

第一章 根据生物的特征进行分类

第二节 从种到界

假设你写信给你的朋友或网上购物，你认为应注明哪些信息，才能在最短的时间内收到？

4 1 2 3 0 0



收信人地址：山东省、泰安市、东平县、XX中学、
八年级、XX班、XXX

学习目标

1. 掌握生物分类的七个等级，弄清分类等级之间的大小包涵关系。
2. 概述生物分类的依据和意义。
3. 了解生物命名法——双名法。



一、生物分类的等级

- 1、生物分类的等级有哪些?请按从大到小的顺序进行排列。
- 2、最基本的分类单位是什么?
- 3、生物分类的依据是什么 ?

界 门 纲 目 科 属 种

思考

狗有很多种品种，那么它们都同属一个物种吗？



物种：指的是形态、生理及分布非常相似的一类生物，不同物种之间一般具有生殖隔离。

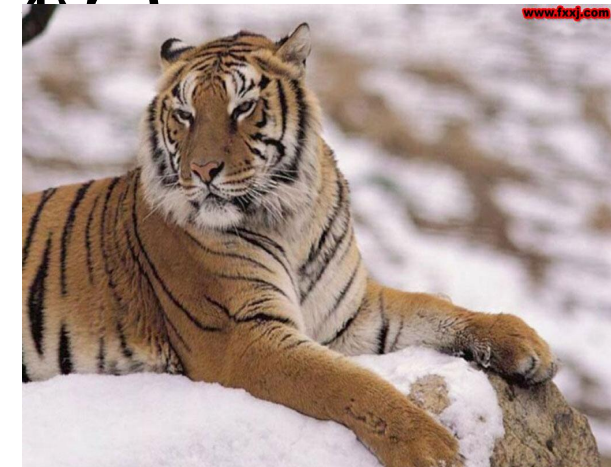
每一只狼是一个动物个体，
但所有的狼都属于动物的同一物种

种



每一个种里只有一种生物。
“种”是最基本的分类单位。

阅读教材：从下面任选两种动物，用句式“我是你的_____（最亲、比较亲、比较远或远亲）的亲戚，虽然我们有不同，但是我们_____相同，我们是同一个_____（分类单位）”



属

郊狼的体型比狼小得多，但是这两种动物都具有身体较长、眶间部显著隆起等特征，因此它们被划分到同一个属——**犬属**。



科

狐的眶间部平缓，但它与狼、郊狼都具有颜面部较长、吻部突出、爪钝而不能伸缩等共同的特征，因此被划分到同一个科——**犬科**。



目

虎的爪锐利且能伸缩，不属于犬科，但它和狼、郊狼、狐一样，具有尖锐的犬齿，因此它们同属于**食肉目**。



纲

马、兔、蝙蝠等动物，与狼、郊狼、狐之间差别很大，但它们都具有胎生、哺乳等特征，都属于**哺乳纲**。



门

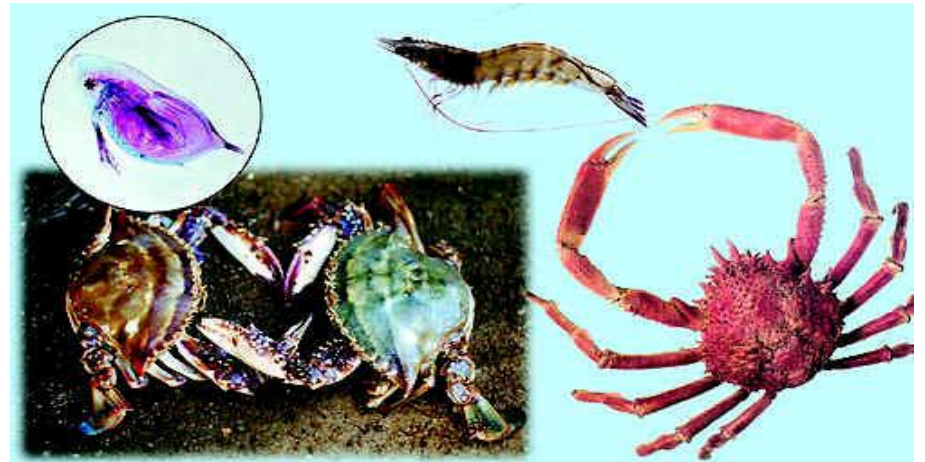
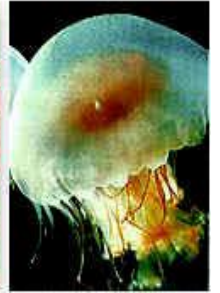
图中的这些动物都有脊椎骨构成的脊柱，它们同属于脊索动物门的脊椎动物亚门。



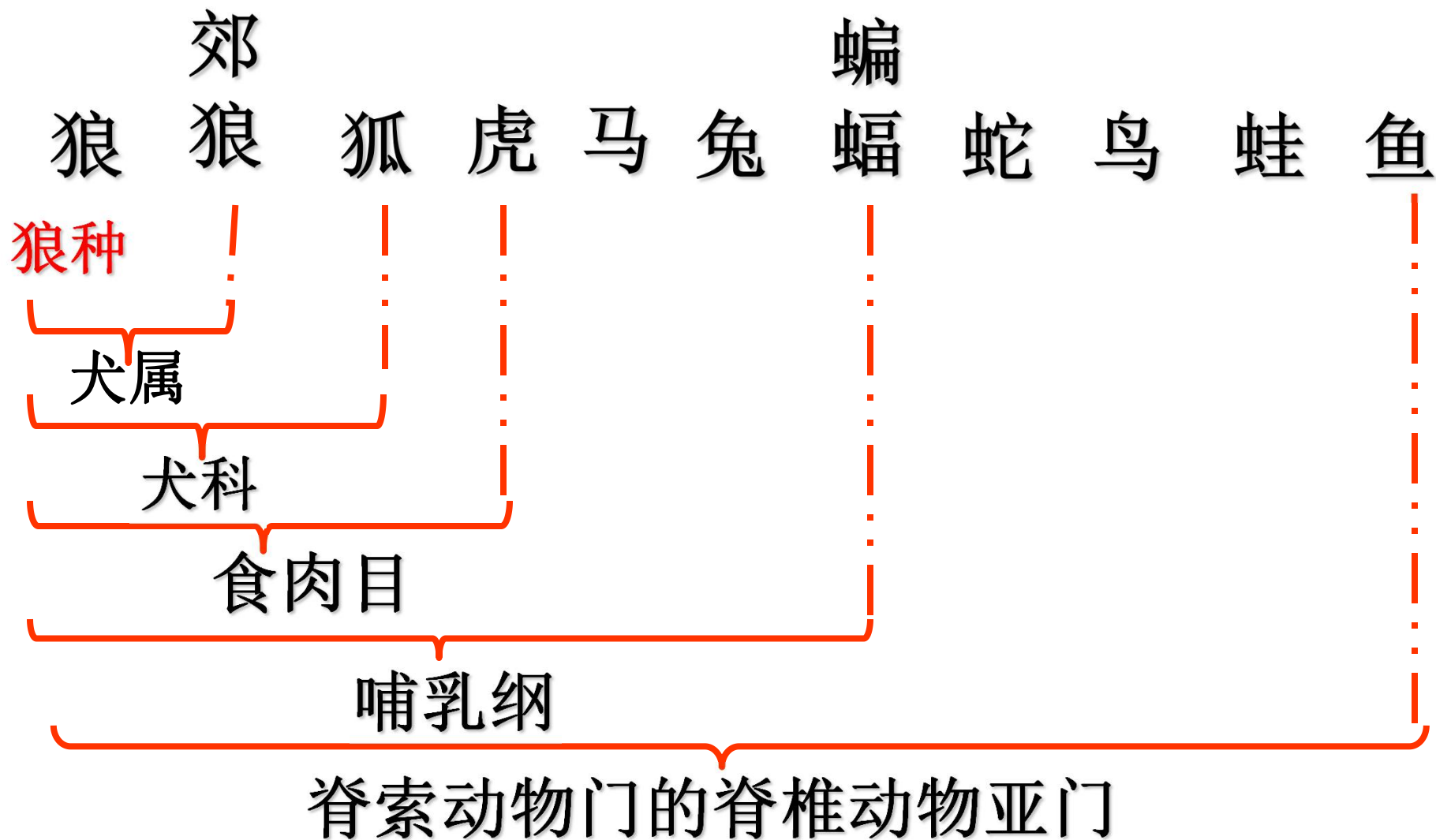
它们和前面的动物有相似之处吗？



界：同属于动物界



请从“种”到“界”总结狼的分类等级。



思考：

在界、门、纲、目、科、属、种的七个等级中，

- 1.哪个等级生物的种类最多？哪个最少？
- 2.哪个等级生物的共同特征最多？哪个最少？
- 3.哪个等级生物的亲缘关系最近？哪个最远？

每个界之下的六个等级，它们从大到小依次是：门、纲、目、科、属、种。

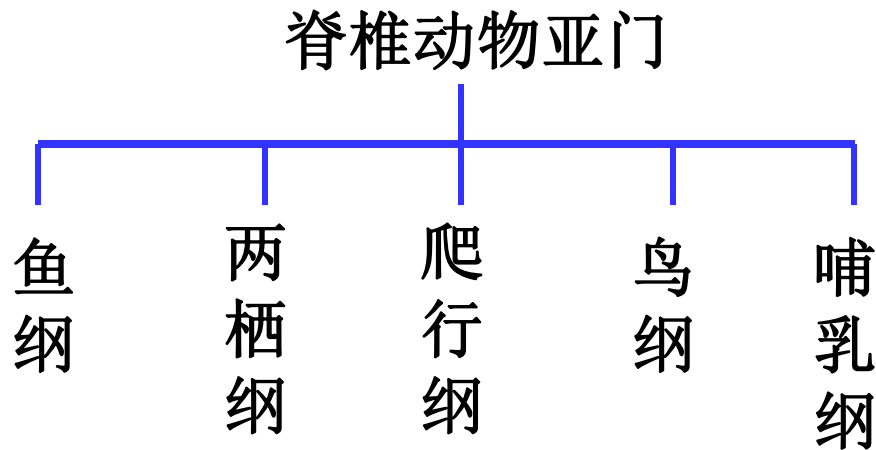


同种生物的亲缘关系是最密切的。

思维拓展

生物分类往往要用到亚门、亚纲等分类单位，则应将它们放在以下的哪一位置？

界、门、^{亚门}纲、^{亚纲}目、科、属、种



盘点收获 发展延伸

你能说出人的分类地位吗？

界： 动物界
门： 脊索动物门
纲： 哺乳纲
目： 灵长目
科： 人科
属： 人属
种： 智人



小资料：同种的生物在自然情况下可以互相交配，并产生具有生殖能力的后代。不同种的生物具有种群生殖隔离，不能繁育后代。（如：马和驴的后代骡子不能繁育后代）

思考：人与狼共同所属的最小分类等级？

植物的分类 **思考：桃与水稻共同所属的最小分类等级？**

你能说出桃的分类等级吗？

- 界——植物界
- 门——种子植物门 被子植物亚门
- 纲——双子叶植物纲
- 目——蔷薇目
- 科——蔷薇科
- 属——梅属
- 种——桃



水稻的分类等级

- 界——植物界
- 门——种子植物门被子植物亚门
- 纲——单子叶植物纲
- 目——禾本目
- 科——禾本科
- 属——稻属
- 种——水稻

想一想：

将生物按照不同等级的分类单位进行科学分类,究竟有什么意义呢?

- 1、使每个物种在生物分类上的位置一目了然。
- 2、弄清不同类群之间的亲缘关系和进化关系。
- 3、了解和保护生物的多样性。

走进植物学家

林奈与双名法

瑞典著名的植物学家(1707~1778)

在《自然系统》中正式提出科学的生物命名法——双名法。

学名 = 属名 + 种加词



林奈和双名法

银 杉

- *Cathaya argytophylla* Chunet Kuang。

学名： 属名 + 种加词 + 命名者的姓名

拉丁文、斜体字

正体、可省略



金松学名

Sciadopitys

属名

verticillata(Thunb.)

种加词

Sieb.et Zuc

命名者姓名



果蝇 学名

Drosophila

属名

melanogaster

种加词

小结：

- 1、生物分类是根据生物之间的相似程度，把生物划分为不同的等级。
- 2、生物的分类单位从大到小依次是：界、门、纲、目、科、属、种
- 3、种是最基本的分类单位，一种生物就是一个物种。同种生物的亲缘关系最近，共同特征也最多。比如：所有的马，无论什么颜色，都属于同一个物种。
- 4、生物分类单位等级越高，生物种类越多，生物之间的共同特征越少，生物之间的亲缘关系越远。

我来当法官



百兽之王（一只老老虎）不幸去世，可惜大王没有留下后人，大王留下的亿万家产由谁来继承呢？根据动物王国遗产继承法，由与大王亲缘关系最近的动物继承。



应该判给我，我是大王的矮小弟，我最像我大哥。我们都属猫科



法官大人，应该判给我，我与老虎是同门师兄弟，我们都属脊椎动物门



应判给我。大伙都知道“狐假虎威”，虎大王是我的保镖，而且都属于食肉目



法官大人，应判给俺老猪，俺与老虎都属于哺乳纲

判决书

经陪审团一致合议，现判决如下：

由于猫和虎都属于**猫科**动物，所处的共同分类等级小，具有的共同特征多，与虎的亲缘关系近，其它三种动物与虎所处的共同分类等级大，具有的共同特征少，与虎的亲缘关系远，猫可以继承虎大王的遗产。此判决为终审判决。

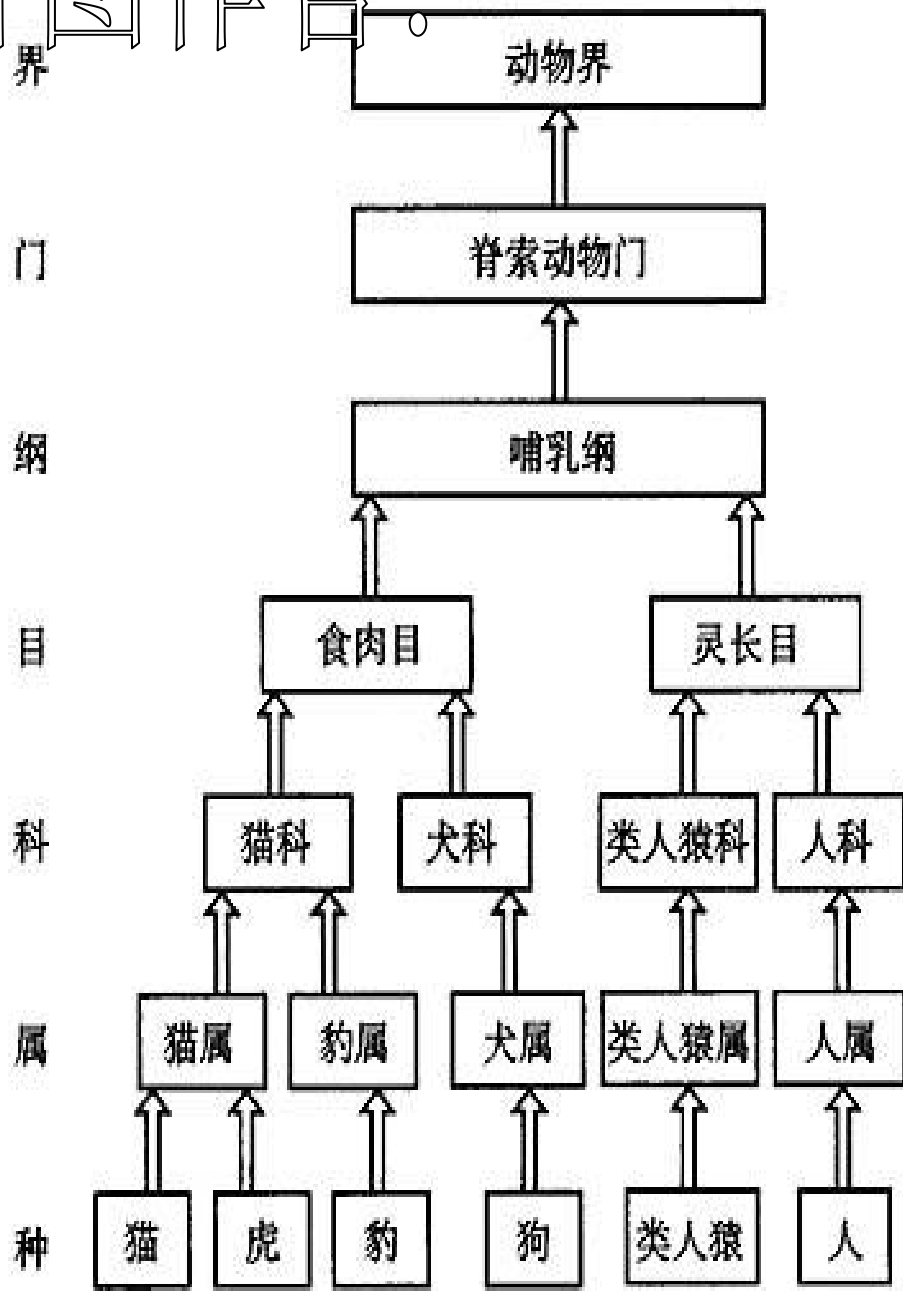
XXXX年XX月XX日



课堂练习

4. 我们通常说的物种指的是（ **D** ）
- A. 一个生物 B. 一群生物
C. 数量很多的生物 D. 一种生物
5. 生物学家将生物分为不同等级的分类单位的依据是（ **C** ）
- A. 生物的食性
B. 生物之间的捕食和竞争关系
C. 生物之间的相似程度
D. 生物的生活环境

看图作答：



1、虎和豹的不同点多，还是虎和猫的不同点多？为什么？

2、在上述生物中，和人类关系最近的是什么生物？

3、猫和狗共有的分类单位有哪些？

4、请写出豹隶属的分类位置？

课外实践

课外到书店或上网查阅植物百科全书，尝试为校园内的一种或两种绿化植物进行挂牌。



再见！

