



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-2021-002

发布日期：2021 年 11 月 26 日

民用航空仪表航路图及区域图编绘规范

目 录

1	适用范围	1
2	参考文件	1
3	术语、定义和缩略语	1
3.1	术语和定义	1
3.2	缩略语	3
4	基本要求	4
4.1	质量要求	4
4.2	数学基础	4
4.3	计量单位	4
4.4	覆盖范围和分幅	5
4.5	符号和注记	6
4.6	分色	6
5	航图编绘要求	8
5.1	通则	8
5.2	航路图图廓外要素	8
5.3	航路图图廓内要素	14
5.4	区域图图廓外要素	27
5.5	区域图图廓内要素	29
附录 A	航图排版样式	34
A1	航路图分幅及分幅图四角坐标参数	34
A2	NAIP 航路图各分幅图印刷排版样式	35
A3	NAIP 航路图各分幅图印刷品裁切及折叠样式	37
A4	AIP 航路图 ERC1/2 印刷排版样式	38
A5	AIP 航路图 ERC1/2 印刷品裁切及折叠样式	40
A6	AIP 航路图 ERC3/4 印刷排版样式	41
A7	AIP 航路图 ERC3/4 印刷品裁切及折叠样式	43
A8	NAIP 区域图排版样式	44
A9	AIP 区域图排版样式	45
附录 B	航路图及区域图要素图示	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
附录 C	NAIP 航路图及区域图样图	62
附录 D	AIP 航路图及区域图样图	65

民用航空仪表航路图及区域图编绘规范

1 适用范围

本规范用于指导民用航空仪表航路图及区域图的编绘工作。

2 参考文件

《民用航空图编绘规范》(MH/T 4019)

《国际民用航空公约》 附件 4 《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。也可用于地面活动阶段，航空器在等待空中交通管制进一步许可时，保持在指定区域或指定点。(CCAR93-R5)

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

地图上高程相等的各点相邻连接而成的闭合曲线。

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

以走廊形式建立的、装设有无线电导航设施的管制区或其一部分。

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，在仪表进近程序或在指定空域飞行的基于性能要求的导航。

3.1.15 禁区

在一个国家的陆地领域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，使空中交通流动纳入其中而规划的航路。

3.1.17 区域导航

在以地面或空间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条件下，航空器在任何欲飞航径上飞行的一种导航方法。

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活动的空间。

3.1.20 限制区

一个国家的陆地领域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

用以标定空中交通服务航路、航线和航空器的航径以及为其他航行和空中交通服务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规范。

AIP	中华人民共和国航空资料汇编 (Aeronautical Information Publication)
AIRAC	航空资料定期颁发制 (Aeronautical Information Regulation and Control)
APP	进近管制 (Approach Control)
ATC	空中交通管制 (Air Traffic Control)
CAAC	中国民用航空局 (Civil Aviation Administration of China)
CH	波道 (Channel)
DME	测距仪 (Distance Measuring Equipment)
ERC	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))
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 民用航空仪表航路图及区域图应满足实际运行需要，准确标注各项数据，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，以便保证民用航空仪表航路图及区域图的及时性、准确性和完整性。

4.2 数学基础

4.2.1 坐标系

采用世界大地坐标系 WGS-84。

4.2.2 高程系

采用 1985 国家高程基准，高程计量单位为米（m）。

4.2.3 地图投影

民用航空仪表航路图及区域图采用正轴等角双标准纬线圆锥投影。航路图标准纬线 24°和 40°，中央经线 106°；区域图根据实际图幅范围确定标准纬线和中央经线。

4.2.4 比例尺

民用航空仪表航路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。

4.3 计量单位

4.3.1 距离

4.3.1.1 NAIP：采用千米（km）和海里（NM）计量。

4.3.1.2 AIP：采用千米（km）计量，三亚飞行情报区内部分航段距离数据采用海里（NM）计量。

4.3.2 高度

4.3.2.1 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高度数据采用英尺（ft）计量。

4.3.2.2 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。

4.3.2.3 机场标高

机场标高采用米（m）计量，四舍五入取整到 1 米。

4.3.3 磁航迹角

航段航迹公布为磁航迹角，采用度（°）计量。

4.3.4 频率

甚高频采用兆赫兹（MHz）计量，高频采用千赫兹（kHz）计量。

4.3.5 时间

NAIP：采用北京时计量；AIP：采用世界协调时（UTC）计量。

4.4 覆盖范围和分幅

4.4.1 覆盖范围

4.4.1.1 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。

4.4.1.2 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。

4.4.1.3 当航路图中内容过于密集而无法清晰标绘时，应绘制区域图。区域图的覆盖范围需根据实际情况确定，以清晰表示航图要素为宜。

4.4.2 印刷品分幅

4.4.2.1 NAIP 航路图印制品分为 6 幅，编号 1 至 6；正反面印刷，第 1、2 幅，第 3、4 幅，第 5、6 幅互为正反面。每幅图由四个角的坐标限定其范围，参见附录 A1。

4.4.2.2 NAIP 航路图各分幅图印刷排版应符合附录 A2 的样式。

4.4.2.3 NAIP 航路图各分幅图印刷后裁切及折叠应符合附录 A3 的样式。折叠后尺寸为：长度 220mm，宽度 130mm。

4.4.2.4 AIP 航路图印制品分为 4 幅，编号 1 至 4；正反面印刷，编号第 1、2 幅，第 3、4 幅互为正反面。每幅图由四个角的坐标限定其范围，参见附录 A1。

4.4.2.5 AIP 航路图 ERC1/2、ERC3/4 分幅图印刷排版应分别符合附录 A4、A6 的样式。

4.4.2.6 AIP 航路图 ERC1/2、ERC3/4 分幅图印刷后裁切及折叠应分别符合附录 A5、A7 的样式。折叠后尺寸为：长度 220mm，宽度 130mm。

4.4.2.7 区域图的印刷排版应符合附录 A8、A9 的样式。

4.4.2.8 NAIP 区域图折叠后尺寸为：长度 250mm，宽度 176mm。

4.4.3 样图

NAIP 航路图及区域图样图参见附录 C，AIP 航路图及区域图样图参见附录 D。

4.4.4 电子版航路图

电子版航路图以整幅形式公布，不进行分幅。本规范 5.2 章节中所列元素根据需要在图廓内适当位置标绘。

4.5 符号和注记

4.5.1 航路图及区域图采用的符号、注记应符合附录 B 的要求。

4.5.2 应使垂直对称符号垂直方向与纬线方向垂直放置。

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

4.5.4 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。

4.6 分色

4.6.1 用紫色表示的要素为：

——图名；

——发行机构标识；

——图幅指示标记；

——出版日期；

——生效时间；

——比例尺：数字、线段比例尺；

——索引图外框、重要城市名称和对应航路图的图幅识别名称、分幅边框及表示图幅的阿拉伯数字；

——修改内容；

——飞行高度层配备标准示意图及说明；

——图例中解释信息；

——高度表拨正（AIP）；

——进近和终端区通信频率（AIP）；

——图廓线；

——图幅识别名称；

——出版单位；

——地图投影与磁差信息；

——折页线；

——图廓外衔接重要点名称（VOR/DME、报告点）；

——航路航线符号、代号及其宽度的阴影；

- 航段数据：磁航迹角、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（注记框、名称、频率、识别、波道、摩尔斯电码、地理坐标）；
- 报告点：符号、注记；
- 插图编号及注记；
- 区域图识别名称、航图编号、磁差；
- AIP 特殊注记：编号、注记表。

4.6.2 用蓝色表示的要素为：

- 索引图中重要城市位置和除对应航路图外其它图幅的图幅识别名称、分幅边框及表示图幅的阿拉伯数字；
- 国界线（含未定国界）；
- 经纬网及经纬度；
- 网格最低安全高度；
- 水文地理要素；
- 禁区、危险区、限制区：符号、识别名称；
- 限制性空域数据表。

4.6.3 用绿色表示的要素为：

- 折页编号；
- 折页内主要城市名称；
- 机场：符号、名称、标高；
- NDB：符号、注记（注记框、名称、频率、识别、摩尔斯电码、地理坐标）；
- 管制区通信频率及工作时间表；
- 进近和终端管制区通信频率及工作时间表（NAIP）；
- NAIP 特殊注记：编号、注记表；
- 插图注记的外边框；
- 图廓外衔接重要点名称（NDB）。

4.6.4 用灰色表示的要素为：

- 索引图中区域图的覆盖范围；
- 飞行情报区边界及注记；

- 管制区及管制扇区边界及注记；
- 进近和终端管制区边界及名称；
- 防空识别区及其名称、相关说明；
- 飞行训练区边界及其名称、相关说明；
- 等磁差线及磁差数值；
- 区域图（含图名）或插图外边框线及注记；
- 接幅线和图幅识别标志；
- 高程点及高程数据。

4.6.5 用棕色表示的要素：

- 等高线分层设色；
- 区域图城市范围及名称。

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 A2、A4、A6。

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“ERC{图幅号}{指示箭头}”构成。

示例:

NAIP/AIP:

←2 ERC ERC 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}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:

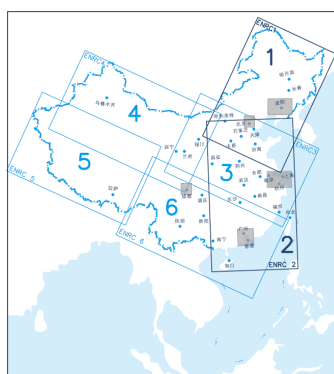
SCALE 1:3 000 000

5.2.1.7 索引图

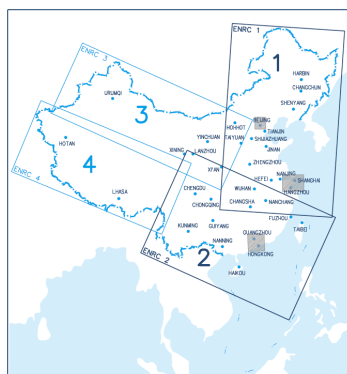
索引图用于说明航路图的分幅方法。索引图中应绘制每幅图的图幅范围、图幅识别名称、重要城市的位置及名称、区域图的范围。

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，NAIP 还应说明修订内容所在折页编号。

示例：

NAIP:

ERC3
1.增设郑州区域05、06号管制扇区，调整01、03号管制扇区；增设报告点P541、P542，调整航路H11、H14部分航段数据。3B、4B
2.胶东地区空域调整，增设青岛进近04、05号管制扇区，调整01、02、03号管制扇区；5A、6A

AIP:

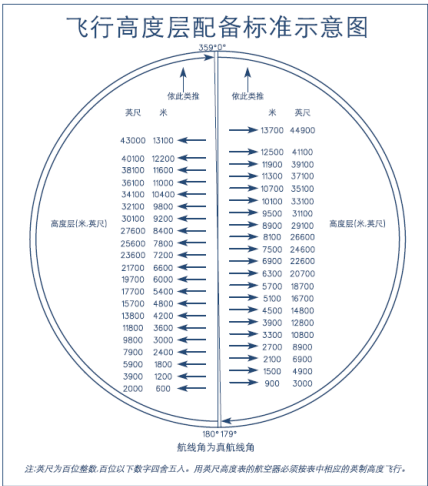
ERC4:
Secondary FREQ of ZUUUAR01/10 adjusted.

5.2.1.9 飞行高度层配备标准示意图及说明

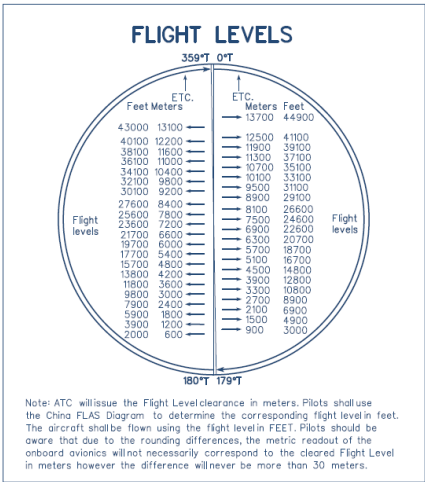
公布飞行高度层配备标准示意图及简要的使用说明。

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。

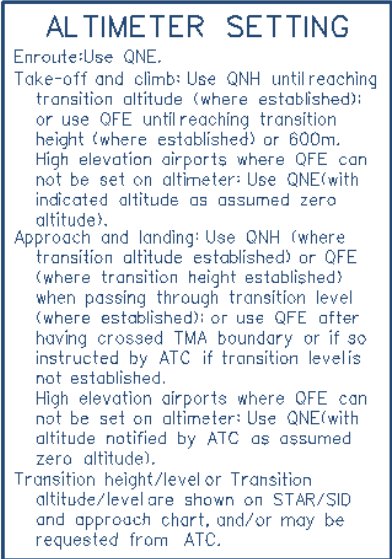
示例：



5.2.1.11 高度表拨正

在 AIP 航路图中公布航路、离场及进近飞行阶段高度表拨正要求及获取高度表拨正信息的说明。

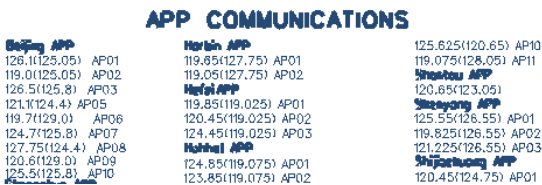
示例：



5.2.1.12 进近和终端管制区通信频率

在 AIP 航路图 ERC1/2 中公布进近和终端管制区通信频率。

示例：



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：“ERC{图幅编号}”，标注在图廓外左上角与右上角。

示例：

NAIP/AIP:

ERC-3

5.2.2.2 出版单位

在 NAIP 航路图中公布出版单位，标注为“中国民用航空局 CAAC”，位于图廓外下边框外侧中间位置。

示例：

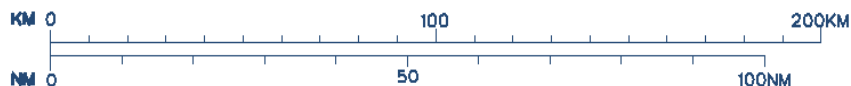
中国民用航空局 CAAC

5.2.2.3 线段比例尺

在航路图上边框中央位置标绘线段比例尺。通常放置于图廓外上边框外侧中间位置，如果与图幅外衔接的重要点名称的放置位置重叠时，可进行适当调整。

示例：

NAIP/AIP:



5.2.2.4 地图投影与磁差

在航路图下边框左下角标注地图投影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:

ISOGONIC INFORMATION 2010
LAMBERT CONFORMAL CONIC PROJECTION Standard Parallels 24° and 40°

5.2.2.5 折页线

折页线用于标记航路图印刷品的折叠位置，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从左至右顺序表示，

纵向折页编号用大写英文字母从上至下顺序表示。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。横向折页编号与纵向折页编号的组合可用于识别航图要素所在区域。

示例：

NAIP/AIP:

横向折页编号：

1

纵向折页编号：

A

5.2.2.7 折页内主要城市名称

NAIP 航路图应标注每幅航路图纵向小折页内的主要城市名称，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 航路图无需标注。

示例：

北京 沈阳 哈尔滨

5.2.2.8 图廓外衔接重要点名称

应标注航路航线延伸至图廓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:

磴口 P10

AIP:

ESGIG CHANGWU

5.3 航路图图廓内要素

5.3.1 经纬网

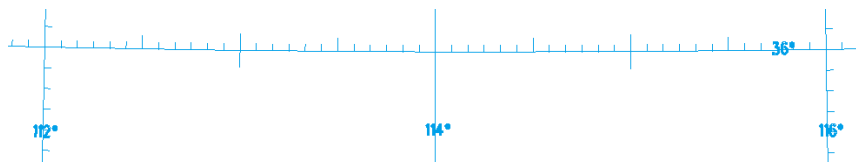
应根据所选比例尺和分幅方法，计算并绘出图幅内所有偶数经线和偶数纬线，形成网格。以 4°

为间隔在经、纬线上分别标注经度、纬度刻划，每 1° 绘一长刻划，每 30′ 绘一中刻划，每 5′ 绘一短刻划。

应在每一条经线和纬线两端标注经度、纬度值。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 国界线和特别行政区行政区域界线

应标绘图幅内的国界线和特别行政区行政区域界线。

5.3.2.2 水文地理要素

(1) 应标绘图幅内的主要水文地理要素，尤其是具有明显地标作用，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 20mm² 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:



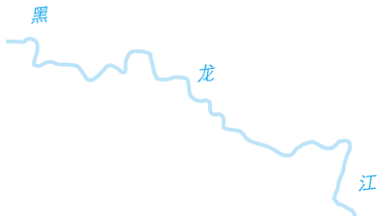
AIP:



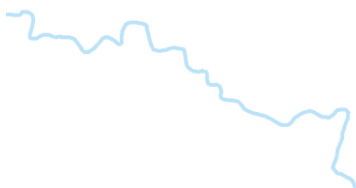
(3) 应用淡蓝色绘出实际长度在 500km 以上的河流，NAIP 还应标注其名称。

示例：

NAIP:



AIP:

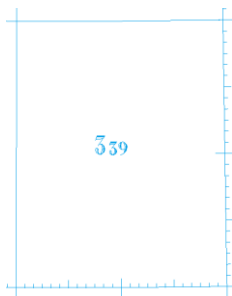


5.3.3 网格最低安全高度

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:

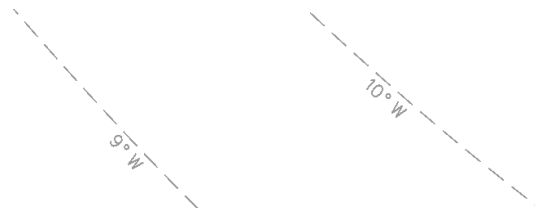


5.3.4 等磁差线

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°为间隔标注其磁差值，在等磁差线侧方标注“{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准确地在航路图及区域图中标绘出机场符号。**AIP** 航路图及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:



AIP:



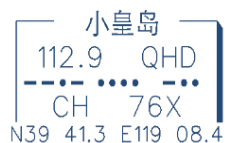
5.3.6 无线电导航设施

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:



AIP:



5.3.6.2 NDB 导航台及注记

绘制供航路使用的 NDB 导航台，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:



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

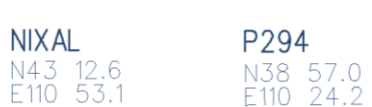


5.3.7.2 报告点注记

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:



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 脱离航线符号


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

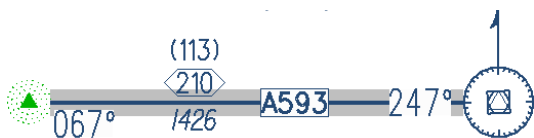
M503R2

5.3.8.6 航段数据

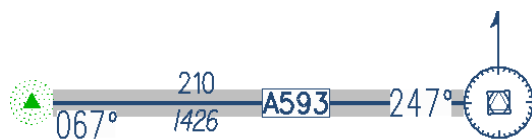
- (1) 应当沿航路、航线方向标注磁航迹角，四舍五入取整到 1°；
- (2) 始于 VOR 台的磁航迹角标绘在航线上，始于其他航路台或报告点的磁航迹角标绘在航线一侧；
- (3) 应标注航段距离，以千米或海里为单位分别四舍五入取整。NAIP 航路图中公布千米和海里数据，AIP 航路图中公布千米数据。
- (4) 应标注航段最低飞行高度，以米为单位向上取整；
- (5) 对于距离较短，无法清楚标注数据的航段，可采用数据框的形式予以注记。

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，出航时间或距离信息，最大指示空速和（或）最大转弯半径，等待高度。等待信息可就近或集中放置。

示例：

NAIP/AIP:



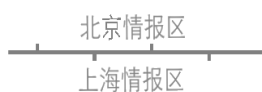
5.3.10 空域

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（如适用）和坐标需标注，其余视情况标注。

示例：

NAIP:



AIP:



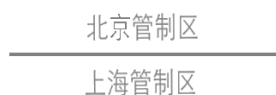
5.3.10.2 管制区

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（如适用）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

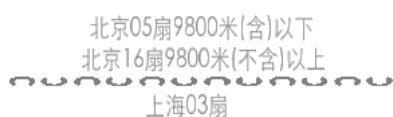
(1) 应以电话线型标绘出管制扇区分界线；管制扇区边界点名称（如适用）和坐标视情况标注；

(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 航路图在管制扇区范围内标注管制扇区代号、所属管制区及垂直范围。空域结构复杂时，则需要在扇区边界两侧注明管制扇区代号。

示例：

NAIP:



AIP:



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；AIP 航路图中不公布扇区工作时间；

(2) 通信频率应包括主用频率、备用频率（如适用），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:

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:

DALIAN CONTROL	
AR01	123.2 (132.55)
AR02	135.65 (128.775)
AR03	132.95 (132.3)
AR04	122.15 (132.55)
AR05	133.3 (128.775)
AR06	133.15 (132.3)
HF COMMUNICATIONS	
8897KHz 0001-1200	
3016KHz 1201-2400	
(6571)KHz H24	

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

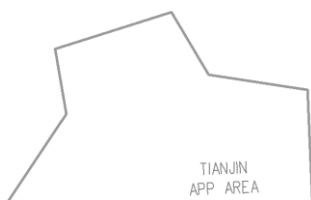
应以灰色粗实线标绘出进近或终端管制区边界，在进近或终端管制区内标注其名称。进近和终端管制区边界点名称（如适用）和坐标视情况标注。

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) NAIP 航路图中应在适当位置，以注记框的形式标注通信频率及工作时间；AIP 航路图中进近和终端管制区通信频率见 5.2.1.12；

(2) 通信频率应包括主用频率、备用频率（如适用），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		
AP01	120.275 (124.2)	0700-2300
AP02	126.35	H24

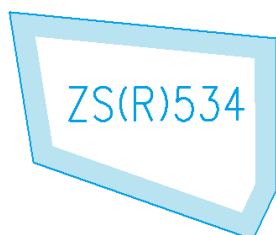
5.3.10.4 限制性空域

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：“{所属情报区四字地名代码的首两位字母}({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

在图幅内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:

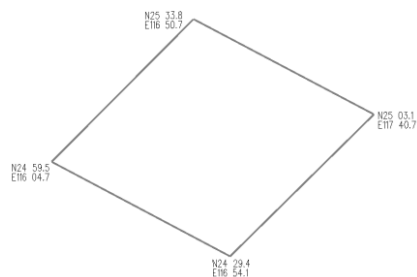
RESTRICTED AIRSPACE	
ZB(P)001 GND-UNL H24	ZB(R)027 GND-14000m H24
ZB(D)002 GND-30000m H24	ZB(R)028,029,030 GND-18000m H24
ZB(D)005 GND-20000m H24	ZB(R)031,032,033 GND-18000m H24

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；用浅灰色细线标绘飞行训练区边界及边界点名称（如适用）和坐标。

示例：

NAIP/AIP:

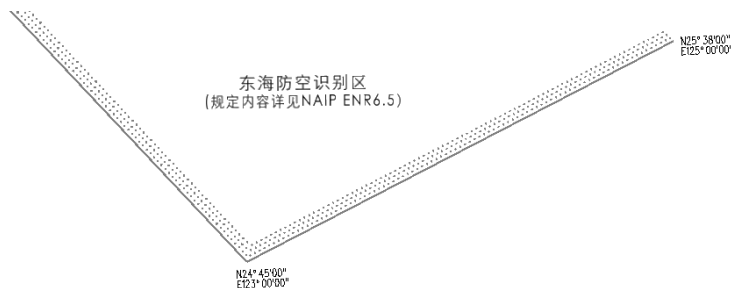


5.3.10.6 防空识别区

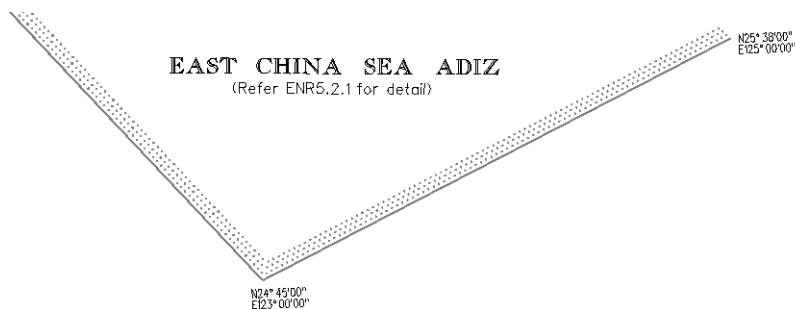
应在图中标绘防空识别区边界及边界点名称（如适用）和坐标，并标注防空识别区名称及相关说明。

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:

2

2 使用V1航线的时间为0000-0600.

AIP:

9

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.

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，需标注参见图幅；

示例：

NAIP:

A

A
见ERC4

AIP:

A

A
SEE ERC4

- (3) 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) 在图幅内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:

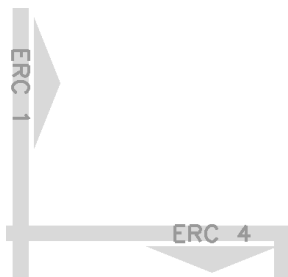


5.3.11.3 接幅线和图幅识别标志

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，汉语拼音应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 出版日期由民用航空情报服务机构确定，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 NAIP区域图中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。AIP区域图中出版日期和生效日期分别位于图的右下角和左下角。

示例：

NAIP:

2019-3-15 EFF2019-4-25 EFF2019-4-25 2019-3-15

AIP:

EFF2105191600 2021-4-15

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

AIP 区域图中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：

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：国界线和特别行政区行政区域界线、网格最低安全高度、机场、无线电导航设施、报告点、航路航线、航路等待、空域（不含区域管制扇区、限制性空域）、航图要素注记等。

5.5.2 与航路图不同的要素

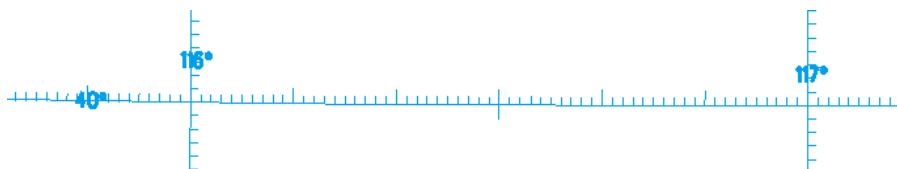
5.5.2.1 经纬网及经纬度数标注

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（1:1 000 000）或半度数（1:500 000）经线和纬线。在经线、纬线上分别标绘经度、纬度刻划：1:1 000 000 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；1:500 000 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。

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。

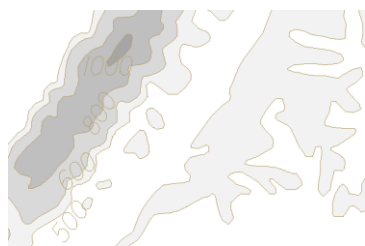
(4) 分层设色方法：用5%、15%、25%的黑色，从低到高填充两条等高线之间的封闭区域。

(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，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，汉语拼音应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:

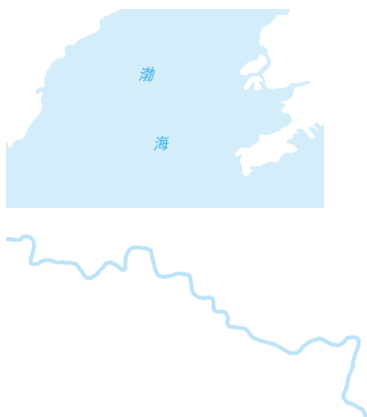


5.5.2.4 水文地理要素

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，视情况标注其名称。

示例：

NAIP/AIP:



5.5.2.5 进近和终端管制区通信频率及工作时间表

NAIP 区域图中进近和终端管制区通信频率及工作时间表同 NAIP 航路图，参见 5.3.10.3.2。AIP 区域图中进近和终端管制区通信频率及工作时间表内容同 NAIP 航路图，数据顺序为通信频率、扇区代号、工作时间。

示例：

NAIP:

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

AIP:

```

GUANGZHOU APPROACH
126.55(127.75) AP01 H24
119.7(127.75) AP02 By ATC
126.35(119.6) AP03 By ATC
121.05(124.2) AP04 By ATC
120.4(124.2) AP05 By ATC
121.175(127.75) AP06 By ATC

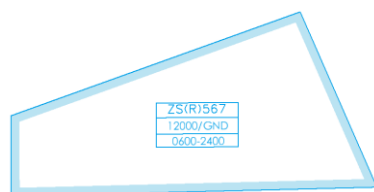
```

5.5.2.6 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:

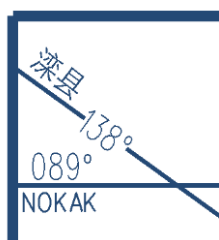


5.5.2.7 图框内衔接重要点名称

在区域图图框内航路航线与图框交点处标注衔接重要点名称。

示例：

NAIP:



AIP:



5.5.2.8 区域图比例尺

应公布区域图绘制比例尺。

示例：

NAIP:



AIP:



5.5.2.9 区域图修订摘要

NAIP 区域图中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。

5.5.2.10 区域图不标绘等磁差线。

5.5.2.11 计量单位信息

AIP 区域图中应在适当位置说明所使用计量单位信息。

示例：

AIP:

BEARINGS ARE MAGNETIC
ALTITUDES, ELEVATIONS
AND HEIGHTS IN METERS
DME DISTANCES IN
NAUTICAL MILES
DISTANCES IN KM

附录 A 航图排版样式

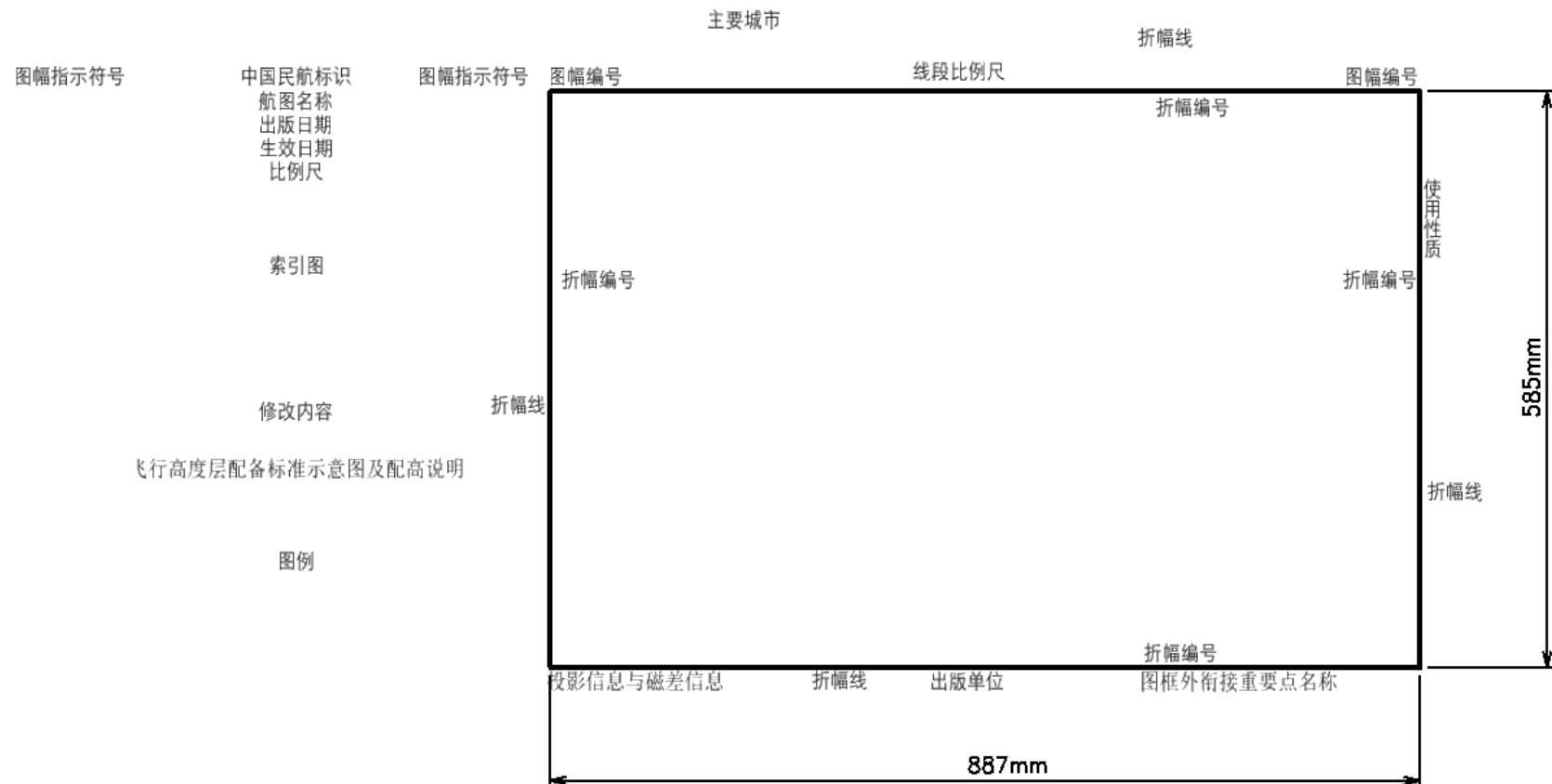
A1 航路图分幅及分幅图四角坐标参数

NAIP 航路图					
图幅编号	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 E1251400
3	ERC3	N451836 E1071012	N332629 E0994713	N341540 E1284946	N233645 E1194611
4	ERC4	N502259 E0810419	N374437 E0770528	N415836 E1111014	N301442 E1033224
5	ERC5	N425428 E0740609	N294935 E0713317	N371701 E0990714	N245414 E0932819
6	ERC6	N354256 E0973140	N231905 E0920258	N242913 E1205813	N133518 E1133045
AIP 航路图					
图幅编号	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 E1082240
4	ERC4	N412730 E0733739	N300510 E0715834	N350734 E1031832	N242716 E0982637

A2 NAIP 航路图各分幅图印刷排版样式

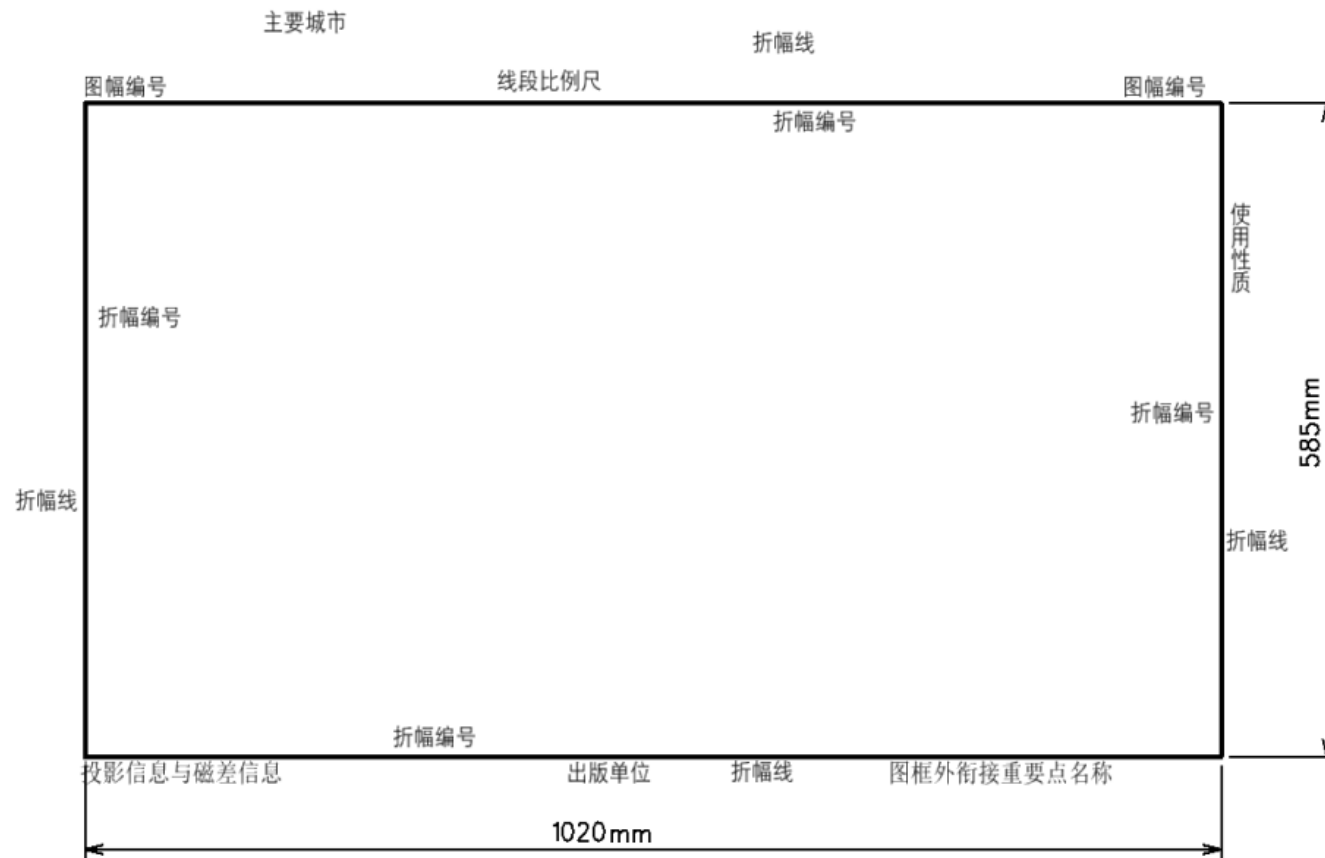
图幅长宽单位应为mm，887mm， 585mm

正面

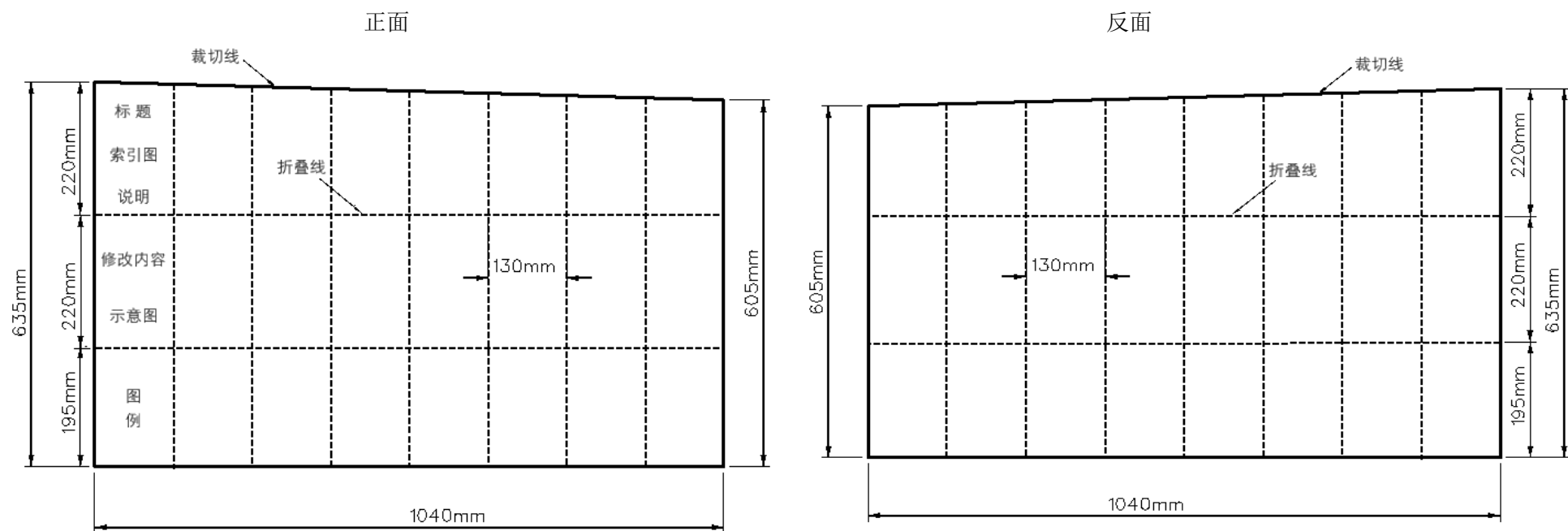


图幅长宽单位应为mm，1020mm， 585mm

反面



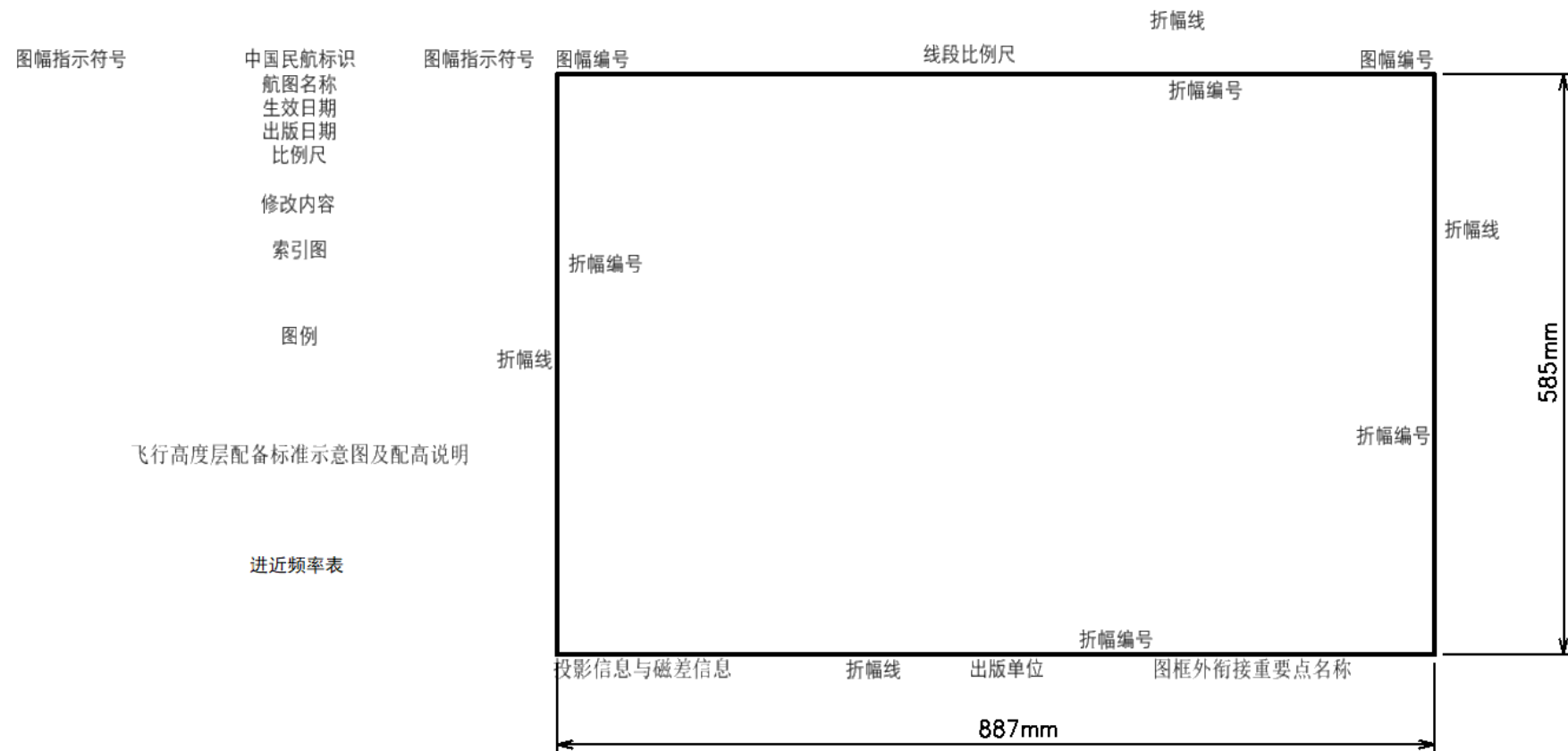
A3 NAIP 航路图各分幅图印刷品裁切及折叠样式



A4 AIP 航路图 ERC1/2 印刷排版样式

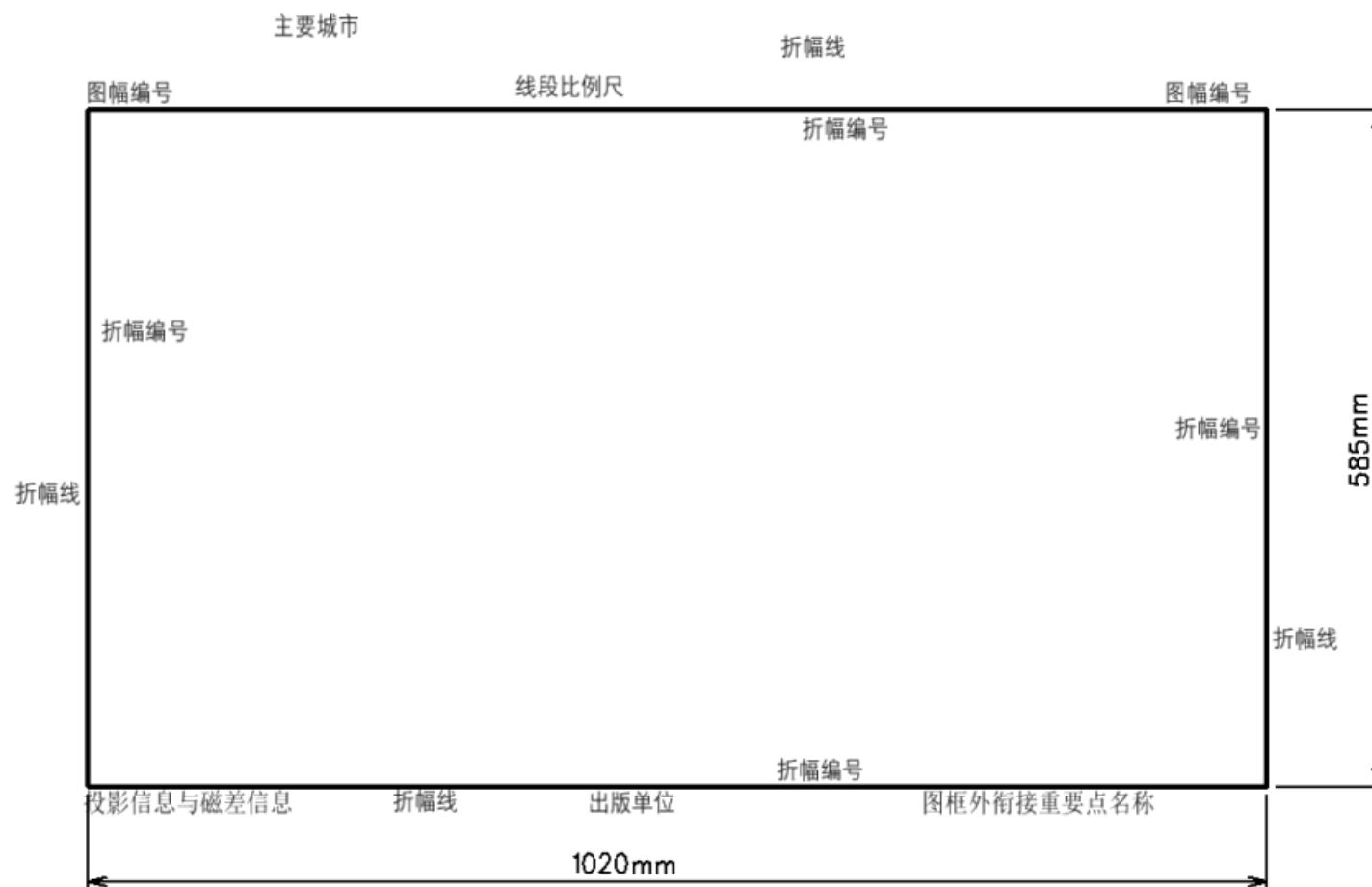
图幅长宽单位应为mm，887mm, 585mm

正面

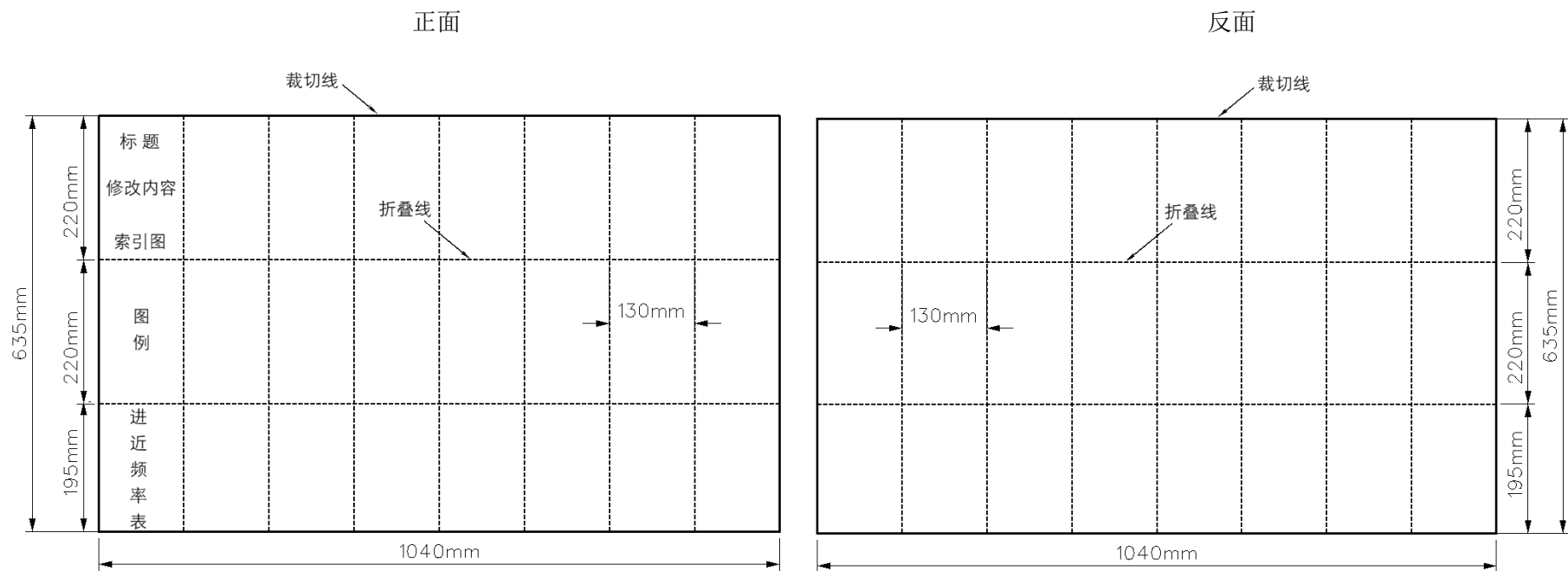


图幅长宽单位应为mm，1020mm, 585mm

反面



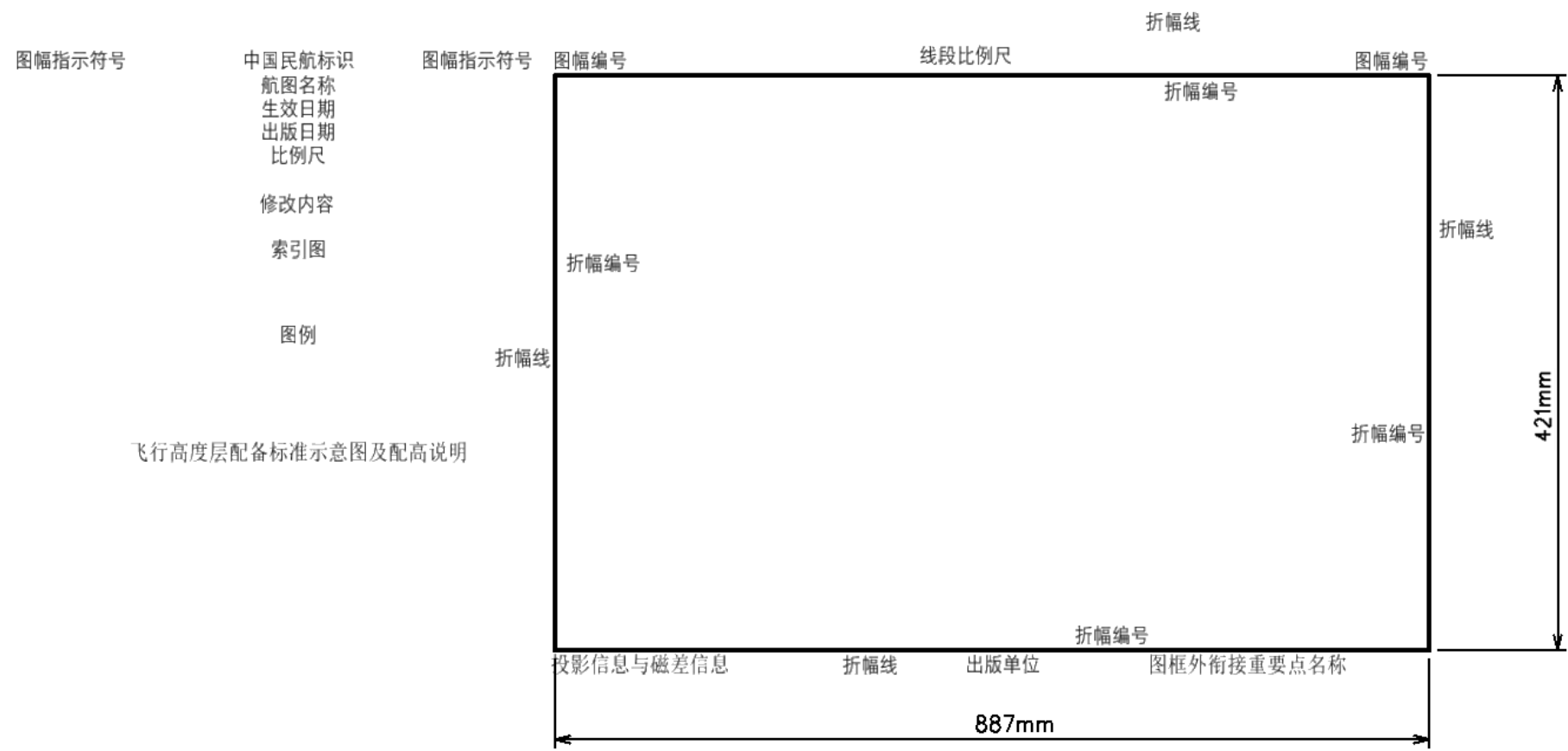
A5 AIP 航路图 ERC1/2 印刷品裁切及折叠样式



A6 AIP 航路图 ERC3/4 印刷排版样式

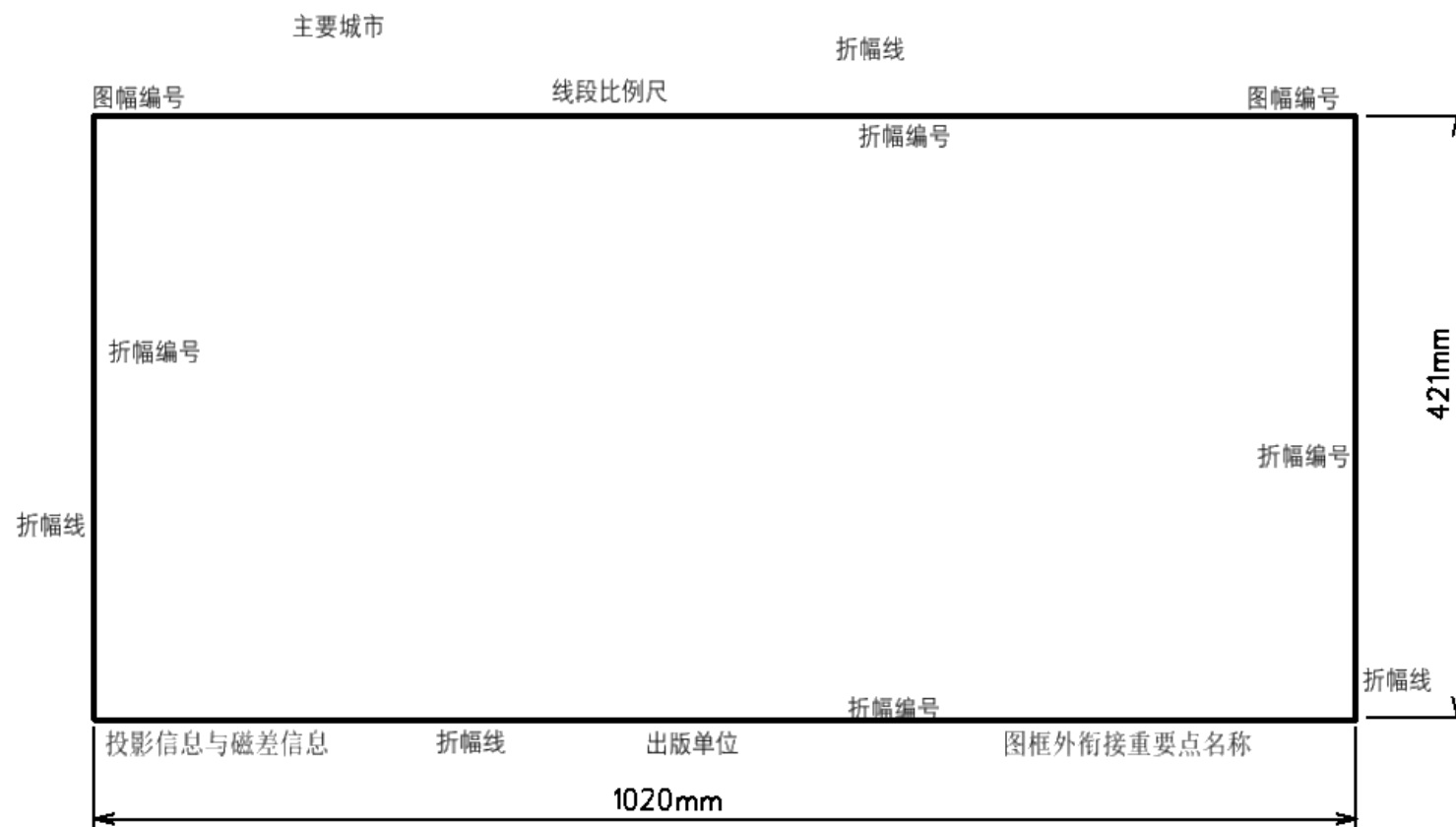
图幅长宽单位应为mm，887mm， 421mm

正面



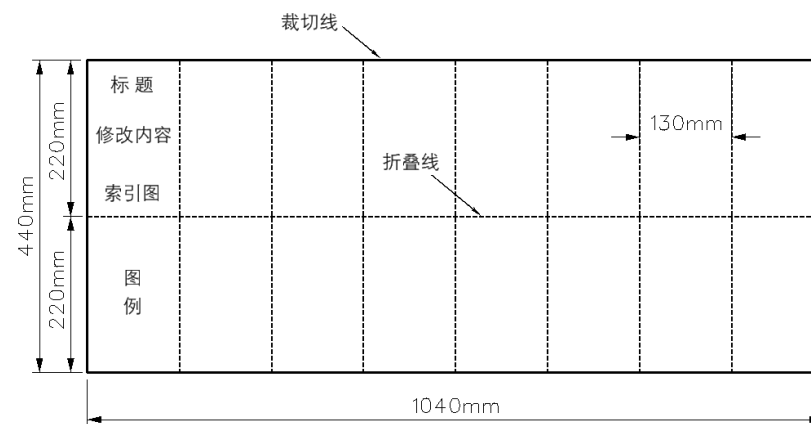
图幅长宽单位应为mm，1020mm，421mm

反面

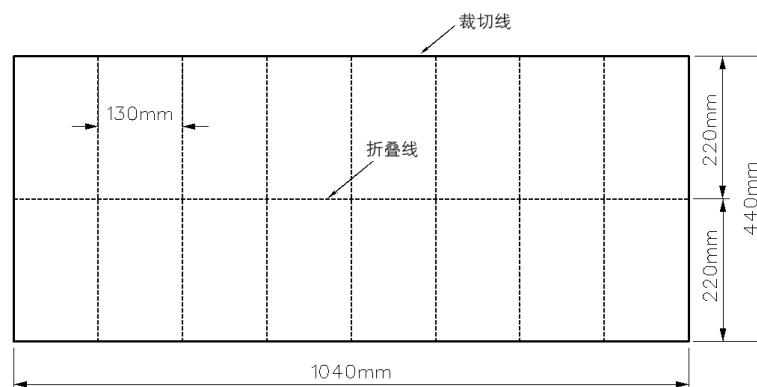


A7 AIP 航路图 ERC3/4 印刷品裁切及折叠样式

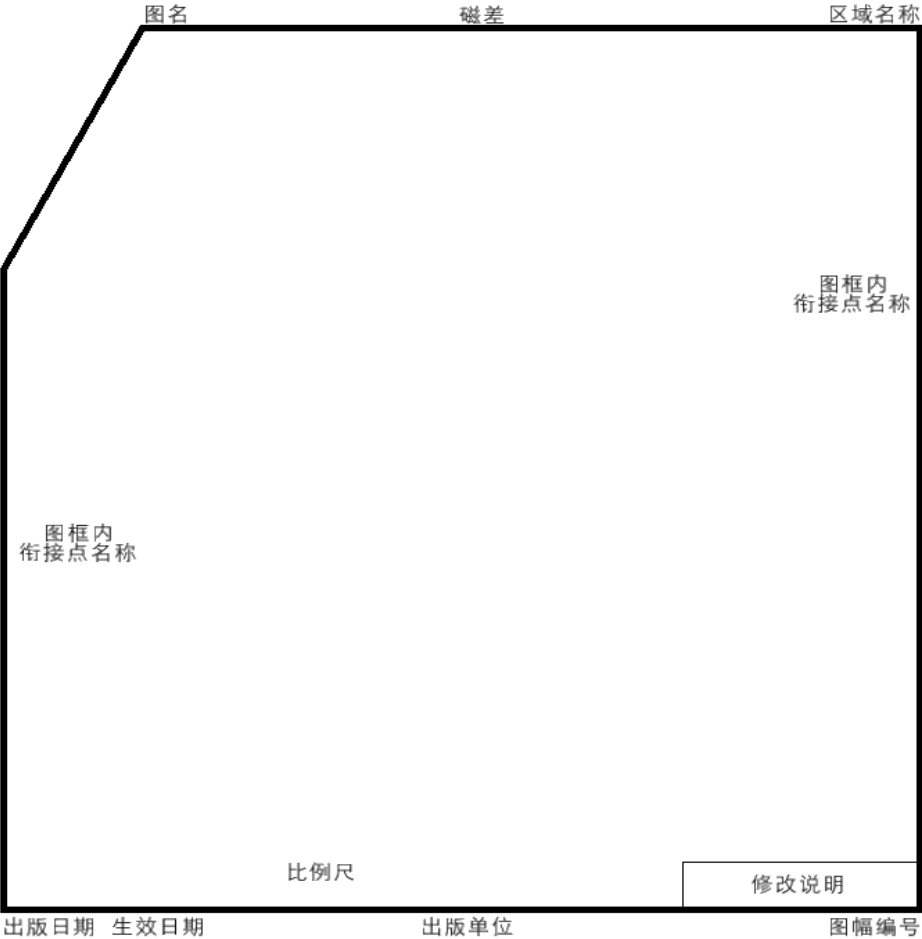
正面



反面



A8 NAIP 区域图排版样式





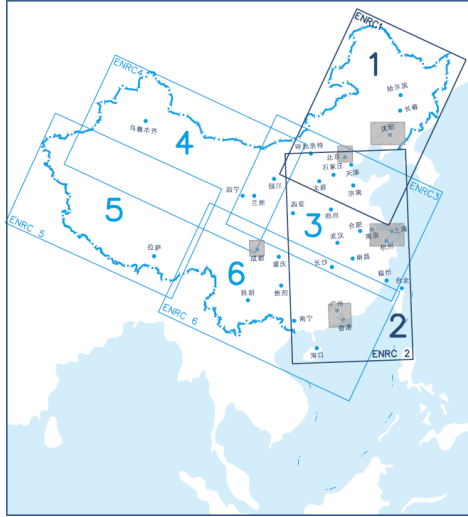
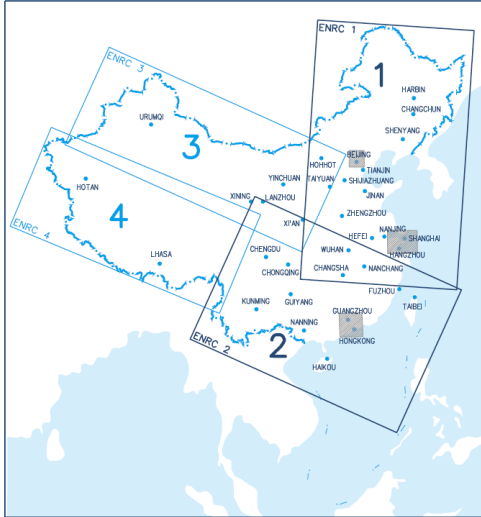
A9 AIP 区域图排版样式

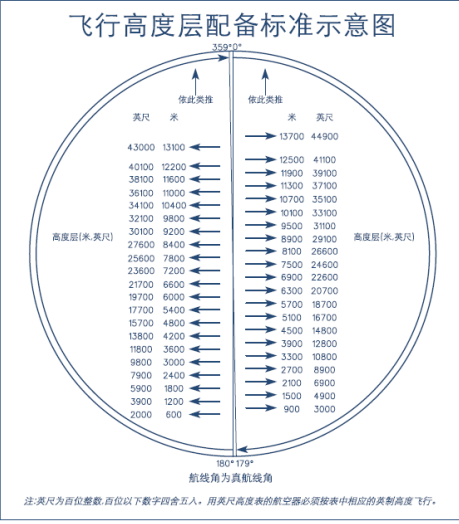
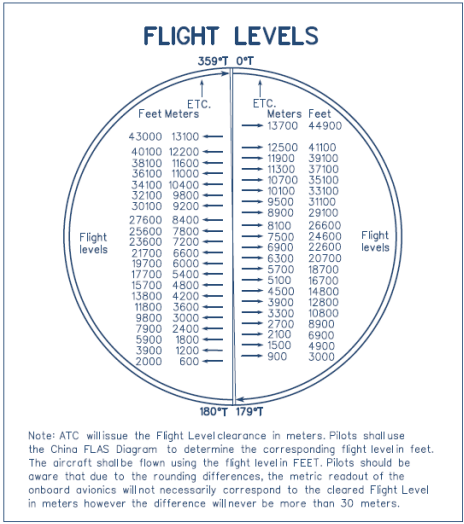



图种类		图幅编号
图名	磁差	区域名称
<div>单位说明</div> <div>图框内 衔接点名称</div> <div>图框内 衔接点名称</div> <div>比例尺</div> <div>修改说明</div>		
生效日期	出版单位	出版日期

附录 B 航路图及区域图要素图示



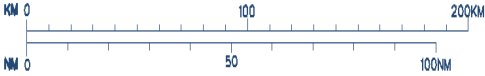
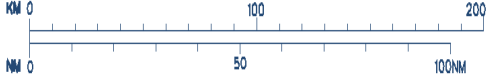


B1 航路图图廓外要素——封面要素






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
发行机构 标识			1	3.0x3.0x0.1	CAMKR CAACZ CAACG CAACM CAACH	紫色
图幅指示 标记	←2 ERC ERC 1→	←2 ERC ERC 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	ERC3 1.增设郑州区域05、06号管制扇区，调整01、03号管制扇区；增设郑州P541、P542，调整航路H11、H14部分航段数据。3B、4B 2.胶东地区空域调整，增设青岛进近04、05号管制扇区，调整01、02号管制扇区；5A、6A		ERC4: Secondary FREQ of ZUUUAR01/10 adjusted.	华文细黑/1	1.8x1.3x0.1	根据内容 调整字体	紫色

飞行高度层 配备标准示 意图及说明			华文细黑/1	4.5x4.5x0.1 1.6x1.6x0.1 1.5x1.5x0.1 1.35x1.26x0.1		紫色
图例			华文细黑/1	5.0x5.0x0.1 2.0x1.8x0.1		紫色 绿色
进近和终端 管制区通信 频率			1	3.0x3.0x0.1 1.7x1.6x0.1		紫色

B2 航路图图廓外要素——其他图廓外要素

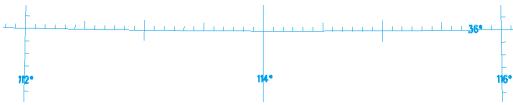
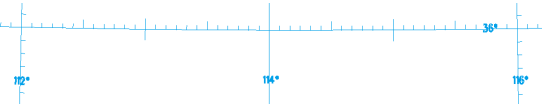
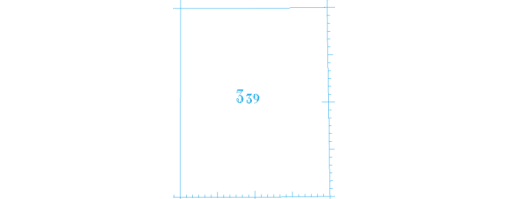
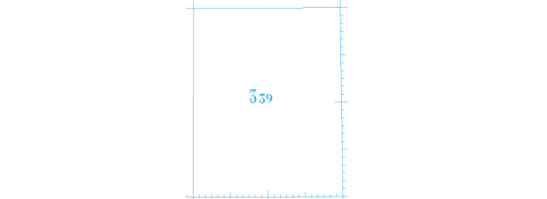


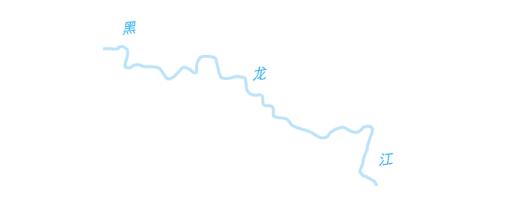
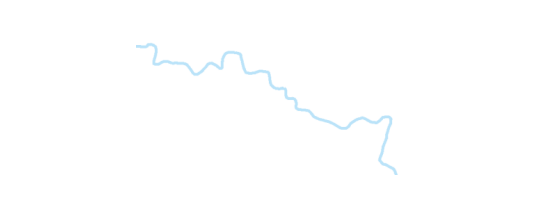
要素名称	要素图示		字体	字号	线型或符号名	制作颜色
	NAIP	AIP				
图幅识别名称			1	1.5x1.5x0.1		紫色
出版单位	中国民用航空局CAAC		华文细黑	2.5x2.5x0.1		紫色
线段比例尺			1	1:1.6x1.2	上面绘公里比例尺，下面绘海里比例尺，短线2mm，长短线3mm 注记	紫色
地图投影与磁差	等角正割圆锥投影,标准纬线24° 和40° ,2010年磁差值。	ISOGONIC INFORMATION 2010 LAMBERT CONFORMAL CONIC PROJECTION Standard Parallels 24° and 40°	华文细黑/1	2.5x2.5x0.1 1.4x1.4x0.1		紫色
折页线					用于纸张航线图的折幅工作。 长 6mm	紫色









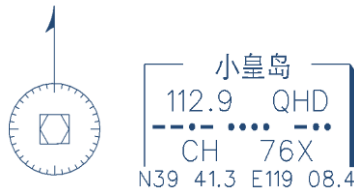

折页编号			1	4.5x4.5x0.1		绿色
折页内 主要城市名称			华文细黑	2.5x2.5x0.1		绿色
图廓外衔接 重要点名称			华文细黑/1	1.7x1.4x0.1		紫色 绿色


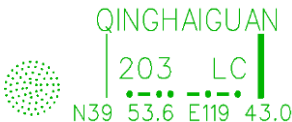


B3 区域图图廓外要素














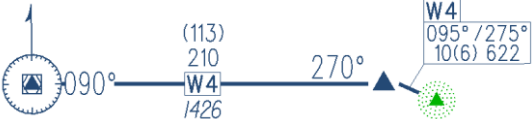
要素名称	要素图示		字体	字号	线型或符号名	制作颜色
	NAIP	AIP				
图名	区 域 图	AREA CHART	华文细黑/1	3.2x3.2x0.1		紫色
识别名称	北 京	BEIJING	华文细黑/1	3.2x3.2x0.1		紫色
航图编号	ZBAA-1A	ENR 2.2.2.2	1	2.4x2.2x0.1		紫色
出版日期	2017-5-1	2017-5-1	1	2.4x2.2x0.1		紫色
生效时间	EFF2017-5-25	EFF17005241600	1	2.4x2.2x0.1		紫色
出版单位	中 国 民 用 航 空 局 C A A C	中 国 民 用 航 空 局 C A A C	华文细黑	2.4x2.4x0.1		紫色










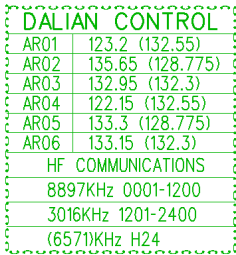
B4 图廓内要素（包含航路图、区域图图廓内要素）



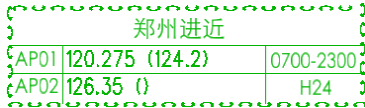



要素名称	要素图示		字体	字号	线型或符号名	制作颜色
	NAIP	AIP				
经纬网及 经纬度					0	蓝色
网格最低安全 高度			7	千位： 5x4.5 百/十位： 3.5x3.5	0	蓝色
海洋、湖泊			华文细黑/1	4.0X4.0 3.0X3.0		蓝色
河流			华文细黑	4.0X4.0 沿河流 流向标注	W0.15	蓝色

等磁差线			1	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		
VOR/DME 导航台及注记			1	VOR 频率	VOR_N2	紫色		
			1.6x1.5					
			中间					
			135	VOR 莫尔斯 电码				
			6x5					
			中间					
			华文细黑/1	VOR 名称				
			1.7x1.5					

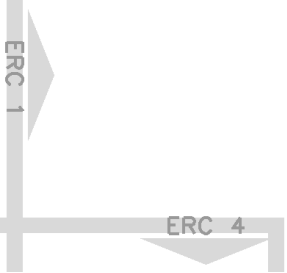
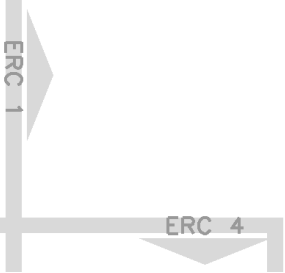
			中间			
			1 号			
			1.2x1.1	VOR 地理坐标		
			中间			
			1 号			
			1.6x1.5	DME 波道		
			中间			
NDB 导航台及注记			华文细黑/1	NDB 名称	NDB_N2	绿色
			1.7x1.5			
			中间			
			1 号	NDB 地理坐标		
			1.2x1.1			
			中间			
			135	NDB 莫尔斯 电码		
			6x5			
			中间			
			1 号	NDB 频率		
			1.6x1.5			
			中间			
强制报告点及 注记	 <div>NIXAL N43 12.6 E110 53.1</div> <div>P294 N38 57.0 E110 24.2</div>	 <div>NIXAL N43 12.6 E110 53.1</div>	1	1.7x1.4x0.1 1.4x1.3x0.1	AIREPC NAV0	紫色

	传统 区域导航	传统 区域导航				
要求报告点及 注记	 <div> <div>ATPOK</div> <div>N40 06.7 E112 02.8</div> </div> <div> <div>P329</div> <div>N40 13.1 E109 26.5</div> </div> <div>传统 区域导航</div>	 <div> <div>ATPOK</div> <div>N40 06.7 E112 02.8</div> </div> <div>传统 区域导航</div>	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、 直升机航线					mshx	紫色
脱离航线					tlhx	紫色
航路航线代号	<div>A326</div> <div>W157</div> <div>M503R2</div> <div>双向 单向 区域导航</div>	<div>A326</div> <div>W157</div> <div>M503R2</div> <div>双向 单向 区域导航</div>	1	1.8x1.6x0.1		紫色
航段数据 (磁航迹角、 距离、高度)			1 23	1.8x1.4x0.1 2.4x1.6x0.1		紫色



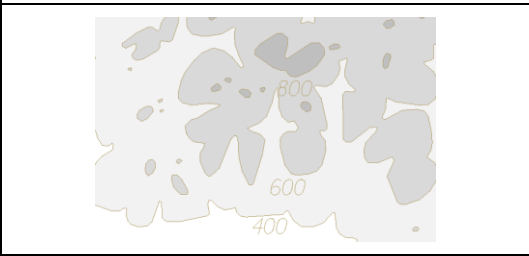
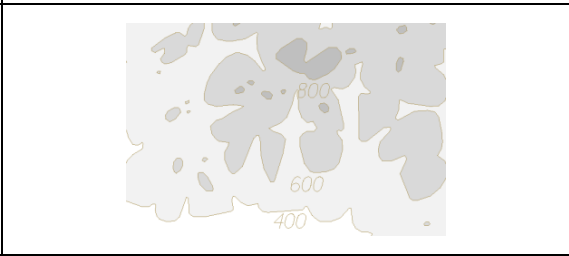


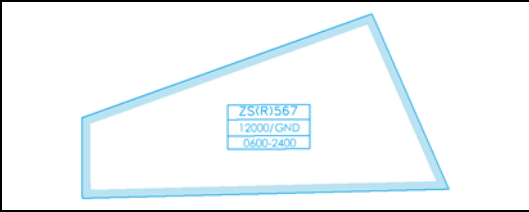
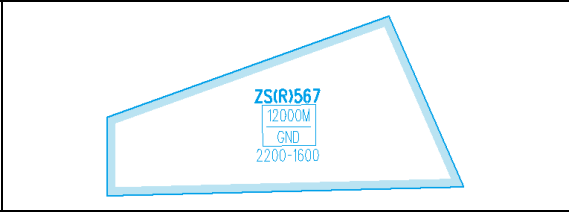
航路等待					箭头长 4 宽 2.5	紫色
飞行情报区 边界					qbq zdqbq	灰色
飞行情报区 名称	北京情报区	BEIJING_ZBPE FIR	华文细黑/1 号	1.8x1.6x0.1 1.8x1.4x0.1		灰色
管制区边界					gzq	灰色
管制区名称	上海管制区	SHANGHAI CTA	华文细黑/1 号	1.8x1.6x0.1 1.8x1.4x0.1		灰色
管制扇区 分界线					sq	灰色
管制扇区 边界注记	北京05扇9800米(含)以下 北京16扇9800米(不含)以上	AR09 ZSSSAR09 (Shanghai CTA 7800m exclusive ZSSSAR10 -12500m)	华文细黑/1 号	1.8x1.6x0.1 1.8x1.4x0.1		灰色
管制区频率框			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

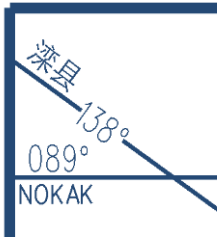





进近和终端 管制区边界					4	灰色												
进近和终端 管制区名称	天津进近	TIANJIN APP AREA	华文细黑/1 号	2.3x2.3x0.1 1.8x1.4x0.1		灰色												
进近和终端 管制区频率框																		
区域边界点	N36° 22'15' E117° 34'18"	N36° 22'15' E117° 34'18"	1	1.4x1.0x0.1		灰色												
限制性区域及 编号			1	1.6x1.2x0.1		蓝色												
限制空域 数据表	<div>限制空域数据表</div> <table><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	<div>RESTRICTED AIRSPACE</div> <table><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			华文细黑	根据图面大小制定	数字	绿色 紫色
插图编号					A	绿色 紫色
区域图或插图范围及注记			华文细黑	2.0x1.8	QYTK	灰色 紫色

接幅线和图幅 识别标志			1	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
----------------	---	--	---	---------------	---------------------------------------	----

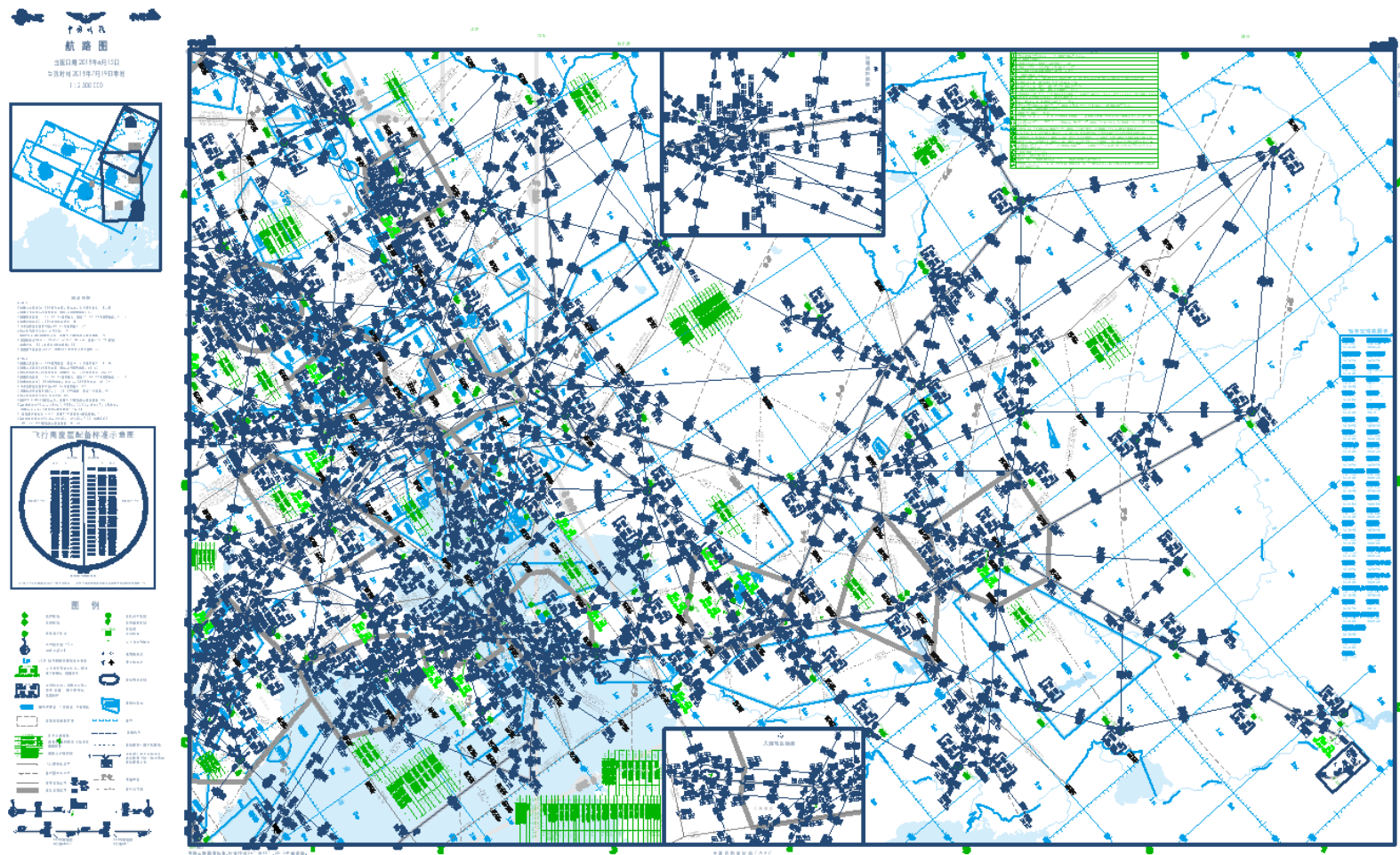
B5 图廓内要素（区域图与航路图不同的要素）

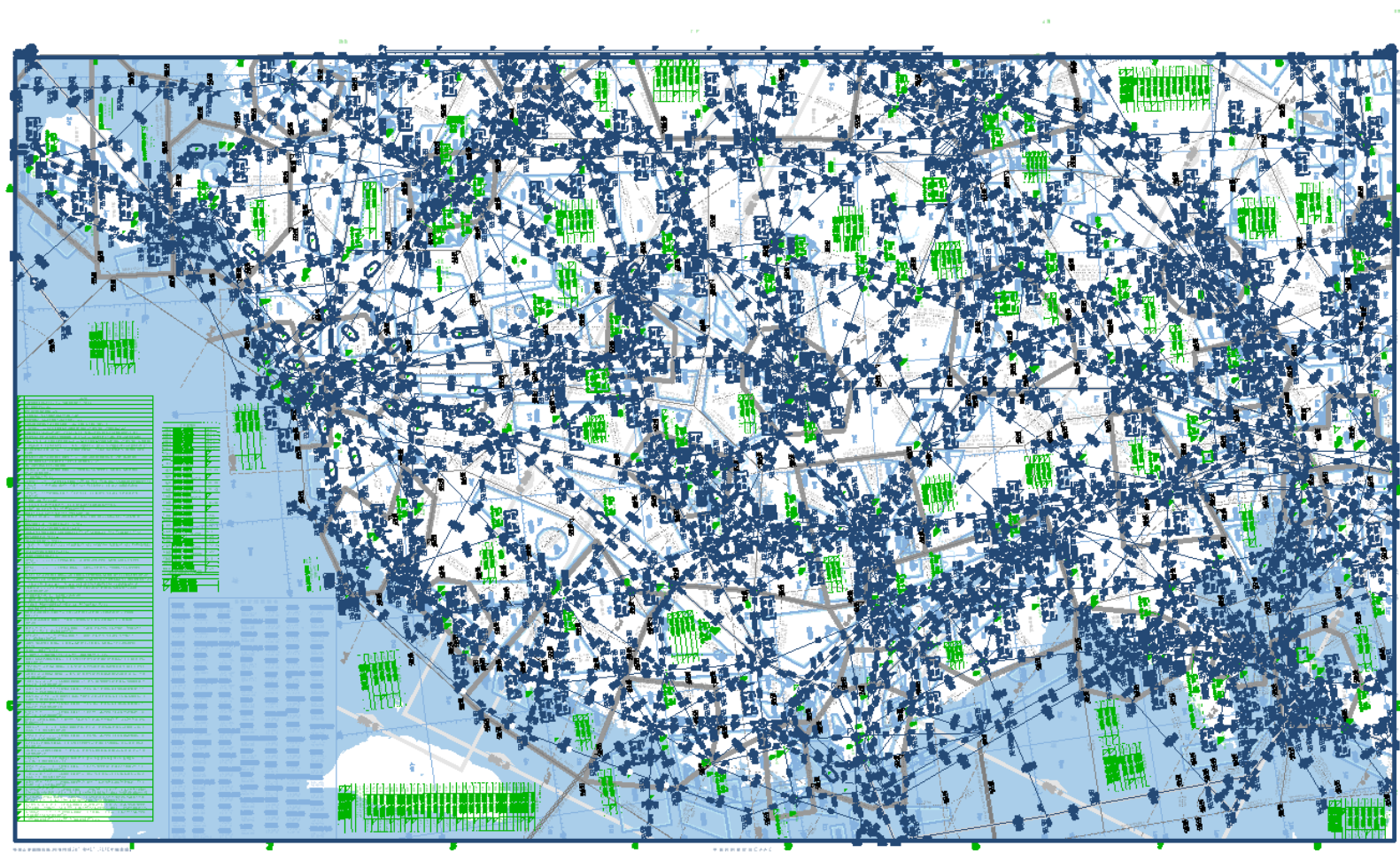
要素名称	要素图示		字体	字号	线型或符号名	制作颜色
	NAIP	AIP				
人文地物要素			华文细黑/1	2.5x2.5	点半径 0.1 间隔 0.3x0.3 倾斜 45 度	棕色
等高线					采用轮廓填充	棕色
高程点			1	1.5x1.4x0.1	点半径 0.4	灰色
限制性空域			1	1.6x1.2x0.1		蓝色

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			华文细黑/1	1.8x1.3x0.1		紫色
计量单位信息		BEARINGS ARE MAGNETIC ALTITUDES, ELEVATIONS AND HEIGHTS IN METERS DME DISTANCES IN NAUTICAL MILES DISTANCES IN KM	1	1.3x1.2x0.1		紫色

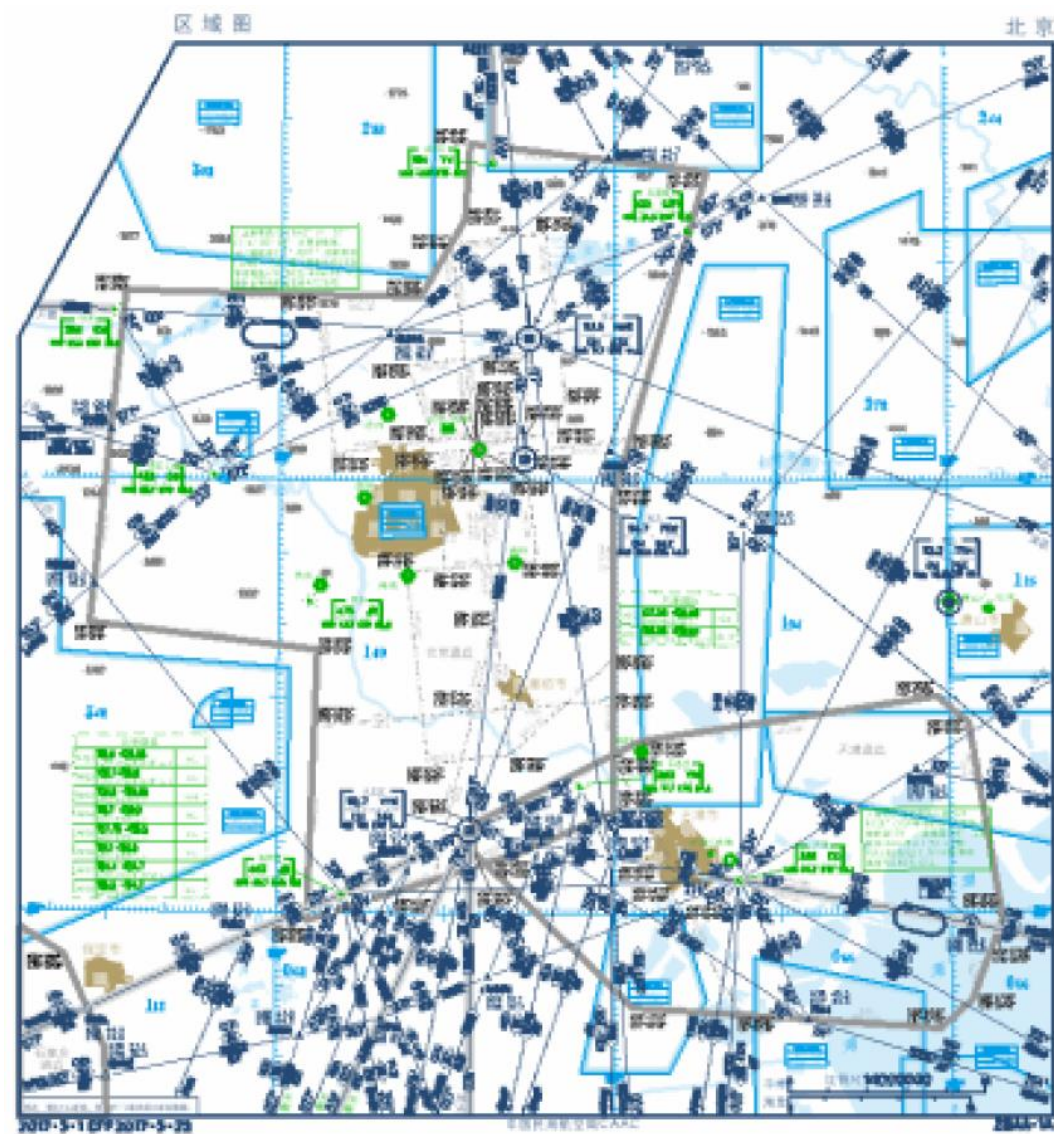
附录 C NAIP 航路图及区域图样图

NAIP航路图样图



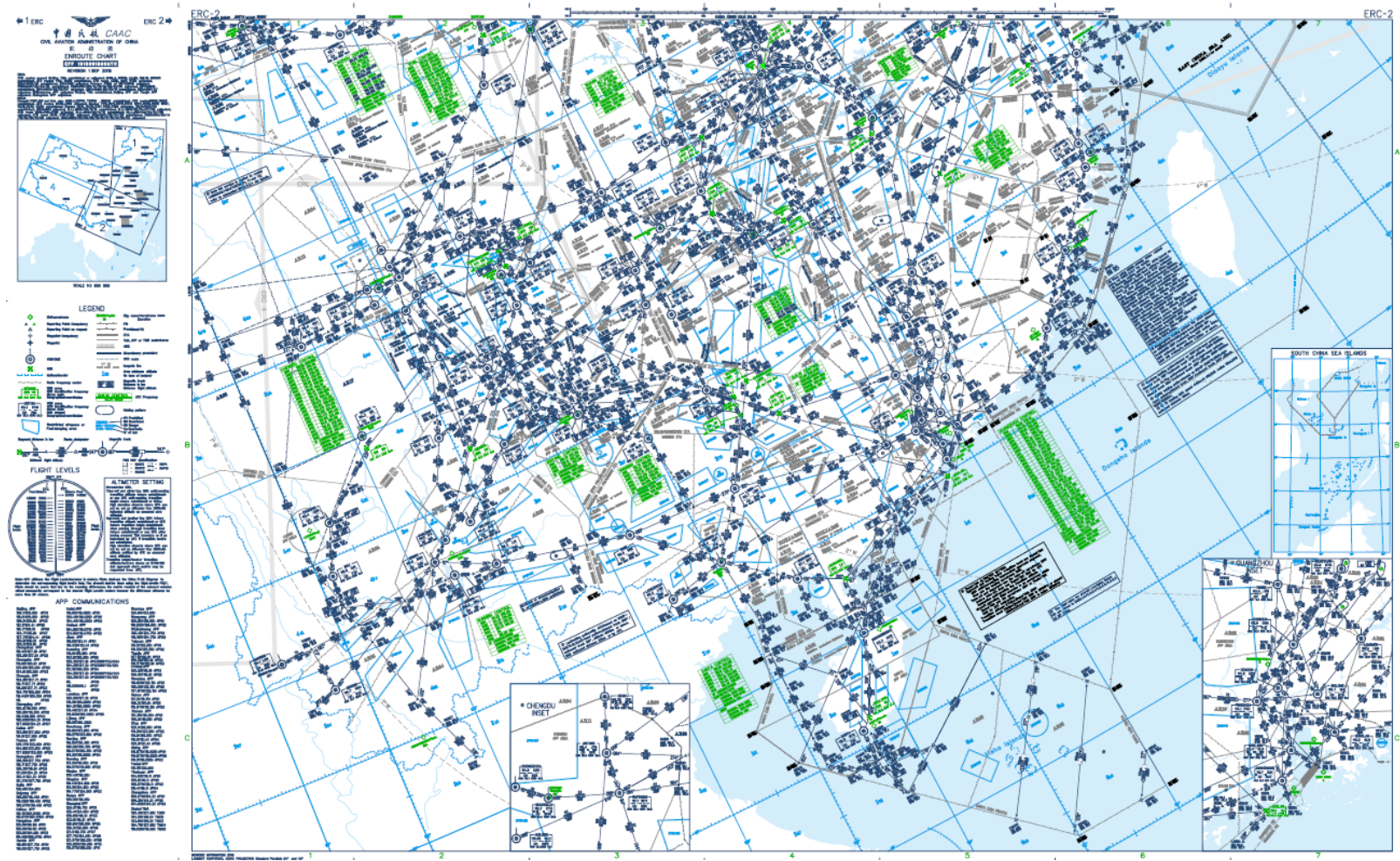


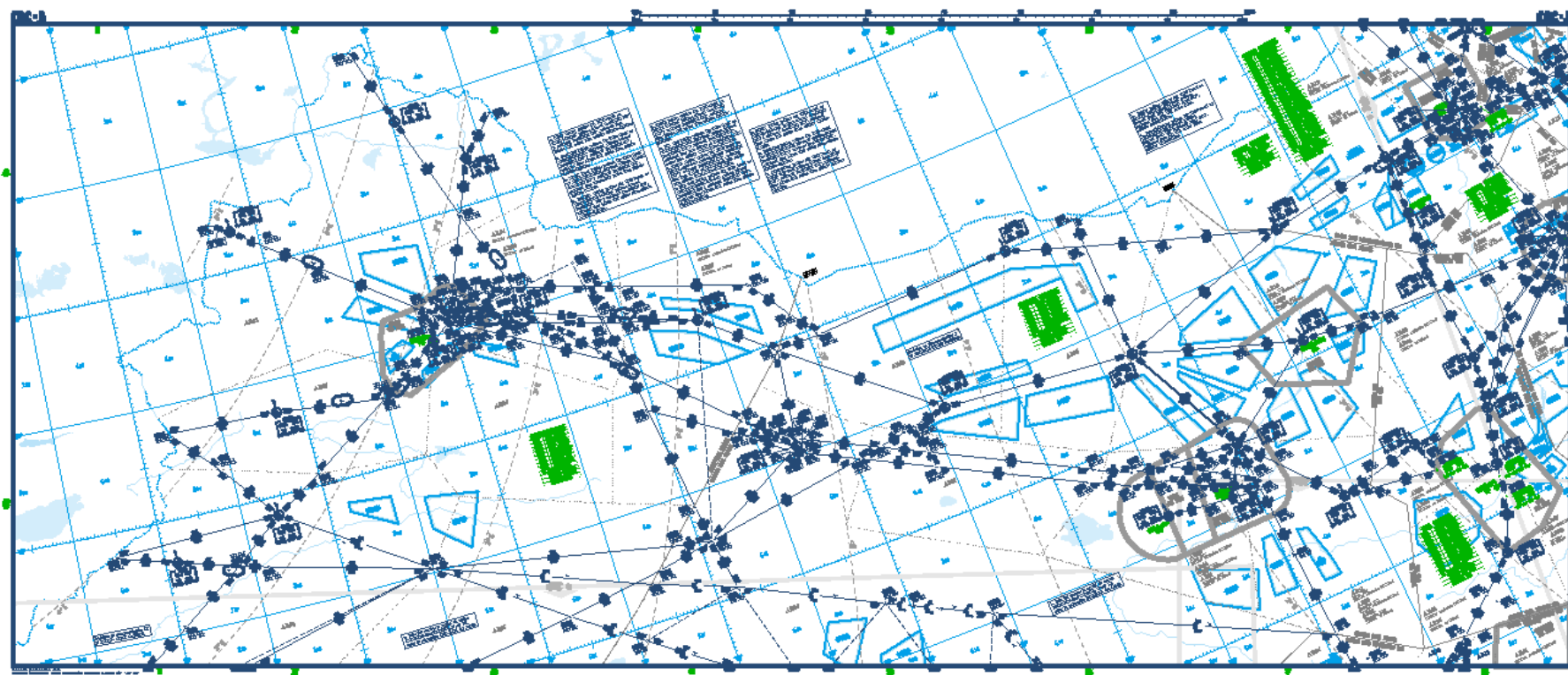
NAIP区域图样图



附录 D AIP 航路图及区域图样图

AIP航路图样图





AIP区域图样图

