



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44923—2024

## 成年人三维头部模型

Adult three-dimensional head models

2024-12-31 发布

2025-07-01 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
4 头模基本尺寸 .....	2
5 三维头模坐标 .....	2
附录 A（规范性） 三维头模参考平面和球坐标 .....	3

## 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。

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。

本文件由全国人类工效学标准化技术委员会(SAC/TC 7)提出并归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、北京科技大学、北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所、上海市安全生产科学研究所、浙江耐特科技有限公司、清华大学、清华大学苏州汽车研究院(相城)、北京大学口腔医院、深圳纳德光学有限公司、华研汇科(安徽)智能科技有限公司、东华大学、中标能效科技(北京)有限公司、北京建筑大学、东北师范大学、北京联合大学、北京航空航天大学。

本文件主要起草人：冉令华、张欣、钮建伟、呼慧敏、陈倬为、赵朝义、唐一鸣、赵鹤、郭德华、蒋旭日、刘太杰、许述财、商景林、王中婷、郑嵘、高雪梅、彭华军、秦华、齐云、宋家锋、贺悦、徐红旗、葛猛、马帅、李少鹏、殷绩伟、王瑞、安月琪、张雅婷、杨爱萍、吴海媚、郑艳玲、刘静、徐海鑫、周玉霖。

## 引 言

头面部的形态曲面比较复杂,二维数据并不能充分表达头面部的形态信息和曲面信息。由于人体头面部对舒适性非常敏感,基于二维数据对头面部产品进行优化的难度较大,由此不仅影响产品佩戴的舒适性,还有可能带来安全隐患。

本文件根据 2014—2018 年进行的第二次全国人体尺寸测量数据进行制定。本文件以中国成年人三维头面部尺寸分布特点为依据,结合头面部尺寸在头戴式产品设计中的应用,给出了成年人三维头部分型及其所对应的三维坐标描述。本文件所建立的系列头模可用于各种头面部产品的设计、校验、展示和成型,使其适合中国人头面型特征,提升产品佩戴的舒适性和安全性。

# 成年人三维头部模型

## 1 范围

本文件给出了成年人(18岁~70岁)三维头部分型及以及三维头模的坐标描述。  
本文件适用于头盔、口罩、防毒面具、眼镜、AR/VR产品等头面部佩戴产品的规格设计与选用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5703—2023 用于技术设计的人体测量基础项目(ISO 7250-1:2017,MOD)

## 3 术语和定义

GB/T 5703—2023界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 头长 head length

眉间点和枕后点之间的直线距离。

### 3.2

#### 头宽 head breadth

两耳上方与正中矢状面相垂直的头部的最大宽度。

### 3.3

#### 头围 head circumference

眉间点之上通过枕后点的最大水平周长。

### 3.4

#### 头全高 total head height

从头顶点至颞下点的垂直距离。

### 3.5

#### 形态面长 face length

鼻梁点和颞下点之间的距离。

### 3.6

#### 头耳高 auricular height

头顶点至耳屏点的垂直距离。

### 3.7

#### 眼顶高 vertex-ectocanthion height

头顶点至眼外角点的垂直距离。

### 3.8

#### 参考平面 reference plane

头部以法兰克福平面定位,通过眉间点的水平平面。