

创新与新兴产业发展国际会议举办

新兴科技和产业，正在成为经济增长的重要引擎，在应对全球重大挑战和可持续发展方面，表现出巨大潜力。作为上海中国国际工业博览会的重要组成部分，由中国工程院、上海市政府、工信部、国家发改委、科技部、商务部、中国科学院、中国国际贸易促进委员会、联合国工业发展组织等部门联合举办的“创新与新兴产业发展国际会议”11月7日至9日举行，其中同济大学承办的两分会——“数字创意技术与产业分会”“绿色低碳技术与产业分会”11月8日在上海国际会议中心举办。

作为重要分会之一，“绿色低碳技术与产业分会”内容涉及能源、汽车、环保、建筑等多个与绿色、低碳相关的产业领域，邀请10位世界著名科学家、企业家作报告，围绕具有颠覆性的绿色低碳技术与新兴产业发展方向和政策等方面进行开放式交流，旨在引导和促进全球重大科技创新和新兴产业发展，推动我国战略性新兴产业培育与发展。

中国工程院院士、我校校长钟志华，上海市经信委副主任吴金城分别致辞。

钟志华在致辞中说，绿色生态技术和产业为节约资源、保护生态环境、重构人与自然的和谐关系提供了支持。在全球化背景下，世界各国都在思考如何实现环保事业和产业的均衡发展、如何利用绿色低碳技术共同应对全球生态问题、如何将新兴环保产业与社会文化有机融合。同济大学一直致力于绿色低碳技术的发展，并积极促进创新成果与产业发展的对接，在探索新能源汽车，高铁产业和未来技术发展上已经取得了一些成果。深入推进绿色低碳技术和产业发展必须具有长远目光、集成全球智慧，感谢各位主讲嘉宾带来绿色低碳技术与产业领域的最新理念和最前沿的科技。

加拿大工程院前院长、不列颠哥伦比亚大学荣誉教授Axel Meisen的报告以《石油--能源之外，还可以作什么？》为题，他说，绝大部分的石油被用作能源资源，全球范围内只有不足10%的石油被用于非燃烧产品，未来对石油的需求可能由于人口和繁荣度增长而增大，也可能因为能源效率的提高、节能措施、对气候变化的关注和相关的法规而下降。因此，我们需要探索石油作为非燃料的可能用途，包括高级沥青、碳纤维和复合材料、石墨烯等。他概述了每一种用途的竞争优势和挑战性，指出了必须攻克的技术、经济、环境和社会难题。

加拿大皇家科学院、工程院两院院士，加拿大西安大略大学杰出教授祝京旭作了题为《对污水处理从“量变”中求“质变”——寻找水体自然循环的突破点》的报告，介绍了他们研发的一种用于废水处理的循环流化态床生物反应器。在这个系统里，大量的微粒悬浮于水中，为大量生物膜提供附着表面积，使它们能够生长。他说，传统的废水处理是个非常缓慢的过程，这种方法在处理民用和工业废水上都非常高效，与目前的工艺相比，时间缩短了5至10倍，减少了资金投入，污泥产量降了三分之一。预计这一巨大的量化变化将为污水处理行业带来根本性和革命性的变化，将来废水可现场处理、即刻回收和再利用。

如何制定绿色低碳的解决方案？泰拉能源总裁Chris Levesqu在报告中介绍了泰拉能源的创新实践。他说，绿色、低碳解决方案的推进需要可持续的愿景和坚持不懈的过程；能源技术的发展需要建立强有力又灵巧的长期规则。在过去10年里，泰拉能源进行了严谨的工程实验、测试和验证，以实现绿色、低碳的解决方案。该方案具有三方面的标志性成果：具有使命导向的创新力，以驱动大规模的投资；开发了里程碑式的方法以缩短研发周期；保持着商业化的紧迫性。

向低碳城市转型，挑战和机遇几何？德国国家科学与工程院院士Bernhard Muller在报告中指出，低碳城市是全球范围内可持续城镇化讨论的中心议题，然而，向智慧低碳城市转型并不轻松，不是单纯根据现代设计标准，建造新的城市街区就能实现的，不同领域在转型中遇到挑战。事实上，要实现更可持续的低碳城市，必须将环境友好且商业上可行的技术解决方案，与创新的、适用的城市设计理念相结合。他介绍来自欧洲城市的成功案例，重点讲解其在技术解决方案和过程管理中的亮点，展望了低碳城市转型的各种前景，并对未来的科研及实践给予措施建议。

日本国际科学振兴基金会生物生态技术开发研究所所长、主席研究员稻森悠平在报告中指出，近年来，全球变暖已成为世界上最为严重的环境问题，因此从现在起制定相关策略和实际行动、建设低碳社会非常重要。在生物-生态工程系统和生态净化技术中，开发和改善处理过程、操作条件本身，是十分重要的环节。应建立相应的机制，使私营和公共机构支持以开发可转换的减排技术为宗旨的可持续发展项目。应对全球变暖，抑制富营养化，从水处理和生物量循环的视角建设低碳社会，是非常重要的策略。

数字技术可为绿色助力。英国特许建筑设备工程师学会会长Peter Y Wong在题为《使用建筑信息模型支持智慧清洁基础设施》的报告中指出，建成环境领域正在探索数字技术，其中包括但不限于“建筑信息模型BIM”的使用。数字技术以创新方式提供建筑物信息、改进建筑物运营管理、为客户提供更好的服务，并为数字进入建成环境行业创造了

机会。随着从集中分配向能源网络分配方式转变，数字技术对能源供应的实时管理、寻求整个建成环境需求的平衡至关重要。

走绿色低碳之路，名企正在积极付诸行动。Xeros科技集团首席科学官Steve Jenkins的报告聚焦“水密集型生成工艺环境影响的转变”。他说，Xeros技术的核心是可循环重复使用的聚合物球，正在改变工业和民用水密集型生成工艺对水环境的影响。已经成功地应用于全球的洗衣行业和全美的酒店业，并以其日益提升的高性能应用于工作服市场，可去除传统手段无法去除的污渍。Xeros技术的最新家用洗衣机方案将在明年初公布，这项技术目前已被成功应用于制革行业，并将很快应用于服装染色工艺。这两项工艺目前主要依靠大量用水，正面临着污水排放的挑战。

丰田汽车研发中心（中国）有限公司北京分公司总经理汤田修事在报告中，介绍了“丰田公司面向氢能社会对可持续发展性社会的展望”。他说，丰田公司面向2050年的环境挑战中，计划将新车型的CO2排放降低90%。作为次世代的新能源车，丰田于2014年末推出了全球首款“燃料电池汽车MIRAI”。他介绍了MIRAI的技术概要、氢能的特点以及丰田对于今后可持续发展的能源社会展望。

低碳技术对可持续建成环境的影响如何？英国建筑研究院研究总监Deborah Pullen在报告中说，过去20年里，创新技术在减少环境对建成环境的影响领域的应用取得了巨大的进展，包括在建筑产品系统中越来越多地使用低碳和可再生材料、优化使用低能源和可再生能源系统，以及智能建筑控制。然而，全球气候影响、城市化、企业和民众对建筑功能不断增长的需求，给建造和运营这些建筑物的行业带来了严峻挑战。他指出，从单一建筑的优化向整合的社区和城市的规模转变，是进一步提升系统工程效率的机遇。他以英国和海外的实践为案例，展示一系列最佳的技术手段，指出应实现更可持续和更具韧性的社区的改进方案。

英国鼓励基础设施脱碳以减少碳排放，AECOM公司重大项目部总监Andrew Brookes介绍了英国迄今为止基础设施脱碳的进展情况，目前的进展速度给决策者和建成环境领域的工程师在为客户提供建议、设计解决方案的过程中带来的挑战，以及如何通过创新克服这些挑战。他表示，对于基础设施脱碳化，整体上面临的挑战是资金匮乏、缺乏投资和政策瓶颈，希望通过创新和协作得到解决。

全部报告结束之后，这些主讲专家还在现场围绕低碳技术与产业发展的相关议题展开了圆桌讨论，回答了观众提问。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_116556.html