

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference PJ9903WD	FOR FURTHER ACTION		See item 4 below
International application No. PCT/CN2017/109417	International filing date (<i>day/month/year</i>) 03 November 2017 (03.11.2017)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 04 November 2016 (04.11.2016)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.			

<p>1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).</p> <p>2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.</p> <p>In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.</p>																								
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <table> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. I</td> <td>Basis of the report</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table> <p>4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report	<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority	<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited	<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application	<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report																						
<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority																						
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																						
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application																						

	Date of issuance of this report 07 May 2019 (07.05.2019)
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Xiaofan Tang
Facsimile No. +41 22 338 82 70	e-mail: pct.team2@wipo.int

专利合作条约

发信人：国际检索单位

收信人： 100094 中国北京市海淀区北清路68号院3号楼101 北京龙双利达知识产权代理有限公司	PCT 国际检索单位书面意见 (PCT细则43之二 . 1)	
国际申请号 PCT/CN2017/109417	国际申请日 (年/月/日) 2017年 11月 3日	优先权日 (年/月/日) 2016年 11月 4日
国际专利分类 (IPC) 或国家分类及IPC H04L 5/00(2006.01) i		申请人 华为技术有限公司
申请人或代理人的档案号 PJ9903WD	关于后续行为 见下面第2段	
发文日 (年/月/日) 2018年 1月 29日		

1. 本意见包括关于下列各项标明的内容：

<input checked="" type="checkbox"/>	第I栏	意见的基础
<input type="checkbox"/>	第II栏	优先权
<input type="checkbox"/>	第III栏	不做出关于新颖性、创造性和工业实用性的意见
<input type="checkbox"/>	第IV栏	缺乏发明的单一性
<input checked="" type="checkbox"/>	第V栏	按照细则43之二. 1(a) (i) 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
<input type="checkbox"/>	第VI栏	某些引用的文件
<input type="checkbox"/>	第VII栏	国际申请中的某些缺陷
<input type="checkbox"/>	第VIII栏	对国际申请的某些意见

2. 后续行为

如果提出初步审查要求书，本次意见将被视为国际初步审查单位 (IPEA) 的一次书面意见，除非申请人选择的国际初步审查单位非本机构，而且所选国际初步审查单位已按照细则66. 1之二 (b) 通知国际局将不考虑国际检索单位的书面意见时例外。

如本书面意见被视为国际初步审查单位的书面意见，则请申请人在自PCT/ISA/220表发文日起3个月或自优先权日起22个月内（以后届满者为准）向国际初步审查单位提交书面答复并提交修改（如适用）。

进一步的选择参见PCT/ISA/220表。

ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	完成本意见的日期 2018年 1月 23日	受权官员 冯骥 电话号码 (86-10) 62413298
传真号 (86-10) 62019451	表 PCT/ISA/237 (扉页) (2011年7月)	

第I栏

意见的基础

1. 关于语言，本意见的制定基于：

国际申请提交时使用的语言。

该国际申请的_____语言译文，为了国际检索的目的提供该种语言的译文(细则12.3(a)和23.1(b))。

2. 本意见的制定考虑了本单位许可或被通知的根据细则91所做出的**明显错误更正**（细则 43之二1(a)）。3. 关于国际申请中所公开的任何对要求保护的发明必要的**核苷酸和/或氨基酸序列**，本意见是在下列基础上制定的：

a. (提交提供)

纸件形式

电子形式

b. (提交时间)

含在申请提交时的国际申请中

以电子形式与国际申请一起提交

为检索之用随后提交本单位

4. 另外，在提交/提供了多个版本或副本的序列表的情况下，提供了随后或附加副本中的信息与申请时提交的申请中的信息相同或未超出申请时提交的申请中的信息范围（如适用）的所需声明。

5. 补充意见：

第V栏 按细则43之二.1(a)(i)关于新颖性、创造性或工业实用性的推测性声明；支持这种声明的引证和解释

1. 声明

新颖性 (N)	权利要求	1-56	是
	权利要求	无	否
创造性 (IS)	权利要求	13-28, 41-56	是
	权利要求	1-12, 29-40	否
工业实用性 (IA)	权利要求	1-56	是
	权利要求	无	否

2. 引证和解释:

[1] 2.1引用的对比文件

[2] D1: CN103874207 A (18.06.2014)

[3] 2.2新颖性和创造性

[4] D1公开了一种信号传输方法和装置（见说明书第[0043]-[0125]段），基站确定用户设备的物理下行共享信道资源映射PQ参数集合，该PQ参数集合包括小区专用参考信号CRS（相当于第一类参考信号）和/或解调参考信号DMRS（相当于第二类参考信号）占用的资源元素RE的参数，例如，CRS的天线端口数、CRS在频域的位置、零功率CSI-RS的配置信息、PDSCH的起始符号和非零功率CSI-RS的配置信息（相当于第一配置信息），DMRS对应的天线端口的数目、该DMRS占用的时域的起始位置、该DMRS占用的频域的起始位置、该DMRS采用的资源元素图样和承载该DMRS的载波的类型（相当于第二配置信息），向该用户设备发送该PQ参数集合，用户设备根据该序号的PQ参数，确定接收该CRS和/或接收该DMRS的RE的位置。

[5] 权利要求1、7、29、35与D1的区别在于：（1）网络设备确定参考信号资源池并向终端发送指示其中资源的信息，终端接收该指示信息；权利要求13、21、41、49与D1的区别在于：（2）网络设备根据包括第一、第二类参考信号采用端口的第一类端口信息，确定包括第二类参考信号采用的剩余端口的第二类端口信息，并根据这些端口信息的配置信息分别向终端发送第一、第二类参考信号。

[6] 因此，权利要求1-56具备PCT33(2)规定的新颖性。

[7] 对于上述区别（1），将资源放置在资源池中以及向用户指示这些资源，都是本领域的惯用手段。因此，权利要求1、7、29、35不具备PCT33(3)规定的创造性。从属权利要求2-6、8-12、30-34、36-40的附加技术特征部分被D1公开，其余属于本领域的惯用手段，因此权利要求2-6、8-12、30-34、36-40不具备PCT33(3)规定的创造性。

[8] 对于上述区别（2），其未被现有技术公开，也无法从现有技术中获得启示得到权利要求13、21、41、49的技术方案。因此，权利要求13、21、41、49具备PCT33(3)规定的创造性。相应的，从属权利要求14-20、22-28、42-48、50-56也具备PCT33(3)规定的创造性。

[9] 2.3工业实用性

[10] 权利要求1-56具备PCT 33(4)规定的工业实用性。