

说明
无数据

模拟对象为 Study-静力分析

日期: 2018 年 3 月 23 日
设计师: Solidworks
算例名称: 静应力分析 2
分析类型: 静应力分析

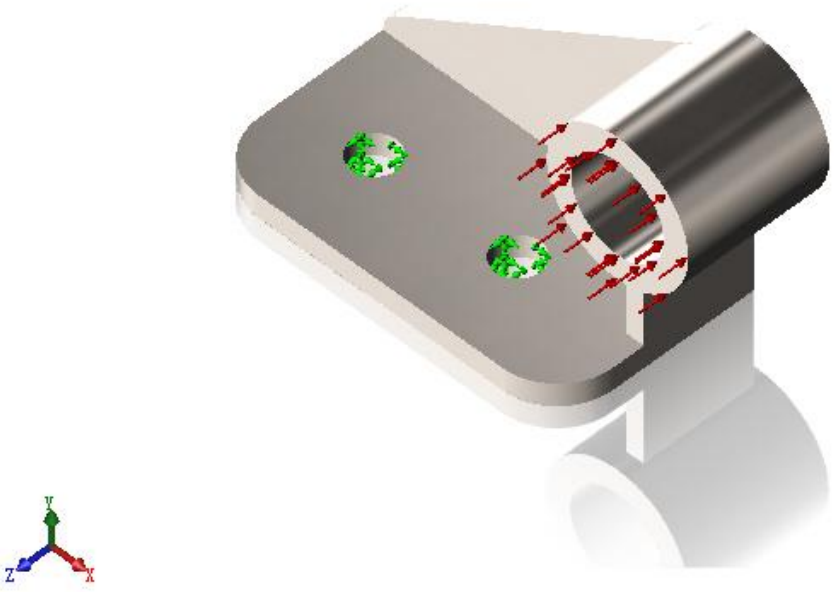
目录

说明	1
假设	2
模型信息.....	2
算例属性.....	3
单位	4
材质属性.....	4
负载和夹具	5
网格信息.....	6
合力	7
算例结果.....	9
结论	13



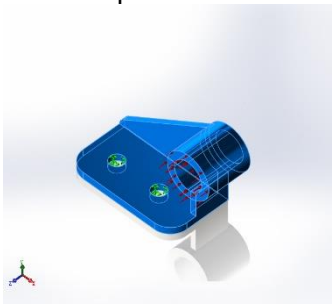
假设

模型信息



模型名称: Study-静力分析
当前配置: Default

实体			
文档名称和参考	视为	容积属性	文档路径/修改日期

Split Line2 	实体	质量:2.44727 kg 体积:0.000317827 m ³ 密度:7700 kg/m ³ 重量:23.9832 N	E:\SolidWorksProject\Study-静力分析.SLDPRT Mar 23 15:23:44 2018
--	----	---	--

算例属性

算例名称	静应力分析 2
分析类型	静应力分析
网格类型	实体网格
热力效果:	打开
热力选项	包括温度载荷
零应变温度	298 Kelvin
包括 SOLIDWORKS Flow Simulation 中的液压效应	关闭
解算器类型	FFEPlus
平面内效果:	关闭
软弹簧:	关闭
惯性卸除:	关闭
不兼容接合选项	自动
大型位移	关闭
计算自由实体力	打开
摩擦	关闭
使用自适应方法:	关闭
结果文件夹	SOLIDWORKS 文档 (E:\SolidWorksProject)



单位

单位系统:	公制 (MKS)
长度/位移	mm
温度	Kelvin
角速度	rad/秒
压强/应力	N/m ²

材质属性

模型参考	属性	零部件
	<p>名称: 合金钢</p> <p>模型类型: 线性弹性同向性</p> <p>默认失败准则: 最大 von Mises 应力</p> <p>屈服强度: 6.20422e+08 N/m²</p> <p>张力强度: 7.23826e+08 N/m²</p> <p>弹性模量: 2.1e+11 N/m²</p> <p>泊松比: 0.28</p> <p>质量密度: 7700 kg/m³</p> <p>抗剪模量: 7.9e+10 N/m²</p> <p>热扩张系数: 1.3e-05 /Kelvin</p>	SolidBody 1(Split Line2)(Study-静力分析)
曲线数据:N/A		



负载和夹具

夹具名称	夹具图像	夹具细节		
固定-1		实体: 2 面 类型: 固定几何体		
合力				
零部件	X	Y	Z	合力
反作用力(N)	1.42569	0.346344	12627.5	12627.5
反力矩(N.m)	0	0	0	0

载荷名称	加载图像	负载细节			
压力-1		实体: 1 面 类型: 垂直于所选面 值: 1000 单位: psi 相位角度: 0 单位: deg			

网格信息

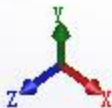
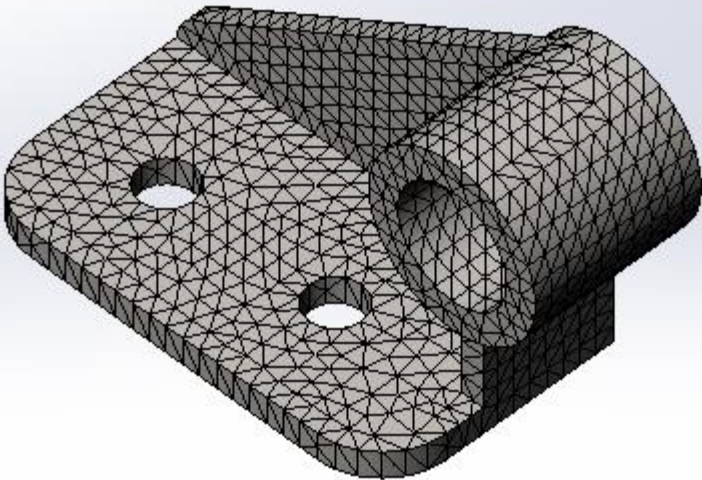
网格类型	实体网格
所用网格器:	标准网格
自动过渡:	关闭
包括网格自动环:	关闭
雅可比点	4 点
单元大小	6.82622 mm
公差	0.341311 mm
网格品质图解	高

网格信息 - 细节

节点总数	14518
单元总数	8317
最大高宽比例	9.8889
单元 (%),其高宽比例 < 3	99.7
单元 (%),其高宽比例 > 10	0
扭曲单元 (雅可比) 的 %	0
完成网格的时间(时;分;秒):	00:00:02
计算机名:	紫曦空逸



模型名称:Study-静力分析
算例名称:静应力分析 2[-Default-]
网格类型: 实体网格



合力

反作用力

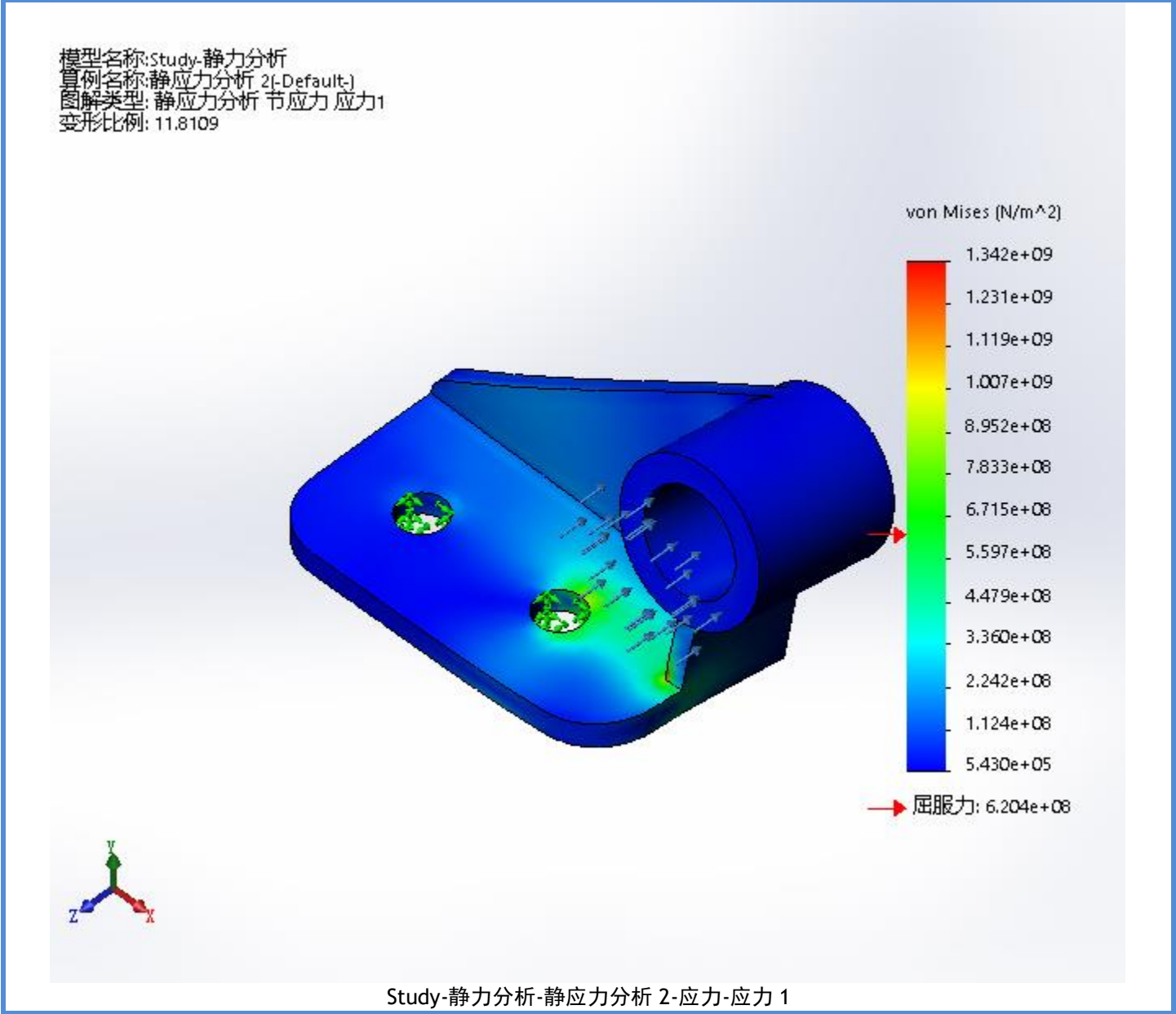
选择集	单位	总和 X	总和 Y	总和 Z	合力
整个模型	N	1.42569	0.346344	12627.5	12627.5

反作用力矩

选择集	单位	总和 X	总和 Y	总和 Z	合力
整个模型	N.m	0	0	0	0

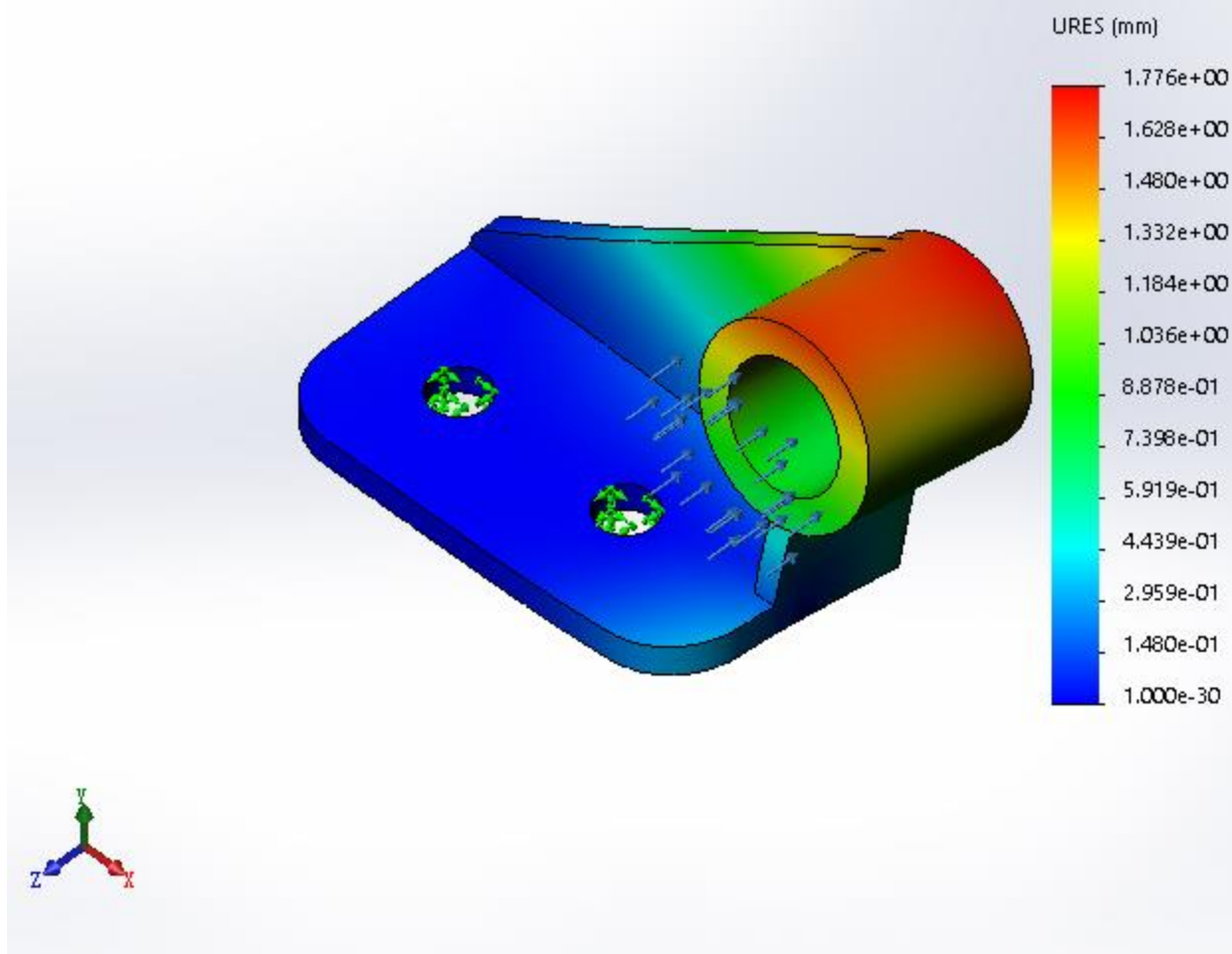
算例结果

名称	类型	最小	最大
应力 1	VON: von Mises 应力	5.430e+05 N/m^2 节: 10930	1.342e+09 N/m^2 节: 11389



名称	类型	最小	最大
位移 1	URES: 合位移	0.000e+00 mm 节: 1	1.776e+00 mm 节: 13384

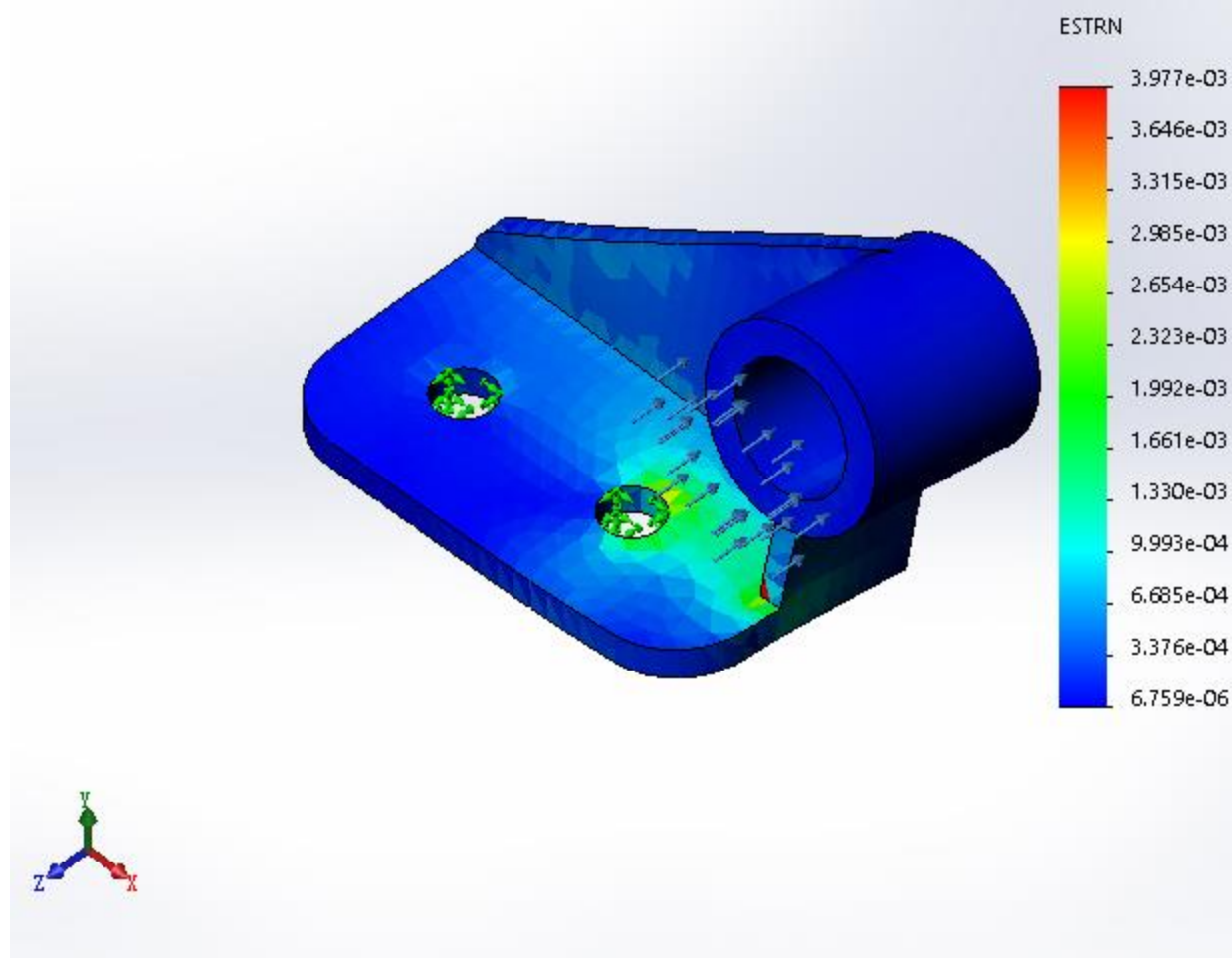
模型名称: Study-静力分析
 算例名称: 静应力分析 2[-Default-]
 图解类型: 静态位移 位移1
 变形比例: 11.8109



Study-静力分析-静应力分析 2-位移-位移 1

名称	类型	最小	最大
应变 1	ESTRN : 对等应变	6.759e-06 单元: 2209	3.977e-03 单元: 2902

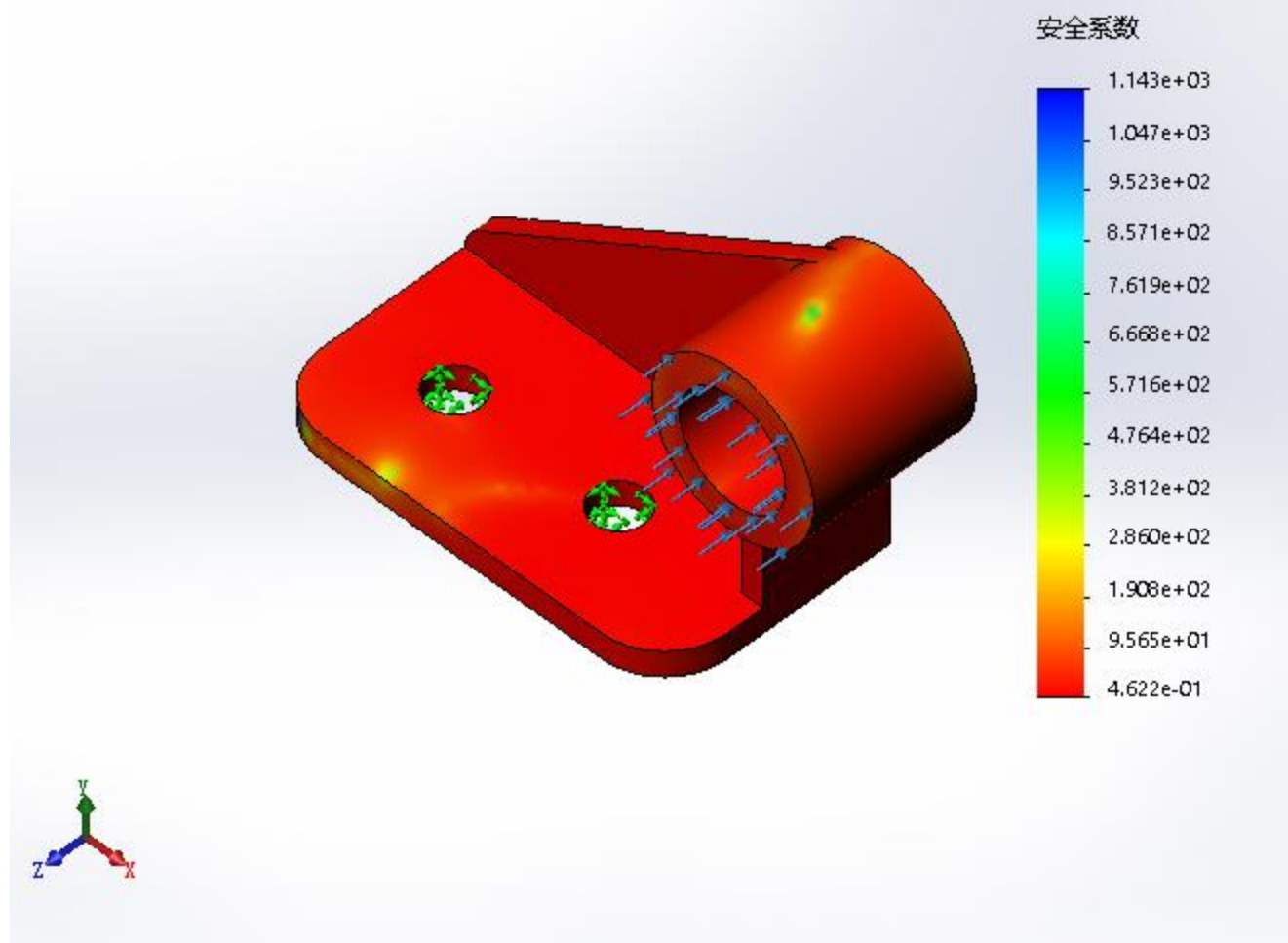
模型名称: Study-静力分析
 算例名称: 静应力分析 2(Default-)
 图解类型: 静态应变 应变1
 变形比例: 11.8109



Study-静力分析-静应力分析 2-应变-应变 1

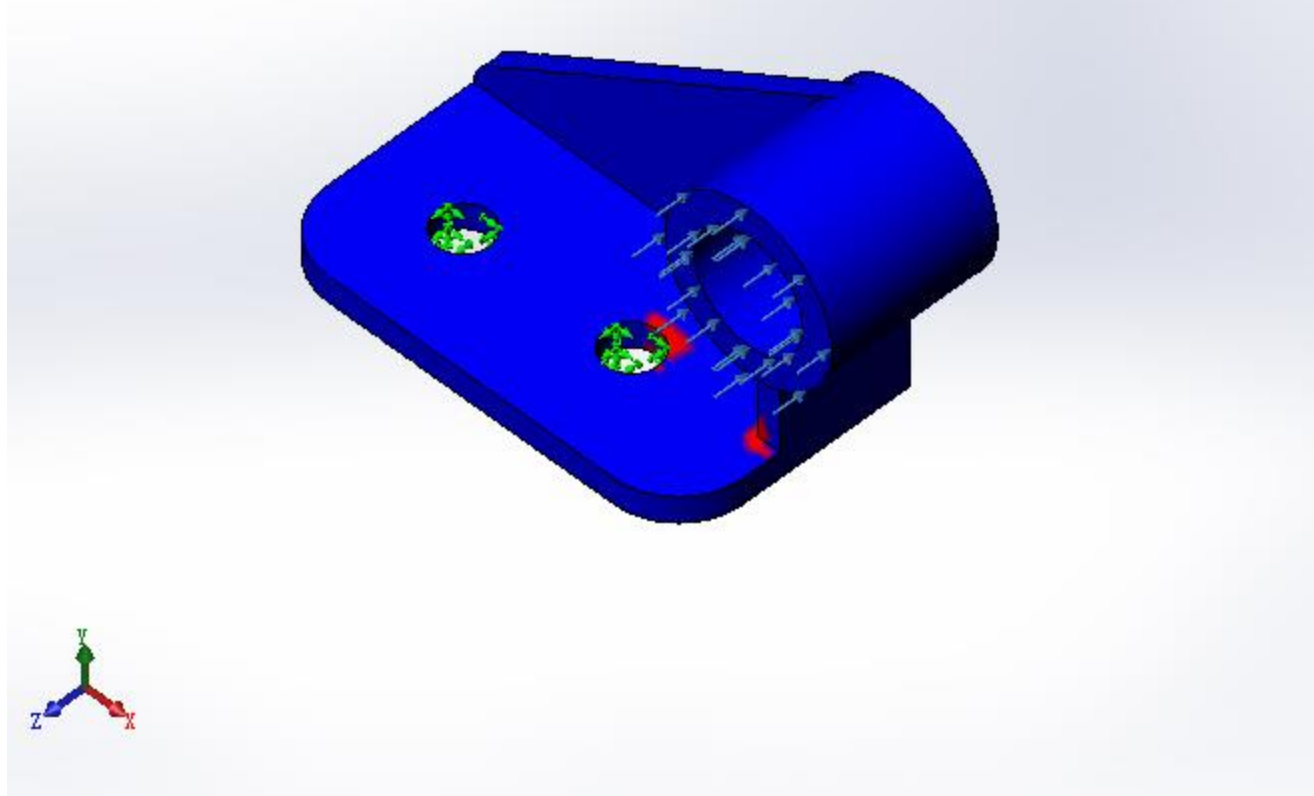
名称	类型	最小	最大
安全系数 1	最大 von Mises 应力	4.622e-01 节: 11389	1.143e+03 节: 10930

模型名称: Study-静力分析
 算例名称: 静应力分析 2(Default-)
 图解类型: 安全系数 安全系数1
 准则: 最大 von Mises 应力
 安全系数分布: 最小安全系数 = 0.46



名称	类型	最小	最大
安全系数 2	最大 von Mises 应力	4.622e-01 节: 11389	1.143e+03 节: 10930

模型名称: Study-静力分析
算例名称: 静应力分析 2(Default-)
图解类型: 安全系数 安全系数2
准则: 最大 von Mises 应力
红 < 安全系数 = 1 < 蓝



Study-静力分析-静应力分析 2-安全系数-安全系数 2

结论