近十年 IT 行业薪酬变化的分析

王鑫

大连理工大学 辽宁省 大连市 116024

摘要

近些年,IT 行业发展迅猛,互联网、人工智能等行业发展迅速,从供给上看,软件,网络,人工智能等专业成为热门专业,每年都有无数毕业生寻找工作,陷入毕业即失业的窘境;从需求上看,各项新技术开发应用,无数新型 IT 公司高薪寻求人才,但往往千金难求。无论是求职者还是公司,薪酬往往是最为关注的部分,也是能够反应行业情形的指南针。与其他行业相比,IT 行业的薪酬占据高位,通过对过去十年以及不同地区 IT 行业平均薪酬变化地统计与分析,来解读 IT 行业未来的发展趋势。首先介绍了过去人们对 IT 行业薪酬的调查研究报告和结果,接着对所得到的数据进行分析,从多个方面分析 IT 行业的薪酬变化,并对未来的发展变化加以预测。结果表明,IT 行业的薪资会继续增长,高学历人群的比重也会继续增高,在 IT 行业的子行业中,游戏方向的平均薪资一直处于高位,同时非私营单位的平均薪资要高于私营单位的平均薪资。

关键词: IT 行业、薪酬变化、工资水平

1. 引言

IT 行业(信息技术产业)发展十分迅速,互联网行业已经影响到了人们生活的各个方面,与 IT 有关的专业、工作也都十分火爆,各种新技术的开发应用对应用市场提出了极大的人才需求,同时 IT 行业所需求的人才并不是单一人才,而是复合型人才^[1]。对企业而言,人才是企业发展的根本,而人力资源管理的核心部分便是薪酬管理^[2],同样薪资作为影响到人们生活质量的重要部分,自然也备受关注求职者的关注,员工对企业的薪酬满意度直接影响到了员工的工作效率,对公司的忠诚等等^[3]。因此,薪酬变化就蕴含了十分重要的信息,它可以向我们展示我国国内软件开发者的待遇水平、生存状态以及行业现状。

2. 分析结果

首先我们可以先看一下总的薪酬与从业人数[4](见图 1、图 2)之间的关系

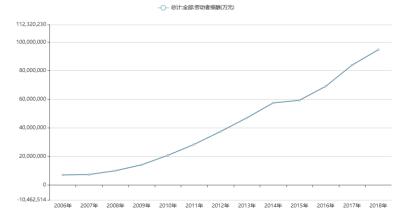


图 1 全部劳动者报酬

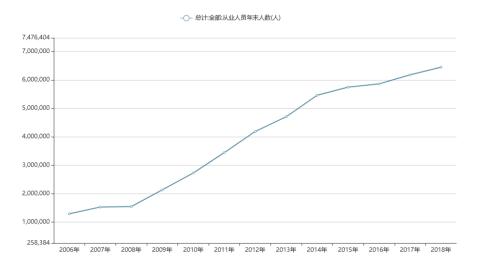


图 2 全部从业人员年末人数

从图中不难看出,从 2008 年开始,IT 行业便开始呈线性快速增长,直到 2014 年才开始变饱和,速度有所减缓,不过从 2015 年开始,从业人员增长速度相比之前依旧缓慢,但是总薪酬的增长速度却不减。从 16、17、18 的数据来看,IT 行业的人员增长速度不高,但总薪资上升势头不减,证明企业愿意用相同的薪水雇佣更少的人,可以推测 IT 行业的低端人才已经饱和,但是高端人才仍缺口。

这一点也可以从从业人员的学历分布来证明^[4](如图 3),在从事 IT 行业的人数中,虽然硕士及以上、大本、大专以下三类人员的人数都在增长,但是不难看出,前两者的人数占比远远超过第三者,此外,硕士及以上人员的增幅也是最快的。这也解释了为什么人数增长缓慢,但是薪酬却依旧以原速增长。



图 3 IT 行业从业人员的学历人数

说完总的薪酬变化,我们再来看一下就业人员的平均薪酬变化,由国家统计局中的数据可知近, 2009-2019 年 IT 行业的平均薪酬如下图^[6] (表 1) 所示

表 1 2009-2019 年就业人员平均工资 (元)

年份	非私营	私营
2009	28154	28166
2010	64436	31226
2011	70918	35562
2012	80510	39518
2013	90915	44060
2014	100845	51044
2015	112042	57719
2016	122478	63578
2017	133150	70415
2018	147678	76326
2019	161352	85301

由表中的数据可知,在 2009-2019 这十年间无论是私营单位还是非私营单位,IT 行业的平均工资都是在上升的,并且可以明显看出,非私营单位的平均工资除 2019 年与私营单位相当,之后均高出私营单位,并且在 2019 年竟达高出了 2 倍左右的差距。增长速度可以从下图(图 4)很明显的看出来,在 2009-2010 年非私营单位有了较大的增长,此后两者均是匀速增长,且非私营单位的增长速度要比私营单位增长速度略快,并且十分稳定。

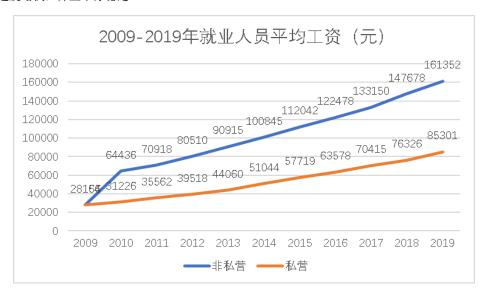


图 4 2009-2019 年就业人员平均工资(元)

3. 分析方法

使用线性回归与对比的分析方法,对这些年的数据进行分析与预测。

通过观察,选择 2013 与 2019 这两年的数据进行详细的分析,我们就能得到一下的一些结果在 2013 年,IT 行业内各向子行业的收入分布如下图(图 5)所示[6]

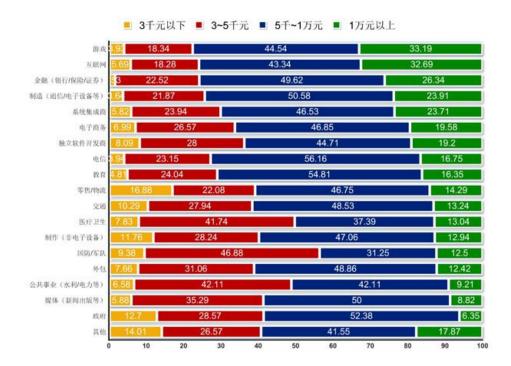


图 5 IT 子行业开发者收入范围分布

从图中我们可以看出,IT 行业中游戏、互联网和金融三个方向的软件开发者的高收入人群最高,分别占到了 33.19%, 32.69%, 26.34%, 同去年相比, 游戏行业的高收入开发者人数增长了 5.7%, 同时互联网超过国防/军队成为第三名, 这从某个方面显示了互联网的快速发展和其影响力的提升。与此相对应的, 零售/物流, 政府和制作方向的低收入人群最多, 分别为 16.88%, 12.7%, 11.76%, 这方面的数据与2012年相差不大。

2019年的互联网各子行业的平均薪酬变化情况(表 6)



图 6 互联网各子行业的平均薪酬

从表中我们可以看到,2019年各个子行业的平均薪酬均有所增长,增长速度最高的为计算机软件,同时网络游戏的平均薪酬在所有方向中最高,已经到达10054元/月,是第一个月薪过万的子行业。

从这两张图(图 5、图 6)中我们不难发现,游戏方向始终是 IT 行业里平均薪酬最高的方向,总体来看电子商务的平均薪资增长速度最快,从 2013 年的第六增长到第二,达到 9679 元/月,仅次于游戏,不过在 2019 年的增幅有所放缓,很有可能被计算机软件行业赶超。

通过使用已有的数据(表 1),对使用线性回归的方法,对未来的薪酬进行预测,可以得到如下表格(表 2),以及相应的折线图(图 7、图 8),我们可以看到在 95%的置信区间内,非私营单位的年薪在 2021 年将会达到 184228 元,私营单位为 101797 元,相比之下,非私营单位要高出私营单位不到一倍。在增速上看,非私营单位增速约为 6.8%,要略低于私营单位 8.8%,但想赶超还需要不少时间。

农 2 为 中枢 日 中 医 中 初 由 1 次 数											
年份	非私营	趋势预测(非 私营)	置信下限 (非私营)	置信上限 (非私营)	私营	趋势预测(私 营)	置信下限 (私营)	置信上限 (私营)			
2009	28154	r - D /	(II P P	(11 15 12)	28166	ш /	(1-12)	(1			
2010	64436				31226						
2011	70918				35562						
2012	80510				39518						
2013	90915				44060						
2014	100845				51044						
2015	112042				57719						
2016	122478				63578						
2017	133150				70415						
2018	147678				76326						
2019	161352	161352	161352.00	161352.00	85301	85301	85301.00	85301.00			
2020		172474. 5847	157595. 20	187353.97		93546. 12141	90612.18	96480.06			
2021		184228. 4383	165620. 28	202836.60		101797. 0012	95891.09	107702.91			
2022		195982. 2918	174269.07	217695.51		110047. 8809	100640.02	119455.74			

表 2 对非私营和私营单位年薪的预测

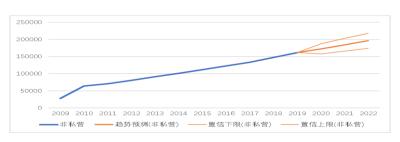


图 7 非私营单位年薪预测

140000
120000
100000
80000
40000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000
20000

图 8 私营单位年薪预测

4. 结论

综上,根据已有的数据进行分析,我们可以得到如下结果,即整体来看,IT 行业的人员已近饱和,人员增幅减缓,高学历人员比例会继续增加,因此总薪资与平均薪资依旧会继续按照线性增长,且在 IT 行业中,游戏方向的平均薪资一直处于高位,在增长速度方面,电子商务的增速最快,但是目前也进入饱

和状态,在未来计算机软件的平均薪资也许会有较大增长。同时,在私营与非私营单位中,近十年非私营单位的工资一直高于私营单位,在未来的预测中也是如此,且非私营单位的年薪要远高于私营单位。

参考文献

- [1] 胡明琦, 张祖荻. 贵州省财务管理软件行业岗位人才需求调研报告[J]. 时代金融, 2020 (17):189-190.
- [2]王东. HT 软件公司研发部门薪酬体系优化研究[D]. 燕山大学, 2020.
- [3] 刘英伟. 基于模糊综合评价法的软件工程师薪酬满意度评价研究[D]. 东北师范大学, 2018.
- [4]国研网. 统计数据库[DB/OL]. http://data.drcnet.com.cn/dataTable?id=72&structureId=955
- [5]中华人民共和国统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2020
- [6] 陌 夏 流 绪 . 2013 年 中 国 软 件 开 发 者 薪 资 调 查 报 告 [DB/OL].2014-03-27. https://blog.csdn.net/u013758961/article/details/22257961
- [7] 贵州网. 2019 年 互 联 网 产 业 人 才 发 展 报 告 [DB/OL].2019–10–23. https://www.sohu.com/a/348969493_115588