

第十八章 数据的收集与整理

18.3 抽样调查

第1课时 条形统计图与扇形统计图

导入新课

讲授新课

当堂练习

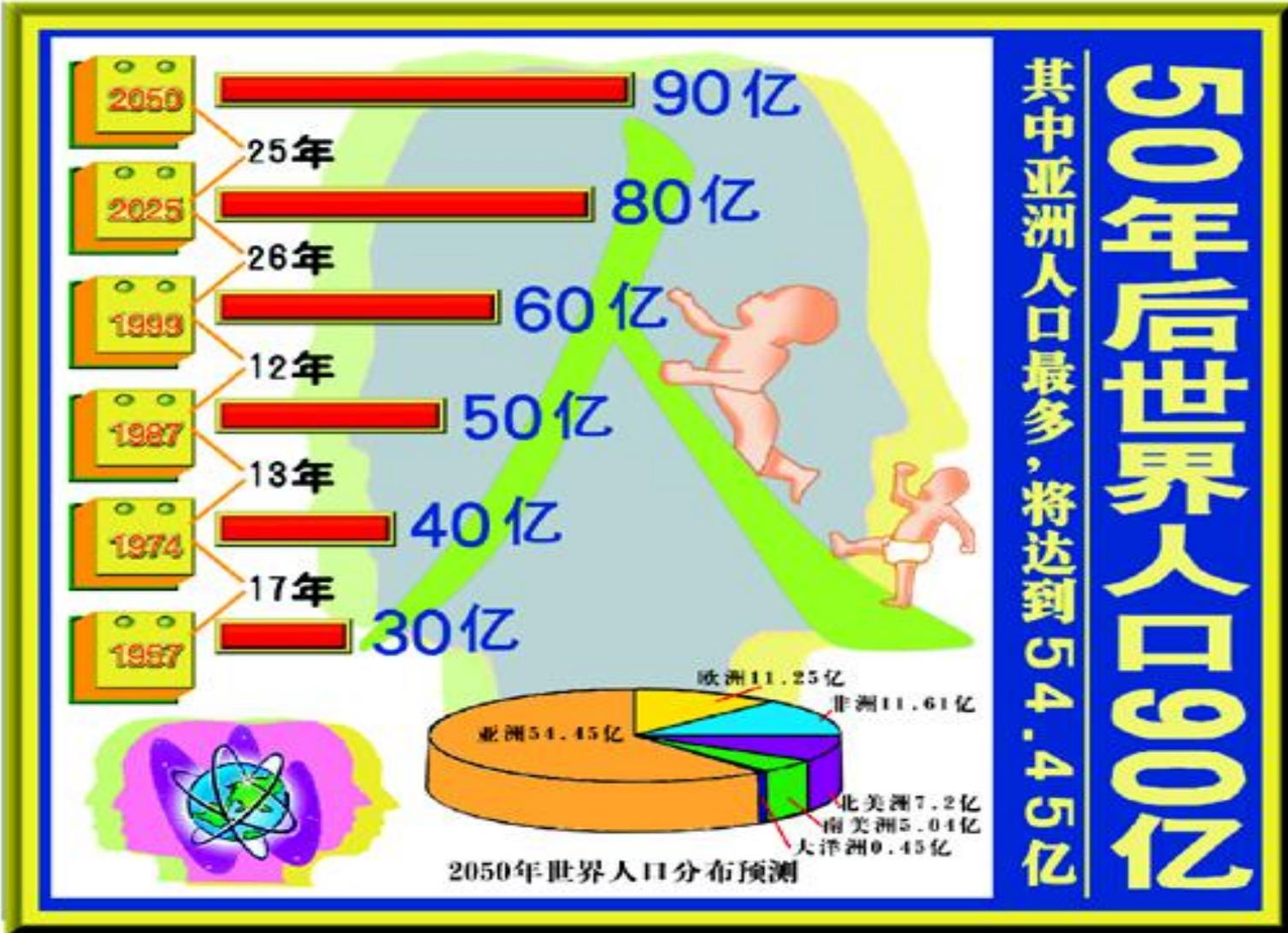
课堂小结

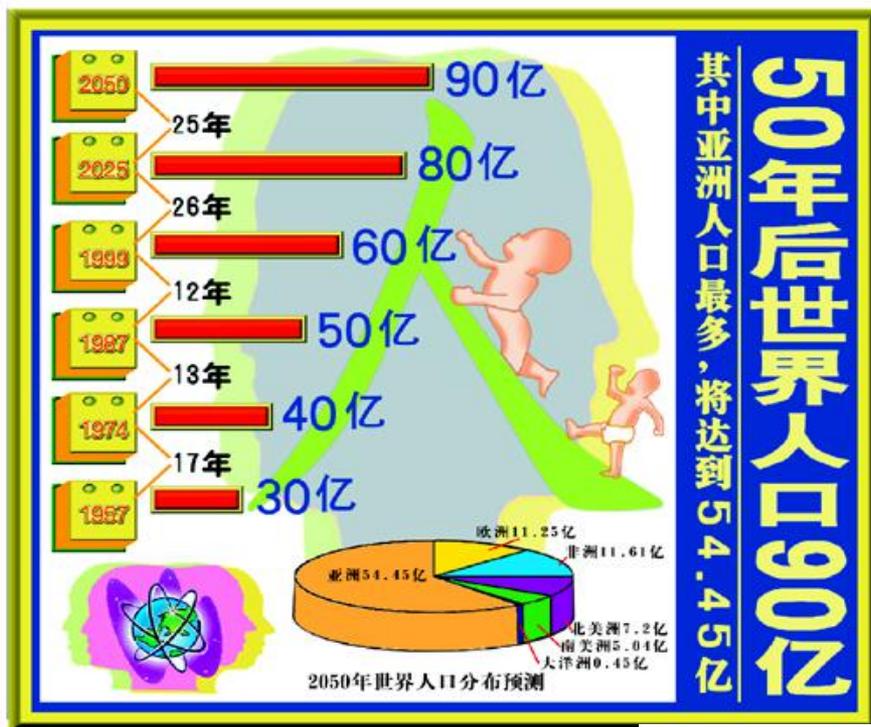


学习目标

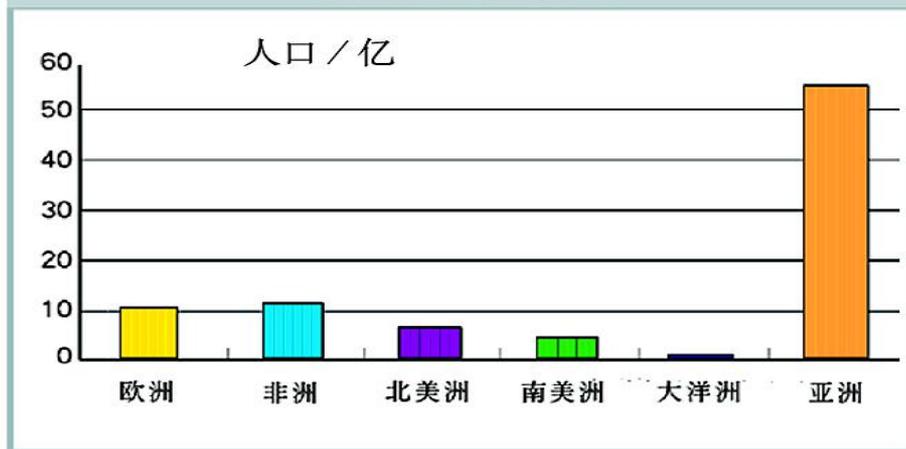
- 1.认识条形统计图、扇形统计图的特点.（重点、难点）
- 2.会制作扇形统计图，体会统计图在描述数据中的作用.

情境引入

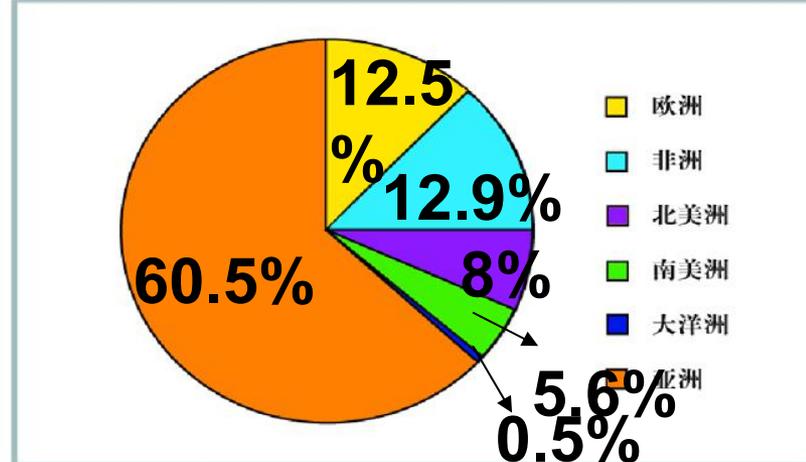




2050年世界人口预测图



2050年世界人口分布预测图



条形统计图与扇形统计图

合作探究

目前，中学生的视力状况不容乐观. 据有关调查，初中生视力不良率达50%以上，高中生视力不良率达70%以上.

某学校有3000名学生，采用抽样调查的方式，使用调查问卷对100名学生的视力状况进行调查，结果如下：

ABAAB	BACBA	BCAAA	ABCAA	ABACB
CAABB	AABBC	CBAAB	ABBAD	BACAB
ABCAA	AABBA	BACAD	ABBAA	ABCCA
BAAAB	CABCA	BBAAA	ABBCA	AABBC

你的视力（圈出相应的字母即可）

- A. 正常
- B. 轻度近视（度数 ≤ 300 ）
- C. 中度近视（ $300 < \text{度数} \leq 600$ ）
- D. 高度近视（度数 > 600 ）

问题1. 如何整理以上获得的数据？

问题2. 如何直观的表现以上数据信息？

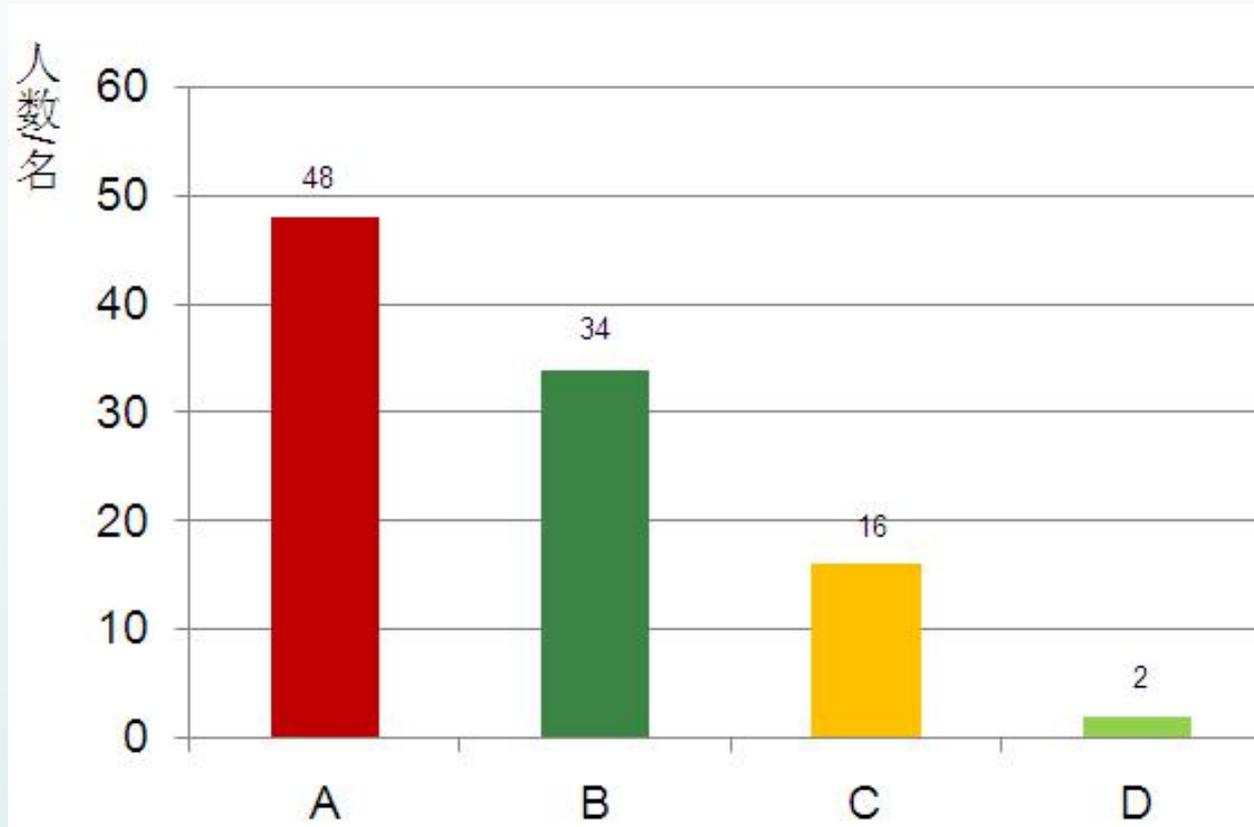
将以上数据整理成统计表：

视力状况	画“正”字计数	人数/名	百分比
A	正正正正正正正正正下	48	48%
B	正正正正正正正	34	34%
C	正正正一	16	16%
D	丁	2	2%
合计		100	100%

为了更直观地表示数据信息，可以用哪些统计图来表示不同视力状况的人数分布以及不同视力状况人数的比例呢？

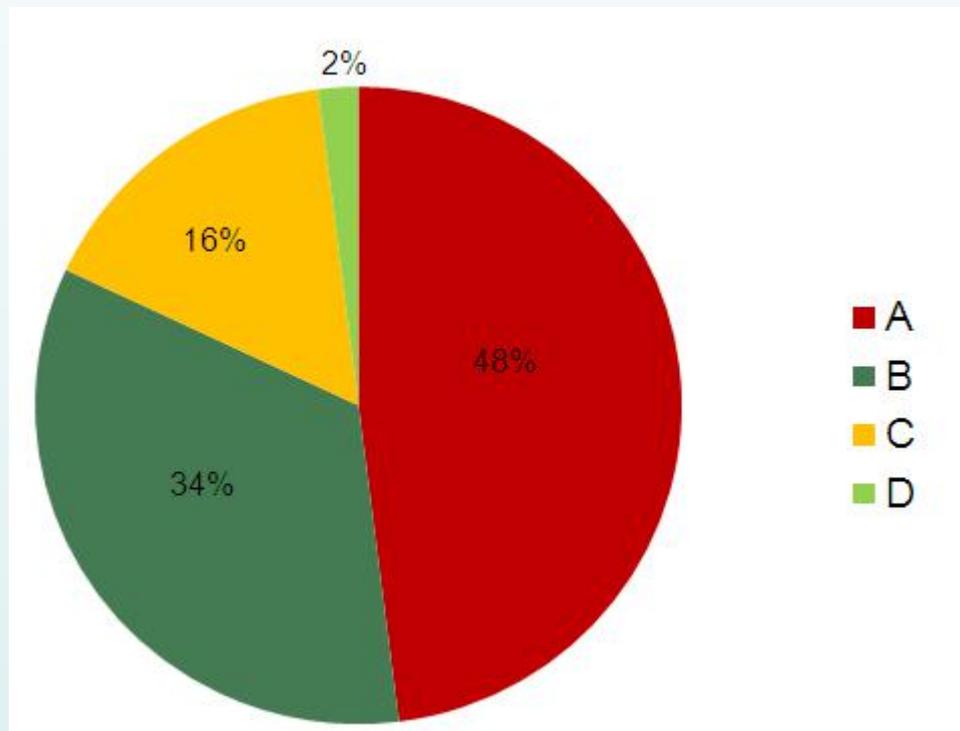
条形统计图、扇形统计图

条形统计图



条形统计图的画法：横轴上各长方形的宽度一样，纵轴从0开始，数字表示各视力状况的人数，长方形的高度对应纵轴上的人数。

扇形统计图



画扇形统计图的关键是确定各扇形圆心角的度数.

说一说

制作扇形统计图大概需要哪些步骤？

1. 计算各部分占总体的百分比
2. 求出各部分所对扇形圆心角的度数
3. 画出扇形统计图

总结归纳

条形统计图、扇形统计图特点：

条形统计图：条形统计图能清楚地表示出每个项目的具体数目.

扇形统计图：扇形统计图表示的是部分在总体中所占的百分比，但一般不能直接从图中得到具体的数据.

典例精析

例1 下表是对某学校七年级男生对足球喜爱程度的调查结果，根据结果画出扇形统计图.

态度	喜欢	不喜欢	无所谓
人数(人)	25	15	10

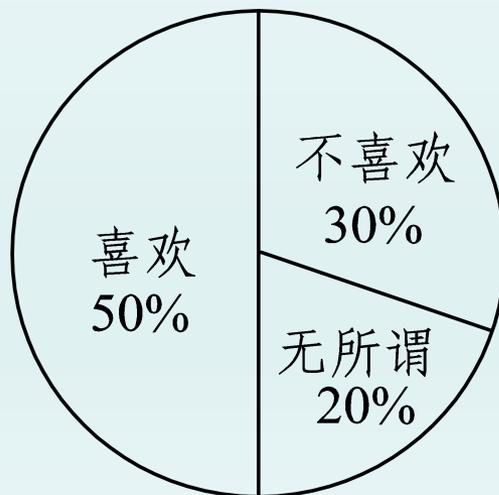
[解析] 根据画扇形统计图的步骤先求男生的总数，再求各部分男生人数占全体人数的百分比，并求出所画扇形对应的圆心角的度数，根据圆心角的度数画出扇形统计图并写出标题即可.

解：

态度	人数	百分比	圆心角度数
喜欢	25	50%	180°
不喜欢	15	30%	108°
无所谓	10	20%	72°

扇形统计图如图.

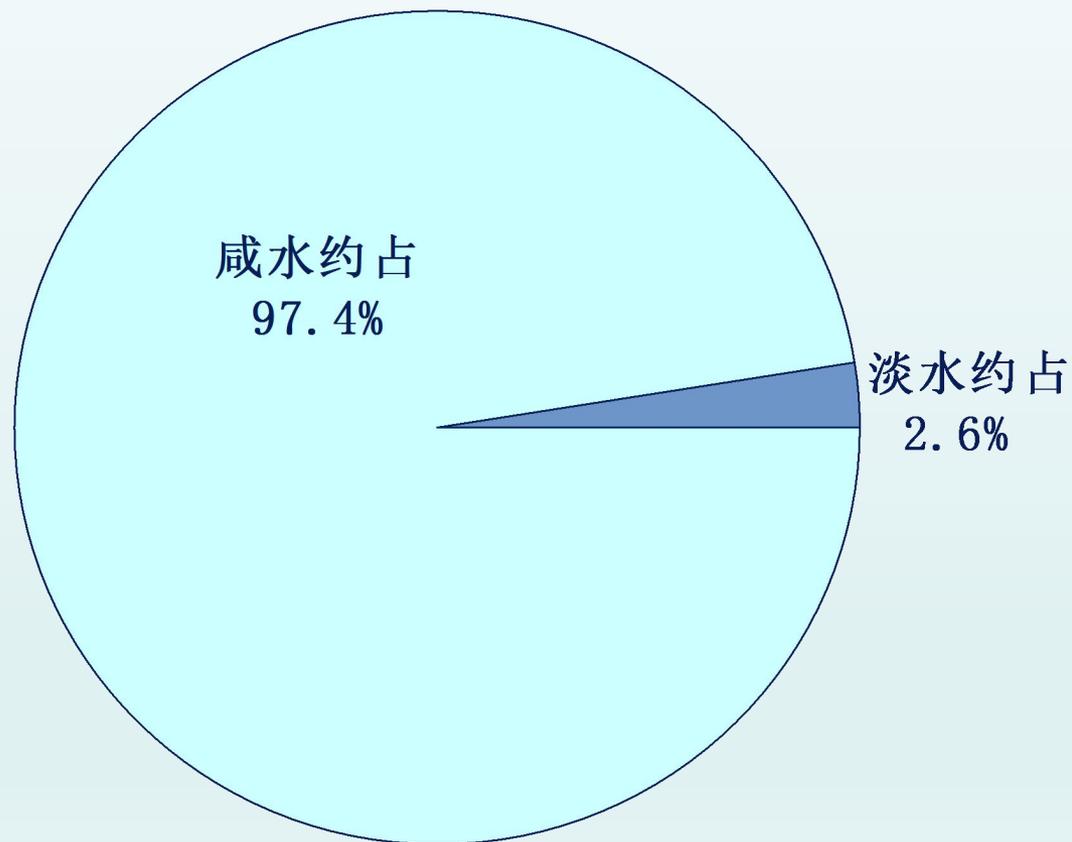
某学校七年级男生对足球喜爱程度的扇形统计图



做一做

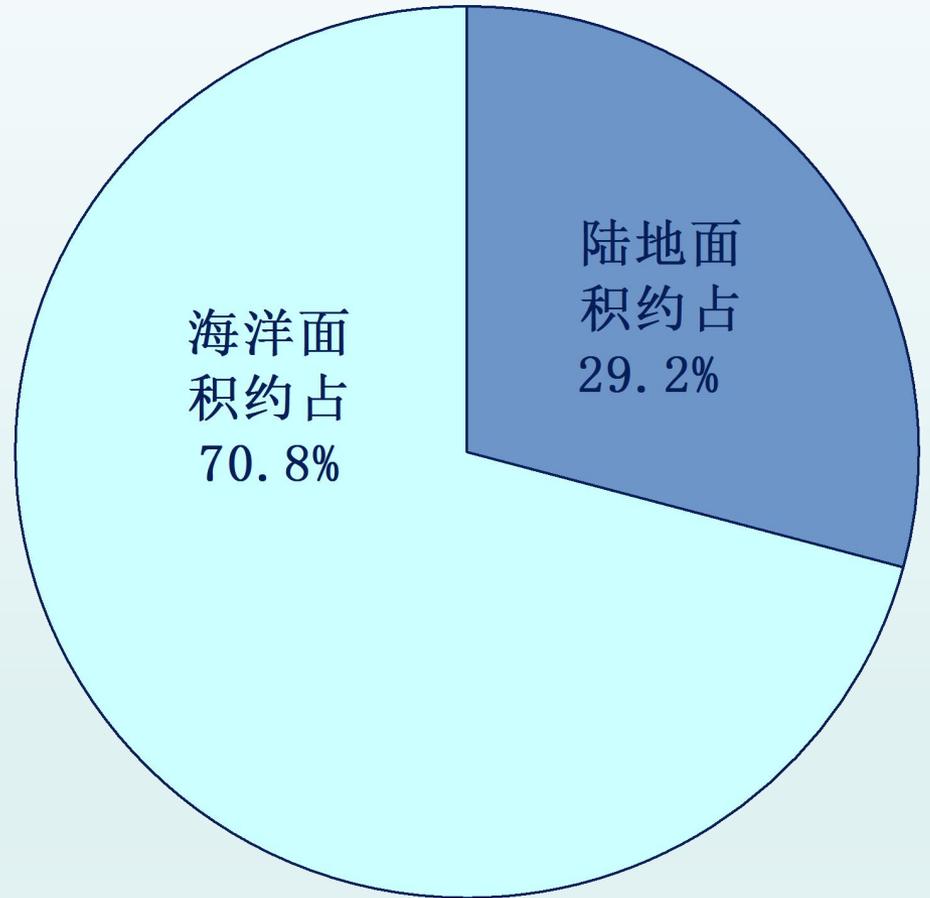
(1) 如图, 已知地球的水资源总量达145000万千米³, 则地球的淡水资源约为 3770 万千米³, 咸水资源约为 141230 万千米³.

地球上咸水、淡水的统计图



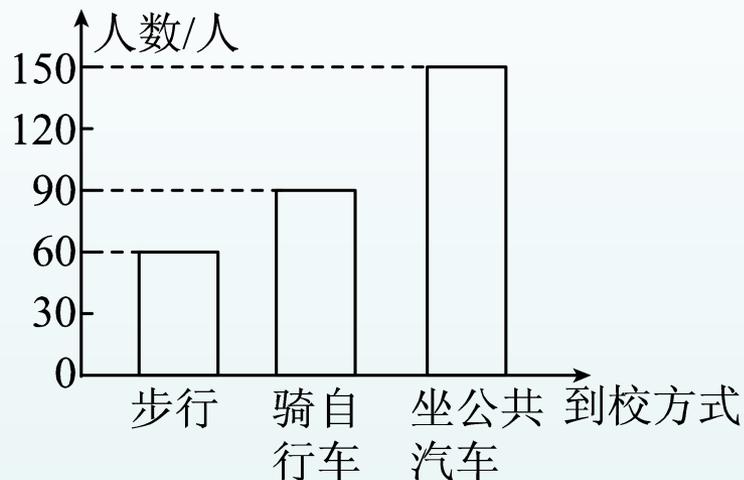
地球上海洋、陆地面积的统计图

(2) 如图, 已知地球的表面积约为 5.11 亿万千米², 则地球的海洋面积约为 3.62 亿千米², 地球的陆地面积约为 1.49 亿千米².



当堂练习

1. 如图是某校七年级学生到校方式的情况的条形统计图，下列说法正确的是(C)



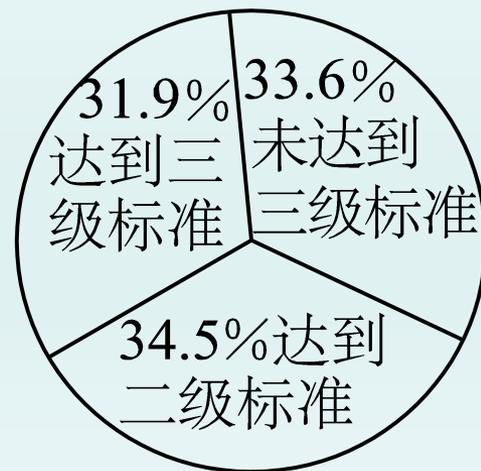
A. 步行人数最少，只有90人

B. 步行人数占总人数的60%

C. 坐公共汽车的人数占总人数的50%

D. 步行与骑自行车的人数和比坐公共汽车的人要少

2. 如图为国家对340个城市的空气质量检测情况，由图可知，达到二级标准的城市最多，未达到三级标准的城市约有114个。



3. 我们居住的地球有七大洲，各大洲陆地面积之和约为15000万平方千米，其中亚洲4400万平方千米，非洲3030万平方千米，北美洲2410万平方千米，南美洲1800万平方千米，南极洲1400万平方千米，欧洲1060万平方千米，大洋洲900万平方千米。

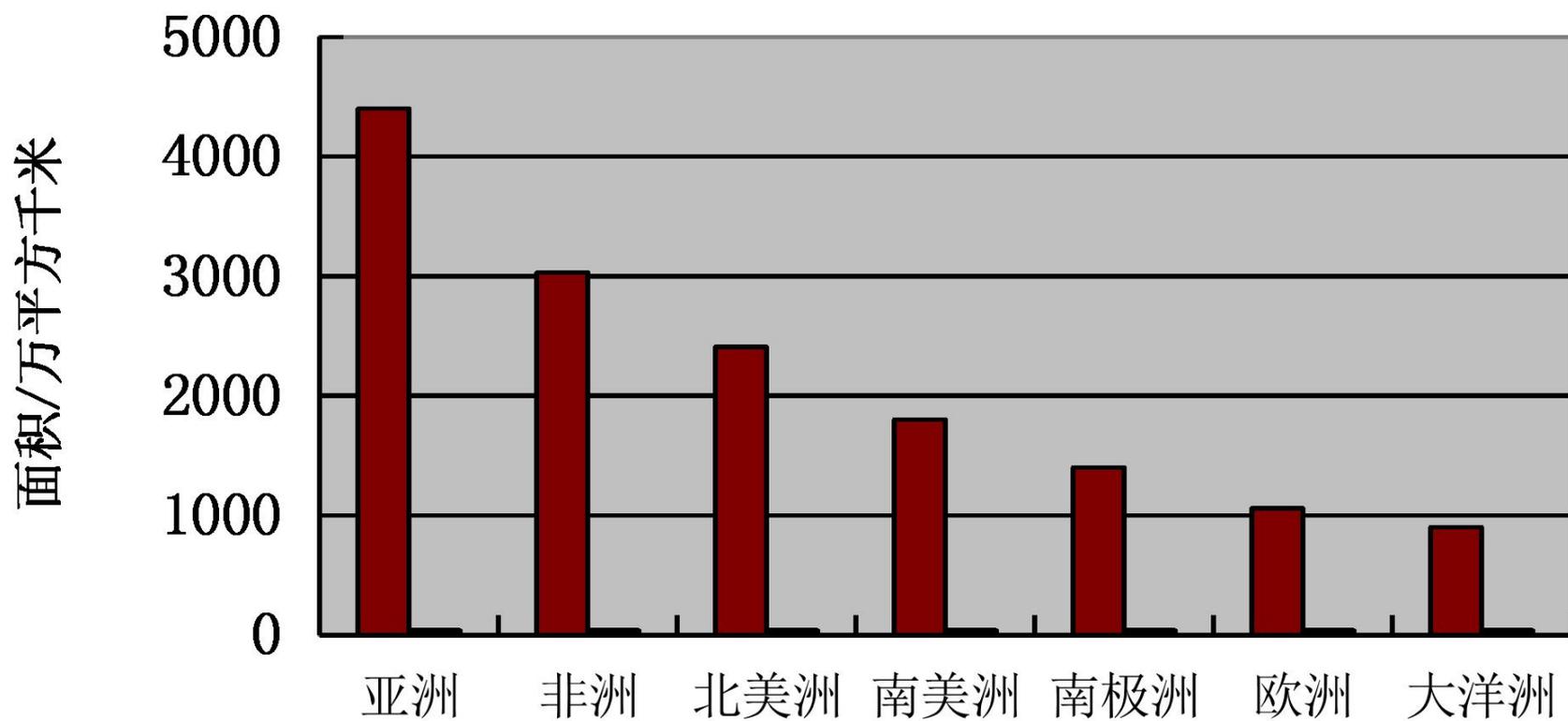
——《中国大百科全书》地理卷

你能用统计表和统计图来表示上述文字吗？

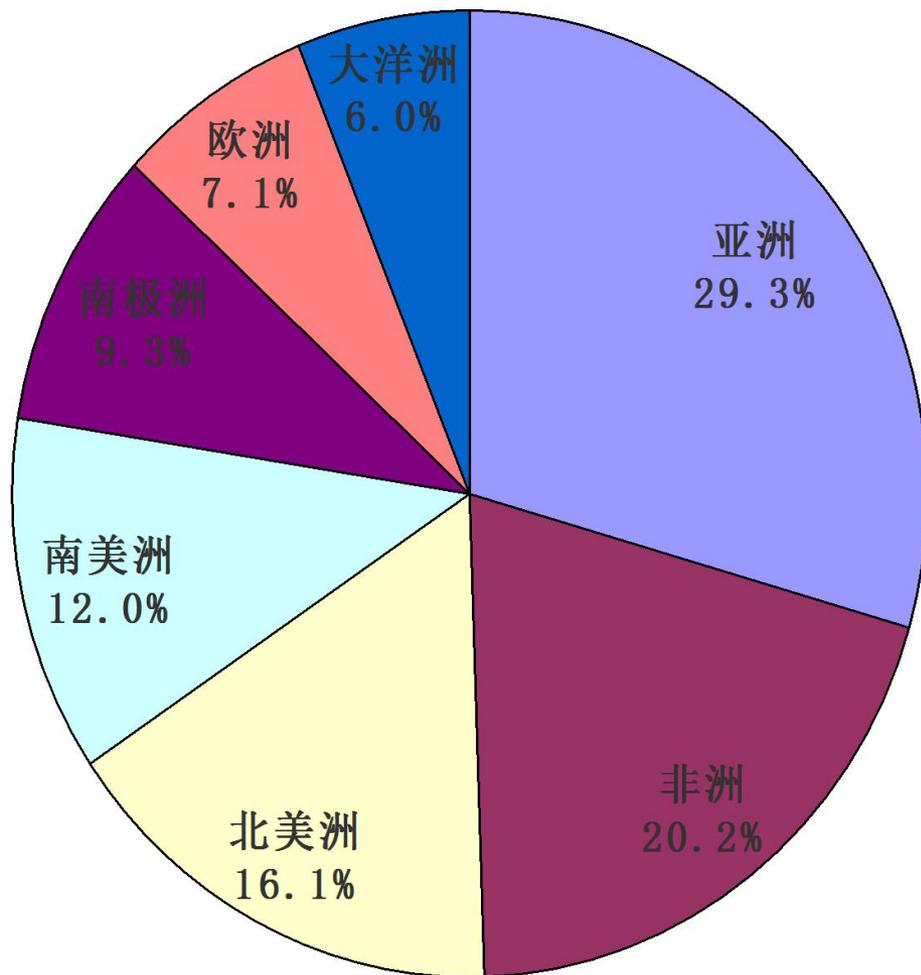
世界各大洲陆地面积表

洲名	面积/万平方千米	百分比
亚洲	4400	29.30%
非洲	3030	20.20%
北美洲	2410	16.10%
南美洲	1800	12.00%
南极洲	1400	9.30%
欧洲	1060	7.10%
大洋洲	900	6.10%
合计	15000	100%

世界各大洲陆地面积统计图



世界各大洲陆地面积统计图



绘制条形统计图

条形统计图与
扇形统计图

绘制扇形统计
图

计算各部分占总体的
百分比

求出圆心角的度数

画出扇形统计图

见《学练优》本课时练习