

CHINA ACADEMY OF  
CHINESE MEDICAL  
SCIENCES

2024



# 中国中医科学院学部 简报

【2024 第 2 期】



中国中医科学院学部秘书处  
2024 年 06 月

守正創新 博采精華

行业资讯

◆ 近期中医药相关政策措施

关于进一步健全机制推动城市医疗资源向县级医院和城乡基层下沉的通知 ..... 1

委员简讯

◆ 学术成果集锦

黄璐琦院士团队揭示三七“狮子头”形成及皂苷积累的调控机制 ..... 9
黄璐琦院士联合高福院士团队解析化湿败毒方药效成分 ..... 11
付小兵院士团队与南昌大学光健康团队联合新作《AFM》：光控人造皮肤用于高质量创面再生 ..... 12
饶子和院士研究组首次解析由非洲猪瘟病毒编码的全长 II 型 DNA 拓扑异构酶的多构象结构 ..... 13
高福院士 / 徐坤团队《Med》发文揭示新冠病毒变异株免疫逃逸的分子机制 ..... 15
樊代明院士团队最新成果 :Cell 发表胃癌耐药重大发现 ..... 16
滕皋军院士 / 任正刚教授研究成果发布：为晚期肝癌治疗提供新策略 .. 16
杨宝峰院士团队提出防治心肌缺血再灌注损伤新策略 ..... 18

杨宝峰院士团队锁定房颤治疗新靶标 .....19

仝小林院士团队发文 JAMA：中医药可预防糖尿病，降低 41% 的风险 ..20

## ❖ 委员观点意见

王辰院士：建立多学科融通式医学教育体系 .....23

王俊院士：让手术智能辅助成为外科医生“数字化导师” .....24

仝小林院士：激发领域新质生产力中医药有望筑起传染病防控  
“第一道防线” .....25

丛斌院士：用新范式破解生命科学难题 .....27

国医大师包金山：中国蒙医整骨术的核心——喷酒整复术和外自固定法 ..29

张伯礼院士：人工智能与中医药结合是必然趋势 .....30

钟南山院士：重视慢阻肺，要像关注血压一样关注肺功能 .....32

乔杰院士：培养临床医学科学家，打造医学人才“金字塔” .....33

徐兵河院士：如何有效预防乳腺癌 .....35

高天明院士：未来抑郁症治疗或有新途径 .....36

屠呦呦委员：女性为全球科技事业发展贡献“她”力量 .....37

韩济生院士：为古老针灸学注入新内涵 .....37

程京院士：AI 技术推动中医药传承创新 .....39

## ❖ 学部委员动态

王辰院士参加 2024 年中国呼吸学科发展“明道讲堂”并发表讲话 ....41

国医大师王新陆参加山东省中医药文化传承发展座谈会并发表讲话 ... 43

陈凯先院士参加全球产业发展论坛并发表讲话 ..... 44

乔杰院士率代表团访问埃及 ..... 45

乔杰院士获 2023 年度国家自然科学奖 ..... 47

刘德培院士走进“华西坝院士大讲堂” ..... 47

国医大师孙光荣参加湖南中医药大学建校 90 周年学术活动并发表  
讲话 ..... 48

李劲松院士应邀为上海大学生命科学学院做主题报告 ..... 49

吴以岭院士参加第十一届中国县域卫生发展大会并发表讲话 ..... 50

张伯礼院士宣布《中药现代化三十年》编写启动 ..... 52

张伯礼院士、韩济生院士出席“西医大家话中医”分享座谈会 ..... 53

陈凯先院士出席华东理工大学药学院建院 20 周年活动 ..... 54

林国强院士为福州大学师生作科普讲座 ..... 55

周成虎院士到山东大学威海校区作题为“用大数据认知世界”的讲座 ... 56

唐旭东、张伯礼院士参加全国政协双周协商座谈会 ..... 56

黄璐琦院士带队开展国家医师资格考试中医类别实践技能考试巡考  
工作 ..... 57

黄璐琦院士、杨宝峰院士、田金洲院士出席第五届杜仲大会 ..... 58

张伯礼院士、黄璐琦院士、王琦院士获 2023 年度国家科学技术奖 .... 59

程京院士赴四川资阳调研 ..... 60

樊代明院士参加 2024 整合医学大会并发表讲话 .....61  
滕皋军院士参加东南大学医学与生命科学创新发展大会并发表讲话 ...62

## 工作动态

### ◆ 工作动态

《中医药科学（英文）》正式被美国化学文摘社（CAS）数据库  
收录 .....65  
第四届全国中医药学名词审定委员会成立大会召开 .....66

## 近期中医药相关政策措施

### 关于进一步健全机制推动城市医疗资源 向县级医院和城乡基层下沉的通知

国卫医政发〔2024〕19号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团卫生健康委、中医药局、  
疾控局：

为进一步提高县级医院和城乡基层医疗卫生机构服务能力，更好地满足人民群众看病就医需求，按照中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步完善医疗卫生服务体系的意见》《关于进一步深化改革促进乡村医疗卫生体系健康发展的意见》要求，就进一步做好城市医院支援县级医院（含县中医院，下同）和基层医疗卫生机构有关工作通知如下。

#### 一、深化城市医院支援县级医院工作

（一）支援关系。省级卫生健康行政部门、中医药主管部门、  
疾控主管部门结合三级医院对口帮扶县级医院、医疗人才“组团式”  
支援帮扶工作要求，按照“统筹布局、分区包片”的原则，确定省  
内支援关系，原则上由城市三级医院支援帮扶县级医院，重点对未  
达到县医院医疗服务能力推荐标准和县级中医医院医疗服务能力推  
荐标准的县级医院开展支援帮扶。各地要充分利用好已有合作关系，  
避免重复布局、一刀切，合理有序地建立支援关系。国家和省级区  
域医疗中心要充分发挥辐射带动作用，积极开展支援工作。



(二) 支援形式。在深入推进三级医院对口帮扶县级医院、医疗人才“组团式”支援帮扶等工作的基础上,根据县域医疗卫生服务体系现状、发展规划、县级医院学科发展需要等,采取“一对一”为主,“一对多”为辅的形式进行支援帮扶。根据受援单位需求,城市医院优先选派素质好、业务精的管理和卫生专业技术人员进行管理和技术帮扶,确定派驻人员数量和派驻时间。开展帮扶的城市公立三级医院对牵头县域医共体建设的县级医院要至少派出3名以上专家给予医疗、药学、护理、管理等常年驻守指导。

(三) 重点工作。一是提高县级医院管理水平。城市医院应参与县级医院重大决策,帮助县级医院优化管理架构,完善管理制度,制定中长期发展规划,健全绩效评价与薪酬分配体系,提高医院管理科学化、信息化、规范化、精细化水平。二是提升县级医院服务能力。城市医院要根据县级医院发展现状和县域内医疗服务需求,帮助县级医院制定临床专科发展规划,进一步健全诊疗科目,加强县域常见病、多发病诊疗能力,急危重症患者抢救能力和传染病防控等公共卫生服务能力。三是加快培养专业人才梯队。城市医院通过师带徒、跟岗、住院医师规范化培训等形式,为县级医院培育一批骨干人才。城市医院是住院医师规范化培训基地的,要招收县级医院符合条件的人员参加培训。县级医院要把派驻人员纳入本院医务人员日常管理、排班。四是完善畅通双向转诊机制。畅通城市医院和县级医院之间的转诊通道,确保及时转运救治急危重症患者。

## 二、组织城市医院支援社区卫生服务中心

(一) 支援关系。市级及以上地方卫生健康行政部门、中医药主管部门、疾控主管部门以网格化布局的紧密型城市医疗集团和专

科联盟为载体,安排城市二级及以上医院选派医务人员支援社区卫生服务中心。

(二) 支援形式。由城市二级及以上医院选派医务人员到社区卫生服务中心开展巡诊带教培训,通过集中授课、教学查房、病例讨论等多种方式带动提升能力水平。原则上社区卫生服务中心每周至少3个工作日有城市医院人员派驻,常驻人员不少于3名,且派驻人员为中级及以上职称。引导城市医院的全科医师通过多机构执业方式到社区卫生服务中心提供家庭医生签约服务。

(三) 重点工作。一是推进资源下沉共享。通过建立常态化联合门诊、联合病房、专家工作室等方式,促进人才、技术、服务可持续下沉共享,引导三级医院普通门诊患者选择基层首诊。结合社区卫生服务能力基础和群众需求,推动城市医院医疗适宜技术向基层下沉,加强基层常见病、多发病相关特色科室建设。二是建立联系机制。城市二级及以上医院要积极开展面向社区卫生服务中心及辖区居民的远程医疗服务和互联网诊疗服务,畅通双向转诊渠道,要根据社区居民的就诊需求,将门诊号源和住院床位向社区卫生服务中心下沉。三是支持家庭医生签约服务。支持城市二级及以上医院医师通过对口支援、多机构执业、购买服务等形式,以社区卫生服务中心为平台开展签约服务。

## 三、部署县级以上医院支援乡镇卫生院和村卫生室

(一) 支援关系。市级及以上地方卫生健康行政部门、中医药主管部门、疾控主管部门以紧密型县域医共体建设为载体,组织城市二级医院和县级医院支援乡镇卫生院。在县域医共体内加强乡镇卫生院能力建设基础上,靠近城市中心城区的乡镇卫生院由城市二级医院开展支援帮扶,远离城市中心城区的乡镇卫生院由县级医院

开展支援帮扶。由乡镇卫生院支援村卫生室，提供延伸服务。

(二) 支援形式。分梯次对乡镇卫生院进行支援帮扶。第一梯次优先重点支援服务能力强、发展基础好、服务人口较多的中心乡镇卫生院，推动达到乡镇卫生院服务能力推荐标准。第二梯次要进一步将有一定发展基础、地处偏远交通不便的乡镇卫生院纳入支援工作安排，推动达到乡镇卫生院服务能力基本标准。第三梯次要逐步对服务能力较弱、发展基础较差的乡镇卫生院开展支援。医疗资源丰富的地区可同步开展三梯次支援工作。村卫生室由乡镇卫生院根据行政村医疗服务需要安排支援。

(三) 重点工作。一是加强人员派驻。城市二级医院和县级医院要选派中级及以上职称卫生专业技术人员到乡镇卫生院出诊、带教、开展培训，原则上按照帮扶梯次，每个乡镇卫生院至少有1名医师派驻，派驻周期可结合实际，一般不少于6个月，1个周期内派驻人员要相对固定。对医疗服务需求较大的行政村，乡镇卫生院应根据医疗需求增强派驻力量，增加服务时长。二是创新联合工作模式。乡镇卫生院与上级支援医院、村卫生室建立纵向贯通的协同工作机制，通过远程医疗、互联网诊疗等，提高基层医疗卫生机构日常疾病诊疗水平，对于病情可能转重的患者，及时识别转诊。三是支持基层全科医学科和特色科室建设。结合乡镇卫生院医疗服务能力基础、地理方位和群众需求，加强乡镇卫生院全科医学科以及常见病、多发病相关特色科室建设，县级综合医院加强县域内乡镇卫生院全科医生以及相关培训，建立全科医生定期轮岗交流机制。

#### 四、开展县乡村巡回医疗

(一) 建立巡回医疗制度。市级及以上地方卫生健康行政部门、

中医药主管部门、疾控主管部门要统筹城区、县、乡各级医疗资源，因地制宜做好巡回医疗工作。由城市三级医院到县、乡定期开展巡回医疗，县（区）级医院到乡、村定期开展巡回医疗，乡镇卫生院负责村级巡诊服务，增加对农村居民基本医疗卫生服务供给。

(二) 明确巡回医疗内容。各级巡回医疗队主要根据受援地区的实际需求，开展疾病诊疗、健康宣教等服务，结合重大疾病医疗救助、重点地方病医疗救治等工作，对受援地区医务人员开展培训，提高当地医务人员疾病规范化诊疗意识和临床技术水平。村级巡诊服务内容主要包括常见病、多发病的中西医诊疗服务、基本公共卫生服务等。

(三) 科学确定巡回医疗频次。原则上，县级巡回医疗每季度开展不少于1次、乡级巡回医疗每个月开展不少于1次。村级巡诊时间要相对固定，原则上每周不少于1次，每次半天以上，对服务需求较小的地区可调整巡诊频次。要加强巡回医疗的供需对接，结合农村居民生产生活特点合理安排巡诊服务时间，通过巡诊（巡回医疗）车、流动医疗车等多种形式向农村居民提供服务。

#### 五、利用信息化手段连通各级医疗机构

(一) 加快推动信息互联互通。推进医联体内信息系统统一运营和互联互通，在县域医共体内逐步实现电子健康档案和电子病历的连续记录，医疗服务、公共卫生服务和综合管理系统的信息共享，推动实现一体化管理。

(二) 积极开展远程医疗。各地要建立覆盖省、市、县、乡、村各级的远程医疗服务网络，积极开展远程医学影像、心电、病理诊断等远程医疗服务，推广“基层检查、上级诊断”的远程医疗服务模式。支援医院要指导基层医疗卫生机构规范开展检查并及时出



具诊断意见。支援医院对受援医疗机构要积极开展远程会诊、查房、培训，拓宽帮扶形式、提高支援效率。

(三) 鼓励提供互联网诊疗。鼓励各级医院规范开展互联网诊疗服务，构建覆盖诊前、诊中、诊后的线上线下一体化医疗服务模式，向城市社区和农村居民提供常见病、慢性病的在线复诊服务，提升医疗服务可及性、便捷性。同时，市级及以上地方卫生健康行政部门、中医药主管部门、疾控主管部门要强化互联网诊疗监管，加强事中事后监管，确保互联网诊疗服务的质量安全。

## 六、组织实施

(一) 加强组织领导。地方各级卫生健康行政部门、中医药主管部门、疾控主管部门要高度重视城市医院支援县级医院和基层医疗卫生机构工作，将其作为深化医改、落实分级诊疗制度的重要举措，加强统筹调度，合理确定各支援关系，强化落实责任，加强督促指导，确保工作有序开展。要做好政策解读和宣传引导，及时挖掘、总结经验，选树先进典型，鼓励和引导医务人员积极参与支援工作。要创新政策宣传方式，提高各级医疗机构和人民群众的知晓率，营造良好社会氛围。

(二) 注重激励约束。地方各级卫生健康行政部门、中医药主管部门、疾控主管部门要完善约束机制和支持保障措施，执业医师常驻基层机构期间，原单位可对其开具处方等诊疗活动作出调整，促进派驻人员按照工作要求保质保量完成支援任务。执业医师晋升为副高级技术职称的，派驻支援和巡回医疗作为其基层工作经历累计计算，不受工作量考核限制。支援医院要保证人员长期派驻期间工资、奖金等各项福利待遇不变。对于城市医院支援县级医院和基层医疗卫生机构的医疗卫生人员，在薪酬津贴、职称评定、职业发展、教育培训和表

彰奖励等方面实行优惠待遇。

(三) 强化考核评价。地方各级卫生健康行政部门、中医药主管部门、疾控主管部门要进一步规范下沉人员的数量、工作时间，明确学科建设、能力提升等工作成效方面的要求，参照县医院医疗服务能力基本标准和推荐标准、医院评审标准、公立医院绩效考核等标准，定期考核评价支援效果。考核结果与公立医院绩效考核、医院评审评价、目标责任制等工作关联，充分发挥考核的导向作用。

(2024-04-28, 国家卫生健康委官网)



## 学术成果集锦

### 黄璐琦院士团队揭示三七“狮子头”形成及皂苷积累的调控机制

4月19日，中国中医科学院黄璐琦团队在 *Journal of Advanced Research* 杂志在线发表题为“Unveiling the regulatory mechanisms of nodules development and quality formation in *Panax notoginseng* using multi-omics and MALDI-MSI”的文章。该文基于多组学分析、质谱成像技术、侵染回补、转录调控等实验揭示了三七“狮子头”形成及皂苷积累的调控机制。

三七为五加科植物三七 [*Panax notoginseng* (Burk) F.H. Chen] 的干燥根及根茎，具有散瘀止血、消肿定痛的功效。在三七的传统经验鉴别中，常以“铜皮铁骨狮子头”对其特征性状进行概括，其中“狮子头”即为三七主根上生长的瘤状突起。大量研究表明，中药的质量优劣可通过其外观性状进行评价，然而目前有关“狮子头”形态建成及品质形成的研究仍有待更多探索。

本研究发现，三七“狮子头”的数目受根形、规格大小、生长年限、栽培措施等的影响，显微观察及发育解剖学结果显示，“狮子头”具有较宽广的后生皮层，其生长过程与侧根类似，且市售三七中“狮子头”与侧根数目呈负相关，暗示其可能是侧根的变态。

探究“狮子头”与三七品质间的联系，发现皂苷含量与“狮子头”数目呈正相关，三七素则与该性状无关，同时皂苷质谱成像显示，“狮



子头”皮层组织高丰度积累人参皂苷 Rb1, 提示“狮子头”的形成与皂苷积累具有相关性。

研究通过质谱成像发现生长素 (IAA) 与反式玉米素核苷 (tZR, 一种细胞分裂素) 在“狮子头”中呈现特异性分布, 而以生长素和细胞分裂素为代表的激素广泛参与植物根形态的建成。通过 RNA-seq 及 qRT-PCR, 筛选到在“狮子头”中高表达且与上述激素相关的 PnIAA14 及 PnCYP735A1 基因, 侵染回补异源验证了 PnIAA14 与 PnCYP735A1 对侧根生长的抑制作用。同时人参皂苷 Rb1 对拟南芥主根及侧根的发育也呈现低促高抑的现象, 且该现象的发生不受 IAA14、CYP735A1 基因缺失的影响。

进一步探究三七“狮子头”形成及皂苷积累是否为关联性状, 筛选到“狮子头”中显著高表达的皂苷生物合成关键酶基因 PnFPS、PnDS、PnSS、PnCYP716A47 及转录因子 PnMYB31、PnMYB78 及 PnbHLH31。通过 Dual-LUC、Y1H、EMSA 发现 PnMYB31 可直接激活 PnFPS、PnSS 的表达, PnMYB78 则激活 PnFPS、PnCYP735A1、PnIAA14 的表达, 而 PnbHLH31 抑制 PnIAA14 转录。同时, 通过 BiFC 及 LCI 发现 PnbHLH31 可分别与 PnMYB31、PnMYB78 形成二聚体发挥作用。

综上, PnIAA14、PnCYP735A1 通过影响生长素信号转导及细胞分裂素生物合成, 控制侧根分生并促进皮层细胞分裂, 同时 PnMYB31-PnbHLH31、PnMYB78-PnbHLH31 协同调控激素合成转导及三七皂苷积累, 共同介导三七的根部形态建成与品质形成, 为道地药材“形-质”合一理论提供依据。

(2024-04-24, 大品种联盟公众号)

## 黄璐琦院士联合高福院士团队解析 化湿败毒方药效成分

在全球抗击新冠疫情的背景下, 传统中医药的现代应用受到了广泛关注。中国中医科学院黄璐琦院士团队与中国科学院微生物研究所高福院士团队的合作研究, 为中药治疗新冠肺炎提供了新的科学依据。

中药的药效成分鉴定是理解其药理作用的关键。尤其对于口服的中药复方, 成分在进入血液或肠道后如何发挥作用, 对于治疗应用和质量控制至关重要。化湿败毒方 (Q-14), 一种由 14 种中草药组成的药物, 已在临床试验中显示出对新冠病毒 RNA 清除和炎症改善的显著效果。

该团队在《美国科学院院报》(PNAS) 上发表题为“Bioactive compounds from Huashi Baidu decoction possess both antiviral and anti-inflammatory effects against COVID-19”的研究文章, 利用代谢组学技术对化湿败毒复方和血浆样本进行检测, 发现了 343 种物质, 同时在血浆中检测到来自复方的 60 种原型成分。通过一系列实验筛选, 研究团队发现化湿败毒复方中有 10 种成分具有抗病毒功能, 30 种化合物显示出抗炎效果。

主要的研究结论有:

1. 化湿败毒方对 SARS-CoV-2 病毒的体内抗病毒和抗炎效果显著。
2. 通过代谢组学技术, 化湿败毒方的化学成分得到了精确鉴定, 为后续的抗病毒和抗炎筛选实验提供了基础。

此项研究不仅为化湿败毒方的临床应用提供了更为深入的科学依据，也为中药治疗新冠肺炎的机制研究开辟了新路径。未来，研究团队将继续探索化湿败毒方中具有潜在抗 COVID-19 生物活性的化学成分，为抗击疫情贡献中医药的力量。

(2024-06-07, 迈维代谢)

## 付小兵院士团队与南昌大学光健康团队联合新作 《AFM》：光控人造皮肤用于高质量创面再生

医学基础研究是持续推动医学科技创新与临床诊疗技术发展的决定性要素之一。中国人民解放军总医院付小兵院士 / 孙晓艳教授课题组长期从事战创伤和创伤后的组织修复与再生医学研究，在战创伤医学，组织修复和再生医学以及生物治疗学三大领域取得系统性和创造性贡献。南昌大学王小磊教授领衔的光健康课题组长期致力于光响应材料在生物医学领域的研究与应用。2022年初的一次学术交流中，两个团队从创面修复的临床需求出发，以实际问题为导向，决定协作开展联合科技创新。通过实验不断的改进和探索，设计了一种近红外光响应的多功能“人造皮肤”（简称 NIR-mFAS），并具有促进全层创面愈合和皮肤附属器再生的潜力。

近期，相关工作以“NIR-Responsive Multifunctional Artificial Skin for Regenerative Wound Healing”为题发表于 *Advanced Functional Materials*。本文亮点：

一、该研究开发了一种近红外光响应、可时空控释多种药物的多功能人造皮肤（NIR-mFAS），其生物相容性高，成本效益良好。

二、基于全层皮肤创面模型，研究发现在创面愈合的早期增殖阶段，NIR-mFAS 通过持续释放 EGF 促进再上皮化和新生血管形

成。在增殖后期，NIR-mFAS 中的 PDA NPs 在 NIR 照射下产生光热效应，响应释放 BMP4 和 CHIR99021，从而抑制肌成纤维细胞活性，减少瘢痕形成，并促使肌成纤维细胞转化为真皮乳头样细胞，增强创面修复及皮肤附属器再生。

三、这种通过近红外光响应、可时空控释药物的策略还可拓展到其他诸如器官再生等情景。（2024-06-04, 高分子科学前沿）

## 饶子和院士研究组首次解析由非洲猪瘟病毒编码的全长 II 型 DNA 拓扑异构酶的多构象结构

2024年5月30日，中国科学院生物物理研究所饶子和研究组在《*Nature Communications*》杂志在线发表了题为“Structural insights into the DNA topoisomerase II of the African swine fever virus”的研究论文，该研究利用多种实验手段，包括单颗粒冷冻电镜、X 射线晶体学、生化实验等首次解析了由非洲猪瘟病毒编码的全长 II 型 DNA 拓扑异构酶 pP1192R 结合核酸的多构象动态复合物结构，并验证了其体外酶活，结合原子力显微镜成像和分子对接，揭示了该蛋白结合 DNA crossover 的倾向性以及潜在结合的小分子药物抑制剂。该研究阐明了病毒 II 型 DNA 拓扑异构酶的基本机制，为减轻非洲猪瘟病毒的影响提供了潜在的干预策略。

首先，该研究获得了三种不同构象的 pP1192R 蛋白的高分辨结构，展示了该蛋白中心结构域不同的开口方向。接着，研究组通过加入特定的核酸分子，样品优化等，克服了 N 端 ATPase 结构域不稳定的难题，成功捕获了结合线性 DNA 的全长蛋白复合物结构，值得一提的是，N 端的 ATPase 结构域有不同的取向，暗示了其发挥功能时的高度动态变化。捕获的复合物结构显示，DNA 双链被显



著弯曲，并使其“B-form”的构型局部变成“A-form”。多个保守的结构域均参与了与核酸的相互作用，与 apo 状态的蛋白相比，结合 DNA 后，这些结构域发生了显著的位移，使活性中心更靠近 DNA，为切割 DNA 做好准备。

此外，研究组利用原子力显微镜成像直接观察到了该蛋白结合质粒 DNA crossover 的图像，证明了这一结合特性。最后，利用分子对接，研究组 dock 了两种不同类型的 II 型 DNA 拓扑异构酶抑制剂，作为潜在的药物设计起点。

综上所述，该研究通过多种实验手段较为全面地探究了由病毒编码的 II 型 DNA 拓扑异构酶的结构与功能，完善了病毒领域该酶的具体机制，并提供了潜在的抑制剂设计策略，为非洲猪瘟疫情的防控奠定理论基础。（2024-06-04，中国科学院生物物理研究所）

## 高福院士 / 徐坤团队《Med》发文揭示新冠病毒变异株免疫逃逸的分子机制

新冠病毒持续流行和变异，继 XBB 亚型 EG.5.1 在全球范围内流行后，BA.2.86 开始出现，其刺突蛋白积累了大量变异，当前 BA.2.86 的子代 JN.1 已成为主要流行株，新流行变异株的免疫逃逸受到广泛关注。

2024 年 4 月 3 日，浙江大学高福、徐坤团队在 Cell 出版社医学期刊《Med》在线发表了题为“Neutralization of EG.5, EG.5.1, BA.2.86, and JN.1 by antisera from dimeric receptor-binding domain subunit vaccines and 41 human monoclonal antibodies”的研究论文，系统研究了 EG.5, EG.5.1, BA.2.86 和

JN.1 变异株的免疫逃逸特性和机制，给疫苗和药物研发提供理论指导。

研究人员采集了疫苗免疫及突破性感染的志愿者血清和疫苗免疫的小鼠血清，检测血清中和抗体滴度。制备了涵盖 8 种新冠病毒 RBD 表位的 41 株人源单克隆抗体，检测分析它们与流行突变株的结合作用及对新冠病毒假病毒的中和作用。研究发现与 EG.5.1 相比，BA.2.86 并未出现免疫逃逸增强，但是 JN.1 变异株具有更强的逃逸现象，主要比 EG.5.1 更多逃逸 RBD-1、RBD-4 及 RBD-5 表位的中和抗体作用。此外，ZF2202-A 疫苗作为加强针，可以诱导对 EG.5.1 和 JN.1 的交叉中和抗体反应，且显著高于病毒突破性感染。该研究结果不仅可以指导现有单抗的应用，而且提示了疫苗更新换代的重要性。（2024-04-16，浙江大学基础医学院）

## 樊代明院士团队最新成果： Cell 发表胃癌耐药重大发现

4 月 1 日，消化系肿瘤整合防治全国重点实验室、空军军医大学西京医院樊代明院士团队最新研究成果《Cancer SLC6A6-mediated taurine uptake transactivates immune checkpoint genes and induces exhaustion in CD8+ T cells》在国际顶级学术期刊 Cell 在线发表，这是我校作为唯一通讯作者单位在 Cell 发表的完全自主创新重大成果。

胃癌是我国高发的恶性肿瘤，尽管化疗、分子靶向治疗以及近年来出现的免疫治疗有效延长了胃癌患者生存，但耐药依然是胃癌治疗面临的重大挑战。由于胃癌耐药的分子机理尚不完全清楚，临床仍然缺乏有效的预防和干预手段。团队深入解析了患者药物治疗

前后的肿瘤免疫微环境，发现牛磺酸缺乏是导致肿瘤免疫逃逸和耐药复发的重要原因，揭示了化疗和免疫治疗“双重耐药”的新机制。

深入解析了胃癌患者药物治疗前后的肿瘤微环境，率先发现牛磺酸转运体 SLC6A6 在胃癌耐药组织中高表达，是患者预后的独立危险因素，可作为预判胃癌耐药和疾病进展的新标志物。

——揭示了一条由胃癌细胞通过 SLC6A6 竞争性摄取牛磺酸诱发 CD8+ T 细胞内质网应激促进 ATF4 转录的新途径，阐明了牛磺酸缺乏状态下 CD8+ T 细胞中 ATF4 介导免疫检查点表达和耗竭失能的新机制。

——首次报道了牛磺酸“促进免疫缺陷鼠肿瘤生长，抑制免疫健全鼠肿瘤生长”的现象，发现补充牛磺酸能够特异性增加肿瘤浸润 CD8+ T 细胞的数量和抗肿瘤细胞因子分泌，并提出了牛磺酸的抑癌作用取决于其对 CD8+ T 细胞的影响而不是对肿瘤细胞直接抑制的新观点。

——发现了胃癌细胞中由化疗药引发 SLC6A6 升高的调控轴，为“免疫治疗在多线化疗后疗效降低”的临床现象提供了确切的机制解释，并为化疗和免疫治疗耐药提供了新的干预靶点。

(2024-04-01, 空军军医大学新闻网)

## 滕皋军院士 / 任正刚教授研究成果发布： 为晚期肝癌治疗提供新策略

5月12日，记者从东南大学附属中大医院获悉，由中国科学院院士、该院院长滕皋军教授，复旦大学附属中山医院任正刚教授牵头开展的一项研究显示，肝动脉化疗栓塞术(TACE)联合靶免药物，治疗晚期肝细胞癌，显著地优于单纯的靶免药物治疗。这项研究是

目前样本量最大、基于中国人群的多中心真实世界研究。相关成果近日发表于国际学术期刊《柳叶刀》的子刊《电子临床医学》上。

论文共同通讯作者、东南大学附属中大医院介入与血管外科副主任朱海东教授介绍，作为全球常见的恶性肿瘤之一的肝癌，每年在我国就有约36万新发病例和31万死亡病例。其中相当一部分患者被诊断时已经处于晚期。已有多项研究证明，TACE联合系统治疗对晚期肝癌患者有潜在生存获益，但缺乏高级别循证医学证据的支持。

对此，滕皋军院士联合任正刚教授共同牵头发起了这项全国范围的多中心真实世界数据仿真目标临床试验，在真实世界背景下，验证在系统治疗的基础上联合TACE治疗能否给晚期肝癌患者带来获益，并寻求最佳获益人群的特征，为现有的肝癌国内外指南提供高质量的循证医学证据。

该研究共纳入1244例晚期肝癌患者，科研团队将他们分为两组，一组是靶免药物联合TACE治疗，一组则单纯采用靶免药物治疗，这些患者分布在国内30个省、自治区、直辖市的65家三甲医院。

滕皋军介绍，该项研究结果显示：TACE联合靶免治疗组的中位总生存期为22.6个月，显著优于单纯靶免治疗组的15.9个月；TACE联合靶免治疗组的中位无进展生存期为9.9个月，单纯接受靶免治疗组为7.4个月。在TACE联合靶免治疗组中，观察到不良事件有所增加，但可接受。该项研究表明，与单纯靶免治疗相比，TACE联合靶免治疗显著改善了晚期肝癌患者的中位总生存期、中位无进展生存期和客观缓解率，并且具有可接受的安全性。该结果有力支持了TACE联合靶免治疗可为晚期肝癌患者带来生存获益。

滕皋军强调，此次研究的结论不仅有力地支持2024版国家卫生健康委原发性肝癌诊疗规范对中晚期治疗的更新，也为《巴塞罗那

肝癌分期诊疗指南》的更新提供了有效的数据支撑，同时也将为中晚期肝癌患者带来更多获益。（2024-05-12，中国科技网）

## 杨宝峰院士团队提出防治 心肌缺血再灌注损伤新策略

中国工程院院士、哈尔滨医科大学药理学教授杨宝峰团队首次发现 N-乙酰转移酶 10 (NAT10) 是介导心肌缺血再灌注损伤关键调控分子，抑制 NAT10 表达和功能有望成为心肌缺血再灌注损伤的治疗新策略。相关成果于近日发表在国际期刊《氧化还原生物学》上。

急性心肌梗死严重危害人类生命健康。《中国心血管健康与疾病报告 2022》显示，我国急性心梗死亡率逐年上升，每年突发急性心肌梗死的患者约 100 万人。药物溶栓、介入、搭桥等再灌注手段可降低患者死亡率，但相当一部分人却难以避免心肌缺血再灌注损伤，进而演变为心律失常和心力衰竭。

大量实验研究表明，心肌缺血再灌注损伤发病机制十分复杂，目前没有任何药物能够特异性地改善临床心脏缺血再灌注损伤。因此，深入探究心肌缺血再灌注损伤的分子机制及锁定关键治疗靶标，以此制定更佳的干预策略具有重要意义。

在多项国家自然科学基金资助下，杨宝峰院士及团队成员杜伟杰教授等人在心肌缺血再灌注心脏组织基因表达数据库中，筛选出候选基因 NAT10，发现 NAT10 的信使核糖核酸和蛋白的水平在小鼠心肌缺血再灌后的心脏中显著增加。研究人员进一步探究发现，表达过度的 NAT10 能明显加重心肌缺血再灌注引起的心肌细胞死亡及心脏功能下降。反之，心肌细胞特异性敲除 NAT10 能够有效

限制心肌细胞铁死亡，并改善再灌注损伤和保护心脏功能。

课题组首次证实 NAT10 与心肌缺血再灌注损伤过程中心肌细胞铁死亡密切相关。同时，该研究首次发现 NAT10 小分子抑制剂 Remodelin 可有效抑制小鼠心肌缺血再灌注损伤和心脏功能下降，为心肌缺血再灌注损伤的临床治疗提供了实验性依据，具有较好的临床转化前景。

课题组认为，NAT10 与心肌缺血再灌注损伤关系密切，靶向抑制 NAT10 的表达和功能将是防治心肌缺血再灌注损伤的有效干预策略。接下来，杨宝峰院士团队将基于上述发现，将着手研发心肌缺血再灌注损伤的小分子治疗药物。（2024-05-07，科技日报）

## 杨宝峰院士团队锁定房颤治疗新靶标

当前，心律失常、心房颤动的发病率和死亡率居高不下。然而，医学临床依然缺乏安全且行之有效的房颤用药和干预对策。中国工程院院士、哈尔滨医科大学药理学教授杨宝峰团队完成的一项新成果，证实内源性多肽 Spexin 能够有效降低心房颤动易感性，可提升血液循环中的 Spexin 水平，有望为今后临床防治房颤提供新思路、新策略。研究成果日前发表在国际著名专业期刊《循环》杂志上。

Spexin，也被称为神经肽 Q，是近些年被发现的一种由 14 个氨基酸组成的肽类激素。这种激素广泛产生于大脑和外周组织，也会分泌到血液中，改变器官和组织的生理功能。然而，Spexin 在心律失常中到底扮演何种“角色”，迄今尚不清楚。因此，明确 Spexin 对房颤的调控功能，或有助于捕捉到房颤干预的潜在靶点。

杨宝峰院士及团队成员潘振伟、李悦教授等人在研究前期发现，房颤病人血浆中 Spexin 水平下降，且 Spexin 水平与年龄呈负相关。

全身性敲除 Spexin 小鼠显现出心房异常电活动和钙处理紊乱，增大了房颤的易感性。同时，研究团队确定内向整流钾电流编码基因 (KCNJ2)、细胞内钙稳态调节基因 (SLN) 是 Spexin 的潜在下游靶点。

但 Spexin 的受体众多，功能复杂。先前的研究证实中枢神经系统中的 Spexin 可以激活甘丙肽受体 2 和 3，却不能激活丙肽受体 1。为突破这一 Spexin 调控房颤分子机制的瓶颈问题，研究团队构建了心肌细胞特异性敲除甘丙肽受体 1/2/3 的基因编辑小鼠。研究发现，小鼠心脏中 Spexin 通过特异性激活甘丙肽受体 2，而非甘丙肽受体 1 和 3，继而下调磷酸化水平，抑制内向整流钾电流编码基因、细胞内钙稳态调节基因转录，从而降低小鼠房颤易感性，调节心房肌细胞内电活动和钙稳态，最后成功锁定了 Spexin 的核心作用靶标。

在此基础上，研究团队还构建了小鼠房颤模型，经过腹腔注射 Spexin，探究其潜在的房颤疗效。结果证明 Spexin 可缓解灌注血管紧张素 II 所致的房颤易感性增加，以及心房电活动和钙稳态失衡。潘振伟教授认为，内源性多肽 Spexin 是心房电活动和钙稳态的重要调控者，提高血液循环中 Spexin 水平，可望成为一个全新的临床房颤防治策略，由此展现了较好的临床转化前景。

(2024-05-01, 科技日报)

## 全小林院士团队发文 JAMA： 中医药可预防糖尿病，降低 41% 的风险

2024 年 6 月 3 日，医学顶刊《JAMA》子刊 JAMA Internal Medicine (医学一区 top, IF=39) 在线发表了由贾振华教授、中国中医科学院广安门医院全小林院士、连凤梅教授作为共同通信

作者的 FOCUS 研究，题为：“Jinlida for Diabetes Prevention in Impaired Glucose Tolerance and Multiple Metabolic Abnormalities: The FOCUS Randomized Clinical Trial”，通过“津力达”对代谢综合征糖耐量异常的干预研究，揭示了津力达颗粒在降低糖耐量异常合并多代谢紊乱人群罹患糖尿病风险方面的显著作用。

研究结果显示，与安慰剂组相比，津力达组的糖尿病发生风险降低了 41%。同时，与安慰剂组相比，津力达组多项代谢异常指标，如腰围、体重指数、空腹血糖、餐后 2 小时血糖、糖化血红蛋白、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯、胰岛素抵抗指数也得到了显著改善；动脉硬化关键指标——臂踝指数和颈动脉内中膜厚度也具有显著差异，表明津力达可以降低腰围及体重指数，调节糖脂代谢，改善胰岛素抵抗，改善多代谢紊乱达到保护血管的目的。本研究提示津力达可作为糖耐量异常合并多代谢紊乱人群预防糖尿病发生、降低血管事件发生风险的一种有效干预方案。

(2024-06-07, 中医药临床研究前沿)



## 委员观点意见

### 王辰院士：建立多学科融通式医学教育体系

4月20日，在以“构建我国现代医学教育体系”为主题的2024年中国医学发展大会上，中国工程院院士，中国医学科学院院长、学术咨询委员会主席王辰表示，医疗卫生工作要实现由“以治病为中心”到“以病人为中心”再到“以人和人类为中心”的转化，需开展新医科建设，通过改革医学教育构建现代医学体系，改善医学卫生实践。

#### 与时俱进，优化医生职业发展路径

当前，通过医学教育改革，我国基本建立了院校医学教育、毕业后医学教育、继续医学教育三阶段有机衔接的医学教育体系。为了进一步推动建立标准化、规范化的临床医学人才培养体系，国家卫生健康委与教育部共同研究形成了新时期推进医教协同改革的系统方案。

“医学与医学教育已发生深刻变化，我国的医学教育需顺应时势、与时俱进。”王辰表示，医学教育要保障资源充沛、质量为先，在专业设置方面应施行通识教育，通过改革医学教学方式，实施现代医学教育模式，以健康和人为中心，注重“胜任力”的培养。

“医生的教育与职业发展是一个连续的整体。”王辰表示，应进一步推动院校教育、毕业后教育和继续教育的衔接贯通，将毕业后医学教育与医学专业学位研究生培养并轨，医疗上实行主诊医师负责



制，优化医生职业发展路径。

### 补齐短板，强化多学科交叉融合

为了探索医学人才培养新模式，北京协和医学院从2018年开始启动了“4+4”医学教育模式，从全球高水平大学招收优秀本科毕业生，将医科定位在研究生教育。此外，北京协和医学院去年开始与北京航空航天大学、北京理工大学等合办“协和医班”，在本科阶段就引导、吸纳有着多学科基础的复合型人才。

“应建立多学科融通式的课程体系，将人工智能与医学教育有机结合，并保证医学专业学生实习质量。”王辰表示，医学在加强与理学、工学融合的同时，还应加强与社科、人文的交融，以满足现代医学对人才的要求。（2024-04-22，科技日报）

## 王俊院士：让手术智能辅助成为外科医生“数字化导师”

4月26日，2024中关村论坛“全球健康与发展论坛”召开，论坛聚焦“以科技创新应对全球健康新挑战”，王俊应邀作题为“肺癌手术智能辅助模块的探索”的专题报告。

王俊指出，医学的进展和人类生命健康息息相关。回首百年胸外科发展史，有两个重大突破性进展：第一个是20世纪30年代，通过外科手术治愈肺癌的病案，掀开了胸外科新的一页；另一个是20世纪90年代初，胸腔镜的应用。胸腔镜微创手术推动胸外科从传统开胸到现代微创的转型升级。现在中国肺癌手术将近90%可以通过胸腔镜来完成。

近年来，越来越多的早期肺癌得以诊断，巨大的病人需求和有

限的高质量手术供给能力之间的矛盾，是目前我国胸外科面临的一个巨大挑战。通过AI技术，降低手术的培训难度，提高手术的同质化水平，成为破解这一难题的突破口。

为此，王俊带领胸外科科研团队，与人工智能领域的专家合作，通过医学影像与手术视频两大数据来源，进行了手术规划与引导、监督与预警的智能化初步探索，可有效降低年轻医生进行胸腔镜手术时的技术难度，提高手术的准确性和安全性。

“培养手术医生与研究自动驾驶有异曲同工之处，两者都需经历理论学习、实际训练，在具体操作上的安全标准极高。自动驾驶解决了两个大问题：路径设计与导航，风险预警与纠错，这给了我们启发。”王俊指出。

“胸外科手术的难度大、风险高、医生培养周期长，该智能辅助模块在医学生临床教学及年轻医生技能培养等诸多场景有着巨大的应用前景。”王俊指出。

王俊强调，人工智能在临床学科中的应用正逐步推动着医学模式的创新，同时也促进着人工智能等相关技术的迭代更新。尽管技术的创新发展日新月异，但医生更要关注技术的可普及性，在精细入微的同时，做到以简驭繁，才能够真正解决医学面临的时代挑战，不断培育新质生产力，推动科技创新引领。

（2024-04-30，北京大学新闻网）

## 仝小林院士：激发领域新质生产力 中医药有望筑起传染病防控“第一道防线”

5月11日，由中日友好医院主办、《医师报》协办的“散寒化



湿颗粒与奈玛特韦片 / 利托那韦片对照治疗成人新型冠状病毒感染的有效性和安全性随机、开放、多中心临床研究”（以下简称“散寒化湿颗粒研究”）结果发布会在京召开。

散寒化湿颗粒的研发者、中国科学院院士仝小林出席了本次会议。会议现场，专家们对研究背景、研究设计、研究结果进行了精彩介绍与解读，对中医药现代化的未来进行了展望。传统智慧与现代科技携手共进，协同推动落地了一项中医药传承与创新的完美尝试。

“散寒化湿颗粒研究”由中日友好医院牵头，联合全国 21 家中中心共同完成。研究成果在权威期刊《科学通报》上发表。该研究使用国际上具有明确抗病毒靶点的药物奈玛特韦片 / 利托那韦片进行对照，随机分组 400 例年龄在 18 ~ 70 岁之间的轻型 / 中型患者，最终有 200 例试验组和 198 对照组被纳入分析。试验组服用散寒化湿颗粒，对照组服用奈玛特韦片 / 利托那韦片，两组皆连续服药 5 天，随访至第 28 天。

研究表明散寒化湿颗粒在改善轻 / 中型新型冠状病毒感染患者相关症状、缩短体温复长时间等方面均优于对照药，证明了散寒化湿颗粒的有效性和安全性。

该研究也是全球首个多中心，轻 / 中型新冠感染中西药头对头研究成果，仝小林院士表示，“本研究为中医药治疗新冠提供了迄今为止最高级别的循证医学证据，证明散寒化湿颗粒对于新冠治疗不仅安全有效，还在缓解临床症状、缩短症状恢复时间等方面均优于奈玛特韦片 / 利托那韦片。”

该药集合了汉代麻杏石甘汤、汉代葶苈大枣泻肺汤、明代达原饮、宋代神术散、清代藿朴夏苓汤等五大经典名方，在武汉、鄂州、孝感等地推广应用，共发放 72.3 万余付，取得了很好的防治效果，

有效阻击了疫情的蔓延态势。三年来，寒湿疫理论和寒湿疫方经受住时间考验，武昌模式在全国 4 省 12 地及香港特区得到了很好的推广应用。

“中医药治疗疫病具有漫长的历史，在与病毒的斗争中积累了丰富的理论认识 and 实践经验，是先辈们留给我们的宝贵资源。”仝小林强调，无论是历史上的瘟疫还是解放后的四次疾病战役，中医都取得了一些成果，中医药在此次抗击新冠疫情中贡献的价值有目共睹。

“中医药应当成为‘灭火器’，担负起筑牢未来新发突发传染病防控初期的第一道防线的重任，而使用中医药的医生群体即为‘消防队’，充分利用中医药学源远流长，提供独具特色、行之有效的策略。希望未来继续深耕中医药防治传染性疾病的传承与创新工作，加强中西医融合，多学科合作，以新质生产力贡献我国重大公共卫生应急防控体系建设。”（2024-05-15，凤凰网健康）

## 从斌院士：用新范式破解生命科学难题

在第九届医学家年会上，河北医科大学法医学院院长从斌院士在《变革生命科学研究范式，构建全息数字人体模型》报告中指出，生命科学与信息科学技术的深度融合推动了研究范式的转变，这从根本上促进了生命科学研究的进步。而构建全息人体数字模型则成为研究生命科学领域的科学创新路径。

### 面对困境 医学发展需实现三个转变

从斌院士介绍，科学研究范式的概念始于 20 世纪 60 年代，由美国哲学科学家托马斯·库恩提出。今天科学界认为科学研究范式

就是“科学工作者赖以维持运转的学理基础和实践规范”。从古希腊时期到今天，人类已经经过4个科学研究范式的转变，即：基于实验或经验归纳总结研究范式；以理论为基础的科学研究范式；计算机仿真科学研究范式以及数据密集型的科学研究范式。就生命科学而言，这4个范式都要采纳。

在生命科学，尤其是医学领域，至今离不开具体的生物学实验来获取一些直接的结果和数据，这是第一科学研究范式；相对而言，以理论为基础的第二研究范式还应用较少；计算机模拟仿真第三范式方面，现在通常还只能做到一些复杂药物的合成或者在药物研发方面模拟仿真一些化学反应过程；第四研究范式是数据密集驱动的研究范式，多半用在医学基础研方面，在临床应用上还只是借助一些学习型AI。

以往在还原论的指导下，人们试图通过认识单个基因或蛋白质的结构与功能来阐明个体的生理或病理活动，认为对复杂生命系统的理解可以通过将其拆解为组成的零部件并逐个拿出来进行研究来实现。事实并非如此，还原论指导下的“一药一靶”线性模式在抗击肿瘤、代谢性疾病和神经退行性疾病等慢性病方面面临巨大的挑战。因此，必须寻找新的思路从整体研究策略上改变这种单纯的“碎片化”研究模式。

为了解决这些问题，我们需要从原来简单的还原论为主的研究发展方式实现三个转变：第一，从简单的分子生物学思维模式转变到复杂的系统生物学模式；第二，从基于统计学的循证医学转变到关注个体分子特征的精准医学；第三，从以治病为中心转变到以健康为中心的健康医学。同时需要深刻理解“全健康”理念和内涵，它不仅包括人类的健康，而且还包含人赖以生存的自然环境的健康和自然环境当中其他动物物种的健康，只有这三者都健康，才能真

正实现人的健康。

从破解生命活动本质的视角出发，有必要建立新的科学范式研究生命科学领域的三大基本科学问题，即解析细胞内空间结构、揭示细胞内结构间的网络化系统互作表征、探索细胞内结构间系统互作的网络化动态时空演变规律。（2024-04-01，新浪网）

## 国医大师包金山：中国蒙医整骨术的核心 ——喷酒整复术和外自固定法

蒙医整骨术具有系统论的思维方式，把人体看成一个开放的、自然的、复杂的、动态的巨型系统，其理论体现了生物-心理-社会医学模式。在针对不同骨折类型病人的整个治疗过程中贯穿了系统性原则、整体性原则、动态性原则及对不同年龄段人体的独特认知，达到了肢体与全身统一，躯体与脏腑一体，人与自然合一。可见，符合人的客观生命运动法则的中国蒙医整骨思维方式，就是在整骨临床中体现出的哲学思想与科学观。

酒能活跃神经系统，放松肌筋，祛瘀活血，畅通血运，疏通气血，增加伤肢能量，激发骨膜功能；蒙医整骨术治疗骨伤中利用气、酒、力的作用激发患者的精气神，活跃骨骼的成骨细胞，营养动脉丰满生新，新血催气行，深入到骨折内外骨膜之中，涵养骨膜、化神骨痂，发掘病人的康复潜能，促使骨折愈合迅速。

喷酒发出的强烈、短暂、爆发性较强的“吱——”的口哨声伴随着射出的数千条酒线，即在“气”“力”的共同作用下，渗透到伤处。这些酒气射线是在人体电场作用下产生的一种带能量的电粒子流，它沿着经络及体内的相关路线迅速被传递、渗透到患者的伤肢内产生气态分子，促进组织分子活动。喷酒的口哨声借助声波的穿透性，

做到声到、意到、气到、酒到，以声带意带气，以意、气带酒，血随气行，畅通血运。喷出的酒气（凉的）能够发散伤处热量，阴阳结合产生分子活动，随之伤处汗毛孔、毛细血管自然舒展开来，减轻瘀血压力，通畅血运，消除积血，消肿止痛，补气养血，使骨折远端产生变化，复活骨膜，补益肝肾，补充患者的元气。这是因为一根毛细血管放松扩张，其管壁就会分泌出一些活性物质，扩散到组织间隙，使其周围的其他毛细血管也得到放松扩张，改善血液循环。

针对不同类型的骨折，灵活采用不同的手法与喷酒整复术结合进行复位，要达到“机触于外，巧生于内，手随心转，法从手出”施行手法复位，辩证地发挥20种手法复位的作用。发挥气、酒的效能，及时因势引导，以力对力手感理骨、理筋，根据骨折的类型与断骨位置矫正失掉平衡的骨折断端，按移位的路迹使骨折回归原位。蒙医整骨术是注重激发骨伤病人的自我功能愈合，将自然万物视为一体的自然、绿色、闭合、无损伤、原生态的奇特疗法。

（2024-06-18. 通辽日报）

## 张伯礼院士：人工智能与中医药结合是必然趋势

5月16日，张伯礼在接受科技日报记者独家专访时表示，要始终坚持走中医药理论精髓和现代技术深度融合的中医药守正创新和传承发展之路，这也是中医药应走的现代化之路。

记者：您认为以人工智能为主的现代信息技术在中医药现代化发展中扮演着什么样的角色？

张伯礼：中医药传承创新发展，离不开数字化赋能。现代科技是中医药发展的“翅膀”，“翅膀”越硬，就飞得越高越远。当前中医药发展具有高科技、高效能、高质量的特征，符合新发展理念，

也将成为重要的先进生产力。人工智能也为中医药带来了新的发展机遇。要将当前先进的科学技术为我所用。在先进科学技术的帮助下，中医药领域现代化的成果会源源不断出现。大模型、云计算等技术将促进中医药在疾病防治、健康管理、药物研发等方面取得更大的成果，为人类健康事业作出更突出的贡献。

记者：现代科技赋能中医药面临哪些问题和挑战？

张伯礼：例如在制药方面，我国绝大部分中药企业已实现机械化制药，但制药总体自动化水平不高，精益管理水平和理念也有待提高，数字化的制药生产线尚未完全覆盖。

此外，中医药的基础研究相对薄弱，尤其是在中药的作用机理、物质基础、应用理论等方面的研究不够深入。这限制了对中药有效成分的精确识别和对作用机制的科学阐释，阻碍了中医药的现代化进程。

虽然包括信息技术、生物技术等在内的现代科技为中医药发展提供了新的工具和平台，但如何有效地将这些现代科技与传统中医药理论和实践相结合，仍是一个挑战。

记者：您认为针对这些问题和挑战有哪些解决办法？

张伯礼：我认为可以出台药品优质优价等相关政策，引导企业在生产设计、制造过程管控和产品流通各环节应用数字化技术，提高精益管理和质量控制水平。可以鼓励有条件的企业建设智能工厂，推动中药工业向高端迈进。可通过设立科技专项，支持智能制药关键技术与装备研发，加速提升中药制药装备的研究水平，促进中药制药装备实现自主化、现代化。

另外，中医药科研要在中医原创思维指导下，多学科交叉融合，协同创新，开辟新赛道、培育新动能。（2024-05-17，科技日报）

## 钟南山院士：重视慢阻肺，要像关注血压一样关注肺功能

“100个慢阻肺病患者中，知道自己患病的不到1人。由于早期症状易被忽视，发现时肺功能损伤往往已经进入中后期，失去了早期治疗机会。”在近日举行的“2024南山呼吸健康论坛”上，钟南山院士强调，社会各界仍需加强对于呼吸健康的关注，呼吁大家要像测量血压一样在每年的健康检查中测量肺功能，提高呼吸健康的水平。

### 慢阻肺可防可治需“赶早”

慢阻肺病是一种以持续气流受限为特征的慢性呼吸系统疾病，主要表现为持续气流受限，具体症状包括慢性咳嗽、咳痰、气短或呼吸困难、喘息和胸闷等。由于疾病早期症状不明显，疾病进展得比较隐秘，多数患者对疾病缺乏认知且存在误区，导致错过最佳控制和治疗时机，引发严重后果。

除活动受限、生活质量受到严重影响外，慢阻肺病更是具有极高的致死率，全球每分钟有2.5人因慢阻肺病去世，慢阻肺病已经成为全球第三大死因。

慢阻肺病常见的并发症包括心血管疾病、骨质疏松、焦虑和抑郁、代谢综合征和糖尿病等。此外，由于致病原因非常相似，慢阻肺病患者还易发展出肺癌并发症。慢阻肺病是一个可以预防，可以治疗和控制的疾病，积极控制症状，早诊早治，规律用药，大部分可以取得很好的治疗效果，很多人可以获得正常人差不多的生存预期。

## 慢阻肺防治“突破点”在基层

调查显示，我国仅有35%慢阻肺病患者病情控制稳定，约半数患者遵从医嘱用药。与糖尿病、高血压这两类慢性病一样，慢阻肺病也需要长期用药、随访管理、康复治疗。钟南山表示，坚持长期规范治疗，不仅可以改善症状、预防急性加重，同时可以有效提高生活质量、减少花费等。

基层医疗卫生机构是慢性呼吸系统疾病的首诊机构，在慢阻肺病高危人群筛查、长期随访管理、康复治疗等方面发挥着重大作用，基层医疗服务能力的提升是解决慢阻肺病防控不足问题的关键。

对此，钟南山也多次呼吁，将慢阻肺病纳入国家疾病公共卫生服务进行管理，一方面能够助力提升基层医疗诊疗水平，让基层患者得到正确、及时的诊断和治疗，尽早控制疾病进展；另一方面，基层诊疗条件提升后，患者的双向转诊流程也会随之通畅，患者可以在家门口管理好疾病，那么，慢阻肺病的高致残率、高死亡率、高疾病负担也能够降下来。

与此同时，钟南山表示，慢阻肺病患者需要做好长期生活管理，在医生指导下戒烟、接种流感和肺炎球菌疫苗、坚持长期规律用药、合理膳食、适量的康复训练、长期家庭氧疗等，减少急性加重和住院次数，维持病情稳定，提高生活质量。（2024-05-27，新京报）

## 乔杰院士：培养临床医学科学家， 打造医学人才“金字塔”

医学教育是卫生健康事业发展的重要基石。在“2024世界数字健康论坛”上，中国工程院院士，北京大学常务副校长、医学部主



任乔杰提出了针对高质量医学人才培养的新理念。她认为，医学教育不仅要注重专业技能的传授，更要注重科技创新和人文素养的培养，以更好地服务人民生命健康。

乔杰指出，培养高质量医学人才需要建立一个适应现代社会发展的教育体系，要从源头上培养，特别是在科技创新方面，高校作为关键结合点，需要发挥其前沿引领性和作用。北京大学医学部近年来积极探索，通过将临床医学与基础医学、公共卫生、医学人文以及护理等多个领域紧密结合，形成了独具特色的跨学科培养体系。

“在‘临床医学+X’战略框架下，通过借助北京大学的综合优势，北京大学医学部还与理科、工科等新兴学科进行深入合作，特别是化学与生命科学、医学的紧密结合，对生物医药技术的推动发展起到重要作用，有助于培养具备多学科背景、多种技能的复合型人才。”乔杰进一步介绍，今年，北京大学医学部更是提出“医学+X”的发展战略，为新质生产力培养复合型人才，推动人才的全面发展和素质提升。

在人才梯队建设方面，乔杰认为，要通过一些前沿性项目，将不同学科领域的专家凝聚在一起，形成强大的科研团队。同时，临床医学科学家的培养，特别是青年医学科学家的培养，要放在根本位置，以为后续构建稳固的人才“金字塔”打下坚实基础。

体系改革建设是医学教育发展的关键，而人是其中的核心要素。展望未来，乔杰希望在技术发展的同时，要充分考虑多学科快速融合的趋势，制定近远期相结合的发展目标。她相信，通过长期的顶层设计和战略布局，医学生物医药技术将成为推动新质生产力的重要切入点。（2024-05-21，光明网）

## 徐兵河院士：如何有效预防乳腺癌

《柳叶刀》乳腺癌重大报告指出，乳腺癌是目前全球最常见的癌症之一。截至2020年末，5年内确诊乳腺癌的带病生存女性有780万。

那么，我国乳腺癌现状、预防和筛查情况如何？为此，《医学科学报》采访了中国工程院院士、国家肿瘤质控中心乳腺癌专家委员会主任委员徐兵河。

徐兵河表示，乳腺癌的发病机制并不明确，总体上与女性体内的雌激素水平有关，但酗酒、肥胖、缺乏运动等都会增加乳腺癌的患病风险，所以乳腺癌的预防主要是围绕控制危险因素进行。

第一，保持健康的生活方式，要注意合理膳食、不吸烟、不酗酒，适量参加体育运动。高脂肪、高热量的饮食及烟酒会影响女性体内的激素水平，导致激素水平紊乱。第二，控制体重，将体重指数控制在正常范围之内，保持健康的体重状态。第三，合理的初育年龄和生育次数与乳腺癌有一定关系，一般建议30岁前生育第一胎，建议母乳喂养。第四，针对家族乳腺癌遗传史等高危人群，可采取内分泌药物或卵巢切除等方式进行预防，从而减少乳腺癌的发生率，但具体采用何种方式应咨询专科医生。（2024-05-11，腾讯网）

## 高天明院士：未来抑郁症治疗或有新途径

4月26日至28日，由南方医科大学珠江医院承办的第二届珠江脑疾病与脑科学高峰论坛在广东佛山市举行。论坛中，中国工程

院院士、南方医科大学教授高天明分享了抗抑郁新药靶的最新研究进展。目前，科研团队正在扩大临床试验规模、增加客观指标验证ATP（三磷酸腺苷）的抗抑郁效果，新研究或为未来抑郁症的治疗找到新的途径。

高天明介绍，抑郁症的产生主要有遗传因素和环境因素，通常认为环境因素是产生抑郁症的主要原因——尤其是过大的压力和缺失的爱。

“父母的爱，是代替不了的！”高天明表示，有研究证明生长在父母均强势的家庭中的孩子更容易出现精神心理问题。家庭不和谐、父母要求过于严格、只关心孩子学习而不关心孩子幸福都会让孩子产生压抑的情绪，失去情绪宣泄的渠道、失去自我安排的自由，长此以往将导致孩子患上抑郁症。

此外，由于精神心理疾病被污名化的情况，很多抑郁症患者羞于表达，抑郁症患儿的家长也拒绝承认孩子的抑郁问题，只是一味地认为孩子的负面情绪是“逃避学习”，导致抑郁症早发现、早诊疗困难。

高天明表示，人类应该是来自大自然的生物，让孩子长期待在“水泥盒子”中不利于孩子的身心健康。“让孩子更多地接触自然、参与运动，或有利于孩子情绪的改善。”

据高天明介绍，目前的抗抑郁药物存在起效比较慢，并且对一部分抑郁症患者存在药物无效、副作用较大等问题，新研究或为未来抑郁症的治疗找到新的途径。（2024-04-28，新浪网）

## 屠呦呦委员：女性为全球科技事业发展贡献“她”力量

4月27日举行的2024中关村论坛全球科技女性创新论坛上，发布了诺贝尔生理学或医学奖获得者屠呦呦《致青年女科技工作者的一封信》。信中表示，越来越多的女性投身科技创新实践，创造出一大批举世瞩目的科技成果，为全球科技事业发展贡献了“她”力量。

信中指出，科技创新已成为重塑世界格局、创造人类未来的关键变量，女性扎根基础研究、潜心技术攻关，书写了“巾帼不让须眉”的时代华章。

信中提到，当前，新一轮科技革命和产业变革为科技工作者提供了宝贵的历史机遇和广阔的发展空间。本次论坛是全国妇联等部门实施科技创新巾帼行动的重要举措，是促进全球科技女性交流合作的良好平台。

屠呦呦在信中希望各位嘉宾以此次论坛为契机，深入交流互鉴，加强科技合作，为破解人类共同发展难题贡献独特方案。她希望，越来越多的年轻人接过科技创新的接力棒，热爱科学、投身科学，不断探索充满魅力的科技前沿，为推动科技造福人类、创造更加美好的未来不懈努力。（2024-04-27，中国新闻网）

## 韩济生院士：为古老针灸学注入新内涵

国家中医药管理局启动系列宣贯活动，组织包括健康记者在



内的“西医大家话中医”采编团队，采访在业界享有盛誉的西医大家，请他们分享在“中西融合”和“西学中”过程中的体会和收获。健康报开设“西医大家话中医”专栏，分享这些西医大家的真知灼见。

神经生理学家、中国科学院院士韩济生，首次用现代科学方法向世界阐释针灸科学内涵，在针刺镇痛的神药化学机理研究方面处于世界领先水平，推动了中国神经科学的发展，并在祖国传统医学与现代科技之间架起一座双向交流的桥梁。

访谈人：作为一名以西医与现代科学知识为背景的科学家，您在研究针灸的过程中是否遇到过中西医思维碰撞、话语体系存在隔阂等问题？您如何看待和解决这些问题？

韩济生：按传统中医理论的说法，针灸的作用是调理气血。气血、阴阳、五行等这一套中医名词，外国人是听不懂的。我在科研实践中不去探究这些理论概念，而是从阐释科学事实入手来做研究。

无论中医、西医，其目的都是将机体从疾病态转化为健康态，相关技术方法作用于机体发挥治疗效应时必然引起某些变化，这些变化就是科学事实。只要将这些变化说明白、讲清楚，就诠释出了这种疗法的科学内涵。

访谈人：您研究针灸将近半个世纪了，如何评价针灸乃至中医这门学问的理论及实践？

韩济生：针灸乃至中医能传承上千年，肯定是有疗效支撑的。但是谈到机制，以现代科学的视角看，还是一个“黑箱”。这些年我们做出了一些成绩，但其实走过的每一步都是在崎岖小道上的摸索。有些问题是在困惑了多年后豁然开朗的，还有一些问题已存在多年，至今仍未得到解释。所以，“黑箱”只是变白了一些，但没有完全清晰地展现其机制内涵。这也正说明了针灸乃至中医这门祖先传下来的学问极其博大精深。

访谈人：党的二十大报告指出，促进中医药传承创新发展。您认为针灸乃至中医应该如何高质量地传承创新发展？年轻一代研究者应该怎么做？

韩济生：年轻人应该做到传承精华、守正创新。首先做好传承，把针灸乃至中医切实有效的规律用科学的方法总结出来、推广出去。守正创新就是要持之以恒地走科学发展之路，一方面，把针灸学蕴含的经验智慧通过大数据、动物实验等现代科技方法清晰地阐释清楚；另一方面，通过严谨的科学论证，弥补某些经验的盲区，进一步优化针灸疗法，使其更好地为人类健康服务。说到底，就是要用好科学这一强大工具。

对于针灸科研未来的发展方向，我认为要秉持科研精神、借助现代科技推动针灸治疗向更精准迈进。要相信科学，通过科学的方法寻找到针灸治疗的规律，从而进一步优化治疗方案、创新治疗思路，为古老的针灸学注入新的科学内涵。（2024-06-13，搜狐网）

## 程京院士：AI 技术推动中医药传承创新

“AI 技术将成为未来推动中医药传承创新发展的关键一环。AI 制药、AI 诊断将在中医临床上发挥功效，帮助肺癌、糖尿病、慢性心力衰竭等患者缓解病痛。”中国工程院院士、生物芯片北京国家工程研究中心主任程京在第二届“沂山论健·中医药与大健康新质生产力发展大会”开幕式主题发言中指出。

目诊仪是中医理论与 AI 技术相结合的产品。目诊仪以中医目诊实践和西医球结膜微循环理论为基础，结合临床大数据，利用人工智能技术和无影成像光学技术，对眼象进行高清采集、特征提取和综合分析，可自动判断中医证候和易发疾病，并提供个性化健康



管理方案，为中医临床诊疗提供“影像学”检测工具。

据程京介绍，目诊仪已广泛应用于全国 300 多家中西医诊疗机构。此外，目诊仪未来还可用于监测糖尿病、肺癌、骨质疏松等多种慢性疾病。他透露，已经和相关人员合作，进行了 2500 多例肺癌病人的标本采集，建立了相关算法。到目前为止，单中心做出来的数据灵敏度、特异性和准确度都超过 90%。

除了目诊仪，程京介绍说，他们历时八年，发挥多学科交叉创新优势，基于世界首创的全景化疾病通路数据库和超大规模中药分子功能数据库，用 AI 技术构建了中药组方筛选大模型即分子本草技术，为创新中药的快速研发及作用机制的科学阐释奠定了坚实基础。

据悉，分子本草技术从传统的经典理论和经验用药入手，结合现代生命科学和人工智能技术，针对国际医疗难题——慢性心力衰竭开发了全新的方剂，即黑黄赤珠饮方剂。程京说，该方剂现已进入临床研究阶段。在临床观察实验中，该方剂对水肿、喘憋、气短、乏力等症状表现出了很好的临床疗效，对于慢性心衰患者心肌细胞、肾细胞等疾病信号通路改善率达到 90% 以上。自去年 4 月起，该方剂已在 15 家权威医院开始进行多中心临床试验。“这个药两年前就已经在临床上做大规模验证，通过分子本草技术平台开发创新中药速度非常快。”他说。（2024-06-02，经济参考网）

## 学部委员动态

### 王辰院士参加 2024 年中国呼吸学科发展“明道讲堂”并发表讲话

4 月 27 日，2024 年中国呼吸学科发展“明道讲堂”在遵义举行。全国顶尖呼吸病学医者齐聚一堂，针对推行主诊医师负责制、专科医师规范化培训如何与主诊医师负责制有机衔接进行专场讨论。

中国工程院副院长、中国医学科学院北京协和医学院院校长、国家呼吸医学中心主任王辰院士认为，动态地看，当前，医学与医学教育正发生深刻变化——从单病到共病、从疾病到健康、从当下到长远、从个体到群体的转化；静态地讲，医疗工作需要实现由“以治病为中心”到“以病人为中心”再到“以人为中心”的转化。

“全国呼吸学科当以主诊医师负责制来破题，不是解决单个问题，而是一体化解决问题，不断完善人才培养、引进、使用、合理流动的机制，建立现代医疗生产关系。”王辰表示，这是一个系统工程，既要在医院推行主诊医师负责制，优化医生职业发展路径，更要将主诊医师负责制与医学教育，特别是专科医师规范化培训机制结合起来，坚定以医疗行业需求为导向，培养时代需要、患者需求的好医生；以教育质量为核心，培养“会看病”的好医生；以胜任力培养为重点，建立多学科融通式的课程体系，培养担当民族复兴大任的时代新人。

主诊医师负责制是国际通行的主流医疗执业与管理模式。主诊医师独立开展临床工作，直接为患者提供医疗照护，全权、全责、



全过程负责患者的医疗工作。相较于现行三级查房制度，主诊医师负责制有哪些不同与优势？王辰阐释：“对于患者，由同一名主诊医师全程负责医疗工作，可以得到高效、优质、连贯的医疗照护；对于医生，既可以保障医师规范化培训结业后即可独立开展医疗工作，促进年轻医生成长，又可以使高年资医师持续在临床一线接触患者，提升临床能力；对于医院，可以使作为医师规范化培训基地的‘大医院’减少自有医生，显著提升医疗效率，又可让基层医院获得大量规培后的优质医生，提升基层医院医生质量。”“系列改革的先进性以及保障措施落地，带来的是多方获益，更是医疗质量、学科建设、人才培养的全方位提升。”王辰说。

“持续培养高水平的呼吸与危重症医学科（PCCM）专培医师，是在呼吸学科推行主诊医师负责制的重要基础，不仅事关青年一代专培医师的职业发展，更是为人民群众提供高质量医疗服务的有力保障。”王辰指出，医学教育分为“院校医学教育、毕业后医学教育、继续医学教育”，是医生教育与职业发展的“三部曲”，相较于本科生、研究生教育，王辰更看重推动院校教育、毕业后教育、继续教育衔接贯通，“将毕业后医学教育与医学专业学位研究生培养并轨施行，可极大地提升优秀医学人才的培养力度，让年轻医生有专业之尊济世之为，其结果也将更好地运用于主诊医师负责制，实现良性互动。”

一代人有一代人的使命，王辰认为，为医学的壮丽事业奋斗，勇担时代赋予的历史责任，走好新时代的长征路，无限幸福，无上光荣。（2024-04-27，贵州日报天眼新闻）

## 国医大师王新陆参加山东省中医药 文化传承发展座谈会并发表讲话

山东省中医药文化传承发展座谈会6月4日在山东省东阿县召开，山东省政协原副主席、国医大师王新陆在发言中谈到，中医学有诸多学派，其传承具有连续性；从黄帝内经到张仲景，从金元四大家到明代温补学派，从温病学说到中西汇通学派中医学理论一直在创新。

中医的包容性是非常强的。自张骞出使西域始，不断有药物传入中国，在1911年前的本草书中，有230多种药物来自国外，约占当时全部中药的10%，体现了中医药文化的包容性。中医药的包容性，和中华文明的包容性是完全是一致的。

谈及中医的现代化，王新陆认为，中医能看现代病，就是中医的现代化。中医药学应坚定文化自信，以现代疾病谱系变化为发展导向，以提高临床疗效为目标。当今世界进入了一个高龄期，怎么来治慢病、治老年病，怎么来预防衰老、服务中华民族的繁衍生息，给中医带来了许多可以创新的空间。

王新陆强调，就诊疗来说，中医从来不搞对抗，从来都是讲顺应局势，这种治疗模式和西医放到一起很完美。中医药学应该坚定文化自信，以中华文明为基石，以现代基因谱系变化为发展方向，以提高临床疗效为目标，遵循其特有的发展规律，在自我完善中不断的创新发展建设。（2024-06-05，经济观察报）



## 陈凯先院士参加全球产业发展论坛并发表讲话

“全球产业发展论坛 2024”于 5 月 23 日至 24 日举行，主题为新质生产力引领产业转型升级。中国科学院院士、药学专家陈凯先出席并演讲。

陈凯先在演讲中首先谈到了生物医药发展趋势遇到的机遇和挑战。他指出，最近几年来所涌现的一些新的技术、新的突破，给药物研究带来很多新的机会。其中有一些趋势，第一个是学科和技术的融合，为疾病研究和创新药物研究提供了新的动能；第二个是大数据人工智能，深刻的改变了这个领域研究的模式，研究的潜力；第三个是大规模的人群对立，这可以给药物的新靶点新机制的研究发现提供新的思路。

陈凯先表示，中国自 2008 年实施重大科技专项以来，在新药研发方面取得了显著成效。中国药物在国际市场上取得了突破，显示出中国生物医药的国际竞争力。然而，尽管进步显著，中国在原始创新方面仍有不足，需要加强新的治疗概念、策略、技术、结构类型等方面的创新，以推动行业向更高水平发展。

此外，他还强调，人工智能在药物研发中的应用日益广泛。它在蛋白质结构预测、药物设计、靶点发现等方面发挥着重要作用，为生物医药行业带来了革命性的变革。

最后展望未来，陈凯先称，随着自动化分子制造、自动化生物实验室、虚拟临床试验等技术的发展，生物医药领域的研究和开发将更加依赖于高科技。中国生物医药行业需要继续加强原始创新，提高国际竞争力，实现从仿制到创新的历史性转变。(2024-05-24, 新浪财经)

## 乔杰院士率代表团访问埃及

4 月 17 日至 21 日，北京大学常务副校长、医学部主任乔杰院士率代表团出访埃及，访问开罗大学、艾因·夏姆斯大学、巴德尔大学及其相关医疗机构。访问期间，拜会了中华人民共和国驻阿拉伯埃及共和国特命全权大使兼驻阿拉伯国家联盟全权代表廖力强。

在开罗大学访问期间，代表团一行与驻埃及使馆公使衔参赞卢春生一同会见了负责研究生事务的副校长 Mahmoud Said。Said 校长对代表团的来访表示诚挚的欢迎，他指出，开罗大学作为阿拉伯地区和非洲最古老知名的大学，一直与中国保持着良好的合作关系；与北大合作建设的开罗大学孔子学院也发展成为了全球示范孔子学院。开罗大学的医学院、公卫学院、药学院等医学专业门类齐全，非常期待在医学领域与北大进行深入的合作。乔杰首先对开罗大学的热情接待表示了感谢，中埃两国友谊源远流长，两国建交以来历任国家领导人都高度重视中埃关系的发展，埃及也是最早加入“一带一路”倡议的国家之一。乔杰还详细介绍了医学部在医学教育、科研、医疗方面的情况，并表示国际化是推进北京大学世界一流大学建设的重要途径，希望能够通过此次访问搭建起双方交流的平台，加深彼此的了解，促成实质性项目的落地。开罗大学医学院院长、药学院院长、妇产科主任等分别介绍了各自学院的情况，希望能够在医学教育、学术期刊投稿、生物医药研究、临床试验、公共卫生等方面进行合作。邓旭亮、孙秋丹、许铭与对方专家学者进行了热烈的交流。

会谈前后，代表团一行还参观了开罗大学孔子学院、Kasr



Alainy 医院妇产科、临床技能培训中心以及医学博物馆、妇产科博物馆。此外，代表团一行会见了埃及大学公共卫生学院院长、前卫生与人口部部长 Maha El Rabbat，就公共卫生和医疗卫生体系方面的合作进行了深入的探讨。

当晚，廖力强大使邀请北京大学医学院代表团与埃及艾因·夏姆斯大学举行会谈。艾因·夏姆斯大学校长 Mohamed Diyaa、副校长、医学院院长、口腔学院院长、国合处主任、语言学院副院长等出席了会谈。双方就未来如何开展合作进行了深入探讨。

代表团访问巴德尔大学期间，与巴德尔大学校长 Asharf Al-Shehhi、负责教学与学生事务、研究生与科研事务、环境与社会服务事务的副校长以及医学院院长、口腔学院院长、药学院院长、物理治疗学院院长、语言学院院长等举行了会谈。双方探讨了在医学、口腔、药学、公卫领域进行学生交流、联合科研项目、教师进修等合作的可能性。

访埃期间，乔杰一行访问了中国驻阿拉伯埃及共和国使馆，拜会廖力强大使。廖力强大使介绍了中埃合作，尤其是教育合作方面的情况，表示现在是中阿合作的黄金时代，中埃在医学领域合作前景广阔；对于此次历史性的来访，大使表示，将全力支持北大医学与埃及相关机构在医学教育、科研和人员交流方面的合作与交流。埃及是第一个同中国建交的阿拉伯国家，中埃关系是中国同阿拉伯国家关系的起点，代表了中阿关系的高度和温度。乔杰感谢廖力强大使对北京大学的关心与支持，介绍了代表团此次访问相关情况，表示北大医学将积极开拓与埃及大学及相关医疗机构在医学领域的合作，探索落实在医学教育、科学研究等领域的合作，为增进中埃两国人民健康福祉作出贡献。

(2024-04-25, 北京大学医学部新闻网)

## 乔杰院士获 2023 年度国家自然科学奖

6月24日，全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会在人民大会堂隆重举行。乔杰院士团队项目“人类生殖发育表观遗传调控机制及代际传递规律研究”荣获国家自然科学奖二等奖。

(2024-06-24, 北京大学医学部)

## 刘德培院士走进“华西坝院士大讲堂”

4月25日，中国工程院院士、著名医学分子生物学家刘德培教授应邀在华西校区五教报告厅为我院全体师生带来了题为“面向生命健康，探索发病机制”的精彩学术讲座。本次大讲堂吸引了来自华西医学中心各单位师生200余人参加，由我院副院长刘肖珩教授主持。

刘德培院士首先强调了健康医学在当前社会的重要性，提出了“大医学”和“大健康”的内涵。他指出，随着人们对健康问题的关注度不断提高，医学领域出现了科学思维模式的深刻变革，生命科学的研究重点也逐渐从单纯的疾病治疗转向健康促进和疾病预防。报告中，刘院士多次强调“宏微并举”的学术理念，他利用系统生物学的研究方法把能量、代谢、节律等微观的事物宏观联系起来，将疾病防治的关口前移、重心下移，全方位、立体化、多视角地研究生命全过程和疾病全过程。

接着，刘德培院士详细阐述了他在基因表达调控、基因治疗与心血管疾病、衰老等机制研究方面的最新成果。包括能量限制在保



护心血管系统中的作用、代谢稳态调控心肌肥厚、与衰老相关的分子生物学机制。这些研究不仅为揭示生命健康的奥秘提供了重要线索，也为疾病的预防和治疗提供了新的思路和方法。

此外，刘德培院士还强调了跨学科合作在医学研究中的重要性。他认为，只有通过不同领域学者的共同努力，才能更好地理解生命的本质和疾病的发病机制，从而为人类健康事业做出更大的贡献。

在讲座的最后，刘德培院士呼吁广大青年学者要勇于创新、敢于探索，积极投身到医学研究事业中。他表示，相信在不久的将来，我们一定能够在生命健康领域取得更加辉煌的成就。互动交流时，在场师生与刘院士进行了深入的交流和热烈的讨论。大家纷纷表示，刘德培院士的讲座不仅拓宽了他们的学术视野，也激发了他们对医学研究事业的热情和信心。

(2024-04-29, 四川大学华西基础医学与法医学院)

## 国医大师孙光荣参加湖南中医药大学建校 90 周年学术活动并发表讲话

4月9日，湖南中医药大学建校90周年系列学术活动启动仪式暨孙光荣中和学术思想论坛在含浦校区举行。

会前，湖南中医药大学校长易刚强与国医大师孙光荣教授亲切交谈，关切询问了身体状况和生活情况，对他在中医药事业发展付出的辛勤劳动和汗水，以及在保障人民群众健康、传承中医药学术、培养中医药人才等方面做出的重要贡献作出了充分肯定和高度赞扬，并认真听取孙老对湖南中医药大学中医药人才培养、科研等工作的意见建议。

启动仪式后，孙光荣中和学术思想论坛正式开始。孙光荣为湖南中医药大学建校90周年诵读贺词，主讲了《真实记录辨治全程精确提炼辨治精华——关于医案的定义、作用、要领、格式与方法》。他提出，医案是研究传承中医临证学术经验的重要蓝本，是培养锻炼中医临床思维最为直观实用的教科书，强调中医学子要重视学习医案、撰写医案，注重提升中医临床思辨能力，辨治疾病全程。

(2024-04-10, 湖南中医药大学官网)

## 李劲松院士应邀为上海大学生命科学学院做主题报告

上海大学生命科学学院建院30周年系列报告暨生命科学论坛之大师讲堂在宝山校区乐乎新楼学海厅举办，中国科学院院士、中国科学院分子细胞科学卓越创新中心研究员李劲松应邀做题为“类精子干细胞介导半克隆技术的建立与应用”的主题报告。生命科学学院教师代表、全体毕业生党员及各年级研究生参加了此次报告。

李劲松院士主要从事干细胞与胚胎发育相关研究，他率领团队建立了小鼠类精子干细胞，提出并推动基因组标签计划 (Genome tagging project, GTP)，研究成果2011年和2012年入选“中国科学十大进展”，2022年入选“中国生命科学十大进展”。他在报告中分享了他所领导的团队开展的关于类精子干细胞介导半克隆技术的重要突破与应用，此项技术不仅在理论上具有重要意义，还在实践中应用广泛，包括但不限于繁殖性克隆、优秀个体的克隆、宠物的克隆、改造家畜基因、濒危物种的保护以及治疗性克隆等领域。

报告中，李院士着重介绍了半克隆技术的应用之一，即复杂遗

传改造模型的构建。他指出，该技术可以高效地进行单倍体细胞遗传改造，能够在体外培养的细胞中完成复杂的遗传改造，并且可以与 CRISPR-Cas9 等基因编辑技术结合，实现体内的应用。此外，李院士还提到了后基因组时代功能基因研究所面临的挑战，他指出，尽管蛋白质在体功能网络研究成为趋势，但功能基因研究进展缓慢，缺乏标准化在体研究体系。他强调亟需构建新体系以应对这一挑战的重要性，并指出了目前蛋白质研究中存在的问题和待解决的难题。

李院士的报告引发了与会者的广泛关注和深入讨论，他的研究成果为生命科学领域带来了新的思路和方法，对于推动生命科学研究和应用具有重要意义。作为一名党员科学家，李劲松院士不仅为在场的师生讲述了他在科研过程中的想法与思路并为之努力实现的历程，也号召在座的同学们要向老一辈科研工作者学习，学习他们身上所具备的科研思维、创意以及热爱科学的精神，要对梦想有坚持和执着，要树立科技创新、科研报国的志向。

(2024-06-07, 上海大学官网)

## 吴以岭院士参加第十一届中国县域卫生发展大会并发表讲话

“强基层新征程”第十届中国县域卫生发展大会暨第三届县域肿瘤防治中心建设发展论坛在浙江德清盛大召开。中国工程院院士、络病理论创新转化全国重点实验室主任吴以岭在大会主论坛做题为《络病理论体系构建与创新转化》的主题报告。

吴以岭院士详细阐述了络病理论体系构建并首次形成系统络病

理论，为中医络病学科建立奠定理论基础，中医络病学新学科被列入国家中医药管理局高水平中医药重点学科。“中医络病学说构建及其指导微血管病变防治”荣获 2019 年度生命科学领域唯一一项国家科技进步一等奖；2023 年，该项目入选新时代中医药标志性科技创新成果(2012-2022)，在中医药新学说新学科形成类别中名列首位。

吴以岭院士强调，中医络病理论创新研究推动了系列成果转化，涵盖心脑血管、呼吸、神经、肿瘤、内分泌、泌尿、抗衰老等领域，研发出通心络胶囊、参松养心胶囊、芪苈强心胶囊、莲花清瘟胶囊、八子补肾胶囊等国家创新专利中药 14 个，其中 10 个列入国家医保目录，5 个列入国家基本药物目录。

吴以岭院士在报告中重点指出，心脑血管病、糖尿病等严重威胁人类健康的重大疾病和临床治疗难题在县域医疗卫生中显得更加突出。吴以岭院士牵头完成的“中医络病学说构建及其指导微血管病变防治”研究系统揭示了络病血管病的发生发展及治疗用药规律，针对冠心病、心梗、心律失常、心衰、脑卒中等心脑血管方面常见病提出有效的中医治疗方案。由杨跃进教授牵头完成的“中国通心络治疗急性心肌梗死心肌保护研究(CTS-AMI)”显示，“通心络胶囊可显著降低心血管死亡率 30%”，该论文发表在国际顶级医学期刊《美国医学会杂志》(JAMA)，产生重大国际影响，并入选“2023 年度中医药十大学术进展”和“2023 最受瞩目的中国十大医学研究”，是百年来中医药走向国际的里程碑式突破。

吴以岭院士的络病理论及其成果转化对县域基层医疗卫生起到了重要的推动作用，为提升基层医疗服务水平、改善患者就医体验、促进基层医疗事业的可持续发展做出了积极贡献。

(2024-05-22, 中国新闻网)

## 张伯礼院士宣布《中药现代化三十年》编写启动

在中医药发展的历程中，中医药现代化研究起着重要的引领和推动作用。4月10日-12日，在浙江乌镇举行的第三届中医药高质量发展大会暨新时代中医药高质量发展战略研究研讨会上，中国工程院院士、天津中医药大学名誉校长张伯礼宣布《中药现代化三十年》编写正式启动。

中医药现代化发展战略实施已有近30年的历史。

“1996年，科技部会同国家中医药管理局等部门提出了‘中药现代化发展’的整体战略构想，并于1997年启动了中药现代化科技产业行动，1998年开启了中药现代化科技产业基地建设。”张伯礼说，2002年以后，国家陆续出台了《中药现代化发展纲要》《中医药创新发展规划纲要》等重要文件，2019年《中共中央 国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》发布，推动了一系列政策出台，有力地推进了中医药现代化、产业化，推动中医药高质量发展和走向世界。

“这20年，以科技创新为引领，中医药探索出一条传承、创新、发展之路，取得了突出成绩。2015年，在国家科技部指导下，我们组织100多名专家，做了阶段性总结，共同编写了《中药现代化二十年》这本书，全书90万字。”张伯礼说。

从“十三五”开局至今，中医药发展又经历了新时代十年。党和政府高度重视中医药工作，中医药事业迎来了重要的发展机遇，迈入高质量发展阶段，同时也面临新的挑战，肩负新的使命。党和国家领导人多次就中医药工作作出重要指示批示，为新时代传承发

展中医药事业提供了根本遵循和行动指南。特别是在新冠疫情期间，中医药全过程参与疫情防控，贯穿“防治康”全链条，中医药独特价值和重要作用在抗疫考验中得以彰显，得到了社会各界认可，以及国际社会的肯定。

张伯礼提到，在中医药现代化战略启动之前，我国的中药工业产值只有200多亿元；到了2022年，经过20多年的发展，中药工业产值达到7500多亿元，增长了30多倍；中医药的服务能力明显提升，中医药总诊疗人次在2022年达到了12亿多，近十年的诊疗量整体翻了一倍。

十年来，中医药事业发展日新月异。张伯礼表示，新时代中医药事业高质量发展进入快车道，产生了一系列重大标志性成果，需要进行全面、系统的总结。因此，在中医药现代化30年之际，启动《中药现代化三十年》这部书的编写，回顾30年取得的成果、经验和不足，展望未来发展的战略方向和重点任务，以期进一步发展中医药新质生产力，推动中医药事业和产业高质量发展，更好地服务于人民健康和经济社会发展。（2024-04-12，新华网）

## 张伯礼院士、韩济生院士出席“西医大家话中医”分享座谈会

4月26日，“西医大家话中医”分享座谈会在人民日报社举行。中国工程院院士、国医大师张伯礼，中国科学院院士、北京大学神经生物学系教授韩济生，国家中医药管理局副局长、党组成员秦怀金等出席座谈会并介绍有关情况。

秦怀金表示，《西医大家话中医》详细介绍了王振义、韩济生、孙燕、汤钊猷、钟南山、陈香美、张运、葛均波、宁光、贾伟平等10位院



士认识中医药、结缘中医药的精彩故事。希望通过他们研究中医药的故事，影响和推动更多的西医学习中医药知识，投入到中医药和中西医结合的临床与研究，促进中西医相互学习、相互协作，共同开辟我国医学创新发展的新赛道，为世界医学做出更多原创性贡献。

会上还发布了《西医大家话中医》第一卷、第二卷，该系列丛书由陈竺、陈可冀、张伯礼、陈凯先等4位院士作序。

(2024-05-06, 中国中医药报)

## 陈凯先院士出席华东理工大学药学院 建院20周年活动

4月16日，著名药物化学家、中国科学院院士陈凯先教授，应药学院之邀在华东理工大学奉贤校区敬贤堂为师生们带来了一场“生物医药研发创新和产业发展”的学术报告，开启了药学院建院20周年庆祝活动的序幕。

陈凯先院士用大量国内外新药研发数据，展示了近年来我国创新药研发领域的飞速发展情况。他结合基于生物大数据、生成式AI、自动化技术等多学科交叉领域的新药创制案例分享，为学生们介绍了当前的研发热点和未来发展趋势。他强调，生物医药科技创新是国家发展的重要支撑，也是提高人民健康水平的关键所在。他鼓励学生们要关注生物医药科技创新前沿，面向国家重大需求，勇于创新，不断探索新的药物研发方法和技术，壮大新药创制的“中国力量”。

在互动环节，陈凯先院士一一回答了学生关于“如何将计算机与人工智能技术应用于传统中医药研发”“ADC新药研发临床转化中的难题”“自有生物信息数据库构建的努力方向”等方面的提问，

为学生们提供了宝贵的建议和指导。(2024-04-22, 华东理工大学)

## 林国强院士为福州大学师生作科普讲座

4月9日下午，由福建省科协联合中国科学院学部工作局共同主办、福州大学承办的“科学与中国”福建行——“千名院士·千场科普”行动走进福州大学。中国科学院院士林国强教授给福大师生作科普讲座——《探索本草手性物质 助力中医药传承创新》。

讲座伊始，林国强院士结合团队研究进展，展示了团队在手性化合物研究领域的深厚积累和丰富经验。林国强院士从青蒿素的发现、青蒿素在抗疟疾中的贡献以及青蒿素药物有效性和安全性评价方面进行了深入浅出的讲解，强调了中药现代化的重要性，以及中西医结合的必要性。他指出，在当前的医疗环境下，中医药的现代化和国际化是大势所趋，也是传承和发展中医药的重要途径。

在讲座的核心部分，林国强院士详细介绍了团队参与的药物研发项目，特别是手性分子在药物研发中的关键作用。他以奥硝唑为例，由于左旋奥硝唑相较于右旋奥硝唑具有更低的毒性，指出了手性药物分子的立体结构对于药物的安全性和有效性具有重大意义。林院士勉励中医药工作者推动中医药与现代科技互相结合，让中医药的疗效和安全性得到更为确切的体现，并以此为重要契机推动中医药传承创新发展。

在讲座最后，林院士耐心回答了在座师生关于中药现代化方面的各种问题与困惑。他希望在场的师生们在中医药融合创新中，用现代科学技术阐释中药的物质基础、作用机理及临床定位，进行中药的功效评价和智能组方，让绵延千年的中医药熠熠生辉。

(2024-04-19, 福州大学新闻网)



## 周成虎院士到山东大学威海校区 作题为“用大数据认知世界”的讲座

5月21日，“九三学社中央院士专家科普·威海行”活动在山东大学威海校区举行。中国科学院院士、国际欧亚科学院院士，中国科学院地理科学与资源研究所研究员周成虎应邀作题为“用大数据认知世界”的讲座。

讲座由威海校区副校长刘战强主持。讲座中，周成虎院士回顾了中西方地图及制陆权、制海权等话题，认为了解地球、认知世界是人类文明进步的根本原因和动力源泉。年轻一代应当用大数据的眼光了解和理解今天的人类世界。周成虎院士展示了来自 Science、Nature、PNAS、Lancet 等期刊的 22 篇论文，阐释了数据的多重含义，指出大数据在监测地球数据、认知人类行为及控制疫情等方面具有独特作用，关系到社会发展与人类繁荣。讲座结束后，周成虎就目前大数据在未来各行各业的应用发展同参会师生进行了深入的讨论与交流。（2024-05-23，山东大学（威海）新闻网）

## 唐旭东、张伯礼院士参加 全国政协双周协商座谈会

十四届全国政协第二十次双周协商座谈会 17 日在京召开，中共中央政治局常委、全国政协主席王沪宁主持会议。他表示，中共十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视中医药工作，把发展中医药摆在重要位置，推动我国中医药事业取得显著成绩。

围绕促进中医药传承创新发展协商议政，要深入学习领会习近平总书记关于中医药工作的重要论述和中共中央决策部署，增强调研议政、履职建言的针对性和实效性，推动发挥中医药在建设健康中国中的重要作用。

王沪宁表示，要在推动中医药振兴发展上深化研究，围绕中医药传承创新发展涉及的经典保护、科技创新、体制改革、产业转型、国际合作等重要问题，研究提出更多增进人民健康、推动中医药事业高质量发展的对策建议。要促进中医药传承创新发展部署落实，提出针对性和操作性强的意见和建议。要为营造中医药传承创新发展良好氛围发挥作用，激发广大青少年了解中医药、热爱中医药的兴趣和热情，更好满足人民群众健康需求。要推动中医药走向世界。

全国政协委员唐旭东、刘清泉、张勉之、徐安龙、孟庆才、宋树立、孙蓉、高永文、熊伟、王宜和专家张伯礼发言。大家认为，要加强中医优势专科建设，积极开展中西医结合临床优势病种研究，推动中医药和西医药相互补充。要推动中医药科技创新体系建设，提升传承创新能力。要加强中医药领军人才和创新团队培养，强化中医药多学科交叉人才的培养，加强基层中医药人才队伍建设。

中共中央政治局委员、全国政协副主席石泰峰，全国政协副主席胡春华、沈跃跃、陈武、咸辉、王东峰、朱永新、杨震出席会议。科技部、国家中医药局、国家药监局负责同志介绍有关情况，并同政协委员协商交流。（2024-06-17，新华社）

## 黄璐琦院士带队开展国家医师资格考试 中医类别实践技能考试巡考工作

6月20日，国家中医药管理局副局长、党组成员黄璐琦一行赴

北京中医药大学（国家医师资格考试中医类别实践技能考试基地）开展巡考工作，详细了解考务管理、安全保密、考风考纪、保障措施和考试基地建设等情况，广泛听取考务工作人员和考生意见建议。

黄璐琦强调，各级中医药主管部门和考试机构要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把中医类别医师资格考试工作放在中医药事业传承创新发展的全局中谋划推动。要增强责任感，加强组织领导，落实规章制度，强化安全保密，做好应急演练，细化考生服务，为2024年度中医类别实践技能考试做好全方位保障。要优化考试设计，强化中医思维，提升考试质量评价水平，建立持续改进的中医药人才培养考核体系。

（2024-06-21，中国中医药报公众号）

## 黄璐琦院士、杨宝峰院士、田金洲院士出席第五届杜仲大会

为凝聚杜仲“政产学研用”等各方智慧和力量，推动杜仲产业一产二产三产融合高质量发展，2024年6月22日，中国中药协会以“杜仲助力健康中国—杜仲与抗衰老”为主题，在北京召开第五届杜仲大会。

中国工程院院士黄璐琦、杨宝峰、田金洲、朱立国出席大会并作报告。来自国家部委、科研院校、协会学会，以及全国杜仲主产区主管部门、杜仲产学研用单位和媒体机构代表260余人参会。

本届大会以“杜仲助力健康中国—杜仲与抗衰老”为主题，旨在健康中国和人口老龄化大背景下，邀请政、产、学、研、用等专家学者，共同交流探讨杜仲中医药在抗衰老等领域取得的新技术、新成果、新突破，推动杜仲产业创新绿色高质量发展。（2024-06-24，人民网）

## 张伯礼院士、黄璐琦院士、王琦院士获2023年度国家科学技术奖

6月24日，2023年度国家科学技术奖在京揭晓，共评选出250个项目。其中，国家自然科学奖49项，一等奖1项，二等奖48项；国家技术发明奖62项，一等奖8项，二等奖54项；国家科技进步奖139项，特等奖3项，一等奖16项，二等奖120项。“中医中药组”有5个项目荣获国家科技进步奖二等奖。

序号	编号	项目名称	主要完成人	主要完成人	提名者
1	J-234-2-01	中医药防治新冠病毒感染诊疗技术体系创建与应用	张伯礼，刘清泉，张俊华，张炜，张晗，夏文广，赵玉斌，宋新波，杨丰文，郑文科。	天津中医药大学，首都医科大学附属北京中医医院，湖北省中西医结合医院，石家庄市人民医院，上海中医药大学附属曙光医院，武汉市中医医院，浙江大学	国家中医药管理局
2	J-234-2-02	中药材生态种植理论和技术体系的构建及示范应用	郭兰萍，黄璐琦，高文远，刘晖晖，杨野，王晓，韩邦兴，刘大会，周涛，康传志。	中国中医科学院中药研究所，中国中医科学院，天津大学，华润三九医药股份有限公司，山东省分析测试中心，皖西学院，贵州中医药大学	国家中医药管理局
3	J-234-2-04	中医体质辨识体系建立及应用	王济，王琦，杨志敏，朱爱松，徐云生，李玲孺，李英帅，郑燕飞，白明华，黄鹂。	北京中医药大学，广州中医药大学第二附属医院，浙江中医药大学，山东中医药大学，博奥生物集团有限公司	国家中医药管理局

（2024-06-24，国家科学技术奖励工作办公室官网）



## 程京院士赴四川资阳调研

5月9日至10日，全国人大常委会委员、民建中央副主席、清华大学生物医学工程学院讲席教授、生物芯片北京国家工程研究中心主任、中国工程院院士程京赴四川资阳调研。他强调，要坚定以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，抢抓成渝地区双城经济圈建设等重大战略机遇，立足自身优势，找准着力重点，加快发展特色优势产业和战略性新兴产业，坚定不移推动高质量发展。

程京一行先后前往资阳市尤特薯品开发有限公司、安岳县圆觉洞、中国牙谷科创园、四川羽佳模塑有限公司、临空经济区三草湾智能制造产业园、中车资阳机车有限公司等地，详细了解资阳经济社会发展情况和民建组织建设等情况。

程京对资阳市经济社会发展和民建组织建设取得的成绩给予充分肯定。他指出，资阳直线连接成渝，区位优势、产业基础坚实。要始终坚持发展第一要务，完整、准确、全面贯彻新发展理念，深入实施创新驱动发展战略，围绕建链、延链、补链、强链，加快推动传统产业转型升级，因地制宜布局未来产业和战略性新兴产业，加快构建具有资阳特色的现代化产业体系。要突出科技创新主体地位，促进创新链产业链资金链人才链深度融合，鼓励企业开展重点领域关键核心技术攻关，不断提升产品竞争力、市场占有率，帮助企业开拓更大市场、实现更大发展。要强化民主党派责任担当，加强调查研究，提高参政议政能力，充分发挥民建密切联系经济界的特色优势，加强人才引育、科技成果转化利用、品牌培育、传统文化传承保护利用等方面探索创新，为推动资阳高质量发展献计出力。(2024-05-11, 资阳日报)

## 樊代明院士参加2024整合医学大会并发表讲话

5月10日，2024整合医学大会暨江苏省整合医学研究会第二届学术年会在无锡举办。大会围绕“未来医学，重在整合”主题，来自国内整合医学领域的专家学者，分别从不同学科领域视角出发，开展整合医学理念相关的技术研讨和思想交流。

会上，中国工程院院士、国家消化病临床医学研究中心主任樊代明分享了对医学发展的整合和转向的洞见，分享临床实践中的案例，并对整合医学理念在临床中的运用展开了深入的解读，强调要提高对整合医学的重视，取其精华汇聚力量。

樊代明院士认为，人类总结的很多经验成为医学经验，但往往聚焦单一医学，导致医学发展细分有余，而整合不足。所谓“整合”并不意味着“组合或融合”，而是需要选好“加数”，做好“加号”，最终形成与我国国民生命健康相适应的最新的疾病诊疗体系及医学知识体系，让整合医学为人类生命健康做出贡献。

对于如何大力发展整合医学，樊代明院士在接受媒体采访时表示：“要提高人体的自然力，使得我们不得病、晚得病、能够身体好。同时不能只沉溺在微观世界孤芳自赏，而是要升维，升维就是整合，整合成整体，再赋予生命，这才是真正的医学。”

相关专家提出，整合医学贵在整合，赢在整合，推动整合医学是肿瘤临床专科能力建设的有效途径；制药企业应以创新为内驱力，整合全球先进技术和研发资源，服务于国内的药物研发和临床需求；要将整合医学理念与实际临床经验进行充分结合，助力医药、医疗技术的发展，助力推进新质生产力的发展。(2024-05-12, 科技日报)



## 滕皋军院士参加东南大学医学与生命科学创新发展大会并发表讲话

中国科学院院士、东南大学医学与生命科学部主任滕皋军在5月26日召开的东南大学医学与生命科学创新发展大会上指出，打破传统学科“壁垒”，提升学科交叉融合的内生动力，建设学科交叉机制创新试验田，医工交叉融合是医学发展的加速器。

滕皋军指出，医学的本源就具有多学科性。当下医疗服务的中心正在经历“病人→人→人类”的转变，对学科交叉融合的需求与日俱增。医学发展需要医学工程师、医学数学家、医学物理学家、医学化学家、药学家等多学科交叉背景的人才，医工交叉融合是医学发展的加速器。

他介绍，全球多学科交叉研究的数量不断增长，领域不断拓宽。诺贝尔奖交叉学科成果超40%，21世纪后占半数以上。其中，医学健康领域学科交叉成果最为活跃，2018年《Nature》医学健康领域论文作者中位数达16个。

“新科技革命将引发新产业革命，目前医工交叉面临重要的历史机遇期。”他举例说，计算医学将成为医学创新主引擎，综合应用数学、统计学、工程学和计算科学，以人工智能、大数据、高性能计算技术为核心技术，智能化理解生命过程和疾病机制，为药物研发、疾病预防、疾病诊治和健康管理提供服务。

他介绍说，东南大学医工交叉创新中心未来计划在3年内投入不少于20亿元，打造医工交叉发展战略先导区，聚焦脑科学与类脑智能分中心、智能医学诊疗分中心、器官芯片与药物研发分中心、

智能手术机器人分中心、新型细胞基因治疗分中心五大领域，打造“医学+工学”的跨学科课程体系，培养具有工科背景的医学科学家、具有医科背景的卓越工程师，满足国家战略发展需要。

东南大学坚持走多学科交叉与医工结合的发展道路，在医工交叉领域取得了一大批国际、国内领先的重要成果。滕皋军院士带头研发的人工智能放射性粒子植入介入机器人，已治疗肿瘤患者2万余名，形成了智能介入诊疗新范式。人体器官芯片技术是我国生物医药领域亟待攻克的关键核心技术，顾忠泽教授领导的人体器官芯片团队攻克了该技术中跨尺度芯片制造、高仿真微环境构建、功能图像分析、芯片传感等核心技术问题，并联合华为发布了人体器官芯片大模型。（2024-05-27，新华社）



## 工作动态

### 《中医药科学（英文）》正式被美国化学文摘社（CAS）数据库收录

《中医药科学（英文）》（Science of Traditional Chinese Medicine）是中国中医科学院主管，由中国中医科学院中药研究所主办的于2023年9月正式面向全球出版发行的英文版中医药学综合性学术期刊，主编为黄璐琦院士和林文健医生，执行主编为李绍平教授。该刊获得“2022年度中国科技期刊卓越行动计划——高起点新刊项目”资助，由威科出版集团（Wolters Kluwer）负责海外发行。

最近《中医药科学（英文）》Science of Traditional Chinese Medicine，正式被美国化学文摘社（Chemical Abstracts Service, CAS）数据库收录。美国化学文摘社是美国化学会（American Chemical Society, 简称“ACS”）的分支机构，是世界上最权威的化学信息机构。被CAS收录是本刊向国际化推广传播迈出的重要一步，体现了本刊的影响力和学术水平得到了国际同行的认可与支持。

《中医药科学（英文）》以报道中医药最新科学研究成果及循证医学报告为宗旨，对标国际一流的中医药、结合与补充医学类期刊，内容包括中药（天然产物）化学、药理、炮制、制剂，中医临床、循证医学等研究以及与中医药相关的植物学、化学、药理学、药剂学、



工程学、临床应用和社会经济学等主题。在今后,本刊将继续秉持“报道中医药最新科学研究成果”的办刊宗旨,为中医药科研成果国际化传播做出应有的贡献。(2024-05-15,中医科学院小喇叭)

## 第四届全国中医药学名词 审定委员会成立大会召开

5月26日,由中国中医科学院和全国科学技术名词审定委员会主办的第四届全国中医药学名词审定委员会成立大会在北京召开。中国中医科学院党委书记查德忠、院长黄璐琦,全国科学技术名词审定委员会专职副主任兼事务中心主任裴亚军出席会议并讲话,中国工程院院士王琦、田金洲,国医大师李佃贵,全国科学技术名词审定委员会事务中心相关领导及来自全国的中医药学专家学者共计80余人参加会议。会议由中国中医科学院副院长杨洪军主持。

会议听取《国家科技名词审定工作报告》《中医药学名词研究工作报告》并审议通过了《全国中医药学名词审定委员会章程》。举行新一届委员会秘书处授牌仪式,并为第四届全国中医药学名词审定委员会组成人员颁发聘书。

第一、二、三届中医药学名词审定委员会主任委员王永炎院士视频致辞,勉励新一届委员会继续做好顶层设计,开展具有中华文明特色的中医药学名词术语审定工作。

查德忠指出,中医药学名词术语是构建中国自主话语体系的基本元素,中医药的创新性发展、创造性转化离不开中医药学名词术语的规范和标准化,中医药学名词术语的研究和审定意义重大。中国中医科学院将一如既往地委员会工作的开展提供全方位支撑和保障,切实担负起各项责任,举全国之力,坚定依靠广大专家、学者,

面向世界科技前沿和国家重大需求,科学审定,积极推广,服务科技创新和经济社会发展。

黄璐琦指出,“名词加载了世界的意义,每个术语都是通往理解的一扇门”,中医药学名词审定工作和中医药学知识体系的构建是中医药学长足发展的理论基石,是掌握中医药国际话语权和先导权的重要手段。前三届中医药学名词审定委员会取得的丰硕成果是今后开展全国中医药学名词审定工作的坚实工作基础。黄璐琦要求,第四届全国中医药学名词审定委员会要围绕“明确目标、统一认识”“加强合作、促进融合”“注重实践、服务大局”“强化宣传、扩大影响”四个方向,做好中医药术语学的基础研究工作和中医药学知识体系构建工作,形成国际认可的规范化标准,进一步提升中医药国际影响力。

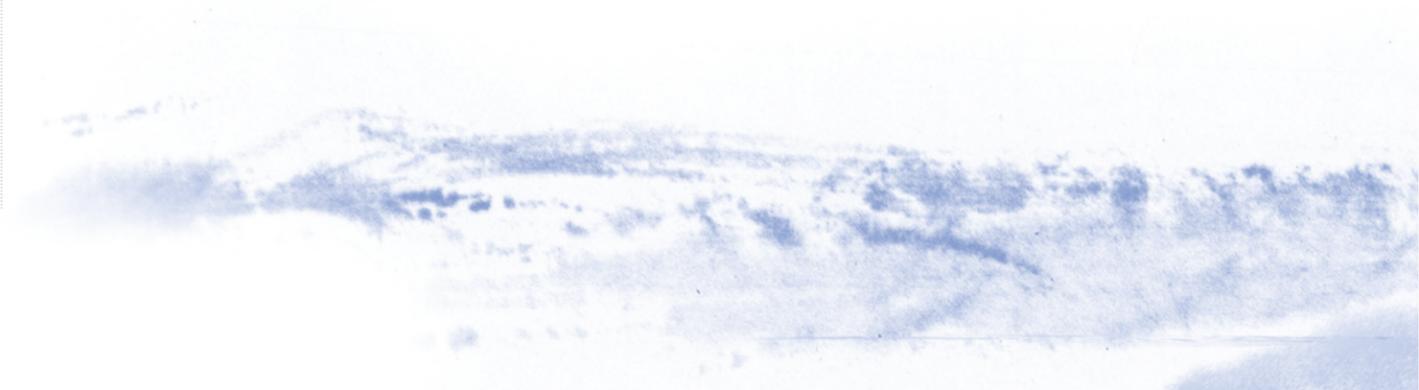
裴亚军指出,全国中医药学名词审定委员会负责组织各学科的名词审定、公布及协调、推广应用工作,中医药学是反映我国科学思想文化贡献的科技话语体系之一,中国中医科学院长期从事中医药学名词术语研究、审定、编写工作,积累了丰富的工作经验,产出丰硕。全国科学技术名词审定委员会将一如既往做好服务,配合秘书处做好分委员会建设工作,共同开拓中医药学名词审定工作的新局面。

王琦和田金洲分别代表第四届全国中医药学名词审定委员会顾问和副主任委员在会上作专题发言。

全国科学技术名词审定委员会在2000年就批准成立了中医药学名词审定委员会,在王永炎院士的带领下,已连续三届开展中医药学名词审定工作,取得了有目共睹的成果,先后审定发布了2004版、2010版、2013版《中医药学名词》国家规范,2024版也已进入出版流程,将于年底公布。黄璐琦院士担任第四届全国中医药学名词



审定委员会主任委员,并邀请中医药界具有学术影响力的两院院士、国医大师、各专业领域知名专家学者担任顾问和委员,具有广泛的代表性和权威性。第四届全国中医药学名词审定委员会将在全国科技名词委指导支持下,共同努力出色完成各项任务,为促进中医药传承创新发展作出新的贡献。(2024-05-28,中医科学院小喇叭)





習 學  
新 創  
結 實  
團 聚