

MagicHOLo

光电解决方案

Design different for U

基于SLM的大气湍流模拟系统

UPOLabs

探索光子奥义

EXPLORE PHOTONS ARCANE



UPO Labs 官微



UPO Labs 官网



UPO Labs B站

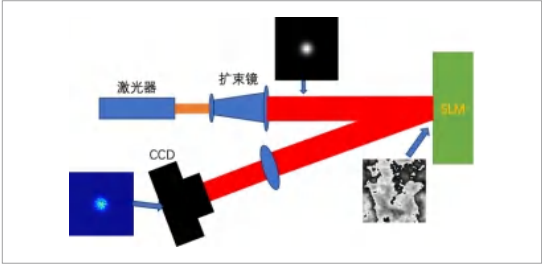
版本号: 20240402A

一、系统意义

大气湍流是大气的一种重要运动形式，是影响空间光通信，天文望远镜成像的重要因素。通过本系统本身，可以帮助研究人员和学生

- 1、理解基于SLM的大气湍流模拟原理；
- 2、理解大气湍流理论模型以及基于功率谱反演法的相位屏算法；
- 3、理解高斯光束在大气湍流中的传输过程。

另外可以对本系统进行拓展，引入自适应光学畸变校正技术，可以实现光束经过湍流系统后的光斑校正



基于SLM的大气湍流模拟系统原理图



大气湍流模拟系统实物

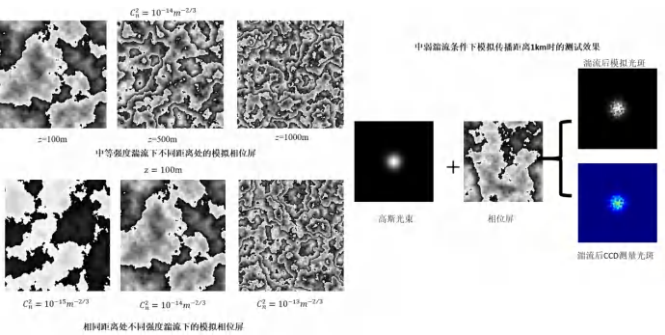
二、系统配置

方案一	Magicholo-AT-80R
激光器	波长：1550nm
衰减片	(选配)
扩束镜	2-5x
空间光调制器	HDSLM80R
透镜	f=100mm
偏振片	(选配)
相机	(选配)
调节支架	若干

详细配置方案请咨询销售经理

方案二	Magicholo-AT-80R
激光器	波长：520nm
衰减片	(选配)
扩束镜	2-5x
空间光调制器	HDSLM45R
透镜	f=100mm
偏振片	(选配)
相机	(选配)
调节支架	若干

三、系统效果



四、应用领域

适用于天文高分辨率成像系统，激光通信系统，自适应光学系统，轨迹跟踪等。