

# “复兴号”新型动车组首次公开亮相

新华社 樊曦

记者24日在中国铁路科技创新成就展上看到,时速350公里17辆长编组、时速250公里8辆编组、时速160公里动力集中等多款“复兴号”新型动车组首次公开亮相。

中国铁路科技创新成就展由中国铁路总公司主办,于22日在北京国家铁道试验中心开幕,一大批中国自主研发的先进铁路技术装备在此集中展出。在室外展区,一列列先进的高铁动车组、检测车和大功率机车一字排开、气势恢宏,彰显了大国重器的崭新形象。这些铁路装备均由我国自主研发设计,技术性能达到世界先进水平。排在前列的17辆编组超长版时速350公里复兴号动车组和时速160公里动力集中复兴号动车组格外引人注目,这两款动车组经过一系列试验验证,完全符合设计规范,具备上线运营条件,即将投入使用。

17辆编组超长版复兴号动车组全长439.9米,载客定员1283人,载客能力较16辆编组提升了7.5%。该车型全面适应车站站台长度、检修设施、变电所容量等既有设施条件,其检修维护技术与既有时速350公里复兴号动车组一致,车体、转向架、牵引等系统及部件可实现通用互换。该车将于2019年1月5日铁路实行新的列车运行图时,安排在京沪高铁上线运营,可进一步提升



京沪高铁等繁忙干线的运输能力。

时速160公里动力集中复兴号动车组参照动力分散动车组进行优化设计,采用流线型外形,内部服务设施设备与既有动车组基本一致,适用于所有普速电气化铁路,其动力集中在列车头部或列车首尾端。该动车组有短编组和长编组两种型号,其中短编组为9节车厢,定员720人,长编组为11节到20节车厢不等,最高定员1102人。与传统机车牵引客车相比,该车型司机操作更加方便快捷,旅客乘坐更加安全舒适,运输组织更加高效,可充分利用既有检修资源,减少基础投入和设备维护成本。该车将于2019年1月5日后陆续投入运营。上线运营后,一些普速线路将进入动车时代。

进入室内展区,《中国速度 领跑世界》宣传片在大屏幕循环播放,全面反

映了铁路事业取得的历史性成就。一幅幅图解、一个个模型、一段段视频,从不同角度生动展示了中国铁路技术创新成果,从铁路工程建设、技术装备,到运营管理、安全风险防控,再到信息化、智能化技术,详细解读了铁路各个领域的最新技术成果,集中反映了党的十八大以来铁路科技创新取得的巨大成就,展望了中国铁路未来路网规模和质量、技术装备和创新能力、运输安全和经营管理水平达到世界领先的美好愿景。

到2018年底,中国高铁营业里程达到2.9万公里,超过世界高铁总里程的三分之二,成为世界上高铁里程最长、运输密度最高、成网运营场景最复杂的国家,中国高铁动车组已累计运输旅客突破90亿人次,成为中国铁路旅客运输的主渠道,中国高铁的安全可靠性和运输效率世界领先。

## 大熊猫“团团”犬齿断裂佩戴钛金属牙套治疗

新华社 章利新 刘斐

台北动物园24日透露,保育员近日发现大熊猫“团团”的左上犬齿牙冠断裂流血。医疗团队23日顺利为“团团”装上钛金属材质的专属牙套,这是全球大熊猫装置牙套的首例。目前“团团”饮食起居表现正常。

据台北动物园介绍,保育员发现“团团”左上犬齿断裂后,随即联系本园兽医师及“野生动物健康照护与医疗小组”。经医疗团队判断,“团团”左上犬齿牙髓腔已露出,有感染风险,必须在牙髓组织受损前保护并活化神经。

为让“团团”可以保全牙齿、维持进食竹杆破竹功能,并避免该犬齿再次断裂,医疗团队12日先进行活髓治疗,将局部发炎感染的牙髓组织移除,并装填三氧矿化聚合物(MTA)保护并活化神经。当天制作齿模,运用钛金属材质制作牙套。23日医疗团队再度合作,为“团团”装上钛金属牙套。

台北动物园新闻发言人曹先绍表示,牙套之所以选用“钛金属”材质,是由于钛有生物相容性,无毒及不被身体排斥且有耐高温、耐低温、高硬度、抗强酸碱等特性,因此在医学上有广泛应用,目前也堪称最厉害的牙套材质。

## 考研直接发答案

回应:追究责任 进行补考

新华社

12月23日下午,2019年考研结束第二天考试,对大部分学生来说,也已经完成了所有的考试项目。

就在考试结束后,有网友曝出自己在参加山师大自命题科目《外语教学理论基础》(科目代码908)时,拆封考点发的信封后发现,信封中装的并非试题,而是答案。

12月23日18时41分,山东师范大学在研究生院官网上发表《山东师范大学关于2019年硕士研究生招生自命题考试〈外语教学理论基础〉科目补考的公告》,公告称——

12月23日下午,山东师范大学2019年硕士研究生招生考试自命题科目《外语教学理论基础》(科目代码908),由于工作严重失误,试题印刷封装错误,致使考试无法正常进行。在此,山东师范大学真诚向考生道歉,并将认真调查、严肃追究相关责任人的责任。

为尽快弥补失误,确保把考生损失降至最低,根据国家研究生招生相关规定,经学校研究生招生工作领导小组研究,决定对该科目进行补考。现将有关意见通知如下:

(一)补考时间、地点,将由学校工作人员通过电话、短信、邮件等方式与考生联系,请考生保持通讯畅通。

(二)学校为参加补考的考生报销城市间往返交通费、住宿费及餐费,尽最大努力协助考生解决由此而造成的困难。

(三)补考按照2019年全国硕士研究生考试有关规定执行,相关考生均需参加本次补考,成绩以本次补考为准。

目前,山东省教育厅已成立调查组开展调查,并对相关责任人作停职处理。下一步将根据调查结果,依法依规严肃处理。

手机网络买保险 赢客户节大礼  
官网投保 [www.epicc.com.cn](http://www.epicc.com.cn)  
电话投保 400-1234567

PICC 中国人民保险

## 研究发现:网站文本验证码存在“巨大安全漏洞”

新华社 李华 王钊

由我国西北大学房鼎益、陈晓江教授团队联合北京大学、英国兰卡斯特大学研究发现,网站上看似复杂的文本验证码存在“巨大安全漏洞”,大多数可被人工智能破解。

这一成果发布于近期由国际计算机协会在加拿大举办的2018年计算机与通讯安全会议上,该会议是国际公认的计算机安全领域的顶级会议之一。

西北大学团队负责人房鼎益教授介绍,团队基于最新的人工智能技术,建立了一套新型验证码求解器。他们综合分析了全球最热门50个网站的文

本验证码,包括公众熟知的谷歌、eBay、微软、维基百科、淘宝、百度、腾讯、京东等网站。实验证明,大部分文本验证码可在0.05秒内被人工智能攻破。

近10年来,验证码已成为大部分网站和应用程序必备的安全机制之一。虽然过程繁琐,但却起着重要的作用。在输入验证码时,后台系统能通过输入时长来识别登录者是人,还是计算机程序,从而避免因恶意登录导致的密码泄露、刷票、作弊等现象。

“验证码一旦被人工智能攻破,写个程序就能成为水军,用机器点赞或投票;也能刷抢火车票,这是人工操作做不到的。”房鼎益说。

然而实验表明,大部分网站文本验证码的破解率能够达到50%以上。团队主要成员、西北大学信息科学与技术学院副教授汤战勇说,通过这项研究,希望能提高业界对文本验证码安全性的重视和关注。近年来在人工智能技术取得重大突破这一背景下,文本验证码的安全性非常脆弱,我们急需考虑使用新型的验证码方案。

房鼎益教授也表示,目前研究人员正致力于利用人工智能技术合成更安全的验证码来抵御此类攻击。“我们试图在不影响交互性的基础上,让用户体验更便捷,让机器更难识别,确保网络安全和用户隐私不被泄露,是我们未来的研究方向。”