

共享知识盛宴,共启追光之旅

首期南沙科普大讲堂开讲

4月20日下午,由广州市南沙区科学技术协会主办,大湾区科学论坛秘书处承办的第一期南沙科普大讲堂在广州大学附属中学南沙实验学校演艺中心举行。活动后台报名人数突破5000人,南沙区科协随机挑选了近千名观众参与线下活动。

“南沙科普大讲堂”是由广州市南沙区科学技术协会新创立的科学文化传播品牌。每期邀请四位来自不同领域的演讲嘉宾,面向公众分享各自的前沿成果与背后的故事,通过引人入胜的生动语言和沉浸式现场氛围,为观众带来一场科学文化艺术交融的酣畅体验。

首期活动以“闪耀的旅程”为主题,邀请到中科学航(广州)装备工业有限公司副总经理李秦峰、中山大学生命科学学院高级工程师王英勇、中国科学院深圳先进技术研究院脑认知与脑疾病研究所副研究员戴辑、友乐青春教育工作室主理人钟馨乐,分享了他们在大湾区造火箭、发现两栖动物新物种、找到帕金森病精准治疗方法、为反校园欺凌发声倡导的四段经历,现场展开跨界交流。



圆桌对话

李秦峰：我在大湾区造火箭

2023年6月7日,“力箭一号”遥二运载火箭在酒泉发射成功,一次性运送了26颗卫星上天,刷新了当时我国“一箭多星”的最高纪录。作为当时我国最大的固体运载火箭,“力箭一号”是在广州南沙生产的首批火箭之一,历时3年研制、突破了13项重大关键技术,为我国运载火箭领域的技术变革作出了重要贡献。

李秦峰是力箭运载火箭的副总师,主要负责火箭的生产制造与总装测试工作。在演讲中,他从火箭燃料选择、地面试验环境搭建、到创新智能化控

制系统、新型分离系统、到26颗卫星安装排座等工作,一步步分享了火箭研制团队是如何解决技术难题,创新解决办法,耗时短短3年,制造出一款大吨位、低成本、智能化、创新性火箭的。

面对现场小观众们关心的可回收火箭的问题,李秦峰表示,目前团队正在研发的大吨位、可回收液体火箭“力箭二号”,已进入工程研制阶段,将于2025年执行首飞任务。而面向普通旅客的商业载人火箭计划也已提上日程,未来,乘坐火箭太空旅行会成为并不遥远的现实。

戴辑：开启帕金森病精准治疗之路

《2022年度中国帕金森病患者疾病诊疗和生活质量报告》指出,帕金森病是仅次于阿尔茨海默病的第二大神经退行性疾病,影响着我国超300万人的健康,预计到2030年,我国的帕金森患者将达到500万,占全世界帕金森患者的一半以上,其平均发病年龄在60岁左右,而现在帕金森也有越来越年轻化的趋势。

长期以来,帕金森病的药物治疗以补充多巴胺为主,戴辑和他的团队则开创了一种新的治疗思路,把病毒改造为运送治疗药物的工具,精准靶向帕金森病的神经通路,以恢复帕金森病中受损的运动功能。“就像把传统燃油车改成混合动力汽车,即使车没油了,也可以通过电力系统重新启动。”

目前,这种帕金森病的治

疗方法已在猴试验中取得了成功验证,与小型实验动物相比,猴实验的成功标志着该疗法的先进性,大幅缩小了基础研究到临床应用的距离。2023年,团队将实验成果发表于国际学术期刊《细胞(Cell)》,并被中国科协生命科学学会联合体评为当年的中国生命科学十大进展,被中国神经科学学会评为中国神经科学重大进展。

王英勇：

两栖动物的自然观察与发现

从发现一个疑似新物种的照片,到发表一个确认的新物种需要多少年?在井冈纤树蛙这个案例中,王英勇团队用了足足6年。那么,发表68个两栖动物新物种一共需要多少年?王英勇团队仅仅用了13年。

从一张纤树蛙照片开始,王英勇向观众们讲述了多年来他自然观察的执着发现与意外收获。为了更好地辨别新物种,2010年至2022年间,王英勇带领团队踏遍全国210多个

保护地单元采样,采集两栖动物标本1.2万号,建立了标本、照片与分子鉴定凭证的体系化数据库。这一基于博物学标准的梳理工作,对于我国两栖动物新物种的快速拓展奠定了坚实的基础。

面对现场青少年们求知的眼光和热情的提问,他表示,观察的乐趣在于发现,而发现往往发生在一个无心插柳的过程中,看上去是一个偶然,但实际上却是源于一以贯之坚持的必然。

钟馨乐：不做校园欺凌的旁观者

“‘取外号’‘小团体’‘外貌嘲笑’‘孤立排挤’……如果你曾经被这样对待过,请悄悄闭眼3秒”钟馨乐以一个现场互动开场,向在场的青少年、家长和老师们介绍了有关校园欺凌的定义、原因和干预方式。

通过不同的案例故事,钟馨乐告诉我们校园欺凌离我们并不遥远,导致校园欺凌的原因也不仅出在孩子身上。在单一的文化评价标准下,当成年人习惯于用简单的好坏、强弱、优劣为人与人的差异下定论,孩子将难以用平等尊重的态度悦纳自己与他人的不

同,严重的则会产生像言语攻击、关系欺凌和肢体暴力等欺凌行为。

钟馨乐与她的团队友乐青春一直在抗击校园欺凌的路上。目前,为超过8000名中小学教师、社工开展预防校园欺凌的主题培训,介入上百例与校园欺凌、人际关系相关的儿童青少年个案,并通过教学工具包,每年影响超2万名儿童青少年。

她分享的研究表明,约85%的欺凌事件都有旁观者在场,当有旁观者站出来制止欺凌时,50%的欺凌都会在10秒之内结束。但有勇气站出来制止

欺凌的,只有5%-7%。面对校园欺凌,钟馨乐呼吁,我们每一个人都可以抓住机会,在力所能及的范围内再勇敢地多走一小步,不做校园欺凌的旁观者。

本场活动由广东广播电视台台主持人张頌洁主持。活动同期于广东科技报触电新闻号、南沙科普视频号、大湾区科学论坛视频号、南方日报南方+客户端、广州日报新花城客户端、蔻享学术平台、墨子沙龙视频号、返朴视频号、未来科学论坛视频号等网络平台进行同步首播。