

封面·学者讲堂

阅读科普,追寻科学家思考的足迹

史军

作为一名植物学博士,作为一名有13年科普经验的科普工作者,在过去的很长时间里,我和大家分享的主题都是植物学科普,想帮助大家去了解身边的植物、了解一点儿植物学,并想把我对于科学和科学阅读的理解和思考传递给教师和家长,那么,科普阅读对青少年有什么样的作用和意义?

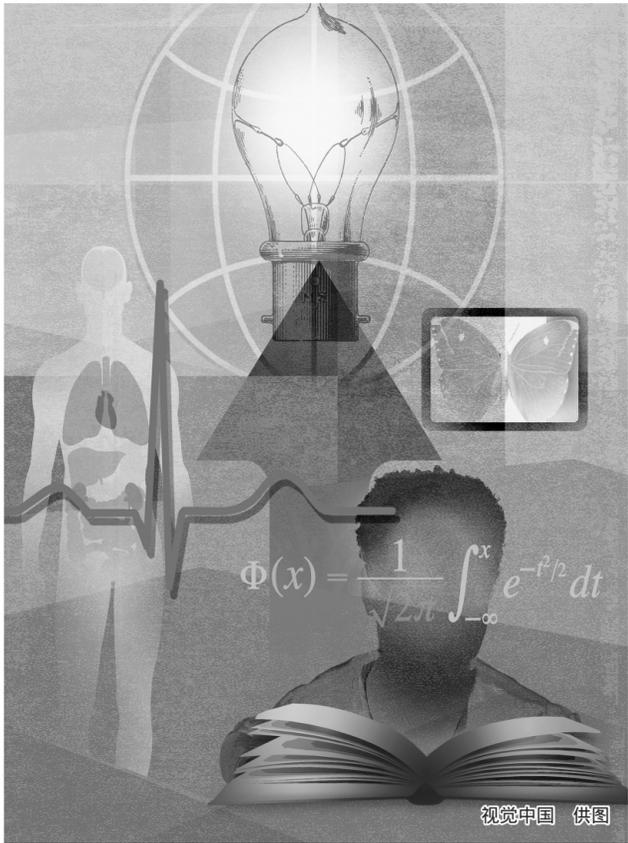
在平时与教师、家长的接触中发现,确实会存在这样一种潜意识里的想法,认为科普书是课外书,是闲书。我曾经在公交车上碰到过一个孩子,正入迷地看一本百科全书,但旁边的妈妈说:你每天看这些闲书干吗,有空的话做做题、背背作文选不是更好吗?

我想告诉大家,科普书能带给孩子们的,教辅和习题集还真给不了。在现在的大语文教育背景下,阅读有了更立体、更丰富的内容,有了越来越高的要求。它直观地体现在考试中,大篇幅的、内容广泛的阅读素材,给孩子们带来挑战。因此,对全科阅读的理解也越来越清晰,越来越重视。阅读从语文推广到其他学科,打通课内课外的界限,要有利于学生多元思维能力的提升,要关注学生的终身发展,科普阅读是全科阅读里必不可少的一个重要领域。

众所周知,科普阅读在鼓励青少年提问、保护和启发孩子好奇心、培养科学精神、建立正确的世界观等方面具有潜移默化的作用。不过在这里,我想仅仅从实用性或者说功利化的角度,分享一下科普阅读究竟能给我们的孩子带来什么。我认为有四个层面,首先是了解知识,其次是帮助青少年培养逻辑思维能力,再其次是学习讨论问题的思维,最后是培养青少年的专注力。

首先是了解知识。从现实情况出发,目前各科考试中涉及的知识非常多元,特别是现在的语文和英语考试中,阅读理解的素材常常涉及最新的科研进展或者对世界认识的变革,很多科普文章本身就成为今天考试中的阅读材料,比如说2011年,杭州出了一道中考题《兰花的智慧》,是一道阅读理解的大题,考查了对这篇短文的理解以及相关的知识。如果学生提前读过这篇科普文章,有相关背景知识的储备,科普知识越扎实,越广博,看到这类题目的时候,理解就越深入、越完整,回答的时候也会更得心应手。

此外,现在的语文课本里,传统文化和古文的比重增加了不少,也是学习难点,如果能够了解一些古诗词和成语涉及的科学知识,可以帮助他们更好地理解这些诗词、成语。比如蚕食鲸吞,这个成语指像蚕吃桑叶那样一步步侵占,像鲸吞食那样一下子吞并,比喻用各种方式侵占吞并别国的领土。对这个成语的理解,背后所需要的知识支撑就非常多:首先得知道蚕和鲸鱼是怎么吃东西的,为什么蚕和鲸鱼选择了不同的吃饭方式?鲸



视觉中国 供图

鱼一口吞下很多的食物,究竟是什么鲸鱼能做这样的事情?不同牙齿的鲸鱼,吃饭方式一样吗?有了这些知识储备,再回头理解成语,一下子就明朗了,也不容易再写错别字。我在做儿童科普的过程中,发现只要选好合适的内容,这样打通学科的阅读,孩子们是非常喜欢的,也是非常有效的。

其次,科普阅读能够有效帮助青少年锻炼逻辑思考的能力,对于分析和解决问题是有好处的。

现在很多学生看到一个题目或问题,总觉得无从下手,不知道怎么样去解决,这就是因为缺乏逻辑分析和推理问题的能力。要真正学会解决问题,还得从怎么样拆解和分析这个问题入手。而这样的思路,在科普文章中得到了非常好的体现。科学家发现问题、分析问题、得出结论的过程,有非常严密的一套逻辑思考、推理论证和理论说明在支撑。

举一个简单的例子。我特别喜欢少年轻科普系列(广西师范大学出版社)中《我们身边的奇妙科学》这本书里的《吃海鲜就等于喝别人用过的洗面奶》这篇文章,作者想要论证的话题是,我们在吃海鲜的时候有可能喝下洗面奶。这是怎么回事呢?作者的论证步骤十分清晰:首先,我们日常使用的清洁产品(比如洗面奶、浴液、牙膏)都会添加大量塑料

微粒,增加清洁效果,而这些微粒是肉眼不可见的。在清洁以后,巨量的塑料微粒顺着下水道进入到自然水体里,最终流入大海,塑料微粒被浮游生物摄入,浮游生物又被小鱼小虾吃掉,小鱼小虾又成为大鱼的食物。塑料微粒不能被生物消化,也很难降解,随着食物链层层富集,这样一环扣一环地,塑料微粒随着鱼、虾、贝类,出现在我们的餐桌上。吃海鲜的人,一年大约会摄入1.1万个塑料微粒。文章最后的结论是:人类已经在研究用天然物质制成的微粒来帮助清洁。保护环境,其实就是保护人类自己。所以,青少年在阅读这种科普文章的时候,其实正是潜移默化地学习这样的逻辑思考过程。

再其次,科普阅读能帮助青少年学会讨论问题,这实际上是今天很多孩子所缺乏的一个技能。

学会讨论是现代社会的基石,说到底就是要学会从正反两个方面,辩证地看待问题,会互换身份去思考。在讨论中发表自己的观点时,会用客观事实说话,用数据说话,而这些是一篇优秀科普文章的必备要素。

阅读这种文章的同时,还可以帮助青少年更好地进行写作。有些孩子写文章的时候总觉得自己写不出来,特别是写议论文的时候,其实就是没

有找到讨论问题的逻辑和方法。今年我带过一个去西双版纳的科普游学营,在西双版纳,孩子们看到很多橡胶树,我会问:你们觉得把热带雨林砍掉,种橡胶树,究竟是好事还是坏事?其实这并不是一个能简单回答的问题。有的孩子不深入思考,直接就回答:当然是坏事!因为把热带雨林全都砍掉了,不就是破坏生态环境吗?破坏生态确实会带来严重的后果,但事情真的那么简单吗?如果没有这些橡胶林,中国橡胶的战略储备从哪里来?作为收入来源,当地老百姓的生活如何维持?在这种情况下,热带雨林和橡胶林的比例应该怎样控制?有没有保护当地生态的有效举措?

我会一步一步引导他们,做正反两方面的思考。如果孩子们学会了这种辩证思考的方法,以后讨论问题的能力就一定会提升,写出的文章也一定会好看。另外,如果青少年能够通过科普阅读,积累大量事实证据、数据证据,成为写作的素材,这样的文章就是言之有物的,同样会为写作增色很多。

当然,科普阅读的好处还不止于此,还有利于培养青少年的专注力。在今天信息媒体多元化的时代,特别是短视频兴起以后,很多青少年都被这种火爆的呈现形式所吸引。很多短视频有助于快速获取大量信息和知识点,但是也带来一个副作用,面对复杂信息,很难沉下心来去阅读、去思考 and 解决问题。

比如,现在数学应用题题干,有越来越长,越来越复杂的趋势。当面对长篇阅读理解素材或者面对比较长的数学应用题的时候,孩子们可能会没有耐心读完,或者仓促读完但并不能很好地理解,就特别容易出错,涉及复杂信息的处理能力。

如何培养处理复杂信息的能力呢?最简单有效的办法就是深度阅读。读一本有一定阅读难度的科普书,就是培养深度阅读习惯和能力的起始。当你第一遍阅读科普文章或者科普书的时候,是一个了解知识的过程,这是科普阅读最基本的要求,接下来的第二遍阅读,就是侧重逻辑思考能力了。教师或家长要引领孩子思考里面的科学问题、科学观点,要跟他们不断地进行讨论以及分析问题。这样深度阅读的引导,对孩子专注力的培养是非常有帮助的。当然,这种阅读和积累需要经过一个艰苦的过程,不是那么简单单就获得的。但如果习惯了这样的深度阅读和主动阅读,会让孩子感受到获取知识的成就感。

阅读是一种手段,阅读最终的目的,最终的归宿是育人。科普阅读帮助青少年获得重要的学习能力、思维能力,也潜移默化地培养他们的科学精神,助益青少年的终身成长,这正是科普阅读重要的价值所在。

(作者系中国科学院植物学博士,著有《植物学家的辘轳大于银河系》《花与叶的生存游戏》等)

书人书事

我与许渊冲先生的三次接触

姚翠丽

2021年4月18日是译界泰斗许渊冲先生100岁寿诞。商务印书馆为致敬经典、致敬大师,策划出版的《许渊冲汉译经典全集》第一辑于4月初出版,并于14日在北京邮电会议中心举办100岁的美与快活——许渊冲汉译经典全集发布会,许渊冲先生本人应邀出席活动。

活动当天,编辑室主任马浩岚和我一起到许老家里接他,我们到时,老人家刚刚在助理沈迪的协助下散步回来。此后两个多小时的活动,许老一直都很专注。看过学生们表演的许译《李尔王》和《理想丈夫》之后,他禁不住要过话筒来讲几句,一开口又是声如洪钟,思路清晰,顿时感染了全场。活动的最后,大家纷纷请许老签字,围过来合影,现场的气氛温馨而欢乐。我有点儿担心老人家太累,悄悄跟沈迪说了我的担忧。他跟我说,许老兴致高的时候能连续聊两三个小时呢,老人家喜欢跟年轻人在一起。这是我作为责任编辑第三次与许老近距离接触,心里已经对这位老人敬而生爱,送他回家之后,心里还免不了牵挂。

第二次见到许老是今年4月2日,样书刚拿到手,我陪同领导和几位同事一起去拜访许老并奉上新书。因为听说许老对这套书充满期待,急于想看到商务印书馆的许渊冲长啥样儿,许老译作等身,多家出版社都出版过他的作品,故有此期待。老人家急切之情溢于言表,好不可爱!当看到《莎士比亚戏剧精选》和《王尔德戏剧全集》两个函套系列的20本新书时,许老连说:好看,美!小开本,软精装,圆角,封面用了压凹、烫金和烫黑的工艺,蓝金书口更显华贵,绒线装订可摊平打开。许老翻开《莎士比亚戏剧精选》中的一本,看到自己在扉页上的题签铃印,开心地笑了,说:非常好!还有这几个字。

从心所欲不逾矩。被问及为什么题这几个字,许老回答说:(这是)翻译的前提和原则。工作中,最好从心所欲,自由,不逾矩,要受纪律的限制,要受规矩的限制。自由到什么程度,就像朱(光潜)老师说的,自由到不违反规矩。这句话正是许老在翻译中践行的原则。

许老说他爱美,喜欢与众不同,这套书恰是如此。我后来听沈迪说,许老一有时间就会拿起这套书来看,爱不释手。几天后,央视播出的《许渊冲:百年译梦》中有两个镜头就是许老在看商务印书馆为他出版的新书,这些画面让我感到亲切、欣喜、自豪。先生喜欢我为他做的书,所有的认真和努力都值得。

回想起初见许老的情景,记忆犹新。2019年5月,商务印书馆与许渊冲先生达成出版协议,开始策划出版《许渊冲汉译经典全集》。许老从事文学翻译长达60余年,在中国古诗外译方面的成就早已卓然于世,曾有《诗译英法唯一人》的美誉。马浩岚主任让我来做这套丛书的责任编辑,我感到了信任,同时也有压力:如此大家的译稿,我该如何编辑?听说有些名家的文字是不可改动的,而我20年的编辑经验知道,再优秀的译者也难免会有疏漏,我最大的困扰在于,如果我发看书稿中有疑问,怎样跟这位大翻译家沟通呢?

读译经典是种享受。许老的译文非常有特色,节奏流畅,讲究音韵之美,不拘于原文一字一词的对应性,讲究的是传神达意。我边读边体会其从心所欲不逾矩的境界。许老在《夏夜梦》译后记里提到罗新璋编《翻译论集》里钱钟书的话说:艺之至者,从心所欲而不逾矩。许老进一步解释说:艺,指艺术,我看文学翻译不是科学,而是艺术,所以可以应用这句话。从心所欲,就是译者要发挥主观能动性,不逾矩,却是不违反客观规律。换句话说,就是不违反原文的内容,而要尽可能选择最好的译文表达方式。

许译莎士比亚也罢,王尔德也罢,读来感觉行文自由流畅,精神灵动飞扬,情绪充沛饱满,一气呵成,气势如虹。全不被固定的搭配或者成语所束缚,文字自由跳脱,活泼可爱,多谐趣双关,妙语连珠,又能在该雅处雅,应俗处俗。关照到不同角色的身份地位和文化背景,让人物说出的话贴合身份,多姿多彩,并非一味的高贵典雅、华美庄严,也有率俗粗鄙、油嘴滑舌,因为剧本原文如此。喜剧活泼欢闹,读来轻松酣畅,悲剧庄严深沉,读来沉重而震撼,这些感觉当然跟译者的语言密不可分。从心所欲的译文,原来竟是这样的迷人!资深出版人汪家明先生读了许译莎士比亚后评论说:这次见到许渊冲先生翻译的莎士比亚,十分惊喜。其中有一些剧作是

近百岁时所译,老人家早已脱离了那些斤斤计较的语句雕琢,全凭所感,既朗朗上口,又有骨有肉,浑然一体,进入自由之境,如同钢琴演奏高手,完全不顾及键盘和手指的技巧,任意挥洒,直透心意。而我这个业余时间也做一些文学翻译的学徒,一直都是受着原文的字句牵引和束缚的,不敢越雷池一步,总有一种戴着镣铐跳舞的拘束感。如今看到如此畅快淋漓的恣意表达,真是既羡慕又惊讶,羡慕之余又有一种豁然开朗的悟,矩太多太死,自由的灵性怎能飞扬跳动呢?语言赋予了灵动和色彩,哪里会有美和感染力呢?

然而,出版和编辑工作却是有着很多不可逾越的矩,或者说规范。编辑的工作就是要使才情飞扬、灵感勃发的译者不逾矩,从体例格式、译名统一到内容的准确贴切。2019年10月底,20本书稿的初审完成,我把书稿中发现的一些疑问整理成一个详细的文件,通过陈志明先生发给许老过目。很快陈先生就答复了,说许老想当面跟我探讨。11月7日,陈先生引领我和一位同事一起来到许先生家里,老人家起身迎接我们,和蔼可亲的样子让我忐忑的心顿时安定下来。

为了提高沟通的效率,我把文件用小三号字打印了带过来,结果发现先生手里已经有了一份同样大字号的彩色打印稿。有的问题比较简单,如An Ideal Husband的译名,书稿里既有《理想丈夫》也有《理想的丈夫》,我问先生用哪一个,他让我来定,还有一处是姑母和姨妈的称呼问题,许老笑了,说他不是很分清这些亲戚关系,有几处比较复杂的问题,我们分析上下文,查阅了一些资料,最终商定妥当的修改方案,有一处是原文可疑,许老赞成加编者注。这次讨论的最大收获是,我知道许老是一位心胸开阔、对待翻译极其认真的人,他以开放的态度对待编辑提出的问题,喜欢探讨翻译的细节。更为重要的是,他耐心听我一个小编对原文的理解,并认可我的处理方法,允许我去做有益于完善书稿质量的编加工作。这种信任,对后期我处理二审、三审以及三个校次中新发现的问题,都极有帮助。

因为编辑《许渊冲汉译经典全集》,我有幸三次与先生近距离接触,受益良多,让我对他的翻译原则和审美追求有了更深的了解,也越发尊重和喜爱他身上与众不同的率真与自信。同时,许老对翻译事业的执着真爱也让我感动。100岁的老人,需要借助放大镜才能看清书上的文字,却依然每天坐在电脑前做翻译,并自得其乐。所有这些,对我是启发,更是激励。(作者系商务印书馆英语编辑室编辑)

名师在读

警惕家庭教育分化带来的社会隐患

凌宗伟

最近再翻《我们的孩子》(中国政法大学出版社)这本书,我们可以看到,美国阶层的分化,造成了教育的分层,进而进一步强化了阶层的分化。它不仅对我们认识美国社会的不公有帮助,同时对当下的家庭教育也有一定的启发意义,那就是:必须警惕家庭教育分化带来的社会隐患。

作者罗伯特·帕特南在分析了几十个故事和数据库的基础上指出,大量的研究已经证明,孩子的许多不良表现都可以追溯到下层社会家庭特有的模式(混乱、多伴侣的拼盘家庭)。从上个世纪开始,在美国阶层与阶级的急剧分化导致的恶果已经显而易见:工人阶级家庭的崩溃,虽然在20世纪60年代首先发生在黑人种族之间,但到了八九十年代,也不可避免地扩散至白人。经济收入的差距、家庭文化的差异、生育率的下降、公共政策、宗教组织与政治意识形态,以及犯罪率的上升等诸多因素,催生了美国社会单亲家庭在美国底层社会越来越多的现象,父亲的缺席给孩子留下了难以弥补的创伤,甚至是悲剧。

事实上,美国的阶级差距早在孩子们上小学时就已经恒在富人和穷人之间,随着孩子们年龄增长,升入初中和高中,阶级差距也在一步步扩

大,无论是正式指导,还是非正式指导,总是富人家的孩子获得更多。富人们在抚养下一代时,事无巨细,不计时间和金钱,无微不至地关心,上层家庭会把望子成龙的压力传递给校方,督促老师悉心教导,对他们来说,孩子上大学从来不是可有可无的事,而是人生的必由之路,所以富人家庭的环境和氛围造就了他们孩子的好许多优异表现。如此可见,2002年1月8日,时任美国总统布什签署的,不让一个孩子落后法案,不过是一个美梦而已。

作者认为,在教育程度高和低的家庭之间,存在着不断扩张的家庭教育鸿沟,其主要原因在于占有资源多少的缘故,所以对穷人家孩子提供全方位的家庭服务显得尤为重要。作者主张必须采取有力的举措,如对贫困父母家庭教育的专业训导,这项工作可以通过托儿所、幼儿园来完成,这当中有一个重要的保障条件是设施齐备、管理与保育人员专业。这个观点给我们的启发是,必须采取有力的政策举措,让托儿所、幼儿园、私立园,无论公办还是民营,尤其民营的,更应该设定严格的专门门槛,还应该将保育人员纳入区域的专业培训之中,如此才可以确保每一个孩子都能接受到相对好一些的启蒙教育,才能

够担当起对父母们家庭教育指导服务的重任。可以考虑,问题家庭帮扶计划,让训练有素的专业人员定期家访,帮助有困难的家庭处理健康、育儿、经济压力以及其他家庭问题,这同样需要有相应的政策扶持和慈善机构、公益机构的无私帮助。在我看来,如果这样的专业性扶持与指导能持续到小学、初中、高中则更佳。

我们可以在《我们的孩子》中看到,美国很多中上层阶级的父母积极帮助孩子成长,为孩子挑选好的学校和老师,送孩子到补习班、兴趣班,帮助孩子解决各种问题。如此种种,无非是为了我们的孩子不要沦落到底层社会去。这本书给父母们的一个重要启示也在这里,家庭教育的好坏,取决于家庭的结构与父母们的认知和行为。就具体家庭而言,首先必须明白的是,一旦有了孩子,父母双方都必须意识到自己的责任与义务,并自觉地提升自己养育孩子的认知与能力,更要确立起为孩子长远发展的信念与视野,决不能将目光聚焦在当下,一城一池的得失上。研究表明,在温馨和睦的家庭氛围中成长的孩子状况相对要好许多。作者强调,一家人一起吃晚餐是一件非常重要的事情,一起做这样有助于家庭的稳固和孩子的成长。

作者指出,最新的证据显示,一般而言,最好的看护来自孩子的亲生父母,在婴幼儿阶段更是如此。作者引用儿童发育专家简·沃德弗格的建议:在孩子出生后的第一年,如果他们的父母不用全职在外工作,这样的孩子一般而言都表现得更好些。尽管这个观点并不新鲜,但要落到实处,似乎还要有一个漫长的过程。从国家战略层面思考的话,如果真的想要闭合孩子们之间因穷富造成的天然鸿沟,是不是可以建立相关的经济政策,为年轻的父母们能够有时间亲自看护孩子排除后顾之忧呢?

还有一个值得我们注意的是,要警惕可能沦落到虎爸虎妈式望子成龙,将自己未能实现的目标无节制地转嫁到孩子身上的状况。有一个要警惕的是,要防止被一些不良的家庭教育专家和社会上那些无底线的培训机构带到沟里去。这本书可以帮助我们进一步明白,每一个孩子都是一个案,每一个孩子的天赋也更是不同的,所谓先天遗传,后天教养说的就是这个道理。需要说明的是,我这里所说先天遗传,既有基因的,也有家庭文化的,后天教养,则更多是指专业支撑的、全社会参与的家庭教育理念与氛围。(作者系江苏省中学语文特级教师)



本文作者与许渊冲先生(右)在讨论书稿 本文作者供图