

确定项目流的方法、装置、电子设备及存储介质

本申请要求在2021年11月26日提交中国专利局、申请号为202111424198.2的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开实施例涉及计算机技术领域，例如涉及一种确定项目流的方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

当企业根据市场和用户的需求开发产品或开展业务时，首先要基于此次工作内容建立相应的项目，并对项目中的具体流程进行梳理规划，以便在项目启动后对多个阶段的工作进行推进。

然而，实际的项目通常都比较复杂，通过传统方式得到的数字化的项目流可能无法与实际项目相匹配，相关用户也很难对项目流进行个性化定制，因此，已有的项目流不具备复用性，无法满足实际项目的管理诉求。

发明内容

本公开实施例提供一种确定项目流的方法、装置、电子设备及存储介质，实现项目流的个性化定制，提高了最终确定的项目流与实际项目的匹配度。

第一方面，本公开实施例提供了一种确定项目流的方法，该方法包括：

获取待使用执行项目流；其中，所述待使用执行项目流中包括多个待使用流程节点；

响应于检测到对所述至少一个待使用流程节点的操作为预设操作，更新所述待使用执行项目流；

响应于检测到触发目标控件，将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流。

第二方面，本公开实施例还提供了一种确定项目流的装置，该装置包括：

待使用执行项目流获取模块，设置为获取待使用执行项目流；其中，所述待使用执行项目流中包括多个待使用流程节点；

待使用执行项目流更新模块，设置为响应于检测到对所述至少一个待使用流程节点的操作为预设操作，更新所述待使用执行项目流；

目标执行项目流确定模块，设置为响应于检测到触发目标控件，将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流。

第三方面，本公开实施例还提供了一种电子设备，所述电子设备包括：

一个或多个处理器；

存储装置，设置为存储一个或多个程序，

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如本公开实施例任一所述的确定项目流的方法。

第四方面，本公开实施例还提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时设置为执行如本公开实施例任一所述的确定项目流的方法。

附图说明

贯穿附图中,相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素。应当理解附图是示意性的,原件和元素不一定按照比例绘制。

图1为本公开一实施例所提供的一种确定项目流的方法的流程示意图;

图2为本公开另一实施例所提供的一种确定项目流的方法的流程示意图;

图3为本公开一实施例所提供的一个待使用执行项目流;

图4为本公开一实施例所提供的节点关联角色编辑页面;

图5为本公开一实施例所提供的可视节点信息编辑页面;

图6为本公开一实施例所提供的更新后的待使用执行项目流;

图7为本公开一实施例所提供的一种确定项目流的装置的结构框图;

图8为本公开一实施例所提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

应当理解,本公开的方法实施方式中记载的多个步骤可以按照不同的顺序执行,和/或并行执行。此外,方法实施方式可以包括附加的步骤和/或省略执行示出的步骤。本公开的范围在此方面不受限制。

本文使用的术语“包括”及其变形是开放性包括,即“包括但不限于”。术语“基于”是“至少部分地基于”。术语“一个实施例”表示“至少一个实施例”;术语“另一实施例”表示“至少一个另外的实施例”;术语“一些实施例”表示“至少一些实施例”。其他术语的相关定义将在下文描述中给出。

需要注意,本公开中提及的“第一”、“第二”等概念仅用于对不同的装置、模块或单元进行区分,并非用于限定这些装置、模块或单元所执行的功能的顺序或者相互依存关系。

需要注意,本公开中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的,本领域技术人员应当理解,除非在上下文另有明确指出,否则应该理解为“一个或多个”。

图1为本公开一实施例所提供的一种确定项目流的方法的流程示意图。本实施例可适用于对相关技术中的项目流进行处理,以得到与实际项目相匹配的项目流的情形,该方法可以由确定项目流的装置来执行,该装置可以通过软件和/或硬件的形式实现,该硬件可以是电子设备,如移动终端、PC端或服务器等。

在介绍本技术方案之前,可以先对应用场景进行示例性说明,本技术方案可以应用在任意基于相关技术中的项目流为实际项目确定高匹配度的项目流的场景中。例如,企业根据市场和用户需求创建了一个项目,并希望基于相关技术中的项目流为该项目快速构建出一个具有较高匹配度的项目流的情形。此时,可以基于本技术方案获取相关技术中的执行项目流,再基于预设操作对相关技术中的项目流进行更新,从而得到与实际项目匹配度较高的目标执行项目流。

如图1,本实施例的方法包括:

S110、获取待使用执行项目流。

对于企业针对特定产品或业务建立的项目来说,相关工作人员需要针对项目的实际工作内容构建相应的项目流程,从而在项目开展后对其中的多个环节进行把控。例如,企业可以

针对一款互联网产品制定相应的项目流程，其中包括项目启动、开发测试以及上线等多个阶段，对于其中每一个阶段来说，都有具体的工作内容与之相关联。

基于此，在本实施例中，执行项目流即是项目流程的一种数字化载体，至少可以反映项目流程中的多个工作阶段，以及多工作阶段之间的关联关系。同时，执行项目流可以以文档、流程图或其他特定的形式进行存储和展示，项目相关人员根据与项目相对应的执行项目流，即可对项目整体以及多个阶段的工作进行监控管理。

在实际应用的过程中，生成项目流的方式可以有多种。例如，项目负责人确定出目标项目之后，可以根据经验以人工的方式编辑得到文本形式的执行项目流，并将该项目流进行命名和存储；或者，根据实际项目的流程管理需要，在特定的平台或系统中生成项目流，例如，借助于用来生成项目流的平台或系统，相关工作人员可以按照一定的划分规则，将项目整体方案划分为多个阶段，从而生成流程图形式的项目流。例如，可以将已生成的项目流存储在特定的存储空间内，以在特定页面展示该项目流时进行调用。

在本实施例中，已经生成并存储的执行项目流即是待使用执行项目流。可以理解，待使用执行项目流可以有一个，也可以有多个。同时，对于一个待使用执行项目流来说，至少可以与某种类型的项目相对应。例如，对于存储库中存储的标识为A的待使用执行项目流来说，可以与大数据相关产品的开发项目相对应。

例如，在待使用执行项目流中还包括多个待使用流程节点。本领域技术人员应当理解，对于实际项目的多个阶段来说，都可以关联特定的执行人以及与该阶段执行内容相对应的主题思想。在待使用执行项目流中，上述多个阶段关联信息的载体即是待使用流程节点，在每个待使用执行项目流中，流程节点可以有多个，其具体的数量由项目的实质工作内容以及项目管理需要所决定。同时，一个流程节点既可以与项目中的某一阶段相对应，也可以与项目单一阶段中的某一步骤相对应。例如，目标待配置项目的流程节点包括发起评审节点、估分节点、需求分析节点、开发节点、测试节点以及发布节点。其中，发起评审节点、估分节点、需求分析节点对应项目的启动阶段，开发节点、测试节点对应项目的开发测试阶段，发布节点对应项目的上线阶段。

在本实施例中，当存储库中存储有多个执行项目流时，可以通过多种方式获取待使用执行项目流。例如，可以将全部项目流在平台或系统的特定页面进行展示，由用户手动选择其中一个或多个作为待使用执行项目流；还可以响应于用户发起的项目流获取指令，解析提取指令携带的标签信息，进而基于标签信息在多个执行项目流中选择与该标签相关联的项目流作为待使用执行项目流，并将其提供给用户。本领域技术人员应当理解，具体的获取待使用执行项目流的方式可以根据实际情况进行选择，本公开实施例对此并未做具体的限定。同时需要说明的是，在获取待使用执行项目流的同时，即获取到该项目流中所包括的多个待使用流程节点，可以理解为，确定出与某项目相对应的项目流程图。

S120、当检测到对至少一个待使用流程节点的操作为预设操作时，更新待使用执行项目流。

在本实施例中，当获取到待使用执行项目流后，还可以对针对于该项目流的操作进行检测，进而在检测到针对于至少一个待使用流程节点的预设操作时，对待使用项目流进行更新。

例如，在用于确定项目流的平台或系统中加载待使用执行项目流后，用户可以通过点击、拖拽等方式对多个待使用流程节点进行操作。同时，在平台或系统中预先存储有反映针对于

流程节点多种操作的指令集合。例如，针对于流程节点的点击操作指令以及拖拽指令。可以理解，上述指令对应的操作即是预设操作。同时，对于待使用流程节点来说，不同的操作指令对应不同的处理方式，从而触发不同的效果。例如，当用户点击流程节点，并在该流程节点相关的配置页面输入文本信息后，可以修改该节点的名称；当用户双击流程节点，可以删除该节点，表示当前项目无需执行该流程节点对应的工作；当用户拖拽流程节点时，则可以变更项目多个阶段工作的执行顺序。需要说明的是，在实际应用的过程中，预设操作及其操作指令可以根据用于确定项目流的平台或系统的要求进行设置，本公开实施例对此并未做具体的限定。

例如，在检测到预设操作并按照操作对相应的待使用流程节点进行处理后，即实现了待使用执行项目流的更新。可以理解为，在原有的项目流的基础上确定出一个新的项目流，更新后的项目流与实际项目的匹配程度更高。示例性的，用于确定项目流的平台或系统在特定页面向用户展示一待使用执行项目流时，项目流中包括发起评审节点、估分节点、需求分析节点、开发节点、测试节点以及发布节点，而对于本次需要实施的项目来说，无需进行需求分析工作，此时，项目负责人可以通过双击需求分析节点的形式将该待使用流程节点删除。

通过检测针对于待使用流程节点的预设操作，不仅实现了对流程节点的修改，还避免了属于预设操作以外的操作对相关技术中执行项目流的破坏。

S130、当检测到触发目标控件时，将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流。

在本实施例中，基于检测到的预设操作对待使用流程节点进行处理后，在原有的待使用执行项目流的基础上得到的新的项目流即是目标执行项目流。可以理解，目标执行项目流与实际项目的匹配程度更高。在上述示例中，项目负责人在平台或系统中将需求分析节点从待使用执行项目流中删除后，所得到的仅包含发起评审节点、估分节点、开发节点、测试节点以及发布节点的新的执行项目流即是与实际项目相对应的目标执行项目流。

在本实施例中，确定目标执行项目流的操作可以通过目标控件来触发。例如，在用于确定项目流的平台或系统中，目标控件可以是为了确定出目标执行项目流而专门开发出的可视化控件。例如，开发一个“确定项目流”的控件，通过检测针对于该控件的点击操作即可将更新后的执行项目流作为目标执行项目流。

在实际应用过程中，目标控件作为对数据和方法的封装，还可以拥有特定的属性和方法。例如，可以将与节点相关联的多个节点编辑控件作为目标控件。可以理解，节点编辑控件即是检测并响应针对于该节点预设操作的控件，当用户对该控件中的操作内容进行确认后，对于平台或系统来说，即可触发目标执行项目流的确定操作。

需要说明的是，在本实施例中，当基于待使用执行项目流确定出目标执行项目流后，还可以将新生成的项目流作为模板保存在平台或系统特定的存储空间内。同时，为该模板打上表征项目类型的标签。基于此，在后续其他同类型或相似类型的项目需要确定项目流时，可以将该标签关联的目标执行项目流作为待使用执行项目流，由其他项目负责人直接使用，或对该项目流执行如本实施例上述方案中的个性化定制操作。

本实施例的技术方案，先获取待使用执行项目流，即得到相关技术中的项目作业程序模板，当检测到对至少一个待使用流程节点的操作为预设操作时，更新待使用执行项目流，当检测到触发目标控件时，将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流，使相关技术中的项目流具备了复用性，为用户提供了根据实际项目管理诉求更新相关技术中项目流的途径，

在实现项目流个性化定制的同时，提高了最终确定的项目流与实际项目的匹配度。

图 2 为本公开另一实施例所提供的一种确定项目流的方法的流程示意图。在前述实施例的基础上，根据配置字段确定出待使用执行项目流，即确定出与实际项目最接近的项目作业程序模板；例如，基于对待使用流程节点的触发操作，删除该流程节点以及与该节点存在关联关系的节点，实现了对待使用执行项目流的裁剪，满足了用户对项目流个性化定制的诉求。其示例实施方式可以参见本实施例技术方案。其中，与上述实施例相同或者相应的技术术语在此不再赘述。

如图 2 所示，该方法包括如下步骤：

S210、根据预先设置的配置字段，从多个待选择执行项目流中确定待使用执行项目流。

在本实施例中，用于确定项目流的平台或系统的存储空间内可以存储多个执行项目流。可以理解，这些项目流作为与多种类型的项目相对应的项目作业程序模板，至少可以反映多种项目的项目流程。而对于项目负责人来说，为了满足实际的项目管理需要，只需要针对其中一个项目流进行更新，即可得到最终的目标执行项目流。因此，平台或系统中预先存储的多个项目流可以作为待选择执行项目流。

在本实施例中，待使用执行项目流是根据预先设置的配置字段从多个待选择执行项目流中筛选确定出来的。其中，配置字段可以是预先设置的项目类型或者重要字段。示例性的，待选择执行项目流携带的标签信息可以表征项目类型，如，“移动端产品开发项目流”，“大数据产品开发项目流”等。重要字段可以是与多个待选择执行项目流名称中的关键字相一致的字段，如，iOS、Data 等。可以理解，可以作为配置字段的项目类型或重要字段都可以是项目实质工作内容的概括和体现。

在实际应用过程中，配置字段可以携带于向平台或系统发送的确定目标执行项目流的指令中，可以理解，平台或系统通过解析提取指令，即可确定出指令携带的配置字段。

例如，基于所确定的配置字段，可以通过字段匹配的方式在多个待选择执行项目流中筛选出待使用执行项目流。如，当确定出项目类型为上述示例中的“移动端产品开发项目流”时，通过将该字段与多个项目流的名称进行匹配，即可确定出待使用执行项目流；还可以通过字段匹配的方式，对每个待选择执行项目流中的多个待使用流程节点进行遍历和匹配，基于匹配结果将与结果中的流程节点相对应的项目流作为目标执行项目流。如，当确定出重要字段为 Data 时，可以对每个待选择执行项目流中的多个流程节点进行遍历，从而确定出“Data 估分排期”、“Data 开发”、“Data 测试”三个待使用流程节点，例如，将包含上述三个待使用流程节点的项目流作为待使用执行项目流。

S220、当检测到对至少一个待使用流程节点的操作为预设操作时，更新待使用执行项目流。

在实际应用过程中，根据检测到的预设操作对待使用执行项目流进行更新的情况有多种，下面针对多种情况进行具体说明。

例如，在检测到对当前待使用流程节点的触发操作为删除操作时，删除当前待使用流程节点，并更新待使用执行项目流。下面结合图 3 对该过程进行具体说明。

参见图 3，当用于确定项目流的平台或系统在特定页面展示图 3 所示的待使用执行项目流时，用户可以对其中的待使用流程节点执行如点击、拖拽等触发操作。当点击“Data 开发”节点，平台或系统会显示与该待使用流程节点相对应的菜单，菜单中包括“新增节点”、“连接

到”以及“删除节点”等多个选项。可以理解，多个选项与实际的操作指令相关联。例如，用户点击“删除节点”选项时即可触发对该待使用流程节点的删除操作，此时，平台或系统会将“Data 开发”节点从待使用执行项目流中删除，实现待使用执行项目流的更新。

需要说明的是，在实际应用过程中，在待使用执行项目流中，由于某些待使用流程节点可能与多个其他流程节点相关联。即，根据实际项目的需求无需执行某一阶段的任务时，与该阶段任务存在依赖关系的多个任务也无需执行。因此，在删除这些流程节点时，系统也会适应性删除与被删除节点存在依赖关系的其他流程节点，如图 3 中的“Data 估分排期”节点以及“Data”测试节点。

例如，在检测到触发当前待使用流程节点时，显示预先设置的与当前待使用流程节点相对应的节点属性信息；当检测到将节点属性信息中的关联角色信息或可视节点信息被修改时，确定与当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点；基于待删除流程节点，更新待使用执行项目流。下面结合图 4 和图 5 对该过程进行具体说明。

参见图 4，在用于确定项目流的平台或系统中，可以预先部署节点信息编辑页面。例如，在特定的页面展示待使用执行项目流后，当检测到用户选中项目流中某一个待使用流程节点时，即可触发显示对应的节点信息编辑页面。可以理解，在节点信息编辑页面中显示有该待使用节点的节点属性信息，且提供了针对于这些节点属性信息的编辑功能。

在本实施例中，节点属性信息可以是反映项目多个阶段工作人员以及工作内容的信息，可以包括节点标识、节点名称、节点协作用户、节点授权信息、节点执行时长、节点操作类型、节点流转类型、节点限制类型、前序节点标识以及节点事件中的至少一个。其中，能够影响流程节点删除的信息即是关联角色信息和可视节点信息。

参见图 4，在节点信息编辑页面，当被用户选中的待使用流程节点具备“可删除”的属性时，可以对该节点的“关联角色”信息进行修改。在本实施例中，“关联角色”至少可以决定对相关节点的删除操作，可以理解为，对该节点对应的项目任务的负责人或执行人。可以理解，当待使用流程节点的关联角色被修改时，即可确定与被修改的角色对应的多个流程节点需要被删除，这些需要被删除的节点即是待删除节点，对应于实际的项目来说，可以理解为，与被修改的负责人或执行人相关的任务/事件无需执行。

参见图 5，在节点信息编辑页面，还可以直接对节点的可见条件进行设置。可以理解，该项属性信息同样可以决定流程节点在当前项目流中是否需要被删除。示例性的，当用户在“添加可见条件”中添加“Data 开发”字段作为是否删除流程节点的条件并确定后，当前待使用执行项目流中所有与 Data 开发相关的字段都是待删除流程节点。

在本实施例中，通过上述两种方式，即可在待使用流程节点中确定出待删除流程节点，进而对待使用执行项目流进行更新。

例如，当检测到节点属性信息中的关联角色信息被删除时，确定与当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点；或，当检测到节点属性信息中的可视节点信息所对应的内容被删除时，确定与当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点。

继续参见图 4，在节点信息编辑页面，项目负责人可以在关联角色的预设集合提供的多种类型的角色中，选择“Data 工程师”作为“Data 开发”节点的关联角色。例如，当平台或系统删除该角色时，与该角色相对应的“Data 开发”节点（以及后续涉及到大数据任务的多个节点）即会被确定为待删除流程节点。本领域技术人员应当理解，平台或系统还可以提供关联角色

及其相关节点的恢复功能，也即是说，将上述示例中的“Data 工程师”恢复后，与该角色相关的节点也会从待删除流程节点的集合中移除。

继续参见图 5，在节点信息编辑页面，可以确定可视节点信息可以包括“Data 开发”。因此，在检测到项目中大数据开发相关的内容被删除时，即可确定与“Data 开发”相关的节点为待删除流程节点。

例如，将当前待使用流程节点作为主节点，下行查找依赖主节点的待使用流程节点，并将待使用节点作为待删除流程节点。

其中，待使用流程节点可以被划分出主节点和从节点，对于与执行流程相对应的多个流程节点来说，主流程节点和从流程节点是一个相对的概念，为流程节点设置主从的概念，至少可以反映多个节点的执行顺序，以及节点之间的关联关系。

在本实施例中，当用户在待使用执行项目流中确定出待删除流程节点后，可以将这些节点作为主节点，表明该节点对应的实际项目任务/事件无需执行。同时，与该项目任务/事件存在关联关系的其他任务/事件同样无需执行。基于此，用于确定项目流的平台或系统可以自动下行查找依赖该主节点的待使用流程节点，可以理解为，自动确定出与该节点存在依赖关系的一个或多个节点。例如，将平台或系统确定出来的节点同样确定为待删除节点。

以图 3 为例，当确定出“Data 估分排期”节点作为待删除流程节点时，表明项目负责人删除了该节点的关联角色信息，或者，删除了该节点的可视节点信息对应的内容，即，实际项目无需执行大数据相关任务/事件。此时，用于确定项目流的平台或系统会将“Data 估分排期”作为主节点，并基于该节点执行下行查找操作，确定出与该节点存在依赖关系的“Data 开发”节点以及“Data 测试”节点，进而将所确定的两个节点同样作为待删除流程节点。

例如，当确定出图 3 中的“Data 估分排期”节点、“Data 开发”节点以及“Data 测试”节点为待删除流程节点时，平台或系统即可删除这些节点，实现对待使用执行项目流的更新，得到如图 6 所示的更新后的待使用执行项目流。

S230、当检测到触发目标控件时，将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流。

本实施例的技术方案，根据配置字段确定出待使用执行项目流，即确定出与实际项目最接近的项目作业程序模板；例如，基于对待使用流程节点的触发操作，删除该流程节点以及与该节点存在关联关系的节点，实现了对待使用执行项目流的裁剪，满足了用户对项目流个性化定制的诉求。

图 7 为本公开实施例所提供的一种确定项目流的装置的结构框图，可执行本公开任意实施例所提供的确定项目流的方法，具备执行方法相应的功能模块和有益效果。如图 7 所示，该装置包括：待使用执行项目流获取模块 310、待使用执行项目流更新模块 320 以及目标执行项目流确定模块 330。

待使用执行项目流获取模块 310，设置为获取待使用执行项目流；其中，所述待使用执行项目流中包括多个待使用流程节点。

待使用执行项目流更新模块 320，设置为当检测到对所述至少一个待使用流程节点的操作作为预设操作时，更新所述待使用执行项目流。

目标执行项目流确定模块 330，设置为当检测到触发目标控件时，将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流。

例如，待使用执行项目流获取模块 310，还设置为根据预先设置的配置字段，从多个待

选择执行项目流中确定所述待使用执行项目流。

例如，待使用执行项目流更新模块 320，还设置为在检测到对当前待使用流程节点的触发操作为删除操作时，删除所述当前待使用流程节点，并更新所述待使用执行项目流。

在上述多个技术方案的基础上，待使用执行项目流更新模块 320 包括节点属性信息显示单元、待删除流程节点确定单元以及待使用执行项目流更新单元。

节点属性信息显示单元，设置为在检测到触发当前待使用流程节点时，显示预先设置的与所述当前待使用流程节点相对应的节点属性信息。

待删除流程节点确定单元，设置为当检测到将所述节点属性信息中的关联角色信息或可视节点信息被修改时，确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点。

待使用执行项目流更新单元，设置为基于所述待删除流程节点，更新所述待使用执行项目流。

例如，待删除流程节点确定单元，还设置为当检测到所述节点属性信息中的关联角色信息被删除时，确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点；或，当检测到所述节点属性信息中的可视节点信息所对应的内容被删除时，确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点。

例如，待删除流程节点确定单元，还设置为将所述当前待使用流程节点作为主节点，下行查找依赖所述主节点的待使用流程节点，并将所述待使用节点作为所述待删除流程节点。

本实施例所提供的技术方案，先获取待使用执行项目流，即得到相关技术中的项目作业程序模板，当检测到对至少一个待使用流程节点的操作为预设操作时，更新待使用执行项目流，当检测到触发目标控件时，将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流，使相关技术中的项目流具备了复用性，为用户提供了根据实际项目管理诉求更新相关技术中项目流的途径，在实现项目流个性化定制的同时，提高了最终确定的项目流与实际项目的匹配度。

本公开实施例所提供的确定项目流的装置可执行本公开任意实施例所提供的确定项目流的方法，具备执行方法相应的功能模块和有益效果。

值得注意的是，上述装置所包括的多个单元和模块只是按照功能逻辑进行划分的，但并不局限于上述的划分，只要能够实现相应的功能即可；另外，多个功能单元的具体名称也只是为了便于相互区分，并不用于限制本公开实施例的保护范围。

图 8 为本公开实施例所提供的一种电子设备的结构示意图。下面参考图 8，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备的电子设备（例如图 8 中的终端设备或服务器）400 的结构示意图。本公开实施例中的终端设备可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA（个人数字助理）、PAD（平板电脑）、PMP（便携式多媒体播放器）、车载终端（例如车载导航终端）等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机等等的固定终端。图 8 示出的电子设备仅仅是一个示例，不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 8 所示，电子设备 400 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）401，其可以根据存储在只读存储器（ROM）402 中的程序或者从存储装置 406 加载到随机访问存储器（RAM）403 中的程序而执行多种适当的动作和处理。在 RAM 403 中，还存储有电子设备 400 操作所需的多种程序和数据。处理装置 401、ROM 402 以及 RAM 403 通过总线 404 彼此相连。编辑/输出（I/O）接口 405 也连接至总线 404。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 405：包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像

头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的编辑装置 406；包括例如液晶显示器（LCD）、扬声器、振动器等的输出装置 407；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 406；以及通信装置 409。通信装置 409 可以允许电子设备 400 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 8 示出了具有多种装置的电子设备 400，但是应理解的是，并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

根据本公开的实施例，上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如，本公开的实施例包括一种计算机程序产品，其包括承载在非暂态计算机可读介质上的计算机程序，该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信装置 409 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 406 被安装，或者从 ROM 402 被安装。在该计算机程序被处理装置 401 执行时，执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

本公开实施方式中的多个装置之间所交互的消息或者信息的名称仅用于说明性的目的，而并不是用于对这些消息或信息的范围进行限制。

本公开实施例提供的电子设备与上述实施例提供的确定项目流的方法属于同一构思，未在本实施例中详尽描述的技术细节可参见上述实施例，并且本实施例与上述实施例具有相同的有益效果。

本公开实施例提供了一种计算机存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现上述实施例所提供的确定项目流的方法。

需要说明的是，本公开上述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于：具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦式可编程只读存储器（EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（CD-ROM）、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开中，计算机可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读信号介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于：电线、光缆、RF（射频）等等，或者上述的任意合适的组合。

在一些实施方式中，客户端、服务器可以利用诸如 HTTP（HyperText Transfer Protocol，超文本传输协议）之类的任何当前已知或未来研发的网络协议进行通信，并且可以与任意形式或介质的数字数据通信（例如，通信网络）互连。通信网络的示例包括局域网（“LAN”），广域网（“WAN”），网际网（例如，互联网）以及端对端网络（例如，ad hoc 端对端网络），以及任何当前已知或未来研发的网络。

上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入

该电子设备中。

上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备：

获取待使用执行项目流；其中，所述待使用执行项目流中包括多个待使用流程节点；

当检测到对所述至少一个待使用流程节点的操作为预设操作时，更新所述待使用执行项目流；

当检测到触发目标控件时，将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，上述程序设计语言包括但不限于面向对象的程序设计语言—诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(LAN)或广域网(WAN)—连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

附图中的流程图和框图，图示了按照本公开多种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

描述于本公开实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。其中，单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定，例如，第一获取单元还可以被描述为“获取至少两个网际协议地址的单元”。

本文中以上描述的功能可以至少部分地由一个或多个硬件逻辑部件来执行。例如，非限制性地，可以使用的示范类型的硬件逻辑部件包括：现场可编程门阵列（FPGA）、专用集成电路（ASIC）、专用标准产品（ASSP）、片上系统（SOC）、复杂可编程逻辑设备（CPLD）等等。

在本公开的上下文中，机器可读介质可以是有形的介质，其可以包含或存储以供指令执行系统、装置或设备使用或与指令执行系统、装置或设备结合地使用的程序。机器可读介质可以是机器可读信号介质或机器可读储存介质。机器可读介质可以包括但不限于电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外的、或半导体系统、装置或设备，或者上述内容的任何合适组合。机器可读存储介质的更具体示例会包括基于一个或多个线的电气连接、便携式计算机盘、硬盘、随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦除可编程只读存储器（EPROM 或快闪存储器）、光纤、便捷式紧凑盘只读存储器（CD-ROM）、光学储存设备、磁储存设备、或上述内容的任何合适组合。

根据本公开的一个或多个实施例,【示例一】提供了一种确定项目流的方法,该方法包括:获取待使用执行项目流;其中,所述待使用执行项目流中包括多个待使用流程节点;当检测到对所述至少一个待使用流程节点的操作为预设操作时,更新所述待使用执行项目流;

当检测到触发目标控件时,将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流。

根据本公开的一个或多个实施例,【示例二】提供了一种确定项目流的方法,还包括:例如,根据预先设置的配置字段,从多个待选择执行项目流中确定所述待使用执行项目流。

根据本公开的一个或多个实施例,【示例三】提供了一种确定项目流的方法,还包括:

例如,在检测到对当前待使用流程节点的触发操作为删除操作时,删除所述当前待使用流程节点,并更新所述待使用执行项目流;

针对多个主流程节点,在检测到触发当前主流程节点时,添加与所述当前主流程节点相对应的从流程节点,当检测到触发所述从流程节点时,将所述从流程节点作为当前主流程节点。

根据本公开的一个或多个实施例,【示例四】提供了一种确定项目流的方法,还包括:

例如,在检测到触发当前待使用流程节点时,显示预先设置的与所述当前待使用流程节点相对应的节点属性信息;

当检测到将所述节点属性信息中的关联角色信息或可视节点信息被修改时,确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点;

基于所述待删除流程节点,更新所述待使用执行项目流。

根据本公开的一个或多个实施例,【示例五】提供了一种确定项目流的方法,还包括:

例如,当检测到所述节点属性信息中的关联角色信息被删除时,确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点;或,

当检测到所述节点属性信息中的可视节点信息所对应的内容被删除时,确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点。

根据本公开的一个或多个实施例,【示例六】提供了一种确定项目流的方法,还包括:

例如,将所述当前待使用流程节点作为主节点,下行查找依赖所述主节点的待使用流程节点,并将所述待使用节点作为所述待删除流程节点。

根据本公开的一个或多个实施例,【示例七】提供了一种确定项目流的装置,还包括:

待使用执行项目流获取模块,设置为获取待使用执行项目流;其中,所述待使用执行项目流中包括多个待使用流程节点;

待使用执行项目流更新模块,设置为当检测到对所述至少一个待使用流程节点的操作为预设操作时,更新所述待使用执行项目流;

目标执行项目流确定模块,设置为当检测到触发目标控件时,将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流。

此外,虽然采用特定次序描绘了多种操作,但是这不应理解为要求这些操作以所示出的特定次序或以顺序次序执行来执行。在一定环境下,多任务和并行处理可能是有利的。同样地,虽然在上文论述中包含了若干具体实现细节,但是这些不应被解释为对本公开的范围的限制。在单独的实施例的上下文中描述的某些特征还可以组合地实现在单个实施例中。

相反地，在单个实施例的上下文中描述的多种特征也可以单独地或以任何合适的子组合的方式实现在多个实施例中。

- 1、一种确定项目流的方法，包括：
获取待使用执行项目流；其中，所述待使用执行项目流中包括多个待使用流程节点；
响应于检测到对至少一个待使用流程节点的操作为预设操作，更新所述待使用执行项目流；
响应于检测到触发目标控件，将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流。
- 2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述获取待使用执行项目流，包括：
根据预先设置的配置字段，从多个待选择执行项目流中确定所述待使用执行项目流。
- 3、根据权利要求1所述的方法，其中，所述响应于检测到对至少一个待使用流程节点的操作为预设操作，更新所述待使用执行项目流，包括：
响应于检测到对当前待使用流程节点的触发操作为删除操作，删除所述当前待使用流程节点，并更新所述待使用执行项目流。
- 4、根据权利要求1所述的方法，其中，所述响应于检测到对至少一个待使用流程节点的操作为预设操作，更新所述待使用执行项目流，包括：
响应于检测到触发当前待使用流程节点，显示预先设置的与所述当前待使用流程节点相对应的节点属性信息；
响应于检测到将所述节点属性信息中的关联角色信息或可视节点信息被修改，确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点；
基于所述待删除流程节点，更新所述待使用执行项目流。
- 5、根据权利要求4所述的方法，其中，所述响应于检测到将所述节点属性信息中的关联角色信息或可视节点信息被修改，确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点，包括：
响应于检测到所述节点属性信息中的关联角色信息被删除，确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点；或，
响应于检测到所述节点属性信息中的可视节点信息所对应的内容被删除，确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点。
- 6、根据权利要求4所述的方法，其中，所述确定与所述当前待使用流程节点相关联的待删除流程节点，包括：
将所述当前待使用流程节点作为主节点，下行查找依赖所述主节点的待使用流程节点，并将所述待使用节点作为所述待删除流程节点。
- 7、一种确定项目流的装置，包括：
待使用执行项目流获取模块，设置为获取待使用执行项目流；其中，所述待使用执行项目流中包括多个待使用流程节点；
待使用执行项目流更新模块，设置为响应于检测到对至少一个待使用流程节点的操作为预设操作，更新所述待使用执行项目流；
目标执行项目流确定模块，设置为响应于检测到触发目标控件，将更新后的待使用执行项目流作为目标执行项目流。
- 8、根据权利要求7所述的装置，其中，所述待使用执行项目流获取模块设置为：
根据预先设置的配置字段，从多个待选择执行项目流中确定所述待使用执行项目流。
- 9、一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；

存储装置，设置为存储一个或多个程序，

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如权利要求 1-6 中任一所述的确定项目流的方法。

10、一种包含计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时设置为执行如权利要求 1-6 中任一所述的确定项目流的方法。