

(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
2018 年 8 月 2 日 (02.08.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/137637 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 8/16 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/073924

(22) 国际申请日: 2018 年 1 月 24 日 (24.01.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710061634.1 2017 年 1 月 26 日 (26.01.2017) CN

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 娄崇 (LOU, Chong); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。王瑞 (WANG, Rui); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。戴明增 (DAI, Mingzeng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong

518129 (CN)。曾清海 (ZENG, Qinghai); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市深佳知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市国贸大厦 15 楼西座 1521 室, Guangdong 518014 (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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR ACCESSING TARGET CELL

(54) 发明名称: 一种接入目标小区的方法以及设备



图 2

201 Network slice service area identifier
202 Determine a target cell
203 Access the target cell
AA Terminal device
BB Access network element

(57) Abstract: Disclosed are a method and device for accessing a target cell, used for providing a network slice service area identifier and network slice configuration information for a terminal device to enable the terminal device to access a target cell. The method in the embodiments of the present application comprises: a terminal device acquiring a network slice service area identifier from a serving access network device corresponding to a serving cell where the terminal device is located, the network slice service area identifier being used for indicating the area served by the network slice; the terminal device determining a target cell according to network slice configuration information and the network slice service area identifier, the network slice configuration information comprising a corresponding relationship between a network slice, an area and a service; and the terminal device accessing the target cell.

(57) 摘要: 本申请实施例公开了一种接入小区的方法以及设备, 用于为终端设备提供网络切片服务区域标识和网络切片配置信息, 以使得该终端设备接入目标小区。本申请实施例方法包括: 终端设备从所在的服务小区对应的服务接入网设备获取网络切片服务区域标识, 所述网络切片服务区域标识用于指示网络切片所服务的区域; 所述终端设备根据网络切片配置信息和所述网络切片服务区域标识确定目标小区, 所述网络切片配置信息包括网络切片、区域以及业务的对应关系; 所述终端设备接入所述目标小区。

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))。

专利合作条约
PCT

专利性国际初步报告
(PCT 第 II 章)
(PCT 第 36 条和细则 70)

申请人或代理人档案号: OP171001	关于后续行为	参见 PCT/IPEA/416 表
国际申请号: PCT/CN2018/073924	国际申请日 (日/月/年): 24. 01 月 2018(24. 01. 2018)	优先权日 (日/月/年): 26. 01 月 2017(26. 01. 2017)
国际专利分类 (IPC) 或者国家分类和 IPC H04W 8/16(2009. 01) i		
申请人: 华为技术有限公司		
1. 本报告是本国际初步审查单位根据条约第 35 条制定的国际初步审查报告, 并依照条约第 36 条传送给申请人。 2. 本报告共计 6 页, 包括本扉页。 3. 本报告还有附件, 包括: a. ☒ (传送给申请人和国际局) 共计 13 页, 如下: ☒ 除被取代或撤销页之外, 修改后的并且作为本报告基础的说明书修改页、权利要求修改页和/或附图修改页, 和/或由本单位许可的更正页, 和任何所附信函 (见细则 46. 5, 66. 8, 70. 16, 91. 2, 和行政规程第 607 条)。 ☐ 未被考虑的更正页, 由于该更正页是在本单位开始起草本报告后被许可或被通知的 (细则 66. 4 之二, 70. 2(e), 70. 16 和 91. 2)。 ☐ 取代在先页的修改页和任何所附信函, 本单位认为这些修改页含有的修改超出了国际申请提交时的公开范围, 或者取代页未附带一份说明修改基础的信函, 如第 I 栏第 4 项和补充栏所示 (见细则 70. 16(b))。 b. ☐ (仅传送给国际局) 共计 (指明电子载体的类型和数量) _____, 包含如关于序列表的补充栏中注明的符合附件 C/ST.25 文本文件形式的序列表。(见行政规程附件 C 第 3 之三)		
4. 本报告包括关于下列各项标明的内容: ☒ 第 I 栏 报告的基础 ☒ 第 II 栏 优先权 ☐ 第 III 栏 不做出关于新颖性、创造性和工业实用性的意见 ☐ 第 IV 栏 缺乏发明的单一性 ☒ 第 V 栏按条约第 35 条(2)关于新颖性、创造性或工业实用性的推断性声明; 支持这种声明的引证和解释 ☐ 第 VI 条 某些引用的文件 ☒ 第 VII 栏 国际申请中的某些缺陷 ☐ 第 VIII 栏 对国际申请的某些意见		
提交要求书的日期 23. 11 月 2018(23. 11. 2018)	完成本报告的日期 13. 04 月 2019(13. 04. 2019)	
中国国家知识产权局 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 蒋玲 电话号码 86-(010)-62089875	

更正版

专利性国际初步报告

国际申请号

PCT/CN2018/073924

第 I 栏 报告的基础

1. 关于语言，本报告基于：

- ☒ 国际申请提交时使用的语言。
- ☐ 该国际申请的_____译文，提供该种语言译文的目的是为了：
- ☐ 国际检索（细则 12.3 (a) 和 23.1 (b)）。
- ☐ 国际申请的公布（细则 12.4 (a)）。
- ☐ 国际初步审查（细则 55.2 (a) 和/或 55.3 (a)）。

2. 关于国际申请中各个部分，本报告基于（申请人为答复受理局根据条约第 14 条所发通知而提供的替换页，在本报告中视为“原始提交”的文件，不作为本报告的附件）

☐ 原始提交/提供的国际申请。

☒ 说明书：	第	<u>1-24</u>	页，	原始提交/提供的，	
	第	_____	页，	_____	本单位收到的
☒ 权利要求：	第	_____	项，	原始提交/提供的，	
	第	_____	项，	按条约第 19 条修改的(附有任何声明)	
	第	<u>1-70</u>	项，	<u>23.11 月 2018 (23.11.2018)</u>	本单位收到的
☒ 附图：	第	<u>1-9</u>	页，	原始提交/提供的，	
	第	_____	页，	_____	本单位收到的

☐ 序列表——参见关于序列表的补充栏。

3. ☐ 修改导致以下内容的删除：

- ☐ 说明书：第 _____ 页
- ☐ 权利要求：第 _____ 项
- ☐ 附图：第 _____ 页/图 _____
- ☐ 序列表（具体说明）：_____

4. ☐ 由于本报告附件的(某些)修改，如下所列，被认为超出了申请提交时公开的范围，或者申请人未提交指明所做修改在原始提交的国际申请中的基础的信函，因此本报告是如同没有做出所述修改做出的，详情参见补充栏(细则 70.2(c) 和(c之二))。

- ☐ 说明书：第 _____ 页
- ☐ 权利要求：第 _____ 项
- ☐ 附图：第 _____ 页/图 _____
- ☐ 序列表（具体说明）：_____

5. ☐ 本报告的制定：

- ☐ 考虑了本单位许可的或被通知的根据细则 91 所做出的明显错误更正（细则 66.1 (d 之二) 和 70.2 (e)）。
- ☐ 未考虑本单位许可的或被通知的根据细则 91 所做出的明显错误更正（细则 66.4 之二和 70.2 (e)）。

6. 关于扩展检索（细则 66.1 之三和 70.2 (f)）：

- ☐ 本单位于 _____ 进行了一项扩展检索
- ☐ 扩展检索中发现了另外的相关文件。
- ☐ 由于扩展检索并无用处，本单位未予进行。

7. ☐ 由 _____ 单位做出的补充国际检索报告已收到且在制定本报告（细则 45 之二.8(b)）的过程中被考虑。

* 如第 4 项适用，这些页的某些或全部可能做出“被取代”标记。

第 II 栏 优先权	
1. ☐ 本报告是如同没有要求优先权做出的，因为在规定的期限内没有提供所需要的： ☐ 被要求优先权的在先申请的副本（细则 66.7（a））。 ☐ 被要求优先权的在先申请的译文（细则 66.7（b））。 2. ☐ 由于发现所要求的优先权是无效的，因此本报告是如同没有要求优先权做出的（细则 64.1）。因而，为了本报告的目的，上面指明的国际申请日被认为是相关日。 3. 补充意见（如必要）： 经核实，本申请的优先权有效。	

第 V 栏 按条约第 35 条 (2) 关于新颖性、创造性或工业实用性的推断性声明；支持这种声明的引证和解释

1. 声明

新颖性(N)	权利要求 <u>1-70</u>	是
	权利要求 <u>无</u>	否
创造性(IS)	权利要求 <u>无</u>	是
	权利要求 <u>1-70</u>	否
工业实用性(IA)	权利要求 <u>1-70</u>	是
	权利要求 <u>无</u>	否

2. 引证和解释（细则 70.7）

D1: CN105813195 A, 是与权利要求 1-70 的主题最接近的现有技术。

D2: WO2016192636 A1

D1 公开了一种按需为终端选择移动性管理机制的方法及装置(见说明书第[0113]-[0118]、[0152]-[0169]、[0180]、[0181]段,图 2、4、5、8),该方法包括:不同移动性需求的终端可能被不同的网络切片所服务。UE 在已附着的网络中,发出接入请求,例如位置更新请求,连接建立请求等;已附着网络收到终端的请求后,由网络内的移动性级别判定功能判断该终端当前所需的移动性支持级别,并判断本网络是否能够向终端提供所需的移动性支持;若判断出已附着网络不能够向终端提供所需的移动性支持,该移动性级别判定功能请求网络选择功能为终端重新选择目标网络,请求消息(即节点添加请求)中至少携带终端所需的移动性支持级别;网络选择功能根据收到的信息重选出目标网络并响应。或该移动性级别判定功能根据所需移动性支持级别进行目标网络选择,触发并执行切换或者位置更新过程,将终端重定向到目标网络(即连接指示)。还公开了以软件功能单元的形式实现集成的单元,以及通信装置、处理器、计算机可读存储介质、计算机程序产品。

权利要求 1、8、14、21、30 与 D1 的区别:(1)节点添加请求包括终端设备正在接受服务的网络切片标识信息;权利要求 31、40、49、58 与 D1 的区别在于:(2)切换请求包括选择的网络切片对应的需要建立的包括会话标识和安全信息的会话信息以及切换命令由 RRC 消息携带。因此上述权利要求及其从属权利要求具备 PCT 条约 33(2)规定的新颖性。

对于上述区别(1),D2 公开了一种选择网络切片的方法(参见说明书第[0053]、[0065]、[00102]段),连接请求包括网络切片标识信息,从而移动终端可以直接选择特定网络切片进行连接。为了从多个网络切片中选择特定需求的网络切片,在连接请求中包含网络切片标识信息是本领域的惯用手段。对于上述区别(2),D1 还公开了运营商网络的运营管理层可判断如何提供所需的移动,移动性管理机制包括支持会话连续性(参见 D1 的说明书第[0091]、[0092]段),从而本领域技术人员可以从中得到启示,将会话标识和会话安全信息包含在需要建立的会话信息中,会话信息与网络切片对应,使用 RRC 消息携带命令是本领域的公知技术。因此在 D1 的基础上结合 D2 及公知常识得到权利要求 1、8、14、21、30 的技术方案、在 D1 的基础上结合公知常识得到权利要求 31、40、49、

更正版

专利性国际初步报告

国际申请号

PCT/CN2018/073924

58 的技术方案对本领域技术人员来说是显而易见的，上述权利要求不具备 PCT 条约 33 (3) 规定的创造性。

对于权利要求 2-7、9-13、15-20、22-26、32-39、41-48、50-57、59-66 的附加技术特征，D2 公开了 UE 的接入请求包括网络切片类型的标识；不同的网络切片有不同的性能、不同的类型，可以选择满足不同需求的网络切片；当 UE 在第一个网络切片的覆盖区和第二个网络切片覆盖区漫游时，UE 可以在第一个漫游区时选择第一个网络切片（参见同上）；D1 公开了连接指示，控制平面移动性管理功能部署在接入网侧，用户平面移动性锚点部署核心网，

支持会话连续性（参见同上），其他特征属于本领域的惯用手段，因此上述权利要求不具备 PCT 条约 33 (3) 规定的创造性。

权利要求 27-29、67-69 引用之外的部分被 D1 公开（参见说明书第[0151]-[0169]、[0179]-[0181]段，图 8），权利要求 1-7、8-13、31-39、40-48 均不具备创造性，因此权利要求 27-29、67-69 也不具备 PCT 条约 33 (3) 规定的创造性。

权利要求 1-70 具备 PCT 条约 33 (4) 规定的工业实用性。

第 VII 栏 国际申请中的某些缺陷

国际申请在形式上或内容上存在下列缺陷：
多项从属权利要求 5-7、12、13、18-20、25、26、35-39、44-48、53-57、62-66 引用了在前的多项从属权利要求，不符合 PCT 实施细则 6.4 (a) 的规定。

权 利 要 求

1、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

服务接入网设备向目标网络设备发送节点添加请求消息，所述节点添加请求消息包括连接指示和终端设备正在接受服务的网络切片标识信息；

5 所述服务接入网设备接收来自所述目标网络设备的添加请求确认消息。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述网络切片标识信息包括网络切片类型。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的需要建立的承载信息。

10 4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述承载包括辅小区组无线承载和分割无线承载。

5、根据权利要求 1 至 4 任一项所述的方法，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的会话信息，所述会话信息包括会话对应的服务质量信息。

15 6、根据权利要求 1 至 5 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述服务接入网设备向所述终端设备发送连接重配置消息，所述连接重配置消息包括目标网络切片服务区域标识；

所述服务接入网设备接收来自所述终端设备的连接重配置完成消息。

7、根据权利要求 1 至 6 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

20 所述服务接入网设备向所述目标网络设备发送用于指示所述终端设备已经完成了无线资源配置的消息。

8、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

目标网络设备接收来自服务接入网设备的节点添加请求消息，所述节点添加请求消息包括连接指示和终端设备正在接受服务的网络切片标识信息；

25 所述目标网络设备向所述服务接入网设备发送添加请求确认消息。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述网络切片标识信息包括网络切片类型。

10、根据权利要求 8 或 9 所述的方法，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的需要建立的承载信息。

30 11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述承载包括辅小区组无线承载和分割无线承载。

12、根据权利要求 8 至 11 任一项所述的方法，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的会话信息，所述会话信息包括会话对应的服务质量信息。

35 13、根据权利要求 8 至 12 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述目标网络设备接收来自所述服务接入网设备的用于指示所述终端设备已经完成了无线资源配置的消息。

14、一种服务接入网设备，包括：

用于向目标网络设备发送节点添加请求消息的模块，所述节点添加请求消息包括连接指示和终端设备正在接受服务的网络切片标识信息；

用于接收来自所述目标网络设备的添加请求确认消息的模块。

5 15、根据权利要求 14 所述的服务接入网设备，其特征在于，所述网络切片标识信息包括网络切片类型。

16、根据权利要求 14 或 15 所述的服务接入网设备，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的需要建立的承载信息。

10 17、根据权利要求 16 所述的服务接入网设备，其特征在于，所述承载包括辅小区组无线承载和分割无线承载。

18、根据权利要求 14 至 17 任一项所述的服务接入网设备，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的会话信息，所述会话信息包括会话对应的服务质量信息。

15 19、根据权利要求 14 至 18 任一项所述的服务接入网设备，其特征在于，所述服务接入网设备还包括：

用于向所述终端设备发送连接重配置消息的模块，所述连接重配置消息包括目标网络切片服务区域标识；

用于接收来自所述终端设备的连接重配置完成消息的模块。

20 20、根据权利要求 14 至 19 所述的服务接入网设备，其特征在于，所述服务接入网设备还包括：

用于向所述目标网络设备发送用于指示所述终端设备已经完成了无线资源配置的消息的模块。

21、一种网络设备，包括：

25 用于接收来自服务接入网设备的节点添加请求消息的模块，所述节点添加请求消息包括连接指示和终端设备正在接受服务的网络切片标识信息；

用于向所述服务接入网设备发送添加请求确认消息的模块。

22、根据权利要求 21 所述的网络设备，其特征在于，所述网络切片标识信息包括网络切片类型。

30 23、根据权利要求 21 或 22 所述的网络设备，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的需要建立的承载信息。

24、根据权利要求 23 所述的网络设备，其特征在于，所述承载包括辅小区组无线承载和分割无线承载。

35 25、根据权利要求 21 至 24 任一项所述的网络设备，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的会话信息，所述会话信息包括会话对应的服务质量信息。

26、根据权利要求 21 至 25 任一项所述的网络设备，其特征在于，所述网络设备还包括：

用于接收来自所述服务接入网设备的用于指示所述终端设备已经完成了无线资源配置的消息的模块。

27、一种通信装置，其特征在于，包括通过总线连接的收发器、处理器和存储器，所述存储器用于存储计算机程序或指令，所述处理器用于执行所述存储器存储的计算机程序或指令，以控制所述收发器进行信号的接收和发送，当所述处理器执行所述存储器存储的计算机程序或指令时，所述通信装置用于完成如权利要求 1 至 7 或 8 至 13 任意一项所述的方法。

28、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序或指令，当所述计算机程序或指令在处理器上运行时，使得所述处理器执行权利要求 1 至 7 或 8 至 13 任一项所述的方法。

29、一种包括计算机程序或指令的计算机程序产品，其特征在于，当所述计算机程序或指令在处理器上运行时，使得所述处理器执行如权利要求 1 至 7 或 8 至 13 任一项所述的方法。

30、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

服务接入网设备向目标网络设备发送节点添加请求消息，所述节点添加请求消息包括连接指示和终端设备正在接受服务的网络切片标识信息；

所述目标网络设备接收所述节点添加请求消息；

所述目标网络设备向所述服务接入网设备发送添加请求确认消息；

所述服务接入网设备接收所述添加请求确认消息。

31、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

向目标网络设备发送切换请求，所述切换请求包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的会话信息，所述会话信息包括：会话标识和会话级别的安全信息；

接收来自目标网络设备的切换请求确认；

向所述终端设备发送无线资源控制 RRC 消息，所述 RRC 消息携带切换命令。

32、根据权利要求 31 所述的方法，其特征在于，所述会话级别的安全信息包括加密功能使能开关或完整性保护使能开关。

33、根据权利要求 31 或 32 所述的方法，其特征在于，所述切换请求还包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的流信息。

34、根据权利要求 33 所述的方法，其特征在于，所述流信息包括：流标识和流级别的服务质量参数。

35、根据权利要求 31 至 34 中任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认包括：旧服务接入网设备标识、新服务接入网设备标识、目标节点到源节点的透明容器。

36、根据权利要求 31 至 35 中任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认还包括：终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的会话的列表、终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的流的列表。

37、根据权利要求 31 至 36 任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认还包括：所述终端设备选择的网络切片对应的接纳的会话信息。

38、根据权利要求 31 至 37 任一项所述的方法，所述切换请求还包括连接指示。

39、根据权利要求 31 至 38 任一项所述的方法，所述方法由服务接入网设备执行。

40、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

接收来自服务接入网设备的切换请求，所述切换请求包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的会话信息，所述会话信息包括：会话标识和会话级别的安全信息；

5 向服务接入网设备发送切换请求确认。

41、根据权利要求 40 所述的方法，其特征在于，所述会话级别的安全信息包括加密功能使能开关或完整性保护使能开关。

42、根据权利要求 40 或 41 所述的方法，其特征在于，所述切换请求还包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的流信息。

10 43、根据权利要求 42 所述的方法，其特征在于，所述流信息包括：流标识和流级别的服务质量参数。

44、根据权利要求 40 至 43 中任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认包括：旧服务接入网设备标识、新服务接入网设备标识、目标节点到源节点的透明容器。

15 45、根据权利要求 40 至 44 中任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认还包括：终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的会话的列表、终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的流的列表。

46、根据权利要求 40 至 45 中任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认还包括：所述终端设备选择的网络切片对应的接纳的会话信息。

47、根据权利要求 40 至 46 中任一项所述的方法，所述切换请求还包括连接指示。

20 48、根据权利要求 40 至 47 中任一项所述的方法，所述方法由目标网络设备执行。

49、一种通信装置，其特征在于，包括：

用于向目标网络设备发送切换请求的模块，所述切换请求包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的会话信息，所述会话信息包括：会话标识和会话级别的安全信息；

用于接收来自目标网络设备的切换请求确认的模块；

25 用于向所述终端设备发送无线资源控制 RRC 消息的模块，所述 RRC 消息携带切换命令。

50、根据权利要求 49 所述的装置，其特征在于，所述会话级别的安全信息包括加密功能使能开关或完整性保护使能开关。

51、根据权利要求 49 或 50 所述的装置，其特征在于，所述切换请求还包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的流信息。

30 52、根据权利要求 51 所述的装置，其特征在于，所述流信息包括：流标识和流级别的服务质量参数。

53、根据权利要求 49 至 52 中任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认包括：旧服务接入网设备标识、新服务接入网设备标识、目标节点到源节点的透明容器。

35 54、根据权利要求 49 至 53 中任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认还包括：终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的会话的列表、终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的流的列表。

55、根据权利要求 49 至 54 中任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认还包括：所述终端设备选择的网络切片对应的接纳的会话信息。

56、根据权利要求 49 至 55 任一项所述的装置，所述切换请求还包括连接指示。

57、根据权利要求 49 至 56 任一项所述的装置，所述装置为服务接入网设备。

58、一种通信装置，其特征在于，包括：

5 用于接收来自服务接入网设备的切换请求的模块，所述切换请求包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的会话信息，所述会话信息包括：会话标识、会话级别的服务质量参数、隧道终结点和会话级别的安全信息；

用于向服务接入网设备发送切换请求确认的模块。

59、根据权利要求 58 所述的装置，其特征在于，所述会话级别的安全信息包括加密功能使能开关或完整性保护使能开关。

10 60、根据权利要求 58 或 59 所述的装置，其特征在于，所述切换请求还包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的流信息。

61、根据权利要求 60 所述的装置，其特征在于，所述流信息包括：流标识和流级别的服务质量参数。

15 62、根据权利要求 58 至 61 中任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认包括：旧服务接入网设备标识、新服务接入网设备标识、目标节点到源节点的透明容器。

63、根据权利要求 58 至 62 任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认还包括：终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的会话的列表、终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的流的列表。

20 64、根据权利要求 58 至 63 任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认还包括：所述终端设备选择的网络切片对应的接纳的会话信息。

65、根据权利要求 58 至 64 任一项所述的装置，所述切换请求还包括连接指示。

66、根据权利要求 58 至 65 任一项所述的装置，所述装置为目标网络设备。

25 67、一种通信装置，其特征在于，包括通过总线连接的收发器、处理器和存储器，所述存储器用于存储计算机程序或指令，所述处理器用于执行所述存储器存储的计算机程序或指令，以控制所述收发器进行信号的接收和发送，当所述处理器执行所述存储器存储的计算机程序或指令时，所述通信装置用于完成如权利要求 31 至 39 或 40 至 48 任意一项所述的方法。

30 68、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序或指令，当所述用于计算机程序或指令在处理器上运行时，使得所述处理器执行如权利要求 31 至 39 或 40 至 48 任意一项所述的方法。

69、一种包括计算机程序或指令的计算机程序产品，其特征在于，当所述计算机程序或指令在处理器上运行时，使得所述处理器执行如权利要求 31 至 39 或 40 至 48 任意一项所述的方法。

70、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

35 服务接入网设备向目标网络设备发送切换请求，所述切换请求包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的会话信息，所述会话信息包括：会话标识、会话级别的服务质量参数、隧道终结点和会话级别的安全信息；

所述目标网络设备接收所述切换请求；

所述目标网络设备向所述服务接入网设备发送切换请求确认；

所述服务接入网设备接收所述切换请求确认；

所述服务接入网设备向所述终端设备发送无线资源控制 RRC 消息，所述 RRC 消息携带切换命令。

权 利 要 求

1、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

服务接入网设备向目标网络设备发送节点添加请求消息，所述节点添加请求消息包括连接指示和终端设备正在接受服务的网络切片标识信息；

5 所述服务接入网设备接收来自所述目标网络设备的添加请求确认消息。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述网络切片标识信息包括网络切片类型。

3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的需要建立的承载信息。

10 4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述承载包括辅小区组无线承载和分割无线承载。

5、根据权利要求1至4任一项所述的方法，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的会话信息，所述会话信息包括会话对应的服务质量信息。

15 6、根据权利要求1至5任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述服务接入网设备向所述终端设备发送连接重配置消息，所述连接重配置消息包括目标网络切片服务区域标识；

所述服务接入网设备接收来自所述终端设备的连接重配置完成消息。

7、根据权利要求1至6所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

20 所述服务接入网设备向所述目标网络设备发送用于指示所述终端设备已经完成了无线资源配置的消息。

8、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

目标网络设备接收来自服务接入网设备的节点添加请求消息，所述节点添加请求消息包括连接指示和终端设备正在接受服务的网络切片标识信息；

25 所述目标网络设备向所述服务接入网设备发送添加请求确认消息。

9、根据权利要求8所述的方法，其特征在于，所述网络切片标识信息包括网络切片类型。

10、根据权利要求8或9所述的方法，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的需要建立的承载信息。

30 11、根据权利要求10所述的方法，其特征在于，所述承载包括辅小区组无线承载和分割无线承载。

12、根据权利要求8至11任一项所述的方法，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的会话信息，所述会话信息包括会话对应的服务质量信息。

35 13、根据权利要求8至12任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述目标网络设备接收来自所述服务接入网设备的用于指示所述终端设备已经完成了无线资源配置的消息。

14、一种服务接入网设备，包括：

用于向目标网络设备发送节点添加请求消息的模块，所述节点添加请求消息包括连接指示和终端设备正在接受服务的网络切片标识信息；

用于接收来自所述目标网络设备的添加请求确认消息的模块。

5 15、根据权利要求 14 所述的服务接入网设备，其特征在于，所述网络切片标识信息包括网络切片类型。

16、根据权利要求 14 或 15 所述的服务接入网设备，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的需要建立的承载信息。

10 17、根据权利要求 16 所述的服务接入网设备，其特征在于，所述承载包括辅小区组无线承载和分割无线承载。

18、根据权利要求 14 至 17 任一项所述的服务接入网设备，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的会话信息，所述会话信息包括会话对应的服务质量信息。

15 19、根据权利要求 14 至 18 任一项所述的服务接入网设备，其特征在于，所述服务接入网设备还包括：

用于向所述终端设备发送连接重配置消息的模块，所述连接重配置消息包括目标网络切片服务区域标识；

用于接收来自所述终端设备的连接重配置完成消息的模块。

20 20、根据权利要求 14 至 19 所述的服务接入网设备，其特征在于，所述服务接入网设备还包括：

用于向所述目标网络设备发送用于指示所述终端设备已经完成了无线资源配置的消息的模块。

21、一种网络设备，包括：

25 用于接收来自服务接入网设备的节点添加请求消息的模块，所述节点添加请求消息包括连接指示和终端设备正在接受服务的网络切片标识信息；

用于向所述服务接入网设备发送添加请求确认消息的模块。

22、根据权利要求 21 所述的网络设备，其特征在于，所述网络切片标识信息包括网络切片类型。

30 23、根据权利要求 21 或 22 所述的网络设备，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的需要建立的承载信息。

24、根据权利要求 23 所述的网络设备，其特征在于，所述承载包括辅小区组无线承载和分割无线承载。

35 25、根据权利要求 21 至 24 任一项所述的网络设备，其特征在于，所述节点添加请求消息还包括：所述终端设备选择的一个或者多个或者全部网络切片分别对应的会话信息，所述会话信息包括会话对应的服务质量信息。

26、根据权利要求 21 至 25 任一项所述的网络设备，其特征在于，所述网络设备还包括：

用于接收来自所述服务接入网设备的用于指示所述终端设备已经完成了无线资源配置的消息的模块。

27、一种通信装置，其特征在于，包括通过总线连接的收发器、处理器和存储器，所述存储器用于存储计算机程序或指令，所述处理器用于执行所述存储器存储的计算机程序或指令，以控制所述收发器进行信号的接收和发送，当所述处理器执行所述存储器存储的计算机程序或指令时，所述通信装置用于完成如权利要求1至7或8至13任意一项所述的方法。

28、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序或指令，当所述计算机程序或指令在计算机处理器上运行时，使得所述计算机处理器执行权利要求1至7或8至13任一项所述的方法。

29、一种包括计算机程序或指令的计算机程序产品，其特征在于，当其所述计算机程序或指令在计算机处理器上运行时，使得所述计算机处理器执行如权利要求1至7或8至13任一项所述的方法。

30、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

服务接入网设备向目标网络设备发送节点添加请求消息，所述节点添加请求消息包括连接指示和终端设备正在接受服务的网络切片标识信息；

所述目标网络设备接收所述节点添加请求消息；

所述目标网络设备向所述服务接入网设备发送添加请求确认消息；

所述服务接入网设备接收所述添加请求确认消息。

31、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

向目标网络设备发送切换请求，所述切换请求包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的会话信息，所述会话信息包括：会话标识和会话级别的安全信息；

接收来自目标网络设备的切换请求确认；

向所述终端设备发送无线资源控制RRC消息，所述RRC消息携带切换命令。

32、根据权利要求31所述的方法，其特征在于，所述会话级别的安全信息包括加密功能使能开关或完整性保护使能开关。

33、根据权利要求31或32所述的方法，其特征在于，所述切换请求还包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的流信息。

34、根据权利要求33所述的方法，其特征在于，所述流信息包括：流标识和流级别的服务质量参数。

35、根据权利要求31至34中任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认包括：旧服务接入网设备标识、新服务接入网设备标识、目标节点到源节点的透明容器。

36、根据权利要求31至35中任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认还包括：终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的会话的列表、终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的流的列表。

37、根据权利要求31至36任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认还包括：所述终端设备选择的网络切片对应的接纳的会话信息。

38、根据权利要求 31 至 37 任一项所述的方法，所述切换请求还包括连接指示。

39、根据权利要求 31 至 38 任一项所述的方法，所述方法由服务接入网设备执行。

40、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

5 接收来自服务接入网设备的切换请求，所述切换请求包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的会话信息，所述会话信息包括：会话标识和会话级别的安全信息；
向服务接入网设备发送切换请求确认。

41、根据权利要求 40 所述的方法，其特征在于，所述会话级别的安全信息包括加密功能使能开关或完整性保护使能开关。

10 42、根据权利要求 40 或 41 所述的方法，其特征在于，所述切换请求还包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的流信息。

43、根据权利要求 42 所述的方法，其特征在于，所述流信息包括：流标识和流级别的服务质量参数。

15 44、根据权利要求 40 至 43 中任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认包括：旧服务接入网设备标识、新服务接入网设备标识、目标节点到源节点的透明容器。

45、根据权利要求 40 至 44 中任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认还包括：终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的会话的列表、终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的流的列表。

20 46、根据权利要求 40 至 45 中任一项所述的方法，其特征在于，所述切换请求确认还包括：所述终端设备选择的网络切片对应的接纳的会话信息。

47、根据权利要求 40 至 46 中任一项所述的方法，所述切换请求还包括连接指示。

48、根据权利要求 40 至 47 中任一项所述的方法，所述方法由目标网络设备执行。

49、一种通信装置，其特征在于，包括：

25 用于向目标网络设备发送切换请求的模块，所述切换请求包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的会话信息，所述会话信息包括：会话标识和会话级别的安全信息；
用于接收来自目标网络设备的切换请求确认的模块；

用于向所述终端设备发送无线资源控制 RRC 消息的模块，所述 RRC 消息携带切换命令。

50、根据权利要求 49 所述的装置，其特征在于，所述会话级别的安全信息包括加密功能使能开关或完整性保护使能开关。

30 51、根据权利要求 49 或 50 所述的装置，其特征在于，所述切换请求还包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的流信息。

52、根据权利要求 51 所述的装置，其特征在于，所述流信息包括：流标识和流级别的服务质量参数。

35 53、根据权利要求 49 至 52 中任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认包括：旧服务接入网设备标识、新服务接入网设备标识、目标节点到源节点的透明容器。

54、根据权利要求 49 至 53 中任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认还包括：终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的会话的列表、终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的流的列表。

55、根据权利要求 49 至 54 中任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认还包括：所述终端设备选择的网络切片对应的接纳的会话信息。

56、根据权利要求 49 至 55 任一项所述的装置，所述切换请求还包括连接指示。

57、根据权利要求 49 至 56 任一项所述的装置，所述装置为服务接入网设备。

58、一种通信装置，其特征在于，包括：

用于接收来自服务接入网设备的切换请求的模块，所述切换请求包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的会话信息，所述会话信息包括：会话标识、会话级别的服务质量参数、隧道终节点和会话级别的安全信息；

用于向服务接入网设备发送切换请求确认的模块。

59、根据权利要求 58 所述的装置，其特征在于，所述会话级别的安全信息包括加密功能使能开关或完整性保护使能开关。

60、根据权利要求 58 或 59 所述的装置，其特征在于，所述切换请求还包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的流信息。

61、根据权利要求 60 所述的装置，其特征在于，所述流信息包括：流标识和流级别的服务质量参数。

62、根据权利要求 58 至 61 中任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认包括：旧服务接入网设备标识、新服务接入网设备标识、目标节点到源节点的透明容器。

63、根据权利要求 58 至 62 任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认还包括：终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的会话的列表、终端设备选择的网络切片对应的未被接纳的流的列表。

64、根据权利要求 58 至 63 任一项所述的装置，其特征在于，所述切换请求确认还包括：所述终端设备选择的网络切片对应的接纳的会话信息。

65、根据权利要求 58 至 64 任一项所述的装置，所述切换请求还包括连接指示。

66、根据权利要求 58 至 65 任一项所述的装置，所述装置为目标网络设备。

67、一种通信装置，其特征在于，包括通过总线连接的收发器、处理器和存储器，所述存储器用于存储计算机程序或指令，所述处理器用于执行所述存储器存储的计算机程序或指令，以控制所述收发器进行信号的接收和发送，当所述处理器执行所述存储器存储的计算机程序或指令时，所述通信装置用于完成如权利要求 31 至 39 或 40 至 48 任意一项所述的方法。

68、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序或指令，当所述用于计算机程序或指令在处理器上运行时，使得所述处理器执行如权利要求 31 至 39 或 40 至 48 任意一项所述的方法。

69、一种包括计算机程序或指令的计算机程序产品，其特征在于，当所述计算机程序或指令在处理器上运行时，使得所述处理器执行如权利要求 31 至 39 或 40 至 48 任意一项所述的方法。

70、一种接入目标小区的方法，其特征在于，包括：

服务接入网设备向目标网络设备发送切换请求，所述切换请求包括终端设备选择的网络切片对应的需要建立的会话信息，所述会话信息包括：会话标识、会话级别的服务质量

参数、隧道终结点和会话级别的安全信息；

所述目标网络设备接收所述切换请求；

所述目标网络设备向所述服务接入网设备发送切换请求确认；

所述服务接入网设备接收所述切换请求确认；

5 所述服务接入网设备向所述终端设备发送无线资源控制 RRC 消息，所述 RRC 消息携带切换命令。



中国国家知识产权局 PCT 处

深圳市罗湖区春风路庐山大厦B座18
层18E室
电话: +86-0755-89530474

关于: 根据 PCT 第 34 条的规定, 对国际申请进行主动补正。

国际申请号: PCT/CN2018/073924

国际申请日: 01.24 月 2018 (01.24.2018)

优先权日: 26.01 月 2017 (26.01.2017)

申请人: 华为技术有限公司

发明名称: 一种接入目标小区的方法以及设备
我方案号: OP171001

尊敬的审查员, 您好!

申请人根据 PCT 第 34 条的规定, 请求对本申请进行修改, 并对修改后申请文件进行了意见陈述。

一、权利要求 28、29 修改为:

28、一种计算机可读存储介质, 其特征在于, 用于存储计算机程序或指令, 当所述计算机程序或指令在处理器上运行时, 使得所述处理器执行权利要求 1 至 7 或 8 至 13 任一项所述的方法。

29、一种包括计算机程序或指令的计算机程序产品, 其特征在于, 当所述计算机程序或指令在处理器上运行时, 使得所述处理器执行如权利要求 1 至 7 或 8 至 13 任一项所述的方法。

根据权利要求 27, 新增的权利要求 28 和 29 不超出权利要求书和说明书的记载范围。

三、新增权利要求 30-70, 具体请参考申请文件对照页。

根据权利要求 1 和 8, 新增的权利要求 30 不超出权利要求书和说明书的记载范围。根据说明书中的步骤 601-603, 新增的权利要求 31-48 不超出权利要求书和说明书的记载范围。根据权利要求 31 和 48, 新增的权利要求 49-69 不超出权利要求书和说明书的记载范围。根据权利要求 31 和 40, 新增的权利要求 70 不超出权利要求书和说明书的记载范围。

如果审查员对此有任何意见或建议, 希望给予修改或电话联系的机会。

若贵方对于上述 PCT 国际申请有任何疑问, 请随时与我们联系。

电话: 0755-82610853

2018 年 11 月 23 日

http://www.unitalen.com