I

ICS 35.180 L70

**中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准**

GB/T XXXXX—XXXX

信息技术 穿戴式设备 术语

Information technology - Wearable device - Terminology

|  |
| --- |
| （征求意见稿） |
| 2019/8/12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。 |

- XX - XX 发布 XXXX - XX - XX 实施



I

# 目 次

[前言 III](#_bookmark0)

1. [范围 1](#_bookmark1)
2. [术语和定义 1](#_bookmark2)
	1. [可穿戴产品种类 1](#_bookmark3)
	2. [可穿戴产品技术 2](#_bookmark3)
	3. [传导及通信技术 4](#_bookmark4)
	4. 设备数据及安全 6

[索引 9](#_bookmark5)

I

# 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会（SAC/TC28）提出并归口。本标准起草单位：中国电子技术标准化研究院…….

本标准主要起草人：

III

# 信息技术 穿戴式设备 术语

1. 范围

本标准给出了信息技术穿戴式设备领域中的常用术语。本标准为穿戴式设备标准提供了术语基础。

1. 术语和定义
	1. 可穿戴产品种类2.1.1

非接触式可穿戴设备 non-contact wearable device

不直接或间接接触用户身体任意部位的穿戴式产品。

2.1.2

接触式可穿戴设备 contact wearable device

直接或间接接触用户身体任意部位的穿戴式产品。

2.1.3

侵入式可穿戴设备 invasive wearable device

全部或部分地通过体表侵入体内，接触血管、血液循环系统、组织/骨/牙齿等部位的穿戴式产品。

2.1.4

非侵入式可穿戴设备 noninvasive wearable device

未通过体表侵入体内的穿戴式产品。

2.1.5

植入式可穿戴设备 implantable wearable device

通过医疗操作全部或部分地植入并较长时间留存在体内的穿戴式产品。

2.1.6

近身型设备 near-body device

靠近生物身体的设备，可不直接与生物接触。

2.1.7

贴身型设备 on-body device

器件的部分外表面直接与生物接触并紧贴在生物身体上的设备。

2.1.8

体内型设备 in-body device

植入生物体内的设备。

2.1.9

低风险可穿戴设备 low risk wearable device

一旦发生故障造成的影响程度较低，一般仅限于组织内部使用，通过一定手段很快能解决故障造成的影响的穿戴式产品。

注：对人体健康没有侵略性，不涉及激光和电磁辐射，不会带来新的使用上和生物适应上的问题。

2.1.10

医疗可穿戴设备 medical wearable device

面向医疗用途，需要精确计量和可靠的数据作为医疗判断依据的穿戴式产品。

2.1.11

工业可穿戴设备 industrial wearable device

用于对生产人员的工作状况进行监测、标记、检验、管理的穿戴式产品。

* 1. 可穿戴产品技术2.2.1

穿戴式设备 wearable device

应用技术手段对日常的穿戴式产品进行智能化设计而形成的设备。

注：穿戴式产品是生物机体功能的智能化延伸，通过这些产品，生物可以更好的感知外部与自身的信息，能够在计算机、网络甚至其它条件的辅助下更为高效率的处理信息，实现无缝的交流。应用领域可以分为两大类，即自我量化与体外进化。

2.2.2

可穿戴性 wearability

产品能够穿戴在身体上或者附着在衣物或配件上以实现产品的预期功能的特性。

2.2.3

可穿戴计算 wearable computing

突出对生物的感知和智能的增强，属于用户自己的空间，由穿戴者控制，同时具有操作和互动的持续性。

2.2.4

可穿戴应用软件 wearable application software

一种设计用于在穿戴式设备的操作系统上运行，并可供最终用户从应用程序分发平台下载的应用软件。

2.2.5

穿戴式设备应用服务 wearable device application service

穿戴式设备通过信息和通信技术处理数据而产生的服务。

2

注：穿戴式设备产生的数据实例包括：使用者生理、活动、环境等数据，可用于监测使用者生理情况、扩大使用者的感知能力或提高使用中的工作效率。

2.2.6

后台计算和服务系统 background computing and service system

在用户计算设备或云计算设施上运行的逻辑实体，其与穿戴式设备交互并处理穿戴式设备的信息以实现其预期的功能和服务。

2.2.7

超低功耗技术 ultra low power technology

应用节能工艺，使设备能够长时间连续工作的技术。

注：节能技术包括智能节能算法。

2.2.8

固件 firmware

被写入非易失程序存储器内的专用软件。

［GB/T 22033—2017，定义2.032］

2.2.9

多源冗余定位 redundant positioning

运用多种模式获得设备的空间位置。

注：典型的模式有北斗、GPS、AGPS、WIFI、基站和蓝牙等。3D定位用于需要精确定位的场合。

2.2.10

智能终端 intelligent terminal

一种能够明确区分操作系统部分与应用软件部分，可以动态配置操作系统和增减应用软件的嵌入式计算机系统。

注：智能终端一般具有较高的处理性能，较大的内存，外部存储空间和文件系统等，其应用独立于操作系统，具有较强的可伸缩性和适应能力。

2.2.11

移动计算终端 mobile computing terminal

在无线环境下实现数据传输及资源共享的计算机或其它信[息智能终端设备](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E7%BB%88%E7%AB%AF%E8%AE%BE%E5%A4%87/5289886)。

2.2.12

智能移动终端操作系统 mobile intelligent terminal operating system

智能移动终端控制和管理其各种硬件和软件资源，并提供应用程序开发接口的基本系统软件。

2.2.13

终端计算机 terminal computer

供用户使用的、能独立进行数据处理及提供网络服务访问的计算机系统。

注：终端计算机一般为台式微型计算机系统和便携微型计算机系统两种形态，终端计算机通常由硬件系统、操作系统和应用系统（包括为用户访问网络服务器提供支持的工具软件和其他应用软件）等部分组成。

无线充电 wireless charging

一种基于线圈之间的电磁感应原理，将电能从发射器传输到移动设备（接收器）的非接触式电能传输方法。

2.2.15

无线充电接收器 wireless charging receiver

能够获得发射器产生的感应电能的装置，并控制向负载的功率输出的装置。

注：智接收器一般由接收装置和受电输出组成，有以下两种产品形态：

* + 1. 分离式接收器：无线电能接收端与受电部分有可分离接口的接收端设备；
		2. 集成式接收器：无线电能接收端与受电部分集成为一个不可分离整体的接收端设备。

2.2.16

低频电准静态信号 low frequency quasi-static signal

穿戴式产品中的一种超低频率、超低功耗、在极小范围内传输的信号。

* 1. 传导及通信技术2.3.1

生物量传感器 biological sensor

能感受规定生物量并转换成可用输出信号的传感器。

［GB/T 7665—2005，定义3.1.4］

2.3.2

生物传感器 biosensor

利用生物活性物质的分子识别功能，将感受的被测物质的特征量转换成可用输出信号的传感器。

［GB/T 7665—2005，定义3.1.43］

2.3.3

脑机交互 brain-computer interaction

通过电极将神经信号与电子信号互相联系，达到人脑与计算机互相沟通的技术。

2.3.4

双向通话技术 two-way calling technology

智能穿戴式设备终端和通讯方之间可以实现互相通话的技术。

2.3.5

跌倒检测技术 fall detection technology

利用设备所携带的传感器和后台的算法确定设备携带者是否出现跌倒的技术。

2.3.6

无创生命体征监测技术 noninvasive life signs monitoring technology

4

利用无创技术进行生命体征监测的技术，包括但不限于：心电、血压、血氧、脉率、体温、呼吸、体脂、睡眠、运动、血糖、代谢率、视力等。

2.3.7

一键接听 a key to answer

穿戴式产品具备的通过一个按钮/按键就能拨打、接听、通话的功能。

2.3.8

语言对讲 language intercom

穿戴式产品具备的与用户语音交互或者用户与设备的远程管理中心/解读中心通话的功能。

2.3.9

脱落提醒 shedding reminder

穿戴式产品在佩戴过程中，在设定佩戴接触区域发生偏离或松动，设备即会经由硬件或软件对使用者报告、提醒的功能。

2.3.10

多参数监护 multi-parameter monitoring

穿戴式产品具备同时监护多种参数信息的功能。

注：能为医学临床诊断提供重要的病人信息，通过各种功能模块，可实时监测人体的心电信号、心率、血氧饱和度、血压、呼吸频率和体温等至少两种以上重要参数，实现对各参数的监督报警。

2.3.11

辐射 radiation

由场源发出的能量中一部分脱离场源以波或粒子的形式向远处传播，而后不再返回场源的物理现象。

2.3.12

物联网 internet of things

通过感知设备，按照约定协议，连接物、人、系统和信息资源，实现对物理和虚拟世界的信息进行处理并作出反应的智能服务系统。

注：物即物理实体。

［GB/T 33745—2017，定义2.1.1］

2.3.13

云计算 cloud computing

通过网络访问将可扩展的、灵活的物理和虚拟共享资源池，并可按需自助获取和管理资源的模式。

注：资源实例包括服务器、操作系统、网络、软件、应用和存储设备等。

［GB/T 31168—2014，定义3.1］

2.3.14

云端交互 the cloud interaction

在云端软件将数据互通互联。

大数据 big data

具有体量巨大、来源多样、生成极快、且多变等特征并且难以用传统数据体系结构有效处理的包含大量数据集的数据。

注：国际上，大数据的4个特征普遍不加修饰地直接用volume、variety、velocity和variability予以表述，并分别赋予它们在大数据语境下的定义：

* + 1. 体量volume：构成大数据的数据集的规模。
		2. 多样性variety：数据可能来自多个数据仓库、数据领域或多种数据类型。c）速度velocity：单位时间的数据流量。

d）多变性variability：大数据其他特征，即体量、速度和多样性等特征都处于多变状态。

［GB/T 35295—2017，定义2.1.1］

2.3.16

区块链 block chain

一种在对等网络环境下，通过透明和可信规则，构建不可伪造、不可篡改和可追溯的块链式数据结构，实现和管理事务处理的模式。

注：事务处理包括但不限于可信数据的产生、存取和使用等。

［GB/T 37043—2018，定义2.5.8］

* 1. 设备数据及安全2.4.1

数据隐私管理 data privacy management

把具有可识别出个人信息的数据与其他数据分离开的权限管理。

2.4.2

个人信息 personal information

可为信息系统所处理、与特定的自然人相关、能够单独或通过与其他信息相结合识别该特定自然人的计算机数据。

2.4.3

用户数据 user data

移动智能终端合法地收集、拥有、控制的用户信息。

注：包括由用户在本地生成的数据，为用户在本地生成的数据，在用户许可后由外部进入用户数据区的数据等。

2.4.4

健康数据 health data

为实现疾病管理、健康健身和老龄服务等功能而需采集的生物生理指征数据。

2.4.5

历史足迹 historical footprint

在特定时间内佩戴穿戴式产品产生的运动轨迹。

6

2.4.6

信息泄露 information disclosure

信息在有意或无意情况下遭到丢失或流出，比如信息或者数据在传递、存储、使用过程中被窃取等。

2.4.7

数据管理 data management

在数据处理系统中，提供对数据的访问，执行或监视数据的存储，以及控制输入输出操作等功能。

［GB/T 5271.1—2000，定义01.08.02］

2.4.8

数据处理 data processing

数据操作的系统执行。

［GB/T 5271.1—2000，定义01.01.06］

2.4.9

分析 analytics

将研究对象的整体分为各个部分，并分别加以考察的认识活动。

2.4.10

数据可移植性 data portability

数据可被移动到其它存储端的属性。

2.4.11

动态数据 data in motion

处于活动状态，其典型特征表现为大数据的速度和多变性特征的数据。

注：它们在网络上传输或暂时驻留计算机内存中供读取或更新。对它们以实时或近实时方式进行处理和分析。

［GB/T 35295—2017，定义2.1.36］

2.4.12

静态数据 data at rest

处于静止状态,其典型特征表现为大数据的体量和多样性特征的数据。

注：它们通常是存储于物理媒体中的数据。

［GB/T 35295—2017，定义2.1.37］

2.4.13

正确性 validity

就数据预期用途而言的数据适当性。

［GB/T 35295—2017，定义2.1.32］

2.4.14

安全能力 security capabilities

在移动智能终端上可实现的，能够预防安全威胁的技术手段。

2.4.15

授权 authorization

赋予某一主体可实施某些动作的权力的过程。

［GB/T 25069—2010，定义2.1.33］

2.4.16

数字签名 digital signature

附在单元后面的数据，或是对数据单元所作的密码交换，这种数据或变换允许数据单元的接收者用以确认数据单元的来源和完整性，并保护数据防止被人（例如接收者）伪造或抵赖。

［GB/T 25069—2010，定义2.2.2.176］

2.4.17

单项散列函数 single hash function

把任意长的输入消息串转化为固定长度的输出串，且难以由输出串还原得到输入串的一种函数。

2.4.18

恶意吸费 malicious suction fee

在用户不知情或未授权的情况下由终端上的应用软件造成用户经济损失的操作或行为。

8

索 引

汉语拼音索引

A

安全能力 ································ ··········· 2.4.14

C

穿戴式设备 ································ ········· 2.2.1

穿戴式设备应用服务····························· 2.2.5

超低功耗技术 2.2.7

D

低风险可穿戴设备································ 2.1.9

J

接触式可穿戴设备 2.1.2

近身型设备································ ·········· 2.1.6

健康数据································ ············· 2.4.4

静态数据································ ··········· 2.4.12

K

可穿戴性································ ············· 2.2.2

可穿戴计算································ ·········· 2.2.3

可穿戴应用软件 2.2.4

L

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 跌倒检测技术 ································ |  | ······ | 2.3.5 |  |
| 多参数监护 ································ | ········ |  | 2.3.10 | 历史足迹································ | ············· | 2.4.5 |

多源冗余定位 2.2.9

大数据 ································ ·············· 2.3.15

低频电准静态信号······························· 2.2.16

单项散列函数 2.4.17

动态数据 ································ ··········· 2.4.11

E

恶意吸费 ································ ··········· 2.4.18

F

N

脑机交互································ ············· 2.3.3

Q

侵入式可穿戴设备 2.1.3

区块链································ ·············· 2.3.16

S

生物量传感器 2.3.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 非接触式可穿戴设备····························· |  | 2.1.1 | 生物传感器································ |  | ·········· | 2.3.2 |
| 非侵入式可穿戴设备····························· |  | 2.1.4 | 双向通话技术································ |  | ······· | 2.3.4 |
| 辐射 ································ | ················· | 2.3.11 | 数据隐私管理································ |  | ······· | 2.4.1 |
| 分析 ································ | ·················· | 2.4.9 | 授权································ | ················· |  | 2.4.15 |
| G |  |  | 数字签名································ |  | ··········· | 2.4.16 |
|  |  |  |  | 数据管理································ | ············· |  | 2.4.7 |
| 工业可穿戴设备································ |  | ·· | 2.1.11 | 数据处理································ | ············· |  | 2.4.8 |
| 个人信息 ································ | ············ |  | 2.4.2 | 数据可移植性································ |  | ····· | 2.4.10 |
| 固件 ································ | ·················· |  |  | 2.2.8 | T |  |  |  |  |

H

后台计算和服务系统····························· 2.2.6

贴身型设备································ ·········· 2.1.7

体内型设备································ ·········· 2.1.8

脱落提醒 ································ ············ 2.3.9

W

一键接听································ ············· 2.3.7

语言对讲································ ············· 2.3.8

用户数据································ ············· 2.4.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 无创生命体征监测技术 ·························· | 2.3.6 | 移动计算终端································ |  | ····· 2.2.11 |
| 无线充电 ································ | ··········· 2.2.14 | 云计算································ | ·············· | 2.3.13 |
| 无线充电接收器 ································ | ·· 2.2.15 | 云端交互································ | ··········· | 2.3.14 |

物联网 ································ ·············· 2.3.12

X

信息泄露 ································ ············ 2.4.6

Y

医疗可穿戴设备 2.1.10

Z

植入式可穿戴设备 2.1.5

智能终端································ ··········· 2.2.10

智能移动终端操作系统························· 2.2.12

终端计算机································ ········ 2.2.13

正确性································ ·············· 2.4.13

英文对应词索引

A

a key to answer 2.3.7

authorization 2.4.15

analytics································ ············· 2.4.9

B

background computing and service system 2.2.6

biological sensor 2.3.1

biosensor································ ············ 2.3.2

brain-computer interaction ······················· 2.3.3

big data································ ············ 2.3.15

block chain 2.3.16

C

contact wearable device ·························· 2.1.2

cloud computing 2.3.13

D

data privacy 2.4.1

digital signature 2.4.16

data management 2.4.7

data processing 2.4.8

data portability 2.4.10

data in motion 2.4.11

data at rest ································ ·········· 2.7.6

F

fall detection technology ························· 2.3.5

firmware ································ ············ 2.5.1

H

health data································ ·········· 2.4.4

historical footprint ································ 2.4.5

I

invasive wearable device························· 2.2.3

implantable wearable device ···················· 2.2.5

in-body device 2.2.8

industrial wearable device ······················ 2.2.11

information disclosure···························· 2.4.6

intelligent terminal ································ 2.5.3

internet of things 2.5.9

L

low risk wearable device ························· 2.2.9

lauguage intercom ································ 2.3.9

low frequency quasi-static signal ··············· 2.6.3

M

medical wearable device ························ 2.2.10

multi-parameter monitoring···················· 2.3.10

mobile computing terminal ···················· 2.2.11

mobile intelligent terminal operating system 2.2.12 malicious suction fee ··························· 2.4.18

N

non-contact wearable device····················· 2.1.1

noninvasive wearable device ···················· 2.1.4

near-body device 2.1.6

noninvasive life signs monitoring technology· 2.3.6 O

on-body device 2.1.7

P

personal information ······························ 2.4.2

R

radiation ································ ·········· 2.3.11

redundant positioning····························· 2.2.9

S

shedding reminder 2.3.9

security capabilities ····························· 2.4.14

single hash function ····························· 2.4.17

T

two-way calling technology ····················· 2.3.4

terminal computer································ 2.2.13

the cloud interaction ····························· 2.3.14

U

ultra low power technology ····················· 2.2.7

user data ································ ············ 2.4.3

V

validity································ ············· 2.4.13

W

wearable device 2.2.1

wearability ································ ········· 2.2.2

wearable computing ······························ 2.2.3

wearable application software··················· 2.2.4

wearable device application service ············ 2.2.5

wireless charging 2.2.14

wireless charging receiver ······················ 2.2.15

参 考 文 献

1. GB/T 35295—2017 信息技术 大数据 术语
2. GB/T 25069—2010 信息安全技术 术语
3. GB/T 22033—201 信息技术 嵌入式系统术语
4. GB/T 7665—2005 传感器通用术语[5] GB/T 33745—2017 物联网 术语