

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH / T 401 8. 1—2004

民用航空空中交通管理 管理信息系统技术规范 第1部分：系统数据与接口

Technical standards for air traffic management
of civil aviation management information system—
Part 1: System data and interface

2004—12—20发布

2005-04-01实施

中国民用航空总局 发布

目 次

前言	
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 数据接口	2
4.1 信息整合系统数据模型	2
4.2 数据输入层	2
4.3 数据中心层	3
4.4 数据输出层	3
4.5 数据输入传输层	3
4.6 数据输出传输层	3
5 数据元素	4
5.1 数据元素的命名	4
5.2 数据元素的表示	4
附录A(规范性附录) 数据元素表示	5
A.1 空中交通管制信息资源	5
A.2 空管雷达信息资源	12
A.3 空管航行情报信息资源	22
A.4 空管气象信息资源	27

前 言

MH / T 4018《民用航空空中交通管理管理信息系统技术规范》分为三个部分：

- 第1部分：系统数据与接口；
- 第2部分：系统与网络安全；
- 第3部分：系统网络与接入。

本部分为MH / T 4018的第1部分。

本部分的附录A为规范性附录。

本部分由中国民用航空总局空中交通管理局提出。

本部分由中国民用航空总局航空安全技术中心归口。

本部分由中国民用航空总局空中交通管理局负责起草，中国民用航空华东地区管理局空中交通管理局、中国民用航空中南地区管理局空中交通管理局参加起草。

本部分主要起草人：吕小平、李朝阳、齐鸣、王志坚、张永生、贺华、俞磊、宋瑜、王峰云、颜晨阳、曹补旺、沈炯、袁峥、李娟、段培超、邱镭。

民用航空空中交通管理管理信息系统技术规范

第1部分：系统数据与接口

1 范围

MH / T 4018的本部分规定了民用航空空中交通管理(以下简称空管)管理信息系统数据与接口的技术规范。

本部分适用于空管管理信息系统的设计与建设。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过MH / T 4018的本部分引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

中国民航第72号规定 《地名代码》

中国民用航空总局空中交通管理局文件[1998]182号《关于重新颁发〈一级航行通告和雪情通告填写拍发规定〉的通知》

ICAO 国际民用航空公约附件3《国际航空气象服务》

ICAO文件7910号《地名代码》

ICAO文件8643号《航空器机型代码》

ICAO《飞行计划》

WMO《电码手册》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于MH / T 4018的本部分。

3.1

空管信息 air traffic management information
与空管安全生产和管理有关的各种信息。

3.2

空管管理信息系统 management information system of air traffic management
面向空管业务应用、管理和决策的管理信息系统。

3.3

自描述数据 self-described data
需要传输的实际数据和由信息应用者对实际数据的含义进行描述的信息。

3.4

固定格式数据definite format data
由信息提供者和信息应用者预先制定、具有统一规范的数据传输格式。

3.5

数据元素data elements
最小的不可再分的信息单位,是数据对象的抽象。

4 数据接口

4.1 信息整合系统数据模型

信息整合系统数据模型包括数据输入层、数据中心层、数据输出层、数据输入层到数据中心层的输入传输层、数据中心层到数据输出层的输出传输层五部分，如图1所示。

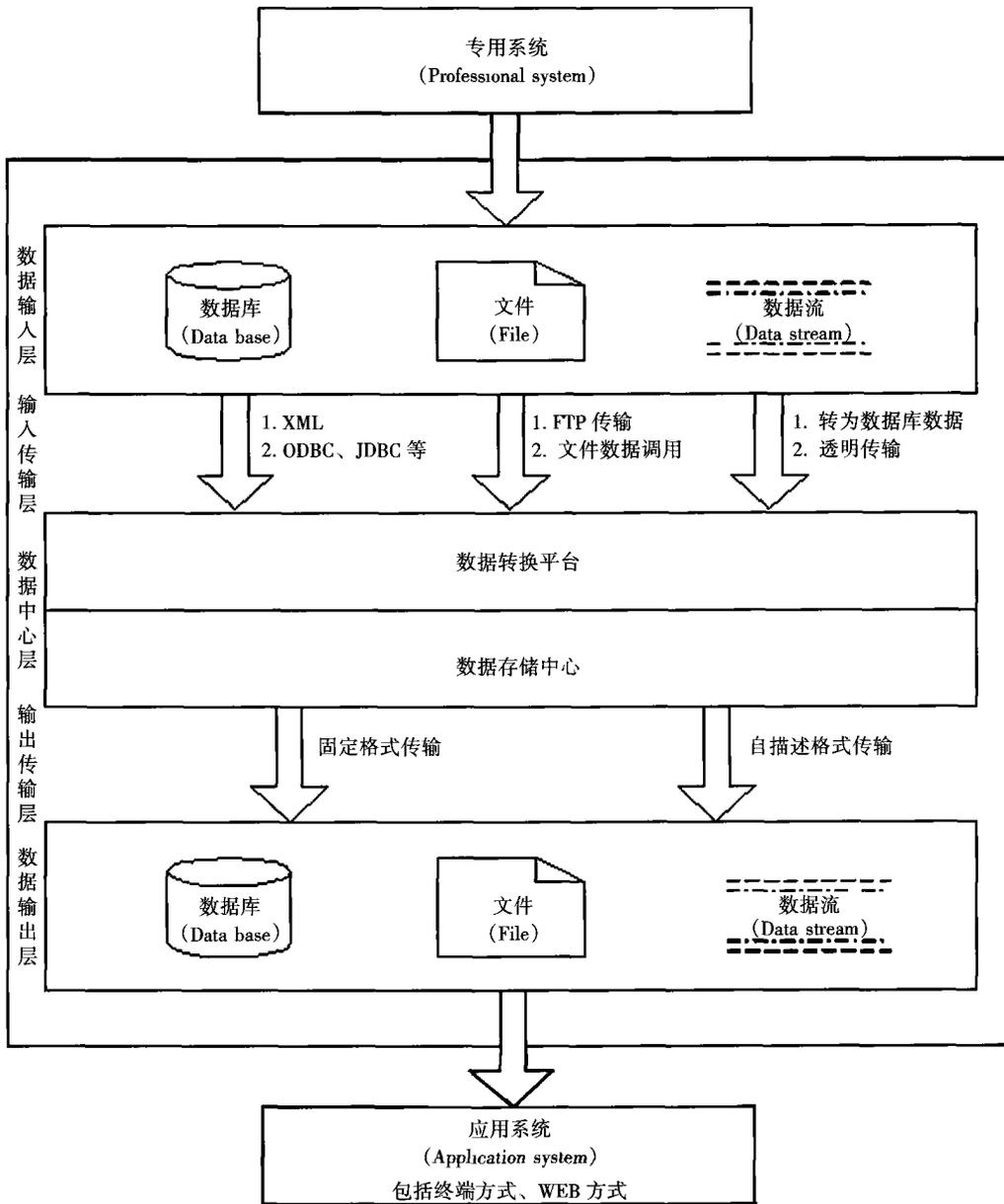


图1 信息整合系统数据模型

4.2 数据输入层

4.2.1 数据输入层应支持标准数据库、文件、数据流等数据源。

4.2.2 数据库应支持ODBC、JDBC、XML通用接口标准。

4.2.3 文件应支持空管专业系统中通用的存储和转发。

支持的文件类型应包括：

- a) TXT或INI作为扩展名的文本文件；

- b) BMP、JPEG、GIF、TIF格式的图形文件；
 - c) WAV、MDI、MP3、RA格式的声音文件；
 - d) MPEG、AV1、RM、MOV、WMA格式的视频文件。
4. 2. 4 数据流为实时在传输介质上不间断传输的数据包，它应包含以下两类：
- a) 格式可转换数据流：可以转换成标准格式的数据包；
 - b) 格式不可转换数据流：信息整合平台提供透明传输，应用平台提供插件支持。

4. 3 数据中心层

4. 3. 1 数据中心层包括数据转换平台、数据存储中心。

4. 3. 2 数据转换平台应能快速准确地将各类输入数据转储到数据存储中心。

4. 3. 3 数据存储中心应能同时处理格式化数据和非格式化数据。非格式化数据应以符合标准命名规则的文件方式实现数据存储，格式化数据通过统一的数据库实现存储，数据库应满足表1所列技术指标。

表 1 数据库技术指标

数据对象	性能指标
数据库大小	≥32TB 字节(1TB = 1 024GB)
数据库中单个表大小	≥4GB 字节
单个数据库可包含文件	≥65 536 字节(SHORT 类型)
单个数据库中支持数据表数量	≥65 536 字节(以 SHORT 类型计算)
单个表支持记录数	≥4 000 000 条
单个记录大小	≥2M
支持 BLOB	≥32GB(BLOB 段大小 64K)
单个表字段数	≥128 个
支持排序条件数量	≥8 个
单个数据库索引个数	≥1 024 个
单个表格的索引个数	≥64 个
存储过程长度	≥64K
单一综合检索的列数	≥16
触发器长度	≥64K
数组大小	≥64K
查询嵌套层数	≥8 层

4. 4 数据输出层

4. 4. 1 应支持三种数据存储格式，包括数据库、文件、数据流。

4. 4. 2 数据库应采用统一的数据库产品，不应有多种数据库产品并存的情况。

4. 5 数据输入传输层

4. 5. 1 数据入口到数据中心的输入传输层应根据专业系统提供的数据库选择传输方式。

4. 5. 2 当数据入口提供的数据库源为数据库时，应选择数据库传输模式，如XML、ODBC、JDBC等。

4. 5. 3 当数据入口提供的数据库源为文件时，应选择FFP传输方式或者直接调用文件数据方式。

4. 5. 4 当数据入口提供的数据库源为数据流时，应将数据转为数据库传输或者选用透明传输方式。

4. 6 数据输出传输层

数据中心到数据中心的输出传输层应采用自描述数据传输方式或固定格式传输方式。

5 数据元素

5.1 数据元素的命名

数据元素名称应用限定长度的字母字符串和四位数字编码表示,在字母字符串和四位数字编码之间用下划线分割。其中字母字符串可按中文词抽取首音字母,也可按英文取其词首字母或按缩写规则得出,四位数字编码为该类数据元素的流水号。

示例:FXDT_0001,“FXDT”为飞行动态的拼音首字母缩写,“0001”为该类数据元素的流水号。

5.2 数据元素的表示

数据元素可用数据元素定义和数据元素名称对照表的形式表示。

数据源各种数据元素的表示见附录A。

附录A
(规范性附录)
数据元素表示

A. 1 空中交通管制信息资源

A. 1. 1 空中交通管制信息资源数据元素

A. 1. 1. 1 飞行动态固定电报数据元素见表A. 1。

表 A. 1 飞行动态固定电报数据元素

数据元素定义	数据元素名称
航空器—紧急情况性质—飞行动态报文	FXDT_0001
航空器—识别标志—飞行动态报文	FXDT_0002
航空器—SSR 模式—飞行动态报文	FXDT_0003
航空器—SSR 编码—飞行动态报文	FXDT_0004
飞行规则—飞行动态报文	FXDT_0005
飞行种类—飞行动态报文	FXDT_0006
航空器—架数—飞行动态报文	FXDT_0007
航空器—机型—飞行动态报文	FXDT_0008
航空器—尾流等级—飞行动态报文	FXDT_0009
航空器—无线电通讯设备—飞行动态报文	FXDT_0010
航空器—无线电导航设备—飞行动态报文	FXDT_0011
航空器—无线电进近设备—飞行动态报文	FXDT_0012
航空器—监视设备—飞行动态报文	FXDT_0013
航空器—起飞机场—飞行动态报文	FXDT_0014
航空器—起飞时间—飞行动态报文	FXDT_0015
航路—边界点—飞行动态报文	FXDT_0016
航路—许可的高度层—飞行动态报文	FXDT_0017
航路—补充飞越数据—飞行动态报文	FXDT_0018
航路—飞越条件—飞行动态报文	FXDT_0019
航空器—巡航速度或马赫数—飞行动态报文	FXDT_0020
飞行—预计经过总时间—飞行动态报文	FXDT_0021

A. 1. 1. 2 航路数据元素见表A. 2。

表 A. 2 航路数据元素

数据元素定义	数据元素名称
航路—起飞航路—飞行动态报文	FXDT_0022
航路—空中交通服务代号—飞行动态报文	FXDT_0023
航路—重要点—飞行动态报文	FXDT_0024
航路—空中交通管制单位规定的强制性位置报告点—飞行动态报文	FXDT_0025
航路—简字—飞行动态报文	FXDT_0026
航路—巡航爬高—飞行动态报文	FXDT_0027
航路—进场航路—飞行动态报文	FXDT_0028

A. 1. 1. 3 情报其他数据元素见表A. 3。

表 A. 3 情报其他数据元素

数据元素定义	数据元素名称
由有关空中交通服务单位规定的重要点或飞行情报区边界累计的预计经过时间—飞行动态报文	FXDT_0029
如果航空器返航或备降的航路—飞行动态报文	FXDT_0030
航空器—注册标志—飞行动态报文	FXDT_0031
按有关空中交通服务单位规定填写选择的呼叫编码—飞行动态报文	FXDT_0032
航空公司—经营人名称—飞行动态报文	FXDT_0033
航空器—特殊情况—飞行动态报文	FXDT_0034
航空器—机型—飞行动态报文	FXDT_0035
航空器—性能数据—飞行动态报文	FXDT_0036
航空器—机载通讯设备—飞行动态报文	FXDT_0037
与数据链能力有关的一重要数据—飞行动态报文	FXDT_0038
与导航设备有关的一重要数据—飞行动态报文	FXDT_0039
机场—英文全称—飞行动态报文	FXDT_0040
有关空中交通服务单位要求的或机长认为对提供空中交通服务有必要的明语—飞行动态报文	FXDT_0041

A. 1. 1. 4 补充情报数据元素见表A. 4。

表 A. 4 补充情报数据元素

数据元素定义	数据元素名称
航空器的一续航能力—飞行动态报文	FXDT_0042
航空器的一机上总人数—飞行动态报文	FXDT_0043
航空器的一有救生设备—飞行动态报文	FXDT_0044
航空器的一救生衣配备情况—飞行动态报文	FXDT_0045
航空器的一救生艇情况—飞行动态报文	FXDT_0046
航空器的一明语—飞行动态报文	FXDT_0048
航空器—救生设备明语—飞行动态报文	FXDT_0049
航空器的一机长姓名—飞行动态报文	FXDT_0050

A. 1.1. 5 搜寻和救援告警情报数据元素见表A. 5。

表 A.5 搜寻和救援告警情报数据元素

数据元素定义	数据元素名称
航空器—营运人代号—飞行动态报文	FXDT_0051
航空器—最后联系的单位—飞行动态报文	FXDT_0052
航空器—最后双向联系的时间—飞行动态报文	FXDT_0053
航空器—最后联系的频率—飞行动态报文	FXDT_0054
航空器—最后报告的位置—飞行动态报文	FXDT_0055
航空器—确定最后所知位置的方法—飞行动态报文	FXDT_0056
航空器—报告单位采取的行动—飞行动态报文	FXDT_0057
航空器—其他有关情况—飞行动态报文	FXDT_0058
航空器可能具有的其他通讯能力—飞行动态报文	FXDT_0059
任何必要的附注—飞行动态报文	FXDT_0060

A. 1. 1.6 修订数据元素见表A. 6。

表 A.6 修订数据元素

数据元素定义	数据元素名称
电报—编组代号—飞行动态报文	FXDT_0061
电报—修改的数据—飞行动态报文	FXDT_0062

A. 1. 2 空中交通管制信息资源分类编码

A. 1.2. 1 FXDT_0001

根据需要加上明语短文,以便说明紧急情况的性质,各词之间应用自然间隔隔开。

A. 1. 2. 2 FXDT 0002

用不超过八个字符表示,当该航空器任务性质为补班飞行时,最后一个字符应用英文26个字母中的一个表示。

A. 1.2. 3 FXDT_0003

字母A表示有关FXDT_0010的SSR模式。

A. 1.2. 4 FXDT_0004

四位数字表示由空中交通服务部门指定给航空器的SSR编码,并按FXDT_0009所示模式拍发。

A. 1.2. 5 FXDT 0005

I表示仪表飞行规则;V表示目视飞行规则;Y表示先仪表飞行规则;Z表示先目视飞行规则。

A. 1. 2. 6 FXDT 0006

s表示定期的定期运输飞行;N表示非定期的航空运输飞行(包括旅客包机飞行、货包机飞行);E表示急救飞行;B表示专机飞行;G表示通用航空飞行(包括播种飞行、公务飞行、人工降雨飞行、护林飞行、农化飞行、物理探矿飞行等);J表示加班飞行;M表示军用运输飞行;Q表示补班飞行;X表示其他飞行(包括熟练飞行、校验飞行、训练飞行、调机飞行、试飞飞行等)。

A. 1. 2. 7 FXDT_0007

用两位数字来表示编队飞行中的航空器架数。

A. 1. 2. 8 FXDT_0008

用二至四个字符表示,采用ICAO文件8643号规定的航空器机型代码;ZZZZ表示无指定的代码或在飞行中有多种机型。

A. 1. 2. 9 FXDT_0009

H表示航空器的最大允许起飞质量大于或等于136 t;M表示航空器的最大允许起飞质量大于或等于7 t小于136 t;L表示航空器的最大允许起飞质量小于7 t。

A. 1. 2. 10 FXDT_010

无线电通讯设备。

A. 1. 2. 11 FXDT_0011

无线电导航设备。

A. 1. 2. 12 FXDT_012

N表示所飞航路没有无线电通信、导航设备或设备不工作;S表示当所飞航路具有标准的通信、导航设备,S后随斜线(/),斜线后随表A. 7中一个或多个字母,表示通信、导航设备。

表 A.7 无线电通信、导航设备对照表

字母	表示通信、导航设备	字母	表示通信、导航设备
A	没有分配	M	奥米卡
B	没有分配	O	全向信标接收机
C	罗兰 C	P	没有分配
D	测距仪	Q	没有分配
E	没有分配	R	所需导航性能型别
F	自动方向定位仪	T	塔康
G	全球导航卫星系统	U	特高频无线电
H	高频无线电	V	甚高频无线电
I	惯性导航	W	由空中交通服务部门确定
J	数据链	X	由空中交通服务部门确定
K	微波着陆系统	Y	由空中交通服务部门确定
L	仪表着陆系统	Z	其他设备

A. 1. 2. 13 FXDT 0013

用一个或两个字母来表示所载监视设备。

示例:对二次监视雷达设备:

——N,表示没有应答机;

——A,表示A模式应答机(四位数,4 096个编码);

——C,表示A模式应答机(四位数,4 096个编码)和C模式应答机;

——X,表示S模式应答机,没有航空器识别标志和气压高度发射信号;

——P,表示S模式应答机,具有气压高度发射信号,但没有航空器识别标志发射信号;

——I,表示S模式应答机,具有航空器识别标志和发射信号,但无气压高度发射信号;

——S,表示S模式应答机,具有气压高度和航空器识别标志的发射信号;

——D,表示具有自动相关监视能力。

A. 1. 2. 14 FXDT 0014

机场用ICAO文件7910号规定的四字地名代码表示,如果该机场无四字代码,则用ZZZZ表示;如果飞行计划数据在空中已被申报,则用AFIL表示。

A. 1. 2. 15 FXDT_0015

用四位数字表示,前两位表示小时,后两位表示分。

A. 1. 2. 16 FXDT_0016

二至五个字的代号,表示导航设备名称或地理名称、地理坐标、简写地理坐标或距某一指定点的方位和距离数据组合。

A. 1. 2. 17 FXDT_0017

F后随三位数字表示高度层,单位为100ft;s后随四位数字表示高度层,单位为10 m;A后随三位数字表示海拔高度,单位为100ft;M后随四位数字,表示修正海平面,单位为10 m。如果航空器处于平飞状态,飞越边界点表示许可高度;如果航空器在边界点处于上升或下降状态,表示正在朝许可高度层飞行。

A. 1. 2. 18 FXDT_0018

表示航空器飞越边界点时所在的高度或高度层。

A. 1-2. 19 FXDT_0019

用一个字母表示。A表示航空器过边界点时的高度在FXDT_0018中所述高度层或其上;B表示航空器过边界点时的高度在FXDT_0018中所述高度层或其下。

A. L 2. 20 FXDT_0020

K后随四位数字表示真空速,单位为千米每小时(km/h);

N后随四位数字表示真空速,单位为海里每小时(n mile/h);

M后随三位数字,表示最接近的1%马赫单位的马赫数。

A. 1. 2. 21 FXDT_0021

用四位数字表示,前两位表示小时,后两位表示分。

A. L 2. 22 FXDT_0022

从起飞机场到拟飞到拟飞航路加入点之间的航路。

A. 1. 2. 23 FXDT_0023

用二至七个字符表示应飞的空中交通服务航路的代号。连接不同航路时,应在所转换航路代号前填入两条航路的连接点(航路点)的名称或代号。

A. 1. 2. 24 FXDT_0024

用二至五个字符表示指定给航路上某一点的代号。

用11个字符表示经纬度。第一、二位数表示纬度度数;第三、四位表示纬度分数;第五位“N”表示“北”或“S”表示“南”;第六、七、八位数表示经度度数;第九、十位表示经度分数;第11位“E”表示“东”或“W”表示“西”。

经纬度也可用七个字符表示。第一、二位数表示纬度度数;第三位“N”表示“北”或“S”表示“南”;第七位“E”表示“东”或“W”表示“西”。

由两个或三个字母代表某一导航设备的编码代号,后随六位数字。前三位数字表示该点相对导航设备的磁方位度数,后三位数字表示距导航设备的海里数。为了达到所要求的位数,可在数据前加“0”。

A. 1. 2. 25 FXDT_0025

包括重要点、巡航速度或马赫数、请求巡航高度层。

A. 1. 2. 26 FXDT_0026

VFR 在飞过某点后改为目视飞行规则;

IFR 在飞过某点后改为仪表飞行规则;

DCT 当下一个预飞点是在指定航路以外时,用DCT表示,除非这些点是用地理坐标或方位及距离表示;

T 如果航空器的申报航路被压缩,则航路的其余部分应在其他数据中或以前发的领航计划中寻找。

A. 1. 2. 27 FXDT_0027

字母c,后随一斜线(/);然后,计划开始巡航爬高点,完全按FXDT_0024表示,后随一斜线(/),然后按FXDT_0020填写在巡航爬高期间应保持的速度,随以两个高度层,以确定在巡航爬高期间拟占用的高度夹层;每一个高度层按FXDT_0017表示,或巡航爬高计划在该高度层以上实施,后随以英文PLUS,其间不留空格。

A. 1. 2. 28 FXDT_0028

从离开规定航路点到进近程序起始点标准进场航路的代号。

A. 1. 2. 29 FXDT_0029

EET / 后随重要点或飞行情报区边界累计的预计经过的时间。

A. 1. 2. 30 FXDT_0030

RIF / 后随目的地机场的四字代码,修改的航路应在飞行中重新申请。

A. 1. 2. 31 FXDT_0031

REG / 后随航空器注册标志。

A. 1. 2. 32 FXDT_0032

SEL / 后随编码。

A. 1. 2. 33 FXDt_0033

OPR / 后随经营人名称。

A. 1. 2. 34 FXDT_0034

STS / 后随特殊情况简语。

A. 1. 2. 35 FXDT_0035

TPY / 后随航空器机型,必要时前缀航空器架数。

A. L 2. 36 FXDT_0036

PER / 后随性能数据。

A. 1. 2. 37 FXDT_0037

COM / 填人机载通信设备。

A. L 2. 38 FXDT_0038

DAT / 后随下述一个或多个字母:

——s,表示卫星数据链;

——H,表示二次监视雷达S模式数据链;

——V,表示高频数据链;

——M,表示甚高频数据链。

A. 1-2. 39 FXDT_0039

NAV / 后随重要数据。

A. 1. 2. 40 FXDT_0040

DEP / 如在FXDT_0020填入ZZZZ,应在此填人机场英文全称;如在FXDT_0020填入AFIL,则应填入可以提供飞行计划数据的空中交通服务单位的四字地名代码。

A. L2. 41 FXDT_0041

RMK / 后随明语附注。

A. 1. 2. 42 FXDT_0042

E / 后随四位数字,表示以小时及分计的续航能力。

A. 1. 2. 43 FXDT 0043

P / 用一至三位数字表示机上总人数。

A. 1. 2. 44 FXDT 0044

s / 后随下述一个或多个字母,其间无空格:

- P,表示有极地救生设备;
- D,表示有沙漠救生设备;
- M,表示有海上救生设备;
- J,表示有丛林救生设备。

A. 1. 2. 45 FXDT_0045

J / 后随下述一个或多个字母,其间无空格:

- L,表示救生衣配备有灯光;
- F,表示救生衣配备有荧光素;
- U,表示救生衣配备无线电特高频电台,使用243. 0 MHz频率;
- V,表示救生衣配备无线电特高频电台,使用121. 5 MHz频率。

A. 1. 2. 46 FXDT_0046

D / 后随下述一个或多个内容,其间用一个空格分开:

- 两位数字,表示救生艇的数目;
- 三位数字,表示救生艇可载总人数;
- C,表示救生艇有蓬子;
- 一个英文单词,表示救生艇的颜色(如RED表示红色)。

A. 1. 2. 47 FXDT_0048

A / 后随下述一个或多个明语内容,其间用空格分开:

- 航空器的颜色;
- 重要标志(包括航空器注册标志)。

A. 1. 2. 48 FXDT_0049

N / 后随明语,表示所载任何其他救生设备以及其他有用附注。

A. 1-2. 49 FXDT_0050

C / 后随机长姓名。

A. L 2. 50 FXDT_0051

航空器营运人的两字代码。如果未被分配,则填入营运人的英文全称。

A. L 2. 51 FXDT_0052

用六个字母表示,前四个字母表示地名代码,后两个字母表示最后双向联系的空中交通服务单位的两字代码。如果无法得知该两字代码,则填入该单位的其他名称代码。

A. L2. 52 FXDT_0053

用四位数字表示。

A. 1. 2. 53 FXDT_0054

填入最后联系的发射或接受频率的数字。

A. 1-2. 54 FXDT_0055

按“数据规定”中的位置点要求,后随飞越该位置的时间。

A. L2. 55 FXDT_0056

按需要用明语叙述。

A. 1. 2. 56 FXDT_0057

按需要用明语叙述。

A. L 2. 57 FXDT 0058

其他有关情况。

A. 1. 2. 58 AFXDT_0059

必要时用明语叙述。

A. 1. 2. 59 FXDT_0060

必要时用明语叙述。

A. 1. 2. 60 FXDT_0061

用一至二位数字表示需修改的编组类别号。

A. 1.2. 61 FXDT 0062

按AFXDT_0061中所示的规定填写修改的数据,如有必要可重复使用此编组。

A. 2 空管雷达信息资源

A. 2. 1 空管雷达信息资源数据元素

A. 2. 1. 1 综合雷达航迹数据元素(空管雷达部分)见表A. 8。

表 A. 8 综合雷达航迹数据元素 (空管雷达部分)

数据元素定义	数据元素名称
雷达—名称—雷达头	RDT_0001
雷达—代码—雷达头	RDT_0002
雷达—品牌型号—雷达头	RDT_0003
雷达—类型—雷达头	RDT_0004
雷达—安装位置—雷达头	RDT_0005
雷达—坐标经度—雷达头	RDT_0006
雷达—坐标纬度—雷达头	RDT_0007
雷达—磁偏角—雷达头	RDT_0008
雷达站—标高一雷达头	RDT_0009
雷达天线—塔高一雷达头	RDT_0010
雷达天线—转速—雷达头	RDT_0011
雷达—传输速率—雷达头	RDT_0012
测试应答机—坐标经度—雷达头	RDT_0013
测试应答机—坐标纬度—雷达头	RDT_0014
测试应答机—代码—雷达头	RDT_0015
测试应答机—高度—雷达头	RDT_0016
测试应答机—距离—雷达头源	RDT_0017
雷达—开放时间—雷达头	RDT_0018

A. 2. L 2 雷达航迹数据元素见表A. 9。

表 A.9 雷达航迹数据元素

数据元素定义	数据元素名称
提供数据源的一空管雷达站标识—雷达航迹	RDHJ_0001
雷达数据类型特征—目标报告描述—雷达航迹	RDHJ_0002
由单雷达在目标处理中检测到的一告警故障情况—雷达航迹	RDHJ_0003
探测到的一架飞机—极坐标位置—雷达航迹	RDHJ_0004
计算出的一架飞机—直角坐标位置—雷达航迹	RDHJ_0005
询问应答的一2 模式代码—雷达航迹	RDHJ_0006
询问应答的一3/A 模式代码—雷达航迹	RDHJ_0007
目标的一飞行高度—雷达航迹	RDHJ_0008
多普勒滤波检测的目标—对地速度—雷达航迹	RDHJ_0009
检测到的一接收功率—雷达航迹	RDHJ_0010
绝对 UTC—时间标记—雷达航迹	RDHJ_0011
接收到的一X-PULSE 模式表示—雷达航迹	RDHJ_0012
记录在专用航迹文件中的一航迹号—雷达航迹	RDHJ_0013
雷达信息中的一航迹状态—雷达航迹	RDHJ_0014
计算出的一航迹速度—雷达航迹	RDHJ_0015
相对的一航迹质量—雷达航迹	RDHJ_0016
C 模式获得的计算出的一爬升下降速率—雷达航迹	RDHJ_0017
管制权限指示符—雷达航迹	RDHJ_0018
降落机场代号—雷达航迹	RDHJ_0019
尾流种类指示符—雷达航迹	RDHJ_0020
飞机呼号—雷达航迹	RDHJ_0021

A. 2. 1. 3 雷达航迹记录系统资源数据元素见表A. 10。

表 A.10 雷达航迹记录系统资源数据元素

数据元素定义	数据元素名称
数据记录仪—系统名称—雷达航迹记录	RDJL_0001
数据记录仪—型号—雷达航迹记录	RDJL_0002
数据记录仪—雷达信号通道数目—雷达航迹记录	RDJL_0003
数据记录仪—语音信号通道—雷达航迹记录	RDJL_0004
数据记录—通道速率—雷达航迹记录	RDJL_0005
数据记录—存储介质描述—雷达航迹记录	RDJL_0006
数据记录—存储介质型号—雷达航迹记录	RDJL_0007
数据记录—存储介质容量—雷达航迹记录	RDJL_0008
数据记录—存储周期—雷达航迹记录	RDJL_0009

A. 2. 1. 4 雷达监控系统资源数据元素见表A. 11。

表 A.11 雷达监控系统资源数据元素

数据元素定义	数据元素名称
监控—系统名称—雷达终端系统监控	RDJK_0001
可监控—网络设备数目—雷达终端系统监控	RDJK_0002
可监控—非网络设备数目—雷达终端系统监控	RDJK_0003
可监控—引接雷达数目—雷达终端系统监控	RDJK_0004
可监控—引接雷达通道数目—雷达终端系统监控	RDJK_0005
可监控—网络设备名称—雷达终端系统监控	RDJK_0006
可监控—非网络设备名称—雷达终端系统监控	RDJK_0007
可监控—引接雷达名称—雷达终端系统监控	RDJK_0008
可监控—设备工作状态—雷达终端系统监控	RDJK_0009
可监控—网络工作状态—雷达终端系统监控	RDJK_0010
可监控—网络数据流量—雷达终端系统监控	RDJK_0011
可监控—雷达通道工作状态—雷达终端系统监控	RDJK_0012
可监控—设备和事件故障告警显示—雷达终端系统监控	RDJK_0013
系统获取—UTC 时间标记—雷达终端系统监控	RDJK_0014

A. 2. 1. 5 飞行计划数据元素见表A. 12。

表 A.12 飞行计划数据元素

数据元素定义	数据元素名称
航空器—识别代码—飞行计划	FPL_0001
飞行规则—飞行计划	FPL_0002
飞行种类—飞行计划	FPL_0003
航空器—架数—飞行计划	FPL_0004
航空器—机型—飞行计划	FPL_0005
航空器—尾流等级—飞行计划	FPL_0006
无线电—通讯设备—飞行计划	FPL_0007
导航设备—飞行计划	FPL_0008
进近设备—飞行计划	FPL_0009
监视设备—飞行计划	FPL_0010
机场代码—飞行计划	FPL_0011
起飞时间—飞行计划	FPL_0012
航路—巡航速度—飞行计划	FPL_0013
航路—巡航高度—飞行计划	FPL_0014
预计—飞行全程时间—飞行计划	FPL_0015
飞行信息—飞行计划	FPL_0016

A. 2. 1. 6 时钟显示数据元素见表A. 13。

表 A. 13 时钟显示数据元素

数据元素定义	数据元素名称
时钟接收—年数据—时钟显示	SZXS_0001
时钟接收—月数据—时钟显示	SZXS_0002
时钟接收—日数据—时钟显示	SZXS_0003
时钟接收—时数据—时钟显示	SZXS_0004
时钟接收—分数据—时钟显示	SZXS_0005
时钟接收—秒数据—时钟显示	SZXS_0006
时钟接收—星期数据—时钟显示	SZXS_0007

A. 2. 1. 7 时钟系统资源数据元素见表A. 14。

表 A. 14 时钟系统资源数据元素

数据元素定义	数据元素名称
时钟接收系统名称—时钟系统	SZXT_0001
时钟接收频率—时钟系统	SZXT_0002
时钟天线馈线型号—时钟系统	SZXT_0003
时钟硬件接口标准—时钟系统	SZXT_0004
时钟接收地—经度—时钟系统	SZXT_0005
时钟接收地—纬度—时钟系统	SZXT_0006
时钟接收地—海拔高度—时钟系统	SZXT_0007
时钟接收—通信速率—时钟系统	SZXT_0008
时钟接收—数据位—时钟系统	SZXT_0009
时钟接收—校验方式—时钟系统	SZXT_0010
时钟接收—停止位—时钟系统	SZXT_0011
时钟接收—更新率—时钟系统	SZXT_0012
GPS 接收—编码—时钟系统	SZXT_0013
GPS 接收—运行天数—时钟系统	SZXT_0014

A. 2. 2 空管雷达信息资源分类编码

A. 2. 2. 1 RDT_0001

10个字节, 字符集合描述雷达的基本名称。

A. 2. 2. 2 RDT_0002

三个字节, 字母表示雷达代码。

A. 2. 2. 3 RDT_0003

10个字节,字符集合描述雷达品牌和型号。

A. 2. 2. 4 RDT_0004

六个字节,字符集合描述雷达类型。类型为一次雷达、二次雷达、一二次雷达、场面监视雷达、其他类型雷达。

A. 2. 2. 5 RDT_0005

10个字节,字符集合描述雷达的安装位置。前面三个字节为安装地所在城市,后面七个字节为实际安装的地点。

A. 2. 2. 6 RDT_0006

八个字节,前三个字节表示角度度数据,随后两个字节表示角度分数据,再随后两个字节表示角度秒数据,最后一个字节表示角度方向,E表示东经,W表示西经。

A. 2. 2. 7 RDT_0007

八个字节,前三个字节表示角度度数据,随后两个字节表示角度分数据,再随后两个字节表示角度秒数据,最后一个字节表示角度方向,N表示北纬,S表示南纬。

A. 1. 1.8 RDT_0008

八个字节,前三个字节表示角度度数据,随后两个字节表示角度分数据,再随后两个字节表示角度秒数据,最后一个字节表示角度方向,E表示东向,W表示西向。

A. 2. 2. 9 RDT_0009

10个字节,高度数值,单位为米(m)。

A. 2. 2. 10 RDT_0010

10个字节,高度数值,单位为米(m)。

A. 2. 2. 11 RDT_0011

两个字节,单位为转每分(r / min)。

A. 2. 2. 12 RDT_0012

六个字节,单位为比特每秒(bit / s)。

A. 2. 2. 13 RDT_0013

八个字节,前三个字节表示角度度数据,随后两个字节表示角度分数据,再随后两个字节表示角度秒数据,最后一个字节表示角度方向,E表示东经,W表示西经。

A. 2. 2. 14 RDT_0014

八个字节,前三个字节表示角度度数据,随后两个字节表示角度分数据,再随后两个字节表示角度秒数据,最后一个字节表示角度方向,N表示北纬,S表示南纬。

A. 2. 2. 15 RDT_0015

四个字节,应答机设定的二次代码数值。

A. 2. 2. 16 RDT_0016

10个字节,高度数值,单位为米(m)。

A. 2. 2. 17 RDT_0017

10个字节,距离数值,单位为千米(km)。

A. 2. 2. 18 RDT_0018

八个字节,前四位表示年,随后两位表示月,最后两位表示日。

A. 2. 2. 19 RDHJ_0001

两个字节的固定长度数据项。

A. 2. 2. 20 RDHJ_0002

可变长度数据项,第一部分为一个字节,需要时,其后可跟若干个扩展字节。

- A. 2. 2. 21 RDHJ_0003
可变长度数据项,第一部分为一个字节,需要时,其后可跟若干个扩展字节。
- A. 2. 2. 22 RDHJ_0004
四个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 23 RDHJ_0005
四个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 24 RDHJ_0006
两个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 25 RDHJ_0007
两个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 26 RDHJ_0008
两个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 27 RDHJ_0009
四个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 28 RDHJ_0010
一个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 29 RDHJ_0011
三个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 30 RDHJ_0012
一个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 31 RDHJ_0013
两个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 32 RDHJ_0014
可变长度数据项。第一部分是一个字节,需要时其后可跟若干个扩展字节。
- A. 2. 2. 33 RDHJ_0015
四个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 34 RDHJ_0016
可变长度数据项,第一部分是一个字节,需要时其后可跟若干个扩展字节。
- A. 2. 2. 35 RDHJ_0017
两个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 36 RDHJ_0018
可变长度数据项,第一部分是一个字节,需要时其后可跟若干个扩展字节。
- A. 2. 2. 37 RDHJ_0019
可变长度数据项,第一部分是一个字节,需要时其后可跟若干个扩展字节。
- A. 2. 2. 38 RDHJ_0020
一个字节的固定长度数据项。
- A. 2. 2. 39 RDHJ_0021
可变长度数据项,第一部分是一个字节,需要时其后可跟若干个扩展字节。
- A. 2. 2. 40 RDJL_0001
八个字节,字符集合。
- A. 2. 2. 41 RDJL_0002
八个字节,字符集合。
- A. 2. 2. 42 RDJL0003

两个字节, 整数值。

A. 2. 2. 43 RDJL_0004

两个字节, 整数值。

A. 2. 3. 44 RDJL_0005

六个字节, 单位为比特每秒(bit / s)。

A. 2. 2. 45 RDJL_0006

八个字节, 字符集合。

A. 2. 2. 46 RDJL_0007

八个字节, 字符集合。

A. 2. 2. 47 RDJL_0008

两个字节, 单位为兆。

A. 2. 2. 48 RDJL_0009

两个字节, 单位为天(d)。

A. 2. 2. 49 RDJK_0001

八个字节, 英文字母或数字。

A. 2. 2. 50 RDJK_0002

一个字节, 整数数值0~255。

A. 2. 2. 51 RDJK_0003

一个字节, 整数数值0~255。

A. 2. 2. 52 RDJK_0004

一个字节, 整数数值0~255。

A. 2. 2. 53 RDJK_0005

一个字节, 整数数值0~255。

A. 2. 2. 54 RDJK_0006

八个字节, 英文字母或数字。

A. 2. 2. 55 RDJK_0007

八个字节, 英文字母或数字。

A. 2. 2. 56 RDJK_0008

三个字节。

A. 2. 2. 57 RDJK_0009

一个字节, 表示四种状态。

00表示设备关机或者无法检测到设备状态;

01表示设备处于可用热备份状态;

10表示设备处于可用冷备份状态;

11表示设备处于主用状态。

A. 2. 2. 58 RDJK_0010

一个字节, 表示两种状态。

00表示网络未连接状态;

01表示网络连接状态。

A. 2. 2. 59 RDJK_0011

八个字节, 单位为千波特每秒(kbyte / s)。

A. 2. 2. 60 RDJK_0012

一个字节, 表示四种状态。

00表示雷达传输通道无信号或者无法检测到通道状态;

01表示雷达传输通道信号处于可用热备份状态;

10表示雷达传输通道信号处于可用冷备份状态;

11表示雷达传输信号处于主用状态。

A. 2. 2. 61 RDJK_0013

可变长度字节,字符串。

A. 2. 2. 62 RDJK_0014

三个字节的固定长度数据项。

A. 2. 2. 63 FPL_0001

八个字节,字母或数字组合。

A. 2. 2. 64 FPL_0002

一个字节。

I表示仪表飞行规则;

V表示目视飞行规则;

Y表示仪表飞行规则首选;

Z表示目视飞行规则首选。

A. 2. 2. 65 FPL_0003

一个字节。

S表示定期的定期运输飞行;

N表示非定期的航空运输飞行;

G表示通用航空飞行;

M表示军用运输飞行;

X表示其他飞行。

A. 2. 2. 66 FPL_0004

一或二个字节。

A. 2. 2. 67 FPL_0005

两到四个字节。用ICAO文件8643号规定的代码表示机型。如果没有预先定义,取值ZZZZ。

A. 2. 2. 68 FPL_0006

一个字节。

H表示航空器的最大允许起飞质量大于或等于136 t;

M表示航空器的最大允许起飞质量大于或等于7 t小于136 t;

L表示航空器的最大允许起飞质量小于或等于7 t。

A. 2. 2. 69 FPL_0007

一个字节,字符表示。

N表示所飞航路没有无线电通信、导航设备或设备不工作;

s表示当所飞航路具有标准的通信、导航设备,s后随斜线(/),斜线后一个或多个字母,表示通信、导航设备;

A、B、E、P、Q表示没有分配;

C表示罗兰C;

D表示测距仪;

F表示自动方向定位仪;

G表示全球导航卫星系统;

H表示高频无线电;

I表示惯性导航;
J表示数据链;
K表示微波着陆系统;
L表示仪表着陆系统;
M表示奥米卡;
O表示全向信标接收机;
R表示指定RNP类型;
u表示特高频无线电;
V表示甚高频无线电;
W、X、Y表示由空中交通服务部门确定;
Z表示其他设备。

A. 2. 2. 70 FPL 0008
同FXDT_0012

A. 2. 2. 71 FPL_0009
同FXDT_0012

A. 2. 2. 72 FPL_0010
一个或者两个字节。

N表示没有应答机;

A表示A模式应答机(四位数,4096个编码);

C表示A模式应答机(四位数,4096个编码)和C模式应答机;

X表示S模式应答机,没有航空器识别标志和气压高度发射信号;

P表示S模式应答机,具有气压高度发射信号,但没有航空器识别标志发射信号;

I表示S模式应答机,具有航空器识别标志和发射信号,但无气压高度发射信号;

S表示S模式应答机,具有气压高度和航空器识别标志的发射信号;

D表示具有自动相关监视能力。

A. 2. 2. 73 FPL_0011
同FXDT_0014

A. 2. 2. 74 FPL_0012
四个字节,表示时间,前两位表示小时,后两位表示分。

A. 2. 2. 75 FPL_0013
五个字节。

K后随四位数字,以千米每小时(km / h)为单位表示真空速;

N后随四位数字,以海里每小时(n mile / h)为单位表示真空速;

M后随三位数字,表示最接近的1%马赫单位的马赫数。

A. 2. 2. 76 FPL_0014
五个字节。

F后随三位数字表示高度层,单位为100ft;

S后随四位数字表示高度层,单位为10 m;

A后随三位数字表示海拔高度,单位为100ft;

M后随四位数字,表示修正海平面,单位为10 m。

VFR表示非管制的目视飞行规则。

A. 2. 2. 77 FPL_0015
四个字节,预计飞行时间。

- A. 2. 2. 78 FPL_0016
见ICAO发布的《飞行计划》第18条和第19条。
- A. 2. 2. 79 SZXS_0001
四个字节, 整数数值。
- A. 2. 2. 80 SZXS_0002
两个字节, 整数数值。
- A. 2. 2. 81 SZXS_0003
两个字节, 整数数值。
- A. 2. 2. 82 SZXS_0004
两个字节, 整数数值。
- A. 2. 2. 83 SZXS_0005
两个字节, 整数数值。
- A. 2. 2. 84 SZXS_0006
两个字节, 整数数值。
- A. 2. 2. 85 SZXS_0007
一个字节, 字符。
- A. 2. 2. 86 SZXT_0001
八个字节, 字符集合。
- A. 2. 2. 87 SZXT_0002
六个字节, 小数点前四位, 小数点后二位, 单位为赫兹(Hz)。
- A. 2. 2. 88 SZXT_0003
八个字节, 字符集合。
- A. 2. 2. 89 SZXT_0004
八个字节, 字符集合。
- A. 2. 2. 90 SZXT_0005
八个字节, 前三个字节表示角度度数据, 随后两个字节表示角度分数据, 再随后两个字节表示角度秒数据, 最后一个字节表示角度方向, E表示东经, W表示西经。
- A. 2. 2. 91 SZXT_0006
八个字节, 前三个字节表示角度度数据, 随后两个字节表示角度分数据, 再随后两个字节表示角度秒数据, 最后一个字节表示角度方向, N表示北纬, S表示南纬。
- A. 2. 2. 92 SZXT_0007
10个字节, 高度数值, 单位为米(m)。
- A. 2. 2. 93 SZXT_0008
八个字节, 单位为千波特每秒(kbyte / s)。
- A. 2. 2. 94 SZXT_0009
一个字节, 整数数值。
- A. 2. 2. 95 SZXT_0010
一个字节。
0表示奇校验;
E表示偶检验;
N表示无检验。
- A. 2. 2. 96 SZXT_0011
一个字节, 整数数值。

A. 2. 2. 97 SZXT_0012
三个字节,单位为秒(s)。

A. 2. 2. 98 SZXT_0013
六个字节,字符集合。

A. 2. 2. 99 SZXT_0014
六个字节,单位为天(d)。

A. 3 空管航行情报信息资源

A. 3. 1 空管航行情报信息资源数据元素

A. 3. 1. 1 航行通告见表A. 15。

表 A. 15 航行通告

数据元素定义	数据元素名称
一级航行通告的一系列—航行通告	HXTG_0001
一级航行通告的一编号—航行通告	HXTG_0002
一级航行通告—航行通告标志—航行通告	HXTG_0003
限定行中的一用飞行高度层表示的一下限—航行通告	HXTG_0004
限定行中的一用飞行高度层表示的一上限—航行通告	HXTG_0005
限定行中的一航行通告影响范围的一半径—航行通告	HXTG_0006
生效时间—航行通告	HXTG_0007
终止时间—航行通告	HXTG_0008
分段时间—航行通告	HXTG_0009
时效代码—航行通告	HXTG_0010
报文正文—航行通告	HXTG_0011
下限—航行通告	HXTG_0012
上限—航行通告	HXTG_0013
航行通告的一状态—航行通告	HXTG_0014

A. 3. 1. 2 雪情通告见表A. 16。

表 A.16 雪情通告

数据元素定义	数据元素名称
简化报头中的一雪情通告标识—雪情通告	XQTG_0001
简化报头中的一国籍字母—雪情通告	XQTG_0002
简化报头中的一系列号—雪情通告	XQTG_0003
简化报头中的一任选项—雪情通告	XQTG_0004
简化报头中的一观测日时组—雪情通告	XQTG_0005
跑道代号—雪情通告	XQTG_0006
已扫清的一跑道长度—雪情通告	XQTG_0007
已扫清的一跑道宽度—雪情通告	XQTG_0008
全部跑道上的一堆积物代号—雪情通告	XQTG_0009
跑道总长度的每三分之一的一平均深度—雪情通告	XQTG_0011
每三分之一的一跑道的一刹车作用和测量设备代码—雪情通告	XQTG_0012
临界雪堆状况—雪情通告	XQTG_0013
跑道灯状况—雪情通告	XQTG_0014
计划扫除的一跑道长度、宽度—雪情通告	XQTG_0015
滑行道状况—雪情通告	XQTG_0016
滑行道雪堆状况—雪情通告	XQTG_0017
停机坪状况—雪情通告	XQTG_0018
必要情况下的一明语注—雪情通告	XQTG_0019

A. 3. 1. 3 预定义航线或航班见表A. 17。

表 A.17 预定义航线或航班

数据元素定义	数据元素名称
不超过八位字符表示的一航线或航班代码—预定义航班	HXHB_0001

A. 3. 1. 4 国际航行通告室见表A. 18。

表 A.18 国际航行通告室

数据元素定义	数据元素名称
四字代码—国际航行通告室	GJTGS_0001

A. 3. 1.5 飞行情报区见表A. 19。

表 A.19 飞行情报区

数据元素定义	数据元素名称
四字代码—飞行情报区	QBQ_0001
中、英文—全称—飞行情报区	QBQ_0002

A. 3. 1.6 机场见表A. 20。

表 A. 20 机场

数据元素定义	数据元素名称
四字代码—机场	JC_0001
中、英文—全称—机场	JC_0002

A. 3. 1.7 导航设施见表A. 21。

表 A. 21 导航设施

数据元素定义	数据元素名称
用不超过三个字母表示的一识别代码—导航设施	DHSB_0001
类型—导航设施	DHSB_0002

A. 3. 1. 8 航路点见表A. 22。

表 A. 22 航路点

数据元素定义	数据元素名称
用五字码或 P 字码表示的一识别码—航路点	HLD_0001

A. 3. 1. 9 Q简语见表A. 23。

表 A. 23 Q 简语

数据元素定义	数据元素名称
用两个字母表示的一主题词— Q 简语	QJY_0001
用两个字母表示的一状态词— Q 简语	QJY_0002
用 A、E 或 AE 表示的一范围代码— Q 简语	QJY_0003
用 I、V 表示的一飞行种类代码 —Q 简语	QJY_0004
用 N、B、O 或 M 表示的一目的代码 —Q 简语	QJY_0005
描述说明 —Q 简语	QJY_0006

A. 3. 2 航行情报信息元素编码

A. 3. 2. 1 HXTG_0001

用单个英文字母A、C、D表示。

A. 3. 2. 2 HXTG_0002

用四位数字及斜线和表示年份的两位数字组成。

A. 3. 2. 3 HXTG_0003

NOTAMN表示新航行通告。

NOTAMC表示取消航行通告,后随被取消的航行通告编号。

不例:A0525 / 98 NOTAMC A0433 / 97, 表不A0525 / 98、A0433 / 97均失效。
NOTAMR表示代替航行通告。以新的航行通告代替以前发布的航行通告。

示例:A0432 / 98 NOTAMR A0100 / 97, 表示A0432 / 98有效,A0100 / 97失效。

A. 3. 2. 4 HXTG 0004

用飞行高度层表示,当高度无限制或高度限制不明确时填写000。

A. 3. 2. 5 HXTG 0005

用飞行高度层表示,当高度无限制或高度限制不明确时填写999。

A. 3. 2. 6 HXTG_0006

用三位数字表示,单位为海里(n mile)。

A. 3. 2. 7 HXTG_0009

生效时刻至截止时刻之间加破折号(—)或T0,第一个时间段的起始时间和最后一个时间段的截止时间应与航行通告的起始时间和截止时间相符合。

A. 3. 2. 8 HXTG_0010

当终止时间为预计时间时,应在时间之后加上EST;如是永久性资料,应使用PERM表示。

A. 3. 2. 9 HXTG_0011

见中国民航总局空中交通管理局文件[1998]182号。

A. 3. 2. 10 HXTG_0012

见中国民航总局空中交通管理局文件[1998]182号。

A. 3. 2. 11 HXTG 0013

见中国民航总局空中交通管理局文件[1998]182号。

A. 3. 2. 12 XQTG_0001

填写SW。

A. 3. 2. 13 XQTG_0004

当用同一编号更改先前发布的雪情通告时填写COR。

A. 3. 2. 14 XQTG_0006

填写跑道代号数字小的一端的代号。

A. 3. 2. 15 XQTG_0007

以米为单位的数字,如偏离跑道中心线左面或右面,加注L或R。

A. 3. 2. 16 XQTG_0008

以米为单位的数字,如偏离跑道中心线左面或右面,加注L或R。

A. 3. 2. 17 XQTG_0009

按跑道的每三分之一地段的情况填写相应的代码,用斜线(/)分开。

NIL表示没有沉积物,跑道干燥;

1表示潮湿;

2表示湿或小块积水;

3表示雾凇或霜覆盖,通常深度不超过1 mm;

4表示干雪;

5表示湿雪;

6表示雪浆;

7表示冰;

8表示压实或滚压的雪;

9表示冰脊或冰辙。

A. 3. 2. 18 XQTG_0011

按跑道的每三分之一地段的情况填写,单位为毫米(mm),用斜线(/)分开。

A. 3. 2. 19 XQTG_0012

整个跑道长度的每三分之一处的摩擦系数和测量设备测定或计算的系数或估计的表面摩擦力:

0. 40(含)以上	好	-	5
0. 39~0. 36	中或好	-	4
0. 35~0. 30	中	-	3
0. 29~0. 26	中或差	-	2
0. 25(含)以下	差	-	1
9-不可靠	不可靠	-	9

引用测定的系数时,采用两位数字,后随所用摩擦力测量设备的简称;引用估计的摩擦力时,采用一位数字。

A. 3. 2. 20 XQTG_0013

填人高(单位为厘米),后随斜线(/),再随距跑道边界距离(单位为米),后随适用的L,R或LR。

A. 3. 2. 21 XQTG_0014

如被覆盖,填入YES,后随适用的L,R或LR。

A. 3. 2. 22 XQTG_0015

如有计划,填入将要清扫的长度(单位为米)和宽度(单位为米);如计划全部清扫,填入TOTAL。

A. 3. 2. 23 XQTG_0016

同XQTG_0009。如无滑行道可使用,填写NO。

A. 3. 2. 24 XQTG_0017

滑行道的雪堆如存在填写YES,后随侧向距离(单位为米)。

A. 3. 2. 25 XQTG_0018

同XQTG_0009。如停机坪不能使用,填写NO。

A. 3. 2. 26 XQTG_0019

见中国民航总局空中交通管理局文件[1998]182号。

A. 3. 2. 27 HXHB_0001

用不超过八位的数字或英文字母组成。

A. 3. 2. 28 GJTGS_0001

用ICAO文件7910号和中国民航第72号规定的四字代码表示。

A. 3. 2. 29 JC_0001

用ICAO文件7910号和中国民航第72号规定的四字代码。

A. 3. 2. 30 JC_0002

用不超过三位的英文字母组成的代码。

A. 3. 2. 31 QJY_0001

用两个字母表示航行通告内容的主题。当通告的主题无适当的代码可供使用时,应使用XX代替。

A. 3. 2. 32 QJY_0002

用两个字母表示航行通告主题的状态。当通告的主题的状态无适当的代码可供使用时,应使用XX代替。如果主题词已使用XX,则状态词也应填写XX。启动航行通告的状态词字母使用TT。

A. 3. 2. 33 QJY_0003

A表示机场区域;

E表示航路;

W表示航行警告；

K表示航行通告校核单。

A. 3. 2. 34 QJY_0004

I表示对仪表飞行规则(IFR)的飞行有影响；

V表示对目视飞行规则(VFR)的飞行有影响；

IV表示对仪表飞行规则和目视飞行规则(IFR / VFR)的飞行均有影响；

K表示航行通告校核单。

A. 3. 2. 35 QJY_0005

N表示需立刻引起飞行员注意的航行通告；

B表示供选人飞行前资料公告的航行通告；

O表示对仪表飞行规则的飞行有重要意义的航行通告；

M表示其他航行通告,不包括在飞行前资料公告中,但可按申请提供；

K表示航行通告校核单。

A. 4 空管气象信息资源

A. 4. 1 空管气象信息资源数据元素

A. 4. 1.1 常规天气报告类信息元素见表A. 24。

表 A. 24 常规天气报告类信息

数据元素定义	数据元素名称
观测时间—日期—常规天气报告	CGTQ_0001
观测时间—小时—常规天气报告	CGTQ_0002
观测时间—分—常规天气报告	CGTQ_0003
观测—报告种类—常规天气报告	CGTQ_0004
观测站—WMO 区站号—常规天气报告	CGTQ_0005
2 min—最多风向—常规天气报告	CGTQ_0006
2 min 平均—风速—常规天气报告	CGTQ_0007
天气现象—常规天气报告	CGTQ_0008
气温—常规天气报告	CGTQ_0009
露点温度—常规天气报告	CGTQ_0010
相对湿度—常规天气报告	CGTQ_0011
本站气压—常规天气报告	CGTQ_0012
观测前 3 h 内—气压倾向—常规天气报告	CGTQ_0013
观测前 3 h 内—3 h 变压—常规天气报告	CGTQ_0014
观测前 24 h 内—24 h 变压—常规天气报告	CGTQ_0015
降水量—常规天气报告	CGTQ_0016
10 分量的一云量—常规天气报告	CGTQ_0017
云底高度—常规天气报告	CGTQ_0018
云状—常规天气报告	CGTQ_0019
标准等压面的一位势高度—常规天气报告	CGTQ_0020

A. 4. 1.2 航空天气报告类信息元素见表A. 25。

表 A. 25 航空天气报告类信息

数据元素定义	数据元素名称
观测或编报—日期—航空天气报告	HKTQ_0001
观测或编报—小时—航空天气报告	HKTQ_0002
观测或编报—分—航空天气报告	HKTQ_0003
以“Z”表示—时间指示码—航空天气报告	HKTQ_0004
观测或编报—报告种类—航空天气报告	HKTQ_0005
编报中心—航空天气报告	HKTQ_0006
风向—航空天气报告	HKTQ_0007
风速—航空天气报告	HKTQ_0008
最大阵风风速—航空天气报告	HKTQ_0009
保留	HKTQ_0010
以“V”表示的—风向变化—航空天气报告	HKTQ_0011
保留	HKTQ_0012
天气现象—航空天气报告	HKTQ_0013
气温—航空天气报告	HKTQ_0014
露点温度—航空天气报告	HKTQ_0015
修正海平面气压—航空天气报告	HKTQ_0016
云量—航空天气报告	HKTQ_0017
云高—航空天气报告	HKTQ_0018
云状—航空天气报告	HKTQ_0019
主导能见度—航空天气报告	HKTQ_0020
能见度观测方向—航空天气报告	HKTQ_0021
跑道视程—航空天气报告	HKTQ_0022
变化指示码—航空天气报告	HKTQ_0023

A. 4. 1. 3 AWOS数据类信息元素见表A. 26。

表 A. 26 AWOS 数据类信息

数据元素定义	数据元素名称
观测时间—日期—AWOS 数据	AWOS_0001
观测时间—小时—AWOS 数据	AWOS_0002
观测时间—分—AWOS 数据	AWOS_0003
跑道方向—跑道编号—AWOS 数据	AWOS_0004
瞬时—气温—AWOS 数据	AWOS_0005
瞬时—相对湿度—AWOS 数据	AWOS_0006
瞬时—露点温度—AWOS 数据	AWOS_0007
瞬时—QFE—AWOS 数据	AWOS_0008
瞬时—QNH—AWOS 数据	AWOS_0009
10 min 平均—RVR—AWOS 数据	AWOS_0010
10 min 平均—能见度—AWOS 数据	AWOS_0011
瞬时累积—降水量—AWOS 数据	AWOS_0012
24 h 累积—降水量—AWOS 数据	AWOS_0013
2 min 平均—风向—AWOS 数据	AWOS_0014
2 min 平均—风速—AWOS 数据	AWOS_0015
10 min 平均—风向—AWOS 数据	AWOS_0016
10 min 平均—风速—AWOS 数据	AWOS_0017
瞬时的—天气现象—AWOS 数据	AWOS_0018
瞬时的—云底高度—AWOS 数据	AWOS_0019

A. 4. 1. 5 重要气象情报类信息元素见表A. 28。

表 A. 28 重要气象情报类信息

数据元素定义	数据元素名称
报告种类—重要气象情报(SIGMET、AIRMET、GAMET)	WXTQ_0001
编报的一日期—重要气象情报	WXTQ_0002
编报的一小时—重要气象情报	WXTQ_0003
编报的一分—重要气象情报	WXTQ_0004
以“Z”表示的一时间指示码—重要气象情报	WXTQ_0005
飞行情报区或管制区—重要气象情报	WXTQ_0006
重要气象情报的一编报中心—重要气象情报	WXTQ_0007
报告序号—重要气象情报	WXTQ_0008
有效时间—重要气象情报	WXTQ_0009
危险天气—类别—重要气象情报	WXTQ_0010
危险天气—位置—重要气象情报	WXTQ_0011
危险天气—顶高—重要气象情报	WXTQ_0012
危险天气—底高—重要气象情报	WXTQ_0013
危险天气—移动方向—重要气象情报	WXTQ_0014
危险天气—移动速度—重要气象情报	WXTQ_0015
危险天气—强度变化趋势—重要气象情报	WXTQ_0016

A. 4. L 6 航空器空中报告类信息元素见表A. 29。

表 A. 29 航空器空中报告类信息

数据元素定义	数据元素名称
报告种类—航空器空中报告	KZBG_0001
观测或编报的一日期—航空器空中报告	KZBG_0002
观测或编报的一时间—航空器空中报告	KZBG_0003
航班号—航空器空中报告	KZBG_0004
飞行状态—航空器空中报告	KZBG_0005
航空器位置—航空器空中报告	KZBG_0006
飞行高度—航空器空中报告	KZBG_0007
航空器速度—航空器空中报告	KZBG_0008
风向—航空器空中报告	KZBG_0009
风速—航空器空中报告	KZBG_0010
风质量标记—航空器空中报告	KZBG_0011
气温—航空器空中报告	KZBG_0013
颠簸—航空器空中报告	KZBG_0014
相对湿度—航空器空中报告	KZBG_0015

- A. 4. 1. 7 航空气象图形资料类信息元素:QXTX_0001。
- A. 4. 1. 8 卫星云图类信息元素:WXYT_001。
- A. 4. L 9 雷达图像类信息元素:LDTX_0001。
- A. 4. L 10 格点资料类信息元素:GDZL_0001。
- A. 4. 2 气象信息元素分类编码
 - A. 4. 2. 1 CGTQ_001
世界协调时,两位码长,用01~31的两位整数表示。
 - A. 4. 2. 2 CGTQ_002
世界协调时,两位码长,用00~23的两位整数表示。
 - A. 4. 2. 3 CGTQ_003
世界协调时,两位码长,用00~59的两位整数表示。
 - A. 4. 2. 4 CGTQ_004
两位码长,用SM、SN、SI、UE、UL、UK、US、UG、UH、UP、UQ等表示。
 - A. 4. 2. 5 CGTQ_0005
五位数字字符表示,前两位为区号,后三位为站号。
 - A. 4. 2. 6 CGTQ_0006
以100为单位,三位整数表示,见WMO《电码手册》1. 1卷C节附篇3第0877号电码表。
 - A. 4. 2. 7 CGTQ_0007
两位整数表示,后随单位为米每秒(m / s)。
 - A. 4. 2. 8 CGTQ_0008
见WMO《电码手册》1I 1卷c节附篇3第4677号电码表。
 - A. 4. 2. 9 CGTQ_0009
SNTIT,以0. 1 °C为单位编报,SN表示正负。
 - A. 4. 2. 10 CGTQ_0010
SNTDSTD,以0. 1 °C为单位编报,SN表示正负。
 - A. 4. 2. 11 CGTQ_0011
取值0~100,三位整数编码。
 - A. 4. 2. 12 CGTQ_0012
0. 1 hPa为单位,千位数不编报。
 - A. 4. 2. 13 CGTQ_0013
取值为2,正变压;取值为7,负变压;取值为4,变压为0。
 - A. 4. 2. 14 CGTQ_0014
0. 1 hPa为单位编报。
 - A. 4. 2. 15 CGTQ_0015
百帕(hPa)为单位编报,小数四舍五入。
 - A. 4. 2. 16 CGTQ_0016
见WMO《电码手册》1. 1卷c节附篇3第3590号电码表。
 - A. 4. 2. 17 CGTQ_0017
取值0~9,见WMO《电码手册》1. 1卷C节附篇3第2700号电码表。
 - A. 4. 2. 18 CGTQ_0018
取值00~99,见WMO《电码手册》1. 1卷C节附篇3第1677号电码表。
 - A. 4. 2. 19 CGTQ_0019
见WMO《电码手册》1. 1卷C节附篇3第0513、0515、0509号电码表。

- A. 4. 2. 20 CGTQ_0020
500 hPa以上,以位势10 m为单位;500 hPa以下,以位势米为单位。
- A. 4. 2. 21 HKTQ_0001
世界协调时,01~31的两位整数。
- A. 4. 2. 22 HKTQ_0002
00~23的两位整数。
- A. 4. 2. 23 HKTQ_0003
00~59的两位整数。
- A. 4. 2. 24 HKTQ_0005
SA、SP、FC、FT、FR、FA、FB、WS、WA、WC、WV等。
- A. 4. 2. 25 HKTQ_0006
见ICAO文件7910号和中国民航第72号规定规定的地名代码。
- A. 4. 2. 26 HKTQ_0007
三位整数,个位取0;VRB。
- A. 4. 2. 27 HKTQ_0008
两位整数表示;风速大于或等于50 m/s时,编P49MPS,后随单位米每秒(m/s)。
- A. 4. 2. 28 HKTQ_0009
两位整数表示;风速大于或等于50 m/s时,编P49MPS,后随单位米每秒(m/s)。
- A. 4. 2. 29 HKTQ_0011
以V表示,见ICAO国际民用航空公约附件3的附录3的表A3-2。
- A. 4. 2. 30 HKTQ_0013
见ICAO国际民用航空公约附件3的附录2中表2和WMO《电码手册》1. 1卷C节附篇3第4678号电码表。
- A. 4. 2. 31 HKTQ_0014
以1℃为单位,两位整数编报,加M为负。
- A. 4. 2. 32 HKTQ_0015
以1℃为单位,两位整数编报,加M为负。
- A. 4. 2. 33 HKTQ_0016
以百帕(hPa)为单位,四位整数,不足四位在前面补0。
- A. 4. 2. 34 HKTQ_0017
8分量的云量,FEW、SCT、BKN、OVC、SKC、NSC等。
- A. 4. 2. 35 HKTQ_0018
以100ft为单位,三位整数,不足三位在前面补0。
- A. 4. 2. 36 HKTQ_0020
以米(m)为单位,四位整数,不足四位在前面补0,或用CAVOK代替。
- A. 4. 2. 37 HKTQ_0021
以八方位表示,N、NE、E、SE、S、SW、W、NW。
- A. 4. 2. 38 HKTQ_0022
以米(m)为单位,四位整数,不足四位在前面补0。
- A. 4. 2. 39 HKTQ_0023
BECMG、TEMPO、FM、TL、AT等。
- A. 4. 2. 40 AWOS_0001
01~31的两位整数。

- A. 4. 2. 41 AWOS_0002
00~23的两位整数。
- A. 4. 2. 42 AWOS_0003
00~59的两位整数。
- A. 4. 2. 43 AWOS_0004
跑道方位角四舍五入后除以10。
- A. 4. 2. 44 AWOS_0005
单位为摄氏度(°C),精确到0.1°C。
- A. 4. 2. 45 AWOS_0006
单位为1%,精确到0.1%。
- A. 4. 2. 46 AWOS_0007
单位为摄氏度(°C),精确到0.1°C。
- A. 4. 2. 47 AWOS_0008
单位为百帕(hPa),精确到0.1 hPa。
- A. 4. 2. 48 AWOS_0009
单位为百帕(hPa),精确到0.1 hPa。
- A. 4. 2. 49 AWOS_0010
四位整数,不足四位在前面补0。
- A. 4. 2. 50 AWOS_0011
四位整数,不足四位在前面补0。
- A. 4. 2. 51 AWOS_0012
单位为毫米(mm),精确到0.1 mm。
- A. 4. 2. 52 AWOS_0013
单位为毫米(mm),精确到0.1 mm。
- A. 4. 2. 53 AWOS_0014
单位为度,0~359的三位整数。
- A. 4. 2. 54 AWOS_0015
单位为米每秒(m / s),整数表示。
- A. 4. 2. 55 AWOS_0016
单位为度,0~359的三位整数。
- A. 4. 2. 56 AWOS_0017
单位为米每秒(m / s),整数表示。
- A. 4. 2. 57 AWOS_0018
字符串表示,见WMO《电码手册》1. 1卷C节附篇3第4678号电码表。
- A. 4. 2. 58 AWOS_0019
单位为米(m),整数表示。
- A. 4. 2. 59 QXTX_0001
文件名命名规则:PLCT1T2A1A2ii. YYG1,文件名的第一个字符标识该文件的种类,固定不变。

P表示航空气象图形类资料;

L表示图形文件的格式。对于国内制作的航空气象图形资料,目前只用S,表示包含数据结构的图形文件。对于WAFIC制作的T4传真图,LC等于CC,表示制图中心,取制图中心四字代码的后两位;

在一般图形文件中,对使用格点数据作的图,C表示数据源;对其他国内气象中心制作发布的航空气象图形产品,C表示制图中心;

T1T2表示资料代号;
A1表示区域代号;
A2表示时效;
ii表示高度层代号;
YY表示日期,按世界协调时编码;
G1表示初始场时间,编世界协调时小时的个位数。

A. 4. 2. 60 WXYT_0001

文件名命名规则:SIOMDDHH. SSX,文件名的第一个字符标识该文件的种类,固定不变。
S表示卫星云图;
MMDDHH:MM表示月,DD表示日,HH表示小时,将实际月份、日期、小时按两位整数编码;
SS表示时间中的分,按实际时间编码;
I表示卫星资料代码:
——I红外1通道卫星图像;
——J红外2通道卫星图像;
——V可见光卫星图像;
——W水汽卫星图像;
O表示投影方式:
——L兰勃特投影;
——M麦卡托投影;
——P极地投影;
——O原始资料;
X表示显示区域:
——X全球(B、C);
——Y东北半球(E、J、D、I);
——z赤道及南半球(F);
——P中国(A、H、G、R、K、L)。

A. 4. 2. 61 LDTX_0001

文件名命名规则:QCCYGGgn. XXZ,文件名的第一个字符标识该文件的种类,固定不变。
Q表示雷达图像;
CC表示资料制作中心代码,取中心四字代码的后两位;
Y表示日期,Y为1~9表示1—9日,Y为A~V按英文字母顺序一一对应表示10~31日;
GG gg表示时间中的小时、分,按实际时间编码;
n表示1 min内的顺序号;
XX表示雷达图像的资料要素及产品名;
Z表示雷达图像的产品属性及距离。

A. 4. 2. 62 GDZL_0001

文件名命名规则:GCCT1T2A1A2ii. YYG1,文件名的第一个字符标识该文件的种类,固定不变。
G表示格点数据,若G等于W,表示来自WAFS的格点数据;
CC表示资料制作中心代码,取其四字代码的后两位;
T1T2表示资料代号,见相应格点资料的数据规格说明书;
ii表示层次;
YY表示日期,按实际日期编码;

G1表示初始场时间,编世界协调时小时的个位数。

中华人民共和国民用航空
行业标准
民用航空空中交通管理
管理信息系统技术规范
第1部分：系统数据与接口

MH / T 4018. 1—2004

★

中国民航出版社出版发行
(北京市朝阳区光熙门北里甲31号楼)

— 邮政编码：100028 —

北京华正印刷厂印刷

版权专有不得翻印

★

开本880×1230 1 / 16 印张2. 75字数68千字
2005年5月第1版2005年5月第1次印刷印数1-500册
统一书号：1580110·246定价：30. 00元