

文匯时评

中国新闻名专栏

以实际行动为“不忘初心、牢记使命、永远奋斗”作出最好的注脚

一条陈旧的牛仔褲，一只磨破的双肩包，这是钟扬出行的标配。钟扬这般朴素地行走于人群之中，鲜有人会把他与英雄联系在一起，也很少有人知道钟扬的传奇人生和英雄善举。

2010年上海世博会英国馆创意卓异的种子殿堂，令无数观览者惊艳。但鲜有人知道，这其中有不少种子是钟扬奉献的。援藏16年，钟扬率领科研团队在世界屋脊收集了上千种植物的4000万颗种子。钟扬培养了第一个藏族植物学博士，为西藏大学申请到第一个生态学博士点，实现了西藏大学国家自然科学基金项目零的突破。但很少有人知道，

他常年把手机闹钟定格在凌晨3点，为了赶时间，他出差常乘头个航班。因长期的高原生活和过高的工作强度，钟扬出现心脏肥大、血管脆弱，每分钟心跳次数只有44下……

这位以播种为志业的生物学家，用手盘点生物家底、用脚丈量雪域高原、用爱浇灌民族之花、用心厚植国家未来，把希望播撒在中华大地上，以实际行动为“不忘初心、牢记使命、永远奋斗”作出了最好的注脚，生动且丰满地诠释了新时代共产党员的英雄本色。

每个时代，对于英雄的期待和诠释往往是不同的。今天，每个人心目中对于英雄的定义和感知也甚为丰富、多

元。但我们所期待的英雄应是可亲近的，不是那种以恣殊的“高度”给人以压力、“光芒四射”的人，他们中的大多数应是我们身边“熟悉的陌生人”，甚至，就是我们的邻里、同事或微信圈里的人。他们以平凡示人，以至于当他们出现在我们周围、走进我们的生活，我们并没把他们放在“置顶”的位置，须仰视才见。熟识钟扬的朋友，常用“亲和”“质朴”“温厚”来描述他。很多时候，我们享用英雄的馈赠，接受他们的奉献，觉得一切自然而然，施予者不刻意，受惠者不介意。直至有一天，英雄从我们身边猝然离去，我们才猛然感到失去英雄所带来的不适、缺憾和痛惜。

张涛甫 陈逸君

凡国家需要的地方，人民期待的时刻，都是我们学习英雄的现场

这是一个伟大的时代。这是一个需要英雄同时也孕育英雄的时代。

今天，我们该如何学习英雄？学习英雄，须要读懂英雄的内心。英雄拥有强大的内心、卓越的梦想以及家国情怀。钟扬曾说过，“不是杰出者才做梦，而是善梦者才杰出”，“一个基因可以为一个国家带来希望，一粒种子可以造福万千苍生”。钟扬的所作所为，不论是卓绝大事还是凡常小事，其背后都

有情怀、梦想支撑，皆有伟大的初心在搏动。今天，我们学习钟扬，就应从他的精神处用心，以我们之心去贴近英雄之心，让英雄之光照亮我们的内心，坚定理想信念，强化使命担当。

学习英雄，须要承继英雄未竟之业。16年中，钟扬为西藏殚精竭虑，呕心沥血，为美丽的西藏付出了生命的全部，但是，他的梦想还未完成。生者对逝去英雄的最好纪念，不是在网上点点蜡烛或送上几句礼赞，而应以实际行动，接力英雄未竟的事业。

学习英雄，应学其神髓。今天，我们学习英雄，不一定要模仿英雄的姿势，亦步亦趋地学英雄之形，而应学其神

髓。不一定都得赶往世界屋脊，凡国家需要的地方，人民期待的时刻，都是我们学习英雄的现场。尽己所能，以极致的努力，奉献最佳的状态，是对英雄最好的纪念。

学习英雄，要珍惜我们身边的英雄，敬惜英雄每一束光照。“岁月静好，是因为有人替你负重而行。”千万不要等英雄远去，才把迟到的感动和礼赞反馈给他们。钟扬生前，奉献了那么多，为什么我们知之甚少，固然与钟扬只予不取的奉献精神有关，也与我们对英雄的光照缺少敏感有关。英雄固然不在意我们的回馈，但我们应不吝寄自己的赞美。

今天，我们比历史上任何时期都更加接近实现中华民族伟大复兴的目标。实现中华民族伟大复兴的中国梦，需要一大批像钟扬这样的播种者和筑梦人。在新时代新征程中，学习英雄，让我们做一颗像钟扬那样的“种子”，播撒希望，成就梦想。

（作者分别为复旦大学教授、西藏大学特聘教授，复旦大学新闻学院教师）

他在无数人心中播下种子

——追忆复旦大学教授钟扬

■本报见习记者 李晨琰 记者 姜澎

在这位深谙化生物学的学者眼中，万物起灭常常以亿年为单位，一个个体的生死算不上什么。更何况，这位有着深刻而有趣的灵魂的科学家，心中从来就厌恶平庸。从这个角度来说，他也许“如愿”了。复旦大学教授钟扬离世已经半年，但他在无数人心中播下的种子、留下的温暖，至今仍无法让人忘怀。“未来，终有一天，我们谈到科学和人文的时候，我们都不会忘记曾经有他——钟扬，他当年用理想和坚持，跨过了诸多艰难的时刻，留下了宝贵的科学财富和精神财富，然后挥袖而去。”熟识他的人谈起他时，表达着同样的感受——钟扬是一位科学家，但又不止于是一位科学家。

一个天才却做“最笨”的事，只因为他想做得更多

也许是年少成名，钟扬在后来的研究生涯中很少留恋任何学术头衔，而为未来留存一份希望则成了他最看重的事情。“一个天才在做‘最笨’的事，钟扬有着大智慧。”记者走访钟扬曾经生活过的地方，听到不止一个人如是评价他。

的确，钟扬对科学有着超越一般人的思考。

2001年以来，钟扬一直致力于青藏高原植物遗传多样性与分子适应进化研究，并利用多种手段揭示其适应极端环境的分子机制。

在钟扬的研究生涯中，青藏高原是一个非常重要的科研舞台。十几年来，他不间断地深入雪域高原开展野外科学考察，初步摸清了西藏生物资源的分布特点，用有限的经费，带着研究生开展了卓有成效的研究，工作内容涉及多个物种的遗传多样性、保护生物学、谱系地理、化学成分、民族植物学、分子进化、植物解剖学、植物生理学、植物资源学等诸多领域。

他为人类未来采集了数千万颗种子。他花费十多年时间帮助西藏大学创造了一个又一个“第一”，申请到了西藏第一个理学博士点，为藏族培养了第一个植物学博士，带出了西藏第一个生物学教育部创新团队，带领西藏大学生态学科入选国家“双一流”学科建设名单，为西藏生态学未来发展奠定了坚实基础。

近年来，在国家科技基础性工作专项和国家自然科学基金重大研究计划项目支持下，钟扬团队采用新一代高通量测序技术，研究不同尺度下青藏高原特有植物的居群遗传结构、进化起源和基因组适应性进化机制。

特别值得一提的是，钟扬及其培养的西藏大学研究生踏遍青藏高原，历时十余年，终于在2013年首次发现了重要模式植物拟南芥高海拔生态型群体（海拔4000米以上），并在全基因组测序基础上检测了功能基因的适应性进化，结果表明，西藏拟南芥为目前世界上所发现野生拟南芥的基部（原始）群体。青藏高原高海拔拟南芥群体的发现对于研究植物对极端环境的适应具有重要意义，也引起国内外植物学界的高度关注。

在西藏，钟扬除了采种子、给学生上课，与藏民也结下了深厚的友谊，他们同吃同住，同喜同乐。凡是钟扬走过



钟扬(中)在复旦大学的实验室工作(2012年资料照片)。

新华社发

的地方，几乎每个藏民都会由衷地说一句——“钟教授，我的朋友！”

对孩子深深的爱，让他愿为每个年轻人的成长付出

和众多普通人一样，钟扬也会为孩子的成绩担忧；会在重病初愈时，因想起自己对家庭照顾太少而流泪……每次谈到工作和生活，无论什么事情，他都能一笑而过。唯有谈到自己孩子时，他几次痛哭流涕，因为感到太对不起孩子和家庭，感到给孩子的时间太少了。

但是，这一切都不足以使他放弃为更多年轻人的成长而付出。

对于钟扬的课题组，他的学生曾戏称其为“收容所”。确实，在这里，任何类型的人你都能找到：患抑郁症的、和领导闹矛盾的、肌无力患者……无论是谁，是否曾误入歧途，在钟扬的实验室中，学生都能重新找到人生的方向，并且还能将实验做得不错。

“钟老师一个特点，就是 he 不管跟谁交流，都能够挖掘别人的亮点。”中科院昆明植物研究所副研究员张体操曾是钟扬的博士后，当年他与夫人、云南大学农学院讲师乔琴一起投到钟扬门下，从事青藏高原高等植物研究。张体操告诉记者，钟扬爱说鼓励的话，学生们在科研上任何天马行空的想法，他都能理解。

几年前，针对青藏高原极端环境下植物基因组适应性进化的研究几乎没有，张体操有这方面的意向，当他向钟扬传达此意后，钟扬立即同意。“钟老师就说‘对对对’，这个是以后发展的趋势，一定要做。”后来张体操成功申请到了国家自然科学基金委的重大研究计划。

“钟老师是我的知音。”这种感觉在钟扬的众多朋友、学生、同事身上都曾出现过。乔琴告诉记者，钟扬去世后，即使是与他分开多年、不常联系的学生都难以抑制悲伤的情绪，“对于学生来说，他就是精神支柱。他明白每个人的‘软肋’，并且能与你心灵交流。”

钟扬自己生活很节俭，但对学生却特别大方。有好几次外出见到学生鞋子旧了、坏了，就给学生买鞋，还是名牌运动鞋。而他自己经常是鞋子穿到鞋底脱胶，走起路来有很明显的裂缝，还不舍得买新鞋。

为了帮助西藏大学学生开拓视野，他个人出资发起“西藏大学学生走出雪域看内地”活动，组织了80多名西藏大学学生赴上海学习。

带领学生野外科考时，白天坐小巴，钟扬总是把前排留给给学生，自己坐在最后面、最颠簸的位子，他说“已经习惯了，多颠都可以睡着”。但是一到赶夜路的时候，他又会坐到副驾驶位置上，他说“我要醒着，保证全车人的安全”。

钟扬把每一个学生都当作宝贵的种子，他以渊博的知识和丰富的经验，为同学们指引人生方向，十余年如一日的援藏经历和科学探索之路，也给予学生无穷的精神力量。钟扬培养的学生，如今已遍布西部省份，不少已成长为少数民族地区急需的科研骨干。

对任何事都满怀热情，给每个地方带来无限可能

记者来到中国科学院武汉植物研究所——钟扬曾经工作过的地方，办公室已不复当年模样，但钟扬在这里所做的一点一滴，却又被人深深铭记。

武汉植物所原所长胡鸿钧虽已过耄耋之年，却仍记得1984年初来乍到的“毛头小子”钟扬是怎样的干劲十足与脚踏实地。胡鸿钧很喜欢这个年轻人，他告诉钟扬，想长期待下去就要好好补一补生物学、植物学知识。就此，钟扬静下心来，“啃”起了专业书。

钟扬曾经担任湖北省植物学会的秘书，那也是省植物学会活动最为丰富的几年。当年武汉植物研究所承办的植物系统与进化青年研讨会至今仍为圈内人津津乐道，有些参与者甚至还保留着当时钟扬设计的印有银杏叶的文化衫。

钟扬将采集的种子存放于中国西

南野生生物种质资源和西藏种质资源库。在中国西南野生生物种质资源库，第一份种子采于2008年7月26日的西藏雅鲁藏布江边，最后一份种子采于2017年8月31日，是上海浦东新区野生大豆种子。而在西藏种质资源库，钟扬培养出的第一位藏族博士扎西次仁已经成为了这里的主任。“作为钟扬老师的学生，要完成他未完成的事。”扎西次仁告诉记者，钟扬生前时常对他说“人生最大的乐趣是做自己喜欢的事情”，而这如今也成了他的人生目标。

钟扬能让人真正明白何谓“桃李满天下”。除了自己的学生，其他课题组乃至其他专业的学生，来自西部的学生或教师，外国留学生，科学爱好者，中小學生……跨专业、跨年龄、跨职业的人群，在各种意义上，都成了他的学生。

他还以巨大的热情投入大众科普教育事业。他曾参与上海科技馆、上海自然博物馆的筹建，并作为学术委员会成员，义务服务长达17年。他承担了上海科技馆英文图文翻译和上海自然博物馆近500块中英文图示的编写工作。连他的50岁生日都是在上海自然博物馆加班编辑词条当中度过的。

“钟老师对科普有着一种情结，与其说科普，不如说是他愿意教人，只要你求教，总能从他这里得到启迪。”复旦大学大学生命科学学院教师赵佳媛向记者缓缓说道：“回顾跟着钟老师做科普的点点滴滴，我很想总结说，科普的初心永远跳动。但如果钟老师还在世，他一定会笑着调侃：哪算得上什么初心，只是一颗肥大的跳动缓慢的不亚于运动员的心脏。”

提起钟扬的过往，受访者都陷入了快乐的回忆；想到他的离去，大家又都陷入了深深的沉默。钟扬跨界极广，对任何事都满怀热情，答应纷繁杂乱的邀约，做很多耗费时间极多回报却极少的事……钟扬就是这样——既顾全大局又细致入微，他将每个人记在心中，也让更多的人感到温暖。

■一篇未来得及发出的报道

钟扬曾经说起过，自己的理想之一是办一所他心目中的好学校，让每一个孩子的潜力都能最大程度被激发。

就在去年6月，钟扬兴冲冲地给本报记者打来电话，说他已经和中国科学院的业界同行合作完成一部剧本，要为中学生排演一系列教育科普舞台短剧，“因为看多了家长和考生在高考志愿填报上的迷茫，希望能够引导孩子们早点规划大学生活。”

采访之后，记者与钟扬约定，等到科普短剧排演之后再发报道。去年8月，他再次来说，因为在上海、西藏两地奔波，排演的短剧赶不上给2017届高中毕业生看了，但是“好在高考明年还在”。只是谁也未曾料到，9月25日，他却因车祸离开了他挚爱的事业。

这是一篇未来得及发出的报道，从中可以看出钟扬活跃的思维，以及他用所学和行动滋养学生心灵的满腔热情。很多人说他是追梦人、筑梦人，而他更是一位竭尽所能想为那么多素不相识的人播撒梦想和希望的人。

■本报记者 姜澎

高考填报志愿时，面对各种让人摸不着头脑的专业名称，究竟该如何选择填报？每个年轻人如何通过大学更接近自己的理想？……每年高考志愿填报，总会成为社会关注的热点。去年6月的一天，著名植物学家、复旦大学研究生院院长钟扬教授告诉记者，他正在策划教育科普剧《比尔·盖茨和他的三个高考志愿》，将为考生和家长带来看待专业的全新视角。

与其他剧不同的是，这部教育科普剧的演员全都是中国科学院或大学科学家，而剧本也只有一个大纲，每次都由不同学者上台表演，因此“有几场演出，观众就可以看到几种不同的版本”。

看到迷茫的家长和高中生，想把大学专业像故事一样讲给他们听

这部科普教育剧的灵感来自一则新闻和一场演讲。去年5月，美国《波士顿环球报》记者和编辑尝试通过表演“现场讲述原创的、从未发表过的新闻”。该报负责人当时接受采访说：“我们有一屋子会讲好故事的人和一群懂我们的粉丝，为什么不尝试一下新闻演出的新模式呢？”

差不多在同时，比尔·盖茨为大学生作了一场演讲，谈到他在申请大学时曾经考虑过要读生命科学、材料技术还是人工智能专业，但最终选择了计算机科学专业的经过。比尔·盖茨表示，如果他现在进入大学，他将主修人工智能、能源技术或生命科学。他认为这三个是“大有希望的领域”，年轻人可以在其中获得成功并发挥巨大影响。

当时看到新闻的钟扬，第一反应是：“我们也有那么多能够把高深的知识变成有趣的科普故事的科学家，有那么多渴望了解科学世界的中学生和家长，为什么我们不能把大学里的专业和科学研究像故事一样讲给他们听？”

过去十多年，身为大学教授和复旦大学研究生院院长的他，看到了太多焦虑的父母、茫然的学生，为了使高考分数效应最大化，陷入了选择的功利之中；也看到了太多到了大学，后来失去目标、失去学习兴趣的年轻人，“如果能够看得更远一点，他们就不会受困于眼前。而这，就是我们要做的事情。”

一流科学家纷纷响应，引导学生找到为之奋斗一生的专业

其实，从2016年开始，钟扬就在筹划成立“科学故事会”，在他看来，《比尔·盖茨和三个高考志愿》可以算是科学故事会的第一季，由复旦大学和中国科学院联手，通过讲故事、演剧本的形式，展示科学和教育的主题。

当他向身边的同行提出这一建议时，几乎所有人都叫好。中国科学院物理研究所研究员曹则贤听说后，与钟扬一拍即合。而首次定下要介绍的三个志愿——人工智能、新能源与材料、生命科学，已有一批科学家“报名”参演。

钟扬说：“我们要让真正一流的科学家来为学生科普，帮助他们理解科学。更重要的是让他们真正理解，年轻人的选择应该基于自己的未来，也是人类的未来，而不是基于眼前的利益。”

按照钟扬的计划，每个角色都有甲、乙、丙三个扮演者，其中包括一些院士和各地知名教授。人工智能专家姜涛、蔡恒进等纷纷“响应”这一建议。

通过对不同专业的介绍，找到那些年轻人可以为此奋斗一生，具有全球性、国际性、时空性的专业。钟扬说，这些学者会告诉学生，过去几十年间，生命科学究竟发生了什么；更会告诉年轻人，如果你热爱某些专业，也可以不妨先学数理科学或者计算机科学；更会借比尔·盖茨在哈佛大学计算机系的指导教授之口，告诉年轻人：比尔·盖茨就读本科期间写的论文已经达到博士水准；还要告诉学生们，一篇论文所需要的聪明才智并不多，但要做更多的事情，需要的却不止写论文的聪明才智。

中国科学院重大原创科研成果进入“井喷期”

19个卓越中心尽显创新“尖刀连”作用

料，首次解析痒觉信息传递的神经环路机制，世界首台极紫外自由电子激光装置正式启用等。

在海洋科考方面，海斗深渊科考迈进万米时代，首次获取万米级海洋人工地震剖面数据，自主研发的“海翼”号水下滑翔机最大下潜深度达到6329米，刷新世界纪录。在大气污染防治方面，

提出第三类霾化学烟雾的概念模型和理论框架，为污染治理提供先导支撑。

据介绍，今年，中国科学院在重大原创成果上再次取得突破性进展。脑科学与智能技术卓越创新中心突破了体细胞克隆猴这一世界难题，世界上首个体细胞克隆猴“中中”和第二个克隆猴“华华”先后诞生。在拓扑量子计算方

面，拓扑量子计算卓越中心/物理研究所科学家与日本东京大学研究团队等联合攻关，首次发现超导拓扑表面态，为探索马约拉纳费米子提供了全新平台。

如何强化基础研究，取得更多重大原创成果？据介绍，2012年以来，中国科学院先后部署三批B类先导专项。去年，量子通信、脑科学与智能技术、

青藏高原、超导电子学和大气灰霾迫因首批五个专项已通过结题验收。2014年以来，中国科学院启动建设量子信息、青藏高原、粒子物理、脑与智能、凝聚态物理、分子科学等19个卓越中心，其中量子信息卓越中心在2016年验收后转入创新研究。“按照Nature Index排位，目前卓越中心均处

于国际同类机构前列，引领学科前沿，真正担当了创新‘尖刀连’的作用。”高鸿钧说。

在重点实验室建设方面，目前中国科学院各类重点实验室共计305个，其中包括国家研究中心4个（含1个共建，全国共6个）、国家重点实验室82个（含4个共建，全国共253个）、院重点实验室219个。在科教融合方面，中国科学院已形成以中国科学技术大学和中国科学院大学为核心、覆盖全院100余个研究所的教育体系，截至2017年7月，中国科学院已授予193847名研究生博士和硕士学位，其中有180位当选中国科学院、中国工程院院士。