

推进人工智能与教育融合共生

清华北大增设人工智能专业

近几年随着人工智能技术的不断成熟以及应用落地,包括清华、北大在内的各大名校,在人才争夺和培养、专业设置和建设等方面更呈千帆竞逐之势。而高校作为技术发展和人才输出的“桥头堡”,从其最新动向与战略布局,可窥AI时代之一斑。

5月18日,在北京大学和清华大学同日举办的校园开放日上,清华和北大在本科生中同步将新增设人工智能领域相关专业,其中,清华新增“人工智能学堂班”,首批预计招生30人;北大也将在2019级正式启动“机器人工程”本科专业。

清华“智班”成立,今秋招生
开放日当天,清华大学人工智能学堂班(简称“智班”)宣布成立。今年,清华在全国及在京招生规模预计与往年变化不大,亮点在于该校新开设人工智能班。作为交叉信息研究院中的特设班级,智班由世界著名计算机科学家、图灵奖得主姚期颐院士领衔,招生计划为30人,面向被清华录取的学生进行校内二次招生。为给智班宣传,开放日期间,清华专门推出人工智能与教育展,展示其在智能人机交互、Mu Book等领域人工智能的经验实例。

据介绍,智班将从2019年秋季开始招收本科生,培养特点为广基础、重交叉。在本科低年级阶段,通过数学、计算机与人工智能的核心课程,为学生打下扎实的宽广的基础;在本科高年级阶段,通过交叉联合

AI+X课程项目的方式,让学生有机会将人工智能与其他学科前沿相结合,在以人工智能促进不同学科发展的同时,深化对人工智能的理解,推动人工智能前沿的发展。

同时,智班的同学将获得与相关产业的联合实习的机会,从而能够深入了解实际产业中的前沿基础科学问题,并通过人工智能知识与技术,加强人工智能在不同产业中的推广和应用。在应用中对人工智能技术进行进一步推广与发展,并为产业发展提供坚实技术基础。

其实,清华大学人工智能学科历史由来已久,早在1979年,电子工程系就开设了《人工智能导论》课,这是国内高校开设最早的人工智能课程之一;2018年,清华大学人工智能研究院揭牌成立,成为拥有人工智能研究院、学院的八所在京高校之一。

据清华大学发布的《中国人工智能发展报告2018》显示,我国已成为全球人工智能投融资规模最大的国家。目前,清华大学是我国人工智能研究领域实力最强校之一。在CSRanking综合会议论文和期刊的学科排名里,清华计算机系的综合排名已经达到了全球第九,人工智能方向更是位列全球第二。

据清华大学校方介绍,成立智班是清华大学在人工智能整体学科布局上的重要举措,既是对清华乃至国家在人工智能领域优化科技创新体系和学科体系布局的积极响应,也将进一步拓宽清华拔尖创新人才培养的

学科格局。智班致力于培养人工智能领域领跑国际的拔尖科研创新人才,并通过其广基础、重交叉的培养模式,打造出学科间的深层交叉合作平台,进一步促进不同学科之间交叉结合;在助力不同学科共同发展的同时,深化对人工智能前沿的理解,并进一步推进人工智能发展。

北大开设“机器人工程”本科专业

从去年开始,北京大学工学院就重点筹建“机器人工程”本科专业,以期在2019级正式启动机器人工程的本科生教育和培养。专业课程以培养学生掌握典型机器人动力学与控制、仿生结构设计、智能感知、人机交互、微纳操作等技术开发应用作为重点,致力于培养未来面向机器人、智能制造、人工智能等领域的领军人才。据北京大学本科招生信息发布会消息,北大今年将在北京地区投放本科一批次招生指标167人,包括理科105人,文科62人。

北京大学副校长龚旗煌表示,学校将2019年确定为“本科教学质量提升年”,在构建“通识教育与专业教育相结合”的本科教育体系的基础上,建设了一批有特色、高质量的跨学科本科课程组、项目和专业,希望在学生专业基础上,培养广博的知识素养。

早在2002年,北京大学就成立了智能科学系,成为该校在人工智能领域最主要的机构,主要从事智能感知、机器学习、数据智能分析等方向的基础和应

用基础研究,侧重于理论、方法以及重大领域应用上,曾参加多项国家级重大科研课题和横向应用研究项目;先后获得重要科技奖励20多项;人工神经网络说话人识别新方法的研究获得教育部科技进步一等奖;国家空间信息基础设施关键技术研究获得2000年中国高校科学技术二等奖,入选2000年中国高校十大科技进展。

今年4月,北京大学在科技创新大会上宣布成立人工智能研究院。以国家新一代人工智能发展规划和教育部《高等学校人工智能创新行动计划》为指导,发力建设世界一流智能学科、服务国家人工智能重大战略、培养智能学科一流人才的主要支撑平台,研究方向包括人工智能数理基础和认知科学基础、智能感知、机器学习、类脑计算、人工智能治理以及智能医疗、智能社会等方面。

人工智能成为在京高校热门专业

根据刚刚在北京闭幕的国际人工智能与教育大会数据显示,目前,北京地区有40所高校培养与人工智能直接相关的大学生,在校生41169人,相关教师8501人。其中,18所高校培养博士研究生,29所高校培养硕士研究生;24所高校培养本科生;有5所高职院校培养高职生。

据悉,在研究生培养方面,博士、硕士研究生的学科集中在计算机科学与技术、电子科学与技术、控制科学与工程等一级学

科,研究方向主要是机器感知与机器学习、机器感知与智能、机器学习与模式识别、人工智能及应用等。

在专业方向上,硕士学位研究方向名称中含“人工智能”的有10所高校,北大、北交大、北科大等在列。研究方向主要包括人工智能理论与方法、人工智能的应用、人工智能产业创新等;博士学位研究方向名称中含“人工智能”的有6所高校,研究方向主要包括人工智能的理论和人工智能的技术研发与应用等;在本科生培养上,专业主要集中在计算机科学与技术、智能科学与技术等。其中,专业名称为“人工智能”的高校有两所,北京交通大学、北京科技大学。

作为全国高等教育资源最集中的城市之一,北京发展人工智能具有得天独厚的优势,丰富的教育资源正在助推北京市人工智能产业加速发展。根据公开资料显示,目前,北京拥有核心人工智能企业约400家,占全国人工智能企业总数近三成;北京人工智能人才约3万人,占全国人才总数的27.9%,人才数量居全国首位。北京丰富的教育资源为人工智能发展提供了土壤和动力;快速发展的的人工智能技术又为“升级”首都教育,促进教育公平,提供了无限可能。

推进人工智能与教育融合共生,让人工智能与教育相互赋能,并共同赋能未来。当“教育”遇上“人工智能”技术,无限可能,正在发生。

(本报综合报道)



全国职业院校技能大赛落幕

全国职业院校技能大赛现代电气控制系统安装与调试赛项,5月20日在常州机电职业技术学院落下帷幕。来自全国30个省、市、自治区和新疆生产建设兵团的109支代表队参赛,经过2天激烈角逐,常州机电职业技术学院、重庆公共运输职业学院、贵州电子信息职业技术学院、常州轻工职业技术学院等10所高职院校代表队获得一等奖。

现代电气控制系统安装与调试赛项

以深化职业教育改革为背景,通过检阅参赛选手电气自动化、机电一体化、工业网络技术、电气设备应用与维护、机电设备维护、电机与电器、供用电技术等专业的核心技能,同时考核参赛队伍的工作效率、质量意识、安全意识、节能环保意识和规范操作等职业素养,以展示现代装备制造、工业自动化产业相关的职业教育改革成就和职业院校师生风采。

记者了解到,此项竞赛以团体赛

的形式开展,每队由2名选手组成。选手需在4个小时内完成控制系统电路设计、控制系统电路布置、连接工艺与调试,实现局部操控单元调试运行和整体运行,并且能够选用正确的检测工具、采用规范的检测方法排除电气控制系统故障。安全操作规程、职业岗位要求职业素养与安全意识也是大赛的考察内容之一,占竞赛内容10%的比重。

“赛项将实现对电机与电气控制、PLC应用技术、电工测量与仪表调试、电力电子技术、交直流调速、组态控制技术、工业现场网络等专业课程及综合实训课程改革的引领,促进职业院校的机电、自动化专业建设和实训基地建设,促进电气控制系统安装与调试技术技能人才的培养与工匠精神的形成。”常州机电职业技术学院院长沈琳说。

(文/过国忠 图/孙晓缙)