

亥姆霍兹联合会的科研人员分属十五个科研中心，共在六大科学领域开展研究。他们提出的科研课题，从内容到目标均需提交给来自全世界范围的杰出科学家予以评审。

## 能源

提供保障未来能源供应的新的解决方案，同时兼顾全球环境和气候保护。亥姆霍兹联合会开发各种有潜在价值的新能源，开发可提高常规电站效率的新技术，开展与热核聚变相关的研究。

科研方向：可再生能源—高效能源转换—核聚变—核安全研究

## 地球与环境

亥姆霍兹科研人员研究地球系统以及社会与自然之间复杂的作用关系。这些知识是资源可持续利用的基础，从而保障未来的人类仍有可能继续享有高品质的生活。

科研方向：地学系统：变化中的地球—大气与气候—海洋、海岸与极地系统—生态地质系统：动力学、适应与调整—地形地貌的可持续利用—可持续发展与相关技术

## 生命科学

亥姆霍兹联合会的生命科学研究定位于更好地理解复杂疾病的发病机制，从而找出有效的治疗方案。通过与临床的密切合作，希望开发能够应用于预防、诊断和治疗的新技术。

科研方向：癌症研究—心血管和代谢疾病的研究—神经系统的功能及功能紊乱—感染和免疫—环境引起的健康疾患—比较基因组学研究。再生医学研究是刚刚兴起的又一个课题方向。

## 关键技术

关键技术研究定位于开拓未来可能引发科学、产业与社会重大创新突破的新技术领域。亥姆霍兹科研人员特别关注那些需要跨越从基础到应用、需要进行综合性研究的技术。

科研方向：科学计算—基于纳米电子系统的信息技术—纳米和微系统—先进工程材料

## 物质结构

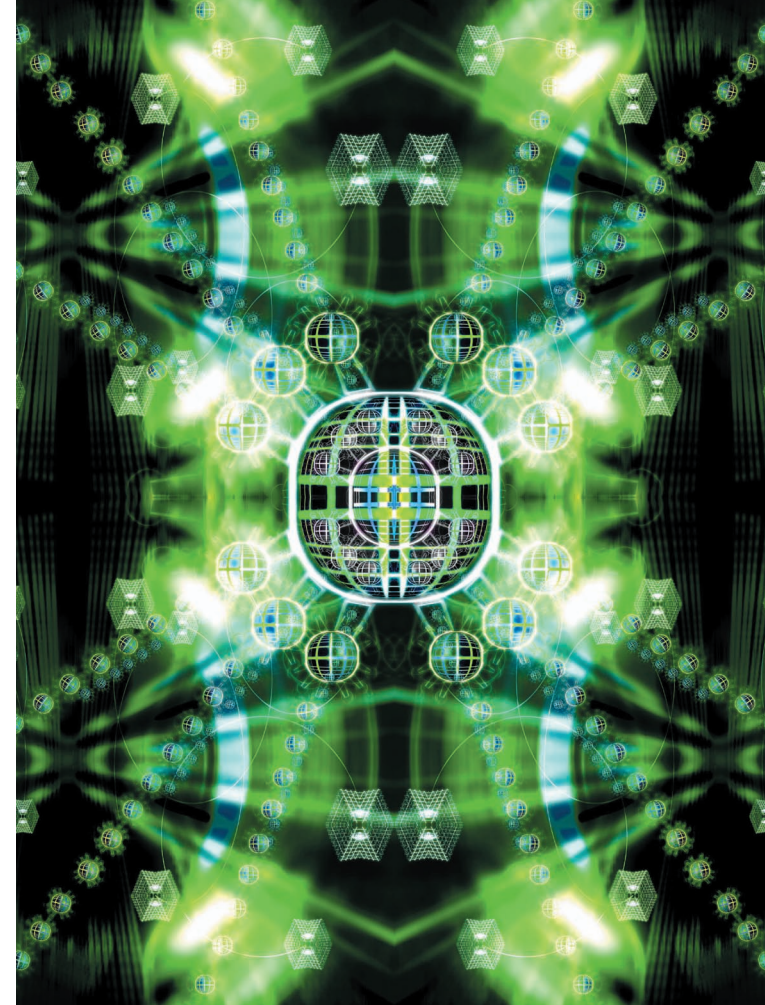
本领域所研究的是最小和最大尺度的物质世界以及物质的复杂性。为了研究外太空或者亚原子结构，科研工作者往往需要借助粒子加速器、同步辐射装置或中子源等大型科研装备和仪器。拥用这些科研装备正是亥姆霍兹联合会的独特优势。

科研方向：基础粒子物理—太空粒子物理—强子与核子物理—凝聚态物理—采用光子、中子和离子手段进行科研的大型装备和平台

## 交通和航天

社会机动性与交通安全性、通讯、信息与可持续的环境管理，满足这些需求对现代化社会而言具有极其重要的意义。亥姆霍兹的科研人员开发各种理论和技术解决方案，应对这些挑战。

科研方向：交通—航空—航天



德国亥姆霍兹科研中心联合会

做有影响力的科研

# 前沿科研塑造未来

## 15个科研中心，25000名员工

亥姆霍兹联合会由15个从事自然科学、技术与工程、生物与医学研究的国家科研中心组成。共有员工25000人，每年的科研经费超过20亿欧元。

## 解决重大挑战的国家实验室

无论是提供可靠的能源供应或社会机动性的新方案，或者为未来人类保留一个没被破坏的完整的环境，或者找出以往无法治愈的绝症的新疗法：在亥姆霍兹联合会体系内所开展的科研工作，定位于保障人类社会的长治久安，以及为竞争性经济提供创造财富的技术基础。

## 基础和应用研究领域的杰出成果

每年超过10000篇的科技论文和400项左右的新专利，超过200件的与商业界和产业界的合作——亥姆霍兹联合会同时拥有基础研究和应用领域的杰出成果。联合会既有技术装备平台，也有可以管理运行重大科研项目的科技管理能力。联合会即能快速地集成不同学科的专业特长，同时也能灵活地应对新的挑战。

# 亥姆霍兹联合会的科研定位

- 通过在能源、地球与环境、生命科学、关键技术、物质结构以及交通与航天等领域开展战略性的一流的科研活动，我们希望为解决社会、科学和产业所面对的重大挑战做出贡献。

# 协作创造更大成就

## 合作是获得杰出成就的关键

同德国境内境外的科技伙伴以及商业和产业伙伴开展广泛的合作与协作，这是亥姆霍兹联合会取得杰出科研成果的关键。科研必须跨越国界以及学科的限制，才能取得具有国际竞争力和世界影响力的成果。

## 高效的科研设施

亥姆霍兹联合会拥有粒子加速器、超级计算机和科考船等一大批先进的大型科研装备和基础设施，有些装置甚至是全世界独一无二的。亥姆霍兹研究中心每年都要接待数千人次来自德国境内和境外客座科研人员，共同利用优势装置完成科学实验。

## 全球科技界的强大成员

亥姆霍兹联合会既拥有高效的基础设施又拥有管理复杂科研项目的丰富经验。正因为这一点，它往往能在重大国际科技合作中扮演重要的角色。作为全球科技界的一个强大成员，亥姆霍兹联合会期望在塑造现代社会的未来方面能起到更大的作用。

# 联系人

如果您有意更详细地了解我们的科研目标及研究工作，我们非常乐于为您提供进一步的信息。

## 战略与国际关系部

Dr. Tania Lieckweg, tania.lieckweg@helmholtz.de

## 能源研究领域

Dr. Udo Erdmann, udo.erdmann@helmholtz.de

## 地球与环境研究领域

Dr. Cathrin Brüchmann, cathrin.bruechmann@helmholtz.de

## 生命科学研究领域

Dr. Christopher Schippers, christopher.schippers@helmholtz.de

## 关键技术研究领域

Dr. Alexander Haas, alexander.haas@helmholtz.de

## 物质结构研究领域

Dr. Ricarda Opitz, ricarda.opitz@helmholtz.de

## 交通与航空航天领域

Dr. Alexander Haas, alexander.haas@helmholtz.de

## 公共关系与媒体部

Thomas Gazlig, thomas.gazlig@helmholtz.de

## 柏林总部的通讯联络地址

**Hermann von Helmholtz Association  
of German Research Centres**

Berlin Office

SpreePalais am Dom  
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2

10178 Berlin, Germany  
Tel.: +49 30 206329-0, Fax: +49 30 206329-60

## 北京代表处的通讯联络地址

北京朝阳区东三环北路8号  
亮马河大厦2-1723

电话：010-65907865，传真：010-65907867  
邮件：info@helmholtz.cn www.helmholtz.cn

