

附件 1

## 江苏省研究生工作站申报表 (企业填报)

申请设站单位全称：江苏恒义汽配制造有限公司

单位组织机构代码：91321282739427475N

单位所属行业：机械制造

单位地址：靖江市中洲西路6路

单位联系人：万小民

联系电话：0523-88973003

电子邮箱：hyqpjsb@126.com

合作高校名称：南京理工大学

江苏省教育厅  
江苏省科学技术厅 制表

申请设站单位名称	江苏恒义汽配制造有限公司					
企业规模	中	是否公益性企业				否
企业信用情况	良好	2018年研发经费投入(万)				2525.7
专职研发人员(人)	52	其中	博士	0	硕士	2
			高级职称	6	中级职称	19
<b>市、县级科技创新平台情况</b> (重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等, 需提供证明材料)						
平台名称	平台类别、级别		批准单位		获批时间	
<b>可获得优先支持情况</b> (院士工作站、博士后科研工作站、省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等, 需提供证明材料)						
平台名称	平台类别、级别		批准单位		获批时间	
博士后科研工作站	省级		江苏省人力资源和社会保障		2010.3.11	
工程技术研究中心	省级		江苏省科学技术厅		2011.12.26	
企业技术中心	省级		江苏省工业和信息化厅		2010.12.8	

<p>申请设站单位与高校已有的合作基础（分条目列出，限 1000 字以内。其中，联合承担的纵向和横向项目或成果限填近三年具有代表性的 3 项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料）</p>
<p>江苏恒义依托高校建立多个产学研平台，充分利用国内知名高校院所深厚的理论基础和技术研发能力，结合企业的自身的产业化研究能力，在产品开发、技术完善等方面展开全方位的合作，在较短的时间内使配方技术、工艺技术获得快速突破。近三年与高校或科研院所合作研发情况如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 和中科院力学研究所合作开发项目“重型汽车双节驱动桥隔圈表面耐磨性能的研究”，项目内容：摒弃单纯依赖提高硬度来提高耐磨性的传统思路，在表面形成可控、规则分布的“强化区”与“韧性区”。解决两个矛盾：硬度-韧性，油膜形成-密封。通过强化区为纳米微结构、提高耐磨，实现对磨副之间具有油膜形成能力。该项目产品获得江苏省高新技术产品。</li> <li>2. 和上海交通大学合作开发“垂直多关节桁架机械手开发与引进”项目，该项目通过高企合作，成功开发出无线缆式桁架机械手，项目获授权发明一项，同时通过江苏省科技厅项目的验收，并获得验收证书。</li> <li>3. 和南京理工大学合作研究差速器壳总成项目，本项目产品通过对热处理及薄壁型零件加工过程中产生的变形进行系统的分析与研究，通过有限元受力分析软件，建立了差速器壳总成标准化设计体系和参数优化模型，改善差速器壳工作使用寿命，该项目已获授权发明专利一项。</li> </ol>
<p>工作站条件保障情况</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况） 汽车零部件技术发展十分迅速，也要求研发人员能够紧贴技术发展，及时掌握新技术和新趋势。江苏恒义经过多年的发展，积累了一批具有丰富经验、快速学习能力的稳定的优秀人才培养队伍，并且近年来，一直致力于高尖端人才的引进，保证了公司产品的先进性。同时，公司多年发展所建立的完善管理体制，秉承“聚天下人、汇天下才、成天下事”的企业宗旨，贯彻“以事业凝聚人、以爱心团结人、以机制激励人、以发展鼓舞人”的人文精神，培养了数量众多的优秀生产人员，能够充分保证未来产品生产的高品质。公司现有职工 352 人，各类专业技术人员 280 人，其中大专以上科技人员 131 人，技术中心现有工程技术人员 52 人，其中高级工程师 6 人，工程师 19 人。目前已有高新技术产品 5 项，申请专利 93 项，其中发明专利 23 项，实用新型 3 项。这些研究人员在汽车零部件的研发、制造等领域都具有自己的专长，组成了一支有创新力和战斗力的核心技术团队。</li> <li>2. 工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况） 恒义多年来所进行的大量的试验研究和产业化工程技术的研究成果，是目前国内专业从事汽车关键零部件研究、设计开发、生产和经营的企业。为了保证技术创新能力，不断引进新的实验仪器设备，具备产品开发，设计分析，产品小试的工程制造能力，目前公司主要生产研发设备和检测设备均从国外引进，装备水平总体处于国内领先水平，同时拥有先进的精密液压压铸法及 X 探伤、德国进口双轴加工中心的技术和设备。 MYN545 的四轴联动加工中心</li> <li>3. 生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况） 1、遵守《江苏省企业研究生工作站进站研究生管理办法》规定，加强研究生学习、研发和安全等日常教育管理。</li> </ol>

①提供必须的研发、工作等条件，如配有专业书刊、电脑、网络、辅助设计软件、实验室等；

②提供一定的实习、试验条件及帮助；

③帮助解决研究生在学习、工作、生活等方面各类问题，营造良好的人才成长环境；

④加强对研究生在站期间安全工作培训，确保研究生在站安全保障。

2、公司设立研究生工作站活动经费，进行单独核算确保工作站的日常工作的顺利展开。

3、为进站研究生团队提供以下生活保障：

①提供硕士研究生 1200 元/月生活资助，博士研究生 2000 元/月生活资助；

②提供住宿和工作餐；

③提供三份个人意外伤害保险；

④强化对研究生的学习培训、安全教育及日常工作、生活的管理；

⑤享受本公司正式员工享受的所有福利，提供其他必要的方便和服务。

#### 4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

公司承制的汽车驱动桥用差速器壳总成，是一种技术、性能要求较高的产品，项目产品符合国家产业政策。目前国内很多企业正在试制该项目产品，但因加工精度不能到达主机厂技术要求未能够形成批量生产。

培养方案如下：

##### 1 产品工艺制定

产品材料为 40Mn 锻件。

产品加工工艺流程：

小半壳：毛坯 → 粗车 → 精车 → 钻孔 → 镗十字轴孔 → 钻油孔 → 倒角攻丝

大半壳：毛坯 → 粗车 → 精车 → 引深孔 → 镗沉孔 → 镗十字轴孔

##### 2 产品工装制定

粗加工时，在原有差壳类产品工艺的基础上进行改进，仅粗车基准；

用三爪夹正粗车外圆，以轴肩端面为基准，精车大端外圆、大端面、内孔及内端面，保证小端内孔与大外圆的同轴度 0.015；

用三爪夹正精车大外圆，以大端面为基准，精车小端端面，轴承档外圆及端面；

以小端内孔及端面为基准，使用钻模，钻盘孔；

以大端外圆及端面定位，用定位销防止圆周转动及防错，使用型号 MYN545 的四轴联动加工中心，通过第四轴的旋转加工四个十字轴孔；

以大端端外圆及端面为基准，使用钻模，钻侧面油孔；

对盘孔进行倒角攻丝；

##### 3 产品试制、检测、送样

加工要求：差速器总成的两半壳分界面上有相互垂直的四个十字轴孔，现通过设计在毛坯上锻造出十字轴孔，并设计加工中心分度头上使用的专用夹具保证十字轴孔的空间位置及形位公差；采用对半壳进行扩孔、粗镗及精镗十字轴孔的工艺保证了十字轴孔径的尺寸精度。

尺寸公差要求：各配合面粗糙度低于 Ra1.6；内球半径公差±0.04、内球相对于十字轴孔的位置度 0.13、轴承档相对于十字轴孔跳动 0.08、十字轴孔的相互垂直度 0.13，保证差速器壳上行星齿轮轴孔与行星齿轮轮轴的配合及半轴齿轮轴颈与壳孔的配合为间隙配合，且无明显松旷感觉。

检测要求：半孔使用的检测量具是在现有专用夹具上设计与十字轴半孔相匹配的孔径，

利用三点定位的原理，通过使用内径量表测量专用夹具与十字轴半孔的孔径度数来确定半孔的尺寸。

4 完成产品小批量生产、送样

5 进行批量生产

申请设站单位意见  
(盖章)

负责人签字

年 月 日

高校所属院系意见  
(盖章)

负责人签字

年 月 日

高校意见  
(盖章)

负责人签字

年 月 日