

# 国家标准《互联网电视接收设备技术规范》（报批稿）

## 编制说明

### 一、工作简况

#### （一）任务来源

互联网电视是丰富人民群众娱乐文化生活的重要载体，也是新闻媒体报道的主要渠道，互联网电视的发展，既要保障消费者权利，提供丰富的内容和服务，也要着力减小播出风险，保障内容播出的安全性。我国互联网电视市场存在接收终端质量水平参差不齐，产品标准缺失，传统的质量监督抽查机制难以覆盖互联网电视等问题，给互联网电视行业管理造成了极大的安全隐患。

2015年，按照党中央、国务院领导批示要求，为促进互联网电视健康发展，工业和信息化部会同原广电、国标委、公安、商务、原工商、原质检等部门进行了深入研究，委托工业和信息化部电子工业标准化研究院、全国音频、视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会（以下简称“音视频标委会”）等机构启动《互联网电视接收设备技术规范》立项工作。

2016年3月10日，国家标准委印发《国家标准委关于下达〈互联网电视接收设备技术规范〉等47项国家标准制定计划的通知》（国标委综合[2016]21号），正式下达强制性国家标准《互联网电视接收设备技术规范》（项目计划代号：20160058-Q-339，以下简称《接收设备规范》）标准制定任务，该标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口，由国家广播电视产品质量监督检验中心牵头制定。

#### （二）标准编制的主要成员单位及其所做的工作

《接收设备规范》的制定受到全行业 and 行业主管部门的高度关注。在工信部电子信息司的组织下，原质检总局、原新闻出版广电总局、国家标准委相关司局共同配合，由科研院所、骨干企业和行业协会等共同成立标准起草组。标准起草组主要成员包括国家广播电视产品质量监督检验中心、工业和信息化部电子工业标准化研究院、国家广播电视总局广播科学研究院、创维、海信、TCL、长虹、康佳、海尔、小米等企业（标准起草组名单见附件1）。

#### （二）主要工作过程

##### 1. 起草阶段

强制国标正式立项后，2016年4月初强制国标制定工作启动会正式召开，参与单位达到80余家。会上宣布成立互联网电视接收设备标准起草组，并在前期准备工作基础上，经充分讨论，形成了标准文本初稿。

## 2. 征求意见阶段

2016年4月，标准起草组就标准文本初稿广泛征求了意见，绝大多数标准起草组成员认同和支持标准初稿内容。广电方面对标准征求意见稿提出了涉及重大修改的35条意见。针对广电方面提出的重大修改意见，标准起草组广泛征求全行业意见，收到二十余家单位两百余项意见。标准制定工作重心转向与广电方面的反复沟通协商。期间，工信部电子信息司指导标准起草组组织召开了十余次专题会议，多次书面征求意见，累计参与讨论的生产企业超过100家次，广泛听取了各相关方的意见建议。

同时，工信部电子信息司书面征求了网信办、公安部、国家标准委、原国家工商总局、原国家质检总局等部门相关司局以及部内政法司、科技司、信软司、信管局、网安局等的意见，由标准起草组进行意见分析和回复。

在充分征求各方面意见的基础上，工信部电子信息司组织标准工作组与广电总局科技司、网络司就有关主要分歧进行了反复沟通，三次书面征求了广电方面的意见，多次对争议内容做出修改，兼顾生产企业诉求和广播电视监管需要，力争达成各方面都能接受的方案。在安全信任链校验机制、信息内容安全要求等各方面就分歧内容基本达成一致。

## 4. 审查会阶段

2017年12月，标准送审稿正式形成，标准审查会召开。参与标准审查的专家来自生产企业、科研院所和行业协会，参会专家对送审稿进行了全文审查。特别是针对标准的强制型条款进行了重点讨论，达成了共识，标准送审稿通过了审查。

## 5. 修改报批阶段

根据专家意见对送审资料进行修改、补充和完善，形成正式报批资料，上报审批。在此期间，工信部电子信息司再次征求广电方面和主要生产企业的意见，并对标准文稿进行了修改。

# 二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

## （一）编制原则

由于互联网电视具有一定的特殊性，它是互联网与广播电视融合发展的终端形态，发展互联网电视也是当前增强信息消费供给、推动产业转型升级的重要手段。同时，也面临信息安全的问题，安全和发展并重。为此，标准制定过程中，我们坚决贯彻党中央、国务院领导批示指示要求，特别注意把握了以下原则：

1. 符合强制性技术标准制定的基本要求

标准具有一定的前瞻性，将在一定时间范围内，保持先进性和可用性。标准具有高度的准确性，本标准的规范和定义简练、准确，不引起歧义。

2. 着力强调可操作性，遵循强制性标准制定管理办法

按照《中华人民共和国标准化法》、《关于加强强制性标准管理的若干规定》等有关要求，强制性标准制定过程中，标准化主管部门负责标准对外通报，向国内外公开征求意见，接受世界贸易组织TBT（技术性贸易壁垒）的审查。为减少TBT审查过程中的阻力，本标准制定过程中尽量避免涉及专利或独占技术等方面的指标要求。本标准能够在未来的使用过程中，切实指导相关单位的设计、生产、检测。

3. 着力注重顶层设计，推动政策标准良性互动

实现互联网电视的播出安全，需要加强政策、强制性标准和推荐性标准的衔接配合。因此，强制国标应规定判定合法设备的基本依据，为市场监督管理执法提供基础。后续可配合制定其他配套标准，保障互联网电视行业的健康发展。

4. 着力推动可管可控，增强互联网电视终端管理手段

为减少质量水平差的互联网电视接收设备对市场的干扰，防止不正当竞争行为，保护合规厂家和消费者的权益，强制标准要求互联网电视接收设备应具备唯一的ITVID（互联网电视接收设备标识），**用于界定接收终端的合法性**。生产企业将互联网电视接收设备的ITVID信息上传至工信部指定的平台，也为市场监督管理查处非法产品提供依据。

5. 着力发挥市场作用，激发互联网电视接收设备行业发展活力

为配合行业主管部门鼓励“产品+内容服务”模式在互联网接收设备中的创新应用，推动行业的供给侧改革，强制标准的相关规定为互联网电视接收设备行业提供充足的转型升级空间，力争在国际上持续保持产业规模领先优势。

6. 着力保障播出安全，减少互联网电视接收设备使用中的风险

为提升互联网电视播出安全水平，强制标准要求互联网电视终端具备基于ITVID和安全信任链校验机制的安全保障能力，对于存储和使用ITVID和校验密钥做出了安全考虑，防止随意篡改。将总体安全要求、信息内容安全要求确定为强制型条款，加强产品的硬件、操作系统、软件和信息内容安全。

## （二）确定主要内容的依据

《互联网电视接收设备技术规范》强制国标规定了互联网电视接收设备的技术要求，描述了相应的测试方法，包括设备用图形符号、外观和结构要求、功能要求、接口要求、ITVID要求、总体安全要求、硬件平台安全能力要求、操作系统安全要求、信息内容安全要求、应用程序安全要求、内容管理安全要求、支付安全要求等技术要求，以及对应的测试方法。其中，ITVID要求、总体安全要求、信息内容安全要求等3个条款为强制性，其他条款为推荐性。确定标准主要内容的依据如下：

### 1. 关于互联网电视接收设备的范围

当前智能电视、智能机顶盒等的软硬件技术架构与平板电脑、智能手机等趋同，产品边界日益模糊。为将互联网电视接收设备与智能手机、平板电脑、计算机等区分开来，标准将互联网电视接收设备界定为“以电视机、显示器、投影机等大型显示屏幕（显示屏幕对角线大于或等于48cm）为显示设备，内置互联网视听节目播放功能的音视频终端设备，包括但不限于机顶盒、电视机、投影机、显示器等产品形态”。

### 2. 关于ITVID要求

标准要求，每台互联网电视接收设备应具备唯一的ITVID，ITVID固化在设备中，不应随用户操作、操作系统版本更新等情况而变更。ITVID必须可在系统信息中查询，设备生产企业必须将ITVID相关信息在产品出厂前报文到行业主管部门指定的平台。对互联网电视接收设备施行ITVID管理是落实强制国标的配套措施，也是实施行业管理的重要抓手，同时也为市场监督管理查处非法产品提供依据。

### 3. 关于总体安全要求

标准要求，必须支持安全信任链校验机制。安全信任链各环节（包括引导程序、操作系统、应用程序等）的软件安装和升级操作必须通过基于安全信任链校验机制的安全校验。

根据“总体安全要求”，互联网电视接收设备的引导程序、操作系统、应用程序也应符合安全信任链校验机制的相关要求。标准中提出：硬件平台应具备出厂后不可改写的用于存储校验密钥、ITVID等信息的安全存储区域；操作系统在启动和升级时都应先经过安全校验；应预置和安装符合安全信任链校验机制要求的应用程序。通过安全信任链校验机制，可以保证非法应用和升级包不能在互联网电视接收设备上安装使用。校验密钥是安全信任链校验机制的基础。

#### 4. 关于信息内容安全要求

信息内容安全要求是强制国标的核心条款，也是各方争议的焦点。通过多次研讨，反复征求意见，达成一致，在标准中做如下表述：互联网电视接收设备必须接入国务院广播电视行政主管部门批准的互联网电视集成平台，禁止接入未经国务院广播电视行政主管部门批准的互联网电视集成平台；禁止接入（含链接）各种非法节目源；禁止预置法律法规禁止的信息内容（包括但不限于预置图片、文字、菜单、音视频、应用等）；禁止后台应用程序开启弹窗等信息推送功能。

上述的标准条款表述方式符合强制性标准制定的相关要求，最为科学合理，且最大程度保证了互联网电视接收设备的信息内容安全。

#### （三）解决的主要问题

强制性标准是在一定范围内通过法律、行政法规等强制性手段加以实施的标准，属于技术规范范畴，一经实施，所有相关的企业必须遵照执行，对行业发展将产生深远的影响。在制定强制性标准的时候，标准起草组在标准制定，特别是相关强制型条款制定时，秉承有法可依、依法制定的原则，力争通过强制性标准的出台，约束非法生产经营行为，也通过强制性标准保护合法合规企业的生产经营活动，为行业的健康快速发展提供有力保障。

#### 三、主要验证情况分析

强制性国家标准的制定关乎多方的切身利益，标准起草组从标准制定之初即着手对标准内容进行验证，保障标准的切实可行。除设计测试码流对标准的功能要求、接口要求等进行试验验证外，还就其他条款广泛开展调研工作，征求整机企业、芯片企业等意见，核实相关条款是否符合行业实际，是否公正科学，是否

存在技术上的排他性。经验证，标准具备很强的可实施性。

#### 四、知识产权情况说明

本标准内容不涉及专利和知识产权问题。

#### 五、采用国际标准和国外先进标准情况

互联网电视接收设备属于新兴的信息终端产品，尚无对应的国际标准，本标准未采用国际标准和国外标准。

#### 六、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准符合我国现行的法律法规，与现行的其他强制性国家标准不存在冲突。

#### 七、重大分歧意见的处理经过和依据

标准在制定过程中，特别是针对强制型条款的内容，出现过较大分歧，在标准制定过程中，标准工作组在工信部电子信息司的指导下与广电方面、生产企业以及其他相关单位进行了二十余次正式沟通，多次征求各方意见，已经就标准内容达成一致。主要意见处理依据如下：

##### （一）关于信息内容安全要求

在与广电方面反复沟通、多次书面征求意见过程中，广电方面提出互联网电视接收设备“只能接入互联网电视集成平台”的意见，即设备只能接入互联网电视集成平台“信息源”。

标准起草组在综合分析各方意见，兼顾生产企业诉求和广播电视监管需要，目前确定的标准中“信息内容安全要求”内容包含：互联网电视接收设备必须接入国务院广播电视行政主管部门批准的互联网电视集成平台，禁止接入未经国务院广播电视行政主管部门批准的互联网电视集成平台；禁止接入（含链接）各种非法节目源；禁止预置法律法规禁止的信息内容（包括但不限于预置图片、文字、菜单、音视频、应用等）；禁止后台应用程序开启弹窗等信息推送功能。

习近平同志指出：“安全是发展的前提，发展是安全的保障，安全和发展要同步推进”。标准起草组认为强制性国标的四条要求，限定了互联网电视接收设备只能接入合法的信息源。信息内容安全要求强制条款的编写，第一是符合中央领导相关指示，切实保障了互联网电视接收设备的信息内容安全；第二是给企业创新和产业发展留出了充足的空间，能取得“安全和发展要同步推进”的积极成效；第三是相关表述方式参照了国家正在制定的针对强制性标准的规定《GB/T

1.4-XXXX 标准化工作导则 第 4 部分：强制性标准的结构和起草》，符合强制性国家标准制定的要求。

## （二）关于安全信任链校验机制

广电方面在安全技术保障机制方面，提出了一种基于“安全信任链校验机制”的具体技术方案。生产企业认为广电建议会造成技术上的排他性。标准起草组认同广电部门提出的“安全信任链校验机制”对设备的安全保障作用，支持企业采取多种技术方式实现该机制。经反复协商，保留“安全信任链校验机制”本身并列为强制型条款，但不对具体技术细节和实现方式做规定，保障企业的技术自主性。目前各方面已经就该条款达成一致。

## 八、标准性质的建议

本标准设立时已经被设定为条款强制的标准。本标准的 4.5、4.6、4.9 为强制性的。

## 九、贯彻标准的要求和措施建议

标准的贯彻落实，将与 ITVID 管理办法和系统平台配合，开展标准的贯彻实施。建议标准正式颁布后，给予企业 3-6 个月的过渡期，以做好技术上的各项准备。

## 十、替代或废止现行相关标准的建议

不存在废止现行标准的情况。

《互联网电视接收设备技术规范》标准编制工作组

2018-07-26

## 附件1

### 起草组成员单位名单

国家广播电视产品质量监督检验中心、中国电子技术标准化研究院、国家广播电视总局广播科学研究院、康佳集团股份有限公司、深圳创维-RGB 电子有限公司、青岛海尔多媒体有限公司、四川长虹电器股份有限公司、青岛海信电器股份有限公司、深圳 TCL 新技术有限公司、中国电子视像行业协会、北京小米电子产品有限公司、天津三星电子有限公司、索尼（中国）有限公司、LG 电子（中国）研究开发中心、四川九州电子科技股份有限公司、深圳市海思半导体有限公司、阿里巴巴（中国）有限公司、华为技术有限公司、广州视源电子科技股份有限公司、中国移动通信有限公司研究院、上海索广映像有限公司、红蝶科技（深圳）有限公司、南京熊猫电子股份有限公司、中国电子科技网络信息安全有限公司、工业和信息化部电子第五研究所、清华大学信息技术研究院。