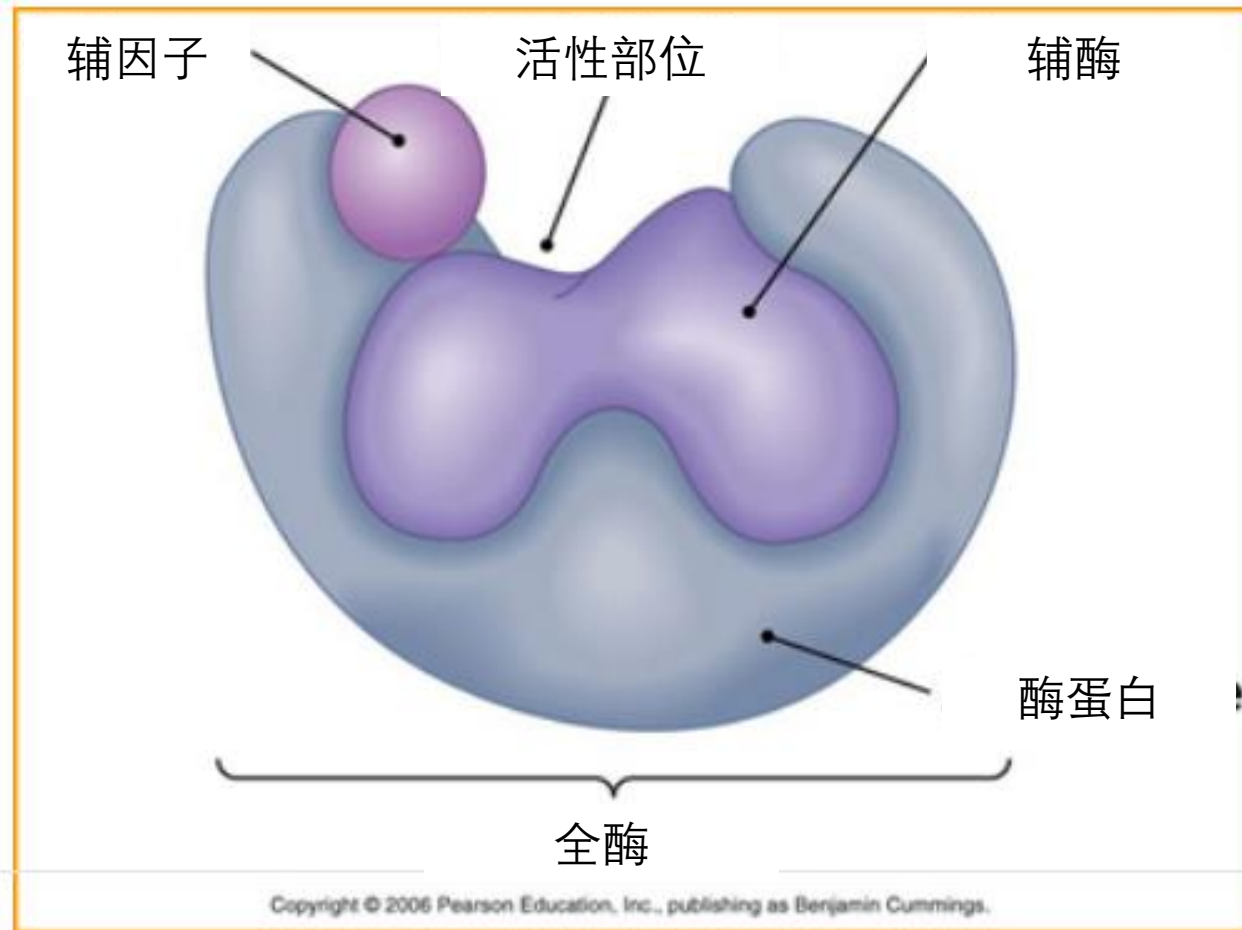
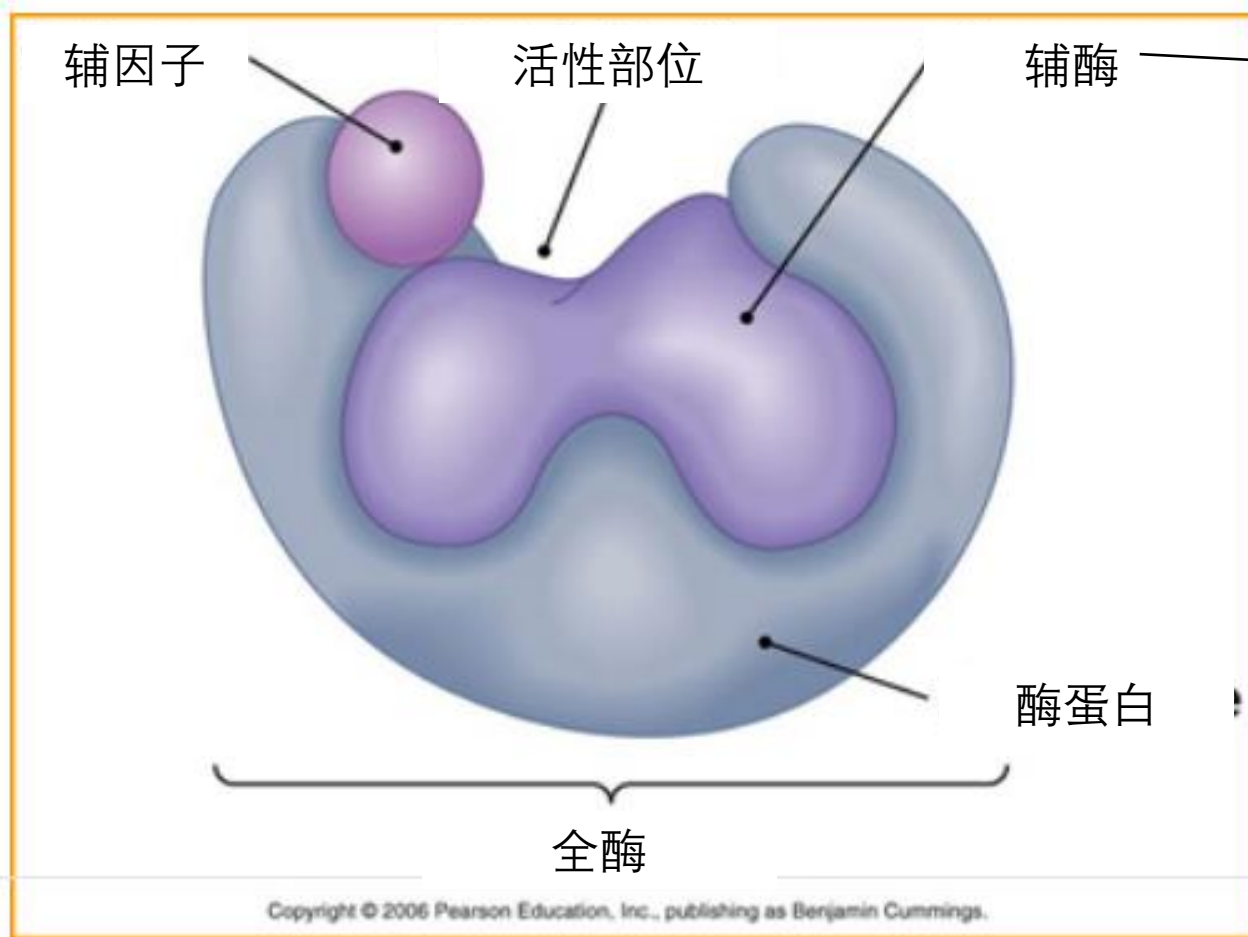


酶： 辅酶， 辅因子， 全酶， 酶蛋白

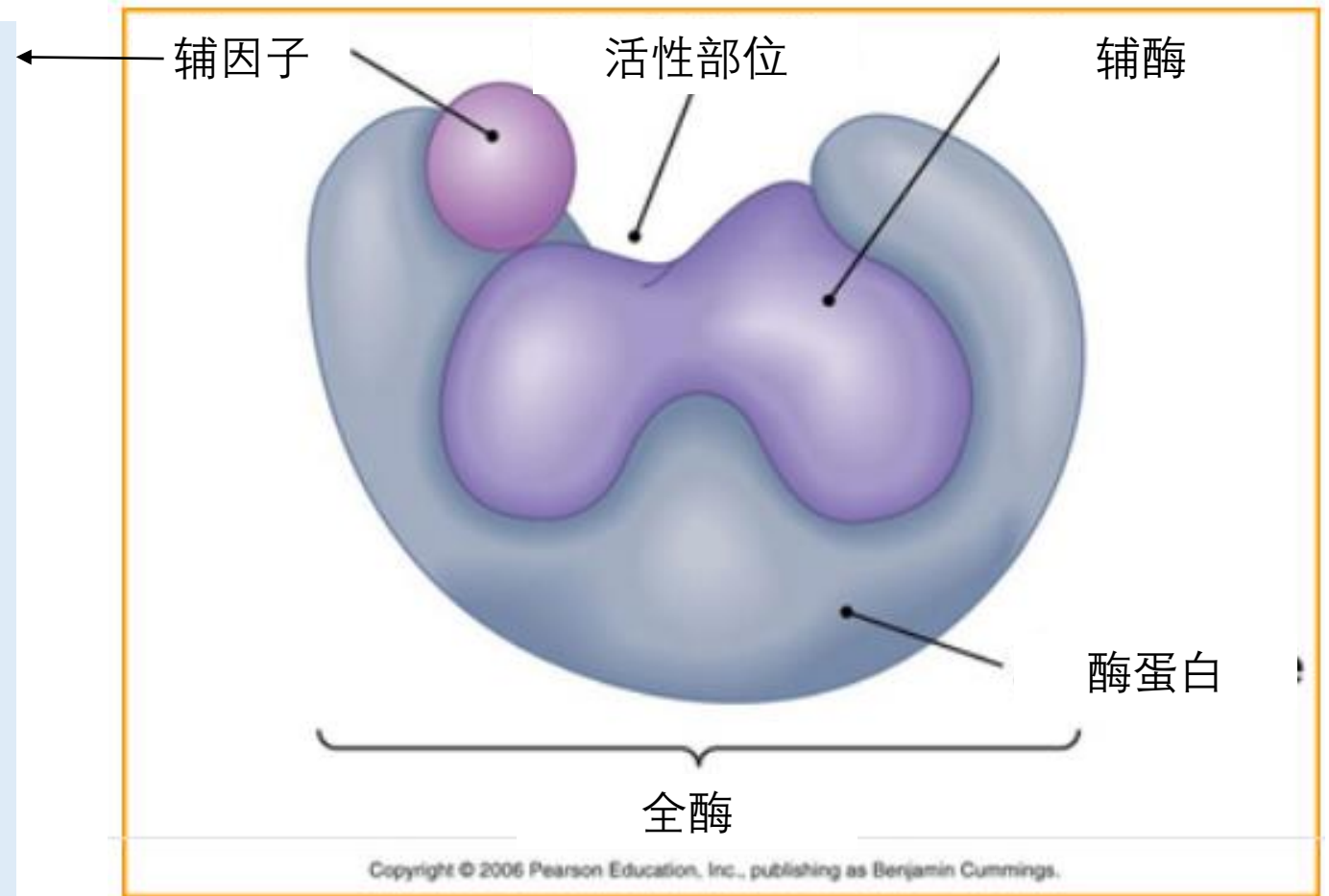


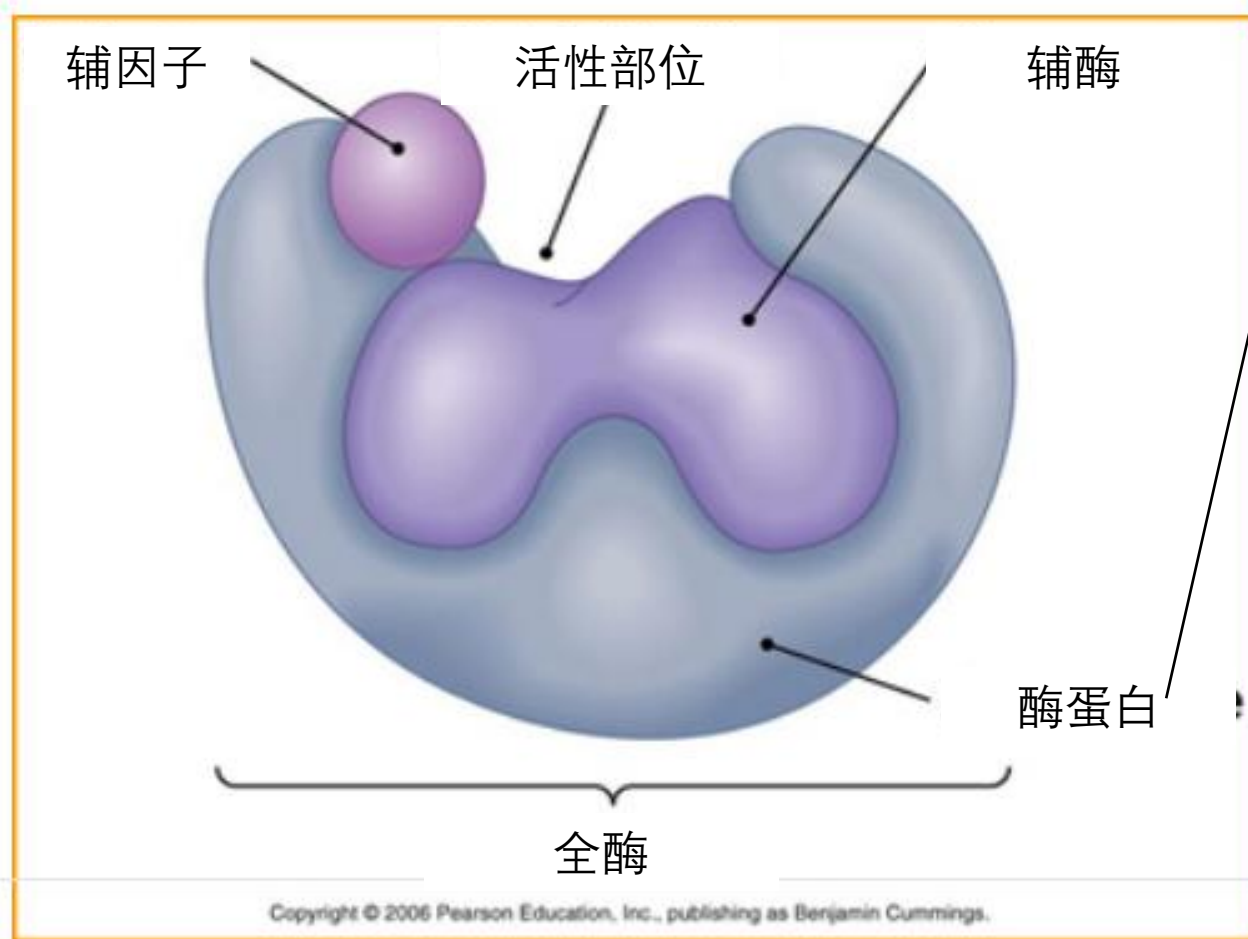


- 辅酶：
 - 有机分子，可以是维生素或其衍生物（比如：维生素B1， B2， 叶酸， 等）
 - 通常与酶的活性部位形成较松散的连接。
 - 帮助酶“聘请”适合的底物。
 - 和酶一样可以被重复利用。

- 辅因子:

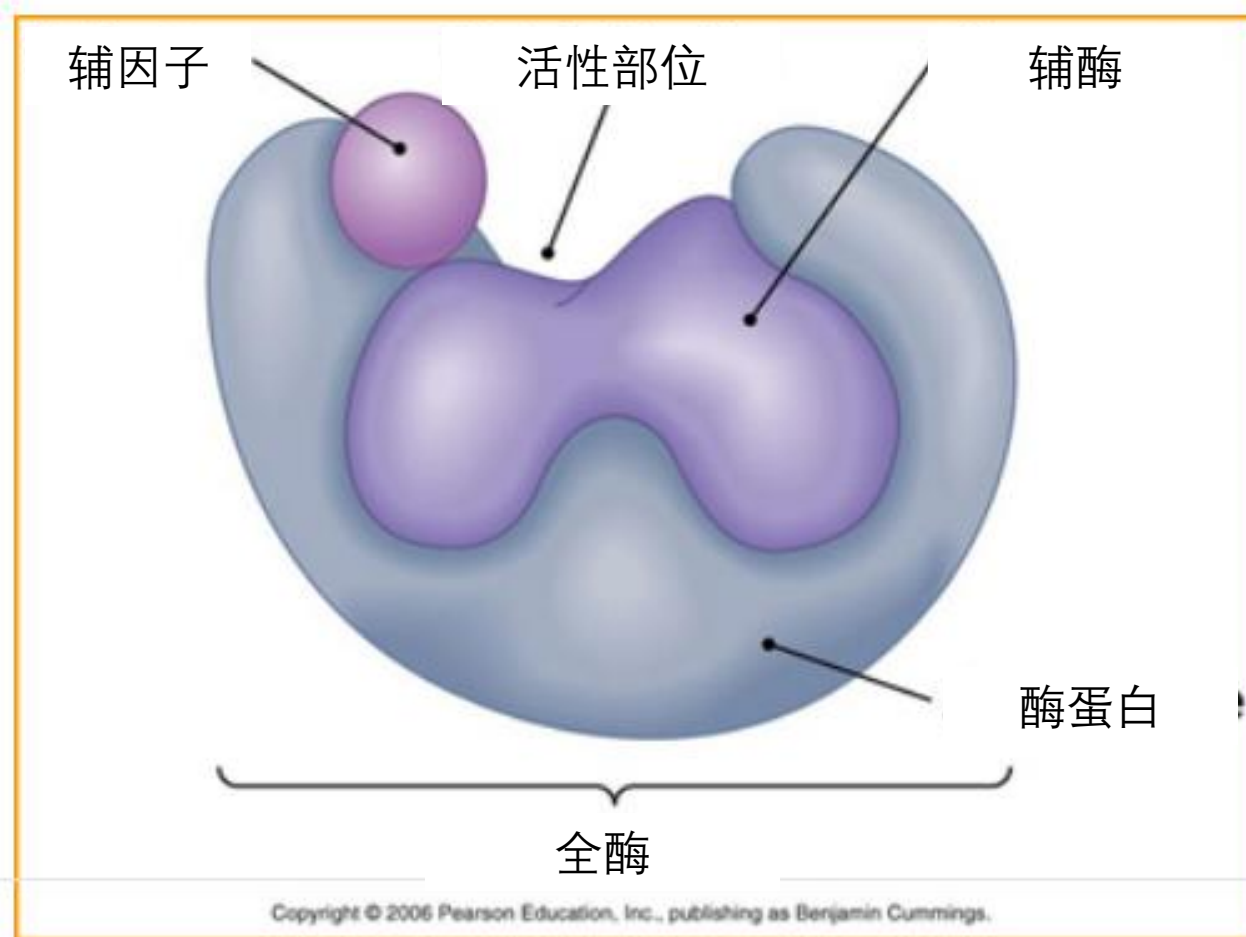
- 可以是有机分子, 或无机分子 (比如: 一些金属分子, 如铁)。
- 通常不与酶结合。
- 用来提高酶的催化速率。





- 酶蛋白：
 - 蛋白质三级结构。
 - 若是需要辅助因子才能得到活性的酶，在没有得到辅助因子（辅酶and/or 辅因子）的情况下，不具活性的状态，成为酶蛋白。
 - 只有少数的酶不需要辅助因子，并具有催化活性（比如： proteases, lipases and even Diels-Alderases）

- 全酶：
 - 大多数情况下：
 - 酶蛋白+相应的辅因子+辅酶
→ 全酶（具活性）。



酶蛋白vs 酶原

- 酶蛋白

- 主要是没有辅助因子情况下的酶
- 大多数情况下不具活性，只有少数的酶不需要辅助因子来拥有催化活性。

- 酶原

- 酶的前身（基本上需要经过水解、化学反应来让他具活性）
- 不具活性（须经过一些反应过程，才能据催化的功能）

酶蛋白vs 酶原

- 大多数情况下，
 - 细胞会释出酶原到细胞外
 - 酶原在细胞外，经过生物化学反应，让它露出活性部位，或结构产生变化（酶蛋白）。
 - 有些酶到这里就具有催化的功能，其他的再往下走。
 - 酶蛋白再与辅助因子（辅因子 and/or 辅酶）结合形成具活性的全酶。

Ribozyme (核酶)

- 具有催化功能的RNA分子 —— 核酶。
- 与蛋白质酶的不同就是：它是RNA分子。
- 主要的反应是：切断或连接DNA或RNA分子，和合成肽键
 - 比如：核糖体里，核酶用来连接氨基酸们。
- 用来形容RNA World Hypothesis的主要的参与人员。