

数据系统研制进展

序号	模块名称	月度进展
1	多色成像	配合软件集成团队完成约 700 个探测器的 1 级图像生成的集成测试，正在针对定标的问题进行迭代，完成处理过程的问题修正；正在开展测光单元测试；合并星表输出结果正在按照 toml 模版进行更新。
2	无缝光谱	基本完成单元测试并初步达到预期目标；配合软件集成团队开展流水线的集成工作；完成 2 级数据定义的深入优化工作；梳理 Cycle9 研制阶段任务计划，推进尚未完成的任务；深入调研并进一步论证无缝光谱数据的科学能力。
3	数据流管理	持续开展流水线集成的数据导入，Bug 修复等工作；开展 CCDS 集成的相关工作，完成了新的参考类型的添加。
4	流水线运行管理	流水线调度逻辑讨论及方案确认，进行多色成像新版镜像流水线测试；流水线平台容错处理优化。
5	多通道成像仪	组织进行集成测试工作，完成了 100 组仿真数据的生成及入库工作；根据 Cycle9 计划完成 cicd 仓库代码的修改工作；完成像场畸变单元测试；CCDS 参考文件和各类限制文件规则文件准备完毕，正在进行调试入库；完成地面测试去年几个批次的内部定标测试数据 fits 转换工作，后续计划开展进一步分析工作。
6	积分视场光谱仪	持续开展一级流水线集成工作。
7	星冕仪	完成了八类定标参考文件的生成，完成 CCDS 配置文件以及定标参考文件的入库工作；使用新的定标参考文件和检索策略，开展了 teamcity 上的测试，计划进一步增加测试用例和判断条件。
8	太赫兹	完成 CCDS 接入 HSTDM 一级数据处理流水线，正在进行单元测试环境下问题的排查；完成 HSTDM 2 级数据定义文档问题的修正；完成 HSTDM DataModule（0/1/2 级数据）更新要求并通过格式检查。
9	天体测量	开展单帧图像相对天体测量流水线集成工作；根据 2 级数据定义返回意见完成相关文档的修改并提交；持续开展各个功能模块的优化工作。
10	观测数据仿真软件	完成无缝光谱模块的 PSF 卷积模式功能更新，开展了大任务运行的速度和稳定性测试，完成部分模块的内存管理的优化，完成大任务仿真的运行模式更新以适应后续 1000 平方度的仿真需求；开展滤光片漏光效应的仿真方案讨论，正在开展仿真软件配置项测试的初步规划。
11	数据可用性标记	正在开展无缝光谱正对中高密度天区训练，多色成像正在进行模型调整以提高成功率；流水线 QC 方面正进一步增加 CCDS 的检测功能。
12	在轨定标	完成 ooc 流水线测试优化所需的各类仿真数据，并讨论了下一步需要优化的 group 策略内容；正在进行 shutter 及 ptc 仿真数据处理；完成 CTI 修正的功能与程序升级，开展 simpleCTI 算法开发及与 arctic 效果对比分析；协助仿真团队发现并定位 NUV 波段响应的 red leak 问题；CCDS 方面讨论确定并更新了 extract1d.toml 文件，实现了对 toml 文件的检查、提交和推荐；完成 Cycle9 阶段下一步的波长定标源及流量定标源仿真需求更新，搜寻和补充了新的含 GU 波段数据的覆盖近紫外-近红外的 PNe 光谱；讨论并更新定标星场列表及恒星输入星表需求；在无缝光谱 trace 和 dispersion 拟合方面取得进展。
13	观测需求编排	根据各模块功能列表设计单元测试用例，通过代码测试及手工测试覆盖各用例；全面开展单元测试并修正相关问题，单元测试文档也在逐步开展。
14	数据处理软件集成	基本完成多色成像和无缝光谱一级流水线集成工作，针对存在问题正在进行相关对接；继续开展并完善 2 级数据定义工作；继续维护单元测试工作；增加接口函数的一致性检查。

近期节点和计划

时间节点	计划任务安排	时间节点	计划任务安排
2024 年 3 月	完成 0 级数据定义更新版本会签（已完成）	2024 年 7 月	完成 C9 流水线集成测试
2024 年 3 月	完成 1 级数据定义会签（已完成）	2024 年 7 月	完成编排软件单元测试
2024 年 5 月	完成定标参考数据定义会签（已完成）	2024 年 7 月	完成配置项软件设计评审
2024 年 5 月	完成仿真软件 v3.0.0 版本发布（已完成）	2024 年 7 月	启动 1000 平方度仿真
2024 年 7 月	完成 C9 流水线单元测试和集成封装		