

中 华 人 民 共 和 国 民 用 航 空 行 业 标 准

MH/T 4007—2012
代替 MH/T 4007—2006

民用航空飞行动态固定电报格式

The formats of message content and data convention
for civil aviation air traffic service

2012-10-10 发布

2012-11-15 实施

中国民用航空局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 空中交通服务电报通用数据	5
4 空中交通服务电报结构	6
5 空中交通服务电报格式及拍发	22
附录A(资料性附录) 国际民用航空公约附件11 第5章 告警服务.....	33
附录B(规范性附录) 国际民航组织8643文件(Doc 8643/32) 机型代码及尾流分类.....	35
附录C(资料性附录) 领航计划申请表格式.....	41

MH

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替MH/T 4007—2006《民用航空飞行动态固定电报格式》，与MH/T 4007—2006相比主要技术变化如下：

- 按 ICAO《航行服务程序-空中交通管理》（PANS-ATM, Doc4444）第 15 版第 1 次修订的相关要求对飞行计划格式进行了全面修订；
- 对空中交通服务电报通用数据的内容进行了修改，并使用表格形式解释各类数据规定；
- 对编组 10 机载设备与能力重新进行了定义和分类，增加了 PBN、ADS-B、ADS-C 等相关内容，新增了多种通信导航能力的描述，调整内容包括字符含义的修改以及编组中新编组项的引入和现有编组项定义的调整，例如，新版编组 10 数据项 A 中新增部分数据项“E1、E2、E3”，“M1、M2、M3”，“J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7”；新版数据项 10A 中不再使用“E、J、M、P、Q”，编组 18 中明确定义 DOF 等（见 4.5.6）；
- 对某些数据项的长度进行了明确的规定，例如，新版数据项 10B 最多不超过 20 个字符等（见 4.5.6）；
- 修订了部分电报格式，对部分报文的报文编组或标识的前续类型和后续类型进行了调整（见 4.5.10）；
- 对数据项内部数据的填写顺序进行了规定，例如，新版编组 18 中的数据项要求严格按照顺序填写（见 4.5.12）；
- 增加了编组 10 和编组 18 的数据关联性校验的要求（见 4.5.12）；
- 对特定报文中编组项的使用情况进一步进行了解释，明确规定了报文中应包含的编组项内容，例如 CPL、EST、CDN 和 ACP 电报中仅包括 13A，除 ALR、FPL、SPL 外的其他电报中，不能包括 16B 和 16C（见 4.5.7、4.5.10）；
- 对空中交通服务电报所使用的简字、简语进一步进行了解释（见第 2 章和第 5 章）；
- 根据目前工作实例，重新组织例报（见第 5 章）。

本标准由中国民用航空局空中交通管理局提出。

本标准由中国民用航空局航空器适航审定司批准立项。

本标准由中国民航科学技术研究院归口。

本标准起草单位：中国民用航空局空中交通管理局。

本标准主要起草人：苗旋、康南、许有臣、梁勇、袁勇、张楠、吴向阳、朱衍波、张军。

本标准于1998年11月首次发布，2006年3月第一次修订。

民用航空飞行动态固定电报格式

1 范围

本标准规定了民用航空空中交通服务电报标志种类、数据格式。
本标准适用于民用航空空中交通服务动态电报的使用。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

航空器识别标志 aircraft identification

与用于陆空通信中的航空器呼号完全一致或相当,并用于地面与地面之间的空中交通服务通信中以识别航空器,由字母、数字构成或由两者共同构成的组合。

2.2

空中交通服务单位 air traffic service (ATS) unit

为航空运输提供空中交通管制、飞行情报和空中交通服务报告的单位。

2.3

空中交通管制单位 air traffic control (ATC) unit

为航空器提供空中交通管制服务的单位。

2.4

航路 ATS route

根据空中交通服务规定划定的供航空器活动的路径,包括航线、咨询航路、管制航路、非管制航路、标准进场航线、标准离场航线等。

2.5

字符 alphanumeric characters

包括英文大写字母和阿拉伯数字的集合。

2.6

备降机场 alternate aerodrome

当航空器不能或不宜飞往预定着陆机场或在该着陆机场着陆时,可以飞往的机场。

2.7

应答机编码 secondary surveillance radar responder code

指定给由应答机发出的多个脉冲回答信号的数字。

2.8

巡航高度层 cruising level

飞行高度层 flight level

飞行中大部分时间所保持的高度层。

2.9

预计撤轮挡时间 estimated off-block time

航空器撤开轮挡开始进行与起飞活动有关的预计时间。

2.10

预计到达时间 estimated time of arrival

在仪表飞行规则（IFR）飞行中，航空器预计到达目的地机场某一指定位置点（利用导航设备予以确定）开始进行仪表进近的时间或预计到达着陆机场上空的时间（当机场无导航设备时）。

在目视飞行规则（VFR）飞行中，航空器预计到达着陆机场上空的时间。

2.11

飞行高度层 flight level

与一个特定气压基准（1 013.2 hPa）有关的大气等压面，这些等压面之间用具体的气压间隔隔开。

2.12

二次雷达应答机模式 secondary surveillance radar responder

与由二次雷达应答机询问器发出的询问信号指定功能有关的规定标识符。

注：国际民用航空组织附件10规定了四种模式：A、C、S和交互模式。

2.13

飞行计划 flight plan

向空中交通服务单位提供的与航空器一次预定飞行或部分飞行有关的特定信息。

2.14

预计总飞行时间 total estimated elapsed time

在仪表飞行规则（IFR）飞行中，预计航空器从起飞至到达目的地机场某一指定位置点（利用导航设备予以确定）并开始进行仪表进近所需的时间或从起飞至到达着陆机场上空所需的时间（当机场无导航设备时）。

在目视飞行规（VFR）飞行中，预计航空器从起飞至到达着陆机场上空所需的时间。

2.15

重要点 significant point

用以标定ATS航路或航空器飞行航径以及为其他航行和ATS目的而规定的地理位置。

注：重要点包括导航台。

2. 16

航路点 waypoint

用于定义区域导航航路或执行区域导航的航空器飞行路径的特定地理位置点。

2. 17

领航计划报 filed flight plan message

FPL

由空中交通服务单位根据航空器运营人或其代理人提交的飞行计划数据,拍发给沿航路所有相关空中交通服务单位的电报。

2. 18

修订领航计划报 modification message

CHG

用于修订领航计划报中有关内容的电报。

2. 19

取消领航计划报 flight plan cancellation message

CNL

用于取消已发出的航空器领航计划报的电报。

2. 20

起飞报 departure message

DEP

用于通报航空器起飞时间的电报。

2. 21

落地报 arrival message

ARR

用于通报航空器落地时间的电报。

2. 22

延误报 delay message

DLA

用于通报航空器延误信息的电报。

2. 23

现行飞行变更报 current flight plan message

CPL

当运行中的航空器的有关飞行数据(如目的地、航路等)发生变化时,或当一无领航计划的航空器在空中申报其飞行计划数据时,用于通报飞行计划数据的电报。

2. 24

预计飞越报 estimate message

EST

用于通报航空器飞越管制移交点或管制区边界点的预计时间、高度及应答机编码等信息的电报。

2. 25

管制协调报 co-ordination message

CDN

在管制移交发生之前，管制单位之间为了协调修改 CPL 或 EST 报中的有关数据而拍发的电报。

2. 26

管制协调接受报 acceptance message

ACP

当管制单位同意接受CDN报中所包含的数据时，向拍发CDN报的单位发出的认可电报。

2. 27

逻辑确认报 logical acknowledgement message

LAM

管制单位在收到一份CPL、EST或其他有关电报并加以处理后，飞行数据处理系统发出的用于通报对方已对相应报文进行处理的电报。

注：该报只限于在装备有飞行数据处理系统的单位使用。

2. 28

请求飞行计划报 request flight plan message

RQP

用于请求得到航空器飞行数据（如FPL、CPL等）的电报。

2. 29

请求领航计划补充信息报 request supplementary flight plan message

RQS

用于请求得到航空器领航计划中补充数据内容的电报。

2. 30

领航计划补充信息报 supplementary flight plan message

SPL

当收到RQS后，有关空中交通服务单位向请求单位发出的包含航空器领航计划补充信息的电报。

2. 31

告警报 alerting message

ALR

当空中交通服务单位认为某一航空器处于国际民用航空组织附件11第5章（参见附录A）所规定的紧急情况时，发出的向有关单位告警的电报。

2. 32

无线电通信失效报 radio communication failure message
RCF

当空中交通服务单位获知其区域内有航空器遇有无线电通信失效时,向其他收到过该航空器飞行数据的单位通报情况而拍发的电报。

3 空中交通服务电报通用数据

3.1 高度层数据

- 3.1.1 气压高度表定在修正海平面气压 (QNH) 拨正值时,高度表指示“海拔高度”(Altitude)。
- 3.1.2 气压高度表定在场面气压 (QFE) 拨正值时,高度表指示高出场面气压 (QFE) 基准面的“高”(Height)。
- 3.1.3 把气压高度表拨到 1 013.2 hPa 时,可用以指示飞行高度层。
- 3.1.4 高度层数据应用以下 4 种方法表示:

“M”后跟随 4 位数字	表示以 10 m 为单位的海拔高度。 示例: 海拔高度 8 400 m, 以 “M0840” 表示。
“S”后跟随 4 位数字	表示以 10 m 为单位的飞行高度层。 示例: 飞行高度层 11 300 m, 以 “S1130” 表示。
“A”后跟随 3 位数字	表示以 100 ft 为单位的海拔高度。 示例: 海拔高度 4 500 ft, 以 “A045” 表示。
“F”后跟随 3 位数字	表示以 100 ft 为单位的飞行高度层。 示例: 飞行高度层 33 000 ft, 以 “F330” 表示。

3.2 位置及航路数据

- 3.2.1 应用 2~7 个字符表示应飞的空中交通服务航路代号。
- 3.2.2 应用 2~5 个字符表示指定给航路上某一点的代号。
- 3.2.3 用 11 个字符表示经纬度时:

第 1、2 位数字	表示纬度度数
第 3、4 位数字	表示纬度分数
第 5 位字母	“N”表示“北”或“S”表示“南”
第 6、7、8 位数字	表示经度度数
第 9、10 位数字	表示经度分数
第 11 位字母	“E”表示“东”或“W”表示“西”
示例: 3804N16725W	

3.2.4 用 7 个字符表示经纬度时:

第 1、2 位数字	表示纬度度数
第 3 位字母	“N”表示“北”或“S”表示“南”
第 4、5、6 位数字	表示经度度数
第 7 位字母	“E”表示“东”或“W”表示“西”
示例: 38N054E	

3.2.5 使用重要点定位,应用 2~5 个字符代表某一重要点的编码代号,后随 6 位数字。前 3 位数字表示相对该点的磁方位度数,后 3 位表示距离该点的海里数。为使所要求的位数正确,必要时在数据前加“0”以补足位数。

示例:距全向信标台“VYK”40 n mile,磁方位 180°的一点以“VYK180040”表示。

3.3 速度数据

速度数据(最多5个字符)应用以下3种方法表示:

“K” 后随 4 位数字	真空速,单位为千米每小时(km/h), (示例: K0830)。
“N” 后随 4 位数字	真空速,单位为海里每小时(n mile/h) (示例: N0485)
“M” 后随 3 位数字	最近的 1%马赫单位的马赫数(示例: M082)。(按有关 ATS 单位规定使用)

3.4 时间数据

3.4.1 空中交通服务电报应使用世界协调时(UTC),精确到分。

3.4.2 应用连续 4 位数字表示。前 2 位表示小时,后 2 位表示分。

示例: 0830 表示世界协调时 08:30。

3.5 电报等级

电报等级分为:

SS	第一等级	遇险报
DD	第二等级	特级报
FF	第三等级	加急报
GG	第四等级	急报

4 空中交通服务电报结构

4.1 固定格式的空中交通服务电报报文的组成

固定格式的空中交通服务电报的报文内容应由若干个规定的的数据编组(以下简称编组)按固定顺序排列构成;不应随意缺省,每个编组由按顺序排列的几个不同内容的数据项目或一个单项数据构成,之间应以空格或“/”隔开。

4.2 编组的标准形式

编组号及其所对应的数据类型如下:

编组号	数 据 类 型	编组号	数 据 类 型
3	电报类别、编号和参考数据	15	航路
5	紧急情况说明	16	目的地机场和预计总飞行时间，目的地备降机场
7	航空器识别标志和 SSR 模式及编码	17	落地机场和时间
8	飞行规则及种类	18	其他情报
9	航空器数目、机型和尾流等级	19	补充情报
10	机载设备与能力	20	搜寻和救援告警情报
13	起飞机场和时间	21	无线电失效情报
14	预计飞越边界数据	22	修订

4.3 结构和标点

4.3.1 应用一个正括号“（”表示 ATS 报文数据的开始，其后随以各编组。

示例：（FPL……

4.3.2 除第一编组（编组 3）外，在其他编组中，均应用一连字符“—”表示该编组开始，且只应在该编组开始时使用一次，其后随以各数据项。

示例：—STS/ ALTRV HEAD

4.3.3 各编组之间不应有空格。

示例：（DEP-CES501/A0254-ZSPD2347-VHHH-0）

4.3.4 应用一个反括号“）”表示空中交通服务报文数据结束。

示例：…… —PBN/A1B1C1D1L1）

4.3.5 在编辑空中交通服务电报时，因编组 5、编组 15、编组 18、编组 19、编组 20、编组 21 和编组 22 的内容较多，如需进行换行操作，这个操作不应影响该编组内数据的完整性。

4.4 编组数据的说明

4.4.1 每个编组由一个或几个不同内容的数据项构成，之间应以空格或“/” 隔开，具体使用见 4.5。

4.4.2 本标准使用两种结构的数据框代表不同类型的数据项。

数据框格式1：



这种封闭型数据框表示该数据项由固定数量的字符构成。此示例表示该数据项中含有 3 个字符。

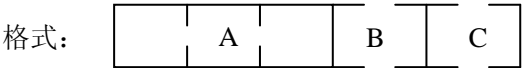
数据框格式2：



这种开放型数据框表示该数据项由非固定数量的字符构成。此示例表示该数据项中含有任意数量的字符。

4.5 编组内容

4.5.1 编组 3 — 电报类别、编号和参考数据



数据项A — 报类代号。用3个字母表示：

1	FPL	领航计划报	9	CDN	管制协调报
2	CHG	修定领航计划报	10	ACP	管制协调接受报
3	CNL	取消领航计划报	11	LAM	逻辑确认报
4	DEP	起飞报	12	RQP	请求飞行计划报
5	ARR	落地报	13	RQS	请求领航计划补充信息报
6	DLA	延误报	14	SPL	领航计划补充信息报
7	CPL	现行飞行变更报	15	ALR	告警报
8	EST	预计飞越报	16	RCF	无线电通信失效报

数据项B — 电报号码。用1~4个字母表示发报的空中交通服务单位，后随斜线“/”，后随1~4个字母表示收报的空中交通服务单位，后随3个数字，表示所发电报的序号。

数据项C — 参考数据。用1~4个字母后随斜线“/”，后随1~4个字母，后随3个数字，表示对B项回复的序号。

编组3 通常情况下只包括数据项A，数据项B和数据C只有在2个空中交通服务单位的计算机系统之间进行数据交换时由计算机生成。

示例1：（FPL

示例2：（LAMB/A052A/B002

4.5.2 编组5 — 紧急情况说明

格式： — [A] / [B] / [C]

数据项A — 危险等级（危险等级的确定参见附录A）。

INCERFA	表示不明阶段
ALERFA	表示告警阶段
DETRESFA	表示遇险阶段

数据项B — 电报签发者。用8个字母表示，前4个字母是国际民航组织分配的地名代码，后4个字母的前3个字母是发报的空中交通服务单位代码，最后1位为“X”或空中交通服务单位中的部门代码。

数据项C — 紧急情况的性质。根据需要加上明语短文，以便说明紧急情况的性质，各词之间用空格隔开。

示例： — ALERFA/ZBAAZRZX/REPORT OVERDUE

4.5.3 编组7 — 航空器识别标志和 SSR 模式及编码

格式： — [A] / [B] [C]

数据项 A — 航空器识别标志。不应多于 7 个字符，不包含连字符或符号的字母或数字。

当国内航空公司执行国内段航班，任务性质为补班时，航空器识别标志最后 1 个字符应用 1 个英文字母对应替代，表示如下：

0—Z	1—Y	2—X	3—W	4—V
5—U	6—T	7—S	8—R	9—Q

航空器识别标志包括以下两类：

- 国际民用航空组织分配给航空器运营人的三字代号后随飞行任务的编号作为航空器识别标志；
示例：KLM511、CCA1501、CES510W（CES5103 的补班）、CSN303Z（CSN3030 的补班）。
- 航空器的注册标志（例如：B2332、ELAKO、4QBCD、N2567GA）：
 - 无线电话联络时航空器所使用的呼号仅包括此识别标志（例如：00TEK），或将国际民用航空组织航空器运营人电话代号置于其前（例如：SABENA 00TEK）；
 - 航空器未装有无线电设备。

注1：当 SSR 编码情报未知、对接收单位无意义、在不使用二次监视雷达的区域内飞行时，此编组只含有“A”项。

注2：无线电话呼号的使用规定参见 DOC4444 附件 10 卷 II 第 5 章。国际民航组织代号和航空器经营人的电话代号参见 Doc8585 号文件《航空器经营人、航空当局和服务部门的代号》。

数据项 B — SSR 模式。用字母 A 表示“数据项 C”的 SSR 模式。

数据项 C — SSR 编码。用四位 8 进制数字表示由空中交通服务部门指定给航空器的 SSR 编码。

示例1：—HDA901

示例2：—CES510H

示例3：—BAW039/A3031

4.5.4 编组 8 — 飞行规则及种类

格式： —

A	B
---	---

数据项 A — 飞行规则。用 1 个字母表示如下：

I	表示整个飞行准备按照仪表飞行规则运行
V	表示整个飞行准备按照目视飞行规则运行
Y	表示飞行先按照仪表飞行规则运行，后随对飞行规则的一个或多个相应修改
Z	表示飞行先按照目视飞行规则运行，后随对飞行规则的一个或多个相应修改
如果使用字母 Y 或 Z 时，计划改变飞行规则的各个航路点应按编组 15 的要求填写。	

数据项 B — 飞行种类。用 1 个字母表示有关空中交通服务当局要求的飞行种类：

G	表示通用航空飞行
M	表示军用飞行
N	表示非定期的航空运输飞行
S	表示定期航班
X	表示除上述之外的其他飞行种类
注：如果需要表示要求 ATS 特别处理的其他原因，则在编组 18 “RMK/” 之后说明原因。	

示例1：—VG

示例2: —IS

4.5.5 编组 9 — 航空器数目、机型和尾流等级

格式: —

A	B
---	---

 /

C

数据项A — 航空器数目（如多于1架）。此单项应仅用于多架航空器编队飞行中，用1~2位数字来表示航空器架数。

数据项B — 航空器机型。应用2~4个字符表示，按附录B规定的代码填写。如无指定的代码或在飞行中有多种机型，填入“ZZZZ”。当使用字母“ZZZZ”时，应在编组18“TYP/”数据项中填入航空器具体机型。

数据项C — 尾流等级。应用1个字母表示。航空器的最大允许起飞重量决定航空器的尾流等级。

H 重型	大于或等于 136 t
M 中型	大于 7 t 小于 136 t
L 轻型	小于或等于 7 t

示例1: —B738/M

示例2: —B744/H

示例3: —ZZZZ/M TYP/J20

示例4: —3ZZZZ/L TYP/3WZ10

4.5.6 编组 10 — 机载设备与能力

格式: —

A

 /

B

本标准中没有描述的任何数字字符作为保留字符。机载设备与能力由机载设备与能力由“在飞机上存在的相关可用设备”、“与机组成员资格能力相符的设备和能力”以及“经过有关当局授权使用的”等元素组成：

数据项A — 无线电通信、导航及进近助航设备与能力。应填入如下1个字母表示：

N	航空器未载有无线电通信、导航、进近设备或此类设备不工作
S ^a	航空器载有标准的通信、导航、进近设备并可工作
^a 如果使用字母“S”，除非有关的空中交通服务当局规定了其他设备的组合，否则甚高频无线电话、全向信标接收机和仪表着陆系统都应视为标准设备。	

填入“N”或“S”，和(或)下列一个或多个字符（建议按英文字母先后排列），表示可以工作的通信、导航、进近设备与能力：

A	GBAS 着陆系统	J7	管制员驾驶员数据链通信、FANS 1/A、卫星通信（铱星）
B	LPV（星基增强系统的垂直引导进近程序）	K	微波着陆系统
C	罗兰 C	L	仪表着陆系统
D	测距仪	M1	空中交通管制无线电、卫星通信（国际海事卫星组织）
E1	飞行管理计算机、航路点位置报告、航空器通信寻址与报告系统	M2	空中交通管制无线电（多功能运输卫星）
E2	数据链飞行情报服务、航空器通信寻址与报告系统	M3	空中交通管制无线电（铱星）
E3	起飞前放行、航空器通信寻址与报告系统	0	全向信标台
F	自动定向仪	P1~P9	保留给所需通信性能
G	全球导航卫星系统	R ^b	获得 PBN 批准
H	高频、无线电	T	塔康
I	惯性导航	U	特高频无线电
J1 ^a	管制员驾驶员数据链通信、航空电信网、甚高频数据链模式 2	V	甚高频无线电
J2	管制员驾驶员数据链通信、FANS 1/A、高频数据链	W ^c	获得缩小垂直间隔批准
J3	管制员驾驶员数据链通信、FANS 1/A、甚高频数据链模式 4	X	获得最低导航性能规范批准
J4	管制员驾驶员数据链通信、FANS 1/A、甚高频数据链模式 2	Y	有 8.33 kHz 频道间距能力的甚高频
J5	管制员驾驶员数据链通信、FANS 1/A、卫星通信（国际海事卫星组织）	Z ^d	携带的其他设备或能力
J6	管制员驾驶员数据链通信 FANS 1/A、卫星通信（多功能运输卫星）		

^a 对于数据链服务、空中交通管制放行和情报、空中交通管制通信管理、空中交通管制麦克风检查，见航空无线电技术委员会、欧洲民航设备组织对航空电信网基线 1 的互用性要求标准（航空电信网基线 1 互用性标准—DO-280B/ED-110B）。

^b 如果使用字母“R”，应在编组 18 中 PBN/代码之后填入能够满足基于性能的导航水平。有关对特定为航段、航路和(或)区域适用基于性能导航的指导材料载于《基于性能导航手册》(Doc 9613 号文件)。

^c 如果在编组 10A 中有 W 项，则编组 18 中不能有 STS/NONRVSM，且如果在编组 18 中有 STS/NONRVSM，则编组 10A 项中不能有 W。

^d 如果使用字母“Z”，应在第 18 项注明所载的其他设备，并视情况冠以 COM/，NAV/和(或) DAT/。

如果使用字母“G”，若有 GNSS 外部增强的类型，应在编组 18 中 NAV/代码之后注明，其间用空格隔开。

数据项B — 监视设备与能力。用以下1个或最多20个字符来描述可用的监机载视设备与能力。

二次监视雷达A和C模式

N	没有应答机。
A	应答机 A 模式（4 位数— 4 096 个编码）。
C	应答机 A 模式（4 位数— 4 096 个编码）和应答机 C 模式。

二次监视雷达S模式

S	应答机 S 模式，具有气压高度和航空器识别的能力。
P	应答机 S 模式，具有气压高度，但没有航空器识别的能力。
I	应答机 S 模式，具有航空器识别，但无气压高度发射信号的能力
X	应答机 S 模式，没有航空器识别和气压高度能力。
E	应答机 S 模式，具有航空器识别、气压高度发射信号和超长电文（ADS-B）能力。
H	应答机 S 模式，具有航空器识别、气压高度发射信号和增强的监视能力。
L	应答机 S 模式，具有航空器识别、气压高度发射信号、超长电文（ADS-B）和增强的监视能力
“A”、“C”、“E”、“H”、“I”、“L”、“P”、“S”、“X”应只填写其一。 注：增强的监视能力是指飞行器能够下发来自于模式S转发器的数据。	

广播式自动相关监视

B1	具有专用 1 090 MHz 广播式自动相关监视“发送”能力的广播式自动相关监视
B2	具有专用 1 090 MHz 广播式自动相关监视“发送”和“接收”能力的广播式自动相关监视
U1	使用 UAT 广播式自动相关监视“发送”能力
U2	使用 UAT 广播式自动相关监视“发送”和“接收”能力
V1	使用 VDL 模式 4 广播式自动相关监视“发送”能力
V2	使用 VDL 模式 4 广播式自动相关监视“发送”和“接收”能力
编组10B中，“B1”、“B2”只能出现一个，不应同时出现。 编组10B中，“U1”、“U2”只能出现一个，不应同时出现。 编组10B中，“V1”、“V2”只能出现一个，不应同时出现。	

契约式自动相关监视

D1	具有 FANS 1/A 能力的契约式自动相关监视
G1	具有航空电信网能力的契约式自动相关监视

以上未列出的字符属于保留。

附加的监视应用应在编组18“SUR/”标记后列出。

示例1：—ADE3RV/EB1

示例2：—DFGOV/HU2

4.5.7 编组 13 — 起飞机场和时间

格式：—

		A				B			
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

数据项A — 起飞机场。按Doc 7910 号文件《地名代码》的规定指定给该起飞机场的国际民航组织四字地名代码。

如果该机场无四字地名代码，则用“ZZZZ”表示。如果使用“ZZZZ”，应在编组 18 “DEP/”数据项中填入起飞机场名称和位置或航路的第一个点或者无线电信标标记。

如果在空中申报飞行计划，则用“AFIL”表示。如果使用“AFIL”，应在编组 18 “DEP/”数据项中填入可提供补充飞行数据的空中交通服务单位。

在CPL、EST、CDN和ACP电报中，该编组内容到此结束。
如果不知道预计撤轮挡时间，在RQP、ARR电报中也应到此结束。

- 数据项B — 时间。用4位数字表示如下时间（UTC）：
- 在起飞前所发的FPL、CHG、CNL、DLA和RQS电报以及ARR、RQP电报中填入起飞机场的预计撤轮挡时间（EOBT）；
 - 在DEP、ALR和SPL电报中，应填入实际起飞时间；
 - 按数据项A中“AFIL”所示，从空中申报飞行计划的，应填写该计划适用的第一个航路点的实际或预计飞越时间。

示例1：—ZBAA0730
示例2：—AFIL1625

4.5.8 编组 14 — 预计飞越边界数据

格式： — [A] / [] [B] [C] [D] [E]

- 数据项A — 边界点。应用2~5个字符表示的重要点名称、或地理坐标、简写地理坐标、地理名称、协议点或距某一重要点或导航台的方位和距离数据组合。见3.2。
- 数据项B — 飞越边界点的时间。应用4位数字表示预计飞越边界点的UTC时间。
- 数据项C — 许可的高度层。见3.1.4。
- 如果航空器处于平飞状态，飞越边界点表示许可高度层，此编组应到此结束。
- 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，应继续填写数据项D、数据项E。
- 数据项D — 补充飞越数据。表示航空器飞越边界点时预计所在的高度或高度层，格式应与数据项C一致。
- 数据项E — 飞越条件。用下列其中1个字母表示：

A	航空器在数据项D中所述高度层或其上飞越边界点。
B	航空器在数据项D中所述高度层或其下飞越边界点。

示例1：—EPGAM/1821F160
示例2：—XYZ/1653F240F180A
示例3：—5130N13020W/0817F290
示例4：—LMN/0835F160F200B
示例5：—WXI218015/1245F130

4.5.9 编组 15 — 航路

格式： — [A] [B] (空格) [C]

数据项A — 巡航速度（最多5个字符）。飞行中第一个或整个巡航航段的真空速，按下列方式表示：

“K” 后随 4 位数字	真空速, 单位为千米每小时(km/h), (示例: K0830)。
“N” 后随 4 位数字	真空速, 单位为海里每小时 (n mile/h) (示例: N0485)
“M” 后随 3 位数字	最近的 1%马赫单位的马赫数 (示例: M082)。 (当有关 ATS 单位有规定时使用)

数据项B — 巡航高度层 (最多5个字符)。见3.1.4。

所飞航路的第一个或整个航段计划的巡航高度层, 按下列方式表示:

“M” 后随 4 位数字	表示以10 m为单位的海拔高度 (示例: M0840)
“S” 后随 4 位数字 ^a	表示以10 m为单位的标准米制飞行高度层 (示例: S1130)
“A” 后随 3 位数字	表示以100 ft为单位的海拔高度 (示例: A045, A100)
“F” 后随 3 位数字	表示以100 ft为单位的飞行高度层 (示例: F085, F330)
“VFR”	表示不受管制的目视飞行规则飞行
^a 按有关 ATS 当局规定。	

数据项C — 航路。见2.4。以空格隔开的如下7个类别的数据项, 不论次序如何, 应能够准确地说明可行的航路情况, 必要时应加上以下若干个“c”项, 每项之前应有空格:

c1	标准离场航线代号 (见 3.2.1), 即从起飞机场到拟飞的已确定的航路的第一个重要点的标准离场航线代号; 其后可随以“c3”或“c4”。 若无法确定将使用的标准离场航线, 应不加“c1”。
c2	空中交通服务航路代号 (见 3.2.1); 其后仅随以“c3”或“c4”。
c3	重要点 (见 3.2.2~3.2.5), 包括航路加入点、航路退出点、航路转换点、航路和标准进场航线之间的连接点、空中交通管制单位规定的强制性位置报告点等;
c4	重要点、巡航速度或马赫数、申请的巡航高度层; 距一重要点的方位和距离: 重要点的编码代号后随 3 位数字, 表示相对该点的磁方位度数, 再随以 3 位数字表示距离该点的海里数。在高纬度地区, 如有关当局确定参考磁方位度数不可行, 可使用真方位度数。为使数位正确, 需要时插入“0”。例如距全向信标台 (VOR) “DUB” 40 n mile, 磁方位 180° 的一点, 以“DUB180040”表示。
c5	简字, 表示如下: 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; VFR: 在飞过某点后改为目视飞行规则 (仅可跟随“c3”或“c4”); IFR: 在飞过某点后改为仪表飞行规则 (仅可跟随“c3”或“c4”); T: 表明航空器的申报航路被压缩, 压缩部分应在其他数据中或以前发的领航计划中查找。使用时, T 应是航路编组的结尾;
c6	巡航爬高 (最多 28 个字符)。 在字母 C 后随一斜线 “/”, 然后填入计划开始巡航爬高点, 后随一斜线 “/”, 然后按数据项 A 填写在巡航爬高期间应保持的速度, 随以两个高度层 (按数据项 B 表示), 以确定在巡航爬高期间拟占用的高度夹层, 或预计巡航爬升至其以上高度层, 后随以“PLUS”, 其间不留空格;
c7	标准进场航线代号 (见 3.2.1), 即从规定航路退出点到起始进近定位点标准进场航线的代号。 若无法确定将使用的标准进场航线, 应不加“c7”

本编组中使用“DCT”时应注意：

- 在设定有标准进离场航线的机场，在航线航路与标准进离场航线间连接点的前后不应填写“DCT”。当所飞机场没有标准进离场航线与航路相连时，在航线航路加入点之前或退出点之后，可使用“DCT”；
- 当飞往下一点的飞行路线是在指定航路以外时，用“DCT”连接下一点；在没有连接点的两条航路之间转换时，一条航路的退出点和另一条航路的加入点之间可以使用“DCT”，除非连接飞行路线的点都是用地理坐标或方位及距离表示；
- 当空中交通服务部门要求时，应使用“DCT”。

本编组中填写“标准进离场航线”时应注意：

空中交通服务航路包括航线、航路、标准离场航线（SID）和标准进场航线（STAR）等。通常情况下，航路与标准进离场航线是相连接的。在设有标准进离场航线的机场，空中交通管理部门会适时向飞行人员指定适当的标准进离场航线，或通报实施雷达引导等，这些在领航计划报中是无法确定的。在这种情况下，按照国际民航组织有关文件（Doc4444）中的相关说明，在航线航路和标准进离场航线间连接点的前后填写标准进离场航线是不恰当的。否则，不能准确地表述航路情况，也会与空中交通管理部门的要求相违背。

示例1：—K0882S1010 SGM A599 POU

示例2：—M082F310 BCN1G BCN UG1 52N015W 52N035W 49N050W DCT YQX

示例3：—K0869S1100 CD KR B458 WXI A461 LIG

示例4：—N0460F290 LEK2B LEK UA6 XMM/M078F330 UA6N PONUR10N CHW UA5 NTS DCT
4611N00412W DCT STG UA5 FTM FATIMIA

示例5：—M078S1010 URC B215 YBL A596 KM

示例6：—LN VFR

示例7：—LN/N0284A050 IFR

4.5.10 编组 16 — 目的地机场和预计总飞行时间，目的地备降机场

格式：—

		A				B			
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

（空格）

C

数据项A — 目的地机场。Doc 7910 号文件《地名代码》规定，应使用国际民航组织规定的四字地名代码。

如果该机场没有四字地名代码，则填入字母“ZZZZ”。若使用“ZZZZ”，在编组18“DEST/”数据项中直接填入目的地机场名称或位置。然后，不留空格填写预计飞行总时间。

在除FPL、SPL、ALR外的其他电报中，本编组到此结束。

数据项B — 预计总飞行时间。从空中申报飞行计划的航空器，预计总飞行时间是指从飞行计划适用的第一航路点开始计算的预计时间至飞行计划终止点的预计时间。

数据项C — 目的地备降机场。必要时空格后可再填入1个备降机场，最多可填2个备降机场，Doc 7910号文件《地名代码》规定，使用国际民航组织规定的目的地备降机场四字地名代码。

如果该机场没有四字地名代码，则填入字母“ZZZZ”。若使用“ZZZZ”，在编组18“DEST/”数据项中填写目的地备降机场名称或位置，不用空格插入总共的飞行时间。

前一组类别或符号	本编组类别用于	下一组类别或符号
15	ALR	18
15	FPL	18
13	CHG	18
13	CNL	18
13	DLA	18
13	DEP	18
13	ARR ^a	17
15	CPL	18
14	EST)
13	CDN	22
13	ACP)
13	RQS	18
13	SPL	18
^a 仅用于改航备降着陆时使用。		

示例1：—ZSPD0200 ZSHC
示例2：—ZBAA0230 ZBTJ ZYTL

4.5.11 编组 17 — 落地机场和时间

格式： —

		A						B				
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

 (空格)

C

数据项A — 落地机场。按Doc 7910 号文件《地名代码》的规定，使用国际民航组织规定的四字地名代码。
数据项B — 落地时间。用4位数字表示实际落地时间（UTC）。
数据项C — 落地机场。若在数据项A中使用“ZZZZ”，则此处填入落地机场英文全称、拼音全称或其他代号。

示例1：—ZGGG1235
示例2：—ZZZZ0130 NANYUAN

4.5.12 编组 18 — 其他情报

格式1： —

A

 或
格式 2： —

--

 (空格)

--

 (空格)

--

--

本编组无任何信息时，在数据项 A 中填入数字“0”。
本编组有信息时，应按下列所示的先后次序，随以一斜线“/”填写有关情报。在各数据项中只能出现一次斜线“/”，且不应再出现其他标点符号，数据项间以空格隔开，若某个数据项无内容，则该项应省略, 并且避免某个数据项的重复使用，针对某个数据项有多条信息时，应用同一个数据项标识符，并用空格分隔各条信息。

数据项	表示内容
STS/	<p>只有下述的内容可以填写在 STS/后面, 如有 2 种以上情况需要特别说明的, 应以空格分开。其他原因则填写到 RMK/后:</p> <p>ALTRV: 按照预留高度运行的飞行;</p> <p>ATFMX: 有关空中交通服务当局批准豁免空中交通流量管理措施的飞行;</p> <p>FFR: 灭火;</p> <p>FLTCK: 校验导航设施的飞行检测;</p> <p>HAZMAT: 运载有害材料的飞行;</p> <p>HEAD: 国家领导人性质的飞行;</p> <p>HOSP: 医疗当局公布的医疗飞行;</p> <p>HUM: 执行人道主义任务的飞行;</p> <p>MARSA: 军方负责管理的军用航空器最低安全高度间隔飞行, 用以标明飞行时效时, 要求编组 9 的飞机数量大于 1 架; 用以标明从一个特定点开始时, 在编组 18 的 RMK 项后紧跟航空器标示和进入作业区的时间。</p> <p>MEDEVAC: 与生命攸关的医疗紧急疏散;</p> <p>NONRVSM: 不具备缩小垂直间隔能力的飞行准备在缩小垂直间隔空域运行;</p> <p>SAR: 从事搜寻与援救任务的飞行;</p> <p>STATE: 从事军队、海关或警察服务的飞行。</p>
PBN/	<p>表示区域导航和(或)所需导航性能的能力, 只能填写指定的字符内容, 最多 8 个词条, 不超过 16 个符号, 词条之间不用空格。</p> <p>区域导航规范:</p> <p>A1 RNAV 10 (RNP 10)</p> <p>B1 RNAV 5 所有允许的传感器</p> <p>B2 RNAV 5 全球导航卫星系统</p> <p>B3 RNAV 5 测距仪/测距仪</p> <p>B4 RNAV 5 甚高频全向信标/测距仪</p> <p>B5 RNAV 5 惯性导航或惯性参考系统</p> <p>B6 RNAV 5 罗兰C</p> <p>C1 RNAV 2 所有允许的传感器</p> <p>C2 RNAV 2 全球导航卫星系统</p> <p>C3 RNAV 2 测距仪/测距仪</p> <p>C4 RNAV 2 测距仪/测距仪/IRU</p> <p>D1 RNAV 1 所有允许的传感器</p> <p>D2 RNAV 1 全球导航卫星系统</p>

	<p>D3 RNAV 1 测距仪/测距仪</p> <p>D4 RNAV 1 测距仪/测距仪/IRU</p> <p>所需导航性能规范:</p> <p>L1 RNP 4</p> <p>01 基本RNP 1 所有允许的传感器</p> <p>02 基本RNP 1 全球导航卫星系统</p> <p>03 基本RNP 1 测距仪/测距仪</p> <p>04 基本RNP 1 测距仪/测距仪/IRU</p> <p>S1 RNP APCH</p> <p>S2 具备BAR-VNAV 的RNP APCH</p> <p>T1 有RF 的RNP AR APCH(需要特殊批准)</p> <p>T2 无RF 的RNP AR APCH(需要特殊批准)</p> <p>如PBN/后出现B1、B5、C1、C4、D1、D4、01或04, 则10A编组应填入I。</p> <p>如PBN/后出现B1或B4, 则10A编组应填写0和D, 或S和D。</p> <p>如PBN/后出现B1、B3、B4、C1、C3、C4、D1、D3、D4、01、03或04, 则10A编组应填写D。</p> <p>如PBN/后出现B1、B2、C1、C2、D1、D2、01或02, 则10A编组应填写G。</p>
NAV/	<p>除 PBN/规定之外, 按有关 ATS 单位要求, 填写与导航设备有关的重要数据。在此代码项下填入全球导航卫星增强系统, 两个或多个增强方法之间使用空格。</p> <p>示例: NAV/GBAS SBAS。</p>
COM/	按有关 ATS 单位要求, 填写 10A 中未注明的通信用途或能力。
DAT/	按有关 ATS 单位要求, 填写 10A 中未注明的数据用途或能力。
SUR/	有关 ATS 单位要求, 填写 10B 中未注明的监视用途或能力。
DEP/	<p>如在编组13中填入“ZZZZ”, 则应在此填入起飞机场英文全称、拼音全称或其他代号。</p> <p>如果在编组13中填入AFIL, 则应填入可以提供飞行计划数据的ATS单位的四字地名代码。</p> <p>对于相关的航行资料汇编未列出的机场, 按以下方式填写位置:</p> <ul style="list-style-type: none"> ——以 4 位数字表示纬度数的十位数和个位数分数, 后随“N”(北)或“S”(南)。再随以 5 位数字, 表示经度数的十位数和个位数分数, 后随“E”(东)或“W”(西)。为使数位正确, 需要时插入“0”, 例如, 4620N07805W (11 位字符); ——距最近重要点的方位和距离表示如下: 重要点的编码代号, 后随 3 位数字表示相对该点的磁方位度数, 再随以 3 位数字表示距离该点的海里数。在高纬度地区, 如有关当局确定参考磁方位度数不可行, 可使用真方位度数。为使数位正确, 需要时插入“0”; ——如果航空器从非机场起飞, 填入第一个航路点(名称或经纬度)或无线电指点标。

DEST/	如在编组16数据项A中填入“ZZZZ”，则在此填入目的地机场的名称和位置。对于相关航行资料汇编未列出的机场，按上述DEP/的规定以经纬度填入机场位置或距最近重要点的方位和距离。
DOF/	飞行计划执行日期（起飞日期）(YYMMDD, YY 表示年, MM 表示月, DD 表示日)。
REG/	当与编组 7 的航空器识别标志不同时，填入航空器的国籍、共同标志和登记标志。
EET/	由地区航行协议或有ATS当局规定的重要点或飞行情报区边界代号和起飞至该点或飞行情报区边界累计的预计实耗时间。由一个或多个字符串组成。每个字符串是：2~5个字母、数字、字符或一个地理坐标；后随一个4位数的时间，从0000到9959（即0~99 h, 0~59 min）。 示例：EET/CAP0745 XYZ0830 EET/EINN0204
SEL/	经装备的航空器的选择呼叫编码。
TYP/	如在编组9中填入了“ZZZZ”，则在本数据项填入航空器机型，必要时不留空格前缀航空器数目。其间用一个空格隔开。 示例：TYP/2F15 5F5 3B2。
CODE/	按有关ATS当局要求的航空器地址(以6位16进制字符的字母代码形式表示)。 示例：F00001 是国际民航组织管理的具体模块中所载的最小航空器地址。
DLE/	航路延误或等待，填入计划发生延误的航路重要点，随后用时分(小时分)4位数表示延误时间。航路重要点应与编组15数据项C中的一致，如果不一致，应进入错误信息处理过程。 示例：DLE/MDG0030。
OPR/	当与编组 7 的航空器识别标志不同时，填入航空器运行机构的 ICAO 代码或名称。
ORGN/	如果无法立即识别飞行计划发报人，填入有关空中交通服务当局要求的发报人的8 字母AFTN地址或其他相关联络细节。 注：在某些地区，飞行计划接收中心会自动插入ORGN/识别符和发报人的AFTN地址限定在8个字符内。
PER/	按有关ATS单位的规定，使用《空中航行服务程序 - 航空器的运行》(PANS-OPS, Doc 8168号文件)第I卷—《飞行程序》规定的1位字母，填写航空器性能数据。 示例：A类：指示空速小于 169 km/h (91 n mile/h)； B类：指示空速 169 km/h (91 n mile/h) 至 224 km/h (121 n mile/h)； C类：指示空速 224 km/h (121 n mile/h) 至 261 km/h (141 n mile/h)； D类：指示空速 261 km/h (141 n mile/h) 至 307 km/h (161 n mile/h)； E类：指示空速 307 km/h (161 n mile/h) 至 391 km/h (211 n mile/h)； H类：关于直升机的特殊要求。
ALTN/	如在编组16数据项C中填入“ZZZZ”，则在此填入目的地备降机场的名称。对于相关的航行资料汇编未列出的机场，按上述DEP/的规定以经纬度中填入机场位置或距最近重要点的方位和距离。

RALT/	按Doc7910 号文件《地名代码》的规定填入航路备降机场的ICAO四字代码，或如果未分配代码，填入航路备降机场名称。对于相关的航行资料汇编未列出的机场，按上述DEP/的规定以经纬度填入机场位置或距最近重要点的方位和距离。
TALT/	按Doc 7910 号文件《地名代码》的规定填入起飞备降机场的ICAO四字代码，或如果未分配代码，填入起飞备降机场名称。对于相关的航行资料汇编未列出的机场，按上述DEP/的规定以经纬度填入机场位置或距最近重要点的方位和距离。
RIF/	至修改后的目的地机场的航路详情，后随该机场的国际民航组织四字代码。 示例：RIF/ DTA HEC KLAX RIF/ESP G94 CLA YPPH
RMK/	有关 ATS 单位要求的或机长认为对提供 ATS 有必要的任何明语附注。有别于“STS/”项中填写的内容。如果使用非标准的标识符，应在 RMK/后填写，并且如果在非标准标识符和随后的文本之间有“/”时，应删除该符号。 下列内容应为统一的标注： ——ACAS II 或 TCAS：RMK/ACAS II 或 RMK/TCAS； ——极地飞行：RMK/POLAR； ——不具备 RVSM 能力的航空器获批在 RVSM 空域运行：RMK/APVD NONRVSM； ——返航：RMK/RETURN； ——备降：RMK/ALTERNATE。 CPL报中“RMK/”数据项中应体现返航、备降的目的地机场、原目的地机场原因说明，如：“RETURN”、“ALTERNATE ZHHH DUE ZSSS RWY”。
注：若某个数据项无内容，则该项省略。	

示例1：—0

示例2：—RMK/ALTERNATE ZSPD DUE ZSNJ RUNWAY MAINTENANCE

—EET/ZGZU0020 VHHK0110 REG/B8012 OPR/PLAF RMK/NO POSITION REPORT SINCE DEP PLUS 2 MINUTES

4.5.13 编组 19 —补充情报

格式：— [] (空格) [] (空格) [] []

本编组包括一连串可获得的补充情报，数据项间由空格分开。按照下列所示的先后次序，随以一斜线“/”填写有关情报。若某个数据项无内容，则该数据项省略。

数据项	填 入 内 容
E/	后随 4 位数字，表示以小时及分计算的续航能力。
P/	当有关空中交通服务单位要求填写本项时，用 1~3 位数字表示机上总人数。
R/	后随以下 1 个或多个字母，其间无空格： ——U 有特高频 243.0 MHz 频率； ——V 有甚高频 121.5 MHz 频率； ——E 有紧急示位信标。

S/	后随以下 1 个或多个字母，其间无空格： ——P 有极地救生设备； ——D 有沙漠救生设备； ——M 有海上救生设备； ——J 有丛林救生设备。
J/	后随以下 1 个或多个字母，其间无空格： ——L 救生衣配备有灯光； ——F 救生衣配备有荧光素； ——U 救生衣配备无线电特高频电台，使用 243.0 MHz 频率； ——V 救生衣配备无线电甚高频电台，使用 121.5 MHz 频率。
D/	后随以下 1 个或多个内容，其间用 1 个空格分开： ——2 位数字表示救生艇的数目； ——3 位数表示所有救生艇可载总人数； ——C 表示救生艇有篷子； ——用 1 个英文单词表示救生艇的颜色（如 RED 表示红色）。
A/	后随以下 1 个或多个明语内容，其间用 1 个空格分开： ——航空器的颜色； ——重要标志（包括航空器注册标志）。
N/	后随以明语，以示所载任何其他救生设备以及其他有用附注。
C/	后随以机长姓名。

示例：—E0745 R/VE S/M J/L D/2 8 C YELLOW

4.5.14 编组 20 — 搜寻和救援告警情报

格式：— (空格) (空格) ……

本编组具有下述 8 个数据项规定，数据项之间用空格分开。如果没有得到有关的情报应以“NIL”（无）或“NOT KNOWN”（未知）表示，不应随便省略。

数据项	数据项填入内容
1	营运人代号：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。
2	最后联系的单位：用 6 个字母表示，前 4 个为地名代码，后 2 个为最后双向联系的 ATS 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。
3	最后双向联系的时间：用 4 位数字表示。
4	最后联系的频率：填入最后联系的发射或接收频率的数字。
5	最后报告的位置：按 3.2 规定的格式填写，后随以飞越该位置点的时间。
6	确定最后所知位置的方法：按需要用明语叙述。
7	报告单位采取的行动：按需要用明语叙述。
8	其他有关情报。

示例：—CA ZBAZR 1022 128.3 BT01020 PILOT REPORT OVER NDB ATS UNITS DECLARED FIR ALERTED NIL

4.5.15 编组 21 — 无线电失效情报

格式： — [] (空格) [] (空格) [] []

本编组包括6个数据项，按下述规定的次序编排，各数据项间用空格分开。无法得到的情报应以“NIL”（无）或“NOT KNOWN”（未知）表示，不应随意省略。

数据项	数据项填入内容
1	最后双向联系的时间： 用 4 位数字表示。
2	最后联系的频率： 表示航空器最后双向联系时的发射或接收频率。
3	最后报告的位置： 按 3.2 中的规定填写。
4	航空器最后位置报告的时间： 用 4 位数字表示。
5	航空器剩余通信能力： 必要时用明语叙述。
6	任何必要的附注： 必要时用明语叙述。

示例：-1235 121.3 CLA 1229 TRANSMITING ONLY 126.7 LAST POSITION CONFIRMED BY RADAR

4.5.16 编组 22 — 修订

格式： — [A] / [B]

数据项 A	编组代号： 用 1~2 位数字表示需修改的编组类别号。
数据项 B	修改的数据： 按数据项 A 中所示编组的规定填写修改的数据。

前一组类别或符号	本编组类别用于	下一组类别或符号
18	CHG	22 或)
16	CDN	22 或)

如有必要，本编组可重复使用。

示例1：—8/IN

示例2：—14/BT0/0145S1020

示例3：—8/IS—14/EN0/0148F2

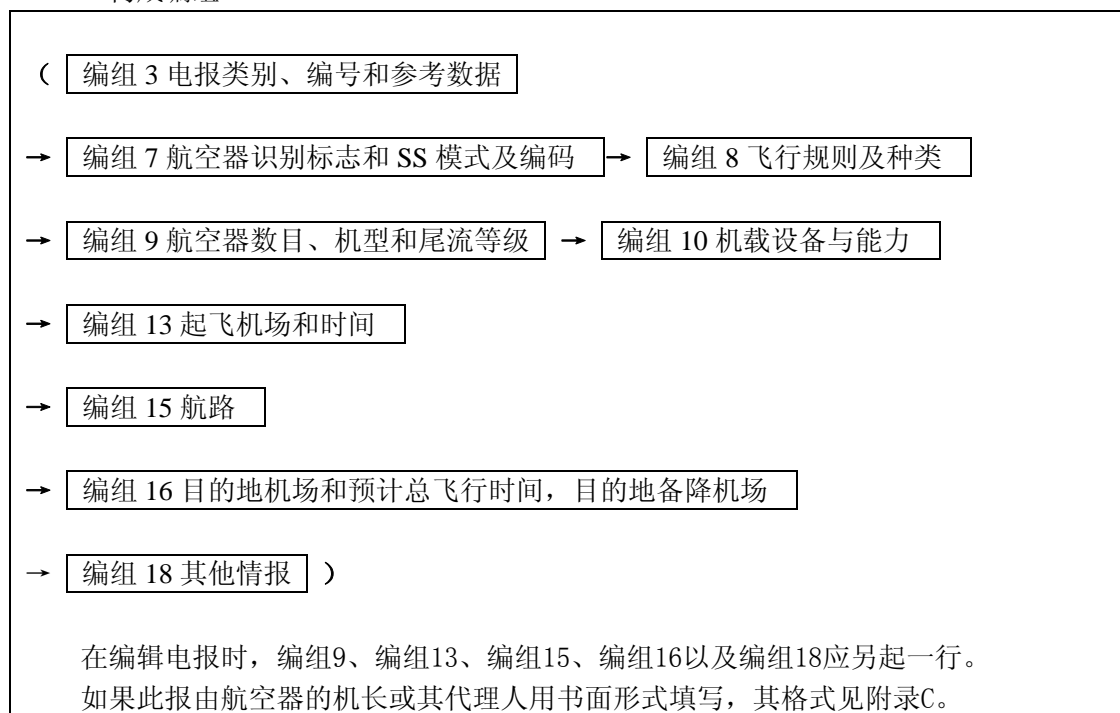
5 空中交通服务电报格式及拍发

注：以下关于电报构成编组图示中的“→”符号仅仅是指示组成各种报文的编组构成次序，该“→”符号在实际报文填写中不出现。

5.1 领航计划报（FPL）

5.1.1 电报等级：FF。

5.1.2 构成编组



示例1:

(FPL-CCA1532-IS

-A332/H-SDE3FGHIJ4J5M1RWY/LB1D1

-ZSSS2035

-K0859S1040 PIKAS G330 PIMOL A593 BTO W82 DOGAR

-ZBAA0153 ZBYN

-STS/HEAD PBN/A1B2B3B4B5D1L1 NAV/ABAS REG/ B6513 EET/ZBPE0112 SEL/KMAL PER/C RIF/FRT N640 ZBYN RMK/ACAS II)

(注：11月19的航班，当日EOBT前5 h，拍发FPL报。)

说明:

领航计划报

-航空器识别标志CCA1532

-仪表飞行、正班

-机型A330-200/重型机

-机载有标准的通信/导航/进近设备并工作正常；测距仪；起飞前放行和航空器通信寻址与报告系统（ACARS）；自动定向仪；全球导航卫星系统；高频无线电话；惯性导航设备；管制员驾驶员数据链通信（CPDLC）、FANS 1/A、甚高频数据链模式2；管制员驾驶员数据链通信（CPDLC）、FANS 1/A、卫星通信（国际海事卫星组织）；空中交通管制无线电话（国际海事卫星组织）；获得PBN批准；获得缩小垂直间隔批准；有 8.33 kHz间隔的甚高频；S模式应答机、具有航空器识别、气压高度发射信号、超长电文（ADS-B）和增强的监视能力；具有专用1 090 MHz广播式自动相关监视“发送”能力的广播式自动相关监视；具有FANS 1/A 能力的契约式自动相关监视。一起飞机场虹桥、起飞时间2035（UTC）-巡航速度859 km/h、巡航高度10 400 m；航路构成PIKAS G330 PIMOL A593 BTO W82 DOGAR-目的地机场北京、预计总飞行时间01:53；目的地备降场太原-其他情报：国家领导人性质的飞行；PBN的能力为A1B2B3B4B5D1L1；全球导航卫星增强系统ABAS；航空器登记标志B6513；起飞至飞行情报区边界的预计时间ZBPE0112；航空器选呼编码KMAL；航空器进近类别C；至修改后的目的地机场的航路详情FRT N640 ZBYN；机上载有ACAS II防相撞设备。

示例2:

(FPL-CCA1532-IS
-A332/H-SDE3FGHIJ4J5M1RWY/LB1D1
-ZSSS2035
-K0859S1040 PIKAS G330 PIMOL A593 BTO W82 DOGAR
-ZBAA0153 ZBYN
-STS/ HEAD PBN/A1B2B3B4B5D1L1 NAV/ABAS DOF/121119 REG/B6513 EET/ZBPE0112 SEL/KMAL PER/C RIF/FRT N640
ZBYN RMK/TCAS)

(注: 11月19的航班, 11月16日提交并拍发)

说明:

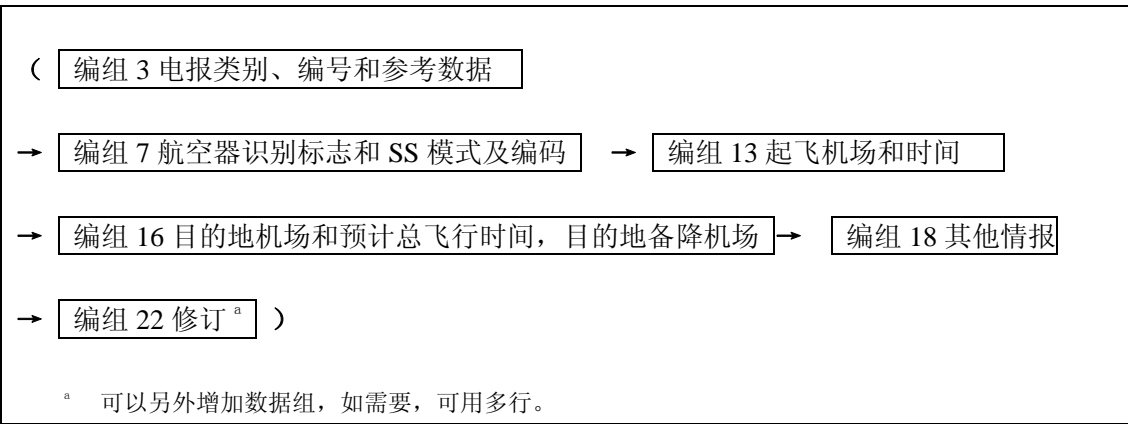
2012 年 11 月 16 日拍发的, 2012 年 11 月 19 日执行的 CCA1532 航班飞行计划报。

编组内容说明参考示例 1。

5.2 修订领航计划报 (CHG)

5.2.1 电报等级: FF。

5.2.2 构成编组



示例1:

(CHG-CCA1532-ZSSS2235-ZBAA-0-8/IN)

说明:

当日执行的从上海到北京的CCA1532领航计划更正报, 仅修改第8编组, 任务性质由原来的正班调整为非定期的航空运输飞行, 第18编组的内容使用“-0”。

示例2:

(CHG-CCA1532-ZSSS2235-ZBAA-0-18/STS/ HEAD PBN/A1B2B3B4B5 D1L1 NAV/ABAS REG/B6517 EET/ZBPE0112 SEL/GNLA PER/C RIF/FRT N640 ZBYN RMK/TCAS)

说明:

当日执行的从上海到北京的 CCA1532 领航计划更正报, 修改第 18 编组中的航班注册号信息, 由原来的 B6513 调整为 B6517, 需要完整填写 18 编组各项的内容, 否则可能造成数据丢失。

示例3:

(CHG-CCA1532-ZSSS2235-ZBAA-DOF/121119-18/STS/ HEAD PBN/A1B2B3B4B5D1L1 NAV/ABAS DOF/121119 REG/B6517 EET/ ZBPE0112 SEL/ GNLA PER/C RIF/FRT N640 ZBYN RMK/TCAS)

说明:

2012 年 11 月 16 日拍发的, 更正 2012 年 11 月 19 日执行的从上海到北京的 CCA1532 领航计划更正报, 修改第 18 编组中的航班注册号信息, 由原来的 B6513 调整为 B6517, 原领航计划报中含有 DOF 数据, 因此需要完整填写 18 编组各

项的内容。报文中两个 DOF 时间一致。

示例4:

(CHG-CCA1532-ZSSS2235-ZBAA-DOF/121119-13/ZSSS0200-18/STS/ALTRV HEAD PBN/A1B2B3B4B5D1L1 NAV/ABAS
DOF/121120 REG/B6513 EET/ ZBPE0112 SEL/ KMAL PER/C RIF/FRT N640 ZBYN RMK/TCAS)

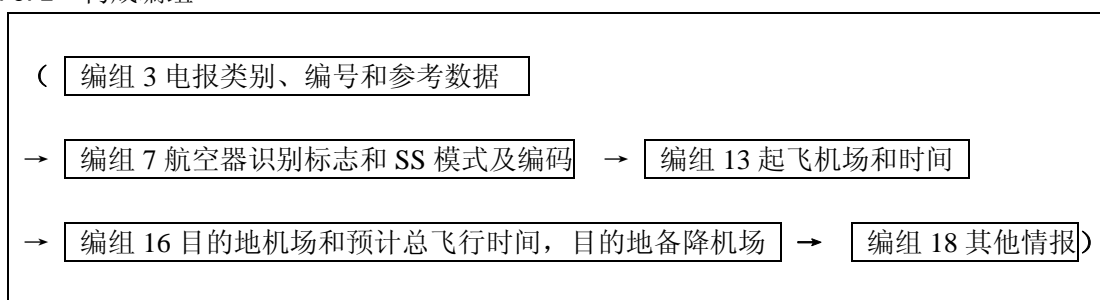
说明:

2012年11月16日拍发的,更正2012年11月19日执行的从上海到北京的CCA1532领航计划更正报,由于航班延误至次日(UTC时间),因此需要修改航班计划的执行日期,由原来的2012年11月19日调整为2012年11月20日执行,原领航计划报中含有DOF数据,需要在修订的18编组中填写更正的执行日期,并完整填写18编组其余各项内容。

5.3 取消领航计划报(CNL)

5.3.1 电报等级:FF。

5.3.2 构成编组



示例1:

(CNL-CES5301-ZSPD1900-ZGGG-DOF/121120)

说明:

取消已发的 2012 年 11 月 20 日执行的 CES5301 领航计划报。

示例2:

(CNL-CES5301-ZSPD1900-ZGGG-0)

说明:

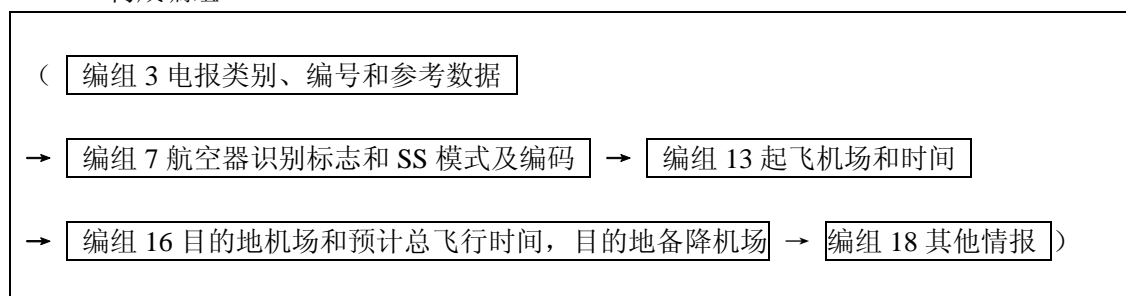
取消已发的当日执行的CES5301领航计划报。

原飞行计划报文中没有DOF,因此报文后缀使用“-0”。

5.4 起飞报(DEP)

5.4.1 电报等级:FF。

5.4.2 构成编组



示例1:

(DEP-CES501/A0254-ZSPD2347-VHHH-DOF/121120)

说明:

CES501上海浦东起飞到香港降落。

原飞行计划报文中带有DOF，因此起飞报中保留原有的DOF数据。

示例2:

(DEP-CES501/A0254-ZSPD2347-VHHH-0)

说明:

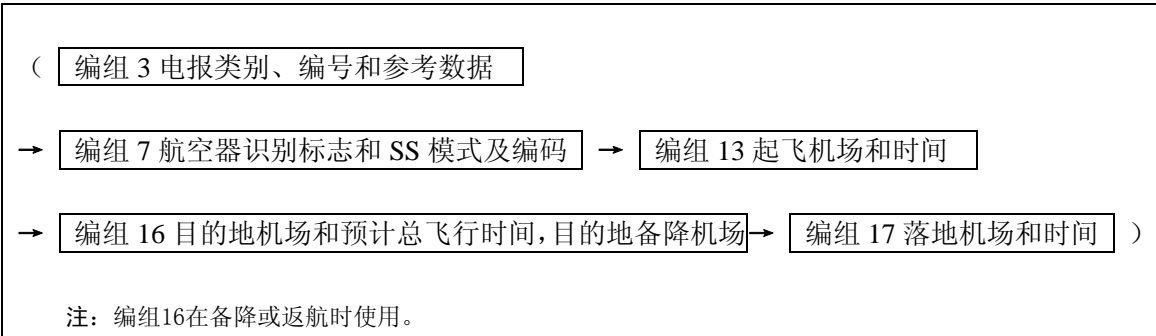
当天执行的CES501起飞报，不带DOF数据项。

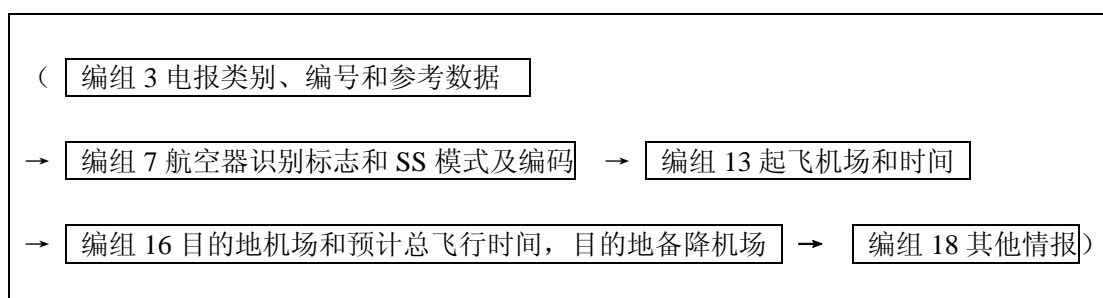
原飞行计划报文中没有DOF，因此起飞报中使用后缀“-0”。

5.5 落地报 (ARR)

5.5.1 电报等级: GG。

5.5.2 构成编组



**示例1:**

(DLA-CES5301-ZSPD2200-ZGGG-D0F/121120)

说明:

从上海浦东起飞到广州降落的CES5301航班延误报。

原领航计划报中含有D0F/121120, 航班延误至当天22:00。

该航班的原计划起飞时间为2012年11月20日19:00, 航班延误至2012年11月20日22:00。

由于原领航计划报中含有D0F/121120, 因此需要在第18编组的D0F数据项中标注航班的执行日期为2012年11月20日。

示例2:

(DLA- CES5301-ZSPD2200-ZGGG-0)

说明:

从上海浦东起飞到广州降落的CES5301航班延误报。

原领航计划报中不包含D0F数据项。

该航班的原计划起飞时间为2012年11月20日19:00, 航班延误至2012年11月20日22:00。

示例3:

(DLA- CES5301-ZSPD0045-ZGGG -D0F/121120)

说明:

从上海浦东起飞到广州降落的CES5301航班延误报。

该航班的原计划起飞时间为2012年11月20日19:00, 航班延误至2012年11月21日00:45。

由于航班延误超过了UTC0000, 因此需要在第18编组的D0F数据项中标注航班最后通知的执行日期, 即2012年11月20日。

示例4:

(DLA- CES5301-ZSPD0245-ZGGG -D0F/121121)

说明:

接上例, 从上海浦东起飞到广州降落的CES5301航班再次发生延误的延误报。

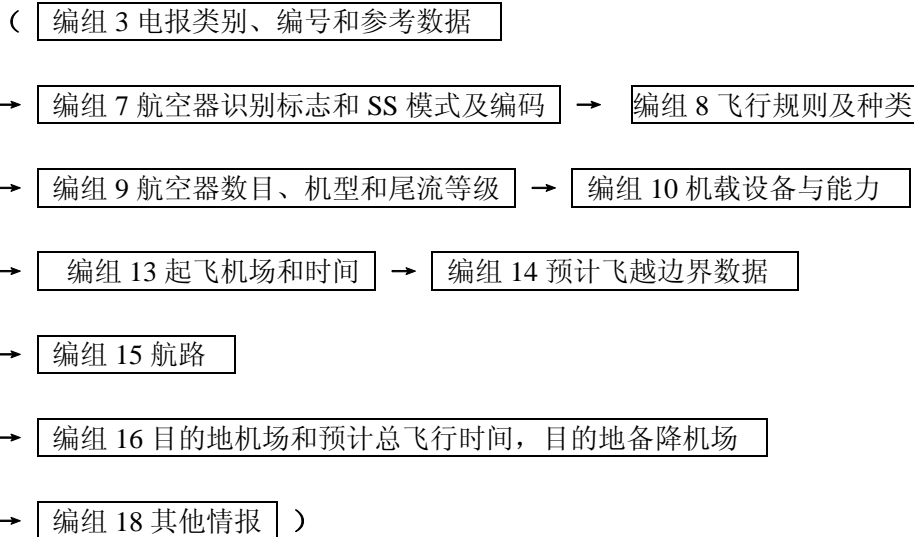
该航班的原计划起飞时间为2012年11月20日19:00, 航班延误至2012年11月21日00:45后, 再次延误至2012年11月21日02:45。

航班发生再次延误, 且和最早的计划相比较, 延误时间也超过了UTC0000, 需要在第18编组的D0F数据项中标注航班最后通知的执行日期; 由于该航班航班延误至2012年11月21日00:45时已经发送过延误报文, 表示该航班延误至2012年11月21日执行 (DLA示例3), 因此, 航班在2012年11月21日发生再次延误, D0F数据项的值应为最后通知的执行日期, 即2012年11月21日。

5.7 现行飞行变更报 (CPL)

5.7.1 电报等级: FF。

5.7.2 构成编组



在编辑电报时，编组9、编组13、编组15、编组16以及编组18应另起一行。
编组18应填入完整信息。

示例：

(CPL-MPH995/A3031-IS
-B742/H-SDHI/S
-VTBD0309-GS/0612S0810
-K0900S0810 GS R343 VMB
-ZSPD
-RMK/ALTERNATE ZSPD DUE ZSNJ RUNWAY MAINTENANCE)

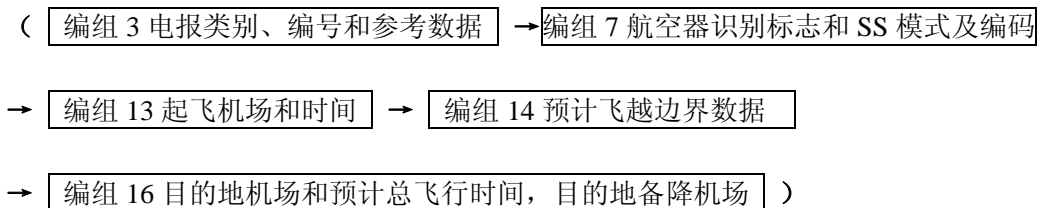
说明：

MPH995航班现行飞行变更报，应答机编码A3031，仪表飞行，正班，为B747-200重型机，机上载有标准的通信/导航/进近助航设备且工作正常、测距仪、高频无线电话、惯性导航设备和S模式应答机。原航线曼谷至南京禄口机场，因南京禄口机场跑道维护备降上海浦东机场，在曼谷的实际起飞时间是03:09，预计经过GS的时间是06:12，高度8 100 m。巡航速度900 km/h，巡航高度层8 100 m，航路从GS经R343到VMB。

5.8 预计飞越报（EST）

5.8.1 电报等级：FF。

5.8.2 构成编组



示例：

(EST-CCA1301/A6001-ZBAA-WXI/1520S1100-ZGGG)

说明：

CCA1301 航班的应答机编码 A6001, 从北京首都机场起飞, 预计飞越 WXI 时间为 15:20, 高度 11 000 m, 目的地广州白云机场。

5.9 管制协调报 (CDN)

5.9.1 电报等级: FF。

5.9.2 构成编组

(编组 3 电报类别、编号和参考数据
→ 编组 7 航空器识别标志和 SS 模式及编码 → 编组 13 起飞机场和时间
→ 编组 16 目的地机场和预计总飞行时间, 目的地备降机场 → 编组 22 修订^a)

^a 可另外增加数据组。

示例:

(CDN-CCA1301/A3031-ZBAA-ZGGG-14/WXI/1700S0980)

说明:

CCA1301航班应答机编码为A3031。北京首都机场至广州白云机场, 要求于17:00飞越WXI, 高度为9 800 m。

5.10 管制协调接受报 (ACP)

5.10.1 电报等级: FF。

5.10.2 构成编组

(编组 3 电报类别、编号和参考数据
→ 编组 7 航空器识别标志和 SS 模式及编码 → 编组 13 起飞机场和时间
→ 编组 16 目的地机场和预计总飞行时间, 目的地备降机场)

示例:

(ACP-CCA1301/A3031-ZBAA-ZGGG)

说明:

同意接受上次关于CCA1301, 应答机编码A3031的航班的有关协调内容。

5.11 逻辑确认报 (LAM)

5.11.1 电报等级: FF。

5.11.2 构成编组

(编组 3 电报类别、编号和参考数据)

示例:

(LAMP/M178M/P100)

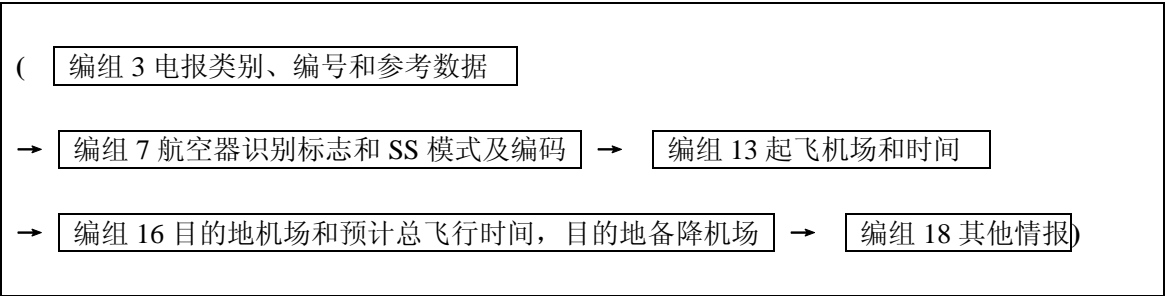
说明:

联系双方都装备了飞行数据处理系统，单位 M 收到了单位 P 所发的 178 号电报，并由飞行数据处理系统对报文进行了处理，此电报为 M 发给 P 的 100 号电报。

5.12 请求飞行计划报（RQP）

5.12.1 电报等级：FF。

5.12.2 构成编组



示例1：

(RQP-CCA1501-ZBAA-ZSSS-0)

说明：

请求得到 CCA1501，北京首都机场至上海虹桥机场的有关飞行数据（FPL 或 CPL），无其他情报。

示例2：

(RQP-CCA1501-ZBAA-ZSSS-DOF/121220)

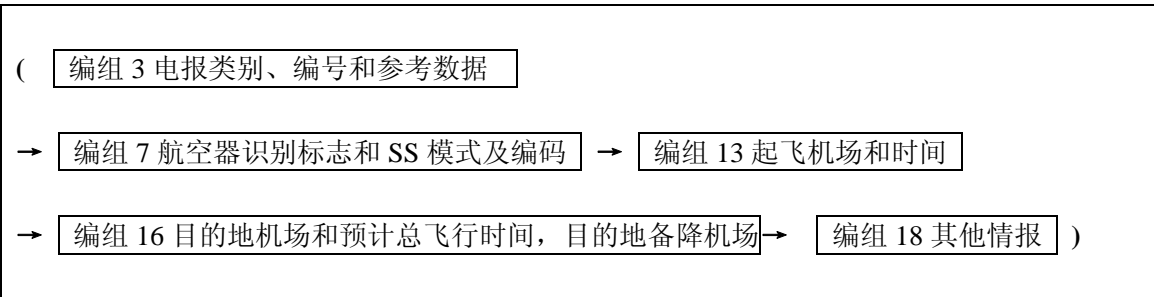
说明：

请求得到2012年12月20日执行的CCA1501，北京首都机场至上海虹桥机场的有关飞行数据（FPL或CPL）。

5.13 请求领航计划补充信息报（RQS）

5.13.1 电报等级：FF。

5.13.2 构成编组



示例1：

(RQS-CES5841/A2206-ZPPP2200-ZUUU-0)

说明：

请求得到 CES5841，应答机编码 A2206，昆明巫家坝机场至成都双流机场的领航计划补充信息，无其他情报。

示例2：

(RQS-CES5841/A2206-ZPPP2200-ZUUU-DOF/121220)

说明：

请求得到 2012 年 12 月 20 日执行的 CES5841，应答机编码 A2206，昆明巫家坝机场至成都双流机场的领航计划补充信息。

5.14 领航计划补充信息报（SPL）

5.14.1 电报等级：FF。

5.14.2 构成编组

(编组 3 电报类别、编号和参考数据 → 编组 7 航空器识别标志和 SS 模式及编码
→ 编组 13 起飞机场和时间
→ 编组 16 目的地机场和预计总飞行时间，目的地备降机场
→ 编组 18 其他情报
→ 编组 19 补充情报)

在编辑电报时，编组13、编组16、编组18以及编组19应另起一行。

示例：

(SPL-CSN3484
-ZUUU0800
-ZGGG0145 ZGSZ
-REG/B2826 RMK/CHARTER
-E/0640 P/9 R/V J/L A/BUE C/LIZHONG)

说明：

CSN3484 航班起飞机场为成都双流机场，预计撤轮挡时间 08:00，目的地为广州白云机场，预计经过总时间 1 小时 45 分，备降机场为深圳宝安机场。航空器注册号 B2826。包机，续航能力 6 小时 40 分，机上 9 人。机上携带紧急示位标装置，频率 121.5 MHz，备有灯光救生衣，颜色为蓝色，机长姓名李忠。

5.15 告警报（ALR）

5.15.1 电报等级：SS。

5.15.2 构成编组

(编组 3 电报类别、编号和参考数据 → 编组 5 紧急情况说明
→ 编组 7 航空器识别标志和 SS 模式及编码 → 编组 8 飞行规则及种类
→ 编组 9 航空器数目、机型和尾流等级 → 编组 10 机载设备与能力
→ 编组 13 起飞机场和时间 → 编组 15 航路
→ 编组 16 目的地机场和预计总飞行时间，目的地备降机场 → 编组 18 其他情报
→ 编组 19 补充情报 → 编组 20 搜寻和救援告警情报)

在编辑电报时，编组7、编组9、编组13、编组15、编组16、编组18、编组19以及编组20应另起一行。

示例:

(ALR-INCERFA/ZBAAZRZX/OVERDUE
-B8012-IM
-AN2/L-S/C
-ZBTJ0300
-N0180S0090 B9 J1 TAJ
-ZBAA0050
-REG/B8012 EET/TAJ0005 VYK0015 OPR/PLAF RMK/NO POSITION REPORT SINCE DEP PLUS 2 MINUTES
-E/0400 P/5 R/UV C/ZHANGSHAN
-PLAF ZBTJZT 0259 134.2 ISSUED DEP CLR TIANJIN TOWER ALERTED NIL)

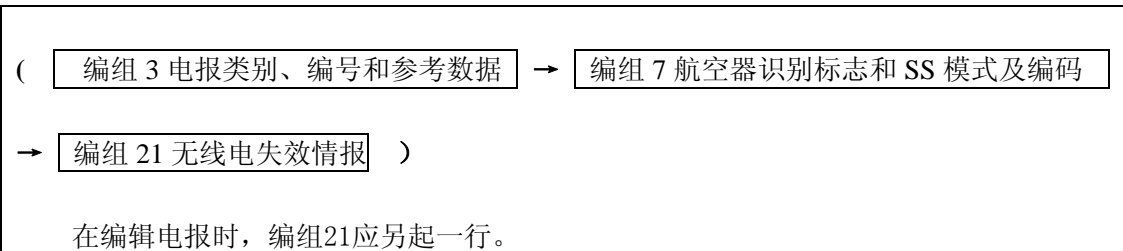
说明:

告警! 飞机起飞2 min后中断联系, 现宣布该航空器处在“不明阶段”。航空器识别标志为B8012, 非正班, 军用, 仪表飞行, 机型是运5轻型飞机, 机上装备有标准的航路通信、导航、进近设备。该航空器计划于03: 00从天津滨海起飞, 飞行50 min后到达北京首都机场, 速度180 kt, 高度为900 m, 航路为B9、J1、TAJ。起飞后预达TAJ用时5 min、VYK需15 min。该航空器是中国空军运输机, 注册号为B8012, 从天津滨海起飞后2 min未进行通信联系, 其续航能力为4 h, 机上5人, 装备有轻便无线电通信设备, 能在121.5 MHz和243 MHz频率上工作, 机长是张山, 天津滨海机场塔台于02:59在134.2 MHz频率向其发布起飞许可后, 再无联系, 天津滨海机场塔台因此发布告警其他情报不知。

5.16 无线电通信失效报 (RCF)

5.16.1 电报等级: SS。

5.16.2 构成编组



示例:

(RCF-JAL781/A1243
-0120 128.3 TAJ 0115 TRANSMITTING ONLY 134MHz LAST POSITION CONFIRMED BY RADAR)

说明:

JAL781航班于01:20在128.3 MHz频率最后一次进行双向联系。最后一次位置报告是在TAJ导航台, 时间是01:15, 机上仅有134.2 MHz的发射机工作, 无线电失效时的位置是通过雷达识别的。

附 录 A
(资料性附录)
国际民用航空公约附件 11
第 5 章 告警服务

5.1 适用范围

5.1.1 告警服务须提供给：

- a) 向其提供空中交通管制服务的所有航空器；
- b) 如实际可行，对已申报飞行计划的或空中交通服务得知的所有其他航空器；
- c) 已知或相信已受到非法干扰的任何航空器。

5.1.2 飞行情报中心或区域管制中心，须作为收集在该飞行情报区或管制区内飞行的航空器紧急情况的中心点，并将这种情报转给有关救援协调中心。

5.1.3 当航空器在机场管制塔台或进近管制室的管制下发生紧急情况时，该管制单位须立即通知负责的飞行情报中心或区域管制中心，该中心同样也须转告救援协调中心。但根据情况的性质，这种通知如属多余，并不需要通知区域管制中心、飞行情报中心或救援协调中心的除外。

5.1.3.1 然而，在任何时候如情况紧急有此需要，机场管制塔台或进近管制室须首先报警，并采取其他必要步骤，发动一切能够立即给与所需援助的当地有关救援和应急组织。

5.2 通知救援协调中心

5.2.1 空中交通服务单位除 5.5.1 所规定者外，须根据下列规定，把认为一架航空器处于紧急情况一事立即通知救援协调中心。但不得忽视可能需要通知的其他任何情况：

A 情况不明阶段

系指：

- 1) 在应该收到电信的时间之后的 30 分钟内没有收到电信，或从第一次设法和该航空器建立通信联系而未成功时，30 分钟内仍未与该航空器取得联络，两者中取其中较早者；或
- 2) 按航空器最后通知空中交通服务单位的预计到达时间或该单位所计算的预计到达时间以后 30 分钟内仍未到达，两者中取其中较晚者；但对航空器及其机上人员的安全没有怀疑时除外。

B 告警阶段

系指：

- 1) 在情况不明阶段之后，继续设法和该航空器建立通信联络而未成功，或通过其他有关方面查询仍未得到关于该航空器的任何消息；或
- 2) 已经取得着陆许可的航空器，在预计着陆时间 5 分钟内尚未着陆，也未再与该航空器取得联络；或
- 3) 收到情报表明，航空器的运行效能已受到损害，然而尚未达到可能迫降的程度，但根据现有迹象可以减轻对航空器及其机上人员的安全担心者除外；或
- 4) 已知或相信航空器受到了非法干扰。

C 遇险阶段

系指：

- 1) 在告警阶段之后，进一步试图和该航空器联络而未成功或通过广泛的查询仍无消息，表明该航空器已有遇险的可能性；或
- 2) 认为机上燃油已经用完或不足该航空器飞抵安全地点；或
- 3) 收到的情报表明，航空器的运行效能已受到损害可能需要迫降；或
- 4) 以上收到的情报表明或有理由相信该航空器将要或已经迫降。但有充分理由确信航空器及其机

上人员未受到严重紧急危险的威胁而不需要立即援助者除外。

5.2.2 通知须包含下列顺序的已知资料；

- a) INCERFA、ALERFA 或 DETRESFA，按紧急阶段情况确定；
- b) 报警的机构及人员；
- c) 紧急性质；
- d) 飞行计划中的重要资料；
- e) 进行最后一次联络的单位、时间和所用频率；
- f) 最后报告的位置及其测定方法；
- g) 航空器的颜色和显著标志；
- h) 报告单位所采取的任何措施；
- i) 其他有关事项。

5.2.2.1 建议如果在向救援协调中心报告时未能得到第 5.2.2 所列的一些资料，当空中交通服务单位有理由确信遇险阶段最终将会发生时，则应在宣布遇险阶段前设法获得那些资料。

5.2.3 除第 5.2.1 的通知外，还应进一步及时向救援协调中心提供；

- a) 任何有用的其他补充情况，尤其是经过各个阶段以后的紧急情况的发展；或
- b) 紧急情况不再存在的情报。

注：撤销救援协调中心发动的行动是该中心的责任。

5.3 通信设施的使用

空中交通服务单位须根据需要使用全部现有通信设施，设法与处于紧急情况的航空器建立并保持通信联络，并要求航空器发出信息。

5.4 对处于紧急情况的航空器的标图

当认为已存在紧急情况时，须将该航空器的飞行情况标在图上，以便确定航空器大致的未来位置和自最后的已知位置的最大活动范围。对处于紧急情况航空器附近的其他已知航空器的飞行也须标出，以便确定它们大致的未来位置和最大续航时间。

5.5 通知经营人

5.5.1 当区域管制中心或飞行情报中心已确定航空器处于情况不明或告警阶段后，如有可能，须先通知经营人，然后通知救援协调中心。

注：航空器处于遇险阶段，根据第 5.2.1 的规定，须立即通知救援协调中心。

5.5.2 由区域管制中心或飞行情报中心通知救援协调中心的全部情况，如有可能，亦须及时通知经营人。

5.6 通知在处于紧急情况中的航空器附近飞行的其他航空器

5.6.1 当飞行情报中心或区域管制中心已确定航空器处于紧急状态时，除第 5.6.2 规定者外，须尽快将紧急性质通知在该航空器附近飞行的其他航空器。

5.6.2 当空中交通服务单位获悉或相信某航空器已受到非法干扰，空中交通服务单位不得在 ATS 地面通信中泄露其性质，但航空器首先泄露并确知不至情况恶化者除外。

附 录 B
(规范性附录)
国际民航组织 8643 文件 (Doc 8643/32)
机型代码及尾流分类

航空器制造商及机型	国际民航组织规定代码	机型描述	尾流等级
<u>AIRBUS</u>			
A-300B2	A30B	L2J	H
A-300B2-1	A30B	L2J	H
A-300B2-100	A30B	L2J	H
A-300B2-200	A30B	L2J	H
A-300B2K-3	A30B	L2J	H
A-300B4-2	A30B	L2J	H
A-300B4-100	A30B	L2J	H
A-300B4-200	A30B	L2J	H
A-300B4-600	A306	L2J	H
A-300C4-200	A30B	L2J	H
A-300C4-600	A306	L2J	H
A-300F4-200	A30B	L2J	H
A-300F4-600	A306	L2J	H
A-300ST Beluga	A3ST	L2J	H
A-300ST Super Transporter	A3ST	L2J	H
A-310	A310	L2J	H
A-318	A318	L2J	M
A-319	A319	L2J	M
A-319 ACJ	A319	L2J	M
A-320	A320	L2J	M
A-321	A321	L2J	M
A-330-200	A332	L2J	H
A-330-300	A333	L2J	H
A-340-200	A342	L4J	H
A-340-300	A343	L4J	H
A-340-500	A345	L4J	H
A-340-600	A346	L4J	H
A-380-800	A388	L4J	J
<u>ANTONOV</u>			
An-2	AN2	L1P	L
An-3	AN3	L1T	L
An-8	AN8	L2T	M
An-12	AN12	L4T	M
An-22 Antheus	AN22	L4T	H
An-24	AN24	L2T	M
An-26	AN26	L2T	M

航空器制造商及机型	国际民航组织规定代码	机型描述	尾流等级
An-28	AN28	L2T	L
An-30	AN30	L2T	M
An-32	AN32	L2T	M
An-32 Firekiller	AN32	L2T	M
An-32 Sutej	AN32	L2T	M
An-38	AN38	L2T	M
An-70	AN70	L4T	M
An-72	AN72	L2J	M
An-74	AN72	L2J	M
An-124 Ruslan	A124	L4J	H
An-140	A140	L2T	M
An-225 Mriya	A225	L6J	H
Antheus	AN22	L4T	H
Firekiller	AN32	L2T	M
Mriya	A225	L6J	H
Ruslan	A124	L4J	H
Sutej	AN32	L2T	M
<u>BOEING</u>			
BOEING 707-100	B701	L4J	M
BOEING 707-300	B703	L4J	H
BOEING 717-200	B712	L2J	M
BOEING 717-200 Business Express	B712	L2J	M
BOEING 720	B720	L4J	M
BOEING 727-100	B721	L3J	M
BOEING 727-100RE Super 27	R721	L3J	M
BOEING 727-200	B722	L3J	M
BOEING 727-200RE Super 27	R722	L3J	M
BOEING 737-100	B731	L2J	M
BOEING 737-200	B732	L2J	M
BOEING 737-200 Surveiller	B732	L2J	M
BOEING 737-300	B733	L2J	M
BOEING 737-400	B734	L2J	M
BOEING 737-500	B735	L2J	M
BOEING 737-600	B736	L2J	M
BOEING 737-700	B737	L2J	M
BOEING 737-700 BBJ	B737	L2J	M
BOEING 737-700 Wedgetail	E737	L2J	M
BOEING 737-800	B738	L2J	M
BOEING 737-800 BBJ2	B738	L2J	M
BOEING 737-900	B739	L2J	M
BOEING 747-100	B741	L4J	H
BOEING 747-200	B742	L4J	H

航空器制造商及机型	国际民航组织规定代码	机型描述	尾流等级
BOEING 747-300	B743	L4J	H
747-400 (domestic, no winglets)	B74D	L4J	H
747-400 (international, winglets)	B744	L4J	H
747SCA Shuttle Carrier	BSCA	L4J	H
BOEING 747SP	B74S	L4J	H
BOEING 747SR	B74R	L4J	H
BOEING 757-200	B752	L2J	M
BOEING 757-300	B753	L2J	M
BOEING 767-200	B762	L2J	H
BOEING 767-300	B763	L2J	H
BOEING 767-400	B764	L2J	H
BOEING 777-200	B772	L2J	H
BOEING 777-300	B773	L2J	H
<u>BRITISH AEROSPACE</u>			
BAC-111 One-Eleven	BA11	L2J	M
BAe-146-100	B461	L4J	M
BAe-146-100 Statesman	B461	L4J	M
BAe-146-200	B462	L4J	M
BAe-146-200 Quiet Trader	B462	L4J	M
BAe-146-200 Statesman	B462	L4J	M
BAe-146-300	B463	L4J	M
<u>CANADAIR</u>			
CC-144 Challenger 600	CL60	L2J	M
CC-144B Challenger 601	CL60	L2J	M
CE-144A Challenger 600	CL60	L2J	M
Challenger 600	CL60	L2J	M
Challenger 601	CL60	L2J	M
Challenger 604	CL60	L2J	M
Challenger 800	CRJ2	L2J	M
DORNIER 228	D228	L2T	L
DORNIER 328	D328	L2T	M
EMBRAER EMB-145AEWC	E145	L2J	M
EMBRAER EMB-145EP	E145	L2J	M
FOKKER F-27 Maritime	F27	L2T	M
FOKKER F-27 Troopship	F27	L2T	M
FOKKER F-28 Fellowship	F28	L2J	M
FOKKER Fellowship	F28	L2J	M
GATES LEARJET 24	LJ24	L2J	L
GATES LEARJET 25	LJ25	L2J	L
GATES LEARJET 28	LJ28	L2J	L
GATES LEARJET 29	LJ28	L2J	L
GATES LEARJET 31	LJ31	L2J	M

MH/T 4007—2012

航空器制造商及机型	国际民航组织规定代码	机型描述	尾流等级
GATES LEARJET 35	LJ35	L2J	M
GATES LEARJET 36	LJ35	L2J	M
GATES LEARJET 55	LJ55	L2J	M
GATES LEARJET C-21	LJ35	L2J	M
GATES LEARJET RC-35	LJ35	L2J	M
GATES LEARJET RC-36	LJ35	L2J	M
GATES LEARJET U-36	LJ35	L2J	M
<u>GULFSTREAM AEROSPACE</u>			
G-1159D Gulfstream	GLF5	L2J	M
Gulfstream 3	GLF3	L2J	M
Gulfstream 4	GLF4	L2J	M
Gulfstream 4SP	GLF4	L2J	M
Gulfstream 5	GLF5	L2J	M
Gulfstream 300	GLF4	L2J	M
Gulfstream 400	GLF4	L2J	M
Gulfstream 500	GLF5	L2J	M
Gulfstream 550	GLF5	L2J	M
Gulfstream SRA-1	GLF3	L2J	M
Gulfstream SRA-4	GLF4	L2J	M
S102 Gulfstream 4	GLF4	L2J	M
Tp102 Gulfstream 4	GLF4	L2J	M
U-4 Gulfstream 4	GLF4	L2J	M
<u>HAWKER SIDDELEY</u>			
HS-121 Trident	TRID	L3J	M
HS-125-1	H25A	L2J	M
HS-125-2 Dominie	H25A	L2J	M
HS-125-3	H25A	L2J	M
HS-125-400	H25A	L2J	M
HS-125-600	H25A	L2J	M
HS-125-700	H25B	L2J	M
HS-748	A748	L2T	M
HS-748 Andover	A748	L2T	M
HS-780 Andover	A748	L2T	M
Nimrod	NIM	L4J	M
TAV-8 Harrier	HAR	L1J	M
Trident	TRID	L3J	M
VC-93	H25A	L2J	M
VU-93	H25A	L2J	M
<u>ILYUSHIN</u>			
ILYUSHINA-50	A50	L4J	H
ILYUSHINBe-976	A50	L4J	H
ILYUSHINBizon	IL18	L4T	M

航空器制造商及机型	国际民航组织规定代码	机型描述	尾流等级
<u>ILYUSHIN</u> Gajaraj	IL76	L4J	H
<u>ILYUSHIN</u> IL-14	IL14	L2P	M
<u>ILYUSHIN</u> IL-18 I	L18	L4T	M
<u>ILYUSHIN</u> IL-18 Bizon	IL18	L4T	M
<u>ILYUSHIN</u> IL-20	IL18	L4T	M
<u>ILYUSHIN</u> IL-22 Zebra	IL18	L4T	M
<u>ILYUSHIN</u> IL-24	IL18	L4T	M
<u>ILYUSHIN</u> IL-28	IL28	L2J	M
<u>ILYUSHIN</u> IL-38	IL38	L4T	M
<u>ILYUSHIN</u> IL-62	IL62	L4J	H
<u>ILYUSHIN</u> IL-76	IL76	L4J	H
<u>ILYUSHIN</u> IL-76 Gajaraj	IL76	L4J	H
<u>ILYUSHIN</u> IL-78	IL76	L4J	H
<u>ILYUSHIN</u> IL-82	IL76	L4J	H
<u>ILYUSHIN</u> IL-86	IL86	L4J	H
<u>ILYUSHIN</u> IL-87	IL86	L4J	H
<u>ILYUSHIN</u> IL-96	IL96	L4J	H
<u>ILYUSHIN</u> IL-114	I114	L2T	M
<u>LEARJET</u> 31	LJ31	L2J	M
<u>LEARJET</u> 35	LJ35	L2J	M
<u>LEARJET</u> 40	LJ40	L2J	M
<u>LEARJET</u> 45	LJ45	L2J	M
<u>LEARJET</u> 55	LJ55	L2J	M
<u>LEARJET</u> 60	LJ60	L2J	M
<u>LEARJET</u> C-35	LJ35	L2J	M
<u>LEARJET</u> R-35	LJ35	L2J	M
<u>LEARJET</u> VU-35	LJ35	L2J	M
<u>LOCKHEED</u> C-130 Karnaf	C130	L4T	M
<u>LOCKHEED</u> C-141 Starlifter	C141	L4J	H
<u>MCDONNELL DOUGLAS</u>			
<u>MD-10</u>	DC10	L3J	H
<u>MD-11</u>	MD11	L3J	H
<u>MD-81</u>	MD81	L2J	M
<u>MD-82</u>	MD82	L2J	M
<u>MD-83</u>	MD83	L2J	M
<u>MD-87</u>	MD87	L2J	M
<u>MD-88</u>	MD88	L2J	M
<u>MD-90</u>	MD90	L2J	M
<u>SAAB</u> S100 Argus	SF34	L2T	M
<u>SAAB-FAIRCHILD</u> SF-340	SF34	L2T	M
<u>SHORT</u> 330	SH33	L2T	M
<u>SHORT</u> 360	SH36	L2T	M

航空器制造商及机型	国际民航组织规定代码	机型描述	尾流等级
SHORT Belfast	BELF	L4T	M
SHORT C-23 Sherpa	SH33	L2T	M
SHORT Canberra	CNBR	L2J	M
<u>TUPOLEV</u>			
Tu-134	T134	L2J	M
Tu-144	T144	L4J	H
Tu-154	T154	L3J	M
Tu-204	T204	L2J	M
Tu-214	T204	L2J	M
Tu-224	T204	L2J	M
Tu-234	T204	L2J	M
Tu-334	T334	L2J	M
Yak-40	YK40	L3J	M
Yak-42	YK42	L3J	M
Y-11	Y11	L2P	L
Y-12	Y12	L2T	L
Y-12 Twin Panda	Y12	L2T	L
Y-8	AN12	L4T	M
Y-5	AN2	L1P	L

机型描述中：

First character:

L landplane
S seaplane
A amphibian
H helicopter
G gyrocopter
T tit-wing aircraft

Second character:

1,2,3,4,~or C, number of engines

Third character:

P piston engine
T turboprop engine
J jet engine

注：如有需要，请登录国际民航组织网站（<http://www.icao.int/anb/ais/8643/index.cfm>），参阅国际民航组织Doc8643/32文件查找其他机型。

附 录 C
(规范性附录)
领航计划申请表格式

飞行计划 FLIGHT PLAN			
优先等级 PRIORITY <<≡ FF →	收电地址 ADDRESSEE(S) <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
电报时间 FILING TIME <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	发电地址 ORIGINATOR <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>		
收电人和/或发电人的具体地址 SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>			
3 电文类别 MESSAGE TYPE <<≡ (FPL)	7 航空器识别号 AIRCRAFT IDENTIFICATION <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	8 飞行规则 FLIGHT RULES <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	飞行类别 TYPE OF FLIGHT <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>
9 架数 NUMBER <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	机型 TYPE OF AIRCRAFT <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	尾流类别 WAKE TURBULENCE CAT. <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	10 设备 EQUIPMENT <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>
13 离场机场 DEPARTURE AERODROME <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	时间 TIME <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	15 巡航速度 CRUISING SPEED <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	
15 巡航速度 CRUISING SPEED <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	高度层 LEVEL <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	航路 ROUTE <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	
16 目的地机场 DESTINATION AERODROME <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
预计飞行时间 TOTAL EET <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
备降机场 ALTN AERODROME <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
第二备降机场 2ND ALTN AERODROME <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
18 其他信息 OTHER INFORMATION <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>			
补充信息 (不随飞行计划电文发送) SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES)			
19 续航时间 ENDURANCE E / <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>	机上人数 PERSONS ON BOARD P / <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>		
救生设备/SURVIVAL EQUIPMENT S / P / D / M / J			
救生衣/JACKETS J / L			
紧急无线电 EMERGENCY RADIO UHF VHF ELT U V E			
数量 NUMBER D / <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
容量 CAPACITY C / <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
颜色 COLOUR <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
航空器颜色与标志 AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS A / <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
备注 REMARKS N / <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
机长 PILOT-IN-COMMAND C / <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
申报人/FILED BY <div style="border: 1px solid black; width: 100%;"></div>			
备用栏 SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>			