

市场研究 / MARKET RESEARCH

2026

AI人才市场 分析报告

需求扩张、岗位分化与复合型人才市场

上海申美信息科技有限公司

2026年9月

主要观察区间 2024H1—2026H1

从需求规模，读到岗位分化

2024年上半年至2026年上半年，AI人才市场的主要变化同时发生在三个层面：招聘数量扩大，岗位构成向应用和业务相关职能延伸，学历、经验与薪酬呈现更明显的分层。单一的“AI人才紧缺”或“AI岗位高薪”标签，已不足以解释这一市场。

01	总量与渗透	04—07
	AI招聘的增长、职能渗透与就业统计边界	
02	行业、城市与企业	08—11
	规模、增速与招聘占比的多维比较	
03	岗位与技能	12—15
	应用扩张、职责分工与工程技能变化	
04	学历、经验与薪酬	16—20
	职业入口、资历结构与薪酬分层	
05	市场结构	21—25
	需求中心、复合能力与供需判断依据	
06	FDE人才专题	26—31
	岗位边界、需求快照与复合人才画像	

阅读路径

先看市场事实，再理解结构变化；
数据、衍生计算与分析判断分别呈现。

核心发现 / KEY FINDINGS

六个判断，理解AI人才市场

需求在扩大，职责在细分，技能在交叉，价值在分层。

01 AI需求扩张具有结构性特征

以2024H1为100，2026H1整体招聘岗位指数降至78，AI岗位指数升至219。AI岗位占全部招聘比例由0.72%升至2.01%。AI需求增长发生在总体招聘收缩的背景下，不能等同于就业市场全面扩张。

02 需求来源广泛，招聘强度分布不均

0—500人企业贡献49.3%的AI招聘岗位；万人以上企业的AI岗位占自身招聘比例为2.96%，高于前者的1.76%。企业数量形成的市场规模与单类企业招聘结构中的AI比重，是两个不同维度。

03 岗位结构从算法主导转向更多职能共同参与

应用与关联岗位合计占比由32%升至55%。AI产品经理、大模型应用 / Agent开发、AI运营分别达到8,204、6,653和5,700个样本岗位。算法研究仍有需求，但已不能代表AI招聘的全部。

04 进入条件扩大与能力分层同步发生

硕博学历要求比例由33%降至25%，但核心算法岗仍有45.2%要求硕博学历。1—5年经验是明确年限要求岗位中的主要群体；资深岗位与行业经验要求也在增加。市场正在扩展不同层级的职业入口，而非统一降低门槛。

05 招聘扩张没有消除薪酬分化

16类岗位中，税前年薪中位数从9.6万元到42万元不等；年薪20万元以下岗位占比由30%升至35%。AI招聘增长与较低薪岗位份额扩大可以同时发生，不能据此推断所有AI岗位普遍涨薪或降薪。

06 FDE体现了客户业务与工程交付职责的交叉

现有岗位描述和需求快照显示，这类角色将需求理解、软件开发、系统接入和部署迭代结合起来。其市场意义在于复合职责的显性化；现有证据尚不足以确认全国规模、统一薪酬或人才缺口。

01

总量与渗透

AI招聘的结构性扩张

总体招聘收缩与AI岗位增长同时发生。
理解市场变化，需要区分招聘数量、
岗位占比与真实就业规模。

本章观察

01 需求数量与总体招聘

02 专门岗位与职能渗透

03 招聘流量与就业存量

第一章 · 总量与渗透 / 1.1

AI需求扩张， 与总体招聘收缩并存

同一观察期内，两类招聘需求呈现不同走势



上述数据揭示了两个同时发生的过程。整体招聘岗位指数在观察期内下降22%，AI岗位指数则上升119%。AI岗位占比上升1.29个百分点，既伴随AI需求的绝对增长，也发生在整体招聘规模收缩的背景下。

进一步按公布指数计算，2026H1相对2025H1，AI岗位指数增长约68.5%；上一年同期增幅为30%。整体招聘指数同期则分别下降约11.4%和12%。在这个样本中，AI招聘增长在最近一个比较期加快，但三个半年度观察点还不足以支持长期增速预测。

分析判断：AI在招聘需求中的权重上升，形成了与总体招聘不同的走势。

公开招聘数量反映企业对外表达的需求，不能据此判断实际入职人数、职位兑现率，或招聘增长是否由新增预算而非人员替换驱动。

从需求端看，数量和占比同时增长比单独的占比增长更有解释力：它表明AI在样本中的扩张并非完全由整体招聘分母缩小造成。不过，公开招聘的变化既可能来自新业务，也可能来自岗位替换、集中补员或职位名称调整；现有数据不能分离各因素的贡献。

AI需求沿两条渠道扩张

本报告将AI相关招聘需求区分为专门岗位扩张与既有职能渗透两个渠道。这是解释需求形态的分析框架，不是对原有数据重新统计。

专门岗位扩张。

企业直接招聘以AI研发、应用、产品或交付为主要职责的人员。这类需求在岗位数量、岗位结构及薪酬数据中表现得比较清晰。

既有岗位升级。

企业保留运营、市场、财务、人力资源等岗位名称，在职责和任职要求中加入AI相关能力。这类变化需要通过职位描述观察，不能仅依赖岗位名称识别。

传统职能招聘中明确提出AI能力的比例	2024H1	2026H1	变化
运营	2.9%	9.7%	+6.8个百分点
市场	1.9%	6.1%	+4.2个百分点
法务	1.2%	3.9%	+2.7个百分点

这些比例仍是各类职能招聘中的少数，但上升方向一致。运营岗位的比例提升至原来的约3.34倍，市场岗位约3.21倍，法务岗位约3.25倍。这里反映的是招聘条件变化，不等同于这些职能已经有相同比例的从业者使用AI，也不能说明其实际生产率变化。

两类需求的统计边界可能交叉：名称未包含AI的运营岗位，仍可能在另一种识别方法中被计入AI相关岗位。因此，两组数据不能相加形成“AI人才需求总量”。它们共同表明，岗位名称与技能要求已经成为观察AI需求的两个必要层次。

招聘渗透率， 不等于就业人口占比

2.01%

2026H1 AI招聘占比

+119%

AI招聘指数两年变化

招聘是需求流量，就业是人员存量

2026H1，AI岗位占全部招聘的2.01%。这个比例说明AI在新增发布需求中的位置，并不意味着全社会2.01%的就业者属于AI人才。招聘是某一期间的需求流量，就业人数则是某一时点的存量，二者之间还涉及岗位兑现、离职替换和招聘周期。

同理，AI招聘指数累计增长119%，不能直接解释为AI从业人数翻倍。企业可能为同一个岗位多次发布信息，也可能发布之后停止招聘。市场分析能够确认的是样本需求表达的扩大，实际就业吸纳规模需要入职或就业统计补充。

因此，本报告将“需求增长”与“就业增长”分开表述。前者具有数据支持，后者尚缺少充分证据。这一区分是理解后续行业、城市与岗位数据的基础。

02

行业、城市与企业

需求分布的多维差异

规模、增速与招聘占比，
描述的是不同的市场位置。
需求广泛分布，强度并不均匀。

本章观察

01 行业需求结构

02 城市招聘渗透

03 企业规模差异

第二章 · 行业、城市与企业 / 2.1

行业高增长， 不等于最大的招聘市场

行业分类	AI岗位数量变化 2026H1相对2024H1	2026H1 AI岗位占 本行业招聘比例	AI岗位数量排名 变化
互联网 / 游戏 / 软件	+85.6%	5.9%	第1至第1
汽车 / 机械 / 制造	+86.2%	1.8%	第2至第2
电子 / 通信 / 硬件	+80.2%	2.8%	第3至第3
广告 / 传媒 / 教育 / 文化	+353.6%	2.3%	第11至第7
金融	+116.3%	2.2%	第7至第9

注：本表将相同广义行业的数量增速、岗位占比和排名并列观察；增速采用较精确的公布值。各指标含义不同，不进行加总。

互联网类行业同时具有较大的AI岗位规模和较高的招聘占比，适合作为观察成熟AI职位分工的参照。制造类行业的AI招聘占比为1.8%，低于互联网，但岗位数量排名仍居第二。低占比不能被解释为需求不重要，它也可能对应一个招聘总盘较大的行业。

广告、传媒、教育和文化类岗位增长353.6%，数量排名由第11升至第7，说明需求扩张已经带来排名提升；不过，它仍不等于最大的AI人才市场。金融AI岗位数量增长116.3%，排名却由第7降至第9，表明本行业增长与其他行业增长的相对速度是两回事。

分析判断：行业规模、增长速度与招聘渗透率描述了三个不同的市场位置。

互联网类行业表现为规模和渗透率均较突出；制造类行业体现较大的需求总盘；广告、传媒、教育和文化类行业体现较快扩张。金融岗位数量增长而排名下降，则说明行业排名是一种相对位置，不能单独用于判断需求萎缩。

这些差异与各行业业务结构、技术投入和原有招聘体量可能有关，但现有汇总数据不能量化各因素的影响。行业分类也较宽，不能把广告、传媒、教育和文化合并类别的增长全部归于其中某一个子行业。

第二章 · 行业、城市与企业 / 2.2

城市占比与相对增幅， 需要分开解读

城市	2024H1 AI岗位占比	2026H1 AI岗位占比	占比提升
北京	2.08%	4.88%	+2.80个百分点
杭州	1.33%	4.04%	+2.71个百分点
上海	1.61%	3.89%	+2.28个百分点
深圳	1.19%	3.59%	+2.40个百分点
成都	0.62%	2.25%	+1.63个百分点
郑州	0.37%	1.63%	+1.26个百分点

注：选取不同起点的城市用于比较，不构成城市综合排名。占比的分母为当地全部招聘岗位。

郑州的AI岗位占比由0.37%升至1.63%，按公布值计算相对提升约341%；北京的相对提升约135%。但北京的期末占比更高，提升的百分点也更大。不同排序会给出不同的“领先城市”，原因在于衡量对象不同。

在表内城市中，北京、杭州、上海和深圳的期末占比均超过3%，成都和郑州的占比也明显提高。这支持AI招聘在不同城市加深渗透的判断，但不足以证明全国城市间的AI岗位数量差距正在缩小：后者还需要各城市招聘绝对数量及其变化。

城市需求强度也不等同于人才供给条件。现有资料没有候选人数量、跨城流动、实际录用和职位空缺时长，因而无法据此判断哪个城市“更缺人”或“人才成本更低”。需求分布图与人才供给图应分别研究。

第二章 · 行业、城市与企业 / 2.3

小企业贡献岗位， 大企业招聘渗透率更高

企业规模分组	AI岗位来源占比	AI岗位占本组全部招聘比例	AI岗位数量变化
0—500人	49.3%	1.76%	+144%
500—1000人	22.7%	2.06%	+95%
1000—10000人	16.5%	2.38%	+100%
10000人以上	9.2%	2.96%	+88%

注：分组边界沿用统计标签。公布的来源占比合计为97.7%，本报告未将剩余部分分配给任何企业类型，也未重新归一化。

0—500人企业贡献近半数AI岗位，且数量增速最高；万人以上企业的招聘中，AI岗位比例最高。前者说明小规模企业合计构成广泛的需求来源，后者说明大型企业在自身招聘结构中配置了更高比例的AI岗位。不能把岗位来源占比解释为单家企业的招聘强度。

另一个值得关注的指标是：企业内部AI岗位占比不足10%的企业贡献了52%的AI岗位，占比在10%—30%的企业贡献32%，合计约84%。这说明大量AI需求来自AI并未占据其招聘多数的企业。但该指标不能识别企业是否属于AI创业公司，也不能直接用于判断企业技术成熟度。

| 市场含义：AI需求并未只集中在少数大型技术企业中。

按企业规模看，小规模企业合计贡献较多岗位；按企业招聘结构看，AI占比低于30%的企业构成主要来源。两种分类共同呈现了需求来源的广泛性，但由于缺少交叉表，不能进一步推算“小型、低AI占比企业”到底贡献多少岗位。

企业规模分类中的岗位占比也不是企业数量占比。49.3%的岗位来自0—500人企业，并不意味着49.3%的小企业正在招聘AI人才；97.7%的已披露分类覆盖率，也不支持对未列明的2.3%作主体推断。

03

岗位与技能

应用扩张中的专业分工

应用与关联岗位份额扩大，
产品、工程、运营和交付共同参与。
岗位名称之外，还要观察职责和技能。

本章观察

01 岗位份额变化

02 职责层次展开

03 技能要求演变

应用与关联岗位， 合计占比已达55%

32% → 55%

应用与关联岗位合计份额

68% → 45%

核心算法岗位份额

岗位大类	2024H1占比	2026H1占比	变化
核心算法岗	68%	45%	-23个百分点
应用岗	24%	40%	+16个百分点
关联岗	8%	15%	+7个百分点

注：本表采用同一组三分类口径。核心算法岗主要研发模型与算法，应用岗主要将模型用于产品和业务，关联岗主要服务于AI业务的运营、销售、设计及支持。

应用与关联岗位合计份额从32%增至55%。这一变化意味着，在该分类下，超过一半招聘需求已经分布在算法研发之外。AI招聘的观察范围由此扩展到产品、工程、运营和商业协作等职责。

同时，份额下降不等于需求数量下降。就具体岗位看，大模型算法招聘数量在观察期内增长111%，视觉与多模态算法岗位由9,050个增至10,743个，约增长19%；而自然语言处理算法、推荐与搜索算法的部分细分岗位数量下降。由此更适合得出的结论是技术岗位内部存在分化，而不是“算法人才整体失去价值”。

本报告不使用岗位总指数与上述份额反推各大类绝对人数。不同汇总表的分类与分母缺少原始明细支持，直接相乘可能产生无法核对的结果。

从技术研发到业务运行， 岗位职责逐层展开

为解释岗位之间的关系，本报告以工作对象和产出为依据，建立五个职责观察层次。它们用于分析岗位特征，不是对招聘数据重新分类，同一岗位可能跨越多个层次。

职责层次	主要工作对象	相关岗位方向
模型与算法能力	模型性能、算法方法与任务效果	大模型算法、视觉算法、相关研究岗位
数据与运行系统	数据、算力服务、部署与系统可靠性	AI平台、模型推理、数据工程
应用与产品	用户需求、应用功能与业务 workflow	Agent开发、AI应用开发、AI产品经理
客户实施与交付	客户环境、系统接口与项目上线	AI方案、实施交付、FDE相关角色
运营与商业协作	使用反馈、客户拓展与持续服务	AI运营、AI销售、商务拓展

这五个层次说明，AI人才市场中的“技术含量”并不是一条从高到低的单一序列。模型研究更依赖特定技术深度，系统工程更关注运行约束，产品和交付岗位需要处理业务目标与技术可行性的关系。不同岗位的价值不能只按是否参与模型训练判断。

岗位分化也不代表责任边界已经稳定。Agent开发可能涉及业务流程设计，解决方案岗位可能承担实际编码，FDE可能同时覆盖应用开发和客户交付。仅按职位名称检索市场，既可能遗漏相关需求，也可能把职责差异很大的职位放在同一组中。第六章将对FDE单独分析。

岗位数量与技能要求， 共同呈现应用扩张

岗位方向	2026H1样本招聘数	相对2024H1变化
AI产品经理	8,204	+299%
大模型算法	7,579	+111%
大模型应用 / Agent开发	6,653	+1748%
AI应用开发	6,251	+161%
AI运营	5,700	+333%
AI销售 / 商务拓展	4,959	+267%
AI架构师	3,406	+225%
AI平台 / MLOps	3,226	+238%
AI售前 / 方案	2,722	+234%
模型推理与部署	700	+289%

注：岗位名称沿用统计分类，用于逐项观察，不加总为某一产业或能力大类的规模。高增速可能同时受到起始基数较小和职位命名变化影响。

AI产品经理、AI运营和AI销售等岗位已形成可见规模，表明企业对AI的招聘需求涵盖产品规划、使用运营及商业协作。与此同时，架构、平台、推理和部署岗位增长，说明把应用运行起来也需要相应的工程支持。

技能词统计提供了另一个观察角度：2026H1相对2024H1，向量数据库Milvus的提及量为24.3倍，检索增强生成RAG为13.1倍，大模型编排框架LangChain为8倍。它们分别涉及信息存取、外部知识利用和应用流程组织。

这些倍数衡量的是招聘文本中的技能提及，不是工具市场份额，也不是员工掌握程度。从岗位内容看，这些词的增长与应用连接、知识检索和流程编排类职责增加相呼应。不过，一条职位可以同时提及多个技能，技能倍数不能相加，也不能直接换算为相同倍数的人才需求增长。

04

学历、经验与薪酬

人才市场的分层特征

职业入口更丰富，
不同岗位的能力要求与薪酬仍有差异。
总体变化需要结合岗位构成理解。

本章观察

01 学历与专业

02 经验与资历

03 薪酬分布

学历要求变化， 不等于同岗门槛降低

指标	2024H1	2026H1	变化
要求硕士或博士学历的AI岗位比例	33%	25%	-8个百分点
明确限定计算机或AI专业的岗位比例	63%	59%	-4个百分点
校招与应届岗位比例	0.7%	1.3%	+0.6个百分点

在2026H1的岗位大类中，核心算法岗的硕博要求比例为45.2%，应用岗为9.5%，关联岗为4.3%。应用和关联岗位份额上升，会改变整个AI招聘样本的学历结构。因此，整体学历要求比例下降，至少存在岗位组合变化这一解释，不能直接认定同一职位降低了标准。

校招与应届岗位比例接近翻倍，但期末仍为1.3%。相对增幅较大与绝对份额较低可以同时成立。这说明样本中应届入口有所扩大，但招聘需求仍主要分布在其他经验要求或未明确标注应届的职位中。

市场判断：AI岗位入口正在多样化，但不同岗位的教育门槛仍有明显差异。

核心算法岗的硕博要求比例比应用岗高35.7个百分点，比关联岗高40.9个百分点。相比“AI是否需要高学历”这一笼统问题，岗位职责能够更有效地解释学历要求差异。

专业限制比例降至59%，表示41%的职位没有在已统计条件中明确限定计算机或AI专业；这不等于41%的职位无需技术能力，也不等于实际录用者来自非相关专业。职位要求与录用结果仍是不同层次的数据。

主体经验需求与资深职责， 在同一市场中并存

75.90%

明确年限岗位中1—5年占比

232

10年以上经验岗位指数

在明确写出经验年限要求的AI岗位中，1—5年经验占比由70.49%升至75.90%，增加5.41个百分点；5—10年经验占比由25.55%降至19.90%。与此同时，要求10年以上经验的岗位指数由100升至232，要求行业经验的岗位占比由4.7%升至7.2%。

这些指标的分母并不完全相同，不能拼成一张完整年资分布图。但它们共同提示：市场并非简单地向低年资或高年资单向移动。企业既需要承担开发、实施和运营工作的执行力量，也需要负责取舍、评估和跨部门推进的资深人员。

管理岗位数据也呈现结构变化：总监及以上岗位占AI招聘的比例由7.8%升至13.1%；在管理岗内部，算法研发负责人占比由37%降至19%，AI产品管理负责人占比由23%升至27%。这可以支持管理职责构成正在变化的判断，但不能证明企业整体增加了多少管理层级。

这组数据更接近“执行岗位扩张与资深职责增加并存”的格局。1—5年经验岗位份额上升，体现主体招聘结构；10年以上岗位指数增长132%，体现资深需求的数量变化。二者可以同时成立，无法据此推断市场整体年轻化或资深化。

行业经验要求由4.7%升至7.2%，相对提高约53.2%。这一变化说明招聘文本对行业背景的强调增加，但不能证明行业经验已经形成统一薪酬溢价。其价值需要结合具体岗位、行业和资历作进一步比较。

16类岗位， 呈现不同的薪酬位置

2026H1 样本税前年薪中位数 · 万元

岗位方向	年薪中位数
模型部署与推理	42
AI平台与基础设施	36
机器人算法研发	36
算法研发	35
AI售前与方案	32.5
AI架构与解决方案	31.5
AI产品管理	30
嵌入式与端侧AI	30
机器人系统与集成	28
AI科研	26
仿真与测试	19.2
AI销售与商务	19.2
AI运营	18.6
AI应用工程	18
AI设计	10.8
AI数据工程	9.6

注：以上为样本招聘薪酬区间对应的中位水平，不代表实际成交年薪、到手收入或企业完整用人成本。各方向城市、职级、经验及样本规模差异未被统一控制。

薪酬分化的背后， 岗位构成也在改变

样本中AI岗位整体中位薪酬约为全部岗位的2.2倍，但这一总体差异并不等同于同等资历员工因掌握AI而获得的加薪幅度。具体岗位之间的差距很大，且同名职位的职责范围也可能不同。

另一个容易被忽略的变化是，年薪20万元以下的AI岗位占比由30%升至35%。因此，AI需求扩大与更多相对较低薪岗位进入样本可以同时发生。没有同岗、同城、同职级的连续比较，不能把岗位结构变化说成普遍涨薪或降薪。

分析判断：需求数量与薪酬位置是两个相互关联但不能替代的市场维度。

16类岗位中，最高与最低中位薪酬相差约4.38倍；模型部署与推理、平台基础设施等方向的中位水平较高，应用工程、运营、设计和数据工程则处于不同区间。这是横截面差异，不是同一岗位的历年薪酬变化。

薪酬表和岗位数量表的分类名称并不完全一致。“AI应用开发”的招聘数量与“AI应用工程”的薪酬不能直接拼接为同一群体的数据，更不能据此计算供需比。

整个AI市场的薪酬指标可能受两种机制影响：一是同类岗位自身报价变化，二是不同薪酬岗位在招聘中的份额变化。即使每类岗位报价保持不变，低薪岗位占比扩大也可能改变总体分布。

年薪20万元以下岗位占比从30%升至35%，已经说明样本的薪酬构成在变化。现有数据没有提供同城、同职级、同岗位的连续薪酬样本，无法分解这两种机制各自贡献了多少。因此，本报告不使用整体薪酬差异来证明“AI技能普遍溢价”，也不使用较低薪岗位扩张来证明市场整体降薪。

一个值得保留的结论是：AI市场规模扩大正在容纳更多不同薪酬区间的职位。它并非只由少量高薪研究岗位构成，而是包含技术研发、工程实施、产品运营和商业协作的多个劳动力子市场。

05

市场结构

需求扩张背后的分化

多个需求中心同时存在，
增长、规模与人才短缺不是同一命题。
市场判断应与证据范围相匹配。

本章观察

01 需求中心

02 复合能力

03 供需证据

多个需求中心， 在同一时期共同扩展

技术能力需求、应用商业需求与既有职能渗透

将前述数据放在一起，可以看到三种同时存在的需求形态。

技术能力需求持续存在。

大模型算法岗位数量增长111%，视觉与多模态算法增长约19%；核心算法岗仍占三分类样本的45%。应用扩张没有消除模型和算法相关需求，但算法内部的增长方向并不一致。

应用与商业相关需求扩大。

应用岗份额提高16个百分点，关联岗提高7个百分点；产品、应用开发、平台工程、运营和销售都出现可见招聘规模。人才需求已经覆盖从技术实现到产品使用和商业协作的多个环节。

既有职能增加AI要求。

运营、市场和法务等岗位的AI能力要求比例上升，说明AI相关需求也在原有岗位内部发生。专门AI职位增加与传统职位内容调整，共同构成市场变化。

这三种形态不是互相替代的阶段，也不能相加为一个总量。它们体现的是同一时期不同工作对象、专业基础和业务场景下的并存需求。因此，“AI人才”作为总称有助于观察大方向，但在解释学历、经验和薪酬时，必须进一步拆分。

第五章 · 市场结构 / 5.2

高增速与大规模， 对应不同的市场信号

6,653

Agent开发 · 增长1748%

8,204

AI产品经理 · 增长299%

700

推理与部署 · 增长289%

大模型应用 / Agent开发在2026H1达到6,653个岗位，相对2024H1增长1748%；AI产品经理达到8,204个，增长299%。前者增速更快，后者期末规模更大。模型推理与部署增长289%，但样本岗位数为700个。三个案例说明，增长速度、期末规模和岗位重要性没有简单的一一对应关系。

高增速可能来自实际需求快速扩张，也可能部分受到小基数、分类调整和名称普及影响。较大的岗位规模则说明该方向已形成较多可见招聘需求，但不保证后续增长仍然最快。对于新出现的名称，尤其需要检查新旧职位是否实际承担相近职责。

传统算法细分方向的回落，也不能直接归因于大模型替代。NLP算法岗位从839个降至799个，推荐 / 搜索算法从1,472个降至1,071个，分别约下降4.8%和27.2%。同一时期其他方向扩张，支持岗位结构调整的判断；若要确认替代关系，还需跟踪同一企业的岗位变化、技术路线和工作任务迁移。

复合能力需求增加， 不等于人人都要全能

专业深度与跨职责连接可以同时存在

应用、架构、方案和行业经验相关指标的变化，提示技术能力与业务知识之间的联系更加重要。不过，“复合型人才”并不是一个边界清晰、可以直接统计的岗位大类。

本报告将复合性理解为岗位同时涉及两类以上任务约束，例如工程实现与客户业务、模型效果与运行成本、产品规划与行业流程。复合性强调职责之间的连接，不代表每个人都必须精通所有技术方向。专业化与复合性可以并存：模型部署岗位可以在工程方向高度专业化，同时需要理解业务对响应速度和可靠性的要求。

从劳动力市场看，复合职责可能扩大相邻职业之间的转移空间，也可能增加匹配难度。前一种情况对应已有经验可以迁移，后一种情况对应同一候选人需要满足多类要求。但现有数据没有候选人技能交叉分布、转岗成功率和录用周期，无法判断两种效应的净结果。

FDE正适合作为这类市场变化的观察窗口：它具有明确的工程属性，同时承担客户环境中的需求与交付工作。其岗位特征值得独立研究，但不宜把所有复合岗位都归入FDE。

需求热度与人才短缺， 需要不同证据

市场问题	当前可以使用的证据	尚不能直接得出的结论
某类需求是否扩大	同口径招聘数量或指数变化	实际入职人数、净新增就业
AI在某行业是否更受重视	AI岗位占该行业招聘比例	该行业AI使用率、投入产出率
某类人才是否短缺	还需候选人供给、合格投递和空缺时长	单凭高增长确认缺口人数
某项技能是否形成薪酬溢价	还需控制岗位、城市、职级和资历	用不同岗位中位数差异解释因果
岗位是否被技术替代	还需企业和任务层面的连续跟踪	用职位名称减少确认人员被替代

“岗位增长快”“招聘难”“人才少”是三种不同命题。增长快是需求变化；招聘难涉及需求与供给的匹配；人才少涉及可用候选人的规模。三者可能同时发生，也可能并不一致。

本报告的数据以需求端为主，因此能够较充分地呈现需求结构变化，但不能计算全国AI人才供需缺口。以这一边界为前提，仍可以得出有价值的市场判断：需求正在扩展、岗位内部存在分化、职业入口更加多样、薪酬层次更加丰富。

06

FDE人才专题

客户业务与工程交付的交叉

理解客户环境、承担工程实现，
并参与部署后的效果迭代。
从职责组合观察这一岗位形态。

本章观察

01 需求与职责

02 复合人才画像

03 价值与规模边界

识别FDE， 关键在于职责组合

Forward Deployed Engineer · 前沿部署工程师

FDE为Forward Deployed Engineer，中文常译为前沿部署工程师。本文将其作为一种面向客户场景、承担实际工程实现与部署结果的角色进行观察。“部署”不仅指安装或发布软件，也涉及理解客户问题、处理数据和系统条件、完成应用开发，并根据运行反馈调整方案。

Palantir的官方招聘说明将FDE的工作范围延伸到客户沟通、架构选择、定制应用、LLM workflows和生产系统交付；其职位说明也包含编程和安全应用开发要求。这说明FDE具有实际工程职责，不能仅按客户沟通或现场支持岗位理解。[1]

这一角色也不是生成式AI出现后才存在的单一新职业。Palantir的职业介绍将前沿部署软件工程师与产品研发工程师分别说明，前者围绕客户的技术和运营结果开展工作。AI应用拓展为这种工作方式提供了新的场景，但FDE与AI岗位并非完全同义。[2]

在本报告的分析框架中，FDE的辨识点是三个职责共同出现：理解客户环境、承担工程实现、参与部署后的效果迭代。单纯因为岗位需要驻场，或名称包含“解决方案”，并不能确定其属于FDE。

FDE需求快照： 技术与交付企业共同参与

独立观察时点：2026年6月13日

FDE需求观察项	已披露数值	解释范围
AI创业公司	30%	需求企业类型分布
互联网大厂	25%	需求企业类型分布
信创 / 系统集成商	20%	需求企业类型分布
3—10年经验相关比例	60%	快照标注的经验要求指标
本科学历相关比例	72%	快照标注的学历要求指标

注：以上为2026年6月13日的招聘需求快照，与正文半年度统计的观察周期不同。前三类企业合计75%，其他类型未逐项列明；学历和经验指标的有效样本量、缺失值处理及详细分母未披露，因此仅作方向性参考，不计算人数或交叉比例。

企业类型分布提供了两个线索。第一，FDE需求并不只来自模型或AI产品创业公司，互联网企业和系统集成类企业也参与其中。第二，它跨越技术产品供给与客户项目交付两类组织环境，同名岗位可能面对不同的客户类型、项目周期和技术栈。

按披露比例，前三类企业合计占75%，但这不足以确认市场集中于少数雇主：企业类型集中度与单个雇主集中度不是同一指标。快照没有雇主数量、职位总数和去重方法，无法计算头部企业份额。

第六章 · FDE人才专题 / 6.3

FDE与相邻岗位有交集，但不能直接合并统计

以下比较是职责分析，不是统一职业标准。实际职位边界由企业分工决定。

角色	常见职责重心	与FDE的主要交集或差别
AI应用开发	应用功能、工作流与代码实现	与FDE共享工程能力；是否深入客户需求和部署迭代，取决于职位范围
AI售前 / 方案	需求沟通、方案设计与技术验证	与FDE共享客户理解；是否承担生产系统开发和长期迭代，需要单独识别
实施 / 交付工程师	系统配置、集成、部署与验收	与FDE共享交付工作；实际编码深度与问题定义范围可能不同
客户成功 / 技术支持	使用推广、问题处理与持续服务	与FDE共享客户反馈；不必然承担核心应用开发
FDE	在客户环境中连接问题定义、工程实现与迭代	职责跨越多个环节，工程实现与客户结果需要同时观察

这一比较意味着，只搜索“FDE”可能低估具备相同职责的岗位；把所有解决方案、实施和客户成功岗位都计为FDE，则可能高估市场规模。不同机构得到不同的FDE岗位数量，部分原因可能来自识别规则，而不仅是市场变化。

因此，FDE目前更适合同时采用“名称识别”和“职责识别”进行研究。前者便于追踪招聘名称的普及，后者有助于观察工作内容；两者需要分别统计并进行去重，不能直接合并。

工程基础、业务理解， 与协作经验共同构成人才画像

现有快照将3—10年经验与本科学历列为突出特征。这与需要同时理解工程实现和客户环境的职责具有一致性，但不能据此宣布FDE只面向中高级人才，也不能将本科学历视为全部企业的统一门槛。

从职责结构出发，可以将FDE涉及的能力分为四组。

工程实现能力。

能够处理代码、接口、数据和系统运行问题。对AI场景而言，工作可能涉及模型调用、检索流程、应用编排或部署支持；具体技术要求依产品与客户环境变化。

业务问题理解。

能够把业务目标、现有流程和系统条件对应起来。其难点通常在于识别真正需要解决的任务，以及技术方案在现有工作流程中的位置。

评估与迭代能力。

能够理解上线前后的效果差异，识别失败原因，并处理准确性、响应速度、成本和稳定性之间的约束。这是本文依据交付职责作出的能力分析，不是市场中某项技能的出现频率统计。

跨角色协作能力。

能够与业务使用者、技术团队和决策者交换信息，明确需求变化对方案的影响。沟通能力在这里与工程工作相互依赖，不能独立替代工程能力。

这些能力与后端开发、数据工程、技术咨询和实施交付等职业存在交叉，说明FDE可能吸纳相邻职业背景的人才。但“能力相邻”只说明潜在迁移方向，并不证明这些职业已经构成FDE的主要实际来源；后者需要候选人履历与入职数据支持。

FDE的市场价值， 需要与规模约束一起观察

其一，FDE为复合交付职责提供了更清晰的岗位表达。

当客户问题不能仅靠标准功能解决时，业务理解与工程实现需要更紧密衔接。FDE的职责组合与这种任务特征相适配。这是对岗位功能的解释，不是对所有AI项目实施方式的判断。

其二，需求规模取决于项目复杂度和产品标准化程度。

从工作量机制推演，客户差异越大、接口和数据条件越复杂，项目中的定制工作可能越多；当产品、接口和实施方式趋于标准化时，相同客户数量所需的定制工作量可能减少。两种力量会共同影响岗位需求，不能将AI客户数量增长等比例换算为FDE人数增长。

其三，复合职责不自动等于统一高薪。

本报告没有取得同一口径的国内FDE薪酬分布。模型部署、AI架构和AI售前的薪酬可以帮助理解相邻岗位的位置，但不能取平均数作为FDE薪酬，也不能用海外个别职位报价代表国内市场。

其四，市场热度与职业成熟度尚需分别验证。

目前能够确认的是该角色已出现在企业招聘中，并具有可识别的职责组合。能否形成稳定的职业分类、清晰的职级序列和可比薪酬区间，仍需持续的同口径样本。

综上，申美信息将FDE视为AI人才市场中值得重点观察的交叉岗位形态。其分析价值在于展示工程与业务交付如何结合，而不是为“全能工程师”“普遍高薪”或“大规模短缺”提供一个新标签。

研究结论 / CONCLUSIONS

需求在扩大，职责在细分 技能在交叉，价值在分层

2024H1至2026H1，AI招聘呈现数量扩张与结构分化并行的特征。数量上，AI岗位指数增长119%；结构上，应用与关联岗位合计份额超过一半；需求来源上，不同行业、城市和企业规模共同参与，但规模、增速和招聘渗透率并不形成一致排名。

人才市场的变化也体现在不同层次同时扩展：既有专门技术岗位，也有产品、运营和商业相关职位；既有1—5年经验的主体需求，也有增长中的资深职责；既有较高薪的专业工程岗位，也有较低薪区间不断扩大的招聘需求。单一的学历、资历或薪酬标签都无法完整描述AI人才市场。

FDE进一步揭示了岗位边界变化：客户问题、工程实现和业务运行开始被放入同一职责组合中。不过，这类岗位尚不能脱离统计口径讨论市场规模，更不能由个别岗位描述推导全国性人才缺口。

本报告最终形成的判断是：AI人才市场的核心变化，是需求在扩大，职责在细分，技能在交叉，价值在分层。这一判断由招聘结构与岗位特征共同支持；它不意味着所有岗位同步增长，也不意味着所有从业者获得同等机会或薪酬变化。

申美信息的总体判断是：AI人才市场正在由单一技术标签下的增长，演变为多个职责、行业场景和资历层级共同构成的分层市场。判断机会分布，需要同时观察需求数量、招聘占比、任职要求和薪酬，而不能仅依据某一岗位的增长率。

研究范围与方法说明

明确研究对象、观察时间与数据性质

研究定位。

本报告聚焦AI人才市场情况、招聘结构、任职要求与薪酬特征，不包含企业实施路线或人才建设行动计划。分析框架与正文论述独立组织。

数据性质。

市场数量分析基于提供的招聘统计汇总资料进行二次研究，未取得岗位级原始数据，未开展独立抽样调查；不将其表述为申美信息自有招聘数据库结果。统计数字、衍生计算与分析判断分别解释。

观察时间。

除特别说明外，比较2024、2025及2026年上半年。H1指上半年。2024H1至2026H1为跨三个年份的同期比较，实际间隔为两年。FDE快照时点为2026年6月13日；补充的企业官方岗位资料查阅于2026年9月29日，用于解释职责，不用于调整前述统计。

统计对象。

招聘岗位反映公开发布的需求，不等于实际入职人数、就业存量或净新增就业。现有汇总资料不足以验证原始去重、重复发布、职位兑现率及全国代表性，因此不外推全国岗位总量或供需缺口。

指标口径与补充资料

指标解释。

占比变化优先使用百分点；数量或指数变化使用相对增幅。技能提及、岗位数量、招聘占比与薪酬中位数分别解释。表中衍生计算使用公布值，可能受四舍五入影响。总体指数与岗位占比保留各自公布值，因未取得原始分母，不强行互相反推。

分类处理。

行业及岗位保留必要的统计标签，宽口径行业不拆分为未披露子行业。三大岗位类别与更细的职能分类不互相替换。自建的职责层次用于解释岗位关系，不用于重新加总岗位数量。

薪酬解释。

样本税前年薪用于比较岗位方向，不代表实际成交薪酬或员工到手收入。不同岗位的城市、资历、职级和企业结构未得到控制，不据此推算个人转岗收益或AI技能的因果溢价。

FDE补充资料。

文中官方职位链接用于核验角色存在和职责特征，不构成代表性招聘样本。快照缺少样本量及部分详细分母，故只用于方向性观察；不与半年度数据加总，不提供缺少证据的国内FDE薪酬和规模预测。

[1] Palantir官方FDE职位说明

<https://jobs.lever.co/palantir/5168e8fd-fec1-4fea-b7a1-81bdaea65850>

[2] Palantir官方职业介绍

<https://www.palantir.com/careers/students-and-early-talent/>

报告终章 / END OF REPORT

理解人才市场， 从看见结构开始。

2026 AI人才市场分析报告

上海申美信息科技有限公司

2026年9月



市场事实 · 数据证据 · 独立分析