

分类号 F203.9/1181
UDC _____

密级 公开
编号 _____



MBA 学位论文

论文题目 中国联通 D 分公司技术人员流失问题研究

研究生姓名: 周睿

指导教师姓名、职称: 陈冲 教授

学科、专业名称: 工商管理 (MBA)

研究方向: 人力资源管理

提交日期: 2024 年 5 月 31 日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 周睿 签字日期： 2024.5.31

导师签名： 张冲 签字日期： 2024.5.31

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

- 1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；
- 2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 周睿 签字日期： 2024.5.31

导师签名： 张冲 签字日期： 2024.5.31

Research on technical personnel turnover in D Branch of China Unicom

Candidate :Rui Zhou

Supervisor:Chong Chen

摘 要

近年来,随着数字经济快速发展,数字经济占实体经济比重不断增长,促使信息技术快速发展,加之人们对信息服务要求的不断提高,为通信行业带来了新的发展机遇,也带来了巨大的挑战。目前,通信业务已从原来的语音、短信通信服务变为以语音、短信、数据、技术集成、综合解决方案提供等多元化的信息服务,市场竞争日益激烈,行业环境复杂多变,技术壁垒不断凸显,使得通信运营商对人才需求不断提高,特别是对专业技术人员的需要更为突出。

由于通信运营商企业性质、管理模式等因素,通信运营商技术人员流失呈现出增长态势。作为典型农业城市的 D 地区,工业欠发达、信息产业基础薄弱,导致 D 地区通信运营商技术人员流失严重,特别是中国联通 D 分公司技术人员流失率持续升高,经常出现重要技术岗位人员空缺、核心网络业务无人管理、重点信息化项目无人跟进等现象,客户感知较差。长期以来,严重影响客户感知、公司口碑和品牌形象,影响分公司业务发展,制约该地区通信事业和经济社会健康发展。

本文运用管理学相关知识和理论,对中国联通 D 分公司技术人员流失问题进行研究,总结技术人员特点,中国联通 D 分公司人力资源基本情况,分析公司流失技术人员性别、年龄、岗位、职称等因素,通过对已流失技术人员访谈和对在职员工工作满意度和离职倾向问卷调查,深入分析技术人员对公司的期望、诉求,从技术人员职业生涯发展方面、绩效考核、薪酬福利三个方面找到公司技术人员流失的原因,最后从注重技术人员职业生涯发展、修订技术人员绩效考核制度、技术人员分类薪酬制度与多渠道激励制度、建立技术人员流失预防机制四个方面提出避免和减少技术人员流失的相应对策,为公司留住更多的专业技术人员,改善公司口碑、提升品牌形象,使得公司业务高质量发展,助力当地社会通信业务和经济社会健康发展。

关键词: 中国联通 技术人员 人员流失

Abstract

In recent years, with the rapid development of the digital economy, the proportion of the digital economy in the real economy has been continuously increasing, which promoting the rapid development of information technology. At the same time, people's requirements for information services are constantly increasing, which brings new development opportunities and challenges to the communication industry. Currently, the communication business has evolved from the original voice and message communication service to voice, message, data, technology integration, comprehensive solutions, and other diversified information services. At present, the market competition is increasing fierce, the industry environment is complex and changing, and the technical barriers are constantly prominent, which results in a continuous increase in the demand for talent among communication operators, particularly for professional technical personnel.

Due to factors such as the corporate nature and management mode of communication operators, the turnover of technical personnel is exhibiting a rising trend. As a typical agricultural city, D region exhibits underdeveloped industrial and weak foundations in the information industry. Consequently, communication operators in D region are facing severe turnover of technical personnel, particularly China Unicom's D branch witnessing a continuous increase in the rate of technical personnel

turnover, which often leads to critical technical positions remaining vacant, unmanaged core network operations, and a lack of follow-up on key informatization projects, etc. As a result, customer perception is negatively affected. For a long time, it has significantly impacted customer perception, company reputation, and brand image, affecting the business development of the branch, constraining the local communication industry, as well as the healthy development of the local economy and society.

This paper applies management knowledge and theories to study the turnover of technical personnel in China Unicom's D branch, summarizes the characteristics of technical personnel and provides an overview of the human resources situation in the branch. By analyzing factors such as gender, age, position, and professional titles of the departed technical personnel through interviews with former employees and questionnaire surveys among current technical personnel, this research delves into their expectations and demands from the company. And then identifies the reasons behind technical personnel turnover by examining aspects such as career development opportunities, performance assessment, and compensation benefits. Finally, it proposes corresponding strategies to prevent and reduce the turnover of technical personnel, emphasizing the importance of focusing on career development, revising performance assessment systems, implementing personalized compensation and

comprehensive incentive schemes for technical personnel, and establishing a warning mechanism for identifying potential turnover, so as to retain more professional technical personnel, improve the company's reputation and brand image, facilitate high-quality business development, and contribute to the healthy development of the local communication industry and economy.

Keywords: China Unicom; Technical personnel; Personnel turnover

目 录

1 绪 论	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究的目的和意义.....	2
1.2.1 研究目的.....	2
1.2.2 研究意义.....	2
1.3 国内外研究现状.....	3
1.3.1 国外研究现状.....	3
1.3.2 国内研究现状.....	4
1.3.3 国内外研究述评.....	5
1.4 研究内容与方法.....	6
1.4.1 研究内容.....	6
1.4.2 研究方法.....	7
1.5 主要创新与不足之处.....	8
2 相关概念和理论基础	9
2.1 相关概念.....	9
2.1.1 技术人员的概念.....	9
2.1.2 员工流失的概念.....	9
2.2 理论基础.....	9
2.2.1 需求层次理论.....	9
2.2.2 期望理论.....	10
2.2.3 公平理论.....	10
2.3 相关模型.....	11
2.3.1 马奇和西蒙模型.....	11
2.3.2 Price-Mueller (2000) 模型.....	11
3 中国联通 D 分公司技术人员流失问题现状分析	13
3.1 中国联通 D 分公司概况.....	13

3.2 中国联通 D 分公司人力资源概况.....	14
3.3 中国联通 D 分公司专业技术人员相关特点.....	17
3.3.1 受教育程度较高.....	17
3.3.2 拥有专业技术能力.....	18
3.3.3 拥有信息化专业经验.....	18
3.3.4 技术人员注重因素不同.....	19
3.4 中国联通 D 分公司技术人员流失问题现状.....	19
3.4.1 流失技术人员年龄分布情况.....	19
3.4.2 流失技术人员学历分布情况.....	20
3.4.3 流失技术人员性别分布情况.....	20
3.4.4 流失技术人员在职时间分布情况.....	21
3.4.5 流失技术人员专业技术职称分布情况.....	22
3.5 技术人员流失对分公司带来的影响.....	22
4 中国联通 D 分公司技术人员流失原因调查分析.....	24
4.1 问卷调查及访谈调查.....	24
4.1.1 在职员工工作满意度和离职倾向问卷调查.....	24
4.1.1.1 问卷设计.....	24
4.1.1.2 问卷调查.....	25
4.1.1.3 问卷分析.....	25
4.1.2 流失技术人员访谈调查.....	30
4.1.2.1 被访谈人员基本信息统计分析.....	30
4.1.2.2 流失技术人员离职去向统计分析.....	31
4.1.2.3 访谈结果分析.....	32
4.2 中国联通 D 分公司技术人员流失问题原因分析.....	36
4.2.1 职业生涯发展因素.....	36
4.2.1.1 缺乏对技术人员职业生涯发展的规划.....	36
4.2.1.2 没有合理设置技术岗位.....	37
4.2.1.3 技术人员的晋升通道过窄.....	38
4.2.2 绩效考核因素.....	38

4.2.2.1 技术人员的绩效考核制度不合理.....	38
4.2.2.2 绩效考核制度执行不到位.....	39
4.2.3 薪酬福利因素.....	40
4.2.3.1 公司薪酬普遍较低.....	40
4.2.3.2 薪酬制度不公平.....	41
4.2.3.3 薪酬增长缓慢.....	41
5 中国联通 D 分公司技术人员流失防范对策.....	42
5.1 注重技术人员职业生涯发展.....	42
5.1.1 合理设置技术岗位.....	42
5.1.2 注重技术人员培养和技术能力提升.....	43
5.1.3 制定技术人员的双通道晋升制度.....	43
5.2 修订技术人员绩效考核制度.....	44
5.2.1 优化技术人员绩效考核指标体系.....	44
5.2.2 建立绩效沟通制度.....	44
5.3 建立技术人员分类薪酬制度与多渠道激励制度.....	45
5.3.1 制定并落实技术人员的分类薪酬制度.....	45
5.3.2 优化技术人员奖励制度.....	45
5.3.3 落实弹性工作制度.....	46
5.4 建立技术人员流失预防机制.....	46
5.4.1 提高技术人员流失自身成本.....	46
5.4.2 完善员工离职的流程.....	46
6 结论与展望.....	48
6.1 研究结论.....	48
6.2 展望.....	49
后记.....	53
附录 1.....	54
附录 2.....	57

1 绪 论

1.1 研究背景

D 地区为我国西北地区地级市，下辖 6 县 1 区、122 个乡镇（街道）、现有行政村 1887 个村、社区 88 个，地区总面积 1.96 万平方公里，现有耕地 1240.5 万亩，地区常住人口 252 万人，是典型农业城市，工业较为薄弱，经济欠发达，当地民营企业数量少、规模小，就业主要靠行政事业单位和国有企业。

中国联通 D 分公司是 D 地通信运营企业的重要组成部分，市场占有率约为 10%，年主营收入约 1.8 亿元，现有移动业务、固话业务、互联网业务和创新信息化业务四大业务模块，员工 239 人，主要由业务销售人员、专业技术人员和少量后勤保障人员组成，公司现有专业技术人员 61 人，从事 D 地区网络建设、网络维护、网络优化和创新信息化业务的支撑保障工作，是公司最重要的经营生产、运行维护和项目实施交付力量，当然作为通信运营企业，专业技术人员也是最核心的竞争力。

中国联通技术业务分工为省级公司只负责省级平台和干线业务的管理、负责地市出口网络的管理维护。地市级分公司负责本地区的网络管理、建设和维护，负责本地区信息化业务的售前、售中和售后全流程管理、实施、维护，地市公司技术力量的强弱决定本地区网络质量、信息化支撑水平以及用户规模、信息化收入和公司主营收入，技术力量的强弱直接影响着本地区分公司的发展水平。

近年来随着中国联通 D 分公司高速发展，公司经营业务不断扩大，用户不断增多，在不断发展的同时公司人员流失问题不断显现，特别是专业技术人员流失更为严重，近 10 年来先后有 48 位专业技术人员流失，10 年来流失技术人员累计达到公司现有技术人员的 80%，公司技术骨干、专业“能人”流失尤为突出，技术人员流失率持续升高，经常出现重要技术岗位人员空缺、核心网络业务无人管理、重点信息化项目无人跟进等现象。因此，本文对中国联通 D 分公司技术人员流失问题进行研究，分析技术人员流失的原因，找到防范技术人员流失的应对策略，减少技术人员流失率。

1.2 研究的目的和意义

1.2.1 研究目的

中国联通作为国内重要的通信运营商之一，随着近年来我国 5G 网络建设的快速推进，大数据、云计算和人工智能的快速发展，各大运营商在得天独厚的网络资源优势下迅速将业务扩展至信息化项目，至此运营商业务主要有语音通信、数据通信和信息化项目集成。专业技术人员在运营商中从事着网络建设维护、信息化项目实施交付工作，占据着至关重要的地位，他们所从事的建设维护工作、掌握的通信和信息化专业技术能力关系到企业长久的生存发展。

本文针对中国联通 D 分公司技术人员流失现象进行全面、系统、深入的调查研究，通过对在职员工工作满意度和离职倾向的问卷调查，对流失技术人员的访谈，分析公司技术人员流失原因，找到相应避免和减少技术人员流失的对策，为公司留住更多的技术人员和专业能手，改善公司口碑、提升品牌形象，使得公司业务高质量发展，助力当地社会通信业务和经济社会健康发展。

1.2.2 研究意义

本文主要对中国联通 D 分公司技术人员流失问题开展研究，通过对公司全体现有员工工作满意度和离职倾向的问卷调查和对已流失技术人员的跟踪分析、访谈调查，在总结公司技术人员特点的基础上分析技术人员流失原因，找到相应对策。

在理论方面，通过对中国联通 D 分公司技术人员流失问题的研究，拓宽了对 IT 行业、CT 行业技术人员流失的研究视角，对国内通信运营企业和信息技术企业技术人员流失问题的研究具有一定理论意义。同时为研究西北地区经济发展提供防止人才流失方面的参考，助力西北地区经济社会发展。

在现实方面，系统分析中国联通 D 分公司人力资现状，分析公司流失技术人员具体情况，总结公司技术人员相关特点，调查分析流失原因，提出对应策略，为中国联通 D 分公司降低技术人员流失率、提高技术人员忠实度提供建议对策，为完善公司内部管理机制、优化管理流程、提高管理水平、提高公司治理能力提供建议，助力公司健康发展，增加收入、提升品牌影响力、提高企业核心竞争力。

1.3 国内外研究现状

1.3.1 国外研究现状

国外学者对人员流失问题的研究较早，形成了诸多非常重要的研究成果。

在人员流失的理论方面，马奇和西蒙共同提出的马奇和西蒙模型通过将员工个人行为与人力资源市场相结合的方式来调查研究人员流失，从流出企业的合理性和容易程度两个方面分析感知。该模型在研究员工流失过程中还引入人力资源市场和员工个人行为变量，马奇和西蒙模型作为一个研究员工流失的经典模型为后续员工流失方面的研究奠定了坚实基础^[1]。波特(Porter) (1973 年)认为在研究员工流失的问题时，员工离职心理是一个需要重点关注的方面，即员工对于工作的满意度与对于组织的认同感等方面。他指出，员工离职倾向是指员工对于工作或者组织不满之后发生的消极退缩行为^[2]。

在人员流失的原因方面，Li Ran, Xuyu Chen, Shuzhen Pengetal (2020 年)认为学历、月收入、年龄、聘用形式、夜班等因素与员工离职意愿有很强的关联系^[3]。Scott L. Boyar, Reimara Valk, Carl P. Maertz Jr 等人 (2012 年)认为员工离职原因有个人方面因素和组织方面因素组成，具体主要包括职业规划、工作内容、家庭环境、与工作有关的压力、与朋友的关系、管理支持六个方面的因素^[4]。Ozolina-Ozola (2014 年)研究认为对企业员工的流失产生很大影响的因素有：性别方面的因素、年龄方面的因素、家庭方面的因素、工作满意度方面的因素、工作期望方面的因素、工资绩效方面的因素、业绩及发展机遇方面的因素、工作内容难易程度方面的因素、绩效考核制度方面的因素等^[5]。Rahman (2017 年)在《Analyzing the Factors Influencing Employee Turnover in Private Commercial Banks in Bangladesh》研究表明，影响员工流动的重要因素有个人原因、制度因素、个人对待工作的心态和外界影响等^[6]。Asad Mohsin (2015 年)表示员工流失有企业文化的原因、有薪酬的原因、有激励制度的原因，在实际研究过程中需要从多角度、多维度判断造成员工离职的主要因素和次要因素^[7]。

在人员流失的应对策略方面，Alf Crossman 和 Bassem Abou-Zaki (2003 年)认为工作满意度并非在所有工作层面上都是独立的，对一个层面的满意度可能会导致对另一个层面的满意度，学历较低的人员对薪酬以外的所有方面最不满意，应该在工作满意度方面加强重视^[8]。Ananya Rajagopal (2018 年)通过调查认为：组织应该高度重视人才，特别是注重人才队伍建设，同时应该加大人才的合理性流动，鼓励人才在组织内部多岗位交流、合理流动。在知识型组织里面员工的薪酬越高，企业越容易留住人，人才流失

率就越低^[9]。N Santhanam（2018 年）认为企业培训、职业成长机会、薪酬待遇和员工离职意向之间有着明显关联^[10]。

1.3.2 国内研究现状

国内对企业人员流失的研究相国外而言比较晚，从上世纪 90 代中期开始，国内学者才开始对企业人员流失问题开展相关探索和研究，近年来，随着国内出现大量企业人员流动现象，而且人员流失问题越来越严重，人员流失给企业、给社会带来一系列的隐患，研究人员流失的学者也越来越多，经过学者们不断地努力，也形成诸多研究成果。

在人员流失理论方面的研究，王冠鹏等（2022 年）利用高维数据变量筛选的方法，统计分析了影响员工离职的诸多因素，同时对员工离职情况进行了预测^[11]。程燕林、李晓轩等人（2021）从生存舒适物、生活舒适物、精神舒适物和环境舒适物四个圈层提出了职场舒适物系统概念，认为公司所在城市的公共设施与服务、自然环境、公司人才策略等方面都和人才流失程度有相关性^[12]。朱春江等人（2018 年）从非正式组织的方面对 PRICE 员工流失模型进行改进，认为非正式组织的积极作用能够弥补员工对工作的不满意，从而在一定程度上避免员工离职行为发生，进而实现组织可持续发展^[13]。张雁（2019 年）基于理论分析，以人力资源中的服务企业为例，结合制度变迁下的企业实践，构建了系统分析框架来认识制度环境与战略行为、组织变革之间的交互关系^[14]。王美萃和闫瑞华（2014 年）利用结构解释模型(ISM)作为分析方法，认为造成人员流失的基本因素为企业文化方面的因素、管理制度方面的因素、组织支持方面的因素；对人员流失具有直接影响的因素为工作挑战性方面的因素、任职职务方面的因素、任职时间方面的因素、薪酬方面的因素和人际关系方面的因素等^[15]。

在人员流失原因方面的研究，董维、谢海南（2020 年）结合需求层次理论和双因素激励理论，发现薪酬福利方面的因素、培训教育方法方面的因素、发展规划方面的因素、企业文化方面的因素是造成小微企业人员流失的主要原因^[16]。毛华丽（2023 年）通过对 KH 快速消费品公司的研究，发现导致销售人员流失的原因有三个方面：一是外部方面原因，外部方面的原因有就业机会的增多、企业之间对人力资源争夺等。二是企业内部方面原因，即薪酬待遇竞争性不强、绩效考核制度不完善、工作压力大、职业发展规划不合理全、欠缺企业文化建设等。三是销售人员个人方面原因，自我价值实现意识、家庭因素、学历因素等都会导致销售人员主动选择辞职^[17]。彭毅（2020 年）指出造成员工流失的原因主要有工作地点经常变化、薪资待遇普遍较低、休假制度很难落实、个人

发展空间易受限等^[18]。杨名和尹馨茁（2019 年）认为员工流失的主要原因主要有晋升制度不合理方面、岗位设置不科学方面、人员激励不充分方面和人文关怀不彻底方面构成。同时年轻群体岗位稳定性不佳导致人力资源结构不稳定^[19]。葛晓杰（2018 年）认为人员流失的原因有薪酬福利低、人才发展机遇缺乏、企业文化认同程度低、人员任用体制机制不科学^[20]。

在人员流失对应策略方面的研究，邓晓嘉（2012 年）通过研究，提出了四条应对人员流失的措施：第一要关注员工的内心需求，在合理范围内，尽可能满足员工的要求；第二充分调动员工的积极性，不断完善绩效考核体系和员工奖惩机制；第三建立多元化激励机制，从物质层面、精神层面多方面为员工带来安全感，从而产生归属感；第四定期举办培训，开展专业技术能力、管理艺术、职业生涯规划等方面的培训，不断提高员工各方面实力^[21]。汪玲漂（2017 年）认为应该从分析总结原因、建立信息库、制定回用制度、搭建交流平台四个方面加强对员工离职的管理^[22]。孟令熙（2012 年）认为应该根据职业生涯各阶段的特点，针对专业人才应该从引导、开发、关怀、激励等 4 个方面制定对应策略^[23]。李志等人（2020 年）认为在招聘阶段应该企业采用多维度的评估标准评估面试者，在职阶段应该加强人文关怀、建立沟通渠道，加强与员工的沟通、平时工作中多留意观察员工，及时识别意向，快速应对员工离职问题^[24]。

在人员流失其他方面的研究，王胜华（2018 年）认为经常性的员工离职会降低企业凝聚力、增加企业经营成本、损害企业无形资产、破坏企业公众形象^[25]。曹书全（2015 年）认为高频次的员工流失首先造成企业人员的不稳定性加剧，更为严重的是会给公司其他在职员工带来巨大心理压力；其次企业人才流失后，企业再次招聘员工、培训员工，会花费大量时间和精力，造成企业成本增加；再次高频次的员工流失现象严重影响企业形象，给企业带来不良影响^[26]。程如华（2022 年）认为，企业应该从健全人才发展体系、创新人才管理模式、营造良好企业文化、改善人才工作环境等方面来留住人才^[27]。

1.3.3 国内外研究述评

通过查阅相关资料发现，国内外诸多学者们对人员流失方面进行了深入的研究，界定了人员流失等相关概念，依据期望理论、目标一致理论、双因素理论、公平理论等理论和人才流失模型、流失预警体系对人员流失理论、原因、影响等方面进行全面深入系统分析，提出了实操性和针对性很强的有关对应对策。分析来看，一是从研究的企业来看，国内外学者们的研究大多以各行业的民营企业为主，对类似中国联通这种大型国有

通信运营企业中的地市级分公司研究更少。二是从研究地域来看，对国内东部沿海先进地区人才流失研究较多，对西部落后地区人才流失研究较少。三是从研究的人员来看，对通信运营企业人员流失中专门针对技术人员的流失研究基本处于空白。所以本文在国内外学者们提出的理论基础上，结合中国联通 D 分公司技术人员流失问题实际，开展调查研究。

1.4 研究内容与方法

1.4.1 研究内容

本文将对中国联通 D 分公司技术人员流失问题进行研究，总结技术人员特点，通过对流失技术人员性别、年龄、岗位、职称分析，通过对已流失技术人员访谈和对在职员工工作满意度和离职倾向调查，深入分析技术人员对公司的期望、关注诉求和流失直接及间接原因，找到相应避免和减少技术人员流失的对策。本文一共六个章节。

第一章为绪论部分，主要从本文研究的背景、目的、意义、内容、方法、创新、不足和国内外研究现状方面展开。

第二章为相关概念和理论基础部分，介绍技术人员和员工流失的概念，需求层次、期望和公平等理论，马奇和西蒙模型、Price-Mueller（2000）模型等模型。

第三章为中国联通 D 分公司技术人员流失问题现状分析，首先介绍基本情况，具体介绍了中国联通 D 分公司基本情况，介绍了中国联通 D 分公司人力资源基本情况。再次分析、调查、总结中国联通 D 分公司技术人员相关特点。最后从流失技术人员年龄分布、学历分布、性别分布、在职时间分布、专业技术职称分布和技术人员流失对分公司带来的影响 6 个方面来具体分析中国联通 D 分公司技术人员流失问题现状。

第四章为中国联通 D 分公司技术人员流失原因调查分析，主要由两部分组成，第一部分为问卷调查及访谈，主要包括对在职员工的工作满意度和离职倾向问卷调查和对已流失的人员的访谈；第二部分为中国联通 D 分公司流失原因分析，从职业生涯发展、绩效考核、薪酬福利三个方面分析、归纳、总结公司技术人员流失原因。

第五章为中国联通 D 分公司技术人员流失防范对策，主要注重技术人员职业生涯发展、修订技术人员绩效考核制度、建立技术人员分类薪酬制度与多渠道激励制度和建立技术人员流失预防机制四个方面提出防止公司技术人员流失的防范对策。

第六章为结论与展望。主要从中国联通 D 分公司技术人员流失现状、流失人员画像、

流失原因及防范对策四个方面总结研究结论，文章最后做出展望。

本文技术路线如图 1.1，主要以发现问题、分析问题、解决问题为主线展开，采用问卷调查和访谈调查来开展对中国联通 D 分公司技术人员流失问题研究。

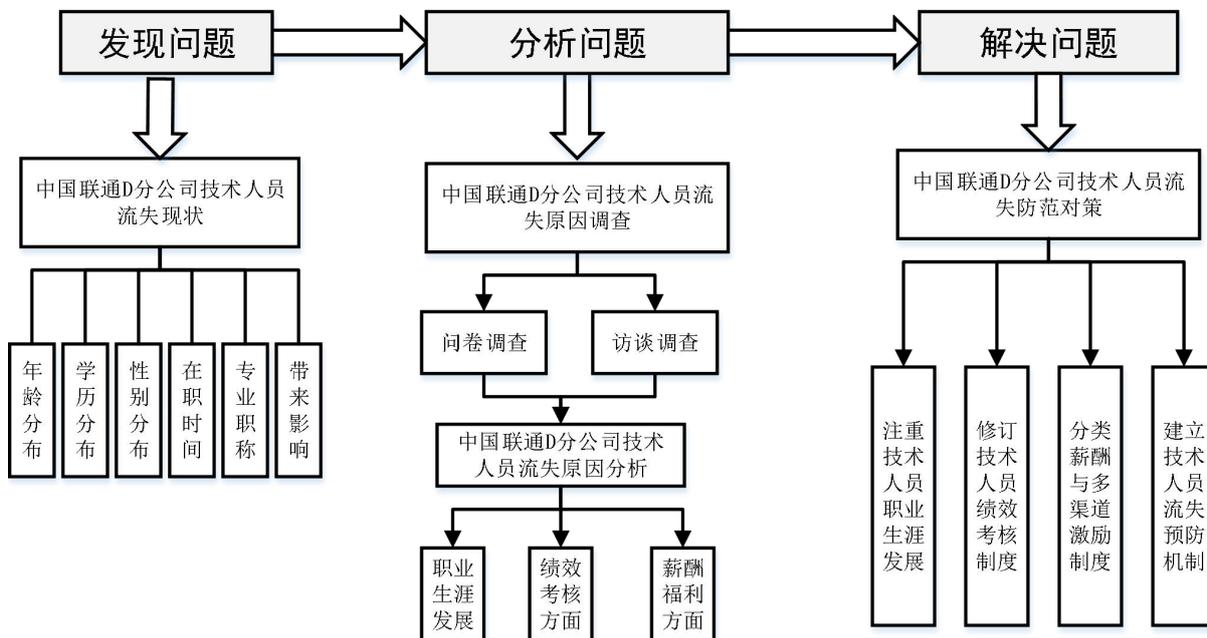


图1.1 技术路线

1.4.2 研究方法

本文采用以下三种研究方法。

一、文献研究法。通过查阅大量有关企业人员流失方面的文献，特别是信息通信、软件、科技等企业人员流失现状、原因、分析、对策的相关资料查阅、分析、归纳、整理，在参考文献的基础上，结合中国联通 D 分公司技术人员流失问题实际，形成本文的研究初步思路。

二、问卷调查法。结合中国联通 D 分公司技术人员流失现状，设计调查问卷，通过线上不见面、不登记、不留痕方式通过草料文档收集，以二维码的形式发送给中国联通 D 分公司在职员工进行填写，对相关调查结果进行统计分析。将调查结果初步整理后利用 POWER BI 数据分析工具经行深入全面分析，通过设计问卷的变量控制，挖掘出各层级、各岗位人才的真实诉求和对公司的期望以及流失的深层次原因。

三、访谈法。作者结合自身中国联通 D 分公司离职原因，选取中国联通 D 分公司近 10 年流失的 48 位技术人员进行访谈，获取直接、真实、客观的公司技术人员流失现状和原因，了解流失技术人员去向，归纳整理流失相关共性问题，找到中国联通 D 分公司技术人员流失问题的原因，提出应对策略。

1.5 主要创新与不足之处

通过跟踪分析近 10 年来从公司流失的 48 位技术人员，结合作者自身从中国联通 D 分公司离职的亲身经历，通过对流失人员的深度访谈和对在职员工开展工作满意度及离职倾向的调查研究，找到公司技术人员流失问题的原因，提出相应避免和减少技术人员流失的应对策略。在研究过程中作者作为一名已离职的公司技术人员，有以下便利：一是能够亲身体会公司技术人员注重的方面和内心最真实的诉求，二是在访谈和调查时能够直接准确的提出技术人员流失的可能问题，三是作为一名已离开公司但是对公司又非常熟悉的技术人员，在访谈和调查时访谈对象和调查对象能够说出真实的诉求和想法，得到准确、真实、可靠的数据。主要创新之处有：一是本文在调查对象方面既选择了公司现有在职员工也选择了最近 10 年离职的全部技术人员，调查对象较为全面，结果更为客观真实，能够全面准确的反应公司技术人员流失方面的问题；二是在数据分析方便，选择了较为先进的 POWER BI 可视化数据分析工具，直观显示数据逻辑关系，更好助力数据深度挖掘和原因分析。

本文在访谈过程中只针对已离职技术人员进行访谈，没有对公司现有技术人员进行访谈，在访谈对象方面还有欠缺。在对同行业技术人员福利待遇分析的时候，没有对该地区的同行业技术人员福利待遇进行深入调查和数据获取，只是通过查阅其他运营商公开财务报表，获取全国其他通信运营商员工工资待遇，对本地区通信运营商员工工资待遇数据调查较少，数据准确性有待提升。

2 相关概念和理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 技术人员概念

专业技术人员是指在遵守国家相关人才法律法规的情况下，顺利通过国家人事部门全国统考，随后由国家主管部委颁发备案后的注册执业证书，从事高科技领域的研究、教学、生产方面的专业人员，或者是在企业、事业单位从事专业技术工作的技术人员及具有相关专业技术执业证书的人员。

专业技术人员主要是运用专业技术知识与技能，解决组织活动中某个专业技术领域的技术难题。本文以中国联通 D 分公司技术岗位上从事通信技术和信息技术工作的 IT、CT 技术人员作为研究对象，而具有管理职能的技术人员不包含在研究对象内。

2.1.2 员工流失的概念

员工流失是指员工出于各方面原因，离开公司不再继续担任任何岗位的行为。分为被动流失和主动流失两大类型，被动流失是员工不能胜任岗位或者由于企业发展方面的原因，企业对员工做出解雇、开除等决策；主动流失是员工因为个人原因提出离职，换句话说来说，就是企业想留住而留不住。被动流失是出于企业自身的发展需要对员工做出的解雇、开除等行为，对企业本身的研究意义不大。本文研究的中国联通 D 分公司技术人员主动流失问题是对员工个人提出离职的主动离职行为进行研究，希望通过对中国联通 D 分公司技术人员主动流失原因的研究来找到对应的举措，减少技术人员流失，助力公司健康可持续发展。

2.2 理论基础

2.2.1 需求层次理论

需求层次理论由亚伯拉罕·马斯洛中提出，将人类需求由低到高划分为生理需求、安全需求、社交需求、尊需求重和自我实现需求，这五种需求呈现阶梯式层层递进的状态，由低级逐渐演变为高级，但这种次序也不是固定不变的，而是有变化的可能性，也

有存在不同的特殊情况的可能性。在特定的阶段、特定的时间，如果人的所有需要都未能得到满足，那么满足当前最主要的需求就比满足其他的需求的优先级更高，只有当前最主要的需要得到满足后，更高一级的需要才能产生，当人们追求更高层次的需要时，内在的动力就会被激发出来，同样下一层级需要的动力，只有在满足了现在这一层的需要之后才会被激发出来。

2.2.2 期望理论

期望理论是弗鲁姆提出来的，认为个体行为倾向的强度由两个方面来共同作用，一方面取决于个体对该行为可能导致结果的期望程度，另一方面取决于这种结果对个体的吸引力有多大。期望理论用公式表示为：激励力量(M)=目标价值(V)×期望值(E)。

弗鲁姆的期望理论认为在激励过程中要处理好努力和绩效、绩效和奖励、奖励和满足个人需要这三对关系。努力和绩效的关系认为人们对某一项工作越努力就越容易实现既定目标。绩效和奖励的关系认为人们总是希望在某一方面取成绩之后，能够得到精神方面或者物质方面的相应回报和相应奖励。奖励和满足个人需要的关系认为越努力表现越好、表现越好成果越好、好成果带来自己梦寐以求的好奖励是激发人们产生最佳动机的三个条件。

2.2.3 公平理论

公平理论是亚当斯提出来的一种激励理论，主要围绕薪酬的合理性、薪酬的公平性及其对员工生产积极激励作用的影响方面进行研究。

公平理论认为：当一个人在通过自己的努力取得相应成就的同时得到报酬后，他不仅仅是关心自己所获得的报酬有多少，同时也关心自己所获得的报酬和其他人所获得的报酬相差多少。因此，需要进行各种比较来确定他所获报酬是不是合理、是不是公平，当然这个比较结果直接影响他后期的工作积极性。

常见的比较方法为横向比较，具体为将自己获得的“报偿”与自己付出的“投入”的比值跟同组织里面的其他人做比较，如果在相等时，认为公平；如果不相等，认为不公平。其中“报偿”包括获得的金钱、获得的赏识等方面，“投入”包括受教育程度、付出的努力、花费的时间、花费的精力和其他方面。

2.3 相关模型

2.3.1 马奇和西蒙模型

詹姆斯·马奇和赫伯特·西蒙在 1958 年共同创建了马奇和西蒙模型^[28]，如图 2.1。马奇和西蒙模型是关于员工流失的理论模型，别名“参与者模型”，该模型是将劳动力市场和个人行为结合起来研究员工流失问题，主要从难易程度和合理性方面来分析员工从企业内部流出问题。一方面，员工对当前企业的满意程度和对企业间流动的可能性影响员工是否决定流出。对企业的满意程度，体现在员工对工作内容的满意程度、对工作环境的满意程度、价值观是否得到体现、处理关系的能力如何、工作业绩如何、对自己的角色进行有效的把握等方面。另一方面，其他公司的机会数量、其他职位的可补充性以及对这些职位的接受度是员工离职的主要原因。通俗来讲，他们认为员工是否流出，取决于内部因素和外部因素，内部因素包括企业内部工作环境、薪资待遇等是否能满足员工的需求；外部因素则是指市场就业环境等是否满足自身的发展需求。

马奇和西蒙模型指出，影响员工流失的关键点仍然是对工作的满意度，即员工在工作中是否能够把握好工作角色、是否能够发挥自我价值、是否能够胜任工作以及是否能够很好地预期和把握工作中的关系。

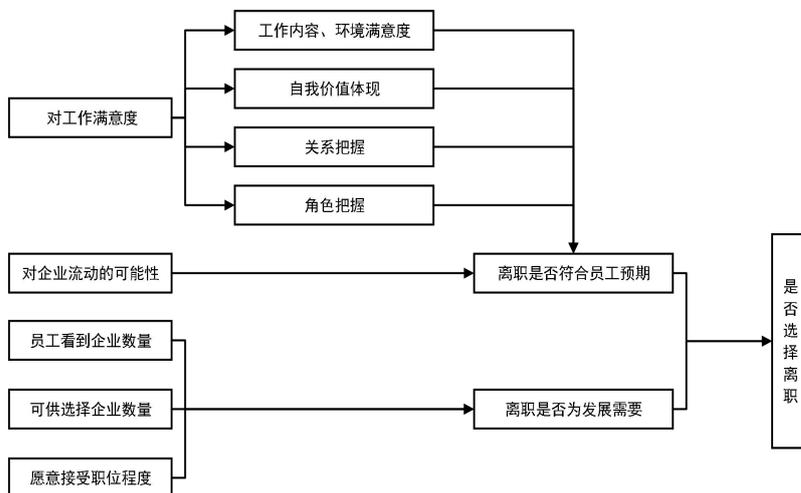


图 2.1 马奇和西蒙模型模型图

2.3.2 Price-Mueller（2000）模型

在员工离职研究历史上，Price-Mueller 模型是三大主流模型之一。Price-Mueller（2000）模型^[29]是 Price 系列模型中最经典的版本，如图 2.2，主要绘制了离职倾向与

中介变量、环境变量、结构变量、个体变量四个相关变量之间的逻辑关系。其中环境变量对离职倾向有直接影响作用，中介变量在个体变量和结构变量与离职倾向之间起着中介调节作用。

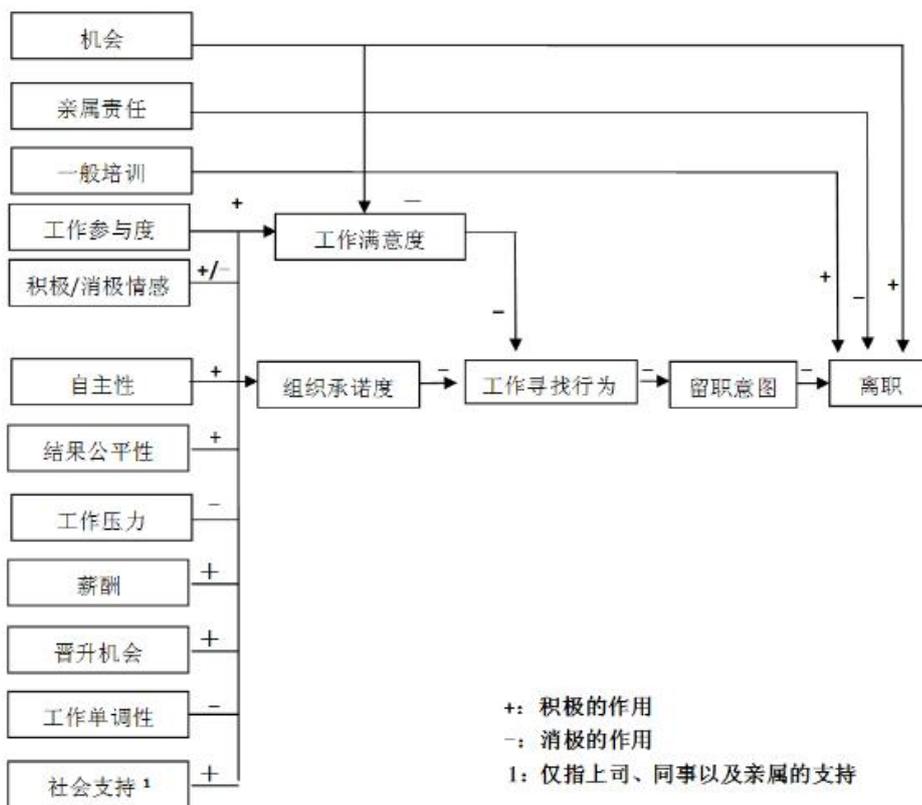


图 2.2 Price-Mueller (2000) 模型图

模型中的机会和亲属责任属于环境变量，积极/消极情感、工作参与度和一般培训属于个体变量，社会支持、工作自主性、工作压力、薪酬和工作单调性属于结构化变量，留职意向、工作寻找行为、组织承诺度和工作满意度属于中介变量。

在员工流失相关模型的选取上，笔者经过查阅相关文献、主流模型之间的优缺点对比以及于中国联通 D 分公司技术人员流失案例的相关性，通过分析、对比最后决定马奇和西蒙模型、Price-Mueller (2000) 模型作为本文参考模型，在本文第四章的中国联通 D 分公司技术人员流失问题原因调查分析中，在设计在职员工工作满意度和离职倾向调查问卷、已离职技术人员访谈提纲和数据整理过程中都以参考模型作为依据。

在针对中国联通 D 分公司技术人员流失问题的应对策略上，以需求层次理论、需求层次理论和公平理论为重要理论基础，主要从注重技术人员职业生涯发展、修订技术人员绩效考核制度、建立技术人员分类薪酬制度与多渠道激励制度和建立技术人员流失预防机制四个方面提出防止公司技术人员流失的防范对策。

3 中国联通 D 分公司技术人员流失问题现状分析

3.1 中国联通 D 分公司概况

中国联通于 2009 年 1 月 6 日在北京成立，全名为中国联合网络通信集团有限公司，目前公司业务遍布国内各地区和国际部分地区，在国内各省、自治区和直辖市的所有县区都设有分公司，在境外多个国家和地区设有业务接入点和分支机构。

中国联通先后获得 2G、3G、4G 和 5G 经营牌照，其中 3G 牌照为 GWCDMA 制式、4G 牌照为 LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务(TD-LTE)、5G 牌照为 LTEFDD 经营许可。截止目前，中国联通连接所有设备用户接近 10 亿户，拥有超过 2 亿用户的 5G 用户规模，接近 5 亿个的物联网终端规模。

D 地通信运营企业目前主要有中国移动、中国电信和中国联通三家，中国联通 D 分公司是 D 地区通信运营企业的重要组成部分，负责经营 D 区域内的基础电信业务和增值电信业务，现有移动业务、固话业务、互联网业务和创新信息化业务四大业务模块。市场占有率约为 10%，移动用户超过 36 万户，年主营收入接近 1.8 亿元。

截止 2023 年 8 月，中国联通 D 分公司有 WCDMA 基站约 800 多个，4G 基站接近 1000 个，5G 基站 1200 多个，境内一干（一级光缆线路，国家级）传输光缆 89 公里，二干（二级光缆线路，省级）光缆 397 公里，本地网（地市级）光缆 2913 公里。为加快创新信息化业务发展，联通自主投资建设了本地区联通云数据中心，现有 12 个独立微模块，共计 84 个机柜，数据出口带宽达 200G，具有 CPU6632 核，内存 9558GB，存储 1834.77TB。

公司组织结构如图 3.1，现有办公室、人力资源部、纪检组、财务部、营销部、客户服务部、政企客户部和网络部 8 个职能部门，下辖 7 个县区分公司，各类自办、合作营业厅达到 185 个，业务代办点(含经销商)超过 200 家。

网络部下设置网优中心、维护中心和建设中心。

政企客户部下设置支撑中心和服务中心。

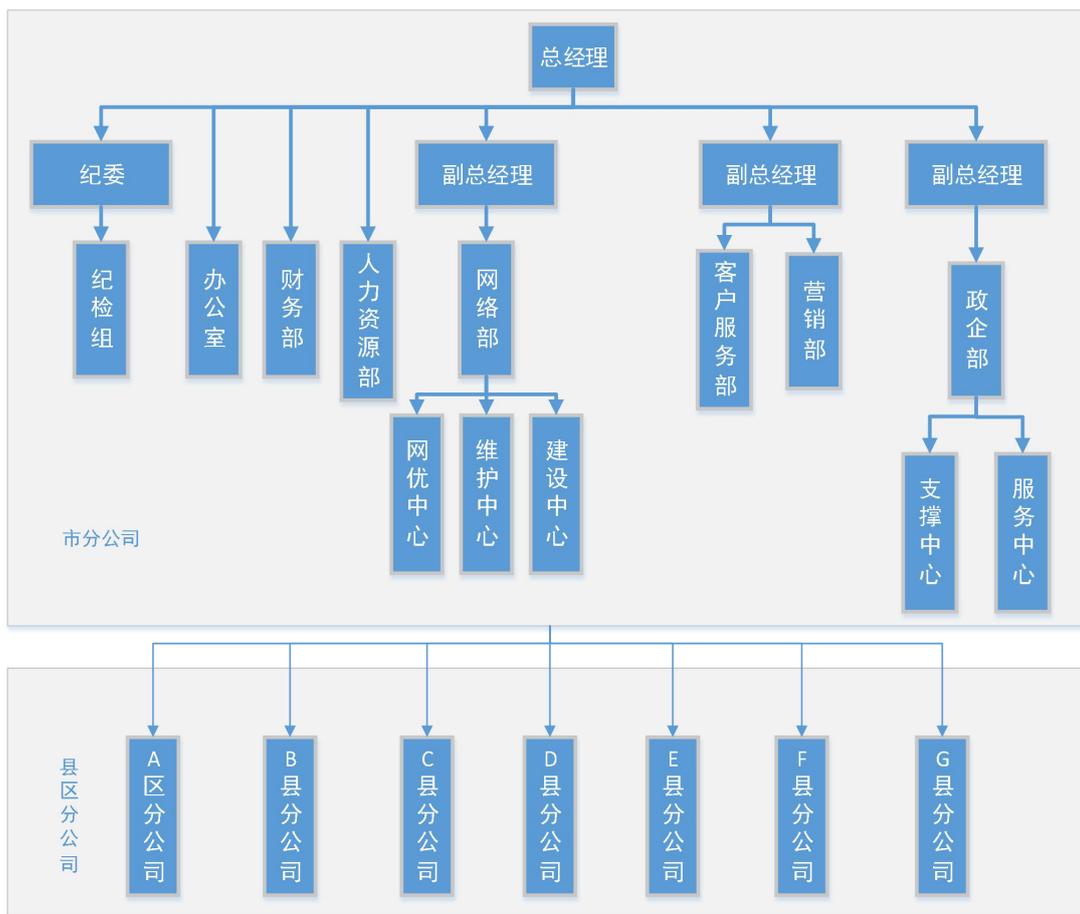


图 3.1 中国联通 D 分公司组织架构

3.2 中国联通 D 分公司人力资源概况

截止 2023 年 8 月，中国联通 D 分公司现有员工 239 人，其中 123 人为正式员工、116 人为劳动派遣员工。从分工类型来看主要由业务销售人员、专业技术人员和少量后勤保障人员组成，后勤保障人员包括人力资源类人员、财务类人员、办公室类保障人员和工勤司机，本文所指的后勤人员中不包括保安、保洁、物业和食堂餐饮服务人员。公司现有专业技术人员 61 人，从事 D 地区网络建设、网络维护、网络优化和创新信息化业务的支撑保障工作，是公司网络建设、运行维护、支撑保障和信息化项目交付的重要力量，当然作为通信类和信息类企业最核心的竞争力。

从岗位分布来看，由图 3.2 可知，公司人员学历情况基本为本科和在职本科，占公司总人数的 92.47%，这里所指的本科为全日制本科，在职本科大多为在职中央广播电视大学本科；研究生学历有 4 人，仅占公司员工的 1.67%，分布在公司领导层和技术岗位；大专学历有 8 人，主要在销售岗位；高中为 6 人，主要从事后勤保障工作。本科学历人员中管理岗（27 人）和技术岗（43 人）占公司本科比例的 66.04%。

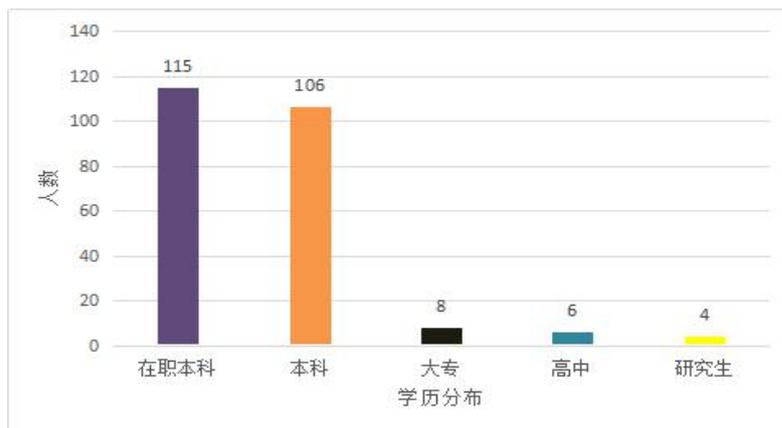


图 3.2 公司人员学历分布图

从岗位分布来看，由图 3.3 可知，公司人员基本分布依次为销售岗、技术岗、管理岗和综合岗。公司人员中销售岗位人员占比较大，基本接近 50%，承担着公司重要的主营收入支撑力量。技术岗位人员基本为公司总人数的四分之一，承担着公司网络建设、运行维护和项目支撑的重要任务。

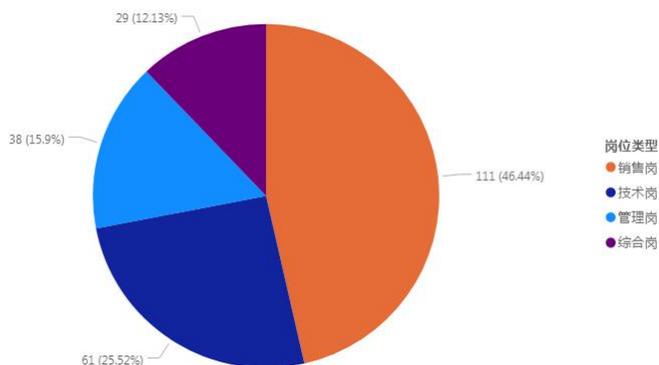


图 3.3 公司人员岗位分布图

从性别结构来看，由表 3.1 可知，公司人员从性别比例基本平衡，分岗位来看，技术岗位大多都是男性，销售岗位大多为女性，综合岗位男女基本平衡，管理人员大多为男性。

表 3.1 公司人员性别分布情况

类型	男		女	
	人数	比例(%)	人数	比例(%)
管理岗	29	76.3158	9	23.6842
技术岗	52	85.2459	9	14.7500
销售岗	34	30.6306	77	69.3700
综合岗	13	44.8276	16	55.1700
公司整体	128	53.5600	111	46.4435

从年龄结构来看,由图 3.4、图 3.5 可知公司职工年龄分布总体来看大多集中在 25-35 岁之间,25 岁以下员工相对较少,45 岁以上员工较多,由图可知技术岗和销售岗员工大多以年轻化为主,管理岗和综合岗大多为年龄相对较大的人员为主,公司员工年龄结构基本合理。但是从另一个层面可以看出,技术岗人员中大多以年轻员工为主,缺乏资深老专家,技术引领力度较弱,技术沉淀不足。

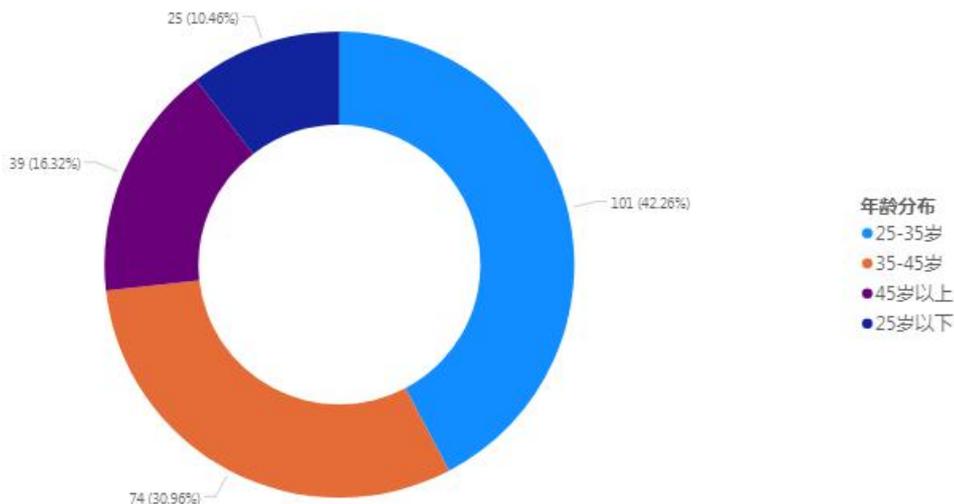


图 3.4 公司人员年龄分布图

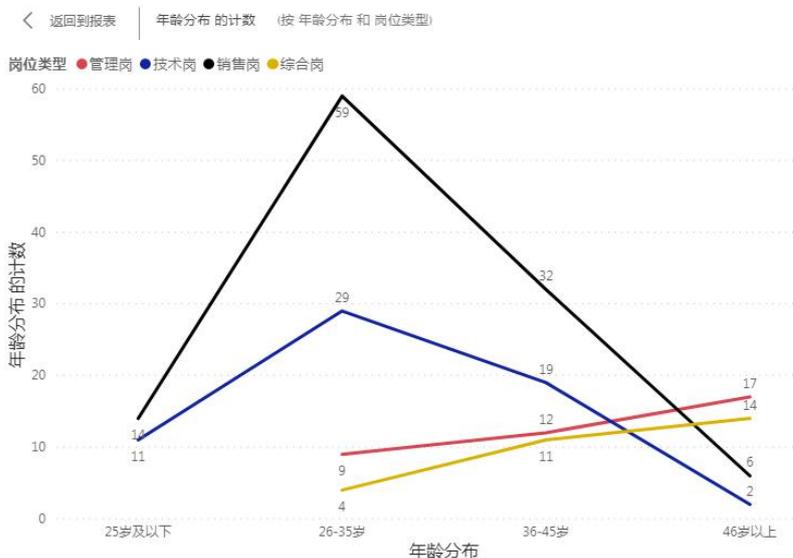


图 3.5 公司各岗位人员年龄分布图

从工龄结构来看,由表 3.2 可知,公司职工工龄分布总体来看主要是为 10 年以上的老员工为主,占公司总人数的 77.41%,3 年及以下、3-5 年及 5-10 年员工分布基本均衡,各占公司人数的 7%-8%。分岗位来看管理岗、销售岗和综合岗 10 年及以上工龄员工占比超过 75%,技术岗位人员中 10 年及以上工龄人员占 56.4%,其他工龄段人员占比均超过 10%。

表 3.2 公司工龄分布情况

类型	3 年及以下		3-5 年		5-10 年		10 年及以上	
	人数	比例(%)	人数	比例(%)	人数	比例(%)	人数	比例(%)
公司整体	19	7.9498	18	7.5314	17	7.1130	185	77.4059
管理岗	1	2.5641	1	2.5641	1	2.5641	36	92.3077
技术岗	7	12.7273	8	14.5455	9	16.3636	31	56.3636
销售岗	12	10.8108	8	7.2072	7	6.3063	84	75.6757
综合岗	0	0.0000	0	0.0000	1	3.4483	28	96.5517

总体来看，公司员工性别比例基本均衡，员工以 45 岁以下为主，大多工龄超过 10 年。公司员工主要以销售岗位为主，他们上班时间早，年龄主要集中在 25-35 岁，工龄大多超过 10 年，上班时候学历较低，大多都是通过后期在职本科进行学历提升。技术岗位人员约占公司人数的 1/4，年龄基本在 45 岁以下，学历大多为全日制本科，有少量研究生和在职本科人员，在职本科人员主要从事技术宽带接入等基础性工作，工龄结构 10 年以上人员相比其他岗位较少，一方面公司近几年新招聘技术岗位大学生较多，另一方面技术岗位人员大量流失，导致 10 年以上技术人员较少。

3.3 中国联通 D 分公司专业技术人员相关特点

3.3.1 受教育程度较高

通过分析中国联通 D 分公司人力资源情况如图 3.6，发现公司专业技术人员受教育程度相对较高，这也完全符合信息技术行业的专业性特征。公司专业技术人员主要是通信技术（CT）和信息化技术（IT）人员，相比营销人员、管理人员和后勤保障人员拥有更为专业的技术能力，拥有较多的专业技术职称和技术资格认证，大多毕业于全日制大专、本科电子信息类和计算机类专业。

专业技术人员受教育程度较高这也完全符合通信运营企业对网络建设、运行维护、信息化项目集成高技术能力的要求，通信网络作为一个全程全网的及时通信产品，要求实时安全畅通，为客户提供高效及时通信服务，要求技术人员熟练掌握各种网络技术和网络设备，随时对各种网络设备、动力电源、网络优化等方面进行处理，要求对网络建设、网络规划、网络调整具有全方位、系统性思考，这就必然要求专业技术人员必须受过高层次教育，集专业知识和专业技能于一身。

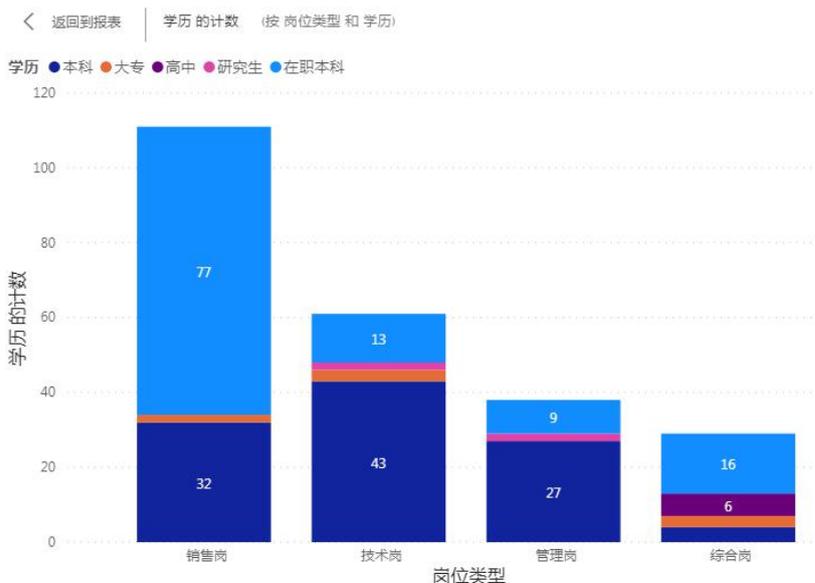


图 3.6 公司各岗位人员学历分布图

3.3.2 拥有专业技术能力

专业技术能力是技术人员最鲜明的特征，也是专业技术人员安家立命之本，专业技术能力的高低是专业技术人员薪资待遇、价值贡献的重要依据，专业技术能力也是技术人员跳槽的重要能力保障，是专业技术人员跳槽的底气。专业技术人员必须掌握本领域内的专业知识、专业理论、专业技能和相关专业经验，能够利用专业能力指导、从事生产，给企业、社会带来更多的价值。

公司专业技术人员主要是通信技术（CT）和信息技术（IT）人员，相比营销人员、管理人员和后勤保障人员拥有更为专业的技术能力，公司获得专业技术资格人员共计 22 人次，占比 9.17%，其中通信技术和信息技术类职称 19 人，其中 15 人在技术岗位上工作，技术人员大多拥有专业技术职称和技术资格认证，专业技术职称占全公司的 68.18%。技术人员大多毕业于全日制大专、本科电子信息类和计算机类专业，熟悉网络规划、设备维护、网络优化、动力电源、光缆线路等相关专业，主要从事公司网络建设、工程项目管理、运行维护、信息化项目实施交付等专业性比较强的技术工作，是公司生产和运营的中坚力量，是公司可持续发展的重要保障，也是通信运营企业最核心的竞争力。

3.3.3 拥有信息化专业经验

专业技术岗位是一个实践性强、技术要求高、相关经验要求非常丰富的岗位，中国联通 D 分公司所从事的行业本身是一个专业技术性非常强、时效要求非常高、要求零中

断、7×24 小时全天候全地域全时段服务的高要求高标准行业，公司网络设备品种多、品牌多、数量多，不同设备安装在不同位置，加上最近几年 5G 网络和宽带网络快速覆盖，基站数量和光缆长度快速增加，基站遍布在山头、楼顶、竖井、隧道等角角落落，光缆线路遍布在山野、河边、管道，宽带接入线路在地下管道、楼宇管井、楼顶墙壁等众多夹缝中错综复杂，公司在实际工作中网络基础信息、网络故障判断和处理、信息化项目维护等很多工作都需要在专业能力和专业经验共同作用下完成，专业经验越丰富，完成工作的效率越高度。在几千个网元的网管中快速定位一个故障、在千条万条告警信息中快速定位故障、在一行行代码中迅速发现错误、在远看一模一样的山头快速找到一个基站、在错综复杂的光缆线路中快速找到断点等等都需要专业经验支撑。有时候一个故障别人排查好几天都没查出来，拥有专业经验的老手几分钟就搞定了，专业经验直接影响着工作效率。当然专业经验也直接影响着专业技术人员的能力、水平和贡献，是专业技术人员要求公司升职加薪、跳槽等的重要能力基础。当然销售人员在长期的销售过程中也积累了非常经验的销售经验和广泛的人脉资源。

3.3.4 技术人员注重因素不同

专业技术人员相比其他管理人员、营销人员和后勤保障人员其注重的因素和关注的方面都有很大的差别，专业技术人员除了关注公司实力、工作环境、薪酬待遇、职业生涯等方面外，更多关注技术能力的提升、专业经验的增加、技术骨干的指引、技术方向职业生涯的规划、公司技术实力的提升等因素。

3.4 中国联通 D 分公司技术人员流失问题现状

近年来伴随着中国联通 D 分公司近年来业务发展，公司专业技术人员流失更为严重，近 10 年来先后有 48 位专业技术人员流失，通过对流失的 48 位技术人员的跟踪统计、对比分析，深入剖析公司技术人员流失现状。通过统计发现近年来公司专业技术人员流失不断增多，流失率过高一直是影响公司发展的一个重大问题。

3.4.1 流失技术人员年龄分布情况

通过对近 10 年来流失的 48 位技术人员统计分析，由图 3.7 可知技术人员从公司离职的时候年龄大多在 35 岁以下，占流失人员的 91.67%，但是 40 岁以上的技术人员流

失基本没有，仅占流失人员的 2.08%。一方面是技术岗位人员本身以年轻人为主，公司现有技术岗位 35 岁以下人员占有所有技术岗位的 65.57%；另一方面大多单位招聘、招考、引进一般性工作人员基本都限制 35 岁以下人员报名，对于除技术专家以外的其他技术人员本身来说超过 35 岁流失成本很大，获得更好岗位、更高薪酬的工作机会不是特别多。综合来看公司现有技术岗位 35 岁以下技术人员占比不到 2/3，公司技术人员流失基本都是为 35 岁以下技术人员，超过 40 岁相对来说就比较稳定，导致公司技术力量沉淀比较困难，技术能人、技术专家非常紧缺。

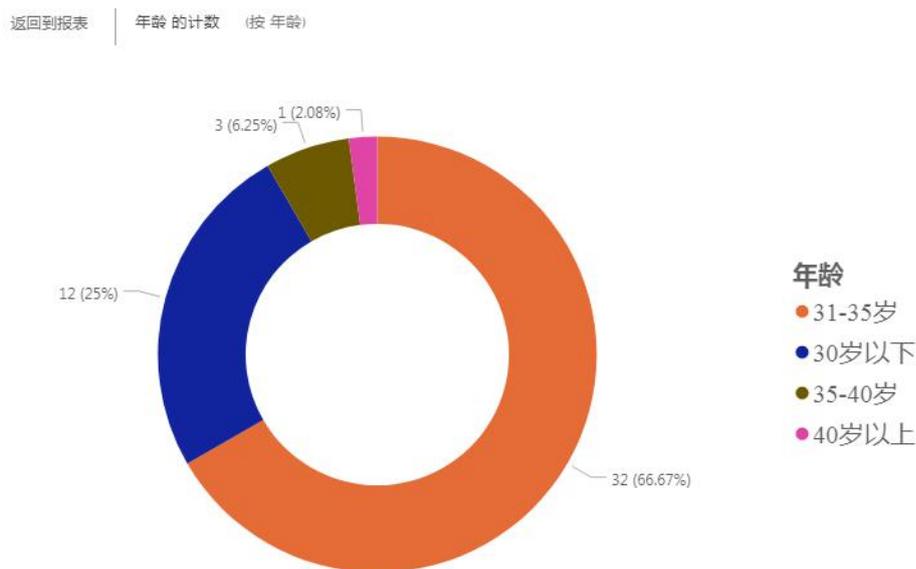


图 3.7 流失技术人员年龄分布情况

3.4.2 流失技术人员学历分布情况

近 10 年来流失的 48 位技术人员全部是本科以上学历人员，其中三名为硕士研究生，公司技术人员流失呈现出高学历态势。本科及以上学历在求职过程中外部机会更大，更容易获得新的工作机会，高学历技术人员流失的可能性相对其他人员更大。

3.4.3 流失技术人员性别分布情况

公司现有技术岗位人员中有 52 人为男性，占现有技术人员的 85.25%，9 人为女性，占现有技术人员的 14.75%。

由图 3.8 可知流失技术人员中男性 43 人，占流失技术人员的 89.58%，女性 5 人，占流失技术人员的 10.42%。流失技术人员男女比例同公司现有技术岗位人员正相关。

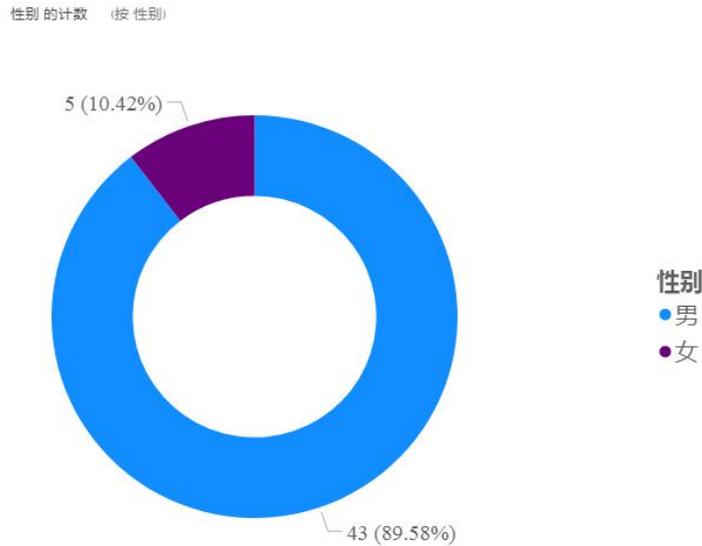


图 3.8 流失技术人员性别分布情况

3.4.4 流失技术人员在职时间分布情况

由图 3.9 可知流失技术人员在公司工作年限大多分布在 3-8 年之间，3 年以下人员流失较少，8 年以上技术人员流失居中，据统计公司流失的技术人员最短的在公司工作 7 个月，最多的在公司工作 13 年。总体来看，公司流失技术人员在公司的工作年限基本为 3-10 年之间，这个年限为技术人员流失的高发期，应当高度重视，超过 10 年就基本稳定下来，会一直在公司工作。

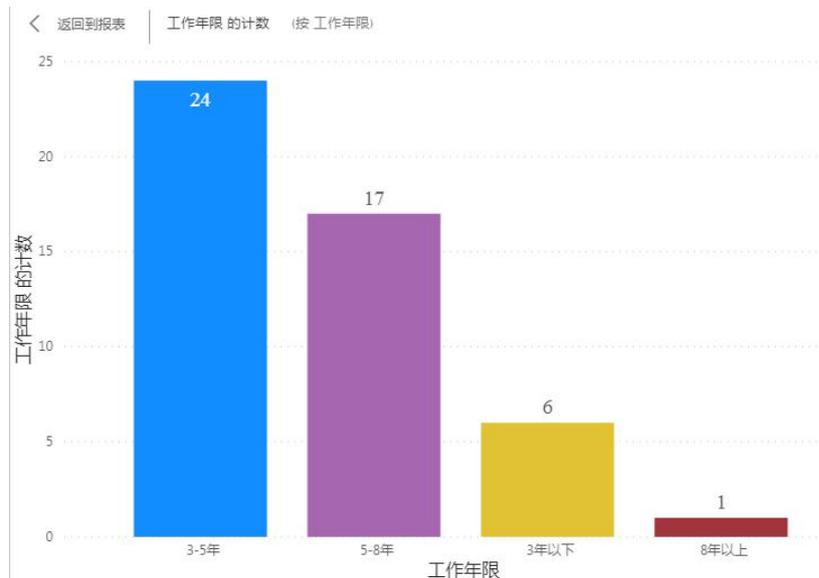


图 3.9 流失技术人员工作年限分布情况

3.4.5 流失技术人员专业技术职称分布情况

由图 3.10 可知流失技术人员中有专业技术资格的有 42 人，占流失人员的 87.5%，拥有中级工程师和高级工程师占比为 39.59%，拥有初级工程师占比为 37.5%，没有资格证书的人员仅占流失人员的 12.5%。公司现有人员获得专业技术资格人员共计 22 人次，占公司总人数的 9.17%，其中 15 人在技术岗位上工作，技术人员大多拥有专业技术职称或通过了技术资格认证，技术人员拥有的专业技术职称占全分公司的 68.18%。公司技术人员中，获得专业技术职称的人员流失率更高，获得专业技术资格代表着专业能力越强，技术能力越好，该人员越优秀。

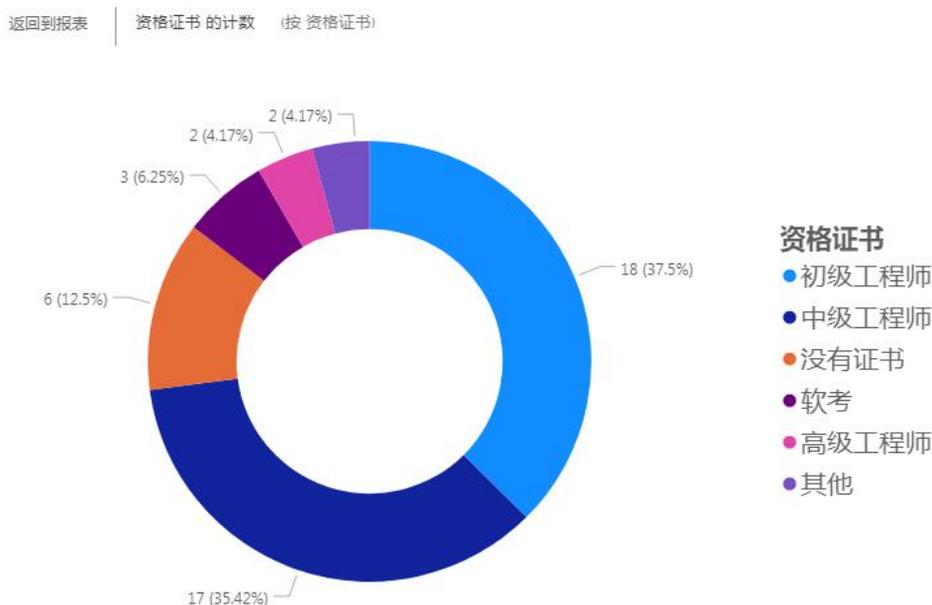


图 3.10 流失技术人员职称分布情况

总结来看，中国联通 D 分公司技术人员流失呈增长态势，年龄主要为 35 岁以下，在公司工作 10 年以下的男性技术人员，大部分具有高学历高职称。

3.5 技术人员流失对分公司带来的影响

技术人员的竞争是通信运用企业最核心的竞争。D 分公司作为一家通信服务企业，技术力量直接决定着公司网络的竞争能力、决定着整个公司的竞争能力。公司技术人员的连续流失，给公司带来严重的影响。

公司技术人员的流失严重影响公司的网络质量。在公司中技术人员主要负责公司网络建设维护和信息化项目实施交付。技术人员的流失直接导致公司网络建设、网络维护和网络优化的力量弱化，简单来讲，第一位技术人员给第二位技术人员交接时第二位技

术人员掌握交接技术内容的 70%，过一段时间第二位技术人员给第三位技术人员交接时第三位技术人员掌握交接技术内容的 70%，这样以来第三位技术人员仅仅掌握了第一位技术人员的 49%。这样人员变更将导致技术能力的下降，影响网络建设维护质量，有时候一个简单故障，专业能力强、经验丰富的工程师可能几分钟就排除了，但是专业力量弱、经验不丰富的工程师可能需要排查所有可能的故障点才能排除。长期以来，网络质量将受到严重影响。

公司技术人员的流失严重影响公司的服务质量。作为通信运营企业，网络质量影响公司服务质量，长期以来中国联通从战略层面重营销轻技术的问题，导致公司技术人员处于弱势地位，网络质量比其他运营商较差，公司服务质量方面大多以服务态度代替网络服务质量，服务质量较差。公司技术人员流失导致信息化项目交付质量差，很多项目从洽谈到交付中间需要更换技术工程师，技术工程师频繁更换和流失影响信息化项目交付质量，让客户感觉这个公司不靠谱。

公司技术人员的流失严重影响公司品牌。公司技术人员频繁流失至同行业或者上下游公司，严重影响公司口碑，很多信息化企业都跑到联通来挖人，认为“联通是所好大学，可以培养我所需要的人”。D 地区范围较小，一个技术人员的流失，很短时间内很多人都知道，很多人认为“员工都不信任联通，我怎么信任联通”，这种效应将影响公司口碑，影响公司长远发展。

4 中国联通 D 分公司技术人员流失原因调查分析

基于第一章对研究中国联通 D 分公司技术人员流失问题的研究背景、研究意义、研究内容和研究方法介绍,通过文献分析梳理了关于员工流失问题的国内外研究现状,第二章介绍了相关概念、相关理论和相关模型,第三章从公司概况、公司技术人员基本情况、技术人员相关特点、技术人员流失现状等方面分析了公司技术人员流失问题的基本现状。本章将对中国联通 D 分公司技术人员流失原因进行调查分析,分为对公司近 10 年流失的技术人员进行访谈、总结和对公司在职工工工作满意度和离职倾向调查研究,在前面需求层次理论、期望理论、马奇和西蒙模型、Price-Mueller (2000) 模型的基础上,通过对调查数据的分析研究,归纳总结出造成该公司技术人员流失的主要因素,并为针对该公司技术人员流失找到相应对策提供数据支撑。

4.1 问卷调查及访谈调查

对该公司技术人员流失问题研究分为对公司全部在职员工进行工作满意度及离职倾向问卷调查研究,主要从公司制度方面、薪酬方面、企业文化方面、激励方面、晋升制度方面、工作环境方面、同事关系方面展开;对公司近 10 年流失的技术人员进行访谈和总结,主要从公司整体发展前景方面、薪酬方面、企业文化方面、激励方面、晋升制度方面展。

4.1.1 在职员工工作满意度和离职倾向问卷调查

4.1.1.1 问卷设计

中国联通 D 分公司在职员工工作满意度及离职倾向调查问卷分为两大部分,一部分调查对象的基本信息,另一部分是关于公司制度、文化等方面的满意度和离职倾向因素的统计研究,总共 21 道题。

第一部分设计 7 个问题,均为单选题,主要是调查对象的基本信息,旨在收集人口测量因素:包括性别、年龄、婚姻状况、学历、工作年限、技术资格和公司单位的距离。

第二部分共有 14 道题目,是问卷的主体部分,主要公司薪酬、激励、晋升、工作环境、同事关系、岗位满意度、公司对技术人员的重视程度、离职倾向的主要因素和有效留住优秀技术人才建议等方面展开。其中有 11 道题目参考五点计分法,为便于量化

每个调查指标的答案均设置了五个等级，5-1 分依次代表非常 XX、XX、一般、不 XX、非常不 XX，其中 XX 代表题目答案中的满意、重视、主动、合理、公平、和谐融洽。所有问题的打分越高，代表员工对该因素的认可度越高；打分越低，代表员工对该因素的认可度越低。由五点计分法可得，每个因素的平均值为 3 分。有 3 道题目为了解作为技术人员最看重的因素、产生离职倾向的主要因素和公司能够有效留住优秀技术人员建议。具体调查问卷详见附录。

4.1.1.2 问卷调查

本次问卷调查针对中国联通 D 分公司的全部在职员工开展，通过草料二维码生成器在线生成问卷二维码，线上通过匿名方式开展调查，问卷数据真实可靠，对分析技术人员流失的原因和找出对应对策起到至关重要的作用。调查过程中对公司 239 名员工全部发放问卷，收集问卷 192 份，有效数据 187 份，调查结果有效问卷率为 78.24%。

4.1.1.3 问卷分析

从被调查人员的性别分布来看，被调查人员中男性 87 人，占被调查人员的 46.52%，女性 100 人，占被调查人员的 53.48%，被调查人员中女性比例略大与男性，和公司整体人员性别分布情况基本一致。从被调查人员的婚姻状况来看，被调查人员中已婚人员 172 人，占被调查人员的 91.98%，未婚人员 15 人，占被调查人员的 8.02%。从被调查人员的年龄分布情况来看，如图 4.1，被调查人员年龄主要分布在 26-45 岁之间，占被调查人员的 71.13%，25 岁以下和 46 岁以上被调查人员各占约 10%，和公司人员年龄分布情况基本一致。

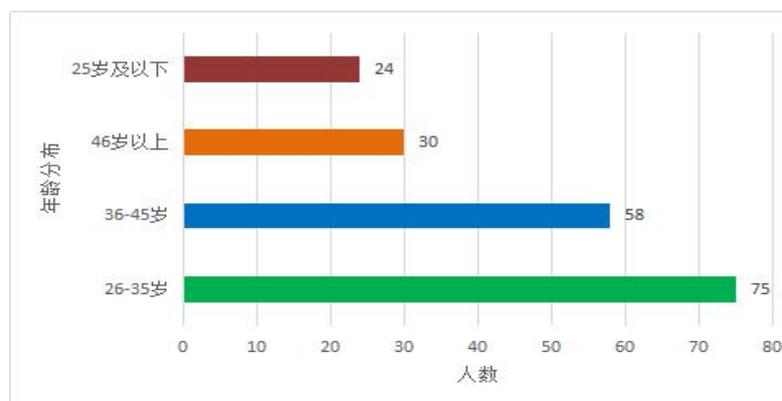


图 4.1 被调查人员年龄分布情况

从被调查人员拥有专业技术资格来看，被调查人员中有专业技术资格 14 人，仅占被调查人员的 7.49%，但和公司整体拥有专业技术资格占比 9.17%形成正相关，被调查人员中初级 9 人，中级 4 人，高级 1 人。从被调查人员的学历分布来看，如图 4.2，被调查人员中在职本科 92 人，占比 49.20%；本科 84 人，占比 44.92%，本科和在职本科占比 94.12%，占比和公司整体人员中本科和在职本科占比 92.47%基本一致。

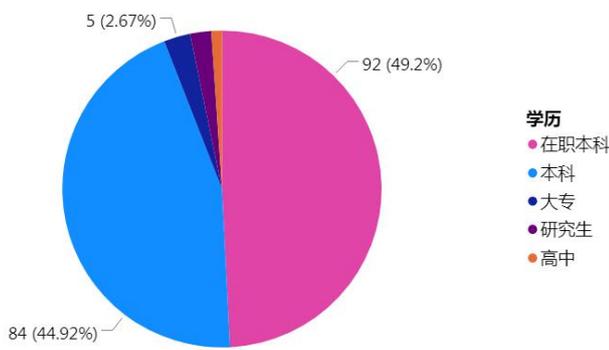


图 4.2 被调查人员学历分布情况

从被调查人员家距离公司的距离来看，被调查人员家距公司 20km 以内的占 159 人，占被调查人数的 85.03%，被调查人员家距公司 20-150km 和 150-300km 的分别为 18 人和 10 人，占被调查人员的 9.63%和 5.35%，公司员工家大多都在公司附近。从被调查人员工作年限来看，如图 4.3，被调查人员大多为 10 年以上员工，占被调查人员的 77.01%，和公司整体工龄中 10 年以上员工占比 77.41%基本一致。

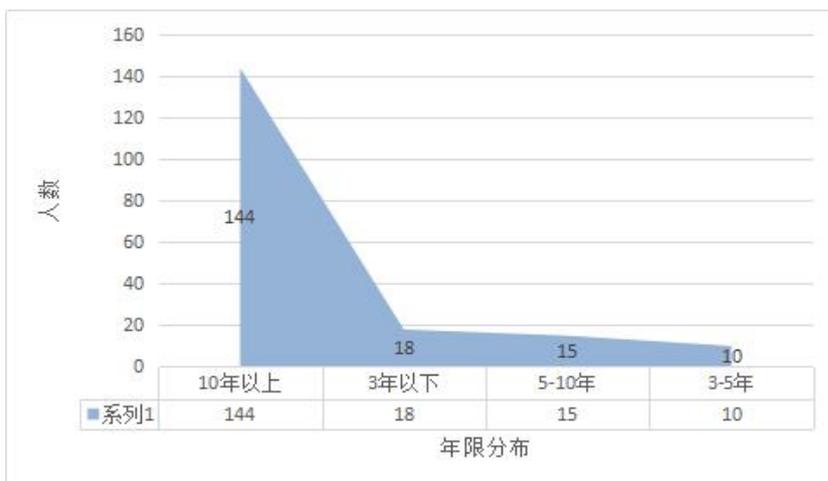


图 4.3 被调查人员工作年限分布情况

被调查人员性别、年龄结构、婚姻状况、学历、工作年限等指标都符合公司人力资源基本情况，分布较为均衡，调查问卷有效，能够反映出公司的基本情况，调查结果也能够反映出员工对公司的期望和看法。

从公司薪酬、激励、晋升、工作环境、同事关系、岗位满意度、公司对技术人员的

重视程度等方面分析,根据对中国联通 D 分公司在职员工工作满意度和离职倾向调查问卷调查数据汇总分析,如表 4.1,发现所有指数的平均分都不超过 3,大多数调查项目数据的标准差都不大,数据较为集中。所有调查项目中除认为公司对我们技术人员重视程度评价题项有 5.35%的被调查人员表示非常重视、觉得自己的工作很好的发挥了自身技术优势题项有 2.67%的被调查人员非常满意、对自己的工作岗位满意度评价题项有 5.35%的被调查人员非常满意以外,其他题项均没有被调查人反馈非常 XX (XX 代表题目答案中的满意、重视、主动、合理、公平、和谐融洽)。指标中平均值最高的为员工对工作环境很满意度评价,平均分为 2.8877 分,标准差最小的为员工对工作环境满意度评价,标准差为 0.7965,对工作环境满意度评价中,有 43.32%的被调查人表示满意,仅有 2.67%的被调查人员表示非常不满意,通过调查结果来看,公司员工一致反馈满意度普遍较高的是工作环境。

对公司的晋升制度的合理性和公平性评价、对自己的工资待遇满意度评价、对公司各项工作分工的评价平均分较低,均低于 2.4 分,标准差均小于 1,公司员工对晋升制度的合理性和公平性、工资待遇、工作分工的认可程度较低,问题反映很集中,说明公司在工资制度、晋升制度和精细化分工方面存在很大问题。具体分析,发现被调查人员对自己工资待遇满意度评价中没有人表示非常满意,仅有 8.02%的被调查人员表示满意,有 55.08%的被调查人员表示不满意或非常不满意,说明公司在职员工对自己的工资待遇整体不满意,仅有个别人员满意。对公司的晋升制度被调查人员中仅有 5.35%和 2.67%的人员表示公司的晋升制度合理和公平,有 51.34%的被调查人员表示公司的晋升制度不合理或非常不合理,有 52.94%的被调查人员表示公司的晋升制度不公平或非常不公平,反应出公司晋升制度合理性差、公平性低。在对公司各项工作分工的评价中,只有 6.95%的被调查人员表示满意,有 41.71%的被调查人员表示一般,有 51.34 的被调查人员表示不满意或非常不满意,反映出公司的各项工作分工合理、不科学。

员工认为公司对技术人员重视程度、对自己的工作岗位满意度评价相对不是太集中,标准差分别为 1.1744 和 1.2181。认为公司对我们技术人员重视程度中有 5.35%的被调查人员表示非常重视,但是也有 31.02%的被调查人员非常不重视,认为重视和不重视的被调查人员居中,认为一般的被调查人员最多,占被调查人员的 39.04%,不同人员对公司是否重视技术人员存在不同看法。对自己的工作岗位满意度评价中,有 5.35%的被调查人员表示非常满意,但是也有 25.67%的被调查人员非常不满意,有 33.69%的被调查人员表示一般,公司不同人员对自己的岗位满意度认识不同。

表 4.1 中国联通 D 分公司在职员工工作满意度和离职倾向调查数据汇总表

序号	调查问卷题项	非常 XX(人)	XX (人)	一般 (人)	不XX (人)	非常不 XX(人)	平均分	标准差
1	公司对技术人员重视程度方面的评价	10	18	73	28	58	2.4332	1.1744
2	觉得自己工作中很好发挥了自身的技术优势	5	20	90	43	29	2.6203	0.9592
3	对自己工作岗位满意度方面的评价	10	40	63	26	48	2.6684	1.2181
4	对自己工资待遇满意度方面的评价	0	15	69	61	42	2.3048	0.9064
5	对公司福利待遇满意度方面的评价	0	20	81	38	48	2.3904	0.9825
6	对公司培训制度满意度方面的评价	0	20	89	38	40	2.4759	0.9440
7	对公司各项工作分工的方面的评价	0	13	78	47	49	2.2941	0.9331
8	对周围同事工作主动性方面的评价	0	25	76	49	37	2.4759	0.9553
9	对公司晋升制度合理性方面的评价	0	10	81	43	53	2.2567	0.9298
10	对公司晋升制度公平性方面的评价	0	5	83	62	37	2.2995	0.8118
11	对同事之间关系和谐融洽方面的评价	0	55	76	26	30	2.8342	1.0234
12	对工作环境满意度方面的评价	0	45	81	56	5	2.8877	0.7965

注：XX代表题目答案中的满意、重视、主动、合理、公平、和谐融洽

从技术人员最看重的因素来分析，如表 4.2，技术人员看重的主要因素是福利待遇和晋升机制，分别占调查总人数的 42.78%和 39.57%，最不关注的为企业文化仅占调查总人数 8.02%，该问卷主要是针对全体公司的在职员工，调查对象中可能大多不是技术人员，比如对技术专家引领和提升技术能力的机会方面的结果不真实，不能完全反映出技术人员的真实情况，但是福利待遇和晋升机制等方面不仅是技术人员最关注的方面，而且也是全体公司人员最关注的问题，能够准确反映出员工的心声。鉴于此，根据问卷设置，找到了公司被调查的所有技术人员问卷信息，整理出其最看重的因素，发现技术人员自身来看最看重也是福利待遇，其次为技术专家的引领和提升技术能力的机会，最不看重的也是企业文化。

表 4.2 被调查人员认为技术人员最看重的因素分析

选项分类统计	全体员工选择 该类选项的人 数	全体员工选择该选项 的人数占被调查总人 数的百分比%	技术人员选 择该类选项 的人数	技术人员选择该选项的 人数占被调查技术人员 人数的百分比%
福利待遇	80	42.7807	48	84.2105
晋升空间	50	26.7380	30	52.6316
晋升机制	74	39.5722	22	38.5965
技术专家引领	28	14.9733	45	78.9474
提升技术能力的机会	54	28.8770	40	70.1754
企业文化	15	8.0214	9	15.7895
工作的压力	56	29.9465	12	21.0526

从员工产生离职倾向的主要因素来分析，如图 4.4，员工产生离职倾向的主要因素是对薪酬福利的不满，占调查人员的 41.71%，其次对工作氛围不满，占调查人员的 18.72%，影响因素较小的因素为培训进修机会少、对公司制度不满。

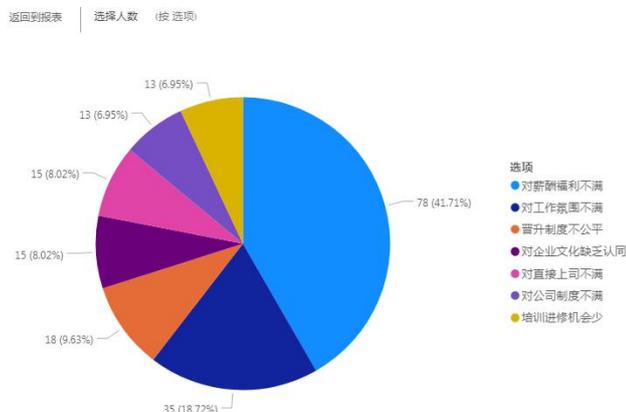


图 4.4 被调查人员认为员工产生离职倾向的主要因素

从公司能够有效留住优秀技术人才建议分析，如表 4.3，反馈最多的为提高薪酬福利待遇，占被调查人员的 81.28%，其次为晋升制度和合理化分工，均超过被调查人员的 40%，反馈最少的为组织团队拓展活动，仅占被调查人员的 13.37%，通过调查数据来看，公司在企业文化建设、人文关怀、团队活动等方面做得较好，在薪酬福利待遇、晋升制度方面做得不好，有很大问题。

表 4.3 被调查人员对公司能够有效留住优秀技术人才建议分析

选项分类统计	选择该类选项的人数	该项占调查总人数的百分比%
提高薪酬福利待遇	152	81.2834
增加培训进修机会	50	26.7380
晋升制度公平公正	78	41.7112
加强人文关怀	30	16.0428
工作分工合理细化	75	40.1070
组织团队拓展活动	25	13.3690
重视企业文化建设	42	22.4599

从对全体员工的调查结果总体来看，员工对公司的整体评价一般，公司在工作环境、企业文化建设、人文关怀、团队活动等方面做得较好，公司工作环境满意度员工表示最为满意，说明公司在工作环境方面做得较好。员工整体反映对公司薪酬待遇、晋升机制和工作分工上面不满意，迫切希望公司能够在提高薪酬待遇和晋升机制上面有所改善，能够更加科学化、合理化开展工作分工。

4.1.2 流失技术人员访谈调查

作者结合自身中国联通 D 分公司离职原因, 选取中国联通 D 分公司近 10 年流失的 48 位技术人员跟踪其基本信息, 从公司整体发展前景方面、对公司管理方面、薪酬方面、企业文化方面、激励方面、晋升制度方面展开访谈, 通过对访谈结果的统计分析, 得出公司技术人员流失的原因。

4.1.2.1 被访谈人员基本信息统计分析

统计被访谈人员基本信息, 被访谈人员全部是本科及以上学历, 其中研究生 3 人, 占被访谈人员的 6.25%。被访谈人员中男性 43 人, 占被访谈人员的 89.58%, 女性 5 人, 占被访谈人员的 10.42%。在统计被访谈人员离职时的年龄时, 如图 4.5, 发现被访谈人员离职时大多处于 35 岁以下, 占被访谈人员的 91.67%, 仅有 1 人在离职时年龄超过 40 岁, 占被访谈人员的 2.08%。

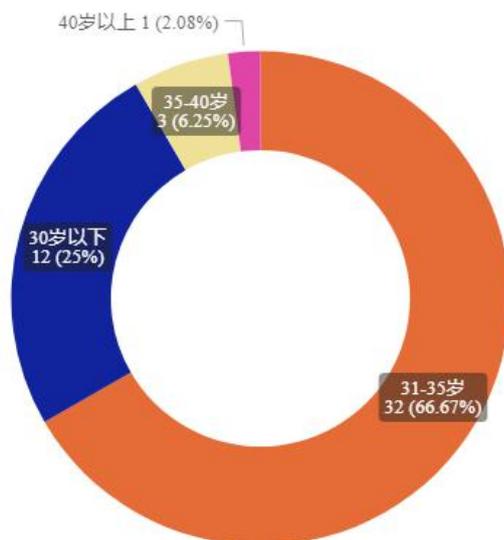


图 4.5 访谈人员人口测量因素分析图

被访谈人员离职时大多为在职时间 3-8 年, 共 41 人, 占被访谈人员的 85.42%, 在职时间不足 3 年或者超过 8 年的人员占被访谈人员的 14.58%。被访谈人员离职时已婚人员为 37 人, 占被访谈人员的 77.08%, 未婚人员为 11 人, 占被访谈人员的 22.92%。如图 4.4, 48 位被访谈人员中有 42 位获得了专业技术资格或技术职称, 其中 40 位获得通信技术或计算机技术类专业技术资格或技术职称, 占被访谈人员总数的 83.33%。此外, 我们还专门分析了被访谈人员公司距离家的距离, 如图 4.6, 发现流失技术人员大多为本地区人员, 距离对于流失来说不是最重要的因素。

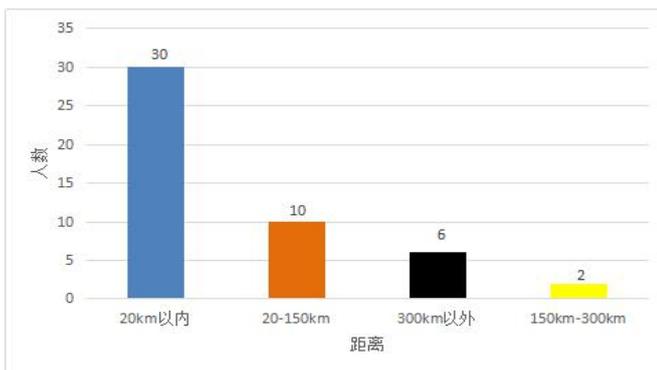


图 4.6 访谈人员人口公司距离家的距离分析

通过对流失技术人员跟踪统计分析,得出流失技术人员基本画像为男性、35 岁以下、本科及以上学历、在职时间为 3-8 年、获得通信技术或计算机技术类专业技术资格或技术职称。总体来说,该类专业技术人员也是公司的中坚技术力量,在工作中承担着独当一面、技术骨干的角色,该类特征技术人员具有高流失态势,在实际工作中需要高度重视、特别关注。

4.1.2.2 流失技术人员离职去向统计分析

通过对流失技术人员离职后去向统计分析,如图 4.7,发现公司技术人员流失后的去向主要为进入体制和大型企业,被访谈人员中进入大型国有企业和外资企业的占访谈人员的 58.33%,考取事业编制和公务员的占被访谈人员的 37.50%,仅有 4.17%的被访谈人员签订劳动派遣合同,值得注意的是签订劳动派遣合同的 1 名流失专业技术人员为华为外包劳务派遣人员,工资相当客观,每月税后工资超过 25K(2.5 万/月),远超同行工资水平。被访谈人员都去了较为理想的工作单位,他们对自己目前的工作单位性格、工资待遇、工作环境都比较满意,在访谈过程中,所有被访谈人员均表示没有后悔从公司离职,认为当时从公司离职是正确的选择。

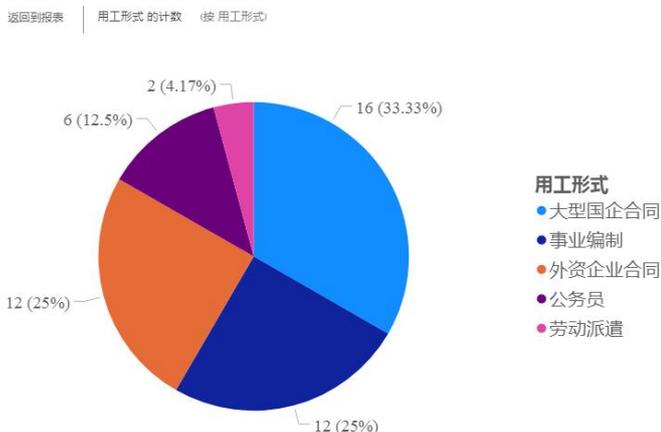


图 4.7 流失技术人员离职后去向统计分析图

4.1.2.3 访谈结果分析

被访谈人员中大多数人认为公司发展前景一般， 占有所有被访谈人员的 70.83%， 仅有 6.25%的被访谈人员认为公司发展前景较好。由图 4.8 可得， 在访谈过程中被访谈人员反馈最注重的方面是工资待遇， 其次为晋升空间， 被访谈人员关注度最低的是企业文化和提升技术能力的机会， 能力提升方面很多流失技术人员本身都是高学历， 有很强的自学能力。

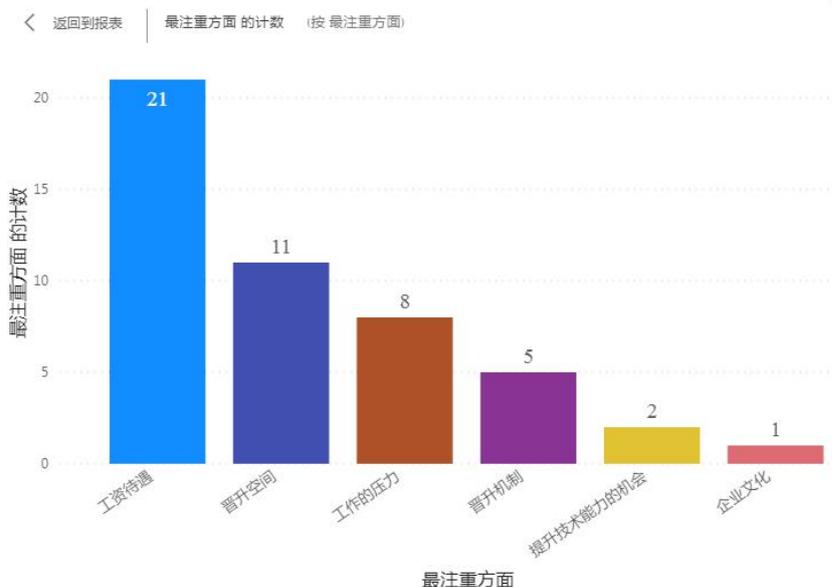


图 4.8 访谈人员认为公司发展前景情况

访谈中详细询问了每位被访谈人流失的原因， 如图 4.9， 反馈较为集中的原因为对公司前景不满， 认为公司发展前景很不好， 占访谈人数的 81.25%。有 75%的被访谈人认为流失的原因是对公司的薪酬福利不满， 有 45.83%的被访谈人认为流失的原因是对公司的制度规定不满， 有 37.50%的被访谈人认为流失的原因是对公司的工作氛围不满， 有个别人员认为流失的原因跟个人生活或者家庭方面的因素有关， 也有极少数人员认为流失的原因是对企业文化的不认同， 但是没有人认为自己流失的原因是对培训进修机会不满， 说明公司在培训进修机会这方面做得很不错， 其次反馈出公司企业文化方面较好。

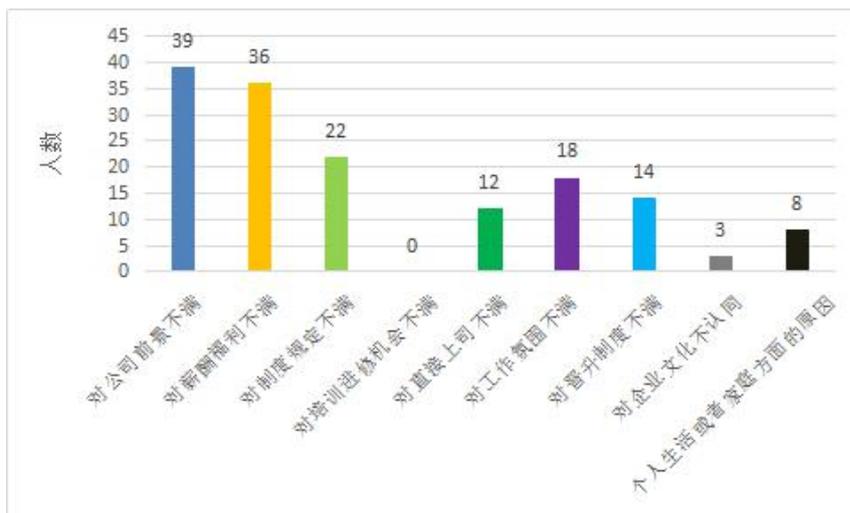


图 4.9 访谈人员认为技术人员流失原因

对部分访谈结果参考五点计分法，为便于量化，每个访谈指标的答案均设置了五个等级，5-1 分依次代表非常 XX、XX、一般、不 XX、非常不 XX，其中 XX 代表访谈提纲中的重视、一致、同意、满意、到位、好。所有访谈结果的得分越高，代表被访谈人对该指标的认可度越高；得分越低，代表被访谈人对该指标的认可度越低。由五点计分法可得，每个因素的平均值为 3 分。

通过对访谈结果的处理，由表 4.4 得知被访谈人员普遍对公司各方面的评价一般，评价综合结果均低于平均分，平均分最高的指标为被访谈人认为自己在公司较好的发挥了自己的技术优势，在认为自己很好发挥技术优势方面有 29.17% 的被访谈表示同意，仅有 4.17% 的被访谈人表示非常不同意，有 1/3 的被访谈人表示一般，也有 1/3 被访谈人表示不同意，综合来看，被访谈人中对自己是否很好发挥技术优势各有己见，意见较为分散。

被访谈人觉得公司的发展方向跟您自己的发展方向是否一致方面看法不一致，平均分为 2.6250 分，标准差为 1.1659，在所有访谈项目中最大，被访谈人员中认为非常一致、一致、不一致和非常不一致的都有，说明不同被访谈人对这个问题存在不同看法。

在公司的制度制定与执行方面，没有被访谈人表示好或者非常好，公司绩效制度的制定和执行方面平均分为 2.1875 分，标准差为 0.7543，有 20.83% 的被访谈人认为公司绩效制度的制定和执行方面非常不好，有 39.58% 的被访谈人认为公司绩效制度的制定和执行方面不好；公司其他制度的制定和执行方面平均分为 2.3750 分，标准差为 0.7253，有 14.58% 的被访谈人认为公司其他制度的制定和执行方面非常不好，有 33.33% 的被访谈人认为公司其他制度的制定和执行方面不好，说明公司绩效制度制定不科学不合理，绩效制度和其他制度有待完善并严格执行。

在研究被访谈人对离职前工资待遇时，被访谈人对自己当时的工资满意度平均值仅为 2.3958 分，标准差为 0.8352。仅有 12.50% 的被访谈人表示对自己当时的工资待遇满意，有 62.50% 的被访谈人表示对自己当时的工资待遇不满意或非常不满意，反馈出公司工资待遇不能达到被访谈人的预期，工资待遇成为被访谈人流失的重要因素。

通过分析被访谈人员反馈非常不满意人数最多的项目，发现被访谈人反馈非常不满意人数最多的是得公司对技术人员奖励、激励方面，占被访谈人数的 29.17%。在公司对技术人员奖励、激励方面没有被访谈人表示满意或非常满意，仅有 1/3 的被访谈人表示一般，该项目平均分最低，仅为 2.0417 分，标准差也较小，为 0.7895，说明公司在针对技术人员奖励、激励方面存在很大问题，这也是造成技术人员大量流失的一个非常重要的因素。

被访谈人员认为公司在针对技术人员的晋升空间、晋升渠道、晋升机制方面也有问题，平均值为 2.3542 分，标准差为 0.8034。同样也没有被访谈人对公司在针对技术人员的晋升空间、晋升渠道、晋升机制方面表示满意或非常满意，有 43.65% 的被访谈人表示不满意或者非常不满意，针对技术人员的晋升空间、晋升渠道、晋升机制方面也是造成技术人员流失的原因。

分析来看，被访谈人觉得公司对技术人员奖励及激励方面、工资待遇、绩效制度制定和执行方面、晋升空间、晋升渠道、晋升机制方面存在问题，也是造成被访谈人流失的重要因素。

表 4.4 中国联通 D 分公司技术人员流失访谈数据汇总表

序号	访谈提纲	非常 (人)	XX (人)	XX (人)	一般 (人)	不 (人)	非常不 (人)	平均分	标准差
1	公司是否注重专业技术人员的职业发展、晋升和培养	0	3	21	19	5		2.4583	0.7626
2	公司的发展方向跟您自己的发展方向是否一致	2	15	0	25	6		2.6250	1.1659
3	您觉得自己在工作中很好的发挥了自身技术优势	0	14	16	16	2		2.8750	0.8809
4	您对自己当时的工资待遇满意吗	0	6	12	25	5		2.3958	0.8352
5	您觉得公司的绩效制度的制定和执行方面怎么样	0	0	19	19	10		2.1875	0.7543
6	您觉得公司其他制度的制定和执行方面如何	0	0	25	16	7		2.3750	0.7253
7	公司在企业文化、工作氛围、集体活动、人文关怀方面怎么样	0	3	28	9	8		2.5417	0.8406
8	您觉得公司对技术人员奖励、激励方面怎么样	0	0	16	18	14		2.0417	0.7895
9	认为公司在技术人员的晋升空间、晋升渠道、晋升机制方面怎么样	0	0	27	11	10		2.3542	0.8034

注：XX代表访谈提纲提示答案中的重视、一致、同意、满意、好

统计被访谈人员认为公司能够有效留住优秀技术人才的因素，如图 4.10，较多的是提高薪酬福利待遇、晋升制度公平公正、工作合理化分工，较少的是增加培训进修机会、重视企业文化建设、组织团队拓展活动。其中有 83.33% 的被访谈认为公司保留优秀技术人员的建议是提高薪酬福利待遇，有 46.67% 的被访谈认为公司保留优秀技术人员的建议是确保晋升制度公平公正，有 43.33% 的被访谈认为公司保留优秀技术人员的建议是工作合理化分工，不能什么事一起干，干与不干一个样，干多干少一个样。说明公司在企业文化建设、团队建设方面做得还不错，在薪酬福利待遇、晋升制度公平公正、工作合理化分工方面存在很大问题。

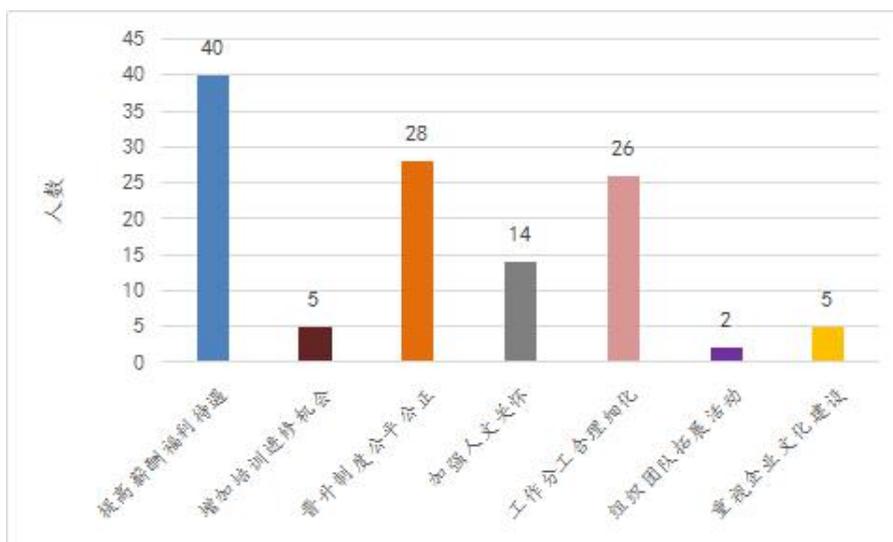


图 4.10 被访谈人员认为公司能够有效留住优秀技术人才的因素

被访谈人员对公司薪酬制度改进方面的意见建议有：提高工资，完善员工薪酬制度，对员工好一点，对中层严厉一点。薪酬制度针对技术人员考核的业绩部分太多，在项目分成上又与技术人员无关，这是导致技术人员不满的最大问题，请公司善待自己的员工。同样是做同一份工作，正式员工和劳务派遣人员完全不同，同工不同酬，太不公平。

被访谈人员觉得公司的企业文化、工作氛围、集体活动、人文关怀方面的建议和意见有：公司企业文化建设还可以，应加强引导培训。应该围绕员工多组织有用的集体活动。集团确定的公司文化非常好，但在执行层不到基层，应该加大公司的基层企业文化的执行。

被访谈人员觉得公司对技术人员奖励、激励方面改进的建议和意见有：加强激励政策，技术人员有应该相应的晋升制度。制度执行不到位，建立合理的分配制度，重视技术人员的薪酬，重视薪酬制度公平，同工同酬。

被访谈人员认为专业技术人员在公司的晋升空间、晋升渠道、晋升机制方面改进的

建议和意见有：晋升与薪酬待遇挂钩，完善晋升机制，增加晋升制度的公平性。

综合访谈结果，流失技术人员基本画像为男性、35 岁以下、本科及以上学历、在职时间为 3-8 年、获得通信技术或计算机技术类专业技术资格或技术职称。被访谈人从公司流失后能够从事更理想的工作，都没有后悔当初从公司离职。多数被访谈人对公司对技术人员奖励及激励方面、工资待遇、绩效制度制定和执行方面不满意，对晋升制度、工作合理化分工方面不满意，对公司发展前景不抱希望。

4.2 中国联通 D 分公司技术人员流失问题原因分析

通过对公司在职员工开展工作满意度及离职倾向问卷调查和对近 10 年流失的技术人员进行跟踪分析和访谈，结合马斯洛需求层次理论、弗鲁姆期望理论、亚当斯公平理论、马奇和西蒙人才流失模型，归纳总结出中国联通 D 分公司技术人员流失原因大致可分为专业技术人员在职业生涯发展、绩效考核和薪酬福利三个方面。

4.2.1 职业生涯发展因素

在技术人员职业生涯发展方面主要原因有缺乏对技术人员职业生涯发展的规划、没有合理设置技术岗位、针对技术人员的晋升通道过窄三个方面。

4.2.1.1 缺乏对技术人员职业生涯发展的规划

公司没有制定对技术人员职业生涯发展的规划，技术人员没有清晰的职业生涯发展路径，可以说是一个高学历高付出低回报的弱势群体，公司对技术人员的重视程度不够。公司党委领导组成中，负责全面工作的总经理一般经营销售岗位产生，副总经理中 2 名负责营销业务，1 名负责技术业务，纪委书记可能来自业务口，也可能来自技术口或者综合口，这种领导班子构成对公司出台针对技术人员的职业生涯规划阻力较大。所以一直以来公司没有制定针对技术人员的职业发展规划，技术人员在职业发展中类似无头苍蝇，找不到自己除了正常工作外努力的方向，看不到自己的更宽广的未来。

在访谈过程中，仅有 4.17% 的流失技术人员表示公司的发展和自己的发展方向非常一致，但对公司是否注重专业技术人员的职业发展、晋升和培养方面，五点计分法统计结果平均分为 2.4583 分，低于平均分，标准差为 0.7626，反馈出公司对技术人员在职业发展方面的不足。其中有几位流失技术人员表示，自己离职的原因就是在公司看不到希

望，感觉自己退休的时候和离职前除了多一点工龄工资其他的一模一样，甚至退休的时候还不如离职前。通过综合访谈结果和公司人员平时反馈，针对技术人员没有清晰的职业生涯规划是造成公司技术人员流失的一个重要因素。

4.2.1.2 没有合理设置技术岗位

在访谈过程中，流失技术人员中有 29.17% 的表示自己在公司很好的发挥自身技术优势表示满意，公司在职工工作满意度和离职倾向问卷调查中仅有 13.37% 人对很好发挥自己技术优势表示满意（包括非常满意），公司在职工工作满意度和离职倾向问卷调查中整体岗位满意率为 26.74%（包括非常满意和满意），认为公司各项工作分工较明确人员仅占全体问卷调查人员的 6.95%。岗位设置不合理导致公司技术人员流失，而且导致同一个技术岗位人员连续流失。公司技术岗位管理层为分管技术的副总经理、技术部门经理和副经理、县区分管网络的副总经理，具体技术岗位有市级公司的电源专业、传输专业、无线专业、网络优化、核心网专业、数据网专业、网络建设、网络投诉处理、光缆维护、信息化项目支撑岗位，县区公司设置运行维护部门，没有具体的岗位分工，基本都是三四个人负责该县区所有的网络故障处理和宽带维护。所有岗位设置中，除了管理层外，其余技术岗位上技术人员的薪资待遇跟岗位本身没有任何关联，对技术人员来说，无论在哪个岗位工作，自己的薪资待遇不变，岗位和薪酬不关联。

管理在实际工作中，县区公司人员接受县区分公司和市分公司技术部门的双重领导，领导混乱，工作中既要负责当地网络维护工作还要承担部分营销任务和指标，没法专心做网络。市分公司技术人员岗位一方面存在设置不够科学，有的岗位基本没啥事，有的岗位工作量非常大、工作特别辛苦。导致一部分人一天没事干，老在办公室晃悠；有的技术人员一天不见人，白天外出处理故障，晚上加班割接，技术人员心里感觉不平衡。长期以来，有很多承担繁重工作岗位的技术人员就会选择离职。从统计结果来看，流失技术人员主要在传输专业、数据网专业和信息化项目支撑这三个岗位上，一方面这三个专业很辛苦，工作压力很大。另一方面这三个岗位能够锻炼人，能够学到专业技能，提高技术水平。网络优化、网络投诉处理、光缆维护这三个专业的技术人员相对稳定，基本不流失。

在注重技术人员培养和技术能力提升方面，有很少一部分流失技术人员表示，自己当初从公司离职的原因是感觉在公司学不到东西，技术能力和专业技能长期以来没有较大的进步，感觉自己在公司没有技术大神的引导从而导致自己离职。跟踪这部分技术人

员，在离职后也没有继续从事技术工作，而是参加考试，进入体制，所以技术人员培养和技术能力提升方面可能是导致技术人员流失的因素，但不是重要因素。

4.2.1.3 技术人员的晋升通道过窄

公司技术晋升目前只有一条路，根据晋升制度，在技术岗位上至少工作 4 年才可以晋升为分公司部门副总经理或者县区分公司副总经理。在副总经理岗位工作最少 3 年(试用期)才可晋升为分公司部门经理或县区分公司总经理，在分公司部门经理或县区分公司总经理岗位工作满 3 年(试用期)后可晋升分公司副总经理。在实际工作中，技术人员晋升基本为在技术岗位工作很长一段时间后，晋升为分公司部门副经理或者县区分公司副总经理。在副总经理岗位工作最少 3 年(试用期)才可晋升为分公司技术部门经理，有少数特别优秀的人员可能会成为县区分公司总经理，很多人在这个级别就到头了，特别少的人可能晋升为公司副总经理或者其他市州分公司副总经理。从晋升比例来看 61 位技术人员中，有 9 个分公司部门副经理或县区分管网络的副总经理岗位，只有 2 个分公司部门经理岗位，晋升难度非常大。

在问卷调查中，仅有 5.35%的人员表示对公司晋升制度的合理性表示满意，有 2.67%的人员表示对公司晋升制度的公平性表示满意，有 51.34%的人员表示对公司的晋升制度的合理性表示不满意（含非常不满意），有 52.94%的人员表示对公司的晋升制度的公平性表示不满意（含非常不满意）。在访谈过程中，没有认为专业技术人员在公司的晋升空间、晋升渠道、晋升机制方面做得好或者较好，有 43.65%的被访谈人认为专业技术人员在公司的晋升空间、晋升渠道、晋升机制方面做得不好（含非常不好）。

公司针对技术人员的晋升通道过窄，很多技术人员看不到在公司晋升的希望，导致技术人员流失。

4.2.2 绩效考核因素

在技术人员绩效考核方面的原因主要有针对技术人员的绩效考核制度不合理、绩效考核制度执行不到位两个方面。

4.2.2.1 技术人员的绩效考核制度不合理

公司现行技术人员考核体系为：技术人员技术人员的考核得分=个人部分得分*x%+

部门得分 $\times x\%$ +公司重点指标得分平均分 $\times x\%$ (x 代表权重)。

在针对技术部门采用同销售部门一样的考核体系，在部门具体的 KPI 考核中，技术指标占比较少，更多的占比为公司用户增长、APU 值增长等具体指标和整个部门的营销任务完成情况。当然作为通信公司，对所有的部门考核中，考核分公司的整体的经营指标能够充分发挥考核指挥棒作用，调动全公司人员的积极性，但是在部门考核中考一些具体指标对于技术人员来说，不能充分发挥指挥棒作用，调动工作积极性不高，有时候还会适得其反。

针对技术部门考核中网络指标设置不科学过于刚性。比如很多指标都要求零发生，而且不是每月制而是全年制，比如一级干线光缆要求零中断，若哪个月发生中断，当年此后所有月份中该项指标均不得分，考核过于刚性。

针对技术人员考核中网络指标考核值不可量化。比如在一些考核指标中，后面没有具体数据支撑，考核结果只有好、一般、不好等次，在实际完成过程缺乏操作性，一定程度出现干好干坏一个样，最后还不是领导一句话。

公司提倡全员营销、提倡人人都是业务员、出现重业务发展一定程度上忽视网络建设与维护的现象，在针对技术人员个人的考核中，有 30%左右的指标是技术人员个人新增移动用户、宽带用户、合约机销售等指标。技术人员本身销售能力弱，人脉资源少，为完成销售任务，技术人员浪费很大一部分精力学习营销政策、参加没完没了的营销培训、摆摊入户全方位参加营销，无法安心建设维护网络、无法用心做好信息化项目支撑、无法静心钻研技术。在访谈中，很多流失技术人员表示，自己长期没法完成公司下达的营销指标，久而久之，也就不去想办法完成了，就等于那部分 KPI 得分长期丢失。

技术人员 KPI 综合得分长期较低，严重影响技术人员积极工作性，调查过程中仅有 13.37%的人员表示公司人员在发挥工作主动性方面比较好，技术人员长期 KPI 得分较低严重影响人员整体稳定性，导致技术人员流失。

4.2.2.2 绩效考核制度执行不到位

访谈过程中，有 60.42%的流失技术人员表示公司绩效考核制度执行的不好或非常不好，没有一位流失技术人员表示公司的技术人员表示好或非常好。通过了解发现，技术人员的考核得分=个人部分得分 $\times x\%$ +部门得分 $\times x\%$ +公司重点指标得分平均分 $\times x\%$ (x 代表权重)，在实际考核过程中，部门得分和公司重点指标得分平均分不可控，甚至很多人都不知道自己每个人的 KPI 得分，只有在发放工资的时候大致知道这个月 KPI 得分

高了还是低了。个人得分中，有些指标部门经理或者分管领导会扣分，扣分权限相对较大，占考核指标的 2%以上，但是扣分只有部门或者单位具体负责考核的人员知道，被考核个人自己不知道。这样子长期就形成部门指标不可控、个人指标不知道的现象，扣分本应该是为了提高技术人员对某项工作的重视程度或者改善某一方面的指标，但是目前缺乏有效的沟通渠道，大多时候是为了考核而考核，失去了考核的意义，严重打击了技术人员的信心，技术人员对分管领导或部门领导产生误会，久而久之导致技术人员感觉不公平而流失。

4.2.3 薪酬福利因素

薪酬福利是公司技术人员流失的最主要原因。在调查过程中，仅有 8.02%的人员表示对公司的工资待遇满意，8.02%的人员表示对公司的福利待遇满意，有 81.28%对公司能够有效留住优秀技术人才建议是提高薪酬福利待遇。在访谈过程中，仅有 12.5%被访谈人表示对离职前公司当时的公司工资待遇满意，有 43.75%被访谈人表示在公司最看重的是工资待遇，有 75%的被访谈人认为流失的原因是对公司的薪酬福利不满，有 83.33%的被访谈人认为公司保留优秀技术人员的建议是提高薪酬福利待遇。公司在对技术人员薪酬福利方面导致技术人员流失的原因主要是薪酬普遍较低，薪酬制度不公平、同工不同酬，薪酬增长没保障、增长慢、有时不增反降等。

4.2.3.1 公司薪酬普遍较低

根据 2022 年三大运营商公开财报显示，中国移动现有员工 45.9152 万人，平均薪酬 22.33 万元；中国电信现有员工 28.4206 万人，平均薪酬 22.37 万元；中国联通现有员工 24.379 万人，平均薪酬 20.72 万元。根据笔者在中国联通和中国移动的工作经历来看，同地区同岗位技术人员年综合收入中国移动差不多为中国联通的 1.73 倍。在访谈过程中，发现所有流失技术人员在新岗位上工资待遇都较在离职前有大幅度提升。从当地收入水平来看，中国联通技术人员的到手薪酬低于当地行政事业单位同级别人员，在缺乏工业的该地区，行政事业人员较多，中国联通技术人员工资低于当地行政技术人员意味着公司技术人员薪酬低于当地工作族的平均水平，公司技术人员属于该地高学历低收入的人群。低薪酬是导致大量优秀技术人员流失的最直接原因。

4.2.3.2 薪酬制度不公平

公司现有人员中劳动派遣人员占 48.54%，专业技术人员中劳动派遣人员占 43.33%，劳动派遣人员是公司重要的技术力量。公司对正式人员和劳动派遣人员薪酬制度完全不同，无论是薪酬组织、绩效基数、社保组成、社保基数都有很大差异。在同一个部门同一个岗位做同样的工作，兑现薪酬差异很大，统计来看，正式人员和劳动派遣人员劳保福利制度一致，薪酬制度不同。正式人员到手薪酬大致等于劳动派遣人员薪酬的 1.4 倍。从社保方面来看，正式人员社保由五险两金（五险一金加企业年金）组成，劳务派遣人员社保仅由五险组成。从工资基数来看，公司专业技术员工的工资基数约为 10.5 万，劳动派遣技术人员工资基数约为 7 万左右。从薪酬制度来看，正式人员和外包人员的薪酬制度严重不公平，同工不同酬问题较为严重。

4.2.3.3 薪酬增长缓慢

公司技术人员薪酬组成为社会保险部分和工资部分，工资部分由岗位工资、绩效工资、工龄工资、奖金和福利组成。岗位工资随着岗位而变动，正式刚入职大学生岗位为 7B，对应岗位工资 1440 元/月。绩效工资是工资最重要的组成部分，本科毕业技术岗位正常为 2000 元/月，部门副经理或者县区分公司经理为 2800 元/月，部门经理或者县区分公司经理为 3500 元/月。工龄工资为 10 元/年，餐补加车补正常员工每月不超过 500 元，技术人员奖金和营销人员奖励完全不同，发放没有规律，基数特别小，根据公司整体经营情况发放。一般人员岗位工资基本不变，只有晋升后会发生较大变化。

在不晋升的情况下，公司技术员工从刚入职到退休工资变化为工龄工资和岗位工资，岗位工资变化较慢，所以说公司员工工资组成基本不变，增长慢，随着绩效考核得分每月不确定，有时高有时低。在调查和访谈过程中，公司人员特别是技术人员表示薪酬没保障，增长慢，不增反降现象长期存在，加速公司技术人员流失。

在访谈过程中，有部分流失技术人员表示，自己流失的因素中有一部分是工作时间制度不完善。通信行业技术人员有很多业务割接，为了给用户提供高质量服务，通信行业业务割接都在 00:00-06:00 之间，公司目前的制度是只能在割接后的第二天早上割接人员才可以休息。恰恰业务割接的第二天早上割接人员较为繁忙，电话较多，技术人员不能很好的休息，长期以来或者连续割接几个晚上后，技术人员身体透支很厉害，不能给技术人员个性化人文关怀加剧技术人员流失。

5 中国联通 D 分公司技术人员流失防范对策

公司应该加强对技术人员的重视，技术部分是一个看起来没有多少贡献，花费很高的地方，但是技术部门特别重要，在中国联通这种信息通信公司，可以说技术人员对公司的贡献平时看不出多少，但是由于技术人员的失误或者技术人员的流失对公司造成的损失可能是无法估量。平时公司的网络质量直接影响公司竞争力、影响客户去留、影响公司口碑、影响公司业务增长。重要时刻，由于技术力量跟不上导致重要网络故障无法快速排除，甚至网络瘫痪无法提前发现、避免和排除，会对公司造成毁灭性损失。公司应该高度重视技术人员，制定技术人员职业生涯发展规划、科学合理设置技术岗位、拓宽技术人员晋升渠道、制定技术人员薪酬考核制度、完善技术人员流失预防体系，加强防范技术人员流失，为公司培养技术能力强、流失率低的强大技术力量支撑，助力公司更快健康发展。

5.1 注重技术人员职业生涯发展

公司层面应该重视技术人员职业生涯发展，为技术人员制定合理的职业生涯发展规划，让技术人员能够找到努力的方向，要求技术人员技术能力提高，鼓励技术人员考取专业技术资格，积极引导技术人员全身心投入工作，做大做优公司网络，做强公司信息化业务，促进公司良性发展。

5.1.1 合理设置技术岗位

在设置岗位、人员安排时尽可能考虑岗位与专业匹配性。技术岗位专业性强，岗位专业分支较多，每个专业都是相对独立的领域，每个岗位技术人员都需要掌握相对应的专业知识，除项目管理岗位外，其余技术岗位人员互补性差，电源专业的技术人员干不了传输专业的工作，无线方向的工程师处理不了有限方向的故障，专业知识互通性较差、互补性较弱。

在设置岗位、人员安排时尽可能考虑岗位与薪酬的关联性。不同岗位设置不同的薪酬，不能够平均主义，不管做什么技术岗位薪酬体系一模一样，严重影响技术人员的工作积极性和长期稳定性。

在设置岗位、人员安排时尽可能考虑岗位工作量的合理性。科学合理的工作岗位是防止技术人员流失的基本保障。公司应该统筹管理技术人员，合理设置技术岗位，每个

技术岗位应根据工作量和工作的难易程度科学优化调整,使得每位技术人员的工作量相差不多,让每位技术人员都忙起来。对于工作难度大、工作量大的岗位可由多人共同承担,如传输专业、网络优化专业。对于工作量小、工作难度低的专业可将几个专业合为一个岗位,如核心网专业、网络投诉处理等。

应该合理配置岗位所需技术人员,应该考虑岗位的互补性。每个岗位人员都应设置 AB 角,相互替补,一方面增加每位技术人员拓宽自己专业领域的机会,帮助技术人员更好成长,另一方面可以为公司培养更多相关专业技术人员,防止因一人流失导致该领域技术力量过于薄弱。

应该根据每位技术人员兴趣爱好和专业特长合理分配岗位,让每位技术人员都尽可能在适合自己的岗位上,积极工作,享受工作。避免将一个无线爱好者分配到有线岗位上,既做不好工作,又留不住人,得不偿失。

应该建立科学合理的技术岗位管理制度,规范技术人员管理体系。避免多重领导,混乱领导,导致技术人员不知道听谁的、不知道怎么办。

应该明确技术岗位具体岗位职责。编制具体岗位职责书和任务表,杜绝技术人员既要负责当地网络维护工作还要承担大量营销任务和指标,没法专心做网络。

5.1.2 注重技术人员培养和技术能力提升

在调研和访谈过程中,各位技术人员对技术人员的培养和技术能力的提升提到的相对较少,公司对技术人员的重视程度不足。通过平时和技术人员的交流,笔者认为,作为技术型信息通信公司,应该加大对技术人员的重视程度,注重技术人员的培养和技术能力的提升,技术能力是信息通信公司技术人员的安身立命之本,特别是实际工作中技术牛人对新人的培养和指导更重要。对公司来讲有助于做强做优网络,做好信息化项目支撑,提升公司整体技术水平,沉淀更多技术力量。对技术人员个人来讲,一个公司没有技术能力更强的人来引导自己,让自己碰到问题无处下手,只能依靠厂商来解决,觉得自己在公司也不会有更多的进步和提升,将会导致部分技术人员流失。公司要重视技术人员,重视技术人员的培养,重视技术人员的引领和技术力量的提升。

5.1.3 制定技术人员的双通道晋升制度

公司技术人员晋升通道太窄,目前技术人员的晋升渠道只有:员工一部门副经理或县区分公司副总经理一部门经理或县区分公司总经理一公司副总一……。晋升压力太

多，技术人员出路太窄。公司应该制定针对技术人员的双通道晋升机制，让技术人员既可以通过管理职务通道晋升，也可以通过技术通道晋升，从而减少技术人员的流失。

针对中国联通 D 分公司的技术晋升通道，可以参照事业单位专业技术岗位晋升办法，走职称晋升的路子，积极鼓励技术人员考取相关资格证书，公司再通过该人员工作能力等方面综合测评，聘任助理工程师—工程师—副高级工程师—高级工程师等职务，并按照相对职务兑现绩效工资。也可以在岗位设置中，根据专业设置技术员—技术主管—技术总监等岗位，根据技术人员综合表现，聘任相应职务，并按照相对职务兑现绩效工资。切实解决技术人员晋升后顾之忧，让技术人员放下包袱，全身心投入工作，为公司创造更多的价值。

5.2 修订技术人员绩效考核制度

5.2.1 优化技术人员绩效考核指标体系

公司应该高度关注针对技术人员的绩效考核指标设置，一是针对技术部门的考核中，网络部门考核得分只和公司整体经营指标关联，取消和经营指标中的具体指标的关联性。信息化支撑部门应该只考核自己所支撑的业务指标，取消网络建设与维护指标。二是技术人员和业务人员考核要分离。要取消或者降低技术人员营销任务量，减少技术人员参加没完没了的营销工作培训，让技术人员专心搞技术。三是细分技术考核指标。应该设置专门针对各个不同技术岗位的网络及支撑考核指标，把具体任务考核到具体人员身上，靠实责任，切实提高网络质量。四是技术人员绩效考核指标评估科学化，设置指标考核值要科学、可操作、可量化。每一项考核指标后面都要有相应的数据做支撑，每一项考核指标的考核值设置应该科学合理，不能有的指标每个月都是满分，有的考核指标长期以来一直不得分或者得分非常低，考核指挥棒作用发挥不明显，人员工作积极性调动不起来，要做到每一项考核指标公平、合理、科学，切实发挥考核正向引导作用，激发技术人员工作积极性和潜能。

5.2.2 建立绩效沟通制度

建立绩效沟通制度，让公司绩效考核制度在阳光下运行，每月在绩效考核结果形成之前，分管领导应该和员工进行绩效沟通，核对员工本月绩效指标完成情况，对每一项得分说明考核内容、得分计算方法、扣分具体原因和下月努力的方向，及时消除误会，

让每位员工能够清楚自己本月度取得的成绩和存在的不足。明确方向，抓住工作重点，在考核内生动力驱动下，更好完成各项工作。

5.3 建立技术人员分类薪酬制度与多渠道激励制度

针对技术人员的分类薪酬制度与多渠道激励制度主要包括制定并落实针对技术人员的分类薪酬制度、优化技术人员奖励制度和落实弹性工作制度三个方面。

5.3.1 制定并落实技术人员的分类薪酬制度

公司应该在现有薪酬制度的基础上，优化完善针对技术人员的薪酬制度。建立和双通道晋升制度相匹配的薪酬制度，参照国家事业单位专业技术岗位管理办法，设置初级工程师、工程师、高级工程师以及正高级工程师对应的岗位管理办法和对应的分类薪酬制度，专业技术分类薪酬基数不低于当地事业单位对应职级工资基数，真正使得技术人员薪酬随着专业技能提高而提高，提高技术人员薪酬，最起码公司技术人员总体薪酬不能低于当地行政事业单位薪酬，切实稳定技术人员。

合理优化薪酬制度严重公平性，实现劳务派遣人员和正式员工同工同酬。调整劳务派遣人员社保组成，增设劳务派遣人员住房公积金和企业年金，使得劳务派遣人员和正式人员社保一样为五险两金。调整劳务派遣人员工资基数，使得相同岗位相同级别下劳务派遣人员和正式员工工资基数相同，真正实现同工同酬。

5.3.2 优化技术人员奖励制度

公司薪酬组成中，有奖励这个子项，对营销人员所有的营销业务都有非常明确的佣金政策。但是对技术人员来说，没有明确的奖励政策，公司应该建立针对技术人员的奖励政策。在光缆线路迁改过程中，应该建立和迁改光缆线路赔付金额对应的奖励比例。在和铁塔等公司核减具体发电量、电费、光缆附挂费等过程中，建立和核减金额相对应的奖励比例。在网络建设和运行维护中，建立和为公司节约成本和支出对应的奖励比例等等。一方面提高技术人员薪酬收入，另一方面提高公司技术人员为企业增加收入、减少支出的能力和水平，确保企业资产保值增值。在鼓励技术人员技术资格考取和技术能力提升方面，公司应该设置取得初级工程师、工程师、高级工程师以及正高级工程师一次性奖励不同程度的奖金，在获得全国性、省部级、地市级专业技术比赛后按照不同

层级、不同名称奖励不同奖金，促使公司技术人员技术实力提升。

5.3.3 落实弹性工作制度

加强对技术人员的人文关怀，对当天晚上有业务割接任务的技术人员在割接前后落实弹性工作制。适当安排割接技术人员在割接当天下午休息，确保技术人员在 00:00-06:00 割接期间精力旺盛，头脑清醒，顺利完成割接任务。在割接后的第二天早上割接人员也可以安排休息。对割接到凌晨四点后的技术人员，可安排割接后第二天全天休息。业务割接的第二天早上割接人员电话较多，基本也不能休息，大多时候是前一天晚上割接，第二天早上也不能休息，只能到快中午的时候才可以休息。应该安排弹性工作制，让技术人员在割接前一天和割接后一天自主选择休息时间，确保割接技术人员休息充足，尽可能减少技术人员身体透支，降低因技术人员身体透支而产生的流失。

5.4 建立技术人员流失预防机制

公司应该加强对技术人员的培养和管理，提高技术人员本身流失的成本，建立针对技术人员流失的预防机制，完善技术人员离职流程，有效减少技术人员流失。

5.4.1 提高技术人员流失自身成本

公司加强对技术人员的培养力度，提高技术人员的流失自身成本。制定并落实保密协议和禁业协议，和技术人员签订保密协议、禁业协议，发放保密津贴，约定技术人员离开公司后的保密年限和禁业年限。协同设备厂商开展技术人员业务培训，签订培训协议，约定培训服务时限和赔偿规则，从制度方面提高技术人员流失自身的成本。

提高企业年金等福利的公司缴付金额，可以设置逐年递减的公司缴付金额，因为技术人员流失后企业年金中公司缴付部分自动清零，个人缴付部分等退休后方可领取。公司适当增加企业年金缴付金额和比例，增加技术人员企业年金的公司缴付部分金额，提高技术人员流失自身成本。

5.4.2 完善员工离职的流程

完善员工离职的流程，公司人力资源管理部门认真研究，结合离职技术人员的情况，建立针对技术人员离职的标准流程，比如：技术人员申请、人力资源部门调查、部门会

签、领导谈心谈话、领导审批、办理离职手续等，每个环节设置一段时间的冷静期，给每位技术人员留出更多的时间想清楚、搞明白为什么离职、离职的成本，尽可能减少盲目离职和冲动型离职。

增加领导谈心谈话环节，离职时由公司领导和技术人员开展谈心谈话，搞清楚技术人员离职的原因和最看重的因素，尽可能为公司今后保留技术人员积累更多的经验。公司领导谈心谈话的过程中最大限度挽留技术人员，最大限度满足技术人员诉求，帮助明晰技术人员职业生涯规划，尽可能挽留公司技术人员。

6 结论与展望

6.1 研究结论

本文以中国联通 D 分公司为研究对象,总结了员工流失的相关理论和员工流失的研究现状,分析了技术人员的特点,归纳了中国联通 D 分公司技术人员流失的现状,通过调查问卷和访谈的方式分析了中国联通 D 分公司技术人员流失的原因,对中国联通 D 分公司技术人员流失问题提出对应的应对策略。

研究结论主要有:

一是中国联通 D 分公司技术人员流失呈增长态势,在公司工作 10 年以下的男性技术人员流失可能性较高,技术人员学历越高流失的可能性越大,职称越高流失的可能性越大。公司技术人员的流失严重影响公司的网络质量、服务质量和公司品牌,影响公司长远发展。

二是中国联通 D 分公司技术人员的特点为学历高、拥有专业技术能力和资格、拥有信息技术专业经验,除了关注工作环境、薪酬待遇、职业生涯等方面外,还关注技术能力的提升、专业经验的增加、技术骨干的指引、技术方向职业生涯的规划、公司技术实力的提升等因素。

三是中国联通 D 分公司技术人员流失的原因主要有:一是在技术人员职业生涯发展方面主要有缺乏对技术人员职业生涯发展的规划、没有合理设置技术岗位和针对技术人员的晋升通道过窄三个方面的原因。二是在技术人员绩效考核方面有针对技术人员的绩效考核制度不合理和绩效考核制度执行不到位两个方面的原因。三是在技术人员薪酬福利方面有公司薪酬普遍较低、薪酬制度不公平,同工不同酬、薪酬增长没保障,增长慢、有时不增反降三方面的原因。此外还有工作时间制度不完善等原因。

四是中国联通 D 分公司技术人员流失防范对策主要为公司应该加强对技术人员的重视,具体有:一是从合理设置技术岗位、注重技术人员培养和技术能力提升、制定针对技术人员的双通道晋升制度三个方面加强对技术人员职业生涯发展的重视。二是从科学合理修订针对技术人员的绩效考核制度和建立绩效沟通制度两个方面来修订技术人员绩效考核制度。三是从制定并落实针对技术人员的分类薪酬制度、优化技术人员奖励制度和落实弹性工作制度三个方面建立针对技术人员的分类薪酬制度与多渠道激励制度。四是从提高技术人员流失自身成本和完善员工离职的流程两个方面建立技术人员流失预防机制。

6.2 展望

由于时间有限、准备不足，在访谈过程中只针对已离职技术人员进行访谈，没有对公司现有技术人员进行访谈，在访谈对象方面还有欠缺。在对同行业技术人员福利待遇分析的时候，没有对该地区的同行业技术人员福利待遇进行深入调查和数据获取，只是从财务报表获取全国同行业人员工资待遇，数据准确性有待提升，进而调研结果还可以进一步完善，进而对公司针对技术人员流失的应对对策建议还需进一步优化，对策可行性、有效性还需要进一步验证，在实践中进一步得到改进。

参考文献

- [1]胡美娟.国外离职模型影响因子提取路径分析[J].科技管理研究, 2008(05):127-128.
- [2]Porter,L.W.,Steer,R.M.Organizational work and personal factors in employee turnover and absenteeism[J].Psychological bulletin,1973.
- [3]Li Ran,Xuyu Chen,Shuzhen Peng et al.,Job burnout and turnover intention among Chinese primary healthcare staff: the mediating effect of satisfaction[J]. BMJ Open,2020,10(10).
- [4] Scott L. Boyar, Reimara Valk, Carl P. Maertz Jr, et al. Linking turnover reasons to family profiles for IT/BPO employees in India[J]. Journal of Indian Business Research,2012, 4 (1):6-23.
- [5] Ozolina-Ozola, I., The Impact of Human Resource Management Practices on Employee Turnover[J]. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2014. 223-226.
- [6] Rahman K. Analyzing the Factors Influencing Employee Turnover in Private Commercial Banks in Bangladesh[J].Social Science Electronic Publishing, 2017.
- [7]Asad Mohsin,Jorge Lengler. Exploring the Antecedents of Staff Turnover Within the Fast-Food Industry:The Case of Hamilton, New Zealand[J].Journal of Human Resources in Hospitality amp;Tourism. 2015, (1):32-35.
- [8]Alf Crossman,Bassem Abou-Zaki. Job satisfaction and employee performance of Lebanese banking staff[J]. Journal of Managerial Psychology,2003,18(4).
- [9]Ananya Rajagopal Relationship between Employee Mobility and Organizational Creativity to Improve Organizational Performance:A Strategic Analysis[M].Springer International Publishin, 2018:75-82.
- [10]N Santhanam, Kumar J R, Kumar V' et al. Employee tumover intention in the milieu of human resource management practices : moderating role of work — life balance[J]. International Journal of Business Innovation and Research, 2021, 24.
- [11]王冠鹏, 秦双燕, 崔恒建.员工流失的影响因素分析与预测[J].系统科学与数学,2022,42(6):1616-1632.
- [12]程燕林,李晓轩,宋邱惠. 高科技人才吸引和稳定的职场舒适物策略[J]. 科学学研

- 究,2021,39(10):1803-1811.
- [13]朱春江,李文刚,许强等.基于 PRICE 模型改进的非正式组织补偿视角员工流失的对策研究[J].连云港职业技术学院学报,2018,31(3):1-4.
- [14]张雁,王涛.多层次视角下制度环境对组织变革的影响——基于人力资源服务企业运营实践的分析[J].中国劳动,2019(2):41-52.
- [15]王美萃,闫瑞华.基于 ISM 模型的高技术企业研发人员流失影响因素分析[J].科学管理研究,2014,32(4):104-107.
- [16]董维,谢海南.小微企业人才流失诱因分析及对策探讨[J].投资与创业,2020(23):4.
- [17]毛华丽.KH 快速消费品公司销售人员流失问题研究[D].云南师范大学,2023.
- [18]彭毅.国有建筑施工企业一线工程技术人才的流失与控制——以 T 局为例[J].人力资源,2020(6):20-23.
- [19]杨名,尹馨茁.A 商业银行青年人才流失问题研究[J].农家参谋,2019(03):273-274.
- [20]葛晓杰.中小型企业人才流失的原因与对策研究[J].现代商贸工业,2018,39(23):106-107.
- [21]邓晓嘉.浅谈民营企业员工流失问题[J].青春岁月 BLOOMING SEASON.2012(16)
- [22]汪玲漂.离职员工延续管理[J].企业管理,2017(10):95-96.
- [23]孟令熙.高新技术企业研发人才流动动态保持策略研究[J].科技管理研究,2012,32(02):127-130.
- [24]李志,林宓,李苑凌.为何说走就走:企业员工冲动型离职行为及其动因的扎根研究[J].中国人力资源开发,2020(7):21-33.
- [25]王胜华.BL 公司员工流失分析及对策研究[D].西安:西安电子科技大学,2019.
- [26]曹书全.我国中小企业员工流失的原因及对策[J].人才资源开发,2015(02):105-106.
- [27]程如华.高新技术企业人才流失原因及风险防控[J].江苏科技信息,2021,38(5):21-24.
- [28]杨明明.GYSF 企业人员流失现状及应对策略研究[D].2023.山东大学
- [29]Price J L.Reflections on the Determinants of Voluntary Turnover[J].In-ternational Journal of Manpower,2001,(7):600-624.
- [30]陈闻旭,许文佳,徐成颖等.广西乡镇卫生院卫生人力资源现状及流失状况研究[J].应用预防医学,2023,29(06):388-392.
- [31]张彩芳.国有企业技术人员流失预警体系研究[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2020,(02):24-25.
- [32]曹娜,刘太庆.国有企业人员流失原因及对策探讨[J].中国盐

- 业,2019,(15):40-43.DOI:10.19396/j.cnki.issn1004-9169.2019.15.012.
- [33]李雁峰.对非 IT 国有企业中计算机技术人员流失及其管理使用的思考[J].内蒙古煤炭经济,2006,(07):77-79.
- [34]唐巍.当前中小企业人员流失的原因及其应对策略[J].中外企业家,2018,(25):84.
- [35]陈阳.浅析我国企业人员流失的原因及对策[J].经贸实践,2018,(04):39-40.
- [36]尹洋.国有企业技术人员流失现状及对策研究—以 CR 公司为个案[J].管理科学文摘,2007,(05):61-63.
- [37]马志勇.关于市场化用工人员流失因素及完善管理的探析[J].企业改革与管理,2015,(10):77.DOI:10.13768/j.cnki.cn11-3793/f.2015.2182.
- [38]董贺新.企业核心人员流失的预防对策研究[J].产业与科技论坛,2013,12(21):227-228.
- [39]钟建华.国有高新技术企业改制过程中人员流失问题及对策[J].电子制作,2013,(09):273.DOI:10.16589/j.cnki.cn11-3571/tn.2013.09.079.
- [40]李高国.基于数据挖掘技术的人员流失分析与预测[J].人力资源管理,2011,(01):75-79.
- [41]刘雪梅.论企业技术人员薪酬制度衡量体系的设计[J].网络财富,2008,(11):67-68.
- [42]王美萃,闫瑞华.基于 ISM 模型的高技术企业研发人员流失影响因素分析[J].科学管理研究,2014,32(04):104-107.DOI:10.19445/j.cnki.15-1103/g3.2014.04.027.
- [43]闫继臣.河南煤炭企业人才流失的调查与思考[J].郑州经济管理干部学院学报,2004(01):14-16.
- [44]尹洋.国有企业技术人员流失现状及对策研究—以 CR 公司为个案[J].管理科学文摘,2007,(05):61-63.
- [45]王欢.企业中技术人员的流失与防范[J].商场现代化,2007,(21):69.
- [46]李雁峰.对非 IT 国有企业中计算机技术人员流失及其管理使用的思考[J].内蒙古煤炭经济,2006,(07):77-79.
- [47]梁冬梅.青年技术人才流失的状况原因及对策[J].广州医学院学报,1996,(06):70-72+86.
- [48]王鹏.民营企业人员流失的原因及对策[J].企业活力,2005,(07):52-53.
- [49]苏斐.浅谈国有施工企业工程技术人员流失的原因及对策[J].价值工程,2014,33(11):165-166.
- [50] (美) 利·布拉纳姆 (Leigh Branham) 著; 王育伟译.新锐领导者思维系列留住好员工揭开员工流失的 7 大隐秘第 2 版[M].北京: 中信出版社,2017.

后 记

时光似剑、刹那即逝，光阴荏苒、岁月如梭。3 年求学、即将结束，目光所及、皆是回忆，万般不舍，唯有感激。

三年间，经历疫情、经历线上、经历入编、经历恩师来定西。

三年间，学习营销、学习战略、学习经济、学习管理全要素。

三年间，有过迷茫、有过惆怅、有过惊醒、有过工学之冲突。

一朝兰财人、终身感党恩。何其有幸、生于华夏，毕业八载、重返校园。翰墨飘香、博修商道，待之有为、用之于民。

饮水思其源，学成念恩师。翩翩鸿儒、学识渊博，品德高尚、待人和善。印累绶若、悉心教诲，授业解惑、倍感其恩。

喜获硕士归，不忘亲情恩。蓼蓼者莪、匪莪伊蒿，哀哀父母、生我劬劳。贤妻良母，相夫教子，执子之手、与子偕老。

山水有来路，早晚复相逢。追风赶月莫停留，平芜尽处是春山。

作者：周睿

2024 年 5 月 20 日

附录 1

在职员工工作满意度和离职倾向调查问卷

1、您的性别是（ ），在公司的岗位是（ ）

A. 男 B. 女 C. 技术岗位 D. 非技术岗位

2、您的年龄为（ ）

A. 30（含）岁以下 B. 31-40（含）岁 C. 41-50（含）岁 D. 50 岁以上

3、您的婚姻状况是（ ）

A. 未婚 B. 已婚

4、您的全日制学历（ ）

A. 中专及以下 B. 大学专科 C. 大学本科 D. 研究生及以上

5、您在本公司的工作年限（ ）

A. 3 年以下 B. 3-5 年 C. 5-8 年 D. 8 年以上

6、您的资格证书有（ ）

A. 没有证书 B. 初级工程师 C. 中级工程师 D. 高级工程师

E. 软考 证书名称为：_____

F. H3C 证书名称为：_____

G. 其他 证书名称为：_____

7、您家距公司（ ）

A. 20km 以内 B. 20-150km C. 150-300km D. 300-500km E. 500km 以外

8、您认为公司对技术人员重视方面怎么样（ ）

A. 非常重视 B. 重视 C. 一般 D. 不重视 E. 非常不重视

9、您对自己工作岗位的满意度方面评价是（ ）

A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意

10、您对自己工资待遇的满意度方面评价是（）

A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意

11、您对公司福利待遇的满意度方面评价是（）

A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意

12、作为专业技术人员，在公司您最注重哪些方面（）（多选）

A. 福利待遇 B. 晋升空间 C. 晋升机制 D. 技术专家引领

E. 提升技术能力的机会 F. 企业文化 G. 工作的压力

13、您对公司培训制度的满意度方面评价是（）

A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意

14、您觉得自己在工作中很好的发挥了自身技术优势（）

A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意

15、您觉得公司各项工作分工较明确（）

A. 非常满意 B. 满意 C. 一般 D. 不满意 E. 非常不满意

16、您对周围同事工作的主动性方面评价是（）

A. 非常主动 B. 主动 C. 一般 D. 不主动 E. 非常不主动

17、您对公司晋升制度的合理性方面评价是（），对晋升制度公平性方面的评价是（）

A. 非常合理 B. 合理 C. 一般 D. 不合理 E. 非常不合理

A. 非常公平 B. 公平 C. 一般 D. 不公平 E. 非常不公平

18、您与周围同事之间的关系和谐融洽（）

A. 非常和谐融洽 B. 和谐融洽 C. 一般 D. 不和谐融洽 E. 非常不和谐融洽

19、您对自己工作环境的满意度方面评价是（）

A.非常满意 B.满意 C.一般 D.不满意 E.非常不满意

20、使你有离职倾向的主要因素是（）（单选）

A. 因为对公司制度不满 B.因为对薪酬福利不满 C.因为培训进修机会少

D. 因为对直接上司不满 E.因为对工作氛围不满 F.因为晋升制度不公平

G.因为对企业文化缺乏认同

21、您对公司能够有效留住优秀技术人员有哪些建议是（）（多选）

A.应该提高薪酬福利待遇 B.应该增加培训进修机会 C.应该晋升制度公平公正

D.应该加强人文关怀 E.应该工作分工合理细化 F.应该组织团队拓展活动

G.应该重视企业文化建设

附录 2

离职技术人员访谈提纲

1.作为专业技术人员，在公司您最注重哪些方面(答案可能有):

A.工资待遇 B.晋升空间 C.晋升机制 D.技术专家引领

E.提升技术能力的机会 F.企业文化 G.工作的压力

2.您离职的主要原因是(答案可能有):

A.因为对公司前景不满 B.因为对薪酬福利不满 C.因为对制度规定不满

D.因为对培训进修机会不满 E.因为对直接上司不满 F.因为对工作氛围不满

G.因为对晋升制度不满 H.因为对企业文化不认同 I.因为个人生活或者家庭方面

3.在对公司方面?

您觉得公司前景如何?

公司是否注重专业技术人员的职业发展、晋升和培养? (非常重视、重视、一般、不重视、非常不重视)

您觉得公司的发展方向跟您自己的发展方向是否一致? (非常一致、一致、一般、不一致、非常不一致)

您觉得自己的工作很好的发挥了自身技术优势 (非常同意、同意、一般、不同意、非常不同意)

您离职有没有公司前景方面的担忧?

您后悔从公司离职吗?

4.在薪酬方面

您对自己当时的工资待遇满意吗? (非常满意、满意、一般、不满意、非常不满意)

您觉得公司的绩效制度制定和执行方面怎么样？（非常到位、到位、一般、不到位、非常不到位）

您觉得公司其他制度的制定和执行方面如何？（非常到位、到位、一般、不到位、非常不到位）

您对公司薪酬制度改进方面有什么意见建议？

5.在企业文化方面

您觉得公司的企业文化、工作氛围、集体活动、人文关怀方面怎么样？（非常好、好、一般、不好、非常不好）

您觉得公司的企业文化、工作氛围、集体活动、人文关怀方面有什么改进的建议和意见？

6.在激励方面

您觉得公司对技术人员奖励、激励方面怎么样？（非常好、好、一般、不好、非常不好）

您觉得公司对技术人员奖励、激励方面有什么改进的建议和意见？

7.在晋升制度方面

您认为公司在专业技术人员的晋升空间、晋升渠道、晋升机制方面怎么样？（非常好、好、一般、不好、非常不好）

您认为公司在专业技术人员的晋升空间、晋升渠道、晋升机制方面有什么改进的建议和意见？

8.您对公司能够有效留住优秀技术人才建议是：（多选）

- A.应该提高薪酬福利待遇
- B.应该增加培训进修机会
- C.应该晋升制度公平公正
- D.应该加强人文关怀
- E.应该工作分工合理细化
- F.应该组织团队拓展活动
- G.应该重视企业文化建设