

推荐层次	<input type="checkbox"/> 重点资助 <input type="checkbox"/> 第一层次 <input type="checkbox"/> 第二层次
申报类型	<input type="checkbox"/> 学术型 <input type="checkbox"/> 学术应用并重型 <input type="checkbox"/> 应用型
专业类别	机械制造工艺与设备
推荐类别	
产业领域	八大万亿产业——高端装备制造 中国制造2025浙江行动纲要——机器人与智能装备 战略性新兴产业培育发展行动计划——高端装备制造 传统制造业全面改造提升行动计划——有色金属加工

浙江省 151 人才工程培养人员 推荐人选申报表

姓 名： 贾志欣

单 位： 浙江大学宁波理工学院

部门（地区）：

浙江省 151 人才工程联席会议办公室 制

浙江省151人才工程培养人员

申报年度：2018年

申报层次：第一层次

姓名	贾志欣	出生日期	1970-01-21	性别	女	
身份证件	[居民身份证]42011119700121732X			文化程度	研究生	
籍贯	河北省石家庄新乐市	民族	汉族	学位	博士	
政治面貌	无党派		专技职务	教授		
所学专业	机械制造工艺与设备		从事专业	机械制造工艺与设备		
毕业学校	四川大学		毕业时间	2002-06		
工作单位	浙江大学宁波理工学院			办公电话	0574-88130081	
通讯地址	浙江省宁波市钱湖南路1号			手机号码	13566039266	

一、主要简历

序号	起始年月	终止年月	单位	从事何工作
1	2003-01	2018-08	浙大宁波理工学院	从事模具 CAD/CAE/CAM、模具表面激光仿生强化方面的教学和研究工作。
2	1998-09	2002-06	四川大学	获机械制造及其自动化专业 获得工学博士学位
3	1995-05	2002-12	四川大学	从事模具设计、机械CAD/CAM、工程图学等方面的教学与科研工作。
4	1992-09	1995-04	华中科技大学	材料成型与模具技术国家重点实验室学习，获金属塑性加工专业工学硕士学位
5	1988-09	1992-07	燕山大学	锻压工艺及设备专业获工学学士学位

二、创新平台载体、学术技术组织任职情况

序号	创新平台载体、学术技术组织名称	所任职务
1	宁波铸造协会	专家委员会 委员
2	宁波市模具协会	理事、技术委员会委员
3	浙江省机械工程学会塑性工程与模具分会	理事

三、获奖情况

序号	奖励级别	获奖名称	项目名称	等级排名	获奖时间
----	------	------	------	------	------

1	市厅级	其它（宁波市科技进步奖）	模具失效表面激光仿生强化及修复再造技术	二等奖，2/7	2018-03
2	省部级	浙江省科学技术奖	大型二板式注塑机百吨级球墨铸铁件生产关键技术的研发	三等奖，4/9	2017-05
3	市厅级	其它（宁波市科技进步奖）	大型二板式注塑机百吨级球墨铸铁件生产关键技术的研发	二等奖，4/9	2017-03
4	省部级	浙江省教学成果奖	以“C4+P4”为核心的独立学院机械类人才培养模式研究及实践	一等奖，4/5	2016-11
5	省部级	浙江省科学技术奖	100万千瓦超超临界汽轮机中压外缸铸件关键技术的研发与应用	三等奖，2/7	2015-04
6	市厅级	其它（宁波市科技进步奖）	100万千瓦超超临界汽轮机中压外缸铸件关键技术的研发与应用	一等奖，2/7	2014-03
7	市厅级	其它（以“C4”为核心的机械制造及其自动化专业培养模式与实践能力建设）	宁波市教学成果奖	二等奖，1/5	2013-08

四、入选国家级和省级人才项目情况

序号	人才项目名称	入选年份
1	其它（浙江省高等学校中青年学科带头人）	2013
2	其它（宁波市4321人才）	2007

五、获项目（基金）资助情况（纵向项目）

序号	项目（基金）名称	项目（基金）来源	级别	金额（万元）	起止年月	排名	结题
1	年产2万吨海洋工程电站装备关键核心部件产业化技改项目	科技	市厅级	100.00	2014-01~2016-10	2/9	是
2	宁波模具产业创新能力提升策略研究---从模具进出口和专利情况分析	科技	市厅级	5.00	2013-01~2015-05	1/6	是
3	大型二板式注塑机百吨级球墨铸铁件生产关键技术的研发	科技	市厅级	100.00	2013-01~2014-12	2/8	是
4	压铸模具表面激光仿生强化的仿生耦合模型研究	国家自然科学基金	国家级	80.00	2013-01~2016-12	1/7	是
5				31.00	2011-01	2/7	是

	基于扩展高斯球及特征信息融合的点云数据配准研究	国家自然科学基金	国家级		~2013-12		
--	-------------------------	----------	-----	--	----------	--	--

六、获项目（基金）资助情况（横向项目）

序号	项目名称	委托单位	金额 (万元)	起止年月	排名	结题
1	模具热节区域表面激光强化处理	宁波建新华谊铝业有限公司	3.00	2017-12 ~2018-06	1/4	是
2	带侧面孔钩结构的深腔制品高精度注塑模具研发	宁波跃飞模具有限公司	10.00	2016-11 ~2017-11	1/5	是
3	高精密汽车离合器壳体的研发	宁波博大机械有限公司	22.00	2015-01 ~2015-12	1/6	是
4	全顺汽车离合器壳体的研发	宁波市北仑燎原模铸有限公司	22.00	2014-02 ~2014-12	1/5	是

七、代表论文

序号	论文题目	刊物名称	索引	论文类别	时间	排名	引用
1	局部挤压辅助提高压铸件质量的研究和应用	特种铸造及有色合金	无	国内期刊	2018-07	通讯作者	0
2	基于参数化设计的闭式双点压力机CAD设计方法的研究和实践	锻压技术	无	国内期刊	2017-11	通讯作者	0
3	基于知识工程的曲柄压力机齿轮传动机构参数化技术研究	锻压技术	无	国内期刊	2016-09	通讯作者	4
4	激光熔凝处理对压铸模具钢热疲劳性能的影响	华中科技大学学报（自然科学版）	EI	国内期刊	2015-12	4/4	1
5	Crack growth behavior at thermal fatigue of H13 tool steel processed by laser surface melting ★	International Journal of Fatigue	SCI	国外期刊	2015-06	通讯作者	7
6	基于参数化的大型曲柄压力机变型设计方法研究与实践	锻压技术	无	国内期刊	2015-04	通讯作者	2
7	Influence and application of	International Journal of Advanced	SCI	国外期刊	2015-04	通讯作者	1

	laser parameters on unit of H13 steel by laser remelting process ★	Manufacturing Technology					
8	声信号辅助同轴视觉激光模具修复飞溅控制	焊接学报	EI	国内期刊	2015-03	5/6	4
9	基于SolidWorks的曲柄压力机传动机构部件参数化技术研究.	锻压技术	无	国内期刊	2015-02	通讯作者	5
10	基于ProCAST的盖板压铸件成形及模具失效区域预测	特种铸造及有色合金	无	国内期刊	2014-12	通讯作者	4
11	宁波模具进出口情况分析与发展对策	模具制造	无	国内期刊	2014-11	通讯作者	0
12	Cr12钢激光表面熔凝后的性能研究	激光与光电子学进展	无	国内期刊	2014-09	3/4	4
13	SKD61模具钢激光仿生强化后的组织和性能	机械工程材料	无	国内期刊	2014-08	3/6	5
14	百吨级注塑机模板球墨铸铁件的生产	铸造	无	国内期刊	2014-08	通讯作者	3
15	大型二板式注塑机用百吨级定模板铸件砂芯设计及实践	铸造	无	国内期刊	2014-07	通讯作者	0
16	大型数控龙门加工中心滑枕铸件研发	铸造	无	国内期刊	2014-07	4/5	2
17	宁波模具工业现状与发展趋势	模具制造	无	国内期刊	2014-05	通讯作者	2
18	CAE分析在二板式注塑机用百吨级球墨铸铁定模板开发中的应用	铸造	无	国内期刊	2014-05	通讯作者	3
19	HyperMesh与ProCAST接口方式的研究	特种铸造及有色合金	无	国内期刊	2014-02	通讯作者	6
20	模具表面激光强化离焦量波动声信号特征HHT分析	焊接学报	EI	国内期刊	2013-09	5/6	3
21	机械设计制造及其自动化专业网络化平台建设	实验科学与技术	无	国内期刊	2013-08	通讯作者	10

22	Method for improvement of die-casting die: Combination use of CAE and biomimetic laser process	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	SCI	国外期刊	2013-05	通讯作者	7
23	以“C4”为核心的独立院校工程人才培养模式及应用研究	现代教育技术	无	国内期刊	2013-01	4/5	4
24	Cover die service life improvement by biomimetic laser-remelting process and CAE simulation	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	SCI	国外期刊	2013-01	通讯作者	0

八、代表著作

序号	著作题目	出版社	类别	出版时间	排名
1	无				

九、专利情况

序号	专利名称	专利号	专利类别	批准时间	排名
1	一种开关暗盒打螺丝机及其控制方法	CN201610984493.6	发明专利	2018-06	4/4
2	折叠型电动汽车	CN201510026560.9	发明专利	2017-01	1/5
3	压铸件质量信息采集与压铸工艺数据库系统	2016SR330533	软件著作权	2016-10	1/4
4	一种具有仿生结构的刹车片及其制备方法	CN201210322553.X	发明专利	2015-12	1/5
5	一种模具表面激光熔注局部仿生强化方法	CN201310126795.6	发明专利	2015-11	5/7
6	一种金属功能表面激光填丝局部仿生纹理制备方法和设备	CN201310127193.2	发明专利	2015-05	4/7
7	PE球阀的装配测试装置及方法	CN201210412268.7	发明专利	2015-03	1/7
8	压铸模具激光仿生强化工艺决策系统	2013SR121517	软件著作权	2013-11	3/5

十、主持（参与）制定标准情况

序号	标题名称	标准级别	发布时间	主持或参与
1				

	无			
<div>十一、主持产品技术研发情况</div> <div>(仅填写企业已投入并产业化的研发产品技术。“应用型”或“学术应用并重型”申报人员填写。)</div>				
序号	产品技术名称	立项时间	已取得的经济效益	技术创新水平
1	无			

十二、取得的经济社会效益情况

(由“应用型”或“学术应用并重型”申报人员填写。)

模具是制造业的基础，在相当大的程度上决定着制造业的发展速度和产品质量。模具工业的发展水平，已成为衡量一个国家制造业强弱的重要标志。模具工业是宁波的传统优势产业，宁波市被授予“中国模具之都”称号，宁海的大型塑料模、北仑的压铸模、余姚的精密塑料模、慈溪的家电模、象山的铸造模、鄞州的汽车零部件模等特色模具在国内已有较大影响。本人及课题组围绕模具及成型工艺展开了系列应用基础研究，并取得了良好的经济社会效益。

一、在压铸模具方面

压铸模是压铸生产必需的关键工艺装备。压铸生产因其具有产品精度高、生产效率高的突出优势，在汽车、建筑、电子仪表、通讯、计算机以及航空航天等领域得到了广泛应用。压铸模作为压铸生产的关键要素之一，是典型的知识、技术密集型产品，是衡量压铸业发展水平的重要标尺。虽然我国压铸模具生产发展很快，但与国外先进水平相比还有很大差距，主要表现在制造周期长、制造精度低、模具寿命短等方面，其中模具寿命短的问题尤为突出。国内普通压铸模具寿命一般为3-10万模次，国外可达到8-35万模次；对于部分压铸表面要求高的制品，国内模具寿命甚至仅有1-2万模次。模具寿命短直接导致资源浪费和生产效率低下。因此，我们围绕提高压铸模具寿命的方法开展了大量研究，并获得了国家自然科学基金、宁波市重大科技攻关项目和市自然科学基金资助。

围绕压铸模具延寿问题，在对激光仿生强化基础理论分析和研究的基础上，提出了基于CAE分析的压铸模具激光仿生强化模型设计方法，已部分应用于压铸模具表面处理。研究成果已在宁波东浩铸业有限公司、宁波IKD有限公司和宁波市北仑燎原模铸有限公司的30多副压铸模具上应用，在不提高材料成本的前提下有效延迟了模具出现龟裂的时间，延长了模具寿命（根据压铸制品形状及表面质量要求不同，模具寿命有60%-90%的提升），经济效益显著。

项目成果获得2017年度宁波市科技进步二等奖。

二、在成型工艺方面

本人与企业合作共同开展了大型二板式注塑机百吨级球墨铸铁件、100万千瓦超超临界汽轮机中压外缸和海洋工程电站装备核心部件的研发工作。

这些球墨铸铁件的重量大、结构复杂、截面厚薄悬殊，容易产生石墨畸变和球化衰退、夹渣及变形等铸造难题，课题组经过技术攻关，成功实现了该些铸件的开发，本人在产品研发中的主要创新点为：

1. 针对大型模具刚度差、形状和尺寸精度难以保证的问题，结构优化、采用复合材料结构制作模具，提高了模具的刚度，有效保证了铸件形状和尺寸的准确性。

2. 针铸件浇注时间长，铁液易卷气、夹渣等技术问题，应用铸造浇注仿真CAE技术，设计了专用的浇注系统实现了大型铸件的快速、平稳充型。

相关成果获得宁波市科技进步一等奖、二等奖和浙江省科技进步三等奖。

(获奖附件见 4. 获奖情况)

十三、从事项目的水平、效益等
(由申报“重点资助”的人员填写。)

十四、五年培养期内个人计划与预期目标

（包括拟开展重大科学技术研究计划安排、实施进度及人才培养工程预期目标。）

1. 围绕在大型精密压铸模具延寿，开展局部增材制造机理和应用研究

在产品轻量化、节能化、绿色化发展趋势的推动下，铝镁合金压铸模的需求不断增大。压铸模的主要问题是寿命低。激光仿生增材制造是模仿生物抗疲劳结构，将其在模具上予以“复制”，以提高模具寿命。针对压铸模具激光仿生增材制造关键问题——仿生模型设计方法和强化机理进行研究，1) 以获得高性能的仿生增材制造结构为目标，研究激光工艺参数对H13钢基体增材制造区域和热影响区域的形态、显微组织和性能的影响规律，获取最优的工艺参数；2) 基于压铸CAE分析获得的失效区域，进行增材制造仿生耦合模型的设计，包括增材制造单元体设计、堆积层形状和空间结构等，提出仿生模型设计方法；3) 对比具有不同仿生模型的激光增材制造试样和模具在压铸工况下的性能，研究增强机理，为压铸模具实施激光仿生增材制造提供理论依据和决策支持。

2. 教书育人

在进行科学研究的同时，做好教书育人工作，实现科研促教学，科研与教学和谐发展。

培养目标任务分解（阶段性成果和社会经济效益）

序号	培养目标	计划开始时间	计划完成时间	进度
1	激光仿生模型设计的改进完善 1. 在实验总结的基础上，对实际生产用压铸模具，在CAE分析的基础上按照设计的多种仿生模型实施增材制造； 2. 对压铸模具实际压铸生产过程中出现的情况进行跟踪、分析； 3. 对仿生模型设计进行修正、改进和完善； 4. 撰写论文2篇。	2022-01	2022-12	100.0%
2	实际压铸成型工况下仿生增材制造模具的寿命实验 1. 应用优化的激光参数和确定的仿生模型，对模具进行加工，形成对比； 2. 进行实际压铸实验，建立仿生增材制造压铸模具在实验过程中的跟踪和失效过程分析，建立激光工艺参数、仿生模型与模具失效区域的关联模型； 3. 根据实验结果，撰写论文3篇。	2021-01	2021-12	80.0%
3	仿生增材制造的仿生模型实验研究 1. 根据选定铸件CAE分析预测的压铸模具易失效区域，结合仿生增材制造堆积层的性能特点，进行多种方案的仿生模型设计； 2. 激光加工参数对增材制造堆积层的影响，优化激光加工参数； 3. 不同形态、不同尺寸（网格疏密、空间分布、堆积	2020-01	2020-12	60.0%

	层设计) 仿生模型试样的耐磨性和热疲劳性能分析; 4. 撰写论文2 篇。			
4	建立压铸模具激光仿生增材制造实验台及详细方案 1. 压铸模具材料H13/Dievar 激光仿生增材制造堆积层组织分析、力学性能分析及激光工艺参数确定; 2. 典型压铸件选定、工艺方案设计; 3. 应用CAE 分析获得压铸模具表面的应力场, 预测压铸模具的失效区域; 4. 撰写论文1 篇。	2019-01	2019-12	40.0%
5	1. 围绕“压铸模具表面仿生增材制造”进行前期基础研究, 查阅资料, 实验准备, 撰写国家自然科学基金面上项目; 2. 进行“注塑成型工艺与模具设计”精品课程建设。	2018-01	2018-12	20.0%

十五、用人单位培养目标及举措

用人单位培养目标

用人单位培养举措

十六、公示情况及用人单位意见

公示情况

用人单位意见

十七、主管厅（局）、设区市培养目标及举措

主管厅（局）、设区市培养目标

主管厅（局）、设区市培养举措

十八、主管厅（局）、设区市意见

十九、专家评审意见

二十、联席会议审批意见