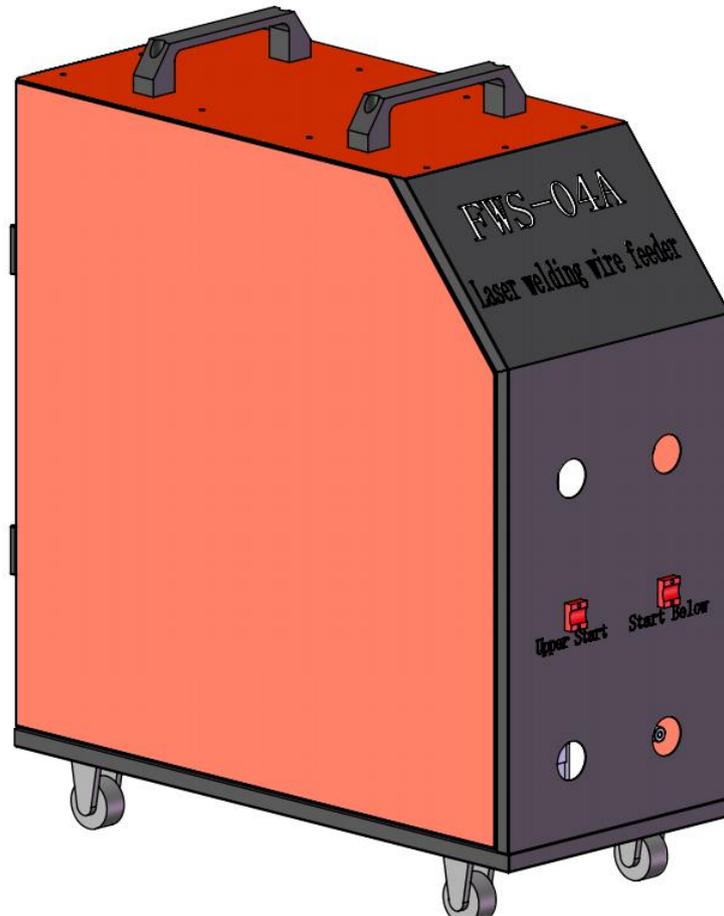


深圳市睿法智能科技有限公司  
FWS-04A 激光焊接四送丝机



深圳市睿法智能科技有限公司

Shenzhen RelFar Intelligent Technology Co., Ltd.

网址: [www.relfar.com](http://www.relfar.com)

电话: 0755-23143635

地址: 广东省深圳市宝安区和秀西路 57 号久阳工业园 7 栋 2 楼

发行日期 2025-04-03 版本:A 版

# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 前言

感谢您选择本公司的产品！

为了使您对我公司有一个总体认识，本手册对此产品的特点、结构特征、技术参数、使用说明、保养维护等做了详细的介绍，在使用此产品前，请您仔细阅读本手册，这将有助于您更好的使用它。

由于产品功能的不断更新，您所收到的产品在某此方面可能与本手册陈述有所出入，在此谨表歉意。如在使用过程中有所疑问，请及时来电咨询，我们定当竭诚为您服务。

# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 目录

第一章 概述.....	4
1.1 产品参数.....	4
1.2 注意事项.....	4
第二章 结构特征.....	5
2.1 产品结构.....	5
2.2 产品外型尺寸.....	6
第三章 物品清单.....	7
3.1 物品清单.....	7
第四章 电气.....	8
第五章 焊线盘安装.....	8
第六章 送丝轮安装.....	9
6.1 送丝轮规格.....	9
6.2 更换送丝轮.....	9
6.3 调整压丝紧固.....	10
第七章 送丝管安装.....	10
7.1 丝管直接对准送比出丝口安装，锁紧螺丝固定即可。.....	10
7.2 出丝嘴，是根据客户所选用送丝芯径大小，跟铜嘴去匹配 1: 1 匹配。.....	10
7.3 丝嘴选型.....	11
第八章 送丝嘴更换.....	12
8.1 送丝嘴切换.....	12
第九章 焊丝更换.....	12
9.1 不同焊丝切换.....	12
9.2 四送丝和双送丝切换.....	12
第十章 操作介绍.....	13
10.1 更换送丝.....	14

# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 第一章 概述

### 1.1 产品参数

名称	激光焊接四送丝机
型号	FWS-04A
外型尺寸	690mm 长*310mm 宽*690mm 高
焊丝芯径	Φ 2.0mm 最大
毛重	38KG
电源	220V
减速比	1:5
电机类型	57 步进电机
焊丝重量	20KG (最大)

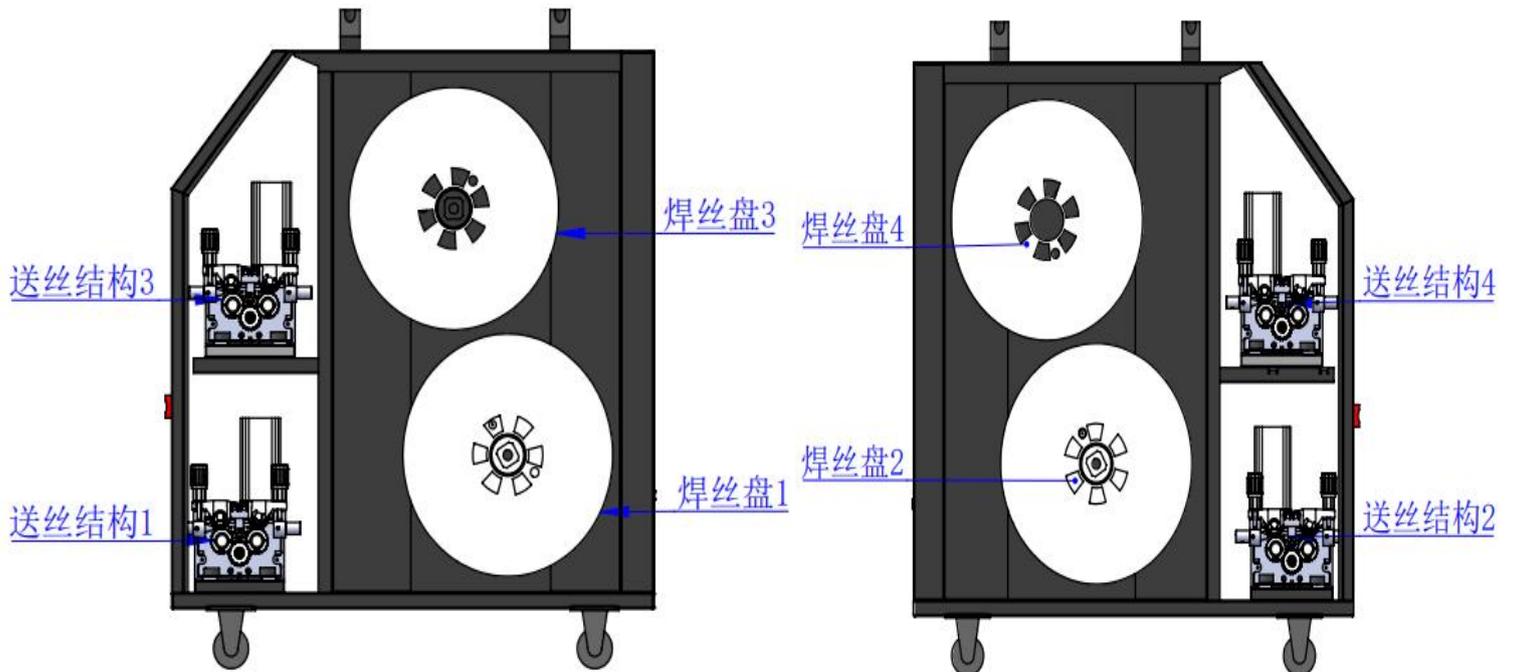
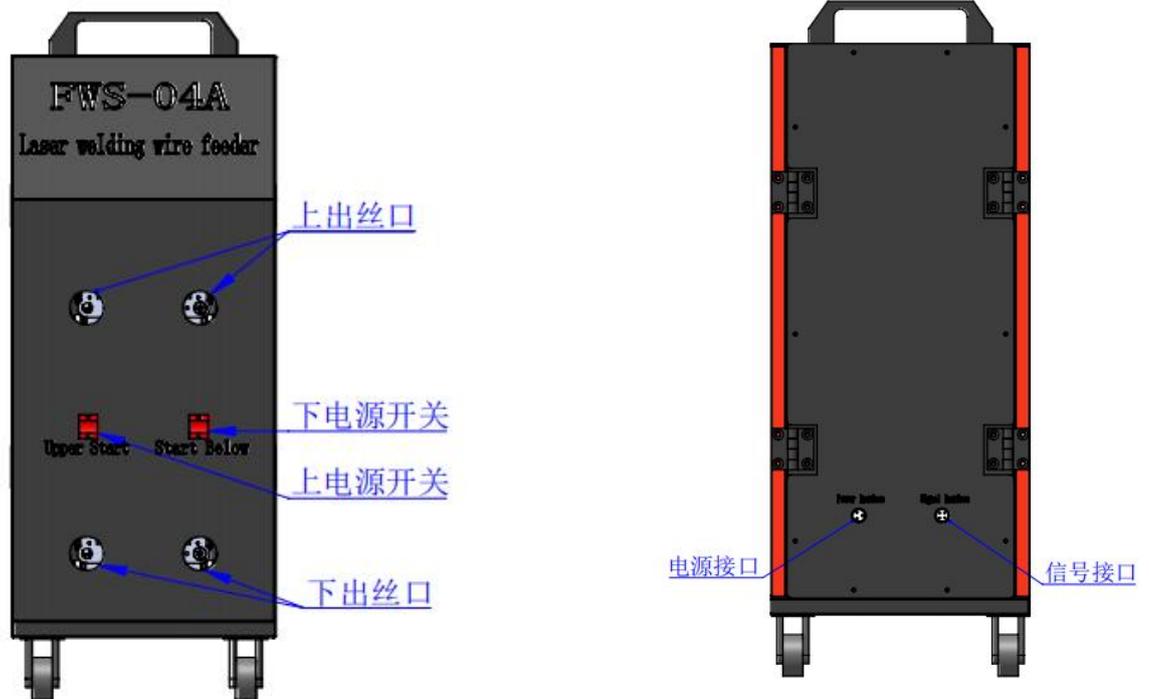
### 1.2 注意事项

※ 为了保证人身安全，在操作前，请先仔细阅读本用户手册。

※ 供电前，要确保可靠接地保护。

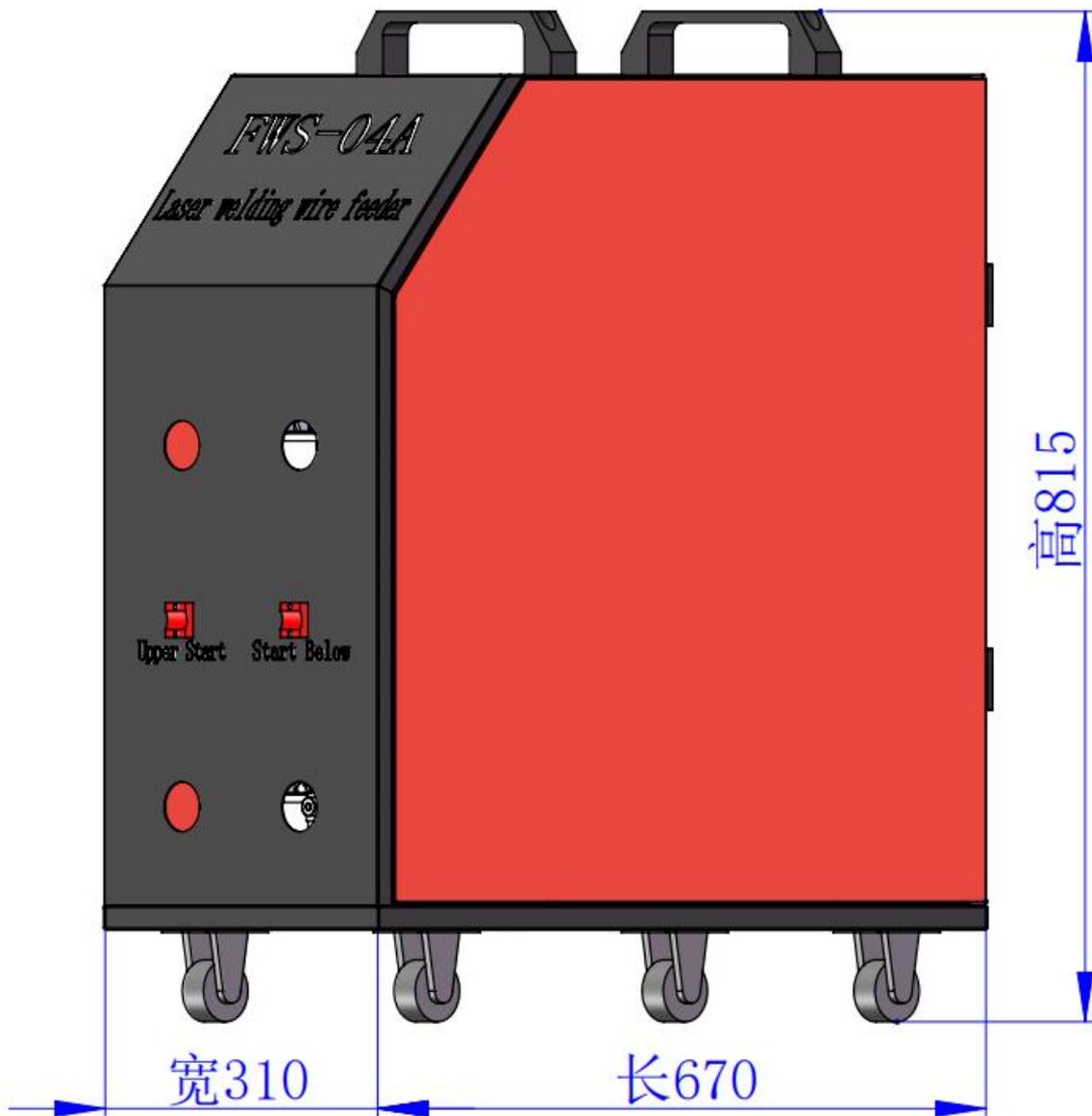
## 第二章 结构特征

### 2.1 产品结构



# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 2.2 产品外型尺寸



# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 第三章 物品清单

### 3.1 物品清单

在收到产品后，请检查外包装是否完好，拆箱后核对产品是否完整，各零部件是否完好，如果发现损坏，请立即联系。（由于产品在不断更新，可能收到的配件与本手册有所不同）

#### 物品清单 智能四送丝机装箱清单

序号	名称	物品	规格	数量	单位	确认
1	四送丝机		FWS-04A（自带 1.2/1.6v 型送丝轮）	1	PCS	
2	送丝轮		2.0、2.0V 型	8	套	
3	四送丝管组件		SS-99A	1	套	
4	电源插头线组件		SS-86A	1	PCS	
5	送丝信号控制线		SS-08A	1	PCS	

## 第四章 电气

### 4 电气安装

4.1 电源线三芯航插对接插入，该端口提供 220V 供电。

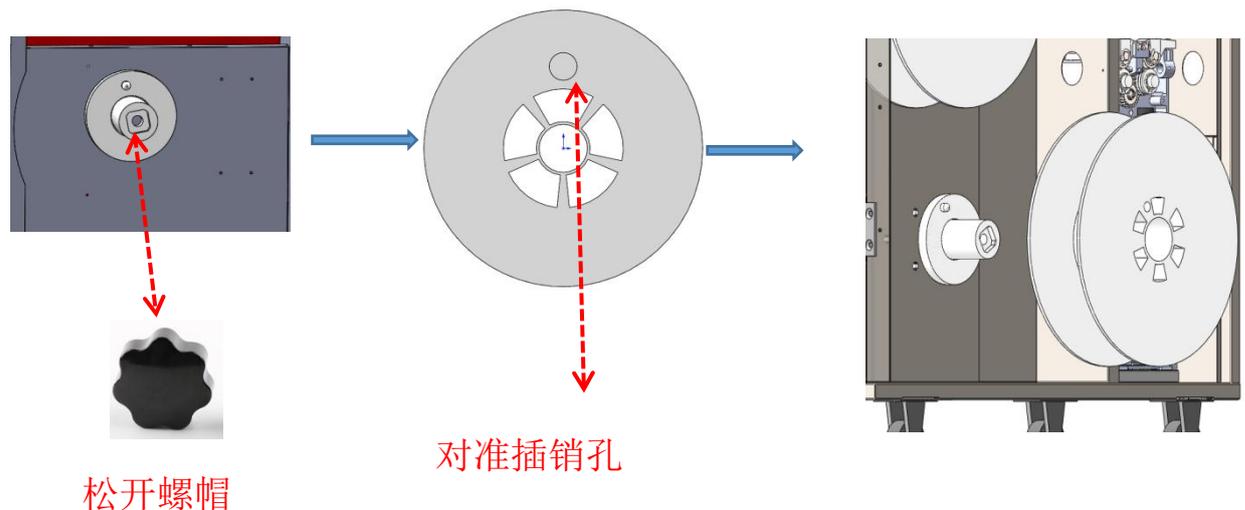
4.2 信号控制线四芯航插对接插入，为信号端口与手持焊接控制系统连接。

## 第五章 焊线盘安装

5.1 第一步、逆时针旋转松开梅花螺帽。

5.2 第二步、安装送丝盘，中间处有一个小孔与阻呢轮对齐安装，安装时注意丝朝向，丝为逆时针旋转，丝为水平直线与送丝轮相连。

5.3 第三步、螺帽锁紧送丝盘即可。

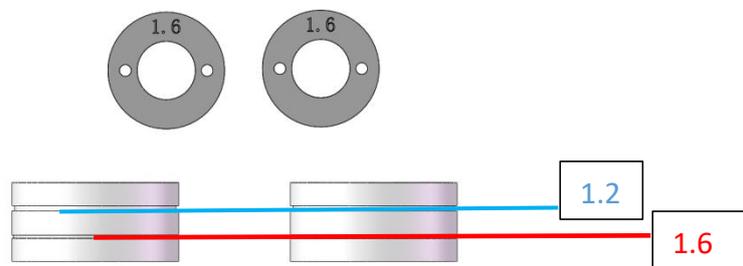


# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 第六章 送丝轮安装

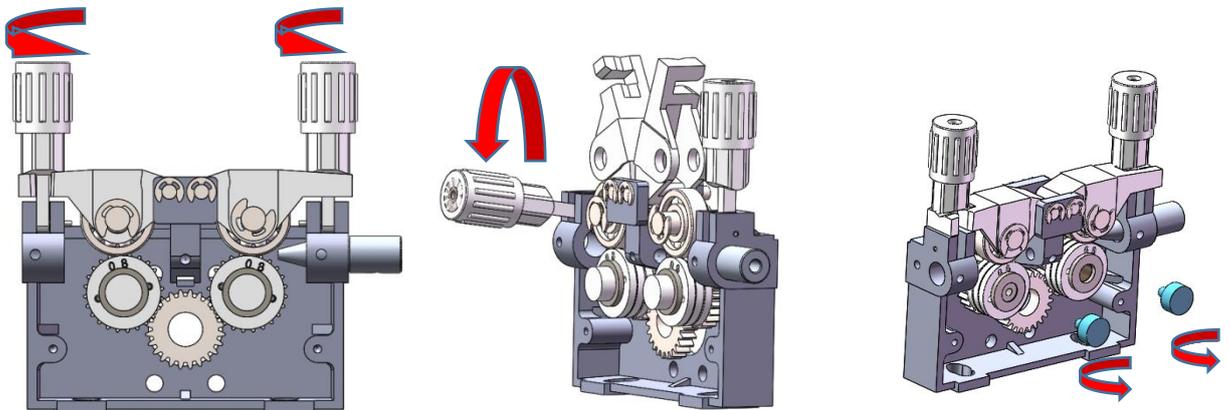
### 6.1 送丝轮规格

送丝轮一组共 2 件。送丝轮上有两条小槽，安装时要一一对应，用户根据使用填丝丝芯径对送丝轮槽宽为 1: 1 对应，通常送丝轮有两条小槽不同规格，相当一轮两用如下图。安装时两轮小槽要对应在同一条水平上。例如改下：



### 6.2 更换送丝轮

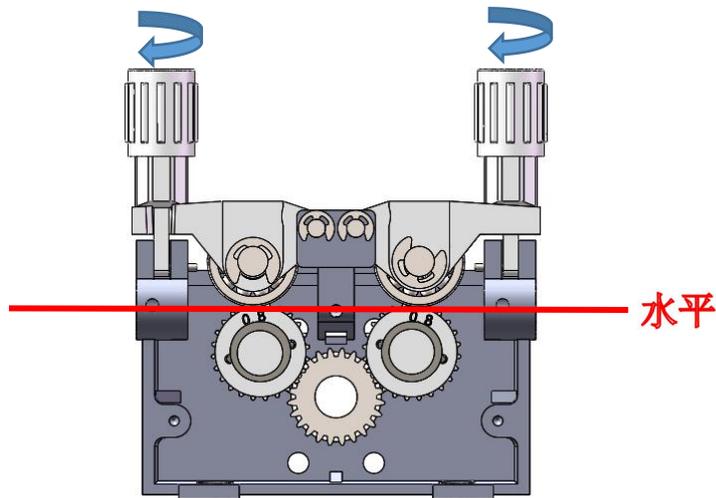
- 第一步、旋转松开左右两个锁紧压丝轮手柄，
- 第二步、向前 90° 摆动向下松开。
- 第三步、旋转松开紧固送丝轮螺帽，取出更换即可。



# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 6.3 调整压丝紧固

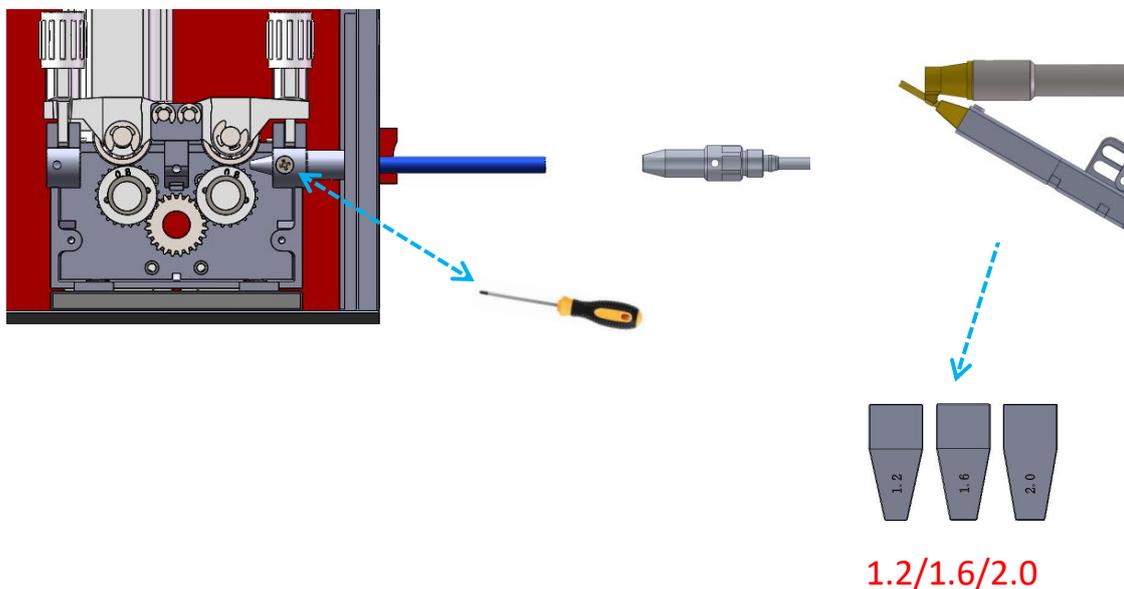
旋转压丝轮手柄，手柄上有刻度，调整送丝顺畅，主要目的是辅助送丝平行在同一水平线上送丝。



## 第七章 送丝管安装

7.1 丝管直接对准送比出丝口安装，锁紧螺丝固定即可。

7.2 出丝嘴，是根据客户所选用送丝芯径大小，跟铜嘴去匹配 1: 1 匹配。

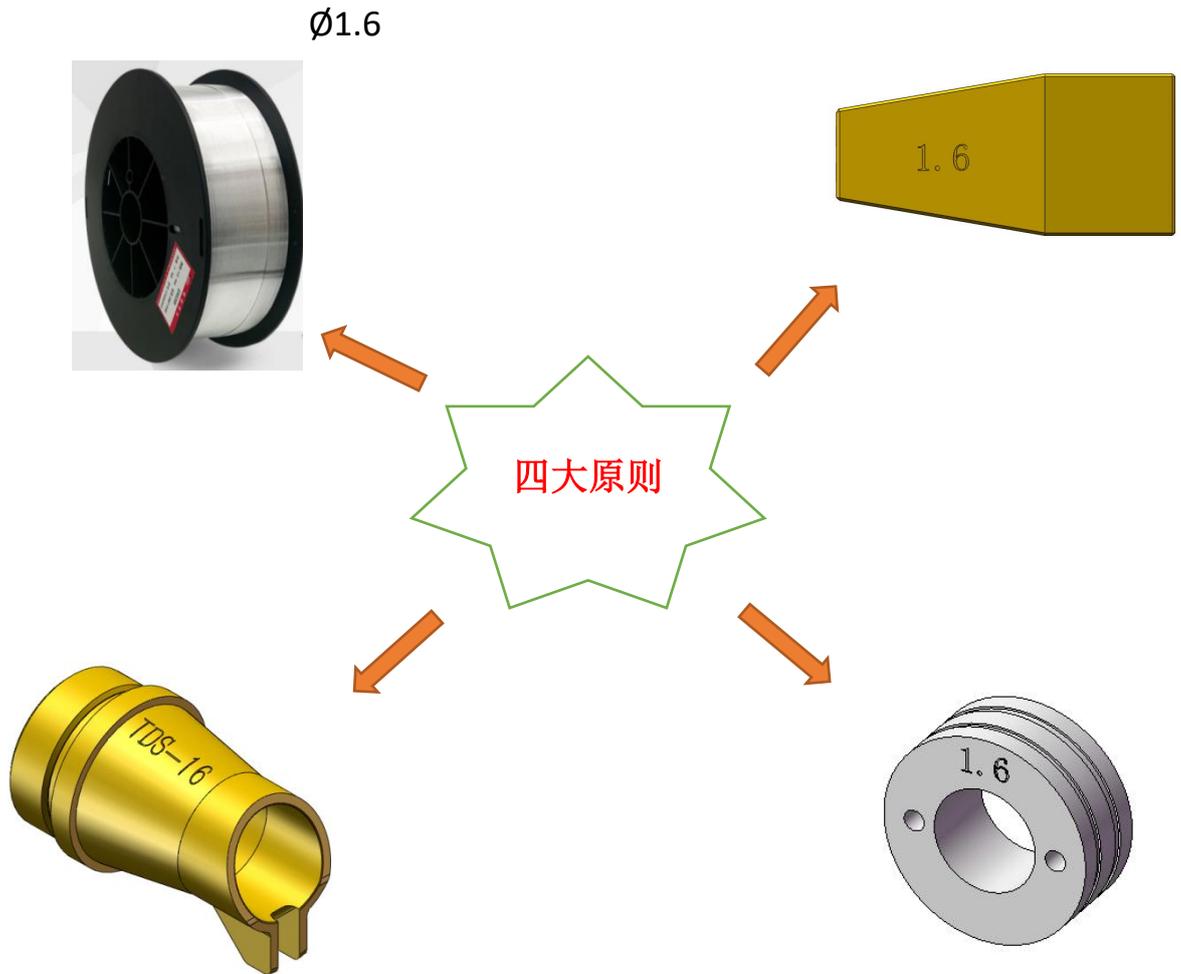


# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 7.3 丝嘴选型

首先跟据客户应用场景而定，要遵守四大原则，焊丝芯径、出丝嘴孔径、铜嘴导丝槽径，送丝轮槽径按 1：1 配对。

例如以下：



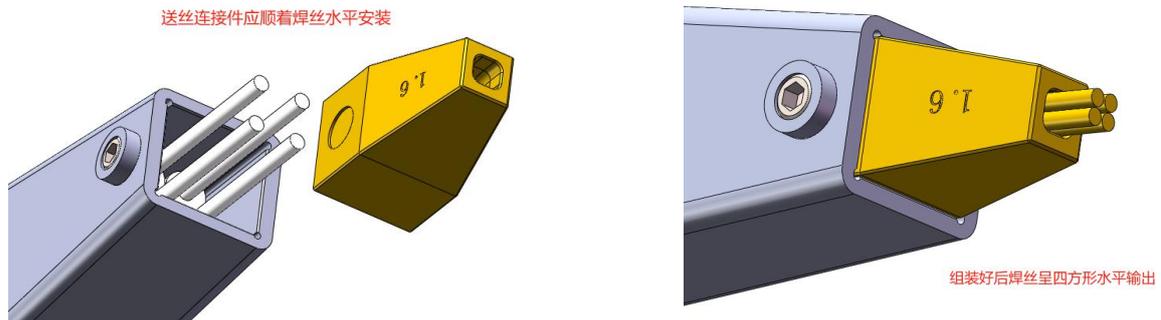
焊丝芯径、出丝嘴孔径、铜嘴导丝槽径，送丝轮槽径按 1：1 配对

# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 第八章 送丝嘴更换

### 8.1 送丝嘴切换

送丝连接件组装应先将焊丝送出端口 5-10mm 后，在顺着焊丝水平安装送丝嘴。安转完毕后焊丝应顺着焊嘴（铜嘴）卡槽位置。注意调整焊嘴跟送丝组件垂直安装。

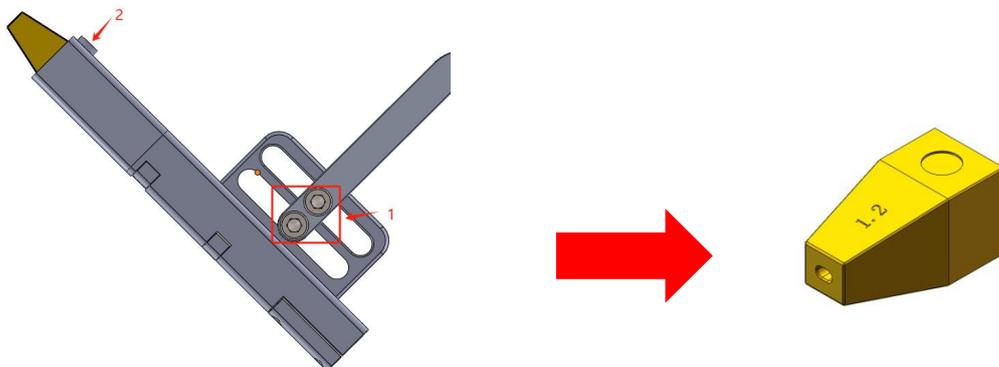


## 第九章 焊丝更换

### 9.1 不同焊丝切换

松掉下图 1 处 M5 螺丝，将枪头旋转至合适角度松掉 2 处基米螺丝，替换合适送丝连接件。

### 9.2 四送丝和双送丝切换



关闭上/下电源开关，按上图方式更换对应的双送丝连接件即可。

# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 第十章 操作介绍

手持激光焊接系统操作面板（简称“HMI”）采用 7 寸组态 TFT 触摸屏，界面美观，操作方便。



**【自动送丝关】**：通过该按钮可以控制是否在焊接时进行自动送丝。只有在允许出光才会自动送丝

**【手动吹气】【送丝机】**：手动进行吹气测试和送丝机的送丝与退丝测试。例如：常按手动吹气区域则一直进行吹气，松开手动吹气区域则关闭吹气，手动送丝与抽丝则常按对应的小三角箭头。

**【送丝参数】**：用于设置送丝参数，包括补丝参数、退丝参数等。

**退丝速度**：松开启动开关后电机退丝的速度。

**退丝时间**：电机退丝的时间。

**补丝速度**：电机补丝的速度。

**补丝时间**：电机补丝的时间。

**送丝延迟时间**：出光后延迟一段时间再送丝，一般为 0。

# 深圳市睿法智能科技有限公司

## 10.1 更换送丝

**连续送丝：**用于送丝机换丝，单击一次可持续送丝，再次单击后停止。

**连续退丝：**用于送丝机换丝，单击一次可持续退丝，再次单击后停止。



# 深圳市睿法智能科技有限公司

感谢你使用深圳市睿法智能科技产品！

网址：[www.relfar.com](http://www.relfar.com)

电话：0755-23143635

地址：广东省深圳市宝安区和秀西路 57 号久阳工业园 7 栋 2 楼