

我国运载火箭首次实现可控回收

据新华社 7月10日,长征十号乙运载火箭在海南商业航天发射场发射升空,成功将卫星送入预定轨道,火箭一子级成功回收,任务取得圆满成功。

此次任务是我国首次成功实施运载火箭一子级可控回收,也是全球首次实现运载火箭海上网系回收。

大运力:起飞重量约760吨

长征十号乙运载火箭为重复使用液体商业运载火箭,由中国航天科技集团有限公司所属中国运载火箭技术

研究院抓总研制。全箭长度约63米,直径5米,起飞推力约890吨,起飞重量约760吨,重复使用状态下近地轨道运载能力16吨。

太空发射长期存在高成本特点。重复使用火箭技术对我国意义重大,将为卫星组网、深空探测、载人登月等任务提供更加经济可行的方案,大幅提升我国进出空间能力。

“长征十号乙主要瞄准我国商业发射市场,运载能力更强,任务适应性更广。”中国航天科技集团陈牧野表示,这一火箭可满足低轨卫星互联网

星座部署、大型商业卫星发射等各类任务需求,复用状态下可大幅降低发射成本。

6分钟:“空中体操”极限挑战

长征十号乙运载火箭发射升空后,一子级完成加速飞行后与二子级分离,而后进入“返程之旅”——滑行调姿,像体操运动员在空中完成姿态调整;动力减速,发动机再次点火“踩刹车”;气动减速,火箭依靠气动阻力减速飞行;最后精准着陆,创新性地采用全球首款“井”字形高强度缓

冲拦阻网系,配合箭上挂索机构实现箭体捕获。

从分离到回收,一子级在约6分钟内完成这套极限“空中体操”,实现“控得住”“回得准”“落得稳”“接得住”。

创新方案:海上网系回收

当前世界主流火箭回收模式是垂直起降,火箭“长腿”站立。而长征十号乙另辟蹊径——火箭直接飞进一张海上大网里,被温柔地“抱住”。

“网系回收有利于简化箭上结构,减轻箭体重量,增加运载能力;对落点

偏差的适应能力强,可通过网系协同‘放大’捕获窗口。”陈牧野说。

2025年11月,中国运载火箭技术研究院研制交付了首艘火箭网系回收海上平台——“领航者”号。“领航者”号长144米、宽50米,满载排水量2.5万吨,是网系回收方案的重要基础。

网系回收绝不是简单的“张网以待”。火箭与回收船,在大海的风浪扰动下完成高动态“对接”。

中国航天人以“日积跬步”的创新与积累,向着星辰大海不断迈进。

■顾天成 陈凯姿



我国首个实验室天体物理专用研究平台加速建设

位于上海浦东新区张江的上海交通大学李政道研究所加速建设我国首个实验室天体物理专用研究平台。该平台首次将3拍瓦高功率飞秒激光器、双路700焦耳高能量纳秒激光器和90兆电子伏特高品质电子加速器三套处于国际领先水平的大科学装置集成于一体,实现超高精度时空耦合,构建了世界级综合实验平台。该平台建成后将具备产生高能量密度等离子体、超强磁场、超高加速梯度、超强辐射等极端物理条件的实验能力,是一个以实验室天体物理研究为主,兼容其他高能量密度物理研究的综合实验平台。依托该平台,我国有望成为全球实验室天体物理研究的主要中心之一,极大地提升我国在该领域的国际影响力。

7月7日,人们在上海交通大学李政道研究所参观。

■新华社记者 陈朔 摄

太平洋水温牵动全球经济

据新华社 巴西咖啡减产、英国电网报警、巴拿马运河下调通行船舶吃水深度……这些看似毫无关联的事件,背后却可能有着同样的原因,即太平洋部分海域水温异常引发的厄尔尼诺现象。

近年来,随着全球极端天气频发,经济学家、国际机构和金融市场开始越来越关注这一气象术语。那么,厄尔尼诺现象与全球经济有何关联?如何影响物价走势?为何需要更加警惕其可能带来的经济冲击?

全球经济“气候变量”

厄尔尼诺是指太平洋海域在赤道中部和东部海面温度持续异常偏高,并由此影响全球大气环流的气候现象。太平洋约占地球海洋总面积的一半,常被称为全球天气的“天然中央空调”。当这一海域海面温度异常升高,大气环流和降水带会随之发生变化,不同地区的天气因此被重新“洗牌”。

根据历史经验,厄尔尼诺通常会导致南美西海岸部分地区降雨明显增多,澳大利亚、印度尼西亚等地出现高温干旱,印度夏季季风减弱,东非部分地区降雨偏多,南部非洲则可能面临干旱。每次厄尔尼诺的影响并不完全相同,但通常都会增加极端天气发生的概率。

英国《金融时报》认为,在全球化时代,厄尔尼诺早已不是单纯的气象概念,而是成为一种能够影响全球市场预期的重要风险因素。国际货币基金组织(IMF)也在研究中指出,厄尔尼诺带来的冲击不局限于发生异常天气的国家,还会通过国际贸易、跨境投资和大宗商品市场向外传导,

其影响可能波及未直接遭遇极端天气的经济体。

当前,越来越多国际机构、跨国企业和金融市场将厄尔尼诺纳入宏观经济分析框架,将其视作影响世界经济的重要“气候变量”。

推高食品和能源价格

全球不少重要农产品产区都位于受厄尔尼诺影响较大的地区。例如,巴西是全球重要的咖啡和食糖出口国,印度和泰国是重要稻米生产国,印度尼西亚和马来西亚供应全球大部分棕榈油,可可主要产自西非。一旦高温、干旱或暴雨影响作物生长,国际市场供应势必趋紧,引发价格上涨。

世界银行在《大宗商品市场展望》报告中指出,从历史经验看,厄尔尼诺通常导致农产品价格上涨。由于降雨和气温异常,粮食、植物油等农产品价格往往受到较大影响,因此各国政府和市场都会提前关注厄尔尼诺的发展。

在巴西央行近日开展的一项调查中,受访经济学家普遍预计,新一轮厄尔尼诺将在2026年至2027年推高巴西通胀,其中食品价格首当其冲。巴西央行行长加布里埃尔·加利波洛表示,厄尔尼诺是影响未来通胀走势的重要风险因素之一。

异常天气还可能推高能源需求。炎热天气增加制冷用电,干旱影响水力发电,部分国家不得不增加使用天然气、煤炭等化石能源,进而影响到国际能源市场。食品和能源价格上涨,又会推高居民消费价格指数(CPI),增加通胀压力。

IMF此前发布工作论文分析,厄

尔尼诺给经济带来的冲击会通过贸易、能源和大宗商品价格向全球传导。研究预计,这一气候现象可能推高全球非能源大宗商品价格约5%,并持续半年至一年以上。一些国家食品价格和总体通胀也会出现不同程度上升,其中发展中经济体受到的影响更加明显。

理解经济新风险来源

厄尔尼诺不仅是一种气候现象,更像一面镜子,折射出全球经济与自然环

境日益紧密的联系。

一方面,全球产业链联系更加紧密。发生在主要产粮区、矿产资源国或航运通道附近的极端天气,可能迅速传导至全球市场。巴拿马运河管理局近日宣布,受厄尔尼诺可能引发持续干旱影响,进一步下调过境船舶最大吃水限制。这不可避免会导致全球航运成本上升。另外,高温干旱还可能影响铜矿、锂矿等资源开采,增加制造业成本。

另一方面,在全球气候变暖背景下,极端天气发生的频率和强度不断增加。越来越多研究认为,未来全球经济面临的风险不仅来自金融危机、地缘冲突等传统因素,气候变化也将成为影响增长、通胀和贸易的重要变量。世界银行、IMF等机构近年来持续呼吁各国提高农业、能源和供应链韧性,以应对气候风险带来的经济冲击。

在全球产业链深度融合、极端天气更加频繁的今天,理解厄尔尼诺,也是在理解全球经济新的风险来源。未来,如何降低极端天气对经济的冲击,将成为各国共同面对的一项长期课题。

■宿亮

文科生,闯进游戏大厂

据文汇报 今年毕业季,华东师范大学创意写作专业的胡同学入职了头部游戏公司上海米哈游,从事游戏文案创作工作。该专业36名硕士研究生以小说等文学作品而非传统学术论文通过答辩,成为全国首批以实践成果获得硕士学位的毕业生。在“文科就业难”的普遍焦虑中,她的去向格外引人注意。

如今,游戏早已跳出单纯娱乐工具的定位,演变为承载深度叙事、复杂情感的“第九艺术”。胡同学入职的米哈游现有员工超过6000人,旗下产品被译制为超过15种语言,在全球200多个国家和地区发行。公司出品的头部游戏主线剧情的完整体验长达上百小时,且往往涉及多语种翻译与多元文化背景构建。如此庞大的叙事工程,对创作人才的文学素养、结构把控和跨文化表达能力提出了极高要求。

内容创作的复杂度与市场对叙事的重视,正在重新定义文科人才的产业价值。记者注意到,主流招聘平台上,“世界观架构师”“叙事策划”“IP编剧”等岗位需求快速增长,优质资深创作人才薪资可对标互联网技术岗,打破传统文科薪资偏低的刻板印象。对文科生而言,以游戏为代表的数字娱乐产业是一条职业路径清晰的赛道。

游戏渴求“会讲故事的人”

今天的游戏产品,其内容创作的复杂度已远超外界想象。以《原神》《崩坏:星穹铁道》等爆款游戏为例,其主线剧情文本量达到数百万字,世界观设定堪比长篇小说作品;叠加支线剧情,整体文本量远超千万字;背后是持续数年、仍在不断生长的庞大叙事体系。在这样的内容规模下,具备文学素养、叙事结构能力和跨文化视野的创作型人才,已从“加分项”变成了实实在在的刚需。

“胡同学的写作基本功非常扎实,传统文学素养也很深厚,对于编排剧情有自己的方法论。”米哈游党委副书记夏文婷道出公司的用人逻辑,“我们希望加入米哈游的年轻人不是来执行任务的,而是来参与我们的共同创作。”

玩家侧的需求同样在倒逼产业升级。多家游戏行业调研显示,Z世代重度玩家愈发看重游戏剧情质感与情感共鸣,剧情体验已超越单纯玩法,成为用户长期留存、付费投入的核心决策因素。

产业对叙事人才的渴求并不局限于创意写作这一个专业。历史学与考古学擅长构建可信的社会体系与文明演进逻辑,为虚拟世界搭建坚实的地基;中文与戏剧影视文学的长处在于人物塑造、情节铺陈与对白打磨,让故事拥有血肉与温度;哲学与社会学则精于设计核心思想冲突与价值体系,赋予作品超越娱乐的思想厚度。

不同学科背景的训练,在游戏叙事的生产链条上找到了各自的用武之地。对游戏公司而言,“会讲故事”是一种来自多个学科的能力集合。

高校与企业双向破壁

产业端的需求与高校端的供给之

间,正在建立新的连接机制。

华东师大创意写作专业是全国首家文学类创意写作硕士专业学位授权点。“我们认为要想学会游泳,就不能只在课堂上读游泳讲义,而是要亲自去游泳池里学习。”华东师大中文系副主任黄平说。在这一理念下,知名作家走进课堂手把手带教,作品在匿名盲评会上由期刊编辑现场点评,甚至当场被刊物约稿,每位学生须完成至少半年校外实习。2025年施行的学位法首次以法律形式明确“实践成果”可与“学位论文”并列作为学位授予依据,为这类培养模式提供了制度保障。黄平透露,基于毕业生就业反馈,学校“正在考虑未来和国内有代表性的游戏公司建立更紧密的合作”。

与高校培养模式转向对应的是,企业招聘标准已破除了专业壁垒。米哈游校园招聘明确写着“不限专业”。校招规模已达千人级别,专项活动深入七所高校,吸引上千名学生参与。人力资源部相关负责人进一步解释:“哲学、历史等专业也不能用‘对口’或‘非对口’来形容。我们依旧不限专业,认为任何专业出身的同学都有可能结合自己的兴趣爱好与积累,形成与岗位所匹配的能力。”

制度层面也在同步推进。今年4月发布的“游戏沪十条”明确支持高校设立游戏专业方向,由行业协会统筹每年提供超千个实习岗位,鼓励头部企业与高校共建课程。华东师大计算机学院已在政策推动下设立游戏专业方向,成为上海高校中率先响应的试点之一。

文科生如何拿到“入场券”

外部条件逐步成熟,关键变量落在学生自身。大文科背景的年轻人,如何完成学术思维到产业思维的转变?

今年,历史系毕业生刘启明应聘了多家游戏企业,并入职了心仪的游戏策划岗位。“我的简历结构大致是:教育背景、实习经历、个人Demo、技能项、游戏经历。但关键不在于罗列,而在于把这些经历和设计讲明白,让面试官知道你确实是实实在在地做过。”在刘启明看来,作品集是区分高下的关键。可以是设计文档、游戏Demo或体验分析报告,但核心是清楚设计目的和落地方案。形式可以模仿,思考的深度无法速成。

这正是文科训练的优势:逻辑思辨、文本分析、系统性建构。“我们更期待看到的作品集样式和内容与岗位相关,而非由同学们的学历背景。”米哈游人力资源部相关负责人透露,公司会为每位校招同学安排导师进行带教,通过由易到难的工作实践帮助完成转换。但归根结底,入职前的竞争力,恰恰来自学术训练本身赋予的底层能力。

面对复杂的游戏叙事体系,文科生的真正价值不只在于“会写故事”,而在于理解叙事结构、把握节奏、在多线并行中维持逻辑自洽。本质上,这些能力与解读一部文学作品并无二致。

■宣晶