

重庆市小学在校师生人数变化及发展研究 (1950—2020)

朱 媛^{1,2} 向岩兵^{1,2}

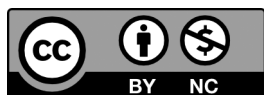
1. 怀化学院武陵山片区基础教育研究中心，怀化；
2. 怀化学院教育科学学院，怀化

摘 要 | 通过搜集重庆市小学1950—2020年在校师生人数变化和学校数量变化的数据，本研究深入分析了重庆市小学师生人数变化情况，并对其变化的原因进行了分析。根据数据，我们运用折线统计图和FORECAST.ETS函数对未来十年重庆市小学师生人数进行了预测：未来十年小学在校生人数和专任教师人数呈现负相关趋势。结合数据研究，发现重庆市小学教育有了较大的发展；教师数量不断增加；在校生人数不断减少。针对这些发现，我们对重庆市小学教育提出建议：制定城乡合理的教师流动政策；缩小班级规模，做到因材施教。

关键词 | 武陵山片区；重庆市；小学；师生人数变化

Copyright © 2023 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

在素质教育和义务教育的理论指导下，本研究深入分析了重庆市小学师生人数现在所面临的问题，探究了重庆市基础教育的发展情况。我们剖析了重庆市小学师生人数在发展战略所存在的问题，并提出了符合重庆市现行发展战略调整方案，同时提出相应的建议，为重庆市小学的发展提供决策的支撑依据，实现重庆市小学在当今的教育环境中学生全面发展的教育目的。同时，以此为基点，发挥教育的主导性，培养学生的主体意识。

本研究以重庆市为研究对象，研究了该市从1950—2020年的小学在校师生人数状况及其影响，并预测了其未来十年的发展趋势。

2 重庆市自新中国成立以来小学师生人数、学校^①变化及分析

2.1 重庆市自新中国成立以来小学师生人数、学校、人口基本数据一览表

重庆市自新中国成立以来小学师生人数、学校、人口基本数据如表1所示。

表1 1950—2020年重庆市市小学师生数据一览表

Table 1 List of data of teachers and students in primary schools of Chongqing from 1950 to 2020

年度	小学在校生人数 (单位: 人)	小学专任教师人数 (单位: 人)	小学学校数量 (单位: 所)	生师比	重庆市总人数 (单位: 万人)
1950	—	—	—	—	—
1951	—	—	—	—	—
1952	1524145	41698	12920	36.6	1782.54
1953	—	—	—	—	—
1954	—	—	—	—	—
1955	—	—	—	—	—
1956	—	—	—	—	—
1957	1539805	52530	16201	29.3	1992.2
1958	—	—	—	—	—
1959	—	—	—	—	—
1960	—	—	—	—	—
1961	—	—	—	—	—
1962	1640036	55213	4148	29.7	1797.19
1963	—	—	—	—	—
1964	—	—	—	—	—
1965	1967997	78503	31503	25.1	1974.89
1966	—	—	—	—	—
1967	—	—	—	—	—
1968	—	—	—	—	—
1969	—	—	—	—	—
1970	2130534	73695	21253	29.0	2289.64
1971	—	—	—	—	—
1972	—	—	—	—	—
1973	—	—	—	—	—
1974	—	—	—	—	—
1975	3415196	—	25465	—	2592.59
1976	—	—	—	—	—
1977	—	—	—	—	—
1978	4035934	—	25002	—	2635.56
1979	—	—	—	—	—
1980	4316902	125304	25120	34.5	2664.79
1981	—	—	—	—	—
1982	—	—	—	—	—
1983	—	—	—	—	—
1984	—	—	—	—	—
1985	3857331	119119	22793	32.4	2768.26

① 数据主要来自于重庆统计年鉴2020网站: http://tjj.cq.gov.cn/zwgk_233/tjnj/2021/indexch.htm。

续表

年度	小学在校生人数 (单位: 人)	小学专任教师人数 (单位: 人)	小学学校数量 (单位: 所)	生师比	重庆市总人数 (单位: 万人)
1986	3610433	113724	22486	31.7	2807.60
1987	3279059	112163	22094	29.2	2845.14
1988	2858642	111596	21629	25.7	2873.34
1989	2581889	109691	20972	23.5	2897.01
1990	2393235	110580	20248	21.6	2920.90
1991	2314986	111305	19829	20.8	2938.99
1992	2361261	111667	19496	21.1	2950.78
1993	2500362	113834	18849	22.0	2964.92
1994	2595400	116603	18175	22.3	2985.59
1995	2638555	117497	19637	22.5	3001.77
1996	2737051	117711	16779	23.3	3022.77
1997	2854307	119881	16261	23.8	3042.92
1998	2884385	121062	15737	23.8	3059.69
1999	2802741	120229	15223	23.3	3072.34
2000	2761308	119014	14730	23.2	3091.09
2001	2777859	118623	13076	23.4	3097.91
2002	2797557	117543	12031	23.8	3113.83
2003	2779441	115212	10966	24.1	3130.10
2004	2718999	114007	10409	23.8	3144.23
2005	2609754	114326	9558	22.8	3169.16
2006	2523824	113724	8754	22.2	3198.87
2007	2384527	119831	7990	19.9	3235.32
2008	2243916	119161	7575	18.8	3257.05
2009	2081367	117460	7096	17.8	3275.61
2010	1999407	116057	5544	17.2	3303.45
2011	1954818	115343	5248	17.0	3329.81
2012	1943177	114036	4810	17.0	3343.44
2013	1989128	115204	4728	17.3	3358.42
2014	2034165	116360	4586	17.5	3375.2
2015	2073320	118897	4170	17.4	3371.84
2016	2098197	123066	2979	17.0	3392.11
2017	2099536	125270	2954	16.8	3389.82
2018	2095361	126513	2893	16.6	3403.64
2019	2062948	128777	2860	16.0	3416.29
2020	2024671	130610	2754	15.5	3412.71

2.2 重庆市小学在校师生人数、学校数量（1950—2020）折线图及分析

2.2.1 重庆市小学在校生人数（1950—2020）折线图及分析

1950—2020年重庆市小学在校生人数曲线图如图1所示。从图1中可以清楚地看出，重庆市小学在校生人数的总体趋势是“先快速上升后波动下降”。具体来说：从1952年1524145人上升到最高峰1980年的4316902人，增加了3倍；1980—1991年呈现下降趋势，在校生数从4316902人急速减少到2314986人；在1991—2012年间，先是1991—1998年，在校生人数缓慢上升，1998—2012年在校生人数又呈现缓慢下降趋势；2012—2020年总体呈现先缓慢上升，而后从2017年再缓慢下降，人数变化起伏较小，趋于稳定。

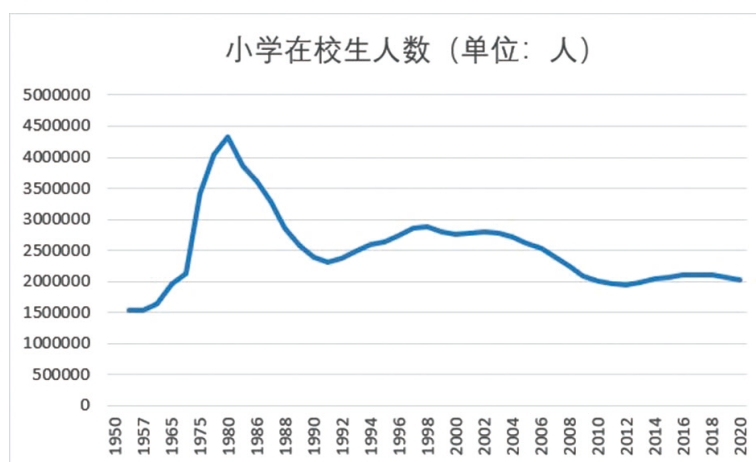


图1 重庆市小学在校生人数(1950—2020)折线图

Figure 1 The number of primary school students (1950-2020) in Chongqing

2.2.2 重庆市小学在专任教师人数(1950—2020)折线图及分析

1950—2020年重庆市小学在专任教师人数折线图如图2所示。从图2中可以清楚地得出重庆市小学专任教师人数的变化总趋势是“总体呈上升趋势”。具体来说:1950—1965年小学专任教师人数不断上升,人数从41698人增长到78503人;1966—1977年呈现短暂下降趋势;1977—1980年人数直线上升;在1981—1998年期间,先是1981—1989年缓慢下降,随后在1990—1998年缓慢上升;1998—2006年人数不断下降到113724人;从2006—2008年,小学专任教师人数呈现小幅度上升;2009—2020年先下降再上升,于2012年有明显转折。在2020年,人数达到130610人。

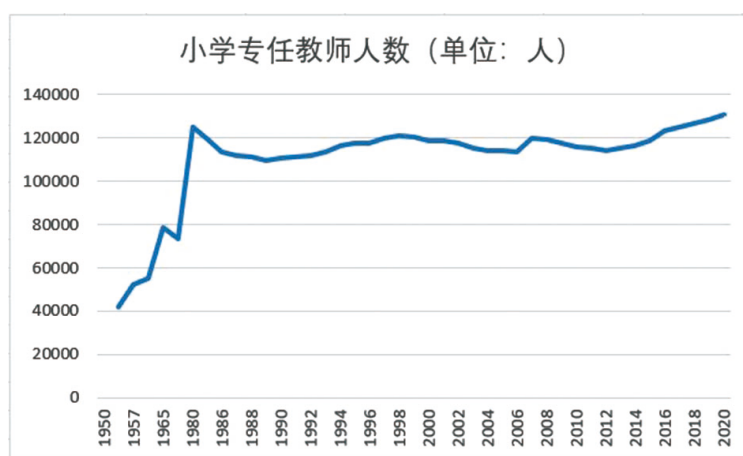


图2 重庆市小学专任教师人数(1950—2020)折线图

Figure 2 Number of full-time primary school teachers in Chongqing (1950-2020)

2.2.3 重庆市小学学校数量(1950—2020)折线图及分析

1950—2020年重庆市小学学校数量折线图如图3所示。从图3中可清楚地看出重庆市小学学校数量在1950—1980年不断增加,从1980—2020年呈现下降趋势。具体来说:1950—1957年数量不断上升;1957—

1962 年缓慢下降; 1962—1965 年直线上升达到最高峰 31503 所; 1965—1980 年在 1977 年出现拐点, 呈现 “V” 形, 先下降再上升; 在 1980—2020 年总体呈现下降趋势, 于 1995 年呈现倒 “V” 形, 有小幅波动。

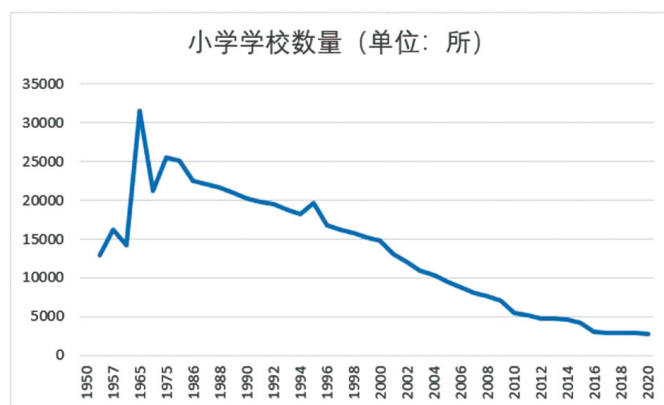


图 3 重庆市小学学校数量 (1950—2020) 折线图

Figure 3 The number of primary schools in Chongqing (1950-2020)

2.2.4 重庆市小学生师比 (1985—2020) ① 相关分析

生师比即学生与老师的比例。生师比反映了一个地区或一个学校教师的数量充足程度。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: 城市小学生师比是 19 : 1; 县城小学生师比是 21 : 1; 农村小学生师比是 23 : 1。

根据图 4 可知, 该地区在 2006 年之前, 生师比高于 19 : 1, 说明重庆市的每位教师平均所教的学生多, 该地区教师数量偏少; 在 2006 年之后, 该地区的生师比不断减少到 2020 年的 15.5 : 1, 与国家所制定的标准相差比较大, 说明教师不断在增加, 而学生不断在减少, 相对于国家标准来说, 表明重庆市的教师资源是偏大的, 如果不注意加强控制数量, 教师队伍将严重超编。

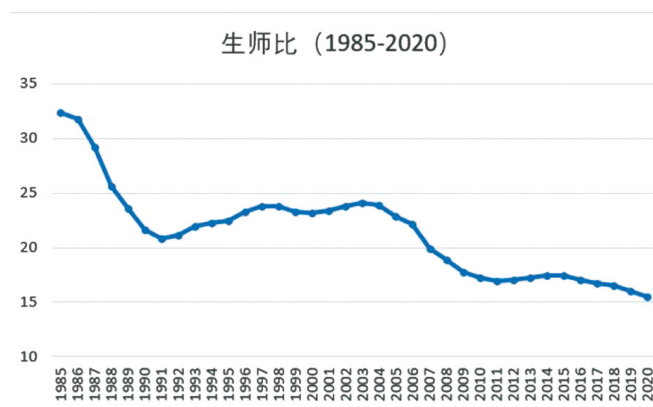


图 4 重庆市小学生师比 (1985—2020)

Figure 4 Teacher Ratio of Primary School Students in Chongqing (1985-2020)

① 由于1950—1984年重庆市小学在校学生、专任教师和学校数量出现数据断层, 为了使研究的结论更加准确科学, 对于这组数据, 统一采集1985—2020年。

3 对重庆市小学师生未来 10 年的变化趋势预测

3.1 预测方法^①

FORECAST.ETS 函数使用指数平滑算法预测未来值,根据已有的数据预测未来值。

语法: =FORECAST.ETS (target_date, values, timeline, [seasonality],
[data_completion], [aggregation])

参数:

target_date 必需。要预测值的日期/时间或数值。

Values 必需。要预测下一个点的现有或历史已知值(y 值)。

Timeline 必需。与“值”(x 值)相对应的日期/时间范围或数值。

[seasonality] 可选。用于定义 Timeline 模式长度的数值。

有可能: 0: 无季节性,这意味着 Excel 将返回线性预测;

1 或省略(默认值): 自动检测,这意味着 Excel 将自动检测季节性并使用正整数作为季节性模式的长度;

N (一个整数): $2 \leq N \leq 8784$ (闰年的小时数),这意味着 Excel 将使用这个指定的数字作为季节模式的长度。

[data_completion] 可选。一个数值指定如何处理时间线中的缺失点。

有可能: 0: 缺失的分数将被视为零;

1 或省略: 缺失点将被计算为相邻点的平均值。

[aggregation] 可选。值指定将使用哪个函数来聚合具有相同时间的多个值。聚合参数是一个数值,指示哪个方法用于聚合具有相同时间戳的几个值。默认值 0 将使用 AVERAGE,而其他选项为 SUM、COUNT、COUNTA、MIN、MAX、MEDIAN。

3.2 预测结果及分析

根据对重庆市小学自 1950 年以来的在校生人数、专任教师人数的综合分析,该市的小学校数量在减少,在校生人数不断减少,专任教师人数呈增长趋势。根据图 5 和图 6 对该市的小学在校生、专任教师人数预测可知,该市小学在校生与专任教师数量将呈“反比”,从而推测该市的教师团队将趋向饱和,受教育的适龄儿童将逐步减少,该市的小学教育将缓慢发展,因此需要国家和地方政府制定相应政策。

3.2.1 重庆市小学在校生人数预测(2021—2030)结果与分析

重庆市小学在校生人数预测(2021—2030)结果如图 5 所示。2021—2030 年小学在校生总体趋势为缓慢下降。具体表现为缓慢下降。在 2021—2030 年间,该市的小学在校生与 2020 年比较总体减少,从

① 该预测方法主要参考 Microsoft 的 extendoffice.com 网站相关知识。

2020 年的 2024671 人下降到 2030 年的 1679689 人。

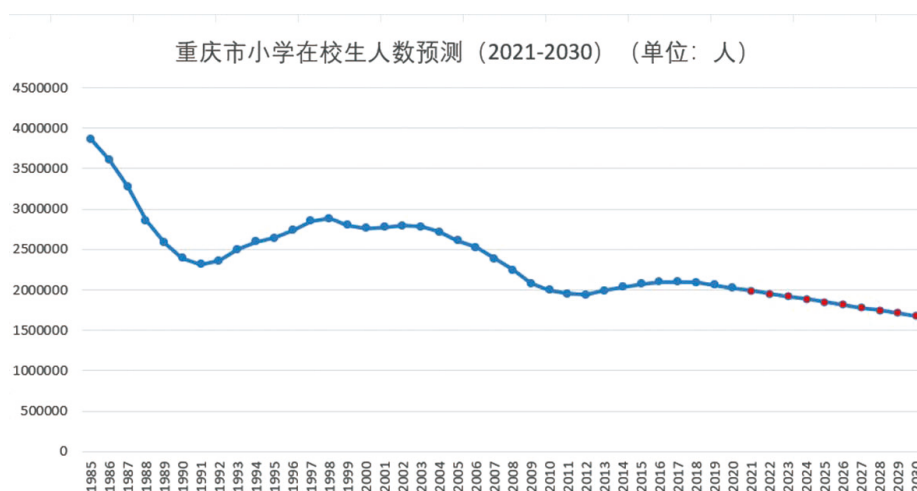


图 5 重庆市小学在校生人数预测 (2021—2030) (单位: 人)

Figure 5 Forecast of the Number of Primary School Students in Chongqing (2021-2030)
(Unit: Person)

3.2.2 重庆市小学专任教师预测 (2021—2030) 结果与分析

由图 6 可以清楚地看出, 在 2021—2030 年小学专任教师人数预测总趋势为缓慢稳步增长。在 2021—2030 年间, 该市的小学专任教师需求量与 2020 年比较总体增加。专任教师将由 2020 年的 130610 人增加到 2021 年的 130382 人, 随后将由 2021 年长期缓慢上升。如果继续沿着这种趋势增长, 在 2030 年, 专任教师有可能会增长到 133116 人。

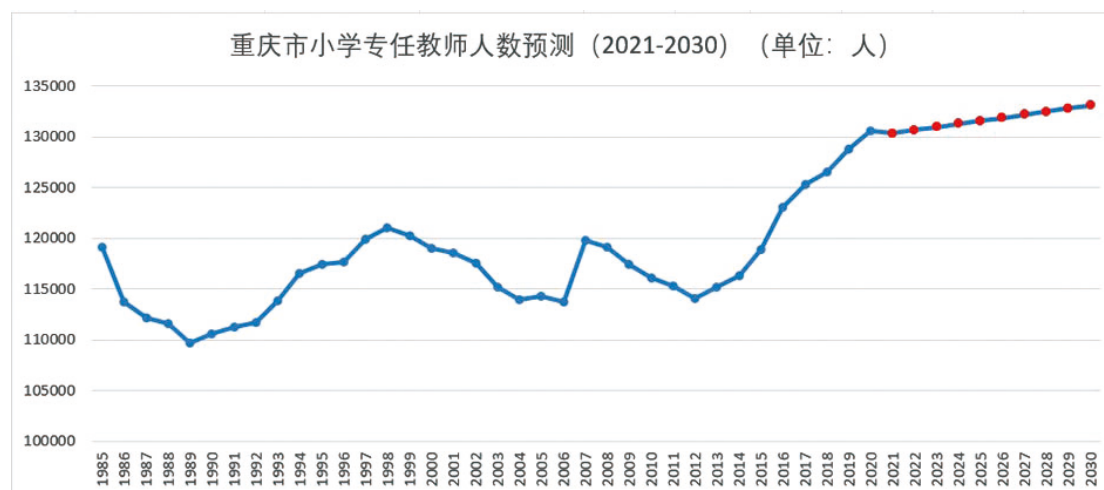


图 6 重庆市小学专任教师人数预测 (2021—2030) (单位: 人)

Figure 6 Forecast of the Number of Full-time Primary School Teachers in Chongqing (2021-2030)
(Unit: person)

4 对重庆市小学师生人数变化的讨论和思考

4.1 小学教育已经有了显著的发展

通过表格和折线图数据可以充分说明,自新中国成立以后,重庆市的小学教育得到了巨大的发展,如小学在校人数、专任教师数量的不断增加,以及学校规模的不断扩大等。这与国家政策的支持密切相关,也说明了国家在大力发展教育方面取得的显著成效。因此,“百年大计,教育为本”,如果国家想要走得快、走得远,就必须把教育摆在首位。

4.2 小学教育教师数量在不断增加

从小学教师折线图数据和预测结果来看,重庆市的教师数量在不断增加。这说明教师的队伍将会越来越饱和,但同时也有助于提高教育质量。在国家政策允许的情况下,重庆市可以进行缩小班级规模,实现小班教学的教育试点改革,这有利于对学生因材施教。然而,教师数量的增加是否会导致国家对教育财政的支出不足以支撑如此庞大的教师队伍,需要引起重视。

4.3 小学教育在校生数量有减少趋势

根据重庆市未来十年小学生人数预测结果来看,未来十年小学在校生数量将不断减少。因此,政府应该鼓励生育,增加适龄教育儿童数量,扩大招生途径。如解决因工作需要流动安家 in 重庆市的人才,增加流动人口随迁子女的就读基金,且发挥公办民办学校多吸纳流动人口的随迁子女就读,这有利于增加流动人口的幸福感,从而增加小学在校生学生的数量。

4.4 小学教育阶段制定城乡教师流动政策

从数据来看,重庆市的小学学校数量在逐步减少。主要原因是全国共性问题,即乡村教育在逐步消亡,城乡教育在发展上存在较大差异。在农村小学师资队伍建设方面,需要城镇里的优秀教师前往农村小学分享城乡先进资源与经验,同时也需要农村教师到城镇学校进行更好的学习交流,积攒经验,学习较为先进的教育教学理念,形成互补,共同促进重庆市总体的教育发展。

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] 常丽. 农村中小学教师流失问题及对策研究[D]. 长春: 长春工业大学, 2020.
- [3] 吴爽, 帅书勤. 重庆农村小学教师工作压力现状的调查研究[J]. 当代教师教育, 2020, 13(3): 35-43.
- [4] 李小鹰. 抗战时期重庆小学教育大发展探微[J]. 重庆教育学院学报, 2003, 16(5): 84-112.
- [5] 何笑笑. 流动人口随迁子女义务后教育问题分析: 教育财政视角[D]. 杭州: 浙江工业大学, 2012(5): 24-27.
- [6] 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.
- [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] 彭雪萍，向岩兵. 湖南省张家界市小学师生人数变化发展研究（2002—2020）[J]. 教育研讨，2022，4（4）：358-365.
- [9] 重庆市统计局，国家统计局重庆调查总队. 春风化雨四十年 均衡发展谱新篇——改革开放40周年重庆人口发展报告[Z]. 改革开放40周年重庆发展报告，2018：13-21.
- [10] 王彦超. 流动人口随迁子女对基础教育投入的影响分析[D]. 上海：上海海洋大学，2016.
- [11] 邓艳. 重庆市k区小学教师流动现状调查研究[D]. 重庆：重庆师范大学，2019.
- [12] 莫东晓，黄姣华. “十四五”期间我国义务教育教师规模和结构预测[J]. 现代教育管理，2021（8）：71-79.

The Number of Teachers and Students in Chongqing Primary School Has Changed Research on Transformation and Development (1950-2020)

Zhu yuan^{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: By collecting the changes of the number of teachers and students and the number of schools in Chongqing primary schools from 1950 to 2020, this paper makes an in-depth analysis of the changes of the number of teachers and students in Chongqing primary schools and analyzes the reasons for the changes. According to the data, the broken line statistical chart and the FORECAST.ETS function are used to forecast the number of teachers and students in primary schools in Chongqing in the next ten years: the number of students in primary schools and the number of full-time teachers show a negative correlation trend in the next ten years. Combined with the data research, it is found that Chongqing primary education has a great development; The number of teachers is increasing; The number of students in school is decreasing. Some suggestions are put forward for primary education in Chongqing: formulating reasonable teacher mobility policy in urban and rural areas; Reduce class size and teach students according to their aptitude.

Key words: Wuling Mountain Area; Chongqing municipality; Primary schools; Changes in the number of teachers and students