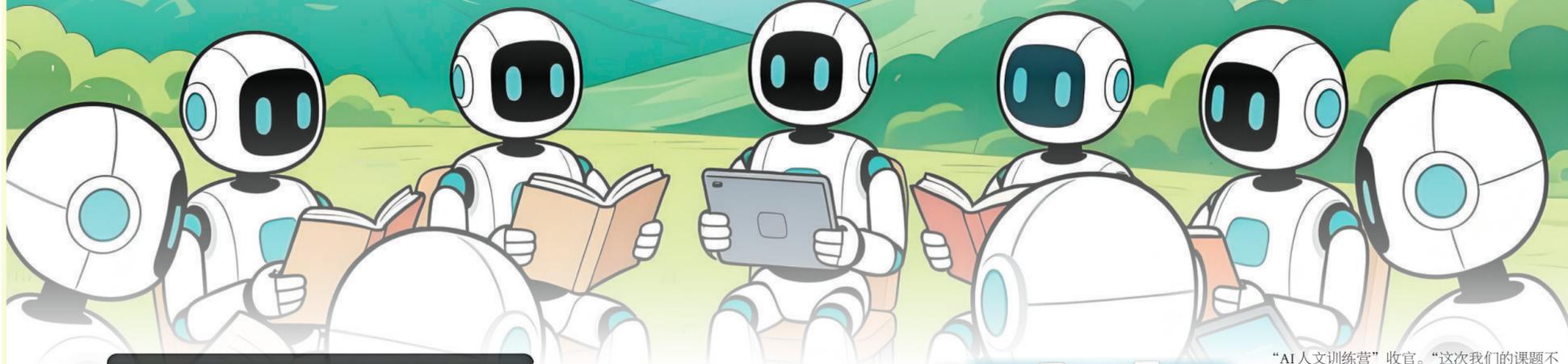


人文训练师上岗，让AI更有情商

潘旭涛 夏乐雄



当前，AI正加速向情感陪伴、心理咨询、智能客服等交流场景延伸，这对AI的情商提出了更高要求。于是，AI人文训练师应运而生。

AI人文训练师

通常是文科毕业生，他们基于人文视角，通过数据标注、模型校准等方式，提升AI人文素养，使其能更好地进行有温度、有深度的对话沟通。

训练师给AI上“情商课”

AI人文训练师是如何给AI上“情商课”的？

在上海一家人工智能企业里，AI人文训练的任务通常被拆分为多个环节，由不同团队分工完成。

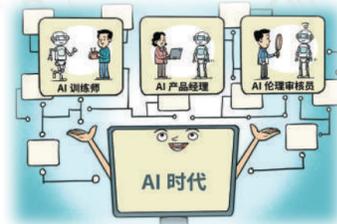
李然是这家企业的AI人文训练师，大学时他读的是心理学专业，如今他主要负责情绪理解相关的训练任务。“能否在对话初期识别出用户的情绪信号，直接影响到AI后续回应的方向以及用户体验。”李然说。

在训练过程中，李然面对的是大量日常交流场景中的情感诉求。例如，用户询问AI：“我已经重启路由器了，怎么还是连不上WiFi？”这类提问会被归为“结果确认”，同时结合上下文补充标注为“轻度挫折情绪”，提示AI在回应时适当增加解释的耐心程度。

再比如，在陪伴式对话中，常出现类似“我这样安排这周工作，会不会太紧张？”之类的提问。李然会将其归为“观点征询”，并结合语境补充“需要肯定反馈”，帮助AI模型在保持信息准确的同时，关注交流氛围。

“训练师对真实对话进行拆解、归类、标注，把日常对话转化为结构化信息，便于AI模型掌握不同场景下的回应方式。”李然说，这些训练任务并非凭训练师个人经验完成，而是由团队事先制定统一的标注规范，对情绪判定所需的上下文条件、语言特征和等级划分作出明确约定。完成标注后，这些结构化信息将被纳入训练数据，用于提升AI模型的情商。

情绪识别训练完成后，需要对AI模型的回应方式进行优化、校准。与李然搭档的



从AI训练师、AI产品经理、AI伦理审核员等新兴职业涌现，到“一人公司”等创业新范式兴起，人工智能正在加速重塑职业图景。朱慧卿作（新华社发）

分析师灵珊主要负责这一阶段的数据分析工作。

灵珊会模拟用户提问场景，反复输入语义相近、但情绪差异明显的问题，然后记录AI的回应，并对这些回应进行对比测试。灵珊关注的重点是AI模型在长期使用中的整体表现。“如果AI前后语气差异明显，缺乏一致性，用户就会感觉它‘像突然变了个人’，这会导致用户产生疏离感，降低对AI的信任。”灵珊说。

从情绪理解、回应方式优化到交互风格校准，AI人文训练师的工作贯穿AI训练的多个环节。这些训练任务被沉淀为可复用的数据与规则，参与到AI模型的持续迭代之中，让AI的情商越来越高。

“AI人文训练”走进高校课堂

随着AI平台对人文训练师岗位需求的增加，“AI人文训练”的内容逐渐走进高校课堂。

2025年9月，由小红书hi lab（人文智能实验室）与复旦大学哲学学院合办的首届

“AI人文训练营”收官。“这次我们的课题不是写论文，而是怎么教AI说话。”这是学生们最直观的感受。

由37名学生组成的10支跨学科队伍参加了训练营，他们的训练目标是，塑造高情商AI模型：具有同理心，能接住网络“梗”，学会二次元说话方式……训练围绕个性化旅游规划、深度沟通等真实对话场景展开。

博士生胡涛的团队选择了一条富有挑战性的训练方向——让AI与用户“聊聊人生”。他们发现，AI在多轮深度交流中存在共情不足、建议空泛、回答逻辑松散等问题。于是，胡涛团队依托哲学专业背景，为AI构建古典哲学家的现代人格范式，引导AI在谈论人生困惑时，既能深度共情，又能逻辑清晰地分步引导。

类似的探索也在其他高校进行。2025年11月，豆包AI联合浙江大学哲学学院，共同成立“AI人文创新实验室”。双方共同举办课程与训练营，培养学生的AI素养和实践能力。

中国社会科学院大学数字文明与智慧决策实验室提出“知识工厂”概念。“知识工厂”作为连接文科生与AI企业的平台，通过项目合作、实践培训等方式，为文科生提供参与AI模型训练的工作机会，助力他们积累实践经验，拓宽就业选择。该实验室技术团队负责人张润泽表示，文科人才具备独特知识结构与思维能力，他们既能运用批判性思维优化技术应用，又能将人文关怀融入AI开发过程，推动人文社科与AI相互促进、协同发展。

同济大学高等教育研究所副教授张端鸿认为，高校应通过推动深层次课程整合、研究方法革新等，使文科能主动参与AI伦理规范、语言表达等，为AI注入判断力与温度，使技术更懂人、更向善。

（本文图片除标注外，均为AI制作）

文科类训练师岗位增加

近期，越来越多的AI平台开始招聘文科类毕业生加入AI训练。

在北京市海淀区的一家AI大模型研发企业里，陈雅正对着屏幕逐条查看对话数据。与人们常说的“码农”不同，她并非计算机相关专业出身，而是管理专业毕业。

在陈雅看来，AI能提供海量信息，却常常在人机交互时缺乏“人味儿”和分寸感。将人文判断引入技术规则之中，正是像她这样的AI人文训练师的日常工作。陈雅在沟通协调、团队管理等方面的学习和经历，让她在判断用户语气、理解用户情绪方面得心应手。

当下，不少AI平台开始增加文科类训练师岗位。业内人士表示，理科类AI训练岗位侧重于增强AI的逻辑推理、数学计算和解决问题的能力，文科类AI训练岗位则侧重于提升AI在语言理解、表达和人文素养

方面的能力。

在招聘平台上，许多企业在“AI人文训练师”“AI数据运营”等岗位招聘要求中，将文学、心理学、社会学、人类学、新闻传播学等文科专业列为优先方向。



时隔3年半，记者再探寿光蔬菜——

智能大棚种好菜

本报记者 李蕊

冬，春节能端出一筐鲜黄瓜，就够在村里风光好一阵子。”他回忆。

2017年，在外闯荡的郑景渠返乡创业，准备建12个高标准大棚，父子俩的矛盾瞬间爆发。“投资那么大，啥时候能回本？有那么多劳动力吗？”郑玉兴疑问满腹。

郑景渠骨子里有股韧劲。他顶着压力建起郑景渠家庭农场，一排排智能设备进驻大棚，悄然改变着传统的劳作方式。而真正让郑玉兴态度转变的，是实实在在的效益对比：以前一亩地年产值不过万元；而今，一亩地年产值能到8万元。

2022年底，郑景渠投资4000万元，建起第二个农场。这一次，郑玉兴主动来帮忙。新大棚宽达十五六米，长一百五六十米，棚顶开阔，辐射带动周边约500户农民，和当年的“土窝棚”判若云泥。上次见面时，郑景渠还在手动操控设备；现在的大棚更智能，多了六要素传感器，种植数据实时回传至屏幕端，AI算法成了“种菜管家”，就拿自动卷帘机来说，从前是一键全开、一键全关，现在它能“盯”着光照、温度等情况，灵活调整卷帘幅度。”郑景渠说。

这背后，是寿光以工业互联网思维改造农业的决心。最近几年，寿光市农业农村局联合联合国寿光市供电公司持续深化农业基础设施和产业装备改造提升，新建大棚的智能装备普及率、物联网应用率、标准化生产推广率均超过85%，劳动生产率提升50%至50%，亩均产量更是达到改造前的3至5倍。

大棚里的科技范儿越来越足，郑景渠的眼界也越来越宽。“过去新型经营主体虽然多，但分散、规模小，很难形成合力。”寿光市农业农村局蔬菜产业发展中心副主任张

林林说，寿光通过常态化组织新型农业经营主体培训，把一批懂技术、善经营的年轻人聚在一起。正是在这样的交流会上，郑景渠结识了专注商超供应链的同龄人马太艇，两人联手尝试“直采直供”的新模式。

郑景渠家庭农场的蔬菜，跳过层层中间商，直接从田间地头送进京东、永辉、盒马鲜生的货架。供应链缩短了，经济效益水涨船高。2025年，农场规模从最初的百余亩扩展到400亩，一套覆盖物流运输、市场终端、品牌运营的完整产业链，在郑景渠手中逐渐成形。

“今天发了200多吨蔬菜。”郑玉兴翻着手机，父子俩相视一笑，曾经的分歧早已烟消云散。

围绕4个维度建设品质评价体系——给蔬菜评味定级，“好不好吃”“健不健康”纳入核心指标

大棚里的科技革新方兴未艾，而另一场关于蔬菜本身的“品质革命”，也在寿光悄然进行——

在郑景渠家庭农场蔬菜车间，一颗颗番茄正排着队在智能分拣线上“闯关”。一台看似普通的设备，无需破皮，就能精准“透视”内部糖度。原来，为测番茄口感，郑景渠新购置了这台无损测糖仪。“不能光种得多，更要种得甜、长得靓。”他说。

转变，源于市场倒逼。2024年，蔬菜市场的寒意，曾让郑景渠愁眉不展。“前些年咱一门心思追产量，大棚里大路菜居多。可各地大棚越建越多，菜价跌得厉害。”当数量不再稀缺，寿光蔬菜的未来指向

何方？摸索实践中，答案逐渐清晰：向品质与口感要竞争力，种出健康又好吃的好蔬菜。攥紧种业“芯片”，是产出好菜的必由之路，但如今这条路得“拐个弯”。

研发人员不再只盯着抗病性、产量，更把“好不好吃”“健不健康”纳入核心指标，品种推广量递增。“比如山东省寿光市三木种苗有限公司自主研发的‘宝禄富强’粉果番茄，兼具优质、多抗、商品性高的国产品种，正逐步替代曾经风靡市场的进口种子。”张林林说。

“对农户来说，以前是‘娃子里拔将军’，现在好种苗多了，是‘将军堆里选翘楚’。但如何从琳琅满目的新品种里，挑出最适合自己土壤与市场的好种苗？”郑景渠曾为此困惑。带着疑问，记者来到了全国蔬菜质量标准中心。

“定义‘好吃’，不靠感觉靠数据。”认证科负责人高珏晓介绍，中心围绕外形、口感、风味、质地4个维度，建立起科学的蔬菜品质评价体系，还与中国农科院蔬菜花卉研究所联手，研制蔬菜品质评价行业标准；启动美味蔬菜认证工作，将感官品质划分为A、AA、AAA这3个等级，让品质看得见、摸得着、可量化。

在40多个国家和地区建立超300个种植园区——

从“卖全球”到“种全球”，“寿光模式”焕新出海

在郑景渠办公室的墙上，3张地图并排悬挂，拼出了他事业的轨迹：创业头几年，盯着山东地图找门路；路子宽了，琢磨的是全国市场；2015年往后，世界地图不离手。

这两年，郑景渠的海外生意越做越大，年出口量超千吨。“好菜在海外，身价大不

同。”郑景渠算了一笔账，“同样一车彩椒，在国内5元一斤；出口俄罗斯，能卖到33元一斤。一车能运22吨蔬菜，每车运输成本1.7万元，算下来，利润翻涨。”

从覆盖全国到链接世界，这场跨越远不止“卖菜”这么简单。

郑景渠有个老相识——山东利森特农业科技有限公司董事长王守波，领着团队从“国内建棚”到“全球拓荒”，把温室建到40多个国家。

刚送走一拨德国客户，王守波终于能坐下来喘口气。谈及“寿光模式”，他打开了话匣子。“有人认为，输出‘寿光模式’就是把大棚建到国外。”王守波摇摇头，“各国气候、土壤千差万别。关键是输出我们积累的经验和种植的逻辑和背后的农业智慧——说到底，是‘软硬实力’一同出海。”

2025年夏天，企业与白俄罗斯客户签订了一份3年期订单，3年内合作建设100公顷现代化温室。“这份订单与以往的都不同，这次我们直接参与投资，延伸到涵盖农业园区规划、温室园区建设、国际业务、材料生产、种植设施设备生产等，对于种植人员也要因地制宜地培训。”王守波说。

面对庞大的系统工程，需要的是抱团合力。在白俄罗斯项目中，育苗环节需要专业“帮手”，王守波找到了90后新农人、海而思种苗公司总经理王文凯。年轻一代的携手，成为“寿光模式”出海的新风景。

“一个人走得快，但一群人才能走得远、走得稳。”张林林笑道，“越来越多的年轻人拧成一股绳，就是想让‘寿光模式’在海外真正扎下根、发出芽，带动全球农业高质量发展——这正是模式输出的初衷。”目前，寿光已有30多家企业及合作社在海外开展业务，在40多个国家和地区建立超300个种植园区。2025年1—10月，蔬菜及其制品出口额达3.2亿元，占农产品出口额的21.5%。

在寿光农人足迹所至的海外大棚里，流传着这样一句趣话——寿光话成了“农业普通话”。“这让我们坚信，在这个蔬菜之乡，孕育的不仅是一种种植模式，更是中国农业走向世界的底气。”张林林说。

今年中央一号文件提出，“促进‘菜篮子’产业提质增效”“促进人工智能与农业发展相结合”。作为“中国蔬菜之乡”，山东寿光平均每分钟有1.7万多公斤蔬菜销往各地，这个“菜篮子”基地不仅“买全国、卖全国”，更建立起“从一粒种子到一盘好菜”的全产业链体系。近日，记者再访寿光，从两代菜农的经营方式变迁中，看寿光蔬菜产业的新变化和设施农业的智能化改造。

时隔3年半，重访山东潍坊寿光，在初次相遇的那片大棚前，记者又见到了郑景渠。乍一瞧，他模样未改：身形微胖，一身黑衣服，裤腿上依然沾着星星点点的泥渍。

似乎一切还是记忆里的老样子，可蹲点深探，又有别样感悟：这片熟悉的土地，已然涌起崭新的气象——

85后“棚二代”郑景渠，已是当地小有名气的“郑总”。他身后的大棚、脚下的日子，早已换了新天地；棚里那一筐筐菜，而今搭上了发展的快车，走出国门，远销海外。

新建大棚智能化装备普及率超85%——

农业基础设施改造提升，大棚更有科技范儿

扒开大棚，郑景渠侧身引路。眼前的绿意一如往昔，不同的是，墙上多出一方智能监测屏，数据清晰显示。大棚外，物流仓里车水马龙。一位白发苍苍的老爷爷——他的父亲郑玉兴，正踮着脚核对发货清单。

一个蔬菜大棚，装着两代人的耕耘，藏着寿光蔬菜产业不断升级的新变化。1990年，郑玉兴扛起锄头，建起8米宽、2.2米高的“土窝棚”。“那时候，能让大棚越