

局外环境下局内行为的预览方法、装置、终端及存储介质

本申请要求于 2019 年 10 月 17 日提交的申请号为 201910989757.0、发明名称为“局外环境下局内行为的预览方法、装置、终端及存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请实施例涉及计算机技术领域，特别涉及一种局外环境下局内行为的预览方法、装置、终端及存储介质。

背景技术

多人在线战术竞技（Multiplayer Online Battle Arena，MOBA）游戏中，局外指 MOBA 游戏中一局战斗之外的游戏环境，玩家可以在局外了解游戏知识、获取英雄皮肤等各种收益、进行战斗准备、与其他玩家联系交友等；而局内指一局战斗游戏所在的关卡世界，玩家在其中进行英雄战斗、释放技能、争取游戏胜利等。

相关技术中，为了使玩家能够在局外环境下查看到角色在局内环境下的局内行为，开发人员可以预先在局内录制包含局内行为的视频，然后在局外提供相应的播放接口，通过该播放接口，玩家可以触发播放相应的视频，从而实现在局外预览局内行为的效果。

采用上述方式实现局内行为的预览时，需要占用大量的存储空间来存储包含局内行为的视频，从而导致游戏占据较大的存储空间。

发明内容

本申请实施例提供了一种局外环境下局内行为的预览方法、装置、终端及存储介质，可以解决相关技术中需要占用大量的存储空间来存储包含局内行为的视频，导致游戏占据较大的存储空间的问题。所述技术方案如下：

一方面，本申请实施例提供了一种局外环境下局内行为的预览方法，所述方法包括：

显示局外环境界面，所述局外环境界面是对局之外的环境界面，所述局外

环境界面中显示有目标角色模型；

当接收到对所述局外环境界面中目标预览控件的触发操作时，获取所述目标预览控件对应的目标配置文件，所述目标配置文件用于控制所述目标角色模型在对局内执行相应的局内行为；

根据所述目标配置文件生成局外模型预览信息；

根据所述局外模型预览信息，控制所述目标角色模型在所述局外环境界面中执行所述局内行为。

另一方面，本申请实施例提供了一种局外环境下局内行为的预览装置，所述装置包括：

显示模块，用于显示局外环境界面，所述局外环境界面是对局之外的环境界面，所述局外环境界面中显示有目标角色模型；

第一获取模块，用于当接收到对所述局外环境界面中目标预览控件的触发操作时，获取所述目标预览控件对应的目标配置文件，所述目标配置文件用于控制所述目标角色模型在对局内执行相应的局内行为；

生成模块，用于根据所述目标配置文件生成局外模型预览信息；

控制模块，用于根据所述局外模型预览信息，控制所述目标角色模型在所述局外环境界面中执行所述局内行为。

另一方面，本申请实施例提供了一种终端，所述终端包括处理器和存储器；所述存储器存储有至少一条指令，所述至少一条指令用于被所述处理器执行以实现如上述方面所述的局外环境下局内行为的预览方法。

另一方面，提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质存储有至少一条指令，所述至少一条指令用于被处理器执行以实现如上述方面所述的局外环境下局内行为的预览方法。

另一方面，提供了一种计算机程序产品或计算机程序，该计算机程序产品或计算机程序包括计算机指令，该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令，处理器执行该计算机指令，使得该计算机设备执行上述方面的各种可选实现方式中提供的局外环境下局内行为的预览方法。

采用本申请实施例提供的局外环境下局内行为的预览方法，通过在局外环境界面上显示目标角色模型，并在接收到对该目标角色模型对应目标预览控件的触发操作时，获取该目标预览控件对应的目标配置文件，从而根据该目标配

置文件生成局外模型预览信息，进而根据该局外模型预览信息，控制该目标角色模型在局外环境界面中执行局内行为。通过复用局内的配置文件实现在局外环境下对角色模型的局内行为预览，丰富了可供预览的局内行为的种类，且无需存储局内行为对应的视频，避免局内行为视频占用终端存储空间。

附图说明

图 1 示出了本申请一个示例性实施例示出的局外环境下局内行为的预览方法的实施示意图；

图 2 示出了本申请一个示例性实施例示出的局外环境下局内行为的预览方法的流程图；

图 3 是本申请一个示例性实施例提供的局外环境界面的示意图；

图 4 是本申请另一个示例性实施例提供的局外环境界面的示意图；

图 5 是本申请另一个示例性实施例提供的局外环境界面的示意图；

图 6 示出了本申请另一个示例性实施例示出的局外环境下局内行为的预览方法的流程图；

图 7 示出了本申请另一个示例性实施例示出的局外环境下局内行为的预览方法的流程图；

图 8 是一个示例性实施例提供的局内行为对象和局外行为对象的示意图；

图 9 示出了本申请另一个示例性实施例示出的局外环境下局内行为的预览方法的实施示意图；

图 10 是本申请一个示例性实施例示出的实现新局外预览需求过程的流程图；

图 11 示出了本申请一个示例性实施例提供的局外环境下局内行为的预览装置的结构框图；

图 12 示出了本申请一个示例性实施例提供的终端的结构方框图。

具体实施方式

为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本申请实施方式作进一步地详细描述。

在本文中提及的“多个”是指两个或两个以上。“和/或”，描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，

同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

为了便于理解，下面对本申请实施例中涉及的一些名词进行简单介绍。

局外：游戏中对局战斗游戏之外的环境，用户可以在局外了解游戏知识、获取英雄皮肤、进行战斗准备、与其他用户联系交友等，局外是游戏的支撑和辅助。

局内：对局战斗游戏所在的关卡世界，用户可以在其中进行英雄战斗、释放技能、争取游戏胜利等，局内是游戏的核心体验。

配置文件：本申请实施例中的配置文件指在游戏中用于控制角色模型在对局内执行相应的局内行为的文件，其中，局内行为可以是一个角色模型的对战效果，比如，释放技能、个性动作、击杀效果、死亡效果、回城效果、复活效果等。

字典：程序设计中的字典与现实中的字典类似，是由一定数量的键值对组成的集合，键值对没有特定的排列顺序，可以通过键来查找值。本申请实施例中提供的字典分为静态字典与动态字典。其中，静态字典为事件参数类别与事件参数名称的对应关系的集合，动态字典为事件参数类别与事件参数值的对应关系的集合，一种示意性的静态字典和动态字典的结构如表一所示。

表一

字典类型	键	值
静态字典	Spawn Object Duration. Event Param.Target ID//生成 游戏对象.事件参数.目标编号	“Target Id”//目 标编号
动态字典	Spawn Object Duration. Event Param.Target ID	1

局外预览系统：借助该局外预览系统，无需进入对局模式，即可以实现对任一角色模型的任意局内行为的预览。

相关技术中，通过在局外环境界面中播放包含局内行为的视频，可以实现局外环境下局内行为的预览。示意性的，在局外环境下预览某一角色模型跳舞这一局内行为的实现方式为，预先在局内录制包含该角色模型跳舞的视频，然后在局外提供相应的播放接口，当终端接收到对该跳舞行为的展示控件的触发操作时，则调用该播放接口进行视频播放，从而使用户可以在局外环境下预

览某一角色模型跳舞这一局内行为。

显然，采用相关技术提供的方法，由于角色模型以及个性动作的多样性，要提供完整的角色模型局内行为的展示，需要提供较多的视频调用接口，并存储大量局内行为视频，导致游戏占据较大的存储空间。

为了解决相关技术中存在的问题，本申请实施例提供的方法中，对原有局外环境下局内行为的预览方法进行了改进，改进后方法的实施过程如图1所示。该方法中，在局外预览系统中，首先创建角色模型的局外角色模型，当用户点击预览控件101时，终端接收到对该预览控件101的触发操作，则调用对外接口102，对外接口102可以调用该预览控件101对应的配置文件103，该配置文件103为局内配置文件。在分析阶段中，终端将该配置文件103转换为配置文档104，并对该配置文档104进行解析，生成指示该角色模型进行局内行为的行为对象105，进而生成局外模型预览信息106，并将该局外模型预览信息106输入局外预览系统中。在运行时阶段，终端根据局外模型预览信息106依次进行局外预览系统、模型信息、行为对象、预览事件对象的更新，从而根据更新结果，控制该角色模型在局外环境界面中执行相应局内行为。通过复用局内的配置文件实现在局外环境下对角色模型的局内行为预览，丰富了可供预览的局内行为的种类，且无需存储局内行为对应的视频，避免局内行为视频占用终端存储空间。

需要说明的是，本申请各个实施例所示的局外环境下局内行为的预览方法均应用于安装有游戏类应用程序的终端中，该游戏类应用程序可以是卡牌类游戏、MOBA类游戏、角色扮演类游戏、策略类游戏、射击类游戏等，本申请实施例中所应用的游戏类应用程序均需要具有局内和局外环境。

请参考图2，其示出了本申请一个示例性实施例示出的局外环境下局内行为的预览方法的流程图。本申请实施例以该方法应用于安装有游戏类应用程序的终端为例进行说明，该方法包括：

步骤201，显示局外环境界面。

其中，局外环境界面是对局之外的环境界面。在该游戏的局外环境界面中，用户可以对任意角色模型进行预览，预览的对象可以包括该角色模型的皮肤、个性动作、局内行为（表现）等。其中，个性动作可以是愤怒、鼓掌、狂喜、

悲伤等标志性的动作；局内行为可以是击杀特效、回城特效等，每一种特效可以搭配不同的表现形式。可选的，个性动作以及局内行为都可以根据不同的角色模型有不同的表现形式。

在一种可能的实施方式中，打开局外环境界面后，用户可以点选需要预览的目标角色模型，当终端接收到对该目标角色模型的触发操作，可以在局外环境界面显示该目标角色模型，此时的目标角色模型可以是无任何个性动作或局内效果的原始角色模型。

示意性的，如图3所示，在局外环境界面301上，显示有更换英雄控件302（可以用来选择需要预览的角色模型）、皮肤控件303（可以用来选择任一角色模型的皮肤）、动作控件304（可以用来选择任一角色模型的个性动作）、局内表现控件305（可以用来选择任一角色模型的局内表现）等。当用户选择某一角色模型，则终端接收到对该目标角色模型的触发操作之后，在局外环境界面301上层显示目标角色模型306；当用户点选动作控件304之后，则终端接收到对该动作控件304的触发操作，则在局外环境界面301上层显示多个个性动作控件307。

步骤202，当接收到对局外环境界面中目标预览控件的触发操作时，获取目标预览控件对应的目标配置文件。

其中，局外环境界面上可以包含若干预览控件，不同预览控件对应不同局内行为，用户可以通过点选任一预览控件进行局内行为预览。比如，用户可以点选回城特效中的“上分大吉”预览控件，在局外环境中预览目标角色模型执行“上分大吉”这一回城特效。

其中，目标配置文件用于控制目标角色模型在对局内执行相应的局内行为，且目标配置文件为局内配置文件。由于局内的配置文件可以控制目标角色模型在局内执行相应的局内行为，因此在局外环境下预览该目标角色模型的局内行为，也可以调用相同的配置文件来控制实现，只需要提供相应的调用接口。

示意性的，如图4所示，用户点选目标角色模型的回城特效中的“上分大吉”这一目标预览控件402，当终端接收到对该目标预览控件402的触发操作，则会通过接口获取与该目标预览控件402对应的目标配置文件，即获取可以控制该目标角色模型执行“上分大吉”这一回城特效的配置文件。

步骤203，根据目标配置文件生成局外模型预览信息。

由于局内环境与局外环境不同，因此目标配置文件并不能直接在局外环境

中执行，终端需要对该目标配置文件进行相关处理，生成能够在局外环境（局外预览系统）中运行的局外模型预览信息，从而控制目标角色模型在局外环境界面中执行该局内行为。

其中，每一个局外模型预览信息对应一个角色模型的全部预览信息，当预览的局内行为中包含多个角色模型进行交互时，需要根据目标配置文件生成不同角色模型各自对应的局外模型预览信息。比如，击杀特效中可能包含击杀者角色模型（主模型）和被杀者角色模型（从属模型），因此就需要生成两个模型各自对应的局外模型预览信息。

步骤 204，根据局外模型预览信息，控制目标角色模型在局外环境界面中执行局内行为。

在一种可能的实施方式中，若完成局内行为只需一个目标角色模型来实现，则终端根据该局外模型预览信息控制该目标角色模型在局外环境界面中执行该局内行为。

可选的，若局内行为需要两个目标角色模型交互实现，则终端获取到两个角色模型各自对应的局外模型预览信息，并根据该局外模型预览信息，分别控制两个目标角色模型在局外环境界面中执行各自的局内行为。

示意性的，如图 5 所示，在局外环境界面 501 上，当用户点选目标预览控件 502 之后，终端接收到对目标预览控件 502 的触发操作，则在内部获取目标配置文件，由于该目标预览控件 502 对应的局内行为需要主角色模型（击杀者）503 和从属角色模型（被杀者）504 交互完成，因此，根据目标配置文件生成两个角色模型各自对应的局外模型预览信息，从而根据该局外模型预览信息，分别控制主角色模型 503 和从属角色模型 504 在局外环境界面 501 上执行该局内行为。

综上所述，本申请实施例中，通过在局外环境界面上显示目标角色模型，并在接收到对该目标角色模型对应目标预览控件的触发操作时，获取该目标预览控件对应的目标配置文件，从而根据该目标配置文件生成局外模型预览信息，进而根据该局外模型预览信息，控制该目标角色模型在局外环境界面中执行局内行为。通过复用局内的配置文件实现在局外环境下对角色模型的局内行为预览，丰富了可供预览的局内行为的种类，且无需存储局内行为对应的视频，避免局内行为视频占用终端存储空间。

在一种可能的应用场景中，本申请实施例提供的局外环境下局内行为的预览方法涉及到终端游戏中用户界面（User Interface，UI）系统、局外预览系统和局内系统的交互过程。其中，UI 系统用于局外环境界面或局内环境界面的显示；局外预览系统用于生成局外模型预览信息；局内系统用于维护对局战斗游戏的关卡世界，且局内系统中存储有角色模型进行局内行为的配置文件，用于控制角色模型在对局内进行局内行为。

本申请实施例中，局外预览系统提供有对外接口，当在局外环境界面下预览局内行为时，即接收到对某个局内行为对应的预览控件的触发操作时，局外预览系统通过该对外接口调用局内系统中的目标配置文件，并对目标配置文件进行解析，生成局外模型预览信息；UI 系统即可根据该对外接口调用该局外模型预览信息，并根据该局外模型预览信息在局外环境界面中显示角色模型执行对应局内行为的执行过程，通过局内系统、局外预览系统和 UI 系统之间的交互，实现在局外环境界面中预览角色模型的局内行为。

由于游戏局内和局外的运行环境完全不同，但是目标配置文件是局内的配置文件，其中包含的一些局内环境信息在局外环境中不需要体现，因此，在一种可能的实施方式中，当终端获取到目标配置文件时，需要对该目标配置文件进行处理，获取目标配置文件中的目标事件以及目标事件对应的目标事件参数，进而根据该目标事件对应的目标事件参数生成局外模型预览信息。

请参考图 6，其示出了本申请另一个示例性实施例示出的局外环境下局内行为的预览方法的流程图。该方法包括：

步骤 601，显示局外环境界面。

步骤 602，当接收到对局外环境界面中目标预览控件的触发操作时，获取目标预览控件对应的目标配置文件，目标配置文件用于控制目标角色模型在对局内执行相应的局内行为。

上述步骤 601 和步骤 602 的实施方式可以参考步骤 201 和步骤 202，本实施例在此不做赘述。

步骤 603，对目标配置文件进行解析，确定目标配置文件中的目标事件以及目标事件对应的目标事件参数，目标事件是目标配置文件所包含事件的一部分。

其中，目标配置文件中包含局内行为对应的若干事件，即在局内环境中解析该目标配置文件，可以生成用于控制目标角色模型在对局内进行该目标配置

文件所指示的局内行为的对象，比如，该目标配置文件为角色模型 A 在对局内“跳舞”行为对应的若干事件，则在局内环境中解析该目标配置文件，可以生成用于控制角色模型 A 在对局内“跳舞”的行为对象，通过运行该行为对象，即可控制角色模型 A 在对局内完成“跳舞”行为。

可选的，同一配置文件可以包含单一局内行为对应的若干事件，由于角色模型在对局内具有若干局内行为，则该角色模型具有若干对应的配置文件。

由于目标配置文件中包含局内行为对应的若干事件，但是在局外环境下预览该局内行为时，并不是目标配置文件中的所有事件都需要在局外预览时执行，因此，在一种可能的实施方式中，需要对目标配置文件进行解析，在目标配置文件中包含的若干事件中确定出局外预览时所需要的目标事件，以及该目标事件所对应的目标事件参数，用于根据该目标事件和目标事件参数控制角色模型在局外环境界面中执行局内行为。

比如，目标预览控件对应的局内行为是“跳舞”，则该局内行为对应的配置文件中可能包含的事件有动作状态、播放动画、播放声音、背景特效、停止当前动作等。当在局外预览该局内行为时，由于不需要展现背景特效，因此，对目标配置文件解析时，只需在该目标配置文件所包含的事件中，确定出动作状态、播放动画、播放声音、停止当前动作这些目标事件，以及这些目标事件所对应的事件参数。

其中，目标事件对应的目标事件参数指完成该目标事件的一些指示属性，示意性的，以“跳舞”这一局内行为为例，其播放动画这一目标事件的部分目标事件参数如表二所示。

表二

事件	
事件类型	PlayAnimDuration//播放动画
时刻	0.000
长度	12.7s
轨道内索引	0
Unique ID//唯一标识	
唯一标识	Ae42e09d-d72e-4ab3
PlayAnimDuration	
操作的对象	Self//本身

名称	Dance//跳舞
动画 Layer//层级	0
是否循环	✓

由表二可以获得，播放动画这一目标事件的名称为 Dance，播放动画的时长为 12.7s，播放动画的操作对象为 Self 等。

在一种可能的实施方式中，当终端获取到目标配置文件后，对目标配置文件进行解析，获取局外环境下预览该局内行为所需的事件信息（Even Info）和其它信息（Other Info），其中，Event Info 即目标事件以及目标事件对应的目标事件参数，Other Info 可以包括该目标配置文件的文件路径。

由于目标配置文件不能直接进行解析，因此，需要将目标配置文件转化为可以被程序执行的目标配置文档，从而对目标配置文档进行解析。

在一种可能的实施方式中，在图 6 的基础上，如图 7 所示，步骤 603 还包括步骤 603A 至步骤 603C：

步骤 603A，将目标配置文件转化为目标配置文档。

其中，目标配置文档的格式可以是可扩展标记语言文档（eXtensible Markup Language Document, XmlDoc），也可以是其他的可以被程序直接执行的文档格式，本实施例对目标配置文档的格式不构成限定。

在一种可能的实施方式中，当终端获取到目标配置文件之后，将其转化为目标配置文档，其中，目标配置文档中包含目标事件参数名称与目标事件参数值的对应关系。比如，目标配置文档中包含“target Id”，“1”，其中“target Id”为目标事件参数名称，而“1”则是对应的目标事件参数值。

步骤 603B，根据静态字典对目标配置文档进行解析，生成包含配置解析结果的动态字典。

其中，静态字典中包含事件参数类别与事件参数名称之间的对应关系，静态字典中包含局外预览所需的所有事件参数类别与事件参数名称之间的对应关系。其中，事件参数类别是目标事件对应事件参数的类别，即将某一个事件参数的名称用特定的标识来表示。

比如，将事件参数名称“target Id”用“Spawn Object Duration.Event Param.Target ID”来表示，即“Spawn Object Duration.Event Param.Target ID”作为键，而“target Id”作为值。

其中，动态字典用于存储事件参数类别和事件参数值的对应关系，且该事

件参数类别对应的事件为局外预览局内行为时所需要的事件，且该事件为根据静态字典从配置文档中筛选出的部分事件。

在一种可能的实施方式中，在解析目标配置文档的同时，会根据配置解析结果创建动态字典。其中，配置解析结果为事件参数类别与事件参数值之间的对应关系，即动态字典中包含事件参数类别与事件参数值之间的对应关系。比如，将事件参数类别“Spawn Object Duration.Event Param.Target ID”作为键，而将配置解析结果中的事件参数值“1”作为值，存储在动态字典中。

在一种可能的实施方式中，静态字典预先存储在终端中，当需要对配置文档进行解析时，可以直接调用该静态字典。

可选的，开发人员可以根据实际的局外预览需求，对该静态字典中包含的事件参数类别与事件参数名称之间的对应关系进行增加或删减。

在一种可能的实施方式中，根据静态字典对目标配置文档进行解析的过程可以包括以下步骤：

1、若目标配置文档中的候选事件参数与静态字典中的事件参数名称匹配，则将候选事件参数对应的参数值确定为事件参数值。

在一种可能的实施方式中，当终端获取到目标配置文档，并根据静态字典对目标配置文档进行解析，由于目标配置文档中包含若干事件参数名称与事件参数值的对应关系，因此，当解析到目标配置文档中的候选事件参数名称与静态字典中的事件参数名称匹配，则表示该候选事件参数名称对应的候选事件为局外预览所需的事件，需要获取该候选事件参数名称对应的参数值用于后续生成局外预览模型信息，因此，将该候选事件参数对应的参数值确定为事件参数值。

示意性的，当解析到目标配置文档中的候选事件参数名称“target Id”与静态字典中的事件参数名称“target Id”匹配，则将该候选事件参数名称“target Id”对应的参数值“1”作为事件参数值。

2、将事件参数名称对应的事件参数类别作为键，将事件参数值作为值，并将键值关联存储至动态字典。

在一种可能的实施方式中，当确定出事件参数值之后，则将事件参数名称对应的事件参数类别作为动态字典的键，将事件参数值作为动态字典的值，并将该键值关联存储在动态字典中。

示意性的，当解析到事件参数名称“target Id”对应的事件参数值为“1”，则将

该事件参数名称对应的事件参数类别“Spawn Object Duration.Event Param.Target ID”作为键，将事件参数值“1”作为值，并将该键值关联存储在动态字典中。

步骤 603C, 将动态字典中的配置解析结果确定为目标事件和目标事件参数。

在一种可能的实施方式中，当终端根据静态字典对目标配置文档进行解析，生成包含解析结果的动态字典，进而将该配置解析结果确定为目标事件和目标事件参数，即动态字典中的键即为目标事件，而与该键相对应的值即为目标事件参数。

步骤 604, 根据目标事件和目标事件参数生成局外模型预览信息。

在一种可能的实施方式中，当终端获取到目标事件和目标事件参数之后，可以根据该目标事件和目标事件参数生成局外模型预览信息。其中，局外模型预览信息可以包括行为对象、模型背景对象、模型标识等。

可选的，由于局内行为的展示都是按照时间的先后顺序执行的，而获取的目标事件和目标事件参数在动态字典中的顺序并没有时间先后，因此，应该将获取的目标事件和目标事件参数按照时间的先后顺序组成行为对象，该行为对象用来指示目标角色执行该局内行为。

在一种可能的实施方式中，在图 6 的基础上，如图 7 所示，步骤 604 还可以包括步骤 604A 和步骤 604B：

步骤 604A, 根据目标事件和目标事件参数生成行为对象。

其中，行为对象用于指示目标角色模型执行该局内行为，行为对象中包含至少一个预览事件对象，各个预览事件对象用于指示局内行为中包含的同类事件。比如，对于“跳舞”这一局内行为来说，行为对象中包含动作状态、播放动画、播放声音、停止当前动作等多个预览事件对象，而播放动画这一预览事件对象可包括多个事件，比如，播放角色模型的左手动作、播放角色模型的右手动作等。其中每一个预览事件对象均按照时间的先后顺序排列，且每一个预览事件对象中包含的每一个事件也是按照时间的先后顺序排列。

由于局内和局外运行环境不同，对目标配置文件的解析方式也不同，因此在生成局外的行为对象的时候，需要重新设计行为对象的方案，即局外生成的行为对象不同于局内的行为对象。

在一种可能的实施方式中，根据目标配置文件生成的局内行为对象包括三层结构，分别是行为（Action）-轨道（Track）-事件（Event）。其中，行为表示一个局内行为，轨道包含该局内行为中的一类事件，每一个轨道中包含的事件

可以是瞬时 (Tick) 事件, 也可以是持续 (Duration) 事件。

示意性的, 如图 8 中的 (A) 所示, Action801 中包含 Track802 和 Track803, Track802 中又包含 Event (Tick) 804 和 Event (Tick) 805, Track803 中包含 Event (Duration) 806, 整体呈现 Action-Track- Event 的三层结构。

相对的, 根据相同的目标配置文件生成的局外行为对象包括两层结构, 分别为 Action-战斗预览事件 (Battle Preview Item)。其中, 局外行为对象中的 Battle Preview Item 对应局内行为对象中的 Event。

示意性的, 如图 8 中的 (B) 所示, Action807 中包含 Battle Preview Item808、Battle Preview Item809 以及 Battle Preview Item810, 整体呈现 Action- Battle Preview Item 的两层结构。

显然, 生成的局外行为对象相对于局内行为对象, 去掉了 Track 的界限, 使得战斗预览事件均按照时间顺序独立排列在局外行为对象中。

步骤 604B, 根据行为对象生成局外模型预览信息。

在一种可能的实施方式中, 终端根据获取到的行为对象生成局外模型预览信息 (局外预览系统直接需要的信息)。其中, 局外模型预览信息不只包括行为对象, 还可以包括该角色模型的背景信息对象、角色模型的主从属性标识等。

步骤 605, 将局外模型预览信息输入局外预览系统, 局外预览系统用于依次进行局外模型预览信息更新、行为对象更新和预览事件对象更新, 得到更新结果。

在一种可能的实施方式中, 当获取到局外模型预览信息之后, 即将该局外模型预览信息输入局外预览系统, 并在局外预览系统中按照局外模型预览信息更新、行为对象更新和预览事件对象更新的顺序进行更新。

需要说明的是, 上述获取局外模型预览信息的过程以及局外模型预览信息更新的过程均在局外预览系统中进行。

步骤 606, 根据局外预览系统的输出的更新结果, 控制目标角色模型在局外环境界面中执行局内行为。

在一种可能的实施方式中, 局外模型预览信息在程序中运行的过程中, 由局外预览系统、局外模型预览信息、行为对象、预览事件对象依次进行更新, 并根据更新结果按照时间的先后顺序依次控制角色模型在局外环境界面中执行局内行为。

示意性的, 局外环境下局内行为预览的完整示意图如图 9 所示, 首先在局

外环境界面界面创建模型 (Create Model)，当终端接收到对预览 (Preview) 控件 901 的触发操作之后，则通过对外接口 902 加载配置文件 904，在分析阶段 903 中，首先将加载的配置文件 904 转换为配置文档 905，并对该配置文档 905 进行配置解析，得到局外预览所需要的 Event Info906 和 Other Info907，再根据 Event Info906 和 Other Info907 生成 Battle Preview Item 和 Action 对象 908，从而生成模型信息 (Model Info) 909，最后将 Model Info909 输入局外预览系统中，在运行时阶段 910 中，按照战斗 (局外) 预览系统 (Battle Preview System)、Model Info、Action 和 Battle Preview Item 的顺序进行逐层更新，从而根据更新结果，控制角色模型在局外环境界面中执行相应局内行为。

本实施例中，通过将目标配置文件转化为程序可运行的目标配置文档，并利用预先存储的静态字典对该目标配置文档进行解析，进而根据配置解析结果生成动态字典，确定局外预览所需要的目标事件以及目标事件参数，有利于准确的获取目标事件；此外，根据目标事件以及目标事件参数生成不同于局内的行为对象，进而根据该行为对象生成局外模型预览信息，并将该局外模型预览信息输入局外预览系统中进行更新，从而根据输出的更新结果控制角色模型在局外环境界面中执行局内行为。通过复用局内的配置文件以及使用不同的解析过程，实现在局外环境下对角色模型的局内行为预览，丰富了可供预览的局内行为的种类，且无需存储局内行为对应的视频，避免局内行为视频占用终端存储空间。

上述实例对局外预览的实现过程进行了说明，若有新的局外预览需求，可以在现有的局外预览需求实现过程的基础上，增加相应的配置信息，来实现新的预览需求。

在一种可能的实施方式中，如图 10 所示，实现新的局外预览需求的过程可以包括以下步骤：

步骤 1001，确定需要的角色模型以及各个角色模型之间如何进行交互。

当需要设计新的局外预览需求时，应该确定该局外预览需求所需要的角色模型，若所需要的角色模型的数量大于 1，则还应该确定各个角色模型之间如何进行交互。当确定完成之后，则进入步骤 1002。

步骤 1002，是否存在与该局外预览需求对应的局内行为。

若存在，则进入步骤 1004，若不存在，则进入步骤 1003。

步骤 1003, 补充新的行为。

当不存在与该局外预览需求对应的局内行为, 则开发人员需要补充新的行为。新的行为补充完成之后, 进入步骤 1005。

步骤 1004, 确定行为中所需要的事件以及事件参数。

当存在与该局外预览需求对应的局内行为, 则继续确定在局外预览时, 行为中所需要的事件以及事件参数。确定完成之后, 进入步骤 1005。

步骤 1005, 预览事件是否都存在。

当根据所需要的事件以及事件参数或新的行为信息生成行为对象之后, 继续判断生成的行为对象是否能够指示角色模型执行该行为, 即判断行为对象中的预览事件是否都存在。若都存在, 则进入步骤 1007。若有缺少的预览事件, 则进入步骤 1006。

步骤 1006, 补充新的预览事件。

当缺少实现该局外行为预览需求的预览事件时, 则开发人员需要补充新的预览事件。补充完成之后, 则进入步骤 1007。

步骤 1007, 完成。

开发人员按照上述流程, 可以完成新的局外预览需求的设计。

在一种可能的实施方式中, 当开发人员按照上述流程完成新的局外预览需求的设计之后, 可以将配置更新信息以安装包的形式推送给终端, 则终端可以按照以下步骤进行新的局外预览需求的更新。

1、获取配置更新信息。

其中, 配置更新信息包括行为配置更新信息和预览事件配置更新信息中的至少一种, 行为配置更新信息是新增行为对应的配置信息, 预览事件配置更新信息是新增事件对应的配置信息。

在一种可能的实施方式中, 当开发人员完成新的局外预览需求的设计之后, 会将配置更新信息以安装包的形式推送给终端, 则终端获取到该配置更新信息, 即获取到对行为或事件的配置更新信息。

2、对配置更新信息进行存储, 并更新局外环境界面中的预览控件。

在一种可能的实施方式中, 当终端获取到的配置更新信息为行为配置更新信息, 则可以将该行为配置更新信息存储在局内文件或局外文件中的任意存储区域。当获取到的配置更新信息是事件更新信息, 则应该将其存储在局外文件的存储区域。

示意性的，当开发人员完成新的局外预览需求的设计之后，会对应在局外环境界面设计新的预览控件，以便用户可以点击该预览控件进行新的局外预览。当终端接收到新增预览控件的指令之后，即更新局外环境界面中的预览控件。

需要说明的是，用户点击新增的预览控件，当终端接收到对该预览控件的触发操作，则按照上述实施例提供的局外环境下局内行为的预览方法，实现在局外环境下对角色模型新的行为预览。

本实施例中，在现有的局外预览系统的基础上，当终端获取到配置更新信息之后，即对配置更新信息进行存储，并更新局外环境界面中的预览控件，可以实现新的局外预览需求，从而提供更丰富的游戏预览和体验功能。

请参考图 11，其示出了本申请一个示例性实施例提供的局外环境下局内行为的预览装置的结构框图。该装置包括：

显示模块 1101，用于显示局外环境界面，所述局外环境界面是对局之外的环境界面，所述局外环境界面中显示有目标角色模型；

第一获取模块 1102，用于当接收到对所述局外环境界面中目标预览控件的触发操作时，获取所述目标预览控件对应的目标配置文件，所述目标配置文件用于控制所述目标角色模型在对局内执行相应的局内行为；

生成模块 1103，用于根据所述目标配置文件生成局外模型预览信息；

控制模块 1104，用于根据所述局外模型预览信息，控制所述目标角色模型在所述局外环境界面中执行所述局内行为。

可选的，所述生成模块 1103，包括：

解析单元，用于对所述目标配置文件进行解析，确定所述目标配置文件中的目标事件以及所述目标事件对应的目标事件参数，所述目标事件是所述目标配置文件所包含事件的一部分；

生成单元，用于根据所述目标事件和目标事件参数生成所述局外模型预览信息。

可选的，所述解析单元，还用于：

将所述目标配置文件转化为目标配置文档；

根据静态字典对所述目标配置文档进行解析，生成包含配置解析结果的动态字典，所述静态字典中包含事件参数类别与事件参数名称之间的对应关系，所述事件参数类别是所述目标事件对应事件参数的类别，所述配置解析结果为

所述事件参数类别与事件参数值之间的对应关系；

将所述动态字典中的所述配置解析结果确定为所述目标事件和所述目标事件参数。

可选的，所述目标配置文档中包含参数与参数值之间的对应关系；

可选的，所述解析单元，还用于：

若所述目标配置文档中的候选事件参数与所述静态字典中的所述事件参数名称匹配，则将所述候选事件参数对应的参数值确定为所述事件参数值；

将所述事件参数名称对应的所述事件参数类别作为键，将所述事件参数值作为值，并将键值关联存储至所述动态字典。

可选的，所述生成单元，还用于：

根据所述目标事件和所述目标事件参数生成行为对象，所述行为对象用于指示所述目标角色模型执行的所述局内行为，所述行为对象中包含至少一个预览事件对象，各个所述预览事件对象用于指示所述局内行为中的同类事件；

根据所述行为对象生成所述局外模型预览信息。

可选的，所述控制模块，包括：

输入单元，用于将所述局外模型预览信息输入局外预览系统，所述局外预览系统用于依次进行局外模型预览信息更新、行为对象更新和预览事件对象更新，得到更新结果；

控制单元，用于根据所述局外预览系统的输出的所述更新结果，控制所述目标角色模型在所述局外环境界面中执行所述局内行为。

可选的，所述装置还包括：

第二获取模块，用于获取配置更新信息，所述配置更新信息包括行为配置更新信息和预览事件配置更新信息中的至少一种，所述行为配置更新信息是新增行为对应的配置信息，所述预览事件配置更新信息是新增事件对应的配置信息；

更新模块，用于对所述配置更新信息进行存储，并更新所述局外环境界面中的预览控件。

综上所述，本申请实施例中，通过在局外环境界面上显示目标角色模型，并在接收到对该目标角色模型对应目标预览控件的触发操作时，获取该目标预览控件对应的目标配置文件，从而根据该目标配置文件生成局外模型预览信息，进而根据该局外模型预览信息，控制该目标角色模型在局外环境界面中执行局

内行为。通过复用局内的配置文件实现在局外环境下对角色模型的局内行为预览，丰富了可供预览的局内行为的种类，且无需存储局内行为对应的视频，避免局内行为视频占用终端存储空间。

请参考图 12，其示出了本申请一个示例性实施例提供的终端 1200 的结构框图。该终端 1200 可以是便携式移动终端，比如：智能手机、平板电脑、MP3(Moving Picture Experts Group Audio Layer III，动态影像专家压缩标准音频层面 3) 播放器、MP4(Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，动态影像专家压缩标准音频层面 4) 播放器。终端 1200 还可能被称为用户设备、便携式终端等其他名称。

通常，终端 1200 包括有：处理器 1201 和存储器 1202。

处理器 1201 可以包括一个或多个处理核心，比如 4 核心处理器、8 核心处理器等。处理器 1201 可以采用 DSP(Digital Signal Processing，数字信号处理)、FPGA(Field-Programmable Gate Array，现场可编程门阵列)、PLA(Programmable Logic Array，可编程逻辑阵列)中的至少一种硬件形式来实现。处理器 1201 也可以包括主处理器和协处理器，主处理器是用于对在唤醒状态下的数据进行处理的处理器，也称 CPU(Central Processing Unit，中央处理器)；协处理器是用于对在待机状态下的数据进行处理的低功耗处理器。在一些实施例中，处理器 1201 可以在集成有 GPU(Graphics Processing Unit，图像处理器)，GPU 用于负责显示屏所需要显示的内容的渲染和绘制。一些实施例中，处理器 1201 还可以包括 AI(Artificial Intelligence，人工智能)处理器，该 AI 处理器用于处理有关机器学习的计算操作。

存储器 1202 可以包括一个或多个计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质可以是有形的和非暂态的。存储器 1202 还可包括高速随机存取存储器，以及非易失性存储器，比如一个或多个磁盘存储设备、闪存存储设备。在一些实施例中，存储器 1202 中的非暂态的计算机可读存储介质用于存储至少一个指令，该至少一个指令用于被处理器 1201 所执行以实现本申请实施例提供的方法。

在一些实施例中，终端 1200 还可选包括有：外围设备接口 1203 和至少一个外围设备。具体地，外围设备包括：射频电路 1204、触摸显示屏 1205、摄像头 1206、音频电路 1207、定位组件 1208 和电源 1209 中的至少一种。

外围设备接口 1203 可被用于将 I/O(Input/Output，输入/输出)相关的至少

一个外围设备连接到处理器 1201 和存储器 1202。在一些实施例中,处理器 1201、存储器 1202 和外围设备接口 1203 被集成在同一芯片或电路板上;在一些其他实施例中,处理器 1201、存储器 1202 和外围设备接口 1203 中的任意一个或两个可以在单独的芯片或电路板上实现,本实施例对此不加以限定。

射频电路 1204 用于接收和发射 RF (Radio Frequency, 射频) 信号, 也称电磁信号。射频电路 1204 通过电磁信号与通信网络以及其他通信设备进行通信。射频电路 1204 将电信号转换为电磁信号进行发送, 或者, 将接收到的电磁信号转换为电信号。可选地, 射频电路 1204 包括: 天线系统、RF 收发器、一个或多个放大器、调谐器、振荡器、数字信号处理器、编解码芯片组、用户身份模块卡等等。射频电路 1204 可以通过至少一种无线通信协议来与其它终端进行通信。该无线通信协议包括但不限于: 万维网、城域网、内联网、各代移动通信网络 (2G、3G、4G 及 5G)、无线局域网和/或 WiFi(Wireless Fidelity, 无线保真) 网络。在一些实施例中, 射频电路 1204 还可以包括 NFC (Near Field Communication, 近距离无线通信) 有关的电路, 本申请对此不加以限定。

触摸显示屏 1205 用于显示 UI (User Interface, 用户界面)。该 UI 可以包括图形、文本、图标、视频及其它们的任意组合。触摸显示屏 1205 还具有采集在触摸显示屏 1205 的表面或表面上方的触摸信号的能力。该触摸信号可以作为控制信号输入至处理器 1201 进行处理。触摸显示屏 1205 用于提供虚拟按钮和/或虚拟键盘, 也称软按钮和/或软键盘。在一些实施例中, 触摸显示屏 1205 可以作为一个, 设置终端 1200 的前面板; 在另一些实施例中, 触摸显示屏 1205 可以为至少两个, 分别设置在终端 1200 的不同表面或呈折叠设计; 在再一些实施例中, 触摸显示屏 1205 可以是柔性显示屏, 设置在终端 1200 的弯曲表面上或折叠面上。甚至, 触摸显示屏 1205 还可以设置成非矩形的不规则图形, 也即异形屏。触摸显示屏 1205 可以采用 LCD(Liquid Crystal Display, 液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode, 有机发光二极管)等材质制备。

摄像头组件 1206 用于采集图像或视频。可选地, 摄像头组件 1206 包括前置摄像头和后置摄像头。通常, 前置摄像头用于实现视频通话或自拍, 后置摄像头用于实现照片或视频的拍摄。在一些实施例中, 后置摄像头为至少两个, 分别为主摄像头、景深摄像头、广角摄像头中的任意一种, 以实现主摄像头和景深摄像头融合实现背景虚化功能, 主摄像头和广角摄像头融合实现全景拍摄以及 VR (Virtual Reality, 虚拟现实) 拍摄功能。在一些实施例中, 摄像头组件

1206 还可以包括闪光灯。闪光灯可以是单色温闪光灯，也可以是双色温闪光灯。双色温闪光灯是指暖光闪光灯和冷光闪光灯的组合，可以用于不同色温下的光线补偿。

音频电路 1207 用于提供用户和终端 1200 之间的音频接口。音频电路 1207 可以包括麦克风和扬声器。麦克风用于采集用户及环境的声波，并将声波转换为电信号输入至处理器 1201 进行处理，或者输入至射频电路 1204 以实现语音通信。出于立体声采集或降噪的目的，麦克风可以为多个，分别设置在终端 1200 的不同部位。麦克风还可以是阵列麦克风或全向采集型麦克风。扬声器则用于将来自处理器 1201 或射频电路 1204 的电信号转换为声波。扬声器可以是传统的薄膜扬声器，也可以是压电陶瓷扬声器。当扬声器是压电陶瓷扬声器时，不仅可以将电信号转换为人类可听见的声波，也可以将电信号转换为人类听不见的声波以进行测距等用途。在一些实施例中，音频电路 1207 还可以包括耳机插孔。

定位组件 1208 用于定位终端 1200 的当前地理位置，以实现导航或 LBS (Location Based Service, 基于位置的服务)。定位组件 1208 可以是基于美国的 GPS (Global Positioning System, 全球定位系统)、中国的北斗系统或俄罗斯的伽利略系统的定位组件。

电源 1209 用于为终端 1200 中的各个组件进行供电。电源 1209 可以是交流电、直流电、一次性电池或可充电电池。当电源 1209 包括可充电电池时，该可充电电池可以是有线充电电池或无线充电电池。有线充电电池是通过有线线路充电的电池，无线充电电池是通过无线线圈充电的电池。该可充电电池还可以用于支持快充技术。

在一些实施例中，终端 1200 还包括有一个或多个传感器 1210。该一个或多个传感器 1210 包括但不限于：加速度传感器 1211、陀螺仪传感器 1212、压力传感器 1213、指纹传感器 1214、光学传感器 1215 以及接近传感器 1216。

加速度传感器 1211 可以检测以终端 1200 建立的坐标系的三个坐标轴上的加速度大小。比如，加速度传感器 1211 可以用于检测重力加速度在三个坐标轴上的分量。处理器 1201 可以根据加速度传感器 1211 采集的重力加速度信号，控制触摸显示屏 1205 以横向视图或纵向视图进行用户界面的显示。加速度传感器 1211 还可以用于游戏或者用户的运动数据的采集。

陀螺仪传感器 1212 可以检测终端 1200 的机体方向及转动角度，陀螺仪传

感器 1212 可以与加速度传感器 1211 协同采集用户对终端 1200 的 3D 动作。处理器 1201 根据陀螺仪传感器 1212 采集的数据, 可以实现如下功能: 动作感应 (比如根据用户的倾斜操作来改变 UI)、拍摄时的图像稳定、游戏控制以及惯性导航。

压力传感器 1213 可以设置在终端 1200 的侧边框和/或触摸显示屏 1205 的下层。当压力传感器 1213 设置在终端 1200 的侧边框时, 可以检测用户对终端 1200 的握持信号, 根据该握持信号进行左右手识别或快捷操作。当压力传感器 1213 设置在触摸显示屏 1205 的下层时, 可以根据用户对触摸显示屏 1205 的压力操作, 实现对 UI 界面上的可操作性控件进行控制。可操作性控件包括按钮控件、滚动条控件、图标控件、菜单控件中的至少一种。

指纹传感器 1214 用于采集用户的指纹, 以根据采集到的指纹识别用户的身份。在识别出用户的身份为可信身份时, 由处理器 1201 授权该用户执行相关的敏感操作, 该敏感操作包括解锁屏幕、查看加密信息、下载软件、支付及更改设置等。指纹传感器 1214 可以被设置终端 1200 的正面、背面或侧面。当终端 1200 上设置有物理按键或厂商 Logo 时, 指纹传感器 1214 可以与物理按键或厂商 Logo 集成在一起。

光学传感器 1215 用于采集环境光强度。在一个实施例中, 处理器 1201 可以根据光学传感器 1215 采集的环境光强度, 控制触摸显示屏 1205 的显示亮度。具体地, 当环境光强度较高时, 调高触摸显示屏 1205 的显示亮度; 当环境光强度较低时, 调低触摸显示屏 1205 的显示亮度。在另一个实施例中, 处理器 1201 还可以根据光学传感器 1215 采集的环境光强度, 动态调整摄像头组件 1206 的拍摄参数。

接近传感器 1216, 也称距离传感器, 通常设置在终端 1200 的正面。接近传感器 1216 用于采集用户与终端 1200 的正面之间的距离。在一个实施例中, 当接近传感器 1216 检测到用户与终端 1200 的正面之间的距离逐渐变小时, 由处理器 1201 控制触摸显示屏 1205 从亮屏状态切换为息屏状态; 当接近传感器 1216 检测到用户与终端 1200 的正面之间的距离逐渐变大时, 由处理器 1201 控制触摸显示屏 1205 从息屏状态切换为亮屏状态。

本领域技术人员可以理解, 图 12 中示出的结构并不构成对终端 1200 的限定, 可以包括比图示更多或更少的组件, 或者组合某些组件, 或者采用不同的组件布置。

本申请实施例还提供了一种计算机可读介质，该计算机可读介质存储有至少一条指令，所述至少一条指令由所述处理器加载并执行以实现如上各个实施例所述的局外环境下局内行为的预览方法。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品或计算机程序，该计算机程序产品或计算机程序包括计算机指令，该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令，处理器执行该计算机指令，使得该计算机设备执行上述方面的各种可选实现方式中提供的局外环境下局内行为的预览方法。

本领域技术人员应该可以意识到，在上述一个或多个示例中，本申请实施例所描述的功能可以用硬件、软件、固件或它们的任意组合来实现。当使用软件实现时，可以将这些功能存储在计算机可读介质中或者作为计算机可读介质上的一个或多个指令或代码进行传输。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质，其中通信介质包括便于从一个地方向另一个地方传送计算机程序的任何介质。存储介质可以是通用或专用计算机能够存取的任何可用介质。

以上所述仅为本申请的可选实施例，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

1、一种局外环境下局内行为的预览方法，应用于终端中，所述方法包括：
显示局外环境界面，所述局外环境界面是对局之外的环境界面，所述局外环境界面中显示有目标角色模型；

当接收到对所述局外环境界面中目标预览控件的触发操作时，获取所述目标预览控件对应的目标配置文件，所述目标配置文件用于控制所述目标角色模型在对局内执行相应的局内行为；

根据所述目标配置文件生成局外模型预览信息；

根据所述局外模型预览信息，控制所述目标角色模型在所述局外环境界面中执行所述局内行为。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述根据所述目标配置文件生成局外模型预览信息，包括：

对所述目标配置文件进行解析，确定所述目标配置文件中的目标事件以及所述目标事件对应的目标事件参数，所述目标事件是所述目标配置文件所包含事件的一部分；

根据所述目标事件和目标事件参数生成所述局外模型预览信息。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述对所述目标配置文件进行解析，确定所述目标配置文件中的目标事件以及所述目标事件对应的目标事件参数，包括：

将所述目标配置文件转化为目标配置文档；

根据静态字典对所述目标配置文档进行解析，生成包含配置解析结果的动态字典，所述静态字典中包含事件参数类别与事件参数名称之间的对应关系，所述事件参数类别是所述目标事件对应事件参数的类别，所述配置解析结果为所述事件参数类别与事件参数值之间的对应关系；

将所述动态字典中的所述配置解析结果确定为所述目标事件和所述目标事件参数。

4、根据权利要求3所述的方法，其中，所述目标配置文档中包含参数与参

数值之间的对应关系；

所述根据静态字典对所述目标配置文档进行解析，生成包含配置解析结果的动态字典，包括：

若所述目标配置文档中的候选事件参数与所述静态字典中的所述事件参数名称匹配，则将所述候选事件参数对应的参数值确定为所述事件参数值；

将所述事件参数名称对应的所述事件参数类别作为键，将所述事件参数值作为值，并将键值关联存储至所述动态字典。

5、根据权利要求2至4任一所述的方法，其中，所述根据所述目标事件和目标事件参数生成所述局外模型预览信息，包括：

根据所述目标事件和所述目标事件参数生成行为对象，所述行为对象用于指示所述目标角色模型执行的所述局内行为，所述行为对象中包含至少一个预览事件对象，各个所述预览事件对象用于指示所述局内行为中的同类事件；

根据所述行为对象生成所述局外模型预览信息。

6、根据权利要求5所述的方法，其中，所述根据所述局外模型预览信息，控制所述目标角色模型在所述局外环境界面中执行所述局内行为，包括：

将所述局外模型预览信息输入局外预览系统，所述局外预览系统用于依次进行局外模型预览信息更新、行为对象更新和预览事件对象更新，得到更新结果；

根据所述局外预览系统的输出的所述更新结果，控制所述目标角色模型在所述局外环境界面中执行所述局内行为。

7、根据权利要求1至4任一所述的方法，其中，所述方法还包括：

获取配置更新信息，所述配置更新信息包括行为配置更新信息和预览事件配置更新信息中的至少一种，所述行为配置更新信息是新增行为对应的配置信息，所述预览事件配置更新信息是新增事件对应的配置信息；

对所述配置更新信息进行存储，并更新所述局外环境界面中的预览控件。

8、一种局外环境下局内行为的预览装置，所述装置包括：

显示模块，用于显示局外环境界面，所述局外环境界面是对局之外的环境界面，所述局外环境界面中显示有目标角色模型；

第一获取模块，用于当接收到对所述局外环境界面中目标预览控件的触发操作时，获取所述目标预览控件对应的目标配置文件，所述目标配置文件用于控制所述目标角色模型在对局内执行相应的局内行为；

生成模块，用于根据所述目标配置文件生成局外模型预览信息；

控制模块，用于根据所述局外模型预览信息，控制所述目标角色模型在所述局外环境界面中执行所述局内行为。

9、根据权利要求8所述的装置，其中，所述生成模块，包括：

解析单元，用于对所述目标配置文件进行解析，确定所述目标配置文件中的目标事件以及所述目标事件对应的目标事件参数，所述目标事件是所述目标配置文件所包含事件的一部分；

生成单元，用于根据所述目标事件和目标事件参数生成所述局外模型预览信息。

10、根据权利要求9所述的装置，其中，所述解析单元，还用于：

将所述目标配置文件转化为目标配置文档；

根据静态字典对所述目标配置文档进行解析，生成包含配置解析结果的动态字典，所述静态字典中包含事件参数类别与事件参数名称之间的对应关系，所述事件参数类别是所述目标事件对应事件参数的类别，所述配置解析结果为所述事件参数类别与事件参数值之间的对应关系；

将所述动态字典中的所述配置解析结果确定为所述目标事件和所述目标事件参数。

11、根据权利要求10所述的装置，其中，所述目标配置文档中包含参数与参数值之间的对应关系；

所述解析单元，还用于：

若所述目标配置文档中的候选事件参数与所述静态字典中的所述事件参数名称匹配，则将所述候选事件参数对应的参数值确定为所述事件参数值；

将所述事件参数名称对应的所述事件参数类别作为键，将所述事件参数值作为值，并将键值关联存储至所述动态字典。

12、根据权利要求 9 至 11 任一所述的装置，其中，所述生成单元，还用于：

根据所述目标事件和所述目标事件参数生成行为对象，所述行为对象用于指示所述目标角色模型执行的所述局内行为，所述行为对象中包含至少一个预览事件对象，各个所述预览事件对象用于指示所述局内行为中的同类事件；

根据所述行为对象生成所述局外模型预览信息。

13、根据权利要求 12 所述的装置，其中，所述控制模块，包括：

输入单元，用于将所述局外模型预览信息输入局外预览系统，所述局外预览系统用于依次进行局外模型预览信息更新、行为对象更新和预览事件对象更新，得到更新结果；

控制单元，用于根据所述局外预览系统的输出的所述更新结果，控制所述目标角色模型在所述局外环境界面中执行所述局内行为。

14、一种终端，所述终端包括处理器和存储器；所述存储器存储有至少一条指令，所述至少一条指令用于被所述处理器执行以实现如权利要求 1 至 7 任一所述的局外环境下局内行为的预览方法。

15、一种计算机可读存储介质，所述存储介质存储有至少一条指令，所述至少一条指令用于被处理器执行以实现如权利要求 1 至 7 任一所述的局外环境下局内行为的预览方法。