

# 伍珀塔尔研究所

## 概览

## 认识我们

### 关于我们

自 1991 年创立以来，伍珀塔尔研究所便在全球气候、能源与资源等核心议题的研讨中，持续展现出举足轻重的国际与国内影响力。

作为一家根植于北莱茵-威斯特法伦州（北威州）、放眼世界的实践导向型研究机构，我们与多元利益相关者深度合作，携手推动可持续的转型进程。我们的愿景是，将全球变暖和资源利用限制在可持续水平之内。我们是非营利性有限责任公司，其唯一股东是北威州政府。

## 转型研究

### 大变革研究

研究所的研究面向具体的社会问题：其目的是更好地了解变革过程，生成目标知识和系统知识，从而推动转型进程。伍珀塔尔研究所将目标、系统和转型知识三者合一，称为“未来知识”。这方面的可行概念往往是在所谓的“真实世界实验室”中开发出来的。而研究本身也成为转型进程的一部分，在这一过程中，与实践伙伴共同制定、检验解决方案并根据需要做出调整。

### 转型领域

迈向可持续世界的伟大转型正在许多不同的层面上发生。伍珀塔尔研究所的研究重点是七个转型领域，每个领域都有非常具体的参与者群体，以及能源、资源、食品、城市、交通、工业、社会繁荣和消费领域的基本核心研究课题。

跨专业研究课题包括结构转型和数字化的设计，尤其是如何设计可持续的数字化，使其支持转型进程。研究所的研究活动围绕这些主题领域展开，分属四个部门，涵盖 15 个主题领域。

# 核心研究课题

## 设计能源转型

如何成功过渡到 100% 使用可再生能源的能源系统？这需通过提升能效、扩大可再生能源应用，以及促进工业生产创新新工艺间的智能协同来实现。伍珀塔尔研究所为此研究了一系列可靠的、应用性强的解决方案，旨在助力政府与企业顺利推进这一转型。

## 基础工业的节能减排

能源密集型工业，特别是钢铁生产、基础化工、铝材工业、玻璃制造、造纸和水泥生产，是全球温室气体排放的主要来源，且排放量持续攀升。因此，工业和能源系统的转型必须一并考虑，这也是企业、政府及社会的共同责任。如何才能实现这一目标，为此需要在价值链上进行哪些变革，以及必须如何设计各行业的创新体系，是伍珀塔尔研究所的核心研究课题。

## 循环利用资源

仅在德国，每年就产生超过 4 亿的吨垃圾。德国和欧盟为自己设定的目标是全面转型，实现循环经济的正常运转。为此，应尽可能减少废弃物、延长产品和部件的使用寿命，并把废弃物总体视为潜在的资源。与此相关的挑战与问题，也是伍珀塔尔研究所的核心研究课题。

## 重新思考交通和出行

交通给气候变化、空气污染、土地利用与事故危险造成的影响是显而易见的。然而，人员流动和货物运输也可以采用不同的组织方式：交通和流动性转型的重要基石首先是减少私家车出行、提供智能公共交通服务、为骑行者和行人创造有吸引力的基础设施、经济/高效的交通工具以及气候和环境友好型燃料。因此，伍珀塔尔研究所的研究人员正在分析如何在不会产生新问题的情况下成功进行系统变革，以及在国家和全球范围内实现这一目标所需的政治框架条件。

## 应对气候变化

为终结化石燃料时代，将全球升温控制在 1.5 摄氏度以下，引领环保、公平和可持续发展的经济：这需要地方、国家和国际层面多方的积极行动。伍珀塔尔研究所为此深入剖析政策工具，并为企业、政界和民间社会制定综合战略。

## 数字化转型

数字技术为可持续发展开拓了数不尽的新机遇。另一方面，由于终端设备和基础设施对能源和环境的消耗不断增加，它们的应用为生态环境带来了压力。因此，我们必须积极塑造和引导数字化变革，使其为可持续发展的未来做出贡献，而不会产生新的问题。为此，研究所从整体角度对数字技术和产品开发、基础设施和解决方案的功能和影响进行了全面评估。

## 社会发展、消费和生活方式

要实现可持续发展，仅靠提高能效和转向使用可再生能源是不够的。与此同时，还需要有新的消费模式和可持续的生活方式，并将其嵌入到新的智能商业模式中，这些有助于生活水平的发展与资源消耗脱钩。伍珀塔尔研究所专注研究如何设计产品和服务，以提高生活品质，同时关注可持续生产，以及如何充分发掘社会技术创新的潜力引导可持续转型。

## 城市转型与城市化

全球大约一半的世界人口生活在城市，因此，70% 以上的人为温室气体排放来自城市，全球大部分资源流向城市。城市既是转型的中心，也是社会变革的起点。因此，伍珀塔尔研究所研究在未来城市中实现生态可持续发展的必要条件，并探讨如何构建支持这一转型的多层次政策框架（比如，在欧洲涵盖欧盟、成员国、地方层面）。

## 食品转型

从田间到餐桌，我们食品的产生、生产、加工和消费在很大程度上造成了全球缺水、生物多样性丧失和土壤质量下降。在整个价值链中，食品排放的温室气体约占全球排放量的三分之一。研究所的研究人员正是从这个角度出发，开发减少食品生产和消费对环境和资源造成负面影响的方法。如何获得可持续食品等社会问题，也发挥着重要的作用。

## 伍珀塔尔研究所的数据\*

40 个正在进行的博士论文项目  
发表了约 350 篇学术论文  
约 4,500 篇媒体报道  
约 450 场政策、商业和学术领域的讲座  
约 2500 万欧元的销售额  
170 个项目，遍布全球 50 多个国家  
> 320 名员工  
20 项教学活动

\* 所有数据均为四舍五入或每年平均值

伍珀塔尔，2024 年 12 月