

## 上海青少年科技探索馆导游词

双语播客，科普之旅，由上海市科普工作联席会议办公室监制，Shanghai Daily—上海日报制作，今天我们将带你到上海青少年科技探索馆。

上海青少年科技探索馆坐落于上海市卢湾区青少年活动中心一楼，其内部展厅面积约880平方米，是一个以体验科学方法为目标的青少年活动基地，也是一个集知识性、趣味性、体验性和互动性于一体的新型科技探索馆。整个探索馆由三个展厅组成，分别为“探索启航”，“探索之路”和“探索寻梦”，让青少年在科学与艺术交融的环境里，通过一系列由单一到综合，由简单到复杂的探索活动，体验科学方法，获得科学启迪。今天就让我们一起踏上奇妙的科技探索之旅吧！

位于探索馆大门左侧的是**第一展厅——探索启航**。这里你能自己动手，试试科学观察，做做科学实验，还能学学使用现代科学工具呢。

首先让我们对左边的**“蜜蜂飞行的奥秘”**探索一番。在投影台的上方有一朵花。当你把花朵固定在一个点上，投影台上便会出现一群蜜蜂追逐着花朵飞舞的画面。不同的飞行姿态代表着蜜蜂群不同的联络方法，表示蜜源的准确方向和距离，如圆形舞表示附近有蜜源，而∞字形舞则表示蜜源在较远的地方，非常有趣。

往前走，我们一起去**“捕捉动物的运动姿态”**。墙面上设有一个大屏幕，屏幕前方的操作台上则有五个按钮，分别代表鹰、袋鼠、猎豹、羚羊和拍照键。想看哪种动物的运动姿

态呢？赶快去点击相对应的键吧，大屏幕随即就会播放该动物运动时的视频。如果你想更仔细地了解该动物运动时的分解动作，按一下拍照键就可以了，大屏幕会自动显示这个动物运动时的分解动作图片，共有9张。动物的运动方式多种多样，有的与身体构造有关，有的与自我保护有关，有的则与捕食需求有关。

接着往前走，我们来看看紧张刺激的“**蚂蚁救火**”。操作台上有三个按钮，依次点击按钮，就可以观看蚂蚁救火时的三个不同场景。蚂蚁多次经历火灾，积累了经验，学会了如何救火，并慢慢形成了行为习惯。通过这里的观察你会知道，蚂蚁能通过喷射蚁酸救火。这是在1985年，由法国科学家首先发现的。

看到前方的圆柱体了吗？这就是“**形形色色的探索工具**”，它介绍了古往今来发挥过巨大作用的各种科学探索工具模型和科学仪器。主要有：推动自然科学的测量仪器（如温度计、电流表和威尔逊云雾室等）；放大微观世界的显微仪器（如放大镜、电子显微镜和光学显微镜等）；揭开宇宙奥秘的天文观测仪器（如望远镜、射电望远镜和探测卫星等）。

让我们休息一下，往右拐个弯，来听听自己“**声音的变频**”吧。在这里，你可以通过操作按钮录下自己的声音，然后改变声音的频率，就可以听到不同的声音。你能想象自己发出平时只有在电影里才听得到的童声或魔幻声吗？那就来试一下吧。其实自然界的声音都具有两个重要的特征：音调和响度。音调与音源（发声体）的振动频率有关，振动频率越高，音调就越高；而响度则与音源的振动幅度有关，振幅越大，声音就越响。

前方的脚踏车引起你的注意了吗？让我们一起进行“**电量测试体验**”吧。墙上有一个

类似温度计的“电力计”，不同刻度的位置连接不同的电器。通过能量守恒定律，踏动脚踏车便可以进行发电，蹬踏速度越快，发的电量越多，也就能够带动更多的电器同时运转，来，加油，看看你能够让多少电器运转起来！

继续往前走，你可以通过探索“**角度的作用**”考考自己的物理知识。这是个类似三角形的展台，三条边上各有四个凹槽，凹槽内分别装有四个圆锥体，每个圆锥体的顶角角度不同，分别为 30 度、60 度、90 度和 120 度。想想看，哪个圆锥体更容易拿起呢，这可和摩擦力有关哦！

往中间的展台走去，让我们来辨别一下“**伪装高手**”。墙上有一幅背景画板，描述了拟态动物如竹节虫、尺蠖和枯叶蝶的生存环境。背景画前装有一条机械横轴，横轴可以上下移动，而横轴上的一块放大镜则可以在横轴上左右移动。通过移动横轴和放大镜，看看谁能在最短的时间内找到这些隐藏的动物呢？拟态是指一种生物在形态、色泽和行为等特征上模拟另一种生物或非生物，从而使其受益的生态适应现象。拟态包括三方：模仿者、被模仿者和受骗者。

告别了第一展厅，休息一下吧。往前走，我们便来到了**第二展厅——探索之路**，体验一下科学探索的历程。这里介绍的科学家和发明家们的重要实验书写了人类科学史，如今，上海青少年科技探索馆依据他们当年的课题，设计了相应的探索活动。让你也享受一番科学探索的乐趣。

沿着展厅的左边走去，大家快来抢“**智慧金苹果**”。从原始人掷出第一块锐利石器，磨

成第一根骨针开始，发明活动就存在于人类的生活中，伴随着人类的进化史。过去的 100 年间，人类经历了科技进步带来的巨大变化，许多伟大的发明改变了人类的生活并对人类产生了深远的影响，成为人类历史进程中一座座闪耀着智慧之光的丰碑。你对发明活动的了解程度又有多少呢？点击“是”“否”键回答问题，系统会通过语音提示告诉你答案是否正确。考考你的知识面吧，是不是很有趣？

有什么问题把你难倒了吗？别怕，往前走，看到右手边的那本大型艺术书了吗？快去仔细阅读一下“**日心说**”与**环球航行**吧，没准，里面就有正确答案呢。展项将一组大型精美的画面装订成画册，内容详实有趣。逐页翻开这本画册，你会了解哥白尼提出“日心说”以及麦哲伦进行环球航行的故事。看看教学单，是不是又增长了不少知识？当然，最佩服的还是科学家追求真理，孜孜以求的精神。

继续往前走，我们一起来研究“**生物地层层序律**”。该展项外观为地层的剖面模型，表面设有一些典型的化石模型，旁边配有文字解释，通过观察处于这一地层中的化石模型，标本或图文，可以了解形成这些化石的年代以及它们的地域分布。沿着左侧往前走，我们看到了有趣的“**摩尔根的果蝇和色盲遗传**”图。每年的体检，是否都有色谱让你辨别色彩呢？那你知道色盲是怎样遗传产生的吗？其实，奥秘全在果蝇的眼睛里，红眼睛的是色盲果蝇，白眼睛的是正常果蝇，快来分析一下它们的伴性遗传现象吧。

走累了，在前方的椅子上休息一下。咦？是不是听到什么奇怪的声音？这就是“**会说话的椅子**”，它通过感应装置，使来自生活中的熟悉的声音，出现在不同的场合。这里就是**第三展厅—探索寻梦**。这里的展项非常具有挑战性，你要自己选择探索方法，设计探索路

径，解析梦的秘密。

沿着展厅的左侧走，让我们来“探索爆炸临界点”。在大屏幕两侧设有两个气瓶阀门，操作阀门，配置不同分量的混合气体，然后点击大屏幕下方的“点火”按钮，当氢气的百分比为空气的 5%-75%时，便会产生不同程度的爆炸，自己动手试试，看看氢气百分比为多少的时候，爆炸程度最大？在生活中，在可燃物的生产、储存、运输和使用过程中一定要注意其爆炸临界点。

继续往前走，去尝试一下惊险刺激的“海域扫雷”吧。你要通过操作按钮控制液晶显示屏上的潜水艇，确保潜水艇在前进中躲避并消灭敌方的鱼雷。你知道潜水艇为什么能够在海域中活动自如吗？答案就在其中，屏幕左下方的潜水艇“排水、注水图”，告诉你这是阿基米德的浮力定律。浮力定律告诉我们浸入液体里的物体受到向上的浮力，其浮力的大小等于它排开的液体受到的重力。

今天的探索之旅就到此为止。在结束所有展厅的探索前，对照着手中的教学单，想想是不是掌握了该掌握的知识呢？恩，今天的探索活动大有收获。

**建国西路 137 号上海青少年科技探索馆欢迎你前往参观。开放时间：周一至周五:12:00-20:30, 周六、周日: 9:00-20:30 (寒暑假期间周一至周日 9:00-20:30), 20 点后谢绝入场。门票免费 (团体参观请预约), 如有要求, 各展厅均有讲解员为你免费讲解。探索馆靠近地铁一号线陕西南路站, 公交 17、41、43、96、104、864、955 路均可到达。联系电话 54656808 或 54659866, 联系人袁老师, 肖老师。**