

基于大数据下的 IT 行业薪酬变化分析

周宇哲 大连理工大学

大连理工大学软件学院 辽宁省 大连市 116000

(1060856152@mail.dlut.edu.cn)

摘要 随着第三次科技革命, 计算机科学迅速发展, 互联网技术 (Internet Technology) 行业也随之迅速发展。在发展的过程中, IT 行业的薪酬变化也受到各界人士的关注。整体来看, 随着 IT 行业的迅猛发展, 各种新技术的开发应用都对市场提出了极大的人才需求, 从总体整个行业来看, 薪酬水平在总趋势上稳步有升。基于大数据分析观测 IT 行业的薪酬变化和分析, 利用网络数据进行深入分析薪资变化, 通过全局分析与局部预测相结合的方法, 进一步预测了 IT 行业的发展、为大学生就业等问题提供了理论和数据依托。综合各大网站平台数据以及当前整个经济社会的发展趋势, 对 IT 这一新兴行业的薪酬变化分析, 在某种程度上也可以反映出社会的发展。最后对互联网技术整个行业的发展做出了合理的预测。

关键词: 互联网技术; 薪酬; 大数据; 行业; 预测

1 引言

互联网技术是指在计算机技术的基础上开发建立的一种信息技术。互联网技术的普遍应用, 是进入信息社会的标志。互联网技术通过计算机网络的广域网使不同的设备相互连接, 加快信息的传输速度和拓宽信息的获取渠道, 促进各种不同的软件应用的开发, 改变了人们的生活和学习方式。在互联网技术迅猛发展的同时, 行业的薪资变化和薪资制度^[1]受到广泛研究。随着互联网产业快速发展, IT 行业迎来新一轮的发展高潮, 一些 IT 岗位的薪资水平要远远高于其他行业, 如果抓住机会进入潜力型行业, 同等的努力就可以拿到高于其他行业好几倍的薪资。当下互联网的发展使得软件开发发展的市场很大, 未来发展前景可观。并且整个行业正处于上升的通道。从经济学的角度, 供给和需求的规律意味着稀缺推高了价格^[2]。根据国家统计局对全国行业的平均工资统计 (见图 1), 信息传输、软件和信息技术服务业的平均薪资一直处于冠军水平。

行 业	2019年	2018年	增长速度
1 信息传输、软件和信息技术服务业	85301	76326	11.8
2 金融业	76107	62943	20.9
3 科学研究和技术服务业	67642	61876	9.3
4 租赁和商务服务业	57248	53382	7.2
5 卫生和社会工作	57140	52343	9.2
6 房地产业	54416	51393	5.9
7 建筑业	54167	50879	6.5
8 交通运输、仓储和邮政业	54006	50547	6.8
全 部 (平 均)	53604	49575	8.1
9 制造业	52858	49275	7.3
10 教育	50761	46228	9.8
11 采矿业	49675	44096	12.7
12 电力、热力、燃气及水生产和供应业	49633	44239	12.2
13 文化、体育和娱乐业	49289	44592	10.5
14 批发和零售业	48722	45177	7.8
15 水利、环境和公共设施管理业	44444	42409	4.8
16 居民服务、修理和其他服务业	43926	41058	7
17 住宿和餐饮业	42424	39632	7
18 农、林、牧、渔业	37760	36375	3.8

图 1 2019 年城镇非私营单位和城镇私营单位就业人员年平均工资排名

2 方法

2.1 大数据分析

大数据是信息通信技术发展积累至今, 按照自身技术发展逻辑, 从提高生产效率向更高级智能阶段的自然生长。无处不在的信息感知和采集终端为我们采集了海量的数据, 而以云计算为代表的计算技术的不断进步, 为我们提供了强大的计算能力。在行业的薪酬分析中, 我们使用大数据分析的方法 (见表 1) 对 IT 行业的工资水平展开分析。

分析方法	受欢迎程度
预测分析	13%
NoSQL 数据库	11%
搜索和认知商业	15%
流式分析	14%
内存数据结构	9%
分布式存储系统	12%
其他	26%

表 1 部分大数据分析方法

具体来讲, 大数据在分析过程中将有以下作用。对大数据的处理分析正成为新一代信息技术融合应用的结点。移动互联网、物联网、社交网络、数字家庭、电子商务等是新一代信息技术的应用形态, 这些应用不断产生大数据。云计算为这些海量、多样化的大数据提供存储和运算平台。通过对不同来源数据的管理、处理、分析与优化, 将结果反馈到上述应用中, 将创造出巨大的

经济和社会价值，大数据具有催生社会变革的能量。抽样调查是社会科学的基本研究方法，但是在大数据时代，利用大数据分析技术，研究人员可通过实时监测、跟踪研究对象在互联网上产生的海量行为数据，进行挖掘分析，揭示出规律性的东西，提出研究结论和对策。

2.2 受众分析

2020 年 4 月 22 日，中国人民大学中国就业研究所与智联招聘发布一季度就业情况分析报告：《2020 年大学生就业力报告》，主要针对高校毕业生群体进行分析，学校所在地不仅覆盖 31 省市，还有部分境外地区的学生样本，具有一定的代表性。《报告》显示，从期望就业行业来看，毕业生期望就职于 IT/通信/电子/互联网、文化/传媒/娱乐/体育、商业服务(咨询/财会/法律/广告/公关/认证/外包)、金融业等行业的比例相对较高，分别为 25.1%、10.7%、9.2%和 8.1%(见图 2)。由此可见，希望毕业后从事 IT 行业相关工作的大学毕业生占比 25.1%。通过这项分析，发现 IT 行业对各大高校的毕业生的吸引力高居不下，很大一部分原因是 IT 行业高额的薪酬水平。



图 2 2020 年毕业生期望行业分布

2.3 政策分析

一个行业的薪资水平，和国家的政策有着密不可分的关系。《上海市促进在线新经济发展行动方案（2020-2022 年）》强调，借助人工智能、5G、互联网、大数据、区块链等技术，与制造、金融、文娱、交通等行业深度融合，优化在线金融服务、拓展生鲜电商零售业、加速发展“无接触”配送等。南京市启动新基建、新消费、新产业、新都市等四个行动计划，包括推进总投资 5454 亿元的 346 个新基建及关联产业项目加快建设；壮大新产业，2020 年全市新产业总规模超过 4000 亿元。

如今，从中央到地方，大力发展互联网的重磅新政接连启幕。正如中共上海市委书记李强所说：“每次重大危机都可能是一次重新洗牌，都会有脱颖而出者。”不可否认的是，突发的疫情不只是改变了我们的生活方式，通过互联网与信息技术等手段，新经济正让传统行业“脱胎换骨”。

从政府的政策中不难看出，互联网行业是最热门、最具前景的行业，因此不难推断，IT 行业的薪资变化很大可能会持续走高。

3 结果

近十年中国互联网网民数量快速增长，网民数量十年复合增长率达到 8.9%，超过这段时间中国的 GDP 平均增速。优秀互联网公司在结合自身业务的条件下，积极展开了在 AI、区块链、物联网、云计算与大数据等科技领域的布局与落地实践。除了自身的技术积淀外，投资布局也是各科技公司的战略之一。在这个时代的背景下，通过综合分析，我们提出了 IT 行业薪酬变化会持续上涨的结论。

4 结论

当下国家在不断的提倡互联网+，在这个分享经济，万众创新，万众创业的时代，未来互联网行业将全面从消费互联网向产业互联网覆盖，这个过程不仅需要大数据、云计算、人工智能等技术的参与，同样需要优秀人才和专家的参与，以便于解决产业互联网的落地应用问题。所以 IT 行业的薪资持续上涨将是互联网发展的一个必然趋势。

参考文献

[1] 杨家兰.IT 行业的薪酬制度分析[D].江苏东恒国际集团有限公司.2019.73.
[2] 刘晔頔.TJZR 公司薪酬战略构建研究[D].大连海事大学.2015.64