

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	3
2026 年南京中医药大学 641 药学综合一考研核心笔记.....	6
《生物化学与分子生物学》考研核心笔记.....	6
第 1 章 蛋白质的结构与功能.....	6
考研提纲及考试要求.....	6
考研核心笔记.....	6
第 2 章 核酸的结构与功能.....	9
考研提纲及考试要求.....	9
考研核心笔记.....	9
第 3 章 酶与酶促反应.....	12
考研提纲及考试要求.....	12
考研核心笔记.....	12
第 4 章 聚糖的结构与功能.....	24
考研提纲及考试要求.....	24
考研核心笔记.....	24
第 5 章 糖代谢.....	35
考研提纲及考试要求.....	35
考研核心笔记.....	35
第 6 章 生物氧化.....	41
考研提纲及考试要求.....	41
考研核心笔记.....	41
第 7 章 脂质代谢.....	44
考研提纲及考试要求.....	44
考研核心笔记.....	44
第 8 章 蛋白质消化吸收和氨基酸代谢.....	51
考研提纲及考试要求.....	51
考研核心笔记.....	51
第 9 章 核苷酸代谢.....	65
考研提纲及考试要求.....	65
考研核心笔记.....	65
第 10 章 代谢的整合与调节.....	75
考研提纲及考试要求.....	75
考研核心笔记.....	75
第 11 章 真核基因与基因组.....	91
考研提纲及考试要求.....	91
考研核心笔记.....	91

第 14 章 DNA 的生物合成.....	98
考研提纲及考试要求	98
考研核心笔记.....	98
第 13 章 DNA 损伤和损伤修复.....	105
考研提纲及考试要求	105
考研核心笔记.....	105
第 14 章 RNA 的合成.....	117
考研提纲及考试要求	117
考研核心笔记.....	117
第 15 章 蛋白质的合成.....	121
考研提纲及考试要求	121
考研核心笔记.....	121
第 16 章 基因表达调控.....	129
考研提纲及考试要求	129
考研核心笔记.....	129
第 17 章 细胞信号转导的分子机制.....	136
考研提纲及考试要求	136
考研核心笔记.....	136
第 18 章 血液的生物化学.....	150
考研提纲及考试要求	150
考研核心笔记.....	150
第 19 章 肝的生物化学.....	156
考研提纲及考试要求	156
考研核心笔记.....	156
第 20 章 维生素.....	167
考研提纲及考试要求	167
考研核心笔记.....	167
第 21 章 钙磷及微量元素.....	179
考研提纲及考试要求	179
考研核心笔记.....	179
第 22 章 癌基因和抑癌基因.....	187
考研提纲及考试要求	187
考研核心笔记.....	187
第 23 章 DNA 重组和重组 DNA 技术.....	192
考研提纲及考试要求	192
考研核心笔记.....	192
第 24 章 常用分子生物学技术的原理及其应用.....	198
考研提纲及考试要求	198
考研核心笔记.....	198
第 25 章 疾病相关基因的鉴定与基因功能研究.....	204

考研提纲及考试要求	204
考研核心笔记	204
第 26 章 基因诊断和基因治疗	208
考研提纲及考试要求	208
考研核心笔记	208
第 27 章 组学与系统生物医学	212
考研提纲及考试要求	212
考研核心笔记	213
2026 年南京中医药大学 641 药学综合一考研复习提纲	219
《生物化学与分子生物学》考研复习提纲	219
2026 年南京中医药大学 641 药学综合一考研核心题库	226
《生物化学与分子生物学》考研核心题库之单项选择题精编	226
《生物化学与分子生物学》考研核心题库之名词解释精编	240
《生物化学与分子生物学》考研核心题库之简答题精编	245
《生物化学与分子生物学》考研核心题库之论述题精编	258
2026 年南京中医药大学 641 药学综合一考研题库[仿真+强化+冲刺]	272
南京中医药大学 641 药学综合一之生物化学与分子生物学考研仿真五套模拟题	272
2026 年生物化学与分子生物学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	272
2026 年生物化学与分子生物学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	275
2026 年生物化学与分子生物学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	278
2026 年生物化学与分子生物学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	281
2026 年生物化学与分子生物学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	284
南京中医药大学 641 药学综合一之生物化学与分子生物学考研强化五套模拟题	287
2026 年生物化学与分子生物学五套强化模拟题及详细答案解析（一）	287
2026 年生物化学与分子生物学五套强化模拟题及详细答案解析（二）	290
2026 年生物化学与分子生物学五套强化模拟题及详细答案解析（三）	293
2026 年生物化学与分子生物学五套强化模拟题及详细答案解析（四）	296
2026 年生物化学与分子生物学五套强化模拟题及详细答案解析（五）	299
南京中医药大学 641 药学综合一之生物化学与分子生物学考研冲刺五套模拟题	302
2026 年生物化学与分子生物学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	302
2026 年生物化学与分子生物学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	305
2026 年生物化学与分子生物学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	308
2026 年生物化学与分子生物学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	311
2026 年生物化学与分子生物学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	314

2026 年南京中医药大学 641 药学综合一考研核心笔记

《生物化学与分子生物学》考研核心笔记

第 1 章 蛋白质的结构与功能

考研提纲及考试要求

考点：蛋白质的分离纯化与结构分析

考点：蛋白质的分子组成

考点：蛋白质的分子结构

考点：蛋白质结构与功能的关系

考点：蛋白质的理化性质

考研核心笔记

1. 蛋白质(protein)

是由许多氨基酸(amino acids)通过肽键(peptide bond)相连形成的高分子含氮化合物。

蛋白质是细胞的重要组成部分，是功能最多的生物大分子物质，几乎在所有的生命过程中起着重要作用：（1）作为生物催化剂，（2）代谢调节作用，（3）免疫保护作用，（4）物质的转运和存储，（5）运动与支持作用，（6）参与细胞间信息传递。

2. 蛋白质的分子组成

（1）蛋白质的元素组成主要有 C、H、O、N 和 S，各种蛋白质的含 N 量很接近，平均 16%。

通过样品含氮量计算蛋白质含量的公式：蛋白质含量 (g %) = 含氮量(g %) × 6.25

（2）组成蛋白质的基本单位——L-α-氨基酸：种类、三字英文缩写符号、基本结构。

分类（非极性脂肪族氨基酸、极性中性氨基酸、芳香族氨基酸、酸性氨基酸、碱性氨基酸）。

理化性质（两性解离及等电点、紫外吸收、茚三酮反应）。

（3）肽键是由一个氨基酸的 α-羧基与另一个氨基酸的 α-氨基脱水缩合而形成的化学键。

肽、多肽链；肽链的主链及侧链；肽链的方向（N-末端与 C-末端），氨基酸残基；

生物活性肽：谷胱甘肽及其重要生理功能，多肽类激素及神经肽。

3. 蛋白质的分子结构

（1）蛋白质一级结构

概念：蛋白质的一级结构指多肽链中氨基酸的排列顺序。

主要化学键——肽键。二硫键的位置属于一级结构研究范畴。

（2）蛋白质的二级结构

概念：蛋白质分子中某一段肽链的局部空间结构，即该段肽链主链骨架原子的相对空间位置，并不涉及氨基酸残基侧链的构象。

主要化学键：氢键

肽单元是指参与组成肽键的 6 个原子位于同一平面，又叫酰胺平面或肽键平面。它是蛋白质构象的基本结构单位。四种主要结构形式（α 螺旋、β 折叠、β 转角、无规卷曲）及影响因素。

蛋白质分子中，二个或三个具有二级结构的肽段，在空间上相互接近，形成一个具有特殊功能的空间构象，被称为模体(motif)。