

银杏树下

三四五月份的孚王府,花香四溢,萦绕在古色古香的四合院,别有情致。也难怪1931年3月任教于北平女子文理学院的徐志摩在给陆小曼的信中感叹九爷府“地方可是太美了”!

孚王府,邂逅最美的花季

■史晓雷



朝内大街137号大门(摄于2010年,现自然科学史所及中心的牌子均撤掉)

1月1日,中科院自然科学史研究所(以下简称自然史所)迎来建所60周年华诞,笔者作为最后一届完整三年生活在曾经自然史所所在地——孚王府的学生,撰写此文,献给母校,也追忆曾经的岁月。

中科院自然科学史研究所曾经位于北京朝阳门内大街137号,后来在2010年上半年搬迁至中关村园区。当年,从朝内大街的大门走进所里,有两块“全国重点文物保护单位”的牌子,上面写着“孚王府”,这块地方曾经是昔日的王府,如今已经成了一些单位办公和居民住所的大杂院。

孚王府也称九爷府,因为他的主人奕譞是清宣宗道光帝的第九子。但其实这里最初曾名为怡亲王府,原因何在呢?原来,雍正帝即位之后,便封与他关系密切的第十三胤祥为怡亲王(他的名字因此也改为了“允祥”,但其死后雍正帝念其功劳,又把“胤”字改了回来“允”),雍正帝去世后,按照他生前的愿望改建为贤良寺。雍正允祥的第七子弘晓(第二任怡亲王)在日前孚王府的地方建造了新的怡亲王府。1861年慈禧太后发动“祺祥政变”,强令掌握实权的第六任怡亲王载垣自尽,并剥夺其王府,在1864年赐给了道光帝的第九子孚王奕譞。从此,奕譞便成了这座王府的新主人,因此后人又把孚王府称为“九爷府”。民国时期,奉系军阀的杨宇霆曾买下九爷府。后来,这里又成了北平大学女子文理学院的校舍。

当年的孚王府建筑布局可分三路:东路、中路和西路。东路院落是府库、厨廨和仆从的住所;西路院落是王府眷属的居住地;中路院落是王府的主体,也就是当年王府的核心,目前除正殿、银安殿外的配楼和早期的大门(非现在临街的大门)由世界图书出版集团占用外,包括银安殿、后殿以及后面的配楼、后罩楼均是自然史所的办公地。如今东西西路已经被杂乱的居民区所充斥,很难窥到当年的印记了。只有在中路,但需从东门进去也就是进了朝内大街的门之后右拐,穿过曲折的小径会发现我们院的门牌,进去便是另一番天地了。

这里基本可以分为前中后三个大院,最大的中院是典型的四合院;左右分布着三个小院。单说其中的植物,这里的一草一木一花与沧桑

的飞檐雕廊相映,别有一番风情。特别是三四五月份的孚王府,花香四溢,萦绕在古色古香的四合院,别有情致。也难怪1931年3月任教于北平女子文理学院的徐志摩在给陆小曼的信中感叹九爷府“地方可是太美了”!

春季院子中最早开花的是连翘,所里的连翘位于中院的东院西院,各有一丛。3月中旬的时候便已开放,在众多植物还在沉寂的时候,是连翘传来了春的消息。由于连翘是先花后叶的,花又是黄色,因此格外显眼。

就在连翘怒放的同时,中院东南角的毛樱桃已经含苞待放了。到了3月底毛樱桃白色的小花在一场春雨后显得分外娇嫩,带褶皱并附绒毛的叶子伸头探脑准备舒展了。几乎同时,南院的地面和后殿的平台上下不时有一些黄色的小花映入眼帘,她们是蒲公英,也叫黄花地丁。她们就长在砖石的夹缝中,生命力极强。

4月上中旬是海棠和丁香的花期。南院东院、中院东西两侧各有一株海棠,而且都是西府海棠,分枝繁盛。海棠花未开时,花蕾红艳,似胭脂点点,开后则渐变为粉白,犹如晓天明霞,也难怪东坡居士发出“只恐夜深花睡去,故烧高烛照红妆”的感慨。东西小院各有一株丁香,均是紫丁香,东小院的很高大。丁香盛开的时节,整个所里溢满了丁香花的幽香,沁人心脾。如果恰好下雨,可以吟着戴望舒的《雨巷》,期待在幽深的王府中飘过一个“丁香一样的结着愁怨的姑娘”,不是很惬意的梦吗?

紧接着开花的还有紫藤、牡丹和黄刺玫。院子中院的东院西院,均架着几株紫藤,待到夏季的时候,长得格外茂盛,花园的很大一部分便是她们的领地,因为架得高,紫藤盘绕交错长得很密,架下可做夏季绝佳的避暑之地。紫藤花快开

之时,集聚在一起成谷穗一样的形状,不久便一朵朵独立开来,造化为淡蓝色的蝶形花,整穗悬垂着如瀑布般。待到东西花园的紫藤全部开放的时候,站在远处观望,如同一串串淡紫色的葡萄挂在藤上,蔚为壮观。

中院分开东西两花园的甬道南端两侧,各有一株牡丹,等她们开放的时候,尽显花王之态,花冠大、颜色艳,特引人注目。如果说这九爷府的院子里有能与牡丹一比高下的,只有5月开放的芍药了。芍药暂且不表,且说也在4月中旬开放的黄刺玫。黄刺玫小叶卵形,全黄色的花在绿色的叶子映衬下灿灿发光。中院东西花园各有两丛,这两丛黄刺玫植株很大,花开得很多,一眼望去有些炫目。

5月上旬开花的是野蔷薇,所里仅有两株,是在中院东边花园周围的黄杨脚下,很不显眼,若是错过了机会,只好待来年了。5月10日左右,中院花园里的月季花开了,月季也是在东西花园各有分布,不过,东边的花冠开得较大,颜色也比西边的鲜艳。

5月中旬是芍药花开放的时候,它们也分布在中院的东西花园,有许多株。记得芍药花蕾4月底就有了,但迟迟不开,好像在等待约会,只有到了一定时候才千呼万唤始盛开,但一露面,果然不同凡响,不愧为“花相”,花冠很大,花色是略带淡黄的那种白。由于花冠很重,许多花株都弯下了。

5月下旬的时候,在东花园的草地上能够发现小时候在田间才能看到的地黄,我家乡把它称作“炮仗花”,大概是因为把它的根摘下来,撮合住花瓣然后用嘴通过花瓣底部的小孔向花冠里吹气,然后迅速用另一只手把充满气的花击在持花的手掌上,便可以听到清脆的爆破声。这大概是“炮仗花”的由来吧。

三四月是孚王府(九爷府)的花季,院子中的植物大部分在这三月中旬中开放,有的植物,比如南院和北院中的白杨,也是在此期间开花的,可惜因为白杨高大,我无法用镜头捕捉她的花形。还有一些小花,或许由于我没有发现她们而错过了;还有一些是求助他人也无法叫上名字的小花,只好放弃了。

如今,研究所已经搬到中关村园区,可在我心中,依然念着孚王府——这座多姿多彩的“百花园”。(http://blog.sciencenet.cn/u/Einstein)

网罗天下

汽车尾气会加重雾霾吗?

■蔺大和

前几天,网上热传腾讯视频:北京热心人手持颗粒物监测仪,直接检测一辆出厂10年的国III红色飞度小汽车排气管内PM2.5的浓度,并检测马路边空气中PM2.5浓度进行比较,试图现场说明小汽车尾气对雾霾污染的影响大小。

他先后测得环境空气PM2.5浓度在310μg/m³左右。再把测试探头伸进该车排气管,分别检测了该车怠速和稳定行驶工况下排气管内的颗粒物浓度。测得排气管内PM2.5浓度都低于环境空气,在怠速时是297μg/m³;而稳定行驶(2500转/时)PM2.5浓度甚至低至50μg/m³以下。

测试者解释了稳定行驶时排气管内PM2.5浓度很低的原因。说是因为环境空气被吸入汽车系统时,会有过滤,而且细颗粒物的很大部分会被烧掉,因此行驶时尾气里颗粒物浓度很低。于是他得出结论说,比较环境空气里的高浓度,可以看出国III以上的达标私家车不是PM2.5或PM10污染的制造者,甚至重霾期间开车,还能起到减缓霾污染程度的作用。

那么,他的测试和观点对吗? 笔者的看法是,虽然实验方法简单,

数据精度可以推敲,但PM2.5的环境浓度、汽车怠速和稳定行驶时测得的排气管浓度比较,是可信的。但结论错误,原因有以下几点。

第一,机动车排放污染物的严重阶段是加速过程,不是正常行驶和怠速时段,该试验没有测量起步和加速工况。堵车严重时,起步和加速的机会就多。第二,没有测量汽车扬尘,众所周知北京的扬尘比较严重。更重要的是第三,重霾中的PM2.5主要是指“二次”或“次生”的,即是从二氧化硫、氮氧化物和碳氢转化的。私家车是氮氧化物和碳氢的重要污染源。这个测试没有检测这些污染物的浓度,就得出私家车使用和霾污染的形成无关或能够减缓,因此就是错误的了。最后,请注意:重霾期间“闻到汽油味”的机会比较平时更多,即汽车尾气的CO、NO_x和烃(如多环芳烃是致癌物)也比平时更不容易扩散,对健康可是非常有害啊。

此外,还有一个重点,这个测试恰好说明国内的霾和美国洛杉矶烟雾完全不同。洛杉矶当时毫无尾气污染控制,所以乌烟瘴气,被称为“烟雾”。(http://blog.sciencenet.cn/u/Talky)

主动撤稿是科学家的担当

■孙学军

经过反复验证后,美国哈佛大学著名科学家 Doug Melton(梅尔顿)决定,撤回3年前发表在《细胞》杂志上的一篇文章。

2013年,梅尔顿小组报道了一个新发现,提出肝脏能分泌一种刺激胰岛素分泌的激素 betatrophin(胰岛营养因子),这样的激素显然能成为治疗糖尿病的潜在新方法。文章在《细胞》杂志发表后,迅速成为了全世界科学界和媒体的关注热点。这样的新激素意味着可以让成千上万糖尿病患者摆脱长期注射胰岛素的困境。

但2014年另一个独立的研究小组却发现,梅尔顿小组报道的这个胰岛营养因子并不会影响胰岛素的分泌。梅尔顿小组随后对这种质疑进行了部分反驳。不过,2016年,梅尔顿小组在 Plos One 发表文章承认了这种蛋白不具有刺激胰岛素分泌的功能,并正式撤销2013年的《细胞》论文,在撤销声明中明确提出当时的结论是错误的,缺乏足够的支持证据。

梅尔顿表示,撤回文章是为了避免造成混乱。betatrophin 假说被推翻的过程说明科学家面对分歧时,应该更多束愿如何一起工作,共同推动一个领域的

进步。梅尔顿是干细胞研究的先驱,上世纪90年代初,当他儿子被诊断出患有I型糖尿病,他决定致力于用干细胞制造胰岛素分泌β细胞,希望借此来治愈糖尿病。这一研究使他发现了 betatrophin,在梅尔顿最初的论文中,他们发现给小鼠注射这种激素能让胰腺β细胞增长17倍。如果这样的作用也存在于人类,梅尔顿认为未来糖尿病患者可能只需要一年注射一次这样的激素,而不必每天注射胰岛素。

但此后,他一直无法重复这一结果,第一次研究只用了7个小鼠,当把实验动物扩大到先后5次52个动物时,β细胞的数量开始大幅下降。Regeneron Pharmaceuticals 公司的 Viktoria Gusarova 小组通过敲除和过表达 betatrophin 等方法,最终也无法证明这种蛋白刺激胰岛素细胞增生的能力。为了彻底验证这个假说,梅尔顿甚至招募了得克萨斯州贝勒医学院两个研究人员,三个小组开展动物盲法实验,结果仍然无法证明这个假说。最终只能放弃这一假说,将原始论文撤回。

论文虽被撤回,但科学家这种勇于担当的态度,永远非常值得我们学习。(http://blog.sciencenet.cn/u/孙学军)

博士生应该拿多少薪水

■王毅

就像奋战在职场的人们一样,年底时博士生们也在谈论年终奖、月薪。毕竟都到了“谈婚论嫁”的年龄了,博士生们也不太好意思向父母要钱了。

需要申明的是,我对自己导师所给的薪水非常满意,所谓内容综合了其他实验室同学对博士生薪水的看法。

首先,博士生们对薪水的意见主要来自两个方面:一个是绝对薪水太低,文科博士生可能会体会较深,好多文科老板项目经费本来就比较少,这也有可原。另一个是不患寡而患不均,本来大家薪水都完全够生活了,每年还有存款,但一旦知道隔壁实验室同学每个月多领500元的时候,心里也会极不舒服,为什么隔壁的老板就那么好,自己的老板连500元都不肯多发呢?

其次,导师增加博士生薪水也是有利弊。我能想到的唯一坏处是,博士生钱多了就可以做科研以外的其他事,这时候心思就不在科研上面。

但好处确实非常多,主要有两点:一是博士生增加了对导师的认同,导师一方面要在学术风范上获得学生的认同,另一方面则要在生活上“俘获”学生的认同,导师每个月多发点钱,学生会觉得你在为我们着想,干活也更加卖力。每次同学们写项目申请书预算时,填的分明是每个博士每个月xx元,还参与了好几个项目,结果每

个月拿不到这个数。二是能够有效提高招生质量,招到高质量的博士生应该是博导们最重要的事情之一。没有学生怎么搞科研?没有优秀的学生怎么搞高质量的科研?现在学生都会在推研之前把是否延期、发论文容易与否、薪水多少都通过师兄师姐打听得一清二楚,导师多给三五百,招到的学生可真不一样。

第三,博士生的薪水是应该一样,还是按绩效来发?考虑到“不患寡而患不均”,我是非常赞同博士生们薪水一样,或者每个年级一样的,像我们实验室就是这样。非要搞出个几百元的差异,意义不大不说,同学们还要比较,甚至会问“我在导师心中的重要程度如何”用薪水衡量。

最后,到底博士生拿多少薪水才能满意?我个人觉得要满足三个条件:一是够基本的生活,有那么一点存款能回家过年给爸妈买点东西,这样国家、学校、导师的补贴一共不少于2000元比较合适(不含学费);二是同一个专业、不同实验室,不要和第一梯队的薪水相差太远;三是如果导师对学生心灵上的关怀更多,学术上的指导足够用心,那前两条标准也算不了什么了。

(http://blog.sciencenet.cn/u/wangyiderek) (本版主持:温新红)

视点

科研经费分配的马太效应正在加剧

■李明阳

朋友在东部一所“985工程”高校作博导,最近受科技部的邀请,参加2017年科技部重大专项预申报网络评审。他就评审过程中的一些感受与笔者进行交流。

“掉死胆大的、饿死胆小的,科研项目经费分配中的马太效应正在迅速加剧。”这是朋友发出的感慨。由于保密的要求,具体的项目名称、申报者的单位、申报书的内容朋友并没有透露。

客观评价,2017年科技部重大专项从形式上与以往的“863”“973”评审还是有了一些进步。除了项目负责人、团队所有参加者都有严格的限额要求。笔者所在学校一个教授参与的一个项目,就是仅仅因为团队一名成员超项在预申报阶段就胎死腹中,使得七八家单位十多人努力付之东流。

当然,资格审查、预申报书网上同行评议、正式申报、最后答辩,程序也比较严谨科学。预申报阶段,项目合格、不合格并没有严格的比例要求,是否通过全靠项目质量。尤为值得圈点的是,评审完后,虽然评委的意见不能公开,评审专家的姓名、单位全部网络公开,无形中增强了评审

专家的责任感。

然而,在评审过程中的强者恒强、弱者恒弱的趋势十分明显。朋友评审的若干项目中,项目申报经费均在3000万元以上,领衔的项目负责人均戴着“百人”“青千”“XX学者”的学术帽子,身兼所长、院长、董事长、总经理行政职务,双帽子加冕的学界、业界精英。如果上网查这些精英的研究经历,都是数以百万元科研经费在手,根本不差钱的大牛。想想每年花费将近三分之一时间全身心投入NSFC申报,大部分颗粒无收、为数十万元竟折腰的草根教师,真的是蛮可怜的。

值得一提的是,朋友在评审过程中发现两个现象:第一,高科技企业申报国家重大科技专项的比例迅速上升,但令人纳闷的是,既然拥有N多发明专利了,这些企业应该从市场上找经费,怎么都扎堆地“跑部前进”;第二,查阅团队成员的研究成果,发现一大批人并非学界的佼佼者,这说明项目负责人在组织国家重大课题团队时,圈子、人脉影响较大。

由于这位朋友在学界小有名气,近年来,他

评审省部级重大课题的频率也越来越高。每次评审完,朋友总有点不理解:数百万、数千万元的课题,怎么结题验收时和几十万元的自然科学基金课题一样:几篇既不顶天也不立地的SCI论文、几个无人问津的发明专利、几个小打小闹软件著作权就可以“交差”了。

每次评审项目,作为一个没有任何“帽子”的朋友,总感到一种释然。朋友是个责任心很强的学者,勤恳负责、兢兢业业,仍然为没有做出重大科研成果、没有培养出突出创新型人才而愧疚。看着这些精英的申报书,朋友吐槽说:人家数千万、数亿大课题都做不出像样的东西,我就拿了几个NSFC面上项目,满打满算的数十万元,能做出这点成绩,也问心无愧了。

唐代诗人杜甫的一句“安得广厦千万间,大庇天下寒士俱欢颜”的诗歌,曾经打发了多少在繁华都市打拼、无栖身之所的漂泊族的有房愿望。在科研经费分配领域,能否动点真格,让真正有心科研的人,也享受一下“甘雨霖霖”吧。

(http://blog.sciencenet.cn/u/jlrlmylt)

做公司,你愿意支付信任成本吗?

■沈月雷

前几天与朋友聊天,谈到一个词叫“信任成本”。举一个例子,创业公司生产试剂,自己觉得质量好价格便宜,但就是难卖出去,销售员磨破嘴皮子但客户不买账。而销售员觉得,产品好、价格低足以吸引客户,但就是“无人问津”。

这让我想起刚回国创业时,由于不了解国情,在几个时间里,实验状况百出,买到了很多假试剂。此后,我们基本选择大公司,尤其是国际知名公司的产品。虽然就某个试剂而言,成本高了,但“信任成本”却大大降低了。公司科研人员可以安心做实验,不再为试剂问题损失宝贵的时间。

但也有新的问题,相信一定有创业公司是想做好的产品,坚持诚信经营,但也许被整个商业环境给毁掉了,从而再也做不起来。这有点像在非洲,太多来自中国的假货,让非洲兄弟们整体不信任中国产品。哪怕是华为的产品,也不得不为这莫名其妙的“信任成本”买单。

在国内,有一个行业叫替人写论文。这种情况已经被媒体曝光,很多论文抄袭严重,不同作者不同单位论文雷同,很明显是一家公司为不同客户操刀。笔者实在想不通,这种替人写论文公司

是怎么给员工进行“画饼”的?他们心中的道德底线在哪里呢?无疑,这些人的存在,给整个国内科研论文的可信度增加了“信任成本”。

在生物技术和生物医药领域,我们高水平CNS文章越来越多。所以我们总是讲中国与国外先进国家的差距越来越小。但实际上这是“点”上的,而面上的却与国外差距越来越大。

六七年,我刚回国时,我们做实验用到的试剂和仪器设备大部分是国外的产品。现在情况依然没改变。我们也经常有疑问,一个普普通通的培养基,国外几十年的产品,为什么我们就做不好呢?如果这样继续下去,中国每年千亿级的研发经费,绝大部分就进了国外企业的腰包。

过去几年,我也遇到过好几个想做试剂的创业者,都说自己的技术多好,多么先进,做出来的质量一定不比国外某品牌公司差。但多年过去,还是没有见到几个做起来,相信他们走得非常艰难,我相信,这里有很大的原因是不愿意支付“信任成本”。

那些所谓的品牌公司,实际上就是有良好信誉、有最低信任成本的公司。他们的产品和服务虽

然看起来报价高,但客户考虑到可能的时间损失和机会损失,依然会选择这些公司产品。

试想,一个公司如果采用 Thermo Fisher 产品,不会出现试剂质量问题,而如果选用国内企业的产品,实验屡次出现问题,那么公司科研人员肯定会考虑是试剂出了问题,买到假货了。而面上的却与国外差距越来越大。

每个做企业的,都希望发展快一些。但是如果过于追求发展速度,一定要小心泥沙俱下,防止公司的前途被短期的收益毁掉。一个企业一定扎扎实实地把每一件产品、每一个服务做好,在小范围内获得用户的信任和口碑,降低信任成本。随着公司逐渐做大,产品线也在增长,一定要做好质控,控制好速度,任何质量漏洞都可能破坏客户对公司的信任,导致信任成本的增加。

(http://blog.sciencenet.cn/u/yuleishen)