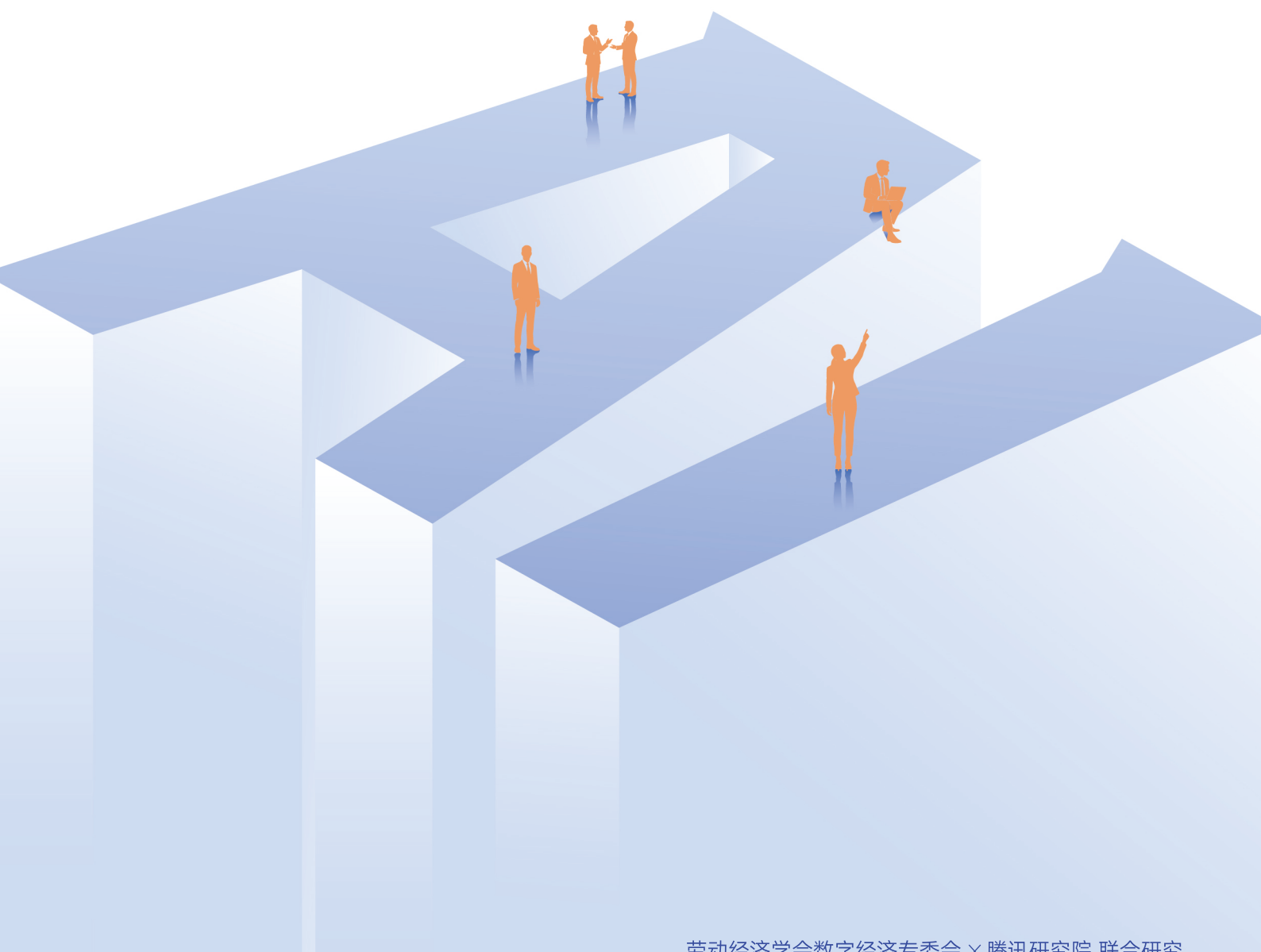




腾讯研究院
Tencent
Research Institute

AI职业新趋势大数据 研究报告

BIG DATA RESEARCH REPORT ON
NEW TRENDS IN AI CAREERS



劳动经济学会数字经济专委会 × 腾讯研究院 联合研究

更多免费行业报告

并购家

www.ipopo.cn

摘要	1
导论	2
PART 1	
整体岗位 AI 技能需求强度与分布情况	
招聘岗位的显性 AI 渗透率并不高，不到 2%	4
五大城市群是 AI 技能岗位的主要聚集地，占比达九成	5
PART 2	
技术岗与非技术岗 AI 技能需求对比	
技术岗 AI 技能需求强度明显更高，是非技术岗的 5 倍以上	8
非技术岗中，咨询、管理、教育、设计成为 AI 技能主要集中区	9
PART 3	
开发岗与应用岗 AI 技能的需求对比	
市场对 AI 技能的需求正从“造工具”转向“用工具”	11
开发岗中，大模型通用技能和复合型人才更受欢迎	12
PART 4	
AI 技术岗的结构细化分析	
围绕算法的开发是技术岗主体	14
算法岗招聘呈现从专才走向通才的趋势	15

PART 5

岗位招聘对不同群体 AI 技能需求的差异分析

职级差异：高级岗位占比有下滑而初级岗位较稳定	17
学历层次差异：AI 相关岗位对高学历人才有强吸附效应	22
工作经验差异：工作经验丰富搭配 AI 技能更受青睐	25

PART 6

AI 技能溢价及变化趋势

具备 AI 技能要求的岗位薪资水平更高	29
AI 技能溢价受市场宏观波动影响相对较小，具备抗跌性	32

PART 7

结论与启示

主要发现	35
结构性变化启示	36
政策建议	37

主创团队	38
------	----

致谢	39
----	----

参考文献	40
------	----

附录	41
----	----

摘要

ABSTRACT

本报告基于 2024 年第一季度至 2025 年第二季度我国主流招聘平台约一亿条线上招聘数据，采用关键词匹配与多维度文本分析方法，系统量化了人工智能（AI）技术对中国劳动力市场的渗透路径与结构性重塑效应。研究旨在揭示 AI 技术在岗位结构、技能范式及薪酬分配中产生的具体影响，并识别中国语境下的独特就业特征。

研究发现，虽然显性的 AI 技能岗位在市场总量中占比不足 2%，但其产生的职业分层效应显著，主要发现包括：首先，市场对 AI 技能的需求重心正加速由底层技术的“开发端”向业务赋能的“应用端”转移，且技术岗位中对掌握大模型与传统算法的“复合型通才”偏好明显增强。其次，与美国市场出现的初级岗位萎缩现象不同，中国市场在 AI 影响下呈现出“高级岗位占比回落、初级岗位保持韧性”的结构特征，表明国内企业当前更倾向于利用 AI 工具为初级劳动力增效而非直接替代。此外，AI 岗位表现出显著的“精英优先”逻辑，并呈现出“高薪化”的技能溢价特征，并在市场薪资整体下行背景下展现出明显的抗跌性。本研究为理解技术变革下的就业结构演变提供了基于中国实证数据的量化参考。

关键词

生成式 AI
AI 人工智能
大模型
技能
人机协同
职级
就业
职业
学历
薪酬
岗位

导论

INTRODUCTION

每一次颠覆性的技术浪潮，都是对人类社会的一次深刻发问。当前，AI 正在展现这样的潜能。尤其是对于人类劳动而言，随着大模型和生成式 AI 对人类通用任务代理执行能力的不断增强，“AI 会不会替代人类工作？”成为广泛关注的问题。

对此，本研究尝试以大规模线上招聘数据为基础，通过 AI 相关的岗位信息分析，探索 AI 对岗位结构、技能要求、薪酬水平等不同维度的影响，旨在为 AI 就业影响研究提供更加具体的量化分析参考。基础数据集来自中国六大线上招聘平台（Boss 直聘、猎聘网、前程无忧、拉勾网、58 同城、智联招聘）的公开招聘岗位信息全量采集，时间段为 2024 年第一季度至 2025 年第二季度。整体而言，本研究提供了以下价值：

第一重价值，在于用可量化、可复现的数据证据，揭示了 AI 技能岗位在开发与应用、技术岗与非技术岗、初级岗与高级岗、本科及以上与本科以下等维度上的结构特征和对比差异，从招聘视角描绘出一幅细颗粒度的 AI 职业新趋势图景。

第二重价值，在于识别出一条反映中国现实特征的 AI 渗透路径。一方面，AI 技能岗位在全部岗位中的占比仍不足 2%，总体规模有限，但对技能结构、职业梯度与收入分布的影响却高度集中、极具放大效应；另一方面，需求重心已经明显由“会开发”转向“会应用”，应用类技能在一年内占比由 17.7% 升至 34.7%，大模型技能要求渗透至近半数开发岗，“大模型 + 传统 AI”的复合通才成为技术岗主流。同时，我国呈现出“高级岗位受冲击更明显、初级岗位保持相对稳定”的结构特征，有别于美国初级岗位先行收缩的经验，为理解全球范围内不同制度与产业结构下的 AI 就业效应，提供了一组来自中国的一手样本。

第三重价值，在于将事实发现与结构性判断结合，提出了一套可持续更新的 AI 职业监测框架。以“岗位数量—技能结构—人群特征—薪酬分布”为主干指标，本报告不仅可以随着技术演进滚动追踪 AI 渗透的节奏与方向，也为未来评估 AI 相关产业政策、人才政策以及算力基础设施布局的就业效果，提供了一个可量化、可对比的仪表盘。在此基础上，报告进一步从职业结构分层的角度，对就业质量、机会分布与收入差异的演变给出解释框架。

基于上述方法与框架，本研究识别出五个具有代表性的趋势：

一是 AI 技能需求从“会开发”转向“会应用”，企业更看重能够把 AI 嵌入业务流程、真正提效率的人；

二是开发岗从专才走向通才，既懂传统 AI 又懂大模型的复合型人才最受青睐；

三是我国高级岗位受 AI 影响比初级岗位更明显，缓解了对大学生就业的部分担忧，却也意味着中年群体面临更剧烈的职业变革；

四是 AI 岗位呈现明显的精英优先特征，在学历、经验与年龄上都设置了更高门槛，职业中间层面临被压缩的风险；

五是 AI 岗位薪酬溢价突出，观察期内平均月薪高出非 AI 岗位 38%—79%，并有持续扩大的倾向，既体现了生产率红利，也可能加速收入极化。

综合这些发现，本报告认为：当前阶段 AI 带来的首要变化，并非岗位总量的简单增减，而是职业结构分层逻辑的重写。随着 AI 与岗位的结合，岗位技能门槛、能力组合、竞争规则与收入阶梯正在被重新划线。这些发现既能为政府部门优化政策工具、为企业调整用工与培训策略提供依据，也能为教育与培训体系在 AI 时代的方向性调整提供基于数据的支撑。

基于 2024—2025 年第二季度约一亿条线上招聘数据，本报告系统探究了劳动力市场对 AI 技能的需求情况。该数据覆盖了 Boss 直聘、猎聘网、前程无忧、拉勾网、58 同城、智联招聘等六大国内主流招聘平台，具有较强的代表性。

为了全面而准确识别并量化劳动力市场中对 AI 技能的需求，本研究采用了基于关键词匹配的方法，对线上招聘网站所发布的岗位信息进行了系统性的筛选与处理，最终筛选出各季度新发布的“具备 AI 技能要求的岗位”作为分析样本。在统计过程中，参考 Acemoglu, Autor, Hazell and Restrepo [1] 以及 Lichtinger and Hosseini Maasoum [2] 等研究中定义的 AI 关键词列表，拟定了更加符合中国语境、覆盖 AI 开发和应用维度的关键词列表，具体内容见附录。此外，由于岗位信息可能在各个平台重复发布，本研究根据“公司名称”“工作名称”以及“发布日期”去除了重复的招聘信息，确保企业每次针对某岗位发布的招聘信息是唯一的。

整体岗位 AI 技能需求强度与分布情况

◎ 招聘岗位的显性 AI 渗透率并不高，不到 2%

基于关键词列表，报告对 2024 年至 2025 年第二季度的岗位进行了分类筛选，统计了各季度新增的“有 AI 技能要求的岗位”占有新发布岗位数量的比重，以反映当期招聘市场对该类人才的增量需求，结果如图 1-1 所示。

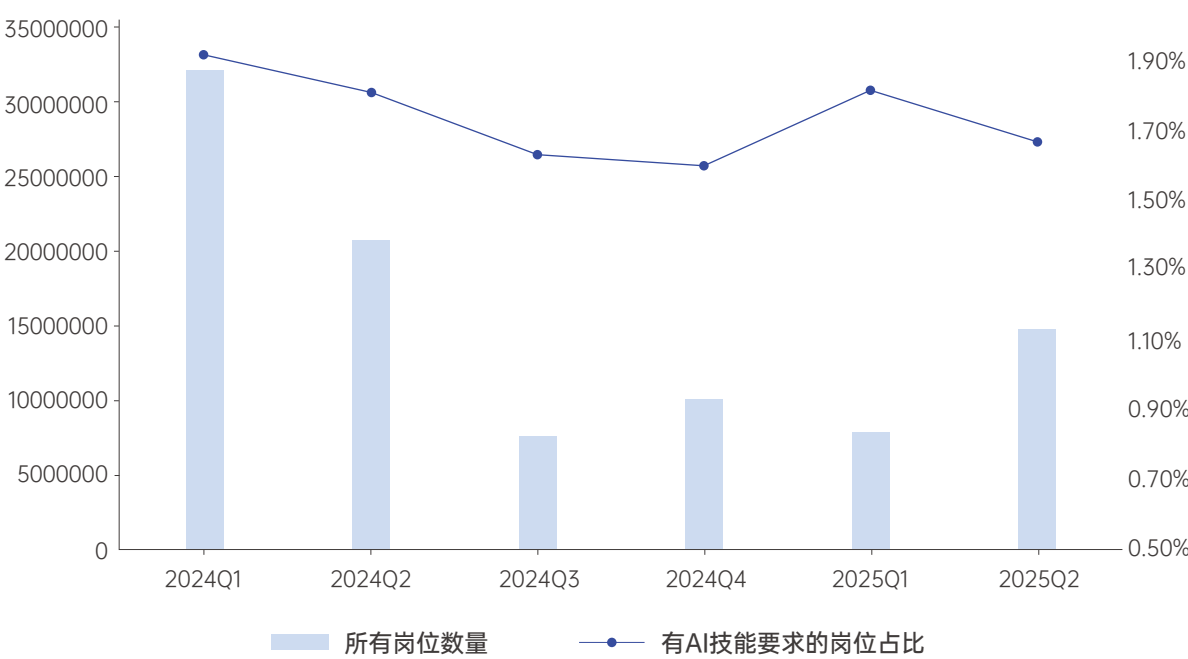


图 1-1 2024—2025 年第二季度所有岗位数量及有 AI 技能要求的岗位占比
(数据来源：招聘大数据测算所得)

根据对公开招聘数据的统计分析，当前劳动力市场对 AI 技能的直接需求占比仍然相对较低。基于对招聘岗位名称和描述的文本分析，过去一年明确有 AI 要求的岗位占比（AI 渗透率）始终在 1.6% 至 1.92% 区间窄幅波动。斯坦福大学在 2025 年发布的报告¹ 基于对全球样本的分

1 The 2025 AI Index Report，斯坦福大学，2025 年

析，测算出了全球各国家与地区具备 AI 技能要求的工作占比，其中新加坡（3.2%）、卢森堡（2.0%）、美国（1.8%）均处于相对领先的梯队，这一结果与本研究也是相一致的。具体来看，该比例在 2024 年第一季度达到 1.92% 的峰值后，呈现出波动下降的趋势，最低点为 2024 年第四季度的 1.60%。尽管绝对数量上，需要 AI 技能的岗位会随着招聘总量的季节性波动而变化，但其占比始终维持在一个相对狭窄的区间内，表明 AI 技能在整体劳动力市场上仍属于“小众”但稳定的需求。

然而，值得注意的是，上述数据体现的 AI 技能需求的显性占比可能在一定程度上低估了 AI 技能在实际工作场景中的应用广度与深度 [3]。在数据处理上，本分析主要依赖对招聘岗位描述（job_description）中的关键词进行识别和提取。这种方法的一个固有局限是，部分企业虽在实际工作中已广泛应用 AI 工具（如使用大型语言模型辅助文案撰写、代码生成等），但并未将这些“软技能”或“辅助技能”明确地、标准化地体现在岗位招聘要求中。

此外，AI 技术的需求展现出了一定的技术敏感性。2024 年全年，对 AI 技能的显性要求出现了持续的下降，而在 2025 年第一季度，AI 技能岗位的需求占比出现了明显的回升，从前一季度的低点反弹至约 1.8%，几乎回到了两年前的最高水平。这一变化的时间节点，与同期市场上 DeepSeek 等先进 AI 应用的发布和普及在时间上高度吻合，暗示了技术突破可能正在刺激市场产生新的用人需求。这表明，劳动力市场对 AI 技能的需求和对颠覆性的技术创新有一定的敏感性。类似地，已有研究表明，2022 年发布的 ChatGPT 作为 AI 发展的里程碑性事件，显著提升了企业对 AI 技能的需求 [4]。每一次重要的技术发布，都可能成为刺激市场需求、拓宽 AI 技能应用边界的新催化剂，AI 技术的渗透正处在一个由技术突破驱动的、加速渗透的动态进程中。

◎ 五大城市群是 AI 技能岗位的主要聚集地，占比达九成

从全国范围来看，AI 技能要求的岗位分布呈现出高度的不均衡性，在核心经济区形成了明显的地理集聚效应。如图 1-2 所示，主要集中区域包括京津冀城市群、长三角城市群、粤港澳大湾区、成渝城市群以及长江中游城市群。

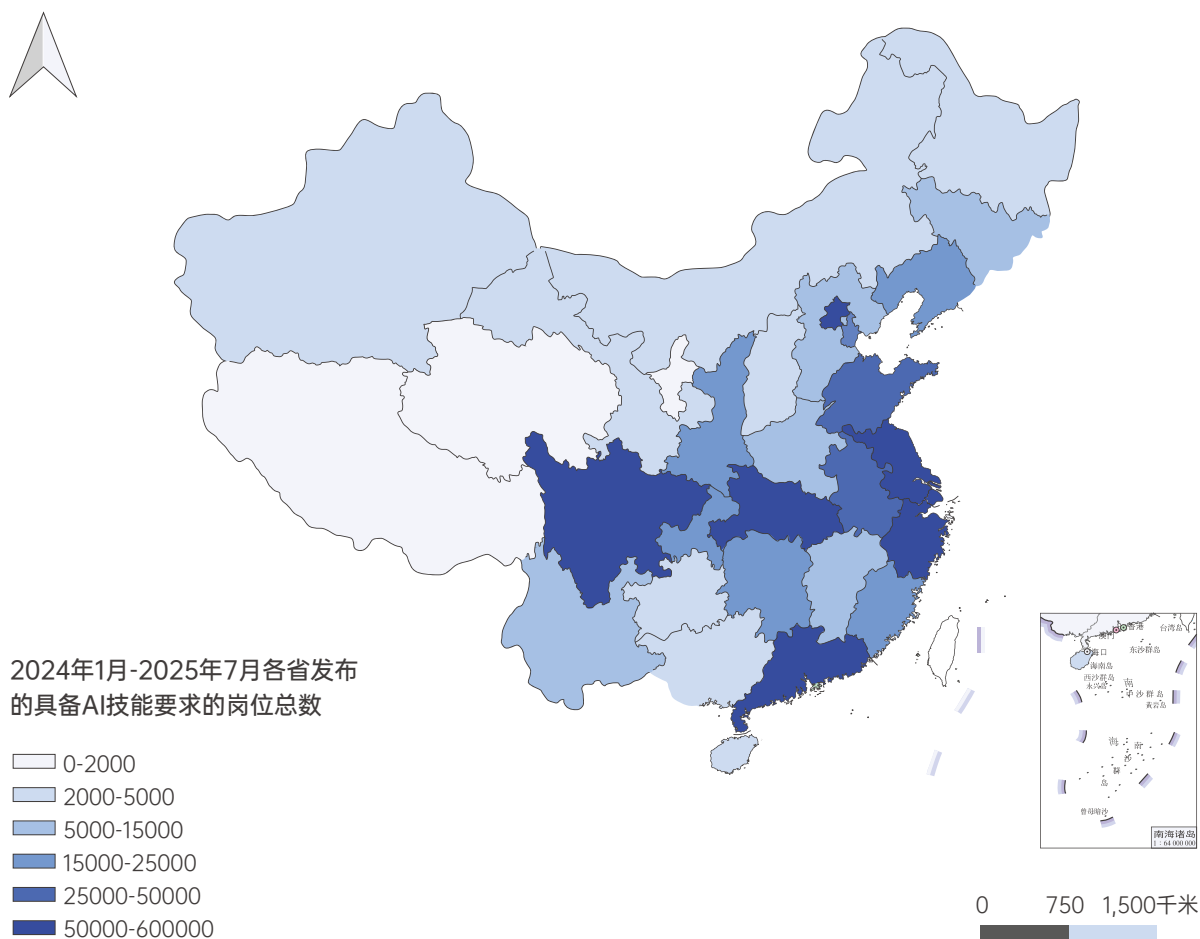


图 1-2 2024—2025 年所有具备 AI 技能要求岗位在省份之间的分布

(数据来源：招聘大数据测算所得)

首先，AI 技能的需求版图形成了以城市群为核心的“第一梯队”。从图 1-2 可知，目前我国 AI 技能需求最旺盛的核心增长极有五个：长三角城市群、珠三角（粤港澳）城市群、京津冀城市群、长江中游城市群和成渝城市群。五个城市群的 AI 技能需求量占全国总需求量的 90% 左右。这背后是它们作为中国技术创新中心、金融中心和高端制造业中心所具有的综合优势，它们拥有顶尖的高校资源、雄厚的资本支持以及丰富的应用场景，为 AI 技术的研发与落地提供了有效支撑。

与此同时，大部分西部和东北部地区则处于“追赶梯队”，其 AI 岗位需求量相对较小。这与其产业结构、经济发展水平和人才储备密切相关，也意味着在 AI 赋能传统产业方面，这些地区拥有广阔的追赶空间和巨大的发展潜力。

图 1-3 展示了五大城市群在 2024 年与 2025 年上半年的 AI 技术岗位占比情况。值得关注的是，2024—2025 年长三角城市群的 AI 技术要求岗位占比显著下降，而珠三角却出现了显著的提升。拆分至城市层面可以更加细致地挖掘其底层原因。

这期间，最显著的趋势是以广州为代表的珠三角地区 AI 技能要求岗位占比的激增。珠三角地区是全球制造业重镇（如电子信息、新能源汽车、智能家居），“AI+ 制造业”的转型需求强烈。深圳的大疆创新将 AI 用于无人机智能避障、影像处理；广州的小鹏汽车、广汽集团布局自动驾驶，带动 AI 算法、车规级芯片等岗位需求。2025 年第一季度 Deepseek 发布后，极大降低了各类企业的人工智能布局成本，因此对 AI 人才的需求大幅提升。

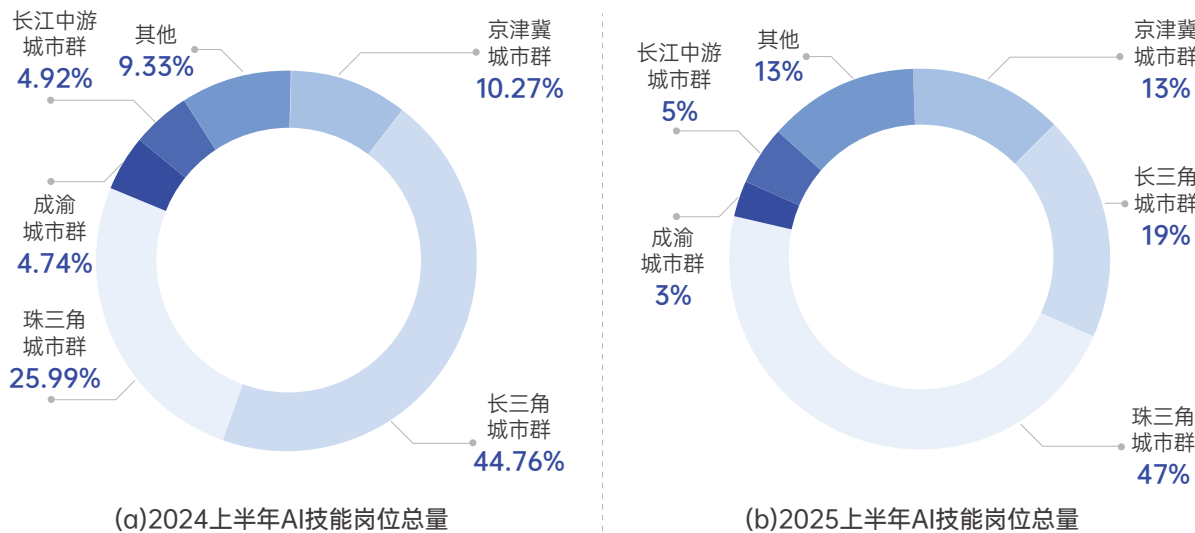


图 1-3 2024 年与 2025 年上半年五大城市群 AI 技能要求岗位招聘占比
(数据来源：招聘大数据测算所得)

技术岗与非技术岗 AI 技能需求对比

◎ 技术岗 AI 技能需求强度明显更高，是非技术岗的 5 倍以上

本章对技术岗进行了界定，将该类岗位定义为包含核心软件开发、网页与应用开发、网络安全以及技术管理与支持等岗位类别。通过对岗位名称的关键词匹配，筛选出了这一口径下各个季度的技术岗位样本。图 2-1 展示了技术岗样本以及其他非技术岗样本中，有 AI 技能要求的岗位占该类别所有岗位数量的比重，即 AI 技能渗透率。

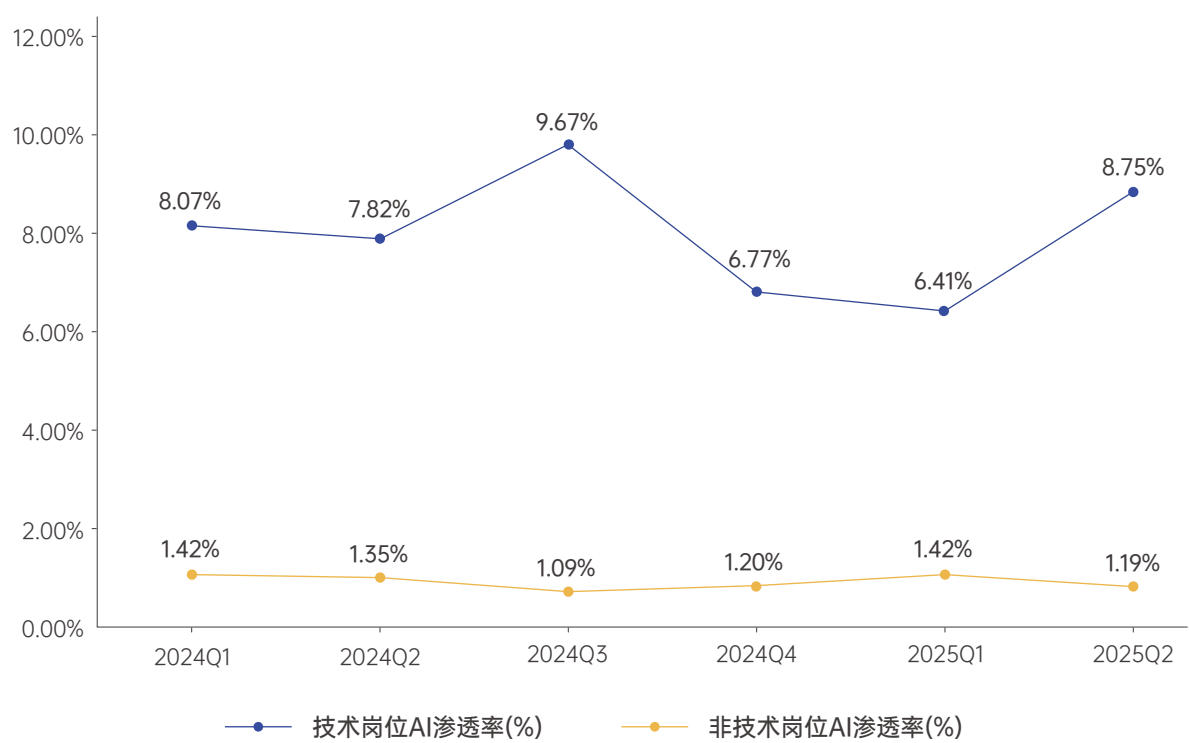


图 2-1 2024—2025 年第二季度技术岗与非技术岗的 AI 技能渗透率
(数据来源：招聘大数据测算所得)

根据图 2-1 中的趋势可知，AI 技能在技术与非技术岗位之间的渗透展现出极为显著的结构分化，形成了显著的“数字鸿沟”。技术类岗位的 AI 技能渗透率始终维持在极高水平，其波动区间保持在 8% 上下。相比之下，非技术类岗位的渗透率则持续在 1.5% 以下的低位徘徊。这

种巨大的差异反映了 AI 技术在劳动力市场中的扩散路径：在当前阶段，AI 技能主要被视为技术岗位的核心与必备能力，是“生产”和“深度应用”AI 技术的关键。而对于广大的非技术岗位，AI 更多被视为提升效率的辅助工具，其技能要求尚未被广泛地、标准化地纳入正式的招聘描述中，导致其显性需求占比较低。

◎ 非技术岗中，咨询、管理、教育、设计成为 AI 技能主要集中区

为了进一步探究 AI 技能在非技术领域的扩散路径，本章对非技术类岗位进行了细分。如图 2-2 所示，在渗透率排名前十的非技术岗位类别中，管理类（2.74%）、设计 / 创意 / 影视类（2.74%）以及咨询 / 顾问 / 分析师类（2.71%）在 2025 年上半年位居前三。这几个岗位，连同紧随其后的教育 / 培训 / 科研类（2.33%）和产品 / 项目类（2.14%），普遍具有知识密集、分析密集和内容生成密集的共同特征。这表明，在非技术领域，AI 技能正优先渗透于那些高度依赖信息处理、逻辑推理、知识整合与创新创造的“非常规认知型”岗位，这也与已有研究的发现保持一致 [5-7]。AI 在这些场景下作为强大的分析工具和内容生产力倍增器的价值，正被市场快速认知和吸收。值得注意的是，“设计 / 创意 / 影视类”岗位的 AI 技能需求增长尤为迅猛，从 2024 年上半年的 1.29% 翻倍增长至 2025 年上半年的 2.74%，这清晰地反映了 AIGC 在内容创作领域应用的快速增长。

此外，与上述岗位的普遍增长趋势形成对比的是，图表中“工程类”岗位的 AI 技能渗透率则出现了小幅下降，从 2024 年上半年的 1.60% 降至 2025 年上半年的 1.35%。在传统的工程与制造业领域，AI 的应用与渗透正遵循不同的逻辑，更多倾向于体现在设备与系统的智能化升级以及自动化生产链条上²，而非直接转化为对工程师个体 AI 技能的显性招聘要求。

2 The Adoption of Artificial Intelligence in Firms: New Evidence for Policymaking, OECD, 2025

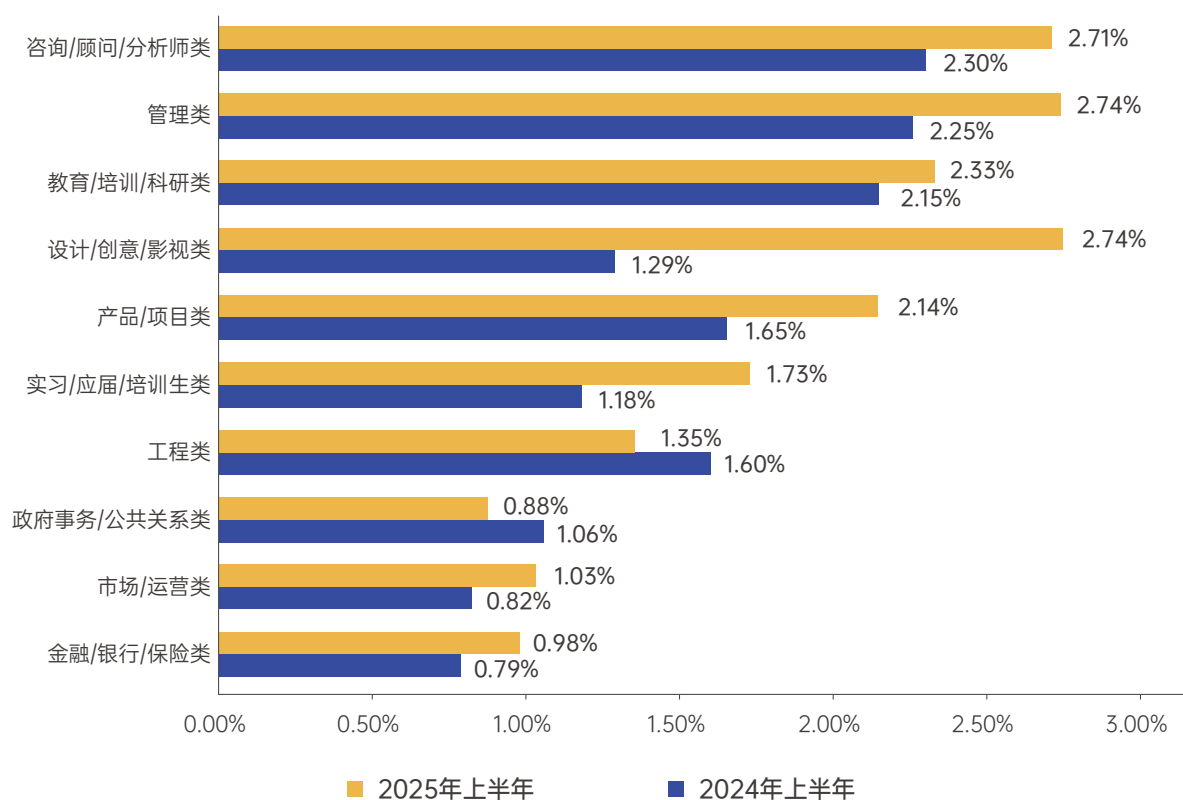


图 2-2 2025 年上半年 AI 技能渗透率排名前十的非技术岗细分门类
(数据来源: 招聘大数据测算所得)

开发岗与应用岗 AI 技能的需求对比

◎ 市场对 AI 技能的需求正从“造工具”转向“用工具”

为了深入剖析 AI 技能需求的内部构成，本研究将相关技能划分为两大类别：一是侧重于模型研发与底层技术实现的“AI 开发技能”，涵盖机器学习、神经网络、自然语言处理等核心技术；二是聚焦于利用现成工具赋能业务流程的非开发技能，也可被称作 AI 应用技能，主要包括对 ChatGPT、Midjourney 等 AIGC 工具的熟练运用、AI 写作等具体用途以及撰写提示词等流程性技能等。

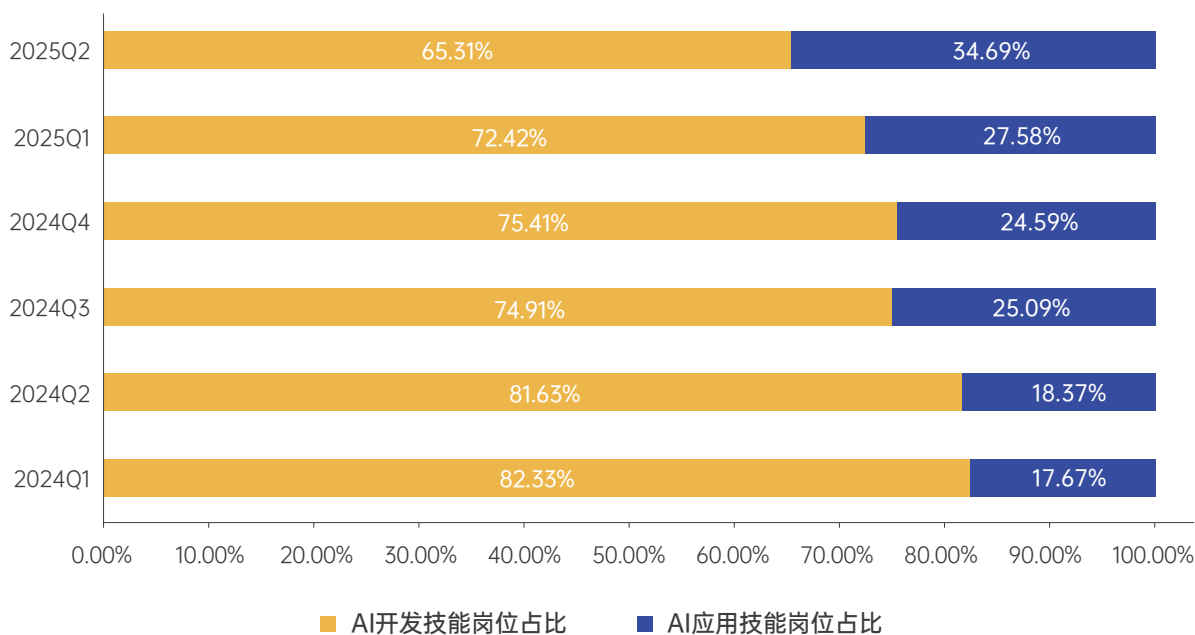


图 3-1 2024—2025 年第二季度具备 AI 开发 - 应用技能要求岗位占所有具备 AI 技能要求的岗位比重
(数据来源：招聘大数据测算所得)

如图 3-1 所示，这两类技能的需求占比正发生着清晰的结构演变。分析结果揭示了一个核心趋势：尽管 AI 开发技能岗位目前仍是需求的主体，但其主导地位正逐渐减弱，从 2024 年第一季度到 2025 年第二季度，其占全部有 AI 技能岗位的比重下降了 26%。在美国，这一趋势同样明显，Demirci, Hannane and Zhu [8] 发现 AI 辅助使开发效率提升 26.08%，

导致初级程序员和开发者的需求都出现了下降，22—25 岁的软件开发人员从 2022 年底到 2025 年第二季度下降近 20% [9]。与此同时，**AI 应用技能岗位的需求则呈现出加速扩张的态势**，其占全部有 AI 技能岗位的比重从 2024 年第一季度的 17.67% 增长至 2025 年第二季度的 34.69%。

◎ 开发岗中，大模型通用技能和复合型人才更受欢迎

随着人工智能技术的飞速演进，特别是大型语言模型（LLM）的出现，AI 领域的开发技能版图发生了显著变化。因此，本章进一步将 AI 开发技能分为两类：传统 AI 开发技能以及新兴 AI 开发技能。这种划分的核心依据是技能的兴起和普及时间点——前者指在大型语言模型时代到来之前就已经成熟并被广泛应用的技能，而后者则是在大模型技术浪潮中诞生、兴起或被大规模普及应用的新兴技能。传统 AI 开发技能主要包括机器学习与深度学习、经典神经网络模型、自然语言处理、计算机视觉等，以及 AI 训练、AI 运维等通用的 AI 研发和支持型任务关键词。而新兴 AI 开发技能更侧重于如何利用、微调和部署强大的预训练基础模型，以适应多样化的应用场景。它们代表了当前 AI 技术的前沿方向，是释放大模型潜力的关键。具体而言，新兴的 AI 开发技能主要包括大模型架构、大模型应用、大模型微调、大模型部署以及 Llama、AutoGPT、Triton 等大模型专用工具。

图 3-2 展示了在全部具备 AI 开发技能要求的岗位中，仅要求传统 AI 开发技能的岗位占比、仅要求新兴 AI 开发技能的岗位数量占比，以及对两类技能同时有要求的岗位占比。

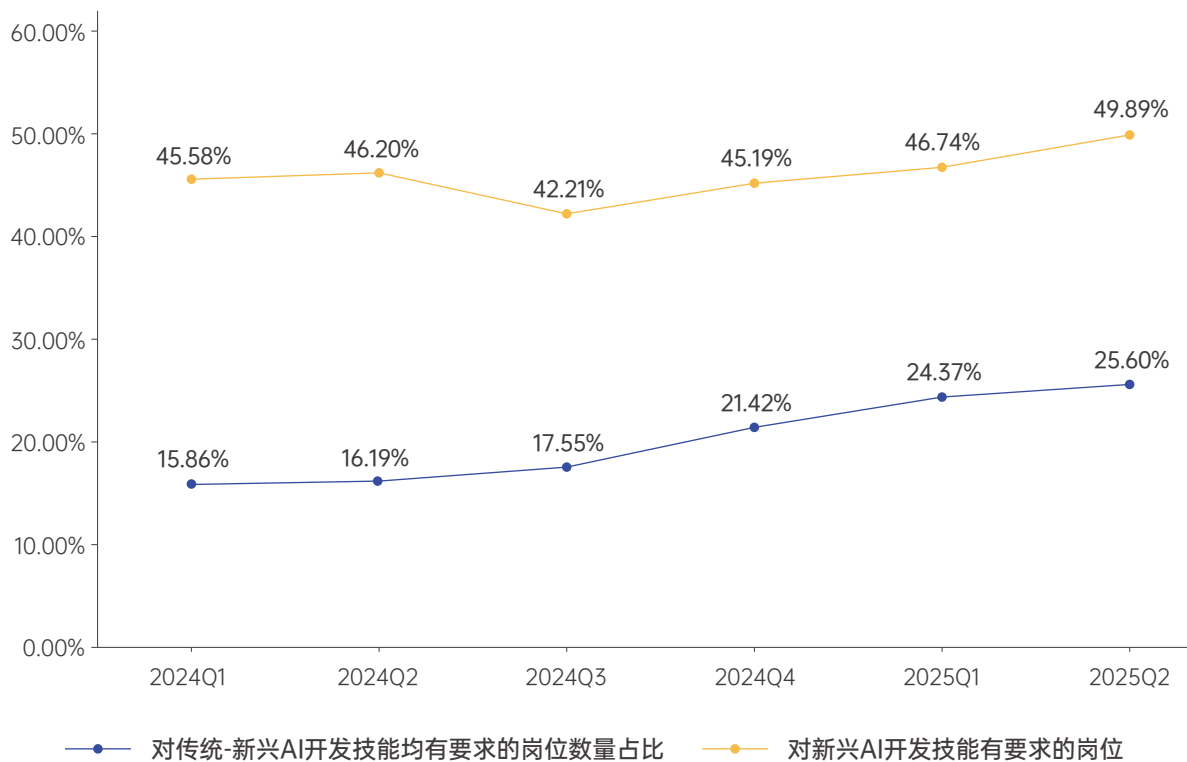


图 3-2 2024—2025 年第二季度传统 - 新兴 AI 开发技能的分布情况
(数据来源：招聘大数据测算所得)

图 3-2 展示出两个清晰的趋势：**一是市场对兼具传统与新兴 AI 开发技能的“复合型人才”需求日益迫切。**同时要求传统与新兴 AI 开发技能岗位占比呈现扩大趋势，从 2024 年第一季度的 15.86%，稳步攀升至 2025 年第二季度的 25.60%，增长了近十个百分点。**二是新兴 AI 开发技能的需求持续增长。**仅要求新兴 AI 技能的岗位占比从 2024 年第一季度的 45.58% 上升至 2025 年第二季度的 49.89%，表明企业对掌握最新 AI 技术的人才需求旺盛。

AI 技术岗的结构细化分析

◎ 围绕算法的开发是技术岗主体

基于具备 AI 技能要求的技术岗样本，本章进一步将其根据其在技术研发与交付流程中的核心职能进行重新划分。本次分类采用关键词匹配与优先级排序策略，将所有技术岗位互斥地归入三大门类：1) 核心开发类，负责技术和产品的核心创造与实现，包含算法、模型、前后端工程、系统架构等岗位；2) 技术保障与运维类，负责确保产品和系统的稳定性、安全与质量，包含测试、运维、安全等岗位；3) 技术应用与支持类，负责将技术能力转化为解决方案并支持业务落地，包含技术支持、咨询交付、数据分析等岗位。图 4-1 展示了 2024 年至 2025 年上半年这三类岗位占全部技术类岗位的比重。

从各类技术岗的横向分布来看，岗位结构呈现出极高的集中度。“核心开发类”岗位构成了技术招聘的绝对主体，其占比在 2024 年上半年和 2025 年上半年均稳定在 80% 以上，是整个技术岗位需求的绝对底座。相比之下，“技术保障与运维类”和“技术应用与支持类”的合计占比不足 20%。这一“一超多弱”的结构清晰地表明，当前 AI 技能的需求高度集中于基础的产品研发和技术创新环节。从动态趋势来看，岗位结构也出现了一些变化。从 2024 年上半年到 2025 年上半年，“技术保障与运维类”岗位的占比略有回落，而“核心开发”和“技术应用与支持类”的占比均有小幅增长。这表明，在技术类岗位中，市场对 AI 技能的需求仍在向研发和应用两端加强，而“技术保障与运维类”岗位的轻微回落，可能反映了随着 AI 运维和自动化测试工具的成熟，企业在这一环节的效率有所提升，或者招聘的优先级暂时让位于前两类岗位的扩张。

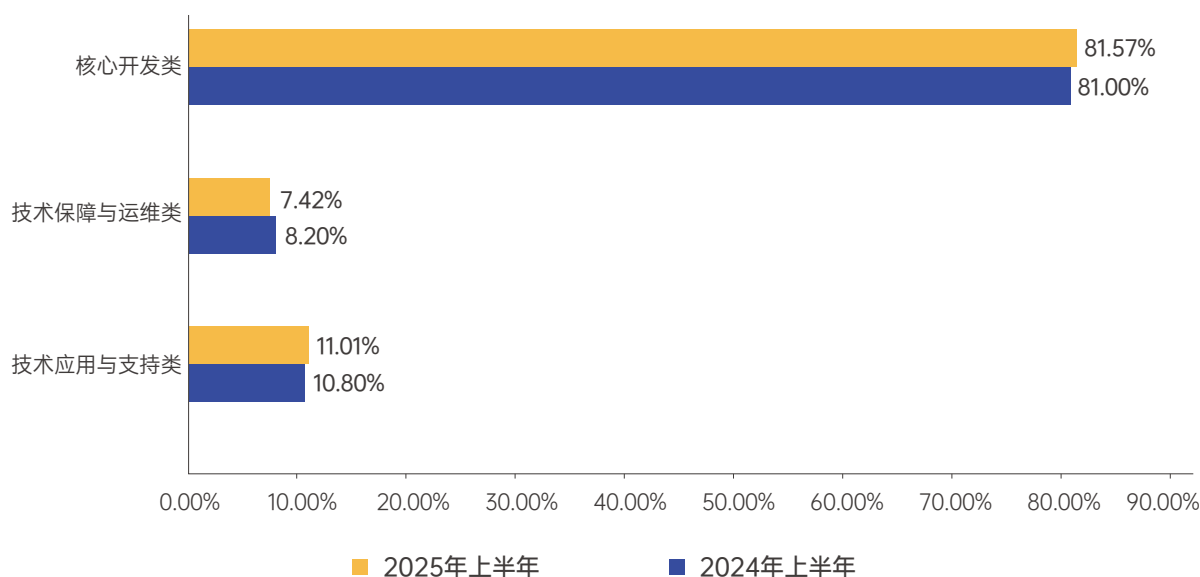


图 4-1 2024 年上半年与 2025 年上半年各类技术岗占全部技术岗的比重

(数据来源: 招聘大数据测算所得)

◎ 算法岗招聘呈现从专才走向通才的趋势

算法类岗位是核心开发类岗位中的重要组成部分, 最能够精准反映 AI 技术的历史演进趋势和未来走向。因此, 本章进一步对算法类岗位进行拆分, 图 4-2 展示了该岗位内部细分门类的占比分布及变化趋势。

首先, 我们可以观察到, **雇主对算法技能的需求逐渐由“专才”走向“通才”**。数据显示, 算法岗位的内部结构在 2024 年上半年至 2025 年上半年间发生了显著重构。最引人注目的变化是“广义 AI 算法”岗位的异军突起, 其占比从 2024 年上半年的 14% 快速增至 2025 年上半年的近 24%, 一举成为占比最高的细分门类。该类岗位指没有明确提出需要哪类具体算法、仅在岗位名称中标注“AI 算法工程师”等泛化名称的岗位。与此形成鲜明对比的是, 多个传统的细分算法岗位占比出现了明显萎缩。例如, 在 2024 年上半年占比最高的“图像算法”从约 11% 降至约 8%, “视觉算法”的占比也从约 10.5% 大幅降至约 4.5%, “机器学习算法”则从约 6% 降至约 4%。这种结构性转变, 即“广义 AI 算法”岗位的爆发式增长与传统“图像”“视觉”等岗位的相对下降, 均表明, 市场需求可能正从对特定、狭义开发技能的偏好, 转向对能够掌握和应用更综合、通用的 AI 开发技能人才的偏好。

然而，并非所有特定领域都在收缩，“自然语言类算法”占比从约 3.5% 增长至约 4.5%，“多模态算法”和“数据标注算法”等岗位的占比也呈现出小幅增长。这几类算法占比的提升显然是受大语言模型浪潮的直接推动。企业对文本生成、语义理解、智能对话和 AIGC 应用的需求激增，导致自然语言类算法虽然已有多年的发展历史，但依旧呈现高需求趋势。同时，对“文生图”“文生视频”等多模态生成能力的需求，以及训练模型所需的高质量“数据标注”的需求，也随之显著增加。

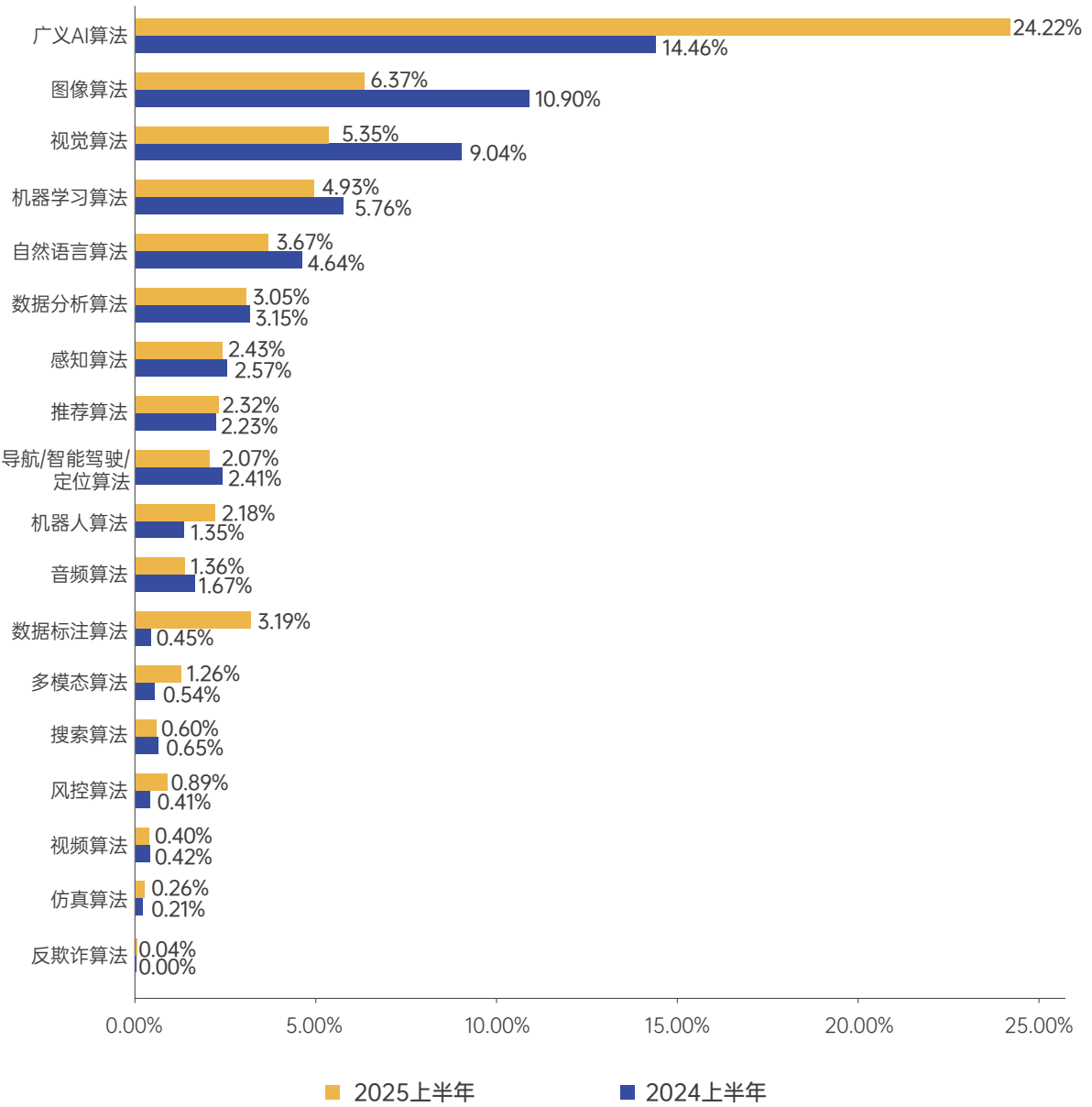


图 4-2 算法工程师各细分门类岗位人数占所有算法工程师比重
(数据来源：招聘大数据测算所得)

岗位招聘对不同群体 AI 技能需求的差异分析

◎ 职级差异：高级岗位占比有下滑而初级岗位较稳定

我国高级岗位和初级岗位的体量变化与美国有显著差异

为了深入探究不同职业阶段对 AI 技能的需求差异，本研究参考 Lichtinger and Hosseini Maasoum [2] 的分类方法，依据岗位名称中的关键词对样本进行了职级划分。其中，“高级”“资深”“专家”“总监”等词被用于识别高级岗位，而“实习”“应届”“助理”“初级”等词则被用于界定初级岗位，具体关键词详见附件。

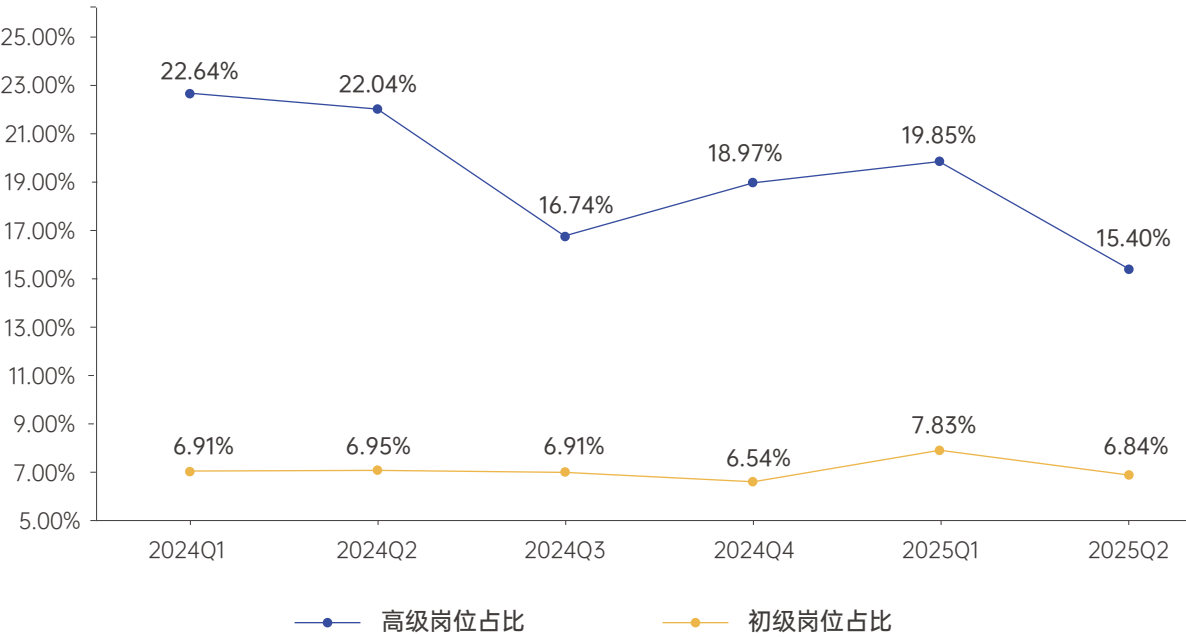


图 5-1 2024—2025 年全部岗位中的层级结构

(数据来源：招聘大数据测算所得)

首先，基于上述方法对观察期内各季度高级岗位和初级岗位占所有岗位的比重进行统计，结果如图 5-1 所示。高级岗位的占比始终显著高于初级岗位，其占比在整个观察期内维持在 15% 至 23% 的区间内波动。相比之下，初级岗位的占比则表现得极为稳定，在 2024 年至 2025 年第二季度期间，该比例始终维持在 7% 左右的水平。

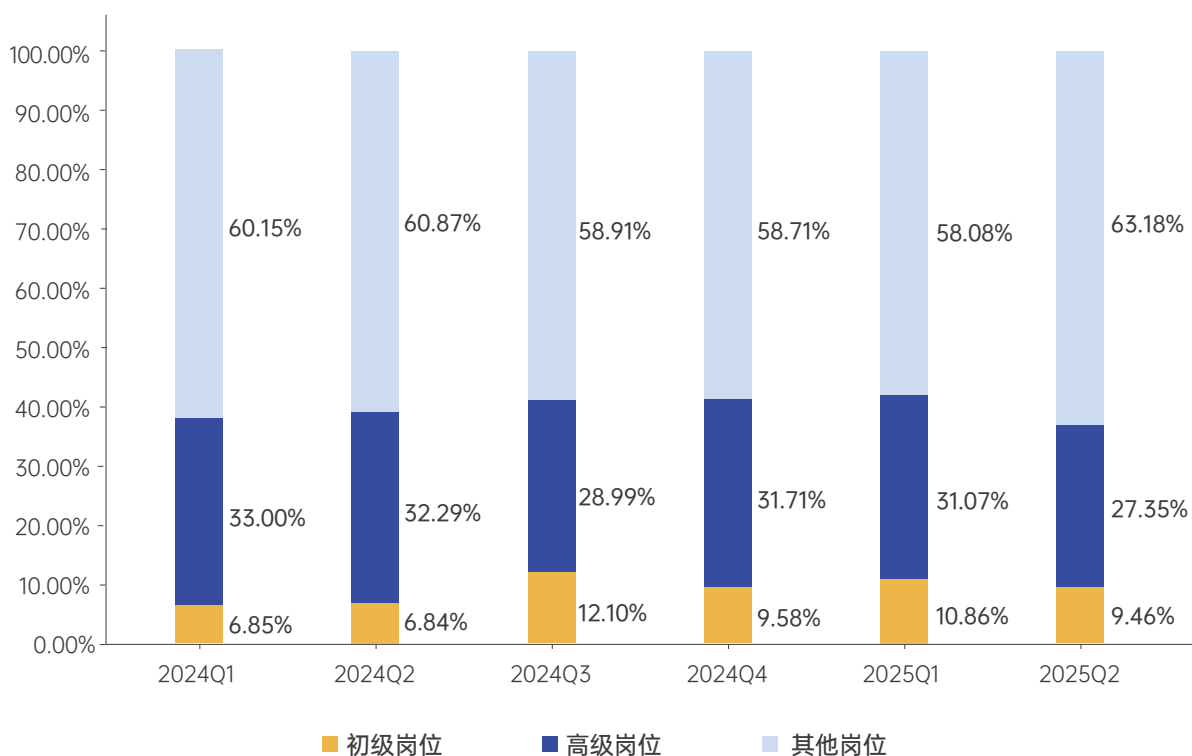


图 5-2 2024—2025 年 AI 技能要求岗位中的层级结构
(数据来源: 招聘大数据测算所得)

此外, 图 5-2 统计了所有具备 AI 技能要求的岗位中, 初级岗位和高级岗位的占比, 以及在各个季度之间的变化趋势。从总体结构上看, AI 技能需求岗位中, 高级岗位的占比始终显著高于全样本的平均水平。这一特征印证了 Lichtinger and Hosseini Maasoum [2] 的研究结论, 即 **AI 技术主要作为高级技能的互补工具, 市场对 AI 技能的需求高度集中在经验丰富的专业人士和管理者身上。**

然而, 在岗位结构变化的动态趋势上, 本研究结果与 Lichtinger and Hosseini Maasoum [2] 观察到的美国市场现象存在显著差异。美国市场呈现出明显的“剪刀差”效应: AI 的广泛应用导致高级人才需求激增, 同时替代了大量初级岗位, 导致初级需求萎缩, 这本质上是一个“强者恒强、弱者被淘汰”的过程。相比之下, 本研究数据显示, 我国 AI 岗位中初级岗位的占比保持相对稳定, 而高级岗位的占比反而出现了一定程度的回落。这表明, 在当前“降本增效”的宏观导向下, 国内企业在招聘高成本的资深专家或管理人员时变得更加审慎, 转而倾向于追求更具“性价比”的执行层人才。造成这种中美差异的原因, 主要可以归纳为以下两个方面:

首先是劳动力市场成本结构的差异。根据 Lichtinger 等人的数据，美国初级岗位的年薪中位数高达 5 万至 8.5 万美元，因此利用 AI 替代初级员工具有明显的成本优势。而在我国，初级劳动力的成本相对较低，企业更倾向于利用 AI 为初级员工赋能，通过“人机协同”提升产出效率。在当前的薪酬体系下，这相比直接的技术替代或聘请高薪专家，是投入产出比更高的选择。

其次是中美处于不同的 AI 产业发展阶段。美国市场目前仍聚焦于底层大模型的研发与快速迭代，因此对能够构建复杂模型架构的高级科学家和架构师需求持续增长。而中国市场已加速转向场景应用落地阶段。斯坦福 AI 指数报告也印证了这一趋势：美国依然占据全球大模型底层创新的主导地位，而中国则在专利落地和工业应用层面实现了快速追赶。这种产业重心的差异，使得中国市场对能够将 AI 技术落地到具体业务场景的应用型、工程型人才需求更为广泛，从而支撑了初级和中级岗位需求的稳定性。

高级岗位是 AI 技能需求的主阵地

此外，图 5-3 统计了两类岗位中具备 AI 技能要求的岗位占比，即两类岗位的 AI 技能渗透率，分析结果揭示了 AI 技能需求在不同职级间的结构性差异。从总体上看，高级岗位对 AI 技能的总体需求持续高于初级岗位，高级岗位的 AI 技能渗透率稳定在 2.6% 至 3.0% 之间，而初级岗位的渗透率则在 1.8% 至 2.55% 之间波动。这表明市场在招聘时，对经验丰富的专业人士和管理者掌握并利用 AI 能力的期望，要高于对入门级员工的期望。但与此同时，初级岗位对 AI 技能的需求在 2024 年第二季之后表现出跃升，在 2024 年第三季度到 2025 年第一季度之间，与高级岗位的 AI 技能需求接近，体现出 AI 技能的普惠化趋势。为了验证 AI 岗位向中高层集中的趋势是否具有统计学意义，本研究引入了比值比（Odds Ratio, OR）进行卡方检验，佐证了结果的稳健性³。

3 结果显示，在 1% 的显著性水平下（ $P < 0.001$ ），AI 技能与职级存在显著的正相关关系。数据显示，一个岗位若包含 AI 技能要求，其属于“高级 / 专家 / 管理”职级的几率，是不含 AI 技能岗位的 1.6 至 2 倍。

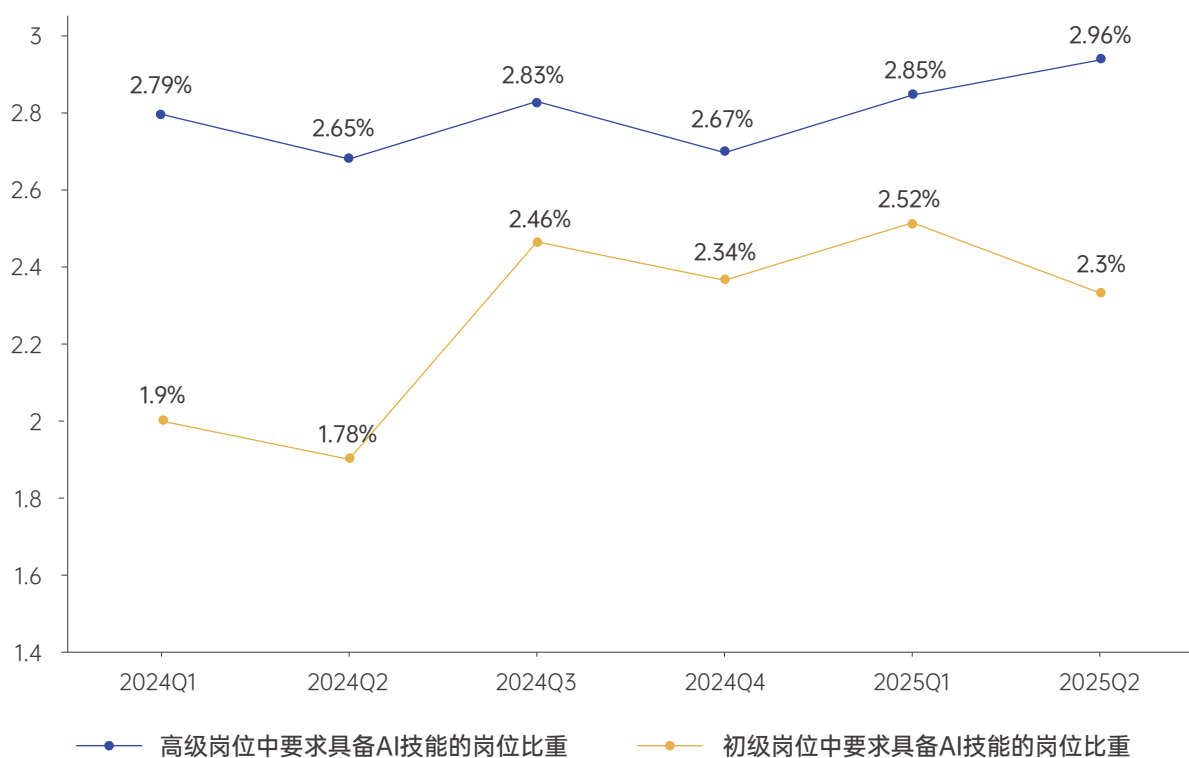


图 5-3 2024—2025 年第二季度初级 - 高级岗位 AI 技能渗透率
(数据来源: 招聘大数据测算所得)

高级岗更需要 AI“开发”技能，初级岗更侧重 AI“应用”技能

此外，对 AI 技能进行开发 - 应用的二分化分类后，高级岗位和初级岗位之间对 AI 技能的需求结构出现了更显著的分化，如图 5-4、5-5 所示。

在高级岗位中，需求明显偏向于 AI 开发技能，换言之，人工智能底层技术、模型研发和架构设计方面的能力在高级岗位当中更为集中。而对于 AI 应用技能，初级岗位对此的需求整体上比高级岗位更旺盛。这反映出随着 AIGC 工具的普及，企业需要入门级员工能够熟练运用现成的 AI 工具来提升日常工作效率、辅助内容创作和数据处理，成为 AI 技能的“使用者”和“执行者”，这与 OECD 报告⁴中的发现一致。该报告通过数据分析证明，高级技术岗（如首席 AI 官、AI 架构师）要求“开发新型算法”，初级操作岗则更需要“使用 AI 工具”。

4 The Adoption of Artificial Intelligence in Firms: New Evidence for Policymaking, OECD, 2025

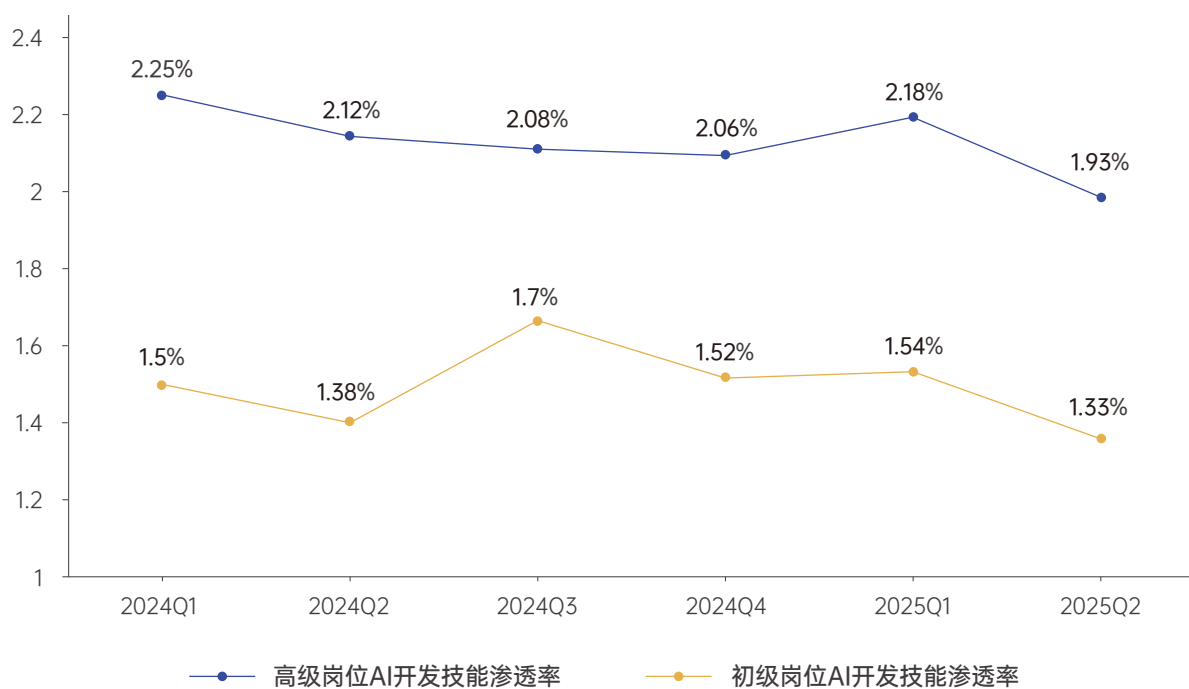


图 5-4 2024—2025 年第二季度初级 - 高级岗位 AI 开发技能渗透率
(数据来源: 招聘大数据测算所得)

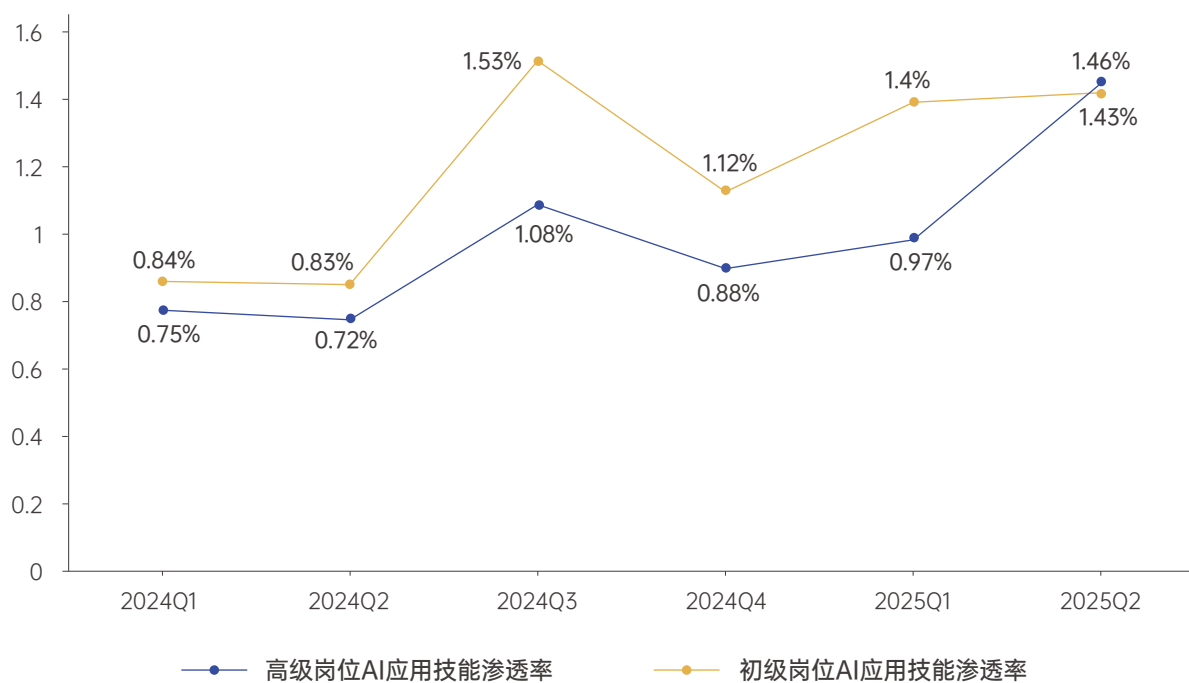


图 5-5 2024—2025 年第二季度初级 - 高级岗位 AI 应用技能渗透率
(数据来源: 招聘大数据测算所得)

◎ 学历层次差异：AI 相关岗位对高学历人才有强吸附效应

图 5-6 展示了全样本岗位与具备 AI 技能要求岗位的学历结构。可以清晰地看到 AI 技能对劳动力市场学历需求的深刻重塑，其最显著的特征是对高学历人才的吸纳效应。

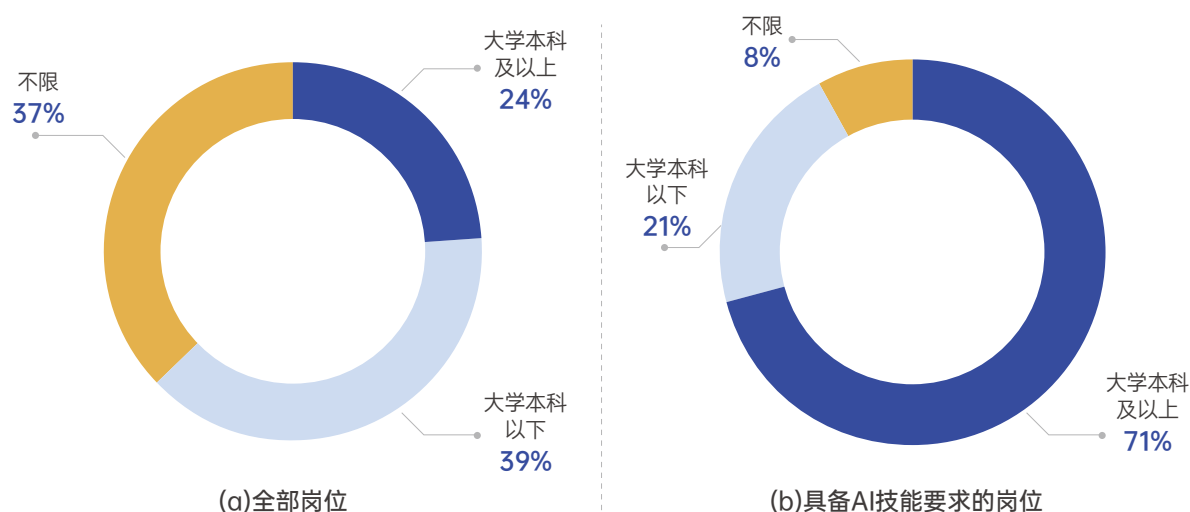


图 5-6 2025 年第二季度全部岗位与具备 AI 技能要求岗位的学历结构

(数据来源：招聘大数据测算所得)

在全部岗位（图 5-6a）中，学历结构较为分散：要求“大学本科及以上”学历的岗位占比为 24%，而要求“大学本科以下”的占比为 39%。同时，有高达 37% 的岗位对学历“不限”。然而，在具备 AI 技能要求的岗位（图 5-6b）中，这一结构发生了根本性改变，“大学本科及以上”学历的需求占比跃升至 71%，成为绝对的主体。相应地，要求“大学本科以下”学历的岗位占比从 39% 大幅压缩至 21%，而“不限”学历的岗位更是从 37% 骤降至仅 8%。

对比岗位需求与全国人力资本基准（如表 5-1 所示），可以进一步印证 AI 技能要求岗位的高学历特征。根据第七次人口普查数据，我国 3 岁及以上人口中，拥有大学本科及以上学历的群体合计占比不足 8%（本科 6.88%，硕士 0.69%，博士 0.09%），这是我国整体的学历结构基准。而在具备 AI 技能要求的岗位中，硕博群体合计占比（11.85%）远超其在全国人口中不到 1% 的比例。这一系列对比鲜明地表明，AI 相关岗位对人才的知识深度和研究能力有

着远超社会平均和市场平均水平的要求。该部分通过卡方检验进一步验证了这一结论的稳健性⁵。类似地，Eloundou, Manning, Mishkin and Rock [10] 也发现，具备高学历要求的职业普遍具备更高的 AI 暴露度，佐证了当前市场上高学历与 AI 技能更能够协同发挥作用。

表 5-1 2020 年 3 岁及以上群体受教育结构
(数据来源：2020 年第七次全国人口普查)

受教育水平	3 岁及以上群体总量	占全部 3 岁及以上人口的比重
未上过学	48595937	3.55%
学前教育	53355845	3.90%
小学	349658733	25.56%
初中	487095010	35.60%
高中	212209922	15.51%
大学专科	112303002	8.21%
大学本科	94156072	6.88%
硕士研究生	9488228	0.69%
博士研究生	1277349	0.09%

5 学历维度的组间差异检验揭示了显著分化。通过卡方检验测算，AI 技能要求岗设定“本科及以上”学历门槛的概率，是非 AI 岗位的 4.16 至 7.60 倍（ $P<0.001$ ）。

图 5-7 进一步揭示了学历结构随时间演变的动态趋势，并反映出一个值得关注的现象：AI 相关岗位可能正从“高学历标签”依赖转向“实际能力”导向。具体来看，在具备 AI 技能要求的岗位中，要求“大学本科及以上”的占比虽然仍处高位，但在 2024 年第三季度达到约 80% 的峰值后，已开始小幅回落，至 2025 年第二季度降至约 70%。与此相反，对低学历和不限学历的包容性正在提升。高学历要求占比的轻微下降与非高学历要求占比的逐步上升，共同暗示市场对 AI 人才的评估正趋于务实，对实际技能和应用能力的重视可能在一定程度上弱化了传统的学历门槛。Chen, Ge, Xie, Xu and Yang [11] 基于中国的数据同样发现了这一趋势，要求“硕士及以上”的 AI 岗位比例从第四季度的 36% 降至第二季度的 28%。

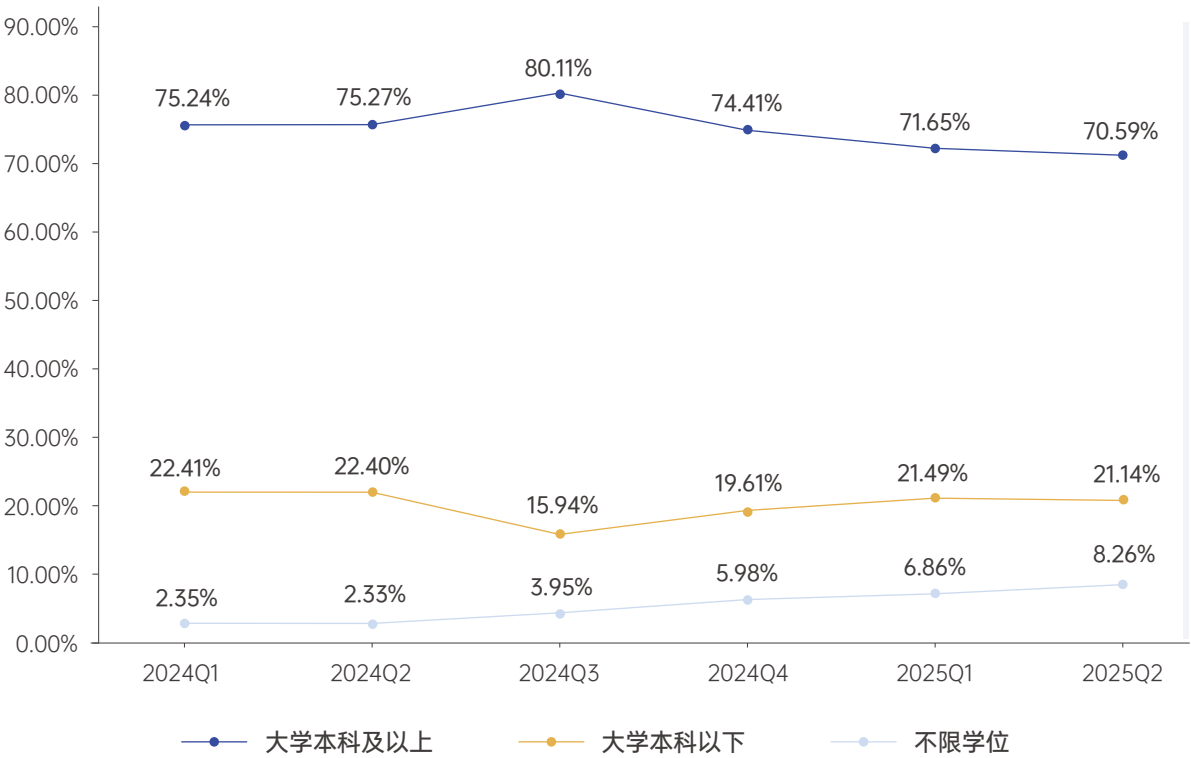


图 5-7 2024—2025 年第二季度全部岗位与具备 AI 技能要求岗位的学历结构
(数据来源：招聘大数据测算所得)

◎ 工作经验差异：工作经验丰富搭配 AI 技能更受青睐

AI 技能岗位对工作经验的要求更普遍

图 5-8 展示全样本和具备 AI 技能要求的样本中，对社会人员和应届毕业生的招聘结构。对比（a）与（b），可以发现 AI 技能对从业者的工作经验的要求远高于市场平均水平。在 AI 技能相关岗位中，要求具备工作经验的岗位比例达到 79%，比全样本高出 21 个百分点，成为绝对的主流。与之相对应，对经验没有明确要求的岗位比例则从 43% 降至 21%。

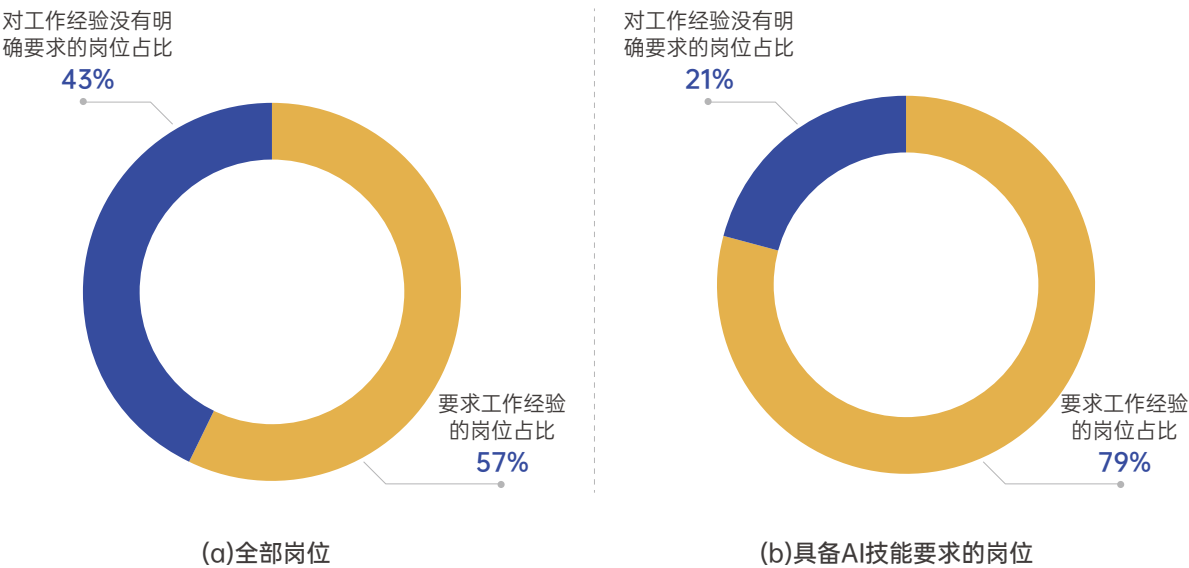


图 5-8 2025 年第二季度全部岗位与具备 AI 技能要求岗位的经验需求结构
(数据来源：招聘大数据测算所得)

图 5-9 展示了具备 AI 技能要求岗位中的工作经验需求结构变化情况。从整体结构来看，工作经验一直是 AI 技能要求岗的核心准入门槛，但这一高经验门槛正出现结构性调整。观察期内，经验需求结构呈现出明显的“剪刀差”趋势：要求具备工作经验的岗位占比由 2024 年第一季度的 84.64% 逐步回落至 2025 年第二季度的 78.75%；与此同时，经验不限的岗位占比从 15.36% 上升至 21.25%。这一“一降一升”的变化表明，尽管经验要求目前仍占据主导地位，但随着 AI 技术的普及与成熟，企业用人策略正逐步向灵活性转变，开始降低对存量经验的强依赖，转而向更广泛的人才群体释放准入机会。

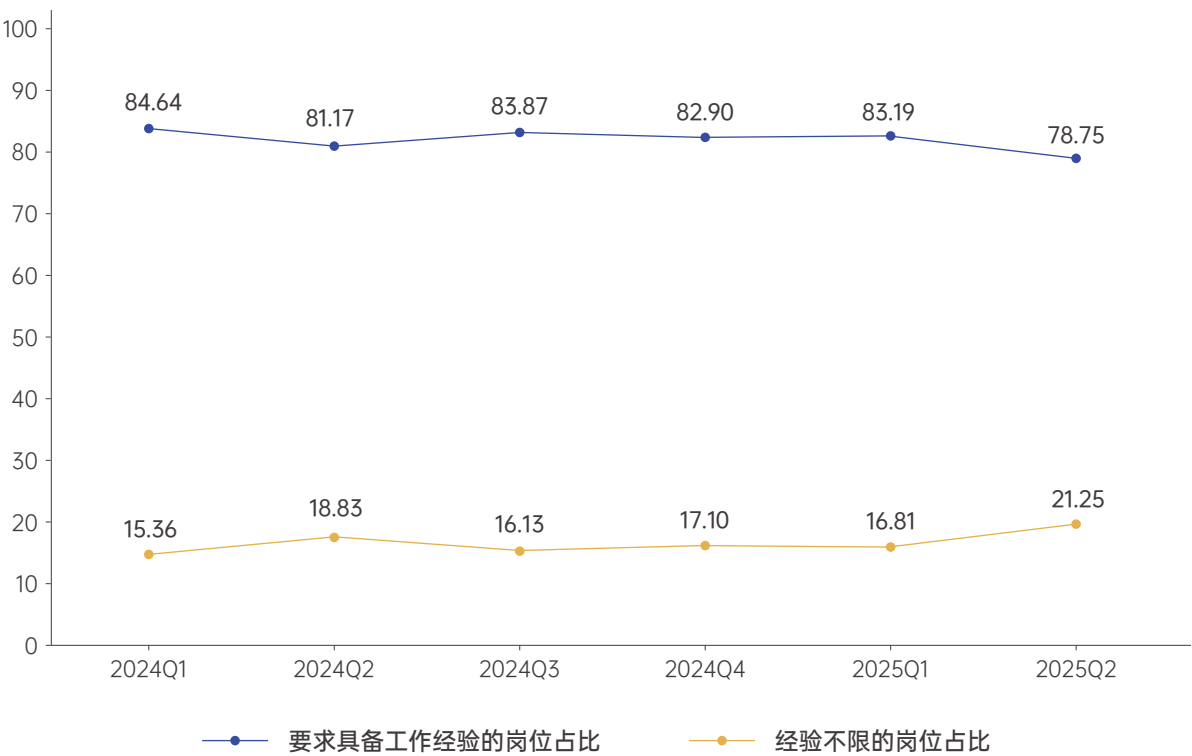


图 5-9 2024—2025 年第二季度具备 AI 技能要求岗位的经验需求结构
(数据来源：招聘大数据测算所得)

AI 技能要求岗位的工作经验年限要求更高出市场基准 1—1.5 年

针对全样本和具备 AI 技能要求的样本中，我们筛选了明确具备工作经验要求的岗位，进一步统计了全部岗位和具备 AI 技能要求岗位的平均工作经验年限要求。如图 5-10 所示，AI 技能要求岗位的平均经验年限需求在整个观察期内，始终显著高于全部岗位的市场平均水平，清晰地揭示了“经验溢价”现象，即 AI 技能与工作经验融合而协同发挥作用的必要性。

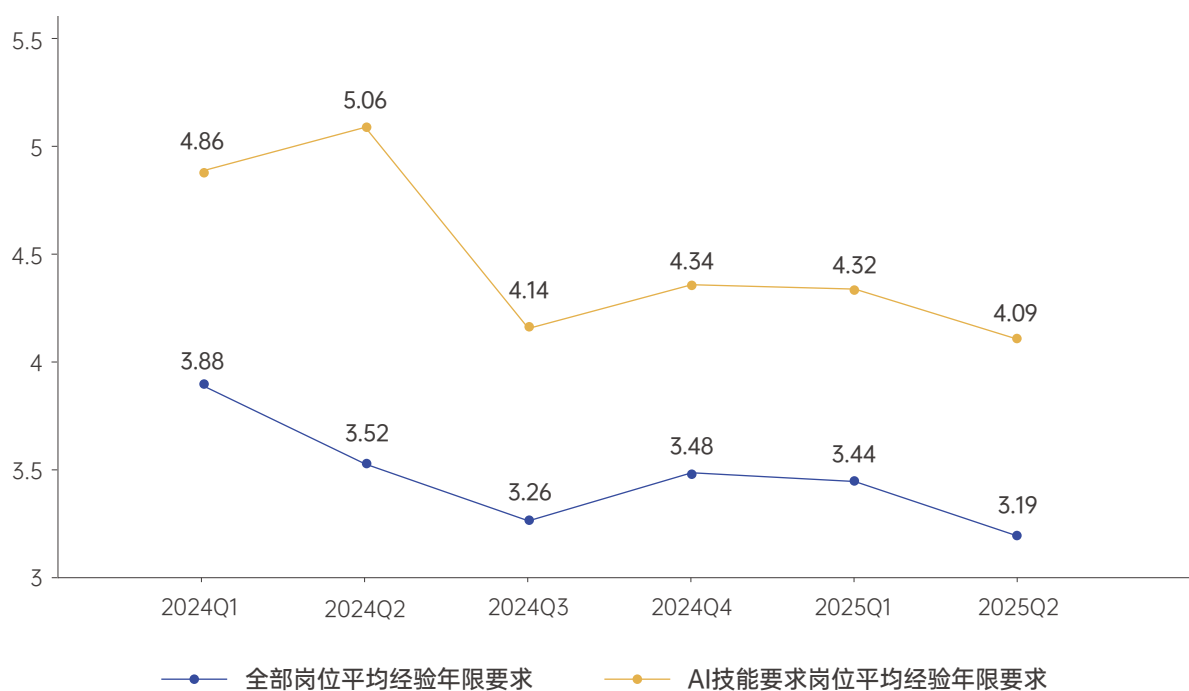


图 5-10 2024—2025 年第二季度全部岗位与具备 AI 技能要求岗位的平均工作经验年限要求
(数据来源：招聘大数据测算所得)

在观察期内，AI 技能要求岗的平均经验要求始终比市场基准高出 1 到 1.5 年。在 2024 年第二季度，这一差距甚至拉大到接近 1.5 年。针对这一结果，该部分采用了韦尔奇 T 检验进行统计学显著性的验证，进一步佐证了这一趋势⁶。企业在招聘时，并非在寻找一个纯粹的“AI 新手”，而是在寻找一个已经具备特定行业领域知识的专业人士，并要求其额外掌握 AI 技能。溢出的经验年限正是对从业者原有行业经验的价值认可和必要要求。对于已经掌握丰富专业技能的劳动者，AI 与其工作经验结合，能够极大地提升其工作完成效率和质量 [12]。国外学者同样发现了这一趋势，例如有经验的金融分析师结合 AI 工具，投资建议质量能提升 31% [13]。

6 进行 T 检验时，将对照组严格限定为“非 AI 岗位”。检验结果显示，在剔除全样本中的 AI 岗位干扰后，这种经验鸿沟高度显著 ($P < 0.001$)，AI 岗位要求的平均工作年限实际上比非 AI 岗位多出 1.59 至 2.19 年

AI 技能溢价及变化趋势

经过对 AI 技能的分布和人才特征的探讨，本章将进行更直接的经济价值评估，探究劳动力市场究竟如何为 AI 技能定价，即掌握 AI 技能到底能带来多大的薪酬优势。

◎具备 AI 技能要求的岗位薪资水平更高

图 6-1 描述了从 2024 年第一季度到 2025 年第二季度期间，要求具备 AI 技能的岗位与其他不具备 AI 技能要求的岗位的平均月薪对比情况。同时，图中的折线进一步量化并追踪了这两类岗位之间的“技能溢价”的变化趋势，即 AI 技能要求岗的薪资相对于其他岗位高出的比例。

首先，两条薪酬曲线之间存在稳定的差距。在整个观察期内，要求具备 AI 技能岗位的平均月薪始终比非 AI 技能要求岗高出 7,000 元至 9,500 元。相对于非 AI 技能要求岗，薪资溢价比例几乎一直在 40% 以上，2025 年第二季度甚至达到 79%。这意味着，掌握 AI 技能相当于为求职者增加了一项显著的薪酬优势。

考虑到平均薪资容易受极少数“天价”岗位（如百万年薪的首席科学家）拉动而产生误导，为了验证 AI 薪资溢价的真实性与普适性，本研究进一步采用两种方法检验了结果的稳健性。一方面，测算了全部岗位以及 AI 相关岗位的中位数薪资水平，作为补充分析以验证结果稳健性，结果如图 6-2 所示，趋势基本与月薪平均值保持一致。另一方面，采用了韦尔奇 T 检验以及曼 - 惠特尼 U 检验，检验组别之间薪资差异的显著性。两种方法均佐证了这一结构性差异⁷

此外，在 2025 年第二季度，无论是 AI 岗位还是全市场岗位的平均薪酬都出现了下滑，这反映了宏观经济或季节性的招聘调整。然而，在这种市场整体承压的情况下，全市场薪酬的下

7 第一，采用韦尔奇 T 检验。与直接比较平均数不同，该方法充分考虑了 AI 岗位与普通岗位在样本量与方差上的巨大差异。检验结果显示，AI 岗位的薪资优势在统计上高度显著（ $P < 0.001$ ），剔除随机波动后，结论依旧稳健。第二，引入曼 - 惠特尼 U 检验，不比较平均值，而是比较岗位在整个薪资队列中的排位”结果显示，无论在低薪区还是高薪区，AI 岗位的薪资分布均系统性地高于非 AI 岗位（ $P = 0.0$ ）。

降幅度远大于 AI 岗位薪酬的降幅，两者之间的差距，即技能溢价比例，反而被拉大到了整个观察期的最高点，达到平均薪资水平的 79%。这充分证明了 AI 技能的市场韧性。在劳动力市场趋于保守或竞争加剧时，具备 AI 技能的人才拥有更强的议价能力和职业稳定性。这进一步印证了 Brynjolfsson, Chandar and Chen [9] 的发现，即 AI 对就业数量的影响大于对薪酬的影响，在市场整体承压时，AI 相关岗位的薪酬表现出“粘性”，下降幅度小于非 AI 岗位，从而导致溢价比例扩大。

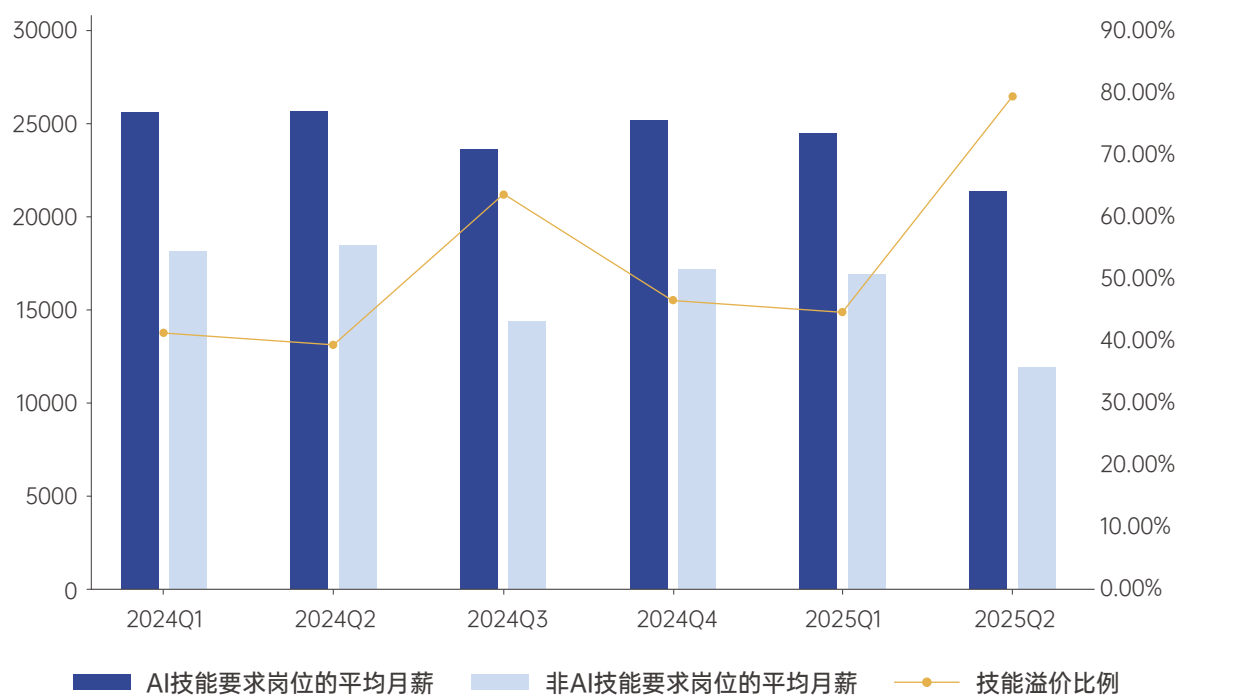


图 6-1 2024—2025 年第二季度全部岗位与具备 AI 技能要求岗位的平均薪资及 AI 技能溢价
(数据来源：招聘大数据测算所得)

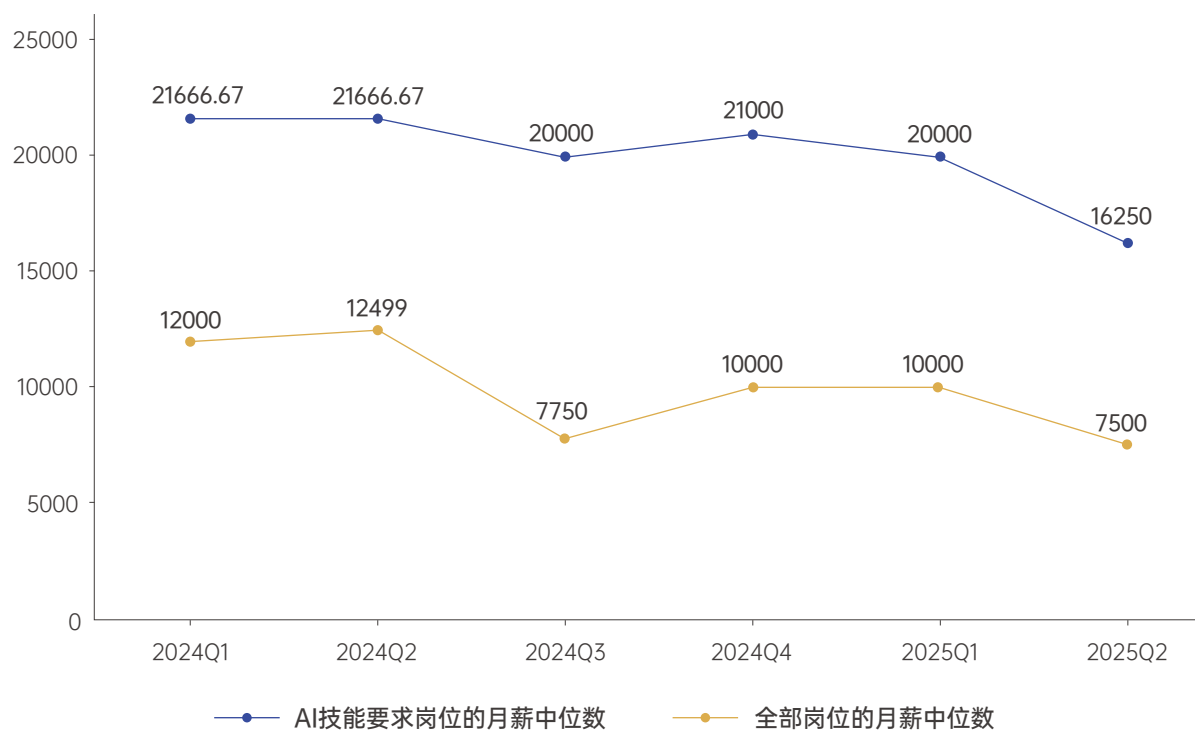


图 6-2 2024—2025 年第二季度全部岗位与具备 AI 技能要求岗位的薪资中位数
(数据来源: 招聘大数据测算所得)

◎ AI 技能溢价受市场宏观波动影响相对较小，具备抗跌性

本节对岗位的薪酬分布结构进行了深入剖析。分析结果清晰地揭示了 AI 技能要求岗位在薪酬结构上的极端独特性，以及其随时间演变的均衡化趋势。

参考腾讯年度调查的分类方法，本研究将薪资水平划分为五个区间，分别为 0—999 元，1000—4999 元，5000—19999 元，20000—49999 元，以及 50000 元及以上。基于这一标准，该部分对 2024 年一季度和 2025 年一季度的岗位的薪资分布状况进行了统计，结果如图 6-3 与 6-4 所示。

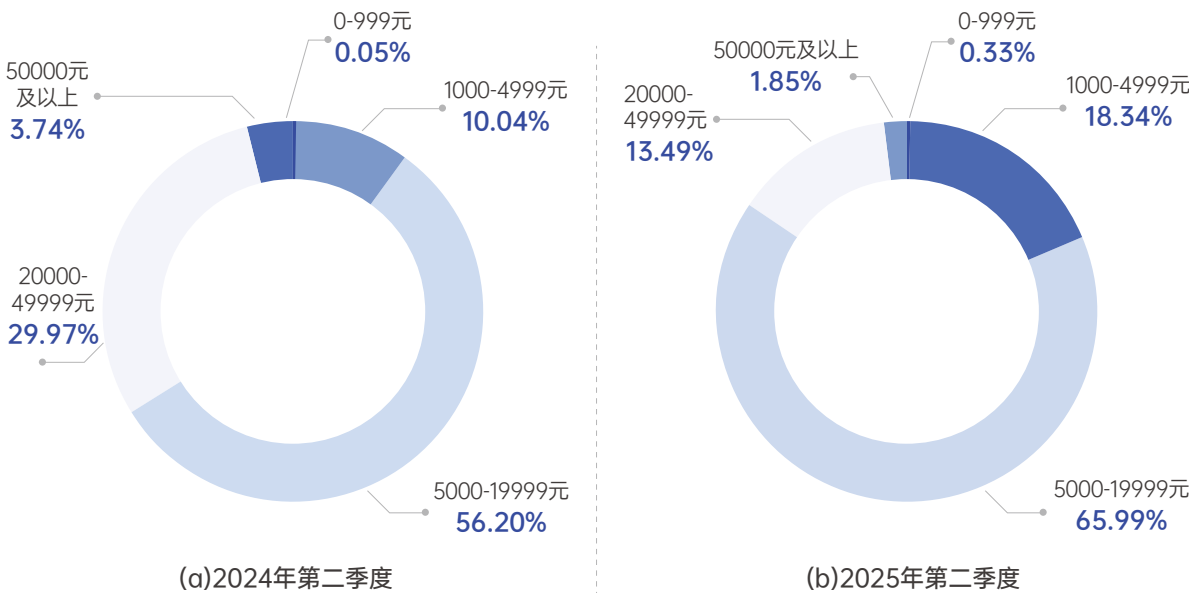


图 6-3 2024 年第二季度与 2025 年第二季度全部岗位的薪资结构
(数据来源：招聘大数据测算所得)

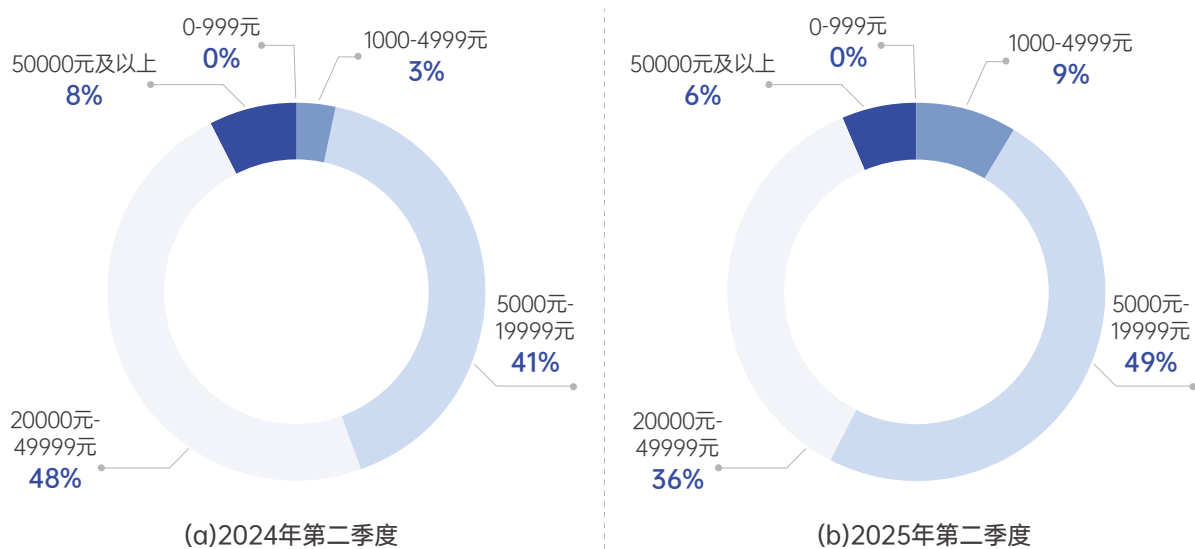


图 6-4 2024 年第二季度与 2025 年第二季度有 AI 技能要求岗位的薪资结构

(数据来源: 招聘大数据测算所得)

首先, 对比图 6-3 和图 6-4, 可以清晰地观察到有 AI 技能要求的岗位薪酬结构相较于全样本, 呈现出清晰的“高薪化”特征。在 2024 年第二季度 (图 a), 全样本岗位中薪资在“20000 元及以上”的占比为 33.71%, 而在 AI 技能要求岗位中, 这一比例高达 53.82%。尤其是“50000 元及以上”的顶尖薪酬区间, AI 岗位的占比 (7.24%) 是全样本 (3.74%) 的近两倍。到了 2025 年第二季度 (图 b), 尽管全样本中 20000 元级以上的岗位的占比已降至 15.34%, 但 AI 岗位中该比例仍维持在 42%, 是全样本的近三倍; 在“50000 元及以上”区间, AI 岗位的占比 (6.24%) 更是全样本 (1.85%) 的近 3.4 倍。这表明 AI 技能岗位高度集中在金字塔的顶端薪酬区间。

进一步对比 2024 年与 2025 年的数据, AI 技能岗位的薪资结构在整体市场下行的背景下, 表现出显著的“抗跌韧性”。尽管市场整体处于调整期, 但 AI 岗位的薪资收缩幅度明显小于全行业平均水平。根据图 6-3 数据测算, 2025 年第二季度, 全样本岗位中“20000 元及以上”高薪区间的占比大幅回落, 降幅约为 54%; 相比之下, AI 岗位同一高薪区间的占比虽然也从 2024 年的约 56% 下调至 42%, 但收缩幅度仅为 25%。这一降幅差异表明, AI 技能在劳动力市场中仍具备显著的稀缺性。这一现象进一步验证了 Brynjolfsson 等学者提出的“薪资粘性”观点: 当劳动力市场面临整体下行压力时, 企业倾向于优先调整普通岗位的薪酬投入; 而

对于掌握核心 AI 技能的人才，由于其具备较高的技术门槛和替代成本，企业在进行薪资调整时往往表现出滞后性和刚性 [9]。因此，即便在应用普及化的趋势下，AI 技能依旧维持着较高的市场溢价，显示出较强的抗周期能力。

结论与启示

本报告基于大规模线上招聘数据，系统性地分析了 2024 年至 2025 年上半年人工智能技术对中国劳动力市场的渗透与重塑。研究表明，AI 对市场的影响并非匀速推进的单一浪潮，而是呈现出高度不均衡、结构分化且快速演进的精准渗透特征：一方面，明确提出 AI 技能要求的岗位在总量中占比较小；另一方面，其在职级、技能门槛与薪酬水平上的结构性拉力，已经开始重写职业梯度和收入分布。

◎ 主要发现

需求重心由“研”向“用”转移，AI 应用型人才需求加速释放

数据表明，市场对 AI 技能的需求结构发生了显著的重构。过去一年中，尽管 AI 开发技能仍是需求主体，但其占比已出现明显下降（降幅约 26%）。与之相对，聚焦于利用现成工具赋能业务的“AI 应用技能”需求呈现加速扩张态势，其占比从 2024 年第一季度的 17.67% 翻倍增长至 2025 年第二季度的 34.69%。这标志着 AI 技术正加速从研发部门向广泛的业务部门扩散，企业当前更迫切需要的是能够熟练使用 AIGC 工具解决实际问题的应用型人才。

大模型技能成为开发岗标配，复合型通才更受青睐

在核心开发领域，技能需求呈现出“前沿化”与“综合化”双重特征。一方面，新兴 AI 开发技能（如大模型架构、微调）的需求持续增长，仅要求新兴 AI 技能的岗位占比已接近 50%。另一方面，市场对兼具传统深度学习与新兴大模型技术的“复合型人才”需求日益迫切，这类岗位占比已攀升至 25.60%。此外，算法岗位的细分结构显示，“广义 AI 算法”已取代具体的图像或视觉算法，成为占比最高（近 24%）的细分门类。这表明企业不再局限于寻找特定领域的“专才”，而是更青睐能打通底层原理与前沿应用、具备综合解决能力的“通才”。

职级结构呈现“高级岗位有回落、初级岗位有韧性”的中国特色

与美国市场出现的“剪刀差”效应（即 AI 导致初级岗位显著萎缩）不同，中国市场表现出不同

的分层特征。虽然数据显示，国内 AI 技能需求依然高度集中在高级岗位（占比维持在 15%—23% 区间），呈现出鲜明的“高层级引领”特征。但值得注意的是，我国初级岗位的份额在观察期内保持了相对稳定（约 7%），未出现明显的被挤出迹象。这主要归因于中美劳动力市场的成本结构差异与产业阶段差异：在中国，利用 AI 为低成本的初级劳动力“赋能”以提升效率，是比直接“替代”更具性价比的选择。

AI 渗透遵循“精英优先”与“经验溢价”逻辑

现阶段，AI 技能并非均匀分布，而是呈现显著的“强强联合”特征。在学历上，AI 岗位对“本科及以上”学历的需求高达 71%，远超全市场 24% 的平均水平。在经验上，79% 的 AI 相关岗位要求具备工作经验，且平均经验年限要求比市场基准高出 1 至 1.5 年。这说明雇主并非寻找单纯的 AI 新手，而是寻找拥有深厚行业积累的“老手”来驾驭 AI 工具。同时，数据也显示学历和经验门槛正出现轻微松动，暗示市场正在从“唯学历论”和“唯资历论”向更重视实际能力的方向缓慢调整。

薪资表现出高溢价与显著的抗跌韧性

AI 技能在劳动力市场中依旧维持着高昂的经济价值。在整个观察期内，具备 AI 技能要求的岗位平均月薪始终比市场平均水平高出 7,000 元至 9,500 元。更关键的是，在 2025 年市场整体薪资下行的背景下，AI 岗位表现出极强的“保值性”：全样本高薪区间（20000 元及以上）占比大幅收缩了 54%，而 AI 岗位同一区间的收缩幅度仅为 25%。这种“薪酬粘性”验证了核心 AI 人才的稀缺性与高替代成本，使其在宏观环境波动中依然能为劳动者提供相对稳健的收入保障。

◎ 结构性变化启示

在上述五点基本结论之上，可以提炼出三个层面的结构性判断与启示。

01

从劳动力市场整体看，AI 正在重塑的是职业分层逻辑，而非简单改变岗位总量。具备 AI 技能要求的岗位在总量上仍不足 2%，但在职级、技能门槛与薪酬结构上的结构性拉力已经比较显性：一端是具备复合能力、掌握 AI 工具的高技能人群向更高阶梯集聚；另一端是未能吸收 AI 技能的人群在收入与机会上的相对下沉。目前劳动力市场的核心矛盾，可能并非“有没有工作”，而是“处于哪一层工作”的分布问题。

02

对劳动者与企业而言，转型焦点正在从“是否在 AI 行业”转向“是否具备与 AI 协作的能力”。对于劳动者，AI 正从某些岗位的专业技能，演变为影响大多数岗位质量与收入水平的通用能力。同一岗位内部，会用 AI 与不会用 AI 的员工在效率和报酬上的差距已经开始显性化。对于企业，决定 AI 转型成败的关键，可能不在于拥有多少模型和算力，而在于能否通过岗位再设计、流程重构与绩效体系调整，把“会开发”转化为“会应用”的组织能力。

03

对教育与培训体系而言，核心挑战是如何在不同阶段持续提供“应用能力 + 复合能力 + 转型能力”。当前 AI 职业新趋势要求教育体系不再仅仅围绕一次性的学历教育配置资源，而是围绕面向所有专业的 AI 应用能力、面向技术人才的跨栈复合能力以及面向中年群体的结构性转型能力，重构长期、分层次的能力供给体系。如果仍停留在按专业培养一次性人才的逻辑，将难以为劳动者提供跨越新职业阶梯的机会，也难以有效缓冲 AI 带来的结构性冲击。

◎政策建议

在宏观政策层面，基于本报告的发现，建议可围绕以下四个方向，逐步构建“就业友好型”的 AI 发展路径：

建立面向 AI 的就业结构监测体系

01

在现有劳动力市场统计体系基础上，常态化采集与分析招聘大数据，重点监测 AI 技能岗位的数量变化、地理分布、学历与经验要求、薪酬结构等关键指标，特别关注青年群体和重点城市群等的结构性变化。通过形成一套可滚动更新的指标仪表盘，为中央和地方在制定产业政策、人才计划和教育规划时，提供及时的量化依据。

实施分层次的 AI 技能普惠行动

02

将 AI 技能视作数字素养的基础能力，面向不同人群设计差异化培训路径：对在校生，将 AI 素养和基础工具使用纳入通识教育和专业教育；对在职员工，通过企业培训补贴、税收优惠等方式，鼓励企业围绕具体业务场景开展实战化的 AI 应用训练；对转岗和失业人群，通过公共就业服务体系提供针对性的再培训项目，引导其向 AI 辅助的新岗位平滑迁移（如数据治理、模型评估、AI 伦理对齐等）。

推动企业“转岗 + 再培训”的平滑转型

03

在用工政策和产业政策的指引中，鼓励企业将 AI 应用优先用于提升员工人效、优化流程，而非简单以技术替代劳动。对主动披露 AI 使用规则、建立内部转岗通道、面向全员开展 AI 能力培训并维护合理劳动关系的企业，可在项目评审、财政资金安排、荣誉评选等方面给予正向激励，逐步形成就业友好型技术应用的社会预期。

探索社会保障创新

04

鼓励 AI 发展的同时，探索兼顾效率与公平的社会保障制度。一方面，稳步扩大灵活就业与平台就业群体的社会保险覆盖，降低参保门槛；另一方面，在条件成熟的地区试点与职业转换、终身教育挂钩的专项基金，将部分技术红利用于支持高暴露行业劳动者的再培训和转岗，防止因结构性冲击导致的长期失业风险积累。

通过对 AI 职业新趋势的持续监测与理性回应，有可能在保持技术创新活力的同时，最大程度释放好工作的增量，把这场技术革命引导到更加包容、公平和可持续的轨道上。

主创团队

周晓光 中国社会科学院人口与劳动经济研究所

武冰玉 中国社会科学院人口与劳动经济研究所

白惠天 腾讯研究院

吴朋阳 腾讯研究院

致谢

本报告的顺利完成，离不开多位专家、多家企业和机构的大力支持。

感谢北京大学张丹丹老师、国务院发展研究中心张冰子老师、中国社会科学院屈小博老师和张琛老师、北京工业大学夏楚瑜老师共同参与调研和研讨，为本课题提供了坚实的智力支持。

感谢北京社会科学院杨伟国老师、中国科学院大学孙毅老师、北京交通大学唐代盛老师、中国劳动关系学院刘盾老师、快手研究院李弈晖老师。各位老师评审环节提出的宝贵意见，对本报告的完善起到了重要的作用。

感谢百信银行、同道猎聘、峪口禽业、用友网络、蓝色光标、顺丰集团等企业。上述企业为本研究提供了关键的调研场景与数据支持，保障了研究的扎实落地。

参考文献

REFERENCE

- [1] ACEMOGLU D, AUTOR D, HAZELL J, et al. Artificial intelligence and jobs: Evidence from online vacancies [J]. Journal of Labor Economics, 2022, 40(S1): S293-S340.
- [2] LICHTINGER G, HOSSEINI MAASOUM S M. Generative AI as Seniority-Biased Technological Change: Evidence from US Résumé and Job Posting Data [J]. Available at SSRN, 2025.
- [3] BONFIGLIOLI A, CRINÒ R, GANCIA G, et al. Artificial intelligence and jobs: evidence from US commuting zones [J]. Economic Policy, 2025, 40(121): 145-94.
- [4] DEMOMBYNES G, LANGBEIN J, WEBER M. The Exposure of Workers to Artificial Intelligence in Low-and Middle-Income Countries [R]: The World Bank, 2025.
- [5] WEBB M. The impact of artificial intelligence on the labor market [J]. Available at SSRN 3482150, 2019.
- [6] ROCKALL E, MENDES TAVARES M, PIZZINELLI C. AI Adoption and Inequality [J]. 2025.
- [7] BRYNJOLFSSON E, LI D, RAYMOND L. Generative AI at work [J]. The Quarterly Journal of Economics, 2025 .
- [8] DEMIRCI O, HANNANE J, ZHU X. Who is AI replacing? The impact of generative AI on online freelancing platforms [J]. Management Science, 2025.
- [9] BRYNJOLFSSON E, CHANDAR B, CHEN R. Canaries in the coal mine? six facts about the recent employment effects of artificial intelligence [J]. Stanford Digital Economy Lab Published August, 2025.
- [10] ELOUNDOU T, MANNING S, MISHKIN P, et al. GPTs are GPTs: Labor market impact potential of LLMs [J]. Science, 2024, 384(6702): 1306-8.
- [11] CHEN Q, GE J, XIE H, et al. Large language models at work in China's labor market [J]. China Economic Review, 2025: 102413.
- [12] AJUZIEOGU U C. Labor Market Polarization: Quantifying Skill Complementarity Between AI and Human Workers [J]. 2025.
- [13] AJUZIEOGU U C. AI and Income Inequality: Causal Evidence from Staggered Corporate Adoption [J]. 2025.

附录

APPENDIX

本研究采用关键词匹配与优先级判断相结合的方法，对职位数据进行系统性分类，具体标准如下：

AI 技能界定

若职位描述中包含下述任一维度的关键词，即界定该岗位具备 AI 技能要求。1) AI 工具 / 平台：“ChatGPT”“Kimi”“Midjourney”“文心一言”“Gemini”等。2) 核心开发技术及语言包：“机器学习”“深度学习”“计算机视觉”“模型微调”“PyTorch”“Keras”等，以及有独特可识别性的英文全称与缩写。3) AI 应用和落地过程中的其他环节：“Prompt”“数据标注”“AI 评估”“AI 伦理”等。4) 泛化的通用型关键词：“人工智能”“大模型”“AIGC”“生成式 AI”等。

AI 技能分类体系

本研究从两个独立维度对 AI 技能进行了分类。

(1) 开发 - 应用技能

AI 开发技能：主要涉及 AI 模型和产品开发过程中的技术能力，如神经网络、模型架构（CNN、RNN）、开发框架（TensorFlow）、模型优化（量化、剪枝）等。

AI 应用技能：侧重于工具的日常使用及特定场景应用，包含常用 AI 工具名称、AI 写作、AI 绘图、AI 视频剪辑以及通用的 AI 概念词。

(2) 传统 - 新兴技能

传统 AI 开发技能：指大模型出现前已广泛应用的算法技能，包括支持向量机（SVM）、随机

森林、长短期记忆网络（LSTM）、生成对抗网络（GAN）等。

新兴 AI 开发技能：指大模型时代催生或普及的技能，包括 Transformer、扩散模型、检索增强生成（RAG）、模型微调（Fine-tuning）、向量数据库、提示词工程等。

技术 - 非技术岗位筛选标准

本部分依据职位名称对岗位属性进行二元分类及细分。

判定方法：若职位名称包含“算法”“开发”“数据科学”“运维”等技术关键词，归为技术岗位；否则归为非技术岗位。

技术岗位细分：采用两阶段分类法。第一阶段基于核心工作环节，将技术岗位划分为核心开发、技术保障、技术应用支持三个类别；第二阶段针对算法工程师，依据应用场景细分为视觉算法、自然语言处理、推荐算法、风控算法、机器人算法等具体方向。

初级 - 高级岗位筛选标准

本部分依据职位名称中的经验特征词对职级进行划分。“初级岗位”面向实习生或职场早期人员；“高级岗位”面向专家或管理者。两类岗位关键词如下：

高级关键词：专家、资深、架构师、总监、首席、leader 等。

初级关键词：实习、应届、助理、管培生、见习等。

岗位类别筛选标准

本部分构建了包含 19 个主要类别的通用岗位分类体系，类别覆盖工程、管理、技术研发、产品、设计 / 创意、市场运营、销售商务、人力资源、行政财务、生产制造、金融、教育科研、医疗、服务业等职能领域。



腾讯研究院
Tencent
Research Institute