

科普

青少年如何科学用眼

多国专家来支招

■新华

6月6日是全国“爱眼日”。近年来,全球青少年近视率居高不下。新冠肺炎疫情以来,由于户外活动时间减少和利用电子设备在线上课时间增多,青少年近视率进一步上升。为了帮助青少年预防近视和健康成长,多国眼科专家提出科学用眼建议。

科学用眼第一招:保证正确姿势。日本眼科医师协会推荐,预防近视需要注意读书写字时

的正确姿势,身体坐正,保证眼睛和书本的距离在30厘米左右。《韩国时报》援引韩国金氏眼科医院医生金应洙的话说,远程授课方式下,学生应了解如何正确使用电子设备,如距离屏幕至少50厘米等。

科学用眼第二招:避免眼睛疲劳。日本眼科医师协会建议,为防止眼睛疲劳,用眼1个小时需要休息5分钟到10分钟,玩电子游戏等尽量不要持续40分钟以上。俄罗斯Eyecraft眼科工作

室眼科医师玛丽亚·莱维娜建议:“4岁以下儿童根本不应该接触电子产品;8岁以下儿童每天接触电子产品的时间不应超过15分钟至20分钟;12岁以上儿童每天不应超过2小时。”

巴拿马眼科学会前主席费利克斯·迪亚斯则提到“20-20-20”口诀,即在使用电子设备时,每20分钟停止看屏幕20秒,并远望20英尺(约6米)外的地方休息眼睛。

科学用眼第三招:增加户外

活动。德国图宾根大学眼科研究所专家弗兰克·舍费尔说,预防近视最好的措施是花足够的时间在室外,如每天在户外活动两小时。近视通常出现在8岁至15岁之间,但眼睛的发育直到16岁到18岁左右才结束,至少在此之前,充足的日光可以抑制近视发展。韩国江南明亮世界眼科医生朴俞景也建议,保证每天的户外活动,多晒太阳,促进合成维生素D,从而预防近视。

科学用眼第四招:定期视力

检查。朴俞景建议,每半年做一次视力检查。巴拿马马丁内斯·加西亚眼科诊所眼科医生克里斯蒂娜·加西亚建议定期视力检查,间隔控制在6个月至1年之间。古巴眼科研究所医生劳尔·佩雷斯也说,孩子睡前1到2小时内应避免使用电子屏幕,有条件的情况下每年进行眼科检查。

厄瓜多尔首都基多一所学校的校长介绍,该校和一家眼科诊所建立了联盟,每年对全体学生和教职员展开一次眼科检查。

科技之光

国内首辆磁浮空轨列车“兴国号”

预计7月通车实验



■魏依晨

随着一阵风声,一列红白相间的磁浮空轨列车在兴国永磁磁浮技术工程试验线上一闪而过,当人们反应过来时列车早已远去。这列神秘的“空中列车”就是国内首辆磁浮空轨列车——“兴国号”。

据介绍,该列车由江西理工大学与中铁科工集团联合研制,目前已进入车辆调试的关键阶段,车辆调试完成后,预计将于2022年7月份正式进入通车实验阶段。

与传统“磁浮”和“空轨”有何不同

“兴国号”磁浮空轨列车采用悬挂式单轨结构,其最大特点是首次将永磁磁悬浮技术应用于空轨车辆。在线路方面,试验线正线全长约0.8千米,均为高架线路,采用单线设计,并预留双线条件及远期运营条件。此外,项目采用EPC(设计、采购、施工一体化)模式,充分发挥了设计在整个工程建设过程中的主导作用。

江西理工大学党委书记杨斌介绍,目前,国内在建空轨项目均采用轮式空轨列车,与传统轮式空轨列车相比,永磁悬浮列车不用依靠橡胶轮子行驶,永久磁铁与轨道相斥并在槽口中线保持悬浮状态,电磁导向可实现零摩擦运行,仅需电机驱动即可运行。永磁磁悬浮空轨具有非接触、悬浮运行的特点,爬坡能力更强、转弯半径小、噪音低也更为节能环保,而相较于常导磁浮交通,永磁磁悬浮空轨具有静态磁场、“零功率”悬浮的特点,无磁污染优势明显。这些特点,让永磁磁悬浮空轨不仅适用于城市、景

区等常规环境,还能适合沿江、高寒、荒漠等困难地域环境,并可与地铁、轻轨互为补充。

磁浮空轨攻克了哪些技术难点

中铁科工集团首席技师王中美介绍,中国是继德国、日本之后第三个掌握空轨技术的国家,空轨占地少、视野开阔,与行人、机动车互不干扰,拥有独立的路权,单趟运量约为地铁运量的一半,但造价仅为地铁的五分之一。

杨斌介绍,目前已有的空轨列车采用的是电气驱动轮胎在轨道梁内行走,而“兴国号”则是一种新型悬挂式磁浮车辆,其最大特点是将永磁悬浮技术应用于空轨车辆制造。

“兴国号”磁浮空轨列车采用悬挂式单轨结构,其最大特点是首次将永磁悬浮技术应用于空轨车辆。在线路方面,试验线正线全长约0.8千米,均为高架线路,采用单线设计,并预留双线条件及远期运营条件。此外,项目采用EPC(设计、采购、施工一体化)模式,充分发挥了设计在整个工程建设过程中的主导作用。

江西理工大学党委书记杨斌介绍,目前,国内在建空轨项目均采用轮式空轨列车,与传统轮式空轨列车相比,永磁悬浮列车不用依靠橡胶轮子行驶,永久磁铁与轨道相斥并在槽口中线保持悬浮状态,电磁导向可实现零摩擦运行,仅需电机驱动即可运行。永磁磁悬浮空轨具有非接触、悬浮运行的特点,爬坡能力更强、转弯半径小、噪音低也更为节能环保,而相较于常导磁浮交通,永磁磁悬浮空轨具有静态磁场、“零功率”悬浮的特点,无磁污染优势明显。这些特点,让永磁磁悬浮空轨不仅适用于城市、景

区等常规环境,还能适合沿江、高寒、荒漠等困难地域环境,并可与地铁、轻轨互为补充。

“得益于我们与江西理工大学的合作,我们有造列车经验,他们有磁浮技术。”中铁科工集团空轨事业部总经理陈扬说,江西理工大学多年来深耕稀土材料研究,空轨首次使用稀土材料制作永磁体和永磁轨道,不仅可以悬浮行驶,磁性衰减也很慢,将增加轨道的使用寿命。据悉,研发过程中,江西理工大学联合中铁科工集团成功攻克了悬浮架结构、导向结构、直线电机牵引驱动、基础制动等技术难题,顺利通过了专家评审。

梅农“好帮手”来了

无人机腾空运送杨梅

■陈利群

崇山峻岭之中,一架载着“杨梅”的无人机腾空而起,几分钟后,缓缓降落在平坦的山地上。在慈溪市横河镇大山深处,一架无人机成功把一篮重约20公斤的“杨梅”运达目的地。

每年杨梅采摘季一到,陡峭的山路上,总能看到梅农们挥汗如雨,肩挑手扛吃力地把一篮篮杨梅从山上运到山下。有时脚下一滑,辛苦采摘的杨梅撒落半山腰,梅农欲哭无泪。随着无人机“登场”,今年杨梅开摘后,这一窘境有望得到缓解,梅农们的好帮手来了。

“今天只是一次试飞,算是比较成功。”宁波天空智能科技有限公司负责人透露,今年杨梅上市后,他们计划先在当地20多户杨梅种植大户中尝试无人机运送杨梅,之后,逐步向全市推广。



“田秀才、茶博士”为茶乡注入“高质量”

■王敏

茶产业是杭州市淳安县里商乡的主导产业,怎么让一片茶叶富裕一方百姓?为推动茶产业高质量发展,里商乡找准人才工作突破口,“内培”与“外引”双管齐下,努力发挥人才在产业转型中的“杠杆撬动”作用。

日前,里商乡洞坑口村村民解小华先后参加了淳安县农业职

业技能竞赛“千岛湖茶”加工赛和杭州市农业职业技能大赛茶叶加工竞赛,夺得两个一等奖,并被评为“杭州市技术能手”,是妥妥的“土专家”“田秀才”。

“解小华是远近闻名的制茶能手,他不仅做好茶,还带动老百姓增收致富。”洞坑口村党支部书记张爱娟说。近几年来,解小华在千岛湖茶叶市场设立茶叶、茶机经销部,引导农户种

植良性优质高产茶,年收购农户茶青10万余斤,同时在上海设立千岛湖茶叶专卖店,年销售额可达1000多万元。

除了内育人才,近年来,里商乡还加强柔性引才,依托企事业单位对接高校、科研院所“茶博士”,在茶叶种植培育、制作加工、产品研发等方面开展技术指导和科技项目合作。

“为了开发利用大叶茶,我们和中国计量大学的一个博士

团队合作,研发乌牛早品系的红茶和黑茶,并大量收购农户的大叶茶,2022年已经销售了2000余斤茶叶。”淳安县农友茶果专业合作社负责人朱顺根说。

据了解,目前里商乡已培育茶叶专业合作社30家、小型加工点50家,茶叶种植面积、产量和产值均居淳安县首位,年人均茶叶收入达到9500元。

全省文化赋能山区26县

“春苗科学行”在丽水云和启动

■林静

近日,“全省文化赋能山区26县‘春苗科学行’”启动仪式在丽水云和县举行。

“春苗阅读计划”是以浙江省期刊协会和浙江少儿阅读联盟为核心搭建的全省少儿阅读推广服务平台,每年将开展春苗大讲堂、春苗悦读会、春苗创意行等阅读下乡活动,“春苗科学行”是其中最重要的项目之一,通过构筑春苗少儿阅读基地,以少儿科普阅读为抓手,组建少儿阅读志愿者队伍,建立山区26县少儿阅读研究基地,助力和优化山区26县少儿阅读环境,以书香传递的方式,弘扬科学精神,提升浙江的公民

科学素养。

启动仪式上,又一个浙江少儿阅读基地落户云和,浙江省科协携手浙江省期刊协会20家少儿报刊组成的浙江少儿阅读联盟主编、编辑、科普作家们将以志愿者身份深入山区26县,指导孩子阅读,陪伴孩子观察,用不同的方式和不同的角度帮助山区青少年进一步了解科技知识、掌握科学方法、树立科学思想、崇尚科学精神,为山区26县激发科创潜力。

活动现场举行了“春苗科学行”少儿科普书刊捐赠仪式,不仅有杭州小伙伴的好书分享,还有来自浙江省科协带来的科普图书和浙江少儿阅读联盟带来的《小学生时代》《小爱迪生》《小学生世

界》《博学少年》《山海经》《科学24小时》《幽默大师》《幼儿故事大王》《少年作家》《作文新天地》等十多种浙江少儿报刊,未来也将定期为山区孩子订阅浙江少儿报刊,让同学们能随时收到最新鲜最好看的杂志。

网易公益也积极加入“全省文化赋能山区26县春苗阅读计划”,项目捐建26所小蜗牛读书馆,与浙江省期刊协会一起,三年实现山区26县全覆盖。网易公益小蜗牛读书馆计划是网易公益联合网易蜗牛读书馆共同推出的教育公益项目。项目主要面向加快发展地区的乡镇学校,为其捐建一座小蜗牛读书馆。相比传统图书馆

云和江滨实验小学四年级1班的应梓歆同学宣读了“yue科学”倡议书,以科学之名,倡导大家同富裕、共未来。随后举行的“春苗大讲堂”上,儿童文学作家、冰心奖获得者安若水与云和江滨

实验小学的同学面对面,开启了一场奇幻的科普阅读之旅。

“全省文化赋能山区26县春苗阅读计划”先行在丽水地区实施,打造丽水样板,向全省推广复制,并力争三年完成山区26县“春苗阅读计划”全覆盖,实现浙江少儿阅读公益目标,一是活动主题美好童年共赋悦读,二是浙江少儿阅读基地+小蜗牛读书馆双覆盖,三是春苗大讲堂、春苗悦读会和春苗创意行三大品牌项目,带动少儿阅读相关活动上百场,志愿者队伍500人,捐赠少儿书刊5万册,实现少儿阅读服务覆盖上万名山区26县中小学生,助力全省以人的现代化为核心的文化赋能发展格局逐步形成。

柯桥区145名“科技特派员”活跃田间地头

■钟伟、俞立权

和长势等信息,为茶叶生产安排提供重要依据。

今年以来,柯桥区组织23个科技特派员团队,入驻16个乡镇开展科技政策宣传、先进适用技术推广、适农技能培训等科技创业服务行动,并形成“产业+团队+项目+基地转化”推广模式,构建起“个人+团队”“农业+工业”的全方位技术服务体系。今年以来,已围绕粮油、茶叶、花卉等特色农业领域,对“切花菊种质资源创制及品种改良”等省级农业科技领域技术攻关,均取得了重要成果。

茶叶是柯桥区大力实施乡村振兴,推动实现共同富裕的重要产业之一。为推动茶叶产业高质量发展,切实帮助茶叶企业解决发展遇到的农技问题,柯桥区聚焦“扶智提效”,积极组织“科技特派员”团队深入田间地头,重点对推动茶叶新产品研发、提升有机茶园种植技术等方面给予帮助。

“农技专家在茶园里为我们研究解决茶树种植、茶叶管理的技术难题,很接地气。”柯桥宋御茶业有限公司、柯桥山茶业有限公司等农业企业的负责人对帮助指导的专家团队竖起了大拇指。在专家团队的指导下,“宋御茶业”1500亩茶园90%以上应用了新型抹茶专用有机肥,并开展了生态生物防治应用和有机茶园炭疽病防治研究;“寺山茶业”制定了加工技术标准,推动企业走上了纯天然原生态的“荒野茶山”开发道路。专家团队还对两家茶叶企业的茶园进行了无人机低空遥感影像采集,对茶园冠层结构进行了提取和分级,通过准确及时获取茶叶的种植面积

“以基层科技需求为导向,发挥‘科技特派员’专业优势和派出单位资源优势,精准发力,打通科技兴农‘最后一公里’,这是我们当前正在致力探索的科技兴农新模式。”柯桥区科技局相关负责人介绍说。