

说明书

通信方法和通信装置

本申请要求在 2023 年 02 月 14 日提交中国国家知识产权局、申请号为 202310148870.2、发明名称为“通信方法和通信装置”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

本申请涉及通信领域，并且更具体地，涉及一种通信方法和通信装置。

背景技术

随着数据存储和计算能力的提升，人工智能（artificial intelligence，AI）技术得到了越来越多的运用。AI 技术可以运用到无线通信系统中，通过智能收集和分析数据，提升网络性能和用户体验。

当网络设备部署有 AI 模型时，基于该 AI 模型可以得到应用于无线通信系统的网络策略。这样，可以通过优化网络设备中的 AI 模型来得到更优的网络策略，以提升无线通信系统的性能。因此，如何优化 AI 模型成为一个亟待解决的问题。

发明内容

本申请提供一种通信方法和通信装置，有助于实现网络设备中的 AI 模型的优化。

第一方面，提供了一种通信方法，所述方法应用于第一网络设备。所述方法可以由第一网络设备执行，或者，也可以由第一网络设备中的模块或单元（例如芯片或者电路）执行，对此不作限定。

所述方法包括：向第二网络设备发送第一信息，所述第一信息包括 AI 模型的信息，所述 AI 模型的信息用于确定第一测量项；接收来自所述第二网络设备的所述第一测量项的测量信息，其中，所述测量信息用于优化所述 AI 模型，所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略。

采用上述方法，基于 AI 模型的信息隐示地向第二网络设备指示优化 AI 模型所需的测量信息，有助于减少信令开销。此外，由于不同 AI 模型所需的测量信息可能不同，基于该方法可以避免第二网络设备向第一网络设备提供不满足 AI 模型需求的测量信息，有助于提高优化 AI 模型的准确性。

结合第一方面，在一种可能的实现方式中，所述 AI 模型的信息包括所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识和/或用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息。

基于上述方法，当第一信息中包括一个或多个待测量的终端的标识，可以实现获取终端粒度的测量项的测量信息，使得第一网络设备获得更全面的信息来优化 AI 模型，有助于提高优化 AI 模型的效率。当第一信息包括用于测量第一测量项的第一测量配置信息时，即由第一网络设备向第二网络设备提供测量配置信息，避免第二网络设备向第一网络设备发送不满足 AI 模型需求的测量信息，有助于提高优化 AI 模型的准确性。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个：测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个：测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个：AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量信息包括测量终止的原因。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：接收来自所述第二网络设备的第二信息，所述第二信息用于指示所述第一测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第一测量项的终端、或第二测量配置信息中的至少一个，其中，所述第二测量配置信息为测量所述第一测量项实际使用的测量配置信息。

这样，第一网络设备可以结合第二信息来确定是否采用第二网络设备发送的测量信息来优化 AI 模型，

从而提高优化 AI 模型的准确性。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：接收来自所述第二网络设备的第三信息，所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。

由于第二网络设备获取和传输测量信息需要一定的时长，因此第二网络设备可以向第一网络设备指示终端上下文的保留时间，以避免第一网络设备过早释放终端上下文，导致第一网络设备无法识别第二网络设备发送的测量信息，进而无法优化 AI 模型。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：向第二网络设备发送第四信息，所述第四信息用于请求所述保留时长。

由于第二网络设备获取和传输测量信息需要一定的时长，若第一网络设备无法确定终端上下文的保留时长，则第一网络设备可以向第二网络设备请求第二网络设备指示终端上下文的保留时间，以避免第一网络设备过早释放终端上下文，导致第一网络设备无法识别第二网络设备发送的测量信息，进而无法优化 AI 模型。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个：终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，当第一测量项为终端级的测量项时，第二网络设备获取的测量信息可以包括第一测量项的一个或多个测量信息，所述测量信息包括：第一测量项的测量结果、该测量结果对应的测量时间、以及该测量结果对应的测量位置的信息。其中，测量位置的信息可以包括终端所在接入网设备的标识和/或终端所在小区的标识。

示例性地，第二网络设备可以为接入网设备或核心网设备。当第二网络设备为核心网设备时，测量信息还可以包括终端的连接状态。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个：上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一信息包含在切换请求的切换原因中。

结合第一方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述网络策略对应的业务包括以下至少一个：网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

第二方面，提供了一种通信方法，所述方法应用于第二网络设备。所述方法可以由第二网络设备执行，或者，也可以由第二网络设备中的模块或单元（例如芯片或者电路）执行，对此不作限定。第二方面或其实现方式的有益效果可以参考第一方面或其实现方式的有益效果，不再赘述。

所述方法包括：接收来自第一网络设备的第一信息，所述第一信息包括 AI 模型的信息，所述 AI 模型的信息用于确定第一测量项；根据所述第一测量项，获取测量信息；向所述第一网络设备发送所述测量信息，其中，所述测量信息用于优化所述 AI 模型，所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略。

结合第二方面，在一种可能的实现方式中，所述方法还包括：根据所述 AI 模型的信息与所述第一测量项的对应关系，确定所述第一测量项。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述 AI 模型的信息包括所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识和/或用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个：测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个：测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个：AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量信息包括测量终止的原因。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：向所述的第一网

络设备发送第二信息，所述第二信息用于指示所述第一测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第一测量项的终端或第二测量配置信息中的至少一个，所述第二测量配置信息为测量所述第一测量项实际使用的测量配置信息。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：根据所述第一信息，确定第二测量配置信息，所述第二测量配置信息为测量所述第一测量项实际使用的测量配置信息。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：向所述第一网络设备发送第三信息，所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：接收来自所述第一网络设备的第四信息，所述第四信息用于请求所述保留时长。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个：终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，当第一测量项为终端级的测量项时，第二网络设备获取的测量信息可以包括第一测量项的一个或多个测量信息，所述测量信息包括：第一测量项的测量结果、该测量结果对应的测量时间、以及该测量结果对应的测量位置的信息。其中，测量位置的信息可以包括终端所在接入网设备的标识和/或终端所在小区的标识。

示例性地，第二网络设备可以为接入网设备或核心网设备。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个：上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一信息包含在切换请求的切换原因中。

结合第二方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述网络策略对应的业务包括以下至少一个：网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

第三方面，提供了一种通信方法，所述方法应用于第一网络设备。所述方法可以由第一网络设备执行，或者，也可以由第一网络设备中的模块或单元（例如芯片或者电路）执行，对此不作限定。

所述方法包括：向第二网络设备发送第一信息，所述第一信息用于确定第一测量项，且所述第一信息包括用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息；接收来自所述第二网络设备的测量信息，所述测量信息用于优化 AI 模型，所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略，所述测量信息对应的第二测量项包含于所述第一测量项。

基于上述方法，第一网络设备可以向第二网络设备提供优化 AI 模型所需的测量信息的对应的测量项的信息、以及相应的测量配置信息，第二网络设备可以根据第一网络设备提供的信息收集测量信息，并向第一网络设备提供收集到的测量信息。由于不同 AI 模型所需的测量信息可能不同，基于该方法可以避免第二网络设备向第一网络设备提供不满足 AI 模型需求的测量信息，因此该方法有助于提高优化 AI 模型的准确性。

结合第三方面，在一种可能的实现方式中，所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个：测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个：测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个：AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量信息包括测量终止的原因。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一信息包括所述第一测量项的指示信息和所述第一测量配置信息；或者，所述第一信息包括所述 AI 模型的信息和所述第一测量配置信息。

基于上述方法，当第一信息包括第一测量项的指示信息时，即第一网络设备可以显示地指示优化 AI 模型所需的测量信息，基于该方式，第一网络设备可以更准确地向第二网络设备指示优化 AI 模型所述的测量信息。当第一信息包括 AI 模型的信息时，即第一网络设备可以通过 AI 模型的信息隐示地指示优化 AI 模型所需的测量信息，有助于减少信令开销。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识。

基于上述方法，当第一信息中包括一个或多个待测量的终端的标识，可以实现获取终端粒度的测量项的测量信息，使得第一网络设备获得更全面的信息来优化 AI 模型，有助于提高优化 AI 模型的效率。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述 AI 模型的信息包括：所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：接收来自所述第二网络设备的第二信息，所述第二信息用于指示所述第二测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第二测量项的终端、或第二测量配置信息中的至少一个，所述第二测量配置信息用于测量所述第二测量项。

这样，第一网络设备可以结合第二信息来确定是否采用第二网络设备发送的测量信息来优化 AI 模型。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：接收来自所述第二网络设备的第三信息，所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。

由于第二网络设备获取和传输测量信息需要一定的时长，因此第二网络设备可以向第一网络设备指示终端上下文的保留时间，以避免第一网络设备过早释放终端上下文，导致第一网络设备无法识别第二网络设备发送的测量信息，进而无法优化 AI 模型。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：向第二网络设备发送第四信息，所述第四信息用于请求所述保留时长。

由于第二网络设备获取和传输测量信息需要一定的时长，若第一网络设备无法确定终端上下文的保留时长，则第一网络设备可以向第二网络设备请求第二网络设备指示终端上下文的保留时间，以避免第一网络设备过早释放终端上下文，导致第一网络设备无法识别第二网络设备发送的测量信息，进而无法优化 AI 模型。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个：终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，当第一测量项为终端级的测量项时，第二网络设备获取的测量信息可以包括第一测量项的一个或多个测量信息，所述测量信息包括：第一测量项的测量结果、该测量结果对应的测量时间、以及该测量结果对应的测量位置的信息。其中，测量位置的信息可以包括终端所在接入网设备的标识和/或终端所在小区的标识。

示例性地，第二网络设备可以为接入网设备或核心网设备。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个：上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述 AI 模型的信息包含在切换请求的切换原因中。

结合第三方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述网络策略对应的业务包括以下至少一个：网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

第四方面，提供了一种通信方法，所述方法应用于第二网络设备。所述方法可以由第二网络设备执行，或者，也可以由第二网络设备中的模块或单元（例如芯片或者电路）执行，对此不作限定。第四方面或其实现方式的有益效果可以参考第三方面或其实现方式的有益效果，不再赘述。

所述方法包括：接收来自第一网络设备的第一信息，所述第一信息用于确定第一测量项，且所述第一信息包括用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息；根据所述第一测量项和所述第一测量配置信息，获取测量信息；向所述第一网络设备发送所述测量信息，其中，所述测量信息用于优化所述第一网络设备中的 AI 模型，所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略，所述测量信息对应的第二测量项包含于所述第一测量项。

结合第四方面，在一种可能的实现方式中，所述根据所述第一测量项和所述第一测量配置信息，获取测量信息，包括：根据所述第一测量项和所述第一测量配置信息，确定所述第二测量项和第二测量配置信息，所述第二测量配置信息用于测量所述第二测量项；根据所述第二测量项和所述第二测量配置信息，获取所述测量信息。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个：测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个：测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个：AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述测量信息包括测量终止的原因。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一信息包括所述第一测量项的指示信息和所述第一测量配置信息；或者，所述第一信息包括所述 AI 模型的信息和所述第一测量配置信息。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述 AI 模型的信息包括所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：向所述第一网络设备发送第二信息，所述第二信息用于指示所述第二测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第二测量项的终端、或所述第二测量配置信息中的至少一个。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：向所述第一网络设备发送第三信息，所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述方法还包括：接收来自所述第一网络设备的第四信息，所述第四信息用于请求所述保留时长。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个：终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，当第一测量项为终端级的测量项时，第二网络设备获取的测量信息可以包括第一测量项的一个或多个测量信息，所述测量信息包括：第一测量项的测量结果、该测量结果对应的测量时间、以及该测量结果对应的测量位置的信息。其中，测量位置的信息可以包括终端所在接入网设备的标识和/或终端所在小区的标识。

示例性地，第二网络设备可以为接入网设备或核心网设备。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个：上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述 AI 模型的信息包含在切换请求的切换原因中。

结合第四方面或其任意实现方式，在另一种可能的实现方式中，所述网络策略对应的业务包括以下至少一个：网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

第五方面，提供了一种通信装置，该装置用于执行上述任意一方面或其实现方式提供的方法。具体地，该装置可以包括用于执行上述任意一方面或其实现方式提供的方法的单元和/或模块，如处理单元和/或通信单元。

在一种实现方式中，该装置为第一网络设备或第二网络设备。当该装置为第一网络设备或第二网络设备时，通信单元可以是收发器，或，输入/输出接口，或者通信接口；处理单元可以是至少一个处理器。示例性地，收发器为收发电路。示例性地，输入/输出接口为输入/输出电路。

在另一种实现方式中，该装置为用于第一网络设备或第二网络设备中的芯片、芯片系统或电路。当该装置为用于第一网络设备或第二网络设备中的芯片、芯片系统或电路时，通信单元可以是该芯片、芯片系统或电路上的输入/输出接口、接口电路、输出电路、输入电路、管脚或相关电路等；处理单元可以是至少一个处理器、处理电路或逻辑电路等。

第六方面，提供了一种通信装置，该装置包括：存储器，用于存储程序；至少一个处理器，用于执行存储器存储的计算机程序或指令，以执行上述任意一方面或其实现方式提供的方法。

在一种实现方式中，该装置为第一网络设备或第二网络设备。

在另一种实现方式中，该装置为用于第一网络设备或第二网络设备中的芯片、芯片系统或电路。

第七方面，提供了一种通信装置，该装置包括：至少一个处理器和通信接口，该至少一个处理器用于通过该通信接口获取存储在存储器的计算机程序或指令，以执行上述任意一方面或其实现方式提供的方法。该通信接口可以由硬件或软件实现。

在一种实现方式中，该装置还包括该存储器。

第八方面，提供了一种处理器，用于执行上述各方面提供的方法。

对于处理器所涉及的发送和获取/接收等操作，如果没有特殊说明，或者，如果未与其在相关描述中的实际作用或者内在逻辑相抵触，那么可以理解为处理器输出和接收、输入等操作，也可以理解为由射频电路和天线所进行的发送和接收操作，本申请对此不做限定。

第九方面，提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读介质存储用于设备执行的程序代码，该程序代码包括用于执行上述任意一方面或其实现方式提供的方法。

第十方面，提供了一种包含指令的计算机程序产品，当该计算机程序产品在计算机上运行时，使得计算机执行上述任意一方面或其实现方式提供的方法。

第十一方面，提供了一种芯片，芯片包括处理器与通信接口，处理器通过通信接口读取存储器上存储的指令，执行上述任意一方面或其实现方式提供的方法。该通信接口可以由硬件或软件实现。

示例性地，作为一种实现方式，芯片还包括存储器，存储器中存储有计算机程序或指令，处理器用于执行存储器上存储的计算机程序或指令，当计算机程序或指令被执行时，处理器用于执行上述任意一方面或其实现方式提供的方法。

其中，当本申请提供的方法由芯片执行时，本申请不限定具体实现本申请方法的芯片个数，例如可以由一个芯片执行，也可以是2个或2个以上的芯片执行。并且，当实现本申请方法的芯片个数为2个及2个以上时，不限定芯片厂家，可以是相同厂家，也可以是不同厂家。

第十二方面，提供了一种通信系统，包括第一网络设备和/或第二网络设备，其中，第一网络设备可以执行如第一方面或第三方面所述的通信方法，第二网络设备可以执行如第二方面或第四方面所述的通信方法。

第十三方面，提供了一种计算机程序，当其在计算机上运行时，使得上述任意一方面或其实现方式提供的方法被执行。

附图说明

- 图1是本申请实施例应用的通信系统的架构示意图。
- 图2是采用集中式单元（central unit，CU）-分布式单元（distributed unit，DU）架构的基站的示意图。
- 图3是AI应用框架的一种示意图。
- 图4是本申请提供的通信方法400的示意性流程图。
- 图5是本申请提供的通信方法500的示意性流程图。
- 图6是本申请提供的通信方法600的示意性流程图。
- 图7是本申请提供的通信方法700的示意性流程图。
- 图8是本申请的实施例提供的装置的结构示意图。
- 图9是本申请的实施例提供的装置的另一结构示意图。

具体实施方式

为便于理解本申请实施例，在介绍本申请的实施例之前，先做出以下几点说明。

在本申请中，“用于指示”或“指示”可以包括用于直接指示和用于间接指示，或者说“用于指示”或“指示”可以显式地和/或隐式地指示。例如，当描述某一信息用于指示信息I时，可以包括该信息直接指示I或间接指示I，而并不代表该信息中一定携带有I。又例如，隐式指示可以基于用于传输的位置和/或资源；显式指示可以基于一个或多个参数，和/或一个或多个索引，和/或一个或多个它所表示的位模式。

下文示出的实施例中，第一、第二、第三、第四以及各种数字编号仅为描述方便进行的区分，并不用来限制本申请实施例的范围。例如，区分不同的信息、不同的网络设备等。

本申请将围绕包括多个设备、组件、模块等的系统来呈现各个方面、实施例或特征。应当理解和明

白的是，各个系统可以包括另外的设备、组件、模块等，并且/或者可以并不包括结合附图讨论的所有设备、组件、模块等。此外，还可以使用这些方案的组合。

在本申请实施例中，“示例的”、“例如”、“示例性地”、“作为（另）一个示例”等词用于表示作例子、例证或说明。本申请中被描述为“示例”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言，使用示例的一词旨在以具体方式呈现概念。

术语“包括”、“包含”、“具有”及它们的变形都意味着“包括但不限于”，除非是以其他方式另外特别强调。

“至少一个”是指一个或者多个，“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 的情况，其中 A，B 可以是单数或者复数。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。“以下至少一项（个）”或其类似表达，是指的这些项中的任意组合，包括单项（个）或复数项（个）的任意组合。例如，a、b 和 c 中的至少一项（个），可以表示：a，或，b，或，c，或，a 和 b，或，a 和 c，或，b 和 c，或，a、b 和 c。其中 a、b 和 c 分别可以是单个，也可以是多个。

在本申请实施例中，涉及网元 A 向网元 B 发送消息、信息或数据，以及网元 B 接收来自网元 A 的消息、信息或数据的相关描述，旨在说明该消息、信息或数据是要发给哪个网元，而并不限定它们之间是直接发送还是经由其他网元间接发送。

在本申请实施例中，“当……时”、“在……的情况下”、“若”以及“如果”等描述均指在某种客观情况下设备会做出相应的处理，并非是限定时间，且也不要求设备在实现时一定要有所判断的动作，也不意味着存在其它限定。

此外，本申请实施例描述的网络架构以及业务场景是为了更加清楚的说明本申请实施例的技术方案，并不构成对于本申请实施例提供的技术方案的限定，本领域普通技术人员可知，随着网络架构的演变和新业务场景的出现，本申请实施例提供的技术方案对于类似的技术问题，同样适用。

本申请实施例的技术方案可以应用于各种通信系统，例如：长期演进（long term evolution, LTE）系统、频分双工（frequency division duplex, FDD）系统、时分双工（time division duplex, TDD）系统、全球互联微波接入（worldwide interoperability for microwave access, WiMAX）通信系统、第五代（5th generation, 5G）系统如新无线（new radio, NR）系统、第六代（6th generation, 6G）系统或未来的通信系统等。本申请中所述的 5G 通信系统包括非独立组网（non-standalone, NSA）的 5G 移动通信系统或独立组网（standalone, SA）的 5G 系统。通信系统还可以是公共陆地移动网络（public land mobile network, PLMN）、端到端（device-to-device, D2D）通信系统、机器到机器（machine to machine, M2M）通信系统、物联网（Internet of things, IoT）通信系统、车联网万物（vehicle to everything, V2X）通信系统、无人机（uncrewed aerial vehicle, UAV）通信系统或者其他通信系统。

作为示例，图 1 是本申请实施例应用的通信系统 1000 的架构示意图。

如图 1 所示，该通信系统包括无线接入网 100 和核心网 200，可选的，通信系统 1000 还可以包括互联网 300。其中，无线接入网 100 可以包括至少一个无线接入网设备（如图 1 中的 110a 和 110b），还可以包括至少一个终端（如图 1 中的 120a-120j）。终端通过无线的方式与无线接入网设备相连，无线接入网设备通过无线或有线方式与核心网连接。核心网设备与无线接入网设备可以是独立的不同的物理设备，也可以是将核心网设备的功能与无线接入网设备的逻辑功能集成在同一个物理设备上，还可以是一个物理设备上集成了部分核心网设备的功能和部分的无线接入网设备的功能。终端和终端之间以及无线接入网设备和无线接入网设备之间可以通过有线或无线的方式相互连接。图 1 只是示意图，该通信系统中还可以包括其它网络设备，如还可以包括无线中继设备和无线回传设备，在图 1 中未画出。

本申请实施例涉及到的终端还可以称为终端设备，可以是一种具有无线收发功能的设备，其可以部署在陆地上，包括室内或室外、手持或车载；也可以部署在水面上（如轮船等）；还可以部署在空中（例如飞机、气球和卫星上等）。终端可以是用户设备（user equipment, UE），其中，UE 包括具有无线通信功能的手持式设备、车载设备、可穿戴设备或计算设备。示例性地，UE 可以是手机（mobile phone）、平板电脑或带无线收发功能的电脑。终端可以应用于各种通信场景，例如，无人驾驶、虚拟现实（virtual reality, VR）、增强现实（augmented reality, AR）、工业控制（industrial control）、自动驾驶（self driving）、远程医疗（telemedical）、智能电网（smart grid）、智能家具、智能办公、智能穿戴、智能交通、智慧城市（smart city）等。本申请实施例中，用于实现终端的功能的装置可以是终端；也可以是能够支

持终端实现该功能的装置,例如芯片系统,该装置可以被安装在终端中。本申请实施例中,芯片系统可以由芯片构成,也可以包括芯片和其他分立器件。

本申请实施例涉及到的无线接入网设备也称为接入网设备,例如基站(base station, BS),BS可以是一种部署在无线接入网中能够与终端进行无线通信的设备。无线接入网设备包括但不限于上述通信系统中演进型基站(evolved NodeB, eNodeB)、发送接收点(transmission reception point, TRP)、5G移动通信系统中的下一代基站(next generation NodeB, gNB)、第六代(6th generation, 6G)移动通信系统中的下一代基站、开放接入网 ORAN(open RAN, ORAN)系统中的接入网设备或者接入网设备的模块、未来移动通信系统中的基站等。接入网设备也可以是能够实现基站部分功能的模块或单元。例如,接入网设备可以是下文描述的 CU、DU、CU-控制面(control plane, CP)、CU-用户面(user plane, UP)、或者无线单元(radio unit, RU)等。其中,在 ORAN 系统中,CU 还可以称为开放(open, O)-CU,DU 还可以称为开放 O-DU,CU-CP 还可以称为 O-CU-CP,CU-UP 还可以称为 O-CU-UP,RU 还可以称为 O-RU。所述接入网设备可以是宏基站(如图 1 中的 110a),微基站或室内站(如图 1 中的 110b),中继节点或施主节点,或者是云无线接入网络(cloud radio access network, CRAN)场景下的无线控制器。可选的,接入网设备还可以是服务器,可穿戴设备,或车载设备等。例如,V2X 技术中的接入网设备可以为路侧单元(road side unit, RSU)。通信系统中的多个接入网设备可以为同一类型的基站,也可以为不同类型的基站。基站可以与终端进行通信,也可以通过中继站与终端进行通信。终端可以与不同接入技术中的多个基站进行通信。本申请实施例中,用于实现无线接入网设备的功能的装置可以是无线接入网设备;也可以是能够支持无线接入网设备实现该功能的装置,例如芯片系统,该装置可以被安装在无线接入网设备中。

核心网 200 中包括一个或多个核心网设备。其中,核心网设备包括但不限于以下网元中的一个或多个:鉴权服务器功能(authentication server function, AUSF)网元、统一数据管理(unified data management, UDM)网元、统一数据库(unified data repository, UDR)网元、网络存储功能(network repository function, NRF)网元、网络开放功能(network exposure function, NEF)网元、应用功能(application function, AF)网元、策略控制功能(policy control function, PCF)网元、接入与移动性管理功能(access and mobility management function, AMF)网元、会话管理功能(session management function, SMF)网元、用户面功能(user plane function, UPF)网元、绑定支持功能(binding support function, BSF)网元、网络数据分析功能(network data analytics function, NWDAF)网元。

图 2 是采用 CU-DU 架构的基站的示意图。其中,CU 和 DU 可以理解为是对基站从逻辑功能角度的划分。CU 和 DU 在物理上可以是分离的也可以部署在一起。多个 DU 可以共用一个 CU。一个 DU 也可以连接多个 CU(图中未示出)。CU 和 DU 之间可以通过接口相连,例如 CU 和 DU 之间可以通过 F1 接口相连。

CU 和 DU 可以根据无线网络的协议层划分。例如其中一种可能的划分方式是:CU 用于执行无线资源控制(radio resource control, RRC)层、业务数据适配协议(service data adaptation protocol, SDAP)层以及分组数据汇聚层协议(packet data convergence protocol, PDCP)层的功能,而 DU 用于执行无线链路控制(radio link control, RLC)层、媒体接入控制(media access control, MAC)层、以及物理(physical)层等的功能。可以理解地,对 CU 和 DU 处理功能按照这种协议层的划分仅仅是一种举例,也可以按照其他的方式进行划分。例如可以将 CU 或者 DU 划分为具有更多协议层的功能。例如,CU 或 DU 还可以划分为具有协议层的部分处理功能。在一种设计中,将 RLC 层的部分功能和 RLC 层以上的协议层的功能设置在 CU,将 RLC 层的剩余功能和 RLC 层以下的协议层的功能设置在 DU。在另一种设计中,还可以按照业务类型或者其他系统需求对 CU 或者 DU 的功能进行划分。例如按时延划分,将处理时间需要满足时延要求的功能设置在 DU,不需要满足该时延要求的功能设置在 CU。在另一种设计中,CU 也可以具有核心网的一个或多个功能。一个或者多个 CU 可以集中设置,也分离设置。例如 CU 可以设置在网络侧方便集中管理。DU 可以具有多个射频功能,也可以将射频功能拉远设置。

CU 的功能可以由一个实体来实现也可以由不同的实体实现。例如,可以对 CU 的功能进行进一步切分,例如,将 CP 和 UP 分离,即 CU 的控制面(CU-CP)和 CU 用户面(CU-UP)。例如,CU-CP 和 CU-UP 可以由不同的功能实体来实现,并通过 E1 接口相连,所述 CU-CP 和 CU-UP 可以与 DU 相耦合,共同完成基站的功能。CU 的控制面 CU-CP 还包括一种进一步切分的架构,即把现有的 CU-CP 进一步切分为 CU-CP1 和 CU-CP2。其中 CU-CP1 包括各种无线资源管理功能,CU-CP2 仅包括 RRC 功能和 PDCP-C 功

能（即控制面信令在 PDCP 层的基本功能）。

应理解，上述所示的网络架构仅是示例性说明，适用本申请实施例的网络架构并不局限于此，任何能够实现上述各个网元的功能的网络架构都适用于本申请实施例。

本申请中的网络设备，如第一网络设备和第二网络设备，可以是如图 1 所示的无线接入网设备或核心网设备。

AI 是通过模拟人脑进行复杂计算的技术。随着数据存储和计算能力的提升，AI 得到了越来越多的运用。第三代合作伙伴项目（the 3rd generation partnership project, 3GPP）提出将 AI 运用到无线通信系统中，通过智能收集和分析数据来提升网络性能和用户体验。

图 3 是 AI 应用框架的一种示意图。

如图 3 所示，AI 应用框架包括数据采集（data collection）模块、模型训练（model training）模块、模型推理（model inference）模块以及执行实体（actor）。网络设备、终端或其他管理实体可以向数据采集模块中输入数据，数据采集模块可以作为 AI 模型训练和数据分析推理的数据库。模型训练模块对数据采集模块输出的训练数据进行分析给出最优的 AI 模型，将得到的 AI 模型部署到模型推理模块。模型推理模块基于数据采集模块输出的推理数据，对网络运行给出基于 AI 模型（模型训练模块训练得到的）的合理预测，并将 AI 模型的性能数据反馈到模型训练模块，后续模型训练模块根据反馈的性能数据继续训练模型，并将更新后的 AI 模型告知模型推理模块；或模型推理模块基于数据采集模块输出的推理数据以及 AI 模型指导网络做出策略调整，相关策略调整由执行实体统一规划，并发送到多个网络实体去运行，同时，在应用了相关策略后网络的具体表现会被反馈到数据采集模块存储起来。

AI 模型可位于运营、管理和维护（operations, administration and maintenance, OAM）中，也可位于接入网设备（如图 1 所示的无线接入网设备）中，也可位于核心网设备（如图 1 所示的核心网设备）中，可以位于终端（如图 1 所示的终端）中，也可以位于单独的一个网元实体 AI 控制层（AI control layer, AIC）。

AI 在无线接入网侧的应用包括但不限于如下用例（use case）：网络节能(network energy saving)，负载均衡(load balancing)、或移动性优化(mobility optimization)等用例。以下简单介绍上述用例的基本原理。

网络节能场景：接入网设备收集自身和邻区的负载、能耗、能效信息，以及终端的移动路径信息、测量报告等信息，对自身负载的走向进行预测，并结合小区用途、关键性能指标（key performance indicator, KPI）要求等在不影响网络覆盖、用户接入的前提下，适时适当采取节能措施。

负载均衡场景：接入网设备收集自身和邻区的负载、能耗、能效信息，以及终端的移动路径信息、测量报告等信息，对自身负载的走向进行预测，并结合小区用途、KPI 要求等，合理选择部分终端令其切换到邻区、或接纳从邻区由于负载均衡而交由该接入网设备负责的终端，使得整个片网的接入网设备间负载水平接近，减少出现部分接入网设备重载影响正常业务而部分接入网设备资源闲置的情况。

移动性优化场景：接入网设备对终端的历史移动路径信息进行收集，并结合终端的测量报告对终端的移动路径做出预测。基于预测的移动路径提前判断终端设备是否切换小区，并且提前下发切换配置以及知会目标小区准备接入资源，减少终端在切换过程中的延迟并降低出现切换、接入失败的概率。

在这些用例中，网络设备中可以部署有 AI 模型，并且基于该 AI 模型可以得到应用于无线通信系统的网络策略，通过执行得到的网络策略可以实现相应用例。这样，可以通过优化网络设备中的 AI 模型来得到更优的网络策略，以提升无线通信系统的性能。因此，如何优化 AI 模型成为一个亟待解决的问题。

针对上述问题，本申请提供了通信方法和通信装置，有助于实现网络设备中的 AI 模型的优化。

下面对本申请提供的通信方法进行描述。

图 4 是本申请提供的通信方法 400 的示意性流程图。

方法 400 可以由第一网络设备和第二网络设备执行，也可以由第一网络设备和第二网络设备中的模块或单元（如电路和芯片等）执行，下文统一称为第一网络设备和第二网络设备。其中，第一网络设备部署了 AI 模型，第一网络设备可以基于 AI 模型得到网络策略，第二网络设备可以执行该基于 AI 模型得到的网络策略。

第二网络设备执行基于 AI 模型得到的网络策略，可以理解为：在执行基于 AI 模型得到的网络策略的过程中涉及到第二网络设备，在网络策略执行完成后，第二网络设备可以提供一些信息来优化 AI 模型。例如，第一网络设备中的 AI 模型对应的业务为负载均衡，第一网络设备基于 AI 模型得到的负载均衡相关的网络策略，基于网络策略终端由第一网络设备切换至第二网络设备，在此之后，第二网络设备可以

获取并反馈该终端的一些信息，如该终端的上下行丢包率、或上下行吞吐量等，来优化 AI 模型。

方法 400 包括以下内容中的至少部分内容。

步骤 401，第一网络设备向第二网络设备发送第一信息，或者说，第二网络设备接收来自第一网络设备的第一信息。

其中，第一信息包括 AI 模型的信息，且 AI 模型的信息用于确定第一测量项，第一测量项对应的测量信息可以用于优化 AI 模型。也就是说，第一网络设备可以采用隐式地方式，向第二网络设备请求优化 AI 模型所需的测量信息。第一测量项可以包括一个或多个测量项。

一种可能的实现方式，AI 模型的信息可以包括 AI 模型对应的业务的信息和/或 AI 模型的标识 (AI model ID)。其中，AI 模型对应的业务也可以描述为 AI 模型对应的 AI 用例，AI 模型对应的业务的信息可以为 AI 模型对应的业务的标识。

其中，AI 模型 (或者说网络策略) 对应的业务 (或者说用例) 可以为以下任意一个：网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

本申请实施例不限定第一测量项的粒度。例如，第一测量项可以是终端级 (或者说终端粒度) 的测量项。又例如，第一测量项可以是小区级 (或者说小区粒度) 的测量项。又例如，第一测量项包括不同粒度的测量项，如第一测量项中一部分为终端级的测量项，一部分为小区级的测量项。

当第一测量项为终端级的测量项时，第一信息中还可以包括一个或多个待测量的终端的标识。上述终端的标识可以包括以下标识中的至少一个：终端的下一代应用层协议 (next generation application protocol, NGAP) ID、下一代无线接入网节点 UE XnAP 标识 (NG-RAN node UE XnAP ID)、终端的用户永久标识 (subscription permanent identifier, SUPI)、用户隐藏标识符 (subscription concealed identifier, SUCI)、通用公共用户标识 (generic public subscription identifier, GPSI)、永久设备标识符 (permanent equipment identifier, PEI) 或 (mobile subscriber international ISDN/PSTN number, MSISDN)，其中，ISDN 即是综合业务数字网 (integrated service digital network)，PSTN 即是公共交换电话网 (public switched telephone network)。MSISDN 可以理解为终端对外可以公开的身份标识，比如终端的电话号码等。

第一信息的发送可以基于网络设备之间的新流程，也可以是基于网络设备之间已有的流程 (如切换流程)。以切换流程为例，第一网络设备可以是源接入网设备，第二网络设备可以是目标接入网设备，第一信息可以包含于切换请求 (handover request) 消息或序列号 (sequence number, SN) 状态传输 (SN Status Transfer) 消息等。示例性地，当第一信息包含于切换请求消息中时，第一信息可以包含于切换请求消息中的切换原因中，切换原因可以是一个信元。示例性地，可以在切换原因中增加原因值来指示 AI 相关的切换原因，如增加原因值#1，原因值#1 表示网络节能，当切换请求消息中携带原因值#1 时，表明终端是出于网络节能的原因切换至第二网络设备。

步骤 402，第二网络设备根据第一测量项，获取测量信息。

其中，测量信息可以用于优化第一网络设备中的 AI 模型。

具体而言，在第二网络设备接收到第一信息后，第二网络设备根据第一信息中的 AI 模型的信息，确定第一测量项，进而根据第一测量项获取测量信息。测量信息可以包括与测量第一测量项相关的各类信息。例如，测量信息包括对第一测量项进行测量得到的测量结果。又例如，测量信息包括对第一测量项进行测量得到的测量结果、测量结果对应的测量时间和测量结果对应的测量位置的信息等。测量信息也可以称为测量数据。

示例性地，第一测量项包括以下测量项中的至少一个：终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。其中，终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个：上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

不同的 AI 模型的信息对应的第一测量项不同。

例如，如果第一信息中的 AI 模型的信息为网络节能业务的标识或网络节能模型的标识，那么第二网络设备确定第一测量项包括终端业务测量项和终端性能测量项。

又例如，如果第一信息中的 AI 模型的信息为负载均衡业务的标识或负载均衡模型的标识，那么第二网络设备确定第一测量项包括终端性能测量项和终端移动路径测量项。

又例如，如果第一信息中的 AI 模型的信息为移动性优化业务的标识或移动性优化模型的标识，那么第二网络设备确定第一测量项包括终端性能测量项和终端移动路径测量项。

又例如，如果第一信息中的 AI 模型的信息为终端移动路径业务的标识或终端移动路径模型的标识，

那么第二网络设备确定第一测量项包括终端移动路径测量项。

又例如，如果第一信息中的 AI 模型的信息为终端流量预测业务的标识或终端流量预测模型的标识，那么第二网络设备确定第一测量项可以包括终端流量测量项和/或终端性能测量项。

一种可能的实现方式，第二网络设备根据第一信息中的 AI 模型的信息，确定第一测量项，包括：第二网络设备根据第一信息中的 AI 模型的信息与第一测量项的对应关系，确定第一测量项。这里的对应关系可以是预配置在第二网络设备中的。

示例性地，第二网络设备中可以预配置有对应关系列表，对应关系列表中的每个表项指示一个 AI 模型的信息以及其对应的测量项。表 1 示出了该对应关系列表的一种形式。

表 1

AI 模型的信息 (如 AI 模型的标识、或 AI 模型对应的业务的标识)	测量项
AI 模型的信息 1	测量项 1
AI 模型的信息 2	测量项 2
...	...
AI 模型的信息 n	测量项 3

一种可能的实现方式，当第一测量项为终端级的测量项时，第二网络设备获取的测量信息可以包括第一测量项的一个或多个测量信息。示例性的，测量信息包括：第一测量项的测量结果、该测量结果对应的测量时间、以及该测量结果对应的测量位置的信息。其中，测量位置信息可以包括终端所在接入网设备的标识和/或终端所在小区的标识。

例如，当第一测量项包括终端移动路径测量项时，第二网络设备获取的测量信息可以包括：终端所在接入网设备的标识、终端所在小区的标识、以及终端处于该接入网设备的服务范围的时间。其中，终端所在接入网设备的标识和终端所在小区的标识为终端移动路径测量项的测量结果。终端处于接入网设备的服务范围的时间可以指：终端到达接入网设备的服务范围的时间、终端离开接入网设备的服务范围的时间、或终端处于接入网设备的服务范围的时间段。

又例如，当第一测量项包括终端流量测量项时，第二网络设备获取的测量信息可以包括：终端流量的测量结果、终端所在接入网设备的标识、终端所在小区的标识、该测量结果对应的测量时间。

示例性地，第二网络设备可以为接入网设备或核心网设备。当第二网络设备为核心网设备时，测量信息还可以包括终端的连接状态。该核心网设备例如为 AMF。

需要说明的是，方法 400 还包括网络策略的执行过程，图 4 中未示出。步骤 402 可以在网络策略执行完成后执行，该网络策略为第一网络设备基于 AI 模型得到的。例如，基于网络策略，终端由第一网络设备切换至第二网络设备，在此之后，第二网络设备可以执行步骤 402。

步骤 403，第二网络设备向第一网络设备发送测量信息，或者说，第一网络设备接收来自第二网络设备的测量信息。这样，第一网络设备可以根据接收到的测量信息对 AI 模型进行优化。测量信息的发送可以基于网络设备之间的新流程。测量信息的发送也可以是基于网络设备之间已有的流程，例如测量信息可以包含于第二网络设备向第一网络设备发送的接入和移动性指示（access and mobility indication）中。

基于方法 400，第一网络设备可以通过 AI 模型的信息隐示地指示优化 AI 模型所需的测量信息，第二网络设备可以根据 AI 模型的信息决策需要获取的测量信息，并向第一网络设备提供获取到的测量信息。这样，可以实现第一网络设备从第二网络设备获取用于优化 AI 模型的测量信息，有助于实现 AI 模型的优化。由于测量信息的类型较多，因此基于 AI 模型的信息隐示地指示优化 AI 模型所需的测量信息有助于减少信令开销。此外，由于不同 AI 模型所需的测量信息可能不同，基于该方法可以避免第二网络设备向第一网络设备提供不满足 AI 模型需求的测量信息，因此该方法有助于提高优化 AI 模型的准确性。

在方法 400 的另一些实现方式中，第一信息还可以包括第一测量配置信息，第一测量配置信息用于测量第一测量项，或者说第一测量配置信息用于指示测量第一测量项所用的配置参数。其中，第一测量配置信息可以包括以下信息中的至少一个：测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。测量终止信息可以包括以下信息中的至少一个：测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。测量终止条件可以为一个或多个。

示例性地，测量终止信息可以直接包括测量终止条件，如终端上行数据包时延高于门限、预测负载将高于门限、当前负载即将高于门限、当前终端上行数据包丢失高于门限。

示例性地，测量终止信息可以包括用于指示测量条件的信息，例如，测量终止信息可以包括 AI 触发事件的标识和/或 AI 触发事件的配置信息。其中，AI 触发事件例如可以是：预测负载将高于对应门限、当前负载即将高于某个门限、或当前 UE 上行数据包丢失高于门限值等。

示例性地，第一测量配置信息可以包括第一测量项中每个测量项的测量配置信息，不同测量项的测量配置信息可以相同，也可以不同。

当第一信息包括第一测量配置信息时，步骤 402 具体包括：第二接入网设备根据第一测量项和第一测量配置信息获取测量信息。当由第二网络设备测量第一测量项时，步骤 403 具体包括：第二网络设备根据第一测量配置信息发送测量信息。

示例性地，当第一测量配置信息包括测量时间间隔、测量起始时间和测量终止信息时，第二网络设备根据第一测量配置信息发送测量信息，包括：第二网络设备按照第一测量配置信息中的测量时间间隔、测量起始时间和测量终止信息收集完测量信息后一次性发送给第一网络设备，或者，第二网络设备从第一测量配置信息中的测量起始时间开始，按照测量时间间隔多次获取和发送获取到的测量信息，直至满足测量终止信息。

示例性地，当第一测量配置信息包括测量时间间隔和测量终止信息时，第二网络设备根据第一测量配置信息发送测量信息，包括：第二网络设备自接收到第一测量信息起，按照第一测量配置信息中的测量时间间隔和测量终止信息收集测量信息，并在收集完成后一次性发送给第一网络设备，或者，第二网络设备自接收到第一测量信息起，按照测量时间间隔多次获取和发送获取到的测量信息，直至满足测量终止信息。

示例性地，当第一测量配置信息包括测量起始时间时，第二网络设备根据第一测量配置信息发送测量信息，包括：第二网络设备按照第一测量配置信息中的测量起始时间收集一次测量信息并发送给第一网络设备。

在方法 400 的另一些实现方式中，方法 400 还包括：第二网络设备根据第一信息，确定第二测量配置信息，其中，第二测量配置信息为测量第一测量项实际使用的测量配置信息。在第二网络设备确定第二测量配置信息的情况下，步骤 402 具体包括：第二网络设备根据第一测量项和第二测量配置信息，获取测量信息。当由第二网络设备测量第一测量项时，步骤 403 具体包括：第二网络设备根据第二测量配置信息发送测量信息。第二网络设备根据第二测量配置信息发送测量信息的方式可以参考第二网络设备根据第一测量配置信息发送测量信息的方式。

当第一信息包括第一测量配置信息时，第二网络设备根据第一信息，确定第二测量配置信息，包括：第二网络设备根据第一测量配置信息确定第二测量配置信息。例如，在接收到第一测量配置信息后，第二网络设备可以从第一测量配置信息确定其支持的测量配置信息，作为第二测量配置信息。基于该方式得到的第二测量配置信息与第一测量配置信息可能相同，也可能不同。

示例性地，第二网络设备根据第一信息，确定第二测量配置信息，包括：第二网络设备根据第一信息中的 AI 模型的信息和第二测量配置信息的对应关系，确定第二测量配置信息。该对应关系可以是预配置在第二网络设备中的。

示例性地，第二网络设备中可以预配置有对应关系列表，对应关系列表中的每个表项指示一个 AI 模型的信息及其对应的测量项和测量配置信息。表 2 示出了该对应关系列表的一种形式。

表 2

AI 模型的信息 (如 AI 模型的标识或 AI 模型对应的业务的标识)	测量项	测量配置信息
AI 模型的信息 1	测量项 1	测量配置信息 1
AI 模型的信息 2	测量项 2	测量配置信息 2
...	...	...
AI 模型的信息 n	测量项 3	测量配置信息 3

当然，AI 模型的信息与其测量配置信息的对应关系也可以单独使用一个表格存储，本申请实施例不予限制。

需要说明的是，当第一信息包括测量终止条件时，第二网络设备还可以在最后一次发送测量信息时指示测量终止原因。

在方法 400 的另一些实现方式中，当第一信息包括一个或多个待测量的终端的标识时，方法 400 还

包括：第二网络设备确定一个或多个待测量的终端中支持第一测量项的终端（简记为支持的终端）。在此情况下，第二网络设备获取该支持的终端的测量信息。

在方法 400 的另一些实现方式中，方法 400 还包括步骤 404：第二网络设备向第一网络设备发送第二信息，或者说，第一网络设备接收来自第二网络设备的第二信息。其中，第二信息用于指示第一测量项、支持的终端或第二测量配置信息中的至少一个。这样，第一网络设备可以结合第二信息来确定是否采用第二网络设备发送的测量信息来优化 AI 模型。

示例性地，第二信息包括第一测量项，第一网络设备判断第二网络设备确定的第一测量项是否为优化 AI 模型所需的测量信息对应的测量项，并在第一测量项是优化 AI 模型所需的测量信息对应的测量项时，使用第二网络设备发送的测量信息优化 AI 模型。

示例性地，第二信息包括支持的终端的标识，第一网络设备判断第二网络设备确定的支持的终端的数量是否满足优化 AI 模型的需求，并在支持的终端的数量满足优化 AI 模型的需求时，使用第二网络设备发送的测量信息优化 AI 模型。

示例性地，第二信息包括第二测量配置信息，第一网络设备判断第二网络设备确定的第二测量配置信息是否满足优化 AI 模型的需求，并在第二测量配置信息满足优化 AI 模型的需求时，使用第二网络设备发送的测量信息优化 AI 模型。

第二信息的发送可以基于网络设备之间的新流程，也可以是基于网络设备之间已有的流程（如切换流程）。以切换流程为例，第二信息可以包含于切换请求确认（handover request acknowledgement）消息、切换成功（handover success）消息或 UE 上下文释放（UE context release）消息等。

在方法 400 的另一些实现方式中，方法 400 还包括步骤 405：第二网络设备向第一网络设备发送第三信息，或者说，第一网络设备接收来自第二网络设备的第三信息，其中，第三信息用于指示终端上下文的保留时间。终端上下文的保留时间也可以替换为终端上下文的释放时间。由于第二网络设备获取和传输测量信息需要一定的时长，因此第二网络设备可以向第一网络设备指示终端上下文的保留时间，以避免第一网络设备过早释放终端上下文，导致第一网络设备无法识别第二网络设备发送的测量信息，进而无法优化 AI 模型。

示例性地，第三信息可以包括第二网络设备预估的终端上下文的保留时间。第三信息可以不包括终端标识，以表示该保留时间可以是适用于待测量的多个终端。

示例性地，第三信息可以包括终端的标识以及第二网络设备预估的该终端的终端上下文的保留时间。该保留时间可以适用于终端标识对应的终端。

第三信息的发送可以基于网络设备之间的新流程，也可以是基于网络设备之间已有的流程（如切换流程）。以切换流程为例，第三信息可以包含于切换请求确认消息、切换成功消息或 UE 上下文释放消息等。

需要说明的是，第三信息与第二信息可以通过相同的消息发送至第一网络设备，也可以通过不同的消息发送至第一网络设备，不予限制。当第三信息与第二信息通过不同的消息发送时，步骤 404 和步骤 405 没有先后顺序限制。

在方法 400 的另一些实现方式中，在步骤 405 之前，方法 400 还包括步骤 406：第一网络设备向第二网络设备发送第四信息，或者说，第二网络设备接收来自第一网络设备的第四信息，其中，第四信息用于请求终端上下文的保留时间。即第二网络设备可以基于第一网络设备的请求向第一网络设备发送终端上下文的保留时间。

示例性地，第四信息可以包括上述一个或多个待测量的终端的标识。

第四信息的发送可以基于网络设备之间的新流程，也可以是基于网络设备之间已有的流程（如切换流程）。以切换流程为例，第四信息可以包含于切换请求消息。

需要说明的是，第四信息与第一信息可以通过相同的消息发送至第二网络设备，也可以通过不同的消息发送至第二网络设备，不予限制。

还需要说明的是，在第二网络设备不向第一网络设备指示终端上下文的保留时长的情况下，第一网络设备可以自行选择保留终端上下文的时间。

还需要说明的是，本申请并不限定第二网络设备获取测量信息的方式，测量信息可以是第二网络设备从其他通信设备（如终端）接收的，也可以是第二网络设备测量的。例如，第二网络设备根据测量配置信息（如第一测量配置信息或第二测量配置信息）对第一测量项进行测量得到测量信息。又例如，第

二网络设备根据第一测量项和测量配置信息（如第一测量配置信息或第二测量配置信息）配置终端，再由终端根据测量配置信息对第一测量项进行测量得到测量信息，并通过测量报告将测量信息上报给第二网络设备。再例如，第二网络设备根据测量配置信息（如第一测量配置信息或第二测量配置信息）测量第一测量项中的部分测量项得到测量信息，并配置终端测量第一测量项中另一部分测量项并接收终端上报的测量信息。

还需要说明的是，方法 400 不限定执行步骤 401、404、405、406 和执行基于 AI 模型得到的网络策略的先后顺序。例如，可以先执行步骤 401、404、405、406，再执行网络策略。又例如，可以先执行网络策略，再执行步骤 401、404、405、406。再例如，可以在执行网络策略的同时执行步骤 401、404、405、406。

以上结合图 4 对本申请提供的一种通信方法进行了描述，以下将结合图 5 对本申请提供的另一种通信方法进行描述。图 5 和图 4 所示的实施例之间可以相互参考、引用或结合，且图 4 所示实施例中已介绍的内容将不做赘述。

图 5 是本申请提供的通信方法 500 的示意性流程图。

方法 500 可以由第一网络设备和第二网络设备执行，也可以由第一网络设备和第二网络设备中的模块或单元（如电路和芯片等）执行，下文统一称为第一网络设备和第二网络设备。其中，第一网络设备部署了 AI 模型，第一网络设备可以基于 AI 模型得到网络策略，第二网络设备可以执行该基于 AI 模型得到的网络策略。“第二网络设备执行基于 AI 模型得到的网络策略”的描述可以参考方法 400，不再赘述。

方法 500 包括以下内容中的至少部分内容。

步骤 501，第一网络设备向第二网络设备发送第一信息，或者说，第二网络设备接收来自第一网络设备的第一信息。

其中，第一信息用于确定第一测量项，且第一信息包括第一测量配置信息，第一测量配置信息用于测量第一测量项。第一测量项可以包括一个或多个测量项。

第一测量配置信息可以包括以下信息中的至少一个：测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。测量终止信息可以包括以下信息中的至少一个：测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。测量终止条件可以为一个或多个。测量终止信息的描述可以参考图 4。

示例性地，第一测量配置信息可以包括第一测量项中每个测量项的测量配置信息，不同测量项的测量配置信息可以相同，也可以不同。

第一测量项可以包括以下测量项中的至少一个：终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。其中，终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个：上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

本申请实施例不限定第一测量项的粒度。例如，第一测量项可以是终端级（或者说终端粒度）的测量项。又例如，第一测量项可以是小区级（或者说小区粒度）的测量项。又例如，第一测量项包括不同粒度的测量项，如第一测量中一部分为终端级的测量项，一部分为小区级的测量项。当第一测量项为终端级的测量项时，第一信息中还可以包括一个或多个待测量的终端的标识。关于终端的标识的描述可以参考步骤 401。

一种可能的实现方式，第一信息包括第一测量项的指示信息和第一测量配置信息。也就是说，第一网络设备可以采用显示的方式，向第二网络设备指示优化 AI 模型所需的测量信息以及相应的测量配置信息。基于该方式，第一网络设备可以更准确地向第二网络设备指示优化 AI 模型所述的测量信息。

示例性地，不同测量项可以对应于第一信息中的不同比特位，当某个比特位的取值为 1 时表示请求该比特位对应的测量项，当某个比特位的取值为 0 时表示不请求该比特位对应的测量项。这样，可以通过设置测量项对应的比特位的取值来指示第一网络设备请求的第一测量项。例如，当第一网络设备请求用于更新本地的终端移动路径预测 AI 模型时，终端移动路径测量项对应的比特位为 1。

示例性地，在第一信息的一种具体实现中，第一信息携带终端标识列表信元、测量项的请求指示信元和测量配置请求指示信元，其中，终端标识列表信元包括一个或多个待测量的终端的标识，测量项的请求指示信元用于指示第一测量项，测量配置请求指示信元用于指示第一测量配置信息。

示例性地，不同的测量项也可以对应于第一信息中的不同信元，当第一信息携带某个信元时表示请求该信元对应的测量项，当第一信息不携带某个信元时表示不请求该信元对应的测量项，且该信元的取值不做限定。这样，可以通过在第一信息中携带第一测量项对应的信元来指示第一网络设备请求的第

一测量项。例如，当第一网络设备请求用于更新本地的终端移动路径预测 AI 模型时，第一信息携带终端移动路径测量项对应的信元。

另一种可能的实现方式，第一信息包括 AI 模型的信息和第一测量配置信息。也就是说，第一网络设备可以采用隐示的方式，向第二网络设备请求优化 AI 模型所需的测量信息。其中，AI 模型的信息可以参考步骤 401。由于测量信息的类型较多，因此基于 AI 模型的信息隐示地指示优化 AI 模型所需的测量信息有助于减少信令开销。

第一信息的发送可以基于网络设备之间的新流程，也可以是基于网络设备之间已有的流程（如切换流程）。以切换流程为例，第一信息可以包含于切换请求消息或 SN Status Transfer 等。示例性地，当第一信息包括 AI 模型的信息和第一测量配置信息、且第一信息包含于切换请求消息中时，AI 模型的信息可以包含于切换请求消息中的切换原因中，切换原因可以是一个信元。示例性地，可以在切换原因中增加原因值来指示 AI 相关的切换原因，如增加原因值#1，原因值#1 表示网络节能，当切换请求消息中携带原因值#1 时，表明终端是出于网络节能的原因切换至第二网络设备。

步骤 502，第二网络设备根据第一测量项和第一测量配置信息，获取测量信息。

其中，测量信息可以用于优化第一网络设备中的 AI 模型。测量信息可以包括对测量项（如第一测量项或下文提到的第二测量项）进行测量得到的测量结果。又例如，测量信息包括对测量项（如第一测量项或下文提到的第二测量项）进行测量得到的测量结果、测量结果对应的测量时间和测量结果对应的测量位置的信息等。测量信息也可以称为测量数据。

具体而言，在第二网络设备接收到第一信息后，第二网络设备根据第一信息，确定第一测量项和第一测量配置信息，进而第二网络设备根据第一测量项和第一测量配置信息，获取测量信息。

一种可能的实现方式，当第一信息包括第一测量项的指示信息和第一测量配置信息时，第二网络设备根据第一信息，确定第一测量项和第一测量配置信息，包括：第二网络设备根据第一信息中的第一测量项的指示信息确定第一测量项，以及获取第一信息中的第一测量配置信息。

另一种可能的实现方式，当第一信息包括 AI 模型的信息和第一测量配置信息时，第二网络设备根据第一信息，确定第一测量项和第一测量配置信息，包括：第二网络设备根据第一信息中的 AI 模型的信息确定第一测量项，以及获取第一信息中的第一测量配置信息。第二网络设备根据第一信息中的 AI 模型的信息确定第一测量项的方式可以参考步骤 402。

一种可能的实现方式，第二网络设备根据第一测量项和第一测量配置信息，获取测量信息，包括：第二网络设备根据第一测量项和第一测量配置信息，确定第二测量项和第二测量配置信息，进而根据第二测量项和第二测量配置信息，获取测量信息，其中，第二测量项包含于第一测量项，第二测量配置信息用于测量第二测量项。可以理解为：第一测量项和第一测量配置信息为第一网络设备期望的测量项和测量配置信息，第二测量项和第二测量配置信息为第二网络设备实际测量的测量项和实际使用的测量配置信息，即在获得第一网络设备期望的第一测量项和第一测量配置信息后，第二网络设备可以确定实际测量的第二测量项和实际使用的第二测量配置信息。例如，在接收到第一测量项和第一测量配置信息后，第二网络设备可以从第一测量项中确定其可以获取第二测量项的测量信息，以及可以从第一测量配置信息确定其支持的测量配置信息，作为第二测量配置信息。其中，第一测量配置信息与第二测量配置信息可能相同，也可能不同。

一种可能的实现方式，当测量项（如第一测量项或第二测量项）为终端级的测量项时，第二网络设备获取的测量信息可以包括测量项的一个或多个测量信息，示例性的，测量信息包括：测量项的测量结果、该测量结果对应的测量时间、以及该测量结果对应的测量位置的信息。其中，测量位置的信息可以包括终端所在接入网设备的标识和/或终端所在小区的标识。

例如，当测量项包括终端移动路径测量项时，测量信息包括：终端所在接入网设备的标识、终端所在小区的标识、以及终端处于该接入网设备的服务范围的时间。其中，终端所在接入网设备的标识和终端所在小区的标识是终端移动路径测量项的测量结果。终端处于接入网设备的服务范围的时间可以指：终端到达接入网设备的服务范围的时间、终端离开接入网设备的服务范围的时间、或终端处于接入网设备的服务范围的时间段。

又例如，当测量项包括终端流量测量项时，测量信息包括：终端流量的测量结果、终端所在接入网设备的标识、终端所在小区的标识、以及该测量结果对应的测量时间。

示例性地，第二网络设备可以为接入网设备或核心网设备。当第二网络设备为核心网设备时，测量

信息还可以包括终端的连接状态。该核心网设备例如为 AMF。

与方法 400 类似，方法 500 也不限定第二网络设备获取测量信息的方式，测量信息可以是第二网络设备从其他通信设备（如终端）接收的，也可以是第二网络设备测量的。方法 500 也包括网络策略的执行过程，图 5 中未示出，步骤 502 可以在网络策略执行完成后执行，该网络策略为第一网络设备基于 AI 模型得到的。例如，基于网络策略，终端由第一网络设备切换至第二网络设备，在此之后，第二网络设备可以执行步骤 502。

步骤 503，第二网络设备向第一网络设备发送测量信息，或者说，第一网络设备接收来自第二网络设备的测量信息。这样，第一网络设备可以根据接收到的测量信息对 AI 模型进行优化。

一种可能的实现方式，步骤 503 具体包括：第二网络设备根据第一测量配置信息或第二测量配置信息发送测量信息。更详细的描述可以参考图 4 中第二网络设备根据第一测量配置信息发送测量信息地实现方式。

测量信息的发送可以基于网络设备之间的新流程。测量信息的发送也可以是基于网络设备之间已有的流程，例如测量信息可以包含于第二网络设备向第一网络设备发送的接入和移动性指示中。

基于方法 500，第一网络设备可以向第二网络设备提供优化 AI 模型所需的测量信息的对应的测量项的信息、以及相应的测量配置信息，第二网络设备可以根据第一网络设备提供的信息收集测量信息，并向第一网络设备提供收集到的测量信息。这样，可以实现第一网络设备从第二网络设备获取用于优化 AI 模型的测量信息，有助于实现 AI 模型的优化。此外，由于不同 AI 模型所需的测量信息可能不同，基于该方法可以避免第二网络设备向第一网络设备提供不满足 AI 模型需求的测量信息，因此该方法有助于提高优化 AI 模型的准确性。并且由第一网络设备向第二网络设备提供测量配置信息，有助于避免第二网络设备获取不满足 AI 模型需求的测量信息，如 AI 模型需要测量周期为 1 秒的测量信息，而第二网络设备以 3 秒为测量周期获取并发送测量信息，因而有助于进一步保障测量信息满足优化 AI 模型的需求。

在方法 500 的另一些实现方式中，当第一信息包括一个或多个待测量的终端的标识时，方法 500 还包括：第二网络设备确定一个或多个待测量的终端中支持第二测量项的终端（简记为支持的终端）。在此情况下，第二网络设备获取支持的终端的测量信息。

在方法 500 的另一些实现方式中，方法 500 还包括步骤 504：第二网络设备向第一网络设备发送第二信息，或者说，第一网络设备接收来自第二网络设备的第二信息。其中，第二信息用于指示第二测量项、支持的终端或第二测量配置信息中的至少一个。这样，第一网络设备可以结合第二信息来确定是否采用第二网络设备发送的测量信息来优化 AI 模型，详细描述可以参考步骤 404。

以第二信息用于指示第二测量项、一个或多个待测量的终端中支持第二测量项的终端和第二测量配置信息为例，在第二信息的一种具体实现中，第二信息携带终端标识列表确认信元、测量项的请求指示确认信元和测量配置请求指示确认信元，其中，终端标识列表确认信元包括支持的终端的标识，测量项的请求指示确认信元用于指示第二测量项，测量配置请求指示确认信元用于指示第二测量配置信息。

需要说明的是，第二信息可以是根据第一信息确定的，第二信息可以响应第一信息。例如，如果第一信息中请求了终端流量测量项，没有请求终端性能测量项、终端业务测量项和终端移动路径测量项，那么第二信息反馈是否同意终端流量测量项即可。又例如，如果第一信息中请求了测量持续时间，没有请求测量次数、测量结束时间和测量终止条件，那么第二信息反馈是否同意测量持续时间即可。

步骤 504 更具体的实现方式可以参考步骤 404。

在方法 500 的另一些实现方式中，方法 500 还包括步骤 505：第二网络设备向第一网络设备发送第三信息，或者说，第一网络设备接收来自第二网络设备的第三信息，其中，第三信息用于指示终端上下文的保留时间。步骤 505 的实现方式可以参考步骤 405。

在方法 500 的另一些实现方式中，在步骤 505 之前，方法 500 还包括步骤 506：第一网络设备向第二网络设备发送第四信息，或者说，第二网络设备接收来自第一网络设备的第四信息，其中，第四信息用于请求终端上下文的保留时间。步骤 506 的实现方式可以参考步骤 406。

还需要说明的是，在第二网络设备不向第一网络设备指示终端上下文的保留时长的情况下，第一网络设备可以自行选择保留终端上下文的时间。

还需要说明的是，方法 500 不限定执行步骤 501、504、505、506 和执行基于 AI 模型得到的网络策略的先后顺序。例如，可以先执行步骤 501、504、505、506，再执行网络策略。又例如，可以先执行网络策略，再执行步骤 501、504、505、506。再例如，可以在执行网络策略的同时执行步骤 501、504、

505、506。

以下将在图 4-图 5 所示实施例的基础上，结合图 6-图 7 所示的信令流程说明本申请提供的通信方法。可以理解，本申请的提供的各个实施例之间可以相互参考、引用或结合，且图 4-图 5 所示实施例中已介绍的内容将不做赘述。以下图 6 所示的方法 600 和图 7 所示的方法 700 为终端的切换流程中，由终端、源 gNB 和目标 gNB 执行或者由终端、源 gNB 和目标 gNB 中的模块或单元（如电路和芯片等）执行的方法。其中，源 gNB 部署了 AI 模型，基于 AI 模型可以得到网络策略。目标 gNB 可以执行基于 AI 模型得到的网络策略。“目标 gNB 执行基于 AI 模型得到的网络策略”的描述可以参考方法 400，不再赘述。源 gNB 可以对应于上文的第一网络设备，目标 gNB 可以对应于上文的第二网络设备。

图 6 是本申请提供的通信方法 600 的示意性流程图。

方法 600 为方法 400 的一个具体实现，方法 600 包括以下内容中的至少部分内容。

步骤 601，源 gNB 向目标 gNB 发送切换请求消息。

其中，切换请求消息包括 AI 切换原因，AI 切换原因包括 AI 模型的信息。AI 模型的信息可以参考步骤 401。

步骤 602，目标 gNB 向源 gNB 发送终端上下文保留指示信息。

其中，终端上下文保留指示信息用于指示终端上下文的保留时间。终端上下文保留指示信息的描述可以参考方法 400 中的第三信息。

步骤 602 为可选步骤。

步骤 603，基于 AI 模型得到的网络策略执行完成。

具体而言，基于由 AI 模型得到的网络策略，终端从源 gNB 切换至目标 gNB。

步骤 604，目标 gNB 获取终端反馈信息。

具体而言，目标 gNB 根据切换请求中的 AI 切换原因，确定第一测量项，并获取第一测量项的终端反馈信息。示例性地，目标 gNB 获取第一测量项的终端反馈信息的方式可以如图 6 所示，即通过收集终端的测量报告来获取第一测量项的终端反馈信息。终端反馈信息的描述可以参考方法 400 中的测量信息。

步骤 605，目标 gNB 向源 gNB 发送获取到的终端反馈信息。

目标 gNB 向源 gNB 发送获取到的终端反馈信息的具体实现方式可以参考步骤 403。

图 7 是本申请提供的通信方法 700 的示意性流程图。

方法 700 为方法 500 的一个具体实现，方法 700 包括以下内容中的至少部分内容。

步骤 701，源 gNB 向目标 gNB 发送终端反馈信息请求。

其中，终端反馈信息请求的描述可以参考方法 500 中的第一信息。

步骤 702，目标 gNB 向源 gNB 发送终端反馈信息请求响应。

其中，终端反馈信息请求响应的描述可以参考方法 500 中的第二信息。

步骤 703，基于 AI 模型得到的网络策略执行完成。

具体而言，基于由 AI 模型得到的网络策略，终端从源 gNB 切换至目标 gNB。

步骤 704，目标 gNB 获取终端反馈信息。

具体而言，目标 gNB 根据终端反馈信息请求，确定第二测量项，并获取第二测量项的终端反馈信息。示例性地，目标 gNB 获取第二测量项的终端反馈信息的方式可以如图 7 所示，即通过收集终端的测量报告来获取第二测量项的终端反馈信息。终端反馈信息的描述可以参考方法 500 中的测量信息。

步骤 705，目标 gNB 向源 gNB 发送获取到的终端反馈信息。

目标 gNB 向源 gNB 发送获取到的终端反馈信息的具体实现方式可以参考步骤 503。

需要说明的是，本申请的上述实施例可以独立实施，也可以以恰当的方式结合在一起实施，本申请不予限制。

上文结合图 4 至图 7，详细描述了本申请提供的方法，下面将结合图 8 至图 9，详细描述本申请的装置实施例。

可以理解的是，为了实现上述实施例中功能，图 8 或图 9 中的装置包括了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。本领域技术人员应该很容易意识到，结合本申请中所公开的实施例描述的各示例的单元及方法步骤，本申请能够以硬件或硬件和计算机软件相结合的形式来实现。

图 8 和图 9 为本申请的实施例提供的可能的装置的结构示意图。这些装置可以用于实现上述方法实施例中第一网络设备或第二网络设备的功能，因此也能实现上述方法实施例所具备的有益效果。

如图 8 所示, 装置 10 包括收发单元 11 和处理单元 12。

当装置 10 用于实现图 4 所示的方法实施例中第一网络设备的功能时, 收发单元 11 用于: 向第二网络设备发送第一信息, 所述第一信息包括 AI 模型的信息, 所述 AI 模型的信息用于确定第一测量项; 接收来自所述第二网络设备的所述第一测量项的测量信息, 其中, 所述测量信息用于优化所述 AI 模型, 所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略。

示例性地, 所述 AI 模型的信息包括所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。

示例性地, 所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识和/或用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息。

示例性地, 所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个: 测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

示例性地, 所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个: 测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。

示例性地, 所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个: AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。

示例性地, 所述测量信息包括测量终止的原因。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 接收来自所述第二网络设备的第二信息, 所述第二信息用于指示所述第一测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第一测量项的终端、或第二测量配置信息中的至少一个, 其中, 所述第二测量配置信息为测量所述第一测量项实际使用的测量配置信息。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 接收来自所述第二网络设备的第三信息, 所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 向第二网络设备发送第四信息, 所述第四信息用于请求所述保留时长。

示例性地, 所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个: 终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。

示例性地, 所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个: 上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

示例性地, 所述第一信息包含在切换请求的切换原因中。

示例性地, 所述网络策略对应的业务包括以下至少一个: 网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

当装置 10 用于实现图 4 所示的方法实施例中第二网络设备的功能时, 收发单元 11 用于: 接收来自第一网络设备的第一信息, 所述第一信息包括 AI 模型的信息, 所述 AI 模型的信息用于确定第一测量项; 收发单元 11 和/或处理单元 12 用于: 根据所述第一测量项, 获取测量信息; 收发单元 11 还用于: 向所述第一网络设备发送所述测量信息, 其中, 所述测量信息用于优化所述 AI 模型, 所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略。

示例性地, 处理单元 12 还用于: 根据所述第一信息与所述第一测量项的对应关系, 确定所述第一测量项。

示例性地, 所述 AI 模型的信息包括所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。

示例性地, 所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识和/或用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息。

示例性地, 所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个: 测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

示例性地, 所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个: 测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。

示例性地, 所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个: AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。

示例性地, 所述测量信息包括测量终止的原因。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 向所述的第一网络设备发送第二信息, 所述第二信息用于指示所述第一测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第一测量项的终端或第二测量配置信息中的至少

一个, 所述第二测量配置信息为测量所述第一测量项实际使用的测量配置信息。

示例性地, 处理单元 12 还用于: 根据所述第一信息, 确定第二测量配置信息, 所述第二测量配置信息为测量所述第一测量项实际使用的测量配置信息。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 向所述第一网络设备发送第三信息, 所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 接收来自所述第一网络设备的第四信息, 所述第四信息用于请求所述保留时长。

示例性地, 所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个: 终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。

示例性地, 所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个: 上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

示例性地, 所述第一信息包含在切换请求的切换原因中。

示例性地, 所述网络策略对应的业务包括以下至少一个: 网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

当装置 10 用于实现图 5 所示的方法实施例中第一网络设备的功能时, 收发单元 11 用于: 向第二网络设备发送第一信息, 所述第一信息用于确定第一测量项, 且所述第一信息包括测量所述第一测量项的第一测量配置信息; 接收来自所述第二网络设备的测量信息, 所述测量信息用于优化 AI 模型, 所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略, 所述测量信息对应的第二测量项包含于所述第一测量项。

示例性地, 所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个: 测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

示例性地, 所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个: 测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。

示例性地, 所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个: AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。

示例性地, 所述测量信息包括测量终止的原因。

示例性地, 所述第一信息包括所述第一测量项的指示信息和所述第一测量配置信息; 或者, 所述第一信息包括所述 AI 模型的信息和所述第一测量配置信息。

示例性地, 所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识。

示例性地, 所述 AI 模型的信息包括所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 接收来自所述第二网络设备的第二信息, 所述第二信息用于指示所述第二测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第二测量项的终端、或第二测量配置信息中的至少一个, 所述第二测量配置信息用于测量所述第二测量项。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 接收来自所述第二网络设备的第三信息, 所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 向第二网络设备发送第四信息, 所述第四信息用于请求所述保留时长。

示例性地, 所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个: 终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。

示例性地, 所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个: 上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

示例性地, 所述 AI 模型的信息包含在切换请求的切换原因中。

示例性地, 所述网络策略对应的业务包括以下至少一个: 网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

当装置 10 用于实现图 5 所示的方法实施例中第二网络设备的功能时, 收发单元 11 用于: 接收来自第一网络设备的第一信息, 所述第一信息用于确定第一测量项, 且所述第一信息包括用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息; 收发单元 11 和/或处理单元 12 用于: 根据所述第一测量项和所述第一测量配置信息, 获取测量信息; 收发单元 11 还用于: 向所述第一网络设备发送所述测量信息, 其中, 所述测量

信息用于优化所述第一网络设备中的 AI 模型, 所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略, 所述测量信息对应的第二测量项包含于所述第一测量项。

示例性地, 收发单元 11 和/或处理单元 12 具体用于: 根据所述第一测量项和所述第一测量配置信息, 确定所述第二测量项和第二测量配置信息, 所述第二测量配置信息用于测量所述第二测量项; 根据所述第二测量项和所述第二测量配置信息, 获取所述测量信息。

示例性地, 所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个: 测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

示例性地, 所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个: 测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。

示例性地, 所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个: AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。

示例性地, 所述测量信息包括测量终止的原因。

示例性地, 所述第一信息包括所述第一测量项的指示信息和所述第一测量配置信息; 或者, 所述第一信息包括所述 AI 模型的信息和所述第一测量配置信息。

示例性地, 所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识。

示例性地, 所述 AI 模型的信息包括所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 向所述第一网络设备发送第二信息, 所述第二信息用于指示所述第二测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第二测量项的终端、或所述第二测量配置信息中的至少一个。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 向所述第一网络设备发送第三信息, 所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。

示例性地, 收发单元 11 还用于: 接收来自所述第一网络设备的第四信息, 所述第四信息用于请求所述保留时长。

示例性地, 所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个: 终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。

示例性地, 所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个: 上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

示例性地, 所述 AI 模型的信息包含在切换请求的切换原因中。

示例性地, 所述网络策略对应的业务包括以下至少一个: 网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

关于上述收发单元 11 和处理单元 12 更详细的描述, 可参考上述方法实施例中的相关描述, 在此不再说明。

如图 9 示, 装置 20 包括处理器 21。处理器 21 与存储器 23 耦合, 存储器 23 用于存储指令。当装置 20 用于实现上文所述的方法时, 处理器 21 用于执行存储器 23 中的指令, 以实现上述处理单元 12 的功能。

示例性地, 装置 20 还包括存储器 23。

示例性地, 装置 20 还包括接口电路 22。处理器 21 和接口电路 22 之间相互耦合。可以理解的是, 接口电路 22 可以为收发器或输入输出接口。当装置 20 用于实现上文所述的方法时, 处理器 21 用于执行指令, 以实现上述处理单元 12 的功能, 接口电路 22 用于实现上述收发单元 11 的功能。

示例性地, 当装置 20 为应用于第一网络设备或第二网络设备的芯片时, 该芯片实现上述方法实施例中第一网络设备或第二网络设备的功能。该芯片从第一网络设备或第二网络设备中的其它模块(如射频模块或天线)接收信息, 该信息是其他装置发送给第一网络设备或第二网络设备的; 或者, 该芯片向第一网络设备或第二网络设备中的其它模块(如射频模块或天线)发送信息, 该信息是第一网络设备或第二网络设备发送给其他装置的。

本申请还提供一种通信装置, 包括处理器, 该处理器与存储器耦合, 存储器用于存储计算机程序或指令和/或数据, 处理器用于执行存储器存储的计算机程序或指令, 或读取存储器存储的数据, 以执行上文各方法实施例中的方法。示例性地, 处理器为一个或多个。示例性地, 该通信装置包括存储器。示例性地, 存储器为一个或多个。示例性地, 该存储器与该处理器集成在一起, 或者分离设置。

本申请还提供一种计算机可读存储介质, 其上存储有用于实现上述各方法实施例中由第一网络设备

或第二网络设备执行的方法的计算机指令。

本申请还提供一种计算机程序产品，包含指令，该指令被计算机执行时以实现上述各方法实施例中由第一网络设备或第二网络设备执行的方法。

本申请还提供一种通信系统，该通信系统包括上文各实施例中的第一网络设备或第二网络设备中的至少一个。

上述提供的任一种装置中相关内容的解释及有益效果均可参考上文提供的对应的方法实施例，此处不再赘述。

可以理解的是，本申请的实施例中的处理器可以是中央处理单元（central processing unit, CPU），还可以是其它通用处理器、数字信号处理器（digital signal processor, DSP）、专用集成电路（application specific integrated circuit, ASIC）、现场可编程门阵列（field programmable gate array, FPGA）或者其它可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件，硬件部件或者其任意组合。通用处理器可以是微处理器，也可以是任何常规的处理器。

本申请的实施例中的方法步骤可以通过硬件的方式来实现，也可以由处理器执行软件指令的方式来实现。软件指令可以由相应的软件模块组成，软件模块可以被存放于随机存取存储器、闪存、只读存储器、可编程只读存储器、可擦除可编程只读存储器、电可擦除可编程只读存储器、寄存器、硬盘、移动硬盘、只读光盘存储器（compact disc read-only memory, CD-ROM）或者本领域熟知的任何其它形式的存储介质中。一种示例性的存储介质耦合至处理器，从而使处理器能够从该存储介质读取信息，且可向该存储介质写入信息。当然，存储介质也可以是处理器的组成部分。处理器和存储介质可以位于 ASIC 中。另外，该 ASIC 可以位于第一网络设备或第二网络设备中。当然，处理器和存储介质也可以作为分立组件存在于第一网络设备或第二网络设备中。

在上述实施例中，可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当使用软件实现时，可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。所述计算机程序产品包括一个或多个计算机程序或指令。在计算机上加载和执行所述计算机程序或指令时，全部或部分地执行本申请实施例所述的流程或功能。所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、网络设备、用户设备或者其它可编程装置。所述计算机程序或指令可以存储在计算机可读存储介质中，或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输，例如，所述计算机程序或指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线或无线方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。所述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是集成一个或多个可用介质的服务器、数据中心等数据存储设备。所述可用介质可以是磁性介质，例如，软盘、硬盘、磁带；也可以是光介质，例如，数字视频光盘；还可以是半导体介质，例如，固态硬盘。

在本申请的各个实施例中，如果没有特殊说明以及逻辑冲突，不同的实施例之间的术语和/或描述具有一致性、且可以相互引用，不同的实施例中的技术特征根据其内在的逻辑关系可以组合形成新的实施例。

可以理解的是，在本申请的实施例中涉及的各种数字编号仅为描述方便进行的区分，并不用来限制本申请的实施例的范围。上述各过程的序号的大小并不意味着执行顺序的先后，各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定。

除非另有说明，本申请实施例所使用的所有技术和科学术语与本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本申请中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在限制本申请的范围。应理解，上述为举例说明，上文的例子仅仅是为了帮助本领域技术人员理解本申请实施例，而非要将申请实施例限制于所示例的具体数值或具体场景。本领域技术人员根据上文所给出的例子，显然可以进行各种等价的修改或变化，这样的修改和变化也落入本申请实施例的范围内。

权 利 要 求 书

1.一种通信方法，其特征在于，所述方法用于第一网络设备，所述方法包括：

向第二网络设备发送第一信息，所述第一信息包括人工智能 AI 模型的信息，所述 AI 模型的信息用于确定第一测量项；

接收来自所述第二网络设备的所述第一测量项的测量信息，其中，所述测量信息用于优化所述 AI 模型，所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略。

2.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述 AI 模型的信息包括所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。

3.根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，

所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识和/或用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息。

4.根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，

所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个：测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

5.根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，

所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个：测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。

6.根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，

所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个：AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。

7.根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，

所述测量信息包括测量终止的原因。

8.根据权利要求 3 至 7 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收来自所述第二网络设备的第二信息，所述第二信息用于指示所述第一测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第一测量项的终端、或第二测量配置信息中的至少一个，其中，所述第二测量配置信息为测量所述第一测量项实际使用的测量配置信息。

9.根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收来自所述第二网络设备的第三信息，所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。

10.根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

向第二网络设备发送第四信息，所述第四信息用于请求所述保留时长。

11.根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法，其特征在于，

所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个：终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。

12.根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法，其特征在于，

所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个：上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

13.根据权利要求 1 至 12 中任一项所述的方法，其特征在于，

所述第一信息包含在切换请求的切换原因中。

14.根据权利要求 1 至 13 中任一项所述的方法，其特征在于，

所述网络策略对应的业务包括以下至少一个：网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

15.一种通信方法，其特征在于，所述方法用于第二网络设备，所述方法包括：

接收来自第一网络设备的第一信息，所述第一信息包括人工智能 AI 模型的信息，所述 AI 模型的信息用于确定第一测量项；

根据所述第一测量项，获取测量信息；

向所述第一网络设备发送所述测量信息，其中，所述测量信息用于优化所述 AI 模型，所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略。

16.根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

根据所述第一信息与所述第一测量项的对应关系，确定所述第一测量项。

17.根据权利要求15或16所述的方法，其特征在于，
所述AI模型的信息包括所述AI模型对应的业务的信息和/或所述AI模型的标识。

18.根据权利要求15至17中任一项所述的方法，其特征在于，
所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识和/或用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息。

19.根据权利要求18所述的方法，其特征在于，
所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个：测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

20.根据权利要求19所述的方法，其特征在于，
所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个：测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。

21.根据权利要求20所述的方法，其特征在于，
所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个：AI触发事件的标识、或AI触发事件的配置信息。

22.根据权利要求21所述的方法，其特征在于，
所述测量信息包括测量终止的原因。

23.根据权利要求18至22中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
向所述的第一网络设备发送第二信息，所述第二信息用于指示所述第一测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第一测量项的终端或第二测量配置信息中的至少一个，所述第二测量配置信息为测量所述第一测量项实际使用的测量配置信息。

24.根据权利要求15至23中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
根据所述第一信息，确定第二测量配置信息，所述第二测量配置信息为测量所述第一测量项实际使用的测量配置信息。

25.根据权利要求15至24中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
向所述第一网络设备发送第三信息，所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。

26.根据权利要求25所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
接收来自所述第一网络设备的第四信息，所述第四信息用于请求所述保留时长。

27.根据权利要求15至26中任一项所述的方法，其特征在于，
所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个：终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。

28.根据权利要求27所述的方法，其特征在于，所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个：
上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。

29.根据权利要求15至28中任一项所述的方法，其特征在于，
当所述第一测量项为终端级的测量项时，所述第二网络设备获取的测量信息包括第一测量项的一个或多个测量信息，所述测量信息包括：第一测量项的测量结果、该测量结果对应的测量时间、以及该测量结果对应的测量位置的信息。

30.根据权利要求15至29中任一项所述的方法，其特征在于，
所述第一信息包含在切换请求的切换原因中。

31.根据权利要求15至30中任一项所述的方法，其特征在于，所述网络策略对应的业务包括以下至少一个：网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。

32.一种通信方法，其特征在于，所述方法应用于第一网络设备，所述方法包括：
向第二网络设备发送第一信息，所述第一信息用于确定第一测量项，且所述第一信息包括用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息；

接收来自所述第二网络设备的测量信息，所述测量信息用于优化AI模型，所述第二网络设备用于执行基于所述AI模型得到的网络策略，所述测量信息对应的第二测量项包含于所述第一测量项。

33.根据权利要求32所述的方法，其特征在于，
所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个：测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

- 34.根据权利要求 33 所述的方法,其特征在于,
所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个:测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。
- 35.根据权利要求 34 所述的方法,其特征在于,
所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个:AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。
- 36.根据权利要求 35 所述的方法,其特征在于,
所述测量信息包括测量终止的原因。
- 37.根据权利要求 32 至 36 中任一项所述的方法,其特征在于,
所述第一信息包括所述第一测量项的指示信息和所述第一测量配置信息;或者,
所述第一信息包括所述 AI 模型的信息和所述第一测量配置信息。
- 38.根据权利要求 37 所述的方法,其特征在于,
所述 AI 模型的信息包括:所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。
- 39.根据权利要求 32 至 38 中任一项所述的方法,其特征在于,
所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识。
- 40.根据权利要求 32 至 39 中任一项所述的方法,其特征在于,
所述方法还包括:接收来自所述第二网络设备的第二信息,所述第二信息用于指示所述第二测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第二测量项的终端、或第二测量配置信息中的至少一个,所述第二测量配置信息用于测量所述第二测量项。
- 41.根据权利要求 32 至 40 中任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
接收来自所述第二网络设备的第三信息,所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。
- 42.根据权利要求 41 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
向第二网络设备发送第四信息,所述第四信息用于请求所述保留时长。
- 43.根据权利要求 32 至 42 中任一项所述的方法,其特征在于,
所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个:终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。
- 44.根据权利要求 43 所述的方法,其特征在于,
所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个:上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。
- 45.根据权利要求 37 至 44 中任一项所述的方法,其特征在于,
所述 AI 模型的信息包含在切换请求的切换原因中。
- 46.根据权利要求 32 至 45 中任一项所述的方法,其特征在于,
所述网络策略对应的业务包括以下至少一个:网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。
- 47.一种通信方法,其特征在于,所述方法应用于第二网络设备,所述方法包括:
接收来自第一网络设备的第一信息,所述第一信息用于确定第一测量项,且所述第一信息包括用于测量所述第一测量项的第一测量配置信息;
根据所述第一测量项和所述第一测量配置信息,获取测量信息;
向所述第一网络设备发送所述测量信息,其中,所述测量信息用于优化所述第一网络设备中的 AI 模型,所述第二网络设备用于执行基于所述 AI 模型得到的网络策略,所述测量信息对应的第二测量项包含于所述第一测量项。
- 48.根据权利要求 47 所述的方法,其特征在于,所述根据所述第一测量项和所述第一测量配置信息,获取测量信息,包括:
根据所述第一测量项和所述第一测量配置信息,确定所述第二测量项和第二测量配置信息,所述第二测量配置信息用于测量所述第二测量项;
根据所述第二测量项和所述第二测量配置信息,获取所述测量信息。
- 49.根据权利要求 47 或 48 所述的方法,其特征在于,
所述第一测量配置信息包括以下信息中的至少一个:测量时间间隔、测量起始时间、或测量终止信息。

- 50.根据权利要求 49 所述的方法,其特征在于,
所述测量终止信息包括以下信息中的至少一个:测量持续时间、测量次数、测量结束时间、或测量终止条件。
- 51.根据权利要求 50 所述的方法,其特征在于,
所述测量终止条件包括以下信息中的至少一个:AI 触发事件的标识、或 AI 触发事件的配置信息。
- 52.根据权利要求 51 所述的方法,其特征在于,
所述测量信息包括测量终止的原因。
- 53.根据权利要求 47 至 53 中任一项所述的方法,其特征在于,
所述第一信息包括所述第一测量项的指示信息和所述第一测量配置信息;或者,所述第一信息包括所述 AI 模型的信息和所述第一测量配置信息。
- 54.根据权利要求 53 所述的方法,其特征在于,
所述 AI 模型的信息包括所述 AI 模型对应的业务的信息和/或所述 AI 模型的标识。
- 55.根据权利要求 47 至 54 中任一项所述的方法,其特征在于,
所述第一信息还包括一个或多个待测量的终端的标识。
- 56.根据权利要求 47 至 55 中任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
向所述第一网络设备发送第二信息,所述第二信息用于指示所述第二测量项、所述一个或多个待测量的终端中支持所述第二测量项的终端、或所述第二测量配置信息中的至少一个。
- 57.根据权利要求 47 至 56 中任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
向所述第一网络设备发送第三信息,所述第三信息用于指示终端上下文的保留时长。
- 58.根据权利要求 57 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
接收来自所述第一网络设备的第四信息,所述第四信息用于请求所述保留时长。
- 59.根据权利要求 47 至 58 中任一项所述的方法,其特征在于,
所述第一测量项包括以下测量项中的至少一个:终端性能测量项、终端流量测量项、终端业务测量项、或终端移动路径测量项。
- 60.根据权利要求 59 所述的方法,其特征在于,所述终端性能测量项包括以下测量项中的至少一个:上行吞吐量、下行吞吐量、上行数据包延迟、下行数据包延迟、上行丢包率、或下行丢包率。
- 61.根据权利要求 47 至 60 中任一项所述的方法,其特征在于,
当所述第一测量项为终端级的测量项时,所述第二网络设备获取的测量信息可以包括第一测量项的一个或多个测量信息,所述测量信息包括:第一测量项的测量结果、该测量结果对应的测量时间、以及该测量结果对应的测量位置的信息。
- 62.根据权利要求 54 至 61 中任一项所述的方法,其特征在于,所述 AI 模型的信息包含在切换请求的切换原因中。
- 63.根据权利要求 47 至 62 中任一项所述的方法,其特征在于,所述网络策略对应的业务包括以下至少一个:网络节能、负载均衡、移动性优化、终端移动路径预测、或终端流量预测。
- 64.一种通信装置,其特征在于,包括用于执行如权利要求 1-14 中任一项所述的方法、如权利要求 15-31 中任一项所述的方法、如权利要求 32-46 中任一项所述的方法、或者如权利要求 47-63 中任一项所述的方法的模块或单元。
- 65.一种通信装置,其特征在于,包括:
处理器,用于执行存储器中存储的计算机程序,以使得所述装置执行如权利要求 1-14 中任一项所述的方法,或者执行如权利要求 15-31 中任一项所述的方法,或者执行如权利要求 32-46 中任一项所述的方法,或者执行如权利要求 47-63 中任一项所述的方法。
- 66.根据权利要求 65 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括所述存储器。
- 67.根据权利要求 65 或 66 所述的装置,其特征在于,所述装置为芯片。
- 68.一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序,当所述计算机程序在计算机上运行时,使得所述计算机执行如权利要求 1-14 中任一项所述的方法,或者执行如权利要求 15-31 中任一项所述的方法,或者执行如权利要求 32-46 中任一项所述的方法,或者执行如权利要求 47-63 中任一项所述的方法。
- 69.一种计算机程序产品,其特征在于,所述计算机程序产品包括用于执行如权利要求 1-14 中任一项

所述的方法、如权利要求 15-31 中任一项所述的方法、如权利要求 32-46 中任一项所述的方法、或者如权利要求 47-63 中任一项所述的方法的指令。

70.一种通信系统，其特征在于，包括用于执行如权利要求 1-14 中任一项所述的方法的第一网络设备；以及用于执行如权利要求 15-31 中任一项所述的方法的第二网络设备，或者包括用于执行如权利要求 32-46 中任一项所述的方法的第一网络设备；以及用于执行如权利要求 47-63 中任一项所述的方法的第二网络设备。