

编号：

全国专业标准化技术委员会

筹建申请书

名称：激光显示器件标准化分技术委员会
类别：SC (TC、SC)
申报单位：青岛海信电器股份有限公司
秘书处拟承担单位：青岛海信电器股份有限公司
填表日期：2015年9月18日

一、组建全国专业标准化技术委员会的必要性(包括行业现状及其发展趋势,行业发展对标准化工作的需求,本领域国内外及国际标准化活动现状等)

(一) 行业现状及发展趋势

1、技术背景

激光显示技术是继黑白显示、标准彩色显示和数字显示后的新型显示技术。激光显示以激光为光源,可达到更高的色域覆盖范围,同时激光显示还具有寿命长、节能环保、高度环境适应等传统显示技术无法企及的优点,能够最完美地再现自然色彩,被称为“人类视觉史上的一场革命”。

激光显示技术不仅可以进入现有的激光电影机、激光投影机、激光背投电视、激光背投拼接墙等显示产品市场,而且能够创造出新型显示产品市场,如激光微型投影、激光投影手机、激光三维立体显示等。

激光显示技术带来高色域、节能环保、高环境适应性,无不代表着未来显示技术发展的方向,市场前景广阔。众多国际产业巨头,如 Sony、三菱电气、精工爱普生、三星、德国欧士朗等已在加紧激光显示技术和产品的研发。

激光显示目前正处于大规模产业化前的技术和产品研发竞争阶段,尚未形成垄断性的国际分工,也尚未形成垄断性的技术标准,这为我国激光显示产业的发展留有难得的空间。现亟需把握时机建立起激光显示技术行业标准,以推动该技术领域向标准化、规范化方向长足发展。

2、我国发展现状

我国激光显示技术的研发起步相对较早,在国家有关计划和各类社会资源的支持下,我国激光显示技术研究和产业化工作已取得了重要突破,在全

固态三基色激光、匀场、消相干、激光显示等关键器件和整机技术方面均有自己的专利保护。目前，世界上有关激光显示方面的国际专利有 600 余项，中国持有 100 余项，处于世界领先地位。这些为激光显示的规模产业化奠定了重要基础，使我国有机会在以激光显示为代表的新一轮显示产业竞争中取得先机。

但激光显示作为新一代的显示技术，需要时间和一定的过程才能为市场和产业界所接受。我国的显示产品制造厂商主要为家用电器制造厂商，他们对光学和光电技术十分陌生，完成激光显示关键技术向产品和产业的转化，有较大困难。这需要将关键技术研究延伸到产业化相关技术和工艺的研发，为生产制造厂商提供包括系统设计、集成和关键部件生产工艺在内的，较为完整的产业化技术解决方案。

按计划尽快完成光源、照明模组和数字电影放映机的小批量试生产技术准备，争取建立激光显示高端产品和关键部件产业化基地，占领激光数字电影放映机和大屏幕工程投影机等高端产品市场；同时与国内相关的产、学、研创新单元紧密联合形成技术和产业联盟，带动产业供应链的发展，推动激光显示的大规模产业化。

（二）行业发展对激光显示技术标准化工作的需求

激光显示技术作为新一代的显示技术，伴随着激光推进技术研究的不断深入，在理论研究向着实际应用转化的过程中，在好的经验和成果不断涌现，但由于学科交叉及参研单位所属部门和研究领域的不同，一些弊端也逐渐显现，这使得国内激光推进技术的发展受到了一定程度的阻碍，主要表现在：术语不规范、研究方法不规范、软硬件设计不规范、实验操作不规范等方面。

此外，激光显示技术现正处于大规模产业化前的技术和产品研发阶段，要完成激光显示关键技术向产品化和产业化的转化，必然需要有大量的行业技术标准作为支撑。

鉴于此，进行激光显示技术标准化研究，构建激光显示技术标准体系就变得尤为重要，是当前阶段亟需开展的工作。通过建立广泛的、公认的技术标准，设立约束避免不规范问题出现，来推动激光显示技术领域良性循环，不断实现技术成果的转化和应用。

（三）激光显示技术的国内和国际标准化情况

1、国内情况

还未有相关标准。

2、国际情况

国际上（IEC TC110）激光显示在 2012 年底成立项目组，2013 年成立标准工作组（WG10），工作组成立时共立项 4 个项目：

标准名称	标准编号	承担国	状态
Laser display devices - Part 1-2 : Terminology and Letter symbols. （激光显示术语）	IEC 62906-1-2	日本	出版
Laser display and devices - Part 5-2: Optical measuring methods of speckle （激光显示散斑测量方法）	IEC 62906-5-2	日本	FDIS
Measuring method of visual quality of laser display devices （激光显示视觉质量测量方法）	IEC 62906-5-3	日本	NP

Measurement of optical performance for laser front projection display. (激光显示前投影光学测量方法)	IEC 62906-5-1	日本	NP
--	---------------	----	----

另外还有两项提案：分别是中国提出的可靠性和日本提出的彩色散斑，目前尚处于研究阶段未进入NP阶段。

3、产品体系以及标准归口的领域分布

激光显示标准在平板显示器件标准体系中的位置，如下图。



激光显示标准与平面显示器件、立体显示器件等标准位于同一层级。

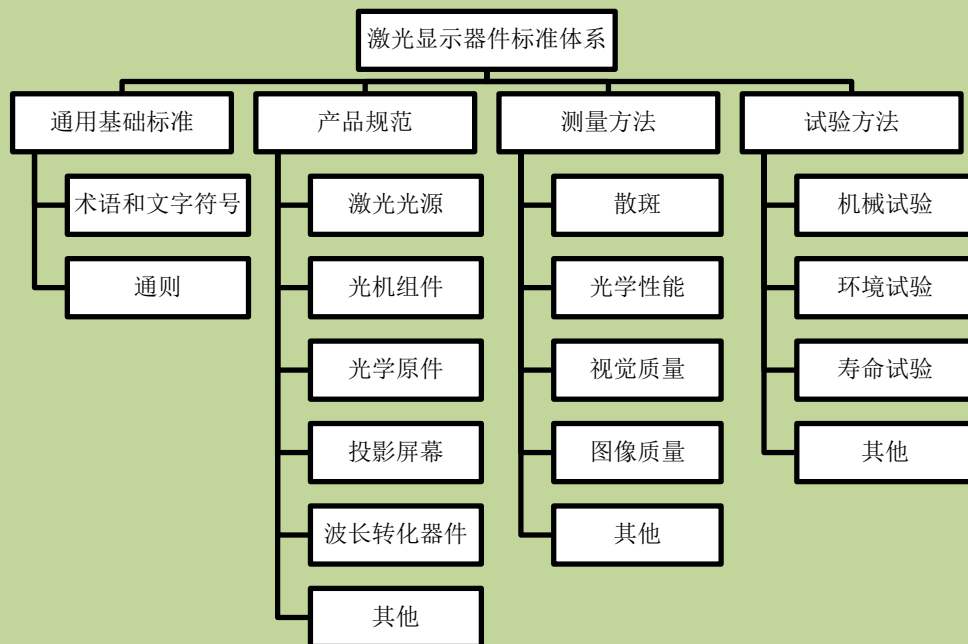
二、拟负责制修订国家标准详细的专业领域(包括与国际标准组织对口建议)

- 1、我国激光显示器件标准的制修订工作。
- 2、负责组织激光显示器件标准的宣贯、解释工作，对已发布标准实施情况进行调查和分析，作出书面报告；向国家标准化管理委员会和有关主管部门提出本专业标准化成果奖励项目的建议。
- 3、受国家标准化管理委员会委托，承担 IEC/TC110 对口的标准化技术业务工作，包括对国际标准文件的表态，审查我国提案和国际标准的中文译稿，参加对口的 IEC 等相应国际组织的工作组会议，以及提出对外开展标准化技术交流活动的建议等。并积极推荐我国标准成为国际标准。
- 4、受国务院有关行政部门委托在产品质量监督检验、认证、审查免检产品和认定国家名牌产品等工作中，承担本专业标准化范围内产品质量标准水平评价工作。

三、拟负责专业领域的国家标准体系表(需提供相应领域不少于 7 名来自不同单位的专家对体系表的书面论证材料 ,并说明哪些标准由秘书处承担单位制定)

本领域的标准体系由基础通用标准、产品规范、测量方法、试验方法四部分构成。基础通用标准包括术语和文字符号、总则等；产品规范包括激光光源、光机组件、投影屏幕、光学元件、波长转化器件等等激光显示器件用到的元器件、部件的总规范、分规范、空白详细规范等；测量方法包括光学、散斑、视觉质量等；试验方法包括机械试验方法、环境试验方法等。

现拟定激光显示器件标准体系如下：



秘书处单位拟承担“xxxxx-1-2 术语定义和符号”、“xxxxx-5-2 激光显示散斑测量方法”、“xxxxx-3-1 激光光源分规范”“xxxxx-3-2 光机组件分规范”“xxxxx-6-1 机械试验方法”“xxxxx-6-2 环境试验方法”等标准的起草。

四、成立后近期工作计划(包括拟开展的国际国内标准化活动具体计划等 ,并列出本领域已有的并拟由本全国专业标准化技术委员会负责的国家标准计划项目和国家标准维护清单)

(一) 成立后近期的工作计划

1) 建议并完善标准体系等, 提出标准制定计划。

2) 组织成员参加 IEC TC110 年会，并继续提交可靠性标准提案。

(二) 本领域已有的并拟由激光显示器件标准化分技术委员会负责的国家标准维护清单：

该领域内尚无国家标准。

五、秘书处承担单位简介和相关信息(需提供获奖证书等相关证明材料)

青岛海信电器股份有限公司[简称：海信电器]于 1997 年 4 月在上海证交所上市，是国内著名的家电上市公司，年彩电产能 2000 万台（黄岛、江门、贵阳），是海信集团经营规模最大的控股子公司。2010 年 10 月，海信成为全国质量奖设立十年来唯一两次获奖企业。2011 年 9 月，海信荣获了亚洲质量最高奖“亚洲质量卓越奖”，这是中国企业首次获此殊荣。

海信始终坚持技术立企的企业发展战略，在液晶模组、LED 背光、激光显示等方面取得多项重大突破。海信是最早研究激光显示技术及产品开发国内企业之一。海信在 2008 年开始进行激光显示技术的研究，并在国内外开展广泛的合作，在激光显示方面建立了完整的技术研发队伍，同时在生产制造和质量控制方面也积累了丰富的经验。2014 年 9 月 10 日，海信发布了应用第四代显像技术的全球首款 100 英寸超短焦激光投影电视-VIDAA MAX 激光影院系统。

六、全国专业标准化技术委员会初步组成方案建议

激光显示器件标准化分技术委员会拟挂靠在全国平板显示器件标准化技术委员会（SAC/TC 547）下，建议设主任委员 1 人，副主任委员 3 人，委员 15~25 人，秘书处设置在青岛海信电器股份有限公司。激光显示器件

标准化分技术委员会建议由以下单位组成，见表 1。

表 1 激光显示器件标准化分技术委员会建议组成单位

序号	工作领域	单位名称	备注
1.	激光显示、电视产品	青岛海信电器股份有限公司	秘书处
2.	标准化	中国电子工业标准化技术研究院	拟任主任委员
3.	检验检测	国家广播电视产品质量监督检验中心	
4.	激光显示器件研究机构	中科院理化所	
5.	激光显示技术研究	东南大学	
6.	激光显示技术研究	山东大学	
7.	检验检测	中国计量科学研究院	
8.	发光器件研究	中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所	
9.	激光显示技术研究	北京工业大学激光工程研究院	
10.	激光显示技术研究/检验检测	浙江大学/杭州浙大三色仪器有限公司	
11.	激光显示、电视产品	四川长虹电器股份有限公司	
12.	激光显示、电视产品	深圳 TCL 新技术有限公司	
13.	激光显示、电视产品	康佳集团股份有限公司	
14.	激光显示、电视产品	江苏宜清光电科技有限公司	
15.	激光显示屏幕技术	成都菲斯特科技有限公司	
16.	激光显示屏幕技术	宁波激智科技股份有限公司	
17.	激光发光器件研究生产	青岛海泰新光科技有限公司	
18.	激光发光器件研究生产	青岛镭视光电科技有限公司	
19.	激光显示技术研究	上海仪电电子股份有限公司	

七、秘书处拟承担单位意见(包括对秘书处开展工作提供的人财物保证和公平、公开、公正开展工作的承诺等)

本单位愿意承担秘书处日常人员、办公费用，为秘书处提供必要的办公场所和设备，保证公平、公证、公开地开展工作组相关工作。

青岛海信电器股份有限公司
负责人：(签名、盖公
章)

年 月 日

八、申报单位意见

同意申报。

青岛海信电器股份有限公司
负责人：(签名、盖公章)

年 月 日

九、国家标准化管理委员会意见

注：本表填写不下时可另附页