中国城市轨道交通协会
信 息

第 9 期（总第 84 期）　　2026 年 10 月 28 日

城市轨道交通企业人力资源
2025 年统计分析报告

声　明

《城市轨道交通企业人力资源年度统计分析报告》由中国城市轨道交通协会发布，是政府相关部门制定政策和规划、行业相关单位和专业技术人员进行分析研究的重要参考资料，未经同意，任何单位、机构和个人不得出售、翻印、过分解读、再发布《城市轨道交通企业人力资源年度统计分析报告》中的信息、数据、分析图表、资料等，引用或转载时请注明信息来源。

中国城市轨道交通协会拥有本报告的所有权和最终解释权。

特此声明。

中国城市轨道交通协会

2026 年 10 月 28 日

目　　录

一、 概　　述 1

1 总体情况 1

2 发展特征 2

3 需求特征 5

二、 运营企业人力资源统计与分析 9

1 人员队伍结构情况 9

2 业务及人员委外情况 16

3 生产人员技能认定情况 17

4 技术管理人员职称评定情况 18

5 企业培训师体系搭建情况 19

6 企业培训基地建设情况 21

7 员工培训开展情况 22

8 职业技能竞赛情况 27

9 企业人员需求情况 27

10 企业人员流动情况 29

三、 经营企业人力资源统计与分析 30

1 人员队伍结构情况 30

2 员工培训开展情况 31

3 企业人员需求情况 31

4 企业人员流动情况 33

四、 思考与建议 34

1 健全“双高人才”培养体系，强化核心队伍支撑 34

2 优化校企人才对接机制，提升供需匹配效率 35

3 深化人才培训体系建设，提升能力产出实效 35

4 建设人工智能复合队伍，培育数智转型动能 36

5 完善委外人员全链管理，守牢运营安全底线 37

一、概　述

1　总体情况

截至2025年底，中国大陆地区（下文中涉及全国数据均指中国大陆地区，不含港澳台）共有58个城市开通城市轨道交通（以下简称城轨交通）运营线路382条，运营里程13067.9公里[1]。

2025年全国城轨交通从业人员规模约59.6万人（仅统计城轨交通企业集团本部、分公司及全资子公司人员，不含委外人员）[2]。其中，集团本部人员占比1.5%，比上年下降0.9%；运营管理类公司（又称运营企业）人员占比86.2%，比上年下降2.5%；经营管理类公司（又称经营企业）人员占比9.9%（其中，车站经营类公司人员占比0.5%，TOD开发与经营类公司人员占比0.5%，其他经营类公司人员占比8.9%），比上年增长3.0%；建设管理类公司人员占比2.4%，比上年增长0.4%[3]。

2025年城轨交通企业人员总体情况见图1。

---

[1] 数据来源：中国城市轨道交通协会《城市轨道交通2025年度统计和分析报告》

[2] 由2025年底运营线路总长×本次统计城轨交通企业平均每公里人数推算得到

[3] 集团本部为负责集团管理工作的所有职能部门
运营管理类公司（又称运营企业）为从事运营和维护管理的分/子公司或事业部/部门
经营管理类公司（又称经营企业）由车站经营类公司、TOD开发与经营类公司、其他经营类公司构成。其中，车站经营类公司为从事以车站、线路、列车为依托的广通商经营以及面向乘客的文创、数字营销、本地生活服务等经营业务的分/子公司或事业部/部门；TOD开发与经营类公司为围绕站点及沿线土地进行深度开发和长期运营，开展物业租赁及管理等经营业务的分/子公司或事业部/部门；其他经营类公司为车站经营类公司、TOD开发与经营类公司之外的，全资从事设计、咨询、监理、培训、科技、能源、物流、供应链、贸易、金融等经营类业务的分/子公司或事业部/部门
建设管理类公司为从事建设管理的分/子公司或事业部/部门

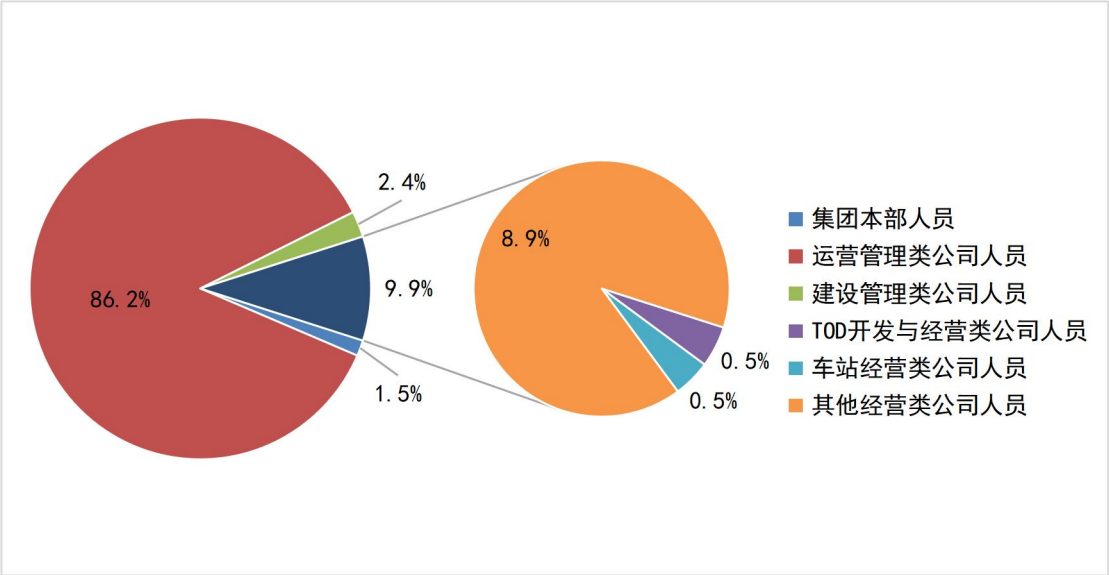


图 1 2025 年城轨交通企业人员总体情况

2 发展特征

2.1 运营里程增速放缓，单位公里人员配置降幅放缓

截至 2025 年底，国内城轨交通运营里程 13067.9 公里，比上年增长 7.5%，年增速低于前三年 8.7%的平均增速[4]，运营里程增速放缓。城轨交通运营企业人员规模约 51.4 万人（不含委外人员），比上年增长 5.8%，年增速高于前三年 4.9%的平均增速[5]；单位公里人员配置为 39.3 人/公里（不含委外人员，委外人员配置为 6.4 人/公里），比上年下降 0.8%，年降速低于前三年 4.4%的平均降速[6]，单位公里人员配置降速放缓。

近十年城轨交通企业运营里程及人员规模见图 2。

[4] 数据来源：中国城市轨道交通协会 2022 年至 2025 年《城市轨道交通年度统计和分析报告》
[5] 数据来源：中国城市轨道交通协会统计的 2022 年至 2025 年城市轨道交通企业人力资源数据
[6] 数据来源：中国城市轨道交通协会统计的 2022 年至 2025 年城市轨道交通企业人力资源数据

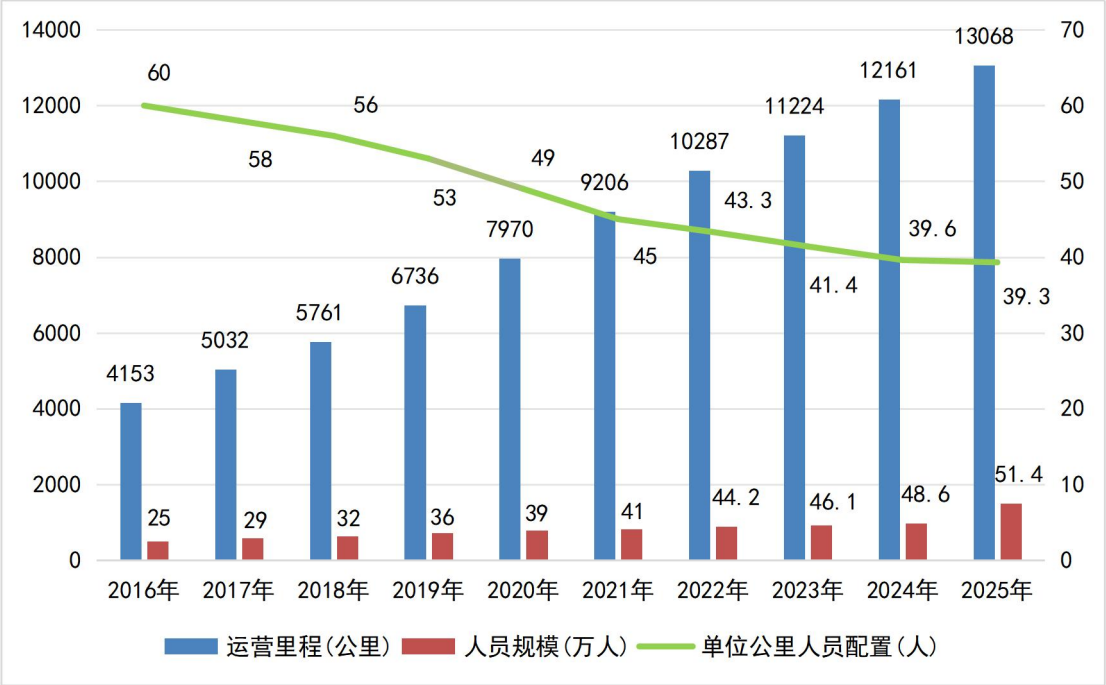


图 2 近十年城轨交通企业运营里程及人员规模

2.2 全自动运行线路持续增加，单位公里人员配置差异缩小

截至 2025 年底，中国大陆地区共有 25 个城市开通全自动运行城轨交通线路 69 条，形成 1983.8 公里的全自动运行线路规模，比上年增长 33.6%[7]，全自动运行线路持续增加。城轨交通运营企业全自动运行线路单位公里人员配置为 41.1 人/公里（不含委外人员，委外人员配置为 6.0 人/公里），比上年增加 6.2%。66.6%的城轨交通运营企业全自动运行线路单位公里人员配置为 30-50 人/公里（不含委外人员），单位公里人员配置差异逐步缩小。

2025 年全自动运行线路企业单位公里人员配置分布见图 3。

[7] 数据来源：中国城市轨道交通协会《城市轨道交通 2025 年度统计和分析报告》

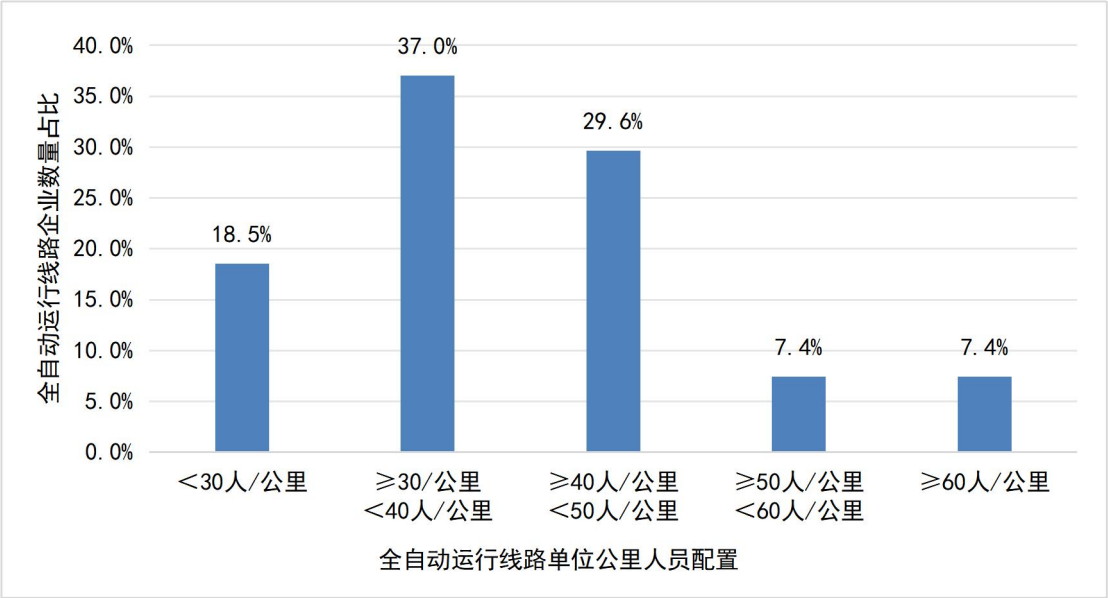


图 3 2025 年全自动运行线路企业单位公里人员配置分布

2.3 员工队伍结构持续改善，经营管理人员规模增加

2025 年，城轨交通企业员工队伍结构持续改善。从岗位类型来看，生产人员占比 79.3%，技术人员占比 13.3%，管理人员占比 7.4%[8]，其中经营企业人员增幅较大，比上年增加约 2.1 万人。从学历结构来看，本科及以上学历员工占比 50.2%，比上年增加 1.0%。从年龄结构来看，青年员工（≤35 岁）[9]占比 67.6%，形成了“青年主力+中年支撑”的良好格局。从性别结构来看，男性员工占比 73.7%，女性员工占比 26.3%。从生产人员技能等级结构来看，未获得技能等级认定人员占比

[8] 生产人员，指承担技术操作和维护、服务等职责的一线生产人员，主要包括各类设施设备检修工、驾驶员、值班员等，属于企业的基础工作人员
技术人员，指从事各种设备设施的规程和工艺编写、故障分析、方案设计以及生产组织运作管理等工作的人员，主要包括行车调度、列车运行计划编制者(如行车计划员)等，具有相应专业技术水平和能力要求，属于企业的中坚力量
管理人员，指在企业担任领导职责或管理任务的人员，主要包括企业运营部门主管和站（区）长等，属于企业的核心人员

[9] 参照 2022 年国家统计局的年龄段划分标准并结合城市轨道交通企业实际作出界定

19.5%[10]，比上年下降 5.3%；高技能人才（高级工及以上人员）占比 22.5%，比上年增加 1.9%。从技术和管理人员职称结构来看，中、高级职称人员占比 52.6%，比上年增加 0.7%；高级职称人员占比 16.9%，比上年增加 6.1%。

2025 年城轨交通企业员工队伍结构见图 4。

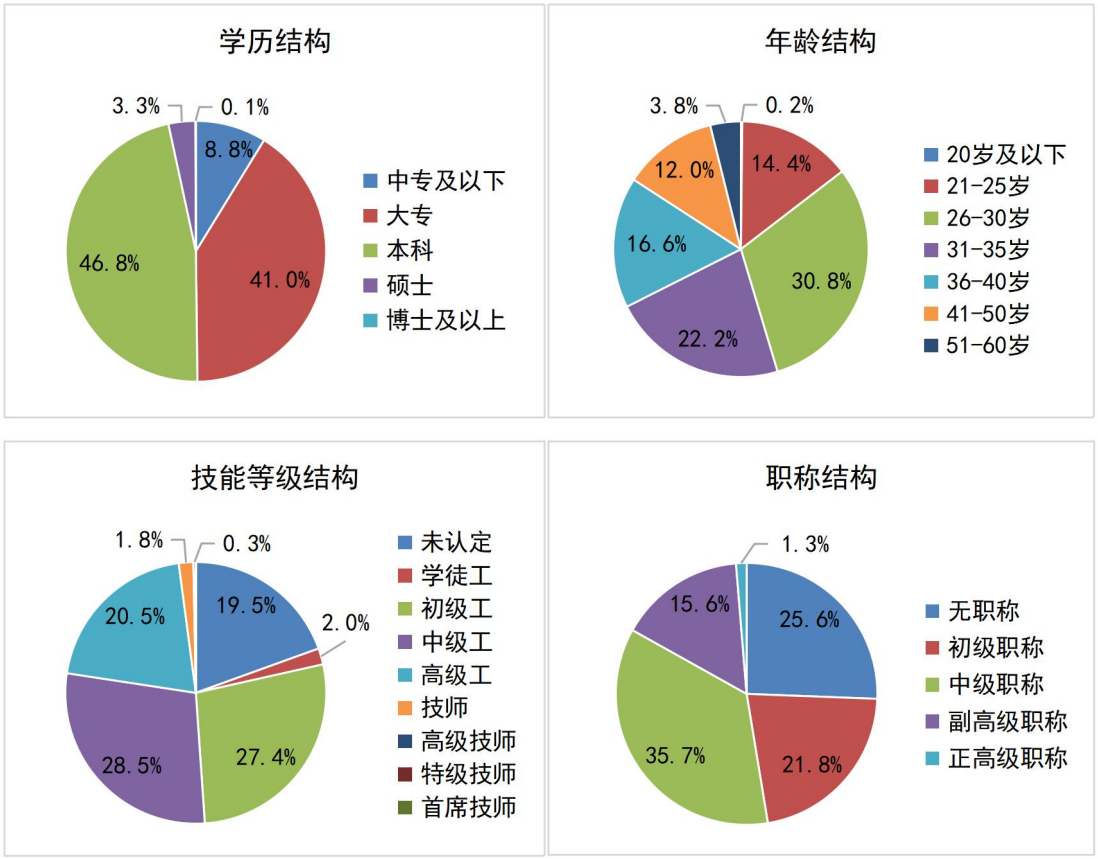


图 4 2025 年城轨交通企业员工队伍结构

3 需求特征

3.1 线路在建及规划里程下降，人员需求量及离职率降低

线路在建及已批在实施规划里程自 2019 年起呈平稳下降

[10] 仍有 19.5%的生产人员未取得技能等级认定证书，经调研，与部分实习期员工尚未完成技能等级认定、新线开通集中招聘生产人员等因素有较大关系

趋势[11]，2025 年在建里程比上年下降 16.4%，规划里程比上年下降 18.2%。城轨交通企业在职员工离职率、新员工招聘量有所下降。2025 年共招聘约 1.5 万人，2026 年计划招聘 1.1 万人，人才需求量进一步降低。从招聘人员类型来看，2025 年招聘生产人员占比 88.7%，技术和管理人员占比 11.3%；2026 年预计招聘生产人员占比 82.0%，技术和管理人员占比 18.0%。从招聘渠道来看，2025 年校园招聘（含大学招聘、大专/高职招聘、中专招聘等）占比 48.5%，社会招聘占比 26.1%，自主委培占比 25.4%；2026 年预计校园招聘占比 37.7%，社会招聘占比 29.4%，自主委培占比 32.9%。

近十年城轨交通在建及规划线路里程见图 5。

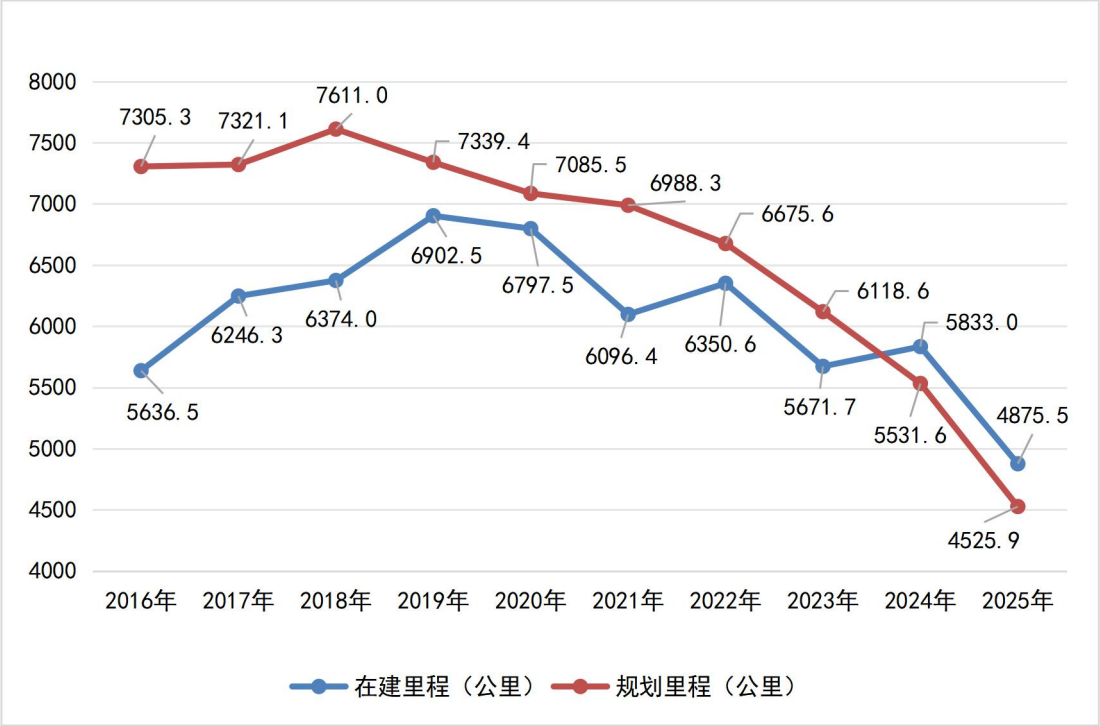


图 5 近十年城轨交通在建及规划线路里程

[11] 数据来源：中国城市轨道交通协会 2016 年至 2025 年《城市轨道交通年度统计和分析报告》

2023 年至 2025 年城轨交通企业员工离职率情况见表 1。

表 1 2023 年至 2025 年城轨交通企业员工离职率情况

	2023 年				2024 年				2025 年			
离职率（%）	生产人员	技术人员	管理人员	总离职率	生产人员	技术人员	管理人员	总离职率	生产人员	技术人员	管理人员	总离职率
最大值	7.1	4.6	11.5	8.4	5.6	7.2	12.0	6.3	7.1	11.9	13.9	5.3
最小值	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.4
中位数	1.8	1.2	1.2	2.0	1.7	0.9	0.8	1.9	1.7	0.8	0.9	1.8

2025 年和 2026 年城轨交通企业招聘情况见图 6。

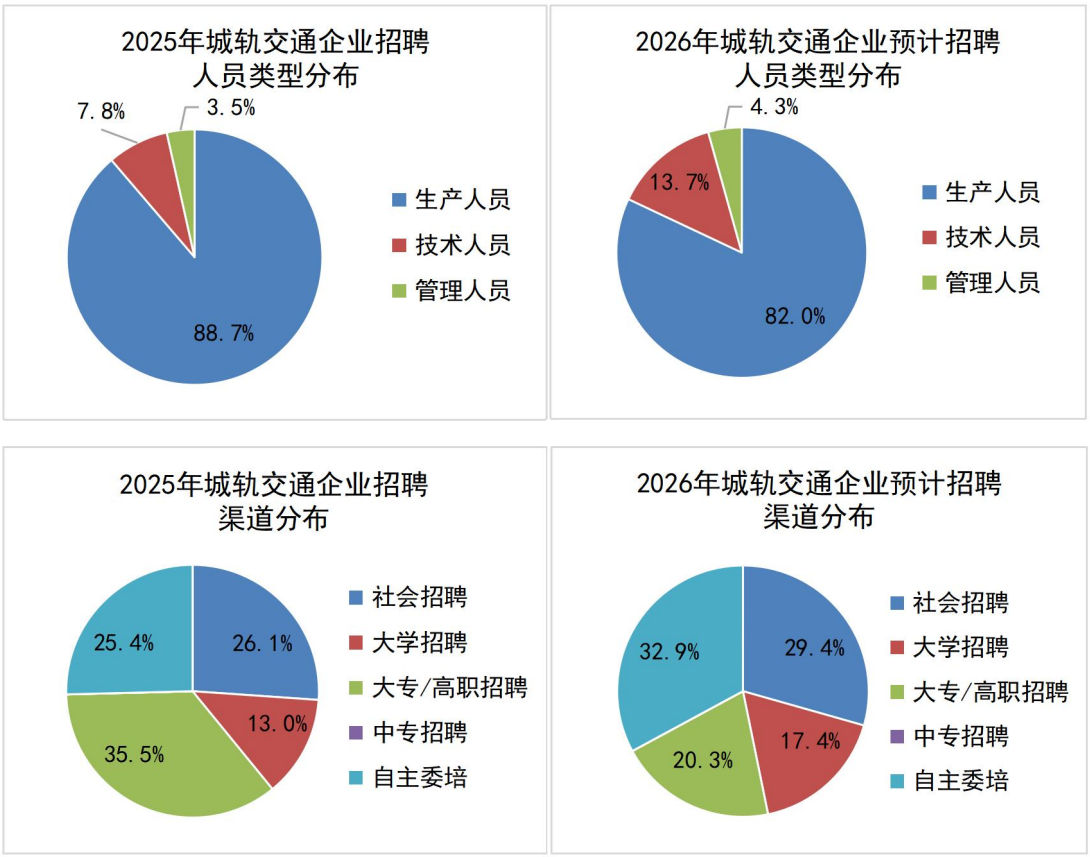


图 6 2025 年和 2026 年城轨交通企业招聘情况

3.2 员工知识技能要求提高，复合多能型人才急需紧缺

城轨交通企业对员工知识技能要求不断提高，急需紧缺人

才主要分布在经营管理部门的战略规划、市场研究等岗位，技术管理部门的人工智能、信息技术管理等岗位，以及生产技能部门的电客车司机、调度员、检修工等岗位。与此同时，在运营领域探索开展站务、乘务、调度、检修等方向的岗位复合。2025 年至 2026 年城轨交通企业急需紧缺人才招聘需求见表 2，2025 年城轨交通企业运营岗位复合情况见表 3。

表 2 2025 年至 2026 年城轨交通企业急需紧缺人才招聘需求

岗位	紧缺程度
人工智能岗	非常紧缺
战略规划岗	紧缺
市场研究岗	紧缺
电客车司机	比较紧缺
设备（电力）调度员	比较紧缺
供电维修技术员	比较紧缺

表 3 2025 年城轨交通企业运营岗位复合情况

复合方向	包含岗位
车站多职能方向	站务员、行车值班员等
车辆运用检修方向	电客车司机、车辆检修工等
场段运用调度方向	车场调度员、维修调度员、设备调度员、派班调度员等
弱电综合检修方向	自动售检票检修工、通信检修工、综合监控检修工、FAS 检修工等
联合检修方向	车辆检修工、工程车检修工、工程车司机、设备操作与维修工等

二、 运营企业人力资源统计与分析

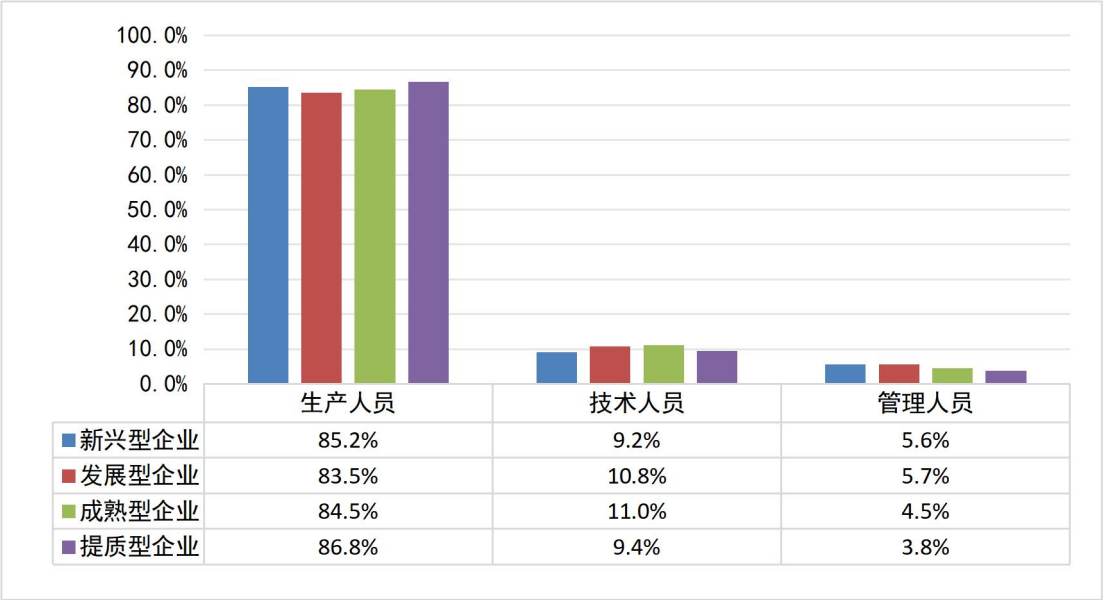
2025 年全国城轨交通运营企业人员规模约 51.4 万人（不含委外人员），是城轨交通企业占比最高的人力资源队伍。本章节重点统计与分析国内 51 家城轨交通运营企业的人力资源数据（仅统计开通城轨交通运营线路的在职员工）。51 家城轨交通运营企业中，包括新兴型企业（运营 5 年以下）7 家，发展型企业（运营 5-10 年）12 家，成熟型企业（运营 10-20 年）19 家，提质型企业（运营 20 年及以上）13 家。

1 人员队伍结构情况

1.1 岗位结构情况

51 家城轨交通运营企业中，生产人员占比 85.7%，技术人员占比 10.0%，管理人员占比 4.3%。2025 年不同发展阶段运营企业员工岗位结构见图 7。

2023 年至 2025 年，生产人员比例相对稳定，管理人员比例略有下降，技术人员比例略有上升，总体分布相对稳定。2023 年至 2025 年运营企业员工岗位结构见图 8。



	生产人员	技术人员	管理人员
新兴型企业	85.2%	9.2%	5.6%
发展型企业	83.5%	10.8%	5.7%
成熟型企业	84.5%	11.0%	4.5%
提质型企业	86.8%	9.4%	3.8%

图 7 2025 年不同发展阶段运营企业员工岗位结构

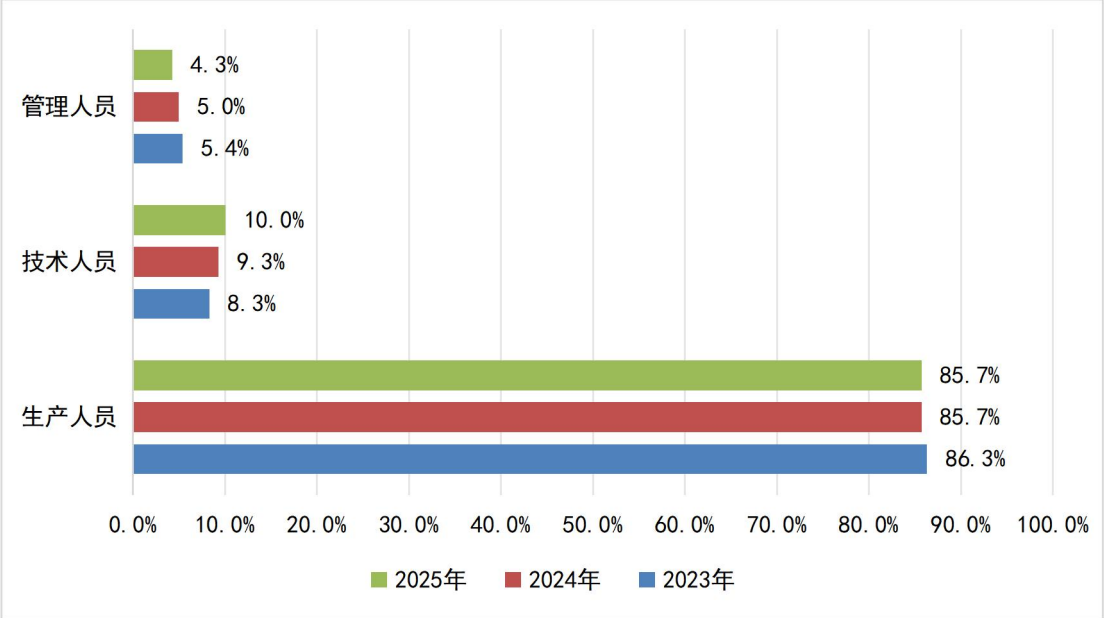
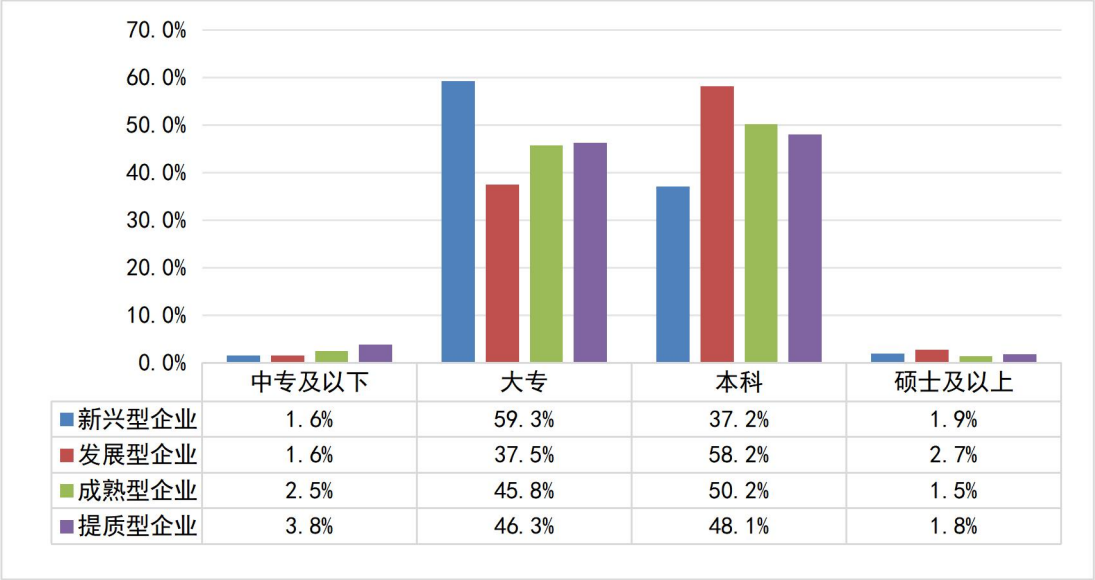


图 8 2023 年至 2025 年运营企业员工岗位结构

1.2 学历结构情况

对 51 家城轨交通运营企业学历结构进行分析，中专及以下人员占比 3.1%，大专人员占比 45.6%，本科人员占比 49.4%，硕士及以上人员占比 1.9%。大专与本科人员共占 95.0%，稳定

保持运营企业主流群体的地位。2025 年不同发展阶段运营企业员工学历结构见图 9。



	中专及以下	大专	本科	硕士及以上
新兴型企业	1. 6%	59. 3%	37. 2%	1. 9%
发展型企业	1. 6%	37. 5%	58. 2%	2. 7%
成熟型企业	2. 5%	45. 8%	50. 2%	1. 5%
提质型企业	3. 8%	46. 3%	48. 1%	1. 8%

图 9 2025 年不同发展阶段运营企业员工学历结构

2023 年至 2025 年，大专及以下人员占比逐年降低，本科及以上人员占比逐年升高，员工学历结构不断改善。2023 年至 2025 年运营企业员工学历结构见图 10。

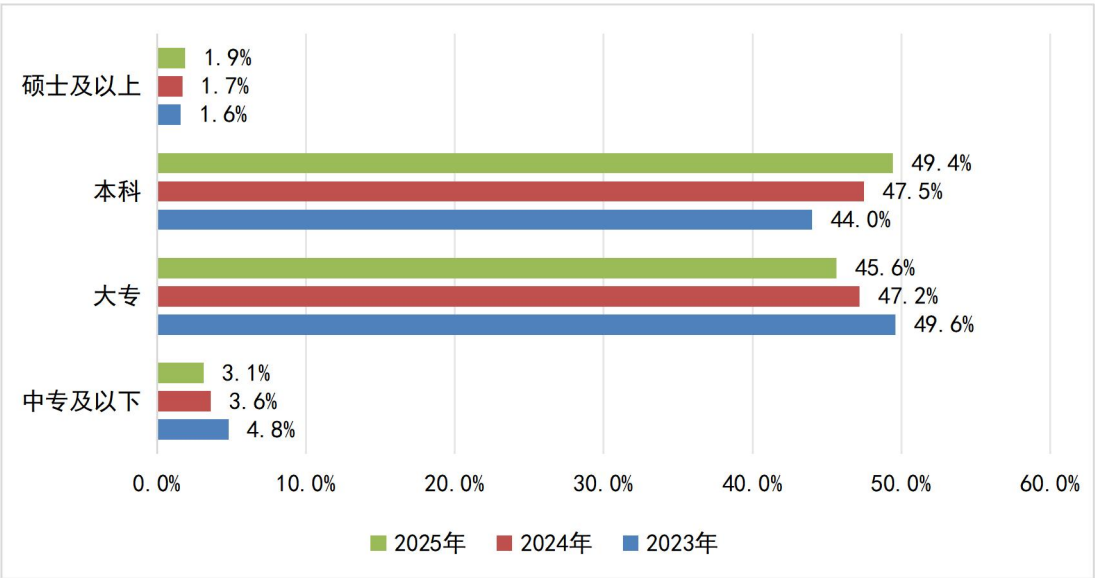
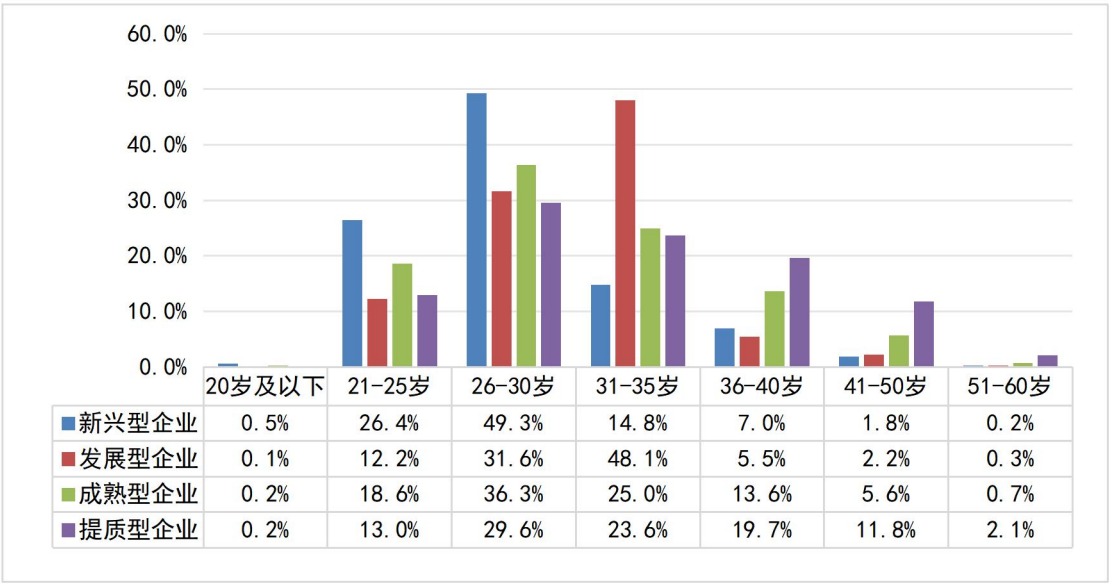


图 10 2023 年至 2025 年运营企业员工学历结构

1.3 年龄结构情况

至 2025 年底，51 家城轨交通运营企业从业人员平均年龄为 31.5 岁，比上年提高 0.3 岁[12]。年龄在 20 岁及以下人员占比 0.2%；年龄在 21-25 岁之间人员占比 14.8%；年龄在 26-30 岁之间人员占比 32.4%；年龄在 31-35 岁之间人员占比 27.5%；年龄在 36-40 岁之间人员占比 15.4%；年龄在 41-50 岁之间人员占比 8.3%；年龄在 50 岁以上人员占比 1.4%。2025 年不同发展阶段运营企业员工年龄结构见图 11。



	20岁及以下	21-25岁	26-30岁	31-35岁	36-40岁	41-50岁	51-60岁
新兴型企业	0.5%	26.4%	49.3%	14.8%	7.0%	1.8%	0.2%
发展型企业	0.1%	12.2%	31.6%	48.1%	5.5%	2.2%	0.3%
成熟型企业	0.2%	18.6%	36.3%	25.0%	13.6%	5.6%	0.7%
提质型企业	0.2%	13.0%	29.6%	23.6%	19.7%	11.8%	2.1%

图 11 2025 年不同发展阶段运营企业员工年龄结构

2023 年至 2025 年，城轨交通运营企业 25 岁及以下人员占比由 28.3%下降至 15.0%，30 岁以上各年龄段人员比例均有不同程度增加，城轨交通行业从业人员的经验值持续提高。2023 年至 2025 年运营企业员工年龄结构见图 12。

[12] 数据来源：中国城市轨道交通协会《城市轨道交通企业人力资源 2024 年统计分析报告》

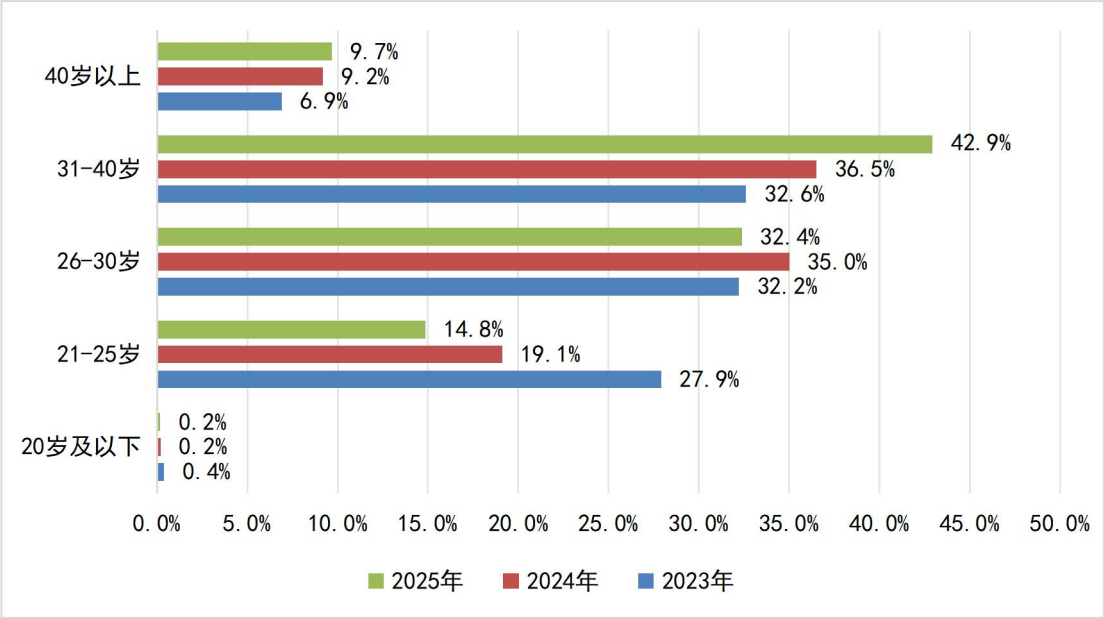


图 12 2023 年至 2025 年运营企业员工年龄结构

1.4 性别结构情况

51 家城轨交通运营企业中，男员工占比 73.8%，女员工占比 26.2%，男女员工比约 3:1，与上年情况保持一致。2025 年不同发展阶段运营企业员工性别结构见图 13。

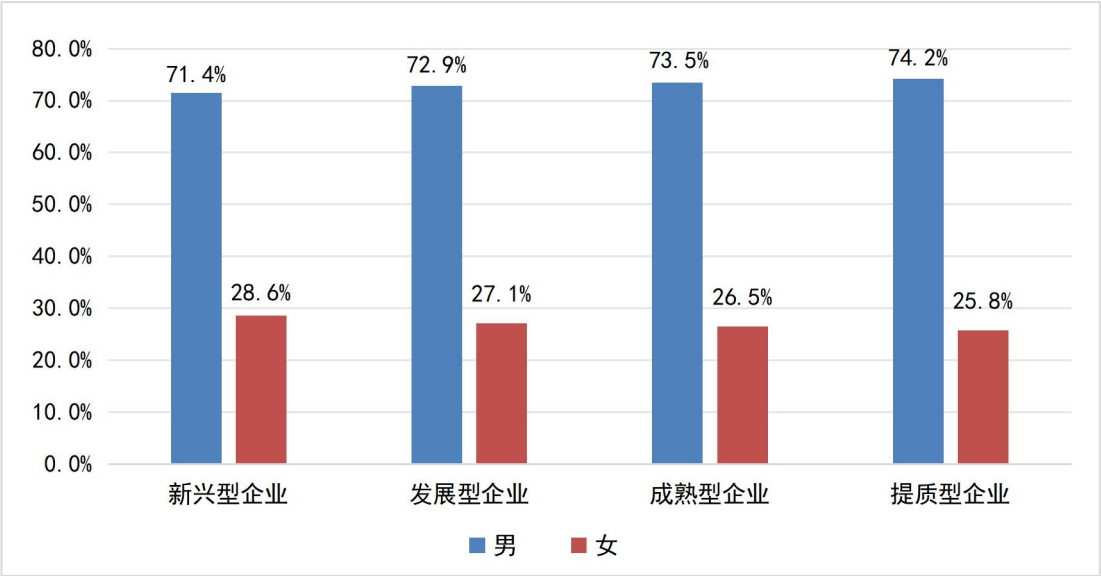
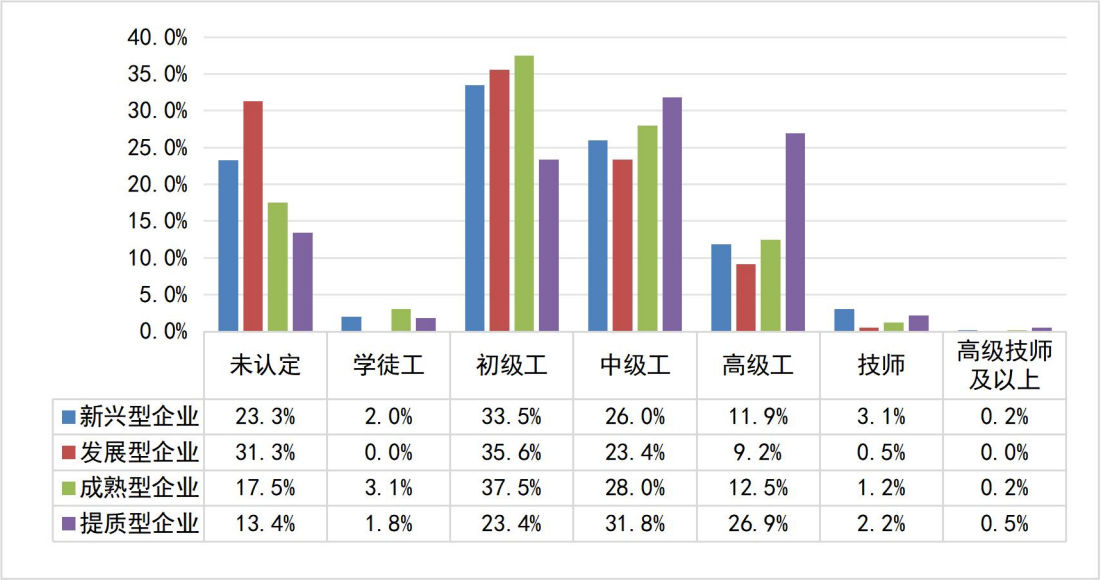


图 13 2025 年不同发展阶段运营企业员工性别结构

1.5 技能等级结构情况

2025 年，运营企业生产人员获得技能等级认定的人员占比 80.5%，其中，学徒工占比 2.0%，初级工占比 27.5%，中级工占比 28.5%，高级工占比 20.4%，技师及以上占比 2.1%。2025 年不同发展阶段运营企业员工技能等级认定结构见图 14，2023 年至 2025 年运营企业员工技能等级认定结构见图 15。



	未认定	学徒工	初级工	中级工	高级工	技师	高级技师及以上
新兴型企业	23.3%	2.0%	33.5%	26.0%	11.9%	3.1%	0.2%
发展型企业	31.3%	0.0%	35.6%	23.4%	9.2%	0.5%	0.0%
成熟型企业	17.5%	3.1%	37.5%	28.0%	12.5%	1.2%	0.2%
提质型企业	13.4%	1.8%	23.4%	31.8%	26.9%	2.2%	0.5%

图 14 2025 年不同发展阶段运营企业员工技能等级认定结构

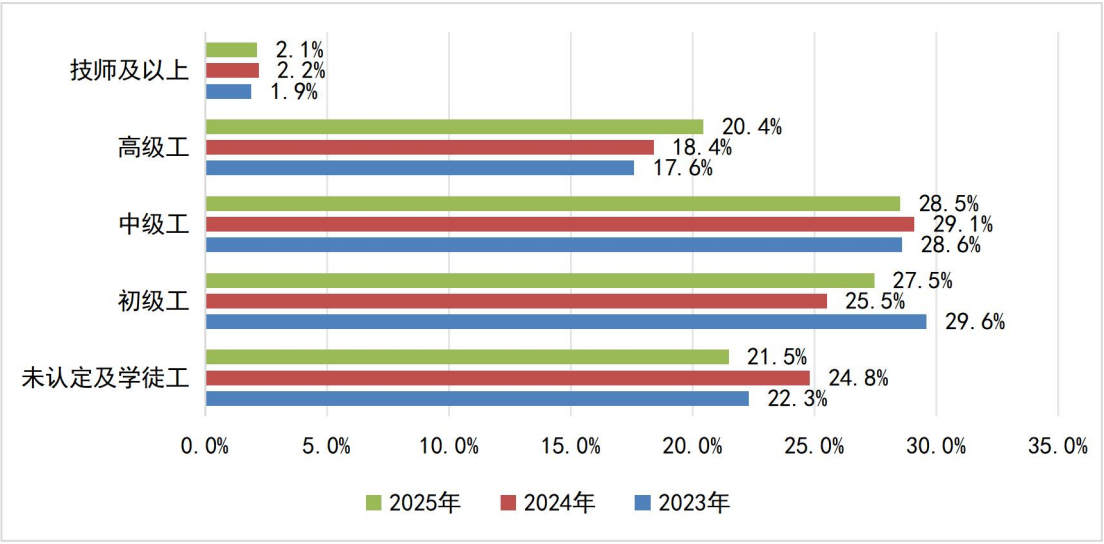
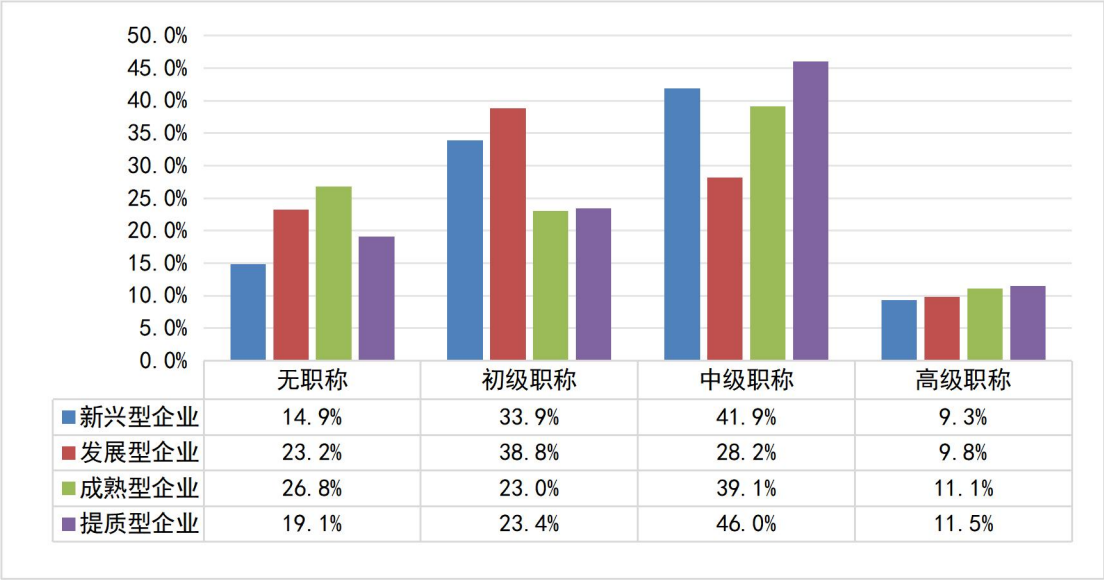


图 15 2023 年至 2025 年运营企业员工技能等级认定结构

1.6 技术职称结构情况

2025 年，技术人员和管理人员（以下简称技术管理人员）具备专业技术职称的占比 76.0%，其中，初级职称人员占比 26.0%，中级职称人员占比 39.2%，高级职称人员占比 10.8%。2025 年不同发展阶段运营企业员工职称评定结构见图 16，2023 年至 2025 年运营企业员工职称评定结构见图 17。



	无职称	初级职称	中级职称	高级职称
新兴型企业	14.9%	33.9%	41.9%	9.3%
发展型企业	23.2%	38.8%	28.2%	9.8%
成熟型企业	26.8%	23.0%	39.1%	11.1%
提质型企业	19.1%	23.4%	46.0%	11.5%

图 16 2025 年不同发展阶段运营企业员工职称评定结构

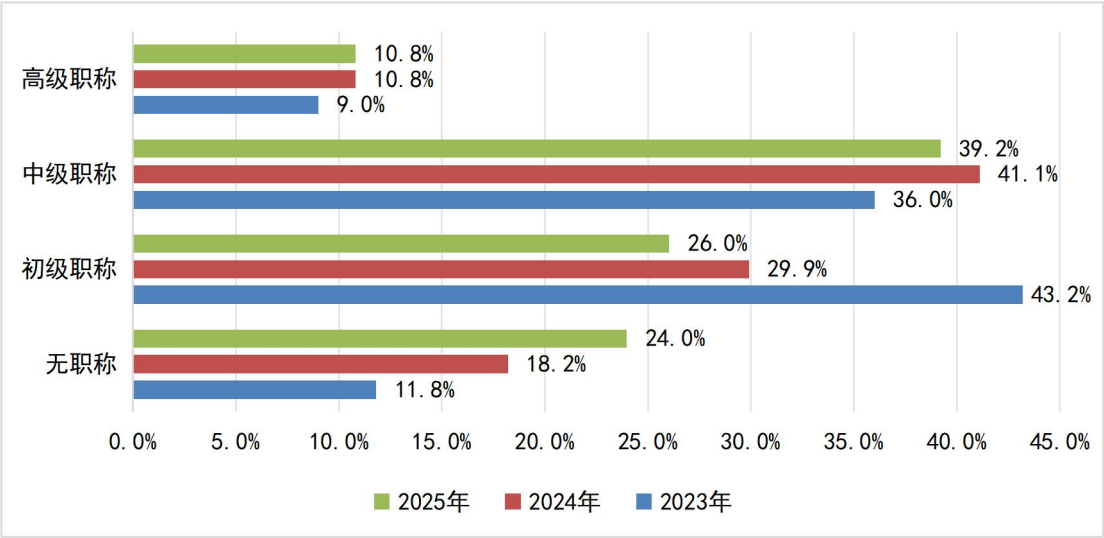


图 17 2023 年至 2025 年运营企业员工职称评定结构

2 业务及人员委外情况

2.1 委外管理总体形势

2025 年，51 家城轨交通运营企业中，35 家企业存在业务和人员委外（不包括安检、保洁以及相关业务和人员委外）的情况，占比 68.6%，比上年提高 4.6%；引入委外人员的企业中，委外人员比例控制在 20%（含）以内的运营企业占比 80.4%；运营企业单位公里委外人员配置为 6.4 人/公里，与上年情况基本相同。2023 年至 2025 年运营企业委外人员比例分布见图 18。

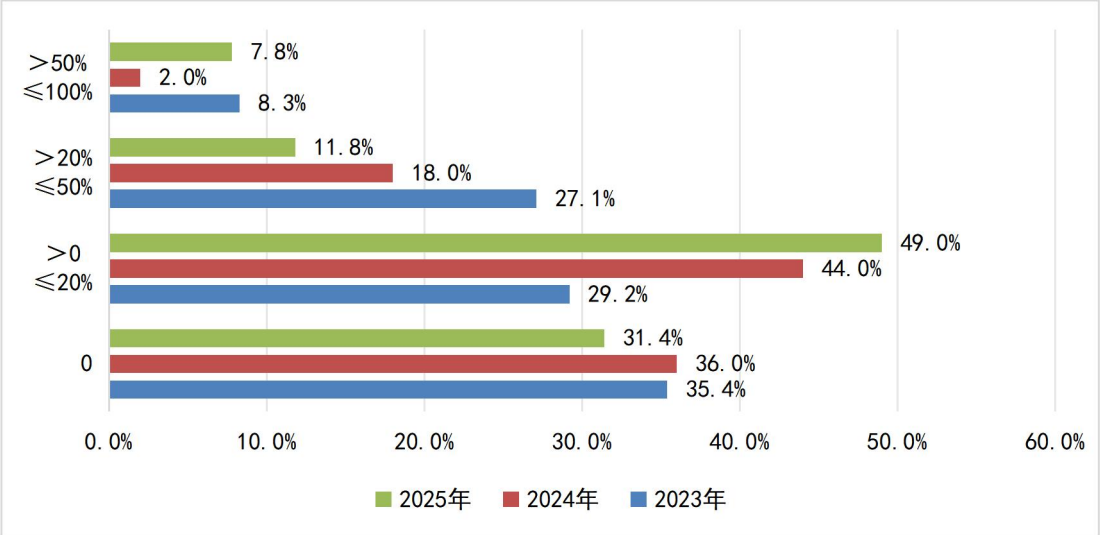


图 18 2023 年至 2025 年运营企业委外人员比例分布

2.2 业务委外工种结构情况

51 家城轨交通运营企业的委外人员中，运营委外人员占比 18.8%，主要为站务员岗位或工种；检修委外人员占比 81.2%，主要为机电检修、线路检修、供电（含变电、接触网/轨）检修、房建桥隧检修、车辆检修、通信、信号等相关岗位或工种，其中，

机电检修相关委外人员占比37.5%，线路检修相关委外人员占比14.4%，供电（含变电、接触网/轨）检修相关委外人员占比13.0%，其他检修相关人员占比16.3%。2025年运营企业委外人员工种结构见图19。

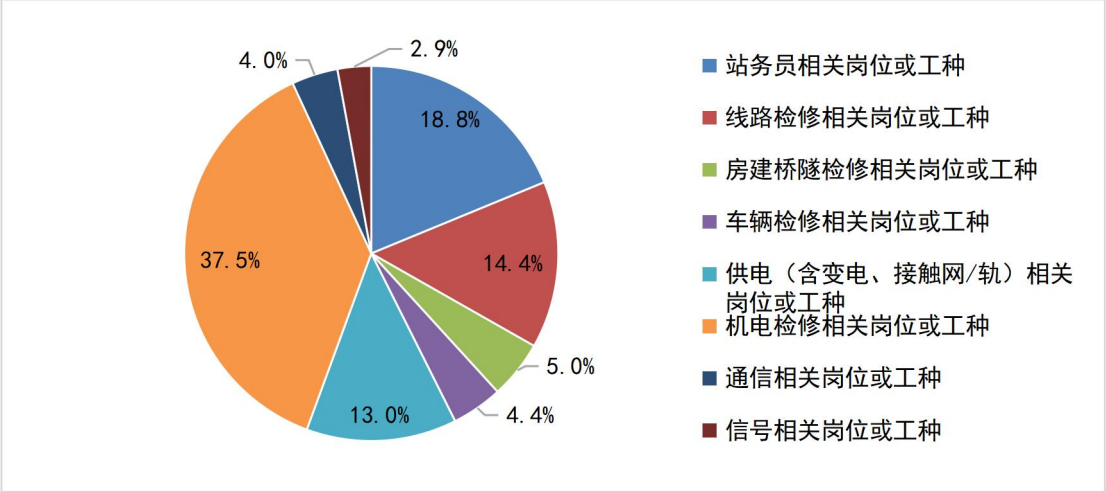


图19 2025年运营企业委外人员工种结构

3 生产人员技能认定情况

51家城轨交通运营企业中，33家企业建立较完善的技能等级自主认定体系，占比64.7%；8家企业技能等级自主认定体系暂不完善，占比15.7%；10家企业暂未建立技能等级自主认定体系，占比19.6%。截至2025年底，共有18[13]家城轨交通运营企业具有轨道列车司机职业资格鉴定站资质，占比35.3%。

“十四五”期间，城轨交通运营企业生产人员技能等级结构持续改善，高技能人才（高级工及以上人员）占比从19.6%增至

[13] 该数据根据各城轨交通企业反馈的信息统计得出

22.5%，但与《关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见》（中办发〔2022〕58号）提出的“十四五”时期末高技能人才占比目标[14]仍有一定差距。与此同时，部分运营企业积极落实新八级工制度，在信号工、车辆检修工、机电检修工、线路检修工等岗位或工种中评聘了少量特级技师、首席技师。“十四五”期间运营企业高技能人才占比见图20。

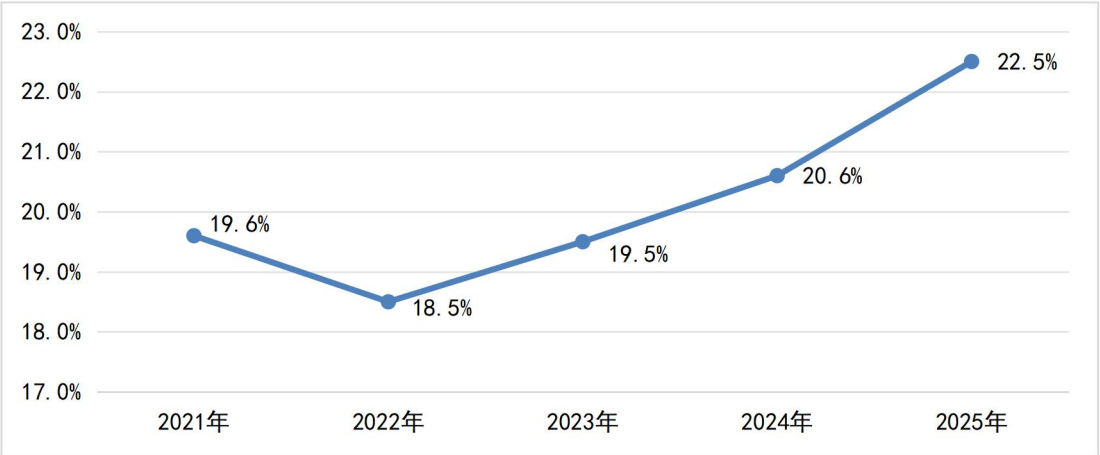


图20 “十四五”期间运营企业高技能人才占比

4 技术管理人员职称评定情况

从职称评定渠道来看，22家城轨交通企业具备技术职称自主评定资质，占比43.1%。其他城轨交通企业员工主要通过参加社会评定获取技术职称。77.1%的技术人员和86.1%的管理人员经过评定具备相应的技术职称。

由于城轨交通具有专业性，部分专业职称评定在社会上没有较好的参与渠道。从2021年开始，中国城市轨道交通协会

[14] 2022年10月，中共中央办公厅 国务院办公厅印发的《关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见》中提出：“十四五”时期末，高技能人才占技能人才的比例达到1/3，东部省份高技能人才占技能人才的比例达到35%

（以下简称协会）启动了面向非公经济领域企业的城轨交通专业职称评审工作，评审的专业方向包括城市轨道行车、城市轨道客运工程、城市轨道车辆设计、城市轨道车辆运行及维护、城市轨道线路工程、城市轨道列车控制系统、城市轨道动力系统、城市轨道电务及附属设施等。截至2025年底，共有来自全国的2223人通过评审，其中，助理工程师758人，工程师990人，高级工程师448人，正高级工程师27人，社会反响良好。

5 企业培训师体系搭建情况

5.1 企业培训师总体结构

2025年全国城轨交通运营企业培训师[15]规模约3.2万人，占城轨交通企业人员总数的5.8%，占运营企业人员总数的7.2%。27.5%的企业具有专职企业培训师队伍。企业培训师中，专职企业培训师占比1.0%，兼职企业培训师占比99.0%，兼职企业培训师仍是城轨交通企业人才培养的主力军。

运营企业师生比为1：13.8，该比例略高于人力资源和社会保障部相关建议[16]。各运营企业师生比存在不均衡现象，只有34.1%的企业师生比控制在较合理区间（1:10-1:20），而65.9%的企业师生比过大或过小，尤其有17.1%的企业师生比

[15] 城轨交通运营企业培训师包括专职培训师和兼职培训师（含现场师傅）。其中，专职培训师为全职负责培训管理、现场面授、实操培训、考试鉴定等部分的企业培训师；兼职培训师为兼职负责现场面授、实操培训、直播培训、考试鉴定等部分的企业培训师

[16] 人力资源和社会保障部2013年高技能培养单位评审标准中师生比建议为1:16-1:20

低于 1：40。2025 年运营企业培训师师生比例分布见图 21。

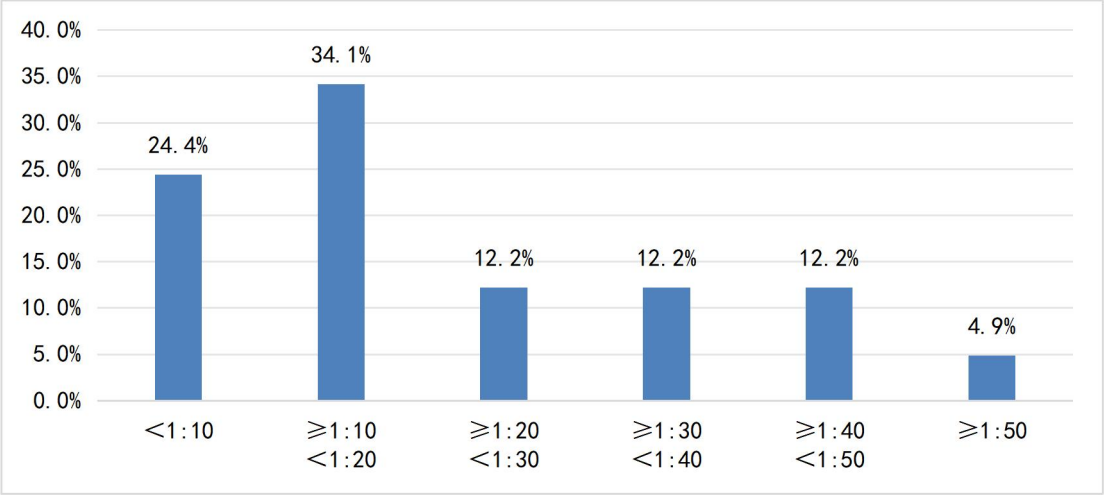


图 21 2025 年运营企业培训师师生比例分布

5.2 企业培训师职称及技能结构

2025 年 51 家城轨交通运营企业培训师中，中级职称及以上、高级工及以上人员占比 63.9%，比上年提高 5.5%；初级职称及以下、中级工及以下人员占比 36.1%，该部分人员比例仍然偏高，运营企业培训师队伍的质量有待进一步提升。2025 年运营企业培训师职称和技能等级结构见图 22。

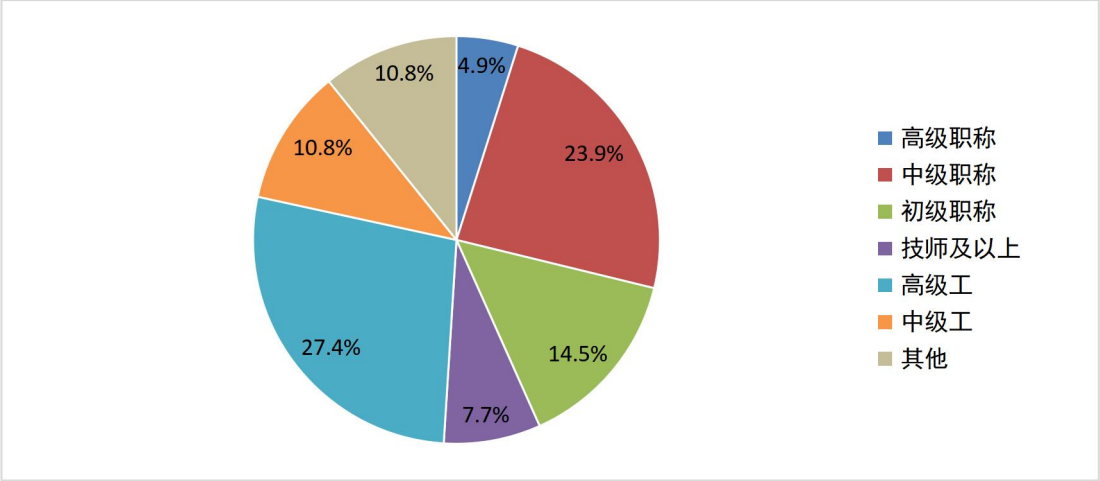


图 22 2025 年运营企业培训师职称和技能等级结构

5.3 企业中高级职称人员及高技能人才培训师

51 家城轨交通运营企业员工中，仅有 12.5%的中、高级职称人员成为企业培训师，仅有 3.8%的高技能人才（高级工及以上人员）成为企业培训师，需着力吸引中、高级职称人员及高技能人才加入企业培训师队伍。

6 企业培训基地建设情况

51 家城轨交通运营企业中，已建成投运培训基地[17]的企业占比 82.4%，培训基地是运营企业人才培养的主要场所。截至 2025 年底，运营企业平均每公里运营线路配置培训基地建筑面积 73.6 平方米，平均每千人配置培训基地建筑面积 1801.5 平方米，平均每千人配置培训场地面积 663.5 平方米。2025 年运营企业培训基地结构见图 23。

[17] 培训基地包括综合培训基地、专项培训基地和小型培训室
综合培训基地，指可进行多个专业的实训教学及理论教学的综合性培训基地
专项培训基地，指可进行单个专业的实训教学及理论教学的专业化培训基地，常见专业包括调度、客运、乘务、场段管理、车辆、供电、信号、通信、机电、线路/轨道、房建等
小型培训室，指设置有 1-5 类实训设备，可开展专项实训练习的培训场地，一般位于生产现场且不另设理论教室
国家级培训基地，指由国家部委或中央级机构直接批准设立，可承担全国性高层次人才培养任务的专业化培训基地，例如国家级专业技术人员继续教育基地（人社部批准）、国家级高技能人才培训基地（人社部、财政部批准）等
省级培训基地，指由省级政府部门批准设立，可承担本省（自治区、直辖市）人才培养任务的专业化培训基地，例如省级专业技术人员继续教育基地（省人社厅批准）、省级高技能人才培训基地（省人社厅批准）、省级职业教育实训基地（省教育厅批准）等
其他级培训基地，指国家级培训基地、省级培训基地以外的，可承担城轨交通人才培养的专业化培训基地

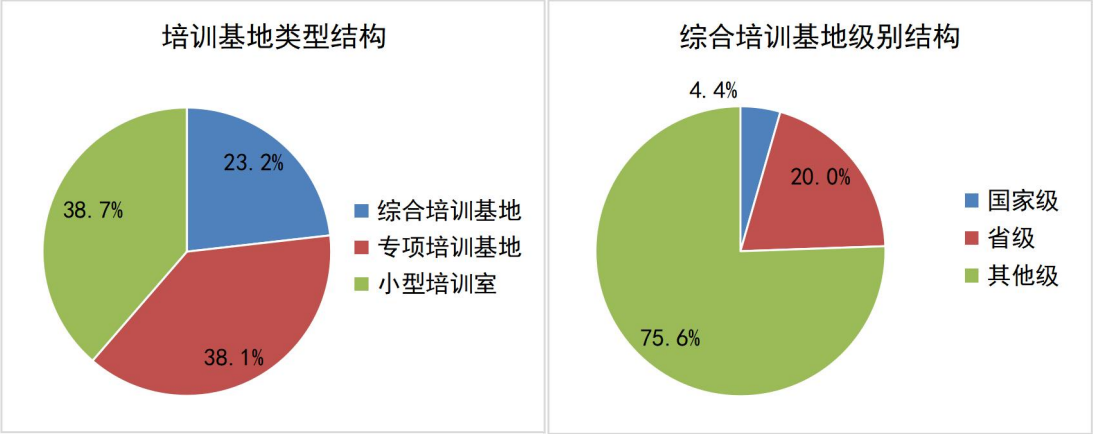


图 23 2025 年运营企业培训基地结构

7 员工培训开展情况

7.1 员工培训总体情况

2025 年，51 家城轨交通运营企业开展员工培训共计 992.0 万人次、40.7 万批次、912.1 万人天。员工的培训强度为 22.6 次/年，年均培训学时为 166.2 学时/人，已达到国家和行业相关要求[18]。

7.2 企业内训与企业外训情况

正式在编员工培训包括企业内部培训[19]（以下简称内训）和企业外部培训[20]（以下简称外训）两部分，培训内容类型包括党建类

[18] 国家发展和改革委员会 教育部 人力资源和社会保障部发布的《关于加强城市轨道交通人才建设的指导意见》（发改基础〔2017〕74 号）提出，已开通运营城市的企业应紧跟生产运营和技术进步的要求，制订职工培训计划，通过在岗培训、脱产培训、业务研修、岗位练兵、技能竞赛等方式，保证职工年均培训不少于 150 学时；中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通“十四五”人才培养规划》（中城轨〔2021〕68 号）建议行业年度培训总人次突破 580 万人次，重点岗位人员培训覆盖率达 100%，线上线下年度人均培训总学时不低于 150 学时

[19] 企业内部培训，指企业针对内部员工组织的脱产培训（含线上和线下培训），师资来源为企业内部管理/技术/技能人员、专职培训师、兼职培训师等

[20] 企业外部培训，指企业针对内部员工组织的脱产培训（含线上和线下培训），师资来源为企业外部人员

培训、安全类培训、管理类培训、专业技术类培训和技能类培训[21]。2025 年 51 家城轨交通运营企业共开展内训 869.6 万人天、外训 42.5 万人天，内训体量占绝对优势。内训主要开展技能类和安全类培训，其中，技能类培训占比 74.9%，安全类培训占比 12.1%，其他类培训占比 13.0%；外训主要开展管理类、技能类和安全类培训，其中，管理类培训占比 53.2%，技能类培训占比 16.2%，安全类培训占比 16.1%，其他类培训占比 14.5%。2025 年运营企业培训体量和强度情况见表 4，2025 年运营企业不同类别培训内外训人次占比情况见表 5。

表 4 2025 年运营企业培训体量和强度情况

培训类别	培训体量（万人次）	培训体量（万人天）	培训体量（万批次）	培训强度（学时/人）
内训	976.6	869.6	40.4	158.5
外训	15.4	42.5	0.3	7.7
合计	992.0	912.1	40.7	166.2

[21] 党建类培训，指以直接提升党员干部政治理论素养与党务工作能力为目标的相关培训，如党的创新理论教育、党性修养与党纪党规、基层党组织建设等专题培训，主要培训群体是各级党员领导干部、党务工作者、党员及入党积极分子等人员
安全类培训，指以直接提升专项安全能力为目标的相关培训，如生产安全、作业安全、职业健康安全、通用安全等专题培训，主要培训对象是一线作业等人员
管理类培训，指以直接提升各级管理人员综合管理素养与领导能力为目标的相关培训，如领导力与团队建设、战略决策与执行、沟通与绩效管理、项目管理等专题培训，主要培训群体是基层主管、中层管理者、高层管理者及后备干部等人员
专业技术类培训，指以直接提升专项技术能力为目标的相关培训，如各项新技术、新工艺以及各专业的专题培训等，主要培训群体是各级工程师、各级技师等人员
技能类培训，指以直接提升员工专项技能为目标的相关培训，如客运服务类、行车组织类、各专业设备维修类等，主要培训群体是技能人员

表 5 2025 年运营企业不同类别培训内外训人次占比情况

培训类别人次占比（%）	党建类	安全类	管理类	专业技术类	技能类
内训人次占比	72.5	97.8	91.1	97.4	99.3
外训人次占比	27.5	2.2	8.9	2.6	0.7

城轨交通运营企业外训的主要渠道为国内大学、其他城轨交通运营企业、外部培训机构、个人专家等，其中外部培训机构被选择的总频次最高。2025 年运营企业外训不同渠道培训批次占比见图 24。

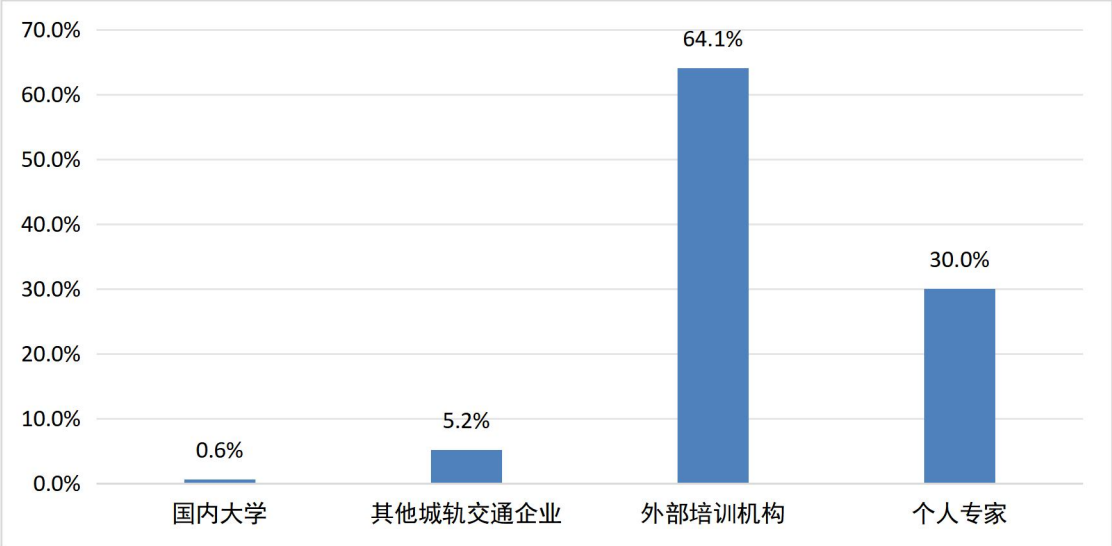


图 24 2025 年运营企业外训不同渠道培训批次占比

7.3 员工在线学习情况

51 家城轨交通运营企业线上学习部署形式主要为定制化培训系统、SaaS[22]型学习管理系统、通用协同办公平台附带轻量化学习模块。其中，定制化培训系统占比 26.3%，SaaS 型学习

[22] SaaS（Software as a Service，软件即服务），是一种基于云计算的软件交付模式。在这种模式下，软件应用程序由服务提供商集中托管在云端，并通过互联网向用户提供

管理系统占比 22.3%，钉钉、腾讯、企业微信等通用协同办公平台附带轻量化学习模块占比 51.4%。2025 年运营企业线上学习部署形式占比见图 25。

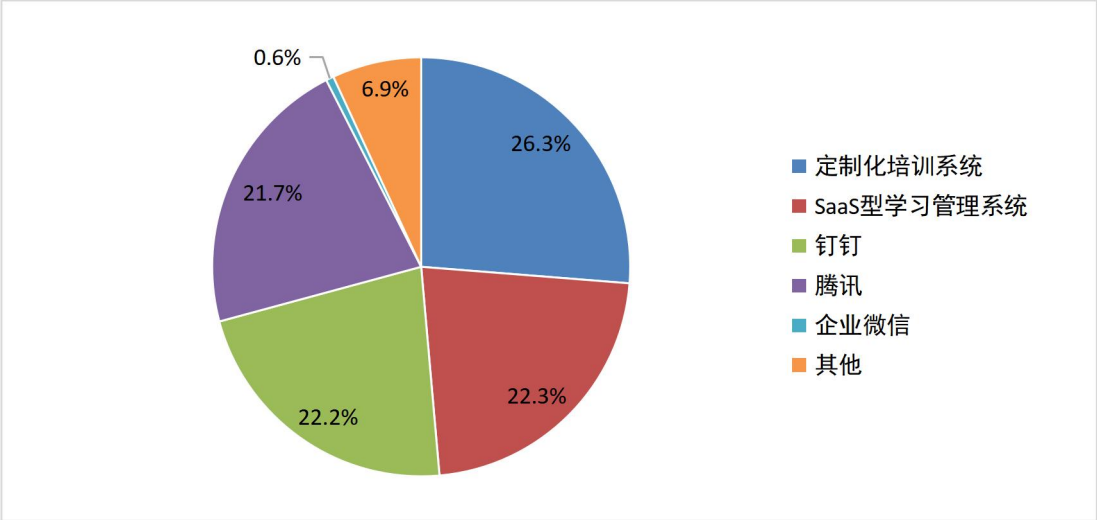


图 25 2025 年运营企业线上学习部署形式占比

7.4 主要培训课程资源配置情况

从培训课程资源配置情况看，平均每家城轨交通运营企业配备培训教材[23] 60.3 本、培训课程 1074.0 门、教学用 PPT 1364.3 个、教学用视频 365.1 个、理论题库试题数 115.4 千道、实操题库试题数 1545.9 道。2025 年运营企业主要培训课程资源配置情况见表 6。

[23] 培训教材，指出版或装订成册的正式教学用书，不含讲义、课件、实训手册等其他教学材料
培训课程，指有明确教学目标及结构化教学设计的教学基础单元，通常包括不少于 1 个教学材料（如 PPT、视频、作业指导书等）以及不少于 1 个考核材料（如理论考试、实操考试等），一般需要经过特定的审批流程发布
教学用 PPT，指经过企业培训师设计的各类图文形式教学材料，包括不限于用 Powerpoint 等软件制作的教学文档
教学用视频，指各类视频格式、动画格式、3D 场景形式等影音播放的教学文件

表 6 2025 年运营企业主要培训课程资源配置情况

企业类型	平均培训教材数（本）	平均培训课程数（门）	平均教学用 PPT 数（个）	平均教学用视频数（个）	平均理论题库试题数（千道）	平均实操题库试题数（道）
提质型企业	87.4	1591.4	1507.6	526.4	187.6	2515.5
成熟型企业	59.1	850.7	989.3	315.7	77.0	1463.3
发展型企业	44.4	1262.5	2941.0	420.6	152.1	1415.1
新兴型企业	26.0	363.5	351.7	212.7	21.1	234.0
运营企业	60.3	1074.0	1364.3	365.1	115.4	1545.9

7.5 员工实训情况

2025 年，51 家城轨交通运营企业共开展技能类实训 216.6 万人次、12.3 万批次、99.6 万人天，平均每批次培训 17.6 人，每人次培训 0.5 天。2025 年运营企业实训体量和强度情况见表 7。

表 7 2025 年运营企业实训体量和强度情况

实训类别	培训体量（万人次）	培训体量（万人天）	培训体量（万批次）	培训强度（学时/人）
单岗位	186.9	85.7	9.8	15.6
多岗位	29.7	13.9	2.5	2.5
合计	216.6	99.6	12.3	18.1

8 职业技能竞赛情况

2025 年，51 家城轨交通运营企业共计参与 83 个赛项[24]（不含培训师、微课类赛项），包括国赛 1 项、行业赛 1 项、区域赛 5 项、省赛 33 项、其他级别赛项 43 项。运营企业员工参赛率为 3.3%。2025 年运营企业参赛赛项级别分布见图 26。

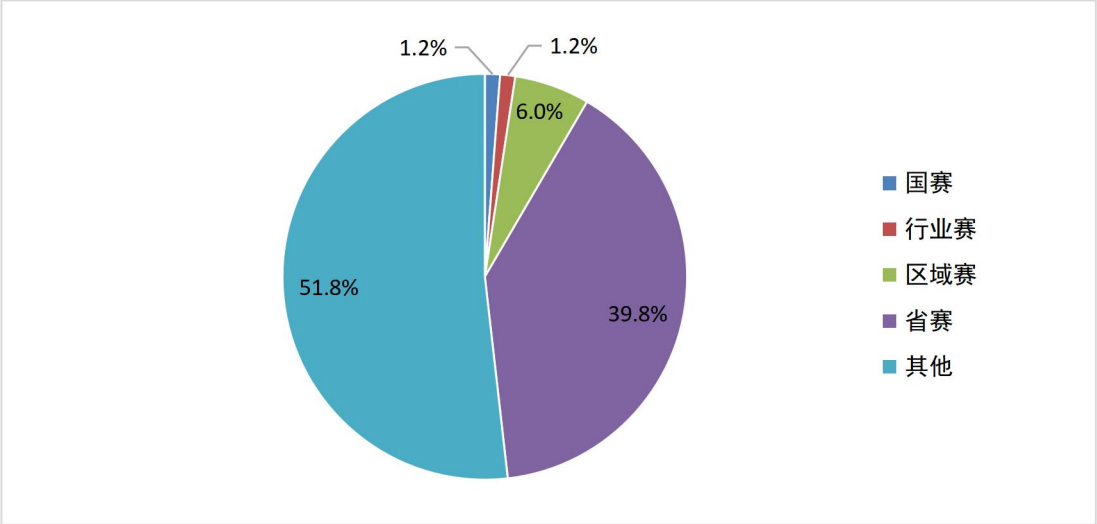


图 26 2025 年运营企业参赛赛项级别分布

9 企业人员需求情况

9.1 人员招聘情况

51 家城轨交通运营企业 2025 年共招聘 1.5 万人，比上年

[24] 赛项划分为 5 个级别（国赛、行业赛、区域赛、省赛、其他级别赛项）
国赛包括国家一类赛和国家二类赛。其中，国家一类赛是由人力资源和社会保障部批准，并由国家部委或中央级机构牵头组织的，跨行业、跨地区的大型职业技能赛事；国家二类赛是由人力资源和社会保障部批准，并由国务院有关行业部门或行业协会等牵头举办的，单一行业系统的职业技能赛事
行业赛是由全国性协会等社会团体牵头举办的，在全行业范围内组织开展的，未进入国赛体系的职业技能赛事
区域赛是在多个省（自治区、直辖市）区域内组织开展的职业技能赛事
省赛是在单一省（自治区、直辖市）内组织开展的职业技能赛事
其他级别赛项是国赛、行业赛、区域赛、省赛以外的职业技能赛事

降低 37.5%。2025 年招聘人员中，从招聘类型来看，生产人员占比 89.5%，技术人员占比 9.3%，管理人员占比 1.2%；从招聘渠道来看，校园招聘（含大学招聘、大专/高职招聘、中专招聘等）占比 46.4%，自主委培占比 32.2%，社会招聘占比 21.4%。2025 年运营企业招聘情况见图 27。

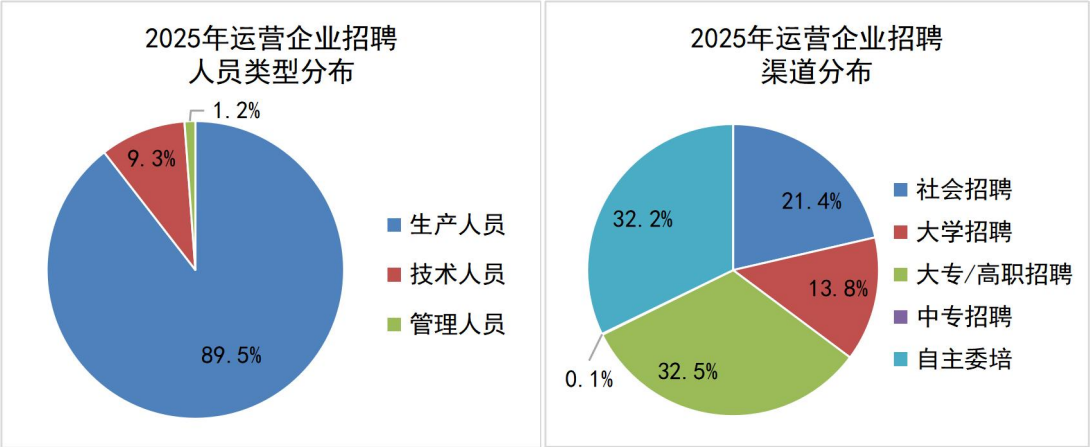


图 27 2025 年运营企业招聘情况

9.2 人员需求预测

51 家城轨交通运营企业 2026 年预计招聘 1.0 万人，比上年降低 33.3%，其中，人工智能工程师[25]急需紧缺，检修工、电客车司机、站务员、调度员比较紧缺。2026 年预计招聘人员中，从招聘类型来看，生产人员占比 84.7%、技术人员占比 13.7%、管理人员占比 1.6%，企业仍以招聘生产人员为主；从招聘渠道来看，校园招聘（含大学招聘、大专/高职招聘、中专招聘等）占比 36.5%，自主委培占比 36.5%，社会招聘占比 27.0%。

[25] 人工智能工程师，指从事人工智能算法、深度学习等技术分析、研究、开发，并对 AI 系统进行设计、优化、运维、管理和应用的工程技术人员

2026 年运营企业预计招聘情况见图 28。

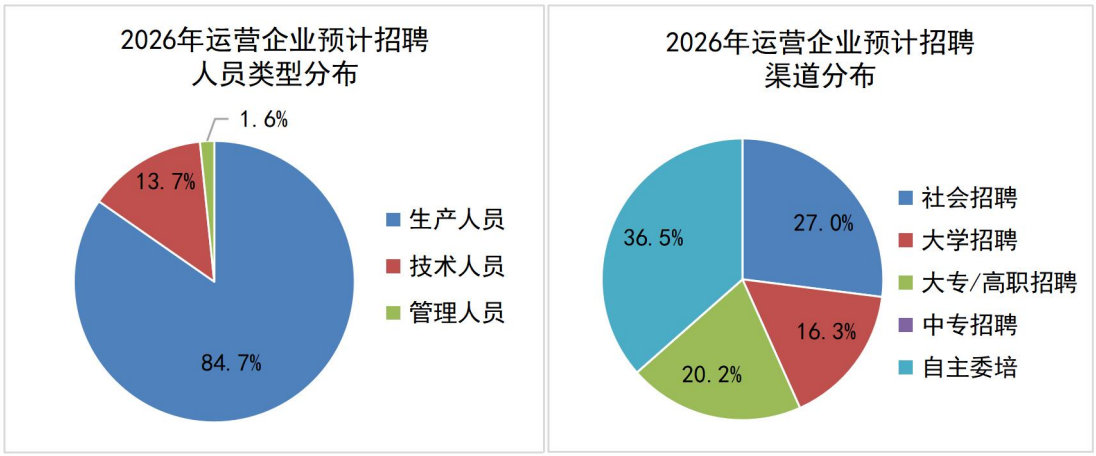


图 28 2026 年运营企业预计招聘情况

10 企业人员流动情况

2025 年，51 家城轨交通运营企业的员工平均离职率为 2.7%，比上年提高 0.4%。其中，管理人员平均离职率为 2.1%，技术人员平均离职率为 2.1%，生产人员平均离职率为 2.7%。2023 年至 2025 年运营企业员工离职率见图 29。

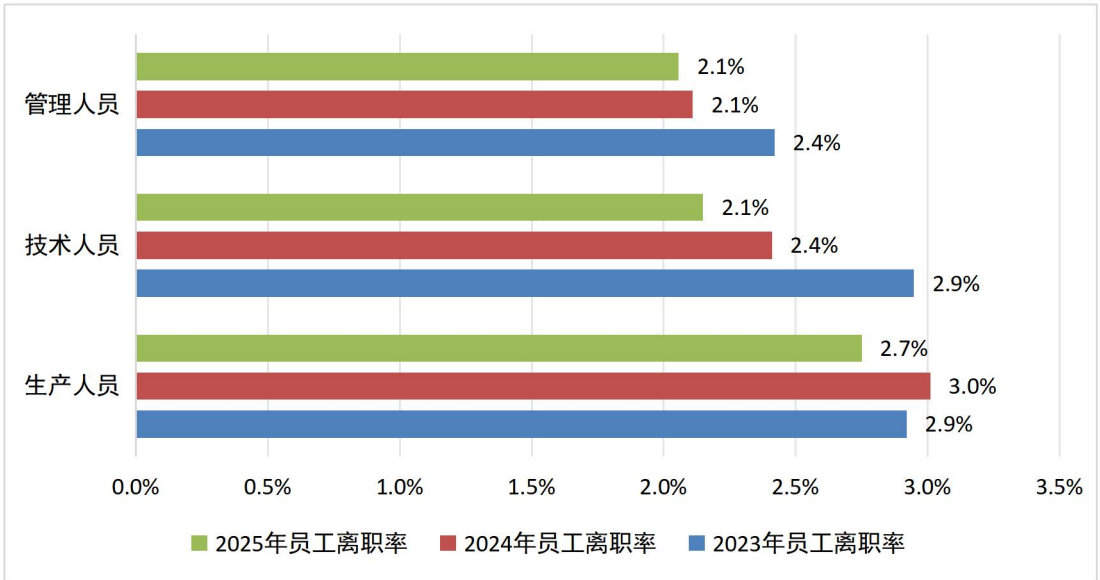


图 29 2023 年至 2025 年运营企业员工离职率

三、 经营企业人力资源统计与分析

2025 年全国城轨交通经营企业人员规模约 5.9 万人，年增速 55.3%，是城轨交通企业占比第二高的人力资源队伍。其中，车站经营类公司人员规模约 0.3 万人，TOD 开发与经营类公司人员规模约 0.3 万人，其他经营类公司人员规模约 5.3 万人。本章节重点统计与分析国内 51 家城轨交通经营企业的人力资源数据。

1 人员队伍结构情况

从学历结构来看，大专及以下人员占比 26.3%，本科人员占比 59.2%，硕士人员占比 14.1%，博士及以上人员占比 0.4%；从年龄结构来看，从业人员平均年龄为 36.1 岁，青年员工（≤35 岁）[26]占比 33.1%，年龄在 36-40 岁之间人员占比 20.4%，年龄在 41-50 岁之间人员占比 29.8%，年龄在 50 岁以上人员占比 16.7%；从性别结构看，男性员工占比 70.8%，女性员工占比 29.2%；从技术职称结构来看，无职称人员占比 60.3%，初级职称人员占比 12.0%，中级职称人员占比 17.7%，高级职称人员占比 10.0%。

2025 年经营企业员工队伍结构见图 30。

[26] 参照 2022 年国家统计局的年龄段划分标准并结合城市轨道交通企业实际作出界定

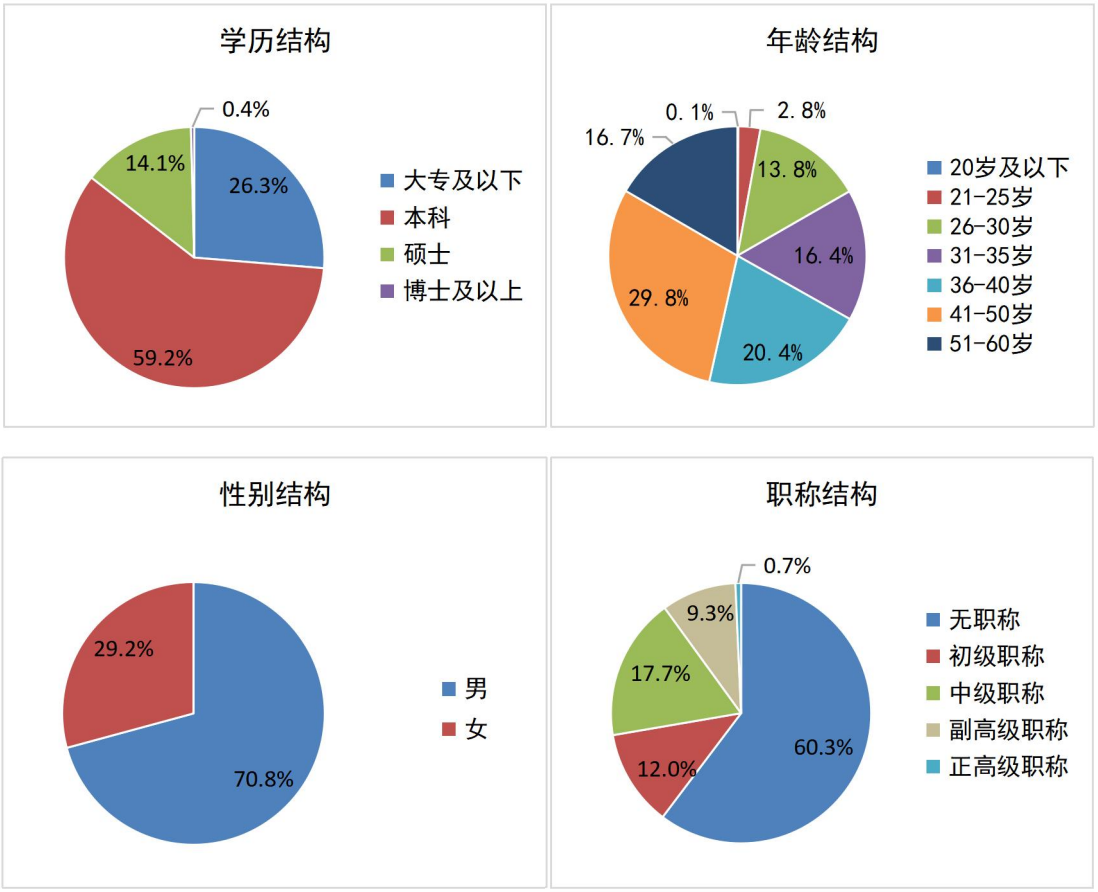


图 30 2025 年经营企业员工队伍结构

2 员工培训开展情况

2025 年，51 家城轨交通经营企业开展员工培训共计 25.7 万人次、1.0 万批次、23.8 万人天。员工的年均培训强度为 8.2 次/年，年均培训学时为 60.1 学时/人。

3 企业人员需求情况

3.1 人员招聘情况

51 家城轨交通经营企业 2025 年共招聘 0.1 万人。2025 年招聘人员中，从招聘学历来看，大专及以下人员占比 21.7%，

本科人员占比 56.4%，硕士人员占比 21.4%，博士及以上人员占比 0.5%；从招聘渠道来看，校园招聘（含大学招聘、大专/高职招聘、中专招聘等）占比 36.2%，社会招聘占比 60.6%，其他渠道招聘占比 3.2%。2025 年经营企业招聘情况见图 31。

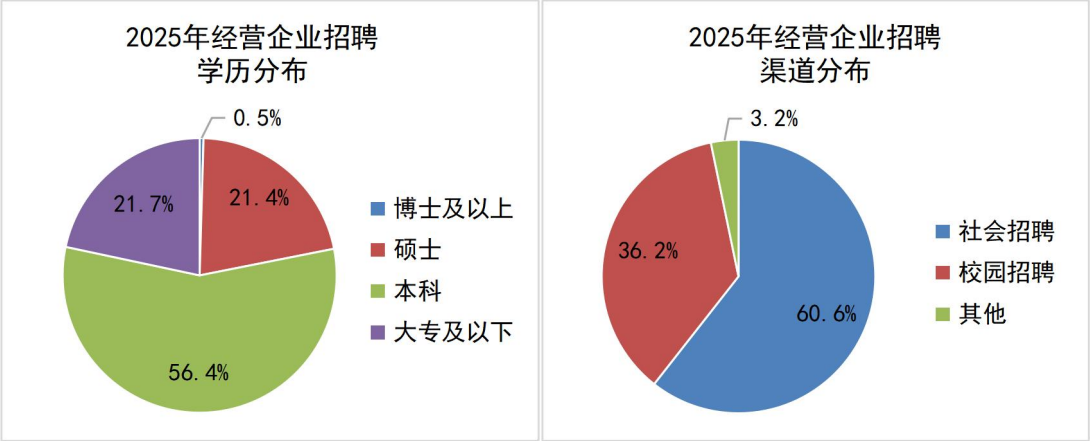


图 31 2025 年经营企业招聘情况

3.2 人员需求预测

51 家城轨交通经营企业 2026 年预计招聘 0.1 万人，与上年基本一致。2026 年预计招聘人员中，从招聘学历来看，大专及以下人员占比 26.4%、本科人员占比 53.4%、硕士人员占比 19.4%、博士及以上人员占比 0.8%；从招聘渠道来看，校园招聘（含大学招聘、大专/高职招聘、中专招聘等）占比 54.7%，社会招聘占比 45.0%，其他渠道招聘占比 0.3%。

2026 年经营企业预计招聘情况见图 32。

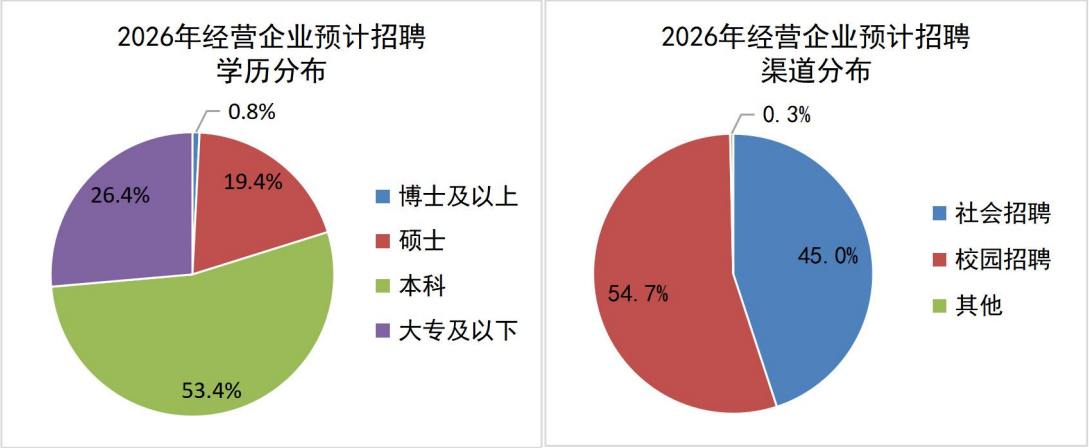


图 32 2026 年经营企业预计招聘情况

2025 年至 2026 年经营企业急需紧缺人才招聘需求见表 8。

表 8 2025 年至 2026 年经营企业急需紧缺人才招聘需求

岗位	紧缺程度
大数据经营分析师	紧缺
数字媒体运营经理	紧缺
商业策划与市场营销	紧缺
产业投融资经理	比较紧缺
TOD 项目经理	比较紧缺
物业项目经理	比较紧缺

4 企业人员流动情况

2023 年至 2025 年，城轨交通经营企业的员工平均离职率为 2.9%。其中，2023 年员工平均离职率为 2.6%，2024 年员工平均离职率为 3.1%，2025 年员工平均离职率为 3.0%。

四、 思考与建议

我国城轨交通行业正处于由高速发展向高位平稳、可持续高质量发展转型的关键时期，综合本报告数据看，人力资源管理的重点是在增速放缓、存量提质、数智化转型和多元经营并行的背景下，实现人员配置和组织效能协同优化。建议重点做好以下五方面工作。

1 健全“双高人才”培养体系，强化核心队伍支撑

截至2025年末，城轨交通企业高级专业技术人才（副高级职称人员和正高级职称人员）和高技能人才（高级工及以上人员）仍存在数量短缺、培养周期长、外部引进渠道不畅等问题。建议企业将高级专业技术人才和高技能人才（简称“双高人才”）培养纳入总体规划和年度计划，依托企业培训中心、产教融合实训基地、高技能人才培训基地、公共实训基地、技能大师工作室、劳模和工匠人才创新工作室、网络学习平台等加大培养力度，并将规划实施情况纳入考核评价。深化产教融合、校企合作，推行订单式培养、套餐制培训和项目制培养，通过名师带徒、技能研修、技能竞赛、技术交流等方式促进知识更新与技术创新。完善职业标准、评价制度和薪酬分配制度，拓宽职业发展通道，健全引才育才留才机制，推动“双高人才”规模、质量与行业转型需求相匹配。

2 优化校企人才对接机制，提升供需匹配效率

“十四五”期间，城轨交通在建及规划里程、企业人才需求量均呈下降态势，但人工智能、多元经营、综合调度、综合检修等岗位仍急需紧缺，院校培养和企业招聘亟须由总量压缩转向结构匹配。建议行业各方协同建立“需求预测-岗位画像-精准招聘-培养反馈”闭环。相关主管部门或协会应适时发布急需紧缺岗位目录，搭建产才协同对接平台，促进人力资源服务业与轨道交通产业融合；城轨交通企业应构建智能化人力资源管理系统，动态研判岗位需求与人才缺口，实现精准画像与靶向招聘；相关院校应紧跟“由专业精深向复合多能”的人才需求变化，合理调整招生规模与专业结构，将企业岗位标准嵌入课程，深化校企双元育人模式，形成“招生-培养-实习-就业-跟踪”的良性闭环。

3 深化人才培训体系建设，提升能力产出实效

2025年城轨交通运营企业培训体量较大，但培训师专业化水平偏低，双师型培训师（兼具理论教学能力和实践教学能力的培训师）数量短缺，培训资源（教材、课程、题库等）重复开发、共享度低、质量参差不齐，培训基地大而不强、多而不均、全而不优。为推动行业培训由规模投入转向能力产出，协会可按需组织城轨交通企业培训师能力研修、技能比赛，牵头建设行业师资库、教学资源库，牵头研究制定各类培训基地建设标准。企业需完

善培训师职业标准，建立分级认证与动态管理制度，设立专项课酬与教学成果奖励，将培训师任职经历与职业晋升挂钩，提高“双高人才”担任培训师的比例；围绕全自动运行、网络安全和应急处置等开展跨岗位协同实训和情景化演练；探索 AI 辅助教学与虚拟仿真，建立以能力产出、岗位胜任和绩效改进为导向的评价机制。

4 建设人工智能复合队伍，培育数智转型动能

《关于“人工智能+交通运输”的实施意见》（交科技发〔2025〕92 号）提出加快培养交通运输领域人工智能科技领军人才、卓越工程师和青年科技人才，为行业人才布局提供了遵循。报告显示，2025 年至 2026 年企业对人工智能相关岗位需求显著上升，人工智能、智能运维、数据经营分析、数字媒体运营等方面数智化人才急需紧缺。建议行业各方协同，加快建设“人工智能+城轨交通”复合人才队伍。协会可组织开展城轨交通人工智能专题培训和技术交流。企业应突出“业务知识+数字技术+安全意识”的复合要求，引入和培育城市轨道交通人工智能工程师（侧重 AI 算法开发与城轨交通场景应用）、城市轨道交通人工智能技能人员（依托 AI 辅助开展现场作业与异常处置）和城市轨道交通人工智能经营人员（依托 AI 辅助开展市场调研分析与商业策划），通过校企联合培养、项目制引才、跨专业轮岗、内部转岗和行业共享专家等方式形成多层次人才供给；有条件的院

校可建设人工智能科教融汇中心，探索产学研用联合培养机制，促进人工智能教育、科技、人才协同融合。

5 完善委外人员全链管理，守牢运营安全底线

截至2025年底，68.6%的城轨交通运营企业存在业务和人员委外情况，其中委外人员占运营人员（含运营企业正式在编员工和委外人员）总数的14.0%。委外已延伸至运营安全、设备可靠和乘客服务等核心领域，在节约成本、提高弹性的同时，也带来人员流动快、能力积累不足、责任界面模糊和数据安全等风险。建议城轨交通运营企业将正式在编员工与委外人员合并统计，用于评价真实用工效率，防止单位公里正式在编员工下降掩盖总用工成本和引发风险转移。按照安全关键程度、技术复杂程度、知识沉淀需求和供应市场成熟度，科学划分“必须自有”“可协同”“可委外”的业务边界，关键系统和核心能力不予委外。对确定委外的部分，须将委外人员纳入统一的准入评价、技能培训、应急演练、健康安全和绩效考核体系；建立供应商风险监测指标，重点覆盖人员流动率、持证上岗率、故障责任界定、服务质量和网络数据权限等维度，确保委外人员全链管理安全可控。

（此页无正文）

报：中共中央社会工作部二局

国家发展改革委基础司、产业司、高技术司

住房城乡建设部标准定额司、城市建设司

交通运输部综合规划司、运输服务司

工业和信息化部运行局、装备一司、装备二司

人力资源社会保障部职业能力建设司、专业技术人员管理司

民政部社会组织管理局

国家统计局统计设计管理司

市场监管总局标准创新管理司、认证监督管理司

教育部职业教育与成人教育司

科技部国家科学技术奖励工作办公室

送：协会领导

发：会员单位、协会所属机构、秘书处各部室

中国城市轨道交通协会

地 址：北京市西城区莲花池东路甲五号院1号楼白云时代大厦A座19、20层

网 址：www.camet.org.cn

电 话：（010）83935741

传 真：（010）83935700