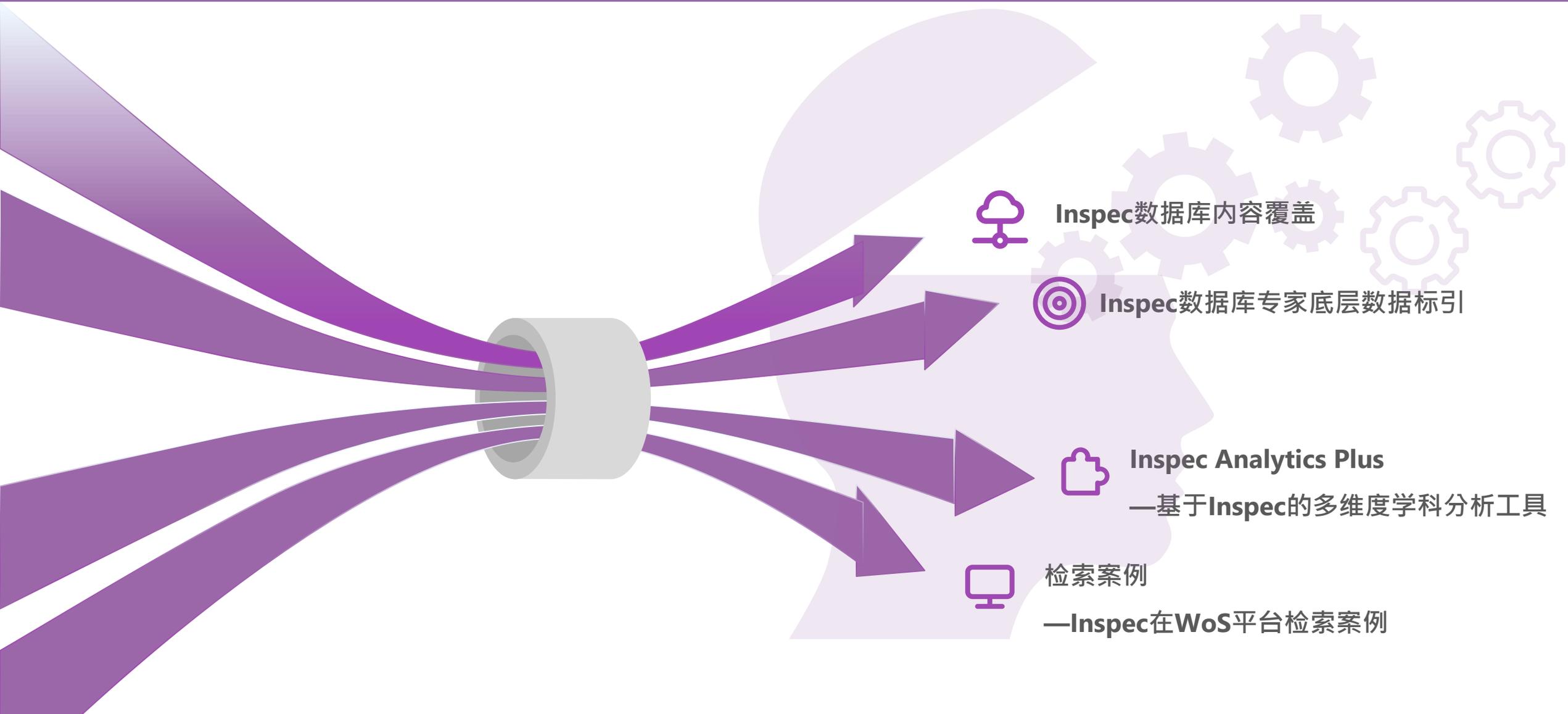
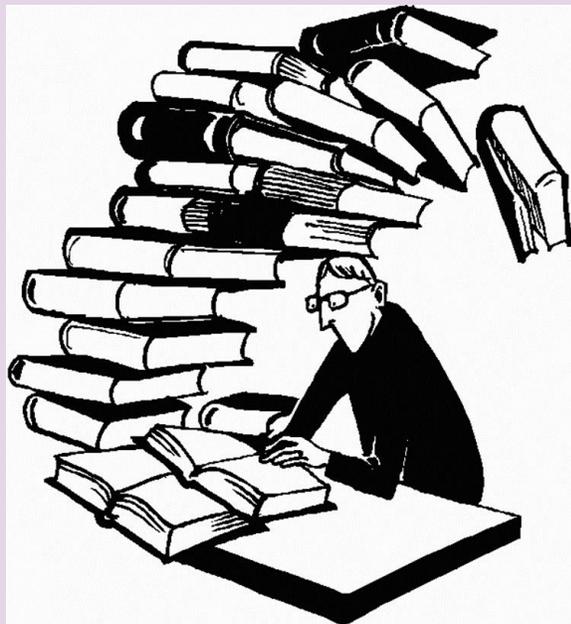


聚焦理工、精准揭示、驱动创新



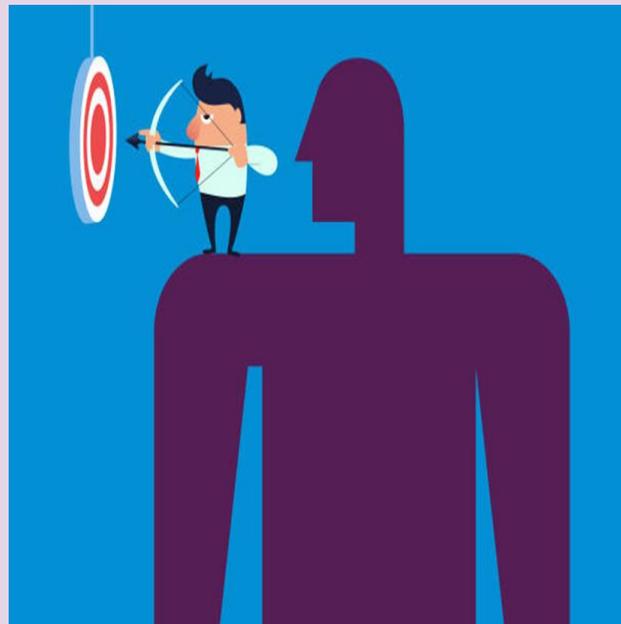
科研文献检索痛点浅析



【图片来源：[Mmix The Millions](#)】

痛点 1:

如何确定检索到的文献是全面的？（查全）



【图片来源：[iStock](#)】

痛点 2:

如何才能查到相关的文献？
（查准）



【图片来源：[IET.ORG](#)】

痛点 3:

科研“小白”如何快速进入某个研究领域，了解该领域规范的学术关键词？（知识框架）



【图片来源：[igroups.oist.jp](#)】

痛点 4:

如何进行文献检索，完成开题前的课题文献综述报告？（开题）

什么是IET Inspec?

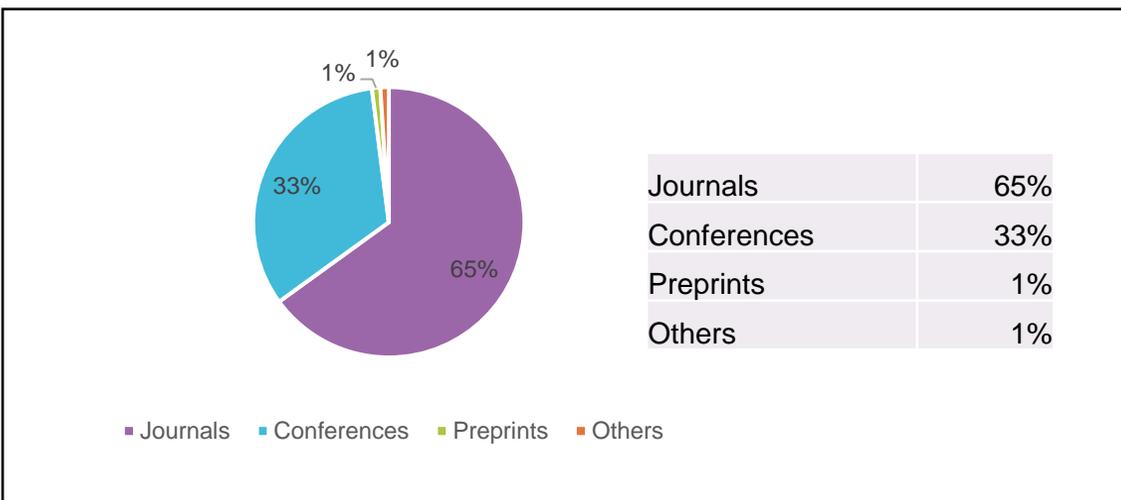
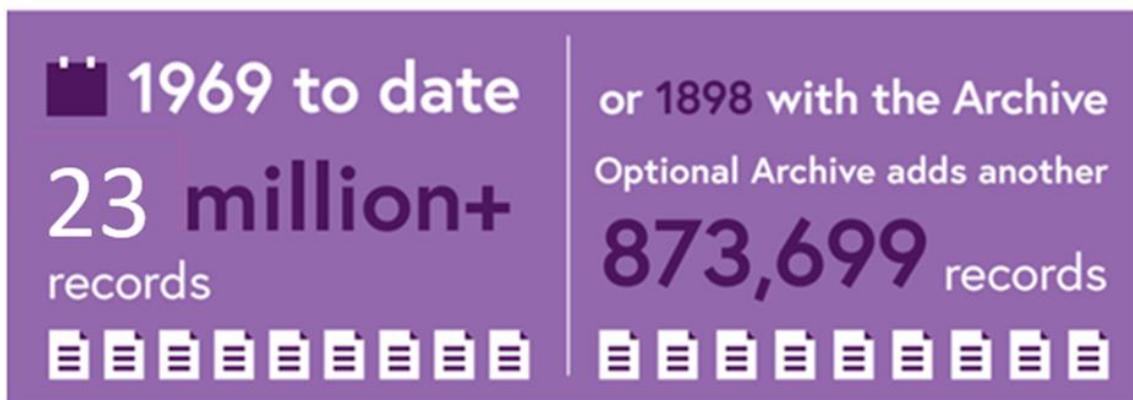


Inspec是世界上最大的物理和工程摘要分析数据库，其前身是“科学文摘”（Science Abstract or SA，始于1898年），于1967年完成了由传统的纸质出版向电子访问的转变，并正式更名为Information Service in Physics, Electro-Technology, Computer & Control”，简称Inspec。

Inspec包含以下四个学科：

- **Physics（物理）**
- **Electrical engineering and electronics（电气工程与电子）**
- **Computing and control engineering（计算机与控制工程）**
- **Mechanical and production engineering（机械与制造工程）**

1. Inspec收录内容概览 (学科、文献类型等)



23M+文章, 包含来自: **4,500+** 本期刊、**3,500+**会议论文集、**300K**预印本等

Inspec Archive中额外包含约**88万**条文献记录。

Inspec在细分学科领域（物理、电力、微电子等）最全收录



【Inspec - 全球最大的物理学研究数据库】

Inspec 是全球覆盖物理学领域研究文献的最大的文摘分析型数据库，Inspec 的数据库收录审核团队由学科专家组成，其在收录过程中对文章进行充分细致严格的审核，以确保收录的内容符合高质量和相关性的标准，从而保证研究人员可以获得其研究领域内最前沿和最相关的重要研究成果。

Inspec 物理学审核专家关注最新最重要的研究领域，如力学、光学、声学、电磁学、量子物理学、高能物理、凝聚态物理、天体物理学等主题并跟踪所有的物理学延伸到到相关的工程应用领域的科研成果。

Inspec 在物理学文献的收录方面有以下独到之处：

- 覆盖全部的物理学研究领域：收录超过 1200 万篇物理学文献（来自全球不同出版机构，不同国家，不同语言的期刊和会议等），Inspec 叙词表（Inspec 独有的学科词表）里的共计 2334 个物理学详细学科分类，如基本粒子物理学与场、核物理、原子和分子物理、现象学的基本领域、流体、等离子体及放电、凝聚态物理、地球物理和天体物理等等。
- 多元化且全面的信息来源：Inspec 数据库全面覆盖了出版物理学研究的机构。

除了众所周知的大型出版机构如 Elsevier、Springer Nature、John Wiley、Taylor & Francis 等。

还包含全部的重要的学协会，如：

- 电气和电子工程师协会 (IEEE)
- 美国物理学学会 (APS)
- 英国物理学出版社 (IOP Publishing)
- 美国物理联合会 (AIP)
- 国际光学工程学会 (SPIE)
- 美国光学学会 (Optica, 前 OSA)
- 美国化学学会 (ACS)
- 英国皇家化学学会 (RSC)
- 美国计算机学会 (ACM)
- 美国航天航空学会 (AIAA)

以及全球各地区国家的物理学学会，包括中国、欧洲、德国等物理学学会所出版的文献，期刊，会议和报告等。

大学出版社的学术内容也一直在 Inspect 跟踪分析范围之内，如剑桥大学出版社，牛津大学出版社，芝加哥大学出版社，以及波兰 Jagiellonian University 的物理研究所等。

除此之外，Inspect 在物理学领域的收录方向还涵盖了全部的中小型知名物理学研究出版机构，比如：

- 美国气象学会 AMS
- 美国核学会 ANS
- 美国声学学会 ASA
- 美国土木工程师学会 ASCE
- 美国机械工程师学会 ASME
- 美国真空学会 AVS
- 电化学学会 ECS
- EDP Sciences
- IOS Press
- 国际晶体学联合会 IUC
- 美国国家科学院 NAS
- 意大利物理学学会 SIF

【Inspec - 电力领域收录及文献标引特点】

Inspec 是物理和工程领域的专业文摘分析型数据库，其在电力领域的覆盖内容全面，共计收录约 580 万条相关记录。Inspec 的数据库收录审核团队由学科专家组成，其在收录过程中对文章进行充分、细致、严格的审核，确保收录的内容符合高质量和学科相关性的标准。此外，带有学科专业背景和丰富数据处理经验的专家标引团队会对收录的每一篇文章进行底层数据标引，其中包括电力领域最重要的数值和化学索引，从而保证研究人员可以精准、高效地检索到研究领域内最前沿和最相关的重要研究成果。Inspect 为科研人员、工程师和专业人士在该领域进行文献检索、情报分析等工作提供了有力支撑。

Inspect 收录并索引了各种文献类型，覆盖了全部的文献类型，包括学术期刊、会议论文集、技术报告等。它涵盖了发电、输电、变电、配电和用电等电力领域核心环节，以及目前热点领域，如新型储能、分布式发电、新能源发电等。

数据库包括电气工程领域内的各个细分方向，如电力系统、可再生能源、智能电网、电机、电力电子、能源存储等，提供了多样化的前沿观点和研究成果。

Inspect 在电力领域的文献收录方面有以下特点：

- 覆盖全面的电力研究领域：不同于 WoS 核心合集的逐年订阅模式，用户订阅即可使用 Inspect 自 1969 年以后^[1]收录的全部数据，包括来自电力领域学术期刊的 360 多万条记录，其中 19% 的文章可以通过数据库中的 DOI 链接来免费获取全文。Inspect 叙词表（Inspect 独有的学科词表）中共计包含 509 个电力领域相关控词和 144 种学科分类，在文献检索及分析过程中提供详尽、准确和全面的支持。

Inspect 受控关键词	发文量	被引频次	均被引
Solar power	14423	92884	6.44
Energy harvesting	29423	175067	5.95
Power generation economics	32736	132253	4.04
Power markets	25593	98021	3.83
Wind power plants	36279	133871	3.69
Smart power grids	24239	84835	3.5
Photovoltaic power systems	51275	173821	3.39
Power consumption	27456	88407	3.22
Distributed power generation	54220	149647	2.76
Power engineering computing	55549	130541	2.35

电力领域的高被引 Inspect 受控关键词（发文量、被引频次及均被引）

（数据基于 IAP^[1] 的 CLS^[1] 内部数据统计，时间跨度为 2013 年到 2023 年）

inspec 的叙词表可以高效地帮助科研人员发现发文热点领域，锁定高被引、高热度的发文主题。

多元化且全面的数据来源：Inspect 数据库全面覆盖了出版电力领域研究成果的机构，除了大型出版机构如：Elsevier、Springer Nature、John Wiley 等，还包含了全部的电力领域核心学协会出版内容：

- 电气和电子工程师协会 (IEEE)
- 美国物理联合会 (AIP)
- 英国物理学出版社 (IOP Publishing)
- 美国物理学会 (APS)
- 国际光学工程学会 (SPIE)
- 美国计算机协会 (ACM)
- 美国机械工程师学会 (ASME)
- 美国核能协会 (ANS)
- 美国材料研究协会 (MRS)
- 美国航天航空学会 (AIAA)

与此同时，Inspect 还涵盖了全部涉及电力领域的中小型知名出版机构，如：

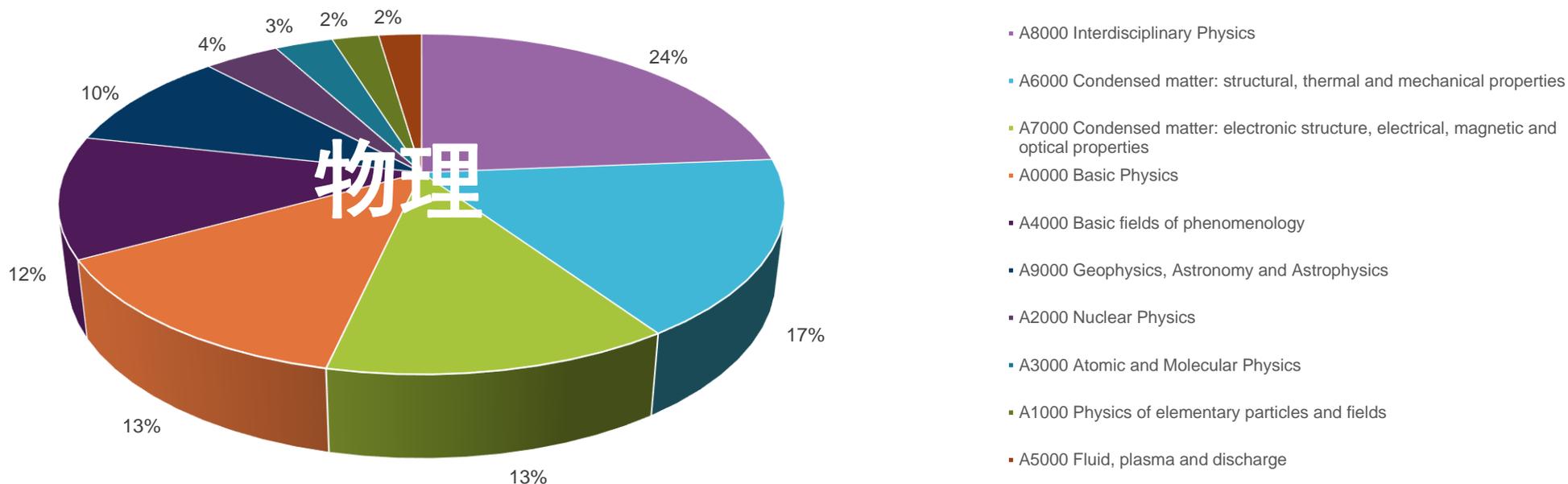
- Allerton Press
- IOS Press
- Meik Nauka
- SIGMA-NT
- 美国光学学会 (OSA)
- 欧洲航天局 (ESA)
- 日本电子情报通信学会 (IEICE)
- 中国电力科学研究院 (CEPRI)
- 美国气象学会 (AMS)
- 电化学学会 (ECS)
- 美国真空学会 (AVS)

此外，还包括国家或地区性电气工程师学会以及国际性电力领域组织，如：日本原子能学会 (ABSJ)、韩国电气工程师协会 (KIEE)、国际大电网委员会 (CIGRE)、国际供电会议组织 (CIRED)、欧盟电力电子协会 (EPE Association)、世界科学与工程学会 (WSEAS) 等出版的期刊会议和学术报告等。

inspec 收录了电力领域诸多高影响力的学术会议论文，自 1969 年起共计约 200 万篇，占电力领域总收录量的 30%。除收录了来自 IEEE 的全部会议外，还覆盖了诸多来自独立组织、机构的电力领域核心学术会议，如下表^[1] 例举所示：

会议英文名称	英文简称
International Symposium on High Voltage Engineering	ISH
International Conference on Developments in Power System Protection	DPSP
European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition	EU PVSEC
International Conference on Renewable Power Generation	RPG
International Conference and Exhibition on ELECTRICITY DISTRIBUTION	CIRED
International Council on Large Electric Systems	CIGRE
International Conference on Electricity Distribution	ICED
International Conference on Lightning Protection	ICLP
Power Electronics & Drives: Systems and Technologies Conference	PEDSTC
International Conference on Smart Grid and Energy Systems	SGES
Asia Conference on Power and Electrical Engineering	ACPEE
International Conference on Electrical Machines and Systems	ICEMS
Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference	APPEEC
International Conference on Power Generation Systems and Renewable Energy Technologies	PGSRET
European Conference on Power Electronics and Applications	ECCE Europe

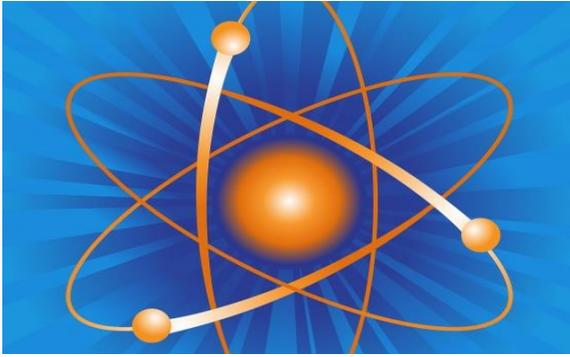
inspec 也收录了 3.6 万余篇来自全球最大预印本网站 ArXiv.org 的电力领域相关内容。通过全面的内容覆盖，为科研人员提供电力领域一站式文献检索服务。



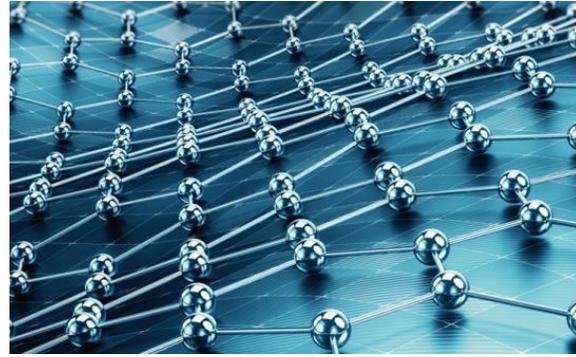
- Inspec索引了约1200万条物理学记录，以支持科学技术研究。
- 覆盖物理学科内容最全面的A & I数据库。
- 索引了IOP、AIP和APS等所有相关期刊。
- 涵盖了来自Elsevier、IEEE、Springer Nature、Wiley、T & F等众多出版商的大量物理学内容。
- 数据库中可检索到Physical Arxiv文章。
- 是最早收录并标引《物理学报》的文摘数据库。
- 涵盖了来自中国、日本、韩国和欧洲国家的物理学会期刊。

Inspec on WoS 助力

@ 工程技术高影响力科研的每一步



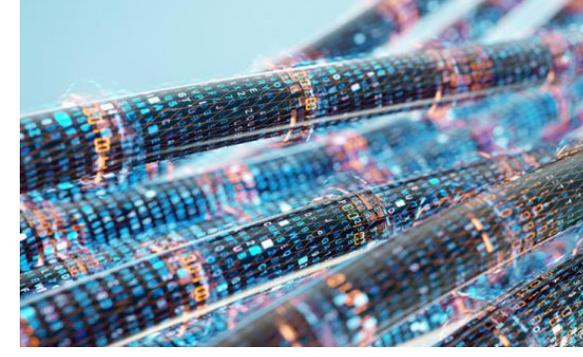
高能核物理



高性能材料



微电子



数据科学



人工智能



脑科学

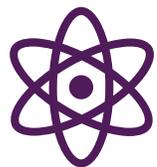


能源与可持续

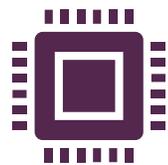


通信技术

Inspec收录期刊覆盖广泛的研究领域



物理



微电子



人工智能



工业4.0



清洁能源



通信工程



机械工程



可再生能源



医学工程



电气工程



交通工程



船舶工程



控制工程



计算机科学



航空工程



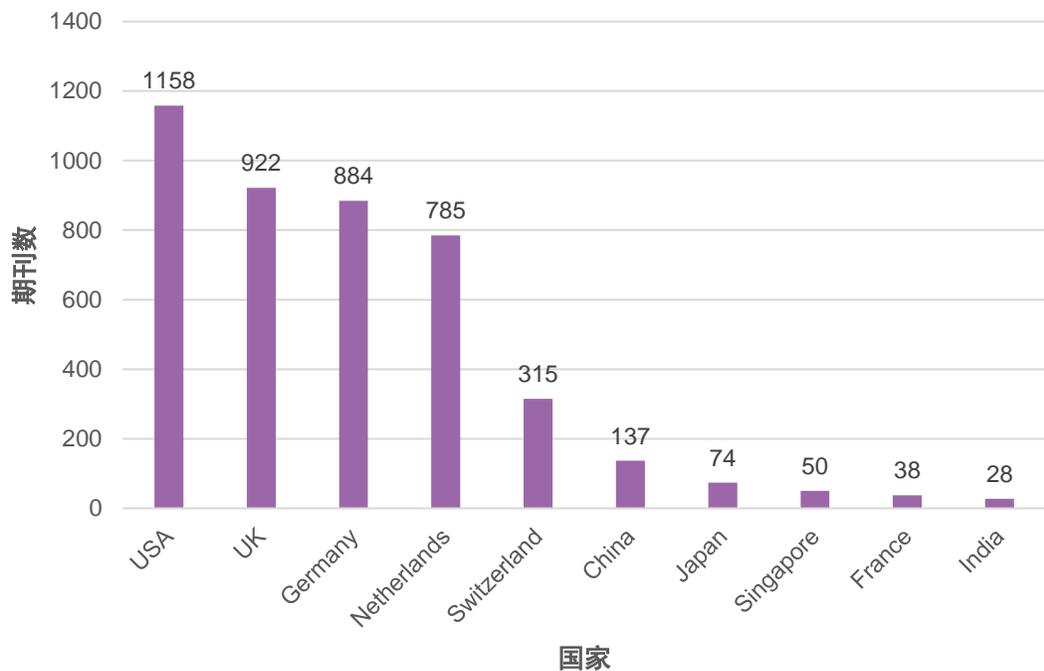
环境工程

Inspec快速发现并收录高质量的相关科研成果，始终是追踪科学和技术发展的前沿的学术服务行业领头羊，高效的学术检索解决方案的最佳供应者。

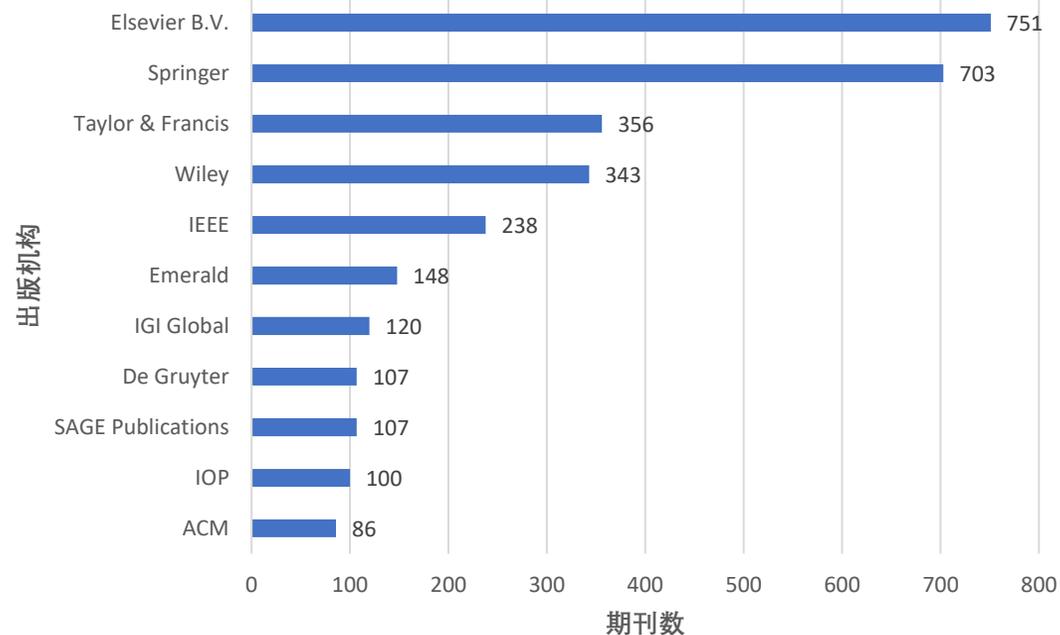
Inspec收录期刊来源国、出版机构等介绍

(来自45+ 国家/地区 & 500+ 出版机构)

Inspec收录期刊来源国分布



Inspec收录期刊出版社分布



预印本内容

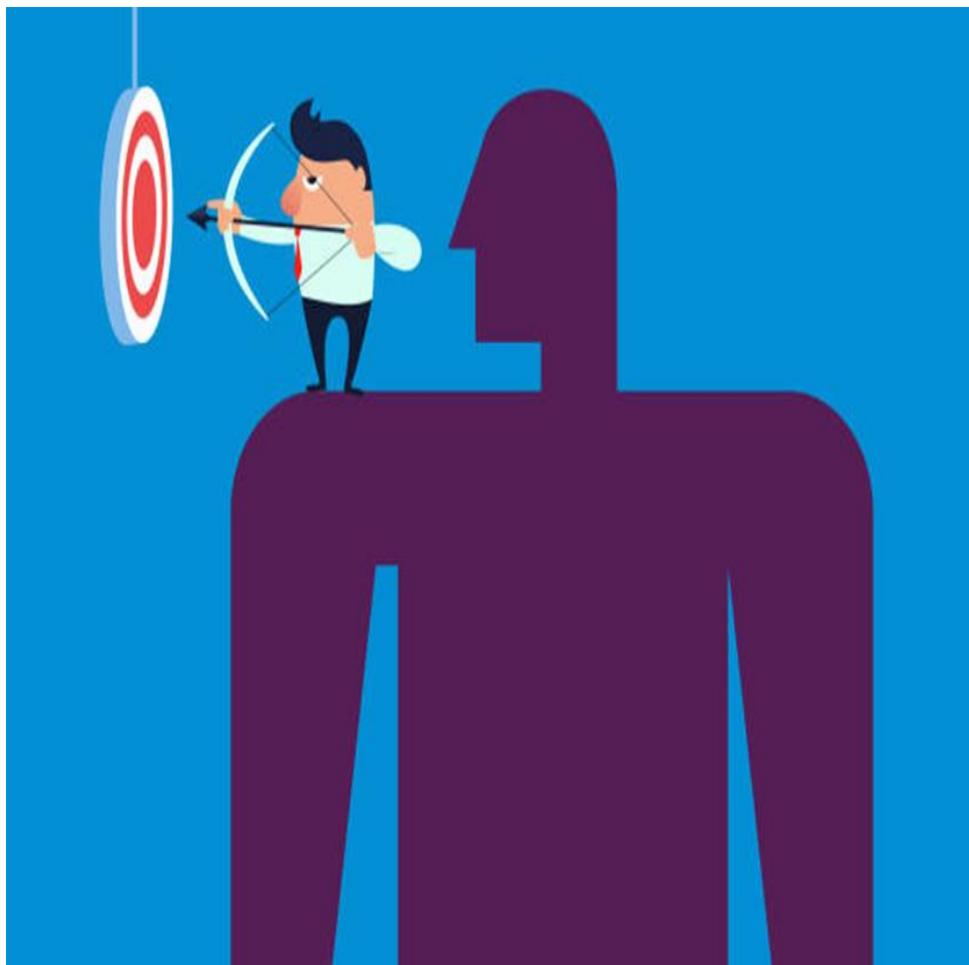
- ❖ 收录**30**万多条预印本内容, 其中包括:
 - **14.5**万条涉及物理学科的记录
(物理是工程、技术的基础, 获取物理领域最新动态)
 - **14.8**万条涉及计算机科学的记录

非英语内容

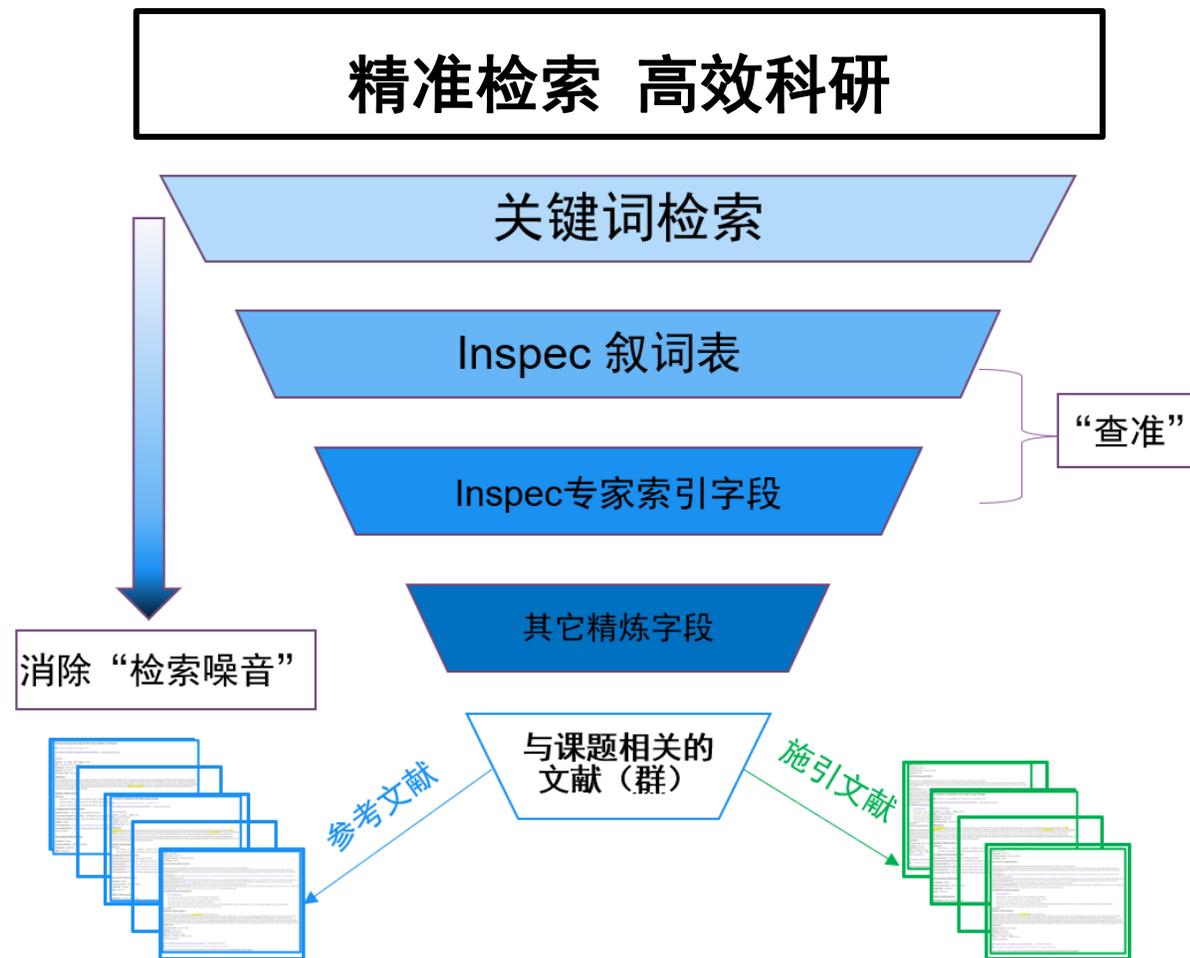
- ❖ **79**万条中文记录
- ❖ **32.1**万条俄语记录
- ❖ **25.7**万条德语记录
- ❖ **18.3**万条日语记录
- ❖ **13.3**万条法语记录
- ❖ 总计: **190**多万条非英语内容



2. IET Inspec数据库— 精准、高效地检索科研文献



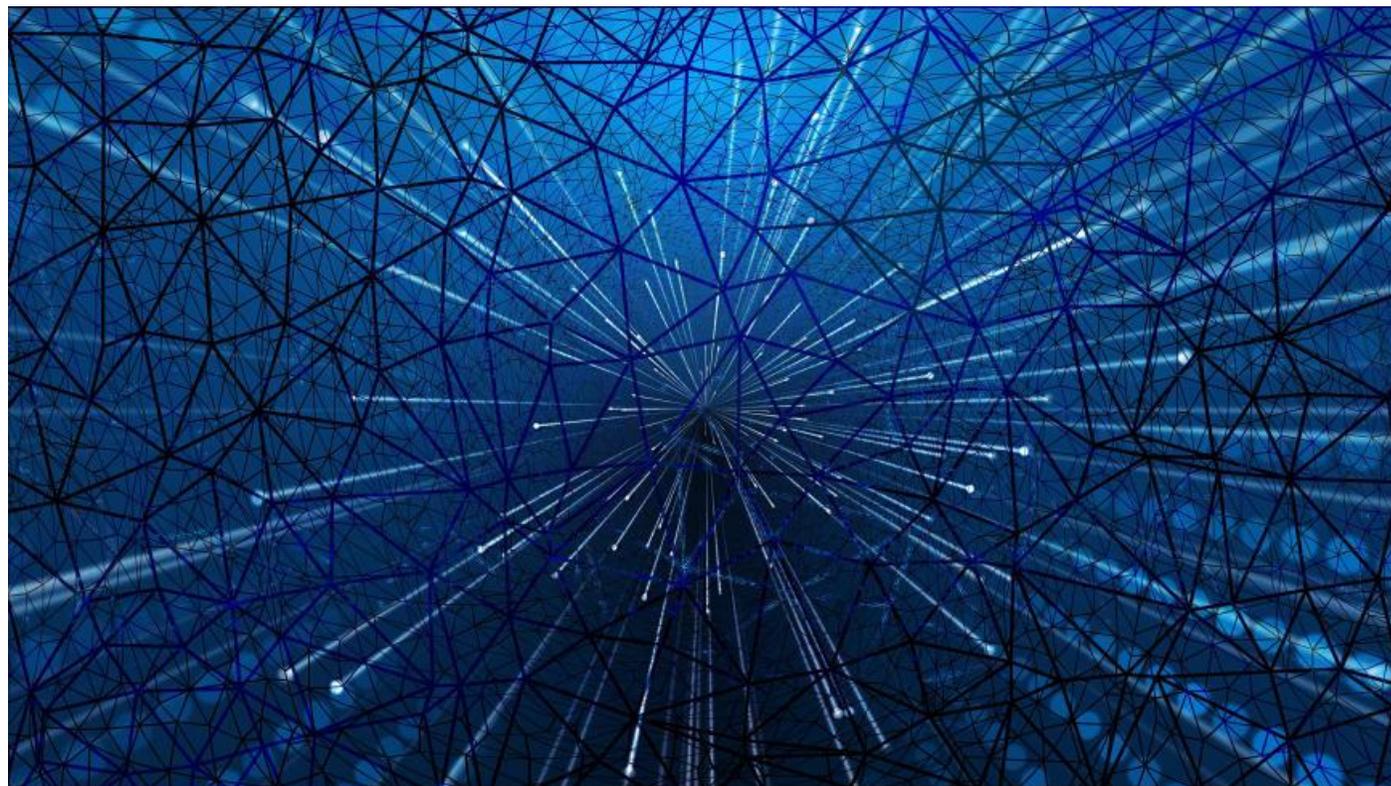
【图片来源：iStock】



❖ 控词和非控词索引

❖ 学科分类代码索引

❖ 文档处理类型索引



❖ IPC国际专利分类号

❖ 天文学索引

❖ 化学索引

❖ 数值索引

Bibliographic Record (书目记录)

- Title (标题)
- Abstract (摘要)
- Other Bibliographic Information (其他书目信息)
- (Author, Source, etc.) (作者、作者关键词、出版物标题等)

出版社
元数据

Subject Terms (学科术语)

- Consistent thesaurus maintained by subject experts for over 50 years (学科专家50年来维护的一致性的叙词表)
- Controlled Index – 5 levels of subject classification and >10k controlled terms (1万多受控关键词)
 - Uncontrolled Index – curated by expert indexers (标引专家挑选的非受控关键词)

INSPEC
人工数据专家
添加的
底层数据
字段

Special Indexes (特殊索引)

- Classification Codes (学科分类)
- Treatment Codes (文档处理类型)
- Chemical Indexing (化学索引)
- Numerical Data Indexing (数值索引)
- Astronomical Object Indexing (天文学物体对象索引)
- Patent Classification Codes (专利分类代码)

Inspec 标引专家:
Dr. Christopher Marker

- UCL (伦敦大学学院) 物理学博士
- 超20年的数据分析和处理经验



Inspec — 数据库中数据标引介绍

(专家团队人工编加, 精准定位文献)

❖ 叙词表-控词和非控词索引
-1969年开始标引

❖ 学科分类代码索引
-1969年开始标引

❖ 数值索引
-1987年开始标引

❖ 化学索引
-1987年开始标引

❖ 天文学索引
-1995年开始标引

❖ 文档处理类型索引
-1969年开始标引

❖ IPC国际专利分类号
-1969年开始标引

HST/WFPC2 snapshot imaging of symbiotic stars

作者: Brocksopp, C.; Bode, M.F.; Eyres, S.P.S.

查看 Web of Science ResearcherID 和 ORCID (由 Clarivate 提供)

Monthly Notices of the Royal Astronomical Society

卷: 344 期: 4 页: 1264-70

DOI: 10.1046/j.1365-8711.2003.06915.x

出版时间: 1 Oct. 2003

文献类型: Journal Paper

摘要

The results of a HST/WFPC2 snapshot imaging survey of selected symbiotic stars in 1999/2000 are presented. Seven sources - HD 149427 (PC 11), PU Vul, RT Ser, He2-104 (Southern Crab), V1329 Cyg (HBV 475), V417 Cen and AS 201 - were observed in filters F218W (ultraviolet continuum), F502N ([O III]λ4959, 5007) and F656N (Hαλ6563); an eighth source, RS Oph, was observed in F437N ([O III]λ4363), F502N and F656N. The presence of extended emission was detected in He2-104, V1329 Cyg and possibly HD 149427. In He2-104, we detected the [O III] and Hα counterparts to the inner lobes found in [N II] by Corradi et al. For V1329 Cyg, comparison with previously published HST/FOC results indicates expanding ejecta which may be associated with an ejection event in 1982 (+or-2 yr) at a velocity of 260 +or- 50 km s⁻¹ in the plane of the sky and at an assumed distance of 3.4 kpc. We also present previously unpublished radio images of HD 149427, which we have obtained from the archives of the Australia Telescope Compact Array and which reveal the presence of extended emission at a similar orientation to that of the possible optical extension. Finally, we also include HST/WFPC2 GO observations of AG Peg and detect possible extended emission in the F218W filter.

作者信息

地址:

Brocksopp, C.; Bode, M. F.; Astrophys. Res. Inst., Liverpool John Moores Univ., Birkenhead, UK

类别/分类

研究方向: Astronomy & Astrophysics; Instruments & Instrumentation (由 Clarivate 提供)

国际专利分类: H05H1/02 Arrangements for confining plasma by electric or magnetic fields; Arrangements for heating plasma

化学物质索引: N/el; O/el

天文学对象索引: He2-104; V417 Cen; AS 201; AG Peg; HD 149427; PU Vul; RT Ser; V1329 Cyg; RS Oph

学科分类代码: A9780G Cataclysmic binaries; A9710F Circumstellar shells and expanding envelopes; A9710H Mass transfer; A9580J Photographic region astronomical observations; A9580M Space ultraviolet astronomical observations; A9580D Radio, radar, and microwave astronomical observations

CODEN: MNRAA4

受控词表: binary stars; circumstellar matter; stellar photometry; stellar winds; stellarators; symbiotic stars

非受控词表: HST-WFPC2 snapshot imaging; symbiotic stars; ultraviolet continuum; Australia Telescope Compact Array; Hubble Space Telescope; Multielement Radio Linked Interferometer Network; nonthermal radio emission; F218W filter; outflows; winds; 3.4 kpc; N; O

处理类型: Experimental

数值数据索引: galactic distance 3.4E+03 pc

原文文摘信息

Inspec独有字段信息

IPC国际专利分类号

化学索引

天文学索引

学科分类代码

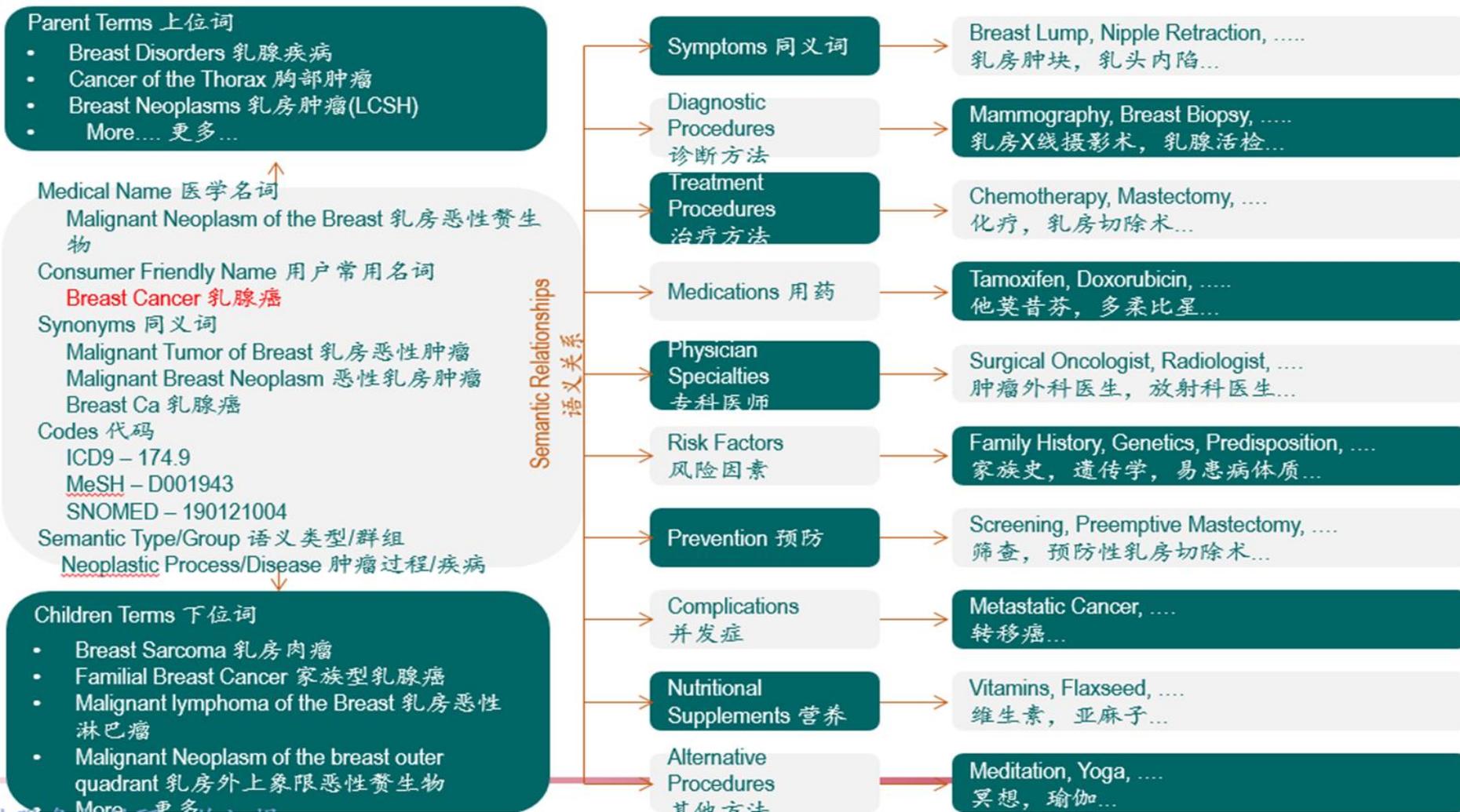
控制词与非控制词

文档处理类型索引

数值索引

什么是Inspec叙词表(Thesaurus)?

医学主题词示例 (Breast Neoplasms)



什么是Inspec叙词表(Thesaurus)?

Inspec Thesaurus

控词 & 非控词

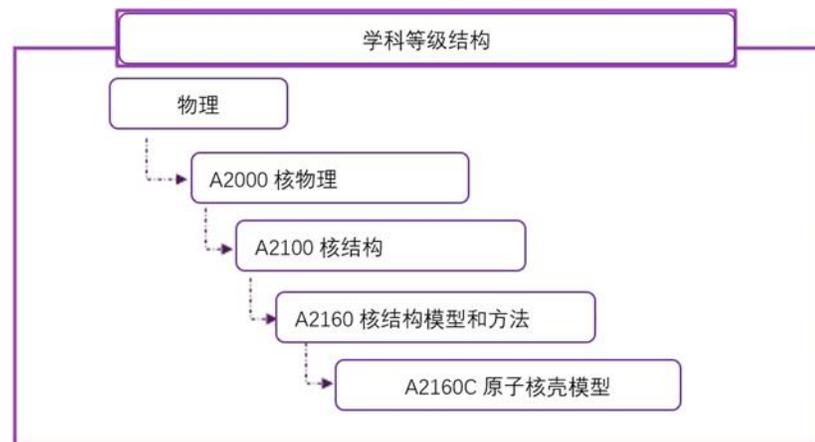
控词是一种通过专家标引系统对学术术语等加以规范化标引，以便后续进行精准检索的实用标签。控制词表强制要求所有Inspec收录的数据采用这些经过专家标引系统标引且权威认定的术语，保证Inspec数据的一致性和可被精准检索到。

非控制词来源于作者在标题、摘要中所使用的学术语言表述，可以高效、及时地揭示新兴学术概念或重要学术表述等，Inspec引入了非控词概念，每周更新，保证Inspec对文献记录全面、精准的发现性。

学科分类

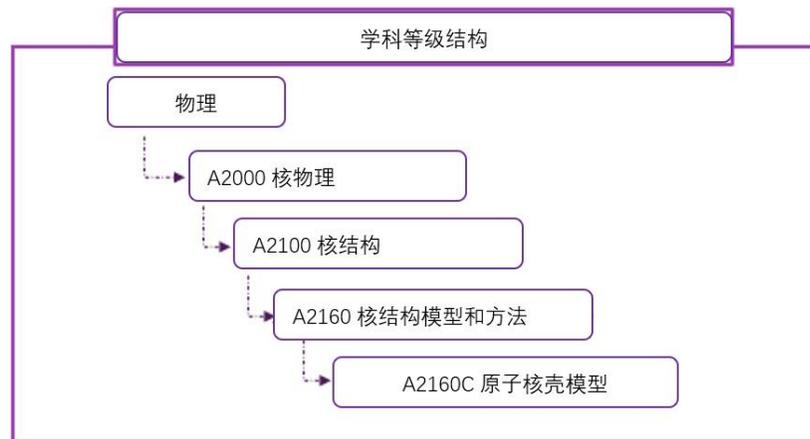
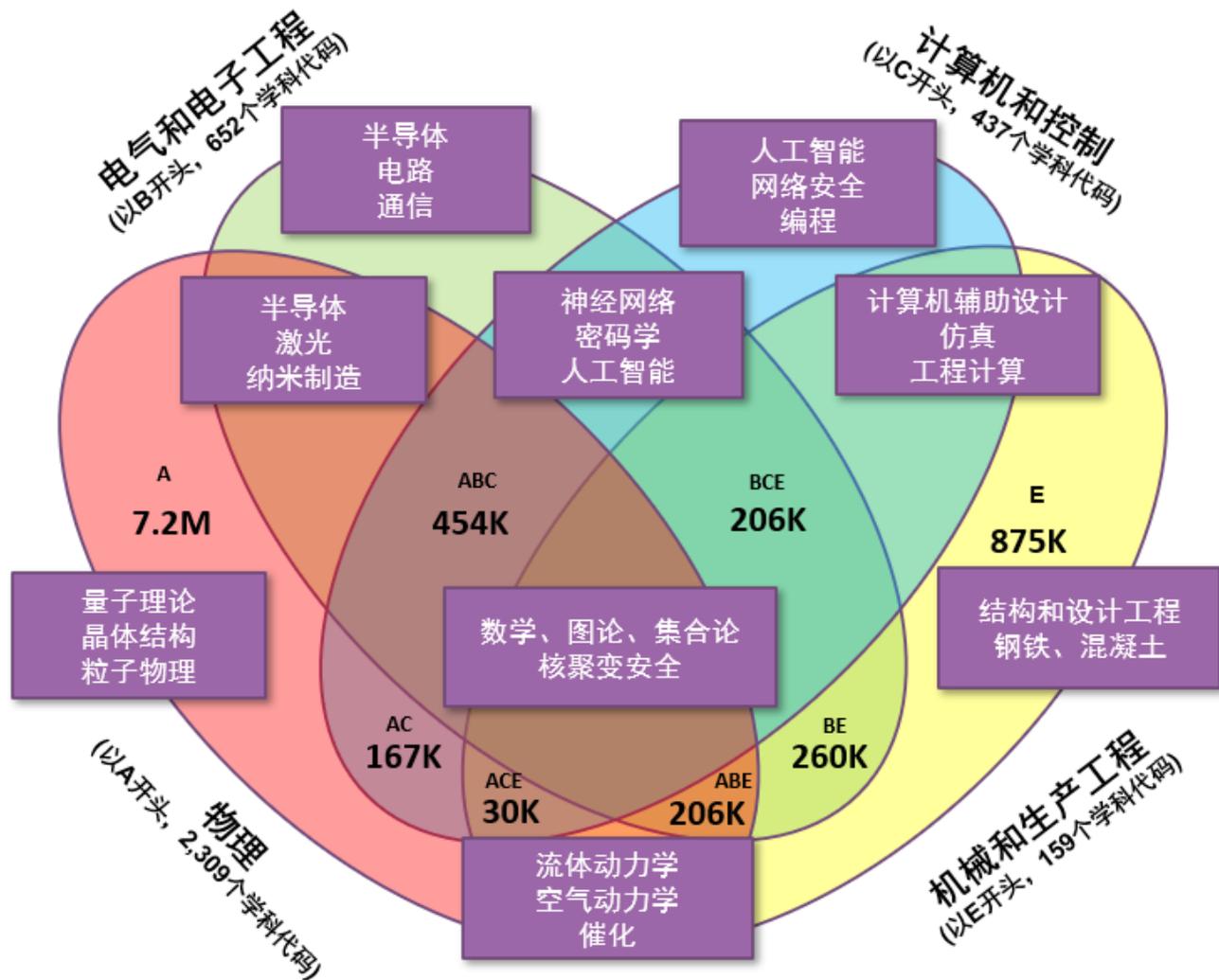
Inspec数据库将收录的四大学科进行3600多个细分学科的细分，建立5级学科分类及层级体系，最大化学科分类的细颗粒度。

5级学科分类及学科分类代码标引



Inspec数据库的学科分类

5级学科分类及学科分类代码标引



3,588个精准学科类别

学科代码通常表示如: A2160C, 其中

- A = 数据库的区域, 即物理
- 2 = 分类的最高或最通用的级别, 即核物理
- 1 = 第二级分类, 即核结构
- 60 = 第三级分类, 即核结构模型和方法
- C = 第四或最具体的分类级别

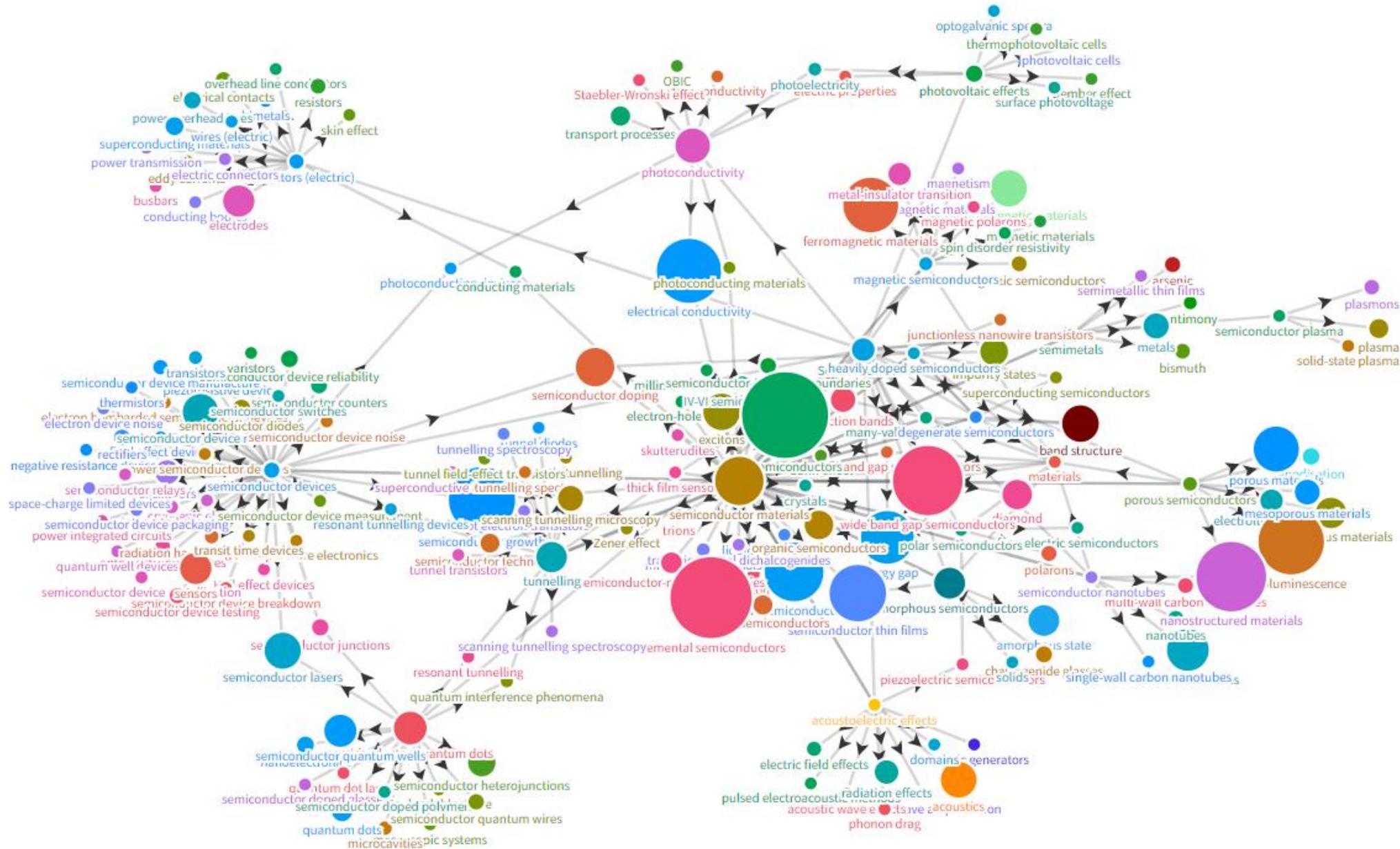
(注: 并不是所有学科代码都有第四级分类)

详情参考: <https://www.theiet.org/publishing/inspec/inspec-content-coverage/inspec-classification/>

使用Inspec叙词表，一步查全半导体相关全部发文学术概念。

Controlled Term	Broader Term	Narrower Term	Related term	Classification Code	Classification Label				
Semiconductors		narrow band gap semiconductors	semiconductor materials	B2520	Semiconductor theory, materials and properties				
		many-valley semiconductors	photoconductivity	A7200	Electronic transport in condensed matter				
		semiconductor quantum dots	acoustoelectric effects						
		amorphous semiconductors	tunnelling						
		magnetic semiconductors	photovoltaic effects						
		heavily doped semiconductors	conductors (electric)						
		degenerate semiconductors	semiconductor devices						
		wide band gap semiconductors	semimetals						
		polar semiconductors	semiconductor plasma						
		porous semiconductors							
semiconductor nanotubes									
narrow band gap semiconductors	semiconductor materials		energy gap	A7315	Electronic structure: density of states and band structure (thin films, low-dimensional and nanoscale structures)				
				A7220	Electrical conductivity phenomena in semiconductors and insulators				
				B2520	Semiconductor theory, materials and properties				
				A7125T	Electronic structure of crystalline semiconductor compounds and insulators				
				A7280	Electrical conductivity of specific semiconductors and insulators				
many-valley semiconductors	semiconductor materials		band structure	A7220	Electrical conductivity phenomena in semiconductors and insulators				
			conduction bands	B2520	Semiconductor theory, materials and properties				
many-valley semiconductors	semiconductor materials		band structure	A7220	Electrical conductivity phenomena in semiconductors and insulators				
			conduction bands	B2520	Semiconductor theory, materials and properties				
semiconductor quantum dots	semiconductors	quantum dots	semiconductor lasers	A7865	Optical properties of thin films, low-dimensional and nanoscale structures				
			semiconductor quantum wires	A6865	Low-dimensional structures: growth, structure and nonelectronic properties				
			microcavities	A7315	Electronic structure: density of states and band structure (thin films, low-dimensional and nanoscale structures)				
			resonant tunnelling	A7360	Electrical properties of thin films, low-dimensional and nanoscale structures				
			nanoelectronics	B2530C	Semiconductor superlattices, quantum wells and related structures				
			semiconductor doped glasses	A7340K	Electrical properties of semiconductor quantum wells and related structures				
			mesoscopic systems						
			quantum interference phenomena						
			semiconductor junctions						
			Coulomb blockade						
			semiconductor quantum wells						
			semiconductor heterojunctions						
			quantum dot lasers						
semiconductor doped polymers									
amorphous semiconductors	semiconductor materials	semiconductors	materials	amorphous state	solids	chalcogenide glasses	semiconductor thin films	A6140	Structure of amorphous, disordered and polymeric materials
								A7220	Electrical conductivity phenomena in semiconductors and insulators
								A7125M	Electronic structure of amorphous and glassy solids
								A7280N	Electrical conductivity of amorphous and glassy semiconductors
								A7315J	Electronic structure of amorphous and glassy materials (thin films, low dimensional and nanoscale structures)
								A7360N	Electrical properties of amorphous and glassy semiconductors (thin films, low-dimensional and nanoscale structures)
								A7865M	Optical properties of amorphous and glassy semiconductors and insulators (thin films, low-dimensional and nanoscale structures)
								B2520F	Amorphous and glassy semiconductors
magnetic semiconductors	semiconductor materials	semiconductors	magnetic materials	magnetism	materials	semimagnetic semiconductors	ferrimagnetic materials	A7220	Electrical conductivity phenomena in semiconductors and insulators
							antiferromagnetic materials	A7550P	Magnetic semiconductors
							ferromagnetic materials	B2520	Semiconductor theory, materials and properties
							magnetic polarons	B3110	Magnetic materials
							metal-insulator transition		
	spin disorder resistivity								

构建完整的关于“semiconductor”的关键词图谱



在WoS平台如何查看Inspec Thesaurus

文献 研究人员

选择数据库: Inspec® ▾

文献

2. 下拉并选择controlled Terms (控词)

主题 示例: Radioactive Decay

检索

- 天文学对象
- 作者标识符
- 所有化学特征描述
- 学科分类代码
- 受控与非受控词表**
- 受控词表
- 文献类型
- 编者
- 识别码

受控与非受控词表

检索受控与非受控索引词。非受控索引是 Inspec 索引人员分配的自由语言词表和短语，以提供对来源文献的更详尽描述。

您可以从叙词中选择词表 (位于检索字段下方的链接)

示例:
Glaciology AND hydrology
Protocols

清除 检索

登录以访问

在WoS平台如何查看Inspec Thesaurus

文献 研究人员

选择数据库: Inspec® ▾

文献

1. 下拉并选择controlled Terms (控词)

2. 点击控词结构图

受控与非受控词表 ^

示例: radiowave propagation

检索

所有化学特征描述

学科分类代码

受控与非受控词表

受控词表

受控与非受控词表

检索受控与非受控索引词。非受控索引是 Inspec 索引人员分配的自由语言词表和短语，以提供对来源文献的更详尽描述。

您可以从叙词中选择词表 (位于检索字段下方的链接)

× 清除 检索

在WoS平台如何查看Inspec Thesaurus

< 返回检索

MIMO × 重设 查找

27 条结果: "MIMO "

1. 输入感兴趣的检索词

- 添加 amplify and forward communication ?
- 添加 antenna arrays ?
- 添加 channel estimation ?
- 添加 cooperative communication ?
- 添加 distributed antenna systems ?
- 添加 diversity reception ?
- 添加 Long Term Evolution ?
- 添加 MIMO communication ?
- 添加 MIMO radar ?

3. 点击? 来查询相关检索词详细信息

2. 下拉找到相关的检索词

4. 点击控词等级结构图

MIMO communication ×

Broader Term(s)

- 添加 telecommunication (H)

Prior Term(s)

- 添加 MIMO systems (H)

Related Term(s)

- 添加 Long Term Evolution (H)
- 添加 MIMO radar (H)
- 添加 MIMO systems (H)
- 添加 MISO communication (H)

6. 该控词的上位控词

7. 该控词的相关控词

5. 下拉查询相关学科信息

× 清除 添加到检索式

在WoS平台，用Inspec Thesaurus查看检索词的同义词

< 返回检索

- > telecommunication channels ?
- > telecommunication signalling ?
- > telecommunication links ?
- > quantum communication ?
- > bandwidth compression ?
- > telecommunication services ?
- > multimedia communication ?
- cooperative communication ?
- spread spectrum communication ?
- > mobile communication ?
- MISO communication ?
- MIMO communication** ?
- bandwidth allocation ?
- automatic repeat request ?

1. 控词树状结构图

3. 添加控词到检索框

- o space-time block codes (H)
 - o wireless channels (H)
- Top Term(s)
- o telecommunication (H)
- Date of Input
- o January 2007
- Related Classification Code(s)
- o B6250
 - o H04B7/04
- Status
- o C
- 缩小查看范围

2. 该控词的相关学科代码

× 清除

添加到检索式

在WoS平台，用Inspec Thesaurus查看学科分类

< 返回检索

epitaxial

× 重设

查找

< 向前

"B0510D" in hierarchy view [跳至检索词](#)

1. 输入关键词进行查找

- > 添加 Physics
- ^ 添加 Electrical Engineering & Electronics
 - ^ 添加 B0000 General topics, engineering mathematics and materials science
 - > 添加 B0100 General electrical engineering topics ?
 - > 添加 B0200 Engineering mathematics and mathematical techniques
 - ^ 添加 B0500 Materials science for electrical and electronic engineering
 - ^ 添加 B0510 Crystal growth ?
 - 添加 B0510D Epitaxial growth ?

2. 学科分类树状结构图

?

B0510D Epitaxial growth

Future Scope Notes

- 1999-: B0520; Thin film growth and epitaxy

Status

- D1998

您的选择 (0)

× 清除 添加到检索式

2. 点击查看学科等级图

- 数值检索字段包含文献中涉及物理量参数。可使用科学计数法（如2.65E+10Hz）和普通计数法(如26500000000Hz)进行数值输入，较大数值建议使用科学计数法，以保证准确。每一个数值索引字段格式包含：

物理量	数值	单位
-----	----	----

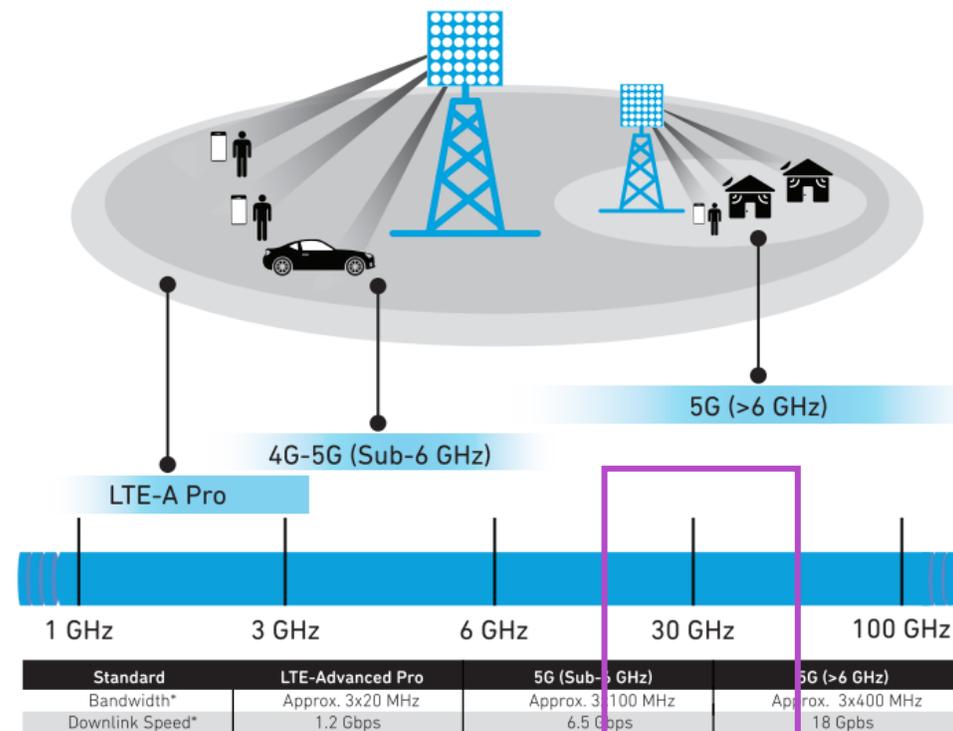
- 检索设置规则:

- ❖ 如果在左侧检索框中输入一个数值，而右侧空缺，表示检索范围为大于或等于左侧输入数值。
- ❖ 如果在右侧检索框中输入一个数值，而左侧空缺，表示检索范围为小于或等于右侧输入数值。
- ❖ 如果在左侧和右侧输入相等的数值，表示检索范围为等于输入数值。
- ❖ 如果两侧输入不同的数据，则表示搜索范围在两者之间。

Inspec – 数值索引包含的物理量及单位		
• 年龄 (年)	• 电子伏特能量 (电子伏特)	• 辐射吸收剂量 (戈雷)
• 海拔 (米)	• 能量 (焦耳)	• 辐射剂量当量 (西弗)
• 视在功率 (伏安)	• 频率 (赫兹)	• 辐射暴露 (库仑每公斤)
• 带宽 (赫兹)	• 增益 (分贝)	• 放射性 (贝克勒尔)
• 比特率 (每秒字节数)	• 银河距离 (秒差距)	• 无功功率 (乏)
• 字节率 (每秒字节数)	• 地心距离 (米)	• 电阻 (欧姆)
• 电容 (法拉)	• 日心距离 (天文单位)	• 尺寸 (米)
• 计算机执行率 (每秒指令数)	• 损失 (分贝)	• 恒星质量 (太阳质量)
• 计算机速度 (每秒浮点运算次数)	• 磁通密度 (特斯拉)	• 存储容量 (字节)
• 电导 (西门子)	• 质量 (公斤)	• 温度 (开尔文)
• 电流 (安培)	• 内存大小 (字节)	• 时间 (秒)
• 深度 (米)	• 噪声系数 (分贝)	• 速度 (米每秒)
• 距离 (米)	• 图片尺寸 (图片元素)	• 电压 (伏特)
• 效率 (百分比)	• 功率 (瓦特)	• 波长 (米)
• 电导率 (西门子每米)	• 压力 (帕斯卡)	• 字长 (字节)
• 电阻率 (欧姆·米)	• 打印机速度 (每秒字符数)	

详情参考：<https://www.theiet.org/media/8804/numerical-data-indexing.pdf>

5G Sub-6 GHz - n77, n78, n79																		
Band	n77																	
	n78			n79														
Freq. GHz	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5
LNA	TQL9092 (0.6 - 4.2 GHz, 0.6 dB Noise Figure)																	
	QPL9097 (1.1 dB Noise Figure)																	
LNA & Switch	QPB9319 (Dual Channel LNA, 1.8 - 4.2 GHz, with Bypass)																	
	QPB9324 (1.2 dB Noise Figure)			QPB9325 (1.2 dB Noise Figure)														
	QPB9329 (Dual Channel LNA)																	
Pre-Driver	QPA9120 (1.8 - 5 GHz, 29 dB Gain)																	
Driver & PA	QPA3503 (3 Watts)			QPA3506 (5 Watts)									QPA4501 (29 dB Gain, GaN PA Module)					
	QPD0030 (45 Watt GaN Transistor)																	
PA	QPD0050 (75 Watt GaN Transistor)			QPD0060 (90 Watt GaN Transistor)									QPD1009 (DC - 5 GHz, 15 Watt GaN Transistor)					
	QPD1010 (DC - 5 GHz, 10 Watt GaN Transistor)																	



(图片: 5G mmWave massive MIMO, 来源: Qorvo Inc)



问题: 如何检索单片微波集成电路 (MMIC Power Amplifiers) 在Ka波段 (Ka-band) (26.5GHz-40GHz)的科研文献?

2,978 results from Inspec® for:

“MMIC power amplifiers” (Topic)

Analyze Results

Create Alert

Topic

Example: Radioactive Decay
“MMIC power amplifiers”

+ Add row

+ Add date range

Advanced Search

一键消除83%的
检索噪音

× Clear

Search

482 results from Inspec® for:

“MMIC power amplifiers” (Topic) and 2.65E+10 4E+10 (Frequency (Hertz))

Analyze Results

Create Alert

Topic

Example: Radioactive Decay
“MMIC power amplifiers”

And

Frequency (Hertz)

1.0E+03
2.65E+10

to

1.9E+03
4E+10

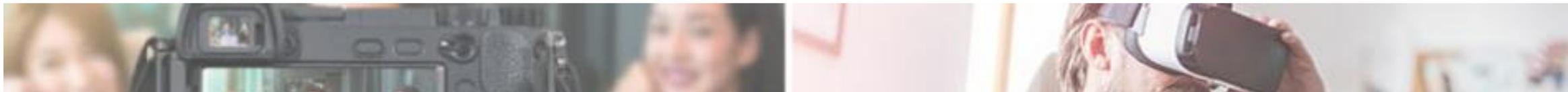
+ Add row

+ Add date range

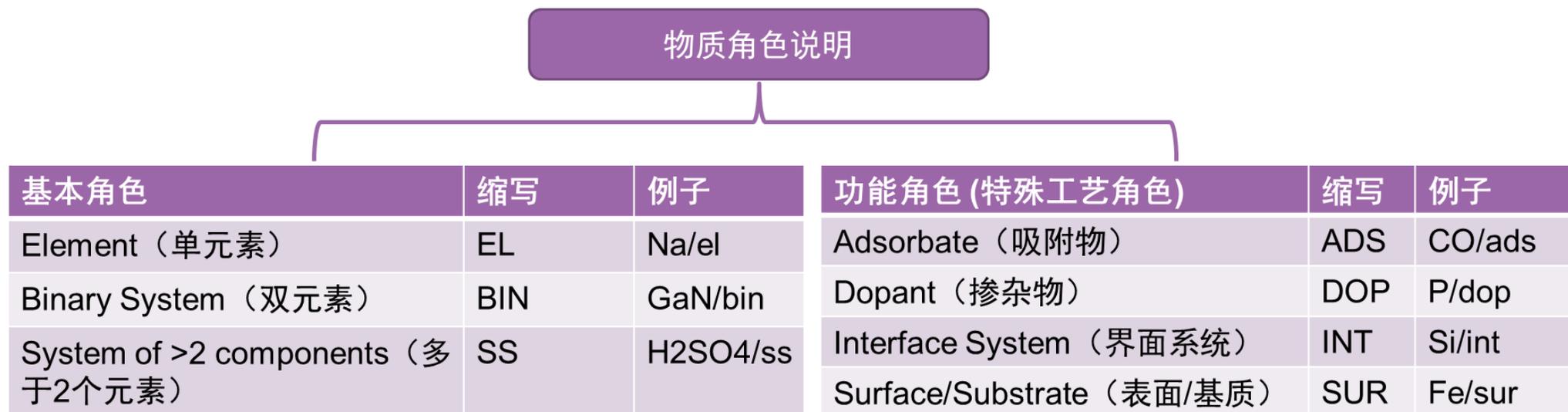
Advanced Search

× Clear

Search



分析方法—化学索引介绍：Inspec数据库将文献中讨论的物质和材料系统的信息进行标引。总体可分为两种角色类型：基本角色和功能角色。基本角色是对物质涉及化学信息的基本描述，即物质本身是由几种元素组成。功能角色是对物质涉及的材料工艺进行描述，即物质之间的相互关系，如掺杂、基质等。

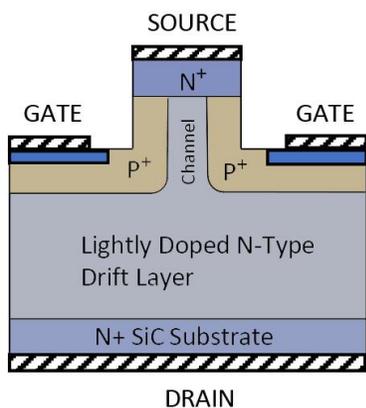


(图3: Inspec“化学标引”简介, 来源: Inspec)

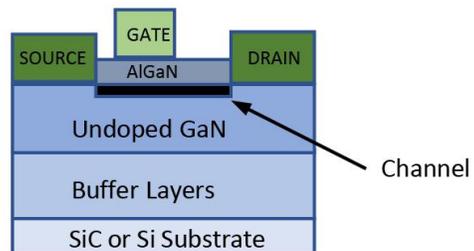
详情参考: <https://www.theiet.org/media/5239/chemical-indexing-updated-jan-2020.pdf>



Why & How? — Chemical Indexing



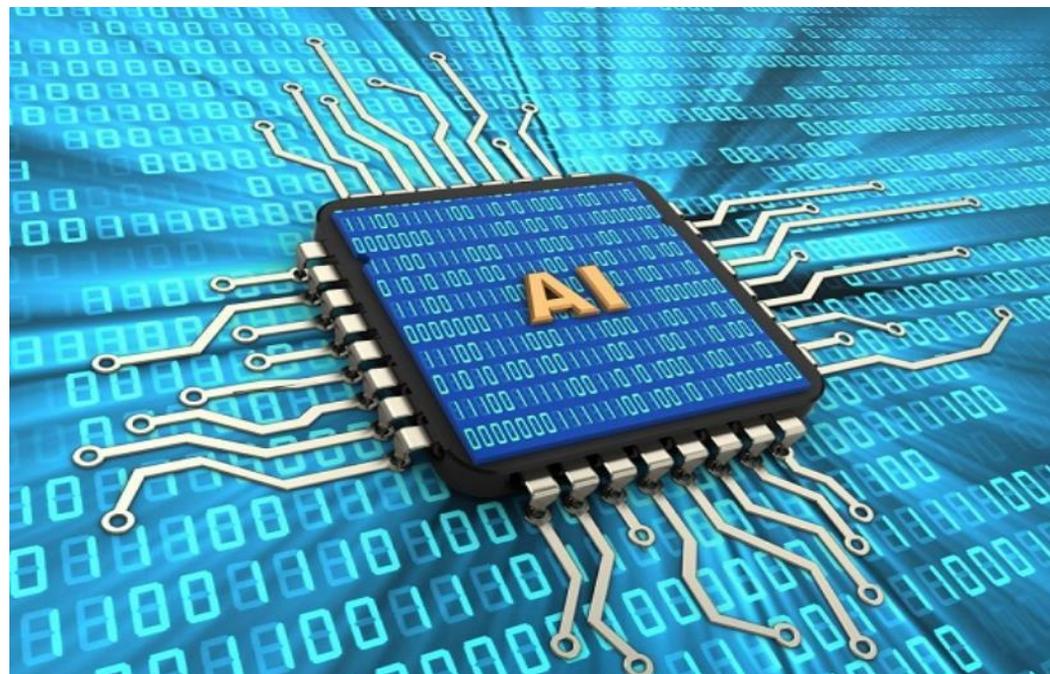
SiC 'trench' cell



GaN 'Lateral' cell

(figure: GaN on SiC/Si substrate
source: elettronica-plus.it)

- ✓ (避免歧义) **Avoid ambiguity**, e.g.: CO/bin for carbon monoxide, CO/el for cobalt;
- ✓ (精准检索) **Precise retrieval**, e.g.: GaN growth on SiC substrate can achieve lower thermal expansion, lower lattice mismatch, and excellent thermal conductivity, thereby giving full play to the characteristics of GaN. SiC plays the role of substrate, in Inspec chemically indexed as **SiC/sur**, GaN indexed as **GaN/bin**. Use chemical indexing fields GaN/bin & SiC/sur to retrieve all relevant records precisely.
- ✓ (行业、学科领域分析), 例如“镍”



[source: [IndustryWired](#)]

问题: 如何检索在基质材料蓝宝石sapphire (Al_2O_3)上生长半导体材料 Ga_2O_3 的文献?

119,776 results from Inspec® for:

Q "epitaxial growth" (Topic)

Analyze Results

Create Alert

Topic

Example: Radioactive Decay

"epitaxial growth"

+ Add row

+ Add date range

Advanced Search

一键消除超99%
的检索噪音

X Clear

Search

96 results from Inspec® for:

Q "epitaxial growth" (Topic) and Al2O3/sur (All Chemical Roles) and Ga2O3/bin (All Chemical Roles)

Analyze Results

Create Alert

Topic

Example: Radioactive Decay

"epitaxial growth"

And

All Chemical Roles

Example: Pd/el

Al2O3/sur

And

All Chemical Roles

Example: Pd/el

Ga2O3/bin

+ Add row

+ Add date range

Advanced Search

X Clear

Search

These codes are used with the kind permission of the World Intellectual Property Organization

Inspec是唯一标引IPC代码的A&I数据库

支持非专利文献检索

国际专利分类（IPC）

欧洲专利分类号(ECLA)

美国专利分类号（CCL）

日本的分类法（FI/F-term）

联合专利分类（CPC）

...

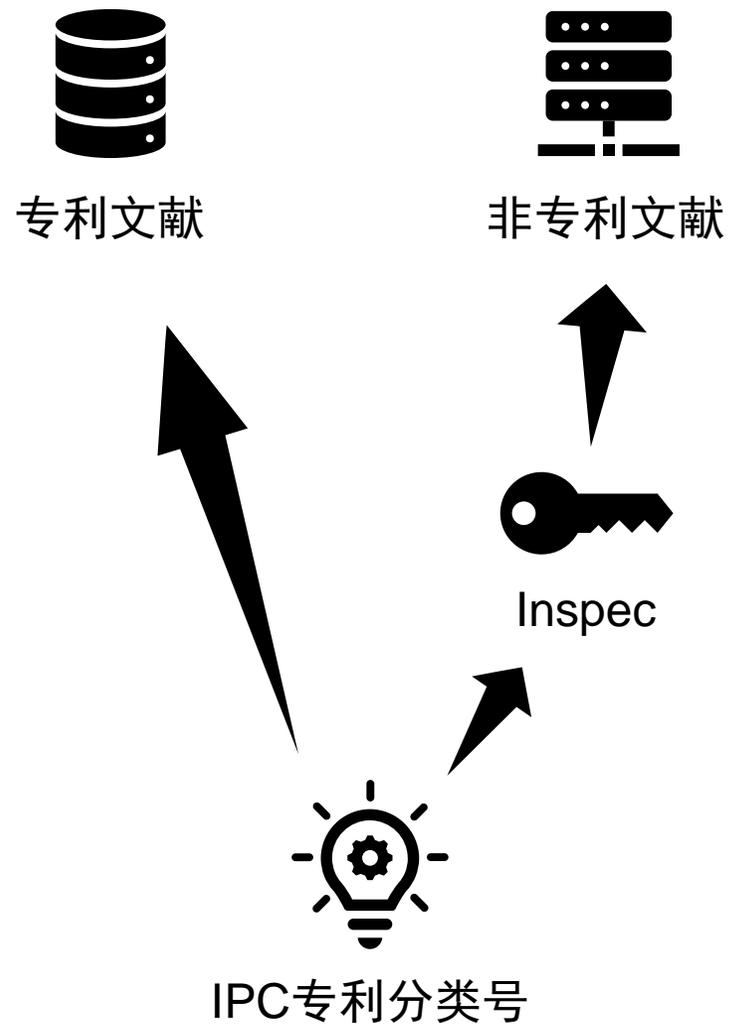
- A部—人类生活必需（农、轻、医）
- B部—作业、运输
- C部—化学、冶金
- D部—纺织、造纸
- E部—固定建筑物（建筑、采矿）
- F部—机械工程
- G部—物理
- H部—电学

*全面覆盖，红色为Inspec重点覆盖领域

*随着CPC分类的更多应用，Inspec也在考虑将CPC引入底层数据标引中

非专利文献检索

- 《国际专利分类表》（IPC分类）是根据1971年签订的《国际专利分类斯特拉斯堡协定》编制的，是唯一国际通用的专利文献分类和检索工具，为世界各国所必备，用来对大量专利文献进行分类。
- 在传统的专利文献检索中，有诸多的专利文献数据库进行支持，同时，专利文献检索技巧也较为成熟，能够通过IPC、CPC等分类方案快速完成检索
- 而在**非专利文献检索**领域，往往能够运用的数据库和检索方法很少，在**Inspec**底层数据中所标引的IPC国际专利分类，能够填补非专利文献检索领域的空白，可以保证专利相关学者、技术人员在查找文献时有足够的文献支持，同时配合Inspec独特的叙词、数值、化工检索等字段，能够快速准确定位相关文献



Inspec IPC/CPC专利分类号标引助力学术文献专利转化

1. 前瞻性专利申请与布局



苹果的滑动解锁技术

2005年12月23日：苹果公司为iPhone标志性的“滑动解锁”手势提交了专利申请。当时，苹果还没有这项技术，但他们根据一份关于这项技术的科学出版物的发现申请了这项专利。

2. 专利申请的新颖性检索



该新专利申请能被批准吗？

专利法保护的发明也可以是对现有产品或方法的改进。授予专利权的发明，应当具备新颖性、创造性和实用性。

不仅专利文件，而且科学出版物（非专利文献）也需要搜索新专利申请的新颖性检查。

非专利文献检索

浅析专利分类在非专利

□ 刘中涛 陈龙 黄万国 崔振 罗慧晶

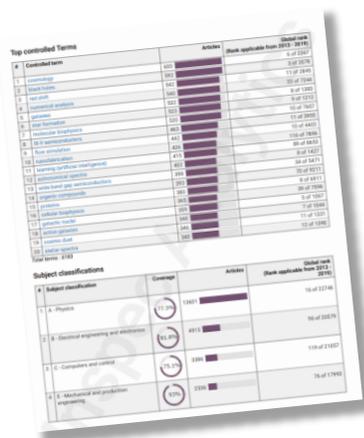
摘要：非专利文献是专利审查过程中对比文件的重要检索的主要入口。本文通过介绍非专利文献的专利分类情况和 INSPEC 数据库中应用专利分类检索非专利文献的方法

关键词：非专利文献 专利分类 EPOQUE INSPEC

三、结语

本文对非专利文献的专利分类情况进行了研究，分别介绍了 EPO 的 esp@cenet 系统、EPOQUE 系统的 NPL 数据库、印度传统知识期刊 IJTK、INSPEC 数据库、专利相关科技期刊 JOPAL 和国内非专利文献检索系统，并结合应用实例对 EPOQUE 系统 NPL 数据库和 INSPEC 数据库的专利分类检索进行了详细说明。基于应用实例给出的启示，在 EPOQUE 系统和 INSPEC 数据库中采用专利分类进行非专利文献的检索，对于扩展检索思路、提高检索质量和效能将起到事半功倍的作用。（注：第二作者对本文的贡献等同于第一作者）☹

Inspec Analytics—细颗粒度学科、科研分析工具



31,543
Organisations

Monitor the research output for your organisation and compare trends with collaborators and competitors.



3,570
Subject classifications

Explore our subject classifications to identify global trends for high-level research areas or niche fields.



10,040
Controlled terms

Discover emerging topics related to your field, find collaboration opportunities and identify relevant publications.



揭开全球工程研究格局

由 Inspec 提供支持：权威内容确保可信度、准确性和数据质量

直观的揭示：易操作的界面、可导出的报告和可视化使研究分析直观而高效

精确分析：获取详细而细致的研究情报，为战略决策提供信息

全面覆盖：（32,451个机构）（3,570 个学科分类）（10,040 个受控术语）

新功能：1. 引用评价价值（Citation level score），通过机构平均引用水平与全球平均引用水平的对比，直观了解该机构在各细分领域的影响力水平。2. 资助机构，基于Inspec受控关键词的Top20资助者数据，颗粒度更细、信息更精准。

Inspec Analytics

多维度

搜索&分析工具

物理&工程

机构

34,214 机构

学科分类

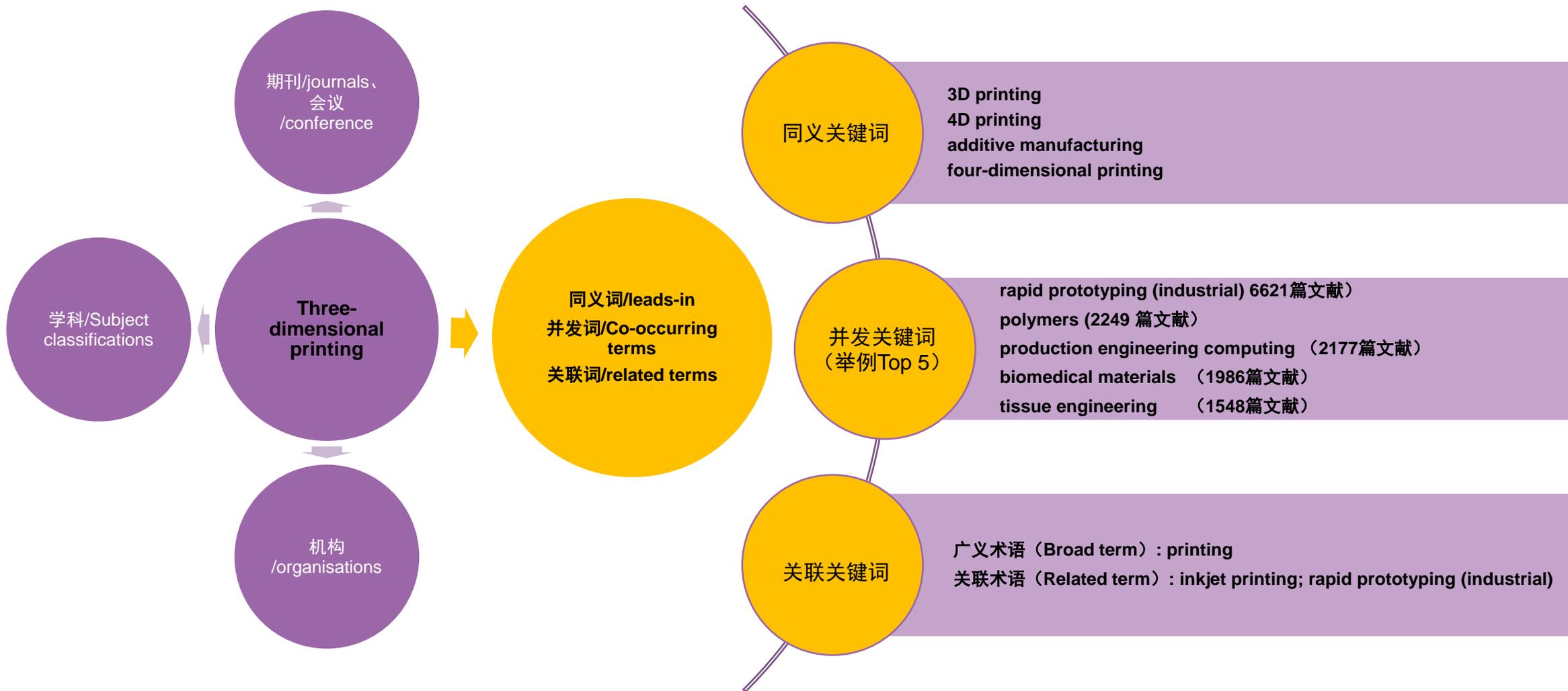
3,588 学科分类

受控关键词

10,084 控制词

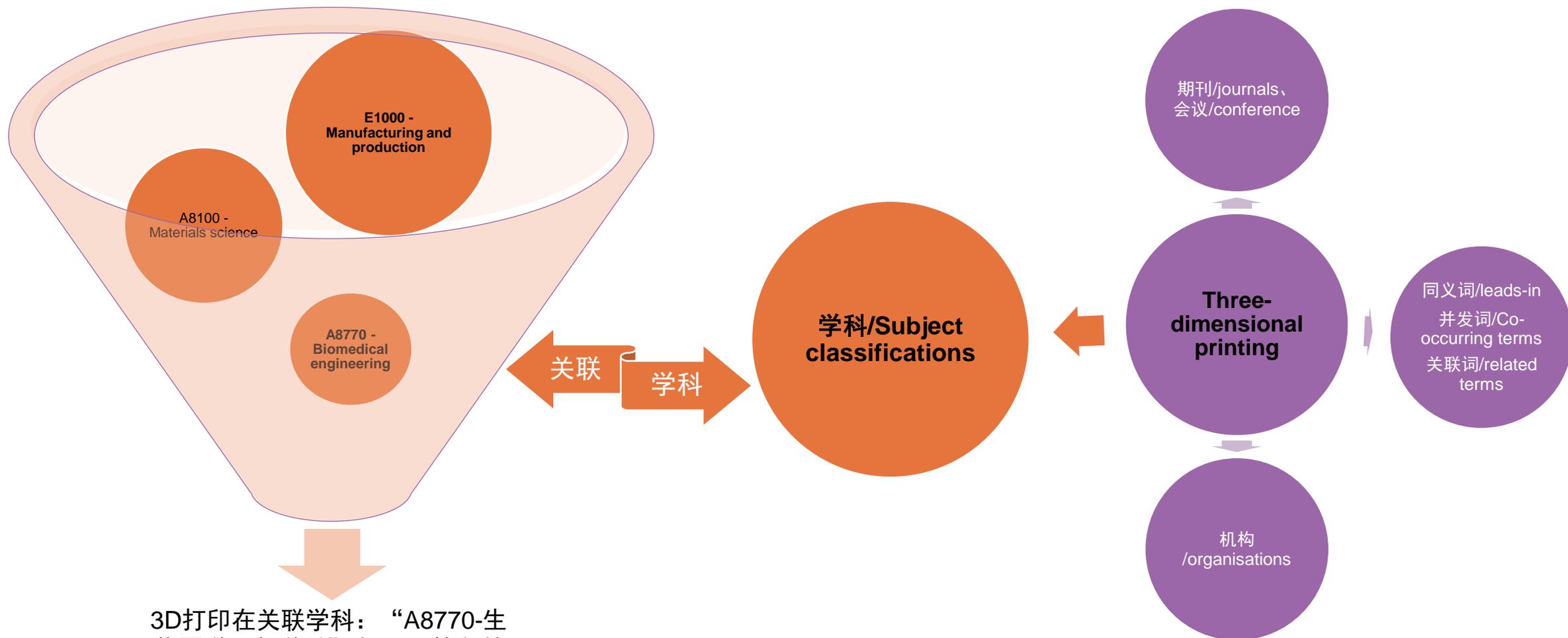
控制词 (Controlled Terms)

- 通过网格状的控制词映射出特定主题的重要关键词集合(以3D打印为例)



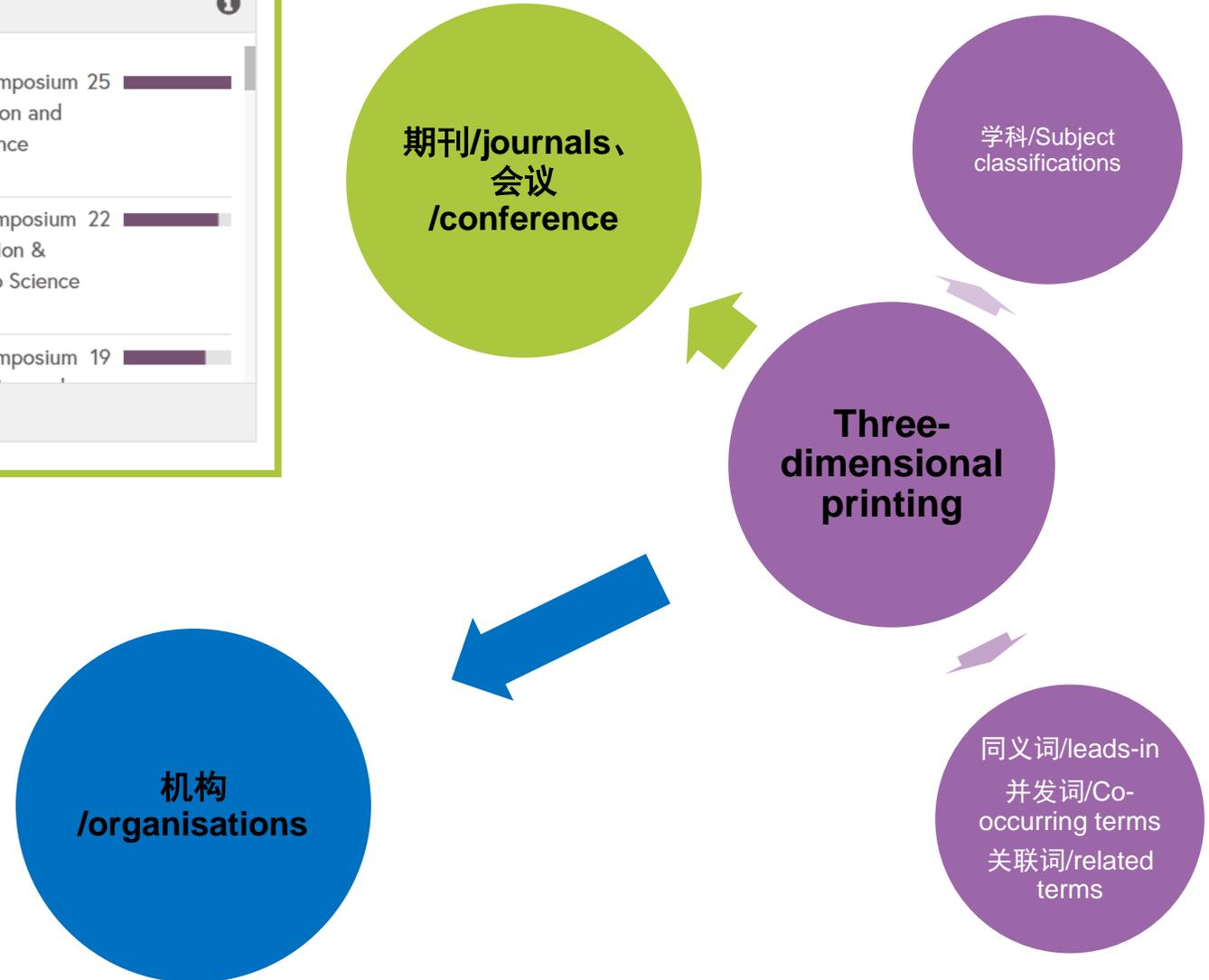
学科分类 (Subject classifications)

- 通过学科分类集合查找相关学科领域



3D打印在关联学科：“A8770-生物医学工程学科”有3274篇文献
(备注：球体积越大，文献量越大)

关联研究机构 (organisations)、期刊 (journals)、会议 (conferences)、资助机构



Inspec Analytics Plus介绍

揭示对全球研究影响的更深层次的洞悉

Inspec Analytics Plus为Inspec Analytics增加了有价值的新数据集和功能，提供了完整的引用度量 and 加强对数千个组织和科学概念的协作分析。



引文指标

加深你对全球科学趋势的理解。引用指标数以千计的科学概念让你比较和对比新兴全球研究趋势的影响。

资助来源

集中你的努力来加速你的资金搜索。评估在你所选择的学科中，哪些组织资助了最多的研究，以及随着时间的推移，这些资助在哪些方面有所增加。

被高度引用的主题和组织

将研究项目的范围定义为最大化你的影响力。
将项目规划为使他们对研究的贡献最大化。
社区通过探索高引用主题，合作者和出版机会。

组织科研绩效

评估你的组织的影响。深入了解组织的绩效。
在特定的研究领域内，以全球景观为基准。

协作分析

评估合作伙伴关系和知识转让举措的成功情况。监测和比较
为非政府组织建立合作伙伴关系和项目
25,000个组织。

Inspec Analytics科研数据视图（以中山大学为例）

3. 在Inspec数据库收录，受控词的CLS>1，表明该机构在该细分领域超过全球平均水平，图中虚线为1。

Controlled term citation level score



4. 在Inspec数据库收录中，作者机构为中山大学的发文中，共涉及3417合作机构，其中与华南理工大学的合作产出最多，为957篇论文；与清华大学的合作论文篇均被引最高，为8.59。

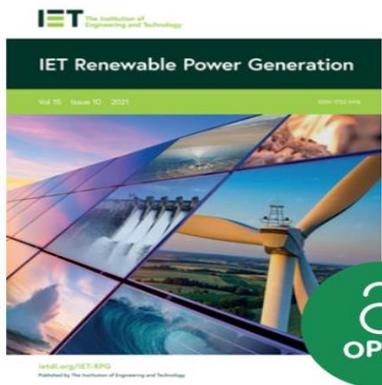
#	Organisation	Articles				Inspec Classification Counts				Controlled terms
		Collaborations	% Change 2013 - 2022	Times cited	Avg times cited	A - Physics	B - Electrical engineering and electronics	C - Computers and control	E - Mechanical and production engineering	
1	South China University of Technology Guangzhou, China academic	957	209.80%	6380	6.67	6066	3208	3499	1403	1876
2	Tsinghua University Beijing, China academic	846	665.71%	7266	8.59	6891	1833	2020	686	1691
3	Peking University Beijing, China academic	833	712.12%	6462	7.76	8371	1446	1068	297	1491
4	Chinese Academy of Sciences Beijing, China academic	754	7733.33%	3318	4.40	7720	1932	1451	584	1649
5	Jinan University Guangzhou, China academic	605	850.00%	3391	5.60	4799	2869	1117	553	1381

The Institution of Engineering and Technology

The IET inspires, informs and influences the global engineering community to **engineer a better world.**

- 成立于1871年，最早名称为电报工程师学会(Society of Telegraph Engineers)
- 2006年英国电气工程师学会(IEE)和国际工业工程师学会(IIE)合并，更名为英国工程技术学会(IET)





2022 CiteScore: 7.1
2023 Impact Factor: 2.6
SCIE, Inspec, Scopus indexed



2022 CiteScore: 3.1
2023 Impact Factor: 1.1
SCIE, EI, Inspec, Scopus indexed



2022 CiteScore: 10.5
2023 Impact Factor: 5.1
SCIE, Inspec, Scopus indexed



2022 CiteScore: 3.8
2023 Impact Factor: 1.6
SCIE, Inspec, Scopus indexed

IET学术期刊

IET出版国际学术期刊共计43种，包括三种快报期刊。在工程技术领域，IET制定了高质量期刊出版计划，学科覆盖电气、电子、计算机、控制、通信技术和生物技术等领域。随着工程技术研究发展，IET的学术期刊出版计划将不断扩大。欢迎访问<https://ietresearch.onlinelibrary.wiley.com/>了解详情。

2022年出版新书

Polarimetric Radar Signal Processing

极化雷达信号处理

E-ISBN: 9781839534034

链接: <https://digital-library.theiet.org/content/books/ra/sbra549e>

Fundamentals of Inertial Navigation Systems and Aiding

惯性导航系统基础及其辅助

E-ISBN: 9781839534133

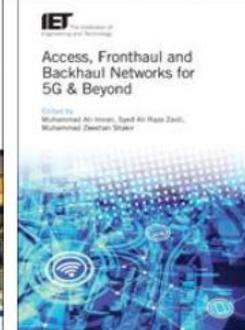
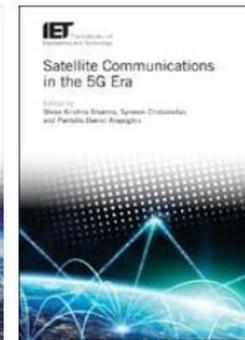
链接: <https://digital-library.theiet.org/content/books/ra/sbra550e>

Modern Radar for Automotive Applications

用于汽车领域的现代雷达

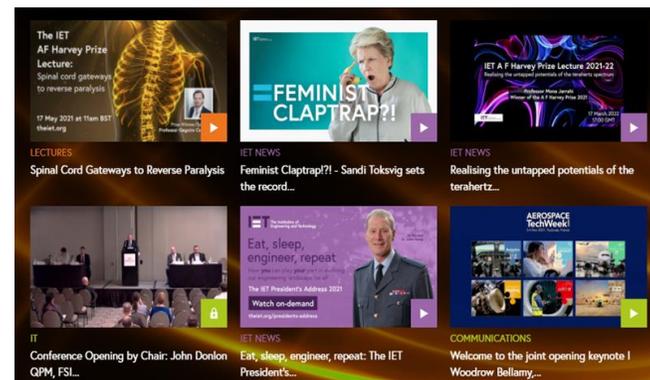
E-ISBN: 9781839534362

链接: <https://digital-library.theiet.org/content/books/ra/sbra553e>



IET电子书

欢迎访问<https://digital-library.theiet.org/content/books>查阅书单。



IET.tv

欢迎联系我们 cliu@theiet.org 了解详情。

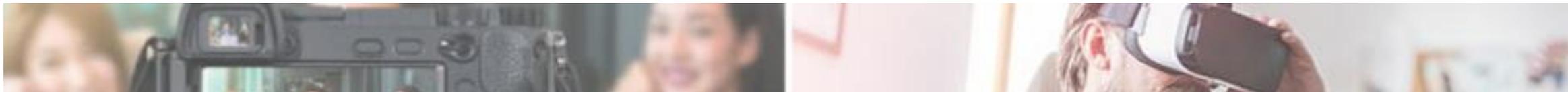
沧海无尽



精准检索，定位所需。

取之一瓢



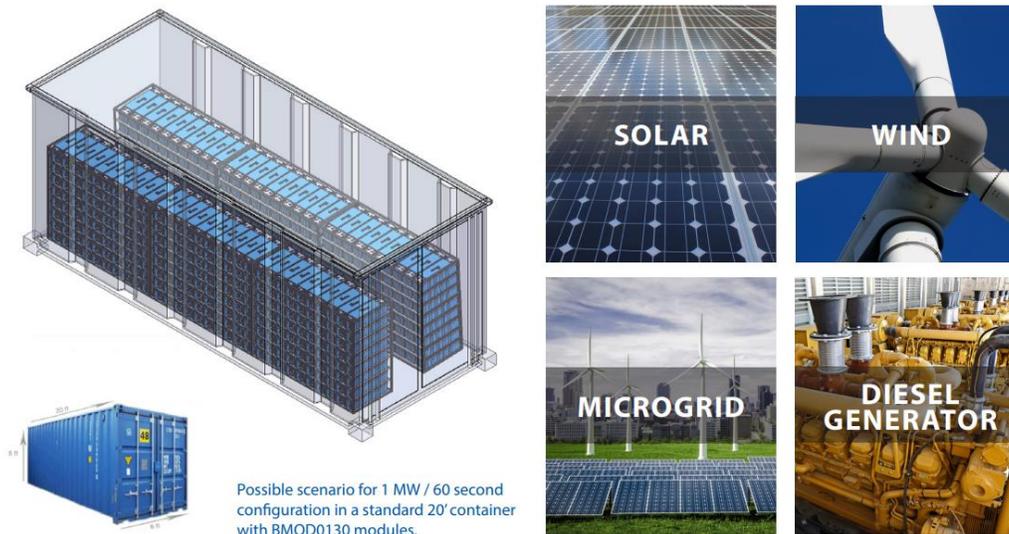


Inspec检索案例

氮掺杂电化学电极超级电容低温下储能研究

Research on energy storage of supercapacitor

with the nitrogen-doped electrochemical electrodes at low temperature



图片来源: Maxwell Technologies®

主题(关键)词检索结果

文献 研究人员

选择数据库: Inspec® ^

文献

主题

+ 添加行

- 所有数据库
- Web of Science 核心合集
- Biological Abstracts
- BIOSIS Citation Index
- 中国科学引文数据库SM
- Data Citation Index
- Derwent Innovations Index
- Inspec®
- KCI-Korean Journal Database
- MEDLINE®

Inspec® (1898-至今)
物理、电气/电子工程、计算、控制工程、机械工程、生产与制造工程以及信息技术领域全球期刊和会议录文献的综合性索引。

- 使用独有的 Inspec 叙词和分类号以及化学、数字和天文索引进行检索。

Note:

- 选择Inspec数据库，使用所有Inspec独有检索字段。

检索

31,262 条来自 Inspec®的结果:

Q supercapacitor* (主题)

分析检索结果

创建跟踪服务

主题



示例: Radioactive Decay

supercapacitor*



+ 添加行

+ 添加日期范围

高级检索

清除

检索

31,262 条来自 Inspec®的结果:

Q supercapacitor* (主题)

分析检索结果

创建跟踪服务

主题

示例: Radioactive Decay

supercapacitor*

AND

受控与非受控词表

示例: radiowave propagation

选择字段

+ 添加行

+ 添加日期范围

高级检索

点击进入Inspec叙词表

清除

检索

< 返回检索

添加检索词以生成检索式

electrodes

重置

查找

< 向前

"electrochemical electrodes" in hierarchy view [跳至检索词](#)

查看条目 1 2

添加

electrochemical devices

>

添加

cells (electric)

>

添加

electrolytic devices

>

添加

electrochemical sensors

>

添加

electrochemical electrodes

electrochemical electrodes

Broader Term(s)

o

添加

electrochemical

o

devices

o

添加

electrodes

Related Term(s)

o

添加

cells (electric)

o

添加

dye-sensitised

清除

添加到检索式

小贴士：通过Inspec叙词表包含1万+的受控词（关键词）和数百万的非受控关键词，帮助用户快速找到相关关键词的最规范、标准的学术用语，并构建最全面的关键词图谱。

18,615 条来自 Inspec®的结果:

Q supercapacitor* (主题) and electrochemical electrodes (受控与非受控词表)

一键消除超94%
的检索噪音

分析检索结果

创建跟踪服务

主题

示例: Radioactive Decay

supercapacitor*

AND

受控与非受控词表

示例: radiowave propagation

electrochemical electrodes

1,129 条来自 Inspec®的结果:

Q supercapacitor* (主题) and electrochemical electrodes (受控与非受控词表) and

主题

示例: Radioactive Decay

supercapacitor*

AND

受控与非受控词表

示例: radiowave propagation

electrochemical electrodes

AND

所有化学特征描述

示例: Pd/el

N/dop

+ 添加行

+ 添加日期范围

高级检索

Inspec化学索引

分析方法—化学索引介绍: Inspec数据库将文献中讨论的物质和材料系统的信息进行标引。总体可分为两种角色类型: 基本角色和功能角色。基本角色是对物质涉及化学信息的基本描述, 即物质本身是由几种元素组成。功能角色是对物质涉及的材料工艺进行描述, 即物质之间的相互关系, 如掺杂、基质等。

物质角色说明

基本角色	缩写	例子	功能角色 (特殊工艺角色)	缩写	例子
Element (单元素)	EL	Na/el	Adsorbate (吸附物)	ADS	CO/ads
Binary System (双元素)	BIN	GaN/bin	Dopant (掺杂物)	DOP	P/dop
System of >2 components (多于2个元素)	SS	H2SO4/ss	Interface System (界面系统)	INT	Si/int
			Surface/Substrate (表面/基质)	SUR	Fe/sur

(Inspec“化学标引”简介, 来源: Inspec)

清除

检索

1,129 条来自 Inspec®的结果:

Q supercapacitor* (主题) and electrochemical electrodes (受控与非受控词表) and N/dop (所有化学特征描述)

分析检索结果

创建跟踪服务

主题

示例: Radioactive Decay

supercapacitor*

AND

受控与非受控词表

示例: radiowave propagation

electrochemical electrodes

返回检索

- > 添加 A8200 Physical chemistry
- ^ 添加 A8600 Energy research and environmental science
 - 添加 A8605 Energy and environmental policy, economics and legislation
 - > 添加 A8610 Energy resources and fuels
 - > 添加 A8620 Energy utilisation
 - > 添加 A8630 Energy conversion
 - ^ 添加 A8640 Energy storage
 - 添加 A8640C Storage in mechanical energy
 - 添加 A8640F Storage in thermal energy
 - 添加 A8640H Storage in chemical energy
 - 添加 A8640K Hydrogen storage and technology
 - 添加 A8640N Storage in electrical energy
 - 添加 A8640Z Other topics in energy storage

A8640N Storage in electrical energy

Historical Scope Notes

- o 1969-2011: B8470; Other energy storage

您的选择 (0)

清除

添加到检索式

点击进入Inspec学科分类

清除

检索

小贴士：通过Inspec叙词表包含3600个细颗粒度学科分类，用户可以在更细分的学科领域进行最相关文献的检索。

773 条来自 Inspec®的结果:

Q supercapacitor* (主题) and electrochemical electrodes (受控与非受控词表) and N/dop

733 条来自 Inspec®的结果:

Q supercapacitor* (主题) and electrochemical electrodes (受控与非受控词表) and N/dop

主题

示例: Radioactive Decay
supercapacitor*

AND

受控与非受控词表

Application

Bibliography

Economic

General or Review

New Development

Practical

Product Review

Theoretical or Mathematical

Experimental

AND

所有化学特征描述

AND

学科分类代码

AND

处理类型

Experimental

+ 添加行

+ 添加日期范围

高级检索

× 清除

检索

处理类型	解释
Applications (a) /应用型	源文件中描述仪器、设备等的使用，涉及应用场景
Bibliography or Literature Survey (b) 书目或文献调查	参考文献超过50种的文章
Economic Aspects or Market Survey (e) 经济因素或市场调查	源文件涉及经济或商业方面，如成本、定价、市场预测等
General or Review Article (g) 综述文章	对某领域发展的总体回顾和总结，包含方法、最前沿的评论、概述等。对于想要对不熟悉主题领域进行研究的科研人员很有价值
New Developments (n) 新进展	专利意义上的任何新的或新颖的内容，或者可能产生某些专利的文章（查看文献时注意出版时间）
Practical Aspects (p)/实践型	实际使用和手工操作相关
Product Review (r) 产品评述	上述实践型的子集，包括产品规格和使用指南等
Theoretical Aspects or Mathematical Treatment (t)/理论型或数学解析	理论和数学分析方法，分析事实及其相互关系
Experimental Aspects (x)/试验型	涉及测试、试验、试程序或政策的内容

733 条来自 Inspec® 的结果:

Q supercapacitor* (主题) and electrochemical electrodes (受控与非受控词表) and N/dop (所有化学特征描述) and A8640N (学科分类代码) and Experimental (处理类型)

分析检索结果

创建跟踪服务

8 条来自 Inspec® 的结果:

Q supercapacitor* (主题) and electrochemical electrodes (受控与非受控词表) and N/dop (所有化学特征描述) and A8640N (学科分类代码) and 223.15 273.15 (温度 (K))

分析检索结果

创建跟踪服务

主题

示例: Radioactive Decay

supercapacitor*

AND

受控与非受控词表

示例: radiowave propagation

electrochemical electrodes

AND

所有化学特征描述

示例: Pd/el

N/dop

AND

学科分类代码

示例: A2800

A8640N

AND

温度 (K)

1.0E+03

223.15

至

1.9E+03

273.15

+ 添加行

+ 添加日期范围

高级检索

清除

检索

8 条来自 Inspec® 的结果:

Q **supercapacitor*** (主题) and **electrochemical electrodes** (受控与非受控词表) and **N/dop** (所有化学特征描述) and **A8640N**

主题	superacapacitor*
AND 受控与非受控词表	electrochemical electrodes
AND 所有化学特征描述	N/dop
AND 学科分类代码	A8640N
AND 处理类型	Experimental
AND 温度 (K)	223.15 至 273.15

+ 添加行 + 添加日期范围 **高级检索**

点击，编辑高级检索式，一键查新

编辑检索式 #14

[检索帮助](#)

更多选项 ▾

检索式预览

```
TS=(supercapacitor*) AND (CIX=(electrochemical electrodes) OR UI=(electrochemical electrodes)) AND CH=(N/dop) AND CL=(A8640N) AND TT=(X) AND TE=(223.15 273.15)
```

+ 添加日期范围

布尔运算符: AND, OR, NOT
字段标识:

<ul style="list-style-type: none"> TS=主题 TI=标题 AU=[作者] AI=作者标识符 ED=编者 SO=[出版物标题] PY=出版年 AD=地址 	<ul style="list-style-type: none"> CIX=[受控词表] UI=非受控词表 CL=[学科分类代码] CH=所有化学特征描述 AO=天文学对象 MI=会议信息 IC=识别码 SU=研究方向 	<ul style="list-style-type: none"> IS= ISSN/ISBN UT=入藏号 AB=摘要 CU=国家/地区 PMID=PubMed ID DT=文献类型 DOP=出版日期
---	--	---

取消 **保存为新集** **保存并更新**

× 清除 **检索**

所有Inspec记录在WoS平台可查看来引文网络

快速过滤

开放获取 2

出版年

2022 3

2021 1

2020 3

2019 1

分类

文献类型

Journal Paper 8

作者

受控词表

国家/地区

CHINA 7

INDIA 1

USA 1

Ternary-doped carbon electrodes for advanced aqueous solid-state supercapacitors based on a water-in-salt gel electrolyte

作者: Ziyang Song; Hui Duan; Da... ihua Gan

查看 Web of Science Research

Journal of Materials Chemist

卷: 7 期: 26 页: 15801-11

引文网络

来自 Web of Science 核心合集

113

引文网络

来自 Web of Science 核心合集

113 被引频次

创建引文跟踪

3 Hierarchical structure N, O-co-doped porous carbon/carbon nanotube composite derived from coal for supercapacitors and CO2capture 23 被引频次

[Jian Hao; Xiu Wang; \(...\); Yao Li](#)

2020 | [Nanoscale Advances](#) 2 (2), pp.878-87

OA标识, 没有paywall, 免费点击DOI获取全文。

... with for a new green energy source and develop energy storage and environmental restoration ... ived from coal has attracted increasing attention in the energy storage and gas adsorption ... nanotube composite was prepared by fu ... [显示更多](#)

[相关记录](#)

4 A nitrogen-doped mesopore-dominated carbon electrode allied with anti-freezing EMIBF4-GBL electrolyte for superior low-temperature supercapacitors 15 被引频次

[Jing Li; Yanan Zhou; \(...\); Wei Chu](#)

2020 | [Journal of Materials Chemistry A](#) 8 (20), pp.10386-94

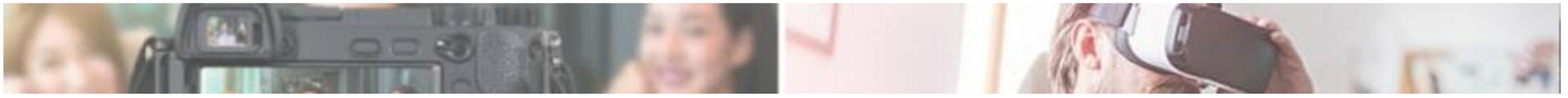
Ionic liquids (ILs) show great promise to endow electric double-layer capacitors (EDLCs) with high energy deep-cold environments has been severely plagued by two major problems, namely (i) poor compatibility and (ii) the ease of freezing of ILs. Here, we show that the combination of a nitrogen-doped mesopo

[出版商处的免费全文](#) ...

- 查看较少的被引频次

Note:

Inspec记录可以在WoS平台查看来自各数据的引用数据。可在WoS进行其他选项的提炼。



更多Inspec检索案例，

请联系我们

Cliu@theiet.org

引力波高能电磁对应体的研究（天文学）

基于量子级联激光器的气体传感器（环境工程）

Ka波段MMIC功率放大器(半导体、通信、声纳、雷达)

Inspec “化学索引” 深度解读工业维生素—镍（金属材料）

高压下大规模储氢的环境问题（能源工程、环境工程）

低功耗、高速 CMOS工艺模数转换器的研究（电路，VLSI）

3D打印及生物医学材料钛合金在组织工程中的应用（医学工程）

高压IGBT在电力系统中的电磁抗干扰和电磁兼容性研究（电力电子）

含Nd化合物的固体氧化物燃料电池高温电化学电极材料的研究（机械工程、材料科学）

.....

Science drives Inspec, Inspec drives innovation.

Science drives Inspec.

Inspec drives innovation.

Thank you!

请各位老师、同学批评、指正。

作者

INSPEC APAC

联系方式

CLiu@theiet.org