中山医院举办专利沙龙，20个转化项目现场签约

投资人与“医护发明家”面对面

近十年申请专利3000余项，专利授权转化签约总金额超1.78亿元

■本报记者 唐闻佳

昨天的上海，气温全天在“冰点”以下，而在复旦大学附属中山医院的一个大会场，却出现“热力爆表”的一幕：不仅现场座无虚席，连后排台阶上也站满人，医疗人员汇聚在一起，感受医疗科创的火热。

肿瘤免疫细胞检测、超微创腹腔镜手术、胸骨撑开保护器等手术器械，AI可穿戴设备的心电图诊断系统、PET-CT多功能头托、新型肺功能检查用品……这都是中山医院医务人员的科创发明。昨天举行的复旦中山专利沙龙上，中国科学院院士、复旦大学附属中山医院院长樊嘉代表医院与这20项转化项目的受让企业进行现场联合签约。

记者在采访中了解到，以上20个项目仅是2023年度中山医院医务人员的部分转化项目，涉及肝癌、胃癌、心脑血管病等多疾病领域，为近年来医院专家团队的最新研究成果。随着签约推进，这些医学科研成果有望在不久的将来转化为真正的产品，造福患者。

“做一名既懂临床、又懂科研的研究型医生和医生科学家，是中山医院对每一位医生的要求。”樊嘉院士表示，科技创新对于国家发展战略的意义极为重大，也是公立医院高质量发展的生命线，成为一家国际一流的创新型、智慧型现代化医院是中山医院的定位，也是国家对医院的期望。

在中山医院，连续第四年举行的专利沙龙，直接邀请投资人、知识产权专家、企业负责人，以及上海申康医院发展中心、上海市知识产权局、上海市经信委等相关部门负责人到院，与手持创新成果的主要发明人面对面。今年吸引参会企业多达60家。

近年来，中山医院的“科创浓度”颇高，医务人员的专利申请量逐年提升，且持续保持高位。中山医院院长助理、科研处处长宋振举说，中山医院近十年申请专利达3000余项，专利授权1600余项，专利/计算机软件著作权转化370余项，签约总金额超1.78亿元。其中，2022年，中山医院申请专利928项，专利授权464项，专利/计算机软件著作权转化106项，签约总金额超4600万元。

医学科技创新成果由论文变为产品，并不容易。中山医院近年来持续发力，走到第四年的专利沙龙是一个缩影，影响力日渐扩大。中山医院副院长周俭表示，每年举办的专利沙龙，为“医护发明家”和优秀创新企业搭建了沟通合作的桥梁。他同时谈到，围绕上海生物医药产业布局，医院将进一步探索医企合作模式，激发科技创新活力和临床研究落地转化，让创新真正造福于民。

上海天文馆推出冬季天文嘉年华

本报讯（记者**沈湫莎**）上海天文馆昨天发布品牌系列活动“冬季天文嘉年华”。在为期两个月的活动期间，官方将推出“敦煌星空”临展、漫游天文馆活动SAM·MUSE WALK、“邂逅星空”路边天文活动等17项体验丰富的科普活动。

作为天文馆首个自主策划的临展，“敦煌星空”展览以繁星入梦，步入敦煌，游历壁上丹青描摹的宇宙万象，博览洞藏笔墨浸染的玄天众星。敦煌研究院副院长张元林介绍，展览是敦煌研究院与上海天文馆共同合作的成果：“敦煌星空”的“星”代表着展览地点在天文馆，也因为敦煌壁画中有很多关于古代天文科技的图像和史料，通过星象天文，将遥远的两个地方紧密结合了起来。根据上海科技馆与敦煌研究院签署的战略合作协议，后续双方还将在天文知识研究普及、敦煌东方学、古代天文之术研究、科普数字化等方面开展学术合作。

冬季天文嘉年华期间，为期8天不间断的“福星耀春——龙年大吉”春节特别活动也将登场。馆方将围绕展区主题内容和传统节俗，精心推出“天文诗谜特别活动‘龙星启曜’”“天文说书快闪活动”等线下活动，打造互动式科普演绎与沉浸式节日氛围，科普剧《牵星过洋》将在线上首播。

漫游天文馆活动将着眼“天文+建筑+艺术”，追赶城市漫步（City walk）潮流，从科学与设计的角度带领观众解读天文馆的“网红”打卡点，引导观众了解天文馆的建筑设计巧思，领略建筑之美。

今年夏天，上海天文馆向公众推出“线上+线下”“馆内+馆外”相结合的夏季嘉年华品牌活动，取得了积极的社会反响和良好的科普效果。冬季天文嘉年华将延续这一理念，强化科普资源供给，吸引更多人走近天文、了解天文。

『六个必查』杜绝消防安全隐患

上海消防部门下社区访园区进校区，提升公众消防意识和能力

■本报记者 张晓鸣

为强化冬春期间消防安全防范工作，连日来，上海消防部门全面激发消防宣传活力，普及消防知识，提高公众的消防意识和技能。

每年冬季是电取暖设备火灾的高发期。近日，青浦区消防救援支队在盈浦消防救援站，组织周边居民“零距离”体验和学习消防知识。消防救援人员从某电商平台上随机购买了一款“小太阳”，通电后测温枪测到温度达到326℃。消防员将一张纸巾放入“小太阳”内，纸巾瞬间燃烧。搭挂在“小太阳”上的毛巾，不一会儿局部就被烤得焦黄。“一般棉织物的燃点在130℃至350℃之间，一些居民将洗后的衣服、袜子直接放在取暖设备上烘干，这是非常危险的行为。”消防救援人员提醒。

浦东消防救援支队来到位于三林地区的东方康安家园，开展冬春社区消防安全专项宣传工作。他们针对行动不便的独居老人开展重点帮扶服务，提示老人注意家中燃气灶具、电热毯、取暖器等冬季取暖设备安全使用和卧床吸烟、焚香祭祀等安全事项。消防救援人员提醒独居老人务必做好“六个必查”：查厨房、查楼道、查火源、查电源、查气源、查阳台。

预防为主，生命至上。上海消防部门在园区、学校内广泛普及消防安全知识和逃生自救技能，提升了公众消防安全素质。

最近，普陀消防携手华东师范大学开展“冬防安全进校园”活动。针对大学生宿舍常见的取暖设备，讲座上消防讲解员从原理上讲解不同产品的加热方式、使用注意事项以及相应隐患。讲座结束后，师生们移步至室外篮球场，在消防讲解员演示并提示使用规范后，实地亲身体验了一回灭火演练，加强师生们面对火灾的心理素质与灭火处置技能。

一座座微型消防站以快速反应、机动灵活的优势，破解“远水难救近火”难题。近日，宝山区消防救援支队对全区600余家微站人员进行集中培训，有效提升了微型消防站在“救早、灭小、灭初期”等方面的处置能力。

培训会以理论宣讲的方式向参与培训的人员详细讲解微型消防站的配置和日常管理事项，初起火灾的应急处置流程，消防水带、空气呼吸器、灭火器的使用方法，社区常见的风险点位和隐患问题等知识，解答参会人员提出的有关消防安全隐患的问题。

逝 者

国医大师、非遗朱氏妇科代表传承人朱南孙在沪逝世，享年103岁

年逾百岁坚持出诊，为燃患者希望而医

■本报记者 唐闻佳

中医妇科名家、国医大师朱南孙先生走了。昨天，上海中医药大学传来消息：我国著名中医学家、非物质文化遗产朱氏妇科代表性传承人朱南孙教授因病医治无效，于12月20日晚8时08分在上海逝世，享年103岁。

朱南孙，1921年出生，为江南杏林著名中医流派——朱氏妇科的第三代传人、名医朱小南的长女。朱南孙18岁进入新中国医学院习医，1952年，她响应政府号召，随父一同加入上海市第一个中医医疗机构——上海市公费医疗第五门诊部（岳阳医院青海路名医特诊部前身），从此便扎根中医妇科医、教、研一线。近年，即便年逾百岁，朱南孙仍坚持出诊。她说过一句话：“为燃患者希望而医”。

朱南孙毕生潜心传承，在她的引领下，朱氏妇科不断发展。图为朱南孙（左）带教学生。（岳阳医院供图）

一生接诊患者逾百万人次，“送子观音”之名广流传

从及笄芳龄到鬓染白霜，朱南孙悬壶济世八十余载春秋，接诊患者逾百万人次。她缔造了许多生命奇迹，为饱受妇疾尤其是不孕患者送去佳音，“送子观音”之名广为流传，国内外慕名求治者纷至沓来。

朱南孙为人仁厚博爱，国家遭遇自然灾害时，她多次捐款。她关心后学，多次将个人所获奖金用于资助贫困或有潜力的中医青年。朱氏家族中，一些亲戚定居美国，朱南孙每次探亲，求医者络绎不绝，有人多次邀请她出国定居行医。对此，朱南孙回应说：“中医的根在中国，我自当留在中国。”

八十余载从医路，朱南孙临诊不辍，期颐之年仍坚守临床，为患者疗疾愈病。面对家人与学生的担忧劝说，她说：“有生之年我还是要看下去，把我的技术传下去。”

研发加味没竭片等院内制剂，至今仍广泛应用

朱南孙幼聆庭训，秉承家学，又遍师名家，博采众长，她首创“审动静偏向而使之复于平衡”的观点，为诊治妇科疑难病证建立了一套朱氏妇科特色的理论体系和治疗方法。她在临诊之余勤奋笔耕，先后出版《朱小南妇科经验选》《朱氏妇科药对药组精粹》《海派中医朱氏妇科》等十余部专著。尤其是上世纪90年代《朱小南妇科经验选》付梓，将朱氏妇科学术经验首次汇集成册、公开发表。

“师古而不泥古”，这是朱南孙常挂在嘴边的话。她主张衷中参西，学习现代医学先进技术的同时，还采取临床和科研并进的举措，先后承担国家“十五”攻关项目、“863”课题、国家自然科学基金等项目，获国家知识产权五项，推广新技术多项。

她带领团队先后研发加味没竭片、消囊肿片等院内制剂，至今仍广泛应用于妇科临床。其中，加味没竭片已完成科研成果转化落地。

在朱南孙和其传人的共同努力下，岳阳医院妇科如今已成为全国中医妇科医疗协作中心、国家中医药管理局重点专科，在上海乃至全国中医妇科界享有领先地位。

桃李芬芳，一生践行朱氏妇科“大医无秘方”

朱南孙毕生潜心传承，率先在全国以工作室模式开展传承建设。在她的引领下，朱氏妇科不断发展，名扬杏林，福泽万家。

朱南孙为人谦和博爱。对患者，她是让人如沐春风的良医；对学生，她是和蔼可亲又严格要求的师长。有学生回忆，已鲐背之年的朱老师，常常要到下午一两点钟才结束上午的门诊，下了门诊后，她也顾不上休息，还要带学生到家中交谈，让学生能更深、更好地去了解掌握她的临床经验和用药规律。

朱南孙还广传家学，一生践行朱氏妇科“大医无秘方”的慷慨之举，在全国广泛开展跟师带教工作，接收各地进修医师抄方学习，连续多年举办国家级继续教育项目，将朱氏妇科学术精华无私分享。

由于朱南孙对中医药事业的卓越贡献，她在2017年被授予“国医大师”称号，2020年当选为首批中国中医科学院学部委员。朱南孙用八十余年的临证经验和高尚品行，诠释了何为“大医精诚”。

（上接第一版）

“助长不拔苗”，对基础研究长期稳定支持

事实上，大多数科学家创新力最强的时期和成果产出的黄金期，都在30岁到35岁左右。盘点今年新当选两院院士的科研经历，多数科学家也都表示，自己科研成果产出最高的年龄段是在35岁左右，不少科学家也谈到，自己在科研的起步阶段遭遇过经费难题。

由于传统的竞争性科研经费往往投给一些有着确定目标的项目，且一般最长的周期也只有5年时间。“如果不断参加竞争性项目的评审，专家每次看到同一个项目申请经费难免‘审美疲劳’。对基础科学研究人员来说，每次也不可能就同一个项目编不同的‘故事’。而获得稳定的支持，对我们这样的科研人员来说，有着特别重要的意义。”刘江来说。

“大多数具有颠覆性的原创基础科研很难提前预知结果，有时候，对一些重大科研问题的试错，甚至比得到一个正确的结果更重要。”首届复旦大学相辉研究员徐彦辉也谈到，多一点此类鼓励年轻人冒险的计划，也许能够逐渐形成更积极健康的科研文化，让越来越多的年轻人在思维最活跃的时候去做一些更有探索性的工作。

不少高教界专家认为，作为沪上两所有着风向标意义的高校，复旦大学和上海交大相继推出“相辉计划”和“思源计划”，对青年科学家从事基础研究的稳定、持续的支持，会在不久的未来产生更大的影响。

（上接第一版）

倾力解决“一张床”，让劳动者留得下住得安

注册地为徐汇区的企业可通过线上、线下两种方式申请。线上通过“随申办市民云”App或小程序登录，搜索“徐汇旗舰店”，点击进入后，寻找“光启人才安居”入口，进入申请房源。线下可前往上中路466号三楼办理业务。

“一张床”选址重在通勤便利

在上海“一张床、一间房、一套房”多层次租赁住房供应体系中，“新时代城市建设者管理者之家”是“一张床”类型的标杆项目。

点位布局选择上，着重考虑入住对象通勤需求，努力将上下班通勤时间控制在30分钟以内。租金方面，主要集中于每月500至1000元。这样可负担的“一张床”产品形态，可为基层奋斗者提供实惠且宜居的落脚处，提升他们对城市的归属感，也传递出城市建设以人民为中心的鲜明信号。

“一张床”的推进离不开多主体协同与合力共生。对政府来说，住房问题关乎城市吸引力和发展动力，安居与乐业相辅相成；对地方国企和央企而言，成为保租房“主力军”后，将发挥责任担当，实现民生与收益的平衡；对投资机构而言，在金融政策配套的加持下，更有动力将资产更多投入租赁住房方向。

华润有巢在上海建设运营了11个长租公寓项目，累计房源约1.2万间，其中保障性租赁住房房源占到一半，包括闵行区马桥镇“新时代城市建设者管理者之家”项目，面向一线劳动者供应“一张床”。

明后年加码保租房供应量

城市发展要留下人、留住心，扎实做好住房保障工作兹事体大。多层次租赁住房供应体系中，保障性租赁住房是解决来沪新市民、青年人阶段性住房困难的住房保障品种。

根据规划，保租房重点布局在商业商务集聚区、产业园区及周边、轨道交通站点附近以及新城等人口导入区域。以嘉定区为例，房管部门优先在嘉定新城核心区、轨道交通11号线、北虹桥商务区、国际汽车城产业园区，集中加码房源。

聚焦小户型，以建筑面积不超过70平方米为主，保租房开发有一室户、一室一厅、二室一厅等多种户型。值得一提的是，保租房的内涵逐渐从提供单一居住功能，演变为提供多样化的生活场景。户内外健身场所、社区食堂、便利店、咖啡厅、智能快递柜……增补之间，让安居的针脚越织越密。

“十四五”期间，上海将新增建设筹措保障性租赁住房47万套（间）以上；到“十四五”期末，累计建设筹措保障性租赁住房总量达到60万套（间）以上，其中形成供应40万套（间）左右。据市房屋管理局介绍，未来两年，每年会有5万套以上的新增供应量，届时保租房的区位、价值、配置、户型都会更加丰富。

新时代上海产业菁英

中共上海市经济和信息化工作委员会、上海市经济和信息化委员会与文汇报联合主办

张定华带领中车艾森迪团队扎根临港专注深海装备研发

勇往直『潜』，开拓深海产业新赛道

上海中车艾森迪海洋装备有限公司总工程师张定华。（受访者供图）

■本报记者 周渊

海洋约占地球表面积的71%，与人类生活密切相关。上海中车艾森迪海洋装备有限公司总工程师张定华带领一群年轻人扎根临港新片区，专注于深海装备这一冷门赛道，他们自主研发的深海作业机器人、海底挖沟铺缆机器人、海底挖沟犁等深海工程装备项目突破深海作业“卡脖子”难题，在国内该领域公开市场占有率达100%。

“梦想总是要有的，成败并不重要，关键在于敢闯敢试。”带着这样的坚持和信念，张定华带领中车艾森迪迅速进入深海装备发展快车道。目前，中车艾森迪已形成海上风电、海洋电力、海洋油气、深海采矿、海洋科考等多种作业能力，实现全产业链自主可控。其设备服务于“桑吉号”油轮打捞、“深海一号”工程、徐闻海上风电场等重点工程，并承担多个国家重点课题项目。

闯荡无人区，自主研发“深海神器”

2018年，3000米级重型工作级水下遥控作业机器人下线；2019年，历时4年打造的作业级高性能电动水下遥控作业机器人发布；2020年，智能海缆挖沟机“水龙号”下线……说起一款款“深海神器”，张定华如数家珍。

世界范围内，深海机器人装备已成为海洋工业领域增长最快速的产业之一。但深海机器人领域技术门槛高、投资大，回报周期长且不稳定，此前鲜有中国企业涉足该领域，关键技术及装备依赖国外进口。

深海领域面临高压、黑暗、强腐、陡峭地形等复杂情况，几乎所有水下作业都需要深海机器人大显身手。“面对未知的深海，在没有标准、没有先例的情况下，摸索是唯一的办法。”张定华告诉记者，从开发水下自承压永磁电机、磁齿轮到水下电能变换装备，从动力系统到嵌入式控制系统，从水下机器人到水面收放系统，他们逐步摸索、借鉴、融合，开发出多类型部件和整机产品，为国家深海资源安全开发和运维提供利器。

跳出“舒适圈”，奔赴深海未来产业

与深海机器人结缘，于张定华而言无疑是跳出“舒适圈”的选择。他长期从事电力变换与控制方向的技术和产品开发，而在2015年，张定华将工作方向从陆地转向深海。

“电力变换及变流技术需要寻找新的应用场景，成为陆地上的领跑者之后便是上天下海，即全电飞机和船舶电推及水下变流领域。我选择了后者。”于是，张定华在2015年远赴英国，加入世界水下机器人领域的顶尖公司，工作期间，他找到了电力变换相关技术与水下作业的跨界创新点，制定了水下作业电动化和智能化技术升级方案。也是在那时，中车正围绕高铁技术寻找新的产业方向，以深海运载和深海机器人为主的“深海高铁”正是其中之一，中车艾森迪应运而生。

2018年加入中车艾森迪以来，张定华带领团队不断拓展海工领域应用场景，将企业自身打造成细分赛道的头部企业。在张定华看来，作为未来产业的深海开发技术难度大，但一定会在未来产生较大的战略影响。以5000米深度的深海采矿为例，这将有效缓解我国电动化和储能产业发展造成相关资源不足的情况，中车艾森迪作为“国家队”核心成员，正联合国内优势团队共同探索5500米的深海采矿工程化途径。“目前正在进行该大系统的设计和装备核心技术攻关，计划2026年完成海试验证。”

“系统设计师”带领团队攻克技术难关

从2018年来到临港至今，张定华的团队从最初的12人发展到近150人，吸引到一大批海内外一流高校的硕士、博士加盟，他们踏踏实实，一个接一个攻下技术难关，成长为深海机电液压一体化这一细分领域的佼佼者。与此同时，新片区高速发展的活力，各类人才、产业等政策齐备，上下游产业链的不断聚集，以及宜人的城市环境都为未来产业发展提供了良好氛围，不断吸引年轻人来此追梦。

在这个以90后、95后为主的团队中，张定华把自己定位为“系统设计师”，挖掘每个人的特长爱好，为他们分配具体的工作方向和内容。“我们的工作既有反复实验的枯燥，有长期出海的寂寞辛苦，也有团队携手共同努力解决实际问题，争当首个、争创第一的满满成就感。”这位理工男这样说。

展望未来，张定华将带领团队继续发力未来产业，为深海采矿等储备技术装备，进一步推动产业化进程，助力中国海洋装备产业从近海走向深远海，从中国走向世界。

上海交通大学成立思源研究院

探索基础研究管理新范式

本报讯（记者**姜澎**）上海交通大学思源研究院昨天上午成立。作为学校承接上海高校基础研究高地建设任务的管理服务新型载体，思源研究院旨在持续强化上海科技创新策源功能，更好服务国家重大发展战略。

思源研究院将充分发挥上海交通大学理工生医多学科综合性优势，更加聚焦基础研究领域，以数学、物理、化学、生物、基础医学以及交叉科学为核心，探索基础研究管理新范式，营造海阔天空的创新氛围，目标是成为未来顶尖基础研究科学家的蓄水池和孵化器，打造全球顶级科学家向往的基础研究学术圣殿。

上海市副市长解冬出席。

本报地址：上海市威海路755号 邮编：200041 电子信箱：whb@whb.cn 发行专线电话：(021)62470350 本报北京办事处 北京市崇文门东大街6号8门7层 电话(010)67181551 定价每月30元 零售1.00元
电话总机：(021)22899999 传真：(021)52920001(白天) 广告专线电话：(021)62894223 本报浙江记者站 杭州市庆春路182号7楼 电话(0571)87221696 上海报业集团印务中心