

基于CiteSpace的大学生社会适应可视化分析

甘善萍, 顾洁, 木本荣*, 王海*

成都中医药大学, 四川 成都

收稿日期: 2022年6月22日; 录用日期: 2022年7月19日; 发布日期: 2022年7月26日

摘要

目的: 利用CiteSpace软件对中国大学生社会适应研究现状进行计量学分析, 绘制其研究态势的可视化图谱。方法: 应用CiteSpace软件对中国知网(CNKI)中相关文献进行作者机构分析、共现性热点分析、聚类分析、主题演进分析和突现性探索。结果: 目前研究处于低潮期, 且发文作者和机构之间网络关系分散; 可视化分析结果显示大学生社会适应研究热点是“心理健康”和“就业能力”, 聚类分析成11个板块, 演进分析说明目前研究主题较少但具有时代特征, 研究前沿主要围绕大学生心理维度展开。结论: 大学生社会适应研究应当得到进一步推进, 研究内容应更加符合新冠疫情和数据大爆炸时代的背景特点和新时代青少年的心理成长环境。

关键词

大学生, 社会适应, CiteSpace, 可视化分析

Visual Analysis of College Students' Social Adaptation Based on CiteSpace

Shanping Gan, Jie Gu, Benrong Mu*, Hai Wang*

Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: Jun. 22nd, 2022; accepted: Jul. 19th, 2022; published: Jul. 26th, 2022

Abstract

Objective: To use CiteSpace software to make metrological analysis of the research status of social adaptation of Chinese college students, and draw a visual map of its research situation. **Methods:** CiteSpace software was used to analyze the author organization, co-occurrence hot spot, cluster analysis, topic evolution analysis and emergent exploration of related literatures in CNKI. **Results:**

*共同通讯作者。

At present, the research is at a low ebb, and the network relationship between authors and institutions is scattered. The results of visual analysis show that the research focus of college students' social adaptation is "mental health" and "employability", and the cluster analysis is divided into 11 sections. The evolution analysis shows that the current research topic is less but has the characteristics of The Times, and the research frontier is mainly carried out around the psychological dimension of college students. Conclusion: The research on college students' social adaptation should be further promoted, and the research content should be more consistent with the background characteristics of the era of COVID-19 and data explosion and the psychological growth environment of teenagers in the new era.

Keywords

College Students, Social Adaptation, CiteSpace, Visual Analysis

Copyright © 2022 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

2022 年全国高校毕业生预计到达 1076 万人, 数量规模再创新高, 就业局面又受新冠疫情影响, 就业形式复杂严峻[1]。同时, 全国硕士研究生 22 届考生规模预计 457 万, 相比 21 年报考人数增长 21.22%, 高校扩招增长幅度较小, 高校推免生比例上调, 应届考生总体升学压力较大[2]。由此可见, 现在大学生就业和升学都面临着空前的压力和挑战, 给大学生在选择未来发展方向和社会角色上也增加了阻力。尤其是对于无法掌握自身资本情况, 在就业或升学抉择中停滞不前从而陷入困顿的学生, 如何掌握自我条件、适应当前社会动态、找到最适合的出路成为了解决该问题的关键。其中, 大学生社会适应能力是社会重点关注的, 适应社会是大学生离开课桌面向社会的基本素质, 高校多元化培养方案同时也需要学生走出校园的舒适圈去承担社会责任与义务, 社会环境的复杂性也给大学生带来了挑战。社会适应不仅需要大学生在学习环境、生活方式、人际交往、道德准则上做出适应性和匹配性的改变, 更考验学生心理素质、情绪调节能力和环境适应能力, 社会适应是大学生应该培养的重要能力, 也是高校和社会教育应该重点关注的方面[3]。本文利用 CiteSpace 软件对大学生社会适应近十年文献进行研究, 以我国具有战略性教育改革意义的事件为节点, 即《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020)》审议通过为起始时间点[4], 探索大学生社会适应研究内容和趋势的转变, 为进一步高校改革创新提供研究思路。

2. 整理数据与分析研究

2.1. 整理数据

在中国知网(CNKI), 精确匹配检索主题为大学生 and 社会适应, 设置日期为 2010 年 6 月 21 日至 2022 年 6 月 21 日, 选择中文学术期刊进行统计整理, 共得检索结果 1453 条, 删除会议报告、书评以及无作者等的条目, 最终得到 1424 篇有效文献。

2.2. 分析研究

CNKI 数据库检索筛查有效文献, 以 Refworks 格式导出, 在 CiteSpace 5.8 R1 转换为分析数据形式后新建分析路径, 绘制相关可视化知识图谱。与此同时, 利用 Excel 软件统计逐年发文章量, 最终结合作者

机构分析图、关键词共聚分析、主题演进和前沿分析总结出中国大学生社会适应的发展趋势和研究特点。

3. 文献统计分析

3.1. 发文数量

对分析文献发文量进行整理统计,通过柱状图形式展现十年大学生社会适应的研究论文发文量变化趋势,见图1。图中2010年至2014年发文量总体呈上升趋势,2014年发文量最高(164篇),之后发文量逐年减少,说明研究者对于大学生社会适应的关注程度逐渐减小。但从近几年网络热点可以看出,青年人常常用“躺平”、“网抑云”来形容自己的消极情绪,用“内卷”、“打工人”来描述自己的生活学习环境,这些犀利词汇很想象地反映出成长一代的心理诉求,表达了在如今新冠疫情特殊背景环境下社会的巨大竞争压力[5]。说明疫情常态化的复杂社会背景下大学生适应社会的能力至关重要,如何调整学生情绪心态、培养学生核心竞争力、全方面发展学生能力还有待进一步探索,也需要相关教育和社会学者研究人员的付出与研究。

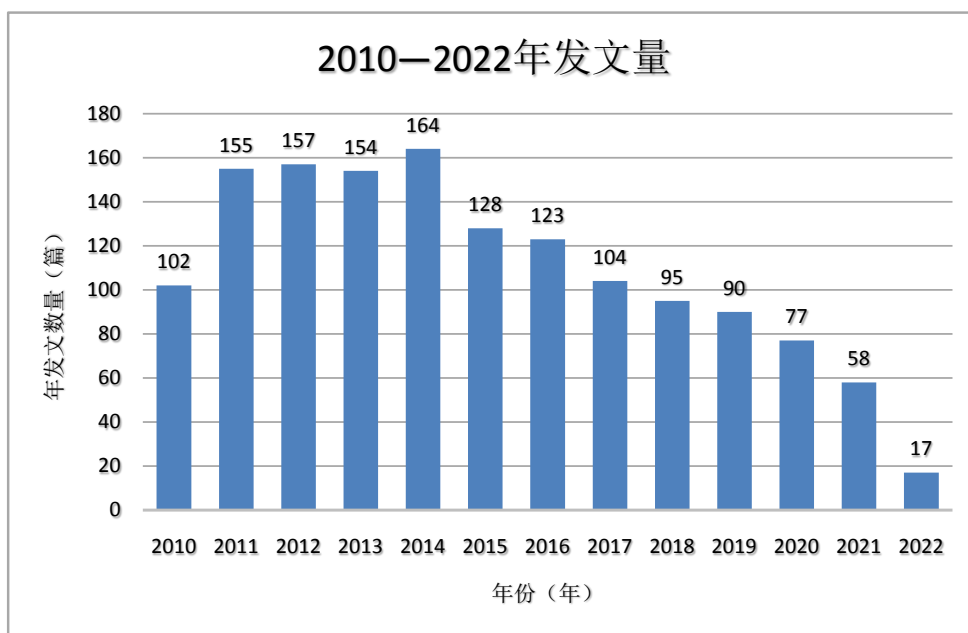


Figure 1. Statistics of the number of published articles in the year

图1. 年份发文量统计图

3.2. 作者及发文机构

用 CiteSpace 对整理文献的作者与发文机构网络关系演进进行可视化分析,从时间轴上体现作者和发文机构的合作关系与对该领域的研究关注程度,显示发文量大于3的节点,见图2。图中发文最多作者为睦国荣(7篇),最多发文机构为郑州大学体育学院(7篇),网络整体密度为0.0022,有多个小网络连接节点,其中以睦国荣为最大节点汇聚为南京工业大学研究网络团队最具代表性,但多数节点较分散说明在研究大学生社会适应方向的作者及机构的合作交流较少,没有形成体系化研究团队。提示在大学生社会适应研究方面应该加强相关学术领域的专家合作,加强高校之间的沟通与交流,在培养学生专业能力的基础上,更加关注学生的社会能力,如生活自理、人际交往、心理素质等方面的锻炼,让大学生更加轻松地面对社会环境、承担社会责任、扮演好在社会建设中所担任的角色。

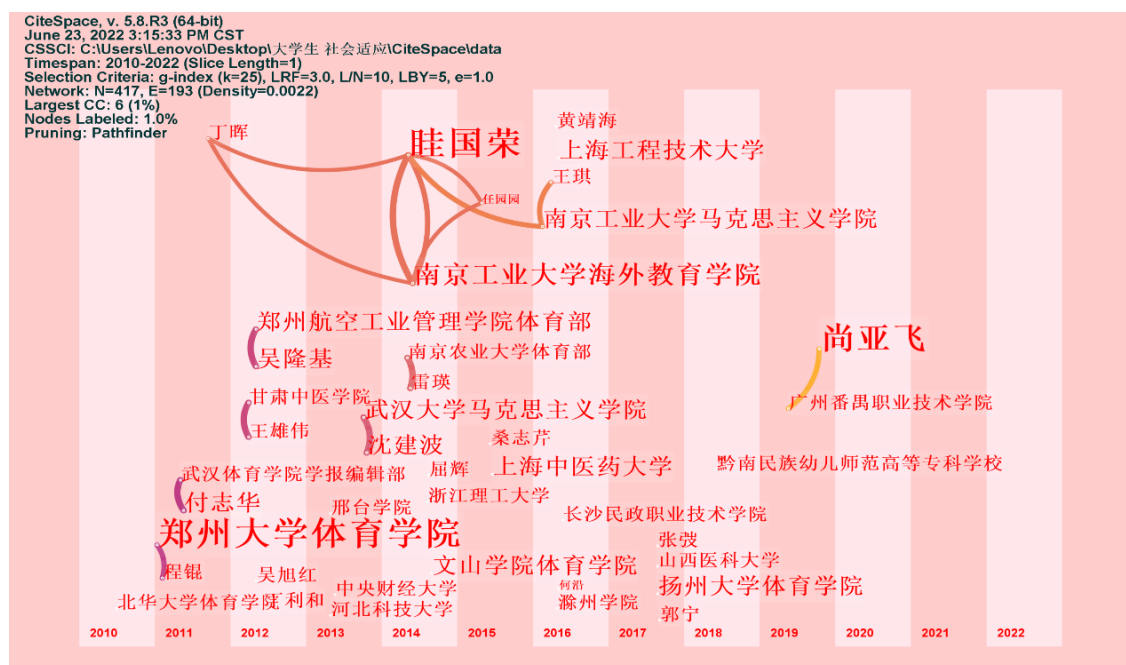


Figure 2. The network relationship map of authors and publishing institutions
图 2. 作者和发文机构网络关系图谱

3.3. 可视化知识图谱分析

3.3.1. 研究热点分析

关键词是对文献主题表达的核心概括,通过 CiteSpace 可视化分析来确定大学生社会适应方向的研究热点,见图 3。图谱中圆圈轮廓和关键词大小反映关键词累积频数大小,共现性关系用圆圈节点之间的弧线相连表示,为保证重要关键词节点的清晰呈现,设置频数阈值为 10,可见整个知识图谱非常直观地展现了“大学生”、“社会适应”、“体育健康”、“学生”、“培养”等 25 个节点。

利用 CiteSpace 软件计算关键词频数(Count)与中介中心性(Centrality),选取频数由大到小排名前十的关键词,导出关键词频数和中介中心性整理成表格,见表 1。在 CiteSpace 知识图谱分析中,关键词频数越大说明其在该研究领域受关注程度越高,且具有一定的代表性;中介中心性超过 0.1 的节点称为关键节点,表示该关键词在研究文献中具有重要的媒介作用,结合关键词频数和中介中心性的大小可以客观判断该领域的研究热点。因此,表 1 中“大学生”、“社会适应”、“心理健康”、“高校”、“就业能力”最具有代表性,排除其中的搜索主题和相关学名,可以得出“心理健康”和“就业能力”是大学生社会适应的研究热点。说明心理健康和大学生就业能力在大学生与社会适应上起着重要的中介作用,积极的心理调节机制往往能解决大学生在处理社会矛盾之间的焦虑、沮丧等负面情绪,能够协调大学生社会认知和社会交往等方面的障碍,更有利于自身的健康发展[6],同时就业能力更是大学生核心竞争力的体现,决定大学生自身资本和选择机会的主要指标,也是大学生能否顺利进入社会并适应其工作学习环境的关键因素。

3.3.2. 关键词聚类与主题演进分析

通过 CiteSpace 绘制大学生社会适应关键词聚类图谱,见图 4,得到“#0 大学生”、“#1 社会适应”、“#2 就业能力”、“#3 高校”、“#4 拓展训练”、“#5 心理健康”、“#6 能力”、“#7 健康”、“#8 心理素质”、“#9 中介作用”、“#10 创业能力”共 11 个聚类板块,见图 3。该图按照关键词聚类数量

由大到小呈倒序标号聚类主题，通常 Q 值(Modularity)大于 0.3 就意味着划分模块结果显著的，平均轮廓值(Silhouette) S 值大于 0.7，聚类效果令人信服的[7]。本文绘制的聚类图谱 Q = 0.5743、S = 0.8638，说明生成的聚类置信水平显著，聚类板块具有研究方向代表性。整理聚类模块统计信息成表 2，大小值(size)说明聚类范围；轮廓值(Silhouette)用于度量关键词聚类一致性，一般 S > 0.700 意味着聚类效果较好；热门主题(Topterm)代表相关聚类模块有代表性的对象话题。得出 11 大板块聚类效果都良好的结果，结果也说明大学生社会适应研究在社会支持和高校教育改革的基础上，强调大学生就业能力、创业能力和其他综合能力的培养、并重学生身心健康发展、提高大学生心理素质，再在开发拓展训练、研究其他因素中介作用的基础上进一步大学生与社会适应之间的效应关系。

CiteSpace, v. 5.8.R3 (64-bit)
 June 22, 2022 8:50:29 PM CST
 CSSCI: C:\Users\Lenovo\Desktop\大学生 社会适应\CiteSpace\data
 Timespan: 2010-2022 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=447, E=795 (Density=0.008)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: Pathfinder
 Modularity Q=0.5743
 Weighted Mean Silhouette S=0.8638
 Harmonic Mean(Q, S)=0.6899

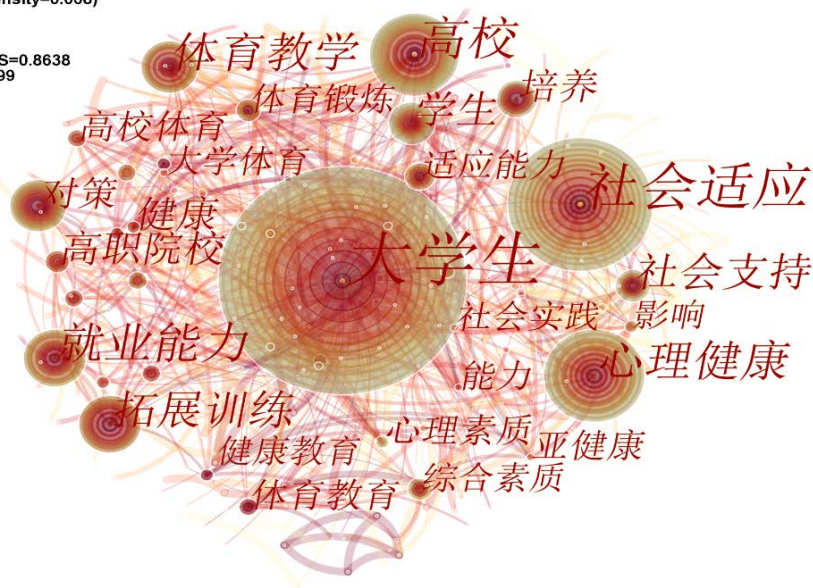


Figure 3. Keyword co-occurrence analysis map
 图 3. 关键词共现性分析图谱

Table 1. Co-occurrence data statistics
 表 1. 共现性数据统计

序号	关键词	频数	中心性
1	大学生	561	0.84
2	社会适应	206	0.33
3	心理健康	98	0.13
4	高校	73	0.13
5	就业能力	61	0.13
6	拓展训练	55	0.07
7	体育教学	50	0.07
8	社会支持	35	0.09
9	对策	34	0.04
10	培养	33	0.05

CiteSpace, v. 5.8.R3 (64-bit)
 June 22, 2022 6:38:41 PM CST
 CSSCI: C:\Users\Lenovo\Desktop\大学生 社会适应\CiteSpace\data
 Timespan: 2010-2022 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=447, E=795 (Density=0.008)
 Largest CC: 382 (85%)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: Pathfinder
 Modularity Q=0.5743
 Weighted Mean Silhouette S=0.8638
 Harmonic Mean(Q, S)=0.6899

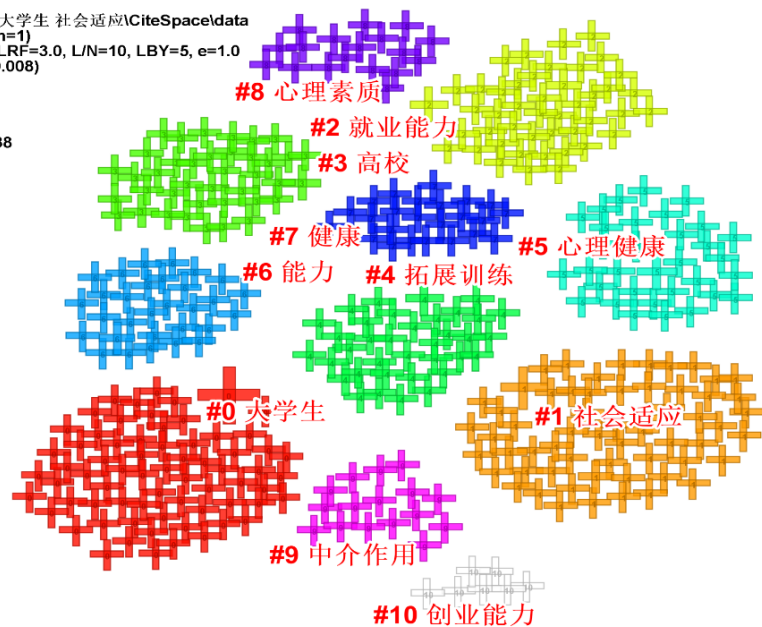


Figure 4. Keyword clustering knowledge graph
 图 4. 关键词聚类知识图谱

Table 2. Clustering module statistics
 表 2. 聚类模块统计信息

序号	聚类标题	大小值	轮廓值	热门主题
#0	大学生	68	0.868	社会适应能力; 错失焦虑; 社会性发展; 创业意向; 体育与健康课程; 同伴依恋
#1	社会适应	60	0.938	社会适应; 精神卫生; 拒绝(心理学); 情绪智力; 社会支持; 社会网络; 心理领域
#2	就业能力	45	0.737	就业能力; 实现路径; 协同创新; 就业压力; 三本学生; 人才培养; 六因素模型
#3	高校	39	0.88	体育教学; 核心素养; 高等院校; 发展策略; 社会适应能力; 体育竞赛; 定向运动
#4	拓展训练	36	0.756	拓展训练; 高职院校; 体育教学; 身心健康; 个性发展; 综合素质; 社会服务; 中国文化
#5	心理健康	33	0.783	心理健康; 体育锻炼; 影响机制; 社会认知理论; 工科大学; 素质教育; 课程设置
#6	能力	30	0.921	人际交往; 社会适应; 个人自主; 身心健康; 入学适应; 择业与求职; 情绪智力
#7	健康	24	0.905	健康效应; 生活方式; 养成教育; 社会适应; 体育教学; 决策能力
#8	心理素质	18	0.955	心理素质; 发展特点; 内在结构; 作用机制; 社会实践; 现实意义
#9	中介作用	16	0.93	中介作用; 一般自我效能感; 事后检验; 性别角色类型; 心理弹性; 情绪调节
#10	创业能力	7	0.984	创业能力; 创业教育; 就业竞争力; 创业意识; 创业意志; 创业心理品质

聚类模块只对关键词种类和数量进行了分析统计，为探索研究热点方向的最新演化动态，本文利用 CiteSpace 软件，以 3 年为时间切片绘制关键词时序图(Time-line)，见图 5。分析时序图中反映大学生社会适应研究热点关键词的演进路径，可以看出 2010 年到 2019 年为主题拓展研究的关键期，研究重点可以归纳为高校教育的素质培养、体育教学上的拓展训练、学生健康与心理素质发展；2019 年到 2022 年为研究低潮期，研究可能受疫情影响相对滞后，研究内容明显减少，但研究仍然有相关新颖研究热点涌现，主题关键词显示在健康中国计划推进下，对互联网、思政教育、心理及生理影响因素等方面探索更加细化，主题内容更加新潮。然而，大学生社会适应的影响因素和中介效应较为复杂，尤其是受新冠影响后，大学生学习生活模式和社会人才需求也发生了变化，应届毕业生就业面试受阻与升学方向陷入困顿，加之网络焦虑与“废”文化的影响传播，不论是精英学子还是普通高校学生都承受着巨大压力，可能对今后适应求学或工作竞争环境产生多元化的改变[8]。因此，对于大学生社会适应的研究应当更加紧密联合疫情背景，注重信息时代对青年人心理健康的影响，强调高校在社会性、引导性、开拓性教育上的角色作用，为培养后疫情时代下的优秀大学生人才奠定理论基础。

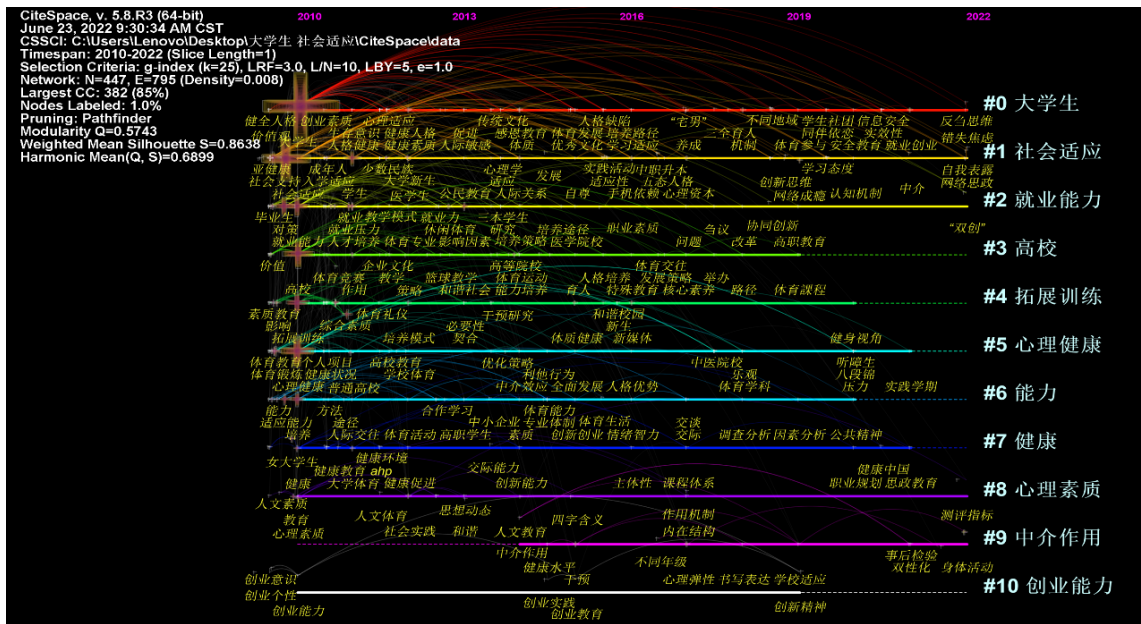


Figure 5. Keyword timing evolution map
图 5. 关键词时序演进图谱

3.3.3. 研究热点突现性分析

利用 Burst detection 功能根据关键词词频变化和增长强度计算，设置参数 gamma = 1.0、突现最小持续时间(Minimum Duration)为 3 年，对大学生社会适应共现关键词进行突现性分析，预测该领域不同时间节点研究热点和探知研究前沿，见图 6。其中“Year”表示该关键词在 2010 年至 2022 年首次出现的年份，说明图中展示的 7 个突现关键词皆为 2010 年至今持续关注的研究内容。根据“Begin”、“End”和条状图可以看出关键词具体的突现时段，由此可将大学生社会适应研究分为两个阶段，第一阶段为 2010 年—2016 年，研究主题集中在“毕业生”、“体育教育”、“能力”方面，其中对于“能力”的研究热点较为突出；第二阶段为 2016 年~2022 年，研究主题集中在“情绪智力”、“手机依赖”、“核心素养”、“学校适应”方面，其中对“情绪智力”的研究热门时间持续较长，“学校适应”研究为如今主要研究前沿。

因此，将研究热点划分为不同维度可得：第一阶段重点突出对象为毕业生，研究维度方面强调教育

作用，尤其是对体育教育和能力培养，从整体上看可体现为研究大学生适应是社会的基本素质和能力的影响；第二阶段重点突出对学生心理维度的研究，“情绪智力”是学生情商的体现，对大学生适应能力和压力调节能力其正向支持作用，对提高其生活满意度和生活质量有重要中介效应[9]、“手机依赖”和“核心素养”在学生心理弹性上起交互作用，减少学生手机依赖和提升核心学生素质培养，能够培养其正确的自我认知能力，减少学生学业挫败感，从增加其抗逆反、抗压心理[10]、“学校适应”大强调学生对高校环境、学业和就业压力的适应能力，与其心理弹性呈正相关关系，并且良好的学校适应有助于学生身心的健康发展和提升今后的社会适应能力[11]。

Top 7 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2010 - 2022
毕业生	2010	3.57	2010	2012	
体育教育	2010	3.06	2010	2012	
能力	2010	2.73	2013	2015	
情绪智力	2010	2.97	2016	2020	
手机依赖	2010	2.94	2016	2019	
核心素养	2010	3	2017	2019	
学校适应	2010	3.17	2019	2022	

Figure 6. Co-occurrence keyword emergent knowledge graph

图 6. 共现关键词突现性知识图谱

4. 总结

大学生社会适应研究热点为“心理健康”和“就业能力”；研究方向聚类为“大学生”、“社会适应”、“就业能力”、“高校”、“拓展训练”、“心理健康”、“能力”、“健康”、“心理素质”、“中介作用”、“创业能力”11类；发文量、发文作者及机构分析、主题演进分析都表明该方面研究处于下降且分散的势态，但研究需求随着社会环境的复杂化而变得紧迫；突现性分析结果显示该领域里程碑式研究内容由教育热点转变为心理热点，其中“学校适应”为现阶段的热门。

5. 讨论

因此，为更好培养大学生在疫情常态化与信息化时代的社会适应能力，缓减当代大学生就业与升学压力，实现高等教育普及化的长远目标。结合本文研究内容，从就业能力、心理健康两个方面提出以下建议：

在能力提升方面：首先，注重学生的学习主导地位，开展“翻转课堂”给予学生足够的课堂展示机会并培养学生主人翁意识，从而提升学生学业成效和自我能动性，让大学生在就业和升学中拥有核心竞争力[12]。其次，学生积极参社会实践更有助于培养大学生社会适应能力的培养，主动参与支教活动、社区宣传教育、兼职打工等实践性活动，多方面增强自身综合素质，提升自己突发事件应激能力，并通过积极融入社会加强对社会认知力的把握能力，学习为人处世的道理。最后，在离不开电子设备的时代下，大学生应当转化网络信息使用目的，杜绝沉迷于游戏、刷淘宝、网络追星等过渡手机依赖行为，可以通过高校举办讲座或相关主题活动来引导学生正确辨析网络信息，充分利用网络资源，运用网络维护人际交往关系等。

在心理健康发展方面：高校教育上，应当强化心理素质和思想认知教育，通过举办有针对性的“拓展训练”培养当代大学生爱国情怀、社会责任感和奉献精神，让大学生对自己和所处社会环境有充分的了解，尤其是在疫情背景下需要进一步激励大学生参与社会建设和服务，通过感知社会实践中的苦难和

幸福感来培养大学生心理素质能力和社会认知。家庭教育上,一方面大学生处于脱离家庭环境但不能独立生活的边界地带,父母在追求孩子能力、学历的基础上应当注重孩子心理健康,加强日常沟通来疏解孩子心理问题,传达积极情绪来强化学生心理韧性;另一方面,“父母是孩子的榜样”,家庭教育应当注重言传身教美好品质,营造健康成长氛围,强化大学生家庭和社会责任感。社会支持上,在学生努力提升锻炼自己的同时社会也应当为大学生创造更多机遇与条件,良好积极的社会支持环境能够给予大学生归属感与认同感,企业、高校和政府可以联合举办活动、开展表彰仪式、社会实践表彰与交流会等帮助大学生提升自我价值感,加强大学生对社会未来建设的感恩情怀和责任感[13]。同时也需要社会媒体整顿网络污秽环境,杜绝错误价值倾向的误导,管理资源信息导向,强化社会正能量的传递,以高尚行为为引导,使大学生以更加轻松有力的姿态融入社会。

致 谢

感谢成都中医药大学青年教师教学骨干提升计划、成都中医药大学校级线上线下混合式示范课程《物理学》、成都中医药大学校级课程思政示范课程《物理学》、成都中医药大学核心通识课程《物理学与人类文明》、成都中医药大学辅导员工作室:“导引未来”协同育人工作室等建项目的支持。

项目基金

中国科学技术协会“风传承行动”2022年度学风涵养工作室——“科学教育树新风”人才摇篮工作室(XFCC2022ZZ002-046);成都中医药大学2021年度校级教学质量工程建设项目(ZLGC202143)。

参考文献

- [1] 北京青年报. 2022届高校毕业生预计将达1076万人[EB/OL]. http://epaper.yynet.com/html/2021-12/29/content_389988.htm?div=-1, 2021-12-29.
- [2] 搜狐网. 重磅! 2022年全国研究生招生调查报告出炉! [EB/OL]. https://www.sohu.com/a/522859259_121181587, 2022-02-05.
- [3] 高云山, 张丽娜, 马晓玲, 魏寒冰, 白雪燕. 大学生社会适应能力研究综述[J]. 学校党建与思想教育, 2015(17): 79-81.
- [4] 《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020)》审议通过[J]. 教育发展研究, 2010, 30(12): 51.
- [5] 王晓宁, 陈珍珍. 网络热词的传播与社会功能探究——基于2020年“十大网络热词”的分析[J]. 青年记者, 2021(4): 41-42.
- [6] 张虹虹. 基于社会性发展视角的大学生心理健康研究[J]. 现代职业教育, 2022(24): 121-123.
- [7] 陈悦, 陈超美, 刘则渊, 胡志刚, 王贤文. CiteSpace知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015, 33(2): 242-253. <https://doi.org/10.16192/j.cnki.1003-2053.2015.02.009>
- [8] 魏杰, 黄皓明, 桑志芹. “985废物”的集体失意及其超越——疫情危机下困境精英大学生的“废”心理审视[J]. 中国青年研究, 2021(4): 76-84. <https://doi.org/10.19633/j.cnki.11-2579/d.2021.0062>
- [9] 雷万胜, 李露, 刘建平. 情绪智力对大学生生活满意度的影响: 生涯适应力的中介作用与压力性生活事件的调节作用[J]. 心理学探新, 2021, 41(3): 244-248.
- [10] 李清, 黄华, 林思婷, 曾淑仪, 王振豫, 张旭东. 高中生心理弹性对学业挫折感的影响: 核心素养和手机依赖的中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2021, 29(11): 1707-1712. <https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2021.11.023>
- [11] 李晶, 刘明明, 李远珍. 本科护生心理弹性与学业自我效能感、学校适应的相关性研究[J]. 牡丹江医学院学报, 2021, 42(5): 163-166+131. <https://doi.org/10.13799/j.cnki.mdjyxyxb.2021.05.046>
- [12] 赵雯. 适应社会需要、努力提升高职学生综合素质——《运动人体科学基础》课程改革的体会[J]. 教育现代化, 2017, 4(8): 144-145. <https://doi.org/10.16541/j.cnki.2095-8420.2017.08.070>
- [13] 张硕, 邓旭阳, 赵馨, 陈诗涵, 陈容慧. 志愿服务动机与自我价值感的关系: 社会支持和亲社会行为的链式中介作用[J/OL]. 中国健康心理学杂志: 1-10. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5257.r.20220415.0922.014.html>, 2022-06-27.