



# 纳米材料知识库

有关纳米材料对人类及环境影响  
的最新研究成果

科学意义深远且容易理解

SPONSORED BY THE



Federal Ministry  
of Education  
and Research

框架计划内  
从材料到创新

# 项目计划

确切来讲，什么是纳米材料？“暴露”是什么意思？毒理学家在什么时候会谈及风险？这些以及其他更多的问题都在基于 ([www.nanoobjects.info](http://www.nanoobjects.info)) 该网址的新互联网知识库中得到解答。

许多消费者期望得到有关纳米材料和纳米技术可靠且易懂的信息。通过结合人类及环境毒理、生物、物理、化学和药学的交叉学科知识 DaNa<sup>2.0</sup> 项目团队以一种容易理解的方式提供了具有更多透明度的研究纳米材料及其对人类和环境影响的结果。

为了这个目标，由德国联邦教育研究部资助 DaNa<sup>2.0</sup> 处理了当前正进行的和已完成的项目结果，并分析了有关人类和环境毒理学的科学刊物、报告及最新消息，完善了知识库中的知识状态。

The screenshot displays the DaNa<sup>2.0</sup> website interface. At the top, the logo 'DaNa 2.0' is accompanied by the tagline 'Information about nanomaterials and their safety assessment'. A navigation bar includes links for 'About us', 'Glossary', 'Downloads', 'Media', and a search bar. Below this, a secondary menu lists 'START', 'PROJECTS', 'nanoINFO', 'FAQ', 'NEWS', 'LINKS', and 'CONTACT'. The main content area features a large word cloud centered around 'NANOTECHNOLOGY' and 'DNA'. To the right, a 'KNOWLEDGE BASE' section provides an overview of the database's scope, covering topics like carbon black, quantum dots, and titanium nitride. Below this, a 'Welcome to DaNa<sup>2.0</sup>' message explains the project's focus on safety research. Further down, three columns highlight 'Current Research', 'Knowledge Base', and 'Nano Basics', each with a representative image and a 'Read more...' link. The 'Current Research' section mentions sponsorship from the German Federal Ministry of Education and Research. The 'Knowledge Base' section describes a database of health and environmental aspects. The 'Nano Basics' section offers an overview of release, exposure, uptake, and risk assessment.

从 [www.nanoobjects.info](http://www.nanoobjects.info) 网站的截屏

# 知识库

在这里，你可以找到：

- 已经被使用的相关纳米材料
- 纳米材料的健康和环境影响这些重要方面的详细解释
- 各别材料的安全性研究的总结和评价（释放、摄入和材料的行为）
- 有关风险管理的实际情况



## 简单的导航, 可理解的原文

- 由于材料与应用之间的联系，你可以很快找到所需要的信息
- 原文以一种能让感兴趣的外行人理解的方式呈现出来
- 记者、非政府组织、政治家或科学家将会找到进一步的文献链接
- 页面显示出含有纳米材料的产品及应用，并直接引导你到相关材料
- 术语表和常见问题会包括有价值的与纳米技术相关的进一步信息
- 英语和德语版本的网页



若有开放式问题请发邮件至?  
[dialog@nanopartikel.info](mailto:dialog@nanopartikel.info)

# 有关纳米安全研究的最新信息

由德国联邦教育研究部资助的有关人类和环境的纳米安全研究项目，不管是正在进行的还是已经完成的，我们都能找到以下有关信息：

- 项目介绍和项目目标
- 持续时间
- 项目合作伙伴
- 已取得的结果和发表刊物



## 持续的更新

- 以最新的数据对知识库进行定期扩展
- 有关纳米材料的新闻和事件
- 从科学出版物中得来附加数据



# 什么是纳米技术？

纳米技术被认为是二十一世纪最关键的技术之一. 它使用的方法和特效可对几个纳米范围内的物质和结构进行分析、可控性修饰或者制造.

一纳米是一米的十亿分之一或者是一毫米的百万分之一，大约相当于人类一根头发直径的五万分之一.

这种吸引人的技术的成功之处尤其在于它用途广泛. 从电子工业到医疗体系，它给基础研究、工业的各个部门和生活的各个方面带来了根本的变化. 在纳米水平，物理或化学性能如导电性、颜色、熔点和材料的活性可能会发生显著的变化.

这些改变后的性能为新技术创造了机遇，例如能量的转换和存储，轮胎的使用寿命、表面保护和化妆品、诊断和抗击疾病. 因此，纳米技术是一个能影响许许多多新发展的多学科技术.

Twitter 上的 DaNa<sup>2.0</sup>



请在 Twitter 上关注 DaNa<sup>2.0</sup> @nano\_info

# 联系方式

邮件咨询 : [dialog@nanopartikel.info](mailto:dialog@nanopartikel.info)

Dr. Christoph Steinbach  
DECHEMA e.V.  
Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt/M. - Germany  
电话: +49 (0) 69 7564 -263  
[steinbach@dechema.de](mailto:steinbach@dechema.de)

Dr. Katja Nau  
Karlsruhe Institute of Technology (KIT)  
Institute for Applied Computer Science  
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen - Germany  
电话: +49 (0) 721 608 -24823  
[nau@kit.edu](mailto:nau@kit.edu)

## 合作伙伴



Karlsruhe Institute of Technology



**Empa**

Materials Science and Technology



**HELMHOLTZ  
CENTRE FOR  
ENVIRONMENTAL  
RESEARCH - UFZ**



**NanoCASE**  
• Consulting  
• Assessment  
• Safety  
• Evaluation

Univerza v Ljubljani  
*Biotehniška* fakulteta



**b a u a :**

Bundesanstalt für Arbeitsschutz  
und Arbeitsmedizin



Technical University  
of Denmark



图片来源: boninturia, nano eccolo / fotolia.com

[www.nanoobjects.info](http://www.nanoobjects.info)