

基于分位数回归探究广东省大中学生家庭幸福感的影响因素*

杨兴权¹ 刘钰曦² 万崇华^{1△} 谭健烽¹ 曾伟楠¹ 师红强¹

【摘要】 目的 了解广东省大中学生的家庭幸福感情况,分析学生家庭幸福感的影响因素。方法 采用整群抽样方法,收集广东省两所大学和六所中学的在读学生,使用分位数回归对大中学生的家庭幸福感进行影响因素分析。结果 得到有效样本 4987 例,明显感觉到幸福的学生占比 73.5%。分位数回归结果显示:性别(Q10, Q25, Q50, Q75),户籍(Q75, Q90),年级(Q25, Q75),父亲职业(Q75),母亲职业(Q75),父亲教育程度(Q90),自由发展兴趣爱好(Q10, Q50, Q75),自由做决定(Q25, Q75),家庭成员换位思考(Q75),父母干涉(Q10, Q25, Q50, Q75),自由安排时间(Q75, Q90),父母严厉(Q75),父母约束(Q75),家庭亲密程度,家庭关怀程度,家庭氛围,家庭团结程度与大中学生家庭幸福感都有关联。其中大中学生的家庭幸福感与家庭亲密程度、家庭关怀程度、家庭氛围、家庭团结程度呈正相关,与父母干涉呈负相关。结论 广东省在读大中学生家庭幸福感较高;为提升学生的幸福感,应该增加家庭成员间的亲密程度,营造一个轻松愉快、温暖的氛围,同时父母应该适量减少对子女事情的干涉。

【关键词】 大中学生 家庭幸福感 影响因素 分位数回归

【中图分类号】 B842.6 **【文献标识码】** A **DOI** 10.11783/j.issn.1002-3674.2024.02.013

Exploring the Influencing Factors of Family Well-being of College and High School Students in Guangdong Province based on Quantile Regression

Yang Xingquan, Liu Yuxi, Wan Chonghua, et al (*Guangdong Medical University(523808), Dongguan*)

【Abstract】 Objective To understand the status of family well-being of university and high school students in Guangdong Province, and to analyze the factors affecting students' family well-being. **Methods** Using cluster sampling, students enrolled in two universities and six high schools in Guangdong Province were collected, and quantile regression was used to analyze the factors affecting the family well-being of these students. **Results** A valid sample of 4987 cases was obtained with the percentage of students who clearly feel happy being 73.5%. The quantile regression results showed that gender (Q10, Q25, Q50, Q75), household registration(Q75, Q90), grade level(Q25, Q75), father's occupation(Q75), mother's occupation(Q75), father's education(Q90), freedom to develop hobbies and interests(Q10, Q50, Q75), freedom to make decisions(Q25, Q75), family members' transposition of thinking(Q75), parental interference(Q10, Q25, Q50, Q75), freedom to organize time(Q75, Q90), parental harshness(Q75), parental constraints(Q75), family closeness, family caring level, family atmosphere, and family solidarity are all related to family well-being among university and high school students. Among them, the family well-being are positively related to family closeness, family care, family atmosphere and family solidarity, and negatively related to parental interference. **Conclusion** Family well-being is relatively high among university and high school students in Guangdong Province. In order to enhance students' well-being, we should increase the degree of intimacy among family members to create a relaxing, happy and warm family atmosphere, and at the same time, parents should moderately reduce the amount of interference in their children's affairs.

【Key words】 University and high school students; Family well-being; Influencing factors; Quantile regression

幸福感是一个综合性概念,它指个体认识到自己的需要得到满足以及理想得以实现时产生的一种心理状态^[1],它对青少年的发展具有积极影响。有研究表明幸福感可以正向预测青少年的学业投入^[2],促进学生进行自我调节学习,提升学生的学业成绩^[3-5]。幸福感是生活满意度和生活质量的重要决定因素,并且与心理健康密切相关^[6],幸福感低的大学生更容易出

现抑郁症、焦虑症^[7]和低自尊^[8-9]。每个人自出生开始就受到家庭环境的影响,这种影响是深远且多方面的。家庭是一个人成长的关键场所,家庭环境会影响到一个人的幸福轨迹^[10]。本文从家庭因素出发,采用分位数回归法^[11-14]探讨家庭幸福感的影响因素,以期全面了解和提高学生的幸福感奠定基础。

资料与方法

1. 研究对象和调查方法

本研究以广东省的中学生和大学生为研究对象,采用整群抽样的方法,选取了广东省的两所大学和六所中学进行现场问卷调查,问卷当场回收。调查内容包括:基本信息(性别、户籍、父母职业及教育程度、年级等),系统家庭动力自评量表^[15-16],新增条目“总体

* 基金项目:广东省基础与应用基础研究基金联合基金项目(2021A1515110436);广东省普通高等院校青年创新人才项目(2021KQNCX024)

1. 广东医科大学生命质量与应用心理研究中心/生命质量与心理测评干预重点实验室(523808)

2. 广东医科大学卫生法制与政策研究所

△通信作者:万崇华, E-mail: wanchh@hotmail.com

来说,你感觉生活在自己家里幸福吗?”作为“家庭幸福感”的测量指标。

其中选取系统家庭动力自评量表的条目 2,4,6,9,11,12,14,15,17,19,21,28,29 共十三个条目作为自变量的操作指标,分别代表自由发展兴趣爱好、自由做决定、家庭亲密程度、自由安排时间、父母严厉、父母约束、家庭和谐、家庭关怀、家庭决策权、家庭氛围、家庭团结程度、家庭成员换位思考、父母干涉。其评分及赋值情况详见表 1。其中变量父母严厉、家庭和谐、家庭成员换位思考赋值越大,表示程度越低;其余变量则赋值越大,程度越高。

家庭幸福感指标采用七级评分,分值越高,表示该学生感受到的家庭幸福感越强烈。其评分及赋值情况如表 1 所示。

表 1 因变量和自变量的赋值情况

变量	赋值
性别	1=男,2=女
户籍	1=城市,2=农村
父母职业	1=体力为主,2=低技术类型,3=专业人员,4=管理人员
父母的教育程度	1=小学及以下,2=初中、高中,3=本科/大专,4=本科以上
年级	1=初中,2=高中,3=大学
家庭幸福感	1=非常不幸福,2=不幸福,3=有点不幸福,4=说不清楚,5=有点幸福,6=幸福,7=非常幸福
系统家庭动力自评量表 13 个变量	1=完全不符合,2=很不符合,3=部分符合,4=很符合,5=完全符合

2. 统计学方法

因变量是七分等级的资料,在自变量中,户籍、性别是二分类变量,考虑使用 Mann-Whitney U 秩和检验,其余的自变量属于等级资料,结合因变量,该类型的资料属于双向有序等级资料,如果使用 Kruskal-Wallis H 秩和检验,会造成变量的关联性出现降低,从而降低检验效能,所以这里同时选择 Gamma 检验进行分析。根据检验结果,将有统计学差异的变量作为自变量。

分位数回归^[11]是传统线性回归方法的延伸,通过将因变量按分布的概率分成多个位数,研究自变量对因变量不同位数水平的影响。与传统的线性回归相比,它不需要对模型中误差项的分布做任何假设,表现出很强的稳健性并且能有效分析数据分布中极端值的影响^[12]。在实际应用中,如果因变量的条件分布不是对称分布,分位数回归能更全面地反映因变量条件分布的完整信息^[13]。结合本文的因变量分布情况,使用分位数回归分析家庭因素对幸福感的影响。分位数回归的模型表示为:

$$y_i = \alpha_0^{(p)} + A^{(p)} X_i + \varepsilon_j^{(p)}$$

其中,α₀ 表示截距,A 为系数矩阵,X 表示自变量,ε 为残差项,0<p<1,表示家庭幸福感数值小于 p 分位点的比例^[14]。

本文选取 Q10, Q25, Q50, Q75, Q90 五个分位点

对自变量与因变量进行分位数回归分析。以 P<0.05 为差异具有统计学意义。

结 果

1. 调查样本基本情况

在 4987 份观测值中,男生占 50.4%,女生占 49.6%;初中生占 59.6%,高中生占 22.7%,大学生占 17.8%。父母教育程度中,父亲是小学及以下占 14.3%,初中高中占 69.1%,本科/大专占 14.2%,本科以上占 2.3%;母亲是小学及以下占 26.8%,初中高中占 62.2%,本科/大专占 9.7%,本科以上占 1.3%。在父母职业中,父亲是体力为主占 21.8%,低技术类型占 27.8%,专业人员占 15.6%,管理人员占 34.8%;母亲是体力为主占 28.1%,低技术类型占 37.1%,专业人员占 12.0%,管理人员占 22.8%。在家庭幸福感中,“非常不幸福”有 494(9.9%)人,“不幸福”有 552(11.1%)人,“有点不幸福”有 147(2.9%)人,“说不清”有 66(1.3%)人,“有点幸福”有 63(1.3%)人,“幸福”有 2073(41.6%)人,“非常幸福”有 1592(31.9%)人。“幸福”与“非常幸福”两项所占占比为 73.5%,总体上看,广东省在读大中学生家庭幸福感比较高。

2. 大中学生家庭幸福感影响因素的单因素分析

结果见表 2。秩和检验结果显示,自变量对大中学生家庭幸福感的影响均具有统计学意义。再进行 Gamma 检验,年级因素无统计学意义,说明年级的变化与家庭幸福感没有相关性;自由发展兴趣爱好等九个影响因素的变化与大中学生家庭幸福感成中度相关(>0.3),其余的影响因素为低度相关(<0.3)。

3. 大中学生家庭幸福感影响因素的分位数回归分析

结果见表 3。结果显示,存在统计学差异的变量及分位点分别是性别(Q10, Q25, Q50, Q75),户籍(Q75, Q90),年级(Q25, Q75),父亲职业(Q75),母亲职业(Q75),父亲教育程度(Q90),自由发展兴趣爱好(Q10, Q50, Q75),自由做决定(Q25, Q75),家庭成员换位思考(Q75),父母干涉(Q10, Q25, Q50, Q75),自由安排时间(Q75, Q90),父母严厉(Q75),父母约束(Q75),家庭亲密程度、家庭关怀程度、家庭氛围、家庭团结程度。

另外,自变量的部分指标在某个分位点上也存在统计学差异。家庭亲密程度、家庭关怀程度、家庭氛围、家庭团结程度、父母干涉 5 个影响因素各个分位点上均与家庭幸福感存在相关。由于自变量是分类资料(计数资料或等级资料),在进行统计学分析时,都是以赋值 5 为参考组,意味着分析时都是以程度最高的值作为参考,在解释这个结果时需要进行变换,即家庭亲密程度、家庭关怀程度、家庭氛围、家庭团结程度与大中学生的家庭幸福感呈正相关,父母干涉与家庭幸福感呈负相关。

表 2 大中学生家庭幸福感单因素检验结果 (n=4987)

变量	秩和检验 P 值	Gamma 检验			变量	秩和检验 P 值	Gamma 检验		
		关联强度	统计量 (T)	P 值			关联强度	统计量 (T)	P 值
性别	0.006	-			父母严厉	0.032	-0.040	-2.437	0.015
户籍	<0.001	-			父母约束	<0.001	0.098	5.925	<0.001
父亲职业	<0.001	0.105	6.297	<0.001	家庭和谐	<0.001	-0.431	-28.250	<0.001
母亲职业	<0.001	0.082	4.875	<0.001	家庭关怀程度	<0.001	0.505	34.570	<0.001
父亲教育程度	<0.001	0.110	5.110	<0.001	家庭决策权	<0.001	0.350	22.573	<0.001
母亲教育程度	<0.001	0.091	4.432	<0.001	家庭氛围	<0.001	0.517	35.859	<0.001
年级	<0.001	-0.036	-1.804	0.071	家庭团结程度	<0.001	0.582	42.514	<0.001
自由发展兴趣爱好	<0.001	0.356	21.891	<0.001	家庭成员换位思考	<0.001	-0.428	-27.935	<0.001
自由做决定	<0.001	0.307	17.324	<0.001	父母干涉	<0.001	-0.288	-17.791	<0.001
家庭亲密程度	<0.001	0.512	35.524	<0.001	自由安排时间	<0.001	0.179	10.433	<0.001

注:二分类变量,均报告取值为 1 的人数及比例

表 3 大中学生家庭幸福感各因素的分位数回归结果

变量	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90	变量	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
性别(2)						家庭亲密程度(5)					
1	-0.39**	-0.28**	-0.11**	-1.66**	1.14	1	-0.64	-0.34	-0.21	-6.85**	-9.67**
户籍(2)						2	-0.95**	-0.67**	-0.61**	-6.17**	-2.47**
1	0.10	-0.03	0.04	3.32**	4.27**	3	-1.05**	-0.71**	-0.30**	-6.48**	-6.06**
父亲职业(4)						4	-0.70**	-0.12	-0.17**	-3.59**	-1.43
1	-0.21	-0.16	-0.06	-2.07**	2.85	自由安排时间(5)					
2	-0.09	-0.12	-0.06	2.13**	7.03	1	0.22	-0.02	-0.18*	-7.45**	8.83*
3	-0.33*	-0.21*	-0.06	-1.01*	1.80	2	0.12	-0.03	-0.03	2.62**	-5.46*
母亲职业(4)						3	0.22	0.13	0.05	-8.30*	2.50*
1	-0.25	-0.03	0.01	3.71**	-1.12	4	0.22	0.11	0.04	-3.17**	-4.76**
2	-0.21	-0.09	-0.04	-4.05**	-4.66**	父母严厉(5)					
3	-0.25	-0.02	-0.02	4.72**	-2.27	1	-0.23	-0.10	-0.10*	2.01**	-1.68
父亲的教育程度(4)						2	-0.11	-0.15	-0.07	2.99**	-1.69
1	-0.15	0.18	0.08	3.34*	5.92	3	-0.07	-0.07	-0.07	-4.27**	1.04
2	0.15	0.13	0.09	1.87	9.40**	4	-0.01	0.01	-0.08	1.13	5.73
3	-0.04	0.14	0.03	1.29	8.35**	父母约束(5)					
年级(3)						1	-0.07	-0.02	-0.01	3.00**	-2.07
1	-0.23	-0.14*	-0.07	1.94**	1.89	2	0.10	0.05	0.11	-1.72*	1.21
2	-0.25	-0.29**	-0.08*	-3.86**	-5.61**	3	0.20	0.08	0.06	-4.21**	-2.34
自由发展兴趣爱好(5)						4	0.14	0.13	0.07	-4.00**	1.36
1	-0.14	-0.27	0.09	2.68	-4.63	家庭和谐(5)					
2	-0.26	-0.26	-0.43**	-1.00**	-3.12	1	0.40	0.42*	0.15*	-7.66	1.52
3	-0.45**	-0.21*	-0.08*	-1.44**	-2.02	2	0.22	0.39*	0.10	2.81*	3.14
4	-0.26*	-0.11	-0.05	1.75**	1.18	3	-0.26	-0.08	-0.07	-2.54	-7.61*
自由做决定(5)						4	-0.34	-0.18	-0.30**	-6.54**	-5.61*
1	-0.72*	-0.46*	-0.18*	-3.87**	-2.05	家庭关怀程度(5)					
2	-0.35	-0.43**	-0.09	-1.15	4.40*	1	-0.72*	-0.36*	0.01	5.38**	2.61
3	-0.29	-0.14	-0.03	3.54**	1.06	2	-0.78**	-0.72**	-0.57**	-7.75**	-3.21**
4	-0.13	-0.16	-0.02	4.17**	2.44	3	-0.56**	-0.38**	-0.22**	-5.45**	7.39
家庭决策权(5)						4	-0.28	-0.09	-0.13**	4.29	3.79*
1	0.49	0.09	-0.08	8.03	-1.67	家庭氛围(5)					
2	0.43*	0.01	-0.06	3.66	1.65	1	-0.47	-0.72**	-0.69**	-9.08**	-1.30**
3	-0.01	-0.12	-0.01	-1.02*	5.35*	2	-0.78**	-0.85**	-1.14**	-6.31**	-8.13**
4	0.12	0.01	0.01	2.95**	1.69	3	-0.81**	-0.62**	-0.20**	1.03*	2.88
家庭成员换位思考(5)						4	-0.10	-0.03	-0.06	-1.40*	-2.38*
1	0.65*	0.33*	0.27*	-2.04*	6.26*	家庭团结程度(5)					
2	0.26	0.214	0.23*	1.02	5.07	1	-1.57**	-1.94**	-2.10**	-3.00**	-1.00**
3	0.14	0.009	0.13	-5.10**	-1.40	2	-1.61**	-2.19**	-2.22**	-1.00**	-1.00**
4	0.15	-0.087	-0.09	-9.59**	-5.03	3	-1.74**	-2.09**	-0.42**	-1.00**	-4.45*
父母干涉(5)						4	-1.34**	-0.09	-0.30**	1.63**	-3.95*
1	1.02**	0.61**	0.66**	3.84**	7.77*	母亲的教育程度(4)					
2	0.91**	0.44*	0.61**	4.00**	-3.57	1	-0.19	-0.02	-0.01	-1.96	-2.27
3	0.66*	0.38*	0.58**	4.33**	3.14	2	-0.11	0.08	0.01	2.09	-5.00
4	0.35	0.09	0.46**	-3.98**	2.08	3	-0.12	-0.09	-0.03	-3.45*	-2.95

注:自变量列中,括号外的表示选取的自变量分组,括号内的表示参考组。表中数据表示各变量的β值,* P<0.05,** P<0.01

讨 论

本文分析性别等 5 个人口社会学特征和自由发展兴趣爱好等 13 个家庭因素对大中学生家庭幸福感的影响,采用单因素分析与分位数回归统计学方法,分析大中学生家庭幸福感的影响,发现学生人口学社会学特征、家庭因素等与家庭幸福感有关系。

在人口社会学特征方面,男性的家庭幸福感低于女性,结果与 Otsuka^[17]的结果一致。该结果可能反映了我国古代“重男轻女”思想的改变,女性权益得到很大提高。农村户籍的学生幸福感低于城市,结果与丁雪萌^[18]和吴晓靓^[19]一致。父母亲的教育程度仅有部分取值在分位点上存在差异,Sutin^[20]认为父母的教育程度与学生的幸福感没有关联,他们的关联可能体现在家庭经济上。父母的职业在高分位点存在差异,并且父亲和母亲的职业类型与家庭幸福感的关系相反。结果可能与“父亲以赚钱为主,母亲以教育子女为主”这样的互补思想有关,葛明荣^[21]认为父亲的职业能对学生的幸福感造成影响。教育年限与家庭幸福感成反比,张佳慧^[22]认为可能是因为学生学习压力、学习负担较大所致。

在家庭因素方面,家庭亲密程度、家庭关怀程度、家庭氛围、家庭团结程度与家庭幸福感成正比,父母干涉与家庭幸福感呈反比。这与一些学者的研究结果一致^[23-26]。可能是因为和睦的家庭氛围,父母积极乐观地对待生活,与学生在学习、娱乐游戏、情感支持等方面进行互动,有利于学生形成阳光开朗的性格,易于适应外部环境,以至于学生在生活中能感受到更多的幸福感^[27];父母过多的干涉,学生只能被迫选择父母认可的事,导致学生产生逆反心理,进而感到家庭幸福感低。另外,自由安排时间在高分位点上存在差异,结果可能说明了这些因素是对感受到家庭幸福感的人群来说,能够进一步提高该人群的家庭幸福感,但是对于那些尚未感受到家庭幸福感的人群不会造成影响。综上所述,家庭的亲密程度越高,家庭成员容易表达彼此的温暖和关怀,家庭的氛围越轻松愉快,家庭成员越团结,父母的干涉程度越低,学生的家庭幸福感越高。

本研究的局限性主要体现在三个方面。首先,该研究属于横断面研究,因果论证力度小;其次本文抽取的样本代表性有限,在外推上受限制;最后在研究因素上,本文主要纳入了 5 条学生的基本信息,即性别、户口、父母职业、父母教育、年级作为自变量,未考虑使用这些变量进行分层,比如按照年级进行分层,单独分析各年级之间,家庭幸福感与其他影响因素之间的关系。

参 考 文 献

[1] 万崇华,禹玉兰,王亚静,等. 幸福感研究现状与展望. 郑州大学

学报(医学版), 2012,47(2):141-144.

- [2] Datu, JAD, King, RB. Subjective well-being is reciprocally associated with academic engagement: A two-wave longitudinal study. *Journal of School Psychology*, 2018, 69:100-110.
- [3] Villavicencio TF, Bernardo IBA. Beyond Math Anxiety: Positive Emotions Predict Mathematics Achievement, Self-Regulation, and Self-Efficacy. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 2016, 25(3):415-422.
- [4] Susanne B, Sevim N, Bianca AS, et al. Subjective well-being and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, 2018, 74:83-94.
- [5] Kötter T, Tautpäus Y, Obst KU, et al. Health-promoting factors in the freshman year of medical school: a longitudinal study. *Medical Education*, 2016, 50(6):646-656.
- [6] Medvedev ON, Landhuis CE. Exploring constructs of well-being, happiness and quality of life. *Peer J*, 2018, 6:e4903.
- [7] Lew B, Huen J, Yu P, et al. Associations between depression, anxiety, stress, hopelessness, subjective well-being, coping styles and suicide in Chinese university students. *PLoS One*, 2019, 14(7):e217372.
- [8] Laura D, Rebeca M, Alba V, et al. Subjective Well-Being in Higher Education: Psychometric Properties of the Satisfaction with Life and Subjective Vitality Scales in Spanish University Students. *Sustainability*, 2020, 12(6):2176.
- [9] Baki D, Mehmet AY. The Mediating Role of Self-Esteem in the Relationship Between Optimism and Subjective Well-Being. *Current Psychology*, 2019, 38(1):1456-1463.
- [10] Johnson MD, Galambos NL, Krahn HJ. Family context, life transitions, and subjective well-being from age 18 to 50 years. *Dev Psychol*, 2021, 57(11):1968-1980.
- [11] Koenker R, Bassett G. Regression quantiles. *Econometrica*, 1978, 46(1):33-50.
- [12] 张莹. 分位数回归方法在居民收入中的应用. 大连理工大学, 2020.
- [13] 侯建明, 张培东. 居住条件对中国老年人抑郁状况的影响. *人口研究*, 2023, 47(4):67-81.
- [14] 樊增增. 中国家庭收入不平等及其影响因素: 基于分位数回归模型的实证. *统计与决策*, 2020, 36(19):60-64.
- [15] 杨建中, 康传媛, 赵旭东, 等. 系统家庭动力学自评问卷的编制及信效度分析. *中国临床心理学杂志*, 2002(4):263-265.
- [16] 康传媛, 赵旭东, 许秀峰, 等. 系统家庭动力学自评问卷的初步编制及信效度分析. *中国心理卫生杂志*, 2001(2):92-95.
- [17] Otsuka Y, Kaneita Y, Itani O, et al. The relationship between subjective happiness and sleep problems in Japanese adolescents. *Sleep Medicine*, 2020, 69(C):120-126.
- [18] 丁雪萌, 孙健. 家庭受教育程度与孩子主观幸福感: 基于中国教育追踪调查(CEPS)数据的经验研究. *西北人口*, 2019, 40(4):35-45.
- [19] 吴晓靓, 盖笑松, 王文, 等. 中国中学生和大学生幸福感常模的制定. *心理与行为研究*, 2020, 18(4):530-536.
- [20] Sutin AR, Stephan Y, Terracciano A. Parental Educational Attainment and Offspring Subjective Well-being and Self-Beliefs in Older Adulthood. *Pers Individ Dif*, 2018, 128:139-145.
- [21] 葛明荣. 父亲职业与学历对中小学生幸福感的影响: 以山东省某市为例. *教育研究*, 2015, 36(8):133-138.
- [22] 张佳慧, 辛涛. 15 岁学生幸福感的影响机制探讨: 来自中国四省市 PISA2018 的证据. *清华大学教育研究*, 2020, 41(5):11-19.

(下转第 234 页)