

|| 所刊

1960年春,由于偶然的因素,化学和材料学的我被分配到中科院物理所,一待就是近半个世纪。

1960年2月,我于苏联完成学业回国,成为同批留苏学生中第一个通过论文答辩回国的人。当时正值“大跃进”结束,国家和中国科学院开始重视基础研究,恢复老科学家的研究工作。

物理所中科院学部委员(院士)、一级教授陆学善先生,由于有心脏病,不能天天来上班,急需一个助手。我就是在被分配到物理所,担任陆先生的助手,这是我一生中的一次偶然。

我怀着惧怕的心情来到物理所,因为我在大学学的是化学,留苏学的是金属材料,物理基础较差。

我开始工作是艰难的。研究组主要设备据说是上世纪30-40年代陆先生由英国带回的Raymax可折式X射线发生器,外加比长仪和显微光度计。

物质相变的测定需要热分析仪,我们也自己设计,由物理所工厂加工。特别是吹制异形石英器件,具有较大的难度。

1965年国防科委有关负责同志到物理所提出有关地下核试验测温装置的研制,征询物理所是否能够承担。

1978年3月,全国科学大会迎来了科学的春天。如何结合国家的需要,定位研究组的研究方向,扬长避短,结合实际,开展研究工作,就成为当时面临的重要问题。

由于圆满完成国防任务以及我们研究组在X射线粉末衍射晶体学和相图应用研究方面所取得的成绩得到同行的好评和科学院以及物理所领导的肯定和支持。

1983年底我被调到我的家乡福州中科院福建物质结构研究所任所长。任职满一届后,当时科学院领导考虑到我的身体状况,辞职获准。



小崔录像貌似公允,不偏不倚,把两方面的观点都呈现了出来,但录像的片面组织和编排会让观众得出一个结论:转基因食物是危险和有害的。什么叫误导?这就叫误导。

请端起科学的武器

——评崔永元“美国转基因调查”

■ 俞强

一是试验样本的重复性和条件的一致性。小鸟吃玉米试验需要由专业研究人员从不同的地区采集不同的转和非转基因玉米做至少3次以上的重复试验。

美国退休女教授把美国近20年的转基因植物产量、农药草甘膦用量和各种疾病发生率放在一张图上作比较,指出三者时间上的相关性,暗示是转基因植物导致了现代疾病的增加。

如果小崔有时间和精力把所有这些类似的曲线和试验数据都收集在一起,就会发现造成肿瘤、心血管疾病、糖尿病等现代疾病增加的主要原因不是转基因植物而是城市化和工业化造成的大气、土地和水的污染以及各种食物和日常用品中的各种人造化合物。

崔永元的“美国转基因调查”录像讨论的是一个科学问题:转基因食物是否安全。

要谈科学问题就要有科学的态度和科学的知识:那就是科学证据和证明。

小崔的“美国转基因调查”录像似乎是有了一点科学的态度,知道要调查和收集证据。但录像里的调查方法、访问的人选和收集的数据表明他缺乏科学知识——不知道什么样的人选是代表性人选,什么样的数据是科学证据。

崔永元的调查对象选了两个群体,一个是专家群体,一个是老百姓群体。专家群体里没有去走访美国在转基因技术领域的主流科学家,即美国著名大学里的权威专家和美国科学院的院士,而是选了少数的支转专业教授和反转非专业教授和医生。

崔永元在老百姓群体里选的多数个体是反转基因的个体。一个比较极端的例子是选了一个把转基因食品 and 核武器混等号,并声称自己癌症晚期吃了一个月的有机食物就治愈了癌症的神奇个体。

一段是小鸟选吃“非转玉米”的录像;另一段是美国退休女教授出示的转基因植物种植量和各种疾病发生率的时间相关性曲线。

这两段证据录像里有两个基本科学常识的错误:

忙,是一切问题的根源。不忙,似乎无法证明自我的存在。忙还是不忙,这是个问题。

科者有五态

■ 王进

忙,是众多科研工作者的生活常态。

每个人在这个世界上忙着生,忙着死,所有人都是如此窘迫的姿态。“别说导师们成天连轴转,学生好像也不得清闲。

约翰·恩多有诗为证:“事情做完了,还是等于没做完,因为又有新的事情。”

忙,并不代表有工作绩效,有绩效也不等同有真正的价值。这种“忙”态,看似生活充实饱满,但“为谁辛苦为谁忙”?个中滋味恐怕外人不易知晓,更无法体味。

忙,不仅因任务繁重所致,也和自身认知有关。例如,认为自己很忙的人总是无意识地、想方设法地使自己处于忙碌之中。

忙,并不代表有工作绩效,有绩效也不等同有真正的价值。这种“忙”态,看似生活充实饱满,但“为谁辛苦为谁忙”?个中滋味恐怕外人不易知晓,更无法体味。

盲者,拆开是“目”、“亡”,即眼睛死了。盲,有两层意思,一是身体上的盲,一是精神上的盲。

身体的盲,体现为用眼过度,每天盯着显示器处理日常事务,时不时用手机玩打飞机、刷刷微博,休闲时光还得紧盯屏幕上的美剧美剧韩剧韩剧,生活的全方位视频化令眼睛面临“生命中不该承受之重”。

盲,更肇始于无暇沉静。熊培云就曾感慨,一个人,在他有生之年,最大的不幸不在于他虽然终日忙碌,却不知道自己最适合做什么,最喜欢做什么,最需要做什么;只在迎来

芒

芒的存在,会赢得他人敬仰,但也可能遭致别人嫉妒,就像同样是晒太阳,有人觉得刺眼,有人觉得和煦。

芒之芒,带给他人的刺激度,是个时间和距离的函数。彼此间离得越远,相隔越久,芒越能带给他温馨和感激,反之只会令他生发“芒在背,如鲠在喉”的不爽。

芒,是一切问题的根源。不忙,似乎无法证明自我的存在。

忙还是不忙,这是个问题。

|| 讲述

搭棚子搞科研的那段日子

■ 阿阿儒

我电脑里一直珍藏的一张老照片,拍摄于2006年初,每次看到总会想起宁波材料所的“出租房时期”。

回国初期,对国内情况不是太了解,对企业的需求更是不知之甚少。而社会各界给予的广泛关注和期盼让我们走过了最初的懵懂。

材料所成立之初,企业界提出了多项合作课题,无不希望早出成绩,出好成果。浙江省民营企业大多发于草根,随着企业的成长和竞争的加剧,他们逐渐意识到增强企业核心竞争力的最好方法是提升产品的科技含量,但他们自知自身力量不足,与科研单位合作无疑是企业最有效的途径之一。

众所周知,科研项目的技术难度越高,在初始阶段失败的风险越大。面对着全国成千上万家科研单位,企业该选择和谁合作?宁波金鸡铁钛磁强磁材料有限公司就带着审慎的目光打量着新成立不久的宁波材料所。

“我们组建了包括来自美国和德国专家构成的一流研究团队,材料所也将提供最大程度的支持。这个课题如果我们这里做不出,我相信国内也就没有其他地方可以做得出。”

金鸡总经理胡元虎在合同上签完名时就首期付款的50万元现金支票递到崔平所长手中。这一幕给我很大的信心,同时也给了我很大的压力。

由于其他楼层均有企业入驻,我们只租到了其中的第三层,同时由于楼板承重和电梯的限制,给一些大型实验设备的搬运及安装造成了极大困难。对于设备测试,还可以通过外协解决,而需要长期使用的制样设备,则必须另想办法。

经过实地勘察和协商,最终在所租房的西北角,路尽头的道路边找了一小块地方,大约30平方米,搭建了一间彩钢的活动板房,开始了临时“实验室”的建设。“螺丝壳里做道场”,为满足所需的电源功率,电线从两处配电房经路面槽接入简易房。电的问题一次性解决了,而循环冷却水却要麻烦得多。

就在这简陋的环境里,我们成功地开发了国内唯一只好的热压辐射水磁环,将类似产品的磁性能提高了近40%。同时为我们赢得了宝贵时间。2007年5月搬入新园区的时候,已经完成了第一阶段的工作,为下一代热压设备开发积累了数据和经验。

我们就在这简陋的环境里,我们成功地开发了国内唯一只好的热压辐射水磁环,将类似产品的磁性能提高了近40%。同时为我们赢得了宝贵时间。2007年5月搬入新园区的时候,已经完成了第一阶段的工作,为下一代热压设备开发积累了数据和经验。

(作者系中科院宁波材料所研究员)