



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

2021年第2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）每月定期发行的《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、校对、编辑和发布。

项目负责人

尹玉霞（GIZ）

日期

2021年3月

图片来源

封面：德国联邦经济和能源部（BMWi）
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》
[2021年3月4日版](#)

目录

德国能源转型最新监测报告发布	1
欧盟能效标签更新	3
德国可再生能源供热发展和补贴激励	4
能源研究——海上风电场风力变化	6
什么是生态设计？	7
资源利用效率和循环经济资助申请通知	9
德国联邦内阁批准能源经济法修正案	10

德国能源转型最新监测报告发布

今年2月，德国联邦政府发布第八个能源转型监测报告，报告肯定了德国的能源系统在向绿色、低碳转型进程中所取得的成就，同时也指出了能效、建筑和交通领域所面临的挑战。



图片来源：德国联邦经济和能源部（BMWi）

通过能源转型，德国联邦政府希望将其能源供应系统构建得更加绿色低碳、环境友好，同时继续保持其能源供应的安全性和经济性。这也意味着，德国的能源供应会发生根本性的变化，这包括放弃核能和化石燃料，转为使用可再生能源，并同时实现更高的能源利用效率。实现这一目标需要长期不懈的努力，在犹如长距离赛跑的能源转型进程中，我们需要定期对其发展状况进行彻底仔细地“体检”。

《德国能源转型监测报告》承担了一定期“体检”任务。德国联邦内阁于2021年2月3日通过的第八个《德国能源转型监测报告》对2018年和2019年的能源转型发展状况作出了评估。《德国能源转型监测报告》是2011年启动的“未来能源”监测程序的核心，这一监测程序就下述主要问题对能源转型的发展进行持续跟踪监测：

- 能源转型进展如何？
- 哪些已做出决定的措施得到了贯彻落实？
- 这些措施产生了什么作用？
- 原定的目标是否可以实现，或者必须加以调整？

长达286页的最新监测报告表明，德国能源转型在这场长距离赛跑中已经跑过了较长的路程，但在接下来的赛程

中仍面临许多挑战。德国能源转型已在许多领域取得了长足的进展，总的来说成绩喜人。德国联邦经济和能源部部长皮特·阿尔特迈尔（Peter Altmaier）在2021年2月3日召开的监测报告新闻发布会上表示：不少目标已经实现，有的甚至已超额完成。

可再生能源电力占比超出预期目标

可再生能源对德国电力供应的贡献越来越大，2019年在电力消费中的占比为42%，根据目前初步统计数据，2020年德国可再生能源在电力消费中的占比约为46%。由此可见，原定的2020年可再生能源占比至少35%的目标早在2019年就已超额完成。2000年德国的可再生能源在电力消费中的占比还只有6.3%，2010年为17%，9年时间内可再生能源发电在德国电力消费中的占比增加了一倍以上。

本期监测报告还显示，2019年德国在经济实现明显增长的同时，温室气体排放却比2018年减少了5.4%，比1990年减少了35.1%，根据初步估测，受新冠疫情影响的2020年也保持了这一下降趋势。阿尔特迈尔表示，“根据全方位预测，2020年德国温室气体排放比1990年减少了大概40%，因此减排这一目标也得以实现，甚至超额实

现，”他强调说：“新冠疫情虽然对温室气体减排起到了一定作用，但这不是唯一的因素，温室气体排放减少的趋势，在新冠疫情爆发前就已明显显现，即使没有疫情我们也将接近目标值。”监测报告还指出，随着煤电的明显减少，与能源有关的二氧化碳排放也有了下降。

一次能源消费达到70年代初期以来的最低水平

2019年德国一次能源消费达到了自70年代初期以来的最低水平。监测报告最后指出，尽管取得了不少进步，但尽快实现能源消费和能源效率的宏大目标仍然是我们所面临的挑战。在这方面，交通领域最令人担忧。2019年交通领域的能源消费继续增加，没有实现较上一年2018年和参照年2005年基础上制定的2019年能源消费减量目标。

监测报告在能源供应安全方面提供了好消息，弃核退煤后能源供应继续保持稳定安全，德国的能源需求在任何时候都能得到保障。在国际比较中，德国的能源供应安全也一直保持在较高水准。

德国联邦经济和能源部部长阿尔特迈尔在新闻发布会上强调了能源转型作为现代化战略的重要意义，他指出，能源转型为德国这一经济大国带来了大量的投资，并将为新冠疫情后的经济复苏作出积极贡献。

能源专家对德国能源转型监测报告的意见

在第八个能源转型监测报告发表的同时，对能源转型监

测程序进行科学跟踪的独立专家委员会对该报告的意见也随即发表。4位独立专家认为，能源效率和可再生能源在交通和供热领域的应用还存在不足，可再生能源在终端能源消费中的占比和电力消费中的占比值得称道。在其意见书中，专家们就发展可再生能源、进一步建设高效的输配电网以及与欧盟其他国家一起共同建设氢能基础设施等内容向德国政府提出了建议。

能源转型进展报告和数据

每三年发表一次的德国能源转型进展报告也对能源转型作出了详细的进展评估，能源转型进展报告是相应的监测报告的延伸。能源转型监测报告主要汇总和分析能源转型的年度数据，而能源转型进展报告则是在多年收集到的数据的基础上着重研究能源转型的未来前景。能源转型进展报告对能源转型目标实现程度作出预测，并提出实现目标所应采取的措施。德国政府于2019年6月6日发布了第二个能源转型进展报告（同期也发布了第七个能源转型监测报告）。

两份报告的数据主要来自官方的能源统计数字，其它信息和统计数据由“能源平衡工作组”、德国联邦网络管理局、德国联邦环境署、联邦机动车辆管理局、德国经济研究所提供。

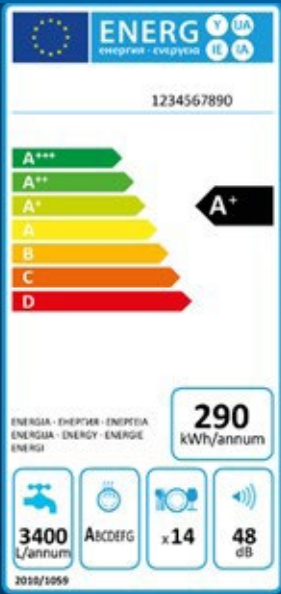
[点此查看原文来源（英语）](#)

[返回目录](#)

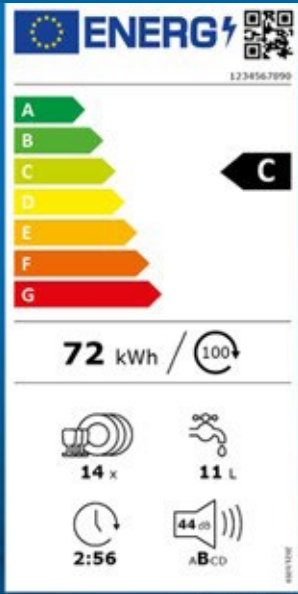
欧盟能效标签更新

欧盟能效标签标示了洗衣机、电视机和照明工具等电器设备的能耗和产品特性，为购买者提供了购买决策帮助。2021年3月开始，一些产品将采用新的欧盟能效标签。

原能效标签



新能效标签



更新内容：

1. A—G能效等级
取消原有的A+/A++和A+++能效等级
2. 增加二维码
点击二维码可查阅相关产品的详细信息
3. 图形符号
更新了图形符号并增加了产品信息



新标签中的图形符号也提供了相关产品的附加信息，如容量、屏幕对角线、噪音强度或水耗

图片来源：德国联邦经济和能源部（BMWi）

对居民用户来说，在采购和使用家电时会产生以下问题，如电视机的电耗是多少？新购置的冰箱噪音有多大？洗衣机用水量有多少？更新后的欧盟能效标签上对此都做出了标示，购买者在购置时可比较不同的产品，作出正确的购买选择。如果居民家庭购买超高能效的产品，每年就可轻松地节约好几百欧元的家庭电费支出。

这些经济上的获益将进一步引导消费，促进消费者作出更绿色的消费选择。实际上能效标签对消费者的购买决策影响很大，据多项调查表明，约80%的消费者在购买产品时关注能效标签。20多年来，能效标签极大地推动

了高效产品的市场发展，促进了市场对此类产品的需求，从而助力气候保护和绿色发展。目前，绿色、节能也因此成为电器生产厂家取得商业成功的保障，因此，近年来，各类家电产品的能效水平得到飞速提高。

能效标签发挥巨大作用：几乎所有电器产品都进入最高能效等级行列

目前欧洲多个电器产品种类中，几乎所有产品都已达到高效等级，某些产品种类中已经找不到低能效等级产品。那么在这种情况下消费者应根据什么来作出购买选

择呢？在几乎所有产品都位列高能效等级行列的情况下，消费者则很难分辨出产品之间的差别。因此目前欧洲市场上缺少可标示超高能效产品和创新产品这样的类别等级。

为此，欧盟决定对能效等级作出重新分类，并同时更加贴近消费者的实际行为。A+至A+++的“+”系列能效等级被取消，重新采用A-G的能效标签分类。为了鼓励企业进行技术创新，最高能效等级暂时呈空置状态。因此，在起步阶段只有少数的产品可以达到能效等级A。新的能效分类不影响产品的能效，新能效标签实施后，能效等级A的产品的能效与现有的能效等级A+++的产品完全相同。能效标签的重新分类主要是为了能让消费者更好地区分产品之间的差别。

此外，新能效标签上增加的二维码可方便消费者直接进入欧洲能源标签产品数据库 (EPREL)，获得相关产品的更多信息。从2021年3月1日开始，消费者还可通过能效标签App对产品进行比较，并获取相关产品节能操作使用的小窍门知识。新标签中的图形符号也提供了相关产品的附加信息，如容量、屏幕对角线、噪音强度或水耗等。

新能效标签实施后消费者在购置电器产品时需要反复计算吗？

采用新的能效等级分类和更新后的计算基础后，新老能效标签无法进行直接比较。鉴于能效等级限值新的计算方法，旧的能效等级并不直接对应新能效等级。即，例

如原来的能效等级A+++未来并不自动等于新的能效等级B。不过，这对于购买决策时的比较来说并不重要，因为同一能效等级的产品都是按照相同的衡量标准来标定的，所以相互间具有可比性。

欧盟的新能效标签于2021年3月1日开始先在冰箱和冷冻设备、葡萄酒储藏柜、洗碗机、洗衣机、衣服烘干机以及电子显示屏（也包括电视机）这类产品实施。从9月开始再扩大到照明装置。在2030年前逐步扩大到所有其它产品种类。

新旧能效标签过渡

2021年3月1日后，商家须在14个工作日内完成原能效标签向新能效标签的过渡。在这一期限内可能会出现新老标签同时使用的情况。一些生产厂家在此之前的今年年初就已在产品包装中放置了新能效标签，但在零售商店里只允许从2021年3月1日起使用新能效标签。

[点击这里](#)（德语信息）可获得新能效标签的具体实施时间表、能效标签主要更新内容信息以及一个介绍新能效标签的视频。

[点此查看原文来源（英语）](#)

[返回目录](#)

德国可再生能源供热发展和补贴激励

目前德国居民家庭采暖供热来源仍以天然气为主（49.5%），但可再生能源在供热中的比重也在逐年增加，并在供热能源结构中发挥越来越重要的作用。德国联邦政府为居民家庭置换更加清洁的采暖供热设备提供补贴。

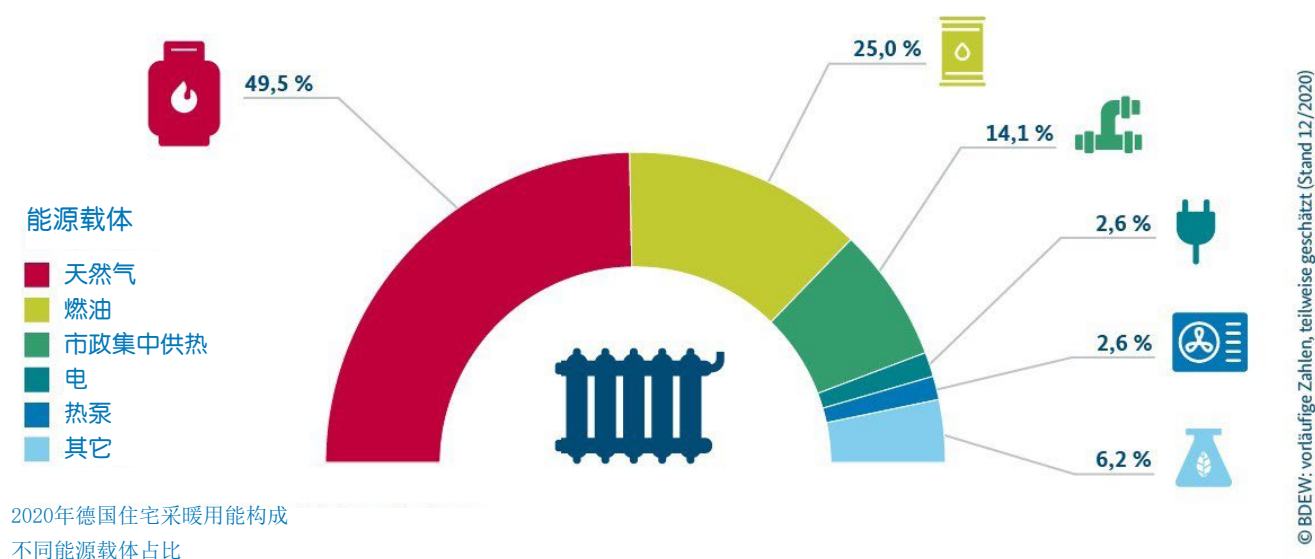
截止至2020年底，德国仍然有49.5%的住宅使用天然气作为采暖来源，使用燃油采暖的住宅数量减少了0.3%，占比为25%；14.1%的住宅使用市政集中供热，越来越多的住宅采用可再生能源作为供热来源，热泵采暖占比也有所提高，去年增加到了2.6%，其它供热能源载体比例与往年持平。在2020年新建的住宅建筑中，63%以上的业主

采用热泵或生物质以及市政集中供热热源来采暖。

回顾过去10年可以明显看到，住宅建筑中的可再生能源采暖比例在持续上升，热泵和市政热源占比在过去10年中分别增加了约10%，而天然气和生物天然气占比在过去10年中则下降了约15个百分点。

2020年天然气仍是德国居民家庭采暖的最重要能源载体

可再生能源比重逐年增加



图片来源：德国联邦经济和能源部（BMWi），德国联邦能源和水经济协会（BDEW）：初步数据，部分为估算数据（数据截止时间：2020年12月）

2021年德国政府将投入60亿欧元资金，用于提高建筑能效

采暖设备在使用一定年限后都将面临更新换代，而设备更新换代是一个向可再生能源技术转型的好时机。德国联邦政府为此出台了不同的能效资助计划，对使用可再生能源的技术更新提供全方位资助，如新近出台的节能建筑联邦资助计划(BEG)。

新的能效资助计划和建筑领域的未来也是今年2月德国线上建筑行业大会“筑就未来”（“Building the Future”）的重要议题。德国联邦经济和能源部部长皮特·阿尔特迈尔（Peter Altmaier）在会上强调：“建筑领域是能源转型成功的重要组成，本届政府在该领域推出了一系列提高能效和气候保护的措施，联邦政府大幅增加了对于住宅和采暖设备更新换代的补助资金。”阿尔特迈尔肯定了所取得的成绩，“成果是显而易见的。”和前几次调研结果相比，到2030年归因于政府资助的二氧化碳减排量将增加一半，达到1400万吨。

新的采暖设备更换咨询服务

自2021年1月以来，准备更换采暖设备的业主不但可以从新的资助计划中获得资金支持，而且还可享受新出台的设备更换咨询服务。由德国联邦经济和能源部资助的消费者中心能源咨询项目现在也在全国范围内提供“采暖

设备更换适用性检查”（Eignungs-Check Heizung）咨询服务。通过适用性检查，咨询专家可根据业主的意愿为其推荐合适的采暖技术。咨询专家会考虑现有技术条件和业主的意愿，比较所有可供选择的技术选项，然后根据二氧化碳排放、投资成本、可获得的政府资助和设备运行成本等因素作出评估，最后向业主提交一份包含3项最适合的采暖技术清单和一份包括所有参选技术的设备总览。得益于德国联邦经济和能源部的资助，业主只需为这样的能源咨询服务支付30欧元。消费者中心能源咨询网站为此提供更多详细信息（www.verbraucherzentrale-energieberatung.de）。

准备为住宅建筑进行整体节能改造的业主可通过“住宅建筑能源咨询项目（现场咨询+个性化改造实施计划）”获得一个适合自己住宅实际情况的个性化节能改造实施计划(iSFP)。德国联邦经济和能源部可为这样的建筑整体改造咨询提供最多为咨询成本80%的补助，但单户和双户住宅建筑最多不得超过1300欧元，多户住宅建筑不得超过1700欧元。如果业主在获得咨询后根据专家提供的个性化节能改造实施计划采取其中的某一项措施，相关的节能建筑联邦资助计划的资助额度还可额外增加五个百分点的(iSFP-奖励)。

[点此查看原文来源（英语）](#)

[返回目录](#)

能源研究——海上风电场风力变化

海上风电的发展对推动能源转型至关重要。但随着海上风电场的建设面积越来越大，海上风力的方向、强度等也将随之发生变化，风力的变化又将影响新的风电场建设规划。因此，德国联邦经济和能源部提供340万欧元的科研资金，资助该领域的“X-Wakes”科研项目，科学家们采用包括海上低空飞行和卫星观察在内的技术手段对此进行调查研究。



图片来源：Mark Bittner/不伦瑞克工业大学（TU Braunschweig）

科考飞机在德国的海湾低空穿梭，下面几百个风电设备的风机叶片正在旋转。飞机上的科学家借助专门的测量仪器可观测到在风电场前后流经这些设备的风流，这些风流改变了海湾中的风势，造成很大的风力漩涡，这种现象对海上风电的扩建规划产生重要的影响，因为这关系到今后新建风力涡轮机的取位和安装程序。2019年年底启动的名为“X-Wakes”的科研项目希望尽可能准确地查明大面积兴建海上风电场对德国海湾的风力条件将产生什么影响。随着向可再生能源的转型，海上风电的电力产出将变得越来越重要，因为海上风力比陆上风力更加稳定和均匀，至2020年年底，仅德国北海专属经济区就已有1200多个风电设备投入运行。

德国的海湾位于欧洲大陆架，从西弗里西亚群岛（荷兰）经东弗里西亚群岛和北弗里西亚群岛（德国）一直延伸到日德兰（丹麦）前面的丹麦瓦登群岛。点击[这里](#)可查看德国经济专属区中的风电场分布情况。

“X-Wakes”科研项目助力风电场获得最佳发电量

“X-Wakes”科研项目旨在优化在建风电场，使未来风电项目的设计更加合理。海湾中不是随处都能建风电场，由于场地有限，风电场往往合群而建，即所谓的风电场群。风电场可由几百个相互间隔不远的风电机组组成，这些风电机组在风流形成上相互影响。例如，设备后面的背风侧会产生所谓的“尾流”，尾流中的风速虽然不快，但会产生漩涡，这些漩涡可影响远达50公里范围内的风势，风机设备必须经得住这些漩涡的考验。未来，风机设备将作出相应的合理取位和优化，以减少尾流所带来的负面影响，提高发电量。

一项综合全面的研究：从海面低空飞行到卫星观察

科学家们在进行科学考察时使用各种不同的方法，比如科考飞机可不断提供新的高分辨率气象图像数据，安装

在风电设备或转换器站上的固定测量仪器则可持续提供大量的研究素材，通过卫星还可从空中对尾流进行大面积的观察分析。弗劳恩霍夫风电系统研究所(IWES)的马丁·多伦坎佩尔博士(Dr. Martin Dörenkämper)表示：“通过各种测量结果，我们可研究开发出计算机模型，以便能在真实条件下对未来新建风电场的电力产出作出可靠的预测。”

共同探索能源转型新的知识领域：一个项目，多个合作伙伴

除了弗劳恩霍夫研究院和不伦瑞克工业大学以外，还有5个研究合作伙伴参与了“X-Wakes”科研项目，他们是：卡尔斯鲁厄理工学院(KIT)，奥尔登堡大学风能研究中心(ForWind)，图宾根大学和位于盖斯特哈赫特的亥姆霍兹研究中心(Helmholtz-Zentrum Geesthacht)以及UL International GmbH公司。

上述项目还得到了以下单位的大力支持：大瀑布电力公司、德国莱茵集团(RWE)可再生能源、巴符州能源公司(EnBW)、沃旭能源(Ørsted)，默克海上风电(Merkur Offshore)，Trianel 北海1号风电场(Trianel Nordsee One)和 腾耐特TSO(Tennet TSO)。上述单位不但提供了风电场的数据，而且还允许科研人员进入他们的气电风场进行现场考察。另外，德国联邦海事和水文局(BSH)也为科研人员提供了咨询支持。“X-Wakes”项目为期3年，由德国联邦经济和能源部(BMWi)提供340万欧元的科研资助资金。

[点此查看原文来源（英语）](#)

[返回目录](#)

什么是生态设计？

从3月1日起，德国开始推行新的“生态设计”要求，这一要求适用于许多电器设备如电视机、洗碗机、洗衣机、烘干机和冰箱。生态设计背后的含义是什么，对消费者来说又意味着什么呢？



图片来源：Shutterstock/ Andrey_Popov

如果能在产品的设计阶段就考虑如何减少其对环境的影响，那么对推动气候保护，提高产品的能源使用效率来说意义巨大。

在换季大扫除的时节，人们更能深切体会到“修理代替丢弃”这句话的含义。在德国，2021年3月1日开始，新上市的电视机、冰箱、洗碗机、洗衣机和烘干机等家电产品除了要执行能耗方面的高标准以外，还要执行新的维修规则：生产厂家必须为其产品提供至少7年的主要配件以及安装这些配件的维修信息。新条例还规定，配件的安装必须可以满足“用普通工具就可进行无损伤的安装”这一要求。某些配件（例如冰箱的密封条）可以由消费者用家里的普通工具自行更换。为了日后能顺利地进行较为复杂的维修，生态设计条例根据德国联邦政府的建议将备件分为“业余”和“专业”两种。这会带来什么好处呢？新生态设计条例不但能使未来的产品更加节能，而且还可使产品维修更加简易，这样就可延长产品的生命周期，总体上使产品变得更加耐用和可持续。

生态设计：产品从设计到使用寿命终止的环保标尺

生态设计就是要使一个产品在进入市场前就考虑到其对环境的影响。生产厂家在进行设计时可通过环境友好的解决方案来影响产品的整个生命周期，例如产品的生产以及前期准备、产品的配送、产品的使用以及最终处置。

新的生态设计条例对技术工艺不作任何限制性规定，也就是说如何满足条例的要求完全由生产厂家自己来决定。为了满足新条例对能耗的要求，设计人员必须在产品设计阶段就提出许多问题：如何减少能源和原材料使用？如何提高产品使用舒适性、延长产品生命周期？产品怎样才能得到最佳的使用？设计人员必须在产品的耐久性、维修方便性、适配性和多功能性等方面想方设法。再好的产品都会有一定的使用寿命，最后会被报废处置，最佳的方法当然是报废后还能得到再利用，所

以，生态设计还必须考虑产品的终端处置。生产厂家必须在产品设计阶段就考虑产品和产品部件的终端处置，尽可能设计便于回收的产品结构。产品应采用环保和有利于健康的生产原料，减少污染排放。除了功能性、安全性、人体工程学和价格功效比等传统产品要求以外，生态设计又增加了环境友好的要求。

德国联邦经济和能源部代表德国参与了欧盟迄今为止涉及内容最广泛的生态设计谈判

2005年，欧盟委员会首次通过生态设计指令，对所谓的重点能耗产品的环境友好型设计确立了最低要求框架，这些生态设计最低要求使得一些低能效产品无法进入市场。随着新条例在3月份开始生效，欧洲层面迄今为止内容最全面的生态设计实施细则终于面世。在欧盟生态设计指令的基础上，欧盟委员会与工业行业协会、消费者协会和环境保护协会以及各成员国一起制定出了相关产品的生态设计实施细则，确定了各产品种类符合环保要求的产品设计最低要求。

欧盟委员会：新规则带来的节能量相当于丹麦全国一年的能源消费

为了使生产厂家在设计产品时更好地理解 and 执行新规则，有关部门准备了各种事项清单、手册和设计软件，以方便设计人员用来计算和设计相关产品的生态数值。这一系列提高能效的措施有助于减少二氧化碳的排放，推动能源转型向前发展。根据欧盟委员会的测算，到2030年新的生态设计条例每年将助力节省约167太瓦时(TWh)的能源，这相当于丹麦全国一年的能源消费。新规则不但能使消费者受益，更高的产品能效要求和生命周期标准也使德国的生产企业在市场竞争中处于有利地位。

[点此查看原文来源（英语）](#)

[返回目录](#)

资源利用效率和循环经济资助申请通知



图片来源: Shutterstock/
violetkaipa

为了推动能源转型，德国联邦经济和能源部(BMWi)于不久前发出了新的提高资源利用效率资助申请通知。科研团队可在2021年3月28日前通过联邦[“便捷在线系统”网站\(Easy-Online-System des Bundes\)](#)提交其循环经济和资源合理利用创新项目简介。

德国联邦经济和能源部将通过这次资助招标来支持能在国民经济中减少原材料和资源需求的研发项目，特别是那些可在能源转型技术方面为高效利用资源做出贡献的研发项目。本次资助招标是能源研究计划的一部分，重点是减少一次能源消耗和与能源相关的二氧化碳排放。

2020年秋季，联邦经济和能源部在能源研究网络框架内已对本次资助招标进行了磋商，在磋商过程中，科研人员和企业代表通过问询调查和在线研讨会提出了他们在循环经济领域的研发需求，通过这种方式，联邦经济和能源部确保本次资助招标强有力的目标群体导向性和需求导向性。

德国联邦经济和能源部希望通过这一在能源转型背景下开展的提高资源利用效率资助项目，将原材料和资源保障与材料和资源利用效率以及发展循环经济联系在一起。

[点此查看原文来源（德语）](#)

德国联邦内阁批准能源经济法修正案

阿尔特迈尔（Altmaier）：“能源经济法修改版增加了透明度和消费者权益，为氢能管网基础设施建设打下了基础。”

德国联邦内阁于不久前通过了由经济和能源部提交的能源经济法修正案，其中对纯氢能网络的监管做出了规定。

德国联邦经济和能源部部长阿尔特迈尔（Altmaier）表示：“通过这一法律我们释放了构建未来能源世界的强烈信号。我们加强了消费者权益，使消费者今后可获得动态的电价合同。随着电动汽车的普及，动态电价合同将具有越来越重要的意义。例如，今后消费者可在夜间用电低谷时段给电动汽车充电，支付比在下班后充电更加便宜的电价。另外，我们开始对氢能管网进行管理，氢能对能源转型意义重大，但氢能的大力推广必须有必要的管网基础设施，能源经济法的修改首次为此创造了必要的法律框架。”

该法律草案旨在使欧盟电力内部市场指令全面转化为国内法。其中一个核心内容是欧盟关于加强消费者市场地

位和消费者保护的规定。因此，能源经济法 (EnWG) 对消费者保护内容作了实质性补充。例如对电费、燃气账单的内容作出了详细的规定，还对提供动态电价合同作出了规定。动态电价合同根据电力交易市场发展情况来确定电价，可减少消费者的电费支出。电网运行透明度也得到了进一步加强，能源经济法为此提供了法律依据。法律草案的第二个重点是能源经济法框架内的纯氢能管网管理规定，这些规定有利于氢能管网基础设施的分步建设快速进入法制轨道。

法律草案包含了氢能管网监管的规定以及有利于现有天然气管网改造为纯氢能管网的规定，这些法规是德国氢能经济发展的重要基石。

[点此查看原文来源（德语）](#)

中德能源与能效合作伙伴项目

2006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倡议并于次年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》[2021年3月4日版](#)。

