



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105070306 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510528327. 0

(22) 申请日 2015. 08. 25

(71) 申请人 广东欧珀移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号

(72) 发明人 林尚波

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.

G11B 27/10(2006. 01)

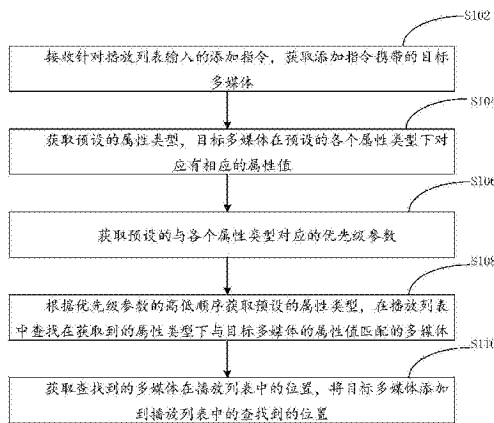
权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54) 发明名称

一种向多媒体播放列表中添加多媒体的方法及装置

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种向多媒体播放列表中添加多媒体的方法,包括:接收针对播放列表输入的添加指令,获取添加指令携带的目标多媒体;获取预设的属性类型,目标多媒体在预设的各个属性类型下对应有相应的属性值;获取预设的与各个属性类型对应的优先级参数;根据所述优先级参数的高低顺序获取预设的属性类型,在播放列表中查找在获取到的属性类型下与目标多媒体的属性值匹配的多媒体;获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置,将所述目标多媒体添加到所述播放列表中的所述查找到的位置。本发明还公开了一种向多媒体播放列表中添加多媒体的装置。采用本发明,可以提高添加多媒体的便利性。



1. 一种向多媒体播放列表中添加多媒体的方法,其特征在于,包括:
接收针对播放列表输入的添加指令,获取添加指令携带的目标多媒体;
获取预设的属性类型,所述目标多媒体在所述预设的各个属性类型下对应有相应的属性值;

获取预设的与所述各个属性类型对应的优先级参数;

根据所述优先级参数的高低顺序获取预设的属性类型,在所述播放列表中查找在所述获取到的属性类型下与所述目标多媒体的属性值匹配的多媒体;

获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置,将所述目标多媒体添加到所述播放列表中的所述查找到的位置。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述根据所述优先级参数的高低顺序获取预设的属性类型,在所述播放列表中查找在所述获取到的属性类型下与所述目标多媒体的属性值匹配的多媒体的步骤还包括:

根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体;

若查找到,则结束遍历,并执行获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置的步骤。

3. 根据权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体的步骤之后还包括:

若查找到,则缓存查找到的多媒体,并根据所述优先级参数的高低顺序继续遍历下一个属性类型,将遍历到的下一个属性类型作为目标属性类型;

在所述缓存的多媒体中查找与所述目标多媒体在所述目标属性类型下的属性值匹配的多媒体;

若查找到,则清除缓存,并执行所述缓存查找到的多媒体的步骤;否则,将所述缓存中的多媒体作为查找到的多媒体。

4. 根据权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型的步骤之后还包括:

若所述遍历到的具有相同优先级参数的属性类型的数量大于 1,则所述在所述播放列表中查找在所述遍历到的属性类型下与所述目标多媒体的属性值匹配的多媒体的步骤为:

在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的具有相同优先级参数的每个属性类型下的属性值均匹配的多媒体。

5. 根据权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述结束遍历的步骤之前还包括:

获取查找到的所有与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体;

所述获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置的步骤包括:

获取所有所述查找到的多媒体在所述播放列表中末尾的位置。

6. 一种向多媒体播放列表中添加多媒体的装置,其特征在于,包括:

添加指令接收模块,用于接收针对播放列表输入的添加指令,获取添加指令携带的目

标多媒体；

属性类型获取模块,用于获取预设的属性类型,所述目标多媒体在所述预设的各个属性类型下对应有相应的属性值；

优先级参数获取模块,用于获取预设的与所述各个属性类型对应的优先级参数；

查找模块,用于根据所述优先级参数的高低顺序获取预设的属性类型,在所述播放列表中查找在所述获取到的属性类型下与所述目标多媒体的属性值匹配的多媒体；

多媒体添加模块,用于获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置,将所述目标多媒体添加到所述播放列表中的所述查找到的位置。

7. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述查找模块还用于根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体；

若查找到,则结束遍历,并执行获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置的步骤。

8. 根据权利要求 7 所述的装置,其特征在于,所述查找模块还用于：

根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体；

若查找到,则缓存查找到的多媒体,并根据所述优先级参数的高低顺序继续遍历下一个属性类型,将遍历到的下一个属性类型作为目标属性类型；

在所述缓存的多媒体中查找与所述目标多媒体在所述目标属性类型下的属性值匹配的多媒体；

若查找到,则清除缓存,并执行所述缓存查找到的多媒体的步骤；否则,将所述缓存中的多媒体作为查找到的多媒体。

9. 根据权利要求 7 所述的装置,其特征在于,所述查找模块还用于

根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,若所述遍历到的具有相同优先级参数的属性类型的数量大于 1,则

在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的具有相同优先级参数的每个属性类型下的属性值均匹配的多媒体。

10. 根据权利要求 7 所述的装置,其特征在于,所述查找模块还用于获取查找到的所有与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体；

所述多媒体添加模块还用于：获取所有所述查找到的多媒体在所述播放列表中末尾的位置。

一种向多媒体播放列表中添加多媒体的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机领域,尤其涉及一种向多媒体播放列表中添加多媒体的方法及装置。

背景技术

[0002] 便携式多媒体设备使用播放列表来组织和控制多媒体。用户可以依据个人喜好对播放列表中的多媒体进行操作,如查找、添加、删除、导入等。在传统技术中,当用户添加新的多媒体后,该多媒体通常是自动排列在播放列表的末尾。若用户希望将类似风格或类型的多媒体文件调整为依次播放,即将部分多媒体文件提前,则需要用户手动地根据多媒体的多个类型参数去移动多媒体在播放列表中的位置。当列表中多媒体数量较多时,用户需要花费较长的时间去调整播放列表的播放顺序,从而导致操作的便利性不足。

发明内容

[0003] 基于此,为了解决上述对多媒体播放列表操作便利性不足的技术问题,特提供了一种向多媒体播放列表中添加多媒体的方法。

[0004] 一种向多媒体播放列表中添加多媒体的方法,包括:

[0005] 接收针对播放列表输入的添加指令,获取添加指令携带的目标多媒体;

[0006] 获取预设的属性类型,所述目标多媒体在所述预设的各个属性类型下对应有相应的属性值;

[0007] 获取预设的与所述各个属性类型对应的优先级参数;

[0008] 根据所述优先级参数的高低顺序获取预设的属性类型,在所述播放列表中查找在所述获取到的属性类型下与所述目标多媒体的属性值匹配的多媒体;

[0009] 获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置,将所述目标多媒体添加到所述播放列表中的所述查找到的位置。

[0010] 进一步的,所述根据所述优先级参数的高低顺序获取预设的属性类型,在所述播放列表中查找在所述获取到的属性类型下与所述目标多媒体的属性值匹配的多媒体的步骤还包括:

[0011] 根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体;

[0012] 若查找到,则结束遍历,并执行获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置的步骤。

[0013] 进一步的,所述根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体的步骤之后还包括:

[0014] 若查找到,则缓存查找到的多媒体,并根据所述优先级参数的高低顺序继续遍历下一个属性类型,将遍历到的下一个属性类型作为目标属性类型;

[0015] 在所述缓存的多媒体中查找与所述目标多媒体在所述目标属性类型下的属性值匹配的多媒体；

[0016] 若查找到，则清除缓存，并执行所述缓存查找到的多媒体的步骤；否则，将所述缓存中的多媒体作为查找到的多媒体。

[0017] 进一步的，所述根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型的步骤之后还包括：

[0018] 若所述遍历到的具有相同优先级参数的属性类型的数量大于 1，则所述在所述播放列表中查找在所述遍历到的属性类型下与所述目标多媒体的属性值匹配的多媒体的步骤为：

[0019] 在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的具有相同优先级参数的每个属性类型下的属性值均匹配的多媒体。

[0020] 进一步的，所述结束遍历的步骤之前还包括：

[0021] 获取查找到的所有与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体；

[0022] 所述获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置的步骤包括：

[0023] 获取所有所述查找到的多媒体在所述播放列表中末尾的位置。

[0024] 此外，为解决上述对多媒体播放列表操作便利性不足的技术问题，特提供了一种向多媒体播放列表中添加多媒体的装置。

[0025] 一种向多媒体播放列表中添加多媒体的装置，包括：

[0026] 添加指令接收模块，用于接收针对播放列表输入的添加指令，获取添加指令携带的目标多媒体；

[0027] 属性类型获取模块，用于获取预设的属性类型，所述目标多媒体在所述预设的各个属性类型下对应有相应的属性值；

[0028] 优先级参数获取模块，用于获取预设的与所述各个属性类型对应的优先级参数；

[0029] 查找模块，用于根据所述优先级参数的高低顺序获取预设的属性类型，在所述播放列表中查找在所述获取到的属性类型下与所述目标多媒体的属性值匹配的多媒体；

[0030] 多媒体添加模块，用于获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置，将所述目标多媒体添加到所述播放列表中的所述查找到的位置。

[0031] 进一步的，所述查找模块还用于根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型，在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体；

[0032] 若查找到，则结束遍历，并执行获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置的步骤。

[0033] 进一步的，所述查找模块还用于：

[0034] 根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型，在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体；

[0035] 若查找到，则缓存查找到的多媒体，并根据所述优先级参数的高低顺序继续遍历下一个属性类型，将遍历到的下一个属性类型作为目标属性类型；

[0036] 在所述缓存的多媒体中查找与所述目标多媒体在所述目标属性类型下的属性值

匹配的多媒体；

[0037] 若查找到，则清除缓存，并执行所述缓存查找到的多媒体的步骤；否则，将所述缓存中的多媒体作为查找到的多媒体。

[0038] 进一步的，所述查找模块还用于

[0039] 根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型，若所述遍历到的具有相同优先级参数的属性类型的数量大于 1，则在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的具有相同优先级参数的每个属性类型下的属性值均匹配的多媒体。

[0040] 进一步的，所述查找模块还用于获取查找到的所有与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体；

[0041] 所述多媒体添加模块还用于：获取所有所述查找到的多媒体在所述播放列表中末尾的位置。

[0042] 实施本发明实施例，将具有如下有益效果：

[0043] 采用了上述向多媒体播放列表中添加多媒体的方法及装置之后，当计算机接收到用户输入的添加指令后，获取目标多媒体，然后根据用户预设的属性类型及优先等级，通过遍历各个属性类型，在播放列表中逐个查找当前属性类型下与目标多媒体匹配最高的多媒体，并定位查找到的多媒体在播放列表中的末尾位置，最后将目标多媒体添加到定位处。也就是说，当用户通过外部设备选中目标多媒体并点击添加按钮后，计算机设备会根据用户设定的各类参数在播放列表中快速的查找并将目标多媒体添加到满足条件的多媒体处，而无需用户手动地根据多媒体的多个类型参数去调整播放列表的分类，从而提高了操作的便利性。

附图说明

[0044] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0045] 其中：

[0046] 图 1 为一个实施例中一种向多媒体播放列表中添加多媒体的方法的流程图；

[0047] 图 2 为一个实施例中一种向多媒体播放列表中添加多媒体的装置结构示意图；

[0048] 图 3 为一个实施例中一种执行上述向多媒体播放列表中添加多媒体的方法的计算机系统的架构图。

具体实施方式

[0049] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0050] 为解决上述操作的便利性不足的问题，特提出了一种向多媒体播放列表中添加多媒体的方法，该方法的执行依赖于计算机程序，可运行于冯诺依曼体系的计算机系统之上。

该计算机程序可集成在应用中,也可作为独立的工具类应用运行。该计算机系统可以是智能手机、笔记本电脑、平板电脑、MP3 等移动设备。

[0051] 具体的,在本实施例中,该方法如图 1 所示,具体包括如下步骤:

[0052] 步骤 S102:接收针对播放列表输入的添加指令,获取添加指令携带的目标多媒体。

[0053] 媒体是人与人之间实现信息交流的中介,简单地说,就是信息的载体,也称为媒介。而多媒体即为多重媒体,可以理解为直接作用于人感官的文字、图形、图像、动画、声音和视频等各种媒体的统称,即多种信息载体的表现形式和传递方式。在本实施例中的目标多媒体即指音乐、图片、电子书、视频等。

[0054] 多媒体播放器带有播放列表,用于显示多媒体的属性。用户可以对播放列表中的多媒体进行各种操作,如查找、添加、删除、导入等。

[0055] 在本实施例中,当用户对选择的多媒体进行外部添加操作,计算机启动添加传感器,开始进行添加目标的指令并进行处理。例如,在一个安卓系统的应用场景中,在一个音乐播放器中,当用户需要将搜索到的某首歌添加到播放列表进行播放,此时,用户会通过鼠标等外部设备选中该首歌,并点击添加按钮,而这些操作对应计算机而言,就是一段可执行的计算机程序,处理器接收到这些程序,就会对用户选中的这首歌进行添加处理。

[0056] 步骤 S104:获取预设的属性类型,目标多媒体在预设的各个属性类型下对应有相应的属性值。

[0057] 属性是对一个对象的抽象刻画。对于一个具体事物,总是有许许多多的性质与关系,事物的这种性质与关系即为属性。也就是说,通过属性可以描述一个事物,而描述同一个事物的方式或者特性有很多种,那么事物的属性也就有各种不同的类型,即为事物的属性类型。例如,描述一首歌曲,可以从歌手、专辑、风格、发行时间等角度描述,这些角度就是这首歌的属性类型。

[0058] 在每一个属性类型下对应有相应的属性值。例如歌曲“鞋子特大号”,属性类型为歌手下对应的属性值为“周杰伦”,而属性类型为专辑下对应的属性值为“哎哟,不错哦”,而属性类型为风格下对应的属性值为“嘻哈”,而属性类型为发行时间下对应的属性值为“2014 年”。

[0059] 在本实施例中,用户对多媒体预设多个属性类型,且在每个属性类型下分别对应有属性值。而目标多媒体在这多个属性类型下分别有固定的值。

[0060] 步骤 S106,获取预设的与各个属性类型对应的优先级参数。

[0061] 优先级参数指计算机分时操作系统在处理多个作业程序时,决定各个作业程序接受系统资源的优先等级的参数。给各个属性类型匹配一个优先级参数,用于表示这些属性类型的优先等级。例如,对于一首歌曲的多个属性类型,歌手、专辑、风格、发行时间等,分别匹配一个优先级参数 1、2、3、4 等。设定数值越小,优先等级越高,那么优先等级为:歌手 > 专辑 > 风格 > 发行时间。或者设定数值越大,优先等级越高,那么优先等级为:歌手 < 专辑 < 风格 < 发行时间。

[0062] 在本实施例中,用户预先给各个属性类型匹配一个优先级参数,计算机获取这些参数。

[0063] 步骤 S108:根据优先级参数的高低顺序获取预设的属性类型,在播放列表中查找

在获取到的属性类型下与目标多媒体的属性值匹配的多媒体。

[0064] 属性值匹配是指属性值取值相同或者相近。例如,歌曲“鞋子特大号”和歌曲“算什么男人”的歌手属性值都为周杰伦,认为这两首歌属性值歌手匹配,歌曲“鞋子特大号”的时长为“4分30秒”,而歌曲“以父之名”的时长为“4分35秒”,时长相近,在4分钟到5分钟之间,认为这两首歌属性值时长匹配。

[0065] 本实施例中,计算机获取用户匹配的属性类型的优先级参数,根据当前获取的优先级参数得到当前属性类型,在播放列表中查找与目标多媒体在当前属性类型下的属性值相匹配的多媒体。

[0066] 例如,在一个音乐播放器的播放列表中,有一些歌曲 a1, b1, c1……,现有一目标歌曲 A1,设置音乐的属性类型及优先等级为歌手>专辑>风格>发行时间,根据属性类型的优先等级在歌曲 a1, b1, c1……中依次查找在同一属性类型下与歌曲 A1 属性值相同的歌曲。

[0067] 再例如,在一个视频播放器的播放列表中,有一些视频 a2, b2, c2……,现有一目标视频 A2,设置视频的属性类型及优先等级为类型>首字母>产地>年份,根据属性类型的优先等级在视频 a2, b2, c2……中依次查找在同一属性类型下与视频 A2 属性值相同的视频。

[0068] 再例如,在一个电子书播放器的播放列表中,有一些电子书 a3, b3, c3……,现有一目标电子书 A3,设置电子书的属性类型及优先等级为作者>类型>年份>格式,根据属性类型的优先等级在电子书 a3, b3, c3……中依次查找在同一属性类型下与电子书 A3 属性值相同的电子书。

[0069] 在本实施例中,根据优先级参数的高低顺序获取预设的属性类型,在播放列表中查找在获取到的属性类型下与目标多媒体的属性值匹配的多媒体的步骤还包括:

[0070] 根据优先级参数的高低顺序遍历预设的属性类型,在播放列表中查找与目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体;

[0071] 若查找到,则结束遍历,并执行获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置的步骤。

[0072] 所谓遍历,是指沿着某条搜索路线,依次对树中每个结点均做一次且仅做一次访问。

[0073] 在本实施例中,搜索路线为优先级参数的高低顺序对应的各种不同的属性类型连接而成的线段,其中各种属性类型为节点。根据优先级参数的高低顺序遍历预设的属性类型也就是按照某种顺序逐个访问每个属性类型。

[0074] 在本实施例中,用户对某个多媒体预设有 B、C、D、E、F 等 5 个属性类型,并对其属性类型各设一个优先级参数 1、2、3、4、5,数值越大,优先级越低。所以遍历属性类型从 B 开始,依次为 C、D、E、F。假设多媒体播放列表中有 100 个多媒体,首先查找与目标多媒体的 B 属性类型下的属性值相匹配的多媒体。

[0075] 若查找到,则不再遍历 C、D、E、F 属性类型。

[0076] 若在 B 属性类型下没有找到相匹配的多媒体,此时,继续在播放列表的 100 个多媒体中查找 C 属性类型下与目标多媒体的属性值相匹配的多媒体。同样要搜索完这 100 个多媒体,若找到,结束查找,若未找到,则在这 100 个多媒体中按照上述方式继续查找,直到以同样的方式遍历完所有的属性类型。

[0077] 在另一个实施例中,所述根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类

型,在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体的步骤之后还包括:

[0078] 若查找到,则缓存查找到的多媒体,并根据所述优先级参数的高低顺序继续遍历下一个属性类型,将遍历到的下一个属性类型作为目标属性类型;

[0079] 在所述缓存的多媒体中查找与所述目标多媒体在所述目标属性类型下的属性值匹配的多媒体;

[0080] 若查找到,则清除缓存,并执行所述缓存查找到的多媒体的步骤;否则,将所述缓存中的多媒体作为查找到的多媒体。

[0081] 如前所述的在播放列表的 100 个多媒体中从 B 属性类型开始查找,搜索完这 100 个多媒体后,若找到 50 个与目标多媒体在 B 属性类型下的属性值匹配的多媒体,将这些多媒体缓存在内存中。

[0082] 再继续访问 C 属性类型,在缓存的这 50 个多媒体中查找与目标多媒体在 C 属性类型下对应的属性值匹配的多媒体,若找到 20 个,将之前缓存的 50 个清除,并缓存这 20 个多媒体。

[0083] 若未找到,再继续访问 D 属性类型,在缓存的 50 个多媒体中查找与目标多媒体在 D 属性类型下对应的属性值匹配的多媒体,若找到 30 个,将之前缓存的 50 个清除,并缓存这 30 个多媒体。

[0084] 若未找到,再继续访问 E 属性类型,依照同样的操作方式,遍历完所有的属性类型,找出与目标多媒体匹配最高的多媒体。

[0085] 在一个应用场景中,一音乐播放器的播放列表中有 100 首歌,每首歌的属性类型及优先级为歌手 > 专辑 > 风格 > 时长。现有一首名为“鞋子特大号”的歌曲,对应的四个属性类型其取值分别为:歌手=周杰伦,专辑=哎哟,不错哦,风格=嘻哈,时长=4 分钟至 5 分钟。在播放列表的 100 首歌中查找与“鞋子特大号”这首歌匹配最高的歌曲。

[0086] 首先从属性类型为歌手开始查找,即查找歌手=周杰伦的歌曲,有 50 首,将这 50 首歌曲缓存。再在这 50 首歌中查找专辑=哎哟,不错哦的歌曲,未找到,继续在这 50 首歌中查找风格=嘻哈的歌曲,有 20 首,则将之前缓存的 50 首清除,并缓存这 20 首。最后在这 20 首中查找时长=4 分钟至 5 分钟的歌曲,存在 5 首,则清除之前缓存的 20 首歌曲信息,并缓存这 5 首。即这 5 首歌为与“鞋子特大号”匹配最高的歌曲。

[0087] 若在播放列表的 100 个多媒体中从 B 属性类型开始查找,搜索完这 100 个多媒体后,未找到与目标多媒体在 B 属性类型下的属性值匹配的多媒体,则继续访问 C 属性类型,依然未找到,就访问 D 属性类型,直到找到在某个属性类型下存在有与目标多媒体在该属性类型下的属性值匹配的多媒体的集合,并缓存该集合。

[0088] 然后在该集合中,访问下一属性类型(比如 E),查找与目标多媒体在该属性类型下的属性值匹配的多媒体的集合。

[0089] 若存在,则清除之前的缓存,并缓存当前集合,并按照同样的方式遍历所有的属性类型,找出与目标多媒体匹配最高的多媒体。若不存在,访问当前属性类型的下一属性类型 F,在集合中查找与目标多媒体在该属性类型下的属性值匹配的多媒体的集合。依次查找,找出与目标多媒体匹配最高的多媒体。

[0090] 在同一个应用场景中,首先从属性类型为歌手开始查找,即查找歌手=周杰伦的

歌曲,未找到,再在这 100 首歌中查找专辑=哎哟,不错哦的歌曲,依然未找到,继续在这 100 首歌中查找风格=嘻哈的歌曲,有 10 首,并缓存这 10 首歌。然后在这 10 首歌中查找时长=4 分钟至 5 分钟的歌曲,存在 8 首,则清除之前缓存的 10 首歌曲信息,并缓存这 8 首。即这 8 首歌为与“鞋子特大号”匹配最高的歌曲。

[0091] 进一步的,根据优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型的步骤之后还包括:

[0092] 若遍历到的具有相同优先级参数的属性类型的数量大于 1,则在播放列表中查找在遍历到的属性类型下与目标多媒体的属性值匹配的多媒体的步骤为:

[0093] 在播放列表中查找与目标多媒体在遍历到的具有相同优先级参数的每个属性类型下的属性值均匹配的多媒体。

[0094] 在本实施例中,多媒体设有 B、C、D、E、F 等 5 个属性类型,对应的优先级参数为 1、1、1、2、3。数值越大,优先等级越小,数值相同,优先等级相同。也就是说属性类型 B=C=D>E>F。先遍历所有的属性类型,找出优先级相同的属性类型,仍然根据优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,而对应优先级相同的属性类型,需要查找到与这多个优先级相同的属性类型对应的属性值都匹配的多媒体。

[0095] 例如,在一个应用场景中,一音乐播放器的播放列表中有 100 首歌,每首歌的属性类型及优先级为歌手>专辑>风格>时长。现有一首名为“鞋子特大号”的歌曲,对应的四个属性类型其取值分别为:歌手=周杰伦,专辑=哎哟,不错哦,风格=嘻哈,时长=4 分钟至 5 分钟。由于优先级歌手=专辑,所有必须首先从属性类型为歌手且专辑开始查找,即查找歌手=周杰伦且专辑=哎哟,不错哦的歌曲,有 5 首,将这 5 首歌曲缓存。再在这 5 首歌中查找风格=嘻哈的歌曲,有 3 首,则将之前缓存的 5 首清除,并缓存这 3 首。最后在这 3 首中查找时长=4 分钟至 5 分钟的歌曲,存在 1 首,则清除之前缓存的 3 首歌曲信息,并缓存这 1 首。即这 1 首歌为与“鞋子特大号”匹配最高的歌曲。

[0096] 步骤 S110:获取查找到的多媒体在播放列表中的位置,将目标多媒体添加到播放列表中的查找到的位置。

[0097] 进一步的,结束遍历的步骤之前还包括:

[0098] 获取查找到的所有与目标多媒体在遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体;

[0099] 获取查找到的多媒体在播放列表中的位置的步骤包括:

[0100] 获取所有查找到的多媒体在播放列表中末尾的位置。

[0101] 根据前述方法,查找到与目标多媒体匹配最高的所有多媒体,在这些多媒体中,获取最后一个多媒体的位置信息,并将目标多媒体添加到获取到的位置的下一个位置处。若未找到与目标多媒体匹配最高的多媒体,获取播放列表中最后一个多媒体的位置信息,并将目标多媒体添加到获取到的位置的下一个位置处,即播放列表的最后。

[0102] 此外,为解决上述对多媒体播放列表操作便利性不足的技术问题,在一个实施例中,特提供了一种向多媒体播放列表中添加多媒体的装置。

[0103] 具体的,该向多媒体播放列表中添加多媒体的装置如图 2 所示,包括:

[0104] 添加指令接收模块 102、属性类型获取模块 104、优先级参数获取模块 106、查找模块 108、多媒体添加模块 110,其中:

[0105] 添加指令接收模块 102,用于接收针对播放列表输入的添加指令,获取添加指令携带的目标多媒体;

[0106] 属性类型获取模块 104,用于获取预设的属性类型,所述目标多媒体在所述预设的各个属性类型下对应有相应的属性值;

[0107] 优先级参数获取模块 106,用于获取预设的与所述各个属性类型对应的优先级参数;

[0108] 查找模块 108,用于根据所述优先级参数的高低顺序获取预设的属性类型,在所述播放列表中查找在所述获取到的属性类型下与所述目标多媒体的属性值匹配的多媒体;

[0109] 多媒体添加模块 110,用于获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置,将所述目标多媒体添加到所述播放列表中的所述查找到的位置。

[0110] 可选的,所述查找模块 108 还用于根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体;

[0111] 若查找到,则结束遍历,并执行获取所述查找到的多媒体在所述播放列表中的位置的步骤。

[0112] 可选的,所述查找模块 108 还用于:

[0113] 根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体;

[0114] 若查找到,则缓存查找到的多媒体,并根据所述优先级参数的高低顺序继续遍历下一个属性类型,将遍历到的下一个属性类型作为目标属性类型;

[0115] 在所述缓存的多媒体中查找与所述目标多媒体在所述目标属性类型下的属性值匹配的多媒体;

[0116] 若查找到,则清除缓存,并执行所述缓存查找到的多媒体的步骤;否则,将所述缓存中的多媒体作为查找到的多媒体。

[0117] 可选的,所述查找模块 108 还用于

[0118] 根据所述优先级参数的高低顺序遍历所述预设的属性类型,若所述遍历到的具有相同优先级参数的属性类型的数量大于 1,则

[0119] 在所述播放列表中查找与所述目标多媒体在所述遍历到的具有相同优先级参数的每个属性类型下的属性值均匹配的多媒体。

[0120] 可选的,所述查找模块 108 还用于获取查找到的所有与所述目标多媒体在所述遍历到的属性类型下的属性值匹配的多媒体;

[0121] 可选的,所述多媒体添加模块 110 还用于:获取所有所述查找到的多媒体在所述播放列表中末尾的位置。

[0122] 综上所述,实施本发明实施例,将具有如下有益效果:

[0123] 采用了上述向多媒体播放列表中添加多媒体的方法及装置之后,当计算机接收到用户输入的添加指令后,获取目标多媒体,然后根据用户预设的属性类型及优先等级,通过遍历各个属性类型,在播放列表中逐个查找当前属性类型下与目标多媒体匹配最高的多媒体,并定位查找到的多媒体在播放列表中的末尾位置,最后将目标多媒体添加到定位处。也就是说,当用户通过外部设备选中目标多媒体并点击添加按钮后,计算机设备会根据用户

设定的各类参数在播放列表中快速的查找并将目标多媒体添加到满足条件的多媒体处,而无需用户手动地根据多媒体的多个类型参数去调整播放列表的分类,从而提高了操作的便利性。

[0124] 在一个实施例中,如图3所示,图3展示了一种运行上述向多媒体播放列表中添加多媒体的方法的基于冯诺依曼体系的计算机系统10。该计算机系统10可以是智能手机、平板电脑、掌上电脑,笔记本电脑或个人电脑等终端设备。具体的,可包括通过系统总线连接的外部输入接口1001、处理器1002、存储器1003和输出接口1004。其中,外部输入接口1001可选的可包括鼠标10012、键盘10014、触摸板10016或网络接口10018中的至少一个。存储器1003可包括外存储器10032(例如硬盘、光盘或软盘等)和内存储器10034。输出接口1004可包括显示屏10042和音响/喇叭10044等设备。

[0125] 在本实施例中,本方法的运行基于计算机程序,该计算机程序的程序文件存储于前述基于冯诺依曼体系的计算机系统10的外存储器10032中,在运行时被加载到内存储器10034中,然后被编译为机器码之后传递至处理器1002中执行,从而使得基于冯诺依曼体系的计算机系统10中形成逻辑上的添加指令接收模块102、属性类型获取模块104、优先级参数获取模块106、查找模块108、定位模块110。且在上述向用户列表中的多个用户群发消息的方法执行过程中,输入的参数均通过外部输入接口1001接收,并传递至存储器1003中缓存,然后输入到处理器1002中进行处理,处理的结果数据或缓存于存储器1003中进行后续地处理,或被传递至输出接口1004进行输出。

[0126] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory, ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory, RAM)等。

[0127] 以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

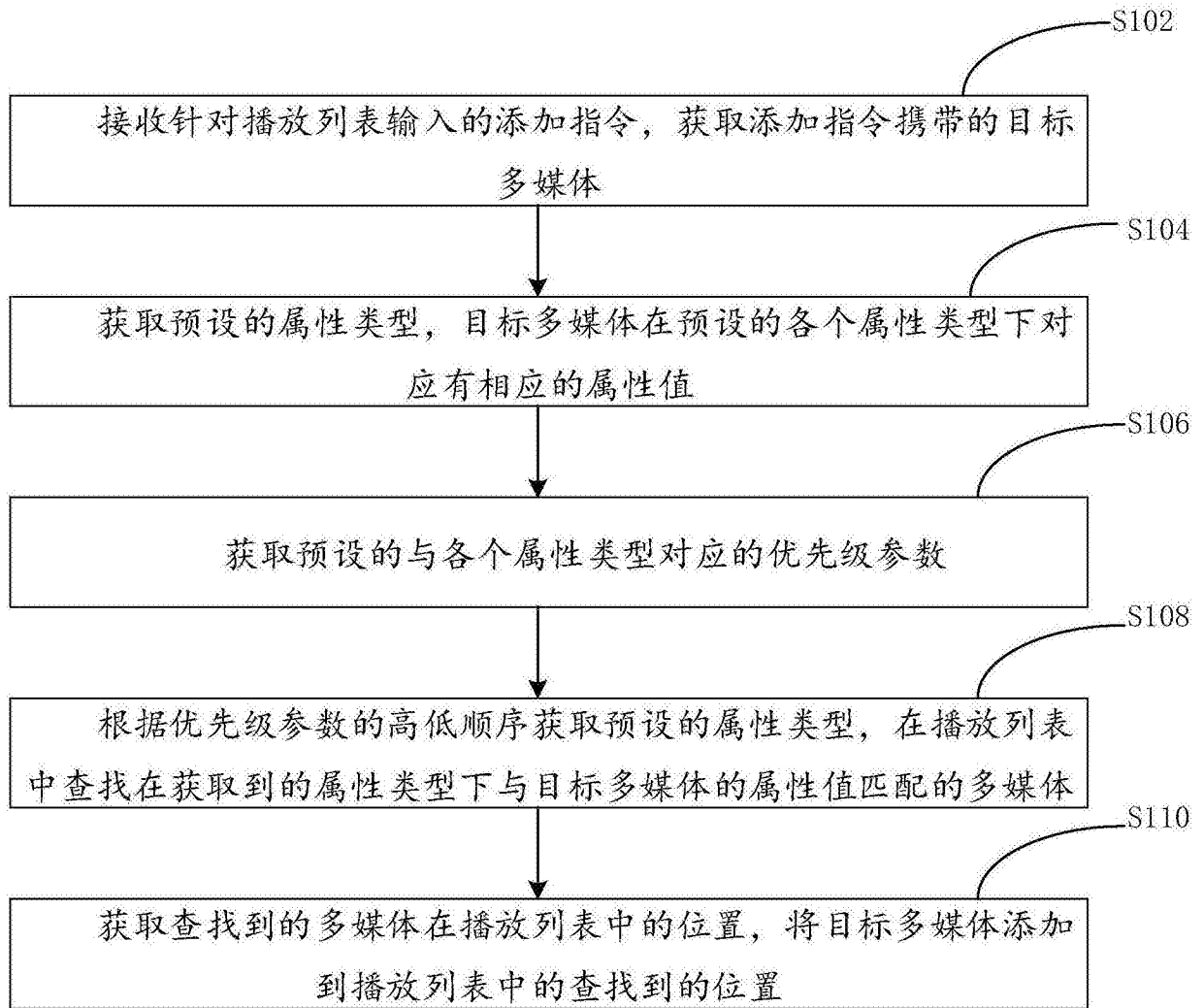


图 1

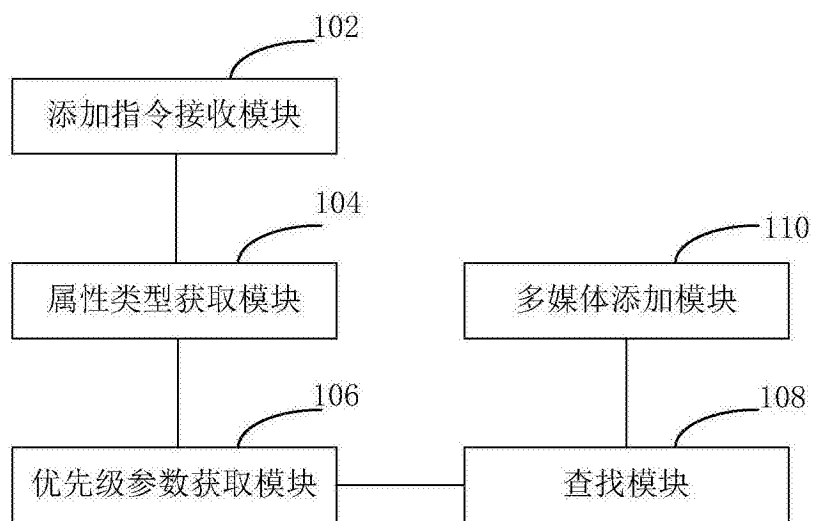


图 2

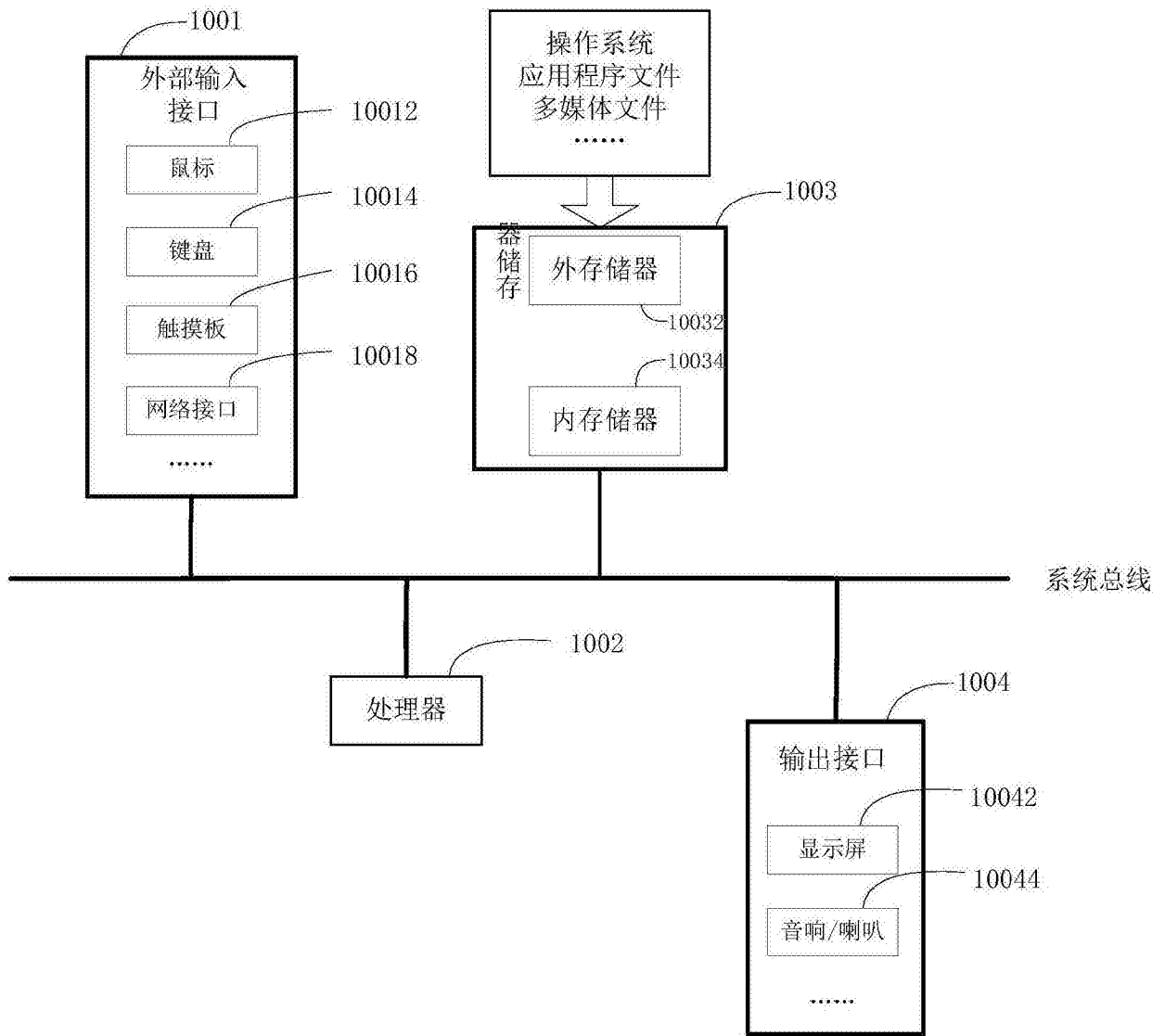


图 3