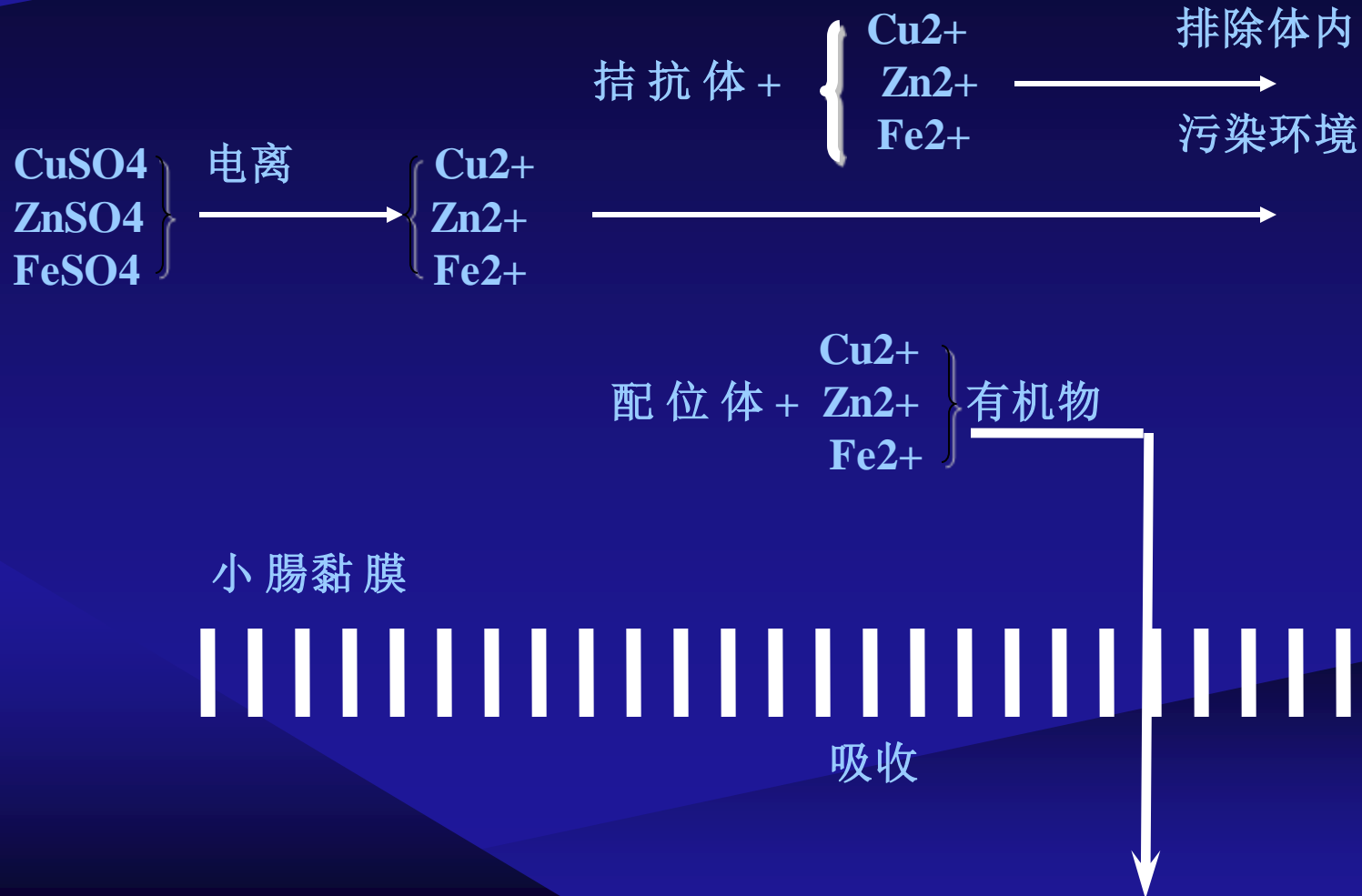


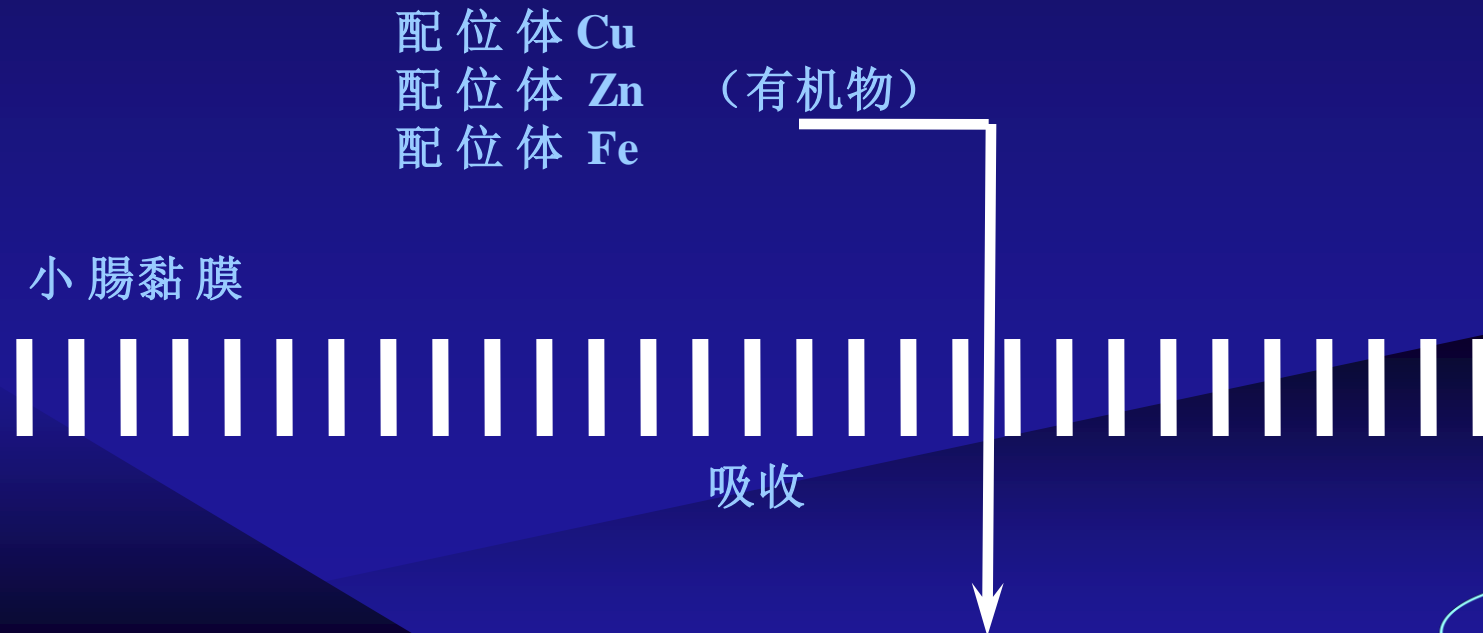
# 有机微量元素有什么区别呢

?

# 无机微量元素进入体内后的过程



# 有机微量元素进入体内后的过程



# 结构组成

- 配位体的种类（含量和吸收率）
- 键的形式（稳定性）
- 键的强弱（稳定性和利用率）

# 配位体的种类

- 各种氨基酸
- 各种肽
- 各种有机化合物

# 键的形式

- 五环共价键
- 普通共价键
- 化学键
- 离子键

# 键的强弱

- 很弱
- 弱
- 强
- 很强

# ZINPRO的组成

- 配位体：氨基酸
- 键的形式：五环共价键
- 键的强弱：未进生物系统以前很强，一旦进入生物系统后能很快的分开



# 有机微量元素的定义

美国饲料管理官方协会  
(AAFCO)

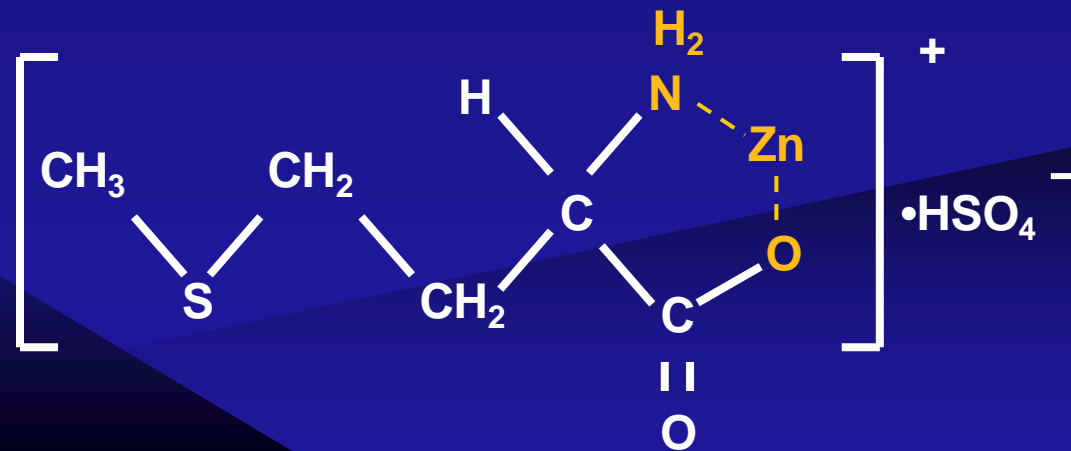
# 根据AAFCO\*定义有机微量矿物质

- 金属（特定氨基酸）五环共价键
- 金属氨基酸五环共价键
- 金属氨基酸螯合物
- 金属蛋白化物
- 金属多糖体
- 金属有机酸

# 金属特定氨基酸 络合物

是一种可溶性金属盐与一特定氨基酸的络合反应物

# 化学结构



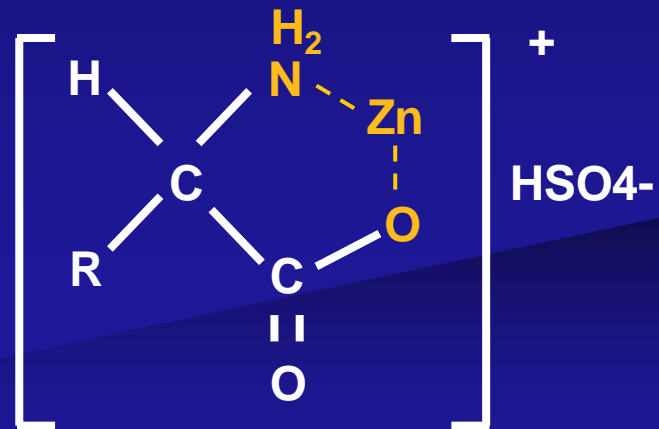
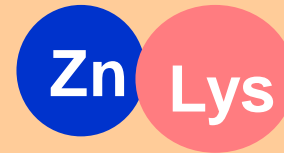
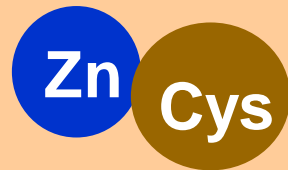
# 金属氨基酸 络合物

一种可溶性金属盐与一种或几种氨基酸的络合反应

# 通常方式

- 蛋白质水解为单一氨基酸后再与金属离子络合

# 化学结构

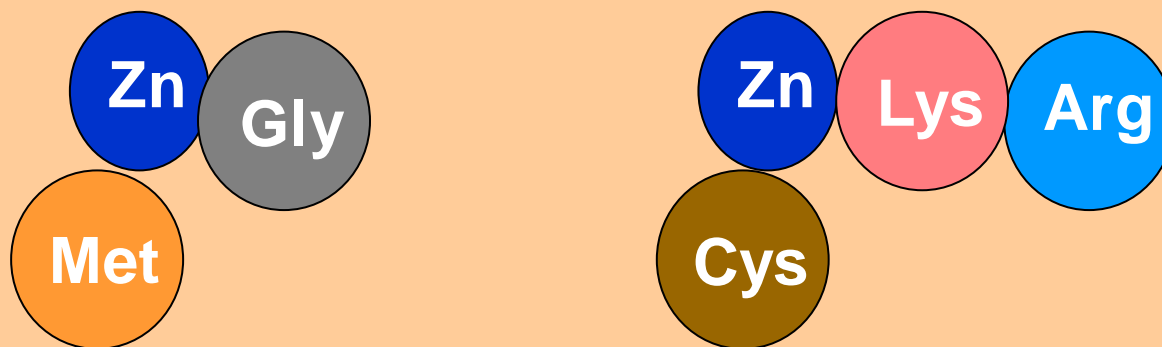


# 金属氨基酸螯合物

- 是可溶性金属盐中的金属离子与氨基酸按一定的摩尔比反应形成的配位共价键



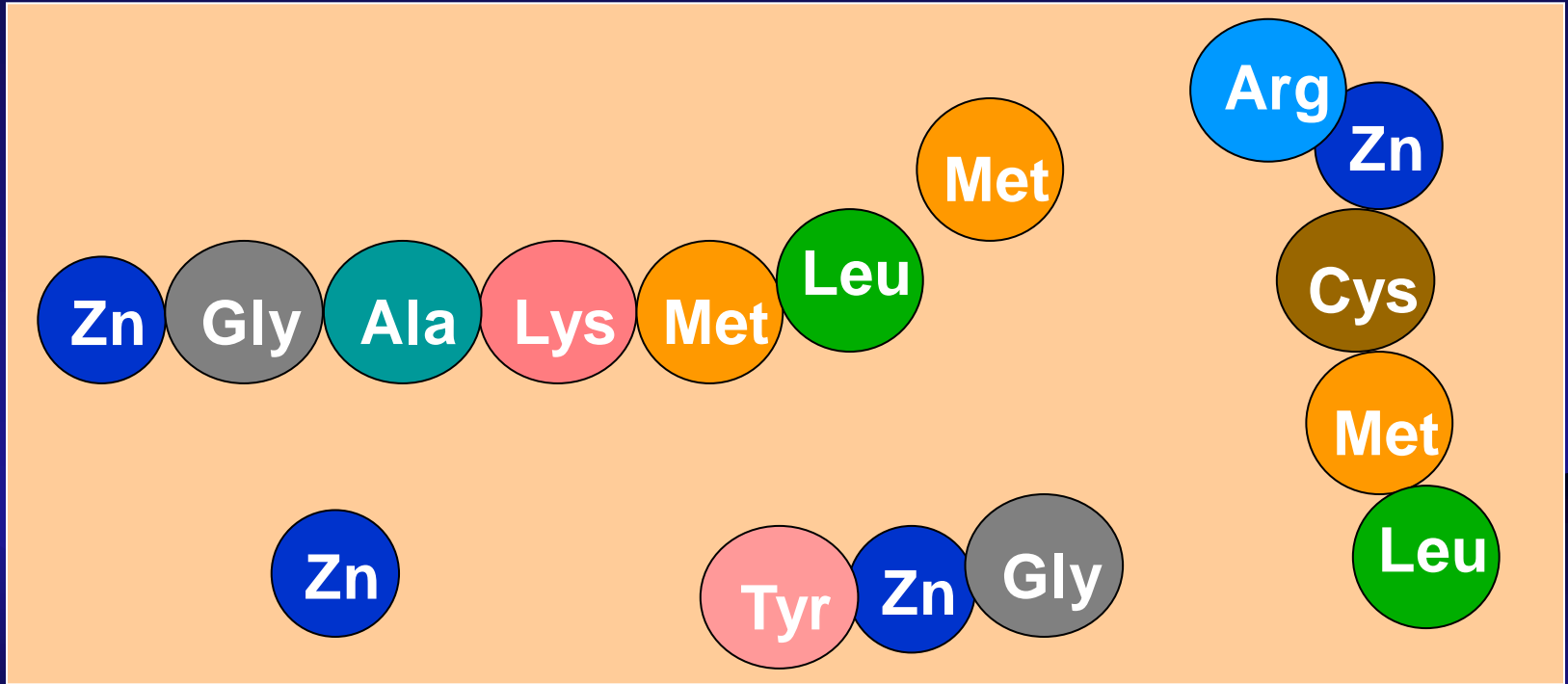
# 化学结构



# 金属蛋白盐

- 是可溶性金属盐与氨基酸或部分水解蛋白质进行螯合作用形成的产物

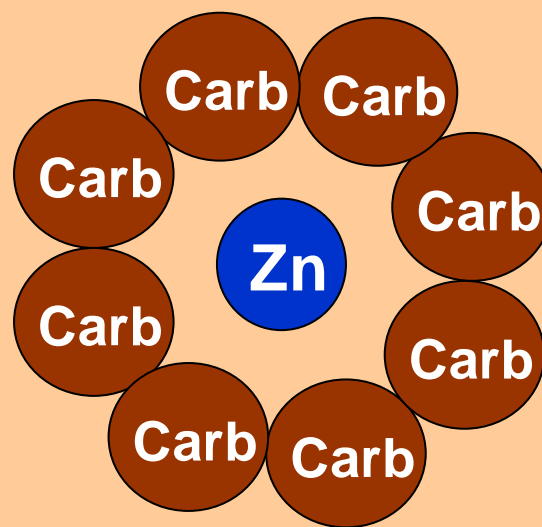
# 化学结构



# 金属多糖络合物

是可溶性金属盐与多糖溶液  
进行络合反应形成的产物

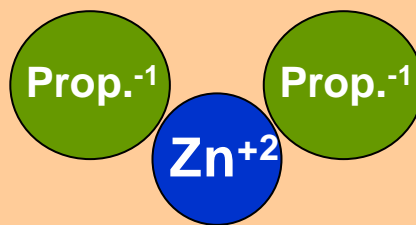
# 化学结构



# 金属有机酸络合物

是可溶性金属盐与有机酸溶液进行络合反应形成的产物

# 化学结构



# 各种形式有机矿物质比较表

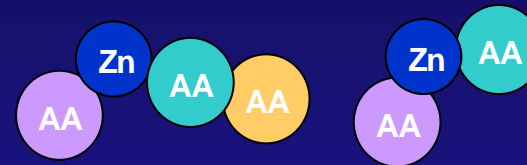
■ 金属特定氨基酸五环共价键



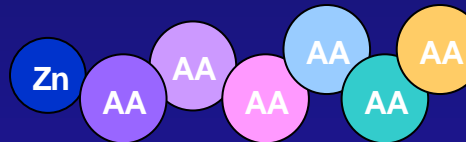
■ 金属非特定氨基酸五环共价键



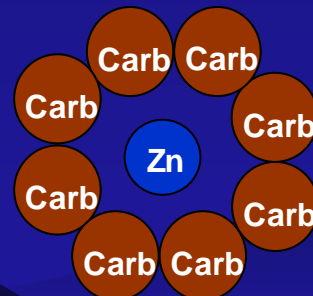
■ 金属氨基酸螯合物



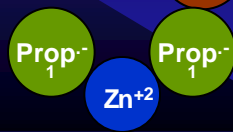
■ 金属蛋白化合物



■ 金属多糖体



■ 金属有机酸





分子量大小

吸收率

>1500

低

<1000

尚可

<500

佳

<300

最佳

金宝产品分子量范围:175--242

# ZINPRO的特点

- 微量元素含量高
- 分子量小，易于吸收
- 稳定性好，在体内利用率高
- 技术独特，同行领先，
- 专一生产，每年投入最多科研