

# 他是战略科学家和科学外交家

## ——追忆两院院士、“完美大家”严东生

昨天凌晨5时56分,我们永远地失去了一位“完美大家”——中国科学院和中国工程院“双料”资深院士、著名材料科学家严东生。严先生走得很平静,终于能与爱妻在天堂团圆了。夫人孙璧姝离开这两年里,一向身子骨硬朗的严东生,日渐消瘦与虚弱。

九十华诞时,严东生曾笑言“我们百年之行九十为半,现在刚过一半,后边这一半就更难一点”。严先生还是走了,享年98岁。

### 学术伉俪 志同道合

中科院上海硅酸盐研究所副所长、曾任严东生多年秘书、同时也是他亲自带教的研究生“关门弟子”杨建华,对先生的很多事情都难以忘怀,“2014年师母病重入院,那3个多月里,他每天都陪到很晚,被护士催着才回家。那时先生身体还很好,送毛巾、递茶水都不肯让子女和学生帮忙。师母没能出院,她走后,先生便常常发呆。”

孙璧姝是严东生在燕京大学化学系的同班同学。1918年2月10日,严东生出生于上海。硕士毕业后,严东生辗转执教,后又任开滦矿务总局总工程师。终于盼来抗战胜利,夫妻俩都获得了赴美留学的奖学金。此时,两人已育有一女,孙璧姝腹中孕育着又一个新生命,权衡再三,她留下来照顾一双儿女和婆婆。后来,严东生赴北京从事中国科学院管理工作,已是上海交通大学第一位女教授和应用化学系首任系主任的孙璧姝,也想调去北京,被严东生拦下了:“你有自己的事业,不能总为我牺牲。”

### 放弃优薪 辗转回国

1949年,严东生以全A的成绩取得美国伊利诺大学博士学位,留校任博士后研究员,薪资优渥。新中国成立的消息传来,他当即决定提前回国。带着极少的行李和很多图书资料,他与美国移民局多次申辩才办好离境手续,几经辗转回到祖

国,已是1950年4月。

作为一名杰出的材料科学家,严东生带领团队精心“打造”了很多种现代先进材料。比如,诺贝尔奖得主丁肇中领衔的欧洲核子研究中心,2012年7月宣布发现一种新粒子,其特性与被称为“上帝粒子”的希格斯玻色子一致,而探测器“心脏”——电磁量能器使用的5000根高质量、大尺寸PWO闪烁晶体,正是严东生团队的杰作。

“他不局限在一个狭窄的专业领域里。”同事们都说,严先生是一个战略科学家和科学外交家。他直接参与1956年中国第一个12年科学技术长远发展规划,1962年由周恩来总理主持的《1963-1972十年科技规划》的起草;1977年,邓小平邀请33位全国科技教育界精英参加全国科教工作座谈会,受邀名单中也有严东生。

1984年严东生被任命为中科院党组副书记、副院长,他向党中央、国务院提出“关于中国科学院科技

体制改革的汇报提纲”:创建开放研究所和开放实验室,推行所长负责制和博士后制度试点,选拔优秀科技后备人才,支持科技型企业的发展……

### 言传身教 报效祖国

不止一个学生记得严先生是如何为他争取到了出国进修的机会,又如何千叮万嘱一定要回来为国效力。中科院上海硅酸盐所高性能陶瓷和超微结构国家重点实验室施剑林研究员始终记得,1989年毕业那年很多人都选择出国,严东生反复同他讲,国内缺少年轻科学家,尽量多待在国内搞科研,“出国的事我来安排”。经老师牵线搭桥,施剑林去德国马普学会工作了1年多,这期间严东生给他写了很多信,最常关照的一句话是“一定要回来”。严东生的学生们都如期回来了。

严东生的言传身教,在一双儿女身上体现得最是淋漓尽致。女儿严燕来,退休前是上海交通大学物理系教授。儿子严友为,退休前是美

国默克制药公司高级研究员。这一家子有两大共同语言:科学和音乐。哪怕工作到深夜,严东生与孙璧姝也会在小憩时与孩子们共同欣赏几段世界名曲。严东生从清华读书起就养成了运动的习惯,对网球尤其钟爱,每周都要打两三次,直到86岁那年因膝盖劳损被医生下了“禁令”。年逾90时,他还会半夜爬起来看大满贯比赛。

既是大科学家也是大教育家的严东生对记者也非常尊重,他深知科普的重要性。《持之以恒,推陈出新:科学家严东生传》的作者、资深科技记者黄辛,珍藏着严先生邀请采访科研成果的两封信,都是亲笔手写。他很擅长深入浅出地讲科学故事。2010年,中国科学院上海分院与新民晚报共同举办《我的科学生涯》征文,其中便有严东生的《我和闪烁晶体的神奇缘分》。“科学是他的生命,在他身上,最能体现知识分子的良知与风骨。”黄辛说。

本报记者 董纯蕾

## 华东地区首例

# 经体外膜肺转运救治重症患儿今康复出院

本报讯(首席记者 施捷)华东地区首例采用国际顶尖的体外膜肺(ECMO)技术成功转运抵沪救治的重症幼儿,经过复旦大学附属儿科医院的救治,于今天康复出院。

4岁小男孩涵涵今年7月24日因病住进江苏常州市儿童医院,被诊断为重症肺炎、呼吸衰竭。两天后,复旦大学附属儿科医院派出7位专家团队,采用国际顶尖的体外膜肺(ECMO)技术,400里加急转运,于27日凌晨将病危患儿小涵涵成功转入儿科医院。

小涵涵在儿科医院重症监护室治疗期间,发生反复心律失常,甚至出现了心脏停止跳动的致命病情!医务人员每一次及时有效的处理,都令极度危险的病情转危为安、化险为夷。

在运行ECMO一周后,当大家都觉得小涵涵的病情已经稳定可控时,可怕的意外又发生了:检查中发现小涵涵发生了脑出血!

重症医学科以最快速度联系脑外科,一边安排手术,一边为小涵涵做术前准备。手术最终获得成功。

患儿小涵涵的父亲是普通工人,母亲无业,为了小涵涵,他们把所有亲人朋友的钱都借遍了,一家人背上了巨额债务,可还是没有凑够治疗费用。了解到这个情况后,儿科医院重症医学科陆国平主任立即为他联系、安排,“恒基金”及时伸出援助之手,给予小涵涵所能申请到的最高限度慈善救助款8万元。小涵涵也因此成为儿科医院“上海宋庆龄基金会·恒基金”在重症医学科资助的第一例患儿。

据了解,复旦大学附属儿科医院的转运体系目前已覆盖全国6省1市,辐射范围达到500公里,最远达到1100公里的福建省。体外膜肺(ECMO)转运的成功实施,标志着我国儿童急救水平进一步提升,也为危重患儿打开了生命通道。

## 明年硕士招生咨询将举行

本报讯(记者 王蔚 特约通讯员 思媛)2017年硕士研究生招生报名工作即将开始。为方便广大考生深入了解招生政策和各校招生情况,及时获取相关信息,合理填报志愿,市教育考试院将组织41个研招单位集中举行网上咨询,解答考生提问。咨询时间:9月21日(周三)9:00-15:00。届时,考生可登录上海招考热线咨询。

市教育考试院提醒,本市分别在上海理工大学、复旦大学、同济大学、上海师范大学、上海

交通大学、上海第二工业大学、华东理工大学、华东政法大学、上海财经大学、东华大学、华东师范大学、上海大学、上海杉达学院、上海应用技术大学等14所高校设立报考点。

对获得国家承认的高职高专毕业学历后满2年(从高职高专毕业到录取当年9月1日)或2年以上,达到与大学本科毕业生同等学力考生,招生单位可根据本单位的培养目标对考生提出具体业务要求,决定是否准予报考。



## 感受古代“中国制造”

为了让市民广泛融入科普,一场由市科委组织指导的亲子科普行活动近日在逸仙路上中国工业设计博物馆举行,作为国内首家以工业设计为主题的场馆,该馆

着重反映了新中国成立以来各个历史时期批量生产的工业科技产品,并由此追溯中国古代造物物的智慧及近代中国为实现工业化而努力的历程。参与活动的家庭通过参观体验,不仅学到了科普知识,也从中感受到了科学的魅力。

杨建正 摄影报道

## 寄读或更适合小留学生

### 服务机构发布美国寄宿高中综合排名

本报讯(首席记者 王蔚)由留学服务机构“学美留学”推出的2017年美国寄宿高中综合排名18日晚面世,这也是该机构连续第三年推出美高排名。

该机构负责人张恒瑞表示,据去年的统计,美国私立寄宿学校的国际学生中,大约40%是中国学生,排名表上前50名位于美国东岸的寄宿高中,2016年申请的中国学生平均人数达到300人以上,部分热门学校甚至有高达700名中国学生表达申请意愿,上海学生也不在少数。由此可见,赴美就读高中的中国学生人数增长速度极为迅速,留学低龄化的热潮也是一浪盖过一浪。

张恒瑞说,由于受到国内高考制度的影响,中国家庭普遍认为

SAT分数就能反映美国高中的排名——SAT分数越高的学校就越难申请,所以很多家长只参考目标学校学生12年级的SAT分数来判断学校的录取难度,其实这种观点存在一定误区。实际上,学校的硬件设施、地理位置、交通状况、学校规模、招生人数、是否单一性别、宗教色彩等众多因素都会影响学校的热门程度,进而影响学校的录取难度。有些SAT均分排名不是特别高的学校,录取率反而较低。

事实上,相当于国内中考的SSAT的分数,在一定程度上可以反映美国高中学校的录取难度。但是,随着中国学生参加考试培训的人数激增,导致SSAT高分的学生每年递增,目前来自中国的申请者SSAT

均分普遍比美国本土学生的均分高出一大截。因此若是以SSAT均分来反映美高学校的录取难度会有相当大的偏颇。而学校也因为很难通过SSAT分数来挑选他们满意的学生,因而加强了对来自中国申请者的面试要求,并倾向于通过面试来了解申请者真正的英语水平。

“这份排名只针对寄宿高中,而不考虑走读学校,是有非常重要的原因。因为只有美国寄宿高中提供的高质量环境才适合小留学生的学习、生活和成长,可以避免入住寄宿家庭的风险。”张恒瑞表示,当前小留学生引发的问题正逐渐被正视。相对来说,寄宿学校录取门槛高,学生如果不具备优秀的英语与学术能力、良好的社交能力与独立成熟的性格,是不可能被录取的。反之,那些没有被寄宿学校录取的学生,可以被推论是不适合或不具备足够的能力去读美国高中的学生。对这类学生应当建议他们等到本科阶段后再出国。