

通过框选、做记号、标注图片，训练机器更好地学习

人工智能背后的“人工”：我给AI当老师

本报记者 刘友婷

25岁的王森(化名)坐在电脑前，给屏幕上的一幅街景勾画上线框，框选出图片中的公路、车辆、行人等，分别打上标签。在他身边的同事们和他一样点击着鼠标、敲打着键盘，标注着一幅又一幅类别不同的图片……

如今，人工智能越来越在各个领域大显身手，渗透到人们的生活中，尤其在疫情期间，无论是帮助医护人员远程问诊、测温送药的智能机器人，还是在群防群控、寻找密切接触者方面都发挥了重要作用。而数据标注员“王森”们，则是人工智能背后的“人工”，他们又是如何生产着大量可供计算机深度学习的训练数据，从而推动人工智能深度学习的呢？

把200根栏杆框选并标注出来

数据标注指通过贴标签、做记号、标颜色、划重点的方式，标注出数据的不同点、相似点或类别，为机器提供训练和学习资料的过程。例如，在人工智能技术应用中，给人脸的图像数据划出“眉毛”“鼻子”等同区域，机器通过数据标注物体的一些特征，才能认识和学习这个物体。

老家在山东淄博的王森“转行”时间并不长。今年3月，受疫情影响，他所在的医药胶囊工厂一直无法复工，经朋友介绍，他来到玛达科技公司做数据标注工作。

正式入职后，王森经过7天的培训，系统学习了操作规则、标注内容、标注工具等知

阅读提示

数据是人工智能技术的基石，市场上对数据的大量需求也催生出数据标注员这个新工种，也为农民工们带来了新的就业机会。作为人工智能背后的第一道工序，标注员们需要更多的耐心、细心，让机器能更好地学习，为人类服务。

识，算是“入门”了。

“我的任务是一天标注25张图，如今我能完成30张，多出来的工时量算是业绩。”王森告诉记者，他负责标注汽车类别，图片上有公路、高架桥、车辆、行人等元素，他需要将折线内容框选出来，分好图层，打上标签，等技术提高后，就可以标注更复杂的图片。

“要成为一名优秀的标注员，最重要的是细心且有耐心。”王森说，刚入职时，他曾被一张天桥图片难住了，标注完上交给质检员，却一遍遍被退回。原来他只对天桥上的栏杆做了一个整体标注，但要求需要把近200根栏杆一根根地框选并标注出来。

“把栏杆一根根标注出来，AI系统识别精准度会更高，大大降低了错误率。”王森介绍，如果标注不清晰或是有错误，AI系统是无法识别的，这也是要求标注员一定要细心细心再细心的原因。

这个工作很有意义

在不少人看来，数据标注就是一个劳动密集型产业。但从工厂出来“转行”成功的王森却不这样认为：“工作环境好了，而且有上升空间，可以朝着目标一点一点努力成长。”

在成为标注员之前，王森当过餐厅服务员、工地后勤人员、美团外卖骑手，也在工厂

做过流水线工人。在一医药胶囊工厂车间当流水线生产员时，他负责机器设备运行记录、胶囊生产记录、补充与更换生产原料等，常常要上夜班。“不仅影响生活，身体也吃不消。”王森表示，数据标注员的工作时间比较规律，工作环境也更舒适。

“月收入到手大概4000元，完成固定任务后多劳多得。”在王森看来，与过去不同的是，如今的他能看到自己的上升空间，也有了努力的目标：成为质检员、组长、项目经理……

和王森一样出生于1987年的赵菁(化名)也是一名标注员，初中毕业后，学会操作缝纫机的她进了服装厂。流水线分工明确，她负责给牛仔裤锁边、上拉链，一直重复着几个动作。

“流水线工作内容比较枯燥，容易被取代。”赵菁说，工作半年多来，她已从最初不知道标注员是什么，到如今能在日常生活中随处看到自己工作的痕迹。网购时打开拍一拍就能搜索相应商品，购物时刷脸支付、无人驾驶汽车的探索……这些人工智能的背后，都离不开标注员将原始数据变为标签化数据，提供给AI学习。

“这个工作很有意义，目前我要做的是提升技术，挑战更高难度，未来如果有机会还能试着竞聘质检员或组长。”赵菁笑着说。

新职业带来的新的就业机会

今年2月，“人工智能训练师”正式成为新职业并纳入国家职业分类目录，其中数据标注员为主要工种之一。7月3日，中国信通院发布《中国数字经济发展白皮书(2020年)》，报告显示，当前数据标注行业需求极大、入场门槛低，整个市场大大小小共上千家企业和作坊，却依然无法满足产业需求。作为新技术需求发展的新业务形态，数据标注岗位对原有就业没有替代效应，而入职门槛相对较低、需求量众多，则带动了大量农村和小城镇的就业机会。据了解，目前数据标注岗位主要集中在人力成本低的地区，如山西、河南、河北、内蒙古等地，形成了若干数据标注村，而数据标注具有多层次分级的特点，则能有效解决大中专毕业生、过剩产能职工、农村剩余劳动力等特殊群体的就业问题。

“数据标注体现的是人与机器协同。”玛达科技公司CEO任树亮告诉记者，这相当于人在训练机器，帮助机器提升深度学习，进而能够取代一些简单重复性的工作。如今能被建模量化的数据只占真实世界中的极少一部分，而整个社会存量的标注数据较少，并且超过46%的数据标注订单得不到满足，市场长期处于供不应求的状态。现有的数据标注业务主要集中在计算机视觉、自然语言理解、安防、自动驾驶等领域，未来，随着数字经济赋能更多垂直行业，新需求将不断出现。

“目前，人工智能发展还处于初期阶段，随着人工智能在不同行业应用越来越广泛深入，对数据标注员的专业素质、技能要求也会有所提升。”任树亮说。

“2020个农民工口述脱贫行动”在京启动

本报讯(记者郭强)7月15日，由中国劳动学会发起的“2020个农民工口述脱贫行动”正式在京启动。该行动将通过邀约、公开征集等方式精选2020位农民工脱贫典型，让他们口述自己最难忘的脱贫故事，以纪实讲述的方式呈现中国脱贫攻坚的伟大历程。

2020年是全面建成小康社会目标实现之年，是脱贫攻坚收官之年。农民工是我国扶贫攻坚的主体，其规模之大、流动之大、贡献之大、潜力之大，超过历史上任何一次农业劳动力的转移，在世界范围内前所未有。但是，以农民工自身视角纪实历史的作品尚不多见。

国务院参事室特约研究员、中国劳动学会会长、人社部原党组副书记、副部长杨志明说：“实践证明，农民工中从来不乏一批逢山开路、遇水搭桥、迎难而上的人物。我国经济转型中，农民工发展呈现出‘三新’趋势，不仅有大批新生代农民工投身到家庭服务、快递、外卖、呼叫服务和网约车服务等新业态中，而且有大批优秀农民工成为掌握技能的新工匠，更有和‘海归’称谓相对应的一批‘新城归’返乡就业，支持精准扶贫和乡村振兴。”

据介绍，该行动拟访谈的2000位农民工脱贫典型和20位农民工返乡创业带动脱贫典型，将来自中国东中西部地区以及“三区三州”特困地区的农民工为主，覆盖到大多数贫困县；其行业分布涉及制造业、建筑业、服务业和现代服务业等不同行业；其所在企业涉及国企、民企、外商独资合资、股份制企业、大中小微企业等不同企业；其年龄成分有老一代、中生代、新生代等不同年龄段、不同文化层次、不同生活背景。

“我们希望用一个个农民工‘切片’报告书再现动人经历和众多历史细节，真实、全面反映我国脱贫攻坚伟大历程和深刻意义。”杨志明说。

3年考取证书5.1万人次，带动1.1万名贫困人员就业脱贫

“粤菜师傅”工程打开农民工成长新通道

本报讯(记者叶小钟 实习生王汉轩)“我不仅有了职业证书，还当起了师傅呢。”日前，在广东韶关市新丰县惠明客家王酒家，厨师潘晨辉跟《工人日报》记者分享他遇上的“新鲜事”——有30多位年轻人拜他为师，跟他学习厨艺。

20年前，潘晨辉因没能考上大学深感遗憾，后来得知广东推行“粤菜师傅”工程，他报名参加了理论和实操等考试，并于2019年11月20日获得政府部门颁发的厨师执业资格证书。在潘晨辉看来，过去当厨师没地位，而如今有了证书不仅增添了荣誉感，还让青年因看到这个行业的前景慕名而来。

记者了解到，广东从2018年开始推行粤菜师傅工程，鼓励包括农民工在内的城乡劳动



技能培训促就业

7月21日，在海南省儋州市的海南西部家庭服务中心，学员在老师的指导下练习婴儿包扎。

近年来，海南省儋州市重点打造“儋州月嫂”劳务品牌，解决大量农村中青年妇女的劳动就业问题，与北京、上海、江苏等地知名家政服务企业合作，从2018年4月至今，已帮助3000余人实现就业。

新华社记者 杨冠宇 摄

山东淄博将40户农民工家庭纳入住房保障体系

障农民工实物配租在保家庭37户，共计40户农民工家庭纳入住房保障体系。自2014年以来，淄博高新区根据《淄博市人民政府办公厅关于进一步加强居住证管理服务工作的意见》规定，凡落户本市建成区、县城和建制镇的农业转移人口，需要有合法稳定住所(含租赁)，流动人口持有1年期居住证的，可享有本市基

本公共服务，其中包括住房保障。此外，为方便农民工申请，专门设立服务窗口，使更多农民工住房困难家庭了解业务办理流程，方便申请住房保障的人员咨询和业务的受理。

“此举真正将农民工纳入了住房保障范围，让农民工增强了住房获得感和城市归属感。”淄博高新区房管部门负责人说。

10万元的补贴；韶关南雄以“梅岭鹅王”为招牌特色，聚集160多家农庄、带动1000多名村民就业创业。

“粤菜师傅”工程更是在脱贫攻坚、振兴乡村的建设中出力。依托“粤菜师傅”培训平台，送教上门组织扶贫对象开展粤菜厨艺技能培训，全省共组织1.1万名贫困人员参加“粤菜师傅”培训，实现就业脱贫。实施“粤菜师傅”“请进来”学制培养、“送上门”短期培训、“普及性”远程教育和“组织化”劳务协作四大行动，对口帮扶6省区1506名贫困劳动力实现技能脱贫。

疫情防控以来，广东开展“粤菜师傅送广东味”关心关爱抗击疫情一线医护工作者行动，通过选派“粤菜师傅”进驻医疗队驻地，研发制作广东特色食品，为医务人员提供具有粤菜风味特色的饮食保障。云浮市组织省级“粤菜师傅”工作室为防疫一线工作人员免费提供早餐宵夜，日供2000余份，湛江市协调安排省级“粤菜师傅”工作室为援鄂医疗队捐助后勤服务物资10余吨，并派出3名“粤菜师傅”随队出征提供24小时饮食服务。

@农民工 职业技能电子培训券领了么？

啥是电子培训券

人力资源和社会保障部依托电子社保卡，为符合培训条件的劳动者发放电子培训券，促进劳动者免垫付便捷享受职业技能培训服务。

谁可以领？

贫困劳动力、失业人员、求职人员、高校及技工院校毕业生、企业职工。

哪些地区开通了？

今年，全国11个省区市38个地市将开展职业技能电子培训券试点工作：
天津、山西、吉林、上海、福建、山东、河南、广东、广西、四川、西藏

如何申领？

国家政务服务平台、各地政务服务平台、人社部门、各大银行及互联网机构在内的300余个电子社保卡渠道均可领取；

可在卡券中领取，也可在活动页面领取，个人通过查询检索，定位到拟选择的培训项目后，选择领取电子培训券；

通过“人脸识别”或“密码验证”等方式确保本人领取、本人使用。

如何使用？

点击电子培训券扫码使用

在列表中选择培训机构

选择认证方式

培训机构扫码验证后开始培训

整理/制图 唐妹

2020年世界青年技能日主题活动启动

本报讯(记者庞慧敏)7月15日上午，2020年世界青年技能日主题活动暨“12333全国统一咨询日”活动周启动仪式在广西工业技师学院举行，今年的主题确定为“职业技能提升，改变你的生活”，南宁设为全国活动主会场。广西作为被人力资源社会保障部确定的全国首批职业技能电子培训券试点省份之一，在本次启动仪式上发放了全国第一张电子培训券。

本次活动由人力资源和社会保障部、广西壮族自治区人民政府联合主办，广西各级人力资源社会保障部门、企业代表和技工院校师生代表等约1000人参加主会场活动。启动仪式上公布了2020年劳动出版“技能雏鹰”奖(助)学金获奖名单，向广西技工院校赠送职业技能提升行动相关书籍。广西人社厅举行“双千结对”岗位技能培训合作签字仪式，“职业技能电子培训券”发放仪式，世界技能大赛先进事迹报告会等活动。

据悉，此次活动周期间，全国各级人社部门围绕活动主题，面向企业、院校、培训机构、鉴定评价机构和各类劳动者，开展职业技能提升行动、企业新型学徒制、技工院校招生、技能人才评价改革、技能扶贫等政策咨询系列活动，鼓励城乡各类劳动者积极参加有针对性的职业技能培训，加强公共服务。

近年来，广西高度重视技能人才工作，围绕“稳就业”“保居民就业”目标，不断完善劳动者终身职业培训体系建设，大规模开展职业技能培训。2019年，广西出台职业技能提升行动实施方案，计划在三年内开展各类补贴性培训150万人次。今年以来，广西积极应对新冠肺炎疫情影响，出台系列政策，扩大培训机构与企业“双千结对”覆盖面，主动上门为企业送职业培训券，支持企业特别是中小微企业、困难企业开展“以工代训”，落实“以工代训”补贴，降低企业成本。

据悉，此次活动周期间，全国各级人社部门围绕活动主题，面向企业、院校、培训机构、鉴定评价机构和各类劳动者，开展职业技能提升行动、企业新型学徒制、技工院校招生、技能人才评价改革、技能扶贫等政策咨询系列活动，鼓励城乡各类劳动者积极参加有针对性的职业技能培训，加强公共服务。

近年来，广西高度重视技能人才工作，围绕“稳就业”“保居民就业”目标，不断完善劳动者终身职业培训体系建设，大规模开展职业技能培训。2019年，广西出台职业技能提升行动实施方案，计划在三年内开展各类补贴性培训150万人次。今年以来，广西积极应对新冠肺炎疫情影响，出台系列政策，扩大培训机构与企业“双千结对”覆盖面，主动上门为企业送职业培训券，支持企业特别是中小微企业、困难企业开展“以工代训”，落实“以工代训”补贴，降低企业成本。

“新人怎么成为网红？首先你要有自己的特点……”日前，记者见到阿丽雅·艾尔肯时，她正在为300名网红新人培训。

今年22岁的阿丽雅是新疆阿克苏地区阿瓦提县丰收片区管委会居民，如今是阿克苏的网红达人，不仅有自己的直播平台，还经常被各地邀请去做扶贫助农直播。今年5月和6月，她先后与喀什地区疏勒县、和田地区皮山县县长、副县长同台直播，为当地销售农产品。其中，与疏勒县县长直播3小时，创下了销售农产品8400单共34万元的记录。

遭遇家庭不幸的阿丽雅为了维持家里的生活，开始做微商销售，因为产品好，服务跟得上，阿丽雅的生意还不错。后来有了直播平台，阿丽雅开始尝试把自己拍摄的有关新疆风土人情、美食等小视频发到网上，很快就有近50万的粉丝，浏览量达160万人次。有了自己的粉丝群后，阿丽雅开始直播带货，把新疆的名优特产品推荐到直播平台，让众多粉丝来阿克苏旅游，购买阿克苏果品及传统手工艺品。

“我觉得做网红很有前景，通过网络平台宣传大美新疆，推荐阿克苏果品和传统手工艺品，让更多的人认识新疆、热爱新疆。”阿丽雅说。

从事网络直播以来，阿丽雅不仅帮助推销了皮山县的大枣和昆仑血菊、疏勒县的吊干杏和灰枣、阿克苏的苹果和香梨等，还买了房子和车子，实现了人生逆袭。为了弥补知识不足的缺憾，她报名参加了为期2年的大专函授学习。“我要通过学习掌握更多知识，让自己的路走得更远。”阿丽雅说。