



工作手册

中国民用航空局空管行业管理办公室

中国民用航空局空中交通管理局

编号: WM-TM-XXXX-XX

下发日期: 2020年XX月XX日

航路图（区域图）编绘规范 （征求意见稿）

目 录

1	适用范围	3
2	参考文件	3
3	术语、定义和缩略语	3
	3.1 术语和定义	3
	3.2 缩略语	5
4	基本要求	6
	4.1 质量要求	6
	4.2 图幅整饰	6
	4.3 数学基础	6
	4.4 计量单位	6
	4.5 覆盖范围和分幅	7
	4.6 符号和注记	7
	4.7 分色	8
5	航图编绘要求	9
	5.1 通则	9
	5.2 航路图图廓外要素	9
	5.3 航路图图廓内要素	16
	5.4 区域图图廓外要素	28
	5.5 区域图图廓内要素	30
附录 A	航图排版样式	34
	NAIP 航路图排版样式	34
	AIP 航路图排版样式	37
	航路图纸图四角坐标参数	43
	NAIP 区域图排版样式	44
	AIP 区域图排版样式	44
附录 B	航路图（区域图）要素图示	46
	B1 航路图图廓外要素——封面要素	46
	B2 航路图图廓外要素——其他图廓外要素	49
	B3 区域图图廓外要素	51
	B4 图廓内要素（包含航路图、区域图图廓内要素）	52
	B5 图廓内要素（区域图与航路图不同的要素）	60
附录 C	NAIP 样图	62
	NAIP 航路图	62
	NAIP 区域图样图	64
附录 D	AIP 样图	65
	AIP 航路图样图	65
	AIP 区域图样图	67

航路图（区域图）编绘规范

1 适用范围

本手册用于规范中国民航航路图、区域图的编绘工作。

2 参考文件

《民用航空图编绘规范》(MH/T 4019-2012)

国际民用航空公约附件四《航图》

国际民航组织《航图手册》(Doc 8697)

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1.1 报告点

航空器作位置报告所依据的规定的地理位置。报告点分为强制报告点和要求报告点两类。

3.1.2 等待

航空器在等待管制单位作进一步许可或进近许可时，在指定空域内按一定程序所进行的预定的机动飞行。

3.1.3 等待点

为使进行等待的航空器能在指定的空域内保持位置而规定的定位点。

3.1.4 等高线

地图和航图上将具有相同标高的各点连接起来的线。

3.1.5 地物

指地球表面上相对固定的物体，包括自然地物（如山川、森林、河流等）、人工地物（如建筑物、铁路、公路等）。

3.1.6 防空识别区

按一定范围专门划定的空域，航空器在此空域内除需遵守与提供空中交通服务（ATS）有关的程序外，还必须遵守特定的识别和/或报告程序。

3.1.7 飞行情报区

为提供飞行情报服务和告警服务而划定范围的空间。

3.1.8 分层设色

用以描绘标高范围的一系列色调或颜色分层。

3.1.9 高程点

通常高程点用来表示图上最高点、一个区域的最高点、山脉或主要地貌中重要的高点。

3.1.10 管制区

自地球表面之上的规定界限向上延伸的管制空域。

3.1.11 管制扇区

将区域管制区或者终端（进近）管制区划分为两个或者两个以上的部分，每个部分称为一个管制扇区。

3.1.12 航路

以空中航道形式建立的，设有无线电导航设施或者对沿该航道飞行的航空器存在导航要求的管制区域或者管制区域的一部分。

3.1.13 航线

航空器在空中飞行的预定路线，沿线须有为保障飞行安全所必须的设施。

3.1.14 基于性能的导航

对航空器沿 ATS 航路、仪表进近程序或在指定空域飞行的基于性能要求的区域导航。

3.1.15 禁区

在一个国家的陆地区或领海上空，禁止航空器飞行的一个划定范围的空域。

3.1.16 空中交通服务航路

为提供必要的空中交通服务，规划通道式交通流而指定的航路。

3.1.17 区域导航

在以地面台站为基准的导航设施的作用范围内，或者在航空器自备导航设备的覆盖范围内，或者在两者相结合的情况下，航空器在任何欲飞航径上的一种导航方法。

3.1.18 区域导航航路

为能够采用区域导航的航空器建立的空中交通服务航路。

3.1.19 危险区

一个划定范围的空域，在规定时间内可能对航空器的飞行存在危险的活动。

3.1.20 限制区

在一个国家的陆地或领海上空划定范围内，航空器飞行受到某些规定条件限制的空间。

3.1.21 终端（进近）管制区

设在一个或者几个主要机场附近的空中交通服务航路汇合处的管制区。

3.1.22 重要点

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。

3.1.23 最低航路高度

考虑到无线电导航设施信号覆盖范围，在无线电导航设施之间为仪表飞行规则飞行的航空器所规定的能够满足超障余度的最低飞行高度。

3.1.24 经纬网格最低安全高度

在经线和纬线围成的网格区域内最高地形和障碍物（塔，树等）的海拔高度基础上，考虑误差和取整后所得的数值。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AIP	中华人民共和国航空情报资料汇编 (Aeronautical Information Publication)
AIRAC	定期制航空资料 (Aeronautical Information Regulation and Control)
APP	进近管制室、进近管制或进近管制服务 (Approach Control Office or approach Control or Approach Control Service)
ATC	空中交通管制（通称）(Air Traffic Control (in general))
CAAC	中国民用航空局 (Civil Aviation Administration of China)
CH	波道 (Channel)
DME	测距仪 (Distance Measuring Equipment)
ENRC	航路图 (Enroute Chart)
EFF	有效的 (Effective)
HF	高频 (3 000-30 000千赫) (High Frequency (3 000 to 30 000kHz))
ICAO	国际民用航空组织 (International Civil Aviation Organization)
NAIP	中国民航国内航空资料汇编 (National Aeronautical Information Publication)
NDB	无方向性无线电信标台 (Non-directional Radio Beacon)
RNAV	区域导航 (Area Navigation)
RNP	所需导航性能 (Required Navigation Performance)
PBN	基于性能的导航 (Performance-based Navigation)
UTC	世界协调时 (Coordinated Universal Time)
VOR	甚高频全向信标 (VHF Omnidirectional Radio Range)
WGS	世界大地坐标系 (World Geodetic System)

4 基本要求

4.1 质量要求

4.1.1 航路图(区域图)应满足实际运行需要,准确标绘各项数据,图中要素和注记标绘应清晰、易读。

4.1.2 在编绘过程中,应及时更新数据,以便保证航路图(区域图)的及时性、准确性和完整性。

4.2 图幅整饰

4.2.1 图幅尺寸

参见附录 A。

航路图折叠后尺寸通常长度: 220mm, 宽度: 130mm。

区域图折叠后尺寸通常长度: 250mm, 宽度: 176mm。

4.2.2 样图

NAIP 样图参见附录 C, AIP 样图参见附录 D。

4.3 数学基础

4.3.1 坐标系

采用世界大地坐标系 WGS-84。

4.3.2 高程系

采用 1985 国家高程基准, 高程计量单位为米 (m)。

4.3.3 地图投影

航路图(区域图)采用兰伯特等角正割圆锥投影, 标准纬线 24° 和 40°。

4.3.4 比例尺

航路图(区域图)应当按统一比例尺绘制。NAIP 航路图通常采用 1:2 500 000, AIP 航路图通常采用 1:3 000 000, 区域图通常采用 1:1 000 000 或 1:500 000。

4.4 计量单位

4.4.1 距离

4.4.1.1 NAIP: 采用千米 (km) 和海里 (NM) 计量, 海里加注“()”。

4.4.1.2 AIP: 采用千米 (km) 计量, 三亚飞行情报区内部分航段数据距离采用海里 (NM)。计量。

4.4.2 高度

4.4.2.1 最低航路高度

(1) NAIP 采用米 (m) 计量。

(2) AIP 采用米 (m) 计量, 三亚飞行情报区内部分航段数据高度采用英尺 (ft) 计量。

4.4.2.2 经纬网格最低安全高度

经纬网格最低安全高度采用米 (m) 计量。

4.4.2.3 机场标高

机场标高采用米 (m) 计量, 四舍五入取整到 1 米。

4.4.3 磁航迹

航段航迹公布为磁航迹, 采用度 (°) 计量。

4.4.4 频率

甚高频采用兆赫兹 (MHZ) 计量, 高频采用千赫兹 (kHz) 计量。

4.4.5 时间

NAIP: 采用北京时计量。AIP: 采用世界协调时 (UTC) 计量。

4.5 覆盖范围和分幅

4.5.1 覆盖范围

4.5.1.1 NAIP/AIP 航路图应覆盖我国所有的飞行情报区及防空识别区。4.5.1.1 NAIP 航路图应覆盖北京、广州、昆明、兰州、上海、沈阳、三亚、武汉、乌鲁木齐等 9 个飞行情报区及防空识别区。

4.5.1.2 AIP 航路图应覆盖北京、广州、昆明、兰州、上海、沈阳、三亚、台北、武汉、乌鲁木齐、香港等 11 个飞行情报区及防空识别区。

4.5.1.2 区域图应覆盖整个航路图中区域图框覆盖的范围。

4.5.2 分幅

4.5.2.1 NAIP 航路图印制品分为 6 幅, 编号 1 至 6。每幅图由四个角的坐标限定其范围 (四角坐标详见附录 A)。第 1、2 幅, 第 3、4 幅, 第 5、6 幅互为正反面。

4.5.2.2 AIP 航路图印制品分为 4 幅, 编号 1 至 4。每幅图由四个角的坐标限定其范围 (四角坐标详见附录 A), 编号第 1、2 幅, 第 3、4 幅互为正反面。

4.6 符号和注记

4.6.1 航路图(区域图)采用的符号、注记应符合附录 B 的要求。

4.6.2 应使垂直对称符号垂直方向与纬线方向垂直放置。

4.6.3 应使用适当的字型字号对要素注记, 力求简洁、位置恰当, 尽量避免遮盖要素, 并平行于纬线放置。

4.6.4 水系名称通常沿总体方向和自然弯曲方向标注, 需要时可对其进行重复标注。

4.7 分色

4.7.1 紫版

- 图名；
- 发行机构标识；
- 图幅指示符号；
- 出版日期；
- 生效时间；
- 比例尺：数字、线段比例尺；
- 索引图外框、重要城市名称及所对应表示航路图的“图幅编号+分幅边框+代码”；
- 修改内容；
- 飞行高度层配备标准示意图及配高说明；
- 图例中解释信息；
- 图框；
- 图幅编号；
- 发行机构名称；
- 投影信息与磁差信息；
- 折幅线；
- 裁切角线；
- 航图使用性质标注：“内部用图”；
- 航路航线及其代号、宽度阴影网点；
- 航段数据：磁航迹、距离、最低飞行高度、PBN 导航规范；
- 等待航线及编号、等待信息；
- VOR/DME 导航台：符号、注记（外框、名称、频率、识别、波道、摩尔斯电码、地理坐标）；
- 报告点：符号、注记；
- 插图编号及解释注记。

4.7.2 蓝版

- 索引图中重要城市位置及除对应表示航路图(区域图)外的其它图幅的“图幅编号+分幅边框+阿拉伯数字”；
- 国界线（含未定国界）；

- 经纬网格线及度数注记；
- 网格最低安全高度；
- 水系（海洋、湖泊、河流）；
- 禁区、危险区、限制区：图形、名称及限制性空域数据表。

4.7.3 绿版

- 折幅编号；
- 折幅内主要城市名称；
- 机场：符号、名称、标高；
- NDB：符号、注记（外框、名称、频率、识别、摩尔斯电码、地理坐标）；
- 管制区及扇区通信频率及工作时间表；
- 特殊注记：编号、注记表；
- 插图编号及解释注记外边框。

4.7.4 灰版

- 飞行情报区边界及注记；
- 区域管制区及扇区边界及注记；
- 终端或进近管制区边界及名称；
- 防空识别区及其名称、相关说明；
- 飞行训练区边界及名称、相关说明；
- 等磁差线及磁差数值标注；
- 区域图（含图名）或插图框线；
- 分幅线、图幅指示；
- 高程点及高程数据。

4.7.5 棕版

- 等高线分层设色。

5 航图编绘要求

5.1 通则

5.1.1 航图要素应包括图廓外要素和图廓内要素。其中，图廓外要素包括封面要素、其他图廓外要素。

5.1.2 应按照附录 B 的要素图式编绘航路图和区域图。

5.1.3 图廓外要素位置布局参见附录 A。

5.2 航路图图廓外要素

5.2.1 航路图封面要素

5.2.1.1 图名

NAIP 图名为“航路图”；AIP 图名为“航路图 ENROUTE CHART”。

示例：

NAIP:

航 路 图

AIP:

航 路 图
ENROUTE CHART

5.2.1.2 发行机构标识

(1) NAIP 发行机构标识由发行机构图标和中文名称两部分组成；

(2) AIP 发行机构标识由发行机构图标、中文名称、英文名称、英文缩写四部分组成。

示例：

NAIP:



AIP:



5.2.1.3 图幅指示标记

图幅指示标记用于指示正、反两面航图，由“ENRC{图幅号}{指示箭头}”构成。

示例：

NAIP/AIP:

←2 ENRC ENRC 1→

5.2.1.4 出版日期

(1) NAIP采用北京时间，表示方式为：“出版日期{年}年{月}月{日期}日”。其中，年为四位数字，月为一位或两位数字，日为一位或两位数字；

(2) AIP采用北京时间，表示方式为：“REVISION{日}{空格}{月}{空格}{年}”。其中，日为一位或两位数字，月为英文缩写，年为四位数字。

示例：

NAIP:

出版日期 2018年6月15日

AIP:

REVISION 15 JUN 2018

5.2.1.5 生效时间

(1) 生效日期必须是 AIRAC 共同生效日期。

(2) NAIP 航图采用北京时间，表示方式为：“生效时间{年}年{月}月{日}日零时”。其中，年份为四位数字，月为一位或两位数字，日为一位或两位数字；

(2) AIP 航图采用 UTC 时间，表示方式为：“EFF{空格}{年}{月}{日}{时}{分}UTC”。其中，年、月、日、时、分均为两位数字。

示例：

NAIP:

生效时间 2018年7月19日零时

AIP:

EFF 1807181600UTC

5.2.1.6 比例尺

应说明航路图或区域图的数字比例尺。

示例：

NAIP:

1 : 2 500 000

AIP:

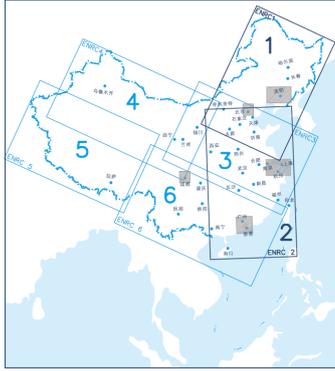
SCALE 1:3 000 000

5.2.1.7 索引图

索引图用于说明航路图的分幅方法。索引图中应绘制每幅图的制图范围、图幅识别名称、重要城市的位置及名称、区域图的范围以及图幅编号。

示例：

NAIP:



AIP:



5.2.1.8 修改内容

应说明每幅航路图最新修订内容并备注修订内容所在的折页编号。

示例:

NAIP:

修改内容

ENRC1

- 1.调整北京区域06、18号管制扇区, 增设26、27号管制扇区; 1B、2B
- 2.调整上海区域16号管制扇区, 增设36号管制扇区; 1C

AIP:

CHANGES

ENRC1:

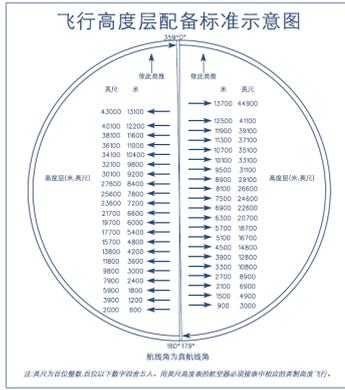
Yulin VOR 'YLX' relocated, AKLOL,VEMOT,ATKEV,DOVSU,GUSEV established, routes V79,V80,W623,W624 established, routes A461,A591,B213, W193 adjusted. ZBAAAR06/18

5.2.1.9 飞行高度层配备标准示意图及说明

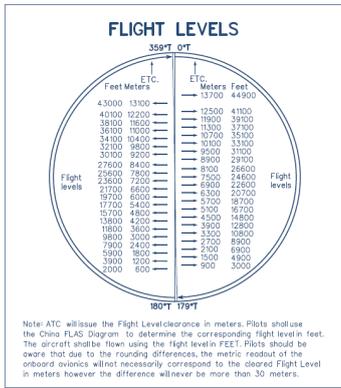
公布飞行高度层配备标准示意图及说明。

示例:

NAIP:



AIP:



5.2.1.10 图例

公布航路图使用的所有要素符号及其含义。符号应与附录 B 一致。

示例:

NAIP:



5.2.1.11 高度表拨正

在 AIP 航路图中公布高度表拨正相关内容。

AIP:

ALTIMETER SETTING

Enroute: Use QNE.
 Take-off and climb: Use QNH until reaching transition altitude (where established); or use QFE until reaching transition height (where established) or 600m. High elevation airports where QFE can not be set on altimeter: Use QNE (with indicated altitude as assumed zero altitude).
 Approach and landing: Use QNH (where transition altitude established) or QFE (where transition height established) when passing through transition level (where established); or use QFE after having crossed TMA boundary or if so instructed by ATC if transition levels not established.
 High elevation airports where QFE can not be set on altimeter: Use QNE (with altitude notified by ATC as assumed zero altitude).
 Transition height/level or Transition altitude/level are shown on STAR/SID and approach chart, and/or may be requested from ATC.

5.2.2 航路图其他图廓外要素

5.2.2.1 图幅识别名称

每幅图的图幅识别名称表示为：“ENRC{图幅编号}”，标注在图廓外左上角与右上角。

示例：

NAIP/AIP:

ENRC 1

5.2.2.2 出版单位

出版单位标注为“中国民用航空局 CAAC”。

示例：

NAIP/AIP:

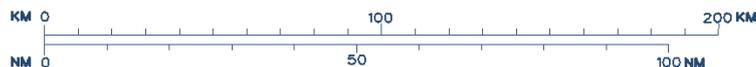
中国民用航空局 CAAC

5.2.2.3 线段比例尺

在航路图上边框中央位置标注线段比例尺。原则上放在图廓外上方中间，但可根据图幅外衔接的重要点名称放置位置进行调整。

示例：

NAIP/AIP:



5.2.2.4 投影与磁差

在航路图下边框左下角标注地图投影方法及磁差数据的采集年份。

示例：

NAIP:

等角正割圆锥投影,标准纬线24° 和40° ,2010年磁差值。

AIP:

5.2.2.5 折页线

在航路图折叠位置标记折页线，以小短线表示，分别绘制在航路图边框外。

示例：

NAIP/AIP:



5.2.2.6 折页编号

折页编号分为横向折页编号和纵向折页编号，横向折页编号用阿拉伯数字表示，纵向折页编号用大写英文字母表示。折页编号位于每个小折页边框靠近中间的位置，上边框之内、下边框及左右边框之外。

示例：

NAIP/AIP:



5.2.2.7 主要城市

应标注每幅航路图纵向小折页内的主要城市，城市名称位于航路图上边框外每个小折页左上角或右上角。AIP 航路图不需标注。

示例：

NAIP:



5.2.2.8 图幅外衔接重要点名称

应标注航路航线延伸至图幅外的第一个导航台或报告点的名称，使用的颜色应与其要素一致，名称放置在图廓外、航路航线与图廓交点处。

示例：

NAIP:



AIP:



5.3 航路图图廓内要素

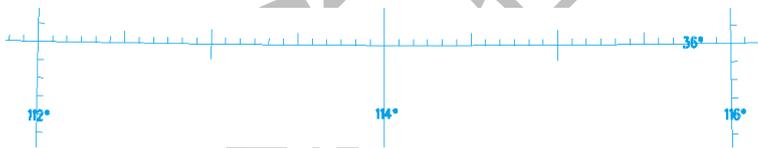
5.3.1 经纬网

应根据所选比例尺和分幅方法，计算并绘出图幅内所有偶数经线和偶数纬线，形成网格。以 4° 为间隔在经、纬线上分别标绘经度、纬度刻划，每 1° 绘一长刻划，每 $30'$ 绘一中刻划，每 $6'$ ，绘一短刻划。

应在每一条经线和纬线两端标注经度、纬度数值。如果经线、纬线较长，应在中间适当位置标注经度、纬度值。

示例：

NAIP/AIP:



5.3.2 人文地物及水文地理要素

5.3.2.1 国界线

应标绘图幅内的界线，包括国界线和特别行政区行政区域界线，并应沿着国界线和特别行政区行政区域界线。

示例：

NAIP/AIP:



5.3.2.2 水文地理要素

(1) 应当绘制图幅内的主要水文地理要素，尤其是那些具有明显地标作用，或机场周边对飞行员具有领航参考价值的水域，包括常年湖泊、河流、运河、水库等，通常不标注其名称。

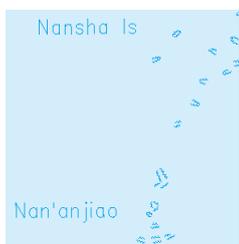
(2) 应用淡蓝色绘出图上面积大于 20mm 的海洋、湖泊，NAIP 还应标注其名称，AIP 还应标注南海岛礁及其名称。

示例：

NAIP:



AIP:



(3) 应用淡蓝色绘出实际长度在 500km 以上的河流，NAIP 还应标注其名称。

示例：

NAIP:



AIP:

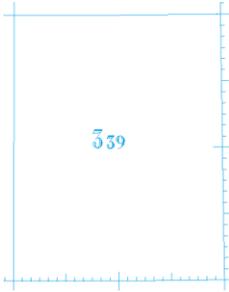


5.3.3 网格最低安全高度

网格最低安全高度是在经线和纬线围成的网格区域内的最高地形海拔高度基础上，以 30 米向上取整后的数值。千位用大号字，百位和十位用小号字，个位不表示，例如：“339”表示 3390m。

示例:

NAIP/AIP:

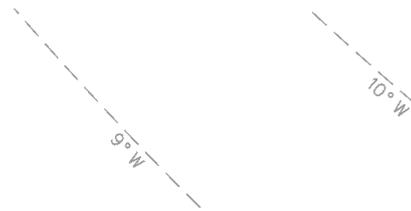


5.3.4 等磁差线

应在图中用浅灰色细虚线绘出磁差值为整数的等磁差线，并以 1°为间隔标绘其磁差值，在等磁差线侧标绘“{数值}°W 或 {数值}°E”。

示例:

NAIP/AIP:



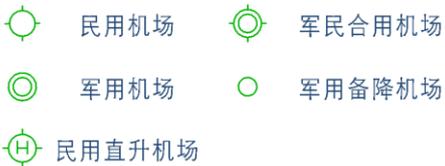
5.3.5 机场

5.3.5.1 机场分为民用机场、军用机场、军民合用机场、军用备降机场、民用直升机场，不同类型的机场所使用的符号应有所不同，应根据机场基准点坐标标准确地在航路图(区域图)中标绘出机场符号。

AIP 航路图(区域图)中所有公布机场均使用民用机场符号标绘。

示例:

NAIP/AIP:



5.3.5.2 应在机场符号附近注明机场识别名称和机场标高，机场识别名称由机场所在城市名称和机场名称构成，机场标高以米为单位，四舍五入取整到 1 米。

示例:

NAIP:

北京/首都
35

AIP:

BEIJING/Capital
35

5.3.6 无线电导航设施

5.3.6.1 VOR/DME 导航台及注记

绘制供航路使用的 VOR 和 DME 导航设施, 并标绘其注记框。注记框的内容包括导航设施名称、频率、识别、波道、摩尔斯电码、地理坐标, 地理坐标精确到 0.1'。

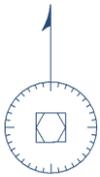
示例:

NAIP:



大王庄
112.7 VYK
CH 74X
N39 11.5 E116 34.3

AIP:



DAWANGZHUANG
112.7 VYK
CH 74X
N39 11.7 E116 34.3

5.3.6.2 NDB 导航台及注记

绘制供航路使用的 NDB, 并标绘其注记框。注记框的内容包括导航设施名称、频率、识别、摩尔斯电码、地理坐标, 地理坐标精确到 0.1'。

示例:

NAIP:



青白口
422 CD
N40 00.6 E115 48.3

AIP:



5.3.7 报告点

5.3.7.1 报告点分类及符号

(1) 报告点分为强制报告点和要求报告点。

(2) 绘制强制报告点时，传统航路采用实心三角形绘制，区域导航航路采用实心四角星符号绘制。绘制要求报告点时，传统航路采用空心三角形绘制，区域导航航路采用空心四角星符号绘制。

示例：

NAIP/AIP



5.3.7.2 报告点的注记

注记由报告点名称和地理坐标组成。其中，报告点名称包括五字名称代码、以字母 P 开头后接数字的名称代码（仅在 NAIP 中使用），地理坐标的经度和纬度分两行标注，精确到 0.1'。

示例：

NAIP:

NIXAL

N43 12.6
E110 53.1

P294

N38 57.0
E110 24.2

AIP:

NIXAL

N43 12.6
E110 53.1

5.3.8 航路航线

5.3.8.1 航路符号

用实线绘制航路中心线，中心线两侧使用阴影表示航路宽度。

示例：

NAIP/AIP:



5.3.8.2 航线符号

(1) 用实线绘制航线。

示例：

NAIP/AIP:



(2) 用带有箭头的实线绘制单向航线。

示例:

NAIP/AIP:



5.3.8.3 目视航线及直升机航线符号

用点状虚线绘制目视航线、直升机航线。

示例:

NAIP/AIP:



5.3.8.4 脱离航线

用虚线绘制脱离航线。

示例:

NAIP/AIP:



5.3.8.5 航路或航线代号

(1) 应标注航路或航线的识别代号。

(2) 传统航路或航线代号格式为：“{字母代码}{数字代码}”。PBN 航路代号格式为：“{字母代码}{数字代码}{导航规范代码}”。

(3) 字母代码按照国际民航组织相关规定确定；

(4) 数字代码为 1-999 的数字；

(5) 导航规范代码选择 P 或 R，P 代表 RNP，R 代表 RNAV；

(6) 双向航路代号边框用矩形表示，单向航路代号边框用“□”表示。

示例:

NAIP/AIP:

A326

W157

M503 R2

5.3.8.6 航段数据

(1) 应当沿航路、航线方向标绘磁航线角，四舍五入取整到 1°；

(2) 始于 VOR 台的磁航迹角度标绘在航线上，始于其他航路台或航路点的磁航迹角标绘在航线一侧；

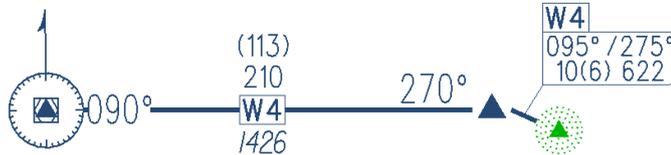
(3) 应注明航段距离，以千米或海里为单位分别四舍五入取整；

(4) 应注明航段最低飞行高度，以米为单位向上取整；

(5) 对于距离较短，无法清楚标注数据的航段，可采用数据框的形式予以注记。

示例：

NAIP/AIP:



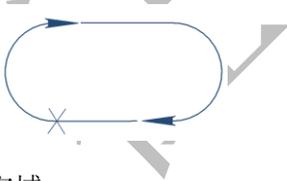
5.3.9 航路等待

(1) 绘制等待航线时，如果等待点不是导航台或报告点，则用“×”符号绘制；

(2) 应以注记形式说明等待相关信息，包括：航路等待程序的识别名称（如适用）、等待定位点名称、坐标及位置，入航航迹，转弯方向，最大指示空速和（或）最大转弯半径，等待高度，出航时间或距离信息。等待信息可就近或集中放置，格式参见 5.3.10.1。

示例：

NAIP/AIP:



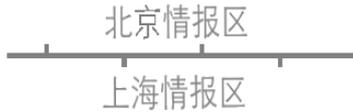
5.3.10 空域

5.3.10.1 飞行情报区

应绘制飞行情报区边界，在飞行情报区边界两侧注明飞行情报区名称或代码。飞行情报区衔接国境线及其他国家或地区的飞行情报区的边界点名称和坐标需标注，其余视情况标注。

示例：

NAIP:



AIP:



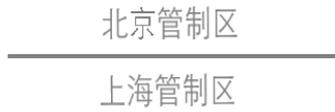
5.3.10.2 管制区

5.3.10.2.1 管制区边界及名称

应以灰色实线标绘出管制区边界，在管制区边界两侧注明管制区名称。管制区边界点名称和坐标视情况标注。

示例：

NAIP:



AIP:



5.3.10.2.2 管制扇区分界线及边界注记

- (1) 应以电话线型标绘出管制扇区分界线；管制扇区边界点名称和坐标视情况标注；
- (2) NAIP 航路图在管制扇区边界两侧注明管制扇区名称及垂直范围；
- (3) AIP 航路图在管制扇区边界两侧注明管制扇区代号及垂直范围。

示例：

NAIP:



AIP:

ZBAAAR05(9800 or below)
 ZBAAAR16(9800 exclusive-12500)
 ZSSSAR03

5.3.10.2.3 管制区通信频率及工作时间表

- (1) 应在适当位置，以注记框的形式标注通信频率及工作时间；
- (2) 通信频率应包括主用频率、备用频率（适用时），格式为：“{主用频率}{(备用频率)}”；
- (3) 工作时间应采用 24 小时制，格式为：“{起始时、分}{-}{终止时、分}”，否则用 H24、HO、HR、by ATC 等表示。

HO、HR、by ATC 等表示。

示例：

NAIP:

大连管制区		
01扇区	120.275 (124.2)	0700-2300
02扇区	126.35	H24
	130.0	
高空	6616 (11306)	0800-2000
	5481 (11306)	2000-0800
低空	5598 (8816)	0800-2000
	5481 (8816)	2000-0800

AIP:

JINAN CONTROL		
AR01	123.2 (132.55)	H24
AR02	135.65 (128.775)	0900-2000
AR03	132.95 (132.3)	By ATC
HF COMMUNICATIONS		
	8897KHz (6571)KHz	0001-1200
	3016KHz (6571)KHz	1201-2400

5.3.10.3 进近和终端管制区

5.3.10.3.1 进近和终端管制区边界及名称

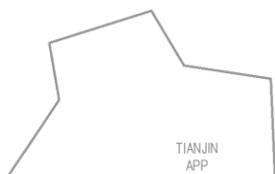
应以灰色粗实线标绘出进近或终端管制区边界，在进近或终端管制区内标注其名称。进近和终端管制区边界点名称和坐标视情况标注。

示例：

NAIP:



AIP:



5.3.10.3.2 进近和终端管制区通信频率及工作时间表

- (1) 应在适当位置，以注记框的形式标注通信频率及工作时间；
- (2) 通信频率应包括主用频率、备用频率（适用时），格式为：“{主用频率}{(备用频率)}”；
- (3) 工作时间应采用 24 小时制，格式为：“{起始时、分}{-}{终止时、分}”，否则用 H24、HO、HR、by ATC 等表示。

示例：

NAIP:

郑州进近			郑州进近		
AP01	120.275 (124.2)	0700-2300	AP01	120.275 (124.2)	0700-2300
AP02	126.35 ()	H24	AP02	126.35	H24

AIP:

ZHENGZHOU APP			ZHENGZHOU APP		
AP01	120.275 (124.2)	0700-2300	AP01	120.275 (124.2)	0700-2300
AP02	126.35 ()	H24	AP02	126.35	H24

5.3.10.4 限制性空域

5.3.10.4.1 限制性空域边界及编号

- (1) 标绘图幅范围内的禁区、限制区和危险区，并注明其识别名称；
- (2) 识别名称表示方式为：“{所属情报区四字代码的首两位字母}{(空域属性)}{序号}”，空域属性用大写英文字母 P、R、D 分别代表禁区、限制区、危险区，序号为三位数的阿拉伯数字。
- (3) 应用蓝色实线标绘空域边界范围，内侧标绘浅蓝色阴影。

示例：

NAIP/AIP:



5.3.10.4.2 限制性空域数据表

在每幅图的适当位置列出限制区、危险区和禁区数据表并对限制空域予以说明，包括编号、高

度下限和上限、限制时间。

示例：

NAIP：

限制空域数据表

ZB(P)001 GND-无限高 每日0时-24时	ZB(R)037,038,039 GND-18000m 每日0时-24时
ZB(D)002,003 GND-30000m 每日0时-24时	ZB(R)040,041 GND-18000m 每日0时-24时
ZB(D)004 GND-11000m 每日0时-24时	ZB(R)044 9000m-18000m 不定

AIP：

RESTRICTED AIRSPACE

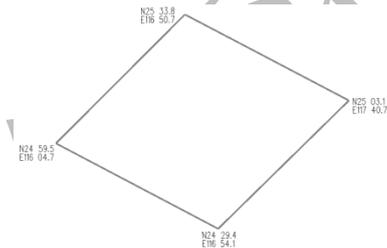
ZB(P)001 GND-UNL H24	ZB(R)027 GND-14000m H24
ZB(D)002 GND-30000m H24	ZB(R)028,029,030 GND-18000m H24
ZB(D)005 GND-20000m H24	ZB(R)031,032,033 GND-18000m H24

5.3.10.5 飞行训练区

应在图中标绘飞行训练区边界及其名称或编号；用浅灰色细线描绘出飞行训练区边界范围及边界点名称和坐标。

示例：

NAIP/AIP：

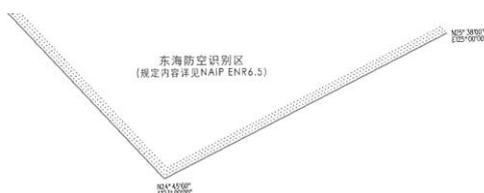


5.3.10.6 防空识别区

应在图中标绘防空识别区边界及边界点名称和坐标，并标注名称及相关说明。

示例：

NAIP：



AIP:



5.3.11 其他

5.3.11.1 航图要素注记

应在被注记的要素附近适当位置标绘注记编号，编号用阿拉伯数字或英文字母表示；注记内容可就近或集中放置，格式为：“{注记编号}{注记内容}”。

示例：

NAIP:



AIP:



5.3.11.2 插图和区域图

(1) 在图幅内版面有限或内容密集时，可绘制区域图或插图。

(2) 应在航路图中的插图范围内标绘插图编号，如该幅图无空间放置插图时，需标注具体参见图幅。

示例：

NAIP:



AIP:



(3) 航路图中应用浅灰色虚线框标明所包含区域图的绘制范围；

(4) NAIP 航路图应标注区域图所在航图手册中对应的航图编号；

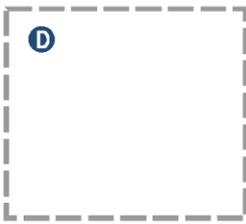
(5) 在航路图的适当位置公布本图幅内的相关插图，若本图幅中没有适当的公布位置，可在其他图幅中的适当位置公布，通常情况下按比例绘制。

示例：

NAIP:



AIP:



5.3.11.3 接幅线和图幅识别标志

应在每幅图中标绘接幅线和图幅识别标志及指示。

示例：

NAIP/AIP:



5.4 区域图图廓外要素

5.4.1 图名

NAIP公布为“区域图”，AIP公布为“AREA CHART”，位于区域图图框外左上角。

示例：

NAIP:

区域图

AIP:

AREA CHART

5.4.2 识别名称

识别名称为区域图范围内最重要城市名称。NAIP 标注中文名称，AIP 标注汉语拼音，汉语拼音

作为中国地名罗马字母拼写法，其拼写符合 GB/T 2260 《中华人民共和国行政区划代码》。

示例：

NAIP:

北京

AIP:

BEIJING

5.4.3 航图编号

5.4.3.1 NAIP 的表示方式为“{机场地名代码}-{序号}”。序号由数字序号和字母序号组成：

a. 数字序号均为“1”，与放油区图和最低监视引导高度图相同；

b. 字母序号从“A”开始，按照区域图、放油区图、最低监视引导高度图的顺序依次排列。如机场没有放油区图和最低监视引导高度图，则省略字母序号。

5.4.3.2 AIP 采用“其在ENR中所占章节代号”的形式公布。

示例：

NAIP:

ZBAA-1A

AIP:

ENR 2.2.2.2

5.4.4 出版日期及生效日期

5.4.4.1 出版日期采用北京时间，表示方式为：“{年}{-}{月}{-}{日}”。其中，年为四位数字，月为一位或两位数字，日为一位或两位数字。

5.4.4.2 生效日期采用 AIRAC 日期。

NAIP 航图采用北京时间，表示方式为：“EFF{年}{-}{月}{-}{日}”。其中，年为四位数字，月为一位或两位数字，日为一位或两位数字。

AIP 航图采用 UTC 时间，表示方式为：“EFF{年}{月}{日}{时}{分}”。其中，年、月、日、时、分均为两位数字。

5.4.4.3 出版日期和生效日期的位置在图的左下角或右下角，出版日期应当位于外侧，当位于左下角时，生效日期在出版日期的后面；当位于右下角时，生效日期在出版日期的前面。出版日期和生效日期之间以空格分开。

示例：

NAIP:

2019-3-15 EFF2019-4-25

EFF2019-4-25 2019-3-15

AIP:

2019-3-15 EFF1904241600

EFF1904241600 2019-3-15

出版日期由民用航空情报服务机构确定,位于区域图图框外左下角或右下角。采用北京时间,表示方式为“年-月-日”,年份为四位数字,月份为一位或两位数字,日为一位或两位数字。

5.4.5 出版单位

出版单位标注为“{中国民用航空局 CAAC}”,位于区域图图框外下部中央。

示例:

NAIP/AIP:

中国民用航空局 CAAC

5.4.6 磁差

机场的磁差放置于区域图图框外上部中央,西磁差表示为“VAR{磁差值}°W”、东磁差表示为“VAR{磁差值}°E”。四舍五入取整,精确到1°,不标注磁差年变率。

示例:

NAIP/AIP:

VAR6°W

5.5 区域图图廓内要素

5.5.1 与航路图相同的要素

区域图与航路图相同的要素包括:国界线、水文地理要素、机场、无线电导航实施、航路航线、航路等待、空域(不含区域管制扇区)、航图要素注记等。

5.5.2 与航路图不同的要素

5.5.2.1 经纬网及经纬度数标注

根据所选比例尺和区域图范围,计算并绘出图幅内所有整度数(1:1000000)或半度数(1:500000)经线和纬线。在经线、纬线上分别标绘经度、纬度刻划:1:1000000比例尺下每30'绘一长刻划;每10'绘一中刻划;每1'绘一短刻划;1:500000比例尺下每15'绘一长刻划;每10'绘一中刻划;每1'绘一短刻划。应在图中每一条经线和纬线两端标注经度、纬度数值。如果经线、纬线较长,应在中间适当位置加注经度、纬度值。

示例:

NAIP/AIP:



5.5.2.2 地貌

(1) 采用等高线、等高值、高程值和分层设色法标绘地貌。

(2) 等高线的选择方法：应当以充分描绘地形地貌、便于飞行人员辨识的原则，选择等高线。通常，将机场标高之上的下一个百米等高线作为第一条等高线，在此基础上，选择图幅范围内的其他等高线，公布等高线原则上不超过3层，等高距应以规则的间隔表现高程变化情况。如果机场位于山顶，可能需要标绘出低于机场标高的等高线。

(3) 等高线应有一套等高值。等高值应系统地、阶梯性地放置在每条等高线上，字头朝向高处，便于使用者的判读。

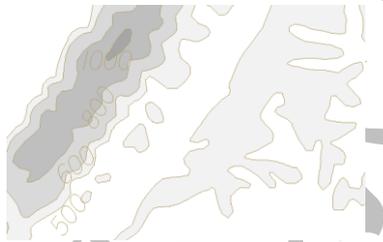
(4) 分层设色方法：用5%、15%、25%的黑色，从低到高填充两条等高线之间的封闭区域。

(5) 标绘地形中的高程点，注记高程值。原则上，选取30'经纬网格中最高高程点。

示例：

NAIP/AIP:

•503 高程点



5.5.2.3 人文地物要素

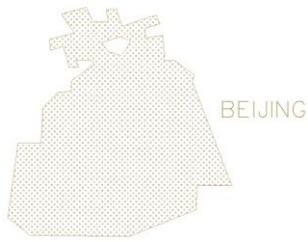
应标绘区域图范围内居民地外形轮廓，并标注城市名称。应当绘制图幅范围内其他主要城市轮廓，仅在市级以上的居民地轮廓线外标注城市名称。NAIP 标注中文名称，AIP 标注汉语拼音，汉语拼音作为中国地名罗马字母拼写法，其拼写符合 GB/T 2260 《中华人民共和国行政区划代码》。

示例：

NAIP:



AIP:



5.5.2.4 水文地理要素

应当绘制图幅内的主要水文地理要素，尤其是那些具有明显地标作用，或机场周边对飞行员具有领航参考价值的水域，包括常年湖泊、河流、运河、水库等，通常不标注其名称。

示例：

NAIP/AIP:

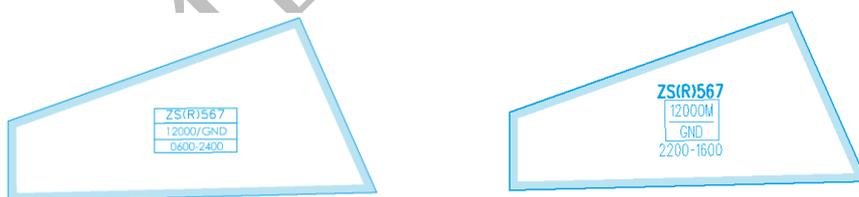


5.5.2.5 限制性空域

- (1) 标绘图幅范围内的禁区、限制区和危险区，并注明其识别名称、高度上下限和限制时间；
- (2) 识别名称表示方式为：“{所属情报区四字代码的首两位字母}({空域属性}){序号}”，空域属性用大写英文字母 P、R、D 分别代表禁区、限制区、危险区，序号为三位数的阿拉伯数字。在识别名称下注明限制空域高度下限和上限、限制时间。
- (3) 应用蓝色实线标绘空域边界范围，内侧标绘浅蓝色阴影。

示例：

NAIP/AIP:

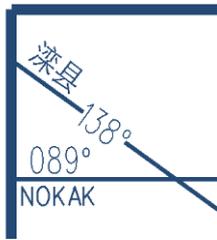


5.5.2.6 图框内衔接重要点名称

在区域图图框内航路航线被图框截断处标注衔接重要点名称。

示例：

NAIP:



AIP:



5.5.2.7 区域图比例尺

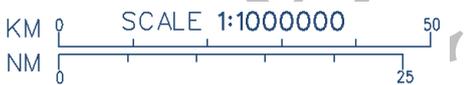
公布区域图数字及线段比例尺。

示例:

NAIP:



AIP:



5.5.2.8 修订摘要

应说明航图的主要修订内容。

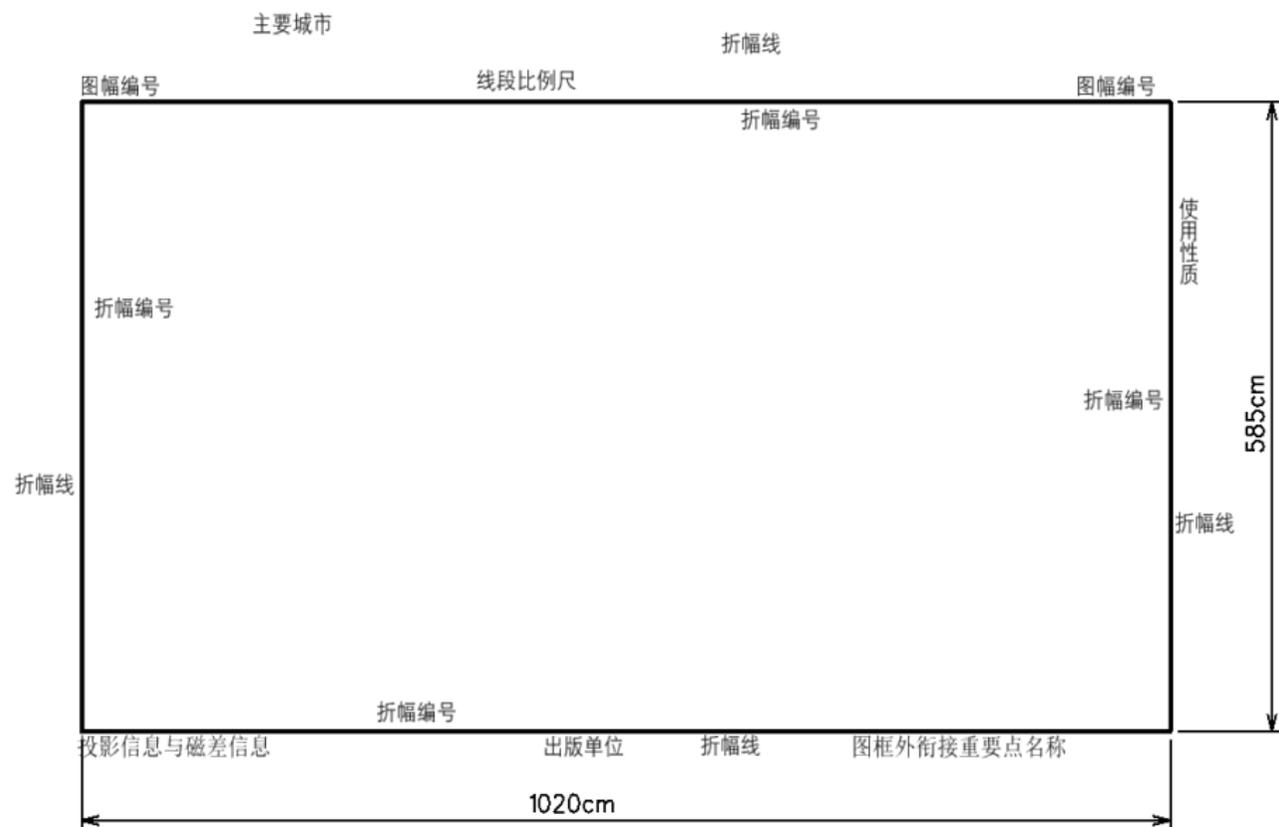
示例:

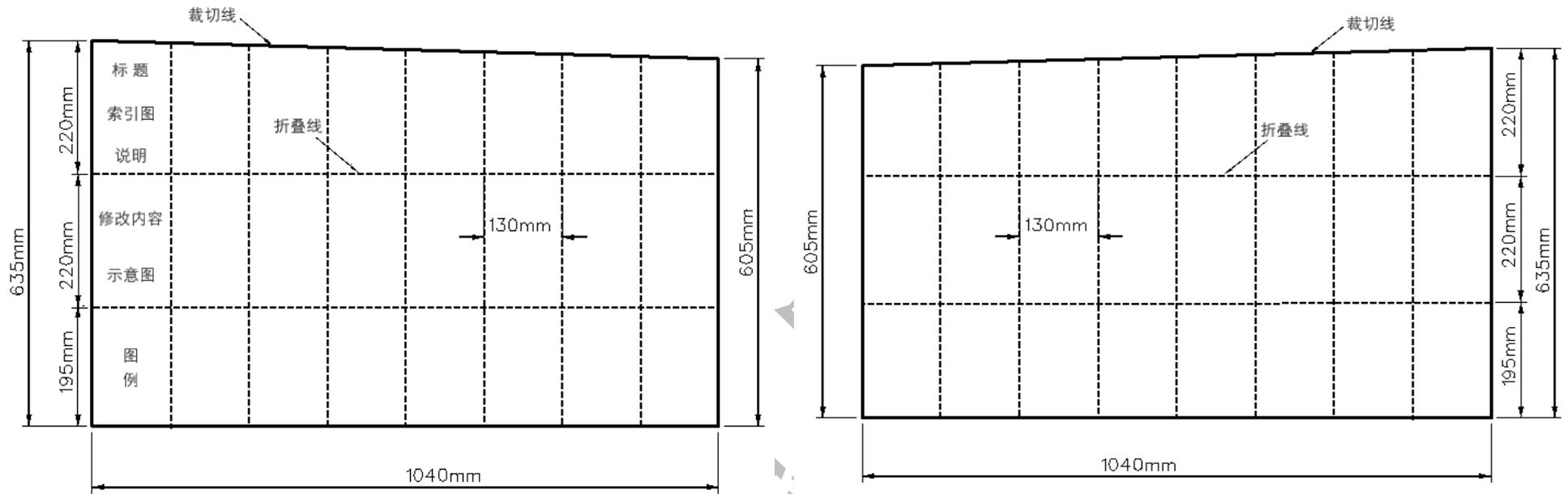
NAIP:

修改: 增加H62航线, 修改W176航线部分航段数据。

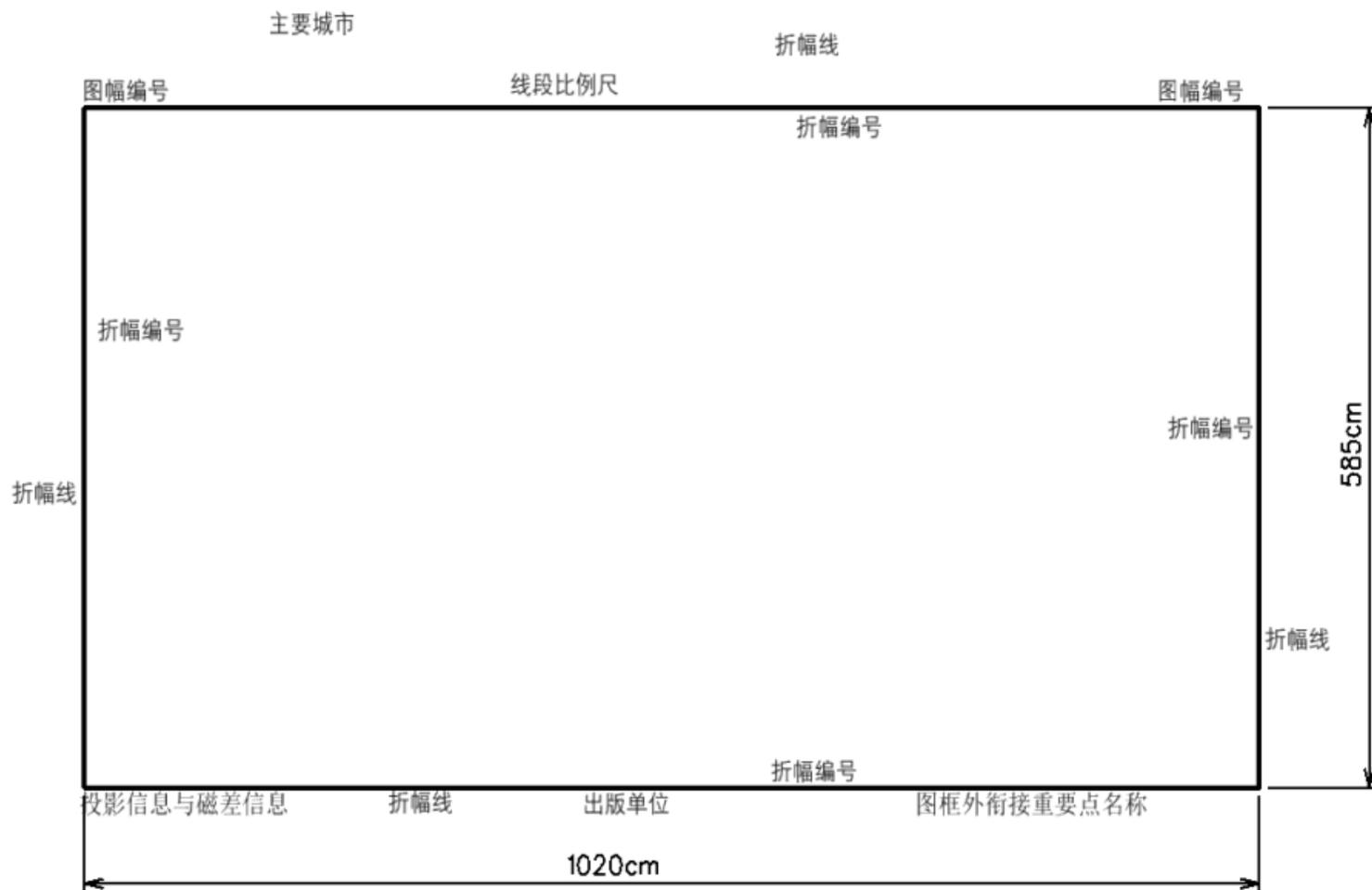
AIP:

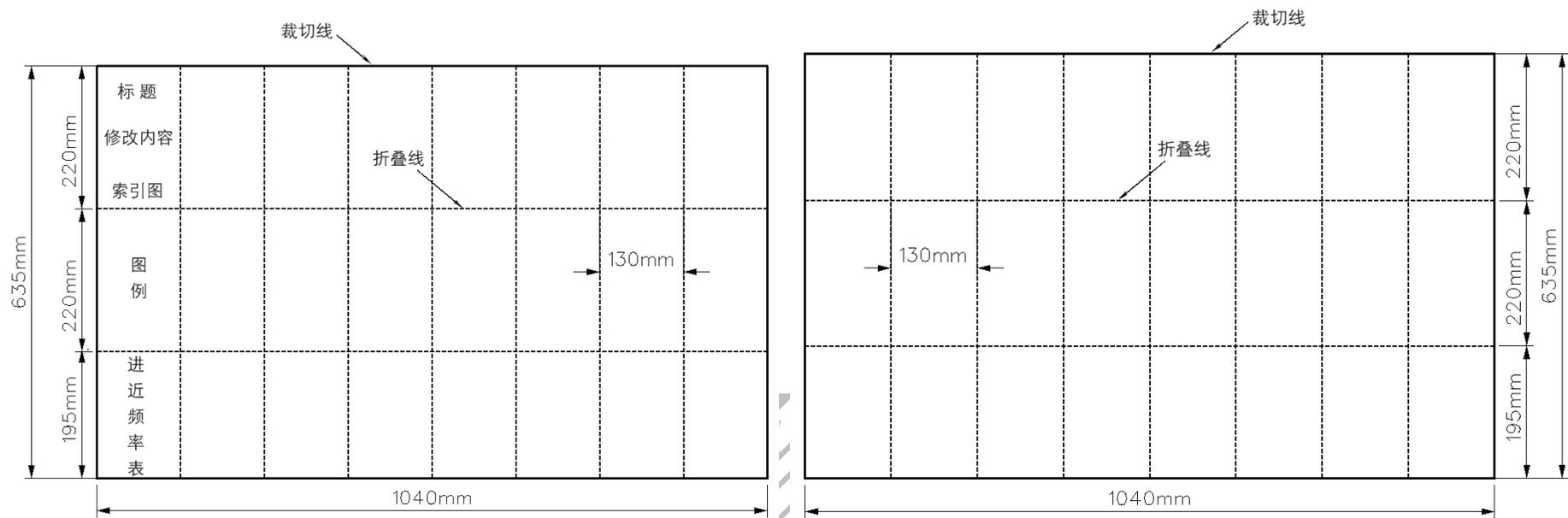
Changes: ATS route W176 adjusted.



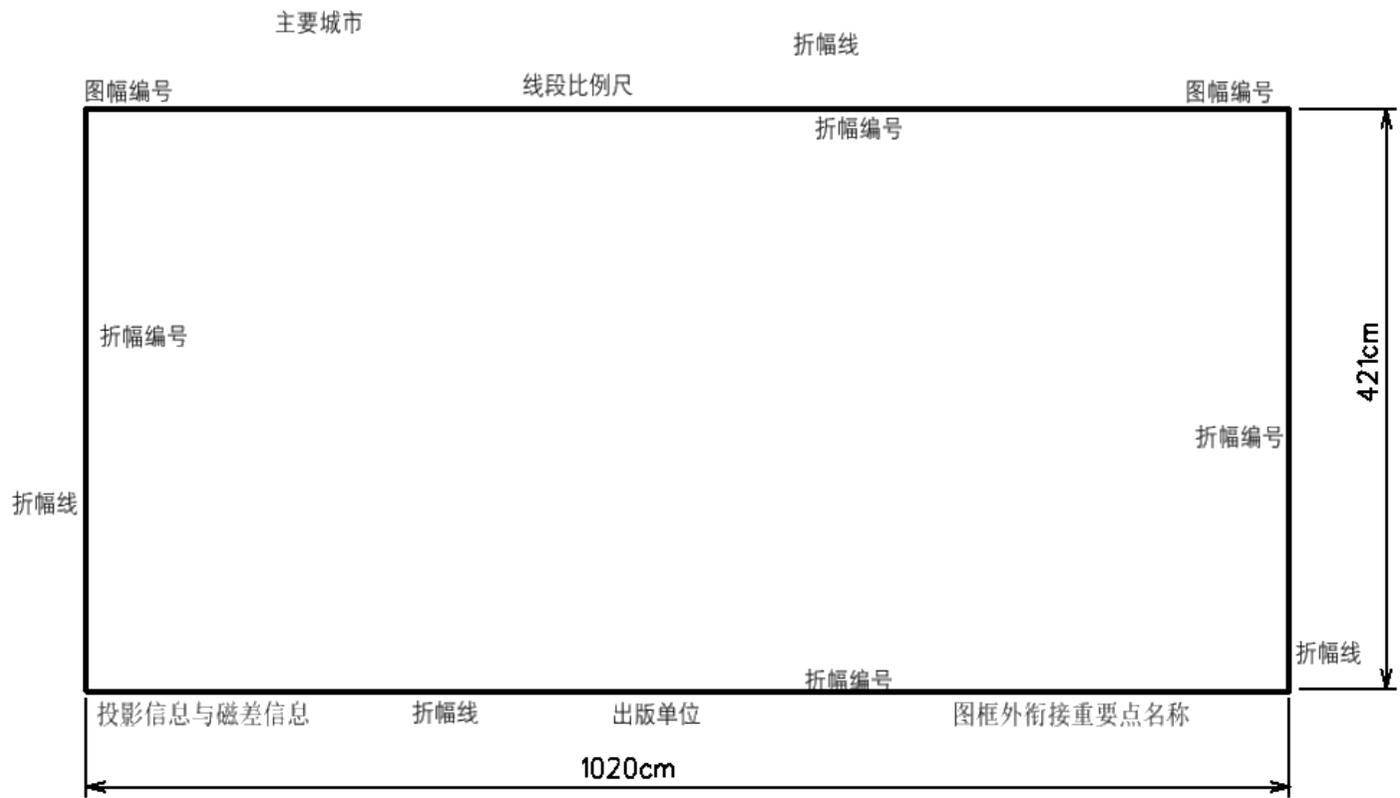


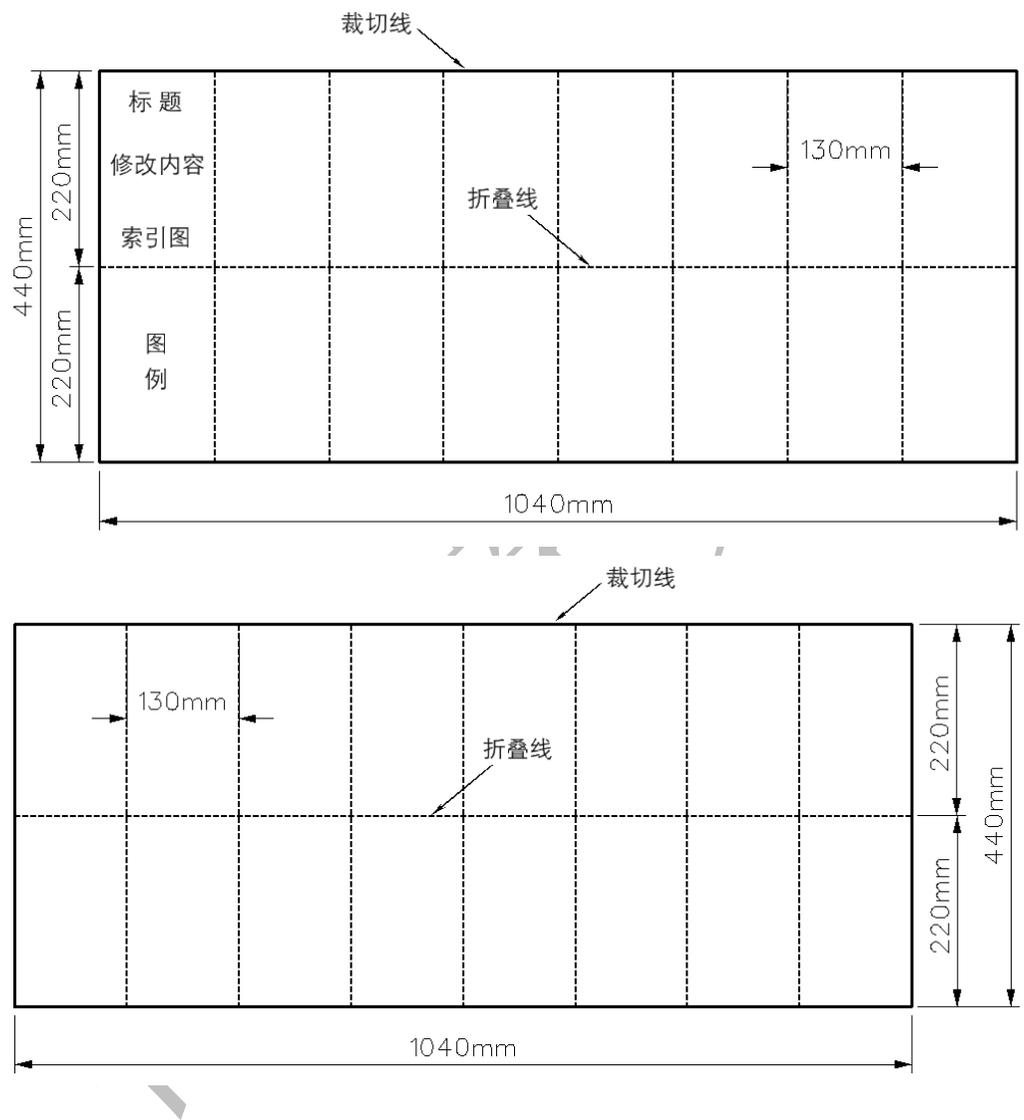
征采





征采

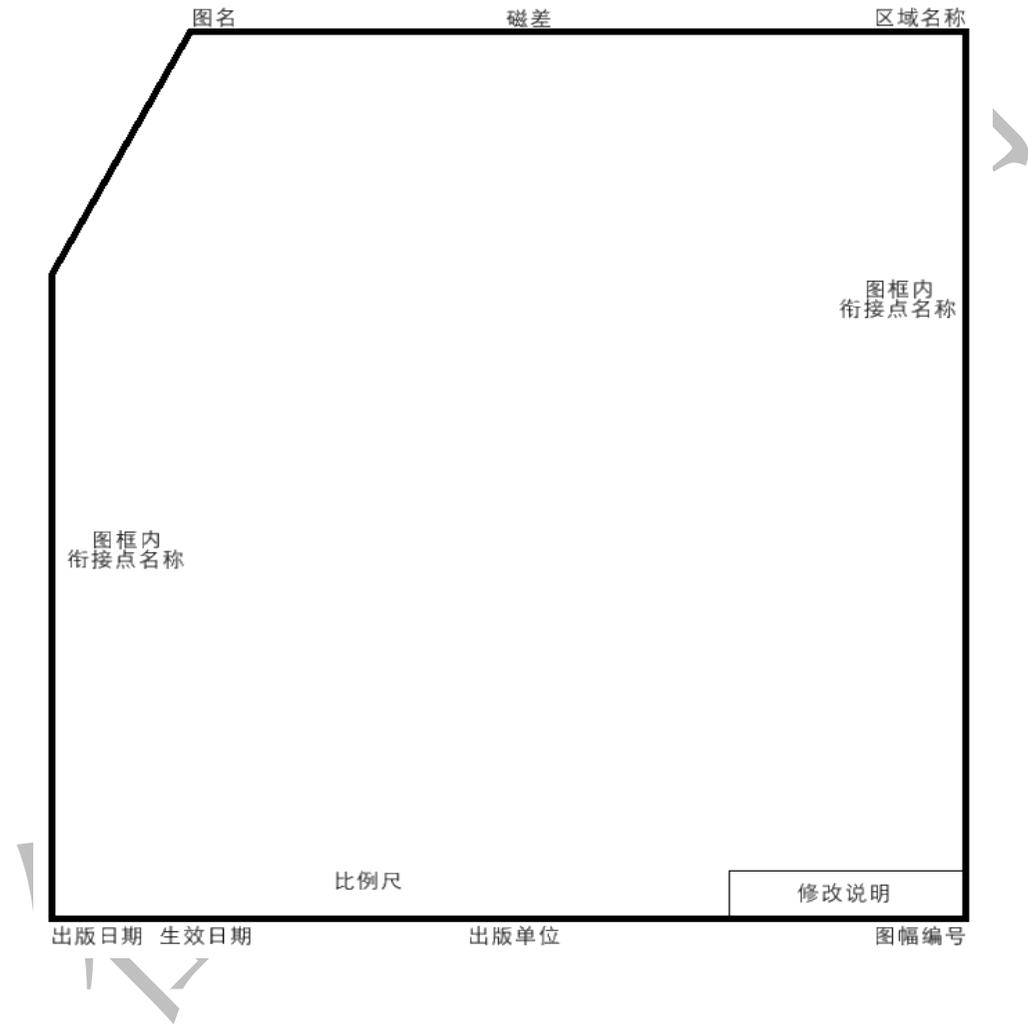




航路图纸图四角坐标参数

NAIP 航路图					
编号	识别名称	左上	左下	右上	右下
1	ERC1	N385029 E1070911	N315455 E1210109	N551946 E1220720	N472058 E1372804
2	ERC2	N180036 E1073750	N170022 E1210447	N410333 E1080518	N394520 E1 蓝色 400
3	ERC3	N451836 E1071012	N332629 E0994713	N341540 E1284946	N233645 E1194611
4	ERC4	N502259 E0810419	N374437 E0770528	N415836 N1111014	N301442 E1033224
5	ERC5	N425428 E0740609	N294935 E0713317	N371701 E0990714	N245414 E0932819
6	ERC6	N354256 E0973 灰色	N231905 E0920258	N242913 E1205813	N133518 E1133045
AIP 航路图					
编号	识别名称	左上	左下	右上	右下
1	ERC1	N280530 E1080227	N244417 E1261621	N545751 E1130950	N503911 E1375508
2	ERC2	N370439 E1023229	N213508 E0951540	N243609 E1264850	N110959 E1170737
3	ERC3	N505729 E0790506	N400210 E0760334	N405945 E1151555	N305940 E10 绿色 240
4	ERC4	N412730 E0733739	N300510 E0715834	N350734 E1031832	N242716 E09 绿色 637

NAIP 区域图排版样式



AIP 区域图排版样式

图种类

图幅编号

图名

磁差

区域名称

单位说明

图框内
衔接点名称

图框内
衔接点名称

比例尺

修改说明

生效日期

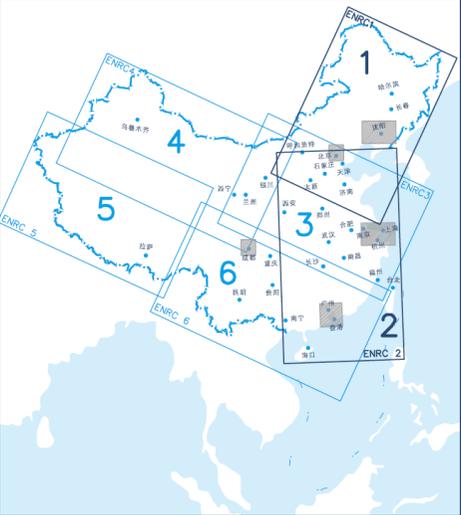
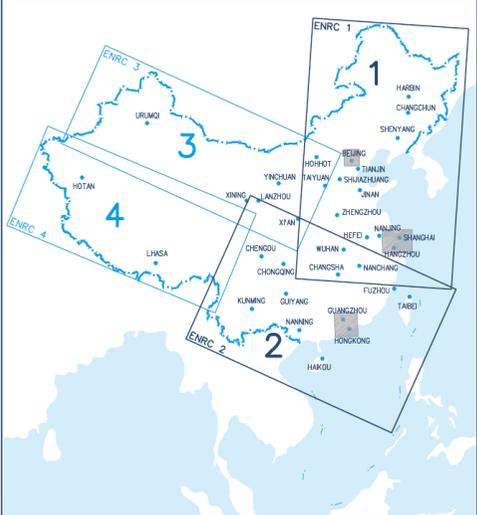
出版单位

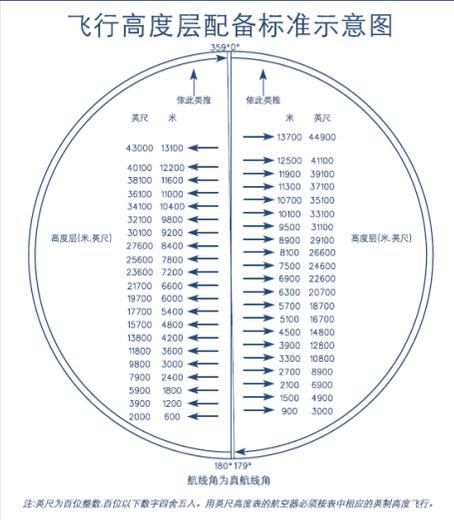
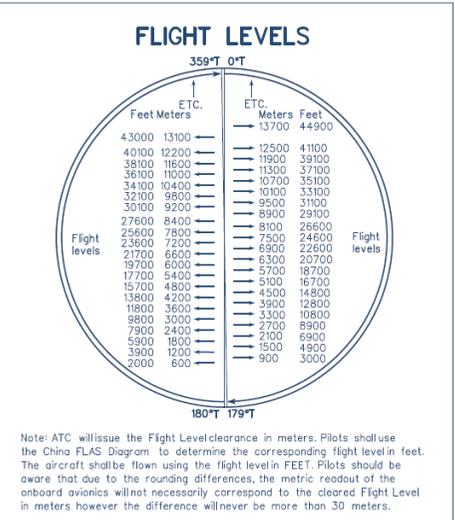
出版日期

附录 B 航路图（区域图）要素图示

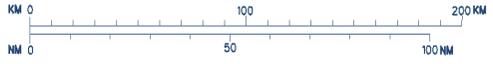
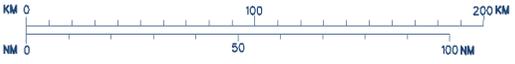
B1 航路图图廓外要素——封面要素

要素名称	要素图示		字体	字号	线型或符号名	制作颜色
	NAIP	AIP				
航图名称	航路图	航路图 ENROUTE CHART	黑体/1	4.8x4.4x0.1 3.0x3.0x0.1	0	紫色
中国民航标识			1	3.0x3.0x0.1	CAMKR CAACZ CAACG CAACM CAACH	紫色
图幅指示符号	←2 ENRC ENRC 1→	←2 ENRC ENRC 1→	1	英文: 2.7x2.7x0.1 数字: 4.05x4.05x0.1	箭头 ROWCHN	紫色
出版日期	出版日期 2018年6月15日	REVISION 15 JUN 2018	华文细黑/1	2.8x2.6x0.1 1.9x1.8x0.1		紫色
生效时间	生效时间 2018年7月19日零时	EFF 1807181600UTC	华文细黑/1	2.8x2.6x0.1 2.0x2.0x0.1		紫色
比例尺	1 : 2 500 000	SCALE 1:3 000 000	1	3.2x3.2x0.1 1.8x1.5x0.1		紫色

索引图			1	5.0x5.0x0.1	索引图 按完整航路图正 版缩放	紫色 蓝色 蓝色
修改内容	<p style="text-align: center;">修改内容</p> <p>ENRC1 1.调整北京区域06、18号管制扇区，增设26、27号管制扇区；1B、2B 2.调整上海区域16号管制扇区，增设36号管制扇区；1C</p>	<p style="text-align: center;">CHANGES</p> <p>ENRC1: Yulin VOR 'YLY' relocated, AKL0L,VEMOT,ATKEV,DOVSU,GUSEV established, routes V79,V80,W623,W624 established, routes A461,A591,B213, W193 adjusted, ZBAAA</p>	华文细黑/1	1.8x1.3x0.1	根据内容 调整字体	紫色

<p>飞行高度层 配备标准示 意图及配高 说明</p>	 <p>飞行高度层配备标准示意图</p> <p>359°10' T</p> <p>依此类推 依此类推</p> <p>英尺 米 米 英尺</p> <p>13700 44900</p> <p>12500 41100</p> <p>11900 39100</p> <p>11300 37100</p> <p>10700 35100</p> <p>10100 33100</p> <p>9500 31100</p> <p>8900 29100</p> <p>8300 27100</p> <p>7700 25100</p> <p>7100 23100</p> <p>6500 21100</p> <p>5900 19100</p> <p>5300 17100</p> <p>4700 15100</p> <p>4100 13100</p> <p>3500 11100</p> <p>2900 9100</p> <p>2300 7100</p> <p>1700 5100</p> <p>1100 3100</p> <p>500 1000</p> <p>高度层(米,英尺)</p> <p>高度层(米,英尺)</p> <p>180° 179° T</p> <p>航线角为真航线角</p> <p>注:英尺为百位整数,百位以下数字四舍五入。用英尺高度表的航空器必须按表中相应的美制高度飞行。</p>	 <p>FLIGHT LEVELS</p> <p>359° T 0° T</p> <p>ETC. ETC.</p> <p>Feet Meters Feet</p> <p>13700 44900</p> <p>12500 41100</p> <p>11900 39100</p> <p>11300 37100</p> <p>10700 35100</p> <p>10100 33100</p> <p>9500 31100</p> <p>8900 29100</p> <p>8300 27100</p> <p>7700 25100</p> <p>7100 23100</p> <p>6500 21100</p> <p>5900 19100</p> <p>5300 17100</p> <p>4700 15100</p> <p>4100 13100</p> <p>3500 11100</p> <p>2900 9100</p> <p>2300 7100</p> <p>1700 5100</p> <p>1100 3100</p> <p>500 1000</p> <p>Flight levels</p> <p>Flight levels</p> <p>180° T 179° T</p> <p>Note: ATC will issue the Flight Level clearance in meters. Pilots shall use the China FLAS Diagram to determine the corresponding flight level in feet. The aircraft shall be flown using the flight level in FEET. Pilots should be aware that due to the rounding differences, the metric readout of the onboard avionics will not necessarily correspond to the cleared Flight Level in meters however the difference will never be more than 30 meters.</p>	<p>华文细黑/1</p>	<p>4.5x4.5x0.1</p> <p>1.6x1.6x0.1</p> <p>1.5x1.5x0.1</p> <p>1.35x1.26x0.1</p>		<p>紫色</p>
<p>图例</p>	 <p>图例</p> <p>民用机场</p> <p>军用机场</p> <p>军民合用机场</p> <p>军用备降机场</p>	 <p>LEGEND</p> <p>Civil aerodrome</p> <p>Reporting Point: Compulsory</p> <p>City name/Aerodrome name</p> <p>Elevation</p> <p>FIR</p>	<p>华文细黑/1</p>	<p>5.0x5.0x0.1</p> <p>2.0x1.8x0.1</p>		<p>紫色</p> <p>绿色</p>

B2 航路图图廓外要素——其他图廓外要素

要素名称	要素图示		字体	字号	线型或符号名	制作颜色
	NAIP	AIP				
图幅识别标志			1	1.5x1.5x0.1		紫色
出版单位	中国民用航空局 CAAC		华文细黑	2.5x2.5x0.1		紫色
线段比例尺			1	1:1.6x1.2	上面绘米制比例尺 下面绘英制比例尺 短横线 2mm, 长短线 3mm 标记	紫色
投影信息与磁差信息	等角正割圆锥投影,标准纬线24°和40°,2010年磁差值。	ISOGONIC INFORMATION 2010 LAMBERT CONFORMAL CONIC PROJECTION Standard Parallels 24° and 40°	华文细黑/1	2.5x2.5x0.1 1.4x1.4x0.1		紫色
折幅线					用于纸张航线图的折幅工作。 长 6mm	紫色
折幅编号			1	4.5x4.5x0.1		绿色

主要城市			华文细黑	2.5x2.5x0.1		绿色
图框外衔接重 要点名称			华文细黑/1	1.7x1.4x0.1		紫色 绿色

征求意见

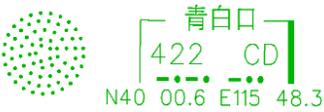
B3 区域图图廓外要素

要素名称	要素图示		字体	字号	线型或符号名	制作颜色
	NAIP	AIP				
图名	区域图	AREA CHART	华文细黑/1	3.2x3.2x0.1		紫色
区域名称	北京	BEIJING	华文细黑/1	3.2x3.2x0.1		紫色
图幅编号	ZBAA-1A	ENR 2.2.2.2	1	2.4x2.2x0.1		紫色
出版日期	2017-5-1	2017-5-1	1	2.4x2.2x0.1		紫色
生效时间	EFF2017-5-25	EFF17005241600	1	2.4x2.2x0.1		紫色
出版单位	中国民用航空局CAAC	中国民用航空局CAAC	华文细黑	2.4x2.4x0.1		紫色
机场磁差	VAR6° W	VAR6° W				紫色

B4 图廓内要素（包含航路图、区域图图廓内要素）

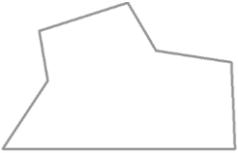
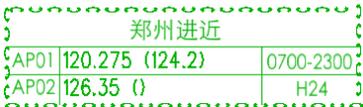
要素名称	要素图示		字体	字号	线型或符号名	制作颜色
	NAIP	AIP				
国境线					gjx wdgjx	蓝色
经纬网格及经纬度数标注					0	蓝色
经纬网格最低安全高度			7	千位: 5x4.5 百/十位: 3.5x3.5	0	蓝色
海洋、湖泊			华文细黑/1	4.0X4.0 3.0X3.0		蓝色
河流			华文细黑	4.0X4.0 沿河流 流向标注	W0.15	蓝色

等磁差线				2.5x2.4	CCX	灰色
民用机场					DCIV	绿色
军用机场					DMIL	绿色
军民合用机场					DCIMI	绿色
军用备降机场						绿色
民用直升机场						绿色
机场名称与机 场标高	北京/首都 35	BEIJING/Capital 35	华文细黑/1	1.6x1.9/1.5x1.2 1.5x2.0 /1.5x1.2		绿色
导航台 VOR/DME 及 注记			1 1.6x1.5 中间 135 6x5	VOR 频率 VOR 莫尔斯 电码	VOR_N2	紫色

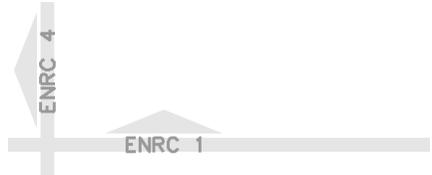
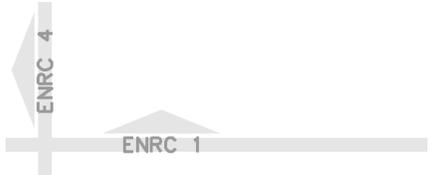
			中间			
			华文细黑/1	VOR 名称		
			1.7x1.5			
			中间			
			1 号	VOR 地理坐标		
			1.2x1.1			
			中间			
			1 号	VOR 波道		
			1.6x1.5			
			中间			
导航台 NDB 及注记			华文细黑/1	NDB 名称		
			1.7x1.5			
			中间			
			1 号	NDB 地理坐标		
			1.2x1.1			
			中间			
			135	NDB 莫尔斯电码		
			6x5			
			中间			
			1 号	NDB 频率		
			1.6x1.5			
			中间			

强制报告点及注记	 NIXAL N43 12.6 E110 53.1	P294 N38 57.0 E110 24.2	 NIXAL N43 12.6 E110 53.1	1	1.7x1.4x0.1 1.4x1.3x0.1	AIREPC NAV0	紫色
要求报告点及注记	 ATPOK N40 06.7 E112 02.8	P329 N40 13.1 E109 26.5	 ATPOK N40 06.7 E112 02.8	1	1.7x1.4x0.1 1.4x1.3x0.1	AIREPO NAV1	紫色
航路						Ybhx hxyx	紫色
航线						ybhx	紫色
单向航线						dxhx	紫色
目视航线、直升飞机航线						mshx	紫色
脱离航线						tlhx	紫色
航路航线代号	A326 W157 M503 R2	A326 W157 M503 R2		1	1.8x1.6x0.1		紫色
航段数据（磁航迹、距离、高度）				1 23	1.8x1.4x0.1 2.4x1.6x0.1		紫色

航路等待					箭头长 4 宽 2.5	紫色																																													
飞行情报区边界					qbq zdqbq	灰色																																													
飞行情报区名称	北京情报区	BEIJING ZBPE FIR	华文细黑/1号	1.8x1.6x0.1 1.8x1.4x0.1		灰色																																													
管制区边界					gzq	灰色																																													
管制区名称	上海管制区	SHANGHAI CTA	华文细黑/1号	1.8x1.6x0.1 1.8x1.4x0.1		灰色																																													
管制扇区分界线					sq	灰色																																													
管制扇区边界注记	北京05扇9800米(含)以下 北京16扇9800米(不含)以上	ZBAAAR05(9800 or below) ZBAAAR16(9800 exclusive-12500)	华文细黑/1号	1.8x1.6x0.1 1.8x1.4x0.1		灰色																																													
管制区频率框	<table border="1"> <tr><th colspan="3">大连管制区</th></tr> <tr><td>01扇区</td><td>120.275 (124.2)</td><td>0700-2300</td></tr> <tr><td>02扇区</td><td>126.35</td><td>H24</td></tr> <tr><td></td><td>130.0</td><td></td></tr> <tr><td>高空</td><td>6616 (11306)</td><td>0800-2000</td></tr> <tr><td></td><td>5481 (11306)</td><td>2000-0800</td></tr> <tr><td>低空</td><td>5598 (8816)</td><td>0800-2000</td></tr> <tr><td></td><td>5481 (8816)</td><td>2000-0800</td></tr> </table>	大连管制区			01扇区	120.275 (124.2)	0700-2300	02扇区	126.35	H24		130.0		高空	6616 (11306)	0800-2000		5481 (11306)	2000-0800	低空	5598 (8816)	0800-2000		5481 (8816)	2000-0800	<table border="1"> <tr><th colspan="3">JINAN CONTROL</th></tr> <tr><td>AR01</td><td>123.2 (132.55)</td><td>H24</td></tr> <tr><td>AR02</td><td>135.65 (128.775)</td><td>0900-2000</td></tr> <tr><td>AR03</td><td>132.95 (132.3)</td><td>By ATC</td></tr> <tr><td colspan="3">HF COMMUNICATIONS</td></tr> <tr><td></td><td>8897KHz (6571)KHz</td><td>0001-1200</td></tr> <tr><td></td><td>3016KHz (6571)KHz</td><td>1201-2400</td></tr> </table>	JINAN CONTROL			AR01	123.2 (132.55)	H24	AR02	135.65 (128.775)	0900-2000	AR03	132.95 (132.3)	By ATC	HF COMMUNICATIONS				8897KHz (6571)KHz	0001-1200		3016KHz (6571)KHz	1201-2400	华文细黑/1号	1.8x1.8x0.1 1.9x1.8x0.1 1.6x1.4x0.1 1.6x1.2x0.1	外框 gzqk 内线 W0.15	绿色
大连管制区																																																			
01扇区	120.275 (124.2)	0700-2300																																																	
02扇区	126.35	H24																																																	
	130.0																																																		
高空	6616 (11306)	0800-2000																																																	
	5481 (11306)	2000-0800																																																	
低空	5598 (8816)	0800-2000																																																	
	5481 (8816)	2000-0800																																																	
JINAN CONTROL																																																			
AR01	123.2 (132.55)	H24																																																	
AR02	135.65 (128.775)	0900-2000																																																	
AR03	132.95 (132.3)	By ATC																																																	
HF COMMUNICATIONS																																																			
	8897KHz (6571)KHz	0001-1200																																																	
	3016KHz (6571)KHz	1201-2400																																																	

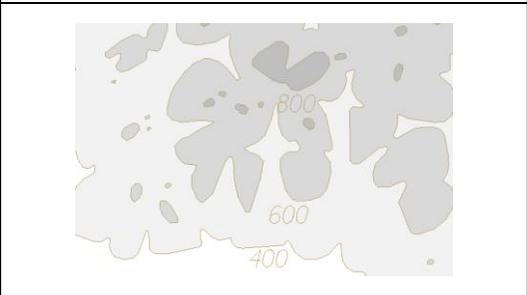
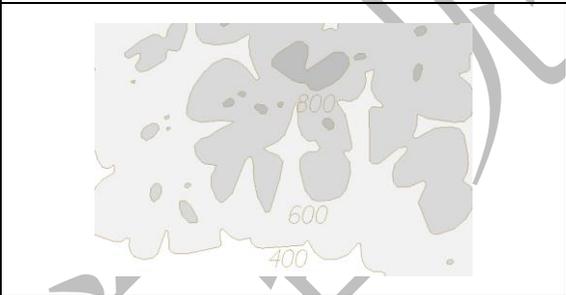
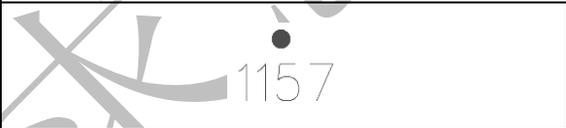
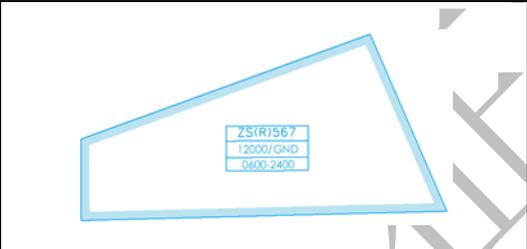
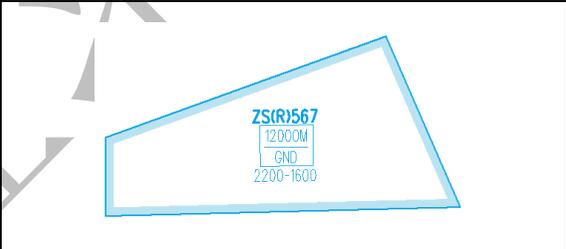
进近和终端管制区边界					4	灰色												
进近和终端管制区名称	天津进近	TIANJIN APP	华文细黑/1号	2.3x2.3x0.1 1.8x1.4x0.1		灰色												
进近和终端管制区频率框																		
区域边界点	N36° 22'15" E117° 34'18"	N36° 22'15" E117° 34'18"	1	1.4x1.0x0.1		灰色												
限制性区域及编号			1	1.6x1.2x0.1		蓝色												
限制空域数据表	<p>限制空域数据表</p> <table border="1"> <tr> <td>ZB(P)001 GND-无限高 每日0时-24时</td> <td>ZB(R)037,038,039 GND-18000m 每日0时-24时</td> </tr> <tr> <td>ZB(D)002,003 GND-30000m 每日0时-24时</td> <td>ZB(R)040,041 GND-18000m 每日0时-24时</td> </tr> <tr> <td>ZB(D)004 GND-11000m 每日0时-24时</td> <td>ZB(R)044 9000m-18000m 不定</td> </tr> </table>	ZB(P)001 GND-无限高 每日0时-24时	ZB(R)037,038,039 GND-18000m 每日0时-24时	ZB(D)002,003 GND-30000m 每日0时-24时	ZB(R)040,041 GND-18000m 每日0时-24时	ZB(D)004 GND-11000m 每日0时-24时	ZB(R)044 9000m-18000m 不定	<p>RESTRICTED AIRSPACE</p> <table border="1"> <tr> <td>ZB(P)001 GND-UNL H24</td> <td>ZB(R)027 GND-14000m H24</td> </tr> <tr> <td>ZB(D)002 GND-30000m H24</td> <td>ZB(R)028,029,030 GND-18000m H24</td> </tr> <tr> <td>ZB(D)005 GND-20000m H24</td> <td>ZB(R)031,032,033 GND-18000m H24</td> </tr> </table>	ZB(P)001 GND-UNL H24	ZB(R)027 GND-14000m H24	ZB(D)002 GND-30000m H24	ZB(R)028,029,030 GND-18000m H24	ZB(D)005 GND-20000m H24	ZB(R)031,032,033 GND-18000m H24	华文细黑/1号	3.0x3.0x0.1 1.6x1.2x0.1		蓝色
ZB(P)001 GND-无限高 每日0时-24时	ZB(R)037,038,039 GND-18000m 每日0时-24时																	
ZB(D)002,003 GND-30000m 每日0时-24时	ZB(R)040,041 GND-18000m 每日0时-24时																	
ZB(D)004 GND-11000m 每日0时-24时	ZB(R)044 9000m-18000m 不定																	
ZB(P)001 GND-UNL H24	ZB(R)027 GND-14000m H24																	
ZB(D)002 GND-30000m H24	ZB(R)028,029,030 GND-18000m H24																	
ZB(D)005 GND-20000m H24	ZB(R)031,032,033 GND-18000m H24																	

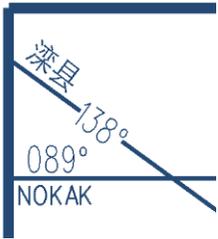
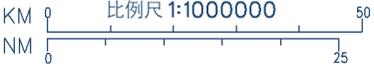
飞行训练区			1	1.4x1.0x0.1	gzq	灰色
防空识别区			华文细黑/7号/1号	NAIP: 4.0x4.0x0.1 1.7x1.4x0.1 AIP: 3.5x3.5x0.1 1.5x1.4x0.1		灰色
注记编号及注记内容	② 使用V1航线的时间为0000-0600.	⑨ Data link service is applied to routes L888(SANLI-Qiuci VOR'XKC'), Y1 and Y2, refer to subsection ENR3.3.2.4 for details.	华文细黑	根据图面大小制定	数字	绿色 紫色
插图编号	A 见ENRC4	A SEE ENRC4			A	绿色 紫色
区域图或插图范围及图名注记	手册 ZYTX-1	D	华文细黑	2.0x1.8	QYTK	灰色 紫色

接幅线和图幅 识别标志				3.0x3.0x0.1 号	分幅线宽度 3.0 三角底边长 25.0 顶到底边距离 5.0	灰色
----------------	---	--	---	---------------	---------------------------------------	----

征求意见稿

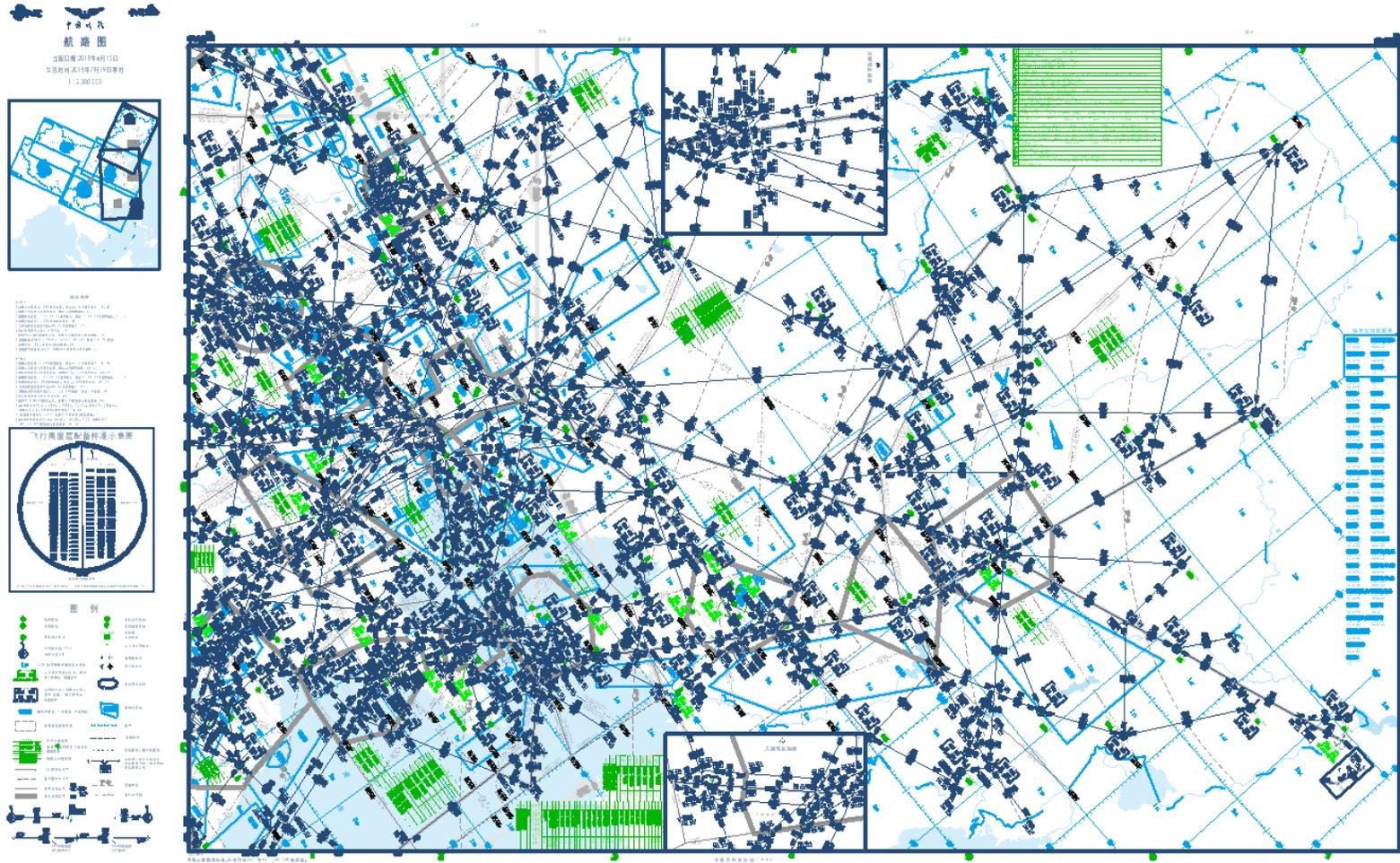
B5 图廓内要素（区域图与航路图不同的要素）

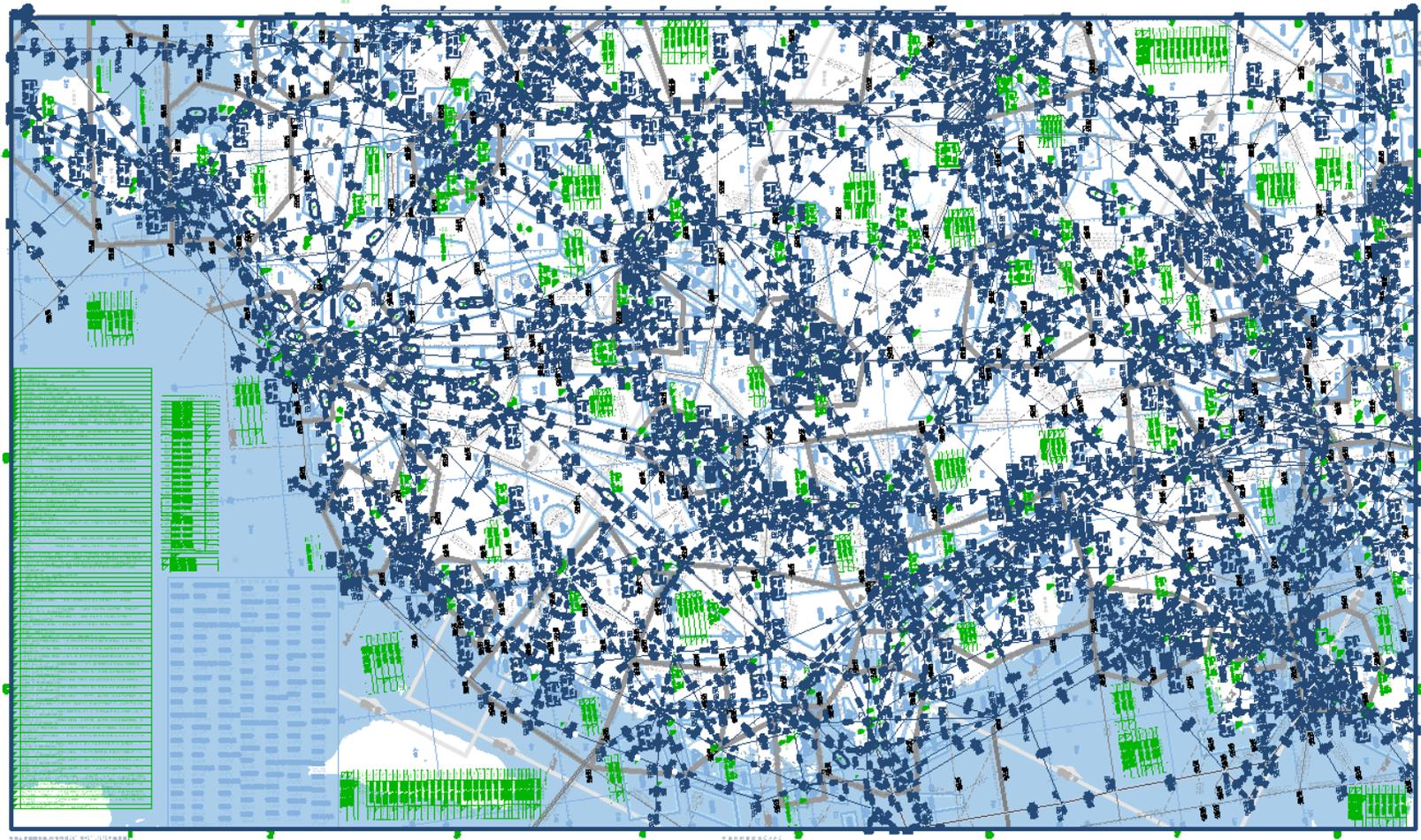
要素名称	要素图示		字体	字号	线型或符号名	制作颜色
	NAIP	AIP				
人文地物要素			华文细黑/1	2.5x2.5	点半径 0.1 间隔 0.3x0.3 倾斜 45 度	棕色
等高线					采用轮廓填充	棕色
高程点			1	1.5x1.4x0.1	点半径 0.4	灰色
限制性空域			1	1.6x1.2x0.1		蓝色

图框内衔接点名称			华文细黑/1	1.7x1.4x0.1		紫色
区域图比例尺			华文细黑/1	1:1.6x1.2	按比例绘制 短线 2mm, 长短线 3mm	紫色
区域图修订摘要	<p>修改：增加H62航线，修改W176航线部分航段数据。</p>	<p>Changes: ATS route W176 adjusted.</p>	华文细黑/1	1.8x1.3x0.1		紫色

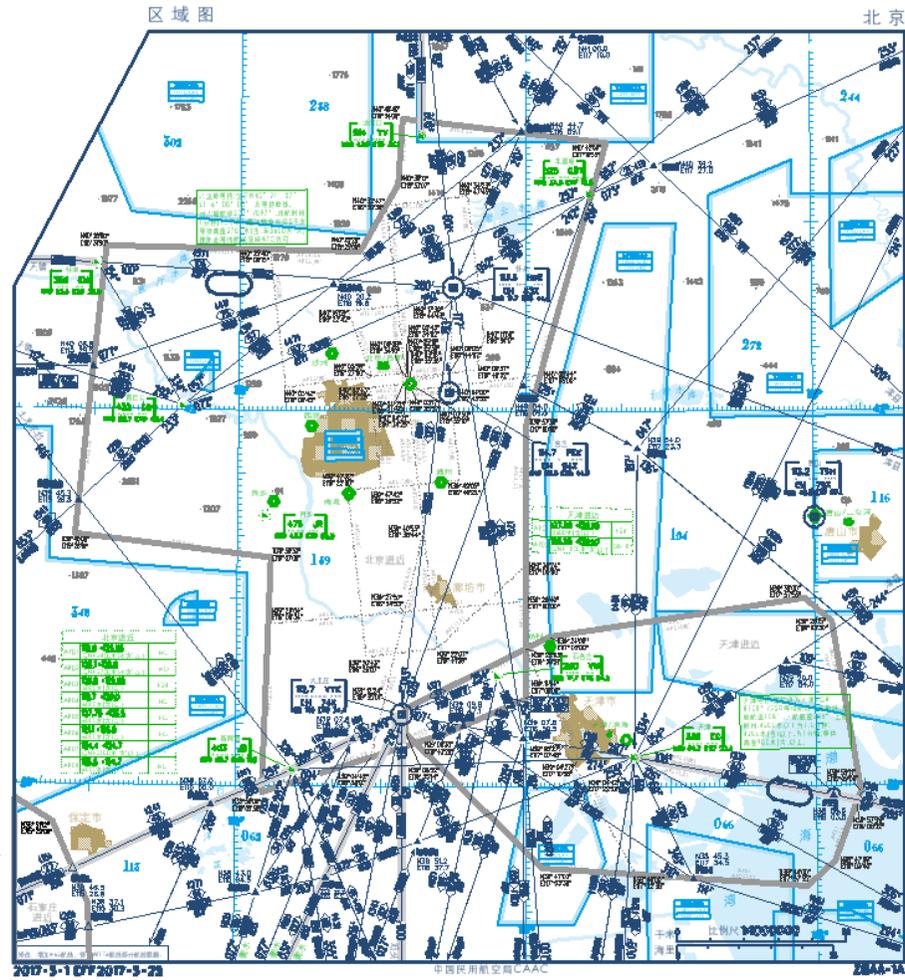
附录 C NAIP 样图

NAIP 航路图



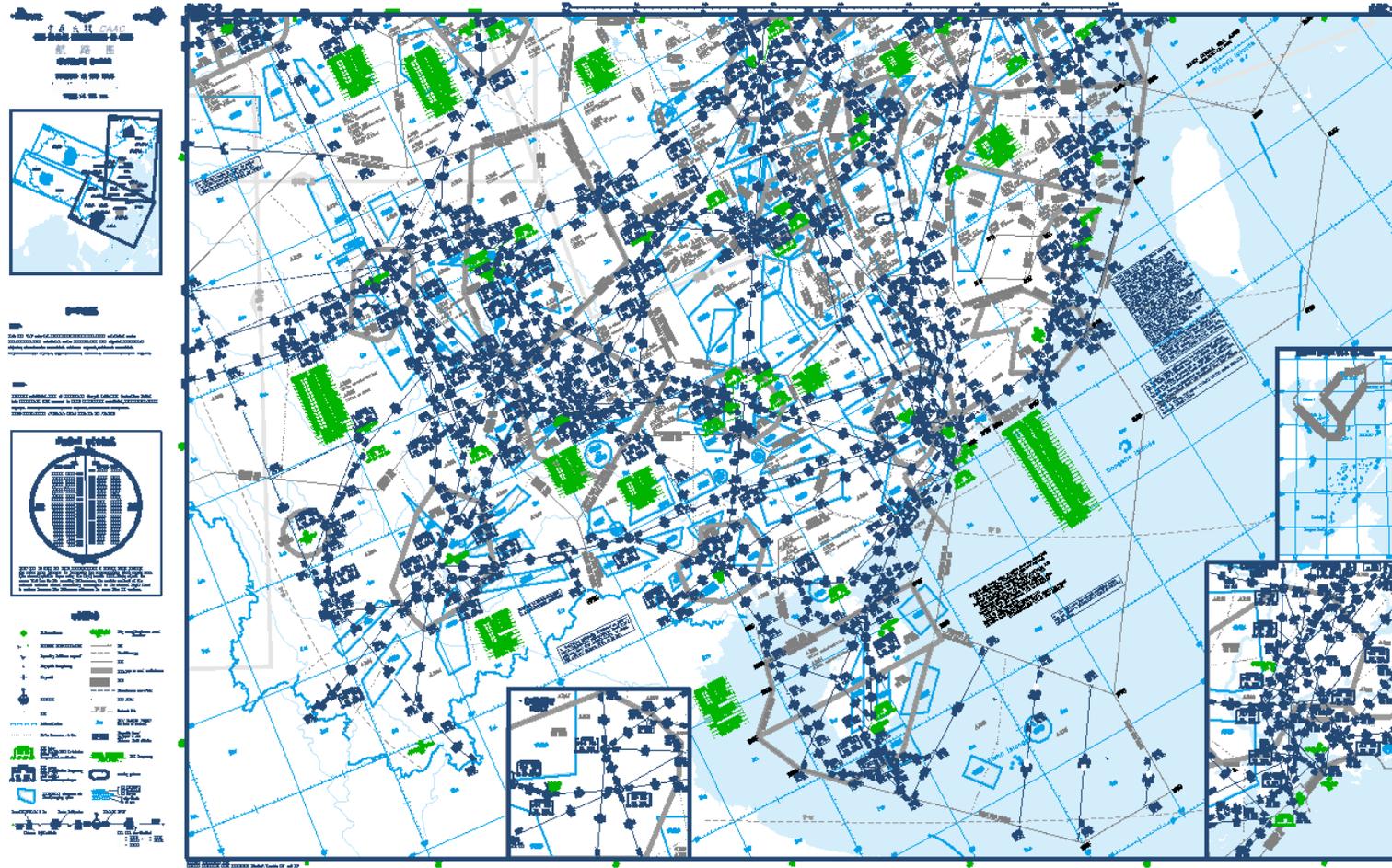


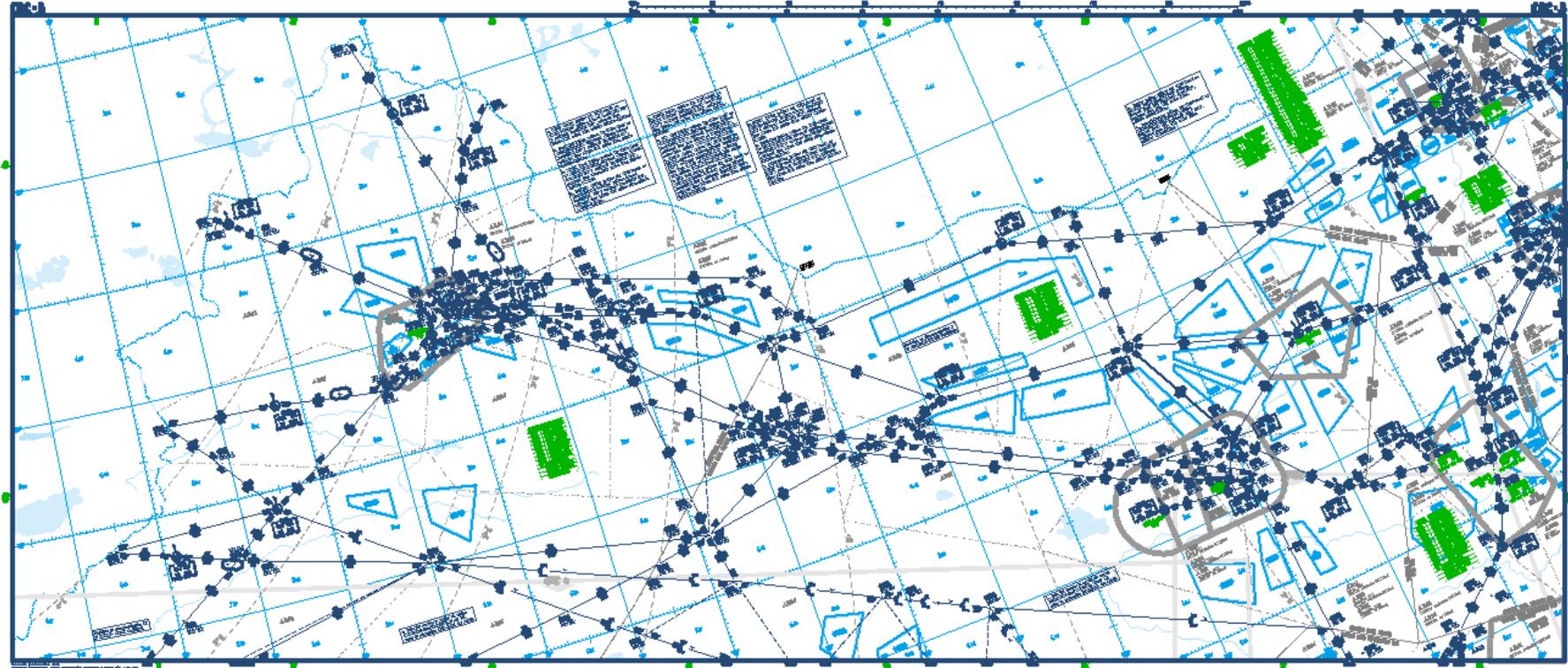
NAIP 区域图样图



附录 D AIP 样图

AIP 航路图样图





ALLA

AIP 区域图样图

