



中华人民共和国国家标准

GB/T 44403—2024

光学和光子学 望远镜系统 通用术语和双筒望远镜、单筒望远镜、 观测镜及瞄准望远镜术语

Optics and photonics—Telescopic system—
General terms and terms for binoculars, monoculars, spotting scopes and
telescopic sights

(ISO 14132-1: 2015, Optics and photonics—Vocabulary for telescopic systems—
Part 1: General terms and alphabetical indexes of terms in ISO 14132;
ISO 14132-2: 2015, Optics and photonics—Vocabulary for telescopic
systems—Part 2: Terms for binoculars, monoculars and spotting scopes;
ISO 14132-3: 2021, Optics and photonics—Vocabulary for telescopic
systems—Part 3: Terms for telescopic sights, MOD)

2024-08-23 发布

2025-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

- 前言 III
- 引言 IV
- 1 范围 1
- 2 规范性引用文件 1
- 3 术语和定义 1
 - 3.1 望远镜系统通用领域的术语和定义 1
 - 3.1.1 一般定义 1
 - 3.1.2 观测望远镜的基本特征 2
 - 3.1.3 望远镜系统的光学零部件 6
 - 3.2 双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜的术语和定义 7
 - 3.3 瞄准望远镜的术语和定义 11
- 参考文献 14
- 索引 15

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。

本文件修改采用 ISO 14132-1:2015《光学和光子学 望远镜系统术语 第 1 部分：ISO 14132 通用术语和按字母顺序排列的索引》、ISO 14132-2:2015《光学和光子学 望远镜系统术语 第 2 部分：双筒望远镜、单筒望远镜和观测镜术语》和 ISO 14132-3:2021《光学和光子学 望远镜系统术语 第 3 部分：瞄准望远镜术语》。

本文件与 ISO 14132-1:2015、ISO 14132-2:2015 及 ISO 14132-3:2021 相比做了下述结构调整：

- 3.1 对应 ISO 14132-1:2015 的第 4 章；
- 3.2 对应 ISO 14132-2:2015 的第 3 章；
- 3.3 对应 ISO 14132-3:2021 的第 3 章。

本文件与 ISO 14132-1:2015、ISO 14132-2:2015 及 ISO 14132-3:2021 的技术差异及其原因如下：

- 更改了第 1 章范围，以适应我国标准使用习惯；
- 更改了标题名称（见 3.1、3.2、3.3），便于标准的使用；
- 更改了定义内容（见 3.1.2.2、3.1.2.3、3.1.2.6），以符合我国标准表述习惯；
- 增加了许用术语（见 3.1.2.8），以符合我国标准表述习惯；
- 增加了图 1 的 A 向图、标引序号说明（见 3.2.1.19），便于理解该术语的定义；
- 增加了许用术语（见 3.3.21），以符合我国标准表述习惯；
- 更改了术语名称并增加了许用术语（见 3.3.22），以符合我国标准表述习惯；
- 增加了许用术语（见 3.3.23），以符合我国标准表述习惯；
- 删除了 ISO 14132-1:2015 符号和缩略语（见第 3 章）。

本文件做了下列编辑性改动：

- 更改了标准名称；
- 增加了公式的编号；
- 增加了“注”（见 3.2.1.19、3.2.1.21）；
- 删除了“注”（见 3.3.11）；
- 调整了参考文献。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国光学和光子学标准化技术委员会（SAC/TC 103）归口。

本文件起草单位：宁波湛京光学仪器有限公司、广州市晶华精密光学股份有限公司、上海理工大学、宁波星像光电科技有限公司、宁波华光精密仪器有限公司、南通斯密特森光电科技有限公司、丹阳丹耀光学股份有限公司、宁波永新光学股份有限公司、上海千欣仪器有限公司、麦克奥迪实业集团有限公司、南京东利来光电实业有限责任公司、广州粤显光学仪器有限责任公司、上海雄博精密仪器股份有限公司、南京江南永新光学有限公司、苏州瑞霏光电科技有限公司、上海光学仪器研究所、宁波舜宇仪器有限公司、微仪光电（天津）有限公司、宁波市教学仪器有限公司、梧州奥卡光学仪器有限公司、中国计量大学。

本文件主要起草人：干林超、赫建、张薇、鲍金权、孔燕波、孙玉峰、周伟华、崔志英、华越、陈木旺、洪宜萍、徐涛、祝永进、姚晨、万新军、冯琼辉、胡森虎、张昌、王国瑞、张韬、张淑琴。

引 言

望远镜系统是各种望远镜的核心部分,广泛应用于天文观测、航天遥感、大地测量、武器装备、文教体育、文化娱乐和旅游观光等领域。随着科学技术的进步和社会经济的发展,望远镜的应用范围日益扩大、产品产量逐步增加,产业已形成规模。

本文件的制定将对巩固望远镜技术进步成果、推广应用和发展起到促进作用,对望远镜制造业的技术交流、技术更新和产品质量提升起到支撑作用。同时,由于以国际标准为基础,为国际间技术沟通和商业贸易带来便利,为“中国制造”走向世界创造条件。

鉴于上述原因,根据望远镜系统的技术特性和用途,对各种类型的望远镜术语予以标准化和规范化是十分必要的。

光学和光子学 望远镜系统 通用术语和双筒望远镜、单筒望远镜、 观测镜及瞄准望远镜术语

1 范围

本文件界定了望远镜通用领域、双筒望远镜、单筒望远镜、观测镜和瞄准望远镜的术语和定义。
本文件适用于望远镜标准制定,编制技术文件、教材和书刊,以及文献翻译、技术交流和贸易等。

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。

ISO 和 IEC 在以下地址维护术语数据库:

——ISO 在线浏览平台:<http://www.iso.org/obp>

——IEC 电工百科:<http://www.electropedia.org/>

3.1 望远镜系统通用领域的术语和定义

3.1.1 一般定义

3.1.1.1

望远镜系统 **telescopic system**

无限远系统 **afocal system**

来自无限远物体,由平行光线构成共轭光束的光学系统。

3.1.1.2

开普勒望远镜系统 **Keplerian telescopic system**

开普勒望远镜 **Keplerian telescope**

具有正焦距物镜和正焦距目镜的望远仪器。

3.1.1.3

伽利略望远镜系统 **Galilean telescopic system**

伽利略望远镜 **Galilean telescope**

具有正焦距物镜和负焦距目镜的望远仪器。

3.1.1.4

观测望远镜 **telescopic observational instrument**

望远镜 **telescope**

用于观看远程物体的光学仪器。

示例:双筒望远镜、单筒望远镜、瞄准镜、业余天文望远镜、瞄准望远镜和夜视仪。