



## 刘渝

性别：男

职称：教授

学历：研究生

联系电话：13568877973

办公地点：西华大学5A410

传真：

学院：机械工程学院

学位：博士

毕业院校：西南交通大学

电子邮箱：liuyu1963@mail.xhu.edu.cn

通讯地址：西华大学机械工程学院

### 个人简介

本人1998年获得博士学位；长期从事板料成形、模具CAD/CAM及工艺装备方面的理论及应用研究。在理论研究方面：应用上限元法任意三角形单元开展了杯-杆形零件的挤压过程分析；提出了在大变形最优控制变分原理基础上构造直接迭代方法形成最优控制有限元求解新方法；开展了平流层实验样机大数据系统算法研究。在有限元应用方面：从2000年起，在汽车覆盖件成形模拟方面，与成飞集成、四川天元模具、长安铃木等多家企业合作、开展成形工艺方案的评估及优化工作；同时开展了模具CAD/CAM、装配夹具CAD及焊接过程仿真的研究工作。在工装自动化方面：研制了带示教功能的自动铆机托架；开发了单机机器人多夹具；四机器人多夹具；七机器人带八拖链等自动化点焊岛屿；和带变位机构的单、两机器人弧焊工作站。并在生产中使用。

### 工作经历

1981-1984：成都飞机工业公司工装设计所，模具设计，技术员；1987-1989成都飞机工业公司工装设计所，模具设计、校对，助理工程师；1992-1994：成飞集成科技，CAD/CAM应用，工程师；2001-：西华大学机械工程学院，副教授、教授。

### 教育经历

1992年4月毕业于南京航空学院航空宇航制造专业，获工学硕士学位；1994年9月至1998年4月在西南交通大学力学专业攻读博士学位，于1998年4月博士毕业并获工学博士学位。1999.1-2001.5年在重庆大学从事博士后研究。

### 研究方向

1. 冲压成形理论、工艺及模具设计；
2. CAD/CAM；
3. 有限元理论及算法；
4. 汽车覆盖件成形过程数字模拟；
5. 工艺装备自动化。

### 学术成果

#### 1、代表性科研项目：

- 1) “精密冲压成形过程数值模拟”，国家自然科学基金重点项目1998完成，参与；
- 2) “平流层实验样机大数据系统算法研究”，国防预研，2008年12月完成；
- 3) “基于知识的冲压模具CAD/CAE方法及应用研究”，人才引进项目，2004年完成；
- 4) “三维模具CAD系统开发”，企业委托2008.09完成；
- 5) “长安羚羊汽车行李箱外板可成形性评估”，企业委托2005.04完成；
- 6) “波音零件试制”，企业委托2007年完成；
- 7) “汽车覆盖件扣合成形机理及其在模具设计制造中的应用研究”，青羊区科技局，2010年-2012年；
- 8) “焊接夹具自动化”，企业委托，2011年-2013年。
- 9) “汽车覆盖件柔性包边成形机理、工艺及其装备研究”，四川省教育厅，2012-
- 10) “外涵机匣专用压铆机托架控制系统研制”，企业委托，2012-2013年
- 11) “机器人焊接自动化生产线”，企业委托，2013年。

#### 2、代表性学术论文：

1. 上限元法在模拟杯-杆型复合挤压全过程中的应用，金属成形工艺，1994
2. A non-incremental time-space algorithm for numerical simulation of forming process, Applied Mathematics and Mechanics, Vol.17, No., 1996(11):1021-1029, SC收录
3. A computational method on process optimal control for finite deformation problems Acta Mechanica Solida Sinica, Vol.11, 1998(4):307-317, SC收录
4. A Large Time Incremental Finite Element Method for Finite Deformation Problem, 《Communication in the Numerical Method in Engineering》, 2001.10, SC收录
5. FE Simulation for concurrent design and manufacture of automotive sheet-metal parts, 《Journal of Materials Processing Technology》, 2004.10, SC收录
6. Tensorial time-space presentation on non-incremental algorithm and its application for simulation of forming process, Progress in Natural Science, Vol.8, 1998(2): 159-169
7. 冲压件拉伸方向分析方法及应用，塑性工程学报，Vol.14, 2007(2):103-108
8. 复杂覆盖件拉伸变形过程研究，塑性工程学报，Vol.15, 2008(3):103-108
9. 汽车覆盖件扣合成形翘曲现象的力学分析，塑性工程学报Vol.17, 2010(3):75-80
10. 辊弯成型中的纵向弯曲，塑性工程学报Vol.18, 2011(4):101-105
11. 覆盖件焊接过程数值模拟，机械科学与技术，Vol.29, 2010(7):948-952;
12. 平面-圆弧轮廓边缘薄板扣合过程数值分析，机械科学与技术，Vol.30, 2011(11):1904-1911;

13. 冲压件热成形淬火过程数值模拟, 热加工工艺, 2013-06-10
14. 板料局部成形极限的数值研究, 机械科学与技术, 2014-06-11

### **教学工作**

1. 材料成形基础
2. 汽车覆盖件模具设计

### **荣誉奖励**

四川省学科带头人后备人选

### **社会兼职**