



中国科学院高能物理研究所
Institute of High Energy Physics
Chinese Academy of Sciences

“内部交流，未经授权请勿传播”

 Clarivate™ 科睿唯安™

中国科学院高能物理研究所数据库资源深度使用 系列讲座（一）

Web of Science助力科研项目选题及申请书撰写

讲座时间：2021年2月3日 上午10:00-12:00

主办单位：中国科学院高能物理研究所文献信息部
科睿唯安

高能所文献信息部公众号



一流的科研信息，推动一流的科学研究

利用Web of Science创新性科研平台 助力基金申请



张志杰 博士

科睿唯安 学术研究事业部 解决方案专家

内容

1. 概况总览
2. 数据支撑
3. 基金选题
4. 申请书撰写
5. 新的起点

1. 概况总览

国家自然科学基金资助格局

“十三五”期间，国家自然科学基金适应基础研究资助管理的阶段性发展需求，统筹基础研究的关键要素，逐步构建**探索、人才、工具、融合**四位一体的资助格局。



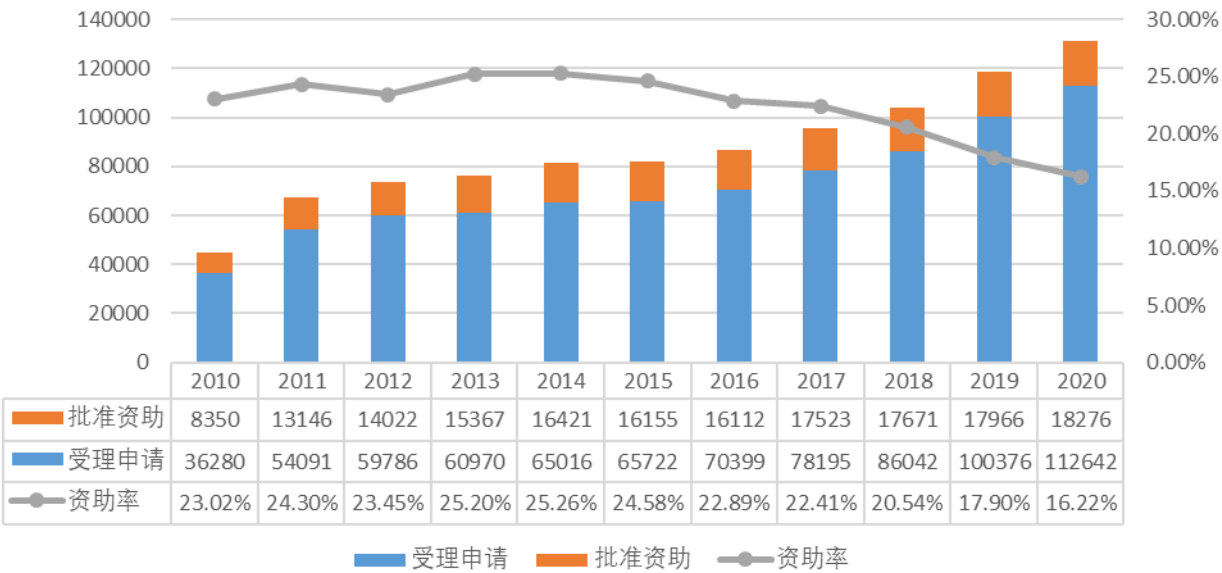
2020年，新增第九大学部：交叉科学部

面上项目	重点项目	重大项目	重大研究计划项目	国际（地区）合作研究项目	青年科学基金项目
优秀青年科学基金项目	国家杰出青年科学基金项目	创新研究群体项目	海外及港澳学者合作研究基金项目	地区科学基金项目	联合基金项目
国家重大科研仪器研制项目	基础科学中心项目	应急管理项目	数学天元基金	外国青年学者研究基金项目	国际（地区）合作交流项目

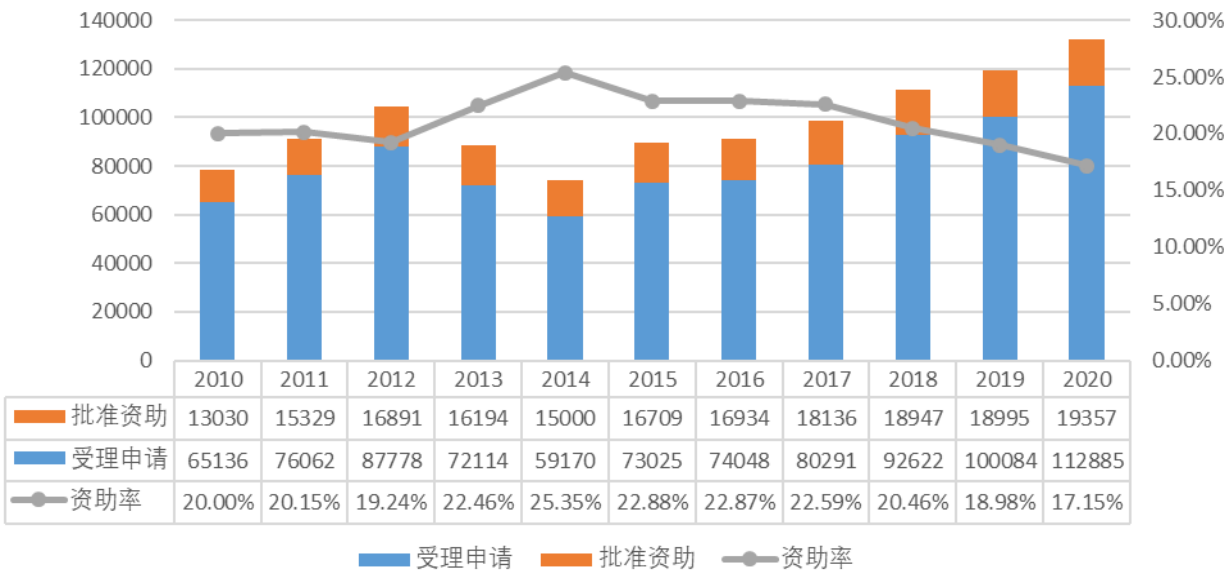
2010-2020国家自然科学基金情况概览

—— 以青基、面上为例

青年科学基金项目



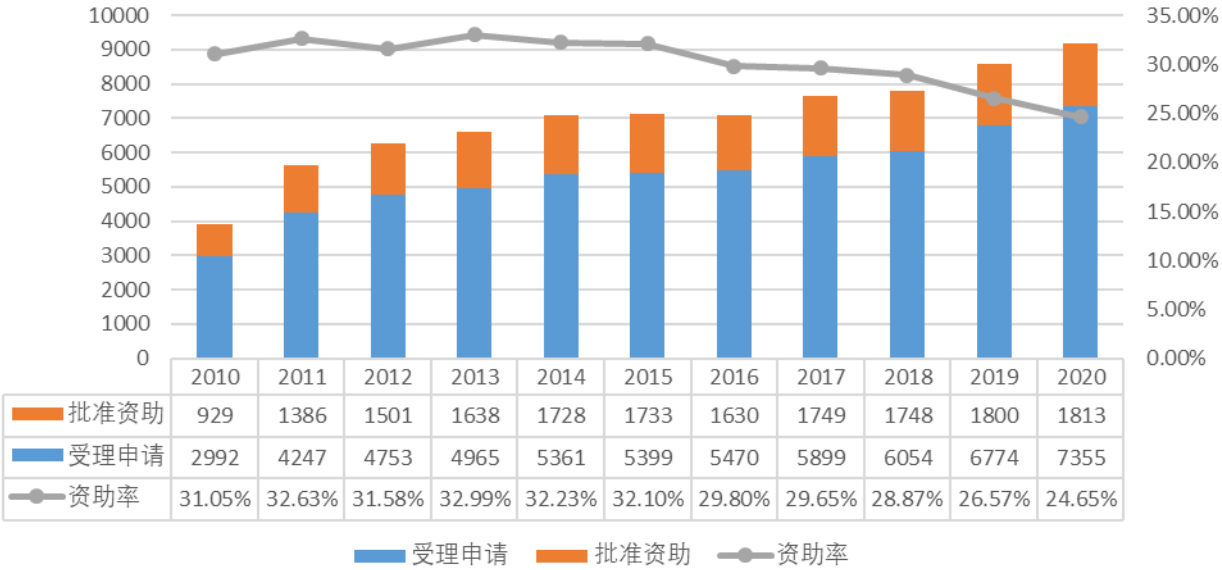
面上项目



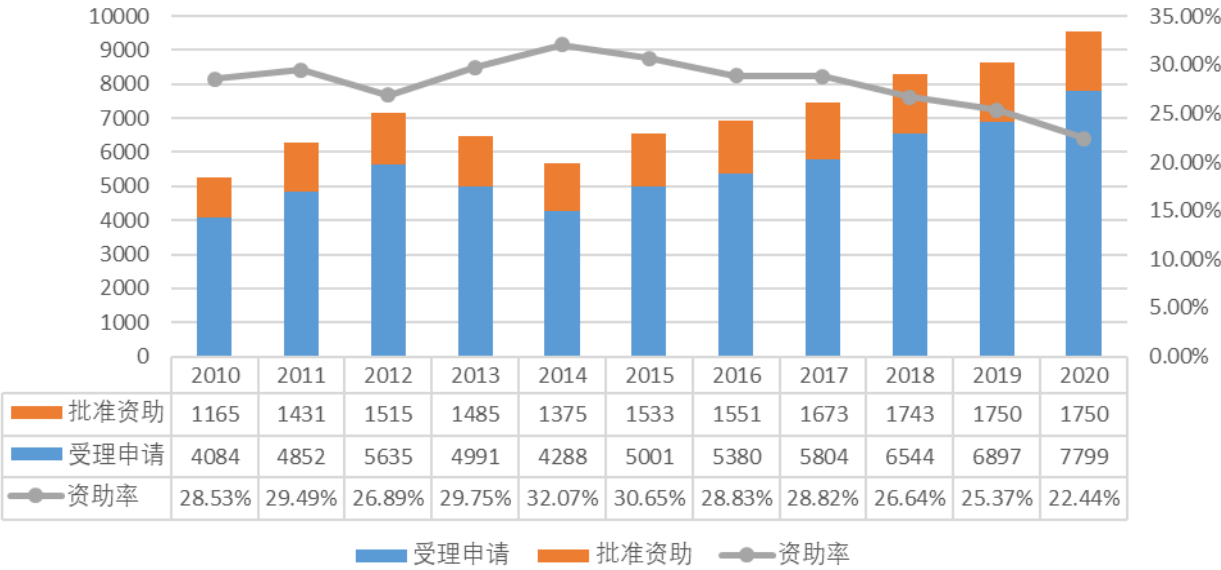
2010-2020国家自然科学基金情况概览（数理学部）

—— 以青基、面上为例

青年科学基金项目



面上项目



2. 数据支撑

Web of Science



工具 检索和跟踪 检索历史 标记结果列表

选择数据库

Web of Science 核心合集

Try our new Author Search^{BETA}

基本检索

作者检索^{BETA}

被引参考文献检索

高级检索

化学结构检索

示例: oil spill* mediterranean



主题



检索

检索提示

Web of Science

时间跨度

所有年份 (1900 - 2019)



更多设置

Clarivate Analytics





A complex, multi-colored network visualization representing the Web of Science. It features a dense central cluster of nodes and edges, with numerous long, thin lines radiating outwards to form smaller, less dense clusters. The colors of the nodes and edges include blue, green, yellow, orange, red, and purple, creating a vibrant, starburst-like pattern against a black background.

Web of Science
为科研人员研究工作量身定制的整合性创新研究平台

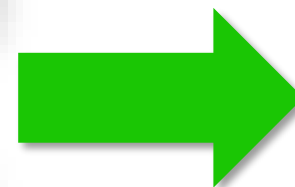
Web of Science 核心合集简介

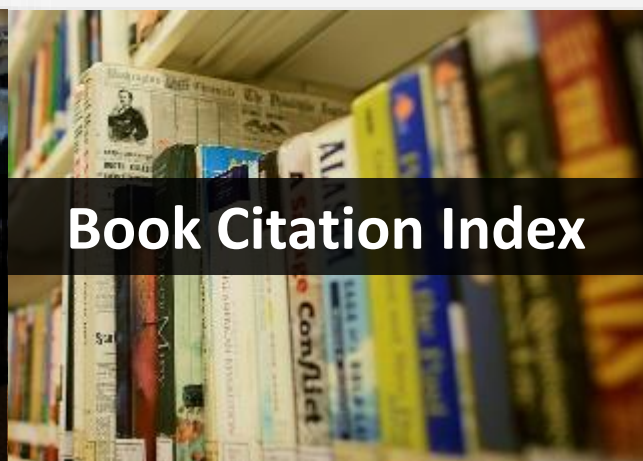


科技文献数据库

全球优质科技文献

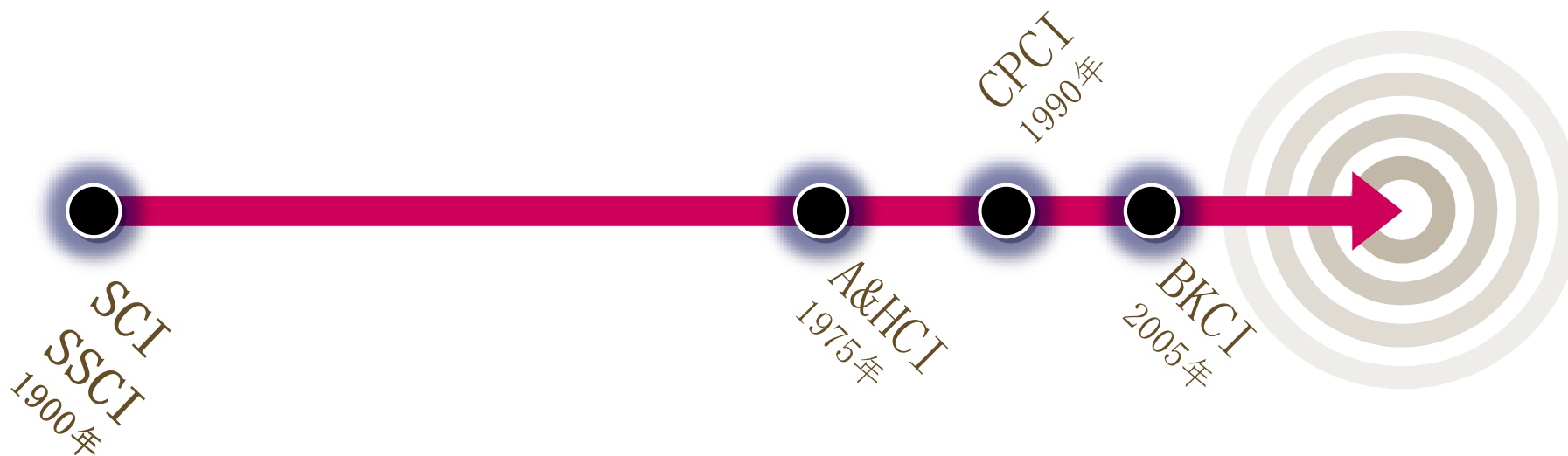
Quality
质量

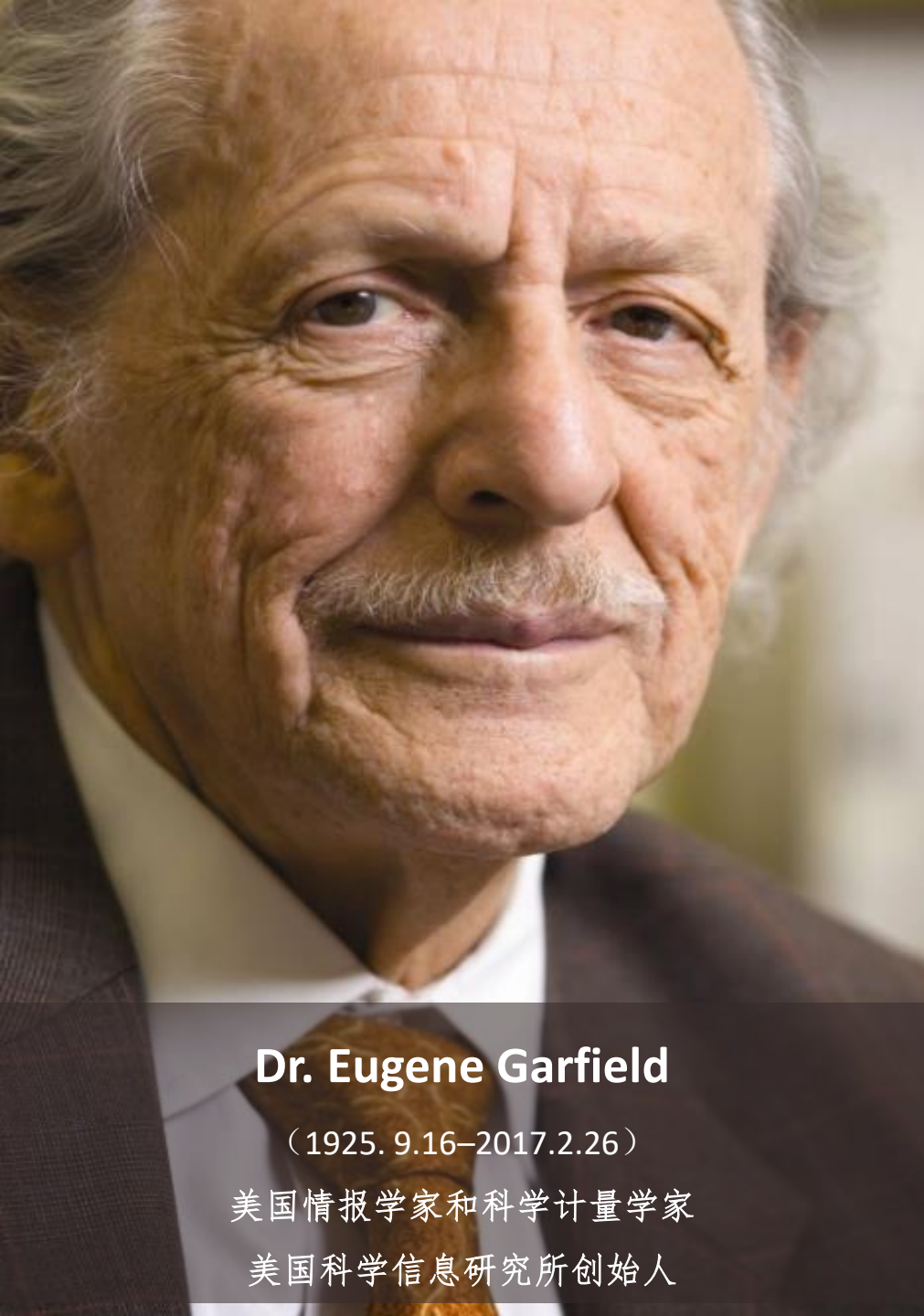




Depth 深度

- BKCI图书引文索引，完善知识拼图，演进引文索引，2005至今
- CPCI会议论文引文索引，1990年至今
- A&HCI 人文艺术论文引文索引，1975年至今
- SCI SSCI两个数据库达到百年回溯





Dr. Eugene Garfield

(1925. 9.16–2017.2.26)

美国情报学家和科学计量学家

美国科学信息研究所创始人

Citation Indexes for Science

A New Dimension in Documentation
through Association of Ideas

Eugene Garfield

"The uncritical citation of disputed data by a writer, whether it be deliberate or not, is a serious matter. Of course, knowingly propagandizing unsubstantiated claims is particularly abhorrent, but just as many naive students may be swayed by unfounded assertions presented by a writer who is unaware of the criticisms. Buried in scholarly journals, critical notes are increasingly likely to be overlooked with the passage of time, while the studies to which they pertain, having been reported more widely, are

approach to subject control of the literature of science. By virtue of its different construction, it tends to bring together material that would never be collated by the usual subject indexing. It is best described as an association-of-ideas index, and it gives the reader as much leeway as he requires. Suggestiveness through association-of-ideas is offered by conventional subject indexes but only within the limits of a particular subject heading.

If one considers the book as the macro unit of thought and the periodical article

Unique
Data
独特

Dr. Garfield 1955年在 *Science* 发表论文提出将引文索引作为一种新的文献检索与分类工具：将一篇文献作为检索字段从而跟踪一个idea的发展过程及学科之间的交叉渗透的关系。

Indicators

Field Baselines

Citation Thresholds

Indicators



Top Papers by Research Fronts

Essential Science Indicators

Results List

Research Fronts

Filter Results By ?

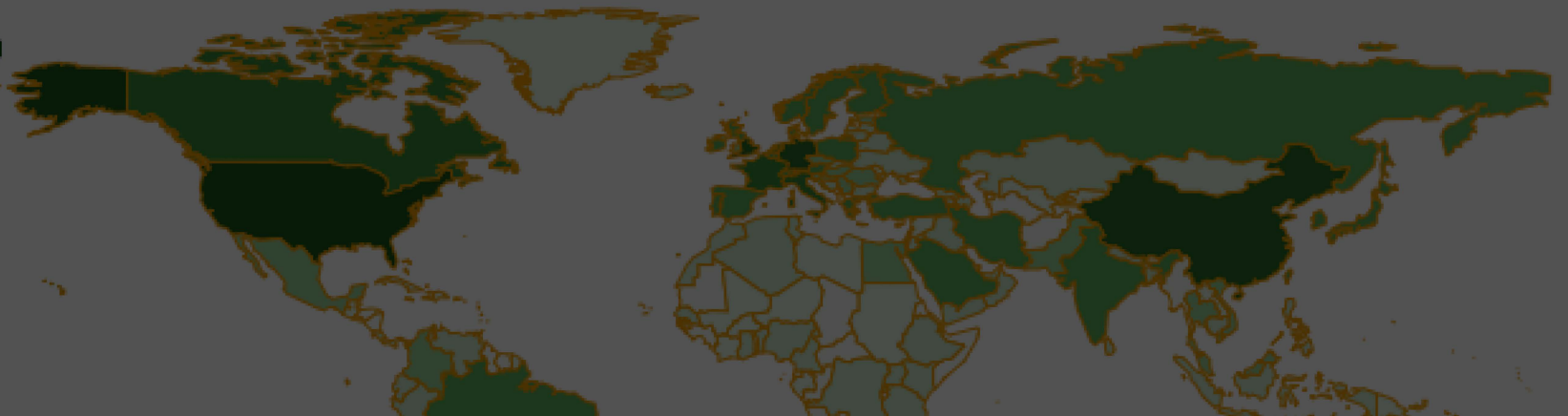
Changing the filter field removes all current filters.

Add Filter »

Include Results For

Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers

Hide Visualization —



Essential Science Indicators

识别各研究领域中有影响力的研究前沿、个人、机构、论文、期刊和国家的研究分析工具

❖ 近10年滚动数据，每两个月更新（10年2个月-11年）

文献类型仅包括：Articles, Review

❖ 22个ESI学科

- Science Citation Index Expanded (科学引文索引)
- Social Sciences Citation Index (社会科学引文索引)

✓ 每种期刊只对应一个学科

✓ 对多学科的期刊基于文献层级进行二次分类

数据源

Essential Science Indicators

❖ 高被引论文&热点论文

❖ 研究前沿

Science Citation Index Expanded (科学引文索引)
Social Sciences Citation Index (社会科学引文索引)
Arts & Humanities Citation Index (艺术与人文引文索引)

引用
数据源

ESI高被引论文&热点论文

高被引论文

(Highly Cited Paper)

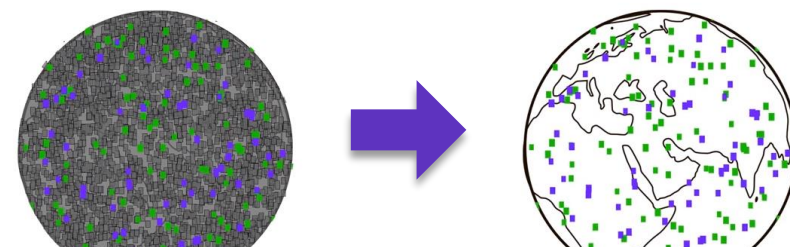
过去10年中发表的论文,被引频次
在同年同学科发表的论文中进入
全球前1%

热点论文

(Hot Paper)

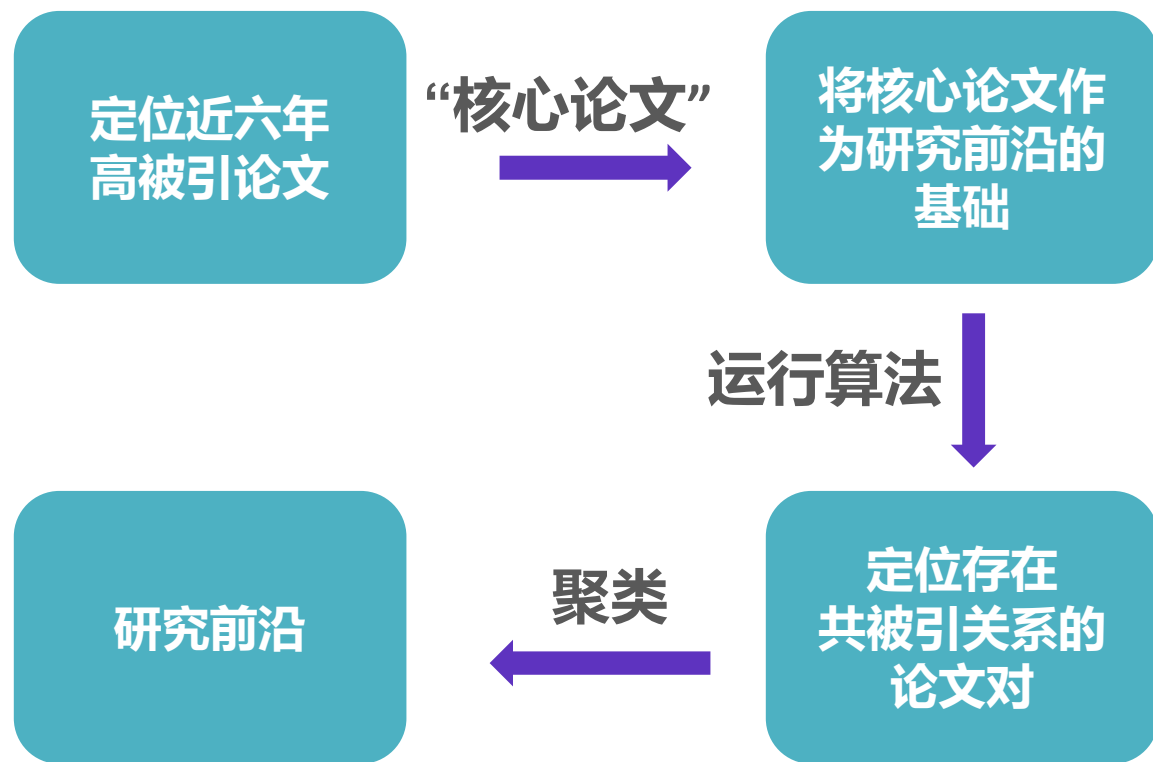
过去2年中所发表的论文,在最近
两个月中其被引频次排在某学科
前0.1%的论文

高被引论文&热点论文
快速定位高影响力成果



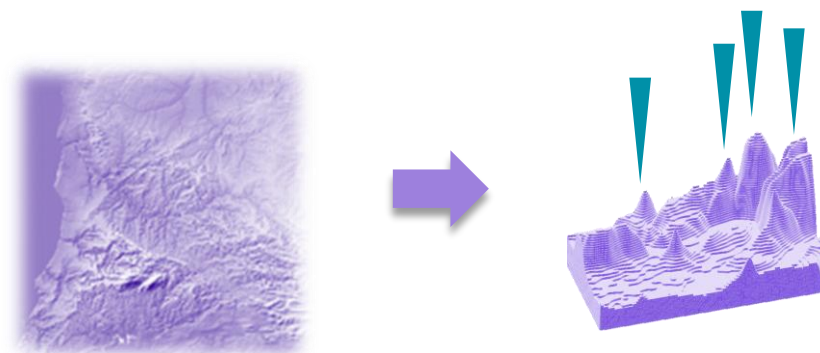
研究前沿Research Fronts

利用co-citation analysis对高被引论文进行分析，一组高被引论文的标题中的主要关键词组成研究前沿



- ❖ 研究前沿的分析提供了一个**独特的视角去洞悉科学研究是如何展开的**，揭示了不同研究者因**探究科学问题产生的关联性**。

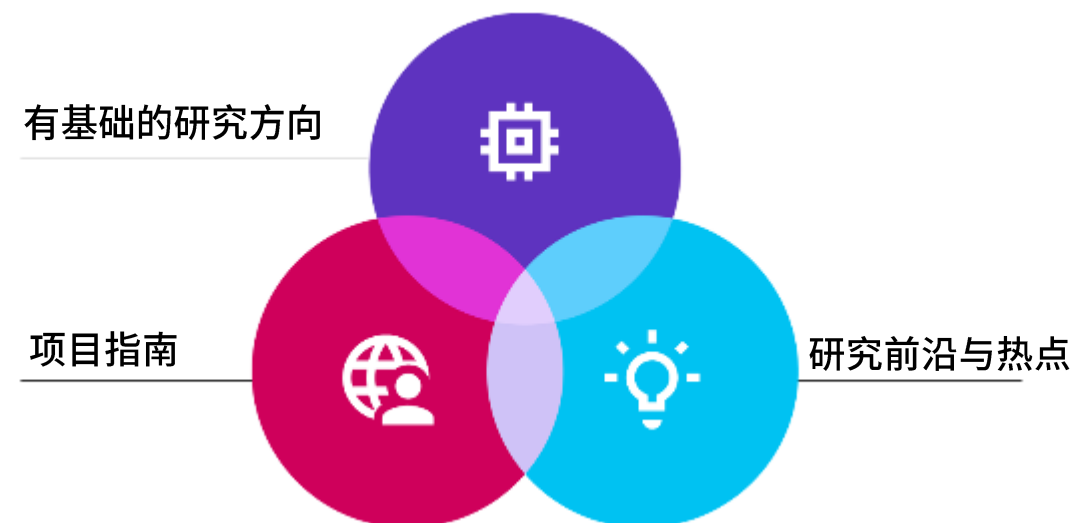
探索研究地图



ESI Research Fronts的生成过程

3. 基金选题

理想的选题方向



有基础的研究方向

- ✓ 自身研究方向有哪些? 各自有哪些优势?
- ✓ 自身研究在领域内的影响力?
- ✓ 如何确定此次基金申请的选题方向?
- ✓ ...

项目指南

- ✓ 项目指南, 项目类型等关键事项知多少?
- ✓ 资助重点在哪里? 新的资助方向是什么?
- ✓ ...

研究前沿与热点

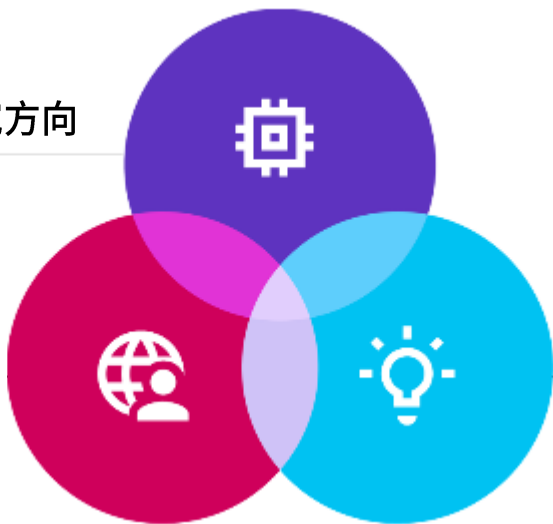
- ✓ 本学科研究前沿与热点是什么?
- ✓ 如何获取与待申请基金的选题方向相关的研究前沿与热点?
- ✓ 如何利用研究前沿与热点预测研究领域发展趋势?
- ✓ ...

理想的选题方向

有基础的研究方向

- ✓ 自身研究方向有哪些? 各自有哪些优势?
- ✓ 自身研究在领域内的影响力?
- ✓ 如何确定此次基金申请的选题方向?
- ✓ ...

有基础的研究方向





研究人员的个人研究梳理

利用Web of Science 梳理个人研究方向

1. 检索个人研究成果

选择数据库 Web of Science 核心合集

基本检索 作者检索^{REF} 被引参考文献检索 高级检索 化学结构检索

利用作者地址和作者姓名联合检索个人研究成果

Yeh, Jien-Wei 作者

从索引中选择

And Natl Tsing Hua Univ 地址

查看缩写列表 +添加行 | 重设

检索 检索提示

时间跨度

所有年份 (1900 - 2020)

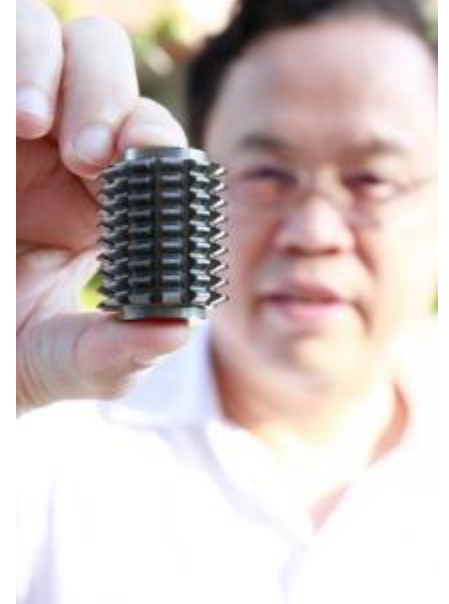
更多设置

选题背景：高熵合金的故事

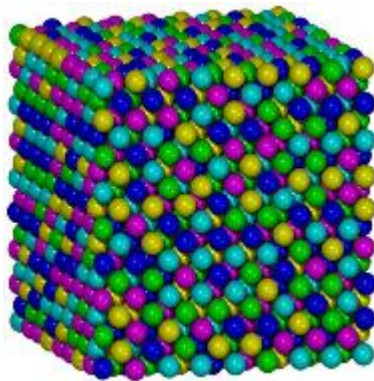
1995年，台湾国立清华大学材料科学家叶均蔚（Jien-Wei Yeh）思索着一个困扰了诸多古老合金制造者们多年问题：**添加更多的合金元素含量最终会抵消他们的益处。**一直以来，传统合金的经验让研究者们错误的认为，添加多个元素含量之后，就会产生多种金属化合物，这会导致金属之间的小团簇的形成，导致材料变脆。

叶均蔚突然意识到，答案或许藏在经典热力学理论之中。熵是衡量系统中混乱程度的度量，而热力学定律指出，**当一个系统无序度增加时会变得更稳定。**因此，与其从一个主要元素出发，通过添加微量的其他元素制备有序的合金，**为什么不直接混合五个，六个或者更多的元素？**

叶教授推断，将足够多的元素等比例混合在一起，最终得到的混合合金的无序度过高，或许能够阻碍那些导致合金脆化的团簇形成。**这就是“高熵”的由来，相对应的，传统合金则属于“低熵合金”的范畴。**



“高熵合金之父”叶均蔚教授



面心立方结构CoCrFeMnNi的原子结构

高熵合金（High-entropy alloys）简称**HEA**，是由五种或五种以上等量或大约等量金属形成的合金。由于高熵合金可能具有许多理想的性质，因此在材料科学及工程上相当受到重视。过往的概念中，若合金中加的金属种类越多，会使其材质脆化，但高熵合金和以往的合金不同，有多种金属却不会脆化，是一种新的材料。

—— 维基百科



研究人员的个人研究梳理

利用Web of Science 梳理个人研究方向

1. 检索个人研究成果
2. 筛选代表作
 - 利用Web of Science 的排序方式筛选高影响力的研究成果

按照不同方式排序

检索

检索结果: 147
(来自 Web of Science 核心合集)

查看如下的作者记录:
yeh jlen wel

您的检索: 作者: (Yeh, Jlen-Wel) AND
地址: (Nat'l Tsing Hua Univ) ...更多内容

创建跟踪

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

过滤结果依据:

- ☐ 领域中的高被引论文 (4)
- ☐ 开放获取 (20)

精炼

排序方式: 日期 ↓ 被引频次 使用次数 相关性 更多

选择页面 导出... 添加到标记结果列表

1. In operando synchrotron X-ray studies of a novel spinel (Ni_{0.2}Co_{0.2}Mn_{0.2}Fe_{0.2}Ti_{0.2})(3)O-4 high-entropy oxide for energy storage applications
作者: Chen, Tsung-Yi; Wang, Syuan-Yu; Kuo, Chun-Han; 等.
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A 卷: 8 期: 41 页: 21756-21770 出版年: NOV 7 2020
出版商处的全文 查看摘要

2. High entropy alloys: Key issues under passionate debate
作者: Biswas, Krishanu; Yeh, Jlen-Wel; Bhattacharjee, Pinaki P.; 等.
SCRIPTA MATERIALIA 卷: 188 页: 54-58 出版年: NOV 2020
出版商处的免费全文 查看摘要

3. Thermodynamic route for self-forming 1.5 nm V-Nb-Mo-Ta-W high-entropy alloy barrier layer: Roles of enthalpy and mixing entropy
作者: Hsiao, Yu-Ting; Tung, Chi-Huan; Lin, Su-Jlen; 等.
ACTA MATERIALIA 卷: 199 页: 107-115 出版年: OCT 15 2020

分析检索结果
创建引文报告

被引频次: 0
(来自 Web of Science 的核心合集)
使用次数

被引频次: 5
(来自 Web of Science 的核心合集)
使用次数

被引频次: 0
(来自 Web of Science 的核心合集)
使用次数

划重点：通过不同维度排序最新科研文献



被引频次

已发表的某篇论文被其他论文引用的历史总次数。帮助筛选研究领域内的影响力最高的文献。



ESI高影响力论文 (TOP PAPERS)

包括**高被引论文** (过去10年中发表的论文, 被引频次在同年同学科中进入全球前1%) 和**热点论文** (过去2年中发表的论文, 被引频次在同年同学科中进入全球前0.1%)。帮助筛选研究领域内的更有价值文献。



使用次数

包括**2013年至今**和**最近180天**。反映了某篇论文满足用户信息需要的次数。是所有WoS用户活动的记录, 数据每天更新。帮助筛选研究领域内的更频繁使用文献。



日期

根据论文在期刊上的出版日期进行排序。帮助筛选研究领域内的最新文献。

A 被引频次

B ESI高影响力论文

C 使用次数

D 日期

不同维度的排序 ———> 时间线越查越新



研究人员的个人研究梳理

利用Web of Science 梳理个人研究方向

1. 检索个人研究成果
2. 筛选代表作
 - 利用Web of Science 的排序方式筛选高影响力的研究成果
 - 利用创建引文报告梳理个人学术背景及有潜力的研究方向

检索

工具 检索和跟踪 检索历史 标记结果列表

排序方式: 日期 被引频次 使用次数 相关性 更多

1 / 15

检索结果: 147
(来自 Web of Science 核心合集)

查看如下的作者记录:
yeh jien wel

您的检索: 作者: (Yeh, Jien-Wel) AND
地址: (Nat'l Tsing Hua Univ) ...更多内容

创建跟踪

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

过滤结果依据:

- ☐ 领域中的高被引论文 (4)
- ☐ 开放获取 (20)

精炼

☐ 选择页面

创建引文报告

1. In operando synchrotron X-ray studies of a novel spinel (Ni_{0.2}Co_{0.2}Mn_{0.2}Fe_{0.2}Ti_{0.2})(3)O-4 high-entropy oxide for energy storage applications
作者: Chen, Tsung-Yi; Wang, Syuan-Yu; Kuo, Chun-Han; 等
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A 卷: 8 期: 41 页: 21756-21770 出版年: NOV 7 2020
被引频次: 0 (来自 Web of Science 的核心合集)
使用次数

2. High entropy alloys: Key issues under passionate debate
作者: Biswas, Krishanu; Yeh, Jien-Wel; Bhattacharjee, Pinaki P.; 等
SCRIPTA MATERIALIA 卷: 188 页: 54-58 出版年: NOV 2020
被引频次: 5 (来自 Web of Science 的核心合集)
使用次数

3. Thermodynamic route for self-forming 1.5 nm V-Nb-Mo-Ta-W high-entropy alloy barrier layer: Roles of enthalpy and mixing entropy
作者: Hsiao, Yu-Ting; Tung, Chi-Huan; Lin, Su-Jien; 等
ACTA MATERIALIA 卷: 199 页: 107-115 出版年: OCT 15 2020
被引频次: 0 (来自 Web of Science 的核心合集)
使用次数



研究人员的个人研究梳理

利用Web of Science 梳理个人研究方向

1. 检索个人研究成果
2. 筛选代表作
 - 利用Web of Science的排序方式筛选高影响力的研究成果
 - 利用创建引文报告梳理个人学术背景及有潜力的研究方向

排序方式: 被引频次 日期 更多

1 / 15

从近年被引趋势和年均被引频次可协助筛选出最具代表性的研究成果

选择记录前面的复选框, 从"引文报告"中删除记录

或者限定在以下时间范围内出版的记录, 从 1900 至 2021 转至

	2017	2018	2019	2020	2021	合计	平均引用次数/年
☒ 1. High-Entropy Alloys: A Critical Review 作者: Tsai, Ming-Hung; Yeh, Jien-Wei MATERIALS RESEARCH LETTERS 卷: 2 期: 3 页: 107-123 出版年: 2014	1061	1616	1679	1988	67	9764	650.93
☐ 2. Recent progress in high-entropy alloys 作者: Yeh, Jien-Wei ANNALES DE CHIMIE-SCIENCE DES MATERIAUX 卷: 31 期: 6 页: 633-648 出版年: NOV-DEC 2006	111	159	205	250	5	845	120.71
☒ 3. Effects of Al addition on the microstructure and mechanical property of AlxCoCrFeNi high-entropy alloys 作者: Wang, Woei-Ren; Wang, Wei-Lin; Wang, Shang-Chih; 等. INTERMETALLICS 卷: 26 页: 44-51 出版年: JUL 2012	61	91	117	116	3	616	41.07
☐ 4. Alloy Design Strategies and Future Trends in High-Entropy Alloys 作者: Yeh, Jien-Wei JOM 卷: 65 期: 12 页: 1759-1771 出版年: DEC 2013	55	80	91	98	3	424	47.11
☐ 5. Microstructure and mechanical property of as-cast, -homogenized, and -deformed AlxCoCrFeNi (0 <= x <= 2) high-entropy alloys 作者: Kao, Yih-Fann; Chen, Ting-Jie; Chen, Swe-Kai; 等. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 488 期: 1 页: 57-64 出版年: NOV 20 2009						1	45.13
	57	66	61	66	1	340	28.33

点击浏览施引文献进行下一步分析

如何计算这些总数?



研究人员的个人研究梳理

利用Web of Science 梳理个人研究方向

1. 检索个人研究成果
2. 筛选代表作
3. 分析施引文献，了解哪些机构和研究人员关注了我的学术研究

检索 返回检索结果 工具 检索和跟踪 检索历史 标记结果列表

排序方式: 日期 被引频次 使用次数 更多

1 / 43

施引文献: 424 (来自 Web of Science 核心合集)

对于: Effects of Al addition on the microstructure and mechanical property of Al_xCoCrFeNi high-entropy alloy ...更多内容

被引频次计数

450 所有数据库

424 Web of Science 核心合集

0 在 Arabic Citation Index 中

6 BIOSIS Citation Index

44 中国科学引文数据库

0 Data Citation Index 中的数据集

0 Data Citation Index 中的出版物

1 来自 Russian Science Citation Index

0 SCIELO Citation Index

查看其他的被引频次计数

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

☐ 选择页面

☐ 1. Multiscale mechanical performance and corrosion behaviour of plasma-sprayed AlCoCrFeNi high-entropy alloy coatings
作者: Meghwal, Ashok; Anupam, Aameey; Luzin, ...
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 852 文献号: 157023 出版年: JAN 25 2021
 查看摘要

☐ 2. Effect of diffusion barrier and interfacial strengthening on the interface behavior between high entropy alloy and diamond
作者: Peng, Yingbo; Kong, Yi; Zhang, Wei; 等.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 852 文献号: 157023 出版年: JAN 25 2021
 查看摘要

☐ 3. Thermal stability, microstructure and texture evolution of thermomechanical processed AlCoCrFeNi 2.1 eutectic high entropy alloy
作者: Asoushe, M. H.; Hanzaki, A. Zarei; Abedi, H. R.; 等.
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 卷: 799 文献号: 140012 出版年: JAN 2 2021
 查看摘要

分析施引文献，了解个人成果被学术界关注和应用的情况



研究人员的个人研究梳理

利用Web of Science 梳理个人研究方向

- 1. 检索个人研究成果
- 2. 筛选代表作
- 3. 分析施引文献，了解哪些机构和研究人员关注了我的学术研究





研究人员的个人研究梳理



利用Web of Science 梳理个人研究方向

1. 检索个人研究成果
2. 筛选代表作
3. 分析施引文献，了解哪些机构和研究人員关注了我的学术研究
4. 分析施引文献，掌握个人学术成果对不同研究领域产生的影响



对选定的代表性研究做进一步分析

Effects of Al addition on the microstructure and mechanical property of AlxCoCrFeNi high-entropy alloys

作者: Wang, WR (Wang, Woel-Ren)^[1,2]; Wang, WL (Wang, Wei-Lin)^[2]; Wang, SC (Wang, Shang-Chih)^[2]; Tsai, YC (Tsai, Yi-Chia)^[2]; Lai, CH (Lai, Chun-Hui)^[2]; Yeh, JW (Yeh, Jlen-Wei)^[1]

INTERMETALLICS
卷: 26 页: 44-51
DOI: 10.1016/j.intermet.2012.03.005
出版年: JUL 2012
文献类型: Article
查看期刊影响力

Al的添加对AlxCoCrFeNi高熵合金组织和力学性能的影响

摘要

A five-component AlxCoCrFeNi high-entropy alloy (HEA) system with finely-divided Al contents (x in molar ratio, $x = 0-2.0$) was prepared by vacuum arc melting and casting method. The effects of Al addition on the crystal structure, microstructure and mechanical property were investigated using X-ray diffraction (XRD), scanning electron microscopy (SEM), and Vickers hardness tester. The as-cast AlxCoCrFeNi alloys can possess face-centered cubic (FCC), body-centered cubic (BCC) or mixed crystal structure, depending on the aluminum content. The increase of aluminum content results in the formation of BCC structure which is a dominant factor of hardening. All the BCC phases in the as-cast alloys have a nano-scale two-phase structure formed by spinodal decomposition mechanism. The Al_{0.9}CoCrFeNi alloy exhibits a finest spinodal structure consisting of alternating interconnected two-phase microstructure which explains its maximum hardness of Hv 527 among the alloys. The chemical composition analysis of FCC and BCC crystal structures, their lattice constants, overall hardness demonstrate that the formation of a single FCC solid solution should have Al addition <11 at.% and the formation of a single BCC solid solution requires Al addition at least 18.4 at.% in the AlxCoCrFeNi system. (C) 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

关键词

作者关键词: Alloy design; Mechanical properties at ambient temperature; Casting; Microstructure
KeyWords Plus: COMPRESSIVE PROPERTIES; WEAR-RESISTANCE; BEHAVIOR; STRENGTH; ELEMENTS; SYSTEM

引文网络

在 Web of Science 核心合集中

424

被引频次



施引文献

创建引文网络

全部被引频次计数

450 / 所有数据库

查看更多计数

42

参考文献

引用的参考文献

查看相关记录

相关记录

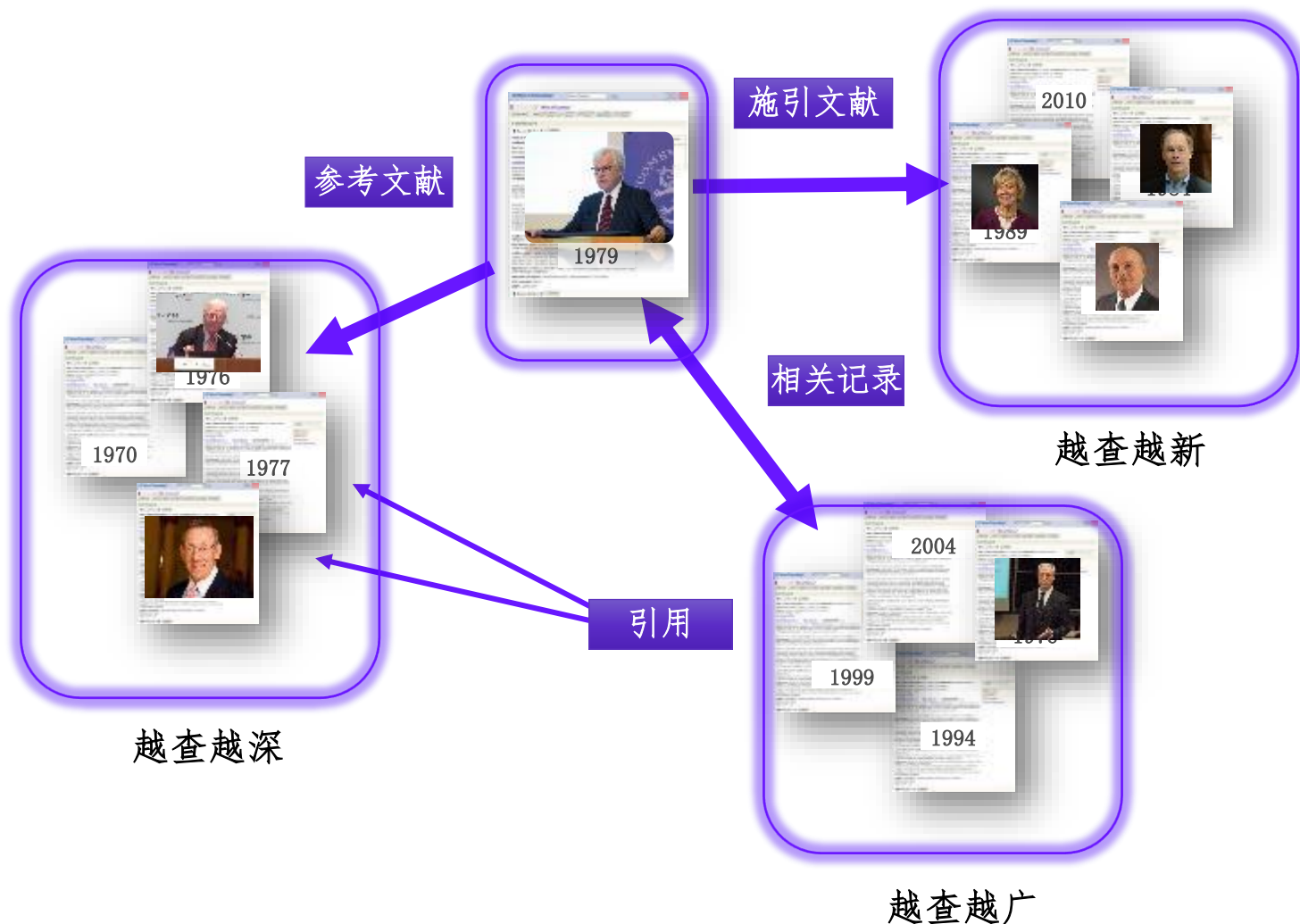
新增功能! 您可能也喜欢... BETA

Effects of Al addition on microstructure and mechanical properties of AlxCoCrFeNi High-entropy alloy.

利用Web of Science 初步确定选题方向

- 基于已有研究基础展开文献调研
- 利用引文索引构建该研究现状的文献网络

引文网络



从一篇高质量的文献
出发，沿着科学研究
的发展脉络探索。



对选定的代表性研究做进一步分析

Effects of Al addition on the microstructure and mechanical property of Al_xCoCrFeNi high-entropy alloys

作者: Wang, WR (Wang, Woel-Ren)^[1,2]; Wang, WL (Wang, Wei-Lin)^[2]; Wang, SC (Wang, Shang-Chih)^[2]; Tsai, YC (Tsai, Yi-Chia)^[2]; Lai, CH (Lai, Chun-Hui)^[2]; Yeh, JW (Yeh, Jlen-Wei)^[1]

INTERMETALLICS
卷: 26 页: 44-51
DOI: 10.1016/j.intermet.2012.03.005
出版年: JUL 2012
文献类型: Article
查看期刊影响力

Al的添加对Al_xCoCrFeNi高熵合金组织和力学性能的影响

摘要

A five-component Al_xCoCrFeNi high-entropy alloy (HEA) system with finely-divided Al contents (x in molar ratio, $x = 0-2.0$) was prepared by vacuum arc melting and casting method. The effects of Al addition on the crystal structure, microstructure and mechanical property were investigated using X-ray diffraction (XRD), scanning electron microscopy (SEM), and Vickers hardness tester. The as-cast Al_xCoCrFeNi alloys can possess face-centered cubic (FCC), body-centered cubic (BCC) or mixed crystal structure, depending on the aluminum content. The increase of aluminum content results in the formation of BCC structure which is a dominant factor of hardening. All the BCC phases in the as-cast alloys have a nano-scale two-phase structure formed by spinodal decomposition mechanism. The Al_{0.9}CoCrFeNi alloy exhibits a finest spinodal structure consisting of alternating interconnected two-phase microstructure which explains its maximum hardness of Hv 527 among the alloys. The chemical composition analysis of FCC and BCC crystal structures, their lattice constants, overall hardness demonstrate that the formation of a single FCC solid solution should have Al addition <11 at.% and the formation of a single BCC solid solution requires Al addition at least 18.4 at.% in the Al_xCoCrFeNi system. (C) 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

关键词

作者关键词: Alloy design; Mechanical properties at ambient temperature; Casting; Microstructure
KeyWords Plus: COMPRESSIVE PROPERTIES; WEAR-RESISTANCE; BEHAVIOR; STRENGTH; ELEMENTS; SYSTEM

引文网络

在 Web of Science 核心合集中

424

被引频次



施引文献

创建引文网络

全部被引频次计数

450 / 所有数据库

查看更多计数

42

引用的参考文献

查看相关记录

新增功能! 您可能也喜欢... beta

Effects of Al addition on microstructure and mechanical properties of Al_xCoCrFeNi High-entropy alloy.

利用Web of Science 初步确定选题方向

- 基于已有研究基础展开文献调研
- 利用引文索引构建该研究现状的文献网络



通过施引文献了解后续最新研究成果

利用Web of Science 初步确定选题方向

- 基于已有研究基础展开文献调研
- 利用引文索引构建该研究现状的文献网络

1. 参考文献——该论文的研究基础
2. 施引文献——该论文的后续发展

Effects of Al addition on structural evolution and tensile properties of the FeCoNiCrMn high-entropy alloy system 作者: He, J. Y.; Liu, W. H.; Wang, H.; 等. ACTA MATERIALIA 卷: 62 页: 105-113 出版年: JAN 2014 被引频次: 445	AI添加对FeCoNiCrMn高熵合金体系结构演变和拉伸性能的影响
Phases, microstructure and mechanical properties of Al _x CoCrFeNi high-entropy alloys at elevated temperatures 作者: Wang, Woel-Ren; Wang, Wei-Lin; Yeh, Jien-Wei JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 589 页: 143-152 出版年: MAR 15 2014 被引频次: 262	高温下Al _x CoCrFeNi高熵合金的相态，微观结构和力学性能
Fatigue behavior of a wrought Al _{0.5} CoCrCuFeNi two-phase high-entropy alloy 作者: Tang, Zhi; Yuan, Tao; Tsal, Che-Wei; 等. ACTA MATERIALIA 卷: 99 页: 247-258 出版年: 2015 被引频次: 164	锻造Al _{0.5} CoCrCuFeNi两相高熵合金的疲劳行为
Microstructure and strengthening mechanisms in an FCC structured single-phase nanocrystalline Co ₂₅ Ni ₂₅ Fe ₂₅ Al _{7.5} Cu _{17.5} high-entropy alloy 作者: Fu, Zhiqiang; Chen, Welping; Wen, Haiming; 等. ACTA MATERIALIA 卷: 107 页: 59-71 出版年: APR 2016 被引频次: 158	FCC结构的单相纳米晶Co ₂₅ Ni ₂₅ Fe ₂₅ Al _{7.5} Cu _{17.5} 高熵合金的微观结构与增强机理
Effect of V content on microstructure and mechanical properties of the CoCrFeMnNiV _x high entropy alloys 作者: Stepanov, N. D.; Shaysultanov, D. G.; Salishchev, G. A.; 等. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 628 页: 1-10 出版年: MAR 2016 被引频次: 151 (来自 Web of Science 的核心合集)	V含量对CoCrFeMnNiV _x 高熵合金组织和力学性能的影响
High-entropy Al _{0.3} CoCrFeNi alloy fibers with high tensile strength and ductility at ambient and cryogenic temperatures 作者: Li, Dongyue; Li, Chengxin; Feng, Tao; 等. ACTA MATERIALIA 卷: 123 页: 285-294 出版年: MAR 2017 被引频次: 146 (来自 Web of Science 的核心合集)	在室温和低温下具有高拉伸强度和延展性的高熵Al _{0.3} CoCrFeNi合金纤维



通过相关记录打破学科壁垒，发现更多方向

Effects of Al addition on the microstructure and mechanical property of Al_xCoCrFeNi high-entropy alloys

作者: Wang, WR (Wang, Woel-Ren)^[1,2]; Wang, WL (Wang, Wei-Lin)^[2]; Wang, SC (Wang, Shang-Chih)^[2]; Tsai, YC (Tsai, Yi-Chia)^[2]; Lai, CH (Lai, Chun-Hui)^[2]; Yeh, JW (Yeh, Jlen-Wei)^[1]

INTERMETALLICS
卷: 26 页: 44-51
DOI: 10.1016/j.intermet.2012.03.005
出版年: JUL 2012
文献类型: Article
查看期刊影响力

Al的添加对Al_xCoCrFeNi高熵合金组织和力学性能的影响

摘要

A five-component Al_xCoCrFeNi high-entropy alloy (HEA) system with finely-divided Al contents (x in molar ratio, $x = 0-2.0$) was prepared by vacuum arc melting and casting method. The effects of Al addition on the crystal structure, microstructure and mechanical property were investigated using X-ray diffraction (XRD), scanning electron microscopy (SEM), and Vickers hardness tester. The as-cast Al_xCoCrFeNi alloys can possess face-centered cubic (FCC), body-centered cubic (BCC) or mixed crystal structure, depending on the aluminum content. The increase of aluminum content results in the formation of BCC structure which is a dominant factor of hardening. All the BCC phases in the as-cast alloys have a nano-scale two-phase structure formed by spinodal decomposition mechanism. The Al_{0.9}CoCrFeNi alloy exhibits a finest spinodal structure consisting of alternating interconnected two-phase microstructure which explains its maximum hardness of Hv 527 among the alloys. The chemical composition analysis of FCC and BCC crystal structures, their lattice constants, overall hardness demonstrate that the formation of a single FCC solid solution should have Al addition <11 at.% and the formation of a single BCC solid solution requires Al addition at least 18.4 at.% in the Al_xCoCrFeNi system. (C) 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

关键词

作者关键词: Alloy design; Mechanical properties at ambient temperature; Casting; Microstructure
KeyWords Plus: COMPRESSIVE PROPERTIES; WEAR-RESISTANCE; BEHAVIOR; STRENGTH; ELEMENTS; SYSTEM

引文网络

在 Web of Science 核心合集中

424

被引频次



创建引文跟踪

全部被引频次计数

450 / 所有数据库

查看更多计数

42

引用的参考文献

查看相关记录

相关记录

新增功能! 您可能也喜欢... RE TA

Effects of AL addition on microstructure and mechanical properties of Al_xCoCrFeNi High-entropy alloy.

利用Web of Science 初步确定选题方向

- 基于已有研究基础展开文献调研
- 利用引文索引构建该研究现状的文献网络

1. 参考文献——该论文的研究基础
2. 施引文献——该论文的后续发展
3. 相关记录——拥有共同参考文献的文献

论文甲

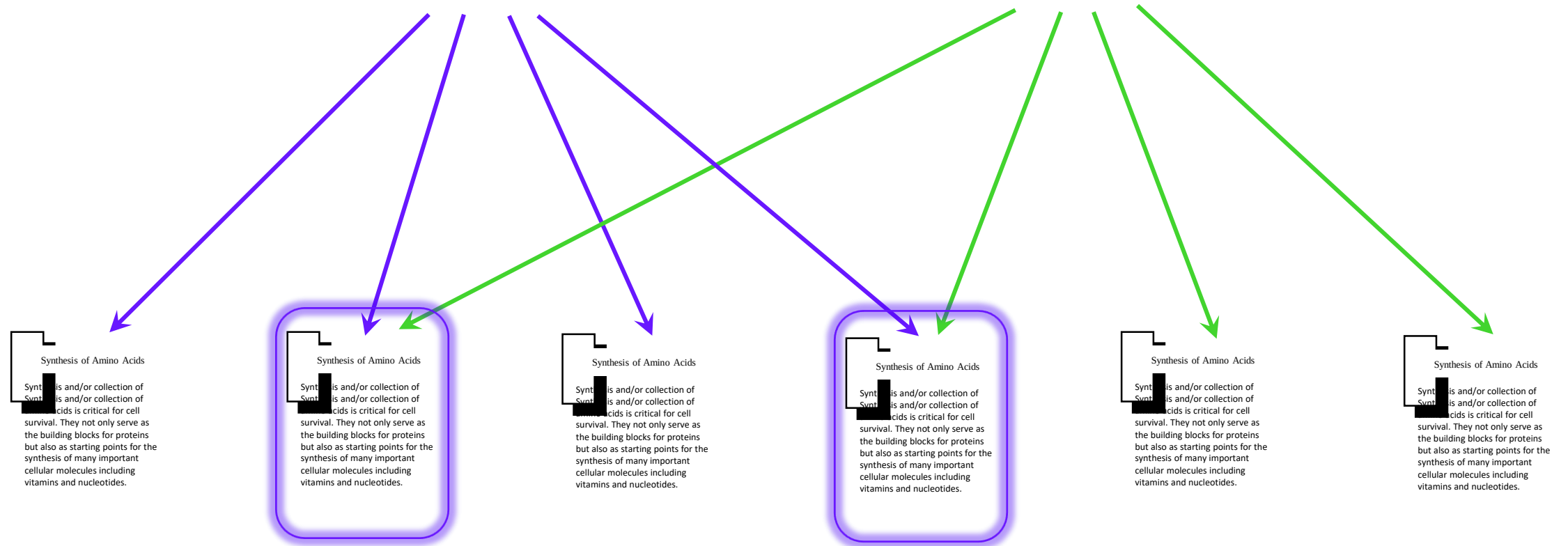
Synthesis of Amino Acids

Synthesis and/or collection of Amino Acids is critical for cell survival. They not only serve as the building blocks for proteins but also as starting points for the synthesis of many important cellular molecules including vitamins and nucleotides.

论文乙

Synthesis of Amino Acids

Synthesis and/or collection of Amino Acids is critical for cell survival. They not only serve as the building blocks for proteins but also as starting points for the synthesis of many important cellular molecules including vitamins and nucleotides.



A

B

C

D

E

F



筛选相关记录中相关的、高影响力的论文

利用Web of Science 初步确定选题方向

- 基于已有研究基础展开文献调研
- 利用引文索引构建该研究现状的文献网络

1. 参考文献——该论文的研究基础
2. 施引文献——该论文的后续发展
3. 相关记录——拥有共同参考文献的文献

检索 返回检索结果

相关记录: 22,095
(来自 Web of Science 核心合集)

对于: Phases, microstructure and mechanical properties of Al_xCoCrFeNi high-entropy alloys at elevated temp ...
更多内容

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

过滤结果依据:

- ☒ 领域中的高被引论文 (134)
- ☒ 领域中的热点论文 (7)
- ☐ 开放获取 (3,749)
- ☐ 相关数据 (29)

出版年

- ☐ 2021 (79)
- ☐ 2020 (2,921)
- ☐ 2019 (2,768)
- ☐ 2018 (2,298)
- ☐ 2017 (1,897)

更多选项/分类...

工具 检索和跟踪 检索历史 标记结果列表

排序方式: 相关性 日期 被引频次 使用次数 更多

1 / 2,210

☐ 选择页面

导出... 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: 481
(来自 Web of Science 的核心合集)

引用的参考文献: 383

共同引用的参考文献: 22

使用次数

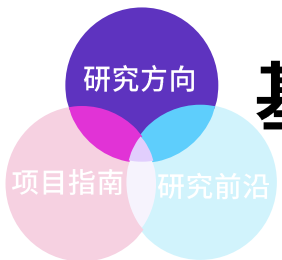
1. High-Entropy Alloys
作者: Murty, B. S.; Yeh, J. W.; Ranganathan, S.
HIGH-ENTROPY ALLOYS 页: 1-204 出版年: 2014

Co和烧结方法对粉末冶金Al_{0.6}NiFeCrCo高熵合金微观结构和力学性能的影响

2. Effects of Co and sintering method on microstructure and mechanical behavior of a high-entropy Al_{0.6}NiFeCrCo alloy prepared by powder metallurgy
作者: Fu, Zhiqiang; Chen, Welping; Wen, Haiming; 等.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 646 页: 175-182 出版年: OCT 15 2015

Co和Ti对机械合金化和火花等离子体烧结制备的Al_{0.75}FeNiCrCo高熵合金微观结构和力学性能的影响

3. Effects of Co and Ti on microstructure and mechanical behavior of Al_{0.75}FeNiCrCo high entropy alloy prepared by mechanical alloying and spark plasma sintering
作者: Chen, Zhen; Chen, Welping; Wu, Bingyong; 等.



基于文献网络构建研究发展路径和课题申请思路

利用Web of Science 初步确定选题方向

- 基于已有研究基础展开文献调研
- 利用引文索引构建该研究现状的文献网络

AI的添加对AlxCoCrFeNi高熵合金组织和力学性能的影响

参考文献



适用于不同温度的不同种类高熵合金的性能

施引文献



相关记录



不同加工方法对不同种类高熵合金微观结构和力学性能的影响

引用





基于文献网络整理研究思路

Al的添加对AlxCoCrFeNi高熵合金组织和力学性能的影响 (2012)

Al添加对FeCoNiCrMn高熵合金体系结构演变和拉伸性能的影响 (2014, 施引文献)

Co和烧结方法对粉末冶金Al0.6NiFeCrCo高熵合金微观结构和力学性能的影响 (2015, 相关记录)

FCC结构的单相纳米晶Co25Ni25Fe25Al7.5Cu17.5高熵合金的微观结构与增强机理 (2016, 施引文献)

高温下AlxCoCrFeNi高熵合金的相态, 微观结构和力学性能 (2014, 施引文献)

锻造Al_{0.5}CoCrCuFeNi两相高熵合金的疲劳行为 (2015, 施引文献)

Co和Ti对机械合金化和火花等离子体烧结制备的Al0.75FeNiCrCo高熵合金微观结构和力学性能的影响 (2015, 相关记录)

在室温和低温下具有高拉伸强度和延展性的高熵Al0.3CoCrFeNi合金纤维 (2017, 施引文献)

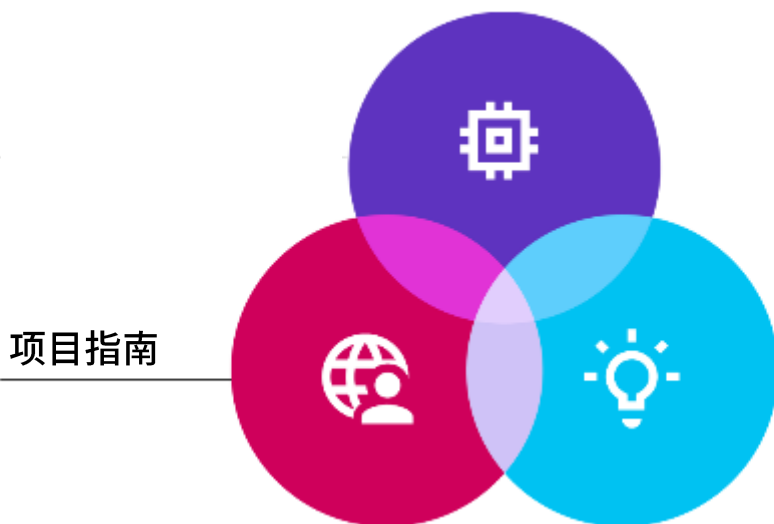
.....

初步确定选题方向:
不同使用温度的含Al高熵合金的微观结构设计与力学性能

利用Web of Science 初步确定选题方向

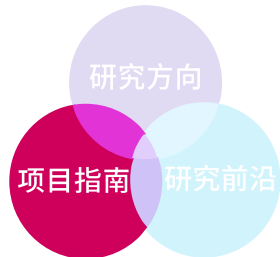
- 基于已有研究基础展开文献调研
- 利用引文索引构建该研究现状的文献网络
- 从文献网络提取信息并整理课题思路

理想的选题方向



项目指南

- ✓ 项目指南，项目类型等关键事项知多少？
- ✓ 资助重点在哪里？新的资助方向是什么？
- ✓ ...



阅读基金项目指南，确认选题符合资助方向

结合基金项目指南调整课题方向

- 项目指南代表的重点资助方向
- 项目指南带给我们的启示

科学部资助领域和注意事项 >> 项目指南 >> 2021年度项目指南 >> 科学部资助领域和注意事项 >> 工程与材料科学部

工程与材料科学部

金属材料 (E01)

金属材料学科资助以金属体系为主体的各类材料的基础研究。申请书需要体现基础研究的性质和价值，提出确切的材料科学问题和有特色的研究思路，目标指向推动学科前沿发展，或者推动国家重大需求领域的科技进步。

本学科资助的范围包括：金属及其合金、金属基复合材料、金属间化合物、类金属和超材料等金属相关材料的化学成分、微观结构、合金相与相变、表面与界面、杂质与缺陷等及其对金属材料力学性能、物理性能和化学性能影响的机理；材料研究的理论方法、计算方法、现代分析测试方法、材料大数据与人工智能分析方法；金属在熔体成分控制、凝固与晶体生长、铸造、热处理、锻压、焊接、成形、增材制造、粉末冶金等制备加工中的材料科学问题；金属材料的腐蚀与防护、摩擦磨损、疲劳与断裂、蠕变等服役行为；材料与服役环境的交互作用、功能退化与失效、循环再生机制及相关基础；金属在辐照、高温、高压、高应变速率、强电场、磁场等极端条件下的行为；金属材料表面的组织、结构与性能；表面改性与涂镀层；金属材料的强韧化、变形与断裂；以金属材料为组元的复合材料力学性能、功能特性与结构设计；结构功能一体化材料的力学性能、功能特性，以及材料/结构的交互作用机制、匹配优化设计、制备与加工；金属非晶、准晶、亚稳材料；低维金属材料；金属光、电、磁、声、热功能材料；金属能源、环境、催化材料；信息产生、传输与存储、转换与处理等相关的金属信息功能材料；金属生物、智能与仿生材料等。

本学科鼓励申请人关注超越材料体系自身的共性科学问题和研究思路；在关注热点、前沿领域的同时，重视对传统材料中基本科学问题的再认识和新理解。各个领域的申请应注意凝练科学问题并突出特色思路。

<http://www.nsfc.gov.cn/publish/portal0/tab895/>

从工材学部优先发展领域看资助方向趋势

"十二五"工材学部优先发展领域

- ▶ 光电功能材料
- ▶ 能源材料
- ▶ 环境材料
- ▶ 高性能结构材料
- ▶ 材料科学基础理论、制备与表征技术
- ▶ 资源高效开采与环境的相互作用规律
- ▶ 冶金与材料制备过程中的界面科学
- ▶ 复杂机电系统的功能原理与集成科学
- ▶ 高性能零件/构件的精密制造
- ▶ 化石能源高效清洁利用
- ▶ 二氧化碳捕获与封存 (CCS)
- ▶ 智能电网基础
- ▶ 城乡建筑节能设计原理与技术体系
- ▶ 环境变迁中的城市科学
- ▶ 海洋工程基础理论与前沿技术
- ▶ 工程结构的全寿命设计与控制

材料科学基础理论、
制备与表征技术

冶金与材料制备过程
中的界面科学

"十三五"工材学部优先发展领域

- ▶ 亚稳金属材料的微结构和变形机理
- ▶ 高性能轻质金属材料的制备加工和性能调控
- ▶ 低维碳材料
- ▶ 新型无机功能材料
- ▶ 高分子材料加工的新原理和新方法
- ▶ 生物活性物质控释/递送系统载体材料
- ▶ 化石能源高效开发与灾害防控理论
- ▶ 高效提取冶金及高性能材料制备加工过程科学
- ▶ 机械表面界面行为与调控
- ▶ 增材制造技术基础
- ▶ 传热传质与先进热力系统
- ▶ 燃烧反应途径调控
- ▶ 新一代能源电力系统基础研究
- ▶ 高效能高品质电机系统基础科学问题
- ▶ 多种灾害作用下的结构全寿命整体可靠性设计理论
- ▶ 绿色建筑设计理论与方法
- ▶ 面向资源节约的绿色冶金过程工程科学
- ▶ 重大库坝和海洋平台全寿命周期性能演变

亚稳金属材料的微结构
和变形机理

高性能轻质金属材料的
制备加工和性能调控

高效提取冶金及高性能
材料制备加工过程科学

面向资源节约的绿色冶
金过程工程科学

“十三五”工材学部优先发展领域

亚稳金属材料的微结构和变形机理

主要研究方向：发展新型具有特殊性能的非晶态合金体系；复杂合金相的结构和性能研究；结构特征与表征方法；结构与热稳定性；变形机理及强化机制；脆性断裂机理及韧化；深过冷条件下的凝固行为及晶体形核和生长过程研究。

高性能轻质金属材料的制备加工和性能调控

主要研究方向：轻质金属材料（铝、镁、钛合金和泡沫金属等）合金设计、强韧化机理及组织性能调控研究；先进铸造、塑性加工以及连接过程中的工艺、组织和性能调控的基础理论研究；服役性能与防护基础理论研究；烧结金属孔结构控制基础研究。

高效提取冶金及高性能材料制备加工过程科学

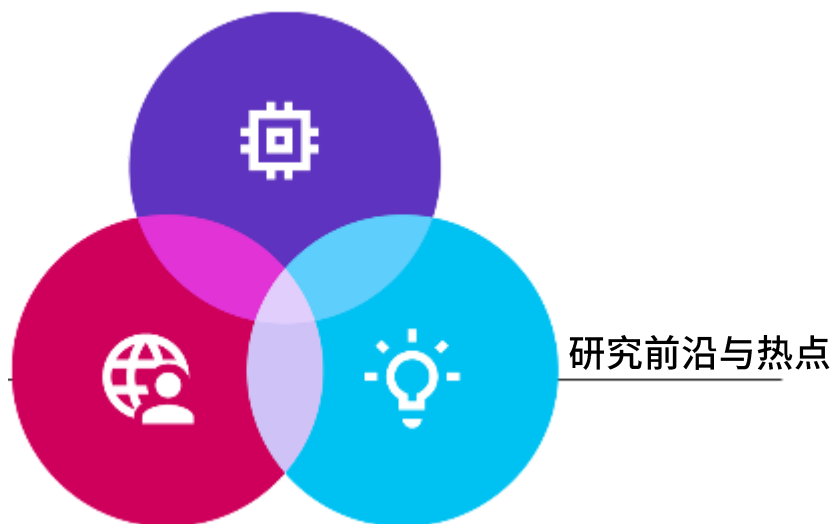
主要研究方向：冶金关键物化数据；选冶过程物相结构演变；反应器新原理与新流程，低碳炼铁；高效转化与清洁分离，二次资源利用，高效连铸；高性能粉末冶金材料；多场作用下的金属凝固；界面科学；冶金过程高效利用。

面向资源节约的绿色冶金过程工程科学

主要研究方向：外场强化下的资源转化机理和节能理论；非常规介质特别是高温熔体中强化反应传递过程的机理和调控机制；物质相互作用的特殊现象和反应机理、热力学与动力学调控机制；多因素多组元固/液/气界面结构及界面反应；反应器内及各种物理场下的化学反应、物质、能量传输的耦合机制；资源利用过程中的高效、低碳排放转化的共性科学问题。

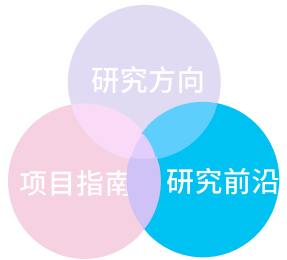
初步确定的选题方向：
不同使用温度的含Al高熵合金的微观结构设计与力学性能

理想的选题方向

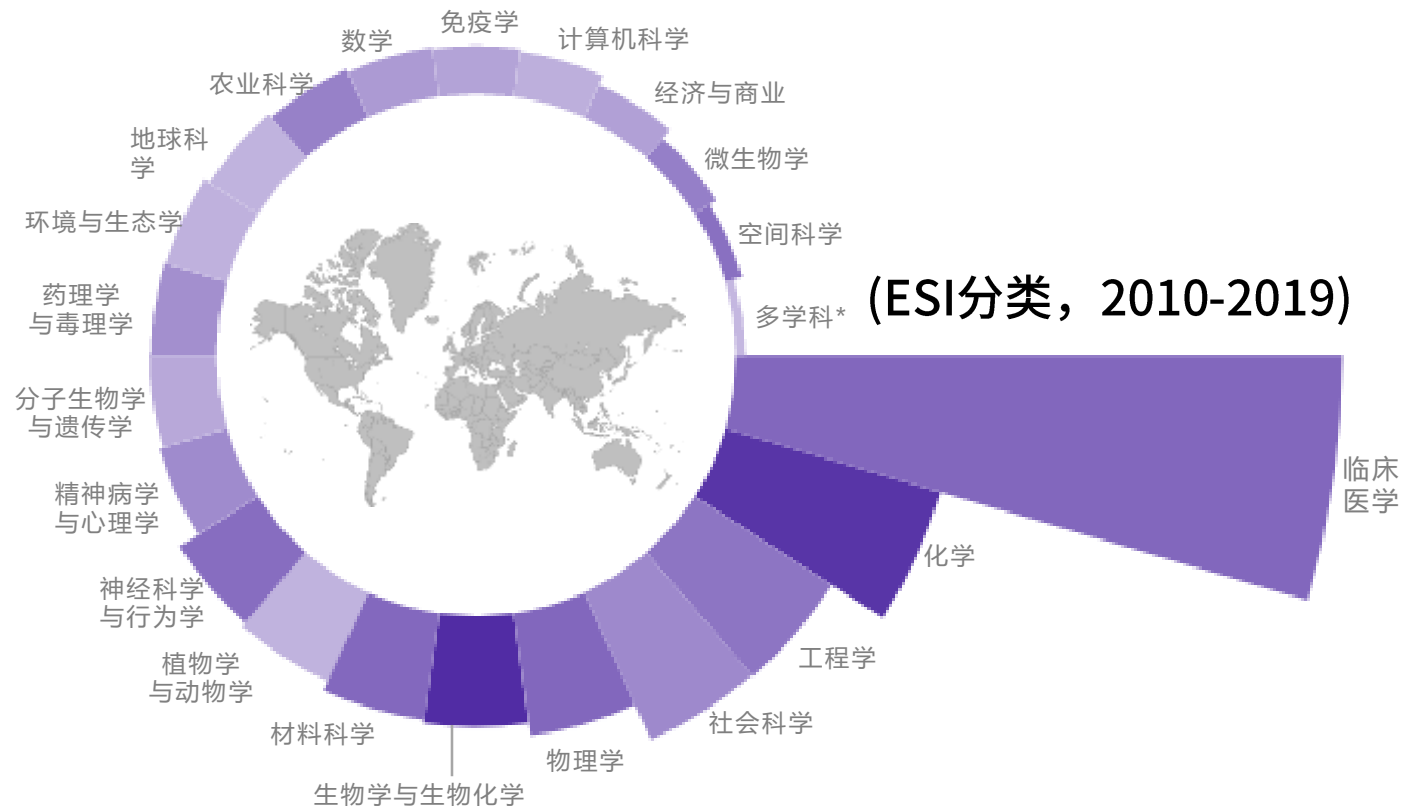


研究前沿与热点

- ✓ 本学科研究前沿与热点是什么？
- ✓ 如何获取与待申请基金的选题方向相关的研究前沿与热点？
- ✓ 如何利用研究前沿与热点预测研究领域发展趋势？
- ✓ ...

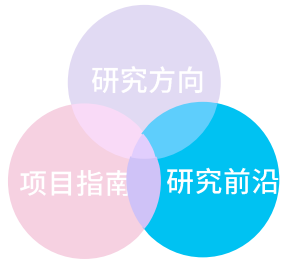


论文视角下的全球学科发展



利用Essential Science Indicators 发现研究前沿

- 来自于 Web of Science 的10年滚动数据，每一种期刊都被按照22个学科进行了分类标引



高被引论文、热点论文和研究前沿

高被引论文
(Highly Cited Paper)

过去**10年**中所发表的，在统计时间点，被引次数在同年同学科中达到该学科的前**1%**

热点论文
(Hot Paper)

近**两年内**发表，在统计时间点，近**两个月**的被引次数达到该学科的前**0.1%**

研究前沿
(Research Fronts)

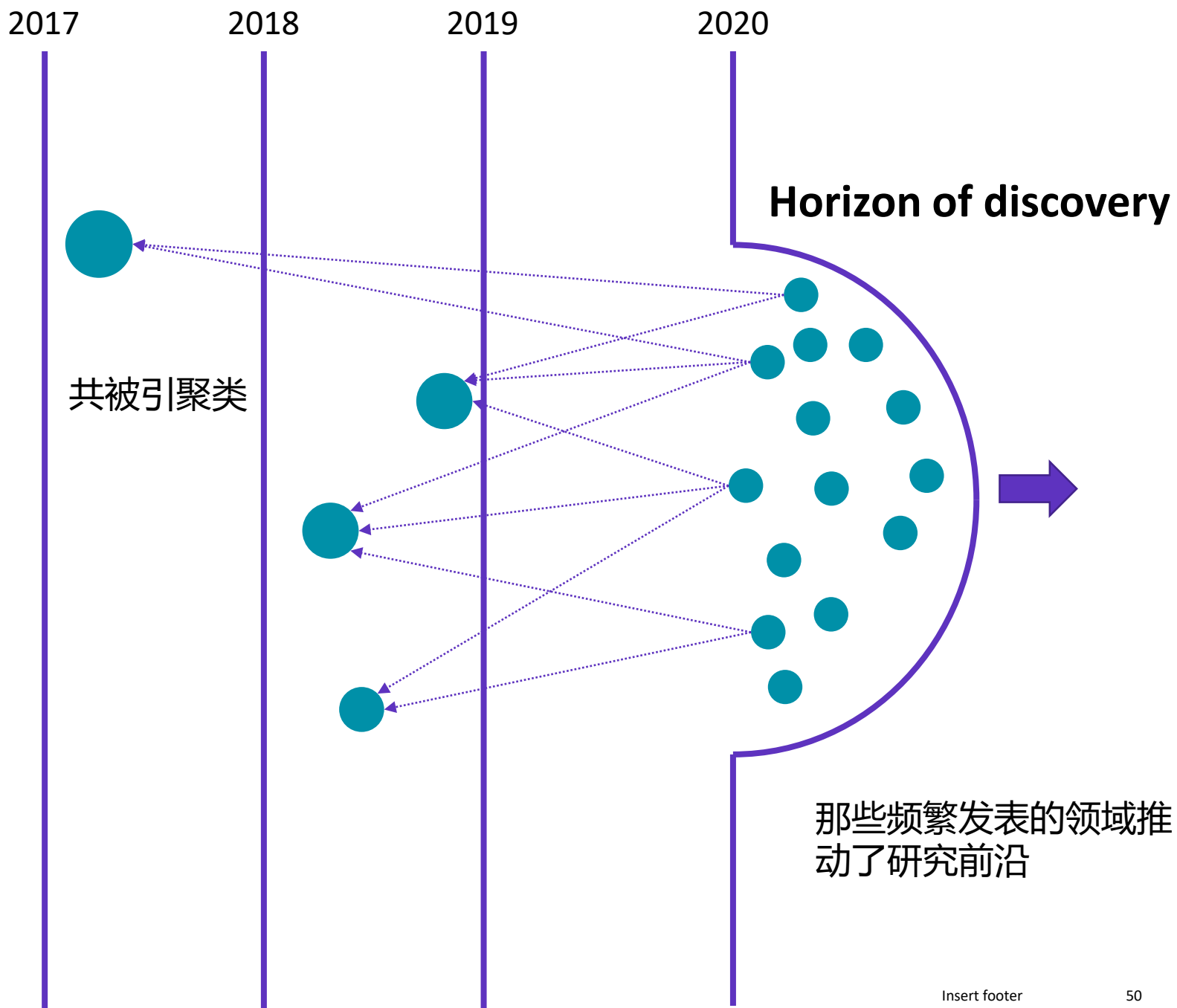
统计高被引论文之间的**引证关系**，采用**共聚类分析**得出关键词

利用 Essential Science Indicators 发现研究前沿

- 来自于 Web of Science 的10年滚动数据，每一种期刊都被按照22个学科进行了分类标引
- 基于科学家、研究机构（或大学）、国家（或地区）及学术期刊的研究成果数量和影响力指标，以及在全球各研究领域中的排名
- 高被引论文、热点论文和研究前沿

研究前沿

- 可以检测到密集的发表活动，并根据之前被引用的研究进行聚类（共被引）
- 获得广泛引用的论文是一些重要标志，使我们能够将相关研究集中到研究前沿——科学发现前沿的密集发表领域



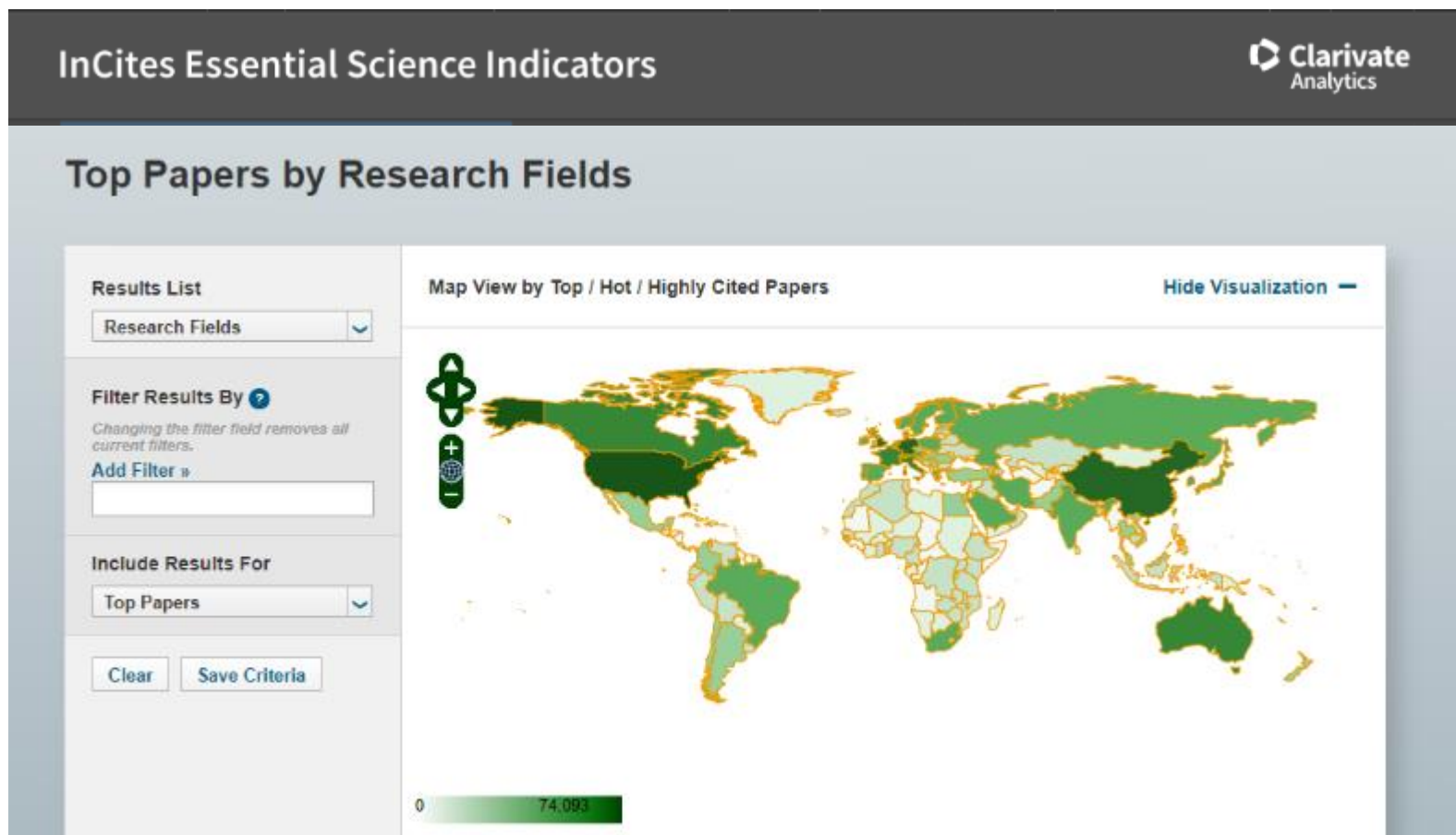
与“高熵合金”相关的研究前沿，提示研究方向

研究方向

项目指南

研究前沿

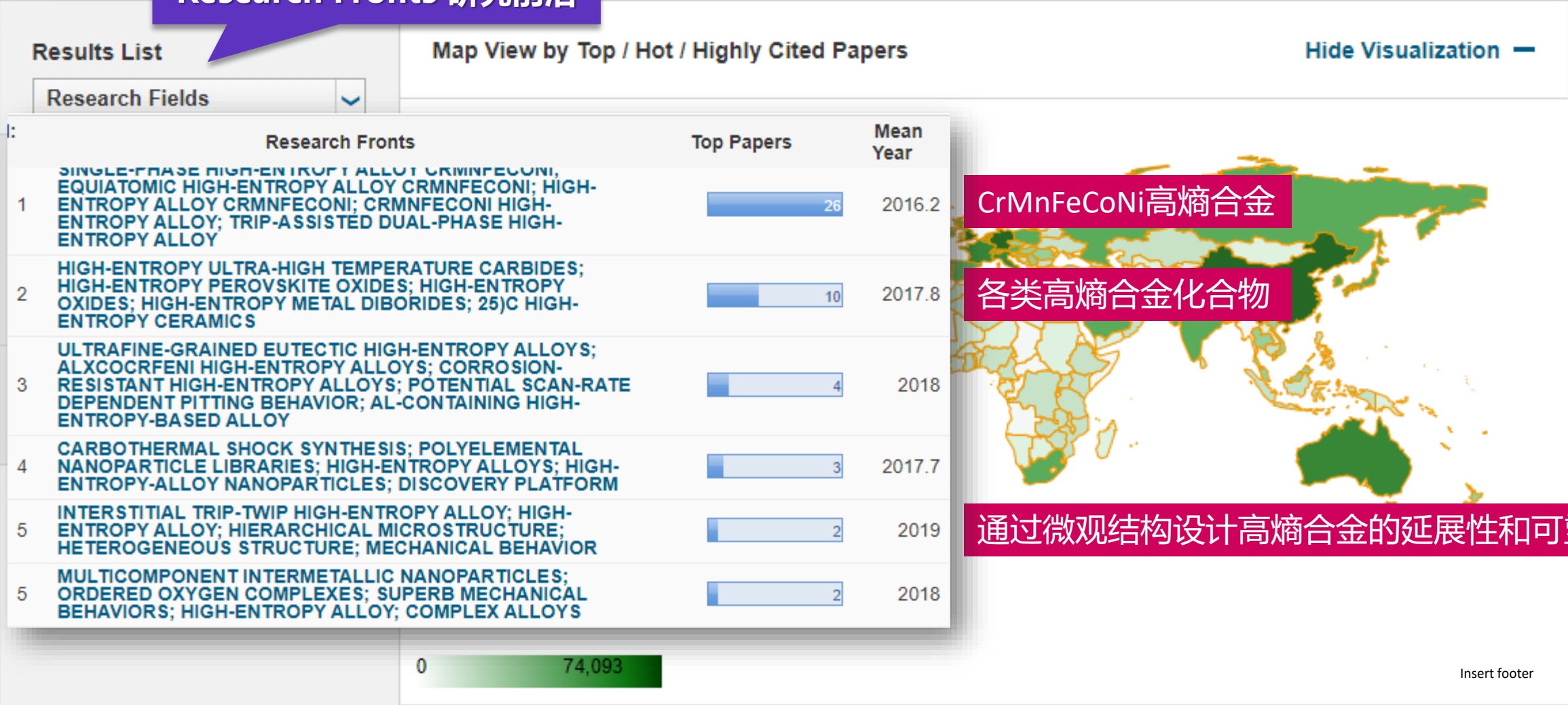
利用Essential Science Indicators 发现研究前沿

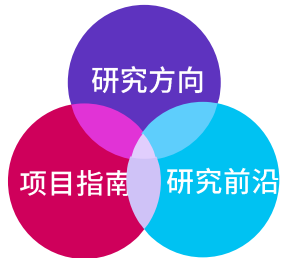


- 获取与申请基金选题方向相关的研究前沿与热点
- 利用研究前沿与热点预测研究领域未来发展趋势

Top Papers by Research Fields

Research Fronts 研究前沿





综合个人研究基础、项目指南及全球研究前沿与热点及初步实验数据确定课题选题



最终确定基金申请的选题

1. 利用Web of Science梳理申请基金的研究基础
2. 结合项目指南调整课题方向
3. 参考Essential Science Indicators (ESI)研究前沿进行前瞻性思考

4. 申请书撰写

关注项目的科学问题属性，确定申请书撰写侧重点

----以面上项目前沿性研究课题申请为例

“鼓励探索，突出原创” 是指科学问题源于科研人员的灵感和新思想，且具有鲜明的首创性特征，旨在通过自由探索产出从无到有的原创性成果。

“聚焦前沿，独辟蹊径” 是指科学问题源于世界科技前沿的热点、难点和新兴领域，且具有鲜明的引领性或开创性特征，旨在通过独辟蹊径取得开拓性成果，引领或拓展科学前沿。

“需求牵引，突破瓶颈” 是指科学问题源于国家重大需求和经济主战场，且具有鲜明的需求导向、问题导向和目标导向特征，旨在通过解决技术瓶颈背后的核心科学问题，促使基础研究成果走向应用。

“共性导向，交叉共融” 是指科学问题源于多学科领域交叉的共性难题，具有鲜明的学科交叉特征，旨在通过交叉研究产出重大科学突破，促进分科知识融通发展为知识体系。

“聚焦前沿、独辟蹊径”类面上项目的评审要点

具体评价意见：

一、该申请项目的研究思想或方案是否具有新颖性和独特性？请详细阐述判断理由。

独特性：很好○ 好○ 一般○ 差○

二、请评述申请项目所关注问题的科学价值以及对相关前沿领域的潜在贡献。

三、请评述申请人的研究基础与研究方案的可行性。

四、其他建议

研究思想或方案的新颖性和独特性

问题的科学价值和潜在贡献

研究基础

国家自然科学基金申请书

报告正文

参照以下提纲撰写，要求内容翔实、清晰，层次分明，标题突出。请勿删除或改动下述提纲标题及括号中的文字。

(一) 立项依据与研究内容 (建议 8000 字以下):

1. 项目的立项依据 (研究意义、国内外研究现状及发展动态分析, 需结合科学研究发展趋势来论述科学意义; 或结合国民经济和社会发展中迫切需要解决的关键科技问题来论述其应用前景。附主要参考文献目录);

2. 项目的研究内容、研究目标, 以及拟解决的关键科学问题 (此部分为重点阐述内容);

3. 拟采取的研究方案及可行性分析 (包括研究方法、技术路线、实验手段、关键技术等说明);

4. 本项目的特色与创新之处;

5. 年度研究计划及预期研究成果 (包括拟组织的重要学术交流活动、国际合作与交流计划等)。

(二) 研究基础与工作条件

1. 研究基础 (与本项目相关的工作积累和已取得的研究工作成绩);

2. 工作条件 (包括已具备的实验条件, 尚缺少的实验条件和拟解决的途径, 包括利用国家实验室、国家重点实验室和部门重点实验室等研究基地的计划与落实情况);

项目的立项依据

- ✓ 自身选题方向如何与国民经济、社会发展背景相契合?
- ✓ 如何分析该领域国内外研究现状及发展动态?
- ✓ 本项研究课题的科学意义是什么?
- ✓ ...

年度研究计划和预期研究成果

- ✓ 如何规划和高效利用学术交流活动以扩大学术影响力?
- ✓ 对发表研究成果有何预期?
- ✓ ...

研究基础和工作条件

- ✓ 前期数据? 已发表的与本项目相关的成果?
- ✓ 现有的工作条件? 尚缺少的实验条件是什么?
- ✓ 如何解决尚缺少的实验条件?
- ✓ ...

国家自然科学基金申请书

报告正文

参照以下提纲撰写，要求内容翔实、清晰，层次分明，标题突出。请勿删除或改动下述提纲标题及括号中的文字。

(一) 立项依据与研究内容 (建议 8000 字以下):

1. 项目的立项依据 (研究意义、国内外研究现状及发展动态分析，需结合科学研究发展趋势来论述科学意义；或结合国民经济和社会发展中迫切需要解决的关键科技问题来论述其应用前景。附主要参考文献目录)；

2. 项目的研究内容、研究目标，以及拟解决的关键科学问题 (此部分为重点阐述内容)；

3. 拟采取的研究方案及可行性分析 (包括研究方法、技术路线、实验手段、关键技术等说明)；

4. 本项目的特色与创新之处；

5. 年度研究计划及预期研究成果 (包括拟组织的重要学术交流活动、国际合作与交流计划等)。

(二) 研究基础与工作条件

1. 研究基础 (与本项目相关的工作积累和已取得的研究工作成绩)；

2. 工作条件 (包括已具备的实验条件，尚缺少的实验条件和拟解决的途径，包括利用国家实验室、国家重点实验室和部门重点实验室等研究基地的计划与落实情况)；

项目的立项依据

- ✓ 自身选题方向如何与国民经济、社会发展背景相契合？
- ✓ 如何分析该领域国内外研究现状及发展动态？
- ✓ 本项研究课题的科学意义是什么？
- ✓ ...

利用Web of Science检索立项依据所需要的数据及信息

1. 从国民经济、社会发展背景看项目的社会意义

举例：高熵合金

“高熵合金”课题研究的社会意义



工具 ▾ 检索和跟踪 ▾ 检索历史 标记结果列表

We're building the new Web of Science. [Click here to access the preview](#) ➕

选择数据库 所有数据库 ▾

基本检索 被引参考文献检索 高级检索

"high entropy alloy*" AND China × 主题 ▾ 检索 检索提示

+添加行 | 重设

时间跨度
最近5年 ▾

更多设置 ▾

选择最近5年

Clarivate
Clarivate Analytics

利用Web of Science检索立项依据所需要的数据及信息

1. 从国民经济、社会发展背景看项目的社会意义

举例：高熵合金

“高熵合金”课题研究的社会意义



Web of Science

检索 返回检索结果 工具 检索和跟踪 检索历史 标记结果列表

查找全文 出版商处的全文 导出... 添加到标记结果列表

第1条, 共5条

Progress in Materials Genome Engineering in China

作者: Su, YJ (Su YanJing)^[1]; Fu, HD (Fu Huadong)^[1]; Bai, Y (Bai Yang)^[1]; Jiang, X (Jiang Xue)^[1]; Xie, JX (Xie Jianxin)^[1]

ACTA METALLURGICA SINICA
卷: 56 期: 10 页: 1313-1323
DOI: 10.11900/0412.1961.2020.00199
出版年: OCT 11 2020
文献类型: Article

摘要

Materials genome engineering (MGE) is a frontier technology in the field of material science and engineering, which is well capable to revolutionize the research and development (R&D) mode of new materials, greatly improve the R&D efficiency, shorten the R&D time, and reduce the cost. This paper reviews the progress of MGE in China from the aspects of the fundamental theory and methods, key technology and equipment, the R&D of new materials and related engineering application, talents training, formation and promotion of new concept of material genetic engineering. The paper also looks forward to the future development of MGE in China.

关键词

作者关键词: materials genome engineering; high-throughput calculation; high-throughput experiment; big data technology
KeyWords Plus: HIGH ENTROPY ALLOYS; DEFORMATION; SIMULATION; PREDICTION; SEARCH

作者信息

通讯作者地址:
University of Science & Technology Beijing Univ Sci & Technol Beijing, Beijing Adv Innovat Ctr Mat Genome Engrn, Inst Adv Mat & Technol, Beijing 100083, Peoples R China.
通讯作者地址: Xie, JX (通讯作者)

引文网络

在 Web of Science 核心合集中

0

被引频次

创建引文跟踪

53

引用的参考文献

查看相关记录

用于 Web of Science 中

在 Web of Science 中使用次数

25 25

最近 180 天 2013 年至今

进一步了解

利用Web of Science检索立项依据所需要的数据及信息

1. 从国民经济、社会发展背景看项目的社会意义

举例：高熵合金

“高熵合金”课题研究的社会意义

Web of Science

检索 返回检索结果

工具 检索和跟踪 检索历史 标记结果列表

S-F-X

出版商处的免费全文

查找全文

出版商处的全文

导出...

添加到标记结果列表

第 1 条, 共 12 条

A critical review of high entropy alloys and related concepts

作者: Miracle, DB (Miracle, D. B.)^[1]; Senkov, ON (Senkov, O. N.)^[1,2]

查看 Web of Science ResearcherID 和 ORCID

ACTA MATERIALIA

卷: 122 页: 448-511

DOI: 10.1016/j.actam

出版年: JAN 1 2017

文献类型: Review

查看期刊影响力

摘要

High entropy alloys (HEAs) are barely 12 years old. The field has stimulated new ideas and has inspired the exploration of the vast composition space offered by multi-principal element alloys (MPEAs). Here we present a critical review of this field, with the intent of summarizing key findings, uncovering major trends and providing guidance for future efforts. Major themes in this assessment include definition of terms; thermodynamic analysis of complex, concentrated alloys (CCAs); taxonomy of current alloy families; microstructures; mechanical properties; potential applications; and future efforts. Based on detailed analyses, the following major results emerge. Although classical thermodynamic concepts are unchanged, trends in MPEAs can be different than in simpler alloys. Common thermodynamic perceptions can be misleading and new trends are described. From a strong focus on 3d transition metal alloys, there are now seven distinct CCA families. A new theme of designing alloy families by selecting elements to achieve a specific, intended purpose is starting to emerge. A comprehensive microstructural assessment is performed using three datasets: experimental data drawn from 408 different alloys and two computational datasets generated using the CALPHAD method. Each dataset emphasizes different elements and shows different microstructural trends. Trends in these three datasets are all predicted by a 'structure in - structure out' (SISO) analysis developed here that uses the weighted fractions of the constituent element crystal structures in each dataset. A total of 13 distinct multi-principal element single-phase fields are found in this microstructural assessment. Relationships between composition, microstructure and properties are established for 3d transition metal MPEAs, including the roles of Al, Cr and Cu. Critical evaluation shows that commercial austenitic stainless steels and nickel alloys with 3 or more principal elements are MPEAs, as well as some established functional materials. Mechanical properties of 3d transition metal CCAs are equivalent to commercial austenitic stainless steels and nickel alloys, while some refractory metal CCAs show potential to extend the service strength and/or temperature of nickel superalloys.

DANIEL B. MIRACLE 博士

美国空军研究实验室材料与制造理事会高级科学家

他代表着美国空军感兴趣的技术

<https://www.af.mil/About-Us/Biographies/Display/Article/106198/dr-daniel-b-miracle/>



引文网络

在 Web of Science 核心合集中

1,623

被引频次

高被引论文

创建引文跟踪

全部被引频次计数

1,677 / 所有数据库

查看较多计数

349

引用的参考文献

查看相关记录

新增功能! 您可能也喜欢... REFA

Microstructures and properties of high-entropy alloys.
PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE (2014)

Nanostructured high-entropy alloys with

利用Web of Science检索立项依据所需要的数据及信息

1. 从国民经济、社会发展背景看项目的社会意义
2. 从该领域国内外研究现状、发展动态与趋势、存在的问题与不足来论述科学意义

举例：高熵合金

检索“高熵合金”研究领域国内外研究现状



工具 ▾ 检索和跟踪 ▾ 检索历史 标记结果列表

We're building the new Web of Science. [Click here to access the preview](#) ➕

选择数据库 Web of Science 核心合集 ▾

基本检索 作者检索^{REF} 被引参考文献检索 高级检索 化学结构检索

"high entropy alloy*" × 主题 ▾ 检索 检索提示

+添加行 | 重设

时间跨度
最近5年 ▾ 年份跨度

更多设置 ▾

Clarivate
Clarivate Analytics

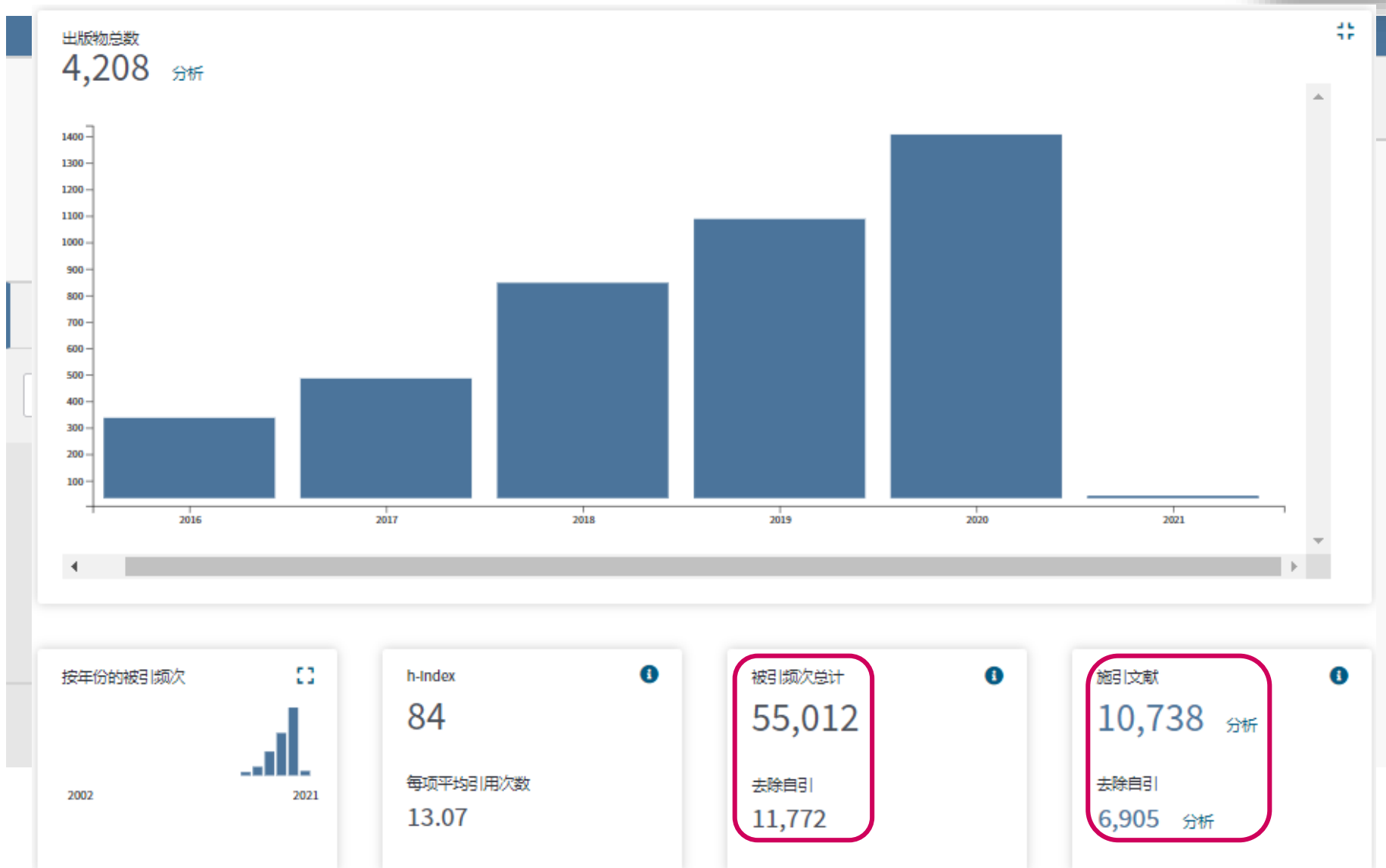
检索方式

利用Web of Science检索立项依据所需要的数据及信息

1. 从国民经济、社会发展背景看项目的社会意义
2. 从该领域国内外研究现状、发展动态与趋势、存在的问题与不足来论述科学意义

举例：高熵合金

创建引文报告——全局总览研究领域国内外研究现状

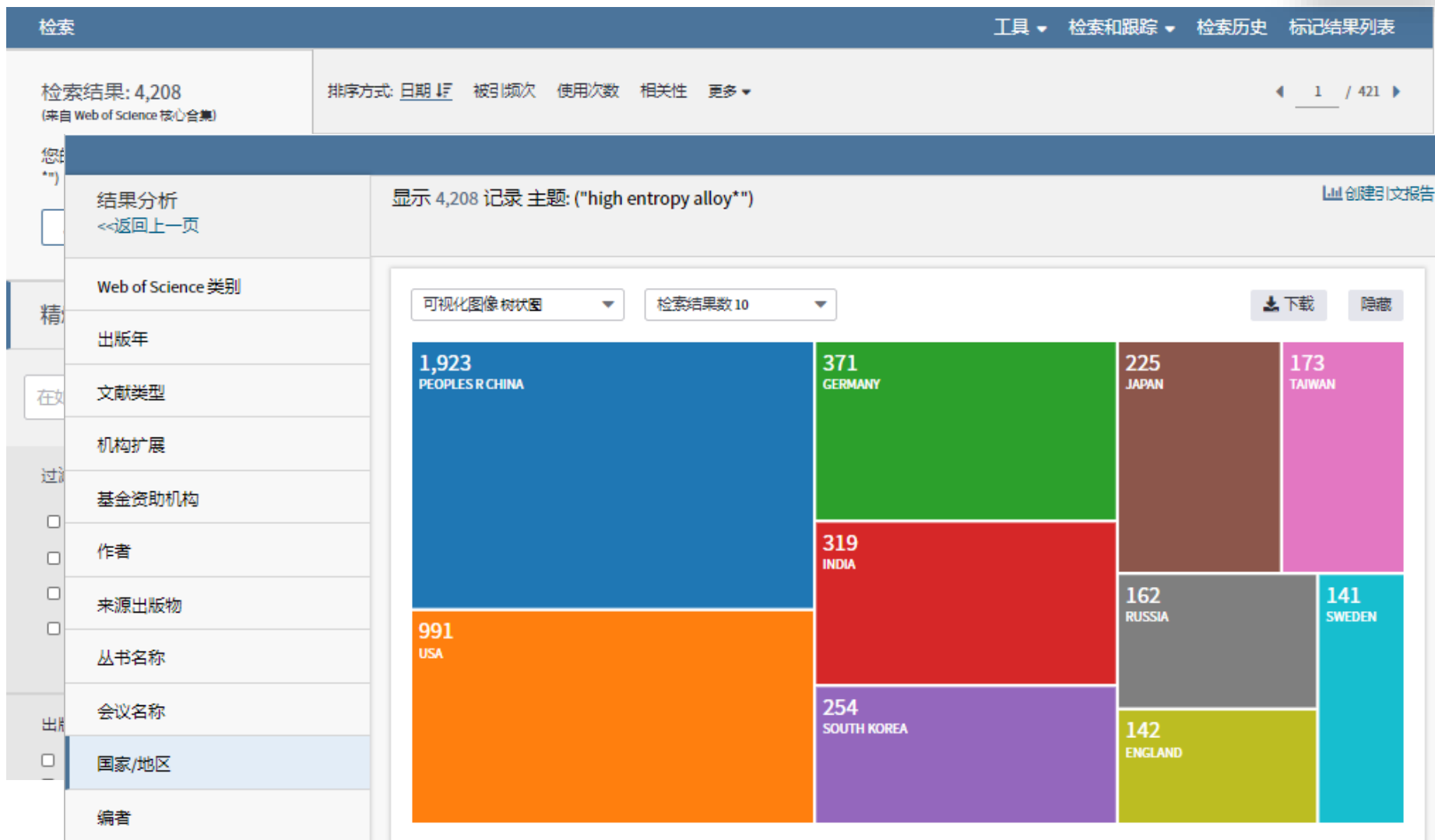


利用Web of Science检索立项依据所需要的数据及信息

1. 从国民经济、社会发展背景看项目的社会意义
2. 从该领域国内外研究现状、发展动态与趋势、存在的问题与不足来论述科学意义

举例：高熵合金

分析检索结果——多维研判研究领域国内外研究现状



利用Web of Science检索立项依据所需要的数据及信息

1. 从国民经济、社会发展背景看项目的社会意义
2. 从该领域国内外研究现状、发展动态与趋势、存在的问题与不足来论述科学意义

举例：高熵合金

从综述了解研究趋势和主流观点

The screenshot displays the Web of Science search results for the query "high entropy alloy". The interface includes a top navigation bar with options like "工具", "检索和跟踪", "检索历史", and "标记结果列表". The search results are sorted by "被引频次" (Citations) in descending order. The first result is a review article titled "A critical review of high entropy alloys and related concepts" by Miracle, D. B.; Senkov, O. N., published in ACTA MATERIALIA in 2017, with 1,620 citations. The second result is "Metal Additive Manufacturing: A Review of Mechanical Properties" by Lewandowski, John J.; Self, Mohsen, published in ANNUAL REVIEW OF MATERIALS RESEARCH in 2016, with 454 citations. The third result is "High-entropy alloys: a critical assessment of their founding principles and future prospects" by Pickering, E. J.; Jones, N. G., published in INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS in 2016, with 264 citations. The fourth result is "High-entropy alloys" with 199 citations. On the left side, there are filters for "精炼检索结果" (Refine search results) and "过滤结果依据" (Filter results by), including options for "领域中的高被引论文" (Highly cited papers in the field), "领域中的热点论文" (Hot papers in the field), and "开放获取" (Open access). A "文献类型" (Document type) filter is also visible, showing "REVIEW (178)" selected. The bottom right corner shows the "分析检索结果" (Analyze search results) and "创建引文报告" (Create citation report) options.

检索结果: 178
(来自 Web of Science 核心合集)

您的检索: 主题: ("high entropy alloy") ...更多内容

创建跟踪

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

过滤结果依据:

- ☐ 领域中的高被引论文 (12)
- ☐ 领域中的热点论文 (1)
- ☐ 开放获取 (71)

精炼

文献类型

- ☒ REVIEW (178)
- ☐ EARLY ACCESS (5)
- ☐ BOOK CHAPTER (2)

更多选项/分类...

精炼

排序方式: 日期 被引频次 使用次数 相关性 更多

1 / 18

选择页面 导出... 添加到标记结果列表

1. A critical review of high entropy alloys and related concepts
作者: Miracle, D. B.; Senkov, O. N.
ACTA MATERIALIA 卷: 122 页: 448-511 出版年: JAN 1 2017
出版商处的免费全文 查看摘要

2. Metal Additive Manufacturing: A Review of Mechanical Properties
作者: Lewandowski, John J.; Self, Mohsen
ANNUAL REVIEW OF MATERIALS RESEARCH, VOL 46 丛书: Annual Review of Materials Research 卷: 46 页: 151-186 出版年: 2016
出版商处的全文 查看摘要

3. High-entropy alloys: a critical assessment of their founding principles and future prospects
作者: Pickering, E. J.; Jones, N. G.
INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS 卷: 61 期: 3 页: 183-202 出版年: 2016
出版商处的全文 查看摘要

4. High-entropy alloys

分析检索结果
创建引文报告

被引频次: 1,620
(来自 Web of Science 的核心合集)

高被引论文

使用次数

被引频次: 454
(来自 Web of Science 的核心合集)

高被引论文

使用次数

被引频次: 264
(来自 Web of Science 的核心合集)

高被引论文

使用次数

被引频次: 199
(来自 Web of Science 的核心合集)

利用Web of Science检索立项依据所需要的数据及信息

1. 从国民经济、社会发展背景看项目的社会意义
2. 从该领域国内外研究现状、发展动态与趋势、存在的问题与不足来论述科学意义

举例：高熵合金

从Web of Science类别了解学科交叉趋势

The screenshot displays the Web of Science search results page for the query "high entropy alloy". The interface includes a search bar, a list of results, and a sidebar with filters. A modal window is open, showing a list of Web of Science categories with their respective counts. The categories are organized into three columns. The first column includes categories like MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY (3,278), METALLURGY METALLURGICAL ENGINEERING (2,096), and CHEMISTRY PHYSICAL (791). The second column includes ENGINEERING CHEMICAL (19), ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC (17), and AUTOMATION CONTROL SYSTEMS (16). The third column includes CHEMISTRY APPLIED (2), CHEMISTRY MEDICINAL (2), and ENGINEERING BIOMEDICAL (2). The modal window also includes a search bar and a list of results.

检索结果: ...
(来自 Web of Science 核心合集)

您的检索: 主题: ("high entropy alloy") ...更多内容

创建跟踪

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

过滤结果依据:

☐ 领域中的高被引论文 (51)

Web of Science 类别

- ☐ MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY (3,278)
- ☐ METALLURGY METALLURGICAL ENGINEERING (2,096)
- ☐ CHEMISTRY PHYSICAL (791)
- ☐ NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY (596)
- ☐ PHYSICS APPLIED (461)
- ☐ MATERIALS SCIENCE CERAMICS (44)
- ☐ MATERIALS SCIENCE COATINGS FILMS (168)
- ☐ MULTIDISCIPLINARY SCIENCES (143)
- ☐ PHYSICS MULTIDISCIPLINARY (131)
- ☐ CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY (86)
- ☐ ENGINEERING MECHANICAL (78)
- ☐ MINING MINERAL PROCESSING (66)
- ☐ MATERIALS SCIENCE CHARACTERIZATION TESTING (60)
- ☐ ENGINEERING MANUFACTURING (55)
- ☐ MINERALOGY (45)
- ☐ MATERIALS SCIENCE CERAMICS (44)
- ☐ MATERIALS SCIENCE CERAMICS (39)
- ☐ MATERIALS SCIENCE CERAMICS (38)
- ☐ MATERIALS SCIENCE CERAMICS (35)
- ☐ MATERIALS SCIENCE CERAMICS (34)
- ☐ MATERIALS SCIENCE CERAMICS (29)
- ☐ MATERIALS SCIENCE CERAMICS (28)
- ☐ MATERIALS SCIENCE CERAMICS (20)

更多选项/分类...

排除 取消 排序方式: 记录数

Web of Science 类别 精炼 排除 取消 排序方式: 记录数

显示前 100 个 Web of Science 类别 (按记录数)。要获得更多精炼选项, 请使用 分析检索结果。

Web of Science 类别	记录数
MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY	3,278
METALLURGY METALLURGICAL ENGINEERING	2,096
CHEMISTRY PHYSICAL	791
NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY	596
PHYSICS APPLIED	461
PHYSICS CONDENSED MATTER	175
MATERIALS SCIENCE COATINGS FILMS	168
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	143
PHYSICS MULTIDISCIPLINARY	131
CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY	86
ENGINEERING MECHANICAL	78
MINING MINERAL PROCESSING	66
MATERIALS SCIENCE CHARACTERIZATION TESTING	60
ENGINEERING MANUFACTURING	55
MINERALOGY	45
MATERIALS SCIENCE CERAMICS	44
MATERIALS SCIENCE CERAMICS	39
MATERIALS SCIENCE CERAMICS	38
MATERIALS SCIENCE CERAMICS	35
MATERIALS SCIENCE CERAMICS	34
MATERIALS SCIENCE CERAMICS	29
MATERIALS SCIENCE CERAMICS	28
MATERIALS SCIENCE CERAMICS	20
ENGINEERING CHEMICAL	19
ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC	17
AUTOMATION CONTROL SYSTEMS	16
THERMODYNAMICS	13
PHYSICS ATOMIC MOLECULAR CHEMICAL	12
PHYSICS NUCLEAR	12
ENGINEERING INDUSTRIAL	8
INSTRUMENTS INSTRUMENTATION	8
MATERIALS SCIENCE COMPOSITES	7
CHEMISTRY INORGANIC NUCLEAR	6
POLYMER SCIENCE	6
ACOUSTICS	5
CHEMISTRY ANALYTICAL	5
MATERIALS SCIENCE BIOMATERIALS	5
MICROSCOPY	5
COMPUTER SCIENCE INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	4
ASTRONOMY ASTROPHYSICS	3
ENGINEERING ENVIRONMENTAL	3
ENGINEERING PETROLEUM	3
GREEN SUSTAINABLE SCIENCE TECHNOLOGY	3
PHYSICS MATHEMATICAL	3
BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	2
CHEMISTRY APPLIED	2
CHEMISTRY MEDICINAL	2
ENGINEERING BIOMEDICAL	2
IMAGING SCIENCE PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	2
MATHEMATICS INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	2
BIOPHYSICS	1
BIOTECHNOLOGY APPLIED MICROBIOLOGY	1
BUSINESS	1
CARDIAC CARDIOVASCULAR SYSTEMS	1
CONSTRUCTION BUILDING TECHNOLOGY	1
ECONOMICS	1
ENGINEERING AEROSPACE	1
ENGINEERING CIVIL	1
GEOSCIENCES MULTIDISCIPLINARY	1
INFECTIOUS DISEASES	1
INFORMATION SCIENCE LIBRARY SCIENCE	1
MATHEMATICAL COMPUTATIONAL BIOLOGY	1
MATHEMATICS	1
PHYSICS FLUIDS PLASMAS	1
PHYSICS PARTICLES FIELDS	1
TRANSPORTATION SCIENCE TECHNOLOGY	1
VIROLOGY	1

■ 国家基金委新增交叉科学部



国家自然科学基金委员会

National Natural Science Foundation of China

数学物理科学部

化学科学部

生命科学部

地球科学部

工程与材料科学部

信息科学部

管理科学部

医学科学部

交叉科学部

■ 交叉学科将成为我国第14个学科门类

重大调整！交叉学科将成我国第14个学科门类

2020-08-06 21世纪经济报道头条号

刚刚结束的全国研究生教育会议释放出重磅信息，我国决定新增交叉学科作为新的学科门类。也就是说，交叉学科将成为我国第14个学科门类，这距离上一次学科重大调整已过去8年。

据报道，全国研究生教育会议结束后第二天，国务院学位委员会会议投票通过设集成电路专业为一级学科，并将其从电子科学与技术一级学科中独立出来的提案。集成电路专业拟设于新设的交叉学科门类下，待国务院批准后，将与交叉学科门类一起公布。

全国研究生教育会议是我国研究生教育改革的一次重要会议，首次肯定了研究生教育在“国家治理体系和治理能力现代化”方面的重要作用，明确研究生教育要“加快培养国家急需的高层次人才”。

在当下的产业、科技背景下，国家急需的高层次人才大多数分布在交叉学科领域。尤其是中美贸易摩擦下，中国高科技公司、高科技学科留学生受到限制的信号明显。加快培养交叉学科人才，是国家治理、应对国际复杂形势的需要，也将推动研究生教育格局性、深层次的变革。

值得注意的是，将交叉学科设立为新的学科门类，正是吸收美国经验的做法。全国研究生教育会议提出的另一项重要举措，则是加强国际合作。这些都意味着，在国家急需的学科领域可能遭遇“卡脖子”的国际形势下，研究生教育改革并不盲目，而是始终保持开放的视野。

免费全文获取插件 —— EndNote Click (原名 Kopernio)

EndNote™ Click
Formerly Kopernio

for Libraries for Publishers

My Locker

Access research papers in **one click.**

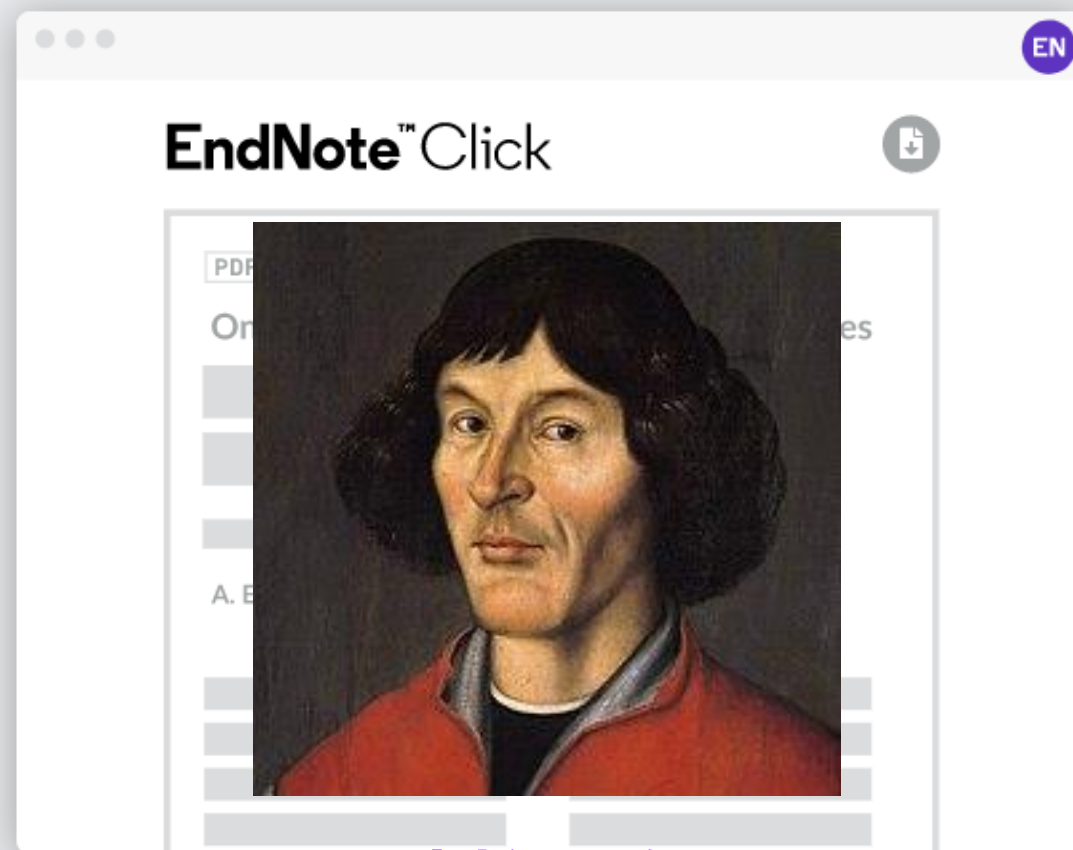
Save time accessing full-text PDFs with the free EndNote Click browser plugin.

Add to Chrome for free

★★★★★

4.8 stars in the Chrome Web Store

Used by over 750,000 researchers



尼古拉·哥白尼
(波兰语 : Mikołaj Kopernik)

免费全文获取插件 —— EndNote Click (原名 Kopernio)

Web of Science InCites Journal Citation Reports Essential Science Indicators EndNote Publons Kopernio Master Journal List

Zhijie 帮助 简体中文

Web of Science



检索 返回检索结果

工具 检索和跟踪 检索历史 标记结果列表



查找全文

出版商处的全文

导出...

添加到标记结果列表

第4条, 共5条

Progress in Materials Genome Engineering in China

作者: Su, YJ (Su YanJing)^[1]; Fu, HD (Fu Huadong)^[1]; Bai, Y (Bai Yang)^[1]; Jiang, X (Jiang Xue)^[1]; Xie, JX (Xie Jianxin)^[1]

ACTA METALLURGICA SINICA

卷: 56 期: 10 页: 1313-1323

DOI: 10.11900/0412.1961.2020.00199

出版年: OCT 11 2020

文献类型: Article

查看期刊影响力

摘要

Materials genome engineering (MGE) is a frontier technology in the field of material science and engineering, which is well capable to revolutionize the research and development (R&D) mode of new materials, greatly improve the R&D efficiency, shorten the R&D time, and reduce the cost. This paper reviews the progress of MGE from the aspects of the fundamental theory and methods, key technology and equipment, the R&D of new materials and talents training, formation and promotion of new concept of material genetic engineering. The paper also looks forward to the development of MGE in China.

View PDF

EN

关键词

作者关键词: materials genome engineering; high-throughput calculation; high-throughput experiment; big data technology

KeyWords Plus: HIGH ENTROPY ALLOYS; DEFORMATION; SIMULATION; PREDICTION; SEARCH

引文网络

在 Web of Science 核心合集中

0

被引频次

创建引文跟踪

53

引用的参考文献

查看相关记录

用于 Web of Science 中

在 Web of Science 中使用次数

25

25

利用Web of Science检索立项依据所需要的数据及信息

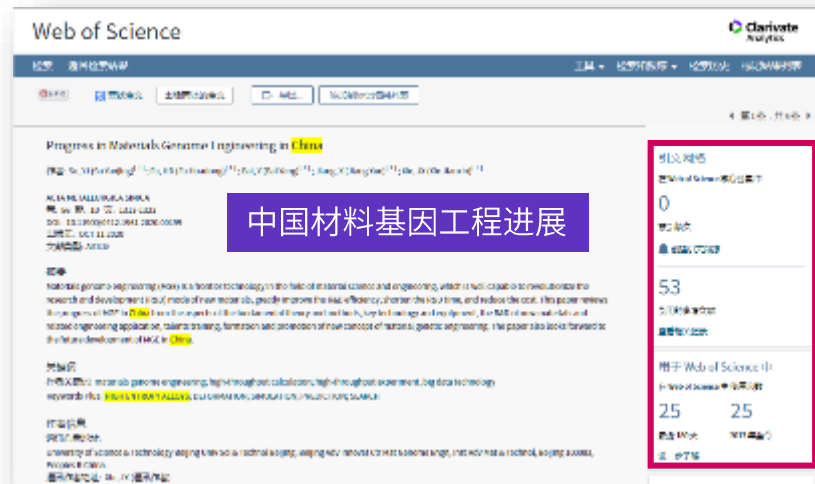
1. 从国民经济、社会发展背景看项目的社会意义
2. 从该领域国内外研究现状、发展动态与趋势、存在的问题与不足来论述科学意义
3. 引出本项研究课题

举例：高熵合金

- 引出本项研究课题



1) 国内研究现状的一部分, 前期相关研究的科学价值



2) 引出本课题, 提出“科学假说”

$A \rightarrow B \rightarrow C$



3) 本课题拟达成的研究成果意义

国家自然科学基金申请书

报告正文

参照以下提纲撰写，要求内容翔实、清晰，层次分明，标题突出。请勿删除或改动下述提纲标题及括号中的文字。

(一) 立项依据与研究内容 (建议 8000 字以下):

1. 项目的立项依据 (研究意义、国内外研究现状及发展动态分析,需结合科学研究发展趋势来论述科学意义;或结合国民经济和社会发展中迫切需要解决的关键科技问题来论述其应用前景。附主要参考文献目录);

2. 项目的研究内容、研究目标,以及拟解决的关键科学问题 (此部分为重点阐述内容);

3. 拟采取的研究方案及可行性分析 (包括研究方法、技术路线、实验手段、关键技术等说明);

4. 本项目的特色与创新之处;

5. 年度研究计划及预期研究成果 (包括拟组织的重要学术交流活动、国际合作与交流计划等)。

(二) 研究基础与工作条件

1. 研究基础 (与本项目相关的工作积累和已取得的研究工作成绩);

2. 工作条件 (包括已具备的实验条件,尚缺少的实验条件和拟解决的途径,包括利用国家实验室、国家重点实验室和部门重点实验室等研究基地的计划与落实情况);

年度研究计划和预期研究成果

- ✓ 如何规划和高效利用学术交流活动以扩大学术影响力?
- ✓ 对发表研究成果有何预期?
- ✓ ...

- 利用Web of Science 帮助规划参会计划

利用CPCI检索相关领域，规划参会计划



年度计划和预期研究结果

- 利用Web of Science帮助规划参会计划

举例：高熵合金

分析高熵合金领域相关学术会议，规划国际交流

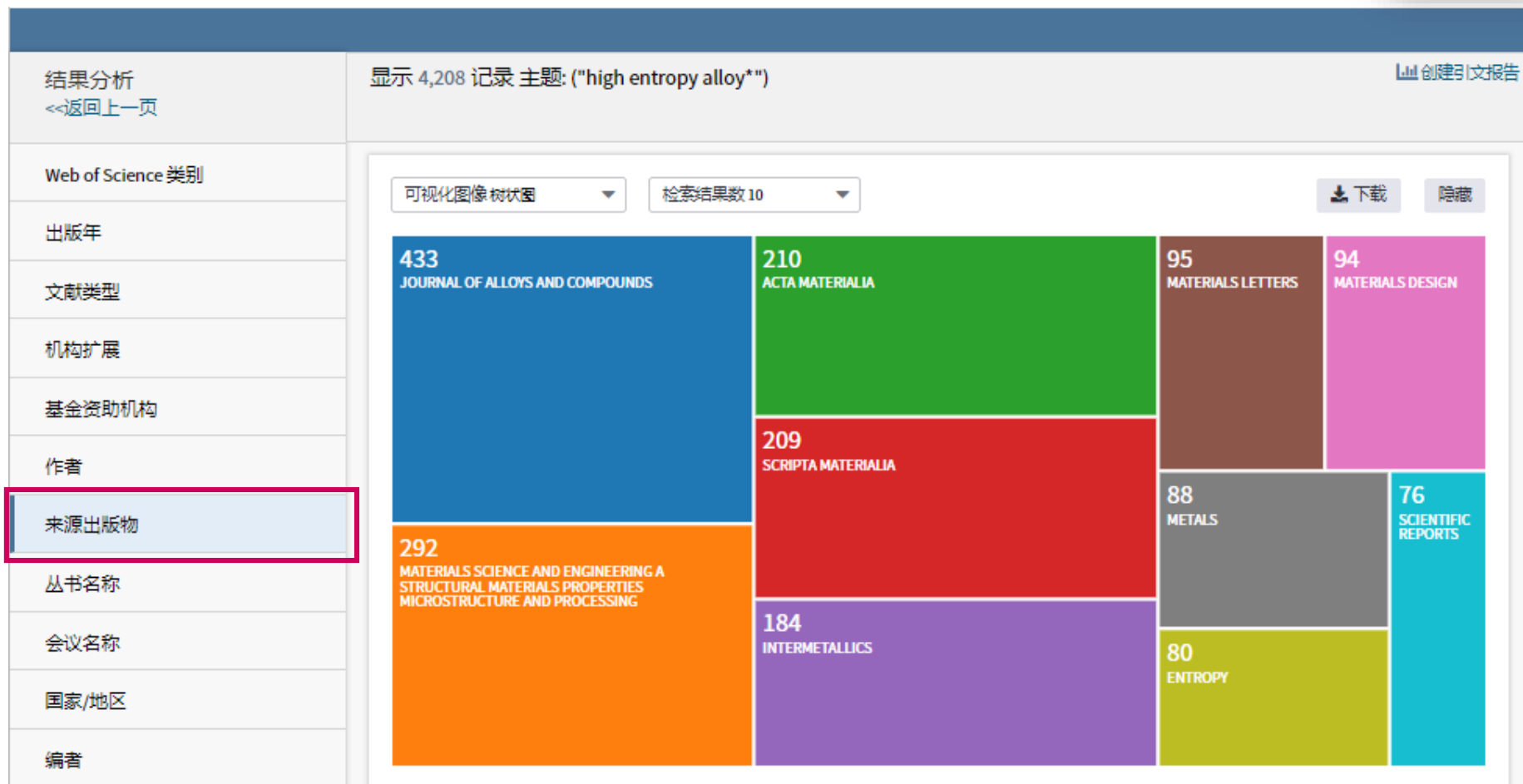


年度计划和预期研究结果

举例：高熵合金

分析高熵合金研究领域论文发表期刊

- 利用web of science帮助规划参会计划
- 利用Web of Science分析论文发表期刊



文献管理和论文写作软件 —— EndNote

Web of ScienceInCitesJournal Citation ReportsEssential Science IndicatorsEndNotePublonsKopernioMaster Journal List

Zhijie帮助简体中文

Web of Science

Clarivate Analytics

检索

工具检索和跟踪检索历史标记结果列表

检索结果: 4,208
(来自 Web of Science 核心合集)

您的检索: 主题: ("high entropy alloy") ...更多内容

创建跟踪

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

过滤结果依据:

- 领域中的高被引论文 (51)
- 领域中的热点论文 (4)
- 开放获取 (1,134)
- 相关数据 (4)

排序方式: 日期被引频次使用次数相关性更多

1 / 421

选择页面

导出

添加到标记结果列表

EndNote Desktop

EndNote Online

其他文件格式

在Publons中声明作者身份, 跟踪

Incites

FECYT CVN

RefWorks

打印

电子邮件

Fast 5K

1. Multicomponent alloys with high-entropy corrosion behaviour of plasma sprayed AlCoCrFeNi high-entropy alloys

作者: Vladimir; 等.

文献号: 157140 出版年: FEB 15 2021

被引频次: 0
(来自 Web of Science 的核心合集)

使用次数

2. Influence of dynamic compression and wear properties in hypo-eutectic AlO₂-Al₂O₃ system

作者: ...

文献号: 157126 出版年: FEB 5 2021

被引频次: 0
(来自 Web of Science 的核心合集)

使用次数

3. Modelling and prediction of hardness in multi-component alloys: A combined machine learning first

作者: ...

文献号: ... 出版年: ...

被引频次: 0

分析检索结果

创建引文报告

1. 边写作边引用 —— Cite While You Write插件

我的参考文献 收集 组织 格式化 匹配 选项 下载项

书目 Cite While You Write™ 插件 格式化论文 导出参考文献

书目

参考文献: 选择...

书目样式: 选择... 选择收藏夹

文件格式: 选择...

保存

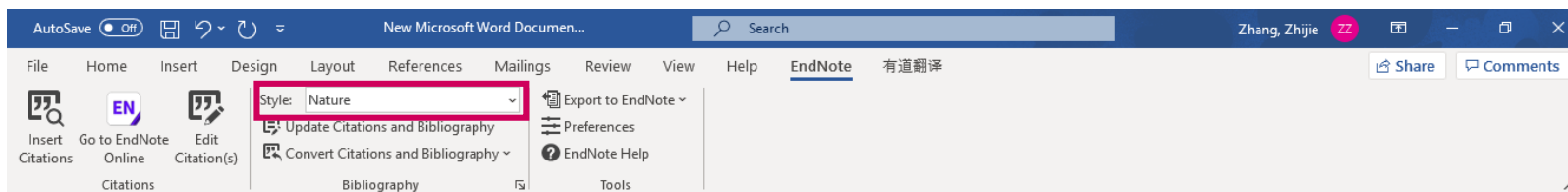
电子邮件

预览并打印

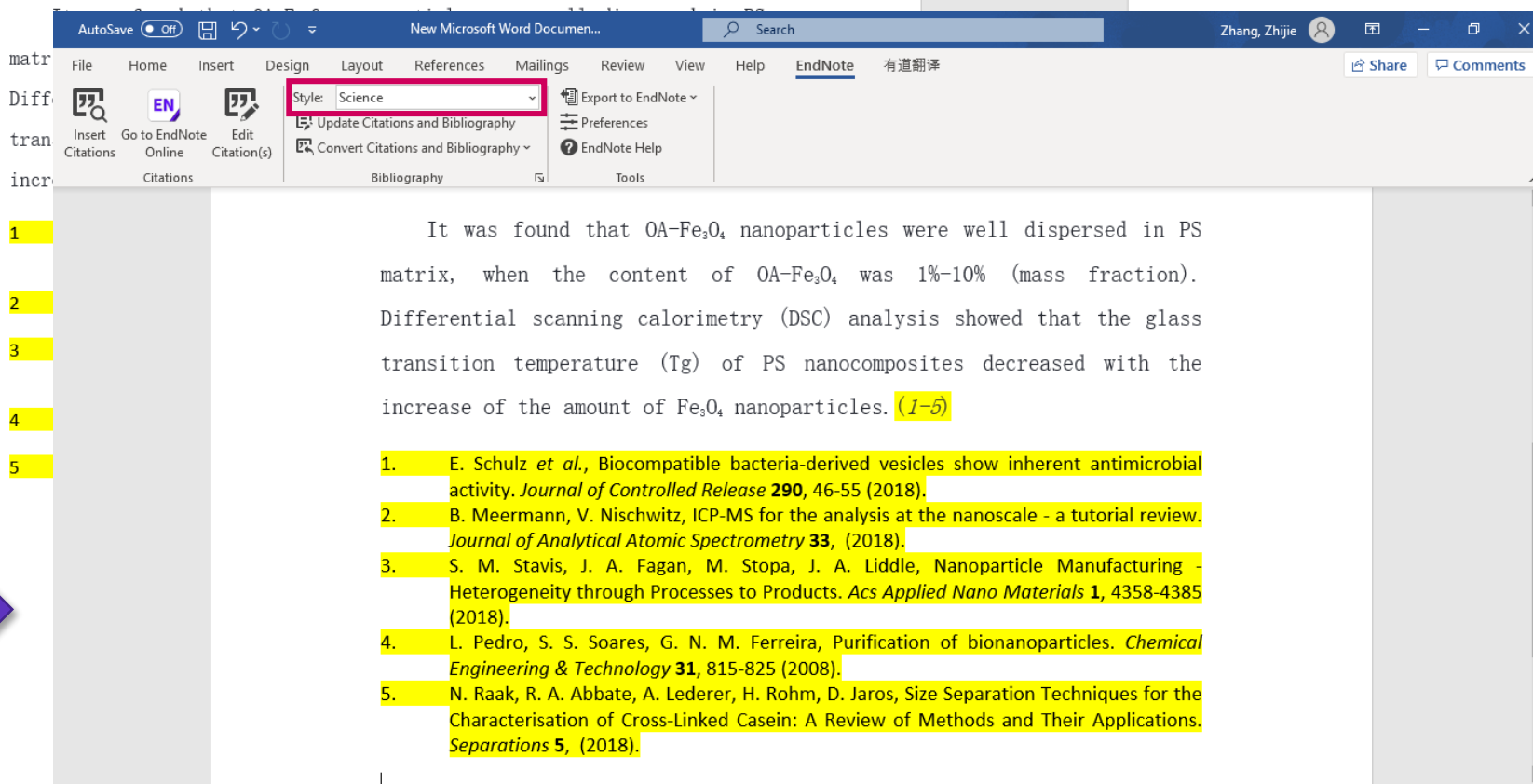
边写作边引用

1. 边写作边引用 —— Cite While You Write插件

改稿他投 —— 一键式修改！



改稿前



改稿后

2. EndNote帮您找到合适的投稿期刊 —— 期刊匹配功能

我的参考文献 收集 组织 格式化 **匹配** 选项 下载项

找出最适合您稿件的期刊 由 Web of Science™ 提供技术支持

输入稿件详细信息:

*标题:

在此处输入标题

*摘要:

在此处输入摘要

*必填

参考文献:

选择分组

包含参考文献后, 我们就可以利用更多与您稿件有关的数据点进行匹配

查找期刊 >

工作原理

只要很少的一些信息, 例如标题、摘要和参考文献, 我们就可以帮您找出最适合投稿的期刊。

通过我们正在申请专利的技术, 您可以对来自 Web of Science 的数百万数据点和引文关系进行分析, 探寻这些出版物与您引文数据之间的关联。

只需要几秒钟, 系统就会为您送上 JCR® 数据、关键的期刊信息以及出版商详情, 帮助您比较各项选择并进行投稿。

只有 Clarivate Analytics 才能通过强大的 Web of Science 平台, 为您的稿件发表选择提供支持。

[详细了解稿件匹配的工作原理](#)

2. EndNote帮您找到合适的投稿期刊 —— 期刊匹配功能

我的参考文献 收集 组织 格式化 匹配 选项 下载项

找出最适合您稿件的期刊 由 Web of Science™ 提供技术支持

7 匹配期刊

最多匹配10本期刊

< 编辑稿件数据

最多匹配10本期刊

匹配分数↓

▼

JCR Impact Factor

当前年份 | 5 年

60.39
2019

59.345
5 年

期刊

LANCET

相似论文

0

最高的关键词评级

largest public health threat

non-pharmaceutical interventions

final epidemic burden

JCR 类别

MEDICINE, GENERAL & INTERNAL

类别中的评级

2/165

类别中的四分位置

Q1

出版商:

STE 800, 230 PARK AVE, NEW YORK, NY 10169

ISSN: 0140-6736

eISSN: 1474-547X

▶

2.496
2019

2.992
5 年

 BMJ OPEN

相似论文

0

该信息是否有帮助?

✓ 是 ✗ 否

提交 >>

期刊信息 >>

该信息是否有帮助?

✓ 是 ✗ 否

提交 >>

期刊信息 >>

国家自然科学基金申请书

报告正文

参照以下提纲撰写，要求内容翔实、清晰，层次分明，标题突出。请勿删除或改动下述提纲标题及括号中的文字。

(一) 立项依据与研究内容 (建议 8000 字以下):

1. 项目的立项依据 (研究意义、国内外研究现状及发展动态分析, 需结合科学研究发展趋势来论述科学意义; 或结合国民经济和社会发展中迫切需要解决的关键科技问题来论述其应用前景。附主要参考文献目录);

2. 项目的研究内容、研究目标, 以及拟解决的关键科学问题 (此部分为重点阐述内容);

3. 拟采取的研究方案及可行性分析 (包括研究方法、技术路线、实验手段、关键技术等说明);

4. 本项目的特色与创新之处;

5. 年度研究计划及预期研究结果 (包括拟组织的重要学术交流活动、国际合作与交流计划等)。

(二) 研究基础与工作条件

1. 研究基础 (与本项目相关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩);

2. 工作条件 (包括已具备的实验条件, 尚缺少的实验条件和拟解决的途径, 包括利用国家实验室、国家重点实验室和部门重点实验室等研究基地的计划与落实情况);

研究基础和工作条件

- ✓ 前期数据? 已发表的与本项目相关的成果?
- ✓ 现有的工作条件? 尚缺少的实验条件是什么?
- ✓ 如何解决尚缺少的实验条件?
- ✓ ...

研究基础和工作条件

相关的研究工作积累

- 前期数据（未发表）
- 已发表的与本项目相关的成果
- 已取得的研究工作成绩
- 已具备的实验条件

举例：利用Web of Science检索个人已发表的研究成果

选择数据库

Web of Science 核心合集

利用作者地址和作者姓名联合检索个人研究成果

基本检索

作者检索^{REFA}

被引参考文献检索

高级检索

化学结构检索

Yeh, Jien-Wei

×

作者

从索引中选择

And

Natl Tsing Hua Univ

×

地址

检索

检索提示

查看缩写列表

+添加行 | 重设

时间跨度

所有年份 (1900 - 2020)

更多设置

研究基础和工作条件

相关的研究工作积累

- 前期数据（未发表）
- 已发表的与本项目相关的成果
- 已取得的研究工作成绩
- 已具备的实验条件

举例：分析某研究人员已建立的合作关系

- 已建立的合作关系



研究基础和工作条件

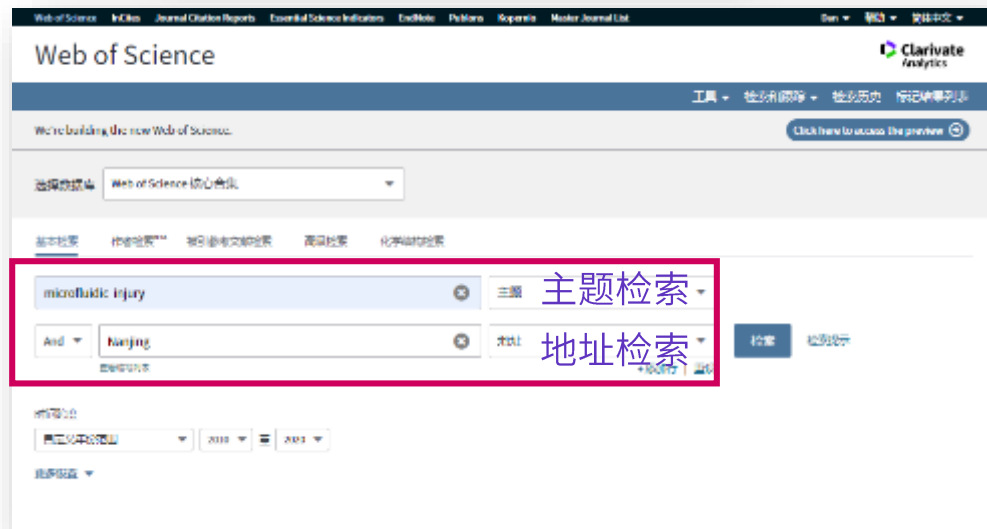
举例：如何解决尚缺少实验条件

- 寻找解决方案和合作

当现有实验条件无法满足需求, 希望利用更先进的实验技术时...

- 通过Web of Science寻求合作以解决尚缺少的实验条件

通过Web of Science寻找解决方案并谋求合作



5. 新的起点

为未来的基金申请做好准备工作

1. 密切关注研究前沿热点

- 创建跟踪
 - 创建检索结果跟踪

创建检索结果跟踪

The screenshot displays the Web of Science search results page. On the left sidebar, the search results are summarized as 4,208 from the Web of Science Core Collection. The search topic is "high entropy alloy". A button labeled "创建跟踪" (Create Tracking) is highlighted with a red box. Below this, a section titled "创建跟踪" (Create Tracking) is visible. The main search results list shows several entries, with the first one titled "Multiscale mechanical pe...". A dialog box titled "创建跟踪服务" (Create Tracking Service) is overlaid on the right side of the page. The dialog box contains the following text:

Web of Science

Greetings! You have a saved search alert. [View this record](#)

Your search, FG=(51674037 or 51601016 or 51601017 or 51604032 or 51674035 or 51671034 or 51674036 or 51604033 or 51704028 or 11704041 or 51801177 or 51871195 or 11804293 or 61874137 or 51804273 or 51801178 or L1824036 or 51971028 or 91962211 or 51974279 or 51904271 or 21903067) has 1 new record since Dec 16th 2020.

Showing 1 of the 1

A wearable contact lens sensor for noninvasive in-situ monitoring of intraocular pressure

Fan, Yanyan; Tu, Hailing; Zhao, Hongbin; Wei, Feng; Yang, Yi; et al. Nanotechnology

Glaucoma is the second leading cause of blindness in the world. Intraocular pressure (IOP) is a primary indicator of glaucoma which can be measured for the treatment of the disease. This paper presents a piezo-resistive principle pressur...

Showing 1 of the 1 [View this record](#)

为未来的基金申请做好准备工作

1. 密切关注研究前沿热点

• 创建跟踪

- 创建检索结果跟踪
- 创建引文跟踪

创建引文跟踪

Web of Science

Clarivate Analytics

检索 返回检索结果

工具 检索和跟踪 检索历史 标记结果列表

S-F-X 出版商处的免费全文 查找全文 出版商处的全文 导出... 添加到标记结果列表

第 1 条, 共 12 条

A critical review of high entropy alloys and related concepts

作者: Miracle, DB (Miracle, D. B.)^[1]; Senkov, ON (Senkov, O. N.)^[1,2]

查看 Web of Science ResearcherID 和 ORCID

ACTA MATER

卷: 122 页: 1-10

DOI: 10.1016/j.actamat.2016.08.011

出版年: JAN 2016

文献类型: 期刊论文

查看期刊影响因子

摘要

High entropy alloys (HEAs) are a new class of materials that have attracted much attention in recent years. They are composed of five or more principal elements, which can be transition metals, main group elements, or a combination of them. The high entropy effect, which is the result of the large configurational entropy, is the key to the formation of HEAs. In this paper, a critical review of the current research on HEAs is presented. The review covers the basic concepts, synthesis, microstructure, and properties of HEAs. The review also discusses the challenges and future prospects of HEAs. The review is organized as follows: 1. Introduction; 2. Basic concepts; 3. Synthesis; 4. Microstructure; 5. Properties; 6. Challenges and future prospects.

引文网络

在 Web of Science 核心合集中

1,623

被引频次

创建引文跟踪

全部被引频次计数

1,677 / 所有数据库

查看较多计数

349

引用的参考文献

查看相关记录

新增功能! 您可能也喜欢...

Microstructures and properties of high-entropy alloys. PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE (2014)

Nanostructured high-entropy alloys with

创建引文跟踪

论文每次被引用时, 您都会自动收到电子邮件。

Email: zhijie.zhang@clarivate.com

取消 保存

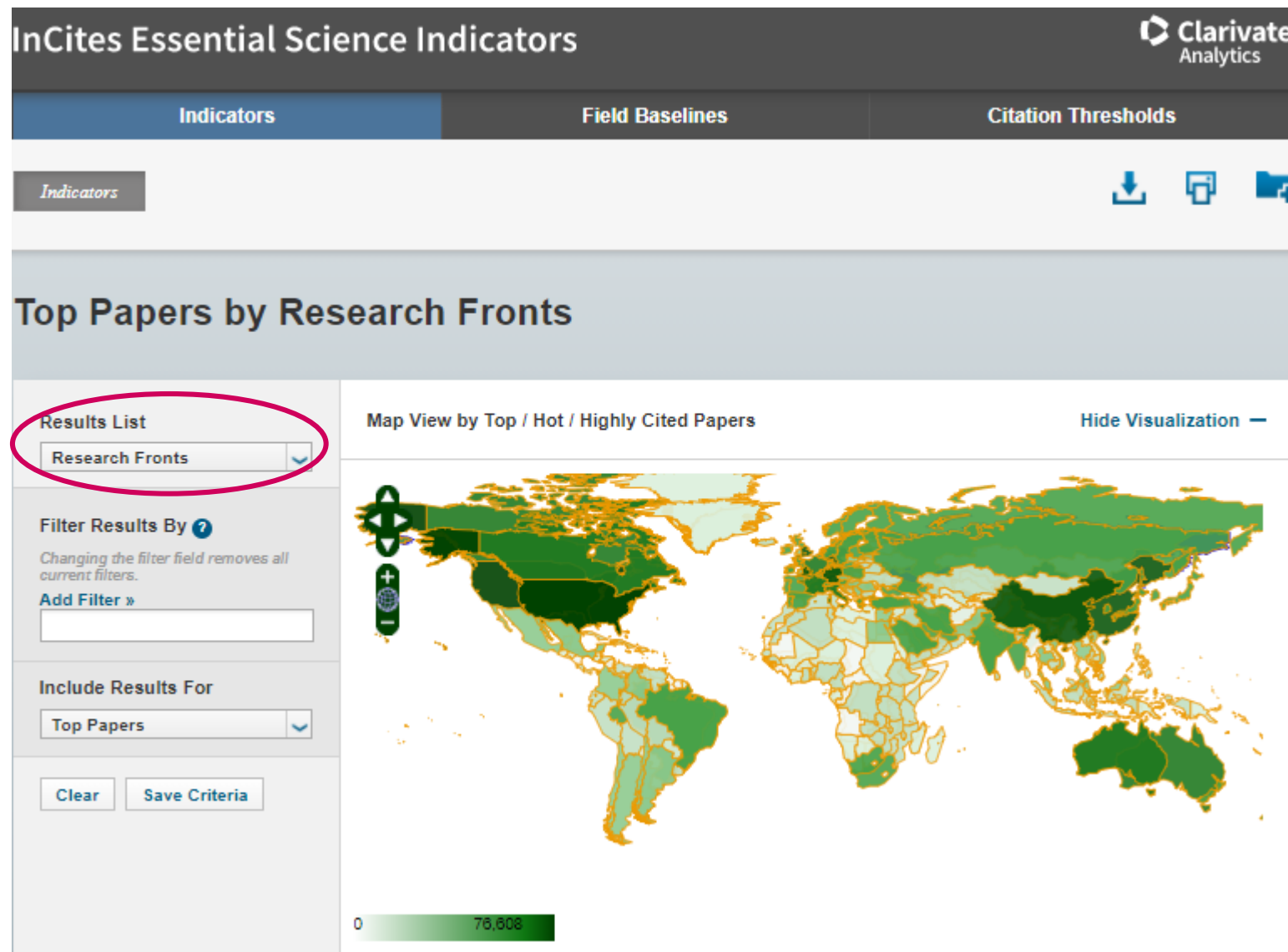
Exploration of the vast composition space offered by multi-principal element alloys (MPEAs) through summarizing key findings, uncovering major trends and potential applications; and future efforts. Based on thermodynamic analysis of complex, high-entropy alloys (HEAs), trends in MPEAs can be different than in conventional alloys. In this paper, a strong focus on 3d transition metal alloys, which have a specific, intended purpose is starting to emerge. A comprehensive analysis is drawn from 408 different alloys and two different (SISO) analysis developed here that uses the weighted fractions of the constituent element crystal structures in each dataset. A total of 13 distinct multi-principal element single-phase fields are found in this microstructural assessment. Relationships between composition, microstructure and properties are established for 3d transition metal MPEAs, including the roles of Al, Cr and Cu. Critical evaluation shows that commercial austenitic stainless steels and nickel alloys with 3 or more principal elements are MPEAs, as well as some established functional materials. Mechanical properties of 3d transition metal CCAs are equivalent to commercial austenitic stainless steels and nickel alloys, while some refractory metal CCAs show potential to extend the service strength and/or temperature of nickel superalloys.

为未来的基金申请做好准备工作

1. 密切关注研究前沿热点

- 创建跟踪
- 研究前沿
 - Research Fronts

Research Fronts



为未来的基金申请做好准备工作

1. 密切关注研究前沿热点

- 创建跟踪
- 研究前沿
 - Research Fronts
 - 研究前沿报告

研究前沿报告



自2014年起，Clarivate与中国科学院合作发布研究前沿报告。《2020研究前沿》报告依托于中国科学院杰出的文献分析实力，根据科睿唯安Web of Science和Essential Science Indicators（基础科学指标，简称ESI）的高质量数据，遴选出了2020年自然科学和社会科学的11个大学科领域排名最前的148个研究前沿（包括110个热点前沿和38个新兴前沿）。

相关报告还有：与中国工程院合作发布的《全球工程前沿》系列和与中国农业科学院合作的《农业前沿》系列等。

为未来的基金申请做好准备工作

1. 密切关注研究前沿热点

- 创建跟踪
- 研究前沿

2. 寻找和建立新的合作关系

- 关注内地主要研究机构

潜在合作机构

The screenshot displays a research database interface with a search bar at the top. The search results are listed on the right, showing titles, authors, and publication details. On the left, there are filters for '国家/地区' (Country/Region) and '出版年' (Publication Year). A red circle with the number '1' highlights the '国家/地区' filter, which is expanded to show a list of countries with their respective counts: PEOPLES R CHINA (1,923), USA (991), GERMANY (371), INDIA (319), and SOUTH KOREA (254). Another red circle with the number '2' highlights the '分析检索结果' (Analyze Search Results) button in the top right corner.

检索

工具 检索和跟踪 检索历史 标记结果列表

检索结果: 4,208
(来自 Web of Science 核心合集)

您的检索: 主题: ("high entropy alloy") ...更多内容

创建跟踪

精炼检索结果

在如下结果集内检索...

过滤结果依据:

☐ 国家/地区

☒ PEOPLES R CHINA (1,923)

☐ USA (991)

☐ GERMANY (371)

☐ INDIA (319)

☐ SOUTH KOREA (254)

出版年

☐ 2021

更多选项/分类...

精炼

排序方式: 日期 被引频次 使用次数 相关性 更多

1 / 421

选择页面 导出... 添加到标记结果列表

1. Multiscale mechanical performance and corrosion behaviour of plasma sprayed AlCoCrFeNi high-entropy alloy coatings
作者: Meghwal, Ashok; Anupam, Ameey; Luzin, Vladimir; 等.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 854 文献号: 157140 出版年: FEB 15 2021
出版商处的免费全文 查看摘要

2. Influence of fine-scale B2 precipitation on dynamic compression and wear properties in hypo-eutectic Al0.5CoCrFeNi high-entropy alloy
作者: Gwalani, B.; Torgerson, T.; Dasari, S.; 等.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 853 文献号: 157126 出版年: FEB 5 2021
出版商处的全文 查看摘要

3. Modelling and prediction of hardness in multi-component alloys: A combined machine learning, first principles and experimental study
作者: Qiao, Ling; Lai, Zhonghong; Liu, Yong; 等.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS 卷: 853 文献号: 156959 出版年: FEB 5 2021
出版商处的全文 查看摘要

分析检索结果
创建引文报告

被引频次: 0
(来自 Web of Science 的核心合集)

使用次数

被引频次: 0
(来自 Web of Science 的核心合集)

使用次数

被引频次: 0
(来自 Web of Science 的核心合集)

使用次数

为未来的基金申请做好准备工作

- 1. 密切关注研究前沿热点
 - 创建跟踪
 - 研究前沿
- 2. 寻找和建立新的合作关系
 - 关注内地主要研究机构

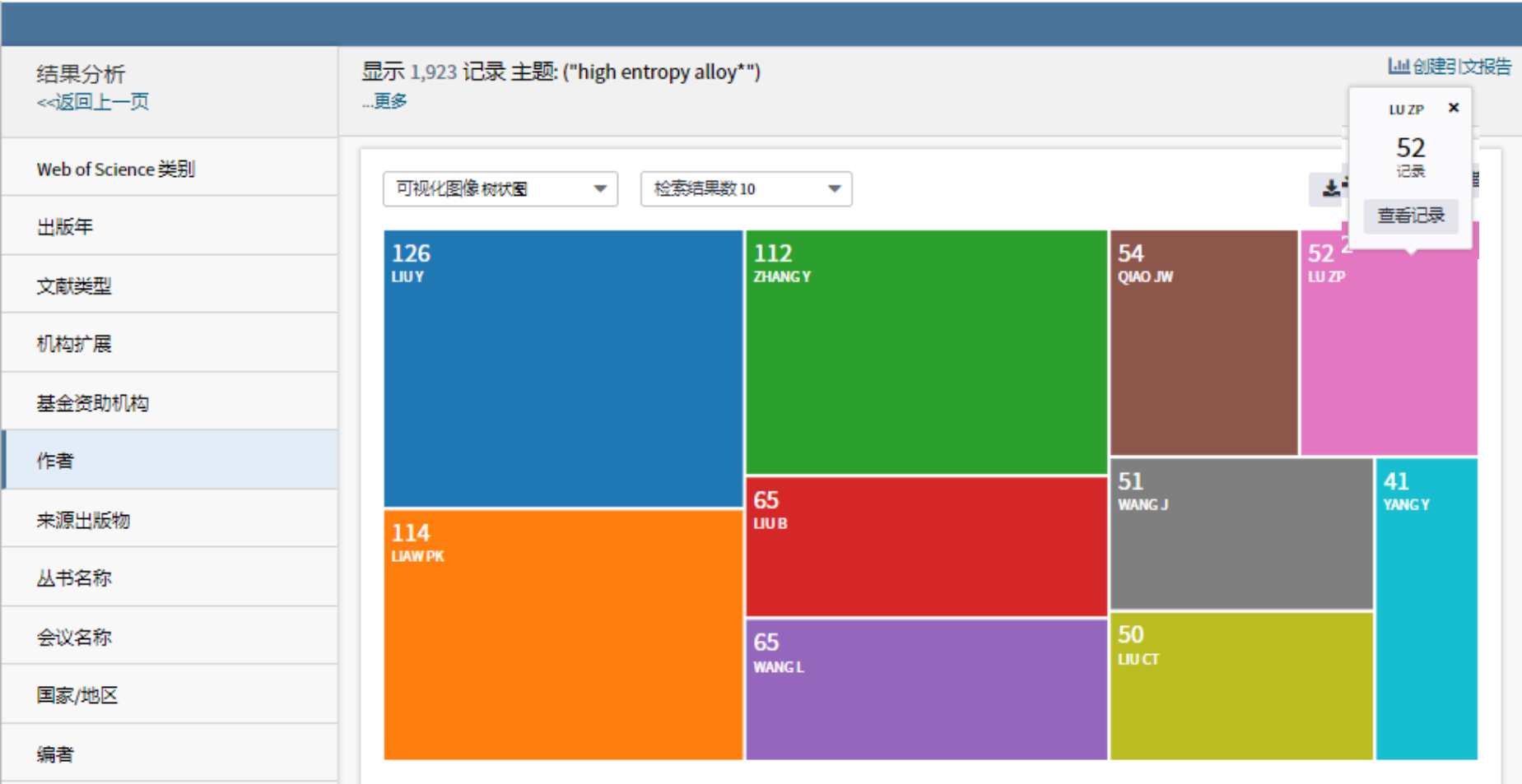
潜在合作机构



为未来的基金申请做好准备工作

- 1. 密切关注研究前沿热点
 - 创建跟踪
 - 研究前沿
- 2. 寻找和建立新的合作关系
 - 关注内地主要研究机构
 - 关注内地主要研究人员

潜在合作人员



为未来的基金申请做好准备工作

1. 密切关注研究前沿热点

- 创建跟踪
- 研究前沿

2. 寻找和建立新的合作关系

- 关注内地主要研究机构
- 关注内地主要研究人员

潜在合作人员

A precipitation-hardened high-entropy alloy with outstanding tensile properties

作者: He, JY (He, J. Y.)^[1]; Wang, H (Wang, H.)^[1]; Huang, HL (Huang, H. L.)^[1]; Xu, XD (Xu, X. D.)^[2]; Chen, MW (Chen, M. W.)^[2]; Wu, Y (Wu, Y.)^[1]; Liu, XJ (Liu, X. J.)^[1]; Nieh, TG (Nieh, T. G.)^[3]; An, K (An, K.)^[4]; **Lu, ZP** (Lu, Z. P.)^[1]
[查看 Web of Science ResearcherID 和 ORCID](#)

ACTA MATERIALIA
卷: 102 页: 187-196
DOI: 10.1016/j.actamat.2015.08.076
出版年: JAN 1 2016
文献类型: Article
[查看期刊影响力](#)

摘要

Recent studies indicated that high-entropy alloys (HEAs) possess unusual structural and thermal features, which could greatly affect dislocation motion and contribute to the mechanical performance, however, a HEA matrix alone is insufficiently strong for engineering applications and other strengthening mechanisms are urgently needed to be incorporated. In this work, we demonstrate the possibility to precipitate nanosized coherent reinforcing phase, i.e., L1(2)-Ni₃(TiAl), in a fcc-FeCoNiCr HEA matrix using minor additions of Ti and Al. Through thermomechanical processing and microstructure controlling, extraordinary balanced tensile properties at room temperature were achieved, which is due to a well combination of various hardening mechanisms, particularly precipitation hardening. The applicability and validity of the conventional strengthening theories are also discussed. The current work is a successful demonstration of using integrated strengthening approaches to manipulate the properties of fcc-HEA systems, and the resulting findings are important not only for understanding the strengthening mechanisms of metallic materials in general, but also for the future development of high-performance HEAs for industrial applications. (C) 2015 Acta Materialia Inc. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

关键词

作者关键词: High-entropy alloys; Precipitation hardening; Strengthening mechanisms; Mechanical properties; 3 dimensional atom probe tomography
KeyWords Plus: MECHANICAL-PROPERTIES; X-RAY; STRENGTHENING MECHANISMS; GRAIN-GROWTH; MICROSTRUCTURE; NI; BEHAVIOR; STRAIN; CR; CU

作者信息

通讯作者地址:

University of Science & Technology Beijing Univ Sci & Technol Beijing, State Key Lab Adv Met & Mat, Beijing 100083, **Peoples R China.**

通讯作者地址: Lu, ZP (通讯作者)

✉ Univ Sci & Technol Beijing, State Key Lab Adv Met & Mat, Beijing 100083, **Peoples R China.**

地址:

✉ [1] Univ Sci & Technol Beijing, State Key Lab Adv Met & Mat, Beijing 100083, **Peoples R China**

✉ [2] Tohoku Univ, Adv Inst Mat Res, Sendai, Miyagi 9808577, Japan

✉ [3] Univ Tennessee, Dept Mat Sci & Engn, Knoxville, TN 37996 USA

✉ [4] Oak Ridge Natl Lab, Spallat Neutron Source, Knoxville, TN 37996 USA

电子邮件地址: luzp@ustb.edu.cn

引文网络

在 Web of Science 核心合集中

571

被引频次

高被引论文

创建引文跟踪

全部被引频次计数

589 / 所有数据库

[查看被引频次](#)

44

引用的参考文献

[查看相关记录](#)

新增功能: 您可能也喜欢...

Metastable high-entropy dual-phase alloys overcome the strength-ductility trade-off. NATURE (2016)

A critical review of high entropy alloys and related concepts. ACTA MATERIALIA (2017)

High-content ductile coherent nanoprecipitates achieve ultrastrong high-entropy alloys. NATURE COMMUNICATIONS (2018)

INTCAL13 AND MARINE13 RADIOCARBON AGE CALIBRATION CURVES 0-50,000 YEARS CAL BP. RADIOCARBON (2013)

Ultrastrong steel via minimal lattice misfit and high-density nanoprecipitation. NATURE (2017)

[查看所有建议](#)

为未来的基金申请做好准备工作

- 1. 密切关注研究前沿热点
 - 创建跟踪
 - 研究前沿
- 2. 寻找和建立新的合作关系
 - 关注内地主要研究机构
 - 关注内地主要研究人员
- 3. 追踪可申请的基金项目

分析相关研究方向国内外主要基金

选择	字段: 基金资助机构	记录数	%/4,208	柱状图
☐	NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA NSFC	1,278	30.371 %	
☐	UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY DOE	339	8.056 %	
☐	NATIONAL SCIENCE FOUNDATION NSF	280	6.654 %	
☐	FUNDAMENTAL RESEARCH FUNDS FOR THE CENTRAL UNIVERSITIES	209	4.967 %	
☐	GERMAN RESEARCH FOUNDATION DFG	156	3.707 %	
☐	NATIONAL KEY RESEARCH AND DEVELOPMENT PROGRAM OF CHINA	143	3.398 %	
☐	MINISTRY OF EDUCATION CULTURE SPORTS SCIENCE AND TECHNOLOGY JAPAN MEXT	116	2.757 %	
☐	CHINA POSTDOCTORAL SCIENCE FOUNDATION	98	2.329 %	
☐	MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY TAIWAN	90	2.139 %	
☐	JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE	88	2.091 %	
☐	MINISTRY OF EDUCATION CHINA 111 PROJECT	76	1.806 %	
☐	UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE	75	1.782 %	
☐	RUSSIAN SCIENCE FOUNDATION RSF	74	1.759 %	
☐	CHINA SCHOLARSHIP COUNCIL	72	1.711 %	
☐	NATIONAL KEY R D PROGRAM OF CHINA	71	1.687 %	
☐	AUSTRALIAN RESEARCH COUNCIL	69	1.640 %	
☐	SWEDISH RESEARCH COUNCIL	66	1.568 %	
☐	EUROPEAN RESEARCH COUNCIL ERC	64	1.521 %	
☐	GRANTS IN AID FOR SCIENTIFIC RESEARCH KAKENHI	64	1.521 %	

结果分析
[返回上一页](#)

Web of Science 类别

出版年

文献类型

机构扩展

基金资助机构

作者

来源出版物

丛书名称

会议名称

国家/地区

编者

创建引文报告

下载 隐藏

116
MINISTRY OF
EDUCATION
CULTURE SPORTS
SCIENCE AND
TECHNOLOGY JAPAN
MEXT

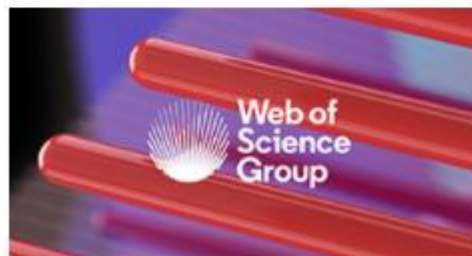
88
JAPAN
SOCIETY FOR
THE
PROMOTION
OF SCIENCE

科睿唯安在线学院

——激发灵感，加速创新

Web of Science 在线大讲堂

助攻科学发现，触发研究灵感



热点课程

- 2020年春季课程：科研人员专场
- 2020年春季课程：图情分析专场

企业创新与知识产权大讲堂

加速企业技术创新，助力国际化发展



热点课程

- 中国引领全球创新中心之路——解读全球创新百强与中国大陆创新百强
- 中国医药企业国际化发展策略

Cortellis在线学院

专业信息/咨询服务助力中国药企创新与国际化



热点课程

- 新药观察：2020最值得关注的创新药盘点
- 行业透视：2019全球交易纵览

科睿唯安
微信公众号



**谢谢！
欢迎扫码反馈建议！**

技术支持 Email:

ts.support.china@clarivate.com

