高中生网上听大学课　好分数优先进好学校

大学“先修课”被疑“招生战”

本报记者　**彭训文**

这些天，虽有寒潮来袭，但对于全国正处在寒假的学生来说，却是一段难得的休闲时光。不过，郑州外国语学校高中二年级学生朱佳林则显得有些忙碌，每周他都会准时打开电脑“上课”：“我对数学感兴趣，所以选修了清华大学数学科学系副教授梁恒主讲的《概率论与数理统计》课程。”

朱佳林所说的“选修课”，由一个叫“清华学堂在线慕课平台”推出，面向中国高中学生免费讲授大学先修课程。这个平台由清华大学等全国40余所大学和中学在2015年底联合发起，全名叫“中国慕课大学先修课”，邀请清华大学、中国人民大学、人大附中等高校教授和中学教师授课，采用线上加线下的方式教学。

慕课（MOOCAP），是大规模开放在线课程（Massive Open Online Courses，简称MOOC）和中国大学先修课（China Advanced Placement，简称CAP）的融合。简言之就是让中学生先修大学课程，不过在难度上稍低些。这种做法起源于美国大学先修课程（Advanced Placement，简称AP）。目前已有60多个国家的3300多所大学承认先修课学分，并将其作为录取学生的参考标准之一。

自上世纪90年代起，中国的北京、上海、浙江等地多所大学、中学开始进行大学先修课程的本土化探索。但近20年的实践中，进展似乎并不那么顺利。很多专家学者、学生、教师等围绕其是否与名校自主招生“挂钩”、高等教育与基础教育是否脱节等事关中国教育改革未来的重要课题论争不断。

1 大学中学联合发起

说起此次“中国慕课大学先修课”的发起者，可谓声名赫赫。本报记者整理发现，发起方有清华大学、中国人民大学、南京大学、哈尔滨工业大学、西安交通大学等国内19所大学还有清华附中、人大附中、上海中学、北京四中等29所中学，合作院校则有斯坦福大学、中国科技大学等国内外高校。

记者登录其推出的“清华学堂在线慕课平台”上看到，首批上线的6门“学术志趣类”先修课程有《微积分》、《线性代数》、《概率论与数理统计》、《大学物理》、《大学化学》、《普通生物学》等，均由清华大学教师教授。比如朱佳林同学选修的《概率论与数理统计》，由清华大学数学科学系副教授梁恒讲授，报名人数已有近1.3万人；而6门课程的选修人数达到近6万人。 记者注意到，这些在线课程进入门槛并不高，只要通过一个免费注册的流程，设定用户名和密码就能在线上课。贵州省盘县二中一名申请《大学化学》的高二学生吴昕（化名）告诉本报记者：“课程内容挺丰富的，老师讲课方式也很生动，但就我目前的学习能力而言，程度有些偏难。”吴昕表示，老师结束一周的课程后还会布置作业，最终成绩由平时作业和期末考试成绩组成。

“慕课课程的难度、深度定位在介于大学教育与中学教育之间，这样的定位是让一些‘学有余力’的优秀学生能够‘吃得饱’。”慕课理事会秘书长、清华大学招生办主任于世洁表示，今后，慕课还将建设“素质拓展类”、“专业导论类”等课程。

2 让学生“重新发现”问题

作为慕课理事会执行理事长、清华附中校长王殿军对慕课倾注了大量心血和感情。说起慕课的作用，他跟媒体讲得最多的是这样一个故事：“我一个朋友的孩子在美国读书，期末考了满分，但最终成绩老师只给了70分。孩子找到老师，老师说：‘很多学生在课堂上把自己最宝贵的思考分享给大家，你不可能没想法，但你从不分享。你期末考试里也有别人的思考，70 已经够高了。’”

“慕课的初衷就是让孩子们‘重新发现’问题，发现的过程也是成长的过程。未来真正的创新一定是发现前人没发现过的事。”王殿军表示，我们总是在抱怨培养不出有创新思维的学生，其实现有教育培养模式就在一节节的课程中慢慢把孩子变成了被动的接受者、简单的背诵者和重复者。“慕课要让学生喜欢思考，把学习交给学生，把上课变成学生学习中所遇到问题的‘大讨论’。”为此，慕课课程编排上十分注重激发学生兴趣。通过编排、讲授先修课程《线性代数》，清华大学数学科学系副教授杨晶对慕课有了更深认识：“我讲的内容是依据大学、中学相关教材，由清华、北大、清华附中的教师共同确定的，它比大学课程更精炼，同时考虑到了激发中学生的兴趣。”

为了让学生思维的火花得到回应，线上慕课同时开发了互动交流功能。“学生可以通过邮件跟大学教授直接沟通，对课程的进度及其他任何问题提问。”郑州外国语学校教师陈洁说，清华大学还备有课程的助教团队来为学生答疑解惑。这种方式尤其受到西部、边远以及贫困地区中学生的欢迎。

除了线上，慕课还开展线下教学。陈洁是一名线下慕课教师，负责教授学生大学先修课程《文学写作》：“这个课不仅仅是中学阶段的文学写作课，它还注重大学阶段相应的文学学术研究，学生会感到与高中课程相比，知识和能力都更进一步。” 而为了做好线下教学，北京大学专门建立了系统性的先修课师资培训制度，每年由高校学科专家分学科对中学教师进行两次集中授课。

3 大学“先修课”山头林立

其实，从上世纪90年代至今，全国不同地区都曾尝试开设过大学“先修课”。这其中，有的失败了，有的还在继续探索中。

最著名的应该是2013年启动的“中国大学先修课程（Advanced Pre-University Courses，简称AC）”和2014年启动的“中国大学先修课（China Advanced Placement，简称CAP）”。两块牌子，一字之差，却分属不同。中国大学先修课程算是中国第一个系统性开发建设的大学先修课程，由北京大学考试研究院支持建设，自2013年2月正式启动，目前共有207所中学参与课程试点工作，1万多名学生选修。更重要的是，学生成绩被作为北京大学自主选拔的重要依据。此举被认为我国高校自主招生中“北约”（与其相对应的是由清华大学等高校组成的“华约”）联盟产生的渊薮。

中国大学先修课由中国教育学会牵头组织实施，发起人则是如今慕课理事会执行理事长、清华附中校长王殿军。对比成员名单及线下教学项目试点中学名单，我们能清晰地看到它与如今的“中国慕课大学先修课”的亲缘关系。在这些大学先修课联盟间，“犬牙交错”的状况十分明显。郑州外国语学校教务处主任包军说，“学校一部分学生选修CAP课程，一部分选修AC课程，加起来有200人左右。作为中学来说，只要有条件，我们倾向于每个联盟都进。”

另外，随着出国留学热的兴起，作为国内慕课缘起的美国大学先修课程（以下简称AP）近年来在国内中学日益火爆，许多中学的国际部将其列为专修课程。来自美国大学理事会的数据显示，中国注册美国AP课程的学校已达200多所。“中国学生选择美国AP课程，可以降低进入国外大学的难度，他们能很快适应国外大学学习生活，真正实现高中与大学的对接。”北京师范大学附属实验中学国际部主任郝智勇介绍说，该校2009年开设的国际班目前已发展到480多人，占国际部学生的40%，每年有4成学生被排名美国前20名的大学录取。

4 顶层设计需加强

2015年11月慕课理事会的成立也引发了一些猜想：这会不会是继我国高校自主招生的“北约”“华约”解散后出现的新联盟？慕课理事会理事长、清华大学副校长杨斌对此明确表示：“我们成立理事会，绝不是几所高校联合‘掐尖’的新‘某约’，而是高水平大学与中学共同担当、共研教育衔接的协作共同体。”

不过此前，已有江苏学生在北京大学先修课程考试中获得A-以上成绩而免初审直接获得北京大学自主招生笔试资格。清华大学相关负责人也曾透露，考虑先修课与清华大学自主招生衔接，先修课考核特别优秀的，经过专家组考察后，可以直接在自主招生中获得相应认定。先修课成绩与自主招生要不要挂钩？北京大学考试研究院院长秦春华表示，“挂钩要挂得恰到好处”，挂得过硬会重蹈学科竞赛的道路，希望“先修课”动力来自自主招生机会，的确值得商榷。

南京一中校长尤小平则表示，这种方式只能面向中学里学有余力的优秀学生，目前的高考体制还是以分数说话；“另外，美国的AP课程是一个体系，大家公认；而目前北大、清华等高校的先修课程都是自成一体、各自为政。”

“从长远发展看，该不该由某个或某几个大学主导？学生们选修这些课程后是否只能申请北大或另外几所高校，其他学校是否认可？这些问题值得思考。”21世纪教育研究院副院长熊丙奇认为，由单个高校开办中国大学先修课，学生获取的成绩被大学承认的范围极其有限；课程开设尚不够规范、科学、严谨，如设立什么课程、什么样的老师来授课、什么样的学生能选修、如何评定学生的成绩等都无统一标准。

如何改变目前国内先修课的这种“无组织”状态？很多教育人士呼吁国家教育部门进行顶层设计，由第三方独立机构来进行组织。

“我们需要成立一个更大范围内结盟的高校理事会，把政府教育部门、各地考试院、教育学会等机构的部分职能合并。”麦可思研究院副院长郭娇指出，美国AP课程成立的大学理事会就是一家非营利的运营机构，既管理着美国高考又负责AP课程的全部环节，还把两者与大学招生、教务、学生工作等打通。郭娇同时表示：“这需要政府政策的大力支持，只要顶层设计把大方向定好，中国慕课的前景还是十分美好的。”

链接：

大学先修课这些年

1996年至2001年，南京金陵中学与南京大学、浙江大学、上海交通大学等高校（清华大学后来加入）联合举办教改实验班，取消一些高考应试课程，代之以微积分、英语等大学先修课程，学生高中毕业后保送升入这些高校继续学习。

2003年，华东师大二附中与上海交大联合开设“大学先修课程”，在国内率先将部分大学必修课搬到高三年级。

2009年，北京大学开设中学生选修课，利用暑假，面向感兴趣的中学生开设了7门暑期课程。

2012年10月，浙江省教育厅出台《浙江省高等学校面向普通高中学生开发开设大学先修课程的指导意见》，鼓励在高中开设大学水平的选修课。

2013年1月，北京大学正式宣布将与全国范围内的部分中学合作试点开设大学先修课程，中学生选修该课程的成绩将作为北大自主选拔录取综合评价的重要依据之一。

2013年11月，杭州师范大学从近200多门备选课程中遴选出9门通识类课程、3门实验课程，向杭师大附属中学学生开放。 2014年3月中国教育学会与高等教育出版社在京签署中国大学先修课程试点项目战略合作协议书。

2015年8月，浙江大学大一新生开学时，该校迎来了10名带着学分上大学的学生。通过在高中阶段的学习，他们已经获得了浙大物理学系教授盛正卯开设的《物理学与人类文明》课程的两个学分。

2015年11月28日，由全国40余所大学和中学联合发起的中国慕课大学先修课启动仪式在清华大学举行，理事会也正式成立。据了解，并将逐步推动先修课与招生环节的衔接。

大学设置另类专业须审慎

柴逸扉

近日，云南师范大学筹备成立马铃薯学院引发社会热议。有人表示这样的专业很奇葩，有些“博眼球”的感觉；也有人认为这样的专业看似另类，却符合当下社会的发展需求，应该提倡。

不过，从笔者的视角来看，对这样的专业设置无需大加褒贬，不应带着感情色彩来评论，而是要冷静观之、审慎对待。除了要考虑社会需求，还要根据学校性质进行综合评估。

事实上，除了马铃薯专业，相对另类的专业还有武汉商学院成立的“热干面研究院”、北京师范大学开设的“彩票专业”、青岛农业大学开设的“马科学专业”、长沙民政职业技术学院成立的“殡葬专业”等。这些专业与大众熟悉的中文、历史、法律、管理、电子、建筑等传统专业不太一样，却也有一定的市场需求。

比如马科学专业，因为国内马产业相关人才供不应求，高精尖人才更是抢手货，所以有社会需求。不少俱乐部、马场打电话向学校预订马科学专业的学生。而殡葬专业则因为人口老龄化速度的加快，社会对这一领域的人才需求也在猛增。与此类似，云南师范大学设置马铃薯专业也具有一定的现实意义。

不过，学科设置是一个复杂的系统性问题，并不是任何一个社会需要的领域都能够成为一个正式的学科。从教育的角度而言，一门学科不仅要有社会的需求和实用价值，它同样也需要有学理上的意义和理论内容作支撑。

因此，虽然有的工作内容或职业正在兴起、需要大量的专业人才，但与之相关的内容有的只能成为一门技能，所需传授的也只是操作性、实用性内容，并没有在理论方面有所创新发展，因而并不需要设立一门新的学科，甚至设立一个新的专业。否则，还可能带来学科体系的混乱。

具体而言，像殡葬、养马、彩票甚至高尔夫、国际管家等专业，由职业学校来设立，毕竟职业学校以学生获得一技之长为培养目标，可以选择有操作性、实践性的内容作为专门学科。

而对于综合性大学来说，主要是培养学生的综合型能力，提升全面素养，因此学校办学最根本的还在于把基础学科、前沿学科、交叉学科办好，要与综合性大学这块牌子相匹配，而不要把重心过度放在一些“零敲碎打”的学科，何况有的只是一门技术。

此外，即便是职业学校，对于有一定社会需求的专业也要审慎评估再做设置。例如这个专业是不是很多学校在跟风扩张？这个领域能否归到其他专业里去，是否必须单独设置专业？所谓的社会有很大需求到底是长期效应还是“一阵风”？

这些问题若不考虑清楚，那么设置的专业可能在火了一阵子之后迎来“清冷”的状态，甚至要遭遇“裁撤”的命运。比如2013年，北师大国家彩票发展研究院招收了首届彩票专业硕士；但只经过1年，这一专业就已停招。

毕竟，教育事关国家发展大计，专业设置问题不可小觑，还需从深层次、长远发展的角度看待，不可“跟风而为”。

肿瘤跟踪定位难题解决

本报电（记者**尹晓宇**）中科院核能安全技术研究所FDS团队的多模式图像引导精准放射治疗系统（ARTS-IGRT）于近日研发成功。肿瘤精准定位是放疗的关键问题之一，位置偏差不仅导致肿瘤细胞不能被有效杀灭，还会增加二次癌的风险。目前国产IGRT系统采用的单一模式引导在应用范围和适用病例方面受到较大限制，国外同类产品价格昂贵，极大限制了我国精准放射治疗的普及。ARTS-IGRT系统可以实现亚毫米级的肿瘤定位，特别是对颅脑肿瘤、胸腹部肿瘤的定位，可减少放疗对其他组织器官的破坏以及减少并发症的发生。

我首个援埃航天合作项目实施

本报电（**刘峣、胡松林**）日前，中国商务部国际经济合作事务局与埃及国家遥感空间科学局正式签署埃及卫星总装、集成及测试中心项目实施协议，标志着该项目正式进入实施阶段。

埃及卫星总装、集成与测试中心是埃及航天发展所需的重要基础设施建设项目。该项目坐落于埃及“新开罗”，建筑面积约6400平方米，中国投资规模约为1.46亿元人民币。该项目由卫星总装洁净厂房与系列配套总装、集成及测试设备组成，计划于2019年完成建设。项目建成后，埃方将具备两颗600公斤级卫星的并行研制能力，并大幅提升其宇航基础能力及人才队伍技术水平。

该项目是中国首个援埃航天合作项目，由中国空间技术研究院北京卫星环境工程研究所负责项目的技术谈判工作，并与埃方签署了项目工作陈述、技术指标体系及技术培训等技术文件。