

## 附件

# 长治市招商引资新兴产业（制造类） 指导目录

长治市招商引资新兴产业（制造类）项目包括 12 个大类：汽车产业、信息化大数据、通用航空装备制造、煤层气（瓦斯）勘探抽采、新能源产业、节能环保产业、新材料产业、生物医药产业、轨道交通装备制造、军民融合、其他装备制造、现代煤化工产业。

1. 汽车产业包括：燃油类汽车制造、新能源汽车（电动汽车，甲醇汽车，燃气汽车，关键零部件，充电、换电及加氢设施，电池、电机生产设备）

2. 信息化大数据包括：新一代信息网络产业、信息技术服务、电子核心产业、新型元器件、网络信息安全产品及服务、人工智能、北斗及空间信息产业

3. 通用航空装备制造

4. 煤层气（瓦斯）勘探抽采

5. 新能源产业包括：新能源装备制造、生物质能、地热能、瓦斯发电设备、余热余气发电设备

6. 节能环保产业包括：节能环保装备制造、高效节能产业、先进环保产业、资源综合利用产业

7. 新材料产业包括：新型金属材料、新型化工材料、新型无机非金属材料、前沿新材料

8. 生物医药产业包括：生物医药、现代中药、生物育种、生物制造

9. 轨道交通装备制造

10. 军民融合包括：军民两用新材料、核技术应用产业、卫星应用产业、民用飞机产业、民用船舶产业、网络信息安全产业、军民通用电子信息产业、军民融合高端装备制造

11. 其他装备制造包括：重型机械制造、煤化工装备制造、纺织机械制造、液压系统及元器件、智能制造装备、农业机械、铸造、锻造

12. 现代煤化工产业包括：煤制油、煤制烯烃、煤制天然气、煤制乙二醇、煤制芳烃、低阶煤分质利用

## 一、汽车产业

### （一）燃油类汽车制造

1. 符合国家产业政策的燃油类中、高级轿车和其他乘用车、货车、客车等商用车、专用汽车等

2. 重型汽车变速箱、柴油发电机、涡轮增压器、车桥、离合器、变速器同步器锥环、扭杆、缸体缸盖、汽车前轴、后轴、后桥、制动鼓、制动盘、轮毂、离合器、悬挂零部件、曲轴、汽车安全气囊等零部件

### （二）新能源汽车

#### 1. 电动汽车

（1）动力电池及管理系统、驱动电机及系统控制、整车电控、整车匹配、车载充电、电空调、电转向、电制动等电动汽车关键技术研发以及智能充换电服务网络建设

（2）混合动力汽车、纯电动汽车的整车系统集成、整车控制技术、电动辅助系统、整车高压电安全和系统热管理技术，高效增程器 APU 技术，轻量化技术，测试与标定技术，故障诊断及远程监控系统，整车定型试验及生产工艺、质量控制技术等

（3）燃料电池汽车整车总布置、整车模块划分和系统集成技术，车身和底盘关键部件新材料、新结构和新技术，防水、防尘和抗振等可靠性与耐久性、低温启动和环境适应性技

术、中高压燃料电池发动机系统集成，制动与能量回收技术，高压电安全、储氢、加氢和碰撞安全性技术等

## 2. 甲醇汽车

(1) 甲醇轿车、微型客车

(2) 甲醇发动机

## 3. 燃气汽车

燃气重卡生产

## 4. 关键零部件

(1) 动力电池、驱动电机、电驱变速箱（EDU）、新能源汽车整车控制系统关键技术研发及产品制造

(2) 能量型动力电池组，电池正负极材料，电池隔膜等；  
电池、电机、电控系统

(3) 驱动电机、大功率电子器件等；甲醇、燃气发动机等

(4) 轻量化材料应用

## 5. 充电、换电及加氢设施

高性能双向充放电技术、高效智能化充电技术、动力电池寿命的新型快速充电技术应用、充电基础设施互联互通技术应用、公共领域大功率充电技术研发

配套充电桩、充换电站、加氢站等技术标准、建设规范、基础设施建设、运营保障

## 6. 电池、电机生产设备

(1) 电池生产装备、电机生产装备、新能源汽车专用生产

装备、测试设备

(2) 汽车产品开发、试验、检测设备及设施建设等

(3) 电池回收利用等

(4) 发展先进发动机总成、底盘总成、电子控制和信息系统等

(5) 推动零部件行业实现与整车生产企业的同步研制、模块化供货

## 二、信息化大数据

### (一) 新一代信息网络产业

1. 网络设备、信息终端设备、网络运营服务

2. 新一代移动通信和下一代互联网设备

3. 新一代宽带无线多媒体网络、系统集成

4. 新一代专用通信技术

5. 三网融合技术、设备等

6. 光通信设备

7. 网络设备和终端测试/计量设备

8. 云计算和物联网设备

9. 下一代广播电视网设备、数字家庭产品、数字视频监控  
系统

### (二) 信息技术服务

1. 基础软件、云计算软件及服务、移动计算机软件平台、数据处理和存储服务、工业软件、广播电视网络维护及运营支撑

软件

2. 信息技术咨询服务、信息系统集成服务、高端信息技术服务支撑软件、物联网应用服务、区块链技术等新兴软件产品和服务

3. “互联网+”应用服务

4. 大数据、云计算在信息技术服务方面的应用

### （三）电子核心产业

1. 集成电路芯片设计及服务

2. 芯片设计平台（EDA 工具）及配套 IP 库

3. 集成电路芯片封装、制造

4. 集成电路材料和设备

5. 新型显示面板（器件）、材料、设备

### （四）新型元器件

1. 高端储能装置材料及器件

2. 高端储能装置及其管理系统

3. 半导体材料、光电子材料等关键电子材料

4. 电子专用设备仪器

5. 高清广播电视直播设备

6. 高性能安全服务器和存储设备

7. 应用电子产品和融合创新系统

8. 工业控制设备

9. 其他高端整机产品

## 10. 传感器、超级电容、MEMS、敏感元器件

### (五) 网络信息安全产品及服务

1. 网络与信息安全硬件
2. 网络与信息安全软件
3. 网络与信息安全服务

### (六) 人工智能

1. 人工智能平台
2. 人工智能软件
3. 智能硬件产品
4. 人工智能系统
5. 人工智能终端产品设计、研发、制造、推广应用等
6. 人工智能在无人汽车、智能客服等方面的示范应用

### (七) 北斗及空间信息产业

1. 北斗导航芯片、终端、系统集成服务、数据服务、运营服务
2. “北斗”系统导航技术、制造与应用服务
3. 卫星导航、地理信息、遥感、3S 集成应用、高精度测地型 GNSS 接收机、GIS 数据采集终端、无线数传设备、系统集成
4. 基于 MOS 传感器小型化实用惯性定位技术和器件
5. 室内外定位技术服务和解决方案等
6. 北斗民用化、产业化应用

## 三、通用航空装备制造

1. 新型直升机、无人驾驶飞机、新型作业类通用飞机等飞行器整机和关键零部件

2. 飞机座舱飞行仪表、传感器及弹性元件、大气数据系统等

#### **四、煤层气（瓦斯）勘探抽采**

1. 煤层气先进勘探技术与装备

2. 井上井下联合抽采技术研发与示范

3. 废弃矿井采空区煤层气抽采技术与示范

4. 低阶煤煤层气储层评价、深部煤层气增产改造、多种气体资源综合开发、多煤层分压合采、互联网+煤层气等关键技术装备

5. 煤层气勘探开发装备、压缩装备、液化装备、管输装备、压缩煤层气（CNG）/液化煤层气（LNG）汽运装备、CNG/LNG加注装备、煤层气输配装备、发电装备、产业安全防护装备、装备技术研发

6. 煤层气装备制造、工程服务、压缩液化、物流运输等关联产业

#### **五、新能源产业**

##### **（一）新能源装备制造**

1. 2.5MW 以上的风电成套机组

2. 风力发电机、增速器、主轴、叶片、塔架、法兰等关键部件



3. 光伏发电装备
4. 核电环吊、核岛用装卸料机、核电常规锻件
5. 垃圾焚烧发电成套设备

#### (二) 生物质能

1. 农村再生能源建设
2. 非粮生物燃料
3. 生物质固体成型燃料
4. 以非粮作物、能源植物、动物脂肪、藻类等为燃料生产乙醇和生物柴油

#### (三) 地热能

1. 地下水源热泵
2. 地热供暖设备、应用设备制造

#### (四) 瓦斯发电设备

#### (五) 余热余气发电设备

### 六、节能环保产业

#### (一) 节能环保装备制造

1. 资源循环利用设备
2. 脱硫脱硝除尘设备、生活垃圾处理设备、汽车尾气净化及污染治理设备等大气污染治理设备
3. 地下水污染成套处理设备 etc 水污染治理设备
4. 土壤生物修复、安全处理处置和资源化利用技术设备等土壤污染治理设备

5. 污染物在线监测仪器设备、区域特征污染物实时自动监测系统、生态环境快速检测仪器设备等环境监测仪器设备

6. 阻抗复合消声器、低频噪声和固体声污染集成控制设备等噪声污染治理设备

7. 变压器、高压电抗器、输电线路、低端换流变压器等智能输变电设备和用户端设备

8. 超净排放煤电机组

9. 1000KW 以上的燃气发电机组

10. 超超临界循环流化床锅炉

11. 低温余热余压利用装备

12. 矿井乏风氧化利用装备

13. LED 节能照明等节能环保电力设备

## (二) 高效节能产业

1. 能量系统优化、家电、绿色建材等节能技术装备

2. 干熄焦、煤调湿、余热余压利用、粉煤灰气力输送等技术研发

3. 能源梯级利用、能源系统优化等节能技术改造

4. 高效粉煤锅炉、循环流化床锅炉等产品推广应用

5. 锅炉自动化控制、主辅机匹配优化、燃料品种适应、低温烟气余热深度回收、燃煤锅炉高效燃烧等技术研发

6. 三相异步电机、稀土永磁电机等高效节能电机产品推广应用

7. 高效电机设计、匹配和关键材料、装备，以及高压变频、无功补偿等控制系统技术研发

8. LED 外延片生长技术研发

9. 10 千瓦—300 千瓦功率双循环低温余热发电成套设备推广应用

### （三）先进环保产业

1. 污染源自动监控系统、水处理成套设备、污水处理设备、脱硫脱硝设备、乏风热泵、乏风氧化等新技术新产品的研发、推广和应用

2. 控制柜、现场智能节能柜、脱硝催化剂制备和再生、资源化脱硫技术装备，高浓度难降解工业废水成套处理装备

3. 膜材料和膜组件、防渗材料、滤料及填料、絮凝剂、催化剂、脱硫剂等研究推广和应用

4. 循环冷却水处理药剂、杀菌灭藻剂、水处理消毒剂、固废处理固化剂和土壤稳定剂等应用

### （四）资源综合利用产业

1. 新型节能环保墙体材料

2. 以煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、赤泥等工业固废为主要原料生产资源综合利用产品

3. 再生资源回收利用

4. 工业固废“三渣”的深度利用

5. 建筑废弃物综合利用成套技术与装备

6. 电子废弃物拆解、处置和深度回收利用
7. 含重金属废弃电子产品及污泥的回收提纯成套设备

## 七、新材料产业

### （一）新型金属材料

1. 高技术船舶、海洋工程装备、先进轨道交通、电力、航空航天、机械等领域重大技术装备所需高端钢材品种的研发和产业化

2. 节镍型不锈钢、抗菌型不锈钢等新型特殊钢产品

3. 镁板连铸连轧技术、高性能稀土镁合金等关键材料生产技术研发

4. 高性能变形镁合金板材、型材、镁合金板成卷轧制、镁合金汽车轮毂生产

5. 大截面镁合金型材和大口径厚壁高强度镁合金管材、高性能镁合金宽幅板材、镁合金大型铸件、锻件及其加工装备新型轻量化镁合金产品

6. 高强高韧铝合金、高端精深铝合金加工延伸

7. 汽车铝轮毂、连杆等锻件

8. 大型复杂铝合金砂型铸件精密成型技术、高性能铝合金材料制造加工技术研发

9. 铝合金电缆、铝合金模板、太阳能发电用铝材等新型铝合金产品

10. 轨道交通用大型铝合金型材、汽车车身用铝合金材料及

锻件、高纯高压电子铝箔等高端材料研发生产

11. 高强高导高耐磨高韧性铜合金材料，IC 封装用高性能铜合金带、大规模集成电路引线框架、铜镍硅合金等产品，光亮高导铜杆线、压延铜箔、挠性覆铜板等深加工产品

12. 高性能稀土永磁材料中镨或铽减量化应用技术研发

13. 永磁材料、低稀土含量永磁材料和各向异性粘结钕铁硼永磁材料

14. 耐高温基体抗腐蚀性和低失重产品产业化

## （二）新型化工材料

1. 丁基橡胶、氯丁橡胶、工程塑料、可降解塑料、聚氨酯等现代煤化工新型材料

2. 高档炭黑、针状焦、超高功率石墨电极、碳纤维等焦化新材料

## （三）新型无机非金属材料

1. 均质性、电熔改性等优质合成耐火材料

2. 镁钙质、镁钙锆质等不锈钢用绿色耐材

3. 碳化硅质、氮化硅质、氧化锆质等煤化工用耐材

4. 利用煤矸石、粉煤灰、低品位铝矾土等资源制备耐火材料

5. 煅烧煤系高岭土新工艺、新装备、新产品研发与升级

6. 触媒载体用活性炭、脱硫脱硝用活性炭、吸附用活性炭、净化水用活性炭、专用浸渍炭等专用活性炭

7. 开发各种高效空气净化器、净水机、防毒面具等应用产品

8. 低辐射镀膜玻璃、真（中）空玻璃、安全玻璃、热反射膜、光伏光热一体化玻璃制品等产品

9. 陶瓷薄板、陶瓷瓦、多孔陶瓷、陶瓷等结构陶瓷和功能陶瓷

10. 节能、节水、智能高档卫生陶瓷

11. 铝矾土基石油压裂支撑剂

12. 连续玄武岩纤维及制品，碳纤维及复合材料，玻璃微珠及复合材料

13. 纳米材料、石墨烯材料，智能材料、新能源材料等

#### （四）前沿新材料

1. T800 级碳纤维等高端纤维的工程化应用和产业化

2. 沥青基碳纤维、高性能玻璃纤维、连续玄武岩纤维、无机矿纤维、硅酸铝陶瓷纤维及下游产品开发

3. 聚丙烯腈（PAN）-PAN 原丝-碳纤维及短切碳纤维-预浸料或预制件-复合材料零件-最终应用的全产业链技术攻关

4. 聚丙烯腈基碳纤维高端制品研发

5. 宽禁带半导体材料碳化硅、氮化镓、砷化镓、金刚石材料等新型硅基材料研发应用

6. 柔性晶体管、光子晶体、有机显示材料以及各种纳米电子材料等，以及铜铟镓硒、铜铟硫、碲化镉等新型薄膜光伏材

料研发应用

7. 高效、低成本光伏材料产业化
8. 单晶石墨烯高效工业制备技术
9. 超级电容器、触摸屏、结构材料等石墨烯下游领域技术
10. 石墨烯导热薄膜、石墨烯储能-高性能超级电容器技术等石墨烯关键制备和应用开发技术

## 八、生物医药产业

### (一) 生物医药

1. 以仿制高效、速效、长效、靶向给药的新型药物制剂，缓释、控释、透皮吸收制剂为主的非专利性制剂产品
2. 口腔黏膜给药、吸入给药、鼻腔给药、透皮控释制剂产品
3. 抗肿瘤、肝炎、流感、血吸虫病等疫苗、基因工程新型疫苗
4. 血液制品及利用基因工程开发血液替代品
5. 防治恶性肿瘤、心脑血管疾病、神经系统疾病、消化系统疾病、艾滋病以及免疫缺陷等疾病的基因工程抗体药物
6. 生化药物诊断和治疗用放射性药物
7. 新型化学合成药物、新型抗生素药物

### (二) 现代中药

1. 山西省道地、大宗中药材及中药材品种提取物标准、道地药材超微粉工艺、中草药及其有效生物活性成分的技术开发

2. 中药饮片传统炮制经验继承及炮制工艺与设备
3. 中药指纹图谱、标准物质测定等共性关键技术
4. 防治重大疾病与常见病、具有自主知识产权的中成药品种

5. 提高中成药产品安全性、稳定性的智能制造技术

### （三）生物育种

1. 高产优质多抗多生态玉米、小麦和杂粮新品种选育技术研发和产业化

2. 优质果蔬集约化高效栽培技术创新和产业化

3. 特色杂粮生产和加工综合技术研发及产业化

4. 优质、高产、高效、多抗的农业、林业、畜牧、牧草新品种

5. 生物农药、生物饲料、生物兽药等绿色农用生物制品的研发应用

### （四）生物制造

1. 生物化工产品、特殊发酵产品

2. 生物过程装备、海洋生物活性物质及生物制品

3. 非粮生物醇、有机酸、生物烯烃等生物基化工原料的产业化

4. 生物基产品及其衍生物在化工行业的应用

5. 氨基酸、维生素等新型发酵产品的技术研发

6. 生物塑料、生化纤维等生物基材料的规模化发展与应用



7. 一次性医疗用品生产、人工脏器研究、动植物胶囊的产业化

## 九、轨道交通装备制造

1. 大功率交流传动电力机车  
2. 大轴重系列货车及新型快捷集装箱平车、棚车等系列产品

3. 接触网检测车、轨道检测车等铁路工程机械车辆

4. 地铁车辆、有轨电车、城际列车

5. 高端系列化铁路轮轴产品

6. 高速动车组车轴空心轴及轮对、齿轮箱制动盘、摇枕、侧架、转向架等关键零部件

7. 机车车辆电传动系统、电机系统、牵引系统、控制系统、制动系统、走行系统等

8. 机车、动车组专用断路器、接地开关、高压隔离开关、高压电压互感器、高压电缆、车顶绝缘子等新型产品

9. 盾构机

10. 轨道交通检测、维修、试验、认证等服务

11. 整车、关键部件设计、维修、售后等系列服务

12. 电液转辙机、外锁闭装置、安装装置等系列产品

13. 道岔、轨件等系列产品

14. 长钢轨焊接、探伤、维修等系列服务

## 十、军民融合

## （一）军民两用新材料

1. 高端装备特种合金
2. 高性能纤维及复合材料
3. 稀土功能材料
4. 宽禁带半导体材料
5. 电磁防护功能材料
6. 新型显示材料
7. 超材料

## （二）核技术应用产业

1. 核电产业配套和产业链
2. 核辐射加工
3. 放射性废物治理
4. 核医药、核环保等技术应用

## （三）卫星应用产业

1. 高分、北斗等卫星应用产业化商业化
2. 卫星应用增值产品开发与商业模式创新
3. 遥感云服务

## （四）民用飞机产业

1. 轻型机、无人机
2. 通用航空零部件
3. 机载设备
4. 航空场站设备

## （五）民用船舶产业

1. 海洋工程装备
2. 高技术船舶产品
3. 船舶配套设备制造

## （六）网络信息安全产业

1. 智能制造设备的安全防护
2. 空间网络电磁防护
3. 信息安全运营服务
4. 大数据安全服务与运营

## （七）军民通用电子信息产业

1. 半导体分立器件制造
2. 集成电路制造
3. 电子元件及组件制造

## （八）军民融合高端装备制造

1. 轨道交通装备
2. 煤层气发电装备
3. 新型显示成套装备
4. 特种专用车辆装备
5. 节能环保装备
6. 智能装置

## 十一、其他装备制造

### （一）重型机械制造

1. 大型电牵引采煤机系列产品，适应特殊煤层地质条件的薄煤层采煤机、连续采煤机和主动抑爆型采煤机
2. 全岩巷掘进机和抑爆型掘进机
3. 智能化、高可靠性刮板输送机和液压支架
4. 掘进、开采、提升、运输为一体的煤机成套设备集成技术
5. 矿用救生舱、新型智能放顶煤液压支架制造技术
6. 大功率、低能耗、高可靠、高安全等挖掘设备、起重设备、管轧成套设备、高速线材轧机、带钢冷轧主轧设备、锻压成套设备等

## （二）煤化工装备制造

1. 大型固定床气化炉、熔渣气化炉
2. 高附加值的系列水煤浆水冷壁气化炉及成套装备
3. 劣质煤制烯烃、煤制天然气、煤制油成套设备
4. 压力容器、空分设备、压缩机、鼓风机、泵、阀等现代煤化工关键零部件

## （三）纺织机械制造

1. 10 万转以上的转杯纺纱机
2. 350 千次以上的精梳机、倍捻机
3. 400 转数以上的剑杆织机、喷气织机等棉纺机械设备
4. 化纤纺机设备
5. 特种纤维纺机设备

#### （四）液压系统及元器件

高端比例阀、伺服阀、液压阀、液压马达、高性能叶片泵、柱塞泵、转向助力泵等元器件以及集成控制单元、大型成套液压系统和智能化液压系统

#### （五）智能制造装备

1. 新型传感器及系统
2. 智能控制系统
3. 智能仪表
4. 精密仪器
5. 工业机器人与专用机器人
6. 精密传动装置
7. 伺服控制机构和液气密元件及系统等智能测控装置
8. 部件流程制造装备
9. 离散型制造装备
10. 电力、化工、冶金、建材、纺织等重大智能制造成套装备
11. 自动化物流成套设备

#### （六）农业机械

1. 旱地、山地中小农业机械及配套机具制造
2. 玉米收获机械、排灌机械、耕整地机械、可再生能源利用机械、种植施肥机械等特色农机产品及配套零部件
3. 农产品精深加工成套设备

4. 灌溉设备
5. 沼气除料设备
6. 农村安全饮水净化设备

#### (七) 铸造

1. 重型机械、煤矿机械配套铸件
2. 水电和石化用阀门及船用不锈钢铸件
3. 铁道装备配套铸配件
4. 汽车铸件
5. 风电铸件
6. 发电机气缸体铸件、液压铸件及配件、纺机配套铸件及配件、减速器、柴油机体、机床配件等产品
7. 汽车、摩托车、航空航天、军工等领域用铝镁合金铸件产品
8. 城市建设精密铸管、井盖、配套井筒，大口径城市地下供水和排水球墨铸管及管件，各种落水和排水系列球墨铸管及管件

#### (八) 锻造

1. 大型不锈钢锻件、耐高压锻件、轧辊等优质锻件
2. 加氢、化工、核电等装置所需重型容器锻件
3. 重型汽车前轴、大马力发动机曲轴
4. 石油阀体
5. 不锈钢法兰盘、精密环件、不锈钢管件

## 十二、现代煤化工产业

### （一）煤制油

费托煤制油生产、油品精细后加工、高效催化剂生产与应用、工程化设计和碳减排等技术研发

### （二）煤制烯烃

煤制烯烃大型工业化升级示范装置推广应用

### （三）煤制天然气

煤制天然气配套配煤、液化天然气、化工品深加工等项目研发

### （四）煤制乙二醇

煤制乙二醇关键技术与装备研发

### （五）煤制芳烃

1. 煤制芳烃产业化发展

2. 甲醇制芳烃反应器设计和放大、反应热平衡和工程优化、工业化应用等关键技术研发

### （六）低阶煤分质利用

清洁高效的低阶煤热解技术研发、百万吨级工业化示范