

制造商维修数据规范

(第 2 号规范)

GAMA Specification No. 2

Specification for Manufacturers Maintenance Data

美国通用航空器制造商协会

General Aviation Manufacturers Association (GAMA) · 1978 年 1 月

译者注

本译稿基于美国通用航空器制造商协会 1978 年发布的 Specification for Manufacturers Maintenance Data (GAMA Specification No. 2)，该规范由美国通用航空器制造商协会在其官方网站向公众发布。

译稿初稿由中国民用航空飞行学院工程技术训练中心李飞高级工程师完成，工程技术训练中心教师旷典（前 20 页）、胥栋（中 20 页）、王振斌（后 20 页）对全稿进行了校对。

本译稿内容仅用于行业技术交流，不得用于商业目的。本译稿内容仅供参考。

前言

本规范是由美国通用航空器制造商协会各成员公司的代表按手册的形式编写的。供制造商编写维修资料用。按本规范编出的《飞机维修资料》可以：

- a.作为持续适航条件下飞机维修的指南。
- b.作为维修人员最有用的参考书。
- c.满足有关的政府规章要求。
- d.在资料内容范围、编排格式、术语和定义等方面符合工业标准。

本规范包含对 FAR 23 部附录 G 和 FAR 25 部附录 H 中所规定的持续适航方面的有关说明。

制造商可按照美国航空运输协会（Air Transport Association of America, ATA）第 100 号规范《制造商技术资料规范》编制维护资料，也可按照本规范编制；本规范与 ATA 100 体系相仿，且与 ATA 100 兼容。本规范采用了行业标准化的术语和格式，供简易飞机编写和出版简明手册用，本规范不适用于大型客运飞机。美国通用航空器制造商协会（GAMA）感谢美国航空运输协会在研究标准化的维修手册方面的领先工作和领导作用。

本规范为编制各类依据适用美国联邦航空法规取得适航认证的通用航空飞机手册提供通用性指导。本规范提到的“飞机”是指机体和型号合格证中规定的有关附件或由飞机制造商选装的设备。

飞机交付后，因飞机改装而需要对维护手册进行的任何修订，由该改装型号设计批准持有人承担相应责任（以型号审定要求为准）。修订工作应与本规范格式保持一致，并符合 FAR21.50 规定的条款。

本规范分为两部分：(1)通用规范；(2)详细要求。通用规范包含适用于编写所有维修手册的出版指南。

详细要求规定了具体标题资料统一的编排与标识方法。就资料内容的编写深度与覆盖范围而言，制造商在其出版物内容上拥有一定自主空间；但各制造商仍应遵循统一的基础系统与标题编排顺序。对于部分系统可进行合并归类，不适用的系统和/或章节可予以省略。

尽管本规范符合公认的行业惯例，但规范采用概括性的术语编写。应该认识到，实际工作中会出现本规范未能充分覆盖的问题。遇到此类情况时，各制造商应自行作出最佳判断。

本规范既考虑为简易飞机提供简易手册，也为复杂飞机提供内容更为详尽的手册；同时通过采用系统、部件系统、章、子章（或组、节）的形式统一系统及系统部件的编排方式，从而实现较高度度的标准化。期望飞机具备较长使用的寿命，因此必须保障其飞行安全。按照制造商预期使用飞机，并配合完善的检查与维护作业，是保证飞机持续适航、安全运行的基础。通过一项被称为持续适航的管理过程，飞机上几乎所有部件都需要开展各类封存、检查、预防性维修、翻修、修理和/或更换工作。

持续适航的判定标准，最初依托于飞机设计之初的构思和设想。一旦飞机完成设计并获得批准后，就必须建立完备的维修程序。该资料必须语言简练明了，便于用户使用。特别是对复杂的飞机，有时需要针对飞机及其系统的正确维修提供专项培训。这些工作必须由制造商发起，因为只有制造商最了解飞机应如何工作。

维修资料需要持续更新，一旦出现新情况，运营商应与制造商保持畅通沟通并及时告知，制造商则向运营商提供切实有效的技术支持。只有双方各司其职，整个机队的飞机才能持续保持适航状态。

目 录

前言.....	iii
修订页记录.....	ix
通用规范.....	- 1 -
1.0 维修手册的编写原则	- 1 -
1.1 批准的适航限制	- 1 -
1.2 补充出版物	- 1 -
1.3 共享技术资料	- 1 -
1.4 列出供应商的技术资料	- 2 -
1.5 部件和系统操作	- 2 -
1.6 服务信息联络	- 2 -
1.7 格式和文体	- 2 -
1.8 前言部分	- 2 -
2.0 手册形式	- 2 -
3.0 手册标题	- 3 -
4.0 封面	- 3 -
5.0 装订	- 3 -
6.0 章节划分原则	- 3 -
7.0 版面	- 3 -
7.1 概述	- 3 -
7.2 尺寸	- 4 -
7.3 装订	- 4 -
8.0 章的目录	- 4 -
9.0 索引舌隔页	- 4 -
10.0 编辑规定	- 4 -
11.0 纸张和印刷	- 5 -
12.0 修订/再版资料标识	- 5 -
13.0 警告、告诫和注意	- 6 -
14.0 目录和有效页清单	- 6 -
15.0 正文格式	- 7 -
15.1 正文内容	- 7 -
15.2 序符及格式	- 7 -
15.3 人称和语气	- 7 -

15.4 术语	- 7 -
15.5 标题	- 7 -
15.6 插图	- 7 -
15.7 颜色的使用	- 8 -
15.8 原理图	- 8 -
15.9 线路图	- 14 -
15.10 线路图册单行本	- 14 -
16.0 主题编排顺序	- 15 -
16.2 排故章节	- 15 -
16.3 维修实施	- 19 -
17.0 正文编写-概述	- 20 -
18.0 索引编号系统-概述	- 21 -
18.1 索引编号的类型	- 21 -
18.2 页的标记和编号系统	- 22 -
19.0 内容层次划分	- 24 -
20.0 标准分类	- 25 -
详细要求 (DETAIL REQUIREMENTS)	- 26 -
资料的编排	- 27 -
标准分类总表 (STANDARD BREAKDOWN)	- 28 -
第 4 章 适航限制	- 28 -
第 5 章 时限/维修检查	- 28 -
第 6 章 尺寸和区域	- 28 -
第 7 章 顶升和支撑	- 28 -
第 8 章 水平测量和称重	- 28 -
第 9 章 牵引和滑行	- 28 -
第 10 章 停放和系留	- 28 -
第 11 章 要求的标牌	- 29 -
第 12 章 勤务	- 29 -
第 20 章 标准施工-机体	- 29 -
第 21 章 空调系统	- 29 -
第 22 章 自动驾驶	- 29 -
第 23 章 通信	- 29 -
第 24 章 电源	- 30 -
第 25 章 设备/装饰	- 30 -

第 26 章 防火	- 30 -
第 27 章 飞行操纵	- 30 -
第 28 章 燃油	- 31 -
第 29 章 液压	- 31 -
第 30 章 防冰和防雨	- 31 -
第 31 章 指示/记录系统	- 31 -
第 32 章 起落架	- 32 -
第 33 章 灯光	- 32 -
第 34 章 导航和全压/静压	- 32 -
第 35 章 氧气	- 32 -
第 36 章 气源	- 32 -
第 37 章 真空	- 33 -
第 38 章 水/污水	- 33 -
第 39 章 电气系统/电子面板和通用元件	- 33 -
第 49 章 机载辅助动力装置	- 33 -
第 51 章 标准施工-结构	- 33 -
第 52 章 舱门	- 34 -
第 53 章 机身	- 34 -
第 54 章 发动机短舱	- 34 -
第 55 章 安定面	- 34 -
第 56 章 窗	- 35 -
第 57 章 机翼	- 35 -
第 60 章 标准施工-螺旋桨	- 35 -
第 61 章 螺旋桨	- 35 -
第 70 章 标准施工-发动机	- 35 -
第 71 章 动力装置	- 35 -
第 72 章 发动机	- 36 -
第 72 章 涡轮/涡轮发动机	- 36 -
第 72 章 活塞式发动机	- 36 -
第 73 章 发动机燃油系统	- 36 -
第 74 章 点火	- 36 -
第 75 章 引气	- 37 -
第 76 章 发动机控制	- 37 -
第 77 章 发动机指示	- 37 -

第 78 章 排气	- 37 -
第 79 章 滑油	- 37 -
第 80 章 起动	- 37 -
第 81 章 涡轮	- 38 -
第 83 章 附件齿轮箱	- 38 -
第 91 章 表格和布线图	- 38 -
第 95 章 特殊用途设备	- 38 -
飞机类、系统和子系统的定义	- 39 -
第 4 章 适航限制	- 40 -
第 5 章 时限/维修检查	- 40 -
第 6 章 尺寸和区域	- 40 -
第 7 章 顶升和支撑	- 40 -
第 8 章 水平测量和称重	- 41 -
第 9 章 牵引和滑行	- 41 -
第 10 章 停放和系留	- 41 -
第 11 章 要求的标牌	- 42 -
第 12 章 勤务	- 42 -
第 20 章 标准施工-机体	- 42 -
第 21 章 空调系统	- 42 -
第 22 章 自动驾驶	- 43 -
第 23 章 通信	- 44 -
第 24 章 电源	- 44 -
第 25 章 设备/装饰	- 45 -
第 26 章 防火	- 45 -
第 27 章 飞行操纵	- 46 -
第 28 章 燃油	- 46 -
第 29 章 液压	- 47 -
第 30 章 防冰和防雨	- 47 -
第 31 章 指示/记录系统	- 48 -
第 32 章 起落架	- 48 -
第 33 章 灯光	- 48 -
第 34 章 导航和全压/静压	- 49 -
第 35 章 氧气	- 49 -
第 36 章 气源	- 50 -

第 37 章 真空	- 50 -
第 38 章 水/污水	- 50 -
第 39 章 电气系统/电子面板和通用元件	- 50 -
第 49 章 机载辅助动力装置	- 51 -
第 51 章 标准施工-结构	- 51 -
第 52 章 舱门	- 51 -
第 53 章 机身	- 52 -
第 54 章 发动机短舱	- 52 -
第 55 章 安定面	- 53 -
第 56 章 窗	- 53 -
第 57 章 机翼	- 53 -
类: 螺旋桨	- 54 -
第 60 章 标准施工-螺旋桨	- 54 -
第 61 章 螺旋桨	- 54 -
类: 动力装置	- 54 -
第 70 章 标准施工-发动机	- 54 -
第 71 章 动力装置	- 55 -
第 72 章 发动机	- 55 -
第 73 章 发动机燃油系统	- 56 -
第 74 章 点火	- 57 -
第 75 章 进气	- 57 -
第 76 章 发动机控制	- 58 -
第 77 章 发动机指示	- 58 -
第 78 章 排气	- 58 -
第 79 章 滑油	- 59 -
第 80 章 起动	- 59 -
第 81 章 涡轮	- 59 -
第 83 章 附件齿轮箱	- 59 -
第 91 章 表格和布线图	- 60 -
第 95 章 特殊用途设备	- 60 -

修订页记录

1978 年 1 月发布的 GAMA 第 2 号规范，其现行修订内容如下：

修订页码	修订说明
p.i	在 “ d ” 项后添加了新段落已修订第四段
p.ii	增添关于持续适航性说明
p.iii	修改后的前言标题
p.1	第 1.0 节，第一及第二段已修订
p.1	第 1.1 节中增加了 “principal” 一词
p.2	第 1.3 节：删除末段中的“或列为参考文献”
p.2	第 1.3.1 节，首句已修订
p.2	第 1.4 节，首句已修订
p.2	第 1.5 节，修订后的文本
p.6	第 10.3 节，在第二行插入新文本
p.6	第 12.1 节，增加第二句
p.9	第 15.4.2 节：修订句末文本
p.40	已更新明细清单
p.41	修订 “定义” 文本
p.42	第 10 节：修订标题，并在正文中新增最后一句
p.43	已删除“备注”中的最后一句

通用规范

(Specification Common to All Manuals)

1.0 维修手册的编写原则

在交付飞机或首次颁发标准适航证时，应向买方提供维修手册和/或维修资料。如果该资料还要提供给有关条款涉及的其他人员使用时，这些维修资料应提供足够的信息，使持有执照的机械师能对制造商认为可修理和可更换的所有系统和组件进行检查、排故、测试、修理或更换，上述工作属于常规维修程序的一部分。

应提供排故资料，该资料说明可能发生的故障、如何识别故障、以及对应的故障处置措施。

制造商应在适当的地方设立办公室或服务部门，以便与索取维修手册中未包含的特殊修理或翻修资料的用户取得联系。

如果需要，制造商可以在维修手册中提供一种以上飞机型别的资料。

1.1 批准的适航限制

应编入经 FAA 批准的适航限制资料，作为主要维修手册中的独立章节，同时编入飞行员操作手册“限制”章节(见“详细要求”中第 4 章)。

1.2 补充出版物

对于更复杂和专业性强的详细资料，如结构线路图或翻修资料，可以根据制造商的选择编入基础维修手册或者编成单行本。其范围可由制造商确定。如果按单行本出版，应采用第 19 节格式或美国航空运输协会规范第 100 号规范的格式。

尽管本规范第 19 节格式中并无 ATA 100 要求，但按 ATA 100 格式出版任何技术资料都能满足本规范的要求。

1.3 共享技术资料

维修手册中某些章节技术资料的编写需要飞机制造商和附件制造商之间通力合作。在使用的情况下，飞机制造商应将部件制造商提供的“共享技术资料”编入维修手册。

由部件制造商或供应商提供的“共享技术资料”，或原封不动地收录，或由飞机制造商进行适当的修改后编入维修手册。如果上述资料原封不动地收录，应按第 7.1.4 节规定，使用部件制造商的页眉标识，注明资料来源为该部件制造商。

- 1.3.1 对于复杂度极高、需要专用工艺、测试设备或专业技术的部件，在基础机身维护手册中，可不包含航电设备、空地电话系统等专用电子设备、发动机、螺旋桨及各类机载装置这类主要部件

的内部图纸、结构细节，以及互连系统、维护、排故、检查或修理相关资料。这些主要部件的制造商应按本规范格式提供维修、排故、检查和修理资料。但对于特定机型系列所共用的电源、汇流条系统、继电器、断路器、开关及其他部件，需在基础机身维护手册中按需图示并说明。

1.4 列出供应商的技术资料

若申请人能够证明某部件复杂度极高，需要专用维修工艺、测试设备或专业技术，则申请人可选择两种方式之一：列明由供应商提供的技术资料出版物（对应作为标准配置或标准选装件安装的部件）；或提供一份或多份由供应商出具的独立维修资料文件，且文件需符合本规范第 19 节的格式要求。对于其余复杂度不高的部件，机身制造商应将相关资料纳入维护手册。

- 1.4.1 维修手册的前言部分应包括供应商出版物清单或这些清单的所在位置(无论清单是包含于系统说明章节内，还是作为单独文件提供)。由于某些设备型号(如航空电子设备和仪表)频繁更改或者改变组合，因此可能需要为此类产品编制一份或多份独立文件。

1.5 部件和系统操作

基本的使用和操作资料，应说明飞机各部件如何控制和如何工作，包含适用的所有特殊程序及限制要求。

1.6 服务信息联络

制造商应说明其发布的各类型号服务信息，并注明获取该信息的联系部门，以便依据最新发布信息开展飞机维修工作。如适用，该信息应纳入供应商出版物；若该信息已编入飞机维护手册，则该供应商数据也应作为飞机手册的一部分。

1.7 格式和文体

本规范所包含的规则应作为所有资料(包括制造商编写的维修手册)的编写格式、文体及表达方式的指南。

1.8 前言部分

每本手册都应有前言，前言中应包括该手册的编排方式、内容构成和手册使用方法的简要说明，还应列出供应商的技术出版物清单，或清单位置指引。

2.0 手册形式

- 2.1 所有出版物优先采用活页形式或制成航空缩微胶片，但对于复杂程度低和/或维修要求不高的那些产品手册允许采用普通装订形式。

3.0 手册标题

- 3.1 若全部技术资料编入一册，则手册标题应为《飞机维护手册》。若制造商选择将维修资料分多册出版，则各分册可适情况命名为《线路图手册》、《部件维护手册》等。

4.0 封面

封面内容由制造商自行决定，但手册封面和/或书脊上，必须醒目标注手册名称以及适用的飞机型号或飞机序列号。此外，所有手册封面均应醒目标注：“本手册包含 FAR 第____部要求提供的维修资料”。（按适用情况填写第 23 部或第 25 部。）

5.0 装订

- 5.1 制造商可自行选择手册形式：带耐用多环封皮的活页版、航空缩微胶片卡版，或是固定式装订版本。若采用活页形式，机身制造商的全尺寸技术资料以及发动机制造商的翻修手册，应配备硬质活页夹；活页夹的书脊处需标注制造商名称、飞机或发动机型号代号以及资料名称。

6.0 章节划分原则

所有技术资料均应采用本规范规定的标准编号体系进行索引与主题内容划分，即便并非所有章节都适用于该飞机或该出版物。（索引编号体系见第 18 节，主题内容划分规则在第 19 节。）

- 6.1 制造商可以删去对其产品不适用的系统。在此情况下，前言应说明该手册涵盖的系统。如果产品允许简化，制造商也可以选择将有关的系统合并编排。合并编排的两个或多个系统，须在基础手册目录以及各系统分目录中，标注本规范规定的系统编号与名称。

7.0 版面

7.1 概述

- 7.1.1 所有出版物优先采用竖页，而非横页，如果使用折叠页，该页折叠后必须能看到页号，如果手册为活页式，每一页都应标注出版日期，更改之后标注更改有效日期或用其它方法标注修订状态。
- 7.1.2 每个系统/章/节都应以新的页号组开始，系统/章、子系统/节和标题号、页号和出版日期应标注在左手页的左下角，而修订日期在右下角。右手页则在相反的位置标注日期、页号等。
- 7.1.3 除了按第 7.1.4 节规定将部件制造商信息标注在有关页上部之外，在每页的上部应有制造商、型号和出版物名称。

7.1.4 在“共享技术资料”章节的系统说明、操作介绍以及系统排故部分，只能使用机身制造商信息作为页眉。但对于部件排故与维修作业，可选用机身制造商信息，也可使用部件制造商信息作为页眉。如果机身制造商更改了部件制造商的资料内容或插图，应该使用飞机制造商信息作为页眉。如果机身制造商只是为了使手册内容连贯，简单地更改部件制造商的条目编号和页号，应该保持部件制造商信息作为页眉。对于上述两种修改情形（即只要发生任何修改），均应标注修改痕迹，可选用以下任一方式：（1）设置小型竖框，标注原制造商标识、条目编号、页码及日期；（2）使用黑色竖向修订线搭配星号或其他标记符号，指向原制造商信息，该信息可作为脚注印制在页面底部。

7.2 尺寸

7.2.1 优先采用标准尺寸是 8.5 英寸× 11 英寸、5.5 英寸× 8.5 英寸或者标准缩微平片形式。普通装订的手册开本可由制造商在小于 8.5 英寸× 11 英寸的尺寸范围内选择。

7.3 装订

全尺寸活页手册的所有页面均应按标准活页归档要求进行装设。

8.0 章的目录

8.1 每本手册应具有列出其所包含章或节的目录。

9.0 索引舌隔页

9.1 如果采用索引舌隔页，应利用带有系统/章标题的索引舌隔页，标记出版物中内容完全独立的主要部分或组成部分。如果不使用索引舌隔页，应提供一种标记方法，以便能很容易地找到每一系统/章的位置。

9.2 如果采用索引舌隔页，每一章(包括手册的前言部分)应采用塑料索引舌隔页来标识。为了便于查阅，这些索引舌应该错交错排列。

10.0 编辑规定

10.1 正文应编成单栏或双栏，是否两端对齐由制造商自行决定；为便于阅读，宜采用双栏。除折叠页和章首页外，各页均应双面印刷。每章应从右手页开始。除折叠页和章首页外，各页均应双面印刷。每章应从右手页开始。插图需要在页面上横向排版时，插图的顶部必须朝向纸张左边缘。若手册还需制作成缩微胶片或航空缩微胶片版本，则插图优先采用竖向排版。

即使大幅插图采用横向排布，图中的索引标注与图名仍优先采用竖向阅读方向。每张图和/或表都应在章节内按数字顺序编号。所有图和 / 或表均应有带编号的图名/表名。包含文字或图的

所有页面，均应印有制造商刊头、出版物名称、飞机型号、发布日期及修订日期或修订代号。但在发动机维护手册中不得标注飞机型号。

10.2 正常的空白页只应在前一页上标注。

10.3 对于小型普通装订的手册，制造商信息页眉、出版物标题、飞机型号、出版和更改日期或文件编号可以根据制造商的意愿删去。

11.0 纸张和印刷

11.1 印刷所用的纸张应是强度良好的白纸。它应具有足够的克数和良好质地，以减少双面印刷时背面文字过度透印。在满足这些要求的条件下，还应考虑减少纸的厚度。为便于复制，印刷形式应采用黑色印迹。每页中复制的深浅程度应均匀。

11.2 除了缩微平片外，临时更改应印在彩色纸上。纸张的克数和质地取决于所采用的印刷工艺(注意：ATA 的紧急通报使用蓝色纸，临时更改用黄色纸)。

11.3 制造商提交用于缩微拍摄的资料（含修订页），应采用单面制作，且版式适合拍摄。

11.4 所有正文都应采用 10 或 12 字号。其字体由编写手册的制造商根据可用的设备和正确判断来确定。一级、二级、三级标题及图注，应在字号和 或字体样式上与正文有所区分。

12.0 修订/再版资料标识

12.1 **修订**-指的是修改现有手册的内容，当对手册内容进行更改时，应提供适当的更改页和有关的有效页清单。

12.2 **再版**-是手册的第二版或后续版，替代前一版。

12.3 **一般原则**：当手册仅有少量页面受到修改影响时，应进行修订。通常，这些修订页应加到一节的末尾，或在不影响手册中原页面的情况下，加在修改内容的后一页。因为手册总是准备更改的，当累积的修订内容导致手册分发、归档及使用变得困难时，应进行再版。

12.4 当修订页（含备用页）累计超过手册总页数的 60%时，应准备再版。

12.5 应利用竖直黑线或用字母“R”给修订和/或增补内容作标记，这些标记应在该页的外侧（或双栏页的空白处）仅对着有更改的部分。在对插图进行更改时，应利用“竖直黑线”或“黑色指引标识”来引起读者对更改部分的注意。

12.6 含有修订或新增内容的每页，可标注“修订号____”，其后注明修订日期。

- 12.7 再版时，可根据需要对所有段落、插图、表格和页面重新编号，消除所有编号后缀并建立正确顺序。页面上所有修订编号与修订日期均应删除。所有半页、指引标记、阴影以及页边黑色修订线等变更符号均应去除。手册标题页必须清晰标注版本号与发布日期。

13.0 警告、告诫和注意

- 13.1 这些正文的附加语是在必要时用来突出或强调重要的事项。“警告”和“告诫”应放在所强调的正文之前，而“注意”可根据该资料要强调的程度放在有关正文之前或之后。“警告”、“告诫”和“注意”不应包括程序步骤也不应编号。当“警告”、“告诫”和“注意”由两段或多段组成时，标题“警告”、“告诫”和“注意”的字样不应在每段之上重复。如果在一段前面真需要一个“警告”和一个“注意”，或一个“告诫”一个“注意”等的话，它们的顺序是“警告”、“告诫”、“注意”。正文内插入的此类内容应简短精炼，仅用于强调重要和关键说明。

警告

指的是若未正确执行，可能造成人员受伤或死亡的操作程序、检查、修理或维修作业。

告诫

指的是若未严格遵守，可能造成设备损坏或损毁的操作程序、检查、修理或维修作业。

注意

指的是需要着重强调的操纵程序、检查、修理或维修作业等。

14.0 目录和有效页清单

- 14.1 在手册的前言里应包含用按编号和标题列出的系统/章或子系统/节的目录。根据制造商的选择，每个系统/章都应以“目录”开始。目录页应包含相应的章节编号和标题，随后列出系统/章和子系统/节的所有一级、二级标题。若仅在引言部分设置总目录，则总目录中同样需要列出全部一级、二级标题。
- 14.2 每本手册前部应提供有效页清单，该清单可与总目录合并编制，也可放置在各系统/章的开头。
- 14.3 如果一些章由于同其他章合并而被删除，其原有章的标题仍应列入该手册前部的目录中，并根据该资料现在所处位置给出说明。本条要求同样适用于各章内部目录，子系统迁移内容应标明新位置。若整章内容全部迁移，则无需再保留被迁移章节的目录，但子系统迁移信息仍应在手册前部的总目录中予以标明。

15.0 正文格式

15.1 正文内容

15.1.1 正文应尽可能简明扼要。句型应简单直接，避免叙述显而易见的和初等知识。除了实际理解和应用需要的之外，应舍弃纯理论叙述。所有相关的数据都应以合理的方式分组。

15.2 序符及格式

15.2.1 资料应采用本规范所用的改良齐头式排版。正文的子项层级应予以标识，且每一级缩进均为两个字符空格，格式如下：

1. 节(主要层次)

A. 段(主要小节)

(1) 条(程序的步骤)

(a) 款(需要进一步细分的步骤)

1 项(分步骤)

15.3 人称和语气

15.3.1 操作程序应使用第二人称祈使句式，例如：“从轮缘处松脱密封压条”。尽量避免使用被动语态。描述性说明文字应采用第三人称，例如：“扭力连杆组件将扭转载荷从轮轴传递至减震支柱”。

15.4 术语

15.4.1 提供给客户的全部技术资料中，术语名称应保持统一。例如：某零件一旦命名为“盖板（cover）”，则在文档其他位置不得称作“面板（panel）”。

15.4.2 手册中的计量单位应与实际一致。

15.5 标题

15.5.1 正文节的标题应以简明叙述性词组说明所包含的内容和完成的任务。正文从属层次的标题只要有可能应采用第二人称祈使主动语态，例如，当包含具体的工作职能时应采用如下标题，“更换润滑油温度自动调节器”，“检查 CO₂ 系统的工作”等等。

15.5.2 组件的全称应在对应内容的主标题中给出。若该全称存在通用缩写，缩写应置于标题括号内；后续提及该组件时可直接使用缩写。

15.6 插图

15.6.1 凡可简化、精简文字内容或便于理解正文之处，均应使用插图。插图应尽可能放置在对正文附近。插图应尽量采用竖向排版，便于阅读与交叉引用。

15.6.2 第 11 页至 15 页、19 页及 20 页所示插图可为编入维修手册的图例示例。位于第 11 页和 12 页的图 1，是系统第 53、54、55、57 章规定的典型板件/蒙皮插图。

15.7 颜色的使用

15.7.1 推荐使用阴影、剖面线、网纹或类似表达技法。但如果使用彩色能够让插图更易于理解，则允许采用彩色（若手册还需制作成缩微胶卷或航空缩微胶片版本，则不得使用彩色）。

15.8 原理图

15.8.1 必要时应使用原理图，以尽可能简洁直观的方式展示介质流向，并说明空气控制、电气、流体动力、燃油及涡轮系统的工作原理。参见图 2 示例。

15.8.2 系统介质流向应采用图案化阴影表示，管线尽量减少弯折。原理图中应包含图示介质流向起点对应的发电机、油箱以及蓄压器。图纸布局应便于快速梳理系统流向。应尽可能避免线路交叉。回油管路无需完整绘制，除非为理解系统原理所必需。

15.8.3 应采用不同的阴影图案区分供流、压力、回流等管路。同一系统所使用的编码样式，在整本手册中应保持一致。

15.8.4 系统内所有流量控制部件，例如单向活门、燃油泵、蓄压器及继电器均应在原理图中绘出。电磁阀应标注其类型，并加注说明弹簧加载至开启位还是关闭位。一旦为某类活门或控制件确定符号，该符号在整本手册中均应用于同类部件。所用符号应在原理图的图例框内展示并说明含义；符号图例也可在引言中列出。

15.8.5 在设计原理图时，需要在两类要求之间做权衡取舍：一是保证图纸可独立看懂所需的细节；二是便于阅读理解所必需的简洁性。若原理图因自动功能或联动控制而变得复杂，这类特性应采用图内附注或配套文字进行说明，而不是依靠原理图图形表达。

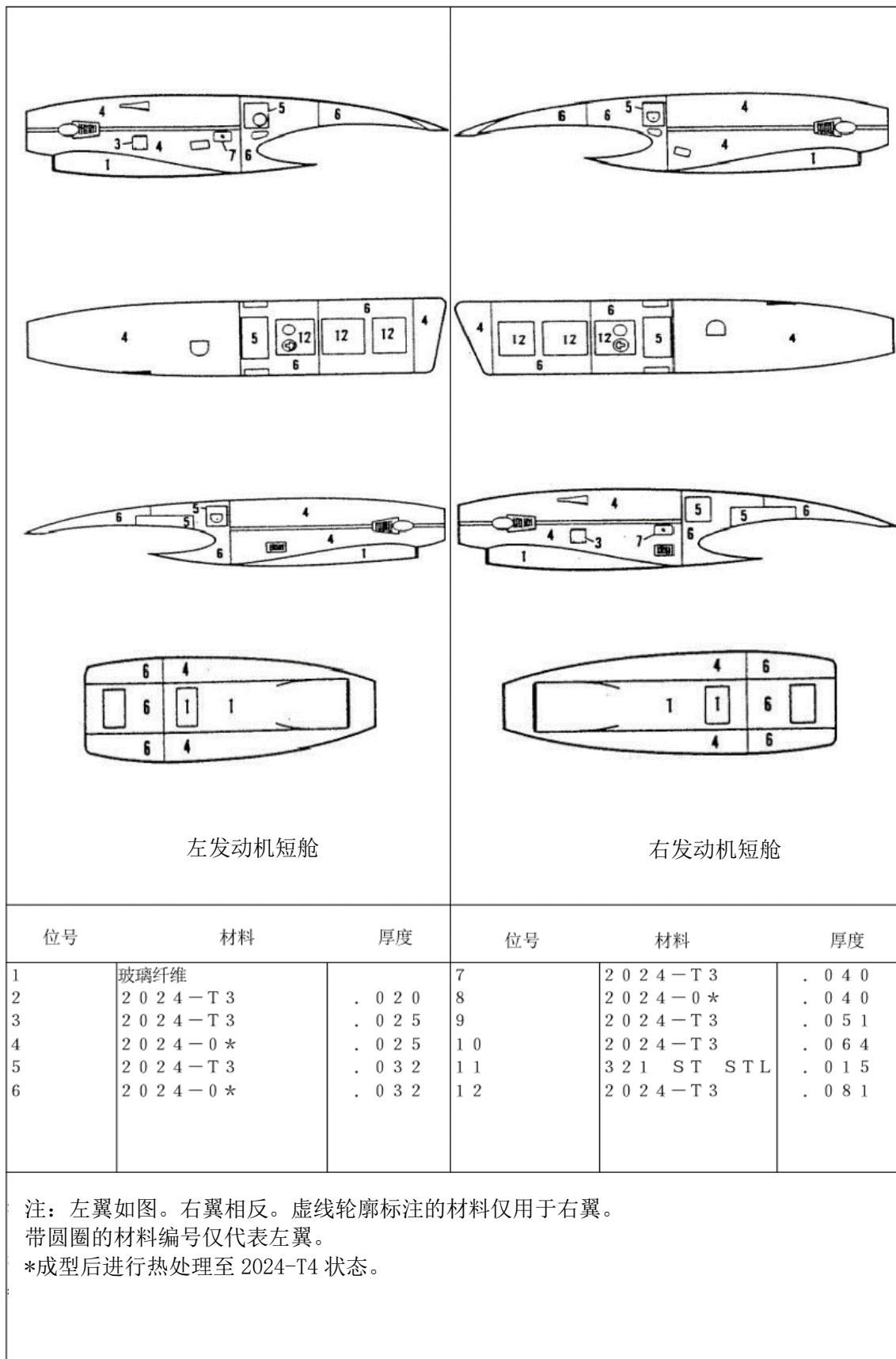


图 1 蒙皮厚度
- 9 -

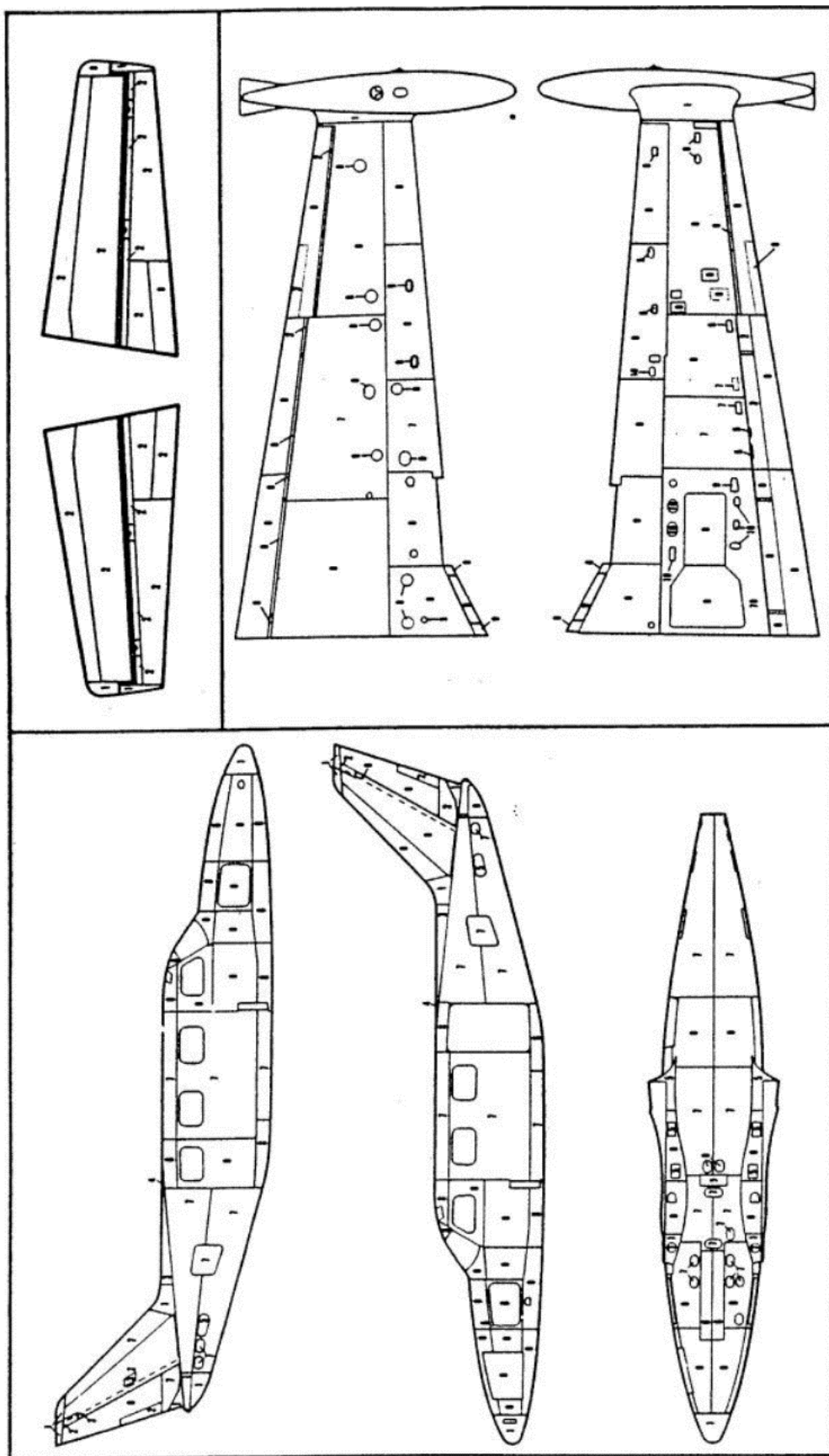


图1 蒙皮厚度（续）

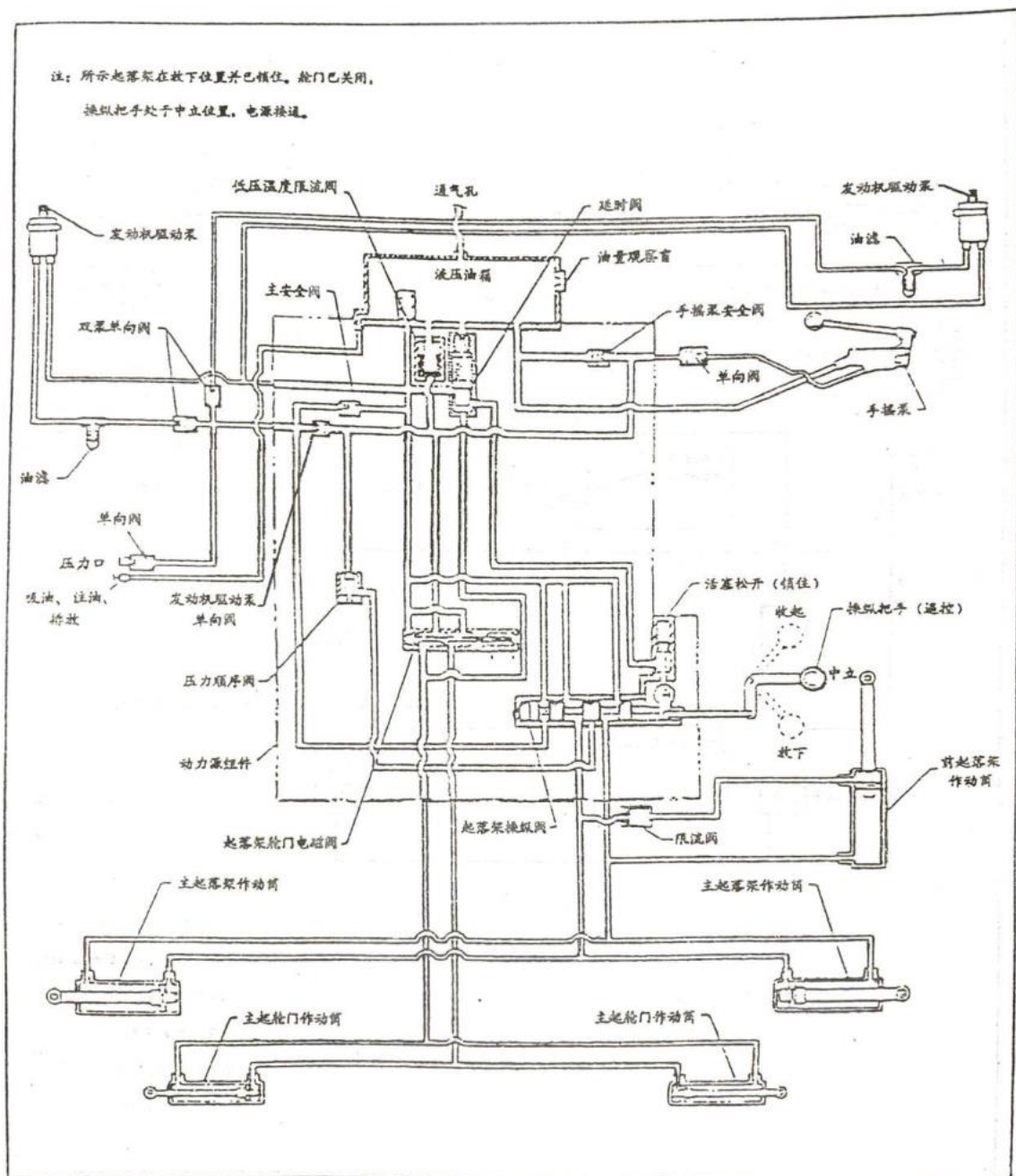


图 2 液压系统原理图

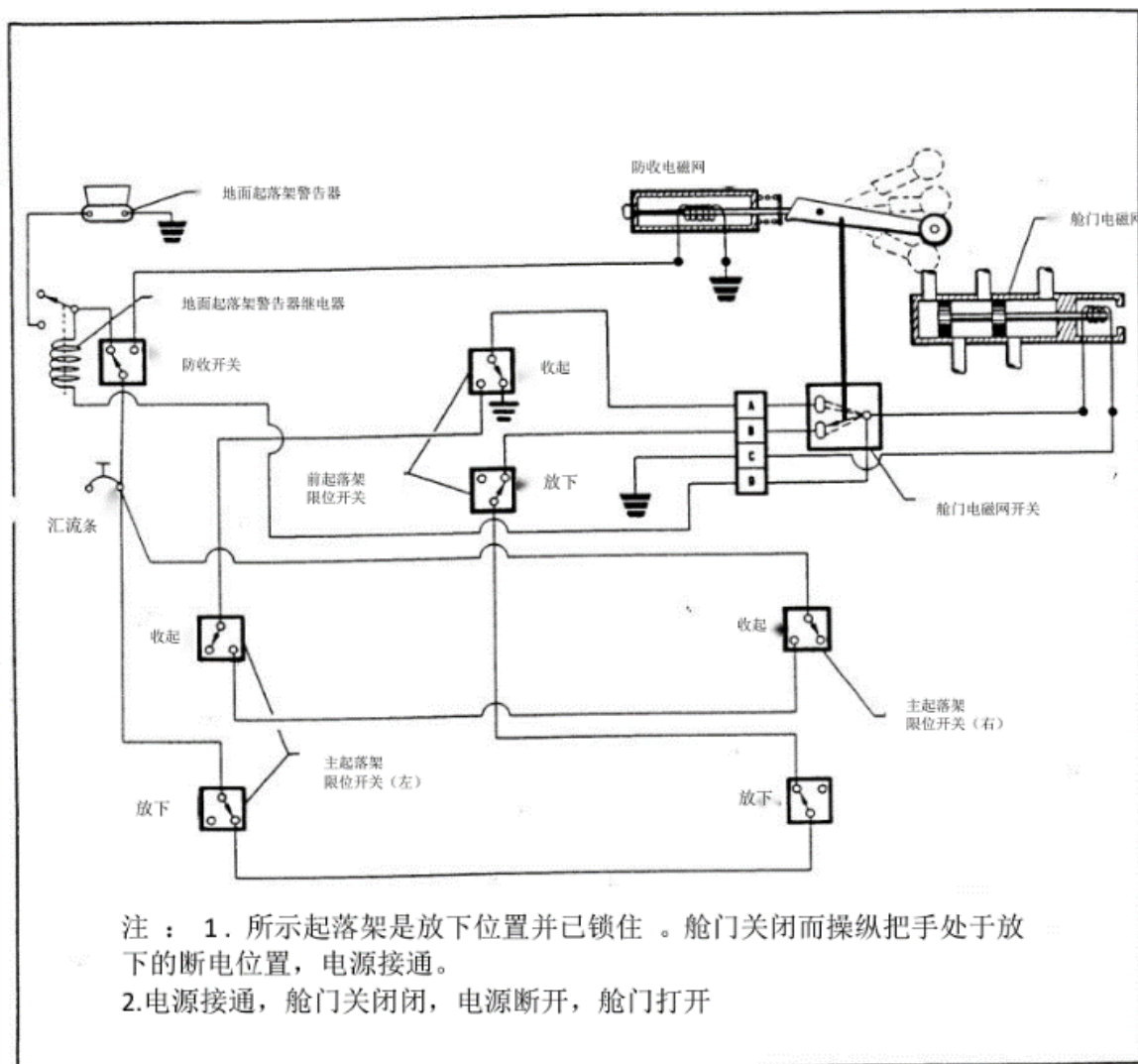
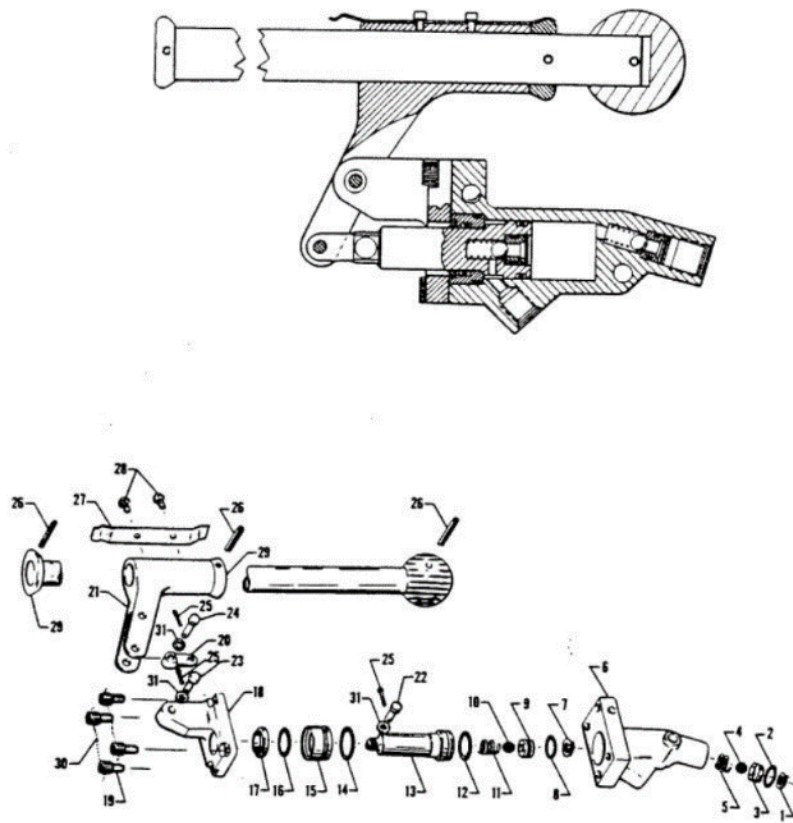


图 2 电源系统原理图



1 卡环	1 2 O 型垫	2 2 平头销
2 O 型垫圈	1 3 柱塞	2 3 平头销
3 座	1 4 O 型垫	2 4 平头销
4 单向阀的球	1 5 密封套	2 5 开口销
5 弹簧	1 6 O 型垫	2 6 圆柱销
6 泵体	1 7 刮圈	2 7 弹簧
7 卡环	1 8 支架	2 8 螺丝
8 O 型垫圈	1 9 六角固	2 9 止动器
9 座	2 0 连杆	3 0 锁线
1 0 单向阀的球	2 1 杠杆	3 1 垫片
1 1 弹簧		

图 4 手摇泵分解图

为使原理图能自身说明，原理图需要详细些。而为了便于阅读和理解，简化原理图是必要的。如果由于自然特性或相互关连的控制装置使原理图很复杂，该特性应在原理图中用注释或附文而不用图形表示。

15.8.6 在电气等原理图上列出大量零部件时，这些零部件应按逻辑顺序编排，例如按各零部件在飞机上的安装顺序或其在原理图中的排列顺序排列。电气原理图可以下列任一方式表示：(a) 编入基础维修手册（Maintenance Manual）第 24、39 章；(b) 在需要简明表示的各单独章节中给出；或 (c) 单独编入线路图手册（Wiring Diagram Manual）。

15.8.7 为便于表达简明和易于理解，复杂系统应按系统功能划分为若干原理图，而不应采用整机总原理图的形式。与其他系统的相互连接关系应予以明确标注。

15.9 线路图

15.9.1 线路图可编入基础维修手册的“系统/章节”中，或单独编入线路图手册。无论采用哪种方式，均应附一张（或多张）图表，标明手册中通用的标准符号。

15.9.2 为便于表达简明和易于理解，复杂系统应按系统功能划分为若干线路图，而不应采用总线路图的形式。与其他系统的相互连接关系应予以明确标注。

15.10 线路图册单行本

如使用单独的线路图手册，应提供“系统/章、子系统/节”索引或“组/节”索引（参见第 19 节）。

15.10.1 字母的、顺序主题索引

为便于查找所需的线路，在前言中应包括字母主题索引。索引应说明有该系统线路的章和分章。

15.10.2 附件位置索引和导线编码

为了便于排除故障、修理线路和更换部件，应采用一套识别和编码系统。建议设置的编码系统：

15.10.2.1 每一附件的标准编码。

15.10.2.2 规定专用的导线编码以便查找线路(图 5)。如果需要，制造商可以使用自定义的导线编码。

对于没有规定编码的导线建议采用图 5 编码。

15.10.2.3 简单地说，导线编码由电路功能字母、导线编号、导线分段字母和导线规格（美国导线标准 AWG）组成。常加后缀 N（表示接地），A、B 等（表示相位），alumel 等表示热电偶材料。

15.10.2.4 在某些情况下导线用色标编码，这些应在线路图上说明。

15.10.2.5 本规范提供了专用的电气符号，供尚无既定代码者参考使用。

16.0 主题编排顺序

16.1 每章或节应有对系统及其工作的一般性说明，并应标以“说明和工作原理”。

如果与其它系统相互关联，应予以说明，说明系统中每个部件的功能和工作，以及该组件的位置。

16.2 排故章节

“排故章节”应放在“说明和工作原理”内容之后，复杂系统中排故包括如下内容：

- a) 识别可能引起特定故障类型的区段。
- b) 隔离引起该故障区段。
- c) 识别该故障区段内可能引起故障的部件。
- d) 隔离故障部件。
- e) 排除导致故障发生的原因。

排故信息可采用故障排除图表示(有时称为“逻辑树”图)，或以文字表示，或采用文字与补充图表相结合的方式。如采用文字形式，程序应按以下三项基本功能归类编排：

基本编码

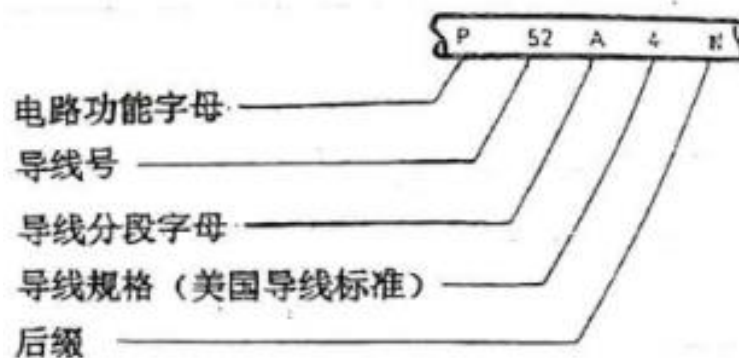


图 5

后缀代码

接地代码：

1.应用字母“N”作为接地电缆导线标识编码的后缀，以标识与接地电网接通的导线或电缆。

这样的导线和电缆应能够同飞机电气系统接地电网相连而不引起任何电路故障。对于与接地导线交连的关键和灵敏的电子系统，实际上只有一段与结构接地，那么仅将实际与结构接地的这段线用后缀“N”来标识。

相位代码:

1. 相位字母“A”、“B”或“C”可作为导线识别代码后缀,以标识导线是处于三相交流系统的哪一个相位。相位的顺序是“A”-“B”-“C”。字母“A”、“B”和“C”分别对应于“T₁”、“T₂”和“T₃”,指示相位顺序。对于接地三角系统,“T₂”应作为接地相位。(用于交流电源线的导线识别代码的实例在图中说明)。

2. 相位字母“V”将用作电缆识别等代码的后缀,以标识单相系统中不接地的导线或电缆。

电路功能符号清单:

A 军用品

B 摄影

C 操纵面;自动驾驶仪

D 除飞行或发动机仪表外的仪表;电流表、起落架位置指示器、大气温度表、座舱压力表等

E 发动机仪表;燃油流量表、燃油油量表、转速表、示波器等

F 飞行仪表

G 起落架、作动筒、收起、警告、下位锁等

H 加温、通风、除冰

J 点火

K 发动机操纵;起动机、桨距、螺旋桨同步器等

L 照明

M 其它电气设备;风挡雨刷

P 直流电源

Q 燃油和滑油;燃油阀、燃油泵电机,油门控制、滑油泵等

R 无线电;RC 无线电指令、RM -信标控制、滑油泵等

S 雷达;SA -高度表、SS -搜索

T 专用电子设备;TK -遥测装置、TR -接收机等

U 其它电子设备(除 R、S、T 以外的设备)

V 交流系统的直流电源

W 警告和应急

X 交流电源

Y 军用特殊系统

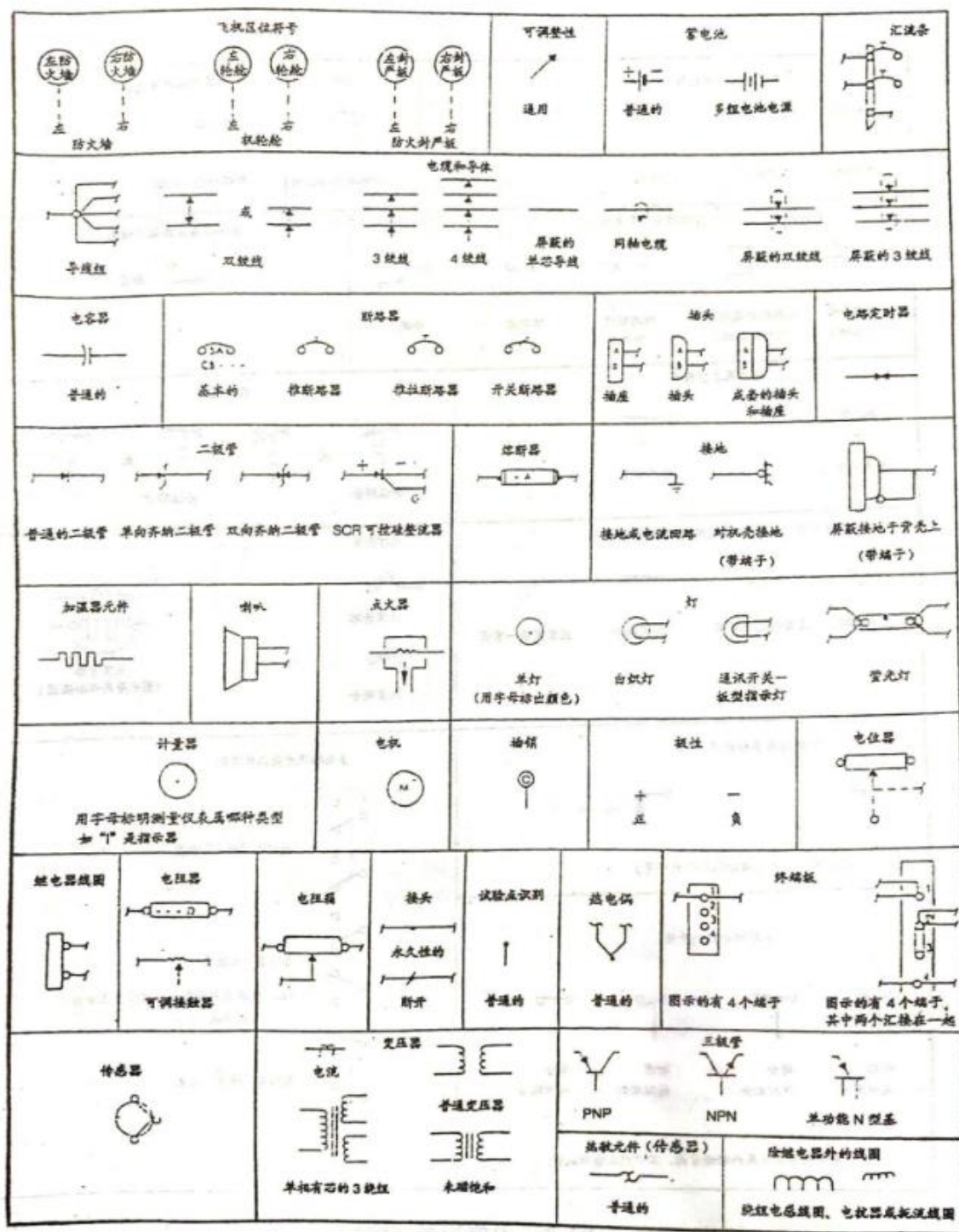


图 6 电气符号

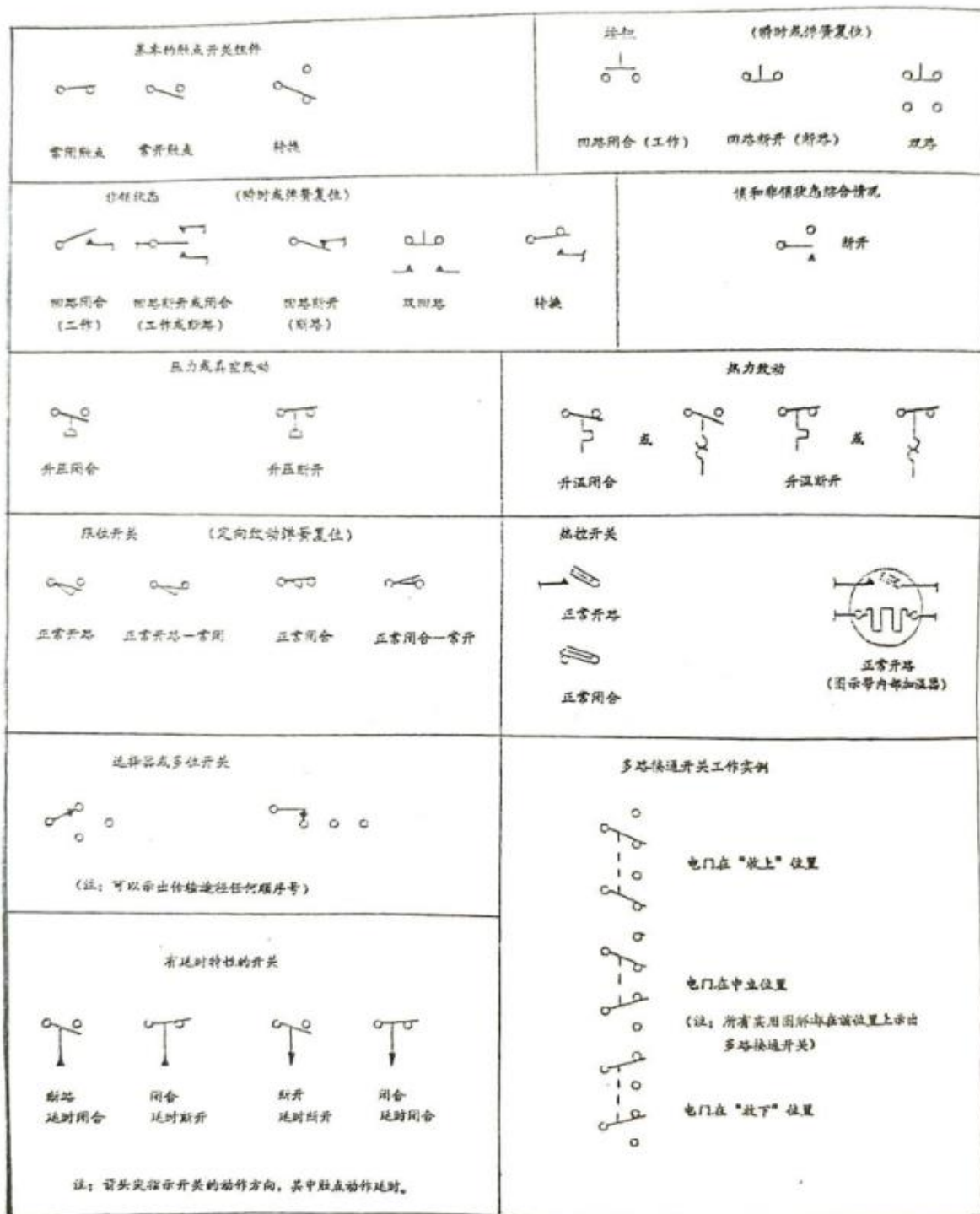


图 6 电气符号 (续)

16.2.1 **可能的原因：**列出每种故障可能原因的第一步，是指出系统的哪些区段可能出现故障。将这些区段按可能性大小列于各故障之下；此外，在每个区段之下，再按可能性大小列出可能引起故障的部件状态。

16.2.2 **隔离程序：**在该栏目内，列出该区段和附件内隔离故障所必要的注意事项或要点。

16.2.3 **纠正措施：**在该栏目内，列出排除该组件故障所涉及的注意细想或要点。

16.3 维修实施

16.3.1 “维修实施”是勤务、拆卸/安装、调整/测试、检查/校验、清洁/喷漆和批准修理的组合。维护实施应在排故节之后。

16.3.2 当所需维修程序不长且相对简单时，可将上述内容组合归入一个标题之下，统称为“维修实施”。

16.3.2.1 **勤务：**指因完成其他维修实施工作而对部件所需进行的保养。包括减震支柱充气或充填、操纵系统润滑、饮用水系统消毒等项目。

16.3.2.2 **拆卸/安装：**拆卸/安装部分应清楚地说明拆卸和重新安装一个附件或组件所要求的工步顺序，以及应遵守的注意事项。部分应清楚说明拆卸和重新安装部件或组件所需的步骤顺序，以及应遵守的注意事项。

应包括电路、系统、设备等的断开/接通的程序。

各章中的程序都应按标准编号顺序进行编写，并有相应的大标题和小标题。没有必要每个程序都在新页的顶端开始。

调整/试验作为安装或接通程序的必要部分，应按正确的顺序编写在正文中。不得采用“安装或接通程序与拆卸或断开程序相反”的表述。

16.3.2.3 **调整/测试：**调整/测试说明应为完成某项测试或检验提供指导，以确保系统、子系统或组件作为可工作部件的完整性。

此类测试或校验的复杂程度和严格程度将视部件的工作条件而定。如果所更换的部件使系统重新投入使用并在通过/不通过（go-no-go）规范的范围内工作，则不要求对整个系统进行复杂的功能测试及其伴随的更严格公差要求。

下述是适用的三种测试定义：

16.3.2.3.1 **操作测试：**该程序只要求确定系统或部件是可工作的。除了在飞机上安装外，这些试验不要求专用设备或设施，并应与飞行人员所完成的试验相比较。通常，部件的操作试验不必满足为翻修或主要定期维修所制定的规范和公差。

16.3.2.3.2 功能测试：该程序要求确定系统或部件功能全面符合最低可接受的系统或部件设计规范。此类测试可能需要其他的地面设备，并应比操作测试更为具体和详细。功能测试应包括进行精确试验所必需的全部必要信息，以便将系统或部件的可靠性保持在可接受水平，而无需参阅其他文件。功能测试是在较低级别定检周期内进行的测试。

16.3.2.3.3 系统测试：包含将系统和/或部件性能保持在最高效能和设计规范所需的全部调节规范和公差的过程。系统测试应自成一体，可重复其他测试，通常用于高级别定检。

当然，在某些情况下要符合上述要求，可能引起测试程序重复，这是可以接受的。部件或组件的拆装程序仅在下述情况下才可引用系统/子系统测试：即对该主要测试程序的利用方式，可使单个组件/部件测试被单独提出而不与其他内容重叠，且其完成不以整个系统测试的完成为前提。

16.3.2.3.4 检查/校验：检查/校验部分应提供接近（进入）某系统、部件或区域并进行检查/校验所需的信息和程序。

16.3.2.3.5 清洁/喷漆：清洁/喷漆部分应提供清洁/喷漆某一区域所必需的资料和程序，并包括保护人员和材料所必需的安全性预防措施。材料应使用通用的名称并用 MIL（Military Standards 美国军用规范）或 AMS（Aerospace Material Standards 航空航天材料规范）编号。

16.3.2.3.6 批准的修理：批准的修理部分应包括进行修理所必需的工艺规程和技术。应包括专用工具、设备和材料。至于安全运行要求的修理，应包括技术要求和限制（在已提供的结构修理手册或附件修理手册中包括的修理内容除外）。

17.0 正文编写-概述

上述要求的内容应按以下方式编写：

为使人们对维修工作有全面了解，应提供工作概述，为紧随其后的具体操作步骤说明奠定基础。

17.1 工作的理由/工艺的应用与限制：本部分给出该项工作的目的，并增进对工作的理解。应详细列出理由/用途及限制。

17.2 工作范围：说明工作由哪些内容构成、作业对象是什么，以及需要实施哪些操作。本节旨在明确工作方向。

17.3 设备和材料：列出该项工作中所需要的工具、设备和材料，一般不包括常用机械工具。

17.4 程序：这就要求将该项工作细分为合理的步骤或工序。

17.4.1 基本步骤或工序：某些工作和工艺由若干基本工序组成，每个基本工序内又有许多小步骤或工作项目。另一些作业只有一道基本工序，只需细分出具体工作项目。无论在何种情况下，都

应首先按照熟练人员进行该工作的方式，确定工作或工艺中的基本工序或步骤，然后列出所有步骤。第一个步骤始终是准备工作，最后一步应是收尾工作或清理现场。例如，更换一个组件应包括：准备工作，拆卸、安装、试验、调整和收尾工作。

17.4.2 详细步骤或工作项目：在完成基本的工序分解之后，应该对它们进行审核，并应列出组成每个工序的小步骤或工作项目。这些细节应再向下细分，但不要包括通用工艺，如拧紧螺帽，卸下螺栓等。但这类操作有特定要求时，则宜写明有关细节。

例如，更换液压油箱的拆卸步骤可以分解为：

工作项目的详细步骤	关键项目
释放系统压力	说明警告或注意事项
打开旁通阀并加标签	标签
放气	说明警告和注意事项
放油	
断开油量表	
断开管路并加装堵帽，封堵端口	
拆下液位计及支架组件	易碎
拆下油箱和油箱上的接头	标注角度

17.4.3 关键事项或注意事项：仅列出操作步骤，仍可能不足以指导作业。多数作业还有影响其顺利完成的关键事项，编写时应予说明，包括：

—人身安全的预防措施。

—对可能造成人员受伤、工件或设备损坏的步骤，列出相应注意事项。

—写明一旦遗漏就可能影响适航性的作业细节。

18.0 索引编号系统-概述

维修手册的索引应与第 20 节基本标准分类保持一致。

制造商可以删去不适用其产品的系统/章或者合并可以合并的系统/章。已合并系统/章应按第 14.3 节的规定在目录索引表中注明。

18.1 索引编号的类型

18.1.1 可用的编号方法有两种。对于具有一系列先进技术或复杂系统的飞机，建议用完整的系统/章索引方法。

18.1.2 对于小的或者相对简易的飞机，可以使用简化的索引方法。

18.1.3 无论采用哪种方法，符合 GAMA 格式的出版物应采用相同的基本编号系统。无论查阅大型飞机或小型飞机的维修手册或线路图册，需要查燃油系统指示部分的资料时，均可借助索引舌直接查到第 28 章“燃油”。这一章前面的目录或该手册前面的基本目录表应提供包括该章的子系统清单。例如，采用完整检索方法的燃油系统章应包括：

28 概述

28—10 储存（油箱、软油箱、弯管、口盖、相关仪表等）。

28—20 分配（燃油管路、泵、阀门、控制器等）。

28—30 排放（如果安装了空中排放系统，则归入本节）。

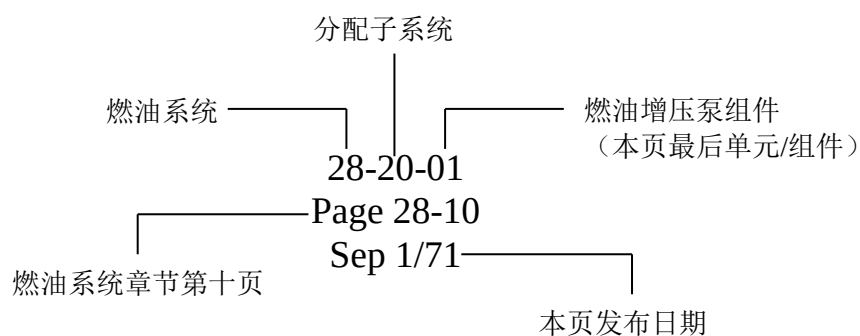
28—40 指示（油量、温度、压力等，但不包括发动机燃流量或压力）。

18.1.4 沿用上例，“燃油指示、左侧、指示器板”可用 28-40-01。各章目录应列出本章涵盖的项目及其编号。

18.2 页的标记和编号系统

18.2.1 采用完整索引的手册，可使用由三个两位数编号要素组成、以连字符分隔的页标识，并在其下列出页号和日期。为简化编排，小型或复杂程度较低的飞机手册可省略目号/组件编号要素。

典型页面标识和页码



有意空白

18.2.2 如果章/系统编号之后的节/子系统和目/组件编号是-00-00（如 28-00-00），则该资料适用于整个系统。

18.2.3 如果节/子系统编号之后的目/组件编号是 00（如 28-20-00），则该资料适用于系统内的子系统。

18.2.4 目/组件编号用来识别适用于子系统内的各组件的资料。按需要维修资料的子系统组件数量，自 01 起依次顺序编号。

18.2.5 所有系统/子系统/组件（章/节/目）的维护资料，都会被拆分为特定类别的信息：说明与操作、排故、维修作业。这类资料必须严格按照以下顺序呈现：

—说明和操作

—排故

—维修作业

18.2.6 结构相对简单的组件，可能无需提供说明与操作指引，也无需配套排故相关资料。此外，涉及多类维修作业要求的项目，将按以下类别拆分离出：

—勤务

—拆卸/安装

—调节/测试

—检查/校验

—清洗/喷漆

—批准的修理

18.2.7 插图号与它所在的章号相同。例如图 28-2 是燃油系统章中的第 2 张图。

19.0 内容层次划分

19.1 定义：出版物的内容应由四个层次组成，前三个层次应按下述规定的航空器类别、系统或子系统顺序选定。各层次定义如下：

19.1.1 类别：出版物的一级内容划分单元，用于区分内容的大类。该层级最典型的划分方式，就是将机身系统与航空器动力装置两大板块完全分开。

19.1.2 系统/章：出版物的二级内容划分单元，可将同一类下的主题内容拆分为独立板块分别阐述。

注意

各系统也叫做手册的章。每章指定一个编号，并用带有系统名称和章号的索引舌隔页做标记（见 9.1 节）。章号是页次编号系统的第一组号（见第 18.2 节）。

系统由相互关联、共同完成特定功能的部件组成。本规范定义下的每个系统，都包含基础功能部件，以及所有和该系统相关的仪表、机械操纵机构、电气与液压组件。

若某一动力源（电气、气源或液压）只为单个部件或单个功能系统供能时，其资料应随受供部件或系统一并编写。例如，为空气起动机供气的气瓶、为应急出口照明电路供电的蓄电池、为应急刹车提供压力的气瓶。

同一动力源为两个或多个系统供能时，其资料应单独编入电源、气源、液压或真空等相应章节。例如，同时为空调系统和发动机起动机供气的气源系统，应单独编入相应章节。

19.1.3 子系统/节

这是第三级内容划分单元，可将单个系统进一步拆分为多个独立子系统。

用标准编号系统中的第二组号识别子系统/节（见第 20.0 节及第 21～39 页）。

如果不同系统中的两个或多个子系统或次级子系统相互关联且高度集成，无法合理、实际地分别编写其资料（例如组合式自动驾驶仪与飞行指引系统），则应将有关资料合并编排为一个子系统或次级子系统，并以占主导地位的子系统/次子系统的章/节号作为其统一编号。

19.1.4 组件/目

这是最终级内容划分单元，可精确定位系统或子系统内的各个独立功能单元。

目号可用页码编号体系的第三组号来识别（见第 18.2 节）。

注意

组件/目号不做预先分配，制造商可根据自身出版物的内容覆盖需求，自主选择编号及排序规则。

19.1.5 系统/章、子系统/节、组件/目号

该术语指由所有层级元素组合而成的完整编号。例如，29-31-03 包含各层级的编号要素，为便于识别和引用，可统称为章/节/目编号。

20.0 标准分类

见详细要求。

详细要求 (DETAIL REQUIREMENTS)

(各章定义表。章行给出该章定义，其下各行给出该章各子系统/节的定义。)

资料的编排

(ARRANGEMENT OF MATERIAL)

准则

为了使手册内容的编排标准化，并便于从各种手册中查到使用者所需的内容，本规范规定了统一的手册资料编排方法。应该承认，手册的某些内容不适于全部细分。如果遇有这种情况，详细要求将给出允许的变通方法。

总之，要求在所有手册中尽实际最大可能遵循下述各章的编排和划分。

标准分类总表 (STANDARD BREAKDOWN)

第 4 章 适航限制

系统/章	子系统/节	标题
4		适航限制

第 5 章 时限/维修检查

系统/章	子系统/节	标题
5		时限、维修检查
5	00	概述
5	10	时限/检查大纲
5	20	定期维护检查
5	30	
5	40	
5	50	非定期维护检查

第 6 章 尺寸和区域

系统/章	子系统/节	标题
6		尺寸和区域

第 7 章 顶升和支撑

系统/章	子系统/节	标题
7		顶升和支撑
7	00	概述
7	10	顶起
7	20	支撑

第 8 章 水平测量和称重

系统/章	子系统/节	标题
8		水平测量和称重

第 9 章 牵引和滑行

系统/章	子系统/节	标题
9		牵引和滑行
9	00	概述
9	10	牵引
9	20	滑行

第 10 章 停放和系留

系统/章	子系统/节	标题
10		停放和系留
10	00	概述
10	10	停放

10	20	系留
----	----	----

第 11 章 要求的标牌

系统/章	子系统/节	标题
11		要求的标牌
11	00	概述
11	10	外部配色和标志
11	20	外部标牌和标志
11	30	内部标牌和标志

第 12 章 勤务

系统/章	子系统/节	标题
12		勤务
12	00	概述
12	10	填充
12	20	定期勤务
12	30	非定期勤务

第 20 章 标准施工 - 机体

系统/章	子系统/节	标题
20		标准施工—机体

第 21 章 空调系统

系统/章	子系统/节	标题
21		空调系统
21	00	概述
21	10	客舱增压
21	20	空气分配
21	30	客舱压力控制
21	40	客舱加温
21	50	客舱冷却
21	60	客舱温度调节
21	70	湿度/空气净化控制

第 22 章 自动驾驶

系统/章	子系统/节	标题
22		自动驾驶
22	00	概述
22	10	自动驾驶仪
22	20	速度—姿态修正
22	30	自动油门
22	40	系统监视器

第 23 章 通信

系统/章	子系统/节	标题
------	-------	----

23		通信
23	00	概述
23	10	语音通信
23	20	数据传输和自动呼叫
23	30	旅客广播和娱乐
23	40	内话系统
23	50	音频综合
23	60	静电释放
23	70	话音记录器

第 24 章 电源

系统/章	子系统/节	标题
24		电源
24	00	概述
24	10	发电机传动装置
24	20	交流发电
24	30	直流发电
24	40	外部电源
24	50	电负载分配

第 25 章 设备/装饰

系统/章	子系统/节	标题
25		设备/装饰
25	00	概述
25	10	驾驶舱设备
25	20	客舱设备
25	30	备餐间/厨房设备
25	40	盥洗室
25	50	货舱
25	60	应急设备
25	70	附件舱

第 26 章 防火

系统/章	子系统/节	标题
26		防火
26	00	概述
26	10	火警探测
26	20	灭火
26	30	防爆

第 27 章 飞行操纵

系统/章	子系统/节	标题
27		飞行操纵
27	00	概述
27	10	副翼及其调整片
27	20	方向舵及其调整片

27	30	升降舵及其调整片
27	40	水平安定面
27	50	襟翼
27	60	扰流片、阻力板和可调整流罩
27	70	阵风锁和阻尼器
27	80	增升装置

第 28 章 燃油

系统/章	子系统/节	标题
28		燃油
28	00	概述
28	10	燃油储存
28	20	燃油分配
28	30	紧急放油
28	40	燃油指示

第 29 章 液压

系统/章	子系统/节	标题
29		液压
29	00	概述
29	10	主液压源
29	20	辅助液压源
29	30	液压系统指示

第 30 章 防冰和防雨

系统/章	子系统/节	标题
30		防冰和防雨
30	00	概述
30	10	翼面防冰除冰
30	20	进气道防冰除冰
30	30	全静压系统防冰
30	40	窗户和风挡除冰除雨
30	50	天线和雷达罩防冰除冰
30	60	螺旋桨防冰除冰
30	70	水管防冰
30	80	冰探测

第 31 章 指示/记录系统

系统/章	子系统/节	标题
31		指示/记录系统
31	00	概述
31	10	仪表板（或不指定）
31	20	独立仪表（或不指定）
31	30	数据记录器
31	40	计算机
31	50	中央警告系统

第 32 章 起落架

系统/章	子系统/节	标题
32		起落架
32	00	概述
32	10	主起落架和舱门
32	20	前起落架和舱门
32	30	收放机构
32	40	机轮和刹车
32	50	转弯机构
32	60	位置和警告
32	70	辅助起落架

第 33 章 灯光

系统/章	子系统/节	标题
33		灯光
33	00	概述
33	10	驾驶舱灯光
33	20	客舱灯光
33	30	货舱和服务舱灯光
33	40	外部照明
33	50	应急照明

第 34 章 导航和全压/静压

系统/章	子系统/节	标题
34		导航和全压/静压
34	00	概述
34	10	飞行环境数据/全静压
34	20	姿态和方位
34	30	着陆和滑行辅助设备
34	40	独立位置测定系统
34	50	相关位置测定系统
34	60	位置计算

第 35 章 氧气

系统/章	子系统/节	标题
35		氧气
35	00	概述
35	10	机组氧气
35	20	乘客氧气

第 36 章 气源

系统/章	子系统/节	标题
36		气源
36	00	概述
36	10	气源分配

36	20	气源指示
----	----	------

第 37 章 真空

系统/章	子系统/节	标题
37		真空
37	00	概述
37	10	真空分配
37	20	真空指示

第 38 章 水/污水

系统/章	子系统/节	标题
38		水/污水
38	00	概述
38	10	饮用水
38	20	洗涤用水
38	30	污水排污
38	40	供气

第 39 章 电气系统/电子面板和通用元件

系统/章	子系统/节	标题
39		电气/电子面板和通用元件
39	00	概述
39	10	仪表板和控制板面板
39	20	电气和电子设备架
39	30	电气和电子接线盒
39	40	通用电气和电子元件
39	50	集成电路
39	60	印刷电路板组件

第 49 章 机载辅助动力装置

系统/章	子系统/节	标题
49		机载辅助动力装置
49	00	概述
49	10	动力装置
49	20	发动机
49	30	发动机燃油及控制
49	40	点火/起动
49	50	引气
49	60	发动机控制
49	70	指示
49	80	排气
49	90	滑油

第 51 章 标准施工-结构

系统/章	子系统/节	标题
------	-------	----

51		标准施工-结构
51	00	概述

第 52 章 舱门

系统/章	子系统/节	标题
52		舱门
52	00	概述
52	10	乘客/机组门
52	20	应急出口门
52	30	货/行李舱门
52	40	勤务舱门
52	50	固定内部舱门
52	60	登机梯
52	70	舱门警告
52	80	起落架舱门

第 53 章 机身

系统/章	子系统/节	标题
53		机身
53	00	概述
53	10	主结构
53	20	辅助结构
53	30	板件/蒙皮
53	40	连接接头
53	50	气动整流罩

第 54 章 发动机短舱

系统/章	子系统/节	标题
54		发动机短舱
54	00	概述
54	10	主结构
54	20	辅助结构
54	30	板件/蒙皮
54	40	连接接头
54	50	整流片/整流罩

第 55 章 安定面

系统/章	子系统/节	标题
55		安定面
55	00	概述
55	10	水平安定面
55	20	升降舵/襟副翼
55	30	垂直安定面
55	40	方向舵
55	50	连接接头
55	60	辅助安定面

第 56 章 窗

系统/章	子系统/节	标题
56		窗
56	00	概述
56	10	驾驶舱窗
56	20	客舱窗
56	30	舱门窗
56	40	检查和观察窗

第 57 章 机翼

系统/章	子系统/节	标题
57		机翼
57	00	概述
57	10	主结构
57	20	辅助结构
57	30	板件/蒙皮
57	40	连接接头
57	50	飞行翼面

第 60 章 标准施工-螺旋桨

系统/章	子系统/节	标题
60		标准施工-螺旋桨

第 61 章 螺旋桨

系统/章	子系统/节	标题
61		螺旋桨
61	00	概述
61	10	螺旋桨组件
61	20	操纵装置
61	30	制动装置
61	40	指示

第 70 章 标准施工-发动机

系统/章	子系统/节	标题
70		标准施工-发动机

第 71 章 动力装置

系统/章	子系统/节	标题
71		动力装置
71	00	概述
71	10	整流罩
71	20	安装支架
71	30	防火密闭
71	40	连接接头

71	50	电气线路
71	60	发动机进气
71	70	发动机排放

第 72 章 发动机

系统/章	子系统/节	标题
72		发动机

第 72 章 涡轮/涡轮发动机

系统/章	子系统/节	标题
72		涡轮/涡轮发动机
72	00	概述
72	10	减速齿轮与传动轴部分（涡轮）
72	20	进气部分
72	30	压缩部分
72	40	燃烧室部分
72	50	涡轮部分
72	60	附件传动
72	70	旁通部分

第 72 章 活塞式发动机

系统/章	子系统/节	标题
72		活塞式发动机
72	00	概述
72	10	前段
72	20	动力段
72	30	气缸段
72	40	增压段
72	50	润滑

第 73 章 发动机燃油系统

系统/章	子系统/节	标题
73		发动机燃油系统
73	00	概述
73	10	分配
73	20	控制
73	30	指示

第 74 章 点火

系统/章	子系统/节	标题
74		点火
74	00	概述
74	10	电源
74	20	分配
74	30	转换

第 75 章 引气

系统/章	子系统/节	标题
75		引气
75	00	概述
75	10	发动机防冰
75	20	附件冷却
75	30	压气机控制
75	40	指示

第 76 章 发动机控制

系统/章	子系统/节	标题
76		发动机控制
76	00	概述
76	10	功率控制
76	20	紧急停车

第 77 章 发动机指示

系统/章	子系统/节	标题
77		发动机指示
77	00	概述
77	10	功率
77	20	温度
77	30	分析器

第 78 章 排气

系统/章	子系统/节	标题
78		排气
78	00	概述
78	10	总管/排气管
78	20	消音器
78	30	反推装置
78	40	辅助空气

第 79 章 滑油

系统/章	子系统/节	标题
79		滑油
79	00	概述
79	10	储存
79	20	分配
79	30	指示

第 80 章 起动

系统/章	子系统/节	标题
80		起动

80	00	概述
80	10	摇动

第 81 章 涡轮

系统/章	子系统/节	标题
81		涡轮
81	00	概述
81	10	功率循环
81	20	涡轮增压器

第 83 章 附件齿轮箱

系统/章	子系统/节	标题
83		附件齿轮箱
83	00	概述
83	10	传动轴
83	20	齿轮箱

第 91 章 表格和布线图

系统/章	子系统/节	标题
91		表格和布线图

第 95 章 特殊用途设备

系统/章	子系统/节	标题
95		特殊用途设备

飞机类、系统和子系统的定义

类	定义
飞机	取得型号合格审定的完整航空器。不包括制造商或固定基地运营人应购买方要求安装的选装项目。 除包括常规维修项目外，维修资料还应包括： 1. 维修计划安排资料； 2. 排故资料； 3. 产品的拆卸/更换； 4. 通用程序说明； 5. 接近口盖图； 6. 特殊检查技术：关于对时寿件采用 X 射线、超声波、磁粉检验等特殊检查技术，或采用其他专门技术判定时寿件状态的维修建议； 7. 检查后采取的保护措施； 8. 结构紧固件； 9. 专用工具； 10. 对损坏且标准修理未涵盖的项目进行修理或更换时，应向制造厂哪位技术人员求助及如何联系； 11. 制造商应说明最新服务资料的种类及获取来源，以协助航空器维修。

第 4 章 适航限制

系统/章	子系统/节	标题	定义
4		适航限制	本章节必须明确列明型号审定所要求的所有强制更换时限、结构检查间隔，以及对应的相关结构检查程序。在型号审定完成后，经制造商自主选择且获得美国联邦航空管理局（FAA）同意的前提下，本章节也可纳入额外相关项目。 本章节必须在醒目位置标注清晰可辨的声明，内容如下： 本适航限制章节已获得美国联邦航空管理局（FAA）批准。 本章节内容也可作为《飞行员操作手册》限制章节的组成部分，或在该手册中作为参考文件进行引用。

第 5 章 时限/维修检查

系统/章	子系统/节	标题	定义
5		时限/维修检查	制造商建议的时限、维护检查和校验（包括定期和非定期）。
5	-00	概述	
5	-10	时限/检查大纲	制造商推荐的飞机及其系统和附件的检查、维修和翻修时限及零件寿命(如适用)。这些时限是非强制的(强制性时限见第 4 章)。
5	-20	定期维护检查	根据上述-10 节中规定的时限，制造商推荐的飞机及其系统和附件的维护检查和检验。本节应与单独的维护实施中所包括的详细程序相互参照。
5	-30		
5	-40		如果-20 节中第四位数字所提供的编号不足以包括上述-10 节中规定的全部维护检查时使用。
5	-50	非定期维护检查	制造商认定属于特殊或异常工况下的航空器、机载系统与单元维护检查项目，这类检查不受-10 节中常规时限要求约束。适用例子包括重着陆、湍流、雷击、超重着陆、鸟击、吸入雪浆，以及发动机不工作状态下调机飞行前的维修检查等。 注意 制造商可以将时限/检验和维修检查的内容放在单独的手册中，也可放在维修手册中。

第 6 章 尺寸和区域

系统/章	子系统/节	标题	定义
6		尺寸和区域	图表、图示和文字标明航空器结构构件的区域、尺寸、站位、接近口盖及实际位置。包括所用测量体系的说明，以及检查受损航空器或正在进行重大修理的航空器所需的主要校装尺寸。

第 7 章 顶升和支撑

系统/章	子系统/节	标题	定义
7		顶升和支撑	说明在制造商可预见的各种情况下，航空器吊升和支撑所需的资料。包括维修、翻修和修理、拆卸和更换，也包括机腹着陆、机头着陆等非正常情况下

			的程序。应提供吊升点和顶升点示意图。
7	-00	概述	
7	-10	顶起	提供飞机在维修和修理过程中采用的顶起程序，以及有关顶起点分布、承座、尾部支撑、配重和千斤顶的资料。
7	-20	支撑	在维修和修理过程中支撑飞机所需的那些说明。包括有关支撑器材和设备、外廓尺寸、支撑位置等资料。

第 8 章 水平测量和称重

系统/章	子系统/节	标题	定义
8		水平测量和称重	本章应提供制造商认为在飞机寿命期内可能需要的各种维修、大修或重要修理时，将飞机正确测平所需的资料。包括准备飞机称重的维护实施。

第 9 章 牵引和滑行

系统/章	子系统/节	标题	定义
9		牵引和滑行	本章应提供制造商认为在飞机寿命期内可能需要的各种维修、大修或重要修理时，将飞机正确测平所需的资料。包括准备飞机称重的维护实施。
9	-00	概述	
9	-10	牵引	机在正常或非正常情况下，例如拆下发动机或飞机损坏时从软地面和滑的或有冰的表面牵引或推飞机所需要的那些说明。应当包括所需的设备和器材，例如牵引车、牵引杆、牵引索等。所采用的程序，例如地面转弯技术、刹车的使用、电源接通等。注意事项和限制，例如起落架和舵面锁的使用、最小转弯半径、加在前起落架上的最大牵引载荷和推动载荷等。
9	-20	滑行	为了维修，飞机在正常或非正常情况下，例如：恶劣气候等条件下滑行所需要的那些说明。应当包括如利用发动机、刹车、地面转弯技术等所需的程序。以及注意事项和限制，例如发动机进气、螺旋桨和排气危险区、最小转弯半径等。

第 10 章 停放和系留

系统/章	子系统/节	标题	定义
10		停放和系留	飞机在可能遇到的各种情况下停放和系留所需的那些说明。应当包括示出起落架和舵面锁、盲堵、布罩和系留点等的位置图。如果适用，还应包括准备飞机系留所需的那些维护实施。
10	-00	概述	
10	-10	停放	飞机在正常或非正常情况下，例如拆除发动机、飞机损坏等。在恶劣气候条件下长期或短期停放或保存所需的那些说明。应包括所需的设备和器材，例如起落架和舵面锁、轮档、盲堵和布罩等。所采用的程序，例如发动机定期开车、流体系统的控制或排放、静电接地等程序。注意事项和限制，例如起落架支柱压力和机轮转动等。
10	-20	系留	飞机在正常或非正常情况下，例如拆除发动机、飞机损坏等。在恶劣气候条件下长期或短期系留或打桩所需的那些说明。应当包括要求的设备和器材，

			例如轮档、系留装置和系留索等。所采用的程序，例如放置配重块的程序。注意事项和限制，例如大风等条件下的操纵和对突风损害的检查等。
--	--	--	---

第 11 章 要求的标牌

系统/章	子系统/节	标题	定义
11		要求的标牌	维修手册应提供最低设备清单要求的每个文字标牌或指示标志的位置和图解。
11	-00	概述	
11	-10	外部配色和标志	本节留给航空公司使用。
11	-20	外部标牌和标志	地面保养须知、检验、注意事项和警告等所要求的那些标牌和标志等。
11	-30	内部标牌和标志	机内正常和应急告示、须知、注意、警告等所需的标牌和标志等。

第 12 章 勤务

系统/章	子系统/节	标题	定义
12		勤务	适用于全机的液体填充、定期和非定期保养的那些说明。其内容应简明扼要并且可以用表格或图表形式提供。应清楚地说明特殊的燃油箱或液压油箱保养中应遵守的注意事项，例如接地和防火。对于不便接近或不要求经常保养的部位，要给出有关检查通道的说明。应包括正常和应急保养点的示意图。还应指明“禁止蹬踩”区域或通往机翼或机身内各个油箱的通道以及注意事项。
12	-00	概述	
12	-10	填充	对于燃油、滑油、液压油、水、其它液体及轮胎压力等填充所需的那些说明。燃油箱和液压油箱的容量，应当包括美制、英制、公制单位。应当给出使用燃油、滑油、液体和其它材料的美国空军航空 (ANA) 或其它的标准规范号及等级号(如果适用)。为便于修改规范和等级号应集中在一页上示出。对于燃油应给出膨胀容积、燃油总容量、油池容量、燃油净容量(如果适用)。对于滑油应给出膨胀空间。
12	-20	定期勤务	对于可能需要进行定期保养的那些说明。包括附件的定期润滑、飞机内外部清洗等的说明。不应包括要求在维护实施中完成的润滑程序。 可以查阅供应商文件代替附件润滑资料。
12	-30	非定期勤务	制造商认为通常需要进行非定期保养的那些说明。包括从停放的飞机上清除冰雪、发动机长期停车以后的活塞发动机的预润滑等。

第 20 章 标准施工 - 机体

系统/章	子系统/节	标题	定义
20		标准施工-机体	对于正文资料的文体、序符及格式、插图、术语、标题等参照本规范正文格式(规范对所有手册通用)。

第 21 章 空调系统

系统/章	子系统/节	标题	定义
------	-------	----	----

21		空调系统	为机身增压密封舱通风所用空气增压、加温、冷却、调湿、过滤净化的那些组件和附件。包括座舱增压、设备冷却、加温器、燃油系统加温器、膨胀涡轮、阀、收集器和导管等。本章可用供应商提供给飞机的资料代替下述—00至—70节。飞机制造商认为合适时，大修资料也可包括在本章内。
21	-00	概述	
21	-10	客舱增压	向座舱供增压空气的那部子系统及其操纵器件。包括操纵器件和与压气机有关的指示系统等。不包括为座舱增压的压力调节和指示系统。
21	-20	空气分配	用于引入并分配空气的那部子系统。包括设备架冷却系统及项目，例如风扇、风库、导管、进气口、单向阀等。不包括增压和温度调节部分的阀。
21	-30	客舱压力控制	用于调节机身内部压力的那部子系统。如包括调节阀、安全阀、指示器、开关、放大器等。
21	-40	客舱加温	向座舱提供热空气的那部子系统及其操纵器件。包括加温器组件、燃油系统及调节器、点火及与加温器工作有关的指示系统等。不包括温度调节与指示系统。
21	-50	客舱冷却	向座舱供冷气的那部子系统及其操纵器件。包括冷却装置及与冷却器有关的指示系统等。不包括温度调节与指示系统。
21	-60	客舱温度调节	用于调节舱内空气温度的那部子系统。包括调节阀、传感装置、开关、指示器、放大器等。
21	-70	湿度/空气净化控制	用于调节空气湿度、控制臭氧浓度，从调节过的空气中滤除放射性尘埃，并用除臭剂、杀虫剂等处理空气的那部子系统。

第 22 章 自动驾驶

系统/章	子系统/节	标题	定义
22		自动驾驶	提供自动控制飞机飞行手段的那些组件和附件。包括那些控制航向、方位、姿态、高度和速度的装置和设备。本章可用供应商提供给飞机的资料代替下述-00至-40节。本章内部分或全部设备的大修必须在鉴定合格的车间内按附件制造商提供的资料完成。
22	-00	概述	
22	-10	自动驾驶仪	利用无线电/雷达波束、航向陀螺和垂直陀螺、全静压以及人工输入信号到系统中以自动控制飞机的航向、纵向和横向的那部子系统。包括动力源装置、互锁装置和放大、计算、积分、控制、执行、指示及警告装置，包括计算机、伺服机构、控制板、指示器、警告灯等。
22	-20	速度—姿态修正	通过修正速度的影响(如机械配平和速度稳定性)自动保持安全飞行姿态的那部子系统。包括信号传感、计算、执行、指示和警告装置，如计算机，伺服机构、执行机构、警告灯等。
22	-30	自动油门	用于自动控制节气门位置以正确协调发动机功率与风门位置及在着陆/进场和复飞程序中飞机纵向姿态的那部子系统。包括接通、信号传感、计算、放大、控制、执行和警告装置，放大器、计算机、伺服机构、限制开关、离合器、减速箱、警告灯等。
22	-40	系统监视器	在飞机进场和着陆过程中系统内监控飞机飞行的那部子系统。包括信号传感、计算、指示和警告装

			置, 如计算机、指示器、警告灯等。
--	--	--	-------------------

第 23 章 通信

系统/章	子系统/节	标题	定义
23		通信	从飞机的一处向另一处以及飞机之间, 或飞机与地面站之间提供通信手段的那些装置和设备。包括语音和无线电载波通信设备、功率放大系统、机内通话和磁带录音机一录放机等。本章可用供应商提供给飞机的资料代替下述-00 至-70 节。本章所含部分或全部设备的大修必须按设备制造商提供的资料完成。基本维修手册中仅包含正常和大量安装的设备。对“专门订货”或标准以外的选装设备的资料可能在单独的手册里或作为单独资料提供给专用飞机。
23	-00	概述	
23	-10	语音通信	利用语音调制的电磁波实现空对空或者空对地面台发射或接收信息的那部子系统。包括高频 (HF)、甚高频 (VHF)、超高频(UHF) 等通信发射与接收设备。
23	-20	数据传输和自动呼叫	指能从脉冲编码传输中获取信息的那部子系统。包括电传打印机、选择呼叫装置、呼叫选择装置等。
23	-30	旅客广播和娱乐	用于旅客广播和娱乐的那部子系统。包括放大器、扬声器、听筒、再现装置、控制板等。
23	-40	内话系统	用于机上不同位置的空勤人员与地勤人员之间通信联络的那部子系统。包括放大器、扬声器等。不包括作为独立系统一部分的驾驶舱内的机内通话。
23	-50	音频综合	控制通信和导航接收机向空勤人员耳机或扬声器输出的以及空勤人员话筒向通信发射机输出的那部子系统。包括音频选择控制板、话筒、耳机、驾驶舱扬声器等。
23	-60	静电释放	用于释放静电的那部子系统。
23	-70	话音记录器	用于记录空勤人员谈话的那部子系统。

第 24 章 电源

系统/章	子系统/节	标题	定义
24		电源	产生、控制和为其它系统提供交、直流电源的那些电气组件和设备。包括发电机、继电器、变流器、蓄电池等直至辅助汇流条等。还包括通用的电气项目, 如导线、开关、接插件等。本章可用供应商提供给飞机的资料代替下述-00 至-50 节。注: 布线图放在本章还是编入第 91 章或单独编制线路图册由制造商决定。
24	-00	概述	
24	-10	发动机传动装置	在预定的转速下驱动发电机的机械装置。包括润滑系统、连接设备、传动装置用的指示和警告系统等。
24	-20	交流发电	用于发电、调节、控制和指示交流电源的那部子系统。包括变流器、发电机/交流发电机控制和调节附件、指示系统及通往主汇流条的所有导线等。但不包括主汇流条。
24	-30	直流发电	用于产生、调节、控制和指示直流电源的那部子系统。包括发电机/交流发电机、变压器, 整流器、蓄电池、控制和调节设备、指示系统及通往主汇流

			条的所有导线等。但不包括主汇流条。
24	-40	外部电源	将外部电源连到飞机电气系统上的那部分飞机之内的系统，包括插座、继电器、开关、导线、警告灯等。
24	-50	电负载分配	将交、直流电源连到用电系统上的那部子系统。包括交、直流主、副汇流条、主系统断路器、电源系统设备等。

第 25 章 设备/装饰

系统/章	子系统/节	标题	定义
25		设备/装饰	在驾驶舱、客舱、货舱和设备舱内所装内部设备和装饰的那些可拆卸项目。如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括应急设备、餐具架和卫生设备等。但不包括其它章特别指定的结构或设备。
25	-00	概述	
25	-10	驾驶舱设备	处于地板以上和前客舱隔板与前承压整流罩之间的舱室。如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括空勤人员座椅、桌、驾驶员检查单驾驶员食品柜、窗帘、手册、电子设备架。不包括货舱。
25	-20	客舱设备	旅客就坐的区域。如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括座椅、卧铺、帽架、窗帘、装饰板、以及隔音层、地毯、杂志架、滑动隔板、壁挂式寒暑表、备用灯泡、熔断器等。
25	-30	备餐间/厨房设备	储存和准备食品及饮料的区域。如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括活动的和固定的橱柜、烤箱、电冰箱、垃圾箱、餐具架、咖啡壶和自动售货机、窗帘等。
25	-40	盥洗室	如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括镜子、座椅、柜、自动供给设备等。
25	-50	货舱	用于储存货物的那些隔舱及装在机上或能装到用于装/卸、系留、导引或维护货物的那些设备。如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括系留网等。
25	-60	应急设备	执行应急程序中所使用的那些设备。如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括撤离设备、救生筏和救生衣、急救药箱、着陆照明弹和信号弹、撤离信号系统等。不包括灭火瓶、氧气设备或面罩。
25	-70	附件舱	用于安放各种设备或附件的那些隔舱。如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括机轮舱、尾部液压电气/电子设备架、主蓄电池结构架、隔离层等。

第 26 章 防火

系统/章	子系统/节	标题	定义
26		防火	探测、指示火情或烟雾以及储存和分配灭火剂至飞机的所有防火区那些固定式和便携式组件和附件。如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括灭火瓶、阀、导管等。
26	-00	概述	
26	-10	火警探测	如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括用于感受和指示有过热、冒烟或着火现象的那部子系统。
26	-20	灭火	如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括用于

			灭火的那些固定式或便携式系统。
26	-30	防爆	如果按飞机制造商规定的标准设备供货，包括用于感受、指示并阻止火焰向燃油通气孔或进气口处蔓延，以防燃油系统爆炸的那部子系统。

第 27 章 飞行操纵

系统/章	子系统/节	标题	定义
27		飞行操纵	提供人工控制飞机飞行姿态的那些组件和附件。包括液压助力系统、方向舵脚踏板、驾驶杆、操纵钢索、调整片操纵器件、安装支架等。还包括襟翼、扰流片和其它操纵面方面的操作与维修。但不包括结构章中所包含的结构。
27	-00	概述	包括-10、-20 和-30 节中所含部件的配合间隙容差。
27	-10	副翼及其调整片	操纵副翼和副翼调整片位置和运动的那部子系统。包括驾驶盘、钢索、助力器、连杆机构、操纵面、指示器等。
27	-20	方向舵及其调整片	操纵方向舵和方向舵调整片位置和运动的那部子系统。包括方向舵脚踏板、调整片操纵手轮、钢索、助力器、连杆机构、操纵面、位置指示器等。
27	-30	升降舵及其调整片	操纵升降舵/升降副翼和升降舵调整片位置和运动的那部子系统。包括驾驶盘、抖杆器、失速自动改出装置、调整片操纵手轮、钢索、助力器、连杆机构、操纵面、位置指示器、失速警告系统等。
27	-40	水平安定面	操纵水平安定面/鸭式安定面位置和运动的那部子系统。包括操纵手柄、钢索、螺旋杆、电动机、警告系统、连杆机构、操纵面、位置指示器等。
27	-50	襟翼	操纵后缘襟翼位置和运动的那部子系统。包括操纵手柄、钢索、执行机构、警告系统、连机机构、操纵面、位置指示器等。
27	-60	扰流片、阻力板和可调整流罩	操纵扰流片、阻力板和可调整流罩位置和运动的那部子系统。包括的项目如：操纵手柄、钢索、警告系统、连杆机构、扰流片、阻力板，位置指示器等。
27	-70	阵风锁和阻尼器	飞机在地面停放时防止因风引起操纵面运动的那部子系统。不包括借助飞行助力系统对操纵系统的锁定。
27	-80	增升装置	操纵可变开度的缝翼、前缘襟翼和为增升所采用的其类似辅助装置位置和运动的那部子系统。包括操纵手柄、钢索、执行机构、连杆机构、警告系统、操纵面、位置指示器等。不包括后缘襟翼。

第 28 章 燃油

系统/章	子系统/节	标题	定义
28		燃油	储存并输送燃油到发动机的那些组件和附件。包括活塞式发动机用发动机驱动的燃油泵、油箱(软油箱)、阀、增压泵等以及提供向机外排油手段的那些附件。包括整体油箱和翼尖燃油箱渗漏探测和密封。不包括整体油箱或翼尖油箱的结构以及软油箱底板(因它们属于结构章)。也不包括属于第 73 章的燃油流量感受、传输和/或指示部分。
28	-00	概述	关于使用除冰剂和抗菌剂的批准说明。如需要，该说明可转放至“勤务”内容中。

28	-10	燃油储存	储存燃油的那部子系统。包括燃油箱密封、球胆式软油箱、通风系统、软油箱与油箱的内部连接、机翼上表面的加油口及口盖等。还包括蓄油池泵油系统和不属于分配系统的油箱内蓄油池。
28	-20	燃油分配	将燃油从加油口连接器配给到贮油系统又从贮油系统配给到动力装置燃油快卸接头的那部子系统。包括燃油管路、泵、阀、操纵器件等。
28	-30	紧急放油	用于在飞行中将燃油排至机外的那部子系统。包括燃油管路、阀、排油管、操纵器件等。
28	-40	燃油指示	用于指示燃油量、温度和压力的那部子系统。包括油箱内部增压系统用的压力警告系统等。不包括发动机燃油流量或压力。

第 29 章 液压

系统/章	子系统/节	标题	定义
29		液压	在压力作用下(包括泵、调压器、管路、阀等)使液压油输送到共用点(集流器)以便分配至其它规定的系统中去的那些组件和附件。
29	-00	概述	
29	-10	主液压源	用于储存和传输液压油至各用油系统的那部子系统。包括油箱、蓄压器、阀、泵、操纵杆、开关、钢索、液压管路、外部加油嘴等。不包括通往各用油系统的供压阀。
29	-20	辅助液压源	可按辅助、应急和备用分类,并用于补充或代替主液压系统的那部子系统。如包括独立于主系统的油箱和蓄压器,手摇泵、辅助泵、阀、液压管路等。
29	-30	液压系统指示	用于指示液压油的油量,温度和压力的那部子系统。包括传感器、指示器、警告系统等。

第 30 章 防冰和防雨

系统/章	子系统/节	标题	定义
30		防冰和防雨	提供防止飞机各部分结冰及除雨手段的那些组件和附件。包括酒精泵、阀、酒精箱。螺旋桨防冰系统等,如机翼加温器、水管加温器,空速管加温器、进气口加温器、风挡雨刷及风挡防冰控制的电加温或热气加温部分。不包括风挡玻璃本身。对于采用空气作为防冰介质的涡轮式动力装置,在进气系统内含有发动机防冰内容。
30	-00	概述	
30	-10	翼面防冰除冰	用于除去或防止所有翼面结冰的那部子系统。包括机翼和尾翼的翼面部分。
30	-20	进气道防冰除冰	用于除去或防止进气道内及其周围形成冰层的那部系统。包括动力装置整流罩的防冰。
30	-30	全静压系统防冰	用于除去或防止全静压系统上结冰的那部子系统。
30	-40	窗户和风挡除冰除雨	用于除去或防止在窗户和风挡上结冰、结霜或雨水的那部子系统。
30	-50	天线和雷达罩防冰除冰	用于除去或防止在天线和雷达罩上结冰的那部子系统。
30	-60	螺旋桨防冰除冰	用于除去或防止在螺旋桨上结冰的那部子系统。
30	-70	水管防冰	用于防止供水和排水管内结冰的那部子系统。
30	-80	冰探测	用于探测和指示结冰情况的那部子系统。

第 31 章 指示/记录系统

系统/章	子系统/节	标题	定义
31		指示/记录系统	给出各独立系统状态的目视或音响警告的那些装置或设备。记录、储存或计算各独立系统数据的各组件。
31	-00	概述	
31	-10	仪表板（或不指定）	
31	-20	独立仪表（或不指定）	
31	-30	数据记录器	用于记录与具体系统无关的数据的那些组件和附件。包括飞行记录器、性能或维修记录器、VG（速度-过载）记录器等。
31	-40	计算机	用来计算一些来源不同的数据，而又不偏重于某一系统功能的那些组件。
31	-50	中央警告系统	对各独立系统的状况给出音响或图象警告的那些组件和附件。

第 32 章 起落架

系统/章	子系统/节	标题	定义
32		起落架	为飞机在地面或水上提供支撑和转弯手段，同时在飞行中可能收起并储存起落架的那些组件和附件。包括刹车、机轮、浮筒、舱门、缓冲支柱、轮胎、连杆机构、位置指示和警告系统。还包括起落架舱门操纵和维修方面的资料，但不包括第 52 章内的舱门结构。
32	-00	概述	
32	-10	主起落架和舱门	为飞机在地面提供主要支撑的那部子系统。包括缓冲支柱、小车式起落架轴、阻力支柱、舱门、连杆机构、连接螺栓等。
32	-20	前起落架和舱门	飞机在地面时支撑机头的那部子系统。包括缓冲支柱、阻力支柱、舱门、连杆机构、连接螺栓等。
32	-30	收放机构	用于收、放起落架和开、关起落架舱门的那部子系统。包括作动机构、转向架调位装置、限动器、上位及下位锁销、控制开关、阀和电动机、钢索、液压管路等。
32	-40	机轮和刹车	保证飞机在地面滚动和刹车，以及起落架收起后使机轮停止转动的那部子系统。包括铰接密封装置、防滑装置、压力指示器、液压管路等。
32	-50	转弯机构	用于操纵飞机在地面运动方向的那部子系统。包括执行机构、操纵器件、转向架转弯接头、开锁机构等。
32	-60	位置和警告	用于起落架/舱门位置指示和警告的那部子系统。
32	-70	辅助起落架	用于使飞机在地面上稳定同时防止结构因触地而损坏的那部子系统。包括缓冲支柱、滑橇、机轮等。

第 33 章 灯光

系统/章	子系统/节	标题	定义
33		灯光	为机内和机外提供照明的那些组件和附件。包括着陆灯、滑行灯、航行灯、防撞灯、结冰照明灯、主警告灯、旅客阅读和座舱顶灯等。

33	-00	概述	
33	-10	驾驶舱灯光	地板以上，乘客前隔墙和前部承压圆拱之间隔舱中照明的子系统。不包括货舱，包括工作区域、操纵手柄和仪表的直接与间接照明。如不包括用于仪表上可拆卸的仪表里面的导线和灯泡。包括主警告灯和警告灯调光系统。
33	-20	客舱灯光	在旅客乘坐区域内以及在配餐间/厨房、盥洗室、休息室和更衣室内的照明子系统。包括直接照明和间接照明系统、旅客呼叫系统、发光标牌等。
33	-30	货舱和服务舱灯光	货舱和附件舱内的照明子系统。
33	-40	外部照明	为飞机外部提供照明的照明子系统。包括着陆灯、导航灯、航行灯、机翼照明灯、防撞灯、灯、礼仪灯、滑行灯等。
33	-50	应急照明	在主电源故障的情况下用来提供照明的独立的和自身发亮的照明系统。包括手电筒、提灯等。

第 34 章 导航和全压/静压

系统/章	子系统/节	标题	定义
34		导航和全压/静压	指提供飞机导航信息的那些组件和附件。包括甚高频全向信标机(VOR)、全压、静压、仪表着陆系统(ILS)、飞行指引仪、罗盘、指示器等。本章可用供应商提供给飞机的资料代替下述-00至-60节。本章中任一或所有附件的大修必须由有资格的大修厂按照附件制造商提供的资料进行。
34	-00	概述	
34	-10	飞行环境数据/全静压	感受环境条件并将此数据用于导航的那部子系统。包括全压、静压系统、大气温度、爬升率、空速、超速警告、高度、高度报告、高度表修正系统等。
34	-20	姿态和方位	用磁力或惯性力感受并显示飞机姿态或方位的那部子系统。包括陀螺地平仪、陀螺方位仪、磁罗盘和磁航向系统、转弯侧滑仪、放大器、伺服机构和飞行指引仪等。
34	-30	着陆和滑行辅助设备	为进场、着陆和滑行提供引导的那部子系统。包括定位信标、下滑、仪表着陆系统、信标机、旋标式着陆指引仪、地面引导系统等。
34	-40	独立位置测定系统	一般不依靠地面设施提供定位信息的那部子系统。包括惯性导航系统、气象雷达、多普勒雷达、近地警告、防撞装置、星体跟踪装置等。也包括六分仪/八分仪等。
34	-50	相关位置测定系统	主要依靠地面设施提供定位信息的那部子系统。包括测距仪(DME)、应答机、无线电罗盘、远程导航系统(LORAN)、甚高频全向信标(VOR)、自动定向仪(ADF)等。
34	-60	位置计算	综合导航数据用以计算飞机地理位置的那部子系统。包括航迹计算机等。

第 35 章 氧气

系统/章	子系统/节	标题	定义
35		氧气	氧气的储存、调节和把它输送给旅客和空勤组的那些组件和附件。包括氧气瓶、安全阀、截流阀、引出口、调压器、面罩等。供维修用的有关氧气品质的资料。

35	-00	概述	
35	-10	机组氧气	为空勤组提供氧气的那部子系统。
35	-20	乘客氧气	为旅客提供氧气的那部子系统。注：对于通用飞机，-10 和-20 节可以合并。

第 36 章 气源

系统/章	子系统/节	标题	定义
36		气源	从动力源把大量的压缩空气输送到环境控制、除冰等系统连接点的那些组件和附件 (导管和阀)。
36	-00	概述	
36	-10	气源分配	用于把高压或低压空气分配到用气系统中去的那部子系统。包括导管、阀、执行机构、热交换器、操纵器件等。不包括至用气系统的供气气阀。
36	-20	气源指示	用于指示气压系统温度和压力的那部子系统。包括温度和压力警告系统。

第 37 章 真空

系统/章	子系统/节	标题	定义
37		真空	用于产生、输送和调节负气压的那些组件和附件。包括泵、调节器、管路等，通至并包括集流器。
37	-00	概述	
37	-10	真空分配	用于把负气压分配到用气系统中去的那部子系统。
37	-20	真空指示	用于指示压力的那部子系统。包括压力警告系统。

第 38 章 水/污水

系统/章	子系统/节	标题	定义
38		水/污水	储存和输送净水以供使用的那些固定组件和附件以及储存并为排出水和污物提供手段的那些固定附件。包括洗涤器、厕所设施、水箱、阀等。对于通用航空器，本章内容可以并入第 25 章。
38	-00	概述	
38	-10	饮用水	用于储存和输送洁净饮用水的那部子系统。如饮用水也用于洗涤，则也包括洗涤用水系统。用于储存和输送不可饮用的洗涤用水的那部子系统。
38	-20	洗涤用水	
38	-30	污水排污	用于排出水和污物的那部子系统。包括洗涤用水池、冲水厕所、冲洗系统等。
38	-40	供气	为一个以上子系统所共有的，用于给水箱增压以保证液体流出的那部子系统。

第 39 章 电气系统/电子面板和通用元件

系统/章	子系统/节	标题	定义
39		电气系统/电子面板和通用元件	所有指示板和控制板及电气/ 电子设备架安装图示说明。全部通用电气和电子元件的完整说明。
39	-00	概述	
39	-10	仪表板和控制板面板	带有可更换元件，例如仪表 (独立仪表包括在内)、开关、断路器、熔断器等所有固定或可卸的板件图示说明。也包括仪表板减震器和其它仪表板附件总

			体说明。
39	-20	电气和电子设备架	所有电气和电子设备架图示和总体说明。
39	-30	电气和电子接线盒	接线盒图示和总体说明。
39	-40	通用电气和电子元件	包括开关、断路器、熔断器、灯泡/指示灯、同步器、电动机、电容器、电阻、晶体管和其它单个的电气和电子元件的总体说明。
39	-50	集成电路	包括完成整个电路功能的单块结构中具有集成元件的那些装置的总体说明，包括集成逻辑电路组合件。
39	-60	印刷电路板组件	包括完成整个电路功能并用于一个以上具体系统的插入式组装件或分组装件的总体说明。包括电源电路板、隔离放大器、伺服机构控制模块等。

第 49 章 机载辅助动力装置

系统/章	子系统/节	标题	定义
49		机载辅助动力装置	安装在飞机上，用于产生和供给辅助电气、液压、气压或其它一种或数种能源的机载动力装置(发动机)。包括动力和驱动部分、燃油、点火和控制系统，还包括线路、指示器、管路、阀以及通至动力装置的导管。既不包括发电机、变流机，液压泵等，也不包括把动力传至有关飞机系统的连接装置。
49	-00	概述	
49	-10	动力装置	定义见第 71 章
49	-20	发动机	定义见第 72 章
49	-30	发动机燃油及控制	定义见第 73 章
49	-40	点火/起动	定义见第 74 章和第 80 章
49	-50	引气	定义见第 75 章
49	-60	发动机控制	定义见第 76 章
49	-70	指示	定义见第 77 章
49	-80	排气	定义见第 78 章
49	-90	滑油	定义见第 79 章

第 51 章 标准施工-结构

系统/章	子系统/节	标题	定义
51		标准施工-结构	本章实际上是对整架飞机结构的概述，但并不具体地包括下述结构各章的那些内容。它包括适用于结构的标准实施。为正文资料的文体，段落划分、插图、术语等提供表示的方法。为便于用户索取大修资料，按需要给出公司名称、地址、顾客服务部门的代号、电传号、邮政编码等。
51	-00	概述	

第 52 章 舱门

系统/章	子系统/节	标题	定义
52		舱门	用于人员进出和关闭机身之内所含其它结构的可动部件。包括旅客和驾驶员舱门、货舱门、应急出口及与舱门操纵有关的电气和液压系统等。
52	-00	概述	
52	-10	旅客/机组门	用于旅客和空勤组进出飞机的舱门。包括结构锁闭

			机构、把手、隔层、装饰层、操纵装置、与舱门一体的登机梯、应急撤离滑梯、扶手等。
52	-20	应急出口门	平时不用仅为便于撤离用的应急出口。包括结构、锁闭机构、把手、隔层、装饰层、操纵装置等。
52	-30	货/行李舱门	主要用于进出货舱的外部舱门。包括结构、锁闭机构、把手、隔层、装饰层、操纵机构等。
52	-40	勤务舱门	主要用于接近被维护系统和设备的外部舱门。包括结构、锁闭机构、把手、隔层、装饰层、操纵装置等。
52	-50	固定内部舱门	装在机身内部隔壁上的舱门。包括结构、锁闭机构、把手、装饰层等项目。不包括属于第 25 章的装在可卸隔板上的舱门。
52	-60	登机梯	与舱门联合使用但不属于舱门本身组成部分的梯子。主要结构是舱门的梯子应归入相应的标题下。如包括结构、作动机构和操纵机构、扶手等。
52	-70	舱门警告	用于指示舱门是否已关好并正确锁闭的那部子系统。包括开关、指示灯、电铃、喇叭等项目。不包括属于第 32 章的起落架舱门警告。
52	-80	起落架舱门	用于封闭起落架舱的舱门结构。假如制成的门是整体结构，该结构只能在第 32 章里说明。

第 53 章 机身

系统/章	子系统/节	标题	定义
53		机身	构成设备、旅客、空勤组和载货用隔舱的那些结构组件和有关的附件及零件。包括蒙皮、隔框、长桁、地板梁、地板、承压圆拱、排水口、尾锥、机身与机翼和尾翼间的整流片等。
53	-00	概述	
53	-10	主结构	包括框、隔板、框架、大梁、长桁、龙骨、口框等。
53	-20	辅助结构	包括地板、内部梯子和固定隔板。不包括属于第 25 章的可卸隔板。
53	-30	板件/蒙皮	机身外部的蒙皮，包括口盖和加强板。
53	-40	连接接头	在机身上用于门、机翼、安定面、起落架、发动机接头及机身内部的设备支撑接头。包括座椅滑轨，货物吊篮导轨、仪表板支架等。
53	-50	气动整流罩	固定的或可调气动整流罩结构。如机头罩、尾翼整流罩以及机身与机翼、安定面之间的整流罩等。包括机翼机身的整流片，机头罩和尾锥、雷达罩、观察窗和可下垂机头等。不包括属于第 27 章的可调气动整流罩的功能和维修内容。

第 54 章 发动机短舱

系统/章	子系统/节	标题	定义
54		发动机短舱	为提供容纳和安装发动机装置的结构部件和有关的附件或零件。包括蒙皮、大梁、隔框、长桁、壳体、排水口、舱口、短舱整流片和动力装置整流罩结构。
54	-00	概述	
54	-10	主结构	包括隔框、隔板、防火墙、长桁、龙骨、口框等项目。
54	-20	辅助结构	包括前后缘结构等。不包括板件/蒙皮。

54	-30	板件/蒙皮	包括口盖、整流罩和加强板的发动机短舱外蒙皮。
54	-40	连接接头	在发动机短舱上用于连接结构、动力装置、反推力装置的接头和用于发动机短舱内支撑设备的接头。
54	-50	整流片/整流罩	在发动机短舱及其连接结构之间的气动整流罩。

第 55 章 安定面

系统/章	子系统/节	标题	定义
55		安定面	水平和垂直安定面，包括升降舵及方向舵结构。
55	-00	概述	
55	-10	水平安定面	悬挂升降舵或鸭式布局舵面位于尾部或前部的水平翼面。包括梁、肋、长桁、板件/蒙皮、口盖、翼尖等项目。
55	-20	升降舵/襟副翼	用于纵向/纵向和横向操纵的活动翼面。包括翼梁、肋、长桁、板件/蒙皮、口盖、调整片、平衡装置等。
55	-30	垂直安定面	悬挂方向舵的垂直安定面。包括梁、肋、长桁、板件蒙皮、口盖、翼尖等。
55	-40	方向舵	悬挂在垂直安定面上，用于航向操纵的活动翼面。包括梁、肋、长桁、板件/蒙皮、口盖、调整片、平衡装置等。
55	-50	连接接头	在安定面上的接头用来连接安定面、升降舵、方向舵、调整片、缘条/整流罩及支撑在安定面内部的设备等。
55	-60	辅助安定面	包括固定的腹鳍和背鳍以及板件/蒙皮等。注：-20 和-40 节将包括配平说明。如适用，-50 和-60 节可包括在-10 和-30 节里。

第 56 章 窗

系统/章	子系统/节	标题	定义
56		窗	机身和驾驶舱的窗户。包括风挡和装在舱门上的那些窗户。
56	-00	概述	包括玻璃和丙烯酸塑料的损伤极限。
56	-10	驾驶舱窗	地板以上，前部旅客隔板和前部承压圆拱之间的隔舱。包括滑动式和固定式窗户的透明材料及其边框和风挡、把手、锁闭机构等。不包括舱门或检查/观察窗。
56	-20	客舱窗	旅客乘坐的区域，包括休息室、盥洗室、配餐间/厨房和更衣室。包括透明材料、其边框、防霜板等。
56	-30	舱门窗	用于旅客、空勤人员、服务人员进出飞机的舱门。包括透明材料、其边框等。不包括应急出口的窗户。
56	-40	检查和观察窗	用于观察飞机内和飞机上设备及隔舱的窗户。包括透明材料、其边框等。

第 57 章 机翼

系统/章	子系统/节	标题	定义
57		机翼	在飞行中举起飞机的中央翼、外翼结构部件及有关的附件或零件、整体油箱结构及组成这些部件的附件。如翼梁、蒙皮、翼肋、长桁、壳体 and 排水孔等。还包括襟翼、副翼和扰流片结构。

57	-00	概述	
57	-10	主结构	包括翼梁、翼肋、长桁、整体油箱结构、翼尖油箱支撑结构和口框等。
57	-20	辅助结构	包括前缘、后缘、翼尖、翼尖油箱和燃油箱或水箱衬板。不包括板件和蒙皮。
57	-30	板件/蒙皮	机翼外部蒙皮。包括口盖、加强板和翼尖油箱整流包皮或整流罩等。
57	-40	连接接头	机翼上用于连接机身、发动机短舱或吊舱的接头、起落架与机翼的连接接头和机翼内的设备支架等。
57	-50	飞行翼面	与机翼连接的那些可动翼面结构。包括副翼、襟翼、扰流片、调整片、阻力板和平衡装置等。

类：螺旋桨

不包括防冰系统的整个螺旋桨系统。

第 60 章 标准施工 - 螺旋桨

系统/章	子系统/节	标题	定义
60		标准施工—螺旋桨	对于正文资料的文体、序符和格式、插图、术语和标题等参照正文的格式(规范对所有手册通用)。

第 61 章 螺旋桨

系统/章	子系统/节	标题	定义
61		螺旋桨	全机械的或电动的螺旋桨、泵、电动机、调速器、交流发电机以及与发动机构成一体或附在其上用于调整螺旋桨桨叶角的那些组件和附件。包括螺旋桨桨帽和螺旋桨同步器等。螺旋桨的大修必须在鉴定合格的车间内按照螺旋桨制造商提供的资料完成。
61	-00	概述	
61	-10	螺旋桨组件	除发动机螺旋桨轴之外的那部分旋转系统。包括桨叶、桨帽、桨毂、整流罩、滑环、除冰套和分配阀等。
61	-20	操纵装置	控制螺旋桨桨距的那部子系统。包括螺旋桨调速器、螺旋桨同步器、开关、钢索和摇臂等。不包括随螺旋桨装置旋转的任何零件。
61	-30	制动装置	用于发动机停车过程中减少停转时间或阻止螺旋桨转动的那部子系统。包括制动机构、摇臂、滑轮、钢索、开关和管路等。
61	-40	指示	用于指示螺旋桨系统运转或驱动的那部子系统。包括指示灯和开关等。

类：动力装置

无论是通过排气还是螺旋桨产生推力的整套动力装置。不包括如起动发电机和座舱增压等，它们分别属于各自的系统。

第 70 章 标准施工 - 发动机

系统/章	子系统/节	标题	定义
------	-------	----	----

70		标准施工-发动机	对于正文资料的文体、序符和格式、插图、术语和标题等参照正文资料的格式(规范对所有手册通用)。
----	--	----------	--

第 71 章 动力装置

系统/章	子系统/节	标题	定义
71		动力装置	包括发动机、发动机进气道、发动机安装架、整流罩、发动机进气口、整流罩鱼鳞片等在内的整套动力装置。
71	-00	概述	在该标题下应当包括一般性说明、使用限制和使用程序。在维修手册中,该节应当包括如发动机更换、试车和外场安装备用动力装置的内容。在大修手册中,该节应当包括如动力装置装配和拆卸等内容。
71	-10	整流罩	包容动力装置的那些可拆卸的包皮。包括以下项目的功能和维修,如附件整流罩、整流罩鱼鳞片、整流罩支架以及连接和锁紧机构等。不包括与机体构成整体的结构,它们应属于相应的结构章。
71	-20	安装支架	支撑发动机和连接发动机舱或吊舱的装配结构或锻造构架。如包括发动机架、减震器、支撑杆和安装螺栓等。
71	-30	防火密封	安装在动力装置上或附近的,用于与火区隔离的那些耐火隔框和封严板。不包括属于第 54 章的防火墙。
71	-40	连接接头	在动力装置上用于支撑设备的那些接头和支架
71	-50	电气线路	为若干个动力装置系统服务而结合在一起的,便于动力装置拆卸和安装的那些电缆、导线管、插头和插座等。不包括具体指明属于其他系统的线路。
71	-60	发动机进气	引导和能够或不能够改变通往发动机的空气流量的那部分动力装置系统。如包括前部环形整流罩,进气口、压气机风扇整流罩、埋入式发动机进气道、涡流发生器、作动筒、操作手柄、钢索、导线、管路、连杆、舱门、警告系统和位置指示器等。不包括与机体构成整体的结构,它们应分别属于相应的结构章。
71	-70	发动机排放	用于从动力装置和附件中排放多余油液的组件和附件。包括排放管路、收集器、油箱、消焰筒、通气孔和它们的支架等。也包括动力装置整流罩的整体部分或固定在动力装置整流罩上的部件。

第 72 章 发动机

系统/章	子系统/节	标题	定义
72		发动机	指下列组件和附件:用于引入燃油-空气混合气体并转换成动力的。对于涡轮增压发动机包括空气进气口、压气机、扩散器、燃烧室、涡轮和排气管等;对于活塞式发动机。包括增压器和离合器、离合器控制阀、气缸、气缸导流片、进气管和曲轴组件等。用于向螺旋桨轴(如果有的话)并为驱动附件传输动力。包括减速器、齿轮系、延伸轴和扭矩表。在基本发动机外廓尺寸线之内,用于发动机以外其它规定系统的运转。包括附件驱动、提前点火机构的机械部分,从螺旋桨调速器安装座到螺旋桨轴的滑油传输导管、制动平均有效压力 (BMEP)段等。用于控制发动机内的滑油由进油接头流至放油接

			头。包括发动机泵(增压和回油)减压阀、滑油管、油滤、(内部和外部的)等。本章可用供应商提供给飞机的资料代替下列-00 至-50 或-70 节。
72 (续)		涡轮/涡轮发动机	
72	-00	概述	在该标题下应包括一般性说明、使用限制和使用程序。在发动机大修手册中,该节将包括拆卸、清洗、检验、装配和试验等。
72	-10	减速器及传动轴部门(涡轮)	含螺旋桨轴和减速器的发动机段。包括前部安装的附件传动装置等。
72	-20	进气部分	空气通过它进入压气机段的发动机段。包括导向叶片、防护罩和壳体等。
72	-30	压气机部分	空气在其中被压缩的发动机段。包括壳体、叶片、防护罩,转子和扩散段等。也包括定子叶片的维修和大修,但不包括属于 75-30 节的可调定子叶片的操作。也不包括压气机引气系统。
72	-40	燃烧室部分	空气和燃油在其中混合和燃烧的发动机段。包括燃烧室和壳体等。
72	-50	涡轮部分	含涡轮的发动机段。包括涡轮喷管、涡轮转子和壳体等项目。
72	-60	附件传动	引出机械动力以驱动附件。包括装在发动机上的减速器、齿轮、密封件和泵等项目。不包括属于第 83 章远距离安装的减速器。
72	-70	旁通部分	将正常发动机气流(无论是冲压的或是经过压缩的空气)分流一部分的发动机段,主要用于增加发动机推力或减少单位燃油消耗。
72 (续)		活塞式发动机	
72	-00	概述	在该标题下应包括一般性说明、使用限制和使用程序。在发动机大修手册中,本节应当包括拆卸、清洗、检验、装配和试验等。
72	-10	前段	含有螺旋桨轴和减速器的发动机段。包括前部安装的附件传动装置等。
72	-20	动力段	含有曲轴、主连杆和连杆组件、凸轮、凸轮传动齿轮、顶杆导向器、滚轮和托板等的发动机段。
72	-30	气缸段	含有气缸、阀、活塞、推杆、进气导管和导流片等的发动机段。也包括摇臂组件、阀门弹簧等。
72	-40	增压段	含有机匣、屏蔽板、废气涡轮(PRT)连接器及传动机构、叶轮及传动机构、附件传动机构和衬套等的发动机段。
72	-50	润滑	用于把滑油分配到发动机的那些组件和附件。包括前、后增压泵、回油泵、收油池、过滤器和阀等。也包括第 79 章不包括的那些滑油管路。不包括在发动机内构成整体通路的那些项目。

第 73 章 发动机燃油系统

系统/章	子系统/节	标题	定义
73		发动机燃油系统	对于涡轮发动机,在主燃油快卸接头之后供给或控制向发动机输油的那些组件和附件及有关的机械系统和电路以及无论是在快卸接头之前或之后的加力燃烧室、燃油流量传感器、转输和/或指示装置。包括调节器或与其等效的设备、发动机驱动的燃油泵和油滤组件、主燃烧室和加力燃烧室燃油操纵器件,电子温度数据控制装置、温度数据阀、燃油集

			流器、燃油喷嘴、燃油富油系统、速度敏感开关、继电器盒组件、电磁滴油阀和燃烧室放油阀等。对于活塞式发动机，向发动机提供定量燃油和空气的那些组件和附件。燃油部分包括从进口侧到排放喷嘴的汽化器/主控制、引射泵、汽化器、引射喷嘴和燃油起动注油泵。进气部分包括从进气口到蒸气排放回路的组件和叶轮室。
73	-00	概述	
73	-10	分配	从主快卸接头至发动机的那部子系统，它把燃油分配到燃烧室段和加力燃烧室。包括管路、泵、温度调节器、阀、油滤、集流器和喷嘴等。不包括主燃烧室或加力燃烧室的燃油控制。
73	-20	控制	计量输到发动机和加力燃烧室内燃油量的主燃油控制装置。如包括杠杆、钢索、滑轮和传动机构等燃油控制装置的附件。
73	-30	指示	用于指示燃油流量、温度和压力的那部子系统。如包括传感器和指示器等。

第 74 章 点火

系统/章	子系统/节	标题	定义
74		点火	为点燃活塞式发动机气缸中的或涡轮发动机燃烧室中的或加力燃烧室中的油气混合气，产生、控制、提供或分配点火电流的那部分组件和附件。包括感应振荡器、磁电机、转换开关前置滤波器、分配器、导线、插头、点火断电器、激励器和提前点火的电气部分。
74	-00	概述	
74	-10	电源	为在燃烧室和加力燃烧室中点燃燃油混合气体产生电流的那部子系统。包括磁电机、分配器、起点点火线圈、激励器、变压器、存储电容器和复合器等。
74	-20	分配	由电源向火花塞或点火器传导高压或低压电的那部子系统。包括这些系统中作为独立组件的磁电机与分配器之间的导线。包括点火导线、高压导线、用于“低压”系统的线圈、火花塞和点火器等。
74	-30	转换	为使电源转为不工作状态提供手段的那部子系统。包括点火开关和插头等。

第 75 章 进气

系统/章	子系统/节	标题	定义
75		进气	对于涡轮发动机，是指外部组件、附件和整个发动机基本部分一起将空气传送到发动机的各部位及延伸轴、扭矩表和组件(如果有的话)。包括用于控制通过发动机气流量的压气机引气系统、空气冷却系统、发动机防冰加温空气系统和发动机起动系统，不包括排气辅助空气系统。本章可用供应商提供给飞机的资料代替下列-00 至-40 节。
75	-00	概述	
75	-10	发动机防冰	借助引气消除和防止发动机各部分结冰的那部子系统。属于第 30 章的动力装置整流罩除外。包括阀、管路和调压器等。电防冰属于第 30 章。
75	-20	附件冷却	用于使发动机舱和附件通风的那部子系统。包括阀、管路、引射泵和涡流扰流器等。

75	-30	压气机控制	用于控制发动机内进气量的那部子系统。包括调速器、阀、执行机构和传动机构等。也包括可调定叶片的操作，但不包括应属于 72-30 节的维修和大修。
75	-40	指示	用于指示进气系统温度、压力、操纵位置等的那部子系统。包括传感器和指示器等。

第 76 章 发动机控制

系统/章	子系统/节	标题	定义
76		发动机控制	控制发动机运转的那些操纵器件。包括与应急停车有关的组件和附件。对于涡轮螺旋桨发动机，包括进出调节器或与其等效的设备并通往螺旋桨调速器、燃油调节器或其它被操纵的组件的传动机构和操纵器件。对于活塞式发动机，包括增压器操纵器件。不包括规定属于其它章的组件或附件。
76	-00	概述	
76	-10	功率操纵	为控制主燃油操纵机构或调节器提供手段的那部子系统。包括涡轮螺旋桨发动机上螺旋桨调速器的操纵器件。如包括传动机构、钢索、摇臂、滑轮和开关等。不包括各部件本身。
76	-20	紧急停车	在应急程序中，为控制进发动机的燃油流量提供手段的那部子系统。包括摇臂、钢索、滑轮、传动机构和开关等。不包括各部件本身。

第 77 章 发动机指示

系统/章	子系统/节	标题	定义
77		发动机指示	指示发动机工作状态的那些组件、附件和有关系统。包括指示器、传感器和分析器等。对于涡轮螺旋桨发动机，包括鉴相器。不包括规定属于其它章的系统或项目。
77	-00	概述	
77	-10	功率	直接或间接指示功率或推力的那部子系统。包括制动平均有效压力(BMEP)、增压比和每分钟转数(RPM)等。
77	-20	温度	指示发动机内部温度的那部子系统。包括气缸头和排气口(涡轮进气口)等。
77	-30	分析器	借助仪器或装置如示波器等手段来分析发动机性能或状态的那部子系统。包括发电机、放大器和示波器等。

第 78 章 排气

系统/章	子系统/节	标题	定义
78		排气	将发动机废气排出机外的那些组件和附件。对于涡轮发动机，包括基本发动机以外的组件，如反推力装置和消声器。对于活塞式发动机，包括增压器、排气管和卡箍等。废气驱动的涡轮除外。
78	-00	概述	
78	-10	总管/排气管	收集从气缸或涡轮排出的气体并将这些气体排出机外的那部子系统。包括集气环、排气管及尾喷管、可调喷口、执行机构、管路、传动机构、位置指示器和警告系统等。不包括废气涡轮和涡轮增压器等，也不包括不属于排气管系统一部分的消声器或

			反推力装置。
78	-20	消音器	降低排气产生噪声的那部子系统。包括管子、挡板、护罩、执行机构、管路、传动机构、位置指示器和警告系统等。如果消声器属于排气管系统的一部分则属于-10 节。
78	-30	反推装置	为得到反推力用于改变排气方向的那部子系统。包括蚌壳式导流件、传动机构、摇臂、执行机构、管路、指示器和警告系统等。如果该装置属于排气管系统的一部分则属于-10 节。
78	-40	辅助空气	调节和控制补充气流流入排气系统的那部子系统。如包括第三进气流门、执行机构、传动机构、弹簧、管路、位置指示器和警告系统等。

第 79 章 滑油

系统/章	子系统/节	标题	定义
79		滑油	在发动机之外参与存贮和输送滑油进入和流出发动机的那些组件和附件。包括从发动机滑油出口到进口的所有组件和附件，包括进口和出口的接头、油箱、滑油散热器和旁通阀等。以及辅助滑油系统。
79	-00	概述	
79	-10	储存	用于存贮滑油的那部子系统。包括油箱，加油系统、内部漏斗、挡油圈、油箱沉淀槽和排油管等。不包括属于发动机整体部分的油箱。
79	-20	分配	用于引导滑油进出发动机的那部子系统。包括管路、阀、温度调节器和控制系统等。
79	-30	指示	用于指示滑油油量、温度和压力的那部子系统。包括传感器、指示器和警告系统等。

第 80 章 起动

系统/章	子系统/节	标题	定义
80		起动	用于起动发动机的那些组件、附件和有关系统。包括电气、惯性进气或其他起动系统。不包括属于第 74 章“点火”的点火系统。
80	-00	概述	
80	-10	摇动	用于完成起动工作中起动的那部子系统。包括管路、阀、起动机、开关和继电器等。

第 81 章 涡轮

系统/章	子系统/节	标题	定义
81		涡轮	只用于活塞式发动机。包括发动机之外的废气涡轮组件和涡轮增压器组件。本章可用供应商提供给飞机的资料代替下列-00 至-20 节。
81	-00	概述	
81	-10	功率循环	从排出的废气中吸收能量并被连到曲轴上的涡轮。
81	-20	涡轮增压器	从排出的废气中吸收能量并驱动压气机的涡轮。

第 83 章 附件齿轮箱

系统/章	子系统/节	标题	定义
83		附件齿轮箱	装在远离发动机处且通过传动轴与发动机连接并驱动多种附件的那些组件和附件。不包括用螺栓固定

			和紧贴在发动机上的附件传动装置。后者属于第 72 章“发动机”。
83	-00	概述	
83	-10	传动轴	用于从发动机向减速器传递功率的那部子系统。包括传动轴、连接装置和密封件等。
83	-20	齿轮箱	含有齿轮组和轴的箱体。包括齿轮、轴、密封件、滑油泵和散热器等。

第 91 章 表格和布线图

系统/章	子系统/节	标题	定义
91		表格和布线图	并非适用于任何具体系统的多用途图表。布线图表、接线盒图表、断开接头图表、导线管与导线敷设图表和专用工具清单。

第 95 章 特殊用途设备

系统/章	子系统/节	标题	定义
95		特殊用途设备	本章应包括上述各章未包含的设备和系统。农业型、滑翔机和旗帜牵引、专业照像等设备均应编入本章。