

他是春运动车的“声带医生”

周一有约

陈诺

已是入夜时分,离合肥南站不远处依旧灯火通明:聚光灯下的十余条火车轨道上依次排列着“高矮胖瘦”不一、型号不同的列车。

这里是合肥南动车运用所,传说中的“动车医院”,每天奔跑在不同线路上的动车都会回到这里“检查身体”,其中包括广播系统的维护。上海铁路局合肥客运段动车队的广播信息管理员张尧便是其中的一名“声带医生”——乘客们在动车上听到的每一个报站、每一次温馨提醒,都是由他们负责录入和检修。

2017年春运,合肥客运段增开列车变化大,广播信息管理员要根据调图文件,找出相对应的车型

以及对应的车次停靠站的变化,然后再根据相关要求一遍遍地核对数据进行修改、维护,以保障其正常、准确“发声”。

对照工作计划,张尧登上了当日检修的第一辆动车车体,这辆车在当天的运行中出现了报站错误。张尧走进司机室,插入IC卡,检查系统广播的错误信息,再背着电脑进入车厢另一头的监控室用CF卡更换控制语音种类,最后正确内容被播报,这组列车的检查工作才算结束。

通过分析“病症”,对症下药,别说看起来简单轻松,其实不然。由于合肥南动车运用所承担了CRH2A、CRH2C、CRH380B三种不同车型的动车,出现故障的原因也复杂多样。“光是一台车就有近700个音频,6个多G大小。”检修一趟下来,200米长的动车张尧走了两个来回,虽是寒冬,张尧脸上却冒起了细密的汗珠。

凌晨1点以后,检修库的车体多了起来,在成排灯光的映照下,各单位作业人员的身影交错,耳边无线电台的声音也此起彼伏。张尧说,他的工作却很“寂寞”:从晚上8点开始,车体陆续进入检修库,其他“医生”的作业,需要在列车无电状态下先进行,而“声带医生”检查时必须借助电源,只能等其他“医生”检查完再开始工作,等待成了家常便饭。

在漆黑的列车上,张尧经常一等就是一个钟头。“夏天不供电就和蒸笼没什么区别。”张尧说,行走在无人的过道,安静到能听见车厢外的滴水声,对讲机中传来的一两句指令成了他夜晚最好的陪伴。

这样枯燥的工作或许很难与张尧曾经的中文专业联系起来。2014年,22岁的张尧大学毕业。出于对铁路的热爱,他进入了铁路系统工作,成为T64X63次列车的实习乘务员。两年后,合肥客运段成立了广播信息管理处,张尧和另一个广播信息

管理员袁宝被调配到这里。

“一个文科生一下子到了理工岗位,刚开始确实压力山大,只能一边学理论,一边向老师傅讨教。”张尧回忆自己第一次实际操作的时候,光1台车就弄了2个小时。

今年是张尧作为铁路人的第三个春运,从台前走向幕后,张尧说自己要做一枚看不见的春运“螺丝钉”,“语音播报和视频影像这些细节直接关系到旅客的乘车体验。”在他看来,擦亮“高铁名片”,一方面要靠高铁中蕴藏的“黑科技”;另一方面,更要靠行在路上的软实力,“通过我们的努力,让回家的路更温馨”。

“随着列车的奔驰,前方我们即将到达终点站……”车内广播传来正确的播报,调试成功。张尧拍拍手,给自己鼓了个掌,收拾起背包走向下一台动车“病人”。
(据新华社)

人物点击



倪传婧： 苹果官网 挂出她的年画

喜迎农历新年,苹果(中国)官网邀请5位新锐华人艺术家,在其网页推出了一组中国风浓郁的传统年画。今年,倪传婧的作品《吉星高照》推至该网站的首页。

2014年5月,年仅25岁的倪传婧靠着插画,就成了福布斯“30 under 30”(30位30岁以下的)艺术榜单上最年轻的得主之一。那些老外们说,她画里浓郁的中国风,让他们醉了。

可她并非科班出身,真正开始接触艺术,也就从大学开始。幼年在广东,成长在香港。在那时香港的中学里,大家觉得只有医生、律师才能挣大钱,才算出人头地。要画画?“没出息”,或者“那是青少年的梦想,不切实际”。不过,好学生倪传婧从没这样想过。

高中会考时,成绩优异的倪传婧鼓足勇气,告诉妈妈:“我想学画画!”还好,向来开明的妈妈只是吃惊了一下,“想好了吗?这样的职业很可能以后是没有饭吃的。如果你做好了这样的心理准备,我就支持你”。于是她参加了艺术类考试。就这样,倪传婧来到了号称“艺术哈佛”的罗德岛设计学院。

刚进大学的时候,其实倪传婧并不知道自己擅长和想做的是什么,于是选择了平面设计作为专业。可是,她的生活却渐渐被怀疑和疑问给占据了。“我画得够专业么?”“同学们都好厉害,我毕业该怎么办?”找到属于自己的绘画语言,就成了倪传婧在短暂的大学时光里一直努力的目标。

经过1、2年的探索,她终于发现,自己最喜欢的,是画插画。当她的名字赫然出现在福布斯艺术榜单上时,当初的坚持都有了回报。18岁的女儿儿决心学画,25岁就荣登福布斯艺术时尚榜单,倪传婧觉得自己做了一个“不可能的梦”。
(本报综合)



李茜： 爬4000米雪山 就为一株野花

缺氧、负重,爬上4000米高海拔的流石滩上,竟然只为了了一朵盛开的花朵。这个疯丫头就是李茜。

李茜,80后云南姑娘,植物插画艺术家,喜爱高山花卉,最擅长植物水彩画。在没有认识她之前,可能很多人并不知道,原来还有这么小众的一个职业——植物科学绘师。

据Hey且慢公号报道,但她不是专业学画画的。她学的是化学专业,直到在英国做交换生期间,接触了西方博物学、自然插画……这才决定转专业,申请爱丁堡大学的植物学硕士。

画一幅水彩简单,但要画下植物的根茎叶、花苞、花蕊却是难之又难。它考验的不仅是画工,还有对植物的了解。那段时间,每天早上8点钟,李茜准时出现在植物园里。这里就是她的教室,累了直接躺在植物园的椅子上午睡。甚至为了研究杜鹃花,花四个月的时间,窝在标本馆里,并为每一种杜鹃都绘制了肖像画。

做一名合格的植物科学绘师,可不是泡泡标本馆那么简单。这门学问可不是拼自己的想象力,一定还要去野外做最原始的观察。野外考察特别苦。水深过膝的湿地,用砍刀开路才能过的树林,衣服被汗水、雨水淋湿,再被烈日烘干,晚上回到驻地扎地,还有很多树枝叶子要看。野外的苦,没有吓退这个中国姑娘,为了更好地寻花问草,她担任了纪录片《香格里拉神秘之猴》的科学顾问和现场制片,还加入到《我们诞生在中国》的摄制组。



新晋诺奖得主詹姆斯： 我的下一个 目标在中国

“我的下一个目标就是在中国,主要是在天津大学花更多的时间教育学生。”春节前夕,新晋诺贝尔化学奖得主、天津大学外专千人计划教授詹姆斯·弗雷泽·斯托达特来到天津大学,给在校的工作伙伴及学生送来春节的问候。

弗雷泽说,诺贝尔奖是对他科研成绩的最高等级的肯定,这在一定程度上让他摆脱了必须做科研的压力,而今后他更愿把精力放在培养学生上。弗雷泽认为,要成为世界最好的大学,开放和激励卓越是首要原则。他也希望天津大学对世界各地的优秀人才敞开胸怀,同时营造良好的国际氛围,而这种特质会让大学变得更加优秀。

在弗雷泽看来,他获得诺贝尔化学奖,是表彰他为基础科学所做出的贡献,而不是说他在科技应用方面的建树。所以他在谈到创新的时候特别强调,要做基础科学的创新。他说:“一旦你的工作被这种表彰基础科学最高等级的奖项所承认,那足以充分说明基础科学的重要性,因为其他人可以在你研究的基础上将原理用于新的科研领域。”
(通讯员刘晓艳 本报记者冯国梧)

(标注说明外图片来源于网络)

李建成:26年只为“勾勒”精准地球

本报记者 刘志伟 通讯员 吴江龙

如果静止的地球是“圆”的,那么自转的地球由于受地球离心力的影响,就会变成“扁”的。何时“圆”,何时“扁”?这事让李建成琢磨了26年。在现代大地测量学领域,这位武汉大学副校

长、中国工程院院士决心要“勾勒”出一个精准的地球。手捧2016年度的何梁何利“科学与技术进步奖”证书的李建成,向这一科研梦想又近了一步。

建立国家现代高程基准

为改变传统做法、减少误差,李建成团队创新性地提出用大地水准面数值模型取代传统水准标石……

一般把平静的海平面定义为高程起算面,世界上没有一把“尺子”可以直接测量崇山峻岭相对平均海面的高度。传统高程测量依靠人工外业逐点传递,埋设地面标石,来获得高程信息,这常常需要国家测绘、水利等多部门通力合作,花费10年的时间,才能建立国家高程控制网。

然而,这种依靠人工标石的定位模式,由于地面沉降、地震灾害等原因,标石容易遭破坏。此外,传统水准测量效率低,同时还具有山区难作业、不能跨海传递等局限性。

为改革传统做法、减少误差,建立准确的地球表面空间三维数字化模型,李建成及其团队创新性地提出用大地水准面数值模型取代传统水准标石,建立并维持国家现代高程基准。

这一模型替代了覆盖全国的水准标石点,从传统升级到现代,实现了我国高程基准建立与维持模式一次变革性转变。

转变只是第一步,下一个目标,李建成瞄向了世纪性难题——“确定1厘米级精度大地水准面”。这道难题一解就是26年。

从“无人问津”到实际应用

26年前,“大地水准面”还只是一个比较偏门的专业名词,鲜有问津。但李建成却一头扎进去,乐在其中……

李建成说:“兴趣是动力之源,研究兴趣一旦建立起来,就可以由被动研究转为主动研究。”26年前,当他选择“大地水准面”时,它还只是一个比较偏门的专业名词,鲜有问津。但李建成却一头扎进去,乐在其中。

2008年汶川地震使该地区大地基准遭到破坏,李建成团队采用大地水准面精化技术,仅用半个月就快速建立起灾区高程基准,为震后重建争取了宝贵时间。

在玉树地震、舟曲泥石流等重大自然灾害中,

为什么要追求更高的精度?李建成说,跟老百姓盖房子是一样的。盖房子前,首先要确定方位;建的时候,还要放线,以确保房子不偏不斜。我们的技术是为了定位大山、大河等大地上的物体、空间的位置。比如城市开建的地铁隧道,一般都是从两个方向同时开建,如果精度不高,两边合龙时,隧道口就无法对上。

1990年起,李建成用26年完成了精度“三级跳”——他将我国大地水准面精度提高到小于1厘米,将省级大地水准面的精度提高到3—5厘米,城市大地水准面精度提高到1厘米。这一成果已经规模化推广应用到我国200多个省市区域的大地水准面精化工程,产生了巨大的社会效益和经济效益。

“李建成是我国大地水准面工程化应用研究的主要开拓者,解决了精密区域大地水准面确定的多项理论和关键技术难题,完成了从米级到分米级、到厘米级、再到亚厘米级三次精度跨越。”在对他研究成果的评定中,业界专家给予了充分肯定和赞扬。

把科研成果融入教学

多年来,李建成始终在教学一线,即使当了院士,也仍然坚持给学生上课……

作为大地测量学与测量工程领域的一名科研工作者,李建成取得了一系列具有国际影响的创新成果;而作为一名教师,李建成曾担任了15年的武汉大学测绘学院院长,他为学生的培养、学院的发展倾注了大量的心血。

在李建成的积极推动下,武汉大学测绘学院设立了被誉为“中国测绘学界诺贝尔奖”的夏坚白测绘创业与科技创新奖,以及陈永龄优秀学生创新奖、李庆海测绘优秀学子奖等一系列奖学金。多年来,李建成始终坚守教学一线,多次获得各类教学成果奖、优秀教材奖。即使当了院士,依旧坚持给学生上课。李建成成为本科生、研究生讲授《物大

地测量学》《高等卫星大地测量学》等课程,并指导青年教师讲授《物理海洋学》。

虽然已是武汉大学的副校长,行政事务繁忙,但他仍然执着于研究和教学。为了保证教学秩序和教学质量,李建成宁可推掉一些会议也要给学生授课。他将科研成果融入课程教学,随时更新教学内容,不断优化课程设置。同一门课,他每年的课件都不同,总是添些新知识。

“文艺复兴时期是一个科学时代,大量人做了很多基础性科研工作,铺垫了现代科学的基础。我们当前所处的时代是一个技术时代,技术超前于科学,基础研究在弱化。”李建成说。

的老一辈知识分子,用一生践行航空报国志向。

建校初期,张幼桢作为学校首批教师,边编教材边教学,自行研制教学实验仪器;“文革”中张幼桢被隔离审查,科研和教学工作被迫中断,但他始终保持坚定的信念。提起这段岁月,张幼桢显得十分淡定,他并没有对往事耿耿于怀,而是想到如何尽快补回白白浪费的大好时光。

“文革”后期,他恢复了工作,主动带领深入航空发动机厂,结合航空发动机制造技术需求,确定了航空难加工材料切削加工机理与技术研究方向,并明确了科学研究密切与航空制造实际相结合的科研路线。

1974年,原第三机械工业部(航空工业部前身)在南航建立难加工材料切削加工研究点,团队在张幼桢的领导下,开展与航空生产实际密切相关的前沿科技研究,为航空关键零部件生产提供了重要技术支持;开创性引进先进技术,攻克了歼十等飞机型号研制的技术难题;发明了自然与半自然热电偶高精度快速标定装置,为国内一大批高校深入开展切削温度测量研究提供了快速、准确的实验装备。

改革开放后,张幼桢瞄准国际科技前沿,确定重点研究方向。在他的影响下,南航的机械制造学

科迅速发展壮大,在1987年成为首批国家重点学科,并稳居全国前列。

春风化雨 桃李芬芳

“先生风度翩翩,气质儒雅,那是我心目中真正教授的模样。”30多年过去了,现任南航机电学院副院长的左敦稳教授仍记得初次见到张幼桢时的情景。“面试时他要求我背一首唐诗,意料之外又别出心裁的筛选是先生对学生文化修养的考量。”

1983年,左敦稳从合肥工业大学考取南航的国家教委代培出国研究生,成了张幼桢的硕士研究生。半年之后留学日本,毕业时面对着日本企业的高薪和国内知名高校向他抛出的橄榄枝,他毅然回到南航,对于自己的选择,即使旁人解,左敦稳仍甘之如飴,“虽然在国内跟张先生读书时间只有半年,但先生的学术研究精神,点点滴滴都在感染着我,所以我毫不犹豫地选择回到南航”。

同样因为张幼桢留在南航的还有徐九华教授。硕士毕业时,本可选择到国企工作,但在先生的影响下,徐九华选择继续攻读博士学位。谈到自己留下的原因,他说:“先生的人格魅力是对我最大的吸引”。

张幼桢重视人才培养和学术梯队建设,苦心经

啃下航空材料“硬骨头”的那个人,走了

留声机

通讯员 王伟 何彩翎
本报记者 张晖

他是全国首批博士研究生导师;他是国际生产工程学会(现为国际生产工程科学院,是机械制造领域国际顶尖学术组织)首位中国大陆会员;他是南京航空航天大学三大“王牌”教授之一……他就是我国著名机械制造专家张幼桢。

1920年1月,张幼桢出生在江苏常州。1941年毕业于原国立中央大学航空工程系,先在贵州航空发动机厂工作,后赴美国航空发动机制造厂任实习工程师。上世纪80年代前期他是航空切削加工领域唯一的博士研究生导师,1991年被原航空航天部授予“部级有突出贡献的老专家”称号。然而,他精彩的一生却永远定格在2016年11月28日。

植根航空 壮心不已

1952年,一大批航空领域的专家从全国各地来到南京,在明故宫的旧址上筹建南京航空工业专科学校(南航前身)。张幼桢是第一批“归队”航空