

生物物理研究所

2017年硕士招生专业目录

中国科学院生物物理研究所是国家生命科学基础研究所，创建于1958年，著名生物学家贝时璋院士任第一任所长，现任所长为徐涛研究员。

生物物理所拥有生物大分子、脑与认知科学两个国家重点实验室，感染与免疫、核酸生物学两个院级重点实验室，蛋白质与多肽药物和交叉科学两个所级重点实验室。2006年12月，经科技部批准，研究所正在筹建蛋白质科学国家实验室。

生物物理所2001年进入中国科学院知识创新工程试点，在随后2005年和2010年的两次评估中都被评为中国科学院A类研究所，首批整体择优进入“创新2020”。研究所承担了国家重大科技专项、973、863、自然科学基金和中科院知识创新工程等国家和院的多项重大科研任务。

生物物理所先后获得国家自然科学奖一等奖2项、二等奖10项，国家科学技术进步奖二等奖2项，并多次获得省部级及中国科学院重要奖项，授权发明专利170项，发表高水平论文数量和篇均引用数位居全国生物医学研究机构前列。

生物物理所是中国生物物理学会、中国认知科学学会的挂靠单位。主要出版物包括《生物物理学报》、《生物化学与生物物理进展》，《Protein & Cell》，其中《生物化学与生物物理进展》、《Protein & Cell》是SCI收录期刊。研究所现拥有1100平方米的图书馆，开通了科技文献数据库19个，可访问2700余种外文学术期刊和大部分中文学术期刊。

研究所拥有一支高水平的创新队伍，其中中国科学院院士11人、发展中国家科学院院士5人、国家杰出青年基金获得者18人、国家自然科学基金委员会创新研究群体1个，国家万人计划-创新领军人才3人，国家万人计划-青年拔尖人才1人，国家千人计划入选者9人，青年千人计划入选者10人，中国科学院“百人计划”入选者36人，中国科学院-国家外国专家局“创新团队国际合作伙伴计划”创新团队1个，21人在33个国际科学组织中任职，有32人在69个国际期刊中任职，聘用外籍学者10人。2011年，被中组部授予国家海外高层次人才创新创业基地。目前我所共有80余个课题组，共有现任课题组长89人。

生物物理所是国务院学位委员会批准的博士、硕士学位授予权单位之一，现有生物物理学、生物化学与分子生物学、细胞生物学、神经生物学、认知神经科学、生物信息学6个二级学科硕士、博士培养点；生物工程、免疫学2个硕士培养点，在学研究生641名。

生物物理研究所2017年拟招收90名硕博连读以及专业硕士研究生。热忱欢迎生物学、化学、物理学、计算机、医学、生物医学工程等专业的本科毕业生报考生物物理所，并接纳应届优秀推荐免试生以硕博连读方式攻读学位（注：生物工程为专业型硕士）。最终录取硕士生人数以国家下拨指标数为准。相关详细信息及导师简介可上网

<http://www.ibp.cas.cn>查询。联系电话010-64889875，联系人：周洪哲，e-mail: zhzh@moon.ibp.ac.cn。

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
071006神经生物学		共90人		
01. 利用果蝇研究学习记忆、睡眠等高级脑功能特征及其神经环路基础	郭爱克		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
02. 视觉信息处理及学习记忆的细胞分子机制	刘力		101思想政治理论 201英语一 302数学二 806	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
03. 树突发育, 突触发育, 细胞极性, 轴突运输	沈康		普通物理(乙) 101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学或853遗传学	
04. 神经递质精确释放与神经信息编码的机制	孙坚原		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 806 普通物理(乙)或852细胞生物学	
05. 神经生理: 学习记忆的神经环路基础; 神经病理: 抑郁症发病的神经环路基础	王晋辉		101思想政治理论 201 英语一 302数学二或612 生物化学与分子生物学 847生理学或852细胞生物学	
06. 神经干细胞与脑疾病	王晓群		101思想政治理论 201 英语一 302数学二或612 生物化学与分子生物学 806普通物理(乙)或847 生理学或852细胞生物学 或853遗传学或862计算机学科综合(非专业)	
07. 中枢视觉信息处理、编码、表征与认知的神经机理	王毅		101思想政治理论 201 英语一 302数学二或612 生物化学与分子生物学 806普通物理(乙)或847 生理学或852细胞生物学 或862计算机学科综合(非专业)	
08. 神经发育及退行性变的细胞及分子机制	吴瑛		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与分子生物学 820有机化学	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
09. 情感、认知、记忆的神 经环路；欲望的物质基 础；脑功能调控	朱岩		101思想政治理论 201 英语一 302数学二或612 生物化学与分子生物学 806普通物理(乙)或820 有机化学或847生理学或 852细胞生物学或862计算 机学科综合(非专业)	
071009细胞生物学				
01. 非编码RNA与疾病，肿 瘤代谢	卜鹏程		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学或723免疫学 852细胞生物学	
02. 细胞趋化及癌细胞转移 的分子机理	蔡华清		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学 852细胞生 物学	
03. 氧化应激与衰老及相关 疾病；一氧化氮生物功 能与蛋白质巯基修饰	陈畅		同上	
04. 病毒复制的分子机理及 病毒与宿主的相互作用	邓红雨		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学 851微生物 学或852细胞生物学	
05. 天然免疫信号调控免疫 应答的分子和细胞机制	侯百东		101思想政治理论 201 英语一 723免疫学 852 细胞生物学	
06. 蛋白质人工进化	杭海英		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学 852细胞生 物学	
07. 内质网的形态和功能	胡俊杰		同上	
08. 细胞信号稳态失衡与疾	姬广聚		同上	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
病的关联及干预；干细胞应用的基础与临床机制				
09. 细胞生长与代谢、增殖与细胞分化的机理	焦仁杰		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学或853遗传学	
10. 生物大分子药物输送系统及免疫应答机制	梁伟		101思想政治理论 201英语一 723免疫学 852细胞生物学	
11. 基于干细胞基因编辑的精准治疗和药物筛选；衰老和长寿的分子基础	刘光慧		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
12. 干细胞与再生医学，重点研究干细胞在治疗心脏病中的应用	马跃		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 853遗传学	
13. 细胞极性建立的分子机制、细胞运动机理研究、精子活化的调控机理	苗龙		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
14. 炎症因子在肿瘤免疫中的作用及机制研究	秦志海		101思想政治理论 201英语一 723免疫学 852细胞生物学	
15. 慢性炎症恶性转化的分子机制；抗肿瘤免疫学机制和免疫治疗新策略	王盛典		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学或723免疫学 852细胞生物学	
16. 以秀丽线虫为模式研究凋亡细胞的清除机制及溶酶体动态变化在发育和胁迫应答中的作用	王晓晨		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学或723免疫学 851微生物学或852细胞	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
17.发现肿瘤新靶点,发展 肿瘤靶向抗体药物,发 展肿瘤诊断新方法	阎锡蕴		生物学或853遗传学 101思想政治理论 201 英语一 723免疫学 852 细胞生物学	
18.肿瘤免疫学1. HBV和肿 瘤微环境。2. 癌症转 移机制。3. 血管稳态 调节。	杨鹏远		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学或723免疫学 852细胞生物学	
19.多细胞生物自噬作用的 机理和调控机制;神经 退行性疾病的发生机制	张宏		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学 852细胞生 物学	
20.I型干扰素调节免疫反 应的分子机制;树突状 细胞	张立国		101思想政治理论 201 英语一 723免疫学 852 细胞生物学	
21.淋巴器官的发育、稳态 、重塑和功能;T细胞 的发育和分化	朱明昭		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学或723免疫学 852细胞生物学	
22.脂质储存与代谢,脂滴 生物学;代谢疾病机理 ;微生物生物能源	刘平生		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学 852细胞生 物学或853遗传学	只招3年制硕士 生
071010生物化学与分子生 物学				
01.结核病系统生物学研究	毕利军		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学或723免疫学 851微生物学或852细胞 生物学	
02.细胞重编程、肿瘤干细 胞与肿瘤免疫治疗	范祖森		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学 852细胞生	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
03. 细胞极性调控及分子马达运输相关蛋白质复合物的结构与功能研究	冯巍		物学 同上	
04. RNA结合蛋白及调控性RNA的生物学功能	付向东		同上	
05. 感染免疫、肿瘤免疫的机理及重大病毒性疾病的和肿瘤免疫治疗的研究	傅阳心		101思想政治理论 201 英语一 723免疫学 852 细胞生物学	
06. 天然免疫抗HIV机理，重点是抗病毒因子的鉴定和分子机理分析	高光侠		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
07. 结构免疫学	高璞		同上	
09. 疾病相关蛋白质复合体研究	江涛		同上	
10. 蛋白质的折叠、修饰与质量控制；淀粉样纤维组装的分子机制及应用	柯莎		同上	
11. 染色质结构与表观遗传调控	李国红		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与分子生物学 820有机化学或852细胞生物学或853遗传学	
12. 应用生物质谱等高级分析技术研究糖及蛋白质组学的基础和临床问题	李岩		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
13. 重大疾病相关的蛋白质结构生物学研究	刘迎芳		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与分子生物学或723免疫学 852细胞生物学	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
14. 黏膜免疫与肠道菌	刘志华		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学 852细胞生 物学	
15. 蛋白质翻译过程与肿瘤 发生	秦燕		同上	
16. 重要传染病以及与人类 疾病相关关键蛋白质的 结构与功能的研究	饶子和		同上	
17. 病原菌感染和宿主免疫 防御机制	邵峰		同上	
18. 信号跨膜转导失调导致 人类重大疾病(肿瘤, 哮喘)发生的分子机制	屠亚平		同上	
19. 病原结构生物学: 研究 疾病发生与防御的蛋白 质结构基础与分子机理	王大成		同上	
20. 合成生物学; 酶的进化 与设计; 活细胞中生物 大分子的标记	王江云		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学或619物理化 学(甲) 820有机化学或 852细胞生物学	
21. 内质网应激与未折叠蛋 白响应及其与疾病的联 系	王立堃		101思想政治理论 201 英语一 612生物化学与 分子生物学 852细胞生 物学	
22. RNA干扰相关蛋白与RNA 复合物的结构与功能研 究	王艳丽		同上	
23. 内质网稳态调控与衰老 及相关疾病的联系	王志珍		同上	
24. 基因转录的表观遗传调	许瑞明		同上	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
控和RNA转录后加工				
25.Wnt信号通路的分子机制及结构基础；针对癌症及干细胞的药物设计。	许文清		同上	
26.RNA结合蛋白和非编码RNA在细胞重编程、干细胞分化及癌症发生中的功能与机制	薛愿超		同上	
27.细胞能量代谢调控的分子机制及其与重大疾病发生发展的关系	杨福愉		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学或619物理化学(甲) 820有机化学或852细胞生物学	
28.RNA结构生物学,晶体和电镜结构	叶克穷		101思想政治理论 201英语一 301数学一或612生物化学与分子生物学或619物理化学(甲) 806普通物理(乙)或820有机化学或852细胞生物学	
29.用新方法研究piRNA或lncRNA在生殖细胞及早期胚胎发育中的机制和功能	俞洋		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 853遗传学	
30.重要生命活动相关膜蛋白的结构与功能研究	张凯		101思想政治理论 201英语一 302数学二或612生物化学与分子生物学 806普通物理(乙)或852细胞生物学或862计算机学科综合(非专业)	
31.利用生物大分子识别功能和自组装原理,构建	张先恩		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
纳米生物传感体系			分子生物学 851微生物学或852细胞生物学	
33. 组蛋白变体的结构功能及其相关的表观遗传调控机制	周政		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
34. 表观遗传学	朱冰		同上	
071011生物物理学				
01. 光合作用相关蛋白的结构生物学研究	常文瑞		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
02. 以X射线衍射晶体学为手段解析参与生物膜生成的膜蛋白结构	黄亿华		同上	
03. 研制光学显微活体成像技术，特别是超高分辨率技术，并探索其细胞生物学应用	李栋		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学或619物理化学(甲) 806普通物理(乙)或820有机化学或852细胞生物学	
04. 膜蛋白结构生物学；细胞能量储存和代谢；新型离子通道结构与功能	柳振峰		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
05. 生物大分子间相互作用的分子机制和动力学性质	娄继忠		101思想政治理论 201英语一 302数学二或612生物化学与分子生物学 806普通物理(乙)或852细胞生物学	
06. 线粒体动态的分子机制；生物超大分子复合体	孙飞		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
结构功能；生物成像方法学研究			分子生物学 852细胞生物学	
07. 分子探针的设计与构建，分子影像，肿瘤靶向治疗	王凡		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学或619物理化学(甲) 820有机化学或852细胞生物学	
08. 以X射线衍射晶体学为手段解析参与生物膜生成的膜蛋白结构	吴皓		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
09. 代谢性疾病分子机制研究和超高分辨显微成像新探针新方法	徐平勇		同上	
10. 糖尿病分子机制研究或超分辨成像技术	徐涛		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
			101思想政治理论 201英语一 301数学一 862计算机学科综合（非专业）	
11. 蛋白质组学新技术、新方法研究及其在生命科学研究中的应用	杨福全		101思想政治理论 201英语一 612生物化学与分子生物学 852细胞生物学	
12. 冷冻电镜在生物样品三维结构解析中的应用及其方法发展	章新政		同上	
13. 基于冷冻电镜（Cryo-EM）技术的生物大分子及复合物的结构与功能	朱平		101思想政治理论 201英语一 302数学二或612生物化学与分子生物学或	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
研究			723免疫学 806普通物理 (乙)或852细胞生物学或 862计算机学科综合（非 专业）	
0710J3生物信息学				
01.多组学生物信息学分析 、以及长非编码RNA的 系统发现与功能机制研 究	陈润生		101思想政治理论 201 英语一 301数学一或612 生物化学与分子生物学 852细胞生物学或853遗 传学或862计算机学科综 合（非专业）	
0771Z2认知神经科学				
01.视觉认知和脑功能成像	陈霖		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 806 普通物理(乙)	
02.认知神经科学、视知觉 ，视觉注意和意识，脑 功能成像	何生		101思想政治理论 201 英语一 301数学一 862 计算机学科综合（非专业 ）	
03.社会认知（如面孔、情 绪等）及其相关脑疾病 的神经机制	刘宁		101思想政治理论 201 英语一 301数学一或612 生物化学与分子生物学 806普通物理(乙)或847 生理学或862计算机学科 综合（非专业）	
04.高场磁共振成像技术， 多通道射频技术，认知 科学脑功能成像与临床 应用	薛蓉		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 806 普通物理(乙)或862计算 机学科综合（非专业）	
05.灵长类运动控制及运动 学习的脑机制研究	杨艳		101思想政治理论 201 英语一 302数学二或612 生物化学与分子生物学	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
06.以脑电,核磁和行为的方法研究视觉注意和意识,以及视觉可塑性	张朋		806普通物理(乙)或847生理学或852细胞生物学或862计算机学科综合(非专业)	
07.功能磁共振成像技术的发展及应用	卓彦		101思想政治理论 201 英语一 302数学二 862 计算机学科综合(非专业)	
077802免疫学			101思想政治理论 201 英语一 302数学二 806 普通物理(乙)	
01.肿瘤免疫和感染免疫	王盛典 高光侠 张立国 朱明昭 侯百东 傅阳心 刘志华 杨鹏远 阎锡蕴 秦志海		101思想政治理论 201 英语一 723免疫学 852 细胞生物学	
085238生物工程				
01.细胞器组装的分子机制;超灵敏荧光光谱仪和超分辨率荧光显微镜的研制和应用	黄韶辉		101思想政治理论 204 英语二 338生物化学 821分析化学	
02.行为调控的神经、分子机制研究,鉴定信息传导神经环路和关键作用因子	李岩		101思想政治理论 204 英语二 338生物化学 852细胞生物学	
03.基因编辑技术CRISPR/C	田勇		101思想政治理论 204	

单位代码：80112

地址：北京朝阳区大屯路15号

邮政编码：100101

联系部门：研究生部

电话：010-64889875

联系人：周老师

学科、专业名称（代码） 研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备 注
as9及NgAGO在动物模型 及诱导多能干细胞中的 应用研究	王孔江		英语二 338生物化学 853遗传学	
04. 蛋白质等天然产物的实 验室研究、技术开发和 产业化			101思想政治理论 204 英语二 338生物化学 852细胞生物学	
05. 大健康领域新产品研发 。集中于天然产物药物 及生物医学仪器领域。	董先智		101思想政治理论 204 英语二 338生物化学 821分析化学	