

吉林省企业技术、人才需求 汇 编

(第一批)

吉林省经济贸易委员会

前 言

吉林省位于中国东北地区中部,内临辽宁、内蒙古、黑龙江三省区,外与俄罗斯、朝鲜接壤,处于由日、俄、朝、韩、蒙与中国东北部组成的东北亚经济区的腹心地带,地理位置十分优越。吉林大地美丽富饶,东部长白山绵延千里,属中国六大林区之一,是传统的“关东三宝”(人参、貂皮、鹿茸角)的主产区,素有“自然博物馆”之称;中部为辽阔的松辽平原,土地肥沃,气候温和,雨量适中,是世界闻名的三大“黄金玉米带”之一;西部草原是重要的农牧区,拥有草场面积 2800 万亩。吉林省是个多民族省份,汉、满、朝鲜、蒙古、锡伯等 44 个民族 2600 多万中华儿女在这里繁衍生息,建功立业。他们勤劳智慧,爱国爱乡,创造了独具特色的关东文化。早在建国初期的“一五”计划期间,吉林就成为国家农业和汽车工业、基础化工、铁合金等重工业的生产基地,为人民共和国的成长与发展作出了重大贡献。吉林,以其重要的地理位置,丰富的自然资源,灿烂的历史文化,良好的人文条件和社会基础,明显的产业优势和巨大的经济潜力,成为我们社会主义祖国大家庭中一个不可缺少的重要成员。

同各兄弟省市一样,改革开放 20 年来,吉林的经济和社会面貌发生了天翻地覆的深刻变化。1999 年,全省国内生产总值比上年增长 8.1%,粮食产量达到 230.5 亿公斤。在

较强的科技开发能力支撑下,汽车、石化等支柱产业继续保持良好发展势头,电子、医药、食品等新的优势产业快速发展,农业产业化、高新技术产业化方兴未艾。随着国家扩大内需、促进经济增长政策的逐步到位和国有企业三年改革脱困措施的顺利实施,全省工业经济出现重大转机,利税总额实现大幅度提高,盈亏相抵后实现净盈利 21.9 亿元,扭转了 1995 年以来的连续亏损局面。现在,全省上下全面贯彻中共十五大精神,努力实施省委提出的科教兴省、开放带动和县域突破三大发展战略,以提高经济效益为中心,以改革为动力,突出结构调整和市场开拓,推进科技创新和产业升级,振奋精神,团结一致,锐意进取,经济和其他各项事业呈现出良好的发展前景。

经过 20 年来的不懈努力,吉林省已经形成了全方位的对外开放格局。以长春经济技术开发区为代表的一批国家和省级开发区逐步发展壮大,对全省经济增长的拉动作用明显;图们江下游地区的国际合作开发步伐加快;各市县对扩大与国外、省外交流合作认识明确;措施落实。当前,国际资本和国内资本正逐步由沿海向内地流动,中央的一系列政策也正在向中西部地区和老工业基地倾斜。在此背景下,今年省政府决定与清华大学、吉林大学等 20 几所国内著名大学开展省校合作工作,以开放的方式促进更大范围的国内科技、教育资源与吉林省经济的紧密结合。这是吉林省实施技术创新工程,加快科技成果转化步伐,进而提升企业竞

争力的重要措施。《吉林省企业技术、人才需求汇编》是根据企业与大学、科研院所的要求而编制的,年内还将根据需求陆续印发。我们竭诚欢迎国内外科技、教育界的有识之士来吉林开展经济技术合作、转化科研成果、兴办高科技产业、观光旅游、探亲访友,相信你们一定会在祖国北方这块广袤的黑土地上感受到新的气象,捕捉到新的发展机遇!

吉林欢迎您!

吉林省经济贸易委员会

2000年3月

目 录

1. 吉林省企业技术、人才需求项目(第一批) (1)
2. 吉林省有关鼓励技术进步政策摘要 (199)
3. 吉林省部分大中型企业名录 (213)

一、机械类

编 号:JQN0001

填表时间:2000 年 2 月

招标单位	四平市三鑫电力设备制造有限公司		
项目名称	新型高效螺旋板式淋浴热水器		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: 希望提供热水器的技术条件、生产工艺。以及生产该热水器所必须的生产检测设备的名称型号,生产场地和生产环境要求,工艺装备要求等。			
预期达到的目标和提供成果形式: 在尽可能的条件下达成合作协议,达成协议后,一个月内指导我方完成生产技术、生产设备、工艺装备的准备工作,三个月内指导协助我方完成生产设备、工艺装备的安装调试及样机的生产。			
合作方式: 技术转让或联合生产。			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 四平市三鑫电力设备制造有限公司是四平供电公司所属的大型多种经营企业。是由四平电力实业总公司注资,对原四平市电器设备修配厂、四平电业综合加工厂进行资产重组,并将钢管杆厂、互感器厂、高压真空开关厂等企业并入其中进行强强联合,所组成的股份合作制企业。 公司地处四平市铁西区二里街 141 号,现有厂房 5471 平方米。拥有生产 63KW 级电力变压器以及 63KV 级钢管感等产品的大型真空干燥设备、起重设备及其它附属设备,具有冲、卷、剪、车、钻、压等机械加工能力。全公司拥有固定资产 764.8 万元。年生产能力产值达 4000 多万元。公司现有职工 382 人,具有电力系统十年以上工龄的职工 246 人。公司建立了良好的培训机制,使员工的技术素质不断提高。			
拟采取的研究方法和技术路线: 希望清华大学提供产品图纸和技术资料,给予技术指导,指导我方生产一台性能样机。			
市场和应用需求分析: 淋浴器现以属于家庭的必需品,产品以其高效、节能的特点,必将受到用户的欢迎,必将产生可观的经济效益和社会效益。			
其它要求: 我们诚恳希望清华大学能真诚密切合作,在技术上给予大力支持和帮助。			
单位地址	四平市铁西区二里街 141 号	邮政编码	136000
联 系 人	王家成 王学军 姚万军	联系电话	0434—3373889
E-mail		传 真	0434—3373889

编 号:JQN0002

填表时间:2000 年 2 月

招标单位	首钢吉林柴油机厂		
项目名称	WR701[6V150]型柴油机增压中冷研制开发		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: WR701[6V150]型柴油机是四冲程直喷式柴油机具有单位体积功率大,扭矩适应性系数好,总体布置合理,结构紧凑,外形特别低矮,维护保养方便,且属高温冷却机型,他是我国第一代履带式步兵战车及变型战车的动力,即使在军事技术高度发展的今天,其发动机总布置,结构紧凑性方面,亦不失其先进性。 随着国际上步兵战车的不断发展,我国第一代步兵战车,特别在综合火力性能方面已显落后,故于九十年代就提出了研制第二代步兵战车的论证和规划,并同时提出其发动机功率要求大幅度提高,以满足二代步兵战车吨功率要求。 WR701[6V150]型柴油机在自然吸气行宫旅游 215.44KW 基础上,采用增压中冷技术后,仅在发动机长度尺寸上和重量上稍有增加情况下,其功率可获得约 50% 的增加,扭矩适应性系数也可在 1.15 以上. 可以满足二代步兵战车的动力需求。			
预期达到的目标和提供成果形式: 预期研制目标: 1. 缸数*缸径*行程为:6*150(mm)*150(mm). 2. 气缸总排量:15.9L. 3. 共绿 330.88kw/2500r/min. 4. 汽缸排列:v 形 120 度夹角. 5. 升功率:20.81kw/l. 6. 活塞平均速度:12.5m/s 7. 平均有效压力:1.0mpa 8. 燃油消耗率:238g/kw.h. 9. 扭矩适应性系数 1.15 以上. 提供成果形成:以研制样机及批量生产产品提供给需求方.			
合作方式:技术入股或合作研制生产.			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 我厂于 1987 年进行乐 WR701(6V150)性柴油机的增压机型研制,其功率以达到 280KW/2500R/MIN,并通过了 100 小时全负荷台架考核试验. 北京理工大学三系的缸径*形成 150*160(mm)的单缸机采用增压中冷后,其功率已达到 73.5KW/2300R/MIN.			
拟采取的研究方法和技术路线:协商。 1. 按照国家军用标准 GJB1310—91 有关研制程序和要求进行即需方安论证,工程研制定型等的研制阶段. 2. 采用厂校合作研制方式进行,即我厂(636 厂)与北京理工大学合作研制.			
市场和用户需求分析: WR701(6V150)型自然吸气式柴油机自 1986 年设计定型以来,至今在国内已装备部队 430 台整机,军品外贸出口 300 多台整机和大量零配件. 根据“十五”“十一五”期间的计划需求量不小于 1200~1500 台. 年平均在 120~150 台,增压和增压中冷机每年需求量预计再 200 台左右.			
其它要求:我厂研制经费和技术改造资金缺乏急需启动资金.			
单位地址		邮政编码	
联系人		联系电话	
E-mail		传 真	

编 号:JQN0003

填表时间:20000 年 2 月

招标单位	首钢吉林柴油机厂		
项目名称	方坯结晶器铜管爆炸成型技术开发		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: 将爆炸成型技术在国内率先应用于方坯结晶器铜管的新制和旧品修复. 只有高能成型才能制造的多锥度、多弧度先进铜管占领新制市场, 另以高质量的修复铜管占领修复这一空白市场.			
预期达到的目标和提供成果形式: 经过实验研究, 实现爆炸成型由于各种方坯结晶器铜管的新制和修复的工业化生产技术开发, 提供包括生产技术、资料、数据、厂房、设备资料、安全生产技术等.			
合作方式: 技术转让或技术入股合作生产.			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 工厂现有传统拉伸方式信纸和修理铜管经验, 爆炸成型层与北京理工大学进行过探讨, 并认为基本可行.			
拟采取的研究方法和技术路线: 利用北京理工大学成熟的爆炸成型技术和先进的实验手段, 对各种铜管进行试验, 对爆炸方法, 理论计算、模具设计、工艺参数进行研究.			
市场和应用需求分析: 目前全国每年铜管消耗量为 20000 支左右, 且不修复. 结构均为拉伸方法制造的单锥度 单弧度, 寿命低, 且连铸坯易出现脱方 鼓肚 漏钢. 如实现了旧品修复, 按新制与修复件 1:2 储备量分析. 年约需新制 6000 支, 修理 12000 支.			
其它要求:			
单位地址		邮政编码	
联 系 人		联系电话	
E-mail		传 真	

编 号:JQN0004

填表时间:2000 年 2 月

招标单位	吉林省锻压设备厂												
项目名称	蒸汽锤改电液锤												
项目(产品)所属行业	机械												
招标内容简要说明: 目前我国锻造行业一吨以上的现役锻造设备以蒸汽锤为主,自由锻锤和模锻锤的总拥有量约 2000 台,这些设备大部分是五、六十年代制造的,结构落后,能源利用率极低,锤头动能大都达不到燃料热能的 1%,很多工厂低于 0.5% 以下。此外,有些服役多年,设备老化,因此改造原有的蒸汽锤势在必行,改造的最好办法是为电液锤,即取掉原有的汽缸,换上电液传动头,而原有的锤架和基础不变。北京理工大学研制换头技术几年来应用于现生产,目前已改了一吨和三吨锤 6 台,产品在使用中基本达到了设计要求。													
预期达到的目标和提供成果形式: 国内有几个单位对换头技术已经研究几年,有产品用于生产,实践证明,换头后能保持原蒸汽两用锤的基本性能,技术难点已解决,技术已成熟,改造费用低,周期短,锤的操纵方式、使用功能不变,有电就可以工作,能源利用率可以提高到 20% 左右,和改造前空气锤相比节能 85% 以上,与蒸汽锤相比可节能 95% 以上,节能效果明显,符合国情。 技术协作单位北京理工大学提供全套设计文件,解决试制、安装、调试中的与设计有关的技术问题,并负责指导进行性能参数的测试及研究工作。 我厂承担加工工艺编制、工艺设计,并组织生产,双方共同完成产品的安装调试等工作。													
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础) 我厂现有厂区面积 20 万平方米,主要生产车间(机械加工、锻造、铸造、铆焊、热处理等)面积 3 万平方米,职工 2000 余人,工程技术人员 116 余人,拥有落地镗床、龙门刨床、大小车床、摇臂钻床等主要设备 531 台,同时我厂是国内专业生产锻压设备厂家之一,现生产产品有空气锤、液压模锻锤、滤油机、压力容器等。 我厂为省属国营中型机械厂,省质量管理合格单位,重合同守信用单位,和省二级计量单位。													
拟采取的研制方法及技术路线: 采取引进北理工大学的先进技术进行样机的试制和制造,采用通用的铸造、锻造、焊接和机械加工工艺,辅以必要的工装夹具,生产出合格的产品。													
市场和用户需求分析: 我国一吨能力以上的蒸汽两用锤拥有量约 2000 台,大部分已陈旧不堪,必须更新或改造。到 97 年底全国电液锤已换头改造的锻锤不到 100 台。有 50% 是必须改造,至少 35% 有改造的现实性(约 700 台),目前国内尚无专门厂家生产液压动力头,只要 we 做好销售宣传工作,保证产品质量,做产品售后服务工作,必将争取大量订货厂家。													
其它要求: 该产品投产还需增添部分加工设备: <table border="0"> <tr> <td>1. 落地镗床 TA6916</td> <td>350 万元</td> </tr> <tr> <td>2. 电液锤试验台</td> <td>15 万元</td> </tr> <tr> <td>3. 液压元件多功能试验台</td> <td>35 万元</td> </tr> <tr> <td>4. 重型回转工作台 HT315(承重 40t)</td> <td>70 万元</td> </tr> <tr> <td>合计:</td> <td>470 万元</td> </tr> </table>				1. 落地镗床 TA6916	350 万元	2. 电液锤试验台	15 万元	3. 液压元件多功能试验台	35 万元	4. 重型回转工作台 HT315(承重 40t)	70 万元	合计:	470 万元
1. 落地镗床 TA6916	350 万元												
2. 电液锤试验台	15 万元												
3. 液压元件多功能试验台	35 万元												
4. 重型回转工作台 HT315(承重 40t)	70 万元												
合计:	470 万元												
单位地址		邮政编码											
联系人		联系电话											
E-mail		传 真											

编 号:JQN0005

填表时间:2000 年 2 月

招标单位	吉林省锻压设备厂		
项目名称	高效旋流管换热器		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: 1. 螺旋管有螺旋槽管(s 管)和内波纹螺旋管两种,需提供全套技术文件,解决试制、安装、调试中有关技术问题,并负责指导进行性能参数的车试及研究问题。 2. 需提供已成熟技术批量生产的内燃机车用两种旋流管式换热器和一种燃油预热器产品施工图及有关技术服务。			
预期达到的目标和提供成果形式: 1. 从项目合作有效之日起,15 天内提供旋流管换热器全套技术文件,提供内燃机油热交换器和燃油预热器施工图各 1 套。 2. 旋流管成型专机由吉林省锻压设备厂制造,北理工派员帮助调试合格后,吉林省锻压设备厂 45 天内制造出样机。 3. 样机技术性能参数测试以北理工工作为主,在测试中指导培训吉林省锻压设备厂技术人员。 4. 样机一次性达到施工图纸的技术要求。			
合作方式: 1. 北理工有偿技术服务,吉林省锻压设备厂以生产厂地、设备、人员投入,合作生产经营,按产品税后利润得到 50% 分成。 2. 双方积极参与市场开发及产品销售。			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 吉林省锻压设备厂设有压力容器车间,其建筑面积 2760 平方米,现生产设备有 18 毫米剪板机一台,18 毫米卷板机一台,自动焊机一台及手弧焊机一台,机加设备有铣床、车床及 63T 冲床。检测仪器有 15 毫米、30 毫米 X 光射线机各一台及 X 光探伤室。技术人员有高级工程师 2 人,工程师 4 人,助理工程师 4 人。持有锅炉压力容器焊工证的焊工 12 人,铆工 100 人。是国家定点生产一、二类压力容器厂家之一,可生产制造一、二压力容器,其中含有管壳式换热器和螺旋板式换热器。			
市场和应用需求分析: 在我国,广泛用石油、化工、建筑、船舶和内燃机的管壳式换热器,绝大多数仍是本世纪五十年代的技术水平,所以普通金属光滑管为传热管的管壳式换热器,成为消耗金属材料 and 热能、电能的大户。改变这种落后状况迫在眉睫。因此,给厂家提供的市场机遇是相当多的。对于一个中等大小的工厂企业来说,只要占领工业某一小块领域内的管壳式换热器改造市场,其生产任务就相当可观了。			
其它要求: 为了尽快合作生产制造出高效旋流管式换热器,服务于国民经济,吉林省锻压设备厂虽有一定的工作基础,尚需购买相关制造用设备、仪器。			
单位地址		邮政编码	
联系人		联系电话	
E-mail		传 真	

编 号: JQN0006

填表时间: 2000 年 2 月

招标单位	长春电炉厂		
项目名称	CONSTEEL 炼钢技术系统		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: 1. 废钢与造渣材料连续加料系统 2. 炉料予热系统利用电炉废气时,连续装填的废钢进行予加热使废钢进入电炉时的温度达到 600 度. 3. 一套后燃烧宝对予加热系统烧出来的可燃性气体进行再燃烧并把这部分热能再利用.			
预期达到的目标和提供成果形式: 从国内产品代替继续从国外引进 100t 以上大吨位节能电炉全部技术软件。			
合作方式: 联合设计			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 人才缺少,资金短缺。			
拟采取的研究方法和技术路线: 联合设计融入该项技术或引进国外技术。			
市场和应用需求分析: 大吨位节能电炉市场方兴艾,目前国内仅 4—5 家大钢厂从国外引进。			
其它要求:			
单位地址	长春市东新路 43 号	邮政编码	130031
联系人	李鹤林	联系电话	4943571
E-mail		传 真	4942773

编 号: JQN0007

填表时间: 2000 年 2 月

招标单位	长春汽车旋压制品有限责任公司		
项目名称	汽车发动机旋压皮带轮		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: 旋压是一种综合了锻造, 挤压, 拉伸, 弯曲, 环轧和横轧及滚压等工艺的少无切削加工的先进工艺. 我公司刚刚起步, 非常需要旋压方面专业技术人才, 并希望有识之士, 能与本公司合资合作, 共同发展.			
预期达到的目标和提供成果形式: 争取在九九年末达到为一汽公司配套汽车发动机皮带轮, 2000 年达到为大众公司配套轿车发动机皮带轮.			
合作方式: 独资, 合资或其它形式			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 公司现有助工以上技术人员 5 人, 专科以上毕业学生 5 人, 投资 300 万元, 购进剪板机, 冲床, 液压机及旋压机设备十几台, 观已达年产 10 万套皮带轮生产能力.			
拟采取的研究方法和技术路线: 皮带轮工艺路线: 剪板—冲压—拉伸—整形—切边—旋压—冲孔			
市场和应用需求分析: 随着我国汽车工业的发展, 一汽集团公司在“九五”末期将形成 64 万辆的生产能力, 到时将成为百万辆生产能力的大型汽车集团, 其重点是发展轿车和轻型车. 本公司地处一汽二厂区边缘, 产品有很强的竞争能力, 市场前景可观.			
其它要求:			
单位地址	长春市长沈路 31 号	邮政编码	130011
联系人	金秉实	联系电话	5518171
E-mail		传 真	0431—5515034

编 号: JQN0008

填表时间: 2000 年 2 月

招标单位	中国第一汽车集团公司专用车厂		
项目名称	提高 B2 热锻模具的使用寿命		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: 现用 B2 模具钢制造的热锻模使用寿命仅为 2500 件—3000 件(一次性加工轿车齿轮锻模)提高一次性寿命达 10000—15000 件。			
预期达到的目标和提供成果形式: 用 B2 模具钢制造的模具寿命为 10000—15000 件(一次性);提供成果形式,可用转让形式。			
合作方式: 厂方可提供试验场所及技术人员参与。			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 现行工艺基本稳定			
拟采取的研究方法和技术路线: 改进工艺或采用离子轰击处理。			
市场和应用需求分析: 市场情况良好,应用广泛。			
其它要求:			
单位地址	兴隆山吉长公路北线 5.5 公里	邮政编码	130102
联系人	曲维忱	联系电话	0431—4592561
E-mail		传 真	0431—4592727

编 号:JQN0009

填表时间:2000 年 2 月

招标单位	辽源市通用机械有限公司		
项目名称	大吨位塔机设计		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: 2000 至 4200KNm 塔机技术			
预期达到的目标和提供成果形式: 提供塔部技术			
合作方式: 技术合作			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 现具备 800KNm 以下塔机设计制造技术。			
拟采取的研究方法和技术路线: 协商			
市场和应用需求分析: 目前国内大吨位塔机以进口为主,国家重点工程对大吨位塔机的需求越来越多,既可以满足国内,替代进口,又可出口。			
其它要求:			
单位地址	辽源市向阳大街 4 号	邮政编码	136200
联 系 人	王立普	联系电话	0437—3516800
E-mail	LYZXJ@PUBLIC.LY.IL.CO	传 真	0437—3517482

编 号:JQN0010

填表时间:2000 年 2 月

招标单位	白城市汽车压铸件有限责任公司		
项目名称	压铸模具早期龟裂		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: 该公司是铝合金压铸件专业厂,其压铸模具型腔部位均采取淡化处理。但新模具只生产 2000 件就开始发生龟裂现象,且逐渐加重。			
预期达到的目标和提供成果形式: 新模具开始发生龟裂前的最低产量为 3.5 万只方可。			
合作方式: 甲方提供模具制造和产品试制数量考核;乙方提供模具材料和热处理。			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 甲方现已具备模具设计和制造能力(机械)。			
拟采取的研究方法和技术路线: 1. 模具材料的选择; 2. 热处理的方案选择。			
市场和应用需求分析: 压铸模具龟裂现象目前国内较为普遍。			
其它要求: 索取国外同类模具的资料。			
单位地址	白城市民生东路 21 号	邮政编码	137000
联 系 人	胡友国	联系电话	0436—3225582
E-mail		传 真	0436—3225582

编 号:JQN0011

填表时间: 2000 年 2 月

招标单位	白城金鹏齿轮股份有限公司		
项目名称	克服或减小齿轮热处理变形		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: 在现有 5 区连续渗碳生产线基础上,提出措施、工艺方法,解决齿轮因热处理引起的变形。			
预期达到的目标和提供成果形式: 在不增加或少量增加产品成本条件下,使现生产的 CAS5—20 齿轮齿向精度提高一个等级。			
合作方式: 技术入股或一次性买断。			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 公司现有热处理专业高级工程师 2 名、工程师 1 名;吉林工学院研制的五区连续渗碳生产线一条、三区生产线一条。			
拟采取的研究方法和技术路线: 下料——锻造——正火——粗车——精车——滚齿——倒角——剃齿——清洗——渗碳淬火——回火——抛丸——磨孔——磨平面			
市场和应用需求分析: 年生产能力 200 万件,产值 8000 万元。			
其它要求:			
单位地址	白城市青年北大街 42 号	邮政编码	137000
联系人	李福成	联系电话	0436—3237024
E-mail		传 真	0436—3226131

编 号:JQN0012

填表时间:2000 年 2 月

招标单位	吉林省红钻汽车电器股份有限公司		
项目名称	电镀、涂焊		
项目(产品)所属行业	机械		
招标内容简要说明: 提高电镀、涂焊工艺水平。			
预期达到的目标和提供成果形式: 1. 电镀:使被镀件的外观色彩镀覆层厚度、覆着力均匀达到汽车电器件标准 JB3126 的有关规定; 2. 涂焊:涂焊件的涂焊强度等技术指标符合标准规定。			
合作方式: 招聘			
现有工作基础(包括所在单位已具备的人才、物力、财力基础): 1. 电镀设备齐全,人才缺乏,物力财力充足; 2. 涂焊机从意大利引进,人才缺乏,物力财力充足。			
拟采取的研究方法和技术路线:			
市场和用户需求分析: 为一汽、二汽、青汽等汽车制造厂常年配套,现有配套产品为:手动玻璃升降器、电动玻璃升降器等,年供货 5 万余套。			
其它要求:			
单位地址	吉林省白城市新华西大路 2 号	邮政编码	137000
联系人	王亮	联系电话	0436-3322544 转 3013
E-mail		传 真	0436-3320634