

交付部署组-人力现状与建议汇报

汇报日期：2026年6月16日

汇报人：交付部署特战队

一、当前困境总览

1.1 交付部署特战队"正在扛住"的工作

目前团队 3人，正在尽力维持以下核心工作：

工作板块	具体内容	当前状态
项目交付部署 (权重30%)	外部项目的交付部署、版本升级	▲ 勉强维持，时效承诺压力大
项目生命周期维护 (权重30%)	持续交付、故障排查、维护变更	▲ 疲于应付，只能做到"灭火式"响应
研发环境维保 (权重10%)	研发环境故障修复、验收环境部署	▲ 基本维持
院内资源维护 (权重10%)	研发工具链迁移、服务器信创改造	▲ 被动配合

以上工作已经占据团队 100% 的时间。任何一项新增需求都会导致现有工作的延迟或质量下降。

1.2 目前"无力完成"的重要工作

以下是工作矩阵中明确要求、但当前团队确实无力推进的事项：

工作板块	具体内容	缺失原因
重点项目维保 (权重10%)	重大演示/汇报/验收的 SRE 保障	无专职人员，缺乏可观测体系建设能力
交付部署标准化	制定《部署说明书》、规范交付流程	无人力资源投入
信创国产标准化	中移凌云信创及基础架构改造	需要专项攻坚，当前无法抽人
视频流媒体标准化	视频流媒体模块的部署标准化	新增领域，无人有余力承接
AI算法部署标准化	GPU环境交付测试及标准化	无基础环境、无人有余力承接
项目安全维护 (权重5%)	基础组件漏洞修复、安全合规	耗时、无法标准化，无力承接
集成支撑中心培训	制定培训计划、定期培训	极大增加自身负担

标准化工作的停滞会形成恶性循环：越不做标准化 → 每次交付越依赖人工 → 人力越紧张 → 越没时间做标准化。这是当前最大的系统性风险。

二、未来面临的严峻挑战

2.1 平台数量激增带来的工作量爆发

当前	未来（可预见）
老行业平台	老行业平台（持续维护）
新飞服平台	新飞服平台（持续维护）
新监管平台	新监管平台（持续维护）
视频流媒体模块	视频流媒体模块（持续维护）
AI算法部署（勉强承接）	AI算法部署（常态化）
	+ 低空安防平台（新增）
	+ 数据底座（新增）
	+ 更多新平台...

每新增一个平台，不仅意味着一次部署，更意味着该平台在其整个生命周期内的持续交付、版本升级、故障排查、安全合规等工作的永久性增加。**工作量是只增不减的。**

2.2 集成支撑中心的结构性问题

根据“应接尽接”原则，集成支撑中心将不参与我方项目交付。同时：

- 集成支撑中心无法脱手交付，强依赖我方指导
- 培训工作反而增加了我方的人力消耗
- **净效果**：不仅没有减负，反而成为额外负担

2.3 研发侧交付物不规范的连锁影响

- 交付物形态不统一、配置不规范
- 交付测试支持不足，部署容易出问题
- 直接后果：每次交付都是“摸索式”作业，耗时成倍增长

三、人力结构现状与建议

3.1 当前人力缺口分析

项目	数据
研发团队总规模	监管平台45人 + 飞服平台24人 + 视频及算法17人 = 86人
行业标准配比	研发:交付 = 10:1 (甚至更低)
应有交付人员	9~12人
当前实际人员	6人
缺编人数	3~6人

3.2 人力补充建议

建议分 **两个阶段** 逐步补充人力：

第一阶段：紧急补充（建议增加 3人）

序号	岗位方向	核心职责	优先级
1	交付部署工程师	分担日常交付部署与持续交付工作，释放特战队精力	● 最高
2	AI/GPU部署工程师	承接AI算法部署，建立GPU测试环境及标准化流程	● 最高
3	SRE 工程师	建设可观测体系，承接重点项目维保，系统稳定性保障	● 高

第二阶段：能力完善（建议再增加 2~3人）

序号	岗位方向	核心职责	优先级
4	安全运维工程师	安全合规定制开发、漏洞修复，对接安全组需求	● 高
5	项目运维工程师	负责交付生命周期内的项目维保工作，处理项目中的交付和运维需求	● 中

第一阶段补充完成后，团队达到 **9人**，可以基本覆盖工作矩阵中的核心职能。第二阶段完成后达到 **11~12人**，可以实现标准化和能力建设的良性循环。

四、交付部署特战队与重资产交付的协同关系

4.1 两个小组的职能定位差异

维度	交付部署特战队	重资产交付（监管交付支撑）
核心职能	软件平台的交付部署、持续交付、标准化建设	涉及硬件设备（监管设备、飞行器）的现场交付
工作特点	远程为主、标准化导向、多平台覆盖	现场为主、项目制、重资产交付
技术方向	云原生、K8s、中间件、CI/CD	硬件集成、现场联调、设备部署

维度	交付部署特战队	重资产交付（监管交付支撑）
服务对象	所有软件平台（飞服、监管、视频、AI等）	所有需要重资产交付的项目

4.2 协同建议

建议明确 "分工清晰、能力互补、资源共享" 的协同模式：

① 明确分工边界

- **特战队**：负责所有平台的**软件侧**交付部署、持续交付、标准化建设、SRE保障
- **重资产交付**：负责涉及**硬件设备**的项目现场交付、联调、设备部署
- **共同承担**：重大项目的联合保障

② 建立能力互补机制

- 特战队向重资产交付团队输出**部署标准化能力**，降低重资产项目中软件部署的复杂度
- 重资产交付团队向特战队反馈**现场交付经验**，帮助优化交付流程
- 鼓励两组在不忙时进行**交叉培训**，培养"一专多能"型人才

③ 统一资源调配

- 在人力紧张时，由副组长（特战队队长与B）协商进行**临时人力借调**
- 建立**共享工单池**，按照技能标签匹配分配任务
- 重大项目采用**联合作战**模式，由两位副组长共同制定作战方案

五、总结与行动建议

优先级	建议事项	预期效果
● 紧急	优先补充 3 名核心岗位人员	覆盖基础交付+AI部署+SRE三个关键缺口
● 紧急	明确特战队与重资产交付的分工边界	消除内部协作模糊地带，提升效率
● 重要	推动研发侧交付物标准化	从源头降低交付复杂度，减少重复劳动
● 重要	建立集成支撑中心的自主交付能力	真正释放我方人力，而非增加培训负担
● 长期	完成第二阶段人员补充	实现团队满编，具备标准化和能力建设的条件
● 长期	建设可观测体系和自动化工具链	从"人工运维"向"工程化运维"转型

核心观点：当前团队 6 人已处于超负荷运转状态，只能维持“灭火式”的基础交付。随着平台数量持续增加和新业务（AI算法、低空安防、数据底座等）即将上线，如果在短期内完成人力补充和标准化建设，交付质量和响应时效将面临系统性崩溃的风险。建议尽快启动第一阶段的 3 人紧急补充。