

# AI来了,重塑高校计算机通识课

对老师的专业素养和教学能力要求更高,对学生的评价也有不同

文/羊城晚报记者 崔文灿 图/受访者提供

小米公司CEO雷军千万年薪挖角95后AI天才少女的消息近日登上热搜。被重金招募的大模型领军人才毕竟是极少数,对大多数人来说,值得思考或有借鉴意义的是:人工智能专业会是“新天坑”?火爆的“人工智能+”专业,到底该怎么交叉?近日,在广州一场名为“人工智能赋能新质生产力人才培养研讨会”上,数位来自本科、高职院校的代表交流起面对人工智能浪潮的困惑与自我变革。一名参会教师直言:“如果我们不努力,教人工智能专业的老师可能就要被人工智能给干掉。”

## 应对场景之变

招聘市场上, AI 相关专业有多火?此前有媒体报道称,随着人工智能技术生成内容(AIGC)应用的爆发,相关岗位需求增长量超300%。美国咨询公司麦肯锡预测,2030年中国的人工智能人才缺口将达到400万人。

不过,作为人才供给端,高校却感到“压力山大”。

暨南大学于2020年开设了人工智能专业,今年该专业走出首批毕业生。但学校智能科学与工程学院人工智能产业学院党总支书记周玉宇感慨,相较创设专业之初,当前的环境对老师的专业素养、教学能力要求高了,对学生的评价也变了——场景之变让学校压力增大不少。

华南师范大学人工智能学院院长蒋运承有着相似的压力:“从备课到各种的资源的获得,好多事情人工智能

可以帮助我们来做,本来我们应该挺开心、挺轻松,但这种模式对我们老师提出了更高的要求。论传授知识,人工智能比我们厉害多了,到底我们该怎样培养学生?到底怎样去讲授?这是师范院校应该琢磨的问题。如果我们不努力,教人工智能专业的老师可能就要被人工智能给干掉。”

当前,按教育部规划,要在2030年之前在中小学基本普及人工智能教育,对于广大中小学教师来说,如何具备科学且专业的人工智能素养、是否能正确地向中小学生讲授人工智能,确是挑战。另外,对于广大非计算机专业学生和高校教师而言,如何认识最新的人工智能技术、如何提升其相关素养,如何做好人工智能与其它专业的交叉和落地,仍有待探索。



广东松山职业技术学院学生在粤北大数据产业学院实习实践

## “借力”设计AI课程

压力之下,高校有所行动。华南农业大学数学与信息学院、软件学院院长黄琼透露,针对非计算机专业学生的计算机公共课或会发生变化。当前,华农的计算机类公共课主要还是侧重计算机操作、数据库应用、基本编程等传统知识,但接下来,学校将启动人工智能通识课,其中一个原因是,要让非计算机类专业的学生,在创新创业时,也能考虑人工智能技术所带来的影响,“不同的专业方向,所需要聚焦的学习内容会有所不同,但是有一样东西是共通的——人工智能的基础大家都需要学。”

对于产业界的快速更迭,学校选择“借力”,利用产教融合,提升学生水平。黄琼介绍,本学院学生在大三时,会把学生送到合作企业,在一两个月时间内,由企业工程师用AI实战项目来

训练学生,让学生增长实践经验,以此增强学生动手能力。此外,华南农业大学还将人工智能作为专业人才培养方案中的重要模块,对该方向感兴趣的学生会重点选修该模块课程,以此加深对人工智能的理解。

“确实要发挥校企双主体人才培养,发挥企业在我们工科学院的培养作用,还要强调发挥导师的作用、以赛促教的作用。”周玉宇说,“我们聘用了很多来自企业的老师,他们起到了非常好的导向。”

尽管都涉及人工智能,但各校专业设置仍有所侧重。例如,广东外语外贸大学在计算机科学与技术专业和软件工程专业的设置上,都突出了网络安全特色。在“人工智能+”相关专业里,也会开设人工智能安全方面的特色课程。尽管广外以文科

见长,但该校信息科学与技术学院(网络空间安全学院)院长王常吉透露,2025年,人工智能通识课将成为全校必选公共课。

地处韶关市的广东松山职业技术学院则将大数据产业链人才链和技术链三链紧密融合,对标国家“东数西算”工程人才需求,联合华为、联想、轩辕网络、中软国际等企业,在韶关超大型数据中心产业园内共建了“粤北大数据产业学院”,着力打造“校中园”“园中校”为特色的省级示范性产业学院,孵化大学生创业公司。现在每年约有600名学生在产业学院实习、实践,承担园区IDC数据中心运营管理。教务部部长王玉贤说:“未来,学院会在课程、标准、教材等方面发力,在AI赋能职业教育、赋能专业数字化转型方面做出粤北品牌。”

## 现场“开盲盒”答热点 看职教“掌门人”怎么说

羊城晚报记者 郭子扬 崔文灿 实习生 叶沛琪

职校学生的真实学习状态究竟是怎样的?机器人会不会取代技工?近日,2024年度广东职业教育领航单位致敬盛典现场,职业院校和技工院校领导被邀现场“开盲盒”,随机抽题回应热点。不同于以往的“命题发言”,此次“开盲盒”抽题堪称一次“小考”,不过职业院校的“掌门”都给予了真诚、坦率的回应。

什么专业是职校“香饽饽”?

“刚毕业学生薪资比我们这些‘职场老油条’都高!”广州市财经商贸职业学校校长彭文斌表示,学校开展了对毕业生的跟踪调查,部分学生通过在职业院校、技工院校的专业培训,毕业后通过技能就业、直播电商、自主创业等途径,已经实现了高收入。

科技的发展和产业升级之下,社会对高水平技术人才的需求日益增长。那么,在这群职校“掌门人”心目中,哪些专业成为了就业市场上的“香饽饽”?他们推荐就读哪些职业院校的专业?

“身边人就读职校找我推荐专业,我首推烹饪专业。”广州市旅游商务职业学校党委委员、副校长黄国庭强调。在他看来,当前烹饪行业不仅市场广阔,对人才的需求更是持续旺盛,尤其是中餐正逐渐在全球范围内受到推崇,未来发展潜力巨大。“选择烹饪专业,学生们将掌握一项至关重要的动手能力,在哪都能凭借烹饪技艺找到生存和发展的机会。”

“好多亲戚朋友都关心过这个问题,我都会告诉他们,职业与技工教育的专业领域非常广泛,可根据学生兴趣、市场需求和未来发展趋势来判断挑选。”在专业推荐上,广州市工贸技师学院副院长陈海娜指出,各校品牌专业与省属重点特色专业,

往往对应着产业发展需要与人才需求,是专业选择的重要参考对象;智能制造和数字服务作为“蓝海”专业,则为职校生提供了广阔的就业前景,通过在职业与技工院校进行扎实的技能学习,职校生往往能够成为企业所需的高素质技能人才,精准就业。

广州城建职业学院执行校长李国年告诉记者,当代职业教育的学生们在选择专业时,愈发透露出自己对未来职业生涯的深思熟虑以及对自身能力素质的综合评估,而非将职业教育学习当作一种无奈之下的被动选择。“职业教育,正逐渐成为学生主动追求个人发展和职业目标的重要途径。”

技工人才将迎来“机器人”危机?

人工智能时代下,技工人才未来会不会被机器替代?面对这一问题,多位职校技校领导都提出了深刻见解。

“机器人会替代大量的技工的工作,但是永远替代不了技工。”广东科贸职业学院院长王海林指出,无论在工业化生产时代还是智能化生产时代,机器人代替很多工作岗位,但同时也将创造更多新型的工作机会。“未来仍然需要大量的技工人才,只是技工工作种类将会随着智能技术发展而不断变化,走向人和机器共生的时代。”

“人工智能最终还得要跟技工工人打交道,越高端的智能技术,对复合型技工人才的要求就越高。”广州市技师学院党委书记李明根表示,技工院校正在数字赛道下积极作出部署,进行专业的升级改造与新专业的开发。“我们的技工教育的培养方式、培养目标、培养层次都将在人工智能浪潮下,迎来革命性的变化。”

## “留学花费几百万,工作月薪五六千”还有去留学的必要吗?

羊城晚报记者 孙唯 实习生 方沂昕



近年来,留学热有所降温。2009年以来,中国一直是美国国际学生最大生源国,但在2020/21学年赴美留学人数呈下降趋势,2023年印度首次超越中国,成为美国最大的国际学生来源国。虽经过2023年的回暖,2024年出国留学恢复常态,但公众对留学似乎更加迟疑,“留学几百万,回国五六千”成为了留学“预备生”所考虑的重点之一。若将就业作为留学的最主要目的,还有去留学的必要吗?



### 留学生求职频频受挫

内的七八家单位。对于目前的就业现状,小崔坦言:“我觉得目前留学生和国内毕业的大学生没有太大的区别。”

《高校人才网2023海外硕博人才归国就业趋势洞察报告》显示,海归硕博人才也存在“就业难”问题。在参与调研的1062名海归硕博人才中,共有591人正在找工作,占比高达55.8%。然而,已经解决就业满意度的并不太高。《报告》还显示,在已就业的海归硕博人才中,只有38.7%的人才满意目前的就业现状,61.3%的

人才对现有工作不满意。究其原因,“薪资福利和预期有所差距”是主因,其后依次为“职业上升通道不够清晰、晋升太慢”和“不太适应该机构的工作氛围”。

值得注意的是,留学生在国外就业也并不容易。“我最开始想留在新加坡……但最后的结果都不太理想。得到的回复都比较在意我是否有新加坡公民或永久居民身份,公司不愿意给我签证。”毕业于新加坡管理大学(SMU)应用金融专业硕士的小王说。

Lam之前就读于皇家墨尔本

理工大学(RMIT University)的管理学学士(市场营销)。想在新加坡就业的她投递了150多份简历,最终只有5-6家公司邀请她参与面试,最终只收到一家公司的offer。“基本上有90%的公司都因为我不是本地人而拒绝了我。”除签证外,薪资与生活成本也是一大问题。“在新加坡的物价还是挺高的,如果工资开得低的话,根本很难生活。”对此,小王也感同身受:“之前有一家传统金融的family Office,愿意给我EP,但给的工资很低……因此我便决定不一定非要留在新加坡。”

据猎聘发布的《2024高校毕业生就业数据报告》显示,我国高校毕业生人数逐年递增,2024届全国普通高校毕业生规模达1179万人,同比增加21万人。反观归海归群体,智联招聘发布的《2023中国海归就业调查报告》显示,2020-2022年在国内求职的归海归群体明显增加,是前几年的1.4倍左右。其中回国求职的应届留学生群体,增至之前的2倍左右。虽然2023年在国内求职的归海归人才、应届留学生人数分别比2022年减少5%、22%,与2018年相比分别增长了34%、70%。

求职人数激增,企业所能提供的岗位数量出现了供大于求,这导致了企业人才招聘标准越来越高,出现了学历高消费现象。猎聘大数据显示,近三年新发校招职位硕博人才需求占比处于增

### 留学高消费现象出现

长状态,其中硕士人才需求占比从9.1%增加到14.8%,博士人才需求占比从0.6%增加到1.8%。

在国内人才储备充足的情况下,留学生在就业上的“卡学历”现象似乎也变得更加严苛。很多公司其实是一个比较冷的院校范围,有的公司只要QS前50或者QS前100的学校,如果你的院校没有在这个范围内,简历是会被直接刷掉的。”小南回忆道。同时,企业也更加注重求职者的实习经历,甚至会注重实习经历与工作岗位的一致性。

从留学生自身角度来看,缺乏参加招聘的机会、无国内工作经验(实习经历)也是劣势之一。《高校人才网2023海外硕博人才归国就业趋势洞察报告》显示,多数海归人才认为“回国时间与国内招聘时间错位、缺乏参加招聘的机会”为国内求职的主要劣势。

据猎聘发布的《2024高校毕业生就业数据报告》显示,我国高校毕业生人数逐年递增,2024届全国普通高校毕业生规模达1179万人,同比增加21万人。反观归海归群体,智联招聘发布的《2023中国海归就业调查报告》显示,2020-2022年在国内求职的归海归群体明显增加,是前几年的1.4倍左右。其中回国求职的应届留学生群体,增至之前的2倍左右。虽然2023年在国内求职的归海归人才、应届留学生人数分别比2022年减少5%、22%,与2018年相比分别增长了34%、70%。

求职人数激增,企业所能提供的岗位数量出现了供大于求,这导致了企业人才招聘标准越来越高,出现了学历高消费现象。猎聘大数据显示,近三年新发校招职位硕博人才需求占比处于增

### 3

### 不必将留学作为一场投资

若只将留学作为一场投资,把毕业后是否能找到高薪工作用以衡量留学价值,在如今竞争激烈的就业市场上似乎有失偏颇。事实上,留学收获的价值除知识外,还在于更宽阔的眼界、更广的人脉。

留学是一笔赔本买卖吗?“我不会认为留学是一笔赔本买卖……这几年的经历,我的眼界,我接触到的新领域,人、事、信息差,这些都是不可复制的。我成绩平平,但会花很多时间去学习和参与新的东西,关系网对我来说非常重要的,截至目前为止我的工作经历(实习+全职)也都是靠

势。随后依次为“不了解国内的就业形势和企业需求”“所学专业在国内的就业匹配度不高、应用领域较少”。其中“国内人脉资源缺失”“海外导师无法像国内导师一样能提供就业帮助”“博士毕业年龄较大,国内就业有年龄限制”和“缺少实习机会”也是被较多提及的劣势。

然而,留学生在某些领域仍具有自身优势。智联招聘数据显示,新能源、制造业、集成电路等技术驱动型行业,对掌握国际先进技术、具备国际经验的海归人才十分渴求。同时,海归人才中经管专业相对“吃香”,管理岗、市场推广类岗位对海归也更加偏爱,招聘增速领先。从招聘薪酬看,海归优先岗位的平均招聘薪酬连续五年走高,2023年达15240元/月,比2022年的14680元/月增加560元,增长3.8%。

信息壁垒,既是挑战,亦是机遇。对于在外生活多年的留学生来说,无法全面了解国内完整的就业信息是一大障碍。但反过来,国内企业对于国外有效信息也存在信息差,因此具备独特海外经历的留学生便成为了能够连通国内外信息的桥梁。“在海外读书的这些留学生,其实并不应该或者没必要把自己的身份完完全全地锁死在学生的身份上,而是应该优先把自己定位成两国专业沟通的桥梁,这对其回国后的身份转换和适应国内职场是最好的。”侯跃男说。