

# 第二节

## 细胞的结构与功能

## 第二节 细胞的结构与功能

---

一、 细胞膜的结构

二、 细胞的物质转运  
和信号传递功能

# 学习目的与要求

---

- ◆ **学习目的：**通过学习细胞的结构，为以后细胞的功能及器官、系统的结构与功能的学习奠定基础。
- ◆ **知识要求：**掌握细胞膜的分子结构，细胞核的基本结构及主要细胞器的形态与主要作用。
- ◆ **能力要求：**在镜下认识细胞的基本结构的基础上，能分析、推理细胞的结构与功能之间内在的关系。

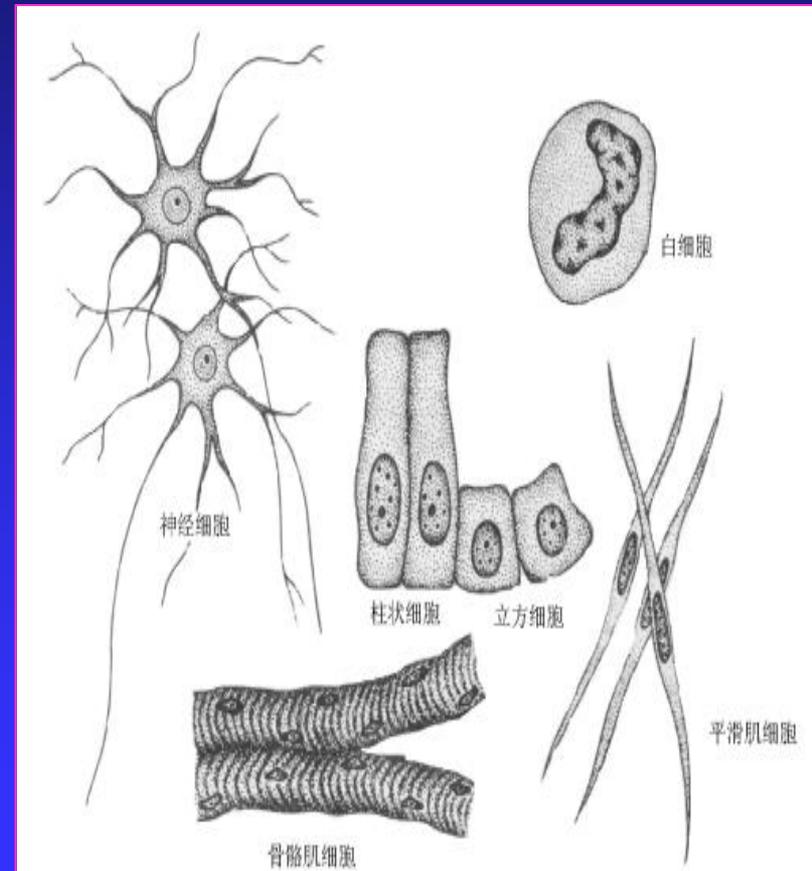
# 一、细胞的结构

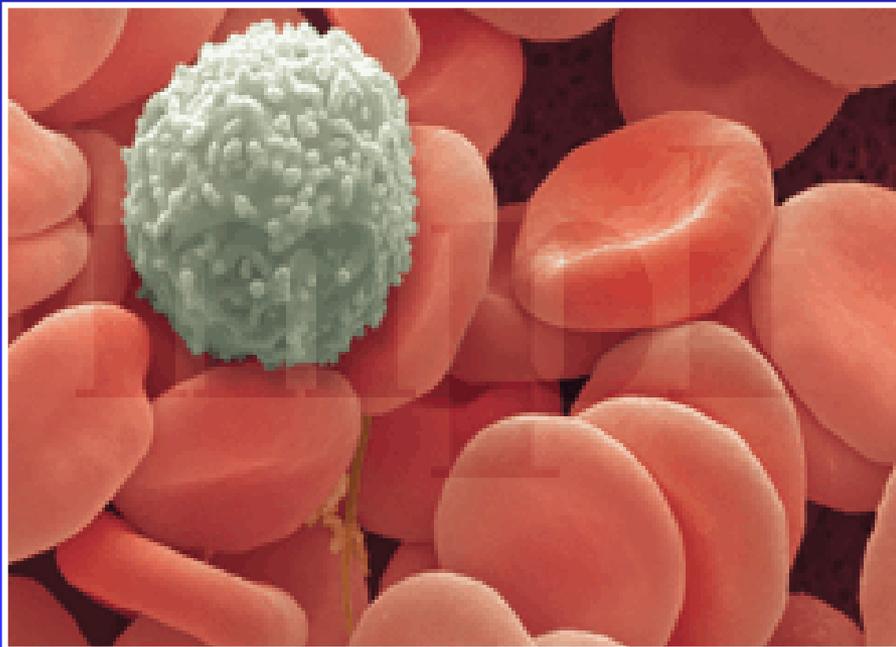
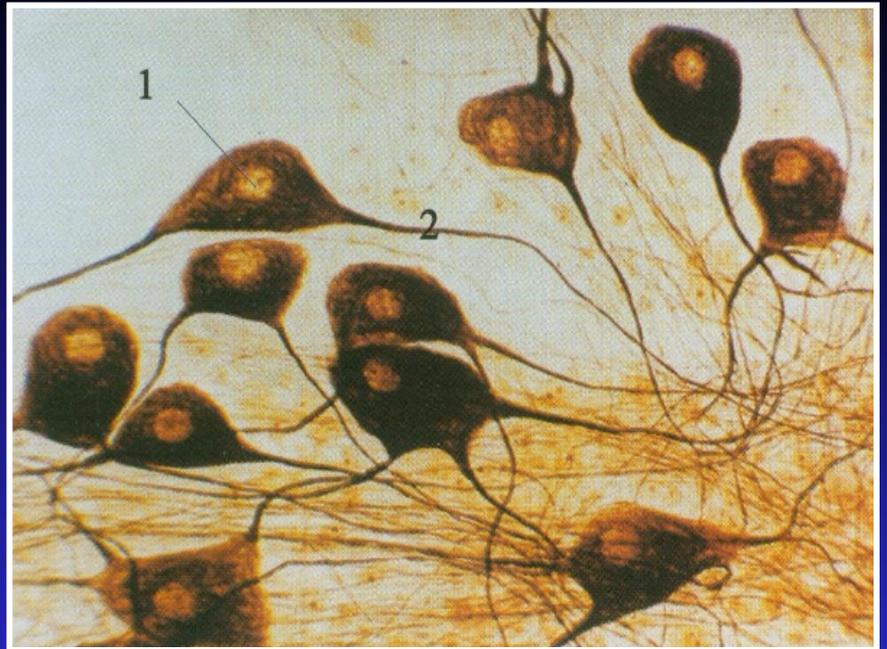
细胞的概念：

是人体结构和功能的基本单位。

细胞的形态：

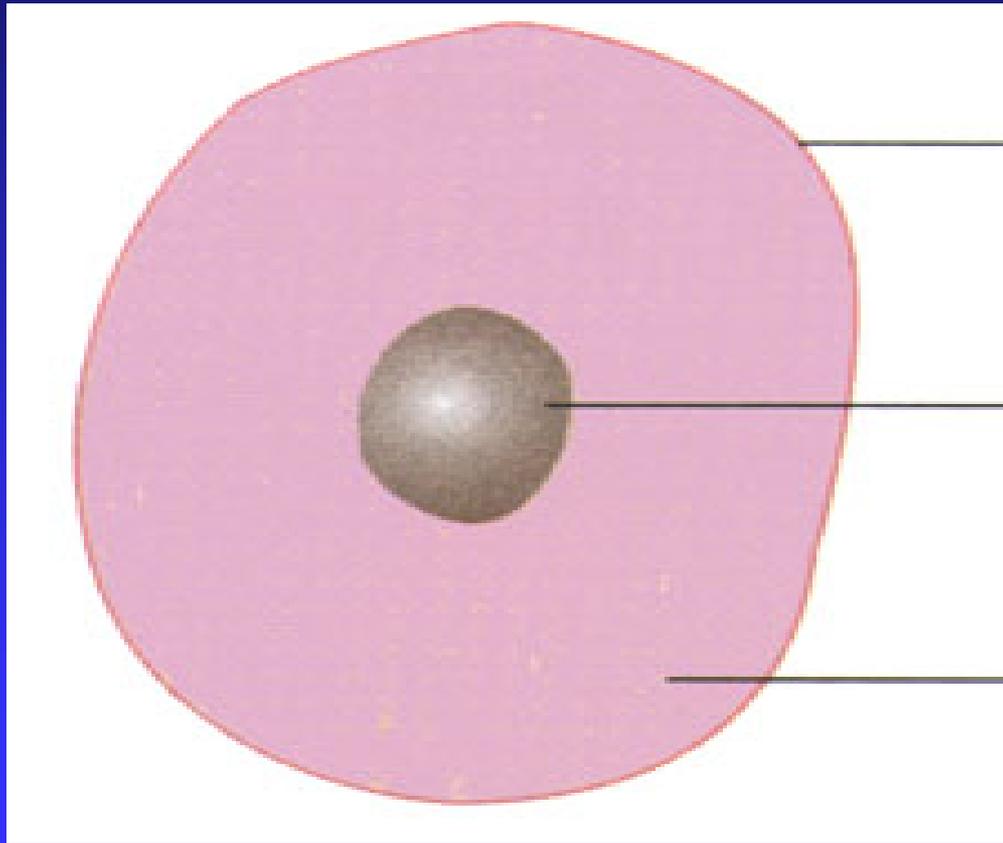
大小不一  
形态多样  
结构复杂  
功能各异





# 细胞的结构

---



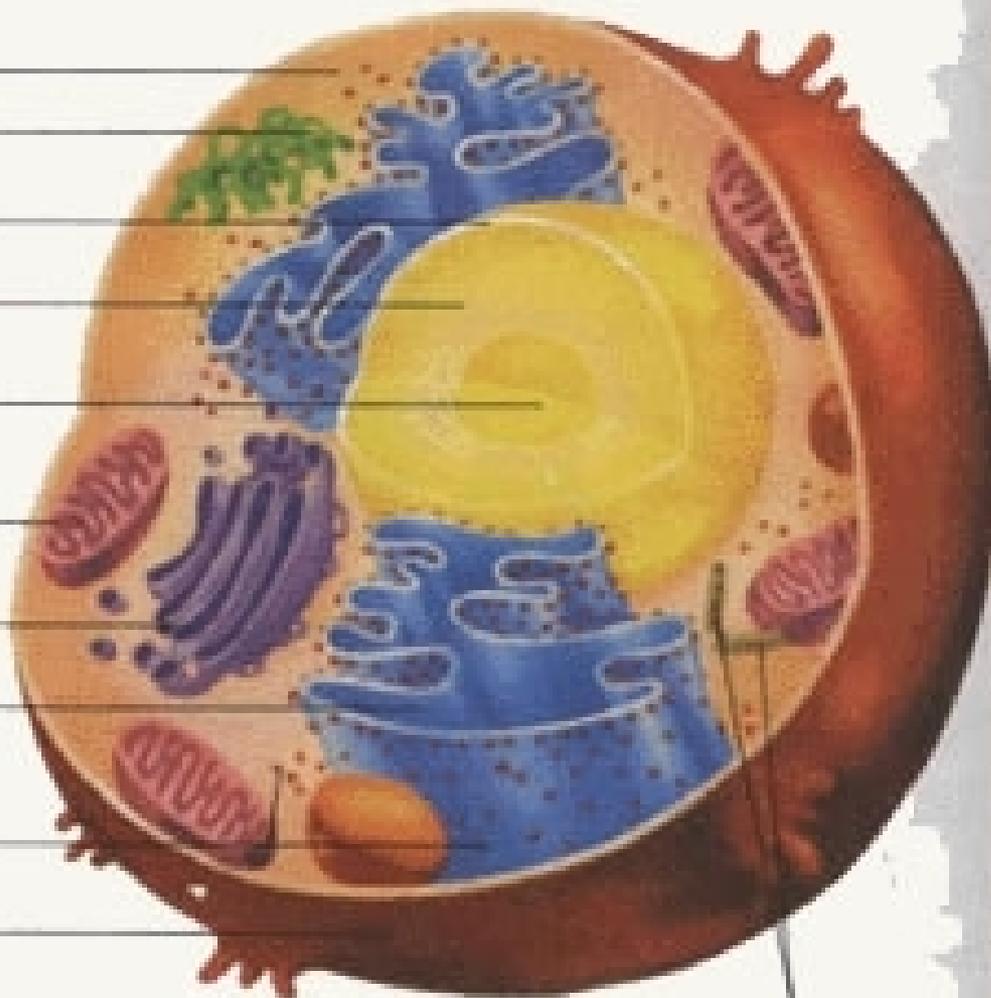
细胞膜

细胞核

细胞质

# 细胞的结构

细胞质  
内质网  
核膜  
细胞核  
核仁  
线粒体  
高尔基体  
内质网  
核糖体  
细胞膜



中心体

# (一) 细胞膜

---

## 1. 细胞膜的结构—单位膜



# 细胞膜的化学成分

---

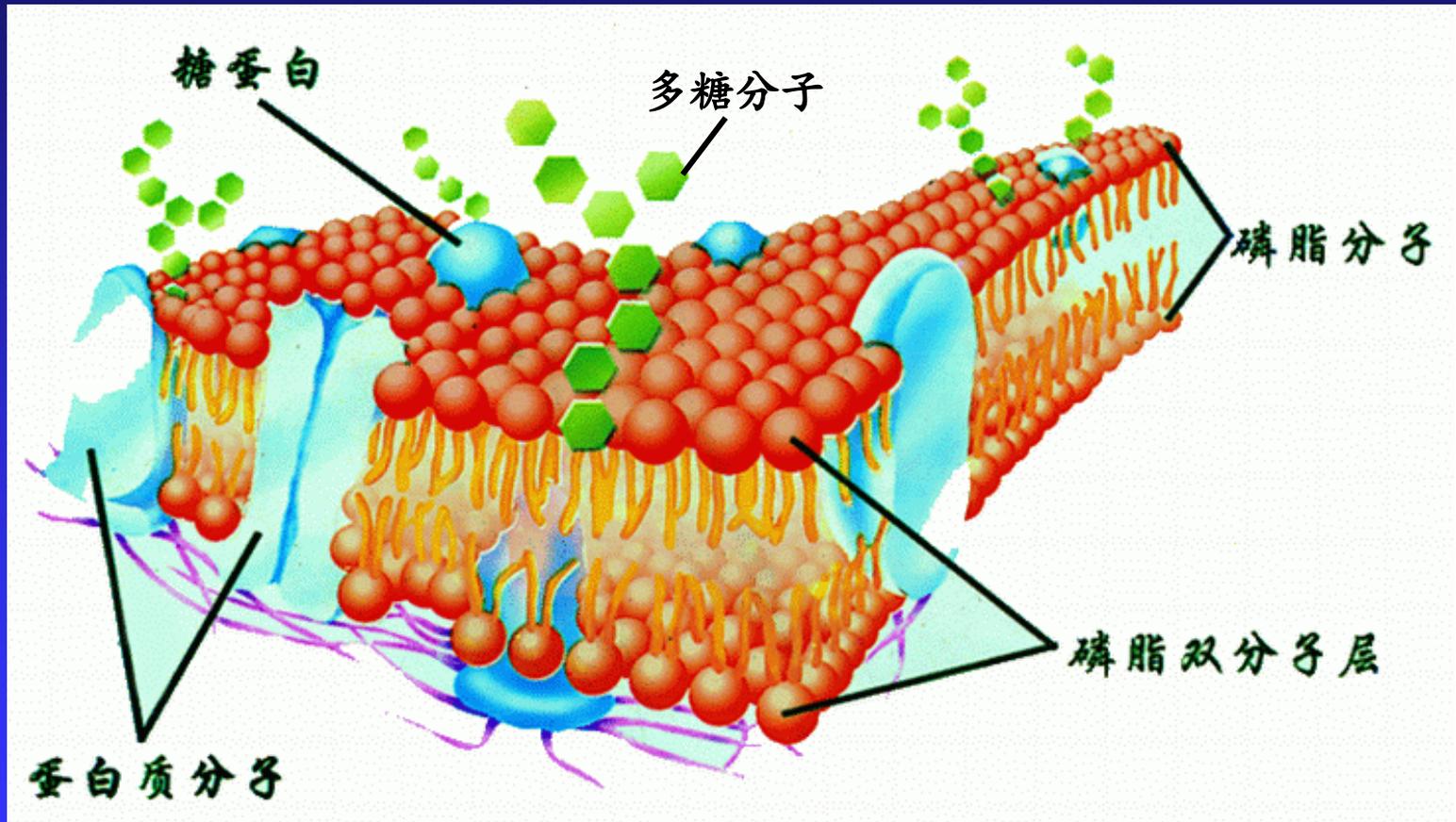
化学成分主要有

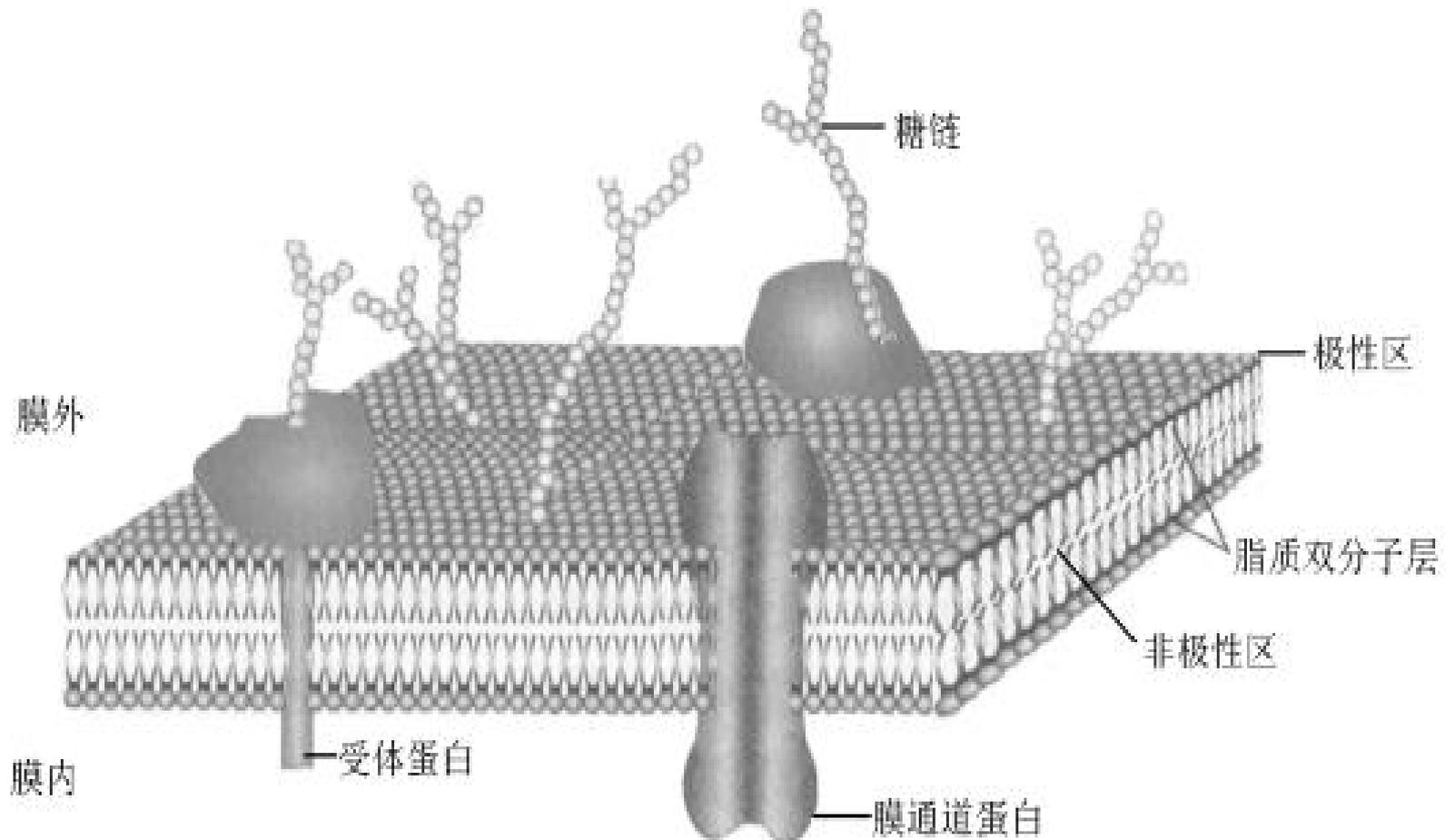
脂类

蛋白质

糖类

# 细胞膜的分子结构——液态镶嵌模型学说



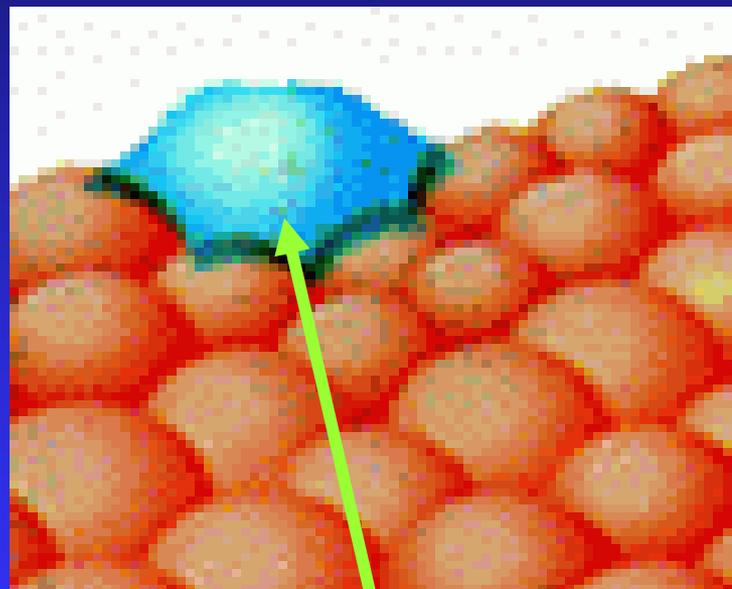
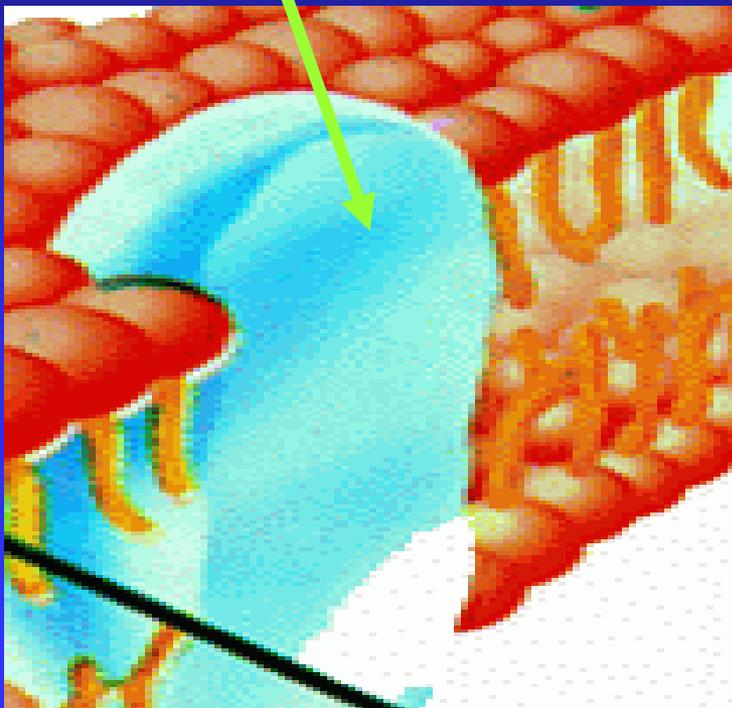


**细胞膜分子结构模式图**

# 膜上的蛋白质--两种存在形式

---

整合蛋白



外周蛋白

# 膜上的蛋白质的功能分类:

\*通道蛋白

\*载体蛋白

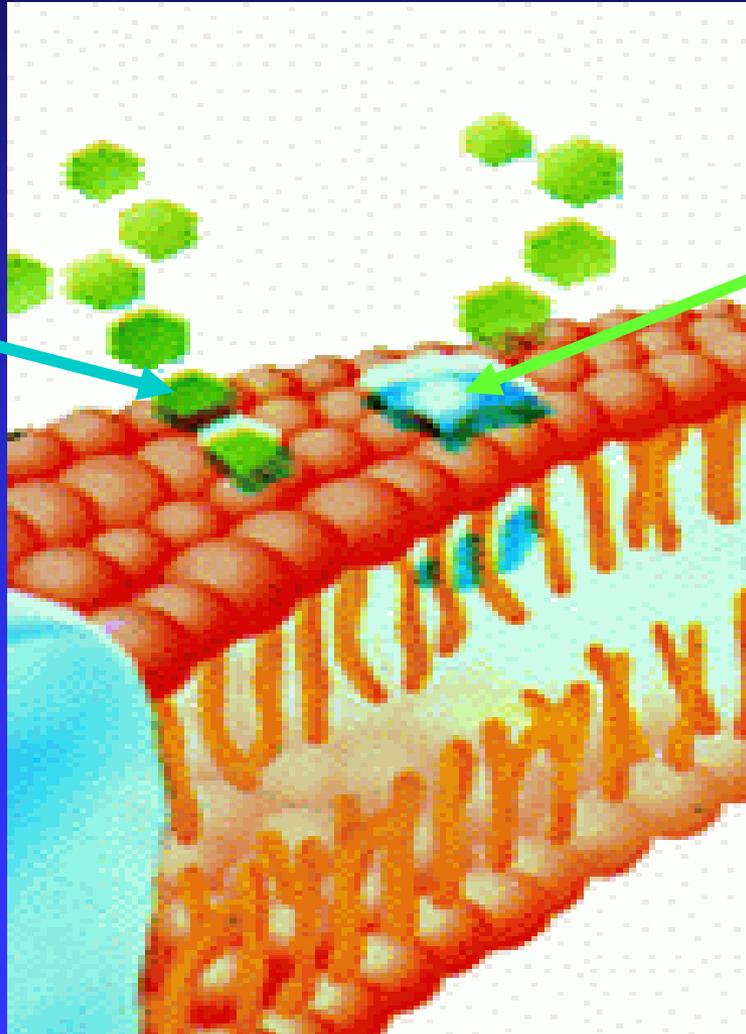
\*受体蛋白

\*酶蛋白

# 糖类--多以糖蛋白、糖脂形式存在

---

糖脂



糖蛋白

## 2、细胞膜的功能

---

- ①维持细胞的完整性;
- ②选择性通透作用;
- ③细胞膜受体功能;
- ④构成细胞的支架;
- ⑤与细胞识别、代谢、调节控制等有关。

# (二) 细胞核

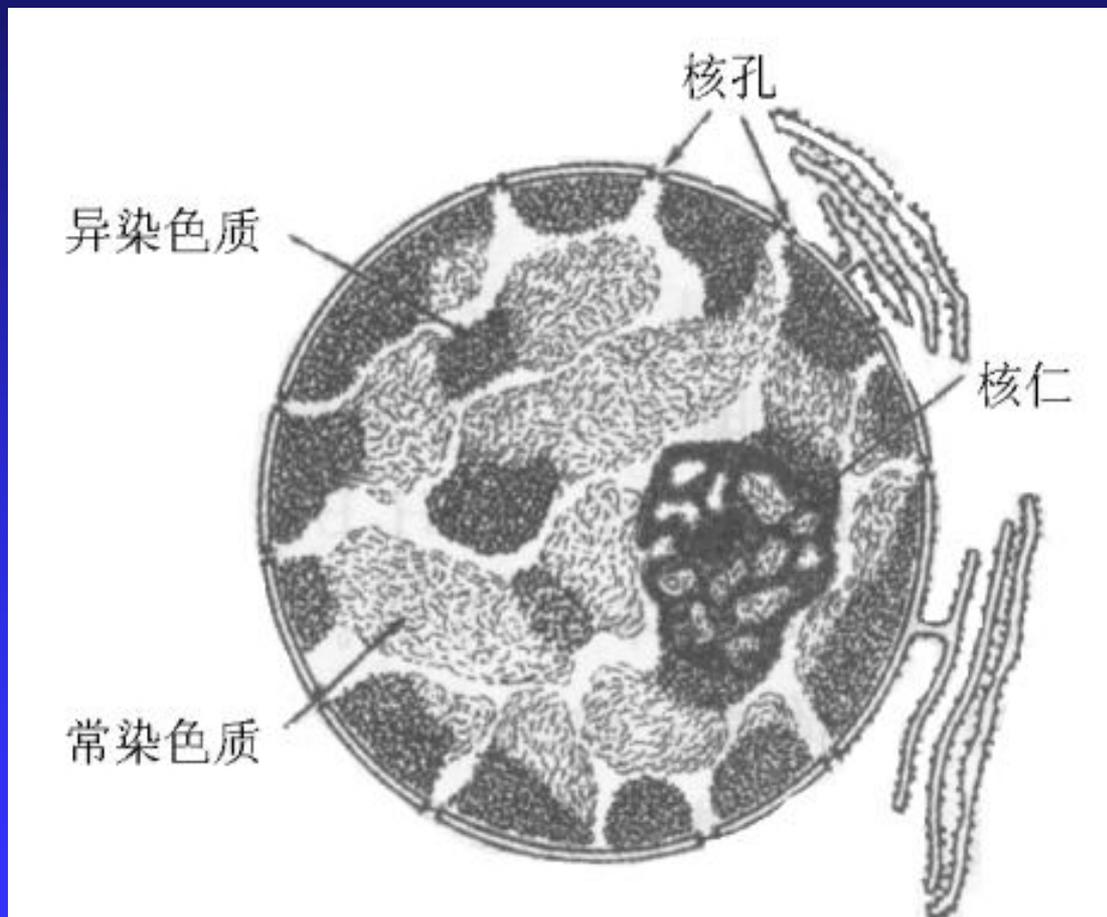
核膜

核仁

染色质

染色体

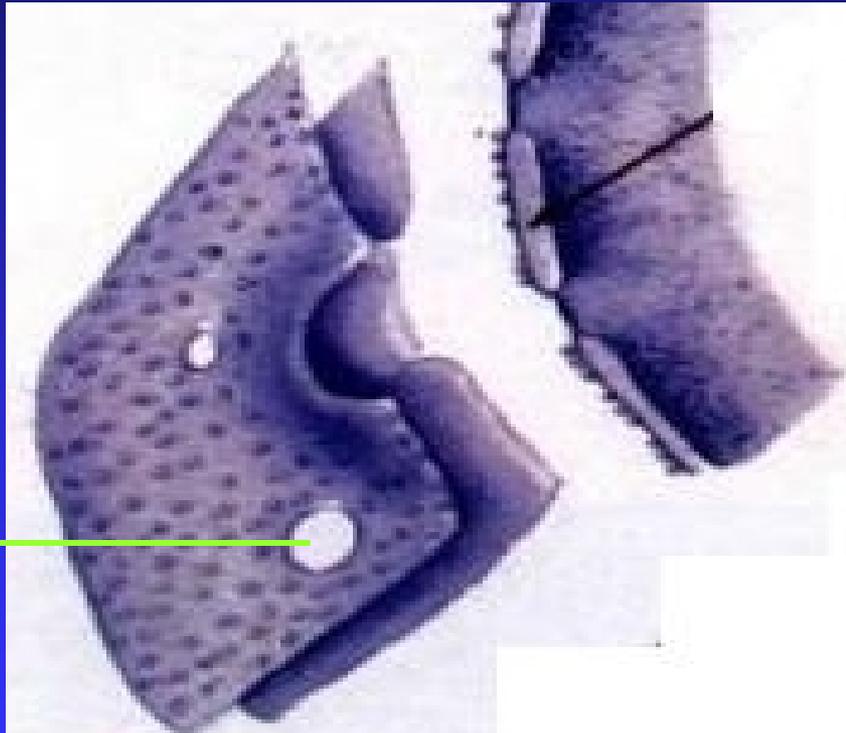
核基质



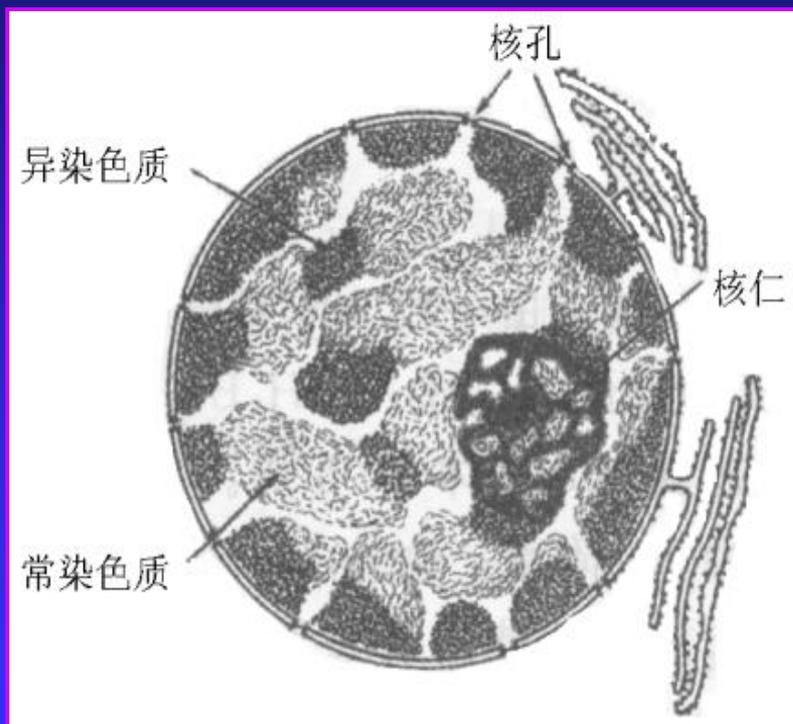
# 1. 核膜—有内外两层生物膜组成

---

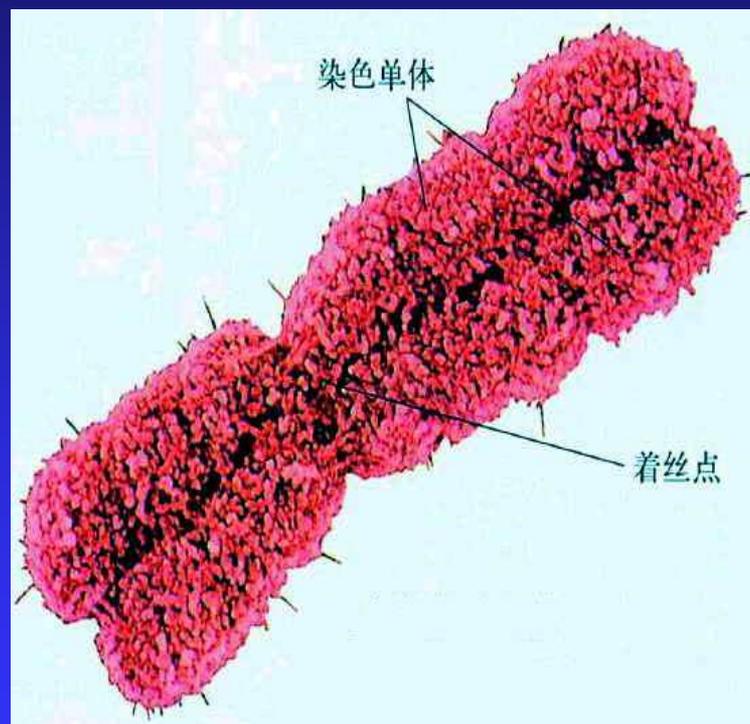
核孔



## 2. 染色质与染色体—遗传物质的载体

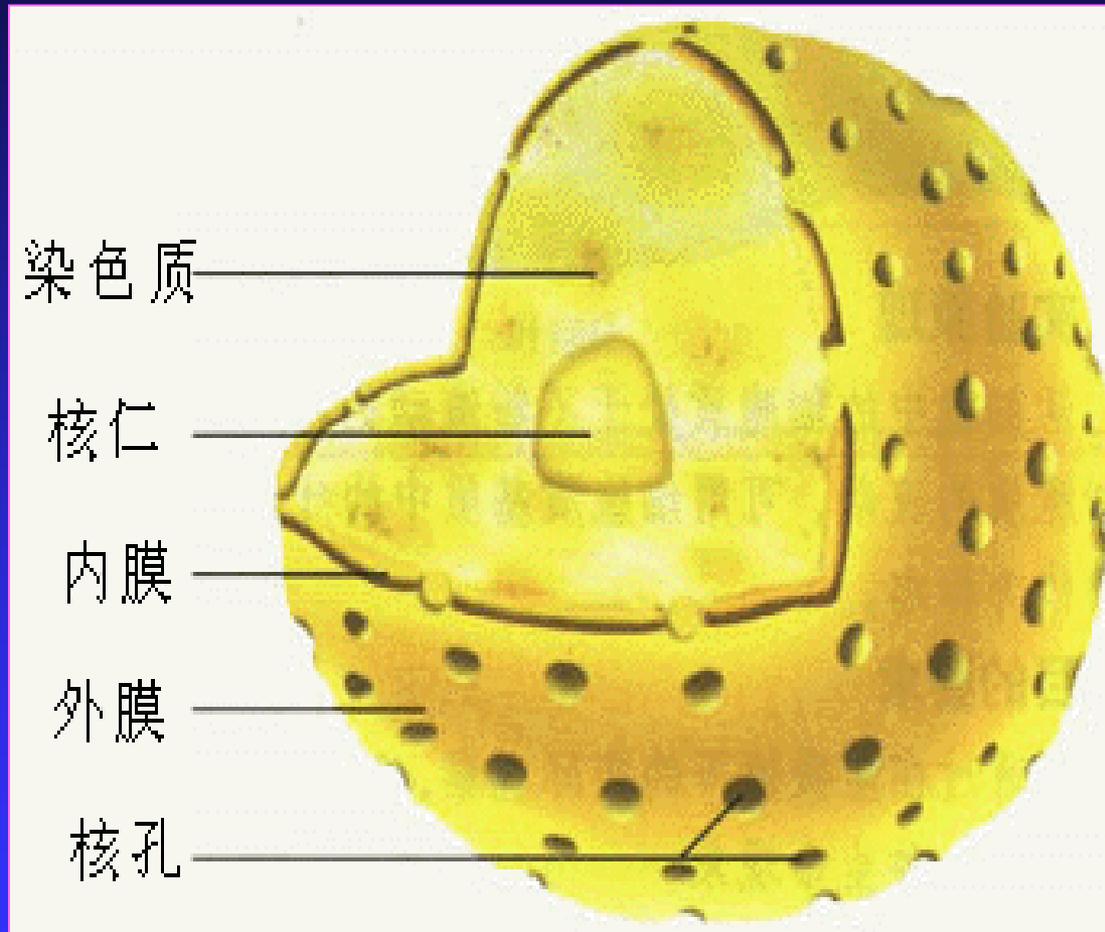


染色质



染色体

### 3. 核仁—合成核糖体的场所



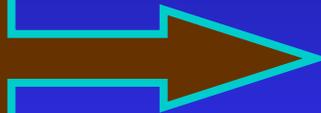
### 4. 核基质—由核液和核骨架组成

# (三) 细胞质

---

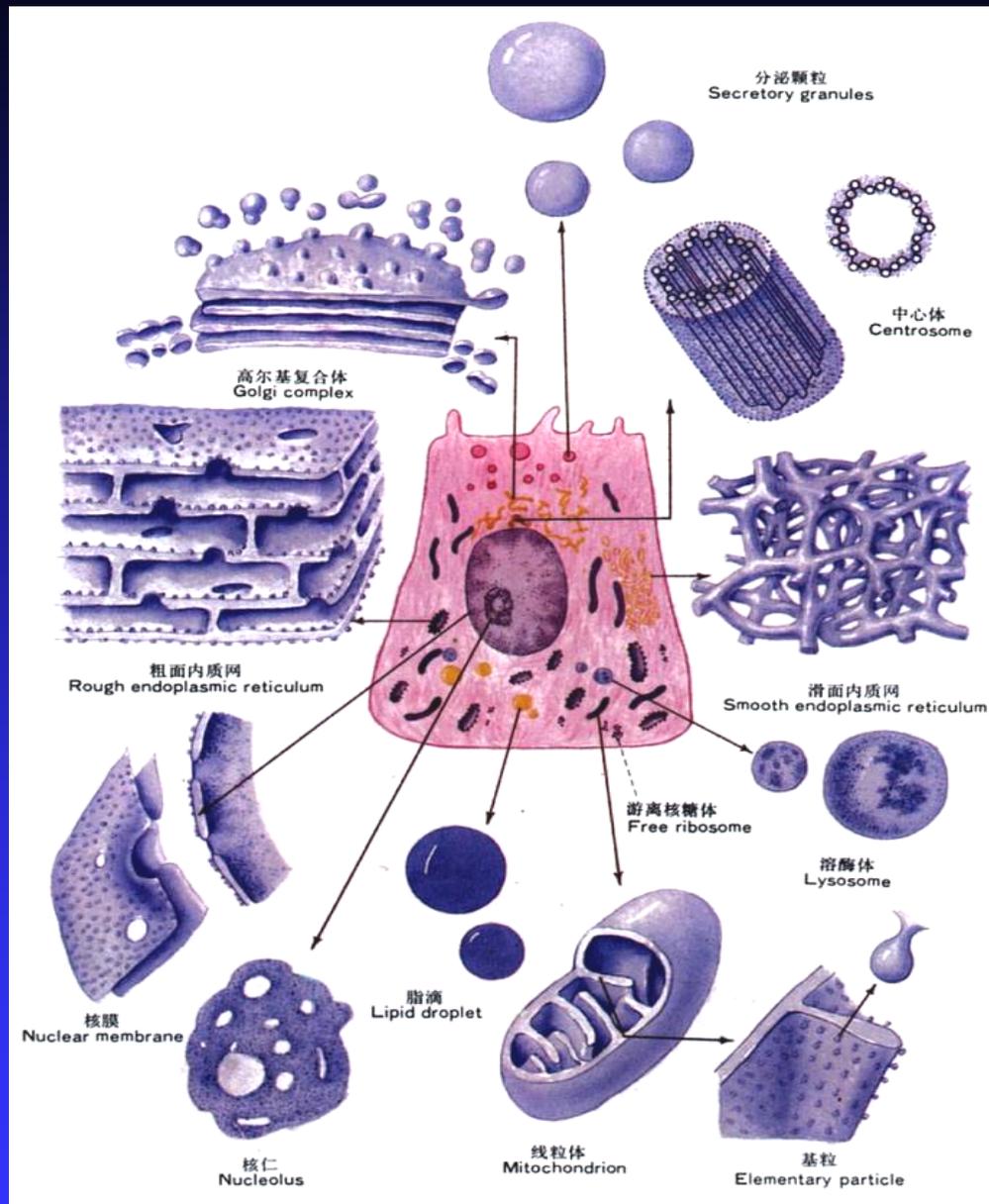
细胞器

细胞质



基 质

内含物



# 1. 细胞基质

---

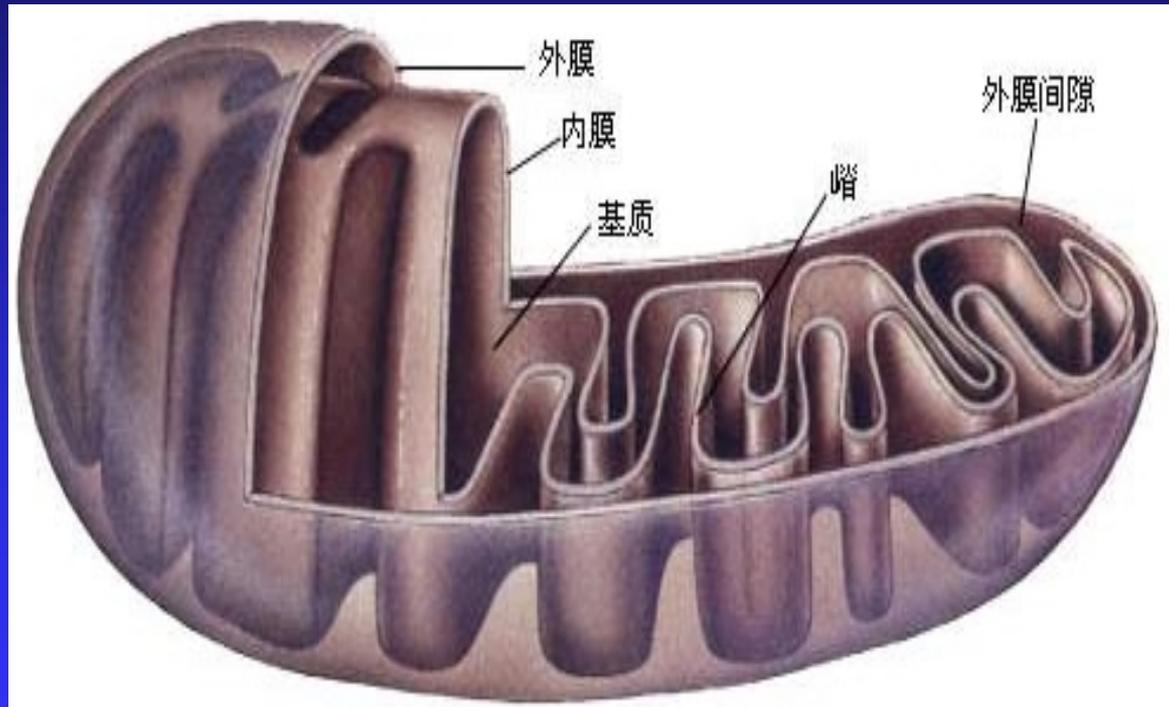
基质—填充于细胞质的有形结构之间, 物质代谢的重要场所

基质的化学成分:

水、离子和无机盐等小分子类物质, 还包括脂类、糖类、核酸、酶蛋白等大分子物质。

## 2. 细胞器

---



(1) 线粒体—细胞的供能站

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/208077054132006133>