

中国科学技术大学&北京协和医学院

生物医学交叉学科人才培养计划（PhD program）简介

为加强生物医学领域拔尖人才培养，中国科学技术大学（简称中国科大）与北京协和医学院（原中国协和医科大学，简称协和医大）联合启动“生物医学交叉学科人才培养计划（PhD Program）”。本计划立足于两校实际情况，从中国科大大三本科生中选拔不同学科背景生源，接受医学教育和科学研究训练，培养高水平的生物医学交叉学科人才。

1. 学生选拔

（1）每年秋季学期，中国医学科学院 北京协和医学院的院校长为中国科大大一新生做“科学与社会”主题报告，同时宣传两校生物医学交叉学科人才培养计划（PhD Program）。

（2）每年 4 月底前，两校联合从中国科大全校多个专业，如生物学、生命科技精英班、化学等大三本科生中选拔 20 人左右进入生物医学交叉学科人才培养计划（PhD Program）学习。进入该计划的学生需满足如下条件：

- a) 有推荐免试资格；
- b) 达到或基本达到预科课程要求（附件 1）；
- c) 通过导师组面试及其他要求。

2. 学生培养及毕业与学位授予

(1) 协和医大开设 1.5 年基础医学教育课程（附件 2）；

(2) 进入该培养计划的学生于第四学年结束后，由中国科大颁发毕业证书，并依据中国科大学位授予条例，授予中国科大学士学位。基础医学课程结束后，学生本着双向选择的原则，以 1:1 的比例分别进入中国科大和协和医大接受 PhD 阶段培养。PhD 培养阶段实行双导师制，中国科大和协和医大各派一位导师，共同负责学生的指导。学生学籍所在学校的导师对学生的指导负主要责任，为主导师，另一方的导师为辅助导师。

(3) 学生完成研究生培养计划，根据其研究生学籍所在学校学位授予条例，分别授予中国科大或协和医大的硕士或博士学位，并颁发学籍所在学校的毕业证书。

报名邮箱：eduoffice@ibms.pumc.edu.cn

协和医大导师介绍

强伯勤



中国科学院院士。基础医学研究所生物化学与分子生物学系研究员、医学分子生物学国家重点实验室学术委员会主任。曾任第八、九、十届全国政协委员，中国医学科学院副院长、中国协和医科大学副校长、基础医学研究所生化与分子生物学系主任、医学分子生物学国家重点室副主任。曾兼任国家 863 计划生物技术领域专家委成员及首席科学家、国家自然科学基金委生命科学部主任以及国家人类基因组北方研究中心主任等职。现兼任国家 973 计划顾问组专家、中国生化与分子生物学会医学分会理事长，国际人类基因组组织（HUGO）理事等职。

曾从事核酸及其工具酶研究和人类基因组研究。近十年来，主要研究人、哺乳动物神经系统早期发育过程中细胞命运决定和神经回路形成时蛋白编码基因与非编码 RNA 的功能；开展神经肿瘤发生发展过程中的“组学”研究，寻找肿瘤诊断分子标志物或治疗用靶标。在相关领域累计发表 SCI 论文 100 余篇。

电话：01069156901

邮箱：qiang.boqin@imicams.ac.cn

王琳芳



中国工程院院士。基础医学研究所生物化学与分子生物学系研究员。曾任生化与分子生物学系主任，医学分子生物学国家重点实验室主任，中国医学生化与分子生物学专业委员会主任，北京生化与分子生物学会理事长等职。现任医学分子生物学国家重点实验室名誉主任，基础医学研究所学术委员会副主任等职。

主要从事生殖细胞发生发展过程中程序表达的编码与非编码基因功能研究，以期科学地认识精子发生的分子机制，同时探索与相关重大疾病（肿瘤及不育）发生发展的关系。课题组多次承担国家 863、973、重大科学研究计划、国家科技支撑计划、国家自然科学基金重点和面上项目等课题。迄今发表论著百余篇，培养硕博生百余名，获国家自然科学基金二等奖。

电话：01069156418

邮箱：lfwangz@yahoo.com

刘德培



中国工程院院士，美国医学科学院（IOM）与第三世界科学院（TWAS）院士，基础医学研究所生物化学与分子生物学系研究员。原中国医学科学院院长、北京协和医学院院长。

主要从事基因调控、基因治疗与心血管疾病发病机制研究。先后承担国家杰出青年科学基金、国家自然科学基金重大、重点项目、国家 863 重点项目等，国家自然科学基金委“优秀创新群体”学术带头人，心血管 973 项目首席科学家。

在基因表达调控与基因治疗研究中，发现 β 珠蛋白基因簇红系增强子 HS2 及其关键位点，建立 BAC 介导的 α/β 珠蛋白基因簇转基因动物模型，发现 α -基因簇活性染色质构象（ACH）与 β 基因簇 MAR 间协同染色质高级构象，发现马利兰可显著增强贫血恒河猴与地贫患儿的胎儿型珠蛋白基因表达，用杂合寡核苷酸实现了 β 基因的定点修复，并提出复制叉渗漏寡核苷酸掺入假说。在心血管疾病发病机制研究中，建立 ApoA I 载脂蛋白基因簇转基因动物模型并发现 ApoCIII 增强子的调控机制，发现 A20 在心梗后能明显改善心脏综合功能。发现内皮细胞特异的 III 类去乙酰化酶 Sirt I 能降低 ApoE 敲除鼠的动脉粥样硬化，

协和导师

Sirt6 通过降低 NKG2D 配体表达抑制 ApoE 敲除小鼠动脉粥样硬化的发生,发现对氧磷酶 (PON) 基因簇能抑制动脉粥样硬化斑块形成并稳定斑块。合作研究发现 IRF9-Sirt1 轴在代谢和心脑血管疾病中的作用。发现 Sirt4 通过 Sirt3 促进心肌肥厚的发生。共发表 SCI 论文 200 多篇, 被引用 4000 余次。

获得卫生部科技进步奖三项, 北京市科技进步奖一项, 中华医学科技奖一项, 国家自然科学奖一项。

电话: 01069156415

邮箱: liudp@pumc.edu.cn

沈 岩



中国科学院院士，“长江学者奖励计划”特聘教授，基础医学研究所研究员。现担任国家自然科学基金委员会副主任、全国人大教科文卫委员会委员、中华医学遗传学会前任主任委员、中国遗传学会副理事长等职。

主要从事人类遗传疾病基因识别和疾病分子机理研究，近年来着重从事重性精神神经疾病发病机制研究，先后发现了遗传性乳光牙本质、儿童失神癫痫、红斑肢痛症、单纯先天性白内障和反常性痤疮等疾病基因。先后发表国际 SCI 收录文章 150 余篇，在 Nature、Nature Genetics、Nature Structural & Molecular Biology、Molecular Psychiatry、Biological Psychiatry 等高水平期刊上发表通讯/第一作者 SCI 论文 20 余篇。

电话：01069156486

邮箱：sheny@imicams.ac.cn

曹雪涛



中国医学科学院院长，北京协和医学院校长。中国工程院院士，“长江学者奖励计划”特聘教授，基础医学研究所研究员。连续两届担任中国免疫学会理事长。由他创建并担任主任的医学免疫学国家重点实验室已成为国家医学免疫学研究与应用科技创新体系的重要组成部分。

课题组围绕天然免疫与炎症的分子机制、肿瘤免疫治疗应用开展了系统性创新性研究工作。建立了树突状细胞、巨噬细胞等免疫细胞的表观组学并进行了分子调控研究，报道了表观遗传修饰酶 Tet2 在抗感染免疫炎症消退过程中起重要作用，为抑制炎症反应从而阻止自身免疫病等发生发展提出了新观点，并为免疫学与表观遗传学前沿交叉研究提出了新方向。建立了数种肿瘤免疫治疗新方法并进入临床试治肿瘤患者。以通讯作者在 Nature、Science、Cell 等 SCI 收录的杂志发表论文 240 余篇。担任 Cell、eLife 等杂志编委。

电话：01069156966

邮箱：caoxt@cams.cn

张 学



“长江学者奖励计划”特聘教授，国家杰青基金获得者。现任中国医学科学院基础医学研究所教授、党委书记、医学遗传学系主任，麦库西克-张孝骞协和遗传医学中心主任，北京协和医院临床遗传学实验室主任，国务院学位委员会学科评议组（生物学组）成员，中华医学会医学遗传学

分会前任主任委员，中国遗传学会人类和医学遗传专业委员会主任等。

主要从事先天性肢端畸形、遗传性皮肤-毛发疾病及神经系统遗传病的致病基因和致病基因组重排研究。课题组目前承担多项国家级科研项目，已有一系列高水平研究成果发表于 Science、Nat Genet、Am J Hum Genet 等国际著名杂志。“遗传病致病基因和致病基因组重排的新发现”成果获 2014 年度国家自然科学二等奖。担任 Annual Review of Genomics and Human Genetics 等杂志编委。

电话：01065105154

邮箱：zhangxue@pumc.edu.cn

蒋澄宇



北京协和医学院基础学院教授，副院长；中国医学科学院基础医学研究所研究员，副所长。1988年毕业于中国科学技术大学生物系，获理学学士学位，1997年毕业于美国布朗大学分子生物，细胞生物，和生物化学系和布朗医学院病理与实验室医药系，获博士学位。随后在美国哈佛医学院遗传系与麻省总医院分子生物学系做博士后工作。2003年回国在北京协和医学院生物化学与分子生物学系工作。先后获教育部长江学者特聘教授，国家杰出青年基金获得者，973首席科

学家等。

长期致力于呼吸系统肺损伤相关疾病的致病机理的研究和药物研发。阐述了 SARS 冠状病毒，禽流感 H5N1，甲流，和艾博拉等病毒和微纳米细颗粒物引发致病的分子机理做了深入研究。研究成果发表在 Nature, Nature Medicine, Molecular Psychiatry, Nature Communications, Science Signaling, Cell Research, Journal of Hepatology, JI, JVI, JBC 等杂志上。获得中，美，欧盟等国多项授权专利，部分专利独家转让给世界排名前五名的制药集团。

电话：01069156908

邮箱：jiang@pumc.edu.cn

彭小忠



基础医学研究所副所院长，研究员。国家杰青基金获得者，973 项目首席科学家，国家百千万人才工程，并被授予“有突出贡献中青年专家”荣誉称号。

主要从事神经发育和疾病发生的分子机理研究，从基因表达调控的多个层次上系统研究神经系统发育过程中神经细胞增殖、分化的调控机制和神经系统疾病发生的细胞分子机理，为脑发育以及脑重大疾病的预警、诊断和治疗提供理论基础。迄今在国内外学术杂志发表论文 100

余篇，其中 SCI 论文 60 余篇，以通讯或共同通讯作者在 *J.Clin.Invest* , *PNAS*, *Oncogene*, *J. Neuroscience*, *NAR*, *JBC*, *Proteomics*, *Glia* 等国际学术期刊上发表论文 50 余篇。

电话：01069155945

邮箱：pengxiaozhong@pumc.edu.cn

黄 波



基础医学研究所副所长、协和特聘教授。“长江学者奖励计划”特聘教授，国家杰出青年基金获得者，“国家百千万人才和有突出贡献中青年专家”称号，并入选国家万人计划。现任中国免疫学会常务理事兼副秘书长以及中国生物化学与分子生物学会理事、中国免疫学会肿瘤免疫与生物治疗专业委员会主任委员、中国抗癌协会肿瘤生物治疗专业委员会秘书长。

主要研究方向为肿瘤免疫及免疫生物治疗、肿瘤生物机械力、肿瘤囊泡、肿瘤代谢、肿瘤休眠等。课题组先后在 Nature Materials、Nature Communications、Cell Research、Blood、Leukemia、EMBO Reports、Cancer Research、Cancer Immunology Research、Oncogene、Biomaterials、Oncoimmunology、Journal of Immunology 等相关领域国际主流杂志发表 SCI 文章 60 多篇，SCI 引用 2400 多次。

电话：01069156464

邮箱：tjhuangbo@hotmail.com

赵春华



基础医学研究所细胞生物学系主任,研究员。“长江学者奖励计划”特聘教授、北京协和医院双聘教授;北京协和医学院细胞生物学系主任、中国医学科学院组织工程研究中心主任、干细胞新药研发及临床转化研究北京市重点实验室主任;副理事长、中国解剖学会“国家干细胞研究基地”主任、国家干细胞临床研究专家委员会委员、“2011 计划”生物治疗协同创新中心/干细胞学术带头人、国家杰出青年科学基金获得者、国家新世纪百千万人才工程国家级人选、卫生部有突出贡献中青年专家。国际《Stem Cells and Development》杂志亚太区主编,2014 年度和 2015 年度连续入选“生化,遗传和分子生物学”学科中国高被引学者榜单。

从事干细胞生物学基础与临床研究 20 余年,国家 973 计划、长江学者创新团队、“重大新药创制”专项、863 计划重大专项首席科学家,国际上提出了“亚全能干细胞学说”概念和“间充质干细胞系统”概念,国内外发表论文 352 篇(SCI 论文 162 篇),被《Nature》等杂志他引 3626 次,单篇他引 760 次。获国家药监局(SFDA)首个干细胞新药临床批件,实践了干细胞新制品临床安全有效治疗疾病,获得了干细胞领域首个国家技术发明二等奖。综上,建立了集成体干细胞基础理论、关键科学技术、临床试验治疗研究为一转化医学体系。

电话: 01065125311

邮箱: zhaochunhua@vip.163.com

张宏冰



美国宾夕法尼亚大学 (University of Pennsylvania) 医学院博士, 哈佛大学医学院博士后、讲师, 现任基础医学研究所研究员, 国家杰出青年科学基金获得者, 美国中华医学基金会 (CMB) 杰出教授。

从事肿瘤发生机制、早期诊断和靶向治疗的研究和临床转化, 重点研究 PI3K-AKT-TSC/2-mTOR 细胞信号传导通路, 发现结节硬化症 (TSC) 肿瘤抑制基因 TSC1 和 TSC2 突变导致 mTOR 活化是 TSC 的发病机理, 靶向 mTOR 治疗 TSC; mTOR 异常活化诱发有氧糖酵解 (Warburg 效应), 联合阻断 mTOR 和糖酵解治疗肿瘤。在 Nature、Cell、Lancet、PNAS、J Clin Invest.、Gastroenterology、Gut、Autophagy、Cancer Research 等刊物上发表论文, 为 Elsevier 2014、2015、2016 年中国高被引学者 (生化, 遗传和分子生物学)。

电话: 01069156495

邮箱: hbzhang@ibms.pumc.edu.cn

蒋太交



基础医学研究所研究员，苏州系统医学研究所共同创始人，中国科学院“百人计划”和国家杰出青年基金获得者，博士生导师。2004年回国担任中国科学院生物物理研究所研究员，获得中科院“百人计划”择优支持；2015年7月至今中国医学科学院&北京协和医学院“协和学者”特聘教授，中国医学科学院基础医学研究所和苏州系统医学研究所研究员，第三届中国人类遗传资源管理专家组成员。

主要研究方向包括：发展蛋白质结构预测、基因共进化分析、生物医学大数据深度挖掘以及生物分子网络模建等新技术新方法；结合高通量实验手段，探究包括传染病在内的复杂疾病的分子机理；运用系统生物学方法，对疾病进行精细分型和预测预警。相关研究成果发表在 Cell Host&Microbe、Nature Communications、Genome Research、PLoS Computational Biology、Bioinformatics 等国际权威杂志上并申请专利多项。

邮箱：taijiao@ibms.pumc.edu.cn

马 超



“协和学者”特聘教授，基础医学研究所教授，人体解剖与组织胚胎学系主任。在国家自然科学基金等支持下进行慢性痛和痒的转化医学研究，2012年开始创建了医科院人脑组织库并担任负责人。

主要研究方向：

1. 慢性痛与痒的神经机制
2. 人脑组织库的建设及研究，衰老与痴呆的人脑机制

电话：01069156469

邮箱：mcpumc@163.com

许海燕



基础医学研究所研究员，生物医学工程学系主任。目前担任中国微米纳米技术学会纳米科学技术分会常务理事、中国生物物理学会和北京生物医学工程学会理事、中国生物医学工程学会纳米医学与工程分会常务副主任。主持完成多项国家重大科学研究计划项目的课题、国家自然科学基金项目、北京市自然科学基金项目。

研究方向：(1) 生物材料与组织再生和创伤修复；(2) 基于纳米技术的肿瘤诊疗方法；(3) 纳米毒理学。研究成果发表在 *Biomaterials*、*Particle and Fiber Toxicology*、*Small*、*Nanotoxicology*、*Scientific Reports*、*Nanoscale*、*Theranostics* 等高影响力学术期刊；获多项发明专利；主编专著《纳米生物医学技术》、《纳米生物医药载体》等。

电话：01069156437

邮箱：xuhy@pumc.edu.cn

赵玉沛



北京协和医院院长，中国科学院院士，外科学教授，博士生导师，享受国务院特殊津贴。中共第十八届中央候补委员，中央保健委员会副主任。兼任中国科协副主席，中华医学会副会长、外科学分会主任委员、全国胰腺外科学组组长。《中华外科杂志》总编辑、《美国外科学年鉴》(ANNALS OF SURGERY)(中文版)主编及十余种外科杂志的名誉总编。国际外科学院、美洲外科学院、英格兰皇家外科学院及香港外科学院“Honorary Fellowship”、爱丁堡皇家外科学院“Fellowship Ad Hominem”；国际胃肠肝胆胰外科协会副主席；第16届亚洲外科学会主席。

从事普通外科临床一线工作30余年，在肝胆胰、胃肠、甲状腺等普外领域进行了许多开创性工作，尤其专注于胰腺疾病领域。牵头制定了中华医学会胰腺癌诊治指南和卫生部胰腺癌诊治的国家行业标准，带领全国16家胰腺外科中心，就胰腺癌诊治中存在的重大问题开展前瞻性临床研究，搭建了全国胰腺癌诊治技术平台。先后承担科技部“十一五”支撑计划等国家和省部级科研课题20

协和导师

余项，发表论著 300 余篇，主编主译专著 8 部，培养硕士、博士及博士后 100 余名。

荣获国家科技进步二等奖、北京市科技进步一等奖、中华医学科技进步一等奖及何梁何利基金科学与技术进步奖等。其主编的《胰腺病学》被评为国家新闻出版总署“三个一百”原创图书出版工程。被授予首届“周光召临床医师奖”、中国医师奖、卫生部有突出贡献中青年专家、北京市医德标兵、北京市师德先进个人、全国五一劳动奖章等荣誉。

邮箱：zhao8028@263.net

张抒扬



各种心血管疾病包括疑难罕见并和危重症诊断和治疗有丰富的经验。擅长对冠心病、高血压、血脂异常、糖尿病、代谢综合症的筛查、诊断以及规范有效的处理。重视对高危人群多种危险因素以及潜在风险的识别，强调疾病预防以及代谢因素综合管理，如联合肾内科、普内科等多个专科对高尿酸血症人群进行综合管理，实现多重危险因素防控并进行多次义诊和科普宣传活动。注重对心血管系统疑难罕见病病例的资料分析和长期随访，牵头全国建立国家罕见病登记注册系统和罕见病研究中心，致力于帮助

罕见病患者缩短确诊时间和规范化治疗。中国医学科学院&北京协和医学院副院长、北京协和医院副院长。协和医院心内科主任医师、教授。

现兼任中华医学会常务理事，中华医学会儿科学分会副主任委员，中华医学会临床药学分会副主任委员，中华医学会心血管病专业委员会委员，北京医学会临床药学专业委员会主任委员，中国医师协会女医师分会心脏与血管疾病委员会副主任委员。

主要从事自身免疫病糖尿病及骨质疏松症药物新药临床评价研究等。

电话：01069155810

邮箱：shuyangzhang103@163.com

陈 杰



北京协和医院前副院长、党委副书记兼纪委书记，病理科前主任，教授。北京协和医学院病理学系主任。国家杰出青年基金和国家教委跨世纪人才基金获得者，现任中华医学会病理学分会名誉主任委员；中华医学会理事；北京医师协会检验与病理专家委员会主任委员；北京医师协会病理医师分会会长；北京医学会病理学分会主任委员；北京医学会理事；中国医师协会病理科医师分会副会长；国家卫计委病理质控及评价中心主任及专家委员会主任委员。

任委员。全国病理医师定考专家委员会主任委员。

主要研究方向：恶性肿瘤的分子病理学，胰腺癌分子病理学。曾作为课题牵头人承担主持国家十一五科技支撑课题和国家行业基金课题。国内外杂志发表学术论文 300 余篇，SCI 收录论文 80 余篇

电话：01069155810

邮箱：xhblk@163.com

张奉春



北京协和医院内科学系主任，北京协和医科大学内科学系主任，风湿免疫科主任医师，教授，博士生/博士后导师，国务院特殊津贴专家，中华医学会风湿病学分会第六、七届主任委员，中国医师协会风湿免疫科医师分会第一、二届会长，现任北京医师协会风湿免疫科/内科医师分会会长。

主要研究方向是原发性干燥综合征及原发性胆汁性肝硬化的发病机制。2005年获中华医学科技二等奖，2010年获国家教育部科学技术进步二等奖（第一完成人）。2011年获北京市科学技术三等奖（第一完成人）等。2015年获北京市科技进步二等奖（第一完成人）及中华科技进步三等奖（第一完成人）。近五年发表SCI论文50余篇。

电话：01069155810

邮箱：zhangfccra@aliyun.com

张 焯



长江学者特聘教授，国家杰出青年基金获得者。现任北京协和医院主任医师，教授，风湿免疫科常务副主任。中国医学科学院临床免疫中心主任。中华医学学会风湿病学分会副主任委员。国家万人计划首批入选者，科技部中青年科技创新领军人才，卫生部有突出贡献中青年专家，国务院政府特殊津贴专家。

在类风湿关节炎、系统性红斑狼疮、免疫性间质性肺炎等风湿免疫病的诊断和治疗上积累了丰富的临床经验。主持承担科技部十三五精准医学重大专项、国家自然科学基金重点项目等课题，对风湿免疫性疾病的临床诊治和发病机制进行广泛和深入的研究。主要作者系列研究成果发表于 *Sci Transl Med*、*Nat Med*、*Ann Rheum Dis*、*Arthritis & Rheum*、*J Autoimmunity* 等国际主流期刊。

电话：01069155726

邮箱：zxpumch2003@sina.com

赫 捷



中国科学院院士，中国医学科学院肿瘤医院院长，胸外科实验室主任，主任医师，博士生导师。目前担任中国国家癌症中心主持工作副主任。

主要研究方向为肺癌和食管癌的综合治疗，肺癌、食管癌发生发展中多水平分子网络异常，及肺癌、食管癌分子分型及早期诊断分子标志物研究。在国内、外杂志发表文章近 300 篇，其中在《Cancer Research》,《Clinical Cancer Research》等杂志发表 SCI 论文 40 余篇。

电话：01087788207

邮箱：prof.hejie@263.net

林东昕



中国工程院院士，中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院病因及癌变研究室主任，癌发生及预防分子机理北京市重点实验室主任，研究员(教授)。中国医学科学院学术委员会委员、北京大学医学部学术委员会委员，中山大学学术委员会委员、分子肿瘤学国家重点实验室学术委员会副主任。任中国抗癌协会理事、肿瘤病因学专业委员会名誉主任委员；Int J Cancer 和 Ch J Med 等多个国际国内专业期刊编委。

研究领域为常见肿瘤发生发展及其遗传易感性的分子机制。至 2016 年，在 Nat Genet、Gastroenterology、J Natl Cancer Inst、J Exp Med、Gut、Clin Cancer Res、Cancer Res 等期刊发表论文 260 余篇，被引用 13000 余次；H-index 65。培养的研究生中有 4 人获全国优秀博士学位论文。

电话：01087788491

邮箱：lindx@cicams.ac.cn

程书钧



中国工程院院士。中国医学科学院肿瘤医院研究员。曾任中国医学科学院肿瘤研究所/肿瘤医院副所院长(1992~2001)，中国环境诱变剂学会理事长(2003-2012)，中国抗癌协会副理事长(2004-2012)，国家重点基础研究发展计划“973”肿瘤项目首席科学家(1999-2009)。第十届全国政协委员。现任“癌变、畸变、突变”杂志主编。

长期从事遗传毒理、肿瘤病因及癌变机理研究，特别是在天然抗致癌物的研究方面取得重要进展，发现绿茶及其主要成分儿茶素可以明显抑制癌变，发明儿茶素治疗尖锐湿疣的成果已获国际专利，通过国际合作完成了临床 III 期试验，2006 年 11 月美国 FDA 已批准作为新药上市。这是美国 50 多年来首次批准的一个复杂成分的植物药作为处方药上市，目前主要从事人肺癌变分子机理和肿瘤分子标志谱研究。在 *J Natl Cancer Inst*, *Mol. Cell. Proteomics.*, *Clin. Cancer Res*, *Carcinogenesis*, *Lung Cancer* 等高水平杂志上发表了多篇有关肺癌研究的论文。

电话：01067766703

邮箱：chengshj@263.net.cn

刘芝华



中国医学科学院肿瘤医院研究员，分子肿瘤学国家重点实验室副主任。教育部长江学者特聘教授，国家杰出青年基金获得者。教育部创新团队及科技部重点领域创新团队负责人，中国抗癌协会肿瘤病因学专业委员会主任委员。

主要研究工作是食管癌发生发展的分子机理研究，包括肿瘤转移、肿瘤微环境、肿瘤对放化疗的敏感性等。目前主要工作集中在基因的转录调控及蛋白修饰在肿瘤发生发展中的作用，长期目标是肿瘤分子标志物及分子靶标的发现。共发表 SCI 论文 68 篇，其中通讯作者 51 篇。被引用 3727 次，2011 年至今被引用 2246 次，H 指数 35。

电话：01067723789

邮箱：liuzh@cicams.ac.cn

胡盛寿

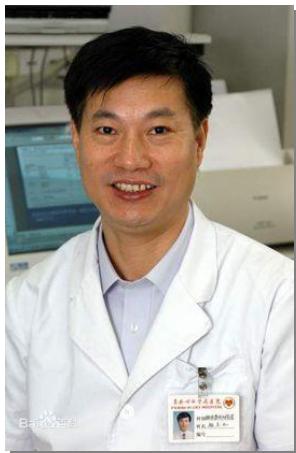


中国工程院院士，心血管外科学专家。现任国家心血管病中心主任，阜外医院院长，心血管疾病国家重点实验室主任、国家心血管疾病临床医学研究中心主任，国家“973项目”首席科学家，“国家杰出青年科学基金”获得者，教育部“创新团队”学科带头人，美国心脏病学会会员，美国胸外科学协会会员，法国医学科学院外籍院士，曾任中华医学会胸心血管外科分会主任委员、亚洲胸心血管外科医师学会轮值主席。

长期从事心血管外科临床、教学、科研工作，建立了我国冠心病外科微创系列治疗技术，开拓了“复合技术”治疗心血管疾病的新模式；创建我国首个心血管再生医学重点实验室，取得了从心肌细胞再生到心脏移植和人工心脏研制的系列研究成果；创立了主动脉-肺动脉“双根部调转手术（DRT）”，显著提高了我国复杂先心病治疗方面在国际上的影响力。先后承担了国家“973”项目、“863”项目、“支撑计划项目”等研究课题，以第一完成人获国家科技进步二等奖2项、省部级科技进步一等奖3项、二等奖3项；作为第一作者或通讯作者发表论文197篇，其中SCI收录论著90篇。

邮箱：huss@fuwaihospital.org

顾东风



中国医学科学院&北京协和医学院阜外医院副院长、国家心血管病中心副主任，流行病学研究部主任、“心血管疾病国家重点实验室”PI、教授、博士生导师（流行病学与卫生统计学、医学遗传学）。美国中华医学基金会杰出教授、新世纪百千万人才工程国家级专家，卫生部有突出贡献中青年专家。中华预防医学会心脏病预防与控制专业委员会主任委员、国际心血管流行病学与预防学会常务理事、卫计委疾病预防和控制专家委员会专家（慢性病）。英国 Bristol 大学和美国 Tulane 大学兼职教授。

从事心血管疾病病因学、遗传学、流行病学和人群防治研究，组织大规模前瞻随访和心血管病人群防治；系统开展冠心病、血脂紊乱和高血压遗传学、基因组学和精准医学研究，作为全球冠心病遗传研究联盟指导委员会成员，开展跨种族遗传学研究。在 New Eng J Med、Lancet、JAMA 等杂志发表 SCI 论文 250 余篇，总影响因子超过 1620，他引 8000 余次。

邮箱：gudongfeng@vip.sina.com

蒋立新



教授,主任医师,博士生导师,FACC,FAHA,FESC。国家心血管病中心主任助理、国际合作部主任、心血管生物样本资源中心主任、中国牛津国际医学研究中心联合主任,国家心血管病中心-伦敦政治经济学院卫生经济与政策研究中心联合主任,阜外医院国家卫生计生委心血管药物临床研究重点实验室主任,阜外医院药物临床试验机构办公室主任,阜外医院心内科51病区副主任。《柳叶刀中文版》杂志主编,国际《动脉粥样硬化》杂志编委,国际《高血压》杂志编委。现任科技部“心血管疾病临床研究创新团队”负责人,“万人计划”科技创新领军人才。国家卫生计生委合理用药专家委员会心血管药物专家组专家、国家卫生计生委医学伦理专家委员会委员、科技部国家临床医学研究协同创新战略联盟副秘书长、WHO预防和控制非传染性疾病全球协调机制工作组联合主席、全球慢性病合作联盟(GACD)管理委员会委员。11项国际大规模临床试验指导委员会成员。作为第一完成人获北京市科学技术一等奖等4项省部级科技奖励。获欧洲心脏病学会“全球女性领袖变革奖”。

协和导师

主要研究方向为大规模多中心临床试验和医疗结果评价研究、大规模人群前瞻队列研究、大规模人群基因组学、药物基因组学、卫生政策和体系、大数据关键技术及应用等领域的研究。共发表学术论著 121 篇，其中以通信或第一作者发表论著 71 篇（SCI 27 篇）。以通信作者、第一作者或共同作者在《柳叶刀》发表文章 8 篇，在《新英格兰杂志》发表文章 3 篇。主编著作 1 部，参与编写著作 4 部。

邮箱：lixin.jiang@fwoxford.org

郑 哲



国家心血管病中心，中国医学科学院阜外医院，心血管外科主任医师，“长江学者”特聘教授，“协和学者”特聘教授。国家心血管病中心主任助理，中国医学科学院阜外医院院长助理，国家心血管疾病临床医院研究中心副主任，阜外医院心脏移植病区主任。中华医学会胸心血管外科分会第七、八届青年委员会副主任委员，中国医师协会心力衰竭专业委员会副主任委员。获国家百万人才工程、科技部中青年科技创新领军人才，中国青年科技奖，北京市十大杰出青年医生等。研究领域：冠心病临床和基础研究。研究论文发表于 N Engl J Med、Circulation、JACC 等杂志，获国家科技进步二等奖 2 项和省部级科技进步奖 5 项。培养的研究生获邀参加德国诺贝尔奖获得者大会、国家奖学金等。

邮箱：zhengzhe@fuwai.com

周 洲



研究员，博士生导师，国家心血管病中心/中国医学科学院阜外医院，实验诊断中心主任，“心血管疾病分子诊断北京市重点实验室”主任。现任中国医师协会检验医师分会心血管专业委员会主任委员，北京精准医学学会副理事长。2013年入选中组部第5批“青年千人”计划。

研究方向：1. 遗传性心血管疾病的分子机制研究及基因诊断方法开发；2. 出凝血系统在心血管疾病中作用机制的研究；3. 心脏损伤标记物的开发研究。周洲教授作为第一或通讯作者在权威期刊Circulation等发表论文30余篇，参与编写英文著作1部。在美国血液学年会等国际学术会议作特邀报告10余次，获得第23届国际血栓与止血会议青年科学家主席奖。近3年主持并承担国家自然科学基金项目以及省部级和地区级10余个基金项目。

邮箱：fwcomd@126.com

王 淼



研究员 博士生导师

中国医学科学院/北京协和医学院阜外医院（国家心脏病中心）心血管疾病国家重点实验室，血管生物学与药理学课题组组长。2012 年入选国家千人计划（青年项目）。曾任美国宾夕法尼亚大学（University of Pennsylvania）研究助理教授、美国辉瑞制药全球研发（Pfizer Global R&D）心血管与代谢性疾病研发部主要科学家(Principal Scientist)。中美医药开发协会(SAPA)终身会员。

研究方向：心血管疾病的分子机制、炎症与免疫、药物发现

运用分子细胞生物学和遗传学手段，结合疾病动物模型研究和临床研究，阐明心血管疾病的分子机制，特别是炎症与免疫调节机制，发现新药靶与创新治疗。发表主要论文于 PNAS, Circulation (2008,2011,2017), J Clin Invest, J Pharmacol Exp Ther, J Transl Med 等学术期刊。实验室介绍：

www.sklcvd.org/WebShowPage/PsnIntroDetail.aspx?indexID=6&smallIID=7&id=57

邮箱：wangmiao_frank@aliyun.com 电话：010-60866379

于德泉



中国工程院院士。中国医学科学院药物研究所天然产物化学研究室研究员，博士生导师。*Journal of Asian Natural Products Research* 主编，“天然药物活性物质与功能”国家重点实验室学委会主任。

从事天然药物化学和新药创制研究 60 余年，完成百余种中草药化学成分研究，发现 600 多种新化合物并确定其化学结构。首次发现过氧键为抗癌有效基团。在国内率先用近代 2DNMR 技术研究天然产物化学结构，并加以推广。主持并完成国家攻关项目“人工麝香”研究，获国家中药局科技进步一等奖；“人工麝香研制及其产业化”项目获国家科技进步奖一等奖。完成中药藁本化学基础和番荔枝科植物抗癌有效成分研究，均获得卫生部科技进步二等奖。在国内外学术期刊上发表论文 360 余篇，其中 SCI 论文 200 余篇，申请专利 12 项，出版科技参考书 6 册，培养博士生 60 多名，博士后 5 名。

电话： 01063165224

邮箱： dqyu@imm.ac.cn

庾石山



中国医学科学院药物研究所副所长，“天然药物活性物质与功能”国家重点实验室主任，研究员，博士生导师。国家杰出青年科学基金获得者，教育部“长江学者”特聘教授，首批新世纪“百千万人才工程”国家级人选，国务院特殊津贴的专家，国家药典委员会委员，教育部“天然药物活性物质的结构与功能”创新团队带头人。

研究领域：1. 有毒药用植物活性成分的结构与功能研究； 2. 中药药效物质的化学研究； 3. 高效快速新型结构活性天然产物的识别方法学研究。在 *Organic Letters*, *Journal of Medicinal Chemistry* 等国际期刊发表论文 120 余篇。以第一完成人获国家科技进步奖二等奖 1 项，教育部高等学校科技成果奖自然科学一等奖 1 项，北京市科技进步奖一等奖 1 项。

电话：01063165326

邮箱：yushishan@imm.ac.cn

石建功



中国医学科学院药物研究所研究员，博士研究生导师。国家杰出青年科学基金获得者，首批新世纪“百千万人才工程”国家级人选，国务院特殊津贴专家。现任天然药物化学研究室主任。

主要研究天然先导化合物发现与优化。重点开展常用中药多样性成分的系统分离、结构鉴定及其与药理学紧密结合的多模型药理活性筛选和评价，以及活性化合物的结构优化和合成研究。已发表研究论文 100 余篇。

电话：01063025166

邮箱：shijg@imm.ac.cn

王晓良



中国医学科学院药物研究院副院长，药物研究所研究员，博士生导师，前任所长（1997-2010），北京市重点实验室主任，政府特殊津贴专家，国家首届杰出青年科学基金获得者，求实基金会杰出青年学者获得者，2004年度卫生部有突出贡献专家。多年来活跃在新药研发和药学基础研究第一线。现任中国药学会副理事长，中国药理学会常务理事，国际药学联盟（FIP）科学委员会委员，亚洲药学联盟(AFPS)副理事长，《药学学报》主编及多个国际杂志顾问编委及副主编。

承担了多项“863”和“973”项目课题，国家“十五”、“十一五”和“十二五”国家药效学平台负责人。研究方向为心脑血管，神经退行性疾病；以离子通道为靶点的药理学基础；及新药评价和开发研究。已建立了一批与国际接轨的药效学评价新方法和新模型，领导了多个创新药物的研发并实施转让。发表论文论著200余篇，被引用3000余次，授权专利近30项，培养硕士，博士研究生、博士后60余名。

电话：01063165330

邮箱：wangxl@imm.ac.cn

胡卓伟



美国斯坦福大学博士。现为中国医学科学院&北京协和医学院药物研究所研究员、博士生导师，国家人事部"高层次留学人才回国资助人员"，教育部"长江学者特聘教授"。2015年获得国务院颁发的政府特殊津贴。

研究领域包括免疫生物学和药理、肿瘤生物学和药理、心血管生物学和药理、分子细胞生物学和分子药理、受体和信号传导机制。在深入了解疾病机制基础上，努力开发针对严重威胁公众健康疾病的药物。团队工作目

标是造就高水平科技专才、发表高质量研究论文并研发安全有效稳定的创新药。在 Cancer Cell、Nat Commun、J Clin Invest、Circulation、Hepatology、Cell Res、Cancer Res、Autophagy 等相关专业杂志发表论文超过 100 篇,影响因子总和超过 470，被国内外杂志和专著引用 6000 余次。目前已经获得多项发明专利，正在同时开发小分子、多肽和全人抗体创新药。

电话：01083165034

邮箱：huzhuowei@imm.ac.cn

杜冠华



中国医学科学院&北京协和医学院药物研究院副院长，药物筛选中心主任，研究员。兼任中国药理学会理事长；亚洲西太平洋地区药理学家联合会执行委员会委员；中国晶体学会药物晶体学专业委员会名誉主任委员；国家科技重大专项“重大新药创制”总体专家组专家；中国药典委员会委员；全国仪器分析测试标准化技术委员会委员等职。

长期从事药理学研究，主要研究心脑血管药理学、神经精神药理学以及新药发现和新药研发的相关科学问题，在国内率先开展高通量药物筛选理论与技术研究、药物作用靶点及机制研究、模型与筛选方法研究、活性及先导化合物的评价研究，为新药发现和研发提供了技术支撑。近十年发表论文 400 余篇，申请专利 60 余项，完成 1 类新药临床前研究获得临床研究批件 4 项。

电话：01063165184

邮箱：dugh@imm.ac.cn

肖培根



中国工程院院士。中国医学科学院药用植物研究所名誉所长，研究员。国家中医药管理局中药资源利用及保护研究中心主任，中国药用植物研究的主要奠基人。

致力于发展我国的药用植物学事业，是我国药用植物学事业的主要奠基人和学术带头人。早在 50 年代末，肖培根教授就领导并投身于全国中草药资源普查，足迹遍及全国各地。在长期调查的基础上，主持编写了《中药志》、《中国本草图录》等科学专著，对我国中草药资源和传统疗效及现代研究结果进行了系统的、科学的整理，为合理开发利用我国中草药资源奠定了基础。已发表学术论文 300 余篇。

电话：01063011294

邮箱：pgxiao@implad.ac.cn

孙晓波



中国医学科学院药用植物研究所所长，研究员，博士生导师。中华中医药学会中药资源学分会主任委员。国家科技进步奖审评专家，国家重大专项评审专家，国家药典委员会委员。荣获“百千万人才工程”国家级人选、国家有突出贡献中青年专家。

主要从事中药药效物质基础与作用机制的研究及创新药物研发。先后主持及主要参加“973”、“863”、国家重大新药创制专项、“十五攻关”、“十一五支撑计划”、“国家自然科学基金”等项目 40 余项；主持及主要参加的新药研制 30 余项；发表论文 300 余篇。利用生物信息学、网络药理学技术，基于系统生物学原理，形成“整合药理学”思维、技术、方法，应用于中药复方研究，快速辨识药效物质，深入系统阐述作用机制及多成分多靶点生物效应的特色。积极推进中成药大品种临床精准确定位的研究，并以阿司匹林和理湓王联合使用为范例，创新性提出了“阿理疗法”，在行业内引起高度关注，为中药产品的临床精准定位研究树立了示范。

电话：010-57833013

邮箱：xbsun@implad.ac.cn

甄永苏



中国工程院院士。中国医学科学院北京协和医学院医药生物技术研究所以研究员,教授,肿瘤研究室主任。历任国家新药研究与开发专家委员会委员,国家药典委员会执行委员;中国抗癌协会抗癌药物专业委员会主任委员,中国药理学会肿瘤药理专业委员会主任委员,中国医药生物技术协会抗体工程专业委员会主任委员。

长期从事微生物药物与医药生物技术领域的研究工作。致力于抗肿瘤抗生素研究与开发(争光霉素,光辉霉素,平阳霉素,博安霉素,力达霉素,等);其中平阳霉素已在临床应用30余年,被列为国家基本药物。致力于抗肿瘤靶向药物与免疫治疗药物研究,开展抗体偶联药物以及配体偶联药物的高效化、多靶化和分子小型化。

已发表学术论文300余篇,其中SCI期刊论文90余篇。获发明专利授权20余项。已培养博士64名,硕士17名。1986年获国家人事部有突出贡献中青年专家称号。2001年获何梁何利科学与技术进步奖。

电话: 01083158065

邮箱: zhenys@imb.pumc.edu.cn

蒋建东



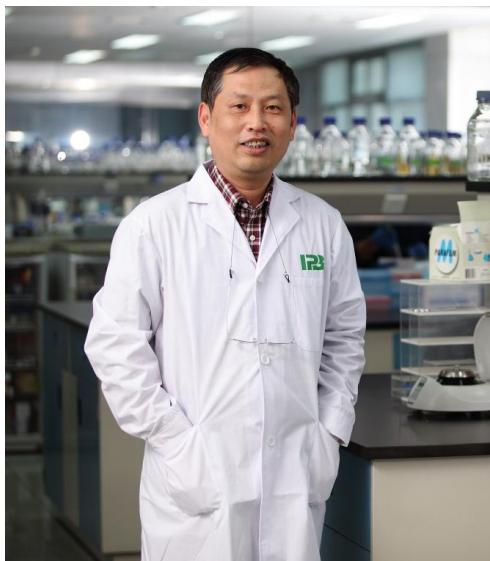
中国医学科学院药物研究院院长，药物研究所所长，研究员，国务院学位委员会委员。长江学者特聘教授，国家杰青基金获得者，香港“求是”科学基金优秀青年学者奖获得者，卫生部有突出贡献中青年科学家。“全球重大卫生挑战计划”（GCGH, 美国 NIH/比尔盖兹基金会）第 10 主题项目首席专家（GCGH-#577 项目），

主要从事抗感染、抗癌和糖脂代谢紊乱的新药研究，在 Nature Medicine, Cancer Cell, Hepatology, PNAS, Cancer Research 等国际著名 SCI 杂志上发表论文 90 余篇，中美专利 10 余项，被临床运用的药物研究两项。

电话：01083160005

邮箱：jiang.jdong@163.com

金 奇



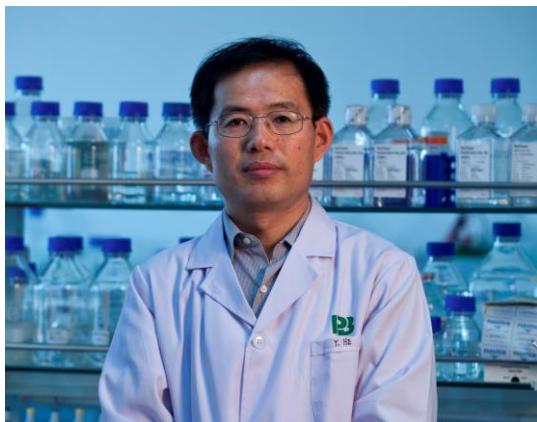
中国医学科学院/北京协和医学院病原生物学研究所所长，研究员，博士生导师。卫生部病原系统生物学重点实验室主任，国家杰出青年基金获得者，新世纪百千万人才工程国家级人选，卫生部有突出贡献中青年专家和国务院政府特殊津贴专家。

主要从事病原体基因组、蛋白质组、RNA组等组学以及病原学和分子流行病学等研究。作为通讯/共同通讯作者在《Lancet》、《Lancet Infect.Dis.》、《Cell Host& Microbe》、《Nature Communication》、《Proc Natl Acad Sci USA》、《Nucleic Acids Res》和《Clin Infect Dis》等SCI收录杂志上发表学术论文200篇。以第一完成人荣获国家自然科学基金四等奖、中华医学科技奖一等奖及教育部科学技术进步奖一等奖等多项奖励。

电话：01067877732

邮箱：jinqi@ipbcams.ac.cn

何玉先



中国医学科学院/北京协和医学院病原生物学研究所研究员，博士生导师。现任中国医学科学院/北京协和医学院艾滋病研究中心主任、协和学者特聘教授。先后获得高层次留学回国工作资助人选、国家杰出青年基金、国务院政府特殊津贴专家等荣誉称号。连续入选 2014 年、2015、2016 高被引中国学者榜

单（免疫学和微生物学）。

主要从事艾滋病的分子病毒和免疫学研究,包括 HIV 包膜蛋白的结构与功能、病毒侵入机制和抑制剂、以及病毒中和抗体等。先后主持承担“973 计划”、国家自然科学基金重点课题、国家杰出青年基金、传染病防治重大科技专项等多项国家级研究项目。在《AIDS》、《Proc Natl Acad Sci U S A》、《FASEB J》、《J Immunol》、《J Biol Chem》、《J Virol》等 SCI 收录杂志上发表学术论文 90 余篇。

电话：01067877732

邮箱：yhe@ipbcams.ac.cn

陈启军



中国医学科学院/北京协和医学院病原生物学研究所特聘教授，博士生导师。寄生虫学联合实验室主任。教育部“长江学者与创新团队”人兽共患病团队学术带头人，人兽共患病研究教育部重点实验室主任。国家杰出青年基金获得者，新世纪百千万人才工程国家级人选。

主要从事疟原虫、血吸虫等病原生物学、分子致病机理等方面的研究。先后主持承担国家杰出青年基金、“973 计划”、传染病防治重大科技专项和自然科学基金重点项目等国家级研究项目。多次担任国家自然科学基金委员会及新加坡、丹麦、德国和瑞典等国的基金委员会评委。在《Nature》、《Science》、《Cell》、《J Exp Med》和《Genome Biology》等 SCI 收录杂志上发表学术论文 50 余篇。

电话：01067828512

邮箱：qijun.chen@ipbcams.ac.cn

王健伟



中国医学科学院/北京协和医学院科技管理处处长、病原生物学研究所克里斯托弗 梅里埃实验室主任，研究员，博士生导师。国家杰出青年科学基金获得者，长江学者特聘教授，国家万人计划首批科技创新领军人才，教育部创新团队带头人，并入选新世纪百千万人才工程国家级人选、卫生部有突出贡献中青年专家、国务院政府特殊津贴专家。

主要从事呼吸道病毒感染致病机制与防治研究，重点利用系统生物学手段鉴定参与病毒感染复制与宿主免疫的关键因子，并阐明其生物学功能和作用机制。先后主持承担国家“863 计划”、“973 计划”、“科技重大专项”、“国家自然科学基金”等多项国家级科研项目。作为通讯作者在《PNAS》、《Nat Commun》、《Cell Rep》等 SCI 收录杂志上发表学术论文 80 余篇。

电话：010-67828516

邮箱：jianwei.wang@ipbcams.ac.cn

程 涛



中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）教授，博士生导师。实验血液学国家重点实验室主任，中国医学科学院干细胞医学中心主任，北京协和医学院干细胞与再生医学系主任。国家重大科学研究计划（973）和重点研发任务首席科学家，基金委国家“杰出青年基金”、重大项目以及“创新研究群体”负责人。教育部和科技部创新团队带头人。获“千人计划”国家特聘专家、“长江学者”特聘教授、“百千万人才工程”国家级人选、“有突出贡献”中青年专家等荣誉。在 Science、Nature Medicine、Nature Genetics、Nature Cell Biology 等期刊发表论文 200 余篇（SCI 143 篇），SCI 文章平均影响因子 8.5，谷歌学术查引 7500 余次（SCI 近 5000 次）。获授权专利 11 项。主编和参编专著中文 3 部、英文 6 部。是首位担任国际实验血液学会执行委员和血液学领域权威刊物 Blood 编委的中国大陆学者，也是迄今同时在 Blood、Leukemia 和 Experimental Hematology 三个主要国际血液学杂志担任过编委的唯一中国学者。

程涛教授主要从事血液学和干细胞生物学方面的研究工作。系统研究了多

协和导师

种 CDK 抑制蛋白在造血干细胞细胞周期、分化效能和自我更新中的不同作用；揭示了 p53-PUMA 通路在造血干细胞凋亡、DNA 损伤及细胞重编程中的独特效应；证明了降低氧化代谢物可以提高造血干细胞移植率；主持合作研究发现了组蛋白甲基化转移酶 SETD2 作为一种抑癌基因在白血病发生和发展中的重要作用；阐明了在白血病环境下正常造血干、祖细胞与恶性细胞的竞争规律及部分调控机制。

电话：02223909156

邮箱：chengtao@ihcams.ac.cn

樊赛军



中国医学科学院/北京协和医学院放射医学研究所副所长，博士导，"协和学者"特聘教授。国家自然科学基金委员会"杰出青年基金"，教育部"长江学者奖励计划"特聘教授，天津"千人计划"和国务院政府特殊津贴获得者。

樊赛军长期从事肿瘤放射治疗增敏和辐射损伤防护新药、辐射损伤救治和康复、辐射防护材料和技术等方面的研发工作，其工作一直处于国内外领先水平。

至 2017 年 02 月为止，樊赛军博士已在包括 Science 等在内的国内外杂志上发表论文 310 多篇，论文总引用次数超过了 11,500 余次。已申请国家发明专利和实用新型专利 52 项，已获得授权专利 23 项。在 2014-2016 年三次入选爱思唯尔发布的中国高被引学者(Most Cited Chinese Researchers)榜单。

电话：02285685301

邮箱：fansaijun@irm-cams.ac.cn

巴德年



中国工程院院士，美国科学院医学部外籍院士，免疫学教授。曾任中国医学科学院院长，中国协和医科大学校长。

长期致力于肿瘤免疫研究。在国际上首次提示免疫功能异常与高血压发生的关系；在国内率先开展了 LAK 细胞的研究，最早将 LAK 疗法用于临床并在防止癌转移方面取得良好效果，他成为我国癌生物疗法的学术带头人之一。曾先后获得部级科技进步奖 4 项，国家级科技进步奖 1 项，日本高桑荣松医学业绩优秀奖，国家级有突出贡献的专家。1997 年获北美华人生命科学成就奖,1998 年获 CMB 医学杰出贡献奖,中国工程院光华奖，香港中国杰出学人奖，竺可桢奖，中国免疫学终生成就奖，中国医学科学院终生成就奖。

多年来，在国内外发表论文百余篇。

邮箱：badn@cae.cn

附件 1

生物医学交叉学科人才培养计划 (PhD Program)

预科课程概况

申请参加“生物医学交叉学科人才培养计划 (PhD Program)”的学生，前三年预科阶段需完成下列课程并达到学分要求：

课程	最低学分	备注
英语		6 级 > 500 分
军事理论与技能训练		需符合教育部规定
思想政治理论课		需符合教育部规定
体育		需符合教育部规定
生物学 ¹	20	2 学期 ⁶ 以上，有实验课
普通生物学		
分子生物学		
细胞生物学		
化学 ²	20	4 学期以上，有实验课
普通化学(无机化学、分析化学等相关课程)		
有机化学		
生物化学		
物理 ³	10	2 学期以上，有实验课
数学 ⁴	12	2 学期以上
高等数学(微积分、线性代数等相关课程)		
统计学		
逻辑思维及写作能力 ⁵	4	2 学期以上
包含写作训练的课程		
人文社会科学类课程 (思想政治理论课之外)	12	

协和导师

- 注：1. 必须修读普通生物学、分子生物学、细胞生物学课程。在此基础上其他生物类课程学分均计入总学分计算，考察是否符合最低学分要求。推荐选择遗传学、微生物学课程。
2. 必须修读普通化学、有机化学、生物化学课程。在此基础上其他化学类课程学分均计入总学分计算，考察是否符合最低学分要求。
3. 所有物理类相关课程均计入总学分计算，考察是否符合最低学分要求。
4. 必须修读高等数学、统计学课程。在此基础上其他数学类课程学分均计入总学分计算，考察是否符合最低学分要求。
5. 学生提供课程安排或考核方式中包含写作训练，包括科研论文写作或应用文写作的各类课程，经北京协和医学院教务处认定，均可计入学分计算。
6. 修读学期计算方法：一个学期修读一门该类别课程即计为 1 学期，一个学期修读超过一门该类别课程同样计为 1 学期，课程不要求持续全学期。修读学期可不连续。

附件 2

生物医学交叉学科人才培养计划 (PhD Program) 基础医学课程概况

入选“生物医学交叉学科人才培养计划 (PhD Program)”的学生，第四学年起在北京协和医学院基础学院完成 1.5 年基础医学课程，届时基础学院将为联合培养计划提供优质的师资保障。

1.5 年基础医学课程概况：

- (1) 主干必修课程：形态学模块（人体解剖学、组织胚胎学），人体机能学模块（生理学、病理生理学、药理学），病原免疫学模块（医学微生物学、寄生虫学、医学免疫学），医学遗传学，病理学，临床导论（含社区医疗实践），临床基础（物理诊断、实验诊断、放射诊断学总论）
- (2) 科研训练必修课：科研导论与生物医学前沿，医学文献检索，科研课题训练