



第 911 期  
2022年11月15日  
本期共四版

# 北 医

国内统一刊号：CN11-0810G

主办单位：北京大学医学部

编辑出版：《北医》编辑部



识别二维码关注  
北京大学医学部官方微博



识别二维码关注  
北京大学医学部微信公众号

首届北大暑期青年学者奖 P02-03

新时代图书馆的功能思考 P04

## 医学部党委举办学习贯彻党的二十大精神专题辅导报告会

本报讯（记者 陈平 韩娜）11月11日下午，医学部党委在逸夫楼报告厅举办学习贯彻党的二十大精神专题辅导报告会。中共中央党校中共党史教研部主任罗平汉教授主讲了题为“从历次党代会看党的二十大精神”的辅导报告。报告会采取线上线下相结合的方式，医学部领导班子成员和校内各单位党政负责人、机关职能部门负责人、党工职能部门成员在会场参会，各基层党委通过视频分会场参会，辅导报告会由医学部党委常务副书记徐善东主持。

罗平汉首先从党的一大开始，系统地回顾了中国共产党历次党代会召开的时代背景、主要成果及其历史影响，同时以党代会作为重要的历史节点和时间线索，客观分析了党在不同阶段面临的主要矛盾和历史使命，经历的艰辛探索与挫折考验。在党的百年奋斗历史经验的基础上，罗教授深刻阐释了党的二十大精神核心要义与重大创新。习近平总书记把党的二十大精神上所作的报告，全面系统地总结了党的十八大以来十年伟

大变革的历史经验，深刻阐释了新时代坚持和发展中国特色社会主义的一系列重大理论和实践问题，并结合实现第一个百年奋斗目标、开启第二个百年奋斗目标新征程的时代特征与历史方位，提出了一系列的新观点、新论断和新思想。通过深入学习，要深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。

11月7日上午，医学部党委举办理论学习中心组扩大会议暨学习贯彻党的二十大精神专题辅导报告会。会议邀请全国人大外事委员会委员，中央马克思主义理论研究和建设工程咨询委员会委员，中国毛泽东诗词研究会会长，中央党史和文献研究院研究员，原中共中央文献研究室副主任陈晋教授作题为《走向未来的思想·道路·战略部署——学习贯彻党的二十大精神》专题辅导报告。

会议采取线上线下相结合的方式，在各基层党委设立了视频分会场。在会场参会的有医学部党政领导班子成员、党委委员、纪委委员，

各二级党组织正职负责人、机关职能部门负责人、民主党派代表、离退休老同志代表、学生辅导员代表。医学部党委常务副书记徐善东主持会议。

陈晋重点从深刻领会新时代十年的伟大变革、怎样理解开辟马克思主义中国化时代化新境界、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴、全面建设社会主义现代化国家必须坚持的重大原则和重大部署四个方面对二十大报告进行了详细解读。陈晋指出，“两个确立”是推动党和国家事业取得历史性成就的决定因素，“两个结合”是推进马克思主义中国化时代化的基本途径，“六个坚持”是新时代理论和实践创新的立场观点方法，中国式现代化和中国特色社会主义是一体推进和拓展的，在新征程上必须坚持把马克思主义中国化时代化的重大部署。报告主题鲜明、思路清晰、内容丰富，既有理论深度和思想高度，又密切联系中国特色社会主义事业的生动实践，对于全面深入地学习领会党的二十大精神有着非常重要的指导意义。

会议强调，全面深入学习贯彻党的二十大精神，是医学部党委当前和今后一段时期首要的，也是最为重要的政治任务。各级党组织、各单位要以强烈的政治责任感，把学习贯彻党的二十大精神摆在重要议事日程，作为贯穿各项工作的核心主题，聚焦党的二十大精神作出的一系列新规定新要求，深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神入脑入心见行动。要把学习贯彻党的二十大精神与贯彻落实习近平总书记关于高等教育、卫生健康、科技人才和北大工作的重要论述、指示批示、回信精神紧密结合起来，与贯彻落实学校第十四次党代会的工作部署紧密结合起来，全面落实立德树人根本任务。要坚持学思用贯通、知信行统一，把党的二十大精神贯彻落实到北大医学高质量发展的各方面，将北大医学的发展目标，主动融入到全面建设社会主义现代化国家新征程，深刻把握党中央对科教兴国、人才强国、健康中国战略的重大部署，站在全面推进中华民族伟大复兴

兴全局的高度来谋划和推动北大医学的各项工作。

会议要求，各级领导干部要率先垂范，以实际行动带头学习领会、带头贯彻落实党的二十大精神，牢牢把握团结奋斗的时代要求，自信自强、守正创新，踔厉奋发、勇毅前行，引领广大党员、师生员工在全面建设社会主义现代化国家的历史新征程中作出当代北大医学新的贡献。

深入学习宣传贯彻党的二十大精神，是北京大学医学部当前和今后一段时期的首要政治任务。自党的二十大开幕以来，医学部各级党组织和全体党员、师生员工组织开展了多种形式的学习宣传工作，各级各类校园新闻媒体全方位、多层次宣传党的二十大精神，迅速掀起了学习贯彻党的二十大精神的热潮。近期，医学部党委将继续组织辅导报告、座谈研讨、实践参观等多种形式的学习宣传贯彻工作，让北大医学全体师生员工的思想和行动高度统一到大会精神上来，让党的二十大精神成为推动北大医学各项事业高质量发展的行动指南。

### 北大医学两项 国家重点研发计划 综合绩效评价优秀

本报讯 近日，科技部生物发展中心下达“十三五”国家重点研发计划“干细胞及转化研究”重点专项综合绩效评价结论，基础医学院邓宏魁教授为项目负责人的“人多能干细胞多能性退出及向肝谱系特化的机制与应用研究”项目（项目编号：2017YFA0103000）和人民医院黄晓军教授为项目负责人的“单倍型相合造血干细胞移植后免疫耐受及重建的机制研究”项目（项目编号：2017YFA0104500）综合绩效评价等级为优秀。这是北大医学牵头承担的“十三五”国家重点研发计划“干细胞及转化研究”重点专项项目首次获得综合绩效评价优秀。根据项目综合绩效评价指标体系，只有不超过15%的重点专项项目可获得优秀等级。

#### 人多能干细胞多能性退出及向肝谱系特化的机制与应用研究

项目负责人：基础医学院邓宏魁教授  
执行期限：2017年7月至2021年12月

本项目主要研究如何利用人多能干细胞制备功能成熟的肝细胞并实现其应用。项目目标为：基于人多能干细胞向肝谱系定向分化的体系，系统阐明人多能干细胞多能性退出和肝谱系决定的协同作用机制，建立新型人多能干细胞向肝谱系高效定向分化的体系；进一步阐明肝谱系分化及功能性成熟机制，建立制备大量人多能干细胞来源的肝细胞的新方法，并研究其应用。研究成果发表在Nature、Science、Cell Research、Nature Medicine、Nature Communications、Protein Cell等国际高水平期刊，申请国际PCT专利4项、国家发明专利7项，获授权专利2项。

综合绩效评价专家组意见：项目开展了小分子调控人多能干细胞多能性早期退出等研究，研发iPSC向肝谱系特化的技术并开展了人工肝的应用研究，建立了多能干细胞分化肝细胞体系，取得了小分子调控干细胞肝谱系特化技术和生物人工肝初步临床应用等系统性研究成果。研究处于国际前沿，推动了我国干细胞领域的发展，为增强我国干细胞国际竞争力提供了重要支撑。

#### 单倍型相合造血干细胞移植后免疫耐受及重建的机制研究

项目负责人：人民医院黄晓军教授  
执行期限：2017年7月至2021年12月

本项目围绕单倍型相合造血干细胞移植后人造血干细胞体内与宿主免疫系统相互作用（即免疫耐受和免疫重建）的机制及调控机制这一科学问题，借助临床队列筛选出与耐受相关的免疫调控靶细胞/分子，通过动物模型及体外实验验证这些靶细胞/分子在免疫耐受诱导过程中的作用及调控机制，阐明单倍型移植后固有免疫及适应性免疫重建规律及其与移植后宿主病、感染、复发等并发症的关系；并通过不同技术组合建立新的诱导免疫耐受方案。研究成果发表在Advanced Science、Cell Discovery、J Hematol Oncol、Clin Infect Dis、Cell Mol Immunol、Am J Hematol等高水平期刊上；申请国家发明专利37项，其中9项已授权，专利成果转化8项；牵头制定临床指南/共识16项；项目相关成果入选国家“十三五”科技创新成就展。

综合绩效评价专家组意见：该项目揭示了G-CSF诱导免疫耐受、白血病复发的机制，建立了CAR-T细胞、IFN-α等复发干预新方法；通过不同于全相移植的半相移植，建立了免疫耐受的独特机制，提出了单倍型移植治疗再生障碍性贫血和白血病合并症的新方案。研究推进了干细胞移植等领域的发展，为增强我国干细胞国际竞争力提供了重要支撑。

（科研处）

□ 本版责编 韩娜

### 要闻简报

▲10月31日，由医学部党委组织部策划的“党建小课堂”第二期活动举办。本期活动以学习贯彻党的二十大精神为主题，邀请北京大学马克思主义学院周良书教授以“从党的二十大看中国共产党的初心和使命”为题作讲座。（组织部）

▲10月28日，儿少、妇幼与生殖健康学科发展战略研讨会举办。会议邀请了国家卫健委、教育部、疾控中心等多个部委领导及各高校相关学科带头人，围绕中国妇女与儿童健康相关政策、热点问题和需求、儿少妇幼与生殖健康相关学科情况及未来发展规划进行了交流。（公卫学院）

▲10月28日，北京市卫生健康委员会2021-2022年度护理工作先进典型推荐遴选活动揭晓，北大医院作为西城区卫健委推荐后推荐的唯一护理团队，参加北京市卫健委组织的专家评议，最终荣获北京市“先进护理团队”。（北大医院）

▲11月5日，为庆祝北大医学办学110周年和第十个“国际医学物理节”的到来，由北京大学、香港理工大学联合主办的“第二届国际医学物理教育研讨会”以线上线下相结合的方式举办。会议围绕“医学物理教育的学科分工与协同”年度主题，邀请了国内内地和香港以及加拿大、英国、美国等国内外知名医学物理学者和教育管理专家，开展了包括主旨演讲、特邀报告、小组讨论等多种形式的深度探讨和交流协作。（肿瘤医院）

▲10月29日，由北京大学第六医院主办的北大医学办学110周年北京大学神经精神科创建80周年学术活动——北京大学首届神经精神科融合高峰论坛线上启动。围绕神经医学、神经医学临床和研究、神经病学学科建设、脑科学、脑融合研究等领域难点、热点，全面探讨公立医院神经精神医学发展意义，助力健康中国建设。（六院）



图片新闻

11月9日、12日，北大医学援藏方舱医疗队的62名队员，圆满完成援助西藏抗疫的医疗救治任务，平安凯旋、结束隔离休养，分两批回家与阔别已久的家人和朋友团聚。

他们在海拔3650米的雪域高原上，连续奋战了69个昼夜，度过了中秋节、国庆节这些本该阖家团圆的节日，只为了一个共同的信念——守护藏区的人民生命健康，交上一份满意的援藏抗疫答卷。

□ 黄大无 摄

## 中国泛癌种早筛早诊队列PANDA研究项目启动

本报讯 11月1日下午，北京大学医学部与诺辉健康在北京大学医学部会议中心206会议室举行中国泛癌种早筛早诊队列PANDA研究项目（Pan-cancer Early Detection in China，简称“PANDA”）启动和联合实验室揭牌仪式。

中国工程院院士、北京大学常务副校长、医学部主任、北京大学第三医院院长乔杰，北京大学原常务副校长、医学部原常务副主任、美国医学科学院92届校友、诺辉健康董事长兼CEO朱叶青先生，北京大学医学部副主任肖渊、王嘉东，中国工程院院士、北京大学人民医院院长王健，北京大学生命科学院92届校友、诺辉健康执行董事兼首席科学家陈一友博士，北京大学第一医院院长、党委副书记杨尹默，北京大学口腔医院院长、党委副书记郭传臻，北京大学肿瘤医院院长、党委副书记李子禹，北京大学首钢医院院长顾晋，北京大学人民医院副院长王建六，北京大学肿瘤医院副院长马少华，北京大学血液病研究所所长、医学部血液病学系主任黄晓军，北京大学第三医院妇产科副主任、妇科主任郭红燕，北京大学第三医院神经外科主任杨军，北京大学校友会副会长兼秘书长、校友工作办公室主任李文胜，北京大学科技开发部部长姚卫浩，北京大学科学研究

部副部长李晓强，医学部学科办主任、研究生院常务副院长徐明，医学部科研处处长王坚成，医学部产业办副主任、技术转移办主任沈娟，诺辉健康副总裁李岩，诺辉健康医学总监于晓天，诺辉健康研发总监刘军，诺辉健康品牌与市场总监周海鹰出席本次活动。肖渊和王嘉东分别主持启动仪式环节和学术报告环节。

“北大医学办学110周年恰逢党的二十大胜利召开，我们相信此次中国泛癌种早筛早诊队列PANDA研究项目一定能够助力健康中国行动，助力国家加快构建新发展格局，推动高质量发展。”乔杰在致辞中讲到，“党的二十大精神指出，‘教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。’此次科研合作是我们在中国高发癌症防治的攻坚战，也是北大人锐意创新、回报社会和人民的职责所在。PANDA项目将建设国际一流水平的联合实验室，打造一支研发的‘国家队’，开展扎实的临床试验，推动中国早日实现高发癌症的可防可治。”

“诺辉健康的三位联合创始人毕业于北京大学生命科学院。在北大医学办学110周年之际，我们以此次签约感恩母校的培养，也致敬历届北大人对创新的不懈追求。”朱叶青表示，“如果把肿瘤早筛早诊的研发比喻为登山比赛，一管血实现多个高发癌症

的早筛早诊就是全球研究者攻坚的‘珠穆朗玛’。当其他同行集中于血浆游离DNA甲基化探索的时候，我们将和乔院士及北大医学部开辟新的方向。我们有信心加入这个比赛，也对登顶的时刻充满期待。”

王嘉东和陈一友分别代表合作双方签署“北大医学-诺辉健康联合实验室”协议。乔杰、柯杨、王俊、朱叶青、李岩及于晓天上台见证。

李子禹在专题学术报告中肯定了PANDA项目对高发癌症防治的价值，“除了肺癌、结直肠癌、乳腺癌和宫颈癌，目前大部分癌症尚没有推荐的筛查方法，且部分筛查方法存在侵入性和操作不便等问题，人群对筛查的依从度较低。PANDA项目对逐步证实中国人群泛癌种早筛的可行性，提高癌症生存率，降低癌症发病率和死亡率，具有重要的临床及社会价值。”

陈一友在学术报告中表示，“癌症是极其复杂的重大疾病，很难从单一维度实现早期且可靠的早筛早诊。一管血查超过20种高发癌症，帮助受检者在没有症状的早期发现问题，并通过有效的组织溯源尽快确诊，是PANDA项目的研究使命。我们会坚持科学有依据，临床能验证，在未来6年拿出扎实的数据，让医生信任，让受检者放心，为健康中国行动贡献力量。”

#### PANDA研究项目介绍

中国泛癌种早筛早诊队列PANDA研究项目是全球首个覆盖DNA、RNA和蛋白质全维度以实现液体活检泛癌种筛查和早期诊断的突破性创新。研究通过对血浆游离DNA、RNA和蛋白质的大规模鉴定，发现具备高诊断性能的癌症诊断标志物，结合大数据挖掘和机器学习，开发能够早期诊断中国高发癌症的检测技术和算法。

PANDA项目将由乔杰院士担任主要研究者，以北京大学医学部作为牵头单位，联合其附属医院，通过大队列入群研究以验证基于多组学分子标志物的液体活检泛癌种早筛早诊技术，覆盖包括肺癌、结直肠癌、胃癌、肝癌、宫颈癌、乳腺癌、食管癌、前列腺癌等超过20种中国高发癌症，其中15种癌症国际或国内临床指南尚无明确有效的筛查手段。双方计划6年完成PANDA项目，纳入5万名受试者。研究计划分为4个阶段性研究：首期算法模型建立阶段（PANDA-1）回顾性入组7,500人；模型优化定型阶段（PANDA-2）回顾性入组5,000人；模型独立验证阶段（PANDA-3）前瞻性入组1.75万人；真实世界队列研究阶段（PANDA-4）入组2万人。

（产业管理办/技术转移办）

# 首届北大屠呦呦青年学者奖

□ 本报记者 武慧媛  
□ 学生记者 王静宇 毛华越

北京大学屠呦呦青年学者奖由诺贝尔生理学或医学奖获得者、北京大学医学部杰出校友屠呦呦捐资设立，为北京大学医学部医药卫生科技领域青年科技奖励奖项中最高规格奖项，用于资助和鼓励在医药卫生科技领域中作出原创性突出贡献或取得原创性、突破性科技成果的北大医学杰出青年科技人才。北大医学办学110周年之际，在各学院、直属附属医院及直属实体科研机构组织提名的基础上，医学部组织了首届“北京大学屠呦呦青年学者奖”评审工作。经评审委员会评审，共评出“北京大学屠呦呦青年学者奖”3名：药学院分子与细胞药理学系刘涛研究员、药学院化学生物学系夏青教授、第一医院儿科金红芳教授。



漂洋过海求学  
义无反顾归国  
他坚定地选择教书育人  
模拟造物之手  
重编生命代码  
他开拓氨基酸“智造”空间

首届屠呦呦青年学者奖获得者  
北京大学药学院  
分子与细胞药理学系刘涛研究员  
在科研世家的耳濡目染下  
踏出人生无悔的步伐

## 北京大学屠呦呦青年学者奖：刘涛

### 【探秘微观世界】

“你长大了想做什么呢？”  
“我想成为一名科学家。”

也许每个人小时候都曾有过如此的对话，刘涛亦然。不久前，来自药学院分子与细胞药理学系的他，获得了首届“北京大学屠呦呦青年学者奖”。童年时的一句“戏言”，却在他幼小的心中生根发芽，野蛮生长。越过漫长的岁月，成为他情愿终其一生的事业。

屠呦呦青年学者奖设立于北大医学办学110周年之际，用于资助和鼓励在医药卫生科技领域中作出原创性突出贡献或取得原创性、突破性科技成果的杰出青年科技人才。在各个学院及医院的层层选拔中，刘涛脱颖而出，获得这项北医青年科学家的最高荣誉。

光鲜亮丽的奖项背后，是刘涛及课题组卓绝的努力。他的课题组主要从事以生物技术制药为主的科研，具体来讲是利用人工合成的非天然氨基酸，表达含有这种氨基酸的蛋白质，从而赋予蛋白质药物以全新的物理、化学及生物功能，改良药物的性质。此外，课题组团队也对细胞进行合成生物学的改造，将改造的细胞作为药物或表达蛋白质药物的载体。通过这些技术，不仅可以改善现有的蛋白质及抗体药物，而且可以开发新型蛋白质、病毒乃至细胞药物。模拟造物之手，突破自然的限制，刘涛团队已经利用合成生物学技术开发出了一种新型细胞疗法，在糖尿病的细胞药物治疗中具有潜在的应用潜力。现在，他们致力于克服药物的安全性问题，以期实现更安全、更有效的细胞药物。

氨基酸、蛋白质、新细胞，在微观的世界中探索，从事科学研究和药物开发，必然不是一蹴而就的坦途。“科研注定是一条先苦后甜的路。”越是前无古人的未知领域，越是技术创新的沃土。当我们从学习知识转变为创造知识，当新的发现和发明被写进教科书，改变人类疾病治疗的方式，当转化的成果挽救无数被疾病折磨的生命，当自我的价值也因此得以实现……尘埃落定的那一刻，因科研而生的成就感，是任何其他行业都无可替代的。

医学技术的进步，终极目标是为人类健康服务。屠呦呦青年学者奖的评选，也十分看重科研和成果转化的结合。在此之前，刘涛已经获得过北京大学王选青年学者奖、中国药学会以岭生物医药青年奖和拜耳研究员奖等奖项。这些奖项荣誉更加激励他在优秀科研成果的基础上进一步实现成果的产业化，作出更大贡献来回馈学校的支持。

### 【播种科学梦想】

和许多人相同，小时候的刘涛心怀科学家的梦想；又和许多人不同，他从未将“成为科学家”当作一句玩笑。成长的每一步，他都向着理想的誓言靠近。

来自于科研世家的刘涛，受到同为大学教授的父母的熏陶。父亲是南开大学化学学院的刘育教授，更是他成长之路上的指引。幼时关于父亲的记忆，几乎都与实验室有关。醉心科研，爱岗敬业，学术造诣深厚，又受学生爱戴的父亲，是他一直以来的榜样。“从小除了科学家，没有想过自己能从事其他的职业。”在父母春风化雨的影响下，刘涛很小就进入实验室，用稚嫩的小手推开科学研究的一扇门，步履不停地走到了生物技术制药的今天。

在南开大学生命科学学院读完大学后，刘涛漂洋过海，去到俄亥俄州立大学继续攻读博士学位，之后又在美国的Scripps研究所做博士后。身在风景如画的城市，学业也在导师的指引下渐入佳境，刘涛却始终缺少一份归属感，回国的念头也在心中愈发强烈。彼时，十几岁的少年因几分之差，与梦寐以求的北京大学失之交臂。2016年学成归国，他选择了北京大学药学院，弥补了那份沉淀多年的遗憾。

北医是一处发展变化日新月异的地方。短短几年间，刘涛从旧实验室搬到了新药楼，现在又要搬去新的科技大楼。与国际比肩的实验室条件，是学校对许多青年科学家支持的体现。他所在的北京大学药学院和天然药物及仿生药物国家重点实验室，有着顶尖的科研平台，优秀的学生和博士后资源，有张礼和院士，周德敏院长等一批杰出的前辈给他们指引方向。除了基础科研外，临床医疗资源同样强大的北医，为他们提供与临床医生合作，并投入大项目研究的机会。回国前的忐忑心情，此刻早已烟消云散。成为教师的这些年里，科研和教学占据了刘涛生活的主导地位。记忆中父亲的形象，也成为刘涛生活的缩影。悉心培养学生，积极开展课题，顺利收获成果。这般堪称“为科研而生”的日子，在他的眼中是如此温暖，如此富有成就感。

“我希望更好地利用自己的知识和现有资源，与其他领域的专家合作解决大众健康问题，亲身感受从基础科研到临床的转化，推进国计民生问题的解决。”

### 【致力立德树人】

少年时代的刘涛爱好广泛。自小是学霸的他，将“追求卓越”的态度也用在了兴趣特长上。他热爱体育运动，在不少体育比赛中斩获好名次；喜欢电子竞技

技，大学时参加电子竞技社团，留学期间甚至专门成立俱乐部。爱玩，但不仅仅只是玩，对于电子竞技，他有着自己独到的想法。

“我觉得与电子类相关的兴趣以及其他业余爱好，对于所有人而言都是智力开发的契机，但前提是要有自制力、能分清主次，不能让与主业无关的爱好占用太多时间和精力。人生的诱惑无处不在，酒不醉人人自醉，善加利用便是触类旁通的灵感，过度沉迷则是得不偿失的悔憾。”

如今，刘涛的肩上担起了科研团队和家庭的责任，年少时的爱好也逐渐淡出了他的生活，有限的精力和时间几乎全部放在科研工作上。在生命医学领域浮沉数十载，他深感自然的奇妙和自我的渺小，还有太多的未知等待着人们破解。如今的青年科学家们适逢一个知识创新快速发展、科研转化从量变到质变的时代，应把握机遇，迎接挑战，完成时代赋予的使命。

刚回国时，年轻的刘涛和学生没有代沟和隔阂。比起老师，他更像是一位负责任的师兄，手把手指导学生如何做科研。几年的历练后，刘涛的“师兄感”已经消失，也开始花时间和学生交流，帮助他们树立人生的规划。

科研世家出身的刘涛，青年时期的目标明确而坚定。因此，在通往理想彼岸的途中，始终有灯塔为他照亮。与学生打交道几年后，刘涛意识到，同学们面临着光怪陆离的人生选择，需要有“过来人”帮助他们做职业规划。进入大学校门前的同学们，大都听从父母的安排或建议。寒窗十余年，终于来到北大这个自由的平台，却茫然地发现自己迷失了方向。作为同学们信任的老师，刘涛主动承担起这份责任，帮助学生建立自信、认识自我、规划学习。

“我希望每个学生都好好思考，自己是否热爱做科研？将来想要从事什么职业？是否找到了自己的人生？不能够为自己的决定负责？”  
塑造自我的过程注定是艰辛的，但却无比重要，就像是蝴蝶幼虫的破茧。刘涛深知，教师的职责是教书育人。传授知识是一方面，立德树人更为重要。在刘涛团队做科研的学生们，都有种特别的自豪感。那是他传递给学生的能量，是团队凝聚而成的底气与信心。

“清风拂山岗，明月照大江。”儿时的那缕清风，越过了漂洋过海、异国他乡的重重山岗；故乡的皎洁明月，照亮了青衣阡陌、不舍昼夜的朗朗星空。

一句“成为科学家”的愿望能有多长？也许只是闭上眼睛吹灭蜡烛的一瞬，也许竟是学海无涯孜孜以求的一生。



刘涛（右一）张礼和院士（中）在学术会议上



刘涛（前排右三）和课题组师生



拓展一串翻译密码  
解开遗传疾病的法门  
重塑蛋白翻译机器  
解码突变基因功能  
打破一贯思维结界  
开拓前所未有的领域  
几经转折，勇敢取舍  
交叉背景，前沿探索

首届屠呦呦青年学者奖获得者  
北京大学药学院  
化学生物学系夏青教授  
以疾病治疗为导向  
走出一条无可复制的研发道路

## 北京大学屠呦呦青年学者奖：夏青

### 【重塑蛋白质翻译机器】

科研与普通人的距离，究竟有多远？  
是闻所未闻的专业术语？是晦涩难懂的数字图表？是用英文字符写就的期刊文章？是翻山越海也难以应用于生活的技术？

北大药学院化学生物学系夏青说，我的科研项目不是这样的。它来源于生物体的细胞和组织，与每一个人息息相关。

夏青的研究对象，是生物的遗传密码。在组成我们身体的细胞中，蛋白质是不可或缺的成分。承担重要生命活动的一部分蛋白质，可以由身体自主合成。在这个过程中，基因序列发挥着重要的指导作用。由基因序列产生的密码子，是与蛋白质合成直接相关的物质。如果基因序列发生无义突变，导致正常编码某种氨基酸的密码子突变成不能编码氨基酸的终止密码子，就会使肽链的合成提前终止，产生功能缺陷甚至无功能的蛋白。这种基因序列的突变引起的疾病，称为无义突变罕见病。

针对这类疾病，夏青课题组设计多种新型的基因解码器，实现提前终止密码子的通读及功能蛋白的全长表达。他们曾经借助这种蛋白质编辑器，实现了杜氏肌营养不良症小鼠模型中 Dystrophin 蛋白的完整表达。这项技术应用于杜氏肌营养不良症的治疗，在全球范围内属于第一次。多年来，夏青及课题组专注于前沿生物技术与再生医学的研究领域，借助临床医学、免疫学、神经科学、无机化学等多重交叉学术背景提供的广阔且丰富的研究视角，攻克生命科学和医学方面的诸多前沿难题。开展了重塑蛋白质翻译机器、制备新型基因解码器、药物评价模型及类人脑器官构建等课题，陆续发表一系列研究成果，不断为无义突变罕见病的治疗以及新型药物的开发提供更为完善的新策略及新工具。

“黄色的树林里分出两条路，可惜我不能同时去涉足。”每一次选择的关头，我们都站在前路未卜的岔路口张望。和许多人一样，夏青也在科研初期经历了自由的探索，按照自己的兴趣做出选择。与众不同，她以始为终，将药物研发作为最终导向，不停地追问：“当走到这条路的终点时，我们究竟能解决什么问题？”为了解决萦绕心头的疑问，她去往哈佛医学院，在顶尖的实验室交流学习。与来自世界各地的同行沟通，夏青上下求索，也叩问内心。她发觉自己不应盲目跟从前人的道路，从而别出心裁地寻找到了自己最应当突破的方向。

“我们现在用分子生物学与化学合成的方法创建新的基因解码器，创造一个像爱因斯坦说的一个全新世界。无论结果是好是坏，它始终是我们的，是我们决定了它的进展。”

### 【几经辗转的探寻】

翻开夏青的教育履历，你一定会惊叹于她的勇敢果决，从不墨守成规。最初为临床专业，硕士转去免疫，博士后学了化学，又在南加州学习生物药物，在哈佛医学院学习干细胞技术，在北大药学院开始了前沿生物技术的创新……每个阶段都像是一个“意外”。夏青却解释说，走到今天并非偶然。

“人活着自由度是最重要的。”夏青求学的经历，是对这句话最好的注解。

生于一个医学“世家”，从小到大，夏青身边围绕的全是神经科医生。甚至在节日聚餐的饭桌上，一家人讨论的也都是患者的疑难病例。读大学期间，经历了临床实习生活的夏青敏锐地意识到，这样过于规律的生活，并不是自己所向往的。于是，她决定突破思维的结界，主动改换专业方向，主宰自己的命运。

“换专业本身不是目的，最重要的是要去做自己感兴趣的事情。人是在慢慢探索中找到自我，找到最适合做的事情。”

探索自我的道路不是一蹴而就的。夏青深知，缺少勇气的“坚持”会变得瞻前顾后，缺少坚持的“勇气”亦是匹夫之勇。面对每一次转折，即使付出心血却一无所获，她也不轻言放弃，而是在积极分析原因后，坚定地沿着自己相信的道路继续下去。丰富的课题经历，交叉学科的教育背景也给予了她科研的“直觉”，指引她在探索兴趣的路途中，找到最可行的途径。在哈佛求学期间，夏青在世界顶尖的实验室交流学习，她深刻地意识到，自己的研究不应是前人的“复刻”，因为这样无论如何都不能做到全球领先。整合了多年所学，她将目光投向了重蛋白翻译酶的医学应用，开拓了前无古人的新道路。

同时承担着教学工作的夏青，常常对低年级的同学说：“要做能说服自己的科研。”在尚未了解自己的学科时，是父母和老师帮助我们做出选择。随着学习和认识的逐渐深入，我们本应拥有第二次选择的权利，走上自己心向往之的一条路。做科研是漫长的，倘若自己难以信服，又如何坚持过做不出成果的难捱日子呢？求学之路上的夏青说服了自己，更用实际行动和成果回馈了支持她的人们。这条兴趣指引的征途中，夏青为自己点亮了照明的灯塔。

“希望大家都热爱自己的科研课题，热爱自己的工作。其实，工作也不是那么重要，应该热爱自己和热爱生活。”夏青如是说。

### 【有用，还是有用】

北京大学屠呦呦青年学者奖是由我国第一位诺贝尔生理学或医学奖获得者、北京大学医学部杰出校友屠呦呦捐资设立。能够在奖项设立的第一年获奖，夏青感到十分荣幸。

2015年，屠呦呦因发现了治疗疟疾的药物青蒿素，成为首个获科学类诺贝尔奖的中国人，这给了夏青极大的激励。“利用生物技术去做治疗，而不只是改进或者发展一个技术。这一点是我从屠先生身上学到的东西。”

临床医学出身的夏青，在接触了许多相关学科后，依然坚持着治疗疾病的初衷。求学数年，几经辗转，最后决定坚持做药物研发，为的是她心中对“有用”的坚持。基础医学也罢，药学也罢，有人刻苦钻研原理机制，自然也需要有人完成科研和疾病的衔接。这便是夏青和她的课题组同学们工作的方向。夏青课题组，也是一个“神仙云集”的地方。用她的话来说，组里的每一个人都觉得自己像一支队伍。这群综合素质过硬的年轻人，因志同道合而一起奋斗，向一致的目标奋进，迸发出无穷的青春力量。

现在的夏青依然在努力地摸索，在点突变导致疾病的治疗中，她要走的路还很长很长。“如果能够在活着的时候，看到自己研发的产品变成能够救人的药，那真是再好不过了。”夏青的愿望直白又朴素，科研工作已为她创造出无穷的情感价值。

如果就此认为夏青是一位“工作狂”，那才是典型的刻板印象。谈起兴趣爱好，夏青的眼睛立刻闪烁出光芒。除了日常的健身活动，她十分擅长将工作变得“好玩”。在她的眼里，即使做科研，也应当具有别样的乐趣。于是，她也致力于做science fashion，将自己的这一理念变为现实。微观世界精彩纷呈，我们无法用肉眼直接观察，因此错过了许多精彩。夏青就将生物中的分子做成各种各样的设计，并邀请无义突变导致疾病的患者参与设计过程，欣赏一场场分子世界的视觉盛宴。当工作变成趣味的创作，放松地享受创造的过程，又怎会产生“科研是枯燥的”感受呢？

“我想让我所有认识的，不管是女科学家，还是女学生，都参与到science fashion里去，这就是我的理想。”

夏青的身上仿佛有无限的活力，正如她的名字一般——夏山如碧，言炳丹青。过去和未来的每一天，她都生机勃勃，光辉灿烂，像夏日的阳光，照耀着身边的人们。



夏青（右二）和2022届毕业生



夏青（左一）和学生们在一起



医学的不断突破和创新  
铸就了人类对抗疾病的阶梯，疾病的本质是什么？其间又有什么规律可循？这些问题的解答需要长期的艰难探索，需要基础医学与临床医学的深度融合，需要具备强大研究能力的医学领军人才，北京大学第一医院儿科金红芳教授就是其中的优秀代表。



## 北京大学屠呦呦青年学者奖：金红芳

### 【潜心研究 引领国际前沿】

金红芳的医学生涯开启于同济医学院，完成本科阶段的临床学习后，她来到北京大学第一医院儿科心血管团队，师从杜军保教授，攻读博士，钻研气体信号分子领域，并由此奠定了从事科研的基石。

1998年，一氧化氮作为第一个气体信号分子获得诺贝尔生理学或医学奖，身处前沿的气体信号分子研究热度不减，有许多研究小组投身其中寻求新的突破。金红芳所在的团队在新型气体信号分子硫化氢研究领域国际领先地位。当时金红芳的愿望是，在导师的带领下，通过不懈努力，不断创新，产出创新性科技成果，保持该团队在国际该领域的领跑地位。故事的开头往往是艰辛的，成功的闪光其实蕴含一次次失败的历练，金红芳经历了实验技术从青涩到熟练的枯燥练习，她还记得当时动物造模的千锤百炼，做实验到凌晨的全身心投入和深夜离开实验室的夜色静谧，在这艰难的历程中她飞快成长。她开创性地发现新的气体信号分子硫化氢调控血管平滑肌细胞增殖的表观遗传学新机制；揭示H2S对靶蛋白NF- $\kappa$ B进行巯基化（Pro-SH）的翻译后修饰调节模式，从而揭示了硫化氢血管生物学调控新机制。更为重要的是，她将基础研究于临床研究相结合，阐明了硫化氢等血管活性小分子作为生物标志分子在儿童功能性心血管病临床诊断及个体化治疗中的重要价值。

在每日紧张实验之余，她以主动的姿态，深入探索科学问题。从已有的知识和经验出发，长期积累形成的科学品味指引她逐渐将硫化氢气体信号分子研究扩展到新的含硫气体信号分子的探索。

金红芳突破长期以来人们将二氧化硫视为大气污染物及废气的传统认识，首先发现小鼠心血管系统存在内源性二氧化硫生成体系，心肌及各级血管组织中均可检测到内源性二氧化硫含量以及二氧化硫生成关键酶AAT基因表达和蛋白活性，并将内源性二氧化硫生成定位于线粒体、内质网及溶酶体等重要细胞器。在此基础上过表达AAT可增强内源性二氧化硫生成，而敲低AAT可抑制内源性二氧化硫生成，进一步证实AAT是心血管系统中调节内源性二氧化硫生成的关键酶。开创性地发现机体心血管组织存在内源性二氧化硫生成体系。

为了进一步探索内源性二氧化硫的心血管生理学意义，金红芳从血压及心血管舒张功能调节等生理学角度切入，发现二氧化硫可降低血压、舒张血管，对心肌具有负性肌力调节作用，阐明二氧化硫促进sGC二聚体形成、激活cGMP/PKG通路以及抑制L型钙通道是二氧化硫发挥上述心血管效应的重要机制。在此基础上，发现内源性二氧化硫对血管结构的调节具有重要意义。由此，揭示了内源性二氧化硫具有重要的心血管生理学调节作用。

为了进一步探索内源性二氧化硫的病理生理学意义，金红芳及其团队发现内源性二氧化硫是机体重要的内源性防御体系，该体系异常是动脉粥样硬化、高脂血症、高血压、肺动脉高压、血管钙化、心肌肥厚及心肌缺血再灌注损伤等重大心血管病发生的重要机制，揭示二氧化硫心血管保护机制，包括抑制血管平滑肌细胞表型异常转化及增殖，诱导其凋亡，缓解

血管胶原重塑，保护血管内皮细胞，保护心肌线粒体，维持细胞内钙稳态，抑制氧化应激，抑制细胞过度自噬及内质网应激反应等。内源性SO<sub>2</sub>具有重要的心血管病理生理学意义，对心血管系统的保护作用具有普遍性意义。

据此，金红芳首次提出：“内源性二氧化硫是心血管调节的（第四种）气体信号分子”。继申请者开展内源性二氧化硫心血管效应研究之后，世界多个国家及地区也相继形成内源性二氧化硫的研究中心，内源性二氧化硫在其他系统中生物学调节作用的研究也相继广泛开展，提示内源性二氧化硫作为气体信号分子在机体各系统中发挥重要的调节作用，提示对内源性二氧化硫的研究已经引起生命科学及医学领域的广泛关注，形成了内源性二氧化硫生物学研究的新领域。

### 【教书育人 注重人才培养】

视屠呦呦为楷模的金红芳非常倾慕学术偶像的精神，她身上那份纯粹与专注，那种沉静的勇气和全力以赴的坚持，也潜移默化影响着追随她的学生们。

育人以德为先，金红芳常常告诉学生要树立正确的的人生观和价值观，培养良好的医德医风和严谨的科研作风，引导学生时刻为他人和集体考虑。

秉持“以理论与实践为基础，以知识创新为引领”的教育理念，她注重培养研究生的创新精神、创新思维及创新能力，通过“共性培养与个性化指导相结合”的培养方式，给予学生充分的关注和鼓励，激发学生的主观能动性，启发学生突破学术前沿，推动学生自驱成长。她根据自己的成长经历，通过互动，敦促学生思考问题、解决问题的能力。

金红芳还根据多年经验总结提出了基于“APCE循环”的教学管理模式：指导学生制定学习目标（Aim. A）、进行学习实践（Practice. P）、定期检查学习进展（Check. C）并进行评估（Evaluation. E）反馈确定下一步目标，根据每个学生的特点建立个性化“APCE循环”。

多年的潜心付出取得了丰硕的果实，她培养的学生在国际心血管领域发表系列高水平研究成果，毕业后入选优秀青年人才引进计划，受聘研究生导师，成为所在单位的骨干力量；她培养的研究生，多人获批国家自然科学基金青年基金项目，成为新一代的优秀医学科技人才；她带领下的团队年轻人，荣获国家“万人计划青年拔尖人才”。

医教研之余，金红芳还有行政管理工作需要兼顾，业余时间她保持阅读和思考的习惯，随手记录点滴灵感，以身作则地带领学生共同成长。

### 【医学创新 撰写国际指南】

金红芳说自己做科研的动力来自解决临床问题的初心，一流学术文章的发表只是科研工作的水到渠成。她告诉我们，基础医学研究不能仅仅停留在发表重要论文，最终还是要将新发现变成能够诊治疾病的新策略，能够改变医学现状的知识力量。作为兼具精湛医术和很强科研能力的“医学科学家”，需具备探索揭示疾病的发生机理、研究和开发新的诊断方法和

治疗手段的能力。

儿童常见的晕倒，在医学中被称为儿童晕厥，是由于短暂的脑供血不足导致的一过性意识丧失及体位不能维持的症状。儿童晕厥病因很多，自主神经介导性晕厥最常见，心源性晕厥最凶险。晕厥的经历对患儿身心造成伤害，部分患儿甚至有猝死风险。因此，规范儿童晕厥的诊治，不断提高诊治水平对患儿、患儿家庭及社会均具有重要意义。

直到上世纪90年代，国内外尚无对儿童晕厥的系统性诊治思路，我国有近80%的患儿不能获得明确诊断，更谈不上系统治疗。

金红芳围绕影响儿童健康的重要急症——儿童晕厥的发病机制、诊断与治疗进行了系统、深入的创新性研究，在新疾病的发现与提出、晕厥诊治及基于生物标志物的个体化治疗等方面取得了突出成就，引领国内外相关专业领域的发展与进步。

金红芳及其团队在国际上首次发现并提出儿童存在坐位不耐受、坐位性高血压及坐位性心动过速综合征等疾病，通过大规模临床研究，建立了相应诊断标准，扩大了儿童晕厥及心血管病基础疾病谱，显著提高了相关疾病的诊断水平。她们的改良Calgary晕厥症状评分是一种对病史、诱因、环境、发病表现等进行综合评估的评分量表，可将心源性晕厥快速地鉴别出来，灵敏度和特异性均较高，有助于在临床上鉴别晕厥性晕厥与心源性晕厥。

针对儿童晕厥及功能性心血管的个体化治疗这一世界难题，金红芳教授及其团队先后发现大量生物标志物或标志物预测指标，有效地预测儿童自主神经介导性晕厥的不同治疗方式的疗效，在国际上率先提出了儿童晕厥治疗决策系统，并将其运用于临床实践，指导儿童功能性心血管病的临床诊治，显著提高了儿童功能性心血管病的治疗水平，将儿童晕厥治疗有效率从65.6%提高至91.9%。

研究成果的核心内容被纳入美国及加拿大晕厥指南，被写入《儿科学》《儿科心血管系统疾病诊疗规范》及《儿科心脏病学》等教材和专著。金红芳在国内儿科医疗单位积极推广儿童晕厥及功能性心血管病诊治适宜技术，推动国内外百余所医疗机构相继开展相关疾病的诊治工作。基于上述研究成果，金红芳作为核心专家制定了全国儿童晕厥诊治指南/专家共识，主持、组织制定了儿童青少年晕厥诊治国际指南，该国际指南进一步规范了儿童晕厥基础疾病的诊断、鉴别诊断及防治策略，从而标志着我国儿童晕厥等功能性心血管病的整体研究与临床水平已跻身于国际领先行列。

作为屠呦呦青年学者奖的首批获奖人之一，金红芳致力于探索疾病的本质和规律，开发临床诊疗的新技术和新方法。她作为探索医学奥秘的科学家，坚持科技创新，引领国际领域前沿；教书育人，培养大批优秀人才；面向人类健康，探索新的疾病及其诊治策略。她以自身做桥梁，联通着生命科学研究和临床医学的发展。

金红芳在科技创新、人才培养以及临床疾病诊治研究领域取得了突出成就，荣获首届北京大学屠呦呦青年学者奖，作为第一完成人荣获教育部自然科学奖及华夏医学科技奖，荣获以升科学技术奖-北京青年科技奖，成为国家自然科学基金优秀青年基金获得者、教育部青年长江学者、国家万人计划青年拔尖人才、教育部新世纪优秀人才及北京市科技新星。



# 新时代图书馆的功能思考

## 韩启德院士在淑范医学图书馆重启活动上的讲话

要着力推动高质量发展，现在展现在我们面前的淑范医学图书馆，让我切实感到发展是硬道理，高质量发展是硬道理。图书馆从开始动工到今天落成仅用了450多天，创造了北医历史上的一个新记录，也反映了我们北医人在新时代的一种精神风貌。在这里，我也要衷心感谢胡毅、许捷校友夫妇，他们的慷慨捐助促成了图书馆的改建工程。

新的图书馆该如何起到应有的作用？是我一直在思考的问题，我们需要大视野。信息技术的飞速发展和应用，使我们传播知识、获取知识的方式发生了根本性的变化。以前是学生要到图书馆来找书看，老师做研究要在这里查阅最新进展，现在网上一般都能够做到了，所以图书馆的功能应该有应对时代变化的新调整。当然，图书馆作为一种文化标志，作为知识传播重要场所的核心功能不会变。面对新的形势，图书馆该如何为我们北医的科研、教学和医疗服务发挥重要作用，这是值得思考的问题，也是值得我们去努力

做的事情。我觉得在原来工作的基础上，应该在以下几方面下更大功夫：

**第一，采集。**我们要把最好、最值得阅读的图书采集到图书馆。我们国家出版业发展迅速，每年发行图书超过100亿册（张），刊物超过一亿种，其中不乏精品，但也有不少我认为是“垃圾”的出版物。我看到过一项研究，通过对近60年来，各个学科2500万篇论文和400万项专利的分析，发现在各学科中，新发现颠覆旧有知识框架的比例都在降低。刊物上发表的研究论文，相当大一部分缺乏实际意义，论文中报告的实验，不可重复的比例相当可观。有人认为，当前在知识爆炸的同时，已经产生了“知识冗余”。在这种情况下，我们的图书馆在海量的出版物中做出准确地选择，把最优秀、最有价值、最能发挥作用的图书和相关资料采集进来，就显得特别重要。

**第二，检索。**图书馆要采用更加先进的信息技术，不断增强检索能力，帮助师生更加有效、更

加迅速地在馆藏与海量的馆外书刊中检索到有用资料。北医图书馆开出的检索课程要与时俱进，不断传授新技术新方法，不断提高教学质量。

**第三，推介。**要把最好的书、最好的内容推介给师生。我退休后有了比较多的读书时间，但想读的书太多，常常读完一本，又增加三本，桌子上待读的书越堆越高，时间有限，深感优选书籍的重要。图书馆要把最好的书推介给大家。好书非常多，要选中好，还要符合各类读者的需要，这并不是一件容易的事，但也是图书馆的重要责任之一。

**第四，交流。**图书馆不仅是获取知识的地方，也应该成为交流知识的场所。我非常高兴看到新图书馆不仅有报告厅和大小会议室，还设立了专门供大家小范围交流的隔音房间。我们不仅要在图书馆举行丰富多彩的各色报告会，还要让大家能在这里自由交流学习心得，分享阅读的快乐。

**第五，收藏。**我希望北医的图书馆再附带完成一个功能，就是收藏珍贵的北医文物。这次我

们在这里举办的“北大医学办学110周年特展”，已经开了一个好头。从去年开始，我们采用“一物一人一故事”的方针，收集到了一批宝贵的文物，生动展现了北医的真实历史与北医人的精神风貌。希望今后继续努力，更加广泛动员师生员工，收集更多有价值的北医文物。很多有价值的文物，如果我们现在不抓紧时间下大力气收集，很快就流失殆尽，那就太可惜了！我们的近期目标是在这里举办各种类型的专题展览，中期目标是建立收藏丰富的北医校史馆，远期目标是在北医建立高水平的中国现代医学博物馆。

老师们，同学们：刚才参观“北大医学办学110周年特展”时，看到当年图书馆书籍背后王志均、严仁英、程之范等先生的借书记录，睹物思人，我似乎能感受到他们的气息与对后来者的殷殷期望。北医图书馆已经走过整整100年历程，今天北京大学淑范医学图书馆的大楼及其设施条件远远超过历史上任何时期，但能不能在推动学术、培养人才和涵育精神方面远远超过历史，是对我们的严峻挑战，也是时代对我们的要求。让我们鼓足干劲，群策群力，把北医图书馆建设成为师生们热爱的学习中心和弘扬北医精神的文化中心，也成为北医人安放自己心灵的场所。

谢谢大家！

（题目为编辑所加）

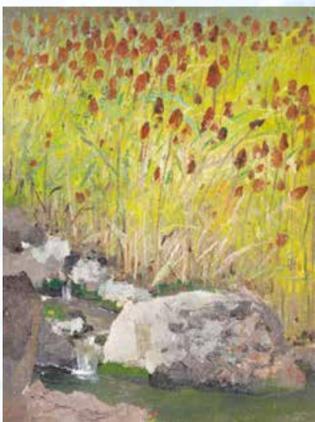
尊敬的各位来宾、老师们、同学们、同志们：

今天看到重修后恢弘大气的北医图书馆，我既高兴又感慨。我1982年来到北医，一直说自己是个新北医人，不经意间40年过去，已经可以说是老北医人了。这40年里，我亲眼看到一座座新楼盖起来，校园越来越漂亮，越来越现代。今天建成的北京大学淑范医学图书馆，可以说达到了我们校园建筑的最高水平，我真没有想到能这么好！我觉得北医这四十年所走过的路，就是我们国家改革开放的缩影。党的二十大报告强调，

编者按

在党的二十大胜利召开之际，适逢北大医学迎来办学110周年，北大医学图书馆重启，北京大学医学人文学院成立20周年，为呈现北大医学立德树人的办学理念，弘扬中华美学精神，彰显丰富多彩的校园文化和医院文化，北大医学部特举办“厚道北医·致敬北大医学办学110周年”师生书法展暨予捷美育室藏品展。本次展览由医学人文学院、医学部工会、予捷美育室主办，医学部校友会、档案馆协办。展览主要分为三个单元：特展作品、教师作品与学生作品。请欣赏部分展品，更多作品欢迎前往北京大学淑范医学图书馆四层的“予捷美育室”参观。

予捷美育室藏品



吴冠中《高粱溪流》

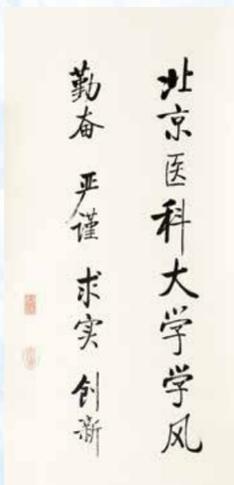


吴冠中《紫藤》



林凤眠《读书仕女》

档案馆藏品



启功《学风》



欧阳中石《厚道》

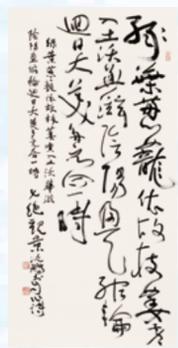
特邀作品



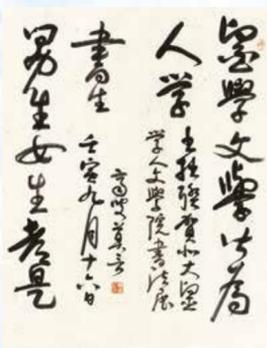
韩启德《翰墨飘香》



柯杨《杜甫诗句》



沈鹏自作诗《七绝观景》

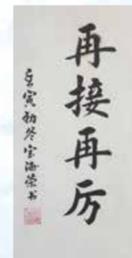


莫言《医学文学皆为为人学 男生女生都是书生》

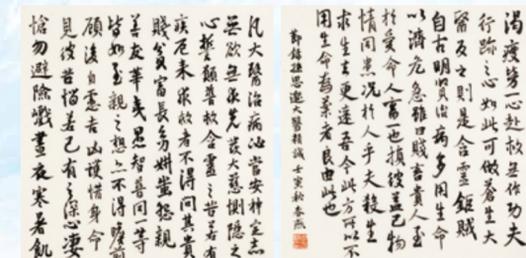
荣休教师作品



胡佩诚《善行》



宝海荣《再接再厉》



周春燕 孙思邈《大医精诚》文句

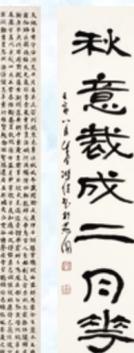
在职教师作品



范春梅《言医·序》



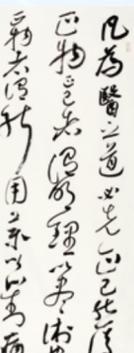
刘穗燕 临智永《千字文》



冯健《锦文秋意联》



白锐《医工论》文句



祝帅《春风大医联》



谢广宽《先之强不联》

学生作品



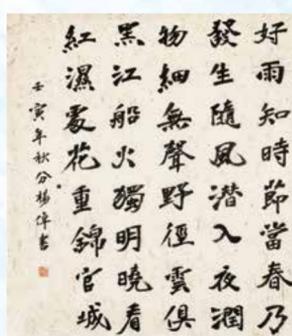
杨一澄  
钟嵘《诗品·序》



孙灿灿  
《除人类之病痛 助健康之完美》



朱玉佳  
《厚道北医》



杨健  
杜甫《春夜喜雨》

厚道北医

师生书法展暨予捷美育室藏品展