

# T/GHIC

## 广东高科技产业商会团体标准

T/GHIC 003—2025

### AI 智能眼镜电讯性能测试标准

AI Smart Glasses Telecommunication Performance Testing Standards

(报批稿)

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。

2025 - 02 - 12 发布

2025 - 02 - 13 实施

广东高科技产业商会 发布

## 目 次

前 言 .....	III
引 言 .....	IV
1 范围 .....	5
2 规范性引用文件 .....	5
3 术语和定义 .....	5
3.1 智能眼镜 (Smart Glasses) .....	5
3.2 语音控制 (Voice Control) .....	5
3.3 手势识别 (Gesture Recognition) .....	5
3.4 眼动跟踪 (Eye Tracking) .....	6
3.5 增强现实 (Augmented Reality, AR) .....	6
3.6 虚拟现实 (Virtual Reality, VR) .....	6
3.7 混合现实 (Mixed Reality, MR) .....	6
3.8 结构相似性指数 (Structural Similarity Index, SSIM) .....	6
3.9 内核感知距离 (Kernel Inception Distance, KID) .....	6
3.10 峰值信噪比 (Peak Signal-to-Noise Ratio, PSNR) .....	6
3.11 AI 检测流程和测试 .....	6
3.12 APP 相关 AI 功能测试 .....	7
4 技术要求 .....	7
4.1 外观质量 .....	7
4.2 镜片材料要求 .....	8
4.3 物化稳定性要求 .....	8
4.4 光学性能 .....	8
4.5 功能要求 .....	8
4.6 蓝牙模块 .....	8
4.7 安全性能 .....	8
4.8 电磁兼容要求 .....	8
4.9 装配质量 .....	9
4.10 可靠性要求 .....	9
4.11 镜片要求 .....	9
4.12 镜腿要求 .....	9

4.13 磁吸充电要求	9
4.14 眼镜盒要求	10
4.15 擦布要求	10
5 试验方法	10
5.1 试验条件	10
5.2 外观检查	10
5.3 镜片材料试验	10
5.4 物化稳定性	10
5.5 光学性能试验	10
5.6 功能	10
5.7 蓝牙模块	10
5.8 装配质量	11
5.9 安全性能	11
5.10 电磁兼容性能试验	11
5.11 可靠性试验	11
5.12 有害物质	11
5.13 镜片	11
5.14 镜腿	11
5.15 磁吸充电	11
5.16 喇叭播放	12
5.17 防水等级及测试	12
6 检验规则	12
6.1	12
6.2 检验分类	12
6.3 出厂检验	12
6.4 型式检验	12
7 标志、包装、运输和贮存	13
7.1 标志	13
7.2 使用说明书	13
7.3 包装、运输和贮存	13
附录 A (规范性) AI 智能眼镜	14
A.1 通则	14
A.2 AI 智能眼镜	14
A.2.1 输出功率如图所示。	14
A.2.2 输出电平	14
A.2.3 失真度	15
A.2.4 信噪比, 额定功率	15
A.2.5 相位	16
A.2.5 脉冲延时	16
A.2.7 底噪	17

## 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。

本文件由广东高科技产业商会提出。

本文件由广东高科技产业商会归口。

本文件起草单位：深圳市品声科技有限公司。

本文件主要起草人：陆振李、王亮、郭章科、余海波、吴建忠、林鸿彬、廖嘉庚、陆彬华、黄本启。

## 引 言

本团体标准供各成员单位自愿采用。提请各使用单位注意，采用本团体标准时，根据各自产品特点，确认本团体标准的适用性。

全国团体标准信息平台

# AI 智能眼镜电讯性能测试标准

## 1 范围

本标准规定了AI智能眼镜电讯性能测试标准的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于AI智能眼镜产品设计、生产定型、性能测试和检验。

## 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 191 包装储运图示标志

GB/T 1771 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验第2部分：试验方法试验A：低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验第2部分：试验方法试验B：高温

GB/T 2423.3 电工电子产品环境试验第2部分试验方法试验Cab：恒定湿热试验

GB/T 2423.8 电工电子产品环境试验第2部分：试验方法试验d：自由跌落

GB 4943.1 信息技术设备安全第1部分：通用要求

GB 9254 信息技术设备无线电骚扰限值和测量方法

GB 10810.1 眼镜镜片第1部分：单光和多焦点镜片

GB 13511.1 配装眼镜第1部分：单光和多焦点

GB/T 14214 眼镜架-通用要求和试验方法

GB/T 17618 信息技术设备抗扰度限值和测量方法

GB/T 17626.2 电磁兼容试验和测量技术静电放抗扰度试验

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

GB 31241 便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求

QB 2506 光学树脂眼镜片

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 3.1 智能眼镜 (Smart Glasses)

如同智能手机一样拥有独立的操作系统，可以通过软件安装来实现各种功能的可穿戴的眼镜设备统称，可以由用户安装软件、游戏等软件服务商提供的程序；可通过语音或动作操控完成添加日程、地图导航、与好友互动、拍摄照片和视频、与朋友展开视频通话等功能，并可以通过移动通讯网络来实现无线网络接入的这样一类眼镜的总称。它是最近几年被提出而且是最被看好的可穿戴智能设备之一。

### 3.2 语音控制 (Voice Control)

对语音信号的提取有着不少的干扰因素，例如个体间的发声差异以及自身语调的变化、不同地区以及文化背景不同的人说话方式的区分、环境的噪声对语音信号的干扰等，以上这些因素都会对语音信号的提取产生不利影响。

### 3.3 手势识别 (Gesture Recognition)

以手势作为输入，完成以智能眼镜的交互功能，优势在于采用了非接触式方式。手势识别技术从简单粗略到复杂精细可以分为三个种类：二维的手型识别、二维的手势识别、三维的手势识别。

### 3.4 眼动跟踪 (Eye Tracking)

通过追踪用户的眼球运动来实现交互功能，可以用于控制光标、选择菜单项等操作。

### 3.5 增强现实 (Augmented Reality, AR)

借助计算机及最新传感器技术创造的一种崭新的人机交互高科技产品。通过AR眼镜技术，不仅能为用户提供丰富的交互体验，还能使创作和体验变得更加多元和主动。

### 3.6 虚拟现实 (Virtual Reality, VR)

通过计算机生成的虚拟环境，用户可以沉浸其中并进行交互。与AR不同，VR通常需要用户佩戴头戴式显示器 (HMD) 来完全隔绝现实世界。

### 3.7 混合现实 (Mixed Reality, MR)

结合了AR和VR的特点，允许用户在虚拟和现实世界之间无缝切换和交互。

### 3.8 结构相似性指数 (Structural Similarity Index, SSIM)

用于衡量两幅图像的相似度，是图像质量评估的一个重要指标。SSIM的标准计算公式见式(4)。为满足图像可利用性，SSIM不应低于0.50，确保肉眼观察无明显差别。

### 3.9 内核感知距离 (Kernel Inception Distance, KID)

图像数据脱敏可利用性的衡量指标。KID是在Inception网络上真实图像和生成样本之间的MMD，是一种无偏估计器，对于少量测试样本也较有效。该距离越小，代表生成效果越好。当KID分数小于8时，即可认定生成较好，满足可利用性。

### 3.10 峰值信噪比 (Peak Signal-to-Noise Ratio, PSNR)

用于衡量图像或信号的峰值误差，是图像质量评估的一个重要指标。

### 3.11 AI 检测流程和测试

#### 3.11.1 Chat AI功能测试

测试内容：长按智能眼镜腿上的触摸区域2秒，听到“嘟”一声马上松开，开始提问；再次长接触摸听到“嘟”一声松开，结束提问。

测试目的：验证在不同状态下（智能眼镜未播放音乐、播放音乐，以及操作过程中来电未接听、来电接听、来电接听挂断后）Chat AI功能是否能正常操作。

预期结果：在各种状态下，Chat AI功能均能正常启动并准确回答问题，操作过程中智能眼镜状态不受影响，来电接听和挂断操作也能正常进行。

#### 3.11.2 实时翻译功能测试

测试内容：长按智能眼镜腿上的触摸区域2秒，听到“嘟”一声马上松开，开始说话；再次长接触摸听到“嘟”一声松开，结束说话并马上翻译。

测试目的：检验智能眼镜的实时翻译功能在不同使用场景（未播放音乐、播放音乐，以及操作过程中来电未接听、来电接听、来电接听挂断后）下的表现，确保翻译的准确性。

预期结果：各种情况下，智能眼镜都能准确地将说话内容翻译成目标语言，且操作流畅，不会因来电等其他操作而出现异常，翻译结果准确无误。

### 3.11.3 离线语音测试

测试内容：对智能眼镜进行离线语音指令测试，包括播放、暂停、上一曲、下一曲、音量加、音量减、接听电话、挂断电话、拒接电话等功能的离线语音词组识别。

测试目的：评估智能眼镜在离线状态下对语音指令的识别准确性和响应速度，确保用户在无网络连接的情况下也能通过语音指令便捷地控制智能眼镜的各项功能。

预期结果：智能眼镜能够准确识别并执行上述离线语音指令，响应迅速，操作准确无误，满足用户在不同场景下的使用需求。

## 3.12 APP 相关 AI 功能测试

### 3.12.1 APP自定义功能设置测试

测试内容：在APP连接状态下，对智能眼镜的触摸功能进行自定义设置，如三击触摸功能、双击触摸功能、四击触摸功能等，并验证设置后的功能是否正常。例如，三击右眼镜腿触摸设置为下一曲/音量加，三击左眼镜腿触摸设置为上一曲/音量减等。

测试目的：确保用户通过APP对智能眼镜的AI相关功能进行自定义设置后，智能眼镜能够按照设置正确执行相应操作，提升用户体验。

预期结果：按照APP中的设置，智能眼镜的触摸操作能够准确触发对应的功能，如音量调节、歌曲切换等，且操作过程中无延迟、无错误执行的情况发生。

#### 其他智能功能测试

### 3.12.2 环境感知功能测试

测试内容：在不同环境场景下（如室内安静环境、室外嘈杂环境、交通繁忙路段等），测试智能眼镜的环境感知功能，包括环境音量检测、环境光线检测等。

测试目的：评估智能眼镜的环境感知功能是否能够准确地感知周围环境的变化，并根据环境变化自动调整音量、显示亮度等参数，以提供更舒适的使用体验。

预期结果：智能眼镜能够准确感知环境音量和光线强度，并根据预设的规则自动调整音量和显示亮度，使用户在不同环境下都能获得最佳的使用效果。

### 3.12.3 语音交互功能测试

测试内容：测试智能眼镜的语音交互功能，包括语音唤醒、语音指令识别、语音反馈等。用户可以通过语音指令控制智能眼镜的各项功能，如播放音乐、拨打电话、查询信息等。

测试目的：验证智能眼镜的语音交互功能是否能够准确地识别用户的语音指令，并提供及时、准确的语音反馈，确保用户能够通过语音与智能眼镜进行便捷的交互。

预期结果：智能眼镜能够准确识别用户的语音唤醒词和指令，并在短时间内给出准确的语音反馈，执行相应的操作，满足用户在不同场景下的语音交互需求。

### 3.12.4 智能提醒功能测试

测试内容：测试智能眼镜的智能提醒功能，包括日程提醒、消息提醒、健康提醒等。用户可以在APP中设置提醒事项，智能眼镜会在设定的时间通过语音或震动等方式提醒用户。

测试目的：评估智能眼镜的智能提醒功能是否能够准确地按照用户设置的时间和内容进行提醒，确保用户不会错过重要的日程和消息。

预期结果：智能眼镜能够准确地在设定的时间通过语音或震动等方式提醒用户，提醒内容准确无误，且不会出现漏提醒或误提醒的情况。

## 4 技术要求

### 4.1 外观质量

- 4.1.1 产品外观应整洁表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形、毛刺、霉斑等缺陷，表面涂层不应起泡龟裂、脱离。金属件不应有锈蚀及其他机械损伤。注物不应外溢。
- 4.1.2 按键、活动部件的操作应灵活可靠，零部件应紧固无松动。
- 4.1.3 产品走线的方式、安装位置和空间明确。
- 4.1.4 面板上说明功能的文字和图形符号标志应正确、清晰、端正、牢固。

#### 4.2 镜片材料要求

符合QB2506《光学树脂眼镜片》规定的技术要求。

#### 4.3 物化稳定性要求

##### 4.3.1 抗湿热性能

在抗湿热试验后，试验后样品的反射镀层不能出现任何明显的变化，保护涂层不能有鼓泡或分离现象。

##### 4.3.2 抗中性盐雾性能

在抗中性盐雾试验后样品的反射层允许4个直径 $d \leq 0.3\text{mm}$ 的变化和2个直径 $d \leq 2.5\text{mm}$ 的保护涂层变点，边缘涂层损失最大向里延伸不大于 $3.5\text{mm}$ 。

#### 4.4 光学性能

镜片的可见光反射率应不小于85%。对于有色镜片其可见光反射率应不小于80%，或由供需双方协商决定。

#### 4.5 功能要求

##### 4.5.1 连接稳定性

眼镜与手机连接后，在无障碍距离10m内建立连接时，蓝牙不会自动断线。

##### 4.5.2 待机时间

眼镜充满电，静置未使用情况下，待机时间应符合该产品设计要求。

##### 4.5.3 充电要求

a) 使用磁吸式 USB 充电；

b) 输入参数要求:DC 5.0V, 1A。

充电不应出现样品损坏，爆炸等现象。

#### 4.6 蓝牙模块

蓝牙模块供应商应符合国家无线电管理相关要求。

#### 4.7 安全性能

##### 4.7.1 产品安全性要求

产品的安全性能应符合GB 4943.1的有关规定要求。

##### 4.7.2 锂电池安全性

产品的内部锂电池安全性能应符合GB 31241的有关规定要求。

#### 4.8 电磁兼容要求

##### 4.8.1 无线电骚扰限值

应符合GB 9254-2008规定的要求。

##### 4.8.2 抗扰度限值

应符合GB/T 17618规定的要求。

##### 4.8.3 静电放电抗扰度

按 GB/T 17626.2 试验，应符合 GB/T 17626.2 中 9(b) 项评价要求。

#### 4.9 装配质量

按 5.8 试验，各部分装配连接牢固，转动部分转动应灵活。

#### 4.10 可靠性要求

##### 4.10.1 高温存储要求

产品试验温度  $60^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，试验持续时间 24h。恢复到常温后进行测试，不应出现变形现象。

##### 4.10.2 低温存储要求

产品试验温度  $-20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，试验持续时间 24h。恢复到常温后进行测试，不应出现变形现象。

##### 4.10.3 恒定湿热试验

产品应能承受规定温度的恒定湿热为  $40^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度 (90%~95%) 阳条件下试验，试验持续时间 48h，恢复到正常的试验大气条件后，外观无异常，应能正常工作。

##### 4.10.4 振动

产品的振动适应性见表 2。

表 2 振动适应性

试验项目	试验内容	参数
扫频耐久试验	频率范围 (Hz)	10-55-10
	驱动振幅 (mm)	1.0
	持续时间 (min)	30
	扫描要求 1 个循环 (min)	5
	循环次数 (次)	5

##### 4.10.5 自由跌落要求

将试验样品不包装放置按照 5.11.4 测试方法进行测试，外壳无明显变形，元器件无松脱。

#### 4.11 有害物质要求

成品有害物质应符合表 3 的要求。

表 3 有害物质

项目	单位	限值
铅 (Pb)	Mg/kg	$\leq 100$
镉 (Cd)	Mg/kg	$\leq 1000$
汞 (Hg)	Mg/kg	$\leq 1000$
六价铬 ( $\text{Cr}^{6+}$ )	Mg/kg	$\leq 1000$
多溴联苯 (PBBS)	Mg/kg	$\leq 1000$
多溴二苯醚 (PBDES)	Mg/kg	$\leq 1000$

#### 4.11 镜片要求

采用 OLED (有机发光二极管) 和 MicroLED 显示技术，以提供更清晰、更细腻显示效果。

#### 4.12 镜腿要求

采用轻盈的尼龙材质，具有良好的韧性和出色的质感，镜腿内部包含电子元件，如电池、麦克风、传感器等。

#### 4.13 磁吸充电要求

充电接口设计在镜腿或镜框的特定位置。

#### 4.14 眼镜盒要求

采用坚固的材料，如塑料或皮革，以保护眼镜免受损坏，眼镜盒具有防水功能。

#### 4.15 擦布要求

采用柔软的微纤维材料，能够有效清洁镜片表面的灰尘和指纹，同时不会划伤镜片。

### 5 试验方法

#### 5.1 试验条件

除另有规定外，所有试验应在如下条件下进行：

- a) 环境温度:15℃~35℃;
- b) 相对湿度:20%~75%;
- c) 大气压力:86kPa-106kPa。

#### 5.2 外观检查

目测和游标卡尺进行测试。

#### 5.3 镜片材料试验

镜片原料应按照标准QB 2506对其进行顶焦度、柱镜轴位偏差、光学中心和棱镜度、表面质量、规格尺寸、耐磨性、材料性能等相关测试。

#### 5.4 物化稳定性

##### 5.4.1 抗湿热性能

将100mm\*100mm的三块样品放置于调温调湿箱中，与水平成65°~80°角，漆面朝上，调节温度为最初55℃±10℃，湿度为90%，到达55℃时开始计时400h，取出用软布或脱脂清洁表面，观察试验结果。

##### 5.4.2 抗中性盐雾性能

按照GB/T1771进行测定。将100mm\*100mm样品三块置于盐雾试验箱中，与水平成65°~80°夹角，漆面朝上，每24h反转180°，连续测试240h，取出检验。

#### 5.5 光学性能试验

随机抽取3片无色透明平板玻璃试样，按照GB11614标准要求的方法进行测试，取其平均值的光透射比应符合4.4的要求。

#### 5.6 功能

##### 5.6.1 连接稳定性

眼镜与手机连接后，无障碍距离10米内建立连接时，蓝牙不会自动断线。

##### 5.6.2 待机时间

眼镜充满电情况下，连接手机，静置并计时。在该产品设计要求的范围时间之内观察产品状态，测试结果应符合4.5.2。

##### 5.6.3 充电试验

将产品电压放空之后，对产品使用USB进行充电，循环充电10次产品应符合4.5.3的要求。

##### 5.6.4 兼容性

使用两种不同品牌的手机进行连接或通信测试。

#### 5.7 蓝牙模块

审核蓝牙模块供应商提供的无线测试报告。

## 5.8 装配质量

按照标准GB 13511.1进行装配，在自然光或距40W日光灯700mm-800mm处，手感目测试验。

## 5.9 安全性能

### 5.9.1 产品安全性能试验

产品本身安全性能按照GB 4943.1的规定试验进行。

### 5.9.2 锂电池安全性

产品内部锂电池按照GB 31241的相关要求进行试验。

## 5.10 电磁兼容性能试验

5.10.1 无线电骚扰限值按 GB 9254 规定试验进行。

5.10.2 抗扰度限值按 GB/T 17618 规定试验进行。

5.10.3 静电放电抗扰度按 GB/T 17626.2规定试验进行。

## 5.11 可靠性试验

### 5.11.1 高温存储试验

产品试验方法按GB/T2423.2“试验Bb”进行，产品不包装，试验温度50℃±2℃，试验持续时间24h。恢复到常温后进行测试，应满足4.10.1的要求。

### 5.11.2 低温储存试验

产品试验方法按GB/T2423.1“试验Ab”进行，产品不包装，试验温度-10℃±3℃，试验持续时间24h。恢复到常温后进行测试，应满足 4.10.2的要求。

5.11.3 恒定湿热试验按照 GB/T 2423.3 “试验 Cab”进行。受试样品须进行初始检测，严酷度应符合表1对贮存温度下限值的要求，受试样品在不工作条件下存放 48h，在常温下恢复 2h，试验后产品外观、性能应满足 4.10.3的要求。

5.11.4 振动试验试验方法按GB/T 2423.10中“试验Ed”进行。

实验样品不通电，振动频率为10Hz~55Hz~10Hz，振幅为0.35mm，按X、Y、Z三个轴线方向各扫描5次，每个轴向持续时间为30分钟，试验后样品应符合4.10.4的规定。

### 5.11.5 自由跌落试验

试验方法按GB/T2423.8中“试验Ed”进行。

将试验样品不包装放置在高度为1m高的平面上，让其自由跌落到混合水泥面上，对样品每个面跌落3次，试验结束后应满足4.10.5的要求

## 5.12 有害物质

应按照下列测试方法进行：

a)用ICP测试镉、铅、汞的含量

b)用UV-VIS测试六价铬的含量

c)用GC/MS测试PBBs和PBDEs的含量

以上测试方法均按照GB/T 26572进行测试。测试结果应符合表3的要求。

## 5.13 镜片

镜片的光学性能应符合国家标准GB/T 38005-2019《眼镜镜片 未割边镜片的基本要求》。

镜片的耐划伤性和抗冲击性也应进行检测，确保在正常使用条件下不会损坏。

## 5.14 镜腿

镜腿的材料应符合相关安全标准GB/T 38009-2019《眼镜架 镍析出量的技术要求和测量方法》，以防止镍过敏。

镜腿的强度和韧性应进行检测，确保在正常使用和佩戴过程中不会断裂。

## 5.15 磁吸充电

充电接口的接触点应进行耐久性和可靠性测试，确保在多次插拔后仍能正常工作。

充电过程中的安全性和稳定性也应进行检测，防止过充和短路等现象。

## 5.16 喇叭播放

a) 漏音测试：在不同音量和环境条件下，测量喇叭的漏音情况。漏音应控制在合理范围内，以保护用户隐私。例如，华为智能眼镜2的开放式扬声器采用防漏音设计，最大可减少15dB漏音。

b) 风噪测试：在不同风速条件下，测量喇叭的风噪情况。风噪应控制在合理范围内，以确保音频播放的清晰度。例如，华为智能眼镜2配备了交错式抗风噪导管，减少风噪影响。

## 5.17 防水等级及测试

智能眼镜的防水等级应符合IP标准，如IP67或IP68。IP67表示完全防尘，可在1米水深中浸泡30分钟。

防水测试应包括浸泡测试、喷水测试和压力测试，确保在不同环境条件下电子元件不会受损。

## 6 检验规则

### 6.1

以同一牌号、同一工艺连续生产的同一类产品为一批，每批产品必须经生产质检部门检验合格并签发合格证，方可出厂。

### 6.2 检验分类

检验分为出厂检验、形式试验。

### 6.3 出厂检验

6.3.1 出厂检验项目要求  
应按照下列表4项目进行。

表4出厂检验项目

序号	试验项目	本标准所属条文		AQL=	缺陷类别
		技术要求	试验方法		
1	外观质量	4.1	5.2	2.5	轻缺陷
2	装配质量	4.9	5.8	0	致命缺陷

6.3.2 出厂检验按 GB/T 2828.1 规定的正常一次抽样方案。  
应按照下列表 5 方案进行。

表5 抽样方案

出厂批量	样本大小字母	抽象数	合格质量水平			
			AQL=2.5		AQL=0.1	
			Ac	Re	Ac	Re
100-120	J	8	1	1	0	1
121-320	K	12	1	1	0	1
321-1000	L	20	1	1	0	1

6.3.3 出厂检验项目出现不合格项时，在同批产品中抽取双倍的样本进行复检，复检没有出现不合格项，则判定该产品合格，如复检仍出现不合格项，则判定此批产品不合格。

### 6.4 型式检验

6.4.1 有下列情况之一时，应进行型式试验：

- 新产品生产试制定型鉴定；
- 正式生产后，原材料、生产工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 设计、结构或生产工艺有较大变更可能影响性能时；
- 发生重大质量事故时；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.4.2型式检验项目为本标准第4章的全部项目。

6.4.3 型式检验应从出厂检验合格的产品中任意抽取，样品数量为5个，检验中出现故障或某项通不过时，应停止试验。查明故障原因，提出故障分析报告，排除故障，重新进行该项试验。若在以后的试验中再出现故障或某项通不过时，在查明故障原因，提出故障分析报告，排除故障，应重新进行定型检验。

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

产品包装上还应标注以下内容：

- a) 生产厂名称及销售商、地址、联系方式、商标；
- b) 产品名称及型号；
- c) 参数(蓝牙版本及名称、充电电压电流和时间、电池容量、续航和待机时间)；
- d) 生产日期；
- e) 产品执行标准号；
- f) 认证信息。

### 7.2 使用说明书

应符合GB 5296.2的规定。

### 7.3 包装、运输和贮存

#### 7.3.1 包装

应符合GB5296.2的规定，每个产品出厂时应附有下列随机文件a) 产品合格证：

b) 产品使用说明书。

#### 7.3.2 运输

产品在运输过程中应防止剧烈振动、冲击和保持包装完好，应有防止日晒、雨淋等防护措施。储运图示标志应符合GB/T 191的规定。

#### 7.3.3 贮存

产品应贮存在通风、干燥、无腐蚀性介质的仓库内，避免受潮。如露天存放时，应有防雨措施。

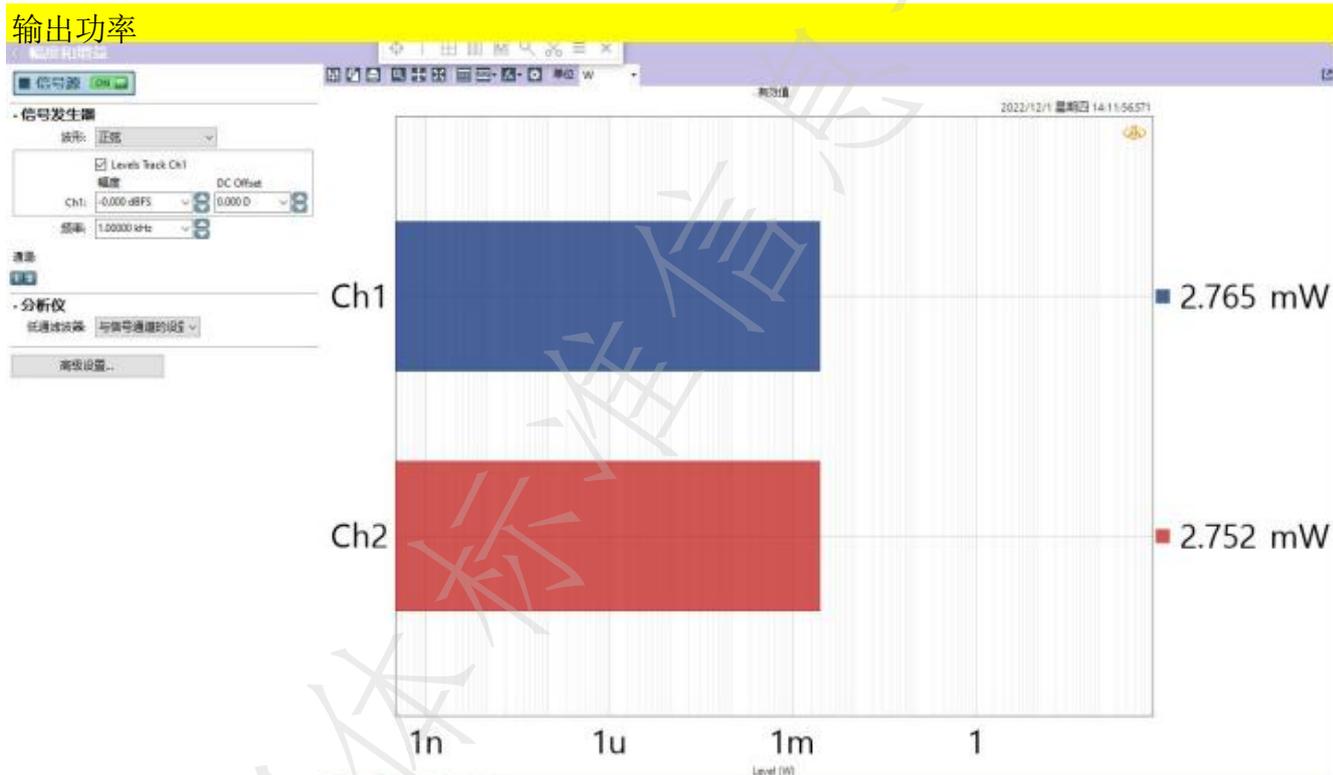
## 附录 A（规范性） AI 智能眼镜

### A.1 通则

AI智能眼镜尺寸应符合A.2的规定，未规定的输出不作标准要求，但不能妨碍到A智能眼镜的使用功能。

### A.2 AI 智能眼镜

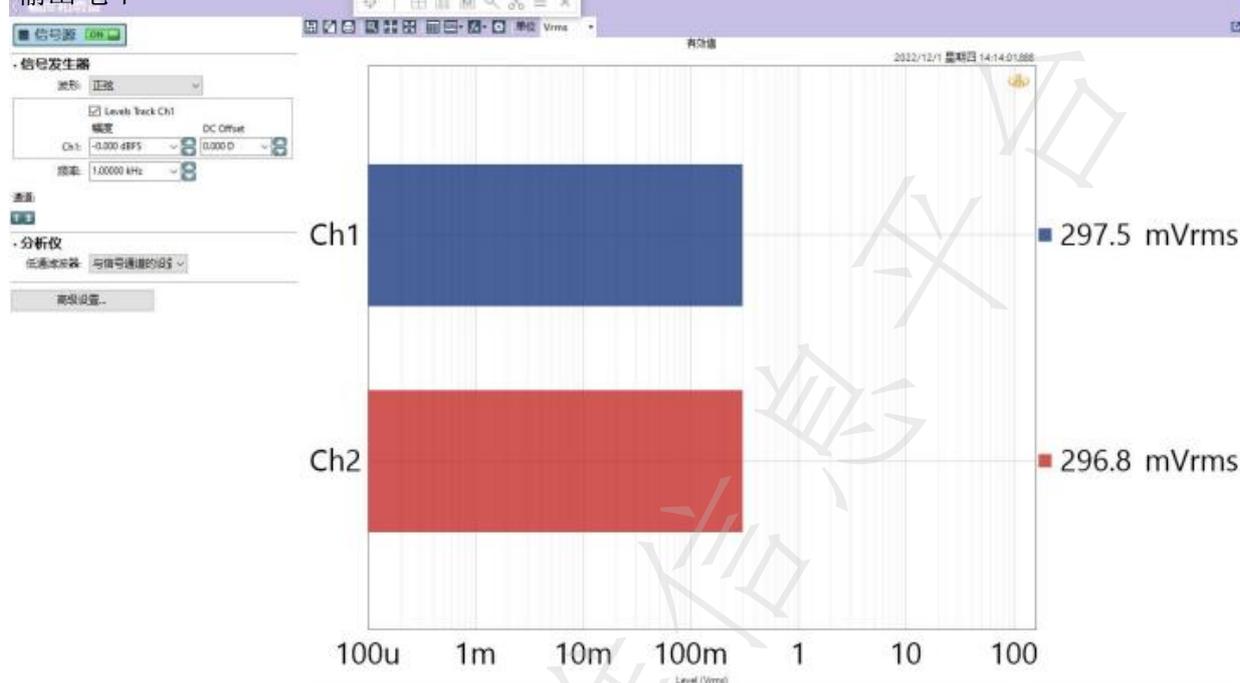
A.2.1 输出功率如图所示。



### A.2.2 输出电平

输出电平如图所示。

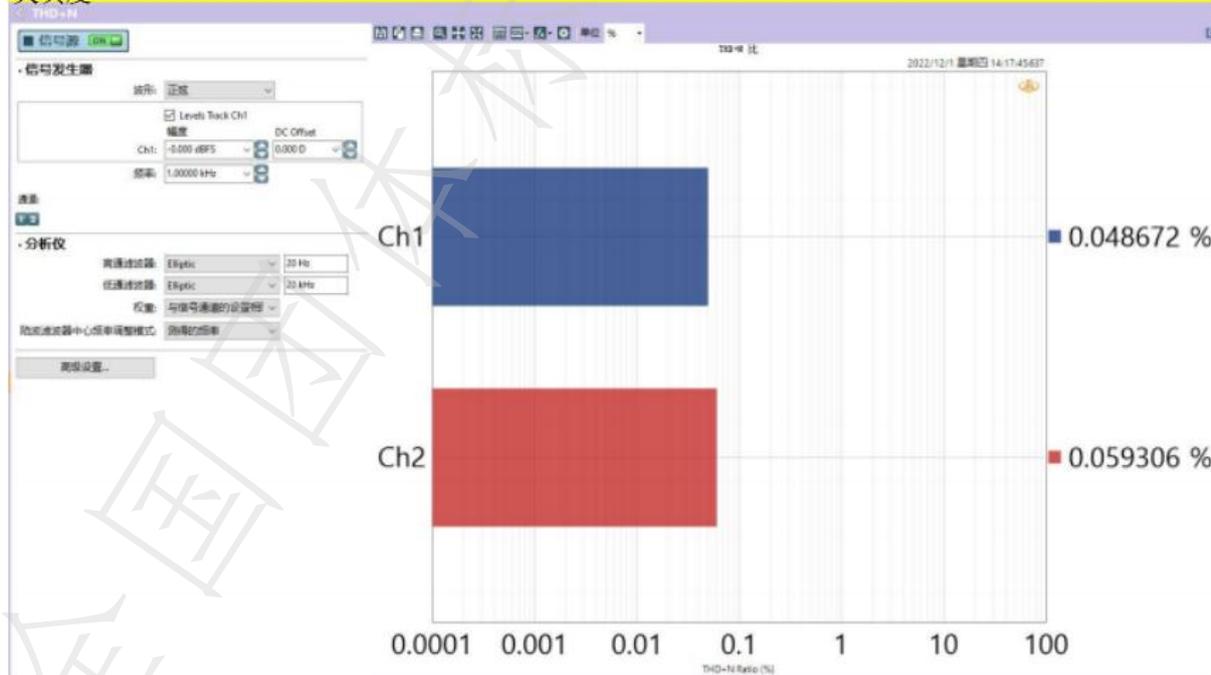
## 输出电平



### A. 2.3 失真度

输出电平如图所示。

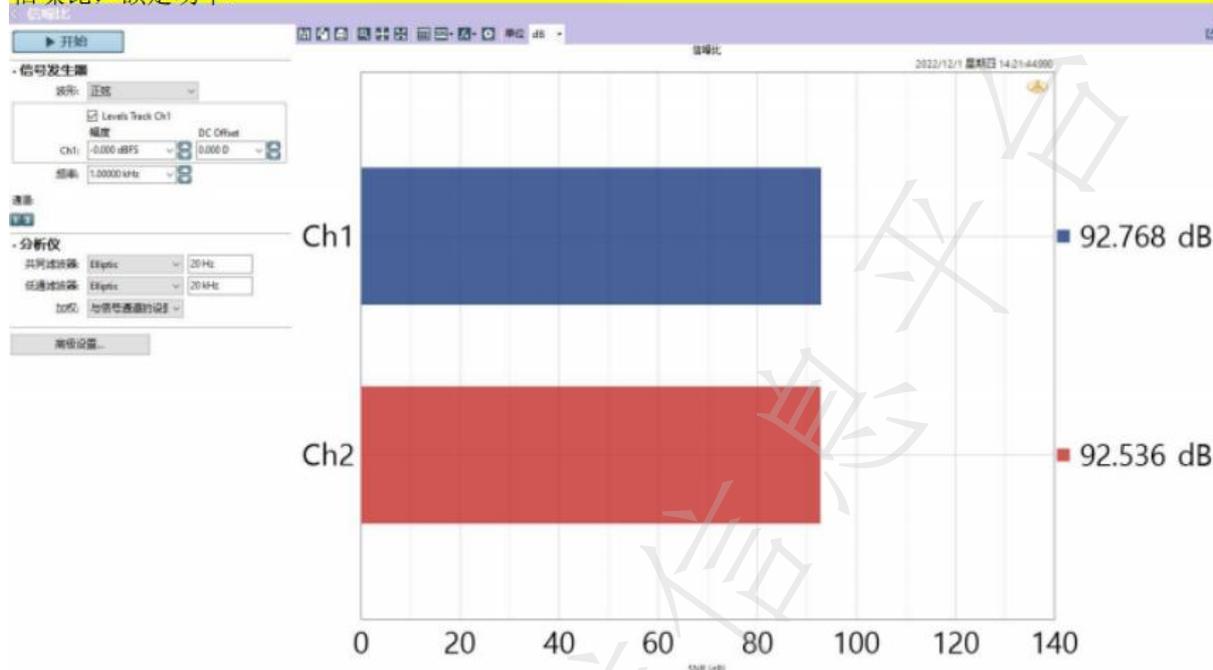
## 失真度



### A. 2.4 信噪比，额定功率

信噪比，额定功率如图所示。

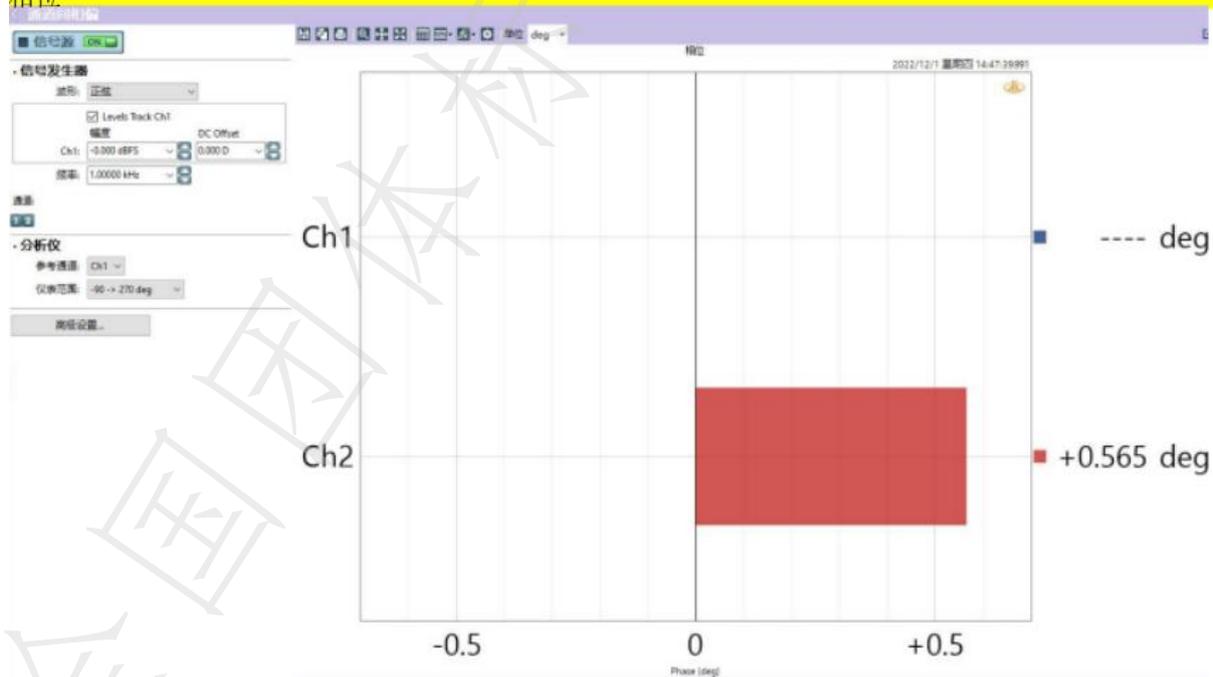
## 信噪比，额定功率



## A. 2. 5 相位

相位如图所示。

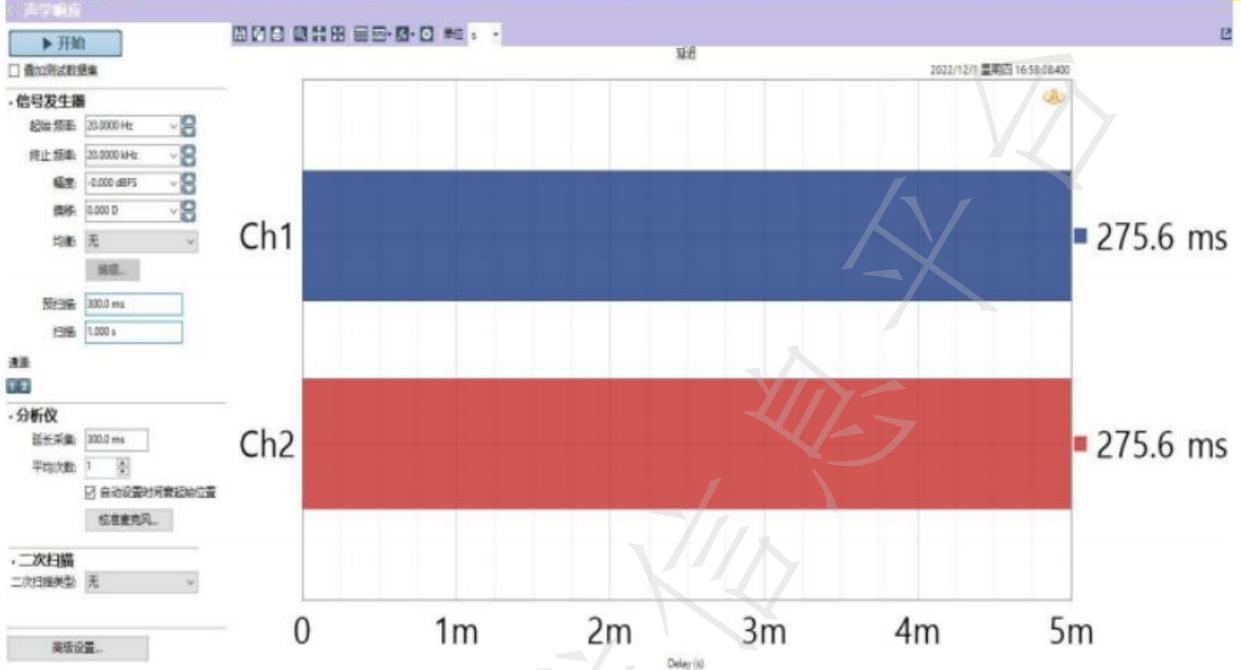
## 相位



## A. 2. 5 脉冲延时

脉冲延时如图所示。

## 脉冲延时



## A. 2. 7 底噪

底噪如图所示。

## 底噪

