

《土地征收风险评估报告》

——构建风险评估指标体系并计算指标权重

示例应用说明

运用模块： 超级报告-评价报告

应用场景： 助力中小机构拓展多元业务！

总体耗时： 约 30 分钟

注：以下内容 100%均由评估大师系统自动生成！

土地征收风险评估报告（节选）

一、构建风险评估指标体系

（一）风险评估指标初选

评估指标是依据被评估对象的目标要求所选定和设计的一组属性，可以通过向行业专家咨询后综合确定。评估指标的设计应满足以下要求：

- 1.设计的评估指标能反映评估对象和目标；
- 2.评估指标有权重差异；
- 3.评估指标具有较严格的适应性；
- 4.评估指标的选取具有客观性和权威性；
- 5.评估指标能方便依此做出判断和评价；
- 6.评估指标具有延续性。

项目在土地征收过程中引发社会稳定风险的因素众多。通过资料分析、实地踏勘、现场访谈等形式开展风险调查后，围绕项目土地征收手续是否合法、安置补偿标准是否使相关利益群体合法权益遭受侵害，从项目决策、实施等各个阶段可能产生的负面影响，全面、动态、全程识别判断可能影响项目总体目标顺利实现的各种风险因素。

项目组通过向多位行业专家咨询后，初步提出 22 个土地征收风险评估指标，详见如下：

土地征收风险评估指标初选表

序号	指标	指标说明
1	土地征收补偿程序和方案	按照国家和当地规定的程序开展土地征收补偿工作，补偿方案征求意见等
2	土地征收补偿金	补偿资金是否按要求及时发放到相关利益人手中
3	执行土地征收补偿标准引起的风险	实物或货币补偿与市场价格的关系、与近期类似土地征收补偿标准之间的关系
4	村民对坟墓征收抵触的风险	村民是否接受坟墓征收及补偿标准
5	土地征收面积是否与产权人充分确认风险	土地征收面积是否与产权人充分确认
6	抢栽、抢种、抢建认定和处置的风险	项目建设中是否存在抢栽、抢种、抢建等行为
7	邻近区域不属于征收范围的认定风险	部分紧邻项目又不属于征收范围内的土地如何认定，居民利益如何保障
8	决策不及时的风险	决策是否充分、及时
9	土地征收区域村民对本项目实施满意度的风险	村民是否支持对本项目建设，对项目实施是否满意
10	现场工作人员口径不一致的风险	各机构人员对土地征收政策、程序理解是否一致
11	现场工作人员徇私舞弊的风险	工作人员在评估、测量或其他环节的徇私舞弊行为
12	部门沟通不畅的风险	是否与相关部门建立信息通报机制和例会制度
13	低保、残疾等特殊家庭安置的风险	是否考虑到低保、残疾等特殊家庭的相关利益，是否对低保、残疾等特殊家庭进行妥善安置
14	土地征收区域村民就业及生活	是否考虑未来农民基本生活保障和就业计划等
15	土地征收区域村民过高补偿期望的风险	土地征收是否符合村民预期
16	失地农民养老保险	是否考虑失业农民养老保险问题
17	媒体不实报道及炒作的风险	是否获取媒体支持，是否协调安排有权威，有公信力的媒体报道项目建设信息，进行正面引导，是否受到媒体的关注及舆论导向的信息
18	政策宣传与解释的风险	政策宣传与解释的纵向深度是否全面，解释是否清晰明了
19	信息公示与公众参与制度	土地征收过程中的公示及征求意见等
20	土地利用风险	土地利用是否合理
21	规划设计参数	规划设计参数是否合法合规
22	项目审批及批复风险	项目立项、审批的合法性和合规性

(二) 评估指标筛选

为了对上述提出的评估指标进行筛选，项目组采用李克特量表(Likert scale)评分法，邀请 5 位行业专家对上述评估指标进行重要性评判。各个评估指标都按照重要性划分为：“非常重要”、“比较重要”、“一般重要”、“比较不重要”、“非常不重要”五个层级，每个层级分别对应的分数为：5 分、4 分、3 分、2 分、1 分。

专家打分结果如下表所示：

评估指标重要性打分

序号	指标	专家1	专家2	专家3	专家4	专家5
1	土地征收补偿程序和方案	3	4	3	3	3
2	土地征收补偿金	5	5	5	5	5
3	执行土地征收补偿标准引起的风险	3	3	3	3	4
4	村民对坟墓征收抵触的风险	4	4	4	3	4
5	土地征收面积是否与产权人充分确认风险	5	5	5	5	3
6	抢栽、抢种、抢建认定和处置的风险	4	3	3	3	3
7	邻近区域不属于征收范围的认定风险	5	4	4	4	5
8	决策不及时的风险	3	3	4	3	5
9	土地征收区域村民对本项目实施满意度的风险	4	4	3	3	3
10	现场工作人员口径不一致的风险	4	4	4	4	4
11	现场工作人员徇私舞弊的风险	3	3	3	3	3
12	部门沟通不畅的风险	4	5	5	3	5
13	低保、残疾等特殊家庭安置的风险	4	4	4	4	4
14	土地征收区域村民就业及生活	5	3	3	3	3
15	土地征收区域村民过高补偿期望的风险	5	5	3	5	5
16	失地农民养老保险	4	4	4	3	4
17	媒体不实报道及炒作的风险	5	5	5	5	3
18	政策宣传与解释的风险	4	5	3	4	4
19	信息公示与公众参与制度	3	3	3	5	4
20	土地利用风险	4	4	4	4	5
21	规划设计参数	4	4	4	4	4
22	项目审批及批复风险	5	5	4	5	5

1. 专家意见的一致性检验

采用平均值与变异系数对专家意见进行一致性检验，只有同时通过的指标才能入选。

(1) 平均值界值筛选

对于某个评价指标，如多位专家对其评分的算术平均值大于 3（“一般重要”），则该评价指标入选。

(2) 变异系数界值筛选

筛选方法为：变异系数界值 < 0.5 的评估指标入选。

变异系数在统计学上的意义表示专家对该指标重要性评价的波动程度或协调程度。变异系数愈小说明专家对指标重要性评价的波动程度愈小，亦即协调程度愈高。

变异系数的计算方法为：

$$V_j = \frac{\delta_j}{\bar{x}_j}$$

式中： V_j 为变异系数，表示第j个评估指标的离散程度， δ_j 为第j个评估指标的标准差， \bar{x}_j 为第j个评估指标的均数。

2. 筛选结果

根据筛选标准，项目组初步提出的 22 个评估指标全部入选，详见下表：

指标筛选结果表

序号	指标	5位专家评分			是否入选
		平均值	标准差	变异系数	
1	土地征收补偿程序和方案	3.2	0.4	0.12	入选
2	土地征收补偿金	5	0	0	入选
3	执行土地征收补偿标准引起的风险	3.2	0.4	0.12	入选
4	村民对坟墓征收抵触的风险	3.8	0.4	0.11	入选
5	土地征收面积是否与产权人充分确认风险	4.6	0.8	0.17	入选
6	抢栽、抢种、抢建认定和处置的风险	3.2	0.4	0.12	入选
7	邻近区域不属于征收范围的认定风险	4.4	0.49	0.11	入选
8	决策不及时的风险	3.6	0.8	0.22	入选
9	土地征收区域村民对本项目实施满意度的风险	3.4	0.49	0.14	入选
10	现场工作人员口径不一致的风险	4	0	0	入选
11	现场工作人员徇私舞弊的风险	3	0	0	入选
12	部门沟通不畅的风险	4.4	0.8	0.18	入选
13	低保、残疾等特殊家庭安置的风险	4	0	0	入选
14	土地征收区域村民就业及生活	3.4	0.8	0.24	入选
15	土地征收区域村民过高补偿期望的风险	4.6	0.8	0.17	入选
16	失地农民养老保险	3.8	0.4	0.11	入选
17	媒体不实报道及炒作的风险	4.6	0.8	0.17	入选
18	政策宣传与解释的风险	4	0.63	0.16	入选
19	信息公示与公众参与制度	3.6	0.8	0.22	入选
20	土地利用风险	4.2	0.4	0.1	入选
21	规划设计参数	4	0	0	入选
22	项目审批及批复风险	4.8	0.4	0.08	入选

(三) 构建风险评估体系

对上述入选的指标进行归纳、提炼，最终构建的风险评估体系如下表所示：

土地征收风险评估体系表

一级指标	二级指标
土地征收拆迁补偿	土地征收补偿程序和方案
	土地征收补偿金
	执行土地征收补偿标准引起的风险
	村民对坟墓征收抵触的风险
土地征收范围	土地征收面积是否与产权人充分确认风险
	抢栽、抢种、抢建认定和处置的风险
	邻近区域不属于征收范围的认定风险
土地征收过程	决策不及时的风险
	土地征收区域村民对本项目实施满意度的风险
	现场工作人员口径不一致的风险
	现场工作人员徇私舞弊的风险
	部门沟通不畅的风险
安置方案	低保、残疾等特殊家庭安置的风险
	土地征收区域村民就业及生活
	土地征收区域村民过高补偿期望的风险
	失地农民养老保险
宣传舆论风险	媒体不实报道及炒作的风险
	政策宣传与解释的风险
政策规划和审批程序	信息公示与公众参与制度
	土地利用风险
	规划设计参数
	项目审批及批复风险

二、确定风险评估指标权重

(一) 具体过程步骤

采用层次分析法确定上述风险评估体系各层指标的权重。步骤如下所示：

1. 建立判断矩阵

建立判断矩阵是层次分析法决策分析的一个基本步骤，也是进行层次指标权重计算的基本依据。构造判断矩阵，是以层次指标模型中上一级的指标作为评价准则，由本行业专家对本级指标要素进行两两比较后，用数字标度进行判断，确定各元素的相对重要程度，以建立矩阵元素，形成判断矩阵，其形式如下：

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

并判断矩阵具有如下性质：

$$a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}} \quad (a_{ij} \text{表示指标 } j \text{ 相比指标 } i \text{ 的重要程度})$$

判断矩阵元素的标度方法如下：

比例标度表

因素 i 比因素 j	量化值
因素相比，重要程度相同	1
因素相比，重要程度稍微不同	3
因素相比，重要程度较强不同	5
因素相比，重要程度强烈不同	7
因素相比，重要程度极端不同	9
因素相比中间值	2、4、6、8
因 j 比因素 j	倒数

2. 计算各因素的权重

根据上述方法建立的判断矩阵，求出本判断矩阵的特征向量，即可以算出各指标在统一标准下的权重值。

(1) 计算判断矩阵的每行指标元素的积。

$$A_i = \prod_{j=1}^n b_{ij} (i = 1, 2, \dots, n)$$

(2) 计算 m 行的 n 次方根值。

$$\bar{w}_i = \sqrt[n]{A_i}$$

(3) 对向量进行归一化处理。

$$w_i = \frac{\bar{w}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{w}_i}$$

3. 判断矩阵的一致性检验

由于判断矩阵的各因素之间需要进行两两比较，逻辑上应该正确，一个理想的判断矩阵应该满足一致性的基本条件。如果不一致，则应该重新构建判断矩阵。在实际调查中，由于调查对象的个人偏好以及知识结构的差异，可能会导致判断矩阵的一致性存在缺陷，所以采用一致性指标 CI (Consistency Index) 来检验其一致性，一般当二阶及以上矩阵，就要进行一致性检验。

$$C.I. = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

式中：CI 是一致性指标；n 是判断矩阵阶数； λ_{max} 是判断矩阵的最大特征值；

当 $\lambda_{max}=0$ ，CI=0，为完全一致性；CI 值越大，矩阵的一致性就越差。在应用上，一般认为 CI<0.1，则矩阵的一致性是可以接受的，否则就需要重新进行比较。矩阵的阶数越多，一致性将越差。所以在高阶矩阵一致性检验上，引入了随机性指标 RI (Random Index)。

RI 是一个定值，可以从平均随机一致性检验标准值表中查找，见表 4-1 所示，

则可计算出一致性率 CR。

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.}$$

当 $CR < 0.1$ ，认为判断矩阵的一致性是可以接受，否则当 $CR > 0.1$ 时，就需要对判断矩阵进行修正和调整，以满足上述条件。

随机一致性 RI 表

n 阶	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RI 值	0.52	0.89	1.12	1.26	1.36	1.41	1.46	1.49	1.51

4. 各指标权重计算及修正

获得同一层次各要素之间的相对重要度后，就可以自上而下地计算各级要素对上层的权重值，最后根据精确度要去，对权重值进行调整和修正。

5. 最终确定综合指标评价量表

根据上述步骤，将用层次分析法计算出来的各评估指标的权重修正值作为综合评价量表的满分值，以此确定综合指标评价量表。

(二) 风险评估指标权重计算示例

以“土地征收过程”为例，该指标下共有 5 个二级指标，通过 5 位专家对指标进行两两重要性打分，结果如下表所示：

一级指标	二级指标	专家1	专家2	专家3	专家4	专家5
土地征收过程	决策不及时的风险	3	3	3	3	3
	土地征收区域村民对本项目实施满意度的风险	5	5	5	5	5
	现场工作人员口径不一致的风险	4	4	3	4	4
	现场工作人员徇私舞弊的风险	7	7	7	8	6
	部门沟通不畅的风险	8	8	8	7	8

1.专家打分一致性检验

专家打分一致性检验

一级指标	二级指标	5位专家评分				是否通过检验
		中位数	平均值	标准差	变异系数	
土地征收过程	决策不及时的风险	3	3	0	0	通过
	土地征收区域村民对本项目实施满意度的风险	5	5	0	0	通过
	现场工作人员口径不一致的风险	4	3.8	0.4	0.1053	通过
	现场工作人员徇私舞弊的风险	7	7	0.63	0.09	通过
	部门沟通不畅的风险	8	7.8	0.4	0.0513	通过

2.确定判断矩阵

取专家打分的中位数作为最终结果，最终确定判断矩阵如下表所示：

判断矩阵

	决策不及时的风险	土地征收区域村民对本项目实施满意度的风险	现场工作人员口径不一致的风险	现场工作人员徇私舞弊的风险	部门沟通不畅的风险
决策不及时的风险	1	3/5	3/4	3/7	3/8
土地征收区域村民对本项目实施满意度的风险	5/3	1	5/4	5/7	5/8
现场工作人员口径不一致的风险	4/3	4/5	1	4/7	4/8
现场工作人员徇私舞弊的风险	7/3	7/5	7/4	1	7/8
部门沟通不畅的风险	8/3	8/5	8/4	8/7	1

3.计算各指标的权重

采用“和积法”进行计算，结果如下：

AHP 层次分析结果

指标	特征向量	权重值	最大特征根	CI值
决策不及时的风险	0.235	11.11%	5	0
土地征收区域村民对本项目实施满意度的风险	0.3916	18.52%		
现场工作人员口径不一致的风险	0.3133	14.81%		
现场工作人员徇私舞弊的风险	0.5483	25.93%		
部门沟通不畅的风险	0.6266	29.63%		

4.判断矩阵的一致性检验

检验结果为：通过。即上述计算的权重值结果有效，无需进行调整。

一致性检验结果汇总

最大特征根	CI 值	RI 值	CR 值	一致性检验结果
5	0	1.12	0	CR<0.1，通过检验

(三) 风险评估体系权重表

风险评估体系权重表

一级指标	权重	二级指标	权重	最终权重
土地征收拆迁补偿	31.03%	土地征收补偿程序和方案	40.00%	12.41%
		土地征收补偿金	30.00%	9.31%
		执行土地征收补偿标准引起的风险	20.00%	6.21%
		村民对坟墓征收抵触的风险	10.00%	3.10%
土地征收范围	6.90%	土地征收面积是否与产权人充分确认风险	33.33%	2.30%
		抢栽、抢种、抢建认定和处置的风险	40.00%	2.76%
		邻近区域不属于征收范围的认定风险	26.67%	1.84%
土地征收过程	17.24%	决策不及时的风险	11.11%	1.92%
		土地征收区域村民对本项目实施满意度的风险	18.52%	3.19%
		现场工作人员口径不一致的风险	14.81%	2.55%
		现场工作人员徇私舞弊的风险	25.93%	4.47%
		部门沟通不畅的风险	29.63%	5.11%
安置方案	20.69%	低保、残疾等特殊家庭安置的风险	35.71%	7.39%
		土地征收区域村民就业及生活	21.43%	4.43%
		土地征收区域村民过高补偿期望的风险	28.57%	5.91%
		失地农民养老保险	14.29%	2.96%
宣传舆论风险	13.79%	媒体不实报道及炒作的风险	60.00%	8.27%
		政策宣传与解释的风险	40.00%	5.52%
政策规划和审批程序	10.34%	信息公示与公众参与制度	33.33%	3.45%
		土地利用风险	13.33%	1.38%
		规划设计参数	13.33%	1.38%
		项目审批及批复风险	40.00%	4.14%
合计	100.00%			100.00%