



国家教委中小学教材审定委员会审查通过  
九年义务教育三年制初级中学试用课本



# 地理

第一册

**DILI**

九年义务教育教材（沿海地区）编写委员会编



国家教委中小学教材审定委员会审查通过  
九年义务教育三年制初级中学试用课本

(第一册)

黄德芬

九年义务教育教材（沿海地区）编写委员会编  
中国地图出版社出版

# 目录:

致同学们

## 第一章 地图 ..... 1

什么是地图 ..... 1

地图的图例和注记 ..... 2

地图上的方向 ..... 2

地图的比例尺 ..... 6

地图的种类和用途 ..... 7

## 第二章 地球 ..... 9

地球的形状 ..... 9

地球在宇宙中的位置 ..... 10

地球的自转 ..... 11

地球的公转 ..... 13

## 第三章 世界的陆地和海洋 ... 17

地球表面的水陆分布 ..... 17

陆地的地形 ..... 18

在地图上表示地形的的方法 ..... 19

各大洲地形的基本特征 ..... 21

地壳运动 ..... 23

海底地形和海底扩张 ..... 26

## 第四章 世界的气候和

自然带 ..... 28

天气和天气预报 ..... 28

世界的气候差异 ..... 31

影响气候的主要因素 ..... 36

世界主要的自然景观和自然带 ..... 40

## 第五章 世界的人口和

自然资源 ..... 42

世界的人口 ..... 42

世界的自然资源 ..... 47

人口、资源和环境 ..... 54

## 第六章 世界的国家和区域划分

..... 58

世界上的国家和地区 ..... 58

世界的地理区域划分 ..... 60

## 第七章 东亚 ..... 62

日本——朝鲜——韩国——蒙古 ..... 62

朝鲜和韩国 ..... 63

发达的资本主义国家——日本 ..... 64

## 第八章 东南亚 ..... 68

“南洋”在哪里 ..... 68

马六甲海峡和新加坡 ..... 69

富饶的物产 ..... 69

华侨和外籍华人 ..... 71

东南亚风光 ..... 73

## 第九章 南亚 ..... 75

南亚次大陆 ..... 75

南北差异的三大地形区 ..... 75

乞拉朋齐和塔尔沙漠 ..... 76

经济、人口和宗教 ..... 77

世界第二人口大国——印度 ..... 78

## 第十章 中亚 ..... 81

亚欧大陆的通道 ..... 81

里海和咸海 ..... 82

干旱的温带大陆性气候 ..... 82

小麦、棉花和养羊业 ..... 83

工矿和城市 ..... 83

哈萨克斯坦 ..... 84

附录:

地理趣题 ..... 85

地理小制作 ..... 89

# 第一章 地图

## 什么是地图

假如你有机会乘飞机到高空,从飞机上往下望,你一定会惊喜地发现,大地就象一块色彩斑斓的巨幅图画展现在你的眼底:高耸的山峦、蜿蜒的河流、绿色的树丛、金黄色的田野,城镇、村庄等等景物,历历在目。从飞机上把这些景物拍摄下来,就是一幅航空照片(见彩照9)。

**鸟瞰图和平面图** 航空照片给我们一个启示:采取从上往下俯瞰的角度,可以把地面的景物看得很清楚,并可以准确地表示在平面上。假设我们从高处俯瞰我们的课室,就可以绘出一幅课室的鸟瞰图(图1.2A)。如果用符号来表示鸟瞰图中的景物,就绘成了一幅课室的平面图(图

图1.1 从高空鸟瞰地面



1.2B)。有了一幅平面图,就可以知道各种景物的位置了。通常在课室里有一张座位表,那就是一幅最简单的平面图。

用绘制平面图的方法,把地表面某一区域的景物,经过缩小,用符号画在平面上,就成为一幅地图。

图1.2 课室的鸟瞰图和平面图

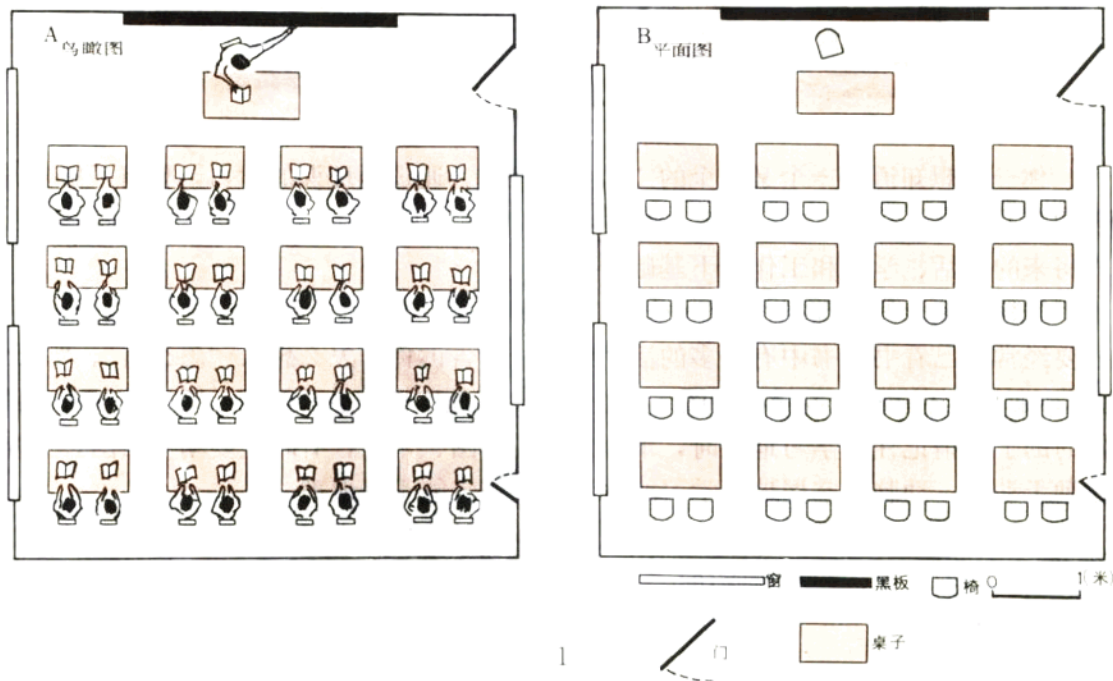
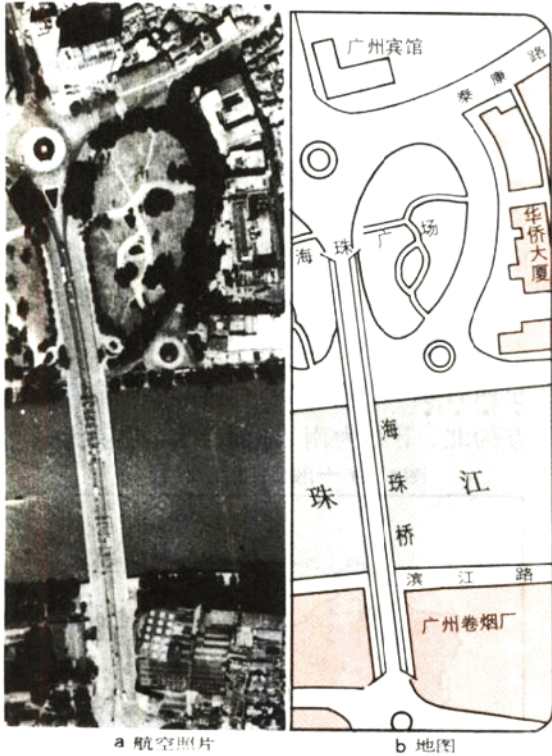


图 1.3 广州部分地区的航空照片和地图



a 航空照片

b 地图

在图 1.3 照片上找出河流、桥梁、街道、建筑物等景物，对照地图说出它们的名称：



河流\_\_\_\_ 街道\_\_\_\_  
桥梁\_\_\_\_ 宾馆\_\_\_\_  
广场\_\_\_\_ 工厂\_\_\_\_

如果不对照地图，你能说出照片中景物的名称吗？

## 地图的图例和注记

在地图上用什么符号代表什么景物，一定要加以说明，人们才能知道。对地图符号的说明，叫做图例。一般要把图例附在地图上。在地图上的文字，如山脉、河流、国家、城市等的名称，以及山高、水深的数字等，叫做注记。阅读和填绘地图时，需要熟悉图例和运用注记。

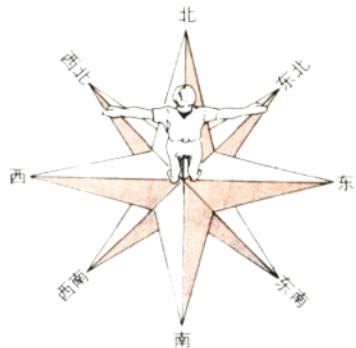
图 1.4 常用图例

◎	首都 首府	○	湖泊
●	重要城市	○	季节湖
○	一般城镇	——	运河
——	洲界	——	冬季冰冻界
——	国界	——	永久冰冻界
——	未定国界	——	大陆冰
——	地区界	——	沼泽
.....	军事分界线	——	珊瑚礁
——	铁路	▲	火山
——	公路	.....	沙漠
——	航海线	×	山口
——	河流	——	长城
——	季节河	..	古迹
——	水库 水电站	▲	山峰

## 地图上的方向

**地平面的方向** 地平面上有四个基本方向，就是东、西、南、北。在这个基础上，可以分出东北、东南、西北、西南 8 个方向。还可以分出东北偏北、东北偏东、西北偏北、西北偏西等 16 个方向。

图 1.5 地平面上的方向



你会在地面上定方向吗？



确定地平面上方向的方法很多，这里为你介绍几种：

1. 罗盘定向：如果你有个罗盘仪（指南针），可以用它帮你定向。寻找方向时，将罗盘平放，磁针大致指向北方，你面向北方，背后就是南，左边为西，右边为东。

图 1.6 罗盘定向



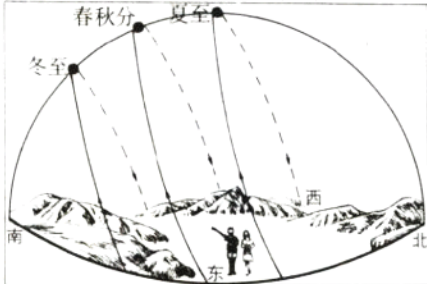
2 北极星定方向：在夜晚找到北极星，面对北极星的方向就是北方。

图 1.7 北极星定方向



3. 太阳定向：“日出东方，日落西方”。太阳升落的方向，大致是东西方向。

图 1.8 太阳定向



4. 你还能举出其它的定向方法吗？

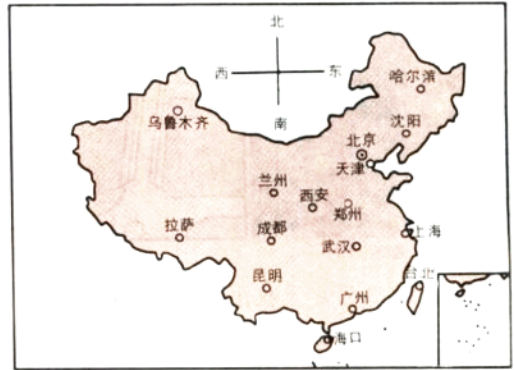
你能确定你的课室讲台的方向吗？可用罗盘或其它方法。然后以你自己为中心，面对讲台，辨认一下你四周的同学各在你的什么方向上。



**地图上的方向** 当你使用地图辨认图上事物的位置时，一定要注意图上的方向。地平面的方向表示在地图上，不同的地图，有不同的方法。

一般的地图，按习惯采用“上北下南，左西右东”的准则定向。面对地图，图上方为北、下方为南、左面为西，右面为东。

图 1.9 一般地图上的方向



读图 1.9，说一说北京、上海、广州、西安、昆明等城市各在武汉的哪个方向上？



有一些地图，在图上画有一个方向标，使用这种有指向标的地图，就要按图上标明的方向定向。

图 1.10 有指向标的地图

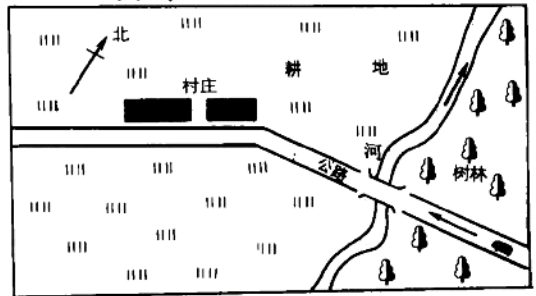


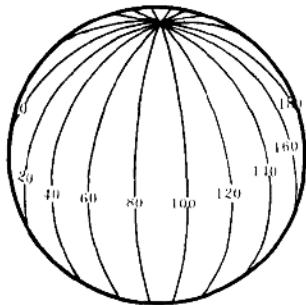
图1.10上有一个指向标,已指明北的方向。你能在图上定出南、东、西的方向吗?图中一辆汽车正沿公路行驶,是从\_\_\_\_\_方向向\_\_\_\_\_方向,再折向\_\_\_\_\_方向前进。村庄在公路的\_\_\_\_\_面,树林在村庄的\_\_\_\_\_面,耕地在树林的\_\_\_\_\_面。



许多地图上有经线和纬线。在有经、纬线的地图上,就要根据经、纬线定方向。

**经线和经度** 在地球表面上,人为划定的连接南、北两极的线,叫**经线**,也叫**子午线**,所有的经线都是半圆,长度都相等,都指示南北方向。两条相对的经线组成一个圆,叫**经线圈**。国际上规定通过英国格林尼治天文台原址的经线为 $0^{\circ}$ 经线,也称**本初子午线**。从 $0^{\circ}$ 经线向东、向西各划分为 $180^{\circ}$ 。以东的 $180^{\circ}$ 属东经度,简称**东经**;以西的 $180^{\circ}$ 属西经度,简称**西经**。读经度时一定要注意的是东经还是西经。

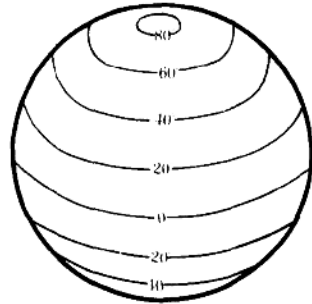
图1.11 经线和经度



**纬线和纬度** 在地球表面上,人为划定的与经线垂直的线圈称**纬线**,所有的纬线都是圆,可称为**纬线圈**。纬线有长有短,指示东西方向。最大的纬线圈就是**赤道**,定为 $0^{\circ}$ 纬线。由赤道向北、向南各划分为

$90^{\circ}$ ,赤道以北属**北纬度**,简称**北纬**;以南属**南纬度**,简称**南纬**。读纬度时一定要注意的是南纬还是北纬。

图1.12 纬线和纬度



在地球仪或经纬网仪上,辨认哪些是经线,哪些是纬线,并比较它们的特点。



比较	经线	纬线
指示的方向		
长度是否相等		
$0^{\circ}$ 线为哪一条		
经度和纬度怎样划分		

**经纬网** 在地图上,经线和纬线互相交织,就构成**经纬网**。利用经纬网,可以确定地球表面任何一个地点的位置。

图1.13 经纬网

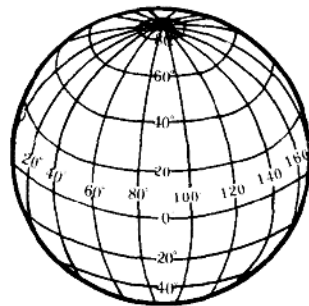
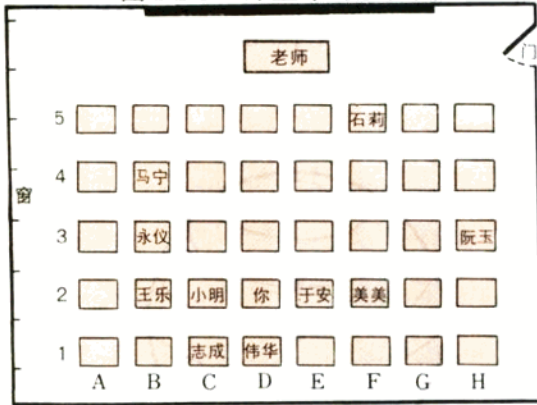


图 1.14 课堂中的座位图



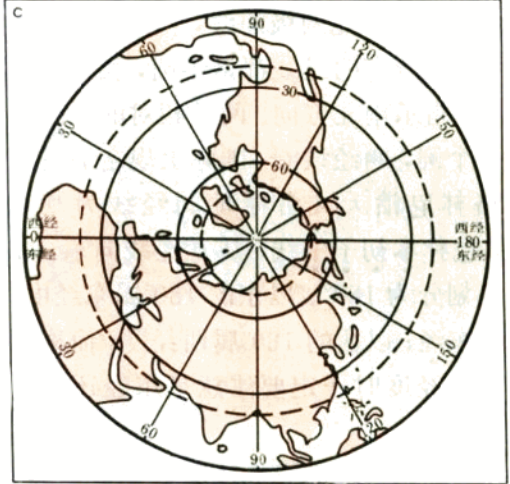
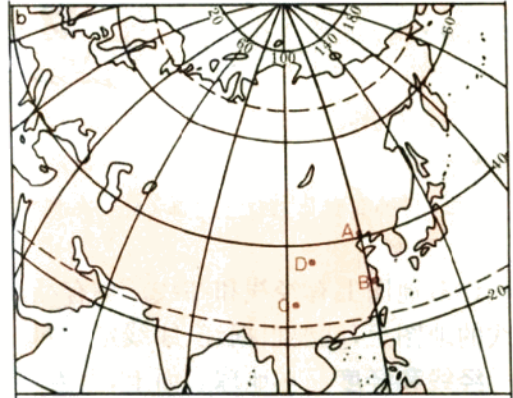
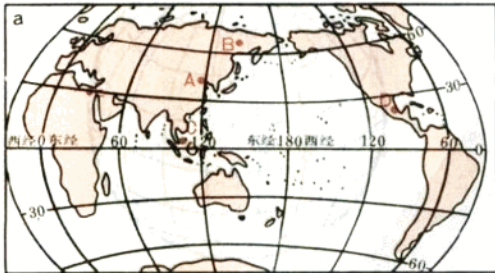
你能确定你的座位吗?



在图 1.14 的课堂图中,共有 1-5 行和 A-H 列座位。编排座位时,说明在哪一行、哪一列,行和列相交的那一点,位置就确定了。试在图 1.14 上找出 3 行 B 列的座位。按此办法试说出你自己和一些熟悉的同学在课堂中的位置。

在地图上运用经纬网来确定位置的原理与在课堂中运用行、列确定座位相似,两条经纬线相交,就可以确定一点的位置。如东经 116° 经线和北纬 40° 纬线相交的那点,就大致是我国首都北京所在地。轮船在海洋上航行,飞机在天空中飞行等都是用经纬网来确定位置。地球上假设的经纬线,投射到地图上,由于绘图的方法不同,会有不同的形状。看图 1.15 就是三幅经纬网形状不同的地图。

图 1.15 经纬网形状不同的地图



1. 在图 1.15a、b、c 中,哪些是经线?哪些是纬线?辨别 a 图中 B、C、D、E 各在 A 点的什么方向?



2. 在图 1.15b 上读出 A、B、C、D 各点的经纬度(约数)。国际上习惯东经度用 E、西经度用 W、北纬度用 N、南纬度用 S 表示,如北纬 40°、东经 116° 可写为 40°N、116°E。

地点	经纬度(约数)	方向
A		在 D 的 _____ 方向
B		在 A 的 _____ 方向
C		在 A 的 _____ 方向
D		在 C 的 _____ 方向



# 地图的比例尺



**想一想** 你能把实地500米、2千米、1000千米的长度画在一张20厘米×30厘米大的图纸上吗？显然，必须缩小。缩小多少，可以根据需要定出一个标准。假设图上1厘米长代表实地500米长，那么在图上就将500米长画成1厘米长，0 500米，2千米就画成1厘米长，0 500 1000 1500 2000米，100千米要画多长？如果是1000千米呢？在这幅图纸上画得下吗？怎么办？

任何一幅地图，都必须把地表的景物尺寸缩小后，才能画在图上。图上距离比实际距离缩小的程度用比例尺表示。缩小的程度越大，比例尺就越小。

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

**比例尺的表示方式** 地图上的比例尺，有三种表示方式：

1. **线段式**：也叫线段比例尺或直线比例尺。在图上画一线段，用一单位长度（通常用1厘米）代表实地距离（米或千米）。如图1. 16a的比例尺是1厘米代表2.5千米，即：0 2.5千米

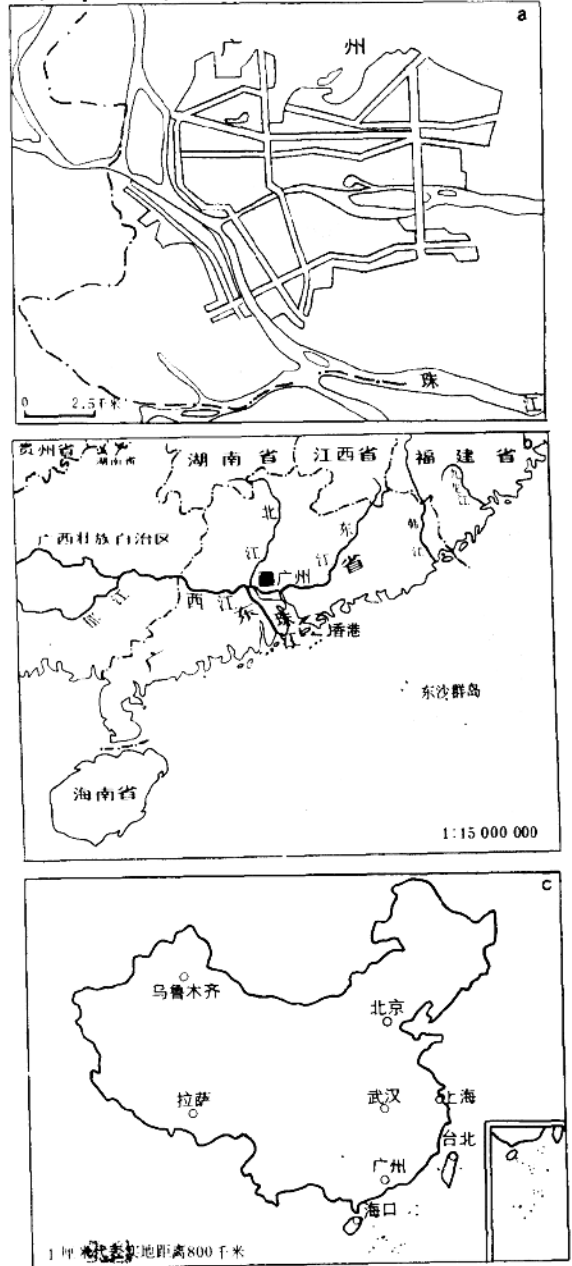
2. **数字式**：可以写成比例式。如图1. 16b的比例尺为1：15 000 000，读作一比一千五百万。也可以写成分数式  $\frac{1}{15\,000\,000}$ ，读作一千五百万分之一。分子和分母的单位要相同，都用厘米，即图上1厘米，等于实地距离15 000 000厘米。即150千米。

3. **文字式**：图1. 16c用文字说明图上1厘米等于实地距离800千米。

**比例尺的换算** 三种比例尺可以互

相换算。如把图1. 16a中的线段式比例尺换算成数字式为1：250 000或1/250 000，用文字式说明为1厘米等于2.5千米。

图1.16 广州在不同比例尺地图上的大小



试把图 1.16b 和 1.16c 的比例尺分别换算为线段式、数字式和文字式：



图 1.16b  $1:15\,000\,000$ ,

即 0 千米 1 厘米 = 千米

图 1.16c 1 厘米 = 800 千米

即 0 千米或 1 :

**比例尺的用途** 比例尺在地图中的作用很大,根据图上的比例尺,可以计算出两地之间的实际距离。

1. 在图 1.16a 中,利用比例尺算一算广州东西和南北最宽处的距离是多少?



2. 在图 1.16c 中,量出广州—北京,北京—上海,上海—武汉的图上距离,根据图上的比例尺算出实地距离,填入表中。

地点	比例尺	图上距离	实地距离
广州—北京			
北京—上海			
上海—武汉			

**比例尺的大小** 从图 1.16 中,我们看到在同样大小的图幅中所展示的实地范围是不同的。由图 1.16a 可以清楚地看到广州的轮廓,因为该图的比例尺较大。随着该图比例尺的缩小,图上所展示的范围扩大,但广州市在图上的面积却越缩越小,最后以一点来表示。要了解一个小范围地区的详细情况(如街道、建筑物、微小地形变化等),就要选用较大比例尺图。我们通常在教学中用的世界地图、国家地图,展示了一个大的范围,这种地图是小比例尺图。

按顺序把下列比例尺按大小排列出来:



①  $1:50\,000$  ② 0 500 千米

③  $\frac{1}{250\,000}$  ④ 1 厘米 = 750 千米

## 地图的种类和用途

地图有多种多样,按图的内容一般分为普通地图和专题地图两大类。普通地图是综合反映地面上多种地理事物一般特征的地图。如在一幅地图上同时能看到地形、河流、城市、行政区划等要素。我们地图册中的地形图、政区图是普通地图。专题地图是集中反映某一两种地理要素的地图,如人口分布图、气候图、土地利用图等。

翻阅一下你的地图册,能举出哪些是普通地图,哪些是专题地图吗?



按照地图表示的区域,可以分为世界图、半球图、大洲图、以及国家、省、市、县或部分地区的图等。

按照地图的用途,有教学图、军用图、航空图、游览图等。

按照地图比例尺的大小,可分为大比例尺图(大于 20 万分之一)、中比例尺图(20 万分之一至 100 万分之一)和小比例尺图(小于 100 万分之一)。

使用地图时,可以根据不同需要选用不同的地图。



要求你通过阅读地图了解你所在县、市的一般情况,有下列地图供你选择:

所在省区图 所在县、市图

普通地图 专题地图

大比例尺图 小比例尺图

我要一幅\_\_\_\_(地区)\_\_\_\_(比例尺的)

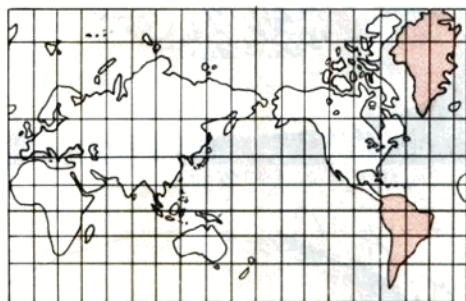
\_\_\_\_地图。

地图的用途非常广泛,行军打仗、航海、航空、生产建设、交通旅游等都离不开地图。地图又是学习的工具,学会了使用地图,你的本领就大多了。

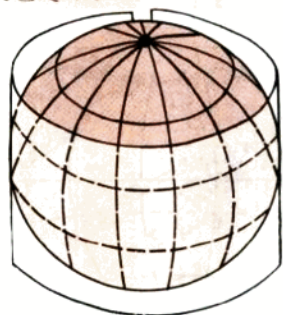


格陵兰岛的面积仅有200多万平方千米,不及南美洲的1/8。

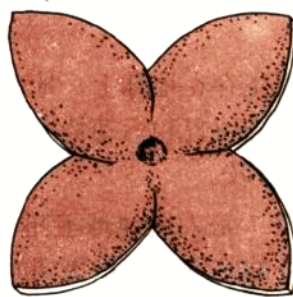
可是在下面一幅世界地图上看起来它与南美洲差不多大小,并不是这幅地图画错了,而是因为地球是球形,把它投射在平面上时,会产生形状、面积的误差。



请你做下列的实验:1.用一张纸卷成纸筒,把地球仪包起来。



2.找一张橘子皮,把它展成平面。



从上述实验中,你能否说出格陵兰岛在地图上变大的原因?可以在地图册中找到几种不同方法绘出来的世界地图。看看各大洲的形状和面积有什么不同。它提醒我们阅读地图时要注意:因为把地球曲面表示在平面上而产生了误差。

1.据气象台预报,某号台风移动路线如下表,请你在地图册亚洲图上确定这次台风的路径,这号台风基本上是向哪个方向前进?



思考与练习

时间(点)	08	12	20	24
经纬度	20°N	22.5°N	21°N	22°N
	120°E	116°E	114°E	114.5°E

2.你想知道在外地的亲友和你的距离吗?试试看找一幅有你及你的亲友所在地的地图,利用地图上的比例尺帮你解决问题。

3.练习阅读地图:可自选地图册中一幅政区图或地形图,或找到一幅你居住地区的地图,利用你已学过的地图知识,看看该地区有什么景物(如山、河、城市等),处在什么位置,或量算一下景物之间的距离等。

4.有兴趣的同学可运用你所学过的地图知识,绘制你的课室或学校的简单平面图。

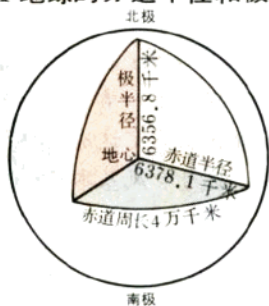
## 第二章 地球

人类生存在地球上。地球是目前唯一已证实有生命的星球。地球的形状、以及它在宇宙中的位置和运动情况，与地表上的许多自然现象有密切关系。

### 地球的形状

彩照 7 是人造地球卫星在离地球几万千米外的宇宙空间拍摄到的地球照片，它可以清楚地显示地球是一个圆形的球体。经科学精确的测算，地球的赤道半径略长于极半径，南极半径又略短于北极半径；地球是一个赤道略鼓、两极稍扁，不很规则的球体。

图 2.1 地球的赤道半径和极半径



**地球仪** 设想将地球大大地缩小，做成地球的模型，就是地球仪。学习地理，经常要使用地球仪。



想一想 为什么地球仪是一个正球体，而不是象上面所说的那样，是一个赤道略鼓、两极稍扁的球体？（提示：请估算一下地球仪的半径长度比地球半径缩小了多少倍）



人类对地球形状的了解，经历了漫长的过程。古代有些人以为“地”是平的，象个托盘。我国还有“天圆地方”的说法。后来有人发现，在大海边看帆船由远处驶来总是先见到桅杆，后见船身，推测“地”是圆的。1519 年，麦哲伦率领的一支航海探险队，从西班牙出发，向西横渡大西洋、绕过南美洲、穿越太平洋和印度洋，最后于 1522 年回到原出发地。首次环球航行的成功，证明了地球是圆的。现在，人们已能通过卫星照片，看到地球的真实形状。



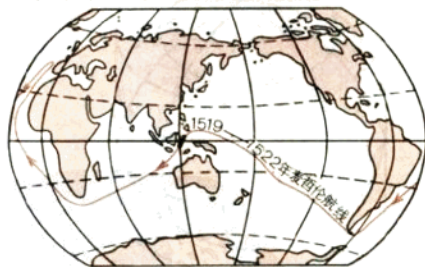
图 2.2 人们对地球形状的认识过程



a 古代一些人想象的地球



b 有人用“先见船桅，后见船身”推测“地”不是平的，而是一个弧形。



c 环球航行的成功，证明了地球是圆的。

## 地球在宇宙中的位置

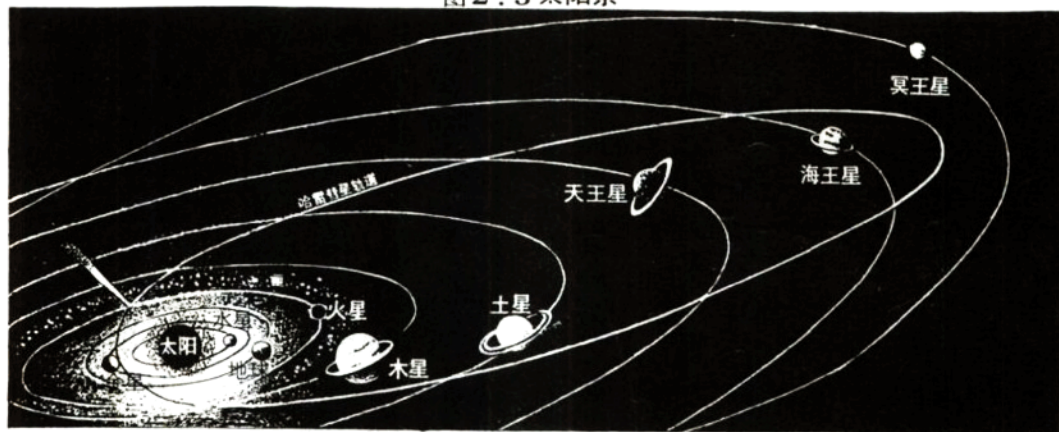
地球在哪里?这是一个令人很感兴趣的问题。天文学的研究,逐渐解开了这个谜。原来地球悬浮在宇宙空间,绕着太阳在运转。

**太阳系** 太阳是一颗比地球大得多的星球,它由炽热的气体组成,发射出大量的光和热。这种本身能发光发热的星球,叫做恒星。在晴朗的夜晚,仰望天空,可以看到许多闪烁发光的星星。这些星星

绝大多数是象太阳那样的恒星,不过它们距离地球非常非常的遥远。太阳是距离地球最近的一颗恒星,是地球上光、热的来源。地球本身不发光,绕太阳运转,叫做行星。除地球外,还有水星、金星、火星、木星等行星,也围绕太阳运转,共同组成以太阳为中心的天体系统,叫做太阳系。

地球在太阳系中距离太阳不近不远,获得的光、热适中,本身具有空气和水,使它成为太阳系中唯一有生命的星球。

图 2.3 太阳系



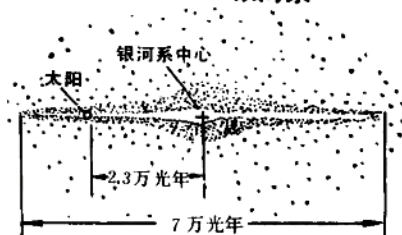
看图 2.3 回答下列问题:

1. 数一数,连同地球,一共有\_\_\_\_\_个行星围绕太阳运转。
2. 离太阳最近的行星是\_\_\_\_\_星,最远的是\_\_\_\_\_星,体积最大的是\_\_\_\_\_星。
3. 和地球相邻的行星分别是\_\_\_\_\_星和\_\_\_\_\_星。
4. 除了九大行星,太阳系中还有哪些成员?



银河系之外,宇宙中还有许多庞大的、距离地球更遥远的星系。可见,地球仅是宇宙中一颗极普通的小星球。随着现代科学技术的发展,空间探测手段的进步,人类对宇宙有了越来越多的了解。

图 2.4 银河系



**银河系** 银河系是由包括太阳在内的两千多亿颗恒星组成的庞大星系。遥望夜空,常可见一条闪亮的白带,这就是银河系中恒星的密集部分,叫做“银河”。在

## 地球的自转

地球在宇宙中不断地运动着，首先，它绕着地轴自西向东不停地自转，自转的结果，产生了地球上昼夜更替等自然现象。

**昼夜更替** 为什么地球上会有白天（昼 Zhòu）和黑夜的不断更替呢？让我们先来做一个实验。

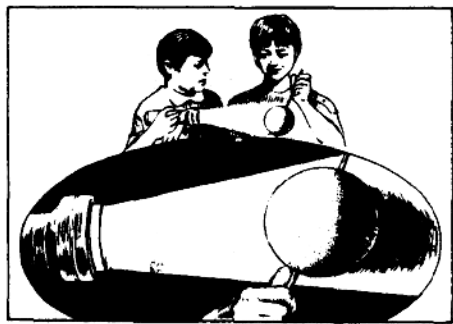
做地球自转的实验（可三四位同学合作）



材料：一个橙子（或其它球体）代表地球，一根竹签（或铁棍）作地轴，一把手电筒（或灯光、蜡烛）当作太阳。

操作：把橙子当作地球，用竹签从橙子两端穿过橙心，便是地轴。在暗室中一人拿手电筒在一定距离上照射橙子，另一人让橙子绕竹签自西向东（从上往下看为反时针方向）转动，注意观察：

1. 太阳光照射到地球上的情况，哪里是昼，哪里是夜？
2. 在地球上定出一点，看看随着地球自转，该点受到太阳光照情况的变化。
3. 联系你亲身的经历，每天从早上→正午→傍晚→黑夜，是地球上你所在的地点转向相对于太阳的哪一个位置？



地球自转的实验，说明地球上昼夜更替。这种现象是地球绕地轴自转的结

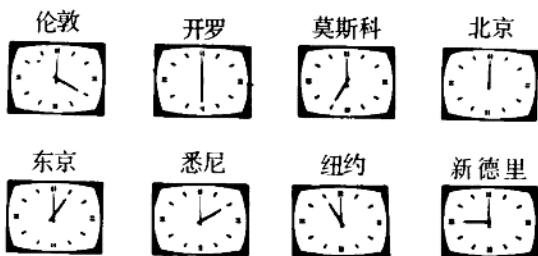
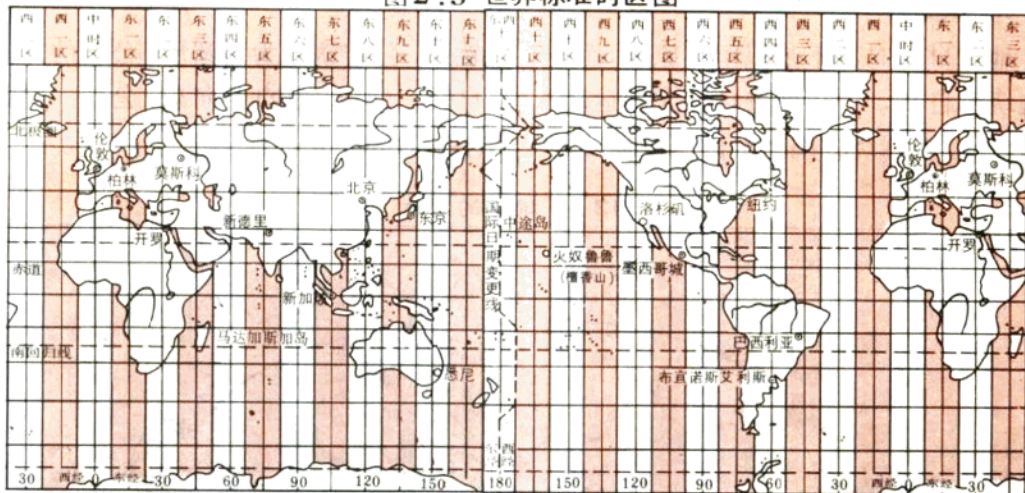
果。当地球上的某一点转到面向太阳时，为白天；转到背着太阳时就是黑夜。自转的方向是自西向东，所以人们看到太阳从东边升起，从西边落下。地球自转一周约 24 小时，也就是一天。地球不停地自转，就形成了昼夜更替。

**地球东西方向上时间和日期的差异** 从地球自转的实验，可以看出地表东西方向上的时间是不相同的。东边的时间要比西边早。习惯上把一个地方太阳升到最高时定为正午。如北京在东经约  $116^\circ$ ，当北京是正午时，北京以东的地方已过了正午，以西的地方则还未到正午。如果世界各地都以正午为标准定时，那么东西方向上的每一地点，时间都不相同，这种差异会给人们的工作、生活带来很大不便。为此，人们想出用划分时区、制定标准时的方法来解决这个问题。地球 24 小时自转一周  $360^\circ$ ，1 小时转过经度  $15^\circ$ 。国际上规定经度每  $15^\circ$  划分一个时区，每个时区内的时间以该区内中央经线的时间为标准时，全球共划分为 24 个时区，相邻时区的时间相差一小时（见图 2.5）。实际上世界许多国家都定出自己的标准时，如：我国就采用北京时间（东八区）为全国的标准时。国际交往和旅行时，要注意查询不同国家、地区时间和日期的差异。

在一些大宾馆的大厅中常悬挂着许多大钟，每座钟的时间都不同，你能告诉人们其中的道理吗？在世界时区图上，把下页大钟所在的城市找出来，看看它们各在哪个时区内？与北京相差几小时？



图2.5 世界标准时区图



城市	所在时区	时间	与北京时间差(±)
北京	东八区	正午12点	0
开罗			
伦敦			
东京			
悉尼			
纽约			

纽约与北京的时差达13个小时，即北京时间是当天正午12点的时候，纽约还处于前一天晚上11点(23点)。可见地球上东西方不仅有时间的差异，还有日期的差异。当地球的东半边转向太阳，开始新的一天时，西半边还是处于旧的一天中。国际习惯大致沿着180°经线作为划分日期的界线，称为国际日期变更线，简称日界线。国际旅行时，越过日界线，要调整日期。180°经线西侧的日期比东侧早一

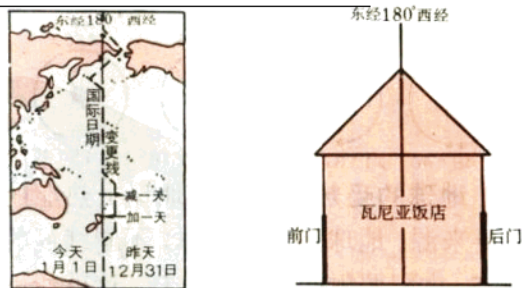
天。这样，从东到西减一天，从西到东则要加一天。



1. 若你有亲友从美国回来，通知你他在美国起程的日期和时间(纽约时间)，飞机需飞行18小时到达，你能设法计算或查询他到达的准确日期和时间(北京时间)吗？

2. 日界线饭店的奥秘：180°经线正好穿过南太平洋的岛国斐济的怀耶沃镇。在英国统治斐济期间，传教士禁止当地居民星期天营业，以便迫使他们到教堂做礼拜。怀耶沃镇上的商人瓦尼亚宣称180°经线正穿过他的房屋。他在房屋前后各开一扇门，于是就不用星期天停止营业了，你能解释其中的奥秘吗？

图2.6 日界线两边的日期

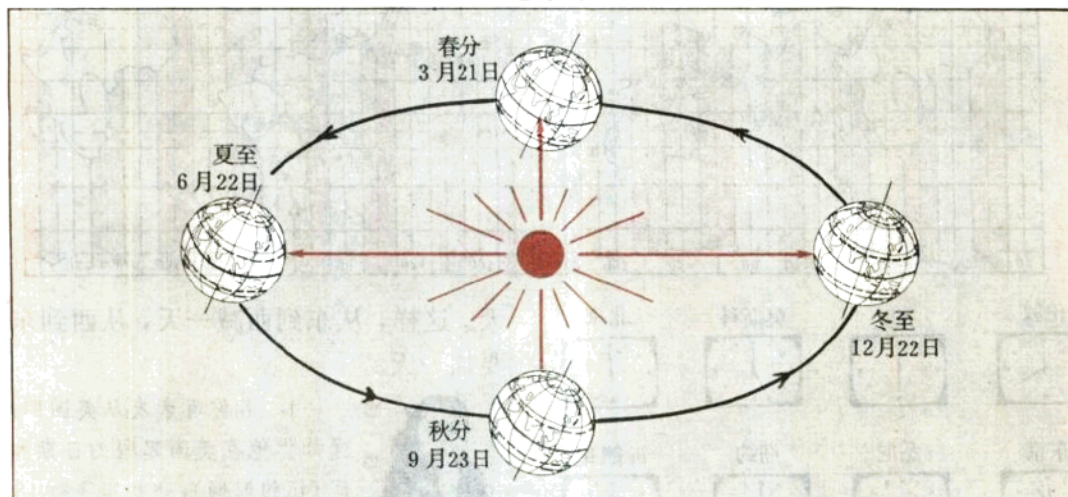


## 地球的公转

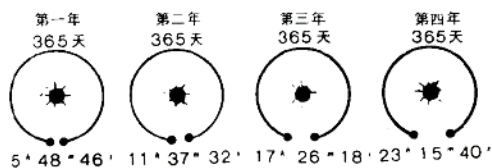
地球自转时并不是停留在原地，而是一边绕轴自转，一边前进，绕太阳运转，叫做公转。地球绕太阳运转的路线叫公转

轨道，公转轨道为椭圆形。公转的方向与自转一致，也是自西向东，公转一周的时间约为 365 天，也就是一年。

图 2.7 地球的公转



你知道为什么会有平年和闰年吗？现在世界通用的公历，是根据地球绕太阳公转制定的，地球绕太阳运转一周定为一年，但实际需时 365 天零 5 小时 48 分 46 秒，多出来的约 6 小时很不好计算，就取 365 天算一年，称为平年。每年多约 6 小时，四年就多出一天，所以第四年加一天，就有 366 天，为闰年。这一天加在 2 月份。2 月份平年是多少天？闰年是多少天？一年划分为十二个月，有大月小月之分，你知道怎样划分吗？

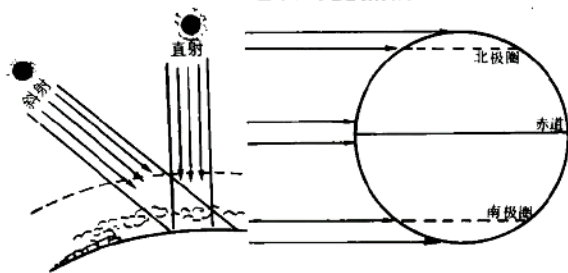


**地球的受热** 太阳是地球上热能的主要来源。地球是一个球体，不同纬度的地方，太阳照射的角度不一样，这就使地

球表面受热不均匀。

在南北回归线之间地区，太阳照射的角度高（直射时为  $90^{\circ}$ ），地面光热集中，单位面积获得热量最多。随着纬度的增高，太阳照射的角度变低，光热分散，单位面积获得热量就逐渐减少。到了极地，太阳光照射的角度就更低，单位面积获得热量就最少。

图 2.8 地表的受热情况

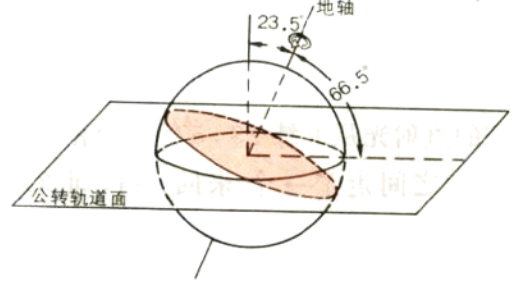




**四季和昼夜长短的变化** 一年中,大家都经历过春、夏、秋、冬四季变化,在季节转变中,感受最明显的变化是:从春→夏→秋→冬,天气逐渐由暖→热→凉→冷;同时,白天的长短随四季交替变化:夏天,天亮得早,黑得晚,昼长夜短。夏至之后,白天又逐渐变短,到了冬天,天亮得晚、黑得早,昼短夜长。为什么地球上会有一年四季和昼夜长短的变化呢?首先,让我们看看,地球仪地轴是倾斜的。原来地球公转时就是这样斜着身子对太阳。地轴倾斜的角度大约是  $23.5^\circ$ ,这就与公转轨道平面成  $66.5^\circ$  的交角(见右上

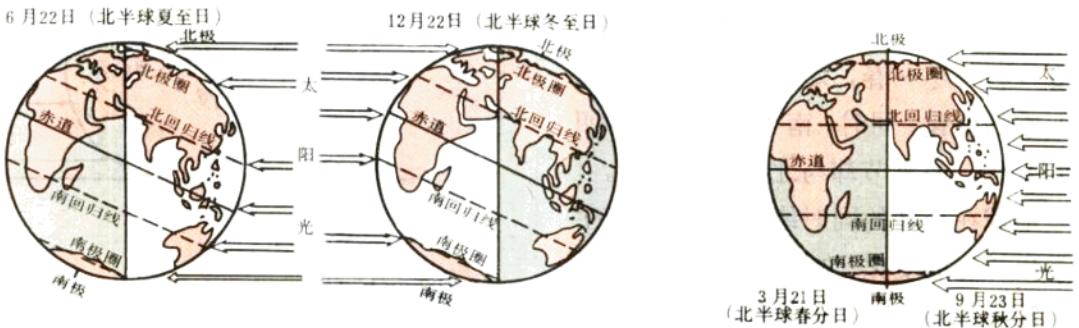
图)。

图 2.9 地轴的倾斜角度



不论地球转到哪个位置,倾斜的方向都保持不变,这样就使得太阳直射到地球上的位置,随着地球在公转轨道上位置的变化而变化,从而就引起地表热量多少和昼夜长短的变化。

图 2.10 地球上昼夜长短的变化



运用地球自转实验的材料和方法,继续进行地球公转的实验。并参考图 2.7 和 2.10 回答:



1、地球转到夏至日(6月22日)时,哪个半球倾向太阳?( )

太阳直射到哪条纬线上?( )

这时哪个半球获热量多?( )

哪个半球获得热量少?( )

哪里是夏季?( )

哪里是冬季?( )

看看这时地球上昼夜长短情况怎样? 哪个半球昼长夜短?( ) 哪条纬线以内整天 24 小时都见太阳?( ) 哪个半球昼短夜长?

( ) 哪条纬线以内一整天 24 小时都不见太阳?( )

2、冬至日(12月22日)的情况正好与夏至日相反,这时\_\_半球倾向太阳,太阳直射\_\_纬线,\_\_半球获热量少,为\_\_季。\_\_半球获热量多,为\_\_季;\_\_半球昼长夜短,\_\_纬线以内一整天 24 小时都见太阳。\_\_半球昼短夜长,\_\_纬线以内一整天 24 小时都不能见太阳。

3、春分日(3月21日)和秋分日(9月23日)太阳直射到赤道上,这时南北半球获得的热量\_\_\_\_。这一天地球上各地的昼夜长短\_\_\_\_\_。