生物物理研究所
2020年博士招生专业目录

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，现任所长为许瑞明研究员。

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、核酸生物学两个中国科学院重点实验室，蛋白质与多肽药物和交叉科学两个所重点实验室。生物物理所1998年被国家科委列为中国科学院五个基础研究所改革试点单位之一，2010年被中国科学院评为首批整体择优进入“创新2020”。2015年依托生物物理所成立中国科学院生物大分子科教融合卓越创新中心，2017年进入正式运行阶段。生物物理所承担了国家重点研发计划、国家重大科技专项、国家自然科学基金和中科院先导科技专项等多项国家和院重大科研任务。生物物理所现有导师90余人，在学博士生近400人。

生物物理所先后获得国家自然科学奖一等奖2项、二等奖11项，国家科学技术进步奖二等奖4项，并多次获得省部级及中国科学院重要奖项，已授权及在申请专利200余项，发表高水平论文数量和篇均引用数位居全国生命科学研究机构前列。

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。

研究所招收的博士生以硕博连读生转博为主，公开招收应届硕士生（包括直博生）为辅。2020年春季招生只招本所硕博连读生（预计75人），秋季拟招收直博生10人，春秋两季生物物理研究所共预计招收博士总数为110人。最终录取博士生人数以国家下拨指标数为准。招生专业包括生物化学与分子生物学、生物物理学、神经生物学、认知神经科学、细胞生物学、生物信息学（以上科目一级学科为生物学）；免疫学（一级学科为基础医学）。

有关详细信息及导师简介可上网http://www.ibp.cas.cn查询。联系人：周老师，email:zhz@moon.ibp.ac.cn，电话：010-64889875。

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
0402Z2 认知神经科学		共110人		
01 (全日制)认知基本单元的心理物理和脑成像研究及其临床应用	陈霖		①英语一②生物化学与分子生物学③神经生物学B	仅招硕转博学生
02 (全日制)认知神经科学、视知觉，视觉注意和意识，脑功能成像	何生		①英语一②神经生物学A③细胞生物学	仅招硕转博学生
03 (全日制)社会认知（如面孔识别、情绪处理等）及其相关脑疾病的神经机制	刘宁		同上	
04 (全日制)高场磁共振成像技术，多通道射频技术，认知科学脑功能	薛蓉		①英语一②数学或神经生物学A③数字信号与处理或医学影像	

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
成像与临床应用				
05 (全日制)灵长类运动控制及运动学习的脑机制研究	杨艳		①英语一②神经生物学A③细胞生物学	仅招硕转博学生
06 (全日制)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		同上	仅招硕转博学生
07 (全日制)脑功能成像技术发展及应用	卓彦		同上	仅招硕转博学生
071006 神经生物学				
01 (全日制)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		①英语一②生物化学与分子生物学③神经生物学B	仅招硕转博学生
02 (全日制)视觉信息处理及学习记忆的细胞分子机制	刘力		同上	仅招硕转博学生
03 (全日制)神经科学；计算组学；进化遗传学	王晓群		同上	仅招硕转博学生
04 (全日制)神经发育及退行性病变的细胞及分子机制；肿瘤侵袭神经系统及肿瘤转移的细胞及分子机制	吴瑛		①英语一②分子免疫学A③细胞生物学	
05 (全日制)情感、认知、记忆的神经环路；欲望的物质基础；	朱岩		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	仅招硕转博学生
06 (全日制)果蝇运动感知、学习记忆、两难抉择等高级认知脑功能特征及其神经环路机制和	郭爱克		①英语一②神经生物学A③细胞生物学	仅招硕转博学生

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
神经计算原理				
071009 细胞生物学		共110人		
01 (全日制)非编码RNA与疾病，肿瘤及代谢	卜鹏程		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	仅招硕转博学生
02 (全日制)细胞运动及巨胞饮分子机理的研究	蔡华清		同上	仅招硕转博学生
03 (全日制)肿瘤代谢、肿瘤免疫与亚健康的多学科综合研究	曾益新		①英语一②分子免疫学A③细胞生物学	
04 (全日制)氧化还原应激与衰老及相关疾病；一氧化氮与蛋白质巯基亚硝基化及氧化还原修饰；中医药作用机制	陈畅		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	仅招硕转博学生
05 (全日制)病毒复制的分子机理及病毒与宿主的相互作用	邓红雨		①英语一②分子免疫学A③细胞生物学	
06 (全日制)抗体应答与天然免疫信号调控机理	侯百东		同上	
07 (全日制)内质网的形态和功能	胡俊杰		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	
08 (全日制)肿瘤与血管内皮细胞代谢重编程	李新建		同上	
09 (全日制)生物大分子药物输送系统及免疫应答机制	梁伟		①英语一②生物化学与分子生物学③分子免疫学B	
10 (全日制)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		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	
11 (全日制)细胞极性建立的分子机制、细胞运	苗龙		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
动机理研究、精子活化与竞争的调控机理				
12 (全日制)炎症因子在肿瘤发生及免疫治疗中的作用及机制研究	秦志海		①英语一②分子免疫学A③细胞生物学	
13 (全日制)抗肿瘤免疫学机制和肿瘤免疫治疗新策略	王盛典		①英语一②生物化学与分子生物学③分子免疫学B	
14 (全日制)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		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	
15 (全日制)肿瘤生物学/纳米生物学	阎锡蕴		①英语一②生物化学与分子生物学③分子免疫学B	仅招硕转博学生
16 (全日制)肿瘤免疫学 1.乙肝病毒致癌机理； 2. HBV与宿主免疫；3. 肿瘤免疫治疗	杨鹏远		①英语一②分子免疫学A③细胞生物学	
17 (全日制)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		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	仅招硕转博学生
18 (全日制)淋巴器官的发育和功能；T细胞的发育和功能	朱明昭		①英语一②生物化学与分子生物学③分子免疫学B	仅招硕转博学生
19 (全日制)蛋白质人工进化	杭海英		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	仅招硕转博学生
071010 生物化学与分子生物学				
01 (全日制)结核病系统生物学研究	毕利军		①英语一②分子免疫学A③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
02 (全日制)病原菌感染和天然免疫防御的结构分子机理	丁璟珒		①英语一②生物化学与分子生物学③分子免疫学B	
03 (全日制)LncRNA调控免疫应答、抗感染免疫机制、肿瘤干细胞与肿瘤免疫治疗	范祖森		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	仅招硕转博学生
04 (全日制)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		同上	
05 (全日制)长链非编码RNA及微肽（Micropeptide）在天然免疫抗HIV病毒过程中的功能及其作用的分子机理	高光侠		同上	
06 (全日制)结构免疫学；病原与宿主相互作用；晶体学和冷冻电镜	高璞		同上	仅招硕转博学生
07 (全日制)疾病相关蛋白质复合体研究	江涛		同上	
08 (全日制)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	
09 (全日制)染色质结构与表观遗传调控	李国红		同上	仅招硕转博学生
10 (全日制)光合作用相关蛋白的结构生物学研究	李梅		同上	仅招硕转博学生
11 (全日制)光合作用相	常文瑞		同上	仅招硕转博学生

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
关蛋白的结构生物学研究				
12 (全日制)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		同上	仅招硕转博学生
13 (全日制)蛋白质翻译、线粒体、干细胞、干性维持与分化、肿瘤发生	秦燕		同上	
14 (全日制)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	仅招硕转博学生
15 (全日制)病原菌感染和宿主免疫防御机制	邵峰		①英语一②生物化学与分子生物学③分子免疫学B	
16 (全日制)大分子药物研发，化学生物学，合成生物学	王峰		同上	
17 (全日制)化学生物学，合成生物学；金属酶设计与传感器，GPCR研究，RNA标记	王江云		①英语一②生物化学与分子生物学③物理化学或细胞生物学	
18 (全日制)内质网应激与未折叠蛋白响应及其与疾病的联系	王立堃		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	
19 (全日制)蛋白与RNA复合物的结构与功能研究	王艳丽		同上	
20 (全日制)内质网稳态调控与衰老及相关疾病的联系	王志珍		同上	仅招硕转博学生

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
21 (全日制)线粒体动态变化与代谢重塑的机制及其在肿瘤发生发展中的作用	卫涛涛		同上	
22 (全日制)基因转录、表观遗传、RNA加工	许瑞明		同上	仅招硕转博学生
23 (全日制)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	仅招硕转博学生
24 (全日制)RNA结构生物学,晶体和冷冻电镜结构	叶克穷		同上	
25 (全日制)用新方法研究piRNA或lnc RNA在生殖细胞及早期胚胎发育中的机制和功能	俞洋		同上	仅招硕转博学生
26 (全日制)重要生命活动相关膜蛋白的结构与功能研究	张凯		同上	仅招硕转博学生
27 (全日制)生物传感、纳米生物学和分析病原微生物学	张先恩		①英语一②分子免疫学A③细胞生物学	
28 (全日制)核糖体和线粒体生物学	张晓荣		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	
29 (全日制)染色质组装及表观遗传调控	周政		同上	仅招硕转博学生
30 (全日制)表观遗传学	朱冰		同上	仅招硕转博学生
071011 生物物理学				
01 (全日制)以X射线衍射	黄亿华		①英语一②生物化学与分	

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
晶体学为手段解析参与生物膜生成的膜蛋白结构			子生物学③细胞生物学	
02 (全日制)发展并利用先进光学成像技术开展细胞生物学和染色质生物学研究	李栋		同上	
03 (全日制)膜蛋白结构生物学;光合作用结构机理	柳振峰		同上	仅招硕转博学生
04 (全日制)T细胞免疫识别；肿瘤免疫；单分子测序	娄继忠		同上	
05 (全日制)生物物理与生物成像	孙飞		同上	仅招硕转博学生
06 (全日制)构建分子探针，在分子影像引导下进行肿瘤的精准诊治	王凡		同上	
07 (全日制)病毒学、结构生物学	王祥喜		同上	
08 (全日制)1)超高分辨显微成新探针新方法 2)神经系统与染色质标记与成像	徐平勇		同上	
09 (全日制)糖尿病分子机制研究或超分辨成像技术	徐涛		同上	仅招硕转博学生
10 (全日制)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		同上	
11 (全日制)冷冻电镜在	章新政		同上	仅招硕转博学生

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
生物样品三维结构解析中的应用及其方法发展				
12 (全日制)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研究	朱平		同上	仅招硕转博学生
0710J3 生物信息学				
01 (全日制)多组学生物信息学分析、以及非编码RNA的系统发现与功能机制研究	何顺民		①英语一②生物化学与分子生物学③细胞生物学	仅招硕转博学生
02 (全日制)多组学生物信息学分析、以及非编码RNA的系统发现与功能机制研究	陈润生		同上	仅招硕转博学生
100102 免疫学				
01 (全日制)感染免疫、肿瘤免疫的机理及重大病毒性疾病和肿瘤免疫治疗的研究	傅阳心		①英语一②生物化学与分子生物学③分子免疫学B	仅招硕转博学生
02 (全日制)树突状细胞的发育与功能	张立国		①英语一②分子免疫学A③细胞生物学	