

(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 3 月 31 日 (31.03.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/062847 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 36/00 (2009.01) *H04W 36/22* (2009.01)
H04W 36/14 (2009.01) *H04W 76/34* (2018.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/115393
- (22) 国际申请日: 2021 年 8 月 30 日 (30.08.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202011008760.9 2020 年 9 月 23 日 (23.09.2020) CN
- (71) 申请人: 中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 高夕玲 (GAO, Xiling); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 广州嘉权专利商标事务所有限公司 (JIAQUAN IP LAW); 中国广东省广州市天河区黄埔大道西 100 号富力盈泰广场 A 栋 910, Guangdong 510627 (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: NETWORK SLICE SELECTING METHOD AND APPARATUS, TERMINAL, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 网络切片的选择方法、装置及终端、计算机可读存储介质

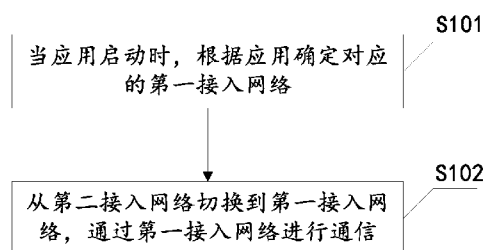


图 1

- S101 When an application is started, determine a corresponding first access network according to the application
- S102 Switch from a second access network to the first access network, and communicate by means of the first access network

(57) Abstract: A network slice selecting method, comprising: when an application is started, determining a corresponding first access network according to the application (S101); and switching from a second access network to the first access network, and communicating by means of the first access network (S102). The first access network and the second access network respectively correspond to different network slices, and a correspondence of "application->access network->network slice" is achieved in some implementation processes on the basis of correspondences between applications and different access networks, thereby achieving correspondence between applications and network slices.

(57) 摘要: 一种网络切片的选择方法, 在应用启动时, 根据应用确定对应的第一接入网络 (S101); 从第二接入网络切换到第一接入网络, 通过第一接入网络进行通信 (S102); 第一接入网络与第二接入网络分别对应不同的网络切片, 基于应用和不同接入网络的对应关系, 在某些实施过程中实现了"应用->接入网络->网络切片"的对应关系, 进而实现应用和网络切片的对应。

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)。

根据细则4.17的声明:

- 发明人资格 (细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

网络切片的选择方法、装置及终端、计算机可读存储介质

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 202011008760.9、申请日为 2020 年 09 月 23 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本申请实施例涉及但不限于通信领域，具体而言，涉及但不限于网络切片的选择方法、装置及终端、计算机可读存储介质。

背景技术

移动通信的发展日新月异，渗透到人们工作、社交、生活的各个方面，给人们的生活方式、工作方式以及社会政治、经济等各方面都带来了巨大的影响。人类社会进入了信息化时代，各个方面业务应用需求呈现爆发式增长，在未来的移动网络，不仅仅提供人与人之间的通信，还要为物联网海量设备提供服务。比如虚拟现实、高清视频等有超高速率服务需求的业务，速率可以达到现在的 10~100 倍；比如车联网等有低延时服务需求的业务，端到端时延可以缩短 5 倍；物联网可以接入现在的 1000 倍数量的业务，而电池寿命也可以延长到现在的 10 倍等。

5G(5thGeneration, 第五代)业务将呈现出多场景、差异化的特点，如移动上网业务聚焦带宽，自动驾驶业务需要低延时和高可靠性保障，物联网业务要支持巨大的连接数量。对此，5G 的无线接入网和核心网都进行了功能重构，根据业务类型改变设备处理单元的物理部署位置，并通过切片在同一物理网络上对不同类型业务构建独立的端到端逻辑网络。

5G 是一个开放网络，可以提供面向垂直行业和租赁业务的应用需求，5G 承载网是 5G 端到端业务路径的一部分，因而要求承载网络支持 5G 切片的业务隔离和独立运维需求，为不同类型的业务分配不同的承载网切片。

网络切片是利用虚拟化技术在一个共享的物理网络资源之上创建多个虚拟网络，或称为切片。网络切片可以根据承载业务不同类型或不同租户而将物理网络切片成相应的虚拟网络(例如按照政企客户、家庭客户以及 5G 的 eMBB(EnhanceMobileBroadband, 增强移动宽带)业务、uRLLC(Ultra-ReliableandLow-LatencyCommunications, 低时延高可靠通信)业务、mMTC(massivemachinetypeofcommunication, 海量机器类通信)业务进行切片)，从而满足不同类型业务需求。

不同的网络切片，提供不同类型的服务，一个网络切片构成一个虚拟网络，为 UE(user equipment, 用户终端)提供一种特定的移动网络接入服务；然而目前在一些情况中，终端仍然只能根据 WLAN(wireless local area networks, 无线局域网)网络的信号强度选择电子设备接入何种网络，过于单一，无法灵活接入特定的网络切片。

发明内容

本申请实施例提供的网络切片的选择方法、装置及终端、计算机可读存储介质，旨在至少一定程度上解决的相关的技术问题之一，包括终端只能根据 WLAN 网络的信号强度选择电子设备接入何种网络，过于单一，无法灵活接入特定的网络切片的问题。

有鉴于此，本申请实施例提供一种网络切片的选择方法，包括：当应用启动时，根据所述应用确定对应的第一接入网络；从第二接入网络切换到所述第一接入网络，通过所述第一接入网络进行通信；所述第一接入网络与所述第二接入网络分别对应不同的网络切片。

本申请实施例还提供一种网络切片的选择装置，包括：确定模块，被设置成当应用启动时，根据所述应用确定对应的第一接入网络；切换模块，被设置成从第二接入网络切换到所述第一接入网络，通过所述第一接入网络进行通信；所述第一接入网络与所述第二接入网络分别对应不同的网络切片。

本申请实施例还提供一种终端，包括：处理器、存储器及通信总线；所述通信总线被设置成实现处理器和存储器之间的连接通信；所述处理器被设置成执行存储器中存储的一个或者多个计算机程序，以实现如上所述的网络切片的选择方法的步骤

本申请实施例还提供一种计算机存储介质，所述计算机可读存储介质存储有一个或者多个程序，所述一个或者多个程序可被一个或者多个处理器执行，以实现如上所述的网络切片的选择方法的步骤。

本申请其他特征和相应的有益效果在说明书的后面部分进行阐述说明，且应当理解，至少部分有益效果从本申请说明书中的记载变的显而易见。

附图说明

图 1 为本申请实施例一的网络切片的选择方法的基本流程示意图；

图 2 为本申请实施例二的网络切片的选择方法的细化流程示意图；

图 3 为本申请实施例三的网络切片的选择装置的基本机构示意图；

图 4 为本申请实施例三的终端的基本机构图。

具体实施方式

为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白，下面通过具体实施方式结合附图对本申请实施例作进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

实施例一：

为了解决用户在实用电子设备时仍然只能根据 WLAN 网络的信号强度选择电子设备接入何种网络，过于单一，无法灵活接入特定的网络切片的问题，请参见图 1，图 1 所示为网络切片的选择方法，该网络切片的选择方法包括：

S101、当应用启动时，根据应用确定对应的第一接入网络；

在一些实施例中，根据应用确定对应的第一接入网络，其中，第一接入网络为网络侧的多个接入网络中的一个，不同接入网络具备不同的 SSID (Service Set Identifier, 服

务集标识), 终端将根据应用确定出的一个接入网络作为对应的第一接入网络, 需要理解的是, 一个接入网络对应一个网络切片, 不同的网络切片具备不同的能力; 例如, 网络切片具备高带宽网络能力; 或, 具备高清语音网络能力; 或, 具备低时延网络能力等, 进而将不同的网络切片分为游戏网络切片、视频网络切片、固定接入网络切片、自动控制网络切片、语音通话切片等; 需要理解的是, 上述多个接入网络可以是具备支持多个 SSID 的同一网关设备或同一网络设备发出的; 上述多个接入网络也可以是多个网关设备和/或多个网络设备分别发出的。

在一些实施例中, 根据应用确定对应的第一接入网络包括以下任意一种: 根据应用的类型确定对应的第一接入网络; 根据应用的名称确定对应的第一接入网络; 根据应用需要的业务质量确定对应的第一接入网络。

在一些实施例中, 根据应用的类型确定对应的第一接入网络时, 首先确定应用的类型, 其中应用类型包括但不限于: 视频类、社交应用类、游戏类、通话通讯类等; 一个应用类型对应一个网络切片, 也即对应一个接入网络, 一个网络切片可以对应多个应用类型; 例如, 当应用类型为视频类, 则此时根据视频类应用对业务速率的要求, 获取具备高带宽网络能力的网络切片对应的接入网络作为第一接入网络; 当应用类型为游戏类时, 获取具备低时延网络能力的网络切片对应的接入网络作为第一接入网络; 当应用类型为通话通讯类时, 获取具备高清语音网络能力的网络切片对应的接入网络作为第一接入网络。

在一些实施例中, 根据应用的名称确定对应的第一接入网络时, 对各应用名称分别设置对应的网络切片, 一个应用名称对应一个网络切片, 也即对应一个接入网络, 一个网络切片可以对应多个应用名称; 例如, 当应用名称为《Glory of Kings》, 获取具备低时延网络能力的网络切片对应的接入网络作为第一接入网络。

在一些实施例中, 根据应用需要的业务质量确定对应的第一接入网络时, 其中业务质量包括但不限于: 时延要求、带宽要求, 一种业务质量对应一个网络切片, 也即对应一个接入网络, 一个网络切片可以对应多个业务质量; 例如, 当应用需要的业务质量中时延要求为低时延时, 获取具备低时延网络能力的网络切片对应的接入网络作为第一接入网络。

需要立即的是, 各应用对应的网络切片可以灵活改变, 本实施例并不用于限制各应用对应的网络切片。

在一些实施例中, 根据应用确定对应的目标接入网络之前还包括: 配置应用对应的第一接入网络; 例如, 通过该应用的类型配置该应用对应的接入网络; 通过该应用的名称配置该应用对应的接入网络; 通过该应用需要的业务质量配置该应用对应的业务名称。需要理解的是, 根据应用确定对应的目标接入网络之前还包括配置默认接入网络, 当根据应用无法确定对应的第一接入网络时, 则接入默认接入网络, 终端基于该默认接入网络进行通

信。

在一些实施例中，应用启动包括但不限于：运行应用、将应用切换到前台等，例如，将未运行的应用启动、将在后台运行的应用切换到前台运行等。

S102、从第二接入网络切换到第一接入网络，通过第一接入网络进行通信；

需要理解的是，其中第二接入网络是当前用于通信的网络，其可以是上述的默认接入网络，第一接入网络与第二接入网络分别对应不同的网络切片；其中第一接入网络与第二接入网络可以是具备支持多个 SSID 的同一网关设备或同一网络设备发出的不同接入网络，也可以是多个网关设备和/或多个网络设备分别发出的不同接入网络。

在一些实施例中，从第二接入网络切换到第一接入网络，通过第一接入网络进行通信包括：保持第二接入网络的连接，将当前通信网络从第二接入网络切换到第一接入网络，通过第一接入网络进行通信。例如，终端确定了对应的第一接入网络后，在连接到第一接入网络时，保持与第二接入网络的连接，同时连接到了第二接入网络和第一接入网络，将当前通信网络从第二接入网络切换到第一接入网络，通过第一接入网络进行通信。

在一些实施例中，从第二接入网络切换到第一接入网络，通过第一接入网络进行通信包括：断开第二接入网络的连接，将第一接入网络作为当前通信网络，通过第一接入网络进行通信。例如，终端确定了对应的第一接入网络后，在连接到第一接入网络时，直接断开第二接入网络的连接，只连接第一接入网络，进而将第一接入网络作为当前通信网络，通过第一接入网络进行通信。

在一些实施例中，该网络切片的选择方法还包括：退出应用时，从第一接入网络切换到默认接入网络，通过默认接入网络进行通信。例如，将该应用关闭，或将该应用切换到后台运行，或是将该应用切换到后台的时间达到预设阈值等。

本申请实施例提供的网络切片的选择方法，通过当应用启动时，根据应用确定对应的第一接入网络；从第二接入网络切换到第一接入网络，通过第一接入网络进行通信；第一接入网络与第二接入网络分别对应不同的网络切片，基于应用和不同接入网络的对应关系，实现“应用->接入网络->网络切片”的对应关系，进而实现应用和网络切片的对应。实现了终端根据应用灵活选择接入网络，进而达到根据应用灵活选择网络切片的效果，避免了终端只能根据 WLAN 网络的信号强度选择电子设备接入何种网络，过于单一，无法灵活接入特定的网络切片的问题。

实施例二：

为了更好的理解本申请，本实施例提供一种更为具体的示例对上述网络切片的选择方法进行说明，请参见图 2，图 2 所示为网络切片的选择方法流程示意图，其包括：

S201、网关类设备进行多切片建立；

在一些实施例中，网关类设备基于网络切片的支持，和 3GPP（3rd Generation Partnership Project，第三代合作伙伴计划）核心网络交互，建立起不同的网络切片，每个网络切片对应不同的切片功能，每种切片功能对应不同的 QoS（Quality of Service，服务质量），QoS 包括但不限于以下任一：高带宽网络能力，高清语音网络能力，低时延网络能力等，进而将不同的网络切片分为游戏网络切片、视频网络切片、固定接入网络切片、自动控制网络切片、语音通话切片等。

需要理解的是，在多切片建立时，还需要确认多切片是否建立成功，若多切片建立失败则将失败信息反馈给用户或管理员，其中，影响多切片建立的因素包括设备的签约情况、以及当前网络的支持情况等。

S202、网关类设备进行多 SSID 建立；

在一些实施例中，通过网关类设备的多 SSID 功能，建立与网络切片数对应数量的 SSID，各 SSID 名称不同，例如，建立的名称可以为：“ZTE_SSID_NORMAL”、“ZTE_SSID_GAME”和“ZTE_SSID_video”等。需要理解的是，在 SSID 建立时，还需要确认多 SSID 是否建立成功，若多 SSID 建立失败则将失败信息反馈给用户或管理员，其中，SSID 支持的数目依赖于网关类设备的支持情况，支持的 SSID 数目越多，可以支持的网络切片数也越多。

S203、网关类设备映射各 SSID 到不同的网络切片；

在一些实施例中，需要通过路由表建立“SSID network interface”和“网络切片 network interface”的路由对应关系，也即，通过将各个 SSID 映射到不同的网络切片，进行路由配置，不同的 SSID 体现为不同的网络端口，也即对不同的网络端口配置独立的路由；例如，将 SSID “ZTE_SSID_GAME”映射到具备低时延网络能力的游戏网络切片，将 SSID “ZTE_SSID_video”映射到具备高速率网络能力的视频网络切片，将“ZTE_SSID_NORMAL”映射到固定接入网络切片，同时可以将该固定接入网络切片可以作为默认网络切片，当存在应用未配置对应的网络切片、或未开启任何应用时，则将默认网络切片作为当前通信网络；需要理解的是，在映射时，还需要确认映射是否成功，若映射失败则将失败信息反馈给用户或管理员。

S204、终端配置应用对应的 SSID；

在一些实施例中，终端配置应用对应的 SSID 包括但不限于：通过该应用的类型配置该应用对应的接入网络；通过该应用的名称配置该应用对应的接入网络；通过该应用需要的业务质量配置该应用对应的业务名称；例如，终端上存在两个应用，分别是《Glory of Kings》和《shipin》，根据应用名称《Glory of Kings》配置该应用对应的接入网络为

“ZTE_SSID_GAME”，根据应用名称《shipin》配置该应用对应的接入网络为“ZTE_SSID_VIDEO”；例如，终端设置不同应用类型对应的网络切片，当应用的类型为游戏时，配置该应用类型对应的接入网络为“ZTE_SSID_GAME”，当应用的类型为视频时，配置该应用类型对应的接入网络为“ZTE_SSID_VIDEO”，也即，当判断应用《Glory of Kings》的类型为游戏时，则该应用对应的接入网络为“ZTE_SSID_GAME”，当判断应用《Shipin》的类型为视频时，则该应用对应的接入网络为“ZTE_SSID_VIDEO”；再例如，当判断应用《Glory of Kings》需要低时延的业务质量时，则配置该应用《Glory of Kings》对应的接入网络为“ZTE_SSID_GAME”，当判断应用《shipin》需要高速率的业务质量时，则配置该应用《shipin》对应的接入网络为“ZTE_SSID_VIDEO”。进而达到具体应用通过指定网络切片进行通信的效果，例如，《Glory of Kings》→ ZTE_SSID_GAME → “具备低时延网络能力的游戏网络切片”。

S205、终端在应用启动时，根据应用确定对应的 SSID，并连接；

在一些实施例中，终端默认连接“ZTE_SSID_NORMAL”。终端基于该 SSID 进行默认通信业务，当终端运行应用《Toutiao》，由于该 APP 没有单独配置 SSID，继续使用默认的“ZTE_SSID_NORMAL”进行通信，此时的数据流向：《Toutiao》↔ ZTE_SSID_NORMAL ↔ “固定接入网络切片”；当终端切换应用，运行《Gloary Of Kings》，该应用启动时，检查配置了自定义 SSID，触发连接应用自定义 SSID 也就是“ZTE_SSID_GAME”，此时的数据流向：《Glory of kings》↔ ZTE_SSID_GAME ↔ “具备低时延网络能力的游戏网络切片”，需要理解的是，当终端存在支持多 Wi-Fi 连接时，则可以保持“ZTE_SSID_NORMAL”的连接，同时连接到“ZTE_SSID_GAME”，通过“ZTE_SSID_GAME”进行《Glory of kings》的通信；当终端继续切换应用，运行《shipin》，该应用启动时，检查配置了自定义 SSID，触发连接应用自定义 SSID 也就是“ZTE_SSID_VIDEO”，此时的数据流向：《shipin》↔ ZTE_SSID_VIDEO ↔ “具备高速率业务质量的视频网络切片”；需要理解的是，各应用绑定在对应 SSID 对应的“网络端口”上，例如，在 Linux 类操作系统上可以通过 socket 的 SO_BINDTODEVICE 来实现。

S206、终端在应用关闭时，断开对应的 SSID 连接。

在一些实施例中，终端退出配置了 SSID 的应用时，触发断开配置的 SSID，回到默认连接。例如，终端退出《Glory of Kings》，该应用退出时，检查配置了配置的 SSID，触发断开配置的 SSID 也就是“ZTE_SSID_GAME”流程，并重新连接到“ZTE_SSID_NORMAL”。

在本实施例中，通过网关类设备进行多切片建立，并进行多 SSID 建立，最后映射各 SSID 到不同的网络切片，终端配置应用对应的 SSID，并在应用启动时，根据应用确定对应的 SSID，并连接，在应用关闭时，断开对应的 SSID 连接；通过网关类设备基于多个 SSID

映射到不同的网络切片，实现不同 SSID 的对应不同的网络切片；终端基于应用和 SSID 的对应关系，实现“应用->SSID->网络切片”的对应关系，实现应用和网络切片的对应。实现了终端根据应用灵活选择网络切片，避免了终端只能根据 WLAN 网络的信号强度选择电子设备接入何种网络，过于单一，无法灵活接入特定的网络切片的问题。

实施例三：

本实施例还提供了一种网络切片的选择装置，参见图 3 所示，其包括：

确定模块，被设置成当应用启动时，根据应用确定对应的第一接入网络；

切换模块，被设置成从第二接入网络切换到第一接入网络，通过第一接入网络进行通信；第一接入网络与第二接入网络分别对应不同的网络切片。

本实施例还提供了一种终端，参见图 4 所示，其包括处理器 401、存储器 402 及通信总线 403，其中：

通信总线 103 被设置成实现处理器 401 和存储器 402 之间的连接通信；

处理器 401 被设置成执行存储器 402 中存储的一个或者多个计算机程序，以实现上述实施例一和实施例二中的网络切片的选择方法中的至少一个步骤。

本实施例还提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质包括在用于存储信息(诸如计算机可读指令、数据结构、计算机程序模块或其他数据)的任何方法或技术中实施的易失性或非易失性、可移除或不可移除的介质。计算机可读存储介质包括但不限于 RAM (Random Access Memory, 随机存取存储器), ROM (Read-Only Memory, 只读存储器), EEPROM (Electrically Erasable Programmable read only memory, 带电可擦可编程只读存储器)、闪存或其他存储器技术、CD-ROM (Compact Disc Read-Only Memory, 光盘只读存储器), 数字多功能盘(DVD)或其他光盘存储、磁盒、磁带、磁盘存储或其他磁存储装置、或者可以用于存储期望的信息并且可以被计算机访问的任何其他的介质。

本实施例中的计算机可读存储介质可用于存储一个或者多个计算机程序，其存储的一个或者多个计算机程序可被处理器执行，以实现上述实施例一和实施例二中的网络切片的选择方法的至少一个步骤。

根据本申请实施例提供的网络切片的选择方法、装置及终端、计算机可读存储介质，通过应用启动时，根据应用确定对应的第一接入网络；从第二接入网络切换到第一接入网络，通过第一接入网络进行通信；第一接入网络与第二接入网络分别对应不同的网络切片，基于应用和不同接入网络的对应关系，在某些实施过程中实现了“应用->接入

网络->网络切片”的对应关系，进而实现应用和网络切片的对应。实现了终端根据应用灵活选择接入网络，进而达到根据应用灵活选择网络切片的效果，避免了终端只能根据 WLAN 网络的信号强度选择电子设备接入何种网络，过于单一，无法灵活接入特定的网络切片的问题。

可见，本领域的技术人员应该明白，上文中所公开方法中的全部或某些步骤、系统、装置中的功能模块/单元可以被实施为软件（可以用计算装置可执行的计算机程序代码来实现）、固件、硬件及其适当的组合。在硬件实施方式中，在以上描述中提及的功能模块/单元之间的划分不一定对应于物理组件的划分；例如，一个物理组件可以具有多个功能，或者一个功能或步骤可以由若干物理组件合作执行。某些物理组件或所有物理组件可以被实施为由处理器，如中央处理器、数字信号处理器或微处理器执行的软件，或者被实施为硬件，或者被实施为集成电路，如专用集成电路。

此外，本领域普通技术人员公知的是，通信介质通常包含计算机可读指令、数据结构、计算机程序模块或者诸如载波或其他传输机制之类的调制数据信号中的其他数据，并且可包括任何信息递送介质。所以，本申请不限制于任何特定的硬件和软件结合。

以上内容是结合具体的实施方式对本申请实施例所作的进一步详细说明，不能认定本申请的具体实施只局限于这些说明。对于本申请所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本申请的保护范围。

权利要求书

1. 一种网络切片的选择方法，包括：

当应用启动时，根据所述应用确定对应的第一接入网络；

从第二接入网络切换到所述第一接入网络，通过所述第一接入网络进行通信；

所述第一接入网络与所述第二接入网络分别对应不同的网络切片。

2. 如权利要求 1 所述的网络切片的选择方法，其中，根据所述应用确定对应的第一接入网络包括以下任意一种：

根据所述应用的类型确定对应的所述第一接入网络；

根据所述应用的名称确定对应的所述第一接入网络；

根据所述应用需要的业务质量确定对应的所述第一接入网络。

3. 如权利要求 1-2 任一项所述的网络切片的选择方法，其中，根据所述应用确定对应的第一接入网络之前还包括：配置所述应用对应的第一接入网络。

4. 如权利要求 3 所述的网络切片的选择方法，其中，所述第一接入网络与所述第二接入网络是同一网络设备上的不同接入网络。

5. 如权利要求 4 所述的网络切片的选择方法，其中，所述从第二接入网络切换到所述第一接入网络，通过所述第一接入网络进行通信包括：

保持所述第二接入网络的连接，将当前通信网络从所述第二接入网络切换到所述第一接入网络，通过所述第一接入网络进行通信。

6. 如权利要求 4 所述的网络切片的选择方法，其中，所述从第二接入网络切换到所述第一接入网络，通过所述第一接入网络进行通信包括：

断开所述第二接入网络的连接，将所述第一接入网络作为当前通信网络，通过所述第一接入网络进行通信。

7. 如权利要求 4-6 任一项所述的网络切片的选择方法，其中，所述方法还包括：

退出所述应用时，从所述第一接入网络切换到默认接入网络，通过所述默认接入网络进行通信。

8. 一种网络切片的选择装置，包括：

确定模块，被设置成当应用启动时，根据所述应用确定对应的第一接入网络；

切换模块，被设置成从第二接入网络切换到所述第一接入网络，通过所述第一接入网络进行通信；所述第一接入网络与所述第二接入网络分别对应不同的网络切片。

9. 一种终端，包括处理器、存储器及通信总线；其中，

所述通信总线被设置成实现处理器和存储器之间的连接通信；

所述处理器被设置成执行存储器中存储的一个或者多个计算机程序，以实现如权利要求 1 至 7 中任一项所述的网络切片的选择方法的步骤。

10. 一种计算机可读存储介质， 存储有一个或者多个计算机程序， 其中， 所述一个或者多个计算机程序可被一个或者多个处理器执行， 以实现如权利要求 1 至 7 中任一项所述的网络切片的选择方法的步骤。

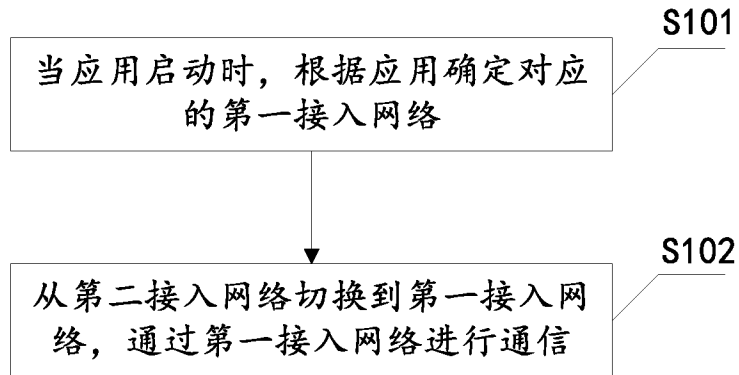


图 1

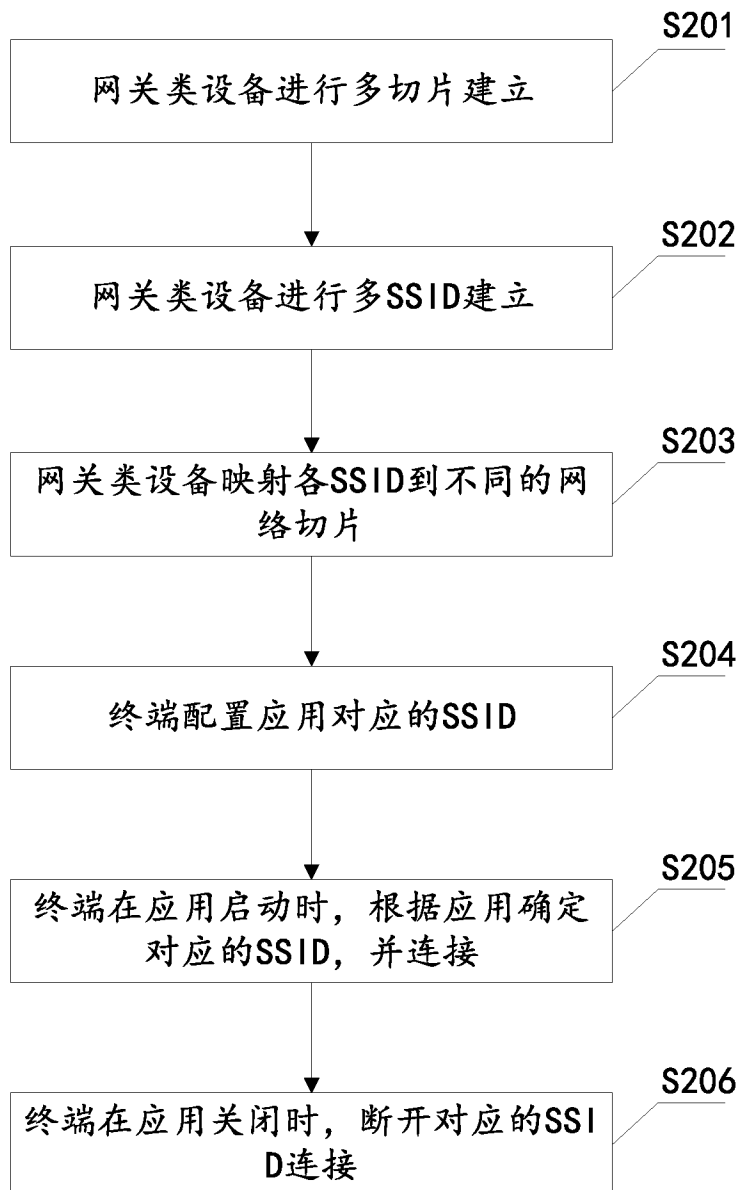


图 2

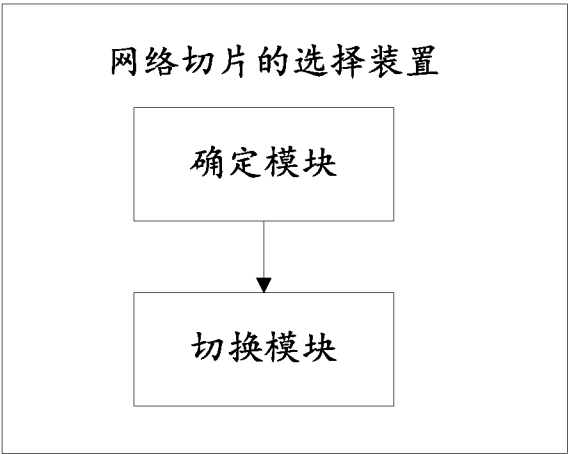


图 3

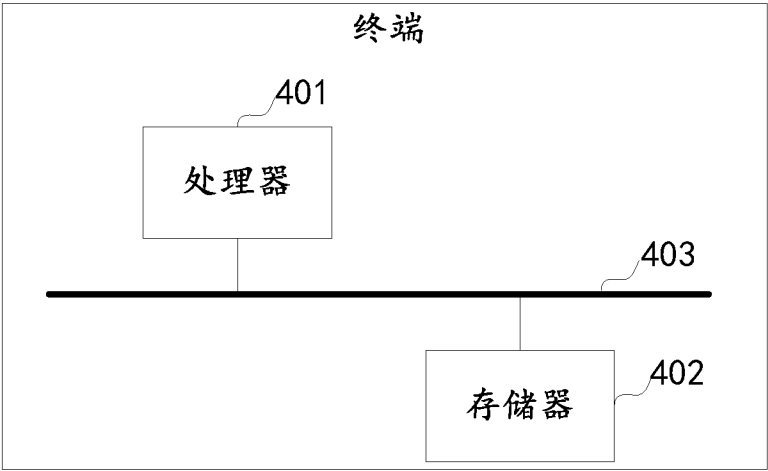


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/115393

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 36/00(2009.01)i; H04W 36/14(2009.01)i; H04W 36/22(2009.01)i; H04W 76/34(2018.01)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

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; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT; CNKI; 3GPP: 网络切片, 应用, 程序, 无线网络, 服务集标识, 切换, 关联, 对应, Network Slice, APP, application, WLAN, WIFI, SSID, handover, associat+, correspond+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 110582109 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 17 December 2019 (2019-12-17) description, paragraphs [0120]-[0228], and figures 3-9	1-10
A	CN 105228226 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 January 2016 (2016-01-06) entire document	1-10
A	CN 109391648 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 26 February 2019 (2019-02-26) entire document	1-10
A	CN 106162768 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 November 2016 (2016-11-23) entire document	1-10
A	US 2020029264 A1 (GOOGLE L.L.C.) 23 January 2020 (2020-01-23) entire document	1-10



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

13 November 2021

Date of mailing of the international search report

19 November 2021

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/CN2021/115393

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110582109	A	17 December 2019	WO	2021037250	A1	04 March 2021
CN	105228226	A	06 January 2016	CN	105228226	B	01 January 2019
CN	109391648	A	26 February 2019	WO	2019024604	A1	07 February 2019
				EP	3648437	A1	06 May 2020
				EP	3648437	A4	31 March 2021
				US	2020169921	A1	28 May 2020
				CN	109391648	B	22 December 2020
CN	106162768	A	23 November 2016	CN	106162768	B	13 October 2020
US	2020029264	A1	23 January 2020	US	10575230	B2	25 February 2020
				CN	112425208	A	26 February 2021
				EP	3698575	A1	26 August 2020
				WO	2020018444	A1	23 January 2020
				IN	202147003843	A	05 February 2021

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/115393

A. 主题的分类

H04W 36/00(2009.01)i; H04W 36/14(2009.01)i; H04W 36/22(2009.01)i; H04W 76/34(2018.01)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

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;VEN;USTXT;WOTXT;EPTXT;CNKI;3GPP: 网络切片, 应用, 程序, 无线网络, 服务集标识, 切换, 关联, 对应, Network Slice, APP, application, WLAN, WIFI, SSID, handover, associat+, correspond+

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 110582109 A (华为技术有限公司) 2019年 12月 17日 (2019 - 12 - 17) 说明书第[0120]-[0228]段, 图3-9	1-10
A	CN 105228226 A (深圳TCL新技术有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 全文	1-10
A	CN 109391648 A (华为技术有限公司) 2019年 2月 26日 (2019 - 02 - 26) 全文	1-10
A	CN 106162768 A (小米科技有限责任公司) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 全文	1-10
A	US 2020029264 A1 (GOOGLE LLC) 2020年 1月 23日 (2020 - 01 - 23) 全文	1-10

☐ 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 11月 13日

国际检索报告邮寄日期

2021年 11月 19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

张洁

电话号码 (86-512)88996056

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/115393

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	110582109	A	2019年 12月 17日	WO	2021037250	A1	2021年 3月 4日
CN	105228226	A	2016年 1月 6日	CN	105228226	B	2019年 1月 1日
CN	109391648	A	2019年 2月 26日	WO	2019024604	A1	2019年 2月 7日
				EP	3648437	A1	2020年 5月 6日
				EP	3648437	A4	2021年 3月 31日
				US	2020169921	A1	2020年 5月 28日
				CN	109391648	B	2020年 12月 22日
CN	106162768	A	2016年 11月 23日	CN	106162768	B	2020年 10月 13日
US	2020029264	A1	2020年 1月 23日	US	10575230	B2	2020年 2月 25日
				CN	112425208	A	2021年 2月 26日
				EP	3698575	A1	2020年 8月 26日
				WO	2020018444	A1	2020年 1月 23日
				IN	202147003843	A	2021年 2月 5日