

湖南省张家界市小学师生人数变化发展研究 (2002—2020)

彭雪萍^{1,2} 向岩兵^{1,2}

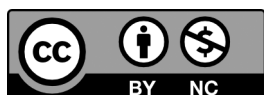
1. 怀化学院武陵山片区基础教育研究中心, 怀化;
2. 怀化学院教育科学学院, 怀化

摘要 | 收集2002—2020年张家界市的小学在校生人数、学校数量和专任教师数量等数据, 绘制折线图, 分析其总体变化趋势。发现, 自2011年以后, 张家界市小学专任教师数量的变化趋势与小学在校生数量的变化趋势存在部分不协调的地方; 此外小学学校的数量急剧减少, 其规模在不断扩大。针对这些数据变化提出教育政策的应对思考和建议, 并根据现有数据, 构建未来函数, 对张家界市后10年的小学教育的数量变化进行了预测。

关键词 | 武陵山片区; 张家界市; 师生人数变化; 教育政策

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 提出问题

随着中国经济的快速发展, 中国农村人口涌入城市进入第二个高潮; 一些经济落后地区人口逐渐外流, 导致小学学校及师生数量迅速减少并产生系列后果。张家界市属于武陵山片区, 一个中国典型的内陆城市, 交通和信息闭塞, 改革的浪潮并没有太好地带来时代的春风, 该市基本没有工业, 新时代时期张家界主要依靠旅游业作为经济发展的主要支柱。全国经济快速发展的时候, 张家界相对其他地区基础薄弱, 限制了教育行业的发展进程, 对教育事业资金的投入相形见绌。这一个城市, 是整个中国近些年四级小城市人口、教育发展的缩影, 可以借此窥视中国。

现以张家界市为研究对象, 研究该市从 2002—2020 年的小学师生人数状况及其影响, 并预测其教育的发展趋势。

2 张家界市小学教育数据^① 变化情况与分析

2.1 2002—2020 年张家界市小学在校生人数等相关数据一览表

表 1 2002—2020 年张家界市小学师生数据一览表

Table 1 List of primary school teachers and students in Zhangjiajie from 2002 to 2020

年度	小学在校生数(单位: 人)	小学专任教师数(单位: 人)	小学学校数量(单位: 所)	生师比	学校规模(单位: 人)
2002	123692	8150	848	15.2	146
2003	111186	6298	724	17.7	154
2004	101893	6011	441	17.0	231
2005	96991	5507	400	17.6	242
2006	99366	5489	345	18.1	288
2007	100041	5545	271	18.0	369
2008	100041	5644	246	17.7	407
2009	101714	5645	218	18.0	467
2010	102798	5588	173	18.4	594
2011	103515	5726	158	18.1	655
2012	105494	5638	152	18.7	694
2013	106327	5610	145	19.0	733
2014	107220	5663	144	18.9	745
2015	111109	5517	120	20.1	926
2016	112307	5519	117	20.3	960
2017	112752	5638	116	20.0	972
2018	113425	5799	98	19.6	1157
2019	113012	6162	96	18.3	1177
2020	111865	6289	98	17.8	1141

2.2 张家界市小学在校生数、小学专任教师数等折线图及分析

为了直观形象地把数据的变化体现出来,我们把数据转化成曲线图并进行分析。下面是该市小学在校生、专任教师以及小学学校数量的数据变化情况与分析。

2.2.1 张家界市小学师生数量(2002—2020)折线图

从图 1 可以清楚地看出,张家界市的小学在校生数量的总体趋势是“先短期快速下降后长期缓慢增长”。具体来说,2002—2005 年小学在校生人数逐年减少,且幅度大,2005 年是该市小学在校人数的最低值,为 96991 人。从 2005—2018 年,13 年的时间里在校生数量长期呈小幅度增长;在 2018—2020 年,人数又呈下降趋势,到 2020 年小学在校生数为 111865 人,没有超过 2002 年的 123692 人。

从图 1 还可清楚地看出,小学专任教师数的总体趋势是“先急速减少后缓慢增长”。具体来说,2002—2006 年,该市小学专任教师数逐年减少,且 2002—2006 年是教师数量减少幅度最大的时期,2006—2009 年呈增长趋势,2015 年后数量不断增加,到 2020 年小学专任教师数为 6289 人,未能超过 2002 年的 8150 人。

① 数据来自于湖南省统计局网站, <http://tjj.zjj.gov.cn/c1995/pages/2.html>.

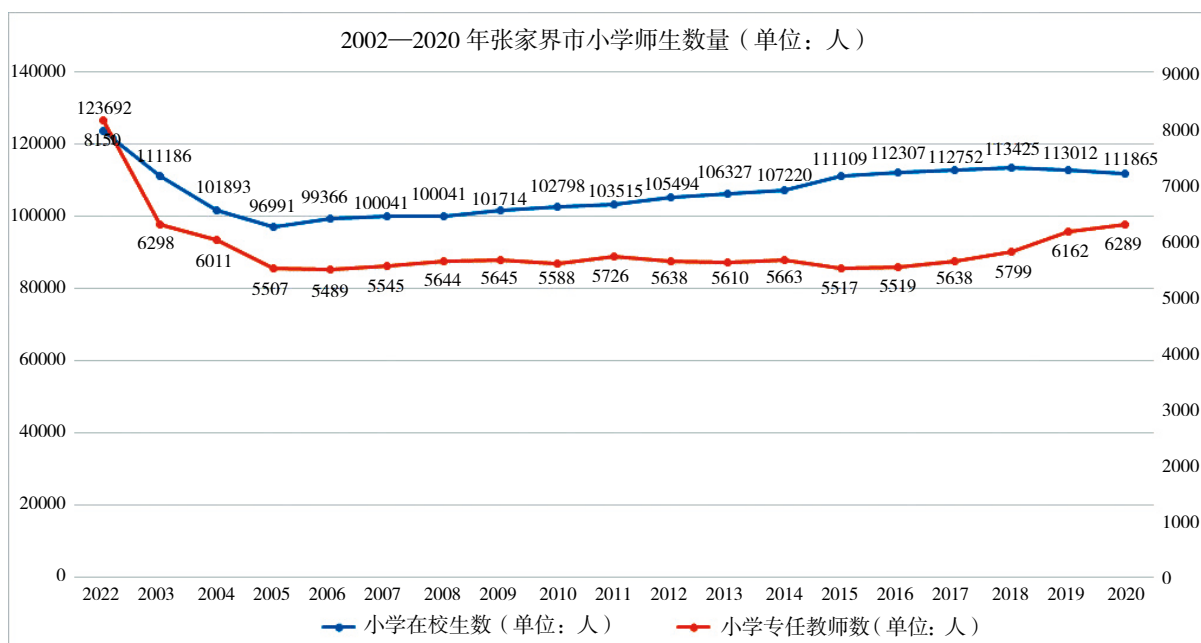


图 1 2002—2020 年张家界市小学师生数量折线图

Figure 1 Number of teachers and students in Zhangjiajie primary schools from 2002 to 2020

2.2.2 张家界市小学学校数量（2002—2020）折线图

从图 2 可以看出，张家界市小学学校数量自 2002 年以来在逐步减少，小学数量由 2002 年的 848 所到 2020 年的 98 所。具体来说：2002—2004 年呈现大幅下降趋势，从 848 所减少到 441 所；虽然 2019—2020 年学校增加了两所，但总体来说 2005—2020 年学校数量呈缓慢下降趋势，从 400 所减少到 98 所。

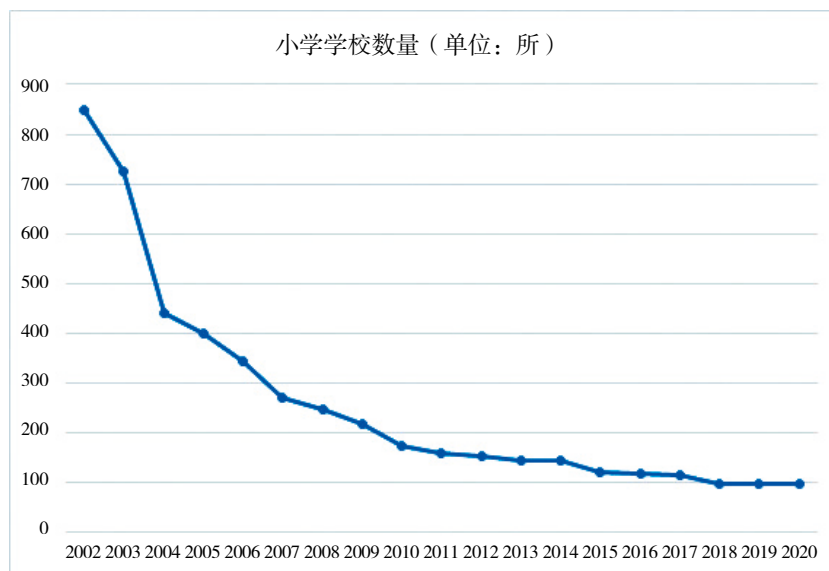


图 2 2002—2020 年张家界市小学学校数量

Figure 2 Number of primary schools in Zhangjiajie from 2002 to 2020

2.2.3 张家界市小学学校规模（2002—2020）折线图

图 3（学校规模）是图 1（小学在校生数）和图 2（小学学校数量）综合作用的结果。从 2002—2020 年，随着城市化进程的加快，张家界市小学的在校生人数总体平稳，自 2005 后人数稳定在 100000—110000 之间。而小学学校数量 2005—2020 年从 400 所减少到 98 所。小学在校生人数稳定，学校数量减少，学校规模不断扩大。

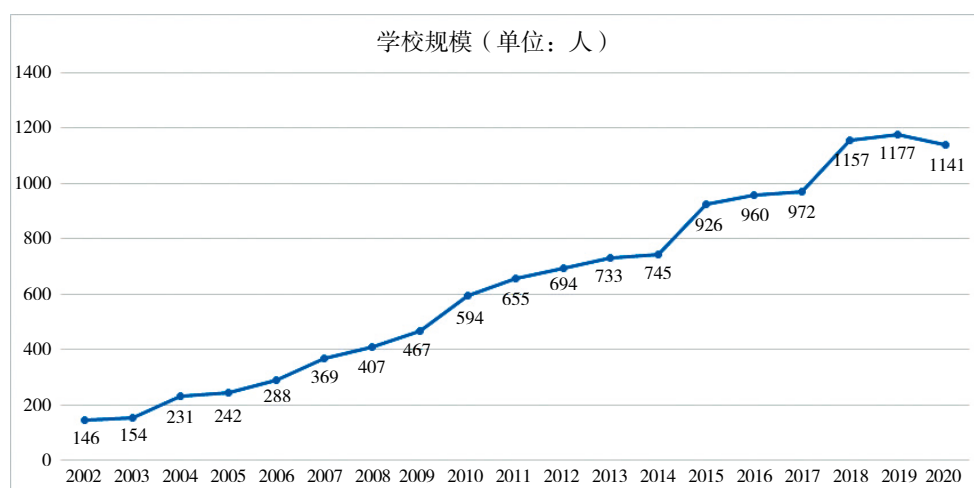


图 3 2002—2020 年张家界市学校规模

Figure 3 School size of Zhangjiajie city from 2002 to 2020

2.2.4 张家界市小学生师比（2002—2020）折线图

根据国务院办公厅转发中央编办、教育部、财政部关于制定中小学教职工编制标准意见的通知：城市小学的生师比是 1 : 19；由图 4 可知，2002—2014 年，生师比逐渐稳定在国家规定的标准内，在 2015—2018 年，张家界市生师比超过国家规定的标准。

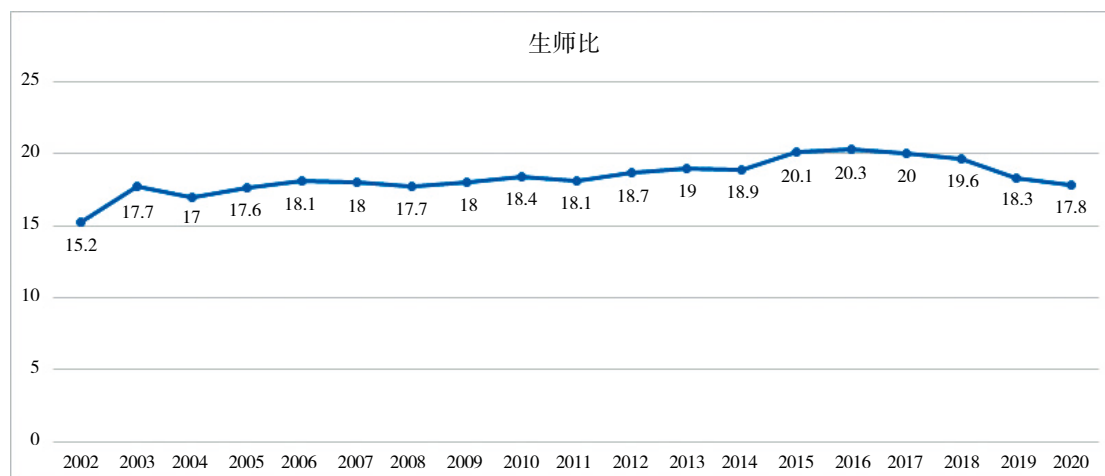


图 4 2002—2020 年张家界市小学生师比

Figure 4 Zhangjiajie primary school students and teachers ratio from 2002 to 2020

总体来看,张家界市小学生师比稳定在15~20区间内,自2002年增长至17.7后,10年增长情况波动在17~19之间,于2016年达到峰值20.3后比率下降至17.8。

3 对张家界市小学师生的变化趋势预测

3.1 预测方法^①

GROWTH 函数使用指数曲线拟合方法,根据已有的数据预测未来值。

指数增长曲线公式为: $y=b*m^x$, 其中, x 为独立变量, y 为因变量, b 为常数, m 为指数基数。返回值: 基于指数曲线拟合的未来值。

语法: =GROWTH (known_y's, [known_x's], [new_x's], [const])

参数: Known_y's 必需。已有的 y 值集合。Known_x's 可选。已有的 x 值集合。

要点: 如果需要返回多个 y 值, 函数需以数组形式输入 (Ctrl+Shift+Enter)。

3.2 预测结果及分析

根据对张家界市自2002年以来的小学数量、在校生和专任教师人数的整体分析, 该市小学数量在逐步减少, 小学师生人数量呈增长趋势。对该市在校师生人数预测可知, 该市小学在校生与专任教师的数量由2021年“回流”并在慢慢增长, 可以预测该市的小学教育会继续发展, 并且在国家与地方政策的扶持下会加速发展。

3.2.1 张家界市2020—2030小学在校生人数预测结果与分析

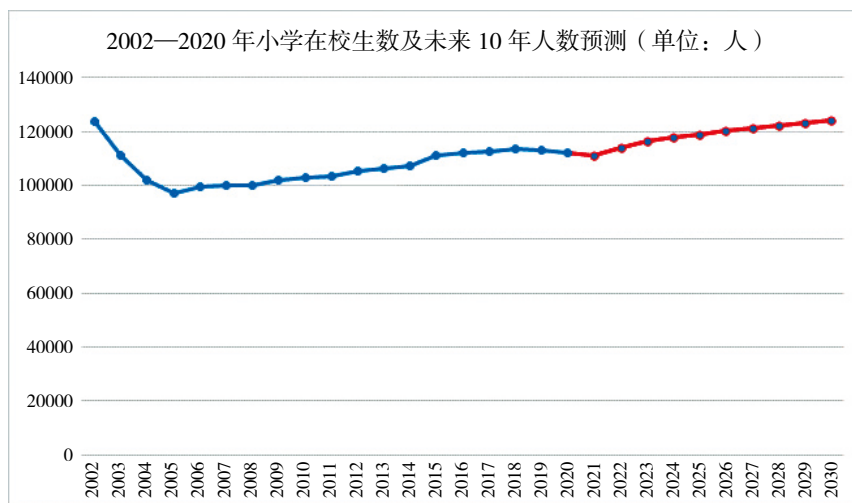


图5 2002—2020年张家界市小学在校生及未来10年人数预测

Figure 5 Primary school students in Zhangjiajie City from 2002 to 2020 and forecast of the number in the next 10 years

① 该预测方法与函数主要参考百度文库相关知识。

2020—2030 小学在校生总体趋势为先短期下降后长期缓慢增长。小学在校生最低值出现在 2021 年，数量为 111167 人，最低值较 2020 年 111865 人，减少约 700 人，2021 年—2030 年该市在校生人数预测持续增加。

3.2.2 张家界市 2020—2030 年小学专任教师人数预测结果与分析

从图 6 可以看出，与在校生数变化趋势类似，总体趋势为先短期下降后长期缓慢增长，但 2020—2030 年间，该市的小学专任教师需求量与 2020 年比较总体减少。专任教师将由 2020 年的 6289 人加速下降到 2021 年的 5578 人，随后将由 2021 年长期缓慢上升。

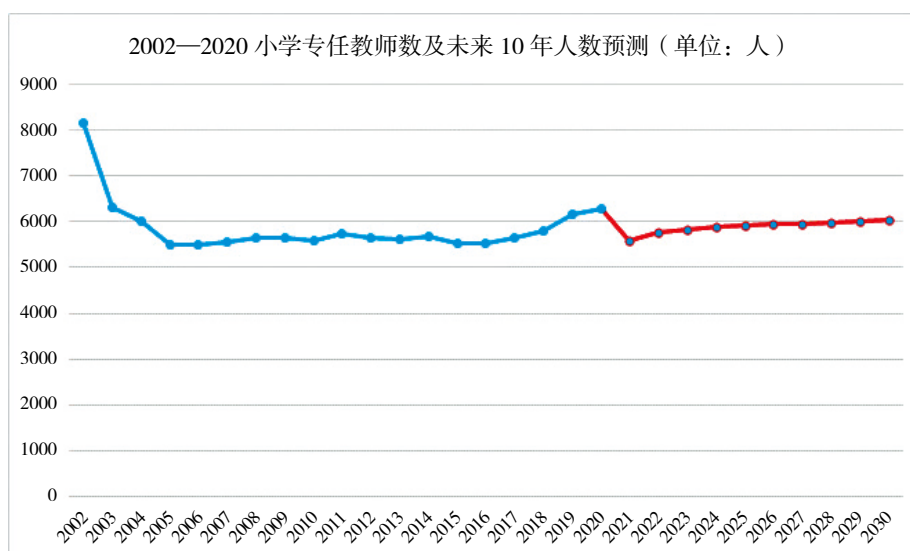


图 6 2002—2020 年张家界市小学专任教师数及未来 10 年人数预测

Figure 6 The number of full-time teachers in primary schools in Zhangjiajie from 2002 to 2020 and the forecast of the number in the next 10 years

4 对张家界市小学数量、师生人数变化的讨论和思考

4.1 小学在校生数的变化趋势

从数据来看，自 2005—2018 年以来的 13 年中，张家界市小学师生人数总体呈现出缓慢增长趋势，2018 年后出现了缓慢下降的迹象。据 2019—2020 人口普查显示，2019 年张家界市 0 ~ 15 岁（含不满 16 周岁）人口占常住人口的比重为 21.43%，2020 年张家界市 0 ~ 14 岁人口占比 17.96%，0 ~ 15 区间青少年人口数量减少导致小学在校生人口数量减少，这也在一定程度上导致了 2019—2020 年小学在校生人数减少。在中国出生率不断下降甚至推出三胎政策的今天，这显然不是一个好的迹象。这很可能说明了即使是类似于张家界这样比较偏远的地级市都出现了出生率下降的情况。

我们对张家界 2020 年后 10 年的趋势运用 GROWTH 函数进行了预测，显示后期的小学生在校人数将实现缓慢的增长。这个预测的结果是令人感到高兴的，但后期真实数据将如何演变，值得我们进一步追踪研究。

4.2 小学专任教师数的变化趋势

从数据中可以发现,自2011年以后,张家界市小学专任教师数量的变化趋势与小学在校生数量的变化趋势存在部分不协调的地方;如,在2011—2015年中,当小学生在校生数量在上升的时候,专任教师数量在下降;在2018—2020年中,而当小学生在校生数量在减少的时候,专任教师数量在增加。当然,绝对精确的匹配是比较难的,专任教师数量的增减受到学生数量、政策等诸多因数的影响,但我们的发现至少给有关部门提出了一定的参考和提醒。此外,从我们的生师比的研究数据来看,张家界市小学教育的数据在大部分时间段都是达标的。

4.3 小学学校数量与规模的变化趋势

从图2可以非常明显地看到,张家界市小学学校数量在2002—2020年间都呈现明显的下降,其下降幅度在2010年开始逐渐变缓,此后,小学学校数量基本稳定在150~100所之间。相对应地,其小学规模在不断扩大。我们的实地调查发现,张家界市的小学不断在向城镇汇聚,而偏远的乡村小学在不断消亡。我们的教育需要辩证看待这种形势的发展,既看见这种变化带来的好处,如便于管理,有利于提高教育质量,但同时也要防止一些负面影响,如教育管理的科层结构会变得更加复杂和臃肿,教育的行政化力量会进一步加强,更难以做到因材施教等。此外,还需要防范部分偏远地区的学生可能会辍学,虽然学生从农村和镇区向城区流动依然是不可逆转的大趋势,但仍需因地制宜,给部分地区提供乡村教育。

参考文献

- [1] 石人炳. 2000—2020年我国各级教育需求预测及建议[J]. 南方人口, 2004(2): 13-20.
- [2] 雷万鹏, 谢瑶. 义务教育学校布局: 影响因素与政策启示[C]//中国教育学会教育经济学分会会议论文集2010(12).
- [3] 田宝宏. 学龄人口变动对基础教育的冲击与应对[J]. 中州学刊, 2009. (5): 139-141.
- [4] 苏文. 人口变动对当今美国学校教育的影响当代教育科学[J]. 当代教育科学, 2008(23): 57-58.
- [5] 詹小平. 湖南省小学师资情况调研报告[R]. 湖南第一师范学报, 2005(2).
- [6] 刘智勇, 陈芷仪. “互联网+”背景下武陵山片区教育扶贫协同机制创新研究[J]. 现代农业, 2020(10): 6-8.
- [7] 段碧花, 向岩兵. 从2001—2010年在校生人数看我国教育事业的变化与发展[J]. 湖南第一师范学院学报, 2014, 14(3): 25-28.
- [8] 农村小学每天消失63所, 教育部暂停撤点并校[J]. 领导决策信息, 2012(47): 28.
- [9] 石蕊. 云南省基础教育学龄人口变动趋势研究(2010—2020)[D]. 昆明: 云南大学, 2015.
- [10] 雷万鹏. 义务教育学校布局: 影响因素与政策选择[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2010, 49(5): 155-160.
- [11] 乔锦忠, 沈敬轩, 李汉东, 等. 2020—2035年我国义务教育阶段资源配置研究[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2021, 39(12): 59-80.
- [12] 周琼. 张家界市永定区基础教育资源均衡配置研究[D]. 长沙: 湖南大学, 2009.

Research On the Change and Development of the Number of Teachers and Students in Primary Schools in Zhangjiajie City, Hunan Province (2002-2020)

Peng Xueping^{1,2} Xiang Yanbing^{1,2}

1. Wulingshan K-12 Educational Research Center at Huaihua University, Huaihua;
2. School of Educational Science, Huaihua University, Huaihua

Abstract: Research on the change and development of the number of primary school teachers and students in Zhangjiajie City, Hunan province collect the data of the number of primary school students, the number of schools and the number of full-time teachers in Zhangjiajie City from 2002 to 2020, draw a line chart, and analyze the overall change trend. It is found that the change trend of the number of full-time teachers in primary schools in Zhangjiajie City and the change trend of the number of students in primary schools are partially inconsistent since 2011; In addition, the number of primary schools has drastically decreased and their size is constantly expanding. In view of these data changes, this paper puts forward the countermeasures and suggestions of education policy, and constructs the future function according to the existing data, and forecasts the quantitative changes of primary education in Zhangjiajie in the next 10 years.

Key words: Wuling Mountain Area; Zhangjiajie City; Changes in the number of teachers and students; Education policy