

观察

kexueren07@126.com

【读品】

研究生和大学教师困在“系统”里

□马臻

究所,项目(经费)、研究生、论文,就像是一个等边三角形的3个顶点。它们中的任意2个,都可以用双向的箭头连接。

第一组关系中,没有项目,就无法“养”研究生;没有研究生就无法支撑项目。第二组关系中,没有研究生,就不能批量发出论文;发不出论文,研究生就不愿意跟教师做课题。

第三组关系:没有项目,就很难做科研、发论文;没有发出论文,就拿不到项目。可见,这三者是“三位一体”、紧密联系的,构成了一个“系统”。

大学教师要在大学“活命”,就得努力拉项目,包括纵向项目和横向项目。从某种角度来说,能拉到的钱越多越好。但拉来了钱,总得交账,不能不劳而获。于是,大学教师需要“抓”研究生来干活。但问题是,有些项目(比如工业研发)和研究生毕业没多大关系,无法写到毕业论文里去。

矛盾的存在还在于:导师如果不使劲地敦促学生,不逼迫学生在高端期刊发表论文,导师拿不到项目、升不了职称、拿不到学术头衔,因为拿不到项目而招不了研究生。而如果导师使劲地逼迫学生,甚至不让学生毕业,那么将来也会无人报考他们。

而且,很多时候,研究生会陷入复杂的关系中。比如,做生物医药实验的,涉及和几个合作方开展合作,有时候也涉及实验室内部的多人合作。那么,谁署名为第一作者?如果几个学生署名“共同一作”,那么毕业论文如何写?是把同一篇文章重复呈现在不同的毕业论文里?

再比如,如果不跟别的课题组合作,很难在高端期刊发表论文;而如果和别的课题组合作,出于“潜规则”,就不得不把文章投到好的杂志,否则今后别人不会再参与合作。但这可能会导致论文发表不那么顺畅和及时。

因此,读研究生并非像独自走进考场、做一张卷子、得到一个分数那样,而是要面对风格和要求各异的导师,也面对千变万化的情况。这样,在读研

期间,往往始终走不到理想化的境界——较难找到科研点子,较难实现科研突破,不理解导师的种种意图,很难协调好职业发展和完成学业的关系;而导师也会对种种情况感到不理想。

理想和现实不一致

生活和工作中理想和现实不一致的情况真的很多,就看个体是否有较高的容忍度,或者说,是否较真。如果你对周围的现象较真,就会发现很多“化学方程式配不平”的现象;如果你对自己较真,那么你会发现很多事情都做不成。

比如说评审一篇博士论文吧。理论上,从头到尾仔仔细细看,恐怕得1个星期,而且不能干别的事。但问题是:评审者真的会用那么多时间看1本博士论文吗?如果真用那么多时间看1本博士论文,那么,如果1个月里收到七八本博士论文怎么办?来得及看吗?

再比如,帮学生改科论文或者改毕业论文。假设导师真正认真修改,得花多少时间?如果这位导师同时面对几位研究生,他很难忙得过来吧?

面对领导或者上级交待的各种任务也是一样。有些事情,做了和没有做有很大的区别。花一点时间做了,就意味着有了某个版块。但问题是:是需要花一点时间做一些事情,还是把它们做到100分、1000分的程度?而如果“平均施力”,又每件事情都要“拿满分”,那你有那么多时间吗?

在理想中,大学教师的生活是有规律的、平缓的。然而现实中,有不同的事情“加塞”进来。当一个“机会”(比如申报教学项目、教材项目)“飞”过来的时候,你觉得应该抓住它,无论出于何种原因。而一旦拿到了这个“机会”,你就会发现自己的压力更大了,因为人不可能不劳而获。

人是不可能违背客观规律的。客观规律说:不要贪多嚼不烂,但人总是贪婪地把一些“机会”“吃”

进来。

谁来关心困在“系统”里的人?

近年来,媒体记者关注了困在“系统”里的外卖骑手和运营失败的企业,也曾报道过大学“青椒”。但一些记者对高校的了解程度还是不够,要了解得深,得在大学里待很长时间才行;而研究生、大学教师既投诉无门,又不大可能轻易透露一些情况。

有一些关于教育的学术论文把一个课题研究清楚了,比如研究导师和学生的关系。问题是,这些研究有很多人看吗?能产生多大的社会影响力?能影响公众或相关部门的决策吗?

英国剑桥大学有一位教授(他也是我的一位同事的前导师)曾经写了一本关于科研的书。书中有很多关系图,说明了种种利益关系和运作方式。比如:大学教授的工资是大学出的,而这些教授还为并非本单位的学术期刊审稿,这里面存在着怎样的利益链条呢?这本书的名字叫《科学的隐忧》。

真希望,有更多通俗易懂的文章,条分缕析地把大学的运行或者说“生产关系”说清楚。

真希望,有更多报刊的非虚构报道,能把大学的“隐忧”说清楚。也真希望,有更多的研究生和大学教师,在避免情绪化宣泄的前提下,把自己和自己的关系、自己和他人的关系、自己和“系统”的关系说清楚……

但要做到这些非常困难。因为,人在忙碌的时候,很难静下心来用“第三只眼睛”看自己的经历和自己周围的环境;而且,很多事情都很复杂,很难条分缕析;又或者,觉得自己人轻言微,说了也没人听,写了也没人看,没人在乎。

但是,我相信:把真相说清楚的文章,还是有价值的。

(作者系复旦大学环境科学与工程系教授,本文摘自作者“科学网”博客)



推荐图书1:

《基因国度》

作者:[意大利]塞尔吉奥·皮斯托伊
中国科学技术出版社出版

本书以基因检测为线索,深入浅出地介绍了遗传学知识,探讨了基因检测对人们生活和社会的各个方面的影响。本书还涵盖了多个有趣的主题,如遗传混血儿、身份游戏、云端基因、遗传自拍、尽享美食、极客之美、天生跑者等。每一章都以生动的案例和故事,向读者展示了基因检测在不同领域的应用和影响。作者以精彩的剖析引领读者进入这个丰富的DNA国度。



推荐图书2:

《维米尔的心灵之镜》

作者:郭亮
广西师范大学出版社出版

本书着意揭示维米尔与科学史、艺术史之间微妙的关联。17世纪,荷兰对宇宙结构和人类的知识类型以及获得知识的正确方法进行了超乎前人的思考。在维米尔为数千不多的画作中,就深深蕴含着艺术和科学的惊人力量。当德尔夫特的海员们行驶在前往亚洲的海上航线之时,兼画家、光学家、地图制图者、音乐家、地理学家、天文学家、哲学家于一身的维米尔在他寂静的画室完成了对对外在世界的探索,这个小小的空间如透镜一般反映出他对世界的全新理解。



推荐图书3:

《额尔古纳河右岸》

作者:迟子建
人民文学出版社出版

迟子建怀着素有的真挚澄澈的心,进入鄂温克族人的生活世界,以温情的抒情方式诗意地讲述了一个少数民族的顽强坚守和文化变迁。这部“家族式”的作品可以看作是作者与鄂温克族人的坦诚对话,在对话中,她表达了对尊重生命、敬畏自然、坚持信仰、爱憎分明等被现代人性所遮蔽的人类理想精神的彰扬。迟子建的文风沉静婉约,语言精妙。小说具有诗史般的品格和文化人类学的思想厚度,风格鲜明,意境深远。

本版责任编辑 陈怡

【钩沉】

切尔诺贝利的时间胶囊

□吴晨

重返切尔诺贝利就好像坐时间机器穿越回37年前的苏联,街道上还张贴着当时领导人的画像,超市里商品标签琳琅满目,如果不是“仅供展示”的,似乎违背当时商品短缺的总体印象。当然,一个更合理的解释是苏联体制会给这个为乌克兰提供至少1/4电力的小镇——普里皮亚季——一些特殊优待。相比之下,切尔诺贝利也够特殊。封存时间胶囊里的切尔诺贝利在过去1年又新添了1圈年轮。距离乌克兰首都基辅以北130公里的小镇贴近白俄罗斯边境,是俄军兵锋直指基辅的必经之路,也留下了大军仓皇退却的痕迹。稍显遥远的往昔和刚刚过去的历史,不同的灾难,却又因为切尔诺贝利而联系起来。

切尔诺贝利核事故发生后,应急的想法之一是通过管道向反应堆注入液氮,帮助反应堆降温,避免后续爆炸。在发生爆炸的四号反应堆地下挖掘管道的矿工来自顿巴斯矿区。顿巴斯地区因为俄乌冲突而受到关注,而30多年前,顿巴斯的矿工成为第一批“仿生机器人”加入救灾行列,当时现场随时有坍塌的风险,根本无法使用大型工具,只能依靠矿工们徒手作业。他们努力工作,希望能多挣些工资,却丝毫清楚核辐射的风险。后来,这批年轻的矿工也许看到了乌克兰的改旗易帜,却没有一个活到40岁,也没能预见30多年后的兄弟阋墙。

另一批前来救灾的“事故清理人”来自中亚。整个切尔诺贝利核事故救灾过程,苏联发动了60万人参与,大多数都是年轻的士兵。应招入伍者来自中亚的年轻人很多,他们“既不怎么懂俄语,也对核工业潜在的危机一无所知,因此他们很容易响应

号召”。30多年后,在俄乌战场上仍然有不少中亚人的面孔,他们对俄乌冲突的缘由懵懂无知,只知道莫斯科是向往的地方。

联系还不止于此。可以说,位于白俄罗斯和乌克兰边界附近、当时由莫斯科直接管辖的切尔诺贝利核电站具备了某种象征意义。事后看来,1986年的核事故就种下了苏联解体的种子。

事故发生时,戈尔巴乔夫刚上任一年多,“改革与新思维”尚未提出,但经济匮乏导致的人心思变已经波涛汹涌。切尔诺贝利核事故恰好出现在新旧思潮碰撞的时代,既成为系统性问题大爆发的表征,更让一些此前被压抑的问题,比如民族问题,被翻转到台面上,加速了乌克兰的离心。

《切尔诺贝利:一部悲剧史》对事故的原因作了清晰的梳理。

首先是主导核工业的苏联军工业领导人一致积极鼓励使用石墨反应堆,科学界盲目相信石墨反应堆的安全性,没有经过足够的安全验证就让其大规模上马,而切尔诺贝利恰恰是使用石墨反应堆的新一代核电站。但在事故发生后,这些人却拒绝对此负责,公信力随之崩塌。

其次,新任的能源与电气化部部长希望通过增加发电量解决电力短缺,穷途末路,为未来的进阶铺路。但这种自上而下的绩效主义既不遵循科学规律,又往往忽略基层的问题。切尔诺贝利核电站为增加发电量而不得不减少检修时间,为灾难暴发埋下隐患。

上述两个原因都体现了一种长官意志下的蛮干精神。

导致灾难的直接原因是核电站员工违反了操作章程和安全守则。他们过于相信专家一直宣传的石墨反应堆的安全性。发现问题之后,他们只会层层上报,电站的管理者只会按照他人吩咐行事,自己从不拿主意,而缺乏解决问题的主动性,这才导致整个灾难的失控。这也是为什么一场原本平常的测试会演变成全球最大的核事故。此外,核电站所有人对于核事故如何处理,核辐射会给健康带来多大影响,全然没有任何理解和准备,遑论事故发生后的紧急预案。

一言以蔽之,切尔诺贝利核事故是一场巨大的系统失灵。当然,这个系统仍有它积极的一面。苏联总理雷日科夫在爆炸后不久就乘着直升机下面安装了铅板作为防护。无论是挖隧道的顿巴斯矿工、潜水关闭阀门的3位工程师、最早赶到现场的消防员,还是后续赤手去捡拾屋顶上的放射性碎片的年轻士兵,都体现了年轻人的“牺牲精神”。

但从系统整体运作的视角来看,这些积极反而更凸显出系统的荒谬。为了粉饰太平,系统在灾难发生后的本能反应是信息封锁,事故发生后几天,在明知当时城内的辐射已非常严重的情况下仍然决定继续在基辅举行五一游行活动。同样,牺牲精神被滥用,大量“无知无畏”的年轻人因此死伤,没人告诉他们辐射病多可怕。

系统的失败加剧了地方的离心力,而核事故后如何应对核问题,又成了新兴民族主义势力关注的议题,这可以说是苏联解体的一道深刻裂痕。切尔诺贝利核电站虽然地处乌克兰,却属莫斯科的能源

【随笔】

丹尼尔·格林伯格的精神在延续

□武夷山

丹尼尔·格林伯格(1931—2020)是美国著名的记者和学者。笔者有多篇博文介绍过他的生平或著作,比如《我熟悉的美国著名记者兼学者 Daniel Greenberg 两年前去世了》《一只爱亲人的黄蜂——记美国资深记者丹尼尔·格林伯格及其新书》《物质与心智,哪个先发生(外二则)》《科学传播要学习体育传播》《关于科学年表的一些想法》。

丹尼尔·格林伯格去世后,其遗孀 Wanda Reif 建立了丹尼尔·格林伯格科学政治学调查基金,激励年轻记者继续开展科学政治学方面的相关调查。格林伯格1967年出版的第一本著作就叫《纯科学的政治学》。Wanda 给基金起的名字应与此书标题有关。为减少管理成本,该基金放在成立于1969年的调查性新闻报道基金里面。日前,Wanda 向格林伯格生前好友群发了邮件,报道了该基金做的事。

2023年的一则调查报告发现,联邦政府的环境保护局的员工非但没有对位于蒙大拿州 Butte 小镇一座矿的矿主(一家公司)进行规制,而且帮助该公司向有关科研人员施加压力,不让他们披露对矿井污染状况的担忧,还指导该公司如何打击那些科研人员。这则调查报告发表于非营利网站“西部调查”,发表后被美国国家公共广播电台(National Public Radio,简称NPR)的蒙大拿记者站和其他网站转发,触发了一些可喜的变化:美国国家环保局改变了评价健康信息的方式,雇佣了蒙大拿州的社区联络员;涉事的矿业公司愿意出资,让科研人员对自己拥有的矿山之健康影响开展研究;国家环保局的监察长正在对涉事员工开展正式调查。

这项调查之所以可能,是因为调查记者来自丹尼尔·格林伯格科学政治学调查基金获得了1万美金的资助。2025年,该基金会将拿

出5万美元支持5个新闻调查项目。除了前述项目外,获资助的另外4个项目的内容分别是:关于野火管控问题上科学家们的严重分歧,这一分歧基本上反映了他们各自的资金来源导致的立场差异;超级基金污染场所清理的相关文字报道和播客,有些清理方案未能顾及气候变化导致的海平面上升问题;有关科学家和政府官员为了在太平洋西北部建造水坝,是否向公众提供了误导性信息;某些化肥生产商向“玉米带”(世界上最大的玉米专业化农业生产区,位于北美五大湖以南的平原地区)内的某些大学提供慷慨资助,被资助大学的科研人员随之向农民建议超量使用一些含有毒成分的化肥。

(作者系中国科学技术发展战略研究院研究员,本文摘自作者“科学网”博客,原标题为《Daniel Greenberg 去世了,他的精神在延续》)