**《智慧健身道和健身驿站配置指南》**

**团体标准编制说明**

**2023年9月**

《智慧健身道和健身驿站配置指南》团体标准编制说明

# 一、工作简况

（一）任务来源

2021年7月，国务院印发了《全民健身计划（2021—2025年）》，进一步明确了健身步道等全民健身场地设施建设任务，《国务院办公厅关于加强全民健身场地设施建设发展群众体育的意见》（国办发〔2020〕36号）、七部门《关于推进体育公园建设的指导意见》等一系列政策文件的出台，为破解群众“健身去哪儿”难题，解决健身设施有效供给不足等问题，提供了可行路径和崭新载体。2021年国家体育总局体育器材装备中心向国家标准化管理委员会提交了《体育公园配置要求》国家标准制定立项申请。为进一步推动智慧健身道和智慧健身驿站智慧化、数字化建设工作，2023年5月，经过专家评审，并经标委会审议，通过对《智慧健身道和健身驿站配置指南》团体标准立项申请，标准计划项目编号：CSSS-2023-025。

（二）标准的起草单位及起草人

本标准的起草单位为：国家体育总局体育信息中心、国家体育总局体育科学研究所、国体智慧数运（北京）科技有限公司、北京动网天下科技有限公司、江苏省体育产业集团江苏苏体实业发展有限公司。

本标准的主要起草人为：刘秀超、陈磊、梅子佳、张建军、王建岗、李凤喜、李振刚、马岚。

（三）主要工作过程

1．建组与调研阶段

标准编制前期，拟定工作计划，充分重视调查研究工作，广泛收集智慧健身道和健身驿站配置指南相关的资料性文件，根据疫情防控要求，组织线上调研会，调研考察智慧化智慧健身道和智慧健身驿站建设单位和运营单位，进一步了解情况。通过线上调研会形成会议纪要，为标准的编制提供依据。

广泛收集国内、国外智慧健身道和智慧健身驿站智能化建设情况，整理研究分析了国内外智慧健身道和智慧健身驿站在数字化、信息化、智能化方面的应用和发展概况，针对我国智慧健身道和智慧健身驿站现状、智能化建设存在的问题进行了分析。

将前期实地考察、案头研究作为标准编制的依据，完成标准草案稿。（本阶段工作成果：标准草案稿和编制说明）

2．起草阶段

开展内部研讨会，在调研基础上完善初稿，并就完善后的初稿向工作组成员单位作说明，组织起草单位有关人员及相关专家开展标准研讨会，对标准具体条款进行讨论、征求意见，根据会议意见修改后，组织召开第二轮标准研讨会，并根据会议意见进行修改，请标准化专家对讨论稿进行标准技术审核。期间，工作组与国家体育总局群体司、体育信息中心有关部门做经常性沟通汇报。

2023年9月，组织召开了《智慧健身道和健身驿站配置指南》（计划号：CSSS-2023-025）团体标准预审会，请专家对标准草案内容进行评审。结合专家指导修改意见，完善标准征求意见稿。（本阶段工作成果：标准征求意见稿和编制说明）

（四）制定标准的必要性和意义

近年来，国家先后发布了“健康中国”“体育强国”“体教融合”“全民健身”国家战略，全方位推动与促进体育产业发展。随着我国经济的持续稳步增长与消费升级，体育已经成为一种新的生活场景与生活方式，成为精神消费的刚需。为了落实全民健身国家战略和《健康中国2030规划纲要》，实现体育基本公共服务均等化，充分利用现有公园条件等公共场所配建以体育、大众健身为主题的智慧健身道和智慧健身驿站，为方便百姓参与体育活动健身休闲提供必要场地条件。

与此同时，我国推进智慧城市、智慧楼宇等方面的建设，以5G、物联网、云计算、大数据等新一代信息技术为依托，与现代生产服务业等进行融合创新，为智慧健身道和智慧健身驿站智慧化发展提供了技术支持，在此基础上的智慧健身道和智慧健身驿站的智慧化基础设施建设取得了长足的进步。

本标准将为智慧健身道和智慧健身驿站的智慧化建设与数字化运营改造提升提供参考依据，合理配置智慧化软硬件系统与服务，满足不同人群在智慧健身道和智慧健身驿站体育锻炼需求，破解群众去哪儿健身难题，并能通过数字化运营方式提升健身步道使用率、利用率，促进体育生活方式的有效形成，促进体育人口的有效提升，带动体育消费增长，促进智慧健身道和智慧健身驿站良性发展。

# 二、标准编制原则与确定标准主要内容的依据

（一）标准编制原则

第一，秉持适用性原则。标准的制定开展了广泛的调研，调研国内外相关情况以及征求智慧健身道和智慧健身驿站相关工作人员的意见，了解智慧健身道和智慧健身驿站相关情况要求，确保标准所归纳、制定具有适用性和广泛性。

第二，秉承科学性原则。标准的制定通过阅读、查询大量智慧健身道和智慧健身驿站相关的法律、法规、标准等权威性文献以及科学论文、著作、科技期刊等学术文献，并对其进行总结归纳，保证了标准的科学性，为今后其他智慧健身道和智慧健身驿站智慧化标准的制定奠定了基础。

标准编制的主要依据：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》进行编制。

（二）本标准主要内容

1、智慧健身道

包括智慧健身步道、智慧骑行道、智慧健身道运营管理软件等内容。

1. 智慧健身步道

 包括基本概述、智慧健身步道一体机、多功能采集柱、智能标识、智能座椅、智能导览屏、智慧互动大屏、信息发布大屏、电子围栏、环境监测助手、智慧路灯、智能互动跑道、互动投影、智慧喷雾等内容。

1. 智慧骑行道

包括自行车停车架、自助修理站、智能行车导航系统、安全警示设备等内容。

1. 智慧健身道运营管理软件

 包括后台管理系统、运动数据查看/管理模块、智慧健身道用户端、智慧健身道导览地图等内容。

1. 智慧健身驿站

包括基本概述、通用配置等内容。

通用配置包括体质检测系统（体质检测设备、体测平台服务管理系统、体测设备互联系统），智慧健身系统（智慧健身设备、智慧门禁设备、智慧空调通风系统、智慧自助售卖系统、智能储物柜、智能淋浴、智慧健身管理系统（软件）、用户信息采集系统）等内容。

（三）本标准制定参考的主要依据

本标准在制定过程中，查阅了大量国内外的智慧健身道和智慧健身驿站建设案例及相关标准规范，并开展了北京奥森公园健身道、市内部分健身步道和杭州奥体博览城智慧步道、潇湘未来社区智慧步道等，进行了实地调研，了解当健身道和健身驿站智慧化、数字化建设和应用情况，并对未来升级发展趋势进行深入讨论。结合各方工作成果制定了《智慧健身道和健身驿站配置指南》标准。

主要参考的文献有：

GB 3096 声环境质量标准

GB 19272 健身器材 室外健身器材的安全 通用要求

GB 20815 视频安防监控数字录像设备

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 25070 信息安全技术网络安全等级保护安全设计技术要求

GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50055 通用用电设备配电设计规范

TY/T 2001国民体质测试器材通用要求

T/CSSS XXX-XXXX 智慧体育公园配置指南

# 三、主要条款的说明，主要技术指标、参数和试验验证分析

智慧健身道和健身驿站配置指南通过对新建、改扩建智慧健身道和智慧健身驿站智慧化建设通用配置等有关的技术要求进行了总结。

为解决智慧健身道和智慧健身驿站内体育服务相关智慧化的统一性，更好地服务于来智慧健身道和智慧健身驿站参与运动健身的广大群众，标准中提出了各场景的智慧化建设要求，鼓励群众在自然场地、健身广场、健身道、骑行道、常规球类运动场地等场景运动，并充分利用智慧健身道和智慧健身驿站的空间资源，为运动群众提供更为丰富的智慧化内容并获得更好的运动体验。

为解决智慧健身道和智慧健身驿站整体运营相关需求，提升智慧健身道和智慧健身驿站数字化运营效率，拉动智慧健身道和智慧健身驿站内体育消费增长，促进运动群众参与全民健身活动，标准中提出了一系列运营相关的内容，带动智慧健身道和智慧健身驿站通过智慧化获得良性发展。

除体育服务体系外，智慧健身道和智慧健身驿站配套的公共服务体系和公共安全体系，通过智慧化和信息化建设，以保障智慧健身道和智慧健身驿站更好运行，并提供给运动群众运动之外更好的服务配套和体验，相关智慧化建设应为体育活动的参与者提供舒适的环境、优美的光影景观、良好的遮阴环境、必要的日照条件、必要的服务设施、适宜的夜间照明及夜景环境，以保障公园景观不受影响且体育活动参与者在进行体育运动时可保持精神放松、愉悦。

同时智慧健身道和智慧健身驿站的运维条件需要通过网络建设、数据安全、设备巡检、能效监测、门禁闸机等进行标准化制定，以保证群众性赛事或竞技赛事在智慧健身道和智慧健身驿站中安全、顺利开展，同时对租用智慧健身道和智慧健身驿站场地开展培训活动的青少年体育俱乐部提出了要求并保障参与培训人员的体验。

智慧健身道和智慧健身驿站的智慧化建设要体现体育文化传播元素，体现地域性、民族性以及我国传统文化特征。标准通过智慧化建设对智慧健身道和智慧健身驿站的体育文化宣教提出了系统要求。鼓励智慧健身道和智慧健身驿站建立体育文化宣传教育体系，确立体育文化宣教主题。

智慧健身道和智慧健身驿站的建设还应注重建立信息化公共服务平台，实现场地预订、电子导航、健身指导、运动分析、体质监测、交流互动、赛事参与等功能，提升智慧健身道和智慧健身驿站综合服务水平。

智慧健身道和智慧健身驿站的运动人群数量是评价智慧健身道和智慧健身驿站在“体育”功能中发挥效能的重要指标，标准要求智慧健身道和智慧健身驿站应建立健全信息化管理制度，对步道使用人数、用地面积、运营管理等数据进行基础统计工作，且重视数据安全的管理。智慧健身道和智慧健身驿站的运动人群数量统计可以通过数学统计分析或实时监测的方式实现。标准中给出了运动人群数量数学统计分析的方法。最终通过展示层和大数据驾驶舱进行分析和展现。

**主要技术指标**

智能健身设备及体质检测设备：包括智慧健身道一体机、多功能采集柱、智能标牌、智能座椅、VR导览屏、AR互动大屏、信息发布大屏、电子围栏、AI环境监测助手、智慧路灯、AI酷乐追光跑、AI棋盘、光线传递、互动投影、感应喷雾、音乐健身道、互动影像陪跑墙、钢琴健身道、AR互动虚拟骑行、心动自行车等健身设备，以及体重仪、血压仪、血糖仪、腰围仪、健康评估一体机、视力表、糖尿病视网膜筛查仪、超声骨密度检测仪、肺功能检测仪、身体成分仪、动脉硬化检测仪等体质检测设备，这些设备一般采用智能化技术，可以记录用户的运动数据及与用户实现在线互动并进行分析。

数据采集设备：通过安装在智能健身设备上的传感器和摄像头等设备，对用户的运动状态、动作、姿态等数据进行实时采集和分析。

数据处理系统：将采集到的用户数据进行处理、分析、展示和存储，通过数据分析来帮助用户了解自己的运动状态，提高运动效果。

**参数**

设备的智能化程度：智慧健身步道需要具备较高的智能化程度，能够通过用户身体数据进行自适应调整，提高用户的运动效果和舒适度。

数据的隐私保护：智慧健身步道需要保护用户数据的隐私，避免用户的个人信息被滥用或泄露。

设备的耐用性和维护成本：智慧健身步道需要具备较高的耐用性和较低的维护成本，降低设备的维护和更换成本。

**实验验证分析**

智能健身设备的功能测试：测试各种智能健身设备的运动模式、数据采集功能、数据处理功能等。

体质检测设备的功能测试：测试各种体质状况、指标分析、数据分析处理功能等。

数据采集设备的准确性测试：测试传感器和摄像头等设备对用户运动数据的采集准确性和实时性。

数据处理系统的有效性测试：测试数据处理系统对用户数据的分析、展示和存储功能是否有效。

# 四、本标准采用国际和国外先进标准的，说明采标程度，以及与国内外同类标准水平的对比情况。

本标准为首次自主制定，未采用国际和国外标准，不涉及国际国外标准采标情况。

# 五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准内容符合国家现行法律、法规要求，并与参照采用的相关标准有一定的对应关系。

# 六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准的制定过程中未出现重大的分歧意见。

# 七、贯彻标准的要求措施建议（包括政策措施、组织措施、技术措施、过渡办法、宣贯培训、试点示范和配套资金等内容）

1、组织措施：本标准为首次针对智慧健身道和智慧健身驿站智慧化制定的团体标准，为推荐性标准，在组织措施上建议在全国体育标准化技术委员会、国家体育总局、国家体育总局体育信息中心、国体智慧体育技术创新中心（北京）有限公司、各地方体育局的组织协调下，以标准化工作组成员为主，成立宣贯小组，宣贯实施。

2、技术措施：组织编写标准实施的宣贯教材及标准释义图集，积极开展标准的宣贯培训。在标准实施过程中，按照本标准中的各项要求开展智慧健身道和智慧健身驿站智慧化的新建、改扩建工作。

3、过渡办法：前期主要针对小型、中型、大型的智慧健身道和智慧健身驿站应用实施，并逐渐对社区型和微型的智慧健身道和智慧健身驿站实施本标准。并将实施过程中出现的问题和好的改进建议反馈工作组以便进一步对本标准的修订和完善。

# 八、本标准涉及专利情况

无。

# 九、废止现行有关标准的建议

无。

# 十、本标准编制说明的附件

《智慧健身道和健身驿站配置指南》预审会专家修改意见单。

**附件：**

**《智慧健身道和健身驿站配置指南》专家反馈意见单**

|  |  |
| --- | --- |
| **章、条序号** | **专家修改意见** |
| 第2章 | 规范引用文件的前后顺序，按照数字从小到大的顺序排列；添加文中引用的相应标准文件。 |
| 第3章3.1 | “3.1智慧健身道”删除涉及运动休闲娱乐场所内容，补充“跑”的内容，补充相应的定义来源文件。 |
| 第3章3.2 | “3.2智慧健身驿站”补充相应的定义来源文件。 |
| 第3章3.3 | “3.3体测平台服务管理系统”人群定位不准确，容易让人误导。 |
| 第4章4.1.1 | “4.1.1”标题“基本要求”改为“基本概述”。 |
| 第4章4.1.1.4 | “4.1.1.4”里面的“应符合”改为“宜符合”。 |
| 第4章4.1.4 | “4.1.4智能标识”需调整“语音讲解各种健身走路的方法”等内容，现在没有统一的标准。 |
| 第4章4.1.12.1.5 | “4.1.12.1.5”里面的“速度模式具备”改为“包括”，“儿童、小学生”文字内容改为“少儿”。 |
| 第4章4.1.14 | “4.1.14智慧喷淋/喷雾”具体内容改为宜符合T/CSSS XXX—XXXX的7.8内容。 |
| 第4章4.2.3.2 | “4.2.3.2”增加定位技术“北斗”相关内容。 |
| 第4章4.3.1 | “4.3.1后台管理系统”删除用户用邮箱或手机号方式登录方式内容。 |
| 第4章4.3.1.5 | “4.3.1.5”删掉不属于后台管理系统的“智慧抓拍杆、微信小程序”。 |
| 第5章5.1.5 | “5.1.5”里面的“不得高于”改为“不宜高于”。 |
| 第5章5.1.6 | “5.1.6”里面的“应符合”改为“宜符合”。 |
| 第5章5.2.2.5 | “5.2.2.5智能储物柜”具体内容改为宜符合T/CSSS XXX—XXXX的7.9内容。 |
| 第5章5.2.2.6 | “5.2.2.6智慧淋浴”具体内容改为宜符合T/CSSS XXX—XXXX的7.10内容。 |
| 附录A表A.1 | “表A.1”需要明确分类标准。 |