

# 策勒县建设用地节约集约利用状况评价研究题

张江华

新疆维吾尔自治区自然资源规划研究院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2022年4月30日; 录用日期: 2022年6月1日; 发布日期: 2022年6月9日

---

## 摘要

策勒县是新疆南部区域的一个县城, 随着社会经济的发展及惠民政策的实施, 对土地利用的增长需求与供地矛盾日益突出。通过定性分析策勒县人口、经济发展与建设用地之间的匹配程度, 初步分析策勒县建设用地节约集约利用趋势, 进而采用多因素综合评价法, 开展定量评价, 确定策勒县的节约集约程度。建设用地节约集约利用状况评价结果表明策勒县城镇土地利用状况趋于粗放, 村庄用地状况较为粗放, 土地利用强度水平不高的现象。

## 关键词

建设用地, 节约集约利用, 策勒县

---

# Evaluation of Economical and Intensive Utilization of Construction Land in Cele County

Jianghua Zhang

Xinjiang Uygur Autonomous Region Natural Resources Planning and Research Institute, Urumqi Xinjiang

Received: Apr. 30<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jun. 1<sup>st</sup>, 2022; published: Jun. 9<sup>th</sup>, 2022

---

## Abstract

Cele county is a county in the southern region of Xinjiang. With the development of the social economy and the implementation of the policy of benefiting the people, the contradiction between the increasing demand for land use and land supply has become increasingly prominent. Through

the qualitative analysis of the matching degree between the population, economic development and construction land in Cele County, the trend of economical and intensive utilization of construction land in Cele county is preliminarily analyzed, and then the quantitative evaluation is carried out by using the multi-factor comprehensive evaluation method to determine the economical and intensive degree of Cele County. The evaluation results of economical and intensive use of construction land show that the urban land use in Cele County tends to be extensive, the village land use is extensive, and the level of land use intensity is not high.

## Keywords

Construction Land, Economical and Intensive Utilization, Cele County

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

随着新型工业化、新型城镇化的快速发展,城市建设用地规模逐年扩大,建设用地需求量旺盛,导致部分地类流转为建设用地,城市土地利用供需矛盾突出,城市建设用地节约集约利用逐渐成为人们关注的重点[1] [2] [3]。第三次新疆工作座谈会及脱贫攻坚取得决定性成就,策勒县援疆项目落地实施,扶贫配套设施的建设,城市建设、重点基础设施建设等等对建设用地的需求不断扩大,对土地资源的需求不断加大[4] [5] [6] [7] [8]。

通过开展策勒县建设用地节约集约利用状况更新评价,掌握策勒县建设用地利用状况、集约利用程度、潜力规模与空间分布,制定促进策勒县建设用地节约集约用地的对策和措施,为全面掌握策勒县建设用地节约集约利用状况及集约利用潜力[9] [10],科学管理和合理利用建设用地,提高土地利用效率,构建最严格的节约集约用地制度,为策勒县人民政府制定土地政策和调控措施,为土地利用规划、计划及相关规划的制订提供科学依据。

## 2. 研究对象

### 2.1. 概况

策勒县位于新疆维吾尔自治区最南部,昆仑山北麓,塔克拉玛干大沙漠南缘。县境南越昆仑山与西藏交界;西南跨沙漠戈壁与和田县接壤;西接洛浦县;东与于田县毗邻;北部浩瀚沙漠与阿克苏地区沙雅县相连。

策勒县地处欧亚大陆腹地,属大陆性暖温带干旱荒漠气候。策勒县年平均降水量为 35.5 mm,年平均蒸发量为 2751.6 mm,年日照时数为 2690.3 小时,年平均气温 14.2℃,一月平均气温 5.3℃,七月平均气温 25.2℃。年总辐射量为 144.4 千卡/m<sup>3</sup>,平均无霜期为 235 天,平均大风日数为 1.8 天,平均浮尘日数为 147.6 天,平均扬沙日数为 46.9 天,平均沙尘暴日数为 20.4 天,年平均风速为 1.6 m/s,最多风向盛行西风,历年极大风速为 28 m/s。平均高温日数为 23.7 天,≥0℃积温为 4782.0℃,≥5℃积温为 4656.5℃,最大冻土 57 cm。

策勒县辖 2 镇 6 乡 1 街道办事处,分别为策勒镇、固拉合玛镇、策勒乡、达玛沟乡、恰哈乡、奴尔乡、乌鲁克萨依乡、博斯坦乡、色日客街道办事处。策勒县 2018 年全辖区完成地区生产总值(GDP) 21.7584

亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.2%。其中：第一产业实现增加值 6.3707 亿元，同比增长 2.5%；第二产业实现增加值 3.6245 亿元，同比增长 5.1%；第三产业实现增加值 11.7632 亿元，同比增长 10.2%。三次产业比例为 29.3:16.7:54。

## 2.2. 研究思路与方法

策勒县建设用地节约集约利用更新评价工作主要采用定性分析、定量评价的方法，其中定性分析主要是确定评价对象和范围，分析评价对象的土地利用与社会、经济发展的协调状况。定量评价主要是采用多因素综合评价法进行，建立影响各评价对象建设用地节约集约利用状况的指标体系，确定各评价对象的指标实际值。

## 2.3. 数据来源

研究的基础数据涉及人口、经济、土地利用现状、土地供应和土地规划等。基础数据主要来源于《策勒县统计年鉴(2016~2018年)》、《策勒县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《策勒县城市总体规划(2010~2030年)》、土地市场动态监测与监管系统等相关资料。研究依据主要为《城市建设用地节约集约利用评价操作手册》(以下简称《手册》)及《2019年度行政区划建设用地节约集约利用状况整体评价技术方案》(以下简称《技术方案》)及相关规程。

## 3. 评价方法

### 3.1. 定性分析

策勒县建设用地利用状况定性分析的内容主要包括土地利用结构及动态变化分析，人口、经济与建设用地变化的匹配分析的指标计算过程、结果分析等，根据分析判断策勒县土地利用趋势。

#### 3.1.1. 土地利用结构及动态变化分析

策勒县地方行政辖区面积 3,157,784.05 公顷。2018 年年末，辖区内土地资源中，农用地占比为 17.80%。建设用地占比 0.22%。其他土地占比 81.98%。建设用地中，城乡建设用地面积为 6147.53 公顷，占全县建设用地面积的 86.90% (图 1)，交通水利用地 737.59 公顷，占全县建设用地面积的 10.43%；其他建设用地面积 188.78 公顷，占全县建设用地面积的 2.67%。从用地结构来看，城乡建设用地是建设用地的主体，而其中村庄用地则是最主要的用地主体，村庄用地占城乡建设用地面积的 92.34%。

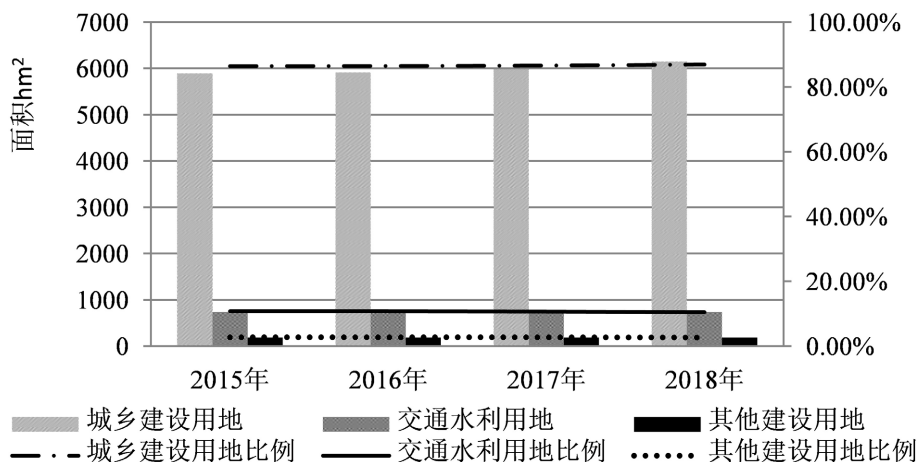


Figure 1. Structure and proportion of construction land in Cele County

图 1. 策勒县建设用地结构及占比图

### 3.1.2. 人口发展与城乡建设用地变化匹配程度分析

策勒县的匹配程度主要是根据《城市建设用地节约集约利用评价操作手册》(2015年8月)(以下简称《操作手册》),选取策勒县建设用地状况人口发展与城乡建设用地变化匹配程度分析指标体系,对比分析策勒县2015~2018年常住人口变化与建设用地,城乡建设用地变化,城镇人口变化与城镇工矿用地变化,以及农村人口与村庄用地变化之间的相关关系,分析判断策勒县城市人口发展与建设用地变化之间的匹配程度、土地利用趋势特征以及存在问题。

由表1可见,2015~2018年期间,策勒县常住总人口增长量为0.2471万人,增长幅度为1.48%,城乡建设用地增长量为252.70 Km<sup>2</sup>,增长幅度为4.29%,常住人口与城乡建设用地增长弹性系数为0.35,常住人口增长幅度低于城乡建设用地增长幅度,表明策勒县城乡建设用地利用状况趋于粗放。从城镇人口与城镇工矿用地变化来看,策勒县常住城镇人口增长量为0.2722万人,增长幅度为7.57%,城镇工矿用地增长量为88.75 Km<sup>2</sup>,增长幅度为23.23%,城镇人口与城镇工矿用地增长弹性系数为0.33,城镇人口增长幅度低于城镇工矿用地增长幅度,城镇土地利用状况趋于粗放。从农村人口与村庄用地变化分析,策勒县常住农村人口增长量为-0.0251万人,增长幅度为-0.19%,村庄用地增长量为163.95 Km<sup>2</sup>,增长幅度为2.97%,农村人口与村庄用地增长弹性系数为-0.06,常住农村人口为负增长,村庄用地为正增长,表明策勒县村庄用地状况较为粗放。

**Table 1.** Matching degree between population development and construction land change in Cele County

**表 1.** 策勒县人口发展与建设用地变化匹配程度

定性分析内容	定性分析指标	指标值
人口与城乡建设用地增长匹配情况	常住总人口增长量(万人)	0.2471
	常住总人口增长幅度(%)	1.48
	城乡建设用地增长量(km <sup>2</sup> )	252.7
	城乡建设用地增长幅度(%)	4.29
	人口与城乡建设用地增长弹性系数	0.35
城镇人口与城镇工矿用地增长匹配情况	常住城镇人口增长量(万人)	0.2722
	常住城镇人口增长幅度(%)	7.57
	城镇工矿用地增长量(km <sup>2</sup> )	88.75
	城镇工矿用地增长幅度(%)	23.23
农村人口与村庄建设用地增长匹配情况	城镇人口与城镇工矿用地增长弹性系数	0.33
	常住农村人口增长量(万人)	-0.0251
	常住农村人口增长幅度(%)	-0.19
	村庄用地增长量(km <sup>2</sup> )	163.95
	村庄用地增长幅度(%)	2.97
农村人口与村庄用地增长弹性系数	-0.06	

### 3.2. 定量分析

利用状况定量评价采用多因素综合评价法,通过定量评价指标体系的构建、指标现状值的计算、理想值的确定、指标标准化初始值的计算、指标标准化值的计算、权重的确定、指数、总指数的计算,反

映区域建设用地利用总体水平及其动态变化趋势。

定量分析方法的具体步骤：依据基础数据收集的口径和要求，按照定量评价指标体系的定义和计算方法对各项指标进行指标现状值计算；确定权重，采用最大值(最小值)、1/4分位数等方法确定指标标准值；根据指标现状值计算结果，采用标准值比例推断法进行指标标准化；最后，根据指标标准化值及权重对评价单元的指数和总指数进行计算。

### 3.2.1. 评价指标体系

策勒县建设用地节约集约利用状况评价定量评价工作的指标体系，主要是按照技术方案的要求确定，指标体系包括：利用强度指数，增长耗地指数，管理绩效指数等3个指数及10个指标。

### 3.2.2. 权重值

评价体系各指标的权重依据评价的指数、指标对建设用地节约集约利用的影响程度确定。各指数、指标的权重值在0~1之间，每个指数对下一层指标的权重值之和都应为1。

初始评价指数、指标的权重由专家采用特尔菲法确定评价定量分析指标权重，需经过两轮专家打分确定权重。现在则直接采用国家下发到《2019年度行政区建设用地节约集约利用状况整体评价技术方案》(以下简称《技术方案》)里的评价权重值表。

### 3.2.3. 理想值

依据节约集约用地原则、符合有关法律法规、国家和地方指导的技术标准要求。结合专家咨询等方法加以综合确定。城乡建设用地人口密度、人口增长耗地、人口用地弹性等指标的理想值确定，依据土地利用规划确定的控制目标，结合所在城市的平均状况等分析加以综合确定；单位地区生产总值耗地下降率、城市批次土地供应比率等指标的理想值确定，依据上级分解下达的节约集约用地管理目标等加以确定。

### 3.2.4. 定量指标计算

根据《方案》定量评价公式计算，得出建设用地节约集约利用状况评价的定量各项指数值，结果见表2。

建设用地节约集约利用状况定量评价各项指数按照公式计算：  
指数计算

$$\beta_k = \sum_{j=1}^n (w_{kj} \times a_j)$$

式中： $\beta_k$ ——第k项指数的值；

$w_{kj}$ ——第k项指数下第j个指标的权重；

$a_j$ ——第j项指标的值；

$n$ ——第k项指数下的指标个数。

总指数计算方法

$$\text{总指数} = \sum_{k=1}^n (w_k - \beta_k)$$

式中： $w_k$ ——第k项指数的权重；

$\beta_k$ ——第k项指数的值；

$n$ ——总指数下的指数个数。

**Table 2.** Quantitative evaluation results of conservation and intensification of construction land in Cele County  
**表 2.** 策勒县建设用地节约集约定量评价结果

指数(代码)	指标(代码)	指标现状值	指标理想值	标准化初始值	指标标准化值	分指数值	指数值	总指数值
利用强度指数(UII)	城乡建设用地人口密度(UII1)	2752.42	2656.37	1.04	1	1	0.81	
	建设用地地均固定资产投资(UII2)	2210.2	4858.91	0.45	0.45	0.45		
	建设用地地均地区生产总值(UII3)	3075.87	3906.42	0.79	0.79	0.79		
增长耗地指数(GCI)	单位人口增长消耗新增城乡建设用地量(GCI1)	-13.656	476.75	-28.64	0	0	0.39	0.57
	单位地区生产总值耗地下降率(GCI2)	11.23	15	0.75	0.75	0.75		
	单位地区生产总值增长消耗新增建设用地量(GCI3)	54.99	82.2	0.67	1	1		
	单位固定资产投资消耗新增建设用地量(GCI4)	10.39	5.61	1.85	0.54	0.54		
管理绩效指数(API)	城市存量土地供应比率(API1)	1.56	7.58	0.21	0.21	0.21	0.29	
	城市批次土地供应比率(API2)	0	60.65	0	0	0		
	土地闲置率(API3)	0	28.56	0.16	1	1		

## 4. 结论与建议

### 4.1. 结论

#### 4.1.1. 区域发展未能考虑人口、用地之间的关系，导致用地不够集约

2015~2018 年城乡建设用地按照规划确定的目标合理整长，但未考虑人口增长问题。全县常住人口与城乡建设用地增长弹性系数为 0.35，常住人口增长幅度小于城乡建设用地增长幅度，策勒县城乡建设用地利用状况趋于粗放，用地不够集约。

#### 4.1.2. 投资强度不够，拉低了土地利用强度水平

2018 年策勒县社会固定资产投资较 2017 年降低约 50%，建设用地地均固定资产投资分值为 0.45，地均投资强度水平较低，拉低了土地利用强度水平。

#### 4.1.3. 人口经济增长耗地量大，集约利用水平不高

策勒县增长耗地(GCI)值为 0.39，单位人口增长消耗新增城乡建设用地量和单位固定资产投资消耗新增建设用地量分别为 0 和 0.54，说明策勒县单位人口增长、单位经济增长消耗建设用地量较大，集约利用水平不高。

### 4.2. 建议

#### 4.2.1. 依据现状资源特色，产业错位发展，促进建设用地节约集约利用[11] [12] [13] [14]

产业发展必须要充分考虑到与“和墨洛”经济区的对接。目前，和墨洛工业、商贸经济区已初步形成一定规模的轻纺、食品、果酒、电力、建材等工业群体。依据已有的产业基础和资源禀赋优势，突出产业发展的趋势以及援疆项目的选择启动点，通过打造形成“五大产业”(特色种植业、农副产品加工业、

新型建材业、手工地毯编织业、商贸物流业), 形成具有竞争力的三条产业链(农副产品产业链、新型墙体材料产业链、地毯加工产业链), 建立策勒县特色工业园区。促进策勒县经济与建设用地协调发展。

#### 4.2.2. 促进人口与城乡建设用地协调发展

策勒县应完善产业园建设, 通过招商引资加强产业密集型企业的引入, 增加就业, 吸引外来人口入住, 提升人口聚集力促进人口增长与城乡建设用地增长相协调。

#### 4.2.3. 有效控制新增建设用地规模, 适度提高存量土地利用效率

加大对城区存量建设用地的盘活力度, 优先供应城区空闲地, 适度对棚户区进行改造, 严格控制新增建设用地规模。充分利用戈壁荒滩进行基础设施、工业项目建设和城镇化发展, 整合现状建设用地资源, 集约发展。同时积极探索建立盘活存量建设用地的内在激励机制和外约束机制, 对城区内还存有的集约度较低的住宅、工业厂房和闲置土地, 在政府的引导下, 通过各种措施, 鼓励用地单位提升土地利用效率。

### 参考文献

- [1] 邵晓梅, 刘庆, 张衍毓. 土地集约利用的研究进展及展望[J]. 地理科学进展, 2006, 25(2): 85-95.
- [2] 薛春璐, 郑新奇, 周伟, 等. 青海省海西州区域用地集约利用评价研究[J]. 水土保持研究, 2012, 19(6): 142-146.
- [3] 马文东, 李娇媚, 黄春芳, 等. 贵港市建设用地节约集约利用评价研究[J]. 大众科技, 2017, 19(7): 19-22.
- [4] 郑冰婵, 孙卫东. 河北省“十一五”建设用地节约集约利用评价[J]. 中国国土资源经济, 2012(6): 24-28.
- [5] 毕曼, 周玉磊. 固原市建设用地节约集约利用评价研究[J]. 土地开发工程研究, 2017 (11): 1-5.
- [6] 唐丽静, 李贻学, 王新志. 德州市建设用地节约集约度定量分析[J]. 山东国土资源, 2011, 27(6): 44-47.
- [7] 郭琳. 成渝经济区城市土地节约集约利用评价研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 四川农业大学, 2013.
- [8] 张晓霞, 成果. 宁夏固原市市辖区建设用地节约集约利用研究[J]. 甘肃科技, 2010, 26(5): 35-38.
- [9] 洪增林, 薛惠锋. 城市土地集约利用潜力评价指标体系[J]. 地球科学与环境学报, 2006, 28(1): 106-110.
- [10] 陈莹, 刘康, 郑伟元, 等. 城市土地集约利用潜力评价的应用研究[J]. 中国土地科学, 2002, 16(4): 26-29.
- [11] 董继元, 王式功, 尚可政. 黄河兰州段多环芳烃生态风险的初步评价[J]. 农业环境科学学报, 2009, 28(96): 1892-1897.
- [12] 赵映慧, 郭珍洁, 齐艳红. 哈尔滨市“十五”时期县域土地集约利用评价[J]. 安徽农业科学, 2010, 38(18): 9728-9729.
- [13] 王琪. 城市建设用地多尺度集约利用评价方法研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 中国地质大学, 2014.
- [14] 吕苑鹃. 我国建设用地节约集约评价有据可依[N]. 中国国土资源报, 2011-03-02.