

【初试】2026 年 福建医科大学 806 生物信息学考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

一、重点名校真题汇编

1. 附赠重点名校：生物信息学 2010、2012 年考研真题汇编(暂无答案)

说明：赠送重点名校考研真题汇编，因不同院校真题相似性极高，甚至部分考题完全相同，建议考生备考过程中认真研究其他院校的考研真题。

二、2026 年福建医科大学 806 生物信息学考研资料

2. 《生物信息学》考研相关资料

(1) 《生物信息学》[笔记+提纲]

①2026 年福建医科大学 806 生物信息学之《生物信息学》考研复习笔记。

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段必备资料。

②2026 年福建医科大学 806 生物信息学之《生物信息学》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

(2) 《生物信息学》考研核心题库(含答案)

①2026 年福建医科大学 806 生物信息学之《生物信息学》考研核心题库精编。

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

三、资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上一、二部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

福建医科大学 806 生物信息学考研初试参考书

李霞，雷健波《生物信息学》第 2 版，人民卫生出版社

五、本套考研资料适用学院

医学技术与工程学院

六、本专业一对一辅导(资料不包含，需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务，需另付费，具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

七、本专业报录数据分析报告(资料不包含，需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告，需另付费，报录数据包括：

①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单；

②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

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.....	4
2026 年福建医科大学 806 生物信息学考研核心笔记	6
《生物信息学》考研核心笔记	6
绪论	6
考研提纲及考试要求	6
考研核心笔记.....	6
第 1 章 生物序列资源.....	14
考研提纲及考试要求	14
考研核心笔记.....	14
第 2 章 序列比对	22
考研提纲及考试要求	22
考研核心笔记.....	22
第 3 章 序列特征分析	30
考研提纲及考试要求	30
考研核心笔记.....	30
第 4 章 分子进化分析	43
考研提纲及考试要求	43
考研核心笔记.....	43
第 5 章 基因表达数据分析	52
考研提纲及考试要求	52
考研核心笔记.....	52
第 6 章 蛋白质组与蛋白质结构分析	63
考研提纲及考试要求	63
考研核心笔记.....	63
第 7 章 基因注释与功能分类	77
考研提纲及考试要求	77
考研核心笔记.....	77
第 8 章 转录调控的信息学分析	81
考研提纲及考试要求	81
考研核心笔记.....	81
2026 年福建医科大学 806 生物信息学考研复习提纲	90
《生物信息学》考研复习提纲	90
2026 年福建医科大学 806 生物信息学考研核心题库	93
《生物信息学》考研核心题库之名词解释精编	93

《生物信息学》考研核心题库之简答题精编	98
《生物信息学》考研核心题库之论述题精编	107
附赠重点名校：生物信息学 2010、2012 年考研真题汇编（暂无答案）	112
第一篇、2010 年生物信息学考研真题汇编	112
2010 年湖南农业大学 821 生物信息学考研专业课真题	112
第二篇、2012 年生物信息学考研真题汇编	114
2012 年湖南农业大学 821 生物信息学考研专业课真题	114

2026 年福建医科大学 806 生物信息学考研核心笔记

《生物信息学》考研核心笔记

绪论

考研提纲及考试要求

考点：基因

考点：生物信息学的来源

考点：生物信息学主要研究

考研核心笔记

1. 基因

(1) 1986 年 3 月，诺贝尔奖得主 Renato Dulbecco 在《Science》撰文《肿瘤研究的转折点：人类基因组测序》，认为要彻底阐明癌症的发生、演进、侵袭和转移的机制，必须对人体细胞的基因组进行全测序。

提出人类基因组计划，其主要任务是测定出人的遗传物质的序列。

(2) 什么是基因组(Genome)?

基因组就是一个物种中所有基因的整体组成。人类基因组有两层意义：遗传信息和遗传物质。要揭开生命的奥秘，就需要从整体水平研究基因的存在、基因的结构与功能、基因之间的相互关系。

(3) 为什么选择人类的基因组进行研究？

因为人类是在“进化”历程上最高级的生物，对它的研究有助于认识自身、掌握生老病死规律、疾病的诊断和治疗、了解生命的起源。

(4) HGP 准备用 15 年时间，投入 30 亿美元，通过国际合作，完成人类全部 24 条染色体的 3×10^9 脱氧核苷酸对(bp)的序列测定。

还包括对五种生物基因组的研究：大肠杆菌、酵母、线虫、果蝇和小鼠，称之为人类的五种“模式生物”。

HGP 主要任务包括作图(遗传图谱、物理图谱的建立及基因图谱的绘制)、测序和基因识别

作图和测序是基本的任务，在此基础上解读和破译人类生老病死以及和疾病相关的遗传信息。

①遗传图谱 (genetic map) 又称连锁图谱(linkage map)，它是以具有遗传多态性的遗传标记为“路标”，以遗传学距离（在减数分裂事件中两个位点之间进行交换、重组的百分率，1%的重组率称为 1cM）为图距的基因组图。遗传图谱的建立为基因识别和完成基因定位创造了条件

②基因图谱：基因图谱是在识别基因组所包含的蛋白质编码序列的基础上绘制的结合有关基因序列、位置及表达模式等信息的图谱。

③物理图谱 (physical map)：是指有关构成基因组的全部基因的排列和间距的信息，它是通过对构成基因组的 DNA 分子进行测定而绘制的。绘制物理图谱的目的是把有关基因的遗传信息及其在每条染色体上的相对位置线性而系统地排列出来

④序列图谱：随着遗传图谱和物理图谱的完成，测序就成为重中之重的工作。DNA 序列分析技术是一个包括制备 DNA 片段化及碱基分析、DNA 信息翻译的多阶段的过程。通过测序得到基因组的序列图谱

(5) HGP 的历史回顾：

1990.10 经美国国会批准，正式启动 HGP。接着英、日、法、德等国相继加入。

1994 年，我国 HGP 启动，1999 年 7 月在国际人类基因组注册，得到完成人类 3 号染色体短臂上一个约 30Mb 区域的测序任务，该区域约占人类整个基因组的 1%。

1995 第一个自由生物体流感嗜血菌(H.inf)的全基因组测序完成

1996 完成人类基因组计划的遗传作图，启动模式生物基因组计划，同年 10 月酵母基因组完整序列被