

·读者之声·

信息资源快捷传播与共享的利弊

20世纪90年代中期,互联网的兴起,改变了人们的工作、生活和获取知识的方式,包括人与人之间的信息传递、情感交流等。总之,给人类社会带来了难以想象的获取各种有用资源的便捷途径。例如:

1) 科研方面:全球范围内研究热点、科研成果、文献资料等,短时间内可获取,几乎与国外同步;大量的算法源代码,可随时下载为自己的科研所用。以往去图书馆查阅1~2年后略显陈旧的国外文献,剪刀、浆糊做工具来引用图片的时代一去不复返了。

2) 教学方面:互联网上大量的电子课件、电子教材、结构原理图、程序源代码和Demo等,经过简单复制、拷贝和修改,方便地为课堂教学所用,为教师编写教材、备课等节约了大量时间。

3) 学习方式:学生们也不必非去课堂学习,只要课后下载PPT课件、教学视频等去补习和补学感兴趣的内容。对于学习能力强的,不小心缺课,也有互联网这所浩瀚的课堂做铺垫。

可以说,信息资源快捷传播与共享大大提升了科研、教学和学习的效率。然而,凡事都是一分为二,有利也是有弊的。

1) 科研,欲速则不达。信息时代造就了一大批快速跟踪国际研究热点的科技人员。快捷的信息平台,让科研人员可以快速入门和站在新领域的至高平台。比如,当年小波变换从20世纪80年代中期提出和兴起,传到国内兴起研究热潮,整整滞后了10余年。然而,国内“压缩感知”理论及应用的兴起,相比国外也就滞后1~2年,造就了国内一大批各行各业的青年科技人员蜂拥而上,跟进国际前沿和热点问题。其实,每一个理论从提出,到完善和发展,最后到应用,都经历了漫长的过程,并不是一蹴而就的。如果缺乏基础的、系统的知识储备,尽管站在了较高的科研起点上,可能因为知识不完备、根基薄弱、方法的物理本质不清楚,盲目引入到应用领域,也只能是套概念,跑流程而已。出现问题,没法找到问题根源所在,更谈不上对该方法的理论完善和技术推进。这就是所谓的,欲速则不达。

2) 便捷资源,助长了“黑匣子”的科研作风。Matlab的问世,以其强大的数据

处理、信号处理、图像处理等功能,给教师教学、学生学习和科研人员计算、绘制成果图件带来便捷的同时,也助长了部分科研人员、研究生的惰性心理。诸如矩阵运算、滤波、变换、绘图等直接利用,让科研变得轻松愉快。然而,“知其然,而不知其所以然”,即所谓的资源“黑匣子”,是悲哀的。其后果是,可能很多科研人员、研究生等,应用中对基本的矩阵运算(如特征值、特征矢量等)、卷积、FFT等基本概念也不完全了解,也不想去了解 and 掌握。

互联网上大量的源代码,如有关人工神经网络(ANN)、遗传算法(GA)、模拟退火(SA)、粒子群优化(PO)以及大量的图像处理、模式识别算法等,不加以消化吸收,就引入到科研、工程项目中。这样,不仅应用中出现问题找不到原因所在,也没法提炼新的学术思想。因此,写不出好论文,也就是自然的事情了。

国际上,小波变换已经从经典小波发展到了多尺度、多方向的第三代小波分析,但国内还是一直处于跟踪模式。我相信,国内“压缩感知”理论及应用的研究也将会是一样的轨迹。

——电子科技大学教授 彭真明

为你们加油:英雄莫问出处

人生需要公平。只要给予平等机会,很多非211、985学校的学生往往更刻苦、更脚踏实地,在研究生期间能够学习到更多知识、掌握更好的技能、具备更多与社会接轨的能力,在未来的生活和工作中反而会取得更好的结果。但是,有些来自非重点院校的同学,确实需要花更大功夫弥补自己可能存在的不足,例如:

1) 考察其知识,除了几门考研课程,一问三不知;甚至这几门考研课程稍作深入,也回答得牛头不对马嘴。

2) 除了完成大学课程所要求的一点基本小实验,其他实验一概未做过(有些来自只注重考研率的院校的同学甚至连小实验都未做过)。

3) 读研后,科研劲头不足,热衷玩耍、学生活动,以及为争取奖学金而发表论文。说实话,有些同学本来基础就不够好,如果不刻苦研读、潜心钻研,多呆在实验室做实验,反而让工作流于表面,影响科研氛围,会让老师非常头疼。

诚然,并不是非重点院校的同学才有上述行为。但是,老师也是凡人,一旦碰到

非重点院校来的同学有上述行为,会不自觉将“能力差、不努力”等这样一

些标签贴在他们头上。所以,这里送给希望进入研究生阶段的同学一些建议:

1) 考研课程要学得深入,要触类旁通,相关课程要涉猎。

2) 多实验、多实践、多参加竞赛。学校如果不具备条件,自己则要在不增加家庭负担的情况下,和同学一起,做些相应的设计和制作,这些技能对你的未来导师是非常有吸引力的。

3) 树立平常心,做好研究生期间导师给的工作,协调好个人与导师的关系。有些老师经费少,或者专业方向对就业不利,这时,良好的个人关系将会有助于你去寻求其他老师的帮助,也容易得到自己导师的首肯。

4) 切记不能把研究生阶段当成“跳板”,自己搞自己的事情。导师们都非常忌讳这样的学生。

到目前为止,我的学生里毕业后发展最好的都来自非重点院校。所以,我从来也不歧视“非重点”,我愿意为你们加油:英雄莫问出处。

——华南理工大学理学院副教授 徐晓

努力抓住青春的尾巴

总是呆在实验室不舍得出去玩,再有几年就30岁了,我从没为我的青春狠狠叛逆过。看到球赛中啦啦队姑娘身上洋溢的热情,我在想,我这么大时干什么去了?

以前总是在乎别人的看法,觉得别人做实验自己出去玩会有深深的罪恶感。现在我想抓住青春的尾巴,进了实验室就“狠狠”投入做实验,提高效率,然后腾出时间过多姿的生活。周末去西班牙小酒馆和闺蜜小酌,然后去看球赛,为自己喜欢的球队大声呐喊,周一来到办公室再变成一丝不苟的好孩子。

我觉得女生应该活得多姿一点,趁着年轻在祖国的大好河山留下自己的微笑与身影。不光科研做得漂亮,还会品小酒、忘情K歌、和朋友一起热舞,还会有说走就走的旅行……

——南京理工大学博士生 王路得

(责任编辑 王芷)

