

# 生物岛科学馆： 关注呼吸与健康，播撒科技创新种子

文字/陀艳 通讯员/夏敏 图片/受访单位提供

一座科学馆就像是一本记录簿，记录着科学家们的白天与黑夜，记录着科学家们的埋头苦干，记录着科学家们的心血成果。而科学馆还有着巨大的力量，引导着人们走近科学，了解科学。

生物岛科学馆坐落于广州国际生物岛，由广东省呼吸与健康学会发起、广州实验室与生物岛实验室联合建设。生物岛科学馆于2019年正式开放以来，有无数青少年走近它、了解其中的科学家故事。



## >> 初心源于科学，行动传递科学

“很多民众都有呼吸疾病方面的困扰。生物岛实验室和广州实验室有很多的科学家针对呼吸疾病作出了有效的研究，开发新的产品。我们就想把科学家们的故事记录下来、呈现出来，让更多的人知道科学家都在忙些什么，让大家树立起科技兴国的理想信念。”广东省呼吸与健康学会秘书长马常钧向我们介绍生物岛科学馆背后的初心。

生物岛科学馆由科普宣传展厅、成果展示展厅两个部分组成，预计最终开放面积

约1000平方米。展厅以弘扬科学家精神为核心内容，收集展示广州实验室和生物岛实验室近百名科学家的科研素材、成长经历、抗疫历程、科研成果、所获荣誉以及科学著作等。建馆以来，生物岛科学馆成为面向公众开展弘扬科学精神、传递科学力量的重要阵地和平台。馆内设有超1000余件(套)展品及多个临时专题展区，累计接待公众超过2万人次。

其中，在应对新冠肺炎疫情期间，科学家们不畏艰险，直面挑战，在与瘟神争分夺秒

的战役中开展联合攻关，围绕病毒检测、应急药物、疫苗开发、抗疫产品等课题，取得了一系列重要成果，在我国乃至世界多个国家的抗疫中得到广泛应用。展陈中主要展现抗疫取得的成果、相关科研用品及科学家事迹，如实验室基于70万份临床影像大数据开发的“新冠肺炎AI辅助诊断系统”，使CT阅片时间由原来的平均15-30分钟减至20秒内，且准确率超90%以上；实验室联合恩宝生物开展“新冠病毒S抗原优化设计及疫苗研发”项目，仅用25天就完成第一代亚型腺病毒载体的疫苗候选株Ad5-NB2构建及小试生产……

前来参观的人们通过展出的材料、亲自动手实验，不仅可以了解科学家们的专业领域、工作经历，还能更深入地了解科学家们的科研成果、背后的艰辛以及严谨治学、奉献国家的崇高品德。



## >> 与科学家近距离，树立远大理想

“希望给孩子们的心里面种下一颗科学的种子，希望更多的人走近科学，参与科学。”马常钧表示，“生物科学馆联合其他单位部门举办多样的科普活动，传递更多的科学知识。”

为了弘扬科学家精神，让更多的青少年树立远大抱负。2022年9月27日，生物岛实验室金亮研究员受广州科学城中学邀请，为高一一年级的同学们做了题为“显微看世界”学术报告。在活动现场，金亮以宏观和微观两个维度对比为切入点，带领同学们利用显微成像技术对神奇的微观世界(电子、蛋白质结构等)进行研究。同学们在金亮的讲解中更深入了解冷冻电镜和科研工作，感受到了多学科学习的必要性、科研创新的重要性，立下少年的鸿鹄之志，致力于学好本领为国家作贡献，取得了良好的科

普效果。

此外，为了呼吁社会重视女童的科学文化素养提升问题，7月6日，广东省呼吸与健康学会在广东省科学技术协会、广州实验室、生物岛实验室、广东省钟南山医学基金会、广东省乡村振兴基金会等部门的大力支持下，前往佛冈县开展“护蕊计划”，为佛冈县困难家庭女童打造形式多样、趣味感强、体验度高、收获值大的系列科普活动，活动中所有科研工作者、展馆志愿者的风采，也将收录在生物岛科学馆中。

值得一提的是，钟南山院士通过视频为活动致辞，他表示应以活动为契机、积极探索形成“佛冈经验”，通过构建多元的、开放的、创新的、共享的交流平台，用科教力量服务乡村振兴，协同推动县域科学教育高质量发展，让科学知识的

传播惠及广东省内乃至全国范围内的欠发达地区的女童。他表示，我国的科学素质教育的核心是创新，要培养孩子们“好学、好奇、好问”的素质，善于发现问题，为创新打好扎实基础；其次是毅力和魄力，要学会大胆表达看法和观点，学会主动团结他人，为创新提供精神动力。

未来，生物岛科学馆将拓建第二展馆，开展大型专题活动展览，弘扬生物岛实验室和广州实验室科学家团队以科研基地为战场，众志成城、全力奋战在抗击疫情科研攻关第一线精神。同时结合高端论坛、常态化产学研交流平台、科普研学实践等多样丰富的活动形式，让公众了解科学，在青少年心中播撒科技创新的种子。

## 科学家故事

### 张志栋

展馆人物-实验室研究员、体外诊断平台负责人

2020年初，国内体外诊断技术呈现出的短板让张志栋倍感心焦，“改变这一局面，只有靠自主创新。”怀着科技报国的理想，张志栋来到广州，加入当时正在建设的生物岛实验室，开始“二次创业”。在生物岛实验室基建部门的配合下，张志栋亲力亲为完成了实验室的装修。同时，他完成了团队的组建，将团队扩建至20多人。

张志栋在免疫诊断和分子诊断领域深耕十余年，聚焦临床诊断试剂盒及原料。先后在国际和国内知名上市企业担任高层研发负责人，在全自动化学发光、POCT和原料等体外诊断技术方面具有丰富的研究与产品开发经验。曾担任科技部十二五863项目和十二五科技重大专项等多项课题负责人，获得多个体外诊断技术国家发明专利，取得多项体外诊断产品药监局注册证书。入职生物岛实验室以来，张志栋参与了广东省重点研发计划项目“新冠病毒现场快速检测关键技术的研发”，带领团队高效开发和产业化了一系列与新冠病毒相关的检测试剂盒，实现进口替代，解决“卡脖子”问题。

### 赵蒙

展馆人物-实验室研究员、微纳技术团队负责人

赵蒙从本科进入清华大学学习一直到攻读博士学位，都坚定地选择了材料科学与工程专业。2016年，赵蒙远赴荷兰代尔夫特理工大学攻读博士后，并在那里长期从事微流控技术、微纳加工技术以及显微成像等领域的学术研究工作。

虽然在国外享受着高薪待遇，但多年的从业经历让赵蒙深刻感受到，微纳技术大多受制于国外，想要改变国内在该领域的现状，必须依靠自主创新。2019年底，赵蒙接受邀约，加入生物岛实验室。

赵蒙来到实验室没多久，就碰上了新冠疫情暴发。经过不懈努力，团队用近两年时间研制出了数字微流控核酸提取与检测仪器，不仅为当时急需的核酸检测提供了更为便捷的解决方案，还能够应用于更加广阔的场景。

赵蒙带领的微纳技术团队致力于将新型微纳技术与生物技术相融合，从而把生化检测实验室里的大型检测仪器缩小，并“移植”到微小的芯片上完成，以此打造自动化、浓缩化的新一代生命科学研究工具和居家生物医学检测仪器。这项技术可以运用到诸如新冠病毒检测类的生物检测过程中，从而在更大范围内实现疫情和疾病的早筛早防。



孩子观察焰色测试实验。