

## 体验科学魅力 放飞科技梦想

■青岛财经日报/首页新闻记者 国瑾 盛军

科技兴则国兴，科技强则国强。近日，为进一步落实“蒲公英科普行动”，助力“双减”工作落地见效，培养青少年的创新精神，激发青少年对科学探索的兴趣，青版财经小记者团分多批走进青岛市科技馆，探究科学的发展，体验科学的魅力。

据了解，青岛市科技馆位于青岛市市南区中山路3号，是全国、省、市级科普教育基地、全国“‘科创筑梦’助力‘双减’科普行动”试点单位。市科技馆作为开展青少年校外科技教育的主阵地，担负着科普教育的重要作用。

场馆的科普教育和各项青少年科技展品，大大启发了小记者们的科技兴趣，为培养小记者们的实践操作能力和提升他们的科学素质发挥了积极作用。

### 学习科学家精神提升科学素质

在科技馆老师的带领下，小记者参观了“众心向党自立自强——党领导下的科学家”展览和力学世界、声光奇境、电磁探秘、智慧生活、益智拼搭以及科普展示等区域。

“众心向党自立自强——党领导下的科学家”展览通过展示一代代爱国科学家的手稿和奋斗事迹，展现了他们在中国共产党领导下实现中华民族伟大复兴“中国梦”的奋斗历程，弘扬了以“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”为核心的科学家精神和社会主义核心价值观。

“这是激光琴，虽然它没有琴键和琴弦，但是当你用手触碰激光束时，就会发出美妙的声音。它是运用光电控制技术，当手指挡住激光束时，就会触发传感器，控制芯片输出音频，经音响系统放大后发出美妙的音乐，在大型演出中常会用到……”

一朵含苞欲放的合金“花朵”在通电温度升高后，所有“花瓣”全部展开，“太神奇了！”小记者们不由地发出了惊叹声。在“记忆合金”展示区，讲解员告诉小记者们：形状记忆合金是具有形状记忆效应的由两种以上金属元素所构成的材料。奇妙的大自然蕴藏着无穷无尽的能量：光能、电能、热能、机械能、化学能等等。在“发电



在青岛市科技馆，青版财经小记者们了解水在人体内的作用。 记者 盛军 摄

锚”展示区，通过“锚”的摆动，强磁铁切割线圈产生感应电流，点亮发光二极管，从而实现机械能、电能、光能的有趣转化。

讲解员按下按钮，在小记者们的惊叹声中，红色的激光束照到不同的介质，改变了原有的照射路径：光线在同种均匀介质里沿直线传播，但当光线从一种介质进入另一种介质时，由于光线在两种不同的介质里传播速度不同，故在两种介质的交界处传播方向发生变化，这就是光的折射。当平行光线通过凹凸透镜、三棱镜、楔形镜等不同透镜时，光的路径将会发生改变。

讲解员老师还耐心地为小记者们演示讲解了光在凸透镜、平面凹透镜、平面镜、曲面凹透镜和三棱镜中的折射和反射……

### 寓教于乐 研发课程助力“双减”

活动中，小记者们耐心听取讲解员老师的介绍，积极投入到所参观的项目中去探究、学习，并向讲解员老师提问。

讲解员老师告诉小记者们：多年来，市科技

馆全面提升科教资源服务能力，多渠道、多形式地为中小學生提供高质量的科普服务，丰富中小学课外科普内容，提升青少年科学素质。2022年，市科技馆密切与青岛中小学校的联系，结合中小学科普需求，精选优质科教主题和资源，开展山东科学大讲堂1期、青岛科普大讲堂10期，线上线下观众4700余人，组织科技专家深入中小学开展科普报告，将优质科教资源输送进学校。在疫情期间，市科技馆依据疫情防控政策，积极联合中小学开展线上讲座，保证科普不断档，为提升青少年综合素质保驾护航。作为青岛市科技馆重点科普活动之一，大讲堂系列活动为助推“双减”工作提供了优质资源和阵地支撑，受到了中小學生及家长、老师的持续关注和广泛好评。

2022年，市科技馆在全市36所小学中组织选拔、推荐，共有613名学生通过注册成为了“科技馆小会员”。市科技馆结合学生兴趣和实际需求，加强科教课程资源研发和师资培训，利用周末、节假日等时间，组织开展了望远镜制作、无人机飞行、科学小实验、机器人及人工智

能、棋类知识等十余项公益小课堂活动，开展授课共计67场次，参与学生达1920人次。小课堂活动以趣味性、互动性、操作性为着力点，通过科学实验、模型制作、互动体验等形式，教育引导青少年手脑并用、做学合一。授课老师精心设计教案，悉心指导操作，调动了学生们的参与热情，同时，小课堂活动涉及内容广泛，得到学生及家长的一致好评，市科技馆逐渐成为小科技爱好者的“打卡地”。

### 欢庆节日 特别活动精彩纷呈

讲解员老师告诉小记者们，在节假日中，市科技馆都会举办丰富多彩的活动。“每逢节假日，‘逛科技馆’已经成为全市科普爱好者的新习惯。

市科技馆充分利用宣传阵地营造节日氛围，挖掘节日文化价值，在具有浓厚中华民族传统文化特征的节日，以及党和国家的重要纪念日，精心设计开展“我们的节日”系列科普活动。端午节，老师介绍了端午节赛龙舟的由来并指导学生们动手制作小龙舟；中秋节，老师介绍了“玉兔二号”、“嫦娥四号”等月球探测设备，指导学生搭建登月车并进行编程操控；建党节，老师讲解了南湖红船的历史背景并指导学生制作红船模型，激发了同学们的爱国爱党热情；建军节，老师讲述了中国人民解放军奋斗历程，指导学生制作舰载战斗机歼15飞机模型，培养了同学们的爱国拥军意识。

这一系列新颖丰富的活动将节日元素与当下热门的智能机器人编程、模型课相结合，既拓展了青少年的知识面，也提升了青少年的思想道德认识和动手实践能力。据了解，2022年青岛市科技馆共开放201天，接待观众27万人次，接待团体55个，团体人数1992人次。

活动中，每位小记者们都领到了社会实践证书。小记者们在学习科学原理的同时，体验到了科学的奇妙与魅力，激发了对科学探索的兴趣。一位小记者还表示要积极传承发扬老一辈科学家精神，努力学习，长大为国家科技事业作出自己的贡献。

## 打开神奇科学大门

近日，我跟随青版财经小记者团一起来到位于市南区的青岛市科技馆，这里各种奇妙的实验给我打开了一扇神奇科学之门。

活动当天，我们首先来到科技馆的三楼，映入眼帘的是一个五彩缤纷的小玩意儿，我正好好奇这是什么？讲解老师告诉我们，这是一个非常有名的空气动力学实验，被科学家们称为流态万千，从名字就知道它既体现了水的流动状态，还有美术和文学的艺术，真是一个好名字。

水流在不同形状的障碍物的作用下，呈现出千变万化的姿态。

接下来我们来到一台镜面成像设备面前，里面分别摆放了平面镜、三棱镜、凹凸镜、曲面镜等各种各样的镜子，镜子围绕着中心的红外线光源，红外线通过不同的镜子就会出现光在一个平面被挡回或者光传播方向发生改变，好神奇呀，讲解老师告诉我们，这个实验利用了光的反射折射原理，如此美丽的科学现象，也是发现美好的一角。

在这里，一个接一个小实验，时间不知不觉过去了，活动接近尾声，虽意犹未尽，但也只能作罢。通过本次活动，让我对科学实验有了新的认识，激发了我学习掌握科学知识的兴趣。同时，特别向大家推荐这个探索科学秘密的地方，欢迎大家一起来体验科学实验的乐趣。

青岛天山小学  
四年级3班 王浩然  
指导教师 鲁磊

## 奇妙的科技馆

近日，我跟随青版财经小记者团来到青岛市科技馆，近距离感受了科学技术的魅力。

一进入科技馆三楼大厅，青岛市科技馆的工作人员就热情地给我们做起了介绍。首先由一位讲解员叔叔给我们讲解了虚拟水流墙的工作原理。我们看到水在水管中流动，当横着的一个水管口打开的时候，原先横向流动的水就从这个口流了下来，“水往低处流”就是这个道理。我们用手触摸屏幕，把一节一节的水管接到刚才的出水处，让水流到有“火”的地方，屏幕中虚拟的“火”就被我们扑灭了。我们又把水引到水车上，水车就成功地转动了起来……

我们生活中的镜子也很有趣。一个小

姐姐钻到镜子的后面，她就像孙悟空变戏法似的把自己的身体给藏了起来，这就是利用平面镜成像能够干扰视觉的原理，巧妙地让我们误以为小姐姐只剩下了脑袋呢！

你相信吗？我们坐在小凳子上可以用绳子把自己拉得很高。听讲解员阿姨说，这是科技馆用定滑轮和动滑轮组成的特殊机械的功劳，要不然我们怎么可能单靠一根绳子就把这么重的自己拉起来呢？当我坐在凳子上从空中往下下降的时候，我有点害怕，真怕摔下来，还好我紧紧地握住绳子才慢慢地把自己安全地放了下来。

在科技馆的四楼，有一个特别活泼可爱的机器人——小胖，它不仅可以帮助我们对话，而且还可以边唱歌边跳舞呢！当它跳起

舞的时候，手舞足蹈的身体前后摆动，脸上的面部表情更是丰富多彩，真是一位合格的舞蹈家呀！

科技馆还有很多非常有意思的科学展品，如激光琴、喊泉、记忆合金等，涉及声学、光学、力学等科学知识，正等着大家去感受它们的奇妙呢！

科学技术真神奇！让我如痴如醉！

科学技术真伟大！简直无法用语言来形容！

同学们，我们应该多多锻炼自我，不断探索科学知识，让我们努力学习，勤动手，多观察，在科学知识的海洋里尽情遨游！

青岛西海岸新区峨眉山路小学 殷浩轩  
指导教师 周巧燕

## 一次收获满满的科学探秘之旅

国庆假期，我跟随青版财经小记者团来参观期待已久的青岛科技馆。在有趣的声光电、热力磁科学实验中，感受着科技的魅力。

踏上科技馆三楼，首先映入眼帘的是一个大型水流展示柜。讲解老师按下开关，启动水泵，水流从水箱底端开始向上喷涌。经过三个水箱不同的水道变化，绕过不同的障碍物，水流形成了不同的形态。讲解老师说道，水流慢的就会形成稳定分层的层流，水流快的就会形成混乱湍急的湍流，绕过障碍物时会形成绕流。我被老师精彩的讲解深深吸引住了，顿时感到水流奇妙的变化正如水流展示柜的名字一样，真的是“流态万千”。

我在一个类似大漏斗的圆盘旁停住脚步。圆盘中间有一个向下凹陷且通向底部的小洞，小球进入圆盘后，会按照椭圆弧线轨迹来回滚动，不一会儿，小球轨迹逐渐缩小，最

终掉入洞中。到底是什么力量让小球掉入洞中呢？这就是神奇的万有引力。

老师演示了自己把自己拉起来的滑轮装置。我顿时眼睛一亮，赶忙坐上去试一试，我注意到椅子上方连着几根粗粗的绳索，绳索连着滑轮组。我努力拉动绳索，结果真的把我和椅子拉了起来！

我还做了一个有趣的反应速度测试，每当按钮忽左忽右地亮起，我就用最快速度拍下按钮。我一口气试了好几次，最后发现自己的最快反应速度是0.45秒，真是特别好玩！

老师带领我们继续参观一个个有趣好玩的科学仪器。气垫导轨仪器展示了利用空气可以减少轨道摩擦力的道理；光的路径仪器呈现出激光在不同棱镜中的折射或反射；隐形人装置能够通过平面镜成像来进行视觉干扰；激光琴把激光束当作感应琴弦，手放在感应琴弦上就可以弹奏出优美的乐曲；磁力线装置能够

展现磁力线的变化；人体导电仪器可以让人作为导体连接电路，点亮灯泡，开动汽车；发电机装置能够通过磁铁切割线圈来产生感应电流；可爱的小胖机器人带来了动感十足的舞蹈……

走上四楼，我们参观了“众心向党自立自强——党领导下的科学家”展，我怀着崇敬的心情瞻仰着科学家的珍贵手稿。我被石油勘探专家李庆忠院士的勘探工具设计图深深吸引了，设计图画得特别细致，工整细密的字迹透出李庆忠院士严谨治学和刻苦钻研的精神。我连忙把设计图纸拍了下来，准备回家打印出来仔细观摩学习。

这次科技馆之行，让我观察到有趣的声光电、热力磁等科学现象，收获了很多科学知识，让我更加热爱科学，更加坚定了自己将来追逐科学的梦想。

青岛崂山区第二实验小学  
六年级12班 陈柄中  
指导教师 王楠