



未成年人版图知识读本

华夏纵横

HUAXIA ZONGHENG

廖鉴彬 编著

本书
导读

- ★ 版图的表述形式
- ★ 国家主权的象征
- ★ 捍卫祖国版图尊严
- ★ 正确表示国家版图



湖南地图出版社

华夏纵横

——未成年人版图知识读本

廖鉴彬 编著



图书在版编目(CIP)数据

华夏纵横:未成年人版图知识读本 / 廖鉴彬主编. —长沙:湖南地图出版社, 2008. 1

ISBN 978-7-80552-711-6

I. 华… II. 廖… III. 爱国主义教育—中国—青少年读物 IV. D647-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 190514 号

编写人员: 晓颜 灿波

装帧设计: 林建平 邵甘林 柳彬

终审: 周建平

责任编辑: 廖珊

华夏纵横—未成年人版图知识读本

编 著: 廖鉴彬

出版发行: 湖南地图出版社

社 址: 长沙市韶山中路 693 号

邮 编: 410007

印 刷 厂: 湖南地图出版社印刷厂

开 本: 889×1194 1/32

印 张: 3

字 数: 90 千

版 次: 2008 年 1 月第 1 版

印 次: 2008 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 5000

书 号: ISBN 978-7-80552-711-6/K·707

审 图 号: GS(2007)1490 号

定 价: 10.00 元

(本书内图片未经许可, 不得翻印使用)

本书中国国界线系按照中国地图出版社 1989 年出版的 1:400 万《中华人民共和国地形图》绘制。



序

中国有句古话：“掌天下之图，以掌天下之地。”古时候说的“天下”，是指国家，“图”就是地图，“地”是整个国家的领土疆域。这句话的意思是：只有掌握了描述国家领土疆域的地图，才能有效地治理国家，维护领土主权。从这里可以看出，我国自古就非常重视地图的作用，将“图”与“地”的关系紧密联系起来。

中华民族在浩瀚的历史长河中，根据史书和地图的记载描述，世代传承着华夏文明，认识和掌握祖国的疆域地理状况。旧时对启蒙儿童的教育便首先从这些方面做起。例如《增广贤文》和《幼学琼林》这两本“蒙书”便分别提到要尊重历史，初步认识祖国疆土来历。《增广贤文》的开篇便提出“观今宜鉴古，无古不成今”，告诉孩子们要认识和了解现在的一切，最好是先学习先辈们遗留给我们的精神财富，没有我们的过去，就不可能有我们的现在。《幼学琼林》专门设一篇《舆地》介绍祖国的领土疆域和地理。书中说：“黄帝画野，始分都邑。夏禹治水，初奠山川。宇宙之江山不改，古今之称谓各殊。”意思是说，我们的祖国从四五千年前的黄帝时候开始，便画出了国土疆界，而且设置了都市城镇；夏禹则重点抓水利建设，将山山水水治理得符合人的意愿，防止了水患，使人民安居乐业；虽然祖国的国土江山没有改变，但地域名称叫法在各个时期则不一定相同。例如，古时候的黄河不叫“黄河”，而称“河水”；长江也不叫“长江”，而称“江水”。虽然古今叫法不同，但黄河、长江作为中华民族的母亲河这一事实，是无法随时间的推移而改变的。

地图是直观、真实、准确、全面描述祖国山河、疆域的载体。地图所确

认的内容、范围,便成为国家行使主权的地理依据。领土是国家的根基,地图则是根基的缩影。

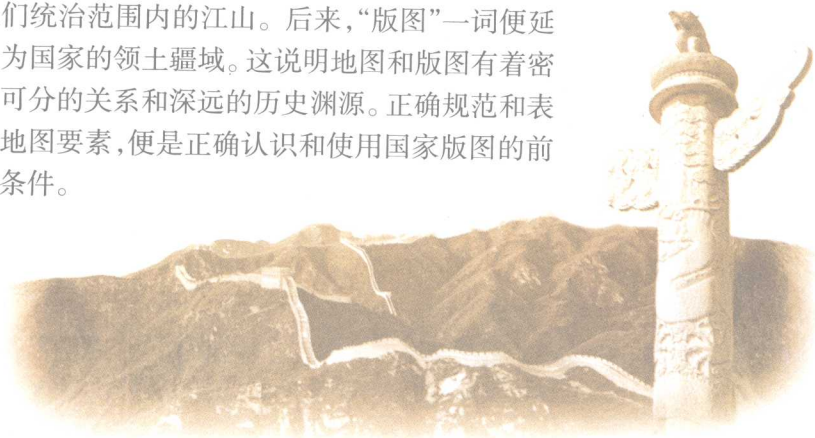
三国时期,汉朝宗室益州牧刘璋,曾经杀了汉中太守张鲁的母亲和弟弟,结下仇怨。后来张鲁势力扩大,妄图取西川后称王。刘璋听到这一消息后担心张鲁向他复仇。刘璋手下有位称别驾的官员叫张松向他献策,请曹操派兵攻打汉中的张鲁。刘璋于是派张松带着重礼去求见曹操。曹操见张松长得矮小丑陋,而且言谈举止傲慢,没有理睬他,并将他逐出曹营。张松原来打算将自己亲自描绘的西川四十一郡地图献给曹操,因曹操待他无礼,这张地图也就未拿出来。张松在回西川的路上,故意从荆州路过,刘备请他上坐,好酒好菜招待他,显得十分谦恭。张松被刘备的仁义所感动,便将这幅《西川四十一郡山川形势图》献给刘备。刘备当时没有地盘,寄人篱下,借了东吴孙权的荆州暂时栖身。刘备将这幅珍贵的地图展开一看,惊喜万分,图上对西川四十一郡的地理行程、远近阔狭、山川险要、府库钱粮,都有详细的记载。刘备得到这幅地图后,随即调兵遣将,一步步占领整个西川,后来成为三国时三足鼎立的蜀国。张松向刘备所献的西川地图,等于送给刘备整个西川疆土,送给他一个蜀国。

抗日战争时期,日本侵略者攻占了中国大片国土。日本无条件投降后,在接收的大量机密档案中便有中国各地的地形图,对中国的地形、地貌、交通、人口及其他地物描绘得十分精确、全面。原来,他们在入侵中国各地时,预先偷测了大量的地图。主要方法是采用航测法,首先派飞机进行航空摄影,然后派出测绘技术人员,装扮成老百姓,挑着货郎担,穿梭在城市、乡村、旷野、交通要道进行调绘,最后制成地形图。日本侵略者有了地形图,等于有了千里眼,他们对进攻目的地一切地形、地貌、交通及人口状况便了如指掌,他们的铁蹄便可以在中国土地上横行无忌。日本侵略者偷测中国一寸土地,就可能使我们的国土失去一寸。

1911年,中国发生辛亥革命,中原地区出现军阀割据,西藏也处于混乱状态。英国殖民者认为这是向西藏扩张的大好时机。于是英印殖民政府派遣“讨伐队”袭扰西藏边境,镇压当地民族部落,同时还派出大批测量探险队,化装成僧人、商人、探险旅行者,窜入西藏东南部中印边境地区,偷偷进行了大量测绘活动,测制了大量的地形图。后来英印殖民政府

外交秘书麦克马洪买通西藏地方政府的个别官员,背着中国中央政府,在这些地图上划了一条“中印边界线”,将中国西藏与印度之间中方一侧 12.5 万平方千米的土地“划归”印度。这条线就是臭名昭著的“麦克马洪线”,就连英国政府都不敢承认这条线的合法性。但是,正是这批偷测的地图,这条仅仅只是画在地图上并无合法性的罪恶之线,后来便平白无故地成为印度借口,使中国西南边陲仍有 9.2 万平方千米的国土被印度侵占,至今尚未收回,它的面积比两个半台湾还多。

我国在公元前 2000 多年的夏朝,便出现了原始地图。春秋战国(公元前 770 年—前 221 年)时,出现了一种《疆域户籍图》。在古籍《周礼·夏官·司土》中,有“掌群臣之版”的记载,这“版”就是疆域户籍图,意思是国君要掌握臣属们所拥有的疆土和户籍人口,臣属们才能据实向君主缴纳贡税。古时候没有纸张,那些疆域图、名册、户籍册都记载在薄薄的木片上,这种木片称为“版”或“板”。另一本古籍《周礼·天官·司会》还记载有“掌国之官府郊野县都之百物财用,凡在书契版图者之贰,以逆群吏之治,而听其会计”。这段话是说,在书契版图中记有都、鄙、赞、里等当时行政单位的范围和人口,还记有奴隶主的封地和人口,以便国家对他们进行管理和封赏时作为依据。当时的“版图”,相当于后来的省、市、县、乡的行政区划图。在春秋战国到秦汉时期,有各诸侯国向中央王朝献版图的制度,献版图便是诸侯向中央王朝献他们统治范围内的江山。后来,“版图”一词便延伸为国家的领土疆域。这说明地图和版图有着密不可分的关系和深远的历史渊源。正确规范和表示地图要素,便是正确认识和使用国家版图的前提条件。





目录 MULU

版图的表述形式

——地图

地图要素	/8
地图分类	/18
地图保密	/21
地图测绘	/22

国家主权的象征

——版图

我们的祖国	/26
版图的形成与发展	/34
一览数千年版图的辉煌	/37
近代版图的屈辱与遗憾	/57

捍卫祖国版图尊严

人民奋起抗争	/64
收回租界	/65
左宗棠收复新疆	/66
两度光复台湾	/66
收回香港主权	/69
收回澳门治权	/73
钓鱼岛不容窃取	/75
捍卫南海诸岛主权	/79

正确表示国家版图

树立版图意识	/83
依法表示国家地图	/85
中国标准国界画法	/86
省区地图表示	/88
正确表示中国示意地图	/91
地图标准画法示意图	/93



版图的表述形式——地图

A cartoon illustration of a man in a graduation cap and gown, holding a diploma. He has a mustache and is smiling. The background is a light blue sky with a green ground patch.

图 1

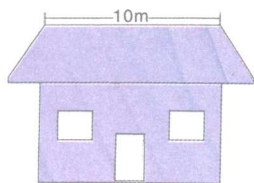
地图要素

地图的语言是由各种符号、色彩与文字构成的。它是表示空间信息的图形视觉语言。这种语言有它一定的规则、语义及用语特征,而且有一定的规律性、通用性。

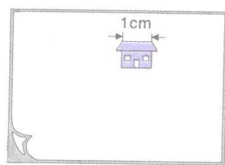
地图要素是构成地图的基本内容,分为数学要素、地理要素和整饰要素(又称“辅助要素”)。数学要素是指构成地图的数学基础,例如地图投影、比例尺、制图网、大地测量控制基础等。地理要素是指地图上表示具有地理位置、分布特点的自然现象和社会现象及相关联系,例如水文、地貌、土质、植被、居民地、交通线、行政境界及其他文化经济物体。整饰要素主要为有利于读图、用图的某些内容,例如图名、图号、图例、略图、地图资料说明等。不同类型的地图,它的地图要素组成也有一定差异。为了进一步认识地图,需要对某些主要概念有初步了解。

地图用比例尺的大小来显示地面上微观和宏观形态。那么,什么叫比例尺呢?地图比例尺是地图上某一线段的长度与地面上相对应的线段间水平距离的长度之比。

如图2所示的一幅绘画中,地面上有一栋房子,它的屋脊为10米长,将它画在纸上,房子缩小了,在纸上画的房子屋脊只有1厘米长,那么这幅房子画的比例尺为1:1000。



实地的房子



画在纸上的房子

图2



如果我们测制一个村庄的地图,因面积范围较小,则地图比例尺必须较大,如 1 : 500、1 : 1000 等。从这种比例尺地图上,我们可以清楚地分辨出该村庄的每栋房屋、每条村道,甚至每棵大树、每根电杆的具体位置。图 3 是一幅比例尺为 1 : 500 的地图。

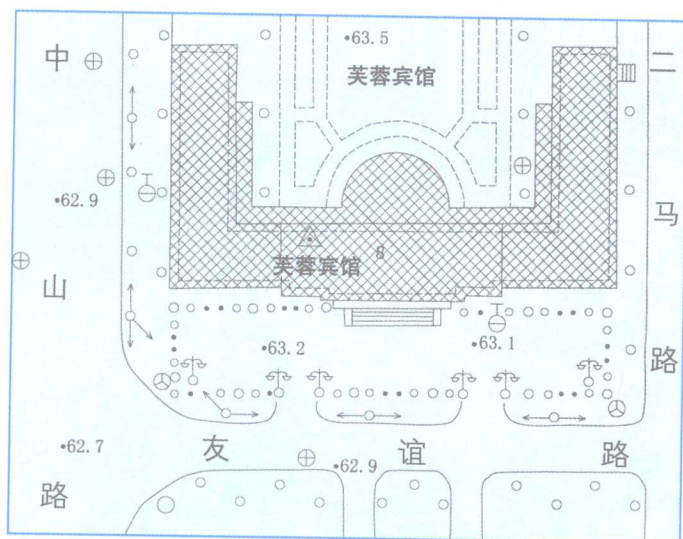


图 3

如若表示某一个省的地图,因范围广、面积大,为使该省面貌完整地表示在地图上,则地图比例尺必须定得较小。例如,湖南省地图,如果要在幅面为 16 开纸上表示出来,它的比例定为 1 : 3 000 000 较适宜。这种比例尺地图,只能表示主要的公路、铁路、河流、水库、山脉、湖泊、城镇等自然、社会要素,一些微观的地物、地貌只能综合或省略掉。这是因地面上一段 3 千米长的距离,表示在地图上仅 1 毫米长,很显然,地面上小于 3 千米的地物、地貌便很难在地图上表述出来。图 4 是湖南省地图,公路、铁路、河流的长度是按比例尺描绘的,但宽度则是夸大表示,因为公路、铁路、小河流不可能有几千米宽,主要城镇也只能用符号表示具体位置。

地图具有严密的数学基础,运用一定法则,将地球椭球面上的点逐一投影到平面上。地图投影是以两曲线间存在一一对应的关系为

图4 湖南省地图





理论依据。方法是将地球椭球面上各点的地理坐标变换为平面上相应点的平面直角坐标。目的是为了建立地图的经纬线网。地球椭球面是不可展平的曲面,就像橘子表皮那样,无论用什么数学方法将它变换为平面,都会产生某种变形(即误差),变形的大小是判断地图投影优劣的重要标志之一。变形虽不可避免,若给予一定条件的限制,如等角条件、等面积条件、等距离条件等,也可以使其中某些变形为零,用以满足不同用途对地图投影的要求。地图投影根据性质或经纬线形状,可以采用不同的方法达到目的。我国的地图投影常见的有“高斯投影”和“改良多圆锥投影”等。高斯投影是一种等角横切圆柱投影,它是设想有一个圆柱面,切于地球的一条经线上,然后将球面上的经纬线网依等角条件,投影到圆柱面上。为了控制变形,将地球表面按经差分成许多带,使圆柱面依次和每一带的中央经线相切,并把各带的经纬线依次投影到圆柱面上,然后,再从两极将圆柱面切开展平,便得到各带的经纬线网在平面上的图形。如图 5 所示。

如图 6 所示为展开在平面上的高斯投影分带状态。这就好比地球是一个橘子,要将它弯曲的表面变成一个平面,先将纸折成一个可以套在橘子上的圆筒,然后以橘子的柄把至橘心为轴转动,将橘肉瓣的外形看成投影带,逐瓣将橘皮切开,粘贴在圆筒内壁上,便变成图 6 的形状。

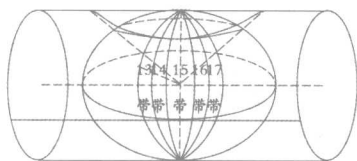
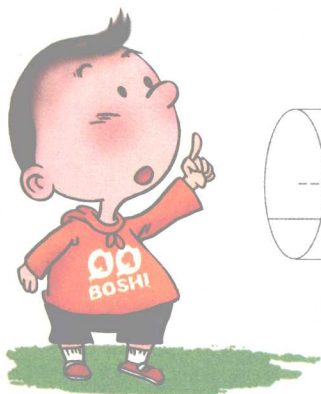


图 5 高斯投影

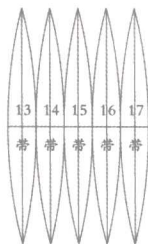


图 6 高斯投影的分带

当然,实际投影应按一定规则进行,但原理是一样的。这样一来,橘子的表皮分别成为平面,因弯曲而产生的变形基本上予以化解。应当说明的是用这种投影方法一般只用于 $1:10\,000$ 至 $1:500\,000$ 比例尺地图的测制,因为这种比例尺地图覆盖地球的面积小,它的变形很微小。也正如橘子瓣越多,皮切得越细,它的变形也越小是一个道理。如果地图比例尺小,如 $1:1\,000\,000$ 比例尺或更小比例尺地图,它覆盖地球表面的范围很广,采用高斯投影方法,变形会很大。也像橘子皮一样,如果只切成四块或六块,切下的皮仍然不是平面,而是曲面。在这种情况下,投影方法必须改变,采用“改良多圆锥投影”方法。它是按一定经差和纬差,将地球椭球体划分为许多球面梯形,再将每块球面梯形用一定的方法独自投影,以减少变形或化解变形。具体方法不再讲述。



通过不同的投影方法将地球椭球体面上的经线和纬线按一定的数学方法描绘到平面上,便构成有一定变形规律的网络。在地图上,经纬网称为“地理坐标网”,它是地图的数学基础和重要内容之一,它可以控制地图内容的制作精度,通过它可以量取地面点的地理坐标,提取地图信息要素等。

【经度】又称“地理经度”。它是由经度圈,又称“地理子午圈”来体现的,是垂直于赤道,由两极平分为两半,通过地球两极的半个大圈。通过英国伦敦格林尼治天文台旧址的子午圈称为“本初子午圈”或称“首子午圈”。经度圈主要用来量度各地的经度,通过某地的经度圈和本初子午圈之间的两面角便是该地的经度。在天文学中,规定本初子午线以东为正,称“东经”,从 0° 到 180° ;以西为负,称为“西经”,从 0° 到 -180° 。中国的位置在伦敦以东,故经度都为正,处在东经 73° 至东经 135° 之间,经差达 61° 还多。在天文学和大地测量学中常用时间单位来计量经度,即正负 12 时。人们经常说到欧美旅行时,出现“时差”的困扰,这就是时差与经差的关系所致。地球是圆

的,自转 1 圈为 24 小时,经差 15° ,对应的时差为 1 小时。我国新疆最西边的乌恰县与我国黑龙江最东的抚远县的经差达 61° 多。那就是说抚远县的人在北京时间早晨 4 时半看到太阳从东方露出红红的脸蛋时,乌恰县的人还可以安安稳稳地睡大觉,想看到东方升起的太阳,再睡 4 个小时起床也不迟,因为乌恰县要到北京时间上午 8 时半才出太阳。

【**纬度**】又称“地理纬度”,或称“大地纬度”。纬线是地球表面平行于赤道的圆,也叫“纬度圈”。纬度的计算是地面上某点的法线与地球赤道间的夹角所取得的。纬度从赤道起算向北为正,从零度计量到北极为 $+90^{\circ}$,称为“北纬”;向南从零度计量到南极为 -90° ,称为“南纬”。人们可以从纬度高低、南纬北纬以及太阳照射地球的角度,判别出地球上温度和季节变化规律。纬度较低的地方温差较小,温度高;高纬度地方温差大,温度低。例如赤道附近温度高,南北两极温度低;当北半球为夏天时,南半球则到了冬天。

【**地理坐标**】是用经纬度表示地面点位置的球面坐标。一般在小于 1 : 200 000 比例尺地形图上,都会绘有地理坐标网,并注有相应的经纬度数值。在大于 1 : 100 000 比例尺地形图上,图廓间绘有分度带,图廓四角注有经纬度数值。经纬度广泛应用于航空、航海、航天及军事等方面,以此测定飞机、舰艇、导弹、航天器等的具体的地理和空间位置。



什么叫经度?
什么叫纬度?
什么叫地理坐标?

【**平面直角坐标**】
也称平面坐标。它是用平面上的长度值表示地面点位置的直角

坐标,由纵横垂直的一对 x 、 y 值表示平面直角坐标系中点的位置。地图上的平面直角坐标是以南北方向为纵轴的 x 轴,自坐标原点 O 向北为正;东西方向为横轴的 y 轴,自坐标原点 O 向东为正。(这与平常数

学坐标的纵横轴 x 、 y 方向正好相反。)另外,为了确定点位的需要,还规定了方位角,它是平行于 x 轴的北方向顺时针方向量得角值。图 7 为平面直角坐标系。如果测得地面点 A 的坐标值 x 、 y 及方位角 M ,则我们可以精确地将地面某点标绘在图上。这种平面直角坐标系,是在采用某种地图投影或小范围内地球表面当作平面看待时所使用的坐标系。运用这种坐标系,可以表示地面点在投

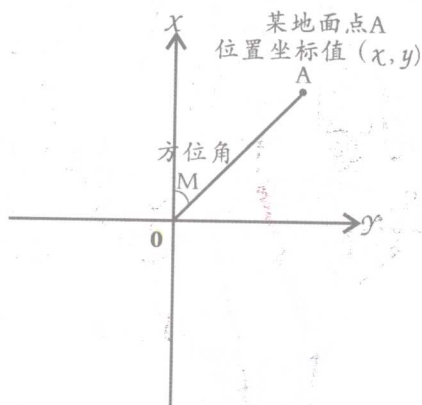


图 7 平面直角坐标系

影面上的位置,前面提到的高斯投影平面直角坐标系,便是这种情况。它一般以经度 6° (或 3°) 为一个投影带,每带中央经线为纵轴 (x 轴),赤道为横轴 (y 轴),两轴交点为坐标原点 (0),按投影公式将大地坐标转换为平面直角坐标。为了便于计算和确定点位的坐标,以千米为单位,按相等的距离作平行于纵横轴的若干直线,从而构成平面直角坐标网,也叫“方里网”。纵坐标 x 以赤道为零起算,向北为正,向南为负。我国位于北半球,纵坐标都为正值。横坐标 y 以中央经线为零起算,则向东为正,向西为负,但使用时很不方便,为了避免负值,实际运用时,将经线值加 500 千米 (大于赤道上经差 3° 的实地长) 作为起算值,这样,原中央经线以西的坐标值都为正值。地图上,在东西图廓内注记纵坐标值,在南北图廓内注记横坐标值。

按照上面所介绍的投影理论和方法,确定地理坐标或平面坐标后,所测制或编制成的平面地图,如果按同一比例尺、同一坐标及高程系统将全球所有的地图拼接起来 (包括陆地、海洋),便构成一幅完整的描述地球的大地图,各小图之间的拼接误差都在允许范围内。

前面介绍的是以地球表面为平滑表面而言的,实际上地球有高山、丘陵、谷地等,地图仅表示地面点的平面位置是不够的,正如数学



要表示点的三维空间，必须还有一个 z ， (x, y, z) 才能表述某点的空间位置。

坐标 (x, y) 只代表二维空间，要表示点的三维空间，必须还有一个 z ， (x, y, z) 才能表述某点的空间位置。地图上的 z ，就是高程，在地图上称为“海拔高程”。描述地球上高低地势的方法是通过点（即海拔

高程点）和线（即等高线）来体现。

【海拔高程】即人们通常所说的“海拔高度”或“海拔”，它是由平均海水面起算的地面点的高度。平均海水面是根据验潮站平均值所确定的。我国解放前有多个高程起算面，如青岛、黄河口、吴淞口、坎门等验潮站。根据不同的验潮站所确定的平均海水面存在一定的差异。1956年，我国确定采用青岛验潮站求得的平均海水面作为全国统一的高程基准面（也叫“水准起算面”）。我国自1956年起，其他不同高程基准面推算的高程均增或减某一固定差值，统一换算到黄海高程基准面上。在工程和地形测量中统称为“1956年黄海高程系统”。喜马拉雅山主峰珠穆朗玛峰海拔高度为8844.43米，便是以青岛高程基准面为依据，逐步测出来的。同样道理，平常我们称某地海拔是多高，这个“高”也是从青岛高程基准面测出来的。地面及地图上所有的海拔高度都是如此。

【等高线】是地面上高程相等的各相邻点所联成的水平闭合线在地图上的表示。地形图上的一簇等高线不仅可以显示地面的高低起伏形态、实际高度，并且有一定的立体感。等高线的原理就像一个碗，先盛满水，然后一口一口地喝碗中的水，假如每喝一次水，都在碗内