

“绿色设计高级工程师”是做什么的？

解锁绿色能源新密码，宁诺博士斩获国际大奖

3月31日，2025年中关村论坛世界绿色设计平行论坛在北京举行。在这场汇聚全球绿色设计领域精英的盛会上，宁波诺丁汉大学灯塔研究院助理教授Paulo Debiagi博士凭借在绿色能源领域的深厚研究积累与突出贡献，斩获“绿色设计高级工程师”荣誉称号。

□现代金报 | 甬派
记者 李臻 通讯员 赵佳明



Paulo Debiagi博士在论坛上作报告。

他不断推动循环经济理念的创新实践

自2021年起，世界绿色设计论坛成为中关村论坛的核心平行分论坛之一，连续多年在北京举办。此次论坛邀请了约20个国家的50余位产学研代表，吸引了线上线下逾3万嘉宾参与，共同探讨绿色设计、可持续工程、新质生产力、绿色低碳城市等议题。“绿色设计工程师”则由

世界绿色设计组织评定，旨在表彰在应对全球气候变化过程中所做出贡献的专家与人才，展现该领域的专业高度和技术前沿成果。

作为可再生能源领域的杰出青年科学家，Debiagi博士长期专注于绿色化工、可再生能源以及可持续工艺设计等多领域的交叉研究。基于对

物质循环路径和能量梯级利用原理的深刻理解，Debiagi博士不断推动循环经济理念的创新实践。在2024年浦江创新论坛上，他分享了“清洁循环”项目概念，创新性地提出利用可回收金属燃料改造传统燃煤电厂的方案。这一方案不仅为能源行业的零碳转型开辟了一条技术可行的全

新路径，还为钢铁行业的零碳转型提供了强有力的支持。

除科研成果丰硕外，Debiagi博士还积极将循环经济理念融入教学与实践。在《材料与可持续过程》课程教学中，他通过融入这一理念，激发学生对绿色技术创新的探索潜力，为绿色设计领域培养新生力量。

他全力推动技术创新与产业实践深度融合

在获奖致辞中，Debiagi博士表示，这份荣誉不仅是对他个人科研探索的认可，更是对所有致力于推动行业低碳转型同行的激励，充分证明了技术卓越与生态责任深度融合所蕴含的无限潜力。同时，他特别感谢宁波诺丁汉大学，“宁诺开放包容的学术氛围与充满活力的创新土壤，让我在跨学科交流中不断突

破传统思维的边界，更加坚定地运用科技力量守护我们的未来。”

在本次论坛上，Debiagi博士详细介绍了一系列最新技术突破。其中包括生物质转化为化学品与燃料、甲烷的蒸汽与干重整技术，以及金属基可循环燃料和氧燃料技术等。这些创新技术为清洁能源开发、碳中和目标的实现

以及行业低碳转型提供了坚实的技术支撑与可行的解决方案。

值得一提的是，基于虚拟环境的绿色化工与可再生能源模拟技术取得重大进展。该技术显著减少了对实地实验的依赖，研究人员能够在实物实验前对材料和技术进行筛选与评估，有效避免资源浪费，优化科研资源配置。在过程放

大分析研究中，该模拟技术还能精准识别实验室或试点阶段向产业化规模过渡时可能面临的挑战，为技术推广提供有力保障。

展望未来，Debiagi博士将继续深耕绿色设计与可持续发展领域，全力推动技术创新与产业实践的深度融合，为全球低碳转型与可持续发展贡献更多智慧和力量。

宁波大学突破性发现： 分子型氢化物 或成室温超导新希望 成果已发表于《Science Advances》

3月31日，宁波大学崔田教授、刘召特聘研究员和刘鹏叶博士等人在高压超导分子型氢化物研究方面取得突破性进展。研究成果以“Mechanism of High Temperature Superconductivity in Compressed H₂-Molecular-type Hydride”为题，发表在国际著名期刊《Science Advances》杂志。

□现代金报 | 甬派
记者 林桦 通讯员 陈玉珂

《Science Advances》是Science旗下综合性子刊，期刊发表重要的、创新的原创研究。寻找新型超导材料、实现室温超导并揭示超导机理是凝聚态物理和材料研究领域最具前沿和挑战的课题之一。

本研究中，崔田教授课题组基

于第一性原理计算，成功设计出致H₂分子型氢化物CaH₁₄，并预测其在高压下具有204K的高温超导转变温度。此外，研究团队进一步阐明了引起高温超导所需自由电子气的产生机理。

该论文的发表将推动室温超导的后续研究，如果实现分子氢化物



科研团队。通讯员供图

的常压高温超导，该材料将可广泛应用于能源、国防、交通和医疗等领域，具有巨大的发展潜力和重大的战略意义。

该研究成果的第一完成单位为宁波大学，获得了国家重点研发计划、国家自然科学基金委、浙江省基金和宁波市甬江引才项目的资助。

特聘研究员刘召老师表示：“我们当前的研究为探索新型高温氢基超导体提供了坚实的理论基础和翔实的数据支持。未来，我们将通过结合实验与理论研究，深入探讨分子氢化物的高温超导特性，以期为实现高温乃至室温超导的目标作出持续贡献。”