基于人口规模预测的乡镇布局策略研究

——以临沧市为例

马翔 朱姝 雷永琴 马潇源¹

(宁夏大学农学院, 宁夏 银川 750000)

【摘要】: 目前, 中国的城镇化发展过程中充斥着各种挑战, 为了进一步推进城镇建设和促进乡镇产业发展, 以临沧市为研究对象, 采用综合增长率法和时间序列法, 深入分析人口时空变化并进行人口预测。通过分析预测, 2035 年临沧市城镇人口可达 182.43 万人, 城镇化率可达 62.34%, 城镇可以划分为四级: 发展中心镇、各次级镇、各重点镇及一般乡镇, 应基于划分等级采用不同的乡镇布局策略。

【关键词】: 人口规模 城镇化率 乡镇布局

【中图分类号】 C923 **【文献标识码】** A

城镇化是现代化的必经之路, 中国城镇发展正面临着巨大的挑战。威廉·配第在《赋税论》中指出“劳动是财富之父, 土地是财富之母”。虽然中国土地幅员辽阔, 但人均占有率较低, 同时资源利用的不合理使土地资源愈加匮乏, 依据人口增长率合理规划乡镇土地利用显得愈发重要。

现阶段关于城镇化的研究多集中在农业农村方面, 例如程志刚和王爱媛以吉林省农村为研究对象, 通过当地发展的基本情况对城镇发展路径进行分析, 并提出发展建议。刑美玲、梁彦庆等学者以河北平原地区为研究区域, 运用 ArcGis 软件对农村居民点分布特征进行分析并提出布局优化方案。较少文献研究人口时空变化对乡镇布局的影响, 因此, 以临沧市为研究对象, 基于近年来的人口增长状况, 采用综合增长率法和时间序列法对未来人口规模进行预测并提出乡镇布局优化建议, 以期为推进中国乡镇城镇化提供新的视角与建议。

1 研究区域概况

临沧市地处云南省西南部, 面积为 2.4 万 km², 边境线长 291km, 距离省会昆明 598km。东部、北部、西部分别与普洱市、大理白族自治州与保山市相连, 地理位置十分优越。

临沧是南方交通的重要通道, 素有“西南丝茶古道”“黄金口岸”等美誉。正是基于此, 当前临沧市不仅作为一带一路倡议中的重点发展城市, 还是搭建起进入东南亚、东亚、南亚三大市场的桥梁, 为我国开展边境贸易提供了有利的条件。

1.1 自然特征

在地势方面, 临沧市山脉分支较多, 有横断山、云岭山、老别山等, 市境内地势呈现出中部高四周低; 境内河流主要有小黑

作者简介: 马翔(1991-), 男, 宁夏银川人, 在读硕士研究生, 研究方向: 农村发展。

江、南捧河、南汀河等，水流流向与地势方向相一致。

在气候方面，临沧市属于亚热带气候区，光照充足，降雨量充沛，全年无霜期天数少；年平均温度波动范围为 16.29℃~23.59℃；年日照时数为 1800~2250h，年降雨量为 1500~1750mm。

在水源方面，临沧市境内水资源丰富，主要河流一共有 5 条，分别为：南捧河、罗闸河、小黑江、南汀河、镇康河。

1.2 经济概况

1.2.1 临沧市人均 GDP 由 2010 年的 8988 元/人增加到 2020 年的 30794 元/人，增长了 3.42 倍。

1.2.2 从产业结构来看，三大产业比重由 2010 年的 32.07:31.79:36.14 调整为 2020 年的 27.32:32.60:40.08。第一产业比重下降，第二、第三产业比重上升，三个产业结构倾向于优化。

1.2.3 三大产业增长层面，最为明显的是第三产业。2010-2018 年，第三产业增加值由 2010 年的 78.56 亿元增长到 2018 年的 252.52 亿元，增长了 3.21 倍。

1.2.4 临沧市主导产业主要是以资源开发型为主，对糖、电产业的依赖较大，由于产业主要是靠投资拉动发展，这些资源型产业的发展也受到国家宏观调控政策的影响。

2 发展现状分析

2.1 人口发展现状

截至 2020 年，临沧市共有 2257991 人，其中 23 个少数民族，人口为 97.67 万。在 11 个少数民族中彝族 390251 人、拉祜族 95803 人、傣族 124046 人、布朗族 4444 人、白族 32197 人、佤族 242735 人、傈僳族 10721 人、苗族 9732 人、德昂族 4850 人、回族 1013 人、景颇族 1186 人。与 2010 年第六次人口普查民族结构数据比较，各区县少数民族人口比重均有增长，至 2018 年临翔区由 6.61% 增加到 22.70%，永德县由 11.66% 增加到 22.40%，云县由 43.43% 增加到 52.30%，凤庆县由 24.82% 增加到 33.10%，耿马县由 43.69% 增加到 55.40%，镇康县由 17.26% 增加到 32.00%，沧源县由 86.62% 增加到 93.90%。

2.2 城镇化发展现状

临沧市人口多分布于农村，农业人口多，城市人口较少，城镇化水平较低。

近年来，临沧市的城镇化水平不断提高，从 2010 年的 29.87% 增长到 2019 年的 41.92%，累计增长 12.05%，年均增长 1.5%。初步形成了中心镇，各次级镇、重点镇和一般乡镇四级城镇体系。

从人口密度看，临翔区、凤庆县和云县人口密度较高，其次是永德县、镇康县和沧源县人口密度较低。全市人口的三分之二位于凤庆、永德、临翔、云县四县，占总人口的 65.67%。凤庆县人口密度最高(142 人/km²)；镇康县的人口密度最低(73 人/km²)。

从城镇化的地区差异来看，凤庆县、临翔区、耿马县、云县城镇化水平较高，镇康县城镇化水平最低，在 35% 左右。

3 发展中存在的主要问题

3.1 城镇发展不平衡

区域经济平衡问题是影响发展的重要因素之一，地理位置的差异可以导致同一城市中两个县之间经济和社会发展水平差距较大。举例来说，临翔区生产总值 1154358 万元，其中凤庆县全区占比第一，生产总值共 1154756 万元，而沧源县的生产总值为 189103 万元，仅为临翔区约十分之一。

3.2 发展缺乏产业支撑

目前临沧市内城镇的发展普遍缺乏支柱产业的支撑，城镇发展动力不足。全市工业增加值为 114.10 亿元，城镇化率 41.92%，工业化为 60%，城镇化率低于工业化率。城镇化发展滞后于工业化发展，工业集聚度不够，工业化发展对城镇化的带动作用小。

同时，城镇间产业发展缺乏联系协作可以导致城乡二元结构突出。以临沧为例，东部和西部的的发展差异巨大，各个地区发展不均衡，多数地区产业和城镇产业体系缺乏联系，其主要原因是中心城镇以重工业为主，而相对落后地区以传统农业为主，无法形成产业链，造成产业结构先进的中心城市与生产方式仍然落后的农村并存的局面。

4 人口容量评估和预测方法

4.1 人口容量评估

根据实际情况，重点选取生态绿地、土地资源、水资源和建设用地面积等基本要素进行分析，依据分析要素对人口限制性的影响大小，对当地资源进行赋值最后加权求和，得出临沧市的人口容量。

通过对临沧市各部门和各区镇调研中，发现对临沧市人口发展限制性最大就是生态绿地和土地资源，而由于目前人均建设用地量较大，通过提高建设用地可以有效增加人口容量。根据最小原则，确定临沧市满足人们日常生产生活，且保持生态良好地可持续发展的适宜人口容量宜控制在 460 万人以内。

4.1.1 综合增长率法。

根据人口年均增长率预测规划期内不同目标年的人口规模，按下式计算：

$$P_t = P_0(1+R)^n$$

式中： P_t ——预测目标年末人口规模

P_0 ——预测基准年末人口规模

R ——人口年均增长率 6.34% (根据历年统计数据算出)

n ——预测年限

临沧市常住人口规模为 2020 年 256.82 万；2025 年 264.96 万；2035 年 282.02 万；2050 年 308.84 万。推算结果见表 1。

表 1 临沧市常住人口规模预测——综合增长率法(单位：万人)

时段划分	2018	2020	2025	2035	2050
常住人口(万人)	253.60	256.82	264.96	282.02	308.84

备注：综合增长率一般等于自然增长率与机械增长率之和(2010-2018)

4.1.2 时间序列法。

根据临沧市 2010 年至 2018 年的人口数据的发展变化进行趋势分析，预测规划期内不同目标年的人口规模，按下式计算：

$$P_t = a + bY_t$$

式中： P_t ——预测目标年末人口规模

Y_t ——预测目标年份

a、b——参数

根据 2008-2018 年人口变化趋势计算所得： $y = 1.3239x + 242.33$ ； $R^2 = 0.9859$ ，临沧市常住人口规模为 2020 年 256.57 万；2025 年 263.19 万；2035 年 276.43 万；2050 年 296.29 万。推算结果见表 2。

表 2 临沧市常住人口规模预测——时间序列法(单位：万人)

时段划分	2018	2020	2025	2035	2050
常住人口(万人)	253.60	256.57	263.19	276.43	296.29

根据分析预测，采取多种方法取平均数的方法确定最终规划方案。临沧市人口容量为 460 万人，常住人口规模预测综合数据为：2020 年 255.30 万；2035 年 271.98 万；2050 年 302.57 万。推算结果见表 3。

表 3 临沧市常住人口规模预测(单位：万人)

规划期年份	时间序列法	综合增长率法	综合
2020 年	256.57	256.82	255.30
2035 年	276.43	282.02	271.98
2050 年	296.29	308.84	302.57

4.2 城镇化水平预测

临沧市城镇人口从 2008 年的 67.05 万增加到 2018 年的 106.31 万，年均增长 3.93 万人，城镇化率从 28% 上升到 41.92%，年均增长 1.47%，增长幅度不大，城镇化发展仍处于持续发展阶段。

2017 年临沧市比较劳动生产率为 0.46:2.12:2.47，第二产业以工业为主，且发展潜力较大。规划期内工业化的发展可以有效促进临沧市城镇化水平的发展。

目前临沧市城镇人口为 106.31 万人，占总人口的 41.92%，城镇人口的发展还具有一定的增长空间，预计近期城镇人口数量随着国家宏观政策环境及区域经济调整有所增加，远期城镇人口增长率随着城镇人口基数的增大会有所减缓。

取 2016—2020 年城镇人口年平均增长率为 5%，2021—2035 年 3%，2036—2050 年 2%，结合国家相关预测，取平均水平。则通过 2018 年城镇人口数据，预测城镇人口，预测临沧市城镇化水平将为：2020 年 45.80%；2035 年 62.34%；2050 年 72.85%。推算结果见表 4。

表 4 临沧市基于城镇人口预测城镇化率

年份	常住人口(万人)	城镇人口(万人)	城镇化率(%)
2018	253.60	106.31	41.92
2020	255.3	116.94	45.80
2035	271.98	182.43	62.34
2050	302.57	237.15	72.85

5 乡镇布局优化策略

5.1 中心镇大力发展二、三产业，突出贸易聚集作用

空间范围：云县、凤庆县、临翔区、双江县是临沧市经济发展重要地区。首先通过优化产业结构，空间整合提升效益，完善功能，率先转变经济增长方式，改善生产生活环境。同时要优化土地利用效率，促进资源保护和减少污染排放，保证其地区增长的质量和效率，提高增长速度，引领临沧其他地区参与全球竞争，继续推动临沧市经济社会发展。

在城镇发展方面，建立集政治、经济、文化、交通和社会公共服务中心为一体的综合区域，对外开放建设集区域性商贸交易和物流中心以及旅游服务接待中心有利于优化产业布局，推进可持续发展。

产业方向上重点发展三次产业的综合性建设，着力发展有资源优势的传统产业，如糖、茶及酒、饮料等特色产业，同时注重新能源、生物医药，环保、新材料等战略性新兴产业的发展。应注意发展科技、通信和服务等第三产业，尤其是临沧中心城市，可以充分利用第三产业发展基础较好的优势，建设成为整个临沧市的科教文卫中心，与凤庆和云县以经济社会优势共同构筑“翔云凤”城镇带，提升整个城市的综合竞争力。

5.2 各次级中心强化特色产业，发展生态工业

空间范围：耿马县、沧源县、双江县所辖的地区。这类区域生态环境脆弱，要坚持优先环境保护、适度合理的发展，适合建

设可持续发展工业和环境的可承载的工业类型，以生态旅游和生态畜牧业为基础，加强保护和生态修复，逐步有序地引导人口转移。

发展上以生态环境整体保护优先为原则，全面推进镇区基础设施建设，优先推进道路交通、市政等基础设施建设，增强城镇集聚能力和人口承载能力，形成基础设施完善、生态优良、各具特色的现代化山水城镇。

产业导向上一方面发展以多民族旅游资源开发为主，同时发展热带旅游等内容，逐步完善基础配套设施建设，大力发展餐饮业、住宿业，持续提升服务档次和水平，把旅游业建成临沧的新兴支柱产业；另一方面，大力发展民俗工艺品加工业，带动旅游消费，依托优良的自然条件，大力发展以竹木加工、药材加工为主的生物资源加工业。

5.3 各重点镇强化二、三产业辐射功能，充分实现一二三产业融合

空间范围：孟定城市、南伞镇、芒卡镇、永和口岸所辖区域。这类区域生态环境脆弱，为适度开发和点状发展的重要片区，是开展国际经济与发展合作的重要节点空间。

以完善城市基础建设与交通设施建设为导向，通过开放口岸建设，吸引国际资金和技术进入，形成以出口加工为经济特色的口岸城市，实现跨越式发展。

产业导向上，一方面发展在外的出口加工型产业，充分利用国内外资源与市场以及本地的区位优势，做强出口加工产业规模，增加产业的国际竞争力；另一方面利用国家对外口岸的优势，积极发展边境贸易，发展成为跨国际合作的示范区。

政策导向上积极推动国际合作，采取优惠政策吸引国内外资本、技术、人才与项目的进驻，增强地区的口岸建设，争取设立出口保税区。

5.4 普通乡镇积极稳妥推进城镇化，探索发展“生态城镇”

空间范围：以镇康县、永德县所管辖范围为主。这部分区域产业不够集聚、发展条件不足，要坚持优先发展、适度发展，根据当地条件承载资源和环境的生态产业，发展生态旅游和特色农业，加强生态环境保护和恢复。引导人口逐步有序转移。

城镇发展上以生态环境保护优先为原则，推进城镇区基础设施建设，通过培育特色农业和加工业，大力发展传统文化和旅游业来建设特色城镇。同时加强该区域各个片区城镇的经济、人员空间联系，形成协调发展的城镇空间格局。

产业导向上一方面发展以自然资源为依托的特色农产品加工及生物资源加工业；另一方面，依托临边资源，积极发展对外的出口加工业。

政策导向上建立生态补偿机制，积极推动城乡一体化发展建设，加大财政转移支持力度，引导生态移民，培育当地特色产业，并有针对性地建设配套服务设施。

6 总结

人口与城镇化发展是我国现代化建设面临的重要问题，也与当地经济发展、城镇规模息息相关。

通过分析云南临沧市人口以及村镇布局现状，以人口和乡镇为研究对象，进行调查，分析临沧市当前面临的问题，提出了对

云南临沧村镇布局的优化策略：

临沧市适宜优先发展市域范围内的经济基础较好的中心镇，至 2035 年形成临翔区、云凤一体化新城、孟定新城三个中心。在发展中心城市时应注重城镇化的发展质量，走梯度推进的城镇化发展道路。在城镇化发展动力机制上，初步形成中心镇，各次级镇，重点镇和一般乡镇四级城镇体系。中心镇：大力发展第二、三产业，提高第二产业的技术含量，突出中心金融、贸易等的集聚作用；各次级镇：大力发展特色产业与生态工业，带动第三产业，加强建设基础设施；各重点镇：加强二产、三产的辐射功能，实现一二三产融合；一般乡镇：按照循序渐进、节约土地、集约发展、合理布局的原则，积极稳妥推进城镇化，探索发展“生态城镇”。

参考文献：

[1]程志刚，王爱媛. 吉林省农村城镇化发展潜力及发展路径分析[J]. 产业与科技论坛，2021,20(18):17-18.

[2]邢美玲，梁彦庆，黄志英，等. 基于乡(镇、区)尺度的平原区农村居民点分形特征及布局优化研究——以河北省深州市为例[J]. 江苏农业科学，2019,47(12):281-286+292.

[3]黄娅，刘悦，张李楠. 大力推进以人为核心的新型城镇化[N]. 贵州日报，2021-04-21(008).

[4]董殿文，张莉. 我国新型城镇化的理论综述与实践思考[J]. 经济师，2016(03):287-289.

[5]高宜程，陈玲. 县域统筹村镇建设典型案例调查研究[J]. 小城镇建设，2020,38(02):111-116.

[6]李玲. 基于聚集与扩散效应理论对城市发展模式研究[J]. 当代经济，2017(22):150-153.

[7]刘悦. 新型城镇化是挖掘内需潜力和发展动能的重要支点[J]. 智慧中国，2020(06):56-57.

[8]杨睿. 基于产业集群的城镇化路径研究[J]. 智能建筑与智慧城市，2021(03):15-16.