



FSG上海外服

# 上海人工智能企业 人才管理实践调研报告

上海外服（集团）有限公司

上海人工智能行业协会

上海浦东人才服务市场

AI TALENT

## 上海外服（集团）简介

上海外服成立于1984年，隶属于东浩兰生集团，秉承“筑桥引路、聚才兴业”的企业使命，以“咨询+技术+外包”的独特服务模式，聚焦“人事管理、薪酬福利、招聘及灵活用工和业务外包”四项主营业务，为各类企业提供融合本土智慧和全球视野的全方位人力资源解决方案，为上海人才高地建设、“一带一路”建设、“长三角一体化”战略实施提供强有力的人才支撑。



**10**亿  
注册资金

**3000**名  
员工数

**5**万  
服务企业

**350**万  
服务雇员

**1494**亿  
营业规模

**85%**  
500强企业

**1**  
行业排名

**中共中央政治局委员、上海市委书记李强在2018年世界人工智能大会开幕式上致辞时指出，全力打造人工智能人才集聚高地，坚持聚天下英才而用之，积极营造世界一流的发展环境，加快实施人工智能人才高峰建设行动，大力引进具有全球影响力的人工智能领域科学家、企业家、投资家，努力为人工智能人才提供更好平台、创造更大舞台，让他们在上海大显身手。**

## 关于本次调研和报告的说明

为了更好了解上海市人工智能领域企业科技创新人才的管理现状，洞察企业共同面临的人才管理挑战，共同寻找应对策略，分享同行管理经验，由上海外服集团联合上海市人工智能行业协会、浦东新区人才市场联合组织并实施进行了本次调研。

本次调研企业样本情况：

本次调研，共邀请上海市105家人工智能企业参与调研，有效问卷105个。

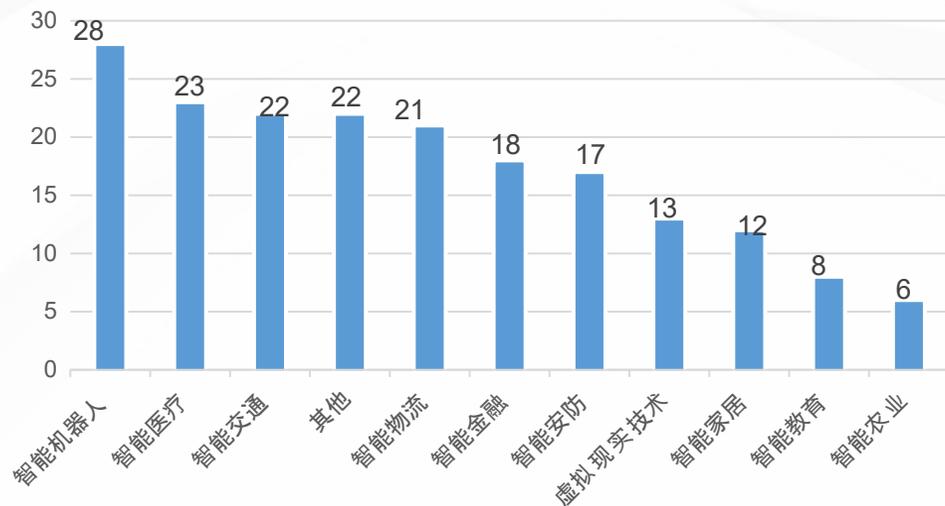
本次参与调研企业包括了在人工智能领域的基础层、技术层和应用层三类企业。

## 本次邀请参与调研的人工智能企业的基本情况

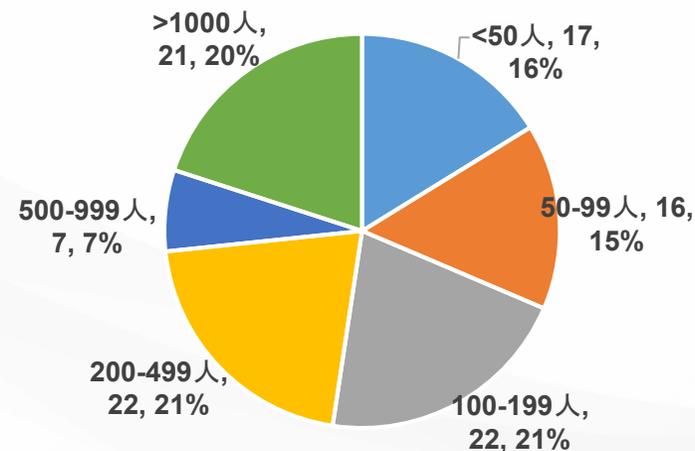
参与调研的企业类型数量：

- 基础层：为人工智能产业链提供算力和数据服务支撑 21
- 技术层：为人工智能产业链提供通用性技术能力 34
- 应用层：面向服务对象提供各类应用和适配行业应用场景的产品或服务 50

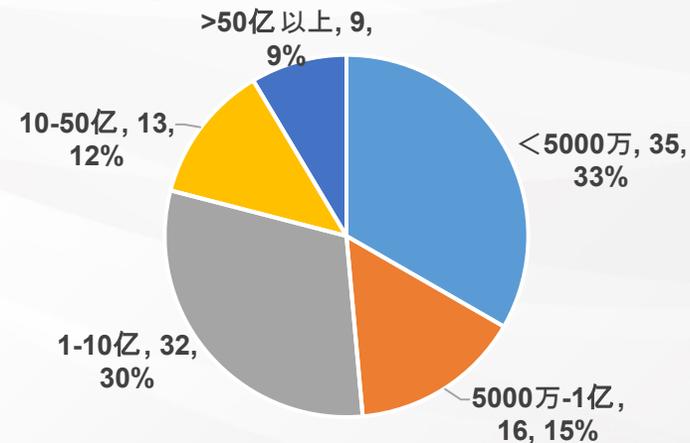
### 参与调研应用层企业的主要应用领域



### 参与调研企业的人员规模情况

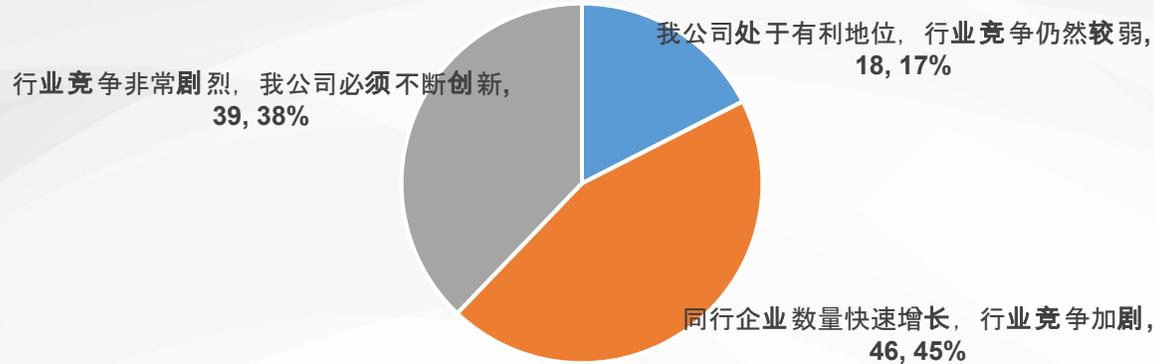


### 参与调研企业的营收规模情况

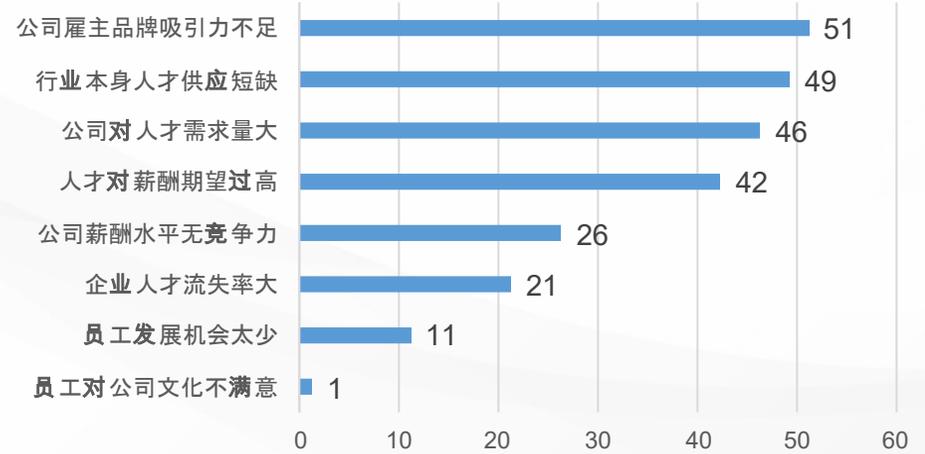


# 人工智能市场企业竞争日趋激烈，不断对创新进行投入是企业竞争关键，创新需要人才，企业普遍面临雇主品牌、行业人才短缺和人才需求无法满足的挑战

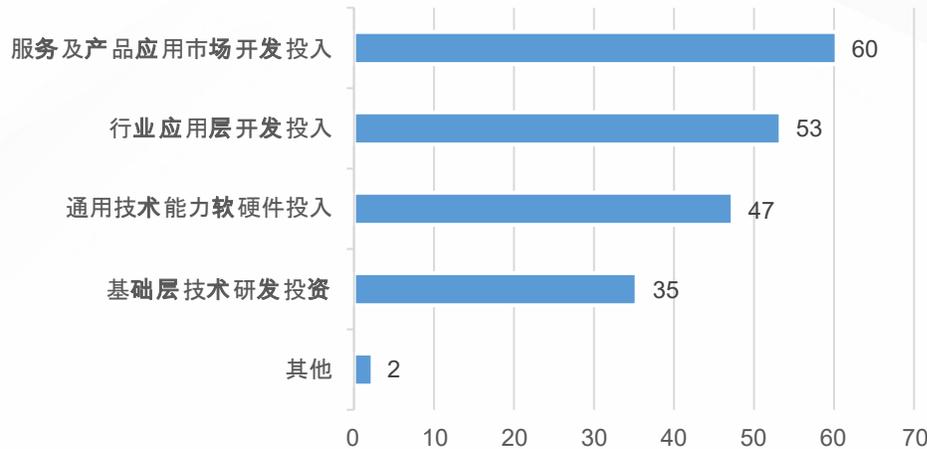
企业未来3年市场竞争趋势的预测



专业人才选用育留时面临的主要挑战



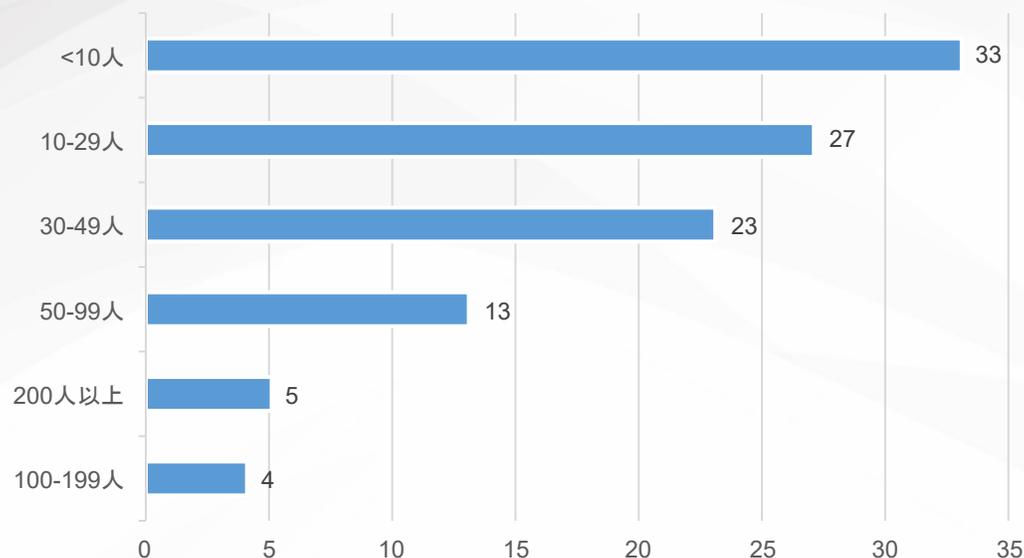
企业未来重点投资的领域



- 随着人工智能领域企业市场竞争更加激烈，企业将不断加大科技创新投入、应用研发投入和市场投入，而核心投入将是对人才资源的投入。
- 从职业发展看，人才更青睐知名品牌大企业机会，通过在大企业参与重要项目机会、项目所代表科技趋势和影响力为个人提升了职业发展空间。数据显示，国内人工智能人才主要集中在百度、阿里巴巴、腾讯、科大讯飞等多家科技领军企业。
- 人才供求不平衡，加之人才更愿意到知名企业工作，给中小型人工智能企业人才招聘带来更大挑战。

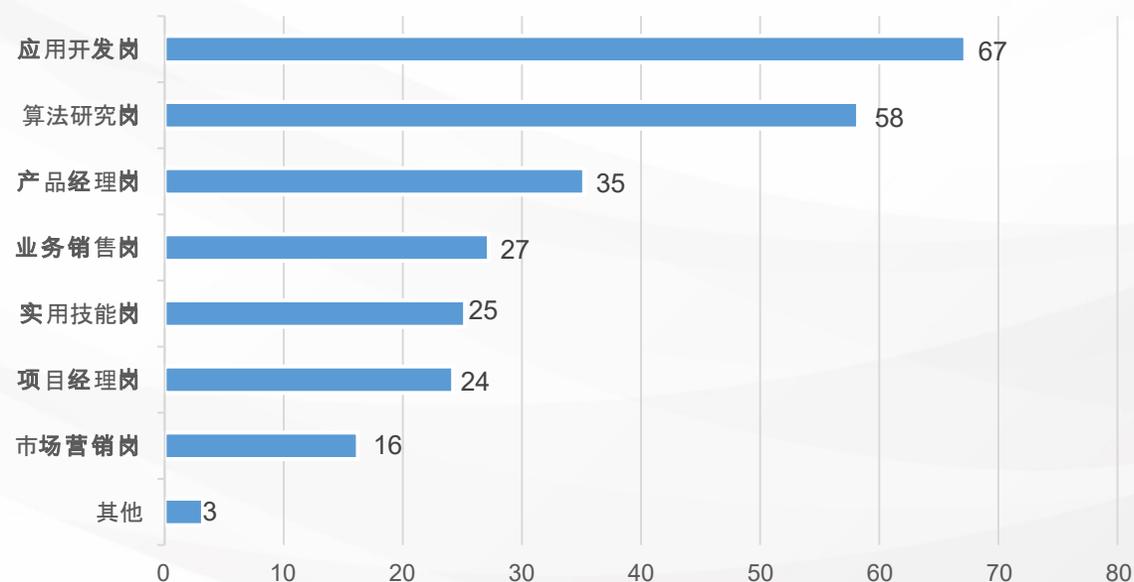
## 人工智能企业未来1年将有较强的招聘需求，企业最紧缺的岗位前三项是应用开发岗、算法研究岗及产品经理岗

企业未来1年人工智能及应用领域招聘人才数量



对参与调研的105家企业数据统计预测，新增招聘需求是企业现有员工规模11.28%，未来1年105家企业的招聘人数规模将超过4000人。

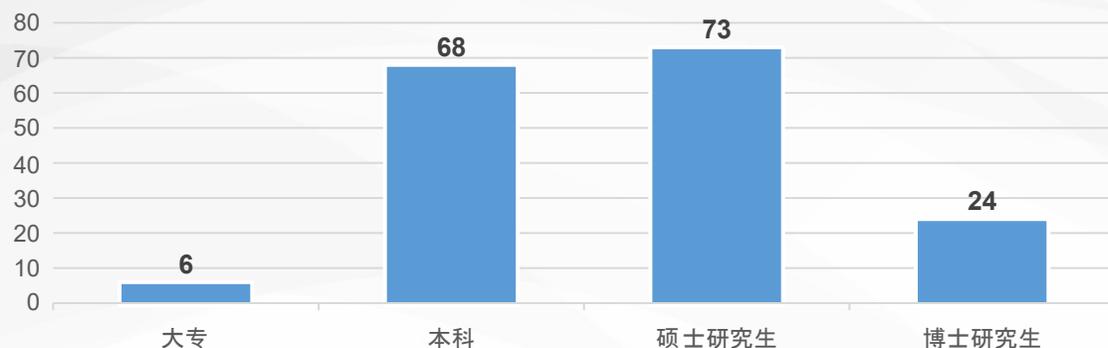
企业最紧缺的专业职能岗位需求



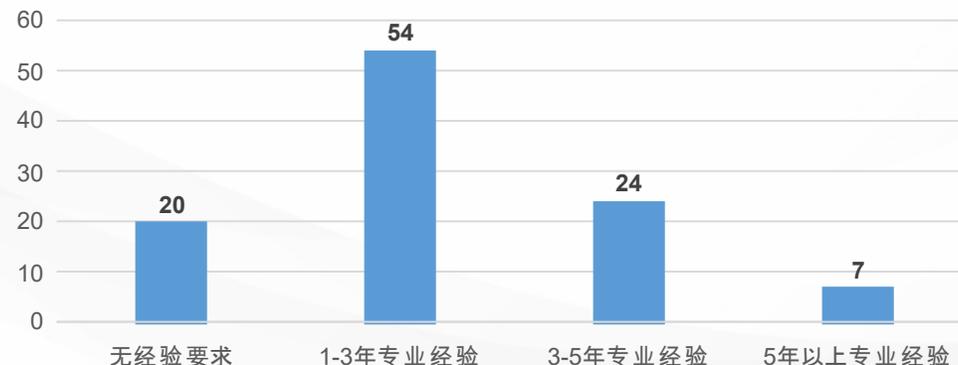
对基础层、技术层和应用层企业进行分类分析，研究发现基础层企业算法研究岗位需求最大，应用层企业应用开发岗需求最大。

## 80后是中国人工智能领域人才队伍的主力军

企业在招聘技术类岗位人才学历要求

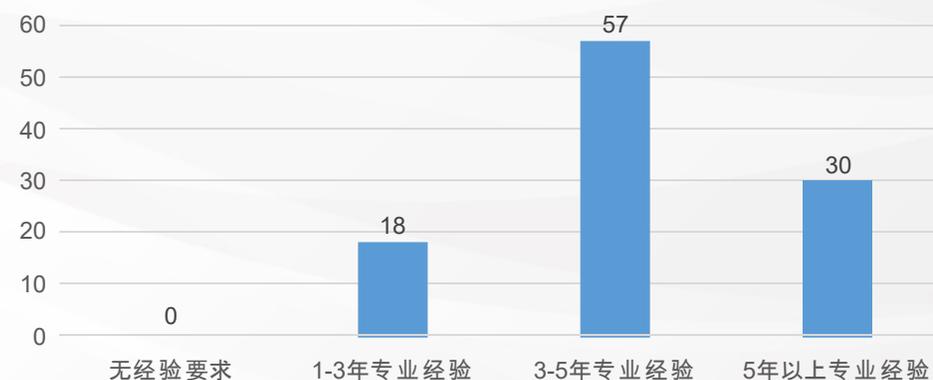


招聘初级技术岗位人才对专业从业年限的要求



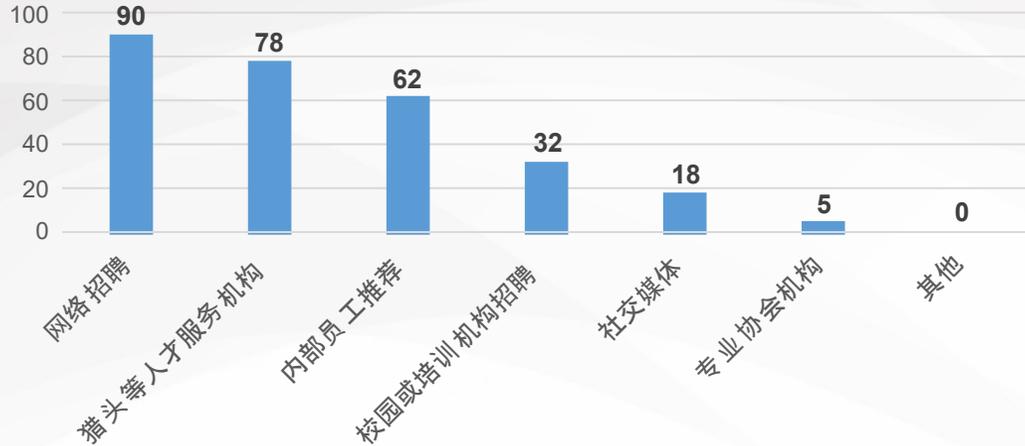
- 研究发现，在人工智能企业不断增长人才需求背景下，人工智能人才供不应求，年轻人才正成为生力军，成为目前中国人工智能人才主力。人工智能领域活跃人群呈现年轻化。许多人工智能领域的创业公司或团队，基本都是80后。
- 腾讯研究院《2017全球人工智能人才白皮书》分析，全球人工智能顶级企业家的年龄相对年轻，约50%的企业家年龄不超过40岁，中国则更加年轻。

技术招聘中级以上岗位人才对专业从业年限的要求

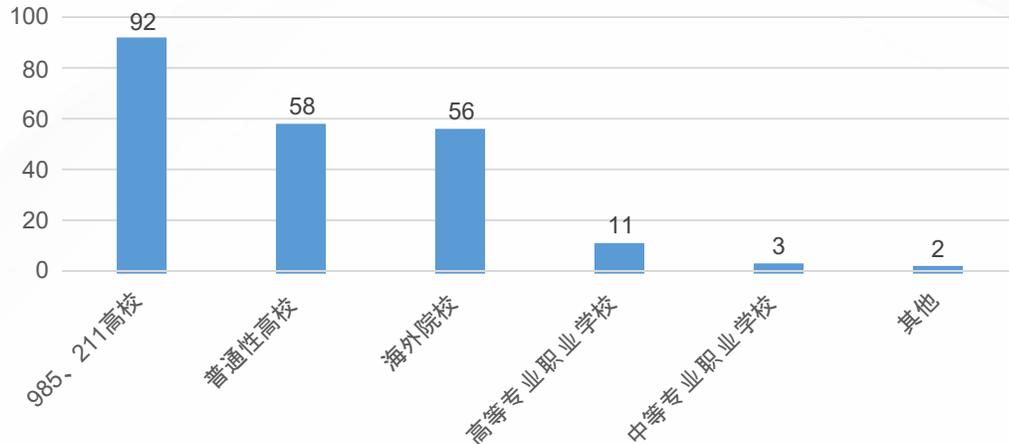


## 网络招聘、猎头、内部员工招聘是最主要招聘渠道，三种方式各有优势

### 招聘专业技术人才主要且有效的渠道



### 企业校园招聘主要面向的院校

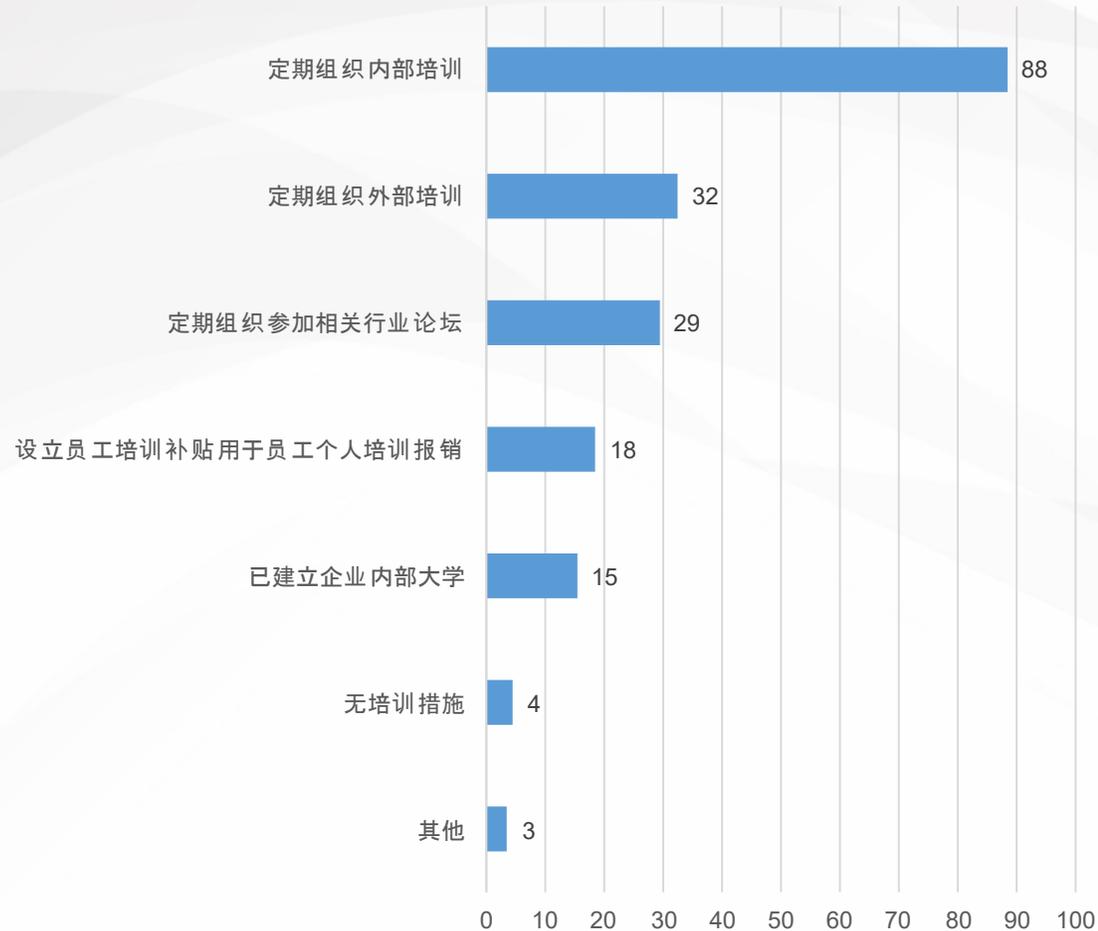


随着人工智能企业技术的快速发展，市场竞争将更加激烈，企业需要不断加大科技投入、应用投入和市场投入，在人才方面挑战将更加激励。

- ▣ 网络招聘作为青年人、科技人才求职的主要方式，目前是企业招聘人工智能专业人才的主要渠道，优点是不受区域限制的吸引海内外人才；
- ▣ 猎头服务主要面向中高端的紧缺岗位，猎头公司拥有人才资源优势和专业咨询能力，可以更有效帮助企业建立品牌影响力，快速搜寻人才、协调事业发展和薪酬待遇条件，更高效的获取人才和保留人才。
- ▣ 内部员工推荐正在越来越多的科技企业招聘领域使用，内部员工更准确传递公司文化和岗位要求，并且有利于入职后建立良好的团队关系，有利于员工的长期保留和稳定。
- ▣ 2019年3月，《教育部关于公布2018年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》印发，全国共有35所高校获首批「人工智能」新专业建设资格。第一批人工智能专业人才在未来2-3年毕业，校园招聘也将成为企业招聘重要渠道。国内海外高校将成为人才供给的重要渠道。

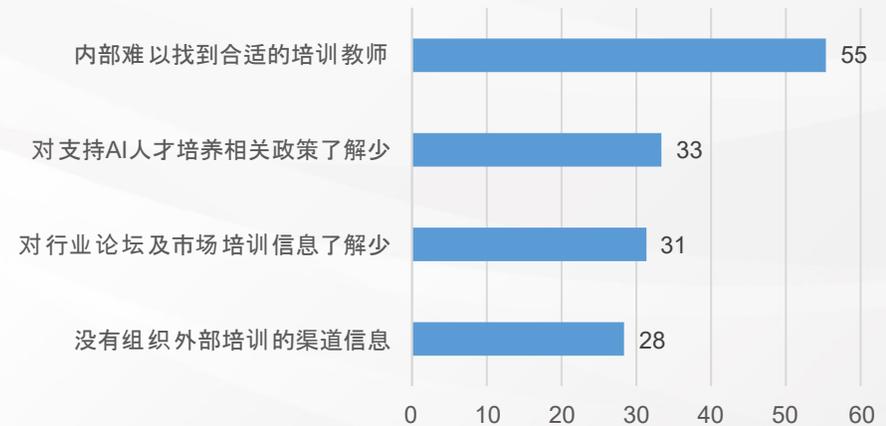
## 专业技术岗位员工主要培训方式是企业内部培训，未来校企合作有巨大发展潜力

### 企业专业技术岗位员工主要采用培训方式



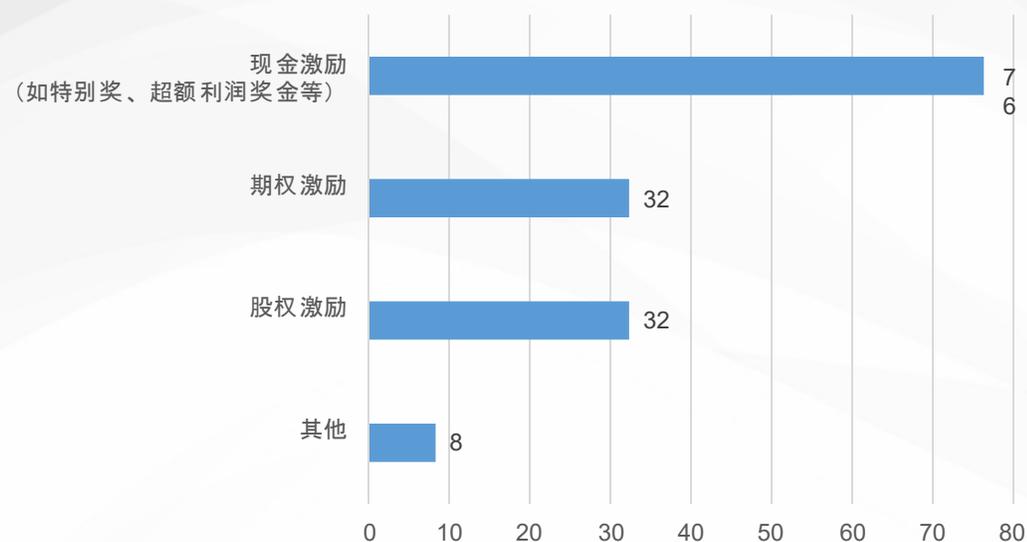
- 2017年，中国人工智能领域论文发表量超越美国，成为世界第一，但人才仍然稀缺。研究发展，企业需要能解决实际问题人才，企业更多采用内部培训，让人才将知识与实际相结合，超过80%企业强调企业内训的重要性。
- “人工智能+”的人才培养将更加将企业实践与学校学习相结合。多家企业表示正在与大学建立联合实验室和学生赴企业的实训体系。以百度为例，百度与多家高校联合建设的联合培养模式成为标杆案例。仅百度之星大赛累计13年参赛人数超过20万，百度奖学金支持了超40位顶尖青年人才。
- 2021年，工业和信息化部人才交流中心牵头制定《人工智能产业人才岗位能力标准》正式发布，将加快校企合作培训的进展，扩大校企合作规模。

### 在培育专业技术人才领域的工作瓶颈

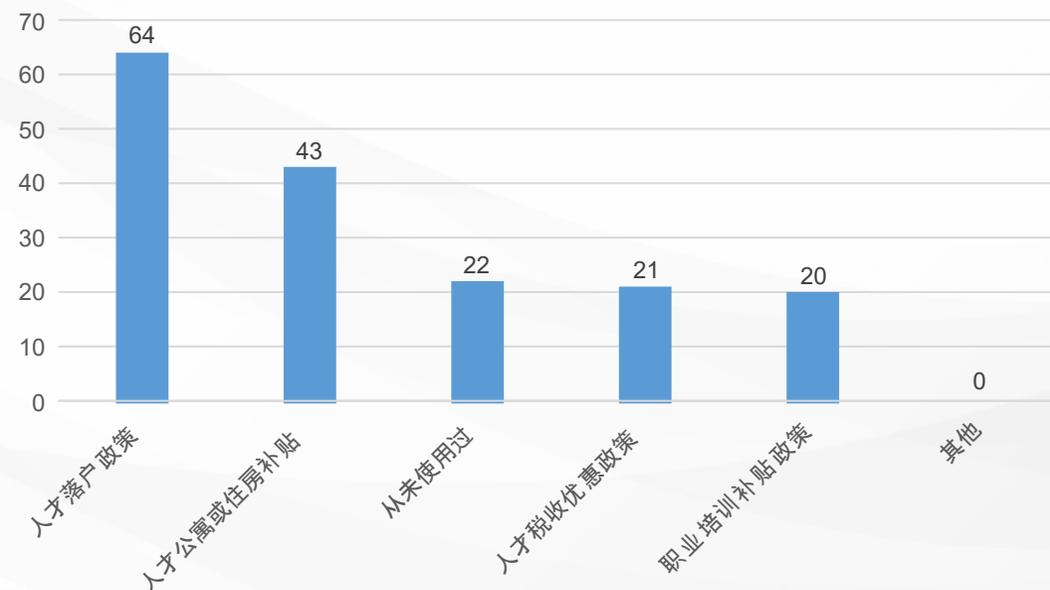


## 更多的企业开始考虑采用股权和期权激励核心专业技术人才，企业也更多使用人才政策吸引人工智能专业人才

核心专业人才技术人才主要激励方式



企业曾使用相关人才政策的情况

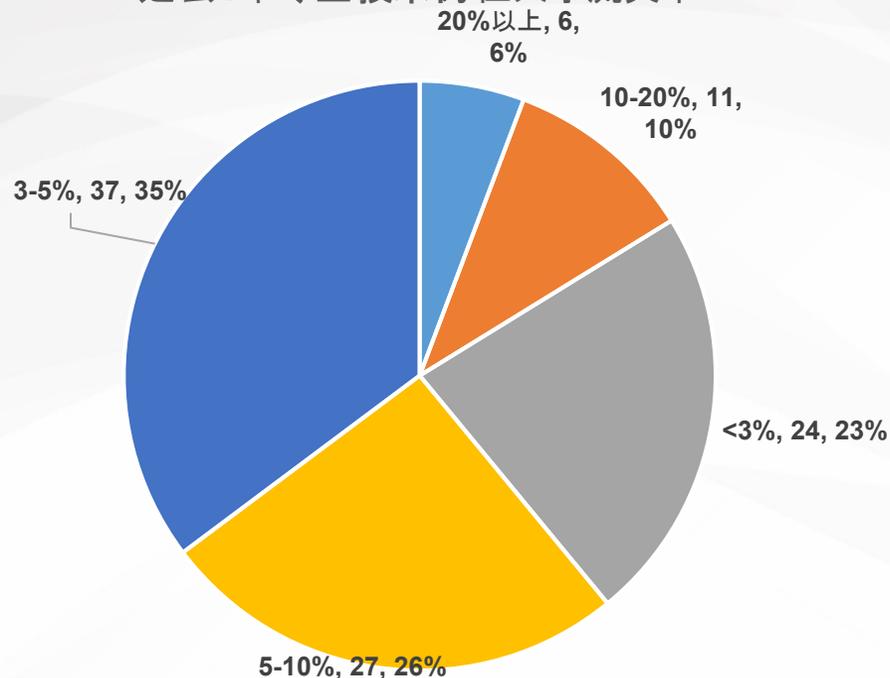


- 105家企业中对员工的主要激励模式还是现金激励（包括特别奖、超额利润奖金等）
- 研究发现，105家企业中32家对员工实施了股权激励和期权激励。其中47家民企中，16家实施了股权激励，25家实施了期权激励，所有类型企业占比最高。

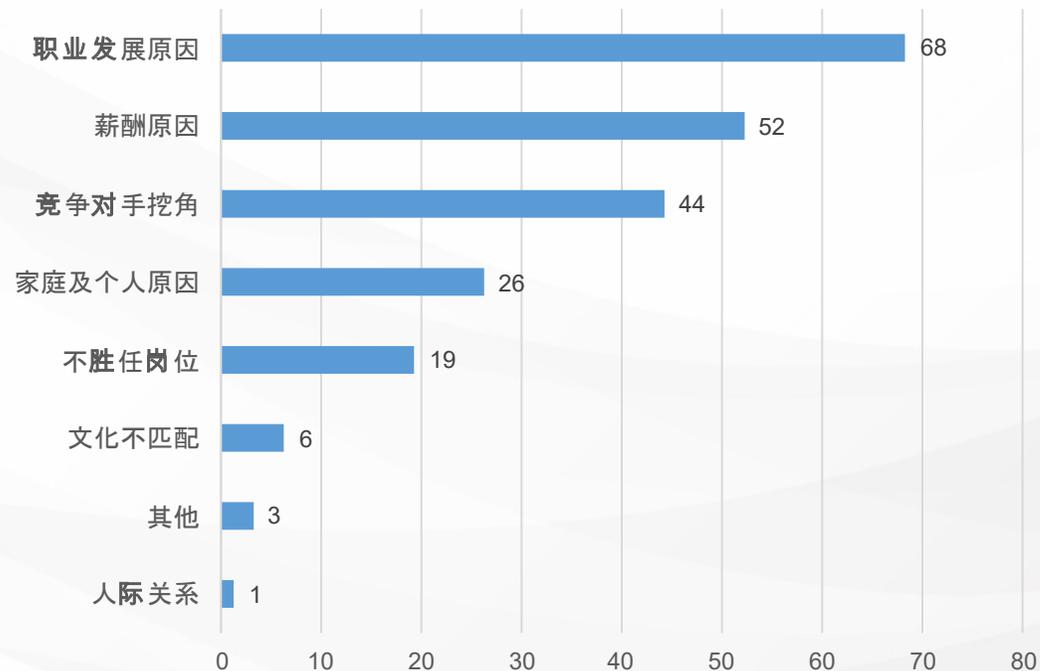
- 105家企业中64家企业曾使用了人才落户政策，其中57家企业面向海外招聘人工智能人才，吸引优秀海归人才来沪就业。
- 105家企业中43家企业受益于人才公寓和住房补贴政策，人才公寓和住房补贴政策极大助力企业人才吸引和保留。

## 职业发展成为企业专业技术岗位人才流失的主要原因

过去1年专业技术岗位人才流失率



过去1年专业技术岗位人才流失主要原因



研究发现，人工智能企业人才流失率偏高，105家企业中46%的企业人才流失率超过5%；16%的企业流失率超过10%。

职业发展原因是人工智能专业人才流失的主要原因，超过薪酬和竞争对手挖角。

人工智能人才更关注企业给予项目机会，希望通过项目增强自己的创新力和影响力，包括技术、产品和服务的未来趋势和社会效益。

# 基于本次调研的研究发现和建議

本次调研，我们还访谈了部分企业人力资源管理专家，我们发现人工智能企业在招聘渠道、人才培育、人才激励和保留等方面都与传统企业有诸多不同，需要人力资源管理者更多进行管理探索和实践。

## 拓展更广人才渠道 由国内拓展至海外

在全球人工智能人才紧缺环境下，企业要广开人才渠道，面向全球吸引中高端专业人才。在吸引国内人才同时，也应该开发海外人才渠道，吸引更多专业领域中国海外留学生人才回国发展。

## 强化雇主品牌沟通 助力人才可持续发展

企业和招聘专家应将企业的深度行业 and 职业观点通过社交网络和线上线下活动等方式广泛传播，树立企业在专业行业领域的品牌权威影响力。研究发现，优秀的人才更关注企业在技术演进、商业模式等方面观点和职场发展的建议，企业需要通过帮助候选人全面考虑企业发展和个人发展，通过充分沟通，实现企业和人才共同作出最优决策。

## 参与职业培训体系建设 建立校企合作模式

积极参与国家和上海市人工智能岗位人才标准制定和职业培训体系建设工作；通过国家和上海市人才标准建设和人才培训体系建设，企业与大学合作，助力大学和职业院校优化培训课程体系，建立校企合作联合培养高素质人才平台，降低人工智能人才的社会综合培养成本，企业最终将成为校企合作职业培训体系的最终受益者。

## 优化人才激励和保留 营造双赢的事业平台

企业品牌、职业发展与薪酬福利条件是决定人工智能人才职业选择的核心三要素。企业需要：（1）利用科技项目机会吸引人才，为人才提供更好项目资源和发展机会；（2）让优秀青年人才有机会多与高层交流，感知企业与人才共同成长；（3）建立企业与人才共赢的激励体系，如对核心骨干的股权、期权激励等；（4）为人才提供更为灵活的福利和工作方式（如远程工作、弹性假期等）

# 感谢！

了解更多，请扫码关注



上海外服集团  
官方公众号