

## 生态环境与建筑学院国际学术周——

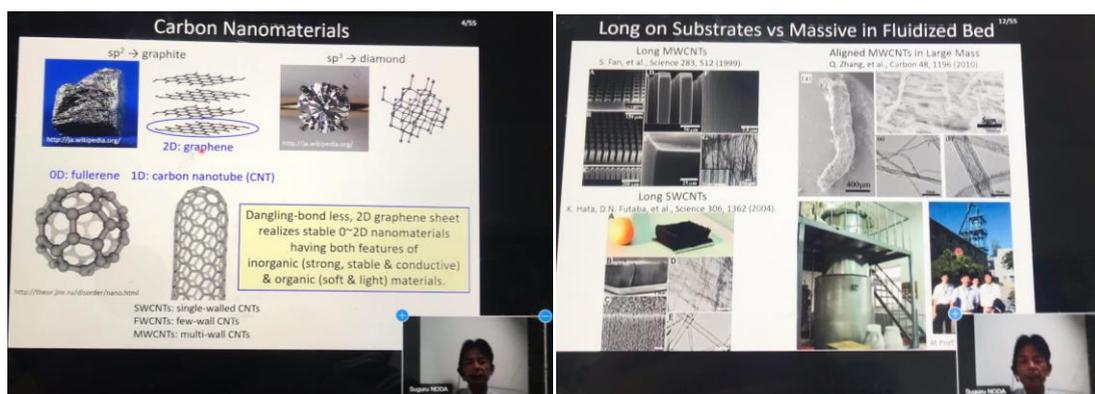
# 《Production and Functionalization of Carbon Nanotubes for Electrochemical Energy Storage Devices》学术讲座 与《Design of Reinforced Concrete》全英课程

2020年7月15日，东莞理工学院国际学术周(Global Academic Week)正式启动。我院邀请了日本早稻田大学应用化学系 Suguru Noda (野田優教授)和英国普利茅斯大学海洋科学与工程学院 Long-yuan Li 教授开展了学术讲座和全英课程。



7月18日，我院成功举办了由早稻田大学野田優教授《Production and Functionalization of Carbon Nanotubes for Electrochemical Energy Storage Devices》国际学术讲座，共有100多位在校本科生、研究生以及青年教师通过ZOOM平台参加。本场讲座主讲人野田優教授长期从事纳米材料研究，例如碳纳米管、石墨烯材料的制备及其在清洁能源材料的应用，野田優教授通过自主研发设备共有

国际国内发明专利 40 余篇。野田教授多次作为邀请嘉宾在国内、国际会议做发表。野田讲授首先给大家介绍了碳纳米管的历史和制备方法，并通过视频演示主要介绍了流化床批量化直播碳纳米管过程。之后介绍了碳纳米管在锂硫电池正极和负极材料的应用。最后对不同材料组合得到不同性能进行了比较。提问环节学生踊跃参加，通过语音和留言的形式提问，野田教授进行了详细地解答。讲座结束后，学生们纷纷对教授表达了感谢之情，通过学校提供的国际学术周的活动平台能听到国际知名大学教授的报告，难能可贵，增长了科技知识和国际视野。



7月20日—23日，英国普利茅斯大学的 Long-yuan Li 教授通过腾讯会议平台主讲了土木工程专业必修课程《Design of Reinforced Concrete》，共有近 100 位在校生全程参与了该门课程的学习。Li 教授近 20 年来长期从事力学、土木、材料及海洋工程等领域的研究，并在混凝土结构材料耐久性、冷弯薄壁型钢结构分析与设计等研究方向上取得了突出成果，现为英国工程和自然科学基金会 (EPSRC) 评议委员、英国结构工程师学会会士 (FIStructE)、英国高等教育研究院会士 (FHEA)、亚历山大·冯·洪堡基金会会士、英国皇家特许工程师 (CEng)，并担任 CCC、MCR 等 5 家国际权威学术期刊编委。Li 教授从材料力学基本原理出发，重点讲授了梁的受弯分析、矩形和 T 形梁的计算以及钢筋混凝土柱的计算与设计，并辅助例题介绍，将国外一流大学课堂搬到了国内，使同学们亲身感受到国外大学不同于国内专业课程讲解方法，发现国外大学更加注重联系实际，也学习到不同于国内的课程学习方法，Li 教授每次课后都会集中回答同学们提出的问题，通过此次课程的学习，同学们普遍表示此次国际学术周收获良多，开阔了眼界也拓展了思路，并表示希望学校以后可以多开展此类活动。



### Neutral axis and curvature

- Axial resultant force
 
$$F_x = \int_A \sigma_x dA = -\int_A \kappa E y dA = -\kappa E \int_A y dA = 0$$
- Resultant moment about z-axis
 
$$M = \int_A -\sigma_x y dA = \int_A \kappa E y^2 dA = \kappa E \int_A y^2 dA = \kappa (EI_z)$$

Normal axis at centroid point

Curvature of deflected beam

本次环建学院积极响应学校号召，在郑愚院长亲自推动下，在学校资助项数有限的情况下，所申报的讲座和课程均成功获批，是环建学院长期重视国际交流合作的结果，未来以此为契机，争取在研究生联合培养和合作申报国际项目等更高层次上取得新的突破，为学校高水平理工科大学建设贡献环建学院的一份力量。