

维护文件 — 介绍

概述

737—600/700/800 飞机的维护文件对所有维护工作给预支持。许多不同的文件同时使用以维持飞机的正常运行。维护文件帮助进行计划的和非计划的维修工作。

预定的维修

下列是预定维修工作的示例：

- 全停机检查
- 飞机绕行检查
- 日常检查
- 计划的检查

使用下列文件进行预定维修：

- 维修计划文件 (MPD)
- 飞机维护手册 (AMM)

下列文件为预定维修提供支持数据：

- 系统图册 (SSM)
- 线路图手册 (WDM)
- 结构修理手册 (SRM)
- 图解零件目录 (IPC)

非预定维修

下列是非预定维修工作示例：

- 飞行故障
- 地面故障
- 使用问题
- 结构损伤

使用下列文件进行非预定维修：

- 故障报告手册 (FRM)
- 故障隔离手册 (FIM)
- 机内测试设备手册 (BITE)
- 结构修理手册 (SRM)
- 放行偏差指南 (DDG)
- 飞机维护手册 (AMM)

维修计划文件

维修计划文件 (MPD) 定义预定维修检查的每种工作类型。航空公司使用 MPD 制定工作卡，供技术人员在维护检查中使用。

飞机维护手册

飞机维护手册 (AMM) 有两部分。第 I 部是系统说明部分 (SDS)。该部分替代了 737—300/400/500 型飞机的说明和使用 (D 和 O) 部分。

第 II 部是实施和程序。实施和程序包括与下列功能相关的数据：

- 部件的拆卸和安装
- 部件位置

维护文件 — 介绍

- 维护实施
- 勤务
- 调节/测试
- 检测/检查
- 清洁/喷漆
- 修理

系统原理图手册

系统原理图手册可让使用更好地了解系统的使用,并对故障隔离有帮助。它提供了所有系统和分系统的 LRU 的相互联系。也包括了系统使用的概况知识。

线路图手册

线路图手册提供了飞机上点到点线路的详细情况。

图解零件目录

图解零件目录提供零件更换数据,这些数据包括:

- 更换零件号
- 零件说明
- 供应商数据
- 规范号
- 推荐的备用
- 服务通告的作用

标准布线手册

在标准布线手册中,包括所有波音飞机的线路的维护和修理说明。不是客户化的。

故障报告手册

机组使用故障报告手册(FRM),加强与机务人员的交流。机组使用 FRM 得到有关飞机故障的故障代码。这些故障可能对驾驶舱有影响的或是其他故障。FRM 包括标准的履历本用于记录每个故障代码。

飞机着陆后,故障代码可帮助更快地维护飞机。

FRM 故障代码可帮助查找 FIM。

故障隔离手册

使用故障隔离手册修理飞机的故障。可用 FRM 故障代码或故障描述启动故障隔离程序。

BITE 手册

可使用 BITE 手册从飞机机内测试设备中得到故障数据。如果故障可见,启动故障隔离程序。

维护文件 — 介绍

BITE 手册会识别出所看到故障需要的机内测试设备数据。BITE 手册包括来自 FIM 的 BITE 程序。

结构修理手册

结构修理手册（SRM）提供说明信息和特定的指导，以便进行飞机结构的修理。SRM 不是客户化的。包括与下列区域有关的数据：

- 允许损伤的评估
- 典型的修理
- 材料的识别
- 材料的处理
- 紧固件的安装
- 校装检查
- 计划

放行偏差指南

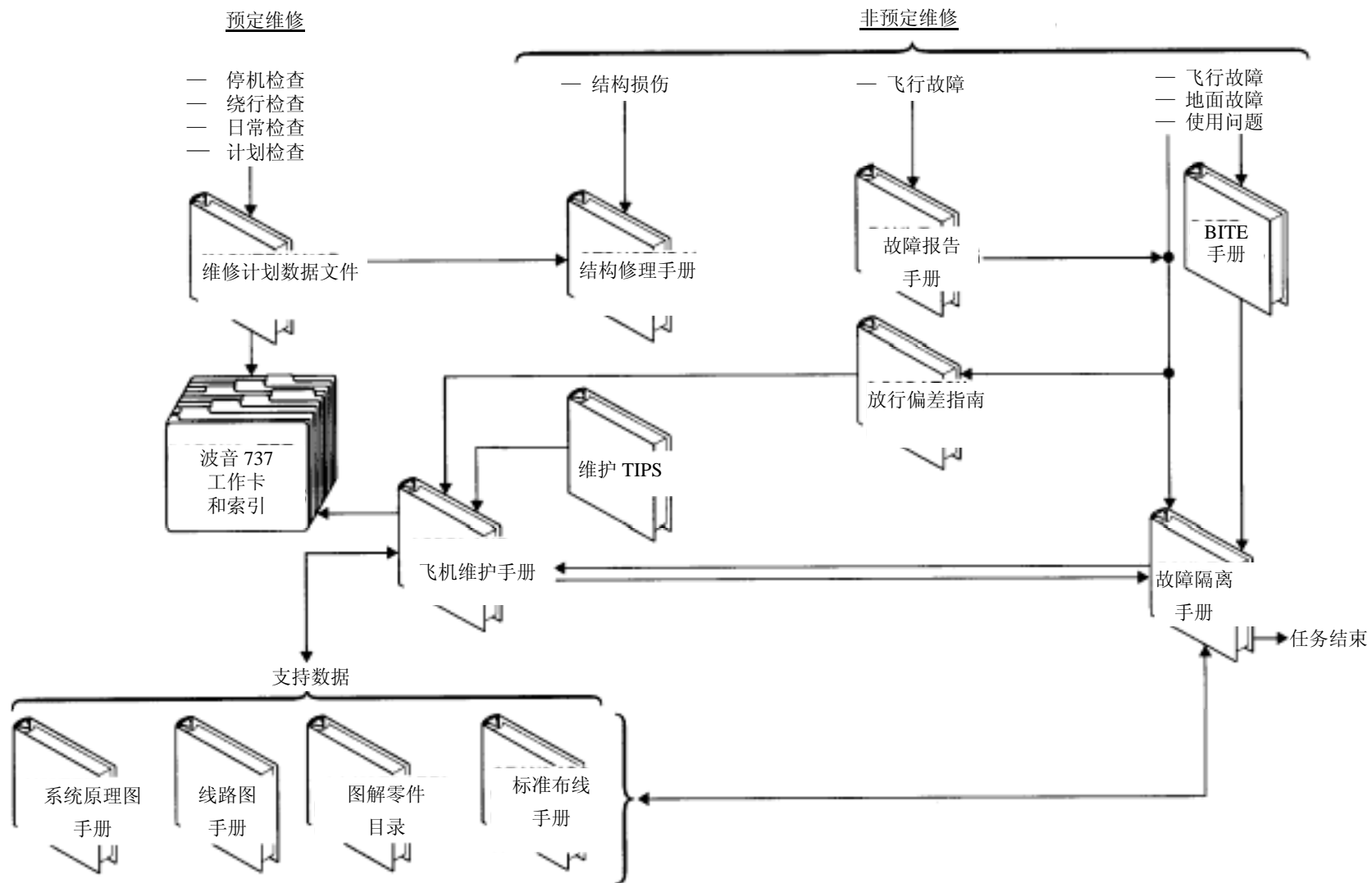
放行偏差指南提供了主最低设备清单（MMEL）中放行的推荐的最小设备要求。也提供了允许带故障放行的程序。

培训知识要点

每个维护文件都有说明，指出如何使用文件。

缩略语

AMM	— 飞机维护手册
ASN	— 指定项目号
A/T	— 调整/测试
ATA	— 航空运输协会
CL	— 部件位置
CMCS	— 中央维护计算机系统
C/P	— 清洁/喷漆
DDG	— 放行偏差指南
FIM	— 故障隔离手册
FRM	— 故障报告手册
I/C	— 检验/检查
IPC	— 图解零件目录
LRU	— 航线可更换组件
MMEI	— 主最低设备清单
MP	— 维护实施
MPD	— 维修计划文件
R/I	— 拆卸/安装
SDS	— 系统说明部分
SRM	— 结构修理手册
SRV	— 勤务
SSM	— 系统原理图手册
WDM	— 线路图手册



维护文件 — 介绍

维护文件 — 维修计划数据文件

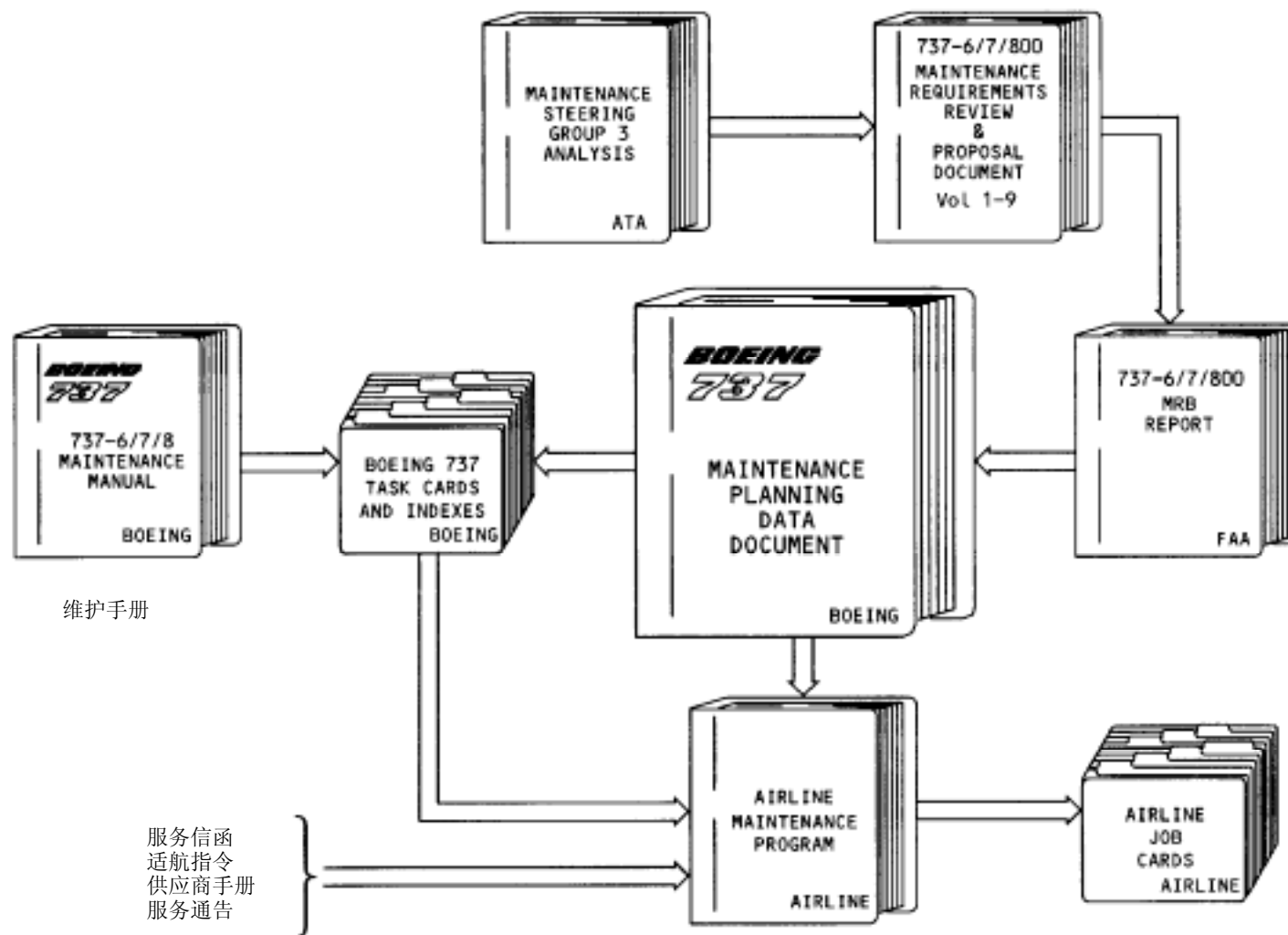
概述

737 维修计划数据文件给用户提供有关 737—600/700/800 飞机预定维修的概况说明。用户用它可以制定预定维修大纲。维修计划数据文件包括下列部分：

- 介绍
- 航空公司情况
- 区域图
- 接近门和盖板
- 润滑和油滤
- 系统维修大纲
- 结构检查大纲
- 部件资料
- 腐蚀防护与控制大纲
- 附录 A — 维修大纲工时
- 附录 B — 要点

维护指导小组对每个部分进行三次分析。选择最合理的方式跟踪部件，例如：时间或循理。分析的结论包括在维修要求回顾和建议文件中。

维修要求回顾委员会使用该分析写报告。维修计划数据文件就从这一文件中产生。航空公司预定维修大纲和工作下来自于维修计划数据文件。



维护文件 — 维修计划数据文件

维护文件 — 故障报告手册

概述

故障报告手册（FRM）给机组提供简单故障说明的清单。每个故障说明都有一个代码。

当机组发现飞机有问题时，他们找到在 FRM 中故障指示的说明。并在履历本中记录故障描述和代码。也可将信息传送到地面站，从而在飞机到达前维护人员即可进行准备。

FRM 有以下部分：

- 可见的故障
- 座舱故障

可见的故障

可见故障部分是一个故障描述的字母表，用于机组或地面人员可见的故障。下面是可见故障的示例：

- 襟翼手柄操纵困难
- 3 号轮胎磨损

这些信息也包括在 FIM 中。FIM 也有 FIM 任务号。详细参见 FIM 部分。

座舱故障

座舱故障部分是客舱机组能见故障的故障描述清单。故障按系统功能分组。每个故障描述都有代码。例如：厨房—电炉—不加热。

该信息与 FIM 中信息相同。FIM 也有 FIM 任务号。详细参见 FIM 部分



维护文件 — 故障报告手册

维护文件 — 放行偏差程序指南

本页空白

01—00—00—201 Rev 1 12/23/1998

维护文件 — 放行偏差程序指南

概述

放行偏差程序指南（DDG）帮助航空公司运营和维护组织。帮助这些机构制定程序，即当飞机在不同的非标准构型下使用飞机所需的程序。该手册给出了联邦航空管理局允许的非标准构形。包括下列部分：

- 介绍
- 最低设备清单项目
- 外形偏差清单项目
- 转场项目
- 其他项目

介绍

介绍部分给出目的、背景、内容和 DDG 的组织。

最低设备清单项目

FAA 公布主最低设备清单（MMEL），用户可以增加 MMEL 项目，则成为用户的最低设备清单（MEL）。MMEL 给出使用飞机的最低设备和程序用户的 MEL 不能少于主最低设备清单。

MEL 有 MEL 项目的 ATA 索引和定义清单。

MEL 项目按 ATA 顺序排列，在 ATA 每章的开始都有概况的系

统原理图。

下列是最低设备清单项目的一部分：

- 项目
- 修理间隔
- 安装数量
- 放行要求的数量
- 备注和例外
- 标牌
- 维护程序（任选）
- 使用程序（任选）

项目是安装在飞机上设备、系统，或功能。

修理间隔表明必须在何时修理该项目。修理间隔规定在 MEL 的前部。下列字母代码表示项目间隔：

- A — 如显示在备注或例外栏中
- B — 在三个连续的日历天内
- C — 在十个连续的日历天内
- D — 在 120 个连续的日历天内

修理间隔在 MMEL 的前部给出。

维护文件 — 放行编差程序指南

安装数量是通常安装在飞机上的数量。A（一）表示数量是否可变。

放行要求的数量是指，如果遇到在例外和备注栏内的条件时，使用飞机必须的最小数量。MMEL 可能此栏为（一）。MEL 必须给出要求实际数量。

例外或备注栏指示放行飞机必须做的工作。也给出使用注意和限制。

标牌部分指示标牌，以及当该项目不能使用时必须把标牌放哪儿。

某些 MEL 项目包括维护程序，是放行飞机必须作的程序。如果程序简单，可以列在 MEL 中。如果程序太复杂，则在飞机维护手册（AMM）的 900 页区域中列出参考程序。

某些 MEL 项目包括使用程序。当这些项目不能使用时，如果在想运营飞机，机组必须完成这些程序。

外形偏差清单项目

外形偏差清单（CDL）是 FAA 批准的飞机飞行手册（AFM）的

一个附录。它包括 2 类的机身和发动机零件，是放行飞机不必包括的。

转场项目

转场项目部分包括在外形偏差时放行飞机的资料，这时 MMEL 或 CDL 要求不允许乘载乘客。当必须把飞机飞回维修基地进行修理时，则会进行转场飞行。

其他项目

杂项部分包括唯一的其他项目清单。

BOEING 737

DISPATCH DEVIATIONS PROCEDURES GUIDE

Section 2
MEL

ATA 49
Airborne Auxiliary Power

REPAIR INTERVAL		NUMBER INSTALLED		REMARKS OR EXCEPTIONS
TITLE			NUMBER REQUIRED FOR DISPATCH	
49-85 Start Power Unit (1-600/-700/-800)	C 1	0	0	(Except for ER operations, may be inoperative provided procedures do not require use of APU.)
11 AC/BC Start System	C 2	1	1	

PLACED

1. Start Power Unit Inoperative, APU switch - APU INOP
2. AC/BC Start System Inoperative, APU switch - AC or BC START INOP

MAINTENANCE ON

Deactivate the start power unit (AMN 49-00-00/SD00):

1. Position the APU switch (P5 panel) OFF
2. Open and collar the following circuit breakers:
 - A. P6-4 panel AUX POWER UNIT CONT
 - B. P6-4 panel AUX POWER UNIT SCU FAN POWER
 - C. P6-2 panel APU FINE SW POWER
 - D. P71 panel APU SCU AC
3. Disconnect, cap and slow the battery type connector to the GPU, located on the E2-2 Shelf in the EE bay.

sect19/97

16-52545

2-49-15.0

MEL 项目

修理间隔

标牌

维护程序

使用程序（没给出）

安装数量

备注或例外

放行要求的数量

放行偏差程序指南 — 最低设备清单项目

维护文件 — 放行偏差程序指南

维护文件 — FIM — 介绍

概述

使用故障隔离手册（FIM）隔离并修正故障。

为隔离故障，必须找到 FIM 任务号。使用 FIM 不同的部分及飞机数据找到正确的任务号。

FIM 包括下列部分：

- 介绍
- 大标题
- 章标题

FIM 介绍

介绍是 FIM 非常重要的一部分。它解释了 FIM 的每个部分，并指明如何使用。

FIM 大标题

使用大标题找到任务号。用故障描述或座舱故障代码，能够发现 FIM 中那项工作是修正故障所必须要做的，下列是大标题：

- 以字母顺序给出的可见故障清单
- 以系统顺序给出的可见故障清单
- 座舱故障清单
- 座舱故障代码索引

FIM 章标题

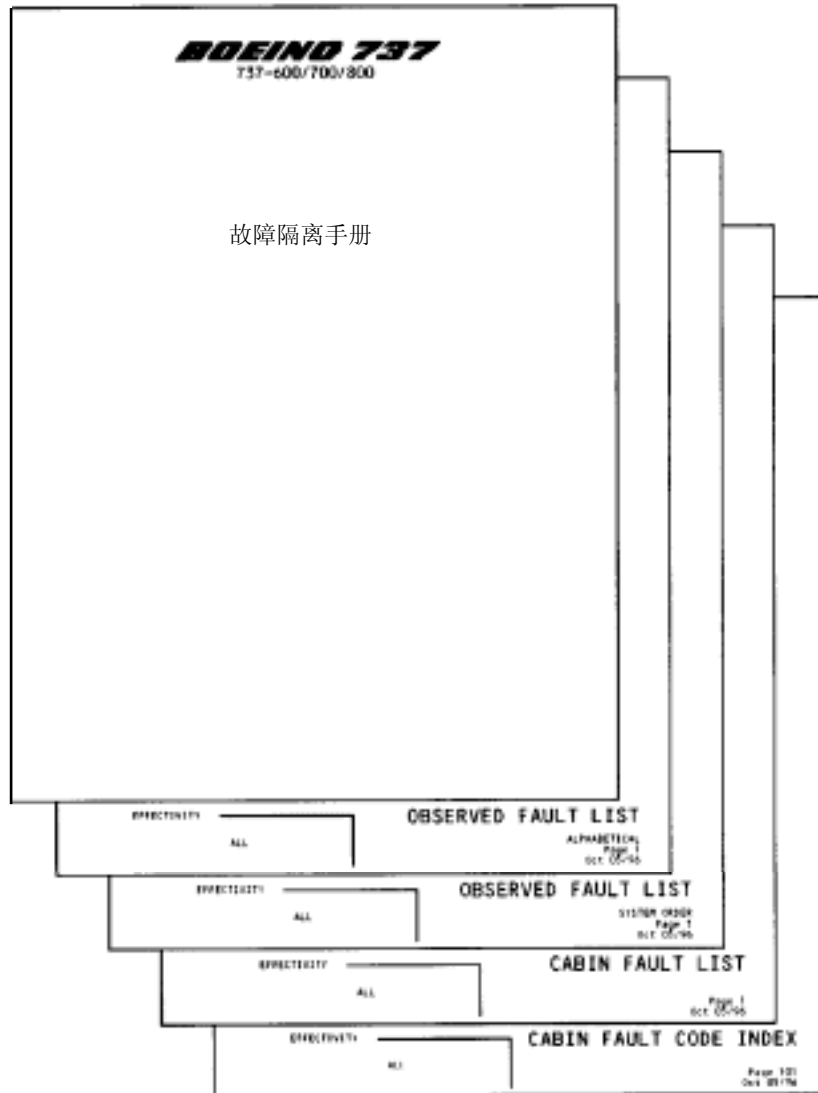
章标题中包括两类信息，标题有故障隔离工作。也包括识别正确工作的资料。下列是章标题：

- 如何使用 FIM
- 故障代码索引
- 维护信息索引
- 故障隔离工作
- 工作支持页

培训知识要点

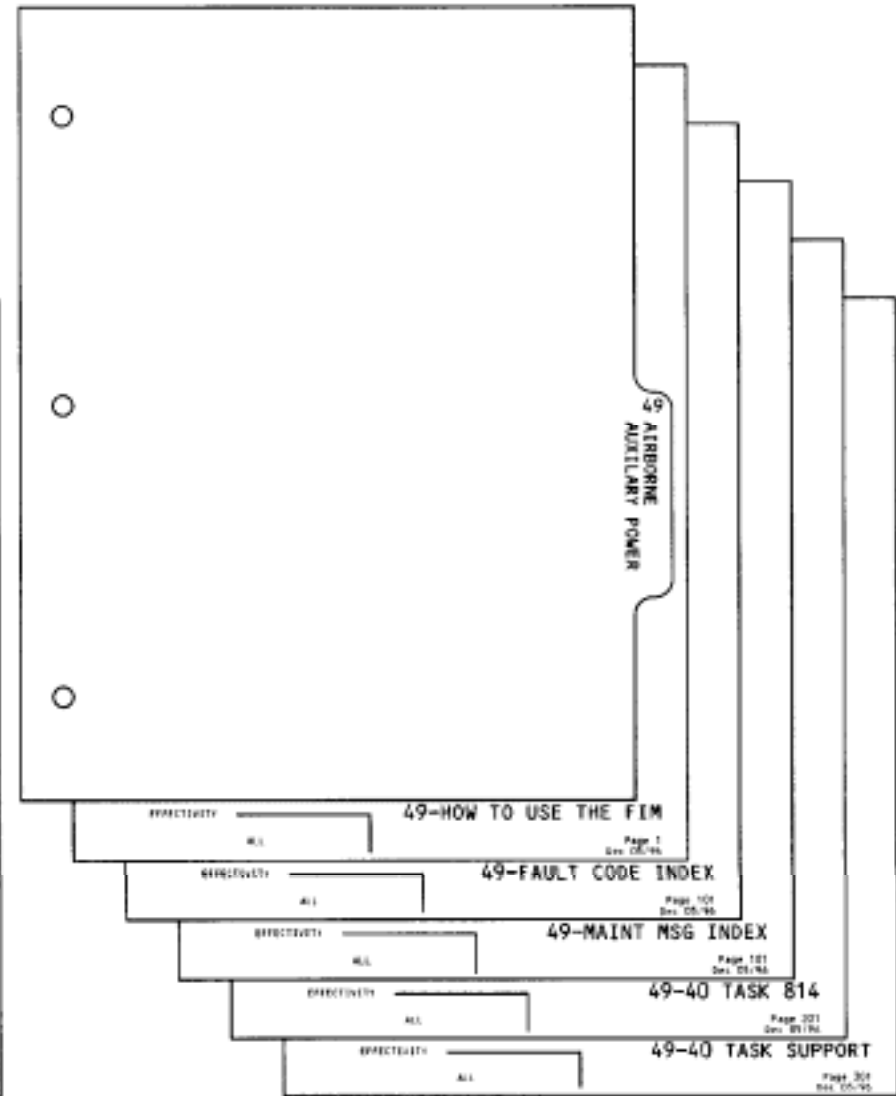
机组使用故障报告手册（FRM）找到故障代码。

如果机组没提供故障代码，可以使用 FIM 的大标题找到工作任务号。



FIM 大标题

维护文件 — FIM — 介绍



FIM 章标题

维护文件 — FIM — 可见故障清单

概述

可见故障清单是一个故障描述清单,描述机组或地面勤务人员可见的故障。第一个清单中有所有故障的描述,以字母为序。第二个清单中包括所有故障的描述,按 ATA 章节顺序的系统进行分组。

下列是清单中的项目

- 故障描述
- 故障代码
- FIM 工作号

培训知识要点

当使用字母顺序清单时,选择最能说明功能恶化的故障。

同样的故障可能会有多个描述方法。例如:

下列描述的故障代码相同:

- 遮光板灯不亮
- 灯、遮光板、不亮

BOEING
737-600/700/800/900
FAULT ISOLATION MANUAL

FAULT DESCRIPTION	FAULT CODE	GO TO FIM TASK
Anticollision light:		
*Does not come on correctly.		
- left wing	334 230 41	33-44 TASK 801
- lower	334 270 47	33-44 TASK 801
- right wing	334 230 42	33-44 TASK 801
- tail	334 240 00	33-44 TASK 801
- upper	334 270 46	33-44 TASK 801
*Does not go off.		
- lower	334 280 47	33-44 TASK 801
- upper	334 280 46	33-44 TASK 801
ANTI-SKID INOP light: light on	324 070 00	32-42 TASK 829
APU:		
*Air inlet door does not fully open or fully close	491 010 00	49-60 TASK 801
*Backfire	492 150 00	49-55 TASK 801
*Does not start, FAULT light on	492 100 00	49-60 TASK 801
*Does not start, MAINT light on	492 110 00	49-60 TASK 801
*Does not start, no APU indication lights on	492 130 00	49-15 TASK 805
*Does not start, OVER SPEED light on	492 120 00	49-60 TASK 801
*Fire false alarm	261 060 00	26-10 TASK 801
*Fuel valve does not fully open or fully close	493 010 00	49-60 TASK 801
*Oil consumption high	492 140 00	49-95 TASK 801
*Vibration is excessive	491 020 00	49-55 TASK 801
APU BITE INOP message shows on the CDU	496 010 00	49-65 TASK 801
APU BOTTLE DISCHARGE light for the APU fire extinguishing system: light on	262 070 00	26-20 TASK 802
APU DET INOP light: light on	261 050 00	26-10 TASK 801
APU EGT indicator: does not operate correctly ..	497 010 00	49-75 TASK 801
APU FAULT light:		
*Light on, APU had a protective shutdown	492 010 00	49-60 TASK 801
*Light on, APU operates without a protective shutdown	492 020 00	49-15 TASK 801
APU fire detector fault	261 050 00	26-10 TASK 801

EFFECTIVITY
ALL

OBSERVED FAULT LIST
ALPHABETICAL

D633Y103-TBC

Page 5
Oct 5/98

按字母排序的可见故障

BOEING
737-600/700/800/900
FAULT ISOLATION MANUAL

FAULT DESCRIPTION	FAULT CODE	GO TO FIM TASK
38-1 WATER/WASTE - POTABLE WATER		
Potable water:		
*Indicator on service panel shows level of zero	381 010 00	38-10 TASK 813
*System does not pressurize	381 020 00	38-10 TASK 803
*Tank does not fill	381 030 00	38-10 TASK 801
*Tank leaks	381 040 00	38-10 TASK 802
Water leakage:		
- aft cargo compartment ceiling	381 050 43	38-10 TASK 804
- forward cargo compartment ceiling	381 050 44	38-10 TASK 804
38-3 WATER/WASTE - WASTE DISPOSAL		
Waste quantity indicator:		
*Shows tank is empty when tank is full.		
- attendant panel	383 050 00	38-30 TASK 810
- service panel	383 015 00	38-30 TASK 822
*Shows tank is full when tank is not full.		
- attendant panel	383 040 00	38-30 TASK 810
- service panel	383 010 00	38-30 TASK 822
Waste tank: does not precharge	383 020 00	38-30 TASK 812
Waste tank drain valve handle: does not drain tank when pulled	383 030 00	38-30 TASK 813
49-1 AIRBORNE AUXILIARY POWER - POWER PLANT		
APU:		
*Air inlet door does not fully open or fully close	491 010 00	49-60 TASK 801
*Vibration is excessive	491 020 00	49-60 TASK 801
49-2 AIRBORNE AUXILIARY POWER - ENGINE		
APU:		
*Does not start, FAULT light on	492 100 00	49-60 TASK 801
*Does not start, MAINT light on	492 110 00	49-60 TASK 801
*Does not start, no APU indication lights on	492 130 00	49-15 TASK 805
*Does not start, OVER SPEED light on	492 120 00	49-60 TASK 801
*Oil consumption high	492 140 00	49-95 TASK 801

EFFECTIVITY
ALL

OBSERVED FAULT LIST
SYSTEM ORDER

D633Y103-TBC

Page 57
Oct 5/98

按系统排序的可见故障

维护文件 — FIM — 可见故障清单

维护文件 — FIM — 座舱故障清单

概述

座舱故障清单是指座舱机组人员能见的故障描述清单。故障按系统的功能分组。

下列是清单中的项目：

- 故障描述
- 故障代码
- FIM 工作号

座舱故障代码结构

每个座舱故障代码用字母打头，这可说明故障不在与飞行相关的系统中。它表明基本的座舱功能。例如：G 是厨房故障的字母。

第二和第三个数字表示部件的类型。例如：01 是厨房的代码。

第四和五个数字表示问题的类型。例如：33 是指不能用的部件的代码。

最后三个数字没有规定，座舱机组使用这些数字定位如座位号或

厨房的位置。

01—00—00—010 Rev 1 10/30/96

系统功能

座舱故障（典型）

BOEING 737		
737-600/700/800		
FAULT ISOLATION MANUAL		
FAULT DESCRIPTION	FAULT CODE (location---)	GO TO FIM TASK
GALLEYS		
Area heater in galley - does not heat	G53 75 ---	21-45 TASK 820
Cart restraint quarter turn - missing	G24 39 ---	AIRLINE METHOD
Cart restraint quarter turn - needs adjustment	G24 40 ---	AIRLINE METHOD
Chiller - inoperative	G11 33 ---	25-33 TASK 801
Chiller - intermittent	G11 34 ---	25-33 TASK 801
Chiller - noisy	G11 42 ---	25-33 TASK 801
Chiller - shuts off	G11 52 ---	25-33 TASK 801

FAULT DESCRIPTION	FAULT CODE	GO TO FIM TASK
GALLEYS (CONT.)		
CHILLER - INOPERATIVE.....	G11 33 ---	25-33 TASK 801
Faucet in galley - overflows	G13 48 ---	38-10 TASK 805
Faucet in galley - water contaminated	G13 88 ---	38-10 TASK 816
Floor in galley - blood spill/stain	G14 10 ---	AIRLINE METHOD
Floor in galley - dirty	G14 17 ---	AIRLINE METHOD
Floor in galley - loose	G14 37 ---	AIRLINE METHOD
Floor in galley - torn	G14 60 ---	AIRLINE METHOD
Floor in galley - weak	G14 66 ---	AIRLINE METHOD
Floor in galley - wet	G14 67 ---	AIRLINE METHOD

EFFECTIVITY	
ALL	

CABIN FAULT LIST	
B633-103-UAL	
Page 7 Jun 15/96	

维护文件 — FIM — 座舱故障清单

维护文件 — FIM — 座舱故障代码索引

概述

座舱故障代码索引是按字母排列的故障代码清单,是指座舱机组可见的故障。在有座舱故障代码时,使用索引。

索引包括下列项目:

- 故障代码
- 简短描述
- FIM 工作号

培训知识要点

座舱故障代码索引与座舱故障清单有相同的信息。唯一区别是故障是按故障代码的字母数字顺序排列的,而不是按系统功能分组的。

座舱故障代码（典型）

BOEING 737		
737-400/700/800		
FAULT ISOLATION MANUAL		
FAULT CODE	FAULT DESCRIPTION	GO TO FIM TASK
L14 83 ---	Ceiling light, cabin direct - does not turn off.	33-22 TASK 801
L14 84 ---	Ceiling light, cabin direct - does not turn on.	33-22 TASK 802

FAULT CODE	FAULT DESCRIPTION	GO TO FIM TASK
L14 83---	CEILING LIGHT, CABIN DIRECT - DOES NOT TURN OFF.	33-22 TASK 801

L17 84 ---	Galley ceiling light - does not turn on.	33-27 TASK 805
L18 83 ---	Galley ceiling light - does not turn off.	33-27 TASK 801
L18 84 ---	Galley ceiling light - does not turn on.	33-27 TASK 802
L19 83 ---	Lavatory light - does not turn off.	33-26 TASK 801
L19 84 ---	Lavatory light - does not turn on.	33-26 TASK 802
L21 83 ---	Night light - does not turn off.	33-21 TASK 803
L21 84 ---	Night light - does not turn on.	33-21 TASK 804
L23 40 ---	Reading light - needs adjustment.	AIRLINE METHOD
L23 83 ---	Reading light - does not turn off.	33-23 TASK 801
L23 84 ---	Reading light - does not turn on.	33-23 TASK 802
L24 83 ---	Side wall light, cabin - does not turn off.	33-21 TASK 803
L24 84 ---	Side wall light, cabin - does not turn on.	33-21 TASK 804

EFFECTIVITY		CABIN FAULT CODE INDEX
ALL		

0433W103-001

Page 111
Jun 15/96

维护文件 — FIM — 座舱故障代码索引

维护文件 — FIM — 故障代码索引

概述

每个故障代码索引是一章内的所有故障代码的号码清单。每个故障代码都有故障描述和 FIM 工作号。

故障代码结构

所有故障代码都有八位数字。代码中有两个空格，以便于阅读。

故障代码的头三位数字是 ATA 章加上分系统。例好：213 是指 21 章（空调），子系统 30（增压）。

中间的三位数字是故障的独立号码。

最后两位数字是位置识别号或发动机识别号。该位置识别号在 ATA 规范 100 中给出。

BOEING737-600/700/800/900
FAULT ISOLATION MANUAL

FAULT CODE	FAULT DESCRIPTION	GO TO FIM TASK
491 010 00	APU: air inlet door does not fully open or fully close.	49-60 TASK 801
491 020 00	APU: vibration is excessive	49-60 TASK 100
492 010 00	APU FAULT light: light on, APU had a protective shutdown.	49-60 TASK 801

FAULT CODE	FAULT DESCRIPTION	GO TO FIM TASK
492 100 00	APU: does not start, FAULT light on.	49-60 TASK 801

492 090 00	APU: does not start, MAINT light on, APU FAULT light on.	49-60 TASK 801
492 100 00	APU: does not start, FAULT light on.	49-60 TASK 801
492 110 00	APU: does not start, MAINT light on.	49-60 TASK 801
492 120 00	APU: does not start, OVER SPEED light on.	49-60 TASK 801
492 130 00	APU: does not start, no APU indication lights on.	49-15 TASK 805

EFFECTIVITY
ALL**49 - FAULT CODE INDEX**

0633W103-100

Page 101
Oct 5/98

维护文件 — FIM — 故障代码索引

维护文件 — FIM — 维护信息索引

概述

对于有 BITE 章中的部件，维护信息索引包括在章前面。

维护信息是从 BITE 中得到的故障指示。可帮助找到引起可见故障的原因。下列是维护信息：

- 某特定的灯
- 字母数字代码
- 带有或没有相应号码的英语单词组

维护信息索引是一个清单，按字母数字排序，是按 LRU 和系统分组的 BITE 指示的清单。每个信息都有一个 FIM 工作号。

BOEING 737
737-400/700/800/900
FAULT ISOLATION MANUAL

LRU/SYSTEM	MAINTENANCE MESSAGE	GO TO FIM TASK
KPU	49-41251 START CONVERTER UNIT SHOWS HIGH TEMPERATURE	49-40 TASK 802
KPU	49-41252 START CONVERTER SHOWS VOLTAGE REGULATOR FAILED	49-40 TASK 803
KPU	49-41253 START POWER UNIT SHOWS START SYSTEM IMOP	49-40 TASK 804
KPU	49-41254 START CONVERTER UNIT SHOWS START SYSTEM IMOP	49-40 TASK 821
KPU	49-41255 START POWER UNIT SHOWS #30H TEMPERATURE	49-40 TASK 805

字母数字代码

LRU/SYSTEM	MAINTENANCE MESSAGE	GO TO FIM TASK
CAB PRESS CON	ACFT RATE RC	21-31 TASK 802
CAB PRESS CON	AUTO/MAN ERROR	21-31 TASK 809
CAB PRESS CON	CAB DIFF PRESS HI	21-31 TASK 805

英语词汇分组

LRU/SYSTEM	MAINTENANCE MESSAGE	GO TO FIM TASK
ATC-1013 KPER	ALT	34-53 TASK 804
ATC-1013 KPER	BOT	34-53 TASK 808
ATC-1013 KPER	DATA IN	34-53 TASK 810

特定的灯

EFFECTIVITY

ALL

34-MAINT MSG INDEX

Page 101
SEP 05/98

维护文件 — FIM — 维护信息索引

维护文件 — FIM — FIM 工作

概述

FIM 工作中包括程序，发现故障并修正。工作按分子系统级别进行分组。例如：所有子系统 27—31 的工作在一个组。这些工作按工作号以数字排序。

工作识别是分子系统号，单词 TASK，以及三个数字号码。

每个 FIM 工作假设故障的起因是单一故障。

FIM 工作结构

每个 FIM 工作包括部分或全部下列各段：

- 代工作号的工作标题
- 工作描述
- 可能的原因
- 电路跳开关
- 相关的数据
- 初步评估
- 故障隔离步骤

下列是工作开始时的假设条件：

- 外部电源接通

- 液压和气动关断
- 发动机停车
- 系统的电路跳开关闭合
- 系统中没有设备不能工作

工作有一个起初评估段，可指明故障是否是间断的。

在初始评估之后，工作分几步。步骤中可能会用到几个不同路径。当在该路结束时，工作表明已经修正了故障。

培训知识要点

当 FIM 工作中的步骤要进行线路检查时，下列是必须对指定播定进行检查的典型：

- 从触点到触点的连续性
- 触点间的短路
- 每个接头到地的短路

FIM 工作中的步骤会要求完成 AMM 中的工作。在完成 AMM 中的工作后，必须回到 FIM 并完成 FIM 的工作。

工作标题和工作号

维护信息

工作描述


可能的原因

电路跳开关

相关数据

初始评估

故障隔离步骤

 737-600/700/800/900 FAULT ISOLATION MANUAL	
#14.	Start Power Unit Shows Start System DROOP - Fault Isolation
A.	This task is for maintenance message : 49-41253
B.	Description (1) This task is for this maintenance message: Cal 49-41253 START POWER UNIT SHOWS START SYSTEM DROOP (2) During an APU start cycle, the start power unit uses ac power first (if available) or dc power from the airplane battery and charges this power to 270VDC. This power is supplied to the start converter unit. The ac/dc converter and dc/dc converter in the start power unit use monitoring circuits to do a check for correct operation. This fault is set when one of the two converters is defective. (3) The APU fault light on the P5 forward overhead panel can show for this maintenance message.
C.	Possible Causes (1) Start Power Unit, W1850 (AMM TASK 49-41-71-000-801, P401) (2) Voltage problem between the APU START CONV circuit breaker and the start power unit, W1850.
D.	Circuit Breakers (1) These are the primary circuit breakers related to the fault: (a) Battery Shield, J9: 11 9299 BATTERY CHARGER (b) Circuit Breaker Panel, P6-4: 11 4444 APU POWER UNIT CONV 21 4444 APU POWER UNIT SCU FAN POWER (c) Power Distribution Panel Number 1, P21: 11 5151 APU START CONV
E.	Related Data (1) Simplified Schematics (Fig 502) (2) AMM 49-41-11
F.	Initial Evaluation (1) Do this task: APU BITE procedures (FIM 49-60 TASK 801.) (a) If the CDU display shows this maintenance message on the CURRENT STATUS page, then do the Fault Isolation Procedure below. (b) If the CDU display does not show this maintenance message on the CURRENT STATUS page, then there was an intermittent fault.
G.	Fault Isolation Procedure (1) Do these steps to replace the start power unit, W1850: (a) Make sure the APU master switch is OFF. (b) Replace the start power unit, W1850. These are the tasks: Start Power Unit Removal (AMM TASK 49-41-71-000-801 p401), Start Power Unit Installation (AMM TASK 49-41-71-000-801 p401), (c) Do this task: APU BITE procedure (FIM 49-60 TASK 801.) (d) Set the APU master switch to the ON position. (e) Look at the CURRENT STATUS page on the CDU display to see if this maintenance message shows. (f) If the CDU display does not show this maintenance message then you corrected the fault.
EFFECTIVITY	
ALL	
49-40 TASK 814	
Page 230 Oct 5/98	

维护文件 — FIM — FIM 工作

维护方件 — FIM — 工作支持页

概述

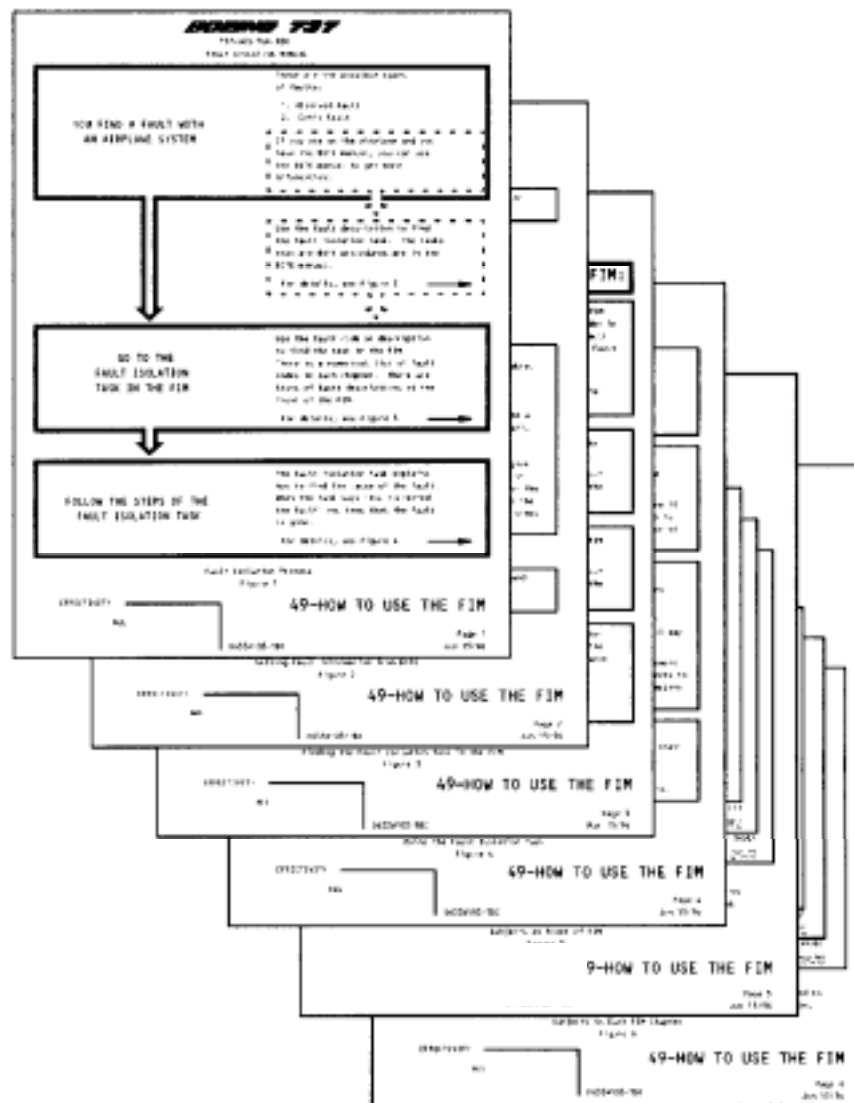
对每个分子系统，某些工作有工作支持页。页中包括数据，可帮助进行 FIM 工作。这些数据也包括简单的原理图或部件接近图解说说明。

维护文件 — 如何使用 FIM — 介绍

概述

在 FIM 的每一章前面都有说明，介绍如何使用 FIM。该说明包括六个图，这六个图是：

- 图 1—基本故障隔离程序
- 图 2—使用 BITE 手册获得故障信息
- 图 3—在 FIM 中找到故障隔离工作
- 图 4—进行故障隔离工作
- 图 5—在 FIM 前的标题
- 图 6—在 FIM 每一章的标题



维护文件 — 如何使用 FIM — 介绍

维护文件 — 如何使用 FIM — 图 1

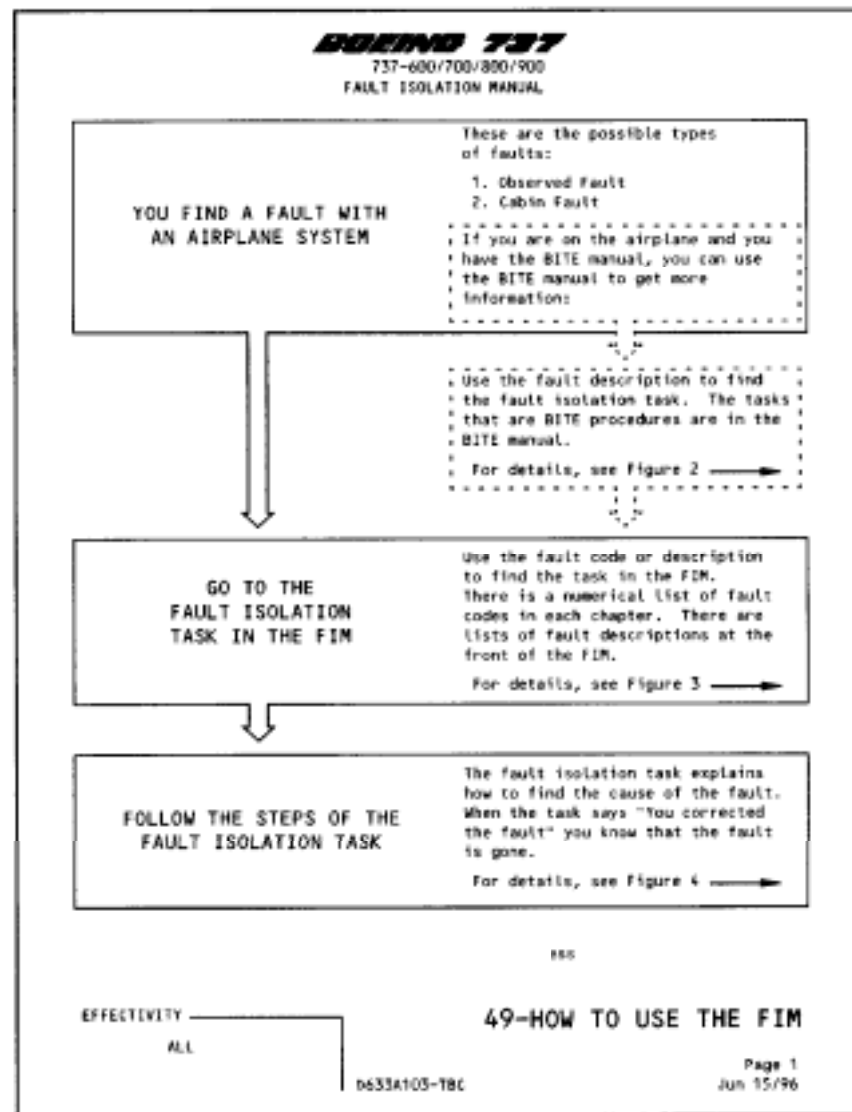
图 1：基本故障隔离程序

图 1 给出基本的故障隔离程序。下面是进行故障隔离的三个主要步骤：

- 找到故障
- 找到故障隔离工作
- 进行故障隔离工作步骤

在每一步右侧的信息表示如何完成该步骤。

图 1 给出了如何使用 BITE 手册,快速找到正确的故障隔离工作。



维护文件 — 如何使用 FIM — 图 1

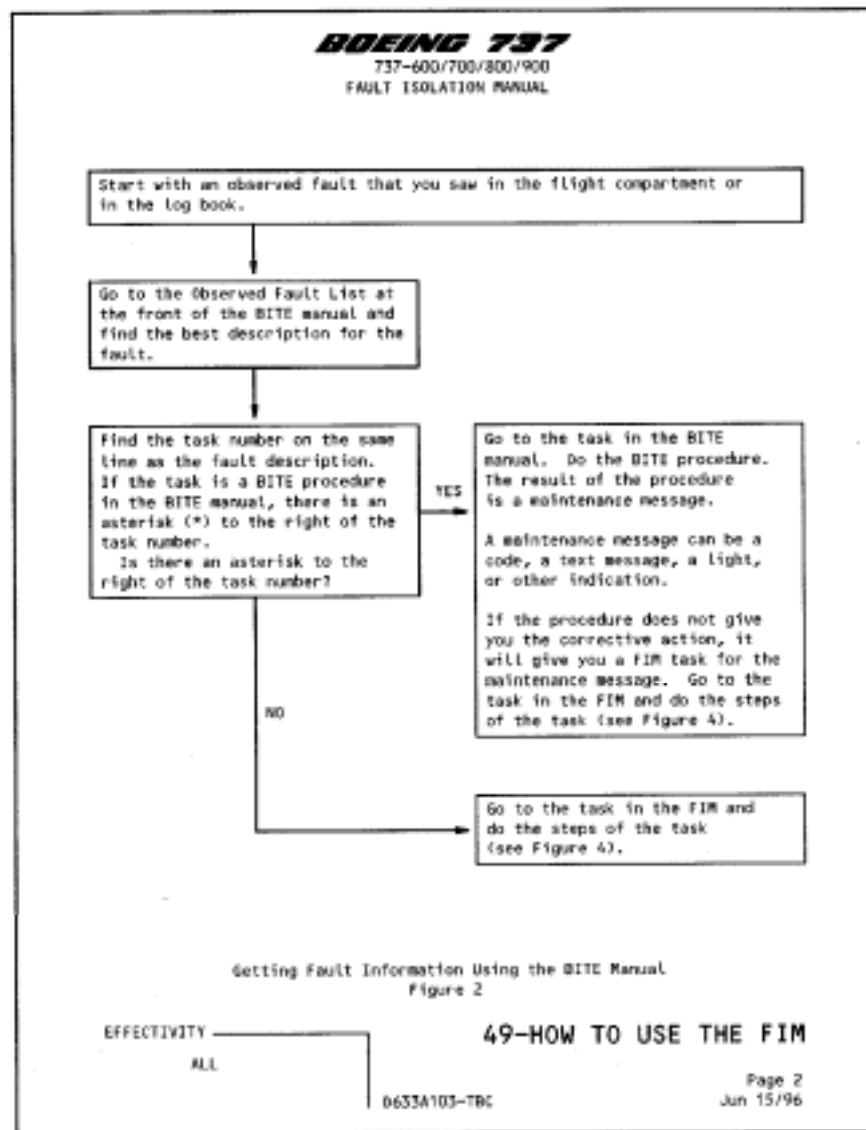
维护文件 — 如何使用 FIM — 图 2

图 2: 使用 BITE 手册获得故障资料

图 2 给出了如何使用 BITE 手册，以得到更多的故障资料。当有一个可见的故障描述时，使用 BITE 手册。如果存在座舱故障，BITE 手册没有帮助。

下面是使用 BITE 手册中资料的顺序：

- 从驾驶舱中记录可见的故障
- 在 BITE 手册前的可见故障清单中找到可见故障
- 在 BITE 手册可见故障下找到工作号
- 如果在工作号下有星号，完成在 BITE 手册中的工作
- 如果在工作号下没有星号，完成在 FIM 中的工作。

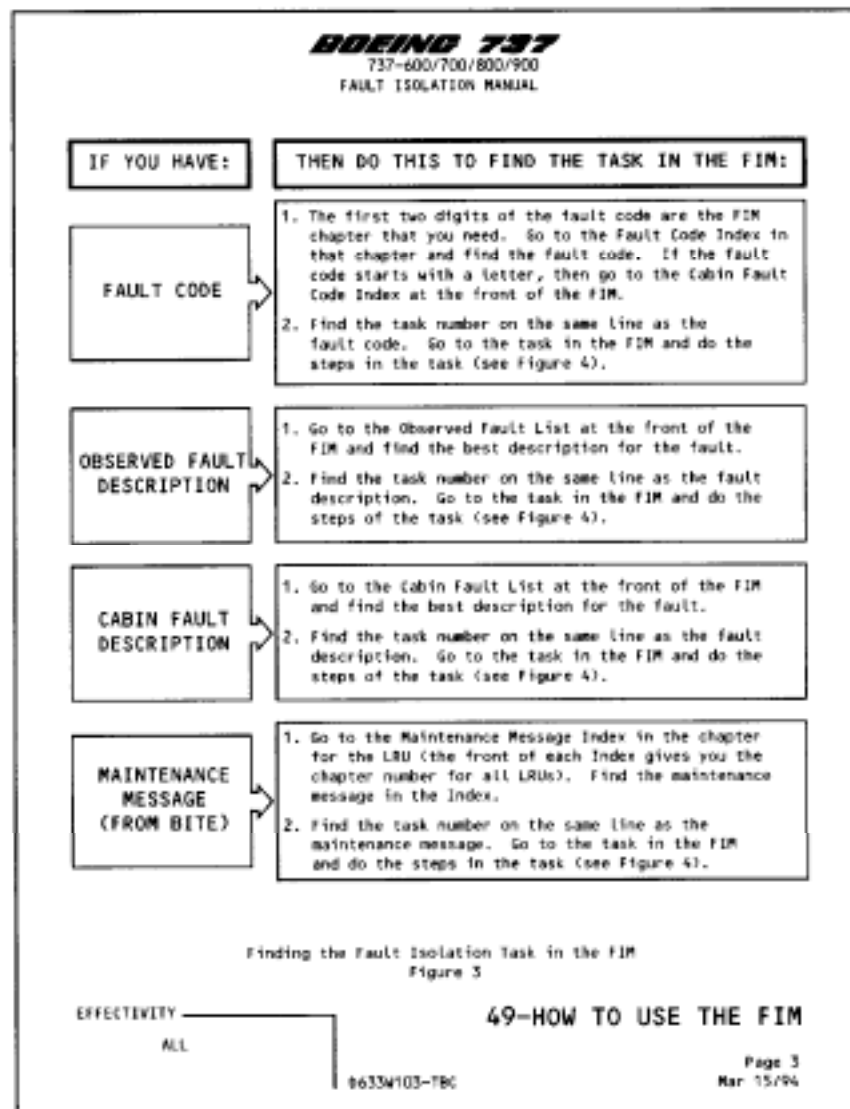


维护文件 — 如何使用 FIM — 图 2

维护文件 — 如何使用 FIM — 图 3

图 3: 在 FIM 中找到故障隔离工作

图 3 给出了要在 FIM 中找到故障隔离工作，应作什么。图 3 的左侧提出问题是否有？）右侧（然后进行这一步骤在 FIM 中找到工作），表明如何在 FIM 中找到工作。



维护文件 — 如何使用 FIM — 图 3

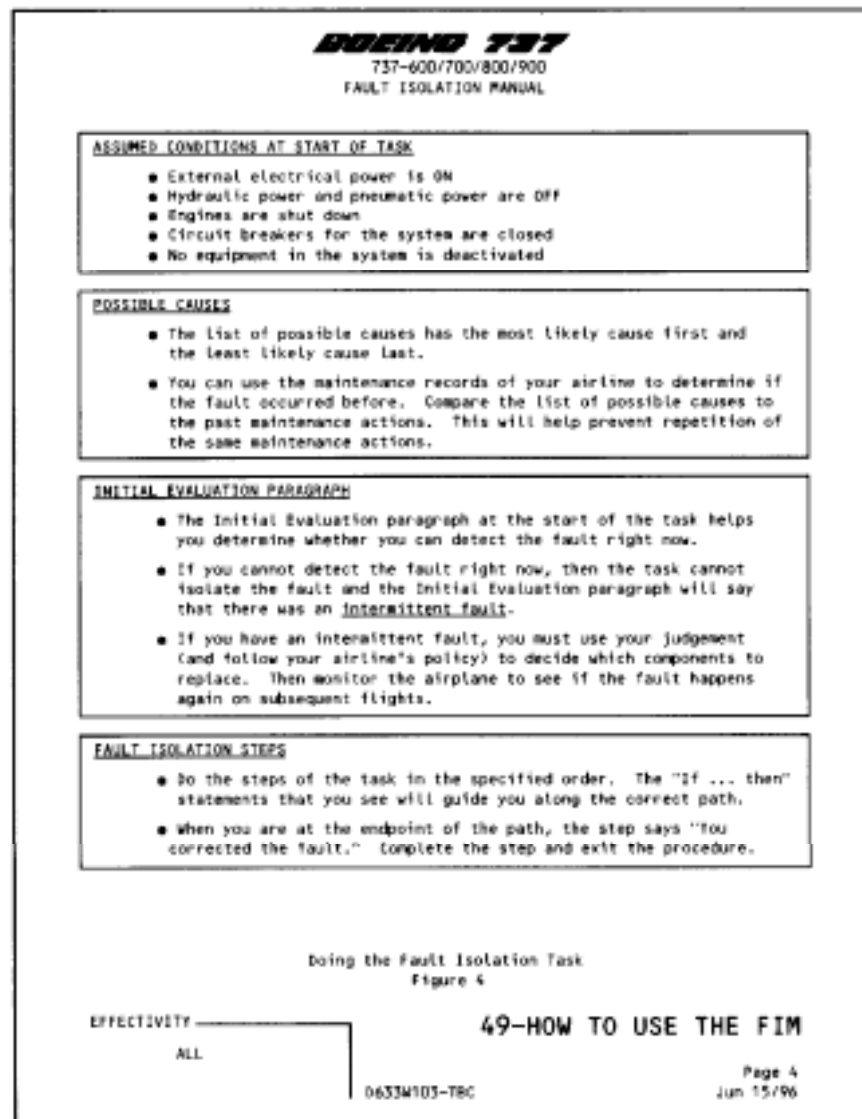
维护文件 — 如何使用 FIM — 图 4

图 4：进行故障隔离工作

图 4 给出并解释了每个 FIM 工作中的下列步骤：

- 在工作开始前假设的条件
- 可能的原因
- 初始评估
- 故障隔离步骤

可能的原因给出 LRU 和能导致该问题的情况的清单。故障隔离步骤帮助判断这些可能因素中哪一个会使故障发生。

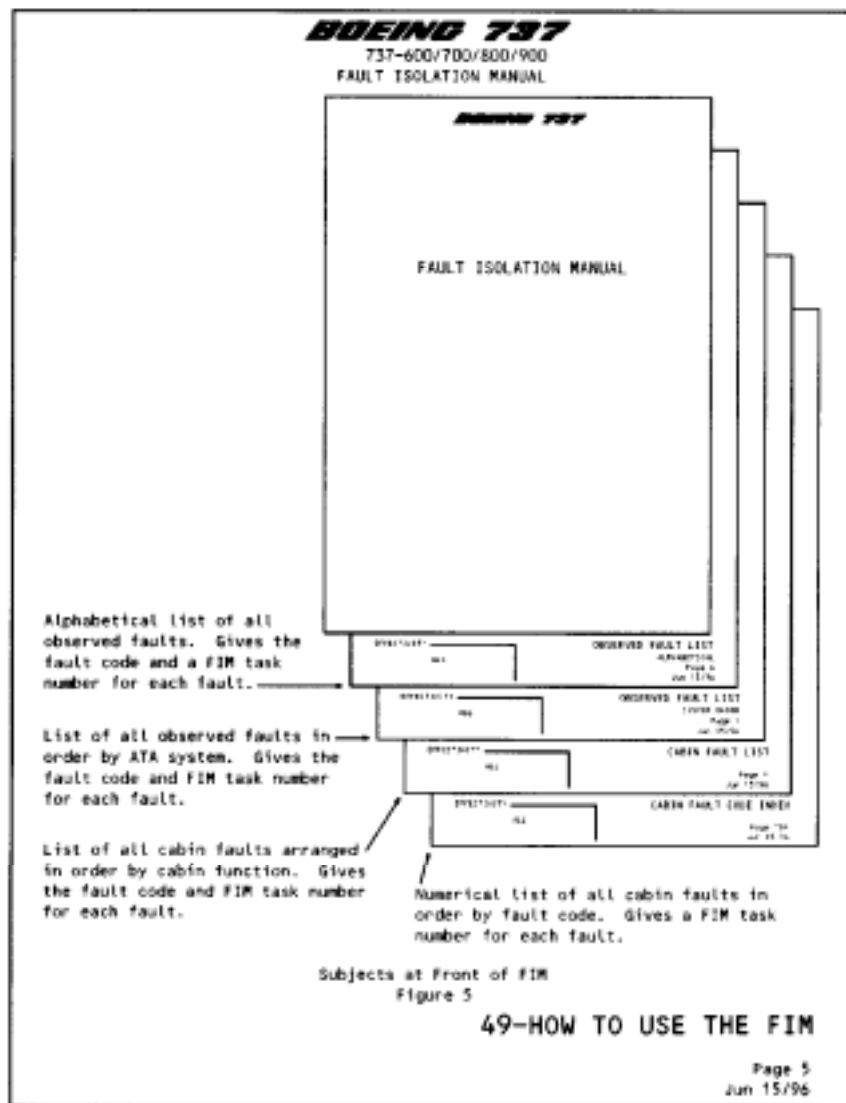


维护文件 — 如何使用 FIM — 图 4

维护文件 — 如何使用 FIM — 图 5

图 5: 在 FIM 前的标题

图 5 给出了在故障隔离手册前面有什么信息。大标题也显示在 FIM 介绍中。

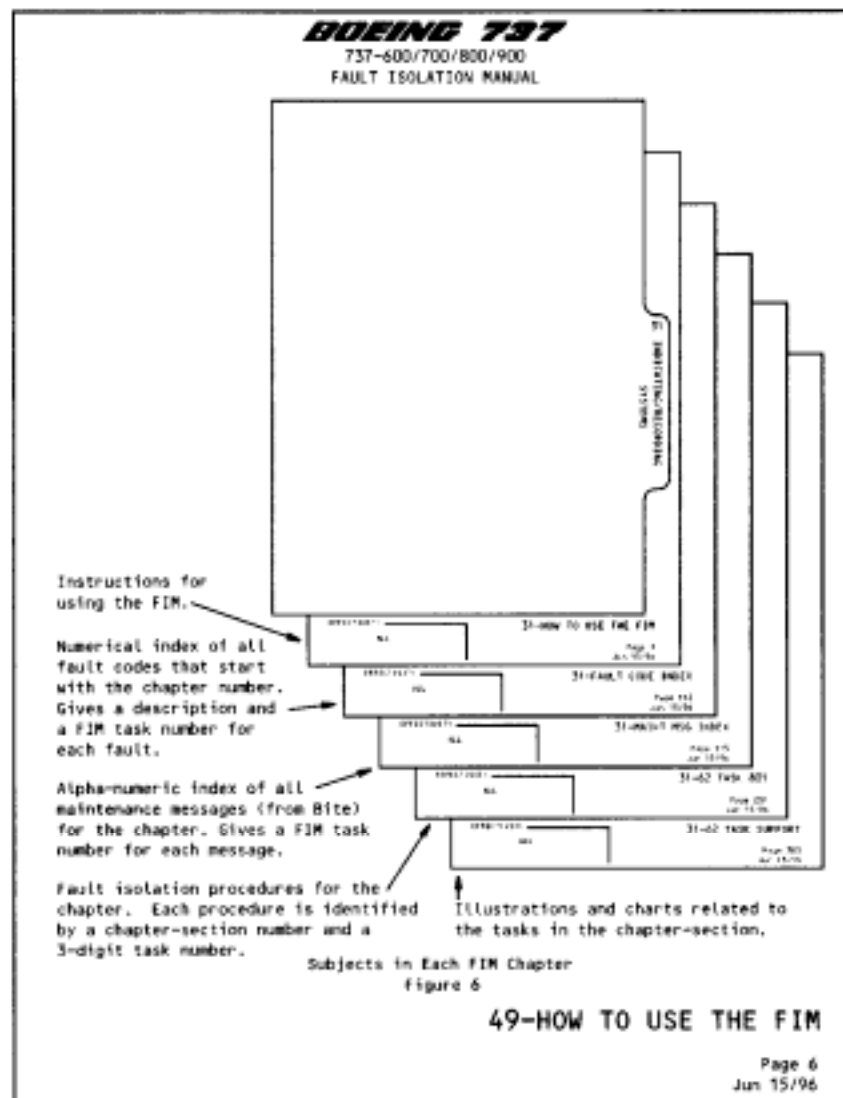


维护文件 — 如何使用 FIM — 图 5

维护文件 — 如何使用 FIM — 图 6

图 6: 每一 FIM 章中的标题

图 6 给出了在故障隔离手册的每个 ATA 章前有什么信息。ATA 章节信息也在 FIM 介绍中给出。



维护文件 — 如何使用 FIM — 图 6

维护文件 — BITE 手册

概述

BITE 手册中包含有程序，可以从飞机机内测试设备 (BITE) 中得到故障数据。它包括如下部分：

- 如何使用 BITE 手册
- BITE 程序索引
- 可见故障清单
- BITE 程序工作

BITE 手册中有清楚和方便的步骤，帮助进行程序并在故障隔离手册 (FIM) 中找到参考。它给出了部件位置用于 BITE 程序，也包括有 BITE 程序工作对 BITE 进行简单介绍。它比 FIM 小并容易携带。其可见故障清单和 BITE 程序工作与 FIM 手册中相同，只是格式较小。

如何使用 BITE 手册

在如何使用 BITE 手册一节中，可以看到如何使用 BITE 手册的说明。

如何使用 BITE 手册一节与如何使用 FIM，故障隔离手册中的图 2 相同。

BITE 程序索引

BITE 程序索引是按 LRU 和系统划分的所有 BITE 程序的清单。这是快速查找程序的简便方法。

可见故障清单

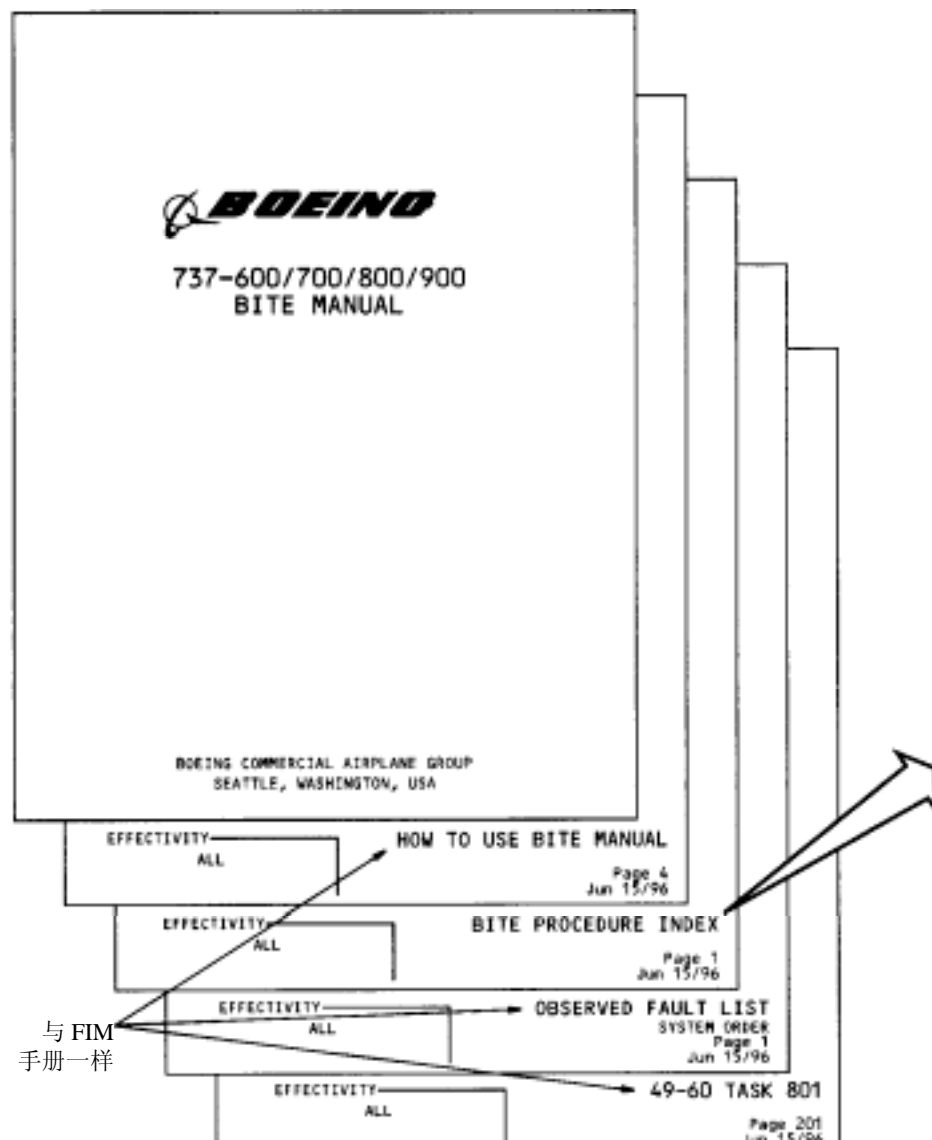
可见故障清单是按系统顺序排列的清单，可见故障是指对驾驶舱有影响或机组或地面勤务人员能够看见的故障。下列是清单中的项目：

- 故障描述
- 故障代码
- FIM 工作号

按系统排序的可见故障清单与故障隔离手册中按系统排序的可见故障相同。

BITE 程序工作

BITE 程序工作给出有关该组件的 BITE 程序。这些 BITE 程序与故障隔离手册中的 BITE 程序是相同的。



BOEING
737-600/700/800/900
BITE MANUAL

BITE PROCEDURE INDEX BY SUBSYSTEM

SUBSYSTEM	SHORTENED NAME	TASK
ADF Receiver	ADF Receiver	34-57 TASK 801
Air Data Inertial Reference System	ADIRS	34-21 TASK 801
Airborne Vibration Monitor System Signal Conditioner	AVM SIG COND	77-31 TASK 801
Antiskid Control Unit	ANTISKID	32-42 TASK 801
Auxiliary Power Unit	APU	49-60 TASK 801
ATC Transponder	ATC XPR	34-53 TASK 801
Autothrottle System	AT	22-31 TASK 801
Bus Power Control Unit	BPCU	24-41 TASK 801
Cabin Pressure Controller	CAB PRESS CON	21-31 TASK 801
Cabin Temperature Controller	CAB TEMP CONT	21-61 TASK 801
Common Display System	CDS	31-62 TASK 801
Compartment Overheat Detection Control Module	WING/DOOR OHT	26-18 TASK 801
Digital Flight Control System	DFCS	22-11 TASK 801
DME Interrogator	DME INTERROGTR	34-55 TASK 801
Electrical Meters, Battery, & Galley Power Module	PS-15	24-31 TASK 801
Electronic Engine Controller	ENGINE	79-00 TASK 801
Emergency Locator Transmitter	ELT	25-24 TASK 801
Engine Accessory Unit	ENG ACCY UNIT	78-31 TASK 801
Engine and APU Fire Detection Control Module	ENG/APU FIRE	26-10 TASK 801
Flap/Slat Electronics Unit	FSEU	27-31 TASK 801
Flight Data Acquisition Unit	FDIU	31-31 TASK 801
Flight Management Computer System	FMCS	34-61 TASK 801
Fuel Quantity Indicating System	FQIS	28-41 TASK 801
Generator Control Unit	GCU	24-21 TASK 801
Ground Proximity Computer	GROUND PRGX	34-44 TASK 801
HP Transceiver	HP XCVR	25-11 TASK 801
Instrument Landing System Receiver	ILS RECEIVER	24-34 TASK 801
Low Lift (30 Degree Fl) Controller	SS DEG CONT	21-31 TASK 801
Pack/Zone Temperature Controller	PACK/ZON CON	21-62 TASK 801
Proximity Switch Electronics Unit	PSEU	32-09 TASK 801
Radio Altimeter Receiver/Transmitter	RADIO ALTMTR	34-33 TASK 801
Stall Management Law Dampener Computer	SWD	27-32 TASK 801
Traffic Alert & Collision Avoidance System Computer	TCAS COMPUTER	34-45 TASK 801
VHF Transceiver	VHF XCVR	25-12 TASK 801
WDMR Receiver	WDMR RECR	34-51 TASK 801
Waste Tank Logic Control Module	WASTE TANK	38-30 TASK 801
Window Heat Control Unit	WHCU	30-41 TASK 801

EFFECTIVITY: ALL

BITE PROCEDURE INDEX
Page 1
Jun 05/98
0633A105-TBC

维护文件 — BITE 手册

维护文件 — 维修 TIP（技术改进大纲）

概述

维护 TIP 以程序方式给技术人员提供帮助信息，该信息短小而简单，很容易理解。公开发布并在 10 天内邮送到。维修 TIP 给技术人员提供信息，以使修理工作快速而简便。它包括以下各部分：

- 标题
- 适用性
- 条件
- 建议的措施
- 背景（任选）
- 维护手册的措施

标题

标题给出了程序的主题

适用性

适用性给定了线号，飞机，或件号，必要时也包括软件。

条件

这里给出了条件的简短描述。

建议的措施

这一节中给出了放行飞机需要采取的措施。如果适用，本节也可能包括草图。

背景

背景一节中给出了造成这种情况的可能的原因。也可能给出如何防止这种情况。

维护手册中的措施

本节是由维护出版部门提供的，并给出了对手册的修订。

BOEING 737Customer
Services
Division**MAINTENANCE TIP**737 MT 28-001
5 May 1998

SUBJECT CENTER TANK BOOST PUMPS ALLOWED TO RUN DRY

APPLICABILITY ALL 737-600 TO -900 AIRPLANES

CONDITION There have been two reports of center tank fuel boost pump low pressure lights remaining illuminated after putting fuel in the center tank. These have occurred after maintenance or operational use where the pumps have been run for several minutes after the low pressure light becomes illuminated with a nearly empty tank. This continued operation with low fuel causes the fuel within the fuel pump to evaporate, resulting in a loss of prime to the pump.

RECOMMENDED ACTION When the low pressure light remains illuminated, turn the pump off. Do not run the pumps dry for extended periods of time. To reprime the pumps in place, requires that 15000 lbs of fuel be in the center tank. Alternatively, the pump(s) may be primed by performing one of the following procedures:

1. DIP THE MOTOR/IMPELLER UNIT IN FUEL PRIOR TO INSTALLATION
2. WET THE MOTOR/IMPELLER UNIT BY ADDING FUEL VIA THE PUMP HOUSING DRAIN PORT (EXTERNAL TO THE TANK)

After priming, put a minimum of 4000 lbs of fuel in the center tank to cover the pump inlet. Turn on the affected pump(s) and verify that pump(s) will transfer fuel.

BACKGROUND The low pressure light on the P5 panel will flash at different levels of fuel in the center tank depending on the attitude of the airplane. The pumps should be turned off when the low pressure light remains illuminated. Typically the right boost pump inlet is uncovered first then the left pump.

The loss of prime condition is not observed on 737-300/-400/-500 models because the center tank boost pumps have a reprime line which allow the pumps to reprime during refueling operations. Unlike the 737-300/-400/-500 airplanes the -600/-700/-800/-900 models do not have a center tank boost pump reprime line.

MAINTENANCE MANUAL ACTION Alternate boost prime procedures will be added to maintenance manual, and notes will be inserted into appropriate section of FM 28-22 in the 5 October 1998 revision of the Airplane Maintenance Manual and FOM.

维护文件 — 维修 TIP

维护文件 — AMM 第 1 部

概述

飞机维护手册 (AMM) 第 I 部是 AMM 手册两部分中的第一部分, 称之为系统描述部分 (SDS)。该部分取代了 737—300/400/500 AMM 的描述和操纵 (D 和 O) 部分。AMM 的第 I 部和第 II 部都是以用户的机队的飞机构型而给出的。AMM 手册的修订频繁, 目的是为了不断完善及飞机构型的不断改变。

目的

SDS 给出了飞机系统及子系统的接口, 功能, 及使用的描述。使用这些说明就会熟悉飞机系统, 从而可以进行故障隔离和系统维护。

SDS 的内容可以用作培训。

结构

SDS 使用图文并用的方式。每个图配以一页或多页正文, 以说明图上的一些信息。图中包括有基本信息, 而相应的正文则包括有支持信息或解释。。

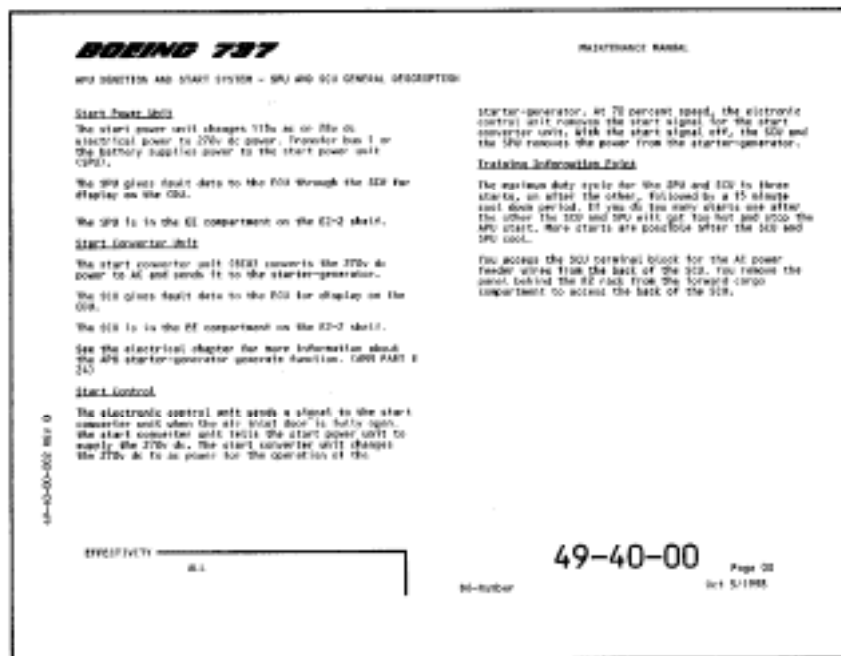
SDS 使用横向 (有时称之为画面) 格式。所有页 (图和正文) 都是 8 1/2×11 英寸。所有图页总是在文/图并用页的后面页 (奇数页号)。正文页用双列 (两栏) 格式。

排版

SDS 是按 ATA 章 (系统或章/节 (子系统) 的顺序布置的。每个 ATA 章/节通常指定一个飞机系统或子系统。

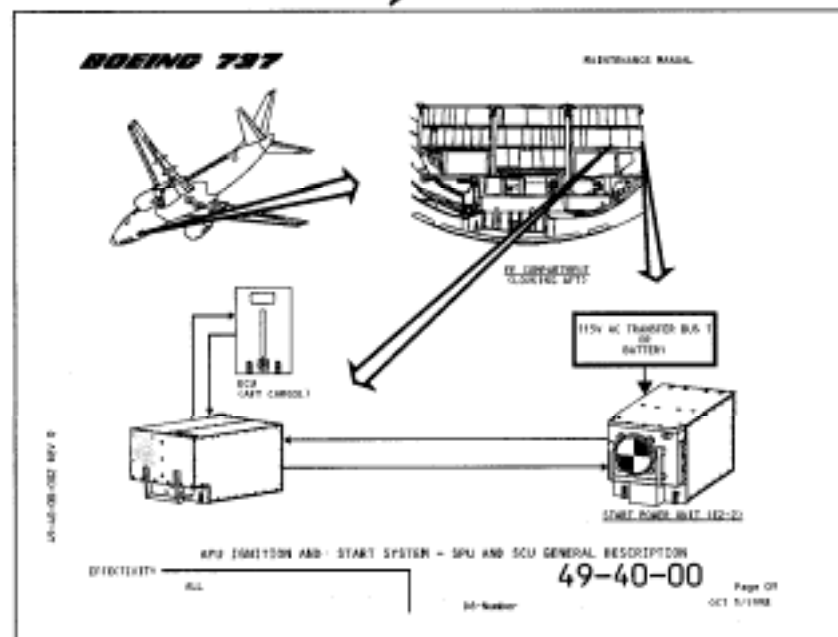
每个 SDS 的标题包括下列信息:

- 目的/介绍
- 概况说明
- 部件位置
- 接口
- 使用 (操纵)
- 功能说明
- 培训知识要点



正文页

图页



维护文件 — AMM 第 1 页

维护文件 — AMM 第 2 部 — 介绍

本页空白

01—00—00—003 Rev 1 11/16/1996



维护文件 — AMM 第 2 部 — 介绍

概述

AMM 的第 II 部包括维护实施和程序，以便对飞机进行维护。

章的编号系统

每一个 ATA 章手册都有标签页。在每个标签页内，手册都有很多部分，用指定标题号（ASN）编号成 XX—YY—ZZ，这里：

- XX 是指 ATA 章代号
- YY 是子系统或分子系统
- ZZ 是组件（部件）

每一章的目录表都按每个子系统或分子系统的编号顺序列出维护程序。对每个子系统或分子系统，维护工作是按下面所述的页号的字母来排序的。

页编号系统

每一页在右下角有两个号：ASN 号和一个主题页号。每个主题页号是由页单元组成的，每个页单元用于特定的信息类型。下面是页单元：

页的类型	页单元
维护实施（MP）	201—299
勤务（SRV）	301—399

拆卸/安装（R/I）	401—499
调整/测试（A/T）	501—599
检验/检查（I/C）	601—699
清洁/喷漆（C/P）	701—799
修理（AR）	801—899
信行偏差指南（DDG）	901—999

放行偏差指南

如果所有的 ATA 章，系统，子系统，或分子系统的主题都很简短，所有主题都在单个的维护实施页单元中。

放行偏差指南页单元有维护工作的程序，以便在飞机的某特定系统/部件不工作时准备飞机放行。同时也包括有工作，使飞机恢复到通常的状态。

培训知识要点

AMM 的第 12 章标题为勤务，该章中包括有加注或放泄下列项目的程序：

- 燃油
- 滑油

维护文件 — AMM 第 II 部 — 介绍

- 液压油
- 水
- 轮胎压力



Chapter 49 - AUXILIARY POWER UNIT
Part II
TABLE OF CONTENTS

Subject	Chapter Section Subsect	Page	Effectivity
IGNITION AND STARTING	49-40-00		
STARTER-GENERATOR Removal/Installation	49-41-21	401	ALL
IGNITION UNIT Removal/Installation	49-41-31	401	ALL
IGNITER PLUG Removal/Installation	49-41-51	401	ALL
Inspection/Check		401	ALL
Cleaning/Painting		701	ALL
IGNITER PLUG LEAD Removal/Installation	49-41-52	401	ALL
Inspection/Check		401	ALL
Cleaning/Painting		701	ALL
START CONVERTER UNIT Removal/Installation	49-41-61	401	ALL
START POWER UNIT Removal/Installation	49-41-71	401	ALL
AIR			
BLEED AIR VALVE Removal/Installation	49-52-11	401	ALL
INLET DUCT AIRM ACTUATOR Removal/Installation	49-52-12	401	ALL
Adjustment/Rest		501	ALL
BLEED AIR DUCT Removal/Installation	49-52-13	401	ALL
INLET PRESSURE SENSOR Removal/Installation	49-52-21	401	ALL

49-CONTENTS PART II

6633a101-198

Page 5
Jun 05/98

START POWER UNIT- REMOVAL/INSTALLATION

1. General

A. This procedure has these tasks:

- (1) A removal of the start power unit.
 - (2) An installation of the start power unit.
- B. The start power unit is installed on the 82-2 electrical shelf. The 82-2 electrical shelf is found in the electrical and electronics compartment (section 43).
- C. The start power unit is referred to as the SPU.

TASK 49-41-71-000-801

2. Start Power Unit Removal (Fig. 401)

A. References

- (1) AMM TASK 20-10-07-000-801 p201, 4/6 Box Removal
- (2) AMM TASK 20-40-12-000-802 p 201, 4/6 Handling for Metal Encased Unit Removal

B. Access

(1) Location Zones

- (a) 118 Electrical and Electronics Compartment - Right
- (b) 121 Forward Cargo Compartment - Left
- (c) 122 Forward Cargo Compartment - Right
- (d) 211 Flight Compartment - Left

(2) Access Panels

- (a) 117A Electronic Equipment Access Door
- (b) 821 Forward Cargo Door

C. Prepare For The Removal

SUBTASK 8A0-001

- (1) Make sure that the APU master switch on the P5 forward overhead panel is OFF and install a DO-NOT-OPERATE tag.

SUBTASK 8A0-002

- (2) Open these circuit breakers and attach DO-NOT-CLOSE tags:

- (a) Circuit breaker panel, P6-4:
 - 1) 681A AUX POWER UNIT COM1
 - 2) 681A AUX POWER UNIT SCU FAN POWER

SUBTASK 010-001

- (3) Open the electrical equipment access door, 117A.

SUBTASK 8A0-005

- (4) Open these circuit breakers and attach DO-NOT-CLOSE tags:

- (a) Battery Shield, J9:
 - 1) 9299 BATTERY CHARGER
- (b) Power Distribution Panel Number 1, P91:
 - 1) 9101 APU START COM1

EFFECTIVITY

ALL

49-41-71

ASN

Page 401
Jun 05/98

页单元

章节目录表 (典型的)

维护文件 — AMM 第 II 部 — 介绍

维护文件 — AMM 第 2 部 — 维修工作结构

本页空白

01—00—00—004 Rev 2 12/03/1998

维护文件 — AMM 第 2 部 — 维修工作结构

概述

维修工作是规定的维修要求的程序。例如：R/I 页单元内正常包括两类工作：LRU 的拆卸和安装。

每个程序中都有部分或全部下列内容：

- 概述
- 设备
- 消耗材料
- 参考
- 接近
- 拆卸的准备
- 程序
- 将飞机恢复到正常状态
- 安装测试

概述解释段

概述段是对工作目的和限制的说明。也可能每个页单元有一个概述段，或每个工作有一个概述段。

设备段（没给出）

设备段是对所有支持工作作用的工具和测试设备的综述。每个设备也都有件号。

消耗材料估（没给出）

消耗材料段是对完成工作所必须的所有消耗材料的介绍。波音备件部门给每个公司提供所有消耗材料清单，是指完成维护手册中所有工作需要的消耗材料。

参考段

参考段提供了所有参考的清单，可能来自于其他 AMM 程序或其他手册。

接近段

接近段是所有位置区域和进行工作接近面板资料的介绍。有关区域和接近盖板编号系统的详细情况，参见维护手册第六章。

准备段

准备拆卸段用于 R/I, A/T, 和 I/C 页单元的工作。该段给出了在开始工作之前必须完成的所有事情。这包括任何门，盖板，或必须断开的电路跳开关。

维护文件 — AMM 第 2 部 — 维修工作结构

程序段（没给出）

程序段中包括了完成工作的步骤。

将飞机恢复到正常状态段（没有给出）

该段中给出了将飞机恢复到正常状态必须作的所有工作。这包括任何门，盖板，或必须闭合的电路跳开关。

安装测试段（没给出）

该段给出了时刚刚安装的部件进行测试的所有必要步骤。

培训知识要点

每一页都有关于该页的有效性，可以说所有或给出特定飞机的识别号。

没给出的段

- 设备
- 消耗材料
- 程序
- 将飞机恢复正常状态
- 安装测试

概述段

参考段

进入段

准备段

BOEING
737-600/700/800/900
MAINTENANCE MANUAL

START POWER UNIT- REMOVAL/INSTALLATION

1. General

A. This procedure has these tasks:

- (1) A removal of the start power unit.
- (2) An installation of the start power unit.

B. The start power unit is installed on the E2-2 electrical shelf. The E2-2 electrical shelf is found in the electrical and electronics compartment (Section 43).

C. The start power unit is referred to as the SPU.

TASK 49-41-71-000-801

2. Start Power Unit Removal (Fig. 405)

A. References

- (1) AMM TASK 2D-10-07-000-801 p201, E/E Box Removal
- (2) AMM TASK 2D-40-12-000-803 p 201, ESBS Handling for Metal Encased Unit Removal

B. Access

- (1) Location Zones
 - (a) 118 Electrical and Electronics Compartment - Right
 - (b) 121 Forward Cargo Compartment - Left
 - (c) 122 Forward Cargo Compartment - Right
 - (d) 211 Flight Compartment - Left
- (2) Access Panels
 - (a) 117A Electronic Equipment Access door
 - (b) 821 Forward Cargo door

C. Prepare For The Removal

SUBTASK 860-001

- (1) Make sure that the APS master switch on the P5 forward overhead panel is OFF and install a DO-NOT-OPERATE tag.

SUBTASK 860-002

- (2) Open these circuit breakers and attach DO-NOT-CLOSE tags:
 - (a) Circuit breaker panel, P6-4:
 - 1) 6A14 WSS POWER UNIT COM
 - 2) 6D14 WSS POWER UNIT SCU FAN POWER

SUBTASK 010-003

- (3) Open the electrical equipment access door, 117A

SUBTASK 860-005

- (4) Open these circuit breakers and attach DO-NOT-CLOSE tags:
 - (a) Battery shield, 18:
 - 1) 9100 BATTERY CHARGE
 - (b) Power Distribution Panel Number 1, P91:
 - 1) 9101 APS START CONV

EFFECTIVITY

ALL

49-41-71

Page 401
Jun 05/98

维护文件 — AMM 第 2 部 — 维修工作结构

维护文件 — AMM 第 2 部 — AMTOSS 编号

本页空白

01—00—00—016 Rev 3 12/23/1998

维护文件 — AMM 第 2 部 — AMTOSS 编号

概述

所有维护工作和分工作都有一个飞机维护工作保障系统 (AMTOSS) 编号。这是一个基准号, 用于找到指定的工作。AMTOSS 号在每个飞机维护手册 (AMM) 的工作和分工作之前, 下面是 AMTOSS 工作号的几个例子:

- 工作 29—11—05—000—801
- 工作 49—41—71—000—801
- 工作 71—11—04—410—801—FOO

下列是 AMTOSS 分工作号的例子:

- 分工作 870—001—002
- 分工作 710—001

AMTOSS 工作号有下列六个部分:

- ATA 章
- ATA 节
- ATA 标题
- 功能代码
- 顺序号
- 构型

下面是一个 AMTOSS 工作号的例子:

AMTOSS 工作 71—11—04—010—804—FOO	
71	ATA 章
11	ATA 节
04	ATA 标题
010	功能代码
804	顺序号
FOO	构型

AMTOSS 分工作号包括下列三部分:

- 功能代码
- 顺序号
- 构型

下面是一个 AMTOSS 分工作的代号例子:

分工作 780—001—002	
870	功能代码
001	顺序号
002	构型

ATA 章、节和标题

这一部分识别该工作的飞机部件。每个有两个数字。

功能代码

功能代码定义维护工作, 包括三个字母数字。功能代码的完整定义在 ATA 规范 100 中给出。前两位数字定义工作类型, 第三位数字波音不用, 通常为零。下列是关于前两位数字的功能代码。

维护文件 — AMM 第 2 部 — AMTOSS 号

	功能代码 0×0: 拆卸
010	拆卸, 打开接近
020	拆卸, 断开, 松开, 拆卸组件, 部件或项目
040	不工作
070	清除/删除软件或数据
080	拆卸测试或支持设备

	功能代码 1×0: 清洁
110	化学的
120	粘性的
130	超声的
140	机械的
150	剥离的
160	其他清洁
170	抛光

	功能代码 2×0: 检验, 检查
210	概况目视
220	详细尺寸
230	渗透剂
240	磁粉
250	涡流
260	X—射线照相
270	超声波
280	特别的或特定的
290	孔探

	功能代码 3×0: 修理
310	焊接或铜焊
320	机加 2, 铰孔, 或板金
330	复合材料
340	玻璃钢, 塑料, 蜂窝材料, 或环氧树脂
350	其他修理
360	泄漏修理
370	喷漆
380	电镀
390	密封

	功能代码 4×0: 安装
410	安装, 拆除靠近项目, 打开接近
420	安装, 连接组件, 紧固安全部件或项目
440	使其可以工作
470	安装 / 加载数据或软件
480	安装测试或支持设备

	功能代码 5×0: 材料和飞机处理
510	发运
520	收货
530	打包
540	拆包
550	贮存或返回使用
560	高度或定位

维护文件 — AMM 第 2 部 — AMTOSS 号

01—00—00—016 Rev 3 12/23/1998

功能代码 5×0: 材料和飞机处理	
570	发动机转场或吊舱维护
580	飞机处理

功能代码 6×0: 勤务, 保护和润滑	
610	勤务
620	保护
630	解除保护
640	润滑
650	加油或放油
660	除冰或防冰
670	消毒或卫生
680	放泄流体

功能代码 7×0: 测试和检查	
710	操纵 (使用)
720	功能检查
730	系统
740	BITE
750	特殊
760	电气
780	压力
790	泄漏

功能代码 8×0 和 9×0: 其他	
--------------------	--

810	故障隔离
820	调整, 校准, 校正或校装
840	准备维护或恢复正常
850	用户改装
860	飞机或系统构型
870	引气
880	加热或冷却
890	航空公司维修大纲
900	变化 (拆下和装上)
910	标准实施
930	标志
940	工作设置或结束
950	面罩
960	更换
970	数据记录或计算
980	人工操纵或定位
990	示图或表格

顺序号

顺序号保证对所有工作和分工作都有一个唯一的编号, 这些工作和分工作有相同的 ATA 和功能代码。工作顺序号编号从 801 到 999。

如果所号码用完, 第三个数用字母来表示。分工作顺序号编号从 001 到 800。

构型

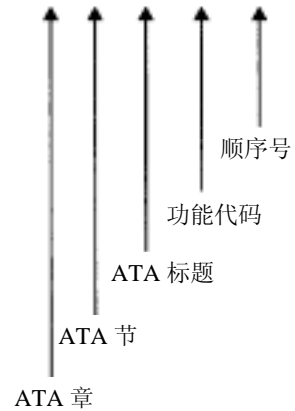
构型是一个三个数字字母的代码, 识别下列项目的维护工作:

维护文件 — AMM 第 2 部 — AMTOSS 号

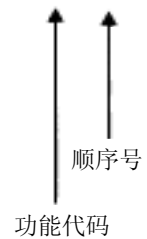
- 构型
- 方法或技术
- 标准实施的变化

如果没有数据，该数据空白或为零。

TASK 49-41-71-000-801



AMTOSS 分工作 860-001



注意：AMTOSS 工作（给出作为参考）

BOEING
737-600/700/800/900
MAINTENANCE MANUAL

START POWER UNIT- REMOVAL/INSTALLATION

1. General

A. This procedure has these tasks:

(1) A removal of the start power unit.

(2) An installation of the start power unit.

B. The start power unit is installed on the E2-2 electrical shelf. The E2-2 electrical shelf is found in the electrical and electronics compartment (Section 43).

C. The start power unit is referred to as the SPU.

TASK 49-41-71-000-801

2. Start Power Unit Removal (Fig. 401)

A. References

(1) AMM TASK 20-10-07-000-801 p301, Air Box Removal

(2) AMM TASK 20-40-10-000-802 p 204, Aids Handling for Metal Encased Unit Removal

B. Access

(1) Location Zones

(a) 118 Electrical and Electronics Compartment - Right

(b) 121 Forward Cargo Compartment - Left

(c) 122 Forward Cargo Compartment - Right

(d) 211 Flight Compartment - Left

(2) Access Panels

(a) 1178 Electronic Equipment Access Door

(b) 821 Forward Cargo Door

C. Prepare for the Removal

SUBTASK 860-001

(1) Make sure that the APU master switch on the P5 forward overhead panel is OFF and install a DO-NOT-OPERATE tag.

SUBTASK 860-002

(2) Open these circuit breakers and attach DO-NOT-CLOSE tags:

(a) Circuit breaker panel, P6-4:

1) 8814 APU POWER UNIT CONT

2) 8814 APU POWER UNIT SCU FAN POWER

SUBTASK 010-001

(3) Open the electrical equipment access door, 1178.

SUBTASK 860-003

(4) Open these circuit breakers and attach DO-NOT-CLOSE tags:

(a) Battery Shield, J9:

1) 9299 BATTERY CHARGER

(b) Power Distribution Panel Number 1, P91:

1) 9101 APU START COW

49-41-71

Page 401
Jun 05/98

维护文件 — AMM 第 2 部 — AMTOSS 号

维护文件 — 系统原理图手册

目的

系统原理图手册给帮助使用看更好地理解系统的工作，并有助于故障隔离工作。为此，在原理图手册中包括下列信息：

- 部件位置
- 部件的识别（图）
- 控制
- 显示
- 系统 / 子系统工作的逻辑
- 信息逻辑

结构

系统原理图手册是按 ATA 章，然后是章 / 节（子系统）顺序来编制的。每个 ATA 章 / 节通常定义一个飞机系统或子系统。在 ATA 章内，原理图的表示有一定深度或复杂性。

原理图的编号按照下列顺序：

- ATA 章 / 节（四位数字号）
- 原理图号（二位数字号）
- 页号
- 单号

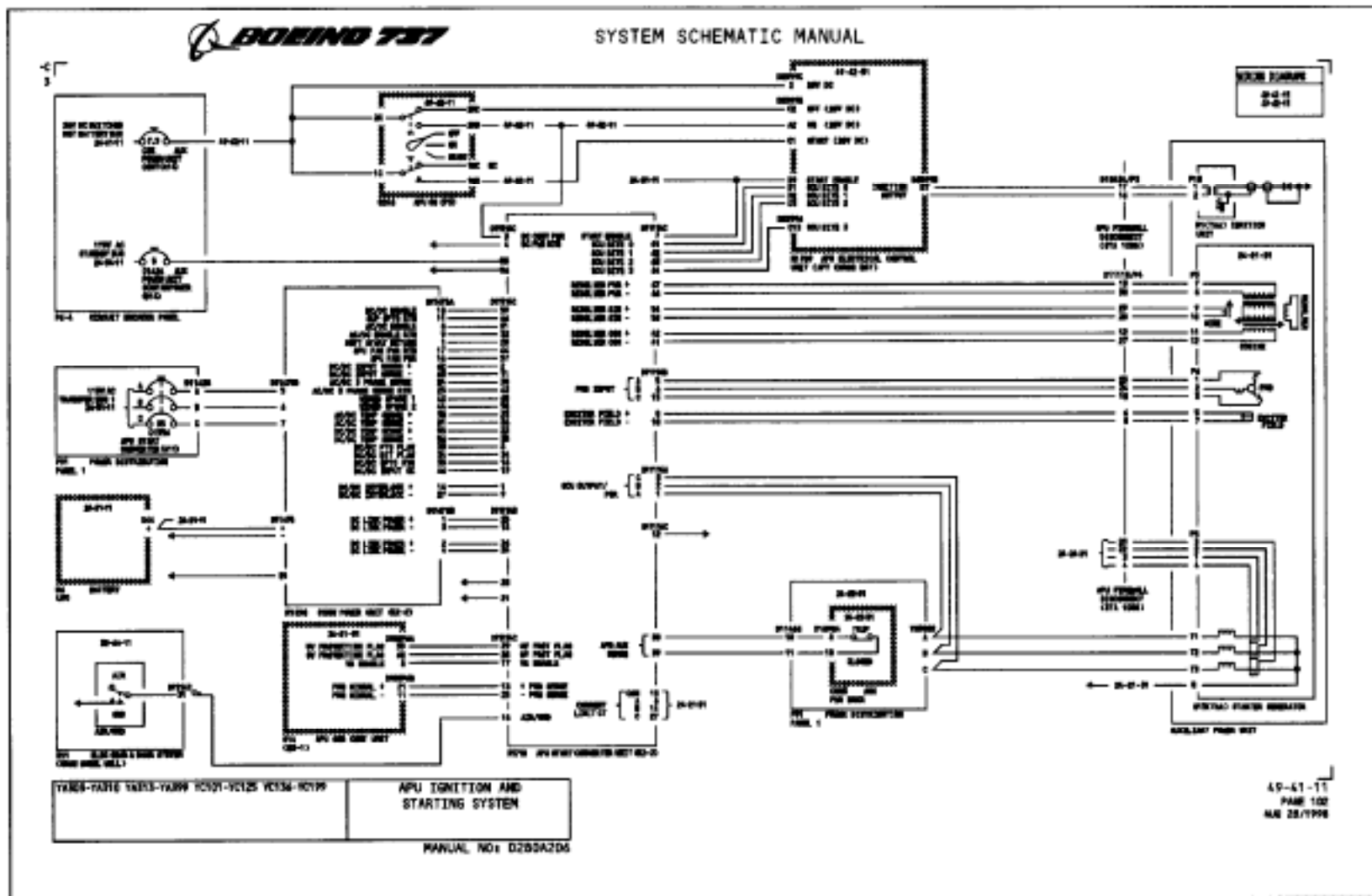
页号（页 101, 102 等）表示客户机队中不同的原理图的配置。

如果原理图不能在图表上表示，只有图表号码。

概况章

有一章是概况，编号 00。在这一章中包括以下客户的数据：

- 00—00—00—00：飞机的基本尺寸
- 00—00—00—10：地面勤务接近面板
- 00—00—00—20：飞机站位
- 00—00—00—30：面板位置（包括电路跳开关面板的构型）
- 00—00—00—40：设备中心的位置和构型。



维护文件 — 系统原理图手册

维护文件 — 线路图手册

目的

线路图手册提供了飞机上点与点间详细的线路。给出了所有接头，包括分支点和自封接头。

线路图给出了 LRU 的简单内部部件，以帮助使用者更好地了解信号的流程和布线的目的。如果很复杂，或信号来自或去到软件中，则不给出内部部件。

结构

线路图手册的编制与系统原理图手册相同。也使用 ATA 章 / 节来编制)

下列是线路图手册的 91 章的内容：

- 设备清单
- 图
- 图表
- 挂钩清单
- 线路清单
- 电路跳开关清单
- 断开的支撑清单

维护文件 — 标准线路实施手册

概述

标准线路实施手册包括了适用于所有波音商用飞机的电线和电气接头的维护所必须的程序和数据。标准线路实施手册包括以下几个部分：

- 修订版说明
- 有效页清单
- 说明
- 目录表
- 交叉参考索引
- 标准实施标题

修订版说明

修订版说明是一个所有手册更改或修订的清单。

有效页清单

有效页清单表示所有的手册页，给出了该页的现行更改日期。

说明

说明给出了有关手册部分的目的和概况介绍。

目录表

目录表中列出了手册的节和标题。

交叉参考索引

交叉参考索引是名称，件号和该手册中设备的供应商的顺序清单。每次进入交叉索引时也给出章 / 节 / 标题，在这里可以找到有关设备的组装程序或维护数据。

标准实施标题

每个标题从目录表开始，包括下列部分：

- 主要的分解或再细分
- 分解或细分开始的页号

下列是重要的数据表：

- 压接接头工具在标题 20—00—12
- 绝缘拆卸工具在标题 20—00—15
- 材料在标题 20—00—11
- 线型代码和线件号在标题 20—00—13

WIRING DIAGRAM MANUAL
CHAPTER 20

STANDARD WIRING PRACTICES MANUAL

DOCUMENT D6-54446

Published By
BOEING COMMERCIAL AIRPLANES
Seattle, Washington USA

维护文件 — 标准线路实施手册

维护文件 — 零件目录 — 介绍

概述

波音公司编制，提供并修订零件目录，供客户使用。只有客户可用它来保障器材供应，使用，贮存或和发送飞机航线更换件。它识别波音给其客户提供的飞机零件。零件目录中包括下列几个部分：

- 目录表
- 说明
- 零件清单的注释
- 一般系统的组装的详细顺序零件清单
- 零件定位的说明
- A / L 代码到名单
- 区域图
- 段 / 站位图
- 主要图纸索引
- 油滤工具包
- 供应商名称和地址索引
- 服务通告和改装清单

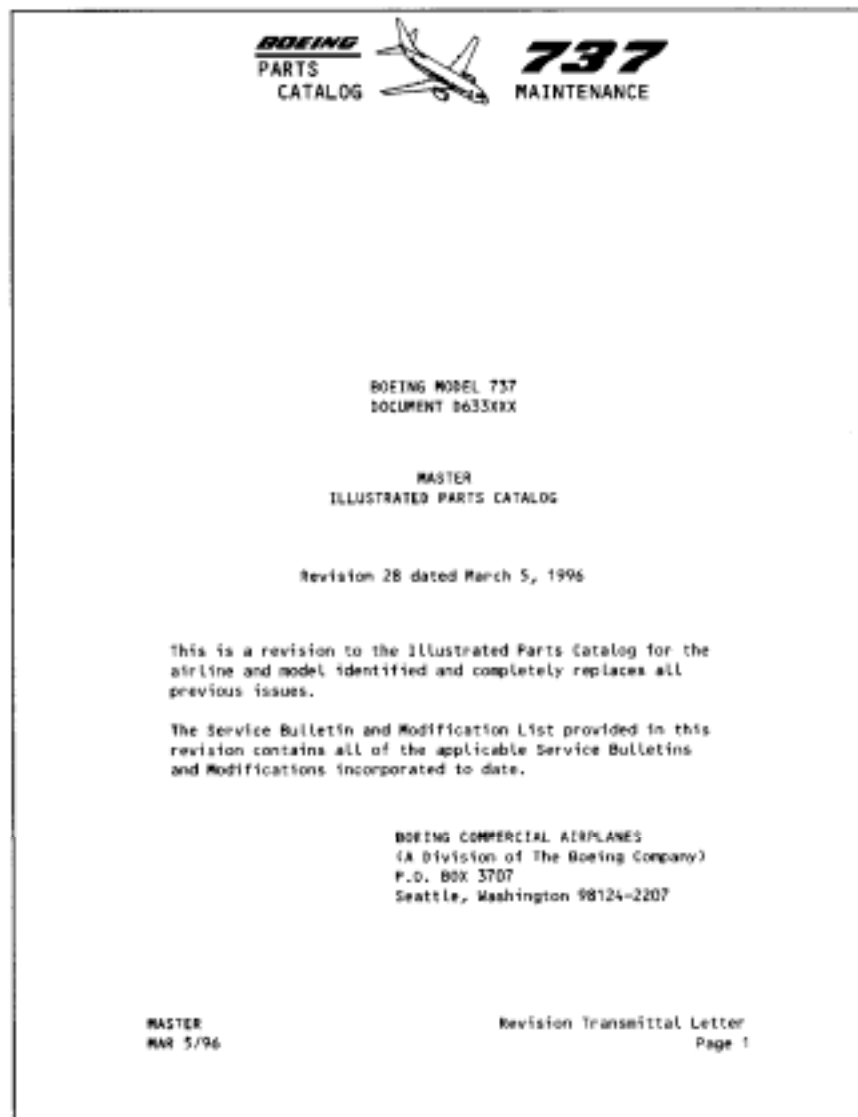
为快速了解零件目录，回顾在目录前的以下内容：

- 一般系统的组装详细顺序零件清单
- 零件清单数据的注释
- 零件的定位说明

一般系统的组装顺序—详细的零件清单

该目录用标记来表示一个零件与另一个零件的相互关系。对所有项目，标记号表示与安装，下一个较高级的组件，或在其上的部件的关系。下列是级别及其关系：

- 1
- 安装
- 2
- •安装的详细零件
- •组装
- •连接零件进行组装
- •3
- ••组装的详细零件
- ••分组装
- ••为分组装而连接零件
- ••4
- •••分组装的详细零件
- •••再细分分组
- •••为细分分组装而连接的零件
- •••5
- ••••细分分组装的详细零件



维护文件 — 零件目录 — 介绍

维护文件 — 零件目录 — 如何定位 — 一个零件

概述

介绍中的样本页给出了如何找到零件号。介绍分成以下部分

- 当已知件号时
- 当不知件号时


当已知件号时

当知道件号时（参考 1），在数字索引中找到件号。然后记下章，节，组件，图和项目号。

当不知件号时

当不知道件号时，进行下列步骤：

- 进入零件所在章的目录（参考 2）
- 参阅零件应列的主要分组（参考 3）
- 图按主要名词的字母顺序排列，找到零件所在图的标题（参考 4）
- 记下节，组件，和图号
- 进入章和图找到图解的零件或按零件项目号列出的零件（参考 5）

BOEING
PARTS
CATALOG  **737**
MAINTENANCE

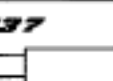
INSTRUCTION TO LOCATE A PART IN THE DETAILED PARTS LIST

THE PART NUMBER IS KNOWN

1. Find part number in Numerical Index. Note chapter, section, unit, figure and item number.
3. Refer to main group in which the part should be listed.

THE PART NUMBER IS UNKNOWN

2. Turn to Table of Contents in the desired chapter.
4. Figures are listed in alphabetical order by main noun. Find title of figure in which the part should be shown. Note section, unit and figure number.

BOEING
PARTS
CATALOG  **737**
MAINTENANCE

INSTRUCTIONS TO LOCATE A PART IN THE DETAILED PARTS LIST


27-21-07-01

27-21-07-01

SAMPLE PAGES

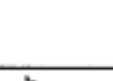
MASTER
MAR 5/96

INSTRUCTIONS TO LOCATE PART
PAGE 2

BOEING
PARTS
CATALOG  **737**
MAINTENANCE

INSTRUCTIONS TO LOCATE A PART IN THE DETAILED PARTS LIST

5. Turn to chapter and figure and locate part on the illustration or in the parts list by the item number.

BOEING
PARTS
CATALOG  **737**
MAINTENANCE

27-21-07-01

27-21-07-01

SAMPLE PAGES

MAR 5/96

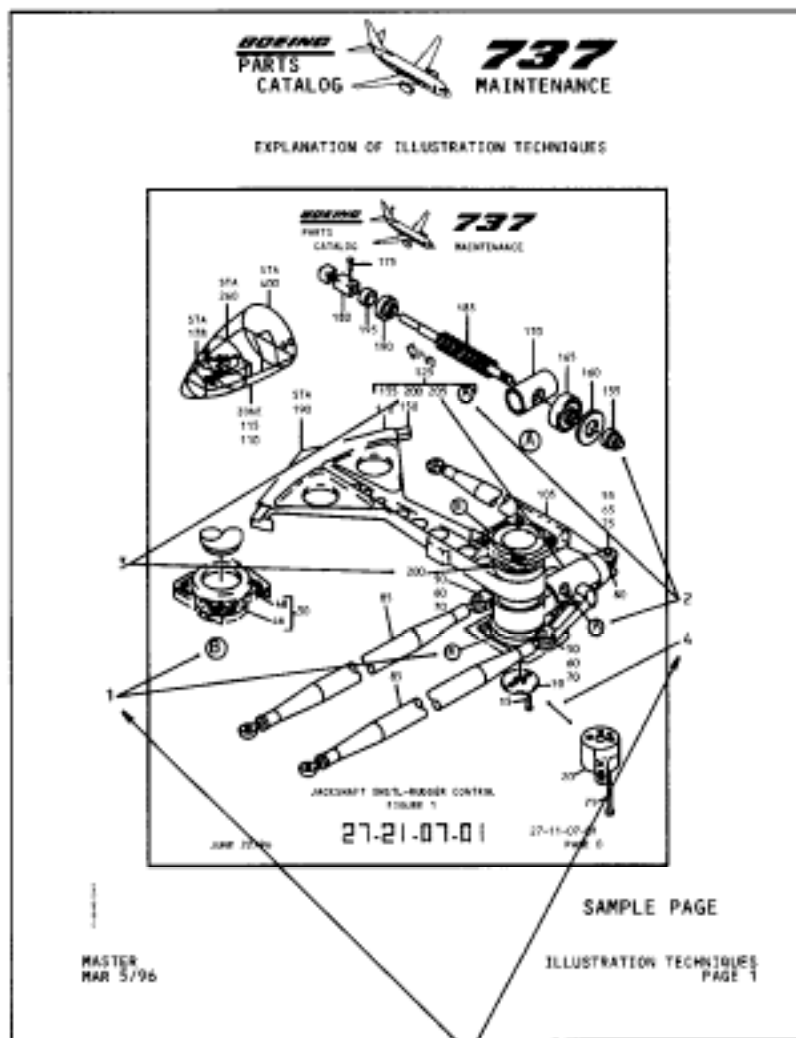
INSTRUCTIONS TO LOCATE PART
PAGE 2

维护文件 — 零件目录 — 如何定位一个零件

维护文件 — 零件目录 — 图示方法的注释

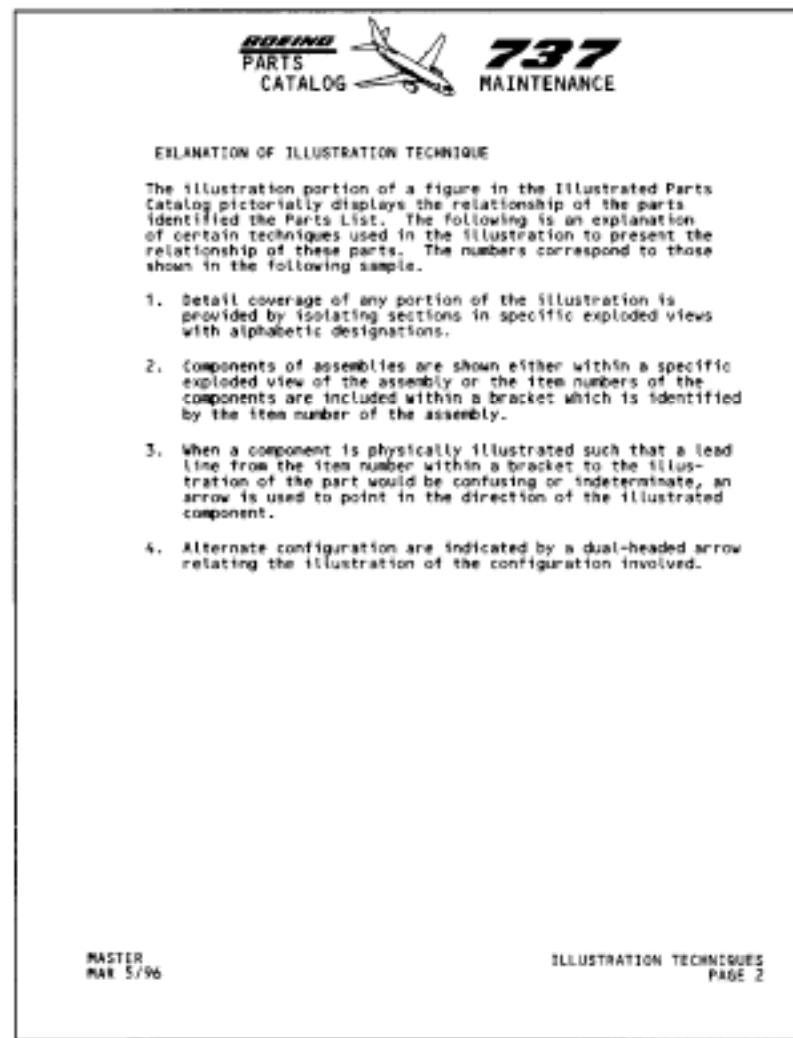
概述

图示方法节的注释有两种页面。第一种是飞机零件的样本页。该页上有参考号，以指出其重点区域。第二种页是有正文的页面，正文解释参考号的意义。



参考号

维护文件 — 零件目录 — 图示方法注释



维护文件 — 结构修理手册 — 1

概述

结构修理手册中有一般数据和进行飞机结构修理的说明。该手册也给出了常用的工艺和修理材料。联邦航空管理局（FAA）对结构修理手册中的数据进行批准。结构修理手册分成以下几节：

- 标准实施和结构概述（51）
- 门（52）
- 机身（53）
- 吊架 / 短舱（54）
- 安定面（55）
- 窗（56）
- 机翼（57）

说明页给出如何使用结构修理手册。

BOEING**737-700****STRUCTURAL REPAIR
MANUAL**

DOCUMENT D6-37635

PUBLISHED BY BOEING COMMERCIAL AIRPLANES, SEATTLE, WASHINGTON, USA
A DIVISION OF THE BOEING COMPANY**BOEING 737
737-700
STRUCTURAL REPAIR MANUAL**INTRODUCTION1. General

- a. This Structural Repair Manual gives general data and special instructions for the repair of the Boeing 737-700 airplane structure. This manual gives general airplane data, usual procedures, and repair materials. This manual also includes material identification, allowable damage, and repair data for the airplane structure. Procedures usually done together with the structural repair (such as an airplane symmetry check or support of the airplane in the jugged position) are also given. This manual was made as specified in the Air Transport Association Specification 300 - Specification for Manufacturer's Technical Data. The data in this manual which has an important effect on the airplane structure was approved by the Federal Aviation Administration.
- b. Some structural components that can be repaired are not included in this manual. It is possible that repairs are not given because a general repair was not easily applied to a specified structure. Also, it is possible that service experience has shown a repair is not necessary for a specified structure. For some types of damage, an analysis by the Boeing Company is necessary before an applicable repair can be made. When an applicable repair is not found in this manual, look at these items:
- (1) be a repair as specified in the general repair practices and procedures given in Chapter 51 of this manual.
 - (2) Prepare a special repair for damage not included in this manual.
 - (3) Replace the damaged part.
- c. This manual will change to include more approved repairs when the service experience shows a necessary repair for a specified structure.
- d. For the most important structural damage, it is recommended that the data in this manual be used together with aid from the Boeing Company Support Representative. Refer to paragraph 4 for instructions on how to use the data in this manual to make an order for structural spare part.

INTRODUCTION

D6344200

Page 1
Mar 75/98

维护文件 — 结构修理手册 — 1

维护文件 — 结构修理手册 — 2

概述

说明可帮助找到损伤件或区域。说明中以水平安定面前盒翼肋为例，水平安定面前盒翼肋在章一节一标题 55-10-09 中示出。图 2 给出了 55-10-09 的以下各项：

- 前盒翼肋的识别在第 1 页
- 前盒翼肋允许的损伤在第 101 页
- 前盒翼肋的修理在 201 页

BOEING 737

737-700

STRUCTURAL REPAIR MANUAL

A. Identify the material of the damaged part. Refer to the applicable material identification data in this manual. For the example used before, in 55-10-09, the topic "Identification 1 - Horizontal Stabilizer Forward Box Ribs" gives the identification data for the damaged part.

NOTE: The material identification tables and some of the figures give reference drawing numbers. Refer to these reference drawings when the applicable structure is not identified.

B. Find the allowable damage data for the damaged structure. Refer to the Manual Arrangement and Number System in the Introduction of this manual, also refer to the List of Chapters for this manual and to the Table of Contents in the applicable chapter. As an example, if the damaged part was a rib in the forward box of the horizontal stabilizer, the allowable damage data is found as follows:

- (1) The List of Chapters for this manual shows that data on Stabilizers is included in Chapter 55.
- (2) The Table of Contents for Chapter 55 shows that all data on the Horizontal Stabilizer is included in the Chapter-Section-Subject 55-10-xx. The data on Ribs is given in Chapter-Section-Subject 55-10-09. The topic "Allowable Damage 1 - Horizontal Stabilizer Forward Box Ribs" gives the allowable damage data for the damaged part.

C. Find the repair data for the damaged structure. For the example used before, in 55-10-09, the topic "Repair 1 - Horizontal Stabilizer Forward Box Ribs" gives the repair data for the damaged part.

D. Unless specified differently, all dimensions in this manual are given in inches.

INTRODUCTION

96344201

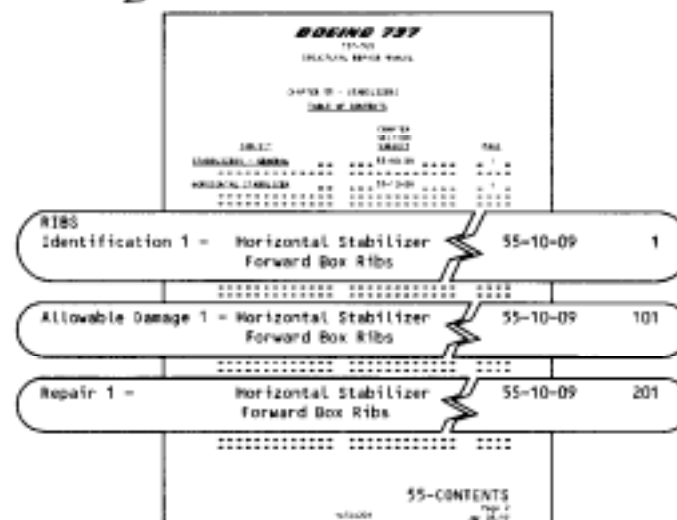
Page 3
May 26/96

BOEING 737

737-700

STRUCTURAL REPAIR MANUAL

PROCEDURE TO FIND THE
APPLICABLE TOPIC



How to Use the Manual
Figure 2

INTRODUCTION

96344201

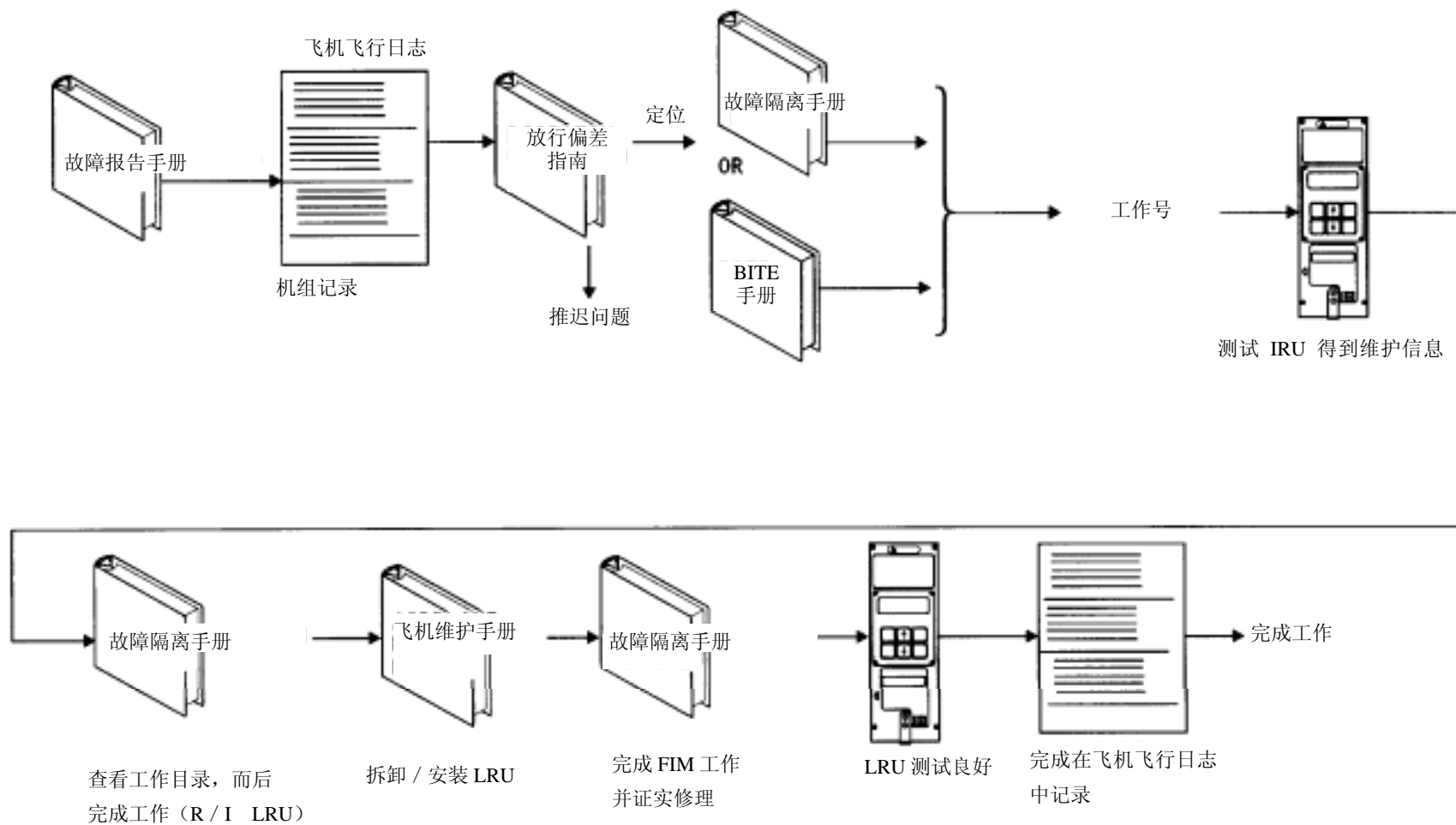
Page 9
May 26/96

维护文件 — 方案 1 — 失效的 LRU

概述

方案（给出了流程和航线可更换件（LRU）的工具使用，该 LRU 有内部故障。流程给出如下步骤：

- 机组使用故障报告手册（FRM）找到故障代码
- 机组记下故障代码，并在飞机飞行日志中记下故障的简短描述
- 维护人员检查放行偏差指南，并决定找到或延迟问题。
- 如果定位，机务人员使用故障隔离手册（FIM）或 BITE 手册找到 FIM 工作号。
- 在 BITE 手册中，在可见故障清单中的 BITE 程序工作号后在量号。使用 EIM 或 BITE 手册用于（*）工作。对没有量号的工作使用 FIM。
- 维护人员完成 BITE 程序，并从 BITE 中得到维护信息
- 在故障代码前的工作号要记录下来。
- 在 FIM 中找到工作号
- FIM 说明要拆卸并更换 LRU，并参考维护手册的拆卸和安装（R / I）一节。
- 维护人员使用维护手册的 R / I 程序安装好的 LRU
- FIM 然后给出步骤，证实故障已修正。
- 故障消失
- 维护人员完成文字工作后结束了工作。



维护文件 — 方案 1 — 失效的 LRU

维护文件 — 方案 2 — LRU 失去输入

概述

方案 2 给出了流程，以及更换失去输入的 LRU 的工具的使用。
流程按如下步骤：

- 机组使用故障报告手册（FRM）找到故障代码
- 机组记下故障代码，并在飞机飞行日志中记下故障的简短描述
- 维护人员检查放行偏差指南，并决定找到或延迟问题。
- 如果定位，机务人员使用故障隔离手册（FIM）或 BITE 手册找到 FIM 工作号。
- 在 BITE 手册中，在可见故障清单中的 BITE 程序工作号后在量号。使用 EIM 或 BITE 手册用于（*）工作。对没有量号的工作使用 FIM。
- 维护人员完成 BITE 程序，并从 BITE 中得到维护信息
- 维护人员在 FIM 表或 BITE 手册中找到 FIM 工作号
- FIM 说明要拆卸并更换 LRU，并参考维护手册的拆卸和安装（R / I）一节。
- 维护人员使用维护手册中的程序拆卸 LRU。
- FIM 然后要求进行 LRU 间电路的测试
- 测试显示电路故障
- 机务人员使用系统原理图和线路图查找故障的线路
- 机务人员用标准线路实施手册修理线路

- FIM 要求安装 LRU，使用维护手册
- 然后 FIM 给出步骤，证实故障已经修正
- 机务人员对 LRU 进行测试，且测试显示 LRU 良好
- 机务人员完成记录，而后结束工作

