

陕西师范大学实验室建设与管理处

陕西师范大学大型科研仪器 2021 年度 效益考核报告

根据《陕西师范大学大型科研仪器效益考核管理办法》（师实验〔2021〕年 2 号），为推进我校大型仪器设备开放共享，学校开展了 2021 年度大型科研仪器效益考核工作。各单位对科研仪器开放共享的重视程度逐步提升，仪器开放共享比例增多，科研仪器的利用率有效提高。具体情况如下：

一、总体概况

学校现有 40 万元及以上的科研仪器 387 台（套），总价值 4.13 亿元（截至 2021 年 12 月底）。其中因设备老旧、在线检测、不具备独立功能的附件等原因不参加考核的设备 66 台套。参与本次考核的科研仪器共计 321 台（套），总价值 3.72 亿元。



图 1.各单位参与考核的大型科研仪器平均机时及入网比例

参与考核的科研仪器年平均有效工作机时为 1240 小时，

纳入学校仪器共享平台统一管理比例为 68%(以下简称为“入网比例”),各单位平均有效机时及入网比例见图 1。

二、考核结果

考核分为三个方面,细分为 12 项指标,满分 100 分,另设附加分 5 分,效益考核指标见图 2。

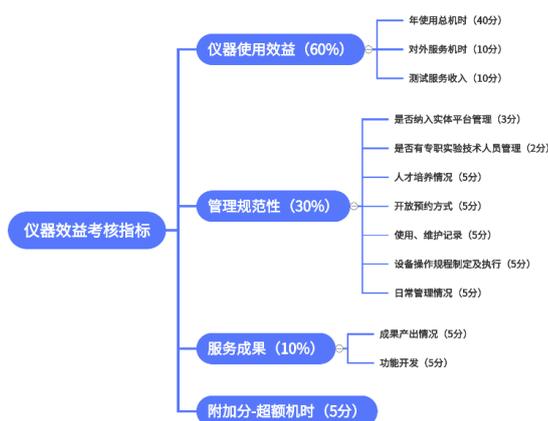


图 2.仪器效益考核指标

对大型科研仪器的效益考核分为两个阶段进行:

第一阶段由学院组织考核。各学院成立院级考核小组,对本单位大型科研仪器进行效益考核。效益考核结果经设备管理人员自评,学院效益考核领导小组审核后得出。

效益考核得分在 90 分及以上为优秀,80-90 分为良好,60-80 分为合格,60 分以下为不合格,学校效益考核整体情况见图 3。

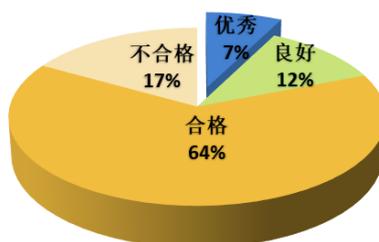


图 3.学校大型科研仪器效益考核结果分布情况

第二阶段由学校组织考核。由学校对科研仪器所在单位进行考核。综合考虑设备所在单位科研仪器效益考核情况、入网比例及对外单位收费情况，对各单位进行综合排名。各单位的大型科研仪器效益考核结果汇总如图 4 所示：

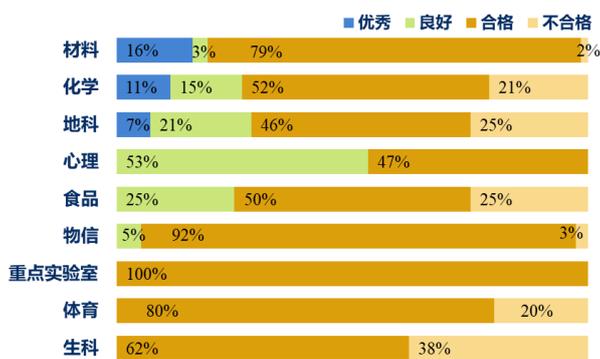


图 4：各单位大型科研仪器效益考核结果分布情况

各单位效益考核情况如表 1 所示：

表 1.各单位考核和得分情况汇总表

| 单位 | 指标 1 平均分 /得分 | 指标 2 收入 /得分 | 指标 3 入网比例 /得分 | 指标 4 良好及以上占比 /得分 | 总分 | 排名 |
|----|--------------------|-------------------|---------------------|------------------------|------|----|
| 化学 | 69/41.4 | 272/20 | 79%/7.9 | 27%/9 | 78.3 | 1 |
| 材料 | 71/42.6 | 149/11 | 63%/ 6.3 | 19%/7 | 66.9 | 2 |
| 地科 | 69/41.4 | 28/2 | 89%/8.9 | 29%/10 | 62.3 | 3 |
| 食品 | 66/39.5 | 21/2 | 100%/10 | 25%/9 | 60.5 | 4 |
| 物信 | 68/40.8 | 33/2 | 100%/10 | 5%/2 | 54.8 | 5 |
| 生科 | 58/34.8 | 11/1 | 52%/ 5 | 0/0 | 40.8 | 6 |
| 心理 | 80.02 | 0 | 40% | 53% | | - |
| 现代 | 66.44 | 0 | 100% | 0 | | - |
| 体育 | 60.97 | 0 | 100% | 0 | | - |

各指标计算方法如下：

指标 1 得分=平均分*60%；指标 2 得分=（收入/272）*20；指标 3 得分=（入网比例/100%）*10；指标 4 得分=（良好及以上占比/29%）*10。

三、优秀表彰

高分辨场发射扫描电子显微镜（化学）、钨灯丝扫描电子显微镜（材料）、X-RAY 荧光谱仪（地科）等 24 台仪器运行

使用效率高，测试服务收入合理、开放共享成效较好，2021年度效益考核结果为优秀，清单详见附件1。

效益考核排名全校前十获得2021年度“优秀机组”称号，清单详见表2。

表2.2021年度陕西师范大学科研仪器效益考核“优秀机组”清单

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 设备管理人员 | 考核得分 |
|----|-----------------------------|----|--------|------|
| 1 | 质谱仪 (20111359) | 化学 | 樊娟 | 100 |
| 2 | 扫描探针显微镜 (S1801716) | 材料 | 赵光涛 | 100 |
| 3 | 高分辨场发射扫描电子显微镜 (S2007074) | 化学 | 何攀 | 99 |
| 4 | X射线衍射仪 (20149109) | 材料 | 胡国辛 | 99 |
| 5 | 钨灯丝扫描电子显微镜 (S1903387) | 材料 | 赵光涛 | 99 |
| 6 | X射线光电子能谱 (20142388) | 化学 | 严向阳 | 98 |
| 7 | 显微共聚焦激光拉曼光谱仪 (20142115) | 材料 | 胡国辛 | 98 |
| 8 | 核磁共振波谱仪 600M (20133404) | 化学 | 王明珍 | 97 |
| 9 | X-RAY 荧光谱仪 (1606913S) | 地科 | 贡疆 | 96.1 |
| 10 | 场发射扫描电子显微镜 (1400475S) | 材料 | 赵桦 | 96 |

四、目前问题及努力方向

问题1：全校大型科研仪器入网比例为68%，与科技部要求的“全面开放”存在一定差距

解决方案：如图1所示五家单位入网比例未达100%，请五家单位于2022年7月15日将符合条件的设备纳入共享平台，如未按期纳入，取消该单位下一年度评优资格。

问题2：已入网的科研仪器存在主要功能参数等信息不

完整的情况

解决方案：现有部分单位已入网设备中存在信息录入不全等现象，为方便全校师生查询、预约、使用，请各单位督促设备管理人员完善相关信息。相关工作请于 2022 年 7 月 15 日前完成，如未按期完成，取消该单位下一年度评优资格。

问题 3：部分学院仪器设备收费不规范、不合理

解决方案：根据《陕西师范大学大型科学仪器使用成本补偿管理暂行办法》(陕师校发〔2018〕128号)相关规定，仪器共享所收取的服务费用于维持科研仪器正常运行所需的成本。目前食品、生科院所收取的服务费用不足以支出仪器运行所需的维护、维修、耗材等费用，请筛查本单位在仪器共享服务收费的问题，并于 2022 年 7 月 15 日前提出解决方案。

问题 4：部分科研仪器效益考核结果较差、利用率低

解决方案：学校现有效益考核不合格的科研仪器 54 台（详见附件 2），占比 16.82%。请各单位分析科研仪器考核不合格的原因，并于 2022 年 7 月 15 日前提出效益提升方案。

附件 1：2021 年度陕西师范大学大型科研仪器效益考核优秀清单

附件 2：2021 年度陕西师范大学大型科研仪器效益考核不合格清单



附件 1:

陕西师范大学 2021 年度大型科研仪器效益 考核优秀清单

一、化学化工学院（12 台）

高分辨场发射扫描电子显微镜 S2007074(管理员:何攀)

电子顺磁共振谱仪 S1900379 (管理员:孙华明)

X 射线衍射仪 S1807788 (管理员:孙华明、贺云)

核磁共振波谱仪 JEOL/S1702786 (管理员:王明珍)

X 射线衍射仪 1610561S (管理员:孙华明)

场发射透射电镜 1501473S (管理员:左萍)

X 射线光电子能谱 20142388 (管理员:严向阳)

核磁共振波谱仪 600M/20133404 (管理员:王明珍)

核磁共振波谱仪 400M/20133403 (管理员:王明珍)

质谱仪 20111359 (管理员:樊娟)

热分析系统 20052743 (管理员:王明珍)

环境扫描电子显微镜 20046189 (管理员:何攀)

二、材料科学与工程学院（10 台）

钨灯丝扫描电子显微镜 S1903387 (管理员:赵光涛)

扫描探针显微镜 S1801716 (管理员:赵光涛)

核磁共振波谱仪 S1700825 (管理员:赵光涛)

场发射超高分辨透射电子显微镜 1610787S (管理员:赵桦)

激光共聚焦扫描显微镜 1517693S（管理员：赵光涛）

紫外近红外分光光度计 1505770S（管理员：赵光涛）

场发射扫描电子显微镜 1400475S（管理员：赵桦）

DSC 显微系统 1400451S（管理员：赵光涛）

X 射线衍射仪 20149109（管理员：胡国辛）

显微共聚焦激光拉曼光谱仪 20142115（管理员：胡国辛）

三、地理科学与旅游信息学院（2 台）

矿物参数自动定量分析系统 S1805194（管理员：李敏睿）

X-RAY 荧光谱仪 1606913S（管理员：负疆）

附件 2:

陕西师范大学 2021 年度大型科研仪器效益 考核不合格清单

一、化学化工学院 (22 台)

跨频域/时域时间分辨光谱探测系统 S2109588 (管理员:
刘太宏)

小动物活体成像系统 S2009157 (管理员: 郭新爱)

微量热仪 S2002870 (管理员: 王明珍)

原子层沉积成套装置 S1907108 (管理员: 葛汉青)

多功能/开放式显微荧光检测平台系统 S1904096 (管理
员: 刘太宏)

瞬态吸收光谱仪 S1903242 (管理员: 边红涛)

拉曼光谱仪 S1807376 (管理员: 刘畅)

超高压液相色谱 S1806436 (管理员: 严向阳)

傅立叶变换红外光谱仪 S1801249 (管理员: 杨丹)

气相色谱质谱联用仪 S1800738 (管理员: 刘畅)

薄层质谱联用系统 S1706638 (管理员: 赵玉明)

色谱质谱联用仪 1701064S (管理员: 李高强)

高效液相色谱仪 1610822S (管理员: 赵玉明)

物理吸附仪 1610690S (管理员: 朱敏莉)

超速离心机 1610590S (管理员: 左萍)

高性能计算机集群 1610052S (管理员: 刘峰毅)

在线分析红外 1606735S (管理员: 汤卫军)
高通量基因组测序仪 1515954S (管理员: 汤薇)
电感耦合等离子体质谱仪 20139340 (管理员: 孙华明)
台式扫描电子显微镜 20135980 (管理员: 刘太宏)
付立叶红外光谱分析仪 20107380 (管理员: 杨丹)
接触角测定仪 20106285 (管理员: 康丽萍)

二、生命科学学院 (19 台)

多功能全自动蛋白定量表达分析系统 S2100141 (管理员:
丁小丽)

蓝光三维扫描仪 S2007171 (管理员: 黄华腾)
超景深三维显微系统 S1807384 (管理员: 魏朝明)
流式细胞仪 S1807275 (管理员: 丁小丽)
倒置荧光显微镜 S1806745 (管理员: 黄亚亚)
脑片膜片钳系统 S1806595 (管理员: 乔卉)
光合仪 S1706226 (管理员: 刘刚)
全自动正置荧光显微镜 S1703832 (管理员: 孙晓红)
电感耦合等离子体质谱仪 S1703514 (管理员: 黄亚亚)
全自动正置荧光显微镜 S1702068 (管理员: 肖辉)
台式扫描电子显微镜 S1701619 (管理员: 魏朝明)
数字 PCR 仪 1607825S (管理员: 刘陶)
显微操作系统 1517694S (管理员: 丁小丽)
激光显微切割仪 1511086S (管理员: 丁小丽)
荧光体视显微镜 1505733S (管理员: 孙晓红)

透射式电子显微镜 1400907S（管理员：郭玲）

专业生物型原子力显微镜 20146807（管理员：丁小丽）

微透析、电化学层析系统 20114396（管理员：贺志雄）

膜片钳系统 20084674（管理员：徐畅）

三、地理科学与旅游信息学院（8 台）

桌面式眼动追踪系统 S1902223（管理员：欧启均）

眼镜式眼动追踪系统 S1902222（管理员：欧启均）

颗粒物气溶胶发生器 S1807060（管理员：李小平）

口鼻式暴露染毒系统 S1807059（管理员：李小平）

64 导脑电分析仪 S1804074（管理员：欧启均）

双速旋转磁力仪 1517453S（管理员：王瑞媛）

原子吸收光谱仪 20139224（管理员：马阁）

能量色散型 X 射线荧光光谱仪 20131596（管理员：庞奖励）

四、食品工程与营养科学学院（3 台）

电感耦合等离子体发射仪 ICP-OES S2104918（管理员：
张华峰）

流式细胞仪 S1807404（管理员：刘芸）

电子鼻 S1806698（管理员：张晓瑞）

五、体育学院（1 台）

遥测式眼动追踪系统 S1706429（管理员：张钊）

六、物理学与信息技术学院（1 台）

台式扫描电子显微镜 20136091（管理员：高健智）