

# 海纳百川 人才兴省

今年山西教育界最大的新闻，莫过于曾将乱象横生的贵州大学整肃一新的浙江大学党委副书记“网红教授”郑强就任太原理工大学党委书记。郑强教授能在山西的教育事业中发挥何种作用暂且不论，“挖来”郑强教授这件事本身就表明了山西本次招贤纳士的重大决心。

省委组织部集中发布《山西省省级人才政策清单》、《山西省人才服务事项清单》“两清单”前，地理位置不理想、人才政策“碎片化”、办理过程不透明是摆在山西人才引进工作面前的三个大问题。首先，作为中部地区，山西本身交通条件不便利，人才吸引能力有限，又紧邻京津冀，很难作为高端人才事业发展的首选地区；其次，人才引进相关政策查找难度极大，一些政策甚至仅能在内部发文的试行办法中找到，本省人员获知难度极大，外省人才更无法获知，再优秀的政策无法为人所知等同于没有；最后，山西职能部门办事人员办事方式粗放、办事人员变动大、办理过程不公开等问题长期存在，来晋人才及企业往往是同时向多个省份和单位投递资料，相同条件下，更规范的的管理和更多的尊重必然具有更大的吸引力，这一点上山西又输周边省份一筹。三大问题结合起来，致使一些有意向来山西发展的专业人才处处碰壁、无功而返，久而久之，山西越来越难以吸引高端人才。

我省正处于综治综改跨越转型的关键阶段，人才引进陷入僵局，对于我省短期经济增长和长远路线规划都将带来不利影响。5月12日，习近平总书记考察山西转型综合改革示范区时说过，“山西要有紧迫感，更要有长远战略谋划，正确的就要坚持下去，久久为功，不要反复、不要折腾，争取早日蹚出一条转型发展的新路子。”“两清单”的集中发布，就是省委在人才引进问题上“不要反复、不要折腾”的集中体现，上级奠定规范透明的总基调，有利于各单位各部门更好的开展人才引进工作，人才少跑路，政府才能少走弯路。“蹚”这个字，画面感十足，比起“摸着石头过河”，胆子更大一点，步子更快一点。山西转型发展要打破僵局，就不能徐图缓进，急病需猛药，快刀斩乱麻，孙猴子不敢跳过瀑布终究不能发现水帘洞。所以，我们急需迈出几大步，郑强教授就任太原理工大学，就是我省迈出的第一大步，有了这一良好范例，山西的人才政策发布就能吸引很多人的目光。

栽好梧桐树，自有凤凰来。本次“两清单”将优秀企业和各领域人才的引进流程、安置方式和奖励条件集中发布，并将每一事项的办理人员具体到人，为全国首例，想人所想，谋划精细，态度诚恳。《山西省省级人才政策清单》中人才相关政策集中发布，乐于栖身山西的“凤凰”足不出户即可查阅山西全部人才政策及办理流程，迅速找到适合自己的那个位置，快速降落枝头；目标未定的“凤凰”也可更好对比山西与其他省份政策的优劣，若能找到合适的枝头，也会来三晋大地书写自己人生的华美篇章。《山西省人才服务事项清单》中申请人所需提交材料明确、办理流程规范、时限清楚、人员固定，极大减少了申请人在办理时会遭遇的不必要的困难，加快了办理效率，使人才办得安心、办得放心。

海纳百川，人才兴省，“两清单”的集中发布，向大众展现了规范、高效、专业的山西形象，必然会招来更多人才，为山西的转型综改工作献策献力，使山西更快“蹚”出一条属于自己的转型发展之路。

(祁振东 马晓霞 祁振明)

Shuo Zhou Jing Ji

## 朔州经济

### 编辑委员会

主任:张 韬

副主任:张 祥 祁 贵

委员:

(以姓氏笔划为序)

孔庆虎 王玉奎 王志福

边润文 石剑英 石生华

田志鸿 祁 贵 戎建仁

张 韬 张 祥 李全胜

杨东峰 孟福荣 钟启宇

赵 琪 贺旭峰 黄显华

主编:祁 贵

副主编:戎建仁(常务) 田志鸿

执行编辑:乔静波

## 朔州经济 2020年第4期

### ◆ 卷首语

海纳百川 人才兴省

(1)

### ◆ 本期特稿

关于我市加强科技创新 加快“六新”突破的  
调研报告

朔州市政协调研组(4)

“十四五”期间山西深入推进转型发展的人  
才支撑研究

(13)

### ◆ 经济社会

朔州市 2019 年开放型经济发展调研报告

佟 杰(25)

### ◆ 党建园地

用严明的纪律管党治党

崔建洲(35)

·探讨经济新问题·关注社会新热点·宣传开放新政策·

## 总第 153 期(双月出版) 目录

### ◆ 法制建设

食品标识新规为舌尖安全护航

万 静(37)

### ◆ 借鉴参考

一个农机合作社的种粮账

郁静娴(41)

### ◆ 调查信息

(47)

### ◆ 数字朔州

2020 年朔州市 1 - 7 月主要经济指标

(48)

Shuo Zhou Jing Ji

## 朔州经济

主 管:朔州市人民政府

主 办:朔州市人民政府发展研究中心

编 辑:《朔州经济》编辑部

发送对象:全市党政机关、事业单位、企业

地 址:朔州市政府 A 楼 208 室

邮 编:036002

电 话:(0349)2022519

网 址:<http://www.shuozhou.gov.cn/fzzx>

Email:szjj2022519@163.com

印 刷:朔州市朔城区尼彩印刷有限公司

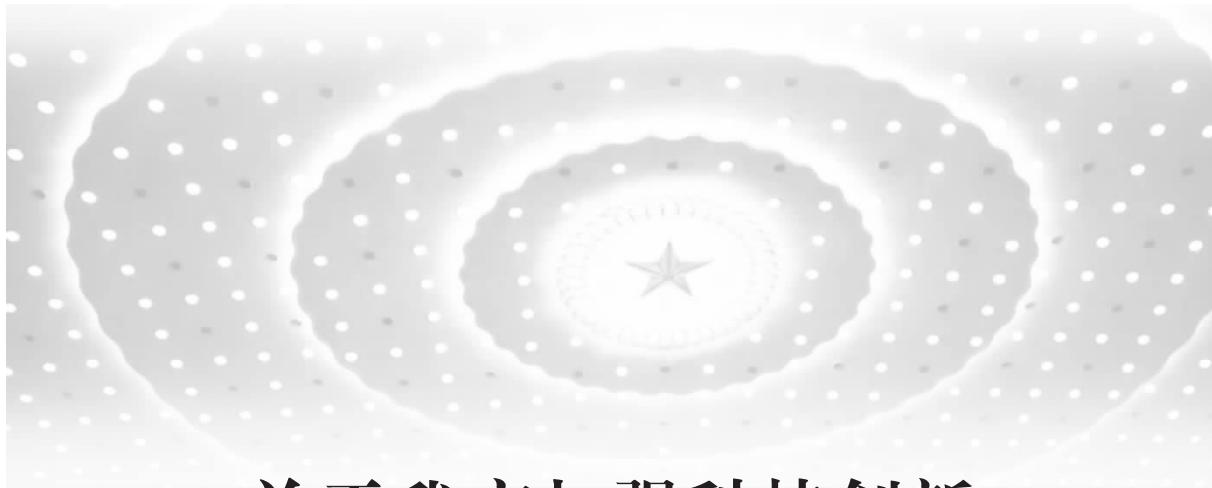
印 数:1700

山西省内部资料准印证第 K163 号

内部资料 免费交流

2020 年 8 月 25 日出版

·倡导学术新观点·交流发展新经验·融汇经济新信息·



# 关于我市加强科技创新 加快“六新”突破的调研报告

朔州市政协调研组

习近平总书记今年5月在山西考察时指出：“要大力加强科技创新，在新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态上不断取得突破”。这是习近平总书记关于创新驱动、科技强国、人才强国战略思想的重要组成部分和最新理论成果，为山西乃至全国科技创新和产业发展进一步指明了前进方向，明确了战略任务。为贯彻落实习总书记视察山西重要讲话重要指示精神，按照市委要求，市政协牵头组织市发改委、工信局、科技局及市政府发展研究中心、朔州职业技术学院、中北大学朔州校区等部门组成“六新”调研组，深入各县（市、区）、开发区和市直相关部门，

调研考察了20多家科技型企业和在建项目，组织召开了包括市直26个相关部门、各县（市、区）政府及其部门、政协机关、高校、国企、民企等各相关方面人士参加的9场专题座谈会。对全市加强科技创新、贯彻“六新”要求的现状与打算，进行了深入的调查了解，同时邀请市委政研室、市直机关工委负责同志，多次召开调研材料分析会、论证会，七易其稿，形成这个调研报告。

## 一、清醒认识我市“六新”突破的现实基础和潜力优势

### （一）“六新”突破的现有基础

#### 1.“生态立市、稳煤促新”的系列举措

焕发出干部群众追求创新、敢于创新的思想动能。调研中发现,干部和企业项目负责人对近年清河行动、污染治理等生态建设成果,对大力营造“三对”“六最”营商环境,实施“三个一批”推进非煤类新项目等一系列“促新”举措交口称赞;对生态环保硬约束、招商引资、项目落地、经济指标硬考核深表赞同。各县(市、区)、市直单位的负责同志对“六新”认识到位、思想新锐,表现出手上有项目,心中有谋划。可以说,全市上下对“六新”反应热烈,充满信心,这为我市推进“六新”突破打下了良好的思想基础。

**2.“2+7+N”现代产业体系激发一批市场主体迎战创新、主动创新的竞争动能。**新基建方面,截止7月10日,我市5G基站建设已建成并投入运营514个,6月底中心城区实现5G信号连续覆盖和商用,全省领先。特高压建设走在全国前列,成为同时拥有交、直流特高压电网的先进地区。新技术方面,全市有效发明专利保有量182件,正在研发攻关的有十大领域30余项技术。新材料方面,三元炭素公司自主研发的立式负极材料石墨化炉、200T碳纤维熔喷设备等,具备了发展碳纤维产业的基础条件。新装备方面,诺浩新能源科技有限公司“具有充换电双功能的电动

矿用宽体车”在全国尚属首例,有望跻身世界先进装备行列。新产品方面,晋坤矿产品公司采用自主研发的“煤矸石增氧高效煅烧制备优质高岭土的工业化技术”,实现了产品由填料级到颜料级的升级跨越。新业态方面,朔城区与阿里巴巴合作引进的人工智能数据标注“AI豆计划”项目,推动朔州在人工智能数据产业合作项目建设基地中迈出了重要一步。

## (二)“六新”突破的现实差距

**1. 干部和企业科技创新意识不强。**调研中发现,为数不少的企业,思维仍然停留在靠土地、资源、价格、政府补贴等物质要素的增量扩充之上。一些干部和企业主科技创新意识匮乏,思想上还没有做好迎接新一代产业技术革命的准备。

**2. 实施创新驱动的行政推动力不强。**由于历史原因,我市这方面欠账较多。比如,没有建立起完善的科技工作会议制度和科技创新奖励的办法规定;没有把科技创新工作成效纳入各级党政领导和部门目标责任考核体系等,致使科技创新工作动力不足。截至2019年底,我市万人发明专利拥有量只有1.05件,全省是3.83件,全国为13.3件,与发达地区相比差距更大:北京为111.2件,深圳为94件。

**3. 各类市场主体自主创新能力不强。**

## •本期特稿•

---

我市科技型企业明显偏少,被认定为高新技术企业的仅有 45 家,全省倒数第一;全市企业中,仅晋坤公司被认定为设立了省级技术研究中心;省级科研重点实验室更是空白。企业新技术、新产品的研发投入远远不够,2018 年仅有 1.5 亿元,投入强度为 0.14%,全省倒数第一。

**4.高校和科研机构对企业创新需求支撑不够。**我市高校和科研机构数量偏少,科研设施建设滞后,“学、研、产、用、金、服”严重脱节。科技成果转化平台、科技信息服务机构、科技孵化平台建设分散浪费,缺乏共享机制,利用率偏低。高校、科研机构等创新主体集聚力弱、联动性差,评价和激励机制不健全,人员、信息、技术、资金等难以合理有序流动,导致创新研发队伍自身难以吸引来优秀的高科技人才。

**5.吸引和重用科技人才的政策机制不活。**我市历年引进科技人才偏少,特别是高层次、领军型、复合型人才基本为零。与此同时,本地人才流失严重,每年 985、211 大学生回朔就业的不足 1/10。据不完全统计,全市现有专业技术人员 3.2 万人,占全省的 3.5%,其中具有高级专业技术职称的 2043 人,占全省的 2.1%,科技人才匮乏成为我市的最大短板。

### (三)“六新”突破的潜力优势

**1.具有内陆开放城市发展智慧物流等“六新”产业的区位优势。**朔州地处晋陕蒙三省交界地带,是晋西北中心城市,境内北同蒲铁路、京张原高铁、大运高速纵贯南北;朔神、朔黄铁路、荣乌高速横贯东西;大西高铁、集大原高铁、大(同)呼(和浩特)高速穿境而过;县乡公路四通八达,万人拥有公路里程位居全省第一;民用机场即将开工。向东可紧傍大同融入京津冀和环渤海经济区,服务雄安新区;向南可对接大太原都市圈,成为省城农副产品储运链;向西可与呼包鄂城市群联动发展,牵住国家西部能源走廊的龙头;向北可拓展晋蒙冀长城金三角区域合作,融入中蒙俄经济走廊,打造具有多式联动功能的大型综合物流基地。客观讲,作为能源大市、农牧大市、陶瓷大市,朔州既具立体综合交通优势,又具生产、加工、储备优势,打造智慧物流以及相关新业态的条件得天独厚。

**2.具有地处内外长城之间发展智慧文旅等“六新”产业的生态文化优势。**朔州历史悠久、文化灿烂、生态良好。北齐、明代等内、外长城分布于五县(区),全国少有;与埃菲尔铁塔、比萨斜塔齐名的应县木塔千年挺立;崇福寺弥陀殿是中国现存最完整的金代作品;“西口”遗址右玉县杀虎口

等古迹名胜闻名遐迩。我市南有巍峨险峻的太行山余脉，西有重峦叠嶂的吕梁山余脉，境内桑干河、苍头河等 29 条大小河流，风光秀美。朔州历经五代十国时期后唐、后晋的风云变幻，燕云十六州的割让反唐，杨家将的忠烈卫宋等等，具有省内其它地市不可比拟的宋、辽、金、元、明、清等历史古迹。特别是习近平总书记六次批示指示的“右玉精神”，已成为推动朔州无往而不胜的文化力量。这些都为发展智慧文旅新业态提供了丰厚资源。

**3.具有做强做优碳基新材料等“六新”产业的资源和产业优势。**一是可充分利用我市煤电资源、水生态资源、盐碱地资源的优势，重点推进航空设备用高端铝(镁)合金材料、碳纤维材料，以及高端陶瓷、高钙材料等碳基新材料产业，建设山西碳基新材料加工制造基地。二是可以石墨和煤沥青为原料，开展石墨烯、碳纤维、碳毡、负级材料研究，建设航空用碳纤维复合材料研发基地。三是可以煤矸石、脱硫石膏、粉煤灰等为原料，开展固废资源高值化利用研究，将国家工业固废综合利用示范基地打造成为固废利用的产业集聚区。四是可利用雄厚的电力资源，在全钒液流电池、电控系统等方面取得储能研发重大突破，打造国内一流的集科研、生产与应用

为一体的储能产学研合作平台。

## 二、奋力攻坚“六新”重点项目和关键领域

### (一)新基建方面

坚持“项目为王”，对我市 2020 年确定的 108 项新基建项目进行认真盘点，把“通信网络、新技术、算力、智能交通、智慧能源、智慧城市、深度应用(互联网、大数据、人工智能技术)、科教、产业技术创新”等九大领域 36 个项目作为重点，集中攻坚。考虑产业基础和投资条件，建议今年重点抓好 1395 座 5G 基站建设、平安朔州雪亮工程、三元炭素生产线智能化+MES 信息化、中大科技 15000 吨中药饮片 5G+、山西诺浩无人驾驶电动矿用宽体车、麻家梁煤矿井下智能化开采等 6 个项目。

### (二)新技术方面

贯彻落实《关于加快构建朔州市创新生态的指导意见》和《朔州市落实省委省政府〈关于实施 111 创新工程支撑引领高质量转型发展的意见〉的实施方案》两个文件精神，围绕建设十大标志性引领性产业集群，依托正在建设的 10 个科技创新平台，按照“一年架梁立柱、三年点上突破、五年基本成型”的目标，到 2022 年突破 30 余项关键共性技术，推动我市新技术研究和应用跨越发展。

## ·本期特稿·

**1.要加强创新平台建设。**大力实施创新平台提质增量行动，提升重点实验室、中试基地、工程技术中心、企业技术中心等创新平台的数量和研发水平。一是科技部门要加强重点培育的“煤电污染控制及废弃物资源化利用重点实验室”等 10 个科技创新平台的建设。今年争取“三元炭素矿热炉用炭素电极”获批省级工程技术研发中心。二是发改部门要加强对“提升中美新能源洁净煤技术工程研究中心、北方北斗卫星导航应用产品生产研发及大数据中心”等企业工程研究中心科研能力的建设。三是工信部门要加强对认定的 88 个企业技术中心的建设，推动全市规上企业 2020 年实现建立技术中心、开展技术创新活动全覆盖。

**2.要加大技术攻关力度。**围绕煤电、碳基新材料、陶瓷、医药、装备制造、有机旱作农业等 10 个重点领域，依托长期合作的北京大学、山西大学、中北大学、中煤集团西安能源研究院，以及正在建设中的朔州科技学院等科研院所、企业科技创新平台，加大攻关力度，力争在“热塑成型碳碳复合材料”等 30 余项攻关项目中见到成效，同步抓好 77 个技改项目，确保 2022 年底前完成能源革命 7 大项技术攻关任务。

**3.要大力推广农业新技术。**把乡村振

兴战略作为总抓手，以雁门关农牧交错带示范区建设为牵引，加大农业新技术研发推广力度。一是以良种选育为龙头，加快有机旱作农业新技术的引进、试验、示范和成果转化。推广应用膜下滴灌抗旱集雨等水肥一体化技术，积极研发应用自动控制、节水高效的智能灌溉系统，提高水资源利用效率。二是以金沙滩羔羊肉业、古城乳业集团等龙头企业为依托，支持开展畜禽良种高效繁殖和生殖健康关键技术研究，提高性控精液及人工授精受胎率技术水平，加强主要畜禽规模化、标准化低碳养殖技术体系研究。三是以种植结构调整为突破口，以紫花苜蓿和饲料玉米种植为重点，推广牧草储藏等新技术，重点开展玉米全株青贮、苜蓿打捆包膜、全价饲料技术等的研发应用。

### (三)新材料方面

贯彻落实《山西省新材料产业高质量发展三年行动计划(2019—2021)》和《朔州市促进陶瓷产业做大做强的若干措施》文件要求，推进 21 个煤系新材料项目、16 个陶瓷项目和 5 个固废综合利用项目。

1.充分发挥我市煤系高岭土资源产地优势，建设山西碳基新材料加工制造基地。重点推进三元炭素年产 2000 吨煤基碳纤维生产项目和年产 200T 碳纤维增强

热塑性复合材料项目、锦晔 100 万吨低阶煤分质分级利用和低热值煤热解分质利用等新材料项目。

2. 充分发挥我市“中国日用陶瓷生产基地”和怀仁市“中国北方日用瓷都”的影响力,联合依托国内知名科研院所、高校及企业研发中心,加大对高性能陶瓷材料、复合陶瓷薄板和装饰保温陶瓷材料的研究。推广使用节能环保新型窑炉,加快研发高纯超细陶瓷粉体生产技术,重点发展微晶耐磨陶瓷、泡沫陶瓷过滤器等特种陶瓷产品。重点支持怀仁市尊屹陶瓷申报省级陶瓷研发重点实验室,推进朔州陶瓷职业技术学院和山西日用瓷质量监督检验中心建设,扶持应县博达年产 2 万台智能马桶生产线项目等。

3. 充分发挥我市作为国家工业固废综合利用示范基地的作用,加快固废综合利用成果转化,发展耐火材料、新型建材,推动晋能快刻公司新型墙体材料、晋豫新材料公司铝酸钙粉等 5 个项目投产达效。

#### (四)新装备方面

按照即将出台的《朔州市新装备发展 2020 年行动计划》的要求,促进装备制造业向“集聚、智能、绿色、服务”方向转变,为构建“2+7+N”现代产业体系提供重要支

撑。

1. 支持泰胜风能装备公司、绿能电力设备公司提升工艺水平,将风电塔筒制造项目做大做强,鼓励企业开展风力发电机及其组件的技术研究,引进、转化国内外新能源装备制造重大项目和科技成果。

2. 推进诺浩无人驾驶电动矿用宽体车、山西承泰专用车三期、顺源春智能电力设备研发生产等项目。发展新能源汽车、智能制造等产业,加快强链补链,用好首台(套)奖补政策。

3. 引进储能电池关键材料制备及应用、煤矿数字化综采装备等项目。支持北方北斗信息技术公司特种机器人生产基地项目,推进年产 3 万台北斗导航系列产品和北斗煤矿安防系列产品。

#### (五)新产品方面

围绕现代医药和大健康产业、高端陶瓷、新材料、现代农业等新兴产业,加快科技含量高、产业关联度高、市场占有率高的新产品和研发、制造,打造一批叫得响、有实力的朔州制造品牌。

1. 依托怀仁医药园区,聚焦创新药、原料药和仿制药等关键核心技术研发,形成和提高生物制药、新品种化学药等新产品的生产能力。推进山西仁昊气体新建医用气体[氧(液体)]液氧液氮液氩空分及深冷

## •本期特稿•

---

装备制造、山西德云生物新建聚丙烯酰胺生产、吉呈生物年产 60 亿粒植物空心胶囊等 16 个现代生物医药项目。

2. 贯彻落实《山西省能源革命科技创新规划(2019—2022 年)》和《山西能源革命综合改革试点朔州实施方案》，培育建设煤炭绿色清洁高效利用技术创新平台，筹建朔州高新技术产业煤化工实验室，支持煤炭分级分质利用项目延伸煤气制氢生产，鼓励发电企业利用保障小时数以外的电量进行电解制氢。

3. 支持应县优尊、应县天美、怀仁尊屹、怀仁恒源等企业，加大科研投入，加大新骨质瓷、异形瓷等新产品研发力度，打造陶瓷知名品牌。

4. 加快有机旱作农业技术集成创新，使有机旱作农业成为我市现代农业的重要品牌。一是重点打造山阴县有机旱作农业示范县和平鲁荞麦、怀仁绿豆、应县蔬菜、右玉燕麦 4 个有机旱作农业示范片。大力培育小米加工企业，打造百汇农珍、雁门香、塞外火山土等小米品牌，叫响“全国杂粮强市”的品牌。二是引导山西雅士利、右玉图远等农产品加工龙头企业，加强科技研发，推出农业深加工产品。主打枸杞芽、沙棘叶、玫瑰花、黄芪片、苦荞籽五大药茶，促进药茶产业走在全省前列。

### (六) 新业态方面

把新业态作为加快构建“2+7+N”现代产业体系的发展方向，实行包容审慎的准入监管机制，大力发展战略性新兴产业。一是加大慧源众创、平朔高新孵化(创客村)、西口驿站等众创空间的培育和支持力度，力争 2025 年省级以上众创空间发展到 15 家以上。二是支持朔州内陆港和经纬通达物流园项目建设，开展过境煤加工精洗、铁路运输、信息联网、货物仓储、配送等业务，带动新业态产业发展。三是支持智慧旅游项目建设，加快山西省智慧旅游云平台市级分中心建设、全域旅游本地化特色应用、本地公共服务场所设施及景区深度智慧化应用等项目建设。

### 三、切实加强“六新”突破的组织领导和政策支持

(一) 完善顶层设计，构建“六新”突破的政策体系。加强组织领导，形成统筹推进格局。建议市委成立“六新”突破统筹推进领导小组，制定实施方案，明确任务分工和责任主体，压实上下联动、各司其职、勇挑重担的任务责任，统筹推进“六新”突破、“111”科技创新工程和转型发展蹚出新路《实施方案》的落地落实。加大考核力度，完善政策体系。制定“六新”突破的实施细则，明确任务书、路线图、时间表，布

排攻坚阵势。建立“六新”突破专项考核体系,以“含金量、含绿量、含新量、完成量”确定考核标准和奖励分值。坚持正确的用人导向,贯彻省委“不换思想就换人”的要求,让懂“六新”的人投入“六新”事业、挑起“六新”重担,推动形成干事创业的新时代新气象。弘扬实干精神,大力支持项目建设。设立“六新”重点项目发展基金,整合科技扶持项目等财政资金,与社会资本结合,以贷款贴息、房租补贴、股权投资等形式,给予“六新”项目多渠道多层次的资金支持。加大对基础能源产业、先进制造业、数字经济融合等项目的金融支持,开展贷款保证保险业务,支持“六新”项目尽快落地,形成产能。

(二)深化体制改革,构建“六新”突破的创新生态。加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的技术创新体系。推动一批重大科技基础设施、重点实验室、中试基地、制造业创新中心等纳入国家、省级规划。建立国企研发活动考核评价制度,推动中煤、同煤、阳煤在朔企业创建企业技术中心。加快建设朔州市科技学院,加大企业与高等院校、科研院所的合作,开展基础研究、应用研究和试验发展研究。强化“慧源众创”等双创平台的孵化能力,打造朔州“智创城”。加大高

企业、领军企业培育扶持力度。实施高新技术企业倍增计划,对新认定的高新技术企业给予奖励,力争2020年高新技术企业达到55家,“专精特新”企业达到45家。制定政策支持机制,引导和扶持平朔煤矸石发电有限责任公司等10家规上企业,进入市级以上高科技领军企业名单。扩大对外交流合作,引导我市企业加强与省内外优势企业交流合作。支持朔州经济开发区打造成为我市“六新”突破的核心区和示范区。按照创建国家级开发区的标准,把开发区建设成为“六新”项目的创新平台和产业园区。深化科技体制机制改革。科技系统要坚持去行政化、强调市场性、服务性的改革方向,坚持让市场在资源配置中发挥决定性作用,谋划建设科技大市场。要更有效地发挥政府作用,确保科研投入的针对性、及时性、有效性。

(三)吸引人才集聚,激发“六新”突破的创造活力。在人才培养方面,重点抓培训、重用。引导职业院校、职业培训机构与企业开展订单、定向、定岗培训,实现人才培养与企业需求无缝对接。联合高校举办企业家高级研修班,鼓励企业管理人员参加职业经理人培训与职业资格考试。抓住“人人持证、技能社会”的培训政策机遇,加强企业一线人员技能培训。在引进人才

## •本期特稿•

---

方面,重点抓分类、精准。完善更新《朔州市深化人才发展体制机制改革政策支持意见》,精准引进高层次人才。动员符合条件的企事业单位申报建设院士工作站、博士后工作站,引进一流专家、打造高端智库。建好用好朔州籍在外高层次人才智库,在全市形成“朔用朔才、朔才朔用”的政策环境。推进大学生创业园和见习基地建设,吸引更多高校毕业生在朔建功立业。在服务人才方面,重点抓奖励、激励。要通过真心真诚的关怀、细节细致的服务、大度大额的奖励激励,提升朔州汇聚人才的能力和水平。实行“小突破、大奖励”,推广期权和股权激励制度,深度激发科研人员创新动力。鼓励对“六新”人才实行灵活的薪酬制度、奖励措施。全面落实省级人才新政规定,招聘急需紧缺专业人才可通过直接考核方式进行。规范选拔、动态实施“朔州市青年拔尖人才”支持计划,建立完善高层次人才联系服务制度和实操办法,落实高层次人才在购房、子女就学等方面的优惠政策。

(四)优化营商环境,破解“六新”突破的堵点难点。实施审批流程全周期革命性再造。建设智慧政务服务大厅,以申请人“最多跑一次”为标准,严格实行一枚印章管审批、一个系统管监管、一个平台管交

易、一条热线管便民,推行智能服务、标准服务、精准服务,实现一窗通办、一次办好。打造让企业家放心投资的市场法治环境。市场监管部门要探索企业信用风险分类监管制度,做到对守信者无事不扰,对失信者利剑高悬。司法部门要坚持宽严相济,建立轻微违法首次免罚制度,慎用强制手段,避免加剧企业经营风险。要加强政府诚信建设,建立政务失信责任追究制度,进一步打造亲商、安商、富商的社会环境。建立市级领导联系帮扶“六新”重点项目重点企业制度。给“六新”项目贴标签、做宣传,从领导重视程度上、从舆论和荣誉上对“六新”项目高看一眼、厚爱三分。开辟“六新”项目绿色通道,实行特企特办、差别化待遇政策。各相关部门要主动靠前服务,积极为“六新”项目企业排忧解难。在全社会树立起支持保护“六新”项目、支持保护研发“六新”的人才、支持保护实施“六新”项目的企业家的鲜明导向,营造一切为了“六新”、一切服务“六新”的舆论环境。

撰写组组长:贾桂梓

成员:李艳桃

戎建仁

吴永刚

胡志强

# “十四五”期间山西深入推进 转型发展的人才支撑研究

山西财经大学资源型经济转型发展研究院  
山西省资源型经济转型协同创新中心

人才作为创新驱动发展战略的核心要素,是促进区域发展的第一资源。目前诸多地区加入“人才争夺战”,以高素质人才等创新资源规模化集聚带动地区技术创新。《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》指出,人才是具有一定的专业知识或专门技能,进行创造性劳动并对社会作出贡献的人,是人力资源中能力和素质较高的劳动者。目前中国经济正从高速发展向高质量发展转变,这样的转变需要大量、多层次的高技能人才支撑,特别是携带着技术知识的科技人才、大专以上高学历人才等是保障各地区创新活动顺利开展的重要战略资源。

在经济高质量发展的背景下,山西省要实现要素投入向结构效率优化、进而向

依靠创新驱动转变,提升地区经济发展质量,根本上离不开创新驱动。山西省委书记楼阳生曾指出,人才是支撑转型的第一资源。2010年以来,山西省经济增速持续低于全国平均水平,企业自主创新能力较弱,高端创新人才、技术研究型人才偏少,科技成果产业化率较低等问题的存在,一定程度上制约了山西新旧动能转换和经济结构升级,使得山西经济转型与创新发展面临严峻挑战。人才资源是第一资源,也是创新活动中最为活跃、最为积极的因素,推进地区实现经济高质量发展从根本上来说离不开高质量的人才支撑。

本文在对目前山西省人才发展现状特点分析的基础上,对山西省深入实现转型发展的人才支撑现状进行了研究,以期

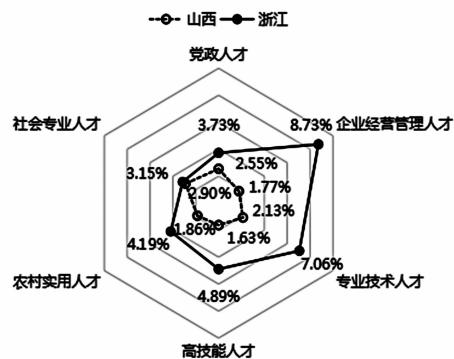
提出优化山西省人才结构，并发挥好人才对山西经济转型发展支撑作用的政策建议，为实践提供一定的参考和借鉴。

### 一、山西省人才发展的现状特点

#### (一) 省域内不同类型人才规模差异较大

作为区域发展的第一资源，各类人才对区域经济的贡献日益突出。中共中央组织部自 2010 年开始发布的《中国人才资源统计报告》中将人才划分为党政人才、企业经营管理人才、专业技术人才、高技能人才、农村实用人才和社会专业人才共六类人才，全面统计了全国各地区人才资源情况。根据《中国人才资源统计报告 2015》(《中国人才资源统计报告》自 2015 年后不再发布，此处用 2015 年数据为最近更新。)，2015 年全国人才资源总量为 17490.6 万人，山西省以 334.2 万人的人才资源总量在全国 31 个省(市、区)中排名第 20 位，排名相对靠后。以浙江省为例进行对比分析(图 1.1)：从规模来看，浙江省各类人才总量遥遥领先，与山西拉开明显差距；从结构来看，山西省企业经营管理人才、高技能人才和专业技术人才相对“凹陷”，恰为浙江省人才高度集聚，两省人才结构形成明显差异。特别是企业经营管理人才，浙江省总量约为山西省的 5

倍。人才总量规模偏低、人才结构不合理成为阻滞山西省经济发展的关键因素。



资料来源：根据《中国人才资源统计报告(2015 年)》绘制

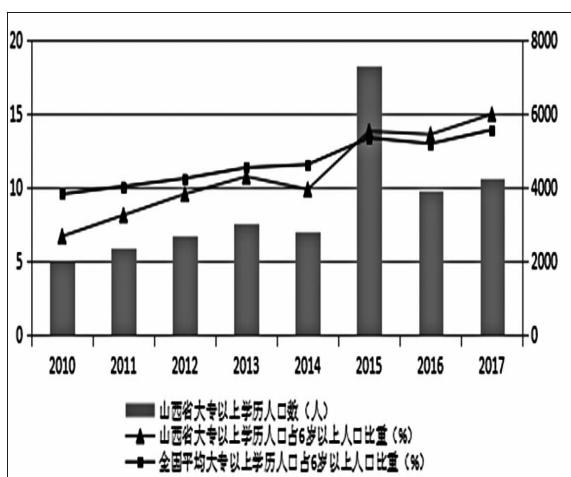
图 1.1 2015 年山西、浙江六类人才占全国比重

#### (二) 省域人才学历结构趋于优化

加快转变经济增长方式，推动产业结构优化升级，对区域人才素质的提升提出了新的更高的要求，迫切需要大量的高层次人才作为支撑和保障。近年来，山西省人才学历结构在不断优化，高学历人才占比不断上升，高校毕业生素质在逐年提高，为山西省经济转型发展提供了基本的智力支持。

从图 1.2 中可以看出，山西省大专及以上学历的人口总量与占比整体上呈增加的态势。2017 年，山西省大专以上学历人口数达到 4272 人，是 2010 年人数近 2.2 倍；大专以上学历人口占比也在不断提高，从 2010 年的 6.68% 增长到 2017 年的 14.92%，增加了一倍之多。与全国平均水平相比较，2010–2014 年，山西省大专

以上学历人口占比略低于全国平均水平，而在 2015 年以后，已经逐渐高于全国平均水平，特别是 2017 年，高于全国平均水平约 1.1%。由此可见，山西省的人才学历结构在不断优化，高学历人才在数量与占比上均不断增加，占比逐渐超过全国平均水平。但同全国经济、科技发达地区相比，山西省高学历人才与其比较，还存在一定差距。2017 年，江苏省大专及以上学历人口数为 10739，约是山西省的 2.5 倍；浙江省大专及以上学历人口是 6850，是山西省的 1.6 倍左右。从大专以上学历人口占地区 6 岁以上人口的比重来看，2017 年江苏省、浙江省分别是 17.3% 和 15.6%，而山西省与其相比，依然存在一定差距，这表明山西省仍需继续优化人才结构，提升高学历人才在全省人口中的比重。



数据来源：《中国统计年鉴》(2010—2017 年)

图 1.2 2010—2017 年山西省、全国平均大专以上学历人数及占比

### (三) 省域高校人才培养力量不断增强

近年来，山西省高校人才培养力量不断增强，高学历毕业生人数在总量上不断增加，为科技创新与经济发展奠定了良好的基础。2010—2017 年山西省高校毕业生学历数据的统计情况来看（如表 1.1 所示），专科、本科、硕士以及博士四类学历的毕业生人数均呈增长态势，不同学历层次的人才规模日益扩大。特别是本科毕业生数量有较大增长，2017 年达到 11.33 万人，比 2010 年增加了近 0.87 倍，并在 2015 年后超过了同期毕业的专科生人数，成为山西省就业人才的主力军；此外，2017 年山西省硕士和博士毕业生人数与 2010 年相比，分别增长了 1.5 倍、1.8 倍左右。进一步从各学历层次的结构分布情况来看（如表 1.1 所示），总体而言，山西省近年来的高校毕业生学历结构逐渐趋于优化，四类学历人才结构比例由 2010 年的 612.5:352.9:33.1:1.5，变化为 2017 年的 442.8:516.3:38.9:2.1，本科及以上的毕业生人数比例在不断提高。由此可见，近年来，山西省高学历毕业生在绝对数量和相对比例两方面均在不断提高，表明山西省高校人才培养力量在逐步增强，为经济社会的转型发展培养了大量的专业型人才。

## ·本期特稿·

表 1.1 山西省 2010—2017 年各学历层次毕业生人数(单位:人)

年份	专科	本科	硕士	博士	各层次结构比例
2010	105029	60516	5678	251	612.5:352.9:33.1:1.5
2011	87563	65117	7033	297	547.2:407.0:44.0:1.9
2012	90331	72240	7480	291	530.3:424.1:43.9:1.7
2013	96884	76375	7434	320	535.2:421.9:41.1:1.8
2014	88654	85406	8147	345	485.6:467.8:44.6:1.9
2015	99828	91445	8431	364	499.0:457.1:42.1:1.8
2016	97725	101534	8742	376	469.0:487.3:42.0:1.8
2017	97154	113275	8533	450	442.8:516.3:38.9:2.1

数据来源:《山西统计年鉴》(2010—2017 年)

### (四) 省域科技人才学历、职称结构不断优化

科技人才的集聚是区域科技创新发展的前提和基础，也是区域新兴产业、技术导向性产业培育、发展的必要支撑。从科学技术的纵向延伸来看，科技人才的素质越高，越有利于区域已有产业的技术升级和改造；从科学技术的横向发展来看，科技人才的素质越高，其产生的创新成果的数量越多、质量越高，越有利于区域形成、发展新产业。由此可见，科技人才素质的提升，在一定程度上有助于区域转变经济发展方式，实现产业结构的优化升级。近年来，山西省科技人才的学历结构、职称结构在不断优化，科技人才队伍的素质整体稳步提升，为经济转型发展打下了良好的基础。

从科技人才的学历结构来看（如表 1.2），在统计的近 10 年期间，山西省 R&D 人员中本科、硕士以及博士毕业人数均在不断增加，2017 年本科毕业人员 38581 人，占全省 R&D 人员的近 50%；硕士毕业人员 12585 人，占全省 R&D 人员 26%；博士毕业人员 5698 人，占比 7% 左右，山西省 R&D 人员的素质不断提升。

表 1.2 2010—2017 年山西省 R&D 人员学历构成(单位:人)

年份	本科毕业	硕士毕业	博士毕业	本科占比	硕士占比	博士占比
2010	17482	8138	2400	26.08	12.14	3.58
2011	18334	9107	2711	27.05	13.44	3.99
2012	19057	9816	3408	26.51	13.66	4.74
2013	18230	10290	3495	24.67	13.92	4.73
2014	15155	10025	3758	20.50	13.57	5.08
2015	17519	11324	4455	26.52	17.14	6.74
2016	33444	11990	4247	48.70	17.46	6.18
2017	38581	12585	5698	49.37	16.11	7.29

数据来源:《山西科技统计年鉴》(2010—2017 年)

从近十年来山西省的科技活动人员职称构成情况来看（如表 1.3），山西省科技活动人员中，获得高级职称和中级职称的科技人员数量在稳步增加。其中高级职称人员从 2009 年的 1540 人次，增长至 2017 年的 2242 人次，增长了约 46%；中级职称人员从 2009 年的 2612 人次增长到 2017 年的 2926 人次，增长了约 12%。其次，从高级与中级职称人员占科技活动

人员总量的比值来看,也呈现波动上升的趋势,高级与中级科技活动人员在2017年占比近68%,超过全部科技人员的一半以上,增长速度较快。由此可见,山西省科技活动人员的职称结构也在逐渐优化,科技活动人员的素质在不断提升。

表1.3 2010—2017年山西省科技活动人员职称构成(单位:人、%)

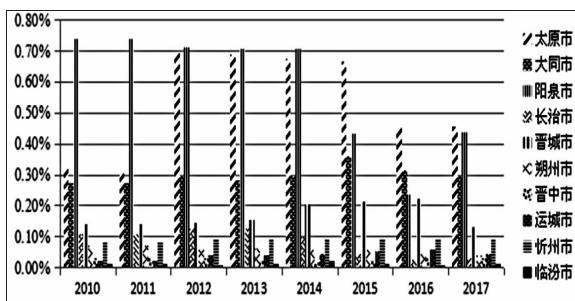
年份	高级科技活动人员	中级科技活动人员	高级占比	中级占比	科技活动人员
2010	1547	2649	21.09	36.11	7335
2011	1640	2669	22.05	35.89	7436
2012	1734	2689	23.00	35.67	7538
2013	1665	2628	22.48	35.48	7408
2014	1836	2726	24.87	36.92	7383
2015	2053	2707	27.49	36.25	7467
2016	2084	2798	27.27	36.61	7642
2017	2242	2926	29.04	37.90	7720

数据来源:《山西科技统计年鉴》(2010—2017年)

### (五) 地市间科技人才差异较大,“单中心”空间集聚格局凸显

通过借鉴已有研究,本文选取科技活动人员密度,即科技活动人员占全市总人口的比重来衡量山西省各地级市的科技人才分布状况。从2010—2017年各地级市(因数据不足,剔除吕梁市)的科技活动人员密度数据可以看出(如图1.3所示),山西省各地级市科技人才的分布存在较大差距,分布不均衡。在2010—2017年间,太原市、阳泉市以及大同市的科技人才密度

始终居于全省领先地位,且与其余地级市相比,优势较为明显。从科技人才密度的年均值来看,排名前三位的分别是阳泉市(0.59%)、太原市(0.53%)和大同市(0.3%),而其余地级市的科技人才密度均低于全省平均水平(0.19%);特别是临汾市,年均科技人才密度仅为0.01%,居于全省最末位。可见,山西省内部各地级市的科技人才分布不均衡,人才主要集中于太原、大同和阳泉这三个地级市,相比较而言,其余地级市的科技人才较为缺乏。



数据来源:《中国城市统计年鉴》(单位:%)

图1.3 山西省2010—2017年各地级市科技活动人员密度

这里进一步借鉴刘睿文等测度人口空间集聚的方法,对山西省11个地市科技活动人才空间集聚水平进行测度,近年人才集聚度测算结果如表1.4所示。从整体水平来看,太原市作为省会城市,同时也是山西的政治、经济中心,人才空间集聚程度远超省内其余城市,在研究年度内呈“先稳步增长,后波动回落”趋势;阳泉市整体人才集聚度水平仅次于太原市,相

## ·本期特稿·

比省内其他城市具有明显优势,但人才空间集聚度有明显下降;大同市人才空间集聚度处于全省上分位,且呈波动上升趋势,人才集聚趋势明显;长治、大同、晋城等其余7市则一直处于较低集聚水平,人才难以形成集聚态势。以长治市为例,人才空间集聚度一路下滑,存在较为严重的人才流失问题。

表 1.4 2010—2017 年山西省各市人才集聚度

地 市	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
太原市	5.73	8.95	8.98	8.77	9.05	7.94	8.04	7.78
大同市	1.83	1.48	1.43	1.49	1.90	2.13	2.05	2.21
阳泉市	6.64	4.50	4.56	4.51	2.90	2.03	3.83	3.17
长治市	0.77	0.66	0.65	0.50	0.24	0.19	0.20	0.34
晋城市	1.03	0.74	0.79	1.04	1.15	1.55	0.91	0.91
朔州市	0.33	0.24	0.22	0.20	0.21	0.23	0.20	0.16
晋中市	0.19	0.13	0.09	0.08	0.11	0.17	0.18	0.39
运城市	0.26	0.30	0.32	0.33	0.44	0.61	0.49	0.35
忻州市	0.30	0.23	0.23	0.24	0.26	0.33	0.33	0.32
临汾市	0.08	0.05	0.06	0.09	0.07	0.06	0.07	0.07

数据来源:根据《山西省统计年鉴(2011年—2017年)》数据测算

根据表 1.4 测算结果绘制 2010 年、2012 年、2014 年以及 2017 年度的全省人才空间集聚图,通过 ArcGIS 软件对山西省人才空间集聚格局进行直观的可视化分析。综合图 1.4—图 1.7 可以看出,山西省人才在研究年度内整体呈现“多中心集

聚向单中心集聚转变”的空间格局变化趋势。阳泉凭借毗邻太原、邻近京津冀都市群的先天地理位置优势,与太原共同形成了省内人才高—高集聚区;吕梁、临汾、晋中三市人才最为稀疏,形成了人才低—低集聚区;大同市的人才集聚度在研究年度内一直稳步增长,其山西北部人才集聚中心地位逐渐凸显,而临近的朔州在研究年度内人才集聚度一路下跌,考虑可能是受大同市人才集聚引致的“虹吸效应”影响。整体来看,山西各地级市的人才空间集聚情况差异明显,研究年度内山西省由最初的太原—阳泉双中心集聚格局逐渐演变为太原单中心集聚格局的变化趋势;阳泉、大同虽与太原尚存一定差距,但未来有发展成为山西省人才副中心的可能。



图 1.4 2010 年山西省人才空间集聚

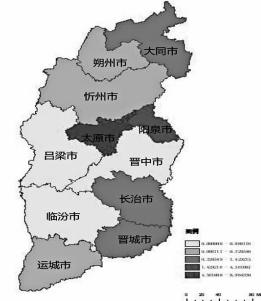


图 1.5 2012 年山西省人才空间集聚

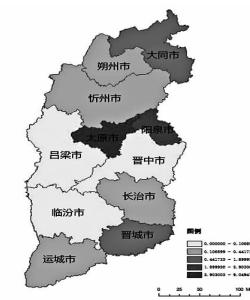


图 1.6 2014 年山西省人才空间集聚

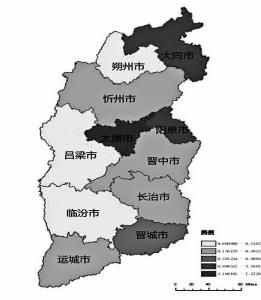
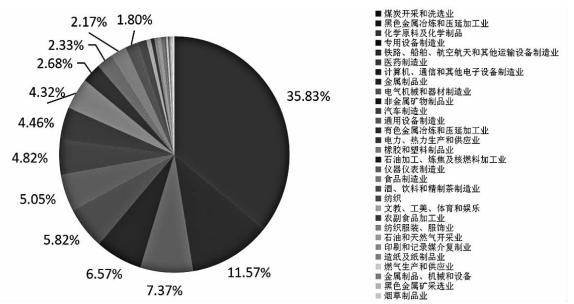


图 1.7 2017 年山西省人才空间集聚

## (六) 工业行业科技人才分布不合理，“一业独大”集聚格局凸显

信息技术等非资源型产业的培育和发展往往更需要科技人才作为基本支撑，没有科技人才的支持，非资源型产业就难以发展、壮大，也就无法改变山西省“一煤独大”的产业结构。就目前而言，山西省的科技人才依然存在着行业分布不合理的问题，即大部分的科技资源集中在了资源型产业部门。从 2014–2017 年的平均 R&D 人员全时当量数据(如图 1.8)可以看出，山西省科技人才主要集中在资源型产业部门，尤其以煤炭开采和洗选业为代表，2017 年该行业集中了 11379 的 R&D 人员，占所有工业行业的三分之一以上；其次是黑色金属冶炼和压延加工业和化学原料及化学制品行业，2017 年的科技人员占比分别为 11.57% 和 7.37%。而计算机、通信和其他电子设备制造业等高新技术产业的 R&D 人员分布较少，2017 年仅有 1517 人次，占比不到工业行业的 5%，排名处于行业末端。科技人才的行业分布不合理的现象，表明山西省目前仍将大量科技人力资源集中于资源型产业，不利于其摆脱资源依赖的发展模式，也不利于其经济发展方式的转变和产业结构的优化升级。



数据来源：《山西统计年鉴》(2015–2018 年)

图 1.8 山西省各行业 R&D 人员全时当量占比(2014–2017 年均值)

这里进一步，借鉴曹雄飞等的做法，通过区位熵指数对山西省 23 个细分工业行业的人才集聚水平进行了测度(测算结果如表 1.5)。结合表 1.5，在 2017 年，人才聚集指数小于 0.1 的行业主要有石油和天然气开采业，农副食品加工业，酒、饮料和精制茶制造业、印刷和记录媒介复制业，仪器仪表制造业共 5 个行业；人才聚集指数大于 0.1 小于 0.5 的行业主要有食品制造业，纺织业，文教、工美、体育和娱乐用品制造业，石油加工、炼焦及核燃料加工业，化学原料及化学制品制造业，医药制造业，橡胶和塑料制品业，非金属矿物制品业，有色金属冶炼和压延加工业，金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，汽车制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械和器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业共 16 个行业；人才聚集指数大于 1 小

## ·本期特稿·

于 2 有黑色金属冶炼和压延加工业 1 个行业；人才聚集指数大于 10 的有煤炭开采和洗选业 1 个行业。很明显山西省行业人才聚集形成“一业独大”格局，人才主要聚集在煤炭开采和洗选业行业，这可能与山西省煤炭资源丰富多年来大力发展煤炭产业有较大的关系。

从时间维度上来看，2014 年 -2017 年间山西省 23 工业行业中除石油和天然气开采业、纺织业、计算机、通信和其他电子设备制造业，酒、饮料和精制茶制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业外，其余大部分工业行业人才专业化水平呈现波动式发展。石油和天然气开采业人才专业化水平从 2014 年 0.0157 增加到 2017 年 0.0964 增加了约 5 倍，纺织业人才专业化水平从 2014 年 0.0118 增加到 2017 年 0.1624 增加了约 12 倍；计算机、通信和其他电子设备制造业人才专业化水平从 2014 年 0.0187 增加到 2017 年 0.3444 增加了约 17 倍。酒、饮料和精制茶制造业人才专业化水平从 2014 年 0.3368 减少到 2017 年 0.0621 减少了约 4 倍，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业人才专业化水平从 2014 年 0.9241 减少到 2017 年 0.2840 减少了约 4 倍。从中可以看出 4 年来，山西的产业人才专业化水

平增加较为明显的行业为石油和天然气开采业、纺织业、计算机、通信和其他电子设备制造业，但人才区位熵指数小于 1，专业化程度不高。

表 1.5 2014 年 -2017 年山西 23 个工业分行业人才集聚指数

行业名称	2014	2015	2016	2017	均值	排序
煤炭开采和洗选业	10.894	9.335	10.028	10.993	10.313	1
黑色金属冶炼和压延加工业	1.671	1.482	1.290	1.592	1.509	2
铁路、船舶等和其他运输设备制造业	0.924	0.907	0.734	0.284	0.712	3
金属制品业	0.197	1.000	0.746	0.555	0.624	4
化学原料及化学制品制造业	0.757	0.470	0.482	0.422	0.533	5
医药制造业	0.539	0.545	0.476	0.467	0.507	6
专用设备制造业	0.680	0.457	0.382	0.437	0.489	7
石油加工、炼焦及核燃料加工业	0.527	0.394	0.519	0.313	0.438	8
非金属矿物制品业	0.539	0.200	0.529	0.374	0.411	9
有色金属冶炼和压延加工业	0.386	0.352	0.296	0.449	0.371	10
酒、饮料和精制茶制造业	0.337	0.388	0.156	0.062	0.236	11
电气机械和器材制造业	0.193	0.196	0.217	0.198	0.201	12
食品制造业	0.361	0.165	0.078	0.118	0.180	13
计算机、通信和其他电子设备制造业	0.019	0.015	0.173	0.344	0.138	14
通用设备制造业	0.141	0.170	0.126	0.104	0.135	15
汽车制造业	0.126	0.131	0.131	0.150	0.134	16
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	0.177	0.136	0.036	0.109	0.114	17
橡胶和塑料制品业	0.134	0.129	0.068	0.103	0.108	18
印刷和记录媒介复制业	0.088	0.134	0.109	0.075	0.102	19
仪器仪表制造业	0.074	0.079	0.120	0.081	0.088	20
石油和天然气开采业	0.016	0.090	0.108	0.096	0.077	21
纺织业	0.012	0.085	0.043	0.162	0.076	22
农副食品加工业	0.060	0.045	0.073	0.081	0.065	23

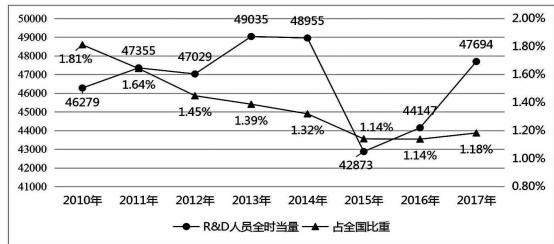
数据来源：《山西省统计年鉴》(2015—2018)、《中国统计年鉴》(2015—2018)

## 二、山西省深化经济转型发展的人才支撑现状特点

### (一)人才总量规模支撑方面

#### 1. 科技人才总量低位徘徊,对省域经济发展支撑作用不足

结合图 2.1, 山西省整体人才规模在全国处于中低位水平。具体地,从 R&D 人员来看,2010 年 -2017 年间山西省 R&D 人员全时当量变化主要分为三个阶段:第一阶段为波动增长阶段(2010-2014 年),期间虽个别年份出现小幅下降,但整体呈现增长态势;第二阶段为急速下降阶段(2014-2015 年),在这个阶段山西省 R&D 人才从 2014 年的 48955 人降为 2015 年的 42873 人,降幅达到 -12%;第三阶段为 2015 年 -2017 年,此阶段呈现出较好的人才规模扩张态势。然而,从山西省 R&D 人员占全国比重来看,2010 年 -2017 年间山西省 R&D 人才占比一直处在 1.1%-1.8% 左右,且所占比重逐年下降,仅在 2016-2017 年间有所回升。



资料来源:根据《中国科技统计年鉴(2011-2018 年)》绘制

图 2.1 2010-2017 年山西省 R&D 人员数情况

根据耦合度和耦合协调度公式计算山西省科技人才规模与经济系统之间的耦合度和耦合协调度。根据表 2.1 确定山西经济与科技人才资源耦和协调发展对应的等级与类型,计算结果如表 2.2、图 2.2 所示:

表 2.1 人才与经济耦合协调度等级与类型

耦合协调度	0.0-0.1	0.1-0.2	0.2-0.3	0.3-0.4	0.4-0.5
协调等级	极度失调	严重失调	中度失调	轻度失调	濒临失调
耦合协调度	0.5-0.6	0.6-0.7	0.7-0.8	0.8-0.9	0.9-1.0
协调等级	勉强协调	初级协调	中级协调	良好协调	优质协调
当 $f(x) > g(y)$ 时,为经济发展滞后型;					
当 $f(x) < g(y)$ 时,为人才滞后型;					
当 $f(x)=g(y)$ 时,为人才与经济发展同步型;					

表 2.2 显示,就总体而言,山西省科技人才与经济在 2010-2017 年间一直处于轻度失调状态,协调发展水平值、耦合协调度仍然比较低,与优质协调水平值最低要求 0.9 距离极大差距,区域经济发展与科技人才资源尚难以实现高水平的互动协调发展,山西省科技型人才整体对经济发展的支撑作用不足。

从表 2.2 可以看出,2015 年之前除 2013 年外,山西省科技人才与经济的耦合协调度一直处于区域经济发展滞后类型。从 2015 年开始,山西的经济发展稳步上升,而科技人才资源不升反降,无法满足

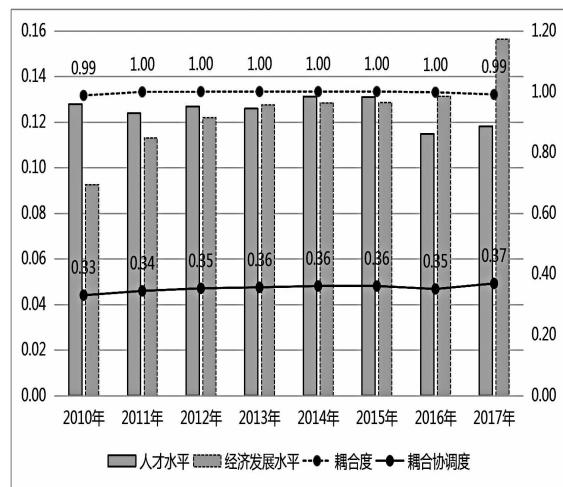
## ·本期特稿·

经济发展对科技人才资源的需求,当前阶段属于科技人才支撑滞后型。因此,必须加快山西省科技人才资源的开发和建设,加大创新资源投入的力度,以吸引更多优质的创新人才支撑经济发展。

表 2.2 2010—2017 年山西省人才与经济耦合协调度

年份	人才水平 $f(x)$	经济发展 水平 $g(y)$	耦合度 $C$	耦合协调度 $D$	耦合协调度 等级与类型
2010 年	0.12792	0.09264	0.98712	0.32994	轻度失调 经济发展滞后型
2011 年	0.12392	0.11314	0.99896	0.34411	轻度失调 经济发展滞后型
2012 年	0.12681	0.12195	0.99981	0.35264	轻度失调 经济发展滞后型
2013 年	0.12593	0.12752	0.99998	0.35598	轻度失调 科技人才滞后型
2014 年	0.13130	0.12848	0.99994	0.36040	轻度失调 经济发展滞后型
2015 年	0.13109	0.12853	0.99995	0.36029	轻度失调 经济发展滞后型
2016 年	0.11480	0.13139	0.99773	0.35046	轻度失调 科技人才滞后型
2017 年	0.11822	0.15634	0.99031	0.36871	轻度失调 科技人才滞后型

资料来源:根据国家统计局网站数据计算



资料来源:根据表 2.2 绘制

图 2.2 山西人才与经济系统耦合协调发展趋势

## 2. 地市科技人才与经济发展耦合协调性较低,人才与经济相互制约

2017 年山西省各地级市科技人才规模与经济系统之间的耦合度和耦合协调度显示(表 2.3、图 2.3、图 2.4),山西省各地市科技人才规模和经济发展耦合度较高,表明地区经济发展与科技人才规模相关性强;但各地市的协调度存在差异且明显偏低。具体来看,2017 年山西省除吕梁市外(吕梁市科技人才数据缺失严重,在此不予分析。)的 10 个地级市中,只有太原市达到了初级协调水平,大同市为濒临失调状态,其余地市全部呈现出不同程度的失调情况;除省会城市外,整体呈现出人才系统与经济系统“双低”现象。

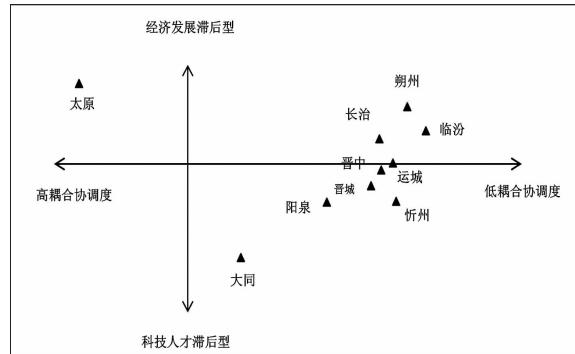
进一步分析各地市人才与经济耦合协调情况可知,太原市人才与经济系统高度耦合,协调度也达到了初级协调水平,呈现“高耦合度—中高协调度”特征,但经济发展稍滞后于科技人才系统,为经济发展滞后型城市;大同、阳泉两市虽然人才空间集聚度较高,但在总量上仍然落后于当地的经济发展水平,属于科技人才滞后型城市,其中大同市呈现“高耦合度,中协调度”特征,而阳泉市与剩余七市的人才、经济系统都呈现出“高耦合度—低协调度”特征,表明地区经济发展与科技人才

规模相关性强,但经济发展水平低、科技人才规模不足。晋城、晋中、忻州三市为科技人才滞后型城市,而长治、朔州、运城和临汾四市虽然科技人才规模在全省处于低位,但经济发展水平更加落后于科技人才系统的发展,属于经济发展滞后型城市。可以发现,山西地级市中,有一半的城市都属于科技人才滞后型城市,科技人才总量偏低,难以有效发挥对经济的支撑作用。因此,如何通过创新环境建设、人才政策优化等措施提升区域人才吸引力、吸引科技人才流入并有效促进当地经济发展成为山西省发展关键。

表 2.3 2017 年山西各地市人才与经济耦合协调度

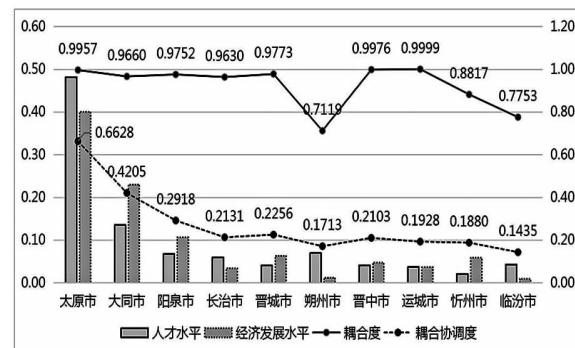
地市	人才水平 $f(x)$	经济发展 水平 $g(x)$	耦合度 $C$	耦合协 调度 D	耦合协调度等级 与类型
太原市	0.4819	0.4004	0.9957	0.6628	初级协调 经济发展滞后型
大同市	0.1357	0.2303	0.9660	0.4205	濒临失调 科技人才滞后型
阳泉市	0.0680	0.1066	0.9752	0.2918	中度失调 科技人才滞后型
长治市	0.0598	0.0344	0.9630	0.2131	中度失调 经济发展滞后型
晋城市	0.0410	0.0631	0.9773	0.2256	中度失调 科技人才滞后型
朔州市	0.0701	0.0123	0.7119	0.1713	严重失调 经济发展滞后型
晋中市	0.0413	0.0474	0.9976	0.2103	中度失调 科技人才滞后型
运城市	0.0377	0.0367	0.9999	0.1928	严重失调 经济发展滞后型
忻州市	0.0212	0.0590	0.8817	0.1880	严重失调 科技人才滞后型
临汾市	0.0433	0.0098	0.7753	0.1435	严重失调 经济发展滞后型

数据来源:根据《山西省统计年鉴(2018年)》数据测算



资料来源:根据表 2.3 绘制

图 2.3 2017 年山西各地市人才与经济系统耦合协调度



资料来源:根据表 2.3 绘制

图 2.4 2017 年山西各地市人才与经济系统耦合协调度

## (二)人才结构支撑方面

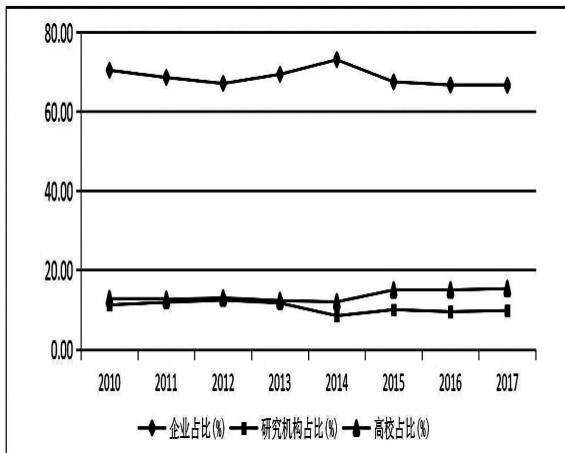
### 1. 企业科技人才是省域经济转型发展的重要支撑主体

工业企业、高校和科研机构是地区经济的主要参与主体,其科技资源的投入对于区域创新能力的提升以及经济的转型发展具有重要意义。从图 2.5 中可以看出,2010–2017 年间,山西省规模以上工业企业是地区科技创新发展的主要贡献力量,其年均 R&D 人员全时当量为 32136.3,且统计期间其 R&D 人员全时当量占总量的

比值均在 60%以上,年均值为 68.64%,在三大主体中排名第一,且远高于其余两大主体的科技人员投入;其次,从横向来看,2017 年山西省企业 R&D 人员全时当量占全省 R&D 人员之比,高于全国平均水平约三个百分点。

可见,山西省的科技人才主要集中在工业企业,企业科技人才为山西省的经济转型发展提供了重要的智力支持。高校作为区域科技创新的重要主体之一,其科技人员投入的总量和比例在 2010–2017 年间呈现增加的趋势。但高校所集中的科技人才,与工业企业所集聚的科技人才相比较,存在较大差距,2017 年工业企业科技人才数量是高校科技人才数量的 7.2 倍左右。研究开发机构的科技人员数目在 2013 年以来总体呈现小幅下降的趋势,与企业和高校相比较,其集聚的科技人才量最少,对区域科技创新发展和经济转型的贡献度最低。横向比较来看,2017 年,山西省研究开发机构科技人员占比与全国平均水平基本保持持平。区域经济的转型发展,离不开科技创新的发展,而企业作为科技活动中最为活跃的主体,其往往更能推进科技成果的转化与应用,实现科技研发的产业化和经济化,为经济增长注入新活力。因此,山西省科技人才在工业企业

的集聚,为经济转型发展提供了基本的智力支持与保障,推动了山西省科技创新和经济发展。



资料来源:《中国科技统计年鉴》(2010–2017)

图 2.5 2010–2017 年山西省不同主体的 R&D 人员全时当量占比(单位:%)

(撰稿人:郭淑芬,山西财经大学资源型经济转型发展研究院院长、山西省资源型经济转型协同创新中心执行主任;郭金花,山西财经大学资源型经济转型协同创新中心博士生;张文礼,山西财经大学资源型经济转型协同创新中心博士生;阎晓,山西财经大学资源型经济转型发展研究院副教授、山西省资源型经济转型协同创新中心专职研究人员;任建辉,山西财经大学资源型经济转型发展研究院博士、校聘副教授、山西省资源型经济转型协同创新中心专职研究人员;周晋,山西财经大学资源型经济转型发展研究院区域经济学硕士生。)

# 朔州市 2019 年 开放型经济发展调研报告

朔州海关关长 佟 杰

2020 年 1 月以来，新冠肺炎疫情的全球持续蔓延，给我国及全球经济发展带来严峻挑战，对外贸易的持续低迷对朔州市既是挑战也是机遇。近期以来，朔州海关成立调研组，积极开展外向型经济发展调研，力求更好地发挥职能作为，为相关部门和单位提供决策参考。

## 一、朔州市概况

朔州市位于山西省北部，东北紧靠北方重镇大同市，西北与内蒙古为邻，南与忻州市毗邻，地处三关（偏关、宁武关、雁门关）之北，素称“紫塞咽喉”。1989 年 1 月经国务院批准正式建市，现辖 2 区 1 市 3 县、73 个乡镇（4 个街道办事处）、1591 个行政村、118 个社区居委会。国土面积 1.06 万平方公里，总人口 177.6 万

人，其中乡村常住人口 79.4 万人，城镇化率为 55.3%。2019 年，全市地区生产总值（GDP）完成 1061.7 亿元，比上年增长 6.5%。

朔州市自然资源丰富，初步探明有煤、铁、铝钒土、高岭土等矿产资源 35 种，煤炭、石灰岩、粘土类矿产是优势矿产，煤炭储量 494.1 亿吨，保有地质储量 422.9 亿吨，占山西省的六分之一。境内平原、丘陵、山区基本各占三分之一，有盐碱地 200 多万亩，其中重度盐碱地 30 多万亩，可为项目建设、产业发展提供用地保障。主要农作物有玉米、小麦、谷子、油料、马铃薯、甜菜、莜麦、荞麦、豌豆等 30 多种。牧草、水资源较为丰富，适宜农林牧草综合发展。

近年来，朔州市紧紧抓住被国务院确定为山西省唯一的成长型资源城市、被工信部列入全国工业固废综合利用示范基地和全国工业绿色转型发展试点城市、被国家发改委列入全国资源综合利用“双百工程”示范基地、被国家认证认可监督管理委员会批准为国家大宗工业固废及资源化产品质量监督检验中心、被国家农业农村部确定为全国唯一的草牧业发展试验试点市等机遇，着力推进经济发展方式转变、供给侧结构性改革、产业结构调整优化升级，初步构建了“2+7+N”现代产业体系。

2019 年，朔州市雁门关农牧交错带核心示范区建设成效明显，牧草种植 85 万亩、奶牛存栏 18.5 万头、鲜奶产量 57.5 万吨、出栏肉羊 410 万只。有机旱作农业示范市建设稳步推进，新增 2 个有机旱作农业省级封闭示范片，辐射带动实施有机旱作农业面积 200 万亩，粮食总产 27.3 亿斤。全市有认证“三品”产品 122 个，基地面积 49 万亩。朔州市荣获“中国杂粮强市”称号，怀仁市被命名为“中国绿豆之乡”，平鲁区被命名为“中国红山荞麦之乡”，山阴县荣获“中国富硒小米之乡”称号，朔城区荣获“全国粮食生产大县”称号。

## 二、朔州市 2019 年进出口基本情况

据统计，2019 年，朔州市进出口总值 8.1 亿元人民币，同比（下同）增长 45.1%，高于全省平均增速（5.7%）39.4 个百分点，进出口总值位居全省第 11 位，增速居全省第 4 位。其中，出口 3.65 亿元，增长 17.4%；进口 4.45 亿元，增长 80%；贸易逆差 7920 万元。

朔州市外贸进出口主要特点：

（一）一般贸易占贸易类型主导地位。2019 年，朔州市一般贸易进出口 7.39 亿元，增长 41.4%。其中出口 3.17 亿元，增长 13.8%；进口 4.22 亿元，增长 72.9%。一般贸易占进出口贸易总值的 91.2%。同期，加工贸易进出口 7088 万元，增长 1.02 倍。

（二）国有企业、民营企业、外商投资企业进出口保持平稳增长。2019 年，国有企业进出口 3.63 亿元，增长 83.9%，占全市进出口贸易总值的 44.8%（以下简称占比）；民营企业进出口 2.37 亿元，增长 12.6%，占比 29.3%；外商投资企业进出口 2.1 亿元，增长 39.6%，占比 25.9%。

（三）对美国、欧盟、日本、西班牙、东盟、韩国进出口呈现不同程度增长，其中对西班牙进出口增速显著。2019 年，朔州

市主要贸易伙伴有美国、欧盟、日本、西班牙、东盟、韩国。其中对美国进出口 2.7 亿元,增长 30.1%;对欧盟进出口 1.9 亿元,增长 65.4%;对日本进出口 1.6 亿元,增长 82.9%;对西班牙进出口 8664 万元,增长 1.44 倍; 对东盟进出口 7562 万元,增长 32.1%;对韩国进出口 4777 万元,增长 67.7%; 对一带一路沿线国家进出口 8710 万元,增长 25.9%。

(四)药用胶囊、高岭土、医药品、陶瓷产品和活性炭是出口主要商品, 进口主要商品以矿用轮胎、农产品、机电产品和初级形状的塑料为主。2019 年出口方面:药用胶囊出口 487 吨,增长 53.2%,货值 12477 万元,增长 43.3%,占全市出口总值的 34.2%; 高岭土出口 15194 吨,下降 17.8%,货值 2981 万元,下降 14.9%; 药品(配定剂量)出口 11018 吨, 增长 0.3%,货值 3433 万元,增长 3.6%;陶瓷产品(家用)出口 6355 吨,增长 7.2%,货值 5676 万元, 增长 14.7%; 活性炭出口 4091 吨,下降 7.5%,货值 2507 万元,增长 1.6%;进口方面:矿用轮胎进口 25947 万元,增长 1.07 倍,占比 58.4%;农产品进口 3177 万元,增长 27.3%;机电产品进口 10508 万元,增长 59.6%;初级形状的塑料进口 4718 万元,增长 56.3%。

(五)进出口活动主要集中在少数企业。2019 年,朔州市有进出口实绩的企业共 33 家,其中,超过千万元的有 12 家,进出口排名前 10 位的企业进出口合计 75679 万元, 占全市进出口值的 93.5%,进出口集中度很高。尤其是中煤平朔集团有限公司进出口额约占全市进出口额的 44%, 其中进口约占全市进口额的 81%(见表 1)。

表 1 2019 年朔州市主要企业进出口情况表(单位:万元)

序号	企业名称	进出口	出口	进口	同比±%		
					进出口	出口	进口
1	中煤平朔集团有限公司	36280	0	36280	93.3	-	93.3
2	山西吉呈生物技术有限公司	16883	12477	4406	47.6	43.3	61.3
3	山西三元炭素有限责任公司	4287	4287	0	1.5 倍	1.5 倍	-
4	山西诺成制药有限公司	3749	3424	326	4.7	3.9	14
5	怀仁县尊屹陶瓷研发有限公司	3557	3557	0	22	22	-
6	山西晋坤矿产品股份有限公司	2948	2943	5	-14.4.7	-14.4	-
7	怀仁环宇净化材料有限责任公司	2395	2395	0	-3	-3	-
8	右玉县图远实业有限责任公司	2381	2381	0	32.1	32.1	-
9	山西朔芳亚麻纺织有限公司	1765	18	1747	52.8	-67.9	59
10	恒天然(应县)牧场有限公司	1435	0	1435	2.5	-	2.5

### 三、朔州海关开展业务基本情况

朔州海关自 2019 年 1 月成立以来,按太原海关工作部署,逐步承接辖区通

关业务、税收征缴、纳税人属地管理、加工贸易监管、核查、减免税审批、企业管理、行政审批等各项海关业务。

#### (一) 2019 年基本业务情况。

2019 年，朔州海关辖区共有海关注册登记企业 145 家，其中实际办理进出口业务企业 31 家；加工贸易企业 2 家；出口备案食品生产企业 9 家；危险品出口企业 2 家。其中主要出口产品有冷冻羊肉、羊肠衣、药用胶囊、亚麻籽油、脱水蔬菜、糖果、冻干草莓、小杂粮等；主要出口工业产品有煅烧高岭土、日用陶瓷餐具、活性炭；主要出口危险品有甲基肼水溶液、芴甲基；进口产品主要有矿用电铲用零件、钢缆和医疗设备等。

2019 年，朔州海关检验检疫出入境货物 716 批次、货值 1990.6 万美元，与去年同期相比，批次增长 10.7%，货值增长 18.1%。其中，检验检疫出境货物 707 批次、货值 1438.6 万美元，与去年同期相比批次增长 11.5%，货值增长 2.3%。检验检疫入境货物 9 批次、货值 552 万美元，与去年同期相比批次下降 30.8%，货值增长 98.2%。2019 年，共检验出境货物包装共 28 批次。

2019 年，朔州海关共签发东盟、亚太等区域性优惠产地证书 471 份，签证金

额 1560.5 万美元，签发产地证企业有山西晋坤矿产品有限责任公司、怀仁怀宇净化材料有限责任公司、山西省右玉县图远实业有限责任公司等。

#### (二) 2020 年 1—4 月基本业务情况。

2020 年 1—4 月，朔州海关共有报关单 34 票，其中进口报关单 26 票，货值 1195.39 万美元，征税 2154.76 万元；出口货物报关单 8 票，货值 55.8 万美元。加工贸易业务新增备案手册 1 份，备案金额 31920 美元；核销备案手册 2 份；现有在执行手册 6 份，备案金额 3331398 美元。企业管理业务新增海关注册登记企业 6 家，变更注册登记信息 9 家，注销 9 家。

2020 年 1—4 月，朔州海关共检验检疫出境货物 138 批次，货值 338.2 万美元；其中高岭土 110 批次，货值 233 万美元；硬质糖果 20 批次，货值 19 万美元；熟制低温脱水葱 5 批次，货值 31 万美元；硝酸铵 2 批次，货值约 54 万美元；亚麻籽油 1 批次，货值约 1.2 万美元。签发原产地证书 129 份，签证金额约为 333.49 万美元；其中普惠制证书 14 份，一般原产地证书 17 份，东盟证书 67 份，澳大利亚证书 7 份，韩国证书 22 份，巴基斯坦证书 2 份；主要签证产品为高岭土、药物制剂、陶瓷等。

#### 四、朔州市外向型经济发展目标

##### (一)朔州市“十三五”规划纲要。

2016 年发布的《朔州市国民经济和社会发展第十三个五年（2016—2020 年）规划纲要》，关于外向型经济发展有以下内容：

**1. 发挥出口对经济增长的促进作用。**积极扶持外向型龙头企业、重点产品，培育以技术、标准、品牌、质量、服务为核心的对外经济新优势。巩固食品加工、陶瓷、高岭土、药用胶囊等产品出口优势，实施产品、产业升级战略，加快推进与拥有国际先进技术的装备制造企业合作，提高产品科技含量和附加值，营造资本和技术密集型产业新优势。以日用陶瓷出口为重点，加大国际知名品牌创建力度，扩大出口份额，提升出口利润，力争将“山西省日用陶瓷出口基地”建设成为“中国日用陶瓷出口基地”和“世界日用陶瓷基地”，提升全市陶瓷产业在中国及世界的地位。积极推进特色出口产品与国际商贸物流、跨境电子商务的合作，增强其市场拓展能力和品牌推广力度，不断提高外向型产业在国际市场中的竞争力。

**2. 不断巩固扩大现有出口市场份额。**扩大出口贸易规模，稳定进口增长，

培育外贸竞争新优势，寻求新的增长点，提高经济的外向度。

**3. 扩大出口贸易规模。**落实稳定外贸增长各项政策，支持外向型重点企业提高传统产品竞争力，不断巩固扩大现有出口市场份额，寻求新的增长点，提高经济的外向度。在特色农产品加工(绿色小杂粮、高钙羊肉等)、陶瓷、机电产品、矿产资源等传统优势产业中提升竞争力，特别要鼓励陶瓷企业自营出口。

**4. 稳定进口增长。**落实全省鼓励进口各项政策，扩大先进技术设备、关键零部件进口。加强银企合作，规范利用企业大宗商品贸易融资，鼓励区内进口分拨中心加强与省内重点流通企业合作，整合营销渠道，扩大大宗商品和有需求的消费品进口。

**5. 培育外贸竞争新优势。**积极培育外贸综合服务企业。加快推进外贸平台建设，促进加工贸易转型升级，鼓励有条件的企业加大对东南沿海地区电子信息、装备制造、纺织、食品加工和新材料等项目招商引资和承接产业转移力度，创新加工贸易发展模式。提高报关、外汇、物流、退税、融资等综合服务能力。积极推动“互联网 + 外贸”模式，大力发展战略贸易和跨境电子商务。探索建立高

层次海关特殊监管区域或保税监管场所建设。

## (二) 朔州市 2020 年政府工作报告摘要。

2020 年 4 月 22 日,朔州市市长熊燕斌在朔州市第六届人民代表大会第七次会议上作政府工作报告时指出,要积极推进对外开放合作深度融合,着力稳外贸、扩出口、拓市场,帮助重点外贸企业积极应对疫情影响,支持企业稳预期、稳信心、稳运行、稳经营。

1. 发展高端陶瓷产业,围绕聚链强链补链,主动对接陶瓷主产区,积极承接产业转移,引进国内知名陶瓷企业落户,鼓励本土企业与外埠陶瓷企业合作,推动专业化分工协作,切实解决低层次堆集、同质化竞争、品牌不响的问题。扩大朔州陶瓷知名度和市场占有率,打造区域性特色品牌。

2. 发展生物医药产业,大力发展生物制药、化学药新品种、现代中成药,增强研发能力,打造拳头产品,提升市场占有量。打造生物医药标志性企业,形成产业集群,做大做强医药产业规模。

3. 打造 2 个销售额 10 亿元以上的屠宰加工龙头企业,引进万只良种肉羊,建设出口肉羊养殖基地;建成怀仁晋北

肉业交易中心,办好第三届怀仁国际羔羊肉交易大会。

4. 是改造提升 20 个奶牛养殖园区,建成古城集团 5000 头现代化奶牛养殖场;种植 88 万亩优质牧草,建设 10 万吨优质牧草储备基地。

5. 发展现代服务业,加快推进朔州内陆港,建设大型煤炭集散中心、加工中心、交易中心,打造综合性、融合性内陆港。

## 五、朔州市开放型经济发展情况

### (一) 外向型经济发展的特点。

1. **进出口产品不断增加,进出口商品结构逐步优化。**进口产品主要有机械设备及其零配件、亚麻打成麻、动物饲料等。出口产品逐步扩大到医药制品、小杂粮、高岭土、石墨电极、活性炭、硅锰合金、日用陶瓷、家用锅炉等产品。机电产品、高新技术产品出口日渐增加。山西吉呈生物技术有限公司生产并拥有自主知识产权的植物空心胶囊 2013 年通过美国食品药品管理局 (FDA) 药品注册审核,正式进入美国制药业,年出口额 1 亿多元;右玉县图远实业有限公司生产的冻干小香葱获得中国绿色产品环保认证,产品远销德国、美国等国家;山西诺成制药有限公司生产的聚丙烯安瓿小容量注射剂产品是我国制药领域里注射剂

类的重大革新，填补了国内塑料安瓿生产的空白，目前产品全部出口东南亚、中东等国际市场；山西晋坤矿产品股份有限公司是一家以煤矸石为原料，研发、生产和销售煅烧高岭土的国内领先专业公司，是国内同行业中唯一一家拥有省级企业技术中心的高岭土生产企业，产品主要销往东南亚国家；朔州市亨特耐火材料有限公司是国内知名的耐火材料原料出口商，年出口各种耐火原料及制品20万吨，公司生产的高级耐火材料莫来石已占领全球此种产品三分之一的市场份额。2019年朔州市特色化工品逐渐进入国际市场，新增了甲基肼水溶液、芴甲基等化学品出口，进一步加强了朔州市化工产业的发展动力。

**2. 陶瓷产业贸易独树一帜。**朔州作为全国重要的陶瓷生产地区，陶瓷生产历史悠久，自古以来就是中国陶瓷的重要产区，陶瓷生产始于西汉，兴于辽宋。被誉为“山西省日用瓷出口生产基地”的朔州市，2017年获批中轻联授名“中国朔州日用陶瓷生产基地”。截至2018年，全市拥有陶瓷生产企业79家、135条生产线，就业人数4.5万人，日用陶瓷产能25亿件，较“十三五”初增加6.4亿件，年均增长11%，提前完成了“十三五”既定目标。

建筑陶瓷生产能力7200万平方米，特种陶瓷生产能力2万吨，日用陶瓷产品主要形成了10个系列2000多种产品，行销全国20多个省市，并出口欧洲、美洲及东南亚等国家和地区，锂瓷、骨瓷、精陶瓷、高白瓷、色釉瓷、釉上彩、釉中彩、凸花瓷等高端瓷比例不断提升，中高档产品比例达到了30%左右，陶瓷产业已成为朔州市影响辐射面广、社会就业者众、极具地方特色的规模最大的非煤产业之一。“怀仁陶瓷”和“应县陶瓷”被认定为国家地理标志产品，怀仁市和应县日用陶瓷外贸转型升级专业型示范基地分别于2012年和2013年被认定为“山西省外贸转型升级专业型示范基地”，2018年“怀仁市日用陶瓷外贸转型升级专业型示范基地”被认定为国家级外贸转型升级示范基地。

**3. 农产品出口呈现良好势头，出口农产品种类更加丰富。**近年来，朔州市熟制低温脱水葱、绿豆等传统出口农产品继续保持增长势头，同时新增双孢菇、黍子、冻干草莓等特色农产品种类出口。

## (二) 外向型经济发展存在的问题。

**1. 对外贸易规模小、底子薄。**连续多年，朔州市进出口总值在山西省11个地市中排名靠后，外贸依存程度很低。2019

年，朔州市外向型经济约占全市地区生产总值的 0.8%，全市进出口额约占全省的 0.6%。

**2. 出口企业规模小，企业管理水平有限，产品以大路品种为主，出口产品生产不能形成规模。**目前，朔州市陶瓷产业已发展成为一定规模，例如怀仁县尊屹陶瓷研发有限公司 2019 年出口货值 2869 万元，属于全市进出口货值前 10 位的企业之一，而如硬质糖果、脱水蔬菜生产企业只有 1 家，产品产业国际市场综合竞争力较低。

**3. 对外开放平台发展较为滞后，贸易方式较单一。**朔州市身处内陆，因能源建市，仅有高速公路和普通客货铁路经过，没有高铁和机场，没有可以直接对外的口岸，对外联系受到制约，对外开放的区位优势不明显。同时，朔州市目前一般贸易占据绝对主导地位，占比达 91.2%，加工贸易和保税仓库进出口占比非常小。在承接沿海加工贸易产业向中西部转移的大趋势下，朔州市的加工贸易还需进一步加大扶持力度，争取形成集群产业。

**4. 出口产品深加工不足，多数出口产品加工企业仍停留在初（粗）加工阶段，特色品种少，科技含量低，附加值低，缺乏市场主动权。**出口产品品牌管理和

营销手段缺乏，品牌市场认知度低，国际市场影响力和竞争力不强。目前，辖区出口食品生产企业全部为贴牌出口，自有品牌只是在国内拥有一定的知名度。龙头企业示范带动能力不强，特色效益不显，生产“多而杂”，生产能力过于分散，缺乏产业聚集能力，缺乏产业配套能力；出口煤基活性炭、块状煅烧高岭土等资源原材料较多，精细化产品较少。

**5. 出口企业外贸专业人才匮乏，与国际市场接轨能力基本处于空白，销售渠道单一，对相关政策熟悉和利用程度不高。**由于产业规划、政策扶持、人力资源及技术指导等多重因素制约特色产业发发展；例如应县中药材黄芪的种植历史悠久，并且产品质量上乘，是有名的道地药材，但受制于多方因素，一直没有形成规模产业，海关注册登记企业也没有开展出口业务。

## 六、朔州海关促进朔州市外向型经济发展的举措和建议

**(一) 加强政策落实和宣传力度。**认真落实海关总署简政放权相关措施，精简进出口环节监管证件；严格落实海关总署征税相关工作要求，严格执行各项行政审批事项流程时限，认真落实“多证合一”、“多报合一”等要求，积极服务企

业，实现海关办事“只上一张网、只进一个厅、只看一张表、最多跑一次”；进一步优化通关流程和作业方式，推广应用“提前申报”模式，压缩进出口环节流程时限，大力推进“互联网+”及“单一窗口”宣传；建立关企协调交流机制，定期与政府部门、企业代表组织、企业开展交流与座谈，了解企业诉求和遇到的困难，及时提供政策和技术支持。加强对海关总署和太原海关出台的促进贸易便利化政策措施的跟进解读，向企业准确传递权威信息和政策意图，精准推送各类政策信息，提高政策有效性。

(二) 助力地方发展特色产业。山西玉龙马会有限公司(简称“玉龙马会”)的前身是 2011 年由山西玉龙马业发展有限公司创办的山西玉龙马术国际俱乐部。公司占地 800 亩，位于山西省右玉县的玉龙马园内，是全方位组织马术赛事的单位。2012 年被山西省政府命名为“第二批文化产业示范基地”。近年来，该公司已多次从爱尔兰、英国等地进口马匹 200 余匹，产生了较好的经济效益。朔州海关将积极扶持山西玉龙马业继续做大做强，引进更多国际优质赛马，支持企业承办国际、国家和省际赛事，服务全域旅游。

(三) 加大新兴外贸主体培育力度。

结合朔州市政府重点工作安排，积极扶持辖区企业开展自营进出口业务。山西朔美羊肉业有限责任公司是朔州市羊肉加工重点龙头企业，意欲拓展国际市场，开展自营进出口业务。朔州海关针对企业外贸基础薄弱、不熟悉业务流程的特点，指派专人制定相应帮扶措施，指导企业做好出口食品生产企业备案、出口原料养殖场备案，帮助企业做好认证认可工作，选择面向国际市场认证项目，充分运用认证认可这一“世界语言”，全方位深化国际合作，掌握好国际规则的“话语权”；熟悉企业出口目的国，及时为企业提供所需出口产品质量安全标准资料，指导企业熟悉了解标准的内容和要求，引导企业按照出口目的国标准组织生产，降低出口风险。同时，朔州海关积极指导辖区出口日用陶瓷餐具企业积极参与“一带一路”国家战略，帮助企业实现自营出口，提高国际市场竞争能力。

(四) 打造特殊发展区域经济新优势。朔州海关积极引导地方政府和企业利用好好特殊监管区域相关政策指导，拓展辖区中煤平朔集团有限公司建立的朔州平朔公用型保税仓库的使用功能，2020 年，企业通过利用保税库一线放开、二线监管的政策优势，成功的处置了一批受疫情影响，相

关单证不能及时办理的进口货物的通关业务,为企业降低了成本。

(五) 支持特殊产品和优势种畜进口。朔州海关重点关注全市重大转型项目和重点工程实际需求,支持中煤平朔、同煤集团、中电神头等企业扩大先进技术、设备和关键零部件进口;2020年初,中煤平朔集团有限公司一批进口设备在口岸受疫情影响,不能正常办理相关业务。对此,朔州海关积极发挥海关职能,通过协调口岸海关相关部门,保障了进口设备的顺利通关,有力保障了疫情期间朔州市当地煤炭产能的持续供应,为全国抗击疫情做出了有力支撑。同时,朔州海关积极支持科研院所、医疗机构扩大研发设备和检测仪器设备进口,近年来,辖区多家医疗机构不断进口新型医疗器械设备,促进了朔州市医疗卫生水平的提高。围绕雁门关农牧交错带示范

区建设,深入辖区企业走访调研,支持企业引进奶牛、种牛等优良品种。2020年1—4月,为山阴县2家奶牛养殖公司办理进口种用奶牛的减免税审批,助力企业2007头种用奶牛的进口,为2家公司减征进口增值税约270万元。

(六) 支持地方重点产业发展。朔州海关针对辖区山西吉呈生物科技有限公司出口美国药用胶囊收到中美贸易摩擦影响的情况,积极指导企业利用好相关加工贸易、税收等政策,积极应对贸易摩擦影响。同时,朔州海关积极贯彻落实《海关总署关于进一步促进加工贸易便利化有关工作的通知》等文件的精神,全力做好辖区山西诺诚制药有限公司的加工贸易业务,利用金关二期系统,实现企业不见面备案、变更、核销、内销征税等工作,为企业提供便利化服务,降低了企业成本,支持企业医药制品出口。



# 用严明的纪律管党治党

崔建洲

回顾建党 99 年的历史，从中得出一个重  
要结论：办好中国的事情，关键在党，关键在  
党要管党，从严治党。管党治党不仅关系党的  
前途命运，而且关系国家和民族的前途命运。  
习近平总书记多次强调：“党要管党，从严治  
党，靠什么管，凭什么治？就要靠严明纪律。”

如何理解用严明的纪律，管党治党？

## 一、加强纪律建设是全面从严治党的治本之策

中国共产党是用革命理想和铁的纪律组织起来的马克思主义政党。自诞生之日起，就  
把“纪律”写在自己的旗帜上，纪律严明是中  
国共产党的光荣传统和政治优势。毛泽东同  
志说：“加强纪律性，革命无不胜。”邓小平同  
志说：“我们这么大一个国家，怎样才能团结  
起来、组织起来呢？一靠理想，二靠纪律。”无  
论是革命、建设还是改革开放，严明的纪律始  
终是我们党战胜一切艰难险阻，从胜利走向  
胜利的坚强保证和力量所在。进入新时代，我  
们党肩负带领全国各族人民实现“两个一百  
年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的历史  
使命，同时党面临的执政考验、改革开放考

验、市场经济考验、外部环境考验是长期的，  
复杂的；精神懈怠危险、能力不足危险、脱离  
群众危险、消极腐败危险的尖锐性和严峻性  
摆在全党面前，习近平总书记指出：“党面临  
的形势越复杂，肩负的任务越艰巨，就越要加  
强纪律建设。”

党的十八大以来，我们党严守纪律、严明  
规矩的优良传统进一步发扬光大。党要管党，  
从严治党，首先要严明纪律，在审议《中国共  
产党廉洁从政准则》、《中国共产党纪律处分  
条例》修订稿时，习近平总书记进一步强调：  
“加强纪律建设是全面从严治党的治本之  
策”，强调“扎紧党规党纪的笼子，把党的纪律  
刻印在全体党员特别是党员领导干部的心  
上。”无论是《关于新形势下党内政治生活若  
干准则》、《中国共产党党内监督条例》，还是  
“三严三实”专题教育、“两学一做”学习教育，  
都把党的纪律作为重要内容。党的纪律是党的  
生命线，党的十九大把纪律建设纳入党的  
建设总体布局，突出了纪律建设这一治本之  
策，也彰显了我们党以严明的纪律管党治党  
上升到一个新阶段。关于严格执行党的纪律，

习近平总书记强调：“遵守党的纪律是无条件的，要说到做到，有纪必执，有违必查，而不能合意的就执行，不合意的就不执行，不能把纪律作为一个软约束或是束之高阁的一纸空文。”

### 二、新时代应如何严明党的纪律

新时代，严明党的纪律建设，党内法规建设是保障，增强纪律意识是先决条件，强化纪律执行是关键。

#### 1. 严明党的纪律，必须筑牢制度保障。

严明党的纪律，首先要把纪律规矩立起来，党的十八大以来，党中央坚持把党内法规作为全面从严治党的制度支撑、重要保障和根本遵循，制定修订90余部中央党内法规，“1+4”体系框架基本形成，党规党纪的笼子越扎越牢、越织越密。应当看到，制度建设不可能一蹴而就，制度建设必须与时俱进，随着党内法规建设的步伐不断加快，纪律规章不断完善，为严明党的纪律逐步筑牢制度保障。

#### 2. 严明党的纪律，必须加强纪律教育。

知纪是守纪的前提，习近平总书记强调，要加强纪律教育，不搞“不教而诛”，严管之前都需先“教”。党校作为党员干部教育培训的主阵地，一定要认真详细讲解党章党规党纪，旗帜鲜明地讲党的性质、党的宗旨、党的传统、党的作风，让铁的纪律转化为广大党员的日常习惯和自觉遵循，让党员干部自觉增强纪律规矩意识，把严守纪律和规矩视为生命、放在首位，切实增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，牢固树立党章意识，

自觉遵守党章，贯彻党章，维护党章，自觉用党章规范自己的一言一行，在任何情况下都要做到政治信仰不变，政治立场不移，政治方向不偏。纪律意识是否牢固，是党员干部能否遵守党的纪律的先决条件。加强纪律教育，在时机上，必须立足于抓早抓小，坚持点面结合；在过程中，立足于抓长期，长期抓，将纪律教育贯穿管党治党全过程，渗透在党员干部工作、学习、生活的各个方面，抓在平常，融入日常；在方式上，抓创新，以适应融媒体时代受众的需要，实现以文化人、固根铸魂。

#### 3. 严明党的纪律，关键是强化纪律执行。

加强纪律教育是先决条件，强化纪律执行是保证。没有严格执行纪律做保证，纪律教育就会软弱无力。党的十九大报告把监督执纪“四种形态”写入党章，这是全面从严治党的重大举措，是加强纪律建设的具体路径，“四种形态”环环相扣、层层递进，是一个完整的监督执纪问责体系。把握运用“四种形态”，要重点在第一种形态上下功夫，坚持惩前毖后，治病救人的方针，坚持严管与厚爱相结合，实现无病预防，初病早治，有病快治，重病严治，真正让有问题的快查快纠、严惩严治，没有问题的受到警示，感到震慑，使纪律始终成为带电的高压线。

奋进新时代，踏上新征程，党要有新气象，新作为，必须靠严明的纪律管党治党。牢记，纪律建设永远在路上。

（作者单位：朔城区委党校）

食品标识监督管理办法征求意见 “非转基因”“零添加”拟被禁止使用

## 食品标识新规为舌尖安全护航

万 静

《食品标识监督管理办法（征求意见稿）》（以下简称《征求意见稿》）在国家市场监督管理总局网站上公开征求意见。

以前食品标识上一些让人头疼的问题，在《征求意见稿》中都提出了新规范。比如，生产经营转基因食品，食品标识上应显著标示“转基因”字样；“零添加”“特供”“特制”“特需”等词语都不允许出现在食品标识上。

所谓食品标识，即通常所说的食品标签、说明书，涵盖了食品法规、卫生、营养、宗教、警示等内容，是反映食品安全卫生质量状况的载体，也是食品安全质量控制的一项重要保障措施。

食品标识是消费者获取食品相关信息最简便、最重要的途径，也是消费者决定是否购买该产品的第一信息源。但目前存在的现实问题是，无证生产、掺杂使假、

非法添加等食品生产违法行为往往与标识有关，因此需要加强信用监管、联合惩戒，有力震慑食品标识违法的源头。

### 食用盐明确标注是否“加碘”

### 转基因食品须标注“转基因”

拿到一包食品，翻来覆去找不到生产日期或保质期的情况偶有发生；好不容易找到了生产日期，字迹却又模糊不清。今后，这样的情况将被明文禁止。

生产日期和保质期到底该标在哪？此次的《征求意见稿》明确提出，生产日期和保质日期应当显著标注，可以印制在白底色的包装面上；采用激光蚀刻方式标注生产日期和保质日期的，文字应当清楚。生产日期、保质日期的文字高度不得小于3毫米。食品保质时间不超过72小时的，食品的生产日期和保质日期应当标注到小时。

7月30日，市场监管总局发布的《2020年上半年食品安全监督抽检情况》显示，上半年，全国市场监管系统共完成食品安全监督抽检1380697批次，依据有关食品安全国家标准检验，检出不合格样品29153批次，总体不合格率为2.11%，同比下降0.25个百分点。

目前，我国食品标识管理的依据缺少完整性、统一性、系统性、权威性。

此次《征求意见稿》明确了食品标识的定义：“粘贴、印刷、标注或者随附于食品或者其包装上，用以辨识和说明食品基本信息、特征或者属性的文字、符号、数字、图案以及其他说明的总称。”并强调“食品标识包括标签、说明书。”同时也明确了各级监管机构的分工，突出了各方的监管责任及法律责任。

此外，根据《征求意见稿》规定，食用盐加碘、用复原乳生产液态奶，也需要明确标注。食用盐加碘的，应当在食品包装的主要展示版面标注“加碘”字样并标明碘含量；食用盐未加碘的，应当标注“未加碘”。而使用复原乳作为原料生产液态奶的，应当在产品名称紧邻部位标注“复原乳”字样。

此次《征求意见稿》还突出了对我国食品添加剂管理的重要性。

食品添加剂是食品工业中研发最活跃，发展和提高最快的内容之一，许多食品添加剂在纯度和使用功效方面提高很快。一方面，食品添加剂大大促进了食品工业的发展，被誉为现代食品工业的灵魂；另一方面，食品添加剂的滥用及行业的不规范给食品安全带来的问题，也越来越多地引起广大消费者的关注。

值得注意的是，此次《征求意见稿》特别提出，生产经营转基因食品，应当在食品标识上显著标示“转基因”字样。对于未使用转基因的食品原料，就不得以“不含转基因”“非转基因”或者类似字样介绍或宣传鼓吹食品。

食品安全问题一直是社会关注的焦点，特别是关于转基因食品的争议，由来已久。目前，我国对于转基因作物商业化种植的批准，只有转基因棉花和番木瓜，并没有对转基因粮食作物商业化种植进行批准。

我国对转基因食品实行强制标识制度，实施标识管理的农业转基因生物目录，凡是列入标识管理目录并用于销售的农业转基因生物都必须进行标识。

**食品标识不强调特定人群**

**特殊食品标识不宣称功能**

哪些内容不得出现在食品标识上？此

次《征求意见稿》明确提出了 10 项“不得标注”的食品标识内容。

它们分别是：明示、暗示以及涉及疾病预防、治疗功能的；非保健食品明示或者暗示具有保健作用的；以欺骗或者误导的方式描述或者介绍食品的；产品说明无法证实其依据的；对于食品中不含有或者未使用的物质，以“不添加”“零添加”“不含有”或类似字样强调不含有或者未使用的；对于未使用转基因食品原料，以“不含转基因”“非转基因”或者类似字样介绍食品的；使用有违道德伦理或者公序良俗的食品名称和文字描述的；使用已经注册的药品名称作为食品名称的；使用“特供”“特制”“特需”“监制”等词语介绍食品的；法律法规和食品安全标准禁止标注的内容。

近年来，越来越多的食品生产经营企业都喜欢在自己的外包装上标注“零添加”“无添加”等字样，以此赢得消费者的信任和青睐。然而，在业内人士看来，这是一些食品生产经营企业在耍小聪明。

记者注意到，在此次《征求意见稿》第四章特殊食品标识的特别要求中专门提出，保健食品、特殊医学用途配方食品、婴幼儿配方食品等特殊食品的标签、说明书应当符合相关法律、法规、食品安全国家

标准以及有关产品注册、备案管理的规定，涉及注册证书或者备案凭证内容的，应当与省级以上食品安全监督管理部门公布的特殊食品标签、说明书一致。特殊食品说明书与标签对应的内容应当一致，标签已涵盖说明书全部内容的，可不另附说明书。

对于婴幼儿配方乳粉，《征求意见稿》明确提出，适用于 0—6 月龄的婴幼儿配方乳粉不得进行含量声称和功能声称。其可选择性成分可以文字形式在非主要展示版面，进行食品安全国家标准允许的含量声称和功能声称。

此外，保健食品标识应当包括产品名称、原料和辅料、功效成分或者标志性成分及含量、适宜人群、不适宜人群、保健功能、保健食品标志、保健食品注册号或者备案号、警示用语区及警示用语等。

据中南财经政法大学教授戚建刚介绍，目前，我国保健食品常见的违规宣传方式主要有三方面：一是保健食品超出批准内容虚假夸大宣传；二是普通食品宣称有保健食品的功效，普通食品未经审批声称具有各种功效，甚至其功效超过保健食品功能；三是其他类产品冒用“保健品”的名义宣称保健功效。

“社会反映的保健食品非法添加问题

很大一部分不是真正的保健食品。这些未经安全性审评的产品打着保健食品的幌子,游离在法律监管之外,非法添加药品和其他仅可用于保健食品原料的情况十分普遍。比如,某些不法商家未按批准注册的配方生产,在保健食品中添加药品,如在辅助降血糖产品中添加格列本脲,在增强免疫力产品中添加西地那非等;非保健食品违法添加药品和使用仅可用于保健食品的原料尤为恶劣。”戚建刚说。

### 违法行为多藏于食品标识

### 整治标识造假应多措并举

食品安全问题一直是重要的民生问题,特别是食品保健品欺诈和虚假宣传更是老百姓热议的话题。这背后离不开食品保健食品虚假标识的问题。作为一个热点、难点和反复出现的问题,食品标识问题屡经整治虽然逐步有所好转,但仍然不容乐观,需要引起全社会的高度重视。

戚建刚认为,食品标识看似是小问题,实则是大问题。食品标识就像一面镜子,是消费者获取食品相关信息最简便、最重要的途径,也是消费者决定是否购买该产品的第一信息源。不仅如此,无证生产、掺杂使假、非法添加等食品生产违法行为往往与标识有关。可以说,藏在食品标识背后的违法行为非常隐蔽且性质恶

劣,直接危害了消费者的切身利益,阻碍了行业的健康发展,扰乱了市场经济秩序。

在高秦伟看来,整治食品标识造假要想见到更加明显的效果,取决于很多方面。创新监管方式方法,加强信用监管、协同监管和联合惩戒等,都是行之有效的措施。需要特别指出的是,查处食品标识问题,法律依据明确,行政部门要着力查处一批有影响力的案件,严格依法处罚到人,要做到证据确凿、程序合法、处罚到位,切实让食品标识违法者付出应有的代价,有力震慑食品标识违法的源头。

熊文钊则建议,整治食品标识造假除了发挥行政部门的作用,还要调动其他方面的力量积极参与。要充分发挥媒体特别是新媒体力量,充分发挥行业组织和消费者组织的作用,加大对食品标识违法行为的曝光力度,提高消费者识假辨假的能力。同时,要进一步落实食品标识违法者的民事赔偿责任。从法律层面看,虚假食品标识常常同时违反了消费者权益保护法和食品安全法的有关规定,需要承担惩罚性赔偿的法律责任。司法机关在裁判此类案件时,要充分考虑目前食品标识问题的严峻性和紧迫性,让惩罚性赔偿制度在食品标识打假方面发挥更大的作用。

(文章来源:《法治日报》)

# 谁说种粮不赚钱？关键要看怎么种—— 一个农机合作社的种粮账

郁静娴

## 效率账

规模出效益，天上飞的，地下跑的，智慧农机唱主角，一亩成本节约5%—10%，万亩增收300万元

夏粮丰收，又播下新的一季。在河北赵县南姚家庄村的田野里，一台台联合收割机灵活地掉头、转弯，一垄小麦从前面“吃”了进去；打捆机紧跟其后，将“吐出”的秸秆粉碎、压块；排在队尾的免耕播种机旋即上前，沿着麦茬撒下玉米种子，收割、脱粒、播种一气呵成。

“单产1100斤！这半年来大伙儿不容易，中午都去伙房吃包子啊！”站在田头，光辉农机合作社负责人姚风娟大声招呼。

帽衫白裤，齐耳短发，话声脆亮，50岁的姚大姐给人的第一感觉就是干练。她10年前毅然放弃县城的工作，回村种地。当

时，不少亲戚都埋怨：“种地还能比上班强？她将来肯定会后悔。”

“谁说种粮不赚钱？关键要看怎么种。”姚风娟有股倔劲儿，她牵头成立合作社，流转土地，规模经营。可是，合作社有啥优势？村里人凭啥把地交给你？

在县城工厂干过财务的姚风娟，一项一项种地成本抠得仔细：

一亩地一年一季小麦、一季玉米，买种子要80元，肥料290元，浇地要360元（电费90元、人工270元），耕种收500元（农药140元，人工360元），流转费800元，一亩粮食总成本要2030元。

“人工成本占到30%，合作社要想有赚头，必须把人工这块降下来。”姚风娟说。

机器换人工，她和丈夫姚广辉一步一步

步置办农机。“家里的积蓄，全投在农机上头了。”姚风娟指着合作社大院里，“瞧，150 台套农机，耕、种、收到打捆、烘干，应有尽有，这是咱种粮的底气。”

“收割机收一小时，相当于 20 个人干一天。合作社 25 台收割机同时下地，一天下来，光是人工就能省 1 万元。”姚广辉对这些宝贝如数家珍：“这是 2016 年买的收割机，42 万多，国家补贴了 7 万多元。”“那台啊，是高地隙玉米植保机，轮子细，不压粮，玉米长到两米高时，就要用上它了”

……

农机不断升级。今年，智能联合收割机、激光平地仪等智慧农机成了种地主角儿。“你瞧，拖拉机都能无人驾驶！”姚风娟边说边介绍，智能联合收割机自带测亩仪和测产仪，每千米误差在 2 厘米以内，一天就可以作业 1200 亩。

几年摸爬滚打，姚风娟笃定了这条种粮路：“把规模做大，不光靠流转，更要卖服务。”今年，合作社经营规模扩大到了 1.2 万亩，其中农户带地入社 4000 亩，合作社流转经营 3600 亩，托管服务 4400 多亩。

农机装“大脑”，推动农业效率变革。姚风娟说，“1.2 万亩地，平时只要 26 人，农忙时再雇 60 个临时工，一个人就能管 200 亩地，‘三夏’变‘两夏’，你说省心不省

心！”

规模出效益，合作社的优势显现出来。姚风娟算起了效率账——

看投入，化肥从厂家统一订购，一吨便宜 100—120 块，再加上批量购买种子、农药，成本还能节约 5%—10%，平均下来，每亩地能节省出 100 多元。

看产出，3600 亩地跟敦煌种业签了订单，产的是麦种，一斤 2.2 元，比普通小麦贵上近 1 倍；玉米专供饲料厂，经色选机筛选，一斤多卖两毛钱。

“单看一亩地不咋惹眼，可 1.2 万亩一里一外算下来，纯利润 300 多万元。”姚风娟说。

看到合作社的效益，村里“老把式”心服口服。3 年前，姚国华带着自家 4 亩地入了股，他算起了自家的种粮账——

“自己种地，种子化肥花费只多不少，小农户接订单，没那个实力，不算人工，一年到头一亩地落不下千把块。现在入股合作社，一年地租加上分红也近千元，省心不说，我还多了份收入，在这儿当农机手，农忙时一天能挣 400 元！”

新冠肺炎疫情防控期间，“指尖种地”热起来，今年合作社流转面积增长了近 40%。“现在种地像网上约车那样方便。”南轮城村种粮大户张立中感叹，“托管服

务能‘点菜’，也能‘包席’，代耕、代种、代收，每亩全托管费用不到300元，省钱省心，这钱花得值！”

智慧农机开启了种地新模式。赵县农业机械技术推广站站长秦伟强介绍，全县农机总动力达68.98万千瓦，拥有各类大型农机具2万余台，小麦、玉米耕种收机械化率达99.6%，农作物秸秆综合利用率近97.5%。在河北，5年来，全省累计投入近1亿元，打造79个智慧农场，主要粮食作物基本实现了全程生产机械化。

#### 科技账

**用上大数据，“会”种地变“慧”种地，漫灌改喷灌，省钱还增效，100亩地多“长”出2万元**

合作社服务面积大了，姚风娟遇到了新烦恼：土地质量参差不齐，不同的地亩产能差出几百斤；担心不出苗，一个穴坑播两三粒种，等苗长出来，还要雇人再拔掉多余的……

经营压力也不小：包地费、农资价格不断看涨，农机设备不断折旧……去年合作社种植、托管的总收入，一半花在了社员分红上，20%用于合作社发展积累，剩余的全耗在了购置农机、购买农资上。

姚风娟越发感到，种地还得靠科技出效益，“父辈人种几亩、十几亩地，凭老经

验就行。现在要种好1万多亩地，必须技术精准、精细管理。”

#### 第一招，利用大数据，分层施肥。

“你说的耕种管理问题，有解决方案了。”一大早，雷沃重工公司的李坡博士就来到合作社，“你看，这是利用大数据科学选取的测量过的位点，能从手机上看到土壤氮磷钾元素含量和温度、湿度分析，这块地适合种啥作物、怎么施肥，一目了然。”

#### “肥料直接撒在土上，早就过时啦！”

姚风娟现在也算是土专家了，她解释，麦苗在不同生长阶段，根系深度不同，利用免耕深松分层施肥播种机，在播种时，将缓释肥分三层撒在土壤里，有助于苗吸收更多营养。

#### 第二招，按需打药，提高质量。

“打多少药，什么时候打，这个得问张博士，这会估摸着正在田里做试验呢。”姚风娟口中的张博士，是北京市农林科学院植物保护环境保护研究所的张锦伟。

从2017年初开始，张锦伟隔三差五就会来合作社采样，推进自走式高地隙精准变量施药机试验项目，“这种新型施药机，就是冲着农药精准高效施用方向去的。”张锦伟说，在北斗导航系统的施药路线指引下，通过整合施药机压力、流量和

行走速度等多项参数,施药不漏喷、不重喷,与传统施药机相比,节药至少两成,还促进农产品质量提升。

靠着节约节肥,合作社每亩地省下了30元成本。“别小看这30元,在农业上,抠细账才能赢大账啊。”姚风娟深有体会。

### 第三招,节水灌溉,节本增效。

“过去小麦亩产要上1000斤,至少要灌四五次水。”姚风娟说,可这儿水资源并不丰沛,怎么缓解供需矛盾?“以前浇地靠机井,现在用上了喷灌设备,大喷头换成了小喷枪,每年能省30%左右的水。”县里推进节水灌溉技术与节水品种集成,推广“一水千斤”小麦栽培模式,每亩节水52立方米左右。

用水减下来了,产量反而上去了。姚风娟算盘打得精细:改变灌溉方式后,沟渠用不上了,再把田埂打掉,这些被占用的地块又能种粮食,每百亩能多出11亩地,“按一季小麦一季玉米,亩产各千斤估算,100亩地能多‘长’出2万多元!”

从产前到产中,合作社管理越来越精细,水土保住了,地力上来了,化肥减施了,产量、质量提升了。眼下,她又瞄向了产后环节:秸秆处理。

“小心,路上慢慢开!”姚风娟在院门口扯着嗓子喊,一辆满载秸秆的卡车驶出

合作社的场院。去年,合作社和县有机肥厂签了秸秆回收加工协议:秸秆加工成有机肥后,再返给合作社,国家还给每吨补贴100元。

“去年新添了台粉碎打捆机,真管用!”姚风娟说,“瞧瞧这院里,天上飞的,地上跑的,全是咱的好帮手咧!”

### 增值账

瞄准深加工,石磨面粉1斤卖到8元,利润比卖原粮翻了三个跟头

“姚大姐,这晌儿有空不?俺来领上半年的租金。”隔壁停住头村村民马素杰从办公室外探进半个身子。

“好嘞,要现金还是打卡里?”姚风娟麻利地打开文件夹,取出一本租赁费发放表。“你家流转了8亩,上半年租金4000元,来,签个字!”

这两年,姚风娟种地种出了名气,合作社发展步入了快车道。她又开始琢磨,效益咋突破,一粒麦子还能做啥?

姚风娟抬头看市场,她瞄准了粮食加工链条。

去年7月,合作社的石磨面粉车间投产运行。一进车间大门,一股麦香扑鼻而来。门口架子上堆放着统一包装的产品,袋子左上角的“冀兴隆”商标非常醒目。再往里走,六七台传统石磨,上接进料口,底

座安上了动力轴,转得正欢。

1斤小麦能出近1斤全麦粉,或者8两水饺粉,原料、电费、包装、用工,林林总总算下来,一斤面粉的加工成本4元出头。

“咱种的是优质高筋小麦,加工成面粉,最适合做面包。”姚风娟说,用的是古法石磨工艺,低温研磨,最大程度地保留了小麦的营养,并且加工过程中含有麸皮,出来的面粉呈现淡黄色,麦香味浓郁,一袋5公斤,至少卖80元,县里很多单位的食堂、超市抢着要。

“这面粉价格还有提升空间。”姚风娟神秘地说,几年前,她从合作社自有地块中辟出800亩地,专门用来种植有机小麦:土壤里施有机底肥,定期喷施有机富硒叶面肥,还对接上了河北农业大学的专家,进行地力监测,“今年是第五年,到明年,就可以申请有机认证了。”

种有机麦,管理更精细,投入更大,但一算账,还是值当。“有机不有机,价格差别大,像这样一袋面粉,能卖120元咧!跟种普通小麦比,一亩地能增收1600元。”姚风娟说,优质产品才能叫得响市场、挣得更多。

合作社尝到了深加工的甜头。去年,车间的石磨基本上转个不停,小麦磨成面粉,一斤利润3块多,比卖原粮翻了三个

跟头。

“现在的车间还是太小,石磨效率较低,每天只能加工十四五吨,产能不太跟得上。”姚风娟心里有点着急,希望尽快把加工做大做强,“面粉规模上去了,还可以进一步加工成面条,把更多环节的利润攥在自己手里。”

种粮蹚出新路,合作社吸引了280多个社员。下一步有啥打算?

姚风娟牵头成立农业产业化联合体,把玉米、小麦、小杂粮加工和销售纳入了经营范围,“种粮有专家,销售有订单,各环节都参与,增值收益才会更可观。”

目前,合作社加工面粉的小麦品种,主要种在社员入社的4000亩地里。姚风娟还想多流转些土地,“统一管理,产品品质才更有保障。”

瞅准机遇,推动农业产业“接二连三融合发展”。合作社交通便利,离赵州桥不到10公里,姚风娟琢磨开个农家乐。“合作社机库对面,还有个小院,想建个生态小菜园,养点鸡鸭,平时过路游客就能采摘,也能吃饭住宿。”

姚风娟坦言,亟须破除资金和人才瓶颈。“干农业不容易呀!资金回笼慢,风险还不低。”姚风娟感慨,“就拿石磨生产车间来说,前后投了176万元,今年疫情一

来,停了小半年。”现在,她最期盼的是能向银行申请到农机抵押贷款,把石磨加工项目继续做大,农家乐项目早点落地。

人才瓶颈开始破题。上半年,合作社招聘了六七个“90后”毕业生,提供每月4500元的底薪,包食宿。“年轻人学习能力强、接受新事物快,这些娃娃里面不仅有学农的,还有学营销管理的,将来还能更好开拓市场。”

“现在会种地不稀奇了,关键怎么才能种好地。这里头学问大,往后还得靠年轻人哪。”姚风娟憧憬着未来,“到那时候,在智慧农场里工作,真的要叫人人羡慕哩!”

#### ◆记者手记◆

### 田野里集聚新动能

机声隆隆,颗粒归仓,光辉农机合作社又迎来丰收季!

这是来之不易的丰收。战疫情、抗灾害,政策给力,新农机发力,田野里不断集聚新动能。

越是面对风险挑战,越要稳住农业这个基本盘,手中有粮、心中不慌在任何时候都是真理。光辉农机合作社的种粮账,折射出国家粮食生产的大账——

农村老龄化、农民兼业化,曾经让“谁来种地”问题凸显。如今,300多万新型经营主体成为现代农业的主力军。瞧!光辉

农机合作社150多台智能农机专业高效,实现了种地全程机械化,26人种1.2万亩地,让种地大有干头。在全国,无人驾驶收割机、植保无人机、农业物联网……今年“三夏”,全国有1640万台各类农业机械和320万农机手投入农业生产服务,“一条龙”开展小麦、油菜等作物抢收、秸秆处理、产地烘干等作业,粮食生产装上高科技的“顺风耳”“千里眼”,让规模化、集约化智慧种地变成现实。

资源约束、成本上升,曾经让“怎么种地”成为困扰。如今,市场成了指挥棒,绿色生产成了主基调。看!合作社社员告别面朝黄土,精量播种、分层施肥、按需打药,节本减法换来收入加法;抬头看“天”,市场缺啥农民种啥,高筋小麦推广快,有机产品附加值高,好产品换来好收成。

光辉农机合作社只是全国的一个缩影,从江南鱼米之乡到东北黑土地,农业供给侧结构性改革深入推进,田野里的加减法,正换来高质量发展的累累硕果。

广袤的农村大地发生嬗变,大粮仓对接大厨房,大田野变成大花园,用上“金扁担”,农业正成为有奔头的产业,我们有能力把饭碗牢牢端在自己手中,为应对各种风险挑战赢得更大的主动。

(文章来源:《人民日报》)

## 2020年1-6月份朔州市进出口增长13.7% 增速位居全省第5位

今年1-6月份，朔州市进出口总值4.25亿元人民币，同比(下同)增长13.7%，高于全省平均增速(-9.5%)23.2个百分点，进出口总值位居全省第10位，增速居全省第5位。其中，出口1.57亿元，下降4.2%；进口2.68亿元，增长27.8%；贸易逆差1.12亿元。

6月份，全市进出口总值8479万元，增长66.8%，其中出口2243万元，下降16.8%；进口6236万元，增长1.61倍。

朔州市外贸进出口主要特点：

一、月度进口明显增长

6月，朔州市进口总值6236万元，增长1.61倍，环比增长1.66倍，月度进口增长明显。

二、一般贸易仍占主导地位

2020年1-6月，朔州市一般贸易进出口3.78亿元，增长6.7%，其中出口1.19亿元，下降18.5%；进口2.59亿元，增长24.3%。一般贸易占进出口总值的88.9%。同期，加工贸易进出口3914万元，增长1.03倍。

三、国有企业、外商投资企业进出口保持平稳增长，民营企业进出口有所下降

2020年1-6月，国有企业进出口2.23亿元，增长28.8%，占全市进出口总值的52.5%(以下简称占比)；外商投资企业进出口1.22亿元，增长18.7%，占比28.7%；民营企业进出口7972万元，下降

18.2%，占比18.8%。

四、对美国进出口呈现增长，对欧盟、西班牙、东盟进出口有所下降

2020年1-6月，朔州市主要贸易伙伴有美国、欧盟、西班牙、东盟。其中对美国进出口1.34亿元，增长9.6%；对欧盟进出口8230万元，下降0.4%；对西班牙进出口3526万元，下降5.8%；对东盟进出口2747万元，下降26.5%；对一带一路沿线国家进出口3393万元，下降19.9%。

五、药用胶囊、高岭土、陶瓷产品、医药品和活性炭是出口主要商品，进口主要商品以矿用轮胎、农产品、机电产品和初级形状的塑料为主

2020年1-6月出口方面：药用胶囊出口347.9吨，增长49.5%，货值7526.5万元，增长16.9%，占全市出口总值的48%；高岭土出口7632吨，下降0.8%，货值1461万元，下降2.1%；陶瓷产品(家用)出口1334吨，下降32.3%，货值1300万元，下降22.8%；药品(配定剂量)出口3755.7吨，下降35.5%，货值1185.2万元，下降34.4%；活性炭出口2497吨，增长53.6%，货值1391万元，增长24.7%；进口方面：矿用轮胎进口1.62亿元，增长40%，占比60.4%；农产品进口615万元，下降62.5%；机电产品进口6154万元，增长7.7%；初级形状的塑料进口3742万元，增长86.8%。

## 2020年朔州市1-7月主要经济指标

朔州市统计局

· 48 ·

主要经济指标名称	全 市		朔城区		# 开发区		平鲁区		怀仁市		山阴县		应 县		右玉县	
	累计完成	同比增长(%)														
地区生产总值(亿元)(1-2季度)	483.4	-0.9	141.0	-4.3	38.8	-2.8	107.4	4.5	105.4	-0.3	63.4	-3.1	28.7	-1.1	37.5	-3.4
第一产业(亿元)	14.2	5.1	1.9	4.5	0.12	31.6	1.1	33.6	3.7	2.6	2.3	-1.8	3.5	22.9	1.7	-17.3
第二产业(亿元)	197.6	1.7	27.6	-4.2	20.2	-0.7	69.3	6.3	55.8	2.3	26.7	-1.6	3.7	0.8	14.5	-9.2
第三产业(亿元)	271.6	-3.1	111.4	-4.5	18.5	-5.3	37.0	0.6	46.0	-3.4	34.4	-4.5	21.6	-4.6	21.3	1.2
规模以上工业增加值(亿元)		3.4		-1.2		5.1		8.4		2.5		0.9		3.4		-7.7
海关出口(万元)	18244	-12.4														
原煤(万吨)	10387	-0.77	931.8	5.2	638.3	4.2	5613	-2.5	1487	2.7	1555	0.5			801	-4.0
洗煤(万吨)	8385	5.2	545.5	-13.4	524.9	-4.0	4117	11.8	1969	-6.3	1265	15.1	17.2	121.9	470.9	5.5
发电量(亿千瓦时)	220.9	2.2	75.0	-6.08	66.4	-6.8	63.4	-3.2	12.0	10.3	39.2	32.5	2.5	12.9	28.8	2.6
固定资产投资(亿元)	177.1	9.2	37.4	12.8	15.1	18.6	39.9	4.1	49.0	2.6	22.5	31.6	12.3	57.8	16.0	12.4
社会消费品零售总额(亿元)(1-2季度)	120.0	-16.2	42.6	-17.2	10.0	-16.6	14.2	-14.4	28.2	-15.7	16.4	-15.3	12.6	-16.5	5.9	-18.1
一般公共预算收入(亿元)	52.8	-12.0	4.3	-9.3	5.2	5.8	6.1	-19.1	7.3	-23.6	6.4	-34.6	1.0	3.7	2.6	0.2
城镇常住居民人均可支配收入(元)(1-2季度)	16853	1.8	18534	1.7			13381	2.1	17946	1.5	17424	1.4	14259	2.6	13366	2.4
农村常住居民人均可支配收入(元)(1-2季度)	6495	3.1	6378	2.7			4420	3.5	7381	2.9	6717	2.4	4985	3.7	3224	4.3
居民消费价格指数(%)	104.5	4.5														
商品零售价格指数(%)	102.8	2.8														

注：按照省统计局要求，规上工业增加值绝对量不予公布。