

加速上海国际金融中心建设 提升期货市场国际化水平

“中国版”原油期货今上市

■本报见习记者 王嘉旖

作为我国首个国际化期货品种，上海国际能源交易中心（INE）原油期货今天上市，将进一步拓宽上海金融市场功能，提升期货市场国际化水平，更是上海国际金融中心建设迈出的坚实一步。

体系完备的金融市场已就位

素有“工业血液”之称的原油，其重要性不言而喻。原油期货作为一项避险工具，可以帮助石油产业链上下游企业锁定价格、稳定生产。如此重量级的原油期货为何最终选定上海进行上市交易呢？

上海市金融服务办公室金融市场处副处长曹艳文表示，原油期货选址上海离不开这里体系完备的金融市场。从股票、债券、货币、外汇、票据、商品期货，再到金融期货与场外衍生品、黄金、保险、信托等各类金融品种，上海具有全国性的金融市场体系，并初步奠定国际影响力。其中，上海期货交易多个品种交易量

更是位居全球前列。

同时，承载着国际金融中心和国际贸易中心建设任务的上海，还有着得天独厚的参与主体资源——外资金融机构和实体贸易商。截至去年年底，在沪持牌外资金融机构数量达435家。跨境人民币业务、国际贸易结算中心、本外币资金池等多项金融创新更是吸引了大批实体贸易商，为原油期货交易提供了丰富的参与主体。

“地利人和”提供便利化支持

纵览全球市场，大型原材料交易中心均离不开贸易港口和广阔的经济腹地支撑。东方证券首席经济学家邵宇认为，地处长江入海口的“地利”，使得上海拥有发展原油期货交易的自然优势条件。

2017年12月，洋山深水港四期自动化码头开港试生产，标志着上海建成全球最大的智能集装箱码头。此外，据初步测算，长三角沿海地区的石油年产能达一亿多吨。邵宇表示，既有充足仓储空间，又有庞大市场需求，这是上海发展原油期货的有利条件。

另外，上海在“人和”上也有优势。

上海自贸试验区各项制度创新为原油期货提供了便利化支持，可帮助企业灵活运用各类账户及资金池，进行与贸易相关的结算、融资、汇兑等，有效运用套期保值工具管理风险。邵宇将各类账户及资金池比作“车道”，“车道贯通跑起来以后，运营的产品就会越来越多”。

同时，上海正在稳步推进营商环境整体优化，信用体系建设取得重要进展、专业服务体系不断健全、公共服务进一步改善，这也将为原油期货提供完善的配套服务。比如金融审判庭、金融检查处、金融仲裁院相继成立，优化了上海的金融法制环境。

服务全球贸易是重要意义所在

复旦大学能源经济与战略研究中心常务副主任吴力波参与了此次“中国版”原油期货的顶层设计工作。在她看来，服务全球贸易是“中国版”原油期货上市的重要意义所在。

与WTI（美国西得克萨斯轻质原油）、布伦特有所区别，“中国版”原油期货合约标的为占据全球石油产量

44%的中质含硫原油。“从进口来源地来看，我国和周边国家高度依赖中东石油，因此，选择了中质含硫原油这一主要进口品种。”吴力波介绍。

她认为，“中国版”原油期货的推出，有利于形成分别反映美洲、欧洲和亚洲原油需求的市场基准价。进入21世纪以来，亚太地区原油消费不断增长。2017年，我国石油表观消费量达6.1亿吨，进口量为4.2亿吨，成为全球第一大原油消费国和进口国。与此同时，欧美国家仍然主导着国际原油定价。此次“中国版”原油期货目标在于服务全球贸易，与WTI、布伦特原油期货相互影响、互为补充，形成24小时连续交易机制，最终全面提升亚洲地区的国际原油市场定价能力。

据了解，此次原油期货合约设计方案另一大亮点便是“以人民币计价”。根据方案设计，交易双方可以采用人民币进行交易、结算和交割，同时也接受美元等外汇资金作为保证金使用。未来“中国版”原油期货也将助推人民币国际化更进一步。

推动中国经济高质量发展

韩正出席中国发展高层论坛

新华社北京3月25日电 中国发展高层论坛2018年年会25日上午在北京开幕。中共中央政治局常委、国务院副总理韩正出席开幕式并致辞。

韩正说，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央团结带领全国各族人民，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，中国经济社会发展取得历史性成就、发生历史性变革，中国特色社会主义进入了新时代。新时代的中国，经济发展最鲜明的特征，就是已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。转向高质量发展的中国经济，保持中高速增长，发展势头依然强劲；发展方式加快转变，发展可持续性明显增强；结构优化加快步伐，发展质量和效益不断提升；增长动力加快转换，发展活力进一步迸发；聚焦人民日益增长的美好生活需要，发展空间无限广阔。对经济转向高质量发展阶段的认识，是理解把握中国经济的一把“钥匙”。掌握了这把“钥匙”，我们就能够更好地制定发展思路和政策；各类市场主体就能够更好地抓住机遇，实现自身发展壮大；世界各国就能够更好地搭上中国发展的“快车”，与中国实现平等协商、互利共赢、共同发展。

韩正强调，推动高质量发展，要全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持稳中求进工作总基调，坚持把发展作为第一要务，坚持新发展理念

念，紧扣我国社会主要矛盾变化，以供给侧结构性改革为主线，加快建设现代化经济体系。我们将认真落实《政府工作报告》，坚持全面深化改革，进一步激发全社会创造力和发展活力；坚决打好防范化解重大风险攻坚战，守住不发生系统性风险的底线；坚持创新引领发展，加大创新投入，加快创新提速，为高质量发展提供强大科技支撑；坚持城乡区域协调发展，塑造区域发展新格局，提高新型城镇化质量，做好乡村振兴这篇大文章；坚持对外开放基本国策，以“一带一路”建设为重点，实行高水平的贸易和投资自由便利化政策，推动形成全面开放新格局；坚持在发展中保障和改善民生，促进社会公平正义和人的全面发展，坚决打赢脱贫攻坚战，打好污染防治攻坚战，让全体人民有更多获得感、幸福感、安全感。

韩正表示，中国发展前景光明，我们对经济高质量发展充满信心。中国要办好自己事，不断满足本国人民日益增长的美好生活需要，也将继续发挥负责任大国的作用，同世界各国人民一道，推动人类命运共同体建设，共同创造人类的美好未来。

本届中国发展高层论坛由国务院发展研究中心主办，主题是“新时代的‘中国’”。来自国内外的专家学者、企业家、政府官员和国际组织代表参加了开幕式。

不忘初心 牢记使命 永远奋斗·申城先锋

上海轨交客流今年已三次刷新历史纪录，正是陆鑫源及其维保团队日复一日投身信号检修，有效保障着世界最大规模轨交网络的安全运行——

“敬业+创新”守护申城地铁“神经系统”

■本报记者 张晓鸣

大家对地铁维保人员有什么印象？是否以为这只是头戴照明灯，拿着大号扳手和榔头，在地铁轨道上敲敲打打的工作？

“并不仅仅是这样，上海地铁维保公司有超过8000人的团队。”陆鑫源告诉记者，地铁列车被誉为在轨道上飞驰的“计算机”，他所在的通号分公司就管理着地铁的“神经”——信号系统。

就在上周五，上海地铁客流达到1235.5万人次，今年第三次创下历史新高。正是维保团队上下一心分工合作，才保障了全世界最大运营里程的上海地铁安全运行。

击退“网络幽灵”

在纯人工驾驶的时代，地铁列车运营间隔在20分钟到30分钟之间；有了信号系统以后，列车追踪距离可以缩短到90秒。如果前车发生问题停止运行，后车会自动减速，避免相撞。但是，事故仍然会发生。

2010年3月16日，陆鑫源在外面开会。突然间，抢修电话接踵而来。原来，2号线广兰路、徐泾东以及之间的二十几座车站，列车由于故障而全都“趴”在了半道上。

陆鑫源第一时间冲到控制中心。经过仔细分析发现，原来当时2号线网络由于已工作了十多年，承受不了越来越大的接入容量，因此出现了网络故障。他立即通知技术人员，把备用主机全部关闭，以减少网络流量。大约一小时后，故障处理完毕。

他紧接着想到，如果不更新改造网络设施，网络故障还会像幽灵一样再次出现，很难避免。但是，工程项目的更新至少需要一年时间，而当时上海世博会举办在即，如果不能妥善处置，那就有可能引发严重的交通瘫痪。

想到这里，他睡意全无，连夜赶写出一份对策预案。后来在世博会期间，信号系统虽然发生了20多次故障，但



为幸福而奋斗 因奋斗而幸福

人物小传

陆鑫源，中共党员，“80后”，上海地铁维保公司通号分公司设备管理部副经理。从事地铁行业工作十八年，始终投身信号检修工作，坚守一线岗位，同时广泛学习国内外专业知识，自主研发专业技术，实现了“从工人迈向技师”的转变。

左图：陆鑫源（左一）为同事讲解技术问题。傅国林摄

地铁方面每次都凭借这套预案妥善处置，确保世博会大客流安全出行。

痴迷于学习的人

喜欢看电影的陆鑫源记得《蜘蛛侠》里的一句话：“能力越大，责任越大。”他对这句话稍作修改，借以描述地铁维保人员的工作性质，即“责任越大，（倒逼着）能力越大”。这些年来，陆鑫源先后完成20多项技术攻关，并在国内外学术期刊发表中英文论文10多篇，获得中国专利10项。然而，早在十八年前，当他从闸北职校毕业时，第一份活儿只是普通的信号工检修岗位。

由普通工人进阶专业技师，靠的是什么？

“刚参加工作那会儿，外方专家在机房里调试机器时，总是将显示器文字调到非常小，还经常找借口把我支开。既然这样，那我只能偷学了。”之后每晚的调试过程中，陆鑫源都随身带着一本本子，把“洋师傅”的每一步操作与设备相应的反应一一记录下来，从而反推出一些代

码的含义。

通过“偷师学艺”，陆鑫源迅速理清了各种代码的含义，也明白了调试原理。久而久之，“洋师傅”被陆鑫源的专业态度感动了，双方在沟通调试过程中渐渐产生了合拍搭档的感觉。由于配合顺利，项目后期进度较前期几乎加快了一倍。

在同事孙杰眼中，陆鑫源就是一个痴迷于学习的人，只要是带电的设备，他都感兴趣，甚至有点钻牛角尖。“有一次他突然问我，你知道电蚊拍的电压是几伏？”孙杰说，“然后陆鑫源就得意地告诉我，最高有2500伏。”

智能平台保安全

时代在发展，技术需要革新。

地铁列车的安全平稳运行，靠的是各类闭环技术、网络技术、传感技术等先进技术设备的支持。陆鑫源组建了科技创新团队，他担任项目负责人，带领团队采用最新技术分析手段，搭建起“城市级信号维护支持平台”。

通俗地讲，这个平台建成后好比有

了预警雷达，可以准确检测关键设备的实时状态，并依托大数据平台分析出设备的亚健康状态，做到提前预知、先期预防。同时，平台还具备“数据挖掘”功能，可以把数据的内容、时间、地点、列车情况等要素相互关联，寻找规律。

据介绍，这个平台目前在国内轨道交通行业中尚属首创，即将在部分上海新建轨道交通线路上进行测试。未来，轨道交通维护体系将逐步从预防性维护，过渡至更先进的预知性维护。

“工作十八年，我有一个特别的感受——这是一个最好的时代。因为上海地铁仅仅用了20年时间，就走过了西方发达国家近百年的历程，现在运营里程已达到世界第一。到‘十三五’期末，上海地铁将形成800多公里的超大规模网络，给乘客出行带来极大方便。”在陆鑫源看来，这既是机遇，也是挑战，“我们必须具备与责任担当的能力，因为我们的一举一动，关系到每日上千万人次出行乘客的安全。”

履行新时代使命任务 提升新时代打赢能力

我空军远洋训练战巡南海

新华社北京3月25日电（记者张玉清 张汨汨）中国空军新闻发言人申进科25日3月25日发布消息，中国空军近日出动轰-6K、苏-30等多型多架战机组编南海联合战斗巡航，实施联合战巡巡航。这是空军履行新时代使命任务、提升新时代打赢能力的务实行动。

前出岛链远洋训练和战巡南海的空军飞行员，牢记“仗怎么打、兵就怎么练”的战略要求，紧贴使命任务强化实战化军事训练。多型多架战机组编南海联合战斗巡航，检验提升远海体系作战能力，符合相关国际法和国际实践。组织多型战机组编南海联合战斗巡航，以制空作战、突防突击为主要样式，提高有效履行使命任务能力。

军事训练是未来战争的预演，是最直接的军事斗争准备。空军前出岛链远洋训练中，旅长、团长飞在第一梯队，用“越是艰险越向前”的豪气胆气，书写“传承红色基因、担当强军重任”的答卷。空军航空兵某团团长陈亮表示：“无论训练环境多么复杂，训练区域多么陌生，飞行员们都勇往直前，一直保持临战的思想、迎战的姿态、实战的标

准，锤炼了‘一不怕苦、二不怕死’的血性胆魄，提升了备战打仗、能打胜仗的本领。”

战巡南海的空军战机组，具备制空作战和对地、海面目标精确打击能力的苏-35战机不断亮相。苏-35战机开展实战化军事训练，有助于增强空军远程远海作战能力。空军航空兵某旅飞行大队长王奇表示：“列装苏-35战机以来，飞行员们在强化战斗精神上有个共识，现在钢多了，气要更多，骨头要更硬。要在传承红色基因、担当强军重任中，时刻坚定备战打仗的信念，紧贴实战需要，提高实战能力，在党和人民需要的时候不辱使命、制胜天空。”

中国空军作为战略性军种，近年来活动范围由陆地向远海远洋延伸，兵力运用从单一平台向构建体系发展。前出第一岛链、飞越多个海峡、展翅西太平洋，战机航迹不断延伸，体系能力越练越强，成为有效塑造态势、管控危机、遏制战争、打赢战争的重要力量。

空军发言人表示，空军牢记新时代使命任务，在远洋训练、战巡南海中拓展战略视野，努力使作战能力与维护战略利益、提供战略支撑的使命任务相适应，坚定不移维护国家主权、保卫国家安全、保障和平发展。



中国空军战机组战巡南海（资料照片）。新华社发

■本报记者 姜澎

中国人的健康标准究竟是什么，该如何制定？为何同样的药物对于不同人群的同一种疾病效果完全不一样？能够对抗高原反应的人究竟有什么基因特征？昨天，旨在解读人类生命密码的“国际人类表型组计划（一期）”在复旦大学正式启动，这也是上海市首批市级科技重大专项计划。这一历经十年准备的计划将聚集国内外百余名科学家，通过对人类表型组在物理、化学和生物层面进行跨尺度多维度研究，首次建立国际人类表型组学研究平台，并将建立我国人群健康表型组标准化技术体系，构建首个中国健康人群表型组图谱及数据库，对接健康中国战略。

从基因组到表型组 力图全面解读人类生命密码

2001年“人类基因组计划”完成，但至今，人类对于基因组与人类疾病健康之间关系的研究仍然未能找

为制定“中国人健康标准”提供科学依据

上海市首批市级科技重大专项“国际人类表型组计划（一期）”启动

到足够的突破。恶性肿瘤、代谢性疾病、呼吸性疾病等疾病的成因仍不清晰。早在几年前，就有科学家提出，生命科学和医学研究应进入“后基因组时代”，即必须探索基因与表型之间的联系。

所谓表型组是人体基因组在环境、人体微生物等因素影响下的表现，即环境对基因表达的影响。比如，耳垂有折痕的人基本上都是已患或者将患冠心病的人；耳聩与人的体味有密切的关系；在高原上有不同反应的人群，即便是同一人群，仍然有基因型上的差异。

开展人类表型组研究早已成为学术界的共识。国际标准制定权、国际学术话语权、产业发展先导权也成为世界各国学术界的必争之地。2012年，美国明确表型组研究计划，2013年英国国

家表型组研究中心建立，包括谷歌在内的多家跨国公司也启动了与表型组相关的大健康计划。

从优先布局到抢占高地 助推上海科创中心建设

据中国科学院院士、复旦大学副校长、上海市首批市级科技重大专项“国际人类表型组计划（一期）”项目首席科学家金力介绍，人类表型组研究的开展将全面解读人类生命密码所需的关键信息，探究“健康辨识的基本依据”和医疗干预的调控目标，通过归因研究，理清疾病发生发展机理，为疾病预防与干预提供关键线索与指引，也将有助于发现药物靶标，并加速靶标寻找进程，从而加速医药产业发展。

这一专项的标志性成果就是绘制第一张“中国人全表型组参比图谱”，这将为制定“中国人健康标准”提供依据。

“中国人群基数大、样本多、表型广，建立健康人群的表型数据测量标准及技术体系，对精准医学发展具有重大指导意义。”该计划的参与者之一、中国科学院院士王辰说：“中国人群表型组数据收集和研究意义重大，将为后续疾病人群以及特定能力人群的表型组学研究提供基准指标，为推动个体化医学与转化医学的发展提供数据支持。”

早在十年前，金力牵头组织的人类表型组研究团队在江苏泰州建立了20万人的大型健康人群队列并持续跟踪研究；还发展了国际领先的高通量、高灵敏、高特异分子表型检测技术，并在2015年牵头承担科学技术部“中国各

民族体质人类表型特征调查”基础性工作专项，为项目实施打下良好基础。

去年9月，对接上海建设具有全球影响力的科技创新中心，复旦大学在张江科学城建设“张江复旦国际创新中心”，并发起“一计划两中心”行动，其中这个“一计划”就是“国际人类表型组计划”，该计划的实施将全力支持上海在生命科学领域取得重大科技创新与突破。

去年11月，上海市批准批准复旦大学牵头申请的“国际人类表型组计划（一期）”作为首批市级科技重大专项予以立项，资助近5.6亿元。专项的目标是系统刻画健康、亚健康、疾病、特殊才能人群的表型特征，实现遗传与发育基础研究与健康管理及医疗应用的接轨，发展个性化健康调控策略和个体化防治诊疗方案，为精准医学、精准健康和大数据产业的跨

越发展提供原创性成果。

从科学家到志愿者 中外专家协同努力，更期待公众参与

“国际人类表型组计划（一期）”吸引了众多科学家的参与，该计划聘请了40多位中外专家担任战略指导委员会委员，其中包括中国科学院、中国工程院院士，以及诺贝尔奖获得者。

被誉为“代谢组之父”的英国医学科学院院士杰里米·尼科尔森称，这一科技重大专项有望将人类表型组研究打造成为国际性科研高地，助推中国生命科学走向世界领军地位。

“全面解读人类生命健康密码，建立我们中国人自己的健康标准，不仅需要科学家的协同努力，更需要公众的参与。”参与该计划研究的中国工程院院士杨胜利表示，此次表型组计划需要更多志愿者投入其中，参与项目组提供的精准体检，为表型组研究提供宝贵数据。据介绍，系统的表型组数据工作将于今年7月正式启动。