

MARKETS

GERMANY 投资德国杂志

洞察欧洲最大的经济体 24 / 25

新时代的新燃料

德国的交通运输需要变得更加可持续，这极大地增加了对氢以及其他燃料的需求。



H2FLY 距离实现零排放商业航空旅行又近了一步。

光伏电池

德国的研究机构正在一次又一次地拓展光伏电池的性能边界

第 16 页

世界药房

德国政府已将制药行业作为未来几年的主要经济重点之一

第 12 页

为氢能做好准备
德国正在加快氢能
发电厂的发展
第 14 页



封面故事

新时代的新燃料

为了实现交通运输的可持续化，德国需要更多的替代燃料。

第 4 页

制药

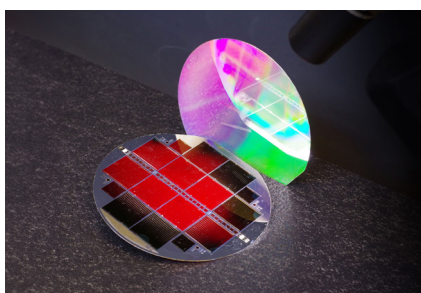


制药行业： 德国未来的支柱

德国政府已将制药业作为未来几年的主要经济重点之一。

第 12 页

能源



不断提升 太阳能性能

德国的研究机构正在拓展光伏电池的性能边界，创造了一个又一个效率纪录。

第 16 页

能源

让德国为氢能 做好准备

德国正在加快氢能发电厂的发展，这为投资者带来了新机遇。

第 14 页

更多文章：

“我们需要巨额投资”

总部设在德国的公司可以从政府分配给转型技术的资金中受益 第18页

德国东北部准备就绪

迈克尔·凯尔纳：德国东北部的四个工业区对于德国实现碳中和至关重要 第20页

“德国是一个非常稳健的投资地！”

专访梅卡曼德机器人科技有限公司 CEO 兼创始人邵天兰 第22页



“今年是本刊物 创刊20周年，我们 深感自豪。”

亲爱的读者：

应对气候变化不仅仅是打破旧有的习惯，更是要提出全新的解决方案。在德国向清洁能源转型的过程中，创新和发明将会发挥重要作用。当然，同样重要的还有用于交通运输领域的燃料——这正是本期《投资德国杂志》封面故事的内容。清洁和可持续的燃料对德国尤为重要，因为德国不仅是欧洲的汽车强国，还是欧洲大陆的中央运输和物流枢纽。

制药和生物技术也是德国经济未来的关键。德国政府将这一领域视为德国工业未来的核心支柱。为向在德国开发和测试药物的公司提供更多便利，政府已经实施了一系列立法改革——而这些努力正在取得成效。全球领先的礼来制药公司正计划大规模扩大其在德国的业务，这或许是一个信号，表明德国已经准备好恢复其历史上的“世界药房”的角色。

罗伯特·赫尔曼博士

(Robert Hermann)

德国联邦外贸与投资署总经理

电邮: invest@gtai.com

ONE TO WATCH

图片来源：梅卡曼德机器人科技有限公司



邵天兰

首席执行官兼创始人，梅卡曼德机器人科技有限公司

“在德国投资对我来说这是一个非常自然的选择。德国在全球是一个非常重要的市场。在机器人自动化领域德国非常有优势，也非常重要，我们的许多客户都在这里。不仅如此，从德国，我们还覆盖了北欧和南欧其他国家的客户。当然选择慕尼黑也是因为我曾经在这里学习工作和生活过，我非常了解也喜欢这个地方，同时慕尼黑有对中国的直航，交通非常便利。”

更多信息：梅卡曼德机器人-AI+3D+智能工业机器人解决方案提供商 (mech-mind.com.cn)

新时代的新燃料

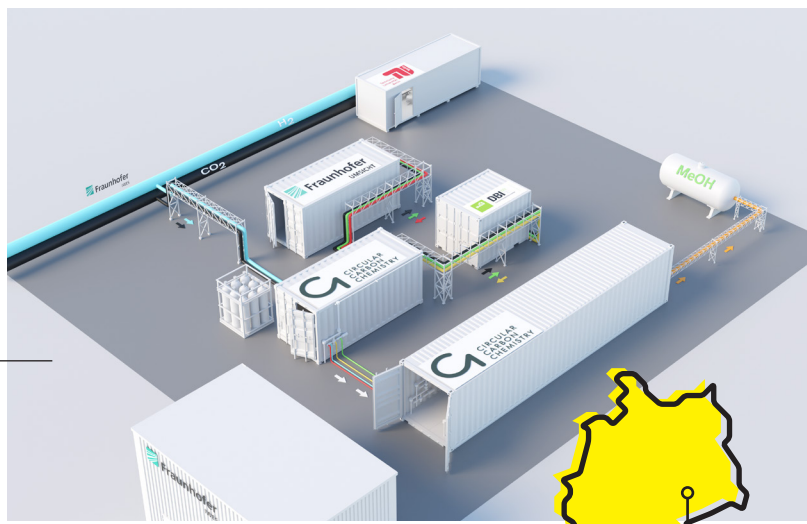
为了保护气候，人们正在竞相寻找更可持续的交通车辆、飞机和船舶的替代方案。这一迫在眉睫的任务将为德国这一欧洲最大经济体带来许多商业机会，让德国有望成为交通运输脱碳领域的游戏规则改变者。





绿色甲醇 德国联邦数字化和交通部部长沃尔克·威辛 (Volker Wissing) (左) 与C1 Green Chemicals首席执行官克里斯蒂安·沃尔曼 (Christian Vollmann) 共同揭幕了Leuna100甲醇工厂。

图片来源: Paul-Philipp Braun, C1



→ **LEUNA100** 是全球首个高效生产绿色甲醇的试点工厂，该项目在德国联邦数字化和交通部资助下，为期三年，获得了1040万欧元的资金支持。

LEUNA
萨克森·安哈尔特

去年，在德国的测试基地发生了两个重大突破，有可能改写交通领域的历史。11

月份，恰逢化工巨头巴斯夫的工程师首次用煤生产商业甲醇的100周年之际，一座试点工厂在德国东部城镇莱纳 (Leuna) 开始运营，该工厂准备使用非化石能源原料、二氧化碳和绿氢、生产可再生的船用燃料。德国联邦数字化和交通部部长沃尔克·威辛 (Volker Wissing) 参加了新工厂 Leuna 100 → [见上图](#) 的

揭幕仪式，该工厂对政府支持生产用于飞机和航运的绿色甲醇的倡议至关重要。

几个月前，在莱纳西北方向约四个小时车程的汉堡，燃料未来的另一项历史性创新发生了：一架Dornier 328-

100飞机亮相，用于测试基于氢的技术。德国联邦经济和气候保护部部长罗伯特·哈贝克 (Robert Habeck) 在德国航空航天中心 (DLR) 见证了 这个新的“飞行氢实验室”的启动仪式。

同月，为了验证这些新燃料的潜力，由五位德国航空航天中心工程师创立的H2FLY公司成功完成了世界上首架由液态氢驱动的电动飞机的载人飞行 → [见第7页](#) 这是由德国航空航天中心领导的名为HEAVEN的国际合作项目的一部分。

来自斯洛文尼亚的电动飞机制造商Pipistrel 参与了这次合作，Pipistrel的工程和项目总监蒂内·托马济奇 (Tine Tomažič) 回忆起当时的情景：

“没有什么比让一件事情变成现实更有力量的了，因为这能够立即改变每个人的思维方式，”他说。“这架飞机可以在零排放的情况下以比高速公路上的汽车快两倍的速度飞行三个小时。这是意义重大的一步。”

关键点

德国的交通行业越来越意识到，应对气候变化不仅仅意味着增加道路上的电动汽车，还意味着为船舶、飞机和卡车等交通工具寻找新的燃料，以维持全球基础设施的运转。国际公司可以获利于这种战略性的转变。

经过15年的准备终于迎来了这次成功的试飞。托马济奇回忆起21世纪初Pipistrel试曾飞过的一架电池电动飞机，当时的最长飞行时间仅有六分钟。在这个行业中，坚韧和耐心至关重要。

→



“我们没有太多自然资源，但我们擅长生产。”

史蒂芬·迪·比通托 (Stefan Di Bitonto)，德国联邦外贸与投资署汽车专家，在解释为什么德国在电力燃料方面比其欧洲邻国具有竞争优势时说道。

为什么德国会成为未来引擎的研发地？

史蒂芬·迪·比通托：有几个原因。首先是历史先例：德国长期以来一直是一个工程师的国家，德国的工程技术一直是该国的标志。很久以前，德国就开始专注于工程技术，当时德国决定了自己的路线，就是“我们没有太多自然资源，但我们擅长制造东西。”“德国制造”经济开始起步。

这为德国创造了大量财富。

除此之外，我想德国人认为，如果我们真的想脱颖而出，那么我们就必须专注于现有的顶尖技术，因为这些技术需要更多的努力才能实现。因此，德国传统上一直专注于研究和开发的战略，无论是机械、制药还是其他领域。

可持续出行距离商业化还有多远？

史蒂芬·迪·比通托：显然，我们已经研究这些技术很长时间了，但在过去几年中，对氢能战略进行了大量投资。自从乌克兰战争爆发以来，德国意识到不能继续依赖从其他国家进口自然资源。

因此，德国对研究这些技术有着极大的兴趣。

沿海各州——下萨克森州、石勒苏益格-荷尔斯泰因州和梅克伦堡-前波莫瑞州——都在大力发展航运业的氢能技术。在汽车领域，我们看到德国有一百多个加氢站，是欧洲最多的。我认为，在未来几年内，这些基础设施可以用于在德国范围内行驶的商用车辆。

在德国，这些新技术最重要的集群位于哪里？

史蒂芬·迪·比通托：集群总是出现在工业所在的地方。因此，汽车领域的集群在巴登-符腾堡州和巴伐利亚州，以及大众所在的下萨克森州；而化学领域的集群则在北莱茵-威斯特法伦州和萨克森-安哈尔特州。这些都是强大的工业中心。

与欧洲地区的竞争对手相比，德国有哪些优势？

史蒂芬·迪·比通托：首先，德国是一个非常富裕的国家，正在对氢能技术的研发投入大量的精力和资金——比邻国要多得多。其次，我们拥有大量的工程师和员工，他们能够将这些资源转化为创意和产品。最后，我们还有更高的激励措施，例如临时危机和过渡框架 (TCTF) 计划，专门针对想要在这里进行生产、研究和开发的外国公司。

TCTF 是欧洲版的美国《通货膨胀削减法案》，并可能与美国提供的任何激励措施相匹配。

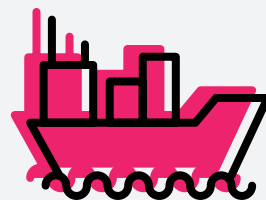
此外，德国还有GRW现金激励计划，该计划主要由补助金组成，以帮助投资者降低成本。另外，还有针对企业聘用的工程师的国家和地区州级基金。因此，这里有大量的激励措施组合。在这一点上，德国确实脱颖而出。

电力燃料：实现减排目标的关键环节？

欧盟27国交通行业中各个交通方式在总温室气体排放中的占比



72%
公路交通



14%
航运交通



13%
航空运输

来源：欧洲环境署，2019 年

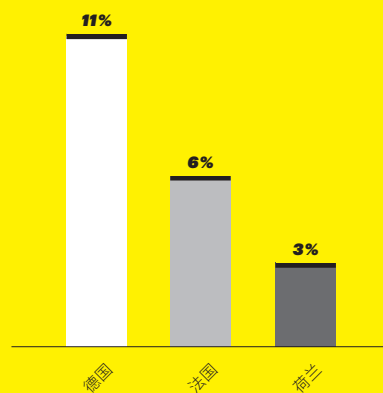
→ “十五年前，人们还在问：‘你在飞机后面拖的电缆有多长？’”他说，“而如今，空客正在宣传他们的下一代氢动力喷气式客机 ZEROe → 见第11页 人们的思维方式发生了极大的转变。从马匹到汽车的转变花费了四十年，所以航空领域这耗时十五年的转变，也不失为一个好成绩。”

绿色甲醇的巨大潜力

Leuna100 和 HEAVEN 项目只是德国和其他国家为应对气候危机而开发的开创性项目中的两个例子。而要保持这一势头，就必须尽快投入大量资金，这一点 Leuna100 项目的幕后公司 C1 Green Chemicals (www.carbon.one) 非常清楚。

德国在氢能创新方面 引领欧洲

氢能技术专利注册量（全球）
占比最大的欧盟国家（2011至2020年）



来源：欧洲专利局

C1 公司正与柏林一家研究公司 Creative Quantum 和莱布尼茨催化研究所 (LIKAT) 合作。该项目的科学家们已经创造出一种高效催化剂，它可能会彻底改变甲醇的生产方式，如果幸运的话，该公司将能在未来五年内大规模生产零排放燃料。C1公司的首席执行官克里斯蒂安·沃尔曼 (Christian Vollmann) 说：“一家大型化工公司需要大约15年才能将这个项目推向市场，而我们希望用三分之一的时间就能完成。”

两年前，沃尔曼作为连续创业者，因其在数字领域的创新而闻名，他曾与合作伙伴共同创办一个约会网站、一个视频平台以及一个在线邻里联系网络。最近，46岁的他决定将精力投入到应对气候危机上。因此，沃尔曼在 2022 年创立了 C1公司，用他自己的话说，该公司希望“书写甲

→

H2FLY 距离实现零排放商业航空旅行又近了一步，该公司已对其HY4飞机进行了改装，以便在明年地面测试之前使用液态氢。目前，这架飞机使用的是加压气态氢，正在改装以安装一个新的液态氢储罐，这将使飞机的航程翻倍。



外商直接投资视角： 德国的现代 (HYUNDAI) 汽车

两年半前，一支由27辆崭新卡车组成的车队在德国上路行驶，这些卡车采用现代公司 (HYUNDAI) 的Xcient氢燃料电池。这些重型货车受到了德国物流、制造和零售公司的欢迎，因为现代公司以其在氢燃料技术方面的先驱地位而闻名。对于现代公司来说，在德国取得成功至关重要。

“德国是欧洲最大的经济市场，在卡车保有量上仅次于波兰，位列欧洲第二，因此如果想成为欧洲的关键参与者，就必须进入德国——这也是我们决定在德国投资的原因，”现代汽车德国公司的总经理查尔斯·坎博纳克 (Charles Cambournac) 表示。“我们坚信，氢能是未来零排放交通的解决方案，越来越多的公司渴望进入这个领域。”

此外，坎博纳克还补充说，德国有一项具有竞争力的政府补贴计划，现代汽车就受益于德国联邦数字化和交通部 (BMDV) 的这项支持。该计划为柴油和氢动力卡车之间成本差额提供高达80%的补贴。

现代汽车在德国最大的合作伙伴是Hylane，这是一家氢动力卡车供应商，它与DB Schenker等物流巨头合作，还为Rewe和Edeka等德国主要超市提供卡车。坎博纳克说：“氢能是现代长期战略的一部分，我们将在这里长期发展。”

2020 年

现代汽车向市场推出Xcient
燃料电池汽车

400 公里

Xcient燃料电池驱动卡车的
最大续航里程

33 %

的德国现代2022年新车采用了
电池驱动。

投入使用 现代汽车首批 Xcient 燃料电池卡车是全球首批批量生产的氢燃料电池动力重型卡车。2024 年将有 50 辆 Xcient 卡车在瑞士投入使用，目标是到 2025 年达到 1600 辆。

一路归零：世界上首艘由绿色甲醇驱动的大型集装箱船 Ane Maersk 号停靠在汉堡的 Eurogate 集装箱码头。该船隶属于马士基航运公司，由韩国现代重工建造，可装载超过 16000 个标准集装箱。



图片来源：picture alliance/dpa | Axel Heimken

→ 醇故事的下一个篇章”。

“大约两年半前，我遇到了我们正在做的项目背后的发明者：量子化学家马雷克·切辛斯基（Marek Checinski），他利用量子模拟在计算机上发明了这种新型催化剂，”沃尔曼说。“他已经注册了专利，但不知道该如何处理它。”

沃尔曼表示，这是德国研究人员普遍面临的问题。“我们这里有非常优秀的科学家；大约在 1900 年到 1930 年之间，德国人发明了几乎所有现在仍在使用的东西，”他说。“但我们现在不太擅长的是从这些发明中创立公司，并将该技术推向市场。”而这正是 C1 公司正在尝试做的事情。“我们试图将两个世界中最好的结合起来：将初创企业的速度和行动力与科学领域的专业知识相结合，”他说道。

马士基等航运巨头已经对这项技术产生了浓厚的兴趣，马士基已经订购了 20 多艘使用这种新型燃料发动机的船舶。这家丹麦跨国公司是世界



“（客户）想要的是能够与合作伙伴临近，紧密合作，更方便地获得服务和维护。而这正是我们所提供的。”

曼弗雷德·林布伦纳
(Manfred Limbrunner)

Proton Motor 的投资者关系和沟通总监

上最大的航运公司之一，也是 C1 的众多投资者之一，并于 2024 年 1 月为世界上首艘大型甲醇动力集装箱船 Ane Mærsk → 见上图举行了命名仪式。

沃尔曼指出，“德国之所以如此特殊，是因为我们能够让之前的专利重获新生，这使得我们能够延续我们百年历史的化学专业知识。”

氢气解决方案

德国是氢能技术专业知识的温床。根据欧洲专利局的数据，没有其他欧盟国家在这一领域注册的专利数量能与德国相比。

“利用氢的潜力是欧洲实现 2050 年气候中立战略的必要组成部分，”欧洲专利局局长安东尼奥·坎皮诺斯（António Campinos）在去年的一项研究中表示。“但是，如果氢要在减排和应对气候变化方面发挥重要作用，仍然迫切需要在广泛的技术领域进行创新。”

这正是曼弗雷德·林布伦纳 (Manfred Lim-



“德国是实现欧盟气候目标的重要推动力，因此在氢能产业的发展中扮演着重要角色。”

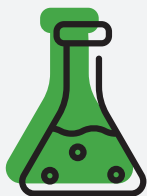
西里尔·杜福-桑索 (Cyril Dufau-Sansot)，Hy2gen首席执行官

德国增长潜力 巨大的四项技术



氢气

德国拥有比欧盟其他任何国家都更多的氢技术专利——这里有专业知识以及将新概念推向市场所需的补贴。



绿色甲醇

世界上第一个商业甲醇工厂于1923年在德国建成。如今，无碳甲醇正在蓬勃发展。



氨气

氨气技术的潜力几十年前就已为人所知，现在研究变得更加紧迫。



可再生天然气

越来越多的公司正在德国探索清洁生物甲烷的可能性，包括用于发动机。

brunner)的立场，他是 Proton Motor 的投资者和关系和沟通总监→见第9页。Proton Motor是一家拥有25年可持续燃料技术经验的德国公司，目前完全由其英国母公司 Proton Motor Power Systems 持有。林布伦纳表示，“如果我们认真对待减排的目标”，那么整个行业需要为一场重大变革做好准备。他继续说道：“我们必须为这种变革做好准备——这意味着氢能领域的所有人现在都必须投资，以便为未来的增长做好准备。”

Proton Motor Fuel Cell公司目前专注于欧洲 B2B 市场，向全欧洲的合作伙伴提供用于固定和移动领域的氢燃料电池系统。该公司知道，他们可以为客户提供很多。

“客户总是在欧洲四处寻找，并问道：哪里拥有欧洲供应链、能够提供这种系统的技术提供商？”林布伦纳说道。“如果你环顾整个欧洲，在我们的性能级别中，能够提供我们所提供的研发和服务水平的公司并不多。客户想要的是能够与合作伙伴临近，紧密合作，更方便地获得服务和维护。而这正是我们所提供的。”

丰富的新型燃料

氢气当然只是正在开发的众多新型燃料之一。仅从Hy2gen所提供的产品一览中，就可以清楚地看出新型燃料的种类之多。Hy2gen 2017年成立于德国，现已成为全球电力燃料工厂的开发商和融资方，在欧洲和北美设有分支，生产氨、氢、甲醇、碳中和合成煤油和可再生天然气。所有这些燃料在生产过程中都利用了废热。

去年年底，Hy2gen的挪威分公司与美国氨动力解决方案公司 Amogy 签署了一份谅解备忘录，双方将合作开发用于航运的可再生氨动力技术。与氢气一样，氨作为动力源的潜力几十年前就已为人所知，但气候危机使其变得更加紧迫。

“与 Amogy 的这项合作是由 Hy2gen 的挪威分公司发起的，” Hy2gen 首席执行官西里尔·杜福·桑索 (Cyril Dufau-Sansot) → 见上图 解释说：“我们非常高兴 Amogy 作为挪威的知名合作

伙伴支持我们，并非常欢迎将这种合作扩展到其他国家。”

杜福-桑索（Dufau-Sansot）表示，Hy2gen 希望为全球脱碳做出贡献。为此，公司已将业务扩展到挪威、加拿大和法国。但德国，特别是南部城市威斯巴登（Wiesbaden）周边地区，仍然是公司业务的核心。为此，Hy2gen 最近收购了位于维尔特镇（Werlte）的一家可再生氢气和电子甲烷的生产工厂，并将其命名为 ATLANTIS。其他项目也将很快启动。

“对我们来说，威斯巴登结合了多种优势，拥有对员工友好的环境、国际化的氛围，同时还是德国和欧洲的中心地带。”杜福-桑索说。“德国是欧盟国家实现欧盟气候目标的重要推动力，因此对我们来说，德国在氢能产业的发展中起着关键作用。”然而，尽管有乐观情绪和技术创新，

55%

欧盟到2030年的碳减排目标
(以1990年为基准)

来源：欧盟委员会

20万

德国到2030年生产可持续石蜡
的最低吨数

来源：德国政府

氢气解决方案的商业化之路仍然错综复杂，尤其是在当前的全球经济形势下。

Proton Motor Fuel Cell公司的林布伦纳提醒说：“每个人都在谈论氢燃料电池市场，但我们必须清楚地看到，目前它还不是一个真正的市场，只是一个市场的概念。但它将会成为一个市场。这就是为什么我认为在某个时刻，必须要在氢能领域迎来变革，因为市场需要发展，没有氢和燃料电池，气候目标就无法实现。”

有兴趣将您的企业带到德国吗？

联系方式

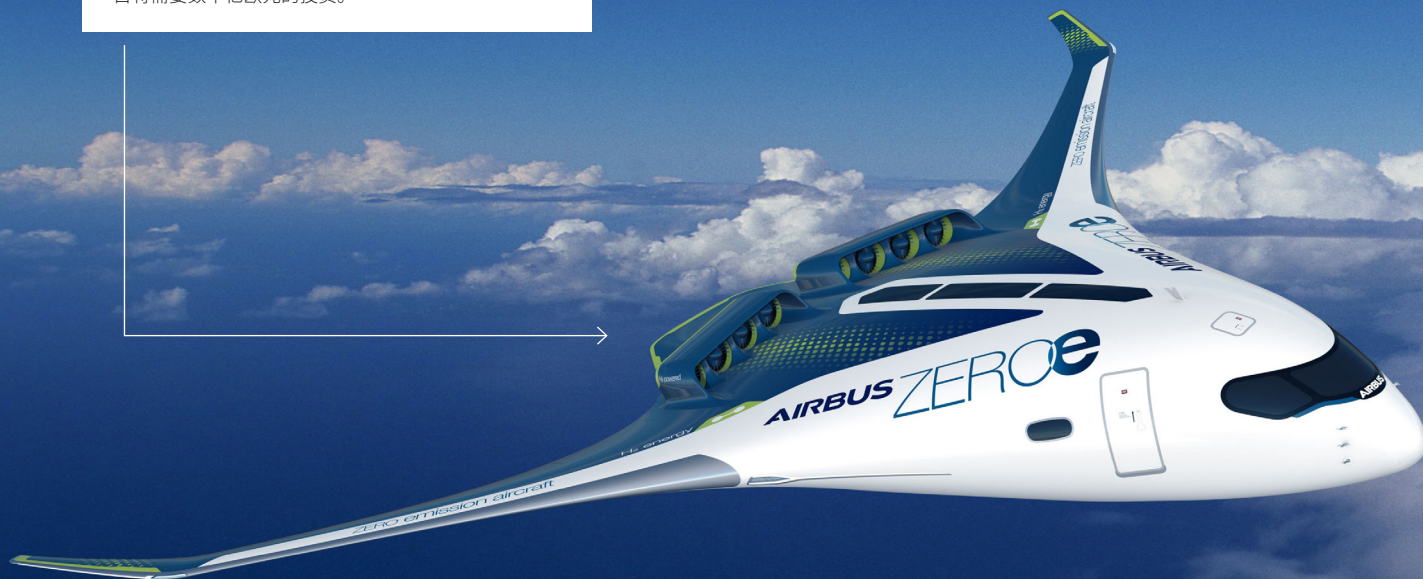


stefan.dibbonto@gtai.de
德国联邦外贸与投资署
汽车和移动出行专家



rainer.mueller@gtai.de
德国联邦外贸与投资署
航空航天专家

空客ZEROE：氢动力空客飞机的示意图，可搭载200名乘客。翼身融合布局的超宽内部空间将为氢气的储存和分配提供多种选择。这家欧洲航空巨头的目标是在2035年之前向市场推出配备氢动力系统的客机。该项目将需要数十亿欧元的投资。



制药行业： 德国未来的支柱

德国政府已将制药业作为未来几年的主要经济重点之一。这不仅是为了确保德国拥有所需的药品，也是为了吸引新的商机。

图片来源：Adobe Stock/MdKamrul (Generiert mit KI)

这是一场完美的风暴。多年的冠状病毒变异导致民众的免疫系统衰弱，感染率上升；全球供应链又遭到中断，乌克兰战争更加凸显了提高供应链弹性的必要性，而德国的公共医疗保险公司则是受到要求他们购买市场上最便宜药物规定的约束，其结果就是：药店货架空空如也，家长们争先恐后地为孩子寻找止痛药，常用抗生素也处于短缺状态。

2022年冬天欧洲经历的药品短缺现在似乎已经遥远，但它更加凸显了疫情期间已经暴露出来的问题：德国医疗供应链复杂且脆弱。一场地缘

关键点

德国正通过财政激励措施、充满活力的研发环境以及一系列旨在简化临床试验和获取高质量数据的改革措施来吸引制药和生物技术公司。

政治冲突或一种新病毒的出现就足以扰乱整个系统。

德国卫生部长卡尔·劳特巴赫（Karl Lauterbach）提出的对策是多管齐下的。2022年12月，他决定取消药品价格上限，令公共保险公司能够买到原本因价格高昂而无法购买的紧缺药品。提高采购的灵活性也是解决方案的一部分。但还需要更加长远的策略：对德国来说，确保药品供应的最简单的方法，就是增加在德国运营的制药公司数量。

2023年夏天，德国卫生部长劳特巴赫（他亦是一位训练有素的流行病学家）谈到启动新的国

德国新制药战略： 四个关键领域



德国制造

德国为公司提供财政激励，以便在德国境内实现抗生素和癌症治疗药物的端到端生产。



临床研究

临床试验审批流程正在加速。现在，将由一个跨学科机构来评估紧急申请。



获取数据

制药公司将首次能够申请使用政府FDZ研究中心的高质量数据集。



知识产权

德国继续保护知识产权，这是维持研发领域长期投资的关键。

家制药战略时说道：“从长远来看，我们当然必须确保药品的生产回归欧洲。任何想与德国医疗保险公司达成独家协议的企业都必须证明，他们至少有一半的生产是在欧洲完成的。”

变化无常的成功案例

2020年，一家名不见经传的德国生物技术公司与美国制药巨头辉瑞公司共同开发了一种基于mRNA的新冠疫苗，从此，该公司在国际上崭露头角。直到现在，全球已接种了近50亿支这家公司的疫苗。该公司的名字“BioNTech”如今已经家喻户晓。

这个令人振奋的成功故事提醒人们，当市场需求巨大、且顶尖人才通力合作时，可以取得巨大的成功。而与之截然相反的，是德国制药业在疫情期间收获的另外一些教训。其中最令人警醒的教训就是，德国制药行业对海外的生产，尤其是对中国和印度的生产，有极大的依赖度。

德国政府正在采取行动。2023年12月，德国推出了新的国家制药战略，其中包括《医学研究法》。该法律是一系列旨在简化和加快临床试验

审批的改革措施。

为了确定需要改革的领域，人们需要进行一定程度的反思。德国的制药业是全球第四大市场，仅次于美国、中国和日本，但近年来，德国作为临床试验地点的吸引力与欧洲同行相比有所下降，部分原因是由于繁琐的流程手续。

“当你在多个联邦州进行临床试验时，必须和多个伦理委员会打交道。”德国联邦外贸与投资署化学品与健康部门的总监马可斯·施密特（Marcus Schmidt）说道。为了应对这一挑战，现在将由一个单一的跨学科机构负责评估紧急或复杂的研究申请，这将使临床试验的流程变得“更快、更简单、成本更低”。

制药公司在德国生产产品，也将获得一定的经济激励，此举旨在建立重要药品的端到端生产体系。德国的公共保险公司覆盖了近90%的德国人口，他们将把至少一半的抗生素和部分癌症治疗药品的折扣合同授予在德国或欧盟境内生产的公司。

德国还将通过反对那些强制技术转让或允许知识产权规则例外的措施，继续在整个欧盟范围

内保护知识产权。

“德国政府认真对待了我们的担忧。作为一个领先的行业，我们的意见得到了倾听。”罗氏德国公司董事长哈根·普芬德纳（Hagen Pfundner）说道，他强调了在制药战略实施过程中需要吸纳商业界的参与。

除了给予在德国本地生产财政激励外，新的战略还彻底变革了数据的获取方式。制药公司将首次能够申请访问联邦统计局研究数据中心的信息，而在此之前，只有经过预选的单位才能享有这一特权。最重要的是，他们还将能获取与癌症和罕见病有关的基因组数据，这可能会改变创新的游戏规则。

在谈到《医学研究法》时，劳特巴赫部长表示：“有了这项战略，德国在科学领域的国际竞争力将再次攀至顶峰。我们长期以来拥有聪明才智，但往往缺乏的是机会。”



您能成为德国制药业的一员吗？

联系方式

marcus.schmidt@gtai.de
化学品和医疗保健总监

让德国为氢能做好准备



受访者

巴斯蒂安·奥尔岑
(Bastian Olzem)

德国联邦能源与水利协会
(BDEW) 发电与系统集成部
部门经理

德国将建设新一代氢电厂和准氢气 (hydrogen-ready) 燃气电厂。德国联邦能源与水利协会的巴斯蒂安·奥尔岑认为，德国政府于2023年8月宣布的这一计划将需要数十亿欧元的投资，并应尽快启动。

为什么氢能发电厂对于德国的能源未来如此重要？

巴斯蒂安·奥尔岑：德国已经制定了明确的路线图，逐步淘汰燃煤发电。然而，当燃煤发电厂停止运营时，我们在可预见的未来仍然需要灵活可控的电厂来保持电网稳定。当风力或阳光不足，可再生能源供给下降的情况下，氢能发电厂能够进行弥补，发挥重要作用。

政府正在制定一项发电厂战略，以促进和加快氢能发电厂的发展。这个战略涉及哪些内容？

巴斯蒂安·奥尔岑：目前的计划包括三个组成部分。第一部分是“氢气冲刺” (hydrogen sprinter) 发电厂——其配备使用绿氢的燃气轮机。第二部分是“可再生能源-氢气混合”发电厂：采用创新的发电概念，例如在太阳能和风力发电厂配备

电解槽，将多余的电力转化为氢气 (H₂)。产生的氢气可以临时储存，并在需要时转换为电力输入电网。这两类发电厂分别计划创建 4.4 吉瓦的可控装机容量。招标将于 2028 年前完成。

招标的第三个部分是建设“准氢气发电厂” (H₂-ready)，总计新增6吉瓦的装机容量。此外，还有一些现有发电厂被认为适合改造为准氢气发电厂，预计将增加4吉瓦的装机容量。自2026年起，如有需要，还可再增加5吉瓦的装机容量。

这些目标雄心勃勃，时间紧迫。这里需要多大规模的投资，需要在什么期限内完成？

巴斯蒂安·奥尔岑：仅发电厂的投资需求可能就在数百亿到大约一千亿欧元之间。根据地点和技术不同，这些发电厂的规划和建设需要四到八

2023年10月23日，德国首个准氢能发电厂在萨克森州投入运营。新热电电厂的区域供热泵房（如图）配备了两台可燃烧氢气的燃气轮机，每台的电力输出功率为 62.5 兆瓦（MW），而一个巨大的热水储罐则储存了4.3万立方米的水，通过管道输送到莱比锡市。

布鲁塞尔和柏林支持发电厂战略

德国政府规划的发电厂战略是一个庞大的项目，是重组整个欧洲能源供应结构的典范。其目标是实现整个电力领域的气候中和，这不仅是德国的目标，也是欧盟的目标。

因此，欧盟委员会密切参与了德国政府的规划工作。德国联邦经济和气候保护部（BMWK）与欧盟委员会进行了密集谈判，为确保发电厂建设资金符合欧盟援助法奠定了基础。

“脱碳的主要支柱是可再生能源、系统灵活性和储能，以及每年仅运行几个小时的可控发电厂。因此，化石燃料发电厂的改造和脱碳是下一个关键步骤。”德国联邦经济和气候保护部部长罗伯特·哈贝克（Robert Habeck）在2023年夏季表示道。

他补充说：“因此，我们与欧盟委员会共同确定氢能发电厂的框架尤为重要。”

年的时间，因此必须尽快进行招标。而这还不是全部。还需要进一步的投资。

其他的投资机会在哪些领域？

巴斯蒂安·奥尔岑：为了让发电厂能够完成任务，必须同时促进生产和运输绿氢的基础设施的发展。我们需要建设氢气网络、中间储存设施、电解槽和大规模储存设施。在所有这些领域，相关技术的制造商、顾问和供应商都将有大量机会。而电解槽是关键领域耦合技术之一。

什么是“领域耦合”，它需要哪些技术？

巴斯蒂安·奥尔岑：领域耦合旨在将不同的能源消费领域互相连接，从而提高可再生能源跨领域的利用率。例如，要确保电网中的电能可以用于

交通领域或供热，从而更高效灵活地使用能源。为实现这一目标，我们需要许多新的电气化和电转热系统来用于直接使用电力，以及用于整合环境温度热能的热泵。

新的政府战略是否足以让企业开始投资？

巴斯蒂安·奥尔岑：政府的发电厂战略设定了框架条件，应能为业内公司提供他们正在等待的规划保障。这是投资的初步推动力，并将带来能源系统更加广泛的扩展和转型。对于国内外的企业和投资者而言，广泛的投资机会正逐步涌现：从发电厂到电站、电解槽和电转热系统。

国际投资者应密切关注哪些进一步发展？

巴斯蒂安·奥尔岑：转型计划的一个关键问题是，

何时能够获得足量的（较为环保的）蓝氢和（完全气候中和的）绿氢，以及价格是多少。这一点尤为重要，因为随着未来可再生能源发电、储存和运输网络的扩展，现在建成的氢电站的使用时间将会越来越少。因此，需要建立模型来确定蓝氢和绿氢的价格，以及确定如何对氢能发电厂的灵活性进行奖励。为此，德国和欧洲目前正在讨论各种燃料资助模式。

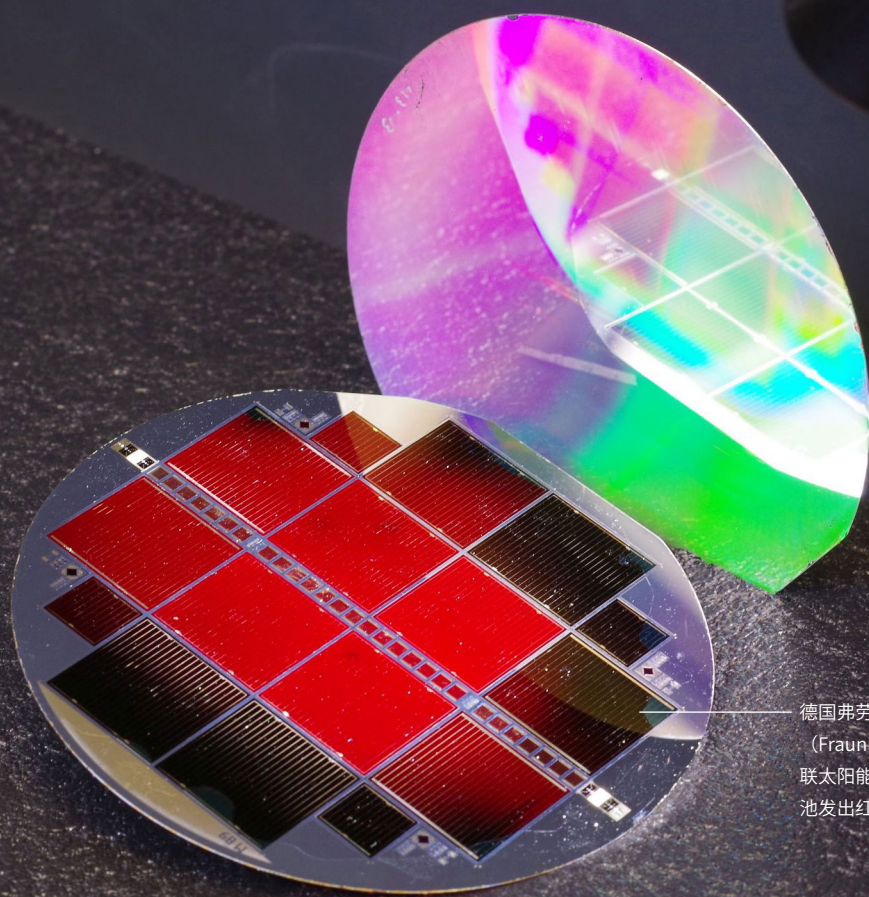


联系方式

heiko.staubitz@gtai.de
德国联邦外贸与投资署氢能专家

不断提升 太阳能性能

德国的研究机构正在拓展光伏电池的性能边界，
创造了一个又一个效率纪录。卓越的科研成果使德国
成为国际领先的光伏产业基地之一。



德国弗劳恩霍夫太阳能研究所 ISE
(Fraunhofer ISE) 生产的新型 III-V / 硅串
联太阳能电池效率高达 35.9%。顶层子电
池发出红光是材料质量优异的标志。

2023年9月29日，位于德国南部城市弗莱堡的弗劳恩霍夫太阳能研究所（Fraunhofer ISE）的研究人员取得了重大突破，值得庆祝。他们与荷兰NOW研究所AMOLF的同事一起，设计了一种利用基于硅和特殊半导体材料的新型多结太阳能电池，电池效率高达36.1%，创下了太阳能电池效率新纪录。而普通硅基家用太阳能电池板的典型效率只有15%到20%。

Fraunhofer ISE 因其在太阳能光伏（PV）领域的成就而享誉全球，过去两年来，该研究所一直在开展一个名为“50%”的雄心勃勃的项目，该项目由德国联邦经济事务和气候保护部（BMWK）资助，旨在开发首个效率达到50%的太阳能电池。

2022年5月底，Fraunhofer的研究人员利用一种新型的抗反射涂层，将四结太阳能电池的效率提高到了创纪录的47.6%。

Fraunhofer ISE 部门负责人弗兰克·迪姆洛特（Frank Dimroth）表示：“我们对这个结果感

到非常激动，这是在我们成立高效太阳能电池中心仅一年后就实现的成果。我们的研究旨在进一步提高聚光式光伏技术的效率和竞争力，因为我们相信这是最可持续的可再生能源发电形式。”

Fraunhofer ISE并不是德国唯一一家创纪录的光伏研究机构，另外创下纪录的机构还包括柏林亥姆霍兹中心（HZB）、卡尔斯鲁厄理工学院（KIT）和尤利希研究中心。德国联邦外贸与投资署（GTAI）能源专家玛雅·格鲁纳特（Maja Grunert）表示：“德国研究机构在光伏领域的效率记录令人瞩目，彰显出其独特的光伏技术专业知识和。”

这些重要的太阳能技术知识随后通过德国中部太阳能谷（Solarvalley Central Germany）和巴登-符腾堡太阳能集群（Solar Cluster

Baden-Württemberg）等商业太阳能网络转移到工业领域。对太阳能研发的高额投资表明了这一模式的良好运作。格鲁纳特表示：“自2013年以来，德国在光伏研发方面的投资增长了一倍多。”

对钙钛矿寄予厚望

硅并不是唯一受到关注的太阳能材料。世界各地的研究人员正在研究由钙钛矿制成的新型晶体电池。钙钛矿是太阳能研究领域最有希望的领跑者，因为这种电池可以达到和硅太阳能电池相似的效率水平，但生产成本更低，更容易获得。

在柏林亥姆霍兹中心（HZB），一个研究团队成功将钙钛矿太阳能电池的效率提升到了特别

高的水平——从最初的4%

提高到近33%。这是在短

短13年的研究期间取得的

成果。HZB的鲁特格·施

拉特曼（Rutger Schlattermann）教授表示：“我们

之所以能够创下这些效率

纪录，是因为我们很早就

开始了对钙钛矿材料的研

究，并且涵盖了从基础研

究到工业应用的整个价值链。”

德国东南部也在研究创新的光伏解决方案。

德累斯顿理工大学（TUD）教授卡尔·利奥（Karl Leo）正在开发一种由富含碳的化合物组成的新

型有机太阳能电池，这种电池可以应用于传统硅

电池不适用的场合。例如，柔性有机薄膜太阳能

技术可以安装在汽车或飞机等具有曲面轮廓的移

动物体上，也可以包裹在柱子等物体上。然而，有机光伏（OPV）仍是一项关键技术，在效率方

面还有很长的路要走。利奥解释说：“从长远来

看，它的性能有潜力与传统的硅技术相媲美。”

得益于德累斯顿的研究，德国在有机光伏

领域处于领先地位。例如，德国初创企业Heli-

atec是全球第一家批量生产有机太阳能电池的

德国政府推动太阳能扩张的步伐



超过
100万

2023年德国新增太阳能
设备数量



14吉瓦

2023年德国新增太阳能
设备产量



80 %

德国光伏系统需求增长率

资料来源：德国联邦太阳能协会 BSW

以确保这种新型太阳能电池在德国生产。”利奥说道。



联系方式

tobias.rothacher@gtai.de
德国联邦外贸与投资署
太阳能专家

凯斯汀·罗德 (Kerstin Rohde) 在普华永道为公共和私营企业提供欧盟国家援助法规、资助和补贴法规方面的咨询服务。她专注于区域和研发补贴、欧洲共同利益重要项目 (IPCEI)、普遍经济利益服务 (SGEI) 和公共基础设施项目。

“我们需要 巨额投资”



图片来源: PwC/Kerstin Rohde

普华永道法律部欧盟国家援助法规和补贴专家

凯斯汀·罗德 (Kerstin Rohde) 解释了落户在德国的国际公司要如何为其项目获得公共补贴。

总部设在德国的公司可以从政府分配给转型技术的资金中受益。您能否向我们详细介绍一下这项计划？潜在申请者可以获得哪些支持？

凯斯汀·罗德：德国联邦宪法法院于2023年11月15日做出决定，撤销将600亿欧元疫情支援资金分配给德国气候与转型基金（“KTF判决”），在此之前，德国政府已计划到2025年底之前提供约30亿欧元的资金，用于资助在德国投资开发环保技术的公司。欧盟为此建立了一个名为“临时危机和过渡框架”（TCTF）的法律框架，使成员国能够在相对简化的条件下提供大量补贴。但各国必须首先创建适当的法律结构和资助计划，以便为当地企业提供支持。

德国的部分私人投资享有政府的配套资助，在这方面，德国目前的投资资金状况如何？

凯斯汀·罗德：2023年9月25日公布的加强电池价值链的联邦资助指南就是一个很好的例子，根据该指南，在电池原材料提取、深加工和精炼方面开发产能的技术将获得补贴。为了实现经济的气候中和，我们需要对建设和提升气候转型技术产能的项目提供大量投资。在这方面，投资资助是一个良好的开端。然而，11月的KTF判决导致此类项目的投资性存在相当大的不确定性。即便如此，向气候中和的经济和社会过渡仍然是德国的优先事项。政府宣布为海德（石勒苏益格-荷尔斯泰因州）的Northvolt项目提供资助就是一个很好的信号。

这方面有哪些重要数据？

凯斯汀·罗德：符合条件的企业最多可获得其投资15%的配套资助，每个企业配套资助的上限是1.5亿欧元。在德国的某些地区，即所谓的受援地区，配套资助比例可达到20%，上限可达2亿欧元。

TCTF解读

乌克兰战争爆发之初，欧盟委员会（EC）推出了一个法律框架——“临时危机与过渡框架”（TCTF），以帮助成员国缓解能源危机的影响。该框架规定了在何种条件下可以支持对欧盟国家的投资，以减少欧盟对于化石燃料的依赖。2023年3月，该框架进一步扩大，囊括了对某些转型技术的补贴。

欧洲能源系统的转型从两个方面来看具有紧迫性。一方面，能源系统的转型将结束欧盟对来自俄罗斯的化石燃料的依赖，欧盟认为这些燃料被用作“经济和政治武器”。另一方面，能源转型有助于应对气候危机。因此，将援助计划扩展到包括转型技术是顺理成章的举措。

30亿欧元
气候技术
基金



来源：德国联邦经济与气候保护部

这些资助何时开始？

凯斯汀·罗德：根据KTF裁决，政府和联邦各州必须就资金分配给哪些预算或计划达成共识，且必须尽快达成共识，因为TCTF框架的有效期截止到2025年12月31日。所有资助必须在此之前发放。

Northvolt的例子表明，一些资助已经开始。加强电池价值链的联邦资助指令，以及为此制定的程序都为未来其他资助提供了模板。企业必须在11月初之前提交项目申请，以进行资格评估。截至目前，KTF裁决尚未对该计划的资助产生明确影响。说到底，将获得资助的是那些以德国作

为企业所在地，并且对德国具有重要战略意义的项目。

如果对资助的需求大大超过了可用资金，又该怎么办？

凯斯汀·罗德：由于资金有限，只有符合资助标准的项目才会被考虑。资助机构规定了标准，比如考察项目的经济可行性，或是项目要对保障价值链安全具有独特贡献。未被选中的项目也可申请其他计划的资助（假设政府在KTF裁决和新预算之后仍在继续运作这些计划）。根据项目的经济重要性以及与政治目标的一致性，联邦和各州完全有可能为转型技术提供更多的资助机会。正如我之前提到的，向气候中和过渡很可能仍会是德国的首要目标之一。

是否有专门适用于在德国运营的国际公司的其他规定？

凯斯汀·罗德：与德国联邦政府提供的所有资助一样，您必须根据德国法律设立一家子公司，其注册办公室必须设在德国。毕竟，德国或欧盟的补贴旨在使本国受益，而不是资助一家只在德国短暂经营、赚取补贴资金，几个月后消失回国的公司。这就是为什么补贴指南中通常包含一个专用条款，规定任何获得补贴方都必须在德国停留五年。不过，通常这只是一个形式，因为我们讨论的是投资比例15%的配套资助。而公司还必须自行承担剩余的部分。归根结底，假如您建立了一个运营设施，自己投资了数千万，您自然会长期留在这里。



联系方式

michael.schnabel@gtai.de
德国联邦外贸与投资署融资专家

德国东北部 准备就绪

德国经济与气候保护部议会国务秘书迈克尔·凯尔纳 (Michael Kellner) 认为，德国东北部拥有四个非常有利的工业区，这些工业区不仅拥有充足的绿色能源，还享有政府资助激励，这对德国实现碳中和至关重要。

自从对俄罗斯实施石油禁运以来，施韦特(Schwedt)和莱纳(Leuna)炼油厂周边的工业区以及罗斯托克(Rostock)和格赖夫斯瓦尔德/卢布明 (Greifswald/Lubmin)港区都经历了迅速的变化。这些地区的经济曾高度依赖俄罗斯石油，但现在政府致力于在这些地区实现绿色转型。为什么现在要关注这四个地区？

迈克尔·凯尔纳：我们相信这些地区能够成为德国绿色转型的领导者。在俄罗斯入侵乌克兰之前，德国东北部的许多企业都已经清楚地意识到专注于化石燃料是没有未来的。而自俄罗斯入侵乌克兰以来，这一点变得更加明显。这四个工业区都接受了这一挑战，并开始积极地进行变革。因此，政府现在对它们的支持非常重要。只要有正确的推动力，它们就可以成为榜样，从而带动德国其他地区向前发展。我们相信，它们能够增强德国的转型能力。

政府如何支持这些地区的绿色转型？

迈克尔·凯尔纳：直到2021年底，俄罗斯一直是德国主要的石油供应国。因此，为确保对居民和经济至关重要的燃料供应安全，禁止进口俄罗斯石油的禁运令对德国提出了很高的要求。德国东部位于莱纳(Leuna)和施韦特(Schwedt)的两个炼油厂在这个问题上面临着重大挑战，因为在战争开始之前，这两个炼油厂的全部石油都通

过Druzhba输油管道从俄罗斯直接供应。

在此背景下，德国国家政府正在努力实现三个目标：一是维护德国的供应安全；二是在俄罗斯对乌克兰的侵略战争对当地经济结构造成负面影响的情况下，维持炼油厂的价值创造和就业；三是加强炼油厂未来的生存能力。

2022年9月，为了维持生产并确保成功转型，德国政府为德国东部炼油厂和港口推出了一个全面的未来一揽子计划，其中包括各种结构性和经济性措施。未来一揽子计划的核心是联邦/州改善地区经济结构联合任务 (GRW) 下的一项特别计划。作为德国地区结构政策的核心工具，地区经济结构政策旨在通过私人 and 公共投资掀起一股现代化浪潮，其整体方法包括促进企业投资、推动与商业相关的基础设施建设，以及采取进一步措施增强地区的商业吸引力。为了促进当地的转型，GRW计划将持续到2032年，资金总额为7.5亿欧元，其覆盖的地区包括Schwedt和Leuna炼油厂所在的地区：勃兰登堡州的乌克马克 (Uckermark)，萨克森-安哈尔特州的萨勒县 (Saalekreis) 以及布尔根兰县 (Saxony-Anhalt) (该县距离莱纳较近)。罗斯托克 (Rostock) 市、罗斯托克地区以及梅克伦堡-前波莫瑞州的前波莫瑞-格赖夫斯瓦尔德 (Vorpommern-Greifswald) 地区也是受支援区的一部分。

德国联邦外贸与投资署的转型工作组也是未

来一揽子计划的一部分，并为该计划的目标提供支持。该工作组已经分析了这些地区的潜力，并为国际公司的人员招聘和落户提供支持。

您能否举例说明这些地区目前面临的运营挑战？

迈克尔·凯尔纳：以施韦特的炼油厂为例，该厂拥有大约1200名员工。俄罗斯入侵战争以来，确保炼油厂的持续运作变得至关重要，因为一旦炼油厂停工，就会造成经济损失，工作岗位也将受到威胁。政府同时采取了多项措施来支持施韦特炼油厂。例如，政府计划升级从罗斯托克到施韦特的输油管道，提高其输送能力，这样就能更方便地向炼油厂供应石油。此外，政府设法增加Druzhba输油管道的用途。过去，俄罗斯的石油通过这条管道直接流向施韦特，但现在哈萨克斯坦的石油也通过这条管道进口。炼油厂还可以通过附近的波兰格但斯克港 (Gdańsk) 订购更多石油。

为什么这四个地区对外国企业有吸引力？

迈克尔·凯尔纳：有很多原因！首先是地理位置。未来几年内，现有的工业区域将会继续扩大。将新增数百公顷的工业用地——包括在施韦特、莱纳和格赖夫斯瓦尔德地区，而罗斯托克周边也正沿着未来的 ONTRAS 氢气管道开发具有吸引力的工业区。

其次是交通方面。这些地方的交通大多四通八



受访者

迈克尔·凯尔纳 (Michael Kellner) 出生于1977年，自2021年起成为德国联邦议院议员。自2021年12月8日起，凯尔纳担任德国联邦经济和气候保护部的议会国务秘书，自2022年起兼任德国中小企业专员。2013年至2022年间，他一直担任联盟90/绿党在联邦层面的政治总干事。

达。货物可以通过公路、铁路或水路直接从工厂运出——这对大规模生产是一个重大优势。

此外，德国东北部的房价也比德国其他地区更便宜。这些地区拥有训练有素的技术工人，也对工业项目有高度开放的态度。这些地区对于那些希望减少碳足迹，并依赖本地生产的绿色电力的企业来说，尤其有吸引力。德国东北部利用海上和陆上风力涡轮机和光伏系统生产的绿色电力超出了当地目前的电力消费量。

创新技术在这些地区扮演什么角色？

迈克尔·凯尔纳：除了绿色电力和几家大型工业厂之外，氢能这一未来技术也将成为当地的创新动力。目前罗斯托克正在建设一个氢气枢纽，制氢和输送氢气的基础设施也正在建设。此外，卢布明也计划建设一个大型绿氢生产工厂。

与此同时，德国正在启动一个900公里的氢气网络。该网络将连接绿氢的生产商、储存设施和消费者。简而言之，这些地区已经为转型做好了充足准备，对于那些希望积极参与并引领能源转型的国际公司来说，这些地区极具吸引力。

您认为哪些类型的公司会被吸引到这些地区？

哪里有重大机遇？

迈克尔·凯尔纳：这取决于地理位置和企业的规划。当然，像罗斯托克（Rostock）这样的港口地区对所有生产大量产品、且希望通过海运快速运输货物的企业具有吸引力。除生产企业外，港口对希望参与新能源基础设施领域的公司也具有吸引力。格赖夫斯瓦尔德（Greifswald）和柏林周围地区的条件对于需要大量空间的企业来说非常理想。

另一方面，施韦特（Schwedt）是典型的炼油厂选址，其现场设施对于工业项目来说是最理想的。特别是加工工业的公司能在这里找到良好的条件。尤其值得关注的是，施韦特的厂区正在大幅扩建。除了现有工业园区外，还将开发100多公顷的工业用地，并建设一条380千伏的高压输电线。因此，对于那些需要大量空间，且希望使用绿色的区域电力的企业来说，施韦特是不二之选。

此外，莱纳（Leuna）周边地区拥有基础设施完善的化工基地。生物化学和PET回收是该地区未来的增长产业。

一些国际公司已经在这些地区落户。其中一个例子是位于莱纳的芬兰芬欧汇川集团（UPM）——这是一个值得其他公司效仿的典范吗？

生物精炼厂模型：一种可持续的替代炼油厂，可将植物生物质分解成原材料，用于生物燃料等各类产品。



迈克尔·凯尔纳：当然是！该公司的落户让莱纳当地以及芬欧汇川集团两者均有受益。莱纳为生化公司提供了优越的条件，而芬欧汇川认识到了这一点，并正在利用这个机会，建设世界上第一家生物炼油厂。我认为这一决定具有前瞻性，这创造了额外的价值链，并为本土企业和那些希望落户萨克森-安哈尔特州的企业提供了机会。莱纳和芬欧汇川正在共同努力，向人们展示未来化学基地的面貌。

当地有多少研究正在进行中？哪些机构在进行这些研究？

迈克尔·凯尔纳：研究机构在转型过程中发挥着核心作用。德国东北部已经有许多创新型企业，我们希望更多的创新者也能在此落户。但是，未来的技术中心只能通过与大学和研究机构合作来创建。因此，我特别高兴的是，德国航空航天中心（DLR）选择莱纳作为电转液（PtL）技术的研究中心。施韦特支持有抱负的年轻企业在当地开展研究和创新工作。那里的初创实验室由德国联邦经济和气候保护部提供部分资金，因此在那里，我们拥有最佳的研发环境。



联系方式

verena.schueren@gtai.de
德国联邦外贸与投资署转型工作组总监

“德国是一个非常稳健的投资地！”

——专访梅卡曼德机器人科技有限公司 CEO 兼创始人邵天兰

邵天兰曾留学德国，在慕尼黑工大留学的四年给他留下了很深刻的印象。这位梅卡曼德机器人科技有限公司年轻的创始人，从德国机器人专业毕业后就直接创立了这家人工智能加工工业机器人的公司。公司成立于2016年，三年后，2019年的秋天，他把第一家海外公司设立在了慕尼黑。

“在德国投资对我来说这是一个非常自然的选择。德国在全球是一个非常重要的市场。在机器人自动化领域德国非常有优势，也非常重要，我们的许多客户都在这里。不仅如此，从德国，我们还覆盖了北欧和南欧其他国家的客户。当然选择慕尼黑也是因为我曾经在这里学习工作和生活过，我非常了解也喜欢这个地方，同时慕尼黑有对中国的直航，交通非常便利。”邵天兰如数家珍般列举了投资德国的原因。

梅卡曼德机器人公司是中国的一家明星科技企业，专攻人工智能与工业机器人相结合的解决方案。从2016年公司成立至今，已经在全球交付了超过10000台机器人，连续四年全球市场占有率排名第一，并在德国、日本、韩国和美国设立了分公司，全球拥有600名员工。

“我的幸运是因为我曾在德国留学，也认识

了一些当地的人，有许多人脉，因此在挑选德国的员工的时候，就比较水到渠成。”邵总在谈到德国公司以及德国员工时，赞赏之情溢于言表。

关键点

整体来讲，德国还是一个非常稳健的投资地，因为它的工业基础和底子非常的扎实，员工素养也非常高。我们对整个德国充满了信心。

“德国公司是一个让我非常省心的公司。我特别欣赏德国的人才，特别是德国的教育，他们对学生的培养是多方面的。以我为例，在大学上学期间，我就开始每周在机器人公司工作两天，这种边学习边工作的经历给我后来的创业奠定了非常好的基础。在德国你会发现许多工程师，不仅具有良好的专业知识和水平，他们的动手能力，在实际工作中的适应能力也很强。”

邵总的个人经历也给整个企业管理文化带来了便利。“我其实没有在中国工作过，在慕尼黑工大毕业后，我就直接回国创业了，因此我的工作的理念和观点和德国的企业文化比较契合，直

接明了。”在谈到企业管理文化差异时，邵总脸上露出了自豪的笑容。“文化差异当然还是存在的，但是只有一个解决方案，那就是不断地沟通。”

梅卡曼德的德国经验能给其他希望出海的中国企业哪些借鉴呢？邵总说：“我给中国企业的建议是一定要做好本土化。如果一个企业出海，选择的人才很重要，他需要了解公司的结构，也必须懂得当地的语言和文化，也要具备专业的知识，只有这样才能更好地与母公司沟通，也能更好地融入当地的业务。其次，对当地的员工，需要耐心的解释沟通，文化差异一定是存在的，但是良好的沟通可以减少其带来的负面影响，疫情之后我请德国的员工来中国公司参观，面对面的交流要比写邮件，视频会议高效很多，非常管用。第三，就是一定要遵守当地的法律以及规则。”

面对目前全球经济低迷的状况，邵总对德国及其业务还是充满了信心：“全球经济确实目前充满了挑战，但是整体来讲，德国还是一个非常稳健的投资地，因为它的工业基础和底子非常的扎实，员工素养也非常高。我们对整个德国充满了信心。”



“在德国投资对我来说这是一个非常自然的选择。德国在全球是一个非常重要的市场。在机器人自动化领域德国非常有优势，也非常重要，我们的许多客户都在这里。不仅如此，从德国，我们还覆盖了北欧和南欧其他国家的客户。当然选择慕尼黑也是因为我曾经在这里学习工作和生活过，我非常了解也喜欢这个地方，同时慕尼黑有对中国的直航，交通非常便利。”

——梅卡曼德机器人科技有限公司 CEO 兼创始人邵天兰

出版信息

出版：德国联邦外贸与投资署

(Germany Trade & Invest)
Friedrichstraße 60, 10117 Berlin
电话 +49 30 200 099-0
传真 +49 30 200 099-111
office@gtai.com, www.gtai.com/cn

主席 / 首席执行官：

尤利娅·布劳娜 (Julia Braune)

总经理：

罗伯特·赫尔曼博士 (Dr. Robert Hermann)

公共关系主管：

安德里亚斯·比尔芬格 (Andreas Bilfinger)

编辑：曹奕，艾娃·弗林亚克 (Eva Forinyak)

排版：

德文版：Kammann Rossi GmbH, Arne Büdts, Verena Matl

中文版：AHK Greater China, 吴桐，汤子旻

印刷：

德国印刷：Kern GmbH, 66450 Bexbach,
www.kerndruck.de

中国印刷：AHK Greater China, 叶丽娟

<https://china.ahk.de/services/digital-communication>

发行量：3000

支持单位：

根据德国议会决议，德国联邦经济和气候保护部负责支持德国联邦外贸与投资署

发行：《投资德国杂志》由出版方发行

注：Germany Trade & Invest, 2024 年 10 月

本刊资料取自编辑认为可靠的公众信息，但编辑不对该信息的准确性负责。发表的署名文章并不代表本刊编辑的观点。未经编辑许可，本刊不得再版。

订阅号：21402

封面照片：Multipicture Kammann Rossi

我们非常高兴能为中国企业和投资者通过我们官方的微信公众号平台提供我们最新的资讯服务。无论是德国最新的发展状况，最前沿的行业信息，或是中国企业在德国的成功案例还是在德国的投资机会，您都可以通过订阅我们的微信公众号及时获取。

在公众号里，您将获取更多的文字，音频和视频形式的实时信息与资讯。希望这个平台能为您在德国的商业拓展和投资带来更多的便利。

请扫描我们的二维码，订阅德国联邦外贸与投资署官方的微信公众号。



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



on the basis of a decision
by the German Bundestag

德国联邦外贸与投资署联系方式



驻北京办公室 郑洁女士
(Jie Zheng)

电话：+86 10 6539 6786

邮箱：jie.zheng@gtai.de



驻上海办公室 徐昕云女士
(Branda Xu)

电话：+86 21 3858 5095

邮箱：xinyun.xu@gtai.de



驻香港办公室 何若白先生
(Robert Herzner)

电话：+852 2532 1277

邮箱：robert.herzner@gtai.de

Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

GTAI GERMANY
TRADE & INVEST

为新市场作准备

发现在德商机, 增长在德业务

请从我们的服务中获利:

- 市场分析和行业报告
- 设立业务的服务支持
- 投资补贴和融资信息
- 选址与合作伙伴协调

请致电给我们北京与上海的办公室,
具体了解我们能为您的业务提供何种服务:

电话: **0086 10 6539 6786**
0086 21 3858 5095

www.gtai.com/cn

