

工作简讯

2025年第2期

总 2 期

广东仲元中学

2025年11月17日

生态文明新视角：从太空看生命的海洋 ——唐丹玲教授为广东仲元中学学子揭秘 卫星遥感下的海洋奥秘



由番禺区新时代文明实践中心、番禺区文明办、番禺区科学技术协会、广东仲元中学、广州市番禺区仲元教育发展促进会主办的“梦想加速度 青春科技力”活动迎来第二次科普报告会。

2025年11月22日，中国科学院南海海洋研究所研究员、广州海洋实验室领航人唐丹玲教授走进广东仲元中学，为高二级学生带来了一场题为《从太空看生命的海洋》的科普讲座。



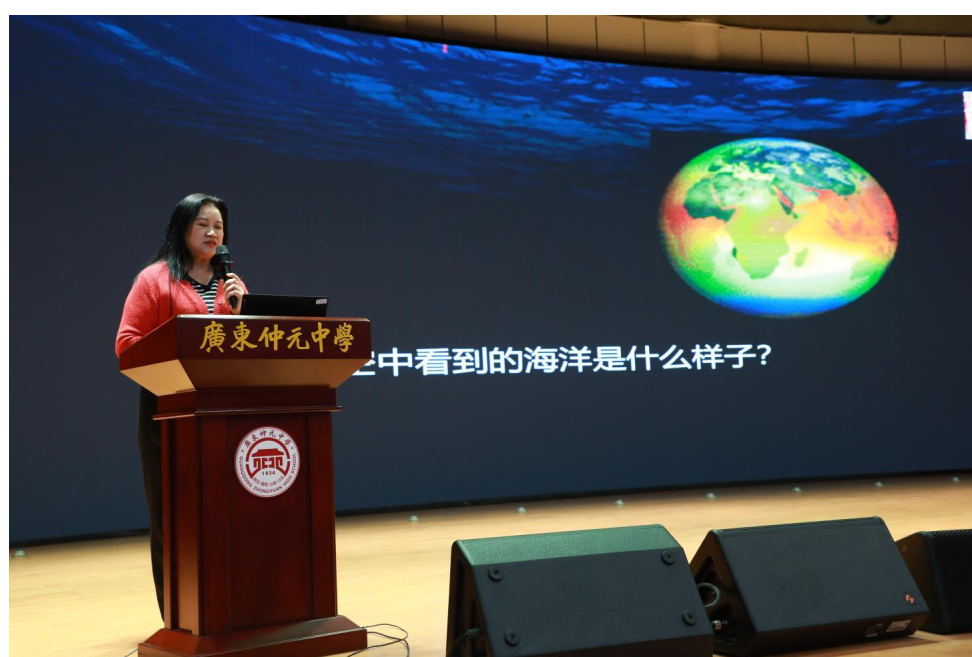
讲座以一首由唐丹玲教授作词的《南海之歌》拉开序幕，这首歌曲源自中国南海生态环境科学考察 U2 航次，瞬间点燃了学生的好奇心。唐教授以“将海洋比作人”的生动比喻，结合卫星遥感技术的前沿应用，揭示了海洋的“血管”“心脏”“呼吸”“发热”与“生病”现象，为仲元学子呈现了一堂融合科学与人文的生态文明教育盛宴。





一、科学领航：唐丹玲与海洋遥感研究

唐丹玲教授是国际知名的海洋生态遥感专家，现任广东省海洋生态环境遥感中心主任。她长期致力于浮游植物藻华、台风生态效应等研究，带领团队研发的深海重力仪填补国内空白，并荣获粤港澳大湾区创新创业大赛金奖。讲座中，她以“太空视角”为切入点，阐释了卫星遥感如何成为守护海洋的“天眼”。



中国科学院南海海洋研究所与广州海洋实验室作为我国海洋科研的核心机构，聚焦热带海洋生态、海岸带遥感等方向，为全球海洋治理提供科技支撑。唐教授通过其团队的研究成果，展现了我国在海洋遥感领域的领先地位。

二、卫星遥感：透视海洋的“生命体征”



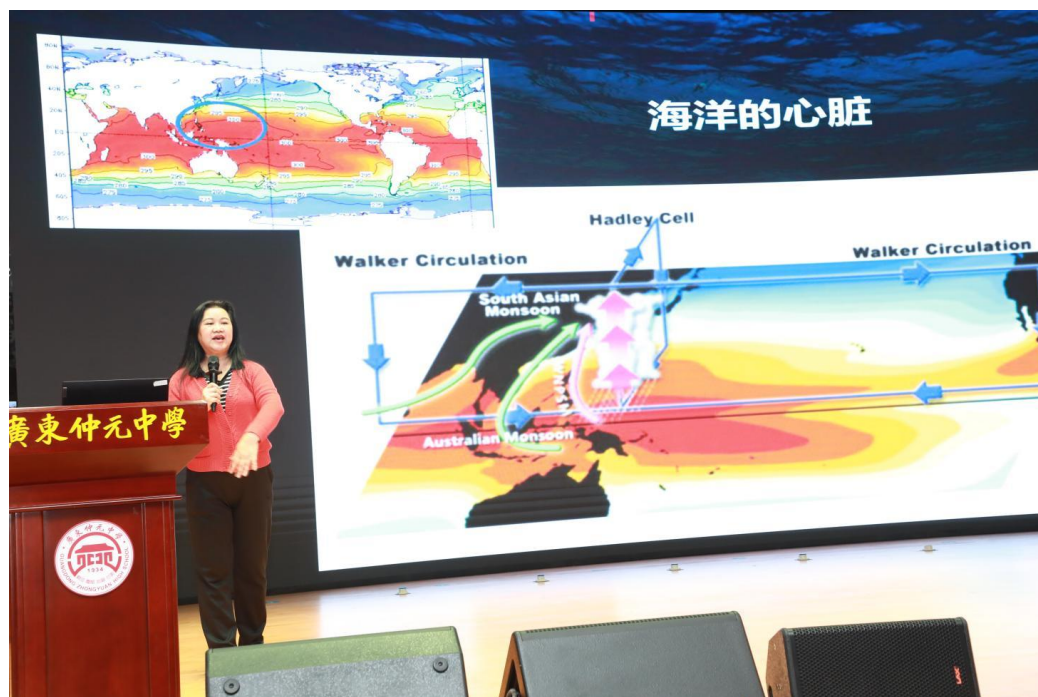
海洋的“血管”

唐教授将洋流比作海洋的血液循环系统，通过卫星数据展示全球洋流分布。例如，赤道流由信风驱动，而密度流则因海水盐度差异形成，如同人体血管输送养分。这一比喻让学生直观理解了洋流对海洋生态系统的重要性。



海洋的“心脏”

海洋环流是维持地球气候的“泵”，通过卫星遥感可观测其动态变化。例如，南极环流连接三大洋，调节全球热量分配。唐教授通过动画演示，让学生感受到海洋环流对全球气候的深远影响。



海洋的“呼吸”

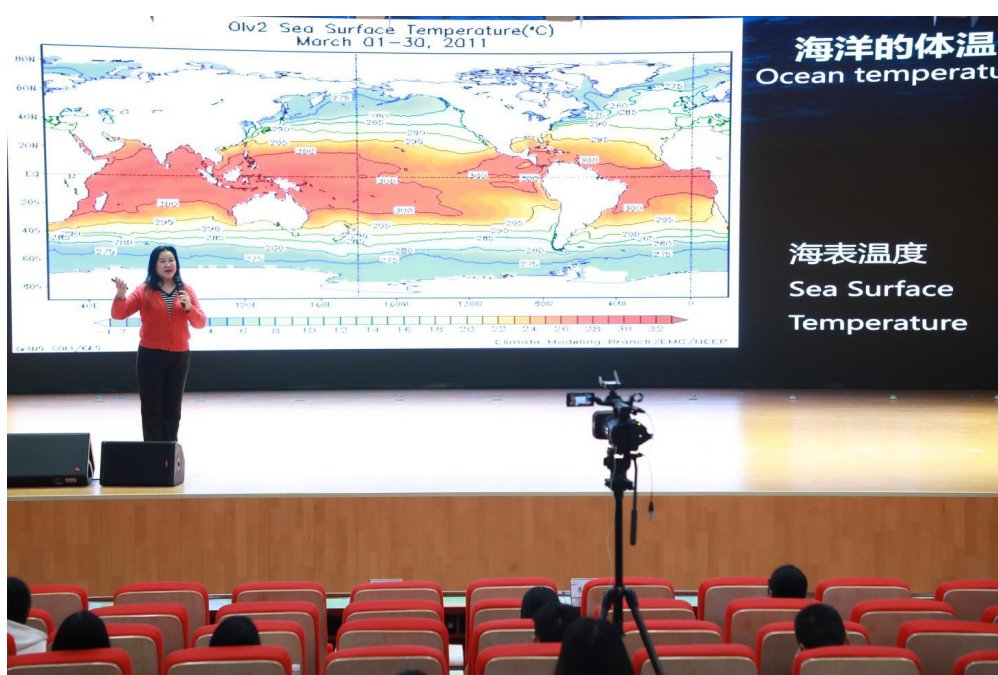
唐教授进一步阐释，海洋的“呼吸”体现在其与大气之间的气体交换过程中。卫星遥感技术能够监测海洋表面的二氧化碳吸收与释放，以及氧气生成与消耗的动态变化。例如，浮游植物通过光合作用吸收二氧化碳并释放氧气，这一过程对整个地球的气候调节和生命维持至关重要。通过卫星数据，我们可以实时观测到不同海域的“呼吸”强度，从而评估海洋生态系统的健康状况。





海洋的“发热”

数据显示，93%的温室能量被海洋吸收，2020 年成为有记录以来最暖海洋年。卫星遥感揭示，温度上升导致飓风增强、海洋热浪频发。唐教授结合具体案例，如 2023 年全球海洋热浪事件，警示学生气候变化对海洋生态的威胁。





海洋的“生病”

塑料污染、化学污染物等威胁海洋健康。遥感技术可监测赤潮、缺氧事件，如浙江沿海通过卫星识别入海排水口污染，1 小时内实现预警。唐教授呼吁学生关注海洋污染问题，从减少塑料使用做起。





讲座过程中唐教授和学生频繁互动，回答学生的提问。如学生担忧地提问：“面对海洋污染，我们普通人能做些什么？”唐教授鼓励道：“从减少一次性塑料制品的使用开始，参与海滩清洁活动，甚至通过社交媒体传播环保理念，每个人的行动都能汇聚成改变的力量。”

三、生态文明：守护蓝色家园的使命

唐教授强调，卫星遥感为海洋保护提供“数据铠甲”，而青少年是未来生态文明的践行者。广东仲元中学作为“中国百强中学”，其“养浩然之气”的校训与生态文明理念高度契合。



讲座尾声，她呼吁学子们从减少塑料使用、参与环保实践做起，共同守护地球的“蓝色心脏”。



交流尾声，学生们纷纷拿出笔记本和书籍，排起长队请唐教授签名。唐教授耐心地为每一位学生签名，并写下鼓励的话语，如“守护蓝色家园，从你我做起”“探索海洋，永不止步”。签名环节不仅让学生们收获了珍贵的纪念品，更在无声中传递着对海洋科学的热爱与对生态文明的承诺。



结语

从太空俯瞰，海洋是生命的摇篮，也是人类命运的纽带。这场融合科学与人文的讲座，不仅点燃了学生对海洋科学的兴趣，更深化了他们对“人与自然和谐共生”的思考。正如唐丹玲所言：“读懂海洋，才能更好地保护它。”



供文：黄泽夫 供图：二校区 审核：办公室