

# 如何整明白论文（尤其综述）？

10/10/2022, 韦欢夏

同济大学学业发展与指导协会 腾飞部

## 1. 流程概述

## 2. 论文的分类与评价

- 分类
- 评价指标

## 3. 如何写好论文

- 论文结构与思路
- 论文中的特殊用语
- 论文中的制图与制表

## 4. 文献检索与管理

- 获取可用性
- 文献检索工具
- 文献管理工具
- 利用好DOI

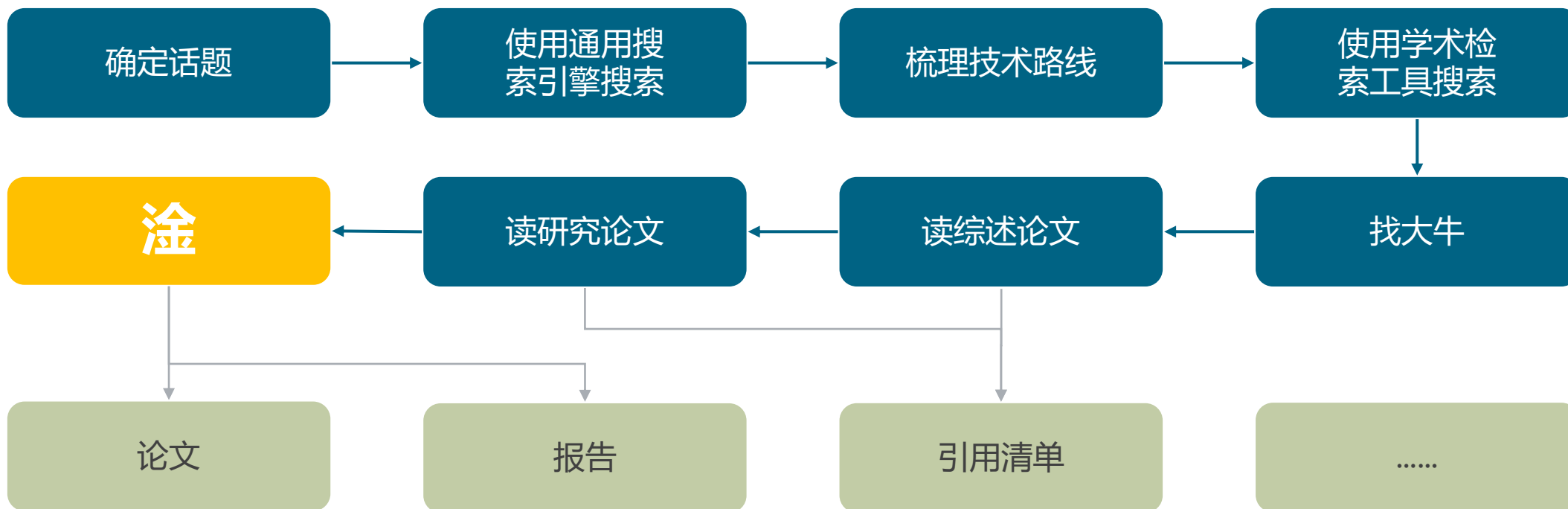
# 1. 流程概述

主要目标

熟悉特定话题、深入了解领域知识

产出、保研、摸奖、面子

主要流程



关键产出

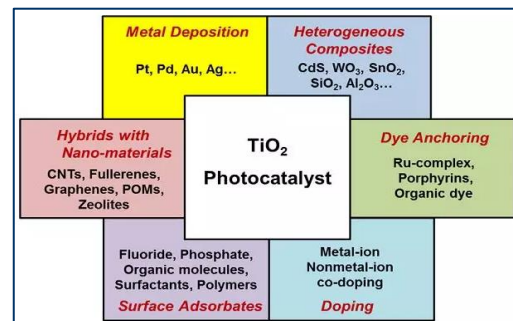
论文

报告

引用清单

.....

## 2. 论文分类与评价



### Research Papers 研究论文

最常见的论文形式，研究一种新的方法、材料，或针对性地解决某个学术问题。通常包括综述部分、实验设计、结果分析、总结。

### Reviews 综述论文

此类论文旨在梳理路线图和关键研究人员。

它们通常是“邀请制”。与作者将论文发送给编辑部的研究论文不同，Review通常由编辑部邀请的专家约稿撰写。

### Conference Proceedings

在许多国际会议上，研究人员用宣读论文的形式进行交流。会议结束后，将出版一本“会议论文集”，并被检索。

会议记录也经过同行评议，但不像期刊论文那样严格，一些顶级会议除外。

### Letters

这是一种研究论文的简短版本，只包含了最核心的内容。换句话说，他们没有复习部分，实验可能也并不完整。然而，这类文章通常发表在两大顶尖期刊《Nature》和《Science》上，因此，letters的结果通常是可信的。

## 2. 论文分类与评价

### 期刊客观指标

- **数据库/核心**: 是否论文被某些数据库收录 (常意味着是否被某些学术搜索引擎检索)。特别地, 被Web of Science核心数据库检索的叫SCI (非核心也包含ESCI等), 被Engineering Village收录的叫EI.
- **影响因子Impact Factor (IF)**: IF实际上就是期刊中, 论文的平均引用量。IF是衡量一个期刊好坏的最重要的标准之一。直接百度就可以得到期刊的IF。通常IF大于5为顶刊, 某些领域 (材料、医学) 则普遍会更高。
- **分区**: 从不同的维度进行分析和考量, 一共有两种分区: CAS和JCR。它们将所有的SCI分为四个Q区 (Q: quartile in category), **Q1表示综合排名前25%的期刊, Q2为25%-50%, Q3/4以此类推。**

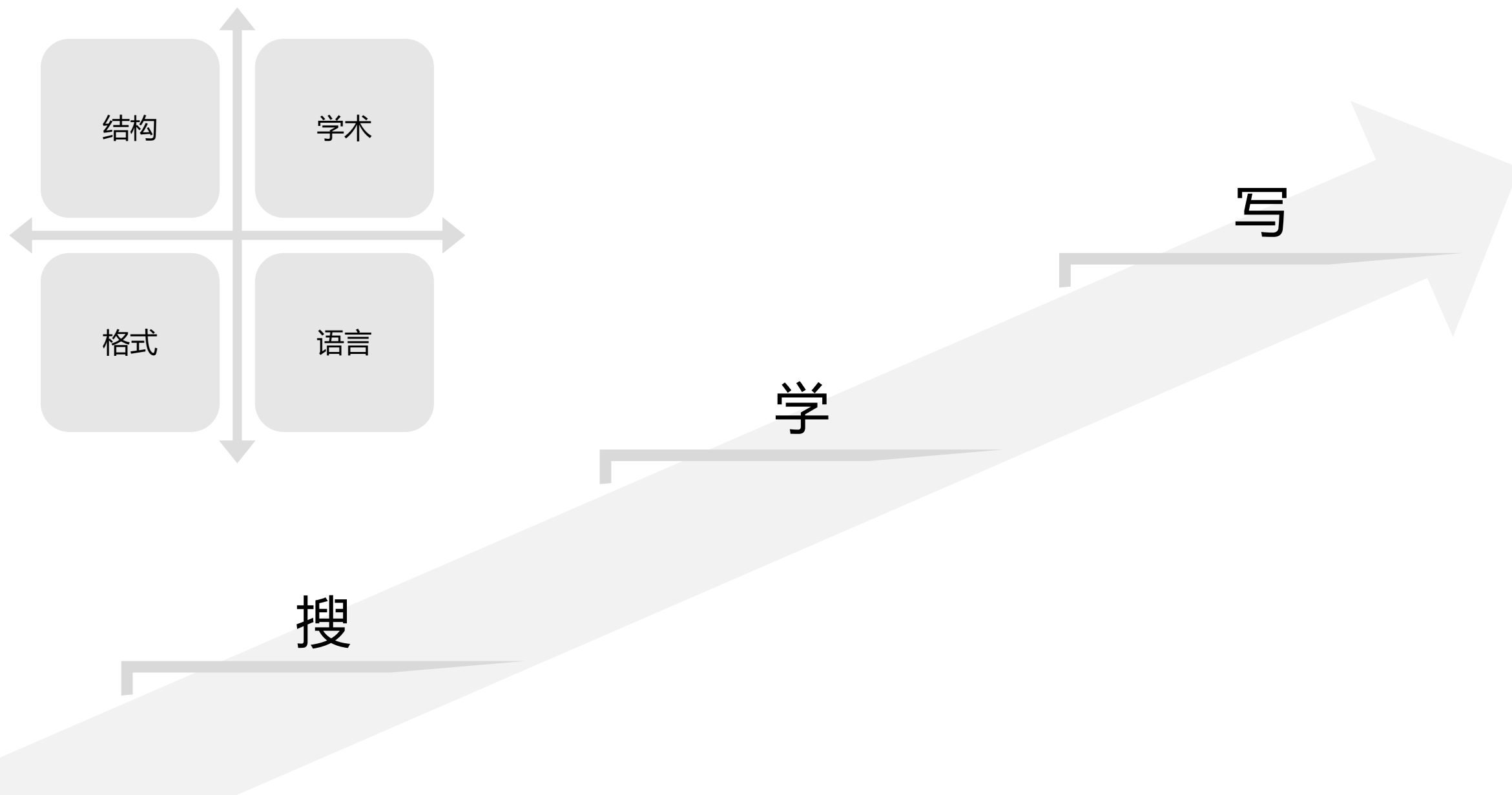
### 特殊期刊类别

- **顶刊/顶会 Top-journal/conference**: 除了CNS等顶上顶综合期刊外, 如能源领域的Joule, 计算机视觉的ICCV/CVPR, 都提供了高质量的论文, 甚至不亚于CNS。顶刊论文具有很高的参考价值。
- **开源 Open Access**: OA期刊的论文可以被任何人免费下载。它的巨额版面费由作者支付。因此常见水文、假文。部分OA期刊臭名昭著, 如IEEE Access, Plos One和MDPI出版社旗下某些期刊。毕业神器。
- **黑刊 Blacklist**: 由于学术不端 (抄袭、造假、疯狂自引) 被封禁的期刊。

### 其他指标

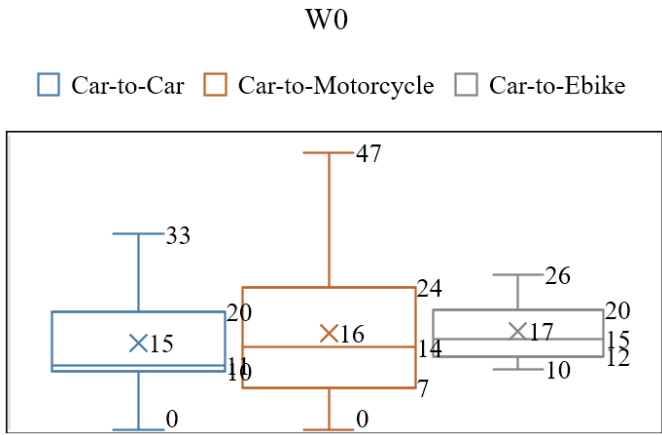
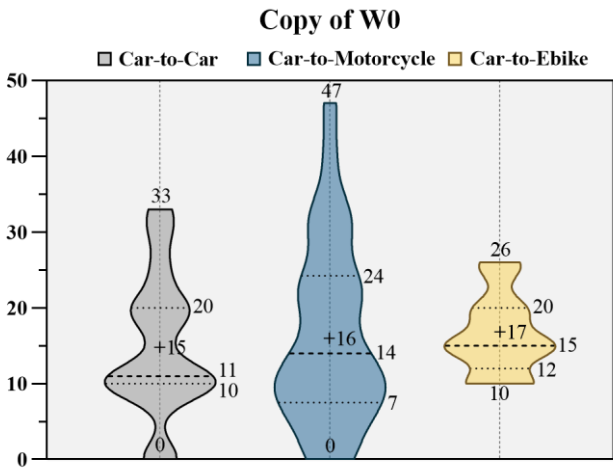
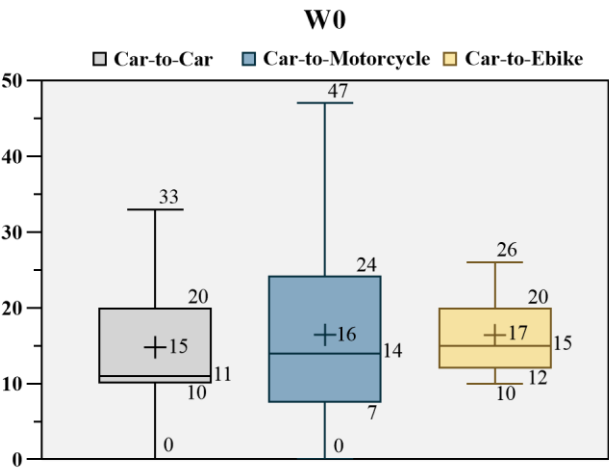
- **引用量 Citations**: 一篇论文被其他论文和专利引用的次数。通常引用量大于100的论文的创新性和参考价值比较高。
- **新闻报道 News**: 通过在通用搜索引擎 (百度、谷歌等)

### 3. 如何写好论文：总览





3. 如何写好论文：制图与制表



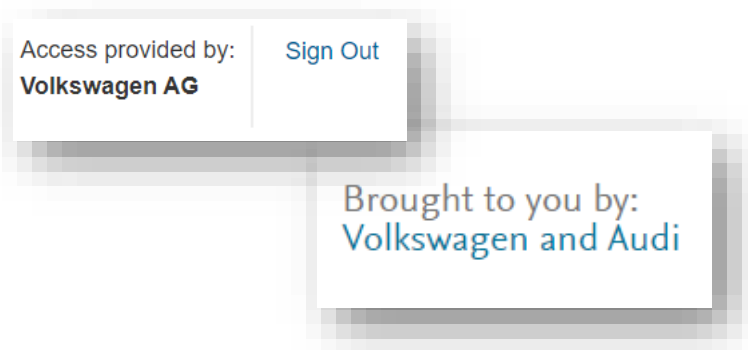
| OTB Name | KCF+KF |        |     | KCF only |        |     | difference |         |
|----------|--------|--------|-----|----------|--------|-----|------------|---------|
|          | Pre    | FPS    | Suc | Pre      | FPS    | Suc | Pre        | FPS     |
| BlurCar1 | 0.697  | 328.99 | √   | 0.997    | 350.25 | √   | -30.1%     | -6.07%  |
| BlurCar2 | 0.938  | 317.20 | √   | 0.887    | 356.08 | √   | 5.75%      | -10.92% |
| BlurCar3 | 0.331  | 228.86 | ×   | 1.000    | 270.04 | ×   | -66.90%    | -15.25% |
| Car1     | 1.000  | 237.56 | √   | 0.735    | 307.56 | ×   | 36.05%     | -22.76% |
| Car2     | 1.000  | 300.35 | √   | 1.000    | 328.69 | √   | --         | -8.62%  |
| Car4     | 0.950  | 145.44 | √   | 0.396    | 132.87 | √   | 139.90%    | 9.46%   |
| Car24    | 1.000  | 853.90 | √   | 1.000    | 553.14 | √   | --         | 54.37%  |
| CarDark  | 1.000  | 795.99 | √   | 1.000    | 825.00 | √   | --         | -3.52%  |
| CarScale | 0.655  | 585.79 | ×   | 0.806    | 666.27 | √   | -18.73%    | -12.08% |

Table 3. Precision, FPS and success of two methods for OTB

Table 3. Precision, FPS and success of two methods for OTB

| OTB Name | KCF+KF |        |     | KCF only |        |     | difference |         |
|----------|--------|--------|-----|----------|--------|-----|------------|---------|
|          | Pre    | FPS    | Suc | Pre      | FPS    | Suc | Pre        | FPS     |
| BlurCar1 | 0.697  | 328.99 | √   | 0.997    | 350.25 | √   | -30.1%     | -6.07%  |
| BlurCar2 | 0.938  | 317.20 | √   | 0.887    | 356.08 | √   | 5.75%      | -10.92% |
| BlurCar3 | 0.331  | 228.86 | ×   | 1.000    | 270.04 | ×   | -66.90%    | -15.25% |
| Car1     | 1.000  | 237.56 | √   | 0.735    | 307.56 | ×   | 36.05%     | -22.76% |
| Car2     | 1.000  | 300.35 | √   | 1.000    | 328.69 | √   | --         | -8.62%  |
| Car4     | 0.950  | 145.44 | √   | 0.396    | 132.87 | √   | 139.90%    | 9.46%   |
| Car24    | 1.000  | 853.90 | √   | 1.000    | 553.14 | √   | --         | 54.37%  |
| CarDark  | 1.000  | 795.99 | √   | 1.000    | 825.00 | √   | --         | -3.52%  |
| CarScale | 0.655  | 585.79 | ×   | 0.806    | 666.27 | √   | -18.73%    | -12.08% |

## 4. 文献检索与管理：获取Access



### 一如济网 TJ Intranet

在校园网环境中，你可以自由地使用绝大多数学术工具。这些网站可以自动检查你的IP地址，并赋予访问权限。

当你在校外，你需要挂校园网VPN（但这会大大降低访问速度，且没法和科技与狠货一起使用）。



### 学术账号 Academic Accounts

使用“校外登入”功能，输入自己的学号和密码，可以同样得到论文全文。这种免梯子的方法非常实用且高效。

Science等部分期刊网站不支持本选项（已与同济图书馆管理员确认，十分可惜）。



### SCI-HUB

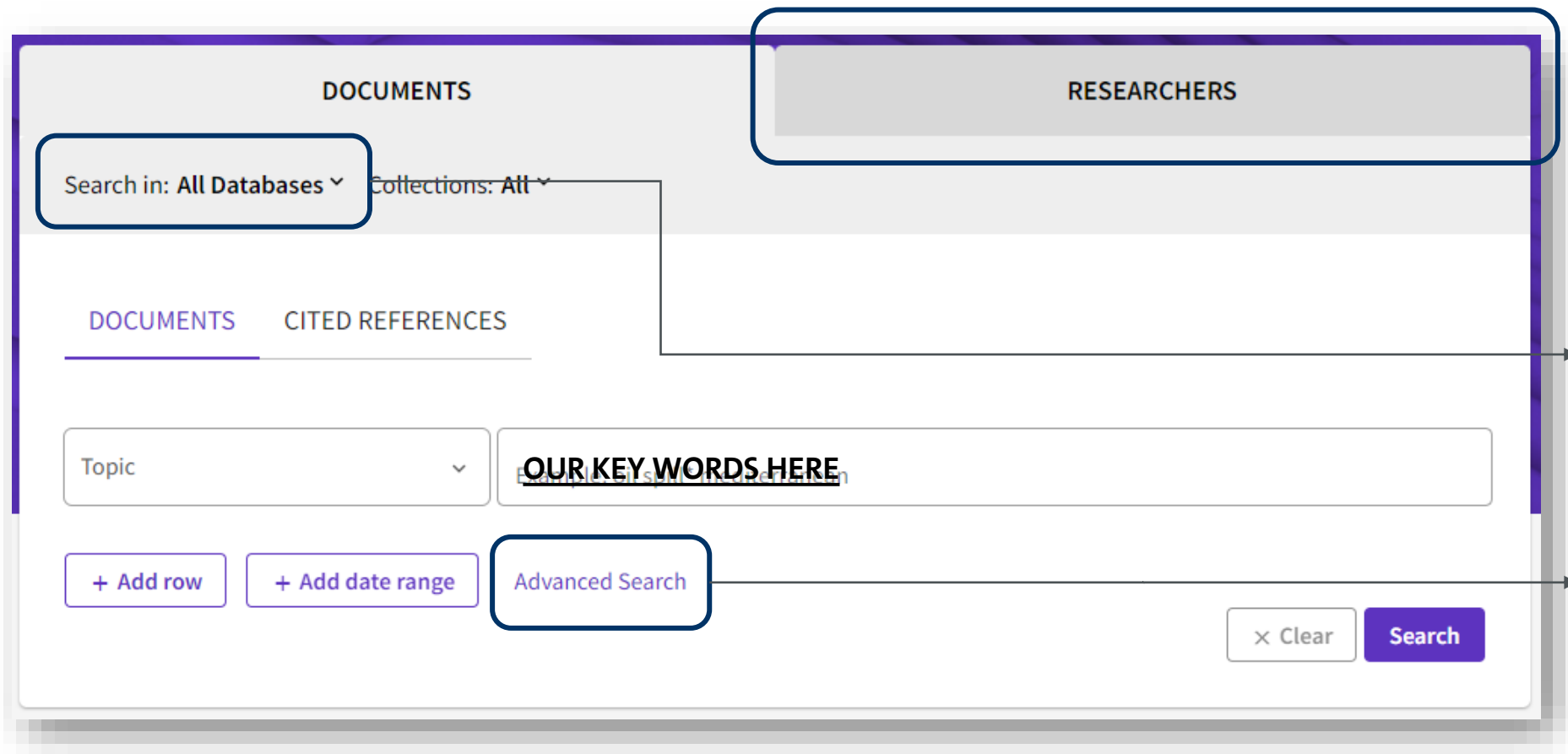
SCI-HUB一个论文分享网站。通过内置的数百个学术账号和代理服务器，SCI-HUB能够下载到绝大多数的论文，访问速度甚至高于原始网站。

需要注意的是，SCI-HUB下载的论文是否能够用于商业行为，目前仍有争议。因此参与校企合作项目的同学应尽可能避免。



## 4. 文献检索与管理：如何使用学术检索引擎

以WOS为例。其他引擎使用方法接近。



The screenshot shows the Web of Science search interface. Key elements and annotations include:

- DOCUMENTS** and **RESEARCHERS** tabs at the top.
- Search in: All Databases** and **Collections: All** dropdown menus.
- DOCUMENTS** and **CITED REFERENCES** tabs below the dropdowns.
- Topic** dropdown menu and a text input field containing **OUR KEY WORDS HERE**.
- + Add row** and **+ Add date range** buttons.
- Advanced Search** button.
- × Clear** and **Search** buttons at the bottom right.

Annotations (indicated by blue boxes and arrows):

- An arrow points from the **RESEARCHERS** tab to the text: "使用姓名检索学者。对于中国学者，左姓右名。检索得到的H-Index在一定程度上可以代表学者的学术水平。"
- An arrow points from the **Web of Science Core Collection** dropdown menu to the text: "为确保得到的论文均为“SCI”，在此处勾选“Web of Science Core Collection”。仅有WOS有该功能。"
- An arrow points from the **Advanced Search** button to the text: "使用布尔表达式进行高级检索，例如：  
*Topic=(nanotub\* AND carbon) NOT Author=Smalley*"

使用姓名检索学者。对于中国学者，左姓右名。检索得到的H-Index在一定程度上可以代表学者的学术水平。

为确保得到的论文均为“SCI”，在此处勾选“Web of Science Core Collection”。仅有WOS有该功能。

使用布尔表达式进行高级检索，例如：

*Topic=(nanotub\* AND carbon) NOT Author=Smalley*

# 4. 文献检索与管理：如何使用学术检索引擎



Search > Results for Photohydrogen ... > Results for Photohydrogen (Topic) and Review Article (Document Types)

8 results from All Databases for:

Q Photohydrogen (Topic)

Analyze Results Citation Report Create Alert

Refined By: Document Types: Review Article X Clear all

Copy query link

Publications You may also like...

Refine results

Search within topic...

Filter by Marked List

Quick Filters

☐ Review Article 8

☐ Open Access 2

Publication Years

☐ 2022 1

☐ 2020 3

☐ 2012 1

☐ 2011 1

☐ 2003 1

See all >

Document Types

☐ Article 8

☐ Review Article 8

☐ Other 2

0/8 Add To Marked List Export

Sort by: Relevance < 1 of 1 >

1

Hydrogen metabolism of green algae: discovery and early research - a tribute to Hans Gaffron and his coworkers

Homann, PH

2003 | PHOTOSYNTHESIS RESEARCH 76 (1-3) , pp.93-103

The detection of hydrogen metabolism in green algae more than 60 years ago by Hans Gaffron dispelled the widely accepted dogma at that time that this feature was unique to prokaryotic organisms. Research on this unexpected aspect of algal physiology has continued until today because of its evolutionary implications and possible practical significance. This minireview focuses on the work of Gaffr ... Show more

Full Text at Publisher ...

22 Citations

51 References

Related records ?

2

Algae-Bacteria Consortia as a Strategy to Enhance H(2) Production

Fakhimi, N; Gonzalez-Ballester, D; (...); Dubini, A

Jun 2020 | CELLS 9 (6)

Biological hydrogen production by microalgae is a potential sustainable, renewable and clean source of energy. However, many barriers limiting photohydrogen production in these microorganisms remain unsolved. In order to explore this potential and make biohydrogen industrially affordable, the unicellular microalga Chlamydomonas reinhardtii is used as a model system to solve barriers and identify ... Show more

Free Full Text from Publisher ...

18 Citations

106 References

Related records

3

Cyanobacterial hydrogen production

Madamwar, D; Garg, N and Shah, V

2000 | WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY 16 (8-9) , pp.757-767

With the global attention and research now being focussed on looking for an alternative to fossil fuel, hydrogen is the hope of future. Cyanobacteria are highly promising microorganisms for biological photohydrogen production. The review highlights the advancement in the biology of cyanobacteria

50 Citations

113 References

Related records

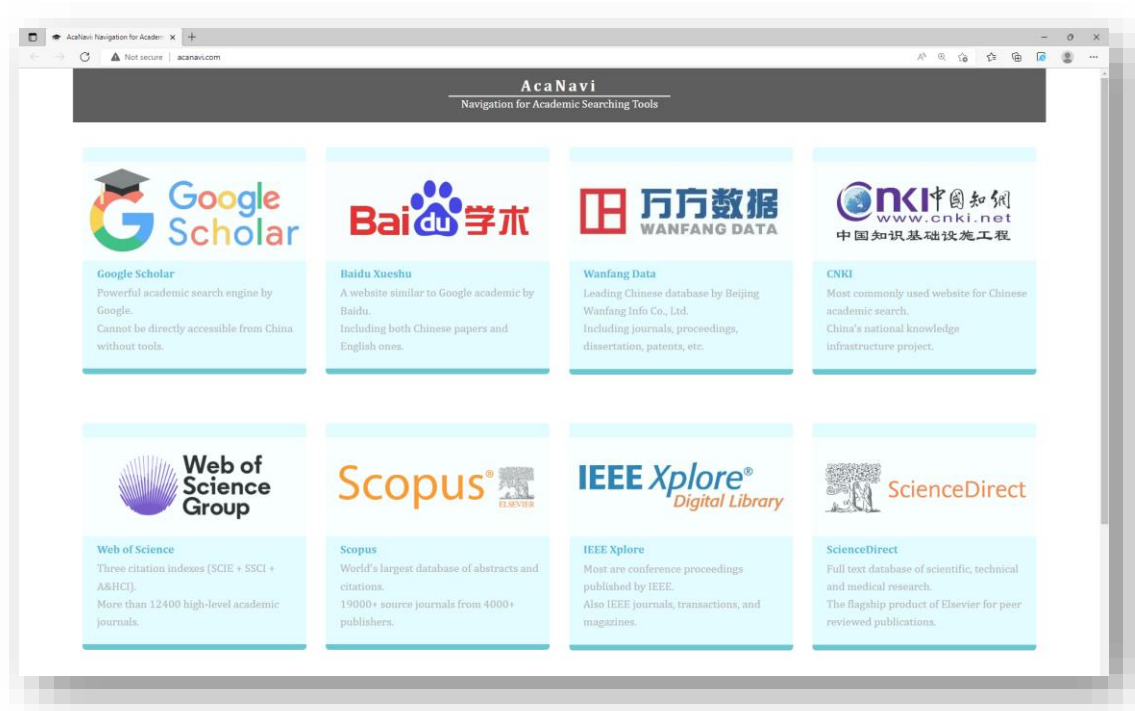
搜索区

筛选器

结果区

10

## 4. 文献检索与管理：其他两个小工具



**AcaNavi:** <http://acanavi.com/>

- 我摸的非常简单的导航网页。
- 包含了最常见的八个学术检索引擎，并附上简单介绍。
- 后续将持续迭代，增加更多功能，但保留核心的八个网站。

### 《JOURNAL OF CATALYSIS》



所属分类：首页 > SCI期刊 > 工程技术

期刊名：JOURNAL OF CATALYSIS

期刊名缩写：J CATAL

期刊ISSN：0021-9517

E-ISSN：1090-2694

2022年影响因子/JCR分区：8.047/Q1

学科与分区：CHEMISTRY  
SCIE(Q1)

出版国家或地区：

出版周期：Semimonthly

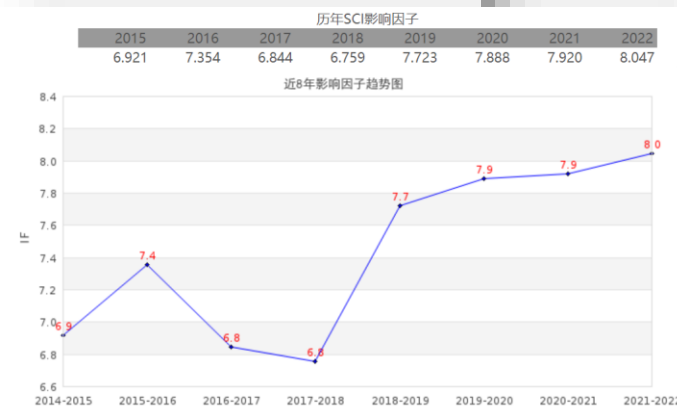
出版年份：1962

年文章数：346

是否OA开放访问：No

Gold OA文章占比：5.50%

官方网站：[journals.elsevier.com/00219517/jou](http://journals.elsevier.com/00219517/jou)



**IIXX (爱科学网):** <https://www.iikx.com/>

- 提供期刊的基本数据，如影响因子、分区、出版社、是否顶刊、是否开源等。
- 登录后能够查看影响因子的历史和发展趋势。
- 也提供了导航站，但是网站过多，小白不友好。

## 4. 文献检索与管理: Digital Object Identifier System (DOI)

### DOI是什么?

- Digital Object Identifier System的缩写, 由非盈利组织 International DOI Foundation (IDF)统一颁发和管理。
- 论文的身份证, 与论文一一对应。正规论文必有。

### 在哪儿找?

- 在学术搜索引擎检索结果中 (详情页)。格式通常为: xx.xxxx/xxxx, 例如: 10.1016/j.jcat.2020.05.039

### 这一坨的含义是?

- 让我们举个例子: 10.1016\_j.jcat.2020.05.039
  - 10: 告诉你这玩意是DOI。
  - 1016: 出版社信息。1016表示Elsevier Inc, 全球最大学术出版集团 (中文名: 爱思维尔)。
  - j.jcat: 期刊名缩写。j.jcat表示Journal of Catalysis。
  - 2020.05.039: 出版社提供的标识符。有时会包含卷号等信息, 有时则是乱码。

### 如何用DOI重定位?

#### 1. DOI官网

- 你可以访问DOI官网<https://doi.org> 进入论文网页。
- 使用重定向地址: <https://doi.org/#DOI#>, 如: <https://doi.org/10.1016/j.eng.2022.07.008>. 你可以将地址输入浏览器, 浏览器会通过IDF服务器快速重定向。

#### 2. 非官方渠道

##### - China DOI (仅中文论文)

<http://www.chinadoi.cn/portal/index.htm> (手动输入)

<http://dx.chinadoi.cn/#DOI#> (重定向)

##### - SCI-HUB

<https://sci-hub.ru> (手动输入)

<https://sci-hub.ru/#DOI#> (重定向)

**NOTICE:** 用真正的DOI号替代 #DOI#。“#”不包含在替换后的地址中。

## 我们关注在：

未来出行解决方案、概念设计、先进技术预研

## 我们是：

国际工程设计大赛世界冠军队（连续两年）

## PACE Profile



## Who We Are

We are Center for PACE of Tongji University, an innovation-driven automotive team focusing on future transportation and mobility concepts.

## Team Structure

Currently 40+ fellows.

Multiple colleges and majors

Both graduates and undergraduates

## Supporting Affiliation

Tongji University School of Automotive Studies

Automotive Styling Center of Tongji University

Shanghai Automotive Wind Tunnel Center (key laboratory)





## PACE Project Experience

Interactive System of Auxiliary Car-lighting (ISAC).

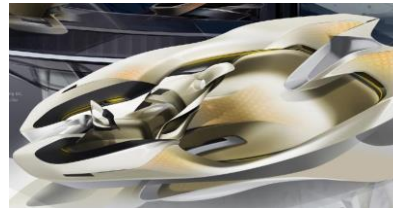
Cooperating with Continental.

Focusing on interaction and security with intelligent light-integrated laser projection.



ISAC

Others



We are committed to new-generation smart cockpit continuously, including new interaction methods, scenarios, package, styling, etc.

We are always trying to catch the trends and look into the future.

# Join us!



Valid until 10/22 and will update upon joining  
group

**Many THANKS!**

18893590785



↑ 求好评捏谢谢 ↑