■李强3日在上海调研技能人才工作时强调，积极适应经济社会发展需要，大力加强职业教育和技能人才培养

■李强将出席第七届进博会开幕式及相关活动 （均据新华社）

奋进强国路 阔步新征程

探访“重载第一路” 感受“流淌”的光和热

它是中国第一条双线电气化重载铁路，一头连着“煤海”，一头通向渤海，满载“乌金”的万吨列车像一条钢铁巨龙，昼夜往复，奔流不息，将光和热送往千家万户。30多年来，它累计货运量突破85亿吨——这也是目前世界上单条铁路货运量最高纪录。

它叫大秦铁路。

随改革开放而生的大秦铁路，于1985年动工，1988年一期工程正式开通，1992年底全线开通运营。其西起山西大同，东至河北秦皇岛，全长653公里，有“中国重载第一路”之称。大秦铁路是连接山西、陕西、内蒙古西部“煤海”和渤海湾港口的重要能源通道，煤炭运量占全国铁路运煤总量的约1/5。

自开通起，大秦铁路就肩负着能源保供的重任，其运输能力也随着经济社会发展的需求不断突破。2003年起，大秦铁路历经多次大规模扩能改造，运用了大量新设备、新技术，开启了“速密重”（快速度、高密度、大重量）并举的创新发展模式，逐步实现“多拉快跑”的目标。

一组数据能够直观展示大秦铁路重载技术的创新发展成果：开通之初，大秦铁路年运量仅有2000多万吨，如今早已实现4亿吨常态化运行。最早，每趟车只能拉4000吨煤、每天最多开50多趟，现在，大秦铁路每天有约90对重载列车往返驰骋，其中，长达2.6公里、总重2.1万吨的列车就有63对左右，这些列车以10多分钟的间隔接续驶出。装卸效率也大大提升，每30秒可装满一节80吨车厢，最快1小时46分就可装满一列2万吨重载列车……

在没有成熟经验可循的条件下，大秦铁路经过长期创新探索，形成了一整套以“产运需”对接、“集疏运”协同、“速密重”并举为主要特点的具有自主知识产权的重载运输体系，并成功移植运用在瓦日、浩吉等重载铁路中。

近年来，大秦铁路坚持创新驱动，装备不断迭代升级。国产的大功率电力机车担当主力，先进的通信系统和数字化调度指挥中心也为线路持续高负荷运转提供着安全保障和技术支撑。

30多年来，一代代大秦人践行着“负重争先、勇于超越”的大秦精神，让大秦铁路不断实现自我突破，成为中国重载铁路的一面旗帜。随着各地陆续进入供暖季，大秦铁路再次开足马力，全力保障今冬明春发电供暖用煤需求，守护万家灯火。

（新华社大同11月3日电 记者杨晨光）

下图：位于山西省太原市的太原局调度指挥中心。

新华社记者 **杨晨光**摄

持续为国“加油”

——65岁大庆油田上扬成长的“第二曲线”

大庆油田——我国陆上最大油田65岁了。

1959年，大庆油田的发现为新中国石油工业翻开了历史性的一页。

在累计产出25亿多吨原油后，加快推动页岩油效益开发，加紧布局四次采油技术，加强光伏、风电等新能源开发……大庆油田奋力描绘峰值更高、能源总当量持续向上的成长“第二曲线”，持续为中国式现代化“加油”。

铆足干劲延续稳产奇迹

湛蓝的天空下，视野所及满是深秋湿地芦苇的金黄，一台台抽油“磕头机”点缀其间、上下舞动，这是油城大庆的标志性风景。

“保持稳产是采油队的根本。”在大庆油田第一采油厂第三作业区中四采油队，班长王一伦白天“钉”在现场，晚上和技术骨干研究开采数据，量身定制最合理的注水采油方案，铆足劲抢产夺油。

截至目前，大庆油田累计生产原油25亿多吨，占全国陆上原油总产量的36%，如果用60吨油罐车装满依次排开，可绕赤道15.6圈。

在大庆油田第七采油厂，多个存储着液态二氧化碳的白色罐体依次排列，工作人员按下按钮向地下注入二氧化碳……这里正在进行致密油二氧化碳蓄能压裂技术试验，以解决致密油层的开采难题。

除了核心区，大庆油田外围区域多是开采难度较大的致密油层。致密油层区域石油储量达10亿吨，年产量约640万吨，占大庆油田年总产量超过20%，这是油田保持高质量稳产的一个重要领域。

对照世界同类油田，其稳产期一般在3至5年，多则十几年。

大庆油田首席技术专家伍晓林说，在长时间开发的情况下，国内外对大庆油田枯竭的论调一直在持续。大庆油田采用各种新技术、新手段、新方法，不断加大油气勘探开发力度，目前油气产量当量已经连续21年保持在4000万吨以上水平，延续着稳产奇迹。

科技创新驱动能源增量

2021年，大庆油田古龙页岩油勘探获重大战略性突破，落实页岩油预测地质储量12.68亿吨，为大庆油田开辟出增储上产的“新战场”。

“我们要为祖国再抱一个大金娃娃。”大庆油田工程技术部副主任张晶说。大庆油田1205钻井队把古龙页岩油钻井周期从113天缩至目前最短9.98天，加快推动页岩油效益开发。

松辽盆地含油面积6000多平方公里，地下纵深几千米，常规油、致密油、页岩油等交错，采油难度与日俱增。几代大庆人以持续不断的科技创新，为筑牢国家能源安全科技根基贡献力量，3次问鼎国家科技进步奖特等奖，形成了世界领先的陆相砂岩油田开发技术。

2024年1月19日，在北京举行的“国家工程师奖”表彰大会上，大庆油田化学驱油技术研发团队被授予“国家卓越工程师团队”称号。

石油界把自喷采油称为一次采油，二次采油通过注水将油“挤”出，三次采油靠化学剂把油“洗”出来，即化学驱油。

化学驱油是世界石油界关注的重大科技难题，水驱采油仅能采出原始地质储量30%左右。面对三次采油“卡脖子”难题，伍晓林带领团队攻关，历经5600多次试验终于实现突破，使大庆油田采收率在二次采油技术基础上提高14至20个百分点。2022年，大庆油田又攻克三次采油2.0版表面活性剂核心技术，进一步提高了采收率。

目前，大庆油田建成全球规模最大的三次采油研发生产基地，三次采油产量累计突破3亿吨，年产量连续22年超千万吨，三次采油保持领跑地位。

新能源领航“未来之路”

很多人不知道，油城大庆亦称“百湖之城”，拥有200多个大小湖泡。

在第一采油厂群英西泡及北站泡，一大片光伏板在水面上组成了“蓝色海洋”。2022年7月，大庆油田星火水面光伏示范工程并网发电，这是中国石油系统首个水面光伏项目，年均发电2750万千瓦时，可减排二氧化碳2.2万吨。

推进油气和新能源融合发展，离不开技术赋能。作为能源生产和消耗大户，大庆油田将新能源技术创新和应用作为突破点，为油田高产稳产、降本增效服务。

石油在开采和运输过程中易凝固结蜡，需定期用热水清洗设备和管道。传统的天然气加热方式能耗大、碳排放高，为解决这一问题，工程师们研发出了“光热+燃气”联合供热模式。

“这个项目的技术难点在于光热集热器的布置上，油田管网密集、用地紧张，我们经过大量排查调研，终于选出两处合适的集热器布设点位。”大庆油田第三采油厂工艺研究所副所长刘伟说，年底项目建成投产后，预计每年可以节约天然气51万立方米，减少二氧化碳排放1100多吨。

“像抓油气产量一样抓新能源。”大庆油田新能源事业部经理庞志庆的话，是大庆油田从“一油独大”向构建风、光、热、储、氢多能互补新格局加快转型的注脚。大庆油田实施“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走部署，迈向高质量发展新阶段。

百湖上，有新风。在大庆喇嘛甸油田低碳示范区，一期工程十几台巨大风机向阳而立，与油井间7万余块光伏板共同输出绿色电能。

地处敖古拉大风口的喇嘛甸油田，风电年利用小时数可达3000小时以上，光伏年利用1500小时以上。2023年示范区开工后，第六采油厂工艺研究所新能源技术室主任阚宝春一头扎进施工现场，“这是大庆油田单体规模最大的低碳示范区，必须全力以赴”。

从“黑金”走向“绿电”，一台台白色风机在旷野里转动巨大叶片，一排排深蓝色的光伏板在阳光下反射熠熠光芒……老油田“追风逐日”，铺展开更多绿色发展的“新风景”。

（据新华社哈尔滨11月3日电 记者顾钱江、王春雨、强勇）

神舟奏凯 再回“东风”

——神舟十八号载人飞船返回任务侧记

■本报记者 戚辰飞 岳雨彤 刘 丹

地上，绵延数百米的车队，浩浩荡荡向东风着陆场挺进。

空中，数架直升机呼啸而过，按计划抵近任务区域。

11月4日凌晨，筑梦星河，英雄凯旋。

这是东风着陆场第7次迎接航天员回家。这也是继神舟十五号返回任务之后，东风着陆场再一次跨昼夜执行神舟系列飞船返回舱搜救任务。

凌晨，戈壁气温接近零度。酒泉卫星发射中心指控大厅内，着陆场系统工作人员紧盯着显示屏上神舟十八号载人飞船返回舱的飞行轨迹。

最美的风景，是航天员回家的路。在许许多多个沙海为床、星夜为被的夜晚，着陆场搜救人员展开高强度训练，只为航天员的回家之旅更稳更顺。

3日16时12分，神舟十八号载人飞船与空间站组合体成功分离。

分离前，神舟十八号航天员乘组在地面人员的配合下，完成空间站组合体状态设置、实验数据整理下传、留轨物资清理转运等撤离前各项工作，与神舟十九号乘组完成了工作交接。

出舱8.5小时，创下中国航天员单次出舱最长时间纪录；“太空养鱼”，首次进行在轨水生生态研究项目；开展各领域实（试）验90余项……神舟十八号乘组3名航天员即将结束6个多月的“太空出差”，重返地球家园。

指控大厅里，各搜救分队的汇报声此起彼伏。“我们搜救人员会以最可靠、最安全、最温暖的方式迎接英雄凯旋！”一名工作人员告诉记者。

实时跟踪画面中，神舟十八号载人飞船返回舱拖着长长的尾焰，顺利冲破黑障区。很快，一朵巨大的伞花在空中盛开，降落伞把返回舱的速度进一步降低到安全着陆速度。暗夜下，空中和地面搜救分队不断调整位置，向预定着陆点收拢。

4日01时24分，地面扬起数米高的沙尘，返回舱在东风着陆场成功着陆。搜救人员跳下直升机，奔向返回舱。

万众期待的时刻终于到来！

平衡气压、固定安全带、旋转开舱手柄……开舱手冯毅娴熟地打开舱门。“欢迎回家！”神舟十八号航天员叶光富、李聪、李广苏第一时间听到了这句代表着祖国亲人的亲切问候。

神舟奏凯，再回“东风”。

在医监医保人员的协助下，3名航天员全部安全顺利出舱，健康状态良好。至此，“80后”乘组太空之旅圆满结束，航天员叶光富重返“天宫”的圆梦征程完美收官，刷新中国航天员在轨驻留时间的纪录，成为我国首位累计飞行时长超过一年的航天员。航天员李聪、李广苏的首飞之旅圆满完成。

“我为祖国感到骄傲！感谢伟大祖国，感谢全国人民，感谢工程全线，让我们飞天圆梦、平安回家。”叶光富说。

“探索太空永无止境，我们一定会尽快恢复，争取早日投入训练，再次回到浩瀚太空，在建设航天强国新征程上贡献自己的力量！”李聪说。

“从太空家园返回地球家园，既有回家的兴奋和开心，又有对太空的留恋和不舍，此刻最大的感受就是，为伟大祖国感到骄傲。”李广苏说。

圆梦星辰大海，征途永不止步。无数奋斗不息的航天人，将不断把中国人送到更深更远的太空……

（本报酒泉11月4日电）

同心绘就多彩画卷

——中华民族共有精神家园建设主题文化活动综述

中华民族一家亲，同心共筑中国梦。近日，中华民族共有精神家园建设主题文化活动在江西圆满收官。2023年以来，国家民委先后在贵州、云南、浙江举办系列主题文化活动，紧紧围绕铸牢中华民族共同体意识主线，传承红色基因、厚植古色底蕴、弘扬绿色新风、奋斗金色年代，构筑共有精神家园的多彩画卷徐徐展开。

红色，彰显共同理想信念——

江西，一片红色热土。井冈山革命博物馆，走过“红军洞”、望向八角楼的灯光，来自安徽的小学校长刘涛内心久久不能平静。

“这种沉浸式参观，代入感很强，让人仿佛回到那段峥嵘岁月，英雄们饥寒交迫却依然勇往直前，他们的精神和故事一下变得立体生动。”他说。

跨越时空，一串串精神密码浸润各族儿女心田，成为构筑中华民族共有精神家园的重要内核。

“红色资源是激发爱国热情、振奋民族精神的鲜活载体，此次活动将井冈山革命博物馆作为参观点，我深感意义重大。”井冈山革命博物馆馆长袁海晓说，我们要不断创新红色资源的打开方式，打造沉浸式体验项目，让井冈山精神绽放新的光芒。

社会主义核心价值观，决定着中华民族共有精神家园的发展方向。推进共有精神家园建设，重在价值引领。

在贵州，主题团课以情景剧形式，帮助学生领悟各民族共同价值追求；在云南，“格桑花小小讲解员”的实践，激发青少年对中华民族的认同感和自豪感……厚植爱国情怀、培育时代新人，共同理想信念潜移默化嵌入心中、融入血液、铸入灵魂。

古色，涵养共同文化使命——

之江大地，文脉绵长。“尼山杯”衢州市中小学生《论语》学习系列大赛现场，传来琅琅书声。

“在这里，我真切感受到优秀传统文化得到了很好的传承、保护和发展。”在现场观摩的湖南省民宗委干部刘勇庆说，我们要通过形式多样的群众性文化活动，讲好湖湘文化故事，不断增强各族群众中华文化认同。

构筑共有精神家园，关键要增进文化认同。

多彩贵州，民族团结“村BA”在赛场内外促民族文化交融；彩云之南，千年黑陶技艺活化传承、走向世界，展中华文化之美；江西乐安乌江之畔，“古村跑”“共同的家”文化惠民演出不断激发群众文化自豪感……

“‘古村跑’让全国各地的参赛者感受到我们这里的优秀传统文化，目前我们正探索以文旅融合推动各民族交往交流交融，希望更多游客前来打卡！”江西乐安县教师余栋良说。

借助主题文化活动这一平台，各民族文化创新活力大大增强、时代特色充分彰显，中华文化焕发出蓬勃生机。

绿色，培育现代文明风尚——

云南丽江拉市镇洋溢着文明新气象。

“以前村里环境跟不上，如今完成了‘三线’入地、‘四水’收集、‘五整洁’基础设施建设，昔日沼泽荒地成了全省‘绿美乡村’！”拉市镇海南村村民木国章说。

培育文明风尚是构筑共有精神家园的时代要求。放眼各地，新发展理念渐入人心，新时代文明实践落地生根。

浙江景宁，“生态旅游、风情旅游”推动当地生态保护与经济发展相得益彰；云南迪庆，“文明实践+移风易俗”带来各族群众从“等靠要”到自立自强的转变……

“连续3次观摩主题文化活动，我深刻体会到弘扬文明风尚对于精神家园建设的重要意义。”辽宁省民宗委干部刘成成说，在今后工作中将大力弘扬中华传统美德，加强现代文明教育，积极引导各族群众移风易俗、勤劳奉献，让文明新风融入生活点滴。

金色，同心共赴美好未来——

赶市集、看走秀、品美食……江西吉安市金坪民族乡，9个民族和谐融居，八方来客载歌载舞。

“中华民族是一个大家庭，一家人都要过上好日子！”在乡里的共富之家，本地农产品通过直播销往全国各地，金坪民族乡优质水稻专业合作社理事长石玉莲，正向游客讲述自己带领乡亲们共享科技兴农“致富果”的经历。

构筑中华民族共有精神家园，需要各民族共同团结奋斗、共同繁荣发展，最终实现共同迈向现代化。

夜幕降临，井冈山南山火炬广场，文艺工作者携手各族群众同声高唱《走向复兴》……

“身处黄金时代，我们更要珍惜机遇，学好专业本领。”观众席上，来自福建的音乐学专业大三学生吴烨红十分感动，“下学期我想去乡村支教，用歌声守护我们的精神家园！”

广袤大地上，精神力量已深深融入各族儿女血脉，化为共有精神家园，推动着一个国家、一个社会、一个民族奋勇向前。

国家民委有关负责人说，举办系列主题文化活动，旨在以社会主义核心价值观为引领，将党中央决策部署与各地实际相结合，把构筑中华民族共有精神家园抓实抓细，有形有感有效铸牢中华民族共同体意识。

（新华社北京11月1日电 记者王明玉）

金秋时节，广西柳州市柳江区百朋镇果蔗种植基地迎来收获季，蔗农们积极收割抢运，加紧供应市场。图为百朋镇里团村的果蔗种植基地。

新华社记者 **黄孝邦**摄