩展字段
page	Int	否	页码，默认为第 1 页
page_size	Int	否	每页条数，默认 50 条，上限为 100 条

11 设备组管理

11.1 概述

本文件中此类接口为管理设备组所用，设备组为管理设备的控制单元，包括：

- 添加设备组，在平台中添加一组设备；
- 修改设备组，在平台中对设备组进行修改；
- 删除设备组，删除未被使用的设备组；
- 设备组列表，获取设备组列表；
- 设备组详情，根据条件查询单条设备组信息；
- 添加/删除关联设备组，在平台中添加或者删除关联设备。

注1：添加关联设备：如果未关联则添加关联关系，已关联设备则忽略；

注2：删除关联设备：如果未关联则忽略，已关联则删除关联关系。

11.2 请求参数

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/598066044117007017>