



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103024542 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201210554242. 6

EP 0456249 A3, 1993. 01. 20,

(22) 申请日 2012. 12. 19

审查员 许微

(73) 专利权人 四川长虹电器股份有限公司

地址 621000 四川省绵阳市高新区绵兴东路  
35 号

(72) 发明人 苏荣强

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理  
有限公司 51214

代理人 徐宏 吴彦峰

(51) Int. Cl.

H04N 21/443(2011. 01)

(56) 对比文件

CN 102650943 A, 2012. 08. 29,

CN 101083010 A, 2007. 12. 05,

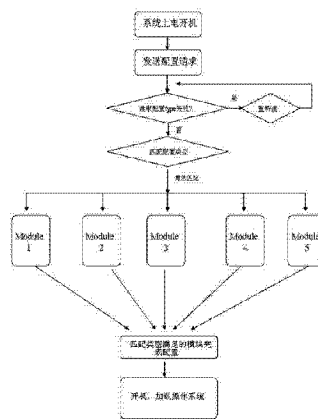
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种智能电视机配置管理的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种智能电视机配置管理的方法,涉及智能电视机技术,旨在提出一种能有效地降低了智能电视功能上追求差异化带来的软件设计风险和人力成本的智能电视功能配置的管理方法。本发明技术要点:包括以下步骤:划分配置模块的步骤,对智能电视机中所有应用功能的配置项按照应用功能类型划分为若干配置模块;植入配置类型的步骤,为各个配置模块植入所述配置类型,所述配置类型包含该机型所有配置模块的配置项对应的配置内容;匹配配置类型的步骤,各个配置模块与其接收到的配置类型进行匹配,找到所述配置类型中与其配置项匹配的配置内容;配置模块配置的步骤,各个配置模块根据所述配置类型中与自身匹配的配置内容对各个配置项进行配置。



1. 一种智能电视机配置管理的方法,其特征在于,包括以下步骤:

划分配置模块的步骤,对智能电视机中所有应用功能的配置项按照应用类型划分为若干配置模块;

植入配置类型的步骤,为各个配置模块植入所述配置类型,所述配置类型包含该机型所有应用功能的配置模块配置项对应的配置内容;

匹配配置类型的步骤,智能电视机上电以后发出配置请求,各个配置模块读取配置类型并与配置类型进行匹配,找到所述配置类型中与自身配置项匹配的配置内容;

配置模块配置的步骤,各个配置模块根据所述配置类型中与自身匹配的配置内容对各个配置项进行配置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种智能电视机配置管理的方法,其特征在于,在所述划分配置模块的步骤中还包括建立整机型号配置记忆模块的步骤;在所述的植入配置类型的步骤中还包含为整机型号配置记忆模块植入所述配置类型以及各配置模块与配置类型中配置内容的对应关系的步骤。

3. 根据权利要求 2 所述的一种智能电视机配置管理的方法,其特征在于,在所述匹配配置类型的步骤中,若某个配置模块匹配不成功则根据所述对应关系从所述整机型号配置记忆模块中获取与该配置模块匹配的配置内容。

4. 根据权利要求 1 所述的一种智能电视机配置管理的方法,其特征在于,所述植入配置类型的步骤中,配置类型是经过加密算法处理后植入各个配置模块。

5. 根据权利要求 4 所述的一种智能电视机配置管理的方法,其特征在于,所述匹配配置类型的步骤还包括首先各个配置模块对配置类型解密,再与解密后的配置类型进行匹配。

6. 根据权利要求 1 所述的一种智能电视机配置管理的方法,其特征在于,所述植入配置类型的步骤中,通过文件管理方式或者数据结构体的形式将配置类型植入各个配置模块中。

7. 根据权利要求 1 所述的一种智能电视机配置管理的方法,其特征在于,所述配置模块分为视频功能模块、音频功能模块、3D 功能模块、面板参数模块及画质参数模块。

## 一种智能电视机配置管理的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能电视机技术,尤其是一种智能电视机应用功能配置管理方法。

### 背景技术

[0002] 随着智能电视类产品逐步成为电视行业的主流产品,智能电视带给用户的感官冲击变得越来越丰富。而各智能电视生产商的设计人员随之而来面临的问题就是如何在智能电视上做到功能多而全的同时,又能通过适当地方法合理地保证各个产品之间的功能差异化。

[0003] 对于智能电视现阶段的功能、配置差异化需求,主要有如下两种方法应对:一是针对不同的产品型号使用各自的一套软件,设计人员将全部应用功能配置项的配置内容都写入软件中,也就是说每一种机型都有属于其自身的一套应用功能配置软件,通过应用功能配置软件的运行完成智能电视机各种应用功能的配置,这样的方法的不足之处在于对于不同的智能电视机型,其相应的配置软件也需要更新,这样一来就需要大量的设计人员对这个机型进行应用功能配置的软件管理;二是不同的产品型号之间采用各种软件“补漏洞”的方式,在系统中插入较多的状态条件,针对不同的状态条件配置不同的电视机差异化功能,这样做对于软件状态的技术管理带来了非常大的工作量和巨大软件的设计风险(软件设计出错率高)。

[0004] 从而我们不难得出,现有的智能电视在解决功能、配置差异化需求的技术手段在成本、控制、生产等不同阶段都具有较大的风险。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有技术存在的问题,提出一种能有效地降低了智能电视功能上追求差异化带来的软件设计风险和人力成本的智能电视功能配置的管理方法。

[0006] 本发明公开的智能电视机配置管理的方法,包括以下步骤:

[0007] 划分配置模块的步骤,对智能电视机中所有应用功能的配置项按照应用功能类型划分为若干配置模块;

[0008] 植入配置类型的步骤,为各个配置模块植入所述配置类型,所述配置类型包含该机型所有配置模块的配置项对应的配置内容;

[0009] 匹配配置类型的步骤,智能电视机上电以后发出配置请求,各个配置模块读取配置类型并与配置类型进行匹配,找到所述配置类型中与其配置项匹配的配置内容;

[0010] 配置模块配置的步骤,各个配置模块根据所述配置类型中与自身匹配的配置内容对各个配置项进行配置。

[0011] 优选地,在所述划分配置模块的步骤中还包括建立整机型号配置记忆模块的步骤;在所述的植入配置类型的步骤中还包含为整机型号配置记忆模块植入所述配置类型以及各配置模块与配置类型中配置内容的对应关系的步骤。

[0012] 优选地,在所述匹配配置类型的步骤中,若某个配置模块匹配不成功则根据所述

对应关系从所述整机型号配置记忆模块中获取与该配置模块匹配的配置内容。

[0013] 优选地,所述植入配置类型的步骤中,配置类型是经过加密算法处理后植入各个配置模块。

[0014] 优选地,所述匹配配置类型的步骤还包括首先各个配置模块对配置类型解密,再与解密后的配置类型进行匹配。

[0015] 优选地,所述植入配置类型的步骤中,通过文件管理方式或者数据结构体的形式将配置类型植入各个配置模块中。

[0016] 优选地,所述配置模块分为视频模块、音频模块、3D 功能模块、面板参数模块及画质参数模块。

[0017] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0018] 通过该方法,智能电视制造商的设计人员仅需通过改变每种机型对应的配置类型数据即可实现对不同生产线上不同机型的应用功能差异化制造,降低了人力成本以及软件设计的风险。

## 附图说明

[0019] 图 1 是本发明中将智能电视机中所有应用功能的配置项进行配置模块划分的一个具体实施例。

[0020] 图 2 是智能电视机按照本发明中的配置管理方法上电、开机流程图。

## 具体实施方式

[0021] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0022] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0023] 本发明公开的智能电视机配置管理的方法,包括以下步骤:

[0024] 首先,划分配置模块,对智能电视机中所有应用功能的配置项按照应用功能类型划分并封装为若干配置模块。本发明的一个实施例中配置模块主要化分为如下几大类:

[0025] 视频模块:在该模块中,具体包括视频端子种类、各视频端子数量、视频端子和系统的映射关系等配置信息;

[0026] 音频模块:在该模块中,具体包括功放类型、功放音频数据、声音线性数据等配置信息;

[0027] 面板 (Panel) 参数模块:在该模块中,具体包括各种 panel 的数据、各种 panel 的附属属性、各种 panel 的开机方式等配置信息;

[0028] 画质参数模块:在该模块中,具体包括各种类型的画质参数数据、各种 panel 的适应性数据等配置参数;

[0029] 在另一个实施例中,还可增设 3D 功能模块类:在该模块中,具体包括液晶电视适配的显示类型、等离子电视机适配的显示类型、3D 的支持类型的逻辑适配关系等配置信息。

[0030] 当然,不应当将上述配置类型的划分理解为对本发明的限制,根据智能电视机的

应用功能,配置模块还有更多种,上述实施例罗列的是现有智能电视机最基本的配置模块划分。总之,配置模块就是一个软件系统,包含电视机对应应用功能的配置参数及配置功能的代码实现。

[0031] 然后是植入配置类型的步骤,为各个配置模块植入所述配置类型,作为本发明设计思想的关键点是使所述配置类型包含该智能电视机机型所有配置模块的配置项对应的配置内容,对于同一机型,其配置类型的内容是一样的,设计人员只需将配置类型分别植入各个应用功能配置模块中即可,当机型更改时,设计人员只需更新其配置类型即可,这也是节约设计人员人力资本的关键。在本发明的一个实施例中,设计人员将该智能电视机机型所有配置模块的配置项对应的配置内容按照一定的数据结构构造成配置类型,在每个机型生产制造的过程中,设计人员通过 PC 端工具通过将配置类型植入每个配置模块中,而该 PC 端工具可以通过 VC 编程界面和配置类型构造算法完成。设计人员只需在 VC 编程界面中输入各种配置项的配置内容,该 PC 端工具自动按照设定好的算法构造配置类型并植入到各个配置模块中。本发明中 PC 端工具一个具体实施例见图 3。

[0032] 本发明的另一个实施例,是在前述实施例的中的所述划分配置模块的步骤中增加建立整机型号配置记忆模块的步骤;相应的在所述的植入配置类型的步骤中还包含为整机型号配置记忆模块植入所述配置类型以及各配置模块与配置类型中配置内容的对应关系的步骤。这样做的目的是增加当各个应用功能的配置模块接收配置配型的过程中发生错误导致该配置模块接收配置类型不完全等异常情况出现后的容错处理,增强系统的可靠性。

[0033] 那么相应的,在所述匹配配置类型的步骤中,若某个配置模块匹配不成功则根据所述对应关系从所述整机型号配置记忆模块中获取与该配置模块匹配的配置内容。

[0034] 在本发明的另一个实施例中,还可以通过加密算法完成对配置类型的构造。

[0035] 本发明中配置模块的分类类型的一个具体实施例见图 1。

[0036] 接下来是匹配配置类型的步骤,智能电视机上电后发出配置请求,各个配置模块读取配置类型并与其配置类型进行匹配,找到所述配置类型中与其配置项匹配的配置内容。如图 1,各个配置模块配置项对应的配置内容位于配置类型中的不同位置,智能电视机上电以后,各个配置模块到与其对应的位置获取设置项的配置内容,完成匹配过程。在使用加密算法完成对配置类型的构造的实施例中,此步骤还应首先包含对匹配类型解密的步骤。

[0037] 最后是配置模块配置的步骤,各个配置模块根据所述配置类型中与自身匹配的配置内容对各个配置项进行配置。具体的配置过程包括各个配置模块根据配置内容完成应用功能参数赋值、各个模块之间通信(主要是指模块之间参数的传递)及资源共享、调用操作系统底层驱动,上述具体的配置过程是由配置功能的代码实现的。

[0038] 待智能电视机开机,加载操作系统后各个配置模块逐次完成配置后,智能电视机中各中应用功能按照配置类型呈现出特有的功能和状态,如图 2。

[0039] 本发明并不局限于前述的具体实施方式。本发明扩展到任何在本说明书中披露的新特征或任何新的组合,以及披露的任一新的方法或过程的步骤或任何新的组合。

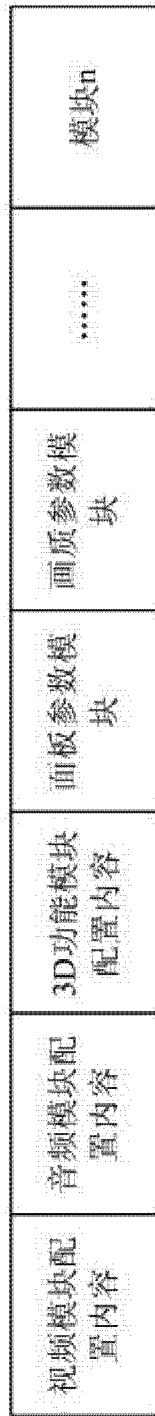


图 1

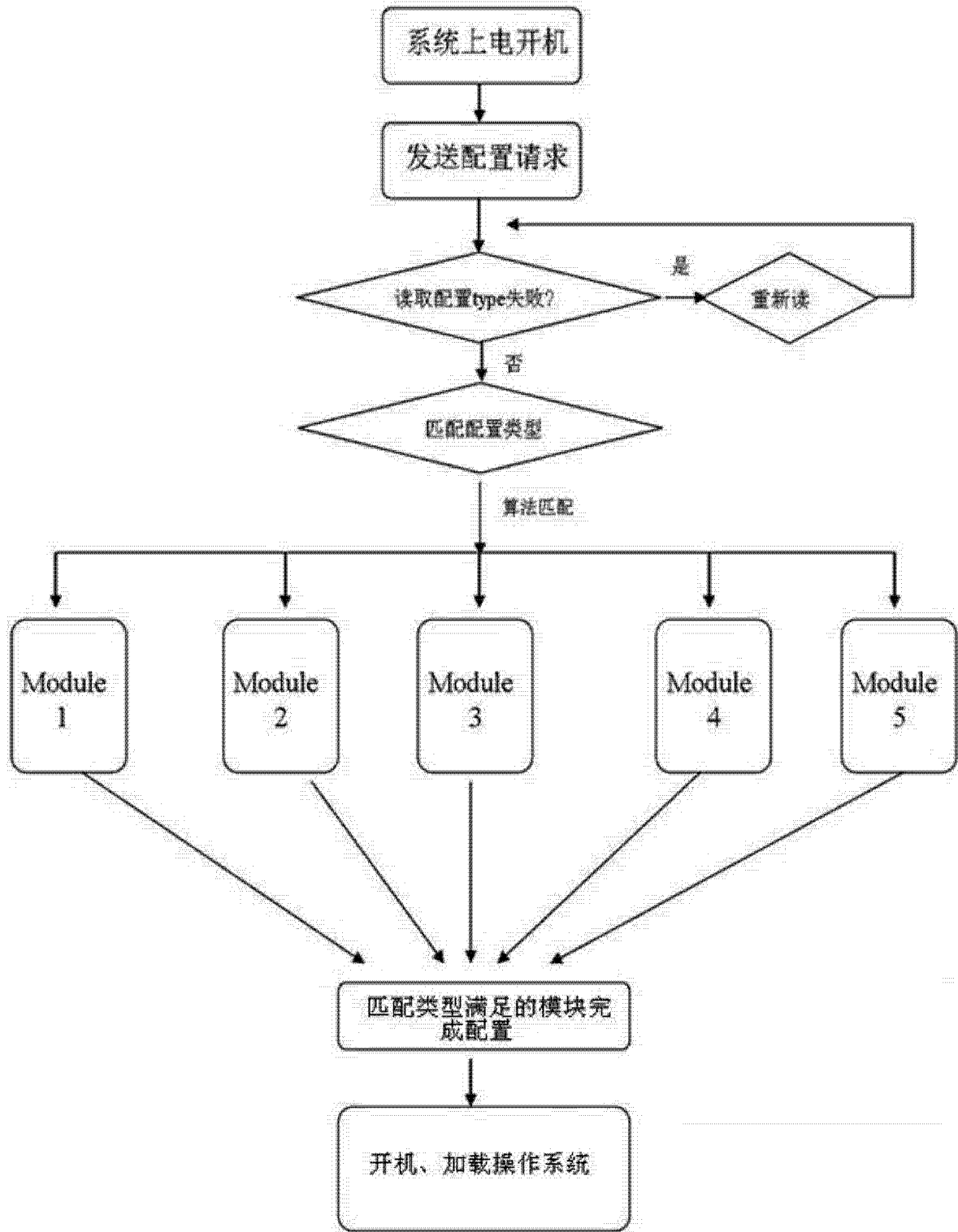


图 2

**配置类型信息**

配置类型	<input type="text"/>					
标识	<input type="text"/>	包含面板数量	<input type="text"/>			
型号名	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
机芯名	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
模具名	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
高频头	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

SPDIF	<input type="radio"/> 有	<input type="radio"/> 无
Amplifier	<input type="text"/>	<input type="text"/>
WIFI	<input type="radio"/> 有	<input type="radio"/> 无
Camera	<input type="radio"/> 有	<input type="radio"/> 无
SDCARD	<input type="radio"/> 有	<input type="radio"/> 无

图 3