

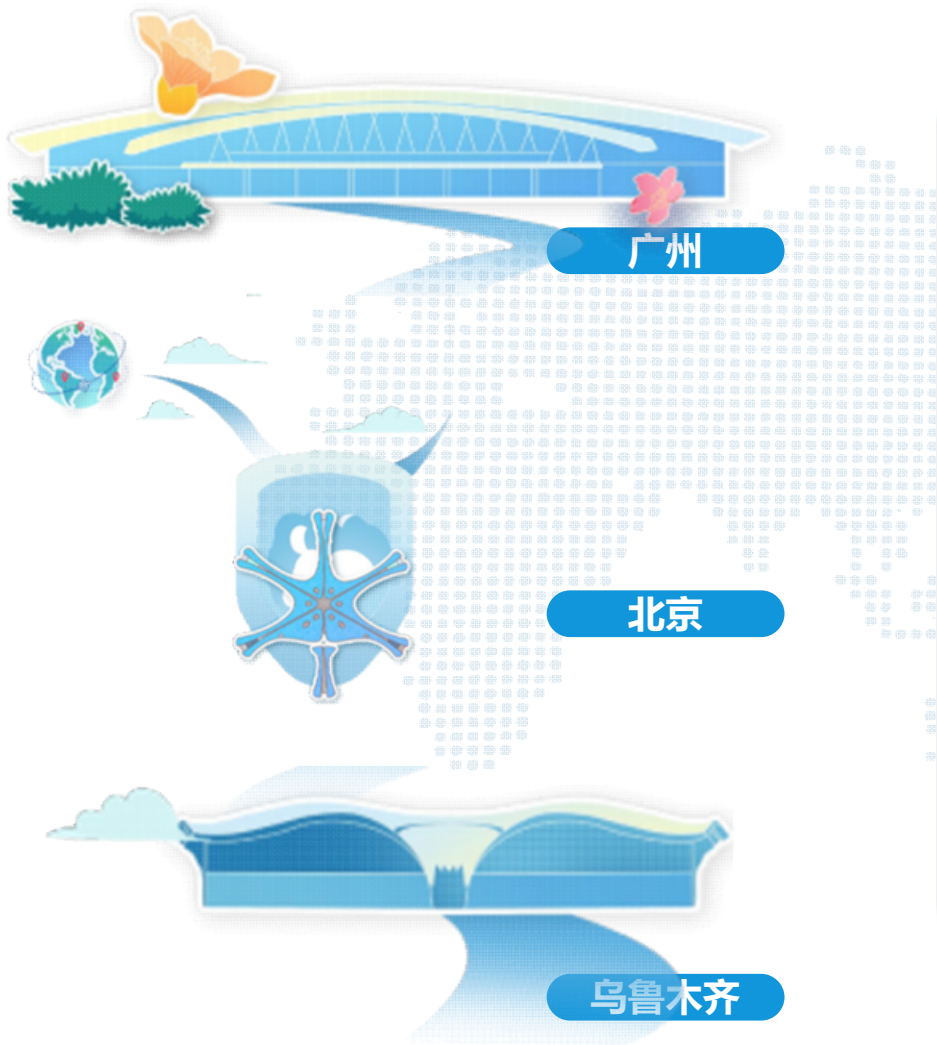
运行控制中的跨部门应急沟通 的即时性和完整性

南航运指中心 **叶炜**
2025年9月17日



目录

- 南航运行概况
- 南航应急体系
- 运行专项应急
- 总结与展望



南航运行概况

- 中国航线网络**最发达**、年客运量**最大**
- 波音**787、777、737**系列，空客**A350、A330、A320**系列，**C919、C909**
- **22家**分公司及**2家**基地
- “**一带一路**”的主要航空承运人、大兴机场的**重要主基地航司**、大湾区的**核心中央企业**
- 面向东南亚、澳新的**广州枢纽**，面向欧美的**北京枢纽**，以及面向中西亚、南亚的**乌鲁木齐枢纽**

目录

- 南航运行概况
- 南航应急体系
- 运行专项应急
- 总结与展望

公司级应急预案体系



目录

- 南航运行概况
- 南航应急体系
- **运行专项应急**
- 总结与展望

运行专项应急

- 以运行指挥中心为**核心**
- 飞行总队、技术分公司、客舱部、宣传部等**12家单位**入驻
- 指挥大厅**驻席总数180个**
- 覆盖**30家**分子公司GOC



- 即时性
- 完整性

**“机制、队伍、系统”
三位一体的应急协同平台**



运行专项应急——（一）机制筑基，构建扁平化指挥体系

➤ 健全会商机制

打造专用对空支持会商区域，打破飞行、机务及运指等部门业务壁垒，制定应急联动工作程序，编制处置检索表单



机组与地面联系



地面与机组联系



“1分钟接报、3分钟研判、5分钟启动、10分钟会商”的快速响应机制

横向到边、纵向到底、上下联动、内外协同

运行专项应急——（一）机制筑基，构建扁平化指挥体系

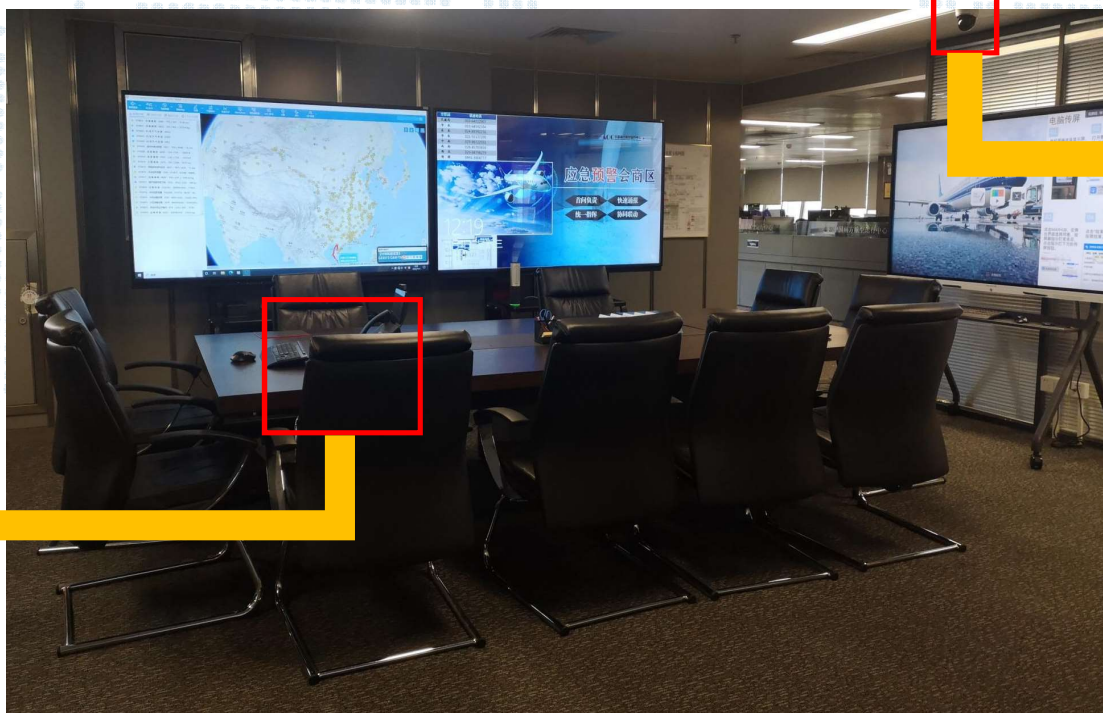
1号屏：飞行跟踪系统
位置、航迹、余油

2号屏：应急响应平台
航班信息、手册指引

3号屏：视频会商软件
异地会商、投屏

通讯电话

- 实时对空支持
- 相关驻席可使用免提直接沟通，避免转述



录音录像

- 实时采集音视频
- 自动记录会商过程

应急会商区

运行专项应急——（一）机制筑基，构建扁平化指挥体系



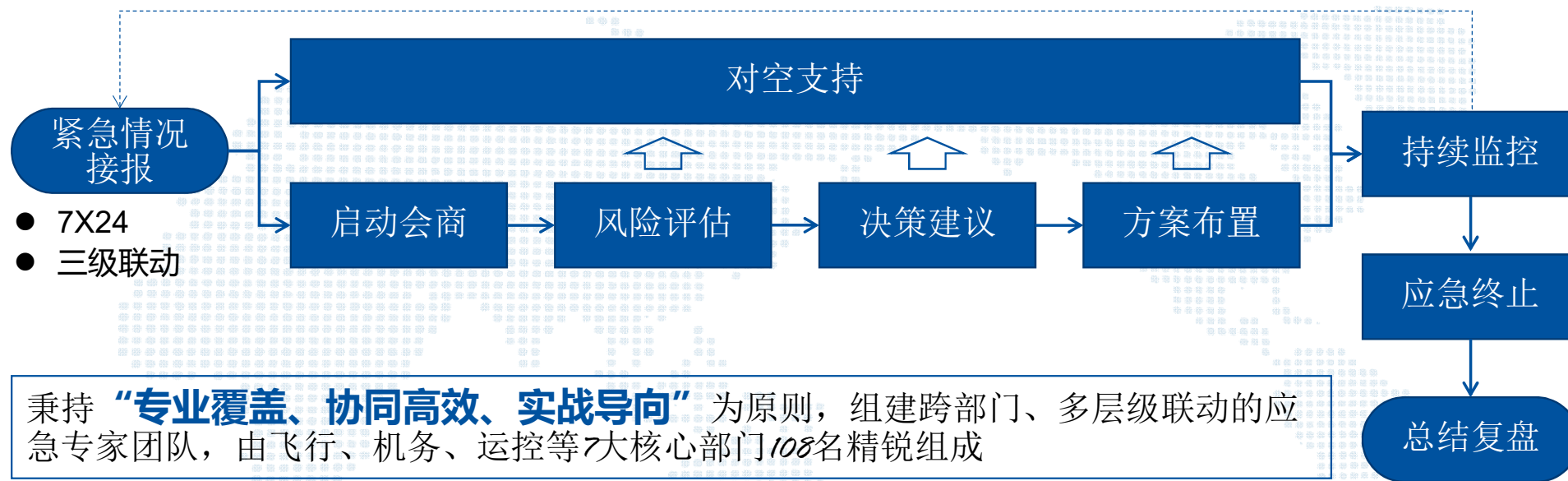
建立应急预警机制



| 序号 | 事件类型 | 运行阶段 | 关键词 | 情景 | 典型事件样例 | 响应/预警 |
|--|-------|-------|--|-------------------------|---|--------|
| 1 | 航空器事故 | 空中或地面 | [解体] [坠毁] [爆炸] [迫降] [相撞] [失控] [冲出] [伤亡] | 群体性致命、 危重伤情或航空器损毁 | <ul style="list-style-type: none"> ●航空器爆炸、解体或坠毁 ●航空器失踪 ●航空器在跑道或空中与航空器相撞 ●航空器在空中撞击地面障碍物、地形或水面 | I级响应 |
| | | | | 个别人员致命、 危重伤情或航空器严重损坏 | <ul style="list-style-type: none"> ●航空器迫降 ●航空器冲出跑道、跑道外接地 ●航空器失控 ●航空器在跑道以外区域与航空器、车辆、设施、设备等物体相撞 ●航空器动力装置所产生气流造成其他航空器或地面设施、设备损坏 | II级响应 |
| 2 | 机械故障 | 空中 | [告警] [故障] [失效] [异常] [释压] | 故障导致航空器无法安全着陆 | <ul style="list-style-type: none"> ●发动机：双发停车 ●空调/增压：快速释压 ●导航/指示：双套主显示仪表失效 ●起落架：无起落架、部分起落架着陆 ●风挡：破裂 | II级响应 |
| | | | | 故障导致安全着陆存在风险 | <ul style="list-style-type: none"> ●发动机：单发停车，非包容性失效 ●空调/增压/引气：慢速释压，双空调组件失效，双引气失效 ●电气：紧急电气形态，仅电瓶供电 ●操纵：舵面卡阻，舵面非指令运动 ●燃油：燃油泄漏 ●液压：双套主液压系统失效，液压油泄漏 | III级响应 |
| | | | | 故障影响飞行安全但不影响着陆 | <ul style="list-style-type: none"> ●导航/指示：单套主显示仪表失效，空速仪备份系统可用 ●起落架：能放下但无法确认锁定，起落架轮胎脱落 ●风挡：裂纹 | 预警 |
| 3 | 航空器火警 | 空中或地面 | [火警] [起火] [冒烟] [消防] | 火情不可控 | <ul style="list-style-type: none"> ●发现持续明火、烟雾、刺激性气味气体 | II级响应 |
| | | | | 火警未解除 | <ul style="list-style-type: none"> ●触发火警、烟雾警告或接收到火警信息，且执行灭火程序未有效控制 ●出现明火、烟雾、刺激性气味气体，且未能有效控制 | III级响应 |
| | | | | 火警未触发或已解除 | <ul style="list-style-type: none"> ●出现明火、烟雾、刺激性气味气体，已有效控制或火警解除 ●出现烟雾、刺激性气味气体，尚未触发火警 | 预警 |
| 注：因刹车引起的轮毂冒烟、烤箱内食物冒烟以及未引起烟雾警告的旅客吸烟事件除外 | | | | | | |

运行专项应急——（二）队伍强核，打造专业化应急团队

➤ 组建应急专家团队



“**快速响应、精准研判、闭环支撑**”为核心职责，建立“**7×24值守+三级联动**”机制，当航班在空中需要对空支持时，通过卫星电话、甚高频、地空数据通讯等实现机组与地面专家“秒级直连”

运行专项应急——（二）队伍强核，打造专业化应急团队



中国南方航空
CHINA SOUTHERN

➤ 跨专业交流提升



联防联控研讨会

- 从组织、流程、制度、数据和系统五个维度
- 重大故障、GPS欺骗风险等联防联控研讨会

飞行系统和运指系统技术共建工作会

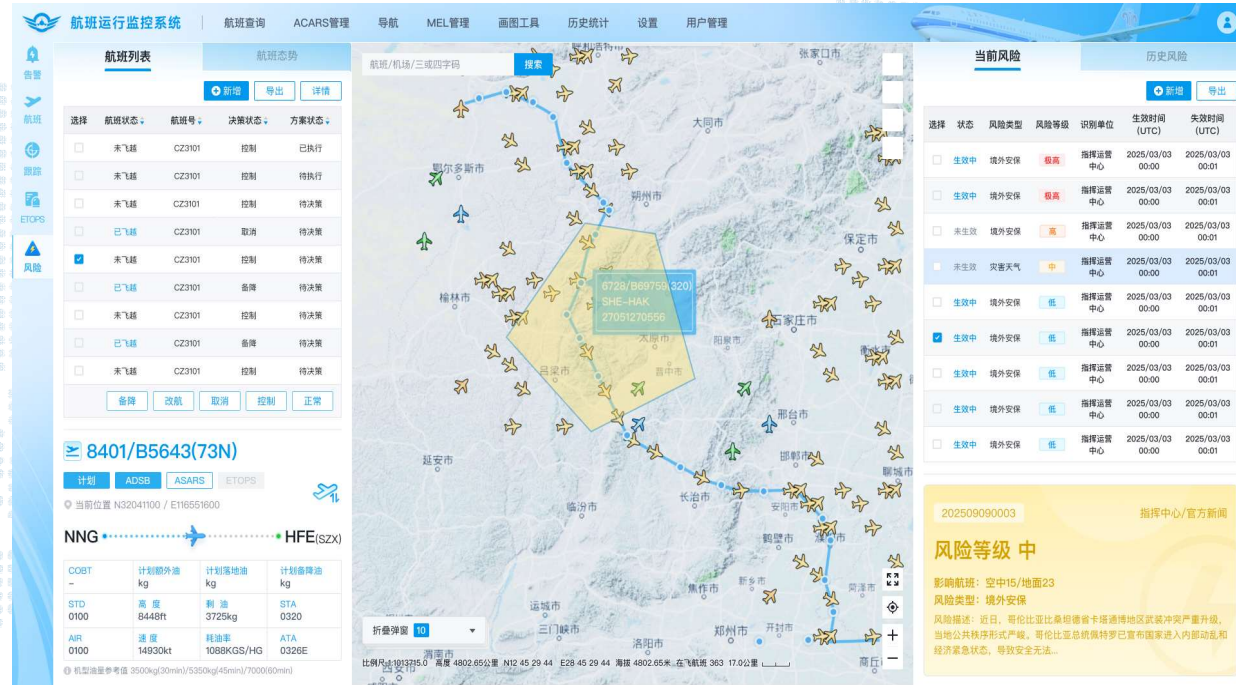
- 搭建飞行与签派常态化交流平台
- 聚焦运行难点，共商解决方案，凝聚共识，共保安全。
- 一月一期不同主题

运行专项应急——（三）信息赋能，开发智能化应急系统



➤ 搭建全球运行风险平台（搭建中）

- 集政治稳定性、自然环境威胁度与公共卫生风险
- 研判境外航班的主要运行风险
- 快速生成处置决策
- 识别高威胁空域走廊及关键节点脆弱性



国际运行风险的分级响应与协同防控

目录

- 南航运行概况
- 南航应急体系
- 运行专项应急
- **总结与展望**

系统联动

坚持系统联动，挖掘资源优势。依托集中化平台实现信息实时共享，在安全责任体系下以扁平化指挥架构推动决策方案快速执行

强化核心业务支持

不断推进“精准选才、实战炼才、长效育才”，提升队伍专业化水平，完善专家团队评价体系

“机制+队伍+系统”三位一体的应急协同平台建设，是补齐应急短板的有益探索，能有效提高应急沟通中的即时性和完整性，提升现场即时响应与处置能力，最大化发挥集团化运作的资源统筹优势。

建设案例库

将过去的经验转化为未来的能力，将个人的智慧转化为组织的资产，将被动的应对转化为主动的准备

数智赋能

深化数智赋能，依托大数据、人工智能等科技成果，推动传统经验驱动向智慧精准决策转型



谢谢大家