

一、情境导入



你认识吗？



第二节 种子植物

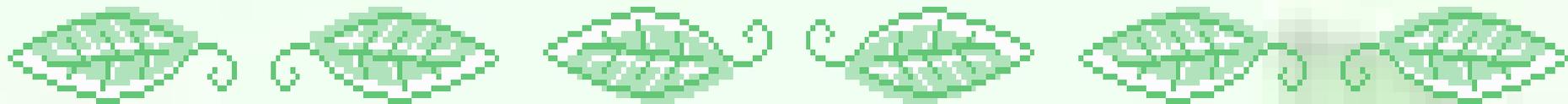


学习目标

- 1.了解并认识种子的基本结构。 **（重点）**
- 2.通过做实验，描述菜豆种子和玉米种子的异同及各结构的功能，培养动手能力。
（重、难点）
- 3.学习观察种子结构的方法，感受与他人交流合作的乐趣。

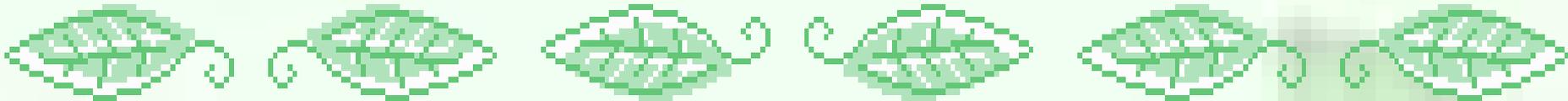
二、预习交流 (蜻蜓点水)

- 1、自主学习教材P₇₉₋₈₁，完成《基础训练》P₄₂₋₄₃；
- 2、小组合作，完成P₈₀讨论题；
- 3、组长检查本组情况并汇报完成结果。

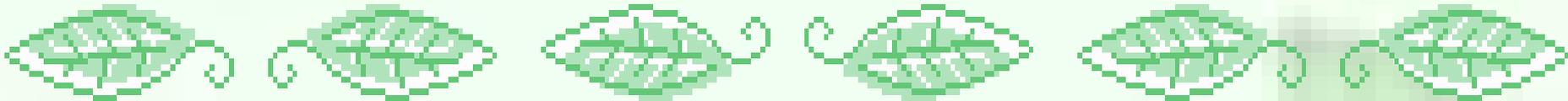
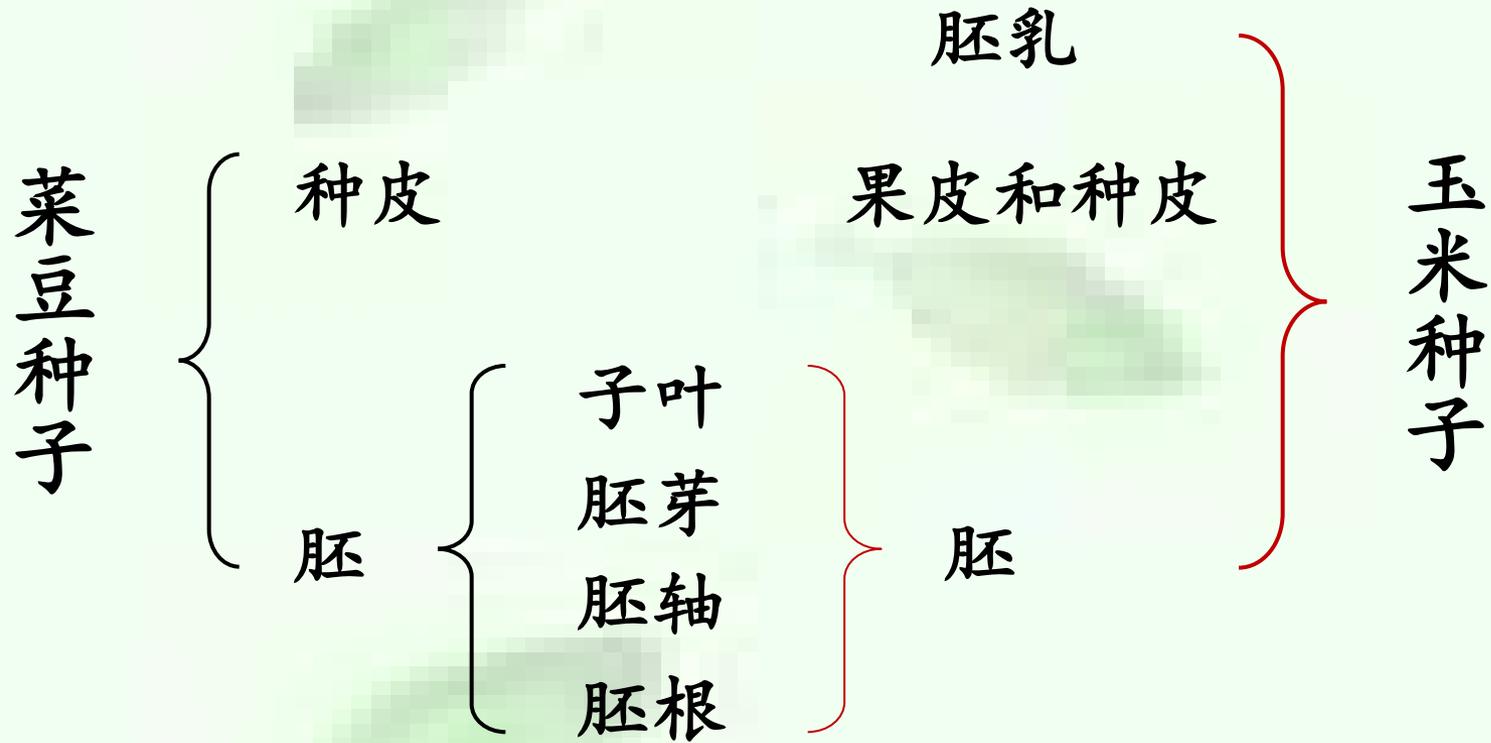


三、智慧导学 (狼吞虎咽)

- 1、菜豆种子有哪些基本结构？
- 2、玉米种子有哪些基本结构？



三、智慧导学 (狼吞虎咽)



四、探究展示（细嚼慢咽）

（一）做实验：观察并画出种子（菜豆、玉米）的结构

目的要求：1、认识种子的结构； 2、学习观察种子结构的方法

材料用具：



菜豆种子



玉米种子



放大镜



碘液



刀片

四、探究展示

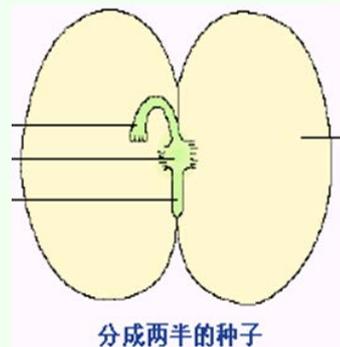
小实验

方法步骤

1. 剥开种子最外边的一层薄皮：

2. 分开合拢着的两片子叶；

3. 用放大镜观察。



1. 纵切玉米；

2. 滴加碘液；

3. 放大观察。

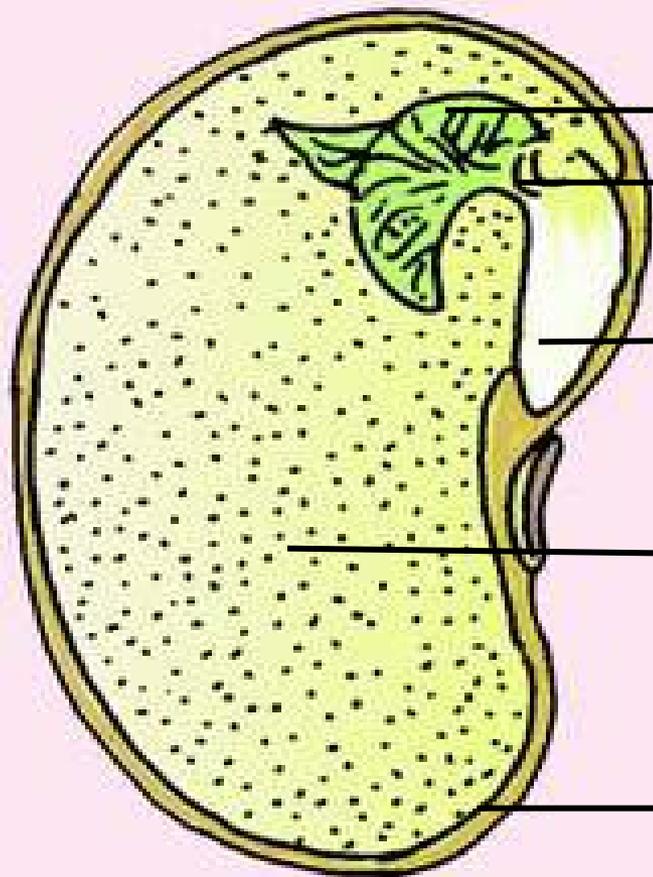


小贴士：1、观察生物体的基本步骤：由表及里、先形态后结构、先宏观后微观
2、绘图注意事项



四、探究展示

(一) 菜豆种子的结构



① 胚芽

② 胚轴

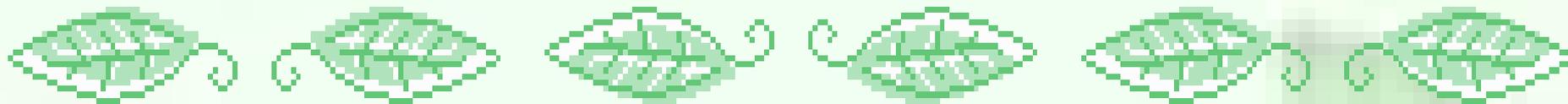
③ 胚根

④ 子叶
(两片)

⑤ 种皮

胚

(双子叶植物)



四、探究展示

(二) 玉米种子的结构



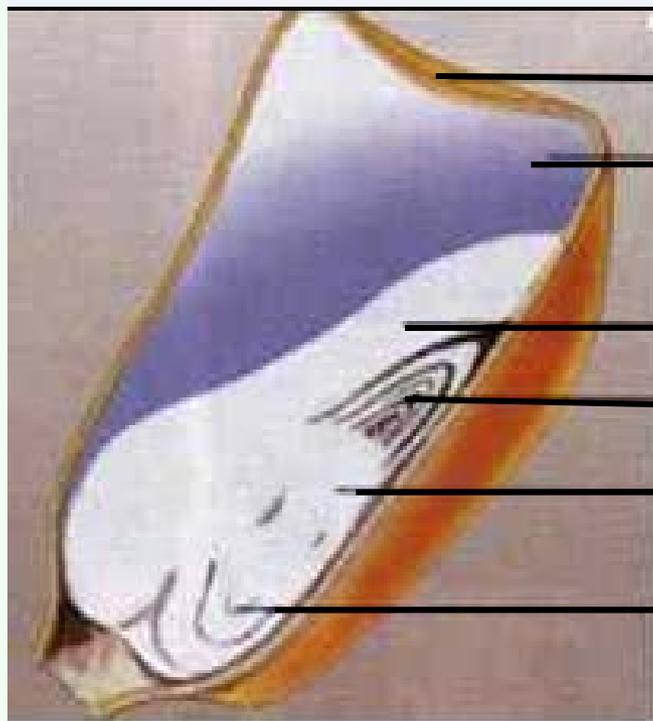
- ① 种皮和果皮
- ② 胚乳
- ③ ^(一片)子叶
- ④ 胚芽
- ⑤ 胚轴
- ⑥ 胚根



(单子叶植物)



四、探究展示



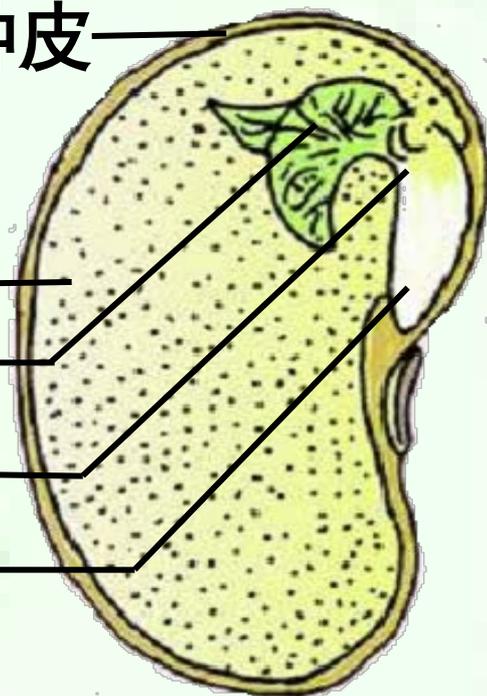
(单子叶)

果皮和种皮
胚乳

子叶
胚芽
胚轴
胚根

(胚)

种皮



(双子叶)

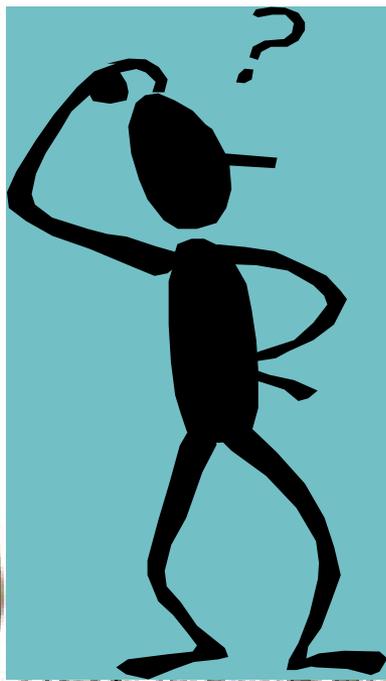
(二) 比较菜豆种子和玉米种子的主要相同点和不同点:

种子类型	不同点	相同点
菜豆种子	子叶 两片 , 没有 胚乳	有种皮和胚
玉米种子	子叶 一片 , 有 胚乳	

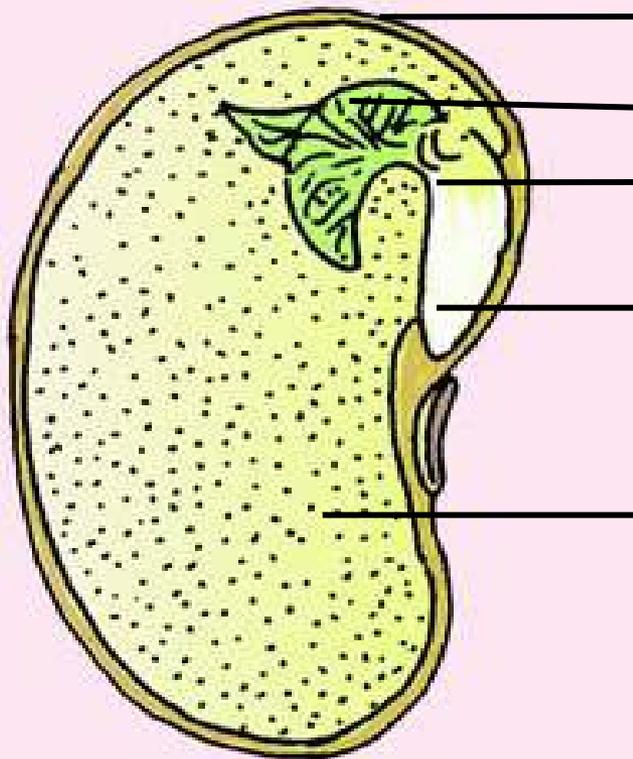
四、探究展示

思维延伸.....

(三) 种子各结构的功能是什么？



四、探究展示



种皮 → 保护种子

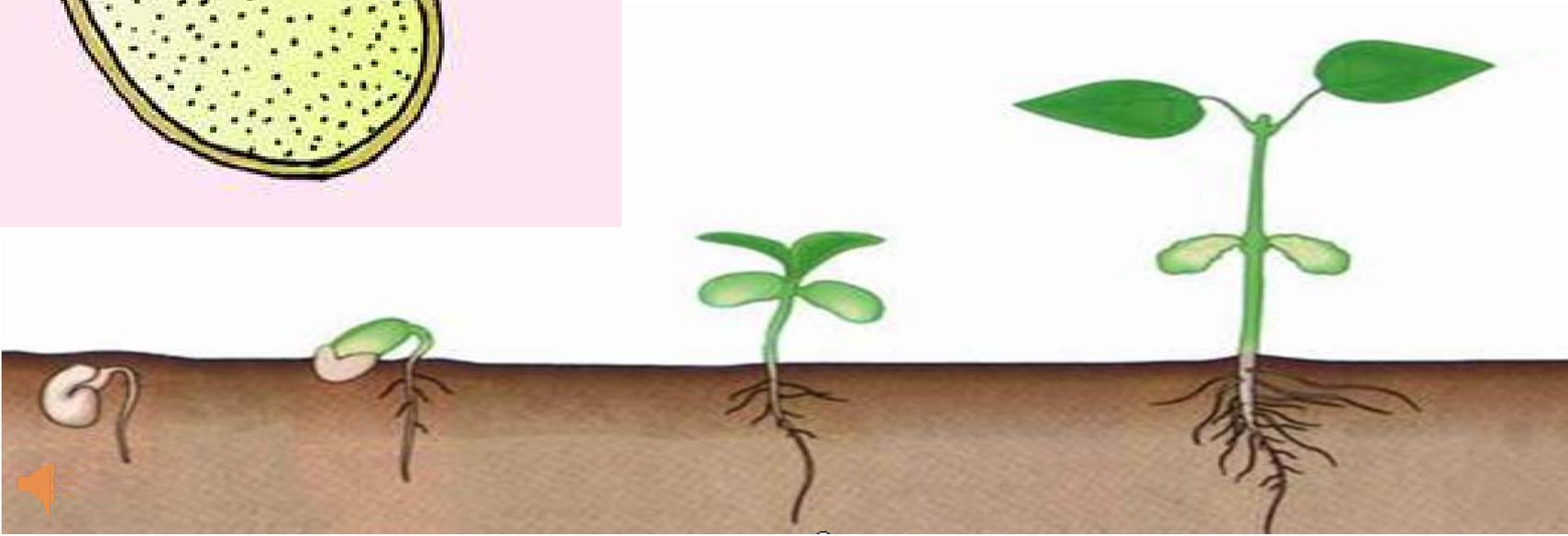
胚芽 → 茎、叶

胚轴 → 连接根和茎

胚根 → 根

子叶 → 贮存营养物质

植物体



四、探究展示



果皮和种皮

保护种子

胚乳

贮存营养物质

子叶

输送营养物质

胚芽

茎和叶

胚轴

连接根和茎

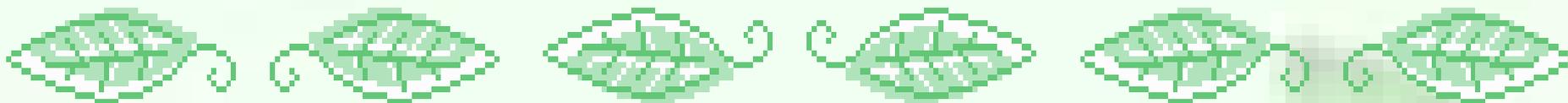
胚根

根



思考：玉米胚乳遇碘变蓝说明什么？

由于淀粉遇碘变蓝，因此，玉米胚乳有淀粉。



四、探究展示

课本P₈₀讨论题

1、种皮有什么作用？豆类植物的子叶有什么作用？

保护种子 贮存营养物质

2、种子中哪一部分将来能发育成一个植物体？

胚

3、遇碘变蓝色是淀粉的特性。玉米胚乳遇碘变蓝说明什么？

玉米胚乳含有淀粉

4、菜豆种子和玉米种子的主要**相同点**和**不同点**：

种子类型	不同点	相同点
菜豆种子	子叶 两片 ， 没有 胚乳	有种皮和胚
玉米种子	子叶 一片 ， 有 胚乳	

四、探究展示

(四) 产生种子的主要意义(读书并讨论P₈₁)

孢子植物

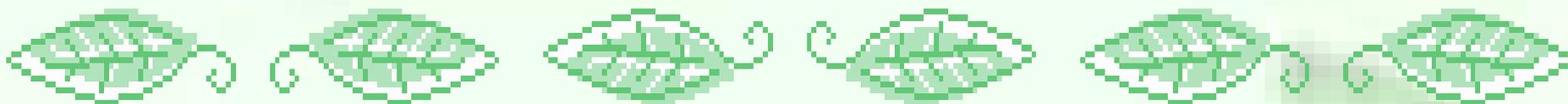
PK

种子植物



植物类型	结构层次	萌发环境
孢子植物	细胞	温暖潮湿
种子植物 子植物	器官	含丰富的营养物质， 可休眠。

种子植物生命力强，比孢子植物更适应陆地环境。





种子外史之植物的威力



植物“枪”：植物中威力最大的要数美洲的沙箱树了。它的果实成熟爆炸时，能发出巨响，会把种子弹出**十几米**之外。所以，只要沙箱树结好果实后，人们便不敢轻易的接近这种植物了。

植物“炮”：喷瓜号称植物“炮”，它生长在非洲北部。由于它的果实成熟以后，里面充满了浆液，所以喷瓜一旦脱落，浆液和种子就“嘭”的一声，像**放炮似地向外喷射**，要是有人在场，那准得轰得他落花流水！

五、小结检测

小结



种子植物

菜豆种子

玉米种子

种皮

(保护种子)

胚

胚芽

(发育成茎、叶)

胚轴

(连接根和茎)

胚根

(发育成根)

子叶

(贮存营养) (输送营养)

胚乳

(贮存营养)

果皮和种皮

(保护种子)

意义：生命力强，更适应陆地环境。

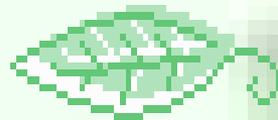


五、小结检测

检测

你会填吗？

1. 种子中能发育成新植物幼体的是：(**A**)
A. 胚 B. 胚芽 C. 子叶 D. 胚根
2. 菜豆种子和玉米种子的主要区别 (**D**)
A 胚的位置不同 B 外形不同 C 种皮不同
D 胚中所含子叶数目不同，贮藏营养物质部位不同
3. 小麦种子营养物质贮藏在：(**C**)
A. 子叶 B. 胚芽 C. 胚乳 D. 胚根
4. 猜谜语：“麻屋子，红帐子，里头住着白胖子”，
麻屋子指花生的 果皮 红帐子指的是 种皮
白胖子是指 胚



五、小结检测 检测

5、涂一涂 我是小画家

种皮	-----	紫色
子叶	-----	黄色
胚芽	-----	绿色
胚轴	-----	橘色
胚根	-----	红色



Figure.com
457 13 211
12 5 13 211
N 01 41



教师寄语

人生路遥，道阻且长。

清谈可以饱，梦想接无由。

希望我们每个人都心怀梦想，就像太阳一样，内心充满希望的种子和微笑的正能量！

六、作业布置

- 1、完善《基础训练》本节习题；
- 2、预习下一节并完成《基础训练》预习部分。

