

国内逆向调制空间激光通信技术研究列表

时间	从事单位	研究内容	主要指标	备注
2012	电子科技大学	实验室内搭建了离焦型“猫眼”实验平台	速率：600b/s	短距离里实现音频通信
2012	内蒙古大学 西北工业大学	用反射式纯相位液晶空间光调制器产生涡旋光束		理论分析
2012	中国工程物理研究所	利用空间分辨力较高的液晶空间光调制器实现了电控光束偏转		理论分析
2013	国防科技大学	研究发现利用相干检测可以降低散射效应的影响	距离：5km	系统能够适应更加恶劣的天气情况，并且具有更长的通信距离
2014	杭州电子科技大学	提出全双工调制回复反射天线光通信系统及其通信方法的专利		
2015	长春理工大学	提出基于双波长的全双工MRR通信方案		理论分析
2015	解放军理工大学	提出利用不同调制方法实现双工通信方案	上行速率：2kb/s 下行速率：1.048Mb/s	下行OOK调制，上行AM调制，采用镀膜压电陶瓷片作为调制器
2015	重庆大学	进行基于声光调制器的MRR试验	距离：5m 速率：115.2kb/s	采用电科集团26所的TSGMN-1型声光调制器
2016	北华航天工业学院 西安理工大学	影响逆向调制发射光特性的因素分析		理论分析
2016	浙江大学、 长春理工大学	将用于WDM-PON系统中的RSOA应用于MRR系统，并利用不同调制方案实现双工通信	距离：5m 上行速率：1.25Gb/s 下行速率：10Gb/s	下行采用 DPSK 调制方式； 上行采用 OOK 调制方式
2016	长春理工大学	提出大视场逆向调制自由空间激光通信系统的专利		
2016	中国人民解放军战略支援部队航天工程大学	提出一种能实现弱光信号检测的基于激光散斑检测的逆向调制无线光通信装置及方法的专利		
2017	浙江大学	发明公开一种基于调制器的高速逆向反射模块及反射传输方法	速率：1.25Gb/s	基于光环形器和电光调制器
2017	解放军理工大学	提出一种大视场接近衍射极限的逆向调制猫眼光学系统的发明专利	视场角：>30° F数：1.3 系统焦距：26mm	六片球型透镜结构
2017	航天工程大学	提出一种基于猫眼效应的逆向调制激光组网通信系统的专利	速率：1Mb/s 视场角：30°	专利
2017	航天工程大学	提出一种基于焦平面失调的猫眼逆向调制器的专利	DMD偏转角度：+/-12°	专利
2017	河南农业大学	通过仿真建模以及实验研究验证了采用铌酸锂相位调制器和压电陶瓷搭建的基于PSK /OOK 的逆向调制系统能够进行全双工工作模式的可行性。		仿真实验
2017	杭州摩焕科技有限公司	一种基于伪相位共轭反射器的逆向调制自由空间光通信系统的专利		逆向调制器采用薄片式伪相位共轭反射器和薄片式像数化空间调制器制成
2018	航天工程大学	进行逆向调制空间光通信快速捕获对准特性的实验		理论分析
2018	杭州电子科技大学 中国电子科技集团公司	全双工逆向调制自由空间激光通信系统的设计与分析	距离：110 cm 速率：1 kHz	室内MRR FSO通信系统实验