

德国政府外援，助力中国旧建筑节能改造 PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/614/2021_2022__E5_BE_B7_E5_9B_BD_E6_94_BF_E5_c57_614109.htm 发展节能建筑已经成为城市文明和可持续发展的象征，我国城市节能建筑还处于起步阶段，除了大力发展新的节能建筑，还需对既有建筑进行技术改造，从而整体提升我国建筑业的发展水平。不久前，德国政府赠款500万欧元支持的“中国既有建筑节能改造项目”正式启动，引进外援，助力中国既有建筑节能，这是一种崭新的尝试。项目选定唐山市两个小区建筑为试点，通过墙体、窗户、屋顶等围护结构以及供热系统的改造，提高建筑的节能效率。

双管齐下：先进技术与配套法规齐上阵 德国自二十多年前就开始了既有建筑的节能改造，在这方面有着相当丰富的经验。在“中国既有建筑节能改造”项目启动仪式上，记者采访了德国技术合作公司驻中国首席代表DoerKen博士，他介绍说，德国能源匮乏，石油几乎100%依赖进口，天然气80%依赖进口。节约能源是德国政府能源开发利用的一贯政策。长期以来，联邦政府通过信息咨询、政策法规和资金扶持等多种手段，调动个人和企业节能的积极性。在德国，消费者在购买或租赁房屋时，建筑开发商必须出示一份“能耗证明”，告诉消费者住宅供暖、通风和热水供应等的能耗。这得益于德国的《能源节约法》。按照该法规，新建筑的允许能耗比2002年前的能耗水平下降了30%左右。据悉，德国《能源节约法》制订了建筑保温节能技术规范，其特点是从控制建筑外墙、外窗和屋顶的最低保温隔热指标，改为控制建筑物的实际能耗。德国还有大批老建

筑，没有采用新型保温技术措施。为此，新法规鼓励企业和个人对老建筑进行节能改造，并实行强制报废措施。在政府的推动下，天然气和太阳能等清洁能源、可再生能源近年来在住宅供暖市场上得到越来越普遍的应用。参与该项目的德国建筑师kerschberger博士在接受记者专访时说，25年前，德国就开始了节能活动。因为当时整个西方世界出现了能源危机，能源价格上升，以及保温节能技术的发展，促进了行业的发展。从上个世纪80年代开始，德国联邦政府开始了对国内节能项目的扶持，以促进整个节能活动的开展。当时的德国老建筑不仅能耗大，而且外表陈旧，德国政府将节能改造工作与修葺外表结合在一起做。如在财政补助方面，对既有建筑的节能改造，给予贷款优惠。如有的银行贷款利息可低至1%，如果改造后的建筑经检验后效果比国家标准还好，则还可免去15%的贷款偿还额，另外还给予每个项目10%的补贴。此外，对于采用新型技术，国家还有一定的补助。德国政府还出台了一系列的政策对节能改造进行了严格规定。如规定节能改造后建筑的耗电量须达到每平方米90千瓦/年。kerschberger介绍说，实际上德国有的示范工程改造后的耗电量只有每平方米30~50千瓦/年。而节能的新建建筑能达到每平方米15千瓦/年。在技术方面，德国采用多层保温、利用太阳能、热交换器等，有时甚至采取极为简易的方法，如在地底下埋水管，使水温冬暖夏凉，以达到节能目的。此外，德国的建筑一方面在技术上不断改进太阳能集热板的吸收和转化率，另一方面设计者们也认识到建立融合新能源方式的社会经济系统的重要性。于是他们设法将每家每户的太阳能收集装置整合进入社区电网，并建立一种经营模式，概括地

说就是：各户采集的能量超过自家用电量的部分转化为收益，如不足则向社区电网购买。这样既从社区整体上提高了能源的利用效率，又可以通过商业运作得以良性循环。

kerschberger认为，德国之所以在节能方面做得较好，还因为有严格的政策，如在德国，设计人员严格按法规进行设计，施工人员严格按设计图施工，如果不这样做，在以后的检验中出现了问题，则所有有关人员的执照将会被吊销。示范引路：中国启动城市级节能工程 日前，在国务院新闻办就我国建筑节能与绿色建筑情况举行的新闻发布会上，建设部有关领导透露，到2010年我国建筑节能要达到节约1.01亿吨标准煤、减排4亿多吨二氧化碳气体的基本目标。“十一五”期间，建设节能建筑的总面积累计要超过21.6亿平方米，其中新建的建筑16亿平方米，既有建筑改造5.6亿平方米。既有建筑节能改造工作可谓任重道远。在此次项目启动仪式上，建设部科技司副司长武涌指出，既有建筑节能在目前的中国是一个难题，乃至在全世界都是一个难题。在产权多元化、以公寓式住房模式为主的中国，要将千家万户组织起来，进行既有建筑节能改造，使之达到可持续发展的目标，有相当大的难度，而在这方面，德国已有成功范例。武涌说，当前我国建筑节能方面存在的突出问题表现在以下几个方面，一是从业人员技术水平有待进一步提高，二是管理制度和技术标准还要进一步完善，三是建筑节能技术的推广应用还需加强引导，四是监管执法不力的问题依然突出。武涌介绍说，今年，组织实施既有建筑节能工程是建设部科技司的重头戏之一。必须将节能目标与建筑行为、技术形成有效的对接，我国节能技术的最大问题在于产品单一且技术不成体系，而德国在此

方面有着丰富的经验，加强与国际的交流与合作，把新的节能技术体系与产品体系引入并加以利用，是实现我国当前紧迫的节能任务的最有效途径。建设部科技司国际合作处王建清在采访中告诉记者，德国与北京气候条件大体上接近，两国在既有建筑改造上有诸多相似之处：一是旧有住房质量差，舒适度低，环境质量差；二是节能效果不理想，能源浪费严重；三是原东德建筑结构与中国北方地区结构相似。德国1984年以前建筑采暖能耗标准和北京差不多，每平方米每年消耗24.6~30.8公斤标准煤，但到了2001年，德国的这一数字却降低至每平方米3.7~8.6公斤标准煤，降至原有的1/3左右，而北京的这一数字却是22.45公斤标准煤。王建清说，当前中国建筑领域存在的主要问题为规模大、能耗高、效率低、污染严重。这是因为，一方面新建建筑不能严格执行设计标准，如北方严寒和寒冷地区大城市新建居住建筑执行建筑节能设计标准比例为90%，夏热冬冷地区比例只有20%，夏热冬暖地区比例仅为1%。而实际施工过程中按节能设计标准施工的，北方地区的比例为50%，夏热冬冷地区比例为14%，夏热冬暖地区比例仅为11%。另一方面，既有建筑节能改造难度大，这表现在相关政策标准尚未出台，适合中国国情技术措施需要探索，要制定适合中国国情的融资方案。此外，与建筑节能紧密相关的供热改革进展较慢，计量收费实施缓慢，用户缺乏节约能源的主动性也是形成这种局面的原因之一。王建清指出，借鉴德国的经验推动中国的既有建筑改造，其意义在于：一是两国在改造上的出发点和改造的内容基本相同；二是德国形成了一套相关技术标准体系；三是有成熟的支持政策；四是德国对既有建筑改造力度大，效果明显

。 据悉，此次中德合作项目确定的目标是：中国北方地区既有建筑节能改造的理念和标准得到验证并加以推广；到2009年，中国北方地区既有居住建筑节能改造的一系列标准和程序得到建设部认可；到2010，中国北方热改试点城市能够因地制宜地采用既有住宅节能改造形成的标准和方法。“多年来，唐山高度重视建筑节能，节能工作步伐加快，取得了不菲成绩，这次成为中德合作项目示范城市，对于唐山来说，既是机遇也是挑战。”在项目启动仪式上，唐山市副市长于山这样说。于山介绍说，为确保项目成功，该市成立了市长挂帅的专门机构，前期工作已准备就绪，从组织、技术、资金方面提供保证，确保达到预期的效果。1 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com