

# 1.6

## 世界级重大科技基础设施集群建设不断提速

落实上海支持和保障重大科技基础设施建设发展的政策措施，组建成立市级用户战略咨询委员会。推动在沪设施加快建设和开放运行，上海光源线站工程通过国家验收，高效低碳燃气轮机试验装置建成，开展设施开放运行评价奖励及人才激励。

### 在建中

#### 硬X射线自由电子激光装置

- 直线加速器标准模组及波荡器隧道安装启动
- 完成注入器束流性能测试验收，成为国际上第**2**台电子束能量达到**100**MeV级别的兆赫兹级重频、高亮度注入器
- 土建工程全面交付

#### 高效低碳燃气轮机试验装置

- 年内基本建设完成，各试验平台全面开展联合调试

#### 国家海底科学观测网

- 海底观测网监测与数据中心竣工
- 舟山岸基站完成主体结构施工
- 东海多圈层立体塔基观测平台开展调试运行

#### 磁-惯性约束聚变能源系统关键物理技术项目

- 新实验楼基本完成全部实物工程量，具备交付条件

### 已建成

#### 上海同步辐射光源(光源1期、光源2期)

- 5月，上海光源线站工程通过国家验收，拥有**34**条光束线和**46**个实验站服务用户实验，成为现阶段光子能区覆盖最广、运行线站数量最多的中能第3代同步辐射装置
- 全年，提供实验机时**91285**小时，执行课题**2715**个，服务实验人员**12378**人次，用户累计发表SCI论文**2000**余篇，其中在《细胞》《自然》《科学》三大期刊发表**36**篇

#### 上海软X射线自由电子激光装置(用户装置、试验装置、活细胞结构与功能成像等线站工程)

- 在国际上首次实现水窗波段的活体大肠杆菌纳米结构成像
- 首次实现在X射线自由电子激光器的出光放大

#### 国家蛋白质科学研究(上海)设施

- 全年，高效运行**13.3**万余小时，为用户提供有效科研机时**11.9**万余小时
- 执行来自**282**家单位、**1007**个科研团队的**1533**项研究课题，累计服务用户**16000**余人次



### 国家肝癌科学中心

- 设备运行时长总计超**6200**小时, 具备肿瘤前沿科学的研究能力
- 建立中国肝癌人群基因组变异特征全景图谱, 论文以第一作者单位发表在《自然》



### 神光 II 多功能激光综合实验平台

- 实现**16**束纳秒激光 (3倍频总能量48 kJ) + **2**束皮秒激光 (总能量超1 kJ/10 ps) + **1**束基频激光 (总能量1 kJ) 输出
- 实现皮秒激光焦斑大小**50%**能量集中在**2**倍衍射极限, 性能国际领先
- 全年打靶近**900**发次, 运行成功率**98%**



### 上海超强超短激光实验装置

- 全年运行**3296**小时, 大能量打靶**726**发次
- 实现国内激光尾场加速实验获得电子最高能量和国际无引导方案获得电子最高能量



### 转化医学国家重大科技基础设施(上海)

- 公共仪器平台累计服务机时数逾**100万**小时, 对外开放率超过**90%**
- 技术中心累计服务项目数**442**项
- 临床研究型病房累计开展国内外临床研究**332**项, 病例数**44385**人次
- 累计完成**66**个用户工作站建制工作, 其中外部单位用户比例**77%**

## 规划建设

### 深远海全天候驻留浮式研究设施

可行性研究报告获批

### 小型模块化钍基熔盐堆研究设施

提交可行性研究报告

### 无人系统多体协同设施

用地意向书签订

### 系统生物学设施

低压低氧表型测量平台启动建设

### 药物靶标确证重大科技基础设施

优化可行性研究报告编制,  
开展预研工作、夯实基础

