



华南理工大学  
South China University of Technology

## 博士后聘期考核表

受聘学院： 土木与交通学院

岗位类型： I类( ) II类(√) III类( )

姓 名： 张 闰

联系电话： 13922452353

合作导师： 韩 强

联系电话： 13922243600

华南理工大学人事处 制表

二〇一八年四月

## 填写说明

1. 本表将存入博士后的人事档案，请用 A4 纸双面打印，必须认真、如实填写相关内容，所有签名必须用蓝或黑色签字笔书写，考核结束后，考核结果须在学院公示。

2. 博士后考核专家委员会由学院院长负责，由院长组织学院学术委员会专家答辩考核并签署意见，盖章后连同科研成果证明材料（论文索引证明，论文期刊封面、目录及论文复印件，科研项目立项证明、专利及奖项复印件等）报学校人事处复审。

3. 研究课题涉密的，请按国家和单位有关规定做好本报告所涉及信息的保密和脱密工作。

## 聘期工作目标和任务

（请对应《华南理工大学博士后岗位聘用合同》的相应内容填写）  
工作目标：

参考《土木与交通学院 II 类博士后考核办法（试行稿）》规定要求开展各项工作，根据学院安排承担必要的教学工作和其他工作。

工作任务：

1. 科研任务：

乙方以第一作者或通讯作者，以华南理工大学为第一发表单位发表 SCI、EI 收录期刊论文 4 篇以上（含录用），其中至少 1 篇发表在专业领域权威的 SCI 英文期刊上（JCR 大类分区三区以上）。

主持省部级项目一项。

2. 教学任务：

主讲授 1 门本科生课程，教学效果师生评价良好。

协助讲授 1 门研究生课程。

3. 其他任务：

指导 2 名以上本科生的课外竞赛、毕业论文（设计）。协助指导硕士生 2 名，博士生 1 名。

受聘学院	土木与交通学院	姓名	张闰	人事编号	20161193
合作导师	韩强	研究学科方向	力学		
合同起止时间	2016年 9 月 1 日至 2018 年 月 日				

## 一、主要工作

### 以华南理工大学为项目承担单位的科研项目情况 (经费单位: 万元)

类别	序号	起止年月	项目名称	项目来源、级别	经费额度	已到经费	主持或参加
纵向	1	2018.1-2020.12	基于弱形式求积元法的加筋壳结构非线性屈曲分析方法	国家自然科学基金青年科学基金; 国家自然科学基金委员会, 国家级	27	16	主持
	2	2017.1-2018.9	基于弱形式求积元法的复合材料壳非线性屈曲分析方法	第 61 批中国博士后科学基金面上资助二等资助; 中国博士后科学基金会, 省部级	5	5	主持
	3	2017.1-2018.12	基于弱形式求积元法的复合材料加筋壳屈曲研究	华南理工大学中央高校基本科研业务费; 博士启动类, 校级	5	5	主持
横向	1	2016.1-2017.6	LZ 机 XX 起飞动响应研究	成都飞机工业集团有限责任公司	80		参加
	2	2017.1-2018.6	LZYZ 机 XX 着陆动响应研究	成都飞机工业集团有限责任公司	77		参加
	3	2017.1-2018.6	BY 机机体动响应仿真分析及优化	成都飞机工业集团有限责任公司	130		参加
	4	2017.6-2018.6	GDYS 机大过载状态整体油箱晃动分析	成都飞机工业集团有限责任公司	62		参加

### 以华南理工大学为作者单位的发表论文情况 (请在各自类别下按重要性排序填报)

其中第一 (通讯) 作者论文统计情况:

总数 5 篇 (期刊论文 5 篇, 会议论文 0 篇)

其中: SCI 收录 4 篇; EI 收录 1 篇; \_\_\_\_\_ 收录 \_\_\_\_\_ 篇; \_\_\_\_\_ 收录 \_\_\_\_\_ 篇。

序号	论文题目 (属会议论文的请括号注明)	刊物名称	排名/总人数	是否通讯作者	JCR 大类分区	收录及影响因子
1	A weak form quadrature element formulation for geometrically exact thin shell analysis	Computers and Structures	1/2	否	2 区	SCI 2.887
2	A weak form quadrature element formulation of geometrically exact shells incorporating drilling degrees of freedom	Computational Mechanics	1/3	否	2 区	SCI 2.724
3	Weak form quadrature element analysis on nonlinear	Composite Structures	3/5	是	2 区	SCI

	bifurcation and post-buckling of cylindrical composite laminates					4.101
4	Nonlinear dynamic response analysis of cylindrical composite stiffened laminates based on the weak form quadrature element method	Composite Structures	3/5	是	2区	SCI 4.101
5	舰载机拦阻着舰机身动响应仿真分析	华南理工大学学报	3/6	是		EI

### 华南理工大学拥有所有权的授权发明专利情况

序号	专利名称	授权或申请号	专利类型	授权/申请日	本人排名/总人数

### 其他科研成果、科研获奖情况等

### 其他学术性服务及内容 (若有请简要填写, 没有不填)

## 二、工作总结

(包括聘期工作任务、科研课题、学术研究等进展和完成情况、取得的成果情况与聘用合同约定考核任务的对比分析, 着重说明突破和创新之处, 分段、分层次表述; 若未完成合同任务, 请说明原因, 可加页, 不超过 1000 字)

### 1. 科研成果及任务完成情况

本人在博士后期间科研工作围绕新型数值方法与结构非线性分析模型研究展开。基于求解微分方程的弱形式求积元法和精确描述结构大变形的几何精确模型, 在新型壳结构及相应单元构造、几何精确层合壳模型及加筋壳非线性屈曲分析等方向取得了新的突破, 为板壳结构非线性数值分析提供了新型高效方案。完成的主要创新性工作有 (1) 提出了以边界转动量重构保证单元边界连续性条件的新方法, 构造了基于薄壳理论的几何精确壳模型及相应的求积元单元; (2) 首次基于变形梯度张量极分解提出了引入壳面外扭转分量的新型约束关系, 并构造了包含扭转分量及壳厚度变化的几何精确壳模型及相应的求积元单元; (3) 将弱形式求积元法应用于复合材料层合壳及加筋壳的非线性屈曲分析, 研究了不同条件下加筋壳的分叉屈曲路径; (4) 提出了基于求积元法的加筋壳结构非线性动力分析计算格式。基于在站期间的科研工作, 以第一作者或通讯作者身份, 以华南理工大学为第一单位发表 SCI、EI 论文 5 篇, 其中中科院 JCR 大类二区论文 4 篇, 发表于计算力学领域著名期刊 *Computational Mechanics*、*Computers & Structures* 及复合材料领域知名期刊 *Composite Structures*, 论文成果达到聘期工作任务要求。

针对研究方向在复合材料加筋壳屈曲问题中的广泛应用前景, 申请获得纵向科研项目 3 项。其中国家自然科学基金青年基金项目 1 项, 中国博士后科学基金面上项目 1 项, 华南理工大学中央高校基本科研业务费博士启动项目 1 项, 主持纵向科研项目经费总额 37 万元。主持项目达到聘期工作任务要求。

参与服务于航空工业成都飞机工业集团有限责任公司的四项横向科研课题, 指导学生完成课题多项研究。

### 2. 教学任务完成情况

在站期间, 2016-2017 学年第二学期作为授课教师参与主讲本科生课程《实验力学》、《工程力学 II》, 2017-2018 学年第一学期主讲研究生课程《有限元法》, 2017-2018 学年第二学期参与主讲本科生课程《实验力学》, 累计完成教学任务总学时数 124 学时, 教学效果师生评价良好。达到聘期教学工作任务要求。

### 3. 其他任务完成情况

2017 年辅导学院本科生（张天宇、郭侯佐、左泽宇）参加第十一届全国周培源大学生力学竞赛团体赛，获得“基础力学实验”三等奖及“理论设计与操作”优秀奖，并获得此届力学竞赛优秀指导教师奖。参与指导博士研究生一名（欧翔），硕士研究生两名（高华峰、熊文强）。达到聘期其他工作任务要求。

在站期间其他工作包括作为专业负责人承担 2013 级工程力学创新班本科毕业设计（论文）管理工作；参与华南理工大学 2017、2018 年本科自主招生考试试题的命题工作；参与华南理工大学第三、四届有限元大赛赛题命题工作，并担当比赛评委；协助完成了 2017 年工程力学专业本科综合培养计划的起草、论证工作及多门本科生课程教学大纲的修订及完善工作等。

综上所述，本人在博士后期间工作达到了合同设定的所有聘期工作目标和任务要求。

### 三、对学院/学校博士后工作发展、管理等有何意见和建议

### 四、本人确认

本人确认本报告填报的所有内容均客观真实，符合科学道德与行为规范要求，如有任何虚假情况，本人愿意承担相应后果。

姓名（签名）：\_\_\_\_\_ 20 年 月 日

### 五、学院审核材料情况

上述所有内容已经学院审核，均客观真实，符合科学道德与行为规范要求。

审核人（签名）：\_\_\_\_\_ 20 年 月 日

**六、学院博士后考核专家委员会评估意见**（包括业务水平、能力、科研学术成果、社会服务等，敬请务必指出存在的问题与建议）

考核结果（打√）： 特别优秀 [ ]          优秀 [ ]          合格 [ ]          不合格 [ ]

学院博士后考核专家委员会组长(签名): \_\_\_\_\_

成员(签名): \_\_\_\_\_ 20 年 月 日

### 七、学院考核意见

单位盖章

党委书记（签名）：\_\_\_\_\_ 院长（签名）：\_\_\_\_\_ 20 年 月 日

### 八、学校意见

负责人（签名）：\_\_\_\_\_ 单位盖章          20 年 月 日