

「合作型」科学家巴丁

侯美玲

约翰·巴丁是两次获得诺贝尔物理学奖的科学家。

巴丁天资聪颖,从小就表现出超强的学习和接受能力。他的母亲当过老师,发现儿子与众不同的优势,极力说服学校让儿子跳级。校长同意了请求,巴丁从小学四年级直接跳到初中一年级,成为威斯康星大学附属中学学生。这个变化对巴丁来说极具挑战性。他周围的学生至少比他大三岁。同学们一起玩耍、聊天,他听不明白别人的意思,别人同他开玩笑,他也不懂其中内涵,导致他无法和同学们正常交流。于是,他只能一个人独来独往,很长一段时间都难以融入集体生活。

母亲发现了巴丁遇到的难题,她建议儿子放学后不要着急回家,让他和同学们一起运动、做游戏,使其在娱乐活动中学会和别人相处。这样的课外活动持续了很长时间,巴丁和同学们的关系慢慢变得融洽起来。他不再是听不懂话的“小不点儿”,他和同学们踢球、玩游戏、开玩笑,一点也不比他人逊色。正是因为有这样一个独特的成长过程,巴丁从中悟出一个道理,那就是一个人单打独斗不如大家一起合作共赢。

1923年,年仅十五岁的巴丁考入威斯康星大学电机工程系,主修数学和物理学,先后取得学士学位和硕士学位。毕业后,巴丁从事相关研究工作,其间获得普林斯顿大学博士学位。1945年,巴丁来到贝尔电话公司实验研究所,加入刚刚组成的固体物理学研究小组,同肖克利、布兰坦成为搭档,共同研究半导体及金属的导电机制、半导体表面性能等课题。三位学者以前就认识,组成研究团队后齐心协力,发挥各自优势,互相取长补短,在工作与交流中获得灵感,最终在研究上取得突破性进展。先是巴丁和布兰坦合作发明了半导体三极管,接着肖克利发明了PN结晶体管,三人因对半导体的研究和发现晶体管效应,共同获得1956年诺贝尔物理学奖。

后来,巴丁转换研究方向,开始超导(“超级导电”)研究。巴丁也想通过组建研究团队来攻克难题。他最终选择了库珀和斯里弗两位博士,组建了三人超导电研究团队。研究过程中,作为老科学家的巴丁从不轻视年轻人,总是虚心听取两人的意见和建议;遇到有分歧的地方,大家坐在一起讨论,共同提高。在三个人的共同努力下,超导的微观理论就此诞生,这一理论最终以三人名字首字母命名为“BCS理论”。1972年,三人共同获得当年诺贝尔物理学奖。

俗话说,一个人的力量是渺小的,而团队的力量是无穷的。这就是巴丁两次获得诺贝尔奖的秘诀。正因如此,巴丁被称为“合作型”科学家,他和同伴们的研究成果也被称为“合作的结晶”。

做事与做势,是两种处世态度。前者重在务实,内容大于形式,后者意在表演,形式大于内容。

先有势后有实,这是自然而然的事情。但只有势没有实,便成了半途而废的残品。在现实生活中,一件事在付诸实施之前,计划周密者有之,大肆造势者有之,画大饼者有之,空许诺者有之,可若没有真正去做,则计划无法实现,承诺无法兑现,大饼也成了水中月镜中花。势是存在于脑海中的考量,是呈现给外人看的信心,惟独不是勤勤恳恳的坚持和付出。而一件事能否做成,最重要的是兢兢业业老老实实不停前行。其实,做事与做势并非一成不变。先做势后做事有一定道理,先做事后做势也无可厚非,错误的是只做虚势而不做实事。因为虚拟的事物一旦做多了,很容易被误认为是真实的,这种具有欺骗性的行为最终会把自己也骗了,等到认识到错误已经追悔莫及了。

这个世界厚待的一定是认真做事的人,把事放在心里放在手里,放在每一分每一秒的时光里,少些虚假的荣光与自吹自擂,多点真实的付出和尽心尽力。惟有如此,一件事才会做得完美。

下舒漾着,迂徐着,缓缓流去,天光云影恰与重重树影叠印,尽情渲染着青绿。溪畔,可见野花星星点点,虽是严冬时节,却已开始萦金闪黄,其明丽新鲜,绝非画笔所能比拟。

老赵忍不住站上高处,拍了好些照片,许久,这才嘘了一口气,轻轻对我唱叹:“你看,这儿冬天也有冬天的景观,这使我想起来,大自然才是孕育一切艺术的摇篮。”我笑着对他说:“那是,只有对自然的美深有感受的人,才能获得艺术。”他一听,转身看我,足足有几秒钟,这才叫道:“哎呀,我们都成哲人了!”说罢,禁不住又哈哈大笑了起来。

的确,仔细想来,我们对于大自然是缺乏研究的,对大自然的一切形式之美与配合之妙是少有深刻领会的,更少有匠心独具的发现。比如,此时的北方,正是“燕山雪花大如席”之际,而南方许多地方,却仍处于鲁迅先生所赞美的“滋润美艳”之时。同一季节,大自然在不同地点所布置的景致,看似反差巨大,实是为了满足人不同的爱美欲望的。从这一点看,大自然对一切美的安排是公允的,也是刻意的。而这一切美,也是最自然、最真实的,并且是不可替代的。

想到这里,我不禁把手机上随拍的一组照片,发给北方那位文友,并留言说:请你来这里看一看吧,虽然北国的雪域能唤起人对冰雪精魂的膜拜,但南方冬日的水土,照样能给人火一般的情怀呢!

除了茶树,还是茶树。放眼四望,满眼的绿色释放着盎然生机。俯瞰脚下,有涧泉潺潺流淌,一片云雾从头上缥缈而上,笼罩山腰,耸翠横黛,宛然如画。

流连许久,下了茶园,走向溪的西侧,突见老赵又举起相机,对准路旁一个岩石构成的山洞拍摄。走近看,洞口上方刻有“无为而成”四个字。老赵问我:“这是什么意思?”我想了想,说道:“这是指不倚外力而自然有所成就的意思,典故好像出自《礼记·中庸》:不见而章,不动而变,无为而成。”这回轮到老

赵哈哈大笑起来:“回答正确!不过我也早知道了。”

我们说笑着走入山林之中。这一带比较僻静,虽说路有些曲折,但两旁都是落羽杉、水松,肥厚不一的叶片在清冷风中簌簌作响,与叮咚的流水自成应答,别有一番韵味。这时,突有煦和的阳光从树叶的缝隙洒下,点点光斑,在身上闪烁而过,胸际顿涌起只有鸟儿们才能和我们共享的愉悦。行至一处树荫,我们索性在一个突出地面的粗枒树根上坐下,悠然自在地观赏了起来。

这里确实是一个幽静可爱的地方。不大的溪流在坡

州岩友前些年的开发,已成为福建省最成熟的户外自然岩壁攀岩场。咱俩年纪是明摆着的,你说是去攀岩,还是爬山?”我笑道:“攀岩就等下辈子吧,今日呢,还是想去看磨溪山水,重温那‘人在石上走,水在石下流’的景象。”老赵听罢,惊异地问我:“原来你来过呀?”我只好哈哈笑着,任老赵奚落。

下了高速,顺路进山。停车后,我们开始步行。一路只见脚下的溪水,时而曲折迂回,时而轻泻而下。溪中大小岩石,早被冲刷得干干净净,不停的流水随着不

南国冬日之美

朱谷忠

同落差,发出各种响声。走了许久,来到一处叫龙潭的地方,但见潭水深邃,水色透明,泉水从高处落下,响声如锣如鼓。老赵手指东边山上,说那里有个茶园,当年他在报社搞摄影时,去过多次,问我要不要去看看?我喜欢茶,便说那就去茶园吧。老赵故意白了我一眼:“该不是重游吧?”我连忙说:“不是不是,这回真的不是。”我俩笑着,一同拐向另一处小路。走了十多分钟,前面闪出一条茶道。两边,油亮碧绿的茶叶竞相舒展。往上看,依山势闪出的一两间土房,青瓦披檐,毛石勒脚。缓坡上,

每年的大雪天后,我都会看到一个老人在他们楼门前用铁锹清雪,从楼门开始,铲出一条通道。远远望去,老人埋头干着,只听得铁锹铲除积雪的嚓嚓声在安静的院落里回响。老人的身影,成了雪后的一道风景。

雪后的风景

隅人

儿子,雪后清出一条通道,这是他每年必做的。清雪的举动就这样传承了下来。我还发现,老人的儿子在清雪时,老人的孙子——那个小小少年也跑了出来。他抢过父亲手中的铁锹,也兴致勃勃地干起来,那动作显然还有点笨拙,但干了会儿,就熟练多了。就这样,父子俩交替干着,很快,一条通道便从楼门伸展到远处,就像延伸出去的一道风景。

百草园

释怀

于昌伟

没有释怀这件事,是时间冲淡了一切。

投寄本报副刊稿件众多,凡手写稿件,恕不能退稿,烦请作者自留底稿。稿件一个月内未

启事

见报或未接反馈,作者可另行处理。感谢支持,欢迎投稿。投稿邮箱:jwbfkb@163.com



与露天电影相关的感受

杨仲凯

我在小南河的露天电影放映场看了许多电影,既有革命影片,也有戏曲影片,当然还有李连杰主演的《少林寺》。那是上世纪80年代的经典影片,它是冲击我们思维方式的迭代文化产品。但是,我想先记录我那时看电影的很多零星感受。

人生不同阶段的很多零星感受是一定要记录下来的。这些感受除了文字,没有地方承载。它会在人的大脑里,突然会冒出来,也会突

然消失,那是每个人都应该抢救自己的文化遗产。看电影时,印象很深的是对风的感受——我对风的感受来源于电影的幕布。那幕布迎风抖动的时候,我觉得冷,我紧紧地依偎在母亲的怀抱里。母亲告诉我那是风,于是我知道了那是风,并且知道了风是冷的,而母亲的怀抱是温暖的。我在幕布的抖动中开始体会人生。

我还记得看戏曲电影时,我十分不解地问父母,

剧中人为什么穿着那样的衣服。母亲说那是古人穿的衣服,戏曲电影大部分是讲古人的故事。我从那才知道“古代”和“古代服饰”这些概念。我对古代汉语的理解也从看戏曲电影开始的,我纳闷剧中人为什么老是咿咿呀呀地唱?我问父母是不是古代人说话都是用唱戏的方式?父亲说,古人说话方式是跟戏曲里相似的,但说话应该没有唱戏的腔调。我为此纳闷了很久。我想,古代的人为什么要这样说话呢?

还有诸如新的电影快放映时期待的心情,以及看到不喜欢的戏曲片时的烦躁,还有看电影时偶尔

吃点爆米花的小小的幸福感……这些人生中会无数重复的心情与感受,我是在看露天电影的时候,最先感受到的。

当然还有孩子们的喧闹欢欣,少年隐秘的心事,我也都是随着年龄的增长而次第感知的。在看露天电影的后期,我也不再是父母怀抱里的孩子。我开始和伙伴们一起去看电影,我也开始注意黑暗处有没有自己喜欢的女生。

后来我搬家了,搬家后我渐渐长大了。

星期文库

露天电影之三