

四化同步、城乡融合、五区共兴

进击的实验室

聚焦四川新型工业化系列报道

| 开栏语 |

眼下的天府大地，一个个重点项目建设紧锣密鼓，一批批重大投资项目签约落地，一片片创新产业集群不

断聚集，新型工业化的脚步正在这片土地上加速前行，成为推动经济高质量发展的重要支撑。

四川省委十二届二次全会提出，要以“四化同步、城乡融合、五区共兴”为总抓手，统揽四川现代化建设全局。

在当代世界工业图景中，制造业处于中心地位，而制造业的核心就是创新。在国家大力倡导自主创新精

神的当下，越来越多的企业正通过建立实验室，孕育自主创新的沃土。

即日起，华西都市报、封面新闻正式推出“进击的实验室！”聚焦四川新型工业化系列报道，记者实地探访工业实验室，从鲜活的实验场景和背后鲜为人知的故事，看四川企业从“制造”到“智造”的升级跃迁，展现四川推进新型工业化建设的生动实践。

华西都市报·封面新闻记者 熊英英

“降本捕碳”，助力“碳中和”

全球最大化学链燃烧示范装置建成

很难想象，这个占地2600多平方米的厂区是一个“实验室”，其设备总重达600多吨。其中，高22米、相当于8层楼高的大型燃烧实验台宛若钢铁巨兽矗立。

这是东方电气集团东方锅炉股份有限公司(以下简称东方锅炉)的清洁燃烧与烟气净化四川省重点实验室(以下简称实验室)二期实验厂区，主要开展清洁燃烧、污染控制等方面的实验。

4月，华西都市报、封面新闻记者来到德阳，走进东方锅炉，便被这巨大的实验台所震撼，“和平常大家印象里的实验室不同，我们这是‘超大号’。”东方锅炉技术创新中心基础研发部副部长林山虎笑着说。

最近，实验室又上新了一“重磅设备”——全球最大化学链燃烧示范装置建成。在“双碳”背景下，东方锅炉正想尽办法大规模“降本捕碳”，助力“碳中和”。

实验室上新
研究大规模脱碳应用技术

在绿色低碳发展的背景下，近年来，碳捕集相关技术发展较快，但捕集成本较高限制了其大规模商业化应用。

早在5年前，东方锅炉就与多方联合，朝着工业化大规模脱碳应用方向开始了研究。近期，该研究有了新进展——全球最大的化学链燃烧示范装置在东方锅炉实验室建成。该装置运用全球碳捕集标杆创新技术，后续将开展大规模碳捕集试验。

在林山虎的带领下，记者在二期实验厂区的一侧，看到了高高耸立的化学链燃烧示范装置，该示范装置共有8层，目前处于运行前的调试消缺阶段。现场，几乎每一层都有工人正在进行焊接、安装、修理调试等工作。

林山虎表示，迈向“碳中和”，一方面靠降低碳排放，另一方面靠碳捕集，也就是将二氧化碳捕获回来，加以封存甚至利用。“化学链燃烧技术，提供了一种低成本的碳捕集方案，成本不到现有碳捕集技术的三分之一。”他说。

值得注意的是，该化学链燃烧示范装置是由东方锅炉、清华大学、道达尔能源和法国石油研究院等共同设计，东方锅炉负责设计、采购、施工总承包及设备调试。该装置也是化学链燃烧中



全球最大的化学链燃烧示范装置。东方锅炉供图

欧国际合作研发项目的一部分，是推动化学链燃烧技术从实验室走向工业大规模脱碳的重要中试环节。

为了做实验
他们在全球寻找燃料

“这里刚做完一次燃烧废气处理实验，旁边的空气压缩机正在全力运转，为下次实验作准备。”跟随林山虎的脚步，记者来到二期实验厂区，走上燃烧实验台二楼，穿梭在钢铁机械之间，触摸着冰冷的设备，耳边“沙沙”声不断。

二期实验厂区的设备包含了燃料燃烧、废气除尘、脱硝、脱硫等环节，最终使废气达到可排放标准，“经过这套设备的处理，废气的烟尘浓度能降到每立方米5毫克。这是什么概念？比一般家庭里的粉尘浓度还低。”林山虎说。

对于大型工业企业来说，选用何种燃料，如何净化处理废气至关重要。这就是这套600多吨实验设备存在的意义之一。此外，记者在厂房看到一排展柜，里面摆放着近30个试剂瓶，装的都是这套设备实验过的燃料废渣。

记者仔细观看，发现这些燃料包括波黑褐煤、罗马尼亚褐煤、约旦油页岩等，此外还有五粮液酒糟、花生壳、马来西亚棕榈丝、玉米秸秆等全球化燃料。

“这些燃料很多都是从全球各地找回来的，亲自燃烧试验过后才知道各种燃料的特点，以便更好使用。”林山虎说。

值得一提的是，虽然这套实验设备

巨大无比，但实际操作却只需要几人就能完成，设备几乎都是自动化操作。在厂区一侧二楼的总控室里，大屏上显示着设备调试情况，几位研究员正讨论着出现的问题。

近5年来
承担国家级科研项目17项

事实上，二期实验厂房只是清洁燃烧与烟气净化四川省重点实验室的一小部分。实验室依托东方锅炉建设，于2015年4月挂牌运行，包括建于成都的基础实验室和建于德阳的试验中心，建筑总面积达16000平方米，主要开展清洁燃烧、污染控制、可再生能源与低碳技术方面研究。

林山虎介绍，近5年来，实验室承担东锅660MW高效超超临界循环流化床锅炉方案研究、可再生吸附剂脱汞的成套工艺及系统集成、化学链燃烧试验及放大方法研究等国家级科研项目17项。研究成果获得国家科技进步奖一等奖1项，省部级科技进步奖一等奖7项、二等奖7项、三等奖7项。

近年来，在我国“双碳”战略的背景下，制造业的节能减排转型，已成为经济社会绿色低碳发展的必然要求和共同趋势。以东方锅炉为代表的一大批相关企业正步履蹒跚，将自身发展全面融入发展大潮流中。

华西都市报·封面新闻记者 马梦飞
实习生 百雅婷

发行价245.56元
年内最贵新股今日上市

华西都市报讯(记者 马梦飞)本周共有3只新股进行申购，分别为科创板的晶集成、创业板的三博脑科、北交所的华原股份。其中华原股份于4月17日申购，发行价为3.93元/股。

作为本周最大的亮点，“今年以来最贵新股”索辰科技将在4月18日上市，发行价为245.56元/股。

4月12日，索辰科技公告了投资者的申购情况。公告显示，网上投资者申购了约57万股，申购总金额约1.4亿元，申购比例5.54%。若投资者参与打新，中一签需要缴纳近12.28万元，如此高昂的费用让不少打新者望而却步。

值得一提的是，索辰科技不仅是年内最贵新股，发行市盈率也是年内最高的，申购金额、申购比例同为年内第二。根据规定，这部分申购的股票将由承销商包销。

招股书资料显示，索辰科技成立于2006年，是一家专注于CAE软件的高新技术企业，主要产品为工程仿真软件及仿真产品开发。

数据显示，2019年-2022年，公司的营收从1.16亿元增长到了2.68亿元；期内的归母净利润则从亏损1259.12万元增至5376.74万元。虽然整体业绩在稳步增长，但营收和净利润的规模仍比较小。

有业内人士认为，2023年，随着新股发行数量的增多，新股已非“稀缺品”，因此投资者申购情况在增加。同时，高发行价也意味着中签后投资者将付出较大金额，而高价股已不等于“大肉签”，这也是投资者申购的重要原因之一。

白杰品股
新高

问：周一沪指低开，盘中震荡走高，收盘上涨，你怎么看？

答：市场周一集体上涨，受金融、石油等权重股带动，沪指领涨并刷新了兔年新高，盘面上个股涨多跌少，北上资金净流入约19亿元。截至收盘，两市涨停33只，跌停9只。技术上看，沪深股指均收于5日均线之上，两市合计成交11209亿元环比略增；60分钟图显示，各股指均收于5小时均线之上，60分钟MACD指标呈现金叉或即将金叉状态；从形态来看，在关键的时间节点，沪指选择长阳向上，如预期突破前期箱体，并刷新了近9个月新高，其他股指技术信号也基本修复完毕，就连之前一直较弱的上证50指数也收复了60日均线，由于短期做多动能并未有效释放，后市仍有较大的上涨空间。期指市场，各期合约累计成交、持仓均增加，各合约溢价水平整体明显缩减。综合来看，市场成交已连续10个交易日成交量超万亿元，“量变引起质变”正在A股市场上演，沪指去年下半年高点3424点绝不是短期压力位。

资产：周一按计划没有操作。目前持有华创阳安(600155)99万股、新希望(000876)38万股、红宝丽(002165)160万股、越秀资本(000987)88万股、曼卡龙(300945)18万股、好太太(603848)18万股。资金余额4392394.43元，总净值33947694.43元，盈利16873.85%。

周二操作计划：越秀资本拟不低于7.4元择机高抛，曼卡龙拟不低于17元高抛，好太太、华创阳安、红宝丽、新希望拟持股待涨。 胡佳杰

3月成都CPI同比上涨0.6%

旅游出行价格明显回升

华西都市报讯(记者 熊英英)4月17日，国家统计局成都调查队发布数据显示，2023年3月，成都CPI同比上涨0.6%，涨幅比2月扩大0.1个百分点，呈温和上涨态势；CPI环比下跌0.1%，跌幅比2月收窄0.8个百分点；1-3月CPI累计上涨1.2%，

涨幅比1-2月回落0.3个百分点。

从各类商品价格同比情况看：一是旅游出行需求逐步恢复，与去年同期相比价格明显回升。如飞机票、交通工具租赁费、在外住宿、旅行社收费分别上涨62.6%、30.8%、11.3%、3.6%。二是食品

价格高于去年同期。除蔬菜流通成本减少，上市量增加，价格下降外，其他主要食品价格均有所上涨。3月食品价格同比上涨1.5%。三是工业消费品受国际大宗商品价格下降、行业竞争加剧等影响，价格走弱抑制了CPI价格上涨。