

电子图书



信息技术的结晶

人类文明的载体

网络的基本资源

开篇的话

在生活或学习中，同学们经常提出有关人类生存环境和人类发展与环境关系的一些问题。例如，为什么有的地方四季分明，有的地方却长夏无冬？为什么有的地方旱涝灾害频繁，有的地方风调雨顺？为什么有的地方平原广阔，有的地方山岭重重？为什么有的地方水草丰美、人畜两旺，有的地方大漠连绵、人迹罕至？为什么一些古城被大自然吞没，而又有一些新的城市兴起？同在一个地球上，为什么各地有这么大的差异呢？这种差异反映出人类与生存环境之间存在着怎样的联系？今后人类的生存环境还会有什么样的变化？人类应该如何去做才能使自己的生存环境变得更美好？

我国东北寒温带森林

我国第一个经济特区—深圳

西双版纳傣家竹楼

从上述众多的问题中可以看出，同学们对人类生存环境与人地关系的过去、现在和未来既好奇，又关心。那么，怎样弄清这些问题呢？地理课将给大家一把探索人类生存环境与人地关系问题的钥匙，帮助同学们打开这奥秘的大门。通过学习地理，同学们将会认识到人类生存环境的特点及演变规律，明确协调好人地关系，保护我们的生存环境对人类是多么的重要。

怎样才能学好地理这门课呢？

学习地理并不困难，只要掌握好学习地理的工具和方法，就能学得扎实、学得灵活。1. 学会运用地理教科书。地理教科书是我们学好地理的主要依托。学习时，对地理教科书中的课文、地图、图表、示意图、景观图及各种思考练习内容，都应该在老师的指导下，认真仔细地阅读、思考，从中了解和掌握一定的地理知识和技能。

2. 学会使用地图。学习地理离不开地图，地图既是学习地理的工具，又是获得地理知识和基本技能的重要来源。地理课所学的内容，包括从本乡本土到国家、大洲、大洋，直至整个地球。由于它们的范围大小、距离远近都不相同，一些地理事物我们无法看到全貌，可是地图能帮助我们了解它们，使其一一展现在我们面前。因此，我们应该学会阅读地图，使用地图，养成读图用图的习惯，和地图结交成为“好朋友”。

你能说出石景山至通州相距多少千米吗？

世界七大洲

运用这张世界地图，你能说明多少问题？

3. 重视实地观察。学习地理要注意对地理环境中的自然现象和人类活动进行实地观察。实地观察可以从乡土环境开始。家乡的环境是最亲切的，是能够直接看到的真实的地理事物和地理现象，是学习地理知识最早的大课堂。对家乡地理环境的观察是最基本的实地观察，认识家乡的地理环境，有利于了解更大范围的地理现象。例如，看了近山，可以想象远山；借鉴周围的地理事物，可以认识一般的地理事物。进行地理观察既要认真，又要掌握观察方法。不认真看，就是我们平时说的“视而不见”；不掌握观察方法，就抓不住地理事物的特征。例如，郊游归来后，有的同学对所见

山地，能从高度、坡度、形态等方面有条有理、形象生动地叙述；有的同学却是东鳞西爪，说不清，道不明。这与观察是否认真，是否掌握了观察方法有关。

4. 善于动脑动手。地理环境是非常广阔的，地理环境的特点、形成和发展是多样的、复杂的，各地理事物之间是相互联系、相互影响和相互制约的。学习地理知识不仅要从教科书中学，从实地观察中学，还应注意通过各种书报、杂志学习地理知识，通过电影、电视、录像、幻灯和各种景观图片等进行间接的地理观察。在学习中要多从事物的“发展”和“联系”上思考问题，多问几个为什么。例如，从下列图像中，你能看出什么现象和问题呢？

湖北省主要农作物分布

武汉钢铁厂一角

武汉工业区

学好地理要勤于动手，经常动手写、动手画、动手做练习、动手制作学具。长此以往，坚持下去，养成习惯，就能学好地理。

前 言

根据《中国教育改革和发展纲要》中指出的“中小学教材要在统一基本要求的前提下实行多样化”的方针，经过广泛征求意见和调查研究，我们以国家教委颁布的九年义务教育全日制中小学教学大纲为依据，组织编写了适合我市中小学使用的九年义务教育教材，以促进教育质量的进一步提高，使全市的普通教育更好地适应首都经济建设和社会发展的需要。

这套初中地理教材，是由北京教育学院宣武分院二部和北京教育科学研究院基础教育教学研究中心联合编写的。

本教材在两年的实验过程中，得到了广大师生的积极支持。根据大家提出的意见和建议，第二版教材做了多处修改，使教材更趋合理和完善。

在本教材编写工作中，得到了首都师范大学褚亚平教授、中国地质博物馆方晓思先生、北京环保局赵承义先生，以及广大地理教育工作者的指导和热情帮助。刘明光、吕佩兰、景春泉、孙明德先生审阅了书稿，并做了修改。李南先生为本书撰写了开篇的话。已故杨焕庭先生曾参加第一版的编写工作，为北京市教材建设做出了贡献。在第二版教材付印之际，我们谨向对北京初中地理教材建设给予支持和帮助的各方人士表示衷心的感谢。

北京市教育委员会

第一章 地球和地球仪

从人造地球卫星上看地球 6 地球和地球仪

我们脚踏着坚实的大地，深深感到地球的博大和神奇。让我们从认识地球开始，迈进地理科学的殿堂。

第一节 地球的面貌

地球的形状和大小

本章章首照片是一张地球的卫星照片，是人造地球卫星从几万千米的高空拍摄的。它清楚地告诉我们，地球是一个球体。

阅读 远古时代人类的活动范围有限，无法看到地球的全貌，人们曾长期认为大地是平的。我国古代就有“天圆如张盖，地方如棋局”的说法，后来有人发现，在海边眺望驶近的帆船，总是先看到桅顶，再看到船身。还有人发现，每当月食时，月面上阴影的边缘是圆弧。因此，人类开始推测地球是个圆球。

图 1—1 古代的天圆地方说

图 1—2 海岸观船

图 1—3 月食

阅读 公元 1519 年，航海家麦哲伦率领的船队从西班牙向西航行，横渡了大西洋、太平洋和印度洋，发现了南美洲南端的麦哲伦海峡，经历了无数艰难险阻，终于在 1522 年从东方返回西班牙。人类首次环绕地球的航行，最终证明了地球是一个球体。

图 1—4 麦哲伦船队环球探险航线示意图

地球有多大呢？让我们借助图 1—5 来解答这个问题。

图 1—5 地球的大小

随着科学技术的发展，人类对地球形状和大小的测定也越来越精确。现在我们知道：

地球赤道半径约 6378.1 千米

地球极半径约 6356.8 千米

读图 1—5 并观察地球仪找出赤道、北极和南极，并指出什么是赤道半径，什么是极半径。

由于地球的赤道半径比极半径长 21.3 千米，所以地球是一个不规则球体。又由于赤道半径和极半径的差很小，所以人们通常仍把地球看作是一个圆球体。

地球表面的海陆分布

从本章章首照片可以看出，海水覆盖了地球表面的大部分，使地球看上去很像一个“水球”。

图 1—6 全球海陆面积比较

图 1—7 世界海陆分布

从图 1—7 可以看出，地球表面的海洋连成一片，陆地被海洋隔开。人们把大块的陆地称做大陆，小块的陆地称做岛屿；把向海洋突出，一面与陆地相连，其他三面临水的陆地部分称做半岛；把大陆及其附近的岛屿合起来称做“洲”。地球表面的陆地共分为七大洲：亚洲、欧洲、非洲、北美洲、南美洲、大洋洲和南极洲。

图 1—8 七大洲和四大洋的分布

海洋也被陆地分隔成许多部分，较大的部分称做洋，洋的边缘靠近大

陆的部分称做海，海和洋之间一般由半岛或岛屿隔开。陆地与陆地之间沟通海洋的狭窄水道称做海峡。全球共有四大洋：太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋。

阅读 地球表面海洋和陆地的分布状况，是经过长时期许多探险家的英勇探索才认识的。我国西汉时期，张骞出使西域，打开了东西交往的通道。明朝的郑和曾率领船队，七次“下西洋”，远达非洲东岸，成为人类航海史上的壮举。1492年，意大利人哥伦布率领西班牙船队，发现了美洲“新大陆”。1498年葡萄牙人达·伽马首次绕过非洲南端到达印度，标志着人类进入了“地理大发现”的重要时期。到19世纪初期，人类终于发现了地球表面最南的一块大陆——南极大陆。

图 1—9 郑和、哥伦布、达·伽马远洋航线示意图

思考和练习

1. 毛泽东同志有一句诗：“坐地日行八万里，巡天遥看一千河”，你能解释“坐地日行八万里”是什么意思吗？（提示：先计算一下赤道的周长）

2. 读图 1—10，分别说出 A、B、C、D、E、F、G 各是哪个大洲。

图 1—10

3. 哪位同学能用三合板或塑料片制作一幅《世界海陆分布状况图》？请你为新班集体做贡献。

第二节 地球仪

地球模型

地球是个巨大的球体，人们难以直接看到它的全貌。为了更好地认识地球，人们制作了地球模型——地球仪。

在地球仪上，用不同颜色、各种符号和文字来表示陆地、海洋、山脉、河流、国家和城市等地理事物。地球仪还能够转动，以表示地球的运动状况。

地球仪可以绕着一个固定的轴转动，这个轴代表地轴，即地球自转时所绕的轴线。转动轴与地球仪表面相交的两个点固定不动，上端的交点代表北极，下端的交点代表南极。

纬线和纬度

地球仪上绘有许多大小不等的圆圈，其中与南北两极距离相等的最大圆圈是赤道。

读图 1—12 并观察地球仪

1. 找出赤道并观察赤道与两极的距离是否相等。
2. 观察与赤道平行的各圆圈长度是否相等。
3. 说出赤道和两极的纬度。

图 1—11 地球仪

图 1—12 纬线和纬度

人们把赤道和与赤道平行的圆圈统称为纬线或纬线圈。各个纬线圈的长度不等，赤道最长，从赤道向两极，纬线圈越来越短，到了两极，纬线圈缩小为一个点。

为了区别不同的纬线，人们给各条纬线标定了度数，叫做纬度。赤道的纬度是 0° 。以赤道为界，地球分为南、北两半球。赤道以北的纬度是北纬（常用英文字母 N 表示），赤道以南的纬度是南纬（常用英文字母 S 表示），南北纬度各分为 90° 。南北纬 $0^\circ \sim 30^\circ$ 为低纬度，南北纬 $30^\circ \sim 60^\circ$ 为中纬度，南北纬 $60^\circ \sim 90^\circ$ 为高纬度。

图 1—13 南、北半球的划分

读图 1—14

在图中指出低、中、高纬度所处的纬度范围。

图 1—14 低、中、高纬示意图

经线和经度

地球仪的表面还绘有许多条连接南北两极的弧线，统称经线，也称子午线。所有的经线都是以南北两极作为端点的半圆，长度都相等。

图 1—15 经线和经度

读图 1—15 并观察地球仪 找出连接南北两极的各条经线，想一想经线是圆还是半圆；然后，再找出 0° 经线即本初子午线。

为了区别不同的经线，人们给各条经线标定了度数，叫做经度。国际上规定，以通过英国伦敦格林尼治天文台旧址的经线为 0° 经线，也叫做本初子午线。从本初子午线向东的经度是东经（常用英文字母 E 表示），从本初子午线向西的经度是西经（常用英文字母 W 表示），东西经各分为

180°。东经 180° 线和西经 180° 线相重叠。人们习惯上以西经 20° 线和东经 160° 线组成的经线圈为界，把地球分为东、西两半球。从西经 20° 向东至东经 160° 为东半球，从西经 20° 向西至东经 160° 为西半球。

图 1—16 东、西半球的划分

思考和练习

比一比，看谁判断的又快又准。北京的位置是 40° N、116° E。

- (1) 北京位于北半球还是南半球？
- (2) 北京位于东半球还是西半球？
- (3) 北京位于低纬度、中纬度还是高纬度？
- (4) 20° W 线穿过哪个大洋？ 0° 经线穿过哪些大洲？

经纬网

从地球仪上可以看出，经线和纬线相互交织构成了经纬网，利用经纬网可以确定地球表面上任一地点的位置。例如，根据地球仪上的经纬网可以确定北京位于 40° N、116° E 附近。经纬网在军事、航海、航空和气象观测等方面有着广泛的用途。

图 1—17 经纬网

阅读 我国唐朝天文学家僧一行（张遂）指导南宫说（yue）等人最早实测了经线的长度。他们在河南省的广阔平原上，测定了大体位于同一经线上的滑县、开封、扶沟和上蔡等地的纬度，以及各地之间的距离，从而推算出同一经线上相隔 1° 的距离长约 351 里 80 步（里、步都是唐朝的长度单位），合 132.3 千米。这是人类进行的第一次子午线测量，在世界科技史上占有重要地位。

思考和练习

请你观察地球仪，填写下表：

| 经纬度 | 地点 |
|---------------|----|
| 0° 经度、51.5° N | |
| 140° E、35° N | |
| | 上海 |
| | 广州 |

第三节 地球的自转和公转

地球的自转和昼夜更替

黎明，旭日东升；黄昏，夕阳西下。白昼和黑夜周而复始，不断地更替出现，这是我们习以为常的自然现象。这种现象是怎样产生的呢？这是由于地球在不停地绕着地轴自转。地球自转的方向是自西向东，自转的周期是一天。

读图 1—18 并观察地球仪

1. 指出地轴在地球中的位置和它的延伸方向，注意地球仪上怎样表示地球的自转方向。

2. 从北极上空俯视，地球的自转方向是顺时针还是逆时针？从南极上空俯视呢？

图 1—18 地球的自转和昼夜更替

思考和练习

对照图 1—18，用地球仪完成以下实验：

以地球仪代表地球，用手电筒光亮代表阳光，演示地球的自转。演示时注意光要从地球仪的侧面照射，观察地球自转的方向（从侧面看，地球仪应该从左向右旋转）。

由于地球是个不透明的巨大球体，所以在同一时刻地球表面只能有一半的地方被太阳照亮，另一半的地方则处于黑暗之中。这样，地球表面就有了昼夜之分，向着太阳的半球是白天，背着太阳的半球是黑夜。又因为地球在不停地自转，所以地球表面就出现了以一天为周期的昼夜更替现象。

地球的公转和四季变化

一年有四季，四季各不同，春暖、夏热、秋凉、冬寒，寒来暑往，循环往复。为什么会有四季变化呢？这是因为地球在自转的同时，还绕着太阳公转。

图 1—19 地球的公转和二十四节气

读图 1—19

1. 看一看地球的公转方向和自转方向是否相同，地球公转的轨道是什么形状？

2. 注意观察地球公转时地轴的指向有无变化，想一想地球是“直着身子”还是“斜着身子”公转。

地球公转的方向与自转方向相同，也是自西向东。公转的轨道是个椭圆形。公转一周的时间是一年。

图 1—20 北半球夏至、冬至、春分、秋分时的昼夜长短变化

阅读 地球公转一周需要 365 日 5 小时 48 分 46 秒。为了计算方便，一般以 365 天算为一年，这样，每一年要比地球公转周期少将近 6 小时，每四年约少 24 小时（1 天）。为了调整这个误差，人们规定了公历的闰年。公历闰年 2 月有 29 天。其他年份叫平年，平年 2 月只有 28 天。怎样推算

闰年呢？将年数除以 4，若能除尽就是闰年，除不尽就是平年，如 1996 年是闰年（ $1996 \div 4=499$ ）。但是逢整百数的年份，必须将该年数除以 400，若能除尽才是闰年，如 2000 年也是闰年（ $2000 \div 400=5$ ）。

对照图 1—19 和图 1—20 可以看出，地球在公转时，地轴总是倾斜地指着同一方向，即指向北极星。因此，阳光直射点在地球表面有规律地南北移动。

每年的夏至日，即 6 月 22 日前后，阳光直射北回归线（ 23.5°N ）。这时北半球各地昼最长夜最短，南半球各地昼最短夜最长，北极圈（ 66.5°N ）及其以北的地区只有白昼没有黑夜（称极昼），南极圈（ 66.5°S ）及其以南的地区只有黑夜没有白昼（称极夜）。

每年的冬至日，即 12 月 22 日前后，阳光直射南回归线（ 23.5°S ）。这时南半球各地昼最长夜最短，北半球各地昼最短夜最长，北极圈及其以北地区是极夜，南极圈及其以南地区是极昼。

每年的春分日和秋分日，即 3 月 21 日和 9 月 23 日前后，阳光直射赤道。这时全球各地昼夜相等。

图 1—21 北京地区二分二至日

读图 1—21

观察北京地区，夏至日、春分日、秋分日和冬至日的太阳升降路线、正午太阳高度（正午时分太阳光线与地平面的夹角）和日出日落时间有什么不同，并计算这几天的昼长各多少小时。

太阳升降路线、正午太阳高度、日出日落时间示意图

从图 1—22 中可以看出，当阳光直射时，光线照射在 AB 范围内，当阳光斜射时，光线照射在 AC 范围内。

图 1—22 太阳光的直射与斜射

当阳光直射地面时，地表单位面积上获得的太阳光热最多。太阳光线与地面的夹角越小，地表单位面积上获得的太阳光热也越少。

由于各地的昼夜长短和阳光照射角度在有规律地变化，所以同一地点在一年内不同月份所获得的太阳光热就存在着差异。这种差异在中纬度地区最为明显，所以中纬度地区就有了明显的四季之分。

在北半球，一般将 3、4、5 月划为春季，6、7、8 月划为夏季，9、10、11 月划为秋季，12 月和次年的 1、2 月划为冬季。

南半球的季节变化与北半球正好相反。

阅读 远古时期的华夏民族对于四季变化有很深刻的认识，早就知道根据季节变化安排农事活动，有规律地进行春种、夏耘、秋收、冬藏。我们的祖先确定了立春、雨水、惊蛰、春分、清明、谷雨、立夏、小满、芒种、夏至、小暑、大暑、立秋、处暑、白露、秋分、寒露、霜降、立冬、小雪、大雪、冬至、小寒、大寒二十四个节气，并编成《二十四节气歌》：“春雨惊春清谷天，夏满芒夏暑相连，秋处露秋寒霜降，冬雪雪冬小大寒。”

五带的划分

根据不同纬度地带获得太阳光热的多少，地球表面可划分为热带、北温带、南温带、北寒带和南寒带。

热带指南、北回归线之间的地带。在这个地带阳光能够直射地面，地

表获得的太阳光热最多，终年炎热。

北回归线和北极圈之间的地带是北温带，南回归线和南极圈之间的地带是南温带。在这两个地带，既无极昼也无极夜，阳光既不直射地面又不非常倾斜，地表获得的太阳光热比热带少，比寒带多，既有寒冷的冬季又有炎热的夏季，四季变化明显。

温带森林景观

图 1—23 五带的划分

热带森林景观

南极洲寒带景观

北极圈以北的地带是北寒带。南极圈以南的地带是南寒带。在这两个地带，有极夜和极昼。即使在有阳光照射的季节，照射角度也非常小。因此，寒带地表获得的太阳光热最少，终年严寒。

思考和练习

1. 如果让你制作一个小地球仪，你将把它制成下列哪种形状，为什么？

图 1—24

2. 读图回答下列问题：

(1) 此时太阳光正直射北纬____，这条纬线叫____线。这一天是____月____日，北半球的季节是____季。

(2) 此时北半球昼____夜____，南半球昼____夜____。

(3) 北极圈以____地区出现极____现象，南极圈以____地区出现极____现象。

(4) 这一天 A 点昼夜长短情况是____，3 个月之后 A 点昼夜长短情况是____。

3. 想一想以下现象会不会在地球上发生：

(1) 某地全年都是夏季。

(2) 穿着背心和短裤过新年。

(3) 小明住在北京，爸爸在纽约学习，父子俩同时看到日出。

4. 张晨学完了地球运动后非常高兴，写了如下一段周记：“学习了‘地球的自转和公转’，我掌握了许多地理知识，明白了由于地球的自转形成了昼夜和昼夜更替，由于地球的公转形成了四季和五带。”请同学们想一想，张晨同学这段周记中有哪些地理知识方面的错误。

5. 用乒乓球（或小皮球）制作一个小地球仪。在小地球仪上标注本初子午线、180°经线、赤道和南、北极。有兴趣的同学还可标出更多的经纬线。举办一个小型展览，评出制作得最好的小地球仪。

6. 五带的划分与高、中、低纬的划分有什么不同？

第二章 地图

学习地理，离不开地图。有了地图，我们就能够明确国土范围和城市位置，了解海陆分布和山河大势，知道各地的资源和物产……

图 2—1 北京市地图

读图 2—1

在图中找出北纬 40° 线和东经 116° 线，明确北京市的经纬度位置。

2. 想一想，图中左上角“ $1:2550000$ ”比例式表示什么？

3. 查阅图下的图例，指出图中表示北京市界、铁路、河流和水库的符号。

地图及其用途

图 2—1 是一幅简略的北京市地图。虽然这幅地图图幅不大，却反映了实际面积为 16800 多平方千米的北京市的地理概况。在这幅地图中，用经纬线表示方向，用各种符号和颜色表示主要地理事物，用文字注出地名，还用比例尺表示图上距离和实地距离的比例关系。这是一幅用科学方法绘制的地图。我们把地球表面一定范围内的地理事物，按照一定的数学方法缩小绘制到平面上，并用各种符号、颜色和文字表示出来，就得到了一张地图。

地图的用途非常广泛。读报和看电视时查阅地图，对国内外大事会了解得更清楚。航空航海、行军作战和工程建设等方面，更是离不开专门的地图。交通图是出差旅行的向导，旅游图能提供最佳游览路线。在学习地理知识时，地图既是不可缺少的工具，又是许多知识的来源。因此，我们要养成阅读地图的良好习惯。

图 2—2 动物园导游图

思考和练习

假如你从南门进入动物园，走哪条路可以顺次参观袋鼠、大象、北极熊和狮子，而参观熊猫和犀牛的最近路线是哪一条？

地图上的方向

地平面上有东、西、南、北四个基本方向。在此基础上还可以分出东北、东南、西北、西南等方向。地图上表示地平面方向的方法有以下几种：

图 2—3 地平面上的方向

一般地图上的方向是“上北下南，左西右东”，即面对地图，图的上方为北，下方为南，左侧为西，右侧为东，如图 2—4。有些地图上绘有指向标，指向标的箭头通常指向北方，如图 2—5。

许多地图上绘有经纬网，以经线指示南北方向，以纬线指示东西方向，如图 2—6。

图 2—4 一般地图上的方向

图 2—5 用指向标表示方向

图 2—6 用经纬网表示方向

图 2—7 用指南针指示方向

地理图像知识 在阅读地图时，一定要首先判断地图上的方向。判断方法是，先看一看地图上有没有经纬网或指向标，如果有，必须根据经纬网或指向标确定方向；如果没有，就按“上北下南，左西右东”的法则确定地图上的方向。

思考和练习

比一比，看哪位同学回答得又快又准：

1. 在图 2—4 中指出故宫、毛主席纪念堂、北京站和西单商场各在天安门的什么方向？

2. 图 2—5 中的汽车沿着什么方向行驶？经济开发区在公路的什么方向？树林在城市的什么方向？耕地在树林的什么方向？

3. 图 2—6 中的 B 点在 A 点的什么方向？C 点在 A 点的什么方向？B 点在 C 点的什么方向？A 点在 C 点的什么方向？

图 2—7 用指南针定方向

阅读 在野外活动时，可以用以下方法确定地面方向：

1. 看北极星定向。夜晚，在北半球的星空中找到北极星，面对北极星站立，前方就是北方，背对的则是南方，左侧为西，右侧为东。

2. 根据太阳定向。在北回归线以北的大部分地区，中午时太阳在南方，日出在东方，日落在西方。

3. 用指南针定向。指南针是我国古代的四大发明之一。将指南针放平，待磁针静止后，磁针红色的一端指示的方向就是北方。

地图上的比例尺

要想在一幅地图上反映较大区域内的地理事物，必须把各种地理事物按一定比例缩小后绘制在地图上。地图上的比例尺就是图上距离与实地距离之比，表示地图上的长度比实际长度缩小的程度。

$$\text{比例尺} = \frac{\text{图上距离}}{\text{实地距离}}$$

图 2—1 的比例尺是 1 : 2550000，表示图上的 1 厘米相当于实地距离的 2550000 厘米，即 25.5 千米。


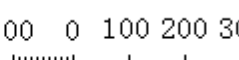
地图上的比例尺有三种表示形式：

1. 文字式：用文字直接写出图上 1 厘米所代表的实地距离。如“图上 1 厘米相当于实地距离 100 千米”。

2. 数字式：用比例式或分数式表示图上 1 厘米与所代表的实地距离的比值。

如“1 : 10000000”、“1/10000000”和“一千万分之一”都表示图上 1 厘米相当于实地距离 100 千米。

3. 线段式：用线段表示 1 个单位长度（通常取 1 厘米）所代表的实地距离。

如“0  100 千米”或“100  0 100 200 300 千米”。

地图的比例尺一般在图名之下或图例中标明，使用地图时一定要注意查阅。

地理图像知识 根据地图上的比例尺，可以量算出两地的实际距离。量算的基本方法是：

1. 在地图上找到要量算距离的两个地点。
2. 用直尺或两脚规量出这两地之间的图上距离是多少厘米。
3. 根据比例尺将两点间的图上距离扩大相应倍数。
4. 将扩大后的数字换算成以千米为单位的数字。

例如，在比例尺为 1 : 100000 的地图上，量得天安门与民族文化宫的图上距离是 2.7 厘米，那么它们之间的实地距离是 $2.7 \times 100000 = 270000$ 厘米，换算为 2.7 千米。

图 2—8 比例尺大小不同的地图内容详略不同

思考和练习

1. 运用你所学的比例尺知识，填写下表

| 文字式 | 数字式 | 线段式 |
|--------------------------|------------|---------------------|
| 图上 1 厘米相当于 实地距离 30 千米 | | |
| | 1 : 500000 | |
| | | 0 150 300 450 600千米 |

2. 在比例尺为 1 : 32000000 的地图上，量得北京和上海两地之间的图上距离是 3.3 厘米，那么北京与上海两地之间的实际距离是多少千米？

读图 2—8

1. 依次阅读 一 图的比例尺，比较它们的大小。
2. 比较各图所表示的地域范围和详略程度。

一般说来，在地图图幅大小相同时，比例尺越大，地图所表示的范围越小，内容也较详细；比例尺越小，地图所表示的范围越大，内容也较简略。

地图图例和注记

每一幅地图或者地图册都绘有图例。查阅图例，可以知道各种地图符号所代表的地理事物。下面列出的是教材中常用的地图图例。

- 山峰
- 积雪
- 火山
- 海洋
- 航海线
- 岛屿
- 珊瑚礁
- 瀑布
- 淡水湖
- 沼泽
- 水库
- 水电站