



中德能源与能效合作  
Energiepartnerschaft  
DEUTSCHLAND - CHINA

Supported by:



Federal Ministry  
for Economic Affairs  
and Energy

on the basis of a decision  
by the German Bundestag

# 德国能源转型时事简报

2020年第1期



**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

---

## 简报版本说明

---

### 出版方

中德能源与能效合作伙伴  
受德国联邦经济和能源部（BMWi）委托

该简报内容来自德国联邦经济和能源部（BMWi）定期发行的《德国能源转型直击》简报 ([Energiewende direkt Newsletter](#))，中德能源与能效合作伙伴项目与项目合作伙伴国家节能中心共同选题，并由项目翻译、汇整和编辑。

### 项目负责人

尹玉霞（GIZ）

### 日期

2020年1月

### 图片来源

详见文中注释

### 原文来源

德国联邦经济和能源部《德国能源转型直击简报》  
[2019年12月版](#)

---

# 目录

---

2019德国能源转型年回顾	1
就电网扩建共同发声——电网公众对话	3
什么是岸上电力?	5
新出版: 可再生能源数据、能效数据手册	6
世界能源展望	6
<b>【媒体声音】</b> 光伏产业可提供5万个新的就业岗位	6
<b>【媒体声音】</b> 新的在线工具可计算出优化的能源供应和 获得资助的可能性	7

## 2019德国能源转型年回顾

新的一年已经到来，回首2019，德国能源转型领域取得了哪些进展呢？除了一系列气候保护措施、更多可再生能源和电网扩建这些关键词外还有哪些关注点呢？



图片来源：Adobe Stock/Syda Productions

气候，气候，还是气候，没有任何一个议题像气候那样在2019年牵动着德国民众的心，我们所居住的星球的气候未来和长远的可持续能源供应是2019年德国人讨论最多的一个议题。德国这个传统工业国家在这方面已经取得了很大成就，目前德国有将近40%的电力来自风能、太阳能和水力或生物质能。2019年，德国联邦政府通过了2030气候保护计划的主要内容和相关的气候保护法，其中包括一系列气候保护和能源供应安全措施。

2030气候保护计划的目的是进一步减少对气候有害的温室气体的排放。在供热和交通领域引入二氧化碳排放交易机制是一项重要的措施。从2021年开始，二氧化碳排放的价格将逐年提高，德国联邦经济和能源部部长阿尔特迈尔（Altmaier）承诺，在采取这些措施时将考虑到“社会承受力，避免超出人们的承受范围”。与此同时，消费者将享受更低的电价，在更换更加环保的采暖设备等方面获得国家的补助，比如更换一台老式的燃油采暖锅炉可获得更换补贴费用。建筑节能改造可继续获得直接的补助，相应的申请审批程序将更加简化，进行建筑节能改造的居民家庭今后也可享受减税优惠。未来3-4年，德国联邦政府将出资500亿欧元助力开展2030气候保护计划框架下的各项措施。

### 气候保护的一大喜讯：2038年煤炭退市

2019年年初，煤炭委员会在其最终报告中提出了煤炭退市的建议。根据这份报告，到2038年所有燃煤电厂都将关停退市。告别煤炭，这绝不是一个轻松的任务。逐步退出煤炭发电，转为可再生能源发电，这必须与2030气候保护目标保持一致，有计划地实施执行，因为同时必须保障德国的能源供应安全和百姓可支付得起的电价。

在煤炭退市的同时尤为重要的是要在涉及退煤地区创造新的可靠就业机会。为此，联邦内阁在2019年8月通过了《产业结构增强法》，并在2019年12月讨论退煤法案，该法案将对停止硬煤发电作出相应的明细规定。除此之外，还将就褐煤发电退市进行实质性谈判。

联邦德国重视与邻国的关系，就煤炭退市与邻国保持密切沟通和交流。2019年4月专门就煤炭退市事宜与相关邻国进行了认真的讨论磋商。跨国界的电力交易可为所有邻国提供帮助，因为这将保证电力供应安全和电价的可支付性（具体可参考[《德国能源转型时事简报》2019年第6期](#)——与欧洲邻国开启“退煤”友好对话）。

## 可再生能源比例继续增长：光伏在增加；到2030年将会有更多的离岸风电；陆上风电行动计划

在2030气候保护计划框架下，德国在2019年决定到2030年把可再生能源发电占比提高到65%，为此将进一步扩大风能和太阳能的利用，到2030年离岸风电扩建目标将从15吉瓦增加到20吉瓦。

光伏领域在2019年同样保持了良好的发展势头，光伏发电在电力组合中的占比有了较大提高。联邦网络管理局2019年11月底的数据显示，光伏设备招标数量又增加了50%。

与此相反，陆上风电的发展明显较慢，主要原因是获批较少和公众抱怨声音较多。为了扭转这种局势，德国联邦经济和能源部部长皮特·阿尔特迈尔（Peter Altmaier）在2019年9月初的风电峰会后提出了促进陆上风电发展的措施计划。10月初，德国联邦经济和能源部（BMWi）提交了加强陆上风电发展行动计划。根据这一行动计划，今后必须为风电提供更多的用地面积，简化、加速审批程序，提高民众对风电的接受和认可度。

### 电网扩建出现新的良好势头

2019年1月底通过的黑森州和巴登符腾堡州超级电网（“Ultranet”）第一段的联邦专门计划是电网扩建的重要一步，这一计划确定了超级电网的途经通道。这一超级电网是德国五大电力主干网之一，承载将德国北部生产的风电输送到德国南部的重要使命。这是德国第一个实现在同一电线杆上同时输送直流电和三相交流电的电网工程）。

大型“电力高速公路”是能源转型的主动脉，他们需要联邦政府、州和地方政府的支持，更主要的是当地群众的支持。为此，德国联邦经济和能源部部长阿尔特迈尔第三次拎起行李箱开启了他的电网扩建之旅，这次他为超级电网来到了黑森州。“通过这样的实地走访我可以有机会亲自了解当地的实际情况，寻找解决问题的答案。了解当地民众的所思所想对我来讲很重要。我要倾听，但也要为电网扩建发出呼声”，阿尔特迈尔部长如是说。

2019年4月初，德国联邦议会终于批准了修改过的加速电网扩建法（NABEG）。这一新的立法简化和加快了德国新电网建设的审批程序。当地民众可继续参与相关事项的决策。

各联邦州政府能源部长也与联邦能源部长一起推动加快电网建设的步伐，5月底各联邦州能源部长们在汉诺威与联邦网络管理局和德国输电网运营商就所有电网建设项目的具体时间（包括主要的节点）达成了一致，六大主要节点包括了联邦专业计划的开始和结束时间、工程开

工和竣工投运时间。具体可参考[《德国能源转型时事简报》2019年第7期](#)——德国各联邦州能源部长就加速电网扩建达成一致。

### 能源供应安全持续得到保障

为了保障能源转型推进过程中的电力供应安全，德国联邦经济和能源部对电力供应安全进行持续跟踪监管，相关结果汇总在“电力供应安全监测报告”里。该报告研究分析直至2030年的电力市场和可支配发电厂的发展情况。2019年7月底发布的监测报告得出的结论是：德国的电力消费者在进一步的电力供应转型过程中也可得到安全可靠电力供应。在国际比较中，德国的电力供应安全继续保持在很高的水平。

### 诸多提升能效新举措

在能效领域，2019年也有许多新的举措。毕竟最重要的一个衡量指标是2050年一次能源的消耗较2008年要降低50%。为此，德国联邦经济和能源部在2019年年初调整了对企业的资助计划，加大了对企业利用工业余热以及通过优化生产工艺来提高能源利用效率的投资的资助力度。

建筑领域的节能改造也能降低能耗，通过建筑节能改造德国居民家庭未来还可得到减税优惠。2019年10月联邦内阁通过了建筑节能改造减税法，现在只等联邦议会和联邦议院对此进行审议。建筑节能改造减税优惠是2030气候保护计划在建筑领域的一个要组成部分。未来，愿意进行建筑节能改造的居民可在减税和国家资助两者之间做出选择。具体可参考[《德国能源转型时事简报》2019年第10期](#)——建筑节能改造可享受减税优惠。

2019年7月德国联邦议会通过了简化和深化企业能源审计法案。通过能源审计可了解到一个企业在哪些领域消耗了多少能源，在哪些薄弱环节可以节省能源，这样就可以提高能效，节省能源成本。

除此之外，德国联邦政府在2019年年底通过了《2050能效战略》（EffSTRA）。这一战略确定了2030年的德国能效目标，汇总了新版《国家能效行动计划2.0（NAPE 2.0）》中许多德国联邦政府将要采取的重要措施。

### 科研成果丰硕，试点示范蓬勃开展

2019年2月，德国联邦经济和能源部启动了“能源转型仿真实验室”倡议竞赛，受到了各方的关注和参与，因为这一竞赛的焦点之一是鼓励推动氢能技术和解决方案的突破。氢能是能源转型的希望所在。20个获胜的参赛单位从2019年8月起开始降实验室取得成果在实际应用中进行测试。通过仿真实验室，能源技术将更快地进入市场，加快能源转型的步伐。具体可参考[《德国能源转型](#)



[《时事简报》2019年第8期](#)——仿真实验室：创新能源技术实验区。

德国联邦经济和能源部的“智慧能源展示计划”(SIN-TEG)为我们提供了未来能源世界的时光之旅。五个涵盖面积很大的示范地区测试各种能源转型的创新解决方案，启动于2017年的“智慧能源展示计划”在2019年进入了下半个实施期。目前，项目框架下展示的内容更加丰富多彩，上半个实施期各项目研发了许多解决方案，下半个实施期将通过实际应用来测试这些解决方案。[《德国能源转型时事简报》2019年第6期](#)——通往未来能源世界之旅对此进行了详细介绍。

### 未来的原材料和智能电表

“燃气2030”对话过程表明，天然气在未来许多年还将会是我们的能源供应体系的一个主要组成部分。为了实现气候保护目标，剩余的燃气应逐步由零碳和碳中和的能源载体来替代。氢能未来可为能源转型提供气候友好的解决方案。德国联邦政府在2019年年底制定国家氢能发展战略，并制定相应的行动计划。德国联邦经济和能源部部长阿尔特迈尔(Altmaier)表示，“我们要为经济界继续开发企业潜力创造良好的框架条件。”

“智能计量”是能源转型的关键技术，智能测量系统由数字电表、通讯单元和智能电表网关组成。智能测量系统符合德国联邦信息技术安全局(BSI)的标准。未来几年，这些现代化的数字测量仪表将在全国范围内替换已用了十几年的模拟电表，智能测量系统可准确记录反映电力消费和生产情况，将消费者电表接入智能电网。如果至少有三个独立的生产商能生产出这种智能电表并获得德国联邦信息技术安全局的相关认证和市场准入证，安装这类智能电表就将成为一种法律义务。到2019年9月底已有两种智能电表获得了这一认证，根据联邦信息技术安全局提供的消息，第三款智能电表也将在2019年年底获得认证。

### 欧洲电力市场将变得更加绿色

2019年，欧洲电力市场奠定了新的发展基础。“为每个欧洲人提供洁净能源”系列立法的第二部分旨在建立一个可再生能源占比不断增加的电力内部市场(具体参考[《德国能源转型时事简报》2019年第3期](#)——欧洲的电力市场变得更加清洁)。对于消费者来讲，这意味着可在竞争更加激烈的电力供应商中拥有更多的选择权。简单来说就是：电力供应商必须提供更加灵活的合同电价；可再生能源电力可在任何地方以一刻钟为时间单位进行交易，剩余的容量在市场上的出售变得更加简便；电力供应安全将越来越成为全欧洲的共同项目；跨国界的电力交易将得到进一步发展；大型发电设备必须自行负责电力的销售；在欧洲范围内进一步强化可再生能源优先上网；对二氧化碳排放强度大的电厂的补助将逐步取消。

### 欧盟：德国走在前列

德国将从2020年7月起接任欧盟轮值主席国，德国联邦经济和能源部(BMWi)将负责“能源理事会”的工作。除此之外，德国将于2020年1月起担任“北海能源合作组织”的主席国。“北海能源合作组织”由10个欧洲国家和欧盟委员会组成，在发展离岸风电和海上电网基础设施建设方面开展合作。

新的欧盟委员会已于2019年12月初开始履职，能源领域对委员会提出的“欧洲绿色交易”(“European Green Deal”)的成功实现举足轻重。分析评估所有成员国的“国家能源和气候保护计划”(NECP)是其中一个十分重要的任务。“国家能源和气候保护计划”反映了成员国为期10年的国家能源和气候政策。已确定的目标是：可再生能源在能源消费中的占比至少要提高到32%；继续提高能源利用效率；一次能源消费至少减少32.5%。

[点此查看德语原文链接。](#)

---

## 就电网扩建共同发声——电网公众对话

---

电网公众对话始于2015年初，对于当地公众来讲这是一个很好且重要的参与能源转型的对话平台。以下是过去5年这一平台取得的成果。

建立电网公众对话平台是为了与公众就电网扩建有进行诚实和透明的交流。作为一个独立的对话平台，相关工作团队与当地的公众开展对话，他们就各种议题为当地

居民提供相关信息，例如自然和土地保护信息或各种公众参与途径方面的信息。德国的能源转型虽然总体上得到了公众的广泛支持，但对许多人来讲，一旦牵涉到自



图片来源：电网公众对话平台

己的个人利益时，事情就会变得更加复杂。公众对话平台负责人尤利娅·斯彪纳曼（Julia Spönemann）说：“我们为公众提供服务，倾听他们的意见，为他们提供信息，向他们做出解释。”

### 在全国各地开展对话，提供信息

在过去的5年中，公众对话平台的工作人员在每周集市、市政厅前或在市中心的步行区进行了445次信息宣讲，向市民解释电网扩建和能源转型之间复杂而又重要的联系，同时他们也借助其他各种重大活动向市民提供电网扩建相关消息，并在全国组织了710场次电网公众对话平台活动，举办了111场次区域电网扩建大会和81场次公众夜场咨询活动。

德国联邦经济和能源部部长阿尔特迈尔（Altmaier）也亲自参与了多场电网公众对话活动，倾听市民的意见并回答他们提出的问题。2019年2月，阿尔特迈尔的第三次电网扩建之旅来到了黑森州，在相关活动上他指出：“大型电力高速公路是能源转型的命脉，所以我们需要得到来自联邦、州和地方的支持。”（[点击这里可观看相关视频](#)）。

2015年以来，分布在全国各地的10个公众咨询办公室收集汇总了来自公众的所有问题和意见，在就近没有公众咨询办公室的地方，工作人员利用流动咨询车来征询当地民众的意见。电网公众对话平台的一个重要任务是深入到与电网扩建有关的地区和人群中去。从2015年以来，“流动公众咨询办公室”已深入到472个社区，向当地民众提供有关电网发展的最新消息，与他们一起讨论电网建设中的问题。

### 电网公众对话将继续下去

毫无疑问，五年的电网公众对话不可能回答所有与电网建设有关的问题，而且这期间又出现了许多新的课题。好消息是：电网公众对话平台还将继续下去，而且2020年后还将进一步扩大。未来，每个地区都将设一名联络人，继续将开展形式更为多样的对话活动。除此之外，电网公众对话在线服务平台也将扩大。目前，这一信息平台（[www.buergerdialog-stromnetz.de](http://www.buergerdialog-stromnetz.de)）已分类整理出了与电网扩建相关的各种信息，并提供所有相关活动信息。在线市民咨询办公室收集各种意见和提议。今后，每个市民还可通过社交媒体参与电网建设对话。总之，电网的迅速扩建无外乎是能源转型的一大支柱力量。

[点此查看德语原文链接。](#)

## 什么是岸上电力?

为什么岸上电力其实与陆地没多大关系，反而与海洋的关系更加紧密？它又是如何使海洋更加气候友好的呢？下文将对此进行详细介绍。



图片来源：德国联邦经济和能源部（BMWi）

### 远洋船舶应变得更加环保，新的动力燃料和港口的岸上电力接口可为此做出贡献

在柴油作为动力燃料的驱动下，远洋船舶一路颠簸不远万里来到了汉堡港。在港口停泊期间这些船只是否就不会对环境和气候产生负面影响了呢？答案是否定的，因为即使在船舶停靠港口作业期间，其柴油发动机还在继续运转。此外，船舶在港口停靠后仍然需要电力维持其生产生活需要，而且这里的用电量还不小，这就使得港口本来清新的空气中也弥漫着氮氧化物和二氧化碳等排放物。

为了保护环境，停泊在港口的船只不应再依靠自带的柴油发电机来供电，而是应该使用船舶岸电系统作为辅助系统动力源。所以说岸电与海洋的关系比陆地更加紧密，因为只有向港口停泊船只供应来自地面的电力才被称为岸上电力。

### 为集装箱船、渡轮和大型邮轮提供电力插座

向港口停泊船只提供岸电可保护气候，改善港口空气质量。但一直以来岸电并不受航运公司的欢迎，主要原因是：目前世界上有岸电供应设施的港口还太少，改装后具备连接岸电电源的船只也还很少。另一个原因是，岸电的价格比船载柴油发电机电力要贵约三倍。

为了改进船舶港口停靠期间岸电使用的经济性，德国联邦内阁于2019年11月通过了“岸上电力供应和调控法修改条例”。这一新出台的条例规定，公共电网运营商可以较为便宜的日价来向港口停泊船只提供电网使用费，而以前都是以年价或月价来计算电网使用费。但这一服务价格有一个前提条件，那就是电网运营商在必要时可中断岸上电力的供应，这对于远洋船只来讲并不是问题，因为如果出现这种情况，他们就可用自己的船载发电机发电。

### 液化天然气作为远洋船舶的动力燃料

利用液化天然气作为动力燃料是使远洋船舶变得更加清洁和环保的另一选择。300米长的“AIDAprima”号邮轮只是这方面的一个例子。2016年该邮轮成为世界上第一艘使用液化天然气作为动力燃料和电力来源的邮轮。另外，该邮轮还配备岸上电力接口。与传统的柴油发动船舶相比，“AIDAprima”号邮轮减少了80%的氮氧化物和20%的二氧化碳排放。2018年12月，“AIDAnova”号作为世界上第一艘完全以液化天然气为动力的邮轮开启了它的远洋之旅。

[点此查看德语原文链接。](#)



---

## 新出版：可再生能源数据、能效数据手册

---

最新版《可再生能源数据——2018年德国和国际发展情况》手册最近发表了。该手册提供了德国、欧洲和世界可再生能源发展的信息。在德国联邦经济和能源部的网站上可查询到德语和英语的相关最新数据和图表。更多信息请点击[这里](#)（德语）。

除了发展可再生能源，提高能源利用效率是实现能源转型的第二大重要支柱。德国联邦政府为此制定了明确的目标，到2050年德国的一次能源消费比2008年减少50%。新版的《能效数据》手册列出了德国自1990年以来能源效率和能源消费数据。与2008年相比，2017年的一次能源消费下降了5.5%。更多信息点击[这里](#)（德语）。

---

## 世界能源展望

---

11月中旬，国际能源署(IEA)署长法蒂赫·比罗尔博士(Dr. Fatih Birol)在柏林介绍了《2019年世界能源展望》。这份年度报告是到2050年全球能源供应发展趋势最重要的分析之一，它还列举出了未来能源领域面临的各种挑战。该报告指出，要实现有效的气候保护就必须

大力减少世界范围内的温室气体排放。亚洲和非洲的能源需求在继续增加。该报告还指出，就像前几年一样，提高能效，发展可再生能源，特别是发展离岸风电具有巨大潜力。该报告的作者预测，零碳和碳中和燃气未来将越来越重要。更多信息请点击[这里](#)。

---

## 【媒体声音】光伏产业可提供5万个新的就业岗位

---

一份研究报告指出，为了避免电力生产缺口就必须发展光伏发电，发展光伏将提供成千上万个新的就业岗位。



德国大联合政府在其气候保护计划中提出要进一步大力发展太阳能发电。

图片来源：德新社（dpa）

一份由德国联邦太阳能经济协会委托给EuPD市场调研机构实施的调研表明，到2040年，光伏发电的大力发展将创造50000个新的就业岗位。

目前有24000人直接就业于光伏行业，过去几年，该行业缩减了几千个就业岗位，这主要是来自亚洲的光伏产业带来的竞争所造成的。

该研究报告认为，为了避免德国因停止核电和煤炭退市所造成的电力生产缺口，必须比以往任何时候都更加大力度发展光伏电力和蓄电设施，使该行业的营业额从目前的50亿欧元提高到125亿欧元。

大联合政府在其气候保护计划中强调要加大太阳能发电的力度，并对其提供进一步的资助。目前情况是政府在光伏总装机达到52吉瓦的情况下对建筑物光伏设备不再予以资助，以后将取消这一资助限制。

德国联邦政府的目标是，到2030年将风力和太阳能等可再生能源电力占比提高到65%，根据行业提供数据，2019年前9个月可再生能源电力占电力总消费近43%。2022年，最后一个核电厂将停止发电，最晚至2038年煤炭发电也将全部停止。

[点此查看德语原文链接。](#)

---

## 【媒体声音】新的在线工具可计算出优化的能源供应和获得资助的可能性

---



什么样的能源组合是正确的呢？

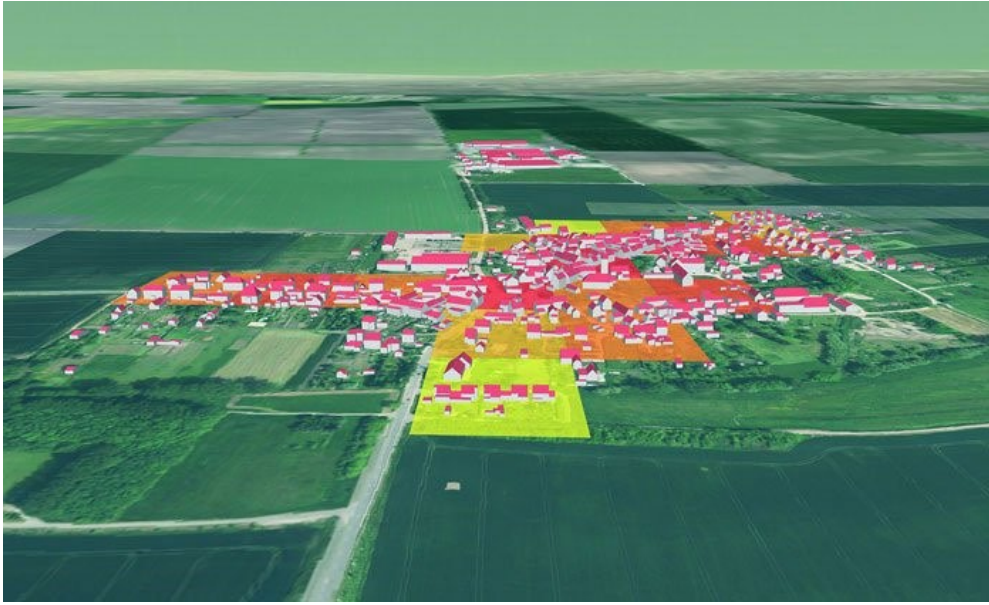
图片来源： Petmal/  
thinkstock

助力转型：科研人员开发的一个在线工具可帮助社区或乡镇政府更好地推动能源转型。这一系统可计算出某个社区或乡镇地区的最佳能源供应组合，并告诉你可获得多少政府资助以及需花费多少成本。决策者可根据各自情况确定重点，提出申请。目的是要减少在向可再生能源转型过程中出现的不确定性。

为了防止气候的进一步变化，能源转型是不可缺少的。这就要求小型乡镇也必须鄙弃原有的能源供应方式，更

多地使用风电和太阳能等可再生能源。在能源转型中经常会出现许多问题和不确定性。

应该如何实现转型呢？什么样的能源供应是最合适的？有哪些资助可获得呢？为了使基层单位不为这类问题所困，位于卡尔斯鲁厄的弗劳恩霍夫光电子学、系统技术和图像分析研究所(IOSB)的科研人员开发了一套软件工具，可为基层单位解决这些问题。



只有486人的诺马克镇（Gemeinde Neumark）的虚拟热能需求：深颜色表示热能需求高。

图片来源：图林根州公开数据 | 虚拟系统股份有限公司 | 视觉设计：Daniel Cebulla（JENA-GEOS-工程师股份有限公司）

量身定制“市民通过我们的软件可了解能源转型领域的技术可能性以及相应的资助可能性”，弗劳恩霍夫光子学、系统技术和图像分析研究所的利安讷·卢布拉克（Liane Rublack）解释说，“热能和电力不一定非得百分之百用可再生能源来生产，我们的工具是要引导人们获得一个合理的由传统能源和可再生能源设备提供的能源组合。”

科学家已在图林根州的4个人口分别不超过1万的示范城镇测试了这套软件的功能，这4个示范乡镇是卡拉（Kahla），威植尔（Werther），诺马克（Neumark）和格鲁斯奥博林恩（Großobringen）。这4个乡镇的负责人只要把自己乡镇的名字输入这个系统，就可获得自己乡镇的电力和热能需求信息。

### 能源和设施组合建议

接着各乡镇负责人可把他们对未来电力和热能生产的期望值输入系统，说明他们希望采用哪些技术，不想用哪些技术，就可得到多个备选方案，例如太阳能和风电，电、热存储设施，燃油和燃气冷凝锅炉，空气热泵和地

源热泵。另外还有其它一些因素也可查询，例如是优先考虑二氧化碳排放量还是优先考虑能源的购置成本。

该软件系统以居民家庭的标准负荷以及德国气象局（在本示范区是位于爱尔福特-魏玛地区的图林根气象站）提供的各种可再生能源的时间序列作为计算依据，计算软件最终会给决策者提供一个符合目标值的能源和相关设施组合的决策建议，软件还会计算出相关设备的安装和运维成本，能源购置成本，二氧化碳排放量以及可获得资助的可能性

### “揭示潜力”

卢布拉克表示：“我们希望通过我们开发的软件工具告诉基层政府的市长或镇长们，他们辖区内有多大的可再生能源利用潜力。”目前图林根州人口少于1万的小城镇的相关计算基础数据都已录入系统。专家们强调，原则上该系统也可在其它联邦州使用。

来源：弗劳恩霍夫研究院

[点此查看德语原文链接。](#)



## 中德能源与能效合作伙伴项目

2007年，中国国家发展和改革委员会（NDRC）与德国联邦经济和能源部（BMWi）在中德经济技术合作论坛框架下建立中德能源工作组，开启中德政府能源领域对话与合作。近几年来，中德两国在共同面对能源转型所带来的挑战和寻求解决方案方面的双边合作在不断加深，如今两国已进入战略合作伙伴发展阶段。中德能源与能效合作伙伴中方负责部门是国家发改委（NDRC）和国家能源局（NEA），德方是德国联邦经济和能源部（BMWi）。中德能源与能效合作伙伴还旨在鼓励和促进中德企业之间的合作以及最佳技术实践、创新服务和商业模式的示范，从而加快推动中德两国的能源转型。

## 德国能源转型时事简报宗旨

该简报内容来自德国联邦经济和能源部（BMWi）定期发行的《德国能源转型直击》简报 ([Energiewende direkt Newsletter](#))，中德能源与能效合作伙伴项目翻译、汇总和编辑，涵盖德国能源转型的最新实施进程、新政策的出台及讨论、能效技术、电网改扩建、新能源发展等多方面内容。简报发行宗旨主要是向中国能源领域的政府、企业、行业协会等各界机构介绍德国能源转型相关的最新资讯、提供信息参考。您可联系[Sino-German-Energy-Partnership@giz.de](mailto:Sino-German-Energy-Partnership@giz.de)订阅该简报。

本期简报内容翻译、整理自德国联邦经济和能源部《德国能源转型直击简报》[2019年12月10日版](#)。



