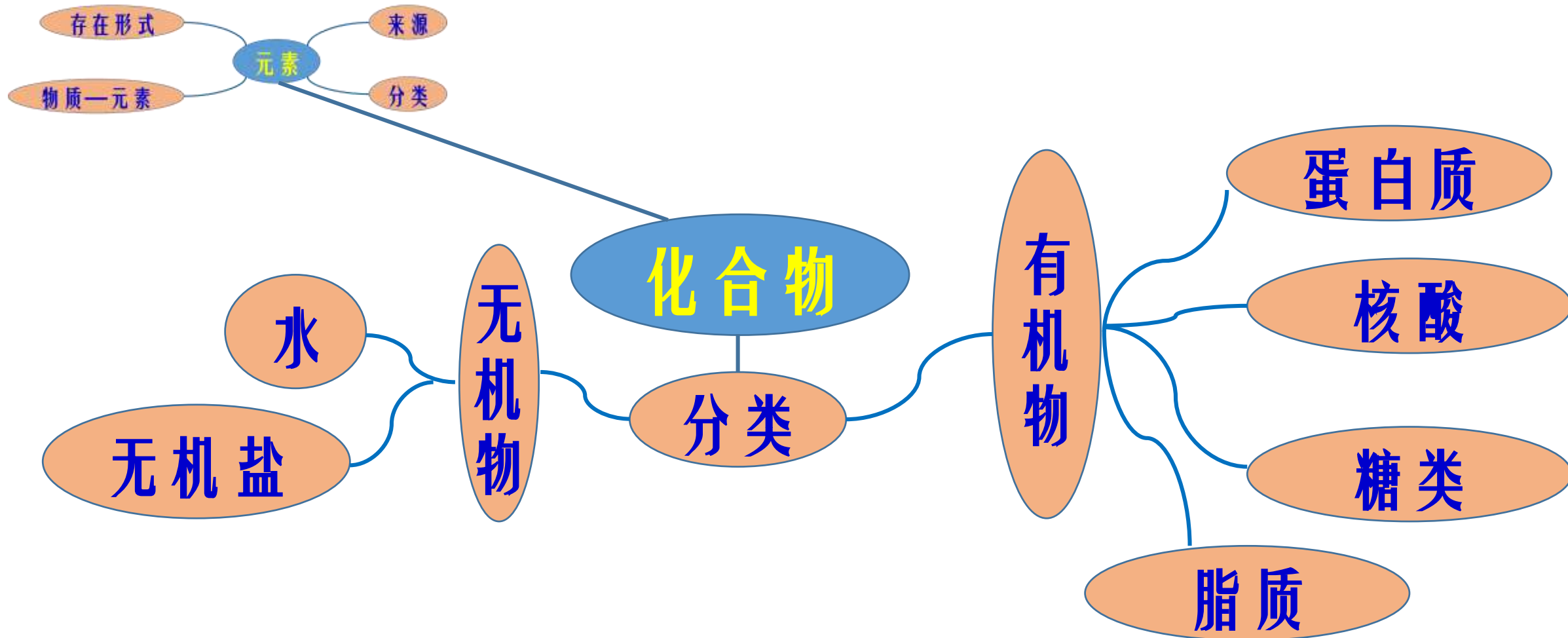


# 4-细胞中的核酸

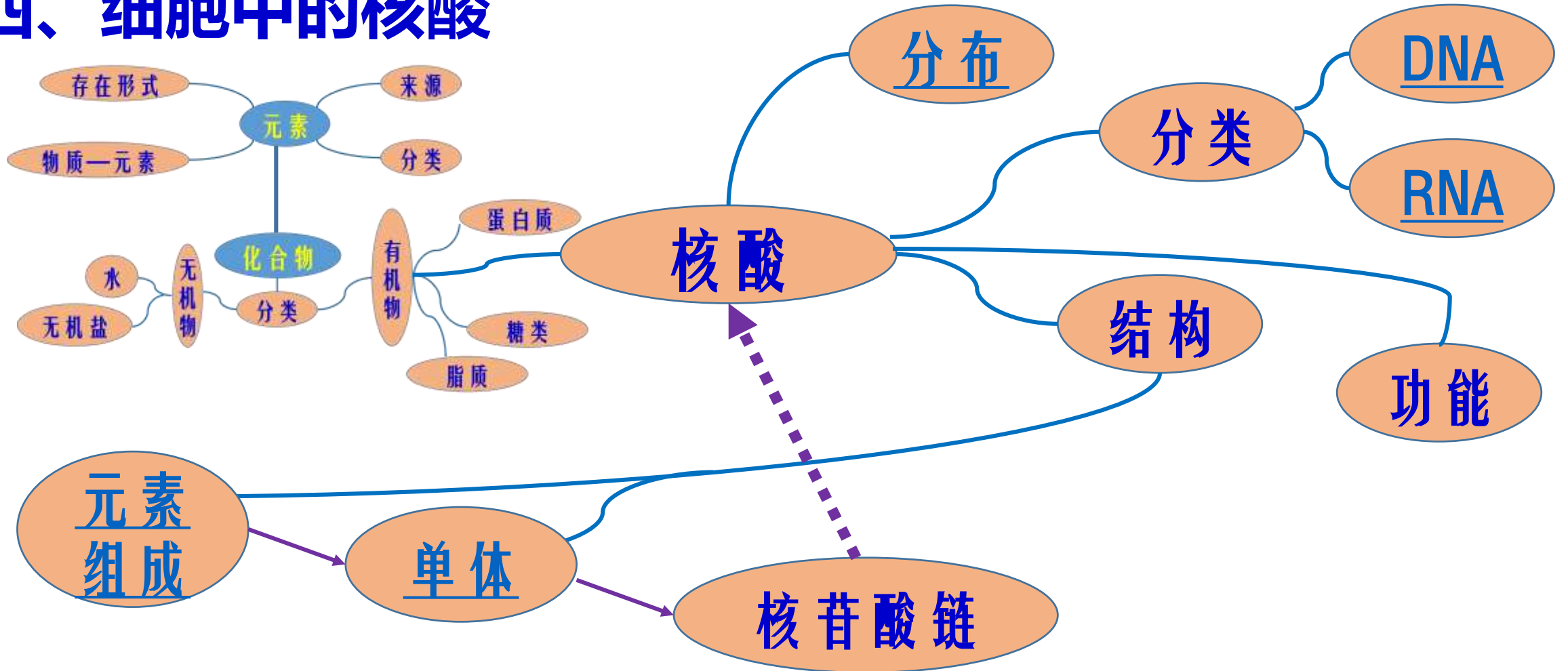
# 概念1 细胞是生物体结构与生命活动的基本单位

## 四、细胞中的核酸



# 概念1 细胞是生物体结构与生命活动的基本单位

## 四、细胞中的核酸

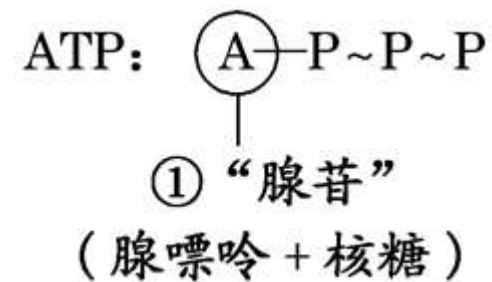
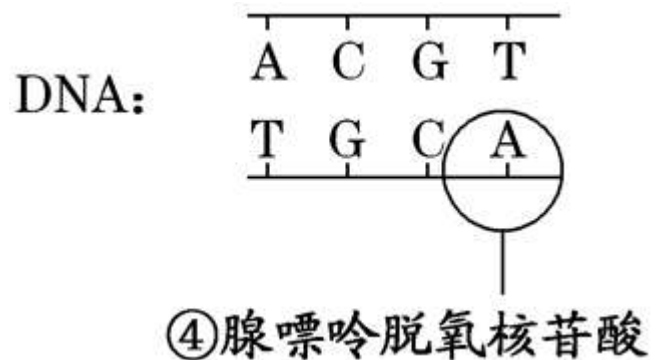


# 概念1 细胞是生物体结构与生命活动的基本单位

## 四、细胞中的核酸

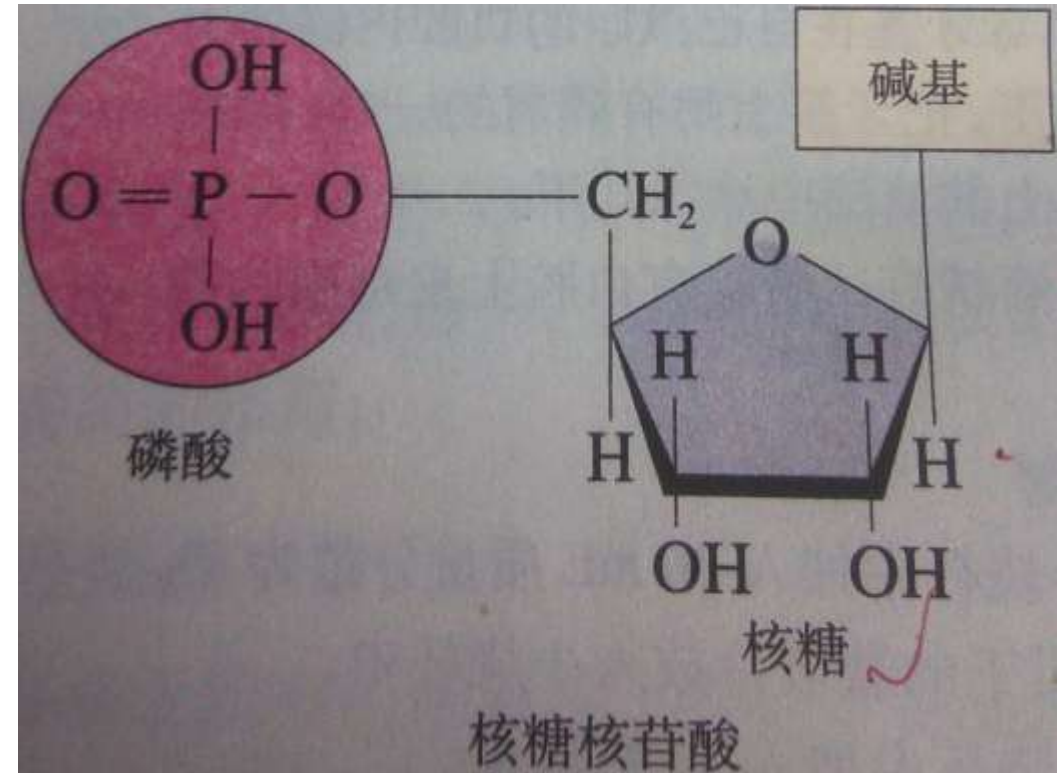
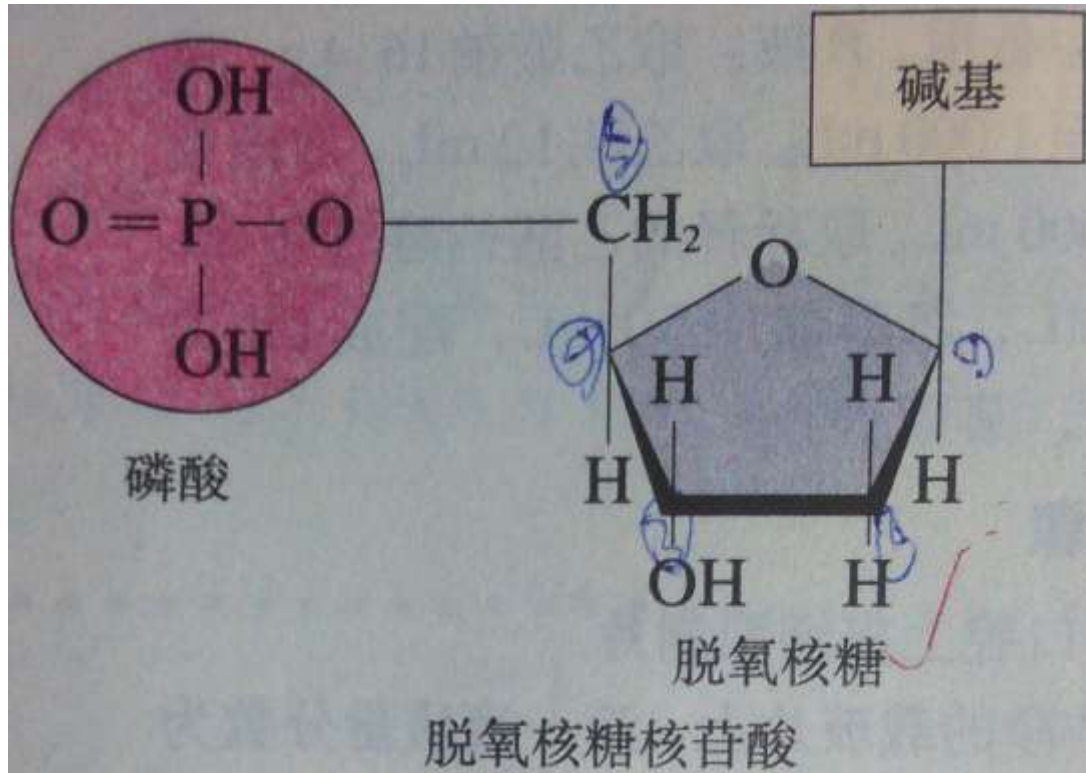
1/DNA指纹法在案件侦破工作中有重要的用途。为什么DNA能够提供犯罪嫌疑人的信息？你能说出DNA鉴定技术在其他方面的应用吗？

2/DNA、RNA、ATP和核苷酸中的“A”的含义是什么？

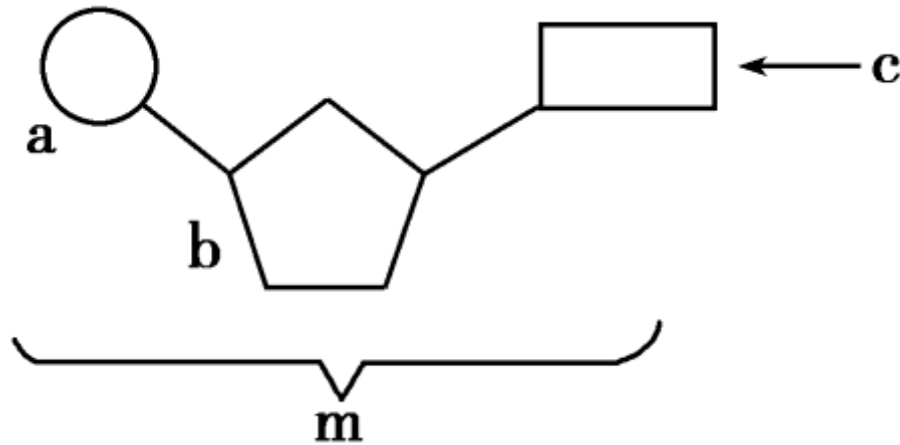


# 概念1 细胞是生物体结构与生命活动的基本单位

## 四、细胞中的核酸



1、如图所示，a、b和c构成了化合物m。下列叙述正确的是

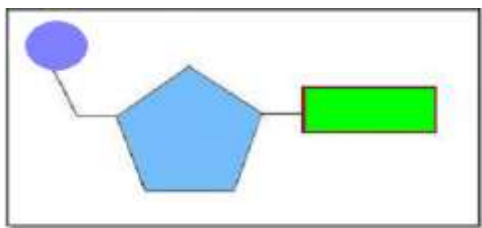


- A . 若c为腺嘌呤，则m为腺嘌呤脱氧核苷酸
- B . 禽流感病原体和幽门螺杆菌体内的m都为4种
- C . ATP脱去两个磷酸基团，可形成m中的一种
- D . b和c交替连接，构成遗传物质的基本骨架

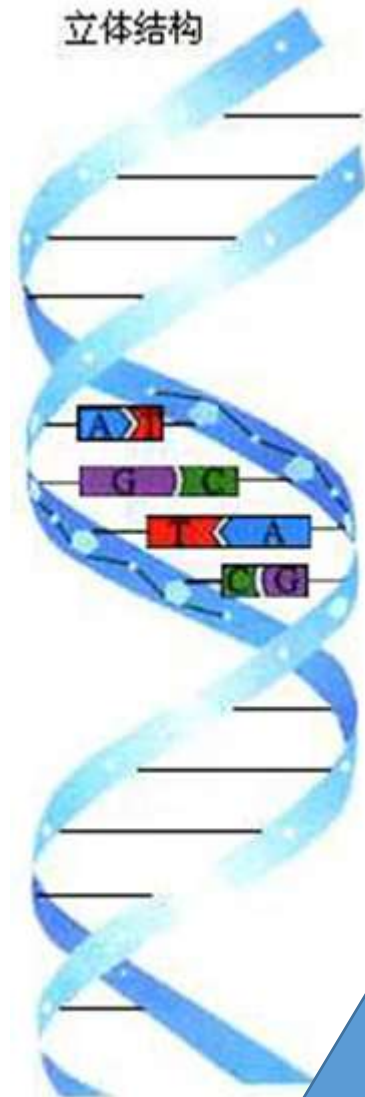
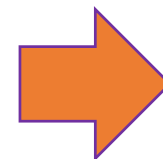
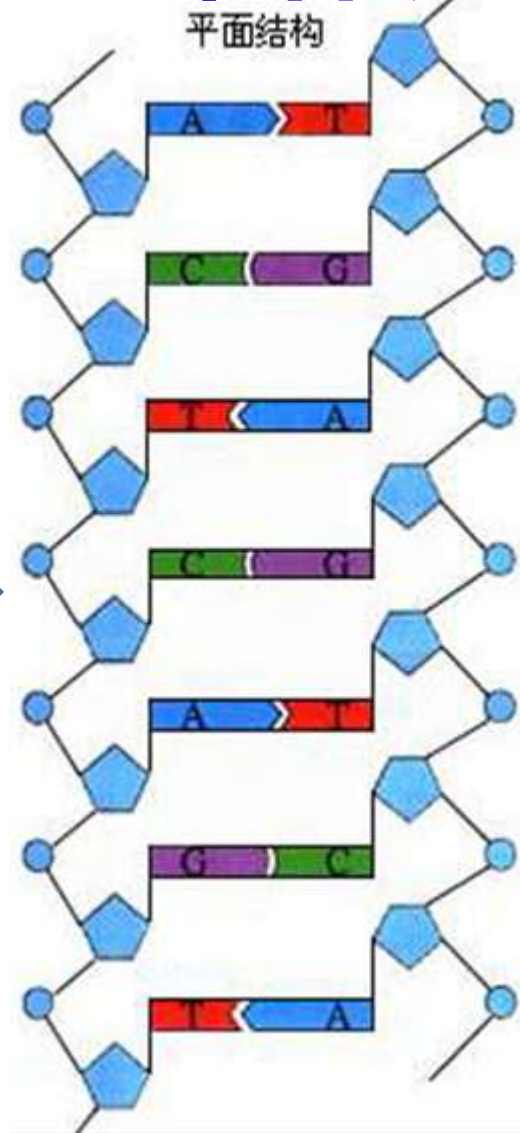
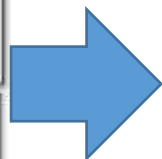
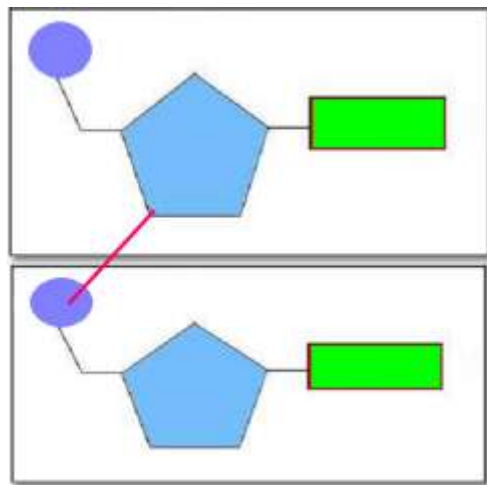
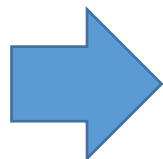


# 概念1 细胞是生物体结构与生命活动的基本单位

## 四、细胞中的核酸

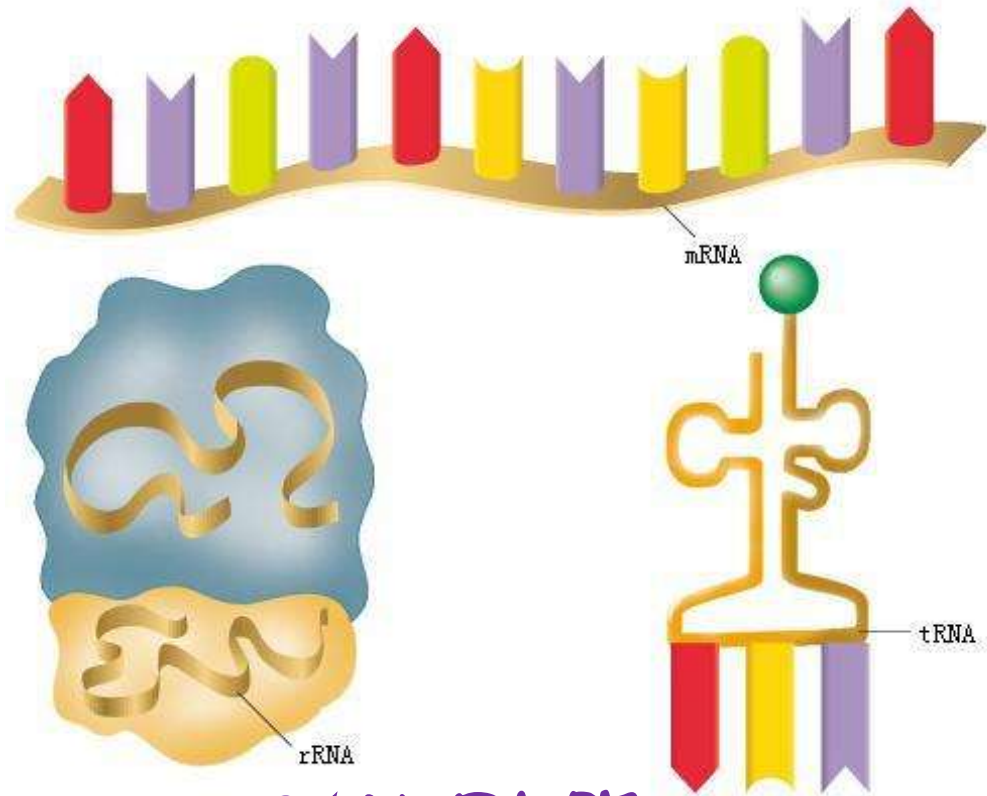


脱氧核苷酸

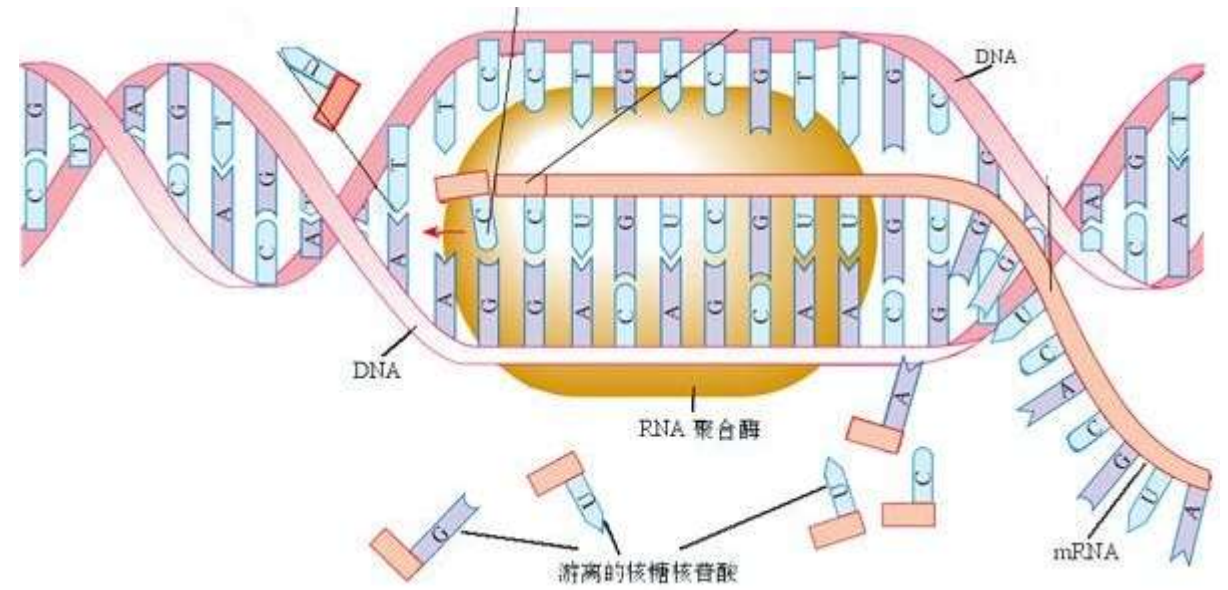


# 概念1 细胞是生物体结构与生命活动的基本单位

## 四、细胞中的核酸



RNA的种类



RNA的合成





**2、下列有关核酸的叙述正确的是( )**

**A . 某些原核生物的遗传物质是RNA**

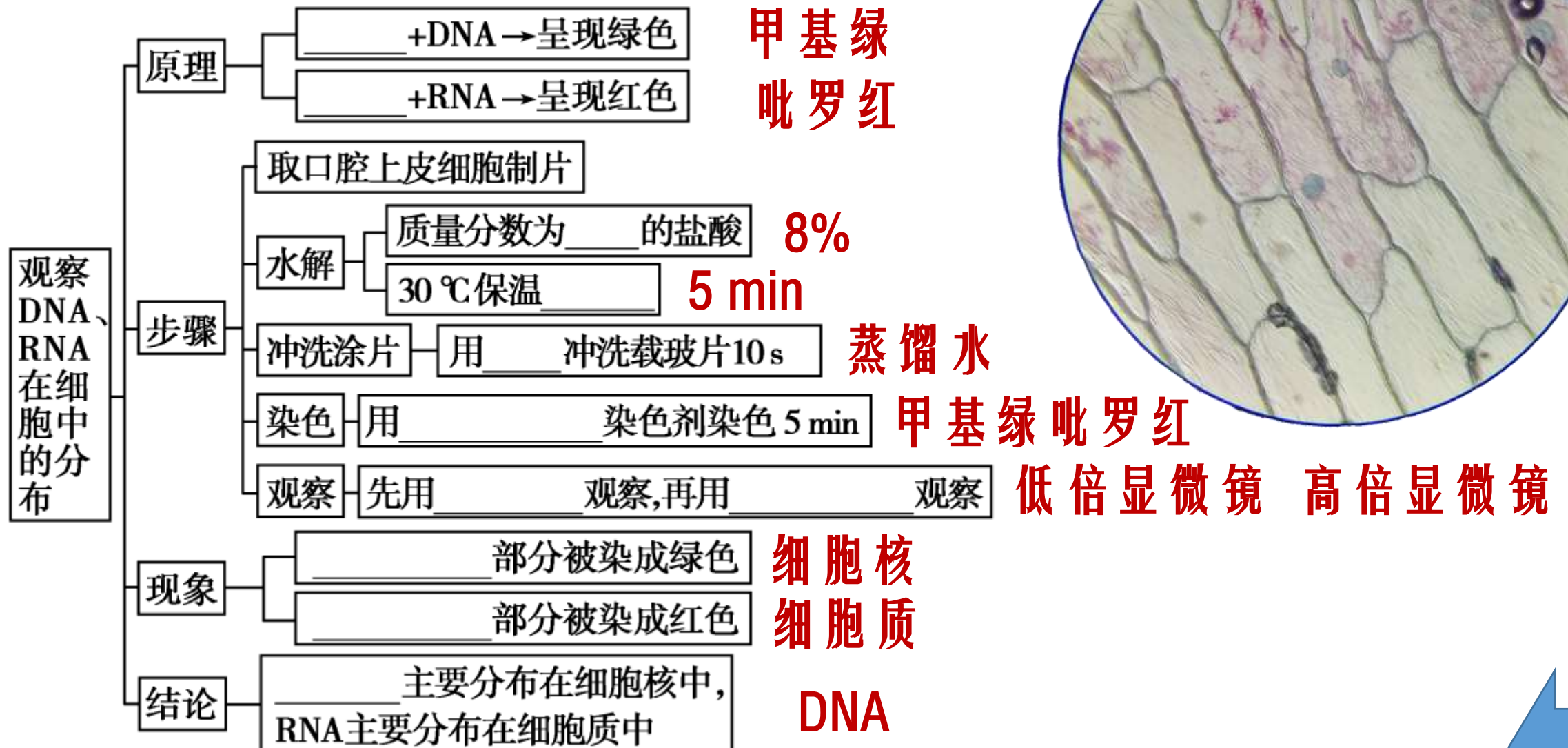
**B . 组成SARS病毒的核酸中，有5种碱基**

**C . 组成DNA、ATP和磷脂分子的元素种类相同**

**D . DNA一条链上的碱基A与T通过磷酸二酯键连接**



# 观察DNA和RNA在细胞中的分布



**3、下列有关遗传信息携带者——核酸的说法正确的是( )**

**A . 观察 “DNA和RNA在细胞中的分布” 实验中的操作步骤：制血涂片→酒精固定→染液染色→酒精速浸→晾干**

**B . 在观察 “DNA和RNA在细胞中的分布” 实验中，需将两滴吡罗红和甲基绿先后滴在载玻片上**

**C . 与甲基绿发生结合的核酸分子只分布在细胞核中**

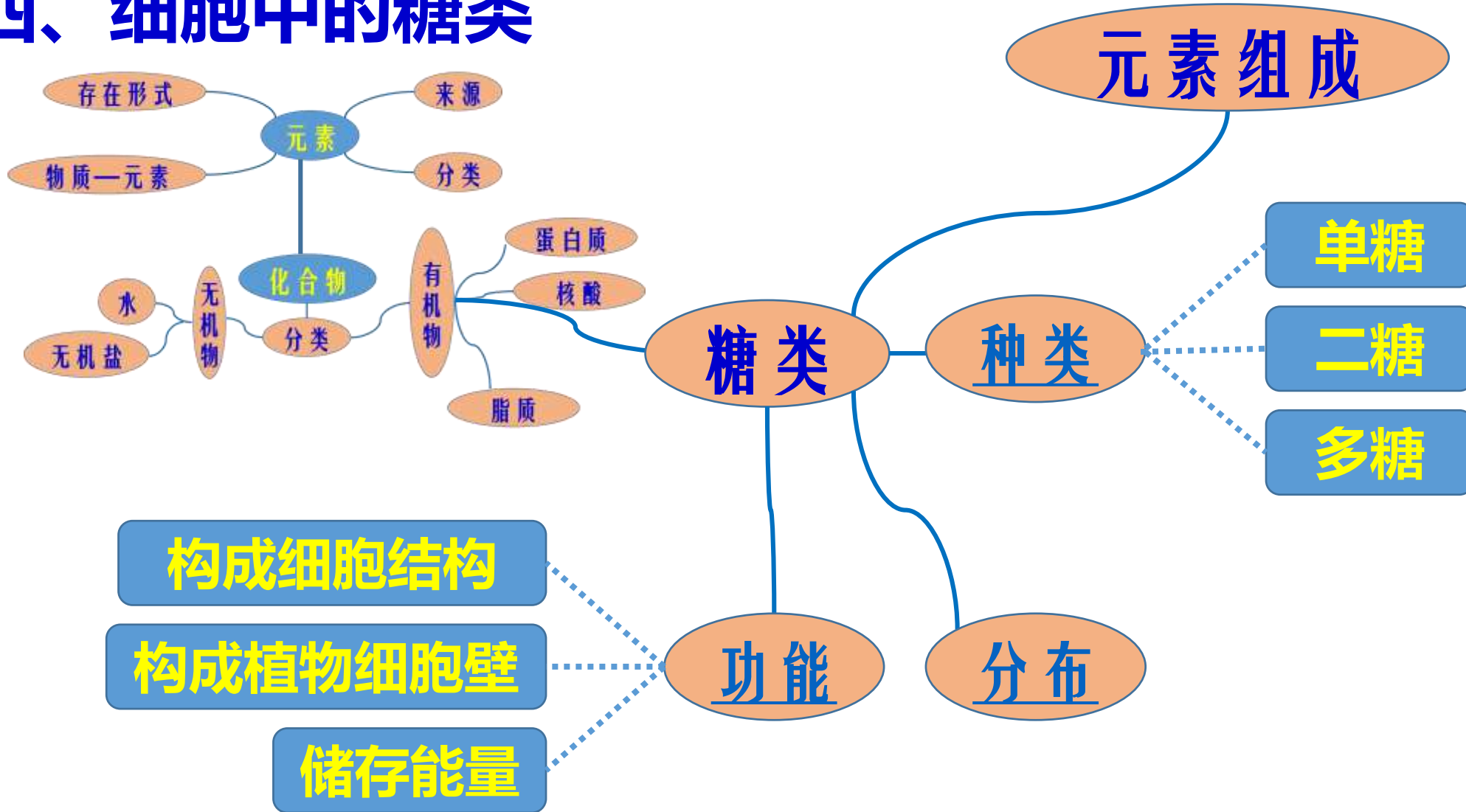
**D . 核酸携带的遗传信息贮存于核苷酸的排列顺序中**

**【答案】 D**



# 概念1 细胞是生物体结构与生命活动的基本单位

## 四、细胞中的糖类



**【练典型题 备高考】**

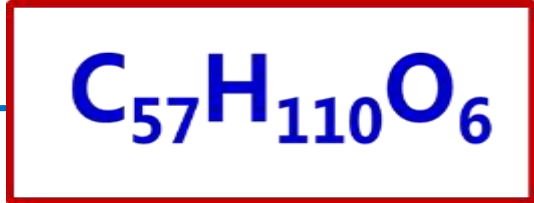
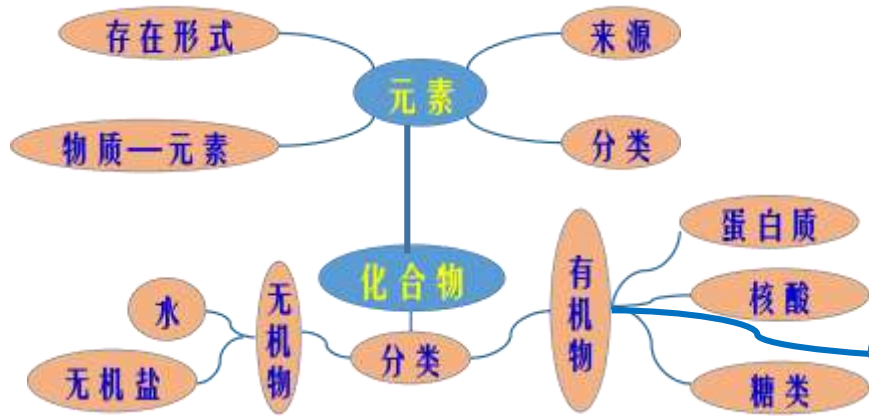
**4.(2018江苏单科,1,2分)下列关于糖类的叙述,正确的是**

- A.单糖可以被进一步水解为更简单的化合物**
- B.构成淀粉、糖原和纤维素的单体均为果糖**
- C.细胞识别与糖蛋白中蛋白质有关,与糖链无关**
- D.糖类是大多数植物体干重中含量最多的化合物**

**答案 D**

# 概念1 细胞是生物体结构与生命活动的基本单位

## 四、细胞中的脂质

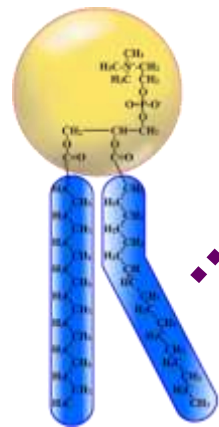
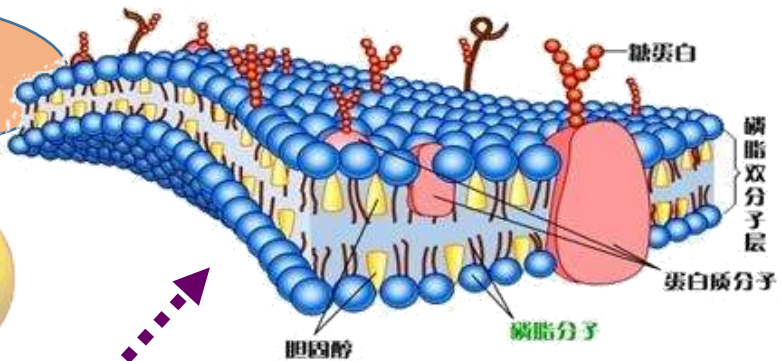


脂肪

作用

构成细胞膜的基本支架

磷脂



胆固醇

性激素

维生素D

固醇

**【练典型题 备高考】**

**5.(2017海南单科,3,2分)关于哺乳动物体内脂质与糖类的叙述,错误的是 ( )**

**A.固醇在动物体内可转化成性激素**

**B.C、H、O、P是构成脂质和糖原的元素**

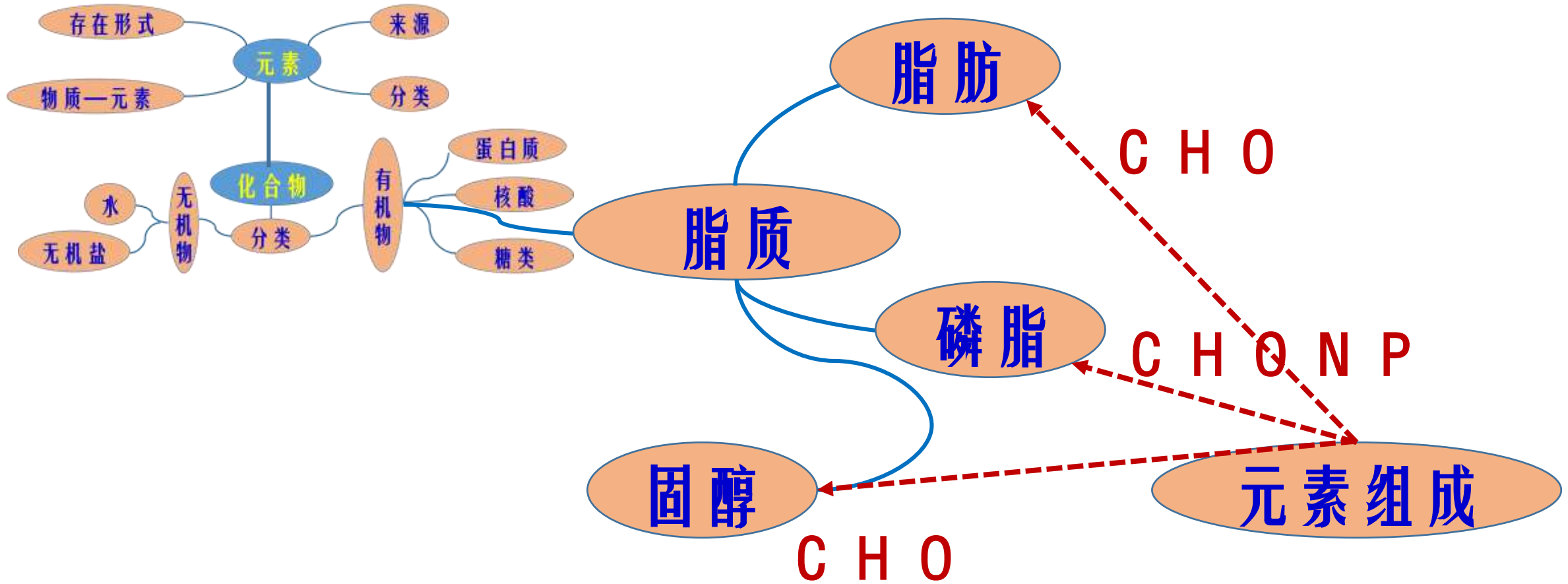
**C.脂肪与糖原都是细胞内储存能量的物质**

**D.胆固醇是细胞膜的组分,也参与血脂运输**

**答案 B**

# 概念1 细胞是生物体结构与生命活动的基本单位

## 四、细胞中的脂质





# 概念1 细胞是生物体结构与生命活动的基本单位

## 四、细胞中的糖类-脂质

1) 呼吸熵是物质氧化分解时释放 $\text{CO}_2$ 与消耗 $\text{O}_2$ 的比值，糖类的呼吸熵等于1，而脂肪的呼吸熵却小于1，请从糖和脂肪的元素组成方面分析原因。

葡萄糖分子式



脂肪分子式



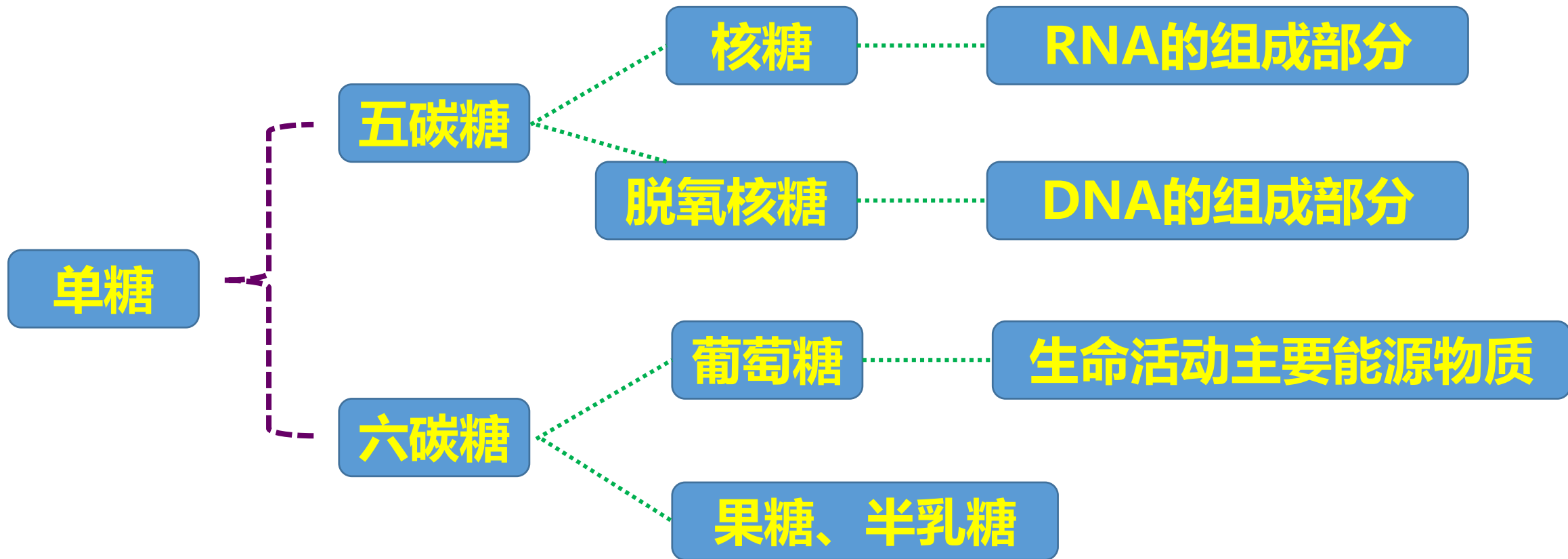
2) 膳食中为什么要限制高胆固醇类食物的摄入？

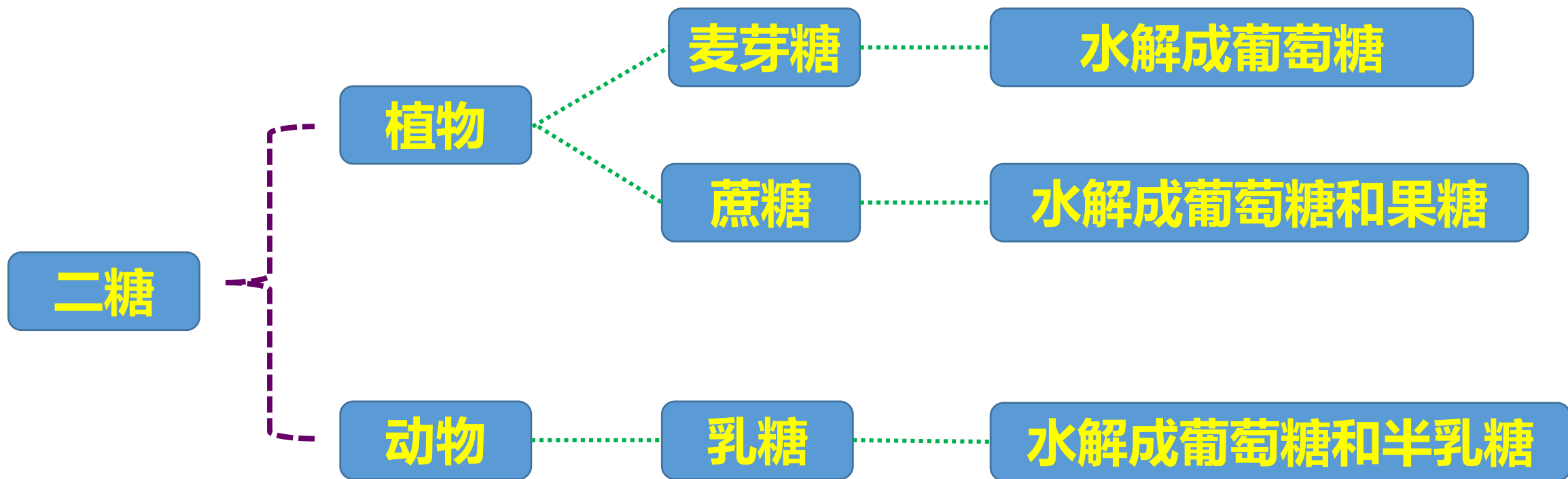




祝你進步 學業有成

ZHU NI JIN BU XUE YE YOU CHENG





麦芽糖

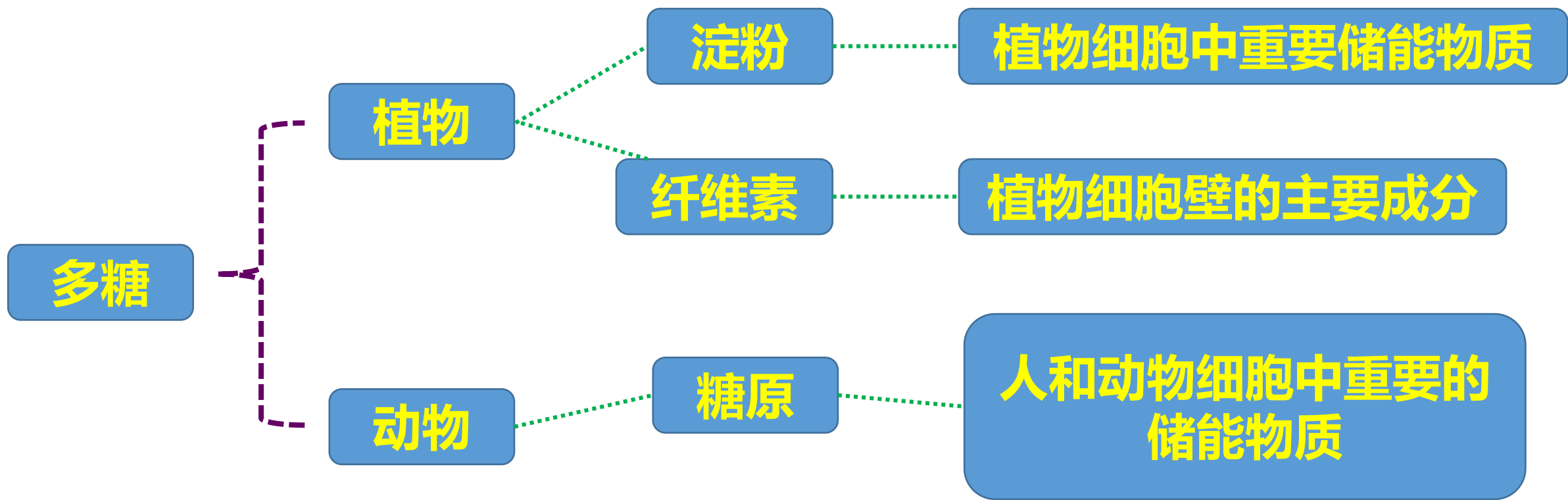


蔗糖



乳糖





分布

动物

共有

植物

单糖

半乳糖

葡萄糖、  
核糖、  
脱氧核糖

二糖

乳糖

蔗糖  
麦芽糖

多糖

糖原

淀粉  
纤维素



构成细胞结构

构成细胞结构

构成植物细胞壁

储存能量

功能





脂肪

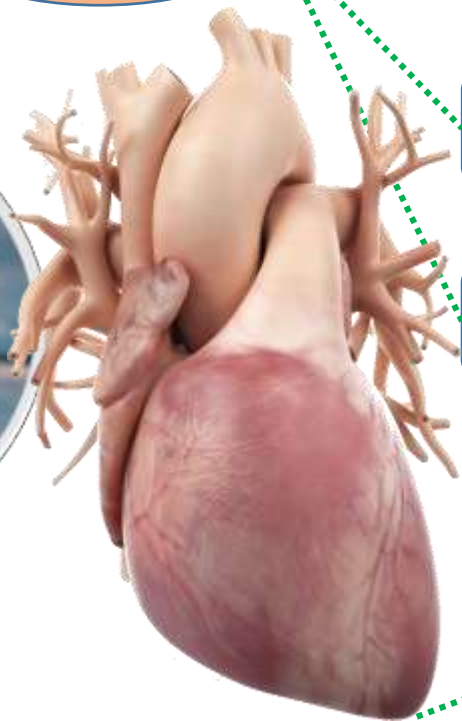
作用

良好的储能物质

良好的绝热体——保暖

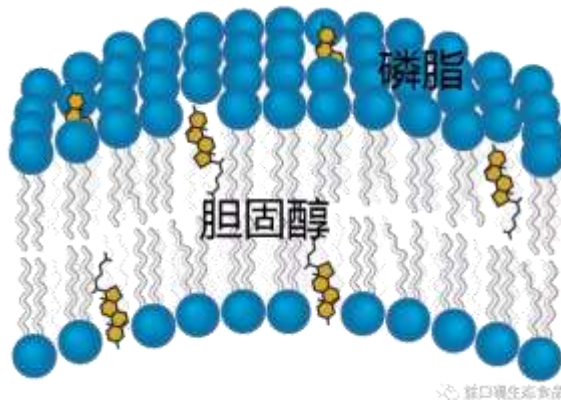
内脏周围的还具有缓冲和减压作用

膏





构成动物细胞膜的重要成分  
参与血液中的脂质运输



促进人和动物生殖器官的发育和生殖细胞的形成

胆固醇

性激素

维生素D

固醇

促进人和动物  
肠道对钙和磷  
的吸收

