



### 勿忘国耻

昨天是南京大屠杀死难者国家公祭日,作为日本侵华战争的亲历者,73岁的黄明山为石峰区北星小学等学校的15名小学生讲述了惨烈的战争故事,让孩子们了解国家苦难的过去。著名作家郁夫还指导他们写了“勿忘国耻、振兴中华”的作文。

孩子们纷纷表示,一定会珍惜现在的幸福生活,好好学习,为建设更强大的祖国献一份力。图为黄明山老人为孩子讲故事。

(记者 刘玺 通讯员 龙荣 摄影报道)

## 茶陵脐橙搭上“电商快车” 产业脱贫有了造血功能



爱逛市场的市民不难发现,今年江西的脐橙少了,更多的是大量来自茶陵的脐橙。记者了解到,最近几年,茶陵县多个乡镇因地制宜推动脐橙种植,不仅打出了自己的品牌,还成了老百姓脱贫的“法宝”。



▲村民刘秋良(左)种橙实现脱贫致富 记者 戴凇 摄



▲村民江哲平种橙实现了脱贫 记者 戴凇 摄

#### 从相互竞争压价到统一制定发展规划

从上世纪开始,就有不少茶陵老乡种植脐橙,但由于品质一般,大家都不怎么爱吃,也就谈不上打造品牌。但最近两年,茶陵脐橙却慢慢“火了”,其中质量上乘的石冲脐橙,还连续两年蝉联中国中部农博会金奖。

石冲村距离茶陵县城36公里,合并后全村有20个村民小组,637户2937人。其中有建档立卡贫困户104户,贫困人口445人。

2013年,石冲村成立了脐橙种植专业合作社,改变过去各自为政、相互竞争压价的弊端,统一制定发展规划,统一技术服务,统一农资供应,统一联系销路,统一打造品牌。

在石冲村支、村两委的带领下,2015年开发脐橙产业2200亩,开始集中连片种植。今年,村里又扩大种植规模,新建标准化基地1000亩。

#### 从贫困户到年入4.5万元

“种植脐橙比种田的收益要高得多,管理也更简单。”村民刘秋良此前一直靠种田为生,后大面积种植脐橙。开始因技术不好,他的收成并不理想。但通过专业技术人员的指导,“一年纯收益达4.5万元左右,一家人的日子都好过了。”刘秋良表示,村里还帮他引水上山,修建了林道,真正解决了所有后顾之忧。如今,他已顺利脱贫。

“以前人工清洗分类,一天也就处理几千斤,但现在机器一天就能处理40吨。”为了提升种植户的效益,合作社今年还引进了自动分

#### 产业脱贫全面“开花”

脐橙产业只是茶陵县产业脱贫的一个缩影,还有更多种植业、养殖业、林业、加工业等一批产业脱颖而出,使得扶贫具备持续发展的造血功能。如秩堂镇龙江村的刘雪文,以“合作社+基地+贫困户”模式大力发展茶产业,经过几年的努力,茶业从秩堂镇龙江村种到了湖口镇浣溪村,面积达500亩,年产值超过150万元。

茶陵县相关负责人介绍,通过

果清洗机。把果子倒进机器里,就能按照果子的大小自动清洗分类。不但减轻了人工负担,还提升了产品价格。合作社工作人员介绍,因为以前分类不均匀,每斤收购价格仅为1.8元左右,但通过机器分类后,好品质的果子能卖到7元一斤。

不仅如此,石冲脐橙还搭上了电商快车,销往周边省市。种植户李多福的妻子谭银荣还被电商推选为茶陵脐橙的代言人。脐橙产业已成为石冲村村民脱贫致富的第一产业。

全面实施农村产业培育和农民增收工程,目前,全县已有21家农业龙头企业、385家专业合作社、1142个种养大户参与产业扶贫,并形成了以秩堂镇、高陵等乡镇为代表的茶业、脐橙、中药材产业,严塘镇为代表的生猪养殖产业,火田镇为代表的黄牛养殖产业,虎踞镇为代表的“茶陵三宝”产业等。

(记者 戴凇 通讯员 刘彦)

### 自来水公司获评“全国用户满意企业”

本报讯(记者 刘玺 通讯员 唐瑞丰)记者昨日从市自来水公司获悉,该公司被评为“全国实施用户满意工程·用户满意企业”。

近日,全国实施用户满意工程推进大会在浙江召开,此次大会由中国质量协会发起并联合国家有关部委、行业协会共同推进的一项全国性服务质量工程。据悉,这是市自来水公司自1997年以来第四次获此殊荣。

近年来,市自来水公司建立了完善的供水保障体系,不断提升水厂安全等级、水质检测能力和管网运行保障能力,多年来全市无一起供水安全责任事故发生;持续推动品牌服务战略,在全国同行率先推出“供水APP”、官方微信,打造百姓“掌上供水”,持续开展“水厂开放日”、“供水服务进社区”、特困低保户水费减免等活动。



## 机器人Atlas玩转后空翻 人工智能又迈出一大步

#### 科普

翻个筋斗到底有多难?

不就是机器人翻个“筋斗”,这还能有多难?不过,后空翻毕竟是个难度极高的动作,常人不易做到,就是体操运动员也要训练多时才能完成。

此次进军“体操”界的机器人“阿特拉斯”,本身就是个“膘肥体壮”的大型双足机器人,除在移动过程中要保持平衡外,还需要用双腿来平衡体积庞大的上半身。为完成“后空翻”这个看似不可能完成的任务,“阿特拉斯”从起跳、空翻到平稳落地,整个过程需要手、脚、腰同时运动。它的“大脑”必须通过数学公式预先精确计算好各个部位的运动线路、方向和角度,然后机械地控制起、转和落地。

万事开头难。就起跳而言,“阿特拉斯”需要提前对整个进程进行精确规划。

其实,空中翻转过程才是真正“见功夫”的动作。“阿特拉斯”

是一个多自由度、多刚体的机器人系统,姿态的精准控制异常复杂,需要机器人体内各类姿态传感器实时回传状态参数。通过汇聚来自“身体”各个部位的姿态信息,它的“运动中枢”才能根据算法进行控制决策,不断优化各个部位的参数指标。

即便一路“闯关”,“阿特拉斯”要想“平安着陆”也远没有想象的那么简单。落地过程中需要应对冲击处理和保持平衡,无论是何种接触面,“阿特拉斯”在与地面接触的瞬间都将受到巨大的接触冲击。此时要利用液压伺服控制系统,来有效减轻瞬间冲击力。“阿特拉斯”的脚部也会安装多维传感器,对脚的受力状态进行辅助控制。同时,落地一瞬间“阿特拉斯”的“关节”位置上移或下移一点,都有可能造成重心不稳而摔倒,这对精准控制提出了更高要求。

#### 进展

##### “男一号”展示新技能

说起军用机器人,我们的第一反应就是轮式或履带式,配备有机械手和传感器的笨拙机器。在《机械公敌》《终结者》这些科幻电影中,机器人已被描绘成双腿站立的“钢铁勇士”。如今,以人形机器人为代表的腿足机器人正走上发展完善的“快车道”,而“阿特拉斯”正是其中的佼佼者。

通过不断改进升级,“阿特拉斯”可以“走路”穿越各种地形,攀爬并扛起重物,手部还能完成开门和抓取物体的动作。通过身上搭载的激光雷达和各类传感器,这家伙还拥有避障和识别物体的

#### 展望

##### 直立机器人或将现身战场

早在阿富汗战场和伊拉克战场上,美军的军用机器人就已经大显身手。但这些机器人多是轮式或履带式,越障能力差、地形适应能力不强。

以“阿特拉斯”为代表的机器人能站立、行走和奔跑,有可能改变未来战争模式,把整个战场搅个“翻江倒海”。早在2015年初,俄罗斯总统普京就曾参观过同样“聪明灵巧”的人形作战机器人,这个机器人甚至还能骑摩托车。这些已经具备执行侦察监视、警戒执勤和精确打击等作战能力的军用机器人,或将在未来战场上演惊心动魄的机器人大战。

未来战场情况复杂多变,“阿特拉斯”等机器人在山地作战和城市作战中,更能发挥出其机动灵活的特性,达到更好的作战效果。美国国防部资助的“壁虎”(Rise)机器人,就有6条电动马达驱动的机械腿,爬树或翻墙都不在话下,目标直指特种侦察。就连“大狗”等腿足机器人未来也不仅仅是个“驮夫”,还能加装武器和防护装甲,成为步兵火力支援平台,更好地协同人类作战。

当然,“阿特拉斯”的“从军路”依旧布满荆棘。一般而言,机器人在完成同等任务时的能量消耗超过人类的100倍,续航能力存在一定缺陷。此外,机器人的精准操控和平衡问题是尚未完全解决的技术难题,仍有待完善和发展。



▲“大狗”机器人

### “大狗”腿足机器人也曾引发关注

在“阿特拉斯”成为“网红”之前,还有一款腿足机器人因酷似“木牛流马”而引发广泛关注,那就是“大狗”机器人。“大狗”的真名为“步兵班组支援系统”,是由波士顿动力公司与美国国防部高级研究计划局共同研制的产品。

“大狗”体重109千克,奔跑速度可达6.4公里/小时,最大爬坡度35度。与其说“大狗”是一只机器“狗”,

还不如说它是一只机器“骡子”。“大狗”主要模仿四足动物,在地形复杂的战场上运送物资,能够携带轴重在崎岖不平的山路上行走30公里。

不过,看起来不错的“大狗”被送到阿富汗前线后,使用起来声音大,隐蔽性差,且在战场上难以修理,并没有被正式列装到美军作战部队。

(据新快报·新京报)