

渭南高新区

建设促进3D打印产业创新发展 渭南快速成为科技示范园区



渭南3D打印创新创业孵化器

黄河与华山相恋的地方——渭南市

渭南市地处祖国版图几何中心，素有“三秦要道，八省通衢”美誉，黄河、渭河和洛河在这里交汇，高铁与“高速”纵横交错，东连中原，北接华北，南达西南，“北京时间”从这里发出，郑西高铁和大西高铁在这里并站穿过，辖四区（临渭、国家级高新技术开发区、省级经济技术开发区、尚阳湖现代产业开发区）、两市（韩城、华阴）、八县（华县、潼关、大荔、蒲城、澄城、白水、合阳、富平）及政府派出机构（华山景区管委会），142个乡镇（办事处），3221个行政村，常住人口552万人，总面积1.31万平方公里。

渭南高新区创立于1988年8月，是晋陕豫黄河金三角区域唯一的国家级高新区，属于西安国际化大都市半小时经济圈、国家关中天水经济区和国家丝绸之路经济带的重要战略组成部分，南依秦岭、北傍渭河，西邻兵马俑、东接渭南市主城区，辖区面积49平方公里，规划控制面积31平方公里，城市建设用地面积18平方公里，下辖3个街道办事处，区内总人口近10万人。

陕西省发展3D打印产业的比较优势

1. 专利技术领先。2013年我国3D打印设备材料及其应用相关专利共668件，陕西就占369件，位居全国第一。
2. 高端人才引领。拥有国内增材制造领域内唯一的院士、西安交大卢秉恒教授和两位长江学者特聘教授，他们都是国内3D打印产业中凤毛麟角的代表人物，以西安交大、西工大、西北有色金属研究院、西安光机所、第四军医大学等科研机构为依托的科研力量为支撑，在许多应用领域实现了具有竞争优势的产业化开发，取得了骄人的成绩。
3. 企业基础雄厚。有一批从事3D打印产业化的企业基础，如恒通智能机器、西安铂力特激光成形技术、中科晶像光电科技、中科梅曼激光科技、非凡士机器人、西安真我三维科技等一批产学研一体化的高科技公司。

渭南3D打印与生物医疗器械产业发展前景

当前，在战略性新兴产业蓬勃发展的形势下，渭南高新区产业集聚的效应正向每个角落渗透，精细化工、装备制造、新能源新材料三大优势产业完备的配套能力，3D打印的引领发展以及在生物医疗产业的广泛应用，加之陕西省拥有第四军医大学西京医院、唐都医院、西安交大医学院第二附属医院、陕西省人民医院、武警陕西省总队医院、渭南市中心医院等强大而完善的医疗服务系统，共同引发渭南高新区打造3D打印与生物医疗器械产业发展的强大引擎。

渭南市委市政府通过整合陕西省在生物医学3D打印技术的优势资源，建立生物医学3D打印协同创新平台，积极推进3D打印与生物医疗、高端医疗器械产业的深度融合，规划建设500亩高端医疗器械产业园，对入驻从事高端医疗器械研发、生产的企业和高层次人才给予优惠政策，让渭南高新区成为高端医疗器械产业发展的沃土，成为全国高端医疗器械和生物医用材料研发生产聚集区。



渭南3D打印产业培育基地

3D打印，渭南与世界同步

9月25日至26日，“3D打印与生物医疗器械产业化推进会”在陕西渭南高新区3D打印产业培育基地成功举办。世界的目光再次聚焦渭南，中外专家学者再次云集渭南，渭南又一次走在了世界科技前端。

这次活动由工信部赛迪研究院、中国医疗器械行业协会、渭南市人民政府联合主办，渭南高新区管委会承办，中国科学院院士、全国人大常委会副委员长、农工党中央主席陈竺出席并讲话。国家工信部、国家食药总局、军事医学科学院、陕西省人大常委会和陕西省政府主要领导以及来自国家工信部、食药总局、科技部、卫计委相关司局、陕西省政府相关厅局领导、国内外知名专家学者、龙头企业、医疗单位和高等院校负责人等300余人参加会议。这次活动规格之高、参会的专家学者之多、参展行业企业与产品之多、签订3D打印类项目之多，让人再一次领略渭南视野、渭南战略、渭南速度。

会上，中国医疗器械行业协会会长赵毅新为渭南高新区授牌“全国医学3D打印技术创新产业基地”牌匾；中国工程院院士卢秉恒、美国明尼苏达大学教授裴有康、清华大学机械工程学院生物制造工程研究中心主任孙伟、苏州景昱医疗器械有限公司总经理宁益华和第四军医大学唐

都医院神经外科主任高国栋、西北工业大学教授黄卫东先后作主题演讲。当日下午，“3D打印与生物医疗高端对话”举行。西交大第二附属医院骨科主任、教授闫宏伟用形象的事例讲述了3D打印技术的巨大优势。中国航空工业集团公司北京航空制造工程研究所党委书记兼总工程师李志强以种植牙为例，讲述了3D打印技术带来的好处。第四军医大学西京医院骨科副教授付军等来自3D打印技术领域的专家、学者、企业家汇聚一堂，畅谈3D打印的优势、前景及面临的问题。

“3D打印与医疗器械推进会”首日，创新创意设计检测中心项目、3D打印中心项目、景昱医疗器械精密器件生产研发项目、3D打印医疗健康产业发展中心项目、3D打印云平台服务中心项目、3D打印创新创意体验中心项目等六大项目落户渭南高新区。

渭南高新区五大优势承载3D打印产业

- 一、产业背景宏观。渭南高新区经过多年的发展，以中联重科、北人印机、青锋科技为龙头，重点建设工程机械、印刷机械、纺织机械生产基地，形成了智能装备制造产业集群。以渭化集团、金铂股份为龙头，重点建设新型煤化工、化工生产基地，形成了精细化工产业集群。以渭南光电公司、海泰电子为代表的光电能源材料、液晶显示材料等新能源新材料产业快速发展。与此同时，在渭南周边，以西飞公司、陕汽集团、西安重装为代表的航空航天、汽车制造等陕西优势产业，将会为3D打印产业链的延伸提供广阔的市场基础。
- 二、科研支撑有力。陕西科技资源实力雄厚，西安交通大学、西北工业大学、西北有色金属研究院等，在一大批中国工程院院士和长江学者的主导下，3D打印研发实力较强，技术成果转化程度高。该区先后与西安理工大学等陕西12所高校签订战略合作协议，建立了长期合作关系。尤其是随着西渭融合
- 三、环境因素突出。渭南东可出击中原，北能辐射晋蒙，西进西北五省，南达云贵川藏，是开拓西北、西南、中原市场的战略核心。国家新一轮西部大开发、关天经济区和晋陕豫黄河金三角示范区的相继实施，在人才、资金、技术等方面赋予该区较强的政策叠加优势。渭南属暖温带半湿润半干旱季风气候，南依秦岭，北傍渭河，光照充足，雨量适宜，空气质量优良，是专家学者、投资者和企业家宜业宜居的好地方。
- 四、资源禀赋优良。渭南矿产资源丰富，被誉为“渭北黑腰带”“中国钼都”

渭南高新区打造3D打印产业培育基地

渭南高新区3D打印产业培育基地的建立，是陕西省、渭南市坚持走创新驱动发展道路，加快推进区域产业结构优化升级的重大举措。

2013年以来，为全面推动3D打印产业化蓬勃发展，渭南高新区围绕3D打印产业发展创新技术链，完善资本链、健全服务链、培育产业链四大环节，全方位实施3D打印“6+1”发展战略，即一流的协同创新研究体系、多元化的投融资支持体系、满足各种业态空间承载体系、有吸引力的政策和人文关怀体系、多层次的创新人才支撑体系、全方位协同共建六大体系，倾力打造国家级3D打印创新智造示范基地。

目前渭南高新区已经构建起一个市场化运作的3D打印产业化协同创新研究体系。与西北工业大学合作，组建了“陕西增材制造(3D打印)协同创新研究院”，规划建设8—10个面向航空航天、生物医疗等行业应用的工程化研究中心；与西安交通大学合作，共建“快速制造国家工程研究中心”平台资源，建成3D打印设计检测、数据处理、快速模具、快速铸造等8个产业应用示范平台；与西安交通大学积极洽谈并购国家快速成型制造技术研究中心的支撑企业——西安瑞特快速制造工程研究有限公司。与烟台路通精密铝业有限公司合作，组建陕西路通精密铝业有限公司，正在加快建设精密铸造中试平台和检测中心。

设立1亿元3D打印产业政府引导基金。成立中时鼎诚投资有限公司，设立国内一支3D打印创投基金，首期规模2.5亿元，主要投资于3D打印全产业链应用行业。该基金2014年8月6日已经国家发改委和财政部正式批复。同时，成立3D打印产业培育基地投融资担保机构，协调银

行、基金和创投公司，为3D打印装备、软件开发、材料研制及应用行业提供金融服务。

渭南高新区围绕3D打印技术研发及示范应用，首期建设400亩起步区，规划建设1000亩成长区，着力培育3D打印产业发展数字智造产品应用创新创业孵化、3D打印项目企业生产制造及数字软件技术设计、云制造网络化应用服务三大基地。其中起步区规划建设面积18万平方米，包括创新创业孵化区、生活服务区、生产制造区、物流仓储区四大功能板块。目前已建成23000平方米的3D打印创新创业孵化区，以及45000平方米标准厂房和11600平方米人才公寓及生活服务设施，可满足入驻企业的生产生活需求。与此同时，渭南高新区成立火炬科技公司，负责孵化器投资管理，委托中航工业631研究所负责孵化平台运营服务。

围绕八个方面制定培育3D打印产业发展的政策、计划和措施。对渭南高新区从事3D打印领域的核心团队，个人所得税全额奖励。带成果、带项目入园创业，3年内研发、办公、生产等场地实行零租金扶持。对率先入园的3D打印研发专家和创业者，免费提供配套公寓、医疗服务等生活保障，协调解决配偶就业、子女入学等具体事项。需要征地建厂的企业，建设用地优惠供给，全方位支持企业创新发展。对入驻3D打印和新材料项目推行“一门受理、全程代办、限时送达”的服务承诺，实施“开放式运作、封闭式管理”的模式，确保为创新项目和人才提供良好的成果转化、市场应用、知识产权保护等方面的支撑服务平台。

聚集创新合力，已初步形成省市四级共建的聚合

和“华夏金城”。已探明矿藏51种，其中煤、铝、金、石颇具优势。原煤储量55亿吨，年产原煤2000万吨，是我国十大煤炭产地之一；煤层气总量2080亿立方米；铝储量77万吨，年产铝粉、氧化铝、钼酸铵居亚洲第一；黄金储量26吨，年产黄金5000千克，居全国第三。电力总装机容量740万千瓦，占全省的40%。此外，作为闻名全国的职业培训基地，该区科教园区内拥有渭南职业技术学院、渭南技师学院、陕西铁路工程职业技术学院等，每年可提供高素质专业技术人才3万余人。

五、承载能力雄厚。渭南高新区坚持“高起点规划、组团式开发、高标准建设、精细化管理”的思路，累计筹资10亿元推进基础设施建设，“四纵五横一绿环”新区框架得到完善和提升。全面完成了城市双回路电网改造，建成了企业电力专网、330千伏变电站、110千伏变电站以及高新区应急供水、污水处理、垃圾处理、集中供热等项目。渭南高级中学、高新时代广场等项目已建成投用，2013年，重点引进了万达集团在高新区建设渭南万达广场，预计2015年8月建成投用。同时以城市“双创”为契机，投资1.5亿元实施亮化、绿化、美化提升工程，承载大项目落户的配套能力不断增强。

态势。2013年11月25日，科技部批复渭南国家新材料高新技术产业产业化基地建设。11月26日，与工业和信息化部赛迪研究院共同举办全国增材制造(3D打印)产业化推进会，院士专家、3D打印相关科研机构、生产企业、终端用户以及投资机构等近350人齐聚渭南，共同研讨3D打印产业化发展路径。陕西省政府已将渭南高新区列为全省3D打印产业基地，列入省级3D打印技术产业化推进实施计划，全方位重点支持园区建设和产业发展。渭南市委专门出台了《关于支持渭南高新区国家新材料高新技术产业产业化基地的实施意见》，进一步整合渭南市优质资源举全市之力，支持渭南高新区全力打造3D打印产业培育基地建设。

广纳3D打印产业领军人才，分别与中国工程院院士卢秉恒、黄伯云，教育部长江学者黄卫东、李涤尘、赵万华等72名材料制备专家建立了多途径合作关系。采取政府、企业、学校相结合，多层次培养3D打印创新人才和实用人才，快速形成具有规模效应和聚集效应的3D打印人才队伍。在政府层面，制定“青年科技创新领军人才”“科技创新创业人才”“重点领域创新团队”“创新人才培养示范基地”“四类创新人才队伍建设的命名、设定、评选及奖励的措施和程序；针对企业人才培养，充分发挥渭南职业教育资源丰富的优势，建立产学研结合的创新人才培养基地；针对学校教育方面，精心实施“雏鹰”“飞鹰”“雄鹰”“鹿巢”的“四鹰”多层次人才培养计划，将创新能力的培养首先从娃娃抓起，在渭南市有条件的中小学开展3D打印桌面机，让学生从小就领略到3D打印的创新魅力，培养他们的科技兴趣。

第十八届西洽会暨首届丝路博览会期间，专题召开渭南3D打印产业培育基地推介会，成功签订项目巨幅仿真机器人、珠海正邦3D打印材料、上海遨为3D打印云制造、西安昭泰文化创意等一批3D打印产业项目，为3D打印产业培育基地建设奠定了重要基础。



A 研发孵化区 B 生活服务区 C 生产制造区 D 物流仓储区 3D打印产业培育基地