



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103905908 B

(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201210577920.0

H04N 21/422(2011.01)

(22)申请日 2012.12.27

G09G 5/14(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103905908 A

(56)对比文件

JP 特开2009-21753 A,2009.01.29,  
JP 特开2011-49785 A,2011.03.10,  
JP 特开2012-160959 A,2012.08.23,  
JP 特开2012-253439 A,2012.12.20,

(43)申请公布日 2014.07.02

(73)专利权人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇

油松第十工业区东环二路2号

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

审查员 盛磊

(72)发明人 张智钧

(74)专利代理机构 深圳市赛恩倍吉知识产权代

理有限公司 44334

代理人 郑杏芳 薛晓伟

(51)Int.Cl.

H04N 21/472(2011.01)

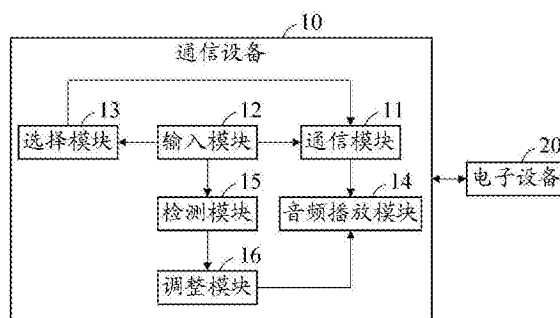
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

通讯设备及其播放方法

(57)摘要

一种通讯设备可与具有多个显示区域的电子设备进行通讯,其中电子设备的每个显示区域分别对应一个音频信号。通讯设备包括输入模块、通讯模块、选择模块及音频播放模块。通讯模块用于与电子设备建立通讯。选择模块根据输入模块输入的选择信号选择一个显示区域为目标区域。通讯模块还用于接收电子设备中与目标区域对应的音频信号。音频播放模块用于播放接收到的音频信号。本发明还提供了一种播放方法。



1. 一种通讯设备,可与具有多个显示区域的电子设备进行通讯,其中电子设备的每个显示区域分别对应一个音频信号;其特征在于:该通讯设备包括通讯模块、选择模块、输入模块及音频播放模块;该通讯模块用于与电子设备建立通讯;该选择模块根据通过输入模块输入的选择信号选择电子设备中的一个显示区域为目标区域;该通讯模块还用于根据选择的目标区域接收电子设备中与目标区域对应的音频信号;该音频播放模块用于播放接收到的音频信号。

2. 如权利要求1所述之通讯设备,其特征在于:该通讯设备还包括检测模块及调整模块;该输入模块还用于输入不同的调整指令;该调整指令包括音频调整指令;该音频调整指令包括目标语言;当该检测模块检测音频调整指令并且已接收的音频信号中具有目标语言时,该调整模块调整根据音频调整指令将已接收音频信号的播放语言调整为目标语言。

3. 如权利要求2所述之通讯设备,其特征在于:当接收到音频语言调整指令并且已接收的音频信号中未包含目标语言时,调整模块通过通讯设备进行在线翻译以将已接收音频信号的播放语言调整为目标语言。

4. 如权利要求1所述之通讯设备,其特征在于:该通讯设备还包括检测模块及调整模块;该输入模块还用于输入不同的调整指令;该调整指令包括画面调整指令;当检测模块检测到画面调整指令时,该调整模块调整目标区域的显示画面;其中画面调整指令包括画面颜色、亮度以及灰度的调整值。

5. 如权利要求1所述之通讯设备,其特征在于:该通讯设备还包括检测模块及调整模块;该输入模块还用于输入不同的调整指令;该调整指令包括切换画面调整指令;当检测模块检测到切换画面调整指令时,该调整模块将通讯设备的显示接口切换至目标区域内进行显示。

6. 一种播放方法,其利用通讯设备播放电子设备音频信号;其中该电子设备具有多个显示区域,且电子设备的每个显示区域分别对应一个音频信号;该通讯设备包括输入模块;该播放方法包括如下步骤:

通讯设备与电子设备建立通讯;

根据输入模块输入的选择信号选择电子设备中的一个显示区域作为目标区域;

接收电子设备中与目标区域对应的音频信号;

播放接收到的音频信号。

7. 如权利要求6所述之播放方法,其特征在于:在播放接收到的音频信号之后进一步包括:

检测是否输入音频调整或者画面调整或者切换画面指令;

当接收到音频调整指令时,检测已接收的音频信号是否包括目标语言;

若已接收的音频信号包括目标语言,将已接收音频信号的播放语言调整为目标语言。

8. 如权利要求7所述之播放方法,其特征在于:若已接收的音频信号未包括目标语言,通过通讯设备进行在线翻译以将已接收音频信号的播放语言调整为目标语言。

9. 如权利要求7所述之播放方法,其特征在于:当检测到输入画面调整指令,调整目标区域的显示画面;其中画面调整指令包括画面颜色、亮度以及灰度的调整值。

10. 如权利要求7所述之播放方法,其特征在于:当检测到切换画面调整指令时,将通讯设备的显示接口切换至目标区域内进行显示。

## 通讯设备及其播放方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种通讯设备及其播放方法。

### 背景技术

[0002] 随着科技的发展,电视机的尺寸越来越大,并可同时显示多个不同频道画面。当电视机同时显示多个频道画面时,电视机仅播放唯一一个画面对应的音频或者同时播放所有画面对应的声音。因此,观看者在观看电视机时不能收听到所需画面对应的声音或者被其它画面的声音所干扰,因此不够人性化。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种人性化播放音频信号之通讯设备。

[0004] 还有必要提供一种人性化播放音频信号之播放方法。

[0005] 一种通讯设备,通讯设备可与具有多个显示区域的电子设备进行通讯,其中电子设备的每个显示区域分别对应一个音频信号。通讯设备包括输入模块、通讯模块、选择模块及音频播放模块。通讯模块用于与电子设备建立通讯。选择模块根据输入模块输入的选择信号选择一个显示区域为目标区域。通讯模块还用于接收电子设备中与目标区域对应的音频信号。音频播放模块用于播放接收到的音频信号。

[0006] 一种利用通讯设备调整电子设备音频信号的播放方法,其中电子设备具有多个显示区域,且每个显示区域分别对应一个相应的音频信号;该播放方法包括如下步骤:

[0007] 通讯设备与电子设备建立通讯;

[0008] 根据输入模块输入的选择信号选择电子设备中的一个显示区域作为目标区域;

[0009] 接收电子设备中与目标区域对应的音频信号;

[0010] 播放接收到的音频信号。

[0011] 采用上述通讯设备,用户可根据自身需求利用通讯设备选择多个显示区域中的一个音频信号进行收听,而且不受其它电视节目的音频信号所干扰。

### 附图说明

[0012] 图1为一种较佳实施方式之通讯设备之模块图。

[0013] 图2为一种较佳实施方式之电子设备及通讯设备之示意图。

[0014] 图3为一种较佳实施方式之具有调整界面的电子设备之示意图。

[0015] 图4为一种较佳实施方式之播放方法之流程图。

[0016] 主要元件符号说明

[0017]

通讯设备	10
通讯模块	11
输入模块	12

选择模块	13
音频播放模块	14
检测模块	15
调整模块	16
电子设备	20
显示区域	21
播放方法	S201-S210

[0018] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0019] 请参阅图1和图2,通讯设备10与电子设备20之间可进行通讯。其中,电子设备20具有多个显示不同画面的显示区域21,并且每个显示区域对应一个相应的音频信号。在本实施方式中,通讯设备10为行动电话;电子设备20为电视机,每个显示区域显示的为不同的电视节目;通讯设备10与电子设备20之间可通过无线方式进行数据传输。在其它实施方式中,电子设备20也可为监视器、户外LED显示屏等电子设备;通讯设备10与电子设备20之间可通过有线方式进行数据传输。

[0020] 通讯设备10包括通讯模块11、输入模块12、选择模块13、音频播放模块14、检测模块15以及调整模块16。

[0021] 通讯模块11用于与电子设备20建立通讯。在本实施方式中,当用户对输入模块12上的某一特定按键或者按键组合进行按压后通讯模块11与电子设备20建立通讯。在其它实施方式中,通讯模块11也可以采用其它方式启动并与电子设备20进行通讯。

[0022] 输入模块12用于根据用户的操作产生相应操作信号。操作信号包括选择信号以及调整信号。当输入模块12产生的操作信号为调整信号时通讯设备10输出具有复数个互不相同的调整指令的调整接口(如图3所示)至电子设备20并根据用户的选择操作输出相应的调整指令。调整指令包括音频调整指令、画面调整指令以及切换画面指令。其中,音频调整指令包括目标语言,其用以调整音频信号的播放语言。画面调整指令包括画面颜色、亮度以及灰度的调整值。在本实施方式中,该调整接口以画中画的形式与目标区域的显示画面同时显示,也可覆盖于目标区域的显示画面上。在其它实施方式中,该调整接口也可以显示于通讯设备10上的显示区域内。

[0023] 选择模块13用于响应选择信号选择电子设备20上多个显示区域21中的一个作为目标区域。

[0024] 通讯模块11还用于接收电子设备20中与目标区域对应的音频信号。

[0025] 音频播放模块14用于将接收到的音频信号进行播放,以使通讯设备10端的用户通过通讯设备10仅收听选择的电视节目相对应的音频信号,而不受其它电视节目的音频信号所干扰。在本实施方式中,音频播放模块14为耳机。

[0026] 检测模块15用于检测是否输入音频或者画面或者切换画面指令并将检测到的调整指令输出给调整模块16。当检测模块15检测到音频调整指令时,检测模块15进一步检测已接收到的音频信号中是否包括目标语言。当已接收到的音频信号中包括目标语言时,输出第一音频调整指令;当已接收到的音频信号中未包括目标语言时,输出第二音频调整指

令。

[0027] 调整模块16用于在接收到的第一音频调整指令时,将已接收音频信号的播放语言调整为目标语言;在接收到的第二音频调整指令时,通过通讯设备10进行在线翻译以将已接收音频信号的播放语言调整为目标语言;在接收到画面调整指令时,调整目标区域的显示画面;在接收到切换画面指令时,将通讯设备10的显示接口切换至电子设备20上的目标区域内进行显示。其中,当通讯设备10的显示接口切换至电子设备20上的目标区域内进行显示时,可访问互联网,例如实现实时视讯、浏览网页、在线观看以及广告服务(即广告管理)等功能。

[0028] 请参阅图4,其为一种播放方法的流程图,其利用通讯设备10调整与之建立电性连接的电子设备20内音频信号。其中,电子设备20具有多个显示不同画面的显示区域21,并且每个显示区域对应一个相应的音频信号。在本实施方式中,通讯设备10为行动电话;电子设备20为电视机,每个显示区域显示的为不同的电视节目;通讯设备10与电子设备20之间可通过无线方式进行数据传输。在其它实施方式中,电子设备20也可为监视器、户外LED显示屏等电子设备;通讯设备10与电子设备20之间可通过有线方式进行数据传输。

[0029] 步骤S201,通讯设备10与电子设备20之间建立通讯。

[0030] 步骤S202,选择电子设备20中的一个显示区域21作为目标区域。在本实施方式中,通讯设备10利用输入模块12输入的选择信号选择电子设备20中的一个显示区域21作为目标区域。

[0031] 步骤S203,接收电子设备20中与目标区域对应的音频信号。

[0032] 步骤S204,播放接收到的音频信号,以使通讯设备10端的用户通过通讯设备10仅收听选择的电视节目相对应的音频信号,而不受其它电视节目的音频信号所干扰。在本实施方式中,通讯设备利用耳机播放音频信号。

[0033] 步骤S205,检测用户是否通过输入模块12输入音频、画面或者切换画面调整指令。当检测到音频调整指令时,进入步骤S206;当检测到画面调整指令时,进入步骤S209;当检测到切换画面调整指令时,进入步骤S210。在本实施方式中,该调整接口以画中画的形式与目标区域的显示画面同时显示,也可覆盖于目标区域的显示画面上。在其它实施方式中,该调整接口也可以显示于通讯设备10上的显示区域内。

[0034] 步骤S206,检测已接收的音频信号是否包括目标语言。当已接收的音频信号包括目标语言时,进入步骤S207;当已接收的音频信号未包括目标语言时,进入步骤S208。

[0035] 步骤S207,根据音频调整指令将已接收音频信号的播放语言调整为目标语言。

[0036] 步骤S208,通过通讯设备进行在线翻译以将已接收音频信号的播放语言调整为目标语言。

[0037] 步骤S209,根据接收到的画面调整指令调整调整目标区域的显示画面。其中画面调整指令包括画面颜色、亮度以及灰度的调整值。

[0038] 步骤S210,根据接收到的切换画面调整指令将通讯设备10的显示接口切换至电子设备20上的目标区域内进行显示。此时,可访问互联网,例如实现实时视讯、浏览网页、在线观看以及广告服务(即广告管理)等功能。

[0039] 本技术领域的普通技术人员应当认识到,以上的实施方式仅是用来说明本发明,而并非用作为对本发明的限定,只要在本发明的实质精神范围之内,对以上实施例所作的

适当改变和变化都落在本发明要求保护的范围之内。

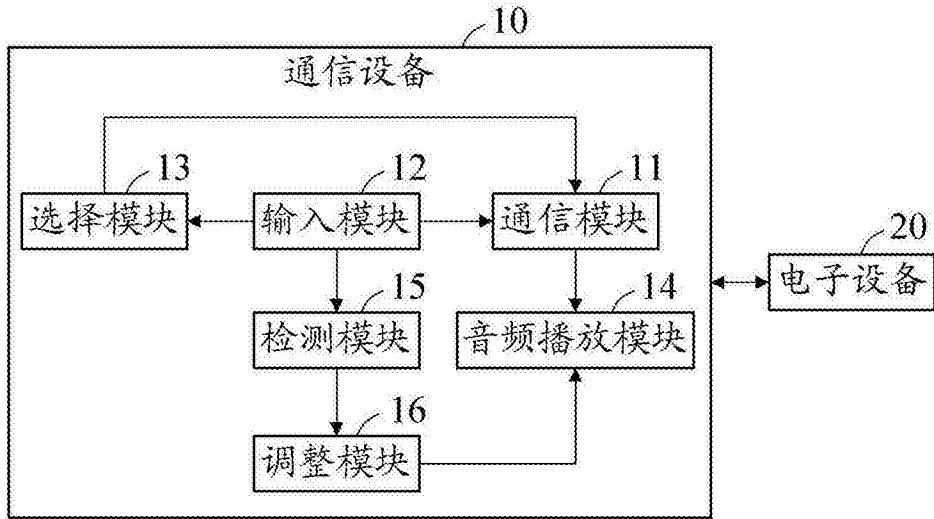


图1

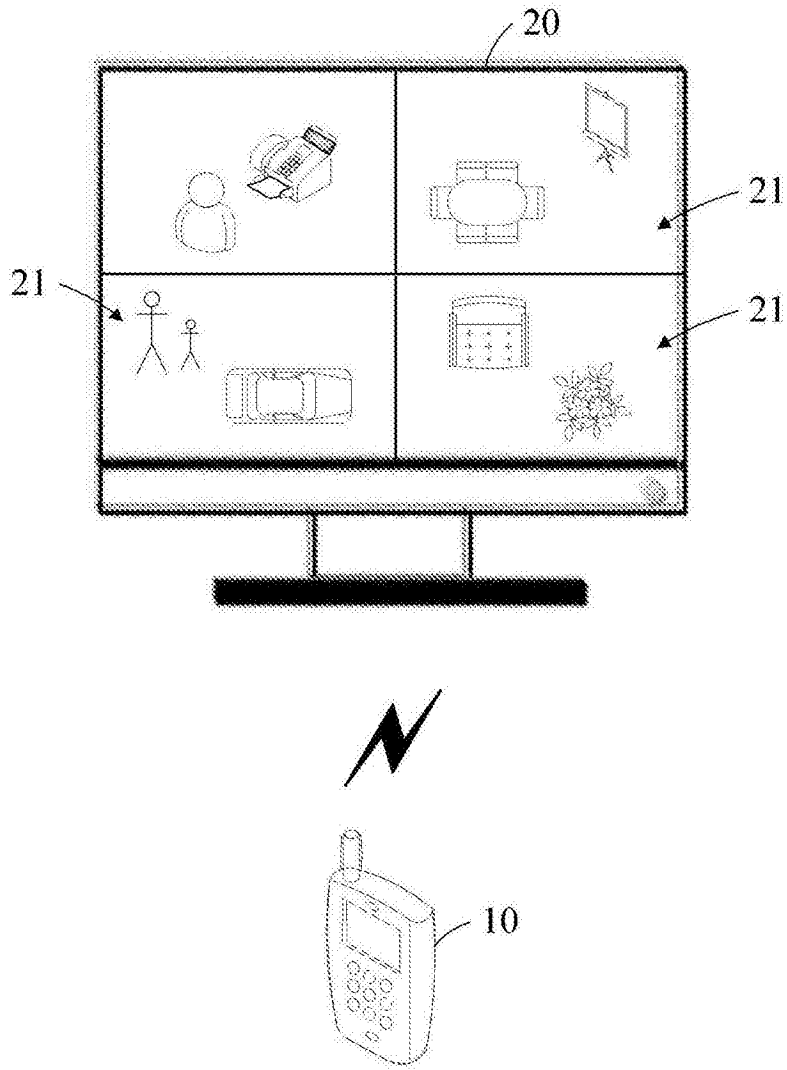


图2



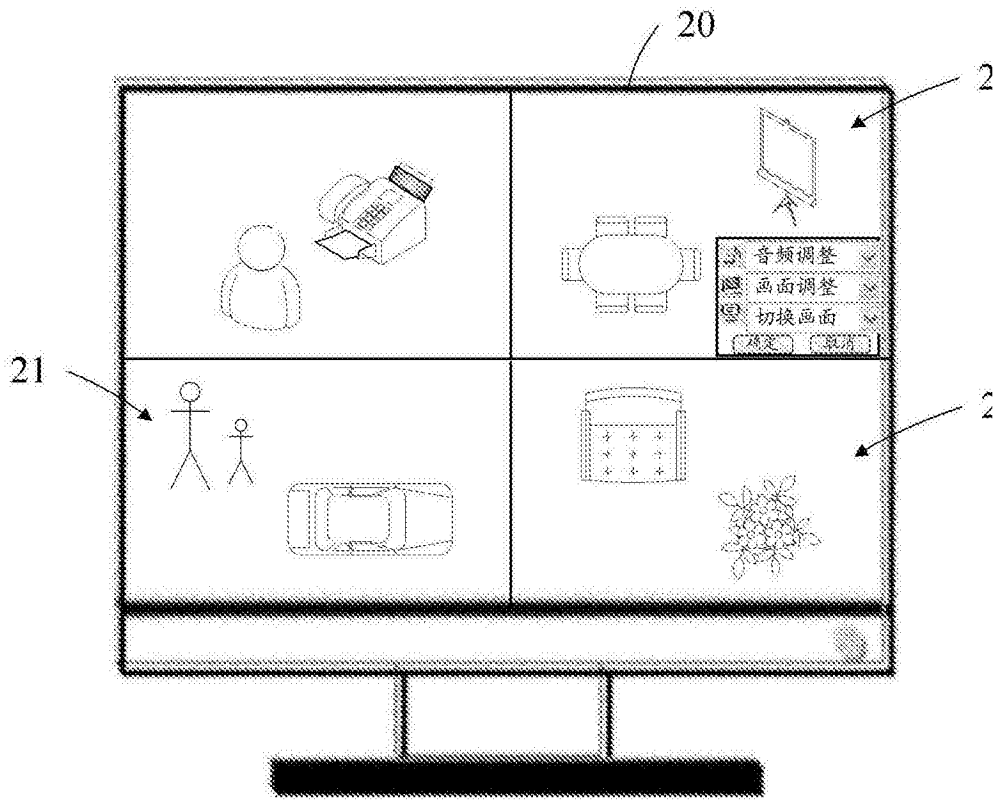


图3

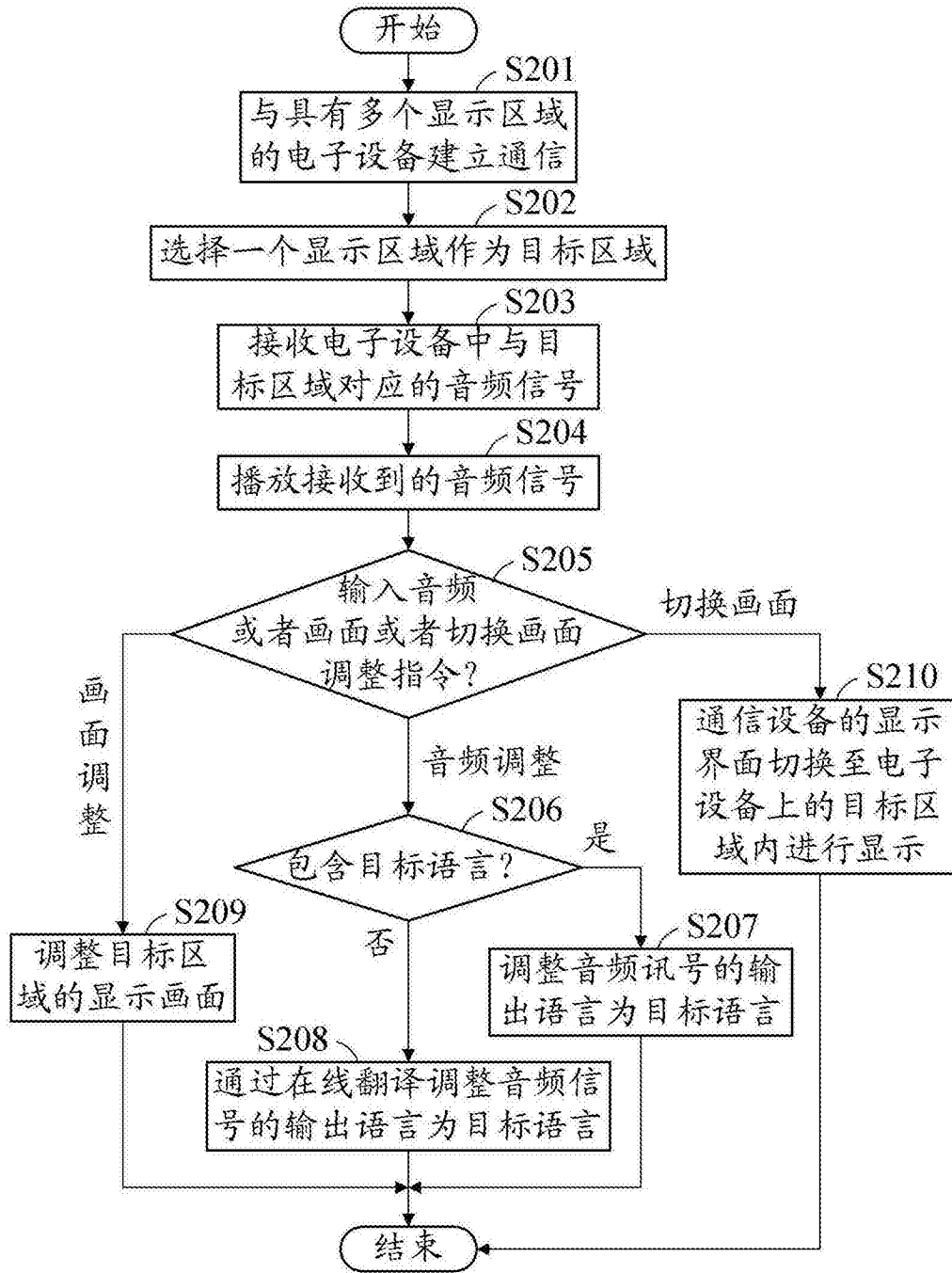


图4