

MARKETS

GERMANY 投资德国杂志

1/18

年轻企业家、企业高管以及投资者齐聚德国初创企业会议“海盗峰会”（Pirate Summit）。快来加入他们吧！

德国初创企业

世界各地的数字企业家齐聚德国城市柏林、汉堡和慕尼黑。因为那里精英荟萃，具有很强的可负担能力，而且那里的初创企业生态系统也在不断扩展。

封面照片：KölnTourismus/Axel Schulten

机器人革命：
从生产到医疗
服务，机器人
无处不在

第12页

见微知著：
德国在全球
半导体市场中
举足轻重

第14页

可再生能源：
思维导图WindNode
向我们展示了可再生能源
如何实现能源稳定性

第18页



封面故事

德国初创企业

世界各地的数字企业家齐聚德国城市柏林、汉堡和慕尼黑。因为那里精英荟萃，具有很强的可负担能力，而且那里的初创企业生态系统也在不断扩展。

第8页

技术

投资者



见微知著

德国在全球半导体市场中举足轻重

第14页



员工参加企业经营决策：增强凝聚力

第20页

观点

工业

小即是美

第22页



机器人革命：

从生产到医疗服务，机器人无处不在

第12页

更多文章：

- 技术：德国人工智能全球一流 第9页
- 新闻 第10页
- 机器人革命 第12页
- 投资者：德国能源“登陆月球” 第16页
- 网上速递食品服务方兴未艾 第23页



“柏林包罗万象，在全球享有欧洲最具活力的初创企业之都的美誉，可谓名副其实。”

亲爱的读者：

可承担的租金、可享有良好的教育、高技能人才、务实的薪资期望、以科学为导向的科研环境和支持创新的生态系统：这些都是初创企业能够发展壮大的理想条件。柏林包罗万象，在全球享有欧洲最具活力的初创企业之都美誉，可谓名副其实。

同时，德国一些更为传统行业的企业家们考虑在慕尼黑建立门店。西门子和宝马的总部就建立于此，宝马更是在巴伐利亚州的首府斥巨资，选择在此建立他们的全球物联网研究总部。虽然租金并不比柏林便宜，但这里的大学却是世界一流。

汉堡同样为初创企业的发展提供了类似的各项条件：技术专长、网络化和孵化机会。初创企业可以获益于那里的空中巴士工厂(Airbus Factory)、现代化大型港口和当地完善的传媒业。

我们在此仅举出了三个例子，德国一系列国际性的创业中心仍在不断发展。因此，我们将“德国初创企业”作为本期的焦点也并非偶尔之举。英国脱欧问题日益凸显，金融的不稳定性蔓延至全球经济。然而，外国企业家对在德国稳定而友好的创业环境十分看好。

罗伯特·赫尔曼博士

(Dr. Robert Hermann)

德国联邦外贸与投资署总经理

电邮: invest@gtai.com

ONE TO WATCH



张晖, 蔚来汽车（德国）公司总经理

蔚来不仅仅是一家汽车企业。通过提供高性能的智能电动汽车与极致用户体验，蔚来致力于为用户创造愉悦的生活方式，成为全球范围内第一家“用户企业”。作为蔚来全球四大中心之一，慕尼黑设计中心主要承担蔚来全线产品与品牌的设计。自创建以来，公司已在德累计投资八千万欧元，目前拥有设计部、品牌创意

部、供应链管理、工程部，以及管理部门。来自29个国家的120多位设计师及专业工作人员于此。

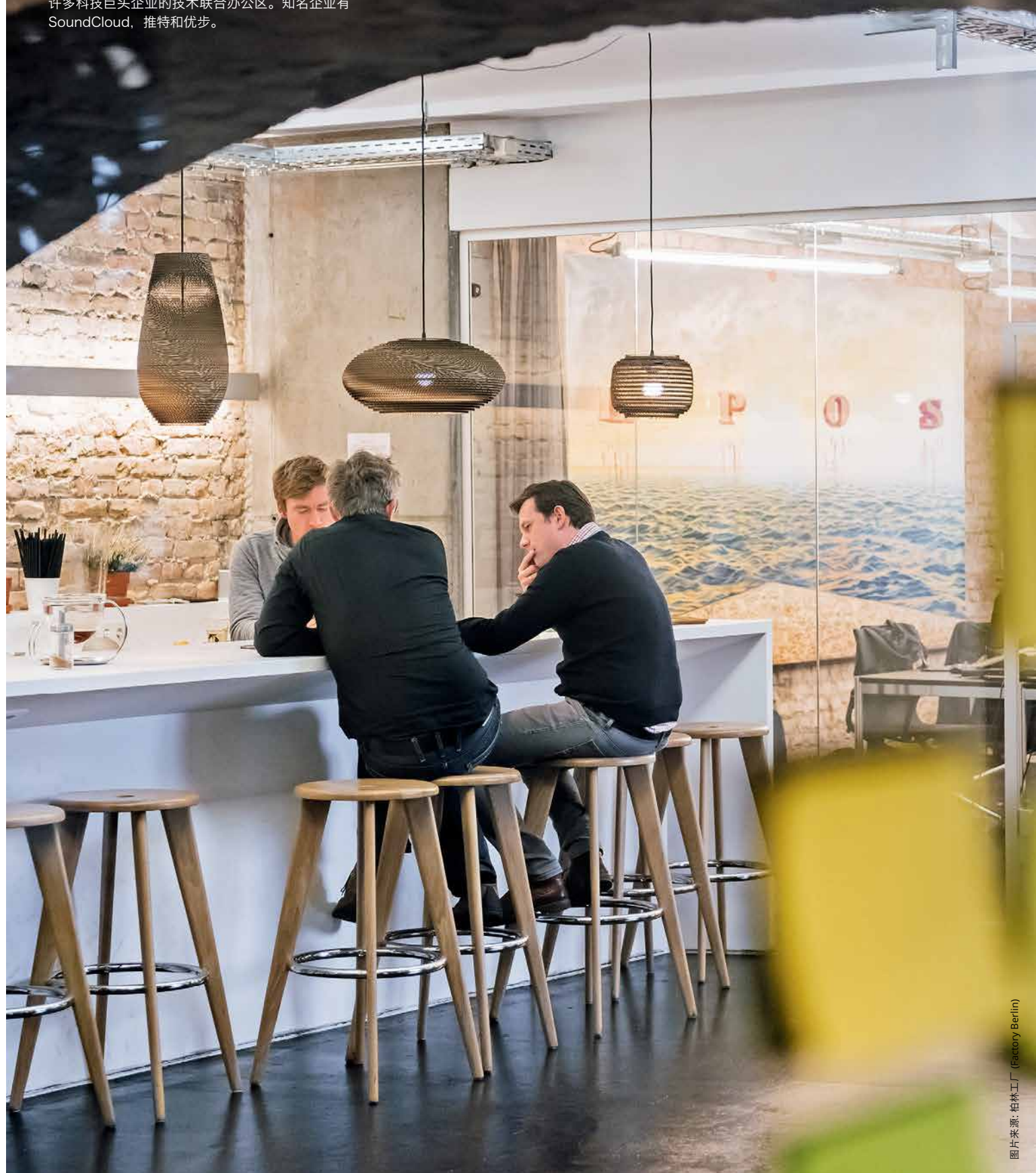
作为研发投资地，尤其在汽车行业，德国是全球最理想的地点。在这里可以找到最好的人才，提供最好的基础设施，无论是硬件还是工

业基础设施，配套型的供应商都是非常出色的。德国的供应商不仅有大型企业，也有很多中小型企业，他们的创新和研究，使德国作为一个设计和研发投资地更具有吸引力。



www.nio.com

由于德国可负担的租金、蓬勃发展的技术生态系统、创业激励计划以及对单一市场的准入，德国正在成为许多数字初创企业的青睐之地。如今，柏林卫冕“欧洲初创企业之都”，作为年轻创新人才和企业家施展抱负的理想城市而久负盛名，从而为德国企业吸引全球投资，如柏林工厂，一家汇集许多科技巨头企业的技术联合办公区。知名企业有 SoundCloud，推特和优步。



初创企业

世界各地的数字企业家齐聚德国城市柏林、汉堡和慕尼黑，因为那里精英荟萃，具有很强的可负担能力，而且那里的初创企业生态系统也在不断扩展。《Markets Germany 投资德国杂志》将走近柏林、汉堡和慕尼黑，带您了解初创企业的发展动向。

让位吧，伦敦！德国现在正在发展成为欧洲数字初创企业的“神经中枢”。柏林、汉堡和慕尼黑以及法兰克福、多特蒙德等其他城市竞相吸引外国企业家和投资者。

德国在2016年12月份担任二十国集团轮值主席时，当时的德国联邦经济与能源部 (Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, BMWi) 部长西格玛尔·加布里尔 (Sigmar Gabriel) 签署实现德国数字化全球领先的相关协议。而一个月前，经济部公布了其数字中心倡议——一个负责促成初创企业、学术界、中小企业以及行业间合作的公众服务机构，从而促进数字转型。

选址德国的科技初创企业已经享受到了非常优渥的发展环境，可承担的租金，蓬勃发展的科技商业生态系统——从编码到360°无人机——提供各项激励计划，单一市场准入，这些都为初创企业向欧洲大陆的转移作出了重要贡献。

柏林与伦敦

2015年，在安永 (Ernst & Young) 进行的“初创企业晴雨表”调查中，柏林赢得“欧洲初创企业之都”的头衔，城市投资资金(共计22亿欧元)首次超过伦敦。这一迅速发展主要得益于生产孵化企业的火箭互联网(Rocket Internet)的推动。但去年柏林重新跌入第四位，投资资金总额仅有11亿欧元。德国初创企业融资整体下降30%(整个欧洲下降11%)，这主要归因于交

易额损失超1亿欧元，而2015年，这样的交易损失共有8起。

安永报告作者彼得·雷纳斯(Peter Lennartz)指出，年度融资浮动状况并不能完全显示德国初创企业情况。“中等交易数量更能显示出将德国作为初创企业选址地点的实力状况。”他说道。接受500万至5000万欧元的企业数量从81家(2015年)增加至116家(2016年)。“初创企业越多，孵化区中提供的资金越多，未来就越可能有更多的初创企业发展成为成功的中型企业或欧洲科技企业的独角兽。”

红石资本(Redstone Capital) CEO、风险投资人迈克尔·布雷姆(Michael Brehm)重点关注种子和第一阶段融资。柏林仍是启动和扩展企业的最佳地点。他解释道：“你享有欧洲最大的市场，而在硅谷所需成本会更高，新公司无法赢得技术竞争，现在人们对英国的状况也缺乏信任。”全球技术投资者克劳斯·霍默尔斯(Klaus Hommels)最近在柏林工厂投入100万欧元。柏林工厂是一个聚集了科技巨头SoundCloud、推特和优步等其他企业的技术俱乐部。

谈及多样化和观念创新，柏林比德国传统的商业活动中心要略胜一筹：90%的初创企业从事的是最新产品研发和服务支持。柏林一贯成为年轻创新人员和企业家居住的理想之城，三十多岁事业有成人士视其为目标市场。在柏林的创业者中，94%的人将柏林视为德国最佳地点。

B2C 初创企业，如 SoundCloud、Go Euro 和 Delivery Hero 都有外国创办人，

这令柏林成为最理想的创业地点。Delivery Hero 是由瑞典企业家 Niklas Östberg 创办的提供点餐服务的初创企业，总部员工1000名，该企业将柏林人“积极进取”的态度、居住成本以及“快速执行的心态”作为成功的工作环境理想条件。

“柏林具备十分活跃的初创企业生态系统，”柏林经济促进机构柏林伙伴组织 (Berlin Partner for Business and Technology) 总经理 Stefan Franzke 说道。“这里有6000家技术企业从事创新和规模化的商业模式。它们在此建立主要是因为它们想要打入德国和欧洲市场。但我们也制定了“启动柏林联盟”(Start Alliance Berlin) 计划，借此帮助它们寻求进入美国和亚洲市场的途径。”

Franzke对自己所在城市的优势了如指掌：“首先，英语为主要交流语言，我们的生态系统主要关注初创企业——那里有更多的服务提供商。方便筹集资金：去年，柏林初创企业完成超过10亿欧元的风险投资。”

柏林引领B2C发展

根据布雷姆所说，第二轮或第三轮融资主要进入电子商务、金融科技和大数据企业，但原始资本的增长正源自一些新兴领域，如增强和虚拟现实解决方案、保险科技、产权科技以及物联网。根据安永报告，通过对比，整个德国新的融资趋势主要在能源、运输和健康领域。

“科技初创企业选址柏林的主要原因 是他们想要与西门子、微软和Zalando这

样的企业建立联系。” Franzke说。“但反之这种吸引同样有效——成熟的行业需要进行数字化和变革。许多主要企业现在正在这里建立自己的创新中心，例如 Würth 和 Cisco。” 柏林的人才基地是其商业复兴的命脉。每年，20万人才涌入柏林，70%都是高学历人才。“我们的人才来自180个不同的国家，实际上，将近50%的初创企业人才来自国外，” Franzke解释道。如何储备足够的适当技术是当前面临的一项挑战：“我们真的需要更多的软件工程师。”

员工激励

最后，政府和私人企业正联手致力于培育更多大学人才。下一年，50位教授新岗位将获得资金支持，重点关注信息技术的数字分析和工业4.0。许多初创企业在柏林勃兰登堡区的大学附近大批涌现。

同时，中央政府已经开始简化商业移民的流程，帮助企业从东欧输入信息技术的专业技能。现在想要获得绿卡相对容易些，但对于收入未超过5万欧元的人而言，这仍然较难实现。编程人员的可用性成为数字企业的主要问题，因此，英国脱欧让柏林直接从中受益。“一些伦敦的初创企业的员工主要聘用来自欧洲国家，如今也面临着项巨大的问题，因为他们不知道这种情况将会结束，” Franzke说道。“如果初创企业知道他们在两年后将无法在欧洲开展业务，那么投资者将不会再向他们投资。” 来自英国的数字难民已开始抵达：去年，一款产权投资app

数字与事实

德国初创企业地理分布

柏林 17%	莱茵-鲁尔地区 14.1%
斯图加特地区 8.9%	慕尼黑 7%
汉诺威地区 6.9%	汉堡 6.4%

数据来源：德国初创企业监测

Brickvest在柏林建立了自己的办公室，以限制艰难的脱欧计划给他们带来的负面影响。如果英国失去进入单一市场的机会，那么公司的伦敦总部将会降级为区域办公处。更多的企业将紧随其后。

慕尼黑：隐形冠军

柏林的初创企业都非常卓越，但慕尼黑初创企业的发展历史更为悠久，或者说更为出众。2014年，巴伐利亚首府被欧洲委员会指定为欧洲头号互联网通信技术中心，作为领先的物联网集群享誉全球。

受到来自慕尼黑工业大学高水平专业人才的吸引，美国企业巨头微软、英特尔和IBM正在对他们的慕尼黑边远分部进行大量投资(IBM打算在那里建立全球物联网研究中心)。“我们有非常复杂的生态系统，能够将技术创新的学术中心、大

企业、中小型企业、初创企业以及孵化企业相结合。” 慕尼黑市劳动和经济发展部 Rita Roider 女士解释道。

在慕尼黑工业大学、慕尼黑大学以及路德维希-马克西米利安大学，各种创业计划正在推动着德国一些最为成功的初创企业不断发展，例如Navvis，一家致力于内部数字绘图的公司。另一家慕尼黑工业大学的衍生企业Konux接受了硅谷750万美元(700万欧元)的技术投资，该技术可监测机器状况。

慕尼黑B2B模式

慕尼黑的自然优势在于它的工业前景，尤其是它的汽车、航空航天、医疗技术以及厂房建设领域。如果您的目标客户是西门子、宝马、奥迪或者博世，那么巴伐利亚就是理想的选址地点。一些企业在这里建立了自己的孵化基地，包括西门子 Next 47、宝马创业车库、广播影视公司Pro7(创新数字媒体)。在该地区还建立了25个企业孵化器和加速器。

慕尼黑在融资的初创企业数量上无法与柏林相媲美(根据安永报告，去年有56家来自慕尼黑的初创企业获得风险资本，而柏林则有220家)，但外国企业家(15%)占比在所有德国城市中最高，初创企业平均员工人数(31.1，柏林为28.1)最高。“因为我们的业务遍及全球，所以我们的员工也来自全球各地，另外还有来自世界各地的外国学生。” Roider说道。

汉堡的初创企业状况

汉堡的企业诞生率为2.36%，可以与慕尼黑在德国第二大数字中心的地位上一较高下。从这里走出来的企业包括一个互动用户达到1010万的社交网络Xing、Jimdo(网站建设工具)、Mytaxi以及具有突破性的游戏工作室Bigpoint、Goodgame和Innogames。

“许多数字企业在此发展壮大并开始盈利，”当时的汉堡第一市长Olaf Scholz表示。他指出，城市接近现代港口和几家具有影响力的媒体公司，以及发达的公共融资结构，因此一些初创企业能够在此发展壮大，这并非虚张声势，自吹自擂。在

“德国94.6%的 初创企业允许员工 穿着连帽运动衫。”

来源：德国初创企业监测

汉堡共有23000家媒体和IT公司，包括谷歌、推特、Hootsuite和Yelp等主要运营中心，这些都使汉堡成为欧洲领先地位的重要因素。

“我们的初创企业状况正在改变，”汉堡初创企业总经理Sina•Gritzuhn说道。“5年前，游戏和媒体公司是这里领先的创新企业，但现在金融科技成为这里最大的发展领域。去年，初创企业获得的70-80%的资金主要用于投资金融科技。主要的例子有Kreditech和Finanzcheck，前者2015年获得8250万欧元的融资，后者2016年获得3300万欧元的融资。

根据汉堡初创企业监测(Hamburg Start-up Monitor) 信息，尽管取得最高轮

的融资，但2016年金融科技仍然仅占初创企业融资比例的4%。汉堡初创企业监测作为一个平台，为区域状况提供市场分析，其数据库中共有600家初创企业。目前，贸易仍然是占比最大的领域，2016年的企业占比为25%。紧随其后的分别是服务领域(19%)、媒体领域(15%)以及IT领域(12%)。

Gritzuhn谨慎地说道，汉堡需要“对风险投资更为开放”，才能与柏林进行竞争。但他相信，这座城市的最大优势是其具有发展成熟和稳定的工业。“飞机制造商空中巴士的德国总部就在此，一些大型数字公司，如Facebook、Dropbox和推特的德国基地也在此。因此能够为这些公司提供各项服务，并有机会与他们建立联系，”她如是说道。

总结：有利的环境

德国为初创企业提供了非常有利的发展环境。一些科技公司需要在欧洲中心建立自己的总部，德国就是显而易见的明智之选。城市选址成为创立者主要的问题。当地的生态系统和员工，是否接近策略伙伴，是否拥有研发设施，获得风险资本，建立激励计划，是否位于交通枢纽位置，居住环境是否优越等等，这些都是需要考虑的关键因素。



联系方式:

oliver.wilken@gtai.com

数字与事实

德国风险资本投资

10.72亿欧元

2016年柏林风险资本投资¹

5.27亿欧元

2016年巴伐利亚州风险资本投资¹

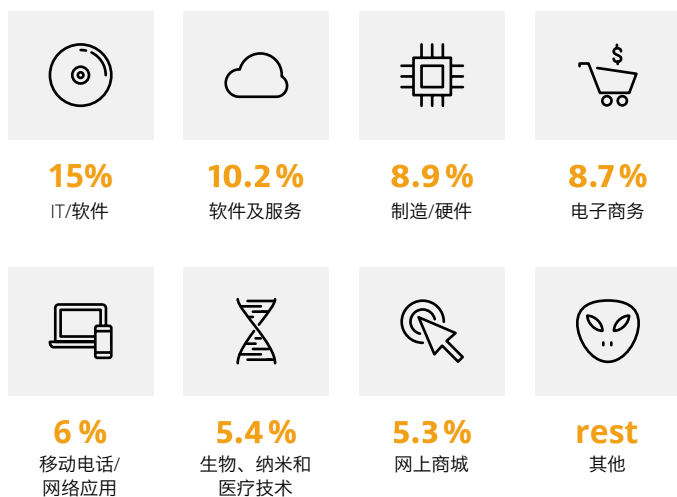
1.41亿欧元

2016年北莱茵-威斯特法伦州
风险资本投资¹

1.27亿欧元

2016年汉堡风险资本投资¹

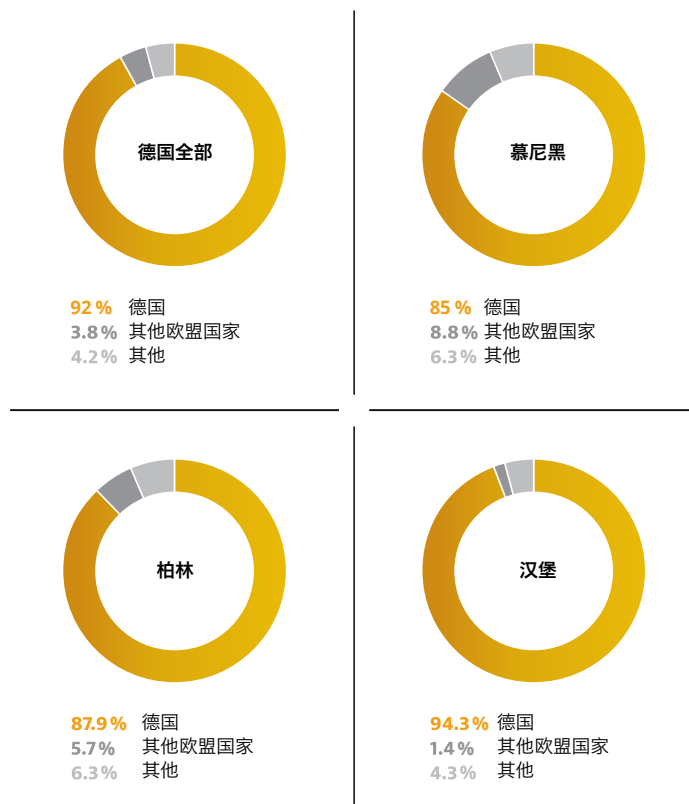
德国初创企业运营所在行业²



德国初创企业未来商业前景 (2016年)²



企业家国籍²



Naren Shaam,
Go Euro 创立者兼CEO

» 柏林是明智之选

2010年，出生于班加罗尔的Naren Shaam在环欧自助旅行期间，萌发创建巴士、火车和飞机集中预订平台的想法。于是他辞去纽约的金融服务工作，搬到柏林创建了Go Euro，现在该公司已成为欧洲最大的运输平台，每月用户达1000万。

为什么您选择柏林作为您在欧洲的创业城市？

欧洲初创企业的中心曾经是伦敦、斯德哥尔摩和柏林等知名城市。柏林位于欧洲最中心，劳动力成本低于伦敦，因此是初创企业的明智之选。我需要建立大型的工程基地，能够以可支付的价格吸引东欧人才，同时能够快速扩大规模。现在我们的员工60%都是工程师。

柏林作为初创企业中心有何优劣势？

对于一些小型的初创企业，他们不知道如何建立起大型公司，柏林的生态系统则非常适合，但在发展过程中会碰到两件事：首先，寻求更多高级人才，扩大企业规模。我希望柏林建立起市值百万甚至数十亿的公司，就像伦敦和斯德哥尔摩那样。第二，更多小型企业在第二或第三年后资本能够回笼。

您在来之前是否对德国保有任何偏见？

德国给我的总体印象是一个非常有组织化的国家，工作效率高，富有成效。柏林就像一个大熔炉，以多元化和自由著称，是著名的音乐和艺术之城，最近几年科技氛围浓厚。

自从搬到此处，您对德国的看法是否有发生变化？

我一直想着会遇到一些障碍，尤其是对非德语语言的人士而言，例如如何交流开立银行账户。

然而，我在德国和柏林非常受欢迎，现在这里就是我的家。

工作文化与纽约或伦敦有何不同？

我曾居住在纽约，那里具有更强的竞争力，工作节奏非常快，工作时间非常紧张。两个城市极具多样化，都拥有多元文化，能够成就您的一切。与伦敦和纽约相比，柏林还有一个优势，就是这里的生活质量比较高。

您在德国生活和居住感觉如何？

我非常喜欢这里的可选择性和首都的国际氛围，感受到柏林是德国经济的坚强支柱。由于当今全球政治动荡，我同时也感到德国带给我的一种安全感。

让您引以为傲的是什么？

我们非常具有多样化，这反映出女性成为家庭中的决策者。我们有来自40多个国家的200多位员工，其中46%为女性。

2017年您有何计划？

我希望我们在接下来的几年中能够融入欧洲。长远来看，我希望我可以将亚马逊和谷歌提供的一些产品中具有的简单性融入这个行业当中。



德国人工智能全球一流

随着需理解的数据数量日益增加，人工智能将成为未来的配套技术。今年年初，IBM 斥2亿美元（1.745亿欧元）巨资投入到沃森物联网中心。慕尼黑正在发展成为机器学习的全球中心。

家位于柏林克罗伊茨贝格区的
小型面包店一直门可罗雀。店
中牛角面包的耗损量明显高于
其他商品。店主通过IBM沃森物联网人工
智能项目对其数据集进行运行，结果发
现，该消耗量与天气有直接关系。因此他
根据天气预报对其营业效率进行优化，收
益猛涨。

人工智能(AI)对各个行业都有非常大
帮助。德国是全球研发活动的前沿阵地。
大型机构投资者都会施行人工智能项目快
速做出贸易决策。工业化机器通过与人工
智能的技术相结合、掌握客户偏好、定制
自己的维修服务，甚至能够进行各个语言
间的演讲翻译。“机器学习”的更多应用
在日常生活中皆可发现，从压缩数据流到
优化城市车流量，再到可确保谷歌对葡萄
酒爱好者实施准确搜索的小型机器人。

去年2月，IBM斥资2亿美元在慕尼黑
沃森物联网中心成立了研发中心。它是公
司20多年来在欧洲最大的一笔投资。如
今，6000位全球客户与沃森物联网中心建
立合作。沃森的任务是收集规模越来越
大的数据集，然后利用算法得出接触新数
据的时间(而非通过个人编程得出)，从而
找出之间的联系并予以说明。该流程能够
使机器参与与人的对话当中，学习如何
完善答案，弄懂关联世界中所产生的海
量数据。

“有超过 90 亿关联设备在全球运行，
每天产生 2.5 个百京字节的新数据，”沃
森物联网中心副总裁 Niklas Waser 说
道。“然而，那些数据中 90% 都未曾使
用过。想



IBM 在慕尼黑和巴伐利亚的高光塔，信息
技术行业巨头物联网全球总部。沃森物联
网中心耗资2亿美元，2017年营业。

要让这些设备变得有意义，其市场价值有
望达到 1.45 兆欧元。

德国是投资的明智之选：各部门良好
的研发平台，尤其是工业4.0。“德国拥有
众多世界知名机构，如德国人工智能研究
中心、弗劳恩霍夫研究所和马克斯·普朗克
研究所，主要从事人工智能研究。”柏林
初创企业 Visual Meta 工程主管 Ross
Turner 说道。Visual Meta 致力于通过人
工智能定制称为 Ladenzeile 的购物门户网
站。“此外，德国计算机科学家的普通教
育程度非常高，这就意味着他们中大多数
对人工智能技术和概念都非常了解。这有
助于在德国经济中全面构建人工智能专业
知识。”

人工智能的未来发展

目前人工智能的发展尚处于早期阶段，但

人工智能应用非常多，未来可能会有很多
发展方向。“计算能力的提升，数据的应
用范围不断扩大，各种技术开始涌现，例
如深度学习。”Turner说道。“这一趋势
推动该领域内一些先进成果的诞生，如图
像识别和自然语言处理。在一些领域中也
有很大的发展空间，例如工作场所的自动
化、会话接口、智能家居以及无人驾驶汽
车。”

在完成特定任务方面，可将人工智能
视作大众市场。但Turner指出，但我们若
想要与具有自我意识的机器人互动或通过
自然语言与其进行无障碍交流，目前仍任
重道远。”



联系方式：

asha-maria.sharma@gtai.com

最大的中国烈酒制造商在北威州开设第一家外国分公司

四川宜宾的中国五粮液集团在NRW.IN-VEST的支持下在杜塞尔多夫成立了一家子公司。从那里，企业计划加强与德国经销商和餐馆老板的联系。“杜塞尔多夫以其引人入胜的餐馆和酒吧场所以及大量国际产品为此提供了最好的先决条件”，五粮液集团董事长李曙光说道。NRW.IN-VEST总经理华珮 (Petra Wassner) 强调了选址的其他原因：“北威州处于欧洲的中心位置并且作为德国最具活力的中国地区为这种合作提供了极佳的条件。”

在开幕式上，该企业展出了全球饮用量最大的白酒。制酒的一大特点就是发酵过程，根据拥有600年历史的传统使得其继续被延用于各种制酒容器中。李曙光坚信中国的国酒现在也将在欧洲引起轰动。“白酒在欧洲大部分地区仍然不为人所知。因此我们希望改变这种局面，并以味道独特的特色来扩大欧洲烈酒的供应范围。”

莱比锡机场获得来自中国的大订单

莱比锡/哈勒机场的巨大成功：该机场将成为欧洲的最大中国货运航空公司顺丰速运的首选机场。中德机场股份公司负责人约翰·雅恩 (Johannes Jähn) 于2017年11月在德国萨克森州州长斯坦尼斯·蒂利希 (Stanislaw Tillich) (CDU) 的商业代表团在场的情况下在武汉签署了相应的意向书。

北京中央政府委托顺丰速运在湖北省设立中国中央货运机场。该机场预计2020年完工，距离武汉市中心约70公里。新机场的合作伙伴就是莱比锡/哈勒机场。对于莱比锡/哈勒来说，这种合作可能成为DHL入驻后的下一个重大发展议程。期待顺丰速运像DHL那样在欧洲创下巨大货运量 - 莱比锡/哈勒机场的货运量将会增加数十万吨。今年，德国机场的货运量将达到110万吨左右。随着未来的货运订单，机场有望盼来50%到70%的井喷式增长。“因此，我们可以通过莱比锡/哈勒从欧洲排名第5位上升到第3位”，雅恩 (Jähn) 说道。

在杜伊斯堡正在建设一座中国贸易中心

在下莱茵商业园区中，中国星海集团投资2.6亿欧元用于建设一座“中国欧洲贸易中心”。作为中国与杜伊斯堡之间新丝绸之路扩张的一部分，从2018年开始，中国贸易中心将为来自中华人民共和国的更多公司提供进入该地区的便利性条件。投资者星海集团针对重大项目所设立的目标是促进中国公司、德国高校和研究机构之间的合作。“中国人期望推进这个项目，并建立杜伊斯堡和中国之间的良好关系”星海集团的销售及市场总监罗尔夫·萨瑟 (Rolf Sasse) 说道。该中心占地12万平方米，包括办公室、活动及展览室、电子商务中心以及餐饮及酒店业务区域。计划新增1000至2000个工位。针对下莱茵商业园区中的驻点，尤其靠近于Logport站点，杜伊斯堡和重庆之间的德中货运列车连线渝新欧每周发车三趟。“这个项目旨在为中国走向欧洲创造另一个窗口，来自杜伊斯堡相邻地区的公司也可以与中国公司进行商业交易往来。”杜伊斯堡的市长索伦·林克 (Sören Link) 说道。

巴伐利亚中国慕尼黑峰会

落户于巴伐利亚州的中国公司的企业家们，第三次在慕尼黑德意志剧院的银色大厅举行会议。慕尼黑市副市长约瑟夫·施密德 (Josef Schmid) 先生向约90位受邀

嘉宾致欢迎辞。他称赞中国企业在巴伐利亚的众多投资，并肯定该社区对该地区的重要性。不仅60多家经济型公司对慕尼黑首府而言非常重要，而且年复一年慕名

前往慕尼黑的众多游客也对其意义重大。

巴伐利亚经济事务部办公室主任伯恩哈德·施瓦布 (Bernhard Schwab) 博士先生和中华人民共和国驻慕尼黑总领事毛静秋女士均以巴伐利亚和中国的经济合作作为其发言重点。一大亮点是新人奖颁奖，这是对过去一年里巴伐利亚新投资的赞誉。今年颁发了两项令人羡慕的奖项。第一个奖项颁发给宁德时代新能源科技股份有限公司，简称CATL。CATL已在慕尼黑落户，是全球最大的电池制造商之一。不仅本土汽车制造商的强大影响力在巴伐利亚州有所表现，黄玮 (David Huang) 说道：“生活品质和教育也发挥了重要的作用！”类似的原因致使第二个获奖者选择巴伐利亚州。来自维尔茨堡Surpath医疗有限公司的谢卫国 (Weiguo Xie) 博士前往慕尼黑参加了此次活动。该公司专门旨在研究并治疗肝肿瘤，并研发以软件作为基础的治疗建议。到目前为止，该技术仅在中国上市，Surpath与浙江省母公司京新药业建立紧密合作。





英国脱欧后的黑森州： 中国通往欧盟的新中国门户？

多年来，中国对黑森州的直接投资呈现逐步增加的趋势。163家国际公司于2016年来到黑森州并扩大了现有区域 - 设有44家新的分公司，中国首次成为该地投资最多的国家。多年来，中华人民共和国一直是德国和黑森州的重要贸易伙伴。继英国决定退出欧盟后，对于已经进驻到欧盟的公司来说，重新定位自己以便从欧洲单一市场的优势中受益也同样重要。去年十月在法兰克福举办的一场活动中，专家们对中国企业可能面临的脱欧挑战进行了讨论。在法兰克福工商会(IHK)下属黑森州外贸与投资有限公司(HTAI)的“2017年中国脱欧区域活动”中，王卫东(中国驻柏林大使馆参赞)、高鼎新(中国人民银行首席代表)、贝恩德·麦斯特(Bernd Meist)(中国银行股份有限公司德国分行总经理)以及段炜(德国中国商会干事)发表了讲话。到目前为止，伦敦一直是中国进入欧盟的门户。“由于我们优秀的基础设施，黑森州提供了一个很好的跳板以便于在欧洲站稳脚跟”，雷恩·瓦尔德施密特(Rainer Waldschmidt)博士(黑森州外贸与投资有限公司总经理)说道。“这

就是为什么我们现在越来越多地向其欧洲总部设在英国的海外公司推广黑森州的原因。”HTAI国际事务负责人斯特凡·奥古斯丁(Stefan Augustin)补充说道：“新驻点的数量表明：来自中国的投资者更青睐于黑森州。”投资者对于接近法兰克福机场和欧洲中心位置的布局大为赞赏。“如果须在欧洲开设第一家分公司，这一点尤其重要，而且国际公司现在需要以战略性眼光重新定位自己，”奥古斯丁(Augustin)说道。“对中国而言，黑森州有机会成为通往欧盟的新门户。”

中国企业集团在巴德霍内夫开设德国总部

中国科技公司LFP Lightweight Technology在其新的创新办公室中研究超轻型汽车零部件制造工艺。这家中国企业的业务范围之一就是为未来的电动汽车开发轻量化解决方案。随着德国总部的启用，该公司确立了与德国合作伙伴机构合作开发车

Techcode在波茨坦开设孵化园

中国企业太库(Techcode)在波茨坦首府孵化园落户面积高达350平方米。尤其是，将在这里自主开创医疗行业。太库(TechCode)中小企业服务有限公司是一家在全球重点高科技园区拥有超过15个分支机构的中国孵化园。通过与华夏幸福基业股份有限公司(CFLD)建立合作，Techcode支持创新初创企业，特别是在人工智能、新材料、生命科学、医疗技术和可再生能源领域。

“Techcode及其孵化园为勃兰登堡的技术区域提供强大支持让我们感到非常荣幸。尤其是启动医疗行业将能够进一步加强其合作”德国经济事务与能源部秘书亨德里克·菲舍尔(Hendrik Fischer)致开幕辞。“太库将国际网络引入至勃兰登堡的创业园区。除了在中国以外，太库还在硅谷、特拉维夫、首尔、赫尔辛基和柏林设立了中心。我们很荣幸太库现在还将带领波茨坦的初创公司走向经济成功。”勃兰登堡州经济促进局总经理斯特芬·卡特曼(Steffen Kammradt)博士。勃兰登堡州经济促进局(WFBB)协助太库入驻。



辆制造创新解决方案的目标。该技术公司是中国最大的汽车供应商辽阳一汽普雷特科技有限公司的子公司。在接下来的几年里，该集团计划在北威州设立一个车间，其中将对材料进行测试并将工件制造为原型。

机器人革命

投资于机器人让德国处于工业自动化的先锋地位。从农业和建筑到医疗卫生和安保，一大批辅助机器蓄势待发，以简化工业生产流程，满足日常生活需求。

提及“机器人”一词，大多数人会联想到艾萨克·阿西莫夫(Isaac Asimov)笔下的机器人或是《星球大战》中的有轮大垃圾筒——高科技R2D2。但公众的认知已经与现代机器人技术有一定的偏差。工业机器人在简化生产、加速流程以及削减成本方面扮演着日益重要的作用。

根据国际机器人协会(IFR)，全球机器人市场价值在2015年已达到350亿美元(298亿欧元)。IFR预测，复合年增长率在未来2年(2017-2019年)至少达到13%，超过140万的全新工业机器人有望在全球工厂上线。

自动化生产趋势不仅体现在对工业发展的推动作用方面。这些机器中大多数都用于生产其他机器，例如汽车，洗碗机和计算机。人们也会买更多的新配件，具有建造能力的工业机器人市场将不断发展，美国高科技风险投资公司Loup Ventures预测，工业机器人市场在未来8年将增长150%。此外，软件和服务销售将机器人市场价值提高3倍。

德国专门技术

长久以来，德国机器人技术和自动化(R&A)行业始终处于机器人生产的领导地位。自二十世纪九十年代中期以来，营业额翻了两番。现在员工人员超过5万。德国每1万位员工生产出约300台工业机器人，而世界平均水平为每1万位员工生产69台机

市场洞察

日益增长的自动化劳动力

机器人随时为您服务

除了通常静止的大型工业机器人外，服务型机器人也正在变得越来越普及。业内专家预测，服务型机器人的销售会在2020年初期与工业机器人持平。商业应用包括仓库劳动力、农业、建造、安保和公共安全以及医疗保健。随着物联网迎来新一代的互联性，家务型（例如修剪草坪或打扫房屋）消费者机器人市场也在迅速发展。《机器人商业评论》预测，全球家用机器人的销售将在2025年达到330亿美元(280亿欧元)。

东京国际机器人展览会 (IREX 2017)



由德国易格斯公司创建的机器人亮相东京国际机器人展览会 (IREX) 并参与足球比赛

东京国际机器人展览会 (IREX) 是全球最大规模的机器人展览会，汇集了全球领先的制造商、供应商和服务提供商。2019年，IREX将与11月底，届时德国联邦外贸与投资署 (GTAI) 将参与此次展会。

器人，前者水平远超后者。实际上，德国在欧洲的工业机器人占比最高，世界排名第四。

德国汽车行业是工业机器人的主要客户导向，然后是电子电器工业。工程、塑料和化学品以及食品行业也是R&A应用的主要买家。尽管德国已拥有机器人数量相对可观，但每年销售仍在不断增长。2016年，德国机械工程行业协会(VDMA)表示，本国R&A行业的营业额达到1280万欧元，其中出口占57%，销往欧洲的比例达到德国在该领域全部出口的30%，而中国占10%，北美为9%。德国在全球的市场份额占比为14.2%，达到6397亿美元(5446亿欧元)，仅次于日本。

VDMA将机器人领域整体划分为3个：机器人自身；装配集成解决方案——全新应用于流程中硬件和组件，例如成型和测试；以及机器视觉(MV)应用技术，包括数据收集，构件识别及追踪，以及质量控制。德国尤为著名的是它的机器视觉技术。2016年，整体销售额增长9%，国内销售额增长3%，出口增长14%。VDMA预测，今年将实现10%的销售增长。

另一个主要增长领域是协作机器人，其设计旨在配合工厂员工安全工作。这些机器人可将具有重复性和对体力有要求的任务进行自动化处理，无需通过人类操作。德国政府推出高科技工业4.0战略，旨在促进工业链中的数字化，使德国R&A领

域在快速发展的市场中具有明显优势。联邦政府在未来3年内的投资已预计超过26亿欧元。2016年，协助机器人仅占全球所有工业机器人的3%，但Loup Ventures预测，该比例将在2025年提升至34%。

投资状况

工业4.0仅仅是促进R&A蓬勃发展的主要因素之一。其他有助于将德国塑造成为欧洲机器人中心的关键因素包括：政治和工业稳定性；靠近主要市场，供应商行业以及工业集群；配备卓越的基础设施；具有接受过良好教育和具有竞争力的员工；无与伦比的研发状况，与企业、行业以及政治关系密切。德国也为国际投资者提供了重

要的机会。尤其是中国投资者已经迅速利用这一优势，进行一系列收购举措，从而为双方带来大笔红利。

库卡集团是德国最大的工业机器人制造商并且拥有自主权的全球领导者，尽管它早已家喻户晓，但其标志性的橙色制服也在其全球工厂非常熟悉。2016年，中国国家电器制造商美的以45亿欧元将其收购。两家公司间的协同效益备受外界关注。“美的并非机器人或自动化行业，因此库卡能够为美的提供自动化服务，”库卡CEO Till Reuter说道，“他们与消费性产业联系密切，因此我们想要建立合作关系，共同为打造消费者机器人而努力。”

随着新型市场的出现，机器人开始从工人工作的场地、出现在街头、办公地点以及家中。此时工业、商业和消费者机器人之间的连接也在快速建立起来。机器人的未来已近在咫尺，德国公司将成为这一趋势未来发展的引领者。



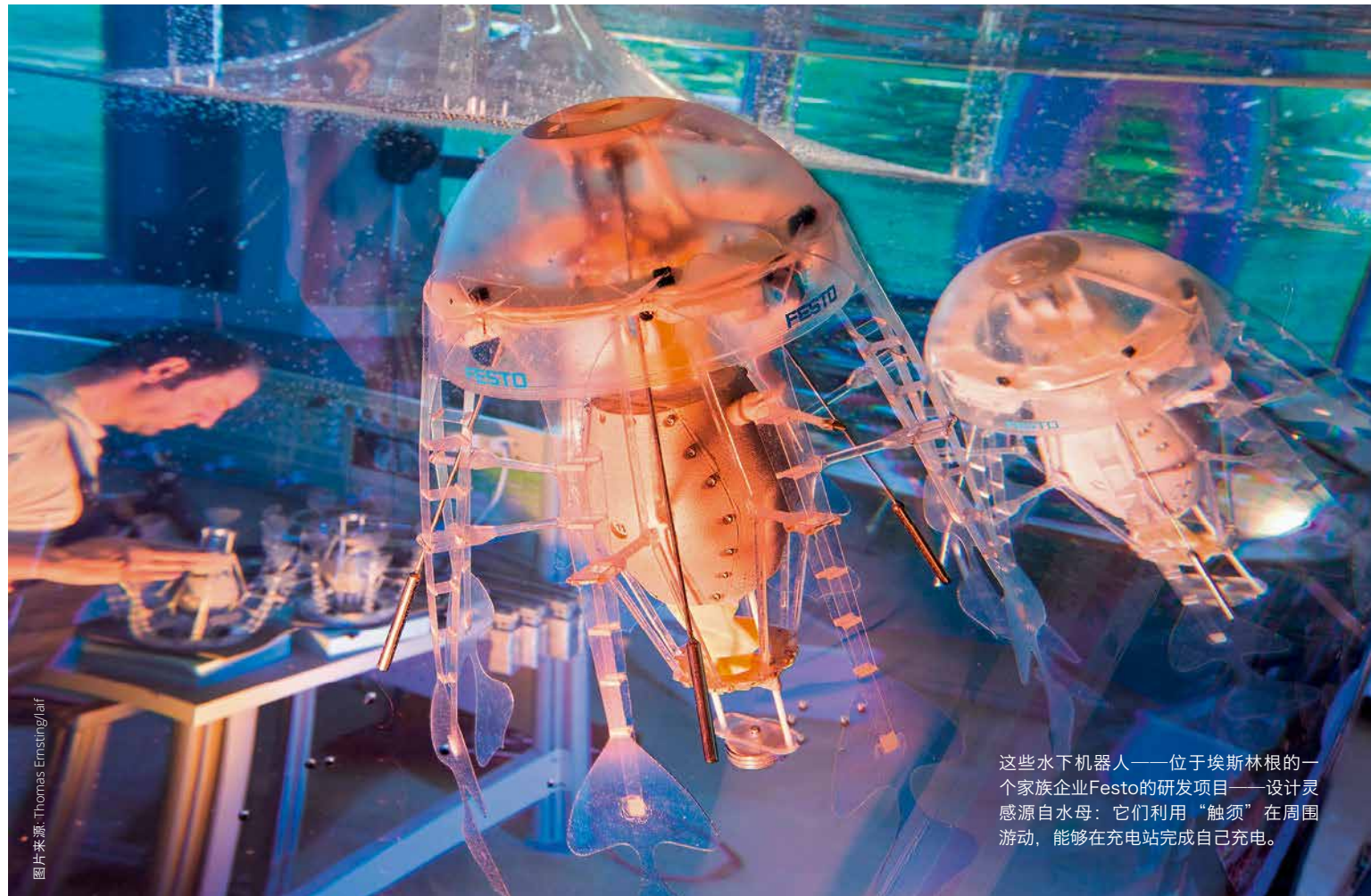
联系方式：

claudia.gruene@gtai.com



资料来源和更多信息：

www.tinyurl.com/germany-robotics



这些水下机器人——位于埃斯林根的一个家族企业Festo的研发项目——设计灵感源自水母：它们利用“触须”在周围游动，能够在充电站完成自己充电。

见微知著

德国一直在不断巩固其作为全球领先的微纳电子学中心的地位，不断加强其与其他欧洲国家的合作关系，确保欧洲始终成为这一快速发展的领域中的佼佼者。

最近建立的德国晶圆微电子研究工厂实施的研究，该工厂与13座德国研究所展开合作，从事打破常规的全新微纳电子学全新研究。



全

球半导体市场上国际竞争越演越烈，这表明，几乎所有行业应用的技术基础广泛，而且在数字化、工业4.0以及物联网方面起到关键性作用。欧洲工业和柏林以及布鲁塞尔的政府领导者正在采取决定性的措施，确保该地区半导体领域的安全、巩固和进一步发展。

根据德国弗劳恩霍夫微系统与固态技术研究所主任 **Christoph Kutter** 介绍，在德国，微电子学正在改变着传统机械和汽车制造行业。德国工业在机械制造和工厂的生产和自动化方面尤其具有稳定优势。“通过微纳电子学、感应器、数据处理、控制逻辑和安全，可实现自动驾驶。”他指出，的确电子系统已经占汽车创新领域约 90%。

全球投资

为确保德国持续发挥领导作用，德国联邦经济事务和能源部(BMWi)去年发表声明，将启动10亿欧元投资项目，用于推动2017至2020年在该领域的投资。私人企业已达成投资超30亿欧元的共识。BMWi将为该项目贡献出8.5亿欧元，并得到欧洲其他成员国的更多支持。

该项目在欧洲委员会针对欧洲共同利益重要项目 (Important Project of Common European Interest, IPCEI) 的援助规定下达成。在亚洲和美国，微电子学领域的所有补贴多有助于其提升优势，Kutter提到。IPCEI倡议通过促进在欧洲半导体设施中的投资以及吸引更多国际参与者，从而创造公平竞争的环境。

的确，17家大中型半导体制造商，包括像阿布达比酋长国格罗方德半导体股份有限公司，比利时的X-Fab，以及当地参



与者英飞凌以及博世 (两家世界领先的半导体传感器和制动器制造商)，都计划在德投资超30亿欧元。格罗方德半导体股份有限公司计划投资10亿欧元用于其在德累斯顿的生产设施扩建，同时博世也将投资10亿欧元用于那里新的加工工厂的建设。英飞凌计划在雷根斯堡、德累斯顿以及瓦尔斯泰因进行主要的工厂扩建。

格罗方德半导体股份有限公司正在寻求方法，希望到2020年，将其在德累斯顿的1号工厂的设施生产能力提升40%，以满足物联网、智能手机处理器以及汽车用电子设备的需求。该工厂员工约3700名，是欧洲最大的国际投资项目之一(迄今为止共计90多亿美元(76亿欧元))。“有关微电子学的IPCEI将有助于欧洲工业参与者、大学以及研发组织形成的网络化关系重回主导地位。”Rath说道。“我们计划将德累斯顿厂址扩建到每年一百万个初制晶圆，这非常符合这一发展。”

对于前德国联邦经济事务和能源部部长 **Brigitte Zypries** 来说，德国微电子学领域发展至关重要。“巩固德国微电子学方面的专业知识，在欧洲将其作为对未来关键技术的一项投资，对于逐步维持和巩固国家竞争力十分重要，同时也是德国保持工业重地地位的主要因素。

研究和创新

应该说，德国汇聚了40多个半导体工厂，这些工厂主要由当地和国际各参与者经营，其中包括德国集团恩智浦半导体、美国公司德州仪器以及欧司朗/西门子。今年年初，IBM为其在慕尼黑的沃森物联网业务建立了一座全新的全球总部，以通过与合作伙伴的携手加快推进物联网创新。

物联网应用对于半导体制造商而言具有重要的战略意义。博世打算在德累斯顿——该城市具有独特的微电子学集群——建立全新的晶圆工厂，以满足不同需求，2021年新工厂开放时，预计员工人数约700名。这座萨克森州内的城市正在建立具有活力的物联网生态系统，之前德国联邦经济与能源部已选择将该城市作为“智能系统中心”。政府数字中心倡议旨在建立国际认可的全行业数字化创新中心。

德国联邦教育和科研部投入4亿欧元，独立为微纳电子学的研究融资。去年四月份发布的德国微电子研究工厂倡议(The Research Fab Microelectronics Germany) 将为13个参与的非大学研究机构提供一流的设备和系统。第二步，将投入5000万欧元用于大学在该领域的研究工作。

联系方式:

→ max.milbredt@gtai.com
jerome.hull@gtai.com

德国：成就蔚来汽车梦想之地

蔚来汽车德国公司

“作为研发投资地，尤其在汽车行业，德国是全球最理想的地点。在这里你可以找到最好的人才，提供最好的基础设施，无论是硬件还是工业基础设施，配套型的供应商都是非常出色的。德国的供应商不仅有大型企业，也有很多中小型企业，他们的创新和研究，使德国作为一个设计和研发投资地更具有吸引力。”——张晖，蔚来汽车（德国）公司总经理

NIO EVE 概念车



蔚来汽车全球设计中心座落在慕尼黑的市中心地段。办公室的布置极具设计感，符合全球设计中心的理念。这是一家全球化的初创企业，致力于提供高性能的电动汽车。目前该公司的EP9超级跑车已经成为全球最快的电动跑车。

蔚来汽车2014年11月在上海成立，成立后不到半年，2015年6月就在慕尼黑成立了子公司。这是蔚来汽车在海外的第一个子公司，同时也是全球设计中心。德国公司成立至今，已经累计投资了8000万欧元的资金，主要有整车设计、品牌战略、供应链和工程这几大功能。

在宽敞的会议室内，蔚来汽车德国总经理张晖，自豪地介绍着蔚来汽车在德国的发展。“我们公司从最早的16人，仅两年半的时间就发展到120人。这些员工来自29个国家。我对德国吸引到的人才非常满意，我们在这里能发展这么快，这么好，都是因为有赖于我们这里高素质的国际化团队，虽然我们入驻在德国，但是我们的团队并不是以德国人为主，以中国人为导向的一个团队。我们现在已有的员工，

出版信息

出版: 德国联邦外贸与投资署

(Germany Trade and 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:

于尔根·弗里德里希博士 (Dr. Jürgen Friedrich)

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: DE INTERNATIONAL SHANGHAI, 方芳

印刷:

中国印刷: DE INTERNATIONAL SHANGHAI, 方芳,

http://china.ahk.de/services/media-communication/design-services-corporate-publishing/

发行量: 6000**支持单位:**

根据德国议会决议, 德国联邦经济和能源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, 2018 年 5 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: 21005**封面照片:** KölnTourismus/Axel Schulten

on the basis of a decision
by the German Bundestag

联系方式



舒友涵先生



郑洁女士

德国联邦外贸与投资署**驻北京办公室****地址:** 北京朝阳区东三环北路8号亮马大厦一座508室**电话:** +8610 6500 7925**网址:** www.gtai.com/cn

德国人占了四分之一以上, 中国人占十分之一, 剩下的各个国家都有。德国作为一个投资的目的地, 它整体能够提供的人员素质非常高。这个和行业相关, 汽车行业本身就是一个全球化的产业, 我招到的这些人多数已经是在德国工作了。从间接来讲, 德国作为一个投资目的地, 对新来的投资者的吸引力就在这里。这里可以给你提供国际化人才, 我觉得这个是对我们帮助最大的。”

张晖作为具有二十多年国际汽车领域经验的专业职业经理人, 曾在不同国家的国际化汽车公司里担任要职。他的经验告诉他, 选址需要一定的国际化视野。对于蔚来汽车选择德国慕尼黑的原因, 他直言说道: “汽车工业是德国的支柱产业, 德国汽车行业也是全球最领先的, 与汽车相关的高科技产业, 德国也是全球最强的国家之一。在无人驾驶领域, 德国也具备非常强的技术实力。所有综合来讲, 我们除了整车设计的资源之外, 我们对其他资源的需求, 可以在德国得到非常好的实现。同时, 慕尼黑的地理位置也成就了蔚来。首先, 慕尼黑是汽车工业的重镇, 这里有宝马, 北面有奥迪, 西边有奔驰。从汽车

工业角度来讲, 慕尼黑是德国最大的一个汽车工业城市。其次, 主要考虑到一个自然环境和居住环境。这是吸引我需要人才的主要因素。慕尼黑在全球是排名前十位的最佳宜居城市。所以慕尼黑从基础条件来讲, 非常具备优势。第三, 是这里离我们主要的供应商相对来说地理位置比较方便。”

“作为研发投资地, 尤其在汽车行业, 德国是全球最理想的地点。在这里你可以找到最好的人才, 提供最好的基础设施, 无论是硬件还是工业基础设施, 配套型的供应商都是非常出色的。德国的供应商不仅有大型企业, 也有很多中小型企业, 他们的创新和研究, 使德国作为一个设计和研发投资地更具有吸引力。”张总睿智地看到德国创新的潜力。事实上, 德国因其充满活力和创新力的研发环境而享誉世界。这一点在创新能力的权威性国际比较研究中不断得到证明。欧盟委员会用于评价欧洲国家创新绩效的工具——创新联盟排行榜 (IUS) 的最新评价结果也证实, 德国属于创新领军集团。尤其是高效的创新产出, 证明了德国无疑是研发项目的一流投资目标国。

德国研发地独特的创新潜力也得到了全球各大公司领导层的认可。根据安永的一项调查, 四分之一的受访决策者评价德国是全球最具吸引力的研发地, 居于瑞士和美国之前。美国商会德国分会 (AmCham) 的调查结果也给出了德国研发部门具有“世界一流绩效”的评价。29%的受访企业表示, 将扩大在德国的研发活动。自有研发中心的建立也随之增多。

对于投资者所顾虑的德国, 尤其是慕尼黑人力成本昂贵的担忧, 张总笑着说道: “经验告诉我, 公司的发展离不开人才。人力成本从选择地点的时候就很清楚, 这里的人力成本也许比欧洲的其他地方贵至少高30%。虽然如此, 我还是选择德国, 我通过平衡之后了解, 它带给我的整个公司的快速发展和人才的优势, 远远高于我多花一点人力成本。这是显而易见的。”

蔚来的名字, 谐音“未来”, 预示着蓝色的天空, 环保的汽车拥有着无限的未来。德国应是成就蔚来“蓝色”梦想的地方。

德国能源 “登陆月球”

德国东北部70多合作伙伴共同致力于WindNODE这一颠覆性的项目，为加快生产开发智能模型，使用并储存大量不稳定的可持续能源，以适应更广泛的应用。

当 Markus Graebig还是一名工程学学生时，他的教授这样告诉他，超过25%的混合可再生能源几乎无法实现电网的稳定运营。“在德国我们需要三分之一的混合可再生能源，而我们的地区则需要50%。” WindNODE主管Graebig说道。今天，得益于德国能源转型，可再生能源发电已不再是一项巨大的挑战：2010年至2016年间，可再生能源占电力生产总值的份额：从17%飙升至了32%。专家表示，这一趋势今后将继续发展下去。因为德国已经进入能源转型的第二阶段。现在最大的问题是，随着风力和光伏装置发电所占比例的不断上升，间歇性的可再生能源如何整合至整个系统中，同时确保电网稳定和安全供应？

2016年，德国联邦经济事务部和能源部(BMWi)选择五个地区性“展示”，从多角度解决这一挑战，并将活动作为签署2.3亿欧元融资项目的一部分。对于德国东北部，选择通过WindNODE找出一种解决方案，促使需求方为可再生能源供电系统的稳定性承担更多的责任。如果模型显示，能源转型可在单一地区实施，它就可适应国家级甚至更高级别的能源供电模式。

智能化能源内幕

能源转型目标

截至2022年逐步展开

提高可再生能源的份额：

2025年增加40-45%，2050年增加80 %

减少温室气体：

2020年减低40%，2050年降低80-95%

改善用电效率：

2050年提升50%

德国南部电网延伸，
将可再生能源系统与行业相连接

WindNODE：主要数据

**7000
万欧元
融资**

**>48%
能量来自
可再生能源**

**1600万
能源消费者**

**6
参与国**

**45
项目伙伴
(获得SINTEG融资)**

**30
关联伙伴
(未获得SINTEG融资)**

灵活性、整合、传播

由6个联邦州支持的70联盟旨在为“能源互联网”建立一个模型，在该模型中，所有系统参与者，包括能源产生者、电力运营者、ICT专家、聚合者和产消者，彼此间进行实时交流，以有效产生、使用、储存可再生能源。关键目标是发现和激活灵活需求的机会，允许工厂和小型生产者对电力生产的不稳定性迅速做出应对，同时开发业务模型和控制方法以有效利用，在三个层面（智能电网、ICT 结构、市场/法规）建立智能化网络，让更多参与者持续交换信息，并在能源充足时，鼓励灵活使用和储存能源，从而施工区域连接方法（能源制热、能源制冷以及电动化）实现电力的廉价使用。

“不同的合作伙伴致力于从事不同的项目方面，确保区域成为‘智能化能源’的真正实验室，” Graebig说道。例如，零售巨头Lidl和Kaufland目前正在测试试点商店中的电量充足时，他们的冷却系统是否能够形成电量储备。50赫兹，协调该项目的输电系统运营商，以及配电系统运营商正在寻求适合当地需求（例如超市，工业厂房）的灵活选择方案，避免某些电力线出现瓶颈。同时，西门子将其在柏林实

距柏林60公里外Feldheim村庄中的能源储存室——一个能源效率模型。该巨型电池最高可储存由超过40个风力涡轮机产生的10兆瓦的电量。



图片：Paul Langrock/Zenit/laif

施规模化运行时的生产时间转为太阳能和风能充沛的时间。六月初，瑞士能源巨头Vattenfall宣布，将投资近1亿欧元在柏林建立德国最大的、实施“能源制热”运行模式的工厂，作为其截至2030年逐步淘汰煤能源的工作的一部分。

该项目将组成9个“示范模型”，将会在互联的能源系统的所有阶段先向感兴趣的各方和潜在投资者展示创新的具体解决方案，最终形成一个组合模型。此外，就20至30个位置，能源专家给出具体的结果。尽管这些要到2017年末才能使用，但最初一些区域群体已经获得一些成果，Graebig解释道。一些针对行业灵活性的技术潜力也已证实“比我们预计的要大”。

展示、蓝图、专家

尽管必须在德国建立的企业才能作为项目伙伴参与其中，但他们当中许多都是全球化参与者，子公司以及外国“关联伙伴”（例如，波兰能源公司Tauron）。“一体适用”的能源系统设计将无法为另一地区提供精准的定制化的蓝图，”Graebig指出。“但我们邀请来自世界各地的利益相关方共同寻求真实环境中的模型解决方案，然后就未来方案，最佳实践以及潜在合作参与对话交流。”这样，各方才能从该项目的透明性中获益。

外国企业已经看到WindNODE的价值所在。例如，作为电网模拟测试和原型系统的世界领导者，OPAL-RT技术将于10月在德国成立办事处，密切关注该活

动。“WindNODE是能源转型过程中克服技术、基础设施以及商务等各项挑战的全面应对方案，”蒙特利尔公司的美国技术服务主管Ravi Venugopal如是说道。“我们将其看做信息和创新的丰富来源，帮助我们形成应对未来电网的产品策略。”

Graebig与我们分享了他的这一份热情。“就工程复杂度而言，有人将能源转型比作美国的登陆月球计划，”他说道。“能够从这一颠覆性项目中开拓出各种机会，我们非常激动，我们希望国际利益相关方同样能够感受到这一份兴奋之情。”



联系方式：

vanessa.becker@gtai.com

员工参加企业经营决策： 增强凝聚力

在许多国家，主要公司决策都是由CEO和执行董事会快速做出，没有任何商议。但在德国并非如此。许多员工参与企业经营决策的制定，并确保员工享受发言权，从而促进企业的可持续发展。

表 面来看，任何公司内阶级划分很明显：董事具有决策权，员工必须执行。然而，在德国并非这么简单。在许多公司中，员工就一些重要主题依法享有决策权。从外国投资者的角度来看，这一系统（称之为“员工参加企业经营决策”）似乎有些陌生，尽管它数十年来一直行之有效。员工甚至可对该形式进行赞扬。

“经证实，员工参与在公司困难的情况下非常有效，”员工协会BDA主席Ingo Kramer说道。“有时，这能够起到缓解摩擦的作用。”他补充道。当大型企业仅仅站在股东和董事的利益上做出某项决策时，要对其过过度为实施检查；从员工的角度出发，让公司朝着正确的方向发展，员工参加企业经营决策，促进企业可持续发展。

此外，如果任何人想要投资德国，其应该熟悉员工参与的各项规定，避免发生不愉快的意外事件。员工参加企业经营决策也同样适用于外国公司的在德子公司，只要它们有一定规模。德国企业共计约26000名员工均享有参与重要决策的权利。

劳资协议会：员工的声音

在所有最少拥有5名员工的德国企业当中，员工有权选出“工会”。员工不得阻碍该等选举，管理层在重要决策中须有员工代表在场。例如，当安排新一轮的员工招聘时，等待裁员时或者公司组织将发生变动时，员工须享有话语权。工会的权力根据

**经证实，
员工参与在
公司困难的情况下
非常有效。**

具体情况而定，从知情权和到否决权，不一而足。例如，员工人数超过20人的企业中，工会可在管理层事先未张贴内部职位空缺的情况下保护员工不被解雇。工会的成员在工作时间须有权花费时间履行员工代表的职责，不管是几个小时，还是几天，具体根据公司规模而定。

监事会：监督管理者

在大型企业中也会发生员工参加企业经营决策。如果企业员工人数在500至2000之间，三分之一的监事会成员应由员工来指定。在该最高控制机构，员工代表与股东坐在一起，就决策进行共同商讨。如果企业员工人数超过2000，一半的监事会成员应由员工来指定。然而，如果局势陷入僵持状态，没有出现绝大多数投票，监事会（股东代表）主席将投出关键一票。超过600家在德企业均具有一定规模，员工可占据监事会一半席位。

员工参加企业经营决策：促进企业成功

毋庸置疑，工会最愿意对员工参与带来的积极影响予以赞扬。工会联盟组织DGB主席Reiner Hoffmann将“员工参加企业经营决策”描述为“公司现行的民主”，尽管对员工而言并不总是那么便利。但这一做法对公司的成功和长久性发展具有积极影响，因为它有利于可持续性的政策制定，同时降低了对股东短期报酬回报率的影响。

许多经济学家得出同样的结论。柏林科学中心智库的研究人员证实，在实施共商决策的企业，更多的资金会再次投入

德国沃尔夫斯堡大众汽车厂职工会议：如果任何人想要投资德国，其应该熟悉员工参与的各项规定。这对在德的外国企业同样适用。

图片：Kristoffer Finn/laif

的企业发展中，而股东代表自由自主决策后，效果往往不如前者。董事所获奖金到废物减少等引起的一系列可持续性问题的正在被一些公司提上日程。

员工参加企业经营决策这一德国体系甚至会为其他国家所效仿。去年7月份，英国首相特雷莎·梅 (Theresa May) 提议，将员工引入英国大型企业的控制机构中，遏制公司高管的肆意妄为。

案例研究

金融危机背景下，员工参加企业经营决策

2008年，正值全球金融危机，许多国家经济萧条。在德国，同样如此。客户需求大幅下降，许多公司被迫削减成本。此时在企业中实施员工参加企业经营决策的措施，所获益处再明显不过。

但与欧洲邻国不同，德国并未出现大规模裁员。原因在于大型公司中员工和监事会劳资协议会能够快速达成协议，接受政府工作补贴（称为短工津贴），

借此，员工的工作时间减半，但仍可获得80%的薪资。

因此，许多德国企业能够安全度过此次金融危机，无需进行大量裁员。该项目在 2009 年报告中由经济合作与发展组织 (OECD) 提出，预计在经济萧条期将挽回50万个就业岗位，超140万员工损失的薪资得到补偿。

事实&数据

18 万

在德国的工会成员

7500

德国监事会员工代表数量

小即是美

德国中小型企业具有自身优势、多功能性、具备创新能力，从而使该市场细分对外国投资者更具吸引力，德国工商总会CEO万斯雷本（Martin Wansleben）表示。

万斯雷本先生，许多世界知名企业都建在德国，但有250万家都属于中小型企业，占了德国企业的大多数。这些企业是否会因此而成为德国经济的支柱？

万斯雷本：我不想明确地强调这一市场细分。它涵盖多种企业形式，具有独特性，为我们的经济提供强大的支持。有在世界上排的上名次的企业，也是许多成功的小型型企业。此外，还有许多成熟的国际性中等企业集团，其中许多为家族企业。许多中小型企业还参与到科研当中。他们与大型企业合作，常常成为该领域中的全球市场领导者。

为什么在德国如此多的中型企业实力都十分强大？

万斯雷本：家族企业往往倾向于长期可持续发展，他们不仅要考虑下一季度的发展，而且还要考虑到下一代。这是自我承担和可靠性的文化基础。事实上，德国的中小型企业与他们所在的核心区域联系密切，但也常常会在国际上承担一定的责任。这也为企业发展提供了稳定性因素——单一市场上的问题可通过其他市场的增长而得到消除。

德国中小型企业有哪些领域发展尤为活跃？

万斯雷本：在1300个来自中小型企业的全球市场领导者中，许多都是制造企业。然而，也有许多服务提供商，他们选择和大型企业合作。例如在协助实现数字化方面。也有许多成功的零售商、餐饮供应商、商人以及其他服务提供者。我们的经济涉及的范围非常广泛，跨越不同行业，主要由中型企业构成。

智能化能源内幕

德国工商总会 首席执行官



德国工商总会（DIHK）是针对79家商会建立的中央机构。所有德国企业（少数例外）需要加入商会。

我们经常会听到，中小型企业是德国创新和技术发展的动力，这是真的吗？

万斯雷本：许多德国中小型企业的产品都是“德国制造”，因此是我们的“隐形冠军”，这也说明了德国在国际上的重要地位。它们对创新表现作出了显著的贡献。最近数据显示，德国企业每年的研发投入为620亿欧元，大大超过以前。

德国的中小型企业对外投资和合资企业有多开放？

万斯雷本：这主要取决于合作类型。通常不单单是金融合作。合资企业是否对现有产品组合进行了补充？企业是否会开辟新的市场或客户群？是否会在新技术上进行更多投资？最后，这就像是合作关系：双方首要关心的问题一定是利益。

许多德国中小型企业所有者会在接下来的几年后退休，这会造成继承者的不稳定性。这对外国投资者是否是一个机会？

万斯雷本：小型企业尤其倾向于寻求家族企业继承人。然而，自信沉稳的年轻一代想要选择自己未来的发展道路，因此，寻求家族企业继承人就会变得越来越困难。另一个因素或许就是，越来越少的年轻人会选择通过家族企业寻求独立创业的机会。未来，德国中小型企业会因此而不得不以更加开放的心态接纳继承者法规，其中将会涉及到海外投资者。



资料来源和更多信息：
www.dihk.de/en

网上速递食品服务 方兴未艾

亚马逊生鲜服务在德国的发布无疑给德国网上杂货商注入了一剂兴奋剂。尽管竞争日益激烈，但老牌供应商仍在不断发展。这就为外国投资商、贸易商、物流人员以及IT专家创造了机会。

去 年七月份G20峰会在汉堡举办期间，一张照片吸引了社交媒体的关注：一个人被武警团团围住，手举写着“我居住在这里，我只是想要跳出来到艾德卡，谢谢。”的标语，德国最大食品零售商艾德卡就此迅速做出回应，在脸书上发了一张经编辑的照片，照片上显示了人群中有另一张标语：“待在家中，我们会将您所需要的东西带给您，不客气。”这只是网上杂货商想要引起人们对他们服务的注意，是一次营销手段。许多德国消费者仍从未在线定预订过他们的杂货品。

但是德国的网上杂货交易发展势头良好，与实体店相比，增长速度显著。根据尼尔森公司作出的一项市场调研，2016年德国快速消费品在线市场增长11%，可谓突飞猛进。另一方面，同期线下市场增长不到1%。

电子杂货商异军突起

行业观察者发现，德国网上杂货商市场具有很大的发展潜力。该领域的迅猛发展与其他行业的服务伙伴带来机会，例如物流公司或者IT供应商。灵活的送货时间，快速的送货服务，包括门店提货选择在内的全渠道策略，运营便利，这些因素促成消费者更愿意选择网上购物。但从这发展趋势中受益的不仅仅是国内超市——在德国

德国网上杂货商

亚马逊生鲜 将让竞争进入白热化



5月份初，亚马逊生鲜在柏林和波茨坦发布，商品种类约为85000种，并且当日配送。美国公司也在积极将其网上超市服务扩大到汉堡等地，期待在全德开展自己的网上业务。

市场：事实&数据

1770亿欧元

2016年传统零售服务下，
德国超市商品FMCG年度营业总额

8.97亿欧元

2016年电子零售服务下，德国超市商品
FMCG年度营业总额

200亿欧元

2020年德国网上食品贸易预计销售额

的外国杂货商也会从中分得一份羹，只要他们敢进入市场。

在线巨头亚马逊进入食品配送对电子杂货商场的进一步发展似乎打了一剂“强心剂”。5月，亚马逊生鲜在德国发布。目前仅在柏林、汉堡和波茨坦提供服务。它的目标很明确：“我们想要在德国其他地区的消费者享受到亚马逊生鲜的服务，”其发言人说道。亚马逊生鲜能够提供各种各样的产品（多达85000种）并且当日送货。

最近来自经济杂志Lebensmittel Zeitung的一份报告显示，德国食品零售商期待亚马逊生鲜能够在食品市场快速建立起来。截至2021年，网上巨头在德国的食品配送服务的销售额将增长至约1.2亿欧元。届时，竞争对手卡夫兰，Bringmeister 和雷弗将会受此影响。雷弗是首批在电子零售市场建立起来的超市连锁店之一，而且是在该领域数一数二的品牌。雷弗目前在德国75个城市提供配送服务。去年，雷弗在线营业额增长超过60%，达到1亿欧元。截至2020年，该公司期望将其提升至8亿欧元，尽管新的竞争对手会不断涌现。



联系方式：

daniel.lindel@gtai.com

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益:

- 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 65007925**

www.gtai.com/cn

