



北京大学

发 | 展 | 通 | 讯

PEKING UNIVERSITY NEWSLETTER

2019年 第二期 | 总第54期 季刊



立德树人，卓越教学

北京大学国家教学成果奖项目巡礼

本期导读

2019年 | 第二期 | 总第54期

02 大学之道

- ◎ 立德树人，卓越教学——北京大学国家教学成果奖项目巡礼
 - 追寻语言的奥秘——记北京大学中文系语言学理论教学团队
 - 建立具有中国特色与国际实质等效的医学教育认证制度
 - 建设通识与专业教育相结合的本科教育体系——北京大学本科教育改革探索实践纪实
 - “量身打造”的课堂走出北大，走向世界——北大外语专业国际体验教学管理模式创新与实践
 - 田野里开出美丽的花朵——北大文物建筑田野记录与价值发现课程体系创新与实践
 - 着力培养优秀创新型人才——北大物理学院探索教学新模式
 - 为创新创业插上翅膀——iCAN“赛课合一”的创新创业教育之路

12 燕园时讯

- ◎ 北京大学启动三项“一带一路”重大项目
- ◎ 北京大学两项成果荣获2018年国家技术发明奖
- ◎ 北京大学研究成果入选“2018年度中国科学十大进展”
- ◎ 北京大学在钙钛矿太阳能电池稳定性研究上获重要进展

23 慈善人物

- ◎ 中公益基金捐资支持北京大学政府管理学院发展

24 师生风采

- ◎ 与时代同行，向春天出发——2019年寒假学生社会实践纪实



主办 | 北京大学教育基金会 编委会 | 李宇宁 赵文莉 耿姝 胡俊 王勇 赵琳
主编 | 李宇宁 执行主编 | 胡俊 执行副主编 | 马宇民 责任编辑 | 王婷 王道琳
编辑 | 戴甚彦 胡旻 刘雯 宋先花 汤宁 陶娟 禹洁
学生记者 | 廖秀芳 王晓静 刘修齐 贾祎灿
美编 | 北京方休品牌设计
电话 | 010-6275 6497 传真 | 010-6275 5998
电子邮件 | mayumin@pkuef.org 网站 | www.pkuef.org



立德树人 卓越教学

——北京大学国家教学成果奖项目巡礼

[编者按]

2018年12月，教育部发文公布了2018年国家教学成果奖项目。北京大学《教学、实践、科研相结合的语言学培养模式》等七项成果获得国家教学成果奖。国家级教学成果奖被视为与国家自然科学奖、技术发明奖和科技进步奖并列的国家级奖励。

北大新闻网联合北大教务部、北医新闻网对七项获奖项目进行专访，展示北大教育工作者不忘初心、牢记使命，爱岗敬业、教书育人，严谨笃学、改革创新的精神风貌，展现北京大学在人才培养工作和教育教学改革等方面所取得的进展。



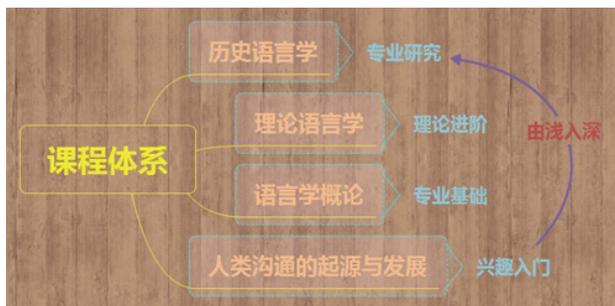
追寻语言的奥秘

——记北京大学中文系语言学理论教学团队

从课堂到田野，从材料到理论，由浅入深、纵横兼济、瞄准前沿，经过近 20 年的探索，北京大学中国语言文学系开启的“教学、实践、科研相结合的语言学培养模式”，不仅培养了一批有创见的语言学人才，更以一种全新的范式勾画着未来语言学教学的轮廓。

起点：由浅入深、纵横兼济的“塔型”课程体系

北京大学语言学培养模式的一大创新在于“塔式结构”的课程体系，从本科到研究生阶段，课程体系前后紧密衔接，专门化程度逐渐提高，能够有针对性地培养不同层次的人才。以“人类沟通的起源与发展”“语言学概论”“理论语言学”“历史语言学”等四门课程为代表，语言学培养模式与课程体系呈现出兴趣入门、专业基础、进阶提升、专业研究的基本脉络。



由浅入深的课程体系——以其中四门课程为例

语言学培养模式建立的这一由浅入深的课程体系，在纵向维度上牢牢把握本科生、研究生等不同阶段的知识结构特征，在横向维度上力求课程设计宏观与微观相结合。

在微观层面，具体落实为语言学中较为核心的分析技术：一方面是共时层面的语音分析、音系分析、语素分析等；另一方面是历时层面的分析技术，如语音对应、语言变化和原始语重建等。至于语言学理论的宏观性，则体现为关注问题的宏达、宽泛，也体现为研究方法的跨学科性。打个比方，微观分析好比分析树木生长机理等具体对象，宏观分析则类似分析生态系统。与微观分析相比，宏观理

论问题在中国的语言学传统中往往容易被忽略。然而随着各学科的发展，讨论宏观问题已经具备一定的基础，宏观理论价值也由此显现。

重点：“教学、科研、实践”三位一体的循环结构

语言学培养模式探索的重点，在于如何处理教学、科研与实践三者的关系。在国家社会科学重大项目、北京大学本科生教学改革项目等支持下，语言学教学团队多次组织学生开展田野实践活动，每年假期组织三到四次田野调查，目前已开展田野实践活动数十次，发表了专题论文二十多篇。近年来，该项目陆续开展了汉语和傣语的接触研究、汉语和回辉话的接触研究等田野调查，在中国少数民族文化研究与“茶马古道”研究等方面作出了重要贡献。

除丰富的田野实践外，该项目还结合“语言学概论”“理论语言学”等专业核心课和必修课，组织开展了一系列本科生科研活动。



2018年8月，教学团队组织学生赴云南新平县调查泼沙傣语

问题导向是把教学和科研结合起来的有效方式。带着问题下田野，能够加深学生对课堂知识的理解，在田野实践中产生新的追问，并带着问题回到课堂。所带回的这些问题、发现与创见，同时能够促使教研结合，不断延展课

堂的深度与丰富性。正是这一问题互动模式，解决了教学与调查、科研脱节的难题，并改变了语言学方向学生理论脱离实际、套用国外理论和高分低能的现状，更加聚焦于创新人才的培养。

亮点：双向反馈、综合评估的育人模式

2015年，语言学教学评价体系以“论成绩评定的双轨模式——基于精品课改革的分数排名分析”为题发表于《中国大学教学》。以“育人”这一核心作为教育的目的，语言学培养模式的一大亮点在于积极探索双轨制成绩评定模式，建立了“X-R/N”成绩公式，X表示绝对成绩，R表示相对排名，N表示参加考试或测评的总人数。绝对成绩和相对排名相结合的方式，可以更直观且合理地表现学生的学习情况。此外，北大中文系教授陈保亚认为成绩评价应该附上授课教师信息等内容，以达到知其师则知其学的效果。

语言学培养模式的另一大亮点是建立了精细的反馈模式，为每一位学生建立学习档案，包括卷面成绩、课堂提问回复与追踪、课堂讨论记录、作业详细批改意见、期末卷面分析、进一步学习具体建议等项目，每位学生最终会收到500-1000字左右的详细指导意见。这极大激发了学生的学习热情，一方面促使同学们整理一学期所学框架，检测自我学习情况，明确努力方向；另一方面也检验了教师的教学成果，为下一次授课积累经验，同时以适当的区分度挑选适合进行专业研究的人才。

成果：人才为先，反哺教育

北京大学语言学培养模式2000年开始讨论设计，2009年正式进入实践检验阶段，2012年以来该培养模式渐趋完善。如今，北京大学中国语言文学系语言学教研室在“教学、实践、科研相结合的语言学培养模式”项目的探索已走过20载春秋。

日趋发展的语言学培养模式，吸引了一大批本科生加入语言学研究，训练了一批专门从事语言学研究的硕士生和博士生。2012年以来，语言学教研室研究生发表论文30余篇，学生多人多次在国际索引刊物发表文章，其中不乏国际索引SSCI、A&HCI等刊物；指导本科生科研20余项。

近20年的打磨与锻造，不断积累的教学、科研与人才培养经验，带来了丰硕的教研成果与科研成果。教学团队在项目期间完成教研论文五篇，专著、论文等共计200余篇（部）。其中教材七部，其他专著或编著17部，教研论文十余篇，语言学本体研究论文160余篇，田野实践论与方法论文20余篇。其中SSCI或AHCI索引十余篇，CSSCI索引近60篇。

2015年，北京大学中国语言学研究在教育部人文社科重点基地评估中获得“优秀”。2017年，北京大学语言学学科被评为“双一流”学科。北大语言学连续两年QS排名世界前十（2017、2018）。作为评价参数的重要部分，语言学课程体系建设及其人才培养模式功不可没。

如今，在摸索与改进中不断前行的语言学培养模式，已建立起一套独具特色的体系。未来，这一模式将持续与时俱进，不断更新教材，优化课程结构，适当扩大学生范围，开启MOOC等数字化教学尝试等。

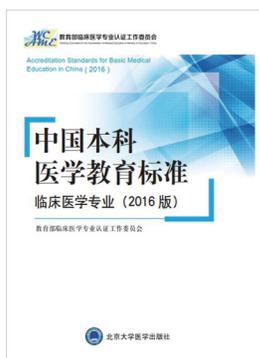
项目简介：

北京大学中国语言文学系陈保亚、汪锋、董秀芳、叶文曦、李娟完成的《教学、实践、科研相结合的语言学培养模式》获国家级教学成果奖一等奖。本课程体系建设以“教学、实践、研究”为主线，以“能力先于知识”为核心理念，以加强语言学学科建设（双一流学科）为目标，以语言学概论等主干基础课为支撑，以“教研结合，师生互动”为教学形式，形成了一套“教学-田野调查-科研-教学”循环渐进的语言学培养模式。

建立具有中国特色与国际实质等效的医学教育认证制度

中国临床医学专业认证的源起可追溯至本世纪初。自2002年起，中国开始进行相关研究并着力构建自身的医学教育国家认证体系。2008年，国家教育部与原卫生部联合颁布《本科医学教育标准—临床医学专业（试行）》及教育部临床医学专业认证工作委员会和教育部医学教育认证专家委员会的成立，标志着我国临床医学专业认证体系的建立。

2012年，世界医学教育联合会标准的新一轮修订，让国内医学教育工作者感受到紧跟国际步伐的压力和动力。2012-2016年，教育部临床医学专业认证工作委员会秘书处依托“中国临床医学专业认证实施战略研究”课题组，结合认证工作中发现的问题，对已有标准进行全面修订，于2016年底完成了《中国本科医学教育标准—临床医学专业（2016版）》和《本科临床医学专业认证指南（2016版）》。



2016版《中国本科医学教育标准——临床医学专业》



2016版《本科临床医学专业认证指南》

十年，四代人的共同努力

参照国际通行的认证规范，认证工作委员会形成了“认证申请—学校自评—现场考察—认证反馈及认证报告—持续改进”的认证流程；结合我国医学教育实际情况，创建了前期考察制度和回访制度的中国模式，体现了“以评促建”和“持续改进”的原则。

认证工作开展十年间，工作委员会组建了涵盖200多位国内专家、20多位国际专家的专家库。每次现场考察选择5-9名拥有临床医学、基础医学、预防医学、医学教育

管理、教育学、人文社会科学、医学伦理学等不同学科背景的专家组成考察小组。

考察小组着眼于医学院校的培养目标、课程设置、教育资源、学生、师资队伍、教育管理和未来发展规划等方面，对院校进行现场考察，在考察结束后的两个月内形成认证报告。下至“90后”的学生，上至80多岁的老专家，整整四代人参与到认证工作中。

早认证、早受益

截至2017年底，全国共有73所医学院校（约占全国举办临床医学专业本科院校的47.7%）接受了临床医学专业认证，通过认证，及时发现并解决了当前医学院校存在的问题和不足。

在一些医学院校中，存在着盲目扩招的问题，有限的教学资源根本无法保证教学质量。某医学院校的招生规模是1200人。通过认证，学校将招生规模压缩到了600-800人，使其与学校的硬件条件相匹配。

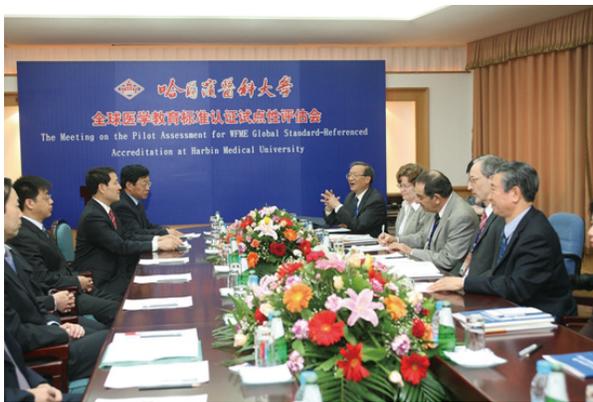
此外，对医学院校来说，有一家三级甲等直属附属医院是基本要求，但是很多新建的医学院校达不到这个标准。通过将这一点作为认证的基本指标，促使一些学校与当地卫生部门的沟通协调，解决了这个老大难问题。

类似的例子还有很多，明确培养目标、规范办学行为、改进评价体系、推进教学改革、探索符合医学院校规律的管理体制……认证为医学院校带来了实实在在的好处。

哈尔滨医科大学是国内首家接受国际医学教育试点性认证的医学院校，2018年11月又通过了使用新版标准的第二轮认证。哈尔滨医科大学原副校长曹德品说，“与国际标准相比，2016版标准体现了中国医学院校的特色，例如在校期间进院实习，开设思政课和医学人文课程，加强实验教学，加强对毕业生质量反馈等等。”

根据全国高等医学院校临床医学专业认证认知状况调

查，95.7%的院校认为认证对临床医学专业建设有积极的影响，100%的院校认为认证专家组给出的初步认证报告指出了学校的关键问题。



2006年，哈尔滨医科大学成为国内首家接受国际医学教育试点性认证的院校

承认差距，尊重办学自主权

通过认证，教育部制定颁布了中国现代医学教育史上第一部教育标准及指南——《中国本科医学教育标准与认证指南》，修订发布了《中国本科医学教育标准——临床医学专业（2016版）》。2016版标准反映了医学教育的国际趋势、国内现状和社会期待，为临床医学教育提供了办学依据和办学指导，并与国际标准接轨。

2016版标准分为基本标准和发展标准。基本标准为所有举办临床医学专业本科教育的院校都必须达到的标准，用“必须”来表达；发展标准为国际倡导的本科临床医学教育高标准，体现了医学教育发展的方向，用“应当”来表达，达成情况因各医学院校的不同发展阶段、资源状况和教育政策不同而有所不同。

着眼于持续改进，而不争优排序，是认证过程中一直强调的原则。“在符合医学教育发展规律的前提下，用自己的尺子量自己。”教育部临床医学专业认证工作委员会副秘书长王维民解释道。

中国标准走向国际舞台

“2002年北京会议首次提出建立中国临床医学专业认证体系时，中国40余所院校的代表露出了质疑的表情。

2009年第一次院校培训会，50多所院校的代表提出了同样的质疑。10年之后，审读综合进展报告又让我倍受鼓舞、信心倍增。中国的临床医学专业认证工作大大超出我的预期，实现了认证的目的和意义。”澳大利亚医学理事会国际认证顾问Laurie Geffen作为外籍专家参加了本轮认证，从质疑到信心倍增，中国医学教育专业认证制度在国际上不断得到认可。

目前，所有经过中国临床医学专业认证的医学院校，都在世界医学院校名录中标明，成为毕业生跨国行医的重要标准。

中国临床医学专业认证工作从启动到发展至今，持续得到国家相关主管部门的指导和支持，在医教协同的大背景下，助力健康中国战略的实施。这其中，也体现了北京大学的责任与担当。“政府需要在第三方的帮助下去做这件事，设在北医的认证秘书处发挥了很重要的作用。”教育部临床医学专业认证工作委员会副主任委员柯杨表示。

正如教育部高等教育司副司长王启明所希望的：“中国医学教育认证不仅要形成高水平的有中国特色与国际实质等效的医学教育认证制度，也要为世界医学教育标准贡献中国经验、中国智慧、中国方案。”当前，中国临床医学专业认证正在朝着这个目标稳步前行。

项目简介：

由程伯基、柯杨、王维民、谢阿娜、蔡景一、鲁映青、杨棉华、汪青、杨立斌、厉岩、曲波等人共同完成的《我国本科医学教育标准的修订及临床医学专业认证制度的实施与完善》获国家级教学成果奖一等奖。成果通过对2008版中国《本科医学教育标准——临床医学专业（试行）》进行修订和完善，形成了《本科医学教育标准——临床医学专业（2016版）》，实施临床医学专业认证，建立了具有中国特色、与国际实质等效的医学教育认证制度，在我国医学教育的规范办学、保证质量、深化改革和推进国际化进程等方面发挥了重要作用。

建设通识与专业教育相结合的本科教育体系 ——北京大学本科教育改革探索实践纪实

自1988年教学改革“十六字方针”拉开了北大本科教育教学改革的大幕以来，北京大学对本科教育教学模式的探索已经持续了近30个年头。

发挥北大综合性研究型大学优势，建设通专结合的多样化人才培养体系

多年来，北京大学创新建设了多种行之有效的人才培养模式：

- 依托元培学院探索新的人才培养模式，自由选择，加强指导，开展通识教育，推进跨学科人才培养的探索；
- 加强学科大类培养模式，凝练专业核心课程体系，给学生更多的自主选择空间，鼓励学生自主构建知识体系；
- 在教育部基础学科拔尖人才培养项目的基础上，在学校开展校级拔尖人才培养实践；
- 加强跨学科人才培养，大力建设跨学科专业、项目和课程。
- 完善辅修/双学位制度，双学位/辅修和其他跨学科培养项目在课程难度、要求和考核等方面与其本学科专业课程保持一致。

落实通识教育和专业教育相结合的理念，完善本科核心课程体系

2016年4月发布的《北京大学本科教育综合改革指导意见》要求各院系系统梳理并凝练专业核心课程体系，修订完善专业培养方案。由此，北京大学进一步加大对专业核心课程、通识教育核心课程和公共基础课程建设的支持力度，建立高水准的通识教育核心课程体系——将思想政治课纳入通识教育核心课程范畴，建立多层次、模块化的英语、计算机、体育等公共基础课程体系；鼓励跨学科选修专业基础课程，并计入相应的通识教育学分。

2018年，北大推出的通识教育核心课程分为人类文明及其传统、现代社会及其问题和人文、自然与方法等三大系列，包括“西方政治思想”系列、“中国传统官僚政治制度”“中国经济改革与发展”等近60门课程。



提升人才培养质量，创新教育教学方法

2012年3月，在北京大学本科教育发展战略研究小组会议上，学校提出开展“大班授课和小班研讨”相结合的“小班课教学”试点工作，采用“大班授课、小班授课和一对一答疑”相结合的教学模式。

目前，全校共有21个院系开设了80门“小班课教学”课程，其中大班课程开设131门次，小班讨论课839门次。听课学生总计14000余人次，达到每个本科生在校期间接受1-2门“小班课教学”课程建设目标。

学校还在其他方面作出了诸多努力。例如，学校建设了集网络教学、数字资源管理、在线视频课堂和教学社区诸多功能为一体的“北大教学网”，研发整合如虚拟在线课堂、移动学习、实录视频点播等教学工具，推动教学手段方法的创新。

又如，大力发展慕课教学，一批教师利用慕课资源进行教学改革，包括“人群与网络”“社会调查与研究方法”“论文写作与检索”等10余门课程开展“翻转课堂”“混合式教学”等教学改革。

项目简介：

北京大学创新人才培养理念，立德树人，以学生成长为中心，加强基础，促进交叉，尊重选择，卓越教学，着力建设通识教育与专业教育相结合的本科教育体系，取得了一系列通识教育成果。北京大学高松、裴坚、金顶兵、董志勇、董礼、王海欣、方新贵、李晓明等人共同完成的“通识教育和专业教育相结合的本科教育体系建设——北京大学本科教育改革探索与实践”课题（国家级教学成果奖二等奖）便是对这一成果的总结。

“量身打造”的课堂走出北大，走向世界 ——北大外语专业国际体验教学管理模式创新与实践

今年夏天，北京大学外国语学院菲律宾语专业的同学们在马尼拉雅典耀大学进行了暑期实践与课程学习。在这里，他们学习语言文化、体验风土人情，也品尝南亚美食、观赏热带风光，也思考着文明的交流和冲击。

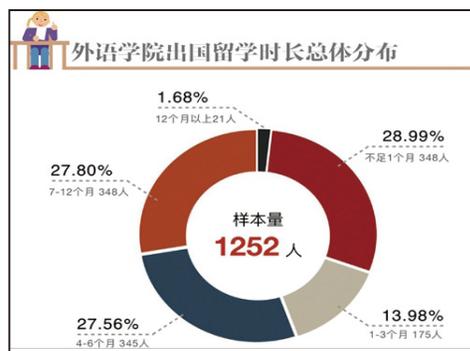
国际体验作为培养学生的国际化视野的一环，一直是北京大学本科生人才培养的重要内容。事实上，雅典耀大学有着里程碑式的意义——它是北大外院系统建设海外体验式教学管理模式的开端：1997年1月，菲律宾语专业学生赴此进行为期两周的学习和实地考察。此后，学院各专业逐渐开始成规模、有组织的国际体验实践教学。经过20年来的实践与创新，北大外院的国际体验教学管理模式已走在国际化教学实验的前沿。

北大外院专业丰富，国际体验涉及全世界50多个国家、上百所高校。面对国际体验的种种管理问题，北大外院秉持“量身打造，按需授课”的理念，不断开拓海外交流平台，积极与合作院校保持密切联系，共同协商因学制差异而带来的问题。

学习于外，反哺于内

“学生留学后非但没有与所在系所渐行渐远，反而更加积极主动为所在专业提供帮助。”外国语学院院长宁琦教授说。学生在海外求学过程中将当地图书及资料发送回国对于专业的建设有很大的帮助。为引导学生在国际体验中加强专业学习、促进学术科研，学院特设立“海外体验奖励基金”，让学生在完成课程之余带着问题思考与观察对象国，撰写相应的调研报告。学院还让部分海外学习的学生一同参与专业网站建设，提供最鲜活生动的信息。

这样，国内教学的专业资料库、图书资源和网站建设不断完善，国外学生的专业主人翁意识和学业自信心不断增强。师生对对象国有了更加深入的了解和学术前沿的把握，形成良好的双赢局面。



“国之交在于民相亲”

在国际体验教学中，学生身处于目的国能够享受当地文化的熏陶，全面感知当地社会、国家和人民，透视其文化成因、历史基因，把握该民族的文化心理与行为方式，真正达到“知己知彼，心意相通”的效果。

这一点，每一个参与国际体验的同学都感同身受。阿语专业的2013级本科生高丰感慨：“来到国外，文化差异就不仅仅是一个词语，而成为一种真实而直观的感受，并且在每一天不断被提醒和强化。在一个完全不同的文化氛围中生活一段时间的好处就是能够更加深刻地理解文化差异的本质，有助于我们和不同文化的人们彼此理解和包容。”

项目简介：

北京大学外国语学院宁琦、程朝翔、赵华敏、黄燎宇、王丹、郑清文、崔桂红完成的“外语专业国际体验教学管理模式创新与实践”获国家级教学成果奖二等奖。本项目教学团队在长期国际体验教学管理工作中，不断总结经验和教训，探索最佳管理模式，从顶层设计、管理制度、运行机制、思政创新模式等方面入手，调动学院各部门及各系所中心联动，主动介入管理和专业指导，将行前培训、学习指导、海外教学规划、思政教育、学生海外管理贯穿学生国际体验全过程，形成一套具有北大特色的海外体验教学管理模式，取得了很好的育人效果，并为国内外语教学领域的学生国际化培养提供了有益的模式和经验。

田野里开出美丽的花朵

——北大文物建筑田野记录与价值发现课程体系创新与实践

自1998年设立以来，北京大学考古文博学院文物建筑专业逐渐建立了系统的教学课程体系和研究型田野实习教学模式，在实践中提高学生科研创新能力及综合素质，探寻历史真相，发现文物价值，开启了一段“寻真”之旅。

创新理念：培养文物建筑“史料观” 构建基本知识体系

文物建筑专业引入历史学与考古学的研究理念，提出了文物建筑信息记录的“史料观”，形成了“全面、多源、可辨析”的记录理念，并系统地提出了建筑考古学的学术概念、理论和方法。

结合专业文理交叉的性质和实践应用性强的特点，围绕培养学生文物建筑信息记录的“史料观”以及提升学生综合素质的目标，文物建筑专业注重学生基本知识体系的建构，将建筑学与考古学、现代与传统记录技术有机融合，建立了“中国建筑的科学认知”课程体系，夯实了该专业的学术基础。

“中国建筑的科学认知”课程体系由一系列由浅入深、循序渐进的专业课构成。一年级开设文物建筑导论，教授概念理念、学术史、文献检索等基础内容；继而开设的建筑史和中国古代建筑构造课，深入讲述中国建筑的历史演变、典型案例与构造形制；三年级设置了文物遗产踏查与测绘实习。教学中皆安排了适当的文物建筑田野踏查环节，以加强理论与实践的结合。

田野记录：人与文物建筑亲密接触

“本科生田野踏查与测绘教学实习是我们专业最具特色的教学内容。”文物建筑教研室主任徐怡涛教授说，“它相当于整个教学体系中的发动机。”摄影测量、三维扫描、无人机航测……文物建筑专业“一直主动地紧跟前沿科技”，近年来形成了适用于各类文化遗产的专门技术方法。

文物建筑专业与国内多家文博古建部门合作，在北京故宫、天津蓟州区、河北清东陵、江苏苏州、浙江杭州、浙江宁波、山西省、河北正定、山东曲阜等地均建设有文物建筑田野实习基地，为学生实习提供了充分保障。



2007年山西踏查实习点分布图

价值发现：在教学实践中发掘“国宝”

在教学中，文物建筑专业始终坚持以文化遗产的价值发掘为核心，结合实习所在地的切实需求，通过实践课程，编制了大遗址、古城墙、古墓葬、古建筑、手工业遗址等不同类型文化遗产保护规划十余部。在这一教研环节中，北大师通过建筑考古研究、建设遗址公园、场景复原、多媒体展示、实验考古等手段，阐释与强化文化遗产的历史价值和社会价值，为遗产地社会文化建设服务。

十多年来，北大师发现或重新鉴定的宋金元时期建筑遗存已达数十座，其中山西平遥回龙寺、长子布村玉皇庙、小张碧云寺、韩坊尧王庙等先后晋升为第六、第七批全国重点文物保护单位。

如今，文物建筑专业已形成教学科研促进共生的良性循环——以教学促进科研，发现文物建筑的价值，形成科研成果，服务于文化遗产事业，并以科研成果反哺课堂。

项目简介：

北京大学考古文博学院于1998年创办考古学专业文物建筑方向，成为国内第一家于本科阶段开设文物建筑相关专业的院系，徐怡涛、杭侃、孙华、王书林、张剑葳等人共同完成的“中国建筑的科学认知：北大文物建筑田野记录与价值发现课程体系创新与实践”引领了学界发展，对相关兄弟院校也产生了较大影响。

着力培养优秀创新型人才 ——北大物理学院探索教学新模式

2009年，我国开始实施“优秀拔尖人才培养试验计划”。物理学院长期摸索本科生教育改革的道路，根据实际情况适时调整人才培养计划。以“拔尖计划”实施为契机，物理学院积极探索杰出人才的培养道路，这条路一走就是十年。

专注教学，十年如一日

北京大学具有良好的师资力量和优秀的学生资源，那这样的研究型大学应该怎样培养本科生？北京大学物理学院开始了摸索。

“我们在传统教学模式的基础上，探索性地建立了‘三位一体’的创新型培养模式。”北大物理学院副院长朱守华教授说。

“三位一体”的培养模式以多样化课程体系、科研训练与实践以及全球课堂为核心，旨在将“科研优势转化为教学优势”。以此模式为指导，物理学院建立了适应现代物理学科发展的广义课程体系，十多门核心课程每学期滚动开课，改变了实验课定位，将之分为演示与展示、基础物理、近代物理、综合物理、创新平台及前沿物理五个级次，优化了实验课程体系，以适应创新能力培养的需要。

因材施教，多措施并举

物理学院将对受教育者的定位从“学生”转变为资历尚浅的“学者”，使之由被动接受知识或“知识容器”转变为参与发现、创造或解释知识以及形成新思想的人。通过不同类型的课程，打破传统教学的界限，培养学习自主学习的能力。

为真正地实现“把科研优势转化为教学优势”，物理学院采取了“多措施并举”的方式。大一主要是小型项目与成果展示（CUPT）；大二是小班讨论课；大三是本科生科研训练与实践；大四是本科学位论文。

根据学生各自需求与优势，学院通过多种方式为其搭建资源丰富、科研实践的学习平台。高质量的模块化课程体系与多模式的培养方案并行，充分做到了“因材施教”。学习超前的学生，可以申请在学期初参加免修考试；想先打好基

础的学生，可以按部就班学习好专业知识。同时，学院还实施本科生研究生课程打通的措施，为本科生同学提供了多门研究生课程，学生可以选择把学分带到研究生阶段。

多年来，物理学院通过开设综合指导课、成立选课委员会、举办兴诚本科生学术论坛等举措，不断丰富、完善教育



2018年9月10日，北京大学物理学院主动学习实验室与物理英才班启动仪式在物理学院举行。

教学体系，挖掘学生自身优势，培养了一批批创新型优秀人才。

这场改革不仅在全校乃至全国范围内推广，甚至引起了世界的关注。美国MIT的Prichard教授评价说“这一改革将在国际科学教育领域产生深远影响”。

项目简介：

北京大学物理学院刘玉鑫、朱守华、张朝晖、穆良柱、董晓华、欧阳颀、谢心澄、陈晓林等老师完成的《多措施并举，把科研优势转化为教学优势培养优秀创新型人才》项目荣获国家教学成果奖二等奖。十余年来，物理学院以“创新型人才培养”为目的，形成了“三位一体”的课程体系，改变和提高对实验课程的定位，由“验证物理规律、培养动手能力”的课程转变为“以实验为手段进行物理研究”的课程，建立了“科研引领实验教学”的理念。

为创新创业插上翅膀

——iCAN “赛课合一”的创新创业教育之路

2007年，iCAN大赛主席、北大信息学院张海霞组织起美新杯比赛（iCAN大赛的雏形）。

赛后，张海霞收到参赛学生、北大信息学院赵瑜的来信：“我和我的小伙伴们从无到有想出新点子，并亲手做出来，得到大家的认可而获奖，我为我的团队感到骄傲！以前我觉得比尔·盖茨和乔布斯都是神，现在我知道我一样能行，Yes, I can！”

“我反复读了几遍，深受触动。”张海霞说道。

iCAN——于是，比赛名字应运而生；“Yes, I can”——比赛口号也就此诞生。

“学生有创新需求，却没受过系统训练，更缺乏展示途径。”张海霞认为，系统训练的核心在于培养学生“综合创新能力”。这些仅靠课堂讲授远远不够。张海霞意识到，推行一种打通“比赛”与“课程”全新的教育模式势在必行，这也是推出“赛课合一”模式的初衷。

茁壮成长——以实践为主导的创新课程体系

2010年，张海霞与同事首次开设“创新工程实践”课程。

学科背景、授课风格各异的名师“轮番上阵”：山东大学邢建平讲授“知识产权”；北大教育学院尚俊杰负责“游戏化创新设计思维”内容；北大信息学院陈江主讲“创新中的电子设计”；信息管理系黄文彬讲授用户体验概念与设计方法；光华管理学院路江涌讲授商业模式，新闻与传播学院吕帆主讲表达与演讲技巧……

“学生进行头脑风暴后，把想法写进‘创意的种子’，用两分钟把想法讲清楚，课下讨论，筛选出5—8个团队，由导师指导。”陈江介绍。学期结课汇报更像是路演现场。“你只有7分钟，说不到点子上你就会被淘汰了！”

从枝繁叶茂到聚木成林

2016年，“创新工程实践”课程搬上慕课，采取直播方式授课。短短两年多，课程已覆盖全国30多个省市，直接受益学生20万余人，2017年入选国家精品在线课程。



张海霞在比赛现场体验“Storm”智能陪护轮椅系统

与此同时，iCan国际赛已举办8届，参赛人员涉及20多个国家地区的700所高校20万人次。“赛课合一”之树正聚木成林！

2015年，北大微电子专业宋子健团队“微跑小蛙”项目获比赛冠军，在登上央视创业英雄汇后，获9800万投资。而今，他开发的一款让儿童在游戏中学习英语的电子产品即将上市。“赛课合一”为宋子健和很多人的创业梦想插上了翅膀！

“‘自信’是创新的起跑线，‘坚持’是创新的加油站，‘梦想’是创新的动力源。”“学生的梦想被激发，他自己就成为了一个‘发光体’”。张海霞如是说。

项目简介：

为培养学生创新能力，解决学生课堂学习与实际应用脱节等问题，山东大学邢建平团队与北大信息学院张海霞团队共同开发出“赛课合一”创新工程实践育人新模式。成果主要完成人有邢建平、张海霞、王卿璞、陈江、王震亚、马金平、尚俊杰、陈桂友、黄文彬、孟令国、陈言俊、王洪君、朱瑞富、张熙、邢梅萍、范继辉。该成果以“创新工程实践”课程体系为主要依托、以iCAN大赛为检验效果平台，通过第一课堂教学（课）和第二课堂竞赛（赛）相结合，引导学生形成创新思维模式，应用专业知识完成创新作品原型制作，促进学生的实践和体验，达到提升创新能力、巩固学习效果、促进创新项目发展的目的。

北京大学启动三项“一带一路”重大项目



1月11日，北京大学服务“一带一路”倡议重大项目发布会举行。“海上丝绸之路与郑和下西洋”及其沿线地区的历史和文化研究重大项目、“丝路重大考古发掘与丝路文明传承”重大项目、“一带一路”书院“未来领导者”国际双学位本科项目正式启动。

郝平校长指出，北大一向重视学科交叉，提倡打破学科壁垒，这三个项目既体现了学科交叉的特点，又彰显了北大学者的风范，具有一定的创新性、突破性。郝平校长表示，习近平总书记在中国社会科学院中国历史研究院的重要指示精神，对北大产生了极大鼓舞，北大要全力支持、扶持基础人文社会科学，调动院系积极性，支持院系的创造性，从学术角度配合、服务国家战略。

王博副校长介绍道：近年来，北大在“一带一路”研究领域凝聚起了一支三百余人的教学科研队伍；成立燕京学堂、南南学院、区域与国别研究院等机构；现又推出了“海上丝绸之路与郑和下西洋”等三个重大项目。希望这三个项目能够推动学科整合发展，打造国家高端智库，为建设中国特色的哲学社会科学体系和立足于中国视角的学术话语体系作出贡献。

“一带一路”倡议提出以来，北京大学积极发挥学术优势，服务国家战略，2016年，北京大学外国语学院启动“一带一路”沿线国家经典诗歌文库项目，与作家出版社合作，项目第一期计划推出50卷本诗歌集，今年预计推出其中的30卷本。

“海上丝绸之路与郑和下西洋”及其沿线地区的历史和文化研究重大项目

本项目意在沿着“海上丝绸之路与郑和下西洋”的地

域范畴，通过文物搜集、史料整理、田野考察等手段，在厘清历史事实的基础上，进一步探讨沿线地区和国家的近现代历史与文化，逐渐建立起系统扎实的基础研究体系，突破以往此类研究的碎片化现象，并且在此基础上，提出切实可行的区域历史研究范式；通过与“一带一路”沿线国家建立直接而密切的学术合作，搭建人文交流的高水平合作平台，推动该领域教学与科研工作的更大发展。

“丝路重大考古发掘与丝路文明传承”重大项目

本项目将立足北京大学丝路考古优势，从丝绸之路沿线地区重大考古发掘、丝绸之路文化交流和出土文物科技保护这三个方面，通过国内外合作交流、个人研究与团队建设相结合的方式，以创新研究范式推动考古学科融合发展，构建丝绸之路考古学体系，明晰东西方文明的交流模式，揭示丝路文明传承的历史规律，为构建“一带一路”倡议提供理论支撑，争取建成世界一流的丝绸之路考古研究基地，并培养大批有竞争力的丝绸之路考古研究人才。

“一带一路”书院“未来领导者”国际双学位本科项目

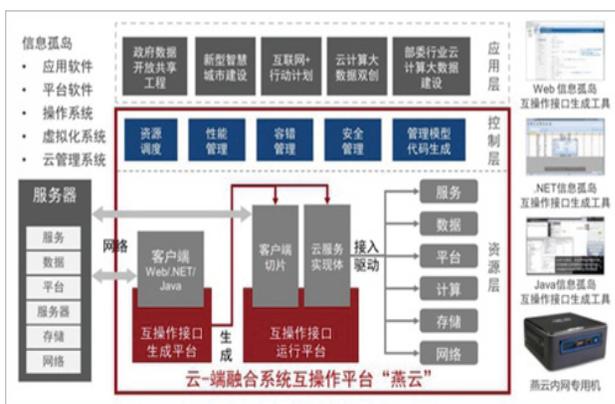


本项目旨在以世界水平的全英文本科管理教学项目助力“一带一路”建设，为全球化新时代培养了解中国的国际领导者。目前，已与来自13个国家和地区的14所顶尖院校达成合作意向，共建教育合作联盟。项目将选拔最优秀、最具领导潜力的青年人才，在本国完成本科前两年的学习后，再到北京大学“一带一路”书院开展为期两年的学习、实践，深入理解中国与世界，成长为具有跨文化理解力以及构建人类命运共同体使命感的未来国际领导者。

北京大学两项成果荣获 2018 年国家技术发明奖

1月8日，国家科学技术奖励大会在人民大会堂举行。北京大学作为第一完成单位的两项成果荣获国家技术发明奖，其中信息科学技术学院梅宏院士等人完成的“云-端融合的资源反射机制及高效互操作技术”荣获一等奖，物理学院沈波教授等人完成的“氮化物半导体大失配异质外延技术”荣获二等奖。这是北京大学首次获得国家技术发明一等奖，本年度仅有两项。

“云-端融合的资源反射机制及高效互操作技术”项目



云-端融合系统资源互操作平台“燕云”系统

打破信息孤岛，实现其业务数据和功能与第三方系统的高效互操作，已成为大数据发展的重大需求，是制约大数据价值链上下游的卡脖子技术。该项目由梅宏院士和黄罡教授带领团队，经过长期探索和实践，突破传统“白盒”互操作技术思路，提出颠覆式的数据互操作技术途径——“黑盒”思路，通过揭示信息系统内部基于云-端融合特性的计算反射机理，发明了通过系统客户端外部监测与控制实现业务数据和功能高效互操作的整套技术及平台，消除了系统源码、数据库表、后台权限、原开发团队等“白盒”

依赖，信息孤岛开放效率得到大幅提升。该项目服务国家大数据战略，攻坚世界级技术难题，是积极践行产学研协同创新所取得的重大成果。

该团队发表了一批高质量的学术论文，获中国大陆学者首个 IEEE 计算机协会技术成就奖；建立符合国际主流模式的计算机软件知识产权保护体系；研发了支持云-端融合系统高效互操作的“燕云”平台，与神州数码、联想、科大讯飞、阿里云等企业联合推出多种产品和解决方案，有效支持了政府数据开放共享、互联网+政务服务、政务信息系统整合共享、国家安全领域数据互通、国防领域系统集成等一系列国家重大任务，创造了显著的经济社会效益，具有广泛的应用前景，已成为支撑我国大数据产业生态发展的一项共性关键技术。

“氮化物半导体大失配异质外延技术”项目

氮化物宽禁带半导体是实现短波长发光器件和高频大功率电子器件的核心半导体体系，在半导体照明、新一代移动通讯、国防军工等领域有重大应用，是全球高技术竞争和战略性新兴产业发展的关键领域。氮化物半导体外延制备是器件和系统的基础和核心技术。该项目由北京大学牵头，围绕氮化物半导体大失配异质外延的缺陷和应力控制这一重大问题开展了系统研究，发明了有效提升外延质量的图形化蓝宝石衬底新技术和外延生长新方法，制备出部分质量指标国际领先的氮化物半导体外延材料，建立了较为完善的氮化物半导体大失配异质外延技术体系，并实现了产业化应用。该成果得到国际同行的高度评价，包括诺贝尔奖获得者在内的多位该领域国际知名学者对该项目成果给予了引用或评价。经中国电子学会鉴定，认为“该项目成果技术创新特色突出，关键技术达到国际领先水平”，有力推动了我国氮化物宽禁带半导体技术和产业的发展。

“黑盒式”互操作技术连接信息孤岛 ——访梅宏教授团队



梅宏（左二）和团队成员在一起

1月8日，中国科学院院士、北京大学教授梅宏作为团队代表，从党和国家领导人手中接过了2018年度国家技术发明奖一等奖的证书，他和研究团队对数据资源进行深度融合应用的梦想也正一步步走进现实。

以梅宏团队为研究主力，北京大学作为第一完成单位研发的“云一端融合的资源反射机制及高效互操作技术”改变了传统“白盒”互操作技术思路，提出颠覆式的数据互操作技术途径——“黑盒”思路，通过揭示信息系统内部基于云一端融合特性的计算反射机理，发明了通过系统客户端外部监测与控制实现业务数据和功能高效互操作的整套技术及平台，突破了信息孤岛业务数据和功能与第三方系统高效互操作这一制约大数据价值链上下游的“卡脖子”技术，使信息孤岛开放效率得到大幅提升。

梅宏和同事黄罡教授、张颖副研究员、刘譞哲副教授、郭耀教授、熊英飞副教授组成的核心研究团队，基于10余年系统软件研究，发现了信息系统内部基于云一端融合特性的反射回路，发明了“云一端融合的资源反射机制及高效互操作技术”。科研团队颠覆传统“白盒”路线，将信息系统视为“黑盒”，通过对系统客户端的外部监测与控制来实现系统业务数据和功能的高效互操作，消除了系统源码、数据库表、后台权限、原开发团队等“白盒”依赖，从而将信息孤岛开放效率平均提升两个数量级。类比挖隧道用盾构机来替换传统开路挖地一样，这项“黑盒式”互操作技术就像盾构机，在获得用户授权后，就可以构造出连通不同系统的数据管道。如同水在水管、燃气在燃气管

流动一样，各个系统的数据就在这些对应的数据管道中有序流动，实现了高效的互操作。

项目研发的支持云一端融合系统高效互操作的“燕云”平台系统，与神州数码、联想、科大讯飞、阿里云等企业联合推出的多种产品和解决方案，有效支持了政府数据开放共享、互联网+政务服务、政务信息系统整合共享、国家安全领域数据互通、国防领域系统集成等一系列国家重大任务，产生显著的经济社会效益，如今这项技术已经成为支撑我国大数据产业生态发展的关键技术。

1992年，梅宏来到北京大学，师从著名计算机软件科学家杨芙清院士进行博士后研究。2007年，依托北京大学建设的“高可信软件技术教育部重点实验室”获批建立，梅宏担任实验室主任。在实验室成立的第二年，他带领的团队便以“新型构件化应用服务器PKUAS的研发”荣获2008年国家技术发明奖二等奖。2011年，实验室在教育部评估中被评为信息科学领域优秀重点实验室。

2011年12月9日，当48岁的梅宏被增选为中国科学院院士时，见证了信息技术在中国飞速发展的他，仍能清晰记起40年前时任中国科学院院长的郭沫若在全国科学大会闭幕式上作的《科学的春天》讲话和徐迟撰写的报告文学《哥德巴赫猜想》对他的触动，深切地感受到那句“民族历史上最灿烂的科学的春天到来了”带给他的激励。如今，梅宏正和他的团队一起，不忘初心，继续砥砺前行，“不辜负这个伟大的新时代”。（来源：中国教育报 记者柴葳）

北京大学研究成果入选“2018年度中国科学十大进展”



2月27日，“2018年度中国科学十大进展”在北京揭晓。北京大学物理学院量子材料科学中心王恩哥院士和江颖教授领导的“揭示水合离子的原子结构和幻数效应”研究成果入选。1月2日，该研究成果入选由两院院士评选的“2018年度中国/世界十大科技进展新闻”。这是继2016年之后，该团队研究成果第二次入选“中国/世界十大科技进展新闻”。

离子与水分子结合形成水合离子是自然界最为常见和重要的现象之一，在很多物理、化学、生物过程中扮演着重要的角色。早在19世纪末，人们就意识到离子水合作用的存在并开始了系统的研究。一百多年来，水合离子的微观结构和动力学一直是学术界争论的焦点，至今仍没有定论。究其原因，关键在于缺乏原子尺度的实验表征手段以及精准可靠的计算模拟方法。

北京大学物理学院量子材料科学中心江颖课题组、徐莉梅课题组、化学与分子工程学院高毅勤课题组与北京大学/中国科学院王恩哥课题组组成的联合团队，开发了一种基于高阶静电力的新型扫描探针技术，刷新了扫描探针显微镜空间分辨率的世界纪录，实现了氢原子的直接成像和定位，在国际上首次获得了单个钠离子水合物的原子级分辨图像，并发现水合离子的迁移率与特定水分子数目相关这一全新的动力学幻数效应。该工作首次澄清了界面上离子水合物的原子构型，建立了离子水合物的微观结构和

运输性质之间的直接关联，颠覆了人们对于受限体系中离子运输的传统认识，对离子电池、防腐蚀、电化学反应、海水淡化、生物离子通道等很多应用领域都具有重要的潜在意义。

相关研究论文发表在2018年5月31日《自然》上。《自然综述·化学》主编David Schilter对该工作进行了亮点评述，认为这项研究获得了“堪称完美的水合离子结构和动力学信息”。qPlus原子力显微术发明人Franz Giessibl教授在其综述文章中单独撰写了一个章节以大篇幅图文形式重点介绍了该工作。2010年诺贝尔物理学奖获得者Andre Geim教授得知这个工作后，邀请研究团队成员赴曼城大学交流合作，共同探索受限体系中水合离子的运输特性。

“中国科学十大进展”遴选由科技部基础研究管理中心举办。研究进展由《中国基础科学》《科技导报》《中国科学院院刊》《中国科学基金》和《科学通报》五家编辑部推荐，由两院院士、973计划顾问组和咨询组专家、973计划项目首席科学家、国家重点实验室主任等专家学者经过初选和终选两轮投票选出。该项活动旨在加强对我国重大基础研究进展的宣传，激励广大科技工作者的科学热情和奉献精神，促进公众更加理解、关心和支持科学，在全社会营造良好的科学氛围。该项活动已成为我国基础研究传播工作的一个品牌，在科技界产生了良好反响。

哈佛大学校长白乐瑞访问北京大学并发表演讲

3月20日，哈佛大学校长白乐瑞访问北京大学，并发表题为“真理的追求与大学的使命”的演讲。北京大学校长郝平会见白乐瑞一行并举行座谈。

郝平希望白乐瑞的访问进一步密切北大与哈佛的交流，在继承两校人文社科传统友谊基础上，未来在环境与能源、医学、人工智能等领域加强合作。白乐瑞表示，哈佛和北大都对高等教育有着坚定的信念，两校师生有着深厚的联系和紧密的合作，希望通过此次访问进一步推动与北大的交流合作。

白乐瑞在英杰交流中心发表演讲。他指出，当今世界面临的诸多挑战，如气候变化、网络安全、国际安全等，都不是一所大学或一个国家可以解决的，而需要跨行业、跨文化、跨国界的合作与交流。白乐瑞还分享了自己对于高等教育的理解。他表示，伟大的大学坚持真理，而追求

真理需要不懈努力，需要争执和试验，需要直面错误的勇气，需要多元的思想，需要倾听不同的

声音。伟大的大学追求卓越，追求卓越需要面对全球优秀学校的挑战和激励，并向其它学校学习，谋求自己的进步，同时，用我们的卓越改善我们的社区，改善我们的世界，让世界变得更美好。伟大的大学意味着机会，他结合自己的亲身经历告诉青年，如果你想要有所成就，教育将帮你实现梦想。白乐瑞希望两校师生能够拓展联系、相互学习，在知识和智慧中成长。



剑桥大学校长斯蒂芬·图普访问北京大学并发表演讲

3月24日，剑桥大学校长斯蒂芬·图普访问北京大学



并发表演讲。北京大学党委书记邱水平、校长郝平会见图普一行。郝平表示，近年来，两校在环

境科学、地球科学、医学、天文、物理、材料和人文社会等学科领域合作密切、成果喜人。郝平希望图普的此次来访可以进一步推动双方的合作与交流。会谈后，郝平与图普签署两校战略合作伙伴备忘录。根据备忘录，双方将合作扩展到了考古、商学、教育、创新创业、语言学、哲学及人工智能等领域，深化到教学科研、学生培养、人员交换、在线课程等方面。

图普在英杰交流中心发表了题为“焦虑时代下的全球大学”的演讲。图普指出，尽管当前世界所面临的很多重要问题的解决方案都是在科学领域，但是依然非常需要艺术和人文领域的卓越人才。北大和剑桥等国际性大学应该扮演起关键角色，在培养科技人才的同时，通过对人文科学本质和核心的进一步探究和开发，培养具有批判性和独立思考能力的人才，为解决世界性问题提供跨学科的视角。

图普表示，我们正处于一个前所未有的“焦虑的时代”，面对全球性问题的挑战，没有任何一个研究机构可以靠一己之力单独应对，我们需要集合政府、国际组织、企业、非政府组织、非营利组织的国际智慧资源来共同寻找解决方案。21世纪，知识交流的渠道大大拓宽，我们更应该把握机遇，通过知识的分享，通过连接与合作，发现新的视角，找到新的路径，解决人类所共同面对的问题与挑战。

天津市与北京大学签署战略合作框架协议， 深化医疗健康领域合作

3月27日，天津市委书记李鸿忠、市委副书记、市长张国清到北京大学考察，并与北京大学党委书记邱水平、校长郝平座谈。



李鸿忠在座谈会上发言



邱水平在座谈会上发言

双方签署战略合作框架协议，天津市滨海新区、市人才办分别与北大有关部门签署四个具体合作协议，加强人才交流合作，共建北京大学天津医学研究中心和天津市第五中心医院（北京大学滨海医院），启动北京大学（天津滨海）新一代信息技术研究院二期建设，进一步推进京津冀协同发展重大国家战略深入实施。

加强创新平台建设，共同打造国内领先的先进制造研发基地。积极支持北京大学（天津滨海）新一代信息技术研究院、北京大学医学部天士力微循环研究中心等创新平台建设。支持北京大学新建大科学装置落户滨海新区，围绕海洋战略、互联网治理、石墨烯、新材料、干细胞等在津共建重大科技创新平台。

加强产学研合作，共同推进科技成果转化与产业化。北京大学围绕天津市优势资源转换、主导产业发展、生态

环境保护和资源有效利用方面项目需求和技术难题，组织联合攻关。天津市支持北京大学技术转移转化工作，在人工智能、生物医药、新能源新材料、文化创意产业、现代服务业等领域进行科研合作，积极提供应用场景。推动北京大学科技开发部接入天津市科技成果转移转化网络。支持北京大学智能科技成果参展世界智能大会。

加强校市人才交流，落实高端人才引进政策。积极引进北京大学毕业生到津工作，保障落实对应的人才引育政策。北京大学将天津市作为推荐毕业生工作的重点地区，开展专业技术人员、青年后备人才等各类人才培训交流活动，提供平台和师资支持，提供智库支持。

助力天津教育内涵式发展，进一步深化人才培养协作。发挥天津市高水平特色大学、“一流学科”和特色学科建设优势，探索开展人才联合培养。与北京大学建立联合实践教学基地，提供全方位教育大类实习实践场所。

推动医疗健康领域合作，促进医疗水平提升。共建一批医疗创新平台或医院，探索在运动医学、泌尿、生殖等北京大学医学优势专业深层次合作。共建天津市第五中心医院（北京大学滨海医院），建设成为具有北京大学临床医学院水平的三级甲等综合医院。共同建设医学研究中心，重点开展临床医学研究及相关医药科技成果转化，聚集一批临床医学领域高水平领军人才，建设与国际并轨的临床试验机构。

（来源：天津日报、北大新闻网）



郝平、张国清分别代表双方签署战略合作框架协议

2019 年自然指数全国高校 50 强出炉，北大雄踞第一

全球顶级科研杂志出版集团—自然出版集团公布 2019 年自然指数。从排名来看，北京大学雄踞冠军，而南京大学继 2018 年之后重新回到第二位，清华位列第三位。紧随其后的是，中科院系统的两所旗舰高校，中国科学技术大学和中国科学院大学获得四、五；其他前十的高校还有，浙江大学、复旦大学、上海交通大学、苏州大学和南开大学。

自然指数（Nature Index）是依托于全球顶级期刊统计各高校、科研院所（国家）在国际上最具影响力的研究型学术期刊上发表论文数量的数据库。自然指数于 2014 年 11 月首次发布，目前已成为评价科研机构高水平学术成果的重要指标。

北京大学入选“首批国家教材建设重点研究基地”

2 月，教育部公示首批国家教材建设重点研究基地认定结果。北京大学入选高校思想政治理论课毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论教材研究基地。

北京大学“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”无论在课程教学方面还是在参与教材建设方面一直走在全国前列。1997 年北大马克思主义学院组织全校 12 位专家在全国高校首次开设“邓小平理论概论”课程，对

于中央启动高校思政课“98 方案”提供了有益的借鉴，该门课程后来获得国家教学成果奖和“五一劳动奖”。

国家教材建设重点研究基地是专门研究课程教材的专业智库，是从国家层面来凝聚各学科、各方面专业力量共同研究课程教材建设的平台，旨在提升课程教材建设的支撑能力、健全教材建设支撑体系、提高教材质量水平。

数学“双一流”建设联盟在北大成立

1 月 11 日，数学“双一流”建设联盟在北京大学成立。教育部学位管理与研究生教育司副司长徐忠波、北京大学副校长田刚院士共同为联盟揭牌。

田刚副校长表示，相信数学“双一流”建设联盟的成立将成为北大“双一流”建设史上和中国数学发展史上重要的一笔，北大数学人愿与全国数学同行一道为早日实现数学强国而努力奋斗。

在随后举行的“数学强国建设”论坛上，北京大学学



科建设办公室主任张平文院士建议把提出符合自己学科特色的评价标准作为联盟的重要任务，并呼吁数学学科发展应该服务于国家战略，在高端国际交流方面有所作为。与会人员就数学强国建设的内涵、模式和路径，以及联盟当前关注的一系列重点问题进行了专门交流研讨。

会议还讨论了《数学“双一流”建设联盟章程》，与会代表期待联盟的成立能够集中优势力量加速数学强国建设的步伐。

生命信息与生物医药广东省实验室在深圳启动建设

1月6日,以北京大学深圳研究生院为主要依托单位之一的生命信息与生物医药广东省实验室在深圳启动建设。全国人大外事委员会副主任委员、北京大学原校长林建华受聘为省实验室特别顾问,北京大学常务副校长、中国工程院院士詹启敏受聘为省实验室主任。

广东省委副书记、深圳市委书记王伟中,市长陈如桂,市委秘书长高自民出席了省实验室启动仪式并为深圳市清洁能源研究院等9家基础研究机构授牌。

生命信息与生物医药广东省实验室是广东省省委省政府批准启动建设的第二批广东省实验室之一,以北京大学深圳研究生院和深圳健康科学研究院为主要依托单位,协同

深圳大学、南方科技大学、香港中文大学(深圳)、清华大学深圳研究生院、哈尔滨工业大学(深圳)、深圳先进技术研究院、华大生命科学研究

院、深圳数字生命研究院以及相关领域具有研究基础和应用优势的单位合作共建。



北京大学作为第一完成单位获 12 项北京市科学技术奖

3月1日,2018年度北京市科学技术奖励大会举行,共有212项成果获奖。北京大学共有18个项目获奖,其中作为第一完成单位获奖12项。

环境科学与工程学院籍国东教授团队牵头研发的“饮用水源总氮污染防治与修复关键技术及应用”项目获得一等奖。该成果在北京市和长三角地区的10多个省市2175项水源水质安全保障工程中应用,为国家南水北调和村镇饮用水源水质安全保障提供了技术支撑,直接经济效益8.14

亿元,直接受益人口超过1200万人。

第三医院刘忠军教授团队牵头研发的“3D打印钛合金骨科植入物的临床应用与关键技术研究”项目获得一等奖。该项目最终推出具有自主知识产权的骨科3D打印植入产品,进行规模化生产和应用,开辟了中国骨科3D打印植入假体临床应用新纪元。项目研发的产品实现了高端髋关节植入物的国产化,3D打印脊柱植入物达到国际领先水平。

沈冰课题组研究成果入选 2018 年度中国古生物学十大进展

3月7日,中国古生物学会在南京发布“2018年度中国古生物学十大进展”评选结果,北京大学地球与空间科学学院沈冰课题组的研究成果“雪球地球促进动物演化”成功入选。

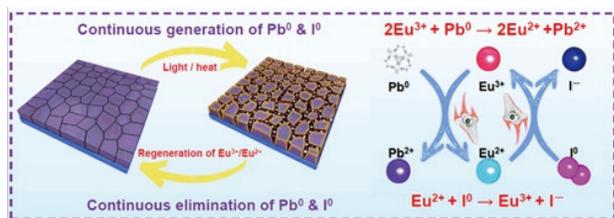
雪球地球事件指的是距今6至7亿年前的成冰纪全球冰期事件,是地球系统演化史上最严重的冰室气候环境。沈冰课题组的研究表明,雪球地球的结束直接促进了埃迪卡拉纪动物的出现与演化,拉开了前寒武纪生态系统向显生宙现代生态系统转变的序幕。该研究为理解埃迪卡拉纪大气氧化机制和后生动物的起源与演化,具有重要的启示。

与传统的雪球地球假说不同,该研究团队原创性地提出了一套以“海洋生物地球化学循环”为核心的全新全球冰期假说。该假说有效地解释了地球过去25亿年以来的长尺度(百万年)全球气候变化,对理解地球系统演化具有重要科学意义。



雪球地球(图片来源: Astrobiology.com)

北京大学在钙钛矿太阳能电池稳定性研究上获重要进展



长期稳定性是钙钛矿太阳能电池商业化进程中面临的最重要的问题，其中钙钛矿材料的本征性蜕变产生零价铅、碘缺陷的问题严重制约着器件寿命。北京大学工学院周欢萍研究员课题组、化学与分子工程学院严纯华院士课题组合作提出一种新的机制，即在钙钛矿活性层中引入具有氧化还原活性的 $Eu^{3+}-Eu^{2+}$ 的离子对，实现了全寿命周期内的本征缺陷的消除，从而大大提升了电池的长期稳定性。相关研究于 1 月 18 日在《科学》上发表。

钙钛矿太阳能电池的光电转换效率在过去短短几年内

迅速提升至 23.7%，已经超过了商业化的碲化镉和铜铟镓硒太阳能电池，是发展最快的一类薄膜太阳能电池。然而，这类电池稳定性欠佳，严重阻碍其商业化应用。钙钛矿太阳能电池器件寿命随着封装技术的发展而提升。但是正常工况下的光照、电场和热辐射都会不可避免地引发材料本征性的蜕化行为。

针对上述的本征性蜕化问题，周欢萍和严纯华课题组合作，提出了一种全新的机制，即通过在钙钛矿活性层中引入 Eu^{3+}/Eu^{2+} 的氧化还原离子对。该离子对可同时消除 Pb^0 和 I^0 缺陷，并在器件的使用寿命期间内循环发挥作用。基于此氧化还原离子对的引入，电池的初始效率得到提升，特别是其长期稳定性得到显著提升。该方法解决了铅卤钙钛矿太阳能电池中限制其稳定性的一个重要的本质性因素，可推广至其他的钙钛矿光电器件，且该方法对于其他面临类似问题的无机半导体器件也具有重要参考意义。

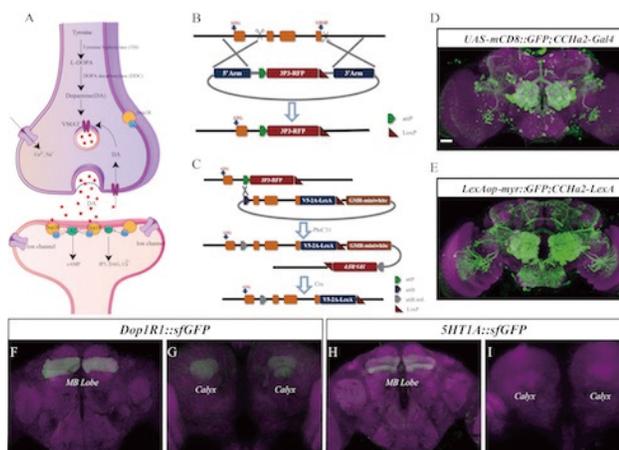
饶毅等提出脑研究的“化学连接组”新概念

2 月 21 日，重要国际学术期刊《神经元》发表北京大学饶毅教授实验室的论文“化学连接组学：绘制果蝇的化学传递图谱”，明确提出“化学连接组是一个新概念，化学连接组学是一个新途径，应用于果蝇的相关工具是强有力的资源”。文章通过物理光学成像、化学、分子生物、遗传学和神经生物学等多学科交叉，创造了在同一篇论文中出现新概念、新途径和新资源三者合一的罕见范例。

现代神经科学关键问题之一是神经系统如何连接、连接如何起功能作用、在不同状态（如学习记忆或疾病）中连接组是否改变。长期以来，对神经递质及其受体的研究局限于研究一个或少数几个递质或受体。饶毅提出的化学连接组，是一个动物体内所有的神经递质、调质、神经肽及其受体作为整体的概念。

论文的新途径为“化学连接组学”，它是建立在化学连接组概念之上、结合分子生物学和遗传学方法的研究途径，并有助于切入化学连接通路。它在揭示基因与行为和认知的分子机理方面，与随机遗传突变筛选互补并有专注

神经信号的优势，这一优势原则上也应可在哺乳类实现，还将克服迄今难以实现的系统研究参与哺乳类行为和认知的基因障碍。



“化学连接组资源构建”示意图

冷冻电镜发展进入全原子动力学分析阶段

1月,北京大学物理学院人工微结构和介观物理国家重点实验室、前沿交叉学科研究院定量生物学中心毛有东课题组在《自然》杂志上发表的论文表明,他们通过冷冻电子显微镜和机器学习技术的结合,解析了人源蛋白酶体26S在降解底物过程中的七种中间态构象的高分辨精细原子结构,局部分辨率最高达到2.5埃。

毛有东教授介绍,该研究首次实现了对三磷酸腺苷酶六聚马达分子内三磷酸腺苷水解全周步进循环完整过程的

原子水平观测和三维建模,发现三种不同的三磷酸腺苷水解协同反应模式,及其如何调控蛋白酶体复杂多样的功能。

毛有东教授表示,这是《自然》杂志首次发表系统性、优于3.6埃分辨率水平实验研究超大复合蛋白质机器的动力学过程和原理的论文,标志冷冻电镜的发展开始进入全原子动力学分析的新阶段。

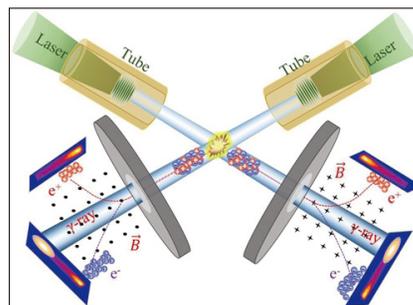
(来源:科技日报)

物理学院提出激光驱动光子对撞机的新方案

1月,北京大学物理学院颜学庆教授和卢海洋研究员领导的课题组提出了激光驱动光子对撞机的新方案,该方案每脉冲可以产生3亿个Breit-Wheeler事件,并且所产生的正负电子对发散角只有7度,具有非常好的准直性。同时,背景噪声可以得到有效抑制,信噪比高达1000:1。

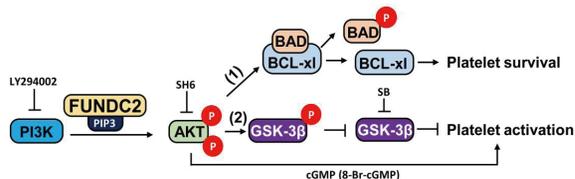
在过去实验中不能观测到光子的相互作用过程是因为已有伽马射线源的流强和亮度还达不到要求。团队研究人员在前期的工作中对产生超高亮度伽马光源进行了深入的研究。本工作将该超高亮度的伽马射线应用于光子对撞机。通过该方案可以在实验室中验证光子相互作用过程中由能量到物质的转换过程,将提供激光驱动光子对撞机研究的新

途径,也将极大的促进双光子BW物理的发展。未来有望依据本方案建设基于重频拍瓦飞秒激光的高亮度伽马源及其应用装置。



激光驱动光子对撞机产生正负电子对的方案设计

分子医学所团队发现血小板寿命与功能调控新机制



1月,北京大学分子医学研究所马淇博士与合作者分别发表最新研究成果,鉴定了一个调控血小板寿命和功能的新分子,并研究了其调控机制。

血小板对机体的止血功能和血栓形成至关重要,主要由骨髓中巨核细胞脱落的胞浆碎片组成。线粒体作为细胞

中能量供应的细胞器,兼具信号转导中心的双重功能,因此,线粒体对于血小板这类没有细胞核的细胞尤为重要。

研究者首先鉴定了一个全新的线粒体蛋白FUNDC2。进一步的研究发现FUNDC2通过AKT调控血小板的凋亡和寿命,兼具调控血小板聚集的功能。线粒体蛋白FUNDC2调控血小板寿命与功能的分子机制: FUNDC2调控血小板生存的信号通路; FUNDC2激活血小板的信号通路。

此项研究拓展了血小板功能调控领域的研究方向,并为针对血小板的药物开发和治疗提供了新的视野。

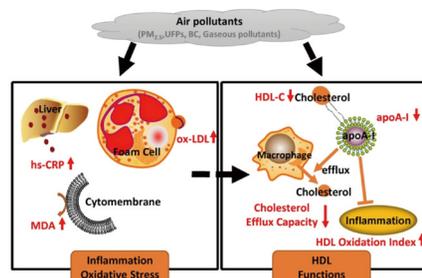
北京大学跨学科团队发表空气污染心血管健康影响机制重要系列研究成果

研究证据表明空气污染暴露与动脉粥样硬化、心血管代谢紊乱等密切相关，但是相关病生理机制还不明确。北京大学公共卫生学院黄薇教授课题组、北京大学第一医院李建平教授课题组和北京大学基础医学院郑乐民教授课题组通过跨学科联合攻关，连续发表多篇论文，系统阐述空气污染的心血管健康影响重要机制。

研究团队于2014年至2016年期间完成了对73名健康成人的四次临床随访。该研究表明，空气污染可以通过介导全身性炎症指标升高引起循环基质金属蛋白酶及其抑制剂和凝血功能指标的改变，揭示了空气污染可能通过介导全身性炎症反应增加动脉粥样斑块不稳定性 and 凝血功能

紊乱促进心血管事件发生。

研究进一步发现空气污染可能通过引发全身性炎症和氧化应激导致高密度脂蛋白功能紊乱，揭示空气污染损害高密度脂蛋白功能、进而导致动脉粥样硬化的潜在机制。



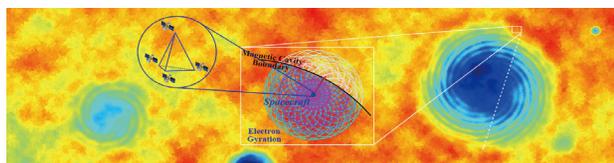
空气污染通过全身性炎症和氧化应激反应导致 HDL 功能紊乱潜在机制

地球与空间科学学院揭示太空电子尺度磁洞的几何形态与形成机制

北京大学地球与空间科学学院宗秋刚教授、博士生刘晗、何建森研究员，周煦之研究员和物理学院肖池阶研究员等人组成的研究团队，揭示了空间等离子体物理中电子尺度磁洞的几何形态和产生机制。

近年来，关于电子尺度磁洞的研究是空间等离子体小尺度结构研究领域的一个热点。研究团队利用 NASA 的“磁层多尺度任务”卫星提供的高精度数据，将电子密度分布变为一种“探测器”，通过持续的遥测首次直接获得了结构的边界形状和分布。研究结果显示，电子尺度磁洞在垂直磁力线方向的截面为圆形，并且有很好的旋转对称性。

研究团队还发现，电子尺度磁洞是一种相对稳定的抗磁结构，且观测到的该结构嵌入在质子尺度磁洞中，因此可能与质子尺度抗磁结构存在联系。这些研究成果有助于最终理解等离子体湍动中能量输运与耗散的机制，并最终在磁约束等关键技术领域取得突破。



用“电子回旋探测”方法解析磁洞结构的原理示意

环境科学与工程学院发布《汽车空调 HFCs 制冷剂减排绿皮书》

2018年12月25日，北京大学环境科学与工程学院组织召开《汽车空调 HFCs 制冷剂减排绿皮书》发布会。《绿皮书》明确了我国汽车空调行业制冷剂的减排潜力和可供选择的替代方案，为我国尽早开展 HFCs 控制提供了决策支持。

北京大学一直是国家履行《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》重要的决策支持机构之一。结合本领域的最新进展，北京大学环境科学与工程学院研究团队在承担系列研究的基础上，编制了《汽车空调 HFCs 制冷剂减排

绿皮书》。《绿皮书》主编胡建信说，在《基加利修正案》的要求下，80%以上 HFCs 的应用将被逐步替代，而汽车空调采用的 HFC-134a，其全球变暖潜能值高达 1430，将是最早被替代的此类温室气体之一。

《绿皮书》的发布有助于推动中国减排含氟温室气体行动，提高公众的环境保护意识，推动汽车空调领域温室气体的减排工作，为全球生态环境保护及可持续发展作出贡献。

中公公益基金捐资支持北京大学政府管理学院发展



李永新校董致辞

3月7日，北京大学政府管理学院中公教育基金捐赠仪式在廖凯原楼207宁肯教室举行。中公教育集团向政府管理学院捐资五千万，用以支持学院的学科建设、教学科研和院友工作，助力学院发展。郝平校长代表北京大学向李永新校董颁发杰出教育贡献奖，并代表学校表达了对李永新校董和中公教育集团的感谢，同时也表示母校一定要做校友企业的最坚实的后盾，不遗余力地提供支持和帮助。

王博副校长表示，李永新校董白手起家，投身教育事业，成就卓越的同时心系母校，屡行善举，这种持之以恒，一以贯之的坚持与回馈令人感佩。王博副校长还进一步表达了自己的殷切期待，希望政府管理学院更坚实地践行学院理念，培育英才，传递爱心，以更加卓著的成绩回报像永新校董一样的关爱者、同行者、筑梦者；同时，他也期待广大学子能够把握机遇，以永新校董为代表的优秀学长学姐为榜样，秉持初心，茁壮成长；期待永新校董带领中公教育集团稳步前行，始终牢记北大人的使命，发扬北大的优良传统，为国家建设和社会发展贡献更多北大力量。

李永新校董在致辞中饱含深情地回忆了在北大求学的经历，历数了与师长们之间的点点滴滴。他说：“今天与其说是给学院做捐赠，不如说是对学校和学院的各位老师表达一份敬意，一份谢意。我们今天取得的一切都是北大给予的，都是学院给予的，是老师们的谆谆教诲和关键时刻的鼎力支持才成就了我们今天的一切。”李永新校董表示，中公集团的核心价值观是要做善良的人，在帮助

他人的奉献过程中收获快乐。这种价值观正是来源于当年学院老师带给他的那种人性的关怀，那种爱和责任，那种善的力量。中公教育集团也致力于要将这种力量传递出去，心怀善意，戮力同心，继续前行。

政府管理学院王浦劬教授深情回忆了李永新在校时的成长故事。他表示，作为学生成长的见证者，他感到由衷的喜悦；作为北京大学公共管理和政治学科的建设者，他感到由衷的感谢；作为北京大学公共管理和政治学科的教师和从业者，他感到由衷的激奋，决心更加努力，建设一流学科，培养优质人才。

政府管理学院院长俞可平教授代表学院对李永新校董和中公教育集团再次表达了诚挚的感谢。他认为衡量一个学校，一个学院是否优秀，一看科研成果，二看培养出的杰出人才。李永新校董和中公教育集团就是后者的优秀代表。中公教育集团不仅为社会发展做出了贡献，还通过各种方式回馈母校。这种回馈在精神层面价值巨大，既对学院老师起到了鞭策，肯定和鼓励的作用，又对其他院友起到了表率和鼓励作用。他表示，学院与院友的支持应是相互的，学院是院友永远的家。

中公教育集团初创于1999年，现任董事长李永新和他的同学们在毕业当年自主创业，经过二十年潜心发展，目前已经发展为教育服务业的综合性企业集团。在中公教育集团的发展过程中，李永新校董及其团队践行中公集团“永葆感恩之心”的组织文化内核，曾多次向母校捐赠，关心并助推母校建设。



郝平校长向李永新校董颁发杰出教育贡献奖

与时代同行，向春天出发 ——2019年寒假学生社会实践纪实



中国语言文学系赴安徽宿州“星徽”支教实践团成员和孩子们共同送上新春祝福

2019年寒假，北京大学开展以“爱国励志新青年，求真力行新时代”为主题的寒假学生社会实践活动，136支学生实践团分赴29个省级行政区开展实践。北大青年将身影融入城镇乡野，以足迹丈量祖国大地，用行动呼应时代脉搏，以知促行，以行求知，承担青年责任，彰显实干精神。

爱国：峥嵘70年，旗映赤子心

今年是中华人民共和国成立70周年，奔赴全国各地的支教团队将爱国主义教育要素融入实践，开展新年“爱国第一课”。北大青年在国旗下、课堂上、乡野间为孩子们介绍国旗、国歌的来历，讲述中国传统文化，坚定文化自信；放映《厉害了，我的国》影片、排演《我和我的祖国》等歌曲，一起感受祖国70年的壮阔征程。

实践队员以短视频的形式记录下了他们在河南郑州、河南洛阳、安徽宿州、广东中山、广西钦州、新疆伊犁等多地与当地学生一起举行升旗仪式、挥动国旗为祖国母亲献上新年祝福的场景，共同抒发对祖国最深厚的情感。讲台上下，拳拳爱国心不仅写进孩子们脑海里，也让实践团成员再受教育。谈起和孩子们共同学习的经历，中国语言文学系2018级本科生李雨轩说：“爱国是终其一生的课程，

我们和孩子们都会永远记心里、在路上。”

励志：筑梦望前路，矢志作后薪

在支教团队传递爱国情怀的同时，另一批北大青年踏上了重走改革开放之路的实践之旅。以哲学系研究生“从小岗到浦东——改革开放40周年重大成就考察团”为代表的实践团队，通过参观、走访、座谈等形式深入了解改革开放以来我国在社会各个层面取得的伟大成就。参观小岗村时，“解放思想，实事求是，团结一致向前看”的精神深深触动实践团成员；调研中国电科第38所时，国防工业专家的拳拳报国心使同学们感叹——爱国是改革重要的精神支撑。



改革开放40周年重大成就哲学系考察实践团成员赴小岗村考察

“收获太多了！”哲学系 2018 级博士生杨尚辉感叹：“每个村庄、城市、企业的故事都藏着一段改革开放厚重的历史。走过这一路，我对改革开放的前景抱有更坚定的信心，我们愿为祖国的伟大事业尽自己的力量。”

求真：博闻兼明辨，且行且精思

改革开放 40 周年所取得的伟大成就，离不开前辈的伟大实践与开拓精神，也激发着青年人树立接续奋斗、筑梦复兴的青春理想。习近平总书记曾寄语青年“扎根中国大地，了解国情民情，书写无愧于历史无愧于时代的人生华章”。以社会学系赴雅安、保定、绵阳系列实践团为代表的部分实践团队深入基层，探索扶贫模式，积极献计献策。

社会学系赴绵阳市“旅游扶贫”主题实践团成员在考察扶贫攻坚成果及旅游经济发展情况之后表示，宝贵的实践经历让他们感触良多，也促使他们认真思考乡村在新时代、新时期如何发展，北大人又怎样为乡村振兴事业发光发热。社会学系 2018 级本科生姜晓琨在寒假社会实践中首次接触乡村。直观感受到乡村空巢化的现状后，她开始认识、思考乡村社会问题：“我正在考虑把乡村治理作为今后的专业方向。”



城市与环境学院赴福建省乡村振兴调研实践团成员走在调研路上

力行：奋斗青春事，奉献家国情

1 月 27 日至 2 月 1 日，温暖春运志愿服务队的一百余

名北大青年志愿者“小燕子”来到北京站、北京西站开展志愿服务，为 2019 春运贡献青春力量。站在春运第一线，“小燕子”们化身“导航仪”“搬运工”“清洁器”，为归家旅客引路、搬运行李并协助车站保持清洁的环境。“燕衔春暖来天地，园寄祥瑞启新程”，“点对点、手到手”服务旅客之余，志愿者还给旅客送上特色窗花和手写春联，传递燕园的新春祝福。为归途送暖的同时，“小燕子”们也收获了服务他人的满足，感受着社会发展为人民生活增添的幸福。

国际关系学院 2017 级本科生董焱枫说：“因志愿首次驻足在步履匆匆的车站，我从受助旅客的笑脸中看到了奉献的价值，也感受到飞速发展的交通事业给人们的生活带来的方便——每一位奋斗者都在与国家一起迈向更美好的未来。”

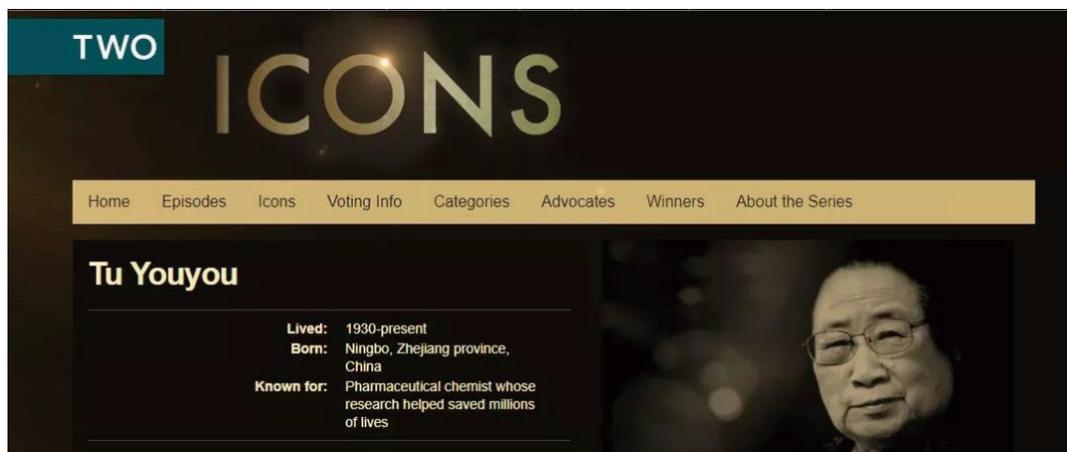


候车室中，“小燕子”为旅客送窗花

习近平总书记曾说，青年要成长为国家栋梁之材，要读万卷书、行万里路，既多读有字之书，也多读无字之书，注重学习人生经验和社会知识，注重在实践中加强磨练、增长本领。北大青年学子牢记爱国、励志、求真、力行的总书记嘱托，奔赴全国各地开展丰富多样的社会实践活动，在参与中认识国情、了解社会、成长成才，勇做时代奋进者、开拓者、奉献者，继续在实现中华民族伟大复兴的历史舞台上书写充满活力的青春故事。

（来源：北大新闻网）

屠呦呦入围 BBC “20 世纪最伟大科学家”



1月8日，英国BBC新闻网新版块“偶像（ICONS）”栏目发起“20世纪最伟大人物”评选。在14日公布的“科学家篇”名单中，中国首位诺贝尔生理学或医学奖得主屠呦呦与居里夫人、爱因斯坦以及数学家艾伦·图灵共同进入候选人名单。

本次“20世纪最伟大人物”入围候选人有28位，来自7个领域，包括科学家、领袖、探险家、社会运动者、艺术家、体育明星、演艺明星。屠呦呦是科学家领域唯一

在世的候选人，也是所有28位候选人中唯一的亚洲人。

“ICONS”栏目这样介绍屠呦呦：一位药物化学家，她的研究帮助挽回了数百万人的生命。受古籍启发，中国化学家屠呦呦发现一种全新的抗疟药，为拯救全世界人的生命做出了贡献。BBC列出了她入选的三大理由：在艰难时刻仍然秉持科学理想；砥砺前行亦不忘回望过去；她的成就跨越东西。

北大新增 24 位专家享受国务院政府特殊津贴

1月，教育部公布2018年度享受国务院政府特殊津贴人员名单。北京大学共有21人入选，位居教育部各单位入选人数之首。另有北京大学肿瘤医院3人通过北京市卫生健康委员会申报并入选。截止到2019年3月，北京大学享受国务院政府特殊津贴专家人数已达1158人。

北京大学2018年度共有24位专家享受国务院政府特殊津贴。包括：数学科学学院田刚、范辉军、物理学院沈波、心理与认知科学学院谢晓非、信息科学技术学院陈

徐宗、环境科学与工程学院胡建信、中国语言文学系刘勇强、历史学系王新生、考古文博学院孙华、哲学系尚新建、社会学系谢立中、马克思主义学院孙蚌珠、经济学院董志勇、外国语学院陈明、药学院周德敏、焦宁、人民医院郭卫、第三医院余家阔、公共卫生学院郝卫东、第一医院杨慧霞、第六医院王向群、北京大学肿瘤医院潘凯枫、郭军、郝纯毅。

肖建国、何新贵教授分获中国计算机学会 杰出贡献奖和终身成就奖



肖建国教授

1月2日，北京大学计算机科学技术研究所肖建国教授被授予2018年度中国计算机学会杰出贡献奖。肖建国教授2010年受中国计算机学会（简称CCF）委托，承担中国计算机学会中文信息技术专委会重组的重任，完成重组后被选举为专委会主任，任期长达六年。他领导专委会严格按照CCF各项规章制度积极开展各项活动，使该专委会成为CCF最优秀专委会之一。

1月8日，北京大学信息科学技术学院首任院长、智能科学系教授何新贵被授予中国计算机学会2018年度终



何新贵教授

身成就奖。何新贵教授长期从事计算机软件、人工智能的理论研究和工程实践，参加并主持了我国多项军用软件的研制工作。他在编译、数据库、模糊逻辑、最优化处理和军用软件等领域作出了突出贡献，促进了我国数据库、人工智能和软件工程技术发展和应用。

中国计算机学会杰出贡献奖设立于2010年，终身成就奖设立于2010年，信息学院杨英清教授曾获2011年度终身成就奖。

龚旗煌院士当选国际光学工程学会会士

国际光学工程学会（SPIE）公布了2018年学会会士当选名单，北京大学物理学院龚旗煌院士当选，其当选词中指出“他在超快光学和光谱学、非线性光学以及介观光子器件在光信息与光通讯应用方面取得了重要成就”。

龚旗煌现为北京大学博雅讲席教授，中国科学院院士，发展中国家科学院院士，美国光学学会、英国物理学会和中国光学学会会士。研究领域为非线性光学及超快光子学。从1983年起，从事非线性光学前沿与时空小尺度光学研究，从物性、新效应及应用等方面开展了系统性的创新研究。

SPIE成立于1955年，是一个致力于光学、光子学、

光电子学、成像、图像处理领域的知识交流、收集、传播和应用的非盈利性著名专业组织，是光电领域最具权威的国际学术组织之一。



杨玉超研究员入选 “35岁以下科技创新35人中国榜单”

1月21日，第二届《麻省理工科技评论》“35岁以下科技创新35人”中国科技青年英雄榜颁奖。北京大学信息科学技术学院杨玉超研究员凭借“在类脑计算领域围绕物理—器件—集成这一主线进行深入研究”入选“发明家”榜。

在物理方面，杨玉超的系列原创性工作发展和完善了导电细丝理论，为基于忆阻器的存储和神经形态器件设计优化奠定基础；在器件方面，他研制的离子栅控突触晶体管获得与生物突触水平相当的超低能耗；在集成方面，他提出并实现多种利于大规模集成的抗串扰忆阻器，集成了单元尺寸 $<100\text{ nm}$ 、规模 $>1\text{ k}$ 的高密度神经突触核，设计了高容错模糊化神经网络。



自1999年开始，《麻省理工科技评论》每年评选一批35岁以下最具创新性与影响力的科学家、科研工作者、科技创业者。2018年1月30日，首张中国榜单揭晓。

杨晓菲研究员获国际纯粹与应用物理联合会青年科学家奖



国际纯粹与应用物理联合会（简称IUPAP）公布了2019年度青年科学家奖获奖者名单，北京大学物理学院和核物理与核技术国家重点实验室杨晓菲研究员入选核物理领域青年科学家，以表彰她在高精度激光核谱技术以及不稳定原子核基本性质和结构研究

方面的杰出贡献。

杨晓菲于2009年本科毕业于兰州大学原子核物理专业，2014年在北京大学物理学院获得博士学位。2017年底，杨晓菲入职北京大学实验核物理团队，并入选国家青年海外高层次人才引进计划。针对我国下一代核物理大科学装置的建设目标，她在逐步创建激光核谱实验室，同时带领团队在激光核谱装置方面开展系列物理实验研究。

IUPAP是国际最权威涵盖最广泛的物理学术联合体，自2006年起设立青年科学家奖。这是国际物理学界最具权威和影响力的青年科学家奖项，杨晓菲是首位获此奖项的在中国工作的核物理学者。

9位北大校友获2019年美国斯隆研究奖， 总数居国内高校第一

2月，美国艾尔弗·斯隆基金会公布了2019年斯隆研究奖获奖名单，共有126位杰出青年科学家获奖，包括19位华人学者。19位华人青年科学家中来自北大的校友最多，共有9人，在中国高校中遥遥领先。北大校友中的获奖者包括：蔡洋（2004级信科）获得计算机科学奖，程修远（2005级数学）、王博潼（2002级数学）、周鑫（2006级数学硕士）获得数学奖，冯小峰（2003级物理）、林松（2004级化学）、王海梁（2003级化学）、夏岩（1998

级物理）、尤明旭（2004级化学）获得化学奖。

斯隆研究奖素有“诺奖风向标”的美誉，根据青年学者独立研究的质量、创造力、潜力选出各研究领域的明日之星，希望通过斯隆基金会资助这些职业生涯早期的青年学者成为未来的学术领袖。斯隆研究奖自1955年设立每年颁发一次。迄今为止，已有47位该奖项获奖人获得了“诺贝尔奖”，17位获奖人获得了数学“菲尔兹奖”，69位获奖人获得“美国国家科学奖章”。

宋玺获评全国三八红旗手荣誉称号



蔡淑敏为宋玺（右）颁奖

3月6日，全国妇联在人民大会堂举行“三八”国际妇女节纪念暨表彰大会。中共中央政治局委员、国务院副总理、国务院妇女儿童工作委员会主任孙春兰出席会议并讲话。北京大学心理与认知科学学院团委副书记、临床与健康心理学系2018级学硕研究生宋玺作为全国三八红旗手代表受到领导的亲切接见。

大会表彰了10名全国三八红旗手标兵、300名全国三八红旗手、200个全国三八红旗集体、1986个全国巾

帼文明岗、1000名全国巾帼建功标兵和490个全国巾帼建功先进集体。全国妇联党组成员、书记处书记、北京市妇联主席蔡淑敏等领导出席活动并为宋玺等全国三八红旗手颁奖。

宋玺携笔从戎作为唯一女陆战队员赴亚丁湾护航的优秀事迹引得全场热烈掌声。颁奖词中称赞她在最美的青春年华为中国军人争光，在她身上，充分体现了将个人梦想融入国家梦想，担当民族复兴大任的新时代女性风采。

北京大学代表队获 2019 年国际刑事法院模拟法庭竞赛中国赛区总冠军



3月22至24日，2019年国际刑事法院模拟法庭竞赛中国赛区选拔赛举行。北京大学代表队获得总冠军，顺利晋级即将于荷兰海牙举办的国际总决赛。“国际刑事法院模拟法庭竞赛”是国际法领域著名的全球性模拟法庭竞

赛之一，由国际刑事法院提供支持。

此外，2月23至25日，在第十七届杰赛普国际法模拟法庭比赛中国赛区选拔赛中，北京大学代表队获团体亚军，顺利晋级即将于美国首都华盛顿特区举办的国际总决赛。杰赛普国际法模拟法庭比赛被誉为国际法学界的奥林匹克竞赛，是目前国际上规模最大、历史最悠久的模拟法庭比赛。北京大学代表队曾分别于2006年、2012年、2015年、2016年、2018年五次荣获中国赛区冠军，进入国际赛。另外，3月6日至9日，在第17届亚太地区红十字国际人道法模拟法庭竞赛中，北京大学代表队夺得冠军。这是中国大陆地区高校参赛以来取得的最好成绩。

北大男篮战胜清华男篮，连续四年获东北王桂冠

3月24日，第21届中国大学生篮球联赛东北赛区比赛落幕，北京大学男篮以74:69战胜清华大学男篮。至此，北大男篮连续四年斩获东北王桂冠。北大女篮经历多番激战，荣获CUBA东北赛区亚军。

男篮决赛中，北京大学后卫张宁得到28分8篮板4助攻，且多次在关键时刻命中高难度进球，是北京大学男篮拿下比赛的重要一环。这也是张宁在CUBA系列比赛中首次拿下MVP。

CUBA中国大学生篮球联赛始创于1996年，是中国体育史上第一个面向高校、面向社会的大学生专项运动联赛。该赛事已成为中国篮球运动比赛中的两大赛事之一，影响力仅次于中国男子篮球职业联赛CBA，每年的基层预赛参赛队伍已经超过1200支，分区赛参赛队伍超

过100支。北京大学男子篮球队在2014年的第十六届、2017年的第十九届、2018年的第二十届赛事中获得冠军，女子篮球队在2014年的第十六届赛事中获得冠军。







电 话：
8610-6275 1595 (捐赠事务)
8610-6276 7215 (项目管理)
8610-6275 6497 (信息宣传)
8610-6275 9066 (综合事务)

办公地址：北京大学镜春园75号
邮政编码：100871
传 真：8610-6275 5998
电子邮箱：pkuef@pku.edu.cn
网 址：<http://www.pkuef.org>