附件1

**宝鸡市产学研合作重点技术和人才需求**

**项目汇编**

**中共宝鸡市委**

**宝鸡市人民政府**

**宝鸡市产学研合作重点技术和人才需求项目目录**

1、海洋油气开发用隔水管母管关键技术研究（宝鸡石油钢管有限责任公司）················································编号1

2、高性能ERW油井管开发（宝鸡石油钢管有限责任公司）·······························································编号2

3、油气钻井装备工程技术研究中心（宝鸡石油机械有限责任公司）················································编号3

4、50kg/m钢轨6号对称道岔结构优化（中铁宝桥集团有限公司）·························································编号4

5、数控车铣复合精密车床（陕西海力特精密机械有限公司）······························································编号5

6、精密高效数控磨齿机技术研究（陕西秦川机械发展股份有限公司）······················································编号6

7、大型、精密数控机床研制技术（陕西秦川机械发展股份有限公司）······················································编号7

8、煤炭洁净燃烧技术（宝鸡市海浪锅炉设备有限公司）··································································编号8

9、400T电液比例同步全数控折弯机（宝鸡金牛锻压机床有限责任公司）···················································编号9

10、基于物联网的专用汽车智能管理与控制关键技术(陕西通运专用汽车有限公司) ·········································编号10

11、纯电动车研发 (陕西通家汽车股份有限公司) ·····································································编号11

12、车桥生产关键技术研究 (陕西汉德车桥有限公司) ·······························································编号12

13、非公路矿用自卸车、矿用牵引车性能提升 (陕西通运专用汽车集团有限公司) ·······································编号13

14、工程自卸车、非公路运输车关键装备研制 (陕西通力专用汽车有限责任公司) ·······································编号14

15、通信系统数字信号平台研究与开发（陕西烽火电子股份有限公司）····················································编号15

16、强声拒止系统研究与开发（陕西烽火宏声科技有限公司）····························································编号16

17、HNR多波束切换天线及其馈电系统 (宝鸡烽火诺信科技有限公司) ···················································编号17

18、油气水三相流量计研发及产业化 (陕西盛天机械电子科技公司) ·····················································编号18

19、光电互感的研制 (陕西陕开电器集团有限公司) ···································································编号19

20、机载无线电导航设备研制 (陕西凌云电器集团有限公司) ···························································编号20

21、“飞行环境监视系统”（AESS）专业技术合作开发 (陕西宝成航空仪表有限责任公司) ·································编号21

22、惯性导航系统研制 (陕西航天导航设备有限公司) ································································编号22

23、无线接收、传输技术攻关 (秦川机床集团宝鸡仪表有限公司) ·······················································编号23

24、高温槽式太阳能真空集热管研发及产业化 (陕西宝光真空电器股份有限公司) ·········································编号24

25、真空电器的新产业、新领域方面进行大量的技术合作 (陕西宝光真空电器股份有限公司) ·······························编号25

26、总线隔离变压器YB3226MXT/K+ (陕西长岭迈腾电子有限公司) ·····················································编号26

27、城市轨道交通刚性悬挂分段绝缘器研制 (宝鸡保德利电气设备有限责任公司) ·········································编号27

28、高精度钛及钛合金挤压管研制 （宝鸡市维诺特种金属制造有限公司）·················································编号28

29、10公斤级金属铍小球合作研发 （宝鸡市海宝特种金属材料有限责任公司）············································编号29

30、钛电解槽支架产业化 （宝鸡市巨成钛业有限责任公司）····························································编号30

31、钛制2.7米以上大规格锻缝阴极辊研制 （宝鸡市六维特种材料设备制造有限公司）·····································编号31

32、钛合金精密铸造 （陕西锦瀚稀贵金属有限公司）··································································编号32

33、航空、航天高强度钛合金紧固件（宝鸡力兴钛业有限公司）·························································编号33

34、钛产业公共技术研发平台 （宝鸡钛产业研究院）···································································编号34

35、散热器、中冷器关键技术研究 (陕西同创华亨汽车散热装置有限责任公司) ·········································编号35

36、小型压缩机的自动化控制 （宝鸡市博磊化工机械有限责任公司）·····················································编号36

37、服装技术人才引进及技术培训 （陕西美神服装有限责任公司）·······················································编号37

38、汽车散热器、中冷器等零部件技术攻关 （陕西同创华亨汽车散热装置有限责任公司）···································编号38

39、钢梁结构、铁路道岔高端技术、人才引进及技术培训 （中铁宝桥集团有限公司）·································编号39

40、纺织机械专业技术培训及高端人才培训 （陕西宝成航空仪表有限责任公司）·········································编号40

41、液压设计及电气自动化控制人才引进 （陕西银河消防科技装备有限公司）·············································编号41

42、建立清华大学-宝光博士后工作站 （陕西宝光真空电器股份有限公司）··············································编号42

43、设备与电气绝缘技术人才合作 （陕西宝光真空电器股份有限公司）··················································编号43

44、人工智能识别系统 （陕西棱镜网络科技有限公司）····························································编号44

45、7.7°蒲公英私房茶技术研究与开发 （陕西大秦岭农林开发有限公司）·················································编号45

**编号1**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡石油钢管有限责任公司** |
| **项目名称** | **海洋油气开发用隔水管母管关键技术研究** | **联系人电话** | **杨静：13892721361** |
| **需求内容** | 通过对海洋隔水管海洋服役环境的全面了解和分析，提出海洋隔水管对管材技术指标要求，进行管材的材料成分设计、理化性能研究以及制造技术、母管的成型技术、焊接工艺、检测技术及安全评价技术等技术的研究，解决海洋隔水管在复杂的海洋工况及力学行为下的耐腐蚀、抗挤毁、疲劳韧性等影响隔水管制造的关键技术，开发具有我国自主知识产权的海洋隔水管新产品，形成适合我国海域环境特色深海油气开发用隔水管制造和检测评价专有技术，制订相关技术标准，满足我国深海勘探开发的需要。 |

**编号2**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡石油钢管有限责任公司** |
| **项目名称** | **高性能ERW油井管开发** | **联系人电话** | **杨静：13892721361** |
| **需求内容** | 研究N80高强度SEW油井管材料、钢管成型焊接及热处理工艺技术，开发满足API 5CT标准要求的高性能ERW油井管产品，形成制管成型、焊接、热处理等成套工艺文件，具备规模化生产条件。 |

**编号3**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡石油机械有限责任公司** |
| **项目名称** | **油气钻井装备工程技术研究中心** | **联系人电话** | **侯秦立：09173462758** |
| **需求内容** |  围绕我国油气资源安全战略对装备的需求，充分发挥依托单位在油气钻井装备行业的产业与技术优势，面向行业建设共性技术和关键技术研发平台。对自动化垂直导向钻井工具及检测技术、海洋立管设计及制造技术、海洋深水作业升沉补偿技术、海洋深水井口装备及控制技术、自动化垂直导向钻井工具及检测等技术上与有关院校进行合作开发。 |

**编号4**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **中铁宝桥集团有限公司** |
| **项目名称** | **50kg/m钢轨6号对称道岔结构优化** | **联系人电话** | **袁宝军 ：09172867376** |
| **需求内容** | 为提高机车车辆通过对称道岔的安全性，避免列车在小号码对称道岔上出现惯性脱线事故，并有效减缓钢轨侧面磨耗，延长钢轨服役寿命。我公司拟联合西南交通大学，对常用的50kg/m钢轨6号对称道岔进行结构结构优化，形成对称道岔的相关优化技术方案；完成对称道岔设计图纸等技术文件资料，形成该对称道岔的相关技术成果。本项目主要研究内容有：1、道岔线形与驼峰站场总体线形的适应性研究；2、以减缓钢轨磨耗为切入点，开展转辙器结构优化研究；3、转辙器备用尖轨与原有基本轨的匹配研究；4、强化转辙器部位轨道强度及框架刚度的研究。5、试制一组转辙器，上道试验。6、根据厂内试制和上道试验进行再优化形成最终技术文件，并总结评审。 |

**编号5**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西海力特精密机械有限公司** |
| **项目名称** | **数控车铣复合精密车床** | **联系人电话** | **杨晓东：18691799188** |
| **需求内容** | 1. 车铣复合机床的构架设计及动态刚性验算的检测方式,确定运动驱动的方式和结构；2. 车铣复合的精密分度装置；3. 内置式主轴径向液压全包围锁紧机构；4. 车铣复合用、中央出水、高性能动力头功能部件；5. 车铣复合用电主轴及刹车系统整合；6. 主轴分度全闭环的运用； |

**编号6**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西秦川机械发展股份有限公司** |
| **项目名称** | **精密高效数控磨齿机技术研究** | **联系人电话** | **张淑娟：0917-3670649** |
| **需求内容** | 精密高效数控磨齿机作为装备制造业的关键设备，广泛应用于汽车、船舶、航空航天、军事装备、工程机械、风电核电、石油化工和冶金矿山等行业，是国家机床水平的标志性产品之一。技术需求有：精密高效数控磨齿机需要解决高效磨削和磨削表面质量控制技术；可靠性设计、制造技术； 自动对刀、在机测量、自动上下料技术；高速电主轴制造技术； 直接驱动技术；专用软件开发； 磨削机理研究；模块化设计及可重构技术和机床自动灭火系统（9个方面分别解决）等关键技术，从而使我国精密高效数控磨齿机的技术水平达到国际先进水平，满足国内市场需求，全面替代进口，打破国外对我国磨齿机的技术垄断，有力支撑我国装备制造业的快速发展。 |

**编号7**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西秦川机械发展股份有限公司** |
| **项目名称** | **大型、精密数控机床研制技术** | **联系人电话** | **张淑娟：0917-3670649** |
| **需求内容** | 需要解决的技术问题：1、大型、精密、数控机床的设计、制造技术；2、大型零部件的制造技术；3、大型机床专用软件开发；4、机床动、静、热态性能测试与分析技术研究；5、机床性能故障监测与预警技术。预期目标：1、掌握大型、精密、数控机床的设计、制造技术，形成研制大型、精密、数控机床的能力；2、掌握机床动、静、热态性能测试与分析技术；在线测量与精度补偿技术及机床性能故障监测与预警技术；3、掌握大型、精密、数控机床的安装和调试方法，达到设计要求。 |

**编号8**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡市海浪锅炉设备有限公司** |
| **项目名称** | **煤炭洁净燃烧技术** | **联系人电话** | **马驰：0917** **3565002** |
| **需求内容** | 我国能源结构和经济发展现状决定，在近几十年内要用洁净燃料完全取代燃煤是不可能的，现在的问题不是用不用煤的事，而是如何用好煤的问题，研究推广煤炭清洁化利用技术，淘汰落后的燃煤装备，限制高硫份高灰份煤炭的开采与使用，并尽快把该技术转化为生产力，才是解决能源问题的唯一正确出路。愿与院校合作，进一步深化研究和开发应用煤炭洁净燃烧技术，积极推进大型锅炉、工业炉窖的洁净排放，PM2.5的降解，汽水分离技术等的研究和开发等，以提高煤炭使用效率，节约能源，降低污染气体排放，为推进经济结构调整、促进节能减排做出新的贡献。 |

**编号9**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡金牛锻压机床有限责任公司**  |
| **项目名称** | **400T电液比例同步全数控折弯机** | **联系人电话** | **张西林:0917-5211502** |
| **需求内容** | 400吨电液比例同步全数控折弯机项目，完全取代了扭轴同步，机械挡块定位的传统结构，折弯机同步性好，折弯精度高，工作可靠。折弯机既可对称折弯，又可单边偏载折弯。控制系统通过光栅尺检测到的左右油缸的位移信号，反馈给计算机，计算机控制比例阀供给两油缸的油液流量及压力。从而达到两油缸下行同步，位移准确（折弯机角度准确）的目的，同步和位移全部由油液流量控制不需扭轴和机械挡块的强制完成，同步性好、角度准确、机器运行平稳。该项目技术水平属国内先进、省内空白。①根据折弯机公称压力制定电液比例同步全数控折弯机的参数及配置。②电液比例同步全数控折弯机机械部分设计。③电液比例同步全数控折弯机的液压系统设计及元件配置。④电液比例同步全数控折弯机的电气控制系统的设计及系统配置。⑤电液比例同步全数控折弯机的安装及调试。 |

**编号10**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西通运专用汽车有限公司** |
| **项目名称** | **基于物联网的专用汽车智能管理与控制关键技术** | **联系人电话** | **余彦飞:13609276545** |
| **需求内容** | 开展基于物联网的专用汽车智能管理与控制关键技术研究，研制专用汽车智能虚拟仪表；构建专用汽车车载称重系统；研发嵌入式柴油发动机远程管理与控制模块；开发专用汽车智能监控软件系统，监测专用汽车运行中的各项参数，并在出现异常时实时显示、记录异常数据。通过智能监控系统对专用汽车进行远程检查、管理与控制，为故障诊断、视情维修和远程管控提供技术手段，实现基于专用汽车实体的生产、销售、使用、维修、报废全寿命状态监测与智能化管理控制，为专用汽车提供质量控制手段和精确化售后服务技术，降低全寿命服务成本，提高企业的运营效率。 |

**编号11**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西通家汽车股份有限公司** |
| **项目名称** | **纯电动车研发** | **联系人电话** | **许 芹：029-86957941** |
| **需求内容** | 通家公司“电动车项目”是根据国家四部委共同发文的《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》及《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020）》和“陕汽集团新能源汽车开发项目”作为陕西省新能源汽车试点城市而制定的。该项目过引进新能源方面技术人才，利用陕汽控股集团的研发、试制、试验及技术管理的优势，结合通家的研发及制造优势，在STJ5020XXY型厢式运输车基础上，将汽油驱动动力系统更换为动力蓄电池驱动系统，同时变更动力系统其他附属部件形成新车型。技术需求是STJ6400EV型纯电动车、STJ5022XXYEV型纯电动厢式运输车等关键核心技术。 |

**编号12**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西汉德车桥有限公司** |
| **项目名称** | **车桥生产关键技术研究** | **联系人电话** | **常建平：15209178099** |
| **需求内容** | （1）桥壳、齿轮、材料的分析研究，减少桥总成重量、提高可靠性。（2）制动性能稳定性、可靠性研究，摩擦副材料改进应用。（3）桥总成降噪音，重点研究、解决轴承、齿轮啮合问题。（4）新技术：适时差速锁、强制润滑、中央充放气装置研发、应用。（5）车桥润滑油的研究、分析，降低驱动桥总成温度。 |

**编号13**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西通运专用汽车集团有限公司** |
| **项目名称** | **非公路矿用自卸车、矿用牵引车性能提升** | **联系人电话** | **刘志荣0917-8557605** |
| **需求内容** | 陕西通运专用汽车集团有限公司服务于陕西省专用车、工程机械等行业，主要研究城市环卫系统所用各种车辆及其环卫系统化、一体化解决方案及生产管理系统；基于工程车辆技术，研制适用于大型露天矿山和大型土木工程的非公路矿用自卸车及矿用牵引车。提高装备整体结构强度，使其具有高可靠性和耐用性、高生产率和低燃油消耗、卓越的操作员舒适性及更低的运营成本、高通过率的小转弯半径及生产管理系统；用于紧急救援现场的特种消防、救援装备。根据企业发展和研发需要，所需技术主要有：矿用车用电动轮整车匹配包含：整车布置，载荷分布、牵引性能、制动性能、系统电子控制技术，电子传感技术等。 |

**编号14**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西通力专用汽车有限责任公司**  |
| **项目名称** | **工程自卸车、非公路运输车关键装备研制** | **联系人电话** | **李万博：0917-8588853** |
| **需求内容** | （1）工程自卸车大厢2方面：①焊接变形控制；②生产能力，提高生产效率，保证月产3000辆；（2）非公路运输车底盘升级至载重100T后：①转向系统研究开发；②制动系统研究开发。 |

**编号15**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西烽火电子股份有限公司** |
| **项目名称** | **通信系统数字信号平台研究与开发** | **联系人电话** | **闫蕊娜:0917-3624411-5204** |
| **需求内容** | 主要需求合作内容：（1）利用DSP、FPGA、CPU、A/D、D/A等集成电路组成通信系统硬件平台；（2）采用软件驱动的方式实现自主测距测向、数字语音的接收和发射、AM语音的数字调制与解调、地空数据传输、北斗卫星基带信号的接收和处理等功能。（3）在该项目研制中，充分利用软件无线电的设计思想，实现通信系统的中频以下数字化，将系统中的模拟电路采用DSP、FPGA等数字和软件技术实现，解决原模拟电路复杂、调试困难、可靠性差的问题。 |

**编号16**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西烽火宏声科技有限公司** |
| **项目名称** | **强声拒止系统研究与开发** | **联系人电话** | **闫蕊娜:0917-3624411-5204** |
| **需求内容** | 本项目研制开发的强声拒止系统利用声波对人的作用影响，使目标人群在很短时间内产生恐惧、恶心、头晕、呕吐，干扰人的平衡感与方向感。系统具有强声输出及音频输出两种功能，产生的强声通过高声压级及声波无规律变化引起的心理及生理作用拒止目标人群；输出音频声波后，通过语音警告与威慑目标人群。强声拒止系统可用于人群驱散、群体突发事件控制、警告报警、战场宣传恐吓、海上舰艇扩声、海上驱赶海盗、海上缉私打私等领域。主要需求：强生输出及音频输出超声波控制系统关键技术联合攻关。 |

**编号17**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡烽火诺信科技有限公司** |
| **项目名称** | **HNR多波束切换天线及其馈电系统** | **联系人电话** | **赵艳0917-3621269** |
| **需求内容** | 适应HNR高频带网络电台组网配套的要求，研发具有定向波束合成及高速切换功能、具有全向通信功能的天线及其馈电系统。技术需求内容包括双极化天线阵列，俯仰面低副瓣馈电网络、方位面固定8波束形成网络、天线阵隐蔽伪装性能、俯仰面伺服控制等。（1）采用微带阵列技术，充分体现微带天线阵列重量轻、占空体积小的优点；（2）采用磁环路馈电微带结构、辐射贴片与馈电网络一体化设计，易于实现宽频带、线极化、双线极化以及圆极化工作；（3）采用功分器波束形成网络，容易控制多波束天线每个波束的指向，赋形效果好；（4）采用物体伪装美化方案，符合环保意识；（5）采用印制板工艺加工生产，整体结构稳定，易于批量生产。完成天线仿真论证、总体方案设计、天线馈电和控制单元的设计与生产。完成天馈单元结构加工、天线设计生产，整机联试。 |

**编号18**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西盛天机械电子科技公司** |
| **项目名称** | **油气水三相流量计研发及产业化** | **联系人电话** | **闫蕊娜:0917-3624411-5204** |
| **需求内容** | 本项目研制的流量计的主要特点是：无放射源，低成本，小体积，既可用于地面，也可用于井下。本项目主要采用静态混合器对三相流进行混合，采用非接触式超声波流量计测量总流量。对混合均匀后的三相流，由双能级放射源测量三相流中油、气、水各相的比例，从而可计算出油、气、水各相的流量。该项目的研究实施主要分为四个阶段分别为，省/国家型式试验鉴定、小批量生产、厂房、生产线的技术改造，专业设备的购置、生产和采购。主要需求：非接触式超声波流量测控关键技术的联合攻关。 |

**编号19**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西陕开电器集团有限公司** |
| **项目名称** | **光电互感的研制** | **联系人电话** | **陈静松:0917-2881918** |
| **需求内容** | 光电互感器是以法拉第磁光效应为基础、以磁光材料为介质的新兴电力测量装置。它通过测量光波在经过磁光材料时其偏振面旋转（由于电流产生磁场的作用）的角度来确定被测电流的大小。需要引进该领域的高层次人才。 |

**编号20**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西凌云电器集团有限公司** |
| **项目名称** | **机载无线电导航设备研制** | **联系人电话** | **温秀琴:0917-3604677** |
| **需求内容** | 陕西凌云电器集团有限公司是我国机载无线电导航设备研制、生产的专业厂家，相继研制生产了数十个品种的无线电导航设备。位置编队保持设备是飞机的必备设备，主要用于飞机进行全天候的编队飞行，保证飞机之间有一个安全的相互位置，同时能够准确地飞往空投点上空。为适应我国大、中型飞机的装机需求，我公司拟研制位置编队保持设备的定向天线及控制组合系统。主要需求：该型天线系统由定向天线、转台及控制组合组成，体积小、重量轻，主要技术难题是天线定位精度高、转速快，技术难度大。为加快研制进度，公司拟寻求技术攻关合作单位。 |

**编号21**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西宝成航空仪表有限责任公司** |
| **项目名称** | **“飞行环境监视系统”（AESS）专业技术合作开发** | **联系人电话** | **王刚:0917-3629181** |
| **需求内容** | 飞行环境监视系统AESS（Aircraft Environment Surveillance System）又称为综合监视系统ISS（Integrated Surveillance System）,以下简称AESS，它综合集成了增强近地警告系统（EGPWS或TAWS）、空中交通预警和防撞系统（TCAS/S）、气象雷达/前视风切变检测系统（Weather Radar/PWS）等系统功能，为飞行员提供关于气象、空中交通状况、地形等有关安全信息，增强飞行员对飞机的环境感知程度和应变能力，有效预防各类飞行事故的发生，大大提高飞行安全性。主要需求是，研发综合集成系统可以减轻飞机平台重量、提高设备性能和可靠性，降低设备使用维护成本，提高设备使用效益。随着航空技术的发展，飞行环境监视系统将成为民机和军机必备的综合航空电子装备。 |

**编号22**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西航天导航设备有限公司** |
| **项目名称** | **惯性导航系统研制** | **联系人电话** | **李晖:0917-3362004** |
| **需求内容** | 本项目通过对产品功能和性能的分析，选择满足指标的惯性仪表，对惯性仪表的输出进行采集、补偿、解算，实时输出运载体的姿态、速度、位置等信息。设计开发过程中需重点解决的关键技术有：导航系统温度补偿、导航系统自对准、导航系统导航解算等。 |

**编号23**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **秦川机床集团宝鸡仪表有限公司** |
| **项目名称** | **无线接收、传输技术攻关** | **联系人电话** | **柴叶芳:0917-3615106** |
| **需求内容** | 本项目产品主要配套石油行业。目前油田自动化基本都采用的是有线仪表，敷设大量的电缆，随着使用年限的增长，线路故障越来越多，后期迁移，需要重新布线，工作量很大，还造成浪费。无线压力传感器是在我公司原有压力传感器基础上，结合新的电子技术，将压力传感器数据采集处理后，以无线传输模式进行数据传送交换，免去现场布线环节。使用无线仪表相当方便，无需布仪表电缆线，能节省大量的投资成本和维护成本，缩短投产周期，无线仪表是未来的方向。在远程测量、现场无法提供电源，到达测量现场困难或测量环境恶劣的情况下，无线压力变送器都可以很方便、灵活的提供所需信息。技术难点需求：无线传输中电磁干扰造成的通讯距离缩短；采用电池供电，电池的使用寿命；信号数据无线传输、接收技术。无线压力变送器输出信号分为数字量（RS485通信接口）和模拟量（4～20mA）两种，要求输出信号精度不低于传统有线压力变送器精度，稳定性好，具有良好的抗干扰能力。 |

**编号24**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西宝光真空电器股份有限公司** |
| **项目名称** | **高温槽式太阳能真空集热管研发及产业化** | **联系人电话** | **唐鹏:13992711651** |
| **需求内容** | 围绕太阳能集热管磁控溅射镀膜技术相关技术，重点进行过渡玻璃、金属件加工及热处理、玻璃金属封接、高温太阳能选择性吸收涂层、超大压缩比膨胀节、实现高温槽式太阳能真空集热管全套技术研发。 |

**编号25**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西宝光真空电器股份有限公司**  |
| **项目名称** | **真空电器的新产业、新领域方面进行大量的技术合作** | **联系人电话** | **姬举旗:13891780321** |
| **需求内容** | 在真空电器的新产业、新领域方面进行大量的技术合作，如真空紫外清洁管、直流真空开关等，使交大的优势技术提供试品以及产业化的平台。 |

**编号26**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西长岭迈腾电子有限公司** |
| **项目名称** | **总线隔离变压器YB3226MXT/K+** | **联系人电话** | **梁晓东:13992714456** |
| **需求内容** | 该项目产品壳体采用可伐合金材料，表面镀镍或金。产品的引脚与壳体之间通过玻璃绝缘子或陶瓷绝缘子绝缘，壳体与盖板之间采用平行缝焊接技术，使其与塑封产品相比，具有抗辐照能力，提高了其密封性及适应严酷环境试验的能力，延长了使用寿命。 产品的设计、样品均已完成，但是在产品做盐雾试验时，产品的壳体出现了颜色不均匀、变色现象，电镀层也有锈蚀的问题（主要需求）出现，这就使得产品的抗辐照、耐温、耐高压能力大大降低，不能满足产品的使用要求。因该产品国内无单位研制生产，故无法进行技术交流，对此，我公司尚无解决良策，需求在上述与科研院所合作，取得突破。 |

**编号27**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡保德利电气设备有限责任公司** |
| **项目名称** | **城市轨道交通刚性悬挂分段绝缘器研制** | **联系人电话** | **闫军芳:13892423344** |
| **需求内容** | 刚性悬挂接触网系统以其结构简单、安装方便、安全可靠的特点，在我国城市轨道交通牵引供电系统中得到广泛应用。刚性悬挂系统的绝大部分器材都已经实现了国产化，但是作为系统中重要的分段绝缘器确一直依赖国外进口，这不能不说是一种遗憾。受经济发展和国家政策的影响，未来5-10年，我国将不断加大对城市轨道交通系统的建设，刚性悬挂接触网系统市场前景非常广阔。因此，研制生产适合城市轨道交通牵引供电刚性悬挂系统用的分绝缘器，摆脱国外 技术制约，实现刚性悬挂接触网系统设备器材全面国产化，是非常必要及重要的。需要合作研究内容：研究国外先进、成熟的同类产品技术；结合近年来国内城市轨道交通应用实际，设计开发技术先进、性能优异、结构优化、选材合理、质量可靠的城市轨道交通牵引供电刚性悬挂系统用的分段绝缘器。 |

**编号28**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡市维诺特种金属制造有限公司** |
| **项目名称** | **高精度钛及钛合金挤压管研制** | **联系人电话** | **张斌：13659276666** |
| **需求内容** | 本项目主要是采用金属热挤压工艺。以钛及钛合金铸锭为原材料，通过多道次锻造控温950--980℃，生产出大直径钛合金锻造棒坯料，使经外包套后的钛及钛合金锭加热到700--1200度高温后，保温2小时左右，通过热挤压对钛基材进行三向压力作用，生产出等温、同轴向金属致密组织的管坯。主要需求内容：（1）研究在钛管坯生产加工过程中对挤压模具安装红外线定位装置；（2）对传统挤压机在线的冷却进行改装；（3）对挤压针的实行在线润滑技术，研制新型中间真空退火方式，通过工模具的匹配改变传统冷却、润滑方式和温度的控制方法。通过上述研发，最终使钛管成品内外径壁厚公差控制在≤0.2mm内，壁厚均匀性控制在3%内，直线度达到≤1.5mm/1000使成品的组织性能完全满足民用及核电用高精度钛及钛合金管的要求。 |

**编号29**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡市海宝特种金属材料有限责任公司** |
| **项目名称** | **10公斤级金属铍小球合作研发** | **联系人电话** | **赵涌让:13892443038** |
| **需求内容** | 主要研发和需求：(1)等离子旋转电极设备改造采用旋转电极工艺（REP）制备铍小球时，铍棒作为阳极，钨作为等离子枪阴极，在高纯惰性气体保护下铍电极高速旋转，并对电极施加低电压大电流，等离子枪阴极电弧产生的高温使铍电极熔化，利用离心力将熔融铍液滴抛出，在下降过程中冷凝成球状粉末。通过对设备的改造，达到能够监测真空炉内的氧含量，保证连续生产十公斤级铍小球，炉内气氛不发生变化。(2)铍小球制备工艺参数控制小球的平均粒度取决于棒料的转速和电流强度，其他工艺参数对其影响不大。电压、等离子枪与棒料端部的距离和等离子工作气体流量等工艺参数主要影响小球粒度分布曲线的形状。因此，提高某个粒径范围的小球成球率，需要确定合理的主要工艺参数。 |

**编号30**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡市巨成钛业有限责任公司** |
| **项目名称** | **钛电解槽支架产业化** | **联系人电话** | **罗建辉:13909179650** |
| **需求内容** | 采用钛-铜-钛双面爆炸复合、贴边包覆模具设计。该技术由我公司自主研发，获国家发明专利一项，实用新型专利一项，属于国际先进技术，填补国内空白，是全系列高质量的钛电解槽产品。需要解决的是提供一种矩形钛电解槽支架，尤其是一种宽厚度比≥6矩形和特异型钛电解槽支架。独创该产品新的生产理论，极大的拓展产品规格和结构，拓宽产品应用市场。 项目完成后可形成年产2000吨钛电解槽支架能力，将进一步提高电解装备的性能，使其寿命提高十倍，可节能20﹪以上，对我国电解冶炼行业的发展具有推动作用。 |

**编号31**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡市六维特种材料设备制造有限公司** |
| **项目名称** | **钛制2.7米以上大规格锻缝阴极辊研制** | **联系人电话** | **王龙刚:0917-3535658** |
| **需求内容** | 本项目技术采用钛板卷制焊接生产钛阴极辊筒体，对焊缝及热影响区加热后墩粗再锻平，反复多次，且每次变形量在30%以上，工序中间对变形区进行热处理，使得焊缝处的铸造组织改变成与基材组织基本相同的等轴组织，消除焊缝对铜箔的影响。利用本技术可以生产各种规格的锻缝阴极辊筒体。主要需求内容包括：锻缝技术的工艺开发，研制阴极辊专用钛合金材料，研制表面硬化技术和装备，研制建设生产线所需的专用设备。项目建成后主要以生产2.7米以上大规格锻缝阴极辊为主，可生产各种规格的锻缝阴极辊筒体，产品技术水平属世界领先水平，价格低、质量好，可完全替代日本进口产品，并可参与国际市场竞争，出口国外。 |

**编号32**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西锦瀚稀贵金属有限公司** |
| **项目名称** | **钛合金精密铸造** | **联系人电话** | **张勇弢:15091573587** |
| **需求内容** | 需求合作内容：1.解决不同零件精密浇注成型难题；取代传统钛合金精密铸造制壳材料，此工艺改进大量节约型壳制造成本。并达到制造钛合金精密铸造零部件的要求。2.解决复杂化模壳加工成型的难题，保证达到浇注公差要求。能够设计制造出复杂的模型，保证钛合金均匀的浇注，达到设计公差的要求。3.解决氧化物陶瓷型壳低成本制作材料及型壳造型材料的制备工艺。确保浇注出的钛铸件表面α脆化反应层厚度符合要求；确保氧化物陶瓷型壳表面强度能够抵抗高离心力转速下钛金属液冲刷；确保氧化物陶瓷型壳整体强度能够满足高离心力转速下整体浇注工艺。4.研究钛合金金属液在离心力作用下的流动规律。5.研究影响钛合金铸件成形质量和性能的基本因素。 |

**编号33**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡力兴钛业有限公司** |
| **项目名称** | **航空、航天高强度钛合金紧固件** | **联系人电话** | **张宏丽:13909174566** |
| **需求内容** | 随着经济的发展，中国航空航天市场迅速扩大，兵器、电子、船舶、核工业、机械制造等行业也在不断技术创新、产品升级，在未来5~10年内，我国紧固件市场的年需求量在几十亿件。“高强度钛合金紧固件项目”是为开发航空航天用钛合金材料而提出的重大技术开发项目，通过项目实施，掌握高强度钛合金紧固件生产的核心技术。主要需求解决国产紧固件生产品种单一，性能略低于国外水平，选材范围较窄等现状问题，建成品种齐全，设备最先进，工艺最优化，全流程自动化紧固件生产线，加快钛合金紧固件国产化进程。 |

**编号34**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡钛产业研究院** |
| **项目名称** | **钛产业公共技术研发平台** | **联系人电话** | **盛利:18992757383** |
| **需求内容** | 钛产业是宝鸡重点支柱产业，也是陕西优势产业之一。在四十多年的发展中，宝鸡钛产业也在行业结构、产品类型、经营模式、投资方向等方面存在着大量的体制性、结构性、制度性、战略性的问题需要进行系统研究。宝鸡钛产业要发展就需要引进先进的技术和人才，改变原有的以基础材料为主的加工生产模式，在民用领域实现关键技术和应用突破，将宝鸡钛由原材料生产中心转变为民用产品生产中心，实现产业转移。宝鸡钛产业结构调整需要搭建服务全产业的技术支撑平台，需要引进一大批高端技术人才为全行业提供服务。为了实现这一目标，特申报此项目用以研究解决钛产业公共技术，提升钛企业技术创新能力，为产业发展服务。主要包括以下内容：（1）研究钛材表面处理技术；（2）研究钛民用品制造生产技术；（3）研究钛体育用品制造生产技术；（4）研究钛化工设备制造技术；（5）研究钛医疗器械加工制造技术；（6）研究精密铸造加工技术；（7）研究钛新型防腐技术；（8）研究钛异形件加工制造技术。 |

**编号35**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西同创华亨汽车散热装置有限责任公司** |
| **项目名称** | **散热器、中冷器关键技术研究** | **联系人电话** | **张喜生：0917-8588593** |
| **需求内容** | 一、技术咨询：①汽车行业及零部件（散热器、中冷器等）相关政策及发展趋势。②工程机械行业及零部件（散热器、中冷器等）相关政策及发展趋势。③农机行业及零部件（散热器、中冷器等）相关政策及发展趋势。④其他车辆（专用车、特种车、发电机组等）相关政策及发展趋势。二、技术培训：①汽车行业及零部件（散热器、中冷器等）相关政策及技术培训。②工程机械行业及零部件（散热器、中冷器等）相关政策及技术培训。③农机行业及零部件（散热器、中冷器等）相关政策及技术培训。④其他车辆（专用车、特种车、发电机组等）相关政策及技术培训。 |

**编号36**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **宝鸡市博磊化工机械有限责任公司** |
| **项目名称** | **小型压缩机的自动化控制** | **联系人电话** | **堪珊玲:13571759756** |
| **需求内容** | 主要技术人才需求：对小型压缩机的各种参数（油压、水压、各级进出压力、油温、水温、各级近排气温度）进行实时监控；压缩机的远程自行运行及操控。方案设计，控制系统研发、调试，操控人员培训等方面。 |

**编号37**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西美神服装有限责任公司** |
| **项目名称** | **服装技术人才引进及技术培训** | **联系人电话** | **牟崇建:0917-3613118** |
| **需求内容** | 随着企业的发展，产品的升级、质量的控制和技术创新在企业越显重要，特别是内地服装行业人才缺乏，技术创新不够影响着整个行业的发展。需要专业的技术人才，创新型人才，需要更多的技术培训与指导，从而来提升企业的核心竞争力。 |

**编号38**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西同创华享汽车散热装置有限责任公司** |
| **项目名称** | **汽车散热器、中冷器等零部件技术攻关** | **联系人电话** | **张喜生:0917-8588593** |
| **需求内容** | 主要需求为：1、技术咨询：汽车、工程机械农机、专用车辆等行业及其零部件（散热器、中冷器等）相关政策发展趋势。2、技术咨询：汽车、工程机械农机、专用车辆等行业及其零部件（散热器、中冷器等）技术培训。 |

**编号39**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **中铁宝桥集团有限公司** |
| **项目名称** | **钢梁结构、铁路道岔高端技术、人才引进及技术培训** | **联系人电话** | **周利军:0917-2867120** |
| **需求内容** | (1)钢梁钢结构方面，需要针对“计算机模拟预拼装技术开发”寻求技术合作。在焊接方面，寻求提高焊接检测技术手段。 (2)铁路道岔方面，需要高端技术人才引进和对现有技术人员进行设计理论方面的培训；针对高速铁路设计理论研究寻求合作。以我国高速道岔设计理论体系为主，研究优化道岔区轨道刚度、轮轨关系、无缝线路、转换、平面线型等设计理论与方法，创新设计思路。另外在高速道岔的铺设方面差距很大，在人员、技术、装备等方面都需要提高。高速道岔的运营维护也是新课题，维护人员需要进行培训。 |

**编号40**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西宝成航空仪表有限责任公司** |
| **项目名称** | **纺织机械专业技术培训及高端人才培训** | **联系人电话** | **樊海宁:0917-3629636** |
| **需求内容** | 1、鉴于民业研技术人员缺乏且人员知识结构不能满足产品开发的需要，尤其缺乏纺织机械设计和纺织工程等专业技术人员，为了企业的持续发展，建议将高校专家请进企业，为技术人员定期进行专业技术培训，或组织 “纺织机械设计”研究生班。2、尽快引进软件工程专业和电气控制专业的高端科技人才，以充实企业科技队伍。 |

**编号41**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西银河消防科技装备有限公司** |
| **项目名称** | **液压设计及电气自动化控制人才引进** | **联系人电话** | **王海:0917-3555575** |
| **需求内容** | 技术需求类型：技术培训技术需求内容：（1）液压设计工程师。（2）电气自动化控制工程师。 |

**编号42**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西宝光真空电器股份有限公司** |
| **项目名称** | **建立清华大学-宝光博士后工作站** | **联系人电话** | **姬举旗:13891780321** |
| **需求内容** | 很希望吸收清华毕业生为宝光工作。我们可以采取多种办法，如在清华周围设立宝光研发中心的分部，让的毕业生以宝光的技术需求为重点，在清华的环境里开展研究工作。 |

**编号43**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西宝光真空电器股份有限公司** |
| **项目名称** | **电力设备与电气绝缘技术** | **联系人电话** | **姬举旗:13891780321** |
| **需求内容** | 宝光有很多试验需要在完成，希望清华在试验方面提供方便和必要的资源支持。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西棱镜网络科技有限公司** |
| **项目名称** | **人工智能识别系统** | **联系人电话** | **李三强 13991305527****谭婷婷 13772640008** |
| **需求内容** | 重点研究人脸识别技术、通过人工智能学习算法、通过采用多摄像头、立体成像、全景采集等技术的结合、能学习和识别出百万级人员信息及区分出常见的物资信息。通过建立独特特征信息库，不断的自学习和算法的优化，建立起城市资源识别体系。让人工智能识别应用到各个领域和行业。通过结合自主研发的棱镜物联网大数据分布式集群平台系统，把人工智能识别与互联网和物联网技术结合，让识别技术应用到个领域，通过建立人工智能网络体系助力智慧城市未来发展。 |

**编号44**

**编号45**

|  |  |
| --- | --- |
| **需求单位** | **陕西大秦岭农林开发有限公司** |
| **项目名称** | **7.7°蒲公英私房茶技术研究与开发** | **联系人电话** | **陈燕妮15091701288** |
| **需求内容** | 项目将蒲公英种植栽培与发展蒲公英私房茶市场紧密结合起来，充分利用太白县优越的光照资源、土地资源和劳动力资源，直接获取较高的增值效益，对于改善农业生产条件，实现农民增收，带动农户脱贫致富，加快农民致富奔小康的步伐，促进社会经济稳定发展具有重要价值和意义。项目建设将对太白县农业科技进步，农业产业化结构调整起到积极促进作用，是农特产品深加工产业成为太白县新的经济增长点。 |