



# 专利小白进阶必备

## ——如何检索与阅读专利文献

FUDAN UNIV **Report**  
**2021.04.20**

复旦大学图书馆 李莹

liying\_@fudan.edu.cn

65643168-101

---



# 目 录

CONTENTS

**01** 专利信息基本知识

---

**02** 专利检索资源

---

**03** 专利信息检索方法

---

**04** 复旦大学知识产权服务

---



/01

## 专利信息基本知识

1.1 专利信息概述

1.2 专利文献基础知识



## 1.1 专利信息概述——(1) 专利权

- **知识产权 (Intellectual Property)**：也称“知识所属权”，指权利人对其智力劳动所创作的成果和经营活动中的标记、信誉所依法享有的**专有权利**，一般只在**有限时间内**有效。



## 1.1(1) 专利权

- **专利**，专利权的简称，是发明创造人或其权利受让人对**特定的发明创造**在**一定期限内**依法享有的**独占实施权**。
- 专利是受**法律规范保护**的发明创造，它是指一项发明创造向**国家审批机关**提出**专利申请**，经依法**审查**合格后向专利申请人授予的该国内**规定的时间内**对该项发明创造享有的**专有权**。

本质：公开换取保护



## 1.1(2) 专利特性



**独占性**  
专属于权利人，其他人未经许可不能为生产、经营的目的使用其专利技术或生产、销售其专利产品



**时间性**  
法律对专利权的保护有一定的有效期



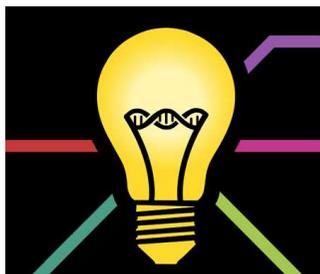
**地域性**  
只在所确认和保护的地域内有效。除了签订有国际公约或双边互惠协定外，经一国法律所保护的某项权利只在该国范围内发生法律效力



## 1.1(3) 中国专利类型

### 发明

指对**产品、方法**及其改进所提出的**新的技术方案**



### 实用新型

指对**产品的形状、构造**及其结合所提出的适于实用的**新的技术方案**



### 外观设计

对**产品的形状、图案**或其结合以及**色彩与形状、图案**的结合所做出的富有美感并适于工业应用的**新设计**



## 三种专利类型的比较

	发明	实用新型	外观设计
审查方式	初审+ <b>实审</b>	仅初审	仅初审
授予条件	新颖性、创造性 ( <b>要求高</b> )、实用性	新颖性、创造性 ( <b>要求低</b> )、实用性	与现有的不同或不相似
保护期限	<b>20年</b>	10年	10年



## 1.1(4) 专利授权条件

授予专利权的实质条件：

- - 专利法第22条规定：授予专利权的发明和实用新型，应当具备新颖性、创造性和实用性。

### 新颖性

- 不属于**现有技术**（申请日以前在国内外为公众所知的技术）
- 也无**抵触申请**（申请在先，公开在后）

先专利后论文

### 创造性

- 发明具有**突出的**实质性特点和**显著的**进步
- 实用新型具有实质性特点和进步

### 实用性

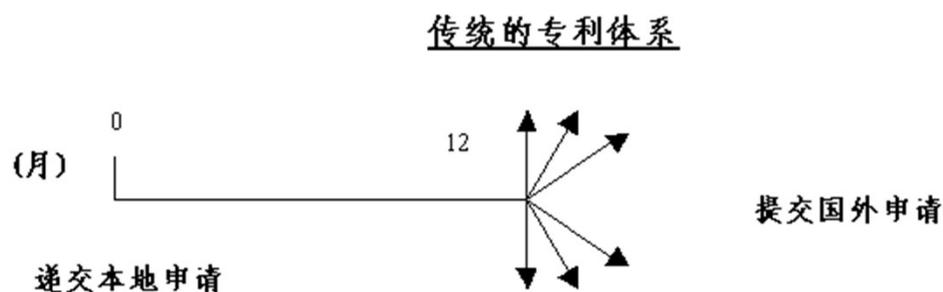
- 能够制造或者使用
- 能够产生积极效果



## 1.1(5) 申请外国专利途径——巴黎公约

### □ 《保护工业产权巴黎公约》

- **优先权 (Priority)**：申请人在一个缔约国第一次提出申请后，可以在**一定期限内**就同一主题向其他缔约国申请保护，其在后申请可被视为是在第一次申请的申请日提出的。
- **发明和实用新型**的优先权期限是**12个月**
- **外观设计**的优先权期限是**6个月**
- 首次提出专利申请的日期为**优先权日**。



## 1.1(5) 申请外国专利途径——专利合作条约 (PCT)

### □ 专利合作条约 (PCT, Patent Cooperation Treaty)



➤ 减少申请人和各个专利局的重复劳动

- ✓ 就同一发明创造向多个国家或地区申请专利
- ✓ 使用一种语言、向一个受理局提交一份国际申请
- ✓ 自国际申请日起在所有指定国中具有正规国家申请的效力

➤ 在30个月进入国家阶段，提交译文并缴纳国家费

- ✓ 专利申请体系
- ✓ 授予专利的决定仍由国家或地区专利局在国家阶段作出。



## 1.1(6) 专利文献的概念

公开出版物

各种专利说明书

专利公报、文摘、索引

上述文献的电子出版物

### 总结

——专利文献是指各工业产权局（包括专利局、知识产权局及相关国际或地区组织）在受理、审批、注册专利过程中产生的官方文件及其出版物的总称。

广义

专利公报



# 1.1(6) 专利文献的概念

## 专利文献：专利单行本——专利说明书

专利说明书，用以描述发明创造内容和限定专利保护范围的一种官方文件及其出版物。

### 专利说明书

- ✓ 扉页
- ✓ 权利要求书
- ✓ 说明书及附图
- ✓ 检索报告



## 专利单行本

(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)发明专利



(10)授权公告号 CN 109583592 B  
(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201810380235.6 (51)Int. Cl.  
G06W 10/00(2019.01)

(22)申请日 2018.04.25

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109583592 A

(43)申请公布日 2019.04.05

(73)专利权人 南方科技大学  
地址 518055 广东省深圳市南山区西丽镇  
学苑大道1088号南方科技大学  
专利权人 复旦大学

(72)发明人 俞大鹏 吴健生 肖江 陈远珍  
陈伟强 翁文康

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224  
代理人 潘薇

(56)对比文件  
US 2010/0148853 A1,2010.06.17,  
CN 105070824 A,2015.11.18,  
CN 107204813 A,2017.09.26,  
CN 107564868 A,2018.01.09,  
审查员 王满一

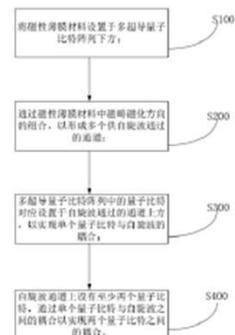
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

### (54)发明名称

多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法及其系统

### (57)摘要

本申请涉及一种多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法及其系统。应用于具有多超导量子比特阵列以及能够实现自旋波的磁性薄膜材料的场合下,包括:将磁性薄膜材料设置于多超导量子比特阵列下方;通过磁性薄膜材料中磁畴磁化方向的组合,以形成多个供自旋波通过的通道;多超导量子比特阵列中的量子比特对应设置于自旋波通过的通道上方,以实现单个量子比特与自旋波的耦合;自旋波通道上设有至少两个量子比特,通过单个量子比特与自旋波之间的耦合以实现两个量子比特之间的耦合。上述方法利用磁性薄膜材料层来传递超导量子比特层的量子比特的状态变化,同时利用自旋波的软连接,以实现任意两个超导量子比特的耦合。

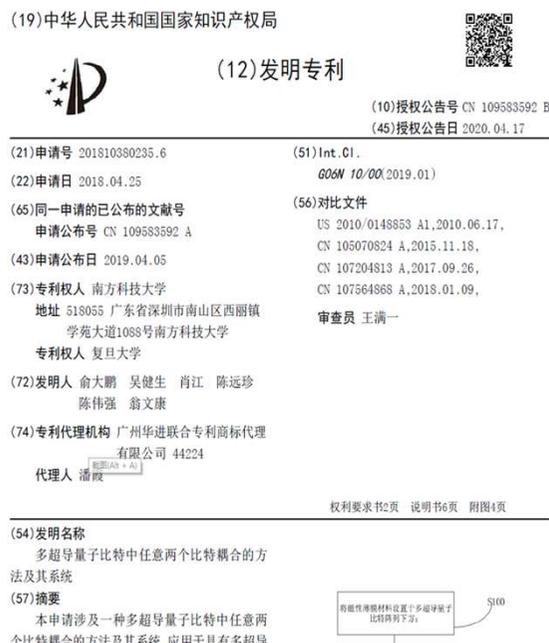


83592 B



## 1.2 专利文献基础知识——(1)专利文献的构成①

**扉页**是以专利文献著录项目形式揭示每件专利的基本信息的文件部分。



**专利文献著录项目**是表示各种专利信息特征的项目。

### 专利技术信息

发明创造名称、  
专利分类号、摘  
要等。

### 专利法律信息

申请人、发明人、专利权人、专利申请号、申请日期、优先申请号、优先申请日期、优先申请国家、文献号、专利或专利申请的公布日期、国内相关申请数据等。

### 文献外在形式信息

文献种类的名称、公布专利文献的国家机构、文献号、专利或专利申请的公布日期。



## 1.2(1)专利文献的构成②

### □ 权利要求书

发明或者实用新型专利权的保护范围以其权利要求的内容为准

#### 权利要求书

CN 109583592 B

1/2 页

1. 一种多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法,应用于具有多超导量子比特阵列(200)以及能够实现自旋波的磁性薄膜材料(100)的场合下,其特征在于,包括:  
将所述磁性薄膜材料(100)设置于所述多超导量子比特阵列(200)下方;  
通过所述磁性薄膜材料(100)中磁畴磁化方向的组合,以形成多个供所述自旋波通过的通道;  
所述多超导量子比特阵列(200)中的量子比特对应设置于所述自旋波通过的通道上方,以实现单个所述量子比特与所述自旋波的耦合;  
所述自旋波通道上设有至少两个所述量子比特,通过单个所述量子比特与所述自旋波之间的耦合以实现两个所述量子比特之间的耦合。

2. 根据权利要求1所述的多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法,其特征在于,还包括:  
通过改变所述磁性薄膜材料(100)中磁畴磁化方向的组合以改变所述自旋波通过的通道。

3. 根据权利要求1所述的多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法,其特征在于,还包括:  
所述自旋波至少包括第一自旋(101)及第二自旋(102);  
所述第一自旋(101)对应作用于所述多超导量子比特阵列(200)中的第一量子比特(201),  
所述第二自旋(102)对应作用于所述多超导量子比特阵列(200)中的第二量子比特(202)。

4. 根据权利要求3所述的多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法,其特征在于,包括:  
所述第一自旋(101)与所述第一量子比特(201)之间实现耦合;  
所述第二自旋(102)与所述第二量子比特(202)之间实现耦合;  
所述第一量子比特(201)与所述第二量子比特(202)通过所述自旋波实现耦合。

独立权利要求

从属权利要求



## 1.2(1)专利文献的构成③

### □ 说明书

说明书及附图可以用于解释权利要求的内容

多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法及其系统

**发明名称**

#### 技术领域

[0001] 本申请涉及超导量子领域,特别是涉及一种多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法。

#### 背景技术

[0002] 超导量子比特以其在可控性、低损耗以及可排布实现量子计算机的固态方式之一。量子比特之间的耦合的必要条件。

#### 申请内容

#### 发明内容

[0005] 基于此,有必要针对以硬连接的方式是无法实现

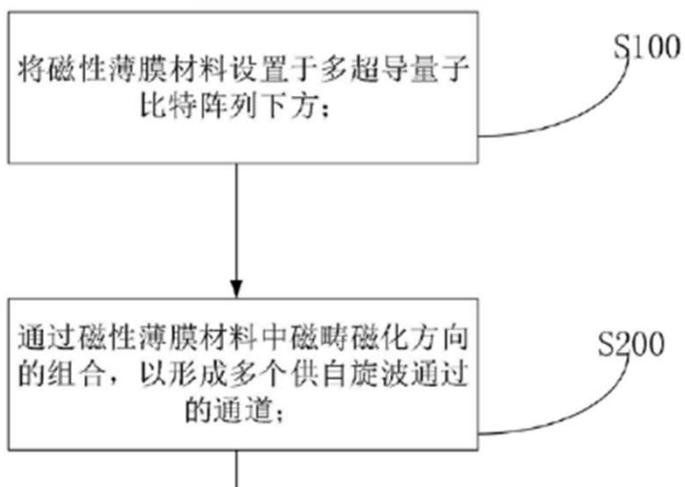
#### 附图说明

[0025] 图1为本申请实施例提供的量子比特耦合

[0026] 图2为本申请实施例提供的磁性薄膜材料

#### 具体实施方式

[0039] 为使本申请的所述目的、特征和优点能够更力的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了



## 1.2(2) 专利文献著录项目及代码



WIPO标准《  
ST.9 关于专利及  
补充保护证书著  
录项目数据的建  
议》

### (10) 文献标识

- (10) 文献号
- (12) 文献种类的文字名称
- (19) 国家代码或公布专利文献机构的其它标识

### (20) 申请数据

- (21) 申请号
- (22) 申请日期
- (24) 工业产权权利生效日

### (30) 优先权数据

- (31) 优先申请号
- (32) 优先申请日期
- (33) 优先申请国家或组织代码



## 1.2(2) 专利文献著录项目及代码



WIPO标准《  
ST.9 关于专利及  
补充保护证书著  
录项目数据的建  
议》

### (40) 使公众获悉日期

- (43) 未经审查并或尚未授权的专利文献的公布日
- (44) 经审查但尚未授权的专利文献的公告日
- (45) 授权公告日

### (50) 技术信息

- (51) 国际专利分类 (IPC)
- (54) 发明名称
- (56) 现有技术文献目录
- (57) 文摘或权利要求

### (60) 国内相关申请数据

- (61) 较早申请的申请日和申请号或公布号, 如增补
- (62) 较早申请的申请日和申请号, 如分案
- (63) 较早申请的申请日和申请号, 如继续申请
- (64) 较早公布的文献, 如再版
- (65) 同一申请在先公布的文献



## 1.2(2) 专利文献著录项目及代码



WIPO标准《  
ST.9 关于专利及  
补充保护证书著  
录项目数据的建  
议》

### (70) 人事信息

- (71) 申请人名称
- (72) 发明人的姓名
- (73) 权利人名称
- (74) 专利代理人或代表人的姓名
- (75) 发明人兼申请人的姓名
- (76) 发明人兼申请人和权利人的姓名

### (80) 国际公约数据

- (81) PCT 申请指定国
- (84) 地区专利公约指定国
- (85) PCT申请进入国家阶段日期
- (86) PCT国际申请的申请数据
- (87) PCT国际申请公布数据



## 1.2(2) 专利文献著录项目及代码——中国专利

(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109583592 B

(45)授权公告日 2020.04.17

(10) 文献标识

(20) 申请数据

(40) 使公众获悉日期

(50) 技术信息

(60) 国内相关申请数据

(70) 人事信息

(21)申请号 201810380235.6

(22)申请日 2018.04.25

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109583592 A

(43)申请公布日 2019.04.05

(73)专利权人 南方科技大学  
地址 518055 广东省深圳市南山区西丽镇  
学苑大道1088号南方科技大学  
专利权人 复旦大学

(72)发明人 俞大鹏 吴健生 肖江 陈远珍  
陈伟强 翁文康

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理  
有限公司 44224  
代理人 潘霞

(51)Int. Cl.

G06N 10/00(2019.01)

(56)对比文件

US 2010/0148853 A1,2010.06.17,  
CN 105070824 A,2015.11.18,  
CN 107204813 A,2017.09.26,  
CN 107564868 A,2018.01.09,

审查员 王满一

权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法及其系统

(57)摘要

本申请涉及一种多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法及其系统。应用于具有多超导

将磁性薄膜材料设置于多超导量子比特阵列下方;

S100



## 1.2(2) 专利文献著录项目及代码——PCT申请

(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

2019年10月31日(31.10.2019)



WIPO PCT



(10) 国际公布号

WO 2019/205810 A1

- (51) 国际专利分类号:  
*G06N 10/00* (2019.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/076924
- (22) 国际申请日: 2019年3月5日(05.03.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201810380235.6 2018年4月25日(25.04.2018) CN
- (71) 申请人: 南方科技大学(SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区学苑大道1088号, Guangdong 518055 (CN)。 复旦大学(FUDAN UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国上海市杨浦区邯郸路220号, Shanghai 200438 (CN)。
- (72) 发明人: 俞大鹏(YU, Dapeng): 中国广东省深圳市南山区学苑大道1088号, Guangdong 518055 (CN)。 吴健生(WU, Jiansheng): 中国广东省深圳市南山区学苑大道1088号, Guangdong 518055 (CN)。 肖江(XIAO, Jiang): 中国上海市杨浦区邯郸路220号, Shanghai 200438 (CN)。 刘松(LIU, Song): 中国广东省深圳市南山区学苑大道1088号, Guangdong 518055 (CN)。 袁少杰(YUAN, Shaojie): 中国广东省深圳市南山区学苑大道1088号, Guangdong 518055 (CN)。
- (74) 代理人: 北京纪凯知识产权代理有限公司(JEEKAI&PARTNERS); 中国北京市丰台区广安路9号5号楼15A层, Beijing 100055 (CN)。

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR COUPLING ANY TWO BITS FROM AMONG MULTIPLE SUPERCONDUCTOR QUANTUM BITS

(54) 发明名称: 多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法及其系统

将磁性薄膜材料设置于多超导量子

5100



## 1.2(2) 专利文献著录项目及代码——美国专利



US 20200250567A1

<p>(19) <b>United States</b></p> <p>(12) <b>Patent Application Publication</b></p> <p>Yu et al.</p>	<p>(10) <b>Pub. No.: US 2020/0250567 A1</b></p> <p>(43) <b>Pub. Date: Aug. 6, 2020</b></p>
<p>(54) <b>METHOD AND SYSTEM FOR COUPLING ANY TWO QUBITS FROM AMONG MULTIPLE SUPERCONDUCTOR QUANTUM BITS</b></p> <p>(71) Applicants: <b>SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY</b>, Shenzhen (CN); <b>Fudan University</b>, Shanghai (CN)</p> <p>(72) Inventors: <b>Dapeng Yu</b>, Shenzhen (CN); <b>Jiansheng Wu</b>, Shenzhen (CN); <b>Jiang Xiao</b>, Shanghai (CN); <b>Song Liu</b>, Shenzhen (CN); <b>Shaojie Yuan</b>, Shenzhen (CN)</p> <p>(21) Appl. No.: <b>16/757,680</b></p> <p>(22) PCT Filed: <b>Mar. 5, 2019</b></p> <p>(86) PCT No.: <b>PCT/CN2019/076924</b> § 371 (c)(1), (2) Date: <b>Apr. 20, 2020</b></p> <p>(30) <b>Foreign Application Priority Data</b> Apr. 25, 2018 (CN) ..... 201810380235.6</p>	<p style="text-align: center;"><b>Publication Classification</b></p> <p>(51) <b>Int. Cl.</b> <i>G06N 10/00</i> (2006.01) <i>H01L 43/00</i> (2006.01) <i>B82Y 25/00</i> (2006.01)</p> <p>(52) <b>U.S. Cl.</b> CPC ..... <i>G06N 10/00</i> (2019.01); <i>B82Y 25/00</i> (2013.01); <i>H01L 43/00</i> (2013.01)</p> <p>(57) <b>ABSTRACT</b> Provided are a method for coupling any two qubits from among multiple superconducting qubits and a system thereof, which are applied to an occasion provided with a multi-superconducting-qubit array and a magnetic film material capable of implementing spin waves. The method includes: disposing a magnetic film material below a multi-superconducting-qubit array; forming, through a combination of magnetization directions of magnetic domains in the magnetic film material, multiple channels through which the spin waves pass; disposing multiple qubits of the multi-superconducting-qubit array above the multiple channels through which the spin waves pass correspondingly to implement a coupling between each qubit and the spin waves; and disposing at least two qubits above one spin wave channel and implementing a coupling between the at least two qubits through the coupling between each qubit and the spin waves.</p>

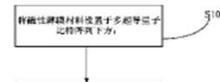
Dispose a magnetic film material below a

§100



## 1.2(2) 专利文献著录项目及代码——日本专利

(19) 日本国特許庁(JP)	(12) 公表特許公報(A)	(11) 特許出願公表番号 特表2020-528662 (P2020-528662A)
	(43) 公表日	令和2年9月24日(2020.9.24)
(51) Int. Cl.	F I	テーマコード(参考)
HO 1 L 39/00 (2006.01)	HO 1 L 39/00	C 4M113
HO 1 L 29/82 (2006.01)	HO 1 L 29/82	Z 5F092
HO 1 L 43/02 (2006.01)	HO 1 L 43/02	Z
審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)		
(21) 出願番号 (86) (22) 出願日 (85) 翻訳文提出日 (86) 国際出願番号 (87) 国際公開番号 (87) 国際公開日 (31) 優先権主張番号 (32) 優先日 (33) 優先権主張国・地域又は機関	特願2019-567584 (P2019-567584) 平成31年3月5日(2019.3.5) 令和1年12月5日(2019.12.5) PCT/CN2019/076924 W02019/205810 令和1年10月31日(2019.10.31) 201810380235.6 平成30年4月25日(2018.4.25) 中国(CN)	(71) 出願人 519154623 南方科技大学 SOUTH UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNO LOGY OF CHINA 中国广东省深▲セン▼市南山区西麗学苑大 道1088号 518055 No. 1088, Xueyuan Blv d., Xili, Nanshan Dis trict Shenzhen, Guan gdong 518055, China
最終頁に続く		
(54) 【発明の名称】	複数の超伝導量子ビットにおけるいずれか2つのビットを結合する方法およびそのシステム	
(57) 【要約】	本発明は、複数の超伝導量子ビットにおけるいずれか2つのビットを結合する方法およびそのシステムに関する	



## 1.2(3) 专利文献著录项目及代码——德国专利

(19)  Deutsches Patent- und Markenamt

(10)  DE 11 2008 000 945 B4 2015.05.21

(12) **Patentschrift**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **11 2008 000 945.7**  
 (86) FCT-Aktenzeichen: **PCT/JP2008/057019**  
 (87) FCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2008/126866**  
 (86) FCT-Anmeldetag: **09.04.2008**  
 (87) FCT-Veröffentlichungstag: **23.10.2008**  
 (43) Veröffentlichungstag der PCT Anmeldung in deutscher Übersetzung: **04.02.2010**  
 (45) Veröffentlichungstag der Patenterteilung: **21.05.2015**

(51) Int Cl.: **F16J 9/20 (2006.01)**  
**F16J 15/18 (2006.01)**

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(30) Unionspriorität: <b>2007-102008      09.04.2007    JP</b>	(72) Erfinder: <b>Maeda, Toshiyuki, Fukushima, JP; Abe, Yoshiyuki, Fukushima, JP</b>
(73) Patentinhaber: <b>NOK Corporation, Tokio/Tokyo, JP</b>	(56) Ermittelter Stand der Technik: JP    2001- 304 413    A JP    62- 200 044    A JP    H08- 21 477    A JP    07043672    U
(74) Vertreter: <b>TBK, 80336 München, DE</b>	

(54) Bezeichnung: **Abdichtvorrichtung**

(57) Hauptanspruch: **Abdichtvorrichtung (1), die in einer ringförmigen Nut (50) montierbar ist, die in einem von zwei Ele...**



## 1.2(3) 专利文献种类及代码——中国



(12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 109583592 A

(43)申请公布日 2019.04.05

(21)申请号 201810380235.6

### 发明

A	1985-	发明专利申请 <b>公开</b> 文本	未经实审，尚未授权
C	1993~2010.3	发明专利 <b>授权</b> 文本	经实审，授权
B	2010.4	发明专利 <b>授权</b> 文本	经实审，授权

### 实用新型

Y	-2010.3	实用新型专利 <b>授权</b> 文本	不经实审，授权
U	2010.4-	实用新型专利 <b>授权</b> 文本	不经实审，授权

### 外观设计

D	-2010.3	外观设计专利 <b>授权</b> 文本	不经实审，授权
S	2010.4-	外观设计专利 <b>授权</b> 文本	不经实审，授权



## 1.2(3) 专利文献种类及代码——外国

### 美国

A (A1、A2、A9)	2001.3.15-	专利申请 <b>公布</b> 文本	未经实审，尚未授权
B (B1、B2)	2001.3.15-	美国专利 <b>授权</b> 文本	经实审，授权
S	1843-	美国设计专利 <b>授权</b>	经实审，授权

### 日本

A (特開)	1971-	专利申请 <b>公布</b> 文本	未经实审，尚未授权
B2 (特許第)	1996-	专利 <b>授权</b> 文本	经实审，授权
Y2 (实用新型案)	~1996.3.29	实用新型公告	经实审，尚未授权
U (实用新型案)	1994.4.27~	注册的实用新型	不经实审，授权
S (意匠)	1889~	注册的外观设计	不经实审，授权



## 1.2(3) 专利文献种类及代码——外国

### 欧洲

A (A1、A2、A3、A4、A8、A9)	1978-	欧洲申请 <b>公布</b>	未经实审，尚未授权
B (B1、B2、B3、B8、B9)	1980-	欧洲 <b>授权</b> 专利	经实审，授权

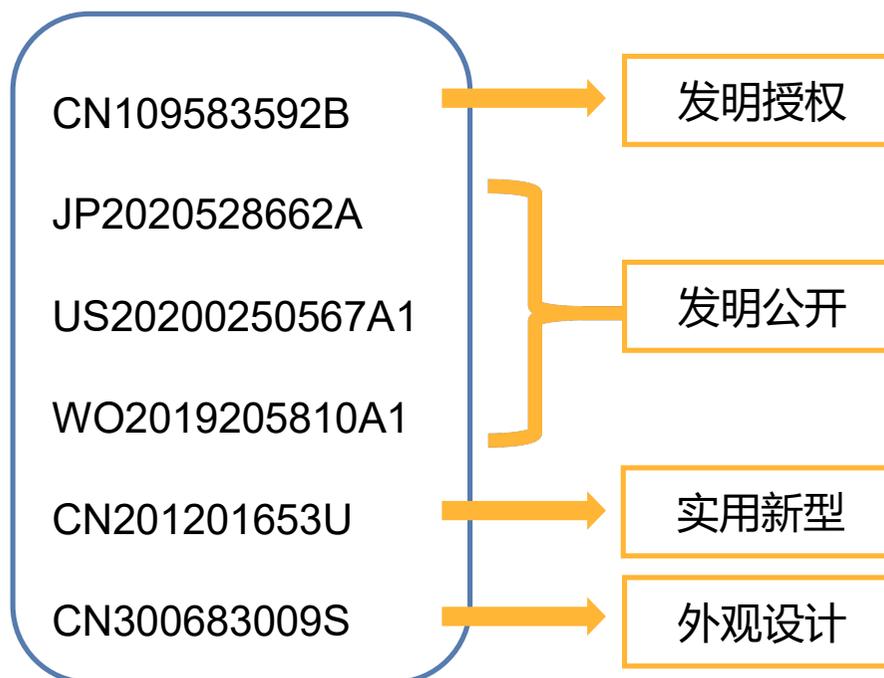
### PCT国际申请

A1	1978~	带国际检索报告的申请公布	未经实审，尚未授权
A2	1978~	不带国际检索报告的申请公布	未经实审，尚未授权
A3	1978~	单独出版的申请公布的国际检索报告	未经实审，尚未授权



## 1.2(3) 专利文献种类及代码——小结

- 发明公开: **A**
- 发明授权: **B or C**
- 实用新型: **Y or U**
- 外观设计: **S or D**



## 1.2(4) 分类号

### □ 分类体系

- **国际专利分类体系 (IPC分类号)**

国际通用专利分类体系，包括7万多个分类组，使用范围覆盖100多个国家和地区，覆盖95%以上的专利文献。

- **联合分类体系 (CPC分类号)**

欧洲、美国专利局内部分类体系、在IPC分类体系基础上的进一步细分，包括25万个分类条目，使用范围涵盖45个国家和地区，包括中国专利局和韩国专利局。

专利文献量巨大！！  
需要对专利进行分类！！！！



## 1.2(4) 分类号

□ 《国际专利分类表》 (IPC) 是使各国专利文献获得统一分类的一种工具。

### IPC分类的结构



部

- A部: 生活需要
- B部: 作业; 运输
- C部: 化学; 冶金
- D部: 纺织; 造纸
- E部: 固定建筑物
- F部: 机械工程; 照明; 加热; 爆破
- G部: 物理
- H部: 电学

G02B6/24 光波导的耦合

G 物理  
G02 光学  
G02B 光学元件、系统或仪器  
G02B6 光导  
G02B6/24 光波导的耦合

部  
大类  
小类  
大组  
小组

中国专利公布公告——IPC分类在线查询  
<http://epub.sipo.gov.cn/ipc.jsp>



## 1.2(5) 专利族与同族专利

### 专利族

由至少一个**共同优先权**联系的一组**专利文献**,  
称一个**专利族**(Patent Family)。

### 同族专利

在同一专利族中每件专利文献被称作**专利族成员**(Patent Family Members), 同一专利族中每件专利**互为同族专利**。

### 基本专利

在同一专利族中**最早优先权的专利文献**称**基本专利**。



## 1.2(5) 专利族与同族专利

专利族

申请人：复旦大学，南方科技大学

发明名称：多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法及其系统

**CN109583592A**

申请日：2018.04.25  
申请号：201810380235.6

**WO2019/205810A**

申请日：2019.03.05  
优先权：201810380235.6,  
2018.04.25

**US2020/0250567A1**

申请日：2019.03.05  
优先权：201810380235.6,  
2018.04.25

**JP2020-528662A**

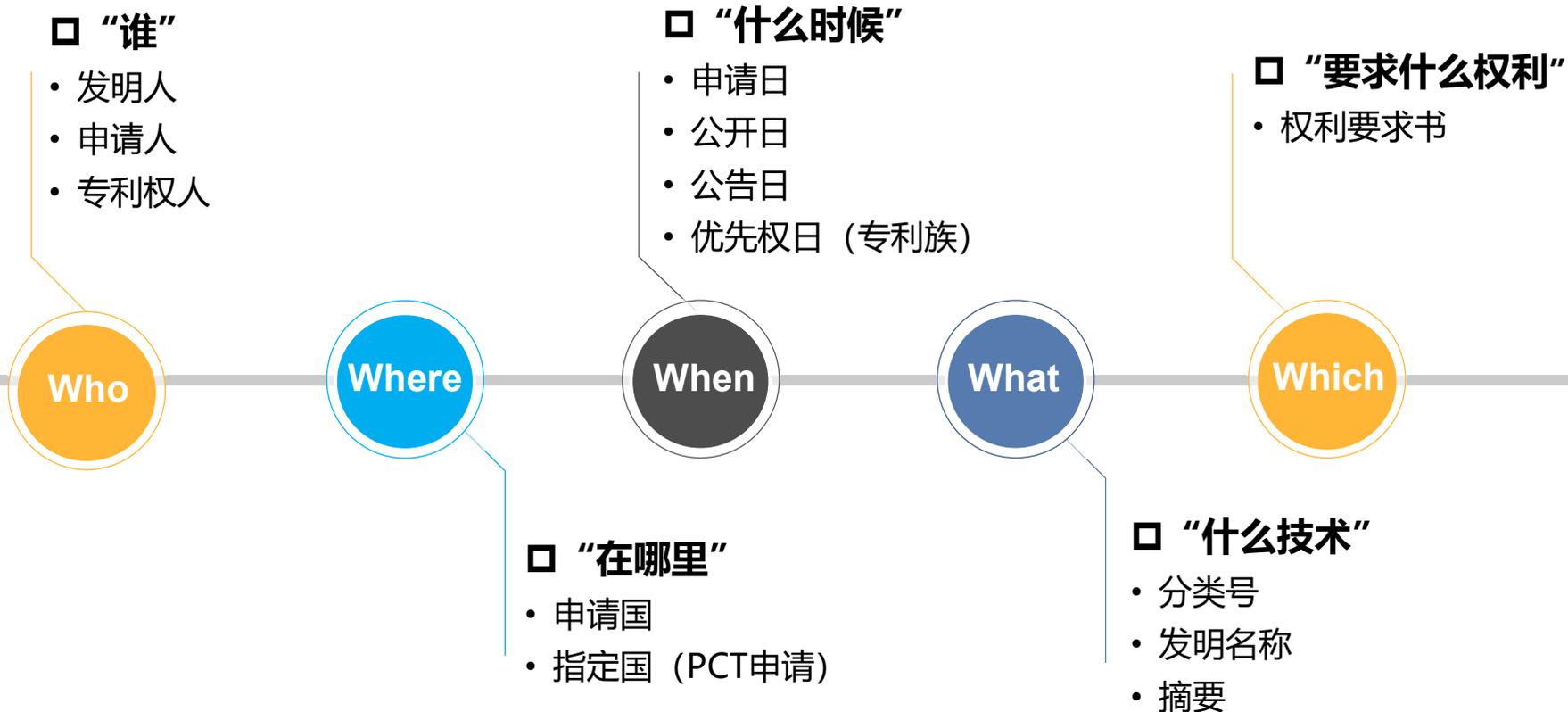
申请日：2019.03.05  
优先权：201810380235.6,  
2018.04.25

基本专利

同族专利



## 1.2(6) 专利信息的内涵



## 1.2(6) 专利信息的内涵

### □ “谁”

- 发明人
- 申请人
- 专利权人

Who

专利授权

(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)发明专利申请

专利申请



(10)申请公布号 CN 109583592 A  
(43)申请公布日 2019.04.05

### □ “要求什么权利”

- 权利要求书

(21)申请号 201810380235.6

(22)申请日 2018.04.25

(71)申请人 南方科技大学

地址 518055 广东省深圳市南山区西丽镇  
学苑大道1088号南方科技大学

申请人 复旦大学

(72)发明人 俞大鹏 吴健生 肖江 陈远珍  
陈伟强 翁文康

(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)发明专利

专利授权



(10)授权公告号 CN 109583592 B  
(45)授权公告日 2020.04.17

### □ “在哪里”

- 申请国
- 指定国 (PCT申请)

(21)申请号 201810380235.6

(22)申请日 2018.04.25

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109583592 A

(43)申请公布日 2019.04.05

(73)专利权人 南方科技大学

地址 518055 广东省深圳市南山区西丽镇  
学苑大道1088号南方科技大学

专利权人 复旦大学

(51)Int. Cl.

G06N 10/00(2019.01)

(56)对比文件

US 2010/0148853 A1,2010.06.17,  
CN 105070824 A,2015.11.18,  
CN 107204813 A,2017.09.26,  
CN 107564868 A,2018.01.09,

审查员 王满一



# 1.2(6) 专利信息的内涵

**(19)中华人民共和国国家知识产权局** **申请国**

(12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 109583592 A  
(43)申请公布日 2019.04.05

(21)申请号 201810380235.6  
(22)申请日 2018.04.25

(12)发明专利 **授权公告**

(10)授权公告号 CN 109583592 B  
(45)授权公告日 2020.04.17

(51)Int. Cl.  
G06N 10/00(2019.01)

**Where**

**When**

## “什么时候”

- 申请日
- 公开日
- 公告日
- 优先权日 (专利族)

## “要求什么权利”

- 权利要求书

**(19) United States** **指定国**

(12) Patent Application Publication  
Yu et al.

(10) Pub. No.: US 2020/0250567 A1  
(43) Pub. Date: Aug. 6, 2020

(54) METHOD AND SYSTEM FOR COUPLING ANY TWO QUBITS FROM AMONG MULTIPLE SUPERCONDUCTOR QUANTUM BITS

(71) Applicants: SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, Shenzhen (CN); Fudan University, Shanghai (CN)

(72) Inventors: Dapeng Yu, Shenzhen (CN); Jiansheng Wu, Shenzhen (CN); Jiang Xiao, Shanghai (CN); Song Liu, Shenzhen (CN); Shaojie Yuan, Shenzhen (CN)

(21) Appl. No.: 16/757,680  
(22) PCT Filed: Mar. 5, 2019

(86) PCT No.: PCT/CN2019/076924  
§ 371 (c)(1),  
(2) Date: Apr. 20, 2020

(30) Foreign Application Priority Data  
Apr. 25, 2018 (CN) ..... 201810380235.6

**公开日**

**申请日**

**通过PCT申请进入美国国家阶段**

**优先权日**

Publication Classification

(51) Int. Cl. G06N 10/00 (2006.01); H01L 43/00 (2006.01); B82Y 25/00 (2006.01)

(52) U.S. CL. CPC ..... G06N 10/00 (2019.01); B82Y 25/00 (2013.01); H01L 43/00 (2013.01)

(57) ABSTRACT  
Provided are a method for coupling any two qubits from among multiple superconducting qubits and a system thereof, which are applied to an occasion provided with a multi-superconducting-qubit array and a magnetic film material capable of implementing spin waves. The method includes: disposing a magnetic film material below a multi-superconducting-qubit array; forming, through a combination of magnetization directions of magnetic domains in the magnetic film material, multiple channels through which the spin waves pass correspondingly to each qubit in the array above the multiple channels; and implementing a coupling between the at least two qubits above one spin wave channel and implementing a coupling between the at the coupling between each qubit

## “在哪里”

- 申请国
- 指定国 (PCT申请)



# 1.2(6) 专利信息的内涵

(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 109583592 A  
(43)申请公布日 2019.04.05

(21)申请号 201810380235.6

(22)申请日 2018.04.25

(71)申请人 南方科技大学

地址 518055 广东省深圳市南山区西丽镇  
学苑大道1088号南方科技大学

申请人 复旦大学

(72)发明人 俞大鹏 吴健生 肖江 陈远珍  
陈伟强 翁文康

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理  
有限公司 44224  
代理人 潘霞

(51) Int. Cl.  
G06N 10/00(2019.01)

IPC分类号

权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法及其系统

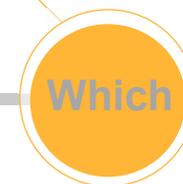
(57)摘要

本申请涉及一种多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法及其系统。应用于具有多超导量子比特阵列以及能够实现自旋波的磁性薄膜材料的场合下,包括:将磁性薄膜材料设置于多超导量子比特阵列下方;通过磁性薄膜材料中磁畴磁化方向的组合,以形成多个供自旋波通过的通道;多超导量子比特阵列中的量子比特对应设置于自旋波通过的通道上方,以实现单个量子比



时候”

] (专利族)



□ “要求什么权利”

- 权利要求书

□ “什么技术”

- 分类号
- 发明名称
- 摘要



## 1.2(6) 专利信息的内涵

CN 109583592 B

### 权利要求书

1/2 页

1. 一种多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法,应用于具有多超导量子比特阵列(200)以及能够实现自旋波的磁性薄膜材料(100)的场合下,其特征在于,包括:  
将所述磁性薄膜材料(100)设置于所述多超导量子比特阵列(200)下方;  
通过所述磁性薄膜材料(100)中磁畴磁化方向的组合,以形成多个供所述自旋波通过的通道;  
所述多超导量子比特阵列(200)中的量子比特对所述自旋波通道上方,以实现单个所述量子比特与所述自旋波的耦合;  
所述自旋波通道上设有至少两个所述量子比特,通过单个所述量子比特与所述自旋波之间的耦合以实现两个所述量子比特之间的耦合。

#### 独立权利要求

2. 根据权利要求1所述的多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法,其特征在于,还包括:  
通过改变所述磁性薄膜材料(100)中磁畴磁化方向的组合以改变所述自旋波通过的通道。

3. 根据权利要求1所述的多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法,其特征在于,还包括:  
所述自旋波至少包括第一自旋(101)及第二自旋(102);  
所述第一自旋(101)对应作用于所述多超导量子比特阵列(200)中的第一量子比特(201),  
所述第二自旋(102)对应作用于所述多超导量子比特阵列(200)中的第二量子比特(202)。

4. 根据权利要求3所述的多超导量子比特中任意两个比特耦合的方法,其特征在于,包括:  
所述第一自旋(101)与所述第一量子比特(201)之间实现耦合;  
所述第二自旋(102)与所述第二量子比特(202)之间实现耦合;  
所述第一量子比特(201)与所述第二量子比特(202)通过所述自旋波实现耦合。

#### 从属权利要求

什么时候

日(专利族)

保护范围由该权利要求中的**所有技术特征**来确定

□ “要求什么权利”

- 权利要求书

Which

□ “什么技术”

- 分类号
- 发明名称
- 摘要

清)



102

## 专利检索资源

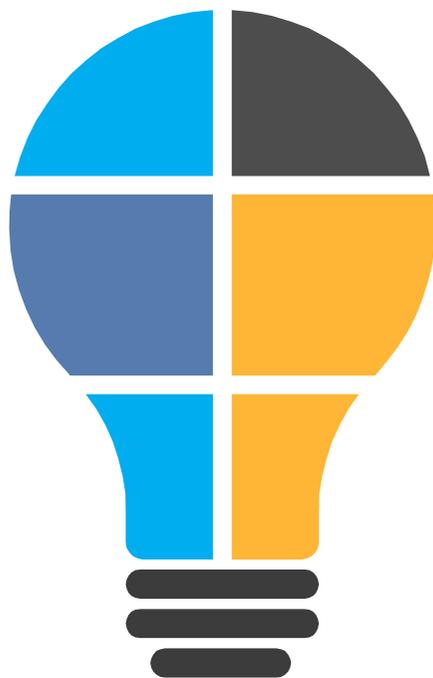
- 2.1 专利信息检索的意义
- 2.2 专利信息检索入口
- 2.3 专利检索资源



## 2.1 专利信息检索的意义

---

- ✓ 全球95%以上的最新发明创造记载在专利文献中。
- ✓ 约70%的发明创造只在专利文献中公开。

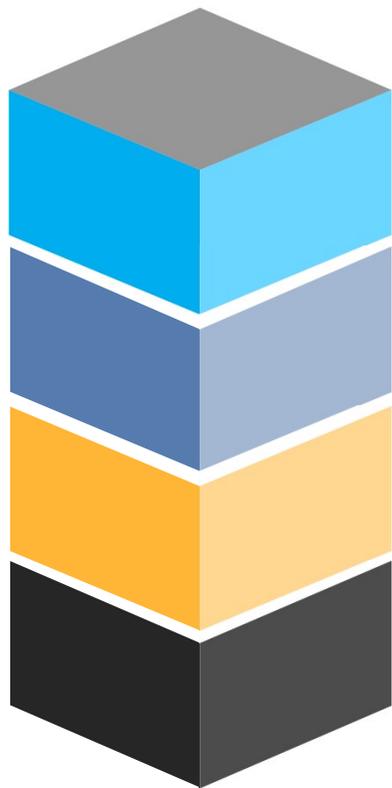


- 如果能够有效利用专利信息
- ✓ 可使企业研发工作平均缩短60%技术研发周期
  - ✓ 节约40%科研经费



## 2.2 专利信息检索入口

---

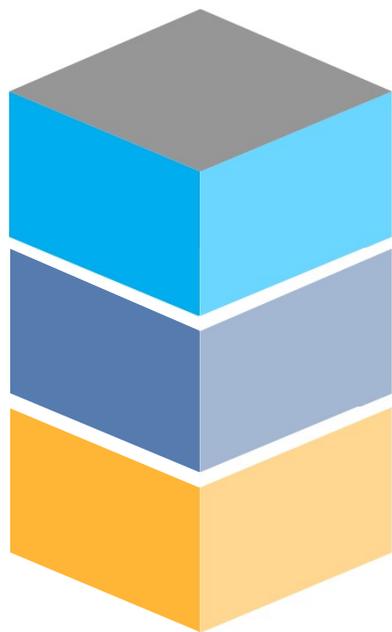


- ✓ **主题**  
关键词、自由词，可检索专利题目、摘要、权利要求和说明书相关内容
- ✓ **号码**  
申请号、公开公告号、优先权号
- ✓ **日期**  
申请日、公开日、优先权日、进入国家阶段日
- ✓ **名称**  
申请人名称、发明人名称、代理机构名称、专利权人名称



## 2.2 专利信息检索入口

---



### 分类

国际专利分类、联合专利分类、美国专利分类、日本FI分类



### 优先权

优先权日、优先权号、优先权国家



### 引文

审查员参考引文、发明人参考引文、引证文献、被引证文献



## 2.3 专利检索资源

<http://www.library.fudan.edu.cn/xkfw/zyygj/list.htm>

知识产权信息服务中心	
中心简介	
服务内容	
资源与工具	
专利简报	
公益讲座	
联系方式	

### 资源与工具

当前位置: [首页](#) | [知识产权信息服务中心](#) | [资源与工具](#)

馆藏资源	网址																														
Derwent Innovations Index (DII, 德温特世界专利索引)	<a href="http://we">http://we</a>																														
Orbit.com专利检索及分析系统	<a href="https://w">https://w</a> 需要使用的 后提供使用																														
Innography专利检索及分析系统	<a href="https://a">https://a</a> 需要使用的 后提供使用																														
Reaxys化学资料数据库	<a href="https://re">https://re</a>																														
SciFinder Academic数据库	<a href="https://sc">https://sc</a>																														
万方数据 - 中外专利数据库	<a href="http://c.w">http://c.w</a>																														
免费专利检索资源	<table border="1"> <thead> <tr> <th>免费专利检索资源</th> <th>网址</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>美国专利商标局</td> <td> <a href="#">专利申请公布、授权全文数据库</a>  <a href="#">专利申请信息查询数据库</a>  <a href="#">专利权转移数据库</a>  <a href="#">公布的序列表数据库</a>  <a href="#">专利公报数据库</a> </td> </tr> <tr> <td>欧洲专利局 (Espacenet专利检索系统)</td> <td><a href="http://worldwide.espacenet.com/">http://worldwide.espacenet.com/</a></td> </tr> <tr> <td>世界知识产权组织 (patentscope专利数据库)</td> <td><a href="http://patentscope.wipo.int/">http://patentscope.wipo.int/</a></td> </tr> <tr> <td>日本特许厅</td> <td><a href="https://www.j-platpat.inpit.go.jp/">https://www.j-platpat.inpit.go.jp/</a></td> </tr> <tr> <td>中国国家知识产权局专利检索及分析平台</td> <td><a href="http://pss-system.cnipa.gov.cn/sipopublicsearch/portal/uiIndex.shtml">http://pss-system.cnipa.gov.cn/sipopublicsearch/portal/uiIndex.shtml</a></td> </tr> <tr> <td>国知局中国及多国专利审查信息查询</td> <td><a href="http://cpquery.cnipa.gov.cn/">http://cpquery.cnipa.gov.cn/</a></td> </tr> <tr> <td>国知局中国专利公布公告查询</td> <td><a href="http://epub.sipo.gov.cn/">http://epub.sipo.gov.cn/</a></td> </tr> <tr> <td>国知局专利复审和无效审理查询</td> <td><a href="http://reexam.cnipa.gov.cn/">http://reexam.cnipa.gov.cn/</a></td> </tr> <tr> <td>国知局重点产业专利信息服务平台</td> <td><a href="http://chinaip.sipo.gov.cn/">http://chinaip.sipo.gov.cn/</a></td> </tr> <tr> <td>Innojoy科技创新检索平台</td> <td><a href="http://www.innojoy.com/">http://www.innojoy.com/</a></td> </tr> <tr> <td>药物在线</td> <td><a href="https://www.drugfuture.com/">https://www.drugfuture.com/</a></td> </tr> <tr> <td>广东省知识产权公共信息综合服务平台专利检索分析系统</td> <td><a href="https://s.gpic.gd.cn/route/hostingplatform/search/searchIndex">https://s.gpic.gd.cn/route/hostingplatform/search/searchIndex</a></td> </tr> <tr> <td>上海知识产权(专利信息)公共服务平台</td> <td><a href="http://www.shanghaiip.cn/Search/">http://www.shanghaiip.cn/Search/</a></td> </tr> <tr> <td>国际专利分类号检索 (IPC)</td> <td> <a href="#">中文检索入口</a>  <a href="#">英文检索入口</a> </td> </tr> </tbody> </table>	免费专利检索资源	网址	美国专利商标局	<a href="#">专利申请公布、授权全文数据库</a> <a href="#">专利申请信息查询数据库</a> <a href="#">专利权转移数据库</a> <a href="#">公布的序列表数据库</a> <a href="#">专利公报数据库</a>	欧洲专利局 (Espacenet专利检索系统)	<a href="http://worldwide.espacenet.com/">http://worldwide.espacenet.com/</a>	世界知识产权组织 (patentscope专利数据库)	<a href="http://patentscope.wipo.int/">http://patentscope.wipo.int/</a>	日本特许厅	<a href="https://www.j-platpat.inpit.go.jp/">https://www.j-platpat.inpit.go.jp/</a>	中国国家知识产权局专利检索及分析平台	<a href="http://pss-system.cnipa.gov.cn/sipopublicsearch/portal/uiIndex.shtml">http://pss-system.cnipa.gov.cn/sipopublicsearch/portal/uiIndex.shtml</a>	国知局中国及多国专利审查信息查询	<a href="http://cpquery.cnipa.gov.cn/">http://cpquery.cnipa.gov.cn/</a>	国知局中国专利公布公告查询	<a href="http://epub.sipo.gov.cn/">http://epub.sipo.gov.cn/</a>	国知局专利复审和无效审理查询	<a href="http://reexam.cnipa.gov.cn/">http://reexam.cnipa.gov.cn/</a>	国知局重点产业专利信息服务平台	<a href="http://chinaip.sipo.gov.cn/">http://chinaip.sipo.gov.cn/</a>	Innojoy科技创新检索平台	<a href="http://www.innojoy.com/">http://www.innojoy.com/</a>	药物在线	<a href="https://www.drugfuture.com/">https://www.drugfuture.com/</a>	广东省知识产权公共信息综合服务平台专利检索分析系统	<a href="https://s.gpic.gd.cn/route/hostingplatform/search/searchIndex">https://s.gpic.gd.cn/route/hostingplatform/search/searchIndex</a>	上海知识产权(专利信息)公共服务平台	<a href="http://www.shanghaiip.cn/Search/">http://www.shanghaiip.cn/Search/</a>	国际专利分类号检索 (IPC)	<a href="#">中文检索入口</a> <a href="#">英文检索入口</a>
免费专利检索资源	网址																														
美国专利商标局	<a href="#">专利申请公布、授权全文数据库</a> <a href="#">专利申请信息查询数据库</a> <a href="#">专利权转移数据库</a> <a href="#">公布的序列表数据库</a> <a href="#">专利公报数据库</a>																														
欧洲专利局 (Espacenet专利检索系统)	<a href="http://worldwide.espacenet.com/">http://worldwide.espacenet.com/</a>																														
世界知识产权组织 (patentscope专利数据库)	<a href="http://patentscope.wipo.int/">http://patentscope.wipo.int/</a>																														
日本特许厅	<a href="https://www.j-platpat.inpit.go.jp/">https://www.j-platpat.inpit.go.jp/</a>																														
中国国家知识产权局专利检索及分析平台	<a href="http://pss-system.cnipa.gov.cn/sipopublicsearch/portal/uiIndex.shtml">http://pss-system.cnipa.gov.cn/sipopublicsearch/portal/uiIndex.shtml</a>																														
国知局中国及多国专利审查信息查询	<a href="http://cpquery.cnipa.gov.cn/">http://cpquery.cnipa.gov.cn/</a>																														
国知局中国专利公布公告查询	<a href="http://epub.sipo.gov.cn/">http://epub.sipo.gov.cn/</a>																														
国知局专利复审和无效审理查询	<a href="http://reexam.cnipa.gov.cn/">http://reexam.cnipa.gov.cn/</a>																														
国知局重点产业专利信息服务平台	<a href="http://chinaip.sipo.gov.cn/">http://chinaip.sipo.gov.cn/</a>																														
Innojoy科技创新检索平台	<a href="http://www.innojoy.com/">http://www.innojoy.com/</a>																														
药物在线	<a href="https://www.drugfuture.com/">https://www.drugfuture.com/</a>																														
广东省知识产权公共信息综合服务平台专利检索分析系统	<a href="https://s.gpic.gd.cn/route/hostingplatform/search/searchIndex">https://s.gpic.gd.cn/route/hostingplatform/search/searchIndex</a>																														
上海知识产权(专利信息)公共服务平台	<a href="http://www.shanghaiip.cn/Search/">http://www.shanghaiip.cn/Search/</a>																														
国际专利分类号检索 (IPC)	<a href="#">中文检索入口</a> <a href="#">英文检索入口</a>																														



## 2.3(1) 中国免费专利检索资源

中国国家知识产权局专利检索及分析平台	<a href="http://pss-system.cnipa.gov.cn/sipopublicsearch/portal/uiIndex.shtml">http://pss-system.cnipa.gov.cn/sipopublicsearch/portal/uiIndex.shtml</a>
国知局中国及多国专利审查信息查询	<a href="http://cpquery.cnipa.gov.cn/">http://cpquery.cnipa.gov.cn/</a>
国知局中国专利公布公告查询	<a href="http://epub.sipo.gov.cn/">http://epub.sipo.gov.cn/</a>
国知局专利复审和无效审理查询	<a href="http://reexam.cnipa.gov.cn/">http://reexam.cnipa.gov.cn/</a>
国知局重点产业专利信息服务平台	<a href="http://chinaip.sipo.gov.cn/">http://chinaip.sipo.gov.cn/</a>
Innojoy科技创新检索平台	<a href="http://www.innojoy.com/">http://www.innojoy.com/</a>
药物在线	<a href="https://www.drugfuture.com/">https://www.drugfuture.com/</a>
广东省知识产权公共信息综合服务平台专利检索分析系统	<a href="https://s.gpic.gd.cn/route/hostingplatform/search/searchIndex">https://s.gpic.gd.cn/route/hostingplatform/search/searchIndex</a>
上海知识产权（专利信息）公共服务平台	<a href="http://www.shanghaiip.cn/Search/">http://www.shanghaiip.cn/Search/</a>
国际专利分类号检索 (IPC)	<a href="http://epub.sipo.gov.cn/ipc.jsp">http://epub.sipo.gov.cn/ipc.jsp</a>



# 国家知识产权局

---



**国家知识产权局  
(CNIPA)**



# 国家知识产权局政务服务平台

<https://www.cnipa.gov.cn/col/col1510/index.html>

国家知识产权局  
China National Intellectual Property Administration

邮箱登录 | English | 无障碍

国家市场监督管理总局  
中央纪委国家监委驻市场监管总局纪检监察组

请输入您要搜索的内容

首页 机构 新闻 政务 服务 数据 互动

当前位置: 首页>服务>专利

全国一体化在线政务服务平台

国家知识产权局政务服务平台

专利 商标 地理标志 集成电路布图设计

办事服务



# 国家知识产权局政务服务平台

## 查询服务



专利检索及分析系统



中国及多国专利审查信息查询



专利公布公告



专利代理师及专利代理机构查询



复审、无效审查信息查询

中国国家知识产权局专利检索及分析平台

<http://pss-system.cnipa.gov.cn/sipopublicsearch/portal/uiIndex.shtml>

国知局中国及多国专利审查信息查询

<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>

国知局中国专利公布公告查询

<http://epub.sipo.gov.cn/>

国知局专利复审和无效审理查询

<http://reexam.cnipa.gov.cn/>



# 国家知识产权局专利检索及分析



中文 | English | Français | Deutsch | русский | Español | Português | عربي | 日本語

常规检索

高级检索

导航检索

药物检索

热门工具

命令行检索

> 专利分析

所在位置: 首页 >> 常规检索

## □ 数据范围

- ✓ 收录了103个国家、地区和组织的专利数据，其中涵盖了中国、美国、日本、韩国、英国、法国、德国、瑞士、俄罗斯、欧洲专利局和世界知识产权组织等

## □ 数据类型

- ✓ 说明书全文文本（中文）、图片、专利著录项和摘要（中英文），以及引文、同族、法律状态等数据信息

## □ 数据更新

- ✓ 中外专利数据：每周三
- ✓ 同族、法律状态数据：每周二
- ✓ 引文数据：每月更新



# 国家知识产权局专利检索及分析

欢迎访问专利检索及分析, [请登录](#) [免费注册](#)

[注册](#)

[网站导航](#) [帮助中心](#) [010-62088060](#)



专利检索及分析

Patent Search and Analysis

[中文](#) | [English](#) | [Français](#) | [Deutsch](#) | [русский](#) | [Español](#) | [Português](#) | [عربي](#) | [日本語](#)

[常规检索](#)

[高级检索](#)

[导航检索](#)

[药物检索](#)

[热门工具](#)

[命令行检索](#)

[> 专利分析](#)

所在位置: [首页](#) >> [常规检索](#)

## 常规检索



全选

数据范围

中国

中国发明申请

中国实用新型

中国外观设计

香港

澳门

台湾

主要国家/地区/组织

EPO

WIPO

美国

日本

韩国

英国

法国

德国

俄罗斯

瑞士

其他国家/地区/组织

奥地利

澳大利亚

比利时

荷兰

加拿大

西班牙

墨西哥

[检索](#)



# 国家知识产权局专利检索及分析



专利检索及分析

Patent Search and Analysis

中文

English

Français

Deutsch

русский

Español

Português

常规检索

高级检索

导航检索

药物检索

热门工具

命令行检索

所在位置: 首页 >> 常规检索

## 常规检索

自动识别  检索要素  申请号  公开 (公告) 号

申请 (专利权) 人  发明人  发明名称

检索

系统默认二目逻辑运算符是AND,如输入智能 手机,系统按照智能 AND 手机进行检索。

日期支持间隔符"-",".",支持如下格式: YYYY-MM-DD、YYYY.MM.DD、YYYYMMDD、YYYYMM、YYYY。

支持半角()算符,如输入国产(智能 手机),系统优先执行智能 AND 手机,然后将所得结果集与国产进行AND运算。

如果检索条件中包含空格、保留关键字或运算符,需使用半角双引号,如: "WILLIAMS AND LANE INC"。



# 国家知识产权局专利检索及分析



中文 | English | Français | Deutsch | русский | Español | Português | عربي | 日本語

常规检索 | **高级检索** | 导航检索 | 药物检索 | 热门工具 | 命令行检索 | > 专利分析

所在位置: 首页 >> 高级检索

检索历史  检索式运算

### 范围筛选

中国:

中国发明专利 香港

中国实用新型 澳门

中国外观设计 台湾

主要国家和地区:

EPO WIPO 美国

日本 韩国 英国

法国 德国 俄罗斯

瑞士

其它国家和地区:

奥地利 澳大利亚 比利时

荷兰 加拿大 ...

### 高级检索

申请号 <input type="text"/>	申请日 = <input type="text"/>
公开(公告)号 <input type="text"/>	公开(公告)日 = <input type="text"/>
发明名称 <input type="text"/>	IPC分类号 <input type="text"/>
申请(专利权)人 <input type="text" value="复旦大学"/>	发明人 <input type="text" value="张卫"/>
优先权号 <input type="text"/>	优先权日 = <input type="text"/>
摘要 <input type="text"/>	权利要求 <input type="text"/>
说明书 <input type="text"/>	关键词 <input type="text"/>



# 国家知识产权局专利检索及分析

## 三种浏览方式

检索结果统计

- 申请人统计
- 发明人统计
- 技术领域统计
- 申请日统计
- 公开日统计

搜索式

列表式

多图式

申请日降序

过滤

第 1 页 共 46 页 549 条数据

三维电容 【公开】

申请号: CN20201065846

申请日: 2020.07.09

公开 (公告) 号: CN1118

公开 (公告) 日: 2020.10

IPC分类号: H01L49/02;

申请 (专利权) 人: 复旦大

发明人: 张卫; 刘子玉; 陈琳

显示字段

文献类型

日期筛选

显示语言

申请号

申请日

公开 (公告) 号

公开 (公告) 日

发明名称

IPC分类号

申请 (专利权) 人

发明人

优先权号

优先权日

摘要

权利要求

说明书

ECLA分类号

外观设计洛迦诺分类号

外观设计简要说明

UC分类号

FT分类号

浏览单个专利的详情

详览

收藏

+ 分析库

申请人

法律状态

监控

三维电容制备方法 【公开】

申请号: CN202010658432.7

申请日: 2020.07.09

公开 (公告) 号: CN111864063A

公开 (公告) 日: 2020.10.30

IPC分类号: H01L49/02;

申请 (专利权) 人: 复旦大学;



# 国家知识产权局专利检索及分析

文献浏览 (1)

全选



高亮



高密



聚焦



格式设置



加入分析库



收藏

CN106929821B 在线阅读

一种金属含量可调的金属氮化物薄膜的制备方法及其反应器

下载

收藏

+ 分析库

审查

下载——获取  
专利PDF全文

著录项目

全文文本

全文图像

CN106929821B[中文]CN106929821B[英文]CN106929821A[中文]CN106929821A[英文]

发明名称 --- 一种金属含量可调的金属氮化物薄膜的制备方法及其反应器

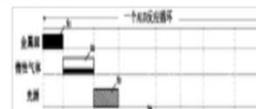
申请号	CN201710035543.0
申请日	20170117
公开(公告)号	CN106929821B
公开(公告)日	20191220
IPC分类号	C23C16/34; C23C16/455
申请(专利权)人	复旦大学;
发明人	丁士进;王永平;左安安;张卫;
优先权号	
优先权日	
申请人地址	上海市杨浦区邯郸路220号;
申请人邮编	200433;
CPC分类号	C23C16/34;C23C16/45536;

摘要

翻译

本发明公开了一种金属含量可调的金属氮化物薄膜的制备方法

摘要附图



法律状态

详细 >>

20170707  
发明专利申请公布  
20170801  
实质审查的生效  
20191220  
发明专利权授予

引证(4)

详细 >>

CN102618843A  
CN104798220A  
US2008318443A  
US7727912A

同族(5)

详细 >>

US10612140B2  
US2019330737A1  
WO2018133269A1  
CN106929821B  
CN106929821A



## 2.3(2) 国外免费专利检索资源

---

美国专利商标局	<a href="http://www.uspto.gov/patents/process/search/index.jsp">http://www.uspto.gov/patents/process/search/index.jsp</a>
欧洲专利局 (Espacenet专利检索系统)	<a href="https://worldwide.espacenet.com/?locale=en_EP">https://worldwide.espacenet.com/?locale=en_EP</a>
世界知识产权组织 (patentscope专利数据库)	<a href="http://patentscope.wipo.int/">http://patentscope.wipo.int/</a>
日本特许厅	<a href="https://www.j-platpat.inpit.go.jp/">https://www.j-platpat.inpit.go.jp/</a>



# 欧洲专利局

---



## 欧洲专利局 (EPO)

### □ Espacenet检索系统

- ✓ 可以检索100多个国家和地区的专利数据
- ✓ 提供著录项目、摘要、全文、引文和专利族信息
- ✓ 提供Patent Translate, 说明书多文种的互译
- ✓ 提供法律状态信息



# 欧洲专利局

 **Europäisches Patentamt**  
**European Patent Office**  
**Office européen des brevets**

**Espacenet**  
Patent search

Deutsch English Français

可以选择语言, 中文 ← Contact  
Change country ▾

← About Espacenet Other EPO online services ▾

Search Result list ★ My patents list (0) Query history Settings Help

智能检索  
高级检索  
分类检索

**Smart search**  
Advanced search  
Classification search

## Espacenet: free access to over 120 million patent documents

Smart search:  Clear Search

Maintenance news -

Regular maintenance outages: scheduled between 05.00 and 05.30 hrs CET, Monday to Sunday. → [read more...](#)

News flashes +

Data coverage +

Related links +

### New Espacenet is here

Why not move to the new [interface](#) and get started right away?

- Key features:
- Enjoy a seamless search experience and an application that adapts to the size/format of your devices
  - Search in all data, including full text, per default
  - See your search query at all times and refine it whenever you want
  - Browse the entire result list with abstract snippets and/or drawings
  - Navigate the result list and document details at the same time
  - Build your query intuitively using Advanced search
  - Filter your results according to predefined categories and run statistical analyses

Need some time to get familiar with new Espacenet? We will keep classic Espacenet running for a little while longer so that the transition is smooth.

### CPC International

The CPC International project (CPCI) was launched on 24/25 August 2019.



# 欧洲专利局

高级检索

- Smart search
- Advanced search**
- Classification search

Quick help -

- [How many search terms can I enter per field?](#)
- [How do I enter words from the title or abstract?](#)
- [How do I enter words from the description or claims?](#)
- [Can I use truncation/wildcards?](#)
- [How do I enter publication, application, priority and NPL reference numbers?](#)
- [How do I enter the names of persons and organisations?](#)
- [What is the difference between the IPC and the CPC?](#)
- [What formats can I use for the publication date?](#)
- [How do I enter a date range for a publication date search?](#)
- [Can I save my query?](#)

Related links +

## Advanced search

Select the collection you want to search in [i](#)  
Worldwide - collection of published applications from 100+ countries

Enter your search terms - CTRL-ENTER expands the field you are in

Enter keywords

Title: [i](#) plastic and bicycle

Title or abstract: [i](#) hair

Enter numbers with or without country code

Publication number: [i](#) WO2008014520  
**CN106929821A**

Application number: [i](#) DE201310112935

Priority number: [i](#) WO1995US15925

Enter one or more dates or date ranges

Publication date: [i](#) 2014-12-31 or 20141231

Enter name of one or more persons/organisations

Applicant(s): [i](#) Institut Pasteur

Inventor(s): [i](#) Smith

Enter one or more classification symbols

CPC [i](#) F03G7/10

IPC [i](#) H03M1/12



# 欧洲专利局

精确检索 → 结果 → CN106929821 (A)

CN106929821 (A)
<b>著录项目数据</b>
说明书
权利要求
说明书附图
原始文献
被引文献
引用文献
INPADOC法律状态
INPADOC同族专利

下载原文

同族专利

## 著录项目数据: CN106929821 (A) — 2017-07-07

★ 加入我的专利列表    报告数据错误    打印

Method for preparing metal nitride thin film with adjustable metal content and reactor

摘要: CN106929821 (A) - Method for preparing metal nitride thin film with adjustable metal content and reactor

发明人: DING SHIJIN; WANG YONGPING; ZUO AN'AN; ZHANG WEI ±

申请人: UNIV FUDAN ±

国际: C23C16/34; C23C16/455

合作组织: C23C16/34 (EP, CN, US); C23C16/45536 (CN, US); C23C16/45542 (EP); C23C16/45544 (EP); C23C16/45553 (US); H01L21/28562 (EP, US); H01L 21/76841 (US); H01L21/76843 (EP)

申请号: CN 20171035543 20170117    全球案卷

优先权号: CN 20171035543 20170117

还公布以: CN106929821 (B); US10612140 (B2); US2019330737 (A1); WO2018133269 (A1)

Publication info: CN 106929821 (A) 2017-07-07  
Priority date: 2017-01-17  
CN 106929821 (B) 2019-12-20

查看审查历史

## 摘要 CN106929821 (A)

翻译此文本    Chinese    patenttranslate

机器翻译

The invention discloses a method for preparing a metal nitride thin film with the adjustable metal content and a reactor. The method comprise: several times of first half reaction processes and several times of second half reaction processes and prepares the metal nitride thin film with

- 快速帮助
- 什么是如同复写的高质量文本?
- 在“还公布以”列表中, 公开号后面的A1、A2、A3和B代表什么?
- 如果点击“加入我的专利列表”, 将会发生什么?
- 如果点击“登记簿”按钮, 将会发生什么?
- 为什么有些工具条选项对于某些文献不可用?
- 怎样能够将当前页收藏为书签?
- 为什么有时候会出现一个带有标题“还公布以”的专利文献列表? 这些专利文献是什么?
- 为什么有的时候会找到“对应”专利文献的摘要?



# 国外专利检索资源入口



中文 | English | Français | Deutsch | русский | Español | Português |

常规检索

高级检索

导航检索

药物检索

热门工具

命令行检索

所在位置: 首页 >> 常规检索

## 常规检索

检索

检索模式: 自动识别

支持二目逻辑运算符AND、OR。

多个检索词之间用空格间隔, 如: 智能手机。

系统默认二目逻辑运算符是AND, 如输入智能手机, 系统按照智能 AND 手机进行检索。

日期支持间隔符"-",".", 支持如下格式: YYYY-MM-DD、YYYY.MM.DD、YYYYMMDD、YYYYMM、YYYY。

支持半角()算符, 如输入国产(智能手机), 系统优先执行智能 AND 手机, 然后将所得结果集与国产进行AND运算。

如果检索条件中包含空格、保留关键字或运算符, 需使用半角双引号, 如: "WILLIAMS AND LANE INC"。

通知公告 NEW | 在线提问 | 培训视频 | 专利交流 | 数据收录范围 | 地方服务 | 其他国家、地区、组织常用信息



# 国外专利检索资源入口

当前位置: 首页 >> 其他国家、地区、组织常用信息

其他国家、地区、组织基本信息

WIPO标准及对应行业标准

号码格式信息

分类号信息



美国



日本



欧洲专利局



韩国



世界知识产权组织



欧洲内部市场协调局



澳大利亚



巴西



德国



俄罗斯

1.局网站:

<http://www.uspto.gov>

2.电子申请系统:

未注册申请人请登录: <https://efs.uspto.gov/EFSWebUIUnregistered/EFSWebUnregistered>

已注册申请人请登录: <https://efs.uspto.gov/TruePassSample/AuthenticateUserLocalEPF.html>

3.检索系统:

专利全文文本和图像数据库 (PatFT) : <http://patft.uspto.gov/netahtml/PTO/index.html>

专利申请全文文本和图像数据库 (AppFT) : <http://appft.uspto.gov/netahtml/PTO/index.html>

全球专利搜索网络 (GPSN) : <http://gpsn.uspto.gov/>

专利申请信息检索平台 (PAIR) : <http://www.uspto.gov/patents-application-process/checking-application-s/check-filing-status-your-patent-application>

共同引用文献检索平台: <http://ccd.fiveipoffices.org/CCD-2.0.8/>

外国专利局搜索平台: <http://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents#heading-1>

公开序列检索中心: <http://seqdata.uspto.gov/>

专利转让数据库: <http://assignment.uspto.gov/>

4.案卷查询系统:

<http://patents.reedtech.com/>

<http://portal.uspto.gov/pair/PublicPair>

5.电子公报系统 (USPTO专利官方公报) :

<http://www.uspto.gov/learning-and-resources/official-gazette/official-gazette-patents>



## 2.3(3) 馆藏专利检索资源

馆藏资源	网址
Derwent Innovations Index (DII, 德温特世界专利索引)	<a href="http://webofknowledge.com/DIIDW">http://webofknowledge.com/DIIDW</a>
Orbit.com专利检索及分析系统	<a href="https://www.orbit-intelligence.cn/?locale=zh">https://www.orbit-intelligence.cn/?locale=zh</a> 需要使用的校内师生, 请发送申请至图书馆, 图书馆核准后提供使用。
Innography专利检索及分析系统	<a href="https://app.innography.com/">https://app.innography.com/</a> 需要使用的校内师生, 请发送申请至图书馆, 图书馆核准后提供使用。
Reaxys化学资料数据库	<a href="https://reaxys.com">https://reaxys.com</a>
SciFinder Academic数据库	<a href="https://scifinder.cas.org">https://scifinder.cas.org</a>
万方数据 - 中外专利数据库	<a href="http://c.wanfangdata.com.cn/patent">http://c.wanfangdata.com.cn/patent</a>



# Orbit数据库

---



## Orbit数据库

### □ Orbit专利检索及分析系统

- ✓ 可检索99个国家及组织的专利数据，可检索22个国家及组织的专利全文数据
- ✓ 独特的数据库——Fampat, PlusPat, Fulltext
- ✓ 独特的字段：关键内容（发明目的、优缺点、独立权利要求）、概念、美国专利转让信息、法律状态
- ✓ 每周更新



# Orbit专利检索及分析系统

v1.9.8

 Orbit Intelligence

zhouyi88@fudan.edu.cn

.....

始终保持登录状态

**登录**

使用子账号 [忘记密码](#)

 复旦大学图书馆 学术资源门户  
FUDAN UNIVERSITY LIBRARY ACADEMIC RESOURCE PORTAL

[多库联合检索](#) | [电子期刊导航](#) | [查找单篇文献](#)

[检索结果](#) | [高级检索](#) | [检索历史](#)

输入检索词:  **GO**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 中文 外文 全部

选择数据库(已选0个, 最多10个)

[常用数据库](#) | [试用数据库](#) | [所有数据库](#) | [按学科浏览](#) | [按类型浏览](#) | [多途径](#)

[馆藏目录](#) | [教学参考书](#) | [电子图书](#) | [电子期刊](#) | [文摘索引](#) | [事实/数据](#)

Innography [? Help](#)

Orbit.com专利检索及分析系统 [? Help](#)

## Orbit专利检索及分析系统使用说明

发布时间: 2016-05-31 访问量: 1971

Orbit是由QUESTEL (科思特尔) 公司开发的专利信息检索和分析数据库,它的主要特色是将全球专利数据集成在一个平台,供用户进行检索和分析,并对分析结果提供可视化的呈现方式。可检索99个国家及组织的发明专利和实用新型专利数据,22个国家及组织的专利全文数据。每周更新。

账号、密码获取方式

该系统为账号控制,目前全校仅开通1个账号。如需使用,请用复旦邮箱发送邮件至zhouyi88@fudan.edu.cn获取账号、密码。邮件中请注明您的姓名、所属院系以及电话等详细信息。为避免影响其他用户使用,请使用结束后务必退出系统。

[使用手册](#)

仅1个账号,使用结束后及时退出



# Orbit专利检索及分析系统——检索

菜单 专利列表 << 高级检索

检索式  
简单检索  
高级检索  
语义检索  
专利号检索

我的会话  
检索历史  
检索结果

过期会话  
历史记录

我的检索  
已保存检索  
我的检索通知

最近列表  
0827trial (200)  
457条外延生长高价  
686条专利数据 (681)  
AI (3603)  
cor01 (200)  
correct (99763)  
gan2 (15624)  
temp1 (30000)  
temp2 (30000)

高级检索

关键字

分类

名称

申请/专利权人: 复旦大学 or (fudan 1D university)

发明人: 例: Fleming Alexander, Moyer And

代理人/代理机构: 例: Baker Botts

号码, 日期 & 国家

法律状态

Litigations

其他检索项

数据库

多种语言混合检索

在下列内容中检索:  FAMPAT全球专利家族库 (包含全文和著录项信息) 以发明为基础的专利家族。  
 FULLPAT全球专利国别库 (包含全文和著录项信息) 以国家单独显示。  
 Full Text 59国专利全文库

限制为最近公开: 选择所有公开



# Orbit专利检索及分析系统——检索

Patents (FullPat) - 686 results | 非专利文献 (NPL)

选择 | 图像 | 权利要求 | 说明书 | 全文 | 引用

#	Title	Publication	App. date	Applicant/Assignee	专利强度	影响力	市场覆盖面	专利价值
1.	一种口腔隔离装置	CN111714242	2019-03-21	NORTH HOSPITAL OF FUDAN UNIVERSITY AFFILIATED SHANGHAI HOSPITAL				N/A
2.	管腔吻合支撑扩张器	CN111714261	2020-07-28	FUDAN UNIVERSITY SHANGHAI CANCER CENTER				N/A
3.	一种多功能长程视频脑电监测专用装置	CN211583143	2019-06-20	HUASHAN HOSPITAL AFFILIATED TO FUDAN UNIVERSITY				N/A
4.	一种建立肺癌骨转移动物模型的方法	CN111713453	2020-06-18	FUDAN UNIVERSITY SHANGHAI CANCER CENTER				N/A
5.	一种基于任意波形的非线性超声导检测装置	CN211603040	2019-11-27	EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY FUDAN UNIVERSITY				N/A
6.	以cd133为靶点的小分子化合物的筛选方法及其在制药中的应用	CN111721932	2019-03-20	FUDAN UNIVERSITY				N/A
7.	基于微生物发酵的处理禽畜粪污的方法	CN111718089	2019-03-23	FUDAN UNIVERSITY JIANGSU OUERRUN BIOTECHNOLOGY				N/A
8.	Cd73抗体-药物偶联物的应用	CN111714642	2020-06-18	FUDAN UNIVERSITY				N/A

**检索结果**

**预览专利信息**

一种多功能长程视频脑电监测专用装置

**Protected countries**  
Granted: CN

**公开列表**

Application number 2019CN-U934561 日期 ... Publication date  
CN211583143 U - Registered utility model 2020-09-29

Priority Number 19-06-20

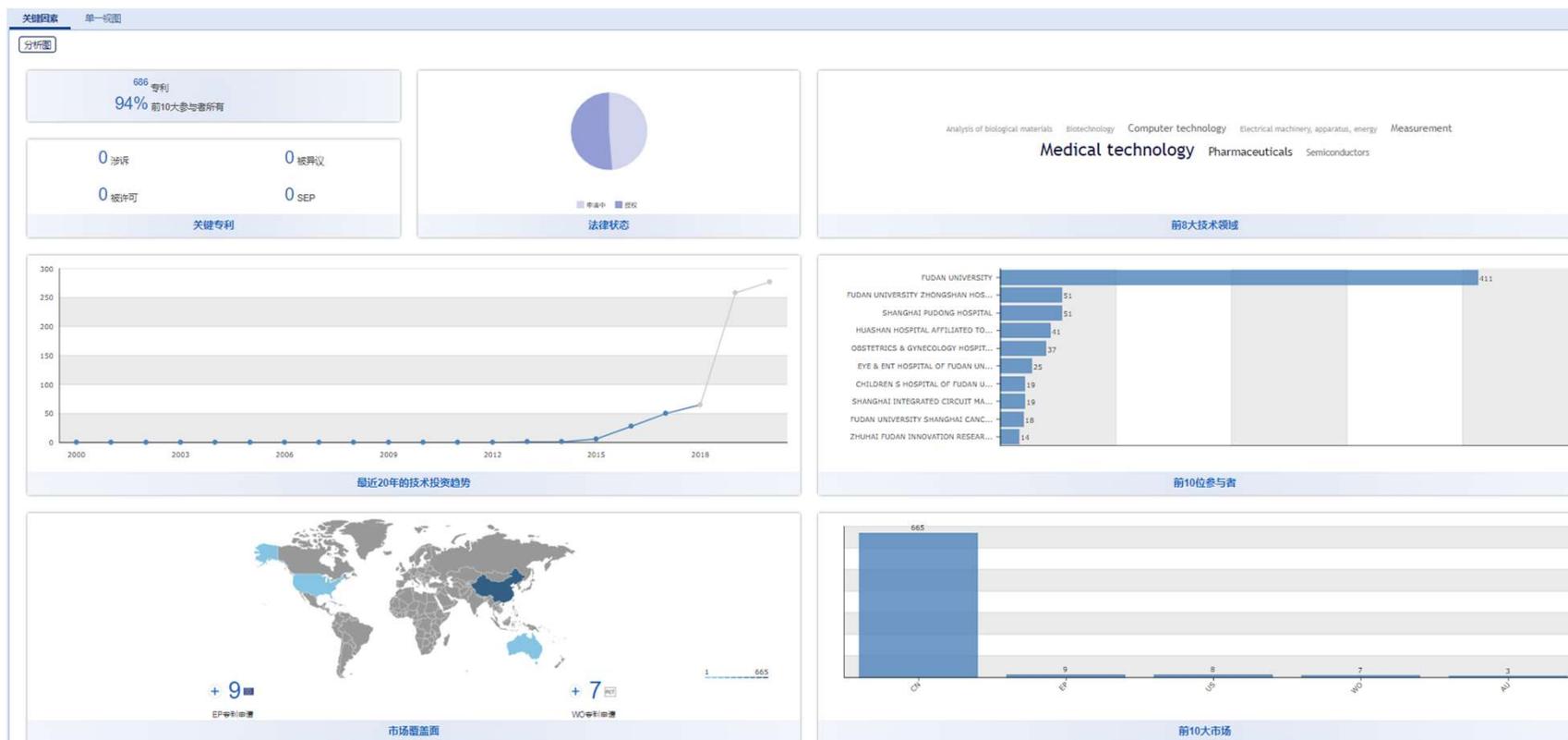
**分析模块**

Abstract  
本实用新型属于医疗设备技术领域，涉及临床用脑电监测装置，具体涉及一种多功能长程视频脑电监测装置。该装置主要由支撑架、专用底座、可抽拉收纳抽屉、在架升降调节机构和可升降左架组成。



# Orbit专利检索及分析系统——分析

## 分析模块



# Orbit专利检索及分析系统——分析

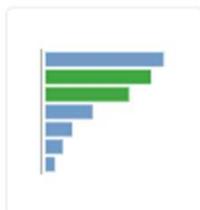
## 分析模块

分析图

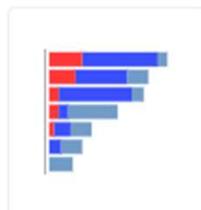
推荐的视图 所有视图 收藏视图

推荐的视图

11



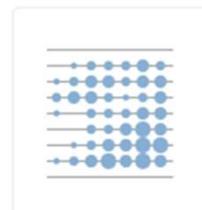
关键参与者



关键参与者按法律状态分布



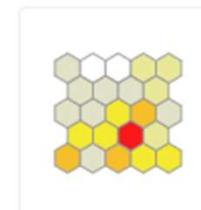
投资趋势



关键参与者投资趋势



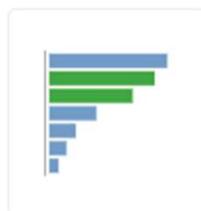
市场&竞争对手地点



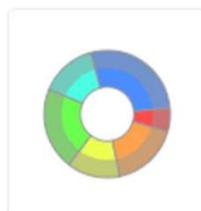
技术概述



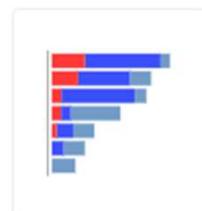
关键参与者按技术领域分布



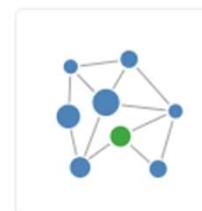
关键发明人



技术&应用



关键发明按参与者分布



参与者依赖性按照引用



# Orbit专利检索及分析系统——分析

Patents (FullPat) - 686 results 非专利文献 (NPL)

选择: 686

#	Title	Publication
1.	一种口腔隔离装置	CN111714242
2.	管腔吻合支撑扩张器	CN111714261
3.	一种多功能长程视频脑电监测专用装置	CN211583143
4.	一种建立肺癌骨转移动物模型的方法	CN111713453
5.	一种基于任意波形的非线性超声导波检测装置	CN211603040
6.	以cd133为靶点的小分子化合物的筛选方法及其在制药中的应用	CN111721932
7.	基于微生物发酵的处理禽畜粪污的方法	CN111718089

数据导出

格式

- XLSX
- PDF
- RTF
- TXT
- CSV
- XML

可导出不同的数据格式

数据

模板: 标准

可选择字段

- Numbers
- Priority
- Application
- Publication
- Family
- Dates
- Priority
- Application
- Publication
- Grant
- Expected expiry
- Biblio
- Title
- Abstract
- Assignees

已选字段

- Titles (orbit display)
- Images (首张图像)
- Publication numbers
- Original document
- Abstracts (orbit display)
- Inventors (current)
- Assignees (current standardized)

调整导出的字段

根据类别/字段名称/字段代码筛选

高级选项

下载 Email



# Innography数据库

---

INNOGRAPHY®

## Innography数据库

### □ Innography专利检索及分析系统

- ✓ 可检索全球102个国家的专利数据
- ✓ 同时包含来自PACER（美国联邦法院电子备案系统）的全部专利诉讼数据以及ITC（国际贸易委员会）关于337调查的法律案件
- ✓ 可进行专利强度分析、语义分析、聚类分析等，并通过可视化图表形式直观地呈现
- ✓ 专利强度分析、相似专利分析和竞争态势分析是Innography特有的专利分析方法



# Innography数据库

INNOGRAPHY®

PatentScout

## Innography专利检索及分析系统使用说明

发布时间: 2019-09-16 访问量: 743

账号、密码获取方式

2020 FALL RELEASE  
NOW LIVE!



READ THE RELEASE SUMMARY TO  
SEE WHAT'S NEW

### ◆访问方式

校园网用户直接访问或设置代理服务器，学生公寓用户需设置代理服务器。

该系统为IP认证加账号登录。

需要使用Innography的校内师生，请填写 [Innography使用申请表](#)，用 [复旦邮箱](mailto:yang_xin@fudan.edu.cn) 发送邮件至 [yang\\_xin@fudan.edu.cn](mailto:yang_xin@fudan.edu.cn)，图书馆核准后提供使用。为避免影响其他用户使用，请使用结束后务必退出系统。

### ◆数据库网址

<https://app.innography.com/>

### ◆特别提醒:

请遵守复旦大学图书馆《电子资源使用管理办法》，禁止过量下载，禁止使用工具批量下载。

You have successfully logged out.

zhouyi88@fudan.edu.cn

.....

Login

[Forgot My Password](#)



# Innography数据库——检索

INNOGRAPHY®

Home Projects Playbooks PatentIQ Alerts Jobs History ?

Patent Company Litigation Trademark NPL My Portfolio Use Search Builder 高级检索

关键词 公开号 申请号 语义检索 化学结构式检索

Keyword Publication Number Application/Serial Number Semantic Chemical

@	
@*	All-field Search
@(abstract,claims,title)	Abstract, Claims & Title
@abstract	Abstract
@examiner	Examiner
@applicationNumber	Application/Serial Number
@body	Patent Specification
@claims	Claims
@inventor	Inventor

Search



# Innography数据库——检索

Patents Litigation Trademarks Use Standard Search

Clear Submit

**检索字段**

Title & Abstract	telephone, credit financing
Title, Abstract & Claims	sodium, credit financing
Title	sodium, credit financing
Abstract	telephone, credit financing
Claims	telephone, credit financing
Body / Description	telephone, credit financing
Publication Number	US123456; EP1357911; 2,555,333
Application/Serial Number	US06/123456
Source	US, WO or EP
Priority Date	from MM/DD/YYYY or MM/YYYY to MM/DD/YYYY or N
Filing Date	from MM/DD/YYYY or MM/YYYY to MM/DD/YYYY or N
Publish Date	from MM/DD/YYYY or MM/YYYY to MM/DD/YYYY or N
Expiration Date	from MM/DD/YYYY or MM/YYYY to MM/DD/YYYY or N
Organization (Current Assignee)	Toyota, Pepsico
Organization (Ultimate Parent)	Toyota, Pepsico
Organization (Ultimate Subsidiary)	Toyota, Pepsico
Organization (Original Assignee)	Toyota, Pepsico
Inventor	Marie Curie, Peng Cho
Examiner	Exa Miner
Agent	John Q. Agent
Law Firm	Kador & Partner, Suchrue Mion; LLC

**Filter Options** **筛选**

**Status** clear ✕

- Active
- Expired

**Grants/Applications** clear ✕

- Grants Only
- Applications Only

**Types** clear ✕

- Utility patents
- Design patents
- Plant patents

**Legal Status** clear ✕

- Abandoned applications
- Terminal disclaimers
- Litigated
- Litigated Family
- Reissued patents
- Reassignments
- Multiple assignees
- Failure to pay fees
- Rejected

**Rejection Status** clear ✕

- Rejection Non-Final (CTNF)
- Rejection Final (CTFR)



# Innography数据库——检索

You searched Patent Keywords for

**(@datepublished from 10/01/2020 to 10/31/2020) AND (@meta IPC\_H01L) AND (@(abstract,claims,title) memory)**

Source: Default

**检索式**

**Refine**

**Reduce Options**

Family Reduction Options:

- Simple (EPO) Family
- Extended (INPADOC) Family
- Application/Case

Jurisdictions

Source: Click to Select

Document Type: Click to Select

**结果筛选**

**Filter Options**

Status

- Active
- Expired

Grants/Applications

- Grants Only
- Applications Only

Types

- Utility patents
- Design patents
- Plant patents

Legal Status

- Abandoned applications
- Terminal disclaimers
- Litigated
- Litigated Family
- Reissued patents
- Reassignments
- Multiple assignees
- Failure to pay fees
- Rejected

Rejection Status

Results: 1294 Patents, 1294 Selected

View By Results

	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Patent Number	Title	Assignee	Publish Date	Relevance	Filed Date
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	USRE48246 E1	Method for manufacturing a transistor of a semiconductor memory device	Conversant Intellectual Property Management Inc.	2020-10-06	88	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US10797237 B2	Resistive memory architectures with multiple memory cells per access device	Micron Technology, Inc.	2020-10-06	88	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US20200321047 A1	Multi-die memory device	Rambus Inc.	2020-10-08	88	2020-03-18
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US20200312388 A1	Centralized placement of command and address swapping in memory devices	Micron Technology, Inc.	2020-10-01	88	2019-03-26
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US20200312396 A1	Nonvolatile memory device	Samsung Electronics Co., Ltd.	2020-10-01	88	2020-03-10
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US20200312413 A1	Three-dimensional memory device programming with reduced disturbance	Yangtze Memory Technologies Co., Ltd.	2020-10-01	88	2019-08-15
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US20200312704 A1	Airgap isolation for backend embedded memory stack pillar arrays	International Business Machines Corporation	2020-10-01	88	2019-03-27
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US20200312867 A1	Memory stacks having silicon oxynitride gate-to-gate dielectric layers and methods for forming the same	Yangtze Memory Technologies Co., Ltd.	2020-10-01	88	2019-06-27
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US20200312868 A1	Memory stacks having silicon nitride gate-to-gate dielectric layers and methods for forming the same	Yangtze Memory Technologies Co., Ltd.	2020-10-01	88	2019-06-27
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US20200312869 A1	Three-dimensional memory devices and fabrication methods thereof	Yangtze Memory Technologies Co., Ltd.	2020-10-01	88	2019-08-14
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US20200312910 A1	Variable resistance memory device and method of manufacturing the same	Samsung Electronics Co., Ltd.	2020-10-01	88	2019-09-30
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US10796766 B2	Nonvolatile memory device and a method of programming the nonvolatile memory device	Samsung Electronics Co., Ltd.	2020-10-06	88	2020-03-05
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US10796774 B2	Method and apparatus for refreshing flash memory device	Huawei Technologies Co., Ltd.	2020-10-06	88	2018-09-04
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US10797028 B2	Three-dimensional memory devices with stacked device chips using interposers	Yangtze Memory Technologies Co., Ltd.	2020-10-06	88	2018-09-23
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US10797064 B2	Single-poly non-volatile memory cell and operating method thereof	Ememory Technology Inc.	2020-10-06	88	2019-07-11
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	US10797066 B2	Memory devices with three-dimensional structure	Samsung Electronics Co., Ltd.	2020-10-06	88	2018-07-09

分析 保存 导出

Analyze Save Patents Export

选择专利清单显示的字段



# Innography数据库——分析

You searched Patent Keywords for  
 (@datepublished from 10/01/2020 to 10/31/2020) AND (@meta IPC\_H01L) AND (@(abstract,claims,title) memory);  
 Source: Default

Results: 1294 Patents, 1294 Selected

View By Results

Results: Table Grid, Image Grid, Summary View, Highlights

Custom 4D, Heatmap, Bubble, Line, Bar

Organization: Heat, Pie, Bubble (Market), Grouped

CP Class: Tree, Pie, Line (Date), Circle Packing, Grouped

IP Class: Tree, Pie, Line (Date), Circle Packing, Grouped

USP Class: Tree, Pie, Line (Date), Circle Packing, Grouped

Expiration Year: Line (Future Expiration), Line (Expiration)

Priority Year: Bar (Source), Line (Source), Grouped

Filing Year: Bar (Source), Line (Source), Grouped

Publication Year: Bar (Source), Line (Source), Grouped

Inventor: Pie, Heat, Grouped

Examiner: Pie, Line (Rejection Type), Line (Art Unit)

Prosecution: Pie (Agent), Pie (Law Firm), Bar (Success Rate)

Location: World, Pie, Heat, Grouped

Source Jurisdiction: World, Grouped

Label: Tree, Pie, Grouped

Strength: Bar (PatentStrength), Radar (Strength Factors)

Patent Num	Organization	Publish Date	Relevance	Filed Date
1	USRE48246 E1			
2	US2020031238			
4	US2020031239			
5	US2020031241			
6	US2020031270			
7	US2020031286			
8	US2020031286			
9	US2020031286			
10	US2020031286			
11	US2020031291			
12	US10796766 B1			
13	US10796774 B1			
14	US10797028 B1			
15	US10797064 B1			
16	US10797066 B2			

可视化分析

可视化显示可以选择:  
 Custom 4D 图、树图 (Tree)、热力图 (Heat)、  
 气泡图 (Bubble)、饼图 (Pie)、线性图 (Line)、  
 柱状图 (Bar)、世界地图 (World)、列表  
 (Grouped)、雷达图 (Radar)、圆形装填视图  
 (Circle Packing Visual)。



/03

## 专利信息检索方法

3.1 专利信息检索类型

3.2 专利信息检索方法

3.3 小结



## 3.1 专利信息检索类型

### 查新 / 授权专利检索

- ✓ 评价某个技术方案的新颖性和创造性
- ✓ 预判授权前景，帮助专利申请前的决策
- ✓ 侵权诉讼与无效宣告的证据

主题词、分类号、  
申请人、发明人



主题词、分类号

### 专利技术信息检索

- ✓ 查找某一技术主题的相关的专利文献
- ✓ 洞察技术发展趋势，预测技术发展动向，及时了解最新技术研究进展
- ✓ 避免重复研究和开发，寻求技术解决方案



申请号、公开/公告号

### 同族专利检索

- ✓ 查找具有相同主题的技术在哪些国家或地区申请了专利
- ✓ 避免海外侵权风险
- ✓ 寻找技术区域分布空白点

### 法律状态检索

- ✓ 了解专利是否有效、专利权人变更及保护期限等信息
- ✓ 专利运营的法律保障
- ✓ 确定自身侵权行为的基础

申请号、公开/公告号



申请人、发明人、专利权人

### 专利相关人检索

- ✓ 查找某一申请人/专利权人/发明人的全部专利
- ✓ 了解竞争情报
- ✓ 人才与技术引进



## 3.2 专利信息检索方法



### 确定基本检索要素

- 根据技术范围获得主题词，初检
- 确定检索关键词/分类号

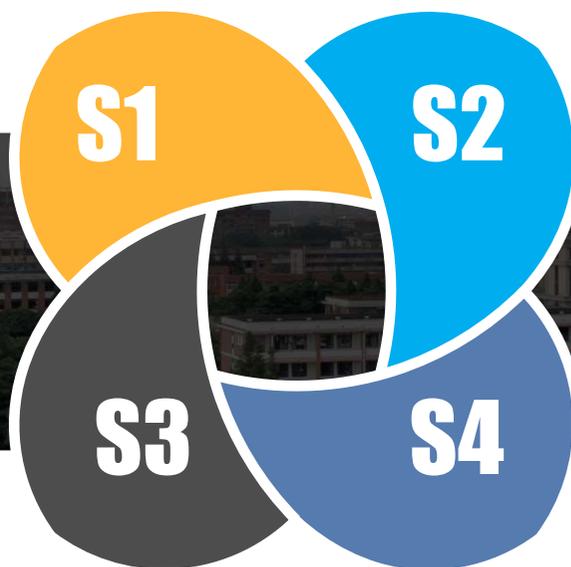


### 表达基本检索要素

- 扩展检索关键词/分类号
- 同义词、近义词、上下位概念、等同特征

针对某技术主题进行专利检索

检索流程



### 形成检索要素表

- 运用逻辑关系组合，完整表达检索需求
- 灵活动态调整检索表达



### 确定检索结果

- 浏览、筛选
- 完成检索



## 3.2(1) 检索要素表

检索要素		要素1	要素2	要素n	其他
要素名称		要素1名称	要素2名称	要素n名称	要素以外的主题
关键词	中文	与要素1相关的关键词、 同义词、近义词	与要素2相关的关键词、 同义词、近义词	与要素n相关的关键词、 同义词、近义词	需要排除的词、 或者是其他主题
	英文	与要素1相关的关键词、 同义词、近义词	与要素2相关的关键词、 同义词、近义词	与要素n相关的关键词、 同义词、近义词	需要排除的词、 或者是其他主题
IPC 分类号		与要素1相关的IPC分 类号	与要素2相关的IPC 分类号	与要素n相关的IPC 分类号	需要排除的IPC分 类号
	与要素1、2、n相关的IPC分类号				

排除项



## 3.2(2) 检索案例——采用拉锥法的光纤耦合的研究

### S1: 确定基本检索要素

检索要素		要素1	要素2	要素3
要素名称		光纤	耦合	拉锥
关键词	中文	光纤	耦合	拉锥
	英文	fiber	coupler, coupled, coupling	taper, biconical
IPC 分类号		与要素1相关的IPC分类号	与要素2相关的IPC分类号	与要素3相关的IPC分类号
		与要素1、2、3相关的IPC分类号		

高级检索

关键字

名称, 摘要, 权利要求

(光纤 or fiber) and (耦合 or coupl+) and (拉锥 or taper or biconical)



## 3.2(2) 检索案例——采用拉锥法的光纤耦合的研究

### S1: 确定基本检索要素表——初检

简单检索 ((光纤或 fiber) and (耦合或 coupl+) and (拉锥 or taper or biconical)/TI/AB/CLMS 未找到此词)

Patent families (FamPat) 4957 results 非专利文献 (NPL)

#	Title	Publication	1st app.	Applicant/Assignee	专利强度	影响力
1	单芯光纤与多芯光纤耦合器及其融接拉锥耦合方法	CN1967302	2006-11-17	HARBIN ENGINEERING UNIVERSITY	2.94	100 % 4.88
2	一种采用熔融拉锥方式普通光纤耦合至色散补偿光纤的方法	CN102692678	2012-04-26	BENGBU DAOSHENG PRECISION PHOTOELECT TECHNOLOGY	0.8	99 % 1.84
3	一种基于熔融拉锥的少模光纤筒并模式组解复用器及其制作方法	CN108627921	2018-05-07	UNIVERSITY BEIJING	1.94	99 % 2.58
4	一种光纤熔融拉锥耦合辅助装置	CN210690873	2019-06-18	GUANGZHOU ORTE PHOTONICS	0.81	99 % 0
5	一种不同锥腰的ge-sb-se硫系拉锥光纤的制备方法	CN105891942	2016-04-18	NINGBO UNIVERSITY		
6	光纤耦合器熔融拉锥自动并纤装置	CN206930799	2017-03-28	GUANGZHOU ORTE PHOTONICS		
7	基于双锥形光纤渐变耦合的光纤拉曼传感检测装置	CN101561396	2009-05-26	SHANGHAI UNIVERSITY		
8	基于熔融拉锥的全光子晶体光纤起偏器及制作方法	CN111897047	2020-06-19	707TH RESEARCH INSTITUTE OF CHINA SHIPBUILDING INDUSTRY		
9	用于光纤熔融拉锥机的光纤吸附夹具及光纤熔融拉锥机	CN106597608	2017-02-13	WUHAN OPTOTOP	0.81	99 % 0
10	自动化保偏光纤耦合器熔融拉锥装置	CN1763570	2005-11-15	NATIONAL UNIVERSITY OF DEFENSE	1.98	99 %

IPC分类号: G02B6

G02B6/00 光导; 包含光导和其他光学元件 (如耦合器) 的装置的结构零部件 [4, 6]

公开列表  
Application number ...  
CN1967302 A - Publishe...  
CN100456066 C - Grante...

Priority Numbers & Dates 2006C



## 3.2(2) 检索案例——采用拉锥法的光纤耦合的研究

### S2: 表达基本检索要素——扩展IPC分类号 (浏览文献+查找IPC分类表)

分类号	返回	检索要素	要素1	要素2	要素3
G	部一一物理	要素名称	光纤	耦合	拉锥
L_G02	光学	关键词	中文	光纤	耦合
L_G02B	光学元件、系统 F21V13/00; 测 器的测试入G01M G10K11/30; 电 管相组合的光学		英文	fiber	coupler, coupled, coupling
		IPC 分类号	G02B6/24 G02B6/255		

与电视接收机的组合装置入H04N5/72; 彩色电视系统中的光学系统或装置入H04N9/00; 专门适用于透明或反射区的加热装置入H05B3/84) (1, 7)

L_G02B6/00	光导: 包含光导和其他光学元件 (如耦合器) 的装置的结构零部件 (4, 6)
L_G02B6/24	· 光波导的耦合 (电波导的耦合入H01P1/00) (4, 5)
L_G02B6/245	· · 在耦合之前去除光导的保护层 (5)
L_G02B6/25	· · 耦合用光导端面的制备, 例如通过切割 (5)
L_G02B6/255	· · 光导的连接, 例如通过熔融或粘接 (5)

G02B6/24 · 光波导的耦合

G02B6/255 · 光导的连接, 例如通过熔融或粘接



## 3.2(2) 检索案例——采用拉锥法的光纤耦合的研究

### S2: 表达基本检索要素——扩展关键词 (浏览阅读文献)

使用通配符: +, ?  
+, 截断任意数量字符  
?, 截断0~1个字符

检索要素		要素1	要素2	要素3
要素名称		光纤	耦合	拉锥
关键词	中文	光纤	耦合、连接器、转换器、适配器	拉锥、熔融、熔接
	英文	fiber	coupl+、connect+、mode convert+、adapat?r	taper, biconical, fus+, melt, weld
IPC 分类号		G02B6/24 G02B6/255		



## 3.2(2) 检索案例——采用拉锥法的光纤耦合的研究

### S3: 形成检索要素表 (使用布尔逻辑运算组合)

使用布尔逻辑运算：  
AND、OR、NOT

检索要素		要素1	要素2	要素3
要素名称		光纤	耦合	拉锥
关键词	中文	光纤	耦合 OR 连接器 OR 转换器 OR 适配器	拉锥 OR 熔融 OR 熔接
	英文	fiber	coupl+ OR connect+ OR mode convert+ OR adaptat?r	taper OR biconical, fus+ OR melt OR weld
IPC 分类号		G02B6/24 OR G02B6/255		

检索式: 要素1 AND 要素2 AND 要素3 AND IPC分类号



## 3.2(2) 检索案例——采用拉锥法的光纤耦合的研究

### 高级检索

#### 关键字

<input type="checkbox"/> 名称, 摘要, 权利要求	(光纤 OR FIBER)	检索要素1
<input type="checkbox"/> 名称, 摘要, 权利要求	(耦合 OR 连接器 OR 模式转换器 OR 适配器 OR COUPL+ OR CONNECT+ OR MODE CONVERT+ OR ADAPT?R)	检索要素2
<input type="checkbox"/> 权利要求, 摘要, 名称	(拉锥 OR 熔融 OR 熔接 OR TAPER OR FUS+ OR SPLIC+ OR MELT OR WELD)	检索要素3
<input type="checkbox"/> 全文	例: Telecom+ OR phone	

#### 分类

AND  IPC G02B-006/24 or G02B-006/255

检索要素1

检索要素2

检索要素3

IPC分类号



## 3.2(2) 检索案例——采用拉锥法的光纤耦合的研究

Patent families (FamPat) - 5379 results 非专利文献 (NPL)

筛选选项

- 法律状态
  - 有效 (2276)
  - 无效 (3103)
- 最早申请年
  - 之后 2015 (1266)
  - 2011-2015 (957)
  - 2006-2010 (549)
  - 2001-2005 (631)
  - 之前 2001 (1976)
  - 更多...
- 专利权人
- 诉讼
- 异议
- 最早公开年
- 公开国

#	Title	Publication	1st app.	Applicant/Assignee	专利强度	影响力
1	手机控制 <b>光纤熔接机</b> 的方法以及实现该方法的 <b>光纤熔接机</b>	CN103926652	2014-05-08	POLYTRON TECHNOLOGI SICHUAN	2.13	100 % 3.03
2	<b>光纤熔接机</b> 的控制方法和装置、 <b>光纤熔接机</b>	CN108562974	2018-04-27	SHENZHEN ZHONGWEI OPTICAL COMMUNICAT TECHNOLOG)	1.59	89 % 2.56
3	一种 <b>光纤熔接机</b>	CN103941340	2014-05-08	POLYTRON TECHNOLOGI SICHUAN	1.78	89 % 2.22
4	Optical fiber fusion splicer	EP2833175	2012-03-29	FUJIKURA	5.21	89 % 4.65
5	Optical fiber fusion splicer	EP2700990	2012-12-13	FUJIKURA	5.2	89 % 5.01
6	Method of <b>splicing</b> optical fibers and apparatus thereof	US20180299619	2017-04-14	COMCORE OPTICAL INTELLIGENC TECHNOLOGI COMCORE	3.29	89 % 3.61



## 3.2(2) 检索案例——采用拉锥法的光纤耦合的研究

### □ 专利分析



## 3.3 小结



1

### 专利信息的内涵

- 5W, Who, Where, When, What, Which
- “谁”，“在哪里”，“什么时候”，就“什么技术”，“要求什么权利”

2

### 专利检索资源

- 免费中外文专利检索资源
- 馆藏中外文专利检索资源
- 专利检索资源查询入口：[知识产权信息服务中心——资源与工具](#)

3

### 专利信息检索方法

- 形成检索要素表（初检、扩展、组合）
- 运用通配符、布尔逻辑运算构建检索式



/04

## 复旦大学知识产权服务

4.1 科研院产学研合作处、技术转移中心

4.2 复旦大学知识产权信息服务中心



## 4 复旦大学知识产权服务

### 产学研合作处、技术转移中心

<https://ist.fudan.edu.cn/Data/View/1466>



01

负责全校**专利**、计算机软件著作权、集成电路布图设计、植物新品种等**知识产权**的**申请**、**登记**、**维持与管理**。

科学技术研究院

### 复旦大学知识产权信息服务中心

<http://www.library.fudan.edu.cn/xkfw/zscqxxfwzx/list.htm>



02

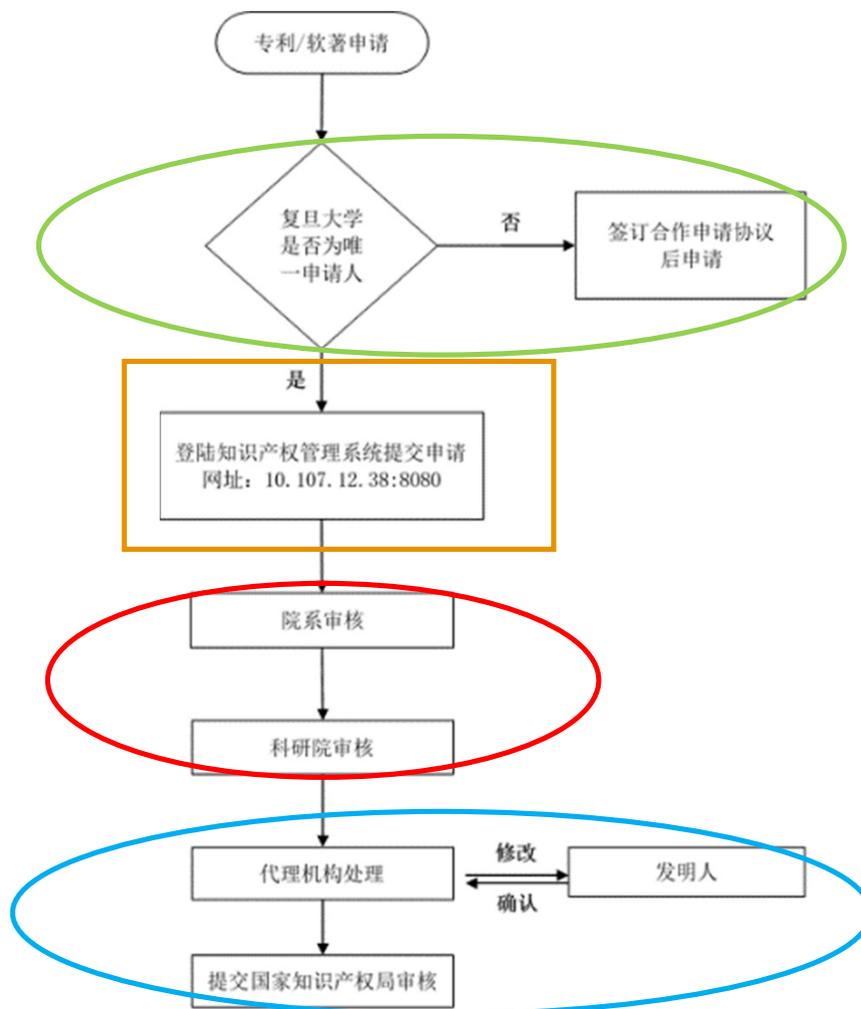
提供**知识产权信息服务与分析**、参与**知识产权教学与培训**、**人才培养与成果转化**等活动。

图书馆



## 4.1 产学研合作处、技术转移中心——专利申请

□ 专利工作流程 <https://ist.fudan.edu.cn/Data/View/1466>



- 申请人
  - 准备相关材料
  - 登陆系统提交申请
  - 院系和科研院审核

- 专利代理机构
  - 撰写专利文件
  - 向专利局提交
  - 审查意见答复



## 4.1 产学研合作处、技术转移中心——专利申请

### □ 专利申请提交



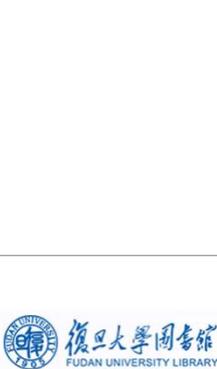
专利申请系统校内登录地址：10.107.12.38:8080（用户名：工号）；

答疑热线：021-65643778 肖老师

技术交底书：描述**专利申请内容**

撰写方法：关注复旦大学**图书馆日常培训**





学科服务

首页 学科馆员 教学与学习支持 科研与创新支持 培训与讲座 学术写作与投稿 学科服务平台 学科资源推荐

知识产权信息服务中心

中心简介  
**服务内容**  
 资源与工具  
 专利简报  
 公益讲座  
 联系方式

服务内容

当前位置: 首页 | 知识产权信息服务中心 | 服务内容

- 1、**专利查新**: 对已申请专利但尚未授权的技术, 或尚未申请专利的技术方案或申报项目等, 根据委托人提供的技术背景、技术方案、关键词等信息, 为委托人提供有针对性的新颖性检索, 出具包含相关专利文本的检索报告, 并提供相关的对比文献资料。
- 2、**专利检索**: 根据委托人的要求, 针对某机构或某技术进行世界范围的专利检索, 出具检索或技术分析报告, 并提供检索出的相关专利资料。
- 3、**专利分析**:  
 根据委托人需求对专利信息进行综合分析研究, 分析技术发展趋势, 重点技术领域、重点国家(地区)、重要机构等信息, 出具分析报告, 出具检索报告, 出具分析报告等。

### 复旦大学知识产权信息服务中心

联系人: 周老师, 李老师  
 地点: 复旦大学文科图书馆208、210-1室  
 咨询电话: 021-65643168-106或101  
 Email: zhouyi88@fudan.edu.cn  
 liying\_@fudan.edu.cn

## 4.2 知识产权信息服务中心

### 服务内容

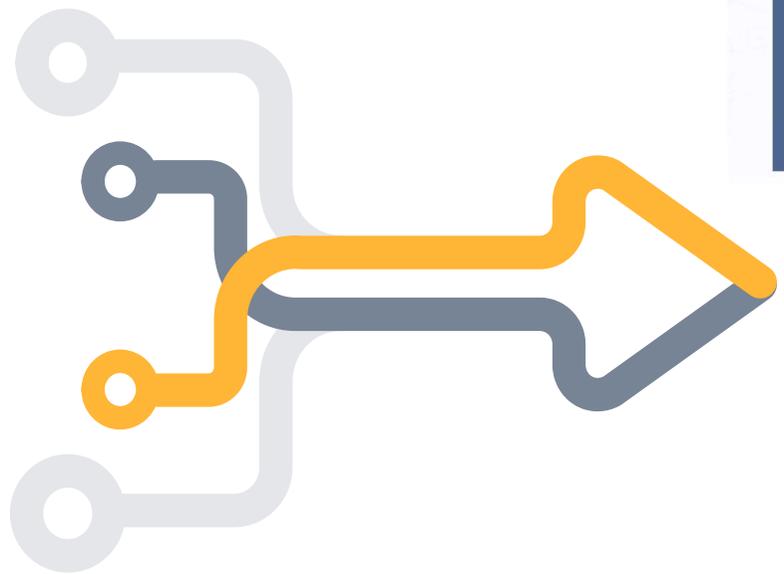
<http://www.library.fudan.edu.cn/xkfw/fwnr/list.htm>

专利查新

专利检索

专利分析

专利培训





THANKS

复旦大学图书馆 李莹

liying\_@fudan.edu.cn

65643168-101

