

享受思考的乐趣

■本报记者 张晶晶



顾森总结自己做博客的最大成就感：把某个非常复杂的东西，用一种自己读来赏心悦目的方式写了出来。

“立方和公式的一个组合数学证明”“连分数的一个性质以及它的一个组合解释”“免分割线的多米诺骨牌覆盖方案”……对于数学专业的人来说,这些是非常有趣的题目;对于非数学专业的人来说,要理解它们可能有一点点困难。但当数学遇到文字与图画,它们一起碰撞出来的火花,却让所有浏览 Matrix67 博客的人赞叹不已。

Matrix67 是一个数学科普博客,其主人却是毕业于北大中文系的文科生。顾森,被一些报道描写为“数学很好的文科生”,但其实他在北大期间就读的是中文系与计算机系合办的新专业,名字叫作“应用语言学”。

“这个专业以计算语言学为核心,专门研究中文信息的自动化处理。我觉得听上去还不错,便欣然接受了这一安排。”高中时顾森虽然因为化学成绩太差进入文科班就读,但他课余时间参加了信息学竞赛,并在高二时拿下了全国青少年信息学奥林匹克竞赛银牌,得到了保送北大的资格。受限于文科生的身份,很多向往的专业都不能选,最终他接受了北大招生办提出的折中方案。

无来由的爱

采访顾森或许需要一点时间,但这位“闷骚”的“宅男”回答的问题永远逻辑清晰且侃侃而谈。记者问他是如何喜爱上数学的,他讲了这样一个故事。

“我曾经和一个爱好国学的人一起吃饭聊天,当时求他推荐几本国学入门读物时,他回答说,这个玩意儿没法用所谓的通俗读物来入门,研究的途径基本上只有一条,就是阅读古代经史典籍。”

这让顾森感到十分好奇。“那么你最早是怎样想到读这些书的呢?”对方回答说自己也并不清楚,就是偶然接触后就爱不释手了。“对于我这种对传统文化、诗词文赋之类的东西毫无兴趣的人来说,这是非常难以想象的。”

对方接下来的一句话让顾森进一步陷入沉思,“那你又是如何喜欢上看数学书的呢?”

顾森这才意识到,自己小时候就喜欢让母亲给他买各种各样的数学书,对速算法、数字谜、应用题巧解之类的东西非常感兴趣,“这对于很多人来说同样是非常不可思议的。很多‘80 后’手里都有一套《十万个为什么》,除了两本数学卷以外其他的书都翻烂了,我则恰恰相反,只有两本数学卷翻得最烂,其他的书几乎都是新的。”

讲完这个故事,顾森用一个结论回答了记者的问题:“一个人的兴趣爱好与成长经历的关系并不大,很多东西都是生来决定的。”

她精彩

伊随「蛟龙」入深海

■天香

唐立梅不会游泳,但这并不妨碍她潜入 2774 米的深海。

随着这一“潜”,来自中国国家海洋局第二海洋研究所的这位“80 后”女博士,也成为了我国首位搭乘“蛟龙”号载人深潜器挺进大洋深处的女科学家。

对于海底世界,唐立梅觉得“美呆了”,她被如流星、似焰火的种种奇异生物和景观深深震撼。而对于她本人来说,不断深潜的过程,也是其完成儿时梦想、治愈内心伤痛自我发现之旅。

第一位女乘客

2013 年 9 月 7 日,“蛟龙”号迎来了它的第一位女乘客。

那天早上,西北太平洋天气晴朗,相对平静的海面上闪烁着粼粼波光。而早早起床的唐立梅心里却有些潮涌。在接下来的 9 个小时里,她将和两位同伴潜入 2774 米的深海,进行生物多样性调查取样与结壳分布情况调查及地质取样。

为了这人生中重要的第一次,唐立梅除了学术训练和身体锻炼之外,还进行了事无巨细的准备——由于担心上厕所的问题,前一天就多喝水,执行任务的当天早餐也没喝水,“生咽下去”。

海底的景色则让她这份罪没白受——深入到 350 米的时候,她眼前突然一亮,第一个发光生物出现了,“像星星,但却是流星,很快从眼前划过”。随着“蛟龙”号不断下潜,唐立梅眼前的生物有的像萤火虫一样在窗前萦绕而过,有的则如一簇簇火树银花般绽放。她被大块分布的结壳、岩石,以及大片的沉积物震撼,也为像透明丝袜一样的玻璃海绵,能像虾一样爬、长着 5 个触手的海葵惊叹不已。

这是“蛟龙”号的第 72 次下潜,也是在西北太平洋中国富钴结壳勘探区采薇海山的第 4 次下潜。最大下潜深度 2774 米,爬坡约 600 多米。

在这次科考过程中,唐立梅发现,该区域结壳下覆基岩主要是磷块岩,与此前所见其他海山结壳的玄武岩基底不同,说明该地区曾经发生过磷酸盐化事件,即富含磷的底层海水对基岩进行了交代。含磷的海水是哪儿来的,这些海底变化说明了什么,这足以让地质学家们琢磨好一阵子。而这次取得的玄武岩,则有助于研究采薇海山的形成年代和成因。

置身于深海这块科研富矿,唐立梅就像闯进商场里的“购物狂”,除了 8 升近底水样、11 块岩石、2 管沉积物,她还带回了冷水珊瑚、海葵、海胆、海绵、海星、海蛇尾、寄居蟹等 11 种生物样品。

曾有一只紫色海参深深地吸引了她,但同

伴以采集过该物种为由拒绝捕捉,这让她返回后还耿耿于怀。

“保定市很遥远”

1981 年出生在河北保定蠡县北王村的唐立梅,当年并未想到自己有朝一日竟能完成深海探险的奇幻之旅。“上大学以前没出过蠡县,没坐过汽车。小时候真是穷,哪里都没去过,当时觉得保定市很遥远。”

她和很多小孩子一样,童年梦想着成为科学家,不过与很多人不同的是,她为梦想付出了持续不断的努力。

小学毕业后,成绩出众的她考上了离家数十里的重点初中,开始了独立生活。

1999 年,她遭遇了人生中第一次重大打击——高考发挥失常,没能考上理想的浙江大学。“我那时候唯一的不足就是心理素质太差,高考 3 天都没睡着觉。”

随后的大学 4 年,她感到压抑,但从未放弃。唐立梅开始刻意锻炼自己的心理素质,当班长、演讲、代课,“现在作报告就不会紧张。人一定要锻炼自己的缺点,有意识地修正”。

2007 年,她圆了自己的“浙大梦”,拿到了该校的博士录取通知书。

读博期间,她研究的是地质学专业,而她对海洋的向往则始于聆听一次精彩的大洋科考报告。

2010 年博士毕业后,她到国家海洋局第二海洋研究所面试,并被顺利录取,从此开启了她的海洋科考之旅。

2012 年 4 月,唐立梅第一次出海,随团队进行多金属硫化物探测找矿。这次为期 3 个多月的出海,她去了西北印度洋和北大西洋,从三亚出发,历经马六甲海峡、苏伊士运河、红海、地中海,到达塞浦路斯靠港。



海,到达塞浦路斯靠港。

令她印象深刻的是,在靠近索马里海盗活动区的西北印度洋作业的 5 天里,船上的人昼夜值班,6 个特战队员教他们进行真枪演练,其间曾驱赶了意图靠近的可疑船只。

女博士不是书呆子

平时,唐立梅是个活泼外向的女孩。

在随“蛟龙”入海之前,她半开玩笑式地以著名科学家的名字,给包括另两名同伴傅文韬、叶聪在内的 3 人下潜小组起名为“傅立叶”。

提及女博士这个身份,不少人带有成见地认为就是“厚厚的镜片”“刻板”“书呆子”甚至是难以理解的“怪人”。而唐立梅则用其本人的生

Talent 科学奇人

杜赫提：为什么是我

■郭康

清晨 4 点 20 分,彼得·杜赫提家的电话突然响了起来。

他被告知,自己获得了诺贝尔生理学或医学奖。诺贝尔基金会打来电话的人也提醒说,在他向报社发布这个消息之前,杜赫提有 10 分钟的时间给家人打电话,因为“电话以后将会一直占线”。

那是 1996 年,因在 T 细胞和免疫防御本质方面的杰出工作,澳大利亚科学家杜赫提与他的朋友、瑞士科学家辛克纳吉共同分享了这一举世瞩目的荣誉。

“为什么是我?”他一时感到惊愕。他曾“劝服自己相信来自澳大利亚人烟稀少的腹地的男孩不会获得诺贝尔奖”。在同行看来,杜赫提有点像“屹耳”——《小熊维尼》里面那只可爱忧郁的小驴子。

为了试图给同样热爱科学、渴望获得某种“获奖指南”的青年们“解惑”,杜赫提真的动手写了一本《通往诺贝尔奖之路》。在他看来,“做”能够获得诺贝尔奖级科学的“窍门”,是把研究资源有意导向促进发现和创新,这就意味着我们要建设一流的科研院所和大学,然后去聘用和支持真正有才华、能够做出一流科学的年轻研究人员。“资深研究人员可以帮助、促进创新研究,但是,僵硬的‘等级’制度会浪费资源,绝对不能推动工作展开的。”杜赫提说。

与此同时,杜赫提也是“出身决定论的坚决否定者,认为其出身背景丝毫不能显示他以后将

介绍通常都假设读者拥有足够多的数论知识。

“所以,我很早就计划在,如何用一种最通俗易懂的方式介绍 RSA 算法,让没有数论基础的读者能够像读小说一样毫无障碍地看完全文,了解 RSA 算法的来龙去脉?”顾森想了很久,终于有一天在火车卧铺上想到了 RSA 算法会用到的数论定理的一系列直观解释,“这让我激动得睡不着觉,于是我立即拿出电脑写下提纲”。

做数学科普博客最令顾森激动的正是这点——甲跟乙手舞足蹈地交代某件事情,最初仿佛鸡同鸭讲,但突然乙自己悟到了,用非常精准、贴切的描述进行了有效反馈。这个时候甲通常会非常激动。

“当我找到了讲解某个东西最合适的方式时,我也是有这样激动的感觉”,唯一的不同点在于,顾森本人既充当了甲,同时也是乙,“这是我自己想到的,因而非常得意”。

顾森总结自己做博客的最大成就感:把某个非常复杂的东西,用一种自己读来赏心悦目的方式写了出来。

以无用为傲

顾森目前的工作是一名自由职业者,读书、写稿,做一些中学生的短期培训项目,也会去一些互联网公司或者知识共享平台做短期工作。他刻意保持着“自由人”的身份,自由地享受思考带来的乐趣。

谈到数学的意义,顾森的答案是“数学对于世界或者人类没有意义,这只是人类的一种兴趣爱好。或者说,数学的意义在于数学本身”。在他看来,虽然很多数学理论最后成功地描述了物理世界中的规律,也成功地应用在实际生活中,但这些都只是数学研究带来的一些“副产品”。

“真正的基础数学,最主要的目标之一就是各种研究对象抽象、抽象,再抽象,最后抽象成一种我们姑且把它叫作‘结构’的东西,去探究这些‘结构’的规律。这种研究的方法或许可以用于探索世界,得到的结果或许与某些宇宙规律相符,但最终的价值仍然是在数学这个学科内部体现的。”

给学生们讲课的时候,顾森经常会介绍数学家。他给数学家“冠名”,比如费马是“最著名的业余数学家”,欧拉是“最多产的数学家”,高斯则是“最伟大的数学家”,而伽罗瓦则是唯一堪称“天才数学家”的数学家——也是他本人最喜欢的数学家。

顾森引用了知识分享网站“知乎”上的几句话,试图说明数学本质上是一种无用的乐趣。但记者觉得或许他本人的答案最为合适:数学没有实际应用,这正是数学家们引以为傲的。

活状态否定了这种偏见。

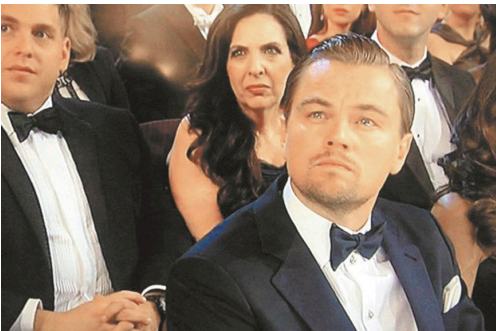
除了读书,闲暇时,她也喜欢逛街、聚会,也会把照片公布在自己的 QQ 空间里,记录着愉快生活的点点滴滴。披肩长发、笑容满面,这位女学者就像个邻家女孩。

读博期间,她还曾被同实验室的兄弟姐妹们称为“淘宝 MM”和“淘宝公主”——没事儿的时候她也爱刷淘宝,买衣服。

唐立梅身体素质不错,也许是来自保定这个培养过多个乒乓球世界冠军的地方,她尤其擅长这项运动。在“蛟龙”号的母船向阳红 09 船上举行的乒乓球比赛中,全胜 96 人,她作为唯一参赛的女生,打进了前三名。

如今,远离故土在外奔波,说起怀念家乡的是什么,她说:“保定的驴肉火烧,超怀念。”

Voice 见微



图片来源:百度图片

“我特别有兴趣演绎这一类故事,因为它反映真实。我们的世界就是这样,事情通常都不像外表所显示的那么简单,人的内心如此阴暗复杂。”

——从穷小子杰克,到浮华梦一场的盖茨比,再到纸醉金迷最终锒铛入狱的华尔街大亨贝尔福特,影星莱昂纳多·迪卡普里奥如此解释自己的挑战原则。本届奥斯卡各奖项公布后,先后 4 次获得提名的莱昂纳多再次与“最佳男主角”奖擦肩而过,令众多影迷唏嘘不已。

“请让我对自己出格的言论道歉。我当时只是为了强调就业市场,鼓励那些对大学教育没兴趣的人接受技能训练,而非否定艺术史专业的价值。”

——上个月,美国总统奥巴马在威斯康星一所工厂演讲时说:“相比艺术史学位,学习贸易和生产技能更能挣钱。”此言论遭多方批评,近日他写信向一位对此表示不满的大学女教授致歉。

“老板怎么教育小姐?‘第一天来了你坐在门口,你就看吧。你看这进进出出的这些嫖客,哪个不是人模狗样,回到家哪个不是好丈夫,见了孩子哪个不是好父亲?你们将来的前途是什么,你们就嫁这样的男人?人家还不要你呢!’女孩子的信仰一下就全部打垮了。”

——中国人民大学社会学系教授潘绥铭在接受《南方人物周刊》专访时表示,与很多人认为“小姐”是“被迫”卖淫不同,色情场所老板通常采取做“思想工作”的方式来诱导女孩卖淫。潘绥铭是长期调查研究国内地下性产业的学者,近日他对外披露了红灯区鲜为人知的秘密。

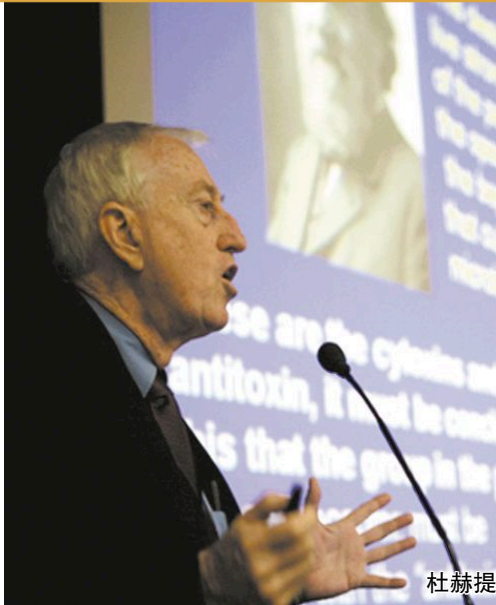
“在雾霾当中,我们是实实在在的受害者……这个损失应该由政府、由环境管理部门来承担,因为政府收了企业的税,是受益者。”

——石家庄市民李贵欣,近日起诉了该市环保局,要求履行治理大气污染的职责并赔偿损失。石家庄裕华区法院接收了诉讼材料,将审查后答复是否受理。

“你要知道,在落后地方,老板再大,一个处长都能把你搞死。”

——原中国最大的民营航空公司东星航空总裁兰世立,曾是湖北首富,2010 年他被法院以逃避追缴欠税罪判刑 4 年。东星航空随即被破产清算,超百亿资产化为乌有。兰世立 2013 年 8 月出狱,他近日接受采访时这样说。

“全国人大对破坏选举行为零容忍。”——十二届全国人大二次会议新闻发言人傅莹近日回答记者提问时表示,衡阳贿选事件性质很严重,影响非常恶劣,是在人大制度建立以来,发生的最严重的破坏选举事件。我们绝不允许对人大制度的挑战,相关人员已被依法追究。 (天香)



杜赫提

在促进那些对理科很感兴趣的孩子方面,最大限度地发挥了他们的潜力。

而对于当下父母们急于创造天才儿童的趋势,杜赫提则持批评态度:“对小孩进行温室培养,使他们只能产生一些平庸的东西,这是不可取的。孩子们需要时间来独立思考和独立学习。”

杜赫提的经历和观点有力支持了“天才不是天生的”。与突出成就相关的,是个人坚持不懈的努力以及良师的教导和来自周围的有力支持。

在他看来,科学工作需要终生承诺,需要从一开始的毅力和勇气,选择了科学道路,将意味着选择了与安逸生活绝缘的另一种充满荆棘的坎坷人生。