

实验五 蛙(蟾蜍)的 内部解剖

一、目的

通过蟾蜍（青蛙）的外形观察与内部解剖，了解两栖动物消化、呼吸、循环、泄殖系统和神经系统的形态构造及特点；
掌握蟾蜍（青蛙）的解剖方法。

二、实验材料和用具

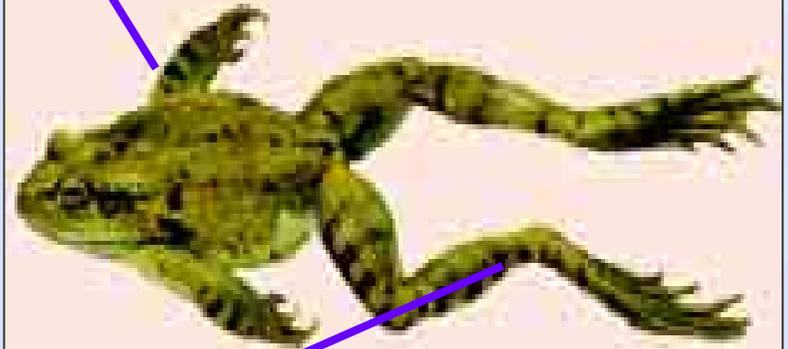
解剖镜、蜡盘、解剖刀、剪子等、活蟾蜍（青蛙）材料、骨骼标本。

三、操作及观察

(一) 外形：体表、眼睛、外鼻孔、四肢、耳后腺（蟾蜍）、鼓膜、四肢



前肢：短小，四指，支持头部和躯干



后肢：五趾，趾间有蹼，适于跳跃和游泳



双毁髓法

- 左手握蛙，背部向上，用食指下压其头部前端，中指抵住其胸部，拇指按其背部，使蛙头与脊柱连接处凸起。右手持毁髓针从两眼直接沿中线向后端触划，当触到一凹陷处即为枕骨后凹。
- 垂直刺入毁髓针，再将针尖向前，刺入颅腔并搅动，捣毁脑组织。
- 将针退回致枕骨大孔，然后针尖转向后方，与脊柱平行插入椎管，一边伸入，一边转动毁髓针以毁髓。

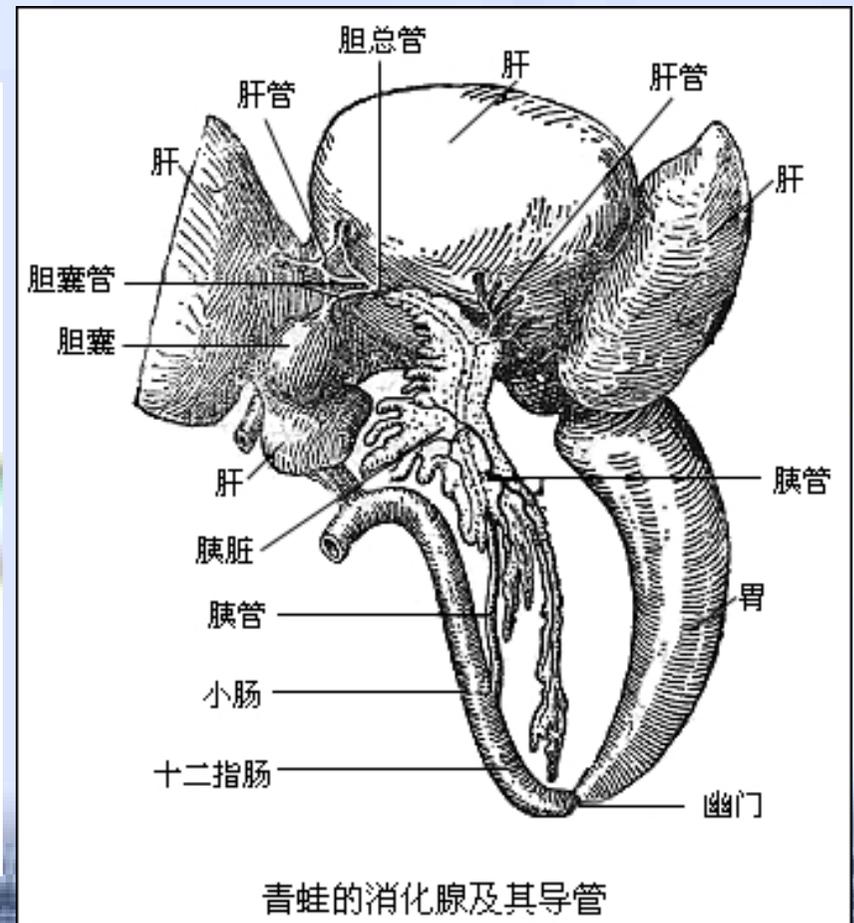
双毁髓处死法

- 当蛙四肢僵直而后再又松软下垂时，即表明脑和脊髓完全破坏。如动物仍表现四肢肌肉紧张或活动自如，则必须重新毁髓。
- 拔出毁髓针，用一小干棉球将针孔堵住，以止其出血。



(二) 消化系统

1. 口腔：内鼻孔、耳咽管孔、喉门、食道开口、舌
2. 食道、胃、肠、泄殖腔
3. 消化腺：肝脏、胰脏



口咽腔结构

- 齿
- 耳咽管孔
- 声囊孔
- 食管孔
- 喉门

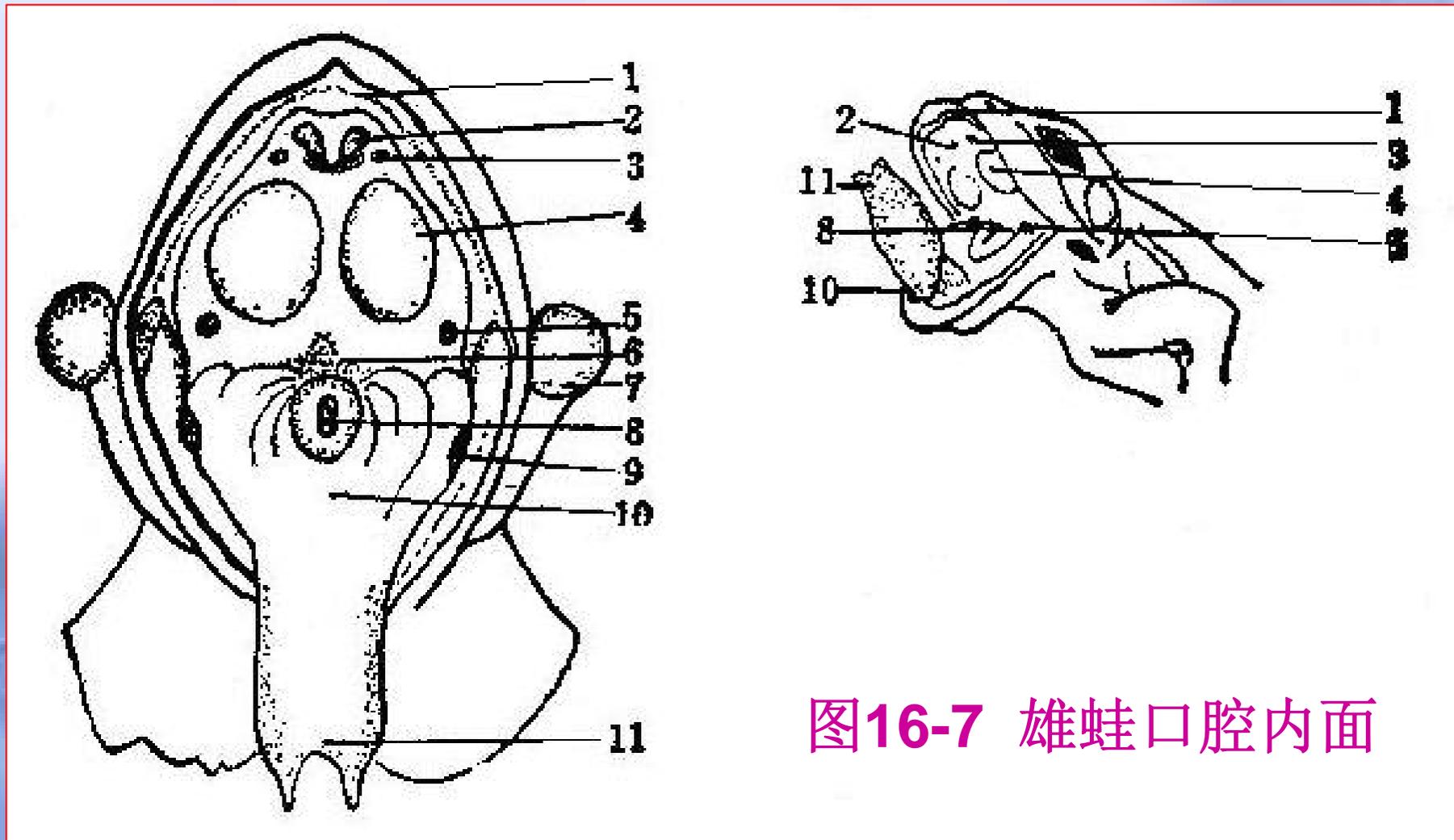
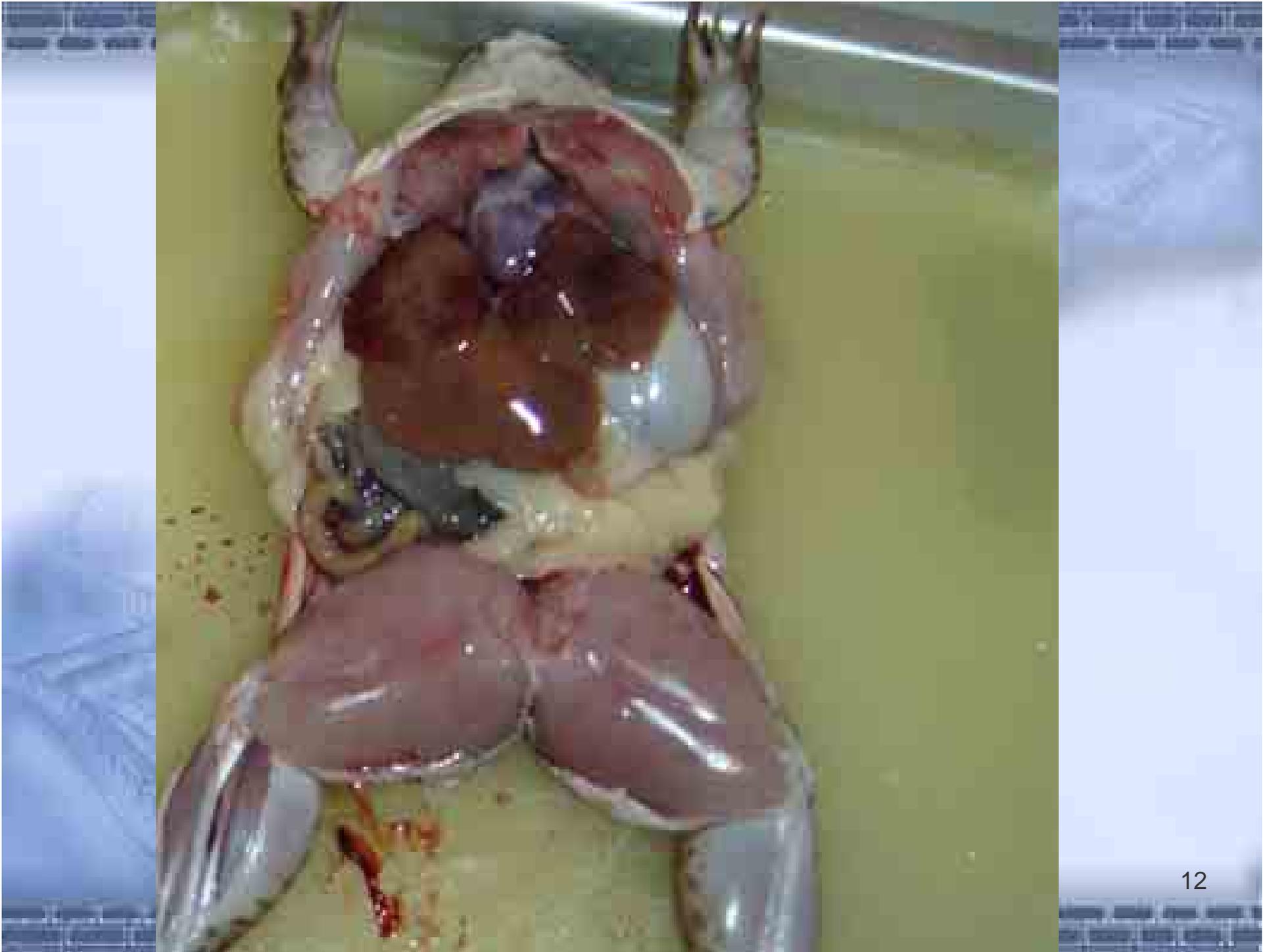


图16-7 雄蛙口腔内面

青蛙内脏解剖与观察

1. 劈开皮肤。
2. 用镊子将两后肢间的腹直肌提起，沿腹中线偏左从后向前剪开腹壁，剪至剑胸骨处，再向左右侧斜剪，剪开鸟喙骨和肩胛骨。
3. 用镊子轻轻提起剑胸骨，仔细剥离胸骨与围心膜之间的结缔组织，剪去胸骨和胸部肌肉。
4. 将腹壁中线处的腹静脉从腹壁上剥离开；
5. 将腹壁向两侧翻开，用大头针固定在蜡盘上。
6. 观察内部器官系统。





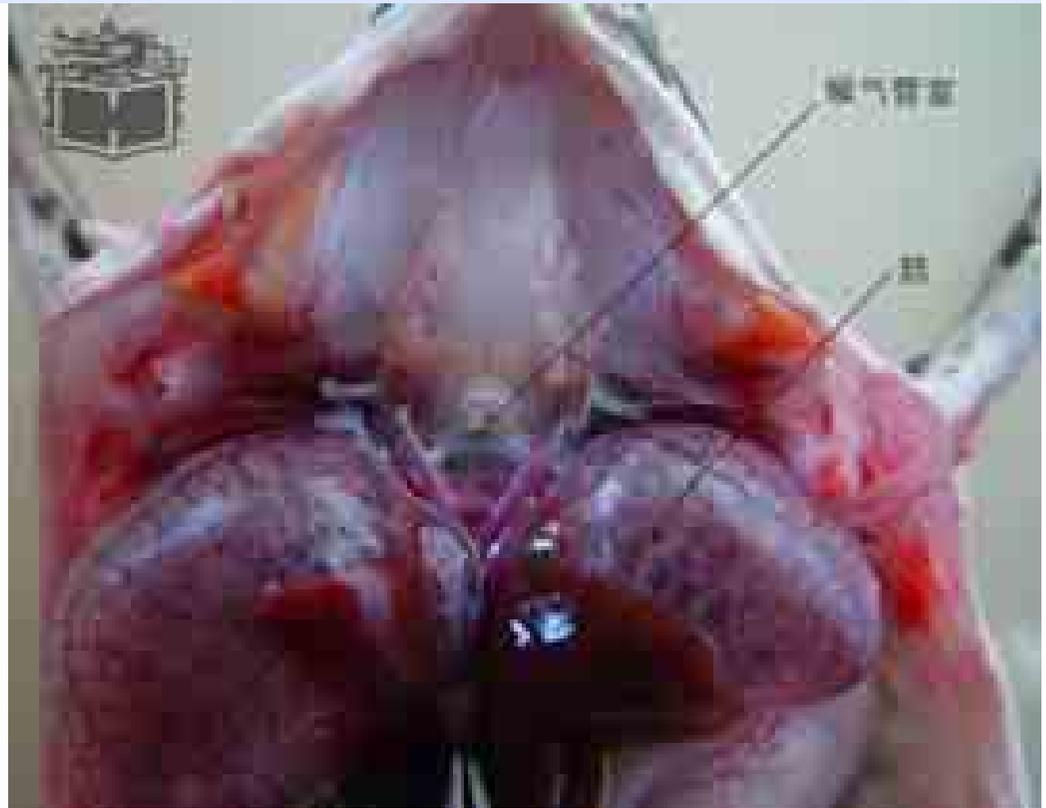
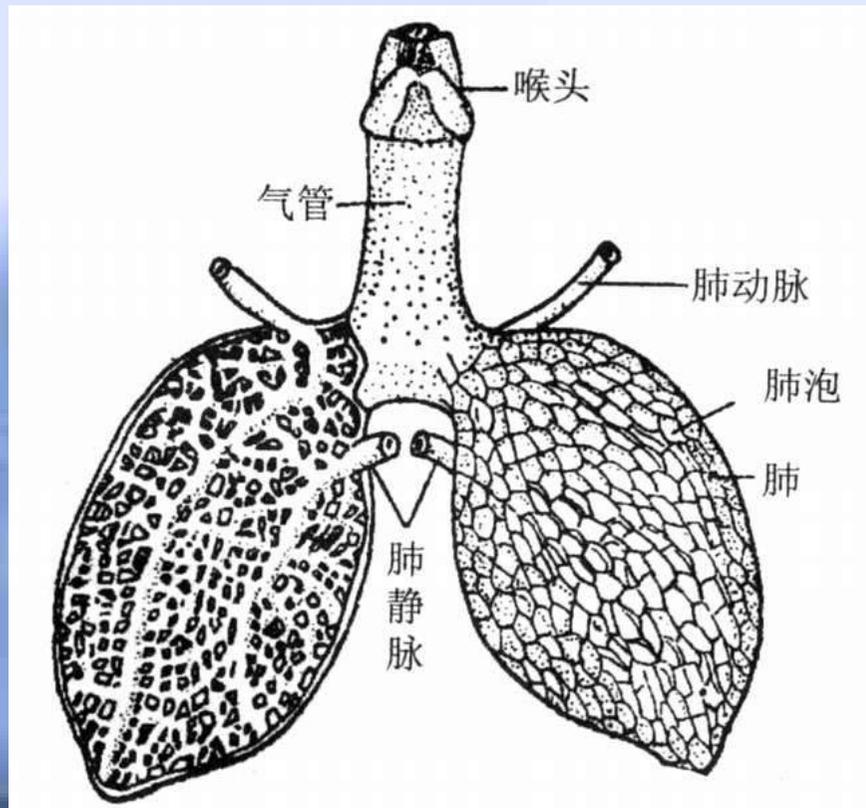


(三) 呼吸系统

1. 鼻腔与口腔

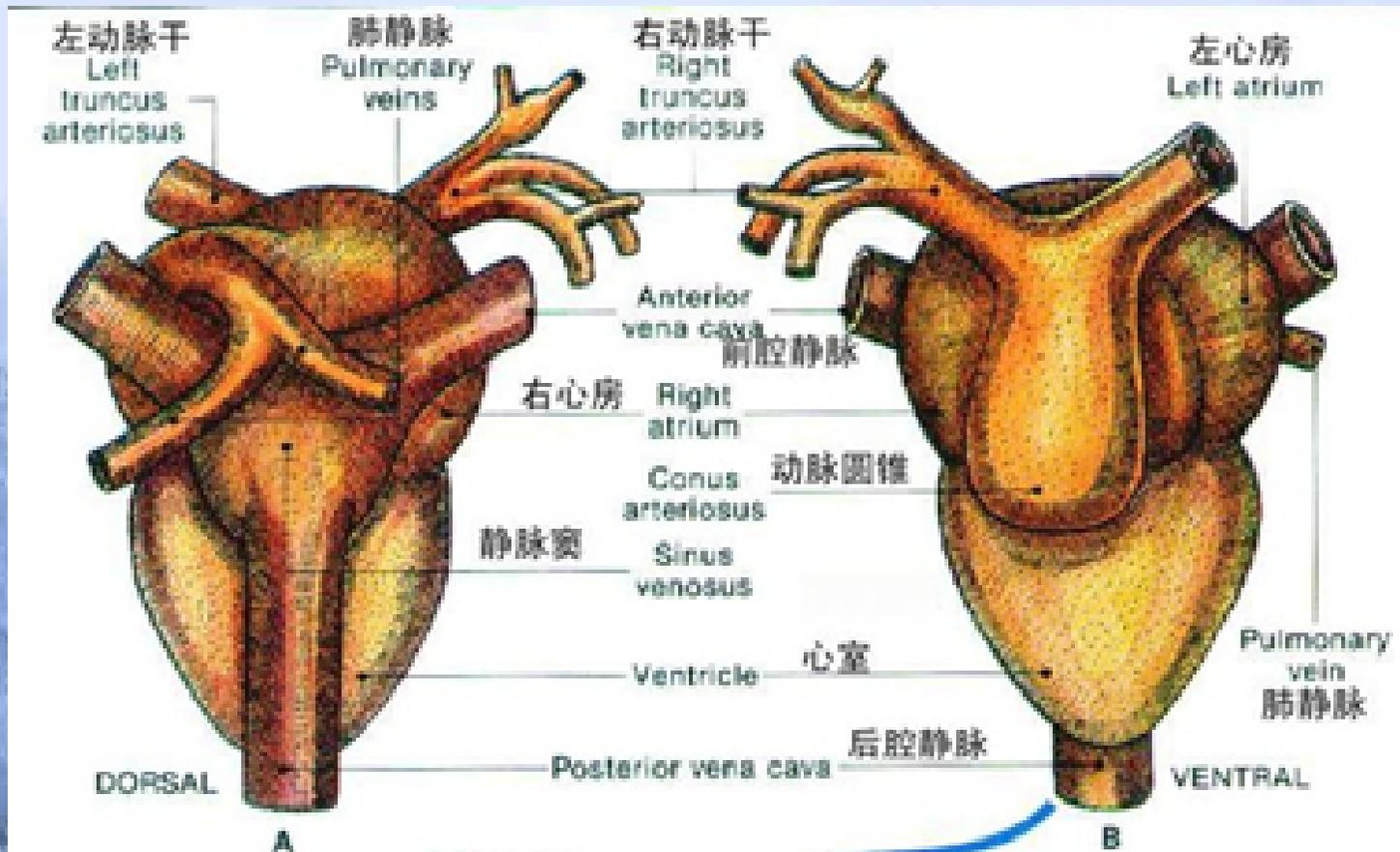
2. 喉气管室

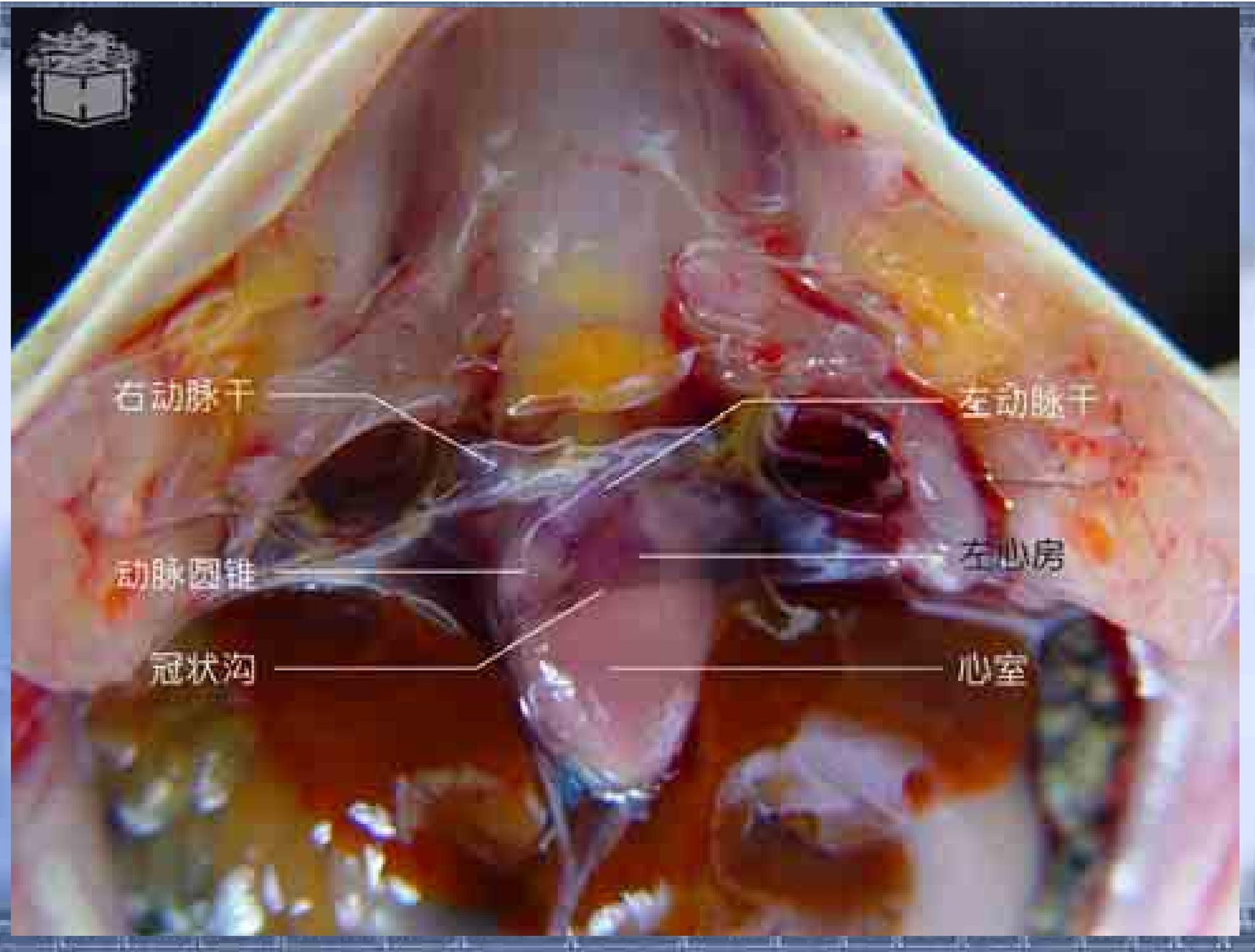
3. 肺



(四) 循环系统

1. 心脏：心房、心室、动脉圆锥、静脉窦
2. 动脉：颈动脉弓、体动脉弓、肺皮动脉弓
3. 静脉系：腔静脉、肺静脉、门静脉







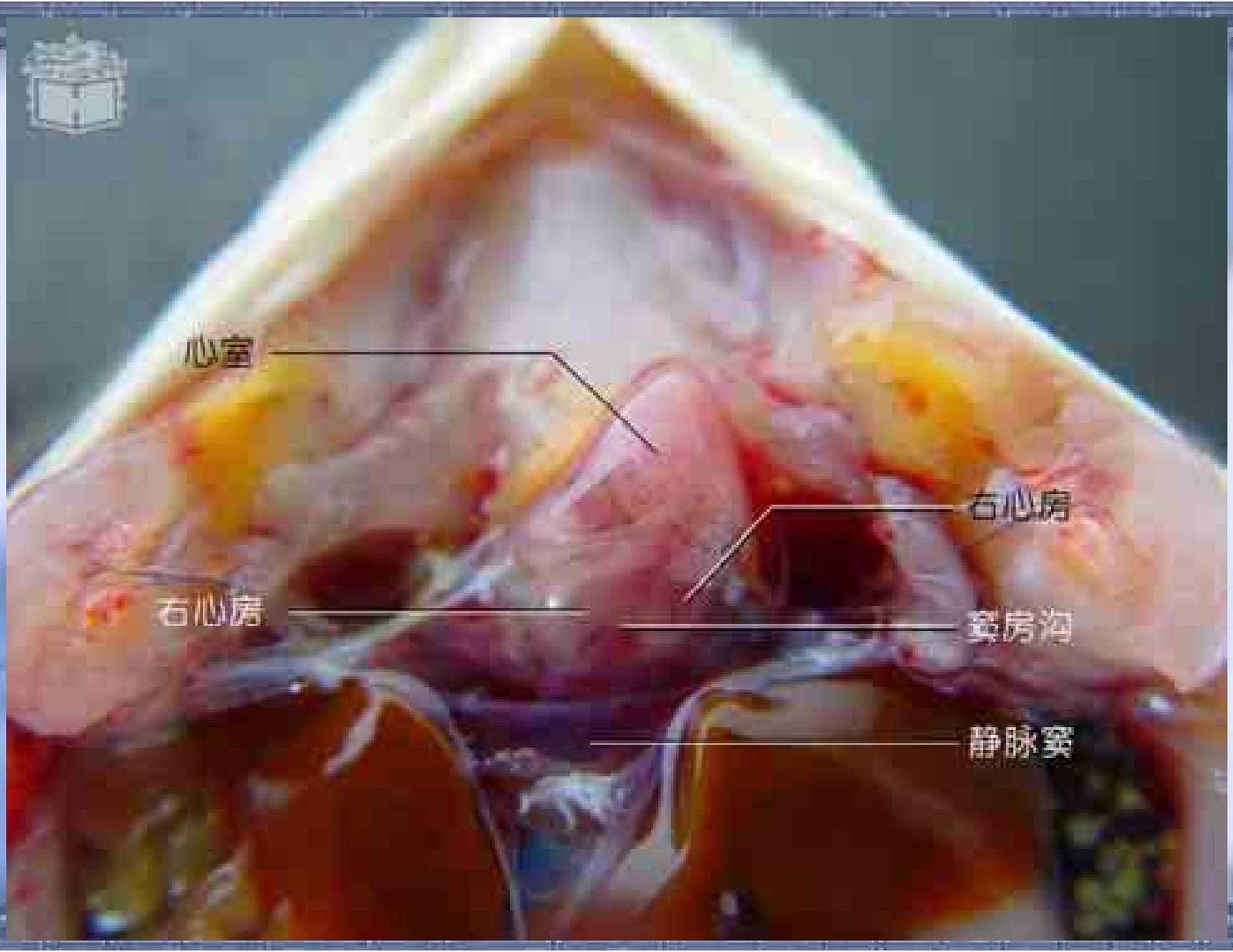
心室

右心房

右心房

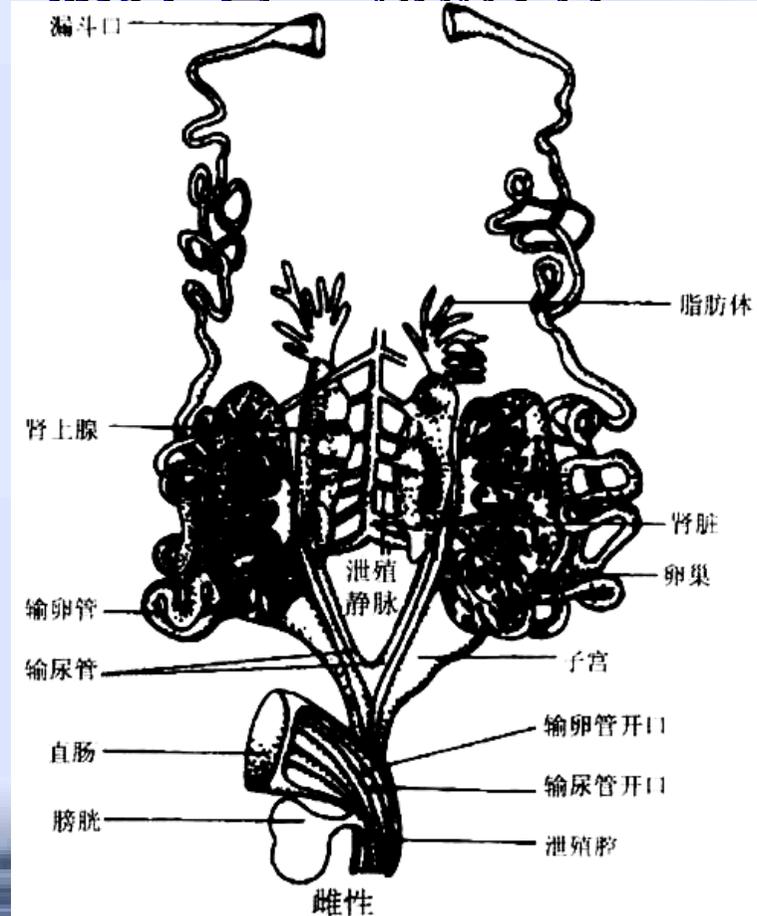
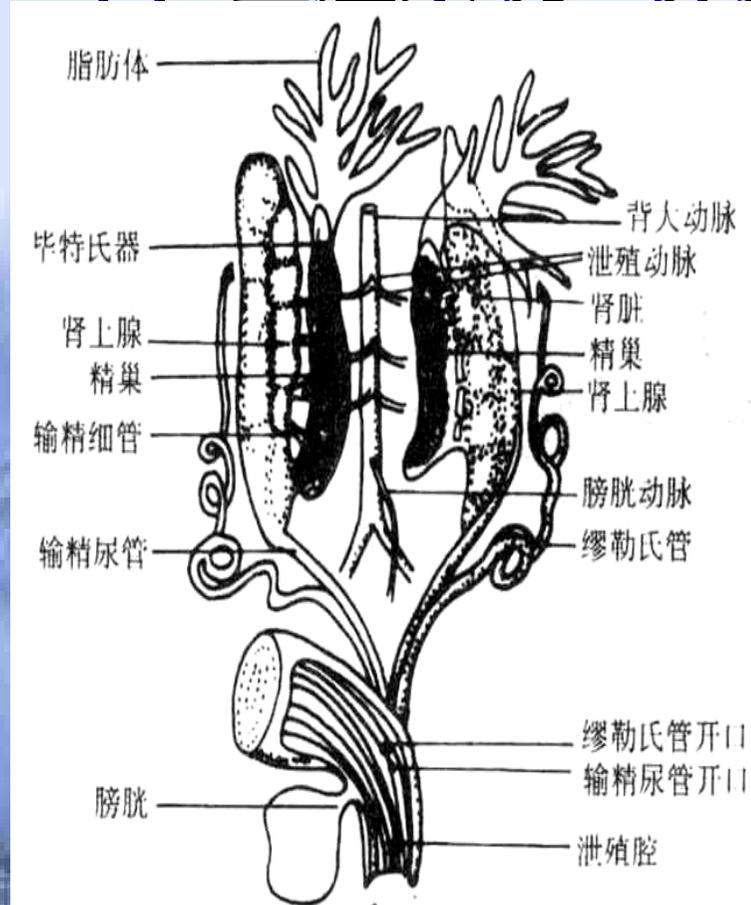
窦房沟

静脉窦



(五) 泄殖系统

1. 排泄系统：肾脏、输尿管、膀胱。
2. 雄性生殖系统：精巢、输精尿管、脂肪体
3. 雌性生殖系统：卵巢、输卵管、脂肪体





卵巢

输卵管

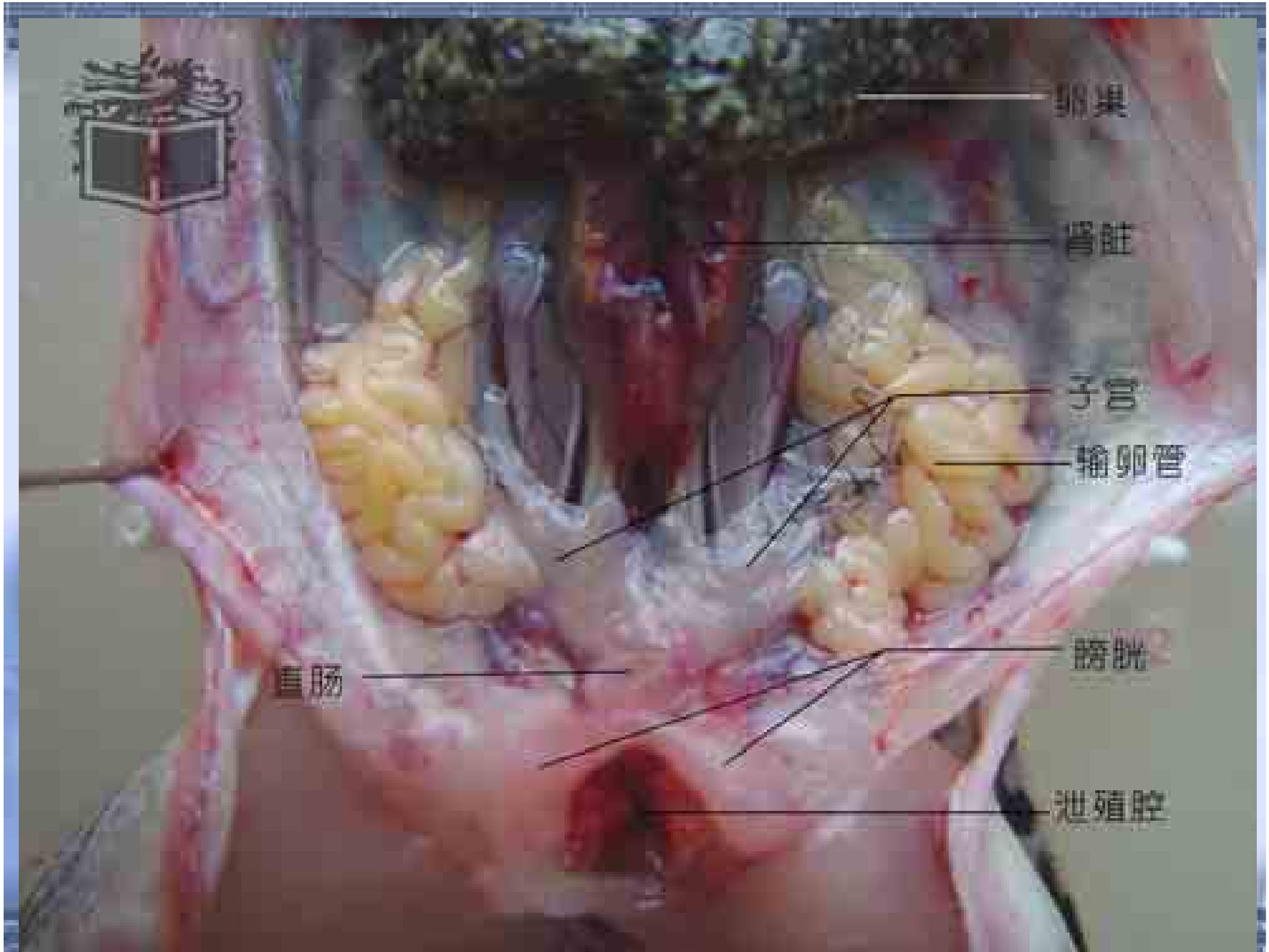
子宫

输卵管

直肠

膀胱

泄殖腔





脂肪体

睾丸

肾上腺

肾脏

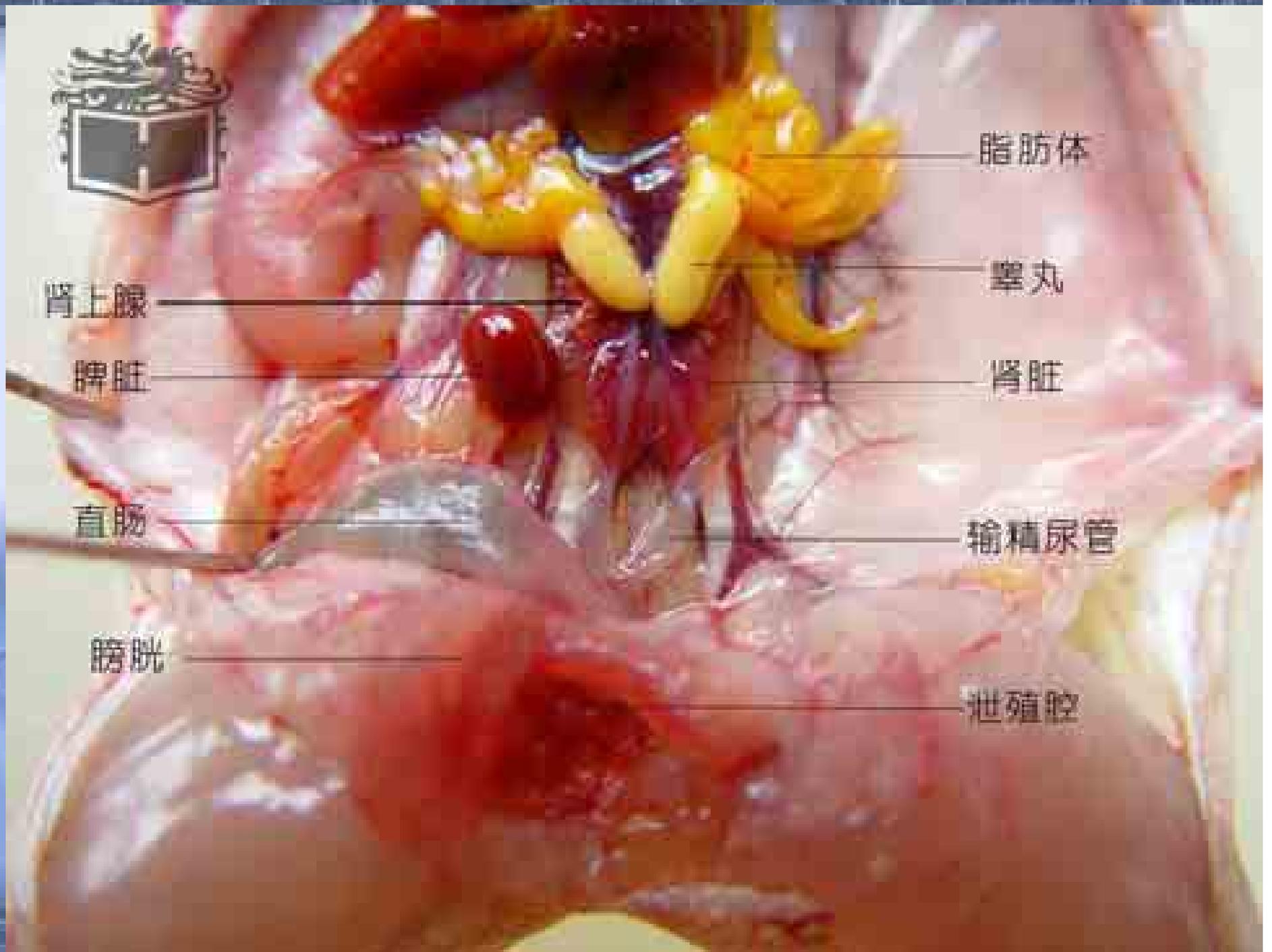
脾脏

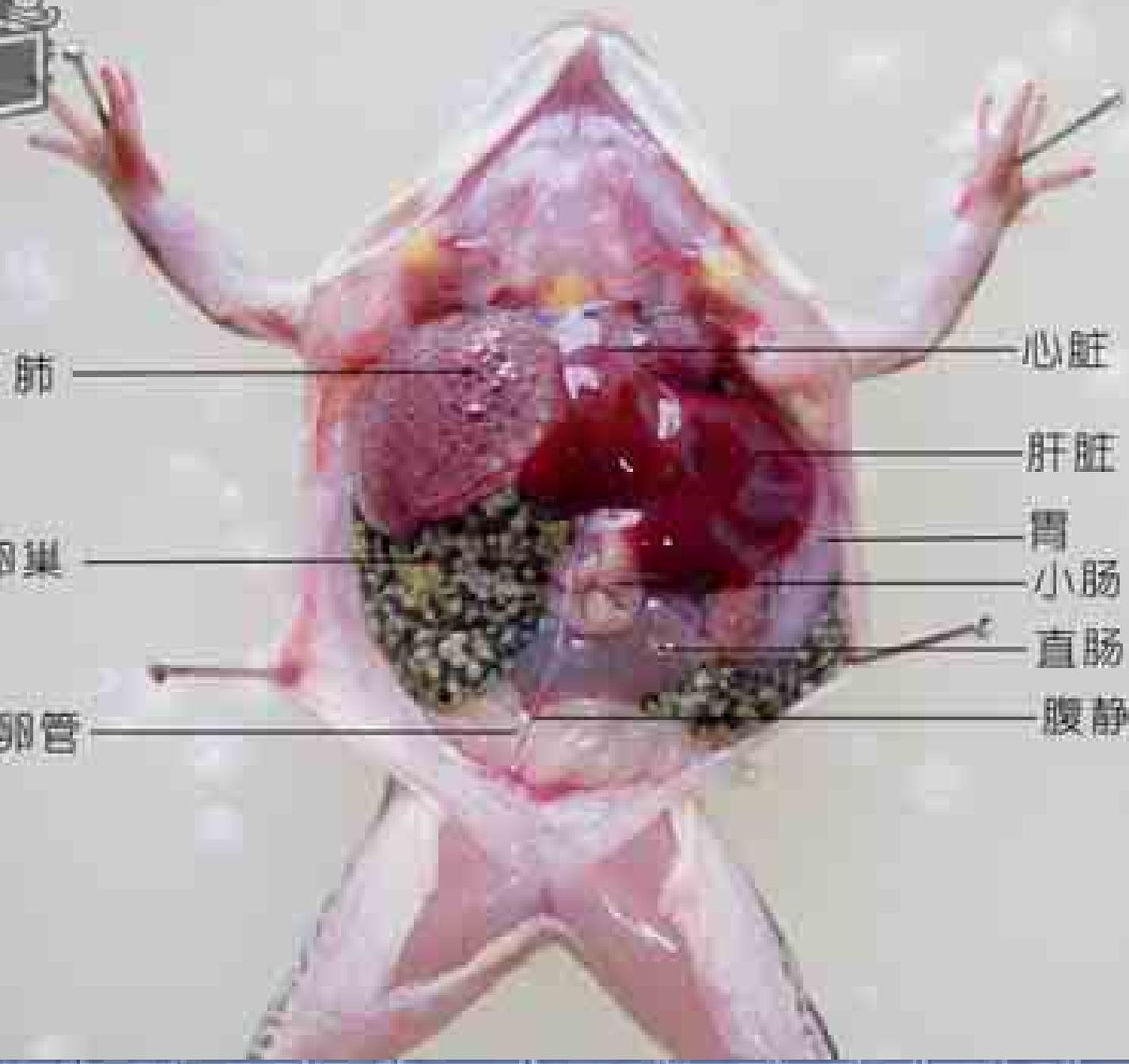
输精尿管

直肠

生殖腔

膀胱





肺

卵巢

输卵管

心脏

肝脏

胃

小肠

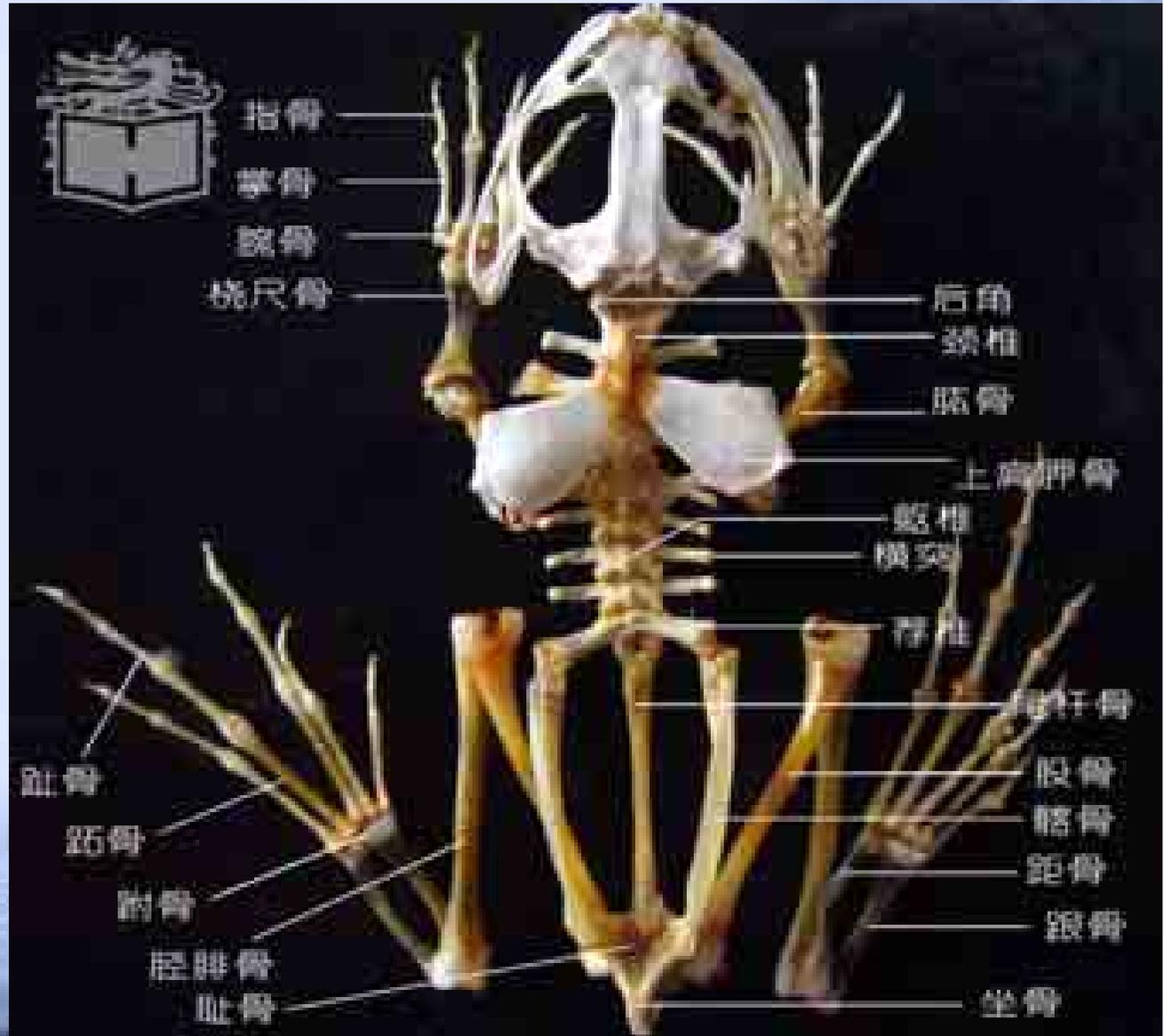
直肠

腹静脉



(六) 骨骼系统

- 1、头骨
- 2、脊柱
- 3、附肢骨骼



四. 作业

绘蛙后肢骨简图，并注明个部分骨块的名称。

绘制蛙尿生殖系统结构简图，并注明个部分名称。