



沈晓晓

汤森路透科技信息服务（北京）有限公司



THOMSON REUTERS

科技创新体系面临的问题和挑战

- 1) 科研与商业化各自独立运行的管理机制和评估标准；
- 2) 科技界科研成果商业化的转化动力和能力不足；
- 3) 缺乏必要的技术预商业化投资机制；
- 4) 利用知识产权保护科研成果不足；



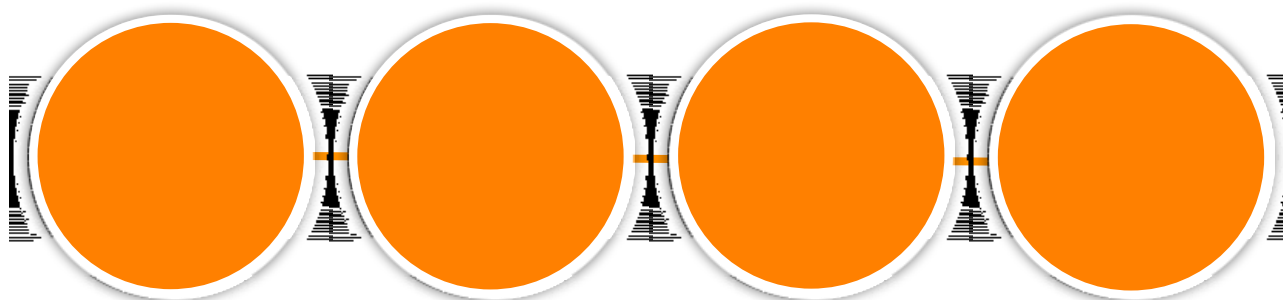
创新循环中的信息

基础研究

应用研究

创新的保护/利用

研究项目生命周期与知识产权服务



- 专业方向的技术现状分析
- 主要形式内容的查新结果与分析
- 关键技术领域核心专利调研
- 项目相关全部知识产权文档及成果资料
- 专利价值评估
- 专业方向的知识产权状况分析
- 要解决的主要技术难点与关键技术及创新点
- 确定申请策略
- 项目相关成果查新及结题报告
- 知识产权监测与维护
- 主要内容知识产权可行性分析
- 准许/自由使用权调查
- 专利申请的进展
- 许可与转让分析
- 答复审查意见通知书

- 全球专利覆盖、知识产权规则、科技文献、商业信息

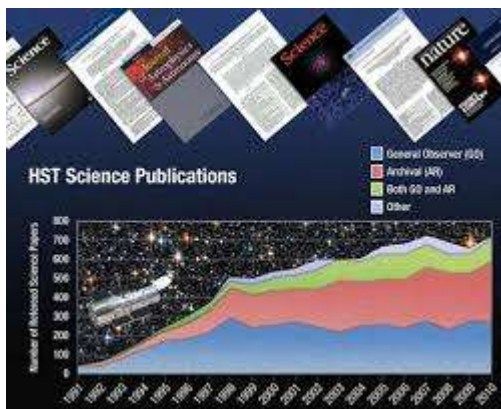
- 发明公开、IP管理工作流、专利调查、专利组合和竞争情报全局分析、聚类和分析工具

- 知识产权维护、知识产权管理、知识产权检索、知识产权咨询服务、查找文献历史和翻译

如何选择应用领域的研究方向？



如何选择应用领域的研究方向？



科学论文

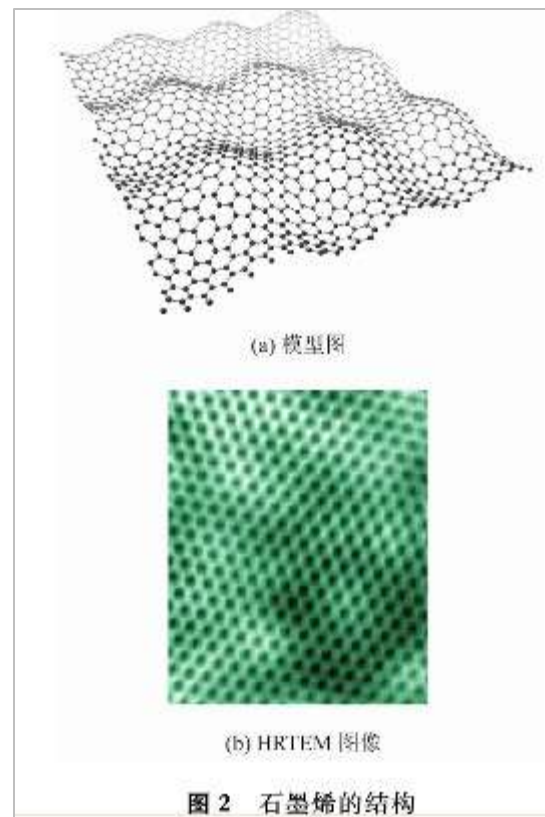
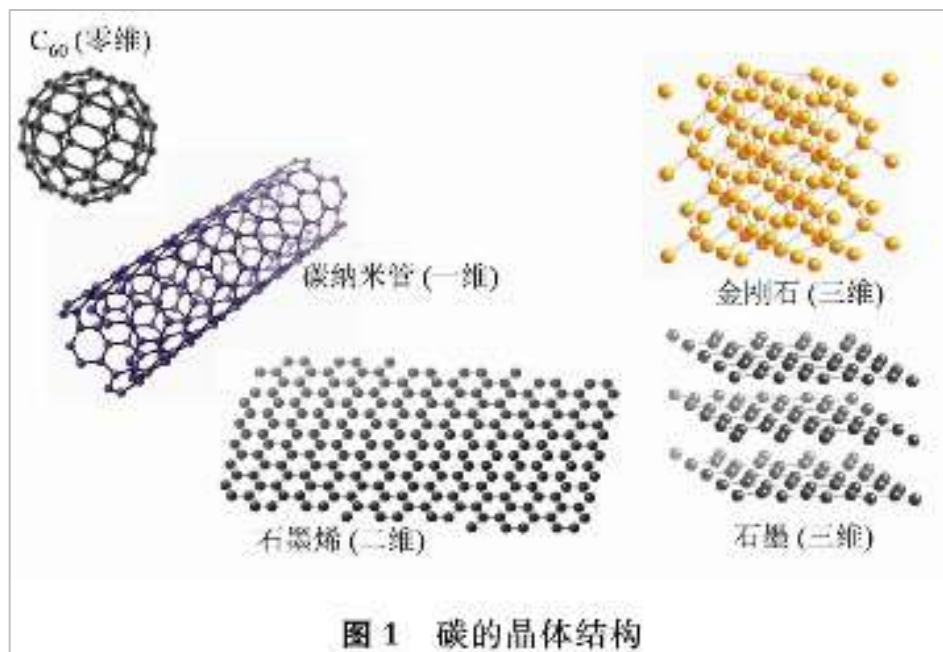


专利数据

案例：石墨烯（Graphene）

- 石墨烯（Graphene），又称单层石墨，只有一个碳原子厚度的单原子层二维碳晶体结构，是石墨的极限形式。目前是世界上

最薄也是最坚硬的纳米材料。



Graphene

1947

1956

1987

1992

2001

2004

2005

2008



欢迎使用全新的 Web of Science！[查看快速入门教程。](#)

基本检索

graphen*

主题

检索

[单击此处](#)获取有关改善检索的建议。

+ 添加另一字段

时间跨度

所有年份

从 1900 至 2014

检索词: Graphen*

更多设置

Web of Science 核心合集: 引文索引

- Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) --1900年至今
- Social Sciences Citation Index (SSCI) --1900年至今
- Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) --1975年至今
- Conference Proceedings Citation Index - Science (CPCI-S) --1990年至今
- Conference Proceedings Citation Index - Social Science & Humanities (CPCI-SSH) --1990年至今
- Book Citation Index- Science (BKCI-S) --2005年至今
- Book Citation Index- Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH) --2005年至今

Web of Science 核心合集: 化学索引

- Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED) --1985年至今
(包括 Institut National de la Propriete Industrielle 化学结构数据, 可回溯至 1840 年)
- Index Chemicus (IC) --1993年至今

返回检索

我的工具 检索历史

检索结果: 41,177
(来自 Web of Science 核心合集)

排序方式: 出版日期 (降序)

第 1 页

您的检索:
主题: (graphen*) ...更多内容

创建跟踪服务

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

Web of Science 类别

- MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY (13,774)
- CHEMISTRY PHYSICAL (10,300)

结果数 : 41177

选择页面



保存至 EndNote Online

添加到标记结果列表

...enicity of pristine graphene with residence in the lung

...na; Askounis, Alexandros; 等.
页: 824-832 出版年: DEC 2014

处的全文

查看摘要

2. Operation-Switchable Bidirectional Pulsed Fiber Laser Incorporating Carbon-Nanotube-Based Saturable Absorber

作者: Liu, H. H.; Chow, K. K.
IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN QUANTUM ELECTRONICS 卷: 20 期: 5 文献号: 0901905 出版年: SEP-OCT 2014

出版商处的全文

查看摘要

3. Large Energy, Wavelength Widely Tunable, Topological Insulator Q-Switched Erbium-Doped Fiber Laser

快速锁定高影响力，最新的综述

WEB OF SCIENCE™



返回检索

我的工具

检索历史

检索结果: 41,177
(来自 Web of Science 核心合集)

您的检索:
主题: (graphen*) ...更多内容

创建跟踪服务

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

Web of Science 类别

文献类型

- ARTICLE (36,529)
- PROCEEDINGS PAPER (3,164)
- REVIEW (979)
- MEETING ABSTRACT (473)
- NEWS ITEM (369)

更多选项/分类...

精炼

研究方向

排序方式

WEB OF SCIENCE™

返回检索

我的工具

检索结果: 979
(来自 Web of Science 核心合集)

排序方式: 出版日期 (降序)

您的检索:
主题: (graphen*) ...更多内容

创建跟踪服务

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

Web of Science 类别

CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY

CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY (299)
 CHEMISTRY APPLIED (227)
 CHEMISTRY NANOTECHNOLOGY (174)
 CHEMISTRY CONDENSED MATTER (174)

精炼

(979)

CHAPTER (10)

选择页面

保存到 EndNote Online

添加到当前结果列表

1. Applications of Graphene in Mass Spectrometry
作者: Kong, Xianglei; Huang, Yi
JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY 卷: 14 期: 7 页: 4719-4732 出版年: JUL 2014
[出版商处的全文](#) [查看摘要](#)
2. Application of carbon materials in redox flow batteries
作者: Chakrabarti, M. H.; Brandon, N. P.; Hajimolana, S. A.; 等
JOURNAL OF POWER SOURCES 卷: 253 页: 150-166 出版年: MAY 1 2014
[出版商处的全文](#) [查看摘要](#)
3. Current trends in the development of the electrochemiluminescent immunosensors
作者: Muzyka, Kateryna
BIOSENSORS & BIOELECTRONICS 卷: 54 页: 393-407 出版年: APR 15 2014
[出版商处的全文](#) [查看摘要](#)
4. Recent Advances in Analytical Applications of Nanomaterials in Liquid-Phase Chemiluminescence
作者: Su, Yingying; Xie, Yan; Hou, Xiandeng; 等
APPLIED SPECTROSCOPY REVIEWS 卷: 49 期: 3 页: 201-232 出版年: APR 3 2014
[出版商处的全文](#) [查看摘要](#)
5. Graphene oxide derivatives as hole- and electron-extraction layers for high-performance polymer solar cells
作者: Liu, Jun; Durstock, Michael; Dai, Liming
ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE 卷: 7 期: 4 页: 1297-1306 出版年: APR 2014
[出版商处的全文](#) [查看摘要](#)

SFX Demo OpenURL Link

出版商处的全文

查看摘要

科学新闻

WEB OF SCIENCE™



返回检索

我的工具 检索历史

检索结果: 41,177
(来自 Web of Science 核心合集)

您的检索:
主题: (graphen*) ...更多内容

创建跟踪服务

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

Web of Science 类别

文献类型

- ARTICLE (36,529)
- PROCEEDINGS PAPER (3,164)
- REVIEW (979)
- MEETING ABSTRACT (473)
- NEWS ITEM (369)

更多选项/分类...

精炼

研究方向

排序方式: 出版日期 (降序)

第 1 页

选择页面 保存至 EndNote Online 添加到标记结果列表

WEB OF SCIENCE™

返回检索

检索结果: 369
(来自 Web of Science 核心合集)

您的检索:
主题: (graphen*) ...更多内容

创建跟踪服务

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

Web of Science 类别

- MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY (198)
- PHYSICS APPLIED (71)
- CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY (69)
- ENGINEERING CHEMICAL (61)
- NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY (47)

更多选项/分类...

精炼

文献类型

- NEWS ITEM (369)

精炼

排序方式: 出版日期 (降序)

第 1 页

选择页面 保存至 EndNote Online 添加到标记结果列表

1. LIQUID CRYSTALS Electric fields line up graphene oxide
作者: Kim, Ju Young; Kim, Sang Duk
NATURE MATERIALS 卷: 13 期: 4 页: 325-326 出版年: APR 2014

出新高处的全文

2. GRAPHENE SYNTHESIS Graphene closer to fruition
作者: Torres, Jaime A.; Kaner, Richard B
NATURE MATERIALS 卷: 13 期: 4 页: 326-329 出版年: APR 2014

出新高处的全文

3. London 4 UK Budget Prioritizes Big Data, Cell Therapies, and Graphene
作者: [Anonymous]
SCIENCE 卷: 343 期: 6178 页: 1412-1413 出版年: MAR 28 2014

出新高处的全文

4. GRAPHENE SYNTHESIS Nanoribbons from the bottom-up
作者: Hartley, C. Scott
NATURE PHYSICS 卷: 10 期: 3 页: 182-183 出版年: MAR 2014

出新高处的全文

5. GRAPHENE SYNTHESIS Nanoribbons from the bottom-up
作者: Hartley, C. Scott
NATURE CHEMISTRY 卷: 6 期: 2 页: 91-92 出版年: FEB 2014

出新高处的全文

快速锁定高影响力的论文

WEB OF SCIENCE™



返回检索

我的工具 检索历史 标记结果

检索结果: 41,177
(来自 Web of Science 核心合集)

您的检索:
主题: (graphen*) ...更多内容

创建跟踪服务

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

Web of Science 类别

文献类型

- ARTICLE (36,529)
- PROCEEDINGS PAPER (3,164)
- REVIEW (979)
- MEETING ABSTRACT (473)
- NEWS ITEM (369)

更多选项/分类...

精炼

研究方向

作者

排序方式: 出版日期 (降序)

- 出版日期 (降序)
- 出版日期 (升序)
- 入库时间 -- 降序
- 入库时间 -- 升序
- 被引频次 (降序)**
- 被引频次 (升序)
- 相关性
- 第一作者 (升序)
- 第一作者 (降序)
- 来源出版物 (升序)

保存至 EndNote Online 添加到标记结果列表

第 1 页, 共 4,118

分析检索结果

引文报告功能不可用

1. flammogenicity of pristine graphene with residence in the lung

作者: Murphy, Fiona; Askounis, Alexandros; 等.
期: 8 页: 824-832 出版年: DEC 2014

被引频次: 0
(来自 Web of Science 的核心合集)

WEB OF SCIENCE™



返回检索

我的工具 检索历史 标记结果列表

检索结果: 41,177
(来自 Web of Science 核心合集)

您的检索:
主题: (graphen*) ...更多内容

创建跟踪服务

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

Web of Science 类别

文献类型

- ARTICLE (36,529)
- PROCEEDINGS PAPER (3,164)
- REVIEW (979)
- MEETING ABSTRACT (473)
- NEWS ITEM (369)

更多选项/分类...

排序方式: 被引频次 (降序)

第 1 页, 共 4,118

选择页面 保存至 EndNote Online 添加到标记结果列表

分析检索结果

引文报告功能不可用

1. Electric field effect in atomically thin carbon films
作者: Novoselov, KS; Geim, AK; Morozov, SV; 等.
SCIENCE 卷: 306 期: 5696 页: 666-669 出版年: OCT 22 2004

出版商处的全文 查看摘要

被引频次: 13,296
(来自 Web of Science 的核心合集)

2. The rise of graphene
作者: Geim, A. K.; Novoselov, K. S.
NATURE MATERIALS 卷: 6 期: 3 页: 183-191 出版年: MAR 2007

出版商处的全文 查看摘要

被引频次: 9,514
(来自 Web of Science 的核心合集)

3. Two-dimensional gas of massless Dirac fermions in graphene
作者: Novoselov, KS; Geim, AK; Morozov, SV; 等.
NATURE 卷: 438 期: 7065 页: 197-200 出版年: NOV 10 2005

出版商处的全文 查看摘要

被引频次: 6,625
(来自 Web of Science 的核心合集)

4. Experimental observation of the quantum Hall effect and Berry's phase in graphene
作者: Zhang, YB; Tan, YW; Stormer, HL; 等.
NATURE 卷: 438 期: 7065 页: 201-204 出版年: NOV 10 2005

出版商处的全文 查看摘要

被引频次: 5,271
(来自 Web of Science 的核心合集)

一篇文献的全记录页面

WEB OF SCIENCE™



返回检索

我的工具 检索历史 标记

全文选项



保存至 EndNote Online

添加到标记结果列表

返回列表 第 2 条, 共

The rise of graphene

作者: Geim, AK (Geim, A. K.); Novoselov, KS (Novoselov, K. S.)

NATURE MATERIALS
卷: 6 期: 3 页: 183-191
DOI: 10.1038/nmat1849
出版年: MAR 2007
查看期刊信息

摘要

Graphene is a rapidly rising star with exceptionally high crystal and electronic properties which are briefly discussed here. Graphene requires any further proof of its intrinsic properties.

石墨烯是一种在凝聚态物理和材料科学地平线上迅速崛起的明星,其严格的二维结构使其具有极高的晶体振荡频率和电子质量。尽管石墨烯从发现到开始研究的历史很短,但是已经发现它有丰富的物理应用价值和潜在应用价值,在这里将对其进行简要讨论。商业产品的出现标志着石墨烯具有真实的利用价值,同时,石墨烯也不需要再去证明它在基础物理中的重要地位。由于其不同寻常的电子光谱,导致了“相对论”凝聚态物理学新范式的出现,一些以前在高能物理中无法观察到的量子相对论现象,现在可以被模仿和测试,并且有明显的现象。广泛一点来说,石墨烯代表了一类概念上的新材料,这种材料只有一个原子的厚度,其在此基础上为人类进军低维物理提供了肥沃的土壤,并且从未停止过给人们惊喜。

引文网络

9,514 被引频次

91 引用的参考文献

查看 Related Records

查看引证关系图

创建引文跟踪

(数据来自 Web of Science™ 核心数据库)

全部被引频次计数

9,712 / 所有数据库

9,514 / Web of Science 核心数据库

Plus: DIRAC FERMIONS; BERRYS PHASE; ELECTRONIC-STRUCTURE; BILAYER GRAPHENE; GRAPHITE; FILMS; GAS; NANOTUBES; QUANTUM TRANSPORT; SURFACE DEFECTS; NANOSCALE; SURFACE DEFECTS; SURFACE DEFECTS

地址: Geim, AK (通讯作者)

Manchester, Manchester Ctr Mesosci & Nanotechnol, Oxford Rd, Manchester M13 9PL, Lancs, England.

引用索引

03. Ultrafast laser spectroscopy of graphene

4. Surface plasmon polaritons in graphene

最近的研究

Schirwald, Anja. Minimal oxidation and inflammogenicity of pristine graphene with residence in the lung.

查看全部

获取全文的方法

全文链接

返回检索

全文选项



保存至 EndNote Online

添加到标记结果列表

返回列表 第 2 条, 共 41,177 条

SFX Demo OpenURL

出版商处的全文

a UIUC Catalog

b ILLINET Catalog

c UIC Catalog

Holdings

NCBI

馆际互借

Novoselov, KS (Novoselov, K. S.)

the horizon of materials science and condensed-matter physics. This strictly two-dimensional material exhibits ... quality, and, despite its short history, has already revealed a cornucopia of new physics and potential applications, ... areas one can be certain of the realness of applications only when commercial products appear, **graphene** no longer ... ance in terms of fundamental physics. Owing to its unusual electronic spectrum, **graphene** has led to the emergence of a

...micked and tested in table-top experiments. More generally, **graphene** represents a conceptually new class of materials that are only one atom ... on, this basis, offers new inroads into low-dimensional physics that has never ceased to surprise and continues to provide a fertile ground for ... ns.

... Plus: DIRAC FERMIONS; BERRYS PHASE; ELECTRONIC-STRUCTURE; BILAYER **GRAPHENE**; GRAPHITE; FILMS; GAS; ... INDUCTORS; NUCLEATION; SURFACE

与作者联系

地址: Geim, AK (通讯作者)

iv Manchester, Manchester Ctr Mesosci & Nanotechnol, Oxford Road, Manchester M13 9PL, Lancs, England.

] Univ Manchester, Manchester Ctr Mesosci & Nanotechnol, Manchester M13 9PL, Lancs, England

地址: geim@man.ac.uk; kostya@graphene.org

别号:

引文网络

9,514 被引频次
91 引用的参考文献
查看 Related Records

查看引证关系图
创建引文跟踪

(数据来自 Web of Science™ 核心合集)

全部被引频次计数
9,712 / 所有数据库
9,514 / Web of Science 核心合集

49874310 External Index

38875 期刊文章/学位论文

09 Data Citation Index

47624116 External Index

最新的记录

Schirwald, Anja: Minimal oxidation and inflammogenicity of pristine graphene with residence in the lung.

查看全部

此记录来自: Web of Science™ 核心合集

now be

thick, a

applicat

关键词

KeyWo

SEMIO

作者信

通讯作

地址:

18 电子邮

+ 作者

查看“参考文献”——探究石墨烯从理论到实验的历程

返回检索

我的工具 检索历史 标记

全文选项



保存至 EndNote Online

添加到标记结果列表

返回列表 第 2 条, 共

The rise of graphene

引文网络

返回检索

标题: DIAMAGNETISM OF GRAPHITE 1956
作者: MCCLURE, JW
来源出版物: PHYSICAL REVIEW 卷: 104 期: 3 页: 666-671 DOI: 10.1103/PhysRev.104.666 出版年: 1956
被引频次: 368
1956 (J.W. MCCLURE)

标题: THE BAND THEORY OF GRAPHITE 1947
作者: WALLACE, PHILIP
来源出版物: PHYSICAL REVIEW 卷: 71 期: 1 页: 37-48 出版年: 1947
被引频次: 1000
1947 (Philip Wallace)

1. Spin-filtered Landau levels in graphene
标题: Theory of phase transformations. I (查看 Inspec 中的记录) 1937
作者: Landau, L.
来源出版物: PHYSICAL REVIEW 卷: 83 期: 1 页: 219-230 出版年: 1953
被引频次: 1000
1937 (L.D. Landau)

2. Effect of disorder on the quantum Hall effect
作者: Aleiner, I. L.; Efetov, K. B.
来源出版物: PHYSICAL REVIEW LETTERS 卷: 97 期: 23 文献号: 236801 出版年: DEC 8 2006
3. Graphene in the quantum Hall regime
标题: The knowledge of graphitic carbon and graphite acids 1919
作者: Kohlschutter, V; Haenmi, P
来源出版物: ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PHYSIK 卷: 14 期: 1 页: 1-10 出版年: 1959
被引频次: 18 (来自 V. Kohlschutter, P. Haenmi, Graphite oxide paper)
1919 V. Kohlschutter P. Haenmi
graphite oxide paper

4. Fractional quantum Hall states of Dirac electrons in graphene
被引频次: 86

查看“参考文献”——探究石墨烯从理论到实验的历程

引用的参考文献: 91
(来自 Web of Science 核心合集)
从: The rise of graphene

选择页面 查找 Related Rec

- 标题: SYNTHESIS OF 1ST STAGE GRAPHITE-INTERCALATION COMPOUNDS WITH FLUORIDES
作者: MOURAS, S; HAMWI, A; DILIRADO, D 等
来源出版物: REVUE D
被引频次: 22 (来自 W
1987 (S.Mouras) Graphene
SFX Demo OpenURL Link 出版商处的全文 查看摘要
- 标题: CONDENSED-MATTER SIMULATION OF A 3-DIMENSIONAL ANOMALY
作者: SEMENOFF, GW
来源出版物: PHYSICAL R
被引频次: 684 (来自 We
1984 (G. W. Semenoff) 出版年: 1984
(Dirac)
SFX Demo Op 全文
- 标题: ABSENCE OF FERROMAGNETISM OR ANTIFERROMAGNETISM IN ONE- OR 2-DIMENSIONAL ISOTROPIC HEISENBERG MODELS
作者: MERMIN, ND; WAGNER, H
来源出版物: PHYSICAL REVIEW LETTERS 卷: 17 期: 22 页: 1133-& DOI: 10.1103/PhvsRevLett.17.1133 出版年: 1966
被引频次: 3,172
1966 (David Mermin) (Herbert Wagner)
Mermin.Wagner
SFX Demo C 全文
- 标题: FRACTIONAL QUANTUM HALL EFFECT IN THE FERROMAGNETIC AND PARAMAGNETIC REGIMES
作者: APALKOV, V
来源出版物: PHYSICAL REVIEW LETTERS 卷:
被引频次: 133
1984
SFX Demo OpenURL Link 出版商处的全文 查看摘要

查看“参考文献”——探究石墨烯从理论到实验的历程

引用的参考文献: 91
(来自 Web of Science 核心合集)

从: The rise of graphen

标题: Electric field effect in atomically thin carbon films
作者: Novoselov, KS; Geim, AK; Morozov, SV, 等
来源出版物: SCIENCE 卷: 306 期: 5696 页: 666-669 DOI: 10.1126/science.1102896 出版年: OCT 22 2004
被引频次: 9,028 (来自 Web of Science)

S·F·X 全文 查看摘要

1. Spin-filtered transport in carbon nanotubes
标题: Fabrication and electric field-dependent transport measurements of mesoscopic graphite devices
作者: Zhang, YB; Small, JP; Pontius, WV, 等
来源出版物: APPLIED PHYSICS LETTERS 卷: 85 期: 15 页: 2601-2603
被引频次: 157 (来自 Web of Science)

2004 (Philip Kim) 10

S·F·X 出版商处的全文 查看摘要

3. Graphene synthesis by chemical vapor deposition
标题: Tailoring graphite with the goal of achieving single sheets
作者: Lu, XK; Yu, YP; Bao, QH; Zhang, YB; Wang, ZD; Dai, HJ
来源出版物: NANOTECHNOLOGY 卷: 18 期: 12 页: 125601
被引频次: 92 (来自 Web of Science)

1999 (Rodney Rouff)

S·F·X

4. Fractionation of carbon nanotubes
作者: Apalkov, Vadim M.; Chakraborty, Tapash
来源出版物: PHYSICAL REVIEW LETTERS 卷: 97 期: 12 文献号: 126801 出版年: SEP 22 2006

(来自 Web of Science 的核心合集)

查看“被引频次”——发现理论的最新应用和发展

WEB OF SCIENCE™



返回检索

我的工具 ▾ 检索历史 标记结果列表

全文选项 ▾



保存至 EndNote Online ▾

添加到标记结果列表

返回列表 ◀ 第 2 条, 共 41,177 条 ▶

WEB OF SCIENCE™



The rise

返回检索

我的工具 ▾ 检索历史 标记结果列表

作者: Geim, A

NATURE MATERIALS
卷: 6 期: 3
DOI: 10.1038/nmat1981
出版年: MAR 2007
查看期刊信息

施引文献: 9,514
(来自 Web of Science 核心合集)

排序方式: 出版日期 (降序) ▾

◀ 第 1 页, 共 952 页 ▶

针对: The rise of graphene

选择页面



保存至 EndNote Online ▾

添加到标记结果列表

分析检索结果

摘要

Graphene is exceptionally strong and flexible, and its unique electronic properties make it a promising material for a wide range of applications.

被引频次计数

9,712 所有数据库

9,514 Web of Science 核心合集

495 BIOSIS Citation Index

399 中国科学引文数据库

0 Data Citation Index 中的数据

0 Data Citation Index 中的出版物

4 SciELO Citation Index

查看其他的被引频次计数

标题: NANOTECHNOLOGY Holes with an edge

作者: Bayley, Hagan

2010

2010, Hagan Bayley

DNA

Recent Advances in Gold and Silver Nanoparticles: Synthesis and Applications

作者: Majdalawieh, Amin; Kanan, Marsha C.; El-Kadri, Oussama; 等

JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY 卷: 14 期: 7 页: 4757-4780 出版年: JUL 2014

被引频次: 0
(来自 Web of Science 的核心合集)

标题: Quantum interference and Klein tunnelling in graphene heterojunctions

作者: Young, Andrea F.; Kim, Philip

来源出版物: NATURE PHYSICS 卷: 5 期: 3 页: 222-226 DOI: 10.1038/NPHYS1198 出版年: MAR 2009

被引频次: 255 (来自 Web of Science 核心合集)

2009

2009

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

Web of Science 类别

MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY (3,531)

CHEMISTRY PHYSICAL (2,627)

PHYSICS APPLIED (2,548)

NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY (2,475)

PHYSICS CONDENSED MATTER (2,064)

4. Facile synthesis of gold nanohexagons on graphene templates in Raman spectroscopy for biosensing

被引频次: 0

标题: Chiral tunnelling and the Klein paradox in graphene

作者: Katsnelson, M. I.; Novoselov, K. S.; Geim, A. K.

来源出版物: NATURE PHYSICS 卷: 2 期: 9 页: 620-625 DOI: 10.1038/nphys384 出版年: SEP 2006

被引频次: 1,131 (来自 Web of Science 核心合集)

2006

2006

查看“被引频次”——发现理论的最新应用和发展

全文选项 ▾ WEB OF SCIENCE™

返回检索

标题: Water Desalination across Nanoporous Graphene
作者: Cohen-Tanugi, David; ...
来源出版物: NANO LETTERS 2012 ,
被引频次: 7 (来自 Web of Science)

排序方式: 出版日期(降序) ▾

标题: Wafer-Scale Graphene Integrated Circuit
作者: Lin, Yu-Ming; Valdes-Garcia, Alberto; Han, Shu-Jen; 等.
来源出版物: SCIENCE 卷: 332 期: 6035 页: 1294-1297 DOI: 10.1126/science.1204428 出版年: JUN 10 2011
被引频次: 104 (来自 Web of Science)

2011 , IBM

S·F·X → 全文 [田 查看]

2. Recent Advances in Gold and Silver Nanoparticles: Synthesis and Applications
作者: Majdalawieh, Amin; Kanan, Marsha C.; El-Kadri, Oussama; 等.
被引频次: 0 (来自 Web of Science 的核心合集)

标题: A graphene-based broadband optical modulator
作者: Liu, Min
来源出版物: NANO LETTERS
被引频次: 10

2011 ,

S·F·X [田 查看]

Web of Science 类别 ▾

4. Facile synthesis of gold nanohexagons on graphene templates in Raman spectroscopy for biosensing cancer and cancer stem cells
被引频次: 0 (来自 Web of Science 的核心合集)

标题: A Three-Dimensional Vertically Aligned Functionalized Multilayer Graphene Architecture: An Approach for Graphene-Based Thermal Interfacial Materials
作者: Liang, Qizhen; Yao, Xuxia; Wang, Wei; ...
来源出版物: ACS NANO 卷: 5 期: 3 页: 2111-2118
被引频次: 8 (来自 Web of Science)

2011 ,

S·F·X → 全文 [田 查看摘要]

利用相关文献 (Related Records) — 拓展课题的研究思路, 了解课题跨学科发展和应用

WEB OF SCIENCE™



返回检索

我的工具 ▾ 检索历史 标记结果列表

全文选项 ▾ 保存至 EndNote Online ▾ 添加到标记结果列表

返回列表 ◀ 第 2 条, 共 41,177 条 ▶

The rise of graphene

作者: Geim, AK (Geim, A. K.); Novoselov, KS (Novoselov, K. S.)

NATURE MATERIALS
卷: 6 期: 3 页: 183-191
DOI: 10.1038/nmat1849
出版年: MAR 2007
[查看期刊信息](#)

摘要

Graphene is a rapidly rising star on the horizon of materials science and condensed-matter physics. This strictly two-dimensional material exhibits exceptionally high crystal and electronic quality, and, despite its short history, has already revealed a cornucopia of new physics and potential applications, which are briefly discussed here. Whereas one can be certain of the realness of applications only when commercial products appear, graphene no longer requires any further proof of its importance in terms of fundamental physics. Owing to its unusual electronic spectrum, graphene has led to the emergence of a

...micked and tested in table-top experiments. More generally, graphene represents a conceptually new class of materials that are only one atom ... on this basis, offers new inroads into low-dimensional physics that has never ceased to surprise and continues to provide a fertile ground for ... ns.

...s Plus: DIRAC FERMIONS; BERRYS PHASE; ELECTRONIC-STRUCTURE; BILAYER GRAPHENE; GRAPHITE; FILMS; GAS; ...DUCTORS; NUCLEATION; SURFACE

地址: Geim, AK (通讯作者)

iv Manchester, Manchester Ctr Mesosci & Nanotechnol, Oxford Rd, Manchester M13 9PL, Lancs, England.

] Univ Manchester, Manchester Ctr Mesosci & Nanotechnol, Manchester M13 9PL, Lancs, England

引文网络

9,514 被引频次

51 引用的参考文献

[查看 Related Records](#)

[查看引证关系图](#)

[创建引文跟踪](#)

(数据来自 Web of Science™ 核心合集)

全部被引频次计数

9,712 / 所有数据库

9,514 / Web of Science 核心合集

4984 ARJCI 03 2014 1011-1016
03 2014 ARJCI 03 2014 1011-1016
03 2014 ARJCI 03 2014 1011-1016
4984 ARJCI 03 2014 1011-1016

最近的研究

Schönwald, Anja: Minimal oxidation and inflammogenicity of pristine graphene with residence in the lung.

[查看全部](#)

此记录来自: Web of Science™ 核心合集

now be m
thick, and
application

关键词

KeyWords
SEMICON

作者信息

通讯作者

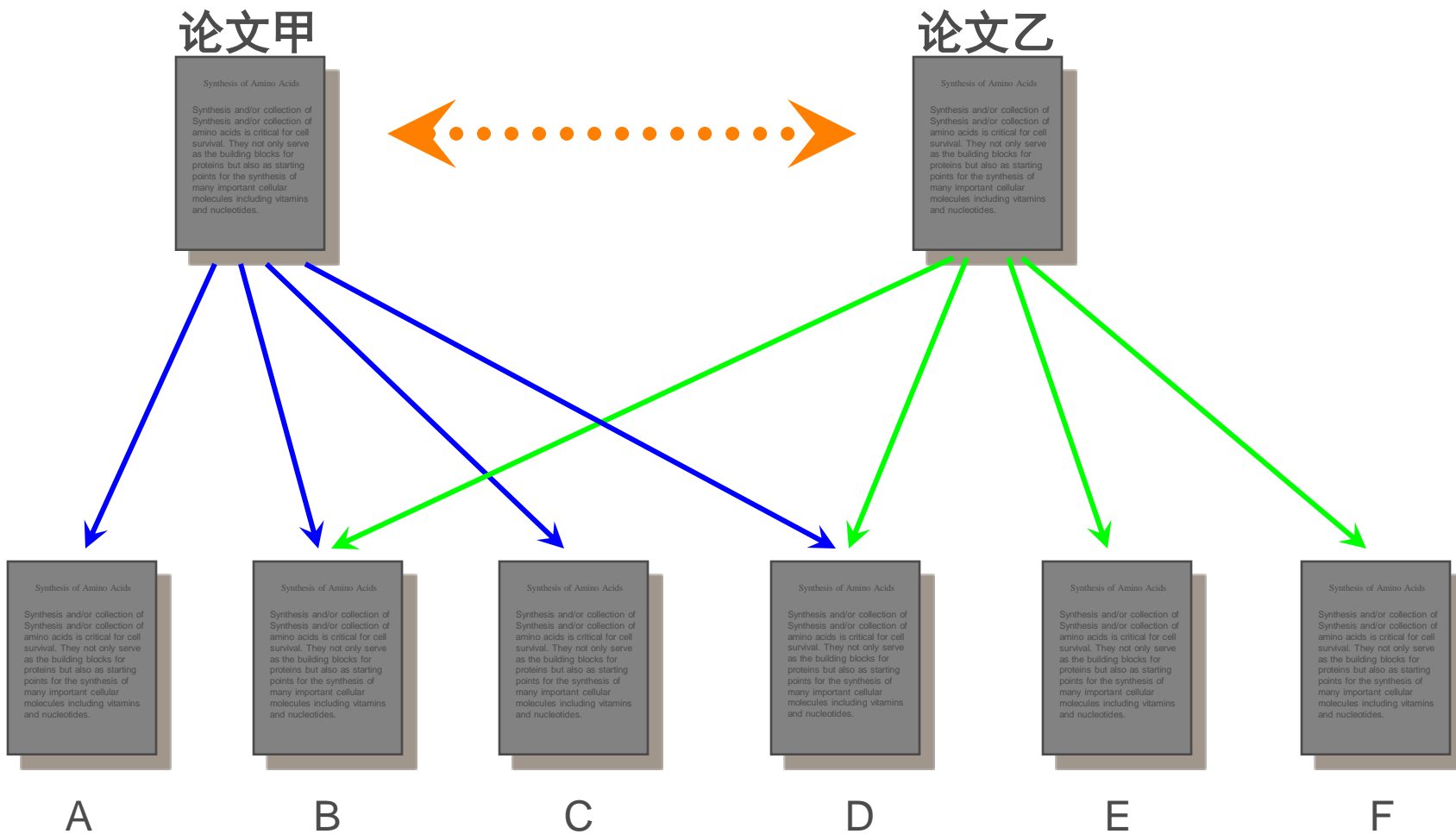
Uni

2地址:

[1

电子地址

Web of Science 中的相关记录



利用相关文献 (Related Records) 了解课题跨学科发展和应用

WEB OF SCIENCE™ THOMSON REUTERS™

返回检索 我的工具 检索历史 标记结果列表

Related Records: 30,504
(来自 Web of Science 核心合集)

针对: The rise of graphene

排序方式: 相关性

第 1 页, 共 3,051 页

选择页面 保存至 EndNote Online 添加到标记结果列表 分析检索结果 引文报告功能不可用。 [?]

被引频次: 3,889

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

Web of Science 类别

- PHYSICS CONDENSED MATTER (9,296)
- MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY (8,690)
- PHYSICS APPLIED (7,482)
- CHEMISTRY PHYSICAL (6,574)
- NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY (5,827)

更多选项/分类...

文献类型

- ARTICLE (27,567)
- PROCEEDINGS PAPER (2,384)
- REVIEW (1,256)
- BOOK CHAPTER (296)
- EDITORIAL MATERIAL (135)

更多选项/分类...

研究方向

文献: 440 参考文献: 49

141 of Science 的核 文献: 468 参考文献: 40

35 of Science 的核 文献: 555 参考文献: 37

311 of Science 的核 文献: 661 参考文献: 36

25 of Science 的核

1. The electronic properties of graphene
作者: Novoselov, K. S.; Geim, A. K.; Morozov, S. V.; Jiang, D.; Katsnelson, M. I.; Grigorieva, I. V.; Dubonos, S. Y.; Grigorieva, I. V.; Geim, A. K.; 等
REVIEWS OF MODERN PHYSICS 卷: 83 期: 2 页: 407-470 出版年: JAN 2011
出版商处的全文 查看摘要

2. Electronic transport in two-dimensional graphene
作者: Das Sarma, S.; Adam, Shaffique; Hwang, E. H.; 等
REVIEWS OF MODERN PHYSICS 卷: 83 期: 2 页: 407-470 出版年: MAY 16 2011
出版商处的全文 查看摘要

3. Graphene: Carbon in Two Dimensions
作者: Katsnelson, M I
GRAPHENE: CARBON IN TWO DIMENSIONS 页: 1-351 出版年: 2012
出版商: CAMBRIDGE UNIV PRESS, THE PITT BUILDING, TRUMPINGTON ST, CAMBRIDGE CB2 1RP, CAMBS, ENGLAND
出版商处的全文

4. Properties of graphene: a theoretical perspective
作者: Abergel, D. S. L.; Apalkov, V.; Berashevich, J.; 等
ADVANCES IN PHYSICS 卷: 59 期: 4 页: 261-482 出版年: 2010
出版商处的全文 查看摘要

5. Electron transport in graphene
作者: Morozov, S. V.; Novoselov, K. S.; Geim, A. K.
会议: Scientific Session of the Physical Sciences Division of the Russian-Academy-of-Sciences 会议地点: RAS, Lebedev Phys Inst, Moscow, RUSSIA 会议日期: JAN 21-23, 2008
被引频次: 4 (来自 Web of Science 核心合集) 引用的参考文献 共同引用的

被引频次: 3,889

被引频次: 4 (来自 Web of Science 核心合集) 引用的参考文献 共同引用的

被引频次: 5 (来自 Web of Science 核心合集) 引用的参考文献 共同引用的

被引频次: 3 (来自 Web of Science 核心合集) 引用的参考文献 共同引用的

被引频次: 2 (来自 Web of Science 核心合集) 引用的参考文献 共同引用的

返回检索

我的工具

检索历史

检索结果: 41
(来自 Web of Science)

您的检索:
主题: (graphen*)

创建跟踪服务

精炼检索结果

在如下结果集内

Web of Science

- MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY (12,514)
- CHEMISTRY PHYSICAL (9,670)
- PHYSICS APPLIED (9,095)
- PHYSICS CONDENSED MATTER (8,523)
- NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY (8,044)
- CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY (7,566)
- PHYSICS MULTIDISCIPLINARY (2,631)
- ELECTROCHEMISTRY (1,963)
- PHYSICS ATOMIC MOLECULAR CHEMICAL (1,553)
- CHEMISTRY ANALYTICAL (1,490)
- ENERGY FUELS (1,107)
- POLYMER SCIENCE (840)
- MULTIDISCIPLINARY SCIENCES (825)
- ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC (805)
- ENGINEERING CHEMICAL (730)
- OPTICS (682)
- MATERIALS SCIENCE COATINGS FILMS (495)
- BIOPHYSICS (386)
- INSTRUMENTS INSTRUMENTATION (373)

精炼

Web of Science 领域

限缩

排除

取消

排序这些依据:

记录数

显示前 100 个 Web of Science 领域 (依记录数)。如需进阶限缩选项, 请使用 分析结果。

- MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY (12,514)
- CHEMISTRY PHYSICAL (9,670)
- PHYSICS APPLIED (9,095)
- PHYSICS CONDENSED MATTER (8,523)
- NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY (8,044)
- CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY (7,566)
- PHYSICS MULTIDISCIPLINARY (2,631)
- ELECTROCHEMISTRY (1,963)
- PHYSICS ATOMIC MOLECULAR CHEMICAL (1,553)
- CHEMISTRY ANALYTICAL (1,490)
- ENERGY FUELS (1,107)
- POLYMER SCIENCE (840)
- MULTIDISCIPLINARY SCIENCES (825)
- ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC (805)
- ENGINEERING CHEMICAL (730)
- OPTICS (682)
- MATERIALS SCIENCE COATINGS FILMS (495)
- BIOPHYSICS (386)
- INSTRUMENTS INSTRUMENTATION (373)

- ENGINEERING MECHANICAL (80)
- CHEMISTRY ORGANIC (10,140)
- FOOD SCIENCE TECHNOLOGY (67)
- ENGINEERING MULTIDISCIPLINARY (97)
- PHYSICS PARTICLES FIELDS (88)
- COMPUTER SCIENCE INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS (87)
- PHYSICS FLUIDS PLASMAS (65)
- TELECOMMUNICATIONS (62)
- ASTRONOMY ASTROPHYSICS (61)
- ENGINEERING CIVIL (58)
- THERMODYNAMICS (57)
- PHYSICS NUCLEAR (48)
- MATHEMATICS (45)
- PHARMACOLOGY PHARMACY (41)
- ENGINEERING MANUFACTURING (39)

- MINING MINERAL PROCESSING (7)
- INFORMATION SCIENCE LIBRARY SCIENCE (6)
- NUTRITION DIETETICS (6)
- RADIOLOGY NUCLEAR MEDICINE MEDICAL IMAGING (5)
- AGRONOMY (4)
- CELL TISSUE ENGINEERING (4)
- MATERIALS SCIENCE PAPER WOOD (4)
- MICROBIOLOGY (4)
- COMPUTER SCIENCE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (3)
- ENGINEERING PETROLEUM (3)
- ENVIRONMENTAL STUDIES (3)
- GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS (3)

NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY

纳米技术 (8044)



将数据保存用于更多分析

The screenshot shows a Web of Science search results page. A dialog box titled "发送至文件" (Send to File) is open in the foreground. The dialog box contains the following options:

- 记录数: 页面上的所有记录
- 记录 1 至 500
- 记录内容: 作者、标题、来源出版物、摘要
- 文件格式: 其他参考文献软件

Buttons for "发送" (Send) and "取消" (Cancel) are at the bottom of the dialog. The background page shows search results for "Performance" and "Nano Theoretical Study of a C-16 Cluster as a Novel Material for Vitamin C Carrier". The page footer indicates 46,540,609 records found, with 9,065 records matching the search criteria. The page is on page 1 of 907.

54	carbon nanotubes
38	nanocomposite
35	supercapacitor
33	field-effect transistor
29	reduced graphene oxide
28	lithium ion batteries
26	graphene nanoribbons
24	doping
21	self-assembly
20	transistor
19	density functional theory
18	composites
17	band gap
17	biosensor
17	Nanoribbons
16	mechanical properties
15	nanostructure
14	flexible
14	MoS2
13	bilayer graphene
13	electronic structure
13	flexible electronics
13	hydrogenation
13	nanomaterials
13	photocatalysis
13	Raman
13	scanning tunneling microscopy
13	solar cells

超级电容

场效应晶体管

锂电池

生物传感器

太阳能电池

复合纳米材料

.....



Graphene-Based Ultracapacitors

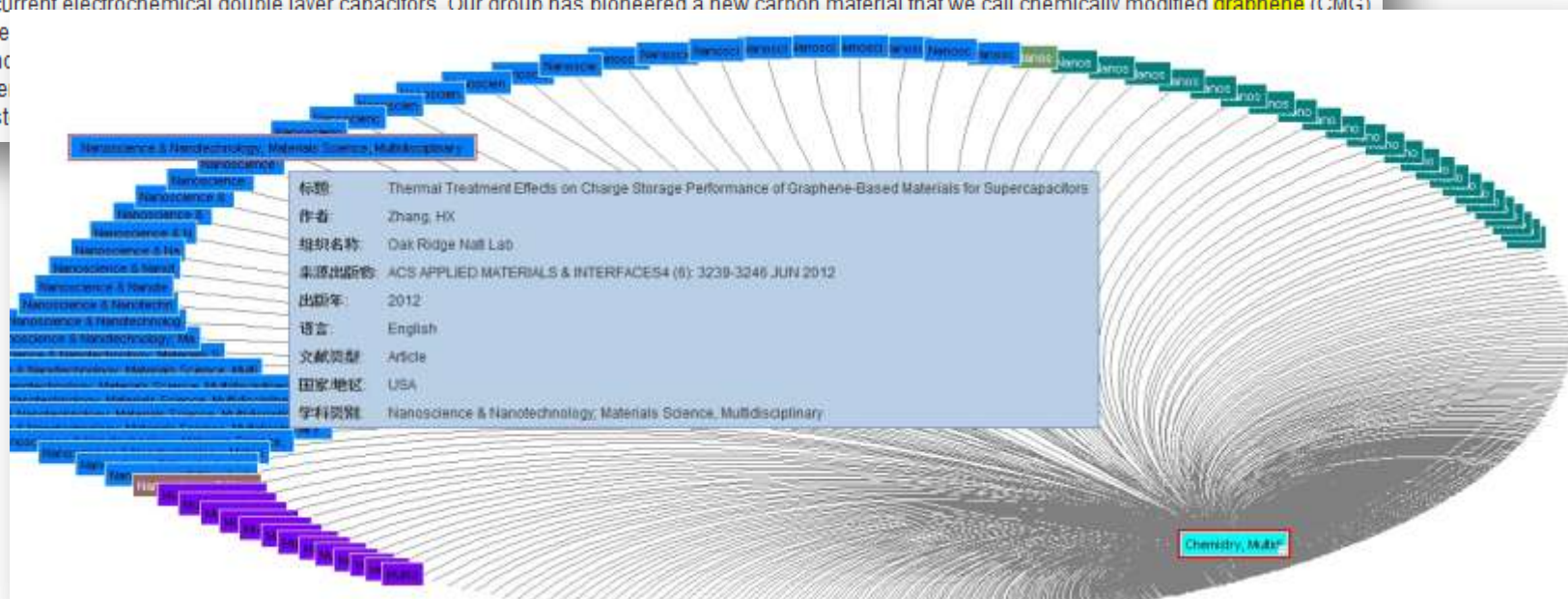
Author(s): Stoller, MD (Stoller, Meryl D.); Park, SJ (Park, Sungjin); Zhu, YW (Zhu, Yanwu); An, JH (An, Jinho); Ruoff, RS (Ruoff, Rodney S.)^[1]

Source: NANO LETTERS Volume: 8 Issue: 10 Pages: 3498-3502 DOI: 10.1021/nl802558y Published: OCT 2008

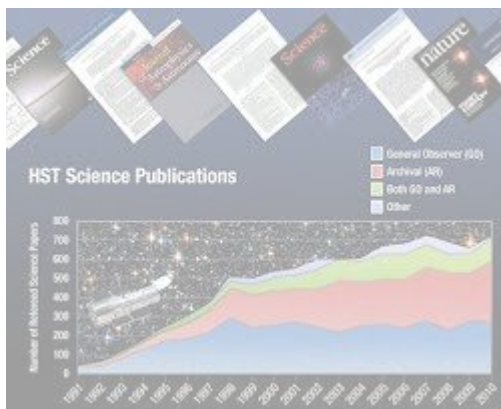
Times Cited: 1,572 (from Web of Science)

Cited References: 17 [[view related records](#)] [Citation Map](#)

Abstract: The surface area of a single graphene sheet is 2630 m²/g, substantially higher than values derived from BET surface area measurements of activated carbons used in current electrochemical double layer capacitors. Our group has pioneered a new carbon material that we call chemically modified graphene (CMG). CMG materials are Specific capacitance materials consisting of electrical energy storage



如何选择应用领域的研究方向？



科学论文



专利数据

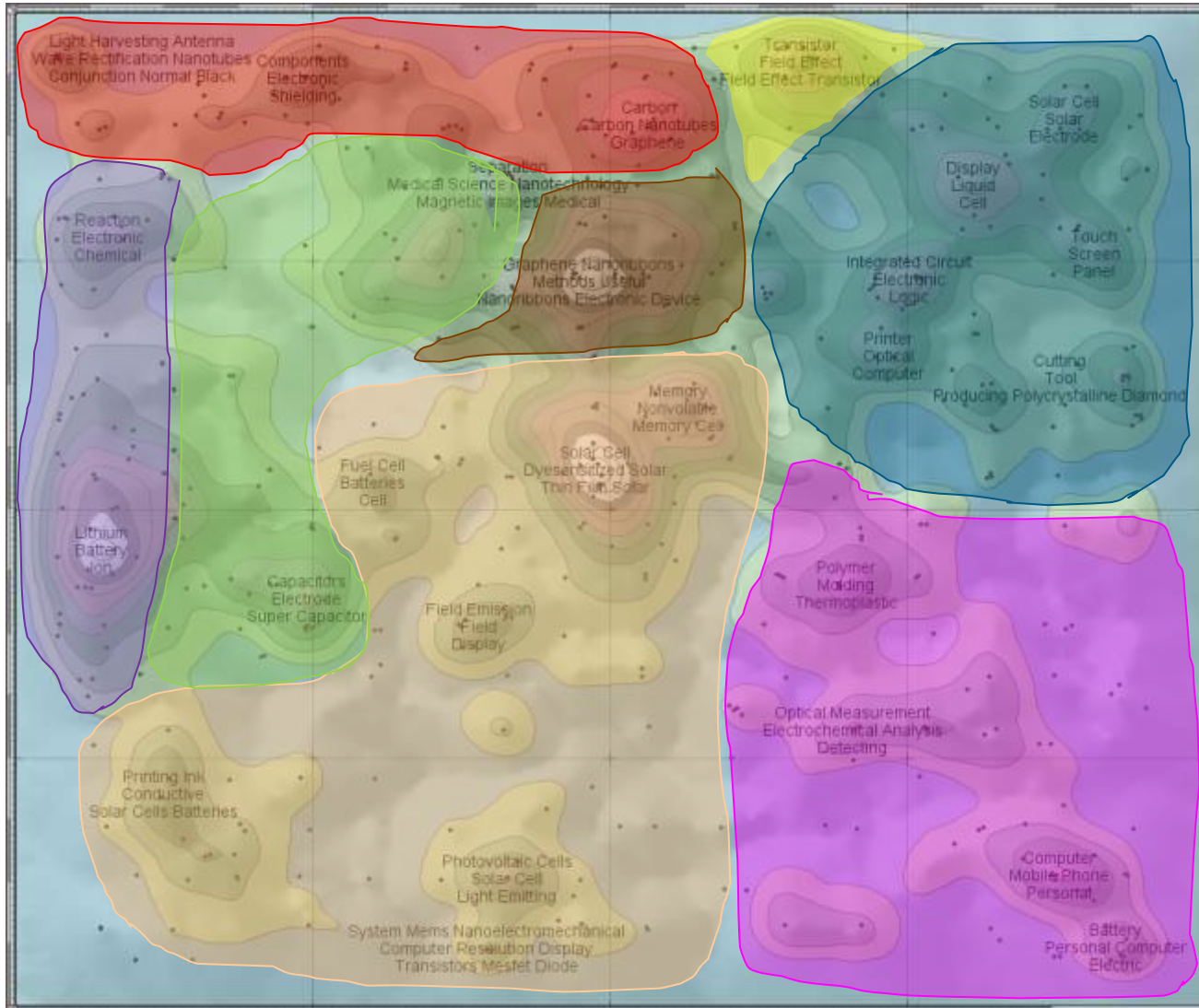
专利的价值

全球超过**7000万**篇专利

全球**90%-95%**的科技记录在专利中

70%的科技**仅**记录在专利信息中

石墨烯在纳米技术领域的专利地图



- 数据来源：
 - Thomson Innovation
- 使用字段：
 - DWPI摘要 - 用途

中美在石墨烯纳米技术领域的对比



- 数据来源：
 - Thomson Innovation
- 使用字段：
 - DWPI摘要 - 用途
- 红：美国
- 绿：中国
- 中国在**锂离子电池**和**超级电容**领域的应用研发方面较多，但是在其他领域的研究速度与美国相比仍然**较为缓慢**。

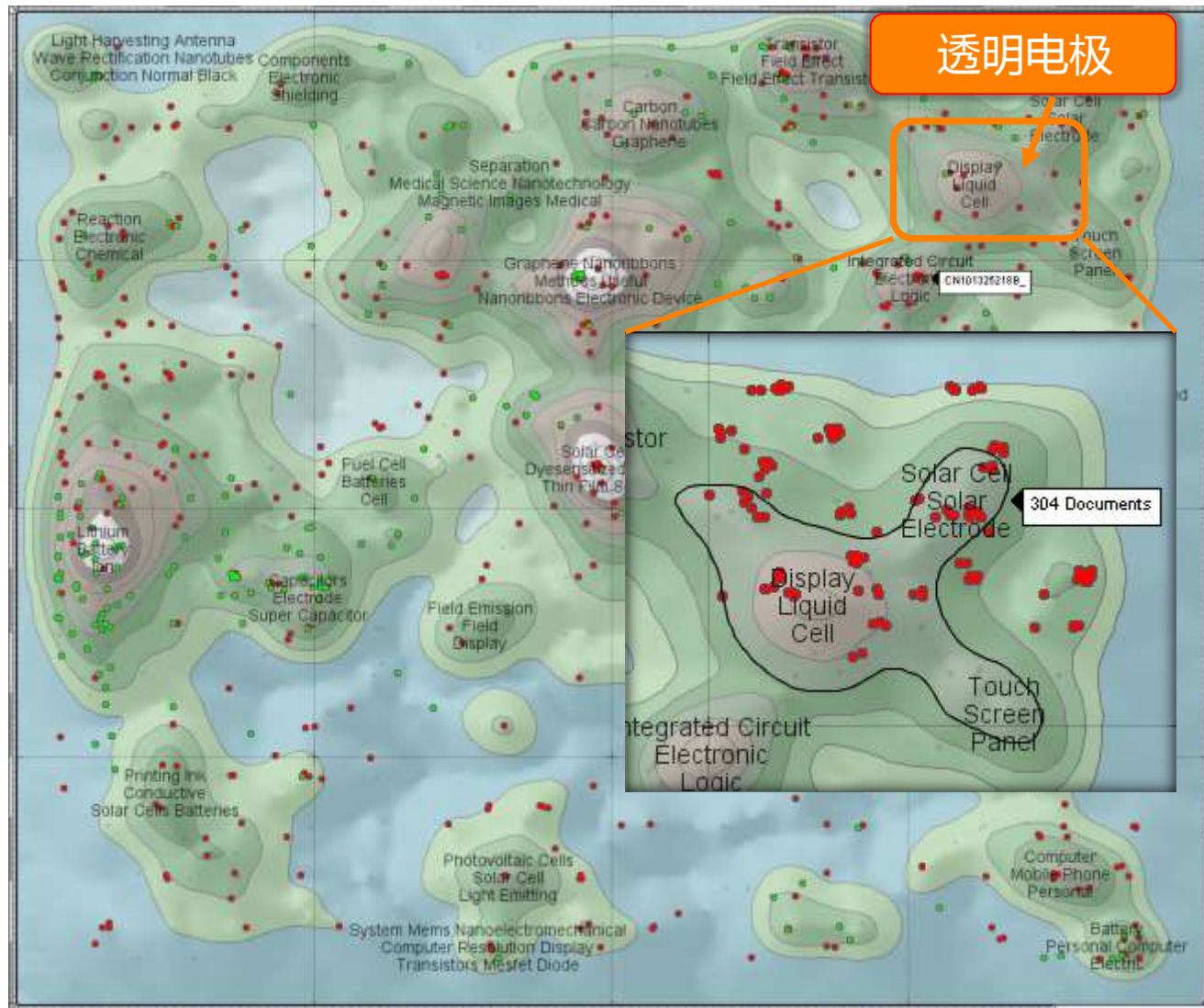
中国在石墨烯纳米技术领域的研究空白

	# Records	# Instances	International Classifications 8	Grp Latest 2 Years IPC No Chir	Unique
1	29	39	C12Q 1/68: Measuring or testing processes involving enzymes or micro-organisms; Comp	✓	✓
2	15	37	B01J 19/08: Chemical, physical, or physico-chemical processes in general; Their relevant	✓	✓
3	14	15	C08K 7/22: Use of ingredients characterised by shape -> Expanded, porous or hollow pa	✓	✓
4	14	16	H02N 11/00: Generators or motors not provided for elsewhere; Alleged <u>perpetua mobi	✓	✓
5	12	12	B32B 5/00: Layered products characterised by the non-homogeneity or physical structur	✓	✓
6	12	16	G01N 33/53: Investigating or analysing materials by specific methods not covered by grou	✓	✓
7	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
8	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
9	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
10	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
11	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
12	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
13	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
14	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
15	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
16	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
17	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
18	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
19	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
20	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
21	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
22	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
23	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
24	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
25	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
26	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓
27	12	12	H01R 1/18: Conductors or conductive bodies characterised by the conductive materials...	✓	✓

- 通过对比国外在石墨烯纳米技术领域最近两年公开专利的 IPC（国际专利分类号）和中国全部相关专利的 IPC，可以发现以下领域是中国在石墨烯纳米技术领域的研究空白：
- 微生物或昆虫的条件反射
- 针对纤维物质的物理或化学处理
- 有机大分子混合物的化学处理
- 电磁动力马达
- 不均匀布局的分层产品的物理结构研究
- 硅碳导体材料
- LED发光二极管
- 医疗、卫生领域的空气除臭，消毒灭菌材料

数据分析工具：Thomson Data Analyzer

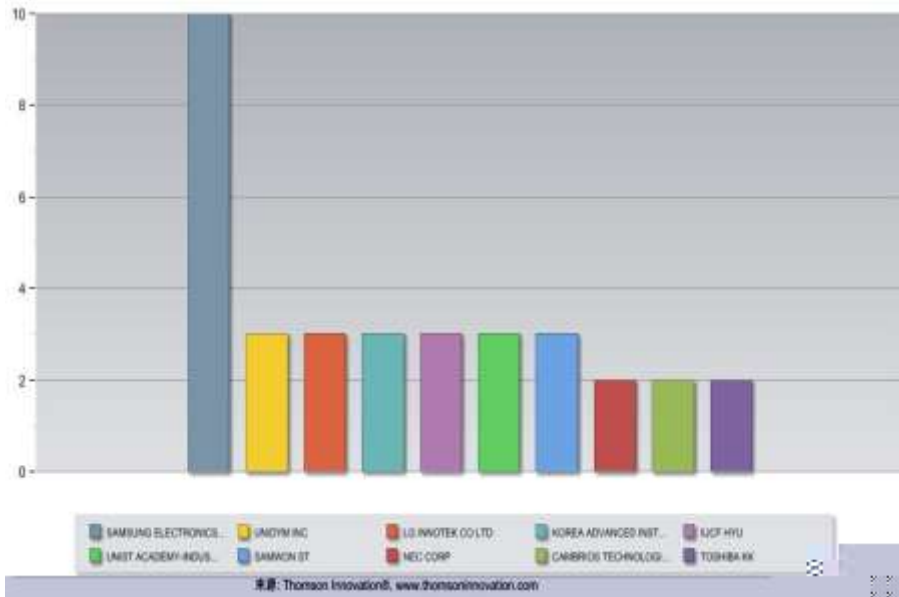
进一步分析透明电极领域的研究状况



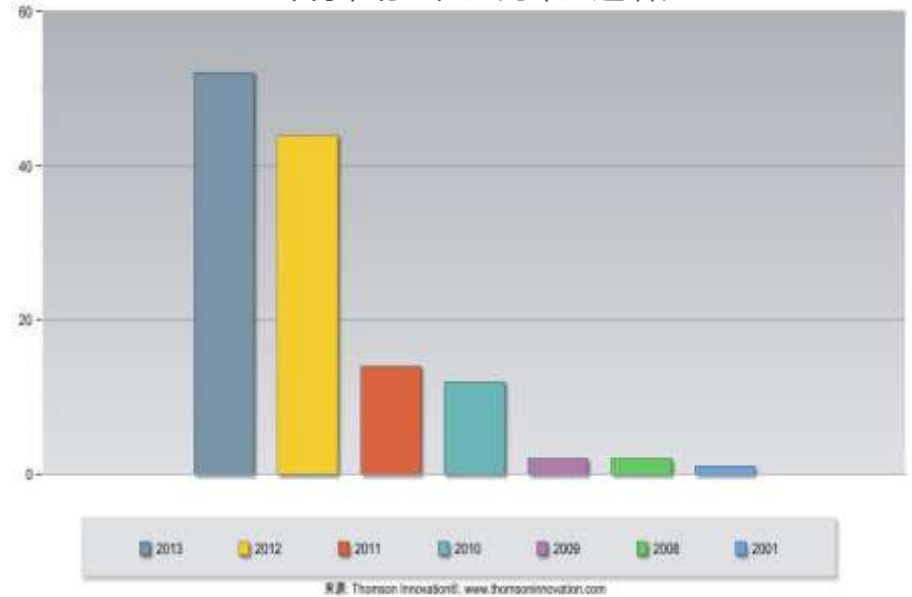
- 数据来源：
 - Thomson Innovation
- 使用字段：
 - DWPI摘要 - 用途
- 通过放大透明电极领域的地图，对所包含的专利进行进一步分析，可以详细了解这一领域的研究进展情况。

石墨烯 - 透明电极领域研究情况

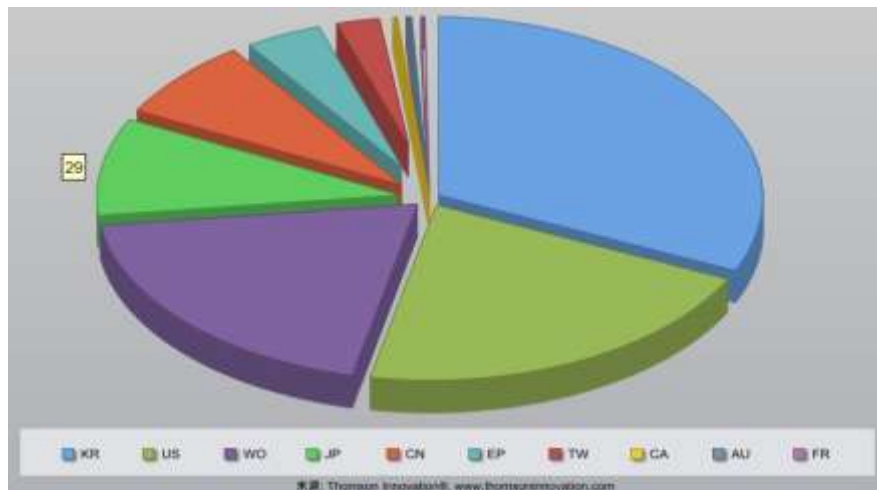
三星专利数量最多



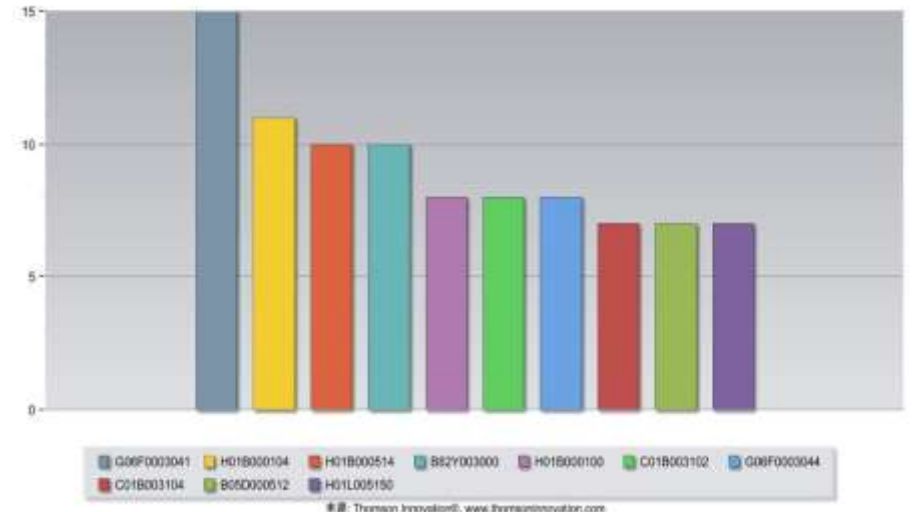
专利申请量在近两年迅速增长



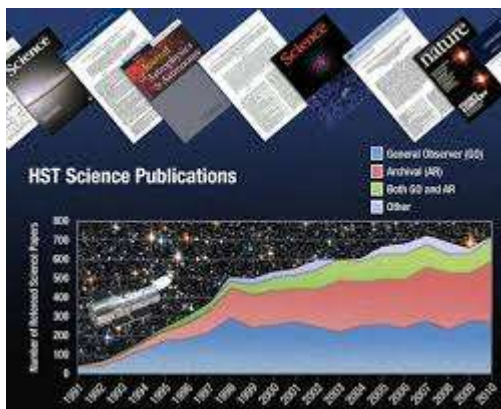
韩国，美国的专利申请量相对领先



透明电极主要应用在触摸屏输入领域



如何选择应用领域的研究方向？



科学论文



专利数据

石墨烯应用在超级电容领域的研究过程

科学论文 -> 专利

2010年

北京科技大学

《石墨烯/二氧化钛锂离子电池
负极材料及制备方法》



...



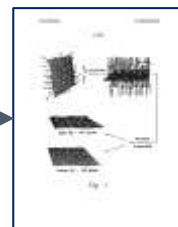
《在石墨烯层上加入金属氧化物形成的可用于电气化学设备的
纳米复合材料》

巴特尔研究中心

2013年

2009年

巴特尔研究中心、普林斯顿大学
《由石墨烯和金属氧化物材料组成的
纳米复合材料》



Thomson Innovation

德克萨斯大学材料学院

2008年

《石墨烯经化学处理后在超级电容
上的性能测试》

- 了解研究历史
- 借鉴研究思路
- 寻找合作伙伴

2006年

美国西北大学化学系

《石墨烯复合材料特性》



Web of Science

...



《通过化学方法分离石墨氧
化物而制成的碳复合纳米片》

美国西北大学机械工程学院

2007年

THOMSON REUTERS



小结

- 明确目标市场
- 同时分析科技文献和专利文献
- 对比中国和其他国家的异同点



REUTERS/David Gray

沈晔晔

汤森路透科技信息服务（北京）有限公司



THOMSON REUTERS

