

## 中国高等教育痛点在哪

傅平

回国这段时间,走访了一些国内高校,有“双一流”大学,也有普通高校。但无论哪所高校,都和这几个词联系起来:科研、论文、SCI、SSCI、博士点。就连一些职业技术学院也在谈科研和博士,没听到或听到很少的是教学和培养。

“双一流”大学的博士生在短短四年内需要发两篇A类文章,还有一所学校要求在校博士生发表4篇SCI,这就相当于很多美国州立大学助理教授6年常任轨期间要完成的科研论文发表任务,难道国内在读博士生的研究水平和能力以及科研条件已经超越了美国州立大学的助理教授?

在美国,只有310所全国性的博士类别的学校培养博士生,美国接近90%的大学(2015年美国教育部统计本科以上大学3039所)并不设有博士学位或只有少数学科授予博士学位。

以教学为主的学校,对教师的考核以教学为主要考核内容,当然有一定的科研发表内容,但教学占比很大,达到80%。美国3039所大学的教师大部分来自这310所名校,另外师资力量是国际上一流知名大学。

以我所在的大学地理系教师毕业

学校为例,助理教授以上教师博士学位学校为加州大学洛杉矶分校、斯坦福大学、英国利物浦大学、芬兰赫尔辛基大学、麻省理工大学、华盛顿大学、加州理工大学、辛辛那提大学、爱达华大学等世界顶级或一流名校。只有一位兼职教授是本校毕业。

按资历,他们都有博导资格,但这是一所以教学为主的学校,地理系并没有申请博士学位授予点,但可以接受博士后研究人员。

我了解到,国内博士学位论文并不需要理论上的创新、发明发现,一些学校要求博士生把博士在读期间做的工作总结罗列起来就可以过关了。这与美国大学对博士的培养要求不一样。

还有一点,国内很多博士毕业生不愿去高校做老师。这和美国顶级一流名校的博士毕业生大部分去高校、国家实验室、科研机构等做老师从事研究的目标又不一样。也就是说美国3039所大学的师资水平相对平均。差别是生源、资金、设备及培养层次和方向。

美国90%的学校在美国各行各业培养不同层次的人才,博士培养只是美国整个教育系统里面的一个很小

的方面。且从整体来说,并不是教育的重点。

教育,首先是教书和培育。无疑,大部分职业只要求本科生就可以了。事实上,中国很多一流名校一直在为国外大学培养博士学位候选人,真正挑起建设国家大梁的倒是排名稍后的大学,很多栋梁之材并不出自名校,难道这不值得深思吗?

我有一个不成熟的想法,可以把中国大学分为“985工程”博士级学校、“211工程”硕士级学校、一般本科类大学、专科类大学。

“985工程”大学应该成为全中国大学的师资来源。这样能整体提高中国的高等教育师资水平,其他学校以教学培养硕士生本科生专科生为主,满足各行各业对不同层次人才的需求。“211工程”硕士级学校、一般本科类大学可以保留现有博士点但不要扩展。博士类学校应做到每个学科都有博士学位授予权,一般类学校没有必要搞博士学位点,有些专升本的学校甚至硕士学位点也不需要。

另外,重新制定学校评估政策和方法,参照或借鉴美国,定期搞学校资质和学科质量论证,合格的保留,不合

### 网罗天下

前不久,一条新闻在网络引发人们关注,西双版纳热带植物园职工食堂附近的树上惊现了巨蟒。

我的住处距食堂不远,自从到植物园后,关于住所附近有蟒蛇的传闻就不绝于耳,不少人曾告诉过我见过蟒蛇,但是由于未见其真身我一直是将信将疑,网上这条新闻证实了蟒蛇的存在。

1月8日,又有同事在路边发现了另一条蟒蛇,从照片看这条蟒蛇比上次发现的蟒蛇要小一些,当它优哉游哉地穿过道路的时候,一位同事差一点踩到它的身上。

这条巨蟒学名叫缅甸蟒,主要生活在东南亚热带雨林之中,是西双版纳最大的蛇。缅甸蟒主要生活在湿润的沟谷森林中,对生态环境的要求比较高,在蛇类中以巨大著称,最大可达91公斤。缅甸蟒属无毒蛇,主要靠绞杀猎捕食物。

由于缅甸蟒个头较大,皮肤花色精美,不仅被捕获当宠物,而且被大量捕杀取食或取皮,中国的传统乐器二胡就少不了一块蟒蛇的皮。

据世界自然保护联盟IUCN的数据,近十年内,中国的野生缅甸蟒数量减少了30%,已被列入红色保护名录。在中国缅甸蟒已经被列为国家一级保护动物,禁止任何贩卖和购买行为。

即便如此,要亲眼目睹野生蟒蛇也不是件容易的事,上世纪90年代,我们在墨脱考察,也只是见过蟒蛇蜕下的皮,从未见过蟒蛇。在西双版纳热带植物园,连续出现蟒蛇,除了生态环境的优越,与全国职工日益增强的保护意识也不无关系。

我第一次到西双版纳是1983年,那个时候从昆明到西双版纳有4天的车程,记得车子都是清晨从一个山间盆地出发,不一会就沿着弯弯曲曲的山路进入了林海,当车子穿出林海就到了另一个山间盆地,就是一天行程结束之时。

那时,植物园所在的勐仑镇就是一个边陲小镇,214国道是唯一的一条街道,傣家的竹楼被绿油油的稻田包围着,远处是密密匝匝的森林。

我记得一个当地干部告诉我,西双版纳的供销社在上世纪60年代,每年要收购3~4张老虎皮,版纳园的老职工也常说在某处见到过老虎,西双版纳热带植物园所在葫芦岛上世纪60年代还有豹子。

随着人口的迅速增长,土地利用发生了较大的变化,西双版纳的生态环境也发生了较大的变化,老虎在西双版纳早已不见了踪影。许多动物的栖息地都受到较大破坏,野生动物的种群数迅速下降,有些野生动物甚至到了灭绝的边缘。

同一片蓝天下,人和动物都有发展的权利,在人类的生存受到威胁的时候,要让人去保护动物就是一种奢侈。但目前在我国,人类的生存早就不是问题了,人类是到了牺牲一点自身利益去保护野生动物的时候了,现在人类对野生动物的猎杀更多的是满足自身的食欲。

版纳园除了缅甸蟒,最近这一两年还发现了原鸡、水巨蜥、金花蛇、豹猫、毛耳飞鼠等目前国内难得一见的珍稀动物。原来国内新记录种的钳嘴鹳也持续不断地出现在西双版纳热带植物园。

版纳园有较大的面积,优越的生态环境,加之全国职工日益增长的保护意识,使得西双版纳热带植物园不仅是野生植物的天堂,也成为了野生动物的天堂。无疑,人人都提高保护意识,停止对野生动物的乱捕滥杀,很多动物的保护状况就可以得到逐步改善,人和动物和谐相处的局面就会出现。

(http://blog.sciencenet.cn/u/周浙昆)

## 从西双版纳植物园「惊现」蟒蛇说起

周浙昆



中国新记录的鸟钳嘴鹳

缅甸蟒



毛耳飞鼠

### 科学网博客账号注册流程

- 注册: 在科学网首页www.sciencenet.cn顶部点击“注册”按钮
- 填写用户名、密码、邮箱: 请填写您常用的邮箱,使用机构邮箱注册能更快的审核通过
- 填写个人信息: 填写姓名、研究领域、教育经历和工作情况等,然后提交,等待审核
- 激活邮箱: 登录邮箱,查收激活邮件,点击激活链接
- 编辑部审核: 博客申请将在3个工作日内由管理员进行审核,审核结果将会发送到您的注册邮箱

有任何注册问题请联系科学网编辑部 (blog@stimes.cn)

## HPV 疫苗之争

韩健

第五,宫颈癌有很好的早期诊断和治疗手段。

第六,宫颈癌危害性(在美国)不够大。美国每年死于宫颈癌的女性有4000人。相比之下,每年美国死于药物过量的有5万人,死于心脏病的近40万人。

当然,这并不是说宫颈癌不值得重视,不需要防治,任何夺命的疾病都值得我们作出努力。但也要从科学、经济、社会等各个角度综合考虑几笔账。

我把疫苗分成“社会主义”和“资本主义”两类。

所谓“社会主义”的疫苗就是那些廉价的,希望全社会的人都用的,能通过产生疫苗的群体性来保护广大群体的疫苗。是“人为我,我为人人”的疫苗。这类疫苗主要针对的致病微生物都是恶性传染的,死亡率高、发病率高,而且没有有效治疗方法。

“资本主义”的疫苗特点就是昂贵,是只有少数高危人群使用、传播范围有限、保护少数人,风险也有限的疫苗。这些疫苗,开发商也知道使用率不会很高,所以才把价格定得很高。

所以,反对HPV疫苗推广的一方有很多综合原因,比如价格贵、有效性有

限、有较严重副作用的报道、高危群体(性生活以前少女)很难隔离出来加以保护、有比较好的诊断和治疗手段等。

疫苗是科学发展的阶段性成果。如果针对每一个上面提到的恶性感染性疾病都有非常有效的诊疗手段,我们就没有必要大动干戈地给群体接种疫苗了。如果生病能马上治好,疫苗就多此一举了。

我对疫苗有不同看法与我作的研究工作有关,通过免疫组测序,我们认识到,人的免疫系统不是无限强大,而是像国防经费一样,是有预算的和上限的。

如果说免疫力和银行里的存款一样是有限的,而每次生病,每次接种疫苗都是在从取款机中取款,你还愿意不假思索地接种所有疫苗吗?比如那些得病机会很少的,很贵,有效性存在疑问的,有副作用的疫苗?

不能因为疫苗在对抗天花、小儿麻疹等疾病上曾经显神威,就把所有疫苗都当作不可缺少的,值得大面积推广的健康必需品。

疫苗有利弊,接种需谨慎;免疫力有限,支出要盘算。

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

### 观点



疫苗可以防病,这个道理很简单,似乎不该有争议。但问题不是那么简单,不是所有的病都值得不计代价地用疫苗来预防。我们要学会分析情况,区别对待不同疾病和疫苗。

疫苗有两个作用:一是防止自己不得疾病,二是保护他人不得疾病。大家都清楚第一个方面,可是疫苗怎么防止别人得病就不知道了。这就是疫苗的群体性:对传播能力很强的传染性疾病来说,群体中接种疫苗的人数比例越高,传播机会就越少,传播的链就会被打断,因此即使那些没有接种疫苗的人也得到了相应的保护。

对危害性高、传播能力强,又没有有效治疗方法的感染性疾病,如天花、结核病、小儿麻疹、肝炎、脑炎、狂犬病等疫苗的有效性和使用成果很少有争议。可是,另外一些疾病的疫苗推广就碰到很多挑战,包括HPV。

因为HPV和上面所提到的那些病不同。

首先,HPV不是所有人都有同样的感染机会。因为它是性传播疾病,存在高危人群,所以只是对性活跃的女性有保护,而且最好是在开始性生活以前十几岁的时候接种。如果真的想阻断疾病传播途径,应该动员男性也接种。可是由于男性不会患宫颈癌,因此积极性并不高。

其次,HPV的传播力不强,它不像“非典”那样能通过空气或者接触传播。

第三,HPV有几十个亚型,能够引起宫颈癌的高危亚型就有21种,而疫苗有保护性的仅仅是其中的4~6种最常见的。所以疫苗保护不够完全,不像其他疾病,那些病原体没有这么多亚型,一个疫苗覆盖率就很高。

第四,患HPV不等于生病。即使受到高危型HPV感染,但是患宫颈癌的几率也不过1%。

## 别被“科学成果”影响了生活

吕秀齐

正在琢磨晚饭该吃什么,看到学医的朋友推送的文章——关于西兰花可以治疗糖尿病。这可真是个好消息,正好家里有糖尿病病人,要是真能不吃药,靠多吃点西兰花就能有效降低血糖,那岂不是全国1亿多糖尿病患者的福音?

可惜,这样的“好事”我不会轻易相信。果然,科学网有博主在半年多前就发表了题为《出乎预料!西兰花提取物或是下一代糖尿病良药》的文章。文章引用了瑞典科学家的一项研究成果:用西兰花等十字花科植物中含量丰富的一种化合物——萝卜硫素,分别对小鼠和人做实验,证明有一定的降低血液中血糖的作用。

文章明确指出,起降糖作用的主要是萝卜硫素。但如果靠吃西兰花摄入达到治疗效果的萝卜硫素的量,每天需要吃十斤。这个结果很令人失望,谁有这么大的肚皮每天吃那么多,再说,绿菜花吃多了,别的美食就吃不下了,无疑营养均衡就会被打破。

之所以提起这个事,是想说明,其实没有多少人会仔细阅读有关科学成果的原始资料。科学是小众的,通过有效传播向大众化的方向转变,但普通百姓能接触到的有关科学成果的解读往往会变味,会被别有用心的人断章取义。比如上面说的西兰花提取物可能用于治疗糖尿病,被说成“吃西兰花可以治疗糖尿病”,西兰花的各种所谓

全成分提取物,也可以做成所谓的保健品被炒作;番茄红素有一定的保健作用,番茄、番茄汁都可能会被连带炒作,等等。

这些都是稀有之物,没有太多炒作价值。但遇到像冬虫夏草之类的紧缺资源就不同了,它们的营养价值远没有传说的那么大,吃上几斤冬虫夏草也不一定发挥什么治病效果,反而会被其中超标的“重金属”所害。所以,看到那些靠吃这喝那能治病的宣传,我们还是多几个心眼吧。

时代不同了,在某种程度上,“科学”已成了一种时髦,它对百姓最大的影响之一是商家那些打着科学旗号的广告宣传。利益集团搭乘互联网的便利,绞尽脑汁,利用一切可能尚处于初步研究阶段的“科学成果”,为他们所用。

他们会从铺天盖地的基础或应用研究论文中搜寻对其“发财”有用的数据,进行“开发”,用于“营销”,即使很多的成果只是初步研究结论,可能还经不住反复实践的考验。现实中,的确有一些食品会打着科学的旗号进行虚假营销,即使像量子、引力波、暗物质这样“高深”的东西,也逃不过被炒作的命运。

我们总是提倡加强科学普及,提高公民科学素质,遗憾的是,我所看到的严肃的科普媒体,其关注者往往不多,很多阅读量极其有限,属于非有效传播;有些看起来与科学不沾边的公号,传播变了



味道的、夸大的“科学成果”,阅读量倒是很大,这些公号往往有利益背景,打着科学的旗号推销产品。有利益,传播自然很卖力气,晓得如何捕捉受众的心理,所以,通常这些公号发布的似是而非的“科普文章”,关注度很高,影响也比较大,应引起注意。

前几天看到朋友转发的题为《央视突然宣布一个大消息!控制你的生、老、病、死!谁也跑不掉!》的文章,题目三个大惊叹号,够“标题党”。其实,这篇文章内容说的是此前国家宣布的“中国十万人基因组计划”,属于国家重大计划。

文中说“一旦基因组图绘制完成,就等于彻底破译了人体内2.5万个基因的密码,中国人疾病健康与基因遗传的关系将一览无余”。内行人看得出来,这牛吹得够大。绘制人类基因组图谱,只是人类解析自身遗传秘密的第一步,就好比你知道一本书是英文书写的,每个字母也都认识,这些文字如何组成单词

也大致知道,但距离彻底读懂这本书的每一个句子和段落,且了解它的全部内容,还差得很远。

目前,人类确定的疾病相关基因还很多。尽管在基因检测疾病方面,相关的成果还很不成熟,但有人已经迫不及待将之用于商业推广了。我们本身对有关基因与性状的了解还很有有限,即使给你一堆有关的DNA生物信息学数据,谁能作出完美的有价值的解释?可以说,多数号称什么基因精确检测的,都是骗人。号称“一滴血检测癌症”“基因检测”测智商也不例外。当然,不能否定的是,基因检测在有些方面还是很有成果的,比如,通过胎儿的遗传筛查,避免了很多先天遗传缺陷婴儿的出生。

基因科学很神秘,看不见摸不着,普通人不能清楚地了解相关科学,而国外的科研成果难辨真假,才会被利用炒作。

科技改变生活,但很遗憾,“科学成果”也正以某些掺杂利益、时有歪曲的不太健康的方式影响着我们的生活、行为及价值取向。

严肃科学的传播任重而道远,人们远离科学的思维方式也亟待改变。真心希望更多有能力的科学工作者加入到科学传播的队伍中来,也希望有更多有良心的媒体为提高严谨科学传播的有效性而多做一些工作。

(http://blog.sciencenet.cn/u/cherlyrlu1960)