

# 西安交通大学实验报告

成绩：

课程：生命科学基础 I

专业班级：越杰 2101

实验日期：2023 年 4 月 9 日

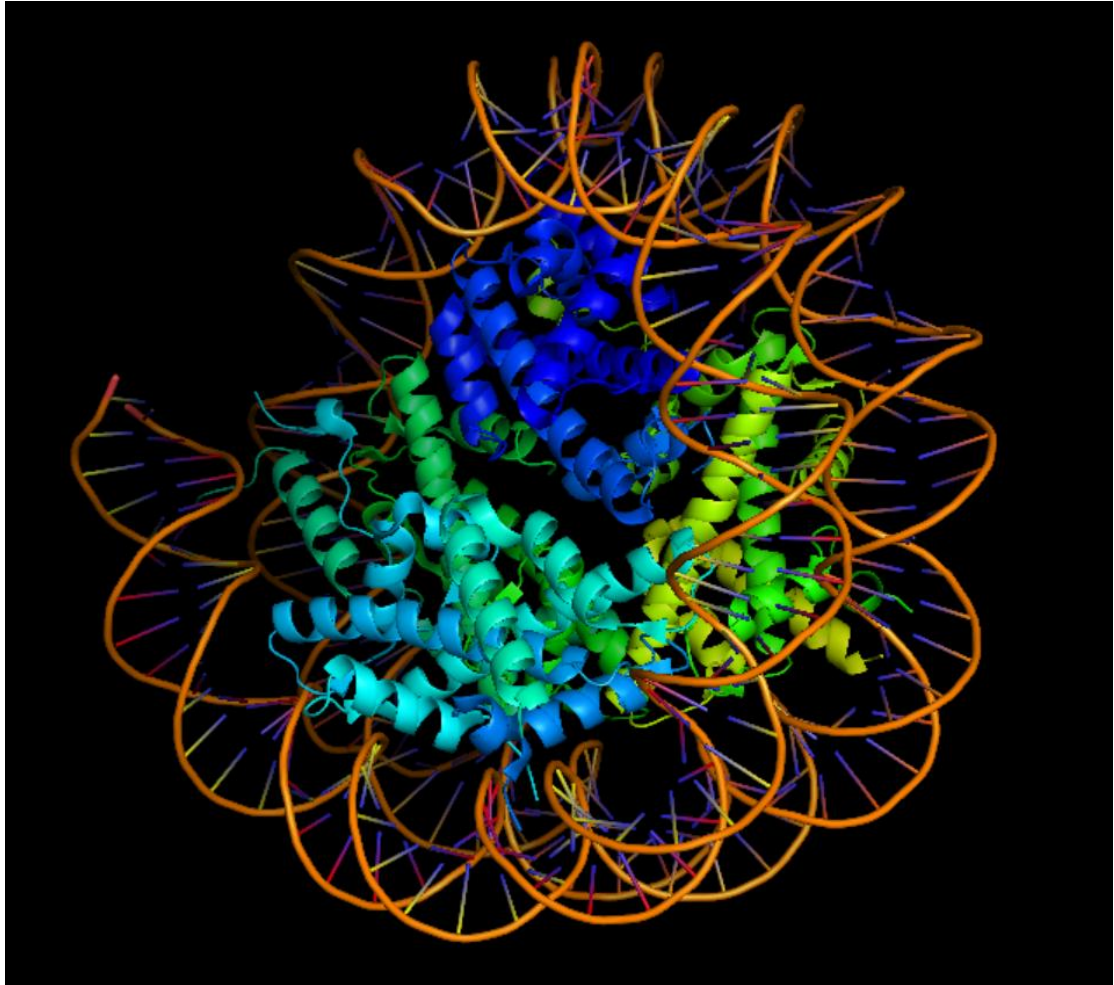
课程班级：生命科学基础 I (01) 班

姓 名：段弘毅

学号：2213611582

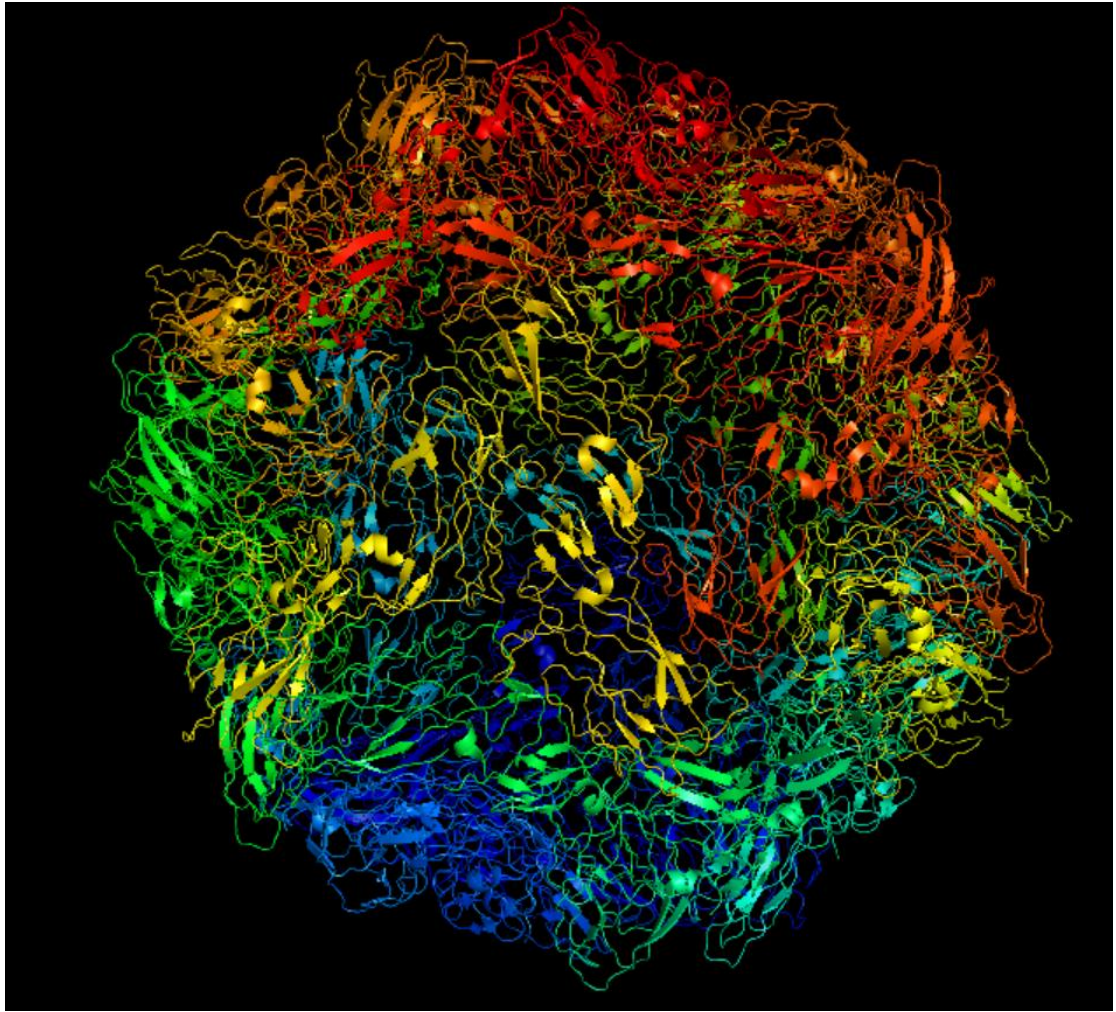
实验名称  
生物大分子结构模拟

## 1. 核小体 Nucleosome 结构的观察



由上图可以看出核小体的结构，核小体的形状类似一个扁平的碟子

## 2. 猪圆环病毒衣壳（Porcine Circovirus）结构的观察



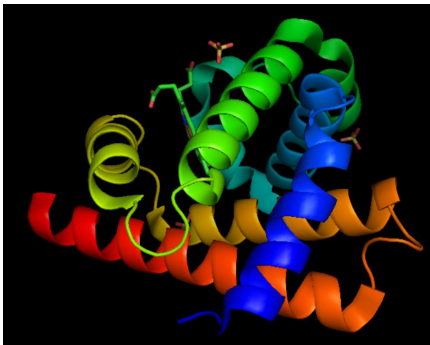
由上图可知猪圆环病毒大体上呈现出对称的 20 面体，有一定的中空结构。

### 3. 比对不同物种肌红蛋白 Myoglobin 的结构

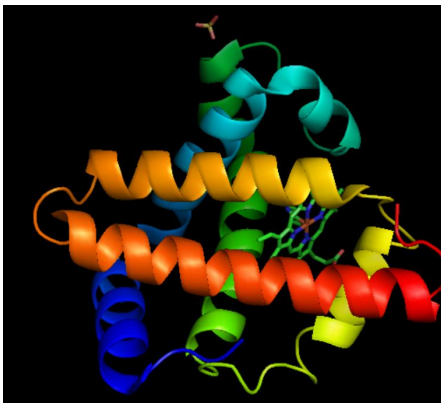
#### 3.1. Horse



#### 3.2. Human



#### 3.3. Whale



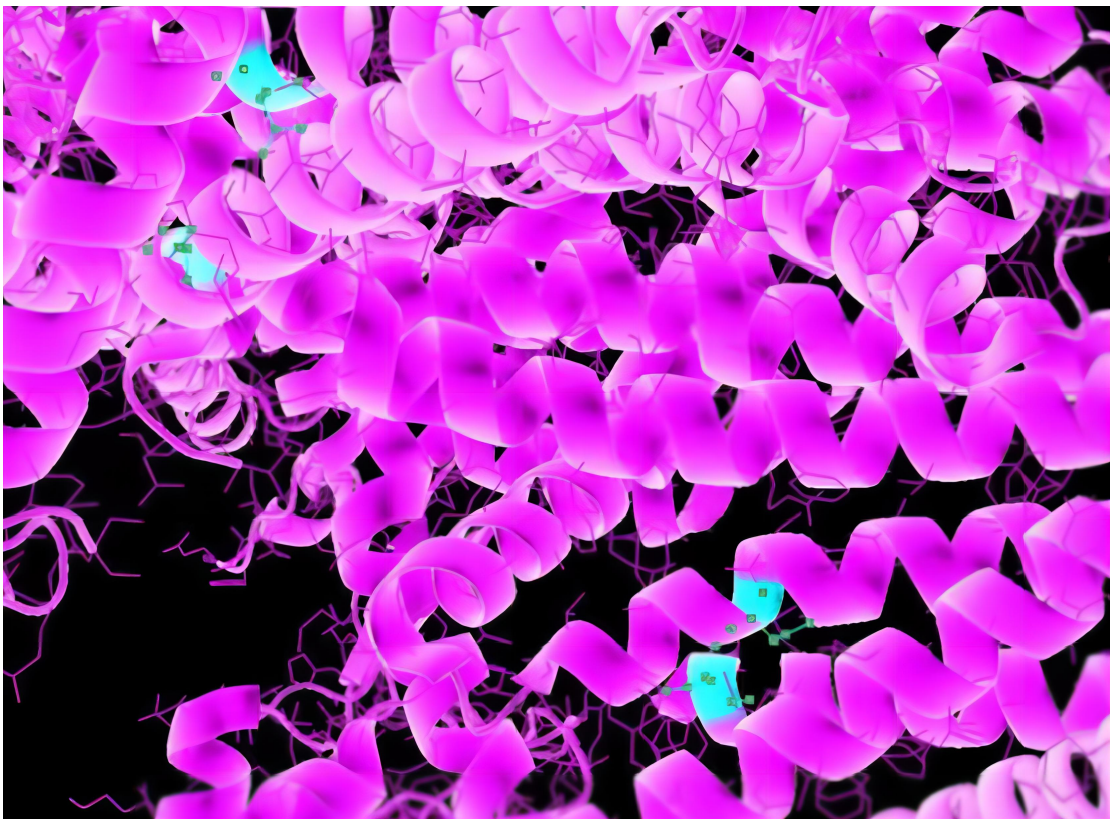
由上图可以看出，三种肌红蛋白 Myoglobin 结构大体相似，但在具体结构上有些区别，可能是在氨基酸序列和功能特性上可能存在差异，以适应不同物种的生理需求



#### 4. 标记显示辣椒素受体 TRPV1 的 511 和 550 位的突变 整体



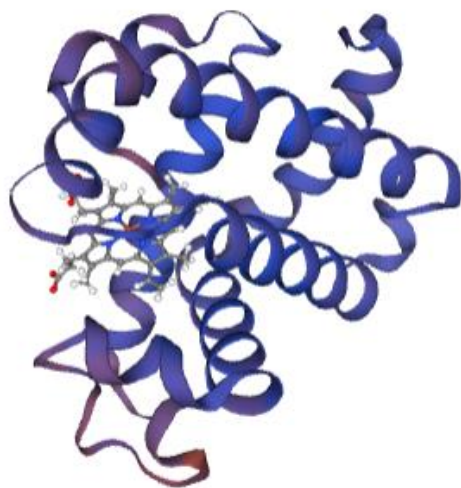
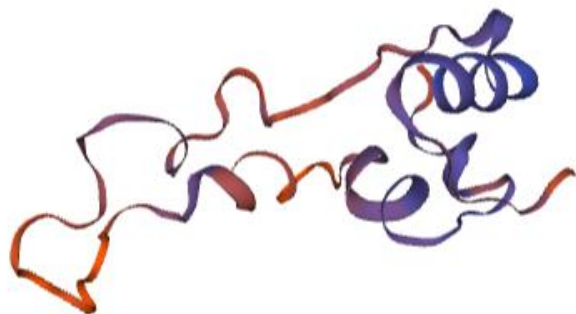
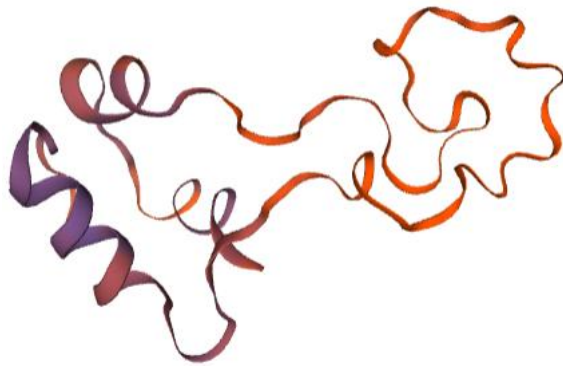
#### 局部

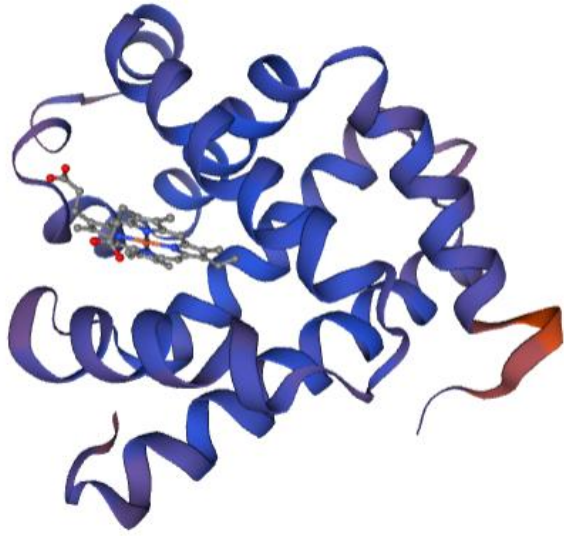


蓝色区段即为辣椒素受体 TRPV1 的 511 和 550 位突变位点

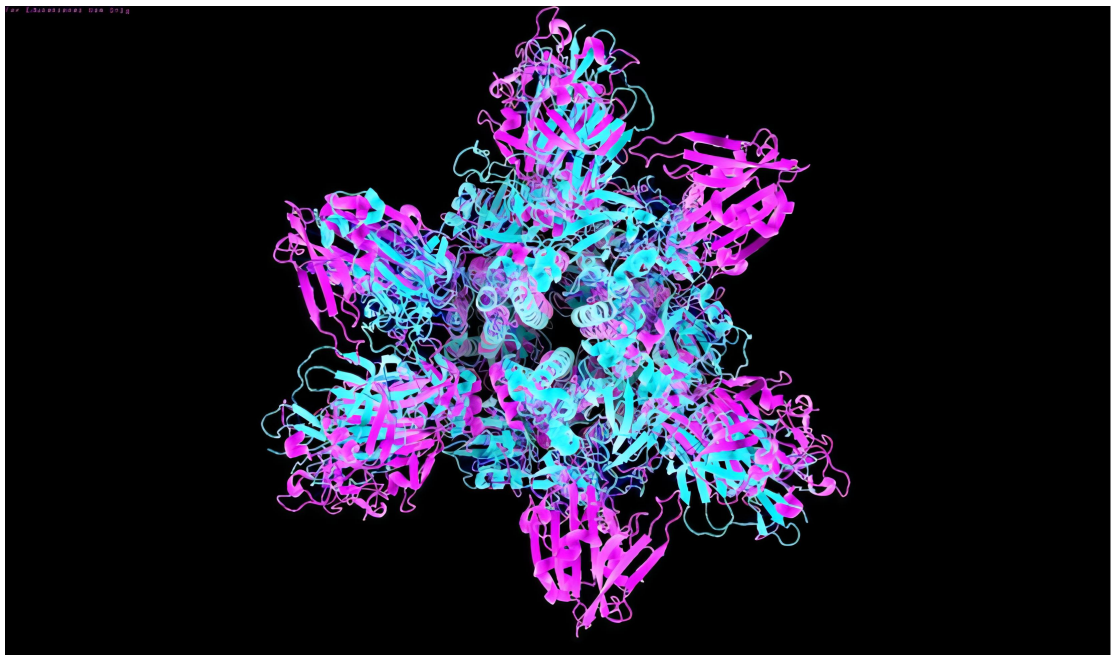
5. 选择一条序列利用 SWISS-MODEL 进行结构预测

以下依次为 ABCD 四个序列





## 6. SARS-CoV-2 与 SARS-CoV 的 Spike Glycoprotein 结构观察 与比较



由上图可以看出，SARS-CoV-2 与 SARS-CoV 的 Spike Glycoprotein 结构大体相似，但在具体结构上有些区别。（那肯定的）