

上“天宫课堂”跟宇航员做实验

东莞科学教育氛围渐浓，不少学生在各大赛事频“出圈”

文/图 邓宛玲

近日，“天宫课堂”第二课在中国空间站正式开讲并直播，不少居家学习的东莞学子也一起上了这堂来自太空的“网课”。

事实上，近年来东莞各学校对科学教育越来越重视，通过开设科学课堂、开展校园科技活动、开办科学“品质课堂”等，为学生种下科学的种子，点燃学生的科学梦。在推动科学教育的过程中，不少学校被评为“创客培育学校”“科普特色学校”甚至省科普教育基地学校，在各大赛事中，东莞一些学生的作品也频频亮相。



▲东莞学生在家上“天宫课堂”
◀学生在学校上科学实验课资料图

1 “天宫课堂”为居家学习增添乐趣

3月23日下午，“天宫课堂”第二课在中国空间站正式开讲并直播。在“停课不停学”的原则下，东莞不少学生由学校组织或自发通过直播平台上了一堂来自太空的“网课”，他们在神舟十三号乘组航天员的引领下，遨游太空、追寻“科学梦”，满足了一次对科学的好奇心。

本次“天宫课堂”由神舟十三号乘组航天员翟志刚、王亚平、叶光富相互配合进行授课，继续采取天地对话方式，演示了太空“冰雪”实验、液桥演示实验、水油分离实验、太空抛物实验，介绍与展示空间站科学设施。

3月23日下午3点，在万江小学五年级学生晨晨早就守在电视机前，等着收看“天宫课堂”，前面的茶几上已摆放着准备好的水、油等物品，这些物品是他根据“天宫课堂”的课程表，特意准备的实验材料。开讲后，他一边听着航天员用通俗易懂的语言解释实验原理，一边动手做实验探索科学的乐趣。

对于孩子收看天宫系列科普课堂，家长表示大力支持。晨晨的妈妈表示，晨晨是一位航天迷，平时喜欢阅读航天航空类的科普知识，她有时也会带孩子参观航天科普展，“天宫课堂”第一课、第二课，我都跟孩子一起观看。孩子学到了不少科学知识，也增强了动手能力。天宫课堂不仅能激发了人们对航天和科学的兴趣，还会在孩子心中种下科学种子，希望国家能增加这方面的教育资源分享。

当天，东莞还有不少学校组织学生收看“天宫课堂”。东莞市翰林实验学校小初部组织师生在家中观看“天宫课堂”第二课，引导学生关注和学习航天科普知识。课后，学生还做了以“天宫课堂”为主题的手抄报，描绘自己心中的航天梦。清溪第二小学组织全校学生观看太空直播“天宫课堂”，以激发学生们的对浩瀚太空探索的兴趣，丰富他们的科学知识。嘉荣外国语学校的学生也观看“天宫课堂”，一些学生还做了“水和油”相关的科学实验。



2 广设科学课堂，激发学生科学兴趣

从去年开始，在莞城某小学读四年级的小梓，每天放学后还会参加校内430课堂。今年上学期，她选择的430课程依然是科学实验课，她觉得科学实验很好玩。小梓的妈妈透露，学校周一到周五的430课堂，每天都有科学实验班，“我女儿已经连续两个学期选了科学实验课，这个课涉及的知识面很广，有物理、化学、天文等知识，能满足孩子的好奇心”。据悉，如今莞城学生在家开展线上学习，小学学校每周同样安排了科学课，指导学生动手动脑，做各种科学实验。

据东莞市教育局的数据显示，截至2020年10月底，东莞219所公办小学中146所已按规定开展校内下午430课后服务，占比达66.7%。这些学校中，东城中心小学、东城花园小学、南城阳光中心小学、莞城平

乐坊、莞城运河小学、莞城中心小学等不少学校的430课堂开设了科学实验课。

除了430课堂的科学实验课外，东莞的小学每周还开设科学课程。根据教育部发布的《义务教育小学科学课程标准》通知，2017年9月起，全国小学科学课程起始年级调整为一年级。通知要求，小学一二年级每周应安排不少于1课时科学课程，三至六年级的课时数保持不变。东莞一位教小学科学课的胡老师表示，小学科学课程内容包括物质科学、生命科学、地球与宇宙科学、技术与工程，涉及简单的物理、化学、生物、天文、地理等自然学科的知识。小学阶段的实验以定性探究为主，含有少量的定量探究，从五年级开始，对比试验是小学生应该掌握的重要实验方法。

3 各学校校园科创活动精彩纷呈

VR体验、3D打印、反转镜、手替电池……今年2月份，东城第五小学举办第二届校园科技节，设置多个科学展位，让学生近距离体验科技。另外，该校还开展三至六年级科技竞赛。其中，二年级开展七巧板速拼，哨声一响，参赛选手反应迅速，心灵手巧，很快就拼出了老师给出的图案；四年级开展魔方接力比赛，参赛选手按照顺序出场完成魔方的复原，选手们个个专心致志，魔方在他们的脚下快速转动，场面热烈非凡。六年级同学的项目则是牙签搭塔，参赛选手在规定时间内，利用牙签、土豆、萝卜，自己动手现场制作一件塔式艺术品。每组队员集思广益，神情专注，小心谨慎，设计

的塔体各具特色，动手能力得到很好的锻炼。据了解，近年来，东城第五小学在各级各类的创客比赛中屡创佳绩，校园创客活动精彩纷呈，被评为东莞市创客培育学校。此外，东莞还有不少学校被评为创客培育学校或科普特色学校。例如，长安镇第二小学、第七高级中学、东莞外国语学校、东莞职业技术学院等多个学校被评为东莞市创客培育学校。东莞市东莞中学松山湖学校等31所学校被评为东莞市科普特色学校。

值得一提的是，东莞市沙田实验中学是全市首个省科普教育基地学校。在被誉世界机器人界“奥运会”的世界机器人大赛中，该校三支代表队

曾全部进入总决赛，由陈俊禧、刘畅、邓嘉禾同学组成的代表队斩获2019世界机器人挑战赛世界总冠军，另外两支代表队也获得第四名、第五名的好成绩。学校设有青少年宫，用于开展科普、心理、人文等青少年素质教育，学校还开设了航模、车模、海模、机器人、无线电测向、科技创新、发明创造等数十项科技活动项目。

近年来，东莞学生的科普作品也开始崭露头角。日前，在第37届广东省青少年科技创新大赛中，东莞荣获奖项共计38项，其中7项一等奖、11项二等奖、18项三等奖，1项专利申请奖，松山湖教育管理中心荣获“全省十佳优秀组织单位”。

东莞中考体育时间推迟至5月10日-20日

日前，东莞市教育局下发《2022年中考体育与健康考试内容及相关标准》。因为疫情，东莞今年中考体育的考试时间比原计划推迟1个月左右，原计划4月下旬的中考体育推迟到5月10日-20日之间。引体向上、平行梯项目考试难度也有适当降低。

笔者获悉，2022年中考中，体能素质主要考查学生的动力性力量素质，其中男生可选项目为：引体向上、双杠一分钟杠端撑起支撑前摆下。女生可选项目为：平行梯悬垂攀移、双杠一分钟杠端撑起支撑前摆下。值得注意的是，由于体能素质考试涉及的引体向上、平行梯悬垂攀移、双杠一分钟杠端撑起支撑前摆下等三个考试项目为东莞市首次实施，为确保考试实施平稳顺利，双杠一分钟杠端撑起支撑前摆下考试有调整，2022年起将杠面高度调整为1.10米，长度及相关评分标准不变。

必考项目主要考查学生持续运动的能力，包括1000米(男)、800米(女)和100米游泳(不限泳姿)，考生可从中选择一项进行考试。

选考项目考试主要考查学生个性化的运动能力，有篮球运动能力、足球运动能力、排球运动能力、动作技能组合和动作技能五类项目。其中，篮球运动能力的考查为：前场换手变向运球接行进间投篮——抢篮板——运球——急停跳投(女生可选择进行定点投篮)——抢篮板球——运球——摆球——滑步及转身；足球运动能力的考查为：快速运球——接球或传球——变向运球——变向运球射门；排球运动能力的考查为：垫球——垫球接击球——发球——拦网——传球接击球。(邓宛玲)

解读 麻涌发展“密码”

【乡村振兴篇】

文/余宝珠 刘欣宇 常思雯 图/王俊伟 彭丽韵

水乡麻涌擦亮“文旅”牌 乡村振兴走出新路子

都市田园遇上文化旅游，打造大湾区重要休闲度假目的地



生态环境再造带动华阳湖周边土地升值

从广深高速麻涌出口驶出，经麻涌大道转入古梅路，只需十余分钟的车程，就能抵达东莞麻涌镇远近闻名的网红打卡地——华阳湖湿地公园。每到节假日，这里吸引了众多来自珠三角乃至全国各地的游客前来打卡游玩，他们在华阳湖泛舟赏景、骑行游玩之余，还可以到周边的美食街、创客坊大快朵颐，尽享岭南美食大餐，更能感受别具岭南特色的“古梅乡韵”乡村游，一览麻涌生态特色景观。

在华阳湖优美环境的加持下，麻涌镇在旅游发展上走出自己的康庄大道。近年来，麻涌积极推进全域旅游发展，以华阳湖为核心，推动美丽幸福村居建设，引进十多个特色农业园区及旅游项目，完善各种文旅配套项目工程，打造“研学游、文化游、乡村游、美食游、体育游、工业游”等精品旅游线路，形成了“众星捧月，星月同辉”发展格局，走出了一条“以乡村振兴、产旅融合、文化彰显”为亮点的旅游发展新路子。

A 铁腕治污，坚定投资者参与决心

2013年，王志良首次来到东莞麻涌镇考察，计划在华阳湖周边投资建设一条美食风情街。王志良是东莞市餐饮行业协会的会长，是东莞美食圈中的“红人”，曾成功打造了东莞中心城区最负盛名的美食街——南城步行街。彼时，华阳湖刚完成初步改造，生态环境有所改善，但周边仍是一片荒凉，亟须加快周边商业配套的建设。

王志良坦言，当时麻涌镇政府对这条美食街的建设寄予厚望，但自己心中没底，能否成功引来商家入驻存在很大的不确定性。“现在看来，麻涌参与旅游业发展是我做过最正确的决定。”王志良告诉记者，当时麻涌治污的决心很大，才让自己有了投资的勇气，全程

见证了麻涌旅游的兴旺发展。据介绍，麻涌水道纵横，种植荷花能够有效促进水质改善，当时麻涌党员干部直接撸起袖子，齐齐上阵种荷花。这样的场景，王志良仍历历在目，自己在麻涌的发展也有了更大的决心和干劲。

“华阳湖整体的水质达标开湖，风情街也同步竣工招商，后面的发展就水到渠成了。”现在，王志良在麻涌镇的经营项目不断拓展，包括麻涌创客美食坊、华阳湖创客坊、古梅风情街和古梅生态农业园等，成为麻涌旅游发展不可或缺的一部分。记者了解到，麻涌镇以美食为突破口，带动休闲旅游的发展，仅创客坊美食商圈就集了300多个商家，各类美食云集。

B 田园诗意+水乡文化，乡村旅游渐成气候

华阳湖火了，但游客在麻涌感受到的旅游资源却远不止华阳湖美景这一处。近年来，麻涌镇以华阳湖为核心，打造广东省全域旅游示范区，打响“香飘四季”“古梅乐韵”等文旅品牌，形成了都市田园和乡村旅游相辉映的繁荣景象，成为了大湾区重要的休闲度假目的地。

在王志良的古梅生态农业园里，成片的水稻田、草莓园、葡萄园一望无际，生机盎然。该农业园集农业生产、休闲观光、采摘体验于一体，游客在这里可以体验农耕的乐趣、丰收的喜悦。在古梅生态农业园里，古梅教育小火车、古梅园北枫老同学部落、农耕文化科普乐园、无动力乐园、星空营地、萌宠乐园等众多特色旅游项目，为前来游玩的游客打造美好田园慢时光，吸引了东莞乃至周边城市的游客前来。

据介绍，农业园距离华阳湖仅数百米，之前曾是荒废的农田，水质改善后土壤肥沃了起来，蕴含生机。今年年初，王志良的朋友向他

赠送了几株茶树苗，他随意插在果园旁边，竟也发芽成长、养活了。

深刻感受到生态变化带给麻涌发展新机器的，还有麻涌地地道道的本地人袁万来。袁万来是东莞麻涌旅游协会的会长，也是麻三村的村民，管理着华阳湖边一家创意生态园之余，他还经营着一家电镀厂。

可以说，袁万来的每一个身份都跟麻涌的发展变迁息息相关。这位电镀厂老板，如今是麻涌有名的环保积极分子。麻涌污染最严重的那些年，空气里弥漫的都是金属味道，盛产的香蕉曾一度因为土壤的污染减产。袁万来为了赚钱而污染一个地方。“袁万来不止一次对外喊话，并积极配合政府把电镀厂搬到了豪华工业园，用实际行动保卫家乡环境。随着2013年华阳湖治理工作的开展，袁万来将目光放在生态园的打造上。如今，袁万来将华阳湖边的花场升级打造成创意生态园，

以极低的价格吸引游客入园参观、体验麻涌的农业文化，还兼顾推广生活垃圾分类知识。

感受麻涌田园诗意、农耕快乐之余，麻涌还深入挖掘水乡人文历史文化，通过连片整治、截污清淤、生态修复等措施，以“古梅乡韵、八景流芳”为主题，恢复了“麻涌八景”等特色景点，实现水网、路网、绿网与华阳湖湿地公园相连相通，让麻涌旅游呈现“水水相通、路随水走”的生态特色景观。

现在，亭台楼阁、小桥流水等水乡特色美景在麻涌随处可见。据介绍，麻涌全域旅游已实现美丽乡村全覆盖，农耕旅游、民俗、龙舟等特色乡村旅游项目遍地开花，突出、凉棚、榕荫等特色景点亮点突出。这些别具特色的乡村旅游项目深受东莞周边游客热捧，每到周末、节假日，前往麻涌游玩的游客络绎不绝。据统计，2019年麻涌全域旅游接待游客600万人次，较上一年增长24%；旅游带动经济收入10.3亿元，较上一年增长18.4%。

【专家点评】 环境治理和经济发展协同互利

从“污染重灾区”到“湿地公园”的蝶变，华阳湖用实实在在的改变诠释了“绿水青山就是金山银山”的真谛。对此，东莞理工学院生态环境工程技术研究中心教授吕斯濠表示，库兹涅茨曲线认为，经济发展到一定阶段，才会开始有效治理由于前期经济发展所带来的污染问题。这一规律已经在多个国家得到验证，麻涌镇的发展其实也基本体现了这一规律。

从麻涌镇的实践经验可以清晰地看到，环境治理与经济发展可以产生协同效应。通过环境综合整治，华阳湖国家湿地公园重现了水清景美面貌，催生了巨大的文化旅游产业。麻涌借助生态环境质量提升，清退低质高污染产业，为高质量产业释放了发展空间。吕斯濠认为，环境治理与经济发展的协同统一，为麻涌人置业、发展、生活提供了有力保障。

C 集体收益不断增加，文创发展迎新机

持续擦亮“文化旅游”牌，麻涌镇带给村民的不仅是焕然一新的优美环境，还有实实在在的收益和获得感。据介绍，麻涌镇深入实施乡村振兴战略，农村集体经济稳步增长。数据显示，2021年，麻涌村组两级集体总资产88.7亿元，同比增长19%；集体经营总收入增长23.7%；全体居民人均可支配收入5.9万元，同比增长2.7%。

随着麻涌旅游IP的推出，未

来麻涌文创发展还将迎来新的机会。2021年11月，麻涌正式对外推出旅游形象“龙宝”，麻涌文创礼品“麻涌手信”套盒也同步上线。据介绍，“龙宝”不仅仅是一个“吉祥物”，后续将逐渐通过深度融合到麻涌全域旅游的各个领域，最终成为麻涌旅游“具象化”的代表。此外，麻涌还打造了一条麻涌本土的手信街，带动麻涌经济的同时，也让游客来麻涌旅游更有体验感。



麻涌古梅生态农业园