

# 公共技术中心2021年二、三月份 工作情况简报

中国科学院沈阳应用生态研究所

2021年04月28日

公共技术中心 2021 年二、三月份共有 50 台仪器，总价值为 5283 万元，少数仪器运行状况良好，单位平均使用效率为 98%，具体运行参数详见附表，下面分别以院里考核的两个指标进行详述：

## 1、仪器的使用时间和使用效率：

2021 年二、三月份有 40 天工作日，考核标准时间应为 256 小时，将每台仪器总使用时间除以考核标准时间，就得到这台仪器的使用效率。公共技术服务中心 50 台仪器中，有 22 台仪器的使用效率超过了 100%，具体使用效率情况详见表 1。

表 1 仪器的使用效率一览表

| 序号 | 仪器名称                  | 所属课题组    | 仪器使用效率 (%) |
|----|-----------------------|----------|------------|
| 1  | 稳定同位素质谱仪 (Trace gas)  | 稳定同位素生态学 | 289        |
| 2  | 稳定同位素质谱仪 (gasbench)   | 分析测试中心   | 249        |
| 3  | 稳定同位素质谱仪 (IsoPrime)   | 稳定同位素生态学 | 213        |
| 4  | 气相色谱仪 (FPD)           | 分析测试中心   | 210        |
| 5  | 气相色谱仪 (ECD)           | 分析测试中心   | 197        |
| 6  | 气相色谱质谱仪 7000          | 分析测试中心   | 181        |
| 7  | 液相色谱-串联质谱仪            | 分析测试中心   | 168        |
| 8  | 液相色谱仪 (e2695)         | 分析测试中心   | 159        |
| 9  | 热裂解气相色谱-质谱联用仪         | 分析测试中心   | 155        |
| 10 | 超高效液相色谱仪              | 分析测试中心   | 154        |
| 11 | 激光光谱元素分析仪 (J200)      | 生态化学计量学  | 147        |
| 12 | 微生物鉴定系统 (fzswx)       | 分子生物学    | 147        |
| 13 | 液相色谱高分辨质谱联用仪          | 分析测试中心   | 145        |
| 14 | 稳定同位素质谱仪 (precis ION) | 稳定同位素生态学 | 139        |
| 15 | 稳定同位素质谱仪 (双路)         | 分析测试中心   | 139        |
| 16 | 液相色谱原子荧光联用仪           | 分析测试中心   | 136        |
| 17 | 吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪        | 分析测试中心   | 130        |
| 18 | 连续流动分析仪               | 林业生态工程   | 118        |

| 序号 | 仪器名称                      | 所属课题组   | 仪器使用效率 (%) |
|----|---------------------------|---------|------------|
| 19 | 流式细胞仪                     | 分子生物学   | 104        |
| 20 | 气相色谱仪 (wzxh)              | 物质循环    | 101        |
| 21 | 全自动微生物鉴定系统 (syz)          | 沈阳站     | 101        |
| 22 | 电感耦合等离子体光谱仪               | 分析测试中心  | 100        |
| 23 | 离子色谱仪                     | 分析测试中心  | 97         |
| 24 | 电感耦合等离子体质谱仪 (ICAORP)      | 环境工程    | 93         |
| 25 | 总有机碳分析仪                   | 植物营养与肥料 | 71         |
| 26 | 荧光定量 PCR 仪                | 分子生物学   | 71         |
| 27 | 二氧化碳同位素分析仪                | 地下生态过程  | 69         |
| 28 | 凝胶成像系统                    | 分子生物学   | 63         |
| 29 | 三重四级杆液质联用仪                | 环境工程    | 62         |
| 30 | 气相色谱串联质谱仪                 | 分析测试中心  | 54         |
| 31 | 电感耦合等离子体质谱仪 (NexION 300X) | 分析测试中心  | 51         |
| 32 | 台式扫描电镜                    | 分子生物学   | 47         |
| 33 | 气相色谱仪 (sthjlx)            | 生态化学计量学 | 47         |
| 34 | 流动注射分析仪                   | 植物营养与肥料 | 45         |
| 35 | 氨基酸分析仪                    | 分析测试中心  | 44         |
| 36 | 稳定同位素质谱仪                  | 分析测试中心  | 44         |
| 37 | 原子吸收光谱仪                   | 分析测试中心  | 40         |
| 38 | 超高速离心机                    | 分子生物学   | 35         |
| 39 | 傅立叶红外光谱仪                  | 分析测试中心  | 30         |
| 40 | 环境扫描电子显微镜                 | 分析测试中心  | 24         |
| 41 | 总有机碳分析仪 (cbsz)            | 长白山站    | 19         |
| 42 | 元素分析仪 (VARIO)             | 天然林生态   | 15         |
| 43 | TOC 分析仪                   | 清原站     | 5          |
| 44 | 流动分析仪 (qyz)               | 清原站     | 2          |
| 45 | 高通量全自动微生物筛选系统             | 环境工程    | 0          |
| 46 | 稳定同位素质谱仪                  | 环境工程    | 0          |
| 47 | 高通量测序仪                    | 分析测试中心  | 0          |
| 48 | 元素分析仪                     | 分析测试中心  | 0          |
| 49 | 实时成像系统                    | 环境物理    | 0          |
| 50 | 3D 激光共聚焦显微镜               | 环境物理    | 0          |

## 2、仪器的共享机时和共享率：

院里规定，仪器的共享率是用每台仪器的共享机时除以该仪器的使用机时来计算的，共享机时是仪器的使用机时减去所内使用该仪器最多课题组的使用时间。公共技术服务中心二、三月份有 27 台仪器有共享机时，具体情况详见表 2。

表 2 仪器的共享情况一览表

| 序号 | 仪器名称                      | 所属课题组    | 共享机时 (h) |
|----|---------------------------|----------|----------|
| 1  | 稳定同位素质谱仪 (Trace gas)      | 稳定同位素生态学 | 683      |
| 2  | 气相色谱仪 (FPD)               | 分析测试中心   | 519      |
| 3  | 气相色谱仪 (ECD)               | 分析测试中心   | 503      |
| 4  | 稳定同位素质谱仪 (gasbench)       | 分析测试中心   | 439      |
| 5  | 气相色谱质谱仪 7000              | 分析测试中心   | 438      |
| 6  | 热裂解气相色谱-质谱联用仪             | 分析测试中心   | 325      |
| 7  | 稳定同位素质谱仪 (IsoPrime)       | 稳定同位素生态学 | 320      |
| 8  | 液相色谱高分辨质谱联用仪              | 分析测试中心   | 285      |
| 9  | 吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪            | 分析测试中心   | 284      |
| 10 | 超高效液相色谱仪                  | 分析测试中心   | 276      |
| 11 | 激光光谱元素分析仪 (J200)          | 生态化学计量学  | 257      |
| 12 | 液相色谱-串级质谱仪                | 分析测试中心   | 234      |
| 13 | 稳定同位素质谱仪 (precis ION)     | 稳定同位素生态学 | 187      |
| 14 | 液相色谱仪 (e2695)             | 分析测试中心   | 180      |
| 15 | 微生物鉴定系统 (fzswx)           | 分子生物学    | 164      |
| 16 | 电感耦合等离子体光谱仪               | 分析测试中心   | 163      |
| 17 | 气相色谱串联质谱仪                 | 分析测试中心   | 139      |
| 18 | 离子色谱仪                     | 分析测试中心   | 129      |
| 19 | 氨基酸分析仪                    | 分析测试中心   | 113      |
| 20 | 荧光定量 PCR 仪                | 分子生物学    | 72       |
| 21 | 稳定同位素质谱仪                  | 分析测试中心   | 53       |
| 22 | 台式扫描电镜                    | 分子生物学    | 32       |
| 23 | 电感耦合等离子体质谱仪 (NexION 300X) | 分析测试中心   | 31       |
| 24 | 液相色谱原子荧光联用仪               | 分析测试中心   | 19       |
| 25 | 环境扫描电子显微镜                 | 分析测试中心   | 15       |
| 26 | 流式细胞仪                     | 分子生物学    | 12       |
| 27 | TOC 分析仪                   | 清原站      | 5        |

| 序号 | 仪器名称                 | 所属课题组   | 共享机时 (h) |
|----|----------------------|---------|----------|
| 28 | 稳定同位素质谱仪 (双路)        | 分析测试中心  | 0        |
| 29 | 连续流动分析仪              | 林业生态工程  | 0        |
| 30 | 气相色谱仪 (wzxh)         | 物质循环    | 0        |
| 31 | 全自动微生物鉴定系统 (syz)     | 沈阳站     | 0        |
| 32 | 电感耦合等离子体质谱仪 (ICAORP) | 环境工程    | 0        |
| 33 | 总有机碳分析仪              | 植物营养与肥料 | 0        |
| 34 | 二氧化碳同位素分析仪           | 地下生态过程  | 0        |
| 35 | 凝胶成像系统               | 分子生物学   | 0        |
| 36 | 三重四级杆液质联用仪           | 环境工程    | 0        |
| 37 | 气相色谱仪 (sthjlx)       | 生态化学计量学 | 0        |
| 38 | 流动注射分析仪              | 植物营养与肥料 | 0        |
| 39 | 原子吸收光谱仪              | 分析测试中心  | 0        |
| 40 | 超高速离心机               | 分子生物学   | 0        |
| 41 | 傅立叶红外光谱仪             | 分析测试中心  | 0        |
| 42 | 总有机碳分析仪 (cbsz)       | 长白山站    | 0        |
| 43 | 元素分析仪 (VARIO)        | 天然林生态   | 0        |
| 44 | 流动分析仪 (qyz)          | 清原站     | 0        |
| 45 | 高通量全自动微生物筛选系统        | 环境工程    | 0        |
| 46 | 稳定同位素质谱仪             | 环境工程    | 0        |
| 47 | 高通量测序仪               | 分析测试中心  | 0        |
| 48 | 元素分析仪                | 分析测试中心  | 0        |
| 49 | 实时成像系统               | 环境物理    | 0        |
| 50 | 3D 激光共聚焦显微镜          | 环境物理    | 0        |

公共技术中心

2021-04-28

附表 2021年二、三月份公共技术服务中心仪器运行参数统计表

| 序号 | 仪器名称                | 所属课题组    | 仪器价值(万元) | 总使用时间 | 总使用效率 | 总共享时间 | 共享率 | 所内使用时间 | 所内使用效率 | 所内共享时间 | 最大使用研究组   | 最大使用研究组使用时间 | 企业使用时间 | 其他社会单位使用时间 | 其他科研单位使用时间 |
|----|---------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-----|--------|--------|--------|-----------|-------------|--------|------------|------------|
| 1  | 稳定同位素质谱仪(Trace gas) | 稳定同位素生态学 | 180.2    | 740   | 289   | 683   | 92  | 57     | 22     | 0      | 稳定同位素生态学  | 57          | 0      | 0          | 683        |
| 2  | 稳定同位素质谱仪(gasbench)  | 分析测试中心   | 378.0    | 637   | 249   | 439   | 69  | 198    | 77     | 0      | 城市森林      | 198         | 0      | 439        | 0          |
| 3  | 稳定同位素质谱仪(IsoPrime)  | 稳定同位素生态学 | 107.5    | 545   | 213   | 320   | 59  | 225    | 88     | 0      | 稳定同位素生态学  | 225         | 0      | 0          | 256        |
| 4  | 气相色谱仪(FPD)          | 分析测试中心   | 24.1     | 538   | 210   | 519   | 96  | 19     | 8      | 0      | 植物营养与肥料   | 19          | 519    | 0          | 0          |
| 5  | 气相色谱仪(ECD)          | 分析测试中心   | 20.0     | 503   | 197   | 503   | 100 | 0      | 0      | 0      | —         | 0           | 503    | 0          | 0          |
| 6  | 气相色谱质谱仪7000         | 分析测试中心   | 44.8     | 462   | 181   | 438   | 95  | 43     | 17     | 18     | 污染环境微生物生态 | 24          | 420    | 0          | 0          |
| 7  | 液相色谱-串联质谱仪          | 分析测试中心   | 167.1    | 430   | 168   | 234   | 54  | 258    | 101    | 62     | 微生物生态与技术  | 196         | 172    | 0          | 0          |
| 8  | 液相色谱仪(e2695)        | 分析测试中心   | 44.9     | 407   | 159   | 180   | 44  | 226    | 88     | 0      | 植物营养与肥料   | 226         | 180    | 0          | 0          |
| 9  | 热裂解气相色谱-质谱联用仪       | 分析测试中心   | 103.7    | 397   | 155   | 325   | 82  | 138    | 54     | 66     | 物质循环      | 71          | 259    | 0          | 0          |
| 10 | 超高效液相色谱仪            | 分析测试中心   | 48.6     | 395   | 154   | 276   | 70  | 134    | 52     | 16     | 环境分子科学    | 119         | 261    | 0          | 0          |
| 11 | 激光光谱元素分析仪(J200)     | 生态化学计量学  | 144.9    | 376   | 147   | 257   | 68  | 120    | 47     | 0      | 生态化学计量学   | 120         | 0      | 0          | 0          |

| 序号 | 仪器名称                 | 所属课题组    | 仪器价值(万元) | 总使用时间 | 总使用效率 | 总共享时间 | 共享率 | 所内使用时间 | 所内使用效率 | 所内共享时间 | 最大使用研究组   | 最大使用研究组使用时间 | 企业使用时间 | 其他社会单位使用时间 | 其他科研单位使用时间 |
|----|----------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-----|--------|--------|--------|-----------|-------------|--------|------------|------------|
| 12 | 微生物鉴定系统(fzswx)       | 分子生物学    | 60.0     | 375   | 147   | 164   | 44  | 375    | 147    | 164    | 微生物资源与生态  | 211         | 0      | 0          | 0          |
| 13 | 液相色谱高分辨质谱联用仪         | 分析测试中心   | 320.0    | 371   | 145   | 285   | 77  | 86     | 33     | 0      | 生物多样性(菌物) | 86          | 285    | 0          | 0          |
| 14 | 稳定同位素质谱仪(precis ION) | 稳定同位素生态学 | 169.7    | 356   | 139   | 187   | 53  | 169    | 66     | 0      | 稳定同位素生态学  | 169         | 0      | 0          | 0          |
| 15 | 稳定同位素质谱仪(双路)         | 分析测试中心   | 281.2    | 356   | 139   | 0     | 0   | 356    | 139    | 0      | 分析测试中心    | 356         | 0      | 0          | 0          |
| 16 | 液相色谱原子荧光联用仪          | 分析测试中心   | 32.0     | 349   | 136   | 19    | 6   | 329    | 129    | 0      | 分析测试中心    | 329         | 19     | 0          | 0          |
| 17 | 吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪       | 分析测试中心   | 71.2     | 332   | 130   | 284   | 86  | 76     | 30     | 28     | 应用土壤生物化学  | 48          | 256    | 0          | 0          |
| 18 | 连续流动分析仪              | 林业生态工程   | 30.7     | 302   | 118   | 0     | 0   | 302    | 118    | 0      | 林业生态工程    | 302         | 0      | 0          | 0          |
| 19 | 流式细胞仪                | 分子生物学    | 130.0    | 266   | 104   | 12    | 5   | 266    | 104    | 12     | 微生物资源与生态  | 254         | 0      | 0          | 0          |
| 20 | 气相色谱仪(wzxh)          | 物质循环     | 26.0     | 258   | 101   | 0     | 0   | 258    | 101    | 0      | 物质循环      | 258         | 0      | 0          | 0          |
| 21 | 全自动微生物鉴定系统(syz)      | 沈阳站      | 62.1     | 257   | 101   | 0     | 0   | 257    | 101    | 0      | 生态系统微生物学  | 257         | 0      | 0          | 0          |
| 22 | 电感耦合等离子体光谱仪          | 分析测试中心   | 35.6     | 257   | 100   | 163   | 63  | 257    | 100    | 163    | 土壤污染生态    | 95          | 0      | 0          | 0          |

| 序号 | 仪器名称            | 所属课题组   | 仪器价值(万元) | 总使用时间 | 总使用效率 | 总共享时间 | 共享率 | 所内使用时间 | 所内使用效率 | 所内共享时间 | 最大使用研究组  | 最大使用研究组使用时间 | 企业使用时间 | 其他社会单位使用时间 | 其他科研单位使用时间 |
|----|-----------------|---------|----------|-------|-------|-------|-----|--------|--------|--------|----------|-------------|--------|------------|------------|
| 23 | 离子色谱仪           | 分析测试中心  | 62.4     | 249   | 97    | 129   | 52  | 144    | 56     | 24     | 长白山站     | 120         | 105    | 0          | 0          |
| 24 | 电感耦合等离子体质谱仪     | 环境工程    | 95.0     | 239   | 93    | 0     | 0   | 239    | 93     | 0      | 环境工程     | 239         | 0      | 0          | 0          |
| 25 | 总有机碳分析仪         | 植物营养与肥料 | 38.9     | 181   | 71    | 0     | 0   | 181    | 71     | 0      | 植物营养与肥料  | 181         | 0      | 0          | 0          |
| 26 | 荧光定量PCR仪        | 分子生物学   | 60.0     | 181   | 71    | 72    | 40  | 181    | 71     | 72     | 微生物资源与生态 | 108         | 0      | 0          | 0          |
| 27 | 二氧化碳同位素分析仪      | 地下生态过程  | 105.0    | 176   | 69    | 0     | 0   | 176    | 69     | 0      | 地下生态过程   | 176         | 0      | 0          | 0          |
| 28 | 凝胶成像系统          | 分子生物学   | 23.0     | 160   | 63    | 0     | 0   | 160    | 63     | 0      | 微生物资源与生态 | 160         | 0      | 0          | 0          |
| 29 | 三重四级杆液质联用仪      | 环境工程    | 197.3    | 158   | 62    | 0     | 0   | 158    | 62     | 0      | 环境工程     | 158         | 0      | 0          | 0          |
| 30 | 气相色谱串联质谱仪       | 分析测试中心  | 107.7    | 139   | 54    | 139   | 100 | 0      | 0      | 0      | —        | 0           | 139    | 0          | 0          |
| 31 | 电感耦合等离子体质谱仪     | 分析测试中心  | 135.8    | 131   | 51    | 31    | 23  | 131    | 51     | 31     | 分析测试中心   | 101         | 0      | 0          | 0          |
| 32 | 台式扫描电镜          | 分子生物学   | 105.0    | 120   | 47    | 32    | 27  | 120    | 47     | 32     | 微生物资源与生态 | 87          | 0      | 0          | 0          |
| 33 | 气相色谱仪 (sthxjlx) | 生态化学计量学 | 24.7     | 120   | 47    | 0     | 0   | 120    | 47     | 0      | 生态化学计量学  | 120         | 0      | 0          | 0          |

| 序号 | 仪器名称          | 所属课题组   | 仪器价值(万元) | 总使用时间 | 总使用效率 | 总共享时间 | 共享率 | 所内使用时间 | 所内使用效率 | 所内共享时间 | 最大使用研究组  | 最大使用研究组使用时间 | 企业使用时间 | 其他社会单位使用时间 | 其他科研单位使用时间 |
|----|---------------|---------|----------|-------|-------|-------|-----|--------|--------|--------|----------|-------------|--------|------------|------------|
| 34 | 流动注射分析仪       | 植物营养与肥料 | 43.3     | 116   | 45    | 0     | 0   | 116    | 45     | 0      | 植物营养与肥料  | 116         | 0      | 0          | 0          |
| 35 | 氨基酸分析仪        | 分析测试中心  | 66.6     | 113   | 44    | 113   | 100 | 0      | 0      | 0      | —        | 0           | 113    | 0          | 0          |
| 36 | 稳定同位素质谱仪      | 分析测试中心  | 238.8    | 112   | 44    | 53    | 48  | 112    | 44     | 53     | 城市森林     | 59          | 0      | 0          | 0          |
| 37 | 原子吸收光谱仪       | 分析测试中心  | 39.7     | 103   | 40    | 0     | 0   | 103    | 40     | 0      | 分析测试中心   | 103         | 0      | 0          | 0          |
| 38 | 超高速离心机        | 分子生物学   | 60.9     | 89    | 35    | 0     | 0   | 89     | 35     | 0      | 微生物资源与生态 | 89          | 0      | 0          | 0          |
| 39 | 傅立叶红外光谱仪      | 分析测试中心  | 62.6     | 76    | 30    | 0     | 0   | 76     | 30     | 0      | 环境物理     | 76          | 0      | 0          | 0          |
| 40 | 环境扫描电子显微镜     | 分析测试中心  | 152.8    | 61    | 24    | 15    | 24  | 61     | 24     | 15     | 分析测试中心   | 46          | 0      | 0          | 0          |
| 41 | 总有机碳分析仪(cbsz) | 长白山站    | 55.0     | 49    | 19    | 0     | 0   | 49     | 19     | 0      | 长白山站     | 49          | 0      | 0          | 0          |
| 42 | 元素分析仪(VARIO)  | 天然林生态   | 44.4     | 39    | 15    | 0     | 0   | 39     | 15     | 0      | 天然林生态    | 39          | 0      | 0          | 0          |
| 43 | TOC 分析仪       | 清原站     | 33.5     | 12    | 5     | 5     | 39  | 12     | 5      | 5      | 清原站      | 7           | 0      | 0          | 0          |
| 44 | 流动分析仪(qyz)    | 清原站     | 40.5     | 6     | 2     | 0     | 0   | 6      | 2      | 0      | 清原站      | 6           | 0      | 0          | 0          |



| 序号 | 仪器名称          | 所属课题组  | 仪器价值(万元) | 总使用时间 | 总使用效率 | 总共享时间 | 共享率 | 所内使用时间 | 所内使用效率 | 所内共享时间 | 最大使用研究组 | 最大使用研究组使用时间 | 企业使用时间 | 其他社会单位使用时间 | 其他科研单位使用时间 |
|----|---------------|--------|----------|-------|-------|-------|-----|--------|--------|--------|---------|-------------|--------|------------|------------|
| 45 | 高通量全自动微生物筛选系统 | 环境工程   | 159.0    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0      | 0      | 0      | —       | 0           | 0      | 0          | 0          |
| 46 | 稳定同位素质谱仪      | 环境工程   | 193.0    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0      | 0      | 0      | —       | 0           | 0      | 0          | 0          |
| 47 | 高通量测序仪        | 分析测试中心 | 150.0    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0      | 0      | 0      | —       | 0           | 0      | 0          | 0          |
| 48 | 元素分析仪         | 分析测试中心 | 44.4     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0      | 0      | 0      | —       | 0           | 0      | 0          | 0          |
| 49 | 实时成像系统        | 环境物理   | 350.9    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0      | 0      | 0      | —       | 0           | 0      | 0          | 0          |
| 50 | 3D激光共聚焦显微镜    | 环境物理   | 110.6    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0      | 0      | 0      | —       | 0           | 0      | 0          | 0          |