

# 基于在线评语分析的员工满意度影响因素研究

陆晓丽, 丁凯\*

宁波财经学院工商管理学院, 浙江 宁波

收稿日期: 2024年6月2日; 录用日期: 2024年6月27日; 发布日期: 2024年8月19日

## 摘要

华为技术有限公司, 一家具有高度国际化特征的公司, 面临着全球员工满意度的挑战。本研究以Glassdoor网站上华为国际员工的评语为研究对象, 运用潜在狄利克雷分配模型(LDA)结合马斯洛的需求层次模型与赫兹伯格的双因素理论, 对员工满意度及其影响因素进行了深入分析。基于华为企业的发展现状, 筛选出关键员工满意度主题。通过探索性分析法, 本研究揭示了个人职业发展和工作环境在激励和保健方面的双重属性。此外, 本文首次将“毕业生友好度”作为员工满意度的研究维度, 发现其对国际员工满意度具有显著影响。研究结果表明, 工作满意度变量对于提升国际员工的满意度具有重要作用, 对于华为及其同行的跨国企业具有实践指导价值。本文亦指出了研究的局限性, 并为未来的相关研究提供了方向。

## 关键词

员工满意度, 在线评语, LDA模型, 国际员工

# A Study on the Factors Influencing Employee Satisfaction Based on Online Review Analysis

Xiaoli Lu, Kai Ding\*

College of Business Administration, Ningbo University of Finance and Economics, Ningbo Zhejiang

Received: Jun. 2<sup>nd</sup>, 2024; accepted: Jun. 27<sup>th</sup>, 2024; published: Aug. 19<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

Huawei Technologies Co., Ltd., a company with a high degree of internationalization, faces the challenge of global employee satisfaction. This study takes the reviews on Glassdoor of Huawei's

\*通讯作者。

international employees as the research object, using the Latent Dirichlet Allocation (LDA) model combined with Maslow's Hierarchy of Needs and Herzberg's Two-Factor Theory to conduct an in-depth analysis of employee satisfaction and its influencing factors. Based on the development status of Huawei Enterprises, key themes of employee satisfaction are selected. Through exploratory analysis, this study reveals the dual attributes of personal career development and work environment in both motivational and hygiene aspects. Furthermore, this paper pioneers the dimension of "friendliness to graduates" as a theme in the study of employee satisfaction, and finds that it has a significant impact on the satisfaction of international employees. The research results indicate that the variable of job satisfaction plays an important role in enhancing the satisfaction of international employees, which has practical guidance value for Huawei and its peers in multi-national enterprises. This paper also points out the limitations of the study and provides directions for future related research.

## Keywords

Employee Satisfaction, Online Review, LDA Model, International Employees

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

互联网技术的发展开辟了员工在线评语工作满意度的平台,越来越多的员工愿意发声,给予公司正面或负面的评价。员工满意度是高度国际化的华为公司关注的重点。而以往的文献对国际员工的感受了解较少,忽略外国员工的存在价值[1]。因此,本文借助 Glassdoor 网站,对华为国际员工在线评语后的内容进行数据处理和更加全面的分析,挖掘员工满意度及其主要影响因素。

资料显示,国际化企业在员工满意度的问题上针对国内员工的同时,也不能忽视国际员工的重要性,需要在传统理论与实践的基础上,结合国际员工重要性研究的理论前沿,以及国际知名企业的实践成果[2]。国际化程度高的企业往往面临较高的人员流动性挑战[3]。所以,最大限度地利用国际化企业现有的人才资源是新时代我国企业参与国际竞争、并保持竞争优势的关键。

基于 Glassdoor 网站在线评语分析华为员工满意度的影响因素,是本文研究重点。利用员工满意度理论和方法并借用分析工具,识别和评估隐藏在评语中的工作满意度主题,有助于获得有用的见解。通过查阅相关文献资料,对该领域学者关于员工满意度的研究成果进行思考和研究,在分析华为国际员工在线评语数据的基础上,探索出影响华为员工满意度的相关因素,完善和丰富基于在线评语的员工满意度领域的研究。

## 2. 文献综述

### 2.1. 员工在线评语的相关研究现状

信息和通信技术的进步以及互联网应用的爆炸性增长改变了人们的交流方式,增长最快的信息来源之一就是 UGC,其最普遍的类型是在线评语[4]。在线评语可以让我们了解评语者认为的重点,以及影响重点的因素。对于企业管理者来说,它可以成为企业了解员工对其工作满意度的重要信息源[4]。在员工满意度的研究领域,采用的调查法通常以问卷调查和访谈的形式为主。这些传统的调查方法受限于问卷的题数和调查对象的人数,往往会出现准确率不高,忽视重要因素等问题。通过在线评语来考察员工的

工作满意度因素, 能更全面更有效地弥补传统调查方法的缺陷。比如从挖掘层次来看, Jung 等人利用在线评语数据进行分析, 从行业、公司、团队和时间层次上衡量了每个员工满意度因素的情绪和重要性<sup>[4]</sup>。从调查的员工数量覆盖面来看, Borg 等人采用在线评语作为数据源, 对一家总部位于德国的跨国 IT 组织进行在线普查调查, 共有 27,333 名员工参与了调查, 回复率为 80%<sup>[5]</sup>。Sainju 等人对 Indeed 中提取的大约 33,624 条员工正面评语和 32,988 条员工负面评语进行 k-means 聚类, 不仅提高精确度, 还能更好地挖掘潜在因素<sup>[6]</sup>。

## 2.2. 员工满意度的相关研究现状

员工满意度对企业的发展具有十分重要的意义, 对员工而言, 满意度是一种主观判断<sup>[7]</sup>。展开来说, 客观因素并不是工作满意度的衡量标准, 而是对客观因素的主观反映, 强调了个体的主观态度<sup>[8]</sup>。根据 Porter 和 Lawerl 的综合激励理论, 决定员工满意度高低的因素主要是绩效, 绩效包括内在性报酬和外在性报酬。而内在性报酬又能细分为工作环境、学习机会、发展空间、归属感、成就感和职业生涯发展等, 外在性报酬可以细分为薪酬、福利、住房、保险计划、股票期权等。员工个人的能力和素质与岗位的匹配程度会影响工作质量。员工个人对岗位、能力、胜任感的自我评价和定位, 以及员工对组织对他的认可和期望的领会, 也是影响满意度的因素<sup>[9]</sup>。因此, 根据客观情况具体确定一家企业的员工工作满意度的影响因素是十分必要。本文运用双因素理论<sup>[10]</sup>和需求层次理论<sup>[11]</sup>的观点, 将员工满意度的影响因素具体分为以下六点: 工作环境、薪酬福利、员工相处之间的人际关系、工作内容的适配度与挑战性、企业背景对员工成就感与归属感的影响、个人的职业发展机会。另外, 结合本文研究对象华为企业的实际情况<sup>[12]</sup>, 得出个人的职业发展机会是员工满意度最重要的一个影响因素。

国内外学者针对以上各项员工满意度影响因素都有针对性研究, 具体内容如表 1 所示。

**Table 1.** Factors influencing employee satisfaction  
**表 1.** 员工满意度影响因素

影响因素	参考来源	主要观点
工作环境	Vuong B, 2021 Taheri R H, 2020	工作环境可以调节组织文化对企业员工绩效的影响 <sup>[13]</sup> 。 工作环境是公司提高员工绩效的重要组成部分 <sup>[14]</sup> 。
薪酬福利	Saman A, 2020 冯星, 2023	薪酬对工作满意度有显著影响 <sup>[15]</sup> 。 根据工作类型和员工的职称提供报酬, 这样员工会对工作感到满意 <sup>[7]</sup> 。
员工相处间的人际关系	Suhaimi A W, 2014 Saputra F, 2021	员工之间关系越和谐则员工的满意度水平就越高 <sup>[16]</sup> 。 有效的人际沟通有望带来信息交流和相互理解的结果 <sup>[17]</sup> 。
工作挑战性	Rosen C C, 2020 Dziuba S T, 2020 Ramlawati R, 2021	工作的挑战性与工作满意度正相关 <sup>[18]</sup> 。 适度挑战会促使员工努力工作 <sup>[19]</sup> , 有利于提高员工的工作满意度 <sup>[20]</sup> 。
企业文化和价值观	He X., 2022 郭莉霞, 2008 欧贤, 2021	优秀的企业文化能实现员工与企业的双赢 <sup>[21]</sup> 。 良好的企业背景对员工产生成就感具有积极影响 <sup>[22]</sup> 。 企业价值观与员工思想不一致等因素都会提高员工离职率 <sup>[23]</sup> 。
个人的职业发展	Sinha R, 2020 Fang Y C, 2020	建立良好的职业发展体系可以实现员工的满意度 <sup>[24]</sup> 。 职业发展与工作满意度呈正相关 <sup>[25]</sup> 。

### 3. LDA 模型

LDA 模型是一个三级分层贝叶斯模型, 由语料层、文档层、单词层组成。它基于如下假设: 语料中的每篇文档都可以用一组主题来进行描述, 描述文档的主题以概率分布的形式存在, 每个文档中的主题服从狄利克雷分布; 同时, 每个主题又可以用词汇表中的单词来进行描述, 描述主题的单词也以概率分布的形式存在, 每个主题中的单词服从狄利克雷分布。在该模型中, 主题  $t$  是概率向量  $\phi_t$  上的离散分布。具有浓度参数  $\beta$  和基本度量  $n$  的 Dirichlet 先验被放置在主题  $\phi = \{\phi_1, \dots, \phi_T\}$ :

$$P(\phi) = \prod_t Dir(\phi_t; \beta n) \quad (1)$$

LDA 的主要任务是为每篇文档中的每个单词都分配一个主题标签, 以此来推断每个主题的单词分布以及每篇文档的主题分布。如图 1 为 LDA 的概率图模型。

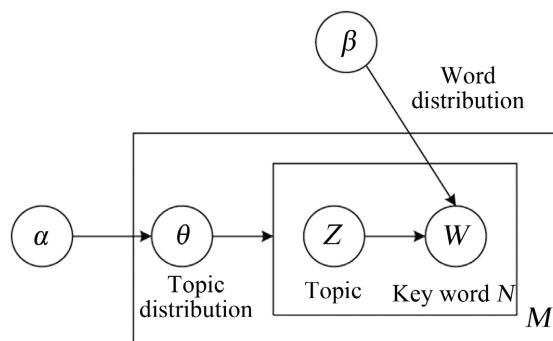


Figure 1. LDA probability graph model [26]

图 1. LDA 概率图模型[26]

在 LDA 中, 每篇文档  $d$  都可以用文档主题分布  $\theta_d$  来描述, 文档主题分布  $\theta_d$  服从参数为  $\alpha$  的狄利克雷分布, 分布中的原子数目为预先设定好的主题数目  $K$ ; 同时, 每个主题  $K$  都可以用主题单词分布  $\phi_k$  来描述, 主题单词分布  $\phi_k$  服从参数为  $\beta$  的狄利克雷分布, 分布中的原子数目为词汇表中的单词数量  $W$ 。其中,  $D$  为整个文档集;  $N$  为文档  $d$  的单词集;  $Z$  为主题;  $W$  为词语;  $\alpha$  和  $\beta$  分别是文档 - 主题概率分布  $\theta$  和主题-单词概率分布  $\phi$  的先验知识。

本文选取的 LDA 模型相较于其他潜在主题模型(比如单字模型、PLSI 模型)的优势主要体现在灵活性和可扩展性。例如它能克服概率潜在语义索引(PLSI)不一致的生成语义的观点, 使得所表示文本的维数大大降低, 在处理海量文本时具有很大的优势。通过 LDA 对文本数据进行概率建模, 可以将文本数据隐含的主题结构进行更好地挖掘和分析。

### 4. 数据收集与预处理

#### 4.1. 数据的收集

本文的数据收集对象是华为的员工评价。出于我们的分析目的, 从 Glassdoor 网站收集了以下信息: “评分星级”、“工作岗位”、“正面评语”、“负面评语”、“管理层建议”, 利用 Python 爬取了 9697 条华为员工评语。

#### 4.2. 数据的预处理

##### 4.2.1. 主题数量的确定

根据前面收集的评语文本, 我们进行主题数量的确定。从图 2 正面话题数量依据表的各项指标来看,

选择“CaoJuan2009”这一条指标来确定主体数量最为合适,正面主题数量在9个或10个之间。从图3负面话题数量依据表的各项指标来看,也是“CaoJuan2009”这一条指标最为合适,负面主题数量可以在9个或10个之间。经讨论决定,本研究的正面和负面主题数量各选定10个。

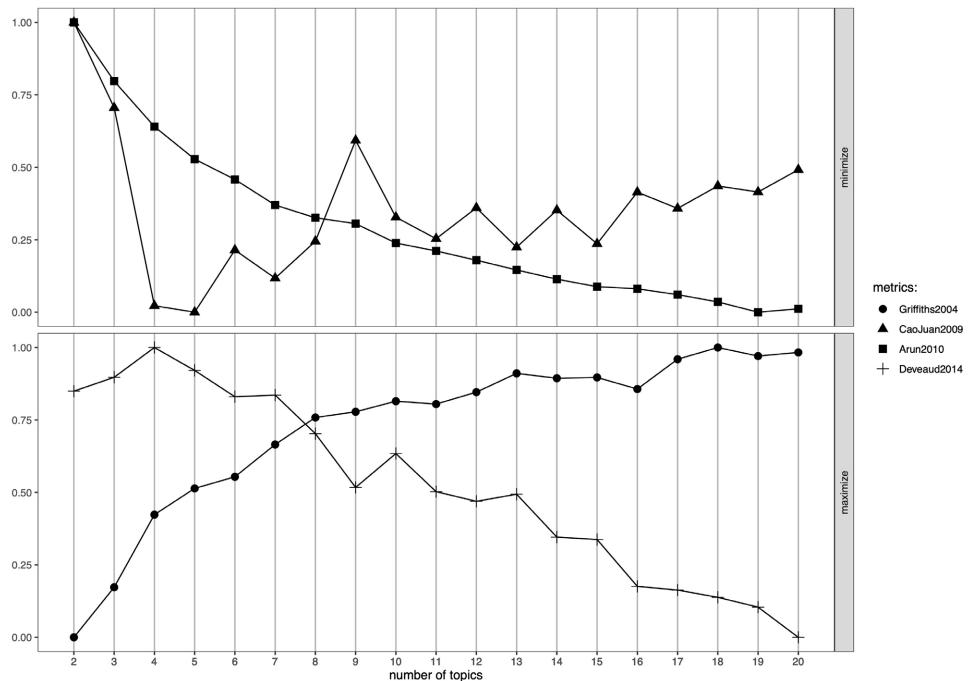


Figure 2. Number of positive topics

图2. 正面主题数量

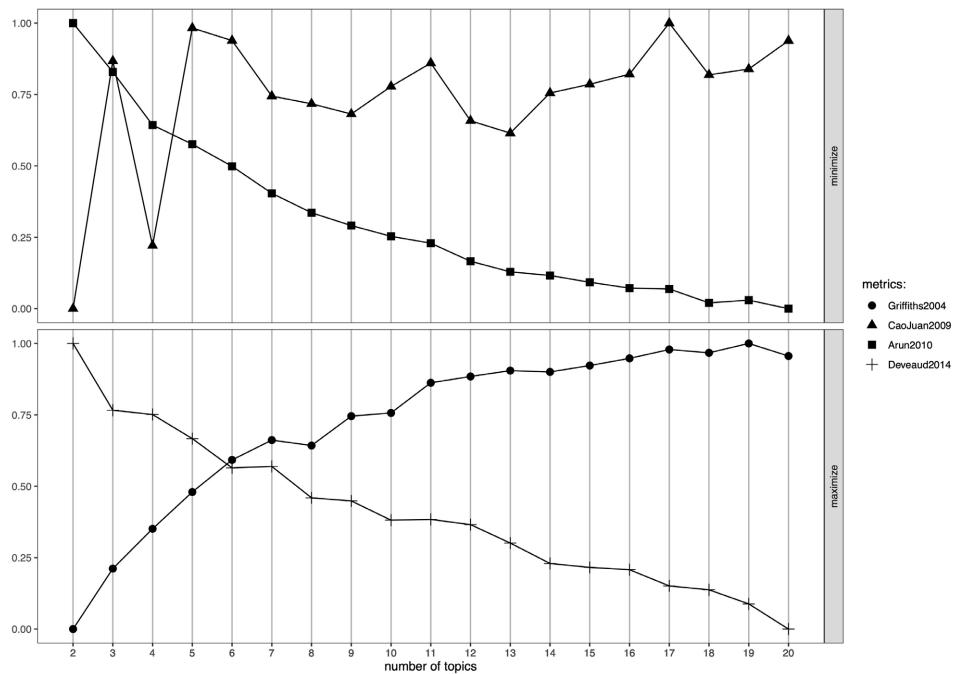


Figure 3. Number of negative topics

图3. 负面主题数量

#### 4.2.2. 主题标签的确定

根据确定的 20 个主题数量, 结合话题文本, 分别对“正面文本”和“负面文本”的主题内容进行归纳, 各高频词之间的作用关系会变得越来越清晰, 从而提炼出每条主题要表达的中心, 得出主题标签。当本研究完成第 20 条主题的归纳与分析后, 所得理论达到饱和。通过上述步骤, 本研究共得到 20 个主题标签、229 个高频词, 详情如表 2 和表 3。

**Table 2.** Positive text**表 2. 正面文本**

序号	主题标签	高频词
1	强大的团队建设	团队(team)、项目(project)、免费(free)建设(build)、导向(orient)、水平(level)、结识(meet)
2	前沿的技术支持	技术(technology)、技术(tech)、强大的(strong)、网络(network)、电信(telecom)、最新(latest)、边(edge)
3	良好的工作条件	积极的(positive)、氛围(atmosphere)、文化(culture)、有趣(interest)、惊讶(amaze)、享受(enjoy)、条件(condition)
4	完善的培训体系	技能(skill)、培训(train)、专业的(professional)、经验(experience)、知识(knowledge)、支持(support)、发展(develop)、提升(improve)、获得(gain)、资源(resource)、领域(field)
5	业绩驱动员工成长	驱动(drive)、成长(grow)、业务(business)、给予(give)、提供(provide)、回报(reward)、结果(result)、领域(area)、领域(domain)
6	高薪水	高(high)、薪水(salary)、薪酬(payment)、钱(money)、奖金(bonus)、福利(benefit)、长期(long)、激励(incentive)、平均(average)、支付(pay)、年底(annual)
7	支持应届毕业生	毕业(graduate)、新的(fresh)、帮助(hand)、学习(learn)、大量的(lot)、场所(place)、开始(start)、责任感(responsibility)、短的(short)、陡峭的(curve)、东西(stuff)、事情(thing)、极限(limit)、小伙子(guy)
8	机遇很多	机会(chance)、机会(opportunity)、career(职业)、道路(path)、现场的(onsite)、未来(future)、成长(grow)、平台(platform)、公平的(fair)
9	很棒的福利	好的(good)、支付(pay)、钱(money)、徒步旅行(hike)、设施(facility)、现场的(onsite)、展示(show)、校园(campus)、令人惊叹的(awesome)、接触(contact)
10	工作与生活平衡	好的(good)、漂亮的(nice)、生活(life)、工作(work)、平衡(balance)、工作生活(worklife)、补偿(compensation)、充满活力的(dynamic)、地理位置(location)、友好的 friend)、同事(colleague)、家(home)

**Table 3.** Negative text**表 3. 负面文本**

序号	主题标签	高频词
1	糟糕的企业文化	企业(compan)、文化(culture)、坏的(bad)、领导(leader)、对待(treat)、尊重(respect)、待遇(treatment)、可怕的(horrible)、关心(care)、适应(adapt)、巨大的(huge)、容易(easy)、晋升(promotion)、友好(friendly)、工作过度(overwork)
2	薪水待遇低	工资(salary)、低(low)、支付(pay)、福利(benefit)、旅行(travel)、奖金(bonus)、补偿(compensation)、增加(increase)、绩效(performance)、外包(outsourcing)、竞争力(competitive)、适当(proper)

续表

3	沟通障碍	中国话的(chinese)、当地的(local)、会议(meet)、语言(language)、理解(understand)、英语(english)、障碍(barrier)、文化(culture)、国家(country)、普通话(mandarin)、老板(boss)、晋升(promotion)、职位(position)
4	成长机会有限	成长(growth)、机会(opportunity)、遵循(follow)、流程(process)、明确(clear)、限制(limit)、生涯(career)、发展(development)、学习(learn)、培训(train)、大量的(lot)、大的(big)、困难的(difficult)、任务(task)、道路(path)
5	工作与生活不平衡	工作(work)、生活(life)、平衡(balance)、工作生活(worklife)、维持(maintain)、个人的(personal)、忙碌的(hectic)、社交的(social)、紧急的(urgent)、推进(push)、稳定的(stable)、紧张的(intense)、压力(pressure)
6	频繁解雇员工	年(year)、解雇(hire)、率(rate)、经理(manager)、离开(leave)、人(people)
7	差劲的管理	管理(management)、缺乏(lack)、差的(poor)、沟通(communication)、变化(change)、水平(level)、技巧(skill)、体系(system)、问题(problem)、风格(style)、级别高的(senior)、结构(structure)、领导力(leadership)、报告(report)
8	工作压力大	工作(work)、压力(pressure)、高的(high)、艰难的(hard)、环境(environment)、压力(stress)、沉重的(heavy)、截止日期(deadline)、严格的(strict)、快节奏(fast)、紧凑的(tight)、推动(push)、期望(expectation)
9	工作时间长	工作(work)、时间(time)、时间(hour)、长的(long)、每天(day)、周末(weekend)、晚上(night)、家(home)、电话(call)、额外的(extra)、灵活的(flexible)、安排(schedule)、轮班(shift)、花费(spend)、累的(tire)
10	公司前景不行	项目(project)、团队(team)、决策(decision)、客户(customer)、市场(market)、支持(support)、产品(product)、依赖(depend)、基于(base)、技术(technology)、计划(plan)、资源(resource)、engineer(工程师)、技术的(technical)

从正面文本的角度来举例，在员工成长方面，员工完成公司提供的业务能有效促进个人成长，公司提供员工提高个人专业能力的机会，也会给员工相应的责任。依据主题 5 中的高频词“驱动(drive)”、“成长(grow)”、“业务(business)”、“给予(give)”、“提供(provide)”，其员工评语表示“业绩驱动型的华为公司提供员工卓越的成长机会”，“业务很多，能在锻炼中成长”；高频词“回报(reward)”、“结果(result)”的员工评语表示“公司注重结果，员工努力工作会得到好的回报，比如薪酬和补贴，以及个人的成长”；“领域(area)”和“领域(domain)”则体现“公司会提升员工个人在专业领域的能力，有机会接触不同领域的人和事”，“提供成长的平台和机会，让优秀的员工在感兴趣的领域发展”。支持应届毕业生是员工正面评语中经常提及的话题，华为支持应届毕业生创业，为应届毕业生提供实习和成长的机会，且薪水和待遇都很高。

从负面文本的角度来举例，公司关注业务却轻视技术的行为让员工不满。比如主题 10 的高频词“项目(project)”、“团队(team)”、“决策(decision)”、“客户(customer)”等，其员工评语表示“华为是一家以客户市场为导向的公司，但在技术方面非常短视”，“重大决策必须来自总部，地方管理层没有决策权”，“没有长期规划”，“项目完成的质量取决于团队，经理会要求你创建一个项目计划，但他们不会提供资源”，“大部分工作都是工程师在做”；高频词“技术(technology)”、“技术的(technical)”、“支持(support)”、“产品(product)”的员工评语表示“公司在技术方面非常短视”，“未能集中精力支

持技术产品”。

分析主题的同时参考最具有代表性的文本, 这能帮助我们结合现实场景去更好地理解。主题标签的决定是由团队三名作者共同讨论的结果。

## 5. 主题满意度分布分析

从图 4 中, 本文可以看到各正面主题在“非常满意”上占据的百分比不一定比“非常不满意”高。根据保健因素与激励因素的定义, 本文知道保健因素对员工满意度起到基本保障作用, 提高它们并不会直接提高员工满意度, 而激励因素是能够激发员工积极性和投入程度的因素, 对满意度的提高有较大作用。有了这个概念, 本文再去看“非常不满意”与“非常满意”的折线, “非常不满意”占比较“非常满意”占比高的主题分别是“主题 1(强大的团队建设)”、“主题 2(前沿的技术支持)”、“主题 6(高薪水)”、“主题 7(支持应届毕业生)”和“主题 9(很棒的福利)”; “非常不满意”占比较“非常满意”占比低的主题分别是“主题 3(良好的工作条件)”、“主题 4(完善的培训体系)”、“主题 5(业绩驱动员工成长)”、“主题 8(机遇很多)”、“主题 10(工作与生活平衡)”。

因此, 本文可以得出在正面主题的保健因素是强大的团队建设、前沿的技术支持、高薪水、支持应届毕业生与很棒的福利。激励因素是良好的工作条件、完善的培训体系、业绩驱动员工成长、机遇和工作与生活平衡。

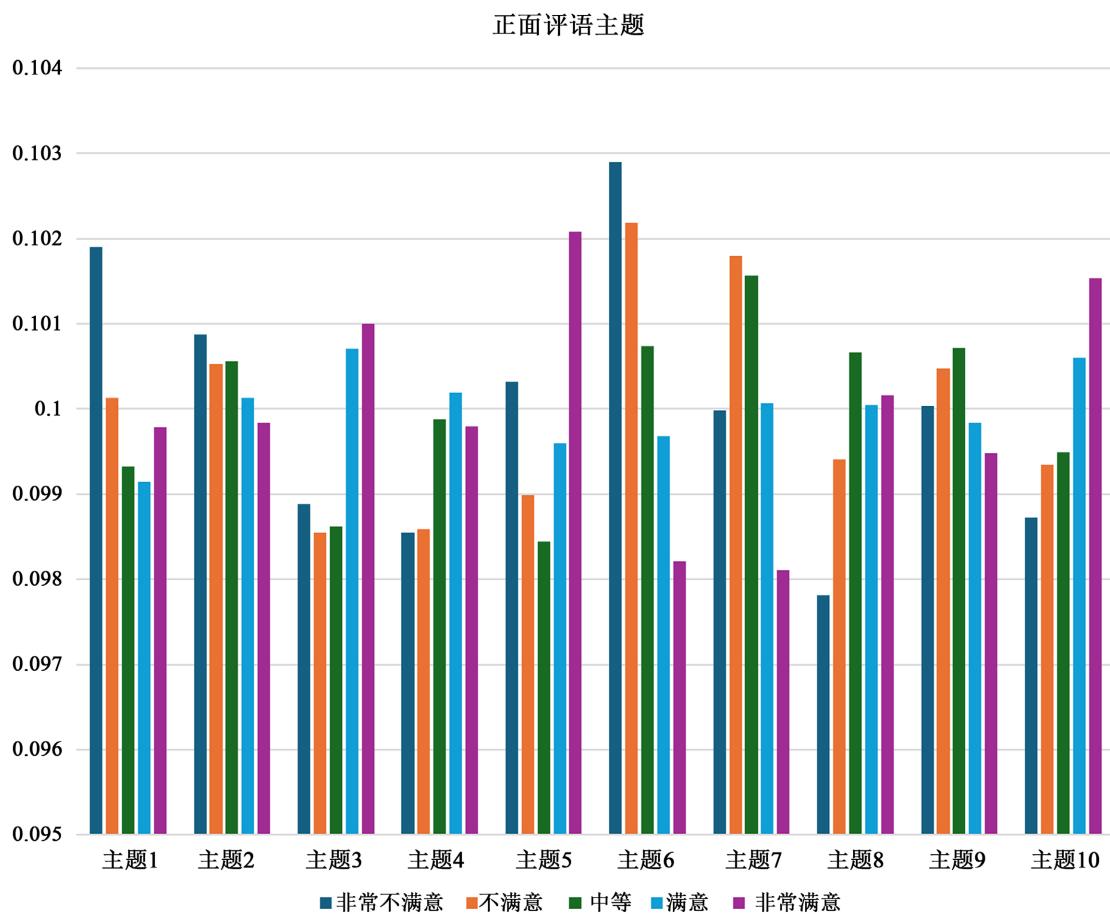


Figure 4. Pro review topic distribution

图 4. 正面评语主题分布

以上推断同样可以运用到图5, “非常不满意”占比比较“非常满意”占比高的主题分别是“主题1(糟糕的企业文化)”、“主题3(沟通障碍)”、“主题6(频繁解雇员工)”、“主题7(差劲的管理)”和“主题10(公司前景不行)”;“非常不满意”占比比较“非常满意”占比低的主题分别是“主题2(薪水待遇低)”、“主题4(成长机会有限)”、“主题5(工作与生活不平衡)”、“主题8(工作压力大)”、“主题9(工作时间长)”。

因此,本文可以得出负面主题的保健因素是糟糕的企业文化、薪水待遇低、沟通障碍、频繁解雇员工、差劲的管理和公司前景;在这里,“主题2”代表“薪水待遇低”是特殊情况,它在“非常满意”的占比比较“非常不满意”高,但实际百分比邻近且相似,所以依旧归于保健因素。激励因素是成长机会有限、工作与生活不平衡、工作压力大和工作时间长。

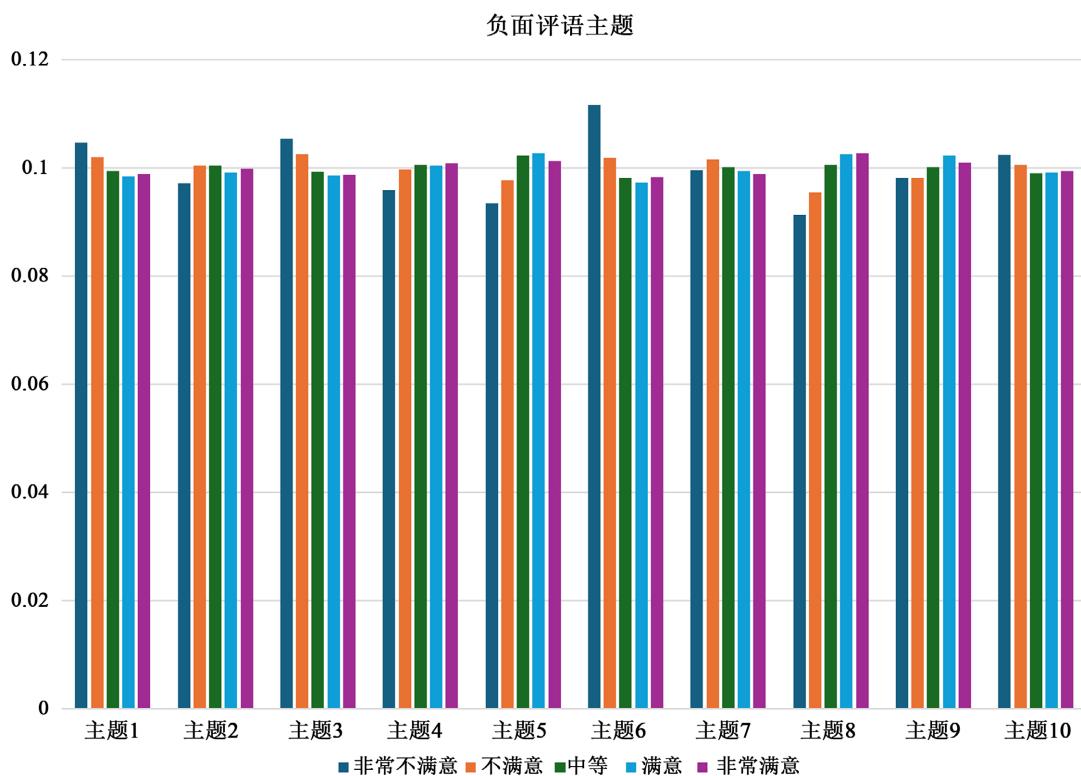


Figure 5. Con review topic distribution

图5. 负面评语主题分布

## 6. 研究结果

首先,本文将研究得出的正负主题标签进行评论维度的定义,即进行客观上的主题定位。其次,运用双因素理论和需求层次理论的观点,依据现有文献归纳,参考表1,得出员工满意度的影响因素分为宏观层面的六点:工作环境、薪酬福利、员工相处之间的人际关系、工作内容的适配度与挑战性、企业背景对员工成就感与归属感的影响、个人的职业发展机会。最后,基于以上条件,我们进行六个影响因素的主题归纳,具体如下表所示。

如表4,已知被纳入激励因素的评论维度即客观上的主题定位,是工作条件、员工培训、业绩驱动员工成长、机遇、工作与生活平衡、工作压力、工作时间。将这些主题归于宏观层面的影响因素,括号内代表主题。分别对应的是工作环境(工作条件)、工作挑战性(工作与生活平衡、工作压力、工作时间)、

个人职业发展(员工培训、业绩驱动员工成长、机遇)。

**Table 4.** Summary of positive and negative topics of motivation factors  
**表 4.** 激励因素的正负主题归纳

分类	主题标签	评论维度	影响因素
正面	良好的工作条件	工作条件	工作环境
	完善的培训体系	员工培训	
	业绩驱动员工成长	业绩驱动员工成长	个人职业发展
	机遇很多	机遇	
	工作与生活平衡	工作与生活平衡	
	工作与生活不平衡		工作挑战性
负面	工作压力大	工作压力	
	工作时间长	工作时间	
	成长机会有限	机遇	个人职业发展

尽管激励因素很重要, 我们也不能忽视保健因素。如表 5, 已知本研究中纳入保健因素的评论维度即客观上的主题定位, 有团队建设、技术支持、薪资福利、是否对应届毕业生友好、企业文化、语言沟通、高层管理、公司前景。将这些主题归于宏观层面的影响因素, 括号内代表主题。分别对应的是员工之间的人际关系(团队建设)、个人职业发展(技术支持)、薪酬福利(薪资福利)、企业和价值观(企业文化、语言沟通、高层管理)、工作环境(是否对应届毕业生友好、公司前景)。

**Table 5.** Summary of positive and negative topics of hygiene factors  
**表 5.** 保健因素的正负主题归纳

分类	主题标签	评论维度	影响因素
正面	强大的团队建设	团队建设	员工之间的人际关系
	前沿的技术支持	技术支持	个人职业发展
	高薪水	薪资福利	薪酬福利
	很棒的福利		
	支持应届毕业生	是否对应届毕业生友好	工作环境
负面	糟糕的企业文化	企业文化	
	沟通障碍	语言沟通	
	频繁解雇员工		企业和价值观
	差劲的管理	高层管理	
	公司前景不行	公司前景	工作环境
	薪水待遇低	薪资福利	薪酬福利

根据分类后的结果, 我们可以对六个宏观层面的影响因素进行有针对性的建议。值得注意的是, 本文在研究中发现能同时突出保健因素和激励因素的影响因素是工作环境与个人职业发展。说明侧重这两方面能帮助华为制定更加合适的员工满意度提升策略。

## 7. 结论与建议

### 7.1. 研究结论

本文为华为公司提供全面的员工满意度数据和反馈, 更加深入地分析华为员工满意度的影响因素。本文在方法论上使用 LDA 模型, 它能克服概率潜在语义索引(PLSI)不一致地生成语义的观点, 使得所表示文本的维数大大降低, 在处理海量文本时具有很大的优势[27], 适用于挖掘大型文本数据语料库, 我们筛选数以千计的员工评语的工作量可以做到相对轻松。本文采用该方法研究华为员工满意度的影响因素, 与以往文献相比, 在对企业员工满意度上做更全面的数据分析。比如以往的学者重点关注华为的薪酬[28]、工作压力[29]、企业文化[30]方面, 而本文研究还发现“是否对毕业生友好”这一主题, 这是曾经在研究中从未关注的方面。这也是为什么本文采用 LDA 方法的原因, 因为相比起过往的文献发现, 该方法能寻找出某些被人们忽视的变量, 为学者设计提供问卷参考, 为未来的研究提供贡献。

### 7.2. 管理启示

通过双因素理论, 归纳激励因素(工作环境、工作挑战性、个人职业发展)和保健因素(员工之间的人际关系、个人职业发展、薪酬福利、企业文化价值观、工作环境)。其中, 本研究发现能同时突出保健因素和激励因素的影响因素是工作环境与个人职业发展。依据该结论, 本文能进一步帮助公司制定更加合适的员工满意度提升策略。比如工作挑战性方面, 能提供灵活的工作安排, 解决和改善员工工作压力大的问题; 员工之间的人际关系方面, 鼓励合作和团队精神, 提供有效的沟通渠道和机制; 薪酬福利方面, 建立公平和透明的薪酬体系, 提供灵活的福利计划; 企业文化价值观方面, 塑造积极、开放和务实的企业文化, 营造开放的语言沟通氛围, 管理层以身作则, 展示价值观和领导力; 工作环境方面, 完善基础设施, 鼓励员工自由表达, 支持应届毕业生就业, 重视科技发展, 构建良好前景; 个人职业发展方面, 制定更全面的培训计划, 完善绩效考核, 提供更多的机遇, 创建知识共享的社区。另外, 国际员工满意度是以华为为代表的跨国企业需要注重的问题。倾听国际员工的声音, 重点关注外国员工的见解, 有利于企业实现与员工之间的互惠互利。

## 参考文献

- [1] Zuo, Y.X. (2022) Research on Motivation of New Generation Knowledge Employees—A Study of Huawei Company in China. *Proceedings of the 2022 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2022)*, **648**, 581-584. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220307.094>
- [2] 汪申. 企业员工培训与发展策略研究[C]//中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会. 2023 年财经与管理国际学术论坛论文集(五). 北京: 科技促进发展, 2023: 48-50.
- [3] Wang, Y.Y. (2020) Observations on the Organizational Commitment of Chinese Employees: Comparative Studies of State-Owned Enterprises and Foreign-Invested Enterprises. In: Warner, M., Ed., *Human Resource Management in China Revisited*, Routledge, 33-53. <https://doi.org/10.4324/9781003060390-3>
- [4] Jung, Y. and Suh, Y. (2019) Mining the Voice of Employees: A Text Mining Approach to Identifying and Analyzing Job Satisfaction Factors from Online Employee Reviews. *Decision Support Systems*, **123**, Article 113074. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113074>
- [5] Borg, I. and Zuell, C. (2012) Write-in Comments in Employee Surveys. *International Journal of Manpower*, **33**, 206-220. <https://doi.org/10.1108/01437721211225453>
- [6] Sainju, B., Hartwell, C. and Edwards, J. (2021) Job Satisfaction and Employee Turnover Determinants in Fortune 50 Companies: Insights from Employee Reviews from Indeed.com. *Decision Support Systems*, **148**, Article 113582. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2021.113582>
- [7] 冯星, 周开礼. 基于满意度的企业员工职业素养培训效果提升研究[J]. 安徽工业大学学报(社会科学版), 2023, 40(1): 19-22.
- [8] Bayona, J.A., Caballer, A. and Peiró, J.M. (2020) The Relationship between Knowledge Characteristics' Fit and Job

- Satisfaction and Job Performance: The Mediating Role of Work Engagement. *Sustainability*, **12**, Article 2336. <https://doi.org/10.3390/su12062336>
- [9] Bushi, F. (2021) An Overview of Motivation Theories: The Impact of Employee Motivation on Achieving Organizational Goals. *Calitatea*, **22**, 8-12.
- [10] Lee, B., Lee, C., Choi, I. and Kim, J. (2022) Analyzing Determinants of Job Satisfaction Based on Two-Factor Theory. *Sustainability*, **14**, Article 12557. <https://doi.org/10.3390/su141912557>
- [11] Hopper, E. (2024) Maslow's Hierarchy of Needs Explained. <https://www.thoughtco.com/maslows-hierarchy-of-needs-4582571>
- [12] Ju, J. (2021) The Application of Herzberg's Two-Factor Theory in Management—Taking Huawei and Lenovo as Examples. *Proceedings of Business and Economic Studies*, **4**, 47-51. <https://doi.org/10.26689/pbes.v4i2.2095>
- [13] Vuong, B., Tung, D., Tushar, H., Quan, T., and Giao, H. (2021) Determinates of Factors Influencing Job Satisfaction and Organizational Loyalty. *Management Science Letters*, **11**, 203-212. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.8.014>
- [14] Taheri, R.H., Miah, M.S. and Kamaruzzaman, M. (2020) Impact of Working Environment on Job Satisfaction. *European Journal of Business and Management Research*, **5**, 1-5. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2020.5.6.643>
- [15] Saman, A. (2020) Effect of Compensation on Employee Satisfaction and Employee Performance. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, **4**, 185-190. <https://doi.org/10.29040/ijebar.v4i01.947>
- [16] Suhaimi, A.W., Marzuki, N.A. and Mustaffa, C.S. (2014) The Relationship between Emotional Intelligence and Interpersonal Communication Skills in Disaster Management Context: A Proposed Framework. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, **155**, 110-114. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.265>
- [17] Saputra, F. (2021) Leadership, Communication and Work Motivation in Determining the Success of Professional Organizations. *Journal of Law, Politic and Humanities*, **1**, 59-70. <https://doi.org/10.38035/jlph.v1i2.54>
- [18] Rosen, C.C., Dimotakis, N., Cole, M.S., Taylor, S.G., Simon, L.S., Smith, T.A. and Reina, C.S. (2020) When Challenges Hinder: An Investigation of When and How Challenge Stressors Impact Employee Outcomes. *Journal of Applied Psychology*, **105**, 1181-1206. <https://doi.org/10.1037/apl0000483>
- [19] Dziuba, S.T., Ingaldi, M. and Zhuravskaya, M. (2020) Employees' Job Satisfaction and Their Work Performance as Elements Influencing Work Safety. *System Safety: Human-Technical Facility-Environment*, **2**, 18-25. <https://doi.org/10.2478/czoto-2020-0003>
- [20] Ramlawati, R., Trisnawati, E., Yasin, N. and Kurniawaty, K. (2021) External Alternatives, Job Stress on Job Satisfaction and Employee Turnover Intention. *Management Science Letters*, **11**, 511-518. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.9.016>
- [21] 何秀琴. 企业文化认同度与工作满意度, 工作绩效的关系——基于青山实业中高层管理人员调研的实证研究[D]: [博士学位论文]. 菲尼克斯: 亚利桑那州立大学, 2022.
- [22] 郭莉霞. 科技型企业员工满意度实证研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京邮电大学, 2008.
- [23] 欧贤, 邓岩. 互联网企业离职员工管理策略研究——以腾讯公司为例[J]. 创新创业理论研究与实践, 2021, 4(1): 151-154.
- [24] Sinha, R. (2020) Career Development: An Enabler for Job Satisfaction. In: Fahed-Sreih, J., Ed., *Career Development and Job Satisfaction*, IntechOpen, 7. <https://doi.org/10.5772/intechopen.91683>
- [25] Fang, Y.C., Chen, J.Y., Zhang, X.D., Dai, X.X. and Tsai, F.S. (2020) The Impact of Inclusive Talent Development Model on Turnover Intention of New Generation Employees: The Mediation of Work Passion. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **17**, Article 6054. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176054>
- [26] 王猛. 一种基于狄利克雷过程的主题模型[D]: [硕士学位论文]. 苏州: 苏州大学, 2019.
- [27] Bhat, M.R., Kundroo, M.A., Tarray, T.A. and Agarwal, B. (2020) Deep LDA: A New Way to Topic Model. *Journal of Information and Optimization Sciences*, **41**, 823-834. <https://doi.org/10.1080/02522667.2019.1616911>
- [28] Teklu, B. (2018) The Effect of Compensation on Employee Motivation: The Case of Huawei Technologies Ethiopia PLC. Doctoral Dissertation, St. Mary's University.
- [29] 王忠, 丁小琴, 熊立国. 基于 Nvivo 软件的员工工作满意度质性研究——以华为与中兴员工的互联网评价文本为例[J]. 现代管理科学, 2012(7): 105-107.
- [30] 谢碧君. 基于员工满意度的华为文化分析——以新聘员工为例[J]. 知识窗(教师版), 2012(9): 70-71.