(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2015 年 5 月 28 日 (28.05.2015)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2015/074536 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/458 (2011.01) *H04N 21/443* (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2014/091393

(22) 国际申请日: 2014 年 11 月 18 日 (18.11.2014)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201310588834.4 2013 年 11 月 21 日 (21.11.2013) CN

(71) 申请人: **乐视致新电子科技（天津）有限公司 (LE SHI ZHI XIN ELECTRONIC TECHNOLOGY (TIANJIN) LIMITED)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。

(72) 发明人: **于水龙 (YU, Shuilong)**; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。 **闫磊 (YAN, Lei)**; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号宏城鑫泰大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: **北京恒都律师事务所 (BEIJING HENGDU LAW FIRM)**; 中国北京市东城区王府井东街 8 号澳门中心 7 层 705 室, Beijing 100006 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) **Title**: INTELLIGENT TELEVISION AND UPGRADING METHOD AND APPARATUS THEREOF

(54) **发明名称** : 智能电视及其升级方法和升级装置

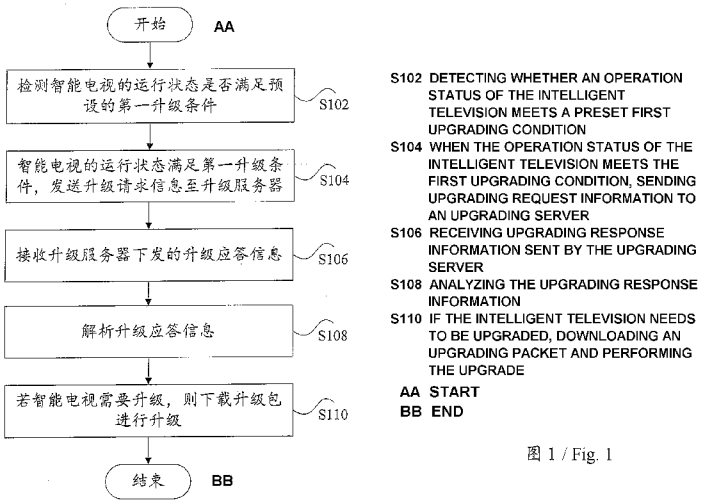


图 1 / Fig. 1

(57) **Abstract**: The present application disclosed an intelligent television and an upgrading method and apparatus thereof, the method comprising: detecting whether an operation status of the intelligent television meets a preset first upgrading condition; when the operation status of the intelligent television meets the first upgrading condition, sending upgrading request information to an upgrading server; receiving upgrading response information sent by the upgrading server, wherein the upgrading response information comprises a first upgrading mark used for indicating whether the intelligent television needs to be upgraded; analyzing the upgrading response information; and, if the intelligent television needs to be upgraded, downloading an upgrading packet and performing the upgrade. By means of the present application, operation and attention of users are not needed in a whole upgrading process of the intelligent television, judgment of upgrading conditions, upgrading requests, downloading of the upgrading packets and the upgrading process are all achieved by the intelligent television, and thus user experience is good, and upgrading is timely.

(57) **摘要**:

[见续页]

WO 2015/074536 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本申请公开了一种智能电视及其升级方法和升级装置，该方法包括：检测智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件；当智能电视的运行状态满足第一升级条件时，发送升级请求信息至升级服务器；接收升级服务器下发的升级应答信息，其中，升级应答信息包括第一升级标志，第一升级标志用于表示智能电视是否需要升级；解析升级应答信息；以及若智能电视需要升级，则下载升级包进行升级。通过本申请，智能电视的升级全程无需用户操作和关注，升级条件的判断、升级请求、升级包的下载以及升级过程均由智能电视自身来实现，用户体验好，升级及时。

智能电视及其升级方法和升级装置

技术领域

本申请涉及电视机技术领域，具体而言，特别涉及智能电视及其升级方法和升级装置。

背景技术

智能电视，是具有全开放式平台，搭载了操作系统，顾客在欣赏普通电视内容的同时，可自行安装和卸载各类应用软件，持续对功能进行扩充和升级的新电视产品。

在智能电视提供给用户使用以后，随着电视用户对智能电视越来越高的使用需求，运营商常常需要对智能电视的应用或功能进一步增加或升级。并且，在智能电视出现故障时，或者智能电视的应用或功能需要重大变更时，均需要对智能电视进行升级。

目前，现有智能电视的升级方法主要包括以下几种：(1)运营商将升级包下发给智能电视，智能电视出现相应的提示，用户自己在“设置”中找到“在线升级”手动操作完成升级；(2)用户主动通过主页面应用的“系统设置”-“系统信息”，获取软件的最新版本，完成升级；(3)当系统无法正常启动时，售后人员或者用户将升级包拷贝到U盘中，将U盘插入到智能电视的USB端口，通过外接存储设备完成升级。

上述的升级方法中，均需要用户主动完成操作，并且操作较复杂，对于一般用户而言，完成升级具有一定的困难，因而，现有技术中的智能电视的升级方法用户体验差，操作复杂，从而容易导致升级不及时。

针对现有技术中上述的技术问题，目前尚未提出有效的解决方法。

发明内容

本申请实施例提供一种智能电视及其升级方法和升级装置，以解决现有技术中智能电视的升级方法用户体验差，操作复杂，容易导致升级不及时的问题。

依据本申请实施例的一个方面，提供了一种智能电视的升级方法，该方法

包括：检测智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件；当智能电视的运行状态满足第一升级条件时，发送升级请求信息至升级服务器；接收升级服务器下发的升级应答信息，其中，升级应答信息包括第一升级标志，第一升级标志用于表示智能电视是否需要升级；解析升级应答信息；以及若智能电视需要升级，则下载升级包进行升级。

优选地，检测智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件包括：检测智能电视是否接收到开机命令，若智能电视接收到开机命令，则检测智能电视的网络是否连接，其中，当智能电视的网络连接时，智能电视的运行状态满足第一升级条件；检测智能电视是否断开网络连接，若智能电视断开网络连接，则检测智能电视的网络连接是否恢复，其中，当智能电视的网络连接恢复时，智能电视的运行状态满足第一升级条件；和/或检测智能电视的网络连接的时间是否达到预设时间，其中，当智能电视的网络连接的时间达到预设时间时，智能电视的运行状态满足第一升级条件。

优选地，下载升级包并进行升级包括：在智能电视的后台下载升级包；若升级包下载成功，将智能电视中的第二升级标志设置为智能电视具有待升级的升级包的状态；检测智能电视的运行状态是否满足预设的第二升级条件；若智能电视的运行状态满足第二升级条件，则解析第二升级标志；若智能电视具有待升级的升级包，则利用升级包自动升级。

优选地，检测智能电视的运行状态是否满足预设的第二升级条件包括：检测智能电视是否接收到开机命令，其中，当智能电视接收到开机命令时，智能电视的运行状态满足第二升级条件；和/或检测智能电视是否接收到用户输入的升级命令，其中，当智能电视接收到升级命令时，智能电视的运行状态满足第二升级条件。

优选地，该方法还包括：升级成功后，将第二升级标志设置为智能电视不具有待升级的升级包的状态。

优选地，下载升级包进行升级包括：利用升级包进行增量升级或全部升级。

优选地，升级请求信息包括智能电视的标识信息，接收升级服务器下发的升级应答信息包括：接收升级服务器下发的与标识信息相对应的升级应答信息，其中，标识信息包括智能电视的 MAC 地址、产品型号、ID 号以及系统软

件版本号。

优选地，接收升级服务器下发的升级应答信息包括：接收升级服务器通过 http 的 post 方式发送的升级应答信息，其中，升级应答信息为 json 字符串，升级应答信息还包括升级信息描述、升级版本号、是否强制升级标识、升级包地址以及升级信息头描述。

依据本申请实施例的另一个方面，提供了一种智能电视的升级装置，该装置包括：检测模块，设置为检测智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件；发送模块，设置为当智能电视的运行状态满足第一升级条件时，发送升级请求信息至升级服务器；接收模块，设置为接收升级服务器下发的升级应答信息，其中，升级应答信息包括第一升级标志，第一升级标志用于表示智能电视是否需要升级；第一解析模块，设置为解析升级应答信息；第一升级模块，设置为在智能电视需要升级时，下载升级包进行升级。

优选地，检测模块包括：第一检测模块，设置为检测智能电视是否接收到开机命令，若智能电视接收到开机命令，检测智能电视的网络是否连接，其中，当智能电视的网络连接时，智能电视的运行状态满足第一升级条件；第二检测模块，设置为检测智能电视是否断开网络连接，若智能电视断开网络连接，则检测智能电视的网络连接是否恢复，其中，当智能电视的网络连接恢复时，智能电视的运行状态满足第一升级条件；和/或第三检测模块，设置为检测智能电视的网络连接的时间是否达到预设时间，其中，当智能电视的网络连接的时间达到预设时间时，智能电视的运行状态满足第一升级条件。

优选地，第一升级模块包括：下载模块，设置为在智能电视的后台下载升级包；置位模块，设置为在升级包下载成功后，将智能电视中的第二升级标志设置为智能电视具有待升级的升级包的状态；第四检测模块，设置为检测智能电视的运行状态是否满足预设的第二升级条件；第二解析模块，设置为在智能电视的运行状态满足第二升级条件时，解析第二升级标志；第二升级模块，设置为在智能电视具有待升级的升级包时，利用升级包自动升级。

优选地，第四检测模块在检测智能电视的运行状态时，执行以下步骤：检测智能电视是否接收到开机命令，其中，当智能电视接收到开机命令时，智能电视的运行状态满足第二升级条件；和/或检测智能电视是否接收到用户输入

的升级命令，其中，当智能电视接收到升级命令时，智能电视的运行状态满足第二升级条件。

依据本申请实施例的另一个方面，提供了一种智能电视，该智能电视包括本申请提供的任意一种智能电视的升级装置。

依据本申请实施例的另一个方面，提供了一种在其上记录有用于本申请任一方法的程序的计算机可读记录介质。

通过本申请实施例，智能电视的系统软件自动、实时地检测其运行状态是否满足预设的升级条件，如果满足，则自动发送升级请求信息至升级服务器，经过升级服务器的处理，接收升级服务器下发的升级应答信息，并对升级应答信息进行解析，在确定智能电视需要升级后，下载升级包进行升级，全程无需用户操作和关注，升级条件的判断、升级请求、升级包的下载以及升级过程均由智能电视自身来实现，解决了现有技术中智能电视的升级方法用户体验差，操作复杂，容易导致升级不及时的问题，达到了用户体验好，升级及时的效果。

上述说明仅是本申请技术方案的概述，为了能够更清楚了解本申请的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本申请的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本申请的具体实施方式。

附图说明

通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本申请的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

图 1 是根据本申请第一实施例的智能电视升级方法的流程图；

图 2 是根据本申请第二实施例的智能电视升级方法的流程图；

图 3 是根据本申请第三实施例的智能电视升级装置的框图；

图 4 是根据本申请第四实施例的智能电视升级装置的框图。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本申请做进一步说明。需要指出的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

实施例一

在该实施例提供的升级方法中，智能电视为执行主体，如图 1 所示，该方法可以包括以下步骤：

步骤 S102：检测智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件。

在该实施例中，触发智能电视升级的因素为智能电视自身的运行状态，并且运行状态由智能电视自行检测判断，检测到的运行状态满足预设升级条件，智能电视自动发出升级请求。

该处的运行状态可以为开关机变化、网络连接变化、网络连接时间变化、距上次升级的时间长短变化、用户操作行为变化等。

例如，步骤 S102 具体实现时，可设置为以下任一步骤实现：

步骤 S1021：检测智能电视是否接收到开机命令，若智能电视接收到开机命令，则检测智能电视的网络是否连接，其中，当智能电视的网络连接时，智能电视的运行状态满足第一升级条件。

采用该种实现方式，每次智能电视开机并连接网络后，都会触发一次升级请求，保证智能电视能够自动发出升级请求的同时，保证升级的及时性。

步骤 S1022：检测智能电视是否断开网络连接，若智能电视断开网络连接，则检测智能电视的网络连接是否恢复，其中，当智能电视的网络连接恢复时，智能电视的运行状态满足第一升级条件。

采用该种实现方式，每次网络断开并重新连接后，都会触发一次升级请求，保证智能电视能够自动发出升级请求的同时，并且能够在长时间断网，网络重新连接之后，及时发出升级请求，从而及时获取到最新的升级信息。

步骤 S1023：检测智能电视的网络连接的时间是否达到预设时间，其中，当智能电视的网络连接的时间达到预设时间时，智能电视的运行状态满足第一升级条件。

其中，预设时间可以为智能电视系统设置好的时间，也可以为用户根据自身需要设置的时间。网络连接的时间可以为持续连接的时间，也可以为连接的累积时间。例如，可采用计时器的方式记录连接时间，并在每次发出升级请求之后，清零计时器。采用该种实现方式，只要网络的连接时间达到预设时间，便会触发一次升级请求，保证智能电视能够自动发出升级请求的同时，用户还

可通过调整时间长短来自行调整触发升级的因素。

步骤 S1024：检测智能电视的当前时间与上次升级时间的时间间隔是否达到预设时间间隔，若检测到的时间间隔达到预设时间间隔，则检测智能电视的网络是否连接，其中，当智能电视的网络连接时，智能电视的运行状态满足第一升级条件。

其中，该预设的时间间隔可以为智能电视系统设置好的时间，也可以为用户根据自身需要设置的时间。采用该种实现方式，智能电视按照设置好的时间间隔发出升级请求，保证智能电视能够自动发出升级请求的同时，又保证了升级请求发送的规律性，从而在升级服务器一侧，可按照设置的时间间隔提供升级包。

步骤 S1025：检测用户进行网络相关操作的次数是否达到预设的次数，若检测到的操作次数达到预设的次数，则检测智能电视的网络是否连接，其中，当智能电视的网络连接时，智能电视的运行状态满足第一升级条件。

其中，网络相关的操作包括用户从网上下载或上传资源、点击网页浏览信息、通过网络视频通话等。

针对网络相关应用的升级，可采用该种升级条件判断的实现方式，从而当用户为网络使用的活跃用户时，及时发送升级请求，以使网络活跃用户及时得到最新的网络相关的应用系统，当用户对网络使用不频繁时，在较长的一段时间间隔升级，避免频繁升级给用户造成的不便。

需要说明的是，以上仅仅是检测智能电视运行状态的几种具体实现方式，并不构成对本申请的限定。

步骤 S104：当智能电视的运行状态满足第一升级条件时，发送升级请求信息至升级服务器。

通过步骤 S102 进行运行状态的检测和判断，在运行状态满足预设的升级条件时，通过该步骤 S104 实现升级请求信息的发送。其中，升级请求信息可包括升级请求命令以及智能电视的标识信息，该标识信息可以为智能电视唯一的参数，例如智能电视的 ID 号或 MAC 地址，从而可接收到服务器下发的完全个性化的升级包。也可以为一类智能电视共有的参数，例如智能电视的产品型号或系统软件版本号，从而可接收到服务器下发的某类智能电视的升级包。

步骤 S106：接收升级服务器下发的升级应答信息。

其中，升级应答信息包括第一升级标志，第一升级标志用于表示智能电视是否需要升级。例如，第一升级标志为 1 时，表示智能电视需要升级，第一升级标志为 0 时，表示智能电视不需要升级。

需要说明的是，该处的第一升级标志的“第一”，以及下文第二升级标志的“第二”，仅仅是为了相互区分，并没有次序限定的意义。同理，本申请使用“第一”、“第二”、“第三”等对“条件”、“模块”等进行的限定，均不表达先后次序。

步骤 S108：解析升级应答信息。

通过该步骤对升级应答信息进行解析，可得到智能电视是否需要进行升级的结论，例如，解析到第一升级标志为 1 时，得到智能电视需要升级的结论，解析到第一升级标志为 0 时，得到智能电视不需要升级的结论。

利用该升级标志，在智能电视需要升级时，无需在升级应答信息中传输升级包，减小了升级应答信息的数据量，特别是在多个智能电视同时请求升级时，极大的降低了对升级服务器处理能力的要求。并且，升级包由智能电视主动下载，提供了智能电视下载时机的灵活性，避免在网络状况不佳时接收大量数据造成对用户使用的不便。

步骤 S110：若智能电视需要升级，则下载升级包进行升级。

采用该实施例，智能电视的升级全程无需用户操作和关注，升级条件的判断、升级请求的发送、升级包的下载以及升级过程均由智能电视自身来实现，升级过程无需用户过多的参与，从而在实现智能电视升级时，提供了较好的用户体验，并且升级及时。

实施例二

该实施例为在实施例一的基础上进一步优选的智能电视的升级方法，参见图 2，该方法可以包括以下步骤：

步骤 S202：检测智能电视的运行状态。

该处的运行状态可以为开关机变化、网络连接变化、网络连接时间变化、距上次升级的时间长短变化、用户操作行为变化、用户输入命令的变化等。

步骤 S204：判断检测到的运行状态是否满足预设的第一升级条件。

若检测到的运行状态满足第一升级条件，则执行步骤 S208，若该运行状态不满足第一升级条件，则返回步骤S202，继续检测运行状态。

步骤S206：判断检测到的运行状态是否满足预设的第二升级条件。

若检测到的运行状态满足第二升级条件，则执行步骤 S220，若该运行状态不满足第二升级条件，则返回步骤S202，继续检测运行状态。

该处的运行状态可以为开关机变化、网络连接变化、网络连接时间变化、距上次升级的时间长短变化、用户操作行为变化、用户输入命令的变化等。例如，当检测到智能电视接收到开机命令，则智能电视的运行状态满足第二升级条件，进一步地，在检测到智能电视接收到开机命令，并且智能电视的网络连接，则智能电视的运行状态满足第一升级条件。

又如，当检测到智能电视接收用户输入的升级命令，则智能电视的运行状态满足第二升级条件。当检测智能电视的网络连接的时间达到预设时间，则智能电视的运行状态满足第一升级条件。

其中，无论设置怎样的第一升级条件或第二升级条件，只要智能电视的运行状态满足第一升级条件，智能电视便向升级服务器发出升级请求信息；只要智能电视的运行状态满足第二升级条件，智能电视便会解析第二升级标志，根据升级标志判断升级或否。

步骤S208：与升级服务器建立http连接。

步骤S210：通过get的方式发送升级请求信息至升级服务器。

在智能电视的运行状态满足第一升级条件时，智能电视向升级服务器发送http的链接，建立连接通道，然后经由该连接通道，通过get的方式将升级请求信息发送至升级服务器。

其中，升级请求信息包括智能电视的标识信息，该标识信息包括智能电视的MAC地址、产品型号、ID号以及系统软件版本号。

步骤S212：接收升级服务器通过http的post方式发送的、与标识信息相对应的升级应答信息。

其中，可选地，该升级应答信息可以为json字符串，包括第一升级标志、升级信息描述、升级版本号、是否强制升级标识、升级包地址以及升级信息头描述等内容。

运营商根据不同的产品型号发行升级包，则升级应答信息与产品型号对应，对应关系可由运营商在升级服务器一端进行配置和存储，在升级服务器配置升级策略，该策略可使升级服务器针对不同类产品型号的智能电视下发对应的升级应答信息。

或者，用户可自主选择购买升级包，则升级应答信息与智能电视的 ID 号对应，对应关系通过购买行为存储在升级服务器一侧，从而升级服务器针对不同 ID 号的智能电视下发对应的升级应答信息。

步骤 S214：解析升级应答信息，若智能电视需要升级，则执行步骤 S216，否则此次升级请求结束。

可选地，智能电视解析 json 字符串，获取第一升级标志，若第一升级标志为 1，得到智能电视需要升级的结论，执行步骤 S216，若第一升级标志为 0，得到智能电视不需要升级的结论，则该次升级请求结束。

步骤 S216：在智能电视的后台下载升级包。

智能电视如果需要升级，在系统后台默默的从升级应答信息中的升级包地址下载升级包，一方面，后台下载升级包不影响用户使用，另一方面，从升级应答信息获取升级包地址，使得升级包存储位置比较灵活。其中，升级应答信息中也可不包括升级包，智能电视每次下载升级包时，均在固定的地址进行下载，采用该种方式的优点在于能够减小升级应答信息的数据量，并保证升级包地址的安全性。

下载到待升级的升级包后，将其存储在智能电视中，以便在智能电视的运行状态满足第二升级条件后，进行相应的升级。

步骤 S218：将智能电视中的第二升级标志设置为智能电视具有待升级的升级包的状态。

当升级包下载成功后，设置升级的标志。例如，将第二升级标志设置为状态 1，以表示智能电视当前具有待升级的升级包，将第二升级标志设置为状态 0，以表示智能电视当前没有待升级的升级包。

其中，在步骤 S218 中，如果第二升级标志已经为状态 1，则保持第二升级标志；如果第二升级标志为状态 0，则将状态 0 改为状态 1。

步骤 S220：解析智能电视中的第二升级标志，其中，若解析到智能电视

具有待升级的升级包，则执行步骤 S222，否则此次升级结束。

步骤 S222：获取升级包，利用获取到的升级包进行增量升级或全部升级。

当智能电视的运行状态满足第二升级条件，表示当前智能电视的运行符合升级要求，此时，通过步骤 S220 解析第二升级标志，判断智能电视中是否存在待升级的升级包，如果智能电视存储有待升级的升级包，通过步骤 S222 获取升级包，进行升级。

其中，根据升级包的不同，可以进行增量升级或者全部升级。需要说明的是，此时智能电视存储的升级包可能是一次升级请求获取的升级包，也可能是多次升级请求获取的升级包。

步骤 S224：升级成功后，将第二升级标志设置为智能电视不具有待升级的升级包的状态。

例如，将第二升级标志由状态 1 改为状态 0，直到再次下载到升级包后，重新设置第二升级标志。

在该实施例中，将升级请求过程与升级过程相互分离，在满足第一升级条件时自动发出升级请求，获取到升级包后并不马上升级，而是在满足第二升级条件时自动利用升级包进行升级，使得升级过程既无需用户复杂的操作，又不会对用户的使用造成影响。

需要说明的是，上述各步骤的先后顺序也可以为其他顺序，例如，在步骤 S218 之后执行步骤 S206，因此，该实施例中各步骤的先后顺序并不构成对本申请的不当限定。

以上是对本申请所提供的智能电视的升级方法进行的描述。下面将对本申请提供的智能电视的升级装置进行描述，需要说明的是，该装置可用于执行上述任意一种智能电视的升级方法。

实施例三

与本申请实施例一提供的智能电视的升级方法相对应，本申请实施例还提供了一种智能电视的升级装置，该装置位于智能电视，参见图 3，该装置可以包括检测模块 310、发送模块 320、接收模块 330、第一解析模块 340 和第一升级模块 350。

检测模块 310 检测智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件，在

检测到的运行状态满足第一升级条件时，发送模块 320 发送升级请求信息至升级服务器。

该处的运行状态可以为开关机变化、网络连接变化、网络连接时间变化、距上次升级的时间长短变化、用户操作行为变化等。

其中，检测模块 310 可执行实施例一描述的步骤 S1021 至步骤 S1025 中任一具体实现步骤，该处不再赘述。

在该实施例中，触发智能电视升级的因素为智能电视自身的运行状态，通过检测模块 310 进行运行状态的检测和判断，在运行状态满足预设的升级条件时，通过发送模块 320 实现升级请求信息的发送。其中，升级请求信息可包括升级请求命令以及智能电视的标识信息，该标识信息可以为智能电视唯一的参数，例如智能电视的 ID 号或 MAC 地址，从而可接收到服务器下发的完全个性化的升级包。也可以为一类智能电视共有的参数，例如智能电视的产品型号或系统软件版本号，从而可接收到服务器下发的某类智能电视的升级包。

接收模块 330 设置为接收升级服务器下发的升级应答信息，其中，升级应答信息包括第一升级标志，第一升级标志用于表示智能电视是否需要升级。例如，第一升级标志为 1 时，表示智能电视需要升级，第一升级标志为 0 时，表示智能电视不需要升级。

第一解析模块 340 设置为解析升级应答信息，可得到智能电视是否需要进行升级的结论，例如，解析到第一升级标志为 1 时，得到智能电视需要升级的结论，解析到第一升级标志为 0 时，得到智能电视不需要升级的结论。若智能电视需要升级，第一升级模块 350 下载升级包进行升级。

利用该升级标志，在智能电视需要升级时，无需在升级应答信息中传输升级包，减小了升级应答信息的数据量，特别是在多个智能电视同时请求升级时，极大的降低了对升级服务器处理能力的要求。并且，升级包由智能电视主动下载，提供了智能电视下载时机的灵活性，避免在网络状况不佳时接收大量数据造成对用户使用的不便。

采用该实施例，智能电视的升级全程无需用户操作和关注，升级条件的判断、升级请求的发送、升级包的下载以及升级过程均由智能电视自身来实现，升级过程无需用户过多的参与，从而在实现智能电视升级时，提供了较好的用

户体验，并且升级及时。

实施例四

与本申请实施例二提供的智能电视的升级方法相对应，本申请实施例还提供了一种智能电视的升级装置，该装置位于智能电视，参见图 4，该装置包括检测模块 410、发送模块 420、接收模块 430、第一解析模块 440 和第一升级模块 450。

其中，第一升级模块 450 包括下载模块 451、置位模块 452、第四检测模块 453、第二解析模块 454 和第二升级模块 455。

检测模块 410 设置为检测智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件。该检测模块 410 可包括第一检测模块、第二检测模块、第三检测模块、第五检测模块和/或第六检测模块，其中，第一检测模块设置为检测智能电视是否接收到开机命令，若智能电视接收到开机命令，检测智能电视的网络是否连接，其中，当智能电视的网络连接时，智能电视的运行状态满足第一升级条件；第二检测模块设置为检测智能电视是否断开网络连接，若智能电视断开网络连接，则检测智能电视的网络连接是否恢复，其中，当智能电视的网络连接恢复时，智能电视的运行状态满足第一升级条件；第三检测模块设置为检测智能电视的网络连接的时间是否达到预设时间，其中，当智能电视的网络连接的时间达到预设时间时，智能电视的运行状态满足第一升级条件；第五检测模块检测智能电视的当前时间与上次升级时间的时间间隔是否达到预设时间间隔，若检测到的时间间隔达到预设时间间隔，则检测智能电视的网络是否连接，其中，当智能电视的网络连接时，智能电视的运行状态满足第一升级条件；第六检测模块设置为检测用户进行网络相关操作的次数是否达到预设的次数，若检测到的操作次数达到预设的次数，则检测智能电视的网络是否连接，其中，当智能电视的网络连接时，智能电视的运行状态满足第一升级条件。

若检测模块 410 检测到的运行状态满足第一升级条件，发送模块 420 与升级服务器建立 http 连接，然后经由该连接通道，通过 get 的方式发送升级请求信息至升级服务器，其中，升级请求信息包括智能电视的标识信息，该标识信息包括智能电视的 MAC 地址、产品型号、ID 号以及系统软件版本号。

接收模块 430 设置为接收升级服务器通过 http 的 post 方式发送的、与标

识信息相对应的升级应答信息。其中，可选地，该升级应答信息可以为 json 字符串，包括第一升级标志、升级信息描述、升级版本号、是否强制升级标识、升级包地址以及升级信息头描述等内容。

第一解析模块 440 设置为解析升级应答信息。可选地，第一解析模块 440 解析 json 字符串，获取第一升级标志，若第一升级标志为 1，得到智能电视需要升级的结论，若第一升级标志为 0，得到智能电视不需要升级的结论。

若智能电视需要升级，则下载模块 451 在系统后台默默的从升级应答信息中的升级包地址下载升级包，一方面，下载模块 451 在后台下载升级包不影响用户使用，另一方面，从升级应答信息获取升级包地址，使得升级包存储位置比较灵活。其中，升级应答信息中也可不包括升级包，智能电视每次下载升级包时，均在固定的地址进行下载，采用该种方式的优点在于能够减小升级应答信息的数据量，并保证升级包地址的安全性。

当下载模块 451 下载升级包成功后，将其存储在智能电视中，置位模块 452 设置升级的标志，将智能电视中的第二升级标志设置为智能电视具有待升级的升级包的状态。例如，将第二升级标志设置为状态 1，以表示智能电视当前具有待升级的升级包，将第二升级标志设置为状态 0，以表示智能电视当前没有待升级的升级包。

其中，如果第二升级标志已经为状态 1，置位模块 452 保持第二升级标志；如果第二升级标志为状态 0，置位模块 452 将状态 0 改为状态 1。在置位模块 452 成功设置升级标志后，智能电视的一次升级请求过程结束。

在该实施例中，将升级请求过程与升级过程相互分离，在满足第一升级条件时自动发出升级请求，获取到升级包后并不马上升级，而是由第四检测模块 453 检测智能电视的运行状态是否满足预设的第二升级条件，在满足第二升级条件时自动利用升级包进行升级，使得升级过程既无需用户复杂的操作，又不会对用户的使用造成影响。

其中，第四检测模块 453 在检测智能电视的运行状态时，执行以下步骤：检测智能电视是否接收到开机命令，其中，当智能电视接收到开机命令时，智能电视的运行状态满足第二升级条件；和/或检测智能电视是否接收到用户输入的升级命令，其中，当智能电视接收到升级命令时，智能电视的运行状态满

足第二升级条件。

具体地，如果智能电视的运行状态满足预设的第二升级条件，则第二解析模块 454 解析智能电视中的第二升级标志，其中，若解析到智能电视不具有待升级的升级包，则此次升级结束，若解析到智能电视具有待升级的升级包，则第二升级模块 455 获取升级包，利用获取到的升级包进行增量升级或全部升级。

当智能电视的运行状态满足第二升级条件，表示当前智能电视的运行状态符合升级要求，此时，通过第二解析模块 454 解析第二升级标志，判断智能电视中是否存在待升级的升级包，如果智能电视存储有待升级的升级包，通过第二升级模块 455 获取升级包，进行升级。

需要说明的是，此时智能电视存储的升级包可能是一次升级请求获取的升级包，也可能是多次升级请求获取的升级包。

优选地，置位模块 452 设置为在升级成功后，将第二升级标志设置为智能电视不具有待升级的升级包的状态。例如，将第二升级标志由状态 1 改为状态 0，直到再次下载到升级包后，重新设置第二升级标志。

实施例五

该实施例从完成升级的整体系统出发，详细的描述了一种升级系统的工作过程，该系统包括智能电视和升级服务器。

在该系统中，升级服务器一端部署强制升级的版本，根据部署策略，为部分或者全部的智能电视进行强制升级下发。在智能电视一端，通过检测智能电视的运行状态，自动去升级服务器获取系统升级的版本。

优选地，在智能电视开机后，当网络连接后，将向升级服务器请求是否存在升级版本；或者，当网络断开情况下，通过网线再次连接或者无线连接使得网络连通后，这时也将向升级服务器请求是否存在升级版本；或者，定时 2 个小时，在网络连接的情况下，也将向升级服务器请求是否存在升级版本。

优选地，在请求是否存在升级版本时，智能电视与升级服务器建立 http 连接，并将智能电视的产品型号、唯一 ID、系统版本号等标识信息组成的升级请求信息通过 get 的方式发送给升级服务器。升级服务器接收到 get 请求后，解析发送来的升级请求信息，并根据升级服务器配置的升级策略查找相应分组

下的升级包，这时分为两种情况：

当升级服务器配置有与该标识信息相对应的强制升级版本时，升级服务器将需要的参数保存在 json 串中，通过 http 的 post 方式发送给智能电视端。智能电视收到 json 串后，判断是否有强制升级版本，如果有，将在不影响用户使用的情况下，在系统后台默默的下载升级包，当升级包下载升级成功后，设置升级的标志，在用户关机后再开机时自动升级。

当升级服务器未配置有强制升级版本时，升级服务器会将无版本的信息设置为 json 串，通过 http 的 post 方式发送给智能电视，智能电视接收后，判断没有强制升级版本，则不行任何操作。智能电视通过 getBoxProfile 获得升级服务器的具体信息，升级过程中的 json 串的属性如下：

REQUEST

功能接口	终端请求升级服务器的 URI 字段
URI	upgradeUrl/box/getUpgradeProfile?mac={mac} &model={model}&version={version}

PARAM

field	Data type	Required	Description
mac	String [17]	y	终端 mac 地址
model	String [32]	y	终端产品型号
version	String [32]	y	系统软件版本号

RESPONSE

field	datatype	optional	Description
description	String[1024]	y	升级信息描述
version	Boolean	y	升级版本号
force	Boolean	y	是否强制 True - 强制 False - 非强制
pkgUrl	String[1024]	y	服务器的升级包地址
title	String [32]	y	升级信息头描述
ready	Boolean	y	是否有可以的版本

			True - 有可用的新版本 false - 无可用的新版本

实施例六

本申请实施例还提供了一种在其上记录有用于执行本申请实施例任一方法的程序的计算机可读记录介质。

所述计算机可读记录介质包括用于以计算机（例如计算机）可读的形式存储或传送信息的任何机制。例如，机器可读介质包括只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、磁盘存储介质、光存储介质、闪速存储介质、电、光、声或其他形式的传播信号（例如，载波、红外信号、数字信号等）等。

从以上各实施例的描述中，可以看出，本申请实施例实现了如下技术效果：智能电视的升级全程无需用户操作和关注，升级条件的判断、升级请求的发送、升级包的下载以及升级过程均由智能电视自身来实现，升级过程无需用户过多的参与，在实现智能电视升级时，提供了较好的用户体验，并且升级及时。

以上所述，仅为本申请较佳的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉该技术的人在本申请所揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1、一种智能电视的升级方法，包括：

检测智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件；

当所述智能电视的运行状态满足所述第一升级条件时，发送升级请求信息至升级服务器；

接收所述升级服务器下发的升级应答信息，其中，所述升级应答信息包括第一升级标志，所述第一升级标志用于表示所述智能电视是否需要升级；

解析所述升级应答信息；以及

若所述智能电视需要升级，则下载升级包进行升级。

2、根据权利要求 1 所述的智能电视的升级方法，其中，检测所述智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件包括：

检测所述智能电视是否接收到开机命令，若所述智能电视接收到所述开机命令，则检测所述智能电视的网络是否连接，其中，当所述智能电视的网络连接时，所述智能电视的运行状态满足所述第一升级条件；

检测所述智能电视是否断开网络连接，若所述智能电视断开网络连接，则检测所述智能电视的网络连接是否恢复，其中，当所述智能电视的网络连接恢复时，所述智能电视的运行状态满足所述第一升级条件；和/或

检测所述智能电视的网络连接的时间是否达到预设时间，其中，当所述智能电视的网络连接的时间达到所述预设时间时，所述智能电视的运行状态满足所述第一升级条件。

3、根据权利要求 1 所述的智能电视的升级方法，其中，下载升级包并进行升级包括：

在所述智能电视的后台下载所述升级包；

若所述升级包下载成功，将所述智能电视中的第二升级标志设置为所述智能电视具有待升级的升级包的状态；

检测智能电视的运行状态是否满足预设的第二升级条件；

若所述智能电视的运行状态满足所述第二升级条件，则解析所述第二升级标志；

若所述智能电视具有待升级的升级包，则利用所述升级包自动升级。

4、根据权利要求 3 所述的智能电视的升级方法，其中，检测智能电视的

运行状态是否满足预设的第二升级条件包括：

检测所述智能电视是否接收到开机命令，其中，当所述智能电视接收到所述开机命令时，所述智能电视的运行状态满足所述第二升级条件；和/或

检测所述智能电视是否接收到用户输入的升级命令，其中，当所述智能电视接收到所述升级命令时，所述智能电视的运行状态满足所述第二升级条件。

5、根据权利要求 3 所述的智能电视的升级方法，其中，所述方法还包括：升级成功后，将所述第二升级标志设置为所述智能电视不具有待升级的升级包的状态。

6、根据权利要求 1 所述的智能电视的升级方法，其中，下载升级包进行升级包括：利用所述升级包进行增量升级或全部升级。

7、根据权利要求 1 所述的智能电视的升级方法，其中，所述升级请求信息包括所述智能电视的标识信息，接收所述升级服务器下发的升级应答信息包括：

接收所述升级服务器下发的与所述标识信息相对应的升级应答信息，

其中，所述标识信息包括所述智能电视的 MAC 地址、产品型号、ID 号以及系统软件版本号。

8、根据权利要求 1 所述的智能电视的升级方法，其中，接收所述升级服务器下发的升级应答信息包括：

接收所述升级服务器通过 http 的 post 方式发送的所述升级应答信息，

其中，所述升级应答信息为 json 字符串，所述升级应答信息还包括升级信息描述、升级版本号、是否强制升级标识、升级包地址以及升级信息头描述。

9、一种智能电视的升级装置，包括：

检测模块，设置为检测智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件；

发送模块，设置为当所述智能电视的运行状态满足所述第一升级条件时，发送升级请求信息至升级服务器；

接收模块，设置为接收所述升级服务器下发的升级应答信息，其中，所述升级应答信息包括第一升级标志，所述第一升级标志用于表示所述智能电视是否需要升级；

第一解析模块，设置为解析所述升级应答信息；

第一升级模块，设置为在所述智能电视需要升级时，下载升级包进行升级。

10、根据权利要求 9 所述的智能电视的升级装置，其中，所述检测模块包括：

第一检测模块，设置为检测所述智能电视是否接收到开机命令，若所述智能电视接收到所述开机命令，检测所述智能电视的网络是否连接，其中，当所述智能电视的网络连接时，所述智能电视的运行状态满足所述第一升级条件；

第二检测模块，设置为检测所述智能电视是否断开网络连接，若所述智能电视断开网络连接，则检测所述智能电视的网络连接是否恢复，其中，当所述智能电视的网络连接恢复时，所述智能电视的运行状态满足所述第一升级条件；和/或

第三检测模块，设置为检测所述智能电视的网络连接的时间是否达到预设时间，其中，当所述智能电视的网络连接的时间达到所述预设时间时，所述智能电视的运行状态满足所述第一升级条件。

11、根据权利要求 9 所述的智能电视的升级装置，其中，所述第一升级模块包括：

下载模块，设置为在所述智能电视的后台下载所述升级包；

置位模块，设置为在所述升级包下载成功后，将所述智能电视中的第二升级标志设置为所述智能电视具有待升级的升级包的状态；

第四检测模块，设置为检测所述智能电视的运行状态是否满足预设的第二升级条件；

第二解析模块，设置为在所述智能电视的运行状态满足所述第二升级条件时，解析所述第二升级标志；

第二升级模块，设置为在所述智能电视具有待升级的升级包时，利用所述升级包自动升级。

12、根据权利要求 11 所述的智能电视的升级装置，其中，所述第四检测模块在检测所述智能电视的运行状态时，执行以下步骤：

检测所述智能电视是否接收到开机命令，其中，当所述智能电视接收到所述开机命令时，所述智能电视的运行状态满足所述第二升级条件；和/或

检测所述智能电视是否接收到用户输入的升级命令，其中，当所述智能电视接收到所述升级命令时，所述智能电视的运行状态满足所述第二升级条件。

13、一种智能电视，包括权利要求 9 至 12 中任一项所述的智能电视的升级装置。

14、一种在其上记录有用于执行权利要求 1-8 任一所述方法的程序的计算机可读记录介质。

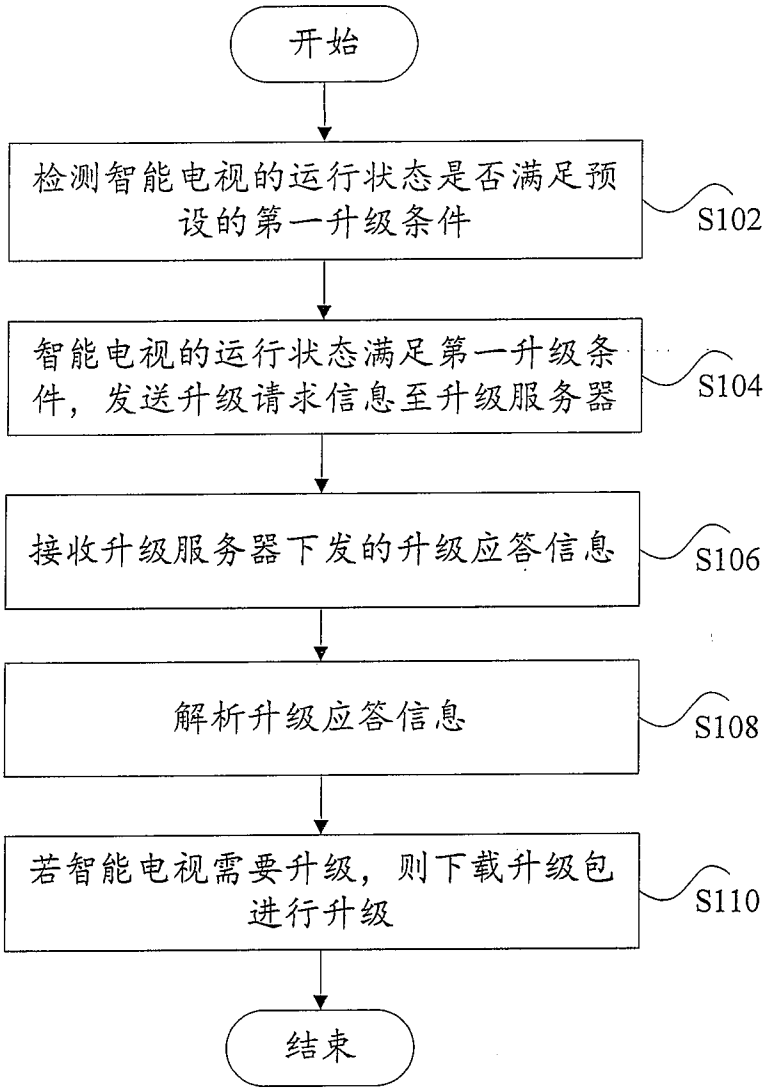

开始
检测智能电视的运行状态是否满足预设的第一升级条件
S102
智能电视的运行状态满足第一升级条件，发送升级请求信息至升级服务器
S104
接收升级服务器下发的升级应答信息
S106
解析升级应答信息
S108
若智能电视需要升级，则下载升级包进行升级
S110
结束

图 1

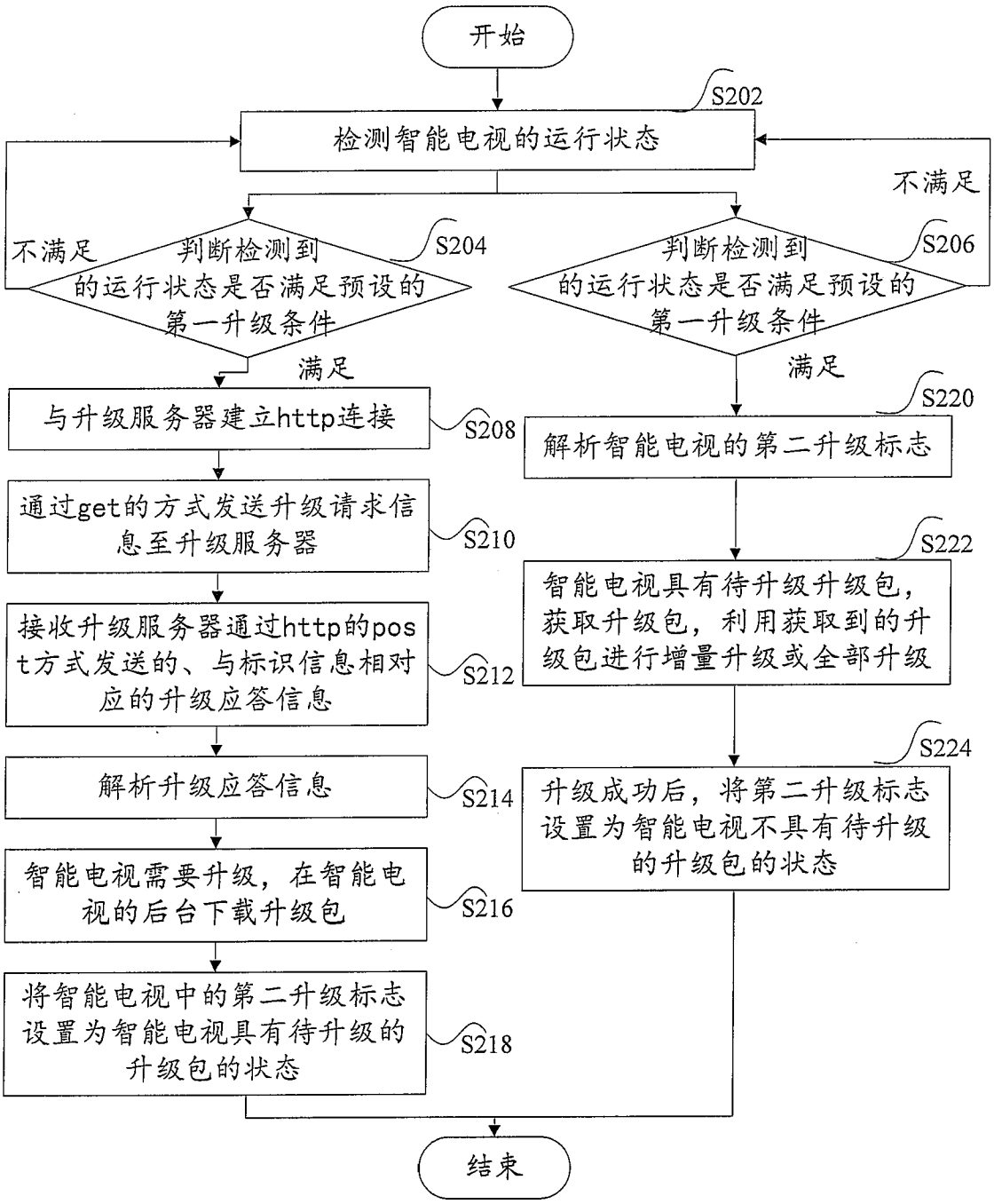

开始
S202
检测智能电视的运行状态
不满足
不满足
判断检测到的运行状态是否满足预设的第一升级条件
S204
判断检测到的运行状态是否满足预设的第一升级条件
S206
满足
满足
与升级服务器建立http连接
S208
通过get的方式发送升级请求信息至升级服务器
S210
接收升级服务器通过http的post方式发送的、与标识信息相对应的升级应答信息
S212
解析升级应答信息
S214
智能电视需要升级，在智能电视的后台下载升级包
S216
将智能电视中的第二升级标志设置为智能电视具有待升级的升级包的状态
S218
S220
解析智能电视的第二升级标志
S222
智能电视具有待升级升级包，获取升级包，利用获取到的升级包进行增量升级或全部升级
S224
升级成功后，将第二升级标志设置为智能电视不具有待升级的升级包的状态
结束

图 2

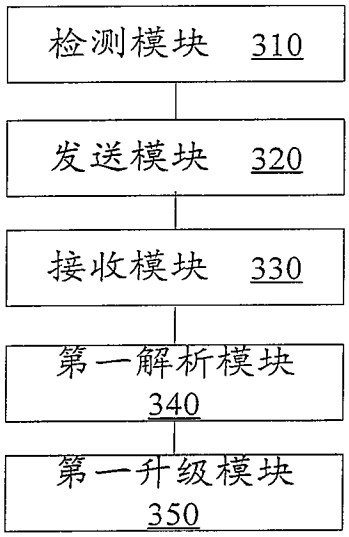


图 3

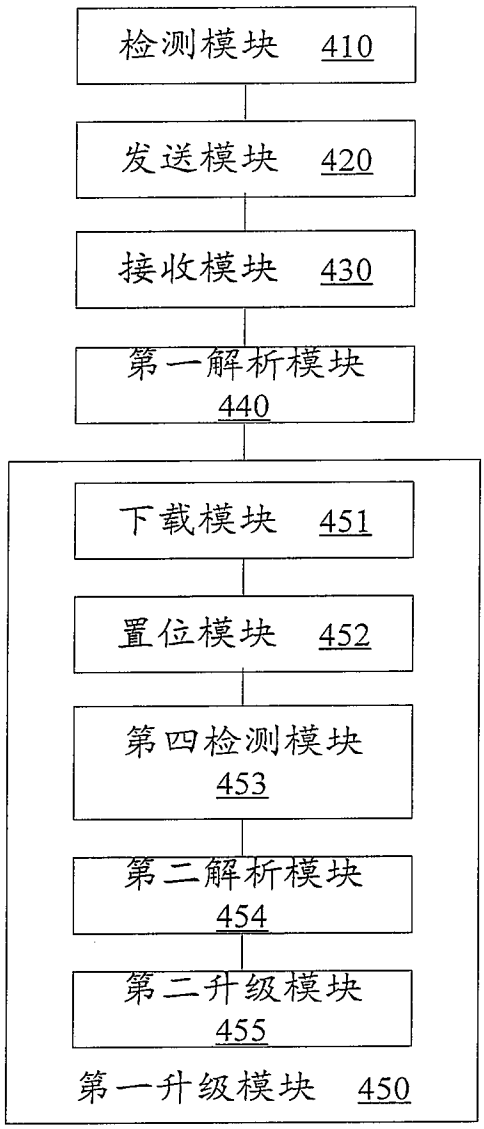

检测模块 410
发送模块 420
接收模块 430
第一解析模块 440
下载模块 451
置位模块 452
第四检测模块 453
第二解析模块 454
第二升级模块 455
第一升级模块 450

图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/091393

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/458 (2011.01) i; H04N 21/443 (2011.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN, DWPI: tv, television, upgrade, update, software, system, auto, intelligent, request, feedback, response, network

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103596049 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC TECHNOLOGY TIANJIN) 19 February 2014 (19.02.2014) claims and description, paragraphs [0049]-[0080]	1-14
X	CN 102799459 A (FUJIAN JIELIAN ELECTRONICS CO LTD) 28 November 2012 (28.11.2012) description, paragraphs [0004]-[0009]	1-14
A	CN 101426077 A (SHENZHEN CHUANGWEI RGB ELECTRONICS CO LTD) 06 May 2009 (06.05.2009) the whole document	1-14
A	CN 102750176 A (GUANJIE DISPLAY TECHNOLOGY XIAMEN CO LTD) 24 October 2012 (24.10.2012) the whole document	1-14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
15 February 2015	27 February 2015

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
YANG, Hao
Telephone No. (86-10) 62411449

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/091393

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103596049 A	19 February 2014	None	
CN 102799459 A	28 November 2012	None	
CN 101426077 A	06 May 2009	None	
CN 102750176 A	24 October 2012	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2014/091393

A. 主题的分类

H04N 21/458(2011.01)i；H04N 21/443(2011.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04N

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNTXT, CNABS, CNKI: 电视，升级，更新，软件，系统，自动，智能，申请，请求，反馈，应答，答复，回复，联网，连网，网络；VEN, DWPI: tv, television, upgrade, update, software, system, auto, intelligent, request, feedback, response, network

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 103596049 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2014年 2月 19日 (2014-02-19) 权利要求，说明书第[0049]-[0080]段	1-14
X	CN 102799459 A (福建捷联电子有限公司) 2012年 11月 28日 (2012-11-28) 说明书第[0004]-[0009]段	1-14
A	CN 101426077 A (深圳创维－RGB电子有限公司) 2009年 5月 6日 (2009-05-06) 全文	1-14
A	CN 102750176 A (冠捷显示科技厦门有限公司) 2012年 10月 24日 (2012-10-24) 全文	1-14

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2015年 2月 15日	2015年 2月 27日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国	杨浩
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62411449

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2014/091393

检索报告引用的专利文件	公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN 103596049 A	2014年 2月 19日	无	
CN 102799459 A	2012年 11月 28日	无	
CN 101426077 A	2009年 5月 6日	无	
CN 102750176 A	2012年 10月 24日	无	