

一生的挂念：国家、企业与基础科研

——沉痛悼念闵恩泽院士

■本报记者 王佳雯

2016年3月7日凌晨5点5分,第三至第八届全国人大代表、中国科学院院士、中国工程院院士闵恩泽,在北京大学第三医院的病房里,走完了他93年的人生历程。据闵恩泽秘书谢文华介绍,闵恩泽追悼会将于3月13日上午在八宝山殡仪馆举行。

闵恩泽曾总结自己几十年的工作历程称,他一生做了三类工作:满足国防急需和炼厂急需的工作,帮助石化企业摆脱困境的工作,以及基础性、战略性、长远性科技研发工作。无论是国家需要、企业需求还是科研导向,闵恩泽从来都是兢兢业业、无怨无悔。

中国工程院原副院长、中国工程院院士谢昌昆在得知消息后,第一时间去其家中吊唁。闵先生的女儿对他说,闵老在弥留之际,最后的话是询问其学生的科研项目进展如何。“感人至深!闵老作为炼油催化奠基人和绿色化学开拓者,忠心爱国、尊重科学、培养人才,真是‘大师西去风范长存,薪火传承后生永记!’”谢昌昆对《中国科学报》表示。

用行动诠释爱国

“闵老先生1月8日因肺炎住院,没想到病情不断恶化,最终因肺部衰竭离开了我们。”谢文华悲伤地告诉《中国科学报》记者。谈到恩师闵恩泽,谢文华首先想到的便是“爱国”。“闵老特别爱国,凡事都从大处着眼。”谢文华说。

《信息安全学报》创刊

本报讯(记者丁佳)3月5日,由中国科学院信息工程研究所和科学出版社主办的专业学术期刊《信息安全学报》发展研讨暨创刊号发布会在京召开。

第一届编委会由中国工程院院土方滨兴任主编,中国工程院院士何德全、蔡吉人、陈左宁、鄧江兴、沈昌祥、吴建平和中科院院士梅宏等任资深编委。

发布会上,中科院科学传播局局长周德进转达了国家新闻出版广电总局对该学报创刊的祝贺,并希望其成为中国在信息安全领域水平最高的学术期刊。与会专家认为,创办《信息安全学报》符合国家战略需求,也是学科发展的必然要求,对推动我国信息安全科技创新和网络空间安全学科发展具有里程碑意义。

中科院信息工程研究所所长孟丹表示,将为《信息安全学报》的办刊发展创造一切有利条件,积极推动国内外信息安全学术交流和科技创新发展,努力打造信息安全科技研究和网络空间安全学科发展的国际化学术交流平台。

简讯

“南粤巾帼创新十杰”出炉

本报讯3月4日,广东各界妇女纪念“三八”节暨三八红旗手(集体)表彰大会在广州召开。会议表彰了2015年度省三八红旗手标兵(南粤巾帼创新十杰)、省三八红旗集体和巾帼文明岗代表。

“十杰”评选由广东省妇联、广东省科技厅、广东省知识产权局、广东省科协等单位联合开展,中山大学教授苏薇薇、广东省微生物所副所长朱红惠、中科院南海所研究员唐丹玲等获此称号。(朱汉斌 徐海)

山西开建第六批科普教育基地

本报讯近日,山西省2016年第六批省科普教育基地创建申请正式开始。

山西省科普教育基地的产生范围包括科技类博物馆、科研类基地,以及大型企业和高新技术企业的研究中心、开发中心或实验基地等。凡达到《山西省科普教育基地标准》,科普教育示范作用明显的申报单位,山西省科协将正式对其命名为“山西省科普教育基地”并予以挂牌。(程春生)

甘肃14家众创空间晋升“国家队”

本报讯3月4日,记者从甘肃省科技厅获悉,科技部火炬中心公布了第二批国家级众创空间企业名单,甘肃省14家企业上榜。

据介绍,全国共有362家企业入围,甘肃省的爱客家、96871众创空间、甘肃青年创业馆、兰州科技大市场众创空间、船说创业咖啡等14家众创空间企业上榜,其中13家在兰州。同时,这些众创空间被纳入国家级科技企业孵化器的管理服务体系。(刘晓倩)

大连化物所向印度公司进行技术转让

本报讯近日,中科院大连化物所与印度Balaji Amines公司就“乙醇胺氯化氢氯化乙二胺和哌嗪技术”举行技术转让签约仪式。

该技术是大连化物所洁净能源国家实验室(筹)“一碳化学与精细化工催化”与“化工新过程工程化”研究团队合作开发的成套工业化生产技术,也是大连化物所近年来研发工作的重要成果之一。(刘万生 卢敬怡)

是“爱国”。“闵老特别爱国,凡事都从大处着眼。”谢文华说。

爱国对于闵恩泽而言并非一个空洞的口号,他用一生行动为“爱国”二字赋予了朴实无华的内涵。

上世纪60年代初,石油工业部为长远规划,决定自力更生在兰州炼油厂建设国防急需的小球硅铝裂化催化剂厂,以摆脱外国技术制约。

那时的闵恩泽被任命为副总指挥,从工厂设计,到操作规程、分析化验,他几乎承担起了催化剂厂建设期间的所有技术问题。当兰州小球硅铝裂化催化剂厂建成,并攻克玻璃高压釜超温等一系列技术难题后,当时炼油厂库存的进口催化剂也已面临枯竭。而闵恩泽负责筹建的催化剂厂,产出了质优、价廉的催化剂,保障了军民航空汽油的供应。

就在这次被称为“兰炼会战”的高强度科技攻关之后,闵恩泽罹患肺癌,不得不手术摘除右肺下部两片肺叶和一根肋骨。

“从那以后,闵老虽然健康,但身体还是不如从前,最爱的乒乓球不打了,有时爬楼也会喘。”谢文华回忆称。

病中仍挂心企业

中国石化石家庄炼化分公司近年来经营不善,而这竟成为了闵恩泽离开人世前最挂心的一件事。

工程院与恒天集团签订合作协议

本报讯(记者陆琦)中国工程院与中国恒天集团3月3日上午在京签订合作协议。中国工程院院长周济、副院长徐德龙、秘书长钟志华,中国恒天集团董事长张杰、总裁刘海涛、副总裁李晓红等参加了签约仪式。

周济表示,中国恒天集团是继中海油、神华集团、一汽集团等之后,与中国工程院签订合作协议的第7家央企。中国工程院将以此为契机,认真落实协议,充分发挥院士及其团队的综合性智力优势,围绕中国恒天的重大战略需求进一步加强战略研究和咨询服务,为中国恒天的创新驱动发展作出积极贡献。

张杰表示,中国恒天集团将扎实推动与中国工程院的院企合作,注重合作研发、联合开发、引进吸收再研发,坚持自主创新,完善技术研发体系,切实掌握核心关键技术,构建适应中国经济社会发展与转型提升的技术研发和创新体系。



3月7日,大学生们在天津大学体育馆内应聘求职。当日,一场女大学生专场招聘会在天津大学体育馆举行,到场的100余家招聘单位提供人力资源、行政管理、软件开发工程师和技术工程师等岗位。来自天津市的数千名应届高校女大学生前来应聘。新华社记者岳月伟摄

蓝闽波委员 高校教学须以兴趣为导向

本报讯(记者黄辛)全国政协委员、华东理工大学金山科技园管理委员会主任蓝闽波教授对当前影响大学生创新能力提高的一些不利因素十分关注。他近日对记者表示,大学生的创新能力不仅涉及一流大学的建设,也事关国家长远发展。然而,目前普遍的情况是学生以课本、课堂、教师为中心,热衷于考试考证,陷入应试教育的泥潭。

蓝闽波认为,兴趣是创新的基本要素,没有兴趣,创新动力势必不足。每个学生的

王辉耀委员 中国应组建人才“WTO”

本报讯(记者郭爽)“目前全球化进程已进入人才流动的阶段,建议我国抓住自身国际地位提升的机遇,发起建立国际‘人才WTO’。”全国政协委员、国务院参事、中国与全球化智库主任王辉耀日前在接受《中国科学报》记者采访时表示。

“世界人才组织可以从人才和劳动力市场的角度来对全球人才的流动进行专业分

析,建立世界人才库。”王辉耀说,我国还可出台国际性条约,消除各种消极因素和相关壁垒,促进国际人才流动市场的形成,制定相关规则,协调成员国之间的人才流动矛盾等。

“谁把握制定国际人才流动秩序的主动权,谁就能抓住第三次全球化浪潮的主动权。”王辉耀建议,首先,我国可以计划用2到3年时间,对世界人才组织成立进行可行性研究、发起方案,5年内发起成立人才WTO的国际倡议。鉴于人才安全的政治敏感性,建议此项研究由中立的、具有国际背景的非政府组织承担。其次,建议将人才WTO定性为非政治性组织,以促进国际人才交流合作为主要宗旨。最后,应即刻起努力培养国际人才,积极支持和推荐优秀人才到国际组织任职。

“闵老一直想帮他们扭亏为盈,上周一还把公司的副总经理、前任副总经理叫到一起,探讨帮助他们摆脱困境的办法。”谈到这里,谢文华已泣不成声。

得知闵恩泽逝世,和他接近20年之久的中国工程院院士、中国石化集团公司总工程师曹湘洪难掩悲伤。在曹湘洪的印象中,闵恩泽对炼油企业发展状况的关心从未间断过。“我春节前去医院看他,他很虚弱,还在交代在目前产能过剩的前提下怎样调整结构、提升质量,帮能源企业渡过难关。”曹湘洪说。

也正因为关注企业,闵恩泽特别重视实用工业应用。由中国石化集团公司与中国工程院联合发起成立的“闵恩泽能源化工奖”奖励基金,是为了激励优秀的能源化工科技人才而设立的。在2013年首次颁奖时,闵恩泽便向获奖者提出了在实用工业应用上下功夫的期望。

而为了设立这个奖项,闵恩泽拿出了自己全部的积蓄。“他真的是心地无私,”曹湘洪感慨道,“我们一起去企业调查研究,研究企业的问题怎么来解决,这些事情都历历在目,没想到他竟没有闯过这道关。”

“闵老非常注重创新,凡是我们见面的时候都是在谈创新的事。”曹湘洪向记者介绍称。

为了推动新能源的发展,曹湘洪曾与闵恩泽一起探讨研究“微生物柴油成套技术”,并希望获得户外微生物柴油中配套技术成果,为建设万吨级微生物柴油示范装置奠定基础。

而就在入院前,闵恩泽还心念地惦记着生物质的发展。“他的这种精神对我们是莫大的鼓舞。”曹湘洪说。

北京石油化学学院研究员姚志龙也深受闵恩泽治学精神的熏陶。他介绍称,闵恩泽做事十分细致,甚至一份文稿在最后交稿前都会反复修改。“他自己很勤奋,在工作上要求会很严格,但为人却非常平和。”姚志龙告诉记者,对于闵恩泽的去世感到十分突然和悲痛。

闵恩泽用自己的一生践行了一位科学家的拳拳爱国心、戚戚爱民意。正如曹湘洪所说,“闵先生一辈子钟爱自己的事业,为我国国家炼油行业的发展作出了巨大的贡献。他的精神是激励我国炼油化工领域科技人员科技创新、打造炼油化工强国的不竭力量。我们这些人后都应该学习他,继承他的精神。”

闵恩泽在谈到最高科技奖500万元奖金的用途时强调,“科学家自主选题的450万元,准备用于中国石化发展战略性、前瞻性、基础性的课题。”

对基础研究的关注,源自闵恩泽对创新的执着探索。“闵老非常注重创新,凡是我们见面的时候都是在谈创新的事。”曹湘洪向记者介绍称。

为了推动新能源的发展,曹湘洪曾与闵恩泽一起探讨研究“微生物柴油成套技术”,并希望获得户外微生物柴油中配套技术成果,为建设万吨级微生物柴油示范装置奠定基础。

而就在入院前,闵恩泽还心念地惦记着生物质的发展。“他的这种精神对我们是莫大的鼓舞。”曹湘洪说。

北京石油化学学院研究员姚志龙也深受闵恩泽治学精神的熏陶。他介绍称,闵恩泽做事十分细致,甚至一份文稿在最后交稿前都会反复修改。“他自己很勤奋,在工作上要求会很严格,但为人却非常平和。”姚志龙告诉记者,对于闵恩泽的去世感到十分突然和悲痛。

闵恩泽用自己的一生践行了一位科学家的拳拳爱国心、戚戚爱民意。正如曹湘洪所说,“闵先生一辈子钟爱自己的事业,为我国国家炼油行业的发展作出了巨大的贡献。他的精神是激励我国炼油化工领域科技人员科技创新、打造炼油化工强国的不竭力量。我们这些人后都应该学习他,继承他的精神。”

发现半侧面颊短小基因

本报讯(记者王静)一侧面颊明显小于另一侧,在医学上被称为半侧面颊短小,多由遗传所致。而由哪种遗传基因产生,学术界尚无定论。近日,中科院北京基因组所与中国医学科学院的一项研究认为,半侧面颊短小与神经嵴细胞发育有关。研究论文发表在《自然-通讯》上。

中科院基因组科学与信息重点实验室研究员张永彪介绍,半侧面颊短小是我国第二大颅面部先天畸形疾病,我国为世界三大高发地区之一。该实验室与中国医学科学院整形外科医院合作,收集了约1400例半侧面颊短小畸形患者的基因组,通过对患者基因和3700份正常人的健康样本进行全基因组对比关联研究,确认出患者疾病的染色体易感区域。

研究人员采用全基因组芯片定位了13个染色体与半侧面颊短小显著相关联的区域。通过分析发现,有12个染色体和神经嵴细胞发育相关的基因,而且这些基因还参与血管的发育中,从而在遗传层面证实了半侧面颊短小的主要发病机制。

该研究是世界上首次对半侧面颊短小畸形开展的大规模全基因组研究,为遗传咨询和诊断治疗提供了重要依据。

北京阜外医院

3D打印引导TAVI手术

本报讯(记者倪伟波)3月5日,北京阜外医院顺利完成首例3D打印技术引导下的经导管主动脉瓣膜置换手术(TAVI)。这是阜外医学团队首次使用三维重建出的病人心脏3D打印模型实施手术,并同时向国际最高学术会议PICS-CSI Asia 2016实时转播。

阜外医学团队在术前通过专业3D影像处理软件对患者的心脏CT数据进行三维重建打印,复制出与其一模一样的动脉根部模型及病灶钙化点。借助术前模拟,并通过模拟中的球囊扩张情况获取钙化点位移情况以确定瓣膜的精确置换位置以及瓣环型号的选择,进一步提高了手术的成功率。

此次病人心脏3D打印模型使用的是来自比利时的著名3D打印公司研发的一种特殊的,具有与心脏组织相似扩张性的材料,并带有不同着色的硬性钙化点。

构建脂肪体及人工脂滴

本报讯(见习记者李晨阳)近日,记者从中科院生物物理研究所获悉,该所研究员刘平生课题组建立了一种构建脂肪体和人工脂滴的新方法,为脂滴生物学研究和纳米药物载体提供了新思路和技术。相关成果在线发表于《ACS纳米》杂志。

脂滴是细胞中储存甘油三酯等中性脂的主要细胞器,存在于多种原核生物与几乎所有的真核生物细胞中。脂滴功能异常与多种代谢类疾病有直接关系。

研究人员构建了由单层磷脂膜包裹中性脂的纳米颗粒,其结构与没有蛋白的脂滴非常相似。对应于人工双层磷脂膜结构的脂质体,研究者将这种结构命名为脂肪体,并通过脂肪体对原核与真核生物脂滴固有/结构蛋白与功能蛋白的富集,构建出人工脂滴。脂肪体与人工脂滴体系的建立将为脂滴蛋白的功能研究、脂滴与其他细胞器相互作用等研究提供新方法。

由于血液中的脂蛋白与脂滴也有着相似的结构,该项研究还成功地将其高密度脂蛋白的结构蛋白与脂肪体相结合,得到了人工脂蛋白。这种人工脂蛋白具有非常好的生物相容性,其中性脂核心又可以装载大量亲脂性药物。因此作为纳米药物载体,脂肪体和人工脂蛋白具有非常优秀的潜力。

发现半侧面颊短小基因

本报讯(见习记者李晨阳)近日,记者从中科院生物物理研究所获悉,该所研究员刘平生课题组建立了一种构建脂肪体和人工脂滴的新方法,为脂滴生物学研究和纳米药物载体提供了新思路和技术。相关成果在线发表于《ACS纳米》杂志。

脂滴是细胞中储存甘油三酯等中性脂的主要细胞器,存在于多种原核生物与几乎所有的真核生物细胞中。脂滴功能异常与多种代谢类疾病有直接关系。

发现·进展

中科院北京基因组所等

发现半侧面颊短小基因

本报讯(记者王静)一侧面颊明显小于另一侧,在医学上被称为半侧面颊短小,多由遗传所致。而由哪种遗传基因产生,学术界尚无定论。近日,中科院北京基因组所与中国医学科学院的一项研究认为,半侧面颊短小与神经嵴细胞发育有关。研究论文发表在《自然-通讯》上。

中科院基因组科学与信息重点实验室研究员张永彪介绍,半侧面颊短小是我国第二大颅面部先天畸形疾病,我国为世界三大高发地区之一。该实验室与中国医学科学院整形外科医院合作,收集了约1400例半侧面颊短小畸形患者的基因组,通过对患者基因和3700份正常人的健康样本进行全基因组对比关联研究,确认出患者疾病的染色体易感区域。

研究人员采用全基因组芯片定位了13个染色体与半侧面颊短小显著相关联的区域。通过分析发现,有12个染色体和神经嵴细胞发育相关的基因,而且这些基因还参与血管的发育中,从而在遗传层面证实了半侧面颊短小的主要发病机制。

该研究是世界上首次对半侧面颊短小畸形开展的大规模全基因组研究,为遗传咨询和诊断治疗提供了重要依据。

北京阜外医院

3D打印引导TAVI手术

本报讯(记者倪伟波)3月5日,北京阜外医院顺利完成首例3D打印技术引导下的经导管主动脉瓣膜置换手术(TAVI)。这是阜外医学团队首次使用三维重建出的病人心脏3D打印模型实施手术,并同时向国际最高学术会议PICS-CSI Asia 2016实时转播。

阜外医学团队在术前通过专业3D影像处理软件对患者的心脏CT数据进行三维重建打印,复制出与其一模一样的动脉根部模型及病灶钙化点。借助术前模拟,并通过模拟中的球囊扩张情况获取钙化点位移情况以确定瓣膜的精确置换位置以及瓣环型号的选择,进一步提高了手术的成功率。

此次病人心脏3D打印模型使用的是来自比利时的著名3D打印公司研发的一种特殊的,具有与心脏组织相似扩张性的材料,并带有不同着色的硬性钙化点。

中科院生物物理所

构建脂肪体及人工脂滴

本报讯(见习记者李晨阳)近日,记者从中科院生物物理研究所获悉,该所研究员刘平生课题组建立了一种构建脂肪体和人工脂滴的新方法,为脂滴生物学研究和纳米药物载体提供了新思路和技术。相关成果在线发表于《ACS纳米》杂志。

脂滴是细胞中储存甘油三酯等中性脂的主要细胞器,存在于多种原核生物与几乎所有的真核生物细胞中。脂滴功能异常与多种代谢类疾病有直接关系。

研究人员构建了由单层磷脂膜包裹中性脂的纳米颗粒,其结构与没有蛋白的脂滴非常相似。对应于人工双层磷脂膜结构的脂质体,研究者将这种结构命名为脂肪体,并通过脂肪体对原核与真核生物脂滴固有/结构蛋白与功能蛋白的富集,构建出人工脂滴。脂肪体与人工脂滴体系的建立将为脂滴蛋白的功能研究、脂滴与其他细胞器相互作用等研究提供新方法。

由于血液中的脂蛋白与脂滴也有着相似的结构,该项研究还成功地将其高密度脂蛋白的结构蛋白与脂肪体相结合,得到了人工脂蛋白。这种人工脂蛋白具有非常好的生物相容性,其中性脂核心又可以装载大量亲脂性药物。因此作为纳米药物载体,脂肪体和人工脂蛋白具有非常优秀的潜力。

该项研究还成功地将其高密度脂蛋白的结构蛋白与脂肪体相结合,得到了人工脂蛋白。这种人工脂蛋白具有非常好的生物相容性,其中性脂核心又可以装载大量亲脂性药物。因此作为纳米药物载体,脂肪体和人工脂蛋白具有非常优秀的潜力。

构建脂肪体及人工脂滴

本报讯(见习记者李晨阳)近日,记者从中科院生物物理研究所获悉,该所研究员刘平生课题组建立了一种构建脂肪体和人工脂滴的新方法,为脂滴生物学研究和纳米药物载体提供了新思路和技术。相关成果在线发表于《ACS纳米》杂志。

脂滴是细胞中储存甘油三酯等中性脂的主要细胞器,存在于多种原核生物与几乎所有的真核生物细胞中。脂滴功能异常与多种代谢类疾病有直接关系。

研究人员构建了由单层磷脂膜包裹中性脂的纳米颗粒,其结构与没有蛋白的脂滴非常相似。对应于人工双层磷脂膜结构的脂质体,研究者将这种结构命名为脂肪体,并通过脂肪体对原核与真核生物脂滴固有/结构蛋白与功能蛋白的富集,构建出人工脂滴。脂肪体与人工脂滴体系的建立将为脂滴蛋白的功能研究、脂滴与其他细胞器相互作用等研究提供新方法。

由于血液中的脂蛋白与脂滴也有着相似的结构,该项研究还成功地将其高密度脂蛋白的结构蛋白与脂肪体相结合,得到了人工脂蛋白。这种人工脂蛋白具有非常好的生物相容性,其中性脂核心又可以装载大量亲脂性药物。因此作为纳米药物载体,脂肪体和人工脂蛋白具有非常优秀的潜力。

构建脂肪体及人工脂滴

本报讯(见习记者李晨阳)近日,记者从中科院生物物理研究所获悉,该所研究员刘平生课题组建立了一种构建脂肪体和人工脂滴的新方法,为脂滴生物学研究和纳米药物载体提供了新思路和技术。相关成果在线发表于《ACS纳米》杂志。

脂滴是细胞中储存甘油三酯等中性脂的主要细胞器,存在于多种原核生物与几乎所有的真核生物细胞中。脂滴功能异常与多种代谢类疾病有直接关系。

研究人员构建了由单层磷脂膜包裹中性脂的纳米颗粒,其结构与没有蛋白的脂滴非常相似。对应于人工双层磷脂膜结构的脂质体,研究者将这种结构命名为脂肪体,并通过脂肪体对原核与真核生物脂滴固有/结构蛋白与功能蛋白的富集,构建出人工脂滴。脂肪体与人工脂滴体系的建立将为脂滴蛋白的功能研究、脂滴与其他细胞器相互作用等研究提供新方法。

由于血液中的脂蛋白与脂滴也有着相似的结构,该项研究还成功地将其高密度脂蛋白的结构蛋白与脂肪体相结合,得到了人工脂蛋白。这种人工脂蛋白具有非常好的生物相容性,其中性脂核心又可以装载大量亲脂性药物。因此作为纳米药物载体,脂肪体和人工脂蛋白具有非常优秀的潜力。

该项研究还成功地将其高密度脂蛋白的结构蛋白与脂肪体相结合,得到了人工脂蛋白。这种人工脂蛋白具有非常好的生物相容性,其中性脂核心又可以装载大量亲脂性药物。因此作为纳米药物载体,脂肪体和人工脂蛋白具有非常优秀的潜力。