

# MagicHOLO

## 光电解决方案

Design different for U

## 无衍射光束实验系统

UPOLabs

探索光子奥义

EXPLORE PHOTONS ARCANE



UPO Labs 官微



UPO Labs 官网

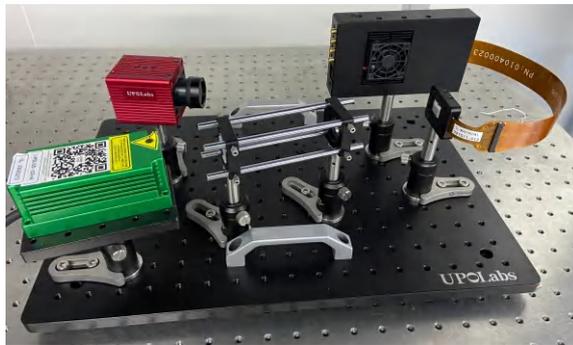


UPO Labs B站

版本号: 20240327A

## 一、系统意义

所谓无衍射，即光束在垂直于传输方向的任意截面其光场分布均保持不变，换言之，沿传输方向任意横截面其光强大小和光束尺寸均保持不变。本实验系统用来生成以下无衍射光束：贝塞尔光束、艾里光束。



无衍射光束实验搭建图

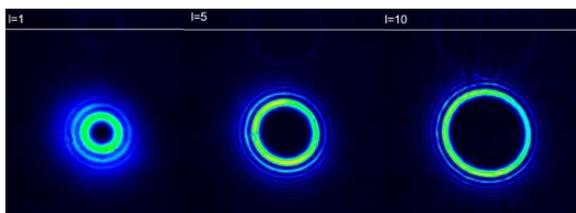
## 二、系统配置

| 方案一                       | Magicholo-DFB-80R smart   |
|---------------------------|---|
| 激光器                       | 波段： G: 520  |
| 准直透镜                      | 直径： $\varnothing 25.4\text{mm}$ 焦距 $f'$ : 100.0mm   |
| 空间光调制器<br>HDLSLM80R Smart | 分辨率： 1920*1200 最大刷新率60HZ<br>适用波长420~1100  |
| 光斑分析仪                     | 像素大小 $3.45 \times 3.45\mu\text{m}$ 有效面积 $14\text{mmW} \times 10\text{mmH}$<br>分辨率 $4096 \times 3000$ pixels |
| 镜架和支撑机械件                  | 准直透镜镜架、套筒接杆光学铝板等  |

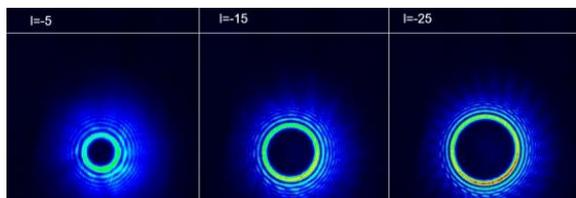
详细配置方案请咨询销售经理

| 方案二                 | Magicholo-DFB-80R smart   |
|---------------------|---|
| 激光器                 | 波段： G: 520  |
| 准直透镜                | 直径： $\varnothing 25.4\text{mm}$ 焦距 $f'$ : 100.0mm   |
| 空间光调制器<br>HDLSLM64R | 像素尺寸： $6.37\mu\text{m}$<br>分辨率： 1920*1080 最大刷新率60HZ<br>适用波长450~700nm  |
| 光斑分析仪               | 像素大小 $3.45 \times 3.45\mu\text{m}$ 有效面积 $14\text{mmW} \times 10\text{mmH}$<br>分辨率 $4096 \times 3000$ pixels |
| 镜架和支撑机械件            | 准直透镜镜架、套筒接杆光学铝板等  |

## 三、系统效果



利用位错光栅生成的涡旋光



利用螺旋相位版生成的涡旋光

## 四、应用领域

适合于光场调控、光通信、全息光镊、光旋转、光囚禁，支持定制化开发。