



目录

- 1.生物领域发展态势
- 2.bio数据库在科研创新中的应用价值
- 3.应用场景及案例



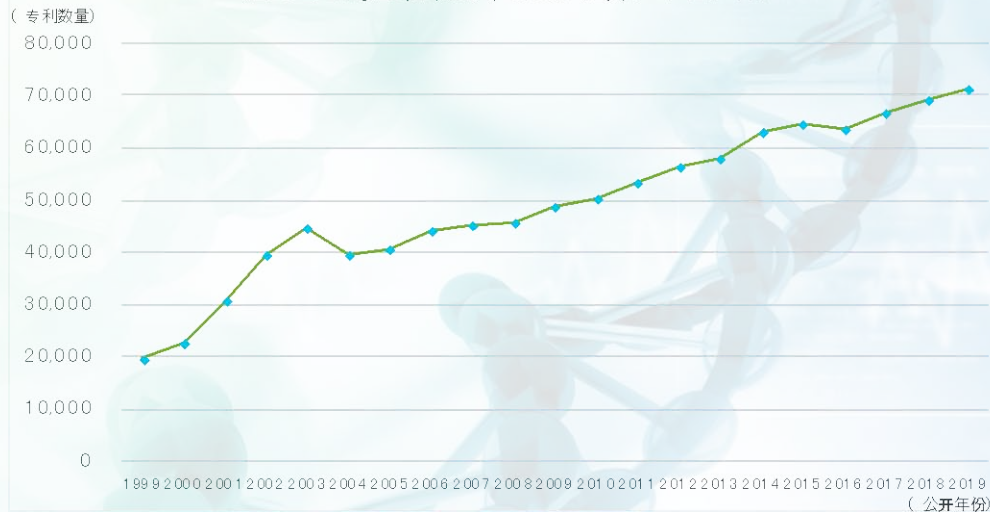
生物领域发展态势

patSnap

行业发展迅猛，不进则退

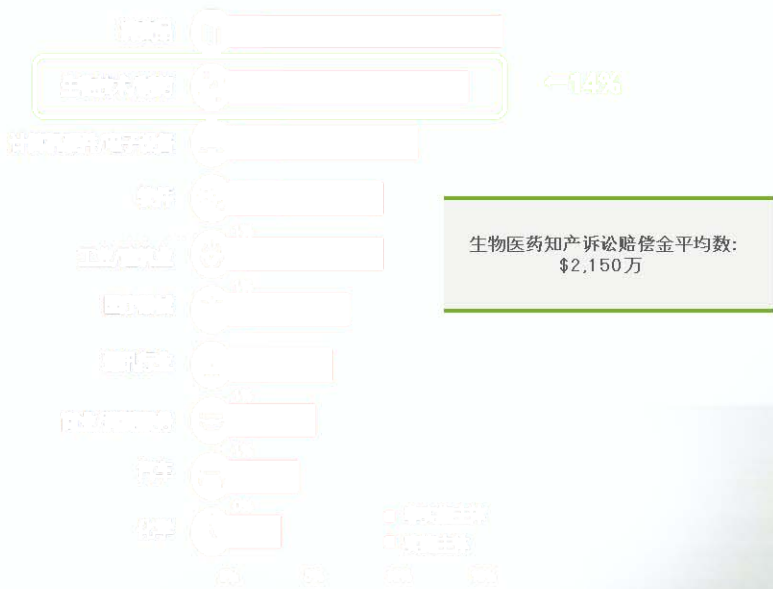
- 全球含序列的专利**106.9**万余件，以**4.8**万件/年的公开数量高速增长；
- 2017年，中国生物领域专利授权量**1.1**万件，位居全球**第二**；

近20年全球生物领域专利公开趋势(单位:件)



行业竞争激烈，风起云涌

- 1997-2016年，**14%** 的知产诉讼发生在生物技术/医药行业，侵权赔偿平均金额达**2,150万美元**
- 2017年10月，国家提出“**促进仿制药发展**”政策后，仿制药企更易向原研药企发起“**专利挑战**”



生物领域的发展态势

生物技术领域

高技术/高投入/高风险/高回报

在新形势下专利策略应用是竞争终极手段之一

提高
研发效率

利用失效专利
学习核心专利

规避
侵权风险

防止专利侵权
避免重复研发

加速
成果转化

产品快速查新
专利抢注攻坚

抢占
新兴市场

专利市场分析
布局行业蓝海

生物技术领域的发展态势

- 急需集全、准、快、便捷于一身的序列检索产品
 1. 序列专利大数据和知识图谱助力生物技术科研。
 2. 提升信息检索效率，节约研发成本。
 3. 帮助制定专利策略保障技术研究成果。
 4. 排除专利陷阱，避免科研资源浪费。
 5. 充分了解研究领域动态，知己知彼。
-
- 最终目标
在激烈的全球技术领域竞争中屹立不倒。



bio数据库在科研创新中的应用价值

patSnap

➤ 生物序列多样性

功能**领域**多样性：基因工程、酶制剂、引物、探针、活性肽、载体等。

序列**种类**多样性：RNA 或 DNA 核酸序列, 蛋白质或多肽的氨基酸序列。

序列**形式**多样性：模式化序列；序列截断；重复序列；相似序列；功能结构域等。

文本**呈现**多样性：蛋白多肽单字母和三字母简写；编号替代并以附件展示等。



生物制品

抗体、疫苗



诊断

生物标记物



生物技术

有机体、细胞

1	甘氨酸	Glycine	Gly	G	11	苏氨酸	Threonine	Thr	T
2	丙氨酸	Alanine	Ala	A	12	半胱氨酸	Cysteine	Cys	C
3	缬氨酸	Valine	Val	V	13	蛋氨酸	Methionine	Met	M
4	亮氨酸	Leucine	Leu	L	14	天冬酰胺	Asparagine	Asn	N
5	异亮氨酸	Isoleucine	Ile	I	15	谷氨酰胺	Glutamine	Glu	Q
6	脯氨酸	Proline	Pro	P	16	天冬氨酸	Aspartic acid	Asp	D
7	苯丙氨酸	Phenylalanine	Phe	F	17	谷氨酸	Glutamic acid	Glu	E
8	酪氨酸	Tyrosine	Tyr	Y	18	赖氨酸	Lysine	Lys	K
9	色氨酸	Tryptophan	Trp	W	19	精氨酸	Arginine	Arg	R
10	丝氨酸	Serine	Ser	S	20	组氨酸	Histidine	His	H

生物专利检索痛点

免费的 生物序列检索软件

数据多缺失
(40%-60%)
检索过程烦
(费时费力)

STN检索数据库

技能要求高
使用价格贵

第三方机构

沟通成本高
结果交付慢

普通专利数据库 (关键词检索)

关键词难穷举
序列极易漏检

自建数据库

建立费用高
数据更新难



bio数据库在科研创新中的应用价值

patSnap



bio
by patSnap

生物序列及专利检索分析系统

一键检索专利和NCBI中的 **蛋白质**、**DNA**和 **RNA**序列，并快速找到**最相似序列及专利信息**。

bio数据库在科研创新中的应用价值

Sequence CDRs Motif

Upload Sequence (FASTA file, Less than 2Mb)

> CDR1 RASSSVISSYLH

> CDR2 YTSRLHS

> CDR3 QQYNGYPLT

Sequence CDRs Motif

[FILV]Qxxx[RK]Gxxx[RK]xx[FILVWY]



持续及时更新

统一格式：
序列形式和格式统一，提供多种输入格式。

标准化检验

建立关系：
庞大的序列数据库
智能的索引、分析和过滤功能

标准化检验

序列提取：
多个国家专利数据库及序列公开库序列提取。（文本，图片，序列表）

patsnap

US20110268733A1 ANTI-Siglec-15 ANTIBODY

Overview Dual View Citation Family Legal

全部数据库

欧洲专利局 WIPO/PCT

美国 中国 日本 英国 法国 德国 韩国 加拿大

SEQ ID NO: 78 vs. Selected: ELLTQSPATL...

Patent Selected

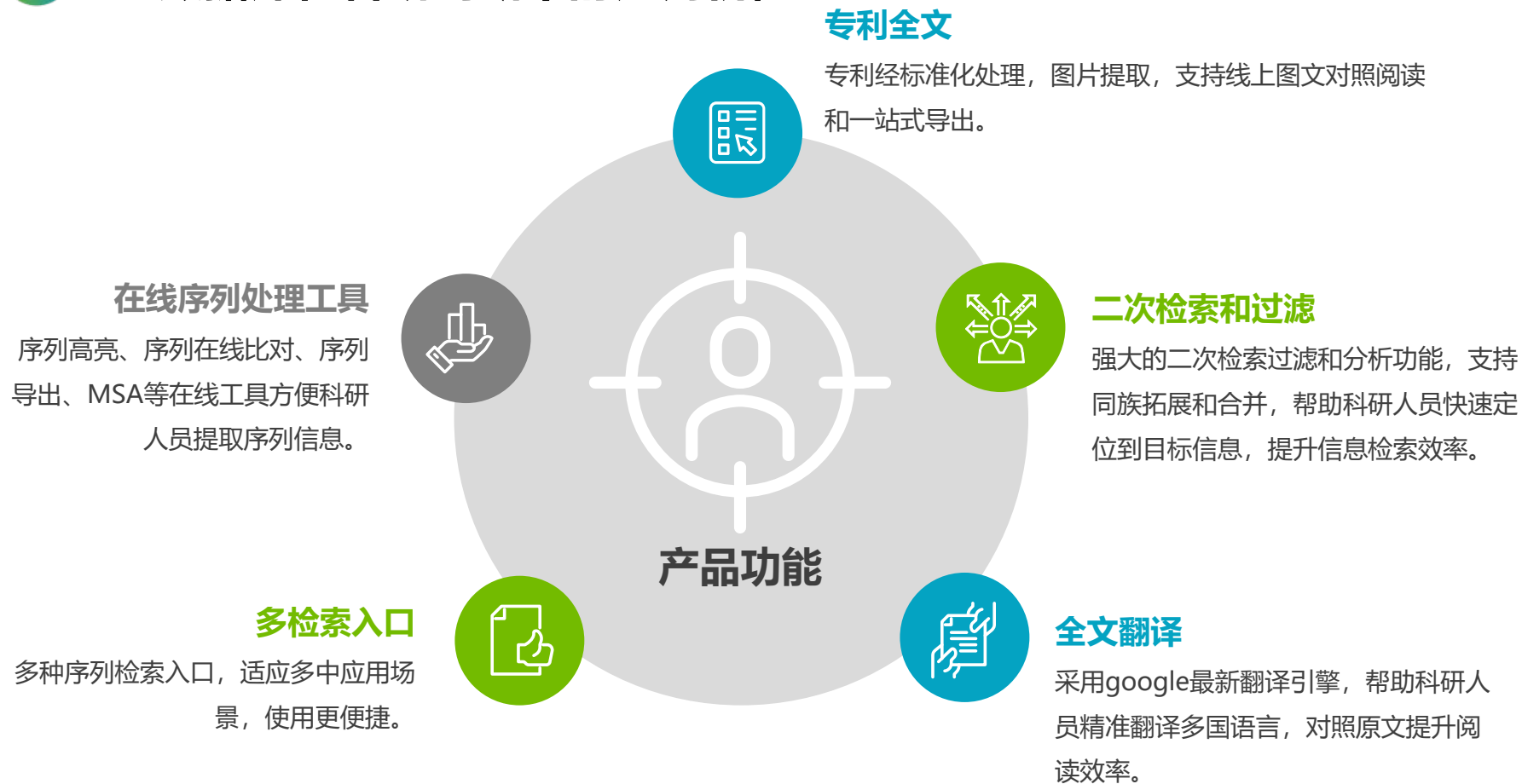
P1	218 aa
P1	218 aa
P1	60
P1	60
P41	120
P41	120
P121	180
P121	180





bio数据库在科研创新中的应用价值

Function	Bio	NCBI
专利全文	Yes	No
图文对照	Yes	No
翻译	Yes	No
全文分词	Yes	Yes
家族合并	Yes	No
全文序列表下载	Yes	No
生物数据	No	Yes
多检索算法	Yes	Yes
CDR检索	Yes	No
序列+关键词检索	Yes	No
序列二次比对	Yes	No
多序列在线比对	Yes	No
Motif检索	Yes	No



只需3步！快速完成序列专利检索

1

输入序列

直接输入序列
或直接输入CDR片段
或上传FASTA文件
(序列上限200条)

2

检索专利

快速检索、筛选 序列（相同&相似
序列、相关专利）

3

阅览&分析

结合智慧芽全球专利数据库产品，
一站式进行专利详情的浏览、导出、
分析、预警、项目管理、协同分
享等

The screenshot displays the 'bio' search interface. On the left, there's a sidebar with '序列' (Sequence) selected. The main area shows a '上传序列' (Upload Sequence) button and a text input field containing a protein sequence: QVQLVQSGSE LKKPGASV NEEFQDRVIMTVDKSTDT. A modal window is open, showing search parameters: '查询范围' (Search Range) set to 80, '匹配间隔' (Match Gap) set to 1, 'E-Value' (期望值) set to 1, '算法' (Algorithm) set to 'Blastp-fast', and '打分矩阵' (Scoring Matrix) set to 'BLOSUM62'. There are checkboxes for '自动调整短序列的搜索参数' (Automatically adjust search parameters for short sequences) and '存在性: 11 Extension: 1'. On the right, the '搜索选项' (Search Options) panel shows '序列类型' (Sequence Type) set to '核苷酸' (Nucleotide) and '选择数据库' (Select Database) set to '核苷酸数据库' (Nucleotide Database). There are buttons for '高级设置' (Advanced Settings) and 'BLAST参数设置' (BLAST Parameter Settings). At the bottom, there's a '全部数据库' (All Databases) button and a '搜索' (Search) button.



全

- 数据：专利序列库；
NCBI序列库
- 功能：多类型序列检索
在线比对分析
序列高亮定位

.....

信息收集处理更全面

准

- 抗体CDR序列检索
- 多字段漏斗式过滤

多重去噪，检索结果更相关

快

- 只需3步（输入序列、检索专利、阅读&分析），
轻松完成序列检索分析；
- 检索界面优化；新人上手更快速；
- 国内服务器，数据响应更迅速

➤ 常规检索策略的局限性

例如，要检索一种抗除草剂基因的应用及检测方法

检索要素表	
关键词	抗除草剂基因； bar基因； 应用方法； 检测方法； 制备方法； 酶联免疫检测法， ELISA检测法， 引物检测， LAMP法等等。
IPC	G01N33/68 G01N33/532
申请人	浙江大学； 华大基因农业股份有限公司； BIOTECH RES INST CAAS

痛点：

- ✓ 关键词难列举全，易造成漏检 (Novelty/FTO Search) 。
- ✓ 检索结果过多，需人工定位目标信息（特定序列），降低科研效率（R&D）。
- ✓ 分类号精准性低，不能很快命中目标。



业务场景和案例

➤ 常规检索策略的局限性：直接检索目标序列

简单搜索

高级搜索

批量处理

语义搜索

扩展搜索

分类号搜索

法律搜索

图像搜索

化学搜索

文献

i 找不到和查询条件相符的专利，原因可能是：

- 限定的搜索条件过多，范围过窄
- 使用了不支持的搜索命令或语法格式，可以参考搜索帮助
- 搜索的专利为新近申请，尚未公开



全球数据库

当前检索共 0 条专利

保存模板



说明书

"AGCTGGAGGAGGAAGGGCCTGAGTCCGAGCAGAAGAAGAAGGGCTCCCAC"



AND

标题/摘要

例如：汽车 AND 座椅



AND

[全字段]申请(专利权)人

例如：华为 OR 中兴



AND

IPC分类号

例如：A61K OR C07H7/06



+ 添加字段

痛点：专利全文直接目标检索序列没有结果。



业务场景和案例

➤ 常规检索策略的局限性

常规检索	Bio生物数据库序列检索
序列表信息没有附在专利文本中，通过关键词命中不了序列对应专利； 专利中仅出现“SEQ ID NO.”专利文本和PDF中都没有序列具体内容。	针对“序列表文件”做了序列数据提取，可直接通过输入序列内容进行搜索，避免了关键词检索时各专利中写法不一致带来的漏检。
专利中序列存在于图片中，专利文本中缺序列信息，关键词检索命中不了。	针对图片中的序列做了提取。
通过关键词，无法实现相似序列搜索。	支持输入序列查找相似序列。



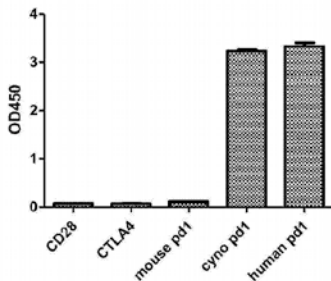
业务场景及案例---序列在专利的什么地方？

说明书摘要

(57)摘要

本发明涉及生物医药领域,尤其涉及一种抗人PD-1人源化单克隆抗体及其应用。本发明通过筛选得到了具有良好特异性、较高的亲和性和稳定性的抗人PD-L1人源化单克隆抗体,该抗体能够特异性地与人PD-1结合,并且不结合CD28家族其它成员,阻断PD-L1与PD-1相结合,部分恢复T细胞的功能,对肿瘤生长具有显著的抑制作用。

摘要附图



权利要求书

CN 106008714 A

权 利 要 求 书

1/2 页

1. 一种抗人PD-L1人源化单克隆抗体或其抗原结合部分,其特征在于:包括选自如下的一组CDR区:

重链CDR1、CDR2、CDR3的序列分别如SEQ ID NO:17-19所示,轻链CDR1、CDR2、CDR3的序列分别如SEQ ID NO:35-37所示,或与上述序列结合相同抗原表位的序列。

说明书

CN 106008714 A

说 明 书

1/15 页

抗人PD-1人源化单克隆抗体及其应用

技术领域

[0001] 本发明涉及生物医药领域,尤其涉及一种抗人PD-1人源化单克隆抗体及其应用。

[0134] 对应的,重链可变区氨基酸序列为:

[0135]

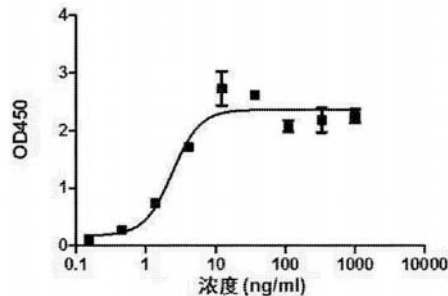
EVQLVESCGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSYTMWVRQAPGKGLEWVATISNGGSFTYYPDSMKGRFTISRDN SKN
TLYLQMSSLR AEDTAVYYCARDSDYYGIFDYWGQTTVTVSS (SEQ ID NO:16)

说明书附图

CN 106008714 A

说 明 书 附 图

1/6 页





业务场景及案例---序列在专利的什么地方？

序列表（提交pdf/word，下载pdf/png/tif/jpg）

序列表（计算机可读形式的文本，txt）

CN 106008714 A	序 列 表	1/21 页
	SEQUENCE LISTING	
	<110> 瑞阳（苏州）生物科技有限公司	
	<120> 抗人PD-1人源化单克隆抗体及其应用	
	<130> 2016	
	<160> 45	
	<170> PatentIn version 3.3	
	<210> 1	
	<211> 357	
	<212> DNA	
	<213> 人工序列	
	<400> 1	
	gacgtgaagc tggtagagtc tggggagggc ttagtgaagc ctggagggtc cctgaaactc	60
	tctgtacag cctctggatt cactttcaat agctatacca tatcttggat tcgccagact	120
	ccggagaaga ggctggagtg ggtcgcaacc attagtaata gtggtagttt cacctactat	180
	ccagacagta tgaaggccg attcaccatc tccagagaca atgccaagaa caccctgtac	240
	ctgcaaatga gcagctgaa gtctgaggac acagccatgt attactgtac aagagattct	300
	gattactacg gtatctttga ctactggggc caaggcacca ctctcacagt ctctcta	357

SEQUENCE LISTING	
<110> 瑞阳（苏州）生物科技有限公司	申请人
<120> 抗人PD-1人源化单克隆抗体及其应用	专利名称
<130> 2016	数字标识符
<160> 45	序列数量
<170> PatentIn version 3.3	序列表制作软件版本
<210> 1	第n条序列
<211> 357	序列长度
<212> DNA	序列类型
<213> 人工序列	物种
<400> 1	
gacgtgaagc tggtagagtc tggggagggc ttagtgaagc ctggagggtc cctgaaactc	60
tctgtacag cctctggatt cactttcaat agctatacca tatcttggat tcgccagact	120
ccggagaaga ggctggagtg ggtcgcaacc attagtaata gtggtagttt cacctactat	180
ccagacagta tgaaggccg attcaccatc tccagagaca atgccaagaa caccctgtac	240
ctgcaaatga gcagctgaa gtctgaggac acagccatgt attactgtac aagagattct	300
gattactacg gtatctttga ctactggggc caaggcacca ctctcacagt ctctcta	357

➤ 常见免费检索资源的局限性

	免费专利数据库	世界上的三大生物信息中心数据库
数据库	中国专利检索及分析系统: www.pss-system.gov.cn 美国专利商标局检索系统: http://patft.uspto.gov 欧洲专利局检索系统: https://worldwide.espacenet.com Google patent	NCBI数据库 (https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi) EMBL-EBI数据库 (https://www.ebi.ac.uk/Tools/sss/) DDBJ数据库 (http://blast.ddbj.nig.ac.jp/blastn?lang=en)
数据覆盖	专利数据	非专利数据覆盖较全 专利数据不全且无全文
序列检索	无	有

痛点:

- ✓ 无法进行序列检索, 常规检索手段检索难度大, 易漏检, 后期序列比对处理工作量大
- ✓ 专利序列信息收录不全, 漏检风险大。



业务场景及案例---如何通过序列检索专利?

patsnap

- 切换中英文界面, 输入序列或上传FASTA文件, 自动识别序列类型, 自动核查修改非法字符, 支持选择序列出现位置及设置blast参数。

bio
by patsnap

搜索

序列

CDRs

Motif

上传序列 (FASTA 文件, 小于 2Mb)

清除

AGCTGGAGGAGGAAGGGCCTGAGTCCGAGCAGAAGAAGAAGGGCTCCCAC

最多输入1/200个序列。

搜索选项

序列类型:
☒ 核苷酸 ☐ 蛋白质

选择数据库:
☒ 核苷酸数据库 ☐ 蛋白质数据库

高级设置 >

序列出现的位置:
☒ 专利 (标题/摘要/权利要求/说明书)
☒ 专利 (权利要求)
☐ NCBI公开库

全部 数据库

搜索

语言

历史记录

数据范围

登出

业务场景及案例---如何通过序列检索专利?

➤ 信息过滤 (快速定位目标序列专利)

国家范围、序列出现的位置、序列相似度、覆盖范围、长度、法律状态、申请人、专利分类号、关键词、公开日、申请日。确保数据全面的基础上再逐级过滤，定位目标信息。

您可调整序列相似度和序列长度等获得更准确结果，也可根据法律筛选出存在侵权风险的专利序列。

针对专利文本输入关键词以对结果筛选，帮助更快限定到相关主题

The screenshot displays the patsnap bio search interface. On the left, a sidebar contains filters for '序列相似度 (%)' (Sequence Similarity) and '序列长度' (Sequence Length), both with sliders. The main area shows search results for the query 'AGCTGGAGGAGGAGGAGGCTGA GTCCGAGCAGAGGAGAGGCT'. A table lists 67 results, with the first 10 shown. Each result includes a patent number, sequence length, and a visual representation of the sequence alignment. A detailed view of the first result, '专利序列 25 来自 US20190153476A1', is shown at the bottom, comparing the query sequence with the patent sequence. A green box highlights the '显示全部目标序列' (Show all target sequences) button. A green box with the text '4. 创新词云' (4. Innovation Word Cloud) is located in the bottom right corner.

1. 专利序列 (标题/摘要/权利要求书/说明书)

2. 通过关键词搜索技术方案或者发明

3. 专利序列 25 来自 US20190153476A1

4. 创新词云

业务场景及案例---如何快速阅读专利？

➤ 图文对照更便捷，全文多国语言翻译，支持后续**标引**、**分享**、**分析**。

WO2018068695A1 Single-domain antibodies and variants thereof against ctla-4

Overview Dual View Citation Family Legal

PDF



Translate

Abstract

The present application provides constructs comprising a single-domain antibody (sdAb) moiety that specifically recognizes CTLA-4. Also provided are methods of making and using these constructs.

Claims

1. An isolated anti-CTLA-4 construct comprising a single-domain antibody (sdAb) moiety specifically recognizing CTLA-4, wherein the sdAb moiety comprises a CDR1 comprising the amino acid sequence of any one of **SEQ ID NOs: 17-32 and 213-222**, or a variant thereof comprising up to about 3 amino acid substitutions; a CDR2 comprising the amino acid sequence of any one of **SEQ ID NOs: 49-64, 233-242, and 339**, or a variant thereof comprising up to about 3 amino acid substitutions; and a CDR3 comprising the amino acid sequence of any one of **SEQ ID NOs: 81-96 and 253-262**, or a variant thereof comprising up to about 3 amino acid substitutions.

2. The isolated anti-CTLA-4 construct of claim 1, wherein the sdAb moiety comprises a CDR1 comprising the amino acid sequence of any one of **SEQ ID NOs: 17-32 and 213-222**; a CDR2 comprising the amino acid sequence of any one of **SEQ ID NOs: 49-64, 233-242, and 339**; and a CDR3 comprising the amino acid sequence of any one of **SEQ ID NOs: 81-96 and 253-262**; or a variant thereof comprising up to about 3 amino acid substitutions in the CDR regions.

PDF

Smart Image **Beta**

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
19 April 2018 (19.04.2018)

WIPO | PCT

(10) International Publication Number
WO 2018/068695 A1

(51) International Patent Classification:

C07K 16/28 (2006.01) **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01) **A61P 35/00** (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)

TM), European (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).

(21) International Application Number:

PCT/CN2017/105506

(22) International Filing Date:

10 October 2017 (10.10.2017)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

PCT/CN2016/101777
11 October 2016 (11.10.2016) CN
PCT/CN2017/093644
20 July 2017 (20.07.2017) CN

(71) Applicant: **NANJING LEGEND BIOTECH CO., LTD.**
[CN/CN]; No.6 Building of Nanjing Life Science Town,
No. 568 Longmian Avenue, Jiangning District, Nanjing,
Jiangsu 211100 (CN).

(72) Inventors: **ZHANG, Yafeng**; 599 Lize Road, Building
35, Room 302, Moling Street, Jiangning District, Nanjing,
Jiangsu 211100 (CN).

Declarations under Rule 4.17:

— as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))

Published:

— with international search report (Art. 21(3))
— with sequence listing part of description (Rule 5.2(a))

业务场景及案例---motif功能应用?

- Motif功能特定描述**模式化序列**（相同片段系列）；拓展解析**相似序列**（重复序列，位点突变等）。

The screenshot shows the 'Motif' search tab in the 'bio by patSnap' interface. The search bar contains the motif '[SG]X{4}GK[DT]'. Below the search bar, a preview shows four possible sequences (seq 1 to seq 4) with their corresponding amino acid sequences. To the right, the '搜索选项' (Search Options) section allows selecting the sequence type (Nucleic Acid or Protein) and the database (Nucleic Acid Database or Protein Database). It also includes checkboxes for 'Sequence Location' (Patent, NCBI Public Library) and a 'Search' button. Annotations with red boxes and arrows highlight specific features: 'motif模式序列包含简并符和通配符的输入形式' (Input format for motif mode sequences containing degeneracy symbols and wildcards), '点击查看简并符和通配符的使用方法' (Click to view the usage of degeneracy symbols and wildcards), 'motif模式序列解析结果预览' (Preview of motif mode sequence analysis results), and '检索帮助' (Search Help).

bio by patSnap 搜索 MSA

序列 CDRs Motif

[SG]X{4}GK[DT]

motif模式序列包含简并符和通配符的输入形式

点击查看简并符和通配符的使用方法

检索帮助

预览 (4个可能序列)

seq	1	2	3	4
seq 1	1	SXXXXGKD	8	
seq 2	1	GXXXXGKD	8	
seq 3	1	SXXXXGKT	8	
seq 4	1	GXXXXGKT	8	

motif模式序列解析结果预览

支持以下字符以检索:

1、简并符:
对于氨基酸: XBZJ
对于核苷酸: NRYMKSWHBVD

2、通配符:
,
{m,n}
{n}
[XYZ]
^XYZ\$

点击“检索帮助”👉, 可查阅详情。

搜索选项

序列类型:
☐ 核苷酸 ☒ 蛋白质

选择数据库:
☐ 核苷酸数据库 ☒ 蛋白质数据库

高级设置 >

序列出现的位置:
☒ 专利 (标题/摘要/权利要求/说明书)
☒ 专利 (权利要求)
☒ NCBI公开库

全部 数据库

搜索

业务场景及案例---CDR检索应用?

- CDR检索：针对抗体CDR的检索入口，结果更具靶向性。

搜索 MSA

序列 CDRs Motif

上传序列 (FASTA 文件, 小于 2Mb) 清除

> CDR1 RASQDIRNYLN

> CDR2 YTSRLHS

> CDR3 QQGNTLPWT

上传抗体轻链或重链三条CDR序列

搜索选项

序列出现的位置:

- ☒ 专利 (标题/摘要/权利要求/说明书)
- ☒ 专利 (权利要求)
- ☒ NCBI公开库

全部 数据库

搜索





业务场景及案例---MSA

➤ MSA: 多序列在线对齐比对, 使序列分析更便捷。

bio

for scientists

搜索

MSA

Multi Sequence Alignment

核苷酸 new project-

上传序列

All

0 序列

项目整理

new project- (0)

核苷酸-1 (0)

new project-1 (24)

new project (0)

无序列

MSA入口, 导入线下序列。

业务场景及案例---序列二次检索及批量导出

patSnap

搜索 工作空间

SEQ_ID:(5425) ≈ 110

帮助中心

AND 过滤关键词

共 110 条专利

分析

导出

设置邮件提醒

保存到工作空间

切换视图

复制检索式

保存检索式

申请日从旧到新

公开(公告)号	标题	命中序列	申请日	优先权
☒ WO2012067176A1	多特异性抗原结合分子，具有血液凝固因子VIII功能的替代功能	Seq ID NO:25 (100%)	2011-11-17	2010257022 2010-11-17 JP
☒ US9334331	双特异性抗体	Seq ID NO:25 (100%)	2011-11-17	2010257022 2010-11-17 JP
☒ • CN103298937B	具有代替凝血因子VIII的功能的多特异性抗原结合分子	Seq ID NO:25 (100%)	2011-11-17	2010257022 2010-11-17 JP
☒ • US20130330345A1	多特异性抗原结合分子，具有血液凝固因子VIII功能的替代功能	Seq ID NO:25 (100%)	2011-11-17	2010257022 2010-11-17 JP
☒ • KR1020130108407A	一种多特异性抗原结合分子，具有取代凝血因子VIII功能的功能	Seq ID NO:25 (100%)	2011-11-17	2010257022 2010-11-17 JP

100 条已勾选

导出

保存到工作空间

提取化学结构式

提取基因序列

搜索同族专利

取消全部勾选

在线客服

过滤项

申请(专利权)人

[标]当前申请(专利权)人

☐ CHUGAI PHARMACEUTICAL CO. 90

☐ 추이세이아쿠가부시키가이샤 13

☐ NARA MEDICAL UNIVERSITY 8

☐ HOFFMANN-LA ROCHE 7

☐ VOYAGER THERAPEUTICS 3

☐ 에프호프만라로슈아게 3

☐ 고린츠다이가쿠호정나라청리츠이카다이가쿠 2

☐ APPLIED STEMCELL 1

☐ AUTONETWORKS TECH 1

☐ DOW CHEMICAL 1

更多

自定义申请人组

管理申请人组

无结果，请尝试去掉一些已过滤项或调整检索式

分类号

申请年

[标]当前申请(专利权)人类型

受理局

专利类型

国民经济行业分类号

业务场景及案例---bio在哪些地方使用?

哪些生物研究可以用到?

基因工程
药物

抗体

体外诊断
产品

疫苗

CAR-T
(嵌合抗原受体T细胞)

基因组
育种

工业酶

...

哪些研发环节可以用到?

创意产生

- 我们做的事情是正确的吗? (确定研究方向)
- 了解技术情况及相关专利布局(技术情报检索)
- 竞争对手技术及专利布局情况(竞争对手检索)
- 这项技术在中国有多强? (分析特定市场的创新)

产品上市

- 我们能使用该技术吗?
(FTO搜索)

研发制造

- 我们能申请专利吗? (查新检索)
- 监控竞争对手技术发展情况
(竞争对手检索)
- 新技术学习(专利阅读)
- 我们是否可以仿制?(过期专利检索)



业务场景及案例---序列检索专利有什么用？

为何搜？



情景一：自己搞出来的序列，别人有没有做过？

情景二：不服不行，这东西别人已经做出来好的，抄了可能会侵权。

情景三：别人做出来好的，我改几个字抄抄！！（me too）

不一定最好，我来试试做更好！！（me better）

情景四：非做不行，能不能和他合作，或者能不能干掉他！！

情景五：我想做一条序列，可是没有经验，看看其他公司怎么做的，学一学！

情景六：手里有一条新序列，我该怎么保护它。看看对手公司是怎么保护的！

。 。 。 。 。

查新

预警

竞争
分析

合作
分析

FTO

无效

业务场景及案例---案例一

➤ 一种纤维素酶序列：通过序列检索专利信息，了解该序列相似序列、最新技术，顶尖研究机构。



搜索



序列CDRsMotif

上传序列 (FASTA 文件, 小于 2Mb)

清除

MKLSQSAALAAATATAAAPSPTTPQAPRQASAGCSSAVTLDASTNVNKKYTLHPNSYYR
KEVEAAVAQISDPDLAAKAKKVADVGTFWLDSIENIGKLEPAIQDVPCENILGLVIYDL
PGRDCAAKASNGELKVGEIDRYKTEYIDKIVSILKAHPNTAFALVIEPDSLPLNLTNSNL
DTCSSASGYREGVAYALKNLNLPNVIMYLDAGHGGWLGDANLQPGAQLAKAYKNAGS
PKQLRGFSTNVAGWNSWDQSPGEFSQASDAKYNKCQNEKIYVSTFGSALQSAGMPNHAIV
DTGRNGVTGLRKENGDCNVNGAGFGVRPTSTNTGLELADAFVWVKPGGESDGTSDSSSPR
YDSFCGKDDAFKPSPEAGTWNEAYFEMLLKNAVFSE

最多输入1/200个序列。

搜索选项

序列类型:
☐ 核苷酸 ☒ 蛋白质

选择数据库:
☐ 核苷酸数据库 ☒ 蛋白质数据库

高级设置 >

序列出现的位置:
☒ 专利 (标题/摘要/权利要求/说明书)
☒ 专利 (权利要求)
☐ NCBI公开库

全部 数据库

搜索

在线客服

业务场景及案例---案例一

➤ 调整Blast参数在线比对序列，筛选目标序列，批量检索专利。

bio
搜索



MKLSQSAALAALTATALAAPSP
TTPQAPRQASAGCSSAVTLDA

显示结构域

全部 数据库

序列相似度 (%)

78 to 100

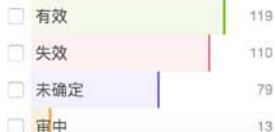
序列相似度 (%)



查询覆盖范围 (%)

序列长度

简单法律状态



通过关键词搜索技术方案或者发明

筛选搜索结果

查看专利

共 19 个结果

导出FASTA文件

报告

序列地图分析

↓ BLAST值

20

搜索条件 MKLSQSAALAALTATALAAPSP... 396 aa

1 Sequence Code 1646 396 aa

2 Sequence Code 75111 395 aa

3 Sequence Code 10167760 395 aa

4 Sequence Code 4734798 378 aa

5 Sequence Code 4713946 378 aa

6 Sequence Code 4734805 378 aa

7 Sequence Code 4734812 378 aa

8 Sequence Code 4734838 378 aa

9 Sequence Code 4734826 378 aa

10 Sequence Code 4734820 378 aa

11 Sequence Code 197820 396 aa

序列相似度 不匹配 0-59.99% 60%-79.99% 80%-89.99% 90%-94.99% 95%-96.99% 97%-98.99% 99%-100%

勾选当前页

#7 Sequence Code 1646

全部专利 218 序列相似度 100%

查询序列

目标序列

< 1 >

创新词云帮助了解序列信息

缩放

GH61 Polypeptide
融合蛋白 Variants Sugar
有效量 Cellobiohydrolase 组合物, 纤维素分解
e having Cellulolytic Enhancing
Cellulosic Material

在线客服

业务场景及案例---案例一

- 纤维素酶：通过序列找到目标公司、找出高价值专利，阅读序列专利掌握技术要点，导出有效专利，导出专利序列进行后续研究。

bio by patSnap 搜索

通过关键词搜索技术方案或者发明

共 19 个结果 导出FASTA文件 报告 序列地图分析

搜索条件 MKLSQSAALAALTATALAAPSP... 396 aa

#	Sequence Code	Length
# 1	Sequence Code 1646	396 aa
# 2	Sequence Code 75111	395 aa
# 3	Sequence Code 10167760	395 aa
# 4	Sequence Code 4734798	378 aa
# 5	Sequence Code 4713946	378 aa
# 6	Sequence Code 4734805	378 aa
# 7	Sequence Code 4734812	378 aa
# 8	Sequence Code 4734838	378 aa
# 9	Sequence Code 4734826	378 aa
# 10	Sequence Code 4734820	378 aa
# 11	Sequence Code 197820	396 aa

序列相似度 不匹配 0-59.99% 60%-79.99% 80%-89.99% 90%-94.99% 95%+

查询覆盖范围 (%) 序列长度 简单法律状态

有效 119 失效 110 未确定 79 审中 13

patSnap

US20190360012A1 Methods and compositions for degrading cellulosic material

专利详情 图文对照 引用信息 同族专利 法律信息

摘要 公开

权利要求 The present invention relates to enzyme compositions comprising a polypeptide having cellulohydrolytic activity, and one or more cellulolytic proteins and their use in the degradation or conversion of cellulosic material.

说明书

附图 (5)

申请号 US16/539662

申请日 2019-08-13

公开(公告)号 US20190360012A1

公开(公告)日 2019-11-28

价值评估 (USD) 无法获取价值

附图 (5)

序列助手

高亮

序列追踪 (相似匹配)

无结果

选择范围 (SEQ ID NO.)

1-1000

提取所有序列

42 件专利

- US20190360012A1 降解纤维素材料的方法和组合物
- US20190360022A1 包含具有纤维素分解增强活性的多肽和组合物的组合物及其用途
- US20190360044A1 获得丝状真菌宿主细胞的阳性转化体的方法
- US2019055632A1 纤维二糖水解酶变体和编码其的多核苷酸
- US10400259 用于降解纤维素材料的方法和组合物
- US20180237769A1 用于降解纤维素材料的组合物
- US20180019412A1 包含具有纤维素分解增强活性的多肽和酯化化合物的组合物及其用途
- US20170260587A1 包含具有纤维素分解增强活性的多肽和有机化合物的组合物及其用途

业务场景及案例---案例二

借助序列高亮功能快速阅读专利



收到来自竞品的
专利侵权诉讼

无效检索

阅读专利

发现证据

AGCTGGAGGAGGAAGGCTGAGTCGAG
CAGAAGAAGAAGGCTCCAC

... (transcription of patent text) ...



通过工作空间分享结果



W先生仅用半小时的时间即完成了此次无效检索，并找到了能够充分无效该专利的证据，约了一半以上的时间。

建立有效的创新体系

建立研究机构创新体系的有效运转需要具备整合服务能力的平台支撑，





先专利，后论文！

感谢聆听！

丁广宇

Mobile: 15201821798

Email: guangyuding@patsnap.com