

2010年考研生物学专业概览：探索生命的奥秘考研 PDF转换
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/583/2021_2022_2010_E5_B9_B4_E8_80_83_c73_583107.htm 21世纪被称为生物世纪，可见生物学技术对人类的影响是巨大的。生物学技术渗透于社会生活的众多领域，食品生产中的转基因大豆、啤酒、瘦肉型肉猪，用于制衣的优质棉料和动物皮革，医学上疫苗、药品的生产和开发以及试管婴儿技术的应用，逐渐流行推广起来的生物能源如沼气、乙醇等，都包含生物学技术的应用。作为一门意义重大、极富发展潜力的学科，生物学下属的二级学科包括微生物学、生物化学与分子生物学、植物学、细胞生物学、生物制药学等主要传统学科。同时，随着生物科技的发展，又新兴起了一些新的分支学科，如生物信息学、基因工程学、海洋生物学等。

微生物学：微生物制药最热门 微生物学是生物学中最早出现的分支学科之一，其研究大方向可以分为基础微生物学和应用微生物两类。在基础微生物学的培养中，要求学生掌握扎实的理论功底，具备创新性思维、良好的英语阅读能力和文献查阅能力，同时还要有良好的写作能力。该方向的毕业生可到科研院所、学校等单位从事研究与教学工作。而在应用微生物学的培养中，除了上述培养要求外，有些专业还要求学生掌握生物工程设备的使用原理。

微生物学是生物学里的一个大学科，就读于不同方向的学生在就业上所处的境遇会不同。就读于偏向于基础理论研究的学科，在工作选择上，一般只能选择到大学或研究所工作，而这些单位对招聘对象的要求也很高，一般要求应聘者拿到博士学位。如果所学专业偏向于应用的领域，就业的选择

面要广得多，可到企业、政府部门、学校从事生产、检测和教学等工作。目前在微生物专业中，比较热门的研究方向是生物能源和微生物制药，尤其在制药方面，就业率一直都比较较高。在微生物方面有良好声誉和不俗实力的院校较多，从往年的情况来看，各院校在微生物专业上的招生人数也比较多。以山东大学为例，山东大学1952年就设立了微生物专业，是国内大学中最早开设微生物专业的院校。山大的微生物专业是国家重点学科，拥有微生物国家重点实验室，以生物资源转化、环境保护为主要研究方向，科研水平在国内处于领先水平。山大生命科学学院院长曲音波教授，主要研究纤维素酶和可再生资源微生物转化技术。

推荐院校：中国科学院微生物研究所、中国科学院武汉病毒研究所、山东大学、武汉大学、华中农业大学、广西大学、东北师范大学、复旦大学、浙江大学、云南大学

生物化学与分子生物学：微观世界的生物学 生物化学与分子生物学专业主要是从微观即分子的角度来研究生物现象，涉及物理、化学、数学、生物学等多学科的交叉。生物化学与分子生物学渗透于生物学的其他专业之中，属于基础性研究专业。下属的不同研究方向差别不大，但由于该专业理论性较强，要求报考的学生具备良好的英语水平，以便日后能查阅各种专业文献。该专业的毕业生多在实验室里工作，此外，刑侦和医学检验也会涉及该专业中的DNA分析技术、PCR技术等，因此，该专业毕业生也可以到公安系统或医疗机构工作。由于对实验设备要求较高，而目前国内的生物技术产业化水平较低，招聘该专业毕业生的企业和学校并不多，如果能拿到博士学位或能出国深造，工作机会多一些。如果所学的专业研究方向是有关药物方面

的，就业机会也比较多。生物化学与分子生物学这门学科发展很快，而且涉及面很广，从长远来看，发展前景还是不错的。就往年的招生人数来看，各院校生物化学与分子生物学专业的招生人数并不多，一些著名的重点院校如北京大学、上海交通大学等，竞争非常激烈。推荐院校：中国科学院上海生命科学研究院、北京大学、清华大学、北京师范大学、上海交通大学、中山大学、西北农林科技大学、华中农业大学、同济大学、上海交通大学

细胞生物学：发展迅速的生物学新军

细胞生物学是从显微水平、超微水平和分子水平等层次研究细胞的功能结构、代谢产物以及生命活动原理的学科。从目前来看，细胞生物学的发展快速，近年来的诺贝尔生理和医学奖大都给了该领域的科学家。在疾病研究和药物开发中，克隆技术和干细胞技术也常常被提及，可以预见，该学科的前景光明。学习细胞生物学的同学，毕业后既可以从事理论研究，也可以从事药物和农产品的开发生产。目前，在理论研究领域，有关疾病的研究是一大热门，特别是有关肿瘤的研究，是热点中的热点。在生产中，也有许多企业利用细胞工程技术制造疫苗、红细胞生成素、病毒杀虫剂和农作物种苗等生物制品。细胞生物学在国内可谓生物学学科新军，由于兴起时间不长，国内在该学科上拥有很强实力的院校不多。厦门大学是实力较为突出的一所院校，其生命科学院有细胞生物学与肿瘤细胞工程教育部重点实验室，有林圣彩和韩家淮两名长江学者特聘教授。学院的夏宁邵、陈清西、黄河清几位导师的研究成果丰硕，特别是夏宁邵导师在艾滋病毒抗原和抗体方面的研究成果获得了国家科技进步奖。推荐院校：中国科学院上海细胞生物学研究所、厦门大学、

第四军医大学、东北师范大学、北京大学、北京师范大学、清华大学

植物学：基础学科，研究水平高

植物学是研究植物的分类、形态、生理、发生、遗传和进化的一门古老学科。主要分为5个研究方向：植物分类学、植物形态学、植物遗传学、植物生理学和植物生态学。植物学在科研和应用上具有重大意义。在科研上，它属于基础学科；在应用中，它可以为环境保护、农业生产和药用植物的开发做出重大贡献。植物学专业的毕业生根据其研究方向的不同，就业状况会有所差异。总体上来说，从事教学和科研的居多。但也不一定非得从事植物学研究工作，植物学知识同样可以用于其他科研领域。比如一些园林单位、制药公司、种子公司和政府部门都会招聘该专业人才。相比细胞生物学等兴起不久的学科，国内植物学研究水平较高的高校比较多。以中山大学为例，植物学专业是国家重点学科，在国内科研水平处于领先地位。该学科点是有害生物控制与资源利用国家重点实验室和基因工程教育部重点实验室的重要组成部分。

推荐院校：中山大学、浙江大学、北京林业大学、南京农业大学、西北农林科技大学、华中师范大学、南京林业大学、扬州大学、华南热带农业大学

生理学：了解人类自身的学科

生理学是研究机体生命活动规律和生物体各组成部分功能，以及研究生物应对环境的生理变化的学科。根据研究对象的不同，生理学又可细分为微生物生理学、植物生理学、动物生理学和人体生理学。其中，在人体生理学中又派生了病理生理学。对生理学专业毕业生来说，医学研究部门和制药公司是理想的就业单位。这些部门对人才的需求量大，但对专业的对口度也要求较高，即招聘对象所学的生理学应该是人体或病理方

向上的。如果是学植物或动物方向的，则理想去处还是研究所或高校。在国内的高校中，第二军医大学在这方面具有很强的教育和科研实力。该大学的生理学学科是国家重点学科。在学科上，以分子神经生物学教育部重点实验室为依托，有袁文俊、高文元等优秀导师，其中袁文俊教授还是中国生理学会的副理事长和上海市生理学会理事长，他在内皮素与急性缺血性心律失常、急性缺血性心律失常的机制与基因治疗的实验研究、植物性神经功能的中枢调节等方面取得了显著成果，百考试题。推荐院校：北京大学、吉林大学、中南大学、华东师范大学、第二军医大学、复旦大学、中山大学、华中科技大学、汕头大学

特色专业链接 除以上介绍的专业外，生物学一级学科下的二级学科还有动物学、水生生物学、神经生物学、遗传学、发育生物学、生物物理学、生态学等，考生可依据自身的兴趣从中选择。另外，值得一提的是，除了生物学主要分支学科外，一些院校也开设了一些不属于生物学一级学科但却与生物学密切相关的专业，这些专业交叉性质明显，是比较好的跨考选择。

生物信息学（北京大学） 生物信息学是一门计算机、统计、数学与生物医学相互交叉的新兴学科。该学科已经成为生物学研究的重要工具，是当前的热门学科。目前该学科的研究方向包括生物信息学软件、技术平台开发、基因和基因组进化等。该学科毕业生可到研究机构、医学部门就业。

海洋生物学（中国海洋大学） 海洋生物学是研究海洋中生命现象、过程和生命规律的科学。该学科的研究对象包括了海洋生物的分类和分布、海洋生物的遗传和演化、生物的生长、遗传以及生理等。专家预测，海洋生命科学和海洋生物技术产业将是我国赶超世界

发达国家生产力水平、实现后发优势和跨越式发展最有前途和希望的领域之一，因此海洋生物学在当前的生物学领域中是一大热门。该专业毕业生就业前景广阔，可在科研机构、环保、检疫、水产和海洋等部门就业。

最新热点快报：2009全国硕士生入学考试初试合格资格线确定2009年考研网上调剂系统4月8日开通2009年考研最新查分复试调剂信息专题2009年各地考研成绩查询信息汇总专题09考研复试线只划一条新增专业硕士不另划线2009年面向应届生专业硕士招生复试不单独划线2009年考研国家复试分数线预计4月8日公布把百考试题考研站设为首页 考研辅导资料特别推荐：2009年考研政治重点详解资料汇总考研政治基础辅导之常考知识点精选汇总09考研英语阅读理解专项训练汇总历年考研英语常考词语固定搭配资料汇总2009年考研数学\政治\英语冲刺复习资料汇总2009年全国研究生考试复试资料大汇总更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库把百考试题考研加入收藏100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问www.100test.com