

脉脉

人工智能

顶尖人才数据图鉴2022

脉脉人才智库

前言

2022上半年，行业变革给招聘环境带来了前所未有的变化。底层技术周期的更迭带来行业兴衰更替，互联网行业的海量人才吸纳按下暂停键，人工智能被寄予希望成为下一个风口。

新一轮人才流动已经开始，互联网的行业光环逐渐消失，人工智能的崛起为技术人才带来新的职业红利期。从互联网到以人工智能为代表的新兴行业，成为可以预见的人才迁徙必经之路。

而在人工智能人才低供需比背景下，核心岗位的人才招聘仍面临激烈竞争。科技大厂超前屯人，招聘增长趋缓；小巨头企业持续发力，人才需求逆势增长。人才储备呈现地域性垄断，杭州AI人才储备超过上海和深圳总和；数十家企业争抢一个算法人才已不再罕见，人才争夺战日益焦灼。

在普遍高薪的环境中，人才眼中的“前景”比“钱景”更重要，雇主品牌将成为行业后起之秀的招聘破局点。独特的雇主口碑赋予企业差异化竞争优势，也更能吸引志同道合的人才。百舸争流，奋楫者先。人工智能人才竞争将会带来怎样的行业格局变化，未来值得期待。

目录

CONTENT

■ 洞察人心：行业顶尖人才分布全览

人工智能人才供需比
人工智能人才分布情况

PART 01

● 岗位透视：重点岗位人才分析

人工智能算法工程师/开发工程师/硬件工程师岗位特点分析

PART 02

■ 风向观测：行业人才求职趋势

人工智能人才流动趋势
行业最受关注公司排行榜

PART 03

● 求才若渴：招聘竞争现状对比

行业最难招/热招职位分析
行业被挖猎次数最多的职位分析

PART 04

■ 思维变革：重塑招聘方法论

创业型公司，如何“四两拨千斤”打造雇主品牌
敏捷的人才招聘策略，离不开HR的三个“镜”
招聘3.0时代开启，招聘思维需要因势而变

PART 05

洞察人心：

行业顶尖人才分布全览

PART 1

2

3

4

5

技术层人才供需比：计算机视觉人才最紧缺

人工智能领域人才供需比处于较低水平，语音识别、自然语言处理、深度学习、计算机视觉四个技术方向的人才供需比分别为0.49、0.49、0.48和0.38。其中计算机视觉人才供需比最低，人才最为紧缺。

受市场供求关系影响，人工智能技术人才薪酬处于较高水平。人工智能主要技术方向人才最低薪超过3万，最高薪达到6万以上。

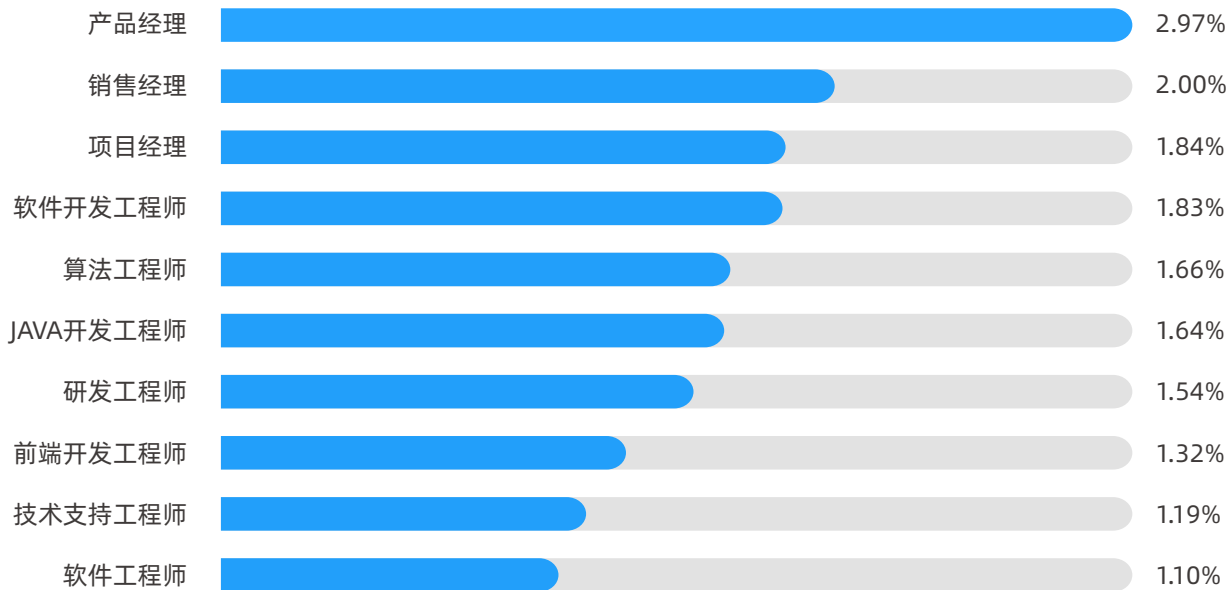
人工智能主要技术方向人才供需比

细分方向	供给/需求	最低薪	最高薪
语音识别	0.49	37619	66818
自然语言处理	0.49	39336	69399
深度学习	0.48	37165	65279
计算机视觉	0.38	36713	65321

人才分布TOP10岗位：产品经理、销售经理、项目经理岗位量最多

人工智能领域人才分布前三岗位，依次是产品经理、销售经理和项目经理。与依靠资本生存不同，当下的人工智能行业商业化进程持续加速，造血能力增强。产品侧和销售侧的员工储备，将为产品研发和商业收入提供长期人才支持。

● 人工智能人才分布岗位 TOP10



统计时间：2022.1.1-2022.6.30 数据来源：脉脉人才智库

注：图表中数据为该岗位人才数量占人工智能领域总人才数量百分比

人才分布企业TOP10：科技大厂发力人工智能

人工智能人才分布最多的企业是腾讯，其次是阿里巴巴、华为、百度和字节跳动。大厂的AI技术应用和业务方向密切相关。例如，蚂蚁集团的AI应用领域主要是支付、理财、保险定价，京东的AI应用领域为智慧物流、智慧供应链、金融科技等。

人工智能人才分布企业 TOP10 及代表业务

TOP10企业	AI技术方向	AI应用领域	AI相关业务部门
腾讯	人脸识别、文字识别、语音技术、自然语言处理、智能机器人等	智能制造、政务民生、医疗、教育、金融、企业文旅	人工智能实验室、优图实验室、自动驾驶实验室、微信、腾讯云
阿里巴巴	视觉智能、智能语音、文字识别、自然语言处理、机器翻译、智能增长等	智能金融、智能零售、智慧城市、智能出行、物联网整体解决方案等	达摩院、阿里云、数据科学与技术研究院、平头哥
华为	自然语言处理、文字识别、语音识别、图像搜索等	交通智能体、工业智能体、园区智能体、智慧金融、智慧城市	2012实验室、华为云、智能汽车解决方BU
百度	语音、视频、增强现实、机器人视觉、自然语音处理	智能教育、智能政务、智能医疗、智慧金融、智能客服与营销、企业服务等	百度研究院、智能驾驶事业群、智能生活事业群、智能云
字节跳动	机器学习、数据挖掘、语音识别、计算机图形学、增强现实和信息安全	文字和视频内容创作、音乐、教育、社区等	人工智能实验室、抖音
美团	视觉、语音、智能交互、自然语言处理、知识图谱、决策智能、城市计算	智能搜索、人脸认证、智能零售、线下商家数字化、语音助理、客服机器人、无人配送	智慧交通部、视觉智能部、语音交互部
蚂蚁集团	机器学习、图像识别、人脸识别、自然语言处理	支付、理财、保险定价、信用、智能客服等领域	智能科技事业群
京东	计算机视觉、语音与声学、语义、对话、机器学习、知识图谱	智慧物流、智慧供应链、金融科技	AI研究院、京东数科、X事业部、智能供应链Y业务部
科大讯飞	语音合成、语音识别、口语评测、自然语言处理	智慧教育、智慧城市、智能硬件、智能汽车、智慧医疗、智慧政法、智慧服务等	讯飞研究院、语音资源部
小米	计算机视觉、声学、语音、自然语言处理、知识图谱、机器学习	智能家居、AIOT	AI 研究院、人工智能部、大数据部、云平台部

统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

人才分布TOP10城市：杭州的人工智能人才数是上海深圳的总和

北京的人工智能人才量居全国第一，24%的人工智能人才分布于北京。杭州作为新一线城市，在人工智能人才储备上仅次于北京。杭州占有16.53%的人工智能人才，这一数量甚至超过了上海（9.78%）和深圳（6.18%）的总和。

南方城市在人工智能领域势头强劲，在人才分布TOP5城市中，杭州、上海、深圳、广州四座城市均分布在南方。坐拥中国科学技术大学和科大讯飞等人工智能领先科研机构及企业，名列第六的合肥在人工智能领域的实力也不容小觑。

人才 TOP10 城市分布

城市	人才占比	代表公司	代表院校
北京	24.00%	百度, 京东	清华大学、北京大学
杭州	16.53%	阿里巴巴	浙江大学
上海	9.78%	依图科技	复旦大学、上海交通大学
深圳	6.18%	腾讯、华为	深圳大学、哈尔滨工业大学（深圳）
广州	4.34%	小马智行、云从科技	华南理工大学
合肥	4.32%	科大讯飞	中国科学技术大学
成都	3.35%	川大智胜	电子科技大学
武汉	2.70%	百度云智学院	武汉大学、华中科技大学
南京	2.60%	瑞中数据、中兴软创	南京大学
西安	2.08%	获德图像	西安交通大学、西安科技大学

统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

人工智能人才供给高校TOP10：清华排名第一

人工智能人才供给量最大的高等院校是清华大学，其次是浙江大学、北京大学、北京邮电大学和华中科技大学，主要来源为计算机科学与技术、电子信息、大数据工程、信息与通信工程等专业。

整体来看，人工智能处于传统专业的交叉地带，计算机专业是人工智能人才主要来源，除此之外数学、理工、社科等专业人才也有进入AI领域的机会。

高等院校人工智能人才供给量排名 TOP10

排名	院校名称	代表专业
TOP1	清华大学	大数据工程、计算机科学与技术系
TOP2	浙江大学	软件学院、电气工程及其自动化
TOP3	北京大学	计算机软件与理论、数学与应用数学
TOP4	北京邮电大学	电子信息
TOP5	华中科技大学	信息安全
TOP6	电子科技大学	计算机科学与技术
TOP7	北京航空航天大学	电子信息工程、信息与通信工程
TOP8	上海交通大学	电子信息类、电子信息科学与技术
TOP9	西安电子科技大学	信号与信息处理、计算机科学
TOP10	武汉大学	计算机技术

统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

技术层人才储备企业TOP5：科技大厂仍是主力

计算机视觉、深度学习、语音识别、自然语言处理四个技术方向上，人才储备量最大的公司依次是华为、百度、字节跳动和腾讯。目前人工智能人才储备量最大的企业仍是通信/互联网大厂。

人工智能人才储备量企业排名



招聘增长企业TOP10: Shopee、小红书人工智能招聘需求增长最快

在2022年上半年，人工智能招聘需求增长量TOP10排行中，互联网大厂已不见踪影。在计算机视觉方向，招聘增长量最高的企业是小红书，在深度学习、语音识别和自然语言处理方向，招聘增长量最高的企业是跨境电商Shopee。

除此之外，自动驾驶领域企业招聘需求也增长旺盛。在深度学习岗位招聘需求增长企业TOP10中，六家企业（毫末智行、Momenta、蘑菇车联、超星未来、集度、元戎启行）均为自动驾驶相关企业。

企业人工智能招聘增长量排名



统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

岗位透视：

重点岗位人才分析

1

PART 2

3

4

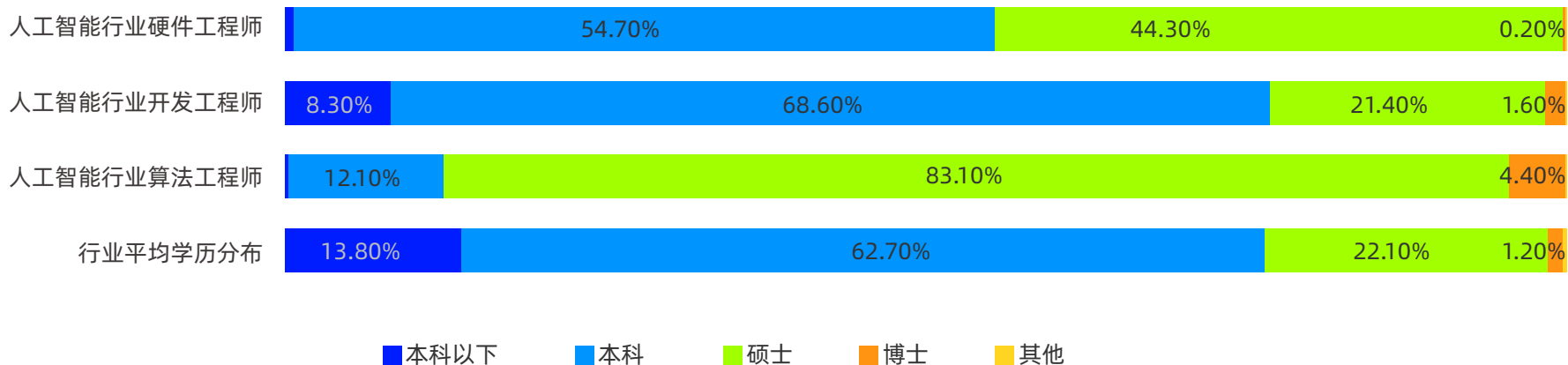
5

人才学历分布对比：近九成算法工程师为硕博学历

本科人才仍是人工智能行业人才主体，占比62.7%，其次是硕士，占比22.1%。对求职者来说，并非只有硕博才能进入人工智能行业，仍有大量岗位接受本科人才。

从细分岗位来看，算法工程师平均学历最高，将近九成（87.5%）人才为硕士及以上学历；而开发工程师中本科学历较多，本科占比68.6%，硕士占比21.4%；硬件工程师中，本科（54.7%）和硕士（44.3%）比例相对均衡。

人工智能重点岗位学历分布

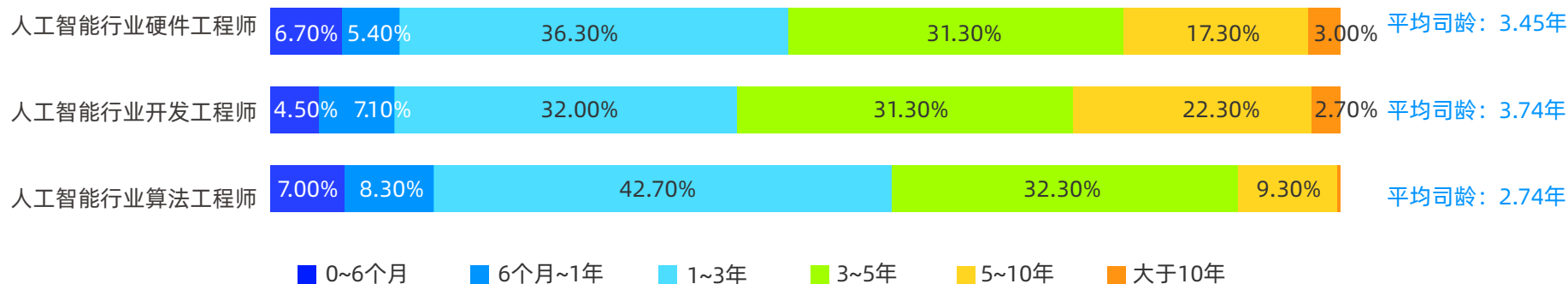


人才司龄对比：工作1-3年跳槽的人最多

超过一半的算法工程师会在工作3年内选择跳槽，32.3%的算法工程师可以在一家公司工作3-5年，稳定工作5年以上的算法工程师不到一成。
算法工程师平均司龄为2.74年，开发工程师和硬件工程师平均司龄更长，分别是3.74年和3.45年。

司龄可以反映出人才流动频率，相对来看，算法工程师人才流动性更大，开发工程师和硬件工程师相对更稳定。

● 人工智能重点岗位司龄分布



统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

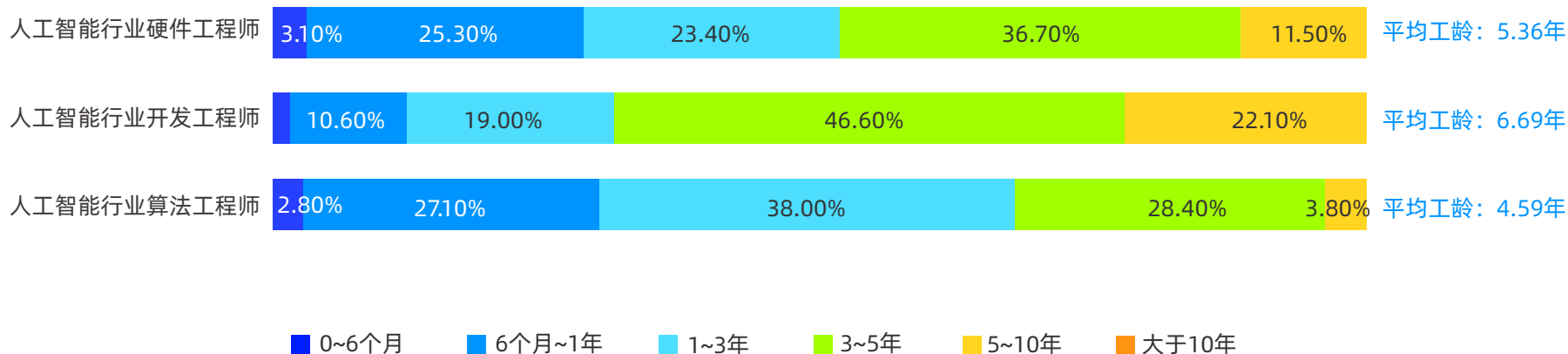
招聘tips：司龄3年左右的候选人，最有可能挖猎成功。

人才工龄对比：35+开发工程师，依然很吃香

算法工程师平均工龄为4.59年，开发工程师和硬件工程师相对工作年限较长，平均工龄分布为6.69年和5.36年。

算法工程师人才群体偏年轻化，67.9%的算法工程师工龄在5年以内。开发工程师群体工作年限更长，工龄在5年以上的开发工程师占68.7%，工龄10年以上的占22.10%。

● 人工智能重点岗位工龄分布



统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

职位薪资对比：算法工程师平均起薪三万以上

人工智能领域技术人才起薪水平普遍较高，在人工智能领域，算法工程师平均起薪为32208，开发工程师平均起薪32000，硬件工程师平均起薪为13750。

● 人工智能重点岗位薪资分布



科技大厂争夺人工智能人才，华为百度最强势

人工智能算法工程师储备量最高的公司依次为华为、阿里巴巴、字节跳动、百度和腾讯。百度是人工智能开发工程师和硬件工程师储备量最大的公司。

整体来看，科技大厂是争夺人工智能人才的强势力量，华为和百度的人工智能人才吸引力尤其突出。

人工智能重点岗位企业分布

人工智能算法工程师储备榜

华为

阿里巴巴

字节跳动

百度

腾讯

人工智能开发工程师储备榜

百度

华为

字节跳动

腾讯

科大讯飞

人工智能硬件工程师储备榜

百度

科大讯飞

华为

阿里巴巴

腾讯

风向观测：
行业人才求职趋势

1

2

PART 3

4

5

跨岗招聘技术人才：从五个岗位方向挖猎数据科学家

随着人工智能行业发展，越来越多行业外人才正在进入人工智能领域。例如，来自数据分析、统计建模、信息技术、信息挖掘和分析以及数据库开发等岗位的人才，正在进入人工智能“数据科学家”岗位。除此之外，AI机器学习工程师、人工智能硬件专家岗位也接收了大量其他岗位方向人才。

人工智能人才迁徙路径



统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

人才流动方向：传统互联网，正在为人工智能造血

人工智能人才的主要来源行业依次为纯互联网、企业数字化服务、新教育培训、电子商务和通信行业。在行业波动中寻求转型的互联网人，为人工智能行业带来了重要的人才供给。

在所有人才输送来源中，来自纯互联网行业的人才占比13.6%。来自企业数字化服务的人才占比12.7%，来自新教育培训的人才占比7.6%。

人工智能人才来源行业 TOP5



人工智能人才最关注的公司，仍局限在科技大厂

人工智能不同技术领域人才最关注（即投递量最大）的公司是字节跳动，总体来看，人才的求职视野仍停留在科技大厂。

除了字节跳动，计算机视觉人才最关注公司是商汤科技，深度学习人才最关注的公司是Shopee，语音识别人才最关注的公司是华为，自然语言处理人才最关注的公司是美团。

人工智能细分领域人才最关注的公司排行

计算机视觉方向	投递热度指数	深度学习方向	投递热度指数	语音识别方向	投递热度指数	自然语言处理方向	投递热度指数
字节跳动	13.2	字节跳动	17.3	字节跳动	4.1	字节跳动	13.7
商汤科技	11.9	Shopee	12.2	华为	3.3	美团	6.8
华为	8.8	商汤科技	6.9	美团	2.3	华为	4.6
小红书	8.6	华为	6.0	比亚迪	2.2	Shopee	4.0
上海人工智能实验室	4.6	腾讯	5.9	百度	2.2	小红书	4.0

注：投递热度指数为实际简历投递量除以某一系数得到

统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

招聘tips：对于招聘需求迅速增长的中小企业来说，提升雇主品牌知名度和扩大招聘推广是关键。

#人工智能人才说

增长方向人才：在发展初期的领域最能发挥优势

叶一川

人工智能医疗企业产品经理



为什么选择人工智能医疗？

我以往的工作方向都是偏增长和创新，所以我的核心优势在于推动业务从 0 到 1 搭建，然后快速规模化。在技术已经成熟、但还没有很好落地的公司和行业里，这种能力会比较有优势。另外，我会觉得大健康正处于上升的行业发展阶段，也比较认可这个愿景和目标。既然是自己热爱的事情就去做，然后就进了这家公司。

如何进入人工智能行业的？

我本来是做电商领域，在电商里锻炼了数据分析能力，也在增长方面积累了经验。借助增长的优势进入了直播领域，然后借助在直播的语音经验，进入了AI 语音方向做新的规模化和落地应用。然后在这样的机会下，我对 AI 有了一定了解，然后进入AI医疗。总的来说，产品经理应该是灵活的，根据自己的产品基础灵活理解行业诉求并进行改进和优化。

1

2

3

PART 4

5

求才若渴：

招聘竞争现状对比

最难招岗位 TOP10：自动驾驶领域涉及九个

人工智能最难招岗位TOP10中，有7个算法岗位，3个工程岗位。视觉算法工程师供需比为0.08，平均12.5家企业争抢一个人才。总体来看，算法方向人才招聘难度较大。

在行业最难招的岗位TOP10中，9个岗位都能在自动驾驶领域找到（除了高级视频开发工程师），岗位涉及自动驾驶感知、定位、规划及控制四大算法模块。

人工智能行业最难招岗位 TOP10

职位	技术方向
TOP1 视觉算法工程师	算法类
TOP2 SLAM算法工程师	算法类
TOP3 高级视频开发工程师	工程类
TOP4 决策规划控制算法工程师	算法类
TOP5 车辆控制算法工程师&专家	算法类
TOP6 算法工程化工程师	工程类
TOP7 规划算法专家	算法类
TOP8 感知工程化TECH LEAD	工程类
TOP9 控制算法工程师	算法类
TOP10 预测算法专家	算法类

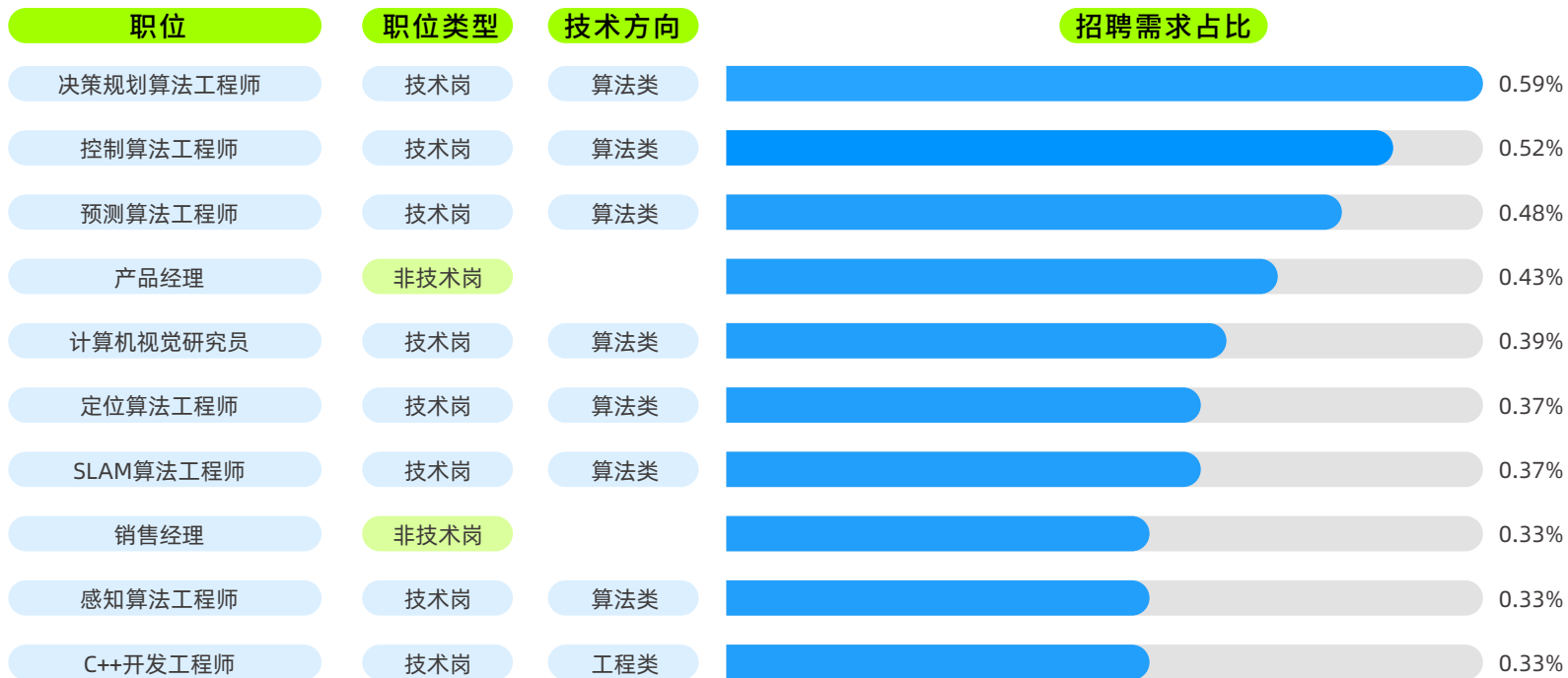
统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

行业最热招岗位：决策规划算法工程师最热招

在行业最热招岗位TOP10中，有8个技术岗位，2个非技术岗位；8个技术岗位里有7个算法岗位，1个工程岗位。总体来看，算法仍是行业最热招的岗位方向，而决策规划是其中最热招的职位。

人工智能行业热招岗位分布



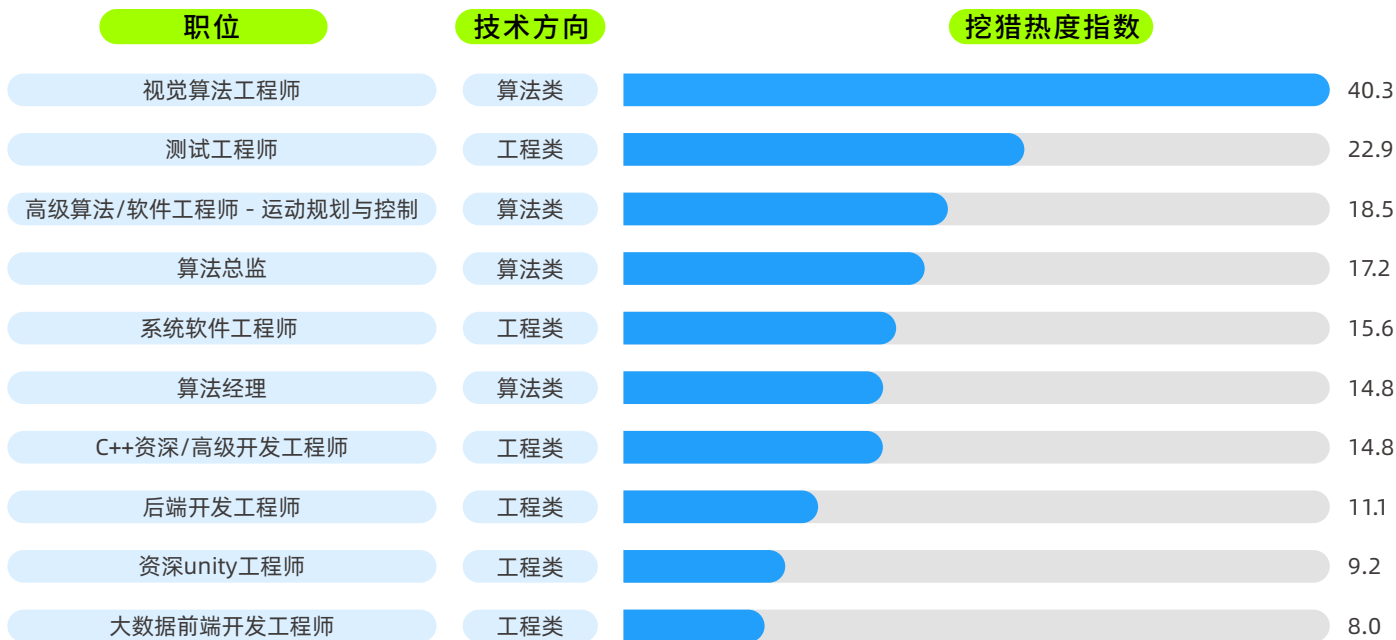
统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

行业被挖猎次数 TOP10的岗位：测试工程师被挖猎次数最多

在行业内被挖猎次数最多的十个岗位中，上榜工程类岗位大多偏后端。测试工程师是人工智能企业主动挖猎最多的岗位，其次是车载环视视觉算法工程师。

核心企业主动触达人才岗位 TOP10



招聘tips：
对于招聘难度较高的岗位，不能只等待人才投递简历，更需要HR主动出击。

统计时间：2022.1.1-2022.6.30

数据来源：脉脉人才智库

注：挖猎热度指数为总挖猎次数除以某系数得到

思维变革：

重塑招聘方法论

1

2

3

4

PART 5

#人力资源专家说

小马智行：创业型公司，如何“四两拨千斤”打造雇主品牌

白静

小马智行人力资源总监

创业公司虽然无法像大公司一样有较多的资源投入，但可以根据自己企业的特点、招聘的需求和挑战，差异化打造企业的雇主价值主张，并有针对性地去推进品牌建设，从而达到“四两拨千斤”的效果。

在小马智行，顶尖的技术人才是我们一直以来的招聘重点和难点。对此，我们对公司所需要的技术人员的能力画像和职业诉求进行持续地梳理和迭代。我们发现，顶尖技术人才对新兴行业具有敏锐的洞察力，对于有足够挑战和影响力的工作具有高度的热情度，对追求卓越的文化具有深刻的认同感；同时，他们对自己的职业发展有着清晰的思考框架，也很在意能否与顶尖人才一起共事。

因此，结合小马在行业前景、人才密度、工程实践、自动驾驶技术积累、多城市同步运营等方面的优势，我们在雇主品牌上，突出在小马工作所产生的真正的“技术影响力”，并从“充满挑战与机遇的行业和工作、自由平等的工作环境、科学完善的新人培养体系、全方位的贴心福利关怀”这四个维度去进一步打磨我们的雇主品牌。



#人力资源专家说

敏捷的人才招聘策略，离不开HR的三个“镜”

安克创新战略招聘总监

许丽华



每家企业的人才招聘官，可以思考和设计一个“人才招聘端到端”的价值链全景图，用于构建公司核心管理层和人力资源部门在招聘活动中对价值链的共同认知。

第一个价值链比喻为“企业给招聘团队准备的放大镜”。比如进行雇主品牌公众号线上运营，想办法写好的广告，做好内容，让人来找我，而不是我天天去找别人。

第二个价值链比喻为“企业给候选人准备的隐形眼镜”。在候选人反向背调过程中，提供了足够的素材和内容让他们自己搜索到，且无孔不入地从吸引候选人眼球，帮助他看清楚做决策。

第三个价值链比喻为“招聘团队给企业业务准备的望远镜”，即中期储备的战略人才地图。人才地图会让我们站得高看得全，也看得更远，也是比较适合当前的一种“人才信息”储备的前置招聘策略。

总结一下，就是首先要有构建企业管理层和人力资源部对招聘活动的价值链全景图，其次才能制定好当前的人才招聘策略。

#人力资源专家说



招聘3.0时代开启，招聘思维需要因势而变

脉脉联合创始人 王倩：

招聘1.0 时代是指通过线下招聘会和报纸等传统媒体做连接，2.0 时代是我们通过了互联网平台，将报纸上招聘形态转到了线上，极大提升了招聘效率。到了3.0时代，实现了用算法精准匹配供需信息，加速双端匹配和连接的效率。

在招聘3.0 时代之后，随着人工智能、数据化技术成熟，我们会从“人找工作”进化到“工作找人”。在个体时代崛起的形势下，招聘者的思维要发生改变，要从以前海量简历的层层筛选，变为精准吸引，主动进入社交属性的平台吸引人才，由“漏斗筛选”进化到“精准吸引”，通过技术能力高效获取人才。

研究方法：

本报告采用脉脉站内人才流动大数据分析、专家及个案访谈调研得出相关结论。脉脉人才流动大数据基于脉脉站内人群数据分析得出。

隐私保护与免责声明：

脉脉人才大数据搜集分析均不搜集任何可识别个人身份的隐私信息，也不涉及企业非公开信息，且遵循相关法律法规要求。

分析数据受到研究方法及脉脉平台用户构成等因素影响，并不能保证完整全面地反映现状及未来，仅供参考。数据及分析结论不构成任何投资建议。文中相关引用言论内容仅代表其个人观点，与脉脉平台无关。

感谢以下专家为报告提供观点和内容指导（以姓名首字母排序，排名不分先后）

叶一川，人工智能医疗企业产品经理

白静，小马智行人力资源总监

许丽华，安克创新战略招聘总监

邱丽娟，图森未来recruiter

关于脉脉

脉脉 (<https://maimai.cn>)，1.1亿职场人都在用的职场社区。脉脉作为“内容社区+招聘服务”职场全价值链平台，致力于为职场人提供平等连接、平等表达、平等选择职业与发展的权利，在未来十年内成长为服务101个国家的10亿专业人群，成就职业梦想。



扫码关注「脉脉人才智库」微信订阅号



扫码关注「脉脉社交招聘」微信服务号