



宁波大学

浙江省光电探测材料及器件

重点实验室

对外服务宣传资料

<http://www.ir-glass.com>

目录

- ◆ 实验室介绍
- ◆ 可提供服务明细
- ◆ 主要实验仪器、平台介绍
- ◆ 联系方式

实验室简介



高等技术研究院大楼外景

- ✓ 光电探测材料及器件实验室主要集中在2014年5月新落成的宁波大学高等技术研究院一楼和二楼区域。
- ✓ 实验室目前建筑面积总计6000平米，拥有仪器设备价值6500万元。



实验室走廊



实验室研究成果陈列廊



测试中心



光学特性测试实验室



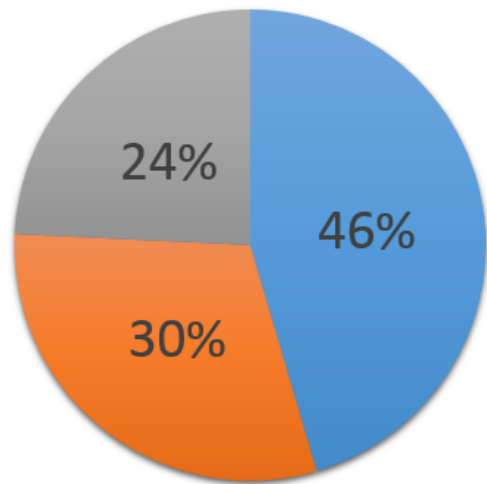
材料特性测试实验室



飞秒激光实验室

团队组成

核心研发人员：**33**人



■ 材料学 ■ 光学工程 ■ 物理电子学

工程技术人员：**7**人



- 机械和软件工程师：**3**人
- 中试生产技术人员：**4**人

公共测试中心：**14**人

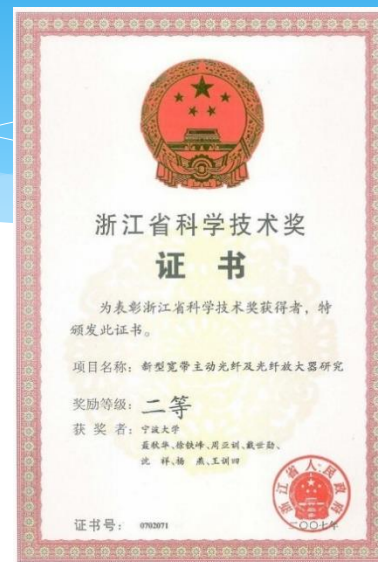


- 专职测试工程师：**4**人
- 测试服务研究生：**10**人

科研成果

- * 团队成员围绕**红外玻璃材料、功能晶体材料和光电器件**方向，主持承担国家级科研项目**50余**项（国家级重大和重点项目10项）、省部级科研项目**60**余项；
- * 获获**国家技术发明二等奖、浙江省科技进步一等奖**等**10**余项；
- * 绕硫系玻璃及其光器件研究领域，在Prog. Mater. Sci. (IF=31.14)、Laser Photonics Rev.、Nano Lett.、Opt. Lett.、Opt. Express、Appl. Phys. Lett.、J. Lightwave Technol. 等期刊上累计发表SCI 收录论文**500**余篇，出版学术专著**3**部；
- * 主持和参与**国家标准5**项，授权**发明专利60**件，实现成果转化**6**项，价值**1650**万元。

获奖证书



可提供服务

序号	服务名称	服务描述
1	定制各类红外玻璃及靶材、薄膜、微纳器件等	定制各类红外硫系玻璃、靶材，EBL、ICP、磁控等薄膜及微纳器件，提供RT，损耗等测试
2	科研仪器软硬件开发	各类中小型科研仪器定制及软件开发。
3	提供各类激光光源	包括美国相干公司连续可调飞秒激光光源（0.5-20 μm ）及各类单波长激光器
4	样品成分、结构分析 XRD, SEM, Raman	使用XRD、拉曼光谱、EDS能谱仪等对样品进行组分、结构、晶相等分析
5	样品光谱测试分析	提供透过光谱、吸收光谱、荧光光谱（0.2-5.5 μm ）、荧光寿命、量子产率等测试及分析服务
6	材料物理性能测试表征分析	材料密度、硬度、折射率（1.7-30 μm ）、差热分析、热膨胀系数等表征。

可提供服务

序号	服务名称	服务描述
7	无机材料加工	提供无机材料切割、研磨、抛光等服务
8	红外玻璃内部均匀性测试分析	提供各类红外玻璃平片的内部均匀性观察、条纹和缺陷分析服务
9	提供高温炉、管式炉、马弗炉使用	德国纳博热高温炉：1600℃，其它炉体：1100℃
10	1.7-30μm固体折射反射率测试	温度范围-70-575℃,分辨率最高1cm ⁻¹ ,计算机控制的自动变角范围32-90°
11	光学系统的开发设计	负责光学系统开发及设计及光学系统元器件选型、光路系统制作、调试、测试
12	开发定制光纤、光纤预制棒、光纤跳线、光纤熔接、光纤锥	特种光纤拉丝机、挤压机、熔接机预约对外服务

主要实验仪器介绍

英国爱丁堡FLS980荧光光谱仪



测试范围：稳态：300-1700 nm(NIR-PMT);1500-5500nm(InSb)。瞬态：ps 以上。

量子产率

光源：Xe灯、808nm、980nm 皮秒激光器。

制样要求：固体、薄膜、液体、粉末、光纤
(电议)

收费标准：150元/样，250元/机时。

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可测量子产率，可使用创新券

英国Renishaw inVia型显微共聚焦拉曼光谱仪



测试范围：50-3000 cm^{-1}

激发波长：488nm、785nm

制样要求：固体、薄膜、粉末

收费标准：150元/样，mapping 500/h

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

德国Bruker D2型 X射线衍射仪



测试范围: 2θ 角度: $-3\sim 160^\circ$

制样要求: 固体、薄膜、粉末

收费标准: 100元/样, 200元/机时

服务时间: 电话或者网络提前预约

备注: 可使用创新券

捷克Tescan VEGA 3 SBH型扫描电子显微镜



测试范围：14-50000x，配布鲁克能谱

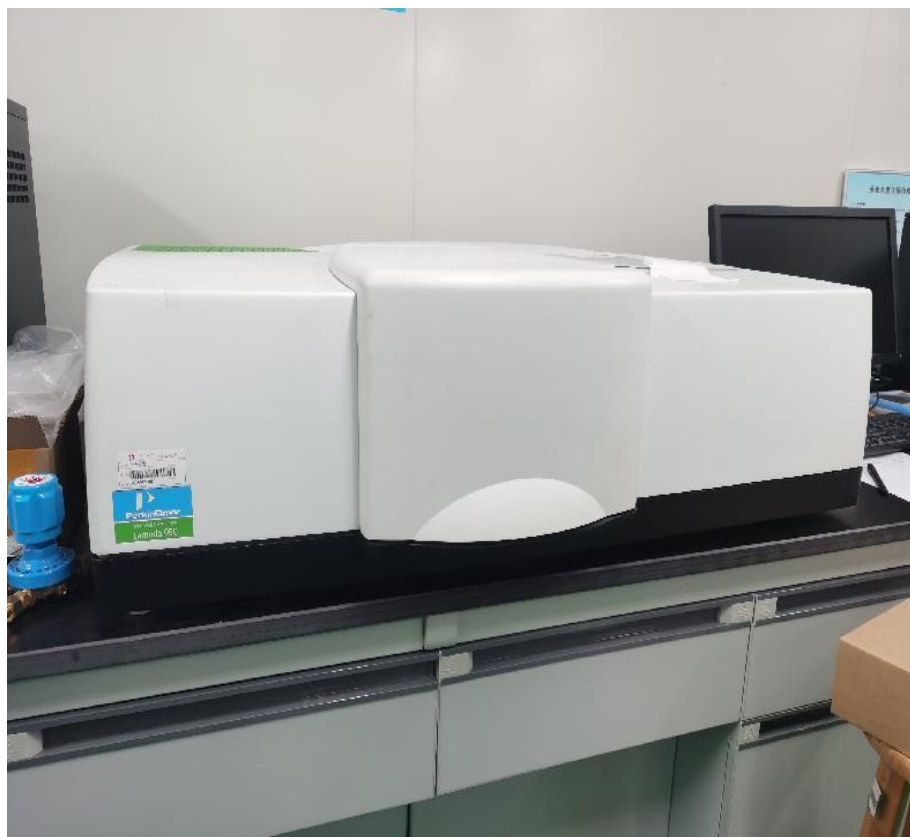
制样要求：固体、粉末

收费标准：150元/样，300元/机时，成分分析100元/样

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

美国PerkinElmer Lambda 950型分光光度计



测试范围：200-2500nm。吸收光谱、
透过光谱、反射光谱

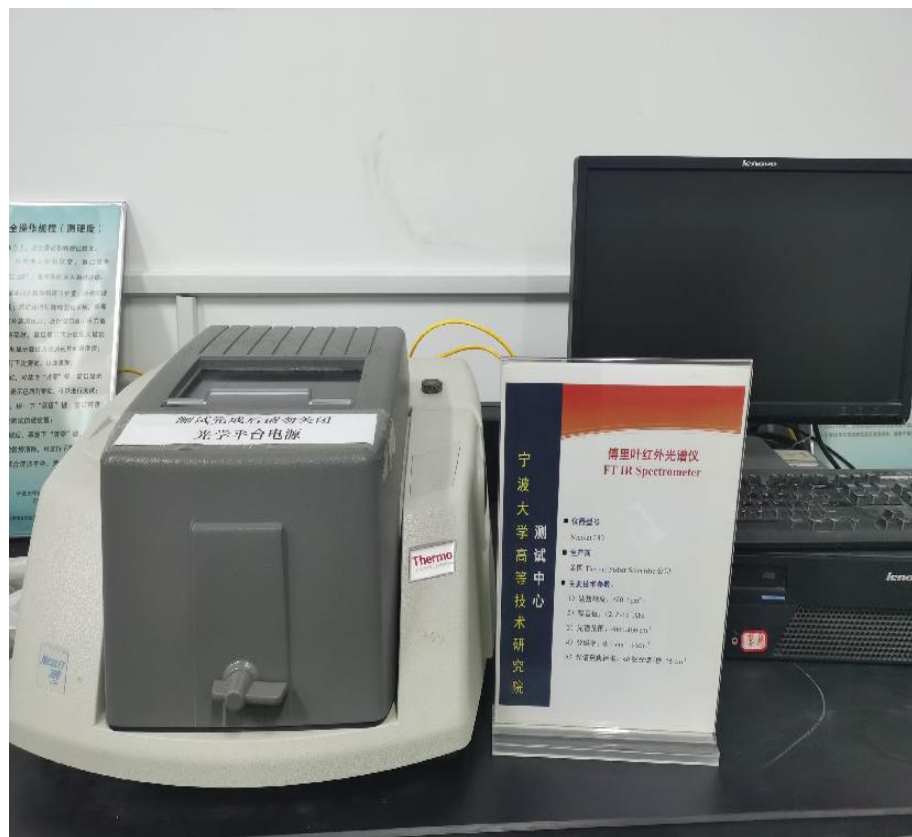
制样要求：双面抛光片状、液体样品

收费标准：100元/样，200元/机时

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

美国 Nicolet 380型 红外光谱仪



测试范围：400-7000 cm^{-1} ，吸收光谱、透过光谱

制样要求：双面抛光片状、液体样品

收费标准：80元/样，500元/机时

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

美国 Nicolet 5700型 红外光谱仪



测试范围：光纤损耗测试400-7000 cm^{-1}

制样要求：光纤

收费标准：500元/样，400元/机时

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

美国TA Q2000差示扫描量热分析仪



测试范围：0-550 °C

制样要求：粉末或固体小颗粒样10mg

收费标准：200元/机时，100元/样

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

美国J.A. Woollam IR-Vase II 椭偏仪



测试范围：1.7-30 μm ，可做变温

制样要求：薄膜、单面抛光固体样品

收费标准：面议

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

基恩士VHX-1000三维景深光学显微镜



测试范围：表面形貌观察，20x-5000x

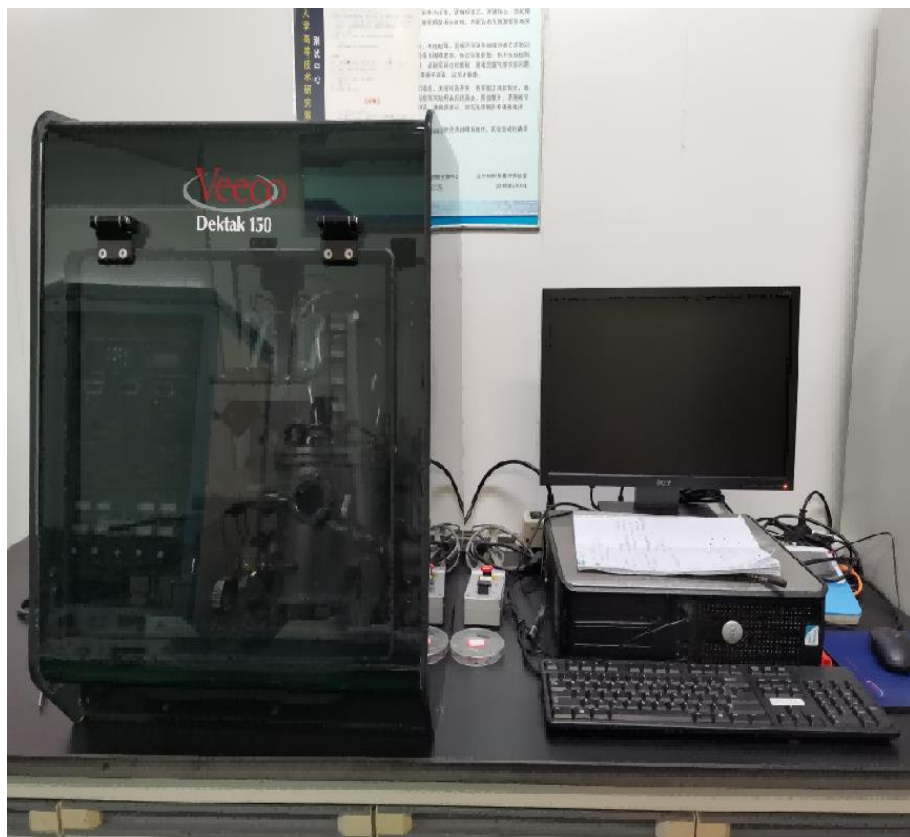
制样要求：固、液均可

收费标准：100元/样，200元/机时

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

美国Veeco Dektak 150探针式表面轮廓仪



测试范围：表面形貌观察

制样要求：薄膜

收费标准：100元/样，200元/机时

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

德国Netzsch DIL402型 热膨胀仪



测试范围：0-1100°C

制样要求：直径5mm短棒

收费标准：100元/样，100元/机时

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

上海恒一MH-3型硬度压痕仪



测试范围：0.1~999.9HV/Hk

制样要求：薄片

收费标准：100元/样，不多于10个点

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

RAITH- eLINE Plus 电子束曝光



测试范围：制备硅衬底及其他范围的薄膜

收费标准：1000元/机时

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

Kurt Lesker PVD75 磁控溅射



测试范围：硫系玻璃相近组分薄膜

收费标准：400元/机时

服务时间：电话或者网络提前预约

备注：可使用创新券

Oxford Instruments Nanotechnol 等离子刻蚀



测试范围：可进行硫系薄膜和硅材料的刻蚀

制样要求：基片尺寸最大为4寸

收费标准：800元/机时

服务时间：电话或网络提前预约

备注：可使用创新券

其它设备（可提供服务，费用面议）

材料制备、加工



MIKROUNA Universal
1800 超级净化手套箱



德国Leybold
PT50真空分子泵



摇摆炉（自制）



德国Nabertherm
精密退火炉



精密退火炉（国产）



上海汇盛J5090C-2内圆
自动切片机



瑞士Weil MURG 24-A
金刚线切割机



沈阳科晶UNIPOL自动
精密磨抛机

光纤拉制与加工



英国SG Controls
公司光纤拉丝塔



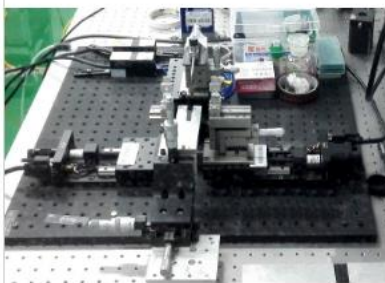
上海优力申TGL-A型
光纤拉制塔光纤拉制塔



日本古河电气工业株式会社Fusion
Splicer, 5175光纤熔接机



美国JH Technologies公司
光纤熔接机



微纳光纤锥拉制平台
(自制)



美国ULTRA TEC
透镜光纤抛光机ULTRAPOL



日本Seikou SFP-550
光纤抛光机



美国Photon Kinetics FK11-LDF
超声波光纤切割机

其他薄膜制备与性能测试设备



沈阳科仪JGP-450型磁控和
热蒸发复合镀膜系统



沈阳科友ZFD-400C型
热蒸发系统



中科院光电技术研究所
URE-2000B型紫外光刻机



中科院微电子研究所ICP-98A型
高密度等离子体刻蚀机

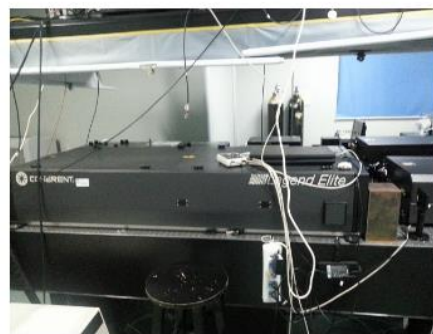


韩国NANOStorage公司PST-1型
纳米脉冲静态检测仪

激光器与光谱测试I



美国Coherent Mira900D
可调谐激光器



美国相干公司
钛宝石飞秒激光放大器



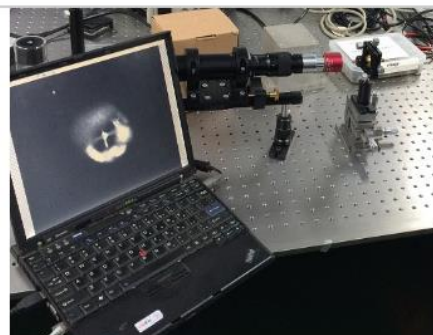
美国相干公司
飞秒激光参量放大器



上海科乃特公司VENUS系列F-P型半导体激光光源



EXFO的FLS-2600宽带光源
和国产半导体激光器
(547, 632, 808, 980nm等波长)



比利时Xenics, 近红外光纤光场分
析仪XEN-000298 (Bobcat-640-
GigE-5320, 30X放大物镜)



美国Agilent infiniiium
54833D MSO 1G示波器



日本Yokogawa DLM2054
500M示波器

激光器与光谱测试II



法国JobinYvon
TRIAX550型荧光光谱仪



中红外荧光测试



美国Janis CCS-150型
低温制冷装置



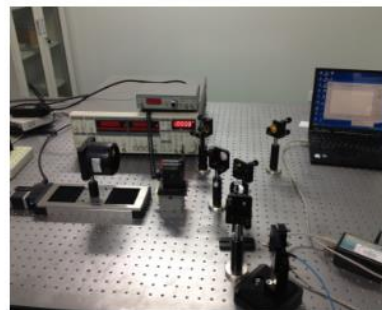
美国Micron Optics SI720
型光纤光栅解调仪



美国Newport 1830-C
光功率计



美国Coherent EPM2000
光功率计



泵浦探测实验平台（自制）



德国DIAS非制冷中红外热成像仪
PYROVIEW (3-5 μ m,
384*288px1)

服务承诺

- * 收到测试样品后，7天内完成测试并提供数据；
- * 可提供加盖省重点实验室或工程中心公章的测试报告（需另外收费，单次1000元）；
- * 单个账号累计测试费用超过2000元的，赠送优盘等礼品；超过10000元的，赠送移动硬盘等礼品；
- * 介绍新客户进行测试服务，赠送移动硬盘或蓝牙耳机（价值不低于500元）。

联系方式

- * 联系人：刘永兴、付园、吕社钦
- * 联系电话：0574-87609874
- * E-mail：
liuyongxing@nbu.edu.cn
fuyuan@nbu.edu.cn
lvsheqin@nbu.edu.cn
- * 网络预约网址：<http://dygx.nbu.edu.cn>
- * 地址：浙江省宁波市风华路818号宁波大学高等
技术研究院