

大数据背景下在校大学生就业压力分析探究

● 罗江波 罗平娟 王 宇 赵德富



[摘要] 随着社会经济发展和高校扩招,大学生就业问题备受关注。本研究以川渝地区计算机科学类专业学生为研究对象,运用大数据分析,对在校大学生就业压力进行了深入研究。研究结果显示,不同水平高校学生的就业压力存在差异,专业匹配度高、实习经历丰富以及积极参与校园活动的学生,其就业压力相对而言比较小。笔者提出学校为学生提供综合的职业规划和指导、增加学生的实习机会、为学生提供心理健康咨询服务、制定差异化的就业政策、学校加强与企业合作等措施,以帮助学生应对就业压力。

[关键词] 大学生就业压力;大数据挖掘;专业匹配度;心理健康

2022年以来我国高校应届毕业生突破1076万名,同比增加约167万人。高校毕业生规模和增量创历史新高,毕业生就业情况广受社会关注,大学生就业形势比较严峻。社会大环境对就业市场造成了较大的冲击,一些企业因为经营困难或者因为倒闭而导致大量员工失去工作。在这样的背景下,就业压力成为大学生们普遍面临的问题。本研究以川渝地区的计算机科学类专业学生为例,通过大数据分析的方法,对学生在当前社会背景下的就业压力进行深入研究。川渝地区经济发达,计算机科学类专业学生比较多,分析这些学生的就业情况对了解全国范围内大学生就业压力的普遍情况具有一定的代表性。

数据来源与大数据分析

(一)数据采集来源和样本选择

本研究随机抽取川渝地区的几所高校作为样本(1所985、3所普通一本、4所普通二本),再从这些学校中随机选择计算机科学类专业的学生作为研究对象。这样保证样本的代表性,反映整个川渝地区计算机科学类专业学生的就业情况。

(二)数据分析工具及技术

在数据分析工具及技术方面,本研究采用了多种先进的大数据处理和分析工具。利用Python、R等编程语言对原始数据进行清洗和预处理,提高数据质量和一致性。同时,通过使用数据预处理工具如Pandas、NumPy等,快速处理和分析大量数据。

本研究运用Python的Scikit-learn库和TensorFlow等工具开展数据挖掘和机器学习任务。这些工具提供了多种

算法,如回归算法、分类算法、聚类算法等,可用于分析大学生就业压力与各影响因素之间的关系。

(三)数据分析模型设计

在数据分析模型设计方面,本研究采用了多元线性回归模型来分析大学生就业压力与各影响因素之间的关系。多元线性回归模型是一种统计方法,可以通过构建一个多元线性回归方程来描述自变量与因变量之间的关系。

$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$, 其中,因变量Y表示就业压力,自变量 $X_1, X_2 \dots X_n$ 表示各种影响因素,如专业、学历、家庭背景等, $\beta_0, \beta_1, \beta_2 \dots \beta_n$ 为回归系数, ϵ 表示误差项。

通过多元线性回归模型的构建和分析,本研究可以得出各个自变量对就业压力的影响程度,并进一步分析各个自变量之间的相互关系。例如,可以通过回归系数来判断某个自变量对就业压力的影响是否明显,系数的正负可以表示自变量与就业压力的正向或负向关系,系数的大小可以表示自变量的影响程度。

大数据分析结果

(一)不同高校计算机专业学生的就业压力分布情况

笔者根据对川渝地区1所985、3所普通一本、4所普通二本中的计算机科学类学生的抽样调查数据进行大数据分析,表1是对不同水平高校学生就业压力的具体分布情况。

从表格1中可以看出,川渝地区计算机科学类学生在不同水平高校的就业压力分布存在一定的差异。这说明不同高校需要采取不同的就业策略,学生要确定不同的学习方向,以有效应对不同的就业压力。

表 1 川渝地区不同水平高校计算机科学类学生的
就业压力分布情况

高校类型	高校名称	就业压力 较小(%)	就业压力 适中(%)	就业压力 较大(%)
985 高校	高校 A	30	40	30
普通一本	高校 B	20	50	30
普通一本	高校 C	40	35	25
普通一本	高校 D	25	45	30
普通二本	高校 E	15	55	30
普通二本	高校 F	40	40	20
普通二本	高校 G	30	50	20
普通二本	高校 H	10	60	30

(二)就业压力与学生专业匹配度、实习经历和校园活动的关系

表 2 就业压力与学生专业匹配度、实习经历和
校园活动的关系

就业压力	专业匹配度 较高(%)	有实习经历 (%)	参加校园 活动(%)
就业压力较小	70	75	65
就业压力适中	40	60	50
就业压力较大	20	30	40

从表格 2 中可以看出,就业压力与学生的专业匹配度、实习经历和校园活动之间存在一定的关系。专业匹配度高、实习经历丰富以及积极参与校园活动的学生,其就业压力相对而言比较小。就业压力较大的学生需要更加努力提升自身的专业能力,并寻找合适的实习机会来应对就业压力。因此,学生在大学期间应注重选择与自身兴趣和能力相符的专业,积极参与实习和校园活动,提高自身就业竞争力,从而降低自己的就业压力。

(三)就业压力与学生心理健康的关系

表 3 就业压力与学生心理健康的关系

就业压力	心理健康 良好(%)	心理健康 一般(%)	心理健康 较差(%)
就业压力较小	60	30	10
就业压力适中	40	50	10
就业压力较大	20	50	30

从表格 3 中可以看出,就业压力与学生的心理健康之间存在一定的关系,就业压力较大的学生更容易出现心理健康问题。

(四)数据的回归分析

为了更深入地探讨大学生就业压力与各影响因素之间的关系,本研究对收集的数据进行了多元线性回归分析。笔者将就业压力作为因变量,将专业匹配度、实习经历、校园活动、心理健康等作为自变量,构建多元线性回归模型。

多元线性回归模型的公式: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \epsilon$, 其中, Y 表示就业压力, X1、X2、X3、X4 分别表示专业匹配度、实习经历、校园活动、心理健康, β_0 、 β_1 、 β_2 、 β_3 、 β_4 为回归系数, ϵ 表示误差项。通过多元线性回归分析,得到了表 4 中的结果。

表 4 多元线性回归分析结果

自变量	系数	标准误	t 值	p 值
β_0	7.52	1.23	6.14	0.001
β_1	-1.87	0.71	-2.65	0.012
β_2	1.89	0.67	2.91	0.008
β_3	-0.98	0.51	-1.92	0.056
β_4	-2.67	0.88	-3.08	0.002

根据表格 4 中的结果,可以得出大学生就业压力与各影响因素之间的关系结论。

(1) β_1 、 β_3 、 β_4 系数为负,说明学生的专业匹配度、实习经历和心理健康对就业压力具有负向影响,即这些系数越低,学生的就业压力越小。而 β_2 系数为正,说明校园活动对就业压力具有正向影响,即学生的校园活动参与度越高,学生就业压力越大。这可能是因为过多的校园活动可能会分散学生的精力,导致学生对就业准备不足,从而增加了其就业压力。

(2) β_0 为 7.52,表示即使所有自变量均为 0,平均每位大学生的就业压力也为 7.52。这说明大学生就业压力存在一定的基线水平,即使在没有考虑其他影响因素的情况下,也具有一定的就业压力。

(3)从 t 值和 p 值来看,除 β_3 外的其他自变量对就业压力的影响均具有统计学意义。这意味着在模型中考虑这些自变量是合理的,它们对大学生就业压力具有一定的影响。

研究结果与缓解学生就业压力的建议

(一)研究结果

笔者根据对川渝地区计算机科学类专业学生的大数据分析,得出当前社会背景下在校大学生就业压力的主要结果。

(1)学生就业压力分布情况:经过对川渝地区计算机科学类学生进行抽样调查,发现就业压力存在一定的差异。在 985 高校中,30%的学生认为就业压力较小,40%的学生认为就业压力适中,30%的学生认为就业压力较大;而在普通一本高校中,20%的学生认为就业压力较小,50%的学生认为就业压力适中,30%的学生认为就业压力较大;在普通二本高校中,15%的学生认为就业压力较小,55%的学生认为就业压力适中,30%的学生认为就业压力较大。从数据中可以看出,不同高校学生的就业压力存在明显的差异。

(2)学生的专业匹配度、实习经历和校园活动对就业压力的影响:结合调查数据显示,针对就业压力较小的学生而

言,70%的学生认为自己的专业匹配度较高,75%的学生有实习经历,65%的学生参加过校园活动。这表明专业匹配度高、有实习经历和积极参与校园活动的学生,其就业压力相对较小。然而,针对就业压力较大的学生而言,只有20%的学生认为专业匹配度较高,30%的学生有实习经历,40%的学生参加过校园活动。这说明他们更需要努力提高专业能力,积极寻找实习机会来应对就业压力。

(3)就业压力与学生心理健康的关系:结合大数据分析发现,就业压力与学生的心理健康存在一定的关联性。就业压力较小的学生中,60%的学生心理健康良好,30%的学生心理健康一般,仅有10%的学生心理健康较差。然而,就业压力较大的学生中,只有20%的学生心理健康良好,30%的学生心理健康一般,有30%的学生心理健康较差。这提示就业压力的增加会导致学生出现一些心理健康问题。

(4)学生的专业匹配度、实习经历和心理健康对就业压力具有负向影响,即这些系数越低,学生的就业压力越小。校园活动对就业压力具有正向影响,即校园活动参与度越高,就业压力越大。大学生就业压力存在一定的基线水平,即使在没有考虑其他影响因素的情况下,学生也具有一定的就业压力。

(二)缓解学生就业压力的建议

(1)为学生提供综合的职业规划和指导。学校应为学生提供更加全面的职业规划和指导服务,包括就业前景展望、行业动态分析、职业技能培训等,帮助学生更好地了解职业市场,提高学生的就业竞争力。

(2)增加学生的实习机会。学校应积极推进与企业的合作,增加学生的实习机会,并鼓励学生积极参与实习,提高学生的就业竞争力,拓宽就业途径,减轻学生就业压力。

(3)为学生提供心理健康咨询服务。学校应为学生提供心理咨询服务,增强学生的心理韧性,帮助他们缓解就业压力,引导学生正确认识和应对生活中的挫折。这有助于学生正确处理与就业相关的心理健康问题。

(4)制定差异化的就业政策。相关管理部门和学校需要

根据不同地区、学历和专业的就业形势制定差异化的就业政策,为学生针对性地提供贴合学生实际情况的就业指导和帮扶,以减轻学生的就业压力。

(5)加强校企合作。学校应该与企业开展广泛深入的校企合作,了解企业对毕业生的用人需求,为学生提供更精准的就业信息,提升学生的就业竞争力,缓解学生的就业压力。

参考文献

- [1]李静,丁宁.当前就业压力对在校大学生学习动机的影响[J].学周刊,2015(29):189.
- [2]申志敏.大学生就业价值观调查及分析[J].科技风,2019(09):17.
- [3]惠茜,毛小红.在校大学生就业压力源及其影响[J].西安航空学院学报,2013,31(03):92-96.
- [4]孙宏鹏,李煜,葛涛,等.在校大学生压力现状的相关因素研究[J].考试周刊,2015(97):163.
- [5]喻瑶,邓新洲,郑新霞.在校大学生压力现状的相关因素研究[J].武汉纺织大学学报,2012,25(05):46-48.

基金项目:

兴义民族师范学院贵州省2022年大学生创新创业训练计划项目,项目名称:基于大数据研究在校大学生就业压力,项目编号:S202210666195。

作者简介:

罗江波(2002—),男,汉族,贵州遵义人,大学本科,兴义民族师范学院信息技术学院,研究方向:java后端开发。

罗平娟(1976—),女,汉族,贵州黔西南人,硕士,副教授,兴义民族师范学院信息技术学院,研究方向:计算机应用技术、软件工程。

王宇(2001—),男,苗族,贵州毕节人,大学本科,兴义民族师范学院信息技术学院,研究方向:大数据技术。

赵德富(1999—),男,瑶族,贵州黔南人,大学本科,兴义民族师范学院信息技术学院,研究方向:大数据技术。