Central-laser

focus on laser marking

苏州中兴鼎



3D动态聚焦振镜

PLUS 系列

苏州中兴鼎工业设备有限公司

苏州市吴中区天灵路25号长江节能科技产业园7幢（G座）

www.central-laser.com

86-0512-66359058

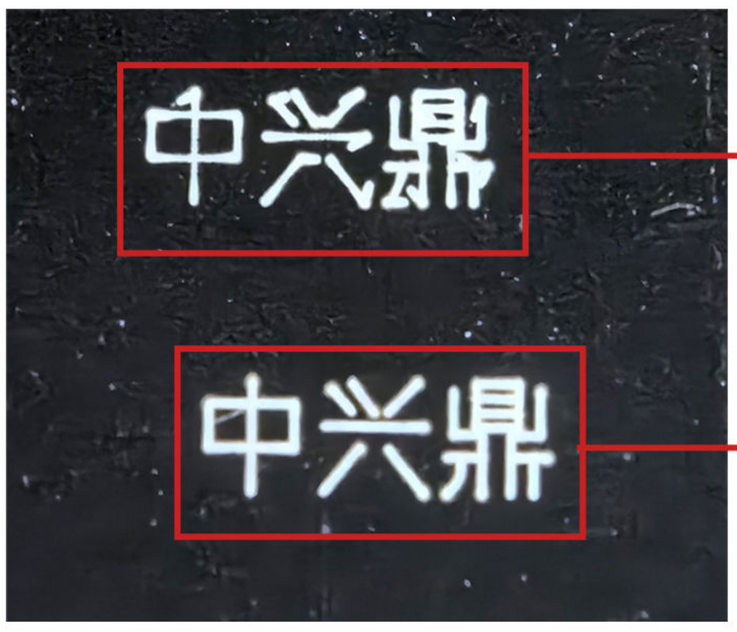
Central-laser
focus on laser marking
苏州中兴鼎

标记速度更快！
加工效率更高！
加工品质更好！

全新升级XY轴、Z轴电机，使得该振镜有着更高的扫描和响应速度

小字符标记

标记速度：**8000mm/s**　单字符尺寸：**1*1mm**



- **普通2D振镜**
  标记来不及，拖尾严重

- **PLUS系列 3D振镜**
  标记正常，字符清晰不失真

二维码飞行

瓶盖直径：25mm　二维码尺寸：10*10mm



- **普通2D振镜**
  加工个数：320个/分钟

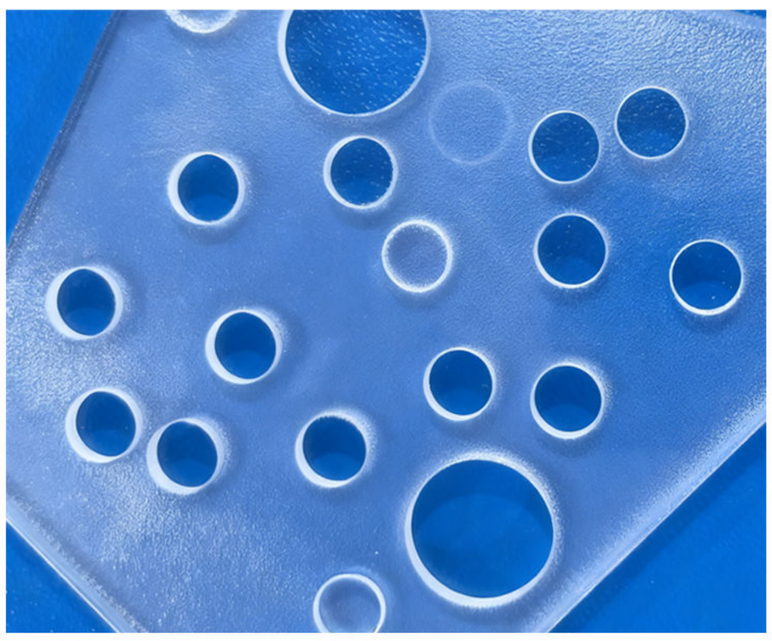
- **PLUS系列 3D振镜**
  加工个数：600+个/分钟

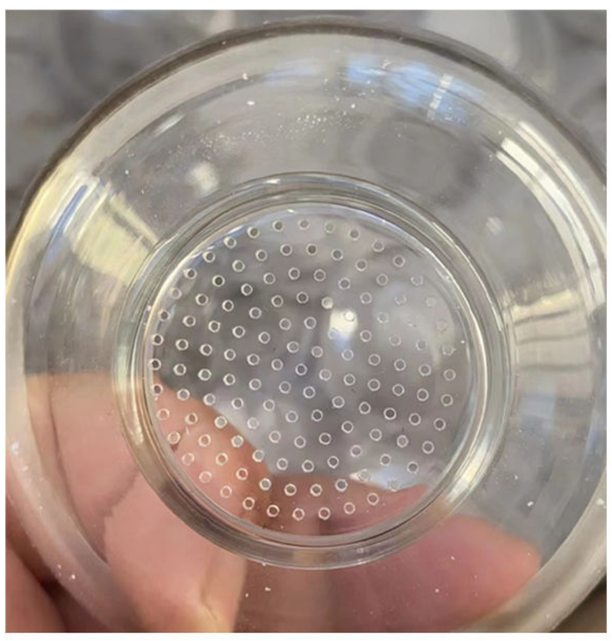
加工效率 提高60%

Central-laser
focus on laser marking
苏州中兴鼎

深雕、切割等长时间、高负荷作业也能稳定运行

玻璃钻孔





7天/24小时
不间断加工

深雕



加工时间：**8h**

整个加工期间，振镜运行稳定不失真，不发热

Central-laser
focus on laser marking
苏州中兴鼎

无惧高温等极端环境

强制水冷设计，不止对驱动板，也对电机直接进行水冷，散热性能优异



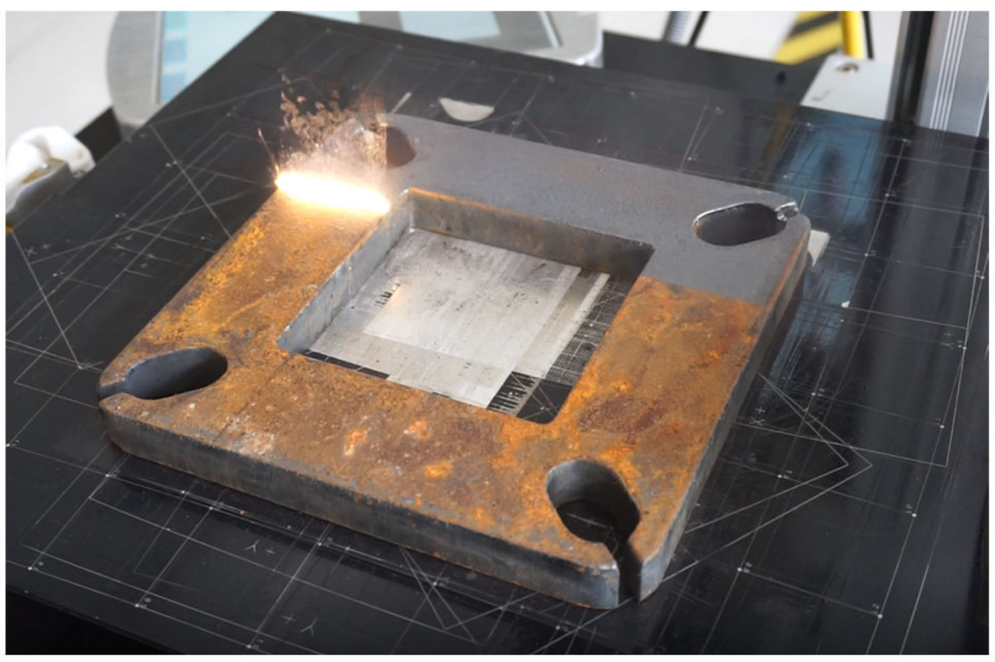
平均环境温度：50°

振镜仍能正常工作

承载更大激光功率

搭载高反射率、高通过率镜片组及高等级石英场镜

大功率激光清洗



- **高反射率&高通过率**

  采用99.99%高反镜片，有效解决因在高功率下镜片过热导致的镀膜或镜片脱落问题

- **全机强制水冷**

  除对驱动板冷却外，更是直接对电机进行冷却

Central-laser
focus on laser marking
苏州中兴鼎

Plus系列 振镜分类

	特点	应用领域
P-H 高速	• 全新升级的XY轴与Z轴电机，速度更快 • 更高的响应精度，确保标记效果清晰精准	• 适用于对速度有要求的高速飞行应用等
P-HG 高速高功率	• 全面升级，集成高速及高功率技术优势 • 高功率镜片组，承载更大激光功率 • 强制水冷机构，能够在极端环境下稳定运行 • 可长时间进行深雕、切割等高负荷应用	• 适用于对效率与强度有双重需求的高端工业领域应用

振镜选型

	光纤 (λ=1064nm)	紫外 (λ=355nm)	绿光 (λ=532nm)
10mm	• 高速 P-H-10FB • 高速高功率 P-HG-10FB	• 高速 P-H-10UV • 高速高功率 P-HG-10UV	• 高速 P-H-10GR
14mm	• 高速 P-H-14FB • 高速高功率 P-HG-14FB	• 高速 P-H-14UV • 高速高功率 P-HG-14UV	• 高速 P-H-10GR

Central-laser
focus on laser marking
苏州中兴鼎

PLUS系列 光纤 (λ=1064nm)

P-H高速，P-HG高速高功率
后聚焦10、14光斑

PLUS系列 光纤 10光斑

PLUS系列 光纤 10mm 后聚焦3D振镜 规格参数



通用参数

工作温度	25±10°C
供电需求	±15V DC 3A
接口	XY2-100
光学扫描角度	±0.35rad
输入孔径	7mm
通光孔径	10mm
出入水口	直径6mm快速接头
重量	约4.16KG

光纤 10mm振镜特点

- 光斑精细，集成性高，有更高的打标速度

应用领域

- 适合高速飞行打标、高低位飞行打标等

技术参数

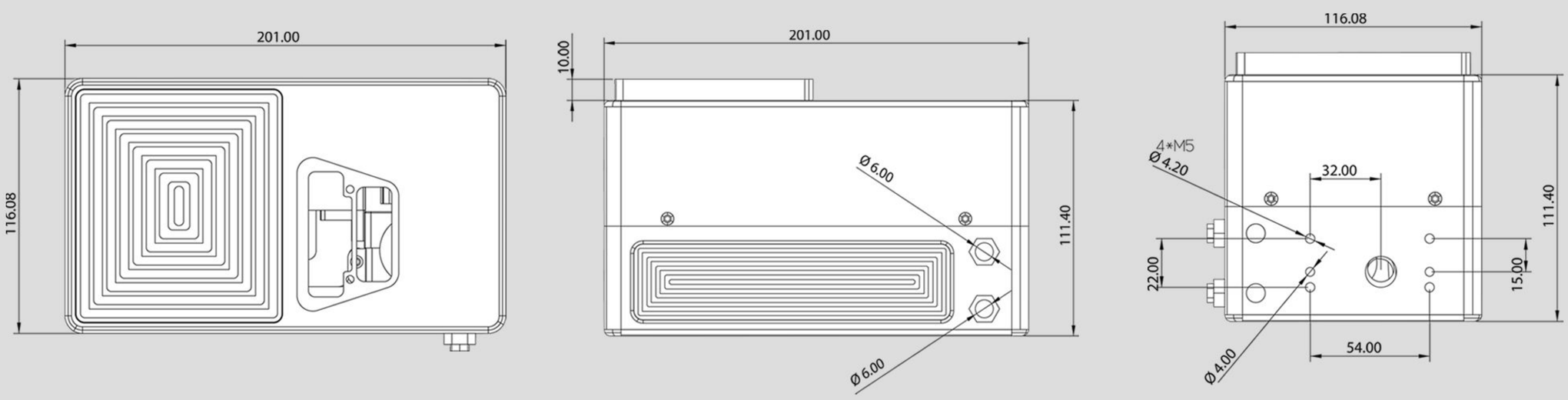
型号	高速 P-H-10FB	高速高功率 P-HG-10FB
打标速度[1]	8000mm/s	8000mm/s
适用功率	≤200W	≤450W
Z轴聚焦范围[2]	25mm	25mm
定位速度	12000mm/s	12000mm/s
跟随误差时间	0.2ms	0.2ms
重复定位精度	< 12μrad	< 12μrad
运行8小时以上漂移[3]	< 0.1mrad	< 0.1mrad

[1] 以100*100mm为参照范围

[2] 以场镜F-theta,F=160mm 为例，根据N3D实测得到的数据，根据选用场镜不同会有差距

[3] 在环境温度和负载恒定的情况下

机械尺寸 (单位mm)



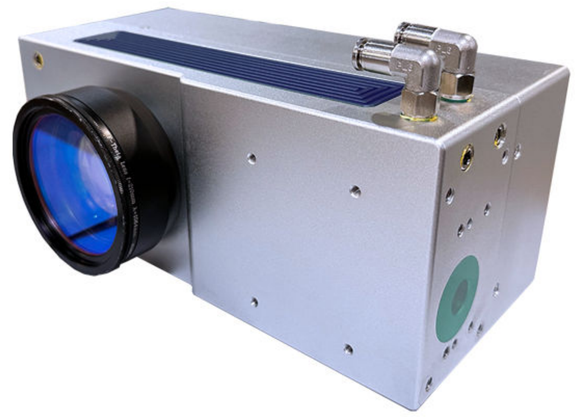
Central-laser
focus on laser marking
苏州中兴鼎

PLUS系列 光纤 14光斑

PLUS系列 光纤 14mm 后聚焦3D振镜 规格参数

通用参数

工作温度	25±10°C
供电需求	±15V DC 3A
接口	XY2-100
光学扫描角度	±0.35rad
输入孔径	7mm
通光孔径	14mm
出入水口	直径6mm快速接头
重量	约5.16KG



光纤 14mm振镜特点

- 光斑质量好，光斑更细；有更细腻的打标质量

应用领域

- 适合较大幅面深雕、切割；高低位飞行标记等

技术参数

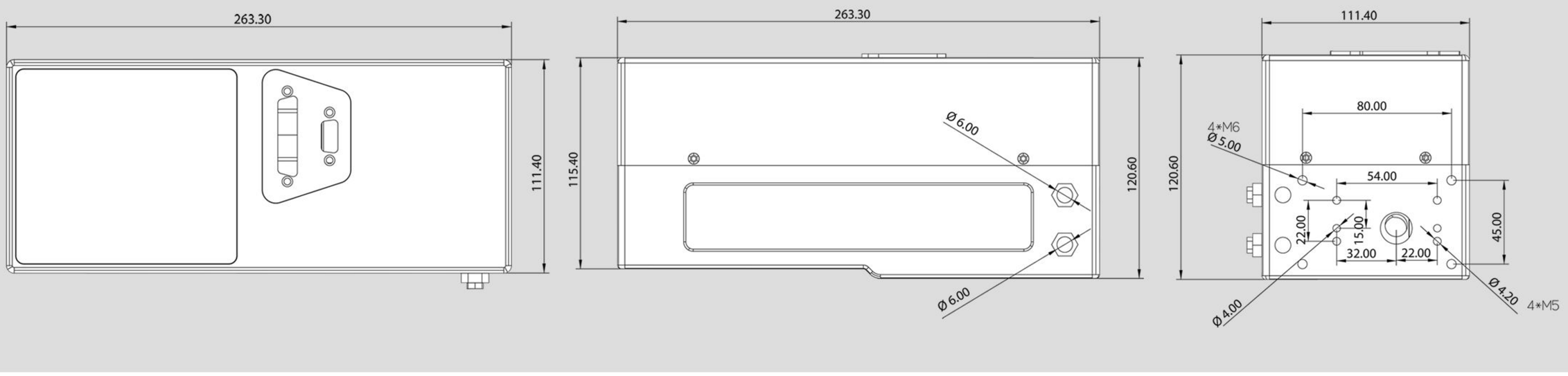
型号	高速 P-H-14FB	高速高功率 P-HG-14FB
打标速度[1]	4000mm/s	4000mm/s
适用功率	≤200W	≤450W
Z轴聚焦范围[2]	16mm	16mm
定位速度	7000mm/s	7000mm/s
跟随误差时间	0.4ms	0.4ms
重复定位精度	< 20μrad	< 20μrad
运行8小时以上漂移[3]	< 0.1mrad	< 0.1mrad

[1] 以100*100mm为参照范围

[2] 以场镜F-theta,F=210mm 为例，根据N3D实测得到的数据，根据选用场镜不同会有差距

[3] 在环境温度和负载恒定的情况下

机械尺寸 (单位mm)



Central-laser
focus on laser marking
苏州中兴鼎

PLUS系列 紫外(λ=355nm)

P-H高速，P-HG高速高功率
后聚焦10、14光斑

PLUS系列 紫外 10光斑

PLUS系列 紫外 10mm 后聚焦3D振镜 规格参数

通用参数

工作温度	25±10°C
供电需求	±15V DC 3A
接口	XY2-100
光学扫描角度	±0.35rad
输入孔径	7mm
通光孔径	10mm
出入水口	直径6mm快速接头
重量	约4.16KG



紫外 10mm振镜特点

- 超精细光斑，速度快

应用领域

- 适合高速飞行标记、高低位飞行标记等

技术参数

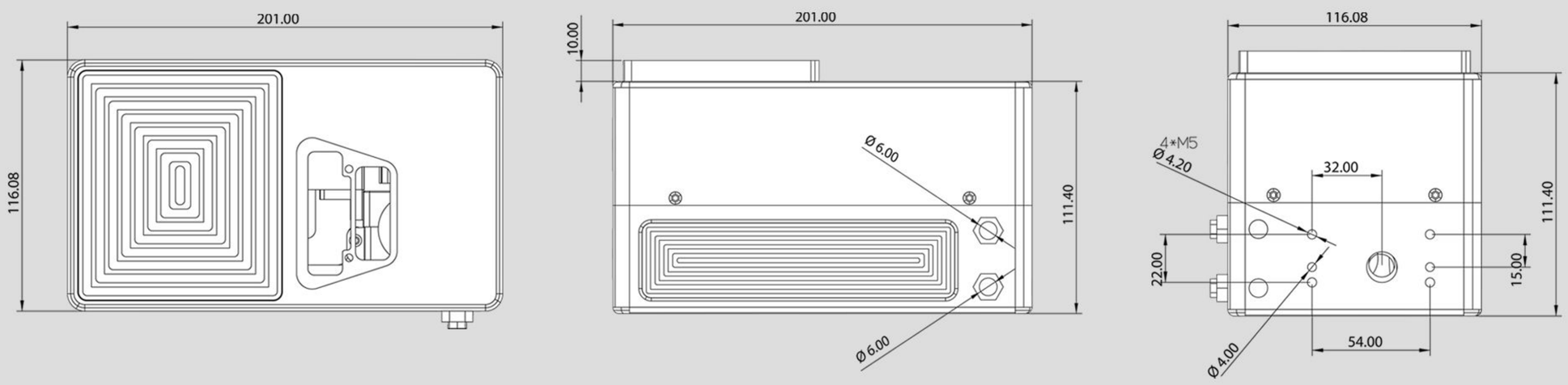
型号	高速 P-H-10UV	高速高功率 P-HG-10UV
打标速度[1]	8000mm/s	8000mm/s
适用功率	≤25W(ns)	≤30W(ps)
Z轴聚焦范围[2]	13mm	13mm
定位速度	12000mm/s	12000mm/s
跟随误差时间	0.2ms	0.2ms
重复定位精度	< 12μrad	< 12μrad
运行8小时以上漂移[3]	< 0.1mrad	< 0.1mrad

[1] 在环境温度和负载恒定的情况下

[2] 以100*100mm为参照范围

[3] 以场镜F-theta,F=160mm 为例，根据N3D实测得到的数据，根据选用场镜不同会有差距

机械尺寸 (单位mm)



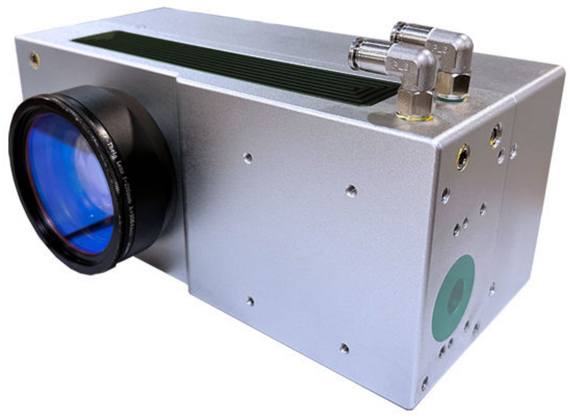
Central-laser
focus on laser marking
苏州中兴鼎

PLUS系列 紫外 14光斑

PLUS系列 紫外 14mm 后聚焦3D振镜 规格参数

通用参数

工作温度	25±10°C
供电需求	±15V DC 3A
接口	XY2-100
光学扫描角度	±0.35rad
输入孔径	7mm
通光孔径	14mm
出入水口	直径6mm快速接头
重量	约5.16KG



紫外 14mm振镜特点

- 光斑更细，能量更集中

应用领域

- 适合较大尺寸剥皮、精细钻孔、高低位飞行标记等

技术参数

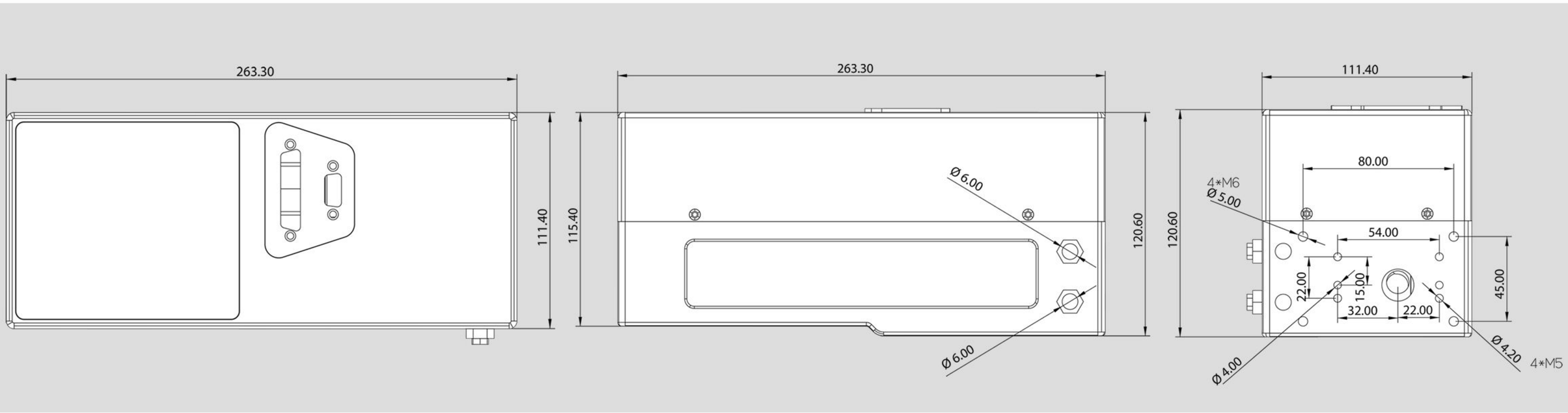
型号	高速 P-H-14UV	高速高功率 P-HG-14UV
打标速度[1]	4000mm/s	4000mm/s
适用功率	≤25W(ns)	≤30W(ps)
Z轴聚焦范围[2]	10mm	10mm
定位速度	7000mm/s	7000mm/s
跟随误差时间	0.4ms	0.4ms
重复定位精度	< 20μrad	< 20μrad
运行8小时以上漂移[3]	< 0.1mrad	< 0.1mrad

[1] 以100*100mm为参照范围

[2] 以场镜F-theta,F=210mm 为例，根据N3D实测得到的数据，根据选用场镜不同会有差距

[3] 在环境温度和负载恒定的情况下

机械尺寸 (单位mm)



Central-laser
focus on laser marking
苏州中兴鼎

PLUS系列 绿光(λ=532nm)

P-H高速
后聚焦10、14光斑

PLUS系列 绿光 10光斑

绿光 10mm振镜特点

- 超精细光斑，速度快

应用领域

- 适合高速飞行打标、高低位飞行标记等

型号：高速 P-H-10GR



PLUS系列 绿光 10mm 后聚焦3D振镜 规格参数

通用参数	
工作温度	25±10°C
供电需求	±15V DC 3A
接口	XY2-100
光学扫描角度	±0.35rad
输入孔径	7mm
通光孔径	10mm
出入水口	直径6mm快速接头
重量	约4.16KG

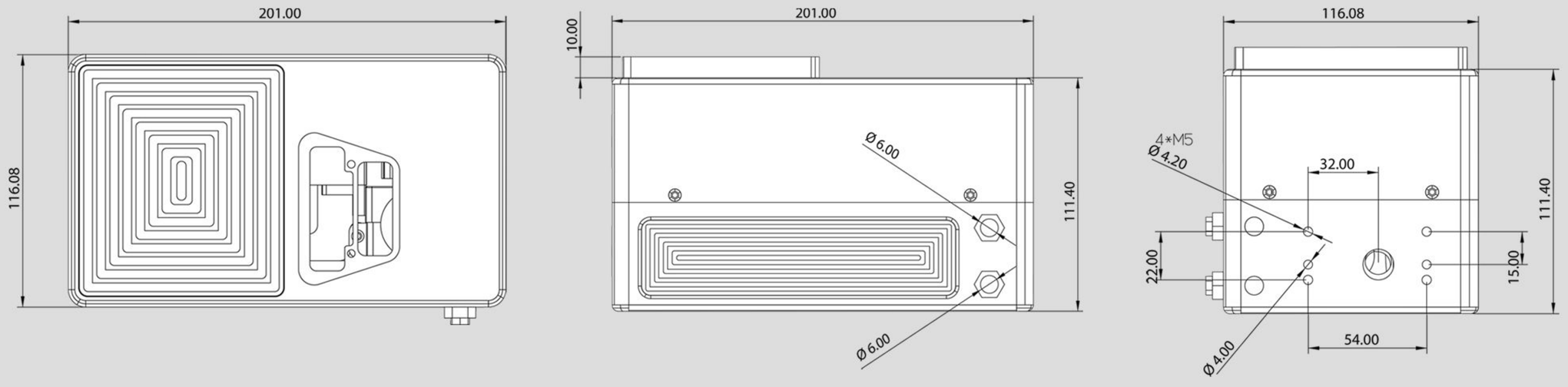
技术参数	
打标速度[1]	8000mm/s
适用功率	≤25W(ns)
Z轴聚焦范围[2]	24mm
定位速度	12000mm/s
跟随误差时间	0.2ms
重复定位精度	< 12μrad
运行8小时以上漂移[3]	< 0.1mrad

[1] 以100*100mm为参照范围

[2] 以场镜F-theta,F=160mm 为例，根据N3D实测得到的数据，根据选用场镜不同会有差距

[3] 在环境温度和负载恒定的情况下

机械尺寸（单位mm）



Central-laser
focus on laser marking
苏州中兴鼎

PLUS系列 绿光 14光斑

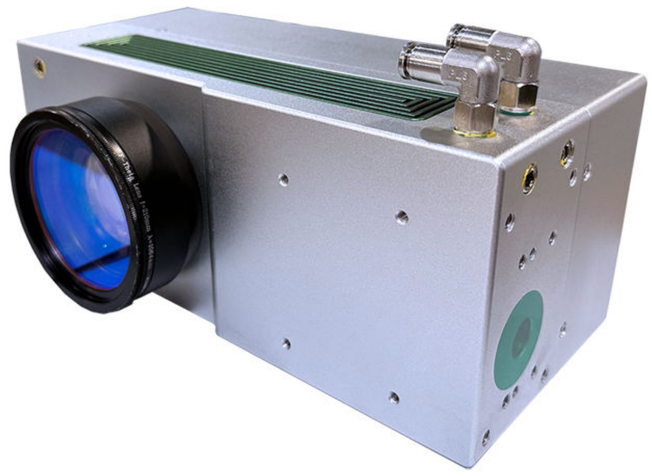
型号：高速 P-H-14GR

绿光 14mm振镜特点

- 能量密度更高，穿透力更强

应用领域

- 适合较大尺寸深雕、精细切割、高低位飞行标记等



PLUS系列 绿光 14mm 后聚焦3D振镜 规格参数

通用参数

工作温度	25±10°C
供电需求	±15V DC 3A
接口	XY2-100
光学扫描角度	±0.35rad
输入孔径	7mm
通光孔径	14mm
出入水口	直径6mm快速接头
重量	约5.16KG

技术参数

打标速度[1]	4000mm/s
适用功率	≤25W(ns)
Z轴聚焦范围[2]	26mm
定位速度	12000mm/s
跟随误差时间	0.4ms
重复定位精度	< 20μrad
运行8小时以上漂移[3]	< 0.1mrad

[1] 以100*100mm为参照范围

[2] 以场镜F-theta,F=210mm 为例，根据N3D实测得到的数据，根据选用场镜不同会有差距

[3] 在环境温度和负载恒定的情况下

机械尺寸 (单位mm)

