



### 少年跨越高山原野 跋涉4千公里只为追梦

“为了这次的比赛，我们准备了一年！”新疆维吾尔自治区北部的吉木乃县直小学老师激动地说道。孩子们的努力，老师都看在眼里，记在心中。学校通过校企合作，逐渐完善学校科技教学体系，特别是孩子们在机器人课程、编程课程等STEAM教育理念的科技课程中逐渐发现了科技的魅力，也逐渐了解了国内科技赛事。在认识“APAR 亚太青少年科技创新大赛”后，孩子们对大赛充满了斗志和渴望，他们渴望去大赛上展现自己、去挑战自己、去发现不足，去完善不足。

“今年必须送孩子出去一次。”老师无奈却坚定的话语，点亮着孩子踏上追梦之路的希望。地理位置、交通和经费等多方面因素，让这条追梦路并不平坦，从吉木乃县直小学出发，跨越高山原野、搭汽车、火车、再换乘特快火车，穿过8

个省，才能抵达上海，若要到达参赛地点上海建桥学院，更要踏上近60个小时，4929公里，4天3晚漫长的路途。

这是一群为梦想不断努力的孩子。老师带领孩子们研读比赛规则，搜索往年竞赛资料，查找相关信息，积累竞赛所需课程知识，训练思维创新能力，不断进行项目模拟练习，反复实践操作……最终在老师、学校、科技局、赛事方等多方的努力下，文源、蔺吉超、张颀楠、翟桂毅、马尔胡兰·阿依依这五位小少年获得了踏上这漫长路途的机会，将参加此次“2018APAR 亚太青少年科技创新大赛”。他们将在“常规赛-商队远征”中展现他们这一年的训练成果，我们相信这次漫长的追梦路上，他们定能收获满满。

### 丰富内容与权威指导 培养科技创新能力

让吉木乃县直小学孩子们梦寐以求的大赛，是7月29日-8月3日

在上海建桥学院举办的，第十四届中国少年科学院“青少年走进科学世界——科学实验嘉年华”暨2018APAR 亚太青少年科技创新大赛。此次，来自全国各地的青少年们将齐聚上海同台竞技。丰富的科技体验、有趣的头脑风暴、精彩的赛事活动……这场大型科技活动的参赛人员超过两千人。

这是一场权威性的全国活动赛事之一，是一场不容错过的青少年科技创新盛会！

“青少年走进科学世界——科学实验嘉年华”是由中国少年儿童发展服务中心、中国少年科学院主办，中少发展素质拓展中心、北京寓乐世界教育科技有限公司承办、中国教育技术协会创客教育专委会、科普时报社、中国科普网等专业单位指导和支撑的大型科技类活动。目前该活动已成功举办了十三届，为上万的孩子放飞了科技梦想。

赛事活动不仅是孩子亲身感受科技魅力最快捷有效的途径，也是检验青少年科技课程学习最好的方式。7月30日，一场权威性的全国活动赛事之一——第十四届中国少年科学院“青少年走进科学世界——科学实验嘉年华”暨2018 APAR 亚太青少年科技创新大赛，即将在上海开幕。

# 育科技特长 开特招之门 助梦起飞

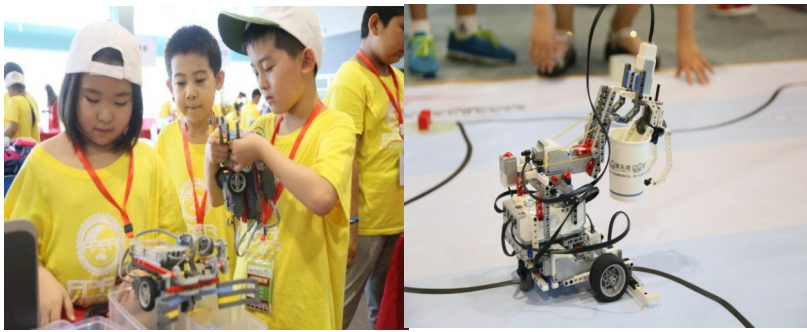
□ 科普时报记者 李 莘

活动以引导青少年参与和体验科学为载体，培养和展示青少年实践能力和创新意识。丰富的活动内容包括：科学实验基础知识测试、规定实验竞技、科普参观考察。来自全国各地的少年儿童们分为小学组、中学组、幼儿组，通过测试和竞赛的形式进行角逐。

在“青少年走进科学活动世界——科学实验嘉年华”中取得优异成绩的青少年会被授予“中国少年科学院科学实验金质章”并被推荐参加中国少年科学院“小院士”课题研究、中国青少年科技创新奖评选等活动，还将走出国门与国际少年们进行科技竞技。

### 打开国际视野 培养国际自信 激发创新意识

APAR 亚太青少年科技创新大赛已成功举办五届，每年吸引了来自全国各地20余个省市、地区，近千名3-18岁的小选手参与竞技。每年8月-11月为国内赛时



间，优胜选手将在年底前往APAR 位于新加坡、德国、美国等地的国际青少年训练营举行年度总决赛。

在国际赛中获胜的选手不但可以获得APAR 组委会颁发的奖牌和证书，还会获得国际赛主办校方的证书，如加州大学尔湾分校会为获奖者颁发机器人竞赛特别证书。国际赛中与国际青少年的交流与竞技将让孩子们

打开国际视野、培养国际自信、激发创新思维，这对青少年们未来深造、出国、学校申请都有着非常大的帮助，尤其当前科技创新已经成为国家竞争力，世界各校对科技特长生的培养日益重视，为科技特长生们提供了更大的成长空间和各类政策性优惠，这为青少年们的未来给予了更多的机会。

## 《十万个为什么》演绎探索舞台剧

□ 科普时报实习生 马进忠



少年儿童出版社副总编辑洪星范在书局活动上，为小朋友讲解恐龙的生活习性。



“大恐龙撞到天花板了！大恐龙冲过来了！”

“妈妈，月球上的重力是地球上的六分之一！”  
“那个是蓝鲸的心跳声！”  
“我也想坐在‘蛟龙号’里！”

“不好！小行星撞击地球！”  
观众席上的小观众们瞪大眼睛惊叹于眼前宇宙、生命奇景和人类科学奇迹，不时发出阵阵欢呼声。这是大型趣味探索舞台剧《十万个为什么》7月21日在上海人民大舞台首场演出中现场画面。

《十万个为什么》这部中国

最具教育意义的儿童科普经典之作，将首次以舞台剧的形式被搬上舞台。7月21日至29日，该剧在上海人民大舞台正式亮相。据了解，这部舞台剧由中国首部科幻舞台剧《三体》、东野圭吾奇幻温情话剧《解忧杂货店》幕后原班人马精心打造，著名舞台剧导演刘方祺亲自执导。该剧将前沿高技术运用到创作当中，并且利用互联网和新媒体技术，颠覆传统的纸质媒介的阅读习惯，给观众带来一种多维的视觉体验，更将“开拓探索精神”的科学观作为核心理念贯穿始终，力图成为国内儿童剧的典范之作。

### 视听奇观 在科学的世界里遨游

本次演出是《十万个为什么》系列科普舞台剧的第一部，主题被定义为“无限远”，选取了宇宙、深海和古生物三个最受小朋友喜爱的学科方向，用数十个科学原理和孩子们最好奇的科学问题串联起整场演出。从几千米深的马里亚纳海沟、5亿多年前远古时代，到远到太阳系边缘的太空，短短90分钟里，几十种古生物、海洋生物相继出现，各类宇宙天体倚丽妙焕，国内外众多著名科学家和人类科学奇迹轮番登场，向小朋友们展现了最为广阔的世界，更借此表达了人类探索精神的永无止境。

故事讲述了聪明、勇敢、充满好奇心的小男孩帆帆和新朋友小光共同开启的一段有趣而冒险的旅程。他们一起遨游大海，潜到海洋的最深处见到了稀奇古怪的海洋生物，寻找生命的起源；他们一起穿越时空，来到恐龙称霸的远古，亲眼见到了霸王龙、三角龙、翼龙活灵活现地出现在面前；他们翱翔了茫茫太空，了解了关于各种星星的知识，欣赏了宇宙奇观，跟随“嫦娥”探测器、“玉兔号”月球车，探索关于月亮的秘密。

舞台上形形色色、令人炫目的奇幻世界离不开高科技手段的加持，舞台特效是该剧的另一大亮点。包括3D mapping、动作捕捉、浮空投影、空气动力秀等高科技手段的运用，给观众呈现近在咫尺的宇宙天体、瞬间灵活变化移动的潜水器和航天器、在耳边呼吸的古代生物，超现实的临场体验给观众带来更加震撼的视听效果。

表演方面，《十万个为什么》舞台剧也给在场的观众带来了耳目一新的感觉。此次演出特邀来自法国的肢体剧表演艺术家陈旭担任形体指导，演员的身体都会“说话”，充分打开了小观众们的想象空间。

音乐方面，剧中六首歌曲均

为原创歌曲，结合剧情谱曲填词，由知名舞台剧音乐制作人大草亲自担纲，孩子们可以从音乐中感受到热带雨林、奇幻海底、寂静夜空……剧中角色的万千情绪通过音乐的旋律与节奏传达到了现场观众的内心。

### 交互设计 探索精神最可贵

丹麦、俄罗斯、美国、日本、还有众多北欧国家，都是儿童剧的发达国家，他们的儿童剧更多的进入社区、学校，让孩子们和家长共同乐于参与儿童剧的演出及活动。从内容上说，国内的儿童剧多是为低幼儿创作的童话剧或神话剧，很少有比较深刻的教育意义。在《十万个为什么》舞台剧中，与国外优秀儿童剧的共同特点是，利用肢体语言来讲故事。这样大大增加了趣味性，不一味框死儿童的想象力，让孩子在剧场感受自己的思维徜徉在想象的海洋中。此次演出中，观众不再只是旁观者。据悉，该剧设置了特殊剧情和互动关卡，在观众和演员的相互配合下完成整场演出，让观众亲自参与其中，体验思维的奥妙。导演刘方祺说，“讲故事交给家长，学知识交给老师，我们要做的是引导孩子将与生俱来的好奇心转变为自主探索世界的方法和动力，这个才是《十万个为什么》的终极意义。”

这种互动设计加上高科技带来的视觉效果，舞台艺术和科学的碰撞让看起来枯燥无聊的科普变得无比生动有趣，激发了孩子们的兴趣，也带动他们进一步思考，表达想法和提出问题。更重要的是，当众多家长看到自己小时候为自己打开新世界大门的科普读物会在今天以如此浪漫、奇幻的样子出现在眼前，他们会思考本身的同时也会给孩子讲述探索精神的可贵。

《十万个为什么》舞台剧的出现，将会掀开中国儿童科普和儿童剧的新篇章，对科普行业 and 培养儿童探索精神有着非常重要的意义。



“万物变化兮，固无休息”，西汉文学家贾谊曾这样形容这个大千世界。一切都在不断变化着：头发会变长、身高会变高、心情会变好变坏。这些看似简单的变化其实和科学息息相关。在本周的《奇幻科学城》节目中，来自清华大学能源环境经济研究所的周丽老师，就为观众们揭开了这些变化背后的奥秘。

### 物理？化学？傻傻分不清

我们在生活中接触到的所有变化

都属于物理变化或化学变化，这两位“双胞胎”极难分辨。刚接触这两门课程的孩子总会有一个疑问：如何区分物理变化和化学变化？周丽老师在现场利用了两个小实验给孩子们带来了最标准的答案——一个是烧瓶内的溶液不断变色的碘钟实验，一个是不断冒出泡沫的干冰泡沫实验。教授告诉我们：“是否有新物质生成是物理变化和化学变化的本质区别。碘钟实验中生成了新物质，属于化学变化。

## 谁还没点音乐梦 二氧化碳演奏会听说过吗？

而干冰泡沫实验并没有生成新物质，属于物理实验。”

### 二氧化碳的音乐梦

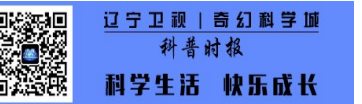
在小学音乐课上，我们都学习过口风琴。这种乐器需要口吹气配合手指按键演奏，不仅可以锻炼协调性还对音乐知识入门极有帮助。而周丽老师则说，即使不吹气，也能演奏口风琴！究竟是怎么做到的呢？将水倒入放有干冰的水桶中，干冰遇到水后迅速升华为气态二氧化碳，桶内气压升高沿着开孔排出奏响口风琴。不过，实验虽然放出了大量气态二氧化碳，却并不属于化学反应。这又是为什么呢？周丽老师解释道，虽然有大量气体释放，但这些气体是二氧化碳从固态的干冰变为气态的过程，属于物理变化。

### “水系魔法”触水成冰

影视作品中的超能力可以把水

瞬间变成冰。《奇幻科学城》把这个超能力带到现实，为孩子们带来最生动的物理第一课。将一根玻璃棒放到装满溶液的烧杯里，溶液在一瞬间形成了冰状结晶体，并且逐渐变大，形成了美丽的冰晶魔杖。周丽老师说，烧杯中的过饱和溶液极不稳定，当出现一点震动时就会立刻结晶，这才出现了我们看到的触水成冰魔法。

小到身边的冰化水，大到世界的沧海桑田，令人眼花缭乱的化变从未停止。让我们跟着《奇幻科学城》一起，了解有趣易懂的物理小知识，让科学从此“酷”起来！



## 全国青少年海洋科普夏令营开营

科普时报讯（记者 王建高 通讯员 王宁 高倩）7月23日，由青岛海洋科学与技术试点国家实验室（以下简称“海洋试点国家实验室”）、中国科协青少年科技中心、中国科学院科学传播局主办的“2018年全国青少年海洋科普夏令营”在青岛开营，20名中小小学生开始了为期9天的“慧聚海洋·声动青春—我是海洋科学演说家”夏令营之旅。中国科协青少年科技中心、海洋试点国家实验室等领导、来自全国各地的150余名中小小学生参加开营仪式。

海洋试点国家实验室主任委员会常务副主任王戟毅表示，梦有多远，人生就有多远，同学们走进海洋科研院所，近距离接触海洋科技，参与演说竞赛活动及社会实践，培养良好的科学态度和表达能力，构筑自己的海洋蓝色梦想，进一步认识海洋、关心海洋、走向深蓝。

来自甘肃省永昌县第一小学的雨祺代表营员分享了自己与海洋的故事，希望通过此次活动更好的学习海洋科普知识、提升科学探索及表达能力。

据了解，夏令营员们通过走进海洋试点国家实验室、青岛涉海科教机构、海洋科普基地和科学考察船等场所，参与科研实践，开展实地考察等活动，获得近距离接触海洋科技的机会，领略海洋科学的精彩世界，培养对海洋科技的探索兴趣，在青少年心中留下深深的蓝色印记，助力国民海洋意识不断提升。

另悉，近日海洋试点国家实验室组织召开的国际海洋科普工作研讨会，吸引了全球9个国家，27个海洋院所的33名专家学者参会，旨在汇聚世界各地优势海洋科普资源，构建全球海洋科普网络，促进教育公平和资源共享。此次夏令营是国际海洋科普联盟成立后的第一个正式活动。