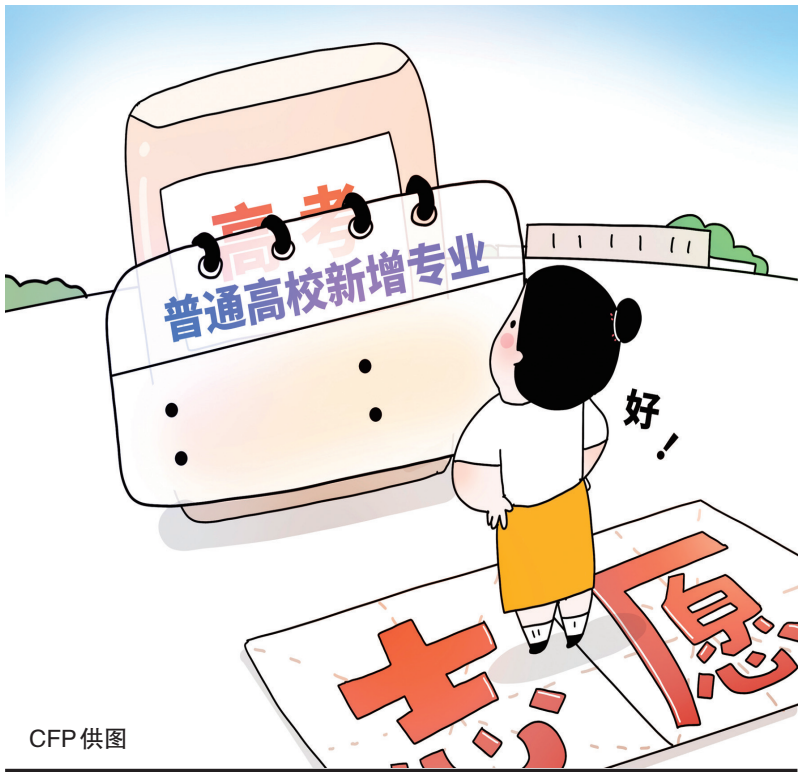


古文字学涉及医学方剂,生物工程关联基因免疫

大学新增的这些专业是热是冷?

随着高招录取分数线的公布,考生们开始填报志愿。近年来,人工智能、古文字学、生物工程等新增专业引起考生及家长的关注。那么,这些新增专业学习内容怎样?社会需求如何?记者采访了相关专业学生。



CFP供图

北京邮电大学人工智能专业李文攀 成功转入新专业 自主学习兴趣浓

大一下学期,北京邮电大学学生李文攀如愿转到了自己高考时的第一志愿——人工智能专业。由于对编程零基础,他在准备转专业考核过程中,开始自学计算机语言。渐渐地,李文攀发现,自己对人工智能相关技术越学越感兴趣。“看着自己修改了很多遍的编码文字,输出了应有的效果,特别有成就感。”他对记者说。

早在高中阶段,李文攀就关注到了新兴的智能驾驶技术,“原来开车可以没有司机,未来城市可能会如此智能。”他便确定目标——大学学习相关专业。恰好,2020年,北邮成立人工智能学院。李文攀将此作为自己填报的第一志愿。然而,几分之差,李文攀与之擦肩而过,被调剂到了其他专业。

进入北京邮电大学后,李文攀把握住了转专业的机会。可是,如愿进入人工智能专业,数学却成了最难啃的硬骨头。李文攀回忆,和身边已经上过一学期专业课的同学相比,自己最明显的差距在于,原专业与人工智能专业的数学课教学内容和深度都不同,理解一些专业的算法知识点有难度。“于是,我课前在视频网站上预习知识点、课后找老师答疑,课下多练习,整个大一下学期,都泡在图书馆。”他说,自己还以平日喜欢玩的抽卡游戏为例子,进行概率计算,研究其背后的概率

算法,探索真实的计算模型。

与李文攀一起考入人工智能专业的120名学生,成为这一专业首届毕业生。目前,有的学生已手握工作录取通知书,有的则选择了继续深造。

现在,李文攀已经进入一家数据智能领域的专精特新科技企业,从事大模型开发和运营相关工作。他说,人工智能是个多学科交叉融合的专业,“除了精进计算机科学等基础知识,我正在自学心理学、哲学、法学等相关知识,争取以全能姿态拥抱人工智能时代。”

背景

教育部2020年公布的普通高等学校本科专业备案和审批结果显示,人工智能成为最热“赢家”——共有180所高校新增了人工智能专业,其中就包含北京邮电大学

该校人工智能专业旨在培养人工智能领域高级专业技术和领军后备人才,突出视听觉感知与认知智能技术及其与文化、生物医学等领域的交叉融合。学生必修核心课程有离散数学、数据结构与算法、形式语言与自动机、机器智能等。今年,该校决定对2024年入学的所有本科新生开展人工智能通识教育培养,增加人工智能导论、计算概论、领导力与可持续发展的通识课程,培养学生的审美、想象、共情等超越机器的核心竞争能力。

中国人民大学古文字学专业闻家齐 潜心坐住冷板凳 冷门绝学需求热

高考填报志愿时,热爱书法的闻家齐选择了中国人民大学古文字学专业。在她看来,古文字学是一门手艺——认字,认别人不认识的字。“这是一件很酷的事,认识一个字或词,并了解它的来历,会发现汉字的源流演变是一个很有趣的过程,有着深厚的文化意义。”闻家齐说,这就是自己对古文字学产生兴趣的原因。

走进大学,同班只有20名同学,专业课老师在第一节课上就给大家“打预防针”:古文字学人才培养有难度,同学们一定要坐得住冷板凳,把这门“冷门绝学”传承下去。大学三年里,闻家齐的课表中不仅有甲骨文、金文、战国文字等识读课,还有考古学、古代汉语、商周青铜器等必修课。她逐渐发现,古文字研究不光要“认字”,还涉及语言学、音韵学、文献学、历史学,甚至天文术数、医学方剂等学科。

“比如,考古课上,老师会带我们观察博物馆里的青铜器,上面的文字有的工整好认,有的却比较难辨,这背后就是青铜器铸造的历史知识。”闻家齐解释,原来青铜器铸造时分为刻字和使用模具两种呈现文字的方式,青铜器很硬,刻字需要很大的力气,所以先铸后刻的文字没那么规整,而使用模具呈现的文字相对来说更好识读。

渐渐地,闻家齐也意识到“冷门绝学”

有热需求。几个月前,在一场有外国学者参加的交流活动中,闻家齐作为志愿者中唯一一个学古文字的学生,向嘉宾们讲述了汉字的发展演变。“当时,大家在参观博物馆,一位外国学者对文物上的‘孝’字很感兴趣。正好我在课上学过,就和他讲,‘孝’字的上下两部分来自‘老’和‘子’字,最早用来描述儿女对长辈的敬爱和侍奉。”她回忆,外国学者听后特别感兴趣,请她一起在博物馆里识汉字。

尝到了“学有所用”的滋味,闻家齐更加坚定了继续钻研古文字的决心。“汉字是传承中华文明重要的标志,需要有一代代人不断研究和发掘。作为新时代的大学生,我们有义务承担起这项重任,把古人的故事讲述给现代人听,传承悠久的中华文明。”她说,这个暑假,自己将准备学校的“强基计划”考核,通过后可以继续从事古文字相关专业攻读研究生。

背景

古文字学,是一门识读甲骨文、金文等古文字,并利用古文字材料研究语言、文献、历史等问题的学科。由于门槛高、培养周期长、难出成果等原因,被视为“冷门绝学”。2020年,“强基计划”将古文字学纳入高校本科招生计划,中国人民大学招收了首批约20名“00后”学生,为国家选拔、培养未来的古文字学家。

北京中医药大学生物工程专业张金东 基因免疫都得学 大一就能做课题

大学四年,就读北京中医药大学生物工程专业张金东没少花工夫向亲戚朋友解释,自己的专业到底学什么、未来能找什么样的工作。“不怪他们一遍遍问,就连我第一次听到这个专业名字,也是一头雾水。”张金东说,爷爷是中医,从小跟着他四处行医抓药,久而久之自己也对中医药产生了强烈的兴趣。于是,高考填报志愿时,选择了北京中医药大学。

近年来,开设医工结合新专业的高校很多,而北中医则在专业设置上把中医药学、生物学和技术工程等相结合。张金东觉得工科专业发展前景好,自己对中医感兴趣又爱动手做实验,毅然选择了这个中医新专业。

真正走进生物工程的课堂,张金东才发现,新专业打破了自己对传统中医的认知。学生不仅要学生物、化学、免疫学等基础课程,还要通过基因工程、细胞工程、发酵工程等考核,才能毕业。“我们学习通过现代生物技术,把重要活性成分以细胞培养的方式进行大规模生产。”他解释,生物工程专业与新药,尤其是中医药研发息息相关。

如今,张金东和一家大型综合制药集团达成了就业意向。目前,他正在试用期,转正后将进入科研岗工作。与他一样,班里很多学生都找到了工作,还有一部分学生选择了继续读研深造。“应聘

这份工作,竞争者大多是硕士生。而我的中医药学背景成为优势。”张金东说,当下,中医药在疾病的预防和治疗中,发挥了重要作用。社会对中草药的开发和研究需求较大。比如,青蒿素就是从中药材中提取出的。

脱颖而出的原因,还有赖于专业特色的“精英化培养”——学生少而精,每个人从大一一开始就能分配到一名学术导师,随后进入课题组,在导师的指导下自主开展研究项目。张金东说,大一刚进组时,只能给学长学姐打下手,大二就开始自己负责项目了。“我能感觉到自己做实验熟练了很多,进步很快,也逐渐了解了生物工程在实际生产中的应用。把课题研究提前到本科阶段,对我帮助很大。”

背景

2020年,北京中医药大学面向“医工交叉融合”的大趋势,在生命科学学院增设生物工程专业,成为北京首家设置生物工程专业的中医药类院校。该专业培养具备中医药学知识背景、掌握现代生物科学技术方法和实验技能、能运用理论知识和实践技能从事技术应用及开发的生物医药领域人才。今年,生物工程专业首届本科生毕业,该校将继续招收约30名本科新生。

据中新网