

当医生化身身为艺术家

□ 武夷山

亚瑟·西尔弗曼 (Arthur Silverman) 是美国雕塑家，2018年9月24日逝世，享年95岁。美国新奥尔良市很多公共场所都矗立着他的雕塑作品。不过，西尔弗曼是在行医30年后才开始做雕塑的。

西尔弗曼1923年生于纽约，小时候就喜欢“雕塑”——他把肥皂切成各种形状，堆积成不同物体。他也喜欢画画漫画什么的。长大后，西尔弗曼到新奥尔良市的杜兰大学学医，1944年获得学士学位，1947年获得医学学位。之后，西尔弗曼作为泌尿科医生走上行医之路，但他对艺术的兴趣其实没有终止过。比如，有一次大风刮断了很多树枝，他就精心挑选了一些树枝带回家，说要雕刻。

西尔弗曼长期在新奥尔良市的格雷医院工作，兢兢业业，深受病人尊敬。他曾花钱聘请一个人当他的西班牙语老师，后来，他能讲流利的西班牙语，这样就可以更好地为很多西语裔患者服务。那时，他从未想过从事另一种职业。过了50岁之后，有一件事触动了西尔弗曼。一天，他的一位得了重病将不久于人世的朋友朋友对他说：“亚瑟啊，如果你有任何想做的事，现在就做吧”。这句话使他思考了很多。

思考的结果，西尔弗曼于1977年毅然离开医学界，创立了自己的工作室，全身心投入艺术。一开始，他尝试木刻，后来，在两位好朋友的鼓励下，他转向雕塑创作。这两位朋友，一是著名墨西哥裔雕塑家安德烈·阿莫斯特曼 (1901—1999)，



2018年10月6日，西尔弗曼的遗体告别仪式于纽约梅艺术博物馆举行。他的家人特意告知亲朋好友，与其给西尔弗曼的墓地献花，不如将买花的钱捐给慈善基金会。

另一位是杜兰大学纽约姆学院的艺术教授朱尔斯·斯特普克 (1915年生，他有题为《雕塑之创作》的著作)。西尔弗曼在艺术上主要靠自学。为了创作金属雕塑，他专门购置了电焊机。在制作雕塑作品之前，他习惯先用纸和白塞木制作出精致的模型。他总是勤奋好学，后来他又学会了法语和意大利语，可以更好地了解世界艺术。

全身心投入艺术事业的结果，是西尔弗曼总共创作了400多件尺寸不一的雕塑作品，大的有高达60英尺 (约18.3米)、20吨重的不锈钢作品，小的只有几英寸高。他喜欢数学，他的很多作品都是四面



体结构，故引起“艺术中的数学”社群的强烈兴趣。有一件大型作品名叫《铅的态度》，由6件一模一样的铝构件组成，每个构件都有400磅 (约181千克) 重。

除了铜雕和铝雕，西尔弗曼还做过铜雕和石雕，也做过“水雕”。新奥尔良市有30多处公共建筑 (包括新奥尔良市政厅、杜兰法学院、杜兰大学弗里曼商学院、东杰夫逊总医院、Poydras大街上的Entergy中心、圣查尔斯大道上的西奈神庙，等等) 都安放着他的作品。西尔弗曼的作品也进入了著名博物馆 (如洛杉矶的弗雷德里克·R·威斯曼艺术基金会博物

馆) 和重要的私人收藏 (如旧金山的费雪家族收藏)。纽约、旧金山、芝加哥、孟菲斯、亚特兰大等很多城市展出过他的作品。新奥尔良艺术博物馆授予西尔弗曼本市最受尊敬的艺术家称号。2010年，BeatSide 出版社出版了他的作品画册，书名《为西尔弗曼：亚瑟·西尔弗曼医生的艺术作品》。

从事艺术以来，西尔弗曼非常愉快。直到临近90岁的时候，西尔弗曼仍每周工作7天，在自己的艺术工作室里画画，特别喜欢画四面体。据西尔弗曼的儿媳说，直到他生命快要终结，老年痴呆症症状已经很明显的时候，他还在用纸板和胶水制作艺术作品。她说，“他最后做出的这些东西都令人十分惊讶！”

他妻子 Mercedes Sontheimer Silverman 与他共同生活了63年，2008年去世，享年84岁。他儿子评价说，母亲一直是父亲的拉拉队，无论在他行医的时候还是从事艺术的时候。西尔弗曼夫妻俩育有两男一女，4个孙辈后代。

2009年，西尔弗曼在接受新奥尔良市的《家庭与生活方式》杂志记者采访时说，“我生命中发生的很多事皆属偶然，我从未梦想过自己会成为职业艺术家，从未梦想过自己的两个职业均能成功”。

科文交汇



头情商” 培训班，培训的对象是4岁至15岁的儿童和青少年，主要课程是培养他们的自信力、专注力、学习力、情绪力、社交力和抗挫力等6个方面，实际上是提高学生的情商，引起了很多家长的关注和参与。

现在一些部门在对领导干部进行再教育时，也把提高情商作为课程内容之一。因为对领导干部来讲，情商的作用更为重要。作为领导干部应当具有较高的情商水平，其中的一点是要有肚量，“肚量”就是自控。当别人做了一件不合你意的事，你能不能包容？当别人没有征求你的意见，就做了一件与你有关但不合你的观念的事，你能不能包容？当领导一个有能力，有个性，但有棱角人，你能不能包容？等等。这时的一言一行，一举一动，体现出领导干部情商的高低。同时也决定事业是否能够成功。(续完)

在激烈的竞争中，除了经济实力、科学技术、创新发展等方面竞争之外，无形的情商竞争是不可忽视的，甚至起到了决定胜负的作用。

提高情商从哪做起

——谈谈情商与智商 (4)

□ 余家金

情商主要是以先天形成为主，人与人之间存在着一定的差距。人们的情商应当讲并无明显的差别，并不是先天形成的，更多与后天的培养息息相关。从最简单的层次上定义，提高情商就是把不能控制情绪变为可以控制情绪，从而增强理解他人以及与他人相处的能力。俗话说“吃一堑长一智”，就是告诉人们要通过实践不断地提高我们处理各种事务的能力，也是在不断地提高自己的情商。

提高情商有以下几种简单的方法：一、不抱怨不批评；二、充满热情和激情；三、包容和宽容；四、善于沟通与交流；五、学会多赞美别人；六、保持良好的心情；七、养成聆听好习惯；八、树立高度的责任心。

有人认为提高情商就会好好说话做起。这个道理既浅显且易实践。例如我们在坐公交车时，别人给我们让座，我们发自内心地致谢，既显得你很有修养，也体现出你有很好的情商。从诸如此类的小事做起，就可以逐步提高自己的情商。人的一生要经历很多的磨难和考验，这实际上都是对心灵和心态的考

验，也就是对情商高低的考验。

前些年，我国的教育忽视了提高学生 (包括大学生) 的情商，往往不太注意培养他们的情商，因此一些学生遇到一些困难和挫折，就会气馁失望，做出过激行动，甚至无端地付出自己宝贵的生命。2003年9月8日《中国青年报》报道：自杀已成为我国青少年群体首位死因。每年至少有25万人自杀，200万人自杀未遂。

近几年来，我国教育部门和社会逐渐重视对青少年以及大学生，甚至成年人的情商教育。例如，每当遇到自然灾害时，有关部门不仅及时送去抗灾物资，而且也派去专业的心理医生进行心理辅导；参加国际体育大赛时，也会安排心理医生同行，及时进行心理辅导减压等。这些措施是十分必要的，也发挥出了良好的作用。

发达国家十分重视培养孩子的智商，并进行了科学研究，开设了相关的课程。现在已经进入我国，举办有关提高儿童、青少年情商的培训班，很受家长的欢迎。国内有一家培训机构推出“铅笔

一场知识的竞赛 一次学习的比拼

□ 邱端

“回答正确，加10分！”“回答错误，减10分！”比赛现场争分夺秒、高潮迭起、激烈角逐；比分交替上升、你追我赶、扣人心弦；随着主持人声音的起落，会场时而爆发出欢笑，时而又因选手失误发出叹息……11月29日下午，北京农学院大礼堂，由北京市农业农村局主办、北京农学院、北京市农林科学院、同方知网 (北京) 技术有限公司承办的“2018年北京首届村级全科农技员知识技能大赛决赛”如期成功举办。

“请一号桌顺义代表队3号选手听题：这是一道判断题：盆栽花卉根系浅，喜欢粘重的栽培基质。”“请四号桌延庆代表队1号选手听题：请看下图那个不是热带观赏鱼？”……比赛现场，紧张、激烈的气氛扑面而来，台上6支代表队18名选手激战正酣，个个摩拳擦掌、跃跃欲试，志在必胜，主持人不时穿插幽默，诙谐幽默的主持风格更是把比赛现场推向一波又一波高潮。

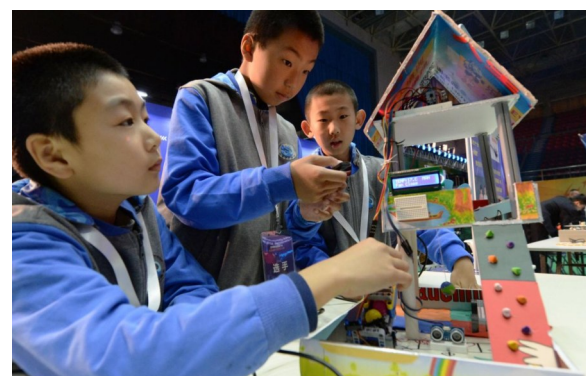
“这次大赛以‘提高知识技能，服务乡村振兴’为主题，经过精心策划、周密准备，经历了预赛、决赛两个阶段。今天，门头沟、延庆、房山、密云、通州、顺义位列前6名晋级本次决赛。参赛选手既展现了全科农技员系统的理论功底，更反映了高水平的实际操作能力。”北京市农业农村局科教处处长程晓仙向记者介绍。

据了解，全科农技员是为解决科技入户“最后一公里”问题而建立的基层技术队伍。这些“土专家”在基层守护守护接地气的特点，他们上传下达、走村串户，为所在村 (服务区域) 提供农业技术咨询指导、技术试验示范和科技信息服务等。2010年开始进行试点建设，2013年实现10个远郊区的全覆盖。

为提升全科农技员素质水平和业务能力，强化技能培训，围绕学员需求，相关机构组织编写了14本专业教材丛书，对所有全科农技员开展公共知识、农业综合基础知识、参与式推广方法、应急应季、专业技术提升等培训。2018年度还依托市农职院教育培训资源组织开展全日制大专学历教育提升工程，遴选400名优秀村级全科农技员，实施全日制大专学历提升培养，以半读半农、农学交替的形式开展为期3年的免费学历再教育。

“虽然比赛结束了，但学习却无止境。大赛不仅全面检验了全科农技员培训技能指导效果，而且带动了农技员之间学习交流互动，促进了农技员巩固知识、熟练技能，提升服务能力，对全面推进农技员素质提高，起到了积极的促进效果。”获奖选手陈国福在赛后激动地说。

人工智能科技教育开花结果



巧说引力弹弓

□ 谭汪涛

大家小的时候一定玩过弹弓吧？食指和拇指捏住的同时拉紧橡皮筋，突然一放松，“子弹”嗖地离弦而出，很过瘾，甚是好玩，但是大家听说过“引力弹弓”吗？

没错，许多航天迷应该都听说过这个词，它又被称作“引力助推”效应，是指利用某些天体的引力，改变飞行器的轨道和速度，从而达到节省燃料和时间的目的。一般来说，火箭能为探测器提供的动能是比较有限的，若想让探测器能脱离地球乃至太阳的引力控制，火箭必须非常的庞大，且造价昂贵，为了解决这一问题，科学家们想了许多的办法，使得探测器在太空中不必使用火箭就能获得动能，例如：电推、太阳风帆等，其中，最为传统且成熟的方法就是使用“引力弹弓”。

在许多的探测任务中，这种方法被用于加速。利用行星弹射，“新视野号”飞掠冥王星时速度达到13.8KM/S，欧空局著名的“罗塞塔号”更是完成了经地球内侧的水星、金星的弹射再接近地球“回家看看”的壮举，并最终实现与一彗星在其轨道远日点交汇并着陆的目标。另外，最

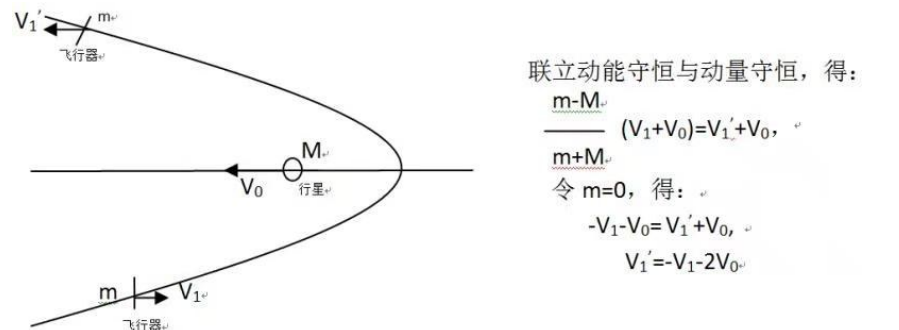
科普时报讯 (记者 李苹) “这是一项既有益又有趣的活动。在设计、制作过程中锻炼了我们的观察、分析、思维、动手和探究能力，有利于我们综合素质的全面提高。”11月26日，2018年全国青少年创意编程与智能设计大赛颁奖典礼在北京举行。澧县第一中学的马泉、黄思瑞和王海怡向观者演示着本次参赛的智能设计竞赛作品“红外线智能钢筋弯折机”，并发表获奖感言。据悉，有来自全国各地的300余名青少年和科技教师、专家参加了大赛的终审活动和颁奖典礼。

大赛共评选出创意编程比赛一等奖60项、二等奖89项、三等奖149项、优秀奖298项、“人气之星”奖50项。智能设计比赛共评选出一等奖10项、二等奖13

项、三等奖23项、优秀奖46项。同时评选出优秀组织单位奖138个、89人获优秀指导教师奖。此外，网易卡搭编程、美国高通公司、英特尔 (中国) 有限公司、DFRobot等4个企业还设立了专项奖。

“希望通过不断创新、优化赛制、提升大赛质量，为广大青少年创意编程和智能设计爱好者以及科技教师搭建展示交流的平台。”中国科协青少年科技中心主任刘阳表示，社会各界应携起手来，共同促进人工智能科技教育的健康发展。

中国青少年科技辅导员协会现场发布了《中国中小学生阶段人工智能普及教育相关现状调研报告》，对我国青少年人工智能普及教育的现状、存在的问题，以及下一步发展的对策进行了阐述。



联立动能守恒与动量守恒，得：
$$\frac{m-M}{m+M} (V_1+V_0)=V_1'+V_0'$$

令 $m=0$ ，得：
$$-V_1-V_0=V_1'+V_0'$$

$$V_1'=-V_1-2V_0$$

我们的飞行器在与行星“周旋”时并不直接与之接触，加上在这极短的飞掠时间里，行星可以看作近似在直线轨道上运行。因此，在平行于该直线的方向上，这个过程的动量和机械能皆守恒，是个实实在在的弹性碰撞过程。

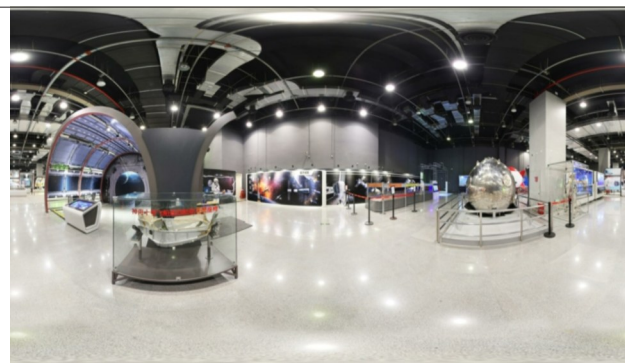
以加速过程为例，飞行器进入行星范围之后迎面向行星冲过来，绕过行星背面被其引力往前一拉，掉头离开行星引力范围，这就好比两颗质量不一样的小球迎面相撞，质量小的球以更快的速度被弹回去。这个过程结束后，飞行器的初速度与行星的速度之和比上飞行器末速度与行星速度之差，正好等于飞行器质量与行星质量之和的与差之比。由于飞行器质量相对于行星很小，可以忽略不计，那么飞行器末速度与初速度相比，增加了两倍的行星速度，而行星速度近似不变，其实这虽然看上去

并不满足机械能守恒，但是若将飞行器质量考虑进去的话，行星是会有微弱减速的。我们的探测器巧妙地利用引力弹弓，从行星的动能中窃取了一小部分化为己用。同样，只要将飞行器“迎面飞来”换成“身后超车”，就可以减速了。

然而，引力弹弓并不是什么时候都能用的，它讲究时间窗口，而且以上都是在直线方向上的简单讨论。引力弹弓的形成与行星的密度、质量、飞行器初速度大小、方向都有关系，若飞行器的速度太大，行星密度较小，那么很可能还未到达足以使轨道正确改变的位置，就已经和行星相撞了。

(作者系广西柳州铁一中高三年级学生)

多彩世界



线上科技馆中神舟十号飞船360°全景图

科技已给生活带来太多便利。就算是坐在家里的沙发上，只要轻触手机屏幕，也能“瞬移”至充满科学魅力的科技馆中。这次，百度地图帮你把科技馆“搬回了家”，其通过在全景产品建设、生态打造和升级三个方面，深入浅出地诠释了全景虚拟漫游对数字科普资源共建共享的重大意义。

什么是“虚拟漫游科普资源库”？

简单而言，就是打造一座可以随时随地在线浏览的“线上科技馆”。主要是通过虚拟漫游技术及最新AI技术贴心解决了这个难题，需要实地采集各大科技馆的真实场景，制作360°全景图，并通过精品展馆、专题等多种方式，还原科技馆全貌。用户在百度地图APP中搜索科技馆名称，足不出户即可线上看展，近距离感受科技的魅力。以中国科技馆为例，精品全景地图以临时展厅、科学乐园、华夏之光、探索与发现、科技与生活、挑战与未来、B层设施等7个相册进行全景叙事。用户伴随着悠扬的背景音乐，随着手机视角转动，最前沿的科学知识、妙趣横生的科学实验尽收眼底。点开简介还能进一步查看展览说明与摄影资料，了解展品背后的故事。

如何打造“线上科技馆”？

百度地图依托长年测绘经验和国家甲级测绘资质，由工作人员背包采集场馆内的地磁数据信息，结合经纬度绘制成室内精细化导览图。同时结合室内的定点拍摄、轨道拍摄，将原始素材加工处理，制作成全景图来展现展馆全貌。与此同时，以最新AI技术，针对重点展品、展项进行专项聚合拍摄展示，360度展现展品。同时配以文字和语音讲解，在向公众传达信息的同时，还能将展馆内的科普资料按年份进行数字存储、整理。用户既可以通过转动手机、手指缩放或滑动等方式，从不同角度查看展台的每一个角落，也可以根据自己的兴趣爱好，切换到展馆内的不同区域游览。

据悉，百度地图承接了全国115家优质科技馆的全景影像建设项目，至今已完成大多数场馆的制作和上线。对于公众而言，一座座“线上科技馆”的建设落成，意味着从此无需再辛苦奔波或躲避拥挤人流，便能在线游览全国科技馆。更能通过音频讲解、实境模拟、立体展现等多种形式，“身临其境般”全方位观赏展品，感受科学文化的沉淀。对于场馆管理而言，数字资源库的建设可以更加完整、真实地记录展品信息，借助科技力量让影像信息“永存”。而对于科普工作而言，虚拟漫游科普资源库的建设不仅有利于网友们“零距离”学习科普知识，更可借助领先的数字化技术来保护、传播、记录科技馆文化。

把科技馆「搬」回家 前沿科技全景展现 打造漫游科普资源库

科普时报记者 陈杰