

无人遥控器能潜水 “中医机器人”助康复

工博会高校展区明星展品亮相

本报讯(记者 王蔚 特约通讯员 焦苇)第18届中国国际工业博览会将于11月1日至5日举办。上海市教委今天上午发布消息称,今年参展高校共有69所,其中外省市高校46所,境外高校6所。清华大学、北京大学、复旦大学、上海交通大学、南京大学、武汉大学等综合科技创新实力排名靠前的高校踊跃报名参展。经各高校遴选申报并确定参展的项目达690项,其中获得国家科技进步奖、国家技术发明奖和省部级科技进步奖、技术发明一等奖以上的重大技术成果项目达60余项。

高校参展项目或“顶天”或“立地”,充分体现了其科技创新的能力和服务社会的理念。例如:复旦大学的“光纤拉塔用高效紫外LED固化系统”,有效地解决了

进口产品功耗大、辐照度不足、寿命短的问题,可节能80%以上。上海交通大学的“海象-1500米ROV水下作业系统”,是国内自主研发的首套1500米深水油气工程维修专用大型无人遥控潜水器系统,解决了长期以来复杂水下环境设备无法检测维修的难题。同济大学的“基于LBS的城市道路交通安全信息服务系统”,能使驾驶人员于第一时间获得前方道路交通及环境信息,目前已推出“畅行浦东”APP,成功向浦东交通的微信平台、百度地图等提供连续数据服务。上海中医药大学“中医机器人”,通过采集人体日常健康数据,进行客观量化分析,为人们提供专业精准的保健、康复方案,为智慧医疗提供新的解决方案。

此外,清华大学的“交通生命

线应急调度决策支持系统”、北京大学的“空气源热泵机组”、南开大学的“海洋钢桩防腐修复技术”、上海理工大学的“质子治疗仪”等众多科技创新项目,都将作为亮相本届工博会“明星”展品。

本届工博会上,无论是传统的展板、实物、模型,还是多媒体演示、与观众的现场互动等,都将引入新的元素。如上海交大的“磁共振引导相控聚焦超声诊治一体化系统”,将在现场作全套演示;在上海师范大学的展位上可以体验活动自如的“智能无轨送餐机器人”带来的精准服务。上海第二工业大学在现场以智能生产线及其仓储为场景,设计了一条组装工艺小礼品的生产线,客户可真实参与从下单订购到定单分解到生产线进行礼品装配的全部任务。

上理工研发质子重离子治疗仪360°旋转机架

本报讯(记者 易蓉)记者昨天获悉,上理工机械学院仲梁维教授团队研发的质子重离子治疗仪360°旋转机架目前已开发出3台样机,这一设备能精准地匹配病灶的形状,位置精度达到1毫米以下。该成果将在2016工博会上展示。

目前质子治疗肿瘤已被全世界评估为疗效最好、副作用最少的治疗方法。据仲梁维教授介绍,质子重离子治疗需要高效地控制束流的横向位置、纵向的能量分布,以精准地匹配病灶的形状,并将粒子束按照最优路径准确打到患者的肿瘤位置,减少对健康部位的损害,更有效地杀死癌

细胞,这就需要能够360°旋转、等中心点的旋转机架。但是,治疗设备的360°旋转机架重达120吨,要实现360°旋转和精确定位十分不易。上海理工大学、上海庆强实业有限公司、上海航天科工浦东研发中心联手,成功研发质子重离子治疗仪360°旋转机架,位置精度达到了<1mm,为质子重离子治疗设备小型化。

目前世界上仅有不到50台质子重离子治疗设备,且都由欧美企业开发,一台设备的成本动辄上亿元,而上理工团队研发的产品成本约3000万元左右,国产化之后将降低三分之二的成本。

申城创业活动继续呈活跃趋势

本报讯(记者 鲁哲)记者从昨天下午举行的第三届上海创业计划大赛上获悉,本市创业活动继续呈现活跃趋势。2015年本市居民整体创业活动率为11.5%,比上年有一定的增长。

昨天,由市人力资源社会保障局就业促进中心主办、市青年创业就业促进会承办的以“海纳创新风,万众创新城”为主题的第三届上海创业计划大赛,作为全国大众创业万众创新活动周上海分会场的特色主题活动,在中成智谷创意园区圆满收官。来自J&V珠宝首饰、骑行体育项目的张佳慧、褚侠等6名选手,在决赛中出色的路演答辩表现斩获优胜奖,并获得5万元的现金奖励,以及小额担保贷款推荐、与创业导师结对机会、创业园区优先入驻等一系列创业大礼包。

上海已连续出台三轮鼓励创业带动就业三年行动计划。据最新数据表明,2015年本市居民整体创业活动率为11.5%,相比2014年10.4%有一定的增长;其中16-35岁的青年创业活动率为11.8%。



走进菇菌长廊 感受科普魅力

由市科委指导的2016市民家庭亲子科普活动在奉贤现代农业园展开,吸引了沪上许多市民家庭走进了“中国菇菌博物馆”,通过现场多媒体与声、光、电一体化融合的科普展示,不仅让大家了解了古代菌学研究的丰厚遗产,也领会了现代农业中的科技创新对菇菌种植产业带来的推动与发展。

图为市民家庭在“中国菇菌长廊”漫步参观,了解分布全国各地不同菇菌种类的科普知识

杨建正 摄影报道

吃蟹不要用牙硬碰硬

口腔科医生教你怎样防“牙崩断”

本报讯(记者 左妍)前两天,一张“吃蟹崩断整颗牙”的图片在朋友圈流传。口腔科医生表示,每年都会遇到因吃蟹而弄伤牙齿的例子。吃大闸蟹,最好不要用牙“硬碰硬”。

“折断牙齿,大多是咬螃蟹、吃核桃导致的。”上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔科医生钱洁蕾说,图中折断的是后牙,这种裂法称之为“纵折”,裂缝沿着牙齿的窝沟产生,得把坏牙拔了做种植牙或烤瓷

牙;而前牙则比较容易横向折断。

钱洁蕾说,从牙齿的作用来说,前牙称之为“切牙”,也就是用来切割蔬菜等食物的,后牙称之为“磨牙”,用来磨碎食物。成年人的牙齿虽然刚性强,但脆性也大,而咬硬物

这个动作,并不符合牙齿本身的生理特性,所以口腔科医生一般都建议不要用牙齿咬硬物,不管前牙还是后牙。如果经常用牙齿咬硬物,比如吃螃蟹、咬核桃和瓶盖等,牙齿过度使用,容易发生折裂,还可能引起

患牙的牙髓损伤。

“相比折断牙齿,牙隐裂的发生率其实更高。”钱洁蕾说,轻微的牙隐裂,最初发生在牙齿最外层的釉质层,也许当时并没有明显的症状,但当裂缝深入到牙齿内部时,一旦遇到冷热酸甜辛辣的刺激,就可能引起牙疼。如果再咬硬物,牙齿被劈开的概率就更高了。为防万一,吃蟹最好使用辅助工具,不要硬咬。一旦牙齿意外折断、脱落,要及时就诊。

民办初中自主确定招生方式被诟病“掐尖”——

不搞“摇号录取”,可否“名额分配”?

小学和初中均“不得以任何形式进行文化测试选拔并按照测试成绩分班;不得将招生入学工作与奥数成绩、英语星级考等各类学科竞赛、等级考试证书挂钩,不得以竞赛、等级考试证书作为选拔和录取学生的依据”,且这一刚性规定同样适用于民办学校。只是,民办学校可以通过“通过活动考察、面谈交流等方式”选拔学生,但又有不提前开展报名和面谈等工作、招生不收取各种特制的学生个人简历及各类获奖证书、招生录取不与任何社会教育培训机构挂钩等“三个承诺”,作为紧箍咒牢牢地钳制着民校的招生行为。

问题是,对于“三个承诺”、对于

“不得以任何形式进行文化测试选拔”的刚性规定,民办小学在实际招生中究竟执行得如何,至少从这些年的招生实践来看,相当多的家长仍是信将疑的。因为绝大多数民办初中的选拔性入学仍主要是囿于学科测试,这势必“倒逼”小学阶段特别是小学中高年级就要开始为“升学”做应试准备。这也在很大程度上为幼升小抢跑补习和小升初“占坑班”的大行其道提供了发酵的土壤。

调整政策抑制“掐尖”

那么,为什么民办学校招生不能一律采用摇号方式呢?当报名人数大于招生计划数时,采用“公布全

部报名者信息、电脑摇号、公示入围名单”的流程,看来是最公平的招录方式。但是,依照国家民办教育促进法实施条例的规定,民办学校“可以自主确定招生的范围、标准和方式”。

现在舆论的焦点在于,属于义务教育范畴的民校,通过“自主确定”的招生方式能“掐尖”到好生源,生源好了,中考的优势就会显现出来,考取顶尖名牌高中及市级示范性高中的比例自然就高,反过来又会拉升报考民办初中的热度。

教育部已要求各地“将不低于50%的优质高中招生名额合理分配到区域内初中”。那么,在不违背民办教育促进法有关民校可以“自主

确定”招生方式的原则下,是否可以采用“权利与义务”对等的策略——就是将更多示范性高中的招生计划投向“名额分配”,即由各区将所辖的市实验性示范性高中“名额分配”招生计划数,均衡分配到本区的各公办初中,且规定凡是采用“自主确定”招生方式的民办初中,不享有示范性高中的“名额分配”计划;凡采用摇号招生的民办初中,与公办高中平等享有“名额分配”。

如此一来,肯定会从政策导向上更吸引小学毕业生就近免试进入公办初中,这对抑制义务教育补课热、应试热,或许会起到釜底抽薪的作用。

首席记者 王蔚

教改 破茧成蝶

上海已多年实施小学毕业面试升入初中,但小学生为啥还热衷补课?因为要考民办初中。民办初中能否不采用选拔机制入学?答案竟然莫衷一是。换句话说,如果没有民办初中的选拔性考试,而是采用类似摇号之类的做法,会不会真正减轻小学生的负担,会不会误伤民办学校的自主办学?这正是当下义务教育面临的一个两难问题,也是亟待攻克的重要问题。

将信将疑“三个承诺”

“民办小学、民办初中,能否不考试入学?”这个问题在坊间由来已久,但又历来被教育部门所否认。因为,按上海市教委历年的义务教育阶段学校招生入学工作实施意见,