附件1

**第二届中国创新挑战赛（山西）**

**技术需求内容**

**山西省科学技术厅**

**二0一七年十一月**

**一、电子信息类**

1.铁路漏斗车检修数据统计分析软件 5

2.文化消费大数据技术 7

3.一种自动高可靠性吸纸盘及分纸机构的研制 9

4. 高压输电线路除障及线路检测预警装置 12

5.可视化智能语音矫正辅导软件 14

6.开发裸视3D系列软件 16

7.行业云技术架构 18

8.工业总线传输协议转换 20

9.基于ARM的板极间的高速通讯总线 22

10.基于大数据分析的煤矿安全预警和危险源识别 23

11.基于交易度量币的生态体系建设 24

**二、新材料类**

12.纳米改性塑料复合母料技术研发应用 25

13.用于胶粘剂纳米碳酸钙解聚技术 27

14.在冶炼焦炭中提取白色透明胶粘物质的技术及实施提取物质的合作 29

15.铸态奥贝球铁 31

16.球铁曲轴毛坯石墨大小＞7级研发项目 32

17.利用气相沉积法实现连续在线分离、氢气分离与再利用 34

18.漆膜防撕起技术 36

19.通体型材受热弯曲 38

20.耐高温、耐磨密封用盘根 40

21.保温、耐高温隔热材料（与钢材粘结） 42

22.水性手感毛绒漆 44

**三、农业科学与生物医药类**

23.开发制造单株谷子的播种机 45

24.扁桃产业化项目 46

25.核桃青皮提取物技术研发应用 47

26.老陈醋澄清技术 50

27.对使用钴-60辐照灭菌的中成药的研究 52

28.舒血宁注射液再评价工作—药理学研究 53

29.舒血宁注射液再评价工作—临床试验研究 55

30.舒血宁注射液再评价工作—物质基础研究 57

31.生物兽药（恩拉霉素）产品效价防降解技术 59

32.中药类疫苗佐剂的品种筛选及工艺研发 62

**四、制造与节能环保类**

33.新型轻量化最佳角度光伏发电系统研发 63

34.裸视3D电脑电视一体机机箱结构精密美观的制造技术 65

35.钢绞线自动打圈机 66

36.高硫煤降硫技术研究 68

37.气体质量流量计控制器电路 69

38.热轧钛合金无缝管生产工艺研发 71

39.管式输送带刚性值如何选用 74

40.大功率本质安全型电源 76

41.高效三相异步电动机通风散热技术与结构设计 78

42.大开度漏斗车用活动顶盖 80

43.新型准单晶太阳能电池铸锭技术研发 82

44.工业循环水非药剂除氯 84

45.分布式能源技术研发与应用 85

46.铸造焦红焦显热再利用技术研究 87

# 1、名称：铁路漏斗车检修数据统计分析软件

**需求概要：**

需 求 方：中车太原机车车辆有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：王晓波

联系方式：13603588130/0351-2649001

**企业简介：**

中车太原机车车辆有限公司（www.crrcgc.cc/ty）隶属于中国中车集团,是国资委下属的一类大型国有企业。公司成立于2007年7月，注册资金32700万元。公司始建于1898年，是山西省机械工业的发祥地，至今已有一百二十年历史。经过百余年的发展，现在已成为以铁路货车设计制造、维修、电力机车升级重造、工程作业车设计制造与检修的专业企业。公司拥有较强的自主研发能力，为国家高新技术企业，是山西省省级企业技术中心，设有山西省铁路漏斗车工程技术研究中心。

**需求内容：**

具体目标如下：

1.以KZ70型石砟漏斗车、K13NK型石砟漏斗车钢结构为样本进行检修数据统计，数据收集时间不少于1年。

2.构建独有统计分析软件实现数据录入和分析功能，软件同时具备与公司HMIS软件和财务软件数据交互提取功能，软件应具备分级管理功能实现不同部门和层级的信息提取和阅读功能。

3.使得公司检修车辆分解、检修、组装各工序工作数据化、电子化，便于车辆检修过程状态过程的保存、数据记录。

4.提供检修统计数据分析情况及结论，提供车辆产品部位设计限度的依据。

5.提供单车经济成本的统计结果，为公司检修车辆经济成本控制提供数据支持。对车辆经济寿命提供检修成本核算基础。

# 2、名称：文化消费大数据技术

**需求概要：**

需 求 方：山西几何天成文化传媒有限公司

合作方式：技术转让、技术入股、联合开发、委托研发、委托团队、专家长期技术服务、共建新研发、生产实体

联 系 人：杨烨

联系方式：13485300526/0351-8387893

**企业简介：**

山西几何天成文化传媒有限公司成立于2012年9月，注册资金1000万；注册地址为：山西综改示范区太原学府园区长治路249号306C室；主营业务：电脑动漫设计、游戏软件开发。是一家致力于开发精品游戏的研发型企业，目前拥有软件著作权21项，其中《连连大作战》《前进吧！屋女》《英雄打哪儿来》三款手游已取得国家新闻出版广电总局批准的网络游戏出版物号（版号）。已注册商标3个，2016年取得经营性网络许可证、高新技术企业。《前进吧！屋女》2016年12月获得腾讯GAD游戏创新大赛银奖；《无尽冲突》获得GMGC游戏大赛第六名；《连连大作战》2017年8月获得第六届中国创新创业大赛（山西赛区）优秀奖，并荣获2017年“创客中国”山西省创新创业大赛一等奖。自成立以来，公司坚持创造卓越的、有生命力的、全球化的游戏精品。研发团队由一群热爱游戏、充满活力、富有激情和创意的年轻人组成，核心人员均来自行业一线，拥有丰富的实战经验。为全球的用户创造快乐是我们的使命。

**需求内容：**

大数据技术主要包含5个部分：数据采集、数据存储、数据清洗、数据挖掘与数据可视化。“文化消费平台”现已通过“微店铺”、“微商城”、“微信公众号”、自运营游戏等渠道初步取得了自己的用户群，取得较优质的数据资源。现需要进一步构建基于本平台的大数据分析计算模型，更可靠的进行数据存储。优化算法，解决数据清洗与挖掘等。

希望与艺术类、工科类院校开展产学研合作，共建创新载体，希望专家及团体致力于软件工程，互联网技术，新体验技术方面的研究及创新

# 3、名称：一种自动高可靠性吸纸盘及分纸机构的研制

**需求概要：**

需 求 方：山西三友和智慧信息技术股份有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：潘晓光

联系方式：13903466522

**企业简介：**

山西三友和智慧信息技术股份有限公司始创于1998年，经过近二十年的发展，在本省同行业中的主要经济指标稳居首位。公司于2016年成功在全国中小企业股份转让系统挂牌（股票简称：三友和；股票代码:839220），以软件和信息技术服务业为主的新三板上市公司。同时也是一家以信息产业前沿理念为引导、全面掌握IT科技行业先进技术的国家级高新技术企业。公司拥有国家秘密载体印制资质、涉密信息系统集成资质，通过了ISO9001质量管理体系认证、OHSAS18001职业健康安全管理体系认证。 公司以软、硬件的自主研发、设计、服务及系统集成项目为主导，以智慧城市、大数据为导向，以专业、成熟的创新型研发团队为基础进行创新型产品的自主研发。 近三年，公司采用创新型信息技术（如传感器技术、ADT技术、RFID技术等）研发了近二十项产品，如：全自动文件扫描机器人、全自动库房存取系统、智慧档案大数据服务平台、全自动货物分拣系统等适应大数据时代发展的应用平台，其中已有17项著作权，3项申请发明专利（已受理），并参与了2016中国计算机大会成果展，全国第五届、第六届创新创业大赛，并两获二等奖。

**需求内容：**

从查新的结果来看，用吸盘吸取不透气的、质地比较结实的金属、塑料、陶瓷、玻璃、硬纸板等物体已广泛得到应用，但用于吸取透气性比较强的纸是很少见到的，而同时能吸取不同规格，不同质地的纸张的吸盘更是从未有过。难点在于：第一.在有限的空间里实现近四十种不同规格的常见档案用纸吸取，吸盘的结构设计和精确控制难度前所未有；第二.由于纸张具有的透气性和静电的特点，使得吸盘经常出现一次吸起多张纸的现象，如何在规定的高度里成功，并可靠地剥离连带吸起的纸张，而又保证需要吸起的那张纸张不脱落，也是设备研制的难题之一。由于吸盘是垂直起落，空间又非常有限，加上老旧档案纸的特殊性（既不能采用滚轮摩擦的方法，也不能采用牵引机构拖曳的方法），所以传统复印设备和印刷机的分纸机构都不能采用，国内外还未见有类似的分纸机构，需要用完全的创新设计方可解决问题。

希望与技术相关的高等院校、科研院所进行技术研讨合作。 所需达到的技术目标

1.硬性指标（如：具体参数等，可根据实际情况增减条目。） 可吸附规定的近四十种规格的纸张，吸附可靠，吸起时纸面平整，位置固定，并可根据纸质不同自动调整吸力大小。 如果吸起大于一张的纸张，利用分纸装置可以成功剥离连带吸起的纸张，而保证需要吸起的那张纸张不脱落。

2.选择性指标（如：在可接受成本范围内的指标等，可根据实际情况增减条目。）。允许误差：1%。

# 4. 名称： 高压输电线路除障及线路检测预警装置

**需求概要：**

需 求 方： 大同柏盛电子电气有限公司

合作方式：联合开发 委托研发 委托团队、专家长期技术服务

联 系 人： 张凌峰

联系方式： 13103520902

**企业简介：**

大同柏盛电子电气有限公司成立于2012年3月12日，注册资本1000万元。公司主要开发方向是以电子、电气、专业测量控制产品和工业自动化控制系统研发为主，实施以高科技软件技术为主的半导体芯片技术应用。现已有两项技术获得国家专利，四项软件著作权登记。自开办以来制定了“以顾客为中心；以质量为根本；以满意为宗旨；以科技为手段”的质量方针，同时设立了“为中国电力机车事业的发展贡献力量”的使命，公司宗旨是致力于为中国电力机车事业的发展提供优质电子监控测量设备。公司现有职工26人，其中大专以上人员18人，全部从事管理及科研工作，占企业总人数的69%，从事研发人员15人，占企业总人数的57%。公司于2013年成立技术中心，于2017年获得山西省中小企业技术中心资质，现有科研开发设备30余台件（示波器、波形发生器、电磁兼容试验设备、高低温湿热交变试验箱、大功率电源、大功率试验负载箱等）配套有技术中心试验室、元器件焊接间、半成品装配间、成品装配间、成品试验间等。目前研发成功并转化销售的产品有50多项。

**需求内容：**

开发一种集探伤检测、照明、摄像和除障（冰）功能的综合一体机，利用现有成熟技术，结合输电线路特点，适应夜间、大档距、特殊区段故障点及挡内导线断股和线夹松动等隐蔽缺陷。 探伤主要是为了检测输电线路内部损伤如线路断股，摄像主要是为了检测输电线路外部损伤，采用高清摄像头，兼顾照明功能。随着机械装置的移动，将前方线路的实时情况画面传回到地面接收器，通过补光灯，实现夜间照明和满足夜间摄像的需求。现在市场上单体功能设备较为成熟，集多种功能于一体的综合设备较为少见。建议单机成本小于60万，可适当调整。

希望与对高压供电线路探伤、摄像和除障方面有关的院校、科研机构等组织合作

# 5.名称：可视化智能语音矫正辅导软件

**需求概要：**

需 求 方：阳泉三度软件开发有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：李彦军

联系方式：0353-6667654

**企业简介：**

三度公司成立于2009年4月，座落于阳泉市开发区高新技术创业园。公司主要以软件开发、电子商务运营、大数据交易为主营业务，是获得国家工信部颁发的计算机信息集成资质并拥有多项企业自主知识产品产权的一家高新技术企业。 公司旗下有三度软件、三度电商、三度大数据交易平台三个产品。公司以信息系统运行维护服务和软件定制服务为业务为发展起点，随着业务的拓展又成功运营了三度电商物流园， 2015年5月依托百度云计算存储中心项目，建立了“数据365”大数据交易平台，同年8月19日成功挂牌上海股交中心中小企业股权报价系统，成功登陆国内资本市场。 软件开发是三度公司的起点发展业务。主营业务为信息系统运行维护服务和软件定制服务，同时注重自主软件产品的研发，主要产品有：“基于云计算的农信通平台”、“智能物联网RFID农副产品信息化管理系统”、“可视化智能语音矫正辅导软件”和“三度煤矿物流成本控制管理软件”等产品。 公司以“三度使您的事业更卓越”为使命，以打造“有思想的互联网企业”为核心价值观，致力打造一家具有强劲可持续增长力的优质上市公司。

**需求内容：**

产品全面引入大数据分析研究，大数据存储和挖掘技术已经逐步成熟，避免了视频监控数据孤岛的大量存在，实现了视频数据的流通和变现。结合专业的设计理念和核心技术应用，深入把握人群信息、动态趋势、可能事项，科学设计操作环节，合理把控进度流程，大胆改革教学思路，用现代科技圆满突破提前控制的难点和瓶颈，重新建立智能监控、数据分析系统，让商场、公园、政府等机构合理配置人员，理性控制人潮流动。 需求：1.提供人体态或者步态的数据；2.人物体态步态跟踪及检索功能实现。

与具有相关技术的院校合作

# 6.名称：开发裸视3D系列软件

**需求概要：**

需 求 方：山西国创科技有限责任公司

合作方式：技术入股 联合开发 委托研发 共建新研发、生产实体

联 系 人：赵凤芝

联系方式：18635192784

**企业简介：**

本公司专门从事裸视3D光电显示图像器的技术研发、应用和推广，独家拥有裸视3D片源的制作、合成、播放等系列软件。同时拥有裸视3D显像的核心关键技术。于2016年研发成功“裸视3D电脑电视一屏三功能画面显示器”，该机经相互切换可有显示平面2D、眼镜式3D、裸视3D三种图像画面的功能。经过一年的测试，现已达到合格量产的标准。 公司的办公面积约四百平米，在多年的研发实验中总计投入约贰仟万元人民币。现有研发人员八名，同时有高精度激光菲林照排机、高配置的视频合成服务器、多种规格的裸视3D粘贴机等.

**需求内容：**

1. 现裸视3D的出屏和景深效果由制作片源时的灰度或数字排列的大小来控制，此两种控制方法成本较高，制作程序较为繁琐。因此，现需开发一款可以自动调节景深、景凸效果的裸视3D播放器，并该播放器与遥控器相兼容，达到近前和远程使用遥控器控制播放视频画面的功能。

2、高清2D视频自动生成灰度软件，根据色彩、场景、自然规律等方式自动生成符合大自然真实场景的图像画面。 预计成本是600-1000万元人民币。

# 7.名称：行业云技术架构

**需求概要：**

需 求 方：山西百得科技开发股份有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：田维琎

联系方式：18535160933/0351-7033692

**企业简介：**

山西百得科技开发股份有限公司成立于2000年，注册资金2200万元，总部位于山西综改示范区软件园。是一家专业的软件开发及行业云服务商，聚焦“软件与云服务”，专注行业软件解决方案，提供行业云平台建设、云资源运营与安全服务等。 百得科技致力于智慧政务、智慧农业、智慧教育、智慧医疗、智慧水利等领域的信息化建设，已在政务信息化、企业信息化、教育信息化、医疗信息化等领域多项成果落地，并联合国内多家知名IT企业，成立国内领先的行业云平台“华得云”及“山西农谷发展研究院”，成为推进山西乃至全国信息技术产业进步的重要力量。

**需求内容：**

1、虚拟化技术在于从逻辑角度而不是物理角度对资源进行分配和使用，也就是从单一的角度来看待不同的物理资源。虚拟化技术主要有三种应用形态，即虚拟拆分、虚拟整合和虚拟迁移。 2、分布式计算技术在云计算中心的大规模数据处理、事务处理、高性能计算等应用中，传统的计算方式无法提供如此巨大的计算能力。借助云计算数据中心在体系结构、高可扩展互连网络、高吞吐率通信、快速部署、大规模系统控制和超大规模并行计算等方面具有的独特优势，可以满足这些应用对计算性能的要求。 3、分布式存储技术是构建云计算中心操作系统的基础。分布式存储适用于大型的、海量数据吞吐的云计算平台。它将客户数据冗余部署在大量廉价的普通存储上，通过并行和分布式计算技术，可以提供优秀的数据冗余功能。且由于采用了分布式并发数据处理技术，众多存储节点可以同时向用户提供高性能的数据存取服务，也保证数据传输的高效性。 4、资源管理监控技术是基础软硬件管理中心，可以对基础软件、硬件资源进行资产管理；可以实现基础硬件的状态监控和性能监控；能够对异常情况触发报警，提醒用户及时维护问题设备；能够对基础软硬件资源进行长期的统计分析，为高层次的资源调度提供决策依据。

目前山西百得科技开发股份有限公司和新华三集团联合开发建设“华得云”数据中心，是全国第一个面向行业的新一代互联网云平台。“华得云”将云计算、大数据、物联网等先进信息技术和资源与行业应用系统深度融合，是聚合云服务、数据服务、信息服务、金融服务于一体的行业云资源服务平台。

# 8.名称：工业总线传输协议转换

**需求概要：**

需 求 方：山西阳光三极科技股份有限公司

合作方式：

联 系 人：曹艳君

联系方式：15034109579/0351-7035220

**企业简介：**

山西阳光三极科技股份有限公司成立于1997年，注册资金2000万元，是一家专业从事系统设计、软件开发和硬件生产、系统集成与服务的企业，主要立足于安全生产信息化建设，为安全生产监测监控提供定制化解决方案，此外还服务于交通、环保、金融、卫生、学校、等行业及政府部门。公司是山西省内专业从事煤矿安全监控系统、煤矿人员定位系统、产量监控系统、煤矿工业视频监控系统及煤矿综合自动化系统软件硬件研发、生产的厂家。公司建立了完善的质量管理体系、严格的生产工艺和质量检验制度及一流的售后服务，产品性能稳定，质量上乘，深得用户信赖。 公司始终牢记 “高科技是企业生命力”，立足于自主研发，积极开展产学研合作。通过多年来不断投入、持续研发，取得了丰硕成果。公司业务身处机遇与挑战并存的今天，公司始终坚持“以科技为先导，以质量求生存”的发展理念，弘扬“诚信、创新、开拓、进取”的企业精神。勤奋实干、锐意进取的阳光三极人将凭借雄厚的技术力量、良好的信誉、科学的管理手段，完善的售后服务，与国内外广大科研院所紧密合作，在充满机遇和挑战的市场环境中健康、稳步地发展，达到与客户共赢，实现企业经济效益和社会效益双丰收。

**需求内容：**

1. 希望开发方在3个月的研发周期内内，基于我司现有传感器和分站控制器系统，实现以分站控制器做为标准工业总线主站（如CANopen或者Modbus RTU），传感器做为从站的标准工业总线通信（如CANopen或者Modbus RTU）。 我司的分站控制器和传感器的MCU为某嵌入式控制器，具备一定的通信能力，需针对我司的传感器和分站控制器样机上进行将标准工业总线通信协议移植和开发，并向我司交付源码。 开发完成后，能够达到我司井下30多种传感器传感器，包括安全监控类（一氧化碳传感器、矿用液位传感器等）实现标准化的工业总线通信，且总线参数可以通过配置软件进行配置。分站控制器可以通过标准的工业总线通信协议与传感器进行通信。 2. 另外一方面，希望开发方在3个月的研发周期内内，分站控制器与井上上位机之间通过标准的工业网络（如Ethernet/IP 、Modbus TCP、OPC UA）等方式与进行通信。 开发完成后，我司的产品均符合标准工业总线通信协议，真正做到井上井下设备与系统的互通互联。

有实力的科研院所、高等院校、企业和个人团体都可以，合作方式可以再详谈。

# 9.名称：基于ARM的板极间的高速通讯总线

**需求概要：**

需 求 方：山西阳光三极科技股份有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：曹艳君

联系电话：15034109579

**现有研究情况：**

山西阳光三极科技股份有限公司成立于1997年，注册资金2000万元，是一家专业从事系统设计、软件开发和硬件生产、系统集成与服务的企业，主要立足于安全生产信息化建设，为安全生产监测监控提供定制化解决方案，此外还服务于交通、环保、金融、卫生、学校、等行业及政府部门。公司是山西省内专业从事煤矿安全监控系统、煤矿人员定位系统、产量监控系统、煤矿工业视频监控系统及煤矿综合自动化系统软件硬件研发、生产的厂家。公司建立了完善的质量管理体系、严格的生产工艺和质量检验制度及一流的售后服务，产品性能稳定，质量上乘，深得用户信赖。 公司始终牢记 “高科技是企业生命力”，立足于自主研发，积极开展产学研合作。通过多年来不断投入、持续研发，取得了丰硕成果。公司业务身处机遇与挑战并存的今天，公司始终坚持“以科技为先导，以质量求生存”的发展理念，弘扬“诚信、创新、开拓、进取”的企业精神。勤奋实干、锐意进取的阳光三极人将凭借雄厚的技术力量、良好的信誉、科学的管理手段，完善的售后服务，与国内外广大科研院所紧密合作，在充满机遇和挑战的市场环境中健康、稳步地发展，达到与客户共赢，实现企业经济效益和社会效益双丰收。

**需求内容：**

当前矿井自动化程度要求较高，对数据量和数据速度要求也较高。因此提出基于ARM的板极间的高速通讯总线。

技术指标：总线宽度：数据线的宽度(8位/16位/32位…)  信号线类型：专用信号线/复用信号线数据冗余  仲裁方法：集中式裁决/分布式裁决  定时方式：同步通信/异步通信  事务类型：总线支持各种数据传输类型和其他总线操作类型。

# 10.名称：基于大数据分析的煤矿安全预警和危险源识别

**需求概要：**

需 求 方：山西阳光三极科技股份有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：曹艳君

联系电话：15034109579

**企业简介：**

该公司自成立以来一直致力于煤矿安全监控、人员定位管理、产量监控、综合自动化等煤矿安全生产监测监控软硬件产品的研发、生产及系统集成，拥有自己的研发机构、研发场所、生产场地、实验仪器及场地，经过国家安标认证的产品包括分站、传感器有70余种。

**需求内容：**

安全管理是煤矿企业管理的一个重要组成部分,在煤矿企业整体管理活动中占据了愈来愈重要的地位。煤矿对安全的要求已经不仅仅是监控，更多是需要预测预警，这样才能真正达到安全的目的。伴随着大数据时代的到来，将大数据技术应用于煤矿安全生产，可有效提升煤矿安全生产水平，而构建一个有效适用于煤矿安全预警和危险源识别的预警模型则是最好的解决方案。

构建的预警模型：预警管理采用数据采集--数据接入—实时计算--数据存储的大数据框架，用flume收集煤矿日志数据，然后数据通过kafka消费再进入storm进行实时处理与推测，并形成相应的结论，最后将处理后的数据保存输出到分布式文件系统hdfs。

# 11.名称：基于交易度量币的生态体系建设

**需求概要：**

需 求 方：山西特信环宇信息技术有限公司

合作方式：联合开发 委托团队、专家长期技术服务 共建新研

联 系 人：曹璟华

联系方式：18603463739

**企业简介：**

公司现在主要在做20个专利的技术转化和建设，拥有项目团队成员18人，其中教授级1人、硕士7人，本科10人。

**需求内容：**

本项目是一种应用手机双向验证，基于交易度量币交易的物物交易平台，应用多项自主研发的专利技术。交易度量币可在本物物交易平台代替流通币，实现物与物、债权债务、服务、信用的实时交易。交易度量币与流通币不能直接兑换，只能在交易过程中，交易度量币余额不足时，将流通币按兑换比补充差额。流通币周期结算时，将收取的流通币按兑换比返还用户。手机双向验证可实现交易过程中交易双方的双向验证，是一种用于提升支付安全性的新型专利技术，还可应用于银行电子支付业务。本项目愿景是打造一个互联网与金融高度融合的生态体系，通过资源整合形成交易币+物物交换平台+手机双向验证协同发展的生态圈。

# 12.名称：纳米改性塑料复合母料技术研发应用

**需求概要：**

需 求 方：山西新泰恒信纳米材料有限公司

合作方式：技术转让、委托团队、专家长期技术服务

联 系 人：吕国章

联系方式：18935098988/0359-3021070

**企业简介：**

山西新泰恒信纳米材料有限公司是专业生产系列纳米材料的高新技术企业。公司成立于2005年6月，注册资本金1500万元，公司现有年产18000吨纳米碳酸钙粉体和年产3000吨纳米碳酸钙母料生产线，总产能规模21000吨/年。 公司采用北京化工大学教育部国家超重力研究中心“超重力法制备”原创性技术，生产粒径可调，范围在15-40nm之间的纳米碳酸钙产品，其产品具有粒径小、活性高、功能性强、质量优等特点，广泛应用于塑料、胶粘剂、橡胶、涂料、造纸、油墨等行业；纳米碳酸钙塑料增韧母料是纳米碳酸钙产品在塑料应用领域产业链延伸产品，其产品可有效增加塑料制品的刚性、韧性，弯曲模量、表面光洁度，具有抗老化作用，主要应用于PP、PE等制品。 公司依托北京化工大学强有力的技术支撑，合作成立了“纳米材料制备与应用联合实验室”“纳米产品产业化转化基地”。公司秉承“科技领先，创新发展”的理念，严格执行ISO9001质量管理标准，坚守“高质、高价、高端”的营销定位，持续深入研发，加速升级换代，确保企业技术水平始终处于国内同行业领先地位。

**需求内容：**

在塑料制品的生产过程中，为了降低生产成本，并有效增加塑料制品的强度及韧性，同时不影响塑料制品透明度，需要“纳米改性塑料复合母料”的填加。 塑料填充改性母粒是近年来发展最快的塑料新行业，已成为塑料加工业的重要部分和塑料制品的主要添加材料之一，而作为塑料改性母料的主要填料CaCO3，是一种粉体产品，直接填加到塑料中，对塑料的性能有明显的降低作用，为了解决纳米碳酸钙粉体直接应用于塑料改性，存在的一些问题：一是纳米碳酸钙粒子在塑料基体中会发生聚结，而使增韧效果大受影响；二是纳米碳酸钙由于粒子小，易产生粉尘；三是纳米碳酸在塑料中的应用，要求塑料加工企业不仅拥有塑料加工方面技术，而且还要有纳米碳酸钙相关技术，以及相关配套生产装置。如何以碳酸钙为基料，预先将填料、载体、树脂及各种助剂进行混合混炼，制得满足不同塑料加工需求的粒径，方便在塑料加工成型过程中直接添加，从而提高塑料复合母料的分散性、拉力、透明度，使塑料复合母料更广泛的应用于PP、PE等行业。

希望研发塑料母料类的重科研机构及院校，能给企业提供纳米改性塑料复合母料先进技术与生产配方，从而提高塑料复合母料的分散性、拉力、透明度，使塑料复合母料更广泛的应用于PP、PE等行业。

# 13.名称：用于胶粘剂纳米碳酸钙解聚技术

**需求概要：**

需 求 方：山西新泰恒信纳米材料有限公司

合作方式：技术转让、委托团队、专家长期技术服务

联 系 人：吕国章

联系方式：18935098988/0359-3021070

**企业简介：**

山西新泰恒信纳米材料有限公司是专业生产系列纳米材料的高新技术企业。公司成立于2005年6月，注册资本金1500万元，公司现有年产18000吨纳米碳酸钙粉体和年产3000吨纳米碳酸钙母料生产线，总产能规模21000吨/年。 公司采用北京化工大学教育部国家超重力研究中心“超重力法制备”原创性技术，生产粒径可调，范围在15-40nm之间的纳米碳酸钙产品，其产品具有粒径小、活性高、功能性强、质量优等特点，广泛应用于塑料、胶粘剂、橡胶、涂料、造纸、油墨等行业；纳米碳酸钙塑料增韧母料是纳米碳酸钙产品在塑料应用领域产业链延伸产品，其产品可有效增加塑料制品的刚性、韧性，弯曲模量、表面光洁度，具有抗老化作用，主要应用于PP、PE等制品。 公司依托北京化工大学强有力的技术支撑，合作成立了“纳米材料制备与应用联合实验室”“纳米产品产业化转化基地”。公司秉承“科技领先，创新发展”的理念，严格执行ISO9001质量管理标准，坚守“高质、高价、高端”的营销定位，持续深入研发，加速升级换代，确保企业技术水平始终处于国内同行业领先地位。

**需求内容：**

近年来，随着汽车工业的快速发展，汽车胶粘剂的用量也在大幅增长，纳米碳酸钙作为汽车胶粘剂制品中的一种重要填充材料，在其加工制作过程中容易出现两个问题：一是在连续施工时需要固定的吐出量和喷涂面积，即产品的稳定性要高；二是在施工中要求胶喷上后不能有流挂，即产品要有很高的触变性。目的是通过技术来更有效的防止粒子的二次团聚，使产品粒径更细、粒度更均匀、粒度分布更窄、触变性更好、抗流挂，外观性能更优异。从而使纳米碳酸钙更广泛的应用于胶粘剂制品。

希望注重于纳米碳酸钙产品研发的科研机构及院校，能给予纳米碳酸钙用于胶粘剂解聚方面全面技术支撑，从而使纳米碳酸钙更广泛的应用于胶粘剂制品。

# 14.名称：在冶炼焦炭中提取白色透明胶粘物质的技术及实施提取物质的合作

**需求概要：**

需 求 方：山西国创科技有限责任公司

合作方式：技术入股 联合开发 委托研发 共建新研发、生产实体

联 系 人：赵凤芝

联系方式：18635192784

**企业简介：**

山西国创科技有限责任公司成立于2012年，专门从事裸视3D光电显示图像技术的研发、应用和推广，拥有裸视3D“成像”和“显像”两项核心关键技术。公司拥有强大的技术研发队伍，其中科研人员占80%以上，本科以上学历占90%以上。 有形资产约1000万元，其中全套生产设备约300万元，办公面积约400m2，具备完全独立研发制造裸视3D显像设备和设计制作裸视3D视频内容的能力。 公司的核心技术产品是裸视3D电脑电视一体广告机，现将该产品的应用定位于广告市场，致力于填补广告市场无裸视3D广告的空白，创新驱动传统广告产业的升级换代！做好“十三五”国家战略性新兴裸眼3D产业的领头雁；争当“十三五”国家战略性新兴3D动漫产业的排头兵。

**需求内容：**

征集有能在山西西山煤电集团马兰矿产出的2号、8号焦原煤冶炼焦炭中，能提取白色透明胶粘物质的技术、和有实际能在冶炼焦炭中能提取成白色透明物质的大型冶炼炉、及提取的白色透明胶粘物质透明度可达到98%以上的企业。20万吨焦原煤必须提取出10吨合格的透明白色胶粘物质。提取总成本应控制在1000万元人民币以内。

# 15.名称：铸态奥贝球铁

**需求概要：**

需 求 方：侯马市东鑫机械铸造有限公司

合作方式：未提

联 系 人： 李慧生

联系方式：15003573178

**企业简介：**

企业现有450人，技术研发人员55人，截止目前申请及授权专利27件，建有省级技术中心，研发设备50台套。

**需求内容：**

奥贝球铁制造曲轴的优点在于:在曲轴运行过程中，铸铁材料所含的剩余奥氏体会转变成马氏体，由于在表面形成了具有很高硬度的耐磨层，同时在内部保持了塑性和韧度以及很高的弯曲疲劳强度，所以它们的使用寿命得以大幅度提高；在使用过程中噪声比钢质材料要低，另外，由于铸铁零件中有石墨，因此奥贝球铁的重量比钢件要轻7%～10%；使用奥贝球铁制造曲轴的生产成本比用铸钢制造曲轴的成本要低约30%，这主要由于铸坯的形状与产品最终的形状非常接近，对不承受高负荷作用部位的截面可以减薄厚度，这样，既改善了机械加工性能、提高了工具使用寿命，也降低了能耗。 奥贝球铁曲轴抗拉强度≥1200Mpa，屈服强度≥850Mpa，延伸率≥6%。

# 16.名称：球铁曲轴毛坯石墨大小＞7级研发项目

**需求概要：**

需 求 方：侯马市东鑫机械铸造有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：李慧生

联系电话：15003573178

**企业简介：**

公司具有30多年内燃机曲轴制造历史，采用铁模覆砂铸造工艺，专业生产各种高性能球墨铸铁曲轴。公司建有山西省中小企业技术中心和临汾市企业技术中心，配有LabSpark1000型光谱仪、电子万能试验机、WE-30材料试验机、先进的金相图样分析仪器、炉前铁水快速分析仪、分光光度计、超声波探伤仪、硬度计等。公司同清华大学、中北大学、西安交通大学、浙江机电研究院、湖北汽车学院、云南理工大学等高校建立了长期、稳定的合作关系。同时，公司还聘请了国内铸造工艺、材料等领域的专家、教授，为公司提供行业最新科研成果，实现公司在同行业中技术领先，产品优质的目标，走出了一条产、学、研相结合的技术领先之路。

**需求内容：**

针对汽车市场对高牌号曲轴需求进一步加大的情况，本项目旨在研究一种提高球墨曲轴的石墨级别的控制方案，研究原材料、成分、温度、浇注方式等与石墨级别的相互关系，完善我司现有产品的生产工艺，将球墨曲轴的综合性能进一步提升，提高临汾铸造业乃至国内球墨铸铁铸造的技术水平。

目前该公司生产的曲轴可稳定在石墨级别为6级，为提高产品性能，需进一步提高石墨等级，使得球墨铸铁曲轴在现有基础上进一步提高抗拉强度和延伸率。通过项目的研发，获得球形圆整、分布均匀、球径较小、数目较多的球墨进而使得球墨铸铁具有更加良好的展延性和抗冲击性。本技术将通过系列的实验、验证，探究影响球墨铸铁曲轴石墨级别的过程因素，在对原材料的选用、合金元素的添加、生产工艺参数的制定、铸造成分和浇注过程的控制上进行技术研发。球墨铸铁曲轴本体的石墨级别稳定控制在7级或以上，并可批量生产。研发的技术内容主要包括： 1、石墨级别提高铁水熔炼时元素的含量； 2、球化技术的改进； 3、新型孕育剂和孕育方法； 4、二元合金的应用； 5、生产工装的温度控制以及浇筑完成后工件的冷却。

# 17.名称：利用气相沉积法实现连续在线分离、氢气分离与再利用

**需求概要：**

需 求 方：山西中兴环能科技有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：王学霞

联系电话：18535335579

**企业简介：**

山西中兴环能科技有限公司下设研发中心、生产中心和质检统计中心（面积2000m2），专注于前沿技术的落地与应用。截止2017年5月，公司已按计划如期完成项目的中试，纳米洋葱碳的产能达到日产公斤级水平，且已投资近2000万元。该公司的科研基础设施完善，现拥有8套催化裂解反应系统，可以为本项目的完成提供有力支持。公司为完成年产吨级纳米洋葱碳的生产目标，计划建设的一期纳米碳材料工程于4月份已全面开工，该工程完成后，生产厂房面积有2800m2，研发大楼面积有7100m2，为纳米碳材料的产业化奠定基础。 研发团队有近十名国内外研究学者、博士硕士研究生、博士后，先后与澳大利亚西澳大学、新加坡化学工程研究所、中科院成都有机化学所、深圳大学、太原理工大学、电子科技大学和山西工程技术学院等研究机构达成合作协议，合作方均为本领域内国际知名机构。

**需求内容：**

1、该公司欲通过改进设备和工艺来完成纳米碳材料的在线分离，实现连续出料，提高纳米碳材料的产量。设备要求：炉管可360度旋转；上开始炉盖设计，可实时观察物料；炉体上有自动送料器，带有密封结构，且可实现气固的连续分离；喂料精度高；配备真空计及流量计。 2、制备纳米碳材料的设备的尾气出口温度约500度，尾气中氢气的含量约50%，该公司想分离得到氢气，氢气的纯度达到99.99%，并收集剩余尾气循环再利用。

技术需求详述：1、利用气相沉积法实现连续在线分离 该公司欲通过改进设备和工艺来完成纳米洋葱碳材料的在线分离，实现连续出料，减小人力和物力，提高纳米碳材料的产量。 设备要求： （1）炉管可360度旋转，管内壁有不锈钢挡片帮助粉料翻转有助于烧结得更均匀； （2）上开始炉盖设计，可实时观察加热的物料，并能迅速降温； （3）炉体上有自动送料器，带有密封结构，可在惰性气体保护环境下，将粉料送入到炉管内，且可实现气固的连续分离； （4）送料速率可以通过电位计调节，最大送料速率为97cm3/min； （5）喂料精度高，自洁性好；配备真空计及流量计；可通氢气、氮气、氧气、氩气及其它惰性气体。 2、氢气的分离与再利用 制备纳米碳材料的设备的尾气出口温度约500度，尾气中氢气的含量约50%，该公司欲利用先进的设备及技术实现氢气的分离，使得氢气的纯度达到99.99%，并收集剩余尾气循环再利用，以达到能源的清洁利用。

# 18.名称：漆膜防撕起技术

**需求概要：**

需 求 方： 阳泉市澳丽丝科技涂料有限公司

合作方式：未提

联 系 人： 姚惠多

联系方式：18503532008

**企业简介：**

 阳泉市澳丽丝科技涂料有限公司始建于2002年，注册资本为1500万元，后经改建、扩建，占地面积约为8600平方米。公司主要从事于建筑涂料的生产、销售、施工，现在公司拥有固定资产达1900多万元，是阳泉最大的绿色环保涂料生产基地，是我市涂料生产企业中唯一通过ISO9001：2008国际质量管理体系认证的企业；是中国涂料工业协会建筑涂料分会团体会员，中国建筑装修材料协会会员，是集科研、生产、销售、施工、服务于一体的综合性企业。

**需求内容：**

在建筑内外墙装饰中做砖块造型的设计，经常遇到分割缝美纹纸撕起时带走下方漆膜的现象，严重影响美观、拖延工期。需要一种技术，做到美纹纸粘到漆膜上面，经过抹刀反复刮压后，撕起美纹纸不带走一点漆膜。

工艺要求先批刮两遍腻子粉，腻子干燥后上黑漆（颜色不一），黑漆干燥后粘美纹纸，用抹刀反复刮压，再撕掉美纹纸，要求不带起漆膜。

现有高强外墙腻子粉、渗透性乳胶漆。在施工中，如果不用抹刀刮压，美纹纸撕起后，很少带起漆膜；但经过抹刀刮压后，漆膜被大量带走。

# 19.名称：通体型材受热弯曲

**需求概要：**

需 求 方：山西中德塑钢型材有限责任公司

合作方式：技术转让 联合开发

联 系 人：马瑞峰

联系电话：18535550040

**企业简介：**

山西中德塑钢型材有限责任公司是一家现代化高科技含量的PVC塑料异型材生产企业，也是一家民族民营企业。公司创建于2001年8月，注册资金6000万元，到目前为止，拥有最新技术的挤出生产线120条，产能达到10万吨，员工1400余人，现已成为山西省最大的塑钢型材生产基地。我公司为山西省塑钢异型材的龙头企业。 公司已全面通过了ISO9001国际质量管理体系认证、ISO14001国际环境管理体系认证和OHSAS18001职业健康与安全管理体系认证，产品先后荣获“山西名牌产品”、“国家免检产品”等。

**需求内容：**

通体型材在库房存储、运输和客户存放时受到阳光照射，因为是彩色通体型材，温度升温较快，造成型材弯曲。如长时间弯曲，会造成通体型材的永久性弯曲。影响使用，甚至因弯曲变成废品。需求的目的：改变通体料的弯曲，或减少弯曲程度。 属于建筑门窗，彩色通体型材使用问题部分。 如解决了通体型材的受热弯曲的问题，通体型材的使用范围扩大，使用量也会扩大。 技术参数：在室外晒1天，直线弯曲度小于2毫米每米。

# 20.名称：耐高温、耐磨密封用盘根

**需求概要：**

**需 求 方：**山西华青活性炭集团股份有限公司

**合作方式：**技术转让 招标采购

**联 系 人：**白俊生

**联系方式：**18636276977/0352-8165679

**企业简介：**

山西华青活性炭集团股份有限公司地处“煤都”——大同，于2005年3月成立，注册资金5005万元。现拥有总资产2亿元，占地面积86906平方米，是一家专门从事研究、开发、生产和销售煤质系列精制活性炭的高新技术企业，涉及行业领域：资源与环境、水污染控制与水资源利用技术、饮用水安全保障技术。 公司坚持“转型发展、科技创新”的指导思想，高举“科技创新”的大旗，勇于开拓创新，大力实施知识产权战略和品牌战略，不断研发适应市场需求的科技含量高、附加值高的新产品，从而形成了完备的核心知识产权体系和较强的产品市场竞争力。从2010年6月，开始连续被认定活性炭行业的“高新技术企业”。公司先后承担实施了多项国家和省市的科技创新项目，并获得知识产权一类发明专利四项、二类实用新型三项，“压块活性炭”和“水处理成型活性炭”被国家科技部等四部委联合认定为“国家重点新产品”。

**需求内容：**

活性炭生产中炭化工序，是决定生产活性炭质量好坏的重要工序之一。炭化工序是原料煤通过设备高温加热产出半成品，在生产过程中转炉在转动中对密封损耗大。公司需要一种耐高温、耐磨的密封盘根，此材料为工业转炉密封材料，在生产过程中耐高温，磨损小，降低维护维修成本。

公司需要一种耐高温、耐磨密封用盘根，此材料为工业转炉密封材料，耐800度以上高温，耐磨损，有一定弹性。

# 21.名称：保温、耐高温隔热材料（与钢材粘结）

**需求概要：**

需 求 方：山西华青活性炭集团股份有限公司

合作方式：技术转让 招标采购

联 系 人：白俊生

联系方式：18636276977/0352-8165679

**企业简介：**

山西华青活性炭集团股份有限公司地处“煤都”——大同，于2005年3月成立，注册资金5005万元。现拥有总资产2亿元，占地面积86906平方米，是一家专门从事研究、开发、生产和销售煤质系列精制活性炭的高新技术企业，涉及行业领域：资源与环境、水污染控制与水资源利用技术、饮用水安全保障技术。 公司坚持“转型发展、科技创新”的指导思想，高举“科技创新”的大旗，勇于开拓创新，大力实施知识产权战略和品牌战略，不断研发适应市场需求的科技含量高、附加值高的新产品，从而形成了完备的核心知识产权体系和较强的产品市场竞争力。从2010年6月，开始连续被认定活性炭行业的“高新技术企业”。公司先后承担实施了多项国家和省市的科技创新项目，并获得知识产权一类发明专利四项、二类实用新型三项，“压块活性炭”和“水处理成型活性炭”被国家科技部等四部委联合认定为“国家重点新产品”。

**需求内容：**

活性炭生产中炭化工序，是决定生产活性炭质量好坏的重要工序之一。炭化工序是原料煤通过设备高温加热产出半成品，在生产过程中高温加热对设备损耗非常大，且维护维修成本高。公司需要一种保温、耐高温隔热材料（与钢材粘结），此材料为工业转炉隔热内衬，在生产过程中保温且耐高温，损耗小，降低维护维修成本。

公司需要一种保温、耐高温隔热材料（与钢材粘结），此材料为工业转炉隔热内衬，耐800度以上高温，比重不大于水，厚度小于100毫米，隔热效果为700度降到60度以内，能够承受烟气的冲刷。

# 22.名称：水性手感毛绒漆

**需求概要：**

需 求 方：大同市城区澳仕纳装饰材料有限责任公司

合作方式：委托团队、专家长期技术服务、共建新研发、生产实体

联 系 人：王慧同

联系方式：18535269048/0352-5061333

**企业简介：**

大同市澳仕纳装饰材料有限责任公司建立于2014年，以研发、生产、销售、施工为一体的专业装饰新型材料公司。目前该公司已拥有一支强大的施工队伍和研发能力极强的科研团队。公司已研制出可以取代瓷砖和各种石材的新型环保材料，已获得国家发明专利（专利号：ZL201410456914.9）。目前公司所研制的水性材料可制作出壁纸、皮革、石材、木材、金属、大理石和瓷砖等等近二十个系列。产品销往全国二十多个省市。

**需求内容：**

需求一种自干水性挥发乳液或胶粉，将尼龙绒毛或绒毛纤维通过滚涂或刷涂施工的水性乳液或胶粉和价格低廉的质感柔软有弹性的粉体，达到植绒的效果。

与相关技术的高校院所、合作团队、专家长期技术服务

# 23.名称： 开发制造单株谷子的播种机

**需求概要：**

需 求 方：太原青朝科技有限公司

合作方式： 技术入股 联合开发 委托研发 委托团队

联 系 人： 赵凤芝

联系方式：18635192784

**企业简介：**

太原青朝科技有限公司于2017年1月在山西太原合法注册成功，主要经营：农业技术的研发、技术咨询、技术推广及技术服务；谷子栽培和育种。

**需求内容：**

开发制造的种谷机能在丘陵地带25°坡以下土地上播种谷子，播种的谷子出苗后都能按人为设定的单株间距生成，不能像现在的种谷机播种的谷子出苗后多株连结在一起，给农民带来间苗的很多艰辛和大量工本的投入及伤害种苗的健康成长。开发丘陵地带单株智能化谷子播种机需求成本应控制在300万元人民币之内。

# 24.名称： 扁桃产业化项目

**需求概要：**

需 求 方：平顺县飞龙扁桃产业有限责任公司

合作方式：技术入股 委托团队、专家长期技术服务

联 系 人： 冯尧

联系人手机：18535526302

**企业简介：**

 平顺县飞龙扁桃产业有限责任公司开始发展扁桃至今已经十五年了，经过不断的探索和实践，在引进扁桃品种的基础上，进行了品种适应性、抗寒砧木选择、嫁接、栽植、防寒等技术措施方面的试验研究，实现了扁桃种植由丘陵地区种植向山区发展。特别是通过高接换种、抗寒技术的综合应用，使高接换种树第二年结果，盛果期亩产坚果150公斤左右。并先后被省科技厅鉴定为国内先进水平，并获得长治市科技二等奖，列为全市十大科技推广项目。现公司已拥有扁桃基地450亩，其中扁桃示范园300亩，扁桃育苗基地45亩，约有35万棵扁桃苗，砧木山桃苗基地40亩，约30万棵山桃苗。并向外推广扁桃3000余亩，并且我们有专门的技术队伍，从苗圃、接穗到挂果的扁桃树，我们有自己的一套方案和管理办法，已具备发展推广的条件。

**需求内容：**

山桃嫁接扁桃1000亩，建设苗圃基地20亩，购置设备4台。需要引进新品种扁桃并推广，急需科技配方和技术服务

# 25.名称：核桃青皮提取物技术研发应用

**需求概要：**

需 求 方：阳泉市万和油脂有限公司

合作方式：联合开发、委托研发

联 系 人：王朝体

联系方式：15835237788/0353-6169717

**企业简介：**

阳泉市万和油脂有限公司是一家专业从事食用油压榨、罐装、销售及蔬果玻态冻干产品加工销售于一体的农业产业化龙头企业。 公司自2008年成立以来，在继承与发展传统技术的基础上，公司持续革新，推出了“招财鱼”品牌系列食用油。农业产业化513工程省级重点龙头企业。《山西省质量信誉AA级企业》、《山西省名牌产品》，“招财鱼”商标被山西省工商行政管理局评委《山西省著名商标》，“招财鱼核桃油”、“招财鱼亚麻籽油”均通过有机产品认证。2015年通过高新技术企业认定。 招财鱼核桃油等所用冷榨工艺是采用干法剥壳及壳仁分离等工艺对籽粒进行综合加工，冷榨较之传统工艺可确保在压榨过程中各种营养成分不被破坏，有效杜绝了酸、碱、重金属及胆固醇等有害物质的残留，从而使油质气味天然清香，原汁原味，绿色健康。现公司与山西农业大学食品科学与工程学院签订技术及服务合同，全程进行指导，将核桃油系列产品做大做强。 2013全新引进全自动灌装生产线，建成核桃仁贮存冷库。公司2014年建成全自动无菌灌装生产线车间，2015年建设玻态冻干生产项目。

**需求内容：**

现在很多核桃油厂家在生产核桃油时往往忽略了脱脂核桃蛋白的后续加工利用，以及核桃青皮、核桃种皮种各类营养原素的提取等，目前在核桃压榨核桃油后对核桃仁进行废弃或者做为饲料等处理，没有形成核桃深加工全产业链，不仅造成核桃这一“大山瑰宝”的浪费，核桃青皮又对环境造成一定的污染。 现在可以证明核桃果实及核桃青皮、核桃种皮富含酚酸类物质，这类物质能降低血管脆性及异常通透性，可做防治高血压及动脉硬化的辅助治疗剂，槲皮素具有较好的祛痰、止咳、平喘作用，此外还有降低血压、增强毛细血管抵抗力、减少毛细血管脆性、降血脂、扩张冠状动脉、增加冠脉血流量等作用。目前，以核桃青皮为原料进行保健酒或保健茶产品的开发利用还处于空白阶段，该公司于2016年初与北京林果研究所接触探讨，进行技术合作，进行相关产品的开发。

同时为了防止核桃油氧化，扩大核桃油使用范围，公司计划研发核桃油软胶囊，以纯物理压榨的核桃油为基质，以明胶、甘油为壁材，可随时随地为特殊人群补充人体必需的亚油酸和亚麻酸。 现公司希望与食品工程类院校共同对该该技术进行产学研合作，共同研发。

# 26.名称：老陈醋澄清技术

**需求概要：**

需 求 方：山西寿阳红鹤阳酿造有限公司

合作方式：技术转让 技术入股 联合开发 委托研发 委托团队、专家长期技术服务

联 系 人：马文秀

联系方式：13935446228

**企业简介：**

公司从事科研人员5人， 全部固定资产总值1862万元，拥有两条传统工艺酿造年产苦荞醋5000吨，2011年10月投入生产，2012年7月公司投资50万元成立研发中心，聘请山西醋业协会副会长颜尽宗担任技术顾问，2013年4月和山西省食品工业研究所合作，已申请专利一项“苦荞小米营养醋及其酿造方法”

**需求内容：**

食醋在贮存过程中常会产生沉淀。严重影响和人们的购买意愿。因而分析食醋产生沉淀的原因，进而对其进行澄清处理至关重要。沉淀按其形成原因分为生物性沉淀和非生物性沉淀。生物性沉淀主要原因为杂菌污染和热杀菌不彻底。杂菌污染主要来源于周围环境中的杂菌和制曲过程中的杂菌，而热杀菌不彻底会使一些酵母菌和耐酸菌在杀菌后继续繁殖，它们产生的一些粘稠代谢产物会在食醋中形成沉淀。此外，酿造过程中的有益酵母菌和醋酸菌死亡后，菌体在产品中沉降下来，也会产生沉淀。非生物形成原因主要为酿造过程中，由于糖化发酵不彻底，原辅料中的淀粉、蛋白质、纤维素等物质残留于食醋中。另外在灭菌和淋醋过程中，由于温度变化，而自身沉降产生沉淀，同时蛋白质、淀粉与生产设备中的金属离子发生络合反应，在食醋中形成不溶性络合物；或者这些成分的降解产物之间发生缩合或聚合反应，也会形成沉淀。 食醋在酿造和贮存过程中产生的沉淀严重影响着购买量即销售收入，请给予技术支持。

# 27.名称：对使用钴-60辐照灭菌的中成药的研究

**需求概要：**

需 求 方：山西华康药业股份有限公司

合作方式：自主研发 合作研发 委托研发

联 系 人：贺晓丹

联系方式： 18434935260

**企业简介：**

公司建立有核能辐照中心；2.建立有科研中心，具备高效液相、薄层扫描、气相色谱等检测仪器，且对以上仪器可熟练操作。

**需求内容：**

根茎类、花类、花类、皮类、树脂类、全草类、种子果实类以及动物类等药材原粉，通过钴-60辐射之后，对其成分的变化研究。

1.中药材原粉采用钴-60辐照后对药材质量的影响评价。

2.中成药生药原粉采用钴-60辐照后对药品质量的影响评价。

# 28.名称：舒血宁注射液再评价工作—药理学研究

**需求概要：**

**需 求 方：**石药银湖制药有限公司

**合作方式：**技术转让、联合开发、委托研发

**联 系 人：**高凯丽

**联系方式：**17835358551/0359-2509800

**企业简介：**

企业目前针对舒血宁注射液再评价药理学研究工作，前期投入了大量的人力、物力、财力，成立了舒血宁注射液再评价项目小组，小组成员涵盖公司领导、公司各部室及相关生产车间；同时公司具有专门的中药提取车间和中药注射剂生产车间，能够提供药理学研究需要用舒血宁注射液药品；公司具有科研场地5500平方米，包括中心实验室、中心检测室和产品开发部，拥有国内外领先水平的高效液相色谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计等400多台价值1500余万元的先进检验设备，能够保证药理学研究用药品的合格。

**需求内容：**

按照中药注射剂再评价要求，考察舒血宁注射液对脑病、心病的药理作用，以及与同类药物银杏内酯相比，是否具有协同增效作用，同时与阿司匹林联合应用对脑病的影响；针对银杏叶提取物通过多环节、多靶点防治脑病、心病的作用机制，从抗氧化、抗炎、抗凋亡、抗血小板聚集、保护线粒体、改善微循环、保护血管内皮能等方面探讨其保护机制，从而准确临床定位，明晰作用机理，为提升舒血宁临床价值，挖掘舒血宁特点与亮点和扩大舒血宁市场占有率提供实验依据。注重观察舒血宁注射液在同类药物中的作用特点，体现临床价值。 因中药注射剂再评价工作时间紧，任务重，期望技术提供方是长期从事药理学研究工作的科研院所或学术机构，在考察药品作用机理方面拥有丰富经验，并且具有成熟的研究体系和先进的研发设施。

希望与从事中药、化药、药包材研究等相关的科研院所、大专院校开展产学研合作。

# 29.名称：舒血宁注射液再评价工作—临床试验研究

**需求概要：**

**需 求 方：**石药银湖制药有限公司

**合作方式：**技术转让、联合开发、委托研发

**联 系 人：**高凯丽

**联系方式：**17835358551/0359-2509800

**企业简介：**

企业目前针对舒血宁注射液再评价临床研究工作，前期投入了大量的人力、物力、财力，成立了舒血宁注射液再评价项目小组，小组成员涵盖公司领导、公司各部室及相关生产车间；同时公司具有专门的中药提取车间和中药注射剂生产车间，能够提供临床试验需要用舒血宁注射液药品；公司具有科研场地5500平方米，包括中心实验室、中心检测室和产品开发部，拥有国内外领先水平的高效液相色谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计等400多台价值1500余万元的先进检验设备，能够保证临床试验用药品的合格。

**需求内容：**

按照中药注射剂再评价要求，采用随机、双盲、安慰剂平行对照、多中心、优效性检验设计，评价舒血宁注射液治疗脑病、心病的有效性和安全性，获得高质量的、国际公认的循证证据证实产品的临床有效性，使产品的临床定位更加准确，安全风险更加可控。 因中药注射剂再评价工作时间紧，任务重，期望技术提供方是长期从事临床研究工作的科研院所或学术机构，在人体临床试验方面拥有丰富经验，并且具有成熟的研究体系和先进的研发设施。

希望与从事中药、化药、药包材研究等相关的科研院所、大专院校开展产学研合作。

# 30.名称：舒血宁注射液再评价工作—物质基础研究

**需求概要：**

需 求 方：石药银湖制药有限公司

合作方式：技术转让、联合开发、委托研发

联 系 人：高凯丽

联系方式：17835358551/0359-2509800

**企业简介：**

企业目前针对舒血宁注射液再评价物质基础研究，前期整理统计了产品历年质量标准、检验报告等相关工作。公司投入了大量的资金、人力、物力，成立了舒血宁注射液再评价项目小组，小组成员涵盖公司领导、公司各部室及相关生产车间；同时公司具有专门的中药提取车间和中药注射剂生产车间，能够提供实验需要用舒血宁注射液药品；公司具有科研场地5500平方米，包括中心实验室、中心检测室和产品开发部，拥有国内外领先水平的高效液相色谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计等400多台价值1500余万元的先进检验设备，能够完成产品各项指标的检测。

**需求内容：**

按照中药注射剂再评价要求，建立从药材、中间体到成品的全过程质量控制技术。按照689要求明确产品所含成分，将制剂产品中结构明确成份含量和质量可控成份由30%分别提高到60%和80%以上，结构明确成份在指纹图谱中体现不低于90%；建立药材、中间体及制剂指纹图谱，并建立制剂中组胺和大孔树脂残留等检测方法，最终提高舒血宁注射液的质量标准。 因中药注射剂再评价工作时间紧，任务重，期望技术提供方是长期从事中药研发领域工作的科研院所或学术机构，在中药物质基础研究方面拥有丰富经验，并且具有成熟的研究体系和先进的研发设施。该项研究成本控制在150万元左右。

希望与从事中药、化药、药包材研究等相关的科研院所、大专院校开展产学研合作。

# 31.名称：生物兽药（恩拉霉素）产品效价防降解技术

**需求概要：**

需 求 方：山西新源华康化工股份有限公司

合作方式：技术转让 技术入股 联合开发 委托开发

联 系 人：邵雪雪

联系电话：15235762312

**企业简介：**

山西新源华康化工股份有限公司成立于2006年7月，位于山西省临汾市尧都区河西工业区，占地面积59000平方米，注册资本1200万元，现有员工160余人。 公司是山西省首家兽用抗生素生产企业，临汾市唯一一家饲料添加剂、预混合饲料生产企业，也是山西省唯一一家生物兽药高新技术企业，并且拥有自由进出口权。 公司分别于2012年和2013年通过了农业部兽药GMP认证，并获得了《兽药GMP证书》及《兽药生产许可证》，与2014年元月份获得了《饲料添加剂生产许可证》和《饲料添加剂预混合饲料生产许可证》，公司技术中心2012年被认定为省级企业技术中心，2014年9月被认定为高新技术企业，成为山西省生物兽药和功能性饲料添加剂高新技术企业。 公司与中国农科院兰州畜牧与兽药研究所、中国科学院近代物理研究所药物研究中心、山西农业大学、山西农科院、山西白色农业学会等科研院所建立了产学研合作关系，在新产品开发、新菌种的筛选和提升、新工艺的研发和应用等领域都拥有了较好的技术支撑并取得了较好的成绩，公司近年来申报并获得了8项发明专利，使企业具有了较好的产品结构，生产技术和生产水平达国内、国际先进水平。

**需求内容：**

生物兽药（恩拉霉素）在发酵、储存和运输过程中，存在不同程度的降解。为保障产品到达客户手中的质与量，公司在包装时不得不提高15%左右的盈余量，直接导致了该产品生产成本的提高，同时也为下游客户的配方用量计算带来了较大的困难。为此，公司急需寻求一种防止或控制恩拉霉素产品效价降解的技术，期望将产品降解率控制在5%以内。

技术需求详述：

1.目的 生物兽药（恩拉霉素）发酵完毕后，在提纯、储存和运输过程中，存在不同程度的降解，开发该技术的主要目的是通过相关有效技术手段，从生产过程或储存、运输环境多方面入手，消除产品降解因素，稳定产品品质，达到提高生产效率、降低生产成本的目的，同时确保下游企业配方的准确性，提高企业信誉。

2.意义（1）该项技术的应用可有效巩固公司“高效价”发酵技术成果。目前公司发酵效价已稳居行业前列，如可利用该技术全部或部分解决行业中普遍存在的降解问题，则可通过防止降解达到提高效价的目的，可开启行业发酵水平新的篇章；（2）该项技术的应用有利于下游企业配方的稳定，可避免批批化验，配方随原料调整的尴尬局面，为下游畜牧、养殖、食品安全等行业的科学研究提供科学的、操作性强的技术档案。 （3）该项技术的应用可减少无用消耗，提高劳动效率，实现绿色、清洁生产。

3.主要技术指标、技术参数 目前行业内生物制药产品效价降解率在15%以上，主要降解过程处于新入库后两个月以内，另外在提纯环节与运输过程也存在较小程度的降解。拟通过该项技术将降解率控制在5%以内。

#

# 32.名称：中药类疫苗佐剂的品种筛选及工艺研发

**需求概要：**

需 求 方：山西省芮城县红宝兽药有限责任公司

合作方式：技术转让 技术入股 联合开发

联 系 人：白小军

联系电话：18635929912

**企业简介：**

山西省芮城县红宝兽药有限责任公司成立于1994年3月，是一家集科研、生产、贸易于一体的生产规模化、管理现代化、产品系列化的国内动物保健品生产企业。2002年红宝兽药自建GMP厂房10,000平方米，注重产品研发及试验，拥有良好的市场口碑，连续十年被评为山西省“兽药生产先进企业”。2004年公司首次通过国家兽药GMP认证，拥有粉散剂、最终灭菌小容量注射液（含中药提取）等5条生产线。2015年再次高分通过国家兽药GMP认证，拥有粉针剂、粉剂/散剂/预混剂、最终灭菌小容量注射液（含中药提取）等9条生产线。

现有的研发基础为：目前,目标药物的筛选、免疫应答检测、制剂工艺可行性等研究工作已全面启动，已购置进口高效液相色谱仪、蒸发光散射检测器、紫外分光光度仪、水分测定仪等先进设备及检验仪器，拟在2-3年内深度研发中药类型的疫苗佐剂及其在动物保健方面的应用。本项目开发所需的设施设备、经费保障等条件已具备。

**需求内容：**

本项目拟重点解决以下技术问题： 1.中药类能用于疫苗佐剂的药物的筛选、在免疫应答方面的反应及其大规模生产工艺的探索。本企业所从事的是动物保健方面的研究，要求所提供的技术工艺符合《中国兽药典》等相关质量标准要求。 2.中药类疫苗佐剂的质量标准体系。主要包括质量标准、稳定性、可控性等。

# 33.名称：新型轻量化最佳角度光伏发电系统研发

**需求概要：**

需 求 方： 山西中电科新能源技术有限公司

合作方式：均可

联 系 人：张瑾

**企业简介：**

山西中电科新能源技术有限公司于2010年5月25日在太原经济技术开发区唐槐路5号注册成立，现有员工214人，科研人员30人，注册资本39040万元。为适应市场多元化需求，增强企业竞争力，实现股本多元化，引进了山西省创业风险投资引导基金有限责任公司和山西省科技基金发展总公司等股东。 公司以自主核心制造装备和工艺技术为支撑，依靠自主研发的多晶硅铸锭炉进入太阳能光伏多晶硅片产业。目前已具备300MW多晶铸锭和100MW多晶硅片的生产能力，产品品质处在国内行业的先进水平。截止目前公司申报专利33项，已获得授权22项，其中发明专利6项。 公司被授予第一批太原市“绿色百强示范项目企业”，荣获山西省“百强潜力企业”称号，2011年公司被认定为高新技术企业，2014年公司被确定为山西省创新型试点企业，2015年1月公司获得了国家质量管理、环境管理、职业健康安全管理三体系的认证，公司在2015年6月受邀加入山西省光伏产业联盟并成为联盟副理事长单位，2015年12月公司技术中心被认定为山西省级企业技术中心，2016年5月公司被工信部批准进入光伏制造行业规范条件企业名录，并成为山西省首家进入该名录的企业。

**需求内容：**

本项目拟进行新型轻量化最佳角度光伏发电系统的研发，通过优化支架结构、采用新型轻质且高强度的支架材料，解决非上人水泥顶屋面实施光伏系统时屋面载荷能力不足的问题，拓展光伏系统使用范围，降低特殊工况下，光伏系统的实施成本。

主要技术：支架结构优化；新型轻质、高强度材料的研发；与屋面的新型连接技术 研发条件：公司累计已实施光伏项目超过20兆瓦，涉及光伏工程从开发、设计、采购、建设、验收、并网等各个环节，有较强的技术基础。 成熟度：公司具备项目交钥匙能力，并具备成熟生产管理经验和设备研发能力。 指标：光伏系统屋面部分整体质量减少≥15%；施工周期缩短≥10%；施工成本降低≥10%。

# 34.名称：裸视3D电脑电视一体机机箱结构精密美观的制造技术

**需求概要：**

需 求 方：山西国创科技有限责任公司

合作方式：技术入股 联合开发 委托研发 委托团队

联 系 人：赵凤芝

联系方式：18635192784

**企业简介：**

前期已投入资金100多万元人民币，并尝试制造成功多种规格的裸视3D电脑电视一体机，但其机内结构组合不合理、架构不精密，机外壳不美观大方，现需求助外方来解决

**需求内容：**

需求能把电脑服务器的全部构件、电视机的全部构件、裸视3D显像面板、安防监控摄录系统构件、无线传输通讯构件等，优化结合制造成一台既是电脑又是一屏可显示平面2D、眼镜式3D、裸视3D三种不同特征图像画面的智能化机器，征集架构组合要精密优化、机箱用材要轻便耐碰撞、机外壳要美观大方等优点的企业！制造32、50、65、85英寸样机总成本应控制在300万元人民币以内

# 35.名称：钢绞线自动打圈机

**需求概要：**

需 求 方：晋城宏圣科威矿用材料有限公司

合作方式： 联合开发 委托团队、专家长期技术服务

联 系 人：王鹏

联系方式：15364566688

**企业简介：**

晋城宏圣科威矿用材料有限公司始建于一九九四年，是煤炭行业井下支护材料的主要供应研发基地，系中国煤炭工业协会支护产品定点生产厂家之一。经过多年的科学运作，现已发展为集科研、设计、开发、生产经营为一体的综合性矿用材料生产基地。公司下设四个分公司，主导产品有系列锚杆、锚索、锚固剂、风筒、铅丝、速凝剂、W钢带、注浆材料、双抗网等。 公司自成立以来，始终坚持为井下提供安全服务的理念，充分发挥多种经营“服务器”作用，紧紧围绕煤炭主业，逐步扩展自身业务领域。1995年公司成为国家煤炭支护产品生产定点企业，2003年成为中国煤炭物流协会支护分会会员，2004年被中国市场协会、中国质量技术监督局协会认证为质量、服务、信誉满意单位，同年“顶点螺栓树脂锚杆”获国家专利。2005年被煤业集团授予样板企业。2006年自行研制开发的“胀壳式树脂锚杆”获国家专利，申请办理了“科擎”牌商标。2006年根据自身发展实际总结提炼出了“分解式切块管理，统一全面预算考核”经营管理模式，荣获2007年度山西省煤炭工业企业管理现代化创新优秀成果奖，荣获2008年度中国煤炭工业协会企业管理现代化创新成果（行业级）二等奖。

**需求内容：**

钢绞线自动打圈机，通过数控机械装置达到钢绞线自动打圈工艺，改变原来人工打圈的生产模式，提高生产效率，降低人工成本，提高生产安全性。

钢绞线打圈是为了井下方便运输，此工艺看似简单，成为设备加工此工艺，有较高的难度，将钢绞线打圈后，需进行至少双道的捆扎，以防钢绞线反弹伤人。

# 36.名称：高硫煤降硫技术研究

**需求概要：**

需 求 方： 山西沁新能源集团股份有限公司

合作方式：技术转让

联 系 人： 张留峰

联系人手机： 18635565832

**企业简介：**

沁新集团是长治市最大的优质主焦煤加工转化基地，主焦煤产能1000万吨，铸造焦炭生产能力60万吨。其中高硫煤（硫分在2-3%）有300万吨左右。虽然我们也从选煤、焦化过程中做了大量的试验，但煤中有机硫始终降不下来，沉积在焦炭中，导致炼焦配煤成本高，高硫焦煤发挥不出应有的优势，目前该公司已和煤科院北京分院、山西煤化所及太原理工大学交流沟通此项目，但大部分都是处在学术研究、实验室试验阶段，无真正工业化推广或中试的具体方案。

**需求内容：**

主焦煤产能1000万吨，铸造焦炭生产能力60万吨，高硫煤（硫分在2-3%）有300万吨左右。目前国内低硫焦煤量日益减少，高硫煤因硫分高无法配入炼焦，其粘结性好，结焦性好的优势得不到发挥，大部分做为电煤处理，造成了资源浪费，为此我们需求对高硫煤进行降硫技术开发，使其达到资源综合利用，从而解决该行业的技术难题，填补国内的行业技术空白。

# 37.名称：气体质量流量计控制器电路

**需求概要：**

需 求 方：山西仁荷微电子科技有限公司

合作方式：委托研发、委托团队、专家长期技术服务

联 系 人：刘志新

联系方式：15110281001/0354-3998189

**企业简介：**

山西仁荷微电子科技有限公司主要从事质量流量器的研制、开发、制造、销售以及质量流量器各种配件模具的设计、加工等相关的服务。产品包括超高质量的气体质量流量控制仪器及测量仪器、气体工艺解决方案和全球 服务支持方案。本公司产品气体质量流量控制器广泛应用于工业气体、石油、化工、医疗、电子及微电子、半导体、太阳能光伏、各类实验室、研究所、生物医药、标准检测等各类高新技术领域，为客户提供各种气体管道输送系统的全面服务。深受广大客户的肯定及认同。 该公司生产的气体质量流量控制器所使用的技术全由我们独家技术，具有自主知识产权，产品的每一个部件都有我们自己设计制作，且已取得了多项技术专利申请 ,气体质量流量控制。

**需求内容：**

电源13.7v-27v宽电源， 控制信号0-5v+4-20mA RS485 ,用于MFC使用，精度0.5%FS , 重复精度0.1%，电路板整体温度不超过45度。

# 38.名称：热轧钛合金无缝管生产工艺研发

**需求概要：**

需 求 方：太原磬泓机电设备有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：王荣刚

联系方式：18135144190/0351-6382209

**企业简介：**

太原磬泓机电设备有限公司成立于2005年，国家高新技术企业，山西省省级企业技术中心，太原市院士工作站，专业从事无缝钢管先进工艺装备的研发、制造，拥有一支由专家、教授、高级工程师等专业技术人员组成的创新意识与创新能力极强的研发团队，公司设有企业技术中心、钢管装备联合开发实验室、液压传动部、电气部、机加工分厂、焊接分厂、装配分厂等科研部门和生产部门。 作为国家的高新技术企业，磬泓人秉承“为中国钢管装备技术引领世界而努力，使中国钢管企业成为世界经济的栋梁”的使命，坚持“持续创新，诚信为本”的发展理念，在充分发挥自身科研实力的基础上，公司先后与中科院、北京科技大学、太原理工大学、太原科技大学等科研单位建立了良好的合作关系，并与东北大学王国栋院士签订合作协议，建立院士工作站，使企业在自主创新、产学研合作、技术推广及应用等方面达到持续、健康的发展。

**需求内容：**

1、钛合金导热性差、轧制温度区间窄，轧制温度决定了金属的变形抗力大小和管子的组织性能。轧制时，如果轧制温度跳出易变形温度区间，金属变形抗力急剧增加，机组力能参数随之增加严重时造成轧制不通过，既使轧制通过也会造成管子内外表面裂纹和起皮等缺陷导致产品不合格。由此在钛合金轧制过程中需要控温，具体包括管坯在加热炉中的加热制度及温控技术，毛管和荒管在线加热炉的温控技术，管子在冷床上冷却温度的控制技术。 3、热轧钛合金无缝管精密穿孔机对穿孔后的壁厚精度控制在±（4-6.5）%s，穿孔后的外径精度控制在±（1.5-2.0）%D，穿孔后的毛管外表面没有机械划痕，穿孔轧制力2380N，穿孔管子出口速度0.52m/s.

与东北大学王国栋院士团队、云南钛业、宝钛集团等国内重点科研院所、团队和大型钛合金生产厂家进行技术合作

# 39.名称：管式输送带刚性值如何选用

**需求概要：**

需 求 方：山西省山力铂纳橡胶机带有限公司

合作方式：

联 系 人：刘赫男

联系方式：18334506586/0355-7793363

**企业简介：**

山西省山力铂纳橡胶机带有限公司是山西省长治市襄垣县确定的重点招商引资项目，企业于2012年初落户襄垣富阳工业园区，占地500亩。企业现有职工300人。企业依托循环经济新型煤化工产业链，引进德国先进生产线设备和国内一流装备。生产适用于煤炭、焦化、钢铁、电力、港口、建材、冶金等领域的输送带及橡胶制品。充分利用了当地煤炭资源的优势，形成了“原煤-洗煤-发电-化工-橡胶制品输送带”的循环产业链。作为循环经济产业链的其中一环，实现了真正意义的煤化工产品的大循环。是襄垣县重点建设项目之一。 公司主要生产PVC/PVG整芯阻燃、分层阻燃、强耐磨型、耐热型、钢丝绳芯、等系列输送带。 公司同时生产的聚乙烯（PE）给水管、钢丝网骨架（PE）管、钢丝网骨架聚乙烯复合管（SRPE）、高密度聚乙烯双壁波纹管、高压管、燃气用聚乙烯管材、埋地排污用钢带增强聚乙烯（PE）螺纹波纹管、聚乙烯缠绕结构壁波纹管等矿用水管系列产品，机械制造领域的输送机、刮板机等各项产品。 公司秉承“诚信、和谐、创新”的精神，恪守“质量第一，用户至上”的宗旨。坚持“品牌是旗帜、品质是旗杆”的原则。

**需求内容：**

现在该公司可以生产一些线路简单的管式输送带，遇到线路比较复杂的、刚性值大小如何设计成为难点，现在该公司生产处于发展期，成本偏高。目前该公司有炼胶生产线、压延生产线、成型生产线及项目开发实验室。

# 40.名称：大功率本质安全型电源

**需求概要：**

需 求 方：阳泉八方电气有限公司

合作方式：共建新研发、生产实体

联 系 人：荆艳萍

联系电话：18335312400

**企业简介：**

公司现有人员17人，场地600㎡，机构有：经理室、综合办、试验室、检测室。还拥有各类先进的研发、检测和实验设备等设施，提升了研发的效率，也缩短了研发的周期。

**需求内容：**

大功率本质安全型电源的研发和应用，对煤矿井下电气设备的使用起着重要作用。特点是：其电路内部和引出线在正常工作和故障状态下都是安全的，产生的电火花不会点燃周围环境的爆炸性混合物。电路中有任何的异动毫秒级的响应速度切断供电。故障排除后，自动恢复。本安电源的使用将会很大的程度上改善现有设备的安全性能，我们正着眼于此，应用自己掌握的技术，力争在这方面有所突破。

技术需求详述：大功率本质安全型电源的研发和应用，对煤矿井下电气设备的使用起着重要作用。特点是：其电路内部和引出线在正常工作和故障状态下都是安全的，产生的电火花不会点燃周围环境的爆炸性混合物。电路中有任何的异动毫秒级的响应速度切断供电。故障排除后，自动恢复。本安电源的使用将会很大的程度上改善现有设备的安全性能，我们正着眼于此，应用自己掌握的技术，力争在这方面有所突破。所需达到的技术目标 BFD-5I：Uo:5V Um:242VAC Lo: 4.5A Lo: 33μH Co: 150μF。 BFD-12I：Uo:12V Um:242VAC Lo: 2.25A Lo: 49.5μH Co: 30μF。 BFD-17I：Uo:17V Um:242VAC Lo: 1.02A Lo: 60μH Co: 12μF。 BFD-18I：Uo:18V Um:242VAC Lo: 1500mA Lo: 70.5μH Co: 7.05μF。 BFD-24I：Uo:24V Um:242VAC Lo: 750mA Lo: 0.75mH Co: 3.3μF。

# 41.名称：高效三相异步电动机通风散热技术与结构设计

**需求概要：**

需 求 方：山西电机制造有限公司

合作方式：技术转让/联合开发

联 系 人：杨创照

联系方式：13834136042/0351-7043811

**企业简介：**

为适应产品结构调整要求，满足高压特种电机试制及产品发展需要，公司与中机国际工程设计研究院合作，投资近3000万元，建设了一座满足各类高低压电机（6000V异步电机直接负载法功率达3550kW）的产品型式试验站。

**需求内容：**

1、结合不同级别高效电机的损耗情况，进行电机通风散热技术研究，并完成相应产品的结构设计。 2、此项技术处于电机产品的制造环节。 3、此项技术是高效电机设计与制造的关键技术之一，电机的通风散热结构应与产品损耗相匹配，通风能力富余，会使电机损耗增大，降低效率指标；而通风能力不足，则会造成电机发热，影响电机可靠性。研究内容还有如何在最小能耗下获得最大的通风能力。 4、通过该项技术研究，为电机产品效率指标达到GBT 32891.1-2016《旋转电机效率分级（IE代码） 第1部分：电网供电的交流电动机》中IE4、IE5水平提供技术支持。

技术合作意向方 上海电机系统节能工程技术研究中心；太原理工大学电气工程学院。

# 42.名称：大开度漏斗车用活动顶盖

**需求概要：**

需 求 方：中车太原机车车辆有限公司

合作方式：

联 系 人：王晓波

联系方式：13603588130/0351-2649001

**企业简介：**

中车太原机车车辆有限公司（www.crrcgc.cc/ty）隶属于中国中车集团,是国资委下属的一类大型国有企业。公司成立于2007年7月，注册资金32700万元。公司始建于1898年，是山西省机械工业的发祥地，至今已有一百二十年历史。经过百余年的发展，现在已成为以铁路货车设计制造、维修、电力机车升级重造、工程作业车设计制造与检修的专业企业。公司拥有较强的自主研发能力，为国家高新技术企业，是山西省省级企业技术中心，设有山西省铁路漏斗车工程技术研究中心。

**需求内容：**

由于国内外经济增长乏力，中国的矿业和冶金行业的经营形势也非常严峻。为了应对需求急剧下滑，经营状况变差的状况，各企业纷纷提出了降本增效的措施。其中措施之一就是通过对既有装备进行技术改造或更新来提升作业效率，减少人力成本。为了减少使用成本，铁路货车的运用单位对货车装卸环节的机械化、自动化程度提出了更高的要求。煤炭漏斗车作为运煤专用车，虽然可以自行卸货，但由于普遍采用单辆风动卸车或手动卸车，其卸车效率已不能满足现有经济情况下客户的期望值。因此，基于煤炭漏斗车现有传动系统的基础上，通过在地面设施和车辆上增加电磁阀、底门关闭数据采集器、发电装置等配件，可以智能的实现底门开闭系统的远程遥控控制。同时在作业场设置监控设备，提高车辆牵动、卸货的安全性，了解车辆卸货全过程情况。将作业人员减少为1人，完成整组车辆的全卸货过程和任一车辆的单独卸货。

# 43.名称：新型准单晶太阳能电池铸锭技术研发

**需求概要：**

需 求 方：山西中电科新能源技术有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：张瑾

联系方式：13935154382/0351-7771789

**企业简介：**

山西中电科新能源技术有限公司于2010年5月25日在太原经济技术开发区唐槐路5号注册成立，现有员工214人，科研人员30人，注册资本39040万元。为适应市场多元化需求，增强企业竞争力，实现股本多元化，引进了山西省创业风险投资引导基金有限责任公司和山西省科技基金发展总公司等股东。 公司以自主核心制造装备和工艺技术为支撑，依靠自主研发的多晶硅铸锭炉进入太阳能光伏多晶硅片产业。目前已具备300MW多晶铸锭和100MW多晶硅片的生产能力，产品品质处在国内行业的先进水平。截止目前公司申报专利33项，已获得授权22项，其中发明专利6项。 公司被授予第一批太原市“绿色百强示范项目企业”，荣获山西省“百强潜力企业”称号，2011年公司被认定为高新技术企业，2014年公司被确定为山西省创新型试点企业，2015年1月公司获得了国家质量管理、环境管理、职业健康安全管理三体系的认证，公司在2015年6月受邀加入山西省光伏产业联盟并成为联盟副理事长单位，2015年12月公司技术中心被认定为山西省级企业技术中心，2016年5月公司被工信部批准进入光伏制造行业规范条件企业名录，并成为山西省首家进入该名录的企业。

**需求内容：**

本项目研发的主要技术：大型准单晶热场技术；准单晶双点控温工艺技术；籽晶制备和铺设方法技术。 研发条件：公司多年从事铸锭生产及工艺研究，涉及领域从铸锭设备的研发到生产工艺技术研究，均有较强的技术基础。 成熟度：公司研发出装炉量800公斤铸锭炉，具备年产300MW硅锭和100MW硅片的能力。 指标：整锭硅片转换效率≥21%；大晶粒比例大于70%；单锭重量≥1200公斤。形成300MW/年的铸锭产能规模；项目期内实现年销售收入2亿元，利润总额1960万元；新增就业人数100人以上。

# 44.名称： 工业循环水非药剂除氯

**需求概要：**

需 求 方：山西芮海环保科技有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：陈娟

联系方式： 0351-2734613

**企业简介：**

山西芮海环保科技有限公司是在山西泓海环保基础上重组的一家专业的工业循环冷却水处理设备和技术服务公司

 **需求内容：**

除氯是世界性难题，实验室除氯技术较多，药剂除氯技术也很多，该公司正在寻求非药剂深度除氯技术，解决氯离子高的问题

# 45.名称：分布式能源技术研发与应用

**需求概要：**

需 求 方：山西省工业设备安装集团有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：梁波

联系方式：18135129059

**企业简介：**

山西省工业设备安装集团有限公司（简称“山西安装”）始建于1952年，前身为建工部第八工程局第二安装公司。企业注册资本10亿元，是国家高新技术企业，中国建筑业竞争力百强企业，山西省优秀骨干建筑企业，全国首家市政公用、石油化工工程施工总承包双特级，市政、化工石化医药行业设计双甲级资质企业。

**需求内容：**

1.我单位计划以山西建筑产业现代化园区综合管廊分区及公司展示馆为基础开发应用分布式能源互联岛技术，该技术提供从供给端能源（水、暖、冷、电、气）到排放端（污水、垃圾）等能源（量）全生命周期一体化综合能源解决方案，集中管理，并充分利用太阳能、风能等能源。

2.该技术属于新能源领域。通过土地集约利用、能量梯级利用、能源互为物料，采用互联网+智能化技术的运用，使得综合管廊分区内资源自然循环、自供给及自处理能力大大提升，实现能源最大化利用，在山西省建设首个分布式能源智能综合利用示范园区。

3.实现以直接满足用户多种需求的能源梯级利用，并通过中央能源供应系统提供支持和补充。核心目标是在满足区域能源合理需求的前提下，综合利用区域能源条件和资源条件，综合应用各类区域能源方式，从而最大限度的降低区域同能源消耗、降低有害物排放、获得最佳经济效益与社会效益。

# 46.名称：铸造焦红焦显热再利用技术研究

**需求概要：**

需 求 方：山西沁新能源集团股份有限公司

合作方式：技术转让 委托研发

联 系 人：张留峰

联系电话：18635565832

**企业简介：**

焦化厂年生产铸造焦60万吨，其红焦显热产生热量为1.36万MW，针对红焦显热利用，我们已经在以下几个方面做过试验和探索： 1.熄焦水余热利用，但因过滤焦粉难度较大，不能利用。 2.熄焦蒸汽余热利用。在试验过程中也存在蒸汽中的粉尘，影响蒸汽的抽取，吸收效果差。 3.计划引用干熄焦技术，但因铸造焦块度大，需进行整料入熄焦罐，影响铸造焦块度，所以不能利用该技术。 4.尝试低水分熄焦方式，也不能达到余热利用。 总之，通过多次试验和探索，红焦显热利用效果不佳。恳请上级部门及技术研发部门予以支持帮助，为我们提供投资少、效益高，科学合理的技术保障和支撑。

**需求内容：**

我集团焦化厂年生产铸造焦60万吨，其红焦显热产生热量为1.36万MW，由于湿法熄焦其显热被白白浪费，全年相当于损失标准煤1.68万吨,如此巨大的能源损失,迫使我们寻求焦炭热能回收综合利用的途径。

沁新集团焦化厂，年生产铸造焦60万吨，其红焦显热产生热量为1.36万MW，由于湿法熄焦其显热被白白浪费，全年相 当于损失标准煤1.68万吨,如此巨大的能源损失,迫使我们寻求焦炭热能回收综合利用的途径。 针对红焦显热利用，我们多方面做过试验和探索：通过多次试验和探索，红焦显热利用效果不佳，使我们陷入困扰，为此，提出该项目，恳请上级部门及技术研发部门予以支持帮助，为我们提供投资少、效益高，科学合理的技术保障和支撑。