

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2022 年 11 月 17 日 (17.11.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/236840 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 8/24 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/093964

(22) 国际申请日: 2021 年 5 月 14 日 (14.05.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: **OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: 许阳(**XU, Yang**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。杨宁(**YANG, Ning**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。石聪(**SHI, Cong**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙

海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。 陈景然(**CHEN, Jingran**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

(74) 代理人: 北京三高永信知识产权代理有限公司(**BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.**); 中国北京市海淀区学院路蓟门里和景园 A 座 1 单元 102 室, Beijing 100088 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) **Title:** CONFIGURATION METHOD, ALLOCATION METHOD, APPARATUSES, DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 配置方法、分配方法、装置、设备及存储介质

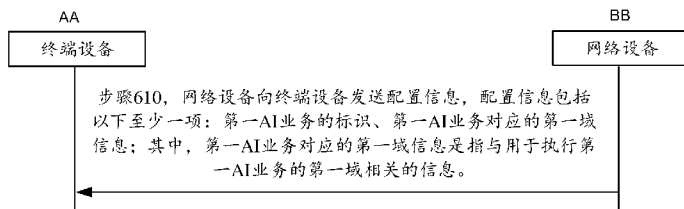


图 6

S610 THE NETWORK DEVICE SENDS CONFIGURATION INFORMATION TO THE TERMINAL DEVICE, THE CONFIGURATION INFORMATION COMPRISING ONE OF THE FOLLOWING: AN IDENTIFIER OF A FIRST AI SERVICE AND FIRST DOMAIN INFORMATION CORRESPONDING TO THE FIRST AI SERVICE, WHEREIN THE FIRST DOMAIN INFORMATION CORRESPONDING TO THE FIRST AI SERVICE REFERS TO INFORMATION RELATED TO A FIRST DOMAIN USED FOR EXECUTING THE FIRST AI SERVICE.
AA TERMINAL DEVICE
BB NETWORK DEVICE

(57) **Abstract:** The present application relates to the technical field of communications, and provides a configuration method, an allocation method, apparatuses, a device and a storage medium. The method comprises: a network device sends configuration information to a terminal device, the configuration information comprising an identifier of a first AI service and first domain information corresponding to the first AI service, wherein the first domain information corresponding to the first AI service refers to information related to a first domain used for executing the first AI service. In the embodiments of the present application, the terminal device is configured with information related to a first domain of a specific service by means of the network device, so that the terminal device subsequently initiates a process of joining the first domain of the specific service, which provides a basis for the terminal device to participate in the data analysis or the like corresponding to the specific service.

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请提供了一种配置方法、分配方法、装置、设备及存储介质, 涉及通信技术领域。所述方法包括: 网络设备向终端设备发送配置信息, 配置信息包括: 第一AI业务的标识, 以及第一AI业务对应的第一域信息; 其中, 第一AI业务对应的第一域信息是指与用于执行第一AI业务的第一域相关的信息。本申请实施例通过网络设备为终端设备配置特定业务的第一域相关的信息, 以便于终端设备后续发起加入该特定业务的第一域的流程, 为终端设备参与该特定业务对应的数据分析等提供依据。

配置方法、分配方法、装置、设备及存储介质

技术领域

本申请实施例涉及通信技术领域，特别涉及一种配置方法、分配方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

为了能够提升大数据分析的效果，3GPP（3rd Generation Partnership Project，第3代合作伙伴计划）考虑采用多级AI（Artificial Intelligence，人工智能）/ML（Machine Learning，机器学习）的方式，即终端设备和网络侧的网络设备分工进行大数据分析。

一种典型的分工方式是：终端设备将数据进行部分运算形成中间态数据，然后将中间态数据通过网络发送至网络设备进行进一步的计算。基于参与大数据分析的设备包括多个终端设备的情况，大数据分析的分工可以有多种选择，至少包括集中式场景、完全分布式场景、混合式场景这三种选择。其中，集中式场景是指：所有的终端设备将大数据分析所需的数据上报至网络设备后，由网络设备进行大数据分析的分析工作；完全分布式场景是指：不同的终端设备对于采集的数据在本地进行分析；混合式场景是指：终端设备对于采集的数据在本地进行了一部分分析之后，将分析结果发送至网络设备，由网络设备进行进一步地计算分析。此外，针对完全分布式场景和混合式场景，还可能引入不同终端设备之间交互大数据分析的数据和结果。

基于此，终端设备可能会根据大数据分析的需求，分工得到不同的AI/ML模型和计算工作，并在需求的时间内与网络设备交互计算结果等。因此，针对如何为终端设备进行大数据分析的分工，以及终端设备完成大数据分析所需的资源，还需要进一步地讨论和研究。

发明内容

本申请实施例提供了一种配置方法、分配方法、装置、设备及存储介质。所述技术方案如下：

一方面，本申请实施例提供了一种配置方法，应用于终端设备中，所述方法包括：

接收来自于网络设备的配置信息，所述配置信息包括以下至少一项：第一AI业务的标识、所述第一AI业务对应的第一域信息；

其中，所述第一AI业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一AI业务的第一域相关的信息。

另一方面，本申请实施例提供了一种配置方法，应用于网络设备中，所述方法包括：

向终端设备发送配置信息；所述配置信息包括以下至少一项：第一AI业务的标识、所述第一AI业务对应的第一域信息；

其中，所述第一AI业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一AI业务的第一域相关的信息。

再一方面，本申请实施例提供了一种分配方法，应用于终端设备中，所述方法包括：

向网络设备发送第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三AI业务的第一域；

接收来自于所述网络设备的分配信息。

又一方面，本申请实施例提供了一种分配方法，应用于网络设备中，所述方法包括：

接收来自于终端设备的第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三AI业务的第一域；

向所述终端设备发送分配信息。

还一方面，本申请实施例提供了一种配置装置，设置在终端设备中，所述装置包括：

配置信息接收模块，用于接收来自于网络设备的配置信息，所述配置信息包括以下至少一项：第一AI业务的标识、所述第一AI业务对应的第一域信息；

其中，所述第一AI业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一AI业务的第一域相关的信息。

还一方面，本申请实施例提供了一种配置装置，设置在网络设备中，所述装置包括：

配置信息发送模块，用于向终端设备发送配置信息；所述配置信息包括以下至少一项：第一AI业务的标识、所述第一AI业务对应的第一域信息；

其中，所述第一AI业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一AI业务的第一域相关的信息。

还一方面，本申请实施例提供了一种分配装置，设置在终端设备中，所述装置包括：

第一请求发送模块，用于向网络设备发送第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三 AI 业务的第一域；

分配信息接收模块，用于接收来自于所述网络设备的分配信息。

还一方面，本申请实施例提供了一种分配装置，设置在网络设备中，所述装置包括：

第一请求接收模块，用于接收来自于终端设备的第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三 AI 业务的第一域；

分配信息发送模块，用于向所述终端设备发送分配信息。

还一方面，本申请实施例提供了一种终端设备，所述终端设备包括：处理器，以及与所述处理器相连的收发器；其中：

所述收发器，用于接收来自于网络设备的配置信息，所述配置信息包括以下至少一项：第一 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息；

其中，所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。

还一方面，本申请实施例提供了一种网络设备，所述网络设备包括：处理器，以及与所述处理器相连的收发器；其中：

所述收发器，用于向终端设备发送配置信息；所述配置信息包括以下至少一项：第一 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息；

其中，所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。

还一方面，本申请实施例提供了一种终端设备，所述终端设备包括：处理器，以及与所述处理器相连的收发器；其中：

所述收发器，用于向网络设备发送第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三 AI 业务的第一域；

所述收发器，用于接收来自于所述网络设备的分配信息。

还一方面，本申请实施例提供了一种网络设备，所述网络设备包括：处理器，以及与所述处理器相连的收发器；其中：

所述收发器，用于接收来自于终端设备的第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三 AI 业务的第一域；

所述收发器，用于向所述终端设备发送分配信息。

还一方面，本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被终端设备的处理器执行，以实现如上述终端设备侧的配置方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被网络设备的处理器执行，以实现如上述网络设备侧的配置方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被终端设备的处理器执行，以实现如上述终端设备侧的分配方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被网络设备的处理器执行，以实现如上述网络设备侧的分配方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种芯片，所述芯片包括可编程逻辑电路和/或程序指令，当所述芯片在终端设备上运行时，用于实现如上述终端设备侧的配置方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种芯片，所述芯片包括可编程逻辑电路和/或程序指令，当所述芯片在网络设备上运行时，用于实现如上述网络设备侧的配置方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种芯片，所述芯片包括可编程逻辑电路和/或程序指令，当所述芯片在终端设备上运行时，用于实现如上述终端设备侧的分配方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种芯片，所述芯片包括可编程逻辑电路和/或程序指令，当所述芯片在网络设备上运行时，用于实现如上述网络设备侧的分配方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在终端设备上运行时，用于实现如上述终端设备侧的配置方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在网络设备上运行时，用于实现如上述网络设备侧的配置方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在终端设备上运行时，用于实现如上述终端设备侧的分配方法。

还一方面，本申请实施例提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在网络设备上运行时，用于实现如上述网络设备侧的分配方法。

本申请实施例提供的技术方案可以包括如下有益效果：

通过网络设备为终端设备配置特定业务的第一域相关的信息，以便于终端设备后续发起加入该特定业务的第一域的流程，为终端设备参与该特定业务对应的数据分析等提供依据。

通过终端设备向网络设备请求加入用于执行特定业务的第一域的情况下，由网络设备为终端设备分配参与该特定业务的计算所需的各项资源，以便于终端设备执行该特定业务。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例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申请的一些实施例，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。

图1是本申请一个实施例提供的大数据分析的分工示意图；

图2是本申请一个实施例提供的大数据分析的分工场景的示意图；

图3是本申请另一个实施例提供的大数据分析的分工场景的示意图；

图4是本申请又一个实施例提供的大数据分析的分工场景的示意图；

图5是本申请一个实施例提供的通信系统的示意图；

图6是本申请一个实施例提供的配置方法的流程图；

图7是本申请另一个实施例提供的配置方法的流程图；

图8是本申请一个实施例提供的分配方法的流程图；

图9是本申请一个实施例提供的分配信息的内容示意图；

图10是本申请另一个实施例提供的分配方法的流程图；

图11是本申请一个实施例提供的配置装置的框图；

图12是本申请另一个实施例提供的配置装置的框图；

图13是本申请再一个实施例提供的配置装置的框图；

图14是本申请又一个实施例提供的配置装置的框图；

图15是本申请一个实施例提供的分配装置的框图；

图16是本申请另一个实施例提供的分配装置的框图；

图17是本申请再一个实施例提供的分配装置的框图；

图18是本申请又一个实施例提供的分配装置的框图；

图19是本申请一个实施例提供的终端设备的结构框图；

图20是本申请一个实施例提供的网络设备的结构框图。

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。

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地说明本申请实施例的技术方案，并不构成对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。

为了能够提升大数据分析的效果，3GPP考虑采用多级AI/ML的方式，即终端设备和网络侧的网络设备分工进行大数据分析。

如图1所示，一种典型的分工方式是：终端设备110将数据进行部分运算形成中间态数据，然后将中间态数据通过移动网络发送至网络设备120进行进一步的计算。基于参与大数据分析的设备包括多个终端设备的情况，大数据分析的分工可以有多种选择，至少包括集中式场景、完全分布式场景、混合式场景这三种选择。其中，如图2(a)所示，集中式场景是指：所有的终端设备210将大数据分析所需的数据上报至网络设备220后，由网络设备220进行大数据分析的分析工作；如图2(b)所示，完全分布式场景是指：不同的终端设备210对于采集的数据在本地进行分析；如图2(c)所示，混合式场景是指：终端设备210对于采集的数据在本地进行了一部分分析之后，将分析结果发送至网络设备220，由网络设备220进行进一步地计算分析。此外，针对完全分布式场景和混合式场景，还可能引入不同终端设备之间交互大数据分析的数据和结果。

示例性地，如图3所示，大数据分析可以由终端设备310、边缘服务器320和云端服务器330这三者

分工进行,也可以由其中的两个分工进行,还可以由其中的一个单独进行。基于此,终端设备可能会根据大数据分析的需求,分工得到不同的 AI/ML 模型和计算工作,并在需求的时间内与网络设备交互计算结果等。

从上述实施例可以看出,终端设备和网络设备之间需要通信来保证数据的交换,通信质量在此时就显得非常重要,因为如果终端设备不能及时将计算的数据发送给网络设备,那么网络设备就需要一直等待,造成计算资源的闲置,无法达到最佳的大数据分析效率。

其中,对于一个 AI 模型的训练或推理来讲,实际的执行行为需要考虑以下至少一个问题:数据局限性、推理结果局限性、资源分配局限性、模型有效性限制。

数据局限性,即数据可以开放给谁、对谁有价值?

推理结果局限性,即基于 AI 的推理结果适用于谁、适用于哪些条件和范围?

资源分配局限性,即通信、存储、算力等资源如何划分以支持不同的 AI 业务?

模型有效性限制,即训练出的模型适用于哪些终端设备和场景?

因此,6G(6-Generation,第6代移动通信)网络中的 AI 行为具有局限性和封闭性。为了能够准确定义 AI 行为所能作用和服务的范围,以便充分使用 6G 网络资源执行千行百业下的 AI 相关服务,本申请实施例中引入第一域进行划分。也就是说,上述局限性和限制都可以限定在特定的第一域来进行定义、描述。下面,通过几个实施例对本申请提供的技术方案进行介绍和说明。

首先,对本申请实施例涉及的第一域进行介绍说明。

第一域是资源的划分屏障,其包括以下至少一项:用于执行特定 AI 业务的至少一个服务节点、各个服务节点对应的资源。可选地,第一域对各个服务节点对应的资源进行统筹管理,服务节点对应的资源包括以下至少一项:存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。可选地,第一域所包括的资源开放给第一域内部的各个服务节点和/或特定域使用。第一域可以对精准的模型匹配、网络资源调度、数据共享等提供最优化策略。

在一个示例中,第一域可以通过业务类型进行划分,并在此基础上,可以进一步按照位置、用户、第三方定制等维度细分,新的服务节点按照划分原则加入对应的第一域。示例性地,在某个特定位置的移动性管理可以划分为一个第一域,该第一域负责对该位置的所有终端设备执行最佳的移动性管理优化。示例性地,如图4所示,按照一定的划分原则划分出4个第一域410,不同的服务节点420可以划分出一部分资源支持一个第一域410。

下面,以一个具体的示例介绍说明第一域的作用。

示例性地,假设在位置1下需要使用 AI 技术执行自动驾驶的需求,因而可以在位置1下建立一个第一域,该第一域仅用于在位置1下执行自动驾驶业务,为此第一域需要训练出最佳的 AI 模型供终端使用,同时在本地也需要提供相应的 AI 服务。为了达到 AI 模型的训练,第一域会通过收集在位置1下的自动驾驶中断信息,包括当前 AI 模型的使用情况、终端反馈、模型训练(如联邦学习)等不断地优化自身的模型,以不断提升自动驾驶的体验。久而久之,该第一域就对在该位置1下的自动驾驶业务最为熟悉,包括形成了成熟的 AI 模型、可以根据进入位置1的不同终端设备的特点和实时条件配置最佳的工作任务(如 AI 模型的全部或部分模型部分的计算任务),为不同的终端设备配置需要的通信资源和计算资源。

当一个终端设备需要在位置1进行自动驾驶,那么需要加入该位置下的第一域,这样第一域可以根据该用户的特征和客观条件为其下发最适合的 AI 模型和工作任务,并为其分配最合适的服务节点以及建立需要的通信连接。同时,该终端设备还可以在在第一域的组织下参与基于联邦学习的模型训练等。

由上述实施例可知,一个第一域可以用于执行一个特定条件下的特定业务。一方面,终端设备往往有多种不同的 AI 业务需求;另一方面,第一域是网络侧资源规划的概念,终端设备并不能直接理解第一域。因此,本申请通过如下几个实施例执行不同终端设备按需加入第一域的目标。下面,对这几个实施例进行介绍说明。

需要说明的一点是,本申请实施例中所述的“第一域”还可以替换为其他名称,如“AI 域”、“资源域”、“业务域”等等,为了方便描述,本申请实施例将统筹管理用于执行特定 AI 业务的至少一个服务节点,统称为“第一域”。应理解,这并不构成对本申请的限定。

请参考图5,其示出了本申请一个实施例提供的通信系统的示意图。该通信系统可以包括:终端设备510和网络设备520。

终端设备510的数量通常为多个,每一个网络设备520所管理的小区内可以分布一个或多个终端设备510。终端设备510可以包括各种具有无线通信功能的手持设备、车载设备、可穿戴设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其它处理设备,以及各种形式的用户设备(User Equipment, UE),移动台(Mobile

Station, MS) 等等。为方便描述, 本申请实施例中, 上面提到的设备统称为终端设备。

网络设备 520 是一种部署在接入网中用以终端设备 510 提供无线通信功能的装置。网络设备 520 可以包括各种形式的宏基站, 微基站, 中继站, 接入点等等。在采用不同的无线接入技术的系统中, 具备网络设备功能的设备的名称可能会有所不同, 例如在 5G (5th-Generation, 第五代移动通信技术) NR 系统中, 称为 gNodeB 或者 gNB。随着通信技术的演进, “网络设备”这一名称可能会变化。为方便描述, 本申请实施例中, 上述为终端设备 510 提供无线通信功能的装置统称为网络设备。可选地, 网络设备 520 与终端设备 510 之间通过某种空口技术互相通信, 例如 Uu 接口。

本申请实施例中的“5G NR 系统”也可以称为 5G 系统或者 NR 系统, 但本领域技术人员可以理解其含义。应理解, 本申请实施例的技术方案可以应用于各种通信系统, 例如: 6G 系统、长期演进 (Long Term Evolution, LTE) 系统、LTE 频分双工 (Frequency Division Duplex, FDD) 系统、LTE 时分双工 (Time Division Duplex, TDD) 系统、先进的长期演进 (Advanced Long Term Evolution, LTE-A) 系统、NR 系统、NR 系统的演进系统、非授权频段上的 LTE (LTE-based access to Unlicensed spectrum, LTE-U) 系统、NR-U (New Radio-Unlicensed, 非授权频段上的 NR) 系统、无线局域网 (Wireless Local Area Networks, WLAN)、无线保真 (Wireless Fidelity, WiFi)、下一代通信系统或其他通信系统等。

请参考图 6, 其示出了本申请一个实施例提供的配置方法的流程图, 该方法可以应用于上述图 5 所示的通信系统中。该方法可以包括如下步骤中的至少部分步骤。

步骤 610, 网络设备向终端设备发送配置信息, 配置信息包括以下至少一项: 第一 AI 业务的标识、第一 AI 业务对应的第一域信息; 其中, 第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行第一 AI 业务的第一域相关的信息。

配置信息用于为终端设备配置与用于执行第一 AI 业务的第一域相关的信息。可选地, 第一 AI 业务包括以下至少一项: 自动驾驶业务、AR (Augmented Reality, 增强现实) 业务、VR (Virtual Reality, 虚拟现实) 业务。可选地, 第一 AI 业务既可以是较粗粒度的业务, 也可以是具体到某个第三方的业务, 本申请实施例对此不作限定。可选地, 用于执行第一 AI 业务的第一域包括以下至少一项: 用于执行第一 AI 业务的至少一个服务节点、各个服务节点对应的资源。可选地, 服务节点对应的资源包括以下至少一项: 存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。有关第一域的其它介绍说明, 请参见上述实施例, 此处不多赘述。

本申请实施例中, 配置信息包括以下至少一项: 第一 AI 业务的标识、第一 AI 业务对应的第一域信息。其中, 第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行第一 AI 业务的第一域相关的信息。可选地, 第一域信息包括以下至少一项: 第一域的标识、加入第一域的条件、身份令牌 (Token)。可选地, 配置信息中还包括临时设备标识, 该临时设备标识用于终端设备后续加入用于执行第一 AI 业务的第一域。

在一个示例中, 如图 7 所示, 上述步骤 610 之前, 还包括如下步骤中的至少部分步骤。

步骤 602, 终端设备向网络设备发送第一信息, 第一信息包括以下至少一项: 终端设备请求的业务标识、终端设备的标识、终端设备的能力信息、终端设备的条件信息。

终端设备可以向网络设备发送第一信息, 从而为网络设备为终端设备配置第一域相关的信息提供参考。本申请实施例中, 第一信息可以包括以下至少一项: 终端设备请求的业务标识、终端设备的标识、终端设备的能力信息、终端设备的条件信息。可选地, 终端设备请求的业务包括以下至少一项: 自动驾驶业务、AR 业务、VR 业务。可选地, 终端设备的标识包括以下至少一项: IMSI (International Mobile Subscriber Identity, 国际移动用户识别码)、GUTI (Globally Unique Temporary UE Identity, 全球唯一临时用户设备标识)、SUPI (Subscription Permanent Identifier, 订阅永久标识符)、URI (Uniform Resource Identifier, 统一资源标识符) 的类型标识。可选地, 终端设备的能力信息包括以下至少一项: 终端设备的计算能力、终端设备的电量、终端设备的存储能力、终端设备的数据类型。可选地, 终端设备的条件信息包括以下至少一项: 终端设备的位置、终端设备的速度、终端设备的时间、终端设备的移动轨迹。

在一个示例中, 第一信息包括终端设备请求的业务标识, 也即, 终端设备通过第一信息向网络设备指示终端设备请求的业务, 进而网络设备可以基于终端设备请求的业务为终端设备配置第一域相关的信息。可选地, 终端设备请求的业务包括第一 AI 业务, 也即, 网络设备为终端设备配置的第一域相关的信息对应的业务, 是终端设备请求的业务中的一个或多个业务。当然, 第一 AI 业务也可以是终端设备请求的业务之外的业务; 或者, 第一 AI 业务中的部分业务属于终端设备请求的业务, 部分业务为终端设备请求的业务之外的业务。应理解, 这些均应属于本申请的保护范围之内。

本申请实施例对第一域相关的信息的配置时机不作限定, 可选地, 终端设备可以在注册过程中获得第一域相关的信息; 或者, 终端设备通过扫描广播消息的方式获得第一域相关的信息; 或者, 终端设备在随机接入过程中获得第一域相关的信息。可选地, 在终端设备在注册过程中获得第一域相关的信息的情况下,

第一信息承载在终端设备向网络设备发送的注册请求（Registration Request）中，基于此，配置信息承载在网络设备向终端设备发送的注册响应（Registration Accept）中。

在一个示例中，如图 7 所示，上述步骤 610 之前，还包括如下步骤中的至少部分步骤。

步骤 604，网络设备与应用服务器交互第二 AI 业务对应的第一域信息，第二 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行第二 AI 业务的第一域相关的信息。

网络设备在必要的情况下，可以与应用服务器（Application Server, AS）交互第二 AI 业务对应的第一域信息，包括应用服务器向网络设备发送第二 AI 业务对应的第一域信息。本申请实施例对网络设备与应用服务器交互的条件不作限定，可选地，网络设备在自身未存储有第二 AI 业务对应的第一域信息的情况下，与应用服务器交互第二 AI 业务对应的第一域信息；或者，网络设备在自身存储的第二 AI 业务对应的第一域信息发生更新的情况下，与应用服务器交互第二 AI 业务对应的第一域信息。

本申请实施例第二 AI 业务与第一 AI 业务之间的关系不作限定。在一个示例中，第二 AI 业务包括第一 AI 业务，也即，网络设备将与应用服务器交互的业务中的部分或全部业务对应的第一域信息配置给终端设备。在另一个示例中，第一 AI 业务包括第二 AI 业务，也即，网络设备将与应用服务器交互的全部业务对应的第一域信息，以及其他业务对应的第一域信息共同配置给终端设备，如网络设备除了将第二 AI 业务对应的第一域信息配置给终端设备之外，还将自身存储的其他业务对应的第一域信息也配置给终端设备。

本申请实施例对第二 AI 业务与终端设备请求的业务之间的关系也不作限定。在一个示例中，第一信息包括终端设备请求的业务的标识，也即，终端设备向网络设备告知终端设备请求的业务。基于此，终端设备请求的业务可以包括第二 AI 业务，也即，网络设备与应用服务器交互的第一域相关的信息所对应的业务，是终端设备请求的业务中的一个或多个业务。当然，第二 AI 业务也可以不属于终端设备请求的业务；或者，第二 AI 业务中部分业务属于终端设备请求的业务，部分业务不属于终端设备请求的业务。应理解，这些均应属于本申请的保护范围之内。

综上所述，本申请实施例提供的技术方案，通过网络设备为终端设备配置特定业务的第一域相关的信息，以便于终端设备后续发起加入该特定业务的第一域的流程，为终端设备参与该特定业务对应的数据分析等提供依据。并且，本申请实施例提供的技术方案中，终端设备可以在注册至网络设备的过程中获取该特定业务的第一域相关的信息，实现了兼容现有的终端设备与网络设备之间的交互流程，无需针对第一域相关的信息引入单独的交互流程，避免了终端设备与网络设备之间过多的信令往来，节省了信令开销。

在上述实施例中介绍了网络设备为终端设备配置第一域相关的信息的过程。下面，针对终端设备使用第一域相关的信息加入第一域的流程进行介绍说明。

请参考图 8，其示出了本申请一个实施例提供的分配方法的流程图，该方法可以应用于上述图 5 所示的通信系统中。该方法可以包括如下步骤中的至少部分步骤。

步骤 810，终端设备向网络设备发送第一请求，第一请求用于请求加入用于执行第三 AI 业务的第一域。

终端设备在需求参与第三 AI 业务时，可以向网络设备发送第一请求，该第一请求用于请求加入用于执行第三 AI 业务的第一域。可选地，第一 AI 业务包括以下至少一项：自动驾驶业务、AR 业务、VR 业务。可选地，第一 AI 业务既可以是较粗粒度的业务，也可以是具体到某个第三方的业务，本申请实施例对此不作限定。可选地，用于执行第一 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行第一 AI 业务的至少一个服务节点、各个服务节点对应的资源。可选地，服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。有关第一域的其它介绍说明，请参见上述实施例，此处不多赘述。可选地，第三 AI 业务的第一域相关的信息可以是网络设备通过图 6 至图 7 实施例所示出的方式配置给终端设备的。

本申请实施例对第一请求的内容不作限定，在一个示例中，第一请求包括以下至少一项：终端设备的标识、临时设备标识、第三 AI 业务的标识、终端设备的能力信息、终端设备的条件信息、用于执行第三 AI 业务的第一域的标识、身份令牌。其中，临时设备标识可以是网络设备通过上述实施例中的步骤 610 配置给终端设备的。可选地，终端设备的标识包括以下至少一项：IMSI、GUTI、SUPI、URI 的类型标识。可选地，终端设备的能力信息包括以下至少一项：终端设备的计算能力、终端设备的电量、终端设备的存储能力、终端设备的数据类型。可选地，终端设备的条件信息包括以下至少一项：终端设备的位置、终端设备的速度、终端设备的时间、终端设备的移动轨迹。

步骤 820，网络设备向终端设备发送分配信息。

网络设备基于终端设备的请求，为终端设备分配第三 AI 业务的计算任务，也即，网络设备向终端设备发送的分配信息用于为终端设备分配执行第三 AI 业务所需的资源。本申请实施例对分配信息的内容不作限定，在一个示例中，分配信息包括以下至少一项：AI 模型信息，用于指示终端设备所使用的 AI 模型

的相关信息；操作参数，用于指示终端设备针对 AI 模型需要计算的模型部分；连接信息，用于指示终端设备执行第三 AI 业务时需要进行通信的其他设备。可选地，分配信息包括连接信息；如图 9 所示，上述步骤 820 之后，还包括步骤 830，终端设备与连接信息指示的其他设备交互 AI 模型的计算结果。

示例性地，如图 10 所示，网络设备向终端设备发送的分配信息包括 AI 模型信息 1032、操作参数 1034 和连接信息 1036。其中，该连接信息 1036 即用于指示终端设备执行第三 AI 业务时需要进行通信的边缘服务器。例如，终端设备计算 AI 模型信息 1032 指示的前三层模型部分，得到中间结果，然后将中间结果发送至边缘服务器；边缘服务器计算后三层模型部分，得到计算结果，然后将计算结果发送至终端设备，以便于终端设备使用该计算结果。

为提升 AI 域的数据安全性，在一个示例中，终端设备向网络设备发送的第一请求包括身份令牌；上述步骤 810 之后，还包括：网络设备基于身份令牌，对终端设备的合法性进行认证。例如，网络设备侧存储有另一个身份令牌，在这两个身份令牌一致的情况下，通过对终端设备的合法性认证。可选地，网络设备在通过对终端设备的合法性认证的情况下，向终端设备发送分配信息。在一个示例中，上述方法还包括：网络设备基于第一请求，确定是否接受终端设备加入用于执行第三 AI 业务的第一域；在接受终端设备加入的情况下，向终端设备发送分配信息。例如，网络设备在本地存储有第三 AI 业务对应的分配信息的情况下，或者网络设备在终端设备满足第一域的划分原则的情况下，允许终端设备加入用于执行第三 AI 业务的第一域，本申请实施例对此不作限定。

综上所述，本申请实施例提供的技术方案，通过终端设备向网络设备请求加入用于执行特定业务的第一域的情况下，由网络设备为终端设备分配参与该特定业务的计算所需的各项资源，以便于终端设备执行该特定业务。并且，本申请实施例提供的技术方案中，网络设备在为终端设备进行资源分配前，先对终端设备的合法性进行认证，在终端设备通过合法性认证的情况下，为终端设备分配资源，提升了第一域的安全性。

需要说明的一点是，上述图 6 和图 7 实施例所提供的配置方法，可以与上述图 8 至图 10 实施例所提供的分配方法组合实施，以实现不同的终端设备按需加入第一域的目标。例如，上述图 8 至图 10 实施例所提供的分配方法，在上述图 6 至图 7 实施例所提供的配置方法之后实施。

需要说明的另一点是，本申请实施例仅以终端设备和网络设备交互的角度，对配置方法和分配方法进行介绍说明。有关图 6 和图 7 实施例所提供的配置方法中，终端设备执行的步骤，可以单独实现为终端设备侧的配置方法；有关图 6 和图 7 实施例所提供的配置方法中，网络设备执行的步骤，可以单独实现为网络设备侧的配置方法；有关图 8 至图 10 实施例中，终端设备执行的步骤，可以单独实现为终端设备侧的分配方法；有关图 8 至图 10 实施例中，网络设备执行的步骤，可以单独实现为网络设备侧的分配方法。

下述为本申请装置实施例，可以用于实现本申请方法实施例。对于本申请装置实施例中未披露的细节，请参照本申请方法实施例。

请参考图 11，其示出了本申请一个实施例提供的配置装置的框图。该装置具有实现上述终端设备侧的方法示例的功能，所述功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。该装置可以是上文介绍的终端设备，也可以设置在终端设备中。如图 11 所示，该装置 1100 可以包括：配置信息接收模块 1110。

配置信息接收模块 1110，用于接收来自于网络设备的配置信息，所述配置信息包括以下至少一项：第一 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息；其中，所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。

在一个示例中，所述用于执行所述第一 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第一 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

在一个示例中，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

在一个示例中，所述第一域信息包括以下至少一项：所述第一域的标识、加入所述第一域的条件、身份令牌。

在一个示例中，所述配置信息中还包括临时设备标识，所述临时设备标识用于所述终端设备加入用于执行所述第一 AI 业务的第一域。

在一个示例中，如图 12 所示，所述装置 1100 还包括：第一信息发送模块 1120，用于向网络设备发送第一信息，所述第一信息包括以下至少一项：所述终端设备请求的业务标识、所述终端设备的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息。

在一个示例中，所述终端设备请求的业务包括以下至少一项：自动驾驶业务、AR 业务、VR 业务。

在一个示例中，所述终端设备的标识包括以下至少一项：IMSI、GUTI、SUPI、URI 的类型标识。

在一个示例中,所述终端设备的能力信息包括以下至少一项:所述终端设备的计算能力、所述终端设备的电量、所述终端设备的存储能力、所述终端设备的数据类型。

在一个示例中,所述终端设备的条件信息包括以下至少一项:所述终端设备的位置、所述终端设备的速度、所述终端设备的时间、所述终端设备的移动轨迹。

在一个示例中,所述终端设备请求的业务包括所述第一 AI 业务。

在一个示例中,所述第一信息承载在所述终端设备向所述网络设备发送的注册请求中;所述配置信息承载在所述网络设备向所述终端设备发送的注册响应中。

请参考图 13,其示出了本申请一个实施例提供的配置装置的框图。该装置具有实现上述网络设备侧的方法示例的功能,所述功能可以通过硬件实现,也可以通过硬件执行相应的软件实现。该装置可以是上文介绍的网络设备,也可以设置在网络设备中。如图 13 所示,该装置 1300 可以包括:配置信息发送模块 1310。

配置信息发送模块 1310,用于向终端设备发送配置信息;所述配置信息包括以下至少一项:第一 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息;其中,所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。

在一个示例中,所述用于执行所述第一 AI 业务的第一域包括以下至少一项:用于执行所述第一 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

在一个示例中,所述服务节点对应的资源包括以下至少一项:存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

在一个示例中,所述第一域信息包括以下至少一项:所述第一域的标识、加入所述第一域的条件、身份令牌。

在一个示例中,所述配置信息中还包括临时设备标识,所述临时设备标识用于所述终端设备加入用于执行所述第一 AI 业务的第一域。

在一个示例中,如图 14 所示,所述装置 1300 还包括:第一信息接收模块 1320,用于接收来自于所述终端设备的第一信息,所述第一信息包括以下至少一项:所述终端设备请求的业务的标识、所述终端设备的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息。

在一个示例中,所述终端设备请求的业务包括以下至少一项:自动驾驶业务、AR 业务、VR 业务。

在一个示例中,所述终端设备的标识包括以下至少一项:IMSI、GUTI、SUPI、URI 的类型标识。

在一个示例中,所述终端设备的能力信息包括以下至少一项:所述终端设备的计算能力、所述终端设备的电量、所述终端设备的存储能力、所述终端设备的数据类型。

在一个示例中,所述终端设备的条件信息包括以下至少一项:所述终端设备的位置、所述终端设备的速度、所述终端设备的时间、所述终端设备的移动轨迹。

在一个示例中,所述终端设备请求的业务包括所述第一 AI 业务。

在一个示例中,所述第一信息承载在所述终端设备向所述网络设备发送的注册请求中;所述配置信息承载在所述网络设备向所述终端设备发送的注册响应中。

在一个示例中,如图 14 所示,所述装置 1300 还包括:第一域信息接收模块 1330,用于接收来自于应用服务器的第二 AI 业务对应的第一域信息,所述第二 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第二 AI 业务的第一域相关的信息。

在一个示例中,所述终端设备请求的业务包括所述第二 AI 业务。

在一个示例中,所述第二 AI 业务包括所述第一 AI 业务;或者,所述第一 AI 业务包括所述第二 AI 业务。

请参考图 15,其示出了本申请一个实施例提供的分配装置的框图。该装置具有实现上述终端设备侧的方法示例的功能,所述功能可以通过硬件实现,也可以通过硬件执行相应的软件实现。该装置可以是上文介绍的终端设备,也可以设置在终端设备中。如图 15 所示,该装置 1500 可以包括:第一请求发送模块 1510 和分配信息接收模块 1520。

第一请求发送模块 1510,用于向网络设备发送第一请求,所述第一请求用于请求加入用于执行第三 AI 业务的第一域。

分配信息接收模块 1520,用于接收来自于所述网络设备的分配信息。

在一个示例中,所述用于执行所述第三 AI 业务的第一域包括以下至少一项:用于执行所述第三 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

在一个示例中,所述服务节点对应的资源包括以下至少一项:存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

在一个示例中，所述第一请求包括以下至少一项：所述终端设备的标识、临时设备标识、所述第三 AI 业务的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息、用于执行所述第三 AI 业务的第一域的标识、身份令牌。

在一个示例中，所述分配信息包括以下至少一项：AI 模型信息，用于指示所述终端设备所使用的 AI 模型的相关信息；操作参数，用于指示所述终端设备针对 AI 模型需要计算的模型部分；连接信息，用于指示所述终端设备执行所述第三 AI 业务时需要进行通信的其他设备。

在一个示例中，所述分配信息包括连接信息；如图 16 所示，所述装置 1500 还包括：计算结果交互模块 1530，用于与所述连接信息指示的其他设备交互 AI 模型的计算结果。

请参考图 17，其示出了本申请一个实施例提供的分配装置的框图。该装置具有实现上述网络设备侧的方法示例的功能，所述功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。该装置可以是上文介绍的终端设备，也可以设置在终端设备中。如图 17 所示，该装置 1700 可以包括：第一请求接收模块 1710 和分配信息发送模块 1720。

第一请求接收模块 1710，用于接收来自于终端设备的第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三 AI 业务的第一域。

分配信息发送模块 1720，用于向所述终端设备发送分配信息。

在一个示例中，所述用于执行所述第三 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第三 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

在一个示例中，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

在一个示例中，所述第一请求包括以下至少一项：所述终端设备的标识、临时设备标识、所述第三业务的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息、用于执行所述第三 AI 业务的第一域的标识、身份令牌。

在一个示例中，所述第一请求包括身份令牌；如图 18 所示，所述装置 1700 还包括：合法性认证模块 1730，用于基于所述身份令牌，对所述终端设备的合法性进行认证。

在一个示例中，所述分配信息包括以下至少一项：AI 模型信息，用于指示所述终端设备所使用的 AI 模型的相关信息；操作参数，用于指示所述终端设备针对 AI 模型需要计算的模型部分；连接信息，用于指示所述终端设备执行所述第三 AI 业务时需要进行通信的其他设备。

在一个示例中，如图 18 所示，所述装置 1700 还包括：设备加入确认模块 1740，用于基于所述第一请求，确定是否接受所述终端设备加入用于执行所述第三 AI 业务的第一域；所述分配信息发送模块 1720，用于在接受所述终端设备加入的情况下，向所述终端设备发送所述分配信息。

需要说明的一点是，上述实施例提供的装置在执行其功能时，仅以上述各个功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据实际需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将设备的内容结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

请参考图 19，其示出了本申请一个实施例提供的终端设备 190 的结构示意图，例如，该终端设备可以用于实现上述终端设备侧的配置方法，或者实现上述终端设备侧的分配方法。具体来讲，该终端设备 190 可以包括：处理器 191，以及与所述处理器 191 相连的收发器 192；其中：

处理器 191 包括一个或者一个以上处理核心，处理器 191 通过运行软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及信息处理。

收发器 192 包括接收器和发射器。可选地，收发器 192 是一块通信芯片。

在一个示例中，终端设备 190 还包括：存储器和总线。存储器通过总线与处理器相连。存储器可用于存储计算机程序，处理器用于实现该计算机程序，以实现上述方法实施例中的终端设备执行的各个步骤。

此外，存储器可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，易失性或非易失性存储设备包括但不限于：RAM（Random-Access Memory，随机存储器）和 ROM（Read-Only Memory，只读存储器）、EPROM（Erasable Programmable Read-Only Memory，可擦写可编程只读存储器）、EEPROM（Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory，电可擦写可编程只读存储器）、闪存或其他固态存储其技术，CD-ROM（Compact Disc Read-Only Memory，只读光盘）、DVD（Digital Video Disc，高密度数字视频光盘）或其他光学存储、磁带盒、磁带、磁盘存储或其他磁性存储设备。

在一种可能的实施方式中，所述收发器 192，用于：接收来自于网络设备的配置信息，所述配置信息包括以下至少一项：第一 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息；其中，所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。

在一个示例中，所述用于执行所述第一 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第一 AI 业务的至少一个服务节点，以及各个所述服务节点对应的资源。

在一个示例中，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

在一个示例中，所述第一域信息包括以下至少一项：所述第一域的标识、加入所述第一域的条件、身份令牌。

在一个示例中，所述配置信息中还包括临时设备标识，所述临时设备标识用于所述终端设备加入用于执行所述第一 AI 业务的第一域。

在一个示例中，所述收发器 192，还用于：向网络设备发送第一信息，所述第一信息包括以下至少一项：所述终端设备请求的业务标识、所述终端设备的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息。

在一个示例中，所述终端设备请求的业务包括以下至少一项：自动驾驶业务、AR 业务、VR 业务。

在一个示例中，所述终端设备的标识包括以下至少一项：IMSI、GUTI、SUPI、URI 的类型标识。

在一个示例中，所述终端设备的能力信息包括以下至少一项：所述终端设备的计算能力、所述终端设备的电量、所述终端设备的存储能力、所述终端设备的数据类型。

在一个示例中，所述终端设备的条件信息包括以下至少一项：所述终端设备的位置、所述终端设备的速度、所述终端设备的时间、所述终端设备的移动轨迹。

在一个示例中，所述终端设备请求的业务包括所述第一 AI 业务。

在一个示例中，所述第一信息承载在所述终端设备向所述网络设备发送的注册请求中；所述配置信息承载在所述网络设备向所述终端设备发送的注册响应中。

在另一种可能的实施方式，所述收发器 192，还用于向网络设备发送第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三 AI 业务的第一域；接收来自于所述网络设备的分配信息。

在一个示例中，所述用于执行所述第三 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第三 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

在一个示例中，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

在一个示例中，所述第一请求包括以下至少一项：所述终端设备的标识、临时设备标识、所述第三 AI 业务的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息、用于执行所述第三 AI 业务的第一域的标识、身份令牌。

在一个示例中，所述分配信息包括以下至少一项：AI 模型信息，用于指示所述终端设备所使用的 AI 模型的相关信息；操作参数，用于指示所述终端设备针对 AI 模型需要计算的模型部分；连接信息，用于指示所述终端设备执行所述第三 AI 业务时需要进行通信的其他设备。

在一个示例中，所述分配信息包括连接信息；所述收发器 192，还用于与所述连接信息指示的其他设备交互 AI 模型的计算结果。

请参考图 20，其示出了本申请一个实施例提供的网络设备 200 的结构示意图，例如，该网络设备可以用于实现上述网络设备侧的配置方法，或者执行上述网络设备侧的分配方法。具体来讲，该网络设备 200 可以包括：处理器 201，以及与所述处理器 201 相连的收发器 202；其中：

处理器 201 包括一个或者一个以上处理核心，处理器 201 通过运行软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及信息处理。

收发器 202 包括接收器和发射器。可选地，收发器 202 是一块通信芯片。

在一个示例中，网络设备 200 还包括：存储器和总线。存储器通过总线与处理器相连。存储器可用于存储计算机程序，处理器用于执行该计算机程序，以实现上述方法实施例中的网络设备执行的各个步骤。

此外，存储器可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，易失性或非易失性存储设备包括但不限于：RAM（Random-Access Memory，随机存储器）和 ROM（Read-Only Memory，只读存储器）、EPROM（Erasable Programmable Read-Only Memory，可擦写可编程只读存储器）、EEPROM（Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory，电可擦写可编程只读存储器）、闪存或其他固态存储其技术，CD-ROM（Compact Disc Read-Only Memory，只读光盘）、DVD（Digital Video Disc，高密度数字视频光盘）或其他光学存储、磁带盒、磁带、磁盘存储或其他磁性存储设备。

在一种可能的实施方式中，所述收发器 202，用于向终端设备发送配置信息；所述配置信息包括以下至少一项：第一 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息；其中，所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。

在一个示例中，所述用于执行所述第一 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第一 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

在一个示例中，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

在一个示例中，所述第一域信息包括以下至少一项：所述第一域的标识、加入所述第一域的条件、身份令牌。

在一个示例中，所述配置信息中还包括临时设备标识，所述临时设备标识用于所述终端设备加入用于执行所述第一 AI 业务的第一域。

在一个示例中，所述收发器 202，还用于：接收来自于所述终端设备的第一信息，所述第一信息包括以下至少一项：所述终端设备请求的业务标识、所述终端设备的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息。

在一个示例中，所述终端设备请求的业务包括以下至少一项：自动驾驶业务、AR 业务、VR 业务。

在一个示例中，所述终端设备的标识包括以下至少一项：IMSI、GUTI、SUPI、URI 的类型标识。

在一个示例中，所述终端设备的能力信息包括以下至少一项：所述终端设备的计算能力、所述终端设备的电量、所述终端设备的存储能力、所述终端设备的数据类型。

在一个示例中，所述终端设备的条件信息包括以下至少一项：所述终端设备的位置、所述终端设备的速度、所述终端设备的时间、所述终端设备的移动轨迹。

在一个示例中，所述终端设备请求的业务包括所述第一 AI 业务。

在一个示例中，所述第一信息承载在所述终端设备向所述网络设备发送的注册请求中；所述配置信息承载在所述网络设备向所述终端设备发送的注册响应中。

在一个示例中，所述收发器 202，还用于：接收来自于应用服务器的第二 AI 业务对应的第一域信息，所述第二 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第二 AI 业务的第一域相关的信息。

在一个示例中，所述终端设备请求的业务包括所述第二 AI 业务。

在一个示例中，所述第二 AI 业务包括所述第一 AI 业务；或者，所述第一 AI 业务包括所述第二 AI 业务。

在另一种可能的实施方式中，所述收发器 202，用于接收来自于终端设备的第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三 AI 业务的第一域；向所述终端设备发送分配信息。

在一个示例中，所述用于执行所述第三 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第三 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

在一个示例中，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

在一个示例中，所述第一请求包括以下至少一项：所述终端设备的标识、临时设备标识、所述第三业务的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息、用于执行所述第三 AI 业务的第一域的标识、身份令牌。

在一个示例中，所述第一请求包括身份令牌；所述处理器 201，用于基于所述身份令牌，对所述终端设备的合法性进行认证。

在一个示例中，所述分配信息包括以下至少一项：AI 模型信息，用于指示所述终端设备所使用的 AI 模型的相关信息；操作参数，用于指示所述终端设备针对 AI 模型需要计算的模型部分；连接信息，用于指示所述终端设备执行所述第三 AI 业务时需要进行通信的其他设备。

在一个示例中，所述处理器 201，用于基于所述第一请求，确定是否接受所述终端设备加入用于执行所述第三 AI 业务的第一域；所述收发器 202，用于在接受所述终端设备加入的情况下，向所述终端设备发送所述分配信息。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被终端设备的处理器执行，以实现如上述终端设备侧的配置方法。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被网络设备的处理器执行，以实现如上述网络设备侧的配置方法。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被终端设备的处理器执行，以实现如上述终端设备侧的分配方法。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被网络设备的处理器执行，以实现如上述网络设备侧的分配方法。

本申请实施例还提供了一种芯片，所述芯片包括可编程逻辑电路和/或程序指令，当所述芯片在终端设备上运行时，用于实现如上述终端设备侧的配置方法。

本申请实施例还提供了一种芯片，所述芯片包括可编程逻辑电路和/或程序指令，当所述芯片在网络设备上运行时，用于实现如上述网络设备侧的配置方法。

本申请实施例还提供了一种芯片，所述芯片包括可编程逻辑电路和/或程序指令，当所述芯片在终端设备上运行时，用于实现如上述终端设备侧的分配方法。

本申请实施例还提供了一种芯片，所述芯片包括可编程逻辑电路和/或程序指令，当所述芯片在网络设备上运行时，用于实现如上述网络设备侧的分配方法。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在终端设备上运行时，用于实现如上述终端设备侧的配置方法。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在网络设备上运行时，用于实现如上述网络设备侧的配置方法。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在终端设备上运行时，用于实现如上述终端设备侧的分配方法。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在网络设备上运行时，用于实现如上述网络设备侧的分配方法。

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示例性实施例，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

- 1.一种配置方法，其特征在于，应用于终端设备中，所述方法包括：
接收来自于网络设备的配置信息，所述配置信息包括以下至少一项：第一人工智能 AI 业务的标识所述第一 AI 业务对应的第一域信息；
其中，所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。
- 2.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述用于执行所述第一 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第一 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。
- 3.根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。
- 4.根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一域信息包括以下至少一项：所述第一域的标识、加入所述第一域的条件、身份令牌。
- 5.根据权利要求 1 至 4 任一项所述的方法，其特征在于，所述配置信息中还包括临时设备标识，所述临时设备标识用于所述终端设备加入用于执行所述第一 AI 业务的第一域。
- 6.根据权利要求 1 至 5 任一项所述的方法，其特征在于，所述接收来自于网络设备的配置信息之前，还包括：
向所述网络设备发送第一信息，所述第一信息包括以下至少一项：所述终端设备请求的业务的标识、所述终端设备的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息。
- 7.根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述终端设备请求的业务包括以下至少一项：自动驾驶业务、增强现实 AR 业务、虚拟现实 VR 业务。
- 8.根据权利要求 6 或 7 所述的方法，其特征在于，所述终端设备的标识包括以下至少一项：国际移动用户识别码 IMSI、全球唯一临时用户设备标识 GUTI、订阅永久标识符 SUPI、统一资源标识符 URI 的类型标识。
- 9.根据权利要求 6 至 8 任一项所述的方法，其特征在于，所述终端设备的能力信息包括以下至少一项：所述终端设备的计算能力、所述终端设备的电量、所述终端设备的存储能力、所述终端设备的数据类型。
- 10.根据权利要求 6 至 9 任一项所述的方法，其特征在于，所述终端设备的条件信息包括以下至少一项：所述终端设备的位置、所述终端设备的速度、所述终端设备的时间、所述终端设备的移动轨迹。
- 11.根据权利要求 6 至 10 任一项所述的方法，其特征在于，所述终端设备请求的业务包括所述第一 AI 业务。
- 12.根据权利要求 6 至 11 任一项所述的方法，其特征在于，
所述第一信息承载在所述终端设备向所述网络设备发送的注册请求中；
所述配置信息承载在所述网络设备向所述终端设备发送的注册响应中。
- 13.一种配置方法，其特征在于，应用于网络设备中，所述方法包括：
向终端设备发送配置信息；所述配置信息包括以下至少一项：第一人工智能 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息；
其中，所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。
- 14.根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，所述用于执行所述第一 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第一 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

15.根据权利要求 14 所述的方法,其特征在于,所述服务节点对应的资源包括以下至少一项:存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

16.根据权利要求 13 至 15 任一项所述的方法,其特征在于,所述第一域信息包括以下至少一项:所述第一域的标识、加入所述第一域的条件、身份令牌。

17.根据权利要求 13 至 16 任一项所述的方法,其特征在于,所述配置信息中还包括临时设备标识,所述临时设备标识用于所述终端设备加入用于执行所述第一 AI 业务的第一域。

18.根据权利要求 13 至 17 任一项所述的方法,其特征在于,所述向终端设备发送配置信息之前,还包括:

接收来自于所述终端设备的第一信息,所述第一信息包括以下至少一项:所述终端设备请求的业务的标识、所述终端设备的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息。

19.根据权利要求 18 所述的方法,其特征在于,所述终端设备请求的业务包括以下至少一项:自动驾驶业务、增强现实 AR 业务、虚拟现实 VR 业务。

20.根据权利要求 18 或 19 所述的方法,其特征在于,所述终端设备的标识包括以下至少一项:国际移动用户识别码 IMSI、全球唯一临时用户设备标识 GUTI、订阅永久标识符 SUPI、统一资源标识符 URI 的类型标识。

21.根据权利要求 18 至 20 任一项所述的方法,其特征在于,所述终端设备的能力信息包括以下至少一项:所述终端设备的计算能力、所述终端设备的电量、所述终端设备的存储能力、所述终端设备的数据类型。

22.根据权利要求 18 至 21 任一项所述的方法,其特征在于,所述终端设备的条件信息包括以下至少一项:所述终端设备的位置、所述终端设备的速度、所述终端设备的时间、所述终端设备的移动轨迹。

23.根据权利要求 18 至 22 任一项所述的方法,其特征在于,所述终端设备请求的业务包括所述第一 AI 业务。

24.根据权利要求 18 至 23 任一项所述的方法,其特征在于,
所述第一信息承载在所述终端设备向所述网络设备发送的注册请求中;
所述配置信息承载在所述网络设备向所述终端设备发送的注册响应中。

25.根据权利要求 18 至 24 任一项所述的方法,其特征在于,所述接收来自于所述终端设备的第一信息之后,还包括:

接收来自于应用服务器的第二 AI 业务对应的第一域信息,所述第二 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第二 AI 业务的第一域相关的信息。

26.根据权利要求 25 所述的方法,其特征在于,所述终端设备请求的业务包括所述第二 AI 业务。

27.根据权利要求 25 或 26 所述的方法,其特征在于,
所述第二 AI 业务包括所述第一 AI 业务;
或者,
所述第一 AI 业务包括所述第二 AI 业务。

28.一种分配方法,其特征在于,应用于终端设备中,所述方法包括:
向网络设备发送第一请求,所述第一请求用于请求加入用于执行第三人工智能 AI 业务的第一域;
接收来自于所述网络设备的分配信息。

29.根据权利要求 28 所述的方法,其特征在于,所述用于执行所述第三 AI 业务的第一域包括以下至少一项:用于执行所述第三 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

30.根据权利要求 29 所述的方法,其特征在于,所述服务节点对应的资源包括以下至少一项:存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

31.根据权利要求 28 至 30 任一项所述的方法,其特征在于,所述第一请求包括以下至少一项:所述终端设备的标识、临时设备标识、所述第三 AI 业务的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息、用于执行所述第三 AI 业务的第一域的标识、身份令牌。

32.根据权利要求 28 至 31 任一项所述的方法,其特征在于,所述分配信息包括以下至少一项:
AI 模型信息,用于指示所述终端设备所使用的 AI 模型的相关信息;
操作参数,用于指示所述终端设备针对 AI 模型需要计算的模型部分;
连接信息,用于指示所述终端设备执行所述第三 AI 业务时需要进行通信的其他设备。

33.根据权利要求 28 至 32 任一项所述的方法,其特征在于,所述分配信息包括连接信息;所述接收来自于所述网络设备的分配信息之后,还包括:
与所述连接信息指示的其他设备交互 AI 模型的计算结果。

34.一种分配方法,其特征在于,应用于网络设备中,所述方法包括:
接收来自于终端设备的第一请求,所述第一请求用于请求加入用于执行第三人工智能 AI 业务的第一域;
向所述终端设备发送分配信息。

35.根据权利要求 34 所述的方法,其特征在于,所述用于执行所述第三 AI 业务的第一域包括以下至少一项:用于执行所述第三 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

36.根据权利要求 35 所述的方法,其特征在于,所述服务节点对应的资源包括以下至少一项:存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

37.根据权利要求 34 至 36 任一项所述的方法,其特征在于,所述第一请求包括以下至少一项:所述终端设备的标识、临时设备标识、所述第三业务的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息、用于执行所述第三 AI 业务的第一域的标识、身份令牌。

38.根据权利要求 34 至 37 任一项所述的方法,其特征在于,所述第一请求包括身份令牌;所述接收来自于终端设备的加入请求之后,还包括:
基于所述身份令牌,对所述终端设备的合法性进行认证。

39.根据权利要求 34 至 38 任一项所述的方法,其特征在于,所述分配信息包括以下至少一项:
AI 模型信息,用于指示所述终端设备所使用的 AI 模型的相关信息;
操作参数,用于指示所述终端设备针对 AI 模型需要计算的模型部分;
连接信息,用于指示所述终端设备执行所述第三 AI 业务时需要进行通信的其他设备。

40.根据权利要求 34 至 39 任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
基于所述第一请求,确定是否接受所述终端设备加入用于执行所述第三 AI 业务的第一域;
在接受所述终端设备加入的情况下,向所述终端设备发送所述分配信息。

41.一种配置装置,其特征在于,设置在终端设备中,所述装置包括:
配置信息接收模块,用于接收来自于网络设备的配置信息,所述配置信息包括以下至少一项:第一人工智能 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息;
其中,所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。

42.根据权利要求 41 所述的装置,其特征在于,所述用于执行所述第一 AI 业务的第一域包括以下至少一项:用于执行所述第一 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

43.根据权利要求 42 所述的装置，其特征在于，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

44.根据权利要求 41 至 43 任一项所述的装置，其特征在于，所述第一域信息包括以下至少一项：所述第一域的标识、加入所述第一域的条件、身份令牌。

45.根据权利要求 41 至 44 任一项所述的装置，其特征在于，所述配置信息中还包括临时设备标识，所述临时设备标识用于所述终端设备加入用于执行所述第一 AI 业务的第一域。

46.根据权利要求 41 至 45 任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第一信息发送模块，用于向网络设备发送第一信息，所述第一信息包括以下至少一项：所述终端设备请求的业务标识、所述终端设备的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息。

47.根据权利要求 46 所述的装置，其特征在于，所述终端设备请求的业务包括以下至少一项：自动驾驶业务、增强现实 AR 业务、虚拟现实 VR 业务。

48.根据权利要求 46 或 47 所述的装置，其特征在于，所述终端设备的标识包括以下至少一项：国际移动用户识别码 IMSI、全球唯一临时用户设备标识 GUTI、订阅永久标识符 SUPI、统一资源标识符 URI 的类型标识。

49.根据权利要求 46 至 48 任一项所述的装置，其特征在于，所述终端设备的能力信息包括以下至少一项：所述终端设备的计算能力、所述终端设备的电量、所述终端设备的存储能力、所述终端设备的数据类型。

50.根据权利要求 46 至 49 任一项所述的装置，其特征在于，所述终端设备的条件信息包括以下至少一项：所述终端设备的位置、所述终端设备的速度、所述终端设备的时间、所述终端设备的移动轨迹。

51.根据权利要求 46 至 50 任一项所述的装置，其特征在于，所述终端设备请求的业务包括所述第一 AI 业务。

52.根据权利要求 46 至 51 任一项所述的装置，其特征在于，
所述第一信息承载在所述终端设备向所述网络设备发送的注册请求中；
所述配置信息承载在所述网络设备向所述终端设备发送的注册响应中。

53.一种配置装置，其特征在于，设置在网络设备中，所述装置包括：

配置信息发送模块，用于向终端设备发送配置信息；所述配置信息包括以下至少一项：第一人工智能 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息；

其中，所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。

54.根据权利要求 53 所述的装置，其特征在于，所述用于执行所述第一 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第一 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

55.根据权利要求 54 所述的装置，其特征在于，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

56.根据权利要求 53 至 55 任一项所述的装置，其特征在于，所述第一域信息包括以下至少一项：所述第一域的标识、加入所述第一域的条件、身份令牌。

57.根据权利要求 53 至 56 任一项所述的装置，其特征在于，所述配置信息中还包括临时设备标识，所述临时设备标识用于所述终端设备加入用于执行所述第一 AI 业务的第一域。

58.根据权利要求 53 至 57 任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第一信息接收模块，用于接收来自于所述终端设备的第一信息，所述第一信息包括以下至少一项：所

述终端设备请求的业务标识、所述终端设备的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息。

59.根据权利要求 58 所述的装置，其特征在于，所述终端设备请求的业务包括以下至少一项：自动驾驶业务、增强现实 AR 业务、虚拟现实 VR 业务。

60.根据权利要求 58 或 59 所述的装置，其特征在于，所述终端设备的标识包括以下至少一项：国际移动用户识别码 IMSI、全球唯一临时用户设备标识 GUTI、订阅永久标识符 SUPI、统一资源标识符 URI 的类型标识。

61.根据权利要求 58 至 60 任一项所述的装置，其特征在于，所述终端设备的能力信息包括以下至少一项：所述终端设备的计算能力、所述终端设备的电量、所述终端设备的存储能力、所述终端设备的数据类型。

62.根据权利要求 58 至 61 任一项所述的装置，其特征在于，所述终端设备的条件信息包括以下至少一项：所述终端设备的位置、所述终端设备的速度、所述终端设备的时间、所述终端设备的移动轨迹。

63.根据权利要求 58 至 62 任一项所述的装置，其特征在于，所述终端设备请求的业务包括所述第一 AI 业务。

64.根据权利要求 58 至 63 任一项所述的装置，其特征在于，
所述第一信息承载在所述终端设备向所述网络设备发送的注册请求中；
所述配置信息承载在所述网络设备向所述终端设备发送的注册响应中。

65.根据权利要求 58 至 64 任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：
第一域信息接收模块，用于接收来自于应用服务器的第二 AI 业务对应的第一域信息，所述第二 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第二 AI 业务的第一域相关的信息。

66.根据权利要求 65 所述的装置，其特征在于，所述终端设备请求的业务包括所述第二 AI 业务。

67.根据权利要求 65 或 66 所述的装置，其特征在于，
所述第二 AI 业务包括所述第一 AI 业务；
或者，
所述第一 AI 业务包括所述第二 AI 业务。

68.一种分配装置，其特征在于，设置在终端设备中，所述装置包括：
第一请求发送模块，用于向网络设备发送第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三人工智能 AI 业务的第一域；
分配信息接收模块，用于接收来自于所述网络设备的分配信息。

69.根据权利要求 68 所述的装置，其特征在于，所述用于执行所述第三 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第三 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

70.根据权利要求 69 所述的装置，其特征在于，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

71.根据权利要求 68 至 70 任一项所述的装置，其特征在于，所述第一请求包括以下至少一项：所述终端设备的标识、临时设备标识、所述第三 AI 业务的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息、用于执行所述第三 AI 业务的第一域的标识、身份令牌。

72.根据权利要求 68 至 71 任一项所述的装置，其特征在于，所述分配信息包括以下至少一项：
AI 模型信息，用于指示所述终端设备所使用的 AI 模型的相关信息；
操作参数，用于指示所述终端设备针对 AI 模型需要计算的模型部分；

连接信息，用于指示所述终端设备执行所述第三 AI 业务时需要进行通信的其他设备。

73.根据权利要求 68 至 72 任一项所述的装置，其特征在于，所述分配信息包括连接信息；所述装置还包括：

计算结果交互模块，用于与所述连接信息指示的其他设备交互 AI 模型的计算结果。

74.一种分配装置，其特征在于，设置在网络设备中，所述装置包括：

第一请求接收模块，用于接收来自于终端设备的第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三人工智能 AI 业务的第一域；

分配信息发送模块，用于向所述终端设备发送分配信息。

75.根据权利要求 74 所述的装置，其特征在于，所述用于执行所述第三 AI 业务的第一域包括以下至少一项：用于执行所述第三 AI 业务的至少一个服务节点、各个所述服务节点对应的资源。

76.根据权利要求 75 所述的装置，其特征在于，所述服务节点对应的资源包括以下至少一项：存储和/或使用的模型、数据资源、计算资源、通信资源。

77.根据权利要求 74 至 76 任一项所述的装置，其特征在于，所述第一请求包括以下至少一项：所述终端设备的标识、临时设备标识、所述第三业务的标识、所述终端设备的能力信息、所述终端设备的条件信息、用于执行所述第三 AI 业务的第一域的标识、身份令牌。

78.根据权利要求 74 至 77 任一项所述的装置，其特征在于，所述第一请求包括身份令牌；所述装置还包括：

合法性认证模块，用于基于所述身份令牌，对所述终端设备的合法性进行认证。

79.根据权利要求 74 至 78 任一项所述的装置，其特征在于，所述分配信息包括以下至少一项：

AI 模型信息，用于指示所述终端设备所使用的 AI 模型的相关信息；

操作参数，用于指示所述终端设备针对 AI 模型需要计算的模型部分；

连接信息，用于指示所述终端设备执行所述第三 AI 业务时需要进行通信的其他设备。

80.根据权利要求 74 至 79 任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

设备加入确认模块，用于基于所述第一请求，确定是否接受所述终端设备加入用于执行所述第三 AI 业务的第一域；

所述分配信息发送模块，用于在接受所述终端设备加入的情况下，向所述终端设备发送所述分配信息。

81.一种终端设备，其特征在于，所述终端设备包括：处理器，以及与所述处理器相连的收发器；其中：

所述收发器，用于接收来自于网络设备的配置信息，所述配置信息包括以下至少一项：第一人工智能 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息；

其中，所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。

82.一种网络设备，其特征在于，所述网络设备包括：处理器，以及与所述处理器相连的收发器；其中：

所述收发器，用于向终端设备发送配置信息；所述配置信息包括以下至少一项：第一人工智能 AI 业务的标识、所述第一 AI 业务对应的第一域信息；

其中，所述第一 AI 业务对应的第一域信息是指与用于执行所述第一 AI 业务的第一域相关的信息。

83.一种终端设备，其特征在于，所述终端设备包括：处理器，以及与所述处理器相连的收发器；其中：

所述收发器，用于向网络设备发送第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三人工智能 AI 业务的第一域；

所述收发器，用于接收来自于所述网络设备的分配信息。

84.一种网络设备，其特征在于，所述网络设备包括：处理器，以及与所述处理器相连的收发器；其中：

所述收发器，用于接收来自于终端设备的第一请求，所述第一请求用于请求加入用于执行第三人工智能 AI 业务的第一域；

所述收发器，用于向所述终端设备发送分配信息。

85.一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被终端设备的处理器执行，以实现如权利要求 1 至 12 任一项所述的配置方法。

86.一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被网络设备的处理器执行，以实现如权利要求 13 至 27 任一项所述的配置方法。

87.一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被终端设备的处理器执行，以实现如权利要求 28 至 33 任一项所述的分配方法。

88.一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述存储介质中存储有计算机程序，所述计算机程序用于被网络设备的处理器执行，以实现如权利要求 34 至 40 任一项所述的分配方法。

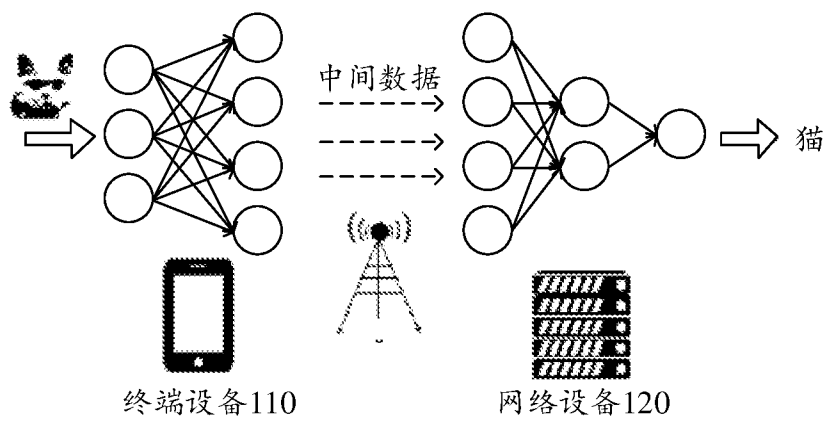


图 1

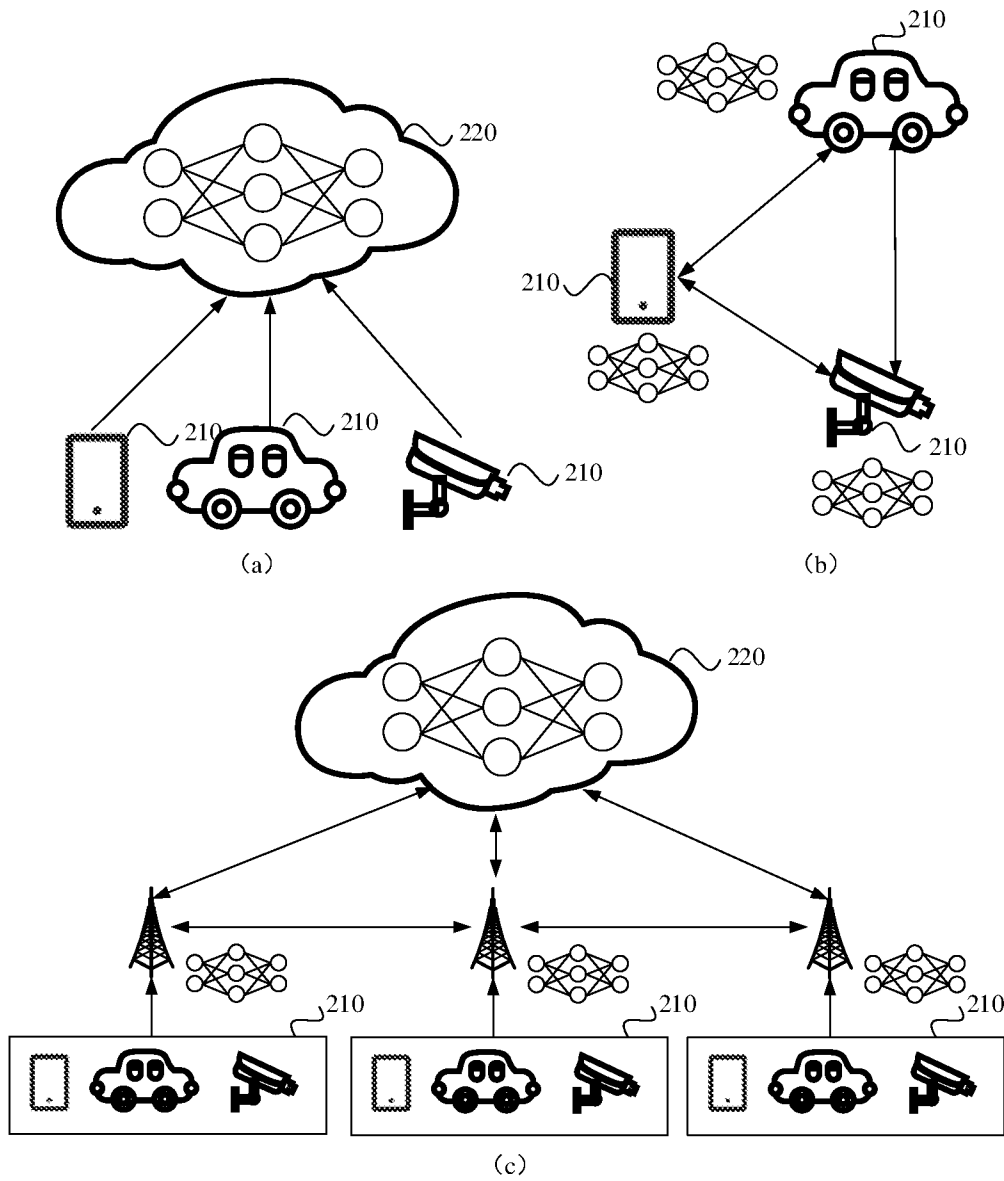


图 2

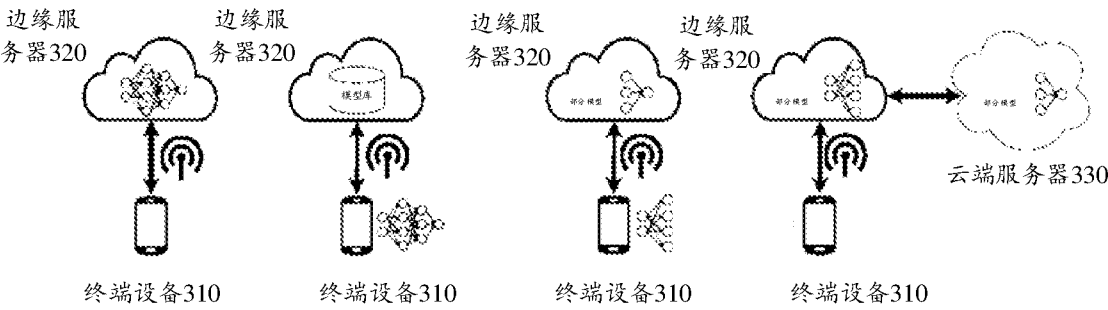


图 3

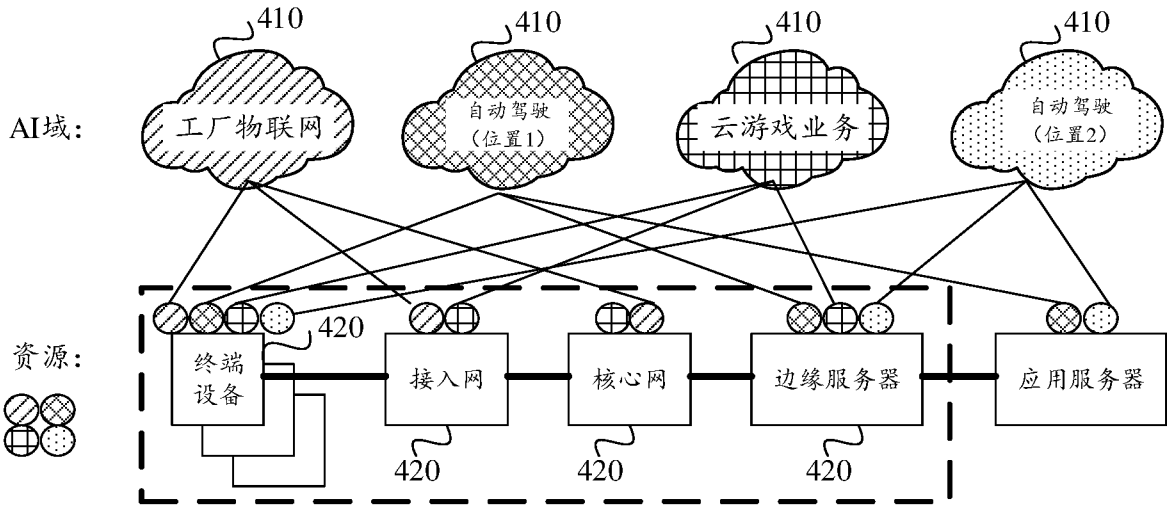


图 4

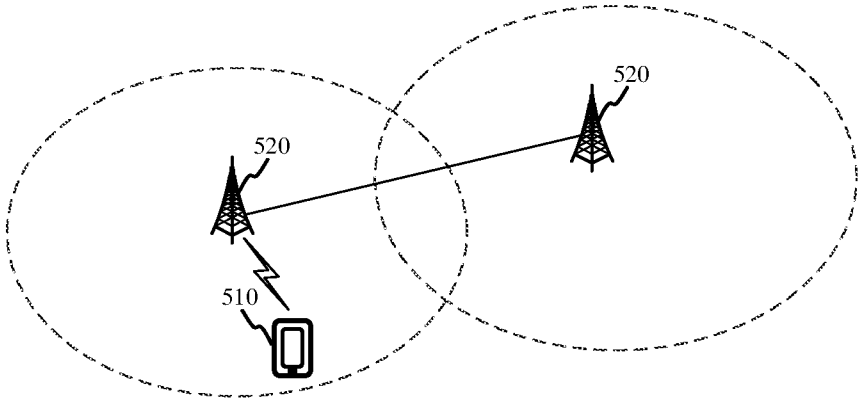


图 5

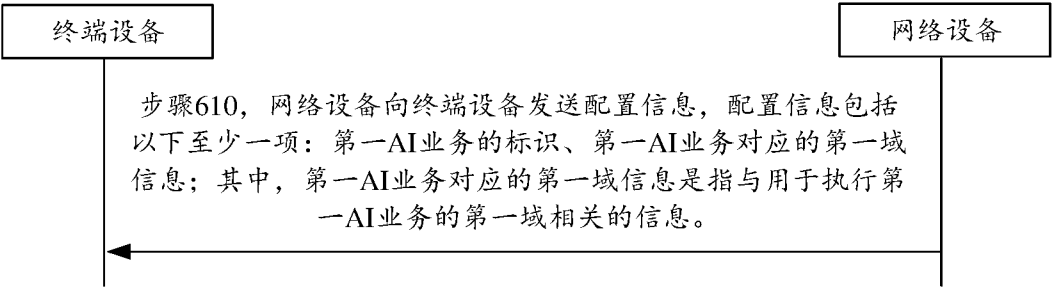


图 6



图 7

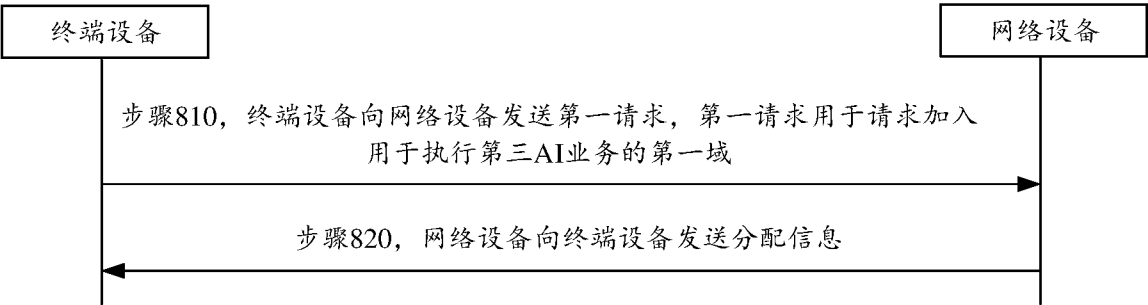


图 8

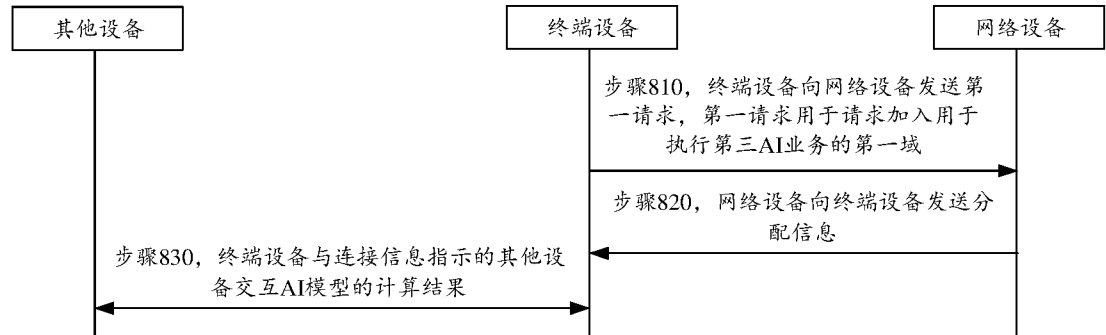


图 9

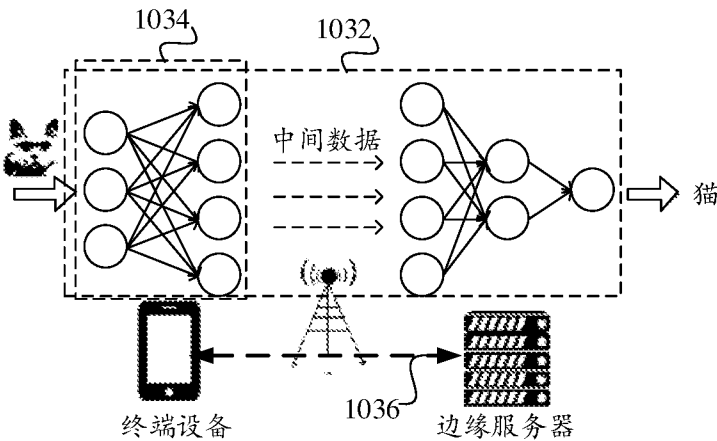


图 10

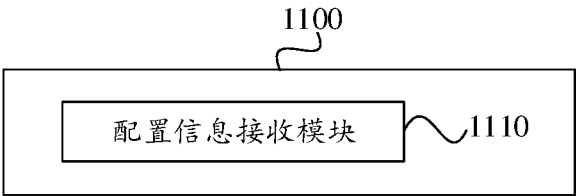


图 11

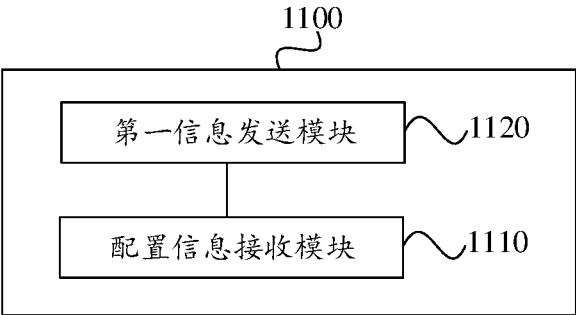


图 12

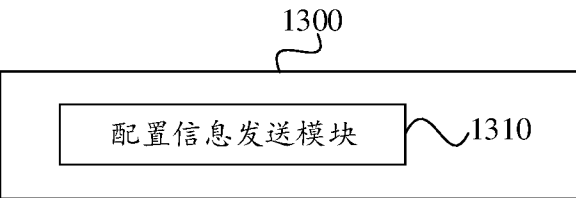


图 13

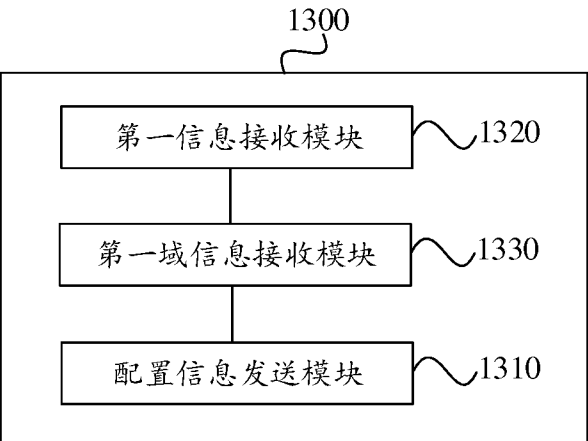


图 14

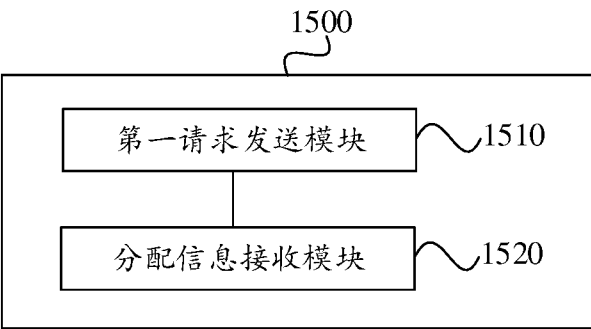


图 15

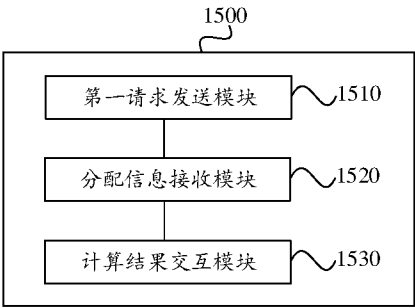


图 16

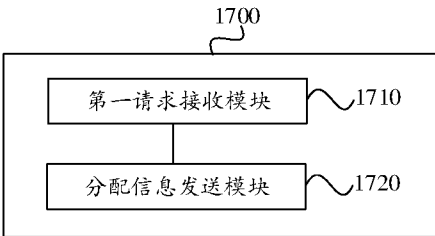


图 17

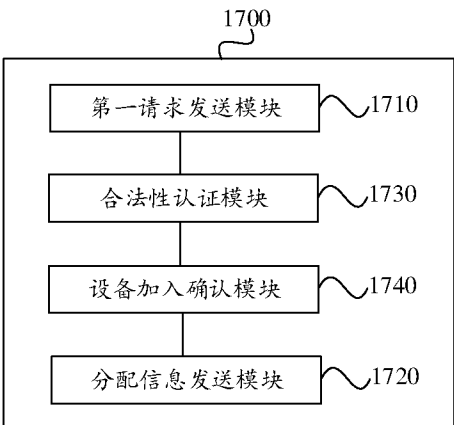


图 18

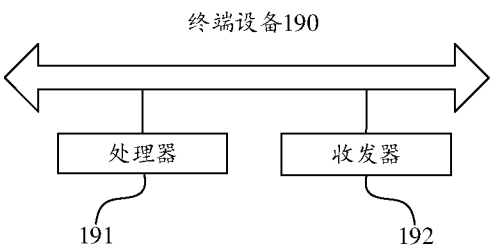


图 19

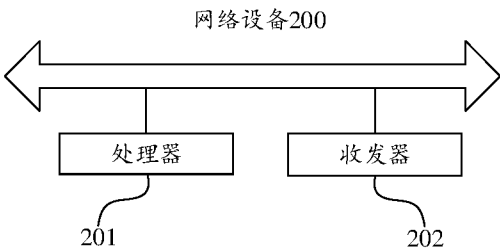


图 20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/093964

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 8/24(2009.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 人工智能, 自动驾驶, 智能驾驶, 云计算, 配置, 终端, 标识, 域, 能力, 请求, 分布式, 计算, 服务, 处理, 分析, 模型, AI, Artificial w Intelligence, automatic w drive+, cloud w computing, configur+, terminal, identifier, region, domain, capacity, request+, distribut+, comput+, server, process+, analyz+, analys+, model

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 111954206 A (NTT DOCOMO, INC.) 17 November 2020 (2020-11-17) description, paragraphs 2-22 and 120-128	1-88
A	CN 112712504 A (GUANGDONG YUEYUN INDUSTRIAL INTERNET INNOVATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 April 2021 (2021-04-27) entire document	1-88
A	CN 112435468 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 02 March 2021 (2021-03-02) entire document	1-88
A	US 20200228948 A1 (CONVIDA WIRELESS L.L.C.) 16 July 2020 (2020-07-16) entire document	1-88



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 December 2021

Date of mailing of the international search report

13 January 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/093964

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111954206	A	17 November 2020	US	2020367051	A1	19 November 2020
				US	10952067	B2	16 March 2021
				JP	2020191623	A	26 November 2020
CN	112712504	A	27 April 2021	None			
CN	112435468	A	02 March 2021	None			
US	20200228948	A1	16 July 2020	WO	2018227039	A1	13 December 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/093964

A. 主题的分类

H04W 8/24 (2009.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

H04W H04L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 人工智能, 自动驾驶, 智能驾驶, 云计算, 配置, 终端, 标识, 域, 能力, 请求, 分布式, 计算, 服务, 处理, 分析, 模型, AI, Artificial w Intelligence, automatic w drive+, cloud w computing, configur+, terminal, identifier, region, domain, capacity, request+, distribut+, comput+, server, process+, analyz+, analys+, model

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 111954206 A (株式会社NTT都科摩) 2020年11月17日 (2020 - 11 - 17) 说明书第2-22、120-128段	1-88
A	CN 112712504 A (广东粤云工业互联网创新科技有限公司) 2021年4月27日 (2021 - 04 - 27) 全文	1-88
A	CN 112435468 A (腾讯科技深圳有限公司) 2021年3月2日 (2021 - 03 - 02) 全文	1-88
A	US 20200228948 A1 (CONVIDA WIRELESS LLC) 2020年7月16日 (2020 - 07 - 16) 全文	1-88

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2021年12月30日

国际检索报告邮寄日期

2022年1月13日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

亓晓旭

电话号码 86-(010)-62089384

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/093964

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	111954206	A	2020年11月17日	US	2020367051	A1	2020年11月19日
				US	10952067	B2	2021年3月16日
				JP	2020191623	A	2020年11月26日
CN	112712504	A	2021年4月27日	无			
CN	112435468	A	2021年3月2日	无			
US	20200228948	A1	2020年7月16日	WO	2018227039	A1	2018年12月13日