

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 年陕西师范大学 338 生物化学考研核心笔记	6
《分子生物学》考研核心笔记	6
第 1 章 绪论	6
考研提纲及考试要求	6
考研核心笔记	6
第 2 章 核酸的结构和功能	11
考研提纲及考试要求	11
考研核心笔记	11
第 3 章 基因和基因组	45
考研提纲及考试要求	45
考研核心笔记	45
第 4 章 DNA 的生物合成	75
考研提纲及考试要求	75
考研核心笔记	75
第 5 章 DNA 的损伤与修复	108
考研提纲及考试要求	108
考研核心笔记	108
第 6 章 DNA 重组和克隆	132
考研提纲及考试要求	132
考研核心笔记	132
第 7 章 RNA 的生物合成	161
考研提纲及考试要求	161
考研核心笔记	161
第 8 章 转录产物的加工	185
考研提纲及考试要求	185
考研核心笔记	185
第 9 章 蛋白质的生物合成	209
考研提纲及考试要求	209
考研核心笔记	209
第 10 章 肽链合成后的加工和输送	234
考研提纲及考试要求	234
考研核心笔记	234
第 11 章 原核生物基因表达的调控	249
考研提纲及考试要求	249

考研核心笔记.....	249
第 12 章 真核生物基因表达的调控.....	267
考研提纲及考试要求.....	267
考研核心笔记.....	267
2026 年陕西师范大学 338 生物化学考研复习提纲.....	298
《分子生物学》考研复习提纲.....	298
2026 年陕西师范大学 338 生物化学考研核心题库.....	302
《分子生物学》考研核心题库之名词解释精编.....	302
《分子生物学》考研核心题库之简答题精编.....	311
《分子生物学》考研核心题库之论述题精编.....	323
2026 年陕西师范大学 338 生物化学考研题库[仿真+强化+冲刺].....	333
陕西师范大学 338 生物化学之分子生物学考研仿真五套模拟题.....	333
2026 年分子生物学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）.....	333
2026 年分子生物学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）.....	337
2026 年分子生物学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）.....	341
2026 年分子生物学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）.....	345
2026 年分子生物学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）.....	349
陕西师范大学 338 生物化学之分子生物学考研强化五套模拟题.....	354
2026 年分子生物学五套强化模拟题及详细答案解析（一）.....	354
2026 年分子生物学五套强化模拟题及详细答案解析（二）.....	359
2026 年分子生物学五套强化模拟题及详细答案解析（三）.....	363
2026 年分子生物学五套强化模拟题及详细答案解析（四）.....	367
2026 年分子生物学五套强化模拟题及详细答案解析（五）.....	371
陕西师范大学 338 生物化学之分子生物学考研冲刺五套模拟题.....	375
2026 年分子生物学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）.....	375
2026 年分子生物学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）.....	379
2026 年分子生物学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）.....	383
2026 年分子生物学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）.....	387
2026 年分子生物学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）.....	391
附赠重点名校：生物化学 2017-2024 年考研真题汇编（暂无答案）.....	395
第一篇、2024 年生物化学考研真题汇编.....	395
2024 年内蒙古农业大学 338 生物化学考研专业课真题.....	395
2024 年暨南大学 338 生物化学考研专业课真题.....	399
2024 年扬州大学 338 生物化学考研专业课真题.....	400
第二篇、2023 年生物化学考研真题汇编.....	402
2023 年内蒙古农业大学 338 生物化学考研专业课真题.....	402
2023 年河北科技大学 338 生物化学 B 考研专业课真题.....	406

2023 年武汉大学 338 生物化学考研专业课真题.....	408
2023 年武汉大学 634 生物化学(自)考研专业课真题	409
2023 年武汉大学 338 生物化学考研专业课真题.....	412
第三篇、2022 年生物化学考研真题汇编	414
2022 年武汉大学 338 生物化学考研专业课真题.....	414
2022 年扬州大学 338 生物化学考研专业课真题	415
2022 年南京师范大学 338 生物化学考研专业课真题.....	416
2022 年扬州大学 634 生物化学考研专业课真题	417
2022 年暨南大学 338 生物化学考研专业课真题	419
第四篇、2021 年生物化学考研真题汇编	421
2021 年湖南师范大学 338 生物化学考研专业课真题.....	421
2021 年暨南大学 712 生物化学 A 考研专业课真题	424
2021 年中国海洋大学 612 生物化学 A 考研专业课真题	425
2021 年中国海洋大学 836 生物化学 B 考研专业课真题	431
2021 年中国海洋大学 972 生物化学 C 考研专业课真题	435
第五篇、2020 年生物化学考研真题汇编	441
2020 年河北科技大学 819 生物化学二考研专业课真题	441
2020 年长沙理工大学 834 生物化学考研专业课真题.....	443
2020 年浙江工业大学 936 生物化学(Ⅱ) 考研专业课真题	447
2020 年暨南大学 338 生物化学考研专业课真题	450
2020 年杭州电子科技大学生物化学考研专业课真题.....	451
第六篇、2019 年生物化学考研真题汇编	453
2019 年中国海洋大学 612 生物化学考研专业课真题.....	453
2019 年浙江海洋大学 822 生物化学考研专业课真题.....	457
2019 年中国海洋大学 836 生物化学考研专业课真题.....	460
2019 年杭州师范大学 846 生物化学考研专业课真题.....	464
第七篇、2018 年生物化学考研真题汇编	466
2018 年华中农业大学 802 生物化学考研专业课真题.....	466
2018 年温州大学 825 生物化学考研专业课真题	470
2018 年湖南农业大学 816 生物化学(二) 考研专业课真题	474
2018 年暨南大学 338 生物化学考研专业课真题	480
第八篇、2017 年生物化学考研真题汇编	481
2017 年华侨大学 717 生物化学(生物医学学院) 考研专业课真题.....	481
2017 年暨南大学 338 生物化学考研专业课真题	482
2017 年青岛大学 638 生物化学考研专业课真题	483
2017 年天津商业大学 808 生物化学 A 卷考研专业课真题	488
2017 年温州大学 825 生物化学试题 A(自命题) 考研专业课真题.....	492

2026 年陕西师范大学 338 生物化学考研核心笔记

《分子生物学》考研核心笔记

第 1 章 绪论

考研提纲及考试要求

考点：分子生物学的研究内容

考点：分子生物学的兴起

考点：分子生物学的发展

考点：分子生物学的展望

考研核心笔记

【核心笔记】生物学的概念

1938 年 Report of the Rockefeller Foundation 首次使用了 molecular biology 一词，广义的分子生物学被定义为是研究生物大分子结构和功能的学科。按照这样的定义，除了核酸的结构和功能是分子生物学的基本内容外，分子生物学还包括蛋白质的结构和功能，酶的作用机制，膜的结构和功能，细胞的信号传导等内容，换句话说，广义的分子生物学可以包罗现代生物学在微观领域的绝大部分内容。

狭义的分子生物学主要研究基因和基因组的结构与功能，DNA 复制及损伤修复，基因的重组和克隆，RNA 的转录及转录产物的加工、蛋白质的生物合成及肽链合成后的加工，基因表达的调控等内容，其中也涉及与这些过程相关的蛋白质和酶的结构与功能。

就其知识范畴而论，分子生物学与生物化学和分子遗传学的部分内容是难以区分的。不过，由于生物化学和分子遗传学均是发展很快，知识容量很大的学科，因此，在生物化学中关于基因组学、基因重组和基因表达调控的内容通常是粗线条的。在分子遗传学中，关于生物大分子的结构及其相互作用的机制，特别是相关的研究方法，一般是粗线条的。分子生物学则可以在对生物大分子结构及相互作用深入讨论的层面上，详细叙述基因组学，基因表达及其调控的分子机制。

【核心笔记】分子生物学的研究内容

对基因和基因组的研究一直是分子生物学发展的主线。1950 年代以前，主要在细胞水平和染色体水平上进行基因的研究，1950 年代之后，主要从 DNA 分子水平上进行基因的研究，1970 年代以后，由于重组 DNA 技术的不断完善和发展，人们能够直接从克隆目的基因出发，研究基因的功能及其与表型的关系。这种研究途径改变了传统遗传学从表型到基因型的研究方法，而使基因的研究进入了反向生物学阶段，大大加快了对基因结构和功能的研究进程。

1990 年代以后，随着 DNA 序列测定技术的发展，以某物种全套遗传物质序列测定和基因定位为内容的结构基因组学蓬勃发展，促进了比较基因组学、生物信息学的发展。近些年，在生物芯片技术、蛋白质组学、生物信息学的促进下，以某物种全套基因表达产物的结构和功能研究为内容的功能基因组学得到广泛重视，已经和正在取得越来越多的成就。

分子生物学第二个方面的研究内容是基因传递和表达的途径，包括 DNA 复制和损伤修复，基因的重组和转座，基因的转录和转录产物的加工，蛋白质的生物合成及肽链合成后的修饰、折叠和输送。由于基因的复制、转录和翻译均是有多因子参与的复杂过程，这一方面知识体系已经相当丰富，但依然有不少问题有待进一步深入研究。