



本科·科研入门

泛读文献是为了更「精」

张宇宁

在对文献进行系统的阅读之前,本科生应先养成提前泛读文献的好习惯,从而对拟阅读的文献有一个更为直观的认识。概况而言,泛读文献有以下好处。

1. 详细了解文献与研究主题的契合程度。文献一般具有很强的专业性,对于本科生而言每篇文献所包含的信息量很大,而经典文献动辄几百页,所需要花费的阅读精力则更多。即使一个专业的学者阅读此类文献也需要花费一周甚至更长的时间,本科生所需要花费的时间会更多。所以,在阅读之前,本科生一定要先进行泛读,详细了解该文献是否与研究主题密切相关,是否是这个研究主题下的重要参考文献。
2. 了解相关学者的研究水平。读文献时,本科生应尽量去寻找高水平学者撰写的论文来读,这样不但有利于树立良好的学风,而且可以显著提高科研的已知水平。泛读文献时,本科生已基本对学者的学术风格、逻辑严密性、前期工作积累等有了一个大致的了解,这对于把握课题的研究方向大有益处。
3. 判断文献是否值得详细阅读。如果泛读此文献后,对该文献仍然很感兴趣,那么后续便可以安排时间进行进一步的深入阅读。与泛读阶段不同的是,后续仔细阅读文献可以更加清晰地了解论文中值得细细品味的重要亮点、学术思路、精彩结果等等。总之,带着问题去读文献是非常必要的。文献毕竟是知识高度专业化的结晶,作者写作时默然读者已经具备了该领域的基本知识,因此大部分内容都集中在新产生的知识上面,如果泛读期间感觉读不下去,通常是因为本科生在知识储备上尚不足,应该找一些参考书去补充知识。
4. 节省时间。良好的泛读习惯有利于进行更多文献的阅读,从而更全面地了解同行的工作进展。此外,泛读后可以更为精准地确定需要后续仔细阅读的文献,从而避免浪费时间。很多本科生刚开始读文献时,习惯从开头到尾地进行阅读,花了很多时间以后才发现这篇文献跟自己的研究主题关系甚微。实际上,这样的阅读习惯并不适合科技文献的阅读,其效率也较低。因此,泛读可以帮助本科生节省出很多宝贵的时间。

那么,泛读有顺序吗?笔者认为,还是有一定规律的。首先,阅读摘要。重点关注作者开展科研工作采用的研究方法和手段,并通过这些努力和工作获得了哪些新的发现和现象。其次,看结论。部分内容与摘要可能相同,但会更为具体和详实。另外,结论部分作者会对文中的一些不足进行说明,并对后续拟开展的工作进行展望,这些都可以作为科研想法的一个启发。再次,仔细观察图和表。在阅读时,可以先跳过论文中的文字部分,集中阅读论文中的图和表。因为图表是论文的骨架,作者一般都是通过图表来展示文中的新发现。阅读图例和表例时,本科生应该先搞清楚图表的含义和内容,并进一步思考一下从中可以得出哪些重要结论。然后,本科生再去查看文中相应部分的描述和讨论,看看与自己的思考有何差异,坚持一段时间,本科生的科研数据分析和概括能力就会显著提升。最后,根据兴趣的不同,可以选择性阅读论文的其他部分内容。对于初涉该领域的本科生,可以多阅读引言部分,先搞清楚为什么要研究此事,有何重要意义等等。有了一定基础之后,本科生可以重点阅读文献的方法论部分,并对对比自己的工作寻找和确定该文的亮点。

谈完了泛读的好处与顺序后,笔者觉得还有必要谈谈泛读文献的一些具体技巧。

第一,论文全文的获取。因为大部分论文是有版权的,需要学校购买相应数据库才能下载。如果某一篇论文很重要,但又没法下载,可以尝试与作者联系获取。一个方便的方法是注册一个Research Gate网站的账号,然后通过系统给作者发私信,一般学者都会给予反馈。

第二,文献命名。在开始文献调研之前,本科生最好先设定好一个统一的格式,这样方便后续进行文献的管理、分类和备份。每次下载文献时,都要按照规范去命名,养成良好的秩序,免去查找文件的痛苦。

第三,文件的分类。可以将下载的文献统一存放在一个指定的文件夹下,然后逐步按照各类需要进行细致分类。按照阅读的情况,可以分为已阅读、未阅读等等,也可以按照文献的研究方向进行分类。一些文献管理软件可以协助本科生做好相关事宜。总之,文献的存放秩序要维护好。

最后,如何处理英文生词。对于大部分本科生而言,在阅读英文文献时,总会遇到各种各样的生词等等。这个时候,最好集中精力理解论文的含义,只要不影响对论文核心内容的理解,尽量不要停顿,这样阅读连贯性会好很多,效率也会提高。对于论文中频繁出现的重要专有名词等等,本科生阅读时可以做一本笔记本进行记录,后续有空时再去补充学习。

如何有效地稳定高校师资队伍

■马军



近日,兰州大学校长严纯华在2019年高等教育国际论坛上作了题为《经济欠发达地区建设世界一流大学的实践与思考》的主题演讲,再次提及如何有效稳定师资队伍、进一步吸纳优秀人才的关键问题。

世界一流大学就那么多,国内人才也就那么多,不可能每所中国大学都建成世界一流大学。因此,在坚持社会主义办学方向下,因地制宜,以建设高水平大学为目标,合理利用各方资源,分类和分层建设,培养德智体美劳全面发展的、能为社会主义建设事业作出实际贡献的建设者,是大学的责任和奋斗目标。

大学的核心在于教师、管理者和学生的密切协作。如何培养人才、服务师生等问题都是全社会要思考和明确的。经济落后地区需要发展,发达地区更要发展。在社会总资源确定的情况下,如何合理利用分配资源,充分调动广大师生的积极性,充分发挥管理者的智慧,首先要解决当前高校存在的一些共性遗留问题,这样才能真正落实为人民服务。

薪酬体系须同工同酬

一般而言,大学里的教职人员和行政管理类人员的身份具有多样性。有编制、人事代理、学校聘用、学院聘用、大项目课题组聘用;从薪酬体系来看,有编制和人事代理基本是实行同工同酬,但人事代理在某些方面福利待遇可能比有编制的职员差一些。

另一方面,聘用分为长期聘用和短期临时聘用,主要实行议价制,其薪酬总体上比有编制和人事代理的教工少。而实际上,聘用人员主要分布于辅助和服务岗位,如图书馆、实验室实验员、学生管理、行政财务管理、后勤服务等岗位。为什么需要这么多雇员呢?主要是因为目前高校仍然属于事业编制,而编制的岗位数量是确定的,一些辅助性工作仍然需要一些人来做,所以不得不招聘大量聘用人员进行补充。不过,普遍的低薪酬是很难激发雇员的主动性,因此切实全面落实同工同酬才是出路。

正确看待人才流动

除了以上第一条提及的职员和雇员身份划分,对于教职人员来说,基本上还存在几种特殊的附加身份。第一类就是兼职教授和客座

教授。一般而言,因为学科建设需要,多数高校会聘请国内外其他高校的一些知名学者以兼职教授身份支持和支撑某个学科,对学科发展和科学研究提供一定范围和程度的帮助。高校一般都是聘用那些掌握了学术资源的研究人员或者在某领域取得了显著成果的专家,来扩展本学科在国内外的影响力。

第二类是部分流失的教职人员。由于地区经济和科研平台的差异,高校和研究所之间会出现教职人员的流动现象。对于知名的大学,教职员工的流动都严格按照合同和程序办理,教职员工流动申请后会被积极受理,然后按照程序办理调动手续,结果一般都是皆大欢喜。因为这些大学的管理者确信会有新的更优秀和潜力型人才重新加盟。但是,比较悲催的是那些很一般的大学,本来就人才匮乏,一旦发现本校的人才被其他学校挖走,或者该校知名教研人员主动申请调走,相关管理人员马上想到的就是设置“关卡”,或者置之不理,或者相关职能部门晓之以理、动之以情挽留。而一旦教授或者副教授坚持要离职,立即态度大变,完全采用冷处理的方式,反正不给你放行档案,或者查合同看是否完成了服务期限来罚款。即使合同上约定的服务期限到了,也不放行,甚至不惜对簿公堂。

实际上,科研人员都是服务于国家的高等教育事业。因为学校资源和平台的差异,一些申请离职的人员实际上已经遇到了发展瓶颈,不仅仅是薪酬问题。作为管理者,对于这些有能力被更知名大学挖走和聘用的教授、副教授应该提供便利,严格按照合同和程序办事。对于服务期限到期申请调动的教授、副教授,可以参考其申请调动目标单位的岗位来确定。比如,非双一流大学的教授能够被双一流大学聘为教授岗位,那么一定要积极支持。

大学不仅仅是培养本科生、研究生,另一重要目标也是培养教师。如果哪一天我们国内大学的教授很多能被哈佛大学、麻省理工学院和牛津大学聘为终身教授,那么我们也是很好地完成了人才培养的目标。虽然大学排名不完全科学,作为管理者,如果申请调动的教职人员去了比本单位排名更好的单位,应该以包容态度、广阔胸怀、勇敢担当精神为这些流动申请者提供便利通道,让他们在更好的平台发挥作用,为国家的高等教育事业发挥更大作用。如果仅仅为了薪酬去那些比本单位排名更差的学校,这种情况就要严格审查或积极劝阻。而对于已经离职的问题,相关单位也要积极面对。正所谓人往高处走,认真考虑这些已经离职教职人员的档案归属,该放行档案就放行,这样把编制指标释放出来,同时也体现管理者和大学的自信与包容。

书生e见

导师愿意选择跨专业考研的学生吗

■张忆文

最近,有个同学向我咨询了这样一个问题:硕士生导师愿意接受跨专业考研的学生吗?其实,这种担心不无道理。

考生担心的主要理由是怕在复试和选择导师时吃亏,毕竟是跨专业考研,考研的时候只复习了新专业的考试科目,对其他科目不是很了解,也没有系统学习过,缺乏对新专业系统的理解与认识。

而我的确在这个方面有一定的发言权。因为我当年就是跨专业考研的,且目前也是一枚硕导,虽然因种种原因,没有带学生,但经常参加研究生复试的面试。

坦白地说,当年考研时,我并没有因为跨专业考研的身份而吃亏,并且复试的成绩还相当不错,更没有因为跨专业考研的身份在选导师时吃亏,因为我的导师当年只有两个招生名额,虽有三位同学选他,但最终我还是在竞争中胜出。

所以,导师愿不愿意接受你,不是取决于

是否是跨专业考研,而是取决于学生本身,取决于你自身的综合素质、学习能力与经历。

相反,跨专业考生各方面综合能力如果和本专业考生水平差不多,从某种程度上讲,导师可能更喜欢跨专业的考生,理由如下。

第一,不怕困难、敢于挑战自我的勇气。跨专业考研需要付出更多的时间与精力学习新的专业课程,这不仅对身体,而且对心理也是一种考验。因为当你在重新学习新专业课程时,别人可以利用这些时间学习其他课程。在时间有限的前提下,你可能处于劣势。而你不仅没有被这种劣势吓倒,却依然选择前行,有“明知山有虎,偏向虎山行”的胆量与勇气。这种自我挑战精神,对今后的研究工作有非常大的帮助。因为研究就是要敢于质疑,敢于挑战权威,敢于突破现有知识,敢于创新。

第二,自主学习能力。跨专业考研需要重新学习新专业课程,而这些课程以前没有接触过,需要在摸索与总结中探索新的学习方法,

将这些专业课的知识点进行梳理、归纳与整理,而不是去死记硬背。只有掌握学习方法,才能够高效地复习,才能在理解知识点的基础上,将考试试题一网打尽。而在整个复习过程中,离不开自主学习能力。

研究生阶段学习与本科生阶段学习有本质的区别。这种区别主要表现在自主学习能力上,需要自主学习、主动探索、主动提问,而不是被动地去做。

第三,交叉研究的需要。当今社会,有的研究方向属于交叉学科,这时候不仅需要掌握新的专业知识,还需要其他专业知识作为补充。跨专业考研学生也许具备这种知识,这将是一个极大的优势。哪怕不具备这种知识,经过两个专业课程的学习,对思维习惯与知识的融合应用有一定的理解,而这正是研究所需要的技能。

总之,跨专业考生无需担心跨专业考研的身份会影响复试成绩,影响导师的选择。因为



导师看重的是你的综合素质、学习能力、科研经历与发展潜力。当你的综合素质与本专业学生相比并无多大的劣势时,这时你的跨专业的背景非但不是劣势,而且还会成为优势。

所以说,与其担心跨专业考研的劣势,还不如踏踏实实地提高自身的综合能力、专业素养和竞争力。

<http://blog.sciencenet.cn/u/zywsict>

不做教学可能会失去指导博士生的能力

■王善勇



我们经常讨论,教授要不要回归讲台,要不要给本科生上课。这里面似乎有一个很堂皇的理由就是,教授们,尤其是大教授都太忙了,既要指导研究生、博士生,又有拿项目的压力。毕竟人的精力有限,如果必须要割舍的话,也

只能牺牲本科生的教学了。毕竟博士生的指导、论文、项目、“进账”这些硬指标对一个教授来讲似乎更重要。

然而,无论中外,大学里的教授都被赋予了三个责任,那就是科研、教学和服务。为什么

这么规定?这是有一定道理的。教学和科研具体什么关系,宏观地去谈其实也没什么意义,因为任何事情都是因人而异的。但是,这里其实有个问题经常被忽视,那就是一个教授如果长期不给本科生/研究生上课,可能会慢慢失去指导博士生的能力。

最近,听我一个朋友讲了一个笑话,目前很多博士生导师指导博士生3分钟后就开始谈人生、谈做人的道理,要求学生先做人,再做学问。我在发笑之余,也陷入了深思:其实这里有一个很严重的问题,那就是很多博士生导师因为长时间不给本科生上课,不要说国际上最新进展不能及时更新,就连最基本的理论、公式都越来越模糊,甚至一知半解,这样的情况下,再谈什么人生经验,那一两个小时的时间会怎么应付过去?

无独有偶,经常参加各种学术会议的朋友也注意到了这样一个事实。那就是很多人的报告都是气势宏大,看起来高大上,但从来不讲问

题的具体细节。做过科研的人都知道,很多貌似宏大的问题,最后都能归结为具体的问题去解决,哪怕只是一点进步或改进。任凭你再怎么包装也不能掩盖这样一个简单的事实。为什么不讲细节?很简单,是因为这些人对细节问题不清楚,因为不是自己做的,心里没底。

我们在各种环境下都可能遇到这样的“高手”,这些人不会和你谈什么理念、概念,而是直接拿数据说话。如果你有质疑的话,这些人就会出现给你推导公式、快速编程。试想,这样的人无论是给本科生还是博士生上课,怎么可能不受欢迎?

总之,对一名教授的能力而言,奋斗在科研的第一线之与教学的第一线其实没有分别。之所以大家意见有分歧,主要的原因是对这个第一线的理解、定义和标准有所不同。但是,无论在怎样的水平,一名教授不做教学都是很危险的,他会慢慢失去具体指导博士生的能力。

<http://blog.sciencenet.cn/u/SY2012>

<http://blog.sciencenet.cn/u/upflyzhang>