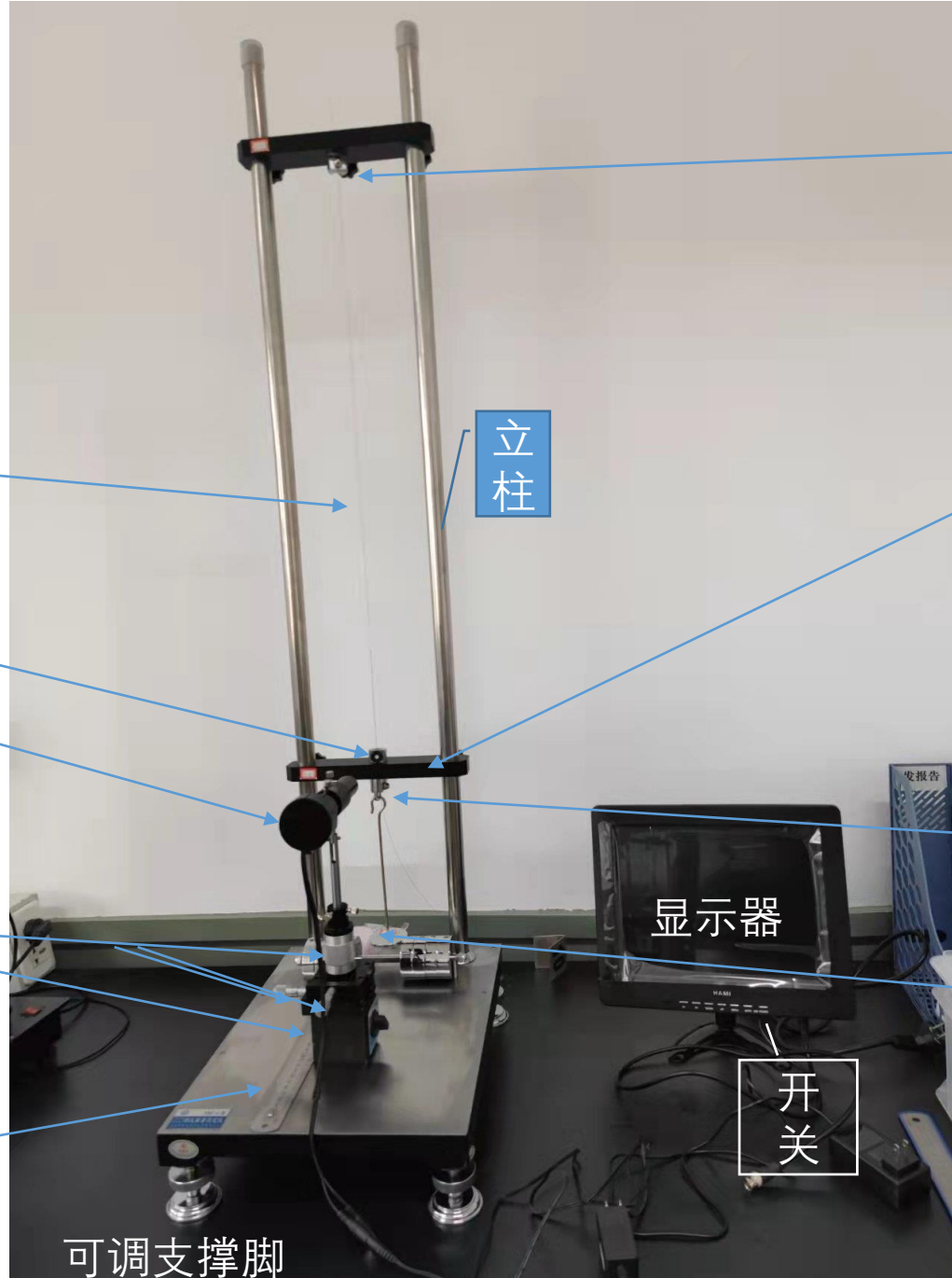


实验仪一

长春长城教学仪器
YMC-2型

设备照片

YMC-2型



上夹头（金属丝上
端固定）
拆卸需要扳手

下横梁

- 1、两侧螺丝用于固定，可松开调节上下位置。
- 2、一字螺刀调整中部的顶丝可使下夹头固定或无摩擦的上下自由移动。
- 3、分划板处尺寸大于横梁竖孔尺寸，挤压可能造成分划板破碎，因此横梁位置需要为金属丝伸长留有余量。

下夹头（金属丝下
端固定）
拆卸需要扳手
（下页图）

砝码支架（砝码托盘）

立柱

显示器

开关

金属丝
损坏需更换

数字分划板
安装于下夹头

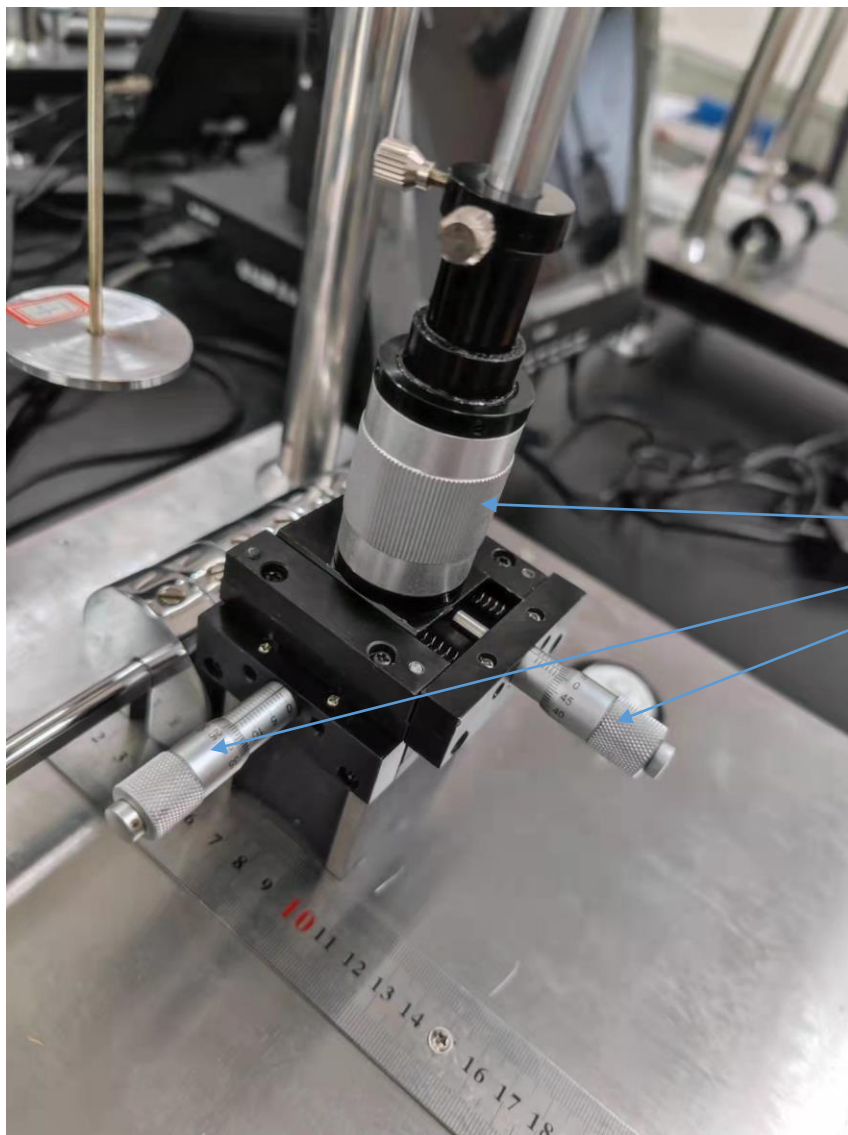
CCD显微镜
需调节

上：三维调节台
下：磁性表座（不移动）

工作台

检查水平，需要
工具水平仪/尺，
可调节支撑脚
（底角）

可调支撑脚



三维调节

(本实验中无需读数)

三维调节由XY二维平移台和高度调整器组成。

XY移动由微分头调节，由图片可见移动控制方式为：微分头的推杆伸长时顶住滑块移动，回缩时拉簧回拽滑块，保持滑块与推杆端面接触，于是可以通过刻度读出平移距离（或位置）。

分划板和CCD

显微镜镜头
若成像中十字
线与分划板不
平行，需松开
螺丝旋转调整
镜头。

CCD
若成像倾斜需
松开螺丝调整
CCD

注意两者调节
的先后顺序！

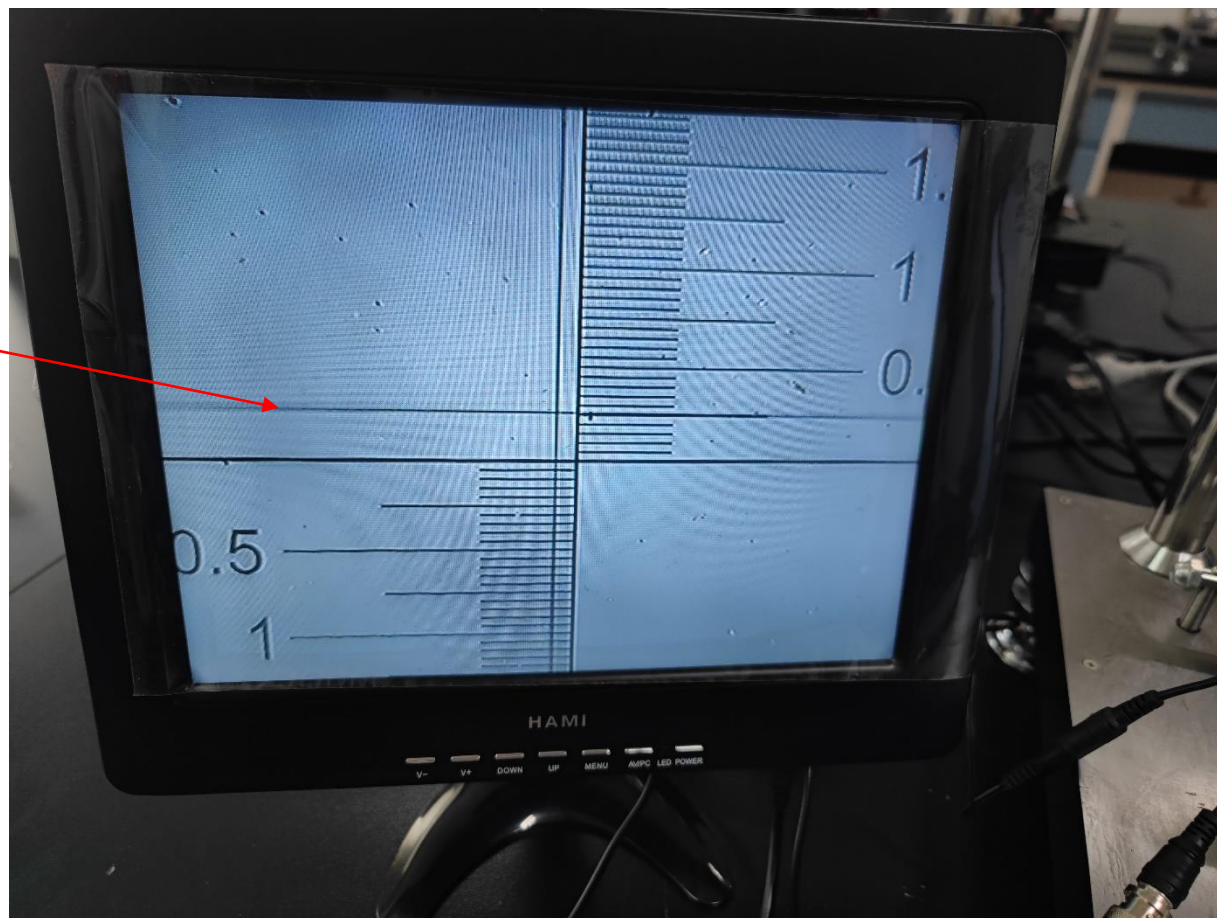
数字分划板
一般无需调节，
若需调节需松
开3个螺丝



读数参考线

十字叉丝

显示屏上的参考十字线是分划板位于目镜上的十字叉丝分划板的，成像在CCD、显示在显示屏上
(这点与LB-YM1不同)



钢丝固定及更换法 (需要时)

下夹头细节图



7、分划板调整及钢丝安装简单方法。

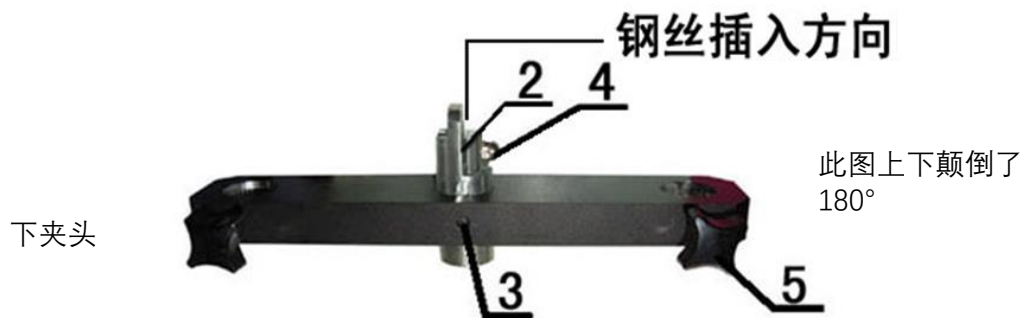
(1) 调整分划板松开图(三)的钉1, 调正后锁紧。



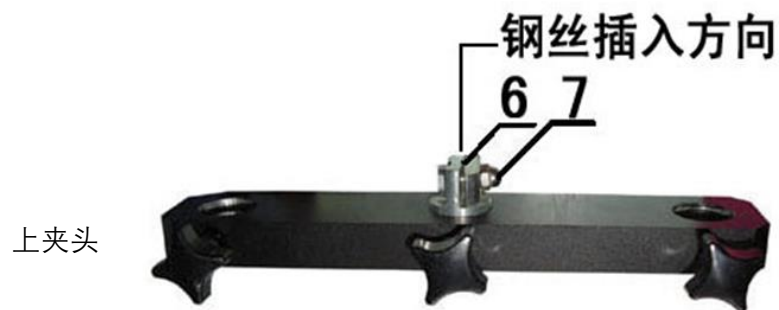
图(三)

(2) 调整数字分划板松开下夹头的三个十字钉, 可调整。出厂前均已调整好。

(3) 穿钢丝可按图四及图五的方法, 先用螺刀顶紧图(四)的(3)顶丝这样避免下夹头的数字分划座与下横梁相碰, 造成数字分划板破碎, 再把钢丝先穿入下夹头 M6 的一小孔(2)内, 钢丝的长度留量适度后锁紧螺母(4), 再穿入上夹头的 M6 的一小孔(6)内, 调整到所要测量的钢丝长度为止, 锁紧螺母7, 再一同安装到立杆上。安装时要小心轻放。这时可松开图(四)的(3)顶丝及锁紧钉5调整下夹头的位置。



图(四)



实验仪二

南京浪博教学仪器
LB-YM1型

设备照片

LB-YM1

金属丝
损坏、弯曲需更换

叉丝组、
数字分划板

CCD显微镜
需调节至清晰

高度调节

显示器

工作台
检查水平，需要
工具水平仪/尺，
可调节支撑脚
(底角)

可调支撑脚

立柱

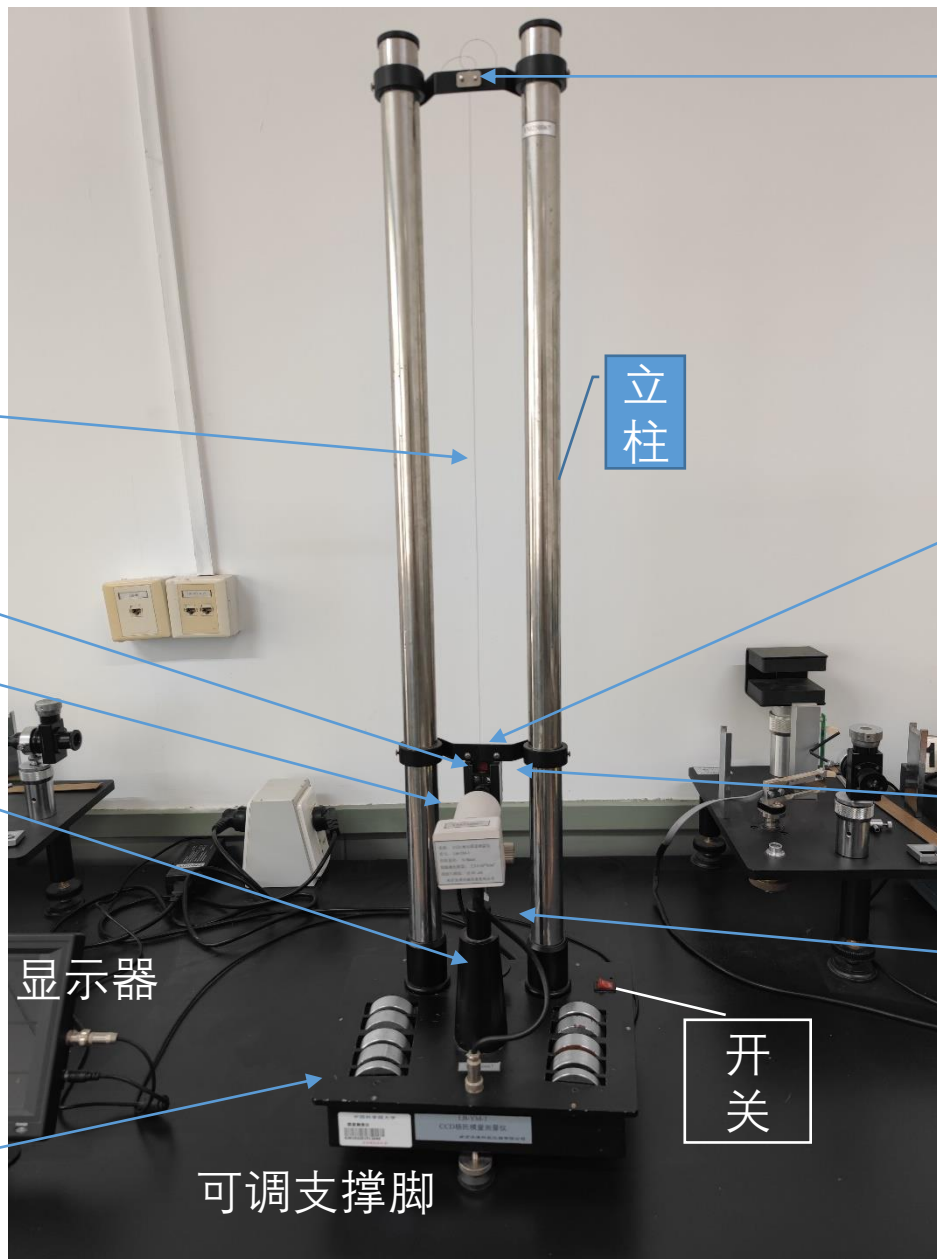
金属丝上端固定
(上夹头)
拆卸需要十字改锥

下横梁
如叉丝组(长方块)
不在竖槽，需要调
节横梁高度。
注意竖槽应竖直。

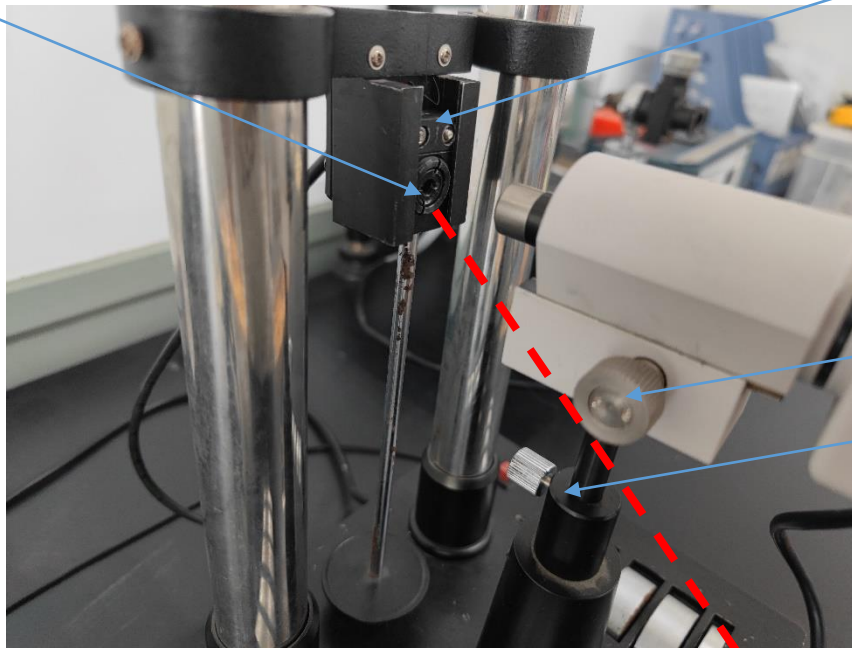
金属丝下端固定
(下夹头)
位于分划板母座上

砝码支架(砝码托盘)

开关



叉丝组、
数字分划板



下夹头。
取下托盘，用十字
螺丝刀松开螺丝，
更换金属丝后再上
紧。

前后对焦调节

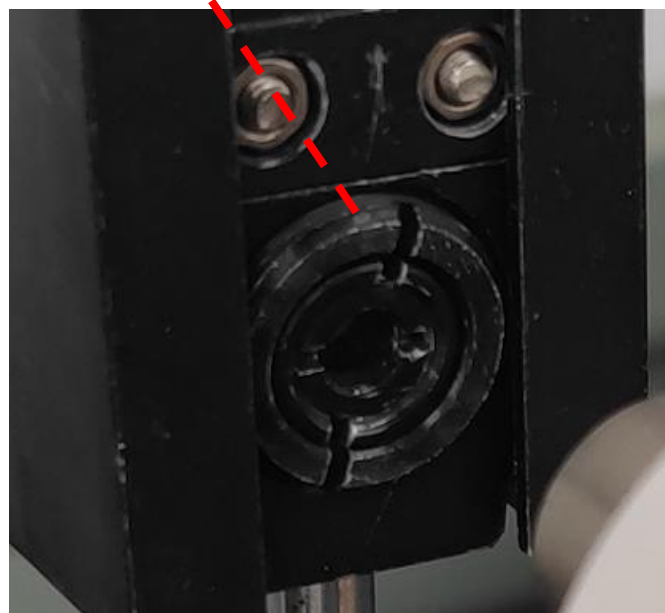
调节高度和角度

分划板调节

叉丝组上有内、中、外3组开槽。

结构上为：分划板玻璃片放置在分划板支架（中槽）并用小卡环（内槽）固定，然后分划板支架放在叉丝组圆槽中并用大卡环（外槽）紧固。

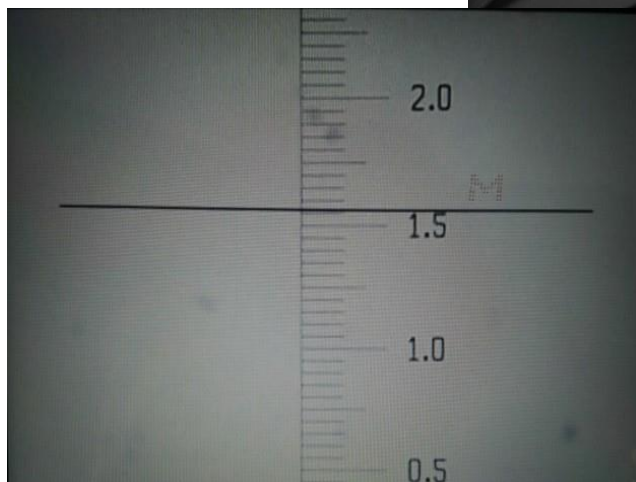
长时间松动后可能分划板会旋转。一般调节方法是松开大卡环（外槽），调节分划板支架（中槽）至分划板方向正确，然后上紧大卡环（外槽）。由于上紧大卡环可能会带动分划板支架，所以需要考虑预留提前量，或多次调节。



读数参考线

读数参考线、一字线

LB-YM1读数的参考线是一字线，是在显示器上直接显示的线。YMC-2型采用的是在镜头上安装了物理十字线分划板。



钢丝固定及更换法

(需要时)



金属丝上端固定（上夹头）

更换较为简单，需要先用十字改锥松开螺丝，取下坏丝。然后将新丝传入小孔多圈，然后再装回长方形小片。

安装时注意

- 1、选择合适型号的十字螺丝刀
- 2、不要将测量区的金属丝弄弯折、弯曲，否则还需重新更换。

工具

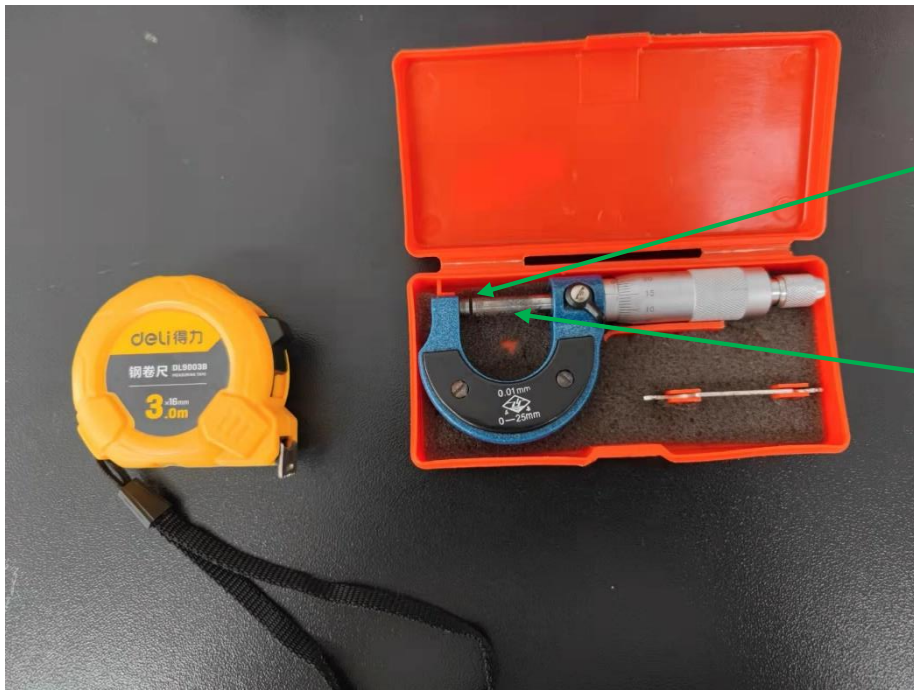
水平仪



水平仪是用来检测水平的工具
它的上端面是曲面，气泡将移动到空间的最高处。
当底面水平时，气泡边缘应与指示圆圈呈同心圆。

思考：气泡偏右，是工作台哪边高了？

卷尺、螺旋测微器（千分尺）



1、螺旋测微器使用完毕后
测量面应留有空隙。

2、隔段时间游标卡尺、螺
旋测微器应当上油防锈。
左图测微器已生锈。

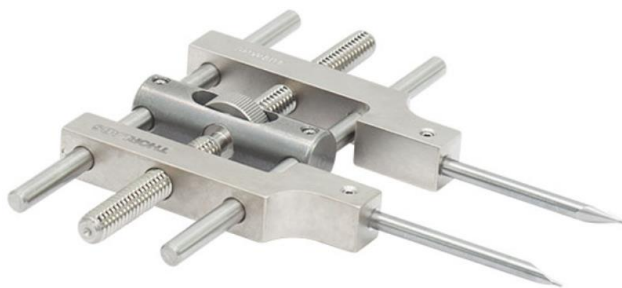
十字改锥



卡环扳手



固定规格



可调式



用于拆卸和调节卡环



替用品：卡簧钳