

ICS : 33.160

M70/90

团 体 标 准

T/CVIA -67-2018

激光电视尺寸与观看距离推荐指南

2018- 10-31 发布

2018-10-31 实施

中国电子视像行业协会

发布

目 录

前言	I
1、 范围.....	1
2、 规范性引用文件.....	1
3、 术语和定义.....	1
3.1 激光电视屏幕寸.....	1
3.2 激光电视图像分辨率.....	1
3.3 激光电视的观看距离.....	1
3.4 激光电视影院模式.....	1
3.5 激光电视一般电视式.....	1
4、 激光电视观看距离推荐规范	1
4.1 影院模式下的推荐观看距离.....	1
4.2 一般电视模式下的推荐观看距离.....	2
4.3 激光电视观看距离与尺寸的对应关系.....	2

前 言

本规范是中国电子视像行业协会的推荐性标准,是为适应产业和市场的发展需要而制定,旨在为市场提供一个适用于家庭客厅的大屏幕激光电视产品推荐规范,主要内容为电视尺寸选用。本规范可供消费者参考,合理选购激光投影电视产品,也可供整机和面板制造厂商及相关企业参考采用。

本规范由中国电子视像行业协会提出并归口。

本规范起草单位:中国电子视像行业协会、青岛海信电器股份有限公司、TCL集团股份有限公司、深圳创维-RGB电子有限公司、康佳集团股份有限公司、四川长虹电器股份有限公司、青岛海尔多媒体有限公司、江苏艾洛维显示科技股份有限公司、中国华录集团有限公司、成都菲斯特科技有限公司、南阳南方智能光电有限公司、成都极米科技有限公司。

本标准主要起草人:白为民、郝亚斌、冯晓曦、彭健锋、钟强,乔明胜、赵飞、韩秋峰、徐遥令、王得喜、何龙、李志翔、崔志龙、王海林、陈易、吴庆富、马卫华、王鑫、尹蕾、张利利。

激光电视尺寸与观看距离推荐指南

1 范围

本标准推荐了客厅激光电视的选用尺寸。本规范适用于在家庭客厅中(也可供在家庭其它场所如卧室等应用场景作参考)使用的大屏幕激光电视终端产品。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

3 术语和定义

3.1 激光电视屏幕尺寸

激光电视屏幕尺寸是指激光电视屏幕的有效显示区域的对角线长度尺寸，单位为英寸。

3.2 激光电视图像分辨率

图像分辨率定义：用以描述图像细节分辨能力，通常“分辨率”被表示成每一个方向上的像素数量。4K 超高清激光电视分辨率为 3840×2160，高清激光电视分辨率为1920X1080。

3.3 激光电视的观看距离

激光电视的观看距离观看位置到到屏幕的垂直距离。

3.4 激光电视影院模式

适合家庭影院爱好者观看的图像模式，一般建议人眼在水平方向的观看视角为 36° - 40° 时会有好的视觉临场感，这样会更好地区排除干扰、融入剧情。一般建议入射在屏幕表面的环境光照度 $\leq 100lx$ 。

3.5 激光电视一般电视模式

适合一般家庭成员观看一般的电视节目，一般建议观看距离为画面高度的3-4倍，在这样的距离下观看能够保证在不转动眼睛和头部的情况下看清楚画面的每一个角落，对应人眼在水平方向的观看视角为 25° - 33° 。一般建议入射在屏幕表面的环境光照度 $\geq 100lx$ 。

4 激光电视观看距离推荐规范

4.1 影院模式下的推荐观看距离

影院模式下，一般来讲，人眼水平方向的视角为 36° - 40° 时有较好的视觉临场感，而 40° 为最佳推荐观看视角，在最佳观看视角下会有非常好的视觉临场感，而且也不因为频繁转动眼球造成疲倦，因此水平视角 40° 时的观看距离为最佳观看距离，公式定义为：

$$\text{最佳观看距离 } L = \text{画面宽度 } D / 2 / \tan 20^\circ \quad (1)$$

4.2 一般电视模式下的推荐观看距离

观看一般电视节目时，一般建议观看距离为画面高度的3-4倍，而最佳观看距离建议为画面高度的3倍，公式定义为：

$$\text{最佳观看距离 } L = 3 * \text{画面高度 } H \quad (2)$$

4.3 激光电视观看距离与尺寸的对应关系

根据不同模式下激光电视观看距离的计算公式，可以计算出不同尺寸激光电视的推荐观看距离如下表所示：

屏幕尺寸（英寸）	推荐观看距离范围（米）	最佳观看距离（米）
70	2.1-3.5	2.1-2.6
80	2.4-4.0	2.4-3.0
90	2.7-4.5	2.7-3.4
100	3.0-5.0	3.0-3.7
120	>3.6	
150	>4.5	