

# 团 体 标 准

T/CADERM 8001—2021

---

## 马拉松赛事现场医疗保障 人员配置要求

Marathon race field medical care  
— staff configuration requirements

2021 - 11 - 18 发布

2021 - 12 - 18 实施

---

中国医学救援协会 中国田径协会 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 符号与缩略语.....	2
5 基本要求.....	2
6 配置要求.....	2
6.1 医疗指挥中心的组织架构和人员设置.....	2
6.2 现场急救人员.....	5
6.3 救护车医护人员.....	5
6.4 医疗站医护人员.....	5
附录 A（规范性） 赛事现场医疗保障人员最低数量.....	6
附录 B（规范性） 紧急送院医疗事件记录表.....	7
附录 C（规范性） 赛事现场医疗保障人员信息汇总表.....	8
附录 D（规范性） 现场急救人员能力考核表.....	9
参考文献.....	10
索引.....	11
图 1.....	3
表 A. 1.....	6
表 A. 2.....	6
表 A. 3.....	6
表 B. 1.....	7
表 C. 1.....	8
表 D. 1.....	9

## 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。

本文件由中国医学救援协会急救分会和中国田径协会提出。

本文件由中国医学救援协会标准化工作委员会归口。

本文件起草单位：中国医学救援协会、中国田径协会、上海浦东新区第一反应志愿服务中心、上海市卫生健康委员会、江苏省卫生健康委员会、绍兴市卫生健康委员会、昆山市卫生健康委员会、浙江省人民医院、四川省凉山州急救中心、上海急诊医师协会、上海马拉松医学研究所、上海救要救信息科技有限公司、杭州飞宇教育科技有限公司、深圳市城市公共安全技术研究院有限公司、广州悦尔公益基金会、腾讯公益慈善基金会。

本文件主要起草人：李宗浩、陆乐、钟雯彬、陆韬宏、戴阳、顾帮朝、杨桦、陆一鸣、彭碧波、蔡文伟、喇建康、阳杰、高丁、陈辉、王韧、王莉、张瑛瑛、陆莺、李小白、毛大庆、马宏贇、李永生、刘岳、丁涛、李长征、陶婷婷、任志刚、李璐、侯斌、廖育鲲、倪震楚、尤晓彤、徐瑞、杨溢、孙翀、吕宗恕。

## 引 言

本文件以全程和半程马拉松赛事为研究对象，通过对近十年来数百场次的国内外马拉松的赛事医疗保障的相关政府主管部门、行业协会、赛事公司和第三方专业机构的管理办法、实际案例和相关文献进行深入调研和认真总结，对马拉松赛事现场医疗保障人员的配置提出了要求。本文件是为了保障参加马拉松赛事的广大人民群众的生命安全，减少健康危害和生命损失，避免发生公共安全责任事件，推动马拉松运动健康发展而制定。本文件的制定能够为马拉松赛事现场医疗保障人员的基本要求、配置要求和组织管理提供规范化依据。

# 马拉松赛事现场医疗保障 人员配置要求

## 1 范围

本文件规定了马拉松赛事现场医疗保障人员的基本要求和医疗保障人员的配置要求。

本文件适用于赛道具备救护车通行条件的马拉松赛事中，赛事组织委员会对赛事期间现场医疗保障人员的配置。

## 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

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**马拉松赛事** marathon race

赛道距离为42.195km或21.0975km的跑步赛事。

**注：**赛道距离为42.195km的赛事称为全程马拉松赛事，赛道距离为21.0975km的赛事称为半程马拉松赛事。

### 3.2

**赛事组织委员会** race organizing committee

负责赛事的全面工作，保障赛事顺利进行的组织。

**注：**一般由赛事所在地政府相关部门、行业协会、赛事公司和行业专家等机构或个人组成。所在地政府相关部门包括但不限于文体、医疗卫生、公安和消防等机构。

### 3.3

**医疗指挥中心** medical command center

用于赛事医疗指挥工作的专用场所。

### 3.4

**医疗站** medical station

在赛道沿途和起终点设置的用于提供赛事医疗救护服务的专用场所。

**注：**一般为赛事中临时搭建的帐篷或遮阳篷。

### 3.5

**医疗指挥中心人员** medical command center staff

在医疗指挥中心进行赛事医疗保障的组织、指挥和协调的管理者。

### 3.6

**现场急救人员** first aid staff

在救护车医护人员或医疗站医护人员到达之前实施现场急救处置的志愿者。

### 3.7

**救护车医护人员 ambulance staff**

救护车上配备的提供医疗救护的医师、司机等随车人员。

### 3.8

**医疗站医护人员 medical station staff**

医疗站内配备的提供医疗救护的医师和护士。

## 4 符号与缩略语

4.1 下列符号适用于本文件。

*L*: 同时举办全程、半程马拉松赛事时, 半程马拉松独立赛道的距离, 单位为km。

4.2 下列缩略语适用于本文件。

AED: 自动体外除颤器 (Automated External Defibrillator)

## 5 基本要求

5.1 马拉松赛事现场医疗保障人员应由医疗指挥中心人员、现场急救人员、救护车医护人员和医疗站医护人员组成。

**注:** 救护车医护人员和医疗站医护人员一般由医师和护士组成。

5.2 马拉松赛事现场医疗保障人员应参加赛前培训和演练。

5.3 医师应具备医师执业证书, 护士应具备护士执业证书。

5.4 马拉松赛事现场医疗保障人员应具备正确实施心肺复苏和使用 AED 的能力。

5.5 马拉松赛事现场医疗保障人员数量应满足表 A.1、表 A.2 和表 A.3 的要求。

## 6 配置要求

6.1 医疗指挥中心的组织结构和人员设置

6.1.1 医疗指挥中心人员应按图 1 的要求组建。

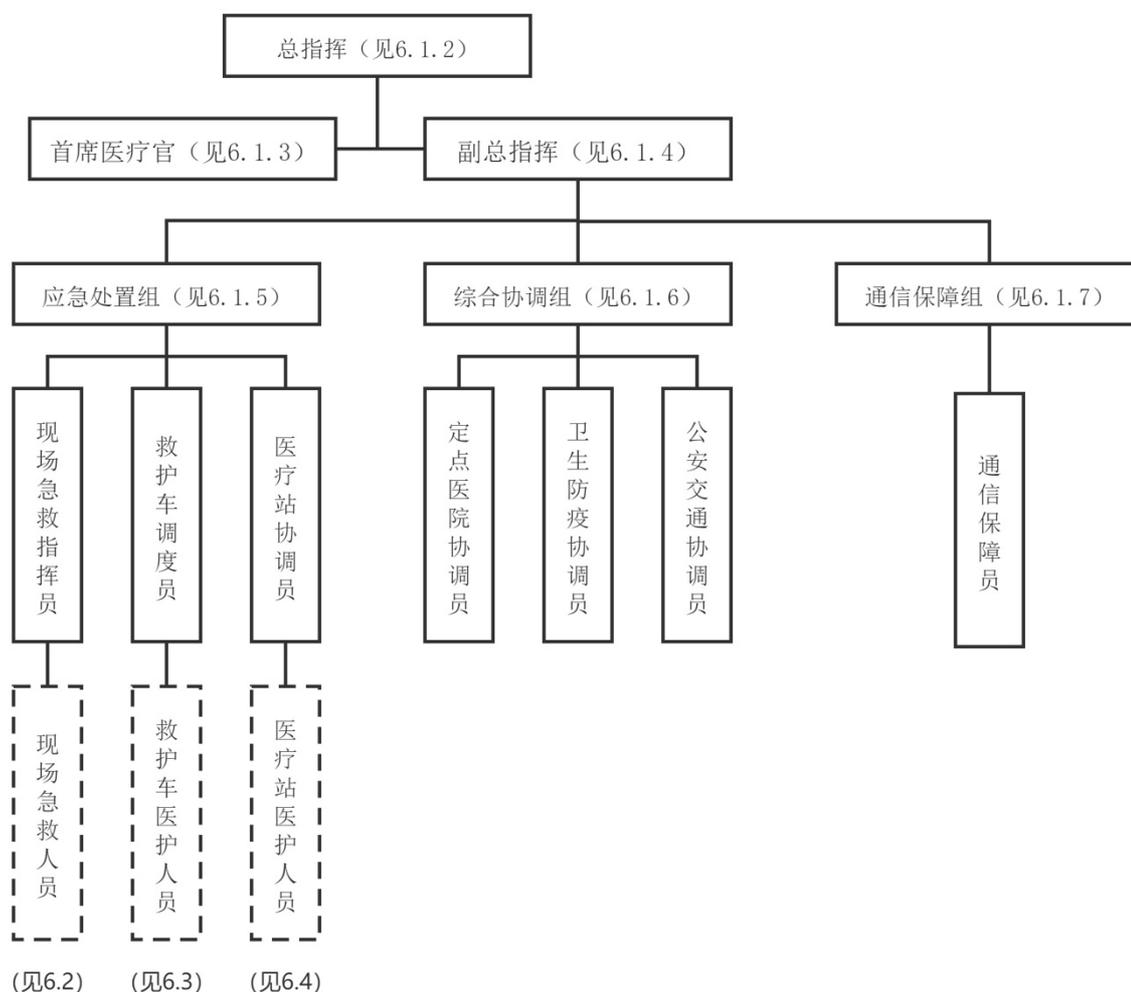


图1 医疗指挥中心人员组织结构图

### 6.1.2 总指挥

6.1.2.1 应由1人担任，应由赛事所在地政府或上级政府的医疗卫生部门任命，明确其在赛事医疗保障工作的指挥职责，赋予其赛时组织指挥并统筹赛事所在地或所在地区、现场和场外医疗卫生资源权力。

6.1.2.2 应具备对突发事件和医疗保障的总体指挥及沟通协调的能力，应具备大型活动医疗保障应急管理的管理经验。

6.1.2.3 应组织专家和相关人员在赛前进行医疗保障的风险评估、编制赛事医疗保障方案。

6.1.2.4 应负责组织赛前培训及演练，培训内容应包含本次赛事医疗保障的岗位职责、时间、地点和天气等要素，演练应采用讨论型演练或实操型演练的形式。

6.1.2.5 应根据现场情况和应急处置组组长的建议，决定人员和物资的紧急调配。

6.1.2.6 应根据现场情况和首席医疗官的建议，向赛事组织委员会提出临时终止比赛等重大决策的建议。

### 6.1.3 首席医疗官

- 6.1.3.1 应由1人担任，由总指挥提名，由赛事所在地政府或上级政府的医疗卫生部门任命。
- 6.1.3.2 应为来自医院或急救中心的行业专家，应具备5场及以上同等规模赛事医疗保障经验，宜具备急诊医学专业副主任医师以上职称。
- 6.1.3.3 应负责向总指挥提供赛事风险、医疗救治等建议，应对应急处置组按表B.1要求收集的信息进行确认后提交至总指挥。

#### 6.1.4 副总指挥

- 6.1.4.1 应由总指挥任命。应负责协助总指挥做好相关工作，可兼任应急处置组组长。
- 6.1.4.2 应熟悉紧急医学救援技能和装备，应具备紧急医学救援指挥协调能力，应具备5场及以上同等规模赛事医疗指挥经验。应按表C.1要求收集指挥中心人员信息，并与应急处置组按表C.1要求收集的现场急救人员、救护车医护人员和医疗站医护人员信息进行汇总、确认后提交至总指挥。

#### 6.1.5 应急处置组人员

- 6.1.5.1 应急处置组应由现场急救指挥员、救护车调度员和医疗站协调员组成。
- 6.1.5.2 应急处置组应设1名组长，组长应由总指挥任命，应负责配合总指挥组织开展培训和演练，应负责配合总指挥完成所有紧急医疗事件的应急处置，应负责按表B.1的要求收集信息并提交至首席医疗官，应负责将现场急救指挥员、救护车调度员和医疗站协调员按表C.1的要求收集的人员信息汇总后提交至副总指挥。
- 6.1.5.3 现场急救指挥员应不少于2人，应负责现场急救人员的通信、布岗、点名、处置、转岗、收岗和支援等调度指挥，应负责按表C.1的要求收集现场急救人员信息，提交至应急处置组组长。现场急救人员应符合6.2的要求。
- 6.1.5.4 救护车调度员应不少于2人，应负责救护车的驻点、点名、动态跟踪以及转岗等调度指挥，应负责按表C.1的要求收集救护车医护人员信息，提交至应急处置组组长。救护车医护人员应符合6.3的要求。
- 6.1.5.5 医疗站协调员应不少于1人，应负责医疗站点的布点、点名、处置、收岗、支援和医疗站物资信息收集等工作，应负责按照表C.1的要求收集医疗站医护人员信息，提交至应急处置组组长。医疗站医护人员应符合6.4的要求。
- 6.1.5.6 组长和现场急救指挥员应熟悉紧急医学救援技能和装备，应具备紧急医学救援指挥协调能力，应具备5场及以上同等规模赛事医疗指挥经验。
- 6.1.5.7 救护车调度员应具备5年及以上救护车调度工作经验，宜为来自急救中心的调度主管。

#### 6.1.6 综合协调组人员

- 6.1.6.1 综合协调组应由定点医院协调员、卫生防疫协调员和公安交通协调员组成。综合协调组人员应不少于1名。
- 6.1.6.2 综合协调组应设1名组长。组长应由总指挥任命，应负责配合总指挥组织开展赛前培训和演练，应负责配合总指挥完成各项综合协调工作。
- 6.1.6.3 定点医院协调员应负责定点医院的伤病员收治协调，以及入院、出院信息收集等工作。
- 6.1.6.4 卫生防疫协调员应负责卫生防疫等相关协调工作。
- 6.1.6.5 公安交通协调员应负责解决救护车和医疗保障人员的通行受阻问题，并协调来自公安、交通的医疗保障需求联络。

#### 6.1.7 通信保障组人员

6.1.7.1 通信保障组应由通信保障员组成。通信保障组人员应不少于1名，应设1名组长。组长应由总指挥任命，应负责医疗指挥中心与赛事现场急救人员、救护车和医疗站医护人员的通信保障。

6.1.7.2 通信保障员应熟悉无线电紧急通信技能和装备，应具备无线电通信网络管理能力，应有5场及以上同等规模大型活动通信保障经验。

## 6.2 现场急救人员

### 6.2.1 准入条件

6.2.1.1 年龄应满18周岁。

6.2.1.2 应持有有效期内的急救培训证书，或医师执业证书、护士执业证书。

6.2.1.3 应通过赛事现场急救能力考核。

### 6.2.2 设置要求

在有参赛选手的赛段，现场急救人员相隔应不超过300m。

### 6.2.3 考核要求

6.2.3.1 考官应由医疗指挥中心指派或委托，且是有10场及以上赛事医疗保障经验的个人或机构。

6.2.3.2 考核内容应由基本急救技能和赛事专项技能组成，应满足表D.1的要求。

6.2.3.3 考官应按表D.1的要求，逐个对现场急救人员进行逐项技能考核，并应进行记录。

6.2.3.4 考核有效期应不超过六个月。

6.2.3.5 赛事组织委员会应保存考核表等记录，并应保证记录的真实完整和可追溯。

## 6.3 救护车医护人员

6.3.1 每辆救护车应配置至少1名医师和1名司机。

6.3.2 团队应具备运动损伤和现场急救的处置能力。

## 6.4 医疗站医护人员

6.4.1 每个医疗站应配置至少1名医师和1名护士。

6.4.2 团队应具备运动损伤和现场急救的处置能力。

## 附录 A (规范性)

### 赛事现场医疗保障人员最低数量

A.1 表A.1规定了全程马拉松赛事现场医疗保障人员最低数量。

表 A.1 全程马拉松赛事现场医疗保障人员最低数量

报名参赛选手人数(人)	≤4999	5000~9999	10000~19999	≥20000
指挥中心人员(人)	9	12	15	18
现场急救人员(人) <sup>a b</sup>	150	180	240	300
救护车医护人员(组)	15 <sup>c</sup>	15 <sup>c</sup>	21	23
起点医疗站医护人员(组)	1	1	1	2
赛道医疗站医护人员(组)	17	17	21	21
终点医疗站医护人员(组)	1	2	4	8
<sup>a</sup> 折返型赛道,酌情减少人员数量。 <sup>b</sup> 不规整赛道,视线恶劣赛道,天气恶劣等情况,酌情增加人员数量。 <sup>c</sup> 报名参赛选手数量一万人以下,按有选手赛道长度峰值(30km)部署救护车。				

A.2 表A.2规定了半程马拉松赛事现场医疗保障人员最低数量。

表 A.2 半程马拉松赛事现场医疗保障人员最低数量

报名参赛选手人数(人)	≤4999	5000~9999	10000~19999	≥20000
指挥中心人员(人)	9	12	15	18
现场急救人员(人) <sup>a b</sup>	75	90	120	150
救护车医护人员(组)	8 <sup>c</sup>	8 <sup>c</sup>	11	13
起点医疗站医护人员(组)	1	1	1	2
赛道医疗站医护人员(组)	8	8	10	11
终点医疗站医护人员(组)	1	2	4	8
<sup>a</sup> 折返型赛道,酌情减少人员数量。 <sup>b</sup> 不规整赛道,视线恶劣赛道,天气恶劣等情况,酌情增加人员数量。 <sup>c</sup> 报名参赛选手数量一万人以下,按有选手赛道长度峰值(16km)部署救护车。				

A.3 表A.3规定了全程、半程马拉松合办赛事现场医疗保障人员最低数量。

表 A.3 全程、半程马拉松合办赛事现场医疗保障人员最低数量

报名参赛选手人数(人)	≤4999	5000~9999	10000~19999	≥20000
指挥中心人员(人)	9	12	15	18
现场急救人员(人) <sup>a b</sup>	150+ [5L] <sup>c</sup>	180+ [5L]	240+ [5L]	300+ [5L]
救护车医护人员(组)	15 <sup>d</sup> + [L/2]	15 <sup>d</sup> + [L/2]	21+ [L/2]	23+ [L/2]
起点医疗站医护人员(组)	1	1	1	2
赛道医疗站医护人员(组)	17+[L/2.5]	17+[L/2.5]	21+[L/2.5]	21+[L/2.5]
终点医疗站医护人员(组)	2	2	4	8
<sup>a</sup> 折返型赛道,酌情减少人员数量。 <sup>b</sup> 不规整赛道,视线恶劣赛道,天气恶劣等情况,酌情增加人员数量。 <sup>c</sup> [ ]表示向上取整数, L表示半程马拉松独立赛道的距离(km)。 <sup>d</sup> 报名参赛选手数量一万人以下,按有选手赛道长度峰值(30km)部署救护车。				

**附 录 B**  
**(规范性)**  
**紧急送院医疗事件记录表**

表B.1规定了紧急送院医疗事件记录要求。

**表 B.1 紧急送院医疗事件记录表**

事件序号	时间地点			症状判断				现场处置			转运及医院 (体外除颤 <sup>a</sup> )			患者信息		首席医疗官 医疗判断
	首次上报时间	事发赛段	事发位置(km)	有无反应	有无呼吸	失温/中暑	其他	心肺复苏	体外除颤 <sup>a</sup>	其他	上车时间	入院时间	出院时间	性别	年龄段	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																

<sup>a</sup>如进行了体外除颤，应将心电图附于本表之后。

附 录 C  
(规范性)

赛事现场医疗保障人员信息汇总

表C.1规定了赛事现场医疗保障人员信息汇总要求。

表 C.1 赛事现场医疗保障人员信息汇总表

序号	岗位类型 <sup>a</sup>	岗位编号 <sup>b</sup>	姓名	身份证号	手机号码	证书类型	证书编号	证书期限	能力考核有效期 <sup>c</sup>	指挥人员姓名	指挥人员电话
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											

<sup>a</sup>岗位类型分为指挥中心、现场急救、救护车、医疗站四类，编号代码分别为MC、FA、AM、MS；  
<sup>b</sup>指挥中心岗位编号按MC01、MC02……依次编号；救护车岗位编号按AM01、AM02……依次编号；医疗站岗位编号按MS（公里数）……依次编号；现场急救人员岗位编号按FA0101、FA0102……依次编号，其中前两位数表示组别，后两位数表示组内编号；  
<sup>c</sup>现场急救人员应填写能力考核有效期。

**附录 D**  
**(规范性)**  
**现场急救人员能力考核表**

D.1 表D.1规定了对赛事现场急救人员的能力考核内容。

D.2 考核内容包含但不限于表D.1规定的内容，每个现场急救人员应通过全部考核。

**表 D.1 现场急救人员能力考核表**

技能	技能项	考核内容	是否合格
基本急救技能	心肺复苏	1. 按压深度不小于 5cm; 2. 按压频率每分钟 100 次~120 次; 3. 按压位置为胸骨下半段; 4. 有效的气道开放和人工呼吸, 且中断按压时间不超过 10s; 5. 完整测试 30: 2 心肺复苏至少 5 组。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	使用 AED	1. 使用与赛事使用 AED 的同款训练机; 2. 正确打开 AED 电源; 3. 正确贴放 AED 电极片; 4. 正确插上电极片, 如 AED 为预插款, 无需测试此步骤; 5. 在 AED 分析心率和放电前, 张开双臂, 警示不能接触患者; 6. 正确按下放电按钮。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
赛事专项技能	紧急通信	1. 正确操作无线电台, 按规范进行守听和信息上报; 2. 如有赛事医疗保障 APP, 正确使用 APP 进行紧急呼救等操作。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	隐私保护	1. 正确使用急救毯等遮蔽物, 遮挡现场, 保护隐私; 2. 及时阻止非赛事医疗保障人员对现场处置的拍摄。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	针对性技能	1. 急救保温毯使用实操: 正确包裹身体及头部, 露出面部; 2. 化学冰袋使用实操: 成功制冷并放置在正确位置(颈部、腋下、腹股沟); 3. 侧卧保护体位技能实操: 正确摆放身体及头部, 防止发生窒息; 4. 自我防护技能实操: 正确脱戴医用手套; 5. 现场处置视频取证技能实操: 正确使用手机进行视频记录取证。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	分组演练	正确完成从发现伤病员倒地-正确识别心脏骤停-紧急上报-心肺复苏-体外除颤-交接 120 救护车的完整流程。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
考生姓名:		身份证号码:	是否通过考核: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
考官姓名:		考核机构名称:	
考核时间:		考核地点:	

## 参 考 文 献

- [1] 许臻晔, 段宝华, 刘养洲, 等. 马拉松心脏骤停现场急救分析与赛事保障的探讨[J]. 中华急诊医学杂志, 2017, 26(1):61-64.
- [2] 许臻晔, 廖育鲲, 黄文婵, 等. 马拉松相关心脏骤停与气象因素的相关性分析[J]. 中国运动医学杂志, 2018, 37(05):427-431.
- [3] 许臻晔, 段宝华, 刘养洲, 等. 2012-2016年中国马拉松赛事中心心脏骤停案例及医学救援分析[J]. 中华灾害救援医学, 2017, 5(3):121-126.
- [4] 付金, 蔡文伟. 马拉松运动中猝死的风险与预防[J]. 中华急诊医学杂志, 2021, 30(6):658-660.
- [5] 肖克凡, 董广新. 我国马拉松赛选手猝死事件调查研究[J]. 体育成人教育学报, 2016, (5):18-21.
- [6] GB/T 38209-2019 公共安全 演练指南
- [7] DB31/T 1108 监护型救护车配置规范
- [8] T/CADERM 5001 国家级紧急医学救援队伍建设规范
- [9] T/CADERM 1001 现场心肺复苏和自动体外心脏除颤技术规范
- [10] 志愿服务条例 国务院令 第685号
- [11] 中国田径协会关于进一步加强田径赛事活动安全监管服务工作的意见, 田协字[2021]263号
- [12] 中国马拉松及相关运动赛事管理办法, 中国田径协会
- [13] 中国马拉松及相关运动办赛指南, 中国田径协会
- [14] 马拉松及相关运动等级赛事和特色赛事评定办法, 中国田径协会
- [15] 世界田径比赛医学指南, 国际田径联合会 IAAF
- [16] 路跑医疗手册, 国际路跑医学研究所 IIRM
- [17] 马拉松路跑医疗救护体系指南, 日本消防防灾科学技术研究项目组

索 引

A

AED ..... 5.4, 附录D

单击或点击此处输入文字。