

# 基于虚拟样机技术的压力机设计仿真及优化

## Mechanical Press Design and Optimization by Virtual Technology

秦泗吉 教授

Professor Qin Siji

Http://mec.ysu.edu.cn

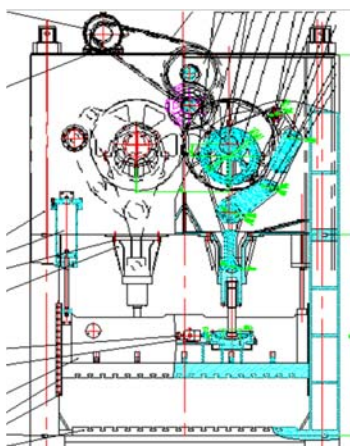
E-mail:plastics@ysu.edu.cn

Tel:0335-8052253

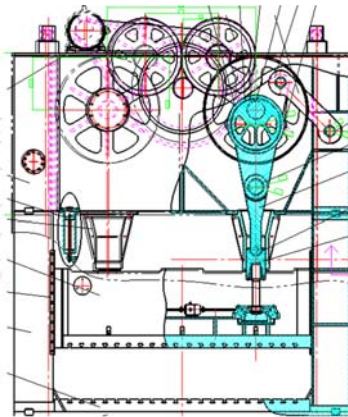
### 项目概况

采用先进设计方法，及有限元分析和虚拟样机技术等对压力机进行仿真分析。目前已经对多种类型的机械压力机进行了仿真分析、设计及优化，如多杆机构压力机、冷（热）锻压力机、多工位压力机、高速精密压力机、粉末压力机，以及伺服压力机等。

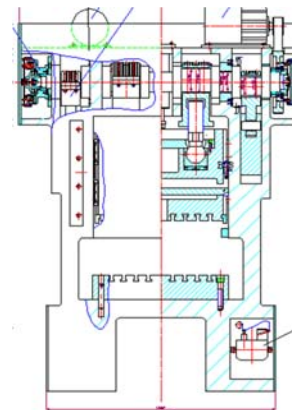
多年来与国内锻压机床生产厂家合作开发设计了多种机械压力机，目前掌握了多种机型的压力机设计开发技术，积累了丰富的经验。



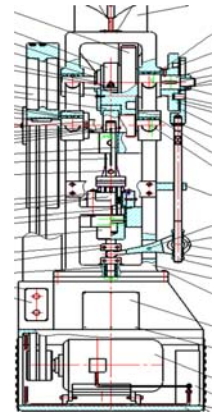
八杆机构压力机传动系统结构



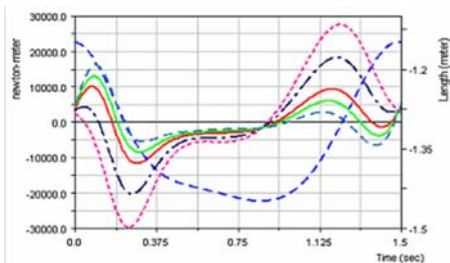
六杆机构压力机传动系统结构



高速压力机结构图



全自动粉末压力机

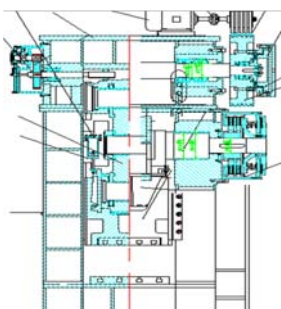


机械压力机  
设计仿真及优化  
平台

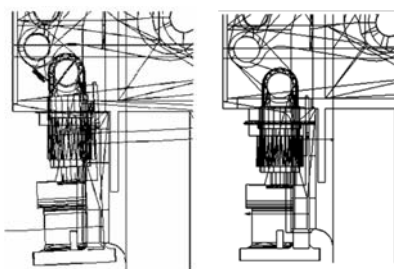
#### 主要内容

- 冷（热）锻造压力机
- 高速精密压力机
- 多杆机构压力机优化及仿真
- 粉末压力机
- 多工位压力机
- 精压机、双动压力机等

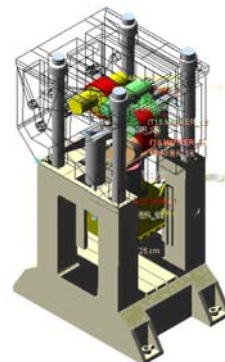
采用虚拟样机技术分析和运动曲线



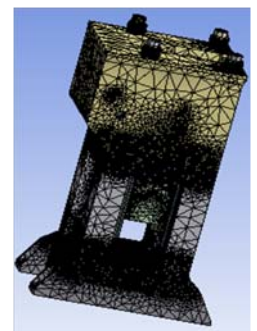
肘杆机构精压机



(a) 运动不平稳 (b) 运动平稳  
采用虚拟样机技术仿真改进和优化设计



冷锻压力机仿真分析模型



冷锻压力机FEA模型