

新中国首批博士、东华大学理学院退休教授李绍宽与青年师生座谈时表示：

回报祖国是我们那代人最朴素心愿



李绍宽(右)拿出在人民大会堂领取博士学位证书时的合影,指着当年的自己,与青年师生代表交流他为师为学的经验,同时鼓励年轻学子将个人的成长融入祖国的发展之中。(东华大学供图)

■本报记者 李晨琰

“跟着祖国的好政策一路前行,我才有机会读到了博士。回报祖国,是我们那代人最普遍也最朴素的心愿。”东华大学理学院日前迎来一位特别的客人——退休教授李绍宽。他是新中国自主培养的首批18位博士之一,也是新中国青年“本土博士梦”的圆梦人。日前,他回到了东华大学理学院,与青年师生代表交流他为师为学的经验,鼓励年轻学子将个人的成长融入祖国的发展之中。

受益新中国发展,成为第一批“十八罗汉”之一

出生于1941年的李绍宽是土生土长的上海人,幼时饱经战乱。小学五年级之前,他一直就读于私塾,新中国成立后,李绍宽终于有了安定的生活与学习环境,中学毕业后考上复旦大学数学系。“我想从事数学方面的研究。”李绍宽告诉参加交流的年轻人。但是大学毕业后,李绍宽被分配到中学当教师。他一度以为自己的科研梦想破灭了。没想到,为了

培养更多建设者,国家在1978年恢复了研究生招生考试。

当时37岁的李绍宽立刻报名参加考试,虽然成绩优秀,却因是“大龄青年”而被大学拒之门外。

幸运的是,不久中央出台政策,规定对优秀人才可以放宽年龄。数学底子扎实的李绍宽轻松考取复旦大学研究生,师从著名数学家夏道行、严绍宗两位教授,从事泛函分析、算子理论方向的学习与研究。

两年后,提前毕业的李绍宽来到华东纺织工学院(现为东华大学)工作。“当时毕业没有学位,而国家建设需要大量人才搞学位试点,我又有了继续攻读博士研究生的机会。所以年轻人在任何时候都不要放弃自己的梦想,国家总是会给你们机会的。”李绍宽说,就这样跟着国家的好政策一路前行,直到1983年5月27日,他在人民大会堂拿到了带有新中国教育发展历史印记的博士学位证书。因学位的卓越和稀缺,首批博士还被称为“十八罗汉”。

“当时我是第一次去北京。”李绍宽说,当天一大早,他便赶到天安门广场,第一件事就是买了一大包棒冰,或许是

心情太过激动,一口气就吃光了。

一堂课一支粉笔,“为人师”的功夫在课堂之外

在东华大学待的时间长的人都知道,“李绍宽是真爱教书,真爱学生的人!”

李绍宽在和年轻学子交流时坦言,“作为老师,最重要的就是把自己的业务搞好。只有把教材吃透,把它变成自己的东西,上课才能自如。”

他说:“我上课不带一本书,不用一页教案,一支粉笔就够了。”在高等数学深奥的世界里,再复杂的定理公式、再缠绕的例题习题,都能在他脑子里时时刻刻分缕析地存着。不过,他在和青年教师交流时说,虽然看似在黑板前不费吹灰之力,其实在课堂之外要下更多“为人师”的功夫。

东华大学理学院教研中心教师陈敏补充了一个细节:《吉米多维奇数学分析习题》一共有6册4462道题,李绍宽每道题都做了一遍。每周至少二十几节课,每年的教学工作量是别人的两倍……李绍宽用最朴实的话鼓励青年教师,“不管

工作量多少,这都是老师该做的事情,教师最主要的任务就是教书。”

始终活跃于科研一线,让收获代代传承

新中国第一批博士,在当时的大学教师队伍里无疑是很有分量的。

李绍宽在1989至1994年五年间连续承担国家自然科学基金项目“算子连续谱理论”研究,在国内外重要学术期刊上发表论文80余篇……而他认为,这一切均受益于新中国成立后的一系列好政策,所以他对自己也有义务把这些收获一代代传承下去。

在交流中,陈敏谈及自己1998年刚到东华大学任教时,李绍宽是基础部高等数学专业的学科带头人。陈敏一入职,李绍宽就在他办公室门上贴了一张排课表,上面的教学任务和教学目标一目了然。李绍宽说:“每一位老教师都有义务帮助青年教师快速成长,这样我们的教育事业才能不断传承。”他当年去听青年教师的课,也鼓励大家去听老教师的课,“对于教学来说,现场学习和新老教师间的相互探讨非常重要”。

与李绍宽相仿,当年18位首批博士毕业生中有五位来自上海高校,他们大多数至今都活跃在科研一线,担任着“传道授业解惑”的重任。洪家兴为中国科学院院士,复旦大学数学研究所所长、博士生导师;张荫南退休前为复旦大学数学系教授、博士生导师;童裕孙曾任复旦大学数学系基础数学教研室副主任、副系主任、系主任;王建磐为华东师范大学数学系教授、博士生导师……

人间大爱

出生3小时心跳两次骤停!新华医院“围产期一体化诊治”及时施救——

产房外科“黄金24小时”抢救危重新生儿

■本报首席记者 唐闻佳

出生3小时,心跳两次骤停!9月27日,上海交通大学医学院附属新华医院产房外科上演“生死时速”,紧急抢救一名刚出生的复杂先天性心脏病患儿。昨天,这个小生命终于渡过最危险的时刻,医生成功为这名小患者实施“关胸手术”,不出意外的话,他将与正常孩子一样长大成人。

“如果没有产房与小儿心脏中心无缝衔接,这个孩子肯定救不活。”新华医院儿科心脏中心主任鲁亚南谈及这个病例感慨万千。据了解,“围产期一体化”诊治模式是当前国际上最先进的先天性心脏病诊疗模式,这名患儿的成功获救也得益于该模式。

一出生就可能瞬间失去生命通路

小康(化名)在妈妈怀孕21周时被诊断为先天性心脏病大动脉转位,从外院转到新华医院小儿心脏中心陈笋主任的专家门诊。心脏大动脉转位意味着心脏在发育时错配了两条血管线路,应该进左心室的动脉连到了右心室,以至于含氧量丰富的血流始终在一个封闭系统内循环,无法与缺氧的血液进行氧气交换,孩子出生后就会出现缺氧。

大动脉转位是新生儿期常见的发绀型先天性心脏病,完全性大动脉转位患儿自然病死率极高,未经治疗的患儿1岁以内死亡率高达90%。好在随着医学技术的发展,经验丰富的儿科心脏外科医生已掌握手术救治方法,通常手术会在出生后两三天内进行,并取得较好效果。

“一般为了保证手术的安全,我们都会先等等,可这个孩子根本没有等的机会。”陈笋说。

原来,孩子在妈妈肚子里的心脏血液循环与出生后大不相同。胎儿时期,心脏有一条动脉导管承担血液氧气交换的通路作用,同时在卵圆孔的位置处还有一条通路。通常,这两条生命通路在孩子出生后24小时内是不会关闭的,小儿心脏外科医生就是利用这“黄金24小时”为大动脉转位患儿开展根治手术。可是,小康没有那么幸运。陈笋在孕36周超声检查时发现,孩子的救命通路有点窄,这意味着他可能一出生就会瞬间失去生命通路。

新华医院儿科心脏中心由心血管内



小康在术后转入监护室接受进一步观察。(新华医院供图)

科与心脏外科联合管理,一体化管理心脏疾病的患儿。陈笋当即与鲁亚南进行讨论,做了产时紧急手术处理的预案。“如果能等,我们还是希望等,因为这一两天的生长对新生儿耐受手术很重要。”鲁亚南说。

命悬一线,医护人员全力救治

但小康还是等不了了。9月27日,刚入“生门”的小康就遇“死神”,他的动脉导管通路和卵圆孔处的通路均快速闭合至仅剩1毫米——两条生命线同时收窄。小康很快全身发紫,血氧饱和度不足40%,命悬一线。

根据紧急预案,小儿心脏团队、新生儿监护团队快速为小康作手术准备,并将孩子转运至心脏手术室,小儿麻醉科为孩子上了麻醉,鲁亚南刚打开孩子的胸腔,监护仪就突然报警——室颤!小康心跳骤停!抢救!再次室颤,再抢救!

医生们刚刚把小康从死亡线上拉回来,他又出现了气道出血,麻醉医生全力配合,快速洗出气道血液,并用药物为气道止血。

在场的医护人员拼尽全力救治小康,在医生们为他搭建起心肺体外循环通路后,这颗孱弱的小心脏终于稳定了下来……

给新生儿第二次“生”的机会

鲁亚南曾成功救治过数百例新生儿大动脉转位,这次他仍仔细应对,将主动脉和肺动脉调转,完成错位纠正,同时进行难度极高的冠状动脉移植换位,最终使体循环与肺循环实现交互,恢复正常的机体循环……新生儿的胸腔格外袖珍,手术操作精细无比,医生们需要用放大镜才能看清细针线,用尽可能短的时间在鸡蛋大小的心脏上完成复杂修补。仅仅半小时,修补完成,心脏恢复供

血,小康的心脏又一次跳动起来,原本因严重缺氧而发黑的脸变得鲜红有力,手术宣告成功!

术后第一天,小康的血氧饱和度就出现了上升,完全恢复正常,各项指标显示他的心功能逐渐好转。

昨天上午,鲁亚南为小康实施了关胸手术,孩子的脸渐渐红润了起来。“如果不出意外,孩子的预后会非常理想,一次根治,将来可以和正常人一样生活。”鲁亚南说。

作为上海市危重孕产妇救治中心,在孙翎教授领衔下,新华医院妇产科、小儿心脏科通力合作,在国内率先提出并实践先心病围产期一体化诊治模式,使过去死亡率极高的新生儿复杂危重先心病患儿能及时得以救治。正是这样的团队合作使这场产时的心脏紧急手术成功在孩子出生三小时内搭建起体外循环通路,完成大动脉转位纠正手术,给了这个新生儿第二次“生”的机会。

本报讯(记者沈秋莎)我国首个生物样本库国家标准《生物样本库质量和能力通用要求》获批,标志着我国生物样本库建设进入全面标准化与管理规范化的时代。这是记者日前获得的消息。

健康与疾病分子医学大数据、转化医学与精准医学的发展都离不开高质量的生物样本。生物样本库又称生物银行,其中存储的是组织、血液、体液、细胞、生物大分子等样本。随着健康与疾病分子医学大数据产业的兴起,来自样本库的大数据对疾病的预测预防、早筛早诊和个性化治疗,有着至关重要的作用。

在生物芯片上海国家工程研究中心就有这样一家生物银行,一块邮票大小的玻璃片上,存放着几百个直径小于1毫米、厚度只有4微米的生物样本(称为组织芯片),经仪器读取后,研究人员就能看到细胞形状、结构、病变,同时附有患者家族史、生活习惯、临床资料等信息。

“如果把转化研究比作‘做饭’,那么基因组测序、高通量芯片等研究平台与试剂就是锅碗瓢盆、油盐酱醋。而生物样本就是‘米’,‘米’的质量越好,做出来的饭就越香。”生物芯片上海国家工程研究中心主任邵恒毅教授说。但是,随着我国各地生物银行越建越多,缺乏统一标准,使得“糙米”“籼米”都被用来“煮饭”,实验结果良莠不齐,部分依靠样本大数据得出的研究成果,甚至不能与病患的本质规律相匹配,严重制约着我国生物健康产业的发展。

近年来,世界各国都将建立生物样本库的标准工作提上日程。2009年生物芯片上海国家工程研究中心牵头创立中国医药生物技术协会组织生物样本库分会,制定了行业标准;2015年该中心又牵头创立了全国生物样本标准化技术委员会。去年,由我国作为共同召集人组织制定的生物样本库国际ISO标准发布。

此次发布的生物样本库国家标准与国际标准高度一致,同时结合了我国生物样本库质量与能力的现状。根据这一标准,生物样本在采集、运输、记录、研究乃至伦理方面的操作规范都有了同一把“尺”。

本标准由生物芯片上海国家工程研究中心牵头,广东省中医院、中国合格评定国家认可委员会、复旦大学附属肿瘤医院、北京协和医院、复旦大学附属中山医院、中国疾病预防控制中心等20多家单位参与联合完成。

《生物样本库国家标准(试行版)》已于日前发布,这表明我国生物样本库建设率先进入了标准与认证新时代。国家将按照此次发布的要求,对生物样本库建设进行培训,并发布相应许可证书。

上海理工大学与上海交通大学医学院探索创新

40个医工交叉合作项目启动

本报讯(记者李晨琰)“医”“工”专家携手,集中“会诊”需求难题,日前,上海理工大学与上海交通大学医学院共同发起建立“医工交叉创新研究院”和“医工交叉研究生院”,以期通过医学与工学、理学等不同学科的渗透和融合,解决医生在临床实践中提出的实际问题,并在此过程中培养医工交叉研究生。

上理工与上海交大医学院此前已各自在医工交叉领域开启了前沿探索,但是随着各自研究的深入,双方发现,只有“跨界”携手、深化合作,才能将医工交叉领域推至发展的快车道。

据中国科学院院士、上海交通大学医学院院长陈国强介绍,未来将由上海交大医学院众多医学专家提出改进诊疗手段和医疗服务的关键问题,由上理工优秀的工程科技团队集体攻关。目前,双方以需求为导向启动了40个医工交叉合作项目。以升级国产缝合针为例,该项目由上海交通大学医学院附属第九人民医院医生提出原创想法;国外进口的手术缝合针虽使用方便,安全系数高,但高昂的价格令人望而却步;国产缝合针价格便宜但容易弯折并扯破皮肤。随后,针对这一问题,上理工材料学院教师牵头攻关,仅用两个月就拿出了国产替代方案,且制作成本仅为国外的二分之一。

上理工与上海交大医学院还将通过这些项目培养复合型高层次人才。目前已有200余名上理工研究生进入开展合作的40个项目,并从参与项目的医生中遴选出15名医工交叉博导和38名联合培养导师。据上海理工大学校长丁晓东介绍,每个合作项目配备叁至六名研究生,并且每个项目必须有一至两名研究生新生参与,让研究生从入学起就在项目中磨炼。

数字化展示平台将院士风采一一呈现

上海科技馆“院士长廊”完成更新

们的高清工作照与生活照,充分展现了科学家寄情工作、忘情付出的身影。

揭幕仪式现场,五位院士特地前来助阵。一身朴素打扮的叶叔华院士说,中国要发展,离不开科学技术人才,希望小朋友、大朋友们努力学习,今后也能成为对国家发展有用的人才。

在时间轴1980年找到自己的照片和视频时,这位92岁高龄的中国科学院院士十分激动,她说:“里面有好几张照片我自己都没见过。”

2017年当选中国工程院院士的吴志强,在看到自己的手迹、相片和视频时也十分高兴。身为2010年上海世博会园区总设计师,他端详着自己和世博园中国馆的照片时显得尤其兴奋。

右图:小学生们轻触“院士长廊”屏幕。本报记者 袁婧摄



本报讯(记者沈秋莎)指尖轻触,叶叔华、王恩多、吴志强等院士的肖像、视频、文字手稿手迹在25米长的“魔墙”上一一展示。日前,上海科技馆全新升级的“院士长廊”正式向市民开放,它以全国1500余位院士的信息为数据库基础,结合互联网移动端功能,打造了一方结合科学与艺术的院士数字化展示平台,将院士风采一一呈现。

上海科技馆“院士长廊”始建于2008年,全面展示在沪两院院士的风采。随着院士数量的增加和陈展方式的更新,在庆祝新中国成立70周年之际,“院士长廊”进行全新升级改造,先后收集整理了约1500多位院士的数据与珍贵资料,首批展陈202位,其余院士的资料也将陆续与观众见面。

“院士长廊”采用时间轴场景、学部场景和风采场景三种大型动态场景呈现。时间轴场景从1955年中国科学院第一届院士大会开始,以每一届院士增选年份作为时间节点划分,通过展现增选院士相关的科研成果,将助力中国科技发展的幕后英雄们逐一呈现在观众眼前。学部场景主要侧重介绍院士的日常生活,让观众走近院士,了解他们在严谨科研工作之外的“不一样”。风采场景展示了近20年对两院院士的采访和跟踪报道,有院