

# 专利合作条约

发信人：国际检索单位

收信人： 100033 中国北京市西城区金融街19号富凯大厦B座11层  中原信达知识产权代理有限责任公司	<h2 style="margin: 0;">PCT</h2> <p style="margin: 5px 0;">国际检索单位书面意见</p> <p style="margin: 5px 0;">(PCT细则43之二 .1)</p>	
国际申请号 PCT/CN2020/077590	国际申请日 (年/月/日)      2020年 3月 3日	优先权日 (年/月/日)      2019年 4月 29日
国际专利分类 (IPC) 或国家分类及IPC G10L 15/06 (2013.01) i		申请人 京东数字科技控股有限公司
申请人或代理人的档案号 PCT20027CN		发文日 (年/月/日)      2020年 6月 9日
关于后续行为 见下面第2段		国际申请日 (年/月/日)      2020年 3月 3日

1. 本意见包括关于下列各项标明的内容：

- 第I栏      意见的基础
- 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
- 第VI栏      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

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 2020年 6月 2日	受权官员 游晓梅
传真号 (86-10) 62019451	电话号码 (86-10) 62089539	

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.  关于在国际申请中公开的任何**核苷酸和/或氨基酸序列**，本意见是基于下列序列列表做出的：a.  作为国际申请的一部分提交的：

附件C/ST.25文本文件形式

纸件或图形文件形式

b.  根据细则13之三.1(a)仅为国际检索目的以附件C/ST.25文本文件形式与国际申请同时提交的：c.  仅为国际检索目的在国际申请日之后提交的：

附件C/ST.25文本文件形式（细则13之三.1(a)）

纸件或图形文件形式（细则13之三.1(b)和行政规程第713段）

4.  另外，在提交/提供了多个版本或副本的序列列表的情况下，提供了关于随后提交的或附加的副本中的信息与申请时提交的作为申请一部分的序列列表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	1-12	是
	权利要求	无	否
创造性 (IS)	权利要求	无	是
	权利要求	1-12	否
工业实用性 (IA)	权利要求	1-12	是
	权利要求	无	否

2. 引证和解释：

[1] 1、引用文件：

[2] D1：CN108510983 A 20180907，07.9月2018(07.09.2018)。

[3] 2、新颖性(PCT 33(2))

[4] 2.1. D1公开了一种用于序列标注的自动单元选择和目标分解的系统和方法（参见说明书第[0028]-[0105]段，附图1-5），所述Gram-CTC损失函数自动在一元构词和选择的高阶构词之中选择有用的构词，以用所选择的构词分解所述话语序列（即，根据目标映射函数对待识别语音进行识别，得到所述待识别语音的字符识别结果和音素识别结果）。Gram-CTC结合了针对字符的CTC和针对音素的CTC的优点。同时用Gram-CTC和原始CTC损失来训练模型可能有益。模型400是具有2个二维卷积输入层410的循环神经网络(RNN)，接着是K个正向(Fwd)或双向(Bidi)门控递归层415，每个N个单元，以及完全连接层420，之后是softmax层。简而言之，这样的模型被写成“2x2D Conv-KxN GRU”。该网络用CTC、Gram-CTC或两者的加权组合进行了端到端的训练525。两者的加权组合，即，针对字符的CTC（即，字符映射函数）和针对音素的CTC（即，音素映射函数）的加权组合来训练声学模型，该过程对应训练针对字符的映射函数和针对音素的映射函数，针对字符的CTC和针对音素的CTC的加权组合相当于“将训练结果作为联合损失函数的参数进行计算，根据计算结果生成目标映射函数”。训练模型时，需要根据字符的初始值生成字符映射函数，根据音素的初始值生成音素映射函数。D1未公开以下特征：本申请是汉字模型和拼音模型的联合。因而，权利要求1及从属于权利要求1的权利要求2-5具备新颖性。

[5] 2.2. 权利要求6-10与权利要求1-5一一对应，因而，权利要求6-10具备新颖性。

[6] 2.3. 使用权利要求1-5限定的权利要求11,12具备新颖性。

[7] 3、创造性(PCT 33(3))

[8] 3.1. 基于2.1所述区别特征，权利要求1实际要解决的技术问题是：如何实现汉语准确识别。D1公开了针对字符的CTC和针对音素的CTC的加权组合训练声学模型，而汉字属于字符的一种，拼音属于音素的一种，因而在D1基础上，实现针对汉字的CTC和针对拼音的CTC的加权组合训练声学模型，这是本领域技术人员无需付出创造性劳动即可实现，属于公知常识。权利要求1不具备创造性。

[9] 3.2. 权利要求2-5附加特征或被D1公开（说明书第[0062]-[0092]，[0105]段），或是本领域公知常识。权利要求2-5不具备创造性。

[10] 3.3. 权利要求6-10与权利要求1-5一一对应，因而，权利要求6-10不具备创造性。

[11] 3.4. 使用权利要求1-5限定的权利要求11,12不具备创造性。

[12] 4、实用性(PCT 33(4))

[13] 权利要求1-12在语音识别领域是可以制造或使用的，权利要求1-12具有工业实用性。