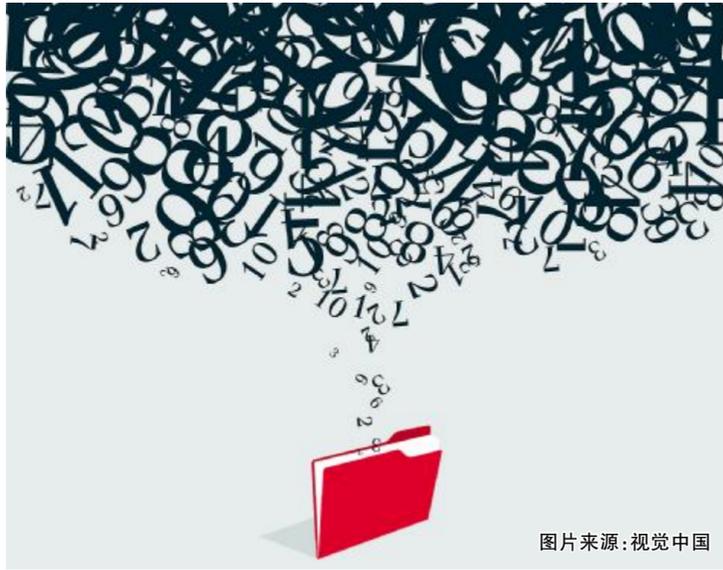


大学生,你为何不愿做笔记

■本报记者 温才妃



图片来源:视觉中国

望着即将出版的总结书,中国科学院数学与系统科学研究院院士寻其锋仿佛回到了自己的本科时代。

为了更好地帮助同学们理解数学中的概念,他在课后洋洋洒洒地记了三大本总结书,而这三大本总结书又帮助他顺利通过了中科院的保研考试。那是一场“风格迥异”的考试,总共5道题,许多人一道题都没答对,寻其锋也只是答对了一道有关微积分的题目。考前同学们纷纷刷题,唯有他在一遍遍翻笔记。“尽管当时也不知道这样备考是否合适”,但“重视概念而非技巧”是自己一贯的学习风格。而这一次,他“押”对了。

新学期伊始,一场关于做笔记的线上讨论在寻其锋的本科老师、首都师范大学数学系教授王永晖主持下进行。讨论之外,有关记笔记的重要性,也被越来越多的高校教师提及。

只是做笔记人人都会,要想让笔记发挥最大效应,都有哪些门道呢?

缺乏笔记传统

笔记的“重灾区”在哪里?

“一些文科课程中学生不做笔记、靠临考前两周复印他人笔记突击过关的情况,十多年前如此,现在依然存在。”聊城大学教育科学学院副教授宋东清说。

天津师范大学管理学院副教授王树义给大二本科生开设翻转课堂。开课前,他要求学生先看视频,再以笔记的形式有针对性地提炼重点,课上进行问答与训练。但是,“部分学生抓不住重点,甚至应付了事,只是简单抄录视频内容,就上交了笔记”。

而在大三前沿课的讲授中,王树义发现问题更加明显,整堂课下来学生认为新颖有趣,但真正动手做笔记的却不到20%。

疫情期间的线上教学也加剧了做笔记的窘境。宁波工程学院经济与管理学院副教授莫群刚在一项“疫情前后大学生课堂笔记状况”的调查中,发现,疫情前21.35%的学生很少或不记笔记,疫情期间很少或不记笔记的学生则高达36.77%。

大学生承认做笔记很重要,但为什么不愿意做笔记?其实道理并不复杂。王永晖表示,关键在于“想不想”——非勤学之人不愿意做笔记,靠临考前抱佛脚也可通过考试;聪明的学生认为不需要做笔记,靠聪慧也能考高分。

王树义则认为,还有“会不会”的问题。“在数字化时代,一些学生过分依赖技术,认为把笔记拍下来、抄下来就可以‘落袋为安’,但知识并没有入脑,看似很认真,其实无效,顶多起到心理安慰作用。”

在记者采访时,受访者纷纷指出,做笔记存在“过犹不及”的现象。“学生根本搞不清自己的懂与不懂之处,索性在课堂上全盘照抄。这样做的结果是,注意力都花在抄写上,根本无法跟上教师的思路,而在课后又疏于整理,导致舍本逐末。”

华罗庚、钱钟书等老一辈学人都是做笔记的典范。为什么到了如今做笔记反而变得“稀缺”?“不得不承认,电子化时代给笔记的记录方式带来了变革。但也使一些好的学习方法在时代发展中‘断代’,尤其是在‘文革’结束后课堂普遍存在照本宣科的现象,并延续了相当长一段时间。”王永晖说。

华罗庚、钱钟书等老一辈学人都曾是做笔记的典范。而现在,据调查,疫情前21.35%的学生很少或不记笔记,疫情期间这一数字增至36.77%。数字化时代,不少人认为把笔记拍下来、抄下来就可以“落袋为安”。悠久的笔记传统正面临着“不愿做”“不会做”的挑战。

实际上,如果你是一名大一新生,会不会做笔记将决定4年后毕业的你去向何方。

他以数学为例指出,西方的数学教育非常重视笔记,德国物理学家马克斯·玻恩曾在传记中提到自己九岁做笔记的故事。而在中国并没有形成良好的笔记传统,一些家长不记笔记,也影响了一代不记笔记。在基础教育中,尽管也有不少倡导笔记,但更多的是形式主义,强调美观并不重视笔记规范和形式;甚至把“经”“歪”了,一些中学教师让学生在数学课上照抄笔记,硬生生地把“数学课”变成了“语文课”。如此做笔记,也让学生在进入大学后对此产生了抵触。

为什么要做笔记

很多人都知道做笔记可以整理思路、抓取重点、方便复习,但从某个角度来看,做不做笔记却是“目的驱动”。“有目的才会促使学生认真做笔记。”王永晖告诉《中国科学报》。

他曾多年调研本校数学系学生考研意愿,从中发现大一、大二时有70%的学生有考研意愿,而到了大三、大四只有30%的学生能真正考上。

“其区别主要在于笔记意识。”王永晖解释,学生大一、大二有考研意愿,通常会认真做笔记。反之,不认真做笔记,到了考研备考阶段,学生就会产生“被逼复习”的心理障碍——书本知识大一已学过,但当时没有吃透,其内容对他们来说“既是新的又是旧的”。最后的结果是,大一没学好的学生,大

四基本上考不上研究生。

尝到笔记甜头的不只是保研成功的寻其锋,还有他的学妹、首都师范大学数学系本科生刘天贤,她是班里的“刷题王”。“我总能无意中押中考题,其实并没有多复杂,只是课堂上老师反复加重语气强调的地方,我都记下了。”

菲尔兹奖得主文卡特什27岁就成为斯坦福大学教授。上课时,他总是带着一个有年头的本子,在黑板上书写。有人说,这是他20岁出头时在普林斯顿大学读博时所做的课堂笔记,后来直接将这份笔记用于授课。

目的性之外,“做笔记还是大学时光的永久记忆”。山东大学生命科学学院院长王德华印象最深的是自己的本科教师——山东师范大学生物系教授马庆福的无脊椎动物学课堂。马庆福用手绘出虫、虾、蚤等,所绘图形并不复杂,只消两三笔动物形象就跃然纸上,精细到每个器官、血管等内部结构。“倘若课堂上笔记记得不好,或教师没有这样的魅力,很难有深刻的记忆。”王德华说。

然而,如今一些中学生,尤其是重点中学的学生对任课教师缺乏尊重,认为教师不如自己。这种情绪带到了大学之中,就出现了学生嫌弃北大博导本科不是出自名校等新闻。

“光读书不足以成为大师,更重要的是与导师的交流,所谓导师才会记笔记,特别是导师讲授的内容在全世界独一无二。”王永晖在线上交流时说。

著名数学家张寿武曾跟随菲尔兹奖得主、普林斯顿大学教授法尔廷斯学习了一

年。法尔廷斯曾对张寿武说:“我要开一门课,你记一下笔记,整理完后,我们一星期见两次,对照笔记。”这份由张寿武整理的笔记后来被作为专著出版。

“本科是训练读书能力的阶段,研究生是训练读论文能力的阶段。少数学生中学时就把读书能力、笔记能力锻炼出来了,但对于大多数学生而言初入大学时并不具备这些能力,所以学生大一时不会做笔记是正常的。”王永晖说,“虽然聪明的学生不记笔记也能高分通过本科阶段的考试,但再聪明的学生迟早也会有遇到‘天花板’的一天,因此锻炼做笔记的能力宜早不宜晚。对于大多数人而言,最好的时机是本科阶段。这与本科阶段的教学目标也是相辅相成,读书能力是本科阶段的教学目标,至少是学术上的教学目标。”

有效的课堂笔记如何做

手抄笔记、电子笔记、思维导图、分类笔记法、卡片笔记法、康奈尔笔记法……什么才是最有效的笔记形式?

宋东清在《问题意识对学业成绩的影响:笔记策略的中介作用》一文中指出,只有感受到能“助益自己笔记效率”的策略,才有可能成为优先使用的优势策略。

华罗庚提倡读书要“由薄到厚”“由厚到薄”。而笔记正是体现“厚”的过程,当然“厚”并非不分场合。

在王永晖看来,课堂时间与课后时间(包括读书、写作业等)的精力分配是1:4,但大部分人只能做到1:1,个别勤学者可做到1:2。

那么,课堂笔记究竟要记什么?王树义告诉学生,自己的幻灯片可分享,凡是屏幕上的内容都不用做笔记,“学生应该记没有出现在屏幕上我所提点的内容,以及自己的思考”。在他看来,课堂给学生带来的感悟与冲击是转瞬即逝的,捕捉下来就能够形成顿悟,对后面的学习非常有帮助。

刘天贤对此很有感触。有一次,王永晖在课上问过一个“大开脑洞”的问题——数学里是等式比较重要,还是不等式比较重要?“我听得云里雾里,觉得都重要,但王老师告诉我们,数学中等式远远比不等式少得多,等式更能精准地研究问题,比较适合本科生学习。从此,学习数学我有新视野,逐渐发现各学科都在研究相等的问题,从中可以找到学科间的贯通之处,在学习A学科时联想到B学科有类似的内容,从而建立起一种连接。”刘天贤说。

“这些话听了可能课后就忘了,但当时对我有很大的启发,所以一定要及时在笔记中记录下来。”刘天贤说。

根据教师不同的授课方式,她还采取了不同的笔记形式。刚入学的两三门专业课用手记。但大二下学期,与数学相关的课程陡然增加至8门,便采用无纸化记录,既减轻了笔记重量,也方便与同学共享。

英文专业课不似中文专业课更容易留下印象,“课上,我选择记在页面的左右侧”。这门课时有板书和PPT,刘天贤选择MarginNote 3软件,不仅可以直接搜索英文,还可以把PDF输进去,随时插页记录想法。

纯板书的课程她选择手记,解题研究课程则直接在教材上做记录。在她向《中国科学报》记者展示的笔记中,还有用色笔标出的重难点、课上拍下的图表穿插其中。(下转第6版)

中国大学评论



中国人民大学教授

日前,清华大学校长邱勇在该校举行的文科工作会议上提出,要压缩文科博士招生规模。消息传出,引发公众广泛关注。

文科博士生的招生与规模发展之所以受到关注,背后反映的是当下中国高等教育改革、文科该如何发展、博士生怎样培养以及未来如何就业等问题的一个体现。在我看来,如果厘清如下几个问题,就不难看到问题的本质。

第一,学科是否该均衡发展。需要注意的是,虽然我国长期以来有重理轻文的现象,人们对此也总是有所担忧——清华大学减少文科博士生招生名额引发的关注与忧虑,应该也源于此。但我们必须认识到,自改革开放以来,我国科学技术的突飞猛进,无疑与我国高等教育重视理工农医等学科的发展密不可分,同时也必须承认,我国的文科建设总体上同样受到了高度重视并得到了长足的发展,文科成就有目共睹。我们重视文科的各项举措也得到了国外的高度评价。哈佛大学前校长、历史学家德鲁·福斯特教授在任时曾在一次演讲中专门表达了赞扬之词。未来或许各个高校有其重点发展的学科,但重理轻文的现象应该不会再度重演。

第二,如何看待文理交叉。现在无疑是文理交叉以及跨学科发展与融合的时代。今年,国务院学位委员会、教育部印发通知,决定设置“交叉学科”门类,从此“交叉学科”成为我国第14大学科门类。实际上,自进入本世纪以来,文科早已不是传统的文科,理工农医等学科也都早已进入跨学科以及多学科融合的时代。就大学招生来说,我们业已打破传统的文理泾渭分明的界限。多年来,高校在文理交叉中,早已形成了诸多新型学科,这些学科实际上很难以文理,比如科技哲学、人文医学(或医学人文)、计算语言学、神经语言学、科学史、金融工程、工程管理、信息系统、国家安全学、电子商务、教育技术等,更不用说近年来非常流行的数字人文(digital humanities)了。时代的发展催生科技创新、社会创新,就是要打破高校学科与专业间的界限与藩篱,这一点毋庸置疑。

第三,文科该有怎样的地位。我国有着文科强大的传统,进入现代化后,文科的国家地位依旧非常重要。在高校中,往往会因为学校历史、学科布局、专业特色等原因自然而然形成各自的学科重点。有些更重视建设理工农医,有些更加重视人文社会科学,有些因为重发展而增加人数规模,有些因为强调质量而压缩规模,这些都属正常现象。但文科在高校中的地位,特别是综合性大学中的地位,应该会越来越高而不是相反。因为无论从高校的发展,还是社会的构建以及国家的未来来说,文科都具有不可替代的作用。人的生存不仅是为了满足物质需求,民族的发展更关注精神与灵魂,社会的繁荣昌盛与历史发展、人文素质的培养与提高都与文科息息相关。2020年11月,教育部专门召开了新文科建设工作会议,提出要把握新文科的本质和核心要义,从价值重塑、话语主导、交叉融合、研究范式等多个方面,拓展新文科之“新”。这实际上是在告诫我们,文科自身也要积极作为、主动作为,并且要奋发有为。当下,也是文科发展的最佳时机。

第四,如何面对专业型与学术型的分野。2020年9月,国务院学位委员会与教育部联合发布了《专业学位研究生教育发展方案(2020—2025)》,其中明确提出要优化硕士专业学位研究生教育结构,推动硕士专业学位研究生教育规模稳健增长,同时加快发展博士专业学位研究生教育。当下,学术型硕士研究生规模逐步减少,专业学位研究生规模逐步增加,专业型博士研究生教育将会逐步发展并增加招生人数。由此一来,学术型博士生的数量,特别是文科的学术型博士生人数将有增加,并且应有适当的规模,才能弥补学术型硕士研究生教育人数规模压缩的缺失,也才能弥补文科学术型人才有可能的断档与匮乏。这一点,应该引起有关部门的高度重视。

第五,博士生该到哪里就业。当下,有不少博士生特别是一些文科博士到中学甚至小学去任教,被质疑为人才浪费。虽然我对此持有一定程度的开明态度,特别是对于专业型博士到中小学任教,我并不反对,但我依然认为,在当今博士生名额如此有限的条件下,在我国高校很多专业名师尚难达到全都是博士(一些知名高校的某些专业连50%都难以达到)的情况下,博士学位者,特别是学术型博士,到中小学任教的确实是人才浪费。但我也认为,这与导师(组)招收学生时的把关有关。对于学术型博士生,若是考生不醉心于学术,没有未来在高校或科研机构从事学术研究的理想与梦想,那么,导师(组)就不应该将这样的考生录取进来。

综上,文科发展必将有更广阔的前景,就博士生(特别是学术型博士生)的发展规模来说,应该稳中求进,逐步扩大规模,才能为文科建设培养高层次人才,唯其如此,才符合中国社会发展之需要。

文科博士生规模宜稳中求进

通识教育大家谈



北京大学教育学院教授

所谓通识教育,是一个现代的概念。现代之所以强调通识教育,是因为专业教育成为主流。所有关于通识教育历史渊源的追溯,不过是从现代的处境出发,为今天的通识教育去寻找历史依据。

自西方工业革命以来,教育的重要性得到空前提升。教育成为国家的一项事业,基本知识和专业训练成为整个国民经济的一个链条,如马克思·韦伯所说,现代社会建立在“专业人”的基础之上。

专业教育虽然有用、有效率,但也引出了不少问题,所以不断有人提出要重视通识教育,以医治专业教育的片面性。所谓通识教育,不同的国家虽然说法不同,所用的概念不同,但其目标都是一致的,即要避免和弥补专业教育所导致的种种问题,强调人的全面发展。以下通过对西方三个国家的传统略作梳理,以说明西方通识教育的多样性。

西方通识教育的三种传统

■陈洪捷

首先,提到通识教育,人们就会想到英国的“博雅教育”(Liberal Education)。纽曼所说的通识教育的核心是人格和理智的培养,“自由教育从它本身来讲,仅仅是对理智的培育”。

理智的特点在于“头脑冷静、通情达理、直率诚恳、克己自制和立场坚定”,理智一方面能让人洞察事理、理性处世,另一方面也能让人“敏悟地学习某种科学或从事某种职业”。针对专业化和职业化的专门教育,纽曼强调大学目标是理智的培养,而“理智不是用来造成或屈从于某种特殊的或偶然的目的,某种具体的行业或职业,抑或是学科或科学,而是为了理智自身进行训练”。人们通常说,英国的博雅教育旨在培养绅士,而绅士的内在品质就是理智,不是专业的知识或职业上的技能。

其次,通识教育的概念在当今之所以能够大行其道,主要是由于美国的大学承袭英国的传统,不断进行通识教育尝试。随着上世纪40年代“哈佛大学通识教育红皮书”的出版,通识教育(general Education)的理念和实践开始广为传播。这本《自由社会中的通识教育》红皮书针对知识爆炸和专业化训练,提出了新的通识教育理想,其目的是培养“社会中见多识广、负责任的人”“公民和共同文化的继承者”。红皮书认为,“一个完全由专家控制的社会不是一个明智而有序的社会。”“社会对专业训练需求的强劲势头,更需要通识教育提供一种协调、平衡的力量”。值得注意的是,美国的通识教育一方

面源于博雅教育,反对过分的专业化教育,另一方面也不同于博雅教育,不是要培养具有理智的绅士,而是要培养“负责任的人和公民”,所以美国通识教育的重心在于人与社会的关系,强调的是公民培养。

第三,在关于通识教育的讨论中,很少有人提到德国的大学。其实德国大学,从洪堡大学改革开始,所谓全面的教育(Allgemeine Bildung)就是一个核心概念。从字面上看,这一概念完全可以翻译为通识教育。在德国的大学理念中,修养(Bildung)意味着人全面的发展,具有思考社会和自然的能力、追求真理的能力、审美的能力、高尚的人格品质。按照德国大学理念,修养是目的,科学是途径。在当时的德语中,科学的含义是系统的知识,实际上以人文知识为主。根据这种科学观,科学是一个整体,任何细节和专精的知识,最终必须回归科学的整体才有意义。

这一点也适用于学生的培养,片段性、专门化的知识无助于个人的修养。学生虽然被鼓励从事专门化的研究和学习,但却不能离开全面而整体的科学视野。哲学家谢林在《关于大学学习方法的讲义》中说,“在科学和艺术中,特殊的知识只有寓于一般和绝对的知识才有价值。但情况往往是,人们宁愿追求特定的知识,而忽视了全面教育所需的普遍性知识,宁愿当一名优秀的法律学家或医生,而忽略学者的更高使命和科学所赋予的高尚精神。需要提醒的是,学习普遍性的科学是医治这种偏狭教育的良方。”这里所谓

普遍性的科学主要指哲学及相关的人文科学,这些知识就是全面修养的保障。由此看来,在德国的通识教育传统中,修养或通识教育更多是一个知识问题。

综上所述,西方的通识教育至少具有三种不同的传统,即英国以个人为中心的通识教育、美国以社会人为重心的通识教育和德国以知识为核心的通识教育。英国和美国的通识教育具有亲缘性,也有较多的共性。二者均以人为中心,所不同的是,英国的通识教育重视个体的心,美国的通识教育则重视社会人。而德国以修养为核心的通识教育观,则更看重知识的意义,偏于学术的路线。

三种通识教育传统虽然取向不同,但它们都是对现代专业化、技术化教育的一种回应,希冀在培养“专业人”的教育中,多一些超越专业知识的知识和视野,多保留一些人的全面性和丰富性,以防止过分专业化给社会、个人带来的危害。所以,它们有着共同的基本诉求,比如反对专业主义、工具主义、功利主义和实用主义的教育观念,强调人和知识自身的价值,强调人的整体性,强调知识的整体性。

在国内关于通识教育的讨论中,往往有不同的声音,从中我们可以看到这三种传统的影子。我们在讨论和借鉴西方通识教育观念时,其实也不必遵从一家,不妨开阔眼界,兼收并蓄。这三种传统虽然有不同侧面,但其实也是你中有我,我中有你,难以严格区分开来。或许通识教育的丰富性和多样性才是通识教育活力的根源。