



上海光源用户之声

## 上海光源用户指南 SSRF USER GUIDE

上海光源国家科学中心（筹）

地址：上海市浦东新区张衡路239号

邮编：201204

电话：86-21-59553998

网址：<http://ssrf.sinap.ac.cn>

# 上海光源 用户指南 SSRF USER GUIDE

2016

本手册提供用户利用上海光源之基本信息，请仔细阅读

请遵守上海光源之各项安全规定

用户咨询：课题流程类咨询请联系用户办公室，实验操作类咨询请联系各实验站用户联系人

课题申请请登录中国科学院重大科技基础设施共享公众平台：<http://lssf.cas.cn/>

上海光源微信公众号：上海光源用户之声

|    |                                   |    |
|----|-----------------------------------|----|
| 01 | 上海光源                              |    |
|    | 上海光源简介                            | 01 |
| 02 | 光束线站简况                            |    |
|    | 装置简图                              | 02 |
|    | 生物大分子晶体学光束线 / 实验站 ( BL17U1 )      | 04 |
|    | 小角散射光束线 / 实验站 ( BL16B1 )          | 05 |
|    | 硬X射线微聚焦光束线 / 实验站 ( BL15U1 )       | 06 |
|    | XAFS光束线 / 实验站 ( BL14W1 )          | 07 |
|    | X射线衍射光束线 / 实验站 ( BL14B1 )         | 08 |
|    | X射线成像及生物医学应用光束线 / 实验站 ( BL13W1 )  | 09 |
|    | 软X射线谱学显微光束线 / 实验站 ( BL08U1-A )    | 10 |
|    | 软X射线干涉光刻分支线光束线 / 实验站 ( BL08U1-B ) | 11 |
|    | 梦之线 ( BL09U )                     | 12 |
|    | 蛋白设施光束线站                          | 13 |
| 03 | 课题管理                              |    |
|    | 普通课题申请要点                          | 14 |
|    | 普通课题评审程序                          | 15 |
|    | 课题评审标准                            | 15 |
|    | 其它课题类型                            | 16 |
|    | 课题执行流程及说明                         | 17 |
|    | 用户自助系统                            | 19 |
|    | 课题跟踪管理                            | 20 |
|    | 成果管理                              | 21 |
|    | 奖励机时                              | 21 |
| 04 | 相关文件及说明                           |    |
|    | 相关文件及说明                           | 22 |
| 05 | 用户交流与培训                           |    |
|    | 用户交流与培训                           | 24 |
| 06 | 其它                                |    |
|    | 人员/物资进出管理                         | 25 |
|    | 食宿安排                              | 25 |
|    | 常用电话                              | 26 |
|    | 医疗                                | 26 |
|    | 光束线实验站联系方式                        | 27 |
|    | 地理位置                              | 28 |
|    | 园区导览图                             | 29 |
|    | 上海轨道交通换乘图                         | 30 |
|    | 如何抵达上海光源                          | 31 |
|    | 园区周边信息图                           | 32 |
|    | 用户办公室                             | 33 |
|    | 用户注意事项                            | 34 |
|    | 2016-2020年年历                      | 35 |

## 上海光源简介



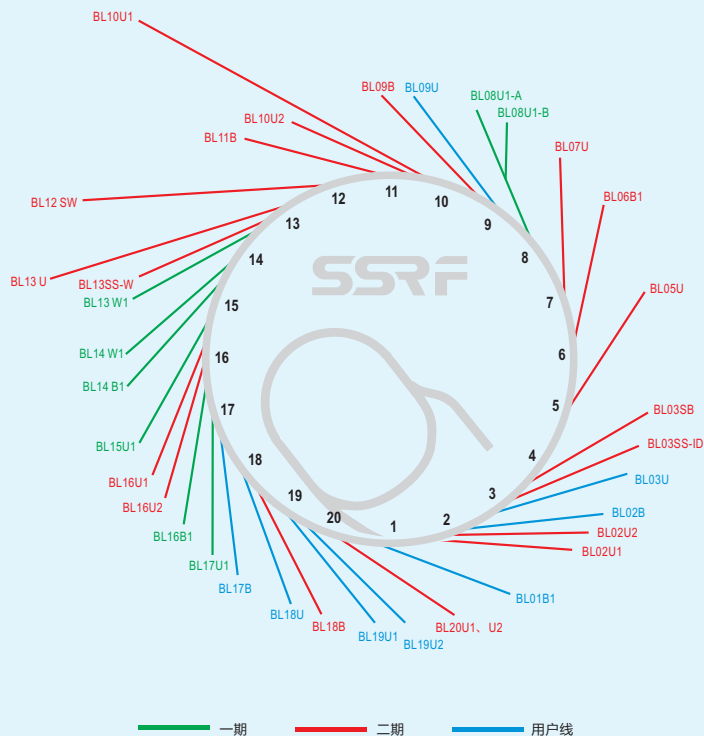
上海光源（Shanghai Synchrotron Radiation Facility，简称SSRF）是第三代中能同步辐射光源，由中国科学院和上海市人民政府共同建议和建设，由中国科学院上海应用物理研究所承建，坐落于上海市浦东张江高科技园区，包括一台150MeV电子直线加速器、一台全能量增强器，一台3.5GeV电子储存环和已开放的13条光束线和16个实验站。

上海光源具有波长范围宽、高强度、高亮度、高准直性、高偏振与准相干性、可准确计算、高稳定性等一系列比其他人工光源更优异的特性，可用于从事生命科学、材料科学、环境科学、信息科学、凝聚态物理、原子分子物理、团簇物理、化学、医学、药学、地质学等多学科的前沿基础研究，以及微电子、医药、石油、化工、生物工程、医疗诊断和微加工等高新技术的开发应用的实验研究。

上海光源是国家重大创新能力基础设施，是支撑众多学科前沿基础研究、高新技术研发的大型综合性实验研究平台，向基础研究、应用研究、高新技术开发研究各领域的用户开放。上海应用物理研究所/上海光源国家科学中心（筹）负责装置的运行、维护和改进提高。

上海光源2009年5月6日正式对用户开放，除去集中维护检修期，每年向用户供光4000～5000小时。所有用户均可通过申请、审查、批准程序获得上海光源实验机时。

## 装置简图



## 已运行

| 序号 | 线站编号     | 线站名称            |
|----|----------|-----------------|
| 1  | BL08U1-A | 软X射线谱学显微        |
|    | BL08U1-B | X射线干涉光刻线站       |
| 2  | BL13W1   | X射线成像与医学应用线站    |
| 3  | BL14W1   | XAFS线站          |
| 4  | BL14B1   | 衍射线站            |
| 5  | BL15U1   | X射线微聚焦线站        |
| 6  | BL16B1   | 小角散射线站          |
| 7  | BL17U1   | 生物大分子晶体学线站      |
| 8  | BL01B1   | 时间分辨红外谱学线站 (2站) |
| 9  | BL09U    | 梦之线 (2站)        |
| 10 | BL17B    | 蛋白质高通量晶体结构线站    |
| 11 | BL18U    | 蛋白质微晶体结构线站      |
| 12 | BL19U1   | 蛋白质复合物晶体结构线站    |
| 13 | BL19U2   | 生物小角散射线站        |

## 建设中

| 序号 | 线站编号      | 线站名称            |
|----|-----------|-----------------|
| 14 | BL02U1    | 高性能膜蛋白晶体结构线站    |
| 15 | BL02U2    | 表面衍射线站          |
| 16 | BL02B     | SiPME2线站        |
| 17 | BL03U     | SiPME2线站        |
| 18 | BL03SS-ID | 激光伽马线站          |
| 19 | BL03SB    | 微束白光衍射线站        |
| 20 | BL05U     | D-line ED-XAS分支 |
| 21 | BL06B1    | D-line红外分支      |
| 22 | BL07U     | 纳米自旋与磁谱学线站      |
| 23 | BL09B     | X光学测试光束线站       |
| 24 | BL10U1    | 时间分辨超小角散射线站     |
| 25 | BL10U2    | P2生物防护蛋白晶体学线站   |
| 26 | BL11B     | 硬X射线通用谱学        |
| 27 | BL12 SW   | 超硬多功能线站         |
| 28 | BL13 U    | 硬X射线纳米探针线站      |
| 29 | BL13SS-W  | 稀有元素分析线站        |
| 30 | BL16U1    | 中能谱学线站          |
| 31 | BL16U2    | 快速X光成像线站        |
| 32 | BL18B     | 纳米三维成像线站        |
| 33 | BL20U1、U2 | E-line          |

一期 二期 用户线

## 生物大分子晶体学光束线 / 实验站

## BL17U1

| 光源类型    | 波荡器  |
|---------|--|
| 能量范围    | 5~18 keV   |
| 能量分辨    | $1.9 \times 10^{-4}$ @12 keV   |
| 样品处光通量  | $4.1 \times 10^{12}$ phs/s@12keV@200mA   |
| 样品处光斑尺寸 | $67 \times 23 \mu\text{m}^2$ (H × V, 12 keV)   |
| 实验站主要设备 | ADSC Quantum 315r CCD面探测器<br>高精度空气轴承测角头<br>Rigaku ACTOR机械手<br>Oxford Cryosystems 700低温冷冻系统<br>SII Vortex-90EX硅漂移荧光探测器<br>数据存储服务器(53.6TB) |
| 主要实验方法  | 分子置换 (MR)<br>同晶置换 (MIR)<br>反常散射 (SAD/MAD)  |
| 线站负责人   | 汪启胜 (021-33933192)   |
| 用户联系人   | 周 欢 (021-33933023)   |

## 小角散射光束线 / 实验站

## BL16B1

| 光源类型    | 弯铁磁铁   |
|---------|--|
| 能量范围    | 5~20keV  |
| 能量分辨    | $5.3 \times 10^{-4}$ @10keV                    |
| 样品处光通量  | $3.9 \times 10^{11}$ phs/s@10keV@200 mA        |
| 样品处光斑尺寸 | $0.39 \times 0.48 \text{mm}^2$ @10keV (HxV)    |
| 最小散射角   | 0.47mrad                                       |
| 实验站主要设备 | Mar165CCD探测器<br>Pilatus200K-A探测器<br>掠入射小角散射样品台 |
| 主要实验方法  | 小角散射(SAXS)<br>广角散射(WAXS)<br>掠入射小角散射 (GISAXS)   |
| 线站负责人   | 边风刚 (021-33933219)                             |
| 用户联系人   | 田 丰 (021-33933219)                             |

## 硬X射线微聚焦光束线 / 实验站

## BL15U1

| 光源类型    | 波荡器   |
|---------|---|
| 能量范围    | 5 ~ 20 keV  |
| 能量分辨    | $1.37 \times 10^{-4}$   |
| 样品处光通量  | $1.1 \times 10^{11}$ phs/s/ $\mu\text{m}^2$ K-B镜聚焦  |
| 样品处光斑尺寸 | $1.8 \times 1.6 \mu\text{m}^2$ (FWHM) K-B镜聚焦<br>~500nm  |
| 实验站主要设备 | <b>探测器</b> : 7元Si(Li)探测器<br>硅漂移探测器<br>成像用X射线CCD<br>电离室<br><b>样品台</b> : 7轴高精度电动扫描台<br>2维压电陶瓷扫描台<br><b>其 他</b> : 样品对光显微镜<br>调光X-CCD |
| 主要实验方法  | 微束X射线荧光分析(-XRF):<br>探测样品中微区元素的组成, 含量和分布<br>(二维)<br>微束近边X射线吸收精细结构(-XANES):<br>特定元素的在样品中的化学种态。<br>微束X射线衍射、散射 (需要借用X射线面<br>探测器)      |
| 线站负责人   | 李爱国 (021-33933227)  |
| 用户联系人   | 张丽丽 (021-33933096)  |

## XAFS 光束线 / 实验站

## BL14W1

| 光源类型    | 扭摆器  |
|---------|--|
| 能量范围    | 3.9 ~ 23 keV ( 聚焦模式 )<br>4.5-18keV ( Si(111)聚焦模式优化范围 )<br>8-40KeV(非聚焦) ;<br>9-35KeVSi(311)非聚焦模式的优化范围 |
| 能量分辨    | $2 \times 10^{-4}$ @ 10 keV @ Si(111)  |
| 样品处光通量  | $3.62 \times 10^{12}$ phs/s @ 189mA  |
| 样品处光斑尺寸 | $0.16 \times 0.1 \text{mm}^2$ (HxV) $0.3 \times 0.3 \text{mm}^2$ (常用尺寸)                              |
| 实验站主要设备 | 32元Ge固体探测器<br>Oxford 闭气路谱学电离室<br>Lytle荧光电离室<br>4元硅漂移探测器 ( SDD )<br>高低温原位设备(10K~1000K)<br>5维样品平台      |
| 主要实验方法  | 透射XAFS<br>荧光XAFS<br>掠入射XAFS<br>快时间分辨QXAFS<br>原位XAFS  |
| 线站负责人   | 姜 政 (021-33933212)   |
| 用户联系人   | 马静远 (021-33931962)   |

## X射线衍射光束线 / 实验站

## BL14B1

| 光源类型    | 弯铁磁场   |
|---------|--|
| 能量范围    | 4 ~ 22 keV   |
| 能量分辨    | $2.5 \times 10^{-4}$ @ 10 keV  |
| 样品处光通量  | $1.4 \times 10^{11}$ phs/s @ 10 keV @ 300 mA   |
| 样品处光斑尺寸 | $0.2 \mu\text{m} \times 0.3 \mu\text{m}^2$   |
| 发散角     | $1.5 \mu\text{rad} \times 0.25 \mu\text{rad}^2$  |
| 实验站主要设备 | Huber 5021型六圆衍射仪<br>Bede 闪烁体探测器<br>电离室<br>MX225 二维探测器<br>MAR345IP 二维探测器<br>Mythen 1K 一维探测器 |
| 主要实验方法  | 高分辨粉末衍射<br>掠入射X射线衍射<br>X射线反射率<br>倒易空间 mapping  |
| 线站负责人   | 高兴宇 (021-33933199)   |
| 用户联系人   | 张兴民 (021-33932091)   |

## X射线成像及生物医学应用光束线 / 实验站

## BL13W1

| 光源类型    | 扭摆器  |
|---------|--|
| 能量范围    | 8-72.5 keV<br>9-65 keV (常用范围)  |
| 能量分辨    | $1.6 \times 10^{-3}$   |
| 样品处光通量  | $3 \times 10^{10}$ phs/s/mm <sup>2</sup> @ 20 keV  |
| 样品处光斑尺寸 | $50 \times 5 \text{ mm}^2$ @ 34 m @ 20 keV (HxV)   |
| 实验站主要设备 | 高分辨X射线CCD (0.325 $\mu\text{m}$ , 0.65 $\mu\text{m}$ , 1.625 $\mu\text{m}$ , 3.25 $\mu\text{m}$ , 5.2 $\mu\text{m}$ )<br>中等分辨X射线CCD (7 $\mu\text{m}$ , 9 $\mu\text{m}$ , 13 $\mu\text{m}$ , 24 $\mu\text{m}$ )<br>快速X射线成像探测器 (100 Hz, 6.5 $\mu\text{m}$ )<br>X射线荧光探测器<br>大面积平板探测器<br>六维高精度样品台<br>高速转台 (360 deg/s)<br>电离室等 |
| 主要实验方法  | 同轴相衬成像 (0.325 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ )<br>显微CT (0.325 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ )<br>动态成像 (100 Hz @ 6.5 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ )<br>动态显微CT (2 Hz @ 6.5 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ )<br>荧光 mapping (100 $\mu\text{m}$ ) 等  |
| 线站负责人   | 谢红兰 (021-33933210)   |
| 用户联系人   | 付亚楠 (021-33933210)   |



# 软X射线谱学显微光束线 / 实验站

## BL08U1-A

| 光源类型    | 波荡器  |
|---------|--|
| 能量范围    | 192-2182eV 250-2000eV(常用优化范围)  |
| 能量分辨    | 11000@244eV<br>2500@1840eV   |
| 样品处光通量  | $2.2 \times 10^8$ phs/s@200mA<br>$2.7 \times 10^8$ phs/s@200mA   |
| 空间分辨率   | 30nm   |
| 实验站主要设备 | <b>STXM主体显微系统</b> ：波带片（ZP）及其三维扫描平台；级选光阑（OSA）及其三维扫描平台；样品槽及其三维扫描平台和He-Ne激光干涉定位系统等。<br><b>探测器</b> ：光电倍增管（PMT）；光电二极管（PD）；CCD；光学显微镜<br><b>数据采集、控制和数据处理和存储系统</b>   |
| 主要实验方法  | <b>点谱扫描</b> ：得到样品特定区域的元素近边吸收谱。<br><b>双能衬度成像法</b> ：可半定量地得到样品中该元素的二维空间分布信息及元素含量。<br><b>能量堆栈法</b> ：得到样品中含有该元素的若干种化学成分的信息，包括各成分的近边吸收谱，以及各成分在二维空间上的分布情况。<br><b>全电子产额法(TEY)</b> ：是测量X射线近边吸收谱的实验方法，侧重于样品界面的元素信息。<br><b>Nano-3D-CT</b> ：元素识别+三维结构<br><b>软X-ray 激发发光光谱(SXEOL)</b> ：探测发光材料在软X射线激发下发出的紫外到近红外波段的光子，与TEY结合可用于研究材料的发光机制。<br><b>X射线线二色谱/圆二色谱</b> ：利用线偏振或圆偏振态的X射线研究样品的磁学性质。<br><b>X射线相干衍射成像(CDI)</b> ：可实现低于10nm的空间分辨率。正在发展中，可供部分用户尝试 |
| 线站负责人   | 王 勇 (021-33933208)   |
| 用户联系人   | 张立娟 (021-33932087)   |

# 软X射线干涉光刻分支光束线站 / 实验站

## BL08U1-B

| 光源类型    | 波荡器   |
|---------|---|
| 能量范围    | 85~150eV  |
| 样品处光通量  | $1 \times 10^{14}$ phs/s/cm <sup>2</sup> /0.3A@92eV   |
| 掩膜处光斑尺寸 | > 3×3mm <sup>2</sup> (H × V)  |
| 干涉条纹周期  | 100nm   |
| 单次曝光尺寸  | 0.4×0.4mm <sup>2</sup>  |
| 实验站主要设备 | 光刻超净间：洁净条件为100级，主要设备为曝光腔，掩膜样品台，光阑，光电二极管，X射线CCD，紫外对准设备和匀胶显影设备，主要功能是在样品上用X射线干涉光刻的方法制备所需的光刻胶图形。<br><br>后处理超净间：洁净条件为1000级，主要设备为ICP蚀蚀机，电子束蒸镀机，去胶机，椭圆偏振仪和晶圆清洗设备，主要功能是在样品上完成已有的光刻胶图形的转移。 |
| 主要实验方法  | 双光栅干涉<br>多光栅干涉  |
| 线站负责人   | 吴衍青 (021-33933208)  |
| 用户联系人   | 杨树敏 (021-33932085)  |

# 梦之线

## BL09U

| 光源类型    | 双椭圆极化波荡器DEPU  |
|---------|---|
| 能量范围    | 20-2000eV(水平偏振)   |
| 能量分辨    | 35000@867eV   |
| 样品处光通量  | $3.5 \times 10^{11}$ phs/s/0.01%BW@800eV  |
| 样品处光斑尺寸 | $20\mu\text{m} \times 30\mu\text{m}$  |
| 实验站主要设备 | <b>ARPES站：</b><br>超高能量分辨率电子能量分析器；六轴样品冷却架冷却至12K；<br>配快速进样及样品预处理系统（溅射、加热）<br><br><b>PEEM站：</b><br>消像差光电子显微镜（AC-PEEM/LEEM）；<br>配备电子枪，汞灯，进行LEEM/UV-PEEM成像；<br>配备快速进样及样品预处理系统（溅射、加热） |
| 主要实验方法  | 1、角分辨光电子能谱（ARPES）：<br>费米面mapping<br>变光子能量测三维能带结构<br>偏振可测轨道特性<br><br>2、光电子显微（PEEM）：<br>LEEM/UV-PEEM/X-PEEM成像；<br>微区XPS/ARPES/NEXAFS  |
| 线站联系人   | 邹 鹰 (021-33932089)  |
| 用户联系人   | 黄耀波 (021-33932093)  |

# 蛋白设施光束线站

| 线站名称                          | 线站简介  | 参数指标   |
|-------------------------------|---|--|
| 高通量晶体结构线站 (BL17B)             | 具有高度自动化功能的高通量晶体结构线站，实现快速、规模化、高效率的蛋白质晶体结构筛选与结构测定   | ▶光子能量范围：5-20 keV<br>▶能量分辨： $\leq 2 \times 10^{-4}$<br>▶样品处光通量： $\geq 3 \times 10^{11}$ phs/s (12keV@300mA)<br>▶聚焦光斑尺寸： $\leq 150 \times 180\mu\text{m}^2$ (@12keV)<br>▶光束发散角： $\leq 1.5 \times 0.2 \text{ mrad}^2$ (@12keV)(H×V)   |
| 蛋白质微晶体结构线站 (BL18U1)           | 针对微小蛋白质晶体结构测定的蛋白质微晶体结构线站，其目标是要能够有效测定尺寸小到5~10微米的蛋白质晶体结构  | ▶光子能量范围：5-18 keV<br>▶能量分辨： $\leq 2 \times 10^{-4}$<br>▶样品处光通量： $\geq 6 \times 10^{11}$ phs/s (12keV@300mA)<br>▶聚焦光斑尺寸： $\leq 25\mu\text{m}^2$ (@12keV)<br>▶光束发散角： $\leq 0.7 \times 0.25 \text{ mrad}^2$ (@12keV)(H×V)  |
| 蛋白质复合物晶体结构线站 (BL19U1)         | 针对蛋白质复合物的蛋白质复合物晶体结构线站，其目标是要能够实现细胞尺寸达到3000 Å的蛋白质复合物结构  | ▶光子能量范围：7-15 keV<br>▶能量分辨： $\leq 2 \times 10^{-4}$<br>▶样品处光通量： $\geq 1 \times 10^{12}$ phs/s (12keV@300mA)<br>▶聚焦光斑尺寸： $\leq 130 \times 80\mu\text{m}^2$ (@12keV)<br>▶光束发散角： $\leq 0.1 \times 0.1 \text{ mrad}^2$ (@12keV)(H×V)  |
| X射线小角散射线站 (Bio-SAXS) (BL19U2) | 以蛋白质在溶液状态下的结构、动态变化和相互作用为主要研究方向，重点开展以时间分辨为主的动态过程研究工作   | ▶光子能量范围：7-15 keV<br>▶能量分辨： $\leq 5 \times 10^{-5}$ @12KeV<br>▶样品处光通量： $\geq 4 \times 10^{12}$ phs/s (@12keV, 300mA)<br>▶聚焦光斑尺寸： $\leq 380 \times 110\text{mm}^2$ (@12keV)(H×V)<br>▶光束发散角： $\leq 0.1 \times 0.04 \text{ mrad}^2$ (@12 keV)(H×V)   |
| 时间分辨红外谱学线站 (BL01B)            | 红外时间分辨实验站：探测样品的动态过程中有关结构、空间形态等的物理变化<br><br>红外谱学显微实验站：红外谱学显微将红外光谱技术和红外显微镜结合，能够研究微小区域内生物组织和生物分子的化学和结构信息 | ▶光谱范围： $10 \text{ cm}^{-1}$ -10000 $\text{cm}^{-1}$<br>▶最好光谱分辨： $0.1 \text{ cm}^{-1}$<br>▶样品处光通量： $2.0 \times 10^{12}$ (photons/sec/0.1% b.w.) at 1000 $\text{cm}^{-1}$ @300mA<br>▶最小时间分辨：10ns (step scan FTIR spectrometer)<br><br>▶光谱范围： $600 \text{ cm}^{-1}$ -10000 $\text{cm}^{-1}$<br>▶最好光谱分辨： $0.2 \text{ cm}^{-1}$<br>▶样品处光通量： $2.0 \times 10^{12}$ (photons/sec/0.1% b.w.) at 1000 $\text{cm}^{-1}$ @300mA<br>▶最小光斑尺寸：10mm(近衍射极限) |

五线六站联系方式

用户邮箱：beamlinestation@sibcb-nccps.org

联系人：许先慧：021-33932394 / 孙帅：021-33932653

## 普通课题申请要点

上海光源课题采用普通课题为主，其他类型课题为辅的多元课题模式。

- **申请资格**：在职科研人员（目前学生不能独立申请）

- **申请时间**：

全年接收课题申请，每年分两期进行专家评审。

（课题申请请登录：<http://lssf.cas.cn/>）

| 期别  | 申请截止日期 | 光束线站开始使用时间 |
|-----|--------|------------|
| 第一期 | 3月31日  | 当年7月起      |
| 第二期 | 9月30日  | 次年1月起      |

- **机时费用**：用于科学研究免费，用于营利目的课题将收取一定费用。
- **机时分配**：根据专家组评审意见并结合SSRF供光计划进行分配。
- **有效期**：2年，用户可根据总分配机时申请分次执行。逾期课题已分配机时清零。

## 普通课题评审程序

上海光源对用户申请课题进行初审，并组织专家进行评审。其中：

- ① 用户课题申请书首先由各线站负责人初审，主要审核实验是否可行，所需的实验条件是否具备。
- ② 若申请课题涉及特殊安全性要求（放射性、危险品、生物安全等），需由上海光源技术安全部门审核，提出意见。
- ③ 初审未通过，经上海光源审核批准后，由用户办公室通知用户并告知原因。
- ④ 初审通过后，进入用户专家评审程序。
- ⑤ 每一申请课题由专家进行评审，对课题意义和申请机时数进行评审，按ABCD等级评分。
- ⑥ 课题评审通过后，将根据专家意见及SSRF开放计划分配机时，并通知用户。

## 课题评审标准

- ① 课题意义（科学意义、国家需求、社会效益）
- ② 方案可行性
- ③ 预期成果
- ④ 申请上海光源机时的必要性和合理性
- ⑤ 以往课题执行情况（各项规章制度执行情况、以往课题研究进展反馈、研究成果）（此项由上海光源负责考评，首次申请不考虑此项要求）

其它课题类型

为满足不同用户需求，除普通课题外，SSRF还设置有其他类型课题，形成对普通课题的有效补充。

| 用户类型 | 课题类型   | 申请时间      | 说明  |
|------|--------|-----------|---|
| 科研用户 | 普通课题   | 全年(分两次送审) | 详见普通课题申请要点  |
|      | 紧急课题   | 根据需要      | 用于用户及时补充相关数据，开展具有重要性、开拓性研究工作，紧急课题将主要评审紧急的必要性和其意义，执行后将进行后评估，评估结果进入用户档案备案。(2010年起试行)                      |
|      | 重点课题   | 5月/每年     | 支持在科技/应用领域有重要学术价值的研究，特别是得到国家重大或重点支持的研究项目、学科前沿和国家急需的重大科学问题研究。上海光源每年发布重点课题申请说明，用户根据当年发布的说明进行申报。(2012年起试行) |
|      | 奖励机时   | 同普通课题     | 旨在鼓励用户多出成果，出好成果。(2011年起试行)  |
|      | 专用机时   | 遵循专用线站规则  | 该类机时是由用户投资建设的线站提供，用户需遵循其申请规则。   |
| 产业用户 | 产业用户课题 | 根据需要      | 按签订合同执行(收费)   |

**特别说明：**

1) 紧急课题主要评审课题紧急的必要性和其意义，紧急课题执行后将进行后评估。

2) 重点课题除专家函评外，还必须经过专家会评，重点课题连续支持2年，课题执行后将进行后评估。

课题执行流程及说明

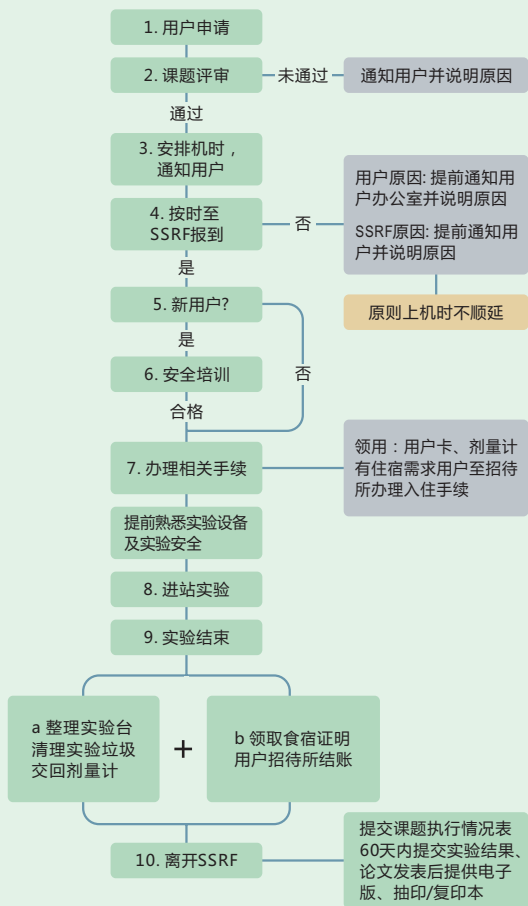
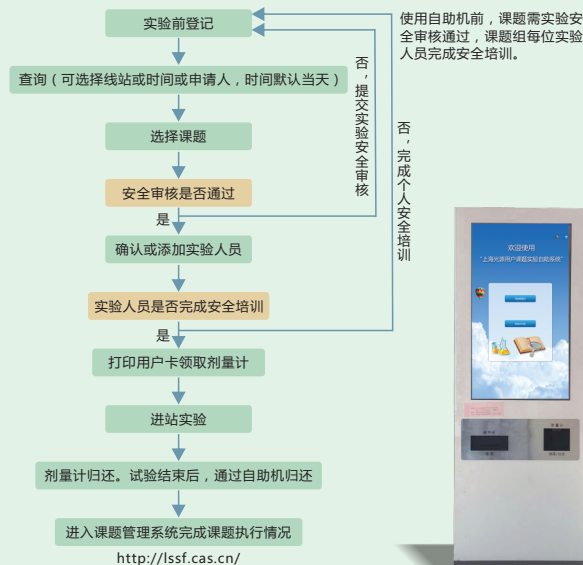
- 1、课题申请
- 用户登陆“<http://lssf.cas.cn/>”填写上海光源课题申请表(必需)及其他相关表格(根据实验需求)，打印后申请人签字并在指定处加盖单位公章后一式一份寄至：上海市浦东新区张衡路239号，邮编：201204，用户办公室。
- 2、课题评审
- 对申报课题组织专家进行评审
- 3、安排机时、通知用户
- 根据评审结果，安排机时并及时通知用户，未通过评审的课题通知用户并给予说明。
- 4、按时至SSRF报到
- 用户根据机时安排通知，按时至SSRF报到，因故不能按时执行的课题，已安排机时原则上不顺延。如因用户原因无法按时报到，提前一周通知用户办公室，如因装置或光束线站等因素导致用户不能按时执行课题，用户办公室提前通知用户并在今后机时安排酌情优先安排。
- 5、新用户
- 首次到SSRF执行课题的均为新用户，需接受安全培训。
- 6、安全培训
- 包括辐射防护安全、消防安全，考核合格后方可进站实验，安全培训有效期为12个月。
- 7、办理相关手续
- 用户可通过微信端/网页端预约领取个人剂量计、用户卡，抵达SSRF后从终端机自助领取相关物品，凭领取剂量计和用户卡进站实验，及办理入住。如需帮助请联系用户办。
- 8、进站实验
- 用户凭用户卡 / 剂量计在所安排机时进入线站实验，严格遵守SSRF的各项规章制度，如实记录实验数据。
- 9、实验结束
- 清理实验台并将实验垃圾按相关规定处理；通过自助终端机交回剂量计，需要开具食宿自理证明的用户请至用户办办理，最后至用户招待所结帐。
- 10、离开
- 用户通过“<http://lssf.cas.cn/>”提交课题执行情况表、实验结束后60天内提交实验结果分析报告。实验结果发表后有义务向用户办公室提供其电子版、抽印本/复印本。

# 用户自助系统

为简化上海光源用户实验前的手续办理流程，缩短手续办理时间，提升用户体验，现推出上海光源用户实验自助系统，并于2015年12月正式启用。

上海光源用户实验自助系统终端机位于上海光源南门卫室（张衡路239号），用户抵达光源后通过实验自助终端机查询本次实验课题信息，确认（或添加）实验人员信息，打印用户卡片并领取个人辐射剂量计，再从门卫处领取门禁卡，即可直接进入实验大厅进行实验。实验结束后，实验人员将个人辐射剂量计归还至用户实验自助终端机，然后通过<http://lssf.cas.cn>填写本次实验的课题执行情况表，即完成了本次实验的全部内容。

## 上海光源用户实验自助流程



## 课题跟踪管理

### 实验前

新用户实验前必须进行安全培训，并通过安全考核后方可领取相关证件与资料（用户卡/剂量计/课题执行情况表），安全培训有效期12个月。

### 用户卡

- 1) 用户卡申请：用户填写上海光源用户课题申请表的申请人资料一项时，每位课题组成员自动成为用户卡的申请成员。
- 2) 用户卡是用户身份之凭证，请佩戴于胸前以便识别。
- 3) 使用范围：凭用户卡可进入非辐射管制区（综合办公楼、综合实验楼、主体实验大厅等）；凭用户卡可以入住上海光源用户招待所。
- 4) 遗失与补办：实验期间如不慎遗失或损毁以致影响身份识别，请至用户办公室免费申领新卡。

### 剂量计

- 1) 用户接受辐射防护安全培训并通过考核后领取个人剂量计，并于实验结束交回。个人剂量计专人专用，佩戴于胸前，不得任意转借他人使用。
- 2) 个人剂量计禁止随意拆开或损坏。
- 3) 损坏或丢失的个人剂量计应按每个剂量计成本费50元赔偿，并及时报用户办公室同时补领新剂量计，以保证个人剂量监测工作的正常进行。

### 实验中

正式开始实验前，线站工作人员将向用户介绍线站操作安全，用户需认真学习，不得擅自操作非授权设备，不进入非授权区域。用户实验期间需佩戴用户卡/剂量计，按各项安全操作规范独立完成实验，上海光源工作人员在实验期间提供基本的实验指导。

### 实验后

实验结束后清理实验台，并将实验垃圾按规定处理。离开时交回剂量计。

## 成果管理

上海光源用户课题反馈情况是下次课题申请、评审及机时分配的重要参考依据，用户应及时反馈课题进展情况，以便开展后续的研究工作。用户于实验结束后60天内提交实验结果分析报告，跨年课题需提交年度总结报告及下年度计划，课题结束后提交课题结题报告。实验结果发表后（论文、著作、获奖等）有义务向用户办公室提供其电子版、抽印本/复印本，签署合作或保密协议的需按协议内容进行成果共享。

## 奖励机时

（详见上海光源用户成果奖励细则）

为进一步鼓励用户多出成果、出好成果，上海光源对用户的重要研究成果给予一定的机时奖励。

### 奖励条件

- 1) 用户开展的研究工作，涉及利用SSRF获得的实验结果，论文发表时，文中需注明“实验在上海光源哪条光束线站完成”；与SSRF研究人员共同开展的合作课题，论文中应同时署名。
- 2) 获得各类国家、国际奖项的研究成果，用户可提出申请奖励机时。需要提供相关材料，指明获奖成果与SSRF有关方为有效。奖励标准参照论文奖励标准，由上海光源审核认定。
- 3) 其它具有较为重要的社会影响和经济效益的研究成果，用户可提出申请奖励机时。需要提供相关材料，由上海光源审核认定。

### 奖励等级

- 1) 用户论文奖励等参照当年SCI大类分区进行分级：
  - 一级：**国际顶级科学杂志上发表的文章（Nature、Science或其它影响因子大于30的学术期刊），奖励机时不超过12个时段，但一般不少于6个时段，具体奖励标准参考上年度该级别论文发表数量制定。
  - 二级：**属于SCI一区或影响因子大于10的论文，奖励机时不超过6个时段，但一般不少于3个时段，具体奖励标准参考上年度该级别论文发表数量制定。
  - 三级：**属于SCI二区或影响因子大于4的论文，奖励机时不超过3个时段，但一般不少于1个时段，具体奖励标准参考上年度该级别论文发表数量制定。

**申请时间：**同普通课题。

**申请有效期：**自用户成果发表之日起，2年内申请有效。

**奖励机时的使用：**用户论文正式发表后，需及时将论文电子版反馈SSRF用户办公室，并填写“上海光源用户机时奖励申请表”，审核通过后，上海光源将根据用户需求及供光情况统筹安排。

## 相关文件及说明

| 文件编号     | 文件名称            | 说明                        | 提交截止日期         | 对象    |
|----------|-----------------|---------------------------|----------------|-------|
| <b>A</b> | <b>说明及指南</b>    |                           |                |       |
| A-01     | 上海光源用户指南        | 用户至SSRF实验指南               |                |       |
| A-02     | 上海光源课题执行流程及说明   | 课题执行之流程                   |                |       |
| <b>B</b> | <b>申请材料</b>     |                           |                |       |
| B-01     | 上海光源用户课题申请表     | 申请课题使用，每年2轮，6个月/轮         | 3月31日<br>9月30日 | 课题申请人 |
| B-02     | 上海光源用户紧急课题申请表   | 用于紧急申请之用                  | 根据需要申请         | 课题申请人 |
| B-03     | 上海光源奖励机时申请表     | 用于申请奖励之用                  | 3月31日<br>9月30日 | 课题申请人 |
| B-04     | 上海光源辅助实验室使用申请表  | 使用辅助实验室申请（根据需要）           | 课题执行前7个工作日     | 课题申请人 |
| B-05     | 上海光源用户密封源使用申请   | 使用密封源用户申请时提交（根据需要）        | 课题申请时          | 课题申请人 |
| B-06     | 上海光源用户放射性样品使用申请 | 使用放射性用户申请时提交（根据需要）        | 课题申请时          | 课题申请人 |
| B-07     | 上海光源用户从事动物实验申请  | 从事动物活体、器官、组织实验申请时使用（根据需要） | 课题执行前7个工作日     | 课题申请人 |

| 文件编号     | 文件名称            | 说明              | 提交截止日期     | 对象        |
|----------|-----------------|-----------------|------------|-----------|
| <b>C</b> | <b>安全审核</b>     |                 |            |           |
| C-01     | 上海光源实验安全审核表     | 样品安全审核          | 课题执行前7个工作日 | 课题申请人     |
| C-02     | 上海光源用户辐射安全培训信息表 | 用户辐射安全培训信息      | 课题执行前      | 到SSRF实验人员 |
| C-03     | 用户卡             | SSRF用户之凭证       | 课题执行期间佩带   | 到SSRF实验人员 |
| C-04     | 剂量计             | SSRF用户剂量监测      | 课题执行期间佩带   | 到SSRF实验人员 |
| <b>D</b> | <b>课题跟踪管理</b>   |                 |            |           |
| D-01     | 课题执行情况表         | 反映课题执行情况        | 实验后离开SSRF时 | 课题执行负责人   |
| D-02     | 课题年度总结报告及下年度计划  | 课题进度跟踪，下年度申请时提交 | 12月1日      | 课题申请人     |
| D-03     | 课题结题报告          | 课题有效期为2年        | 课题结题时      | 课题申请人     |
| <b>E</b> | <b>食宿</b>       |                 |            |           |
| E-01     | 上海光源用户食宿证明      | 用户招待所入住凭证       | 根据需要索取     | 住宿用户      |

## 用户交流与培训

上海光源作为开放的大科学平台，每年都会多次举办用户学术会议，以增进用户的交流与合作，主要有上海光源用户学术年会及同步辐射实验技术系列讲习班。详情请留意上海光源网站/上海光源微信公众号（上海光源用户之声）相关信息。

- 上海光源用户年会每年秋季召开。旨在推广同步辐射在众多科学领域中的研究，促进科研人员的交流合作，充分发挥大科学装置的作用，提升同步辐射研究水平和科学影响力。会议邀请国内外科研人员介绍同步辐射装置及应用最新进展、用户科研成果，上海光源运行、开放及发展情况等。欢迎对同步辐射及应用研究感兴趣的广大人士参与。
- 为了促进用户了解同步辐射技术及其应用，熟悉上海光源，更好地使用上海光源，上海光源不定期召开同步辐射实验技术系列讲习班。

## 人员/物资进出管理

- 电子门禁卡**：用户进入实验大厅需使用电子门禁卡，请至门卫室（南门）领取，离开上海光源时归还原处。
- 物资进出**：用户自带设备离开上海光源，须该实验站工作人员至资产处开具“物资出门单”。请在工作时间内联系，非工作时间不办理。
- 安全说明**：用户携带液氮罐等通过机场、火车站安检时，如需开具相关实验说明，请同时出具原单位已开具的说明或证明。有需求的用户可在工作日提前联系技术安全部，非工作时间不办理。

| 部门                | 园区内线电话              | 办公室      |
|-------------------|---------------------|----------|
| 用户办公室             | 3083/3042/3039/3044 | 综合办公楼115 |
| 技术安全部<br>(实验安全说明) | 3043                | 科研楼101   |
| 资产处<br>(物资出门单)    | 3074/3078           | 科研楼233   |

## 食宿安排

上海光源为用户在实验期间提供基本食宿条件，详见《上海光源用户住宿与用餐暂行办法》。

- 食**：餐厅一楼每天（含节假日）提供早餐（7:30-9:00）、中餐（11:30-12:30）、晚餐（17:00-18:00）服务，用户餐券请至用户招待所前台购买。
- 宿**：有住宿需求的用户，课题执行期间凭用户卡可入住上海光源用户招待所，住宿费用自理。



## 常用电话

| 园区内电话（外线请加拨3393） |                     |
|------------------|---------------------|
| 总机（内线）           | 3998                |
| 安防报警（内线）         | 2119                |
| 辐射安全应急（内线）       | 2115                |
| 消防安全应急与值班        | 15921856944         |
| 实验安全审核（内线）       | 3043                |
| 辐射安全审核（放射性样品）    | 2675                |
| 用户招待所（内线）        | 3998                |
| 用户办公室（内线）        | 3042/3083/3039/3044 |
| 特种服务电话           |                     |
| 匪警               | 110                 |
| 火警               | 119                 |
| 急救中心             | 120                 |
| 本地电话号台           | 114                 |

## 医疗

曙光医院东院：浦东张江高科技园区张衡路528号（紧邻上海光源，约500米）

<http://www.sgpy.cn/cn/index/>

## 光束线实验站联系方式

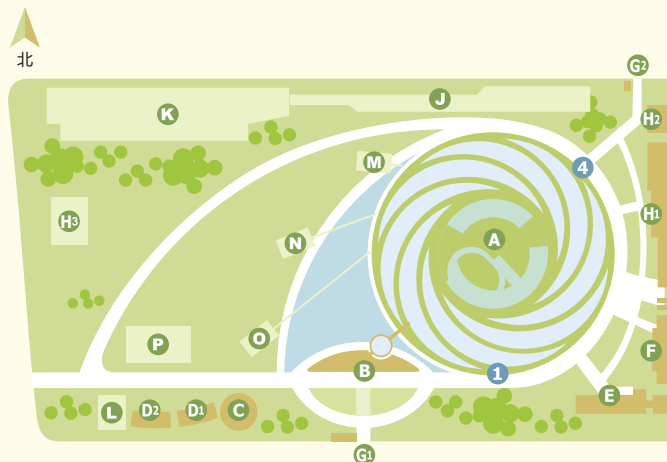
| 姓 名                           | 分 工   | 地 点        | 电 话          |
|-------------------------------|-------|------------|--------------|
| 生物大分子晶体学光束线 / 实验站 (BL17U1)    |       |            |              |
| 周 欢                           | 用户联系人 | 综合科研楼401房间 | 021-33933023 |
| 实验站                           |       | 实验大厅       | 021-33932094 |
| 小角散射光束线 / 实验站 (BL16B1)        |       |            |              |
| 田 丰                           | 用户联系人 | 综合科研楼514房间 | 021-33933219 |
| 实验站                           |       | 实验大厅       | 021-33932092 |
| 硬X射线微聚焦光束线 / 实验站(BL15U1)      |       |            |              |
| 张丽丽                           | 用户联系人 | 综合科研楼412房间 | 021-33933096 |
| 实验站                           |       | 实验大厅       | 021-33932090 |
| XAFS 光束线 / 实验站(BL14W1)        |       |            |              |
| 马静远                           | 用户联系人 | 综合科研楼530房间 | 021-33931962 |
| 实验站                           |       | 实验大厅       | 021-33932086 |
| X射线衍射光束线 / 实验站(BL14B1)        |       |            |              |
| 张兴民                           | 用户联系人 | 综合科研楼415房间 | 021-33932091 |
| 实验站                           |       | 实验大厅       | 021-33932088 |
| X射线成像及生物医学应用光束线 / 实验站(BL13W1) |       |            |              |
| 付亚楠                           | 用户联系人 | 综合科研楼307房间 | 021-33933210 |
| 实验站                           |       | 实验大厅       | 021-33932084 |
| 软X射线谱学显微光束线 / 实验站(BL08U1 A)   |       |            |              |
| 张立娟                           | 用户联系人 | 综合科研楼525房间 | 021-33932087 |
| 实验站                           |       | 实验大厅       | 021-33932080 |
| 软X射线干涉光刻分支光束线 / 实验站 (BL08U1B) |       |            |              |
| 杨树敏                           | 用户联系人 | 综合科研楼523房间 | 021-33932085 |
| 实验站                           |       | 实验大厅       | 021-33932080 |
| 梦之线 (BL09U)                   |       |            |              |
| 黄耀波                           | 用户联系人 | 综合科研楼414房间 | 021-33932093 |
| 实验站                           |       | 实验大厅       |              |

## 地理位置

上海光源位于上海市浦东新区张江高科技园区张衡路239号，南依张衡路、北靠蔡伦路、东临科苑路、西近三八河，占地面积约20万平方米（300亩）。

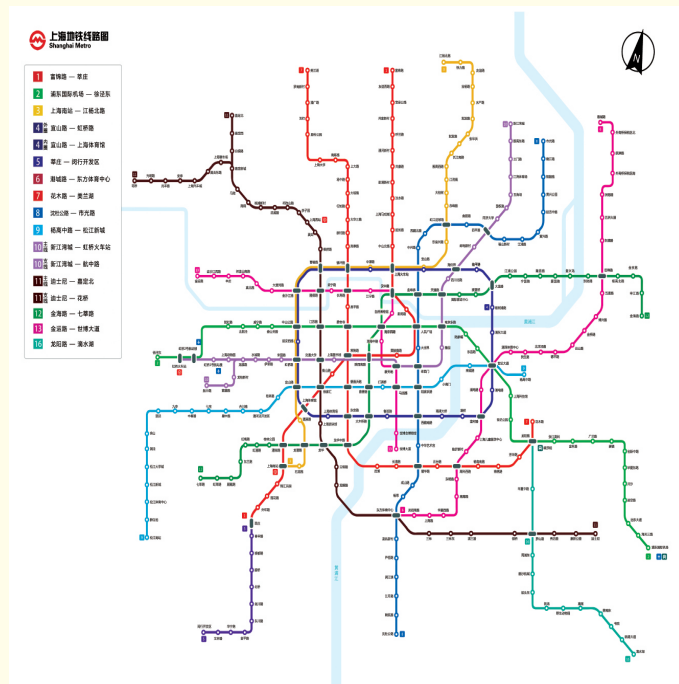


## 园区导览图



- |                |                    |                    |                |
|----------------|--------------------|--------------------|----------------|
| A: 主体建筑（实验大厅）  | B: 综合办公楼           | C: 餐厅              | D1: 用户招待所（A楼）  |
| D2: 用户招待所（B楼）  | E: 综合科研楼           | F: 综合实验楼           | H1: 动力设备房      |
| H2: 3.5kV变电站   | H3: 动力设备房          | G1: 园区主入口（张衡路）     | K: 软X射线FEL用户装置 |
| G2: 园区次入口（蔡伦路） | J: X射线FEL试验装置      | N: 硬X射线的纳米探针射线实验站厅 |                |
| L: 用户数据中心      | M: 时间分辨超小角散射束线实验站厅 | O: 超硬多功能束线实验站厅     | P: 用户辅助实验楼     |
|                |                    | 1: 实验大厅1号门         | 4: 实验大厅4号门     |

## 上海轨道交通换乘图



## 如何抵达上海光源

上海火车站 > 地铁1号线至人民广场站 >  
地铁2号线至张江高科站

上海火车站 > 地铁1号线至人民广场站 >  
地铁2号线至张江高科站

上海虹桥火车站 > 地铁2号线至张江高科站

虹桥机场1号航站楼 > 地铁10号线至南京  
东路站 > 地铁2号线至张江高科站

虹桥机场2号航站楼 > 地铁2号线至张江高科站

浦东机场 > 地铁2号线至张江高科站

或浦东机场 > 磁悬浮列车至龙阳路站 > 大桥六线至曙光医院站后步行到达

其它交通路线可查询 <http://www.ddmap.com/>

1、张南（专）线至  
科苑路张衡路站后  
步行到达

2、浦东22路/大桥  
六线/188路/609路  
至曙光医院站后步  
行到达

## 园区周边信息图



## 地铁二号线时刻表

| 站 名     | 首班车发车时刻 |          | 末班车发车时刻 |          |
|---------|---------|----------|---------|----------|
|         | 往广兰路↓   | 往浦东国际机场↑ | 往广兰路↓   | 往浦东国际机场↑ |
| 浦东国际机场  | 6:00    |          | 22:00   |          |
| 广兰路     |         | 6:00     |         | 22:00    |
| 站 名     | 首班车发车时刻 |          | 末班车发车时刻 |          |
|         | 往徐泾东↓   | 往广兰路↑    | 往徐泾东↓   | 往广兰路↑    |
| 广兰路     | 5:30    |          | 22:45   |          |
| 张江高科    | 5:35    | 6:22     | 22:50   | 23:37    |
| 虹桥2号航站楼 | 6:05    | 5:35     | 23:38   | 22:50    |
| 虹桥火车站   | 6:07    | 5:33     | 23:40   | 22:48    |

## 用户办公室

联系人：常利敏、张兰勇、李红红、范颖  
 办公室：综合办公楼115室  
 工作时间：8:30–16:30（周一至周五，节假日除外）  
 电话：021-33933042、021-33933083、  
 021-33933039、021-33933044  
 传真：021-33933060  
 Email：ssrf-user@sinap.ac.cn  
 网址：http://ssrf.sinap.ac.cn/  
 通讯地址：上海市浦东新区张衡路239号 用户办公室  
 邮编：201204

## 用户注意事项

一、课题申请人是上海光源所有课题信息（评审情况、机时安排等）的唯一有效接收人，请填写真实有效的email/电话等联系方式并将相关信息转给您的课题组成员，以便知晓相关事宜。

二、为避免疲劳实验引起的操作不当，用户实验机时安排24小时及以上课题组，应至少安排两名及以上实验人员。

三、“上海光源实验安全审核表”审核通过后方可进行实验，请及时提交（提前7个工作日），否则不予安排。

四、课题执行期间，请严格按照相关流程操作，确保安全。

五、实验结束后，请按有关要求处理样品及实验垃圾，严禁乱丢乱放。

六、请勿携带食物至实验区域内食用。

七、用户入站手续办理：用户可通过微信端 / 网页端预约领取个人剂量计、用户卡，抵达SSRF后从终端机自助领取相关物品，凭领取剂量计和用户卡进站实验，及办理入住。

2016 农历丙申年

| 日         | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        | 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        | 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|           |          |          |          |          | 1<br>元旦  | 2<br>廿三  |          | 1<br>廿三  | 2<br>廿四  | 3<br>廿五  | 4<br>立春  | 5<br>廿六  | 6<br>廿八  |          |          |          | 1<br>廿三  | 2<br>廿四  | 3<br>廿五  | 4<br>立春  |
| 3<br>廿四   | 4<br>廿五  | 5<br>廿六  | 6<br>小寒  | 7<br>廿八  | 8<br>廿九  | 9<br>三十  | 7<br>除夕  | 8<br>春节  | 9<br>初二  | 10<br>初三 | 11<br>初四 | 12<br>初五 | 13<br>初六 | 6<br>廿八  | 7<br>廿九  | 8<br>初二  | 9<br>初三  | 10<br>初四 | 11<br>初五 | 12<br>初六 |
| 10<br>十二月 | 11<br>初二 | 12<br>初三 | 13<br>初四 | 14<br>初五 | 15<br>初六 | 16<br>初七 | 14<br>腊八 | 15<br>初八 | 16<br>初九 | 17<br>初十 | 18<br>十一 | 19<br>十二 | 20<br>十三 | 13<br>初五 | 14<br>初六 | 15<br>初七 | 16<br>初八 | 17<br>初九 | 18<br>初十 | 19<br>十一 |
| 17<br>初八  | 18<br>初九 | 19<br>初十 | 20<br>十一 | 21<br>十二 | 22<br>十三 | 23<br>十四 | 21<br>初十 | 22<br>十一 | 23<br>十二 | 24<br>十三 | 25<br>十四 | 26<br>十五 | 27<br>十六 | 20<br>初五 | 21<br>初六 | 22<br>初七 | 23<br>初八 | 24<br>初九 | 25<br>初十 | 26<br>十一 |
| 24<br>十五  | 25<br>十六 | 26<br>十七 | 27<br>十八 | 28<br>十九 | 29<br>二十 | 30<br>廿一 | 28<br>廿一 | 29<br>廿二 |          |          |          |          |          | 27<br>十九 | 28<br>二十 | 29<br>廿一 | 30<br>廿二 | 31<br>廿三 |          |          |
| 31<br>廿二  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 日         | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        | 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        | 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|           |          |          |          |          |          | 1<br>愚人节 |          | 1<br>劳动节 | 2<br>廿六  | 3<br>廿七  | 4<br>青年节 | 5<br>立夏  | 6<br>三十  |          |          |          | 1<br>儿童节 | 2<br>廿八  | 3<br>廿九  | 4<br>廿九  |
| 3<br>廿六   | 4<br>清明  | 5<br>廿八  | 6<br>廿九  | 7<br>初二  | 8<br>初三  | 9<br>初四  | 8<br>初二  | 9<br>初三  | 10<br>初四 | 11<br>初五 | 12<br>初六 | 13<br>初七 | 14<br>初八 | 5<br>芒种  | 6<br>初二  | 7<br>初三  | 8<br>初四  | 9<br>初五  | 10<br>初六 | 11<br>初七 |
| 10<br>初四  | 11<br>初五 | 12<br>初六 | 13<br>初七 | 14<br>初八 | 15<br>初九 | 16<br>初十 | 15<br>初九 | 16<br>初十 | 17<br>十一 | 18<br>十二 | 19<br>十三 | 20<br>十四 | 21<br>十五 | 12<br>初八 | 13<br>初九 | 14<br>初十 | 15<br>十一 | 16<br>十二 | 17<br>十三 | 18<br>十四 |
| 17<br>十一  | 18<br>十二 | 19<br>十三 | 20<br>十四 | 21<br>十五 | 22<br>十六 | 23<br>十七 | 22<br>十六 | 23<br>十七 | 24<br>十八 | 25<br>十九 | 26<br>二十 | 27<br>廿一 | 28<br>廿二 | 19<br>十五 | 20<br>十六 | 21<br>十七 | 22<br>十八 | 23<br>十九 | 24<br>二十 | 25<br>廿一 |
| 24<br>十八  | 25<br>十九 | 26<br>二十 | 27<br>廿一 | 28<br>廿二 | 29<br>廿三 | 30<br>廿四 | 29<br>廿二 | 30<br>廿三 | 31<br>廿四 |          |          |          |          | 26<br>廿二 | 27<br>廿三 | 28<br>廿四 | 29<br>廿五 | 30<br>廿六 |          |          |
| 日         | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        | 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        | 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|           |          |          |          |          |          | 1<br>端午节 |          | 1<br>建军节 | 2<br>三十  | 3<br>七月  | 4<br>初二  | 5<br>初三  | 6<br>初四  |          |          |          | 1<br>八月  | 2<br>初三  | 3<br>初四  | 4<br>初五  |
| 3<br>廿九   | 4<br>六月  | 5<br>初二  | 6<br>初三  | 7<br>初四  | 8<br>初五  | 9<br>初六  | 7<br>初五  | 8<br>初六  | 9<br>初七  | 10<br>初八 | 11<br>初九 | 12<br>初十 | 13<br>十一 | 4<br>初四  | 5<br>初五  | 6<br>初六  | 7<br>初七  | 8<br>初八  | 9<br>初九  | 10<br>初十 |
| 10<br>初七  | 11<br>初八 | 12<br>初九 | 13<br>初十 | 14<br>十一 | 15<br>十二 | 16<br>十三 | 14<br>十二 | 15<br>十三 | 16<br>十四 | 17<br>十五 | 18<br>十六 | 19<br>十七 | 20<br>十八 | 11<br>初五 | 12<br>初六 | 13<br>初七 | 14<br>初八 | 15<br>初九 | 16<br>初十 | 17<br>十一 |
| 17<br>初十  | 18<br>十一 | 19<br>十二 | 20<br>十三 | 21<br>十四 | 22<br>十五 | 23<br>十六 | 21<br>初十 | 22<br>十一 | 23<br>十二 | 24<br>十三 | 25<br>十四 | 26<br>十五 | 27<br>十六 | 18<br>初六 | 19<br>初七 | 20<br>初八 | 21<br>初九 | 22<br>初十 | 23<br>十一 | 24<br>十二 |
| 24<br>廿一  | 25<br>廿二 | 26<br>廿三 | 27<br>廿四 | 28<br>廿五 | 29<br>廿六 | 30<br>廿七 | 28<br>廿六 | 29<br>廿七 | 30<br>廿八 | 31<br>廿九 |          |          |          | 25<br>廿五 | 26<br>廿六 | 27<br>廿七 | 28<br>廿八 | 29<br>廿九 | 30<br>三十 |          |
| 31<br>廿八  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 日         | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        | 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        | 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|           |          |          |          |          |          | 1<br>教师节 |          | 1<br>国庆节 | 2<br>初二  | 3<br>初三  | 4<br>初四  | 5<br>初五  | 6<br>初六  |          |          |          | 1<br>初二  | 2<br>初三  | 3<br>初四  | 4<br>初五  |
| 2<br>初二   | 3<br>初三  | 4<br>初四  | 5<br>初五  | 6<br>初六  | 7<br>初七  | 8<br>初八  | 6<br>初七  | 7<br>初八  | 8<br>初九  | 9<br>初十  | 10<br>十一 | 11<br>十二 | 12<br>十三 | 4<br>初六  | 5<br>初七  | 6<br>初八  | 7<br>初九  | 8<br>初十  | 9<br>十一  | 10<br>十二 |
| 9<br>初九   | 10<br>初十 | 11<br>十一 | 12<br>十二 | 13<br>十三 | 14<br>十四 | 15<br>十五 | 13<br>十一 | 14<br>十二 | 15<br>十三 | 16<br>十四 | 17<br>十五 | 18<br>十六 | 19<br>十七 | 11<br>初七 | 12<br>初八 | 13<br>初九 | 14<br>初十 | 15<br>十一 | 16<br>十二 | 17<br>十三 |
| 16<br>十六  | 17<br>十七 | 18<br>十八 | 19<br>十九 | 20<br>二十 | 21<br>廿一 | 22<br>廿二 | 20<br>十九 | 21<br>二十 | 22<br>廿一 | 23<br>廿二 | 24<br>廿三 | 25<br>廿四 | 26<br>廿五 | 18<br>初八 | 19<br>初九 | 20<br>初十 | 21<br>十一 | 22<br>十二 | 23<br>十三 | 24<br>十四 |
| 23<br>初十  | 24<br>十一 | 25<br>十二 | 26<br>十三 | 27<br>十四 | 28<br>十五 | 29<br>十六 | 27<br>初九 | 28<br>初十 | 29<br>十一 | 30<br>十二 |          |          |          | 25<br>初十 | 26<br>十一 | 27<br>十二 | 28<br>十三 | 29<br>十四 | 30<br>十五 | 31<br>十六 |
| 30<br>三十  | 31<br>十月 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

## 2017 农历丁酉年

| 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1<br>元旦  | 2<br>初二  | 3<br>初三  | 4<br>初四  | 5<br>初五  | 6<br>初六  | 7<br>初七  |
| 8<br>初八  | 9<br>初九  | 10<br>初十 | 11<br>十一 | 12<br>十二 | 13<br>十三 | 14<br>十四 |
| 15<br>十五 | 16<br>十六 | 17<br>十七 | 18<br>十八 | 19<br>十九 | 20<br>二十 | 21<br>廿一 |
| 22<br>廿二 | 23<br>廿三 | 24<br>廿四 | 25<br>廿五 | 26<br>廿六 | 27<br>廿七 | 28<br>廿八 |
| 29<br>廿九 | 30<br>三十 | 31<br>初一 |          |          |          |          |

| 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1<br>腊八节 | 2<br>腊八  | 3<br>腊八  | 4<br>腊八  | 5<br>腊八  | 6<br>腊八  | 7<br>腊八  |
| 8<br>腊八  | 9<br>腊八  | 10<br>腊八 | 11<br>腊八 | 12<br>腊八 | 13<br>腊八 | 14<br>腊八 |
| 15<br>腊八 | 16<br>腊八 | 17<br>腊八 | 18<br>腊八 | 19<br>腊八 | 20<br>腊八 | 21<br>腊八 |
| 22<br>腊八 | 23<br>腊八 | 24<br>腊八 | 25<br>腊八 | 26<br>腊八 | 27<br>腊八 | 28<br>腊八 |
| 29<br>腊八 | 30<br>腊八 | 31<br>腊八 |          |          |          |          |

| 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1<br>腊八节 | 2<br>腊八  | 3<br>腊八  | 4<br>腊八  | 5<br>腊八  | 6<br>腊八  | 7<br>腊八  |
| 8<br>腊八  | 9<br>腊八  | 10<br>腊八 | 11<br>腊八 | 12<br>腊八 | 13<br>腊八 | 14<br>腊八 |
| 15<br>腊八 | 16<br>腊八 | 17<br>腊八 | 18<br>腊八 | 19<br>腊八 | 20<br>腊八 | 21<br>腊八 |
| 22<br>腊八 | 23<br>腊八 | 24<br>腊八 | 25<br>腊八 | 26<br>腊八 | 27<br>腊八 | 28<br>腊八 |
| 29<br>腊八 | 30<br>腊八 | 31<br>腊八 |          |          |          |          |

| 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1<br>腊八节 | 2<br>腊八  | 3<br>腊八  | 4<br>腊八  | 5<br>腊八  | 6<br>腊八  | 7<br>腊八  |
| 8<br>腊八  | 9<br>腊八  | 10<br>腊八 | 11<br>腊八 | 12<br>腊八 | 13<br>腊八 | 14<br>腊八 |
| 15<br>腊八 | 16<br>腊八 | 17<br>腊八 | 18<br>腊八 | 19<br>腊八 | 20<br>腊八 | 21<br>腊八 |
| 22<br>腊八 | 23<br>腊八 | 24<br>腊八 | 25<br>腊八 | 26<br>腊八 | 27<br>腊八 | 28<br>腊八 |
| 29<br>腊八 | 30<br>腊八 | 31<br>腊八 |          |          |          |          |

## 2018 农历戊戌年

| 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1<br>元旦  | 2<br>初二  | 3<br>初三  | 4<br>初四  | 5<br>初五  | 6<br>初六  | 7<br>初七  |
| 8<br>初八  | 9<br>初九  | 10<br>初十 | 11<br>十一 | 12<br>十二 | 13<br>十三 | 14<br>十四 |
| 15<br>十五 | 16<br>十六 | 17<br>十七 | 18<br>十八 | 19<br>十九 | 20<br>二十 | 21<br>廿一 |
| 22<br>廿二 | 23<br>廿三 | 24<br>廿四 | 25<br>廿五 | 26<br>廿六 | 27<br>廿七 | 28<br>廿八 |
| 29<br>廿九 | 30<br>三十 | 31<br>初一 |          |          |          |          |

| 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1<br>腊八节 | 2<br>腊八  | 3<br>腊八  | 4<br>腊八  | 5<br>腊八  | 6<br>腊八  | 7<br>腊八  |
| 8<br>腊八  | 9<br>腊八  | 10<br>腊八 | 11<br>腊八 | 12<br>腊八 | 13<br>腊八 | 14<br>腊八 |
| 15<br>腊八 | 16<br>腊八 | 17<br>腊八 | 18<br>腊八 | 19<br>腊八 | 20<br>腊八 | 21<br>腊八 |
| 22<br>腊八 | 23<br>腊八 | 24<br>腊八 | 25<br>腊八 | 26<br>腊八 | 27<br>腊八 | 28<br>腊八 |
| 29<br>腊八 | 30<br>腊八 | 31<br>腊八 |          |          |          |          |

| 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1<br>腊八节 | 2<br>腊八  | 3<br>腊八  | 4<br>腊八  | 5<br>腊八  | 6<br>腊八  | 7<br>腊八  |
| 8<br>腊八  | 9<br>腊八  | 10<br>腊八 | 11<br>腊八 | 12<br>腊八 | 13<br>腊八 | 14<br>腊八 |
| 15<br>腊八 | 16<br>腊八 | 17<br>腊八 | 18<br>腊八 | 19<br>腊八 | 20<br>腊八 | 21<br>腊八 |
| 22<br>腊八 | 23<br>腊八 | 24<br>腊八 | 25<br>腊八 | 26<br>腊八 | 27<br>腊八 | 28<br>腊八 |
| 29<br>腊八 | 30<br>腊八 | 31<br>腊八 |          |          |          |          |

| 日        | 一        | 二        | 三        | 四        | 五        | 六        |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1<br>腊八节 | 2<br>腊八  | 3<br>腊八  | 4<br>腊八  | 5<br>腊八  | 6<br>腊八  | 7<br>腊八  |
| 8<br>腊八  | 9<br>腊八  | 10<br>腊八 | 11<br>腊八 | 12<br>腊八 | 13<br>腊八 | 14<br>腊八 |
| 15<br>腊八 | 16<br>腊八 | 17<br>腊八 | 18<br>腊八 | 19<br>腊八 | 20<br>腊八 | 21<br>腊八 |
| 22<br>腊八 | 23<br>腊八 | 24<br>腊八 | 25<br>腊八 | 26<br>腊八 | 27<br>腊八 | 28<br>腊八 |
| 29<br>腊八 | 30<br>腊八 | 31<br>腊八 |          |          |          |          |



