

---

# 2022 国内市场适老化电视

## 调研报告

国家电网

二〇二二年一月

---

# 目录

前言.....	1
一、老年人是电视最大的受众群体.....	3
(一) 人口老龄化已成为中国基本国情.....	3
(二) 老年群体是当前电视节目最大的受众群体.....	3
二、当前电视机产品对老年人不太友好.....	7
(一) 电视交互需要多个遥控器.....	7
(二) 收看电视所需的辅助设备多.....	8
(三) 套层的用户界面 (UI) .....	9
(四) 画面卡顿, 不流畅.....	9
三、老年群体需要怎样的电视机 .....	11
(一) 调查样本分布.....	11
(二) 目前所使用电视机基本情况.....	12
(三) 看电视的习惯分析.....	13
(四) 使用智能电视遇到的困难及解决办法.....	16
(五) 希望电视具有哪些功能点.....	18
四、适老电视选购指南 .....	20
(一) 电视交互适老化.....	21
(二) 问题反馈适老化.....	23
(三) 智慧功能适老化.....	24
(四) 系统界面适老化.....	25
(五) 购买价格适老化.....	26
(六) 使用体验适老化.....	27

---

## 前言

国家七普数据显示，中国目前 60 岁以上老人 2.64 亿，占总人口的比重 18.7%，这个比重相比上一个十年上升了 5.44 个百分点，人口老龄化已经成为中国基本国情。预计十四五期间，中国将进入中度老龄化社会；到 2035 年，中国社会将步入重度老龄化社会。

当前，受其它媒介及娱乐多元化影响，尽管传统电视的“大众娱乐”模式正在分流，但老年群体一直都是电视收视贡献最大的受众群体。根据 CSM（中国广视索福瑞媒介）监测数据，55-64 岁刚刚迈入老年人行列的电视观众所占的比例为 18.6%，65 岁上群体占到 21.8%，且近三年来受众占比基本保持稳定，成为目前电视节目受众的最大群体。

随着各类智能技术的普及和应用，给人们生活带来了诸多便利的同时，也给老年群体带来一些困惑，诸如相关智能化产品操作繁琐、复杂、难以掌握等话题，近年来也经常见诸报端或网上各种吐槽。在智能电视的操作和使用方面，产品硬件配置、遥控器、信号接口、操作系统界面、具体收视操作、收视体验等都有所反映。

2020 年 12 月，国务院办公厅就印发了《关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案的通知》，明确要求扩大适老化智能终端产品供给。2021 年 2 月，工信部也专门发出通知，要求切实解决老年人运用智能技术困难、便利老年人使用智能化产品和服务等问题，并提出了四方面 12 项重点工作，其中就包括要“扩大适老化智能终端产品供给”这项工作。要求各终端制造企业要充分考虑老年人使用智能终端产品的使

---

用需求，使智能终端产品更方便老年人使用，方便老年人看得见、听得清、用得了，更好地获取相关服务。

可喜的事，在国家相关政策指导下，我们也看到越来越多的智能终端制造企业加入到这场“适老化”改造行动中，其中国内众多电视机生产厂商也推出了自己的适老电视机产品。

为方便选购，让老年群体买到称心如意的电视机产品，中国家电网特编撰《2022 国内市场适老化电视调研报告》，希望能给老年群体在产品选择方面提供一些帮助。

---

## 一、老年人是电视最大的受众群体

### （一）人口老龄化已成为中国基本国情

近年来，我国老龄人口规模呈现总量扩张、增长提速、预期寿命延长的发展态势。根据第七次全国人口普查数据，我国 60 岁及以上人口有 2.6 亿人，占全国总人口的比重为 18.7%。其中，65 岁及以上人口 1.9 亿人，占总人口比重为 13.5%。全国 31 个省份中，有 16 个省份的 65 岁及以上人口超过了 500 万人，其中，有 6 个省份的老年人口是超过了 1000 万人。

从 2010 年到 2020 年的数据看，我国 60 岁及以上人口比重上升了 5.44 个百分点，65 岁及以上人口上升了 4.63 个百分点。与上个十年相比，上升幅度分别提高了 2.51 和 2.72 个百分点，老年人口比例上升较快。从发展态势来看，人口老龄化将成为今后一段时期的基本国情，同时我国人口老龄化还具有总规模庞大，老龄化进程明显加快的特点。

人口老龄化是社会发展的重要趋势，这既是挑战也存在机遇。比如，人口老龄化从挑战方面看，将减少劳动力的供给数量、增加家庭养老负担和基本公共服务供给的压力，同时也要看到人口老龄化促进了“银发经济”发展，有利于扩大适老产品和服务的消费。

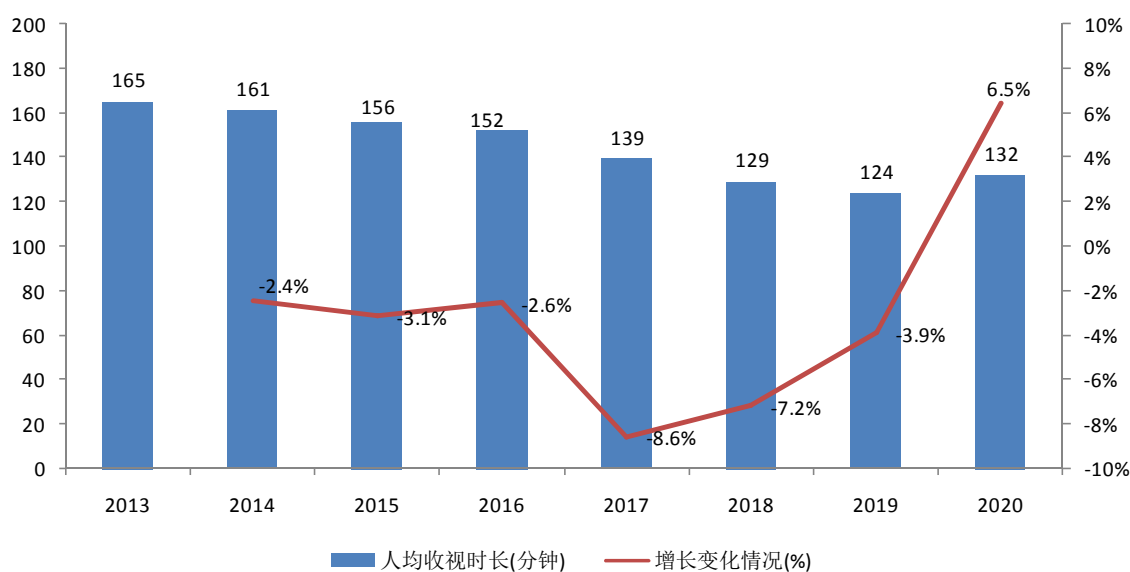
### （二）老年群体是当前电视节目最大的受众群体

自上世纪 80 年代以来，随着电视机的普及，收看电视节目逐渐成为家庭最重要的娱乐方式，电视也给我们带来了太多乐趣和回忆。但

随着社会的发展，人们生活质量地不断提升，尤其科技进步，互联网和智能手机的普及，休闲娱乐模式也更加多元化，看电视再也不是人们打发无聊时光的最重要的休闲娱乐模式，人均收看电视的时间也呈现逐年下降趋势。

根据 CSM(中国广视索福瑞媒介研究)电视收视监测数据，2013 年全国观众平均每人每天收看电视为 165 分钟，此后此数据每年持续降低,到了 2019 年这个数据为 124 分钟。与 2013 年相比,6 年内人均收视时间减少了 40 分钟。2020 年虽然这数据是回升的，但我们知道，这更多是因为疫情原因，居家时间增长而带来的。

2013-2020 全国观众人日均收视时间及变化情况

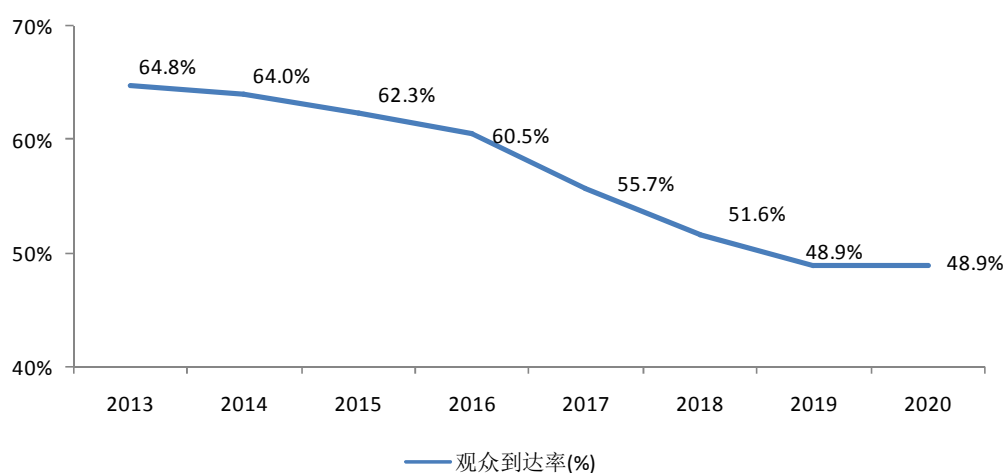


数据来源:CSM 公开资料, 国家电网整理

总体来看，可以这样认为，随着科技的发展和媒体融合步伐的深入,受众获得信息的途径更加多元,便捷的移动互联加速了受众分流，电视在人们生活中的地位有愈发下降的趋势。

电视收视总量的下滑，主要源于开机率的下降。通过 CSM 数据我们可以清晰地看到，自 2013 年以来，日均观众到达率（日到达率的条件被设定为“收看过 1 分钟以上的受众”）呈逐年下降趋势，且下降幅度与日均收视时长下降幅度呈正相关性。2019 年，日均观众到达率只有 48.9%，比 2013 年减少了 15.9 个百分点。

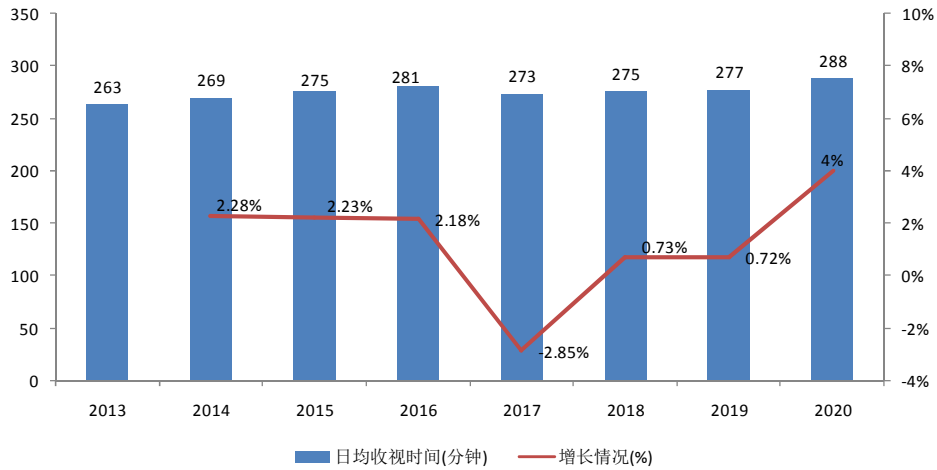
2013-2020 全国日均观众到达率及变化情况



数据来源:CSM 公开资料, 国家电网整理

但与此同时，根据 CSM 监测数据，我们可以发现与整体观众日均收视时长下降所不同的是，在各年龄段观众群体中，65 岁及以上群体的人日均收视时长从 2013 年到 2019 年则是呈现增长趋势（中间有的年份略有波动）。2019 年人日均收视时长为 277 分钟，同 2013 年相比增加了 14 分钟。2020 年因为疫情居家原因，比 2019 年更是直接增加了 11 分钟。

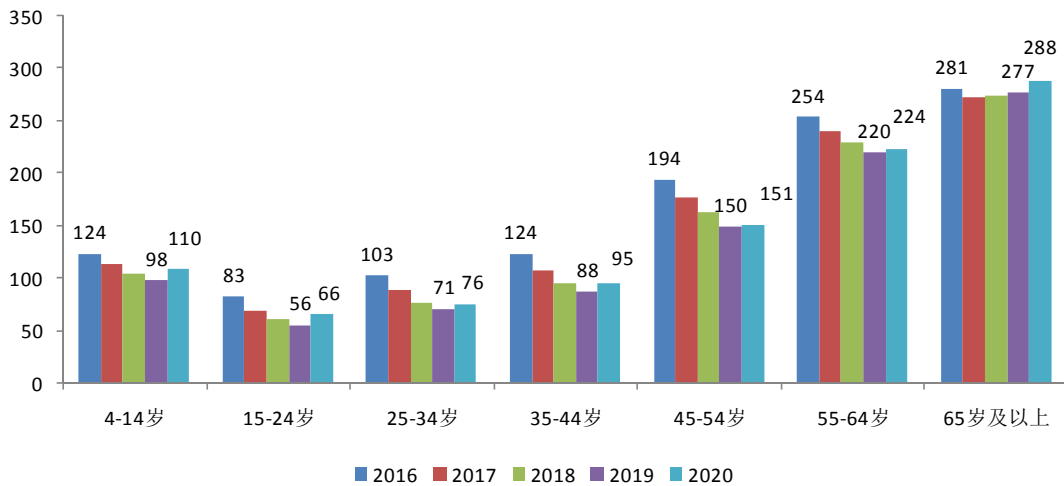
2013-2020 全国 65 岁及以上群体人日均收视时间及变化情况



数据来源:CSM 公开资料, 国家电网整理

从 2016 年到 2020 年不同年龄段人日均收视时间变化情况来看, 我们可以发现, 65 岁及以上人群一直都是电视收视贡献最大的受众群体, 人日均收视时间历年来都保持稳定的增长态势, 也是在所有年龄段观众中唯一呈现增长趋势的群体。这与科技发展速度加快, 老年人消费观念及生活习惯难以改变, 已经习惯于所熟悉的休闲和娱乐模式有关。

2016-2020 分年龄段人均收视时间变化情况



数据来源:CSM 公开资料, 国家电网整理



---

## 二、当前电视机产品对老年人不太友好

电视一直以来都是人们获取信息、家庭娱乐主要载体，但手机、平板电脑的崛起，为家庭开启全新的娱乐方式，虽然智能电视的出现，赋予了电视更多的功能价值，用户群体的分化却已成为必然。通过 CSM 的监测数据，我们知道智能电视真正的潜在、忠实的用户，是年龄 55-64 岁和 65 及以上年龄段人群。然而，当前市面上的智能电视大部分却在一味迎合年轻一代的喜好，同时对老年人群体则表现出某些“不友好”，这些“不友好”主要表现在以下几个方面。

### （一）电视交互需要多个遥控器

一台电视，需要至少 2-3 个遥控器实现交互，电视遥控器，有线电视顶盒遥控器，甚至还可能有互联网盒子遥控器，收看不同的节目需要在多个遥控器切换操控，遥控器上有返回键、确认键、退出键，遥控器布局繁杂难懂，按键小而密，为老年人带来极大的困惑。



## （二）收看电视所需的辅助设备多

在互联网时代，电视作为客厅内容输出和流量入口载体，吸纳了众多平台的内容的入驻，但由于这些平台相对独立，围绕电视输出的硬件设备越来越多。传统的数字电视机顶盒，智能盒子，不同接口的输入连接线，隐藏深处的信号源，手动切换太为难。



机顶盒

智能盒



隐藏深处的信号源

手动切换太为难

HDMI 1

### （三）套层的用户界面（UI）

打开电视不能直接看，需要在界面选择频道才能看。并且有些用户界面层层相套，点开后再很难找到“跳出”或者“退出”按钮，导致无法进行下一步的系统操作。



开机时间过长

进入步骤过多

额外手动调台

### （四）画面卡顿，不流畅

对于智能电视来说，画面流畅度是关键，目前市面上大部分智能电视在长期使用之后都会频繁出现卡顿的现象，而这种卡顿现象多数是因为硬件配置低，内存空间不足所导致。画面卡顿，不流畅，容易给老年人带来负面情绪。



### 三、老年群体需要怎样的电视机

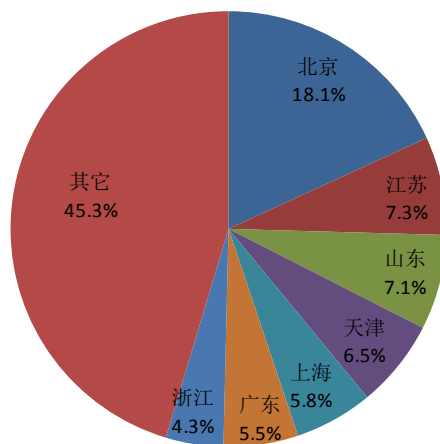
为更好地了解老年群体使用电视的一些习惯和使用电视过程中是否存在某些困难，以及搭载哪些功能的电视可能会更适合老年群体使用等，国家电网组织了消费者专项调查。

根据《老年人权益保障法》第 2 条规定，我国老年人的年龄起点标准是 60 周岁，为了让调查样本更具有覆盖性，本次调查，我们将样本的年龄界定为 50 岁及以上群体。

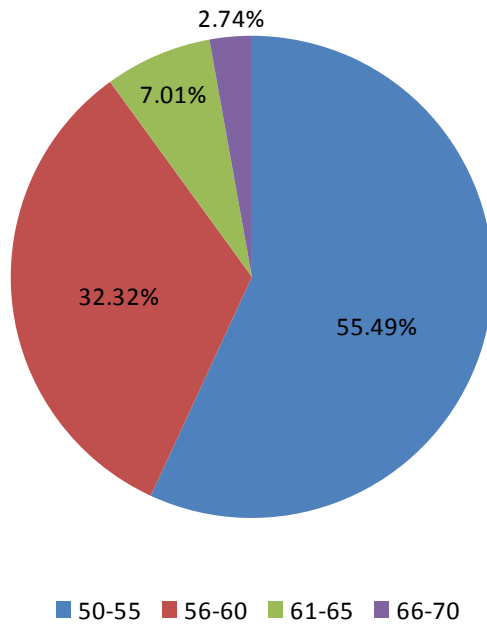
#### （一）调查样本分布

此次共收集到调查样本共 1191 个，样本主要分布在各省省会及副省级城市，其中北京、江苏、山东、天津、上海、广东、浙江等东部地区占比 54.7%，其它省份合计占比为 45.3%，调查对象为 50 岁以上年龄段群体。

（注：本章节所附图表皆为中国国家电网根据消费者调查数据整理，不再一一注明来源。）



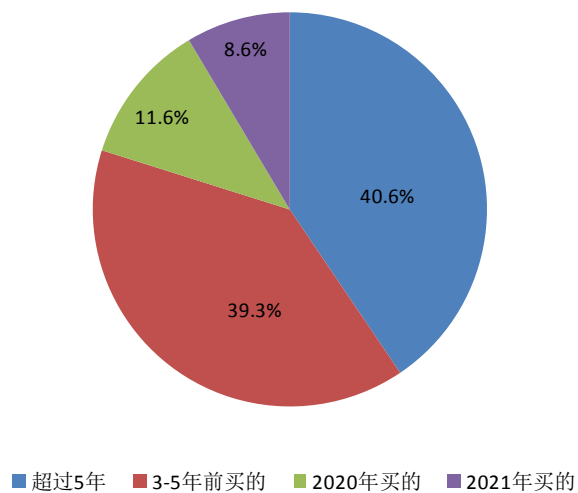
图：调查样本地域分布



图：调查样本年龄段分布

## （二）目前所使用电视机基本情况

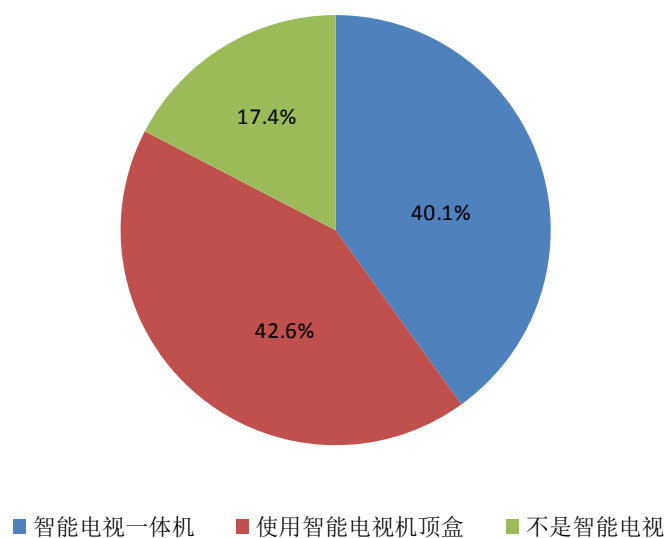
调查显示，被调查对象目前家庭里所使用的电视机购买时间超过5年以上的占比为40.6%，3-5年前购买的占比为39.3%，2020年及2021年购买的合计占比为20.2%。



图：目前家庭使用的电视机购买时间

---

其中，智能电视一体机占比为 40.1%，使用智能电视机顶盒接入的占比为 42.6%，两者合计占比为 82.7%。

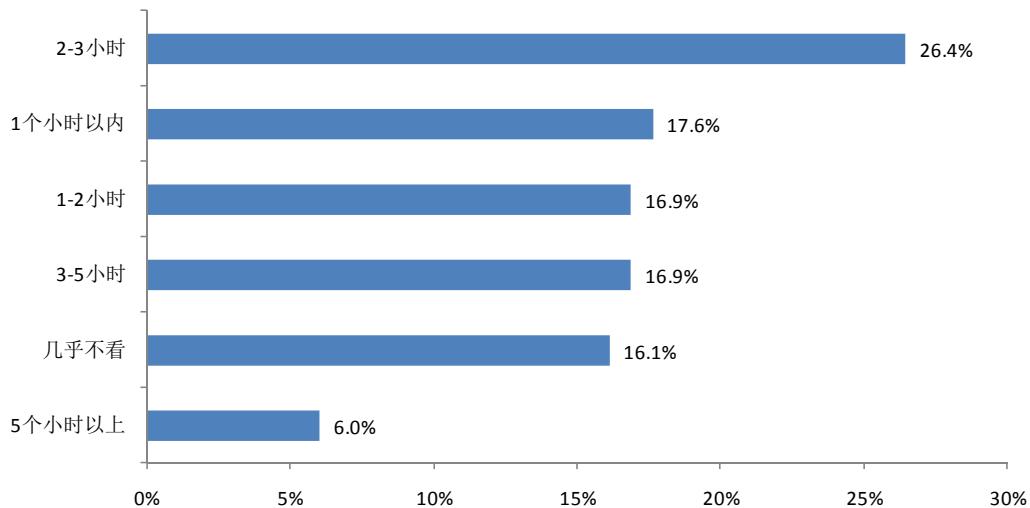


图：目前家庭使用的电视机是否是智能电视

### （三）看电视的习惯分析

#### 1、平均每天看电视时长

调查显示，被调查对象平均每天看电视时间为 2-3 个小时的人群占比最高，为 26.4%；收看时间 1 个小时以内的占比为 17.6%；每天收看时间在 1-2 个小时、3-5 个小时和及几乎不看电视的人群占比基本差异不大，占比分别为 16.9%、16.9%和 16.1%。；每天收看电视超过 5 个小时的占比为 6%。

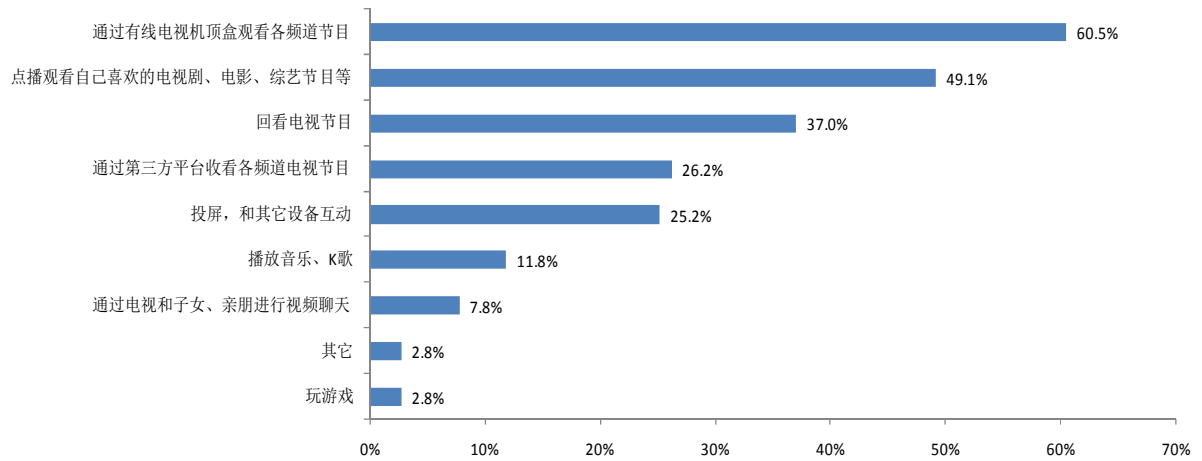


图：平均每天看电视时长

## 2、经常收看的内容及使用的附带功能

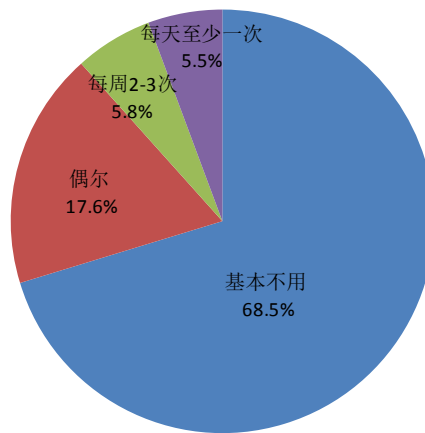
通过调查发现，被调查对象通过有线电视机顶盒观看各频道节目（如：CCTV、北京卫视、浙江卫视等）的人群最多，占比为 60.5%，充分保留了他们多年以来养成的收看习惯；“点播观看自己喜欢的电视剧、电影、综艺节目等”和“回看电视节目”这两选项分列二、三，占比分别为 49.1%和 37%；手机视频太小，视频聊天不过瘾，近几年配备摄像头的智能电视可以让老年人通过电视和子女、亲朋进行视频聊天，就跟面对面聊天一样。调查显示，选择“通过电视和子女、亲朋进行视频聊天”的选项占比为 7.8%。





图：经常用电视收看的内容及使用的附带功能

具体到“通过电视大屏视频聊天的频率”时，被调查人群中每天至少一次的占比为 5.5%，每周 2-3 次的为 5.8%，偶尔为之的为 17.6%。



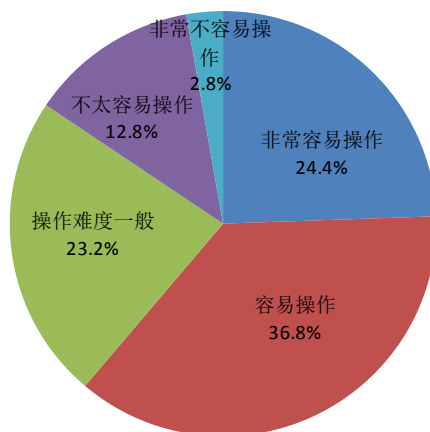
图：通过电视大屏视频聊天的频率

#### （四）使用智能电视遇到的困难及解决办法

##### 1、对目前电视操作难度的评价

---

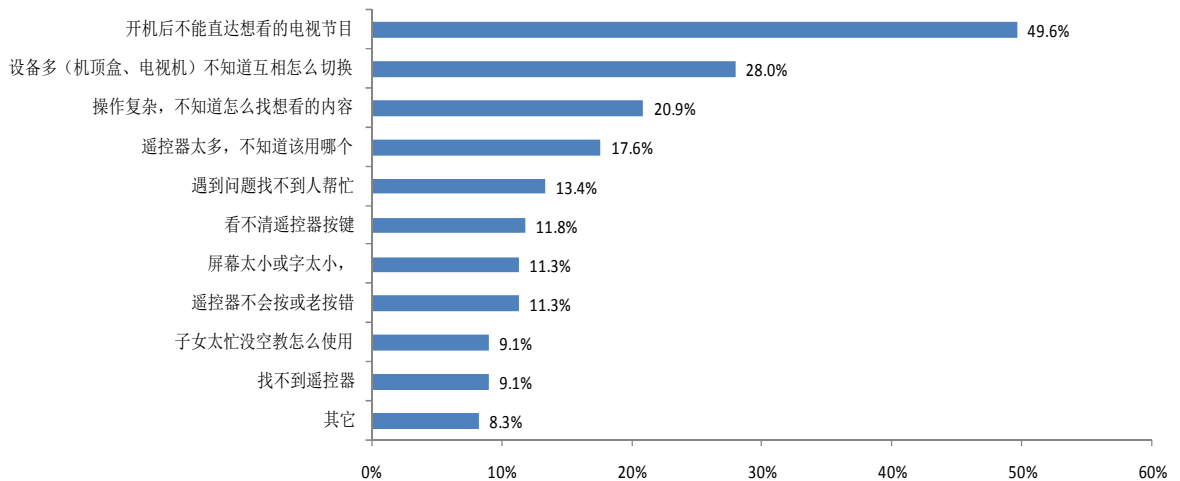
调查显示，在回答“您认为目前电视的操作难度”这个问题时，有12.8%的调查对象选择了“不太容易操作”，另外有2.8%的被访者选择了“非常不容易操作”，两者合计占比为15.6%。



图：对目前电视操作难度的评价

## 2、平时使用智能电视的过程中遇到的困难

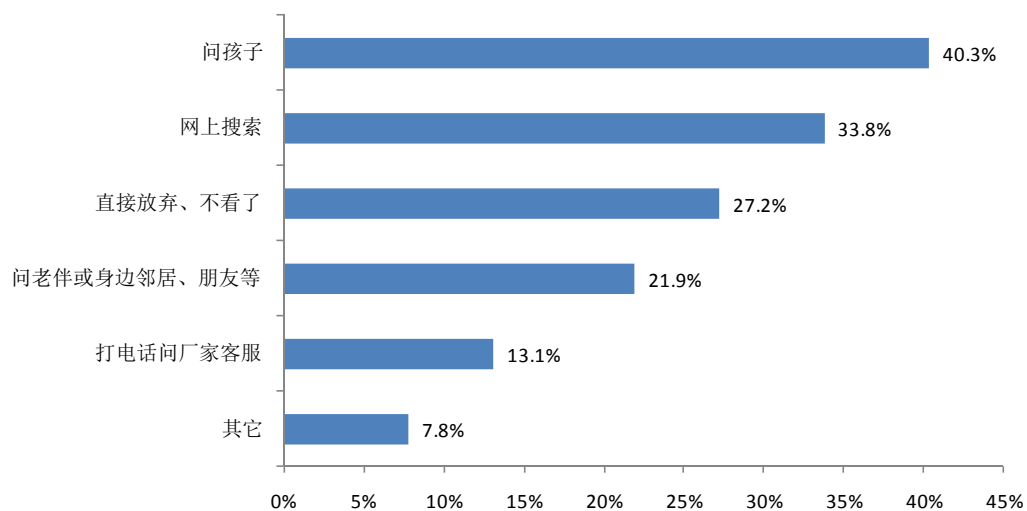
调查反映，对于“平时使用智能电视的过程中遇到的困难”这个问题，“开机后不能直达想看的电视节目”这个选项获选率最高，为49.6%；“设备多（机顶盒、电视机）不知道互相怎么切换”和“操作复杂，不知道怎么找想看的内容”这两个选项分列二、三，获选率分别为28%和20.9%；对于遥控器方面，“遥控器太多，不知道该用哪个”、“看不清遥控器按键”、“遥控器不会按或老按错”和“找不到遥控器”这几个选项的获选率分别为17.6%、11.8%、11.3%和9.1%；另外，“遇到问题找不到人帮忙”和“子女太忙没空教怎么使用”这两个选项的获选率分别为13.4%和9.1%。



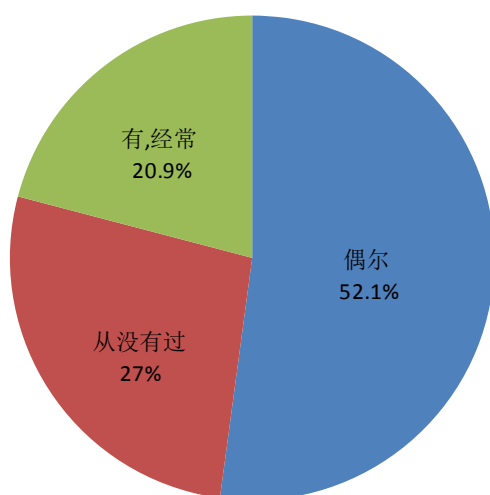
图：平时使用智能电视的过程中遇到的困难

### 3、遇到困难怎么办

遇到困难时，被调查对象首先会倾向于先问问子女该怎么操作，“问孩子”选项的获选率为 40.3%，高居第一；“网上搜索”、“问老伴或身边邻居、朋友等”和“打电话问厂家客服”选项分别为 33.8%、21.9%和 13.1%；值得注意的是，在操控电视遇到困难时，也有部分被调查者直接选择放弃不看了，这个选项的获选率为 27.2%。



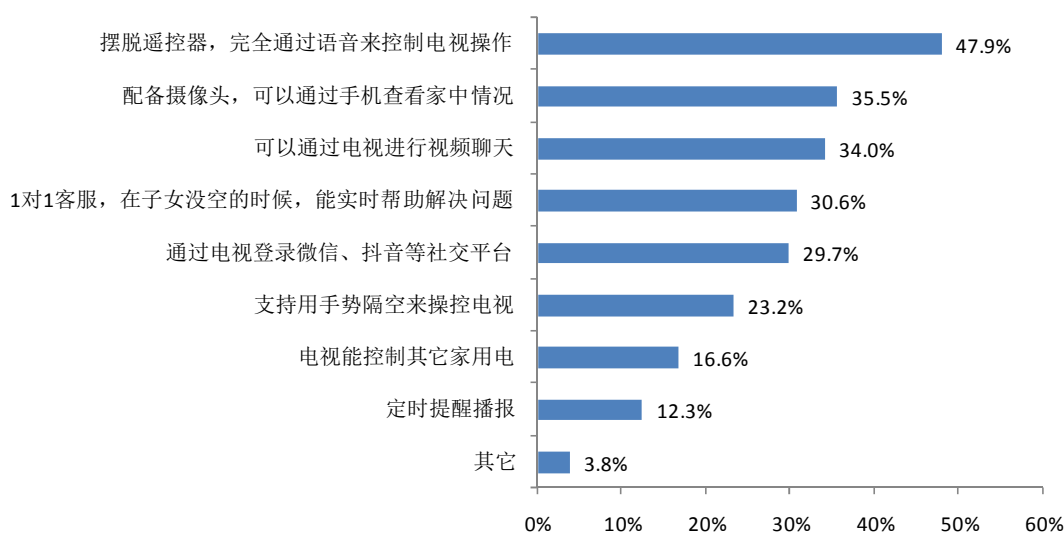
图：遇到困难一般是如何解决的



图：遇到困难是否求助过子女和亲友

### （五）希望电视具有哪些功能点

老年人喜欢看自己平时爱看的频道，或电视剧或保健养生类节目，但现在的智能电视普遍操作又有点复杂，老年群体心目中的好操控的电视应该是怎样的呢？



图：希望电视具有哪些功能点

---

调查发现，“摆脱遥控器，完全通过语音来控制电视操作”获选率最高，为 47.9%；“配备摄像头，可以通过手机查看家中情况”和“可以通过电视进行视频聊天”获选率分别为 35.5%和 34%，这三个选项分列前三；最了解电视怎么操作的，当然还是厂家，“1对1 客服，在子女没空的时候，能实时帮助解决问题”这个选项的获选率为 30.6%，这也反映了被调查对象希望在遇到困难时，能第一时间方便地得到厂家客服人员的帮助。

---

#### 四、适老电视选购指南

如前文所述，当前在线视频、网络直播、电子游戏等信息科技娱乐手段对传统电视直播的收视率造成了极大的冲击，但电视机依然在老年群体中保有十分重要的娱乐方式及资讯渠道地位。尽管老年人一直都是收看电视节目、使用电视产品的重点人群，但长期以来，电视机的核心性能及重点功能都围绕图像、声音处理、输入信号优化等方面展开。而随着智能家居概念的兴起，电视机作为较早一批实现智能化升级的家电产品。在智能化的进程中，产品、功能、交互的需求定义较少考虑到老年群体的实际使用，导致老年用户在使用电视时存在各种各样的痛点。

另外，随着 80、90 后逐渐成为市场中的消费主力人群，购买电视的任务往往落在年轻人的肩上，老年群体作为电视产品的实际高频使用者，在选购电视的层面却不能实际参与其中。作为老年人最常使用的家电产品之一，如何让智能电视承担更多孝老爱亲的社会责任，消费者如何选购一款适老程度更高的智能电视产品，已经成为了每个子女乃至全社会需要共同面对的话题。

为建立健全智能终端产品适老化标准体系，研究制定智能终端产品适老化水平评价体系，工信部电子信息司牵头联合多家协会、研究院，在 2021 年 6 月 29 日发布了《智能电视适老化设计技术要求》团体标准。《智能电视适老化设计技术要求》团体标准从多个层面约束并规范了智能电视在设计阶段应当遵从的适老化原则和要求，旨在解决

---

老年人在日常使用智能化产品，享受智能化服务时遇到的困难，让老年用户更便利、更快捷、更有温度地享受智能产品、信息技术和科技服务带来的便利，让广大老年人获得满足感和幸福感。

为方便选购，让老年群体买到称心如意的电视机产品，我们根据《智能电视适老化设计技术要求》，总结了以下几个维度，希望能给消费者选择适老电视方面提供一些帮助。

### （一）电视交互适老化

智能电视是随着家用宽带的普及、互联网 O2O 生态的崛起与网络视频内容的丰富应运而生的。从设备使用场景的角度讲，相比过去电视观看的收视渠道单一、播出时间固定、缺乏观众细分的传统广播电视节目，智能电视的使用更偏向于随时随地方便观看，节目内容可点播，资源千人千面的智能手机、平板上的移动互联网音视频资源；从系统软件的角度讲，现在市面上主流品牌的智能电视产品，除去三星、LG 等极少数个别厂商使用的是 Tizen、WebOS 等自主研发的独立操作系统，其余厂商的智能电视搭载的均为谷歌公司旗下的 Android（安卓）操作系统，或是可以兼容 Android 系统应用程序的自主研发操作系统，除系统界面针对电视机交互的特点进行定制之外，底层操作逻辑与智能手机无异；而从硬件角度上讲，近年来的智能电视均使用 ARM 架构的处理器，甚至有些电视产品直接搭载了手机端处理器。

既然智能电视在各个层面都十分类似于智能手机，老年用户平时在使用智能电视的过程中，遇到的困难也和在使用智能手机时比较相

---

似。从调查问卷中可以看出，困扰老年用户流畅使用智能电视的问题，反馈为“操作不便”的占据大多数，具体问题为“开机后不能直达想看的电视节目”“设备之间不知如何切换”“不知道怎么找到想看的节目”“遥控器太多”等等。

随着语音识别、声纹识别、语义识别等人工智能技术的不断成熟，智能电视搭载的语音识别模块在内容功能、识别精度、反馈能力上也有了长足进步，现在市面上的智能电视，基本已经告别了单纯依靠遥控器唤醒语音识别的“1.0”阶段，纷纷来到了远场语音为主，遥控器唤醒为辅的语音识别“2.0”阶段。

语音识别能力的提升，让智能电视在语音的使用场景上更接近于大屏智能音箱，用户不仅可以通过语音对电视进行系统设置、视频进度调节、声音控制、开机关机等基础操作，还可以像智能音箱一样，看天气、点外卖、查快递、听音乐、控制智能家电，甚至可以和内置的智能助手聊聊天。而由于智能电视拥有大屏，相比传统智能音箱或是带屏智能音箱，显示内容更多、更直观，能够在大屏直接进行智能家居的控制、在线购物、交易付款等小屏音箱难以实现的操作。相信未来随着语音识别技术的迭代升级，语音交互将取代遥控器，成为用户首选的交互方式。

而对于老年用户来说，遥控器存在着不同设备间难以区分、容易丢失、按钮手感差、缺乏输入反馈、操作角度小等弊端，特别在电视智能化的进程中，厂商更倾向于为智能电视搭配“简约版”遥控器，



---

以彰显产品的科技氛围，契合年轻用户青睐的极简主义美学，而选择性地忽视了老年用户的操作难问题。对于老年用户来说，语音操作电视显然更加直观，尤其是具备远场语音功能的智能电视，可以实现无遥控器操作电视。

消费者在选购具备适老化设计的智能电视时，应当注意的是，其语音识别功能应该能够覆盖老年用户的常用操作，而不能浮于表面。例如，有些智能电视产品，其语音识别功能仅针对系统 UI 及内置的 app，面对第三方 app 的搜索、点击、进度调节等操作无能为力。此外，最好挑选具备方言识别功能的智能电视产品，便于普通话不标准的老年用户使用语音操作电视。而对于老年用户高频使用的有线电视电视机顶盒，如何让智能电视中的语音功能覆盖到机顶盒端，也是适老产品设计的关键。

## （二）问题反馈适老化

导致老年用户操作不便的原因，固然有流媒体版权时代导致的收视设备、视频 app 碎片化等客观因素，但也反映了智能电视、操作系统及其生态环境缺乏适老化设计的现状。尤其是智能电视系统及应用脱胎于智能手机的交互逻辑，入口不清晰、交互逻辑混乱等现象导致频繁出现层叠菜单、重复跳转、验证繁琐等阻碍用户流畅操作电视的情况，严重时甚至出现死循环，影响电视的正常使用。尤其对于老年用户来说，对智能手机普遍不太熟悉，难以根据使用手机的经验操作智能电视，面对复杂的系统交互只能望洋兴叹，徒呼奈何，难以享受

---

到智能电视带给生活的便利。

老年用户在操作智能电视的过程中，遇到困难是常态。当遇到困难时，老年用户第一时间想到的通常是寻求子女的帮助。

然而现代社会当中，许多老年人都是独居生活，空巢老人在面对操作智能电视出现的问题时，在主观上往往不愿意过多给子女“添麻烦”，真正遇到问题也不愿意过多“麻烦孩子”，孩子也很难主动帮助父母；抑或是客观上子女工作繁忙，平时不在老人身边，没有时间教老人使用。

还有用户会想到网络搜索，或是打电话询问客服。但对于智能电视产品来说，网络上的科普教学内容比较有限，而且由于电视产品的特殊性，每个品牌不同的产品之间的系统都存在这不小的差别，老年用户很难直接找到“对症下药”的帮助内容；智能电视的厂家客服往往呼叫困难，而且仅在上班时间提供服务，无法做到对老年用户的实时帮助。

对于适老电视来讲，消费者在选购时除去产品本身的性能、功能、价格等参数之外，还应当注意产品的售后是否完善，客服是否能够做到全天候跟进服务。

### （三）智慧功能适老化

2019年起，中国彩电市场上掀起了“智慧”浪潮。依托于远场语音功能所需的麦克风硬件，此外在电视机上加装摄像头后，电视得到了影音双向的输入输出能力。如果说普通智能电视是单纯的输出设备，

---

智慧屏电视则通过搭载视频对话功能，充分利用了电视大屏的互动属性，让视频对话不再局限于手机、平板的小屏幕，用户不必一直捧着手机，腾出双手进行视频通话，无形中降低了视频通话的门槛，提高了使用频率。

面对老年用户，电视机的视频对话功能与语音交互相配合，大大降低了老人与儿女、朋友、亲人间视频通话的难度，提升了视频对话的使用体验，配合智能电视系统的多方实时对话功能，还可以让多人实时视频聊天；针对社会更关注的老年人人身安全的问题，智能电视搭载的摄像头相比手机前置摄像头视野范围更广，能够覆盖家中更多的区域，而且相比家居安防摄像头，电视摄像头的视角更接近日常生活，更有利于子女及时发现突发状况。

另外，依托于电视机系统芯片的处理性能，以及摄像头的 AI 图像识别能力，AI 摄像头还可以强化电视机的体感、动作捕捉、人脸识别等趣味功能。针对老年用户的 AI 健身，可以让老人在户外天气不佳时进行锻炼、跳广场舞等运动，杜绝了老人早起锻炼可能产生的健康隐患，减轻早高峰带来的出行难度；AI 动作识别则能够通过人工智能识别老人的动作是否规范、到位，预防不标准的健身动作对老人的身体造成的损伤。

#### （四）系统界面适老化

《智能电视适老化设计技术要求》团体标准从精简老年用户的操作角度出发，提出适老化智能电视设置“简捷模式”的需求。根据产

---

品系统的称谓不同，简捷模式又可以称作“简易模式”“老人模式”或“长辈模式”等等，《标准》要求，智能电视的简捷模式应使用辅助技术或辅助功能提高老年人对智能电视各功能使用的方便程度，提高老年人观看智能电视时的视觉、听觉体验。此外，为方便老年用户快速、便捷地看到想看的节目，简洁模式应在智能电视加电开机后允许用户选择进入，并让用户方便地选择电视直播、IPTV 以及其他节目内容。

除了对于系统交互逻辑、用户操作方式的简化，简捷模式还针对老年用户可能出现的听力、视力、认知能力以及行动能力的损失，加入了一系列适老化辅助功能，包括普通及实时字幕、音频描述、清晰语音、大字体、图形符号、屏幕放大、高对比度、色弱补偿等调节功能。

消费者在选购针对老年用户的智能电视时，最好根据《智能电视适老化设计技术要求》团体标准的有关要求，选择具备“简捷模式”的智能电视产品。

### （五）购买价格适老化

许多老年用户对电视产品不太了解，此外在选购时也经常由子女代劳。老年人往往基于勤俭朴素的生活经验，更关心电视的价格因素而非性能、功能等软硬件参数。根据调查问卷显示超过一半的调查对象电视购买价格为 6000 元以下，不过消费者也并非价格至上。8000 元以上，功能最丰富、性能最强大的高端电视以及 2000 元以下的低端电视成为最乏人问津的价格段，可见消费者在选购智能电视时，更关

---

注的还是电视产品的综合性价比。

从技术的角度讲，智能电视的适老功能更多基于软硬件的协同适配，或是纯粹软件端的功能实现，依托于高端硬件的适老功能比较罕见，因此对于硬件的要求不高，而厂商也乐于将功能统一下放到全系产品中，增加品牌的竞争力。而从实际产品角度讲，市面上现有的产品，绝大多数都已经具备语音识别功能，远场语音、视频通话等进阶功能也开始在中端机型上普及，一般来说，4000-6000元的中端机型在功能、价格、参数、性能等多个维度相对较为均衡，消费者可以按照实际需求选购。

#### （六）使用体验适老化

电视机的硬件和价格直接相关。在多轮价格战过后，电视机的成本已经趋于透明，“一分钱一分货”成为市场的主旋律。而老年人的传统观念，认为电视机从属于大家电，除非出现问题或故障，否则不会主动进行升级或更换电视。调查问卷显示，调查对象目前家庭中使用的电视四成以上为5年之前购买的产品，接近八成的调查对象家中电视购买3年以上。

但目前市面上的智能电视大多采用与智能手机相同的安卓平台，硬件迭代速度快，系统及应用升级频繁。按照目前手机市场的规律，硬件在2-3年左右就会出现明显的卡顿，且电视在硬件配置上和同期的旗舰手机还存在明显的差距。当老年用户面对频繁卡顿甚至死机等情况，很容易感到无所适从，凭空增加了智能电视的使用门槛。对于

---

适老电视而言，需要保证至少在 3-5 年的时间内，确保系统的基本流畅度。

此外，老年用户的视力总体呈退化的趋势，长时间观看电视，尤其是刺激性较强的视频内容，会加速眼睛视疲劳的过程，引起眼睛干涩、疼痛的症状，严重时会出现看东西模糊，甚至加速眼睛老化，导致一系列问题。

因此，适老电视如何从根源上环节长期观影带来的视疲劳，对老年用户显得尤为重要。目前市面上的一些智能电视，在护眼功能上主要通过软件层面的防蓝光实现，但这种方式只是在视频画面上增加一层黄色滤镜，一来效果不佳，二来会影响画面实际的色彩表现，对正常观影造成影响。在护眼层面上的适老电视，除了应当采用硬件防蓝光的技术，在底层去除蓝色有害光对眼睛造成的伤害外，最好还要具备 DC 调光功能，杜绝屏闪对眼睛的刺激，缓解视疲劳。