

国内首次



随着一架B737-800型飞机从机库缓缓推出，东航技术云南分公司首次完成B737-800型飞机双侧拨叉更换修理工作，云南分公司深度维修能力再上新台阶。

事件背景

此前，有媒体爆出，波音737NG系列客机拨叉出现了严重的结构性裂缝问题。针对这一问题，波音公司第一时间发出适航指令，命全球范围各民航公司的810架737NG客机接受检查。东方航空技术有限公司快速响应，联系波音公司，商讨核实相关问题。在波音召开全球电话会议后，技术公司工程部与维修部立即启动B737NG机队应急检查和停场方案。



拨叉 pickle fork



拨叉是机身与机翼的连接组件，负责将翼梁的部分气动载荷传递到机身。该部件的更换涉及客舱、轮舱、机翼、中央油箱等多个重要区域。

重点难点

01 拨叉(pickle fork)是重要的承力部件，该部件的更换涉及客舱、轮舱、机翼、中央油箱等多个重要区域，实施双侧拨叉更换难度极大。

02 新的拨叉部件与原安装位置没有对应的安装孔，且该部件是贯穿于轮舱和客舱，并与机身蒙皮、中央油箱等多处结构部件相连，在新件上是否能精准定位制孔，成为整个修理任务成败的关键。

新工艺、新方法 Innovation



01 承担本次维修项目的是云南分公司定检结构车间的工程师们，他们结合此前经验，创新地提出采用激光水平仪反向投影精确确定飞机顶升高度的新方法，将飞机卸载难题彻底解决，为拨叉更换工作顺利开展奠定了基础。

02 面对技术难点，工程师们扩展思路，组合采用塞尺，游标卡尺和千分尺等多种高精度测量工具确保精度，还对波音提供的制孔工具进行了技术革新，将精度提高了0.003个英寸，极大的提高了工作质量和效率。

工作数据



领用消耗件451项
制作工程图纸200余张
各类型紧固件近2000颗
使用工装、工具120余项
各专业共计投入约5300人工时
结构工程师提供300人工时的技术支持

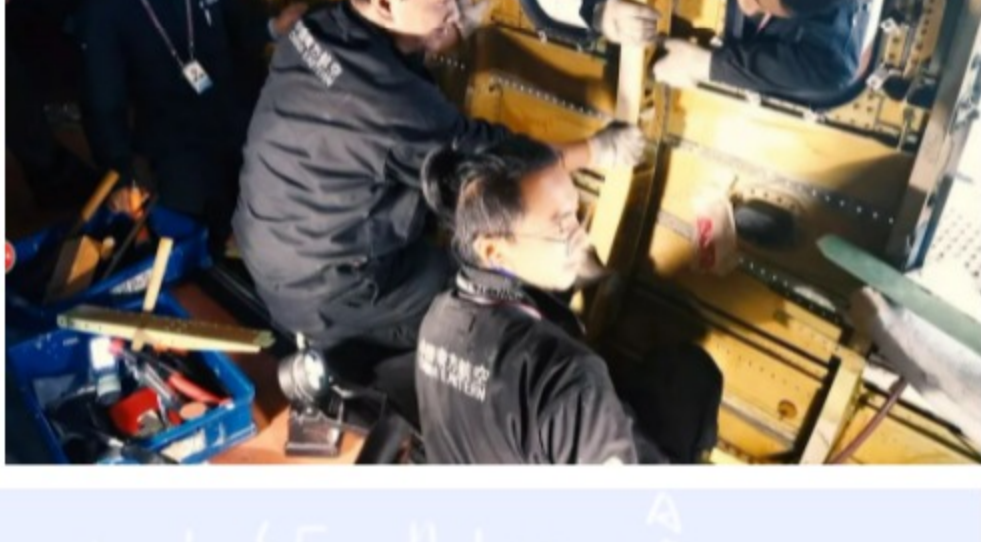
仅用时40余天

修理纪实

首次完成
飞机单、双侧拨叉更换修理工作



修复蒙皮



在修理过程中，发现机身蒙皮腐蚀，通过技术研究，制作了11块不同外形的加强片以及填隙片，得到了波音的高度认可，批准了我们的方案。



安装难度大

安装过程中，新的拨叉部件和拆卸的桁条等部件必须同时安装，维修人员使用了数百颗定位销钉进行定位，随后对紧固件依次按手册要求紧固。安装完毕后对紧固件进行检查，确保符合安装要求，并依次按图纸要求进行紧固件力矩校验。



此次云南分公司先后首次完成B737机型飞机单侧以及双侧拨叉部件更换工作，积累了宝贵的经验，更彰显东航技术在飞机深度维修方面的强大实力。在全东航机务工作者的共同努力下，东航技术朝着“世界一流、亚太领先”的MRO目标持续迈进。

END

编辑：张铎瀚

喜欢此内容的人还喜欢

挂图作战 绘好班组管理“三张图”

东航技术

