

奋进新征程 建功新时代 · 非凡十年 · 亲历教育发展

从无到有，中国慕课建设的十年飞跃

——访全国政协委员、北京大学教授李晓明

实习生 张奚若 本报记者 贺春兰

李晓明委员：

我们在慕课的使用上还要更有想象力

实习生 张奚若 本报记者 贺春兰

李晓明是中国慕课的最早践行者、也是一直以来持续的推动者。

对于李晓明而言，慕课已然成为“教书匠的一门新爱好”。谈起慕课给老师们带来的好处，李晓明认为慕课让老师们把自己熟悉与热爱的一门学问，融入个人独有的教学体会，以慕课的形式不仅可以留下来，还可以用出去，这是一件很惬意的事情。

“首先慕课可以从零开始，一分耕耘一分收获，很容易获得初始成就感。其次慕课也给了我们很大的追求卓越的空间，随着对技术的熟悉、能力的提高、对慕课教学范式理解地加深，无论在形式和内容上，还是在过程上，都能感到学无止境，个人水平可以不断精进，而与他人合作，则能带来新的视野与乐趣。不仅如此，我们做慕课是不孤独的，很容易找到志同道合者。教育情怀，众人有之，开放教育，已成大势。将自己喜欢且明白的学问，不吝惜地告诉他人，似乎是人类的一种自然取向。这些都让慕课带给我们令人愉悦的回报。这种回报是人们潜意识中追求的精神层面的自我肯定、自我满足。”因此，李晓明委员畅想慕课在未来会成为一种社会性爱好，成为“一个徜徉在高等教育全球化空间中的精灵”，不再只被视为工作的一部分。

李晓明委员认为，慕课的发展还可以给中国带来更大、更深远的影响。“我们用十年的时间，上下努力，解决了供给的问题，但其实，我们在慕课的使用上，还可以更开放，更有制度设计，更有想象力，让其为我国公民素质地提升起到更大作用。”

新冠疫情期间的“线上教学”实践给中国教育人带来了新的思考，人们看到“线上教学”不再是配菜，而成为真正融入教育的一部分。在总结过去7年慕课建设经验的基础上，作为全国政协委员，李晓明在2020年提案建议进一步加强真正开放的教学资源建设。“疫情期间慕课在线上教学中发挥了很大作用，一个很重要的原因就是慕课的开放性做得比较好。”“认真总结慕课的经验，能够有利于帮助形成教学资源的大规模共享。”

但在李晓明看来，“慕课的作用不应该只局限在为学生群体学点知识服务，我们还应该去发掘慕课更多、更深层次的价值。现在中国慕课的发展在开放性上还存在不足，受众也过于局限，主要是用于大学课堂的教学辅助之用。”“现在老师录制慕课的热情还可以。现在缺乏对需求端的开发，从而限制了慕课的供给。”

已有数据证明，当前中国慕课已经实现了飞跃式发展，未来慕课发展需要更加注重质量与应用。“在全世界范围内，当前中国慕课从体面上讲，已经毫无疑问处于第一方阵。但在应用层面，我们还有一段路要走。”

李晓明委员，目前在美国有一些大学，学生们完全可以依靠慕课加上一定教师支持来获取硕士学位的，这在中国目前是没有的。”李晓明委员认为这是中国慕课发展还需要突破的地方，必须要通过一些深层体制机制的改革来破除障碍，才能对慕课进行更深层的，应用层面的挖掘。

在各高校如火如荼地进行慕课开发之时，李晓明委员有了新的对慕课未来发展的畅想。他认为，当慕课达到一定数量的时候，将相关课程组织成有意义的“套餐”提供给受众是很有必要的。于是，身为全国政协委员的他，在2015年的提案中首次提出“慕课的出现，给我们展现出一种在全民教育方面跨越式发展的重大机遇，带来了实现‘全民义务教育基本高等教育’的可能。”他提议通过国家行为来推动慕课的建设，由国家号召大学不断产出优秀慕课，在此基础上组织形成若干种“基本高等教育”课程套餐，内容涉及人文精神、社会知识、科技素养和学习能力等多种素养。鼓励和支持年轻人通过修读课程套餐，达到“系统接受过高等教育”的程度认定。

为了实现“全民义务教育基本高等教育”的愿景，除了带领团队进行具体课程开发外，李晓明委员始终致力于发挥政协委员参政议政的作用，推动慕课在国家层面的发展。2017年，李晓明委员在提案中建议“可以从国家发展的长远出发，统筹高等教育、成人教育、继续教育、终身学习等改革发展的需求，实施互联网+全民义务教育基本高等教育，让每个愿意学习的年轻人都可以免费获得系统化的高等教育。”

2015年，习近平总书记在致国际教育信息化大会的贺信中写道：“因应信息技术的发展，推动教育变革和创新，构建网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系，建设‘人人皆学、处处能学、时时可学’的学习型社会。”这就要求必须不断推进中国教育的信息化发展。李晓明教授认为，慕课是当前实现“人人、处处、时时学习”的一个重要手段。这代表无论是谁，都可以随时随地通过慕课汲取知识、学习课程，来提升个人的受教育水平。

根据2018年1月“在线开放课程建设与应用推进会”的数据显示，当时中国已建成3000多门慕课课程，其中近500门品质优良且有实际应用，被认定为“国家精品在线开放课程”。慕课成绩斐然，信息技术与教育的结合带来了令人惊喜的成就。

身为慕课建设的开拓者之一，李晓明委员认识到已取得的成绩与“人人皆学、处处能学、时时可学”的目标还有一段距离。对此，他在2018年提案建议“发挥体制优势，利用国家整体推动在线教育的巨大力量，向参与人和机构旗帜鲜明地提出倡议和要求，让在国家认定支持下的课程资源真正成为社会公共物品”，从而促进慕课资源开放共享。



桂花文化赋能教育

日前，在北京颐和园举办的“颐和秋韵”桂花文化展学生专场，园林工程师带领小学生认识桂花品种，了解颐和园桂花养护知识，绘制桂花自然笔记。戴泽先生的学生、中央美术学院侯鑫老师带着小学生以百年古桂为模特进行着艺术创作，古老的桂花树化身为一幅幅别具特色的“大师作品”。

本报记者 贾宁 摄

底，中国的慕课数量已经超过5万门，选课人次近8亿，在校生获得慕课学分人次超过3亿，慕课数量和学习人数均居世界第一。“这个结果真的和以往我们推动的一些教育资源建设不一样。”李晓明对此非常感慨。“在此之前中国也推动过多次线上课程，比如精品课，但这些课程大多没有长久保留下来。慕课不是这样，它们就在平台上放着，哪怕时间过去了很久，甚至开课教师都离开了，但是这门慕课还在。”

(四)

慕课改变了教师的授课方式，也改变了师生的互动模式。慕课与传统的课堂相结合，给师生带来了混合式教学的新体验。“如果一个人很认真学下来，是有很大的收获的。”李晓明评价道。今年春季学期，李晓明有一门慕课，有几千个人注册学习，最后有20多个人坚持完成全部课程内容，顺利通过考试。谈起学生完成自己的慕课，他很有感触。“我很感动，因为我们彼此隔着计算机，没人管他，是他自己自主学习完成的，这对老师来说是非常有成就感的。”

慕课也给学生带来了更多新的体验。“慕课让我有机会去补充自己不擅长领域的知识。”黄可是一位拥有近6年慕课学习经历的学生，她介绍，慕课是她充实自己的好选择。“我曾经报过CS入门的慕课，属于我不熟悉的信息技术领域，学下来很有收获。”

2022年，她大学毕业，正处在向研究生的过渡阶段。“慕课让我在假期也能保持自己的学术敏感度。”她报名了武汉大学开发的慕课《说文解字》与上古社会，利用假期汲取更多知识。“课程内容很丰富，认真学起来我做了很多笔记。而且很方便，随时想学就可以学。”黄可觉得自己拥有很愉快的慕课体验。

“我希望能有更多层次、更多领域的，更开放的慕课出现。”黄可期待。

大已经实现了100门慕课的目标。第一百门课是饶毅老师的《生物学概念与途径》。李晓明看到第一百门慕课诞生时，非常高兴地在微博上写道：“以饶毅老师的课为标志，这100门课都完成了。从2013年9月23日开出第一门，到2017年11月1日开出第100门。‘北大慕课’走出了一条独特的道路。这一路，充满阳光，充满活力，充满欣慰。”

(三)

除了对内建设课程与平台，中国也致力于让自己的慕课“走出去”。2019年，以“识变 应变 求变”为主题的“中国慕课大会”开启了中国慕课发展的新阶段；2020年首届世界慕课大会也在北京召开，无疑进一步提高了慕课在中国、中国慕课在世界的认知度。提及今年即将召开的世界慕课大会，李晓明说：“我觉得这也是一个很好的机会，通过慕课的方式向世界展现中国的教育和文化、中国学者的思想。慕课的成果为国外的学生学习接触我们的教育，领略我们的文化，提供了价值和机会。”

2022年1月，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》，提出要深入推进智慧教育，提升在线教育支撑服务能力，推动“互联网+教育”持续健康发展。3月，国家智慧教育公共服务平台正式启动，根据教育部公布的数据显示，国家智慧教育公共服务平台首批就上线2.7万门慕课课程，并在此后不断增加。时至今日，慕课已经成为中国在线教育建设与发展的重要一环。

毫无疑问，慕课的发展给中国教育带来了巨大的影响，促进了教育理念、教育模式和教学方式的改革，推动了高等教育的变革与创新。“至少真的有一批高质量的课放在平台上大家可以随时学习，这个是实实在在的。”李晓明认为这是慕课给中国教育带来的最直观，也是最首要的影响。

根据教育部的数据，到2022年2月

同时加入了全世界最好的慕课平台之一——Edx，9月就制作上线了第一批慕课。李晓明委员记得自己最早的一门慕课《人群与网络》就是在2013年9月份上线的。“短短4个月内就完成了第一批慕课的制作，是一件很了不起的事情，在当时很是轰动。我们当时的梦想是尽快实现100门慕课。我们发动老师们自愿参与，没有额外薪酬。”李晓明感慨。

北大清华慕课的上线带领了中国一大批大学自发投身于中国慕课的建设中来。复旦、交大、国防科大、哈工大、浙大等在2013—2014年间开出了超过200门慕课，慕课使用人次超200万。中国慕课能够很快取得如此优秀的成果，离不开一批大学的自觉和教师的热情。“当时有一些大学校长很重视慕课的发展。”李晓明回忆，当时清华大学的陈吉宁校长就曾到北大开会共同探讨慕课的相关事宜。

(二)

在中国，政府的推动在慕课发展中起到了巨大的作用，这也是世界慕课发展潮流中最具中国特色的一点。

中国政府一直高度关注在线教育的发展，早在2014年4月，教育部就在清华大学成立了在线教育研究中心，致力于推进大规模在线开放课程的建设。教育部2015年发布了《教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》，从政府层面吹响了在中国进军建设与应用慕课的号角。其中明确指出“2017年前认定1000余门国家精品在线开放课程。到2020年，认定3000余门国家精品在线开放课程。”并提出要建设在线开放课程公共服务平台。2017年“国家精品在线开放课程”认定工作正式启动，首批就推出了490门国家精品在线开放课程。

得益于政府的推动，更多的学校行动起来，慕课开始在我国飞速发展。

而从2013年开发第一门慕课开始，到2017年底，用了不到5年的时间，北

(一)

作为慕课在中国发展的最早组织者和实践者之一，全国政协委员、北京大学李晓明教授见证了中国慕课浪潮的兴起与发展。“中国慕课走过了一条部分高校率先行动、政府扶持推广的道路。目前就供给端的量和应用面来看，我国已经走在世界前列。”

虽然早在2008年国内就已经有了关于MOOC（即慕课）的研究，但是慕课浪潮在中国的兴起始于2013年。“2013年5月，北京大学和清华大学不约而同地加入了国际知名慕课平台Edx，这是我们慕课发展的标志性事件。”谈起慕课在中国的开端，李晓明依旧记忆犹新。

2013年，慕课刚刚进入中国，在社会上引发了很大的关注。时任北大校长周其凤敏锐地感觉慕课是一件很重要的事情，于是提出成立北京大学慕课推进工作组，并任命李晓明委员做组长，对外联系国际上的慕课平台，对内协调慕课推进工作，动员老师参与进来。就在这个5月，北大清华两个学校

做一个有理想的知识青年

口述/徐旭东 整理/卿前进



徐旭东，第十二、十三届全国政协委员，中国科学院水生生物研究所研究员，中国海洋湖沼学会藻类学分会理事长，致公党湖北省委会副主委、武汉市委会主委，湖北省武汉市政协副主席。2007年11月至2018年4月，任水生生物研究所业务副所长。从事藻类生物学研究，曾获山东省科技进步一等奖和国家杰出青年科学基金支持。

知识体系的。慢慢地，我了解了这门学科的发展脉络，有了自己的对生命科学史的认识。在大学三年级的下学期，我一个人默默地把积累的资料整理成了一本十万多字的《生命科学史》书稿。当时国内还没有这方面的书，我想这样的一本册子对于其他学习生物学的学生一定是有益的。所以，我揣揣地带着这本手稿找到了学校的出版社，希望能得到出版。当出版社的老师得知这是一个十几岁的“大孩子”的书稿时，就不愿继续谈下去了。这虽然对我来说是一个小小的打击，不过对我来说，正是由于写作这本册子，让我积累了比较

丰富的生命科学知识，对我后来的学术生涯裨益不浅。

在大学期间，有一位老师对我影响很大。他就是教我植物系统学的周云龙老师。他自己的研究方向主要是藻类学，这也成为我后来的研究方向。他给我们上植物系统学第一堂课讲的就是藻类。他的生动讲述让我见识到了藻类的丰富多样，大到海里的巨藻、海带，小到单细胞微型藻类，我被深深地吸引了。为了对藻类能有更深的了解，我去图书馆系统地自学了海洋藻类和淡水藻类相关的知识。藻类在显微镜下的美丽形态让我十分着迷，记得曾经在其他课上偷偷地用透明纸覆盖在藻类图谱上临摹，乐趣无穷。当然，这也并没有影响我对其他课程地学习。我的各门功课总成绩一直排在全班前三。慢慢地，周老师也发现我对藻类有如此浓厚的兴趣，也有意对我加以培养。于是，他会在去北京郊区做藻类调查时把我带上，并教我怎么样去分析带回来的藻类样本。在他开设的藻类学课程上，我也在扮演着“助教”的角色，因为我已经通过自学掌握了课程的内容。老师对于藻类的研究热情和认真态度着实让我感动。受到周老师的影响，我大学毕业报考研究生时决定到中科院水生所继续学习藻类学，尤其是当时刚刚开始藻类遗传学方向——这一方面是出于个人兴趣，另一方面是源于内心的一个愿望：我要努力为中国藻类学研究赶上世界前沿作出贡献。我跟周老师一直保持着忘年的友谊，直到近些年，我去北京开会、交流，只要时间允许都尽量抽出时间去看他。

现在回忆起整个大学生涯，我认为大学给我留下的最为宝贵的财富除了比较坚实的生物学及相关学科基础知识之外，更重要的是塑造了我的价值观，成为一个充满理想的人，就是要对人类知识大厦作出贡献的渴望，尤其期望自己的国家在科学技术领域能够走到世界前列。

做一个有理想的知识青年

我的大学时光给了我“知识”和“理想”。对于青年朋友，我想把这两点感悟分享给大家。我先简单说说“知识”。我希望大学

生朋友们珍惜时光，好好读书，多学知识，努力把知识变成专业素养。有些大学生认为，只要把老师在考试前划的重点弄明白、通过考试就好了，拿到毕业证就算达到上大学的目的了，缺乏对知识的渴望和主动学习的动力。其实，大学是一个给自己知识构架打基础最重要的时期。大学生年轻记忆力好，没有繁杂的事务分心，学习效率高。尤其是本科阶段，对整个专业领域比较铺开了学习，是一辈子进行系统学习难得的时间窗口。有的人可能认为大学期间学习的知识在以后工作中没有多少能用得上，但我不是这样的。一个人本科期间建立的知识素养很可能是跟随一生的。我们后来无论是攻读硕博学位还是走上工作岗位，主要是在某一个细分领域走上是某一个问题上下功夫，稍走出自己的研究领域，第一时间能够调动出来的知识很可能就是当年本科期间留下的底子。有了那个底子，“再学习”和深度学习研究底气就十分不一样。另一方面，一个基础知识扎实、雄厚的人，融会贯通能力也是不一样的，这对于形成开阔的视野和开展交叉学科研究都是相当重要的。

我再说说“理想”。毋庸讳言，就我感受而言，现在有不少大学生的理想可能停留在个人现实层面，比如某个专业不难毕业，以后就业怎么样，很少去考虑自己能作出什么贡献。有的人是因为本科毕业不好找工作才选择读硕，硕士毕业不好找工作才选择读博。还有一些大学生宣称自己的人生就是“佛系”、“躺平”，缺少前辈们的雄心壮志。当然，我也并不是说平凡有什么不好——每个人有追求自己想要的生活的自由。但我理想的是，大学生们，尤其是打算从事科研工作的那一部分人，仅仅只有一些“现实主义的理想”是不够的，还要让理想主义照进现实。一个人越是接受了高等教育，就越是对国家、对社会承担有更多的责任和义务。如果受高等教育的人都没有建功立业的精气神，那我们在发展中遇到的各类问题，尤其是专业性较强的问题，谁来带头解决呢？新的路径谁来带头探索呢？我希望大学生们都能怀有崇高的理想，保持一份执着与纯粹，责任与担当，发挥掌握信息技术、资讯手段等各方面优势，为国家、为社会作出更大的贡献。

奋斗者正青春

——我的大学·寄语青年

同学们都叫我“书虫子”

我是1982年上的大学。那时候考大学很难，升学率很低。虽然我就读于一所古镇中学的县重点班，但是那年，我所在的40多个人的班级，包括我在内，只有两个人考上大学。在当时，该选什么大学和专业没有像现在这样学校有相应的指导，我们也不需要考虑太多其他因素，基本上都是凭自己的兴趣选择专业。由于我从小对生物学感兴趣，加上受到高中生物老师的影响（他那时候讲课特别生动，还经常提到北京师范大学生物系），因此，在我心中，已经有了理想的大学和专业。我的学习一直十分努力，高考成绩出来后，我十分坚定地把我北京师范大学生物系作为我的第一志愿填报（那时是在成绩公布后达到分数线的考生才填报志愿）。如愿以偿，我被录取了。

那时候中小学的学制比现在短，我从小学到高中只读了十年半，刚入大学的那年，还只有15岁。我们的大学生活十分简单纯粹。由于大学毕业由国家分配工作，我们不需要为找工作担忧和分心，在学校就是一个劲地读书、学习。学校的学习氛围很浓，同学们满怀理想，有一种积极向上的精神风貌。我更是如此。大学期间，除了担任过一段时间的学生会干部，做了一点为大家服务的工作以外，时间都用在上了。每天大部分时间都在教室和图书馆度过，记忆中好像一直在读书，以至于同学们叫我“书虫子”。我并不排斥这个“外号”，因为我知道这不是同学们在嘲笑我，而是对我刻苦读书的肯定。在规定的课业之外，我还自学了很多课程，在图书馆看了生物进化论、隐花植物学、藻类学、古生物学，乃至地质学的书籍，后来又自学了英文的生物学教材，这些都对我后来选择专业方向产生了重要的影响。

随着对生物学地了解越来越深，我对生命科学史产生了浓厚的兴趣。于是，我去图书馆查阅和学习了很多相关的资料，详细地去了解生命科学是如何从古希腊时期的雏形一步步发展到现代