机动结束

稳像达标

刷新结束

稳像开始

刷新开始

快门开启

快门全开

快门关闭

快门全关

平台机动

结束读传

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 曝光 | | | 平台机动 | | | | | | |
| 主焦面前端电箱 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 主焦面数传电箱 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 主焦面电源箱 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 主焦面控制箱 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 短波红外电箱 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 短波红外制冷 | | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |
| 主焦面制冷 | | 633 | 663 | 663 | 690 | 750 | 660 | 633 | 633 | 633 | 633 |
| 热控 | | 28 | 28 | 28 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 定标光源组件 | 前期 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 中后期 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 快门组件 | | 75.6 | 75.6 | 75.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 像旋微调 | | 35? | 35? | 35? | 35? | 0 | 0 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| 主控电箱 | | 34.4 | 34.4 | 34.4 | 34.4 | 34.4 | 34.4 | 34.4 | 34.4 | 34.4 | 34.4 |

注：目前需要知道每一个组部件所有可能的状态。

**整个拍摄周期**可粗略地划分为“曝光”和“平台机动”两个部分，并以“快门开启”和“机动结束”作为起始和终点*。*

“曝光”部分实际包含了以下四个事件：

1. 快门开启：快门开始打开，持续时间1.5秒
2. 快门全开：快门完全打开，焦面CCD开始曝光，持续约150秒或者250秒
3. 快门关闭：快门开始关闭，持续时间1.5秒
4. 快门全关：快门完全关闭，随后，图像数据的读取和传输立即开始，所需时间假设为40秒

“平台机动”部分实际包含了以下六个事件：

1. 平台机动： 快门完全关闭后0.1秒，平台机动开始，将望远镜指向下一个目标天区，整个机动过程需要至少70秒。
2. 结束读传：数据读取、传输完成
3. 稳像开始： 稳像开始于机动结束前16秒，所需时间假设为15.5秒
4. 刷新开始：在机动结束前4秒，开始CCD焦面刷新。假设只刷新一次，所需时间为1秒
5. 刷新结束：结束CCD焦面刷新
6. 稳像达标：目前假设稳像达到预期目标后剩余约0.5秒的等待时间

# 其他一些相关说明：

主焦面电子学 = 主焦面前端电箱+主焦面数传电箱+主焦面电源箱+主焦面控制箱

热控与制冷 = 短波红外制冷+主焦面制冷+热控