

一粒种子的初心与梦想

——追记优秀共产党员、复旦大学教授钟扬

本报记者 张烁

高原永生

“任何生命都有其结束的一天，但我毫不畏惧”

9月9日，钟扬双胞胎儿子——钟云杉、钟云实的生日。云杉、云实，一个裸子植物，一个被子植物，是这个植物学家父亲给儿子人生中的第一个礼物。

“今天你们满15岁了，按照我和爸爸的约定，以后有事找爸爸！”给儿子过生日，吹蜡烛，妻子张晓艳脸上闪耀着喜悦和“如释重负”。这个家，钟扬总是聚少离多，一次、两次，儿子上幼儿园时就知道愤愤地跟妈妈“告状”：“爸爸不靠谱！”

张晓艳心中一直有个很大的遗憾，家里那款“全家福”已是12年前的了。一年前，在儿子多次恳求下，钟扬终于答应挤出时间陪全家一起去旅游，多拍点“全家福”，可临出发，他又因工作缺席了。国家的项目，精益求精；西藏的学生，事无巨细；繁杂的工作，事必躬亲……钟扬无数次想了又想，都心有余而力不足地拉着妻子的手说：“孩子们15岁之前，你管；15岁之后，我管！”

钟扬是独子，80多岁的父母独居武汉，想见儿子一面，简直难上加难。盼哪，盼哪，终于盼到儿子来武汉开会，“我给孙子准备了东西，你来家里拿！”老母亲为了让孩子回家，找了个“借口”。“行，几点几分，您把东西放在门口，我拿了就走。”钟扬匆匆回复。“想见他一面这么难哪！”老母亲打电话给儿媳抱怨：“有时候在门口一站，连屋亲打电话给儿媳抱怨：“有时候在门口一站，连屋亲打电话给儿媳抱怨：“有时候在门口一站，连屋亲打电话给儿媳抱怨……”

尽管抱怨，可家里每个人都知道，钟扬是全家的精神支柱。有他在，妻子就可以“大事你安排，我负责配合”，父母就能“谢谢你的孝心，我们吃了保健品很有用”，儿子就有“安全而温暖的靠山”。

钟扬最终没能等来又一个10年。2017年9月25日凌晨5时许，内蒙古鄂尔多斯市，在为民族地区干部授课途中，钟扬遭遇车祸，生命定格在了53岁。

听闻噩耗，妻子正准备出门上班。天塌了，当听说这是车祸，张晓艳在电话里拿着电话说：“这个概率太大了。”整日奔波在外地的丈夫，经常与自己冒险的丈夫，长期睡眠不足的丈夫……天天担心，天天担心，这个担心终究还是发生了。

生怕父母受刺激，张晓艳托人把老家的网线拔掉，在上海涝沱的大雨中，带着儿子直奔机场。“妈妈，到底怎么回事？为什么我们要去银川？”面对儿子的疑问，张晓艳无言以对。然而路上，孩子还是在铺天盖地的媒体上得知事实，“父亲，你撒走啊，我还没长大呢……”懂事的孩子不敢刺激妈妈，哭着在QQ空间里写道。

千禧年，一条老友“二老节哀”的短信，还是让老两口瞬间坠入冰窟。在白发人送黑发人啊！80多岁的老父亲一下子仰倒在沙发上，嚎啕大哭。老母亲强忍着收拾行李，去银川，去银川看看儿子去啊！

“钟扬啊！你说话不算数，你说孩子15岁以后你管啊……”车祸现场，张晓艳瘫倒在地。她不敢相信，煤气中毒、脑溢血挺过来了，高原反应和野外涉险挺过来了，这么平坦、这么宽敞的一段柏油马路，怎么就出事了呢？钟扬坐在疾驰的汽车上，在猝不及防中结束了宝贵的生命。在生命最后一瞬间，他在想什么？他在牵挂谁？

银川殡仪馆，700多个花圈，淹没了广场和纪念大厅。祖国各地的亲朋好友来了，世界各地的亲朋好友来了。钟扬的第一个藏族博士扎西次仁，握住钟扬父亲的手说不出话来，抱歉，他想说抱歉，钟老师是为了我们，很少顾及家里。“扎西啊，钟扬以后再也不能帮你们做事了。”老爷子哆嗦着嘴唇开口，竟这样说。

“钟老师，您不听话啊！我们天天嘱咐您别再跑了，您不听啊……”

“钟老师，您那么大的个子，怎么躺在了那么小的水晶格里。”

“钟老师，您说等您回来，给院系党支部上党课，学习黄大年同志的先进事迹。”

“钟老师，一路走好，我是西藏大学的学生，您撒在高原上的种子，我们负责让它发芽。”

“父亲，您终于可以休息了。可是，要问问题时，我找谁呢？”

……

当人们把车赔偿金拿给钟扬家人，老父亲坚决不肯收。他流着眼泪，用很重的湖南口音说：“这些钱是我儿子用生命换来的，我不能收。”最终，一家人决定，把钟扬138万元的车辆赔偿金和利息全部捐出来，发起成立“复旦大学钟扬教授基金”，用于支持西部少数民族地区的人才培养工作。“这是我们家人能为钟扬未竟事业做的一点事，也是他所希望看到的”，张晓艳泣不成声。

现在已是西藏大学副教授的德吉，一直想给钟老师做一身藏袍，“钟老师特别像我们藏族汉子，他已经答应我了，可我再没了机会了……”总爱问钟老师开导自己的硕士研究生边珍，不知道偷偷给老师发了多少条微信，她总盼望这是一场梦，“我没事啊！”那样爽朗的笑声，还会响彻耳边。而在上海海陆空，茁壮的红树林幼苗已繁衍出第三代，也许有一天会成长为上海新的生态名片，这是钟扬送给未来上海的礼物。

钟扬的骨灰被他的学生庄严地撒入奔腾不息的雅鲁藏布江，江水呜咽，寒风卷着浪花，痛悼他的离去……奔腾不息的浪花会将他的骨灰送到青藏高原的每个角落，成为祖国山河肌理的一部分，而他，永远也不会与这片深爱的土地分离。

钟扬那带着湖南味的普通话依然回荡耳边：“任何生命都有其结束的一天，但我毫不畏惧，因为我的学生会将科学探索之路延续，而我们采集的种子，也许会在几百年后的某一天生根发芽，到那时，不知会完成多少人的梦想。”



左图：2013年7月，钟扬在西藏日喀则采样路上。
上图：2013年7月，钟扬（中）在西藏大学为学生上课。

冯艾摄
资料照片

还要带学生”，他总是这样对妻子说。

离开ICU刚半年，他又进藏了。开始不敢坐飞机，就辗转坐火车。怕在家人那里“落埋怨”，就偷偷一个人行动。回来后，他惊喜又炫耀地对人说：看吧，我没事哎！

可他在西藏的朋友们心里难受，钟老师一下子苍老了很多，连上车都显得特别吃力，原来一顿饭能吃7个包子，3碗粥、4碟小菜，现在只能吃下一点点了！脑溢血后遗症也在钟扬脸上表现出来，扎西次仁心里难过，钟老师的脸跟原来不一样了，不像原来那么生动了。

很多人不解，他连命都不要了，到底想要什么？钟扬，他仿佛对一些人们热衷追逐的事不在乎，又仿佛对一些人们不可理解的事格外执拗。

多年前，他放弃33岁副局级的“大好前程”，到复旦大学当了一名没有职务的教授。直到去世，他的职级还是处级。

“搞科研嘛，不愿当官，写点论文，走点捷径，奔个院士总应该吧？”钟扬的学术成果300余项，早有资格坐在办公室里，“指挥手下一批人干活”。可钟扬就是“不通世故”，非要撑着多病的身子去高原采集种子，“既无经济效益，又无名无利”。

面对“好心提醒”，钟扬一笑，用两种植物这样解释：原始森林里生长的北美红杉，株高可达150米以上，可谓“成功者”。但在这个世界上，还有另外一种成功，矮小如鼠麴雪兔子，竟能耐受干旱、狂风、贫瘠的土壤以及45℃的昼夜温差，它之所以能成为世界上分布最高的植物，就是靠一群群不起眼的小草担任“先锋者”，前赴后继征服一块块不毛之地。

这位把论文写在大地上的植物学家，这样深情解释：“先锋者为成功者奠定了基础，它们在生命的高度上应该是一致的。奔赴祖国和人类最需要的地方，这就是生长于珠穆朗玛峰的高山植物给我的人生启示。”

名，钟扬看不到眼里，利，就更与他无缘。他花29元在拉萨地摊上买的牛仔褲，臀部破了两个巴掌大的洞，自己找一块蓝布补起来，补丁又磨破了还不舍得扔。这样的“破衣服”，钟扬衣柜里还整整齐齐叠着很多件。几十元钱的帽子，一晒就褪色，学生嫌丢人，“在我们西藏，只有赶毛驴的人才戴这样的帽子”，帮他扔了，钟老师却捡回来一直戴着。

他的院长办公室里，座椅扶手磨秃了皮，材料边边角角的空白被剪下来当记事贴，桌子一角，堆放着档次不一、来自大宾馆小旅店的卷纸、一次性牙刷，水面高低不齐的矿泉水……他的妻子，同济大学生命科学学院教授，至今还穿着30年前做的外套。他最心爱的儿子，在内地西藏班寄宿，一个月给100元零花钱，孩子每个月取到钱，还古道热肠地请藏族小伙伴吃凉皮改善生活。

“这个上海来的大教授，怎么这样抠！”初相识，西藏学生“大跌眼镜”。可更让他们惊讶的是，这个连宾馆里用剩的一点肥皂头都要拿塑料袋装走的钟老师，一资助西藏老师和学生就是几十万元！为了让藏族学生开拓视野，他私人出资发起了“西藏大学学生走出雪域看内地”活动，组织80多个藏大学生赴上海学习；只要是藏大老师申报国家级项目，无论成功与否，他都补助2000元……

日常科研开销让人发愁，钟扬总是爽朗地拍胸脯：把发票给我！大家都以为他神通广大，可整理遗物时才发现，他的办公室里，有满满两抽屉没报销的发票。

妻子张晓艳回忆，上世纪八九十年代，钟扬两度出国进修、做访问学者。回国时，他把在国外送报纸、端盘子省下来的生活费都买了计算机，准备捐给学校。过海关时，工作人员怎么都不相信，“个人回国都带彩电冰箱，哪有人买这种‘大件’捐给公家？”

研究植物一辈子，万千植物中，钟扬最爱高原植物，它们在艰苦环境中深深扎根，顽强绽放……他曾深情写下这样的诗句：世上多少玲珑的花儿，出不了雕梁画栋；唯有那孤傲的藏波罗花，在高山砾石间绽放。

“我愿为党的革命事业奋斗终身，愿接受党的一切考验。”钟扬入党申请书上的话，字字铿锵。这是高原植物的品格，也是钟扬，这个有着26年党龄的共产党员的人生追求。

先生之风 “每个学生都是一颗宝贵的种子”

“教师是我最在意的身份。”钟扬说，每个学生都是一颗宝贵的种子，全心浇灌就会开出希望

有机会让农业“平稳着陆”；他还带领团队耕耘10年，在上海成功引种红树林，创造了世界引种最高纬度，为上海海岸生态保护打造了新的屏障……

16年来，钟扬和学生们走过了青藏高原的山山水水，艰苦跋涉50多万公里，累计收集了上千种植物的4000多万颗种子，近西藏植物的1/5。他的理想，是在未来10年间，收集西藏植物的1/3以上，如果有更多人加入，也许30年就能全部收集完……

“最好的植物学研究，一定不是坐在办公室里做出来的。”钟扬有些“傲娇”地与学生共勉，这也成为他一生大写的标注。

党员本色 “我将矢志不渝地把余生献给西藏建设事业”

经年累月的高原工作，让钟扬的身体频发警报。2015年5月2日，51岁生日当晚，他突然脑溢血，大脑破裂血管中流出的殷红鲜血化作CT片上大块惊人的白斑。

上海长海医院急诊室一角，钟扬内心极度狂乱：工作上留下的那么多报告，要做的项目，要参加的会议，要见的学生……还没做好任何思想准备，自己就像一条不知疲倦游动的鱼儿，一下子被抛到了沙滩上。

此时，钟扬的血压已可怕地飙升至200，他试图说话，想跟身边人交代点什么，可齿舌不清的话语没人能听懂；他试图安慰一下被吓坏的儿子，可右手已经不听使唤，用尽全身力气只能用左手摸摸儿子头顶。“孩子们也许不得不开始走自己的人生道路了。”想到这，泪水禁不住流上了钟扬的眼眶。

万幸，抢救及时。钟扬在ICU病房中缓缓睁开眼睛。短短几日，仿佛一生。脑溢血后第四天，他想了又想，摸索出让人偷偷带来的手机，接通了原学生兼助理赵佳媛的电话。“小赵，麻烦你来医院一趟，拿着笔记本电脑。”

一头雾水的赵佳媛，见到了浑身插满仪器和管子的钟老师。“我想写一封信给组织上，已经想了很久了。”钟扬吃力地开口。赵佳媛在惊愕中忍住眼泪，在ICU各种仪器闪烁的光和嗡嗡声中，努力辨识着老师微弱的声音，一个字一个字地敲下：

“西藏是我国重要的国家安全和生态安全屏障，怎样才能建立一个长效机制来筑建屏障？关键还是要靠队伍。为此，我建议开展‘天路计划’，让更多有才华、有志向的科学技术工作者，为建设社会主义新西藏而奋斗……就我个人而言，我将矢志不渝地把余生献给西藏建设事业。”

署名：钟扬，于长海医院ICU病房。人们原本期望着，这个常年每天只睡3小时的人，能因为脑溢血的警示，多休息一阵子。钟扬手机上，有一个停留在凌晨3点的闹钟，不是为了叫醒他起床，而是为了提醒他睡觉。复旦大学研究室的楼上，总有一盏灯彻夜不灭，看门保安实在无奈，只好给钟院长开了“绿色通道”，特许他的门禁卡在整个楼空无一人时“来去自如”。

住院时，学生们轮流陪护。“张阳，你端盆冷水来。”凌晨1点多，钟扬轻轻把学生张阳唤醒，“你去看冷水泡块毛巾，水越多越好，不要拧干。”钟扬把冷毛巾敷在额头上，默不作声。许久，也许是看出学生疑惑，他长叹：这个点是我每天想事情最多的时候，现在不让去做事情，心里难受啊！

15天后，钟扬出院了，连午餐盒都没力气打开的他，在学生搀扶下，拖着“半身不遂”的右腿一步步爬上25级台阶，“瘫坐”在二楼办公室里。从这天起，他正式恢复工作。

从医院出来，医生给他规定了3条“铁律”：一是戒酒，二是吃药，三是绝不可再去西藏。担心钟扬的人们“舒了口气”：这个“钟大胆”，可以在进藏上消停消停了。

这个一顿饭能喝两瓶白酒的汉子，心一横，把酒戒了；可这个对青藏高原爱得深沉的汉子，无论医生如何警告，无论家人如何担忧，终究没“戒”得了西藏，“我戒得了酒，戒不了进藏。我不去心里就痒痒，好像做什么事都不提气。”

出院后，钟扬仿佛按了加速键，更加争分夺秒。不少人这样评价钟扬，他用53岁的人生，做了一般人100岁都做不完的事。“我有一种紧迫感，希望老天再给我10年时间，我还要去西藏，

一个创举惊动学界！他们追踪整整10年，在海拔4150米处发现了“植物界小白鼠”拟南芥的崭新生态型；他们采集的高原香柏种子，已提取出新抗癌成分，并通过了美国药学会认证；他们花了整整3年，将全世界仅存的3万多棵国家一级保护植物——西藏巨柏逐一登记在册，建立起保护“数据库”；他们揭示了红景天、独一味、藏波罗花、垫状点地梅、西藏沙棘、山岭麻黄、纳木错鱼腥藻等青藏高原特有植物对环境的分子适应机制；他们的“杂交早稻”重大研究成果获国家科技进步二等奖，这意味着，万—全球气候发生变化，干旱缺水地区也

大德曰生 “一个基因可以拯救一个国家，一粒种子可以造福万千苍生”

你可知，一粒袁隆平教授培育的杂交水稻种子，让我中国占世界7%的耕地养活了占世界22%的人口？

你可知，仅仅20多株被西方“植物猎人”引进的我国野生猕猴桃枝条，撑起了新西兰经济的支柱产业？

你可知，英国皇家植物园邱园，收集有全世界最多的豆科植物种子，一旦全球变暖，英国将占据粮食作物的基因优势？

“一个基因可以拯救一个国家，一粒种子可以造福万千苍生。”总把这句话挂在嘴边的复旦教授钟扬，正坐在一辆疾驰的车上。窗外，雄浑的高原景色如同壮丽油画，一条条河流闪烁着水晶般耀眼的光芒。他心驰神往：那看似光秃秃的苍茫山脉间，蕴藏着多少神奇植物？那终年白雪皑皑的珠穆朗玛峰上，究竟有没有雪莲在生长？

2000万年前，在亚欧板块和印度洋板块的巨大碰撞下，隆起了世界上最年轻的高原——青藏高原。这里是广袤壮阔的圣地，却是植物探索的禁区。高寒缺氧，氧气含量不足内地的50%，昼夜温差高达45摄氏度，鲜有植物学家敢于涉足。

如果将植物的分布在世界地图上标注，青藏高原是一块少有记载的空白。更让人忧虑的是，人类对种子的研究步伐，远远追上不了植物消逝的速度……钟扬要做的，就是为祖传盘青藏高原的植物“家底”。“经过测算，在‘科’这一层面上，青藏高原有我国植物物种的1/3；在‘属’这一层面上，青藏高原的植物物种超过全国1/3。然而，这一数量远远被低估了。”钟扬说。

1964年出生于湖北黄冈的钟扬，少年早慧，勤奋刻苦。1979年，因担任黄冈地区招办副主任的父亲以身作则，不许他提前参加普通高考，蓄势待发的钟扬“一气之下”考取中国科技大学少年班。谁曾想，这个无线电专业毕业的少年，因1984年被分配到中科院武汉植物研究所而与植物结缘；又因心怀为国育才之梦，2000年到复旦大学生命科学学院任教，从此为教育事业奉献一生。

植物学中，也有“领土”：“晚清时期中国贫穷落后，英国人先后来华采集了几万颗种子、2000多种珍稀植物。”钟扬心中发酸，就拿那从新西兰进口的高档水果“奇异果”来说，几代人下去，还有谁知道它就是有着土生土长“中国基因”的猕猴桃呢？还有那大熊猫般珍贵的“鸽子树”珙桐，居然是外国人发现的……西方人从中国拿走的珍稀种子和苗木，把英国这个只有1500种植物的岛国装扮成了世界植物的圣殿，更让西方在植物学研究中占据话语权。

作为中国植物学家，钟扬立誓，要为祖国守护植物基因宝库；作为对人类文明的植物学家，他立誓，要在生物多样性不断遭到破坏的当下，为人类建一艘种子的“诺亚方舟”。

这个想法，终因复旦大学和西藏大学的结缘成为现实。自此，钟扬背起足有三四十斤重的双肩包，带着学生开启了为国家收集种子的征程。

2011年7月，珠穆朗玛峰一号大本营，海拔5327米。

下午2时刚过，狂风开始肆虐，抽打在人脸脸上，呼吸都困难。“钟老师，您留守大本营，我们去！”学生拉琼看到老师嘴唇发乌，气喘得像拉风箱，不由暗暗心惊。

“你们能上，我也能上！你们能爬，我也能爬！”一贯带笑的钟老师拉下了脸，上气不接下气地“怼回去”。拉琼心里沉重，自己这个藏族小伙子尚且吃力，老师是从平原来的，身体又不好，怎么得了？看学生不作声，钟扬缓缓解释道：“我最清楚植物的情况，我不去的话，你们更难找。”

逆风而上，向珠穆朗玛峰北坡挺进，上不来气的钟扬喘得唇乌紫，脸都肿了，每走一步都那样艰难。“找到了！”学生扎西次仁激动大喊，一处冰川退化后裸露的岩石缝里，一株仅4厘米高、浑身长满白色细绒毛的“鼠麴雪兔子”跃然眼前，骄傲地绽放着紫色的小花，它是高山雪莲的近亲，看着不起眼，但在植物研究者眼中比什么都美丽动人。

这里是海拔6200米的珠峰，这是一株目前人类发现的海拔最高的种子植物，这是中国植物学家采样的最高点！

野外科考的艰苦超乎人们想象，经常七八天吃不到热饭。钟扬和学生饿了啃一口死面饼子，渴了就从河里舀水喝，“食物不好消化才扛饿，饥饿是最好的味精”。晚上，住的是牦牛皮搭的帐篷，因为严重缺氧，煤油灯很难点亮；冬天，盖三床被子也无法抵御寒冷，早上洗脸要先用锤子砸开水桶里的冰；路上，常常被突袭的大雨冰雹困在山窝窝里，车子曾被峭壁上滚落的巨石砸中……

“高原反应差不多有17种，在过去的十几年间，每次我都有那么一两种，头晕、恶心、无力、腹泻都是家常便饭。不能因为高原反应，我们就怕了吧。科学研究本身就是对人类的挑战。”钟扬这样说，开玩笑般的“轻松”。

为了规避种子遗传之间的杂交问题，每走50公里，才能采一个样；一个地方的两棵取样植物，至少相隔20米；一个物种，需要5000个优质的种子。往往，为了采集更多更优质的种子，钟扬和学生们一年至少行走3万公里……夜以继日，殚精竭虑，一个夏天，他和学生们能采500个样。

如今，这些种子被精心保存在零下20摄氏度的、湿度15%的冷库中，仿佛坐上了一艘驶向未来的时空飞船，将在80年到120年后，为那时的人们绽放生机。

一个创举惊动学界！他们追踪整整10年，在海拔4150米处发现了“植物界小白鼠”拟南芥的崭新生态型；他们采集的高原香柏种子，已提取出新抗癌成分，并通过了美国药学会认证；他们花了整整3年，将全世界仅存的3万多棵国家一级保护植物——西藏巨柏逐一登记在册，建立起保护“数据库”；他们揭示了红景天、独一味、藏波罗花、垫状点地梅、西藏沙棘、山岭麻黄、纳木错鱼腥藻等青藏高原特有植物对环境的分子适应机制；他们的“杂交早稻”重大研究成果获国家科技进步二等奖，这意味着，万—全球气候发生变化，干旱缺水地区也

一个创举惊动学界！他们追踪整整10年，在海拔4150米处发现了“植物界小白鼠”拟南芥的崭新生态型；他们采集的高原香柏种子，已提取出新抗癌成分，并通过了美国药学会认证；他们花了整整3年，将全世界仅存的3万多棵国家一级保护植物——西藏巨柏逐一登记在册，建立起保护“数据库”；他们揭示了红景天、独一味、藏波罗花、垫状点地梅、西藏沙棘、山岭麻黄、纳木错鱼腥藻等青藏高原特有植物对环境的分子适应机制；他们的“杂交早稻”重大研究成果获国家科技进步二等奖，这意味着，万—全球气候发生变化，干旱缺水地区也