空气控制阀
激光清洗平台

江苏轩铁轨道交通科技有限公司

目录

CONTENTS

1 激光清洗原理

2 设备整体方案图

3 局部介绍

4 产品配置参数

01

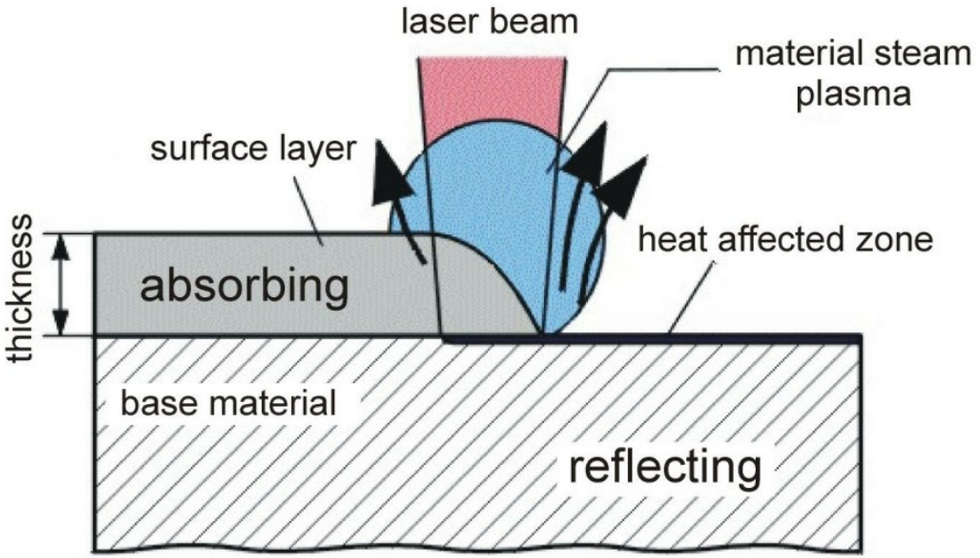
章节 PART

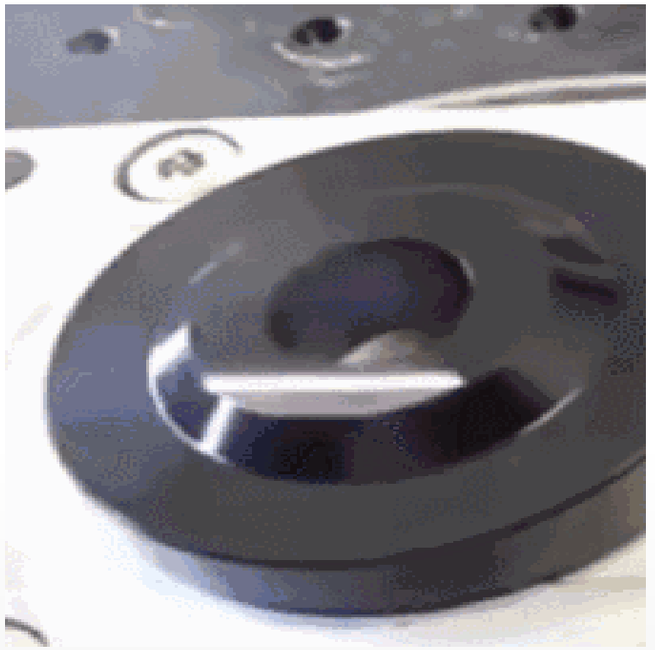
激光清洗原理

激光清洗

2.1表面激光清洗原理

- 涂覆层因吸收聚焦的激光能量而被去除
- 能量很大但时间很短的激光脉冲对基体表面几乎没有影响
- 空白基体表面反射激光，剥离过程结束
- 使用正确的激光参数和最优的波长，金属材料不会被损坏或融化





两种物理作用:

- 涂覆层被气化
  (因升华而脱落)
- 因高温引起的压力而去除

02

章节 PART

设备整体方案图

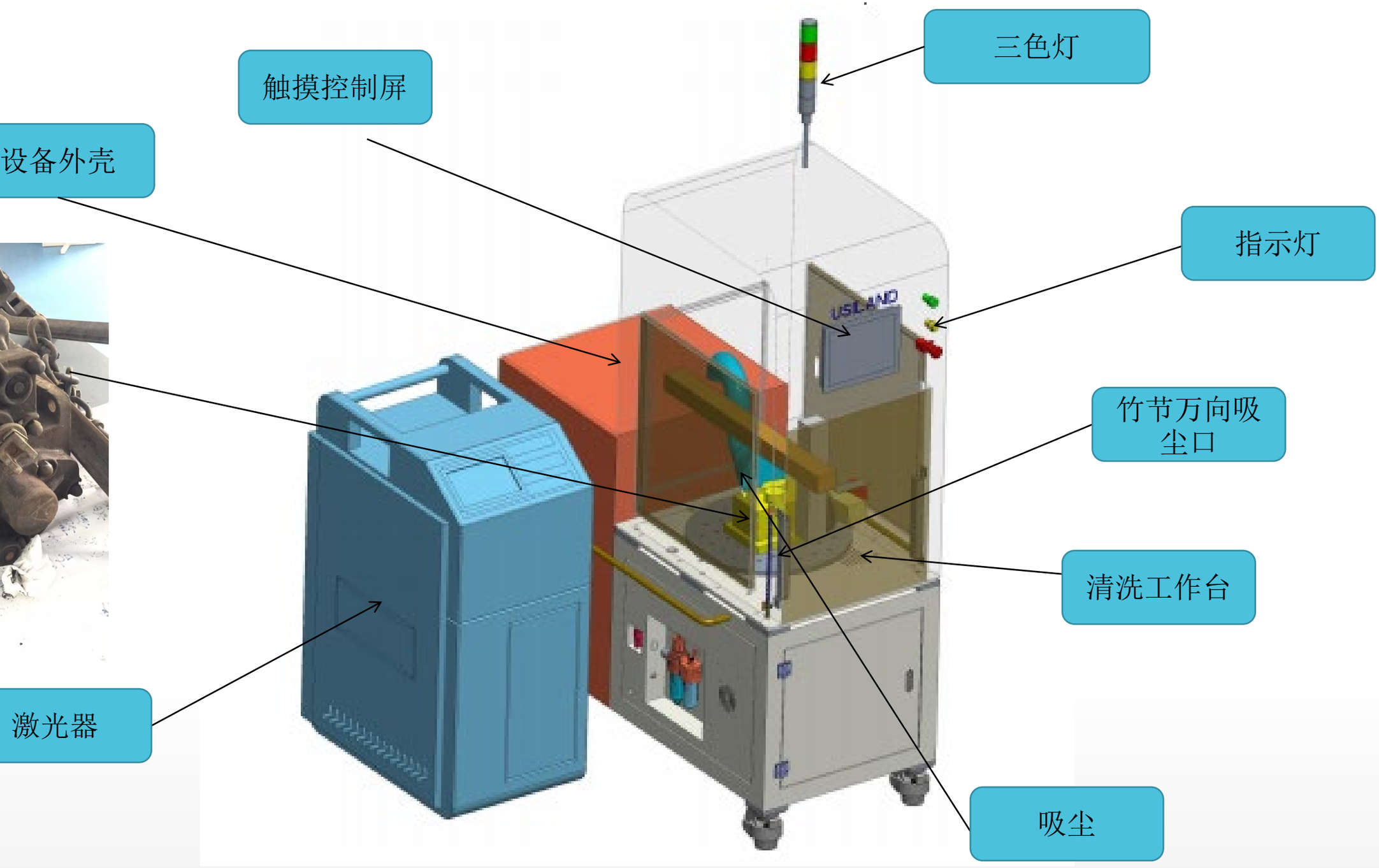
方案设计简介

激光清洗——零件放置在旋转平台上360度清洗，清洗头在多轴自由度运动平台移动。

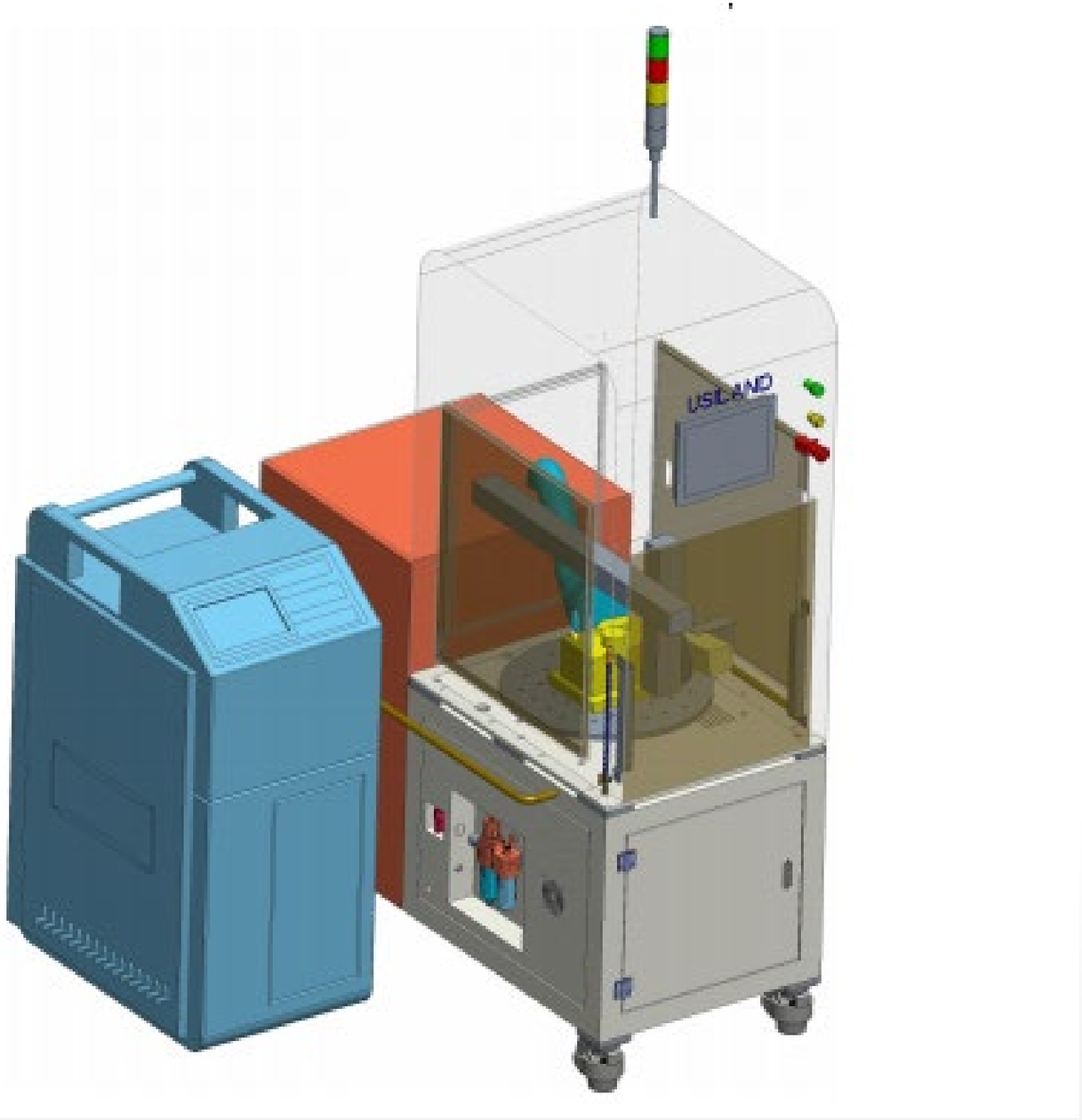
整机集成化设计——集中供电供气，内置激光器、冷水机、吸尘器，触摸控制屏幕

便携移动性——底部安装福马轮，随时移动设备和固定位置。

清洗头距离检测——根据零件表面尺寸，不断调整焦距位置。


三色灯
触摸控制屏
设备外壳
指示灯
竹节万向吸尘口
清洗工作台
激光器
吸尘

设备参考尺寸



供电：220V/50hz
功率：5500-7500W
气压：0.4-0.7mpa

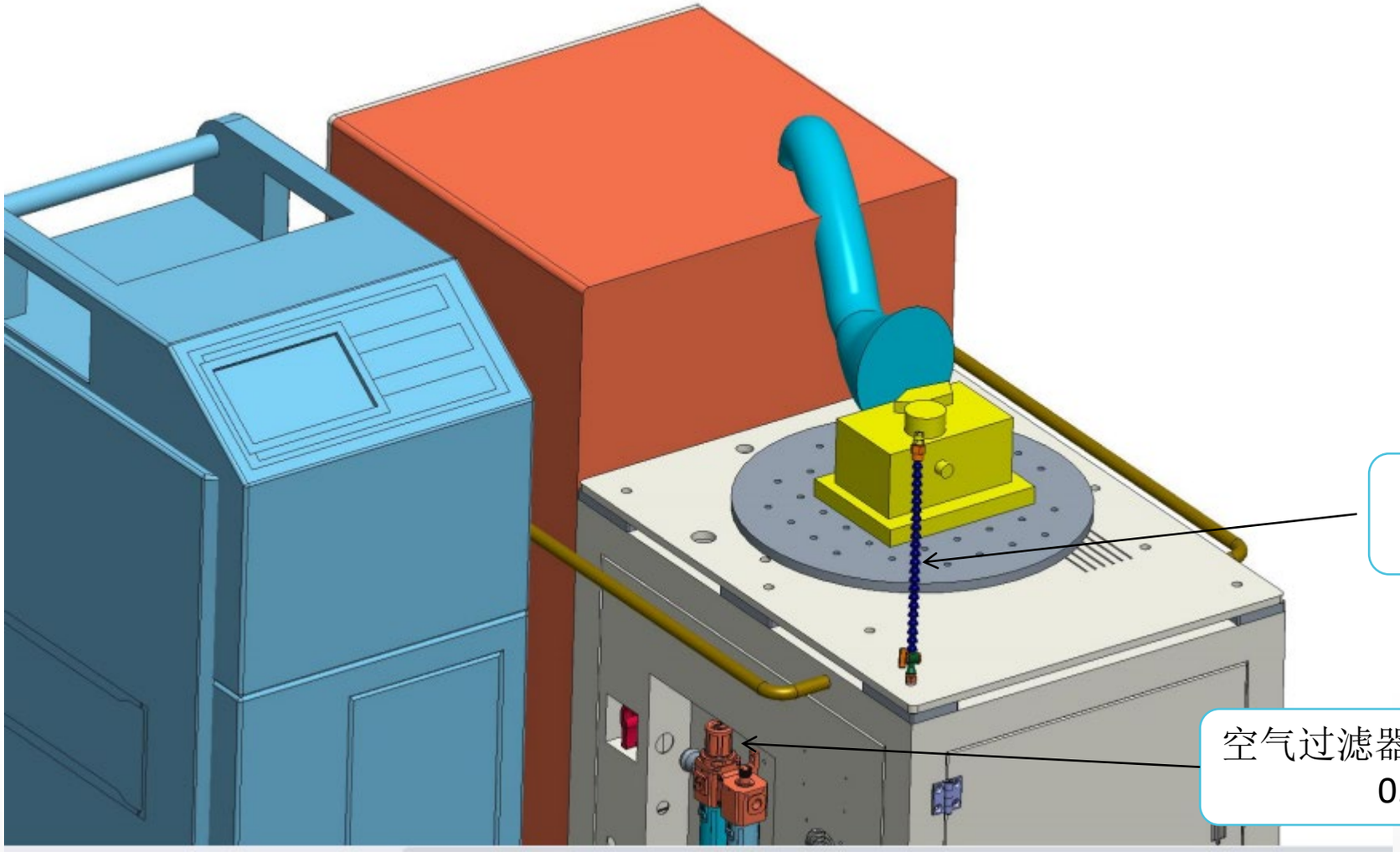
尺寸以实际产品为准，设计图仅为参考。
可以根据客户要求调整

03

章节 PART

局部介绍

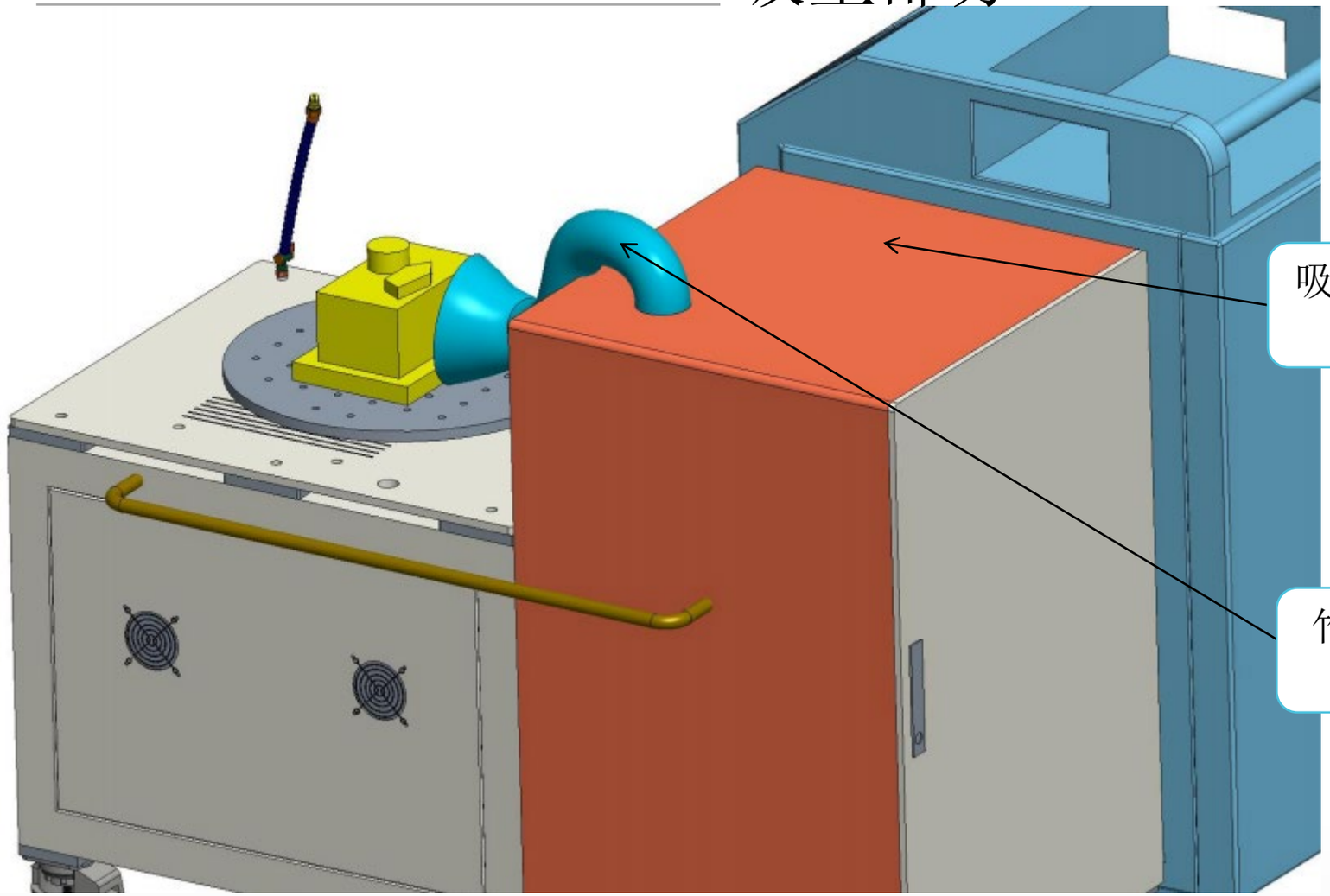
吹气部分



万向竹节管吹气嘴——可以对准零件的清洗表面

空气过滤器——接入工厂气压 0.4-0.7mpa

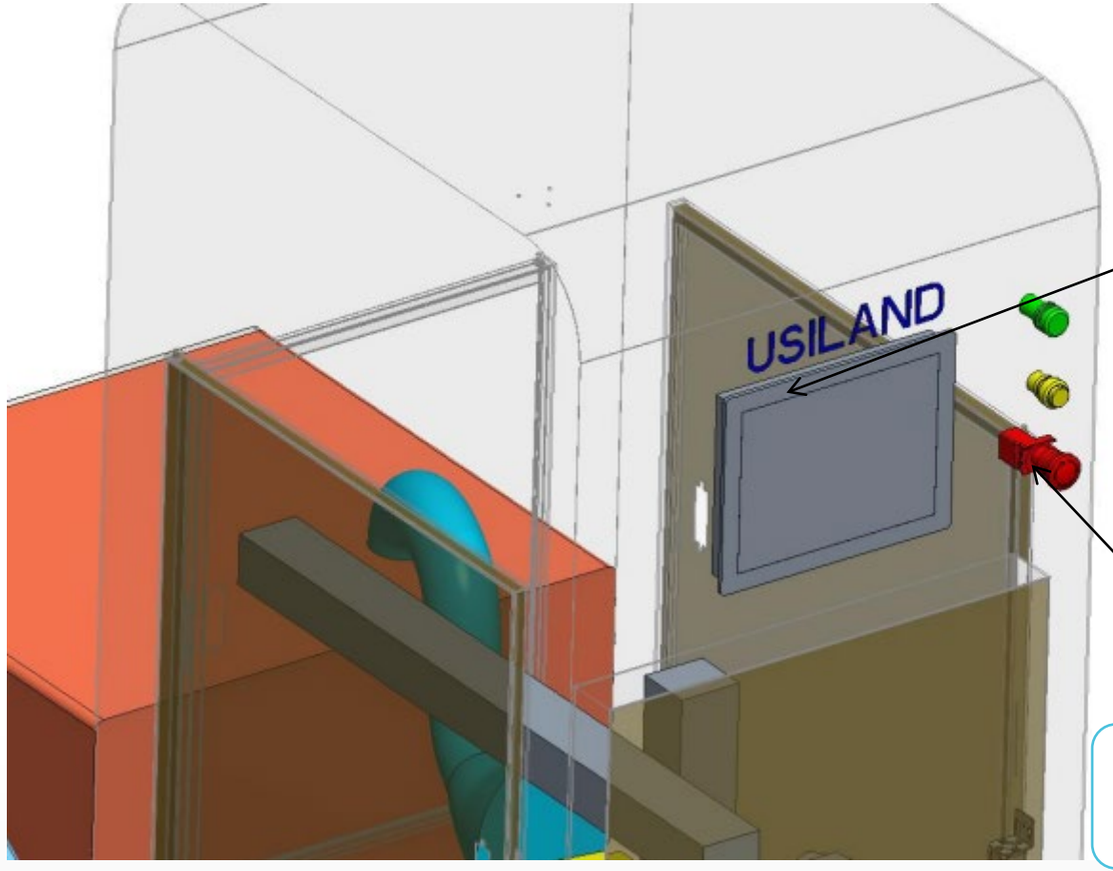
吸尘部分



吸尘器放置柜——可以打开柜门进行更换滤筒，清除灰尘

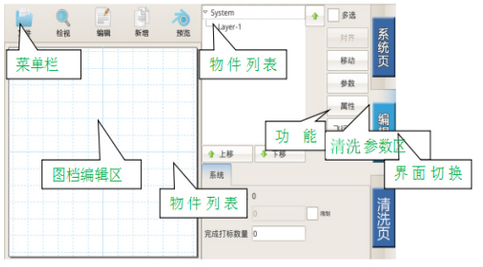
竹节吸尘管——直径75mm管道，喇叭口 增大吸尘空间

控制部分

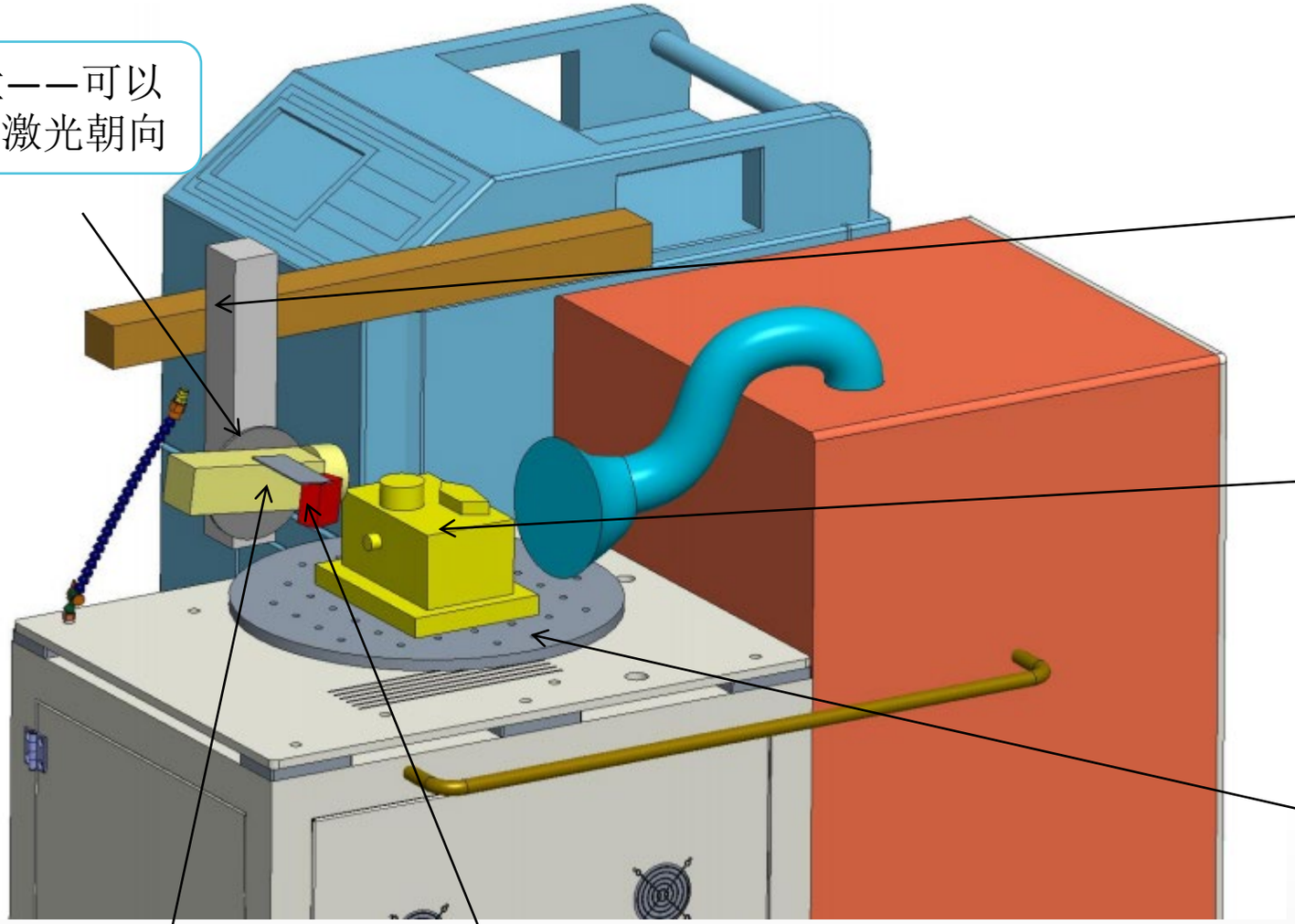


触摸屏——触摸控制，可调节不同参数，工艺存储。

急停开关——放置意外发生。



清洗部分



转盘——可以调整激光朝向

运动轴——带动清洗头，扫描覆盖零件。

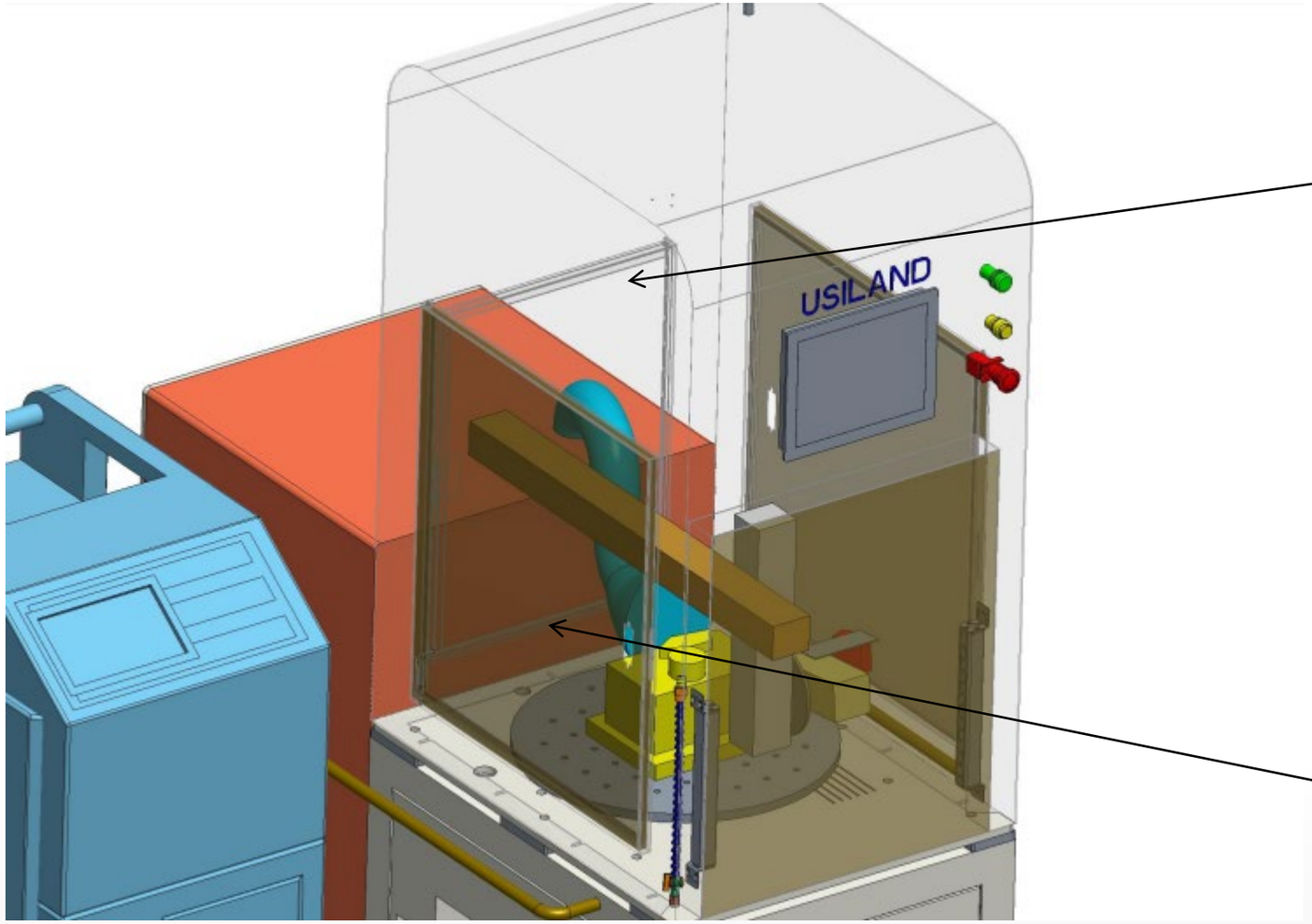
空气控制阀

转台——零件放置区域，可以旋转。

清洗头

距离检测——实施调整焦距位置

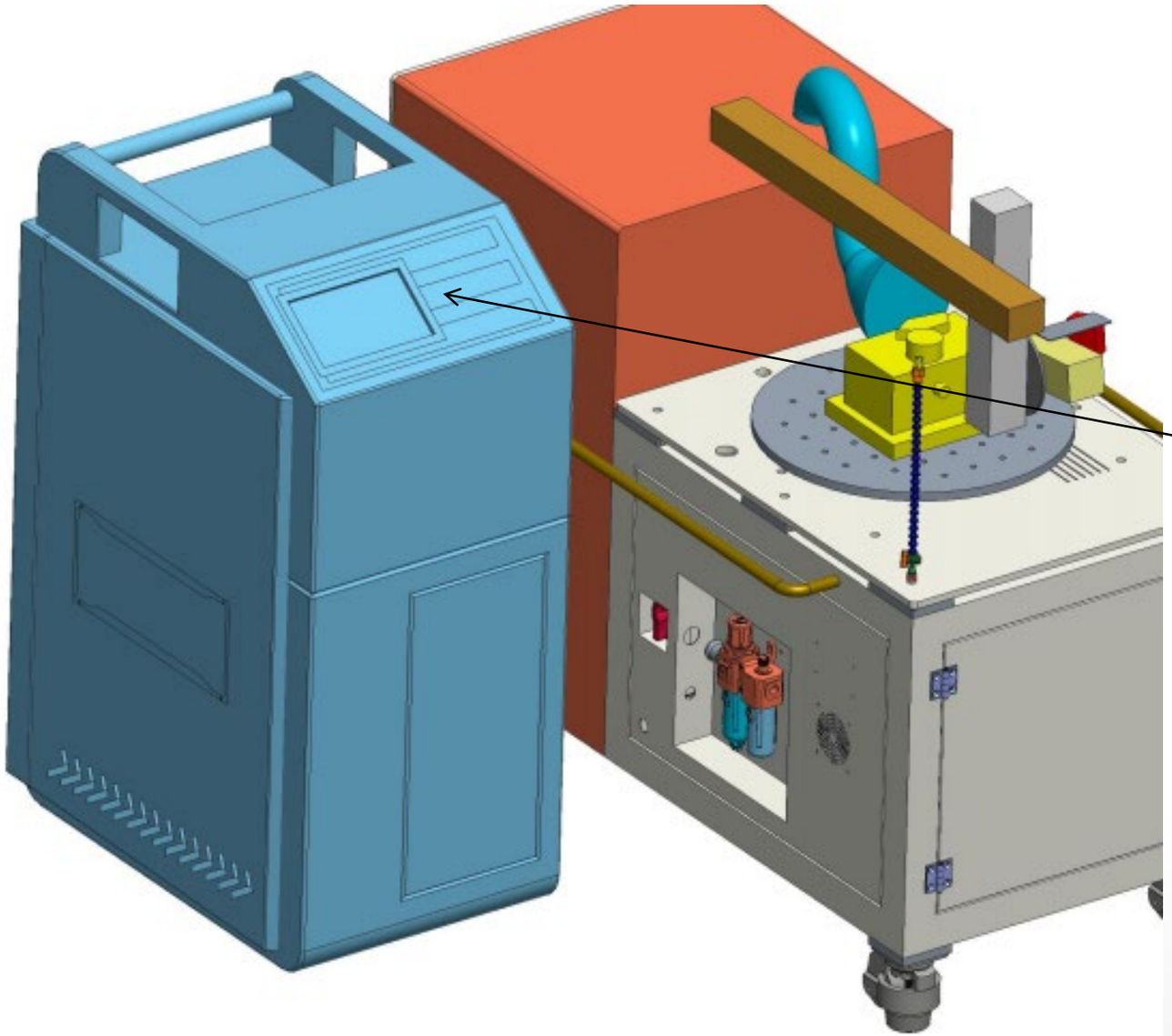
护罩部分



防护罩——放置烟尘乱飞。

防激光可视窗门——可以打开放入零件和观察清洗状态。

清洗部分



清洗主机——激光器、水冷机集成安装。

04

章节 PART

产品参数配置

产品配置参数

序号	名称	规格	备注
1	激光器	200W脉冲/220V	
2	除尘器	1600W-2000W/220V	
3	吸尘管	竹节万向Ø75mm	
4	移动轴	大于3轴自由度	
5	工作台	500×500mm/M6螺孔	
6	吹气嘴	竹节管扁平口	
7	控制屏	触摸控制/参数调节/工艺存储	
8	脚轮	福马轮	
9	外壳	钣金烤漆	

THANK YOU

感谢聆听，批评指导