

---

专供中国电石工业协会会员单位阅读

(内部材料 注意保密 未经许可不得公开引用)

---



# 电石内参

第3期（总70期）

中国电石工业协会信息部主办（2025年1月20日）

---

## 要目

### 【产业政策】

中国石化联党委书记李云鹏：石化行业有信心实现继续增长  
中国发布统一大市场建设指引

### 【协会工作】

杨传玮一行深入内蒙古重点企业就电石行业“十五五”规划及2025年  
行业运行“开门红”进行调研

### 【聚焦企业】

聚乘“智”而行赋能高质量发展——新疆中泰矿冶

### 【行业资讯】

神木能源5个项目对标实现降本增效1700余万元  
新疆中泰电石炉月增产1000吨

# 德国尤尼仪表公司

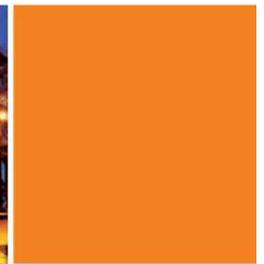


## 测量参数

- 热值
- 华白
- 比重
- GRI

## 应用领域

- 钢铁行业
- 生物气
- 沼气系统
- 垃圾填埋处理
- 玻璃厂、陶瓷制品厂
- 油制气站、燃气站
- 化工厂
- 能源供给
- 能源生产



## 在线燃烧式热值仪 CWD 系列

### 热值、华白、比重测量设备

德国公司地址：德国卡尔斯鲁厄76185，齐柏林大街42号

网址：[www.union-instruments.com](http://www.union-instruments.com)

电话：+49 (0) 721-68 03 81 0 传真：+49 (0) 721-68 03 81 33

邮箱：[info@union-instruments.com](mailto:info@union-instruments.com)

## 【产业政策】

### 中国石化联党委书记李云鹏：石化行业有信心实现继续增长

在日前举行的 2024 年度石油和化工行业十大新闻暨年度舆情报告发布盛典上，中国石油和化学工业联合会党委书记李云鹏指出，2024 年我国石油和化工行业保持总体平稳，起到了新兴产业培育壮大的“主力军”、能源保供的“压舱石”、经济运行的“稳定器”作用。新的一年，行业将继续在高质量发展道路上稳步前行，有条件、有基础、更有信心实现继续增长。

李云鹏表示，2024 年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年。面对错综复杂的国际形势、国内有效需求不足、市场竞争加剧、产业变革加快、能源转型加速等带来的巨大挑战，石油和化工行业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，认真学习贯彻落实习近平总书记关于石油和化工行业重要指示批示精神，贯彻落实党中央决策部署和中央经济工作会议精神，贯彻新发展理念，因地制宜培育新质生产力，推进高质量发展，行业发展取得了令人鼓舞的成绩。

“石油化工行业依然保持总体平稳。”李云鹏介绍说，2024 年前 11 个月，石油和化工规模以上企业工业增加值同比增长 6.9%，高于全国工业增加值增速；营业收入超过 14.7 万亿元，利润总额 7458.8 亿元，分别占全国规模以上工业的 11.9%、11.2%。一些关键核心技术和关键材料实现突破，一些重大产业项目落地实施。

“2025 年是‘十四五’规划收官之年，是‘十五五’规划谋划之年，也是贯彻落实党的二十届三中全会精神，进一步全面深化改革的关键一年。”对于 2025 年的发展方向，李云鹏认为，石油和化工行业迈入了高质量发展的新

阶段，发展路径将加快从以规模扩张为主向以创新驱动为主，着眼精细化、专用化、系列化细分市场的“精耕细作”转变，新质生产力加速形成，新产业新业态新模式竞相涌现。

同时，他对行业提出四条建议：一是牢牢把握大力提质增效升级这个根本任务，加快调整优化产业结构，着力培育新质生产力，加快迈向全球产业链和价值链中高端；二是牢牢把握加快转变发展方式这个根本要求，实现集约式发展，推进智能发展、循环发展和绿色发展；三是牢牢把握增强科技创新能力这个根本动力，加快突破一批影响产业高质量发展的关键核心技术和“卡脖子”技术，增强自主创新能力；四是牢牢把握提高有效供给能力这个根本抓手，多产高效清洁油品、高性能合成材料和高端专用化学品，提高有效供给能力。

## 中国发布统一大市场建设指引

市场，当今世界最稀缺的资源。拥有超大规模且极具增长潜力的市场，是我国发展的巨大优势和应对变局的坚实依托。

1月7日，国家发展改革委会同有关部门研究制定的《全国统一大市场建设指引（试行）》对外发布。这份重磅文件指引各地区和各部门加快融入和主动服务全国统一大市场建设，从要求做的、禁止做的、鼓励做的三个维度，提出具体要求和目标，不断增强和巩固中国大市场优势，为高质量发展带来更多动力。

### 加快建设全国统一大市场，为何如此重要？

百年变局加速演进，不确定难预料因素增多，建设高效规范、公平竞争、充分开放的全国统一大市场意义凸显：这既有利于促进要素资源在更

大范围内顺畅流动和高效配置，降低市场交易成本，为推动科技创新和企业发展营造有利的市场环境；也有利于以高质量供给创造和引领需求，为老百姓提供更多优质产品和服务。

可以说，建设好全国统一大市场，我们就有了集聚资源、激励创新、升级产业、推动增长的坚实依托，就有了应对变局、开拓新局的强大底气。

党中央高度重视全国统一大市场建设。党的二十届三中全会明确提出，构建全国统一大市场。中央经济工作会议在部署 2025 年重点任务时指出，“制定全国统一大市场建设指引”。

### **指引提出哪些目标要求？**

此次发布的《全国统一大市场建设指引（试行）》内容丰富、针对性强。具体来看，要求做的属于“规定动作”，是对各地融入全国统一大市场建设的共同要求。

比如，指引针对交通设施仍存在部分断点卡点的问题，提出“破除区域间交通基础设施瓶颈制约”；针对各地监管标准不统一的问题，要求“进一步统一不同监管部门之间的数据采集标准、格式、字段等”；针对各地政务服务标准不统一的问题，明确“要制定并动态更新本级政务服务事项标准化清单，统一政务服务事项的名称、申请材料、受理条件等内容”。

禁止做的属于“底线红线”，如果触碰了就要承担相应的责任。

指引强调若干“不得”，明确了违规设置地方保护和区域壁垒条件、妨碍经营主体依法平等准入和退出、影响公平公正招标投标和政府采购等方面的禁止性规定，相关问题线索一经核实就要限期整改，整改不到位还会通报、约谈有关负责人。

鼓励做的属于“自选动作”，引导有条件的地区先行先试。

国家发展改革委体制改革综合司司长王善成表示，各地资源禀赋不同，在统一大市场建设中不可能做到齐步走，基础条件好、市场化程度高的区域可以先行一步，对标更高标准加快推进本地区以及跨区域的统一市场建设。比如，鼓励有条件的地区开展区域市场一体化建设，鼓励各地区进一步畅通异地、异店退换货通道等。

### **如何抓住重点，推动这项工作落地见效？**

构建全国统一大市场点多面广、千头万绪，是一项系统工程。

重点要做好以下5个方面工作：围绕保障市场体制有效运行，加快完善市场制度规则；围绕提升要素协同配置效率，深化要素市场化改革；围绕打通经济循环各环节，加强市场“软硬”基础设施支撑；围绕既“放得活”又“管得住”，着力提升整体监管效能；围绕解决企业反映强烈、群众密切关注的突出问题，清理废除妨碍全国统一市场和公平竞争的各种规定和做法，坚决破除地方保护和市场分割。

值得注意的是，建设全国统一大市场，是面向全球、充分开放的大市场，是对所有经营主体一视同仁平等对待的大市场，绝不是搞自我小循环，绝不是关起门来搞封闭运行的大市场。

“我们将坚定不移地扩大高水平对外开放，打造市场化、法治化、国际化一流营商环境，以畅通的国内大循环吸引全球资源要素，为各类经营主体提供更广阔的发展舞台，让世界各国来华投资者共享中国式现代化的发展机会和发展成果。”王善成说。（来源：新华网）

## 【协会工作】

### 杨传玮一行深入内蒙古重点企业就电石行业“十五五”规划及2025年行业运行“开门红”进行调研

随着“十五五”规划的启动，电石行业面临着新的发展机遇与挑战。为了深入了解行业现状，确保2025年行业运行实现“开门红”，中国电石工业协会秘书长杨传玮一行于近期深入内蒙古重点电石企业进行了实地调研。





从1月7日至10日，调研组先后走访了鄂尔多斯电力冶金集团、君正集团、内蒙古白雁湖化工等核心电石企业。每到一企业，调研组都与企业负责人及生产技术骨干进行了深入的交流和探讨。

在鄂尔多斯电力冶金集团、君正集团和内蒙古白雁湖化工的座谈会上，与会人员包括中国电石工业协会的理事长鲁卫东、张玉，副理事长苏天科、魏强、海秉建、王孝兵、以及内蒙古氯碱行业协会的秘书长李石磊、副秘书长郭金宝等重点企业代表共计30余人。各电石企业代表详细汇报了2024年的生产经营情况及2025年市场展望。在复杂多变的市场环境下，各企业均表现出积极的应变能力和生产经营的优化调整，整体生产经营状况较去年呈现向好趋势。

会上，与会人员还就电石行业当前面临的新挑战、新问题进行了深入的探讨，并提出在“十五五”规划期间亟需解决的关键问题。杨传玮在总结发言中强调了此次调研的及时性和深入性，表示调研成果丰硕。他特别指出，通过深入了解2024年的生产经营情况，有助于推动2025年行业经济运行的“开门红”。他呼吁各电石企业加强团结合作，共同应对行业挑战，避免恶性竞争，以推动行业平稳有序发展。





与会代表参观君正集团乌达电石生产现场



与会代表参观阳光电极糊生产现场

此外，在君正集团乌达电石生产现场和阳光电极糊生产现场与会代表进行了实地参观，更直观地了解了电石和电极糊生产的实际情况。

此次调研活动不仅为电石行业的“十五五”规划提供了宝贵的参考依据，也为 2025 年行业的“开门红”打下了坚实的基础。相信在各方的共同努力下，电石行业定能迎来更加美好的明天。

电石协会副秘书长焦阳和蒋顺平分别主持了座谈会，王虎、刘永和刘怡参加了上述活动。（供稿：信息部）

## **【聚焦企业】**

### **乘“智”而行，赋能高质量发展**

**新疆中泰矿冶有限公司 西日那衣·地力下提，赵文静**

随着 2024 年两会将“大力推进现代化体系建设，加快发展新质生产力”确立为首要任务，新质生产力，以创新为核心、高科技为特征，已成为市场瞩目的新焦点。它标志着对传统经济增长方式的深刻变革，更代表着先进生产力的发展方向。新疆中泰矿冶有限公司（以下简称“中泰矿冶”）坚持把创新摆在企业发展全局的核心位置，以技术为先导，以创新为动力，以交流共享为平台，积极推进从劳动力主导到机械化—自动化—智能化—数据化—信息化—智慧化发展的有序推进转变，让传统电石行业实现高端化、智能化、绿色化发展。

#### **推进“创”，激发创新创效活力**

随着自动化和智能化技术的快速发展，传统的电石行业正面临着环保、安全、资源、高成本、智能化水平低的难题。在信息时代，解决传统产业

数字化转型中存在的突出问题，加快传统产业数字化转型，是帮助企业提质、降本、增效，提升企业市场竞争力的关键抓手。

惟创新者进，惟创新者强，惟创新者胜。中泰矿冶坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，以优化行业生产方式、降低人员操作风险为出发点，找准技术创新与企业高质量发展融合的发力点，充分发挥科技创新的引领驱动作用，着力推动电石生产向人机隔离化、工作流程化、操作安全化、信息共享化转型升级。习近平总书记指出：“科技创新能够催生新产业、新模式、新动能，是发展新质生产力的核心要素。”因此，要做好科技创新大文章，加快实现高水平科技自立自强。中泰矿冶全面贯彻新中泰发展理念，聚焦集团公司“2+2”现代化产业布局，抓牢“产运销”关键点，挖掘产业附加值，充分调动员工的积极性、主动性和创造性，引导员工紧密联系生产、经营、管理工作实际积极开展创新创效活动。围绕信息化、智能化、数字化发展目标，以新动能新优势打开产业发展新空间，为“新中泰再出发”贡献力量。

### **聚焦“新”，深化新旧动能转换**

以创新铸就实力，以创新驱动发展。一直以来，中泰矿冶将提高安全环保管控能力、降低员工劳动强度、提升装置生产效能作为助推装置高质量发展的着力点，积极探索智慧化、信息化、可视化管理模式，护航装置安全、环保、稳定、清洁运行，奋力谱写开拓创新、精细管理、数据化发展新篇章。“从设备二维码研究的初步探索起步，我们为现场每台设备构建了信息化管理平台，实现了设备基础信息、维护记录及故障报告的全面共享。”在巡检过程中，岗位人员只需扫描二维码，即可快速获取设备的综合

信息，实时了解设备运行情况，并查询相关流程规范，依据信息进行逐一核对与落实。不仅摒弃以往纸质台账繁琐冗长、信息查阅不便的弊端，还确保问题无遗漏、异常必处理，从而有效预防了设备故障的发生。

### **基于“智”，加快智慧工厂建设**

“电石作为传统化工原料，在工业生产中占据着重要地位。然而，在很多人的传统概念中，它是一个靠人工操作的劳动密集型产业。但是随着行业科技的发展，中泰矿冶也在寻找让‘老厂’变成‘智慧工厂’的发展之路。”基于“5G+工业互联网”试点示范工厂项目，中泰矿冶牵住科技创新这个“牛鼻子”，通过自主创新、自主研发，历经一步步探索、改进、优化等，不断在引领行业转型发展、技术创新成果应用和数字化孪生方向的项目探索研究。从“党建、班建、生产运营、设备、安全”等十个方面建立智慧化信息平台，研发制作电子报表 618 张、建立自动采集点位 6327 个，将业务流程与人员作业进行有效融合，实现自动化生产数据的采集、生产运行实时监测、数据统计分析研判、无纸化办公等，全面规范管理标准、优化业务流程、提高工作效率、达到数据共享，实现电石生产工业化与信息化融合，形成了可借鉴可推广可创效的技术创新项目和成熟的配套技术体系。

### **围绕“技”，推进科技赋能生产**

“只有创新才能自强、才能争先，要坚定不移走自主创新道路，把创新发展主动权牢牢掌握在自己手中。”走进电石生产现场，20 台智能机器人坚守在“自己”的岗位上，在 1800°C 的电石炉前，气动挡火门、自动开闭模、远程智能行车、自动装车系统等有效结合的一体化智能化出炉全流程安全作业系统，降低劳动强度，提高工作效能，改善现场环境。中泰矿冶在自

主创新研发的基础上借智引力，集聚科技创新整体合力，持续推进电石炉自动续接电极筒及电石炉出炉机器人自动运行研发项目，率先实现电石行业电极筒制作全流程自动化、智能化，有效降低作业人员劳动强度和操作风险，在保障公司内部正常使用的前提下将富裕产能进行外销增收，每年创造净利润 105 万元。

### **强化“监”，确保安全生产无虞**

安全是发展的前提，发展是安全的保障。在自主创新的基础上，中泰矿冶不断在引领行业转型发展、技术创新成果应用和数字化孪生方向的项目探索研究。中泰矿冶依托工业互联网平台建设智慧工厂，将模型、数据、分析及展示纳入统一的标准体系，围绕空间布局、设备位置、物料流动路径等构建孪生场景，将整个生产园区在“孪生世界”中进行三维仿真还原，对园区风险点进行全面监控和管理，从源头上系统辨识风险、分级管控风险，实现对生产过程的监测、预警、控制和优化。“当设备设施发生预警或报警时，在三维场景中可以快速定位告警并闪烁提示，实现预警事件快速处置，以确保设备的正常运行，有效降低运维成本。”智慧孪生一体化管控平台项目负责人说，目前，平台已初步实现了工艺指标预警、弹窗报警、电极长度预测、配比优化、单电耗预测等核心功能。

### **灵活“调”，优化资源配置效率**

“绿水青山就是金山银山，坚决打赢蓝天、碧水、净土保卫战。”中泰矿冶始终把科技创新作为企业发展的第一动能，紧盯碳达峰、碳中和目标任务，积极构建绿色低碳循环发展的生产体系，实现节能、减排、增效的目标。利用现有一体化平台和自动化改造设施，对采购、销售、运维、指

标等 11 个方面的数据进行管理,为信息化和数字化管理运营提供基础数据。在电石车间和原料车间集控中心,大家可以看到可视化大屏上一组组动态更新的数据,数据以图表、图形的形式展示,色彩鲜明、层次分明,直观呈现出电石生产的关键指标和流程动态。同时,将炭材、电极糊碳元素检测纳入日常管理,提前谋划电石行业碳排放履约,配置 13 台纯电动装载机,实现零污染、零排放、低噪音,每年碳减排可达 240 吨,为园区积极响应国家清洁能源政策、推动产业绿色可持续发展贡献力量。

中泰矿冶持续围绕“2+2”产业发展新格局,坚持技术创新引领发展,推进产业智能化、绿色化、融合化发展,通过智慧孪生一体化管控平台与生产经营有效融合,充分发挥数据要素在协同研发、工艺设计等环节中的作用,为建立数智化、数据化、智能化、智慧化园区做好铺垫,为“新中泰再出发”贡献力量。

## 【行业资讯】

### 神木能源 5 个项目对标,实现降本增效 1700 余万元

在刚刚过去的 2024 年里,神木煤化工能源公司充分运用对标管理“金钥匙”,通过 5 个项目对标活动,实现降本增效 1700 余万元。

#### 兰炭专项对标,降本增效 1183 万元

以“降低兰炭单耗、原煤限价采购、原煤掺配”作为自救的首要破局点,能源公司先后进行数次对标活动,结合实际修订了《特殊时期兰炭激励政策》,优化了按“兰炭产量和单耗双控制”的分级分类激励,兰炭炉由 9 台增开到 12 台,效果凸显。同时,自主更换 8mm 口径入炉煤筛底为 5mm,

提高了块煤入炉率，使焦面占比降低 3%，减少了油渣清理频率。为应对面煤和焦面销售困境，能源公司停止采购混煤、原煤，选择采购洗中块，同步加强周边煤矿进场原料煤质量管理。目前，退沫率从 20%多降低至 15%；兰炭入炉单耗平均从 1.45t/t 降低 1.38t/t；煤焦油出油率平均从 10%提升至 11%；原煤库存从 10 余万吨降至 3.3 万吨；兰炭库存从 9 万吨降至 5.8 万吨，综合实现降本增效 1183 万元。。

### **电极糊专项对标，力降成本 175 万元**

此前，能源公司电极糊采购方式为单一来源，受供应商定价约束，成本可控性极小。为降低电极糊采购成本，能源公司经充分调研周边电石企业采购价格后，赴神木市电石集团有限责任公司开展电极糊专项对标学习，并多次前往省外与其他电极糊厂家商谈，采取多轮谈判，倒逼原供应商下调价格，实现电极糊采购价格由原来 4600 元/吨下调至 4350 元/吨，按全年采购电极糊 7000 吨计算，降低采购成本 175 万元。

### **电石炉开车率对标，综合节约 230 万元**

能源公司之前的电石炉开车率为 96.45%，与同行业标杆企业相比仍有差距，为提升开车率，通过对标活动“求取真经”，多措并举开展“三比五优”劳动竞赛活动、建立设备维保维修台账、严格控制入职人员的学历与专业问题、加强员工业务操作技能培训工作、引进先进智能设备，为提升电石炉开车率保驾护航。目前，电石炉开车率提升至 98.2%，4 台炉共减员 12 人，维修成本同比减少至 17.65 元，综合节约费用 230 万元；连续两年获得电石行业能效“领跑者”标杆企业荣誉称号。

### **氨水降耗对标，降耗降本 95 万元**

自 2014 年锅炉脱销改造后，能源公司氨水消耗一直偏高。通过省内外对标、周边标杆企业调研等方式，反复研讨、论证，最终决定更换脱硝平台两台稀释风机，检查氨气门、疏通氨气喷嘴。该项目成功投运后，每小时可降低氨水消耗量 10—15L，按照每年 8000 小时的运行时间，每吨氨水 740 元的采购价格计算，可节约生产成本 9 万元。此外，能源公司进行了优化工艺操作，减少蒸发器出口喷嘴堵塞、氨逃逸结晶等问题，降低氨水消耗量，为锅炉设备“安稳长满优”运行提供了保障。工艺改造后，氨水蒸发器出口氨气温度提高 10-15℃，有效延长空预器满负荷运行周期 1 个月，按每小时可多产蒸汽 20t，每小时 1000KW 负荷 4.2t 的蒸汽耗，上网电价 0.2765 元计算，可节约生产成本 95 万元，实现降耗与创效双丰收。

#### **优化污水对标，实现降本 50 万元**

能源公司污水产水 COD 化验一直使用传统电磁炉手动加热蒸煮重铬酸钾法进行滴定分析，存在化验操作烦琐、速度慢、曝气不均匀，氧化池偏流、水池水位不均衡等诸多弊端。对标后通过加装曝气管道控制阀，节约用电 20.35kw，O 级氧化池进行打孔平衡水量，达到曝气均衡。此外，该项目升级全自动控制柜，代替原手动分析法后，全年节约费用 1000 元。同步实施了无人值守模式，进一步优化了岗位编制，节约人工成本 28.8 万元/年。改造后污水处理实现外委转自修，节约检修费用约 16 万元/年。现污水水质 COD 指标降至 15—30mg / L、氨氮降至 10mg/L 以下、厌氧池溶氧降至 300ppb 以下、水解酸化池溶氧降至 200—500ppb、氧化池溶氧降至 2000—4000ppb，效果显著，累计降本 50 万元。（撰稿：郭义轩）

## 新疆中泰电石炉月增产 1000 吨

新年新气象，实干促发展。为加快传统企业转型升级，促进经济高质量发展，新疆中泰矿冶有限公司围绕高端化、智能化、绿色化加快推进制造业企业技术改造，提升产品核心竞争力。当前，企业呈现出生产火热、产销平衡的良好状态。

1月6日，在新疆中泰矿冶有限公司的电石生产车间集控中心，技改项目电石炉净化回流降温装置正式进入运行阶段，操作人员只需要调节参数，就能一键降温。

新疆中泰矿冶有限公司电石四车间副主任陈峥峥说：“此前，未启用净化回流装置时，烟道堵管问题频发，每半月就得清理一次，每次需十余人协同作业。现在，自动化控制成为现实，作业人员在集控中心就能完成操作，降低了现场作业风险，提高了装置运行率，还使车间**4台电石炉月增产160吨**。”卢浩楠摄中泰矿冶是一家综合性煤电煤化工循环经济产业园，电石生产需经高温熔炼，传统电石炉净化运行存在能耗高、维护成本高、操作复杂等问题。过去，由于炉盖温度波动大，烟尘易粘连烟道内壁致堵塞，影响净化系统与电石炉稳定运行。为此，企业运用三维建模软件设计，将冷却后的炉气引入烟道二段，通过冷热混流降温，并利用调节阀控制回流炉气流量，实现净化入口温度可控，减少了烟道清理频次，提升了装置效率、能源利用率与生产线稳定性。

卢浩楠摄新疆中泰矿冶有限公司生产技术部工艺专工马亮说：“原理类似开水与冷水混合成温水，但工业化应用需考虑自控调节问题，所以采用自动控制阀门控制冷气流量，使温度可控。回流降温装置投用前，炉气进

口温度超过 900°C，投用后能降低至 650°C左右，降低了 250°C，装置运行率提升，工艺指标合格率从 80%左右跃升至 99.5%以上，电石炉月增产约 1000 吨，实现了质的飞跃。”

刘媛摄近年来，中泰矿冶按照“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，依托自治区首批“5G+工业互联网”示范园区建设，助力企业打造创新型、安全型、节能型、生态型、智慧型“五型园区”。率先在行业应用智慧园区概念、智能出炉机器人、智能行车、气力输灰、净化灰焚烧等行业首创技术创新项目，解决了多项行业安全环保技术难题，推动企业产业升级、结构优化、绿色智慧发展，实现经济效益和高质量发展的良性循环。新疆中泰矿冶有限公司党委委员、副总经理栾会东说：“2024 年投资 893 项研发项目，花费 2.2 亿余元，为企业带来 2000 余万元即时收益，取得 318 项专利与 85 篇论文。2025 年，将以合理化建议为抓手，计划投资 1.7 亿元实施 1047 个项目，在电石炉自动化改造、原料产品配料及质量检测等方面持续发力，为经济发展注入新动力。”（来源：阜康市融媒体中心）

---

联系人：郭永明 刘怡 蒋顺平 联系电话：010--84885707

投稿邮箱：[ccia07@126.com](mailto:ccia07@126.com) [ccia03@126.com](mailto:ccia03@126.com)