

团体标准
《智能定位手表系统技术要求》
(征求意见稿)

编制说明

标准编制组

2024年7月

目 录

一、工作简况.....	1
(一) 任务来源.....	1
(二) 立项目的和意义.....	1
(三) 起草单位.....	1
(四) 主要工作过程.....	1
1. 标准预研阶段.....	1
2. 标准立项阶段.....	1
3. 调研和初稿阶段.....	2
二、标准化对象简要情况及制修订标准的原则.....	2
(一) 标准化对象简要情况.....	2
(二) 制定原则.....	2
三、主要技术内容.....	3
(一) 标准名称和适用范围.....	3
(三) 技术要求.....	3
1. 外观.....	3
2. 功能.....	3
3. 配置性能.....	4
4. 安全性.....	5
5. 电磁兼容性.....	5
6. 环境适应性.....	5
四、采用国际标准和国外先进标准的程度及理由，以及与国际、国外同类标准水平对比情况，或与测试的国外样品的有关数据对比情况.....	5
五、与现行法律、法规、强制性国家标准及相关标准协调配套情况.....	5
六、重大分歧意见的处理经过和依据.....	6
七、贯彻标准的要求及建议.....	6
八、废止或代替现行相关标准的建议.....	6
九、其他应予说明的事项.....	6

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2024 年 4 月 23 日深圳市智能穿戴行业协会发布的《关于<智能定位手表系统技术要求>团体标准立项通知》，由深圳三基同创电子有限公司牵头申报的团体标准《智能定位手表系统技术要求》获批立项。

（二）立项目的和意义

智能定位手表系统作为一种新兴的智能穿戴设备，其技术快速发展，市场上出现了众多品牌和产品。然而，由于缺乏统一的技术标准，产品质量参差不齐，消费者权益难以得到保障。

本标准旨在统一智能定位手表系统的技术要求，确保产品质量，提升用户体验。通过制定标准，明确智能定位手表系统的功能、性能、安全等方面的要求，为产品的研制、生产、测试提供依据。标准还将促进行业内的技术交流合作，推动智能定位手表技术的创新和发展。

（三）起草单位

本标准由深圳三基同创电子有限公司牵头编制。

（四）主要工作过程

1. 标准预研阶段

2023 年 5 月 10 日，深圳三基同创电子有限公司（以下简称“三基同创”）召开标准立项讨论会。会议决定以三基同创积累多年的智能定位手表系统研发和生产制造经验为基础，检索对比国内外智能定位手表系统相关标准，组建标准编制组，开始进行预研工作。

2. 标准立项阶段

经过前期的讨论和资料检索，基本确定拟立项标准的编制目的、意义、框架和主要内容等。

2024年3月8日，三基同创向深圳市智能穿戴行业协会提交了《团体标准立项申请书》。2024年4月23日，深圳市智能穿戴行业协会发布《关于<智能定位手表系统技术要求>团体标准立项通知》，正式批准《智能定位手表系统技术要求》立项。

3. 调研和初稿阶段

标准立项后，编制组进行了新一轮的标准查新，并根据立项任务书的计划，着手起草初稿。2024年7月2日，编制组形成《智能定位手表系统技术要求》（征求意见稿）和编制说明。

二、标准化对象简要情况及制修订标准的原则

（一）标准化对象简要情况

智能定位手表系统是一种集成了定位技术和智能功能的可穿戴设备，它通过内置的GPS、蜂窝网络或其他定位技术实时追踪和确定佩戴者的位置，并通过智能操作系统实现与智能手机或其他设备的互联互通，提供包括但不限于时间显示、健康监测、信息提醒、紧急呼叫、导航等多样化服务和功能。这种系统的设计旨在增强个人安全，方便日常生活，并为用户提供个性化的智能体验。

（二）制定原则

1. 适用性原则。制定本标准的出发点是统一智能定位手表系统的技术要求，保证产品质量。制定标准过程中，根据产品的技术发展水平及测试数据确定技术指标取值范围，力求保证标准的合理性与适用性。

2. 一致性原则。标准应符合现行法律法规、政策、规范性文件的规定，并与现行相关标准协调一致。

3. 规范性原则。标准在结构和编写规则上符合GB/T1.1—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》，保证编写结构合

理，起草规范。

4. **安全、可靠性原则。**标准对电气安全和材料安全进行明确规定，并从大气环境、机械环境和外壳防护等方面对环境适应性进行规定，确保产品安全可靠。

三、主要技术内容

(一) 标准名称和适用范围

本标准名称为“智能定位手表系统技术要求”，规定了智能定位手表系统的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输与贮存，适用于智能定位手表系统的生产和检验。

(三) 技术要求

1. 外观

产品外观应符合以下要求：

- a) 表面应清洁，无褪色、破损、起泡、龟裂等现象；
- b) 无明显凹痕、划伤、变形等缺陷；
- c) 镜面或屏幕应清洁、清晰；
- d) 金属零部件不应有锈蚀、机械损伤；
- e) 所有手触及的外表面均应平整光滑，不应有锋棱、毛刺、尖角等现象；
- f) 产品组装间隙应均匀，过渡平滑，开关和按键手感良好、触摸屏灵敏，部件不应松动、翘起。

2. 功能

根据产品不同标称配置，所带功能要求应符合表 1 规定。

表1 功能要求

序号	项目		要求
1	开关机	开机响应时间	开机响应时间不大于10s

2		开机后找网时间	开机注册网络时间不大于50s
3		关机响应时间	关机响应时间不大于4s
4		关机完成时间	关机完成时间不大于10s
5		开关机测试	1) 开关机动画、时间显示等正常; 2) LCD不应有黑屏、黑线、条纹等异常现象
6		通话	通话正常, 双方均无杂音、电流声、回声等异响
7		LCD显示	LCD无缺划、无异常显示现象等
8		播音	1) 喇叭不应有杂音、破音等现象; 2) 音量大小可调节, 音量范围合适
9		震动	马达正常振动且无振动杂音、振动强度适中
10		耳机接口	1) 耳机能正常接听及挂断通话, 通话效果正常, 音量合适; 2) 音乐效果良好, 无破音、噪音等异常
11		SIM卡	1) 产品应能正常识别SIM卡; 2) SIM卡热插拔不应出现烧卡现象
12		SD卡	1) 读写、删除文件等常规操作正常, 读写速度正常; 2) SD卡中的MP3/MP4等文件应能正常播放和读出; 3) 应能正确识别不同容量及不同品牌SD卡
13		按键	1) 按键功能正常, 应能正常响应; 2) 快捷键功能实现正确
14		充电	开机充电、关机充电功能正常, 充电图标正常
15		低电告警	低电量下, 手表应有低电告警提示; 低电压和软件设置的一致
16		TP触摸	1) 数字输入操作顺畅、准确, 不应有反应滞后、跳频等异常; 2) 在低电情况下屏的色彩及背光等无异常情况出现; 3) 在充电状态下同样操作顺畅, 不应有反应滞后、跳频等异常
17		录音	播放音量正常, 声音正常、无啸叫及较大底噪等
18		相机	1) 清晰度、色彩饱和度符合标称像素要求, 无偏色等异常; 2) 切换位置不应有模糊现象
19		距离传感	1) 光传感器效果灵敏; 2) 光传感有效距离符合标称值
20		重力传感	重力传感器功能正常, 灵敏度符合标称值

3. 配置性能

定位性能应符合表 2 要求。

表2 定位性能

序号	项目	要求
1	CN值(信噪比)	所有CN \geq 39
2	冷启动TTFF(开阔地)	1) 平均TTFF小于55s; 2) 定位成功率100%
3	热启动TTFF(开阔地)	1) 平均TTFF小于8s; 2) 定位成功率100%
4	温启动TTFF(开阔地)	1) 平均TTFF小于40s; 2) 定位成功率100%
5	冷启动收星(开阔地)	1) 有效收星数大于8颗; 2) 信噪比35dB以上3颗; 3) 信噪比40dB以上1颗
6	GPS动态 (开阔地、半边高楼、四面高楼、隧道)	1) 测试过程中, 无任何异常重启、死机现象; 2) 测试过程中, 无任何地图单独失配现象; 3) 数据漂移点数量不应大于对比机, 漂移位置不应超过对比机1倍; 4) 隧道出口15s内能正确返回到当前位置

产品应能在自动或手动状态下连接移动网络。

蓝牙性能应符合蓝牙 4.0 协议。

音频性能应符合 YD/T 1538 规定。

具有 WiFi 功能，使用 2.4 GHz 频段的产品，工作信道应符合 YDC 079—2009 中 5.1.1.3 要求；使用 5.0 GHz 频段的产品，工作信道应符合 YDC 079—2009 中 5.1.2.3 的要求；发射功率应符合 YDC 079—2009 中 5.1.1.5.1 的要求；使用 5.0 GHz 频段的产品，发射功率应符合 YDC 079—2009 中 5.1.2.5.1 的要求。

4. 安全性

产品应符合 GB 4943.1 要求，电池应符合 GB 31241 规定。产品的材料中，铅、汞、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚的含量应符合 GB/T 26572 的要求。

5. 电磁兼容性

无线电骚扰限值应符合 GB/T 9254.1 规定，抗扰度限值应符合 GB/T 9254.2 规定。

6. 环境适应性

气候环境适应性（高温负荷、高温存储、低温负荷、低温存储和耐腐蚀）和机械环境适应性（振动和跌落）试验后，产品外观、功能符合要求。

外壳防护应符合 GB/T 4208—2017 中 IP67 等级要求。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度及理由，以及与国际、国外同类标准水平对比情况，或与测试的国外样品的有关数据对比情况

无。

五、与现行法律、法规、强制性国家标准及相关标准协调配套情

况

标准符合《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》等现行法律、法规的规定。

标准与现行相关标准协调一致。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、贯彻标准的要求及建议

本标准是以我国智能定位手表系统技术要求实际生产现状为基础，结合国内、外技术标准要求编制而成。标准全面覆盖了智能定位手表系统的技术要求，建议相关研发和生产单位针对本标准制定切实可行的贯彻措施，做好宣传培训工作。本标准发布后，各企业应积极宣传和贯彻，采用新标准生产产品，保证产品质量，满足国内、外市场及用户的需要。

八、废止或代替现行相关标准的建议

无。

九、其他应予说明的事项

无。