

《电子竞技运动用设备配置与要求》

国家标准编制说明

（征求意见稿）

2026年3月

国家标准《电子竞技运动用设备配置与要求》起草工作组

一、工作简况

1. 任务来源

本标准为国家标准化管理委员会 2024 年国家标准制修订计划，项目编号为 20243761-T-469。本标准由全国体育用品标准化技术委员会提出并归口，由中国标准化研究院主笔起草。

2. 目的和意义

电子竞技是一种新兴的体育运动形式，自 2003 年国家体育总局将电子竞技纳入正式开展的体育项目以来，电子竞技在体育领域的地位不断提升，2018 年雅加达亚运会将电子竞技纳为表演项目，2019 年中国政府明确提出将电子竞技产业纳入体育产业统计范围，2020 年亚洲奥林匹克理事会宣布电子竞技项目成为亚洲运动会正式比赛项目，2023 年在杭州召开的第 19 届亚运会上，电子竞技作为正式比赛项目首次亮相亚运会，同年国际奥委会首次针对电子竞技的未来前景成立了全新的电子竞技委员会。这些里程碑事件标志着电子竞技已经获得了广泛的社会认可和制度化支持。目前我国电子竞技运动不断普及、运动赛事的快速增长、电子竞技产业发展迅速，2022 年，我国电子竞技产业收入达 1445.03 亿元人民币，受众规模近 4.88 亿人，年举办不同规模的正式电子竞技运动比赛近千场。

《电子竞技运动用设备配置与要求》国家标准的研制将通过标准化的手段更好地保障电竞参与群体的健康安全，提升赛事的公平性和观赛体验，从而推动整个电子竞技运动和产业的有序、健康发展。

3. 标准的起草单位及起草人

标准计划下达后,全国体育用品标准化技术委员会成立标准起草组,中国标准化研究院牵头负责,标准起草组人员组成和分工见表1。

表1 起草组人员分工

序号	起草人	所在单位	起草过程中的主要工作
1	蔡建奇	中国标准化研究院	全面负责标准的起草工作,负责总体策划、项目调研、方案确定及相关合作方的协调。负责标准项目申报及任务下达后标准框架的构建;负责对标准中各项技术指标进行确定、验证、核实工作。
2	郭娅	中国标准化研究院	负责对标准中各项技术指标进行确定、验证、核实工作;负责标准工作组讨论稿、征求意见稿的文本起草工作;负责编制说明的起草工作。
3	高轶凡	国家体育总局体育信息中心	参与标准项目申报及任务下达后标准框架的构建工作;参与国内电子竞技生产企业和市场的调研;参与国内电子竞技生产企业和市场的调研。
4	曲德舜	维沃移动通信有限公司	参与标准编制过程中技术内容的讨论;参与标准工作组讨论稿、征求意见稿及编制说明的起草工作。
5	熊学伟	惠科股份有限公司	参与标准编制过程中技术内容的讨论;参与标准工作组讨论稿、征求意见稿及编制说明的起草工作。
6	李环宇	中国体育用品业联合会	负责标准项目申报及任务下达后起草组组建工作;负责标准研制过程中各项工作的协调;参与国内电子竞技生产企业和市场的调研;参与标准工作组讨论稿、征求意见稿及编制说明的起草工作。
7	蔡其成	深圳市腾讯计算机系统有限公司	参与标准编制过程中技术内容的讨论;参与标准工作组讨论稿、征求意见稿及编制说明的起草工作。
8	曾珊珊	中国标准化研究院	参与标准项目申报及任务下达后标准框架的构建工作和标准研制过程中各项工作组的协调工作;参与国内电子竞技生产企业和市场的调研。
9	段阳洋	中体联(北京)认证服务有限公司	参与标准项目申报及任务下达后标准框架的构建工作和标准研制过程中各项工作组的协调工作;参与国内电子竞技生产企业和市场的调研。

序号	起草人	所在单位	起草过程中的主要工作
10	董丙银	艾酷软件技术（上海）有限公司	参与编制说明的起草工作。参与标准工作组讨论稿、征求意见稿及编制说明的起草工作。
11	顿胜堡	京东方科技集团股份有限公司	负责标准项目申报及任务下达后标准框架的构建工作；参与国内电子竞技生产企业和市场的调研。
12	陈进宇	罗技（中国）科技有限公司	参与编制说明的起草工作；参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与标准工作组讨论稿、征求意见稿的起草工作。
13	王志伟	国家体育总局体育信息中心	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与对标准中各项技术指标进行确认、验证、核实工作。
14	石翔	《科学家》杂志社	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与对标准中各项技术指标进行确认、验证、核实工作。
15	吴俊	青岛泰科微视技术有限公司	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与标准工作组讨论稿、征求意见稿的起草工作。
16	张继斌	山东省产品质量检验研究院	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与标准工作组讨论稿、征求意见稿的起草工作。
17	骆炳福	舒华体育股份有限公司	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与标准工作组讨论稿、征求意见稿的起草工作。
18	赵瑜佩	浙江大学	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与标准工作组讨论稿、征求意见稿的起草工作。
19	郑钦象	浙江大学医学院附属邵逸夫医院	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与标准工作组讨论稿、征求意见稿的起草工作。
20	姜春晖	复旦大学附属眼耳鼻喉科医院	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与标准工作组讨论稿、征求意见稿的起草工作。
21	李俊凯	杭州英诺维科技有限公司	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与标准工作组讨论稿、征求意见稿的文本起草工作。
22	冯小微	杭州傲风电竞科技有限公司	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与对标准中各项技术指标进行确认、验证、核实工作。
23	马红梅	深圳爱尚家居有限责任公司	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与对标准中各项技术指标进行确认、验证、核实工作。

序号	起草人	所在单位	起草过程中的主要工作
24	宋连胜	山东连胜体育产业有限公司	参与标准编制过程中技术内容的讨论；参与对标准中各项技术指标进行确认、验证、核实工作。

4. 主要工作过程

2024年12月，《电子竞技运动用设备配置与要求》国家标准制修订工作任务下达，由全国体育用品标准化技术委员会归口，组建了来自显示、外设、竞技系统等多领域的专家和生产企业组成的起草小组。起草组认真细致讨论了标准的制定方案、工作进度以及结构框架。

2025年3月，由全国体育用品标准化技术委员会组织的《电子竞技运动用设备配置与要求》（计划号：20243761-T-469）国家标准制订启动会在杭州召开。启动会上由中国体育用品业联合会，全国体育用品标准化技术委员会秘书长张小晶主持会议。会上起草组经过讨论后对框架主要涉及条款以及主要内容达成共识，按框架内容起草组进行工作分工。

标准框架分为6个章节：范围；规范性引用文件；术语和定义；不同电子竞技运动用设备配置；设备性能要求；试验方法。

按照标准进度，对参与起草的单位进行了分工，具体见表2。

表2 起草单位任务分工

序号	工作任务	承担人员	时间
1	召开标准启动会，确认标准文本框架	全体人员	2025年3月
2	研制标准技术指标	全体人员	2025年4月~8月

3	召开标准讨论会，研讨技术指标范围	全体人员	2025年7月
4	技术指标验证	标准验证组	2025年7月-12月
5	召开标准讨论会，确认标准技术内容	全体人员	2026年1月
6	修改文本，并形成征求意见稿	标准起草组、 标准协调组、 标准编制说明组	2026年3月
7	标准征求意见	标准协调组	2026年3月
8	整理意见汇总，修改标准文本、形成送审稿，组织标准审查	标准协调组、 标准编制说明组	2026年5月
9	标准报批	标准协调组	2026年6月

2025年7月在杭州召开标准起草组工作会，会上对工作组讨论稿逐条逐句地进行了讨论，并开始面对主要条款进行试验验证。

2026年1月在宁波召开标准起草组工作会，根据试验验证情况修改标准文本，形成标准征求意见稿。

二、编制原则与主要技术内容

1. 标准制订原则

a) 科学性：

起草组汇聚了行业专家、职业选手、检测机构及头部企业，通过深入调研电竞赛事实际需求、选手操作习惯及设备技术现状，结合大

量实验室测试数据，确保各项技术指标的设定具有充分的科学依据和可验证性。

b) 实用性原则：

标准紧扣电子竞技运动的核心需求，针对不同级别赛事（职业/大众）提出了差异化的设备配置与性能要求，既保证了顶级赛事的专业性，也兼顾了大众赛事的普及性和经济性，有效解决了当前电竞赛事设备选型无标可依、水平参差不齐的问题。

c) 安全性原则：

充分考虑了运动员的身心健康，特别增加了光健康要求、防护镜的蓝光防护要求以及设备的安全和电磁兼容要求，旨在最大程度降低长时间训练和比赛对运动员造成的视觉疲劳和健康风险。

d) 可操作性原则：

标准详细规定了各项性能指标的具体要求和对应的试验方法，部分引用了成熟的国家标准或行业通行测试规范，确保了标准发布后，检测机构和企业能够准确、一致地进行符合性验证。

e) 全面性原则：

本标准在内容方面比较全面。它涵盖了电子竞技运动配置的终端设备、外部设备、防护镜、电竞桌椅、竞赛网络、竞赛服务器和竞赛系统的全面要求，并在竞赛系统和反作弊监控方面提出明确要求，为防止利用设备漏洞和技术手段作弊提供了技术判定依据。

f) 规范性：

本标准按照 GB/T 1.1-2020 的规则编写。

2. 本标准主要内容

1 范围

本文件规定了电子竞技运动用设备的配置及要求，描述了试验方法。

本文件适用于电子竞技运动用终端设备、电竞外设、竞赛系统、电竞桌椅。

2 规范性引用文件

3 术语和定义

界定了刷新率、SCI 反射率、灰阶响应时间、输入延迟、高动态范围、电子竞技竞赛系统、直驱供电等关键术语。

4 不同电子竞技运动用设备配置

明确了电子竞技运动应配置终端设备、电竞外设、竞赛网络、竞赛服务器、竞赛系统、电竞桌椅等。

5 设备性能要求

分别对以下设备提出了详细的性能分级要求：

终端设备：涵盖通用要求、显示性能（亮度、色准、刷新率、像素密度、灰阶、响应时间、HDR 等）、光健康要求（对比度视角、视觉舒适度 VICO）、移动终端触屏要求等。

外部设备：对鼠标、键盘、耳机（通话延时、游戏声音延时、语音质量、音效等）、拓展坞、便携散热器等提出了要求。

防护镜：对蓝光防护、视觉舒适度提出要求。

电竞桌椅：对尺寸、桌面材质等提出基础要求。

竞赛网络：针对局域网和互联网，按大众赛事和职业赛事分别规定了带宽、延迟、丢包率、稳定性等要求。

竞赛服务器：按大众赛事和职业赛事分别规定了服务器性能、稳定性、承载能力、安全性、数据存储与备份等要求。

电子竞技竞赛系统：对 IT 监控、反作弊监控、运动员行为记录、竞赛信息展示与存档等功能提出了具体要求。

6 试验方法

针对第 5 章的各项性能要求，详细描述了对应的试验方法，包括环境条件、检测工具、检测步骤和计算公式。

附录 A：场馆显示的视效要求（资料性）。

附录 B：47 色色卡明细（资料性）。

3. 本标准制定参考的主要依据

文本格式依据 GB/T 1.1—2020 给定的规则。

主要内容依据：

- [1] GB 4943.1—2022 音视频 信息技术设备和通信技术设备 第 1 部分：安全要求
- [2] GB/T 14081—2010 信息处理用键盘通用规范
- [3] GB/T 18910.61—2021 液晶显示器件 第 6—1 部分：液晶显示器件测试方法 光电参数
- [4] GB/T 18910.63—2024 液晶显示器件 第 6—3 部分：液晶显示模块测试方法 有源矩阵液晶显示模块运动伪像
- [5] GB/T 20871.61—2013 有机发光二极管显示器 第 61 部分：光学

和光电参数测试方法

- [6] GB/T 20871.63—2021 有机发光二极管显示器件 第6—3部分：
图像质量测试方法
- [7] GB/T 26245—2010 计算机用鼠标器通用规范
- [8] GB/T 38001.51—2024 柔性显示器件 第5—1部分：光学性能测试方法
- [9] GB/T 38120—2019 蓝光防护膜的光健康与光安全应用技术要求
- [10] GB/T 43860.1210—2024 触摸和交互显示 第12—10部分：触摸显示测试方法 触摸和电性能
- [11] GB/T 44441—2024 LED照明产品视觉健康舒适度测试
- [12] SJ/T 12019—2025 电竞显示器技术要求
- [13] YD/T 1591—2021 移动通信终端电源适配器及充电/数据接口
技术要求和测试方法
- [14] YD/T 2407—2021 移动终端安全能力技术要求

4、主要技术内容及确定依据

1) 终端设备的显示性能

亮度：移动终端 ≥ 500 cd/m²；桌面终端（台式机） ≥ 320 cd/m²；桌面终端（笔记本电脑） ≥ 300 cd/m²。要求支持亮度锁定功能。高亮度确保在室内灯光环境下画面清晰可见，亮度锁定防止游戏过程中因自动亮度调节导致画面突变，影响选手视觉判断。

亮度色度均匀性：要求终端屏幕多点测试的 $\Delta E_{2000} \leq 10$ ，亮度均匀性 $\geq 80\%$ 。屏幕不同区域的亮度和色彩一致性影响选手对全局画

面的感知，均匀性差会导致屏幕局部发暗或偏色，干扰战术决策。

刷新率：移动终端 A 级 $\geq 144\text{Hz}$, B 级 $\geq 120\text{Hz}$; 笔记本电脑 $\geq 144\text{Hz}$; 台式电脑根据不同分辨率提出了更高的分级要求（如 1080P 下 A 级 $\geq 540\text{Hz}$ ）。高刷新率是 FPS 类电竞游戏的核心指标，能有效减少运动模糊，提升画面流畅度。不同分辨率和级别的分级要求，既匹配了 GPU 的渲染能力，也满足了职业选手对极致流畅度的追求。

像素密度：移动终端 A 级 $\geq 500\text{ppi}$, B 级 $\geq 450\text{ppi}$; 桌面终端 $\geq 90\text{ppi}$ 。视网膜级别的像素密度能消除画面颗粒感，使游戏角色边缘更平滑，细节更清晰。

色域覆盖率：要求 $\geq 95\%$ DCI-P3 色域覆盖。P3 色域是目前数字电影和高端游戏内容的主流色域标准，高覆盖率确保游戏色彩饱满、真实。

色准：要求中心点 $\Delta E_{2000} \leq 2$ （分别在 110 cd/m^2 和 500 cd/m^2 下），并引入分级（A 级 ≤ 1 , B 级 ≤ 2 ）。色彩准确性直接关系到游戏氛围渲染和目标识别。

灰阶：要求移动终端支持 ≥ 512 灰阶（10bit），桌面终端 ≥ 1024 灰阶（10bit 或 8bit+FRC）。更高的灰阶数量意味着更平滑的色彩过渡，避免画面出现肉眼可见的等高线（色阶断层），提升沉浸感。

SCI 反射率：要求移动终端 $\leq 8\%$ 。降低屏幕反射，保证在复杂灯光环境下屏幕内容依然清晰可读，避免反光干扰选手视线。

高动态范围：规定了不同技术类型（LCD/OLED）屏幕的峰值亮度及黑电平亮度要求。HDR 内容能呈现更宽广的亮度和色彩范围，提升

游戏视觉冲击力。黑电平亮度越低，黑色越纯粹，对比度越高，有助于发现暗部细节的敌人。

信号兼容性：要求终端应能适配静态和动态元数据的 HDR 内容。确保终端能正确解码并显示主流的 HDR 格式。

对比度视角：要求水平/垂直对比度视角 $\geq 160^\circ$ （CR $\geq 60:1$ ）。宽视角确保选手在不同坐姿或多人围观时，看到的画面色彩和对比度不出现严重失真。

视觉舒适度 VICO、视网膜健康指数、显示光褪黑素调节指数、显示-竞技稳态响应指数：考虑到电竞运动的低龄化特征，为有效保障运动员的健康，引入光健康指标，将屏幕对视觉功能、神经递质的影响进行量化，筛选出更健康安全的屏幕，体现了对电竞选手职业健康的关怀，也为未来更高阶的健康显示技术研究预留空间，引导产业关注屏幕光辐射对人体的深层影响。

移动终端触屏触控报点率：A 级 $\geq 300\text{Hz}$ ，B 级 $\geq 120\text{Hz}$ 。高报点率使屏幕能够更频繁地采样手指位置，使操作轨迹更顺滑、精准，是触控“跟手性”的核心指标。

2) 终端耳机

通话延时与游戏声音延时：规定有线耳机通话/游戏声音延时 $\leq 10\text{ms}$ ，蓝牙耳机通话延时 $\leq 220\text{ms}$ ，游戏声音延时 $\leq 50\text{ms}$ 。

语音质量：要求 N-MOS > 3.7 ，S-MOS > 3.4 ，G-MOS > 3.3 。采用客观语音质量评估方法，确保在比赛现场嘈杂环境下，语音指令依然清晰可辨，避免沟通失误。

游戏音效：要求播放底噪 $<20\text{dB SPL}$ ，总谐波失真 $<3\%$ 。低底噪确保声音纯净，低失真保证声音还原度，让选手能精准分辨游戏中的细微脚步声或枪械声。

拓展坞：要求支持 Type-C 千兆网卡、充电、音视频输出等多端口，并确保高负载下稳定兼容。移动电竞的刚需，有线网络保障网络稳定，多接口满足外接显示器、键鼠等多种设备需求。

便携散热器：规定了尺寸适配范围、磁力吸附力（ $\geq 8\text{N}$ ）和制冷效果（中心点温度 $\leq -10^\circ\text{C}$ ）。移动设备在高帧率游戏时发热巨大，专业散热器是保障性能持续释放的必需品。制冷效果指标参考了主流半导体制冷片的性能水平。

3) 防护镜

蓝光防护：规定了不同波段（ $380\text{nm}-500\text{nm}$ ）的蓝光透射比要求。参考 GB/T 38120，在防护有害蓝光与保留有益蓝光（调节节律）之间取得平衡，保护选手眼健康和生理节律。

4) 电竞桌椅

电竞用桌、电竞座椅：要求具有升降功能。配合电竞桌，使选手能调整至最舒适、最有利操作的健康坐姿。

5) 竞赛网络

局域网性能：职业赛事要求延迟平均值 $\leq 1\text{ms}$ 、丢包率 $\leq 0.01\%$ 、零中断；大众赛事要求延迟 $\leq 10\text{ms}$ 、丢包率 $\leq 1\%$ 。职业赛事对“零误差”的极致追求，局域网延迟 $\leq 1\text{ms}$ 是保障选手操作能被瞬间响应的物理基础。大众赛事则在保证基本公平的前提下，兼顾了成本。

互联网性能：职业赛事要求与目标游戏服务器延迟 $\leq 50\text{ms}$ 、丢包率 $\leq 0.05\%$ ；大众赛事要求延迟 $\leq 100\text{ms}$ 、丢包率 $\leq 1\%$ 。大型在线游戏赛事需接入官方服务器，延迟和丢包的限值是保证所有选手在基本相同的网络环境下竞技，排除网络因素干扰。限值参考了主流电竞游戏官方推荐的网络参数。

6) 竞赛服务器

服务器性能：要求职业赛事关键资源（CPU/内存）使用率 $\leq 40\%$ ，大众赛事 $\leq 70\%$ 。保留充足的计算冗余，以应对团战等高负载场景，防止因资源耗尽导致的卡顿或崩溃。

服务器稳定性：职业赛事要求具备备份与恢复机制，比赛期间无故障。顶级赛事的严肃性要求，任何服务器故障都可能导致比赛中断，造成巨大损失。

网络 RTT 时延与丢包率：对对战服务器和非对战服务器提出不同要求（如职业赛事对战服务器延迟 $\leq 10\text{ms}$ ，丢包率 $\leq 0.05\%$ ）。区分核心业务与非核心业务，将对战这一关键链路的性能要求提到最高，确保比赛体验。

7) 电子竞技竞赛系统

IT 监控：要求对网络设备、服务器、参赛设备进行实时监控和故障预警，能够快速定位和排除潜在风险。

反作弊监控：要求能检测外设宏脚本、硬件改装、内存修改等作弊行为，具备实时监控和证据留存能力。维护电竞公平性的最后一道防线，要求系统具备专业、全面的检测能力和法律级的证据保全能力。

运动员行为记录：要求记录选手手部动作、设备按键顺序等。为裁判仲裁提供客观依据，尤其对于需要检查操作合规性的争议场景。

三、试验验证的分析、综述报告、技术论证、预期经济效益和生态效益

1. 试验验证分析

(1) 指标分析

本次验证试验针对重要指标进行验证。

(2) 验证试验

1) 亮度：

本文件将桌面终端屏幕（台式电脑）参照 VESA HDR400 最高亮度设定为 $\geq 320\text{cd/m}^2$ ，本次验证试验共有 5 个样品，合格率为 100%，具体数据见表 3。

表 3 亮度验证试验结果

编号	亮度
1	408cd/m ²
2	412cd/m ²
3	416cd/m ²
4	397cd/m ²
5	404cd/m ²

2) 灰阶响应时间

本文件将桌面终端屏幕的平均灰阶响应时间设定为 $\leq 3\text{ms}$ ，本次验证试验共有 5 个样品，合格率为 100%，具体数据见表 4。

表 4 灰阶响应时间验证试验结果

编号	灰阶响应时间
1	2.8ms
2	2.1ms

3	2.5ms
4	2.0ms
5	1.9ms

3) 色域覆盖率

本文件将终端屏幕色域覆盖率要求设定为 $\geq 95\%$ DCI-P3 色域覆盖，本次验证试验共有 5 个样品，合格率为 100%，具体数据见表 5。

表 5 色域覆盖率验证试验结果

编号	色域覆盖率
1	95.7%
2	95.5%
3	95.8%
4	95.9%
5	95.7%

4) 刷新率

本文件将移动终端屏幕刷新率要求分为 2 级，本次验证试验共有 5 个样品，具体数据见表 6。

表 6 刷新率验证试验结果

编号	刷新率
1	120Hz B 级
2	144Hz A 级
3	90Hz 不符合
4	144Hz A 级
5	120Hz B 级

5) 像素密度

本文件将移动终端屏幕像素密度要求分为 2 级，本次验证试验共有 5 个样品，具体数据见表 7。

表 7 像素密度验证试验结果

编号	像素密度
----	------

1	460ppi B级
2	508ppi A级
3	460ppi B级
4	508ppi A级
5	460ppi B级

6) 视觉舒适度 VICO_{E-sport}

本文件将终端屏幕视觉舒适度设定分为 4 个等级，本次验证试验共有 5 个样品，具体数据见表 8。

表 8 视觉舒适度 VICO_{E-sport} 验证试验结果

编号	VICO _{E-sport}
1	1.85 A级
2	1.76 A+级
3	2.13 B级
4	1.94 A级
5	1.97 A级

7) 视网膜健康指数

本文件将终端屏幕视网膜健康指数设定分为 4 个等级，本次验证试验共有 5 个样品，具体数据见表 9。

表 9 视网膜健康指数验证试验结果

编号	E _{RHI}
1	0.92 B级
2	0.83 A级
3	0.77 A级
4	0.74 A+级
5	0.95 B级

8) 显示光褪黑素调节指数

本文件将终端屏幕显示光褪黑素调节指数设定分为 4 个等级，本次验证试验共有 5 个样品，具体数据见表 10。

表 10 显示光褪黑素调节指数验证试验结果

编号	E_{DLMRI}
1	0.91 A 级
2	0.78 A 级
3	0.98 B 级
4	0.73 A+级
5	0.83 A 级

9) 显示-竞技稳态响应指数

本文件将终端屏幕显示-竞技稳态响应指数设定分为 4 个等级，本次验证试验共有 5 个样品，具体数据见表 11。

表 11 显示-竞技稳态响应指数验证试验结果

编号	E_{DCHI}
1	0.68 A+级
2	0.76 A 级
3	0.82 A 级
4	0.77 A 级
5	0.88 A 级

10) 触控报点率

本文件将移动终端屏幕触控报点率要求分为 2 级，本次验证试验共有 5 个样品，具体数据见表 12。

表 12 触控报点率验证试验结果

编号	触控报点率
1	300Hz A 级
2	360Hz A 级
3	120Hz B 级
4	360Hz A 级
5	120Hz B 级

2. 预期经济效益和生态效益

本标准为产业链上下游提供了统一的接口规范和性能基线，通过

标准化协同可以大幅降低产业链的摩擦成本,使得资源能够更高效地流动和配置,为产业的规模化扩张和专业化分工奠定了可持续发展的基础。公平、公正、流畅的赛事是电子竞技产业的核心资产,标准对竞赛网络、竞赛服务器及竞赛系统提出了明确的功能和性能要求,通过对反作弊监控、网络延迟、服务器稳定性的严苛要求,为赛事的公平性和观赏性提供了技术支撑。另一方面,标准从人体健康角度提出了一系列指标要求,为电竞运动员的健康安全提供更全面的保障,引导产业向更健康、更环保的方向发展,吸引更多人群科学、健康地参与电竞运动,营造良好的产业发展生态。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况,或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况。

目前国际上尚无针对电子竞技运动专用设备的综合性国际标准。本标准在制定过程中,参考了国际上领先的行业协会规范及主流电竞赛事的内部设备规范。本标准在终端显示性能、网络服务器分级、竞赛系统功能等方面,综合了国际先进技术水平和中国电竞产业的实践经验。

五、以国际标准为基础的起草情况,以及是否合规引用或者采用国际标准,并说明未采用国际的原因。

无。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

与相关法律、法规和标准一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

本文件不涉及专利。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期建议

1. 组织措施：在全国体育用品标准化技术委员会的组织协调下，以标准起草组成员为主，成立标准宣贯小组。

2. 技术措施：组织撰写标准宣贯材料，组织标准宣贯培训，争取标准颁布实施后尽快在全行业推广。

3. 宣贯形式：标委会标准大讲堂和线下培训班。

4. 标准发布后3个月实施。

十、其它应当说明的事项

1) 标准名称的调整

本标准不涉及。

2) 采标程度的调整

本标准不涉及。

3) 涉及公平竞争审查的情况

本标准不涉及。

4) 涉及版权的情况

本标准不涉及。