



团 体 标 准

T/CPMA 015.1—2020

身体活动系列标准

第 1 部分：人群身体活动与健康术语

Physical activity series standard
Part 1: Terms of physical activity and health



(本草案完成时间：)

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

中华预防医学会 发 布

目 次

前 言.....	II
引 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 通用术语.....	1
5 身体活动范畴术语.....	2
6 身体活动形式术语.....	2
7 身体活动强度术语.....	3
8 身体活动强度判定术语.....	3
9 人群身体活动评价术语.....	4
附 录 A （资料性） 英文索引.....	5

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。

本文件是T/CPMA 015—2020《身体活动系列标准》的第1部分。T/CPMA 015已经发布了以下部分：

——第2部分：身体活动个体化指导总则（18-64岁成人）；

——第4部分：身体活动评价方法：6-17岁儿童；

——第5部分：身体活动评价方法：18-64岁成人；

——第7部分：社区人群身体活动干预规范。

本文件由中国疾病预防控制中心营养与健康所提出。

本文件由中华预防医学会归口。

本文件起草单位：中国疾病预防控制中心营养与健康所、中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心、中国疾病预防控制中心、北京大学、北京体育大学、深圳市南山区慢性病防治院、上海君石生命科学研究院。

本文件主要起草人：赵文华、刘开琦、王卓群、陈晓荣、刘爱玲、王玉英、李可基、邱俊强、张媿、赵艳芳、杨鹏。

引 言

身体活动的概念及与健康的关系在过去几十年间发展趋于成熟，身体活动与健康已经成为相对独立的专业领域。随着该专业领域的科学研究和应用范围不断扩大，其复杂理论逐渐明晰。因此，对相关理论概念和问题进行明确定义和描述变得非常重要。为此，本文件基于报告、指南和文献综述及专家意见，对人群身体活动与健康相关术语进行明确的定义和描述，目的是为身体活动系列标准的制订，提供基础部分的《人群身体活动与健康术语》参考。为从事身体活动相关领域科学研究与应用的人员和身体活动系列标准的制订及需要引用该文件参考的人员，提供身体活动与健康术语的规范化指导。

身体活动系列标准

第1部分：人群身体活动与健康术语

1 范围

本文件界定了身体活动与健康术语的定义和/或概念。

本文件适用于身体活动与健康相关领域，在制定身体活动系列标准及开展科学研究与应用等相关工作中对人群身体活动与健康术语的定义和/或概念提供参考和引用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 通用术语

4.1

身体活动 physical activity

由于骨骼肌收缩产生的机体能量消耗增加的活动，活动时身体或身体的某一部分通常会发生位移。过去也称“体力活动”，目前统称为“身体活动”。

4.2

锻炼 exercise

有计划的、有组织的、可重复进行的，并可改善或保持身体素质、身体能力或健康的身体活动，包含所有强度的活动。

4.3

静态行为 sedentary behavior

清醒状态下坐着、斜靠或躺着时强度 >1 梅脱且 ≤ 1.5 梅脱（或MET）的任何行为，即不包括站立的静态活动。静态行为和静态活动（定义见7.3）相似但不完全相同，两者的强度均限定为 >1 MET且 ≤ 1.5 MET，但静态活动包括站立。

4.4

视屏时间 screen time

看电视、电脑、手机、平板电脑或其他电子设备屏幕的时间，过去也称“屏幕时间”，目前统称为“视屏时间”。

4.5

身体活动量 volume of physical activity

在特定的时间范围内累积的身体活动量总数，通常是每天或每周。即身体活动频率（Frequency）、强度（Intensity）、每次活动持续时间（Time）以及该活动计划历时长度的综合度量，也可加合计算不同范畴或类型的身体活动量。

4.6

频率 frequency

每天或每周进行身体活动的场、节、次数或组数。

4.7

强度 intensity

每次/组身体活动时相应的能量代谢水平，通常以梅脱表示。

4.8

持续时间 Time

每次/组活动所持续的时间长度，通常以分钟表示。

5 身体活动范畴术语

5.1

身体活动范畴 domain of physical activity

按日常活动分类，包括职业活动、交通出行活动、家务活动、业余活动。可通过不同范畴来评估身体活动水平。又称“身体活动类别”“身体活动维度”。

5.2

职业活动 occupational physical activity

劳动者工作期间的身体活动或学生在校期间的身体活动，例如办公室工作、派送包裹、餐馆备菜上菜、搬运、修车、做农活、上课、课间活动等。

5.3

交通出行活动 transportation physical activity

从一个地方到另一个地方的出行活动，例如走路或骑乘交通工具上下班、上学放学、购物、娱乐等。

5.4

家务活动 household physical activity

与日常家务相关的身体活动，例如扫地、拖地、手洗碗、手洗衣服、做饭、照看孩子、照顾老人等。

5.5

业余活动 leisure-time physical activity

工作、交通出行、家务之外的有计划、有目的进行的任何身体活动，包括各种形式的锻炼健身及娱乐活动等。又称“运动锻炼性身体活动”“闲暇时间身体活动”“休闲时间身体活动”。

6 身体活动形式术语

6.1

有氧身体活动 aerobic physical activity

需要机体躯干、四肢等大肌肉群参与的，有节律、持续时间较长、达到一定强度并维持在一个稳定状态以保持和改善人体心肺功能的各种活动。有氧身体活动以有氧代谢为主要供能途径，例如慢跑、快走、游泳、骑自行车、广场舞、健身操等。通常也称“有氧运动”。

6.2

无氧身体活动 anaerobic physical activity

持续时间短、活动强度高并超出心血管系统向肌肉细胞通常的耗氧代谢通路供氧能力范围的各种活动。无氧身体活动以无氧代谢为主要供能途径，例如冲刺跑、俯卧撑、举重等。通常也称“无氧运动”。

6.3

肌肉力量活动 muscle-strengthening activity

保持或改善肌肉力量、耐力或爆发力的身体活动。强化肌肉力量训练是利用阻力诱发神经肌肉系统使肌肉收缩，抵抗阻力，提升肌肉力量的活动，包括日常行为，例如搬运重物、爬楼梯、抱孩子等，还包括徒手力量活动和利用运动器械的活动，例如平板支撑、哑铃或弹力带等。

6.4

强健骨骼练习 bone-strengthening training

对骨骼产生以肌肉为载体的、有压力性负荷的活动。利用作用于骨骼的压力使骨量增加、改善骨骼结构、增强骨骼强度来适应这种压力，增加对抗骨折的能力，例如跳跃、单足跳、跳绳、体操等高阻力负荷的活动。

6.5

平衡性训练 balance training

能够安全地应对姿势控制的活动。提高个体在自身活动、外部环境力量或其他物体造成的姿势摇晃或不稳等情况下自动调整并保持平衡能力的静力性和动力性活动，例如单腿站立、弓箭步、单腿跳、摇晃平板、倒退行走等。

6.6

柔韧性练习/拉伸 flexibility training /stretching

维持和改善人体关节活动范围和功能的的活动。柔韧性活动是将肌肉顺着肌纤维的走向拉长，提高韧带和肌腱弹性、克服肌肉痉挛、矫正身体姿势、缓解运动性肌肉酸痛静态和动态拉伸，包括太极拳、瑜伽等。

6.7

灵活性活动 flexibility activity

提高个体快速、准确、协调地改变身体姿势或运动方向以应对距离或方向突然变化的能力的活动，例如健美操、短距离折返跑等。

7 身体活动强度术语

7.1

绝对强度 absolute intensity

完成任何身体活动所需要的能量消耗水平，通常用梅脱、千卡、焦耳或摄氧量来表示。

7.2

相对强度 relative intensity

完成规定身体活动的相对程度。通常用生理指标表示，如最大摄氧量（ VO_{2max} ）百分比、最大心率（ HR_{max} ）百分比、储备心率（ HRR ）百分比、储备摄氧量（ VO_{2R} ）百分比。相对强度也可用活动过程中自我感知费力程度来评价，如Borg指数、讲话测试等。

7.3

静态活动 sedentary activity

在清醒状态下，绝对强度在 $>1MET$ 且 $\leq 1.5MET$ 的任何活动，例如安静站立、静坐、阅读、看电视等。

7.4

低强度 light intensity

以绝对强度判断为 $>1.5MET$ 且 $<3MET$ 的任何活动。以相对强度判断为活动过程中觉得呼吸顺畅，能说话和唱歌的活动，即 $30-40\%VO_{2max}$ 的活动。

7.5

中等强度 moderate intensity

以绝对强度判断为 $\geq 3MET$ 且 $<6MET$ 的任何活动。以相对强度判断为活动过程中感觉呼吸比正常稍微吃力，能舒适说话但不能唱歌的活动，即 $40-60\%VO_{2max}$ 的活动。

7.6

高强度 vigorous intensity

以绝对强度判断为 $\geq 6MET$ 的任何活动。以相对强度判断为活动过程中觉得呼吸吃力，既不能唱歌也不能流畅说话的活动，即 $60-80\%VO_{2max}$ 的活动。

8 身体活动强度判定术语

8.1

代谢当量 metabolic equivalent, MET

一种表示身体活动中代谢水平的单位, 又称“梅脱”。1MET是休息静坐时的能量代谢水平, 对大多数人来说, 它相当于每分钟每公斤体重消耗3.5毫升氧气。其他超过1MET的活动强度用MET的倍数表示。例如, 对一般健康成年人来说, 静坐和读书大概为1.3MET, 闲逛或散步大约需要2MET, 以8千米/小时的速度跑步大概为8MET。

8.2

摄氧量 oxygen uptake, V_{O_2}

单位时间内机体能够摄取并利用的氧量。

8.3

最大摄氧量 maximal oxygen uptake, $V_{O_{2max}}$

在竭尽全力运动的最后阶段, 当心肺功能和肌肉利用氧的能力达到机体极限水平时, 单位时间内所能摄取的氧量。可评估机体有氧代谢能力、心肺功能。峰值摄氧量 ($V_{O_{2peak}}$) 是在力竭性运动试验中观察到的最大摄氧量。

8.4

储备摄氧量 oxygen uptake reserve, $V_{O_{2R}}$

最大摄氧量与静息摄氧量之差。

8.5

静息摄氧量 resting oxygen uptake, $V_{O_{2rest}}$

在清醒、不活动的安静状态下, 单位时间内机体能够摄取并利用的氧量。

8.6

储备心率 heart rate reserve, HRR

最大心率与静息心率之差, 可通过心肺运动试验测得最大心率的实际值。

8.7

最大心率 maximal heart rate, HR_{max}

个体心率增加所能达到的最大限度。

8.8

静息心率 resting heart rate, RHR

在清醒、不活动的安静状态下, 每分钟心跳的次数。

8.9

讲话测试 talk test

根据活动过程中人们能够说话和唱歌的完成程度来判断身体活动强度, 又称“谈话测试”“说话测试”。

9 人群身体活动评价术语

9.1

身体活动充足 sufficient physical activity

个体身体活动总量能够达到推荐的身体活动量, 可参照《中国人群身体活动指南》。

9.2

身体活动充足率 prevalence of sufficient physical activity

某特定时间内一定范围人群中达到身体活动推荐量人数所占的比例。计算公式如下:

$$\text{身体活动充足率}(\%) = \frac{\text{某特定时间内一定范围人群中达到身体活动推荐量的个体数}}{\text{同特定时间内同范围人群中的个体总数}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

9.3

身体活动不足率 prevalence of insufficient physical activity

某特定时间内一定范围人群中身体活动不足人数所占的比例。计算公式如下:

$$\text{身体活动不足率}(\%) = 1 - \text{身体活动充足率}(\%) \dots\dots\dots (2)$$

附录 A
(资料性)
英文索引

	A	
aerobic physical activity	.....	6.1
anaerobic physical activity	.....	6.2
absolute intensity	.....	7.1
	B	
bone-strengthening training	.....	6.4
balance training	.....	6.5
	D	
domain of physical activity	.....	5.1
	E	
exercise	.....	4.2
	F	
flexibility activity	.....	6.7
flexibility training/stretching	.....	6.6
frequency	.....	4.6
	H	
heart rate reserve, HRR	.....	8.6
household physical activity	.....	5.4
	I	
intensity	.....	4.7
	L	
leisure-time physical activity	.....	5.5
light intensity	.....	7.4
	M	
muscle-strengthening activity	.....	6.3
metabolic equivalent, MET	.....	8.1
moderate intensity	.....	7.5
maximal heart rate, HRmax	.....	8.7
maximal oxygen uptake, VO ₂ max	.....	8.3
	O	
occupational physical activity	.....	5.2
oxygen uptake, VO ₂	.....	8.2
oxygen uptake reserve, VO ₂ R	.....	8.4
	P	
physical activity	.....	4.1
prevalence of insufficient physical activity	.....	9.3
prevalence of sufficient physical activity	.....	9.2

	R	
relative intensity	.....	7.2
resting heart rate, RHR	.....	8.8
resting oxygen uptake, VO_{2rest}	.....	8.5
	S	
screen time	.....	4.4
sedentary behavior	.....	4.3
sedentary activity	.....	7.3
sufficient physical activity	.....	9.1
	T	
talk test	.....	8.9
time	.....	4.8
transportation physical activity	.....	5.3
type of physical activity	.....	6.1
	V	
vigorous intensity	.....	7.6
volume of physical activity	.....	4.5

参 考 文 献

- [1]中国人群身体活动指南编写委员会. 中国人群身体活动指南(2021) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021
- [2]赵文华, 李可基等译. 2018美国身体活动指南科学证据报告[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020
- [3]王正珍等译. ACSM运动测试与运动处方指南(第十版) [M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2018
- [4]Liguori G, American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 11th ed. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer; 2021.
- [5]2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2018.
- [6]World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. World Health Organization.
-

《人群身体活动与健康术语》团体标准编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

本标准根据《中华预防医学会关于开展 2020 年度学会团体标准立项征集工作的通知》（预会发〔2020〕**号）要求，由中国疾病预防控制中心营养与健康所牵头负责此标准的起草制定工作。

(二) 起草单位和起草人分工

起草单位：中国疾病预防控制中心营养与健康所、中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心、中国疾病预防控制中心、北京大学、北京体育大学、深圳市南山区慢性病防治院、上海君石生命科学研究院。

主要起草人：赵文华、王卓群、刘开琦、陈晓荣、刘爱玲、王玉英、李可基、邱俊强、张媿、赵艳芳、杨鹏。

姓名	工作单位	职称	所承担工作
赵文华	中国疾病预防控制中心营养与健康所	研究员	项目负责人
王卓群	中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心	研究员	组织协调及标准研制
刘开琦	中国疾病预防控制中心营养与健康所	实习研究员	参与标准研制
陈晓荣	中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心	研究员	参与标准研制
刘爱玲	中国疾病预防控制中心营养与健康所	研究员	参与标准研制
王玉英	中国疾病预防控制中心营养与健康所	研究员	参与标准研制
李可基	北京大学	教授	参与标准研制
邱俊强	北京体育大学	教授	参与标准研制
张媿	深圳市南山区慢性病防治院	主治医师	参与标准研制
赵艳芳	中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心	副研究员	参与标准研制

杨鹏	上海君石生命科学研究院	运营总监	参与标准研制
----	-------------	------	--------

（三）主要工作过程

1. 起草阶段

在标准起草过程中，标准起草组严格按照标准化相关规定和要求，认真研读了相关标准与文件。起草组采用系统回顾、专家咨询的方式，以世界卫生组织、美国运动医学会、中国国家体育总局等身体活动研究与实践的权威机构科学术语为依据，结合国内外既有研究和实践基础，并总结多年的身体活动相关工作实践，系统收集和整理专业领域内，在身体活动基本要素（强度、时间、频率、形式、活动量）及其相关术语（如身体活动充足）等方面的描述和表达形式，确定标准的基本框架，并进行规定和注释。

标准起草组于 2021 年 1 月末完成了《人群身体活动与健康术语》（工作组讨论稿）以及编制说明（初稿）。初稿完成后，同协作起草单位的有关标准起草人开展了多次研讨、进行了充分沟通，互相表达了对标准条文和编制说明的意见和建议。同时中国疾控中心根据各协作起草单位同行的意见和建议对标准条文和编制说明进行了修改、完善，于 2021 年 12 月中旬形成了本标准的征求意见稿。

2. 征求意见阶段

依据团体标准的相关规定和格式要求，标准起草组通过查阅国内外文献与证据报告、召开多次专题研讨会等工作，形成了目前的标准草案征求意见稿，向北京体育大学、中山大学附属第一医院、首都医科大学附属天坛医院、中国疾病预防控制中心、中国疾病预防控制中心营养与健康所、江苏省疾病预防控制中心、甘肃省疾病预防控制中心、天津市疾病预防控制中心、深圳市慢性病防治中心、深圳市宝安中医院集团等 11 家单位的 10 位专家广泛征求意见。共收集了 68 条意见，其中涉及“标题名称”1 条，“范围”2 条，“通用术语”19 条，“身体活动范畴术语”8 条，“身体活动形式术语”12 条，“身体活动强度术语”10 条，“身体活动强度判定术语”11 条，“人群身体活动评价术语”2 条，“附录”2 条，建议增加

术语 1 条, 经过起草团队对 68 条专家反馈意见进行逐项研究讨论, 采纳和部分采纳 54 条专家意见并进行修改完善, 同时给出说明解释。

3. 标准审查阶段

根据学会要求, 起草组于 2022 年 5 月 5 日组织召开团体标准预审会议, 会议邀请领域内来自疾控、科研和临床的 7 位专家对征求意见稿进行预审, 起草团队对标准研制过程、标准文本、编制说明及函审意见回复等情况进行了介绍。各位评审专家对提供的标准文本及编制说明初稿进行了充分讨论并形成预审意见。针对提出意见和建议, 标准起草组对标准的正文和附录部分再次逐条进行讨论研究, 对预审稿进一步修订完善, 于 2022 年 5 月形成了《人群身体活动与健康术语》正式的公开征求意见稿。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据

本标准秉持标准的科学性、准确性、适度性和简明性的原则, 格式依据 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》给出的规则编写。本标准界定了人群身体活动与健康术语的定义和/或概念, 为制定身体活动系列标准提供参考和引用, 并为身体活动与健康相关领域的研究人员开展科学研究等提供科学依据, 供广大医疗卫生工作者、体育专业工作者和基层工作人员等相关工作参考使用。

三、主要试验(或验证)的分析、综述报告, 技术经济论证, 预期的经济效果

(一) 规范身体活动术语的必要性

上世纪 50 年代, 起始于身体活动与冠心病患病率之间的病因学联系, 英美研究人员最先开创了身体活动促进健康的研究新纪元。Caspersen 等人 1985 年提出了身体活动的定义, 即身体活动是骨骼肌收缩产生能量消耗的所有机体活动。1996 年美国发布的《身体活动与健康医学总监报告》, 具有里程碑意义地指出身体活动缺乏是美国人面临的重大健康威胁。2004 年 5 月, 第五十七届世界卫生大会通过的《饮食、身体活动与健康全球战略》, 使全世界认识到身体活动对于慢性病防控的重要性, 极大促进了全球范围内相关研究与实践的蓬勃开展, 并不断积累了证据和相关技术。但在基本定义及其范畴的理解存在不统一、不一致的现象。身体活动概念是比较宽泛的, 也存在差异。尤其重要的是, 身体活动是多层面、多维度

的，应从身体活动强度、频率、时间和类型 4 个基本要素进行考量，需要从业余、职业、交通、家务等不同场景评价，将身体活动融入到大健康的范畴中。目前，中国研究学者对身体活动的认识仍不足，存在名词混淆和缺乏统一名称的情况。基本术语的不规范、不统一，不仅影响成功经验交流，更主要是会影响身体活动促进健康的立体化策略制定、技术开发与提升等。结合目前身体活动研究热点和范畴，身体活动亟需从术语和名词的根本系统上系统化完善并进行标准化统一。

（二）编写身体活动术语的依据

本标准研究制定主要参考国家卫生健康委疾控局 2021 年发布的《2021 中国人群身体活动指南》和原国家卫生部疾控局 2008 年发布的我国第一个《中国成人身体活动指南（试行）》，结合 2008 年和 2018 年美国身体活动指南顾问委员会发布的《美国身体活动指南科学证据报告》以及 2018 年美国运动医学学会发布的《ACSM 运动测试与运动处方指南（第十版）》，更新、形成现有标准的基本框架、较为规范准确的术语定义/概念、更易理解的术语表达。

同时标准起草组均为相关领域权威专家，在以上国内外身体活动与健康相关指南与报告的基础上，科学梳理相关证据、借鉴国际先进观点，结合我国人群身体活动现状及科学研究与应用方面，在广泛征集跨部门、多学科专家意见的基础上，经多次修订，形成目前的标准草案。

四、标准涉及的相关知识产权说明

无。

五、采用国际标准的程度与水平的简要说明

本标准没有采用国际标准，仅参考国内外指南行和政策性文件。国内外尚没有针对人群身体活动与健康相关术语进行规范与统一。

六、重大意见分歧的处理经过和依据

本标准在起草和征求意见过程中暂无重大意见分歧。

七、其他应予说明的事项

无。