

地形图分幅和编号相关知识

将参考椭球面按照高斯投影带划分为 60 纵列，分别以数字 1-60 表示，编号方法为由 180 度经线起自西向东顺序编号，自赤道起，向南向北每 4 度划分一横行，共 22 行，其中每一块为一幅 1: 100 万地形图的实地范围，图号前冠以 N 和 S 表示北半球和南半球，我国全境位于北半球，故省去 N。

1: 50 万地图是将 1: 100 万实地范围划分为 4 块

1: 25 万地图是将 1: 100 万实地范围划分为 16 块

1: 10 万地图是将 1: 100 万实地范围按照经差 30 分，纬差 20 分划分为 144 块，图号为 1: 100 万地图图号加上块号，1: 5 万地图是将 1: 10 万地形图实地范围按照经差 15 分，纬差 10 分划分为 4 块

地形图编号

1: 100 万地形图的图号为在分块中的横行数加纵列数

例如北京地区某点为北纬 39 度 54 分，东经 116 度 28 分，则其所在的 1: 100 万地形图图号为 10-50

1: 10 万地形图的图号为所在 1: 100 万地形图图号加上该图对应的分块号，上述点所在图号为 10-50-5

1: 5 万地形图为所在 1: 10 万地形图图号加上该图的代字，上述点所在图号为 10-50-5-乙（也有用英文字母作代字的，则上述图号为 10-50-5-B）

1: 2.5 万地形图为所在 1: 5 万地形图图号加上该图的位置号，上述点所在图号为 10-50-5-乙-4

图名是在每一幅地形图内，择一重要地名作为全图的名字，地形图边上一一般有标注图名的拼接示意图

方位

坐标方位是平面直角坐标系坐标纵线所指的方位

真方位是经线所指方位

磁方位是指北针所指方位

我国国家基本比例尺地形图有七种：

1:100 万、1:50 万、1:25 万、1:10 万、1:5 万、1:2.5 万和 1:1 万；

普通地图按比例尺通常分为大中小三种：小于 100 万(小比例尺)，10 万到 100 万(中比例尺)，大于 10 万(大比例尺)。

1:100 万地形图

1:100 万地形图，综合反映了制图范围内的自然地理和社会经济概况，用于大范围内进行宏观评价和研究地理信息，是国家各部门共同需要的基本地理信息和地形要素的平台，可以作为各部门进行经济建设总体规划，经济布局、生产布局、国土资源开发利用的计划和管理工作底图，也可作为国防建设用图，也可作为更小比例尺普通地图的基本资料和专题地图的地理底图。

1:100 万地形图采用正轴等角圆锥投影，编绘方法成图。分幅、编号采用国际 1:100 万

地图分幅标准,从赤道开始,纬度每 4° 为一列,依次用拉丁字母 A、B、C……V 表示(20 世纪 70 年代曾一度用阿拉伯数字 1、2、3……表示),列号前冠以 N 或 S,以区别北半球和南半球(我国地处北半球,图号前的 N 全部省略);从 180° 经线算起,自西向东 6° 为一纵行,将全球分为 60 纵行,依次用 1、2、3……60 表示,“列号—行号”相结合,即为该图的编号。如:J—50, 10—50。

1:50 万地形图

1:50 万地形图覆盖范围示意图

1:50 万地形图,综合反映了制图范围内的自然地理和社会经济概况,用于较大范围内进行宏观评价和研究地理信息,是国家各部门共同需要的基本地理信息和地形要素的平台,可以作为各部门进行经济建设总体规划,省域经济布局、生产布局、国土资源开发利用的计划和管理用图或工作底图,也可作为国防建设用图,也可作为更小比例尺普通地图的基本资料和专题地图的地理底图。

1:50 万地形图采用高斯—克吕格投影, 6° 分带,采用编绘方法成图。分幅、编号均以 1:100 万地形图为基础,将每幅 1:100 万地形图划分成 2 行 2 列,共 4 幅 1:50 万地形图,20 世纪 70 年前用 A、B、C、D 或甲、乙、丙、丁表示,70 年代起用拉丁字母 A、B、C、D 表示。在 1:100 万地形图编号后加上 1:50 万地形图的代号,即为 1:50 万地形图的编号,如 J—50—A, 10—50—丁, J—50—D。20 世纪 90 年代起:平面坐标系统采用 1980 年西安坐标系,高程系统采用 1985 国家高程基准;分幅、编号均以 1:100 万地图的分幅与编号为基础,划分出新分幅标准,在 1:100 万图幅编号后加上 1:50 万的代号和行列号,如:J47B001002。一幅 1:50 万地形图的范围为经差 3° , 纬差 2° 。

1:25 万地形图

1:25 万地形图覆盖范围示意图

1:25 万地形图,比较全面和系统地反映了区域内自然地理条件和经济概况,主要供各部门在较大范围内作总体的区域规划、查勘计划、资源开发利用与自然地理调查,也可供国防建设使用,也可作为编制更小比例尺地形图或专题地图的基础资料。

1:25 万地形图采用高斯—克吕格投影, 6° 分带,编绘方法成图。分幅、编号均以 1:100 万地形图为基础,将每幅 1:100 万地形图划分成 4 行 4 列,共 16 幅 1:25 万地形图,用[1]、[2]…[16]表示,在 1:100 万地形图编号后加上表示 1:25 万地形图的代号,即为 1:25 万地形图的编号。如 J—50—[2]。新分幅标准在 1:100 万地形图编号后加上 1:25 万地形图的比例尺代字和行列号。如:J50C001004。每幅 1:25 万地形图的范围为经差 $1^{\circ}30'$, 纬差 1° 。

1:10 万地形图

1:10 万地形图覆盖范围示意图

1:10 万地形图主要用于一定范围内较详细研究和评价地形,供工业、农业、林业、水利、铁路、公路、农垦、畜牧、石油、煤炭、地质、气象、地震、环保、文化、卫生、教育、体育、民航、医药、海关、税务、考古、土地等国民经济各部门勘察、规划、设计、科学研究、教学等使用;也是军队的战术用图,供军队现地勘察、训练、图上作业、编写兵要、国防工程的规划和设计等军事活动使用;同时也是编写更小比例尺地形图或专题图的基础资料。

1:10 万地形图采用高斯—克吕格投影, 6° 分带,采用编绘方法成图。分幅、编号均以 1:100 万地图的分幅与编号为基础,将每个 1:100 万地形图划分成 12 行 12 列,共 144

幅 1:10 万地形图，用 1~144 表示，在 1:100 万地形图编号后加上 1:10 万地形图的代号，即为 1:10 万地形图的编号。如 H—48—142、8—48—142。新分幅标准在 1:100 万地形图编号后加上 1:10 万地形图的比例尺代字和行列号。如：J50D012004。每幅 1:10 万地形图的范围为经差为 30′，纬差 20′。

1:5 万地形图

1:5 万地形图覆盖范围示意图

1:5 万地形图是我国国民经济各部门和国防建设的基本用图。这种比例尺地形图主要用于一定范围内较详细研究和评价地形，供工业、农业、林业、水利、铁路、公路、农垦、畜牧、石油、煤炭、地质、气象、地震、环保、文化、卫生、教育、体育、民航、医药、海关、税务、考古、土地等国民经济各部门勘察、规划、设计、科学研究、教学等使用；也是军队的战术用图，供军队现地勘察、训练、图上作业、编写兵要、国防工程的规划和设计等军事活动使用；同时也是编写更小比例尺地形图或专题图的基础资料。

1:5 万地形图采用高斯—克吕格投影，6° 分带，采用航空摄影测量方法成图。分幅、编号均以 1:10 万地形图为基础，将每幅 1:10 万地形图划分成 2 行 2 列，共 4 幅 1:5 万地形图，20 世纪 70 年代前用 A、B、C、D 或甲、乙、丙、丁表示，20 世纪 70—80 年代用 A、B、C、D 表示，在 1:10 万地形图编号后加上表示 1:5 万地形图的代号，即为 1:5 万地形图的编号。如：H—48—142—A，8—48—142—J，H—48—142—D。新分幅标准将每幅 1:100 万地形图划分成 24 行 24 列，共 576 幅 1:5 万地形图，在 1:100 万地形图编号后加上其内 1:5 万地形图的比例尺代字、图幅行列号，即为 1:5 万地形图的编号。如：J50E017016。每幅 1:5 万地形图经差为 15′，纬差 10′。

1:2.5 万地形图

1:2.5 万地形图覆盖范围示意图

1:2.5 万地形图主要用于较小范围内详细研究和评价地形，城市、乡镇、农村、矿山建设的规划、设计，林斑调查，地籍调查，大比例尺的地质测量和普查，水电等工程的勘察、规划、设计，科学研究，国防建设的特殊需要，以及可作为编制更小比例尺地形图或专题地图的基础资料。

1:2.5 万地形图采用高斯—克吕格投影，6° 分带，航空摄影测量或编绘方法成图。分幅、编号均以 1:5 万地图为基础，将每幅 1:5 万地形图划分成 2 行 2 列，共 4 幅 1:2.5 万地形图，用 a、b、c、d 或 1、2、3、4 表示。在 1:5 万地形图编号后加上 1:2.5 万地形图的代号，即为 1:2.5 万地形图的编号。如：J—50—144—A—b，10—50—144—甲—2，J—50—144—A—2。新分幅标准以 1:100 万为基础，分为 48 行 48 列，共 2304 幅在 1:100 万地形图编号后加上 1:2.5 万地形图的比例尺代字和行列号，即为 1:2.5 万地形图的编号。如：J50F045004。每幅 1:2.5 万地形图经差 7′ 30″，纬差 5′。

1:1 万地形图

1:1 万地形图覆盖范围示意图

1:1 万地形图主要用于小范围内详细研究和评价地形，城市、乡镇、农村、矿山建设的规划、设计，林斑调查，地籍调查，大比例尺的地质测量和普查，水电等工程的勘察、规划、设计，科学研究，国防建设的特殊需要，以及可作为编制更小比例尺地形图或专题地图的基础资料。

1:1 万地形图采用高斯—克吕格投影，3° 分带，航空摄影测量方法成图。分幅、编号：20 世纪 70 年代前以 1:2.5 万地形图为基础，将每幅 1:2.5 万地形图划分成 2 行 2 列，共 4

幅 1:1 万地形图，用 1、2、3、4 表示，在 1:2.5 万地形图编号后加上表示 1:1 万地形图的代号，即为 1:1 万地形图的编号。如 J—50—144—A—6—1。20 世纪 70—80 年代以 1:10 万地形图为基础，将每幅 1:10 万地形图划分成 8 行 8 列，共 64 幅 1:1 万地形图，用 (1)、(2) … (64) 表示，在 1:10 万地形图编号后加上表示 1:1 万地形图的代号，即为 1:1 万地形图的编号。如 J—50—144—(1)。20 世纪 90 年代起以 1:100 万地形图为基础，将每幅 1:100 万地形图划分成 96 行 96 列，共 9216 幅 1:1 万地形图，在 1:100 万地形图编号后加上 1:1 万地形图的比例尺代字和行列号，即为 1:1 万地形图的编号。如：J50G093004。每幅 1:1 万地形图经差 $3' 45''$ ，纬差 $2' 30''$ 。

1:5000 地形图

1:5000 地形图 城市居民地示意图

1:5000 地形图主要用于小范围内详细研究和评价地形，可供各部门勘察、规划、设计，科研等使用，也可作为编制更小比例尺地形图或专题地图的基础资料。

1:5000 地形图采用高斯—克吕格投影， 3° 分带，其分幅、编号是以 1:1000000 地形图为基础，将每幅 1:1000000 地形图划分成 192 行 192 列，共 36864 幅 1:5000 地形图，在 1:1000000 地形图编号后加上 1:5000 地形图的比例尺代字、行列号，即为 1:5000 地形图的编号。如 J50H093093。每幅 1:5000 地形图的范围是经差 $1' 52.5''$ 、纬差 $1' 15''$ 。

1:500、1:1000、1:2000 地形图

1:500 地形图 城市居民地示意图

1:1000 地形图 农村居民地示意图

1:2000 地形图 城市立交桥示意图

1:500、1:1000、1:2000 地形图主要用于小范围内精确研究、评价地形，可供勘察、规划、设计和施工等工作使用。

平面控制采用高斯—克吕格投影，按 3° 分带计算平面直角坐标。当对控制网有特殊要求时，采用任意经线作为中央子午线的独立坐标系统，投影面亦为当地的高程参考面。

分幅编号：采用正方形或矩形，其规格为 $50\text{cm} \times 50\text{cm}$ 或 $40\text{cm} \times 40\text{cm}$ 。图号以图廓西南角坐标公里数为单位编号，X 在前 Y 在后，中间用短线连接，如：1:2000，10.0—21.0；1:1000，10.5—21.5；1:500，10.50—21.75。带状或小面积测区的图幅，按测区统一顺序进行图幅编号。