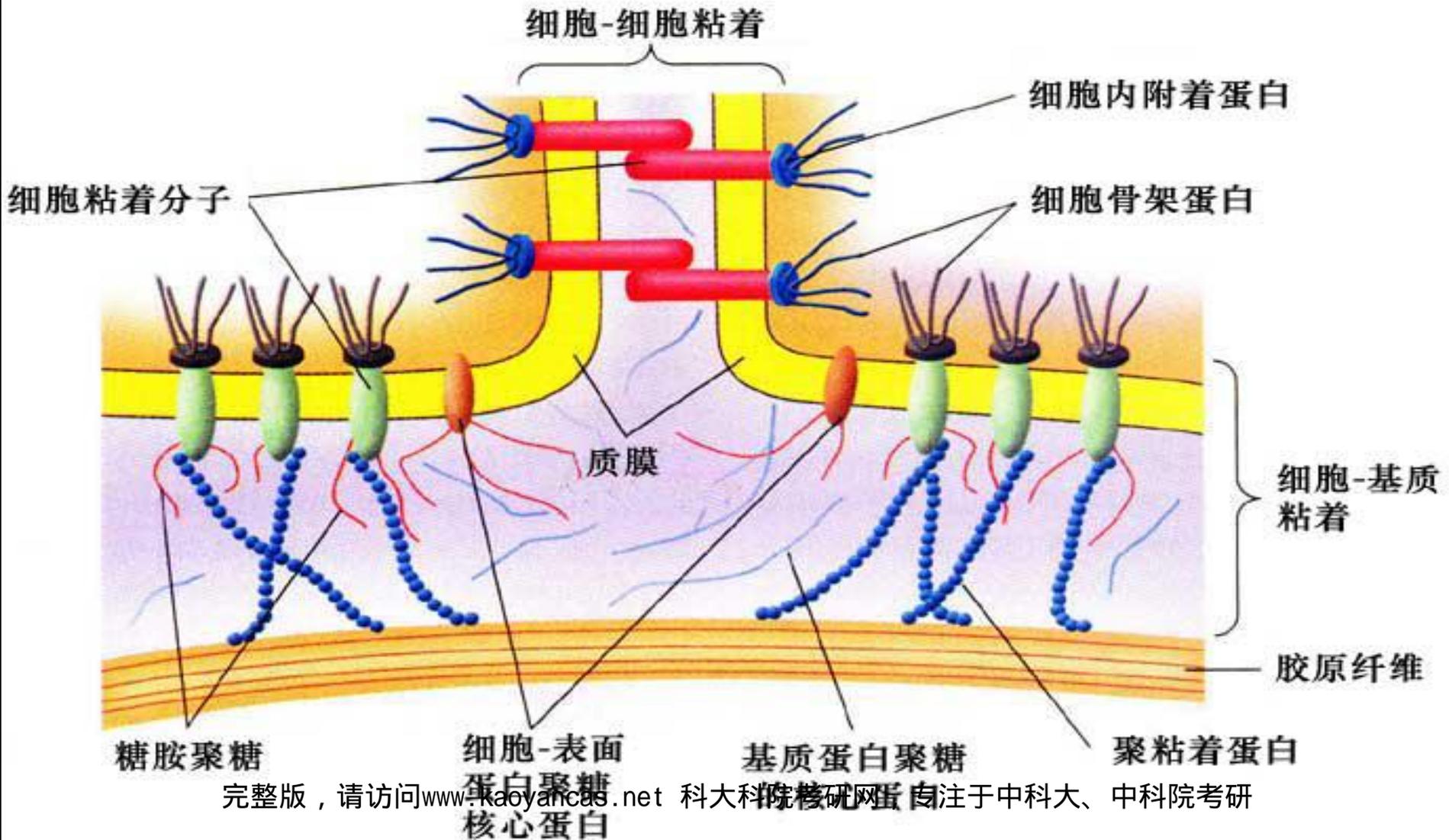


# 第五章 细胞外基质与细胞连接



## 第三节 细胞连接 cell junction

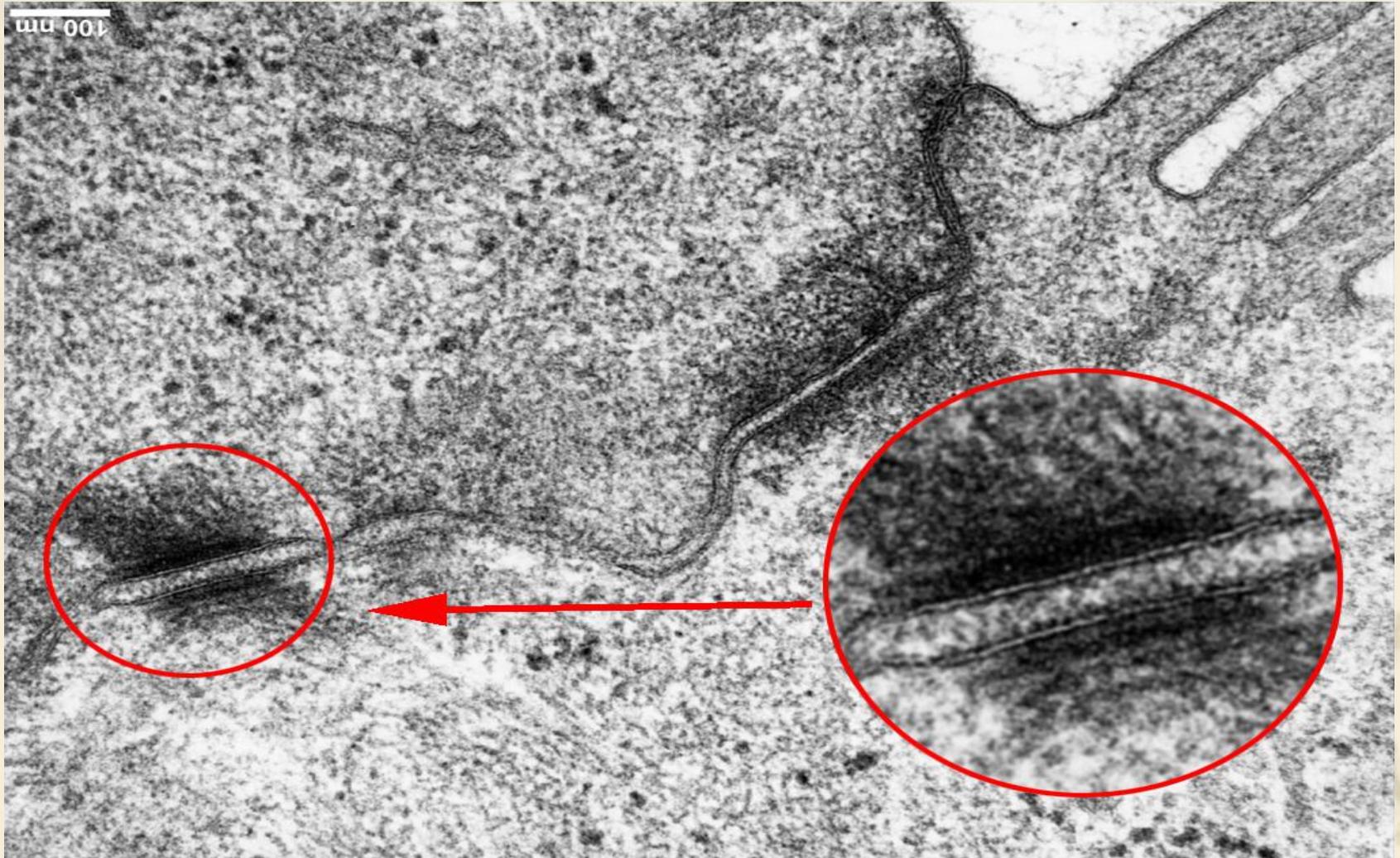


# CELL JUNCTION

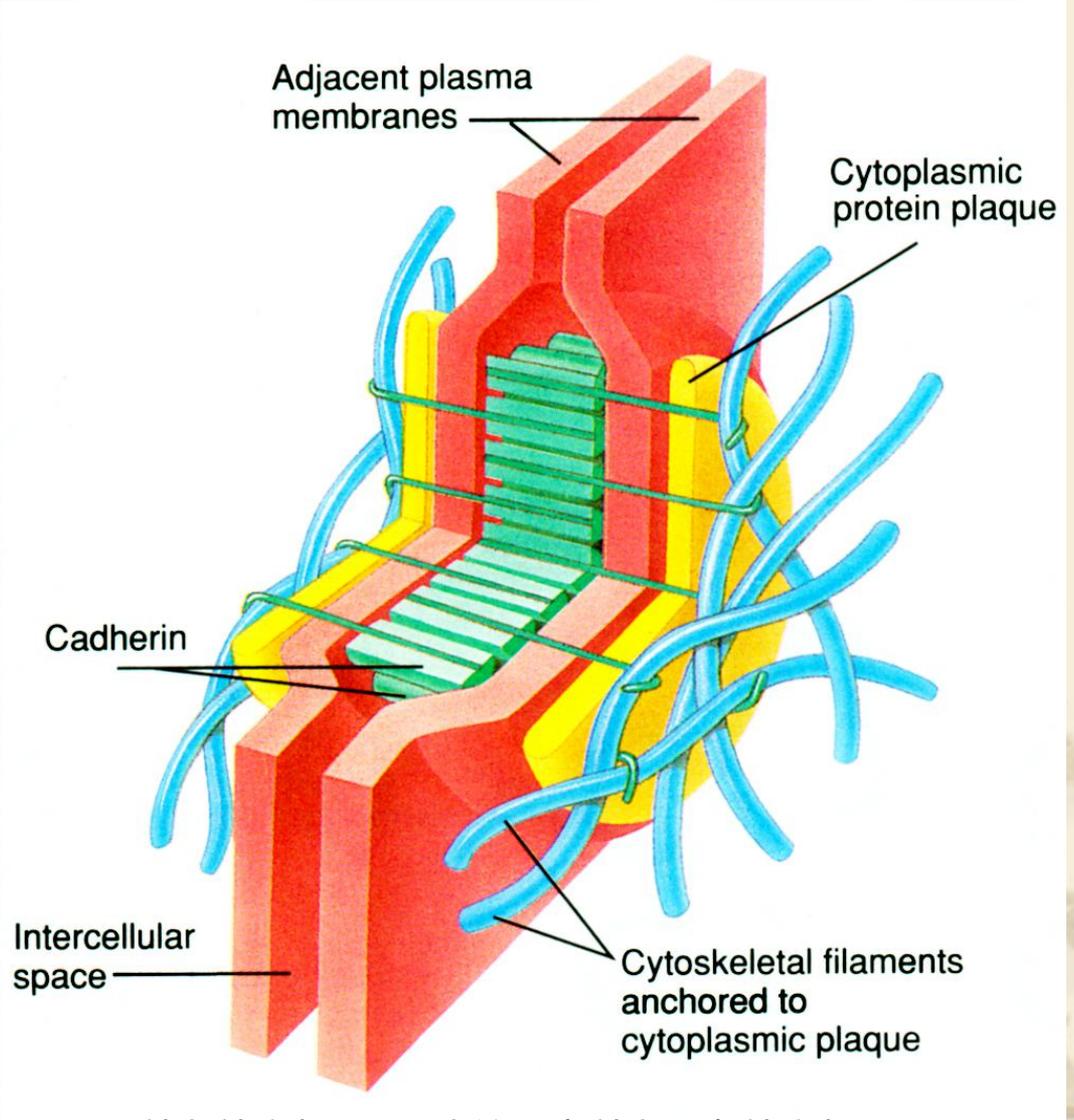
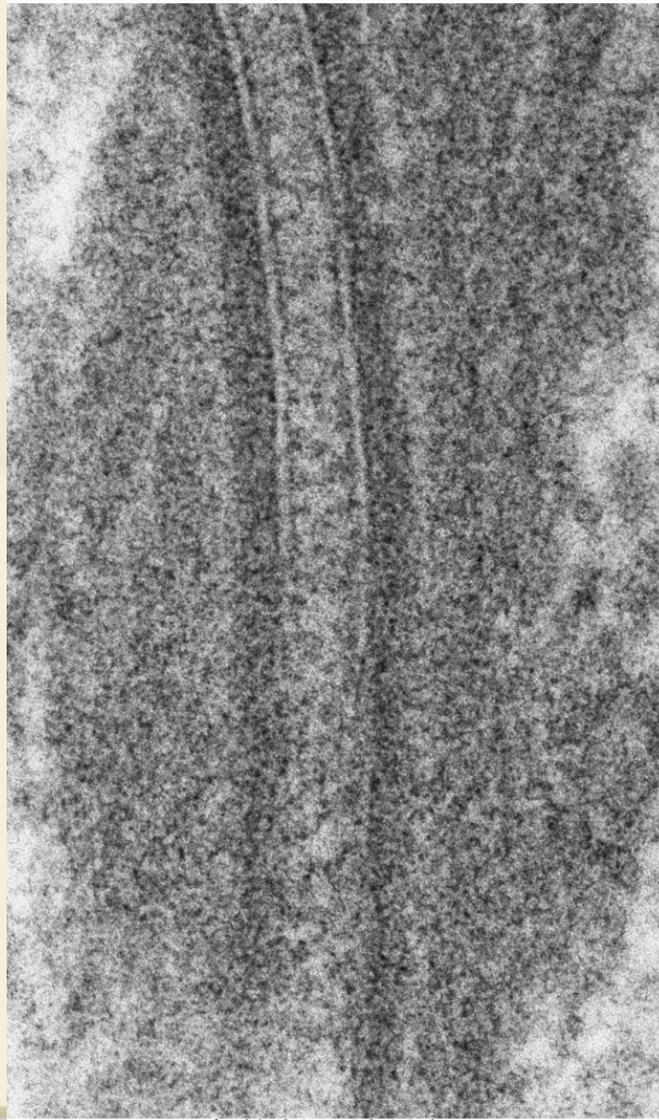
### 3.桥粒 desmosome

- ❖ 分布：承受强拉力的组织中，如皮肤、口腔、食管、心肌中。
- ❖ 结构：是相邻细胞间形成的纽扣状结构。
  - ❧ 跨膜的桥粒蛋白为钙粘素（**desmoglein及desmocollin**）。
  - ❧ 通过质膜下的致密斑连接中间纤维。
  - ❧ 膜间间隙为**30nm**。
- ❖ 功能：使中间纤维形成贯穿整个组织的整体网络，抵抗压力与张力。

# Desmosome

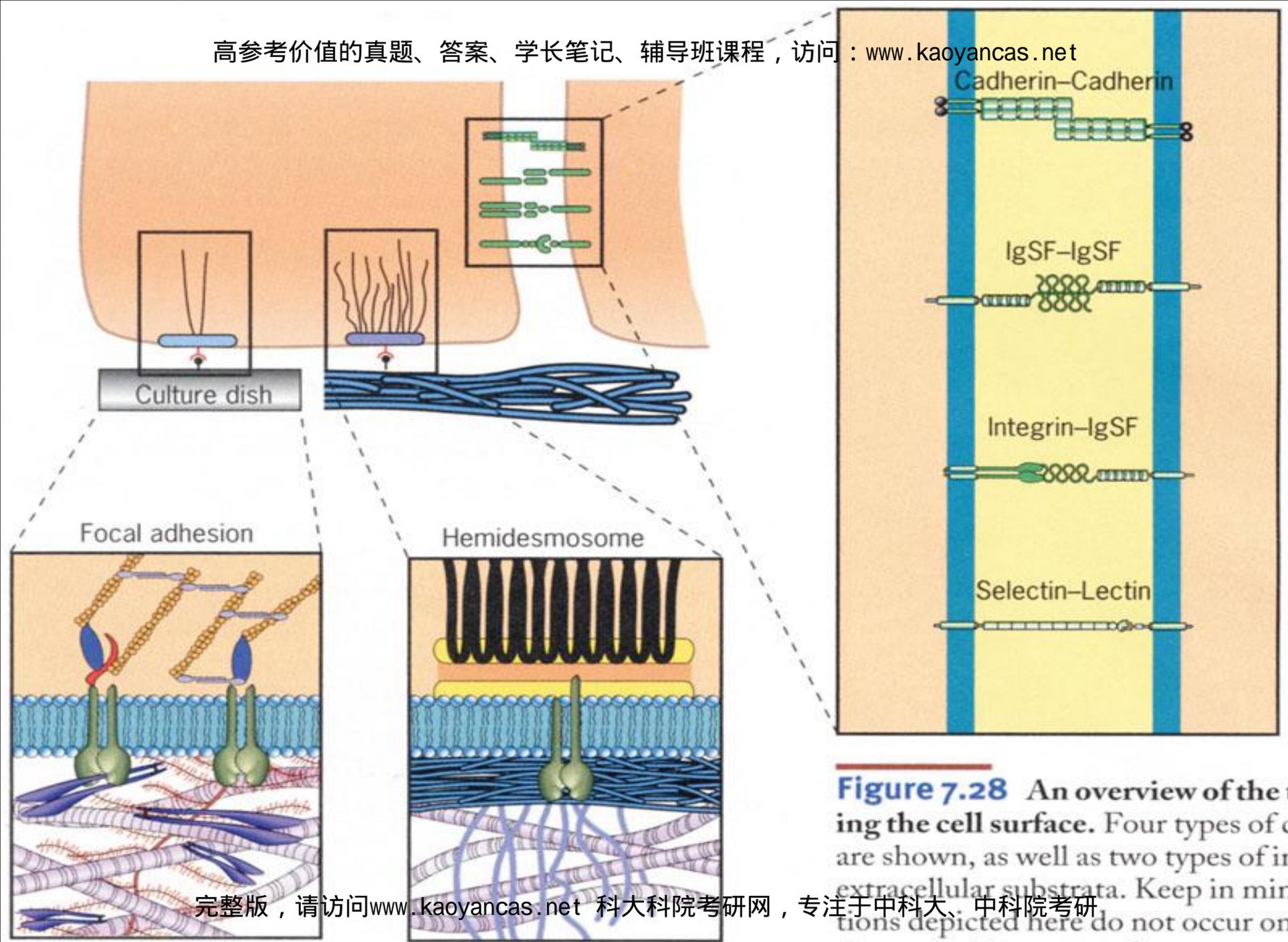


# Desmosome



## 4、半桥粒 hemidesmosome

- ❖ 存在：位于上皮细胞基面与基膜之间，连接蛋白为整合素。  
连接的细胞内骨架成分为中间纤维。
- ❖ 作用：将上皮细胞固定在基底膜上。



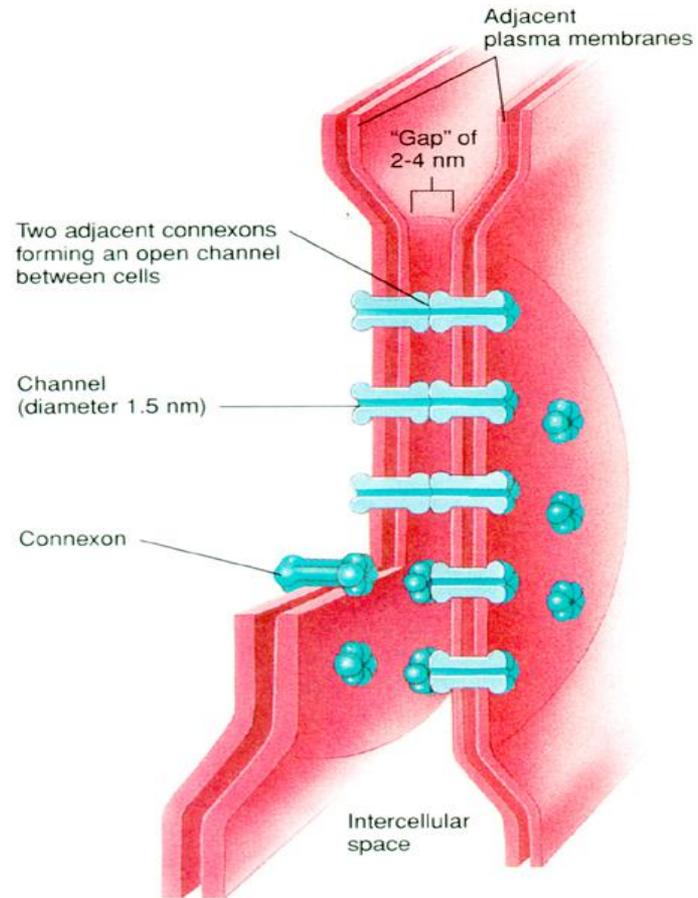
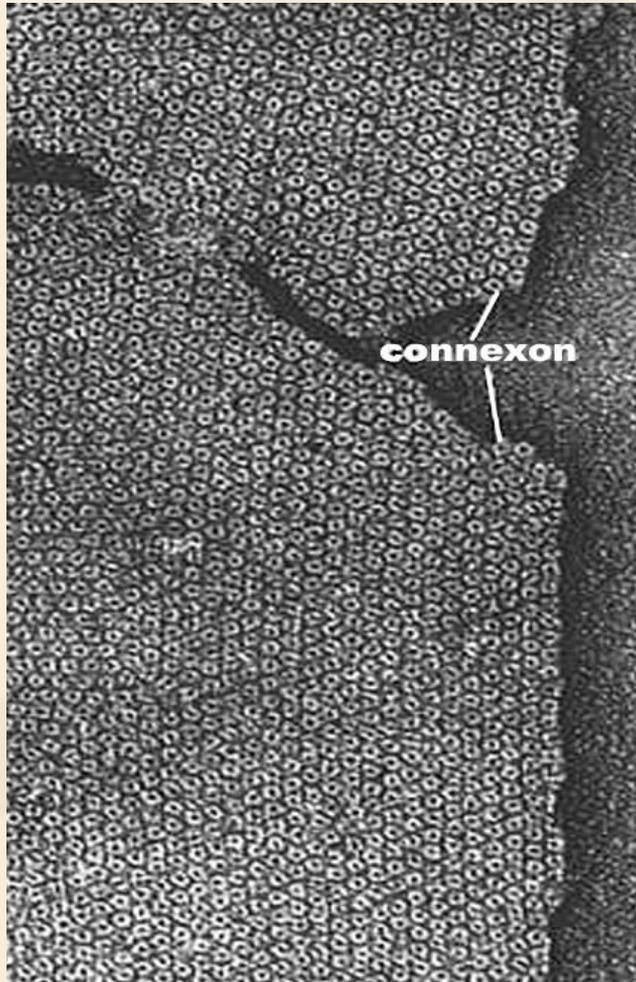
**Figure 7.28** An overview of the **ing the cell surface.** Four types of **are shown,** as well as two types of **extracellular substrata.** Keep in mind **tions depicted here do not occur on**



## 三、通讯连接 **communicating junction**

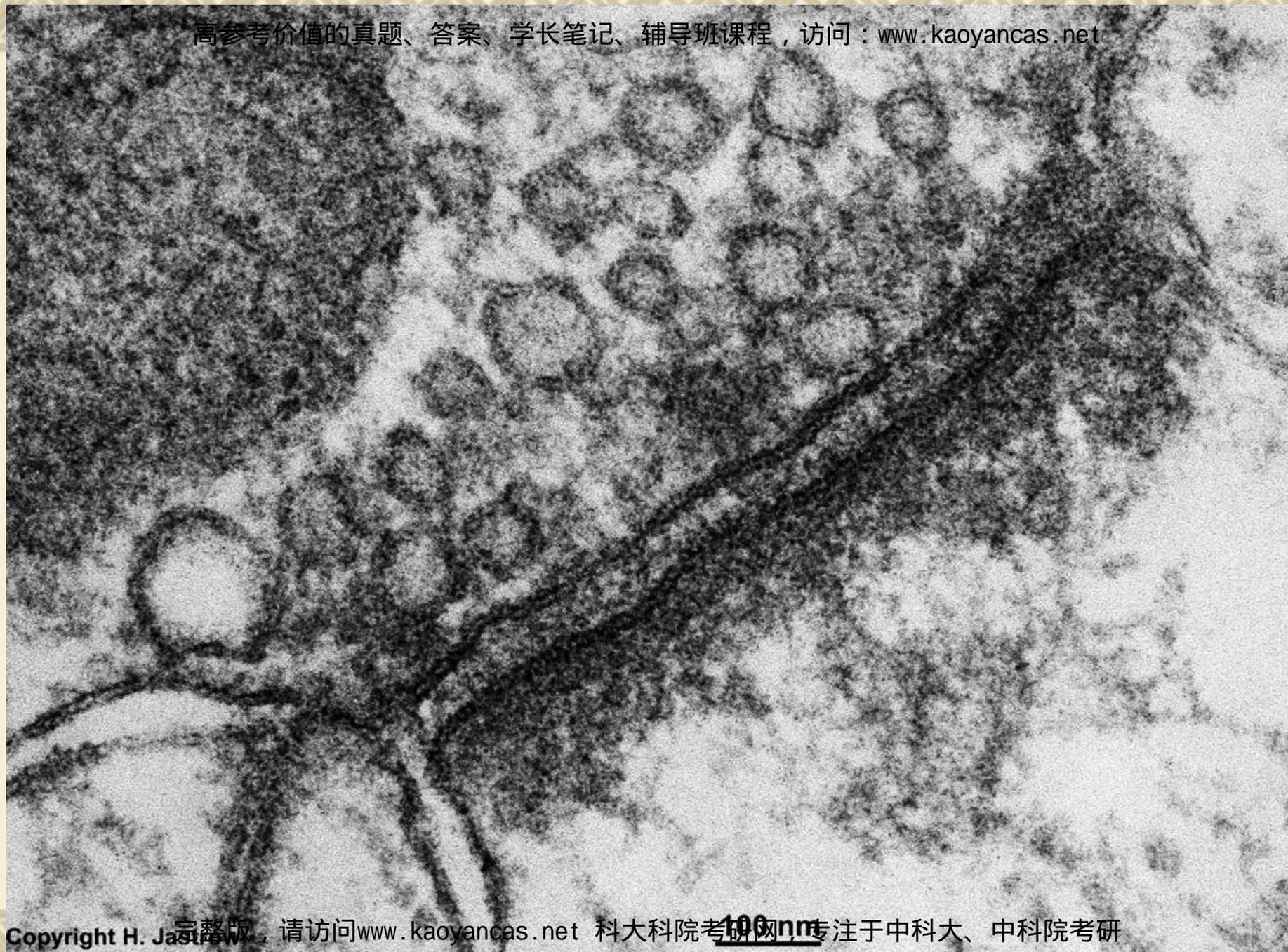
- ❖ **1. 间隙连接 gap junction**
- ❖ 存在；分布非常广泛，存在于大多数动物组织。几个- **$10^5$** 个/细胞。
- ❖ 结构：基本单位称连接子（**connexon**），由**6**个相同或相似的跨膜蛋白亚单位环绕而成，**1.5nm**的孔洞，两个连接子对接形成一个间隙连接单位。连接处相邻质膜有**2~4nm**的缝隙。
- ❖ 注射染料证明间隙连接可允许分子量小于**1.5KD**的分子通过，但通透性是可调节的。

# Gap junction



## 2、化学突触 synapse

- ❖ 存在：可兴奋细胞间的一种连接方式，其作用是通过释放神经递质来传导兴奋。
- ❖ 结构：化学突触由突触前膜、突触后膜、突触间隙三部分组成。突触前神经元的突起末梢膨大呈球形，称突触小体。突触小体内有突触小泡，内含神经递质。
- ❖ 作用方式：



# (a) Chemical synapse

