ICS 33.160
M 70/79

团　体　标　准

T/CVIA-31-2014 代替

CVIA/ZNDS03-2014

平台及第三方应用接口技术规范

2014- 01-10 发布

2014- 01-10 实施

中国电子视像行业协会　　发布

目　　次

前言 III
1　概述 1
2　定义和缩略语 1
2.1　定义 1
2.2　缩略语 1
3　浏览器平台接口 2
3.1　平台开关 2
3.2　媒体信息 2
3.3　语音扩展 2
3.4　网络信息 2
3.5　下载功能接口 2
3.6　页面信息接口 2
3.7　日志接口 2
3.8　系统接口 2
4　播放器功能接口 2
4.1　一般接口 3
4.1.1　网络连接的初始化 3
4.1.2　网络连接状态 3
4.1.2.1 切换/获取当前的网络接入方式 3
4.1.2.2 以太网设置 3
4.1.2.3 WIFI 设置 3
4.1.3　网络 URL 3
4.1.4　用户系统登陆状态 3
4.1.5　登陆用户 3
4.2　网络视频的浏览和显示 3
4.3　用户的条件搜索命令 3
5　下载管理 3
6　资源管理接口 3
6.1　本地资源管理 3
6.2　外设资源管理 3
7　输入设备接口 3
8　多媒体功能接口 3
9　电视模块功能接口 4
9.1　本机信息接口 4

9.2 工厂菜单接口 4
9.3 ERROR 读写接口 4
9.4 TV 参数调整 4
9.5 其他接口 4
10 在线升级接口 4
11 计费和支付接口 4
12 推送接口 4

前　　言

本规范为推进智能电视产业健康发展，降低各厂商的重复建设，增强智能电视产品的兼容性，促进智能电视产业链的完善和发展，根据智能电视的产业化现状而制定，是智能电视标准体系的一部分。

本规范规定了智能电视浏览器平台（操作系统级平台）及第三方应用接口，用于指导智能电视的研发及部署，以及提供给智能电视第三方应用开发者作为参考指引。

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、深圳创维-RGB电子有限公司、青岛海信电器股份有限公司、TCL集团股份有限公司、四川长虹电器股份有限公司、康佳集团股份有限公司、青岛海尔电子有限公司、广州欢网科技有限责任公司、深圳市中彩联科技有限公司等单位共同起草。(排名不分先后)

本规范主要起草人：白为民、郝亚斌、冯晓曦、刘秀云、王志国、李晓榕、李微、郭建伟、李大勤、姜钧凯、杨海波、董波、余潘虎、纪萍、严帅领、邓文科、张新法、田卫平、吴伟、张曼华(排名不分先后)

平台及第三方应用接口技术规范

1 概述

本规范主要包括两大部分：浏览器平台接口标准和第三方应用接口标准。适用于智能电视机。

2 定义和缩略语

2.1 定义

浏览器平台是将浏览器作为智能电视应用开发平台来开发应用程序,为智能电视的应用程序开发提供的一种解决方案，通过 JavaScript 接口函数和回调函数将浏览器和其他应用程序联系起来。

第三方应用接口是以操作系统留给第三方的一系列调用接口来开发应用程序,为智能电视应用程序开发提供的解决方案，通过开放预先定义的函数，将应用程序与操作系统联系起来。

2.2 缩略语

下列缩略语适用于本规范：

CSS	Cascading Stylesheet	层叠样式表
DNS	Domain Name Server	域名服务器
DHCP	Dynamic Host Confriguration Protocol	动态主机配置协议
DRM	Digital Rights Management	数字版权管理
EPG	Electronic Program Guide	电子节目指南
EPON	Ethernet Passive Optical Network	以太网无源光网络
FTP	File Transfer Protocol	文件传输协议
HDTV	High Definition Television	高分辨率电视
HTML	Hypertext Markup Language	超文本标记语言
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	超文本传输协议
ID	Identity	身份标识号码
IMS	IP Multimedia Core Network Subsystem	IP多媒体网络子系统
LAN	Local Area Network	局域网

MPEG	Move Picture Experts Group	运动图像专家组
NAT	Network Address Translation	网络地址转换
NTP	Network Time Protocol	网络时间协议
OS	Operating System	操作系统
PPPoE	PPP over Ethernet	以太网的点对点协议
RTP	Real-time Transport Protocol	实时传输协议
RTCP	Real-time Transport Control Protocol	实时传输控制协议
RTSP	Real-time Transport Streaming Protocol	实时流媒体传输协议
SDP	Session Description Protocol	会话描述协议
SDTV	Standard Definition Television	标准分辨率电视
SIP	Session Initiation Protocol	会话发起协议
SOAP	Simple Object Access Protocol	简单对象访问协议
SP	Service Provider	服务内容提供者
TMS	Terminal Management System	终端管理系统
URI	Uniform Resource Identifier	统一资源标识
URL	Uniform Resource Locator	统一资源定位
USB	Universal Serial Bus	通用串行总线
WLAN	Wireless Local Area Network	无线局域网
XML	Extensible Markup Lauguage	可扩展标记语言

3 浏览器平台接口

3.1 平台开关包括启动浏览器接口、关闭浏览器接口。

3.2 媒体信息包括开启媒体资源接口、开始播放媒体资源接口、停止播放媒体资源接口、暂停正在播放的媒体资源接口、恢复播放暂停的媒体资源接口、关闭播放器接口、设置小窗口播放区域接口、快进播放媒体资源接口、快退播放媒体资源接口、从指定时间开始播放媒体资源接口。

3.3 语音扩展包括开始录制需要识别的语音内容接口、客户端播放语音合成的文字内容接口、暂停正在工作状态下的语音客户端接口、恢复正在暂停状态下的语音客户端接口、停止正在工作状态下的语音客户端接口、获取当前语音客户端的工作状态接口。

3.4 网络信息包括获取当前设备 MAC 地址接口、设置当前设备 MAC 地址接口、启动当前设备自动获取 IP 地址接口、获取当前设备拨号上网的账号接口、设置当前设备拨号上网的账号接口、获取当前设

备拨号上网的密码接口、设置当前设备拨号上网的密码接口、获取当前设备 IP 地址接口、设置当前设备 IP 地址接口、获取当前设备子网掩码接口、设置当前设备子网掩码接口、获取当前设备的网关接口、设置当前设备的网关接口、获取当前设备的 DNS 接口、设置当前设备的 DNS 接口。

3.5　下载功能接口包括获取指定下载任务的信息接口、开始指定下载任务接口、指定下载任务暂停接口、指定下载任务恢复继续接口、指定下载任务删除接口、指定下载任务停止接口、获取下载任务列表接口、获取下载任务进度接口。

3.6　页面信息接口包括浏览器打开指定链接接口、获取浏览器主页地址接口、设置浏览器主页地址接口。

3.7　日志接口包括网页调试输出接口。

3.8　系统接口包括系统文件写入接口、系统文件读取接口、系统文件设置接口。

4　播放器功能接口

4.1　一般接口

4.1.1　网络连接的初始化。针对网络连接进行初始化工作。

4.1.2　网络连接状态。可以获取网络连接的各种状态。

4.1.2.1 切换/获取当前的网络接入方式

4.1.2.2 以太网设置包括以太网自动连接、以太网手动连接、以太网获取连接的类型、以太网设置/获取 IP 地址、以太网设置/获取子网 MASK、以太网设置/获取 GATEWAY、以太网设置/获取 DNS、以太网获取连接的状态、以太网获取网线的插拔状态、以太网获取网卡 MAC 地址。

4.1.2.3 WIFI 设置包括 AP 点搜索、通过密码和 AP 点名称连接、通过 AP 点名称连接，应用于无加密节点、WIFI 在当前 AP 点自动连接、WIFI 在当前 AP 点手动连接、WIFI 获取 WIFI 连接的类型、WIFI 获取当前 AP 点的名称、WIFI 设置/获取 IP 地址、WIFI 设置/获取子网 MASK、WIFI 设置/获取 GATEWAY、WIFI 设置/获取 DNS、WIFI 获取 WIFI 连接的状态、WIFI 获取 AP 点的信号强度、WIFI 获取 AP 点的加密信息、WIFI 获取 Dongle 的插拔状态、WPS 自动连接、WIFI 网卡是否支持 WPS、WIFI 获取网卡 MAC 地址。

4.1.3 网络 URL。可以设置和获取当前网络 URL。

4.1.4 用户系统登陆状态。可以获取当前系统的登陆状态

4.1.5 登陆用户。可以获取当前登陆的用户信息。

4.2 网络视频的浏览和显示：得到内容名称、简介、海报、格式、大小、时长、所在分类数目及其他关键字。

4.3 用户的条件搜索命令包括搜索类别、按条件搜索、检查搜索状态、用户自定义搜索。

5 下载管理

当目标电视机需要下载数据时，发送下载请求至查询服务器，通过各种协议下载到本地。

下载管理包括下载暂停、继续下载、删除、全部暂停、全部继续、全部删除、限速及获取当前下载速度、下载的大小、下载文件的大小、下载文件需要总时间、下载文件剩余时间、下载文件的耗费时间等。

6 资源管理接口

6.1　本地资源管理包括内存查看接口、CPU 使用率、对本地文件管理（打开、删除、移动等）、已安装的应用以及占用的空间等详细信息。

6.2　外设资源管理包括查看已接入的设备、检测设备的状态、查看设备的详细信息、查看可支持的设备。

7　输入设备接口包括启动摄像头、启动语音输入、查看/切换可输入的方式。

8　多媒体功能接口包括图片查看器、音频播放器、视频播放器。

9　电视模块功能接口包括 TV 手动搜台、TV 自动搜台、TV 微调、TV 换台、TV 模式处理、TV 声音识别、TV 声音控制、PC,DiiVA,YPbPr 等参数接口、VIDEO 模式接口、3D 接口（含 3D 模式、3D 景深调节、3D 内容格式、3D 转 2D）、TV 图像接口。

9.1　本机信息接口包括：引擎 Engine、中央处理器 CPU、图形处理器 GPU、操作系统 OS、智能平台 smart platforms、存储器 memory size、音频处理 Audio process、屏体 Panel、网卡 Network card、2D 刷新率 2D Refresh rate、3D 刷新率 3D Refresh rate、分辨率 Resolution、色域 Color Depth、设备信息接口、软件版本 SW version、屏变（感光头感应环境光亮度值）、屏变（场景内容亮度分布柱状图）、屏变（背光亮度设置值）、TV 屏显的 Timing 信息、ATV 应用启动、ATV 应用退出、键控板 ADC0 值、键控板 ADC1 值、自动待机、ATV 信号状态、是否 3D 屏、是否支持均衡器功能。

9.2　工厂菜单接口包括自动搜台导航开关、复位标志位、复位。

9.3　ERROR 读写接口。

9.4　TV 参数调整。

9.5　其他接口包括语言、信号源切换、开机通道、睡眠时间、童锁、屏变、屏变演示模式、手动背光调整、矩阵背光、单独听、本地升级、浏览方式、恢复出厂设置、桌面视频预览、预览窗口设置、预览窗口更新、支持平台信息、搜台导航。

10　在线升级接口

通过终端电视机的嵌入式操作系统中的启动程序，在电视机开机启动时与网络服务器通讯连接，将本机的产品序列号和软件版本号发送至网络服务器中；网络服务器接收电视机发送的产品序列号和软件版本号，并对序列号进行验证，比较电视机的软件版本是否是最新的，是否需要更新；网络服务器通过网络将最新的软件发送到电视机，电视机通过自身的软件升级程序，升级软件、更新软件版本号。

11　计费和支付接口包括调出支付页面、切换支付方式、支付状态查询接口、退款查询接口、安全退出支付

12　推送接口包括获取/切换推送展现形式（嵌入、悬浮等）、获取推送内容（文字、图片、视频等）、获取当前网络状态和网速、获取推送内容的类型（大众、定向）、上传点击/浏览次数、停留时间等信息。

推送接口将电视机与其它终端进行互联；接收其它终端发送的标识信息查询请求。

本规范由中国电子视像行业协会组织制定和发布，并负责对所有规范的修改、解释。