



清华大学药学院

School of Pharmaceutical Sciences, Tsinghua University



ACADEMIC YEAR NEWSLETTER

2019-2020学年 新闻简报

清华大学药学院

School of Pharmaceutical Sciences Tsinghua University

2019.1-2020.1



清华大学药学院

School of Pharmaceutical Sciences, Tsinghua University

目录

CATALOG

P06 • 学院使命

P07 • 学院要闻

国家卫生健康委科教司一行到访清华大学药学院并召开重大专项调研会议	07
陈立功研究员、肖百龙研究员入选第四批国家“万人计划”科技创新领军人才	09
英国惠康基金会一行到访清华大学药学院	10
清华大学药学院组织召开药品监管科学理论与实践研讨会	11
清华大学药学院组织召开细胞和基因治疗制品监管政策研讨会	12
清华大学药学院讲席教授、冠名教授基金招募计划全面启动	13
世界经济论坛宣布成立全球精准医疗委员会,丁胜院长受聘为委员会成员并出席首次会议	13
清华大学药学院举办公共AED项目急救培训	14
《中医药——黄芩根》通过国际标准化组织(ISO)立项答辩	14
《药学进展》第一届青年编委会议暨青年英才沙龙在清华大学成功举办	15
刘刚教授团队荣获2019年度中国药学会科学技术奖一等奖	16
尹航教授担任《Journal of Extracellular Vesicles》(JEV) 责任编辑	17
“21世纪全球健康与传染病挑战：从实验室研究到临床应用”专题研讨会	17
第四届“全国药品安全与监管博士后论坛”	18
「第二届精准医疗会议：创新与应用」成功举行	19

P20 • 科研成果

肖百龙课题组在《Cell Reports》发表封面论文揭示机械门控Piezo通道在小鼠躯体感觉系统机械力感知中的重要功能	20
饶燊课题组在《Cell Discovery》发表基于化学手段实现从小鼠到非人灵长类的全身蛋白敲低	20
陈立功课题组在《细胞死亡与分化》发文揭示胱氨酸转运蛋白在TSC1/TSC2基因缺陷导致结节性硬化综合症中的关键作用	21
谭旭课题组发现人类新型抗艾滋病病毒蛋白	21
张永辉课题组在《Immunity》发文报道 $\gamma\delta$ T细胞抗原识别机制,聚焦免疫治疗新靶点	22
饶燊课题组在自然子刊《Leukemia》发表利用 PROTAC技术降解多种突变型BTK蛋白克服临床药物依鲁替尼耐药的非霍奇金淋巴瘤	22
刘刚课题组在《ACS传染病》发文报道新型硝基还原酶Rv2466c的荧光探针NFCs,可用于结核病的诊断和药物敏感评价	23
饶燊课题组在《Journal of Medicinal Chemistry》报道新型广谱抗病毒化合物的发现及其靶点确证工作	23
陈立功课题组在《Gut》发文揭示脂肪酸和胆固醇通路互作在肝细胞癌发生中的重要代谢调控机制	24
王钊教授翻译出版最新著作《长寿密码:来自科学前沿的健康长寿秘诀》	24
2014级本科生唐子琦以第一作者身份在《自然·通讯》发表研究论文	25
肖百龙团队和中国航天员科研训练中心李英贤团队合作在《Eife》发文揭示机械门控 Piezo1离子通道在骨组织机械力感知中的重要功能	25
饶燊课题组在自然子刊《自然·通讯》发表Teixobactin的克级全合成推动的其结合模式探索以及开发更强抗生素的研究	26
尹航课题组在《Science Advances》中报道细胞外囊泡传递TLR配体中的新机制	27
陈立功与医学院胡小玉课题组合作在《Immunity》发文揭示Slc6a8转运蛋白介导肌酸调控巨噬细胞极化的新发现	27
肖百龙与李雪明课题组合作在《自然》发文揭秘介导体触感知精巧分子机器结构与机制	28

P29 • 学术活动

特邀讲座

惠康基金会创新事务部总监 Stephen Caddick	29
美国加州大学旧金山分校药物化学系教授 Matthew P. Jacobson	30
全球生物医药顶级投资人思想家 Robert Nelsen	31
对话诺和诺德总裁兼首席执行官Lars Fruergaard Jørgensen	32
演讲的艺术：“板书演讲”和求职面试技巧	33
遗传学、发育生物学和针对人类疾病的再生医学的融合	34
百健 (Biogen) CEO Michel Vounatsos做客药学院	35

药学名家讲坛

第十二讲:四川大学华西药学院院长秦勇教授	36
第十三讲:北京协和医院药物研究所所长蒋建东教授	37
第十四讲:四川大学华西医院生物治疗国家重点实验室杨胜勇教授	38

药学交叉科学讲座

第七讲:北京生命科学研究所董梦秋	39
第八讲:清华大学交叉信息研究院博士生导师曾坚阳	40
第九讲:清华大学自动化系副教授古瑾	40

国医中药名家谈

第三讲:北京中医药大学校长徐安龙	41
第四讲:空军首席专家,中国工程院院士俞梦孙	42

P43 • 人才发展

2019年清华大学药学院暑期夏令营正式启动	43
清华大学药学院药学专业(第二学士学位)首次招生	43
清华大学医学院—药学院2019届毕业典礼顺利举行	44
清华大学“安进学者项目”正式启动	45
清华大学“安进学者”赴新加坡国立大学参加亚洲研讨会	46
新学期药学院迎来药学9字班新一届本科生	47
2019年清华大学“安进学者项目 Amgen Scholars Program”圆满结束	48
2019药学院本科生暑期海外实践圆满完成	48
药学院药7班《药学社会实践活动》汇报会顺利举行	49
清华大学药学院本科生论坛成功开幕	49
2020清华大学“安进学者项目”全球招募计划全面启动	50

清华大学药学院
School of Pharmaceutical Sciences
Tsinghua University



学院使命

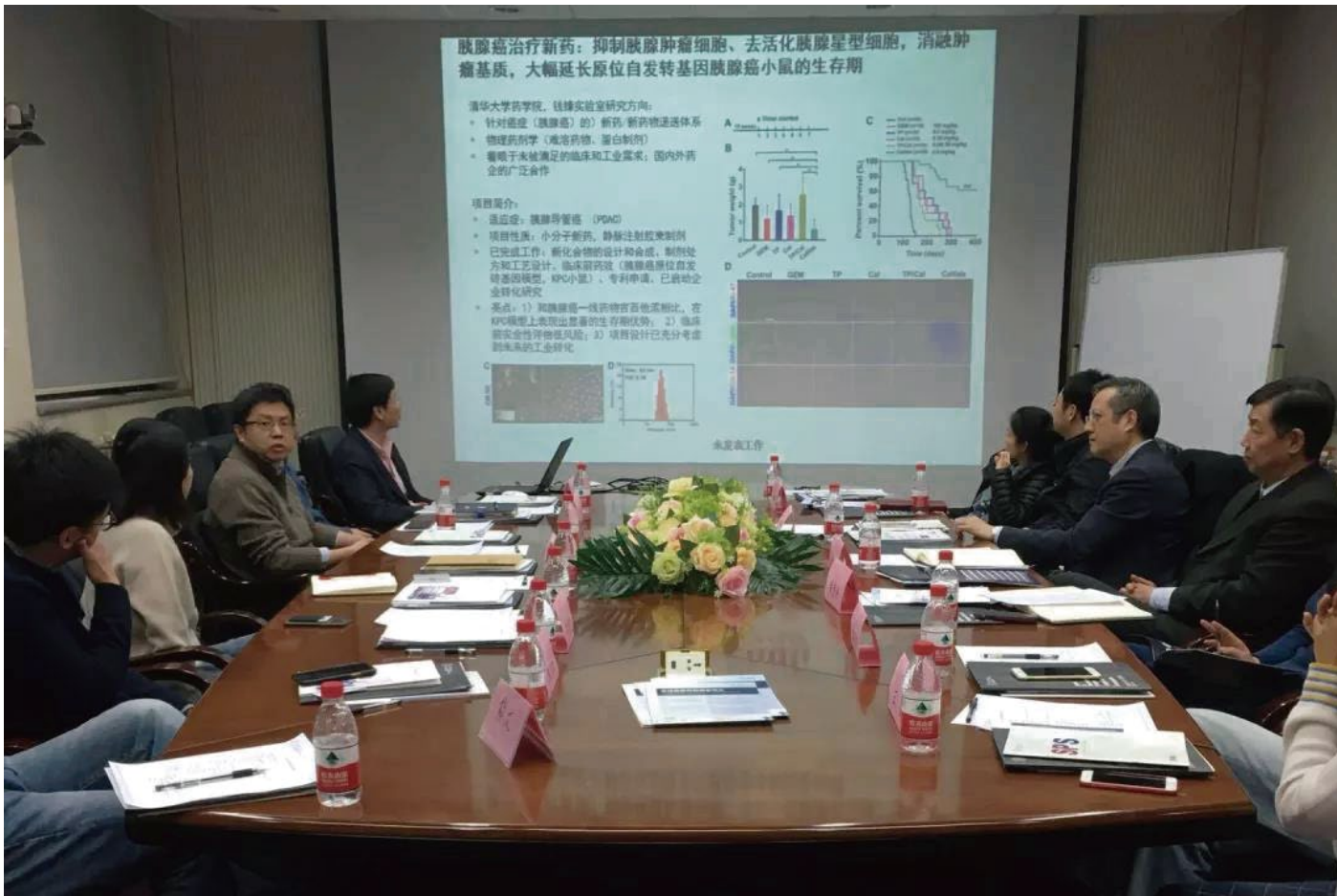
清华大学药学院依托前沿科学与技术研究，旨在拓展、深化对疾病的认知，开发药学先进技术与高效的转化机制，推动创新型药物和治疗方法的研发，从而引领中国医药创新及产业升级，解决人类面临的重大疾病挑战，改善全球健康状况。



01

品 新

清华大学



会上，药学院PI代表向与会者介绍各自研究领域的创新成果。全球健康药物研发中心（GHDDI）首席运营官陆漫春详细介绍了GHDDI发展历程以及该中心聚焦疾病领域研究现状。



最后，国家卫生健康委科教司新药专项办公室常务副主任、传染病专项办公室主任刘登峰表示，清华大学作为国内最高学府，所代表的是国内最一流的智库研究，在国家重大决策中一直起到了重要的作用。未来，希望在新药创制、重大传染病防治领域重大专项工作中，清华大学药学院能充分发挥五个层面创新：

1. 利用药学院高精端科研人才优势的科研成果原始创新；
2. 发挥清华大学多学科交叉学科优势的集成创新；
3. 充分拓展成果应用的转化研究创新；
4. 以民生问题为导向的药品研发创新；
5. 药品监管、政策、评价、战略的创新。

02 陈立功研究员、肖百龙研究员入选第四批国家“万人计划”科技创新领军人才



陈立功博士1997年获得南开大学化学学士学位；2006年从加州大学伯克利分校（UCBerkeley）获得化学生物学博士学位；2007–2011年加入旧金山加州大学（UCSF）进行博士后研究；2012年至2013年担任UCSF 药学院助理研究员（PI）并兼任辉瑞（Pfizer）访问科学家.2013年至今受聘清华大学研究员兼“生物治疗协同创新中心”研究员。

肖百龙博士自2013年1月起在清华大学药学院、清华－北大生命科学联合中心、IDG / 麦戈文脑科学研究所担任研究员、博士生导师，是青年千人计划、基金委优秀科学基金获得者。他于2001年从中山大学生命科学学院生物化学专业获得理学学士学位。2001–2006年期间就读于加拿大卡尔加里大学(University of Calgary)并获得心血管分子生物学专业博士学位，导师是Wayne Chen教授。2007–2012年期间在美国斯克里普斯研究所(The Scripps Research Institute)从事神经科学博士后研究，主要开展触觉痛觉分子细胞学机制的研究工作，导师是Artem Patapoutian教授。



03 英国惠康基金会一行到访清华大学药学院

2019年2月20日，英国惠康基金会理事会副主席迈克尔·弗格森、英国惠康基金会创新事务部总监史蒂芬·卡迪克到访清华大学药学院。

清华大学药学院院长丁胜以及PI代表们参与接见，并向来访者一行详细介绍了清华大学以及药学院发展现状。PI代表们针对各自最新研究成果，与来访者一行进行了深度的讨论与交流。



惠康基金会（Wellcome Trust）成立于1936年，总部位于英国伦敦，它托管了制药业巨头亨利·惠康爵士（Sir Henry Wellcome）的遗赠财产，致力于资助研究以改善人类和动物健康。



会后，来访者一行参观国家蛋白质科学中心（北京）清华大学冷冻电镜平台。

史蒂芬·卡迪克博士分别向与会者介绍了惠康基金会的历史以及惠康基金会改善全球健康的伟大历史使命。同时，史蒂芬·卡迪克博士以创新总监的身份，详细介绍了惠康基金会近年来的创新转化成果以及投资战略。并分享了由惠康基金会发起的“World Mosquito Programme”等成功案例。



04 清华大学药学院组织召开药品监管科学理论与实践研讨会

2019年3月27日，清华大学药学院组织召开了药品监管科学理论与实践研讨会。会议由药学院主办，中国外商投资协会药品研制和开发行业委员会（RDPAC）、中国研究型医院学会学术支持。

研讨会邀请了国家卫生健康委员会、国家药品监督管理局和直属单位相关领导，以及学术界、产业界、相关社会团体代表参加。



工作组会议上，围绕细胞和基因治疗产品全生命周期质量管理体系研究、真实世界数据利用两个课题研究的总体设计，就各相关方面面临的瓶颈和挑战听取专家和与会代表的意见和建议。

研讨会特别邀请了美国食品药品监督管理局（FDA）前幕僚长Susan Winckler女士、辉瑞全球注册事务国际负责人Ramzi Dagher博士和拜耳处方药高级副总裁及全球法规科学与注册事务负责人Max Wegner博士参加，分别介绍了美国和欧盟药品监管科学发展的情况、趋势和展望，共同探讨监管科学如何在创新医药产品评价、药品全生命周期管理及监管法规制定过程中发挥积极的作用，从而促进医药创新。



05 清华大学药学院组织召开细胞和基因治疗制品监管政策研讨会

2019年4月24日，清华大学药学院组织召开了细胞和基因治疗制品监管政策研讨会，中国医药质量管理协会、中国外商投资协会药品研制和开发行业委员会、卫健委卫生发展研究中心、医疗机构专家、医药行业代表约50人参加会议。

会议特别邀请了中国人民解放军第二军医大学医学免疫学国家重点实验室、医学免疫所副所长万涛教授就《细胞和基因治疗制品监管政策研究》课题研究成果做主题报告。受国家食品药品监督管理总局（现国家药品监督管理局）委托，该课题历时2年完成。



参会嘉宾围绕主题报告内容以及各领域面临的问题和挑战，分享了实践经验和体会，针对细胞和基因治疗制品全生命周期管理中众多环节的监管现实问题进行了热烈讨论，希望在已有课题研究的基础上，国家层面能推动该领域全面的监管科学研究，为不断完善细胞和基因治疗制品领域科学监管体系，科学的监管决策提供支撑。

我院全面启动清华大学药学院讲席教授、冠名教授基金招募计划

恰逢清华大学108年校庆之际，我校公布了新的讲席教授、冠名（副）教授管理办法，标志着清华大学讲席教授、冠名（副）教授制度的全面实施。讲席教授、冠名（副）教授制度旨在通过多样化的经费来源，激励各学科高层次人才，创新人才引进机制，推进顶尖人才队伍建设，打造一流师资队伍。目前学校已筹措讲席教授基金，分别设立“人文讲席教授”和“基础科学讲席教授”，并鼓励院系通过筹措基金的方式设立讲席教授和冠名（副）教授。

药学院的建设和发展离不开清华大学以及社会各界同仁的鼎力支持，为积极响应我校深化人事制度改革政策、发挥院系自身学科发展优势与需求、激励药学院学科高层次创新人才培养与引进机制、推动我国医药创新领域的发展与历史使命，我院将配合清华大学讲席教授、冠名教授管理办法条例，全面启动清华大学药学院讲席教授、冠名教授基金招募计划。

世界经济论坛宣布成立全球精准医疗委员会，丁胜院长受聘为委员会成员并出席首次会议

2019年5月29日，全球精准医疗委员会第一次会议由世界经济论坛第四次工业革命中心于旧金山顺利组织召开，有超过200位来自政府、学术界、社会团体以及工商业界意见领袖出席会议，并讨论了委员会初步政策重点。清华大学药学院院长丁胜教授受邀成为“全球精准医疗委员会”委员，参与了本次活动并发表了宝贵意见。



08

清华大学药学院举办公共AED项目急救培训

清华大学为了提高校园内应急救援的保障和水平，充分保证全校师生健康、安全，今年启动了“校园PAD计划”。清华著名校友徐航捐赠的341台AED设备已完成安装。为响应学校号召，2019年5月30日，清华大学药学院举办了“心肺复苏急救普及讲座和急救资格认证”培训，面向药学院和医学院的老教师和同学们。学院领导非常重视此次培训，药学院党支部书记刘清飞老师在培训开始做了动员讲话，强调了此次培训的重要意义，鼓励大家积极参与学习和训练，希望大家通过这次培训能掌握一项重要的技能，在关键时刻能挽救别人的生命。刘老师和张雅娟老师都报名参加了全程培训，并认真参与训练，通过考核，被培训老师称为满分学员。此次培训从上午8:30进行到晚上21:00，有90余人报名参加，其中有69名老师和同学通过考核获得全球认可的Heartsaver拯救心脏资格证书。



09

《中医药——黄芩根》通过国际标准化组织(ISO)立项答辩

2019年6月2日-6日，国际标准化组织/中医药技术委员会（ISO/TC 249）第十次全体成员大会在泰国曼谷举行。清华大学提交的《中医药——黄芩根》质量标准化项目通过立项答辩，成功进入下一投票阶段。

本次大会由泰国卫生部泰医和替代医学发展司和泰国工业标准协会共同承办。来自中国、日本、韩国、美国、加拿大、德国、西班牙、挪威、澳大利亚、泰国、越南

、沙特等12个成员国，以及世界中医药学会联合会（WFCMS）、世界针灸学会联合会(WFAS)、国际标准化组织/健康信息技术委员会（ISO/TC 215）的3个联络组织共228名代表参加了大会。

与中国现行药典标准相比，该项目除规定必要的含量检测标准外，还根据国际市场要求，合理规定了部分农药和重金属控制指标。本次黄芩项目的立项，对推动黄芩质量标准化、国际化发展，将起到积极的引领作用；对消除黄芩国际贸易壁垒，推动黄芩和中药材产品走向国际市场，具有不可低估的意义。



10 《药学进展》第一届青年编委会议暨青年英才沙龙在清华大学成功举办

由《药学进展》编委会主办、清华大学药学院承办、康龙化成(北京)新药技术股份有限公司、南京希麦迪医药科技有限公司协办的《药学进展》第一届青年编委会议暨青年英才沙龙于2019年6月25日—26日在清华大学隆重召开。近40位来自高校科研院所、制药企业、医院与CRO、金融投资、产业园区、信息情报的编委专家相聚于此,商讨《药学进展》发展战略,共话中国新药研发未来。6月26日上午,《药学进展》执行主编、编委会主任、中国药科大学陆涛副校长为丁红霞、李翀、张秀梅、柏兆方、陈志等五位青年编委颁发聘书;并与《药学进展》编委、清华大学药学院尹航副院长主持了《药学进展》青年英才沙龙,邀请青年编委座谈交流,介绍自身研究方向和主要工作、瓶颈问题与发展需求,旨在为青年编委搭建平台、对接资源,助力其事业发展,打造产学研用的高端生态圈。



11 刘刚教授团队荣获2019年度中国药学会科学技术奖一等奖

2019年9月6日，由清华大学药学院刘刚教授团队完成的“构建组合化学库及其应用”荣获第十四届中国药学会科学技术奖一等奖。

刘刚教授及其团队综合高通量合成、高通量现代分析、药物化学、天然产物化学、有机化学、高分子化学、计算化学、自动化、生物筛选、数据管理系统以及样品保存和质量控制等与国际接轨的学科研究内容和技术实践活动，开展组合合成、天然产物的全合成及化学合成新工艺研究，提高化工产品的生产效率、不断发现及优化药物先导物开发药物、以及利用小分子化合物开展化学生物学研究，发现药物新靶标等。通过研究和发展“骨架导向”的组合合成方法和技术，形成年合成万余化合物的能力，并合成多样性小分子杂环化学库、天然产物的全合成及其衍生物化学库、多肽、多肽模拟物及糖肽化学库的构建及筛选方法，引入“协同治疗”化学库，使化学库内的化合物具有知识产权，在发现及优化药物先导化合物及药物候选物、利用小分子化合物开展化学生物学研究、发现药物新靶标、研究及改进化学合成工艺等方面进行广泛的应用，引领和推动了我国组合化学技术的发展，并取得了显著性成果及经济效益。



12 尹航教授担任《Journal of Extracellular Vesicles》(JEV) 责任编辑

外泌体及细胞外囊泡领域的知名期刊《Journal of Extracellular Vesicles》(JEV) 宣布清华大学药学院尹航教授担任该杂志的责任编辑 (Deputy Editor)，作为该期刊新一届领导架构中亚洲的唯一代表。

外泌体(exosomes)是一种脂质双分子膜包裹的膜性囊泡，可以由绝大多数种类的细胞分泌，是近年来备受关注的细胞

外囊泡 (extracellular vesicles)。外泌体可以携带蛋白质、核酸以及脂类分子，并将其转移到受体细胞，在细胞间通讯起到重要的信使作用 (1, 2)。美国的NIH已经在2015年启动了外泌体及相关蛋白生物学功能研究的重点研发计划，目前更多关于细胞间通讯的研究势必引发新一轮的外泌体研究热潮。目前，与外泌体相关的细胞间远程信号传递的蛋白分子识别机器和调控已经成为普遍关注的科学问题。尹航教授团队今年7月发表在Science Advances杂志上的“Extracellular vesicles derived from ODN-stimulated macrophages transfer and activate Cdc42 in recipient cells and thereby increase cellular permissiveness to EV uptake”一文中首次揭示了外泌体在Toll样受体9激活条件下传递免疫信号的机制，从而填补了细胞摄入外泌体过程中分子调节机制的空白，并为进一步拓展外泌体在免疫细胞间介导的信号传递功能的研究提供了新方法。



13 “21世纪全球健康与传染病挑战：从实验室研究到临床应用”专题研讨会

2019年10月17日下午，清华大学药学院联合全球健康药物研发中心(Global Health Drug Discovery Institute, GHDDI)以及澳大利亚沃尔特和伊丽莎·霍尔医学研究所(The Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research, WEHI)在清华大学医学科学楼举办了一场以“21世纪全球健康与传染病挑战：从实验室研究到临床应用”为主题的专题研讨会。会上，七位海内外权威专家发表了主题演讲，运用最前沿的科学技术成果对结核病、疟疾、艾滋病等重大传染病进行深度剖析，并进一步探索针对这些疾病的转化医学策略。



14 第四届“全国药品安全与监管博士后论坛”



10月25日，由国家药品监督管理局人事司、全国博士后管理委员会办公室和中国博士后科学基金会共同主办，国家药品监督管理局高级研修学院、中国食品药品检定研究院和清华大学药学院承办的第四届“全国药品安全与监管博士后论坛”在清华大学举办。国家药品监督管理局党组成员、副局长颜江瑛出席论坛并致辞，来自全国相关博士后工作站和流动站、高校科研机构、学术期刊、新闻媒体和以及有关国际组织的领导和代表等共计400余名专家学者齐聚论坛，围绕“深化改革，监管科学”主题共同探讨新形势下药品监管焦点问题以及监管科学重点方向。人力资源和社会保障部专业技术人员管理司、国家药品监督管理局相关司局和直属单位领导及专家也出席了论坛，国家药品监督管理局人事司司长王维东主持论坛。

15 「第二届精准医疗会议：创新与应用」成功举行



2019年11月18日—19日,由药学院主办的“2nd Precision Medicine Summit Innovation and Application”(第二届精准医疗会议:创新与应用)在清华大学顺利召开。基于第一届精准医疗会议的成果,本次会议旨在汇集各方声音,探讨精准医疗领域的现存问题与解决方法,为精准医疗在中国的进一步推进提出建设性意见。大会邀请了100余位中外政府代表,知名学者,大型医药和医疗公司运营与研发高管,生物技术、医疗大数据以及人工智能等领域创业公司创始人,资深医生和医疗服务机构管理者,医疗保险行业代表,投资人以及非盈利机构代表等在内的相关领域人士出席。通过汇集精准医学的关键利益相关方,深入探讨精准医疗领域,尤其是在中国背景下的科技创新及应用现状及政策瓶颈,并希望利用技术革新和政策试行改善现有的精准医疗模式,助力中国精准医疗行业的创新突破,推动生命健康领域的发展。

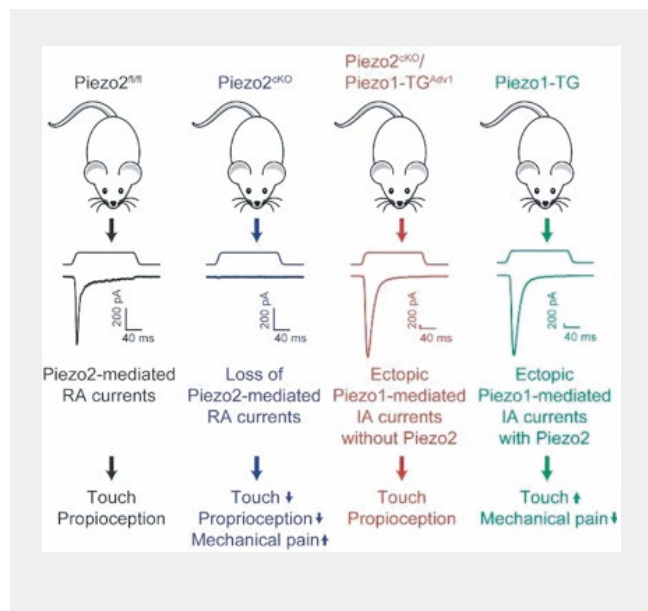
科研成果

01

肖百龙课题组在《Cell Reports》发表封面论文揭示机械门控Piezo通道在小鼠躯体感觉系统机械力感知中的重要功能

2019年2月5日

在最新发表的这篇研究论文中，针对Piezo2通道在急性机械疼痛中的作用不明确，以及其它形式的机械敏感电流是否如推测确实介导不同形式的机械力感受这两个问题，他们利用细胞特异性转基因小鼠和系列行为学实验，发现Piezo通道特异性介导轻微触碰和本体感知，而间接抑制机械疼痛。

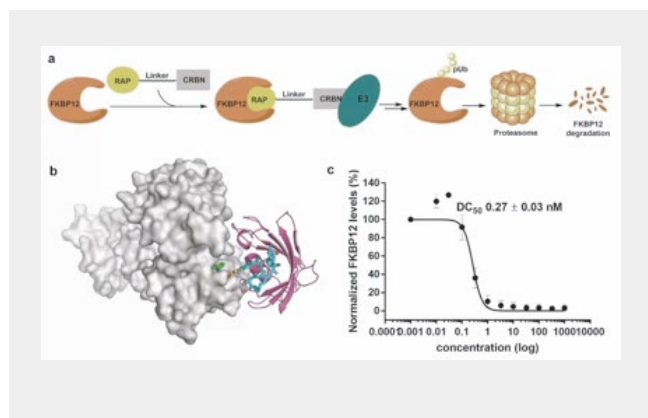


02

饶燊课题组在《Cell Discovery》发表基于化学手段实现从小鼠到非人灵长类的全身蛋白敲低

2019年2月5日

饶燊课题组与中科院生物物理研究所姬广聚组及北京大学肖瑞平、张秀琴组合作在Cell discovery《细胞发现》期刊在线发表了最新研究成果《基于化学手段实现从小鼠到非人灵长类的全身蛋白敲低》(A Chemical Approach for Global Protein Knockdown from Mice to Non-human Primates)。该论文通过化学设计蛋白降解分子(PROTACs)，快速可逆敲低动物体内蛋白(FKBP12)，并首次成功实现恒河猴体内蛋白快速敲降。

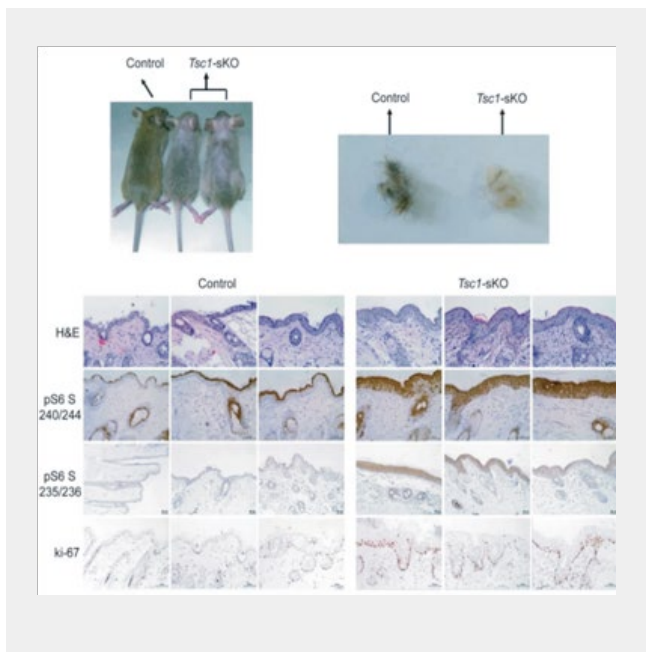


03

陈立功课题组在《细胞死亡与分化》发文揭示胱氨酸转运蛋白在TSC1/TSC2基因缺陷导致结节性硬化综合症中的关键作用

2019年2月13日

陈立功课题组与北京协和医学院张宏冰课题组合作在《细胞死亡与分化》（Cell Death and Differentiation）在线发表了最新研究成果《mTOR依赖性上调xCT阻止黑色素合成和促进肿瘤发生》（mTOR-dependent upregulation of xCT blocks melanin synthesis and promotes tumorigenesis）。该论文揭示了胱氨酸转运蛋白SLC7A11（xCT）在TSC1和/或TSC2基因缺陷导致的皮肤色素脱失以及良性肿瘤发生中的关键作用。

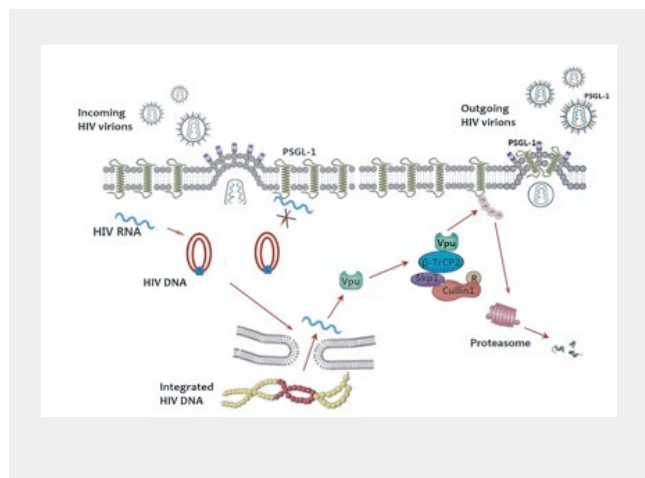


04

谭旭课题组发现人类新型抗艾滋病毒蛋白

2019年3月4日

微生物领域权威杂志《自然-微生物学》报道清华大学药学院谭旭课题组与复旦大学周峰课题和美国乔治梅森大学吴云涛课题组合作通过高灵敏度深度覆盖蛋白质谱技术和病毒学研究发现人类细胞中的一种新型抗艾滋病毒蛋白PSGL-1（P-selectin glycoprotein ligand 1）。PSGL-1具有多重抗病毒功能，包括抑制病毒DNA复制和抑制新生病毒颗粒的新一轮感染。艾滋病毒通过其附属蛋白Vpu对PSGL-1进行结合并促进PSGL-1的降解，从而逃逸PSGL-1的抗病毒功能。研究Vpu和PSGL-1的结合抑制剂有可能提供新型抗艾滋病药物。

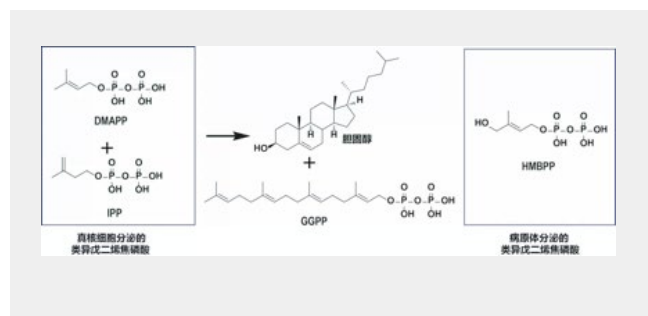


05

张永辉课题组在《Immunity》发文报道 $\gamma\delta$ T细胞抗原识别机制，聚焦免疫治疗新靶点

2019年3月19日

2019年3月19日，清华大学药学院张永辉课题组在《Immunity》杂志上在线发表了题为“A structural change in butyrophilin upon phosphoantigen binding underlies phosphoantigen-mediated V γ 9V δ 2 T cell activation”的研究论文，报道了 $\gamma\delta$ T细胞的抗原识别机制，揭示了免疫治疗的新靶点。这是继2018年底该课题组在《Cell》杂志上发表关于“甲羟戊酸通路是疫苗佐剂靶点”工作后，在免疫治疗领域的又一最新进展。同时，这两项工作也代表了张永辉课题组在脂化学生物学，尤其是类异戊二烯代谢领域的最新研究成果。

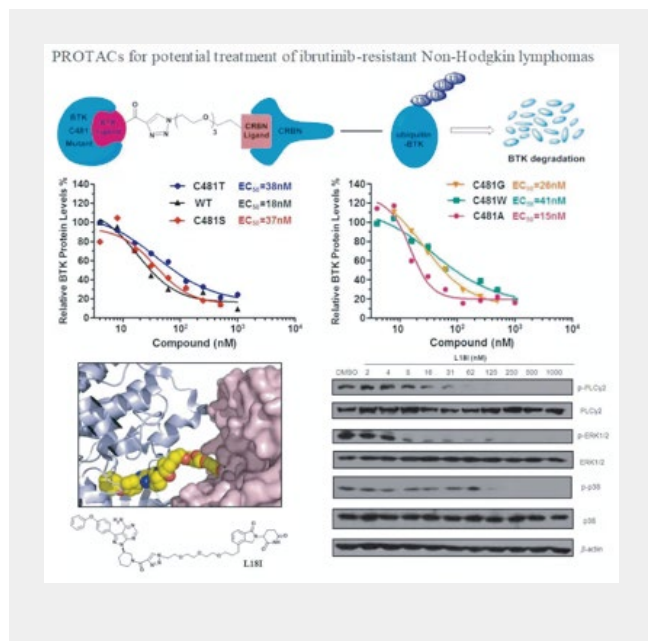


06

饶燊课题组在自然子刊《Leukemia》发表利用PROTAC技术降解多种突变型BTK蛋白克服临床药物依鲁替尼耐药的非霍奇金淋巴瘤

2019年3月19日

饶燊课题组与北京大学肿瘤医院朱军课题组，以及生科院刘万里课题组合作在血液学国际著名期刊《白血病》（Leukemia）在线发表了最新研究成果《利用PROTAC技术降解多种突变型BTK蛋白克服ibrutinib耐药的非霍奇金淋巴瘤的潜在治疗方案》（Degradation of Bruton's tyrosine kinase mutants by PROTACs for potential treatment of ibrutinib-resistant Non-Hodgkin lymphomas）。该论文通过构建新型高溶解度的BTK蛋白高效降解剂，成功高效的降解多种临床相关的突变型BTK蛋白，克服了临床上非霍奇金淋巴瘤由于BTK蛋白突变引起的对临床一线药物ibrutinib的耐药性。更为重要的是，新策略克服肿瘤耐药的有效性得到了体内实验的验证。



07

刘刚课题组在《ACS传染病》发文报道新型硝基还原酶Rv2466c的荧光探针NFCs，可用于结核病的诊断和药物敏感评价

2019年3月27日

刘刚教授课题组及其合作者在《ACS传染病》(ACS Infectious Diseases)杂志上在线发表了题为“基于新型硝基还原酶Rv2466c的结核分枝杆菌诊断和药敏实验的荧光探针”(A Nitrooxidoreductase Rv2466c-dependent Fluorescent Probe for Rapid Mycobacterium Tuberculosis Diagnosis and Drug Susceptibility Testing)的研究论文，报道了NFCs作为小分子荧光探针用于结核病诊疗的新发现。这是该课题组通过合作研究于2014年在《Journal of Medicinal Chemistry》杂志上发表关于“NFCs可以选择性地高活性抑制复制型以及非复制型结核分枝杆菌”以及2018年初在《ACS Infectious Diseases》杂志上发表关于“Rv2466c是结核分枝杆菌内Mycothiols (MSH) 依赖的硝基还原酶”的研究结果后，在结核病诊疗领域的又一研究进展。

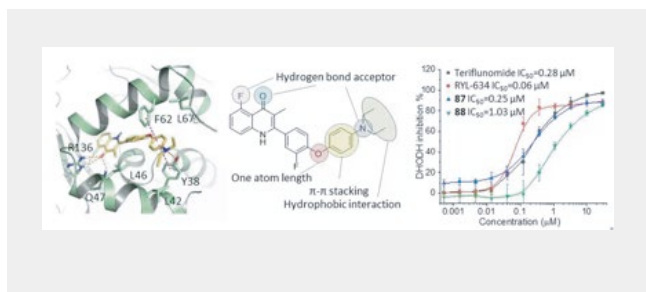


08

饶燊课题组在《Journal of Medicinal Chemistry》报道新型广谱抗病毒化合物的发现及其靶点确证工作

2019年4月2日

饶燊课题组与清华大学医学院姜智勇课题组合作在药物化学权威杂志《Journal of Medicinal Chemistry》在线发表题为“Discovery, Optimization and Target Identification of Novel Potent Broad-Spectrum Antiviral Inhibitors”的研究工作，报道新型广谱抗病毒化合物的发现及其靶点确证工作。

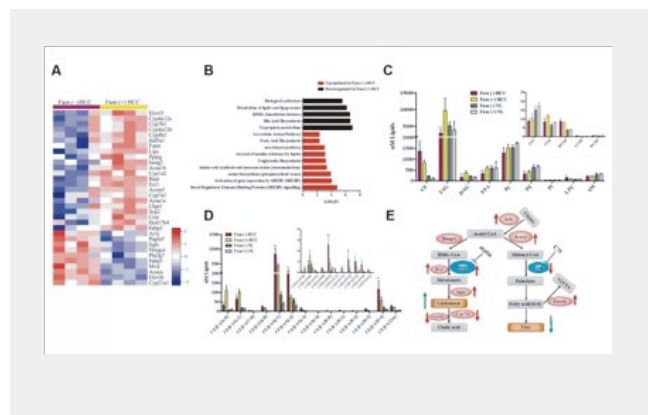


09

陈立功课题组在《Gut》发文揭示脂肪酸和胆固醇通路互作在肝细胞癌发生中的重要代谢调控机制

2019年4月6日

陈立功课题组及其合作者在《Gut》在线发表了题为《胆固醇生物合成支持由小鼠和人体内脂肪酸合成酶缺失引发的肝癌病变的继续生长》(Cholesterol biosynthesis supports the growth of hepatocarcinoma lesions depleted of fatty acid synthase in mice and humans) 的研究论文, 该研究首次发现胆固醇的累积可以支持由脂肪酸合成酶(Fatty Acid Synthase, Fasn)缺失引起的肝癌病变的继续生长, 同时抑制脂肪酸和胆固醇的合成可以有效降低肝癌的发生。该课题综合利用肿瘤模型、代谢表型分析、基因组学分析、脂质组学分析、人类肝细胞癌模型和临床数据以及抗肿瘤联合用药等多种手段, 研究结果强烈建议同时瞄准脂肪酸从头生成和胆固醇生物合成可能是治疗和预防肝细胞癌的有效途径, 为肝细胞癌的发生发展机制和治疗靶点发现做出了非常重要的探索。



10

王钊教授翻译出版最新著作《长寿密码：来自科学前沿的健康长寿秘诀》

2019年4月10日

由清华大学药学院王钊教授翻译、科学出版社出版的《长寿密码：来自科学前沿的健康长寿秘诀》现已全面上线, 该书系统分析了我们会为什么会衰老, 并在此基础上, 提出了长寿密码三阶梯: 避免缺陷、刺激兴奋效应以及减少生长刺激, 而这些都是通过个人的饮食习惯和生活方式的改变所能调控与实现的, 也就是说真正的长寿密码就掌握在我们自己的手中。加上利用现代生命科学和医疗技术进步带来的新成果、新方法, 如干细胞、交联破碎剂、基因编辑和细胞重编程等, 不仅可以健康长寿, 逆转衰老也将指日可待。

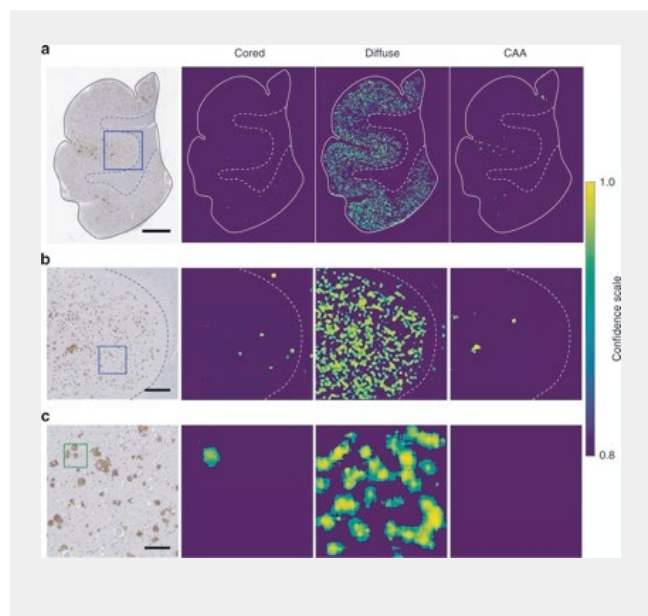


11

2014级本科生唐子琦以第一作者身份在《自然·通讯》发表研究论文

2019年5月15日

唐子琦在优秀本科生国际交流项目中赴UCSF交流学习期间以第一作者身份在《自然·通讯》在线发表了题为《Interpretable classification of Alzheimer's disease pathologies with a convolutional neural network pipeline》的研究论文，首次报道了利用深度学习算法自动且有效地对阿尔兹海默症患者大脑中的 β -淀粉样蛋白斑块（Amyloid- β plaque）和血管异常进行病理学分析。该研究提出了一种深度学习的训练方法，使得计算机能够精确的检测人脑组织中 β -淀粉样蛋白斑块，此方法揭示了自动化阿尔兹海默症研究关键部分的可能。

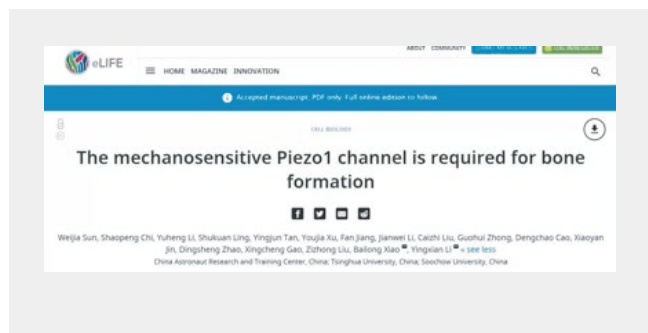


12

肖百龙团队和中国航天员科研训练中心李英贤团队合作在《Elife》发文揭示机械门控Piezo1离子通道在骨组织机械力感知中的重要功能

2019年7月11日

2019年7月11日，以 The mechanosensitive Piezo1 channel is required for bone formation 为题在Elife杂志在线发表了肖百龙团队和李英贤团队合作完成的研究文章。此文报道了骨代谢的力学调控研究的最新进展，揭示了一种关键的机械门控Piezo1离子通道介导成骨细胞和骨细胞的机械力敏感性及其在负荷依赖性骨形成中的重要作用，提出了骨组织中机械力传感的新机制，为航天失重和长期卧床导致的骨丢失的治疗提供新的靶点。

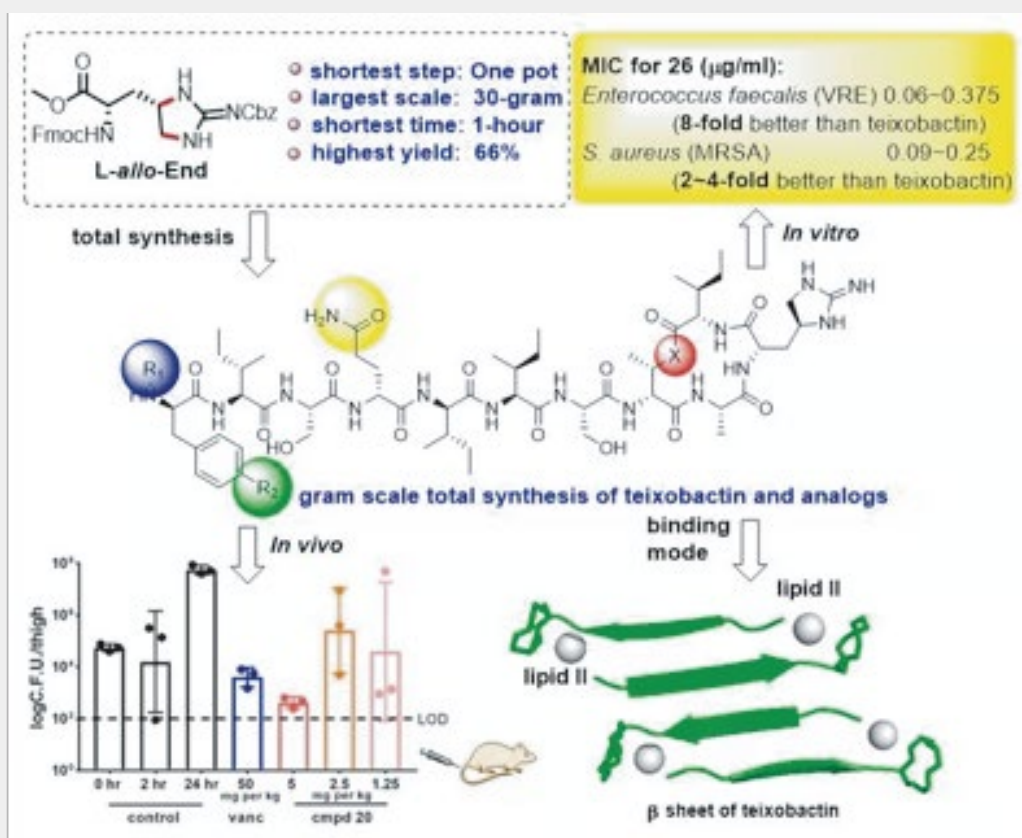


13

饶燊课题组在自然子刊《自然·通讯》发表Teixobactin的克级全合成推动的其结合模式探索以及开发更强抗生素的研究

2019年7月22日

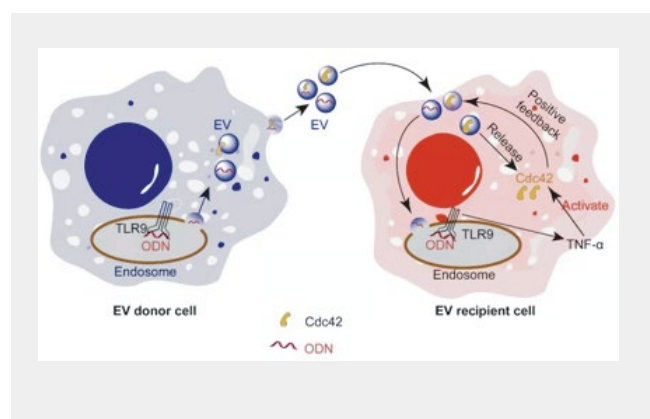
2019年7月22日，清华大学药学院饶燊课题组在国际学术期刊《自然·通讯》(Nature Communications) 在线发表了最新研究成果《Teixobactin的克级全合成推动的其结合模式探索以及开发更强抗生素的研究》(Gram-scale Total Synthesis of Teixobactin Promoting Binding Mode Study and Discovery of More Potent Antibiotics)。此研究通过改变氨基酸，破坏相邻两条链的氢键相互作用，提出反相平行teixobactin形成的多聚体是其发挥抗菌活性的前提；通过分子对接，作者推测teixobactin反相平行的二聚体是结合靶点lipid II的最小结合单元，并且提出了可能存在的分子结合模式。



14

尹航课题组在《Science Advances》中报道细胞外囊泡传递TLR配体中的新机制

2019年7月24日



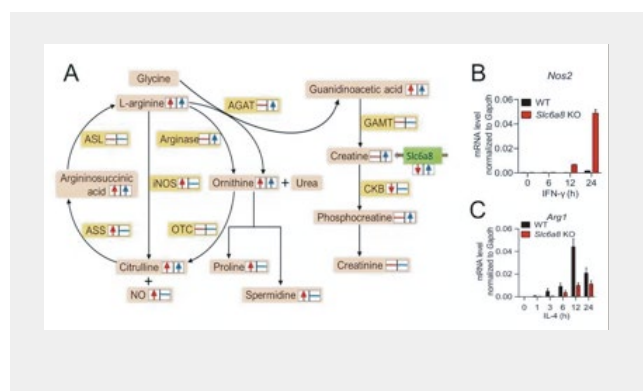
清华大学药学院尹航教授课题组撰文报道了Toll样受体9配体寡聚核苷酸（ODN）刺激巨噬细胞所分泌的EVs能够转移并激活受体细胞中的Cdc42蛋白，以此增强了受体细胞摄取EVs的能力。本研究以“Extracellular vesicles derived from ODN-stimulated macrophages transfer and activate Cdc42 in recipient cells and thereby increase cellular permissiveness to EV uptake”为题，于2019年7月24日在线发表于《Science Advances》杂志。该工作首次揭示了免疫细胞在Toll样受体激活条件下传递免疫信号的分子机制，填补了EVs摄取过程中分子调节机制的空白。

15

陈立功与医学院胡小玉课题组合在《Immunity》发文揭示Slc6a8转运蛋白介导肌酸调控巨噬细胞极化的新发现

2019年8月6日

陈立功课题组与医学院免疫所胡小玉课题组合在《细胞》子刊《免疫》（Immunity）在线发表了题为《Slc6a8介导的肌酸转运和积累通过调控细胞因子应答来重编程巨噬细胞的极化》（Slc6a8-mediated creatine uptake and accumulation reprogram macrophage polarization via regulating cytokine responses）的研究论文。该文章揭示了L-精氨酸的下游代谢产物肌酸在干扰素IFN-γ介导的巨噬细胞活化[M(IFN-γ)]和白介素IL-4介导的巨噬细胞活化[M(IL-4)]中分别发挥着关键调控作用。

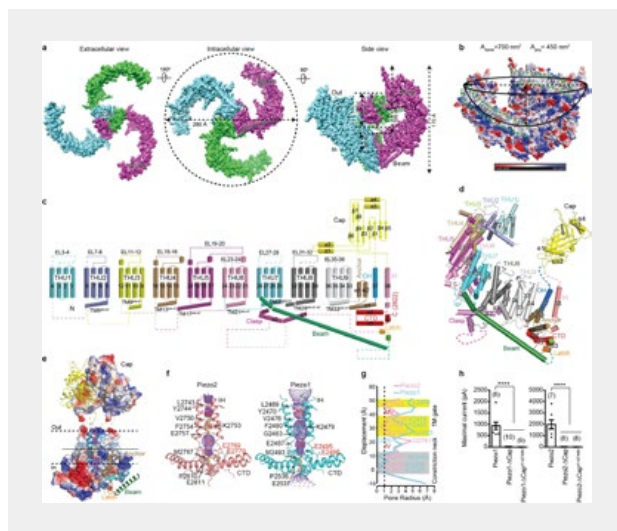


16

肖百龙与李雪明课题组合作在《自然》发文揭秘介导人体触觉感知的精巧分子机器结构与机制

2019年8月21日

2019年8月21日,《自然》(Nature)期刊以长文形式在线发表了由清华大学药学院肖百龙课题组与生命科学学院李雪明课题组合作撰写的《哺乳动物触觉感知离子通道Piezo2的结构与机械门控机制》(Structure and Mechanogating of the Mammalian Tactile Channel Piezo2)研究论文,首次报导了赋予我们人类自身触觉感知能力的机械力分子受体—Piezo2离子通道的高分辨率的冷冻电镜三维结构和精巧工作机制。该研究也是两个课题组继2018年1月22日合作在《自然》报导机械门控Piezo通道家族另一成员—Piezo1离子通道的高分辨率三维结构和分子机制后,在该研究领域的又一重要研究成果,不仅有力推动了对Piezo通道家族的结构基础和分子机制的理解,也为基于Piezo通道的药物开发奠定了坚实的基础。《自然》同时刊发了评论员文章对该研究作了高度评价。



学术活动

特邀讲座

—

01

Innovation for Impact

2019年2月20日

The Wellcome Trust is an independent foundation whose mission is to improve health by funding science, research and public engagement. Dr Stephen Caddick is a member of the Wellcome Executive Team and Director of the Innovations Division. He gave an overview of the Innovation for Impact strategy and how we are investing into inventions, treatments, products and cures for diseases that can make a measurable difference to human health.



Stephen Caddick

Director of Innovation
Wellcome Trust

02

Design of Macrocyclic Drugs

2019年3月28日

Matt Jacobson, Ph.D., has been a faculty member in the Department of Pharmaceutical Chemistry at UCSF since 2002, and is currently Chair of the department. He earned his Ph.D. in Physical Chemistry at MIT, and then completed post-doctoral research at Oxford University and at Columbia University. Dr. Jacobson's research interests are in the area of computational biophysics and computer-aided drug design, and he is the author of over 140 publications. Software written by Dr. Jacobson and his collaborators is widely used in the pharmaceutical industry; he serves on the Scientific Advisory Board of Schrödinger, LLC, and is a co-founder of Global Blood Therapeutics (a Third Rock Ventures portfolio company) and Circle Pharma. Dr. Jacobson received the NSF CAREER award, an Alfred P. Sloan Fellowship, and School of Pharmacy teaching awards. He previously served as director of the Graduate Group in Biophysics, and has served on the editorial boards of 8 journals, including Biochemistry, PLoS Computational Biology, and Structure.



Matthew P. Jacobson

MacMillan Distinguished Professor and Chair

Department of Pharmaceutical Chemistry Department
of Bioengineering and Therapeutic Sciences

California Institute for Quantitative Biosciences

Institute for Neurodegenerative Diseases

UCSF

03

对话全球生物医药顶级投资人思想家 Robert Nelsen

2019年6月22日

2019年6月22日，ARCH Venture Partners的联合创始人、清华大学药学院顾问委员会委员Robert Nelsen先生做客清华大学药学院顾问委员会系列活动，与丁胜院长围绕生物科技创新投资进行了一场精彩的对话讨论。对于如何防范具有突破性的技术以及项目的未知风险，Robert Nelsen先生表示很重要的一个要素是所投资的公司总是能够汇集相关领域最顶尖科学家团队的资源。成功的生物初创公司，一定要有顶尖的科学家团队支撑，好的科学对于生物科技公司的成功至关重要。生物药物的研发所耗费的时间漫长、技术复杂度高，因此尤其依赖一流的科学家持续的参与，为新药的研发保驾护航。对于未来的技术和医学发展，他相信未来机器学习和人工智能可以更好地为人类的健康服务，对疾病表型的定量分析将有益于研究者将基因型和表型相联系，进而推动未来精准医学的发展。



Robert Nelsen

ARCH Venture Partners的联合创始人

兼董事总经理

清华大学药学院顾问委员会委员

04

对话诺和诺德总裁兼首席执行官Lars Fruergaard Jørgensen

2019年9月10日

本次讲座由清华大学药学院院长丁胜教授主持，诺和诺德总裁兼CEO、清华大学药学院顾问委员会委员Lars Fruergaard Jørgensen作为主讲人，在讲座中分享了糖尿病治疗领域中的变革性进展。在演讲中Lars Fruergaard Jørgensen提到，糖尿病现已成为全球最大的健康挑战之一。中国的糖尿病患者人数在全世界排第二，并分析了中国的糖尿病患者现状，表示诺和诺德作为一家制药企业正在探索和开发突破性疗法，并通过新的方式惠及尽可能多的人，希望在实现企业财务盈利的同时，承担起企业的社会责任和环境责任。最后，Lars Fruergaard Jørgensen和丁胜院长针对中国的糖尿病现状和对学生生活的指导进行了问答活动。



Lars Fruergaard Jørgensen

诺和诺德总裁兼CEO

清华大学药学院顾问委员会委员

05

演讲的艺术：“板书演讲”和求职面试技巧

2019年9月23日-24日

美国国家科学院院士，美国国家医学科学院院士，清华大学药学院顾问委员会委员，美国专注神经系统及心血管疾病领域研究的非营利性生物医药研究机构Gladstone Institutes创始人、名誉主席，加州大学旧金山分校（UCSF）教授。Dr. Mahley是国际上知名的心血管科学家，主要研究方向为心脏病、胆固醇代谢以及阿尔茨海默症，曾首次发现ApoE蛋白。过去两年中，Mahley博士每年都为清华师生们带来精彩的课程体验，传授了科学演讲必备的技巧，以及如何提高求职者在面试方面的能力。2019年9月23日至9月24日，Dr. Mahley如期而至，和大家分享了自己人生中遇到的榜样以及他们对他的职业生涯产生影响的故事，并跟大家探讨了导师在科学，事业，生活等诸多方面的模范作用。他也阐述了如何有效地管理实验室，处理不可避免的矛盾，并引入了案例分析，带领大家现场学习、应用。

Robert Mahley

美国国家科学院院士

美国国家医学科学院院士

清华大学药学院顾问委员会委员



06

遗传学、发育生物学和针对人类疾病的再生医学的融合

2019年9月25日

**Deepak Srivastava**

美国Gladstone Institute主席
Gladstone下属Roddenberry干细胞
研究中心负责人
美国加利福尼亚大学旧金山分校下属
医学中心教授

本次Deepak Srivastava教授为清华师生带来了题为“遗传学、发育生物学和再生医学相结合用于人类疾病研究”的主题讲座。

Deepak Srivastava教授作为相关领域的权威专家，现担任Gladstone Institute主席，Gladstone下属Roddenberry干细胞研究中心的负责人，同时他也是美国加利福尼亚大学旧金山分校下属医学中心教授。讲座主要分为两部分内容：第一部分重点聚焦再生医学领域，探讨Deepak教授团队及其合作机构，关于心肌细胞在基因编码和化学介质的诱导下再生和再分裂的相关研究；第二部分主要关注遗传学和发育生物学，讨论了Deepak教授儿科心脏病学临床实践中遇到的家族遗传病案例，以及在案例启发下，一系列关于遗传病因学和基因药物治疗的研究。问答环节，听众们积极参与，提出了大量富有启发性的问题，同Deepak教授进行了更加深入的交流和互动。

07

百健（Biogen）CEO Michel Vounatsos做客药学院

2019年11月1日

百健公司是一家专注神经科学领域的全球领先的生物制药公司。Michel Vounatsos先生作为百健首席执行官，与各位讨论了百健的企业战略和宗旨。他从百健公司的三大基础支柱，即员工、患者和药物管线出发，深入探讨它们与社会以及我们周围的世界如何联系起来。同时，Michel也与大家分享他在制药行业多年的工作历程与专业经验，特别是他在海外的工作与生活，其中也包括他在中国的四年经历。最后，Michel还讲述了他的个人经历以及职业生涯如何帮助他形成并塑造了领导Biogen前行的企业哲学和方法，“始终遵循科学，应对最大挑战，坚持为患者做最正确的事”



Michel Vounatsos

百健公司CEO

清华大学药学院顾问委员会委员

药学名家讲坛

药学名家讲坛是清华大学药学院的系列学术讲座活动之一，本讲坛邀请代表药学领域国内外顶尖研究水平的学者，为校内药学相关研究方向的师生解读药学研究的最前沿理论，交流最先进技术，展现大师风采，提升药学院师生的基础创新能力，营造良好的学术氛围，使药学院紧跟国际药学领域进步的步伐，把握最新学科发展动向。

01

第十二讲：基于串联反应的天然产物集群合成及天然药物产业化研究

2019年3月19日

1989年7月在云南大学化学系获理学学士学位。1995年5月在中科院化学研究所获理学博士学位，师从黄志镗院士和蒋耀忠研究员。1995年6月至1996年8月，在中科院成都有机化学研究所任助理研究员，副研究员；1996年8月至2000年8月，美国佛蒙特大学化学系博士后，师从Martin E. Kuehne教授；2000年9月至2003年2月，美国圣地亚哥高技术生物制药公司 Triad Therapeutics Inc.任研究科学家；2003年3月至今，四川大学华西药学院教授。2011年5月至2014年5月，兼任重庆大学创新药物研究中心教授，领导创办重庆大学药学院。目前担任四川大学华西药学院院长，国务院学位委员会第七届药学科评议组成员。2008年获国家基金委杰出青年科学基金资助，2008年受聘教育部长江学者特聘教授。

目前主要从事具有重要生理活性的天然产物的全合成及药物化学研究。在基础研究方面，发展了以环丙烷化串联反应和氮自由基串联反应为代表的创新合成策略和方法，实现了部分类别天然产物的规模化制备，共完成了以结构最为复杂的吲哚生物碱和二萜生物碱为代表的70余个天然产物的全合成，其中23个天然产物的全合成成为国际上首次完成。在应用基础研究方面，发明了具有自主知识产权的奥利司他等具有高制造技术壁垒的天然药物全合成生产路线和工艺，实现了这些药物的产业化应用，企业累计直接销售收入超过10亿元人民币，为创新驱动产业发展做出了积极的贡献。



秦勇 教授

四川大学华西药学院院长

02

第十三讲：微生物与药物—新的延伸

2019年4月25日

复旦大学上海医学院获医学博士学位。80年代赴美国纽约大学西奈山医学院医学系肿瘤内科学习工作。1999年回国,就职于中国医学科学院北京协和医学院,现任药物研究所所长,以及北京协和医学院药理系主任、【Acta Pharmaceutica Sinica B】(药学报英文版,:6.01)主编。长期从事药物研究,SC论文230余篇,获新药证书及临床批件7项,多项成果用于临床。最突出成就之一是我国原创药物小檗碱治疗“三高”的基础和临床研究。曾获得国家基金委杰出青年基金教育部长江学者等。带领的药物团队获国家基金委“新型微生物药物的前沿科学问题”的创新研究群体支持。以第一完成人获得国家自然科学二等奖和国家科技进步二等奖各一项。



蒋建东 教授

北京协和医院药物研究所所长

药物研究所所长

药理系主任

03

第十四讲：Computational Chemistry Driven Drug Discovery

2019年6月26日

杨胜勇，博士、四川大学华西医院生物治疗国家重点实验室教授，教育部长江学者、国家杰出青年科学基金获得者、百千万人才工程国家级人选。分别于1990年、1993年和1999年在四川大学获学士、硕士和博士学位。1999–2001年，香港科技大学化学系博士后。2002–2005年，加拿大Calgary大学Research Scientist。2005年10月至今，四川大学华西医院生物治疗国家重点实验室工作。主要从事小分子靶向药物研究。至今已在本领域顶级或重要刊物发表SCI论文260余篇。申请专利80余项，获授权专利30余项，包括11项国际专利。研发的6个候选新药已转让到国内大型制药公司，其中两个已进入临床试验。以第一完成人获国家自然科学基金二等奖、教育部自然科学一等奖、药明康德生命化学研究学者奖等。

本次讲座将介绍杨胜勇课题组近年来在计算机辅助药物分子设计新方法，以及针对肿瘤、神经系统疾病等人类重大疾病的小分子靶向药物研究方面的最新进展。



杨胜勇

四川大学华西医院生物治疗国家重点实验室教授

药学交叉科学讲座

清华大学药学院学术论坛系列活动之一，每月举行一次。活动将邀请本学院和兄弟院系从事药学及交叉学科领域研究的教授、研究员围绕其核心研究方向和研究成果开展主题分享，主要面向本学院教研、研究及教学系列的老师及部分药学院及兄弟院系学生。本活动旨在搭建起一个校内药学研究领域的交流平台，促进药学院及兄弟院系相关研究方向科研人员间的相互了解，增加多方科研的合作机会，并充分发挥各院系间的协同作用，为科研工作提供新思路、新方法。

01

第七讲：Chemical Cross-linking of Proteins Coupled with Mass Spectrometry for Structural Analysis

2019年3月27日

董梦秋，北京生命科学研究所研究员，耶鲁大学博士，斯克利普斯研究所博士后，2007年回国，在北京生命科学研究所工作至今。董梦秋课题组以线虫为模型研究关于衰老的基础生物学问题，同时开发基于质谱的蛋白质组学技术，在两个领域都取得了突破性进展，相关文章发表在Nature、Nature Methods、eLife、Journal of Proteome Research、Analytical Chemistry 等期刊。课题组开发的交联肽段质谱鉴定技术是辅助解析蛋白质结构或蛋白-蛋白相互作用的有效工具，被全球很多实验室采用。在生物学方面，课题组目前的研究重点是解析线虫衰老的生物学过程，以系统生物学思想结合多组学手段回答衰老是什么、衰老是否由遗传程序控制等基本问题。



董梦秋

北京生命科学研究所研究员

耶鲁大学博士

斯克利普斯研究所博士后

02

第八讲：Artificial Intelligence for Drug Discovery

2019年4月26日



曾坚阳

清华大学交叉信息研究院长聘副教授
博士生导师

03

第九讲：肿瘤单细胞转录组计算分析的若干问题

2019年5月29日



古瑾

工学博士
清华大学自动化系副教授

国医中药名家谈

国医中药名家谈系列讲座活动每两月举行一次，诚邀中医药界德高望重的院士、国医大师和中医药名家，介绍中医药文化的历史传承、精髓特质和创新成果。

01

第三讲：北京中医药大学校长徐安龙

2019年4月2日



徐安龙

北京中医药大学校长

国家杰出青年基金获得者

2019年4月2日，清华大学药学院组织的第三期“国医中药名家谈”讲座，由药学院尹航副院长主持，特别邀请北京中医药大学徐安龙校长作为主讲人，发表了题为《中医与现代科技的交融》的演讲。

本次讲座从中医的发展史与古老的智慧出发，再与现代科技研究成果的结合，来阐述中医如何与现代科技，特别是医学的，交叉、呼应，以期揭示中医所具有的当代价值。清华师生认真聆听报告，现场反响热烈。

徐校长阐述了中西医融合的必要性和可行性，并从人的层面和知识的层面做了可行性分析。人的层面包括尊重客观规律的理性，“以人为本”的科学研究意识，能够全面掌握中西医理论和技术等；知识的层面包括思想成果互学互鉴，理解整体与局部规律的关系，认识起点、路线、内容并重，诊断手段的融合，治疗手段的融合等。

02

第四讲：空军首席专家，中国工程院院士俞梦孙

2019年6月26日

2019年6月26日，清华大学药学院组织的第四期“国医中药名家谈”讲座，由药学院尹航副院长主持，特别邀请俞梦孙院士作为主讲人，发表了题为《新时代中医现代化工程——有序性》的演讲。

俞梦孙院士引用习主席2016年在全国卫生与健康大会上从中国的实际情况出发，明确指出：“把以治病为中心转变为人民健康为中心”。这是对医学变革方向性的战略要求，同时也是新时代中医现代化必须实现的目标。

本次讲座以人的整个生命过程可看成由无数不同稳态水平的“稳态”和不同性质“过渡态”所相间的时间序列集合体为基本思想，通过调整暂时急变（过渡态）或暂时病理性稳态，使其回归常态，从而达到提升整体健康的目的。清华师生认真聆听报告，现场反响热烈。



俞梦孙

著名航空医学与生物医学工程专家
我国航空生物医学工程的创始人和奠基人
中国工程院院士

人才发展

01 2019年清华大学药学院暑期夏令营正式启动

清华大学药学院发展的长远目标是为新药研发培养人才，并且在清华建设一个世界一流的药学研究中心。为此，药学院的科研工作和研究生培养将根据新药研发多学科合作的特点，充分利用清华大学化学系、生命学院、工程学科等科系的师资力量及科研资源，致力于将药学研究生培养为视野广阔，知识渊博，适应未来我国新药创制工作的综合人才。

为增进兄弟院校药学相关专业优秀本科生与清华大学药学院教授的相互了解和交流，并为初步选拔有潜质的优秀学生成为清华大学药学院的“推免研究生”，药学院于2019年7月8-9日举办了“2019年清华大学药学院暑期夏令营”。



02 清华大学药学院药学专业（第二学士学位）首次招生

药学是一门综合性强的交叉学科，随着医药行业的发展，对药学专业本身在信息化、国际化和一体化方面的融合提出了新的要求；药学知识和理念在医学、化学、生命科学等相关领域的渗透越来越显著，具有较好药学学科背景的专业人才在个人职业能力和发展空间上均显示巨大的优势。经教育部批准，清华大学新增药学专业第二学士学位，并于2019年5月份面向全校优秀本科生进行了首次招生，旨在打造复合型人才培养模式，增强学生的社会竞争力，助力清华实现“双一流”大学建设使命。



03 清华大学医学院药学院2019届毕业典礼顺利举行

仲夏六月，桃李芬芳，2019年6月30日，清华大学医学院-药学院2019届毕业典礼在医学科学楼广场隆重举行，两院近200余名师生共同见证这一重要时刻。



药学院副院长钱锋为我院毕业生献上最诚挚的祝福



2019届医学院-药学院毕业生献上青春快闪《我和我的祖国》

毕业典礼既是毕业生们对清华大学医学院、药学院青葱时光的挥别，又是各自奔赴远大前程的开始。在未来的日子里，愿同学们保持为民立命，为国务实、为学求真的初心，立足医药本职，为人类健康事业贡献自己的一份力量。



04 清华大学“安进学者项目”正式启动

2019年7月1日上午,由安进基金会(Amgen Foundation)发起并支持的“安进学者项目(Amgen Scholars Program)”在清华大学举行项目开幕仪式,这标志着清华大学“安进学者项目”正式启动。清华大学于去年9月成功入选并成为“安进学者项目”全球24所主办机构之一,这也是中国高校首次成为该项目的主办机构,其他高校还包括哈佛大学、斯坦福大学、剑桥大学等世界顶尖高等学府。清华大学药学院作为此次项目承办单位,我们衷心地希望此次为期8周的科研实训能为“安进学者”们提供了解各自领域内前沿课题、参与实验研究和国际文化交流的机会,并为他们下一阶段求学深造和科学进阶奠定夯实的基础。同时,我们也期待通过进一步深化与安进基金会的合作,吸引更多有潜力的学生学者来到清华,提升清华在生物医药研究和人才培养方面的国际影响力,努力肩负起世界一流高校培养服务国家、服务社会、服务人类的国际化人才的重要使命。



05 清华大学“安进学者”赴新加坡国立大学参加亚洲研讨会



2019年8月3日—8月4日，15位清华大学“安进学者”受安进基金会邀请，赴新加坡国立大学参加“安进学者项目”亚洲研讨会。在此次研讨会上，来自清华大学、东京大学、京都大学和新加坡国立大学四所亚洲顶尖、国际一流高校的60余位“安进学者”们齐聚一堂，汇报展示各自在此次暑期项目中取得的科研成果并分享心得体会。

除此之外，在为期两天的行程中，学生们还参观了Amgen Singapore Manufacturing，深入实地了解药物研发及生产的流程，并在资深工程师的带领下进一步加深对生物制药工业领域的认识。

通过职业规划工作坊的形式，“安进学者”们与生命科学领域的专家学者、行业精英对话，探讨学术科研与工业生产领域的发展前景，共同勾勒出未来职业规划的蓝图。



学生们用海报做口头汇报展示学习成果



学生代表演讲展示

06 新学期药学院迎来药学9字班新一届本科生

2019年8月14日，药学院迎来了新一届本科生。为了切实保证每位新生能顺利完成入学报到手续，院领导进行了细致全面的部署，院本科教学委员会协同学生工作组、学生会做了充分的准备工作。邱勇校长也来到化生大类迎新台前，亲切看望前来报到的新生及其亲友们，慰问参与迎新工作的师生员工。



下午4点，清华大学2019级化生大类、临床医学大类迎新会在六教6C300准时开始，各位院系领导面向新生，欢畅交流，其中，钱锋副院长代表药学院向全体新生表示热烈欢迎，并向新生介绍了药学院概况、专业设置及学科发展优势。



8月16日晚7点，新生见面会暨培养方案宣讲会在医学科学楼B323举行，在轻松、愉悦的氛围下结束，两天的迎新工作也圆满落幕。今年药学院共迎来代管新生26位（含2名留学生），分别来自15个不同省份和地区。全体新生已整装待发，全身心投入到大学生活中去，希望2019级新生能够努力拼搏，不负芳华不负心，不负青春不负梦，用自己的努力，去谱写绚丽的人生。

经过近4年的努力，药学院共有本科生102人。未来，药学院将进一步完善人才培养理念和培养模式，创新药学教育，努力培养在医药研发与应用领域具有国际领先水平的新一代药学领军人才。

07 2019年清华大学“安进学者项目 Amgen Scholars Program”圆满结束

8月23日，在2019年清华大学“安进学者项目”闭幕典礼上，15位安进学者们以汇报演讲的方式分享了自己8周内的学术成果和项目体会，汇报演讲和学术海报陈列展示亦向所有师生开放。

在为期8周的项目中，15位来自全球各地的“安进学者”在清华大学的校园里完成了学习和文化参访等活动。

在暑期科研实训中，“安进学者”们跟随各自的志愿导师，深入药学院各实验室，并在资深研究员、博士后和高年级博士生的辅导下，参加

“安进学者项目”亚洲研讨会。四所亚洲顶尖、国际一流高校的60余位“安进学者”们齐聚一堂，汇报展示各自在此次暑期项目中取得的科研成果并分享心得体会。

在紧张而充实的实验室生活之余，“安进学者”们亦有机会更近距离地了解清华、了解北京、了解中国。学者们不仅参观了清华大学、比尔及梅琳达·盖茨基金会和北京市政府联合发起成立全球健康药物研发中心（GHDDI），走进了著名的清华大学苏世民书院（Schwarzman Scholars）；还体验了北京丰富的特色文化，登长城，品烤鸭，游故宫，一起创造了很多美好回忆。



08 2019药学院本科生暑期海外实践圆满完成

2019年7月8日至9月6日，我院6名本科生（洪雪婷、李晨雨、孟笑然、吴鑫宇、张鑫、钟欣成）顺利结束他们在沃尔特和伊丽莎·霍尔医学研究所（Walter and Eliza Hall Institute for Medical Research，以下简称“WEHI”）的国际学生科研实习训练（International Student Program in Research Experience的缩写，以下简称“InSPIRE项目”）。这是清华大学药学院第三次选派优秀本科生参与该项目，清华大学药学院也是国内首批获得参与该项目选派学生的单位。

在此次为期九周的暑期科研训练中，InSPIRE委员会根据学生志愿协调分派给每个学生一位导师，在该导师的指导下，于WEHI，Peter MacCallum Cancer Centre的相关实验室，并在相关博士后，高年级博士生以及资深研究员的帮助之下，承担有关课题的研究以及科研训练。与此同时，学生们将会接受相关的实验室安全，基本仪器操作以及相关工作经历的培训，确保学生们符合当地进行实验的要求。

在InSPIRE委员会严谨的组织以及相关实验室成员的指导之下，参与学生不仅在短期内得到了技能的提升，产生了对于学术科研的兴趣和思考，收获了与同学之间进一步的友谊，也得到了与世界前列科学家们建立联系的机会。



09 药学院药7班《药学社会实践活动》汇报会顺利举行

2019年9月12日晚，我院药7班《药学社会实践活动》汇报会顺利举行。同学们采用展示的形式逐一汇报了自己在暑期的实习经历与收获。汇报会上，课程负责老师刘刚教授、刘清飞副教授对同学们的实习汇报进行了提问与点评，充分肯定了大家的实习收获，并提出了建设性意见和建议。

《药学社会实践活动》为药学院本科生大二暑期必修课，旨在通过暑期专业社会实践，开拓学生视野，丰富学生行业体验，使学生能够尽早、多方面了解不同药学方向的学科特点与发展现状，了解药学其他相关领域如生产、市场、监管等的现状，促进对多学科交叉、行业发展的认识与思考。往届部分学生还通过实践找到或明确了自己喜欢的研究方向，并最终选择在国内或国外知名高校攻读硕士或博士学位，如耶鲁大学、北卡罗莱纳州立大学、加州大学、纽约大学等。



10 清华大学药学院本科生论坛成功开幕

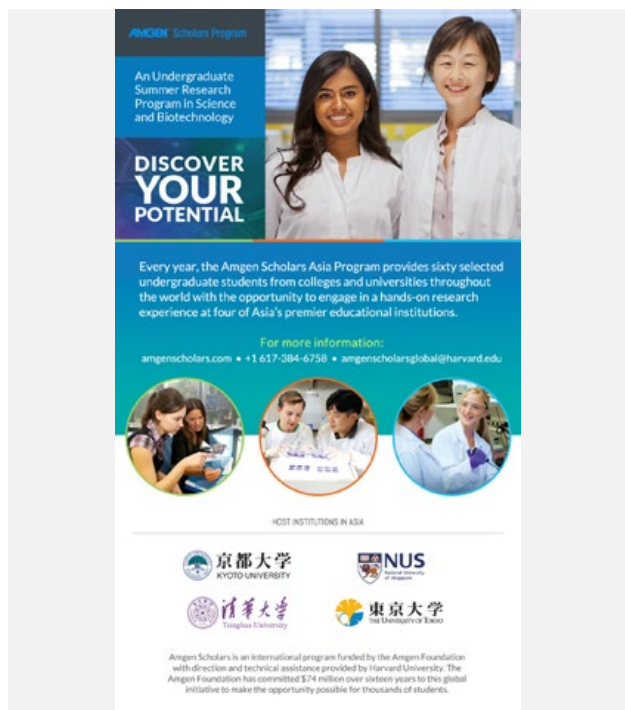
2019年11月24日，药学院本科生论坛在医学楼B416正式开讲。

药学院本科生论坛是面向本科生开设的科研引导项目，以科普讲座的形式介绍药学院导师的科研方向，旨在让本科生了解科研内容，建立科研兴趣。

会议由本科生教学委员会陈立功老师主持开场，原医学院-药学院党委副书记刘清飞老师及医学院-药学院学生组副组长郝艳丽老师先后表达了对本次活动的认可和期望。本科生教学委员会陈立功老师：希望每一次的讲座都能激发学生们的热情，能将讲座办成真正对本科生有指导作用的活动。



11 2020清华大学“安进学者项目”全球招募计划全面启动



AMGEN Scholars Program

An Undergraduate Summer Research Program in Science and Biotechnology

DISCOVER YOUR POTENTIAL

Every year, the Amgen Scholars Asia Program provides sixty selected undergraduate students from colleges and universities throughout the world with the opportunity to engage in a hands-on research experience at four of Asia's premier educational institutions.

For more information:
amgenscholars.com • +1 617-384-6758 • amgenscholarsglobal@harvard.edu

HOST INSTITUTIONS IN ASIA

京都大学 KYOTO UNIVERSITY
NUS
清华大学 Tsinghua University
東京大学 The University of Tokyo

Amgen Scholars is an international program funded by the Amgen Foundation with direction and technical assistance provided by Harvard University. The Amgen Foundation has committed \$74 million over sixteen years to this global initiative to make the opportunity possible for thousands of students.

“安进学者”项目是由美国安进公司旗下安进基金会设立的本科生暑期科研实训项目，旨在全球遴选生物医药及其相关领域背景或是对生命科学和药学探究有浓厚兴趣的优秀本科生，资助其在暑假期间前往全球顶尖教育和研究机构开展为期8-10周的科研实践，包括导师指导，交流分享及洲际研讨会。2019年-2022年度安进学者项目在全球共有包括哈佛大学、斯坦福大学、剑桥大学在内的24个承办机构，其中亚洲地区共有4所承办高校，分别是新加坡国立大学、东京大学、京都大学和清华大学。

清华大学作为国际顶尖学府，在生物医药基础研究领域拥有国际一流学术水平，于2018年成功入选安进项目，成为中国唯一一所承办该项目的高校。清华大学药学院于2019年成功举办第一届安进学者项目，与安进学者们共同创造了许多美好回忆。2020年“清华大学安进学者”项目为期8周，由2020年6月15日到8月8日。招生面向包括中国在内全球学生，目前全球招募计划已全面启动。

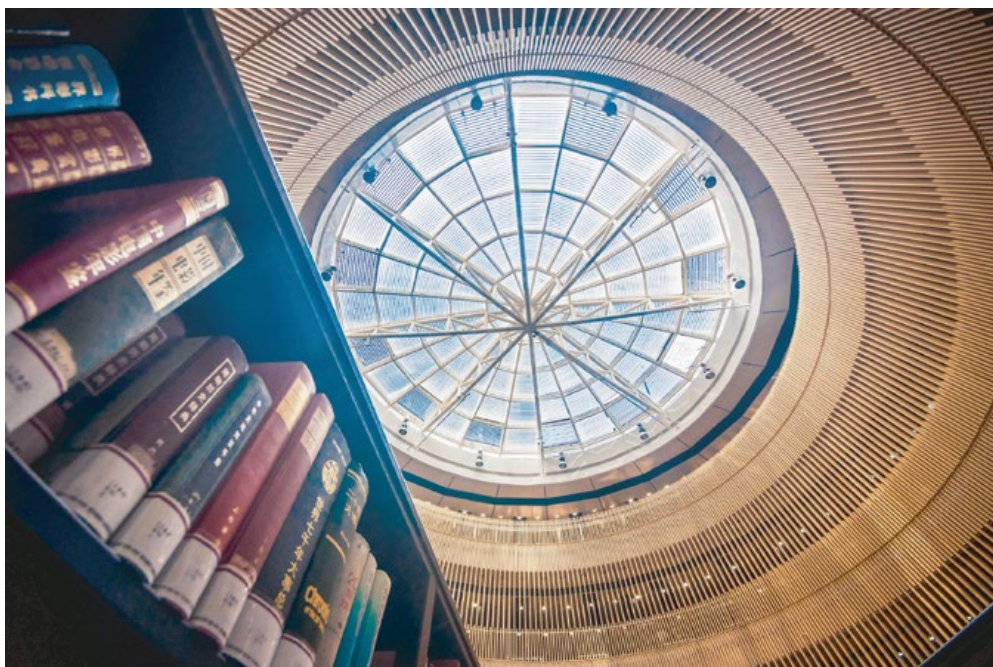


合作发展

清华大学药学院根据学院发展策略,与各界合作伙伴共同构建全球生物医药创新生态。从创新人才培养、原创科学研究到高效的成果转化,整合各界最优质的资源,利用互补与协同效应,充分发挥自身与合作伙伴的优势和能力,共同推动解决人类疾病挑战,为中国乃至全球的公共卫生和医药健康事业做出更大贡献。

学院致力于构建一个开放进取的环境,先后与强生、百时美施贵宝、拜耳、紫光制药、比尔及梅琳达·盖茨基金会等知名医药企业与机构在特定的疾病方向、焦点研究领域、特殊技术开发以及转化研究等方面开展了深入的合作与广泛的学术交流,并取得了一系列进展。

未来,学院将不断创新与国际一流企业、机构之间跨学科、跨领域、跨国家的深度合作模式,加快学院的发展与国际化的进程,全面提升清华大学生物医药研究在全球的影响力。同时,也诚挚地欢迎有远见的个人或者团体资助学院的教育创新与科学发现。





联系我们

我们将与您共同努力，为推进中国医药产业的研发实力，改善全球健康状况、造福全人类做出积极贡献。如您想了解更多药学院的信息以及资助、合作的方式，请随时与我们联系。

合作发展办公室联系方式：tsps_d@tsinghua.edu.cn

NEWSLETTER



北京市海淀区清华大学医学科学楼

Tel: (8610)6279 3117

Fax: (8610)6279 6743

www.sps.tsinghua.edu.cn