

近年来 IT 行业薪资变化分析

左明贤

摘要 随着互联网和计算机的飞速发展，人类随着发生着翻天覆地的变化。以互联网为核心，催生出多个子行业并带动经济的迅猛发展。在经济迅猛发展的背后是无数 IT 行业人员的辛勤付出，创造了巨大经济效益的同时，IT 行业人员的薪酬也是水涨船高。近二十年来 IT 员工的薪酬呈几何式暴涨，不仅是薪资猛涨，从业人员的数量也在暴涨，工作岗位的分类也是越来越细。对 IT 行业薪资的精准分析与统计是确保 IT 行业蓬勃发展的关键条件，才能在经济动荡时期降低对行业的影响，未雨绸缪。薪资分析主要采用大数据统计与分析的方法，通过对各个层次的 IT 员工的人数与薪资统计，描绘出薪资变化的整体曲线，通过对多组曲线的对比分析，得出 IT 行业的发展趋势及潜在问题。

关键词：IT 薪资；大数据分析统计；IT 行业发展趋势。

1 引言

在新冠疫情席卷全球的情况下，IT 行业略微下滑，但整体保持稳健且大多数 IT 专业人员前景仍然乐观。如果说新冠为 IT 行业做了什么，那就是它使数字 IT 工具和基础架构的重要性凸显了出来[1]。在每个特定的时期，影响 IT 薪资的因素往往是不同的，但它们都能反应当时社会的经济发展状况。通过对 IT 行业薪资的调查来了解和发掘数字经济的潜能，并以此去了解经济的发展。分析方法主要是大数据分析，通过对大量数据的收集和对比，并结合当时社会情形以得出数字经济的潜力和对整体经济的贡献。今年 3 月，IDG Insider Pro 和 Computerworld 对过去 12 个月 IT 从业人员的薪资进行调查，发现虽然整体薪资水平有所下降，但基本工资和奖金方面的总薪资并未发生显著改变，且从业人员对未来收入仍保持乐观[2]。它们希望通过这次调查来了解新冠疫情是如何影响 IT 行业薪资和潜力的。

2 分析结果

2000 年，起薪四万美元。根据 CNN Money 当时发布的报道，入门级计算机程序猿的平均起薪为 40800 美元，不同学位有区别。由于当时熟练的编程人员十分稀缺，IT 员工在市场上的薪资开始一路狂飙，2000 年时已经较上一年提高了 10%。下表为 2000 年各行业中开发人员，程序员以及其他 IT 岗位的平均年薪（图片来源：NACE Summer 2000 Salary Survey）

	平均年薪（美元）	中位数年薪（美元）
计算机与信息科学家、研究员	73,430	70,590
程序员	60,970	57,590
软件工程师-应用程序	70,300	67,670
软件工程师-系统软件	70,890	69,530
计算机支持专家	39,680	36,460
数据库管理员	55,810	51,990

图 1 2000 年 IT 相关岗位平均年薪

2001 年至 2011 年的十年变化。二十一世纪的第一个十年，先后遭遇两轮大规模经济危机，01 年互联网泡沫破灭，08 年股市崩盘，这十年中约有 111000 名 IT 从业者丢掉饭碗，08 年也成为了薪资涨势放缓的一年，以往每两年就能增长约 5000 美元。但从 08 年开始，每年仅增长 2000 美元。从总体来看，2001 年到 2011 年，IT 从业者的平均薪资增长了至少 21%

	2001年 (美元)	2011年 (美元)	增长 (美元)	涨幅 (%)
计算机软件工程师-系统软件	74,490	100,420	25,930	+35%
计算机与信息科学家	76,970	103,160	26,190	+34%
数据库管理员	58,420	77,350	18,930	+32%
计算机软件工程师-应用程序	72,370	92,080	19,710	+27%
计算机程序员	62,890	76,010	13,220	+21%

图2 2001年至2011年全美IT从业者平均薪资涨幅

2013年至2019年。IT行业对相关技术岗位的分类进行了调整，在“计算机”类别下增加了更多的具体职位，且这些职位都反应了从2000年来该专业的整体发展趋势。与2001年至2011年类似，计算机与信息研究人员在新阶段仍牢牢占据薪资高地，且初级程序员的数量大大减少，开发人员的数量剧增[3]。可以从薪资中了解劳动力市场中特定技能的供求关系。

年份	总从业人数	平均年薪 (美元)
2001	501,550	62,890
2003	431,640	64,510
2005	389,090	67,400
2007	394,710	72,010
2009	367,880	74,690
2011	320,100	76,010
2013	312,340	80,930
2015	289,420	84,360
2017	247,690	87,530
2019	199,540	92,610

图3 2001年至2019年程序员人数及薪资变化

年份	总从业人数	平均年薪 (美元)
2001	361,690	72,370
2003	392,140	75,750
2005	455,980	79,540
2007	495,810	85,660
2009	495,500	90,170
2011	539,880	92,080
2013	643,830	96,260
2015	747,730	102,160
2017	849,230	106,710

图 4 2001 年至 2019 年开发人员数量及薪资变化

性别不同薪资有差距。调查显示，从事 IT 工作的女性多于男性，但她们对薪资的满意度不高，只有四分之一。而男性的不满意人数则只有不到四分之一。尽管担任高级职务的女工与男性相比随时间推移增长幅度更大，但在 2020，担任中层管理职位的女性平均工资有所下降。自 2016 年来，男性技术人员每年的薪资都高于女性。

MALE EMPLOYEES	2016	2017	2019	2020	% CHANGE 2016-2020
All titles	\$94,333	\$95,420	\$103,109	\$110,717	17%
Senior IT	\$114,378	\$115,596	\$144,995	\$158,417	39%
Middle IT management	\$98,340	\$97,869	\$99,917	\$112,256	14%
Technical staff positions	\$85,592	\$86,730	\$83,518	\$90,893	6%

FEMALE EMPLOYEES	2016	2017	2019	2020	% CHANGE 2016-2020
All titles	\$89,562	\$91,650	\$97,551	\$107,038	20%
Senior IT	\$114,437	\$114,820	\$143,815	\$171,343	50%
Middle IT management	\$100,850	\$100,774	\$99,936	\$95,357	-5%
Technical staff positions	\$79,655	\$81,350	\$78,744	\$83,465	5%

图 6 IT 男性员工与女性员工薪资对比

3 分析方法

主要采用趋势分析法。趋势分析法是通过对有关指标的变化趋势的分析，从中发现问题。趋势分析法分四大类：纵向分析法；横向分析法；标准分析法；综合分析法。趋势预测分析运用回归分析法、指数平滑法等方法来对数据进行分析预测，分析其发展趋势，并预测出可能的发展结果。它是将不同时期数据报告中的相同指标或比率进行比较，直接观察其增减变动情况及变动幅度，考察其发展趋势，预测其发展前景。

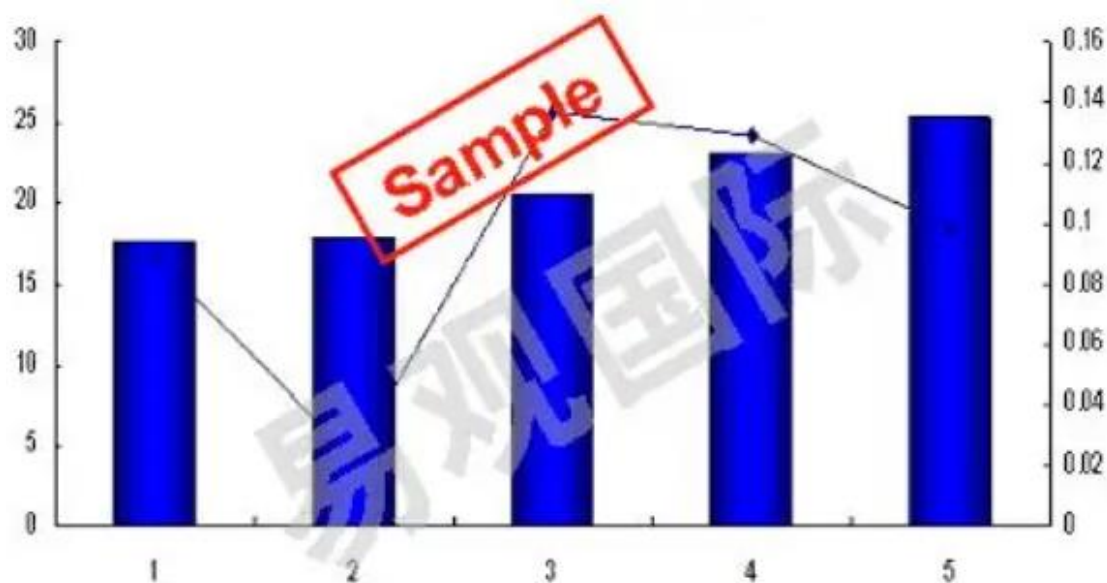


图 5 趋势分析法

通过对大量数据的收集并将其制作成表，通过对数据进行关系设定。再运用趋势分析方法，从数据中得到

一个趋势，例如图 3 与图四对比，从每一年从业人员的数量中可以得到信息，及程序人员的数量不断在减少，开发人员的数量在提高。并可以从劳务数量中推测出行业的变化。

4 结论

近年来 IT 行业是潜力无限的行业，虽然经历了很多危机，但整体保持稳健且持续拉动经济增长。目前 IT 行业已经开始偏向于高端技术行业，市场对编码的需求快速减少，导致初级编码及编程岗位大规模消失，以负责网站构建的 Web 开发人员为例，凭借各类流行 CMS 工具，几乎任何 IT 人员都能够在帮助下建立网站，这会使得“纯前端 Web 开发”岗位不复存在。同时 IT 行业仍充满活力，已经过去的 20 年对各行各业都产生了一定影响，尤其在 2020 年，有的行业甚至遭遇了严重的打击面临困境。但对于 IT 行业来说，这一年是机会与挑战并存的一年。这一点从 IT 人员薪资和对未来收入的期望上也能看出，IT 仍是一个充满活力，投资良好且面向增长的行业。

参 考 文 献

- [1]钟荣秀 钟元生. 计算机相关专业本科生发展路径及薪资 农村百事通, 2016, Issue 12, pp. 22-24
- [2]陈光珍 杨伯元. 我国 IT 企业研发人员的薪酬现状及问题研究 集团经济研究, 2007, Issue 11Z, pp. 187-188
- [3]赵若琪 IT 企业研发人员的离职原因及其对策 劳动保障世界, 2013, Issue 16, pp. 74-75