



## 北京市房地产价格评估机 资质证书

京建房估准字[2001]第0040号

根据房地产价格评估机构管理的有关规定，经审查，北京中土源房地产评估有限公司具备房地产价格评估机构资质，准予从事房地产价格评估业务。

法定代表人(执行合伙人):朱桂香

办公地址:丰台区南三环西路88号1019

营业执照注册号:110000001774006

资质等级:二级

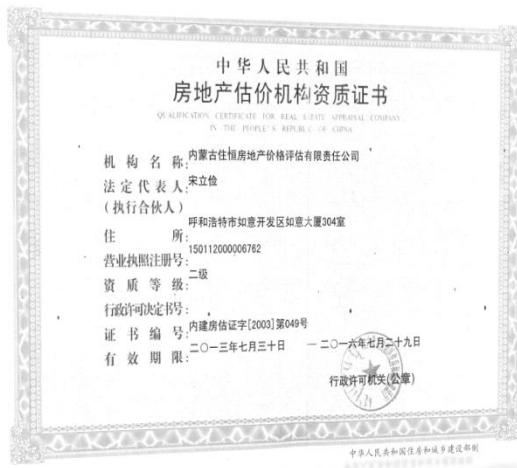
期限:2015年11月18日至2018年7月23日

发证机关:北京市住建委

发证日期:



# 资产评估方法—收益法



证书需与在线打印的土地评估中介机构年度考评合格证明同时使用。

中国土地估价师协会

一、收益法的概念

二、收益法的应用前提

三、收益法的基本步骤和基本参数

四、收益法中的主要技术方法

五、收益法的适用范围与局限

# 一、收益法的概念

GUO HONG XIN GROUP

## 概念

收益法，是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值，来判断资产价值的各种评估方法的总称

数学式

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1 + r)^i}$$

## 思路

任何一个理智的投资者在购置或投资某一资产时，所愿意支付或投资的货币数额不会高于所购置或投资的资产在未来能给其带来的回报，即收益额。收益法利用投资回报和收益折现等技术手段，把评估对象的预期产出能力和获利能力作为评估标的来估测评估对象的价值。

## 二、收益法的应用前提

GUO HONG XIN GROUP

### 收益法估测资产价值的三个基本要素

- (1) 被评估资产的预期收益
- (2) 折现率或资本化率
- (3) 被评估资产取得预期收益的持续时间

## 二、收益法的应用前提

GUO HONG XIN GROUP

### 运用收益法必须具备的前提条件

- 1、被评估资产的未来预期收益可以被预测并可以用货币来衡量；
- 2、资产拥有者获得预期收益所承担的风险可以被预测并可以用货币来衡量；
- 3、被评估资产预期获利年限可以被预测

### 三、收益法的基本步骤和基本参数

GUO HONG XIN GROUP



(一) 成本法的基本步骤

(二) 成本法的主要参数

1、收益额

2、折现率

3、收益期限

## (一) 收益法的基本步骤

GUO HONG XIN GROUP



- 1、搜集或验证与评估对象未来预期收益有关的数据资料；
- 2、分析测算被评估资产的未来预期收益；
- 3、分析测算折现率或资本化率；
- 4、分析测算被评估资产预期收益持续的时间；
- 5、用折现率或资本化率将评估对象的未来预期收益折算成现值
- 6、分析确定评估结果

## (二) 收益法的主要参数

GUO HONG XIN GROUP

### 1、收益额

含义

收益额是指根据**投资回报**的原理，资产在正常情形下所能得到的归其产权主体的**所得额**

特点

- (1) 收益额是资产**未来预期收益额**，而不是资产的历史或现实收益额
- (2) 用于资产评估的收益额通常是资产的**客观收益**

## (二) 收益法的主要参数

### 1、收益额

预期收益三种类型

净利润、净现金流量和利润总额

公式

净现金流量=净利润+折旧-追加投资（包含资本性支出和营运资金追加投资）

净现金流量作为预期收益指标的优势

- (1) 净现金流量能够**更准确**的反映资产的预期收益。净现金流量包含了计算净利润时扣除的折旧或摊销等非现金性支出，反映了当期企业**可自由支配的实际现金净流量**；
- (2) 净现金流量是**动态指标**，体现了资金的**时间价值**

## (二) 收益法的主要参数

GUO HONG XIN GROUP

### 1、收益额

#### 预测资产未来收益的方法

##### (1) 时间序列法

建立资产以往收益的时间序列方程，然后假定该时间序列将会持续。时间序列方程是根据历史数据，用回归分析的统计方法获得的。

##### (2) 因素法

一种间接预测收益的方法。先确定影响一项资产收入和支出的具体因素；然后建立收益与这些因素之间的数量关系，同时对这些因素未来可能的变动趋势进行预测；最后估算出基于这些因素的未来收益水平。

## (二) 收益法的主要参数

GUO HONG XIN GROUP

### 2、折现率

含义

折现率是一种**期望投资报酬率**，是投资者在投资风险一定的情况下，对投资所期望的**回报率**。

构成

- (1) 无风险报酬率（安全率）：参照**同期政府债券收益率**
- (2) 风险报酬率：对风险投资的一种补偿，在数量上是指**超过无风险报酬率之上的那部分投资回报率**

## (二) 收益法的主要参数

2、折现率

折现率与资本化率的区别

- (1) **适用场合不同**: 折现率是将未来**有限年期**的预期收益折算成现值的比率; 资本化率是将未来**永续性**预期收益转化为现值的比率;
- (2) **内涵略有区别**: 折现率由无风险报酬率与风险报酬率组成; 资本化率除了反映无风险报酬和风险报酬率外, 还反映资产收益的长期增长前景。

## (二) 收益法的主要参数

### 2、折现率

确定折现率的方法（加和法、资本资产定价模型、市场法）

#### (1) 加和法

**含义** 加和法是以折现率包含无风险报酬率与风险报酬率两部分为计算基础的，通过分别求取每一部分的数值，相加即得到折现率。

其中：无风险报酬率选择**长期债券利率**更为合适；风险报酬率反映两种风险，一是**市场风险**，二是与特定的**被评估资产或企业**相联系的风险。

## (二) 收益法的主要参数

### 2、折现率

确定折现率的方法（加和法、资本资产定价模型、市场法）

#### (2) 资本资产定价模型 (CAPM)

公式

$$R = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

式中：R——被评估企业所在行业（或被估企业自身）的风险报酬率；

$R_m$ ——市场平均收益率；

$R_f$ ——无风险报酬率；

$\beta$ ——风险系数。

## (二) 收益法的主要参数

GUO HONG XIN GROUP

### 2、折现率

确定折现率的方法（加和法、资本资产定价模型、市场法）

#### (2) 资本资产定价模型（CAPM）

$(R_m - R_f)$  表示市场平均风险报酬率，可以用ERP来表示

$(R_m - R_f)$  市场平均风险报酬率的计算方法

- A、根据历史数据来计算未来的超额风险回报率
- B、隐含ERP方法
- C、采用国家风险系数调整的方法，将成熟市场的ERP  
调整为被评估资产所在国家的ERP；

## (二) 收益法的主要参数

GUO HONG XIN GROUP

### 2、折现率

确定折现率的方法（加和法、资本资产定价模型、市场法）

#### (2) 资本资产定价模型（CAPM）

关于 $\beta$ 系数

贝塔系数法适用于股权被频繁交易的上市公司的评估。贝塔系数是通过对单只股票价格变动和大盘变动的历史数据统计分析得出的，是股票与大盘之间的联动性的体现。

例如贝塔系数为1，说明大盘整体上涨10%时，该股票的报酬率上涨10%；如果贝塔系数为0.8，则市场整体变动10%时，该股票同向变动8%

## (二) 收益法的主要参数

GUO HONG XIN GROUP

### 2、折现率

确定折现率的方法（加和法、资本资产定价模型、市场法）

#### (2) 资本资产定价模型（CAPM）

##### 计算折现率

从长期负债和所有者权益两方面认识资产，长期负债和所有者权益对应的**利息率**和**投资收益率**影响折现率的计算。

公式

$$\text{折现率} = \text{长期负债占资产总额的比重} \times \text{长期负债利息率} \times (1 - \text{所得税率}) + \\ \text{所有者权益占资产总额的比重} \times \text{投资报酬率}$$

其中，投资报酬率=无风险报酬率+风险报酬率

## (二) 收益法的主要参数

### 2、折现率

确定折现率的方法（加和法、资本资产定价模型、市场法）

### (3) 市场法

含义

通过寻找与被评估资产相类似的资产的市场价格以及该资产的收益来倒求折现率。

公式

$$\text{被评估资产的折现率} = \left( \sum_{i=1}^n \frac{\text{样本资产的收益}}{\text{样本资产价格}} \right) \div n$$

**样本资产：**是指与被评估资产在行业、销售类型、收益水平、风险程度、流动性等方面相类似的资产

## (二) 收益法的主要参数

GUO HONG XIN GROUP

### 3、收益期限

含义

指资产具有获利能力并产生资产净收益的持续时间。通常以年为时间单位。收益期可分为有限期和无限期（永续）

收益增长模型

#### (1) 两阶段增长模型

第一阶段为观测期，其增长率高于第二阶段的增长率

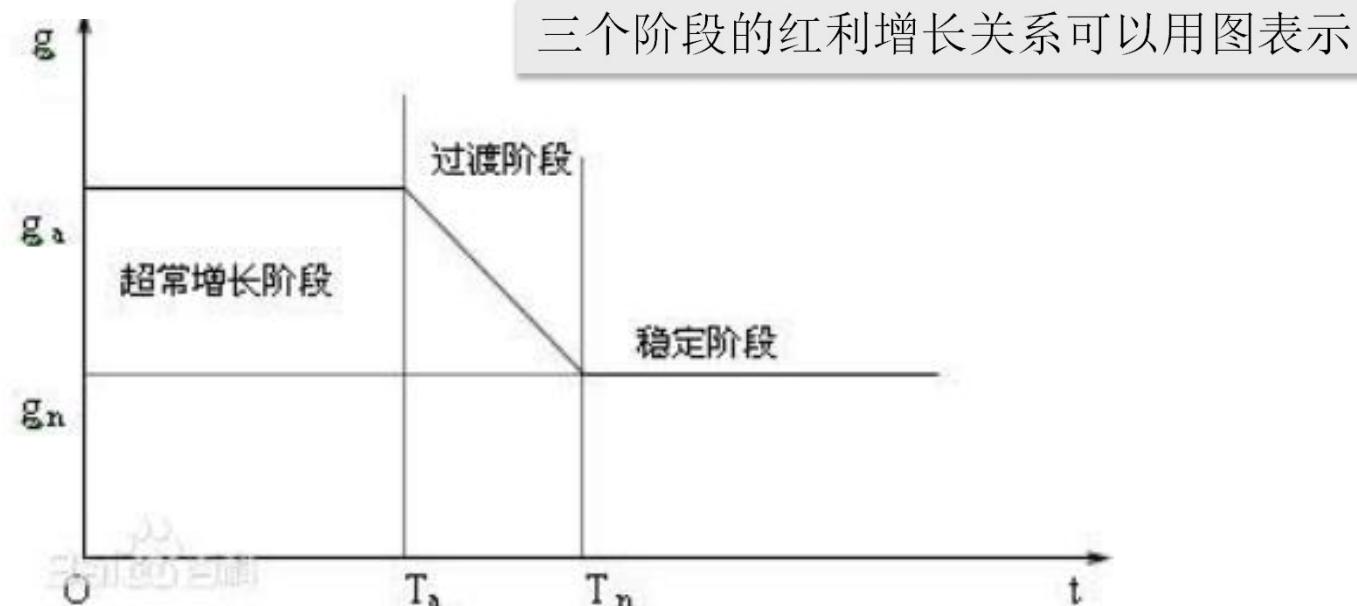
第二阶段为永续增长阶段，增长率为正常稳定的增长率

两个阶段的划分标志：通常以企业预期达到稳定的年份为标准。

## (二) 收益法的主要参数

### 3、收益期限

收益增长模型



### (2) 三阶段增长模型

**A、成长阶段**：由于生产新产品并扩大市场份额，公司取得快速的收益增长

**B、过渡阶段**：公司的收益开始成熟并且作为整体的经济增长率开始减速，在这一点上，公司处于成熟阶段，公司收入继续以整体经济的速度增长

**C、超常阶段**：在超常阶段假设红利的增长率为常数（超常阶段假设红利的增长率为常数 $g$ ）

## 四、收益法中的主要技术方法

GUO HONG XIN GROUP

### 框架

收益法是在预期收益还原思路下的若干具体方法的集合，类型如下：

- (一) 净收益不变
- (二) 净收益在若干年后保持不变
- (三) 净收益按等差级数变化
- (四) 净收益按等比级数变化

## 四、收益法中的主要技术方法

GUO HONG XIN GROUP

### 收益法中所用字符含义

P——评估值；

i——年序号；

$P_n$ ——未来第 n 年的预计变现值；

$R_i$ ——未来第 i 年的预期收益；

r——折现率或资本化率；

n——收益年期；

t——收益年期；

A——年金

## (一)、净收益不变

GUO HONG XIN GROUP

### 1、收益永续，各因素不变

公式

$$P = \frac{A}{r}$$

成立条件

- (1) 净收益每年不变；
- (2) 资本化率固定且大于零；
- (3) 收益年期无限；

## (一)、净收益不变

例题

【例 5-9】被评估资产为一未公开的食品配方。预计在未来无限年期其所产生的年收益为 100 万元，资本化率为 10%。则该食品配方的价值为：

$$\begin{aligned}P &= A/r \\&= 100/10\% \\&= 1\ 000 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## (一)、净收益不变

### 2、收益年期**有限**，折现率大于零

公式

$$\begin{aligned} P &= \frac{A}{r} \cdot \left[ 1 - \frac{1}{(1 + r)^n} \right] \\ &= A \cdot (P/A, r, n) \end{aligned}$$

成立条件

- (1) 净收益每年**不变**；
- (2) 资本化率**固定且大于零**；
- (3) 收益年期**有限为n**；

## (一)、净收益不变

例题

【例 5-10】被评估资产为某一服装品牌的特许经营权。根据许可方与被许可方所签订的合同，在评估基准日，该品牌的尚可使用年限为 5 年。根据以往的经营数据和市场对该品牌的认可程度，预计其未来年收益将会维持在 200 万元。折现率假定为 15%，则该品牌的特许经营权价值为：

$$\begin{aligned} P &= \frac{A}{r} \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] \\ &= \frac{200}{15\%} \left[ 1 - \frac{1}{(1+15\%)^5} \right] \\ &= 670.43 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

## (一)、净收益不变

3、收益年期**有限**，折现率**等于零**

公式

$$P = A \cdot n$$

成立条件

- (1) 净收益每年**不变**;
- (2) 折现率为**零**;
- (3) 收益年期**有限为n**;

## (二)、净收益在若干年后保持不变

GUO HONG XIN GROUP

### 1、无限年期收益（分段法）

公式

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1 + r)^i} + \frac{A}{r} \cdot \frac{1}{(1 + r)^n}$$

成立条件

- (1) 净收益在n年（含第n年）以前有**变化**；
- (2) 净收益在n年（不含第n年）以后保持**不变**；
- (3) 收益年期**无限**；
- (4) r大于零

## (二)、净收益在若干年后保持不变

例题

设某企业无限期持续经营，未来5年的收益额分别为50万元、60万元、55万元、68万元、70万元。假定从第六年开始，以后每年收益额均为70万元，确定的折现率为4%，年金化率为5%。要求：试确定该企业的评估价值。

## (二)、净收益在若干年后保持不变

GUO HONG XIN GROUP

答案

### 第一、确定未来5年收益额现值

未来5年收益额现值

$$\begin{aligned}&=50 \times 0.9615 + 60 \times 0.9246 + 55 \times 0.8890 + 68 \times 0.8548 + 70 \times 0.8219 \\&=48.075 + 55.476 + 48.895 + 58.126 + 57.533 \\&=268.105 (\text{万元})\end{aligned}$$

## (二)、净收益在若干年后保持不变

GUO HONG XIN GROUP

答案

### •第二、确定第6年以后各年收益额的现值

第6年以后各年收益额现值

$$=70/5\% \times (P/F, 4\%, 5)$$

$$=1150.66 \text{ (万元)}$$

### •第三、确定该企业的评估值

$$\text{企业评估价值} = 268.105 + 1150.66$$

$$= 1418.765 \text{ (万元)}$$

## (二)、净收益在若干年后保持不变

GUO HONG XIN GROUP

### 2、有限年期收益

公式

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{A}{r(1+r)^t} \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^{n-t}} \right]$$

成立条件

- (1) 净收益在t年（含第t年）以前有**变化**；
- (2) 净收益在t年（不含第t年）以后保持**不变**；
- (3) 收益年期**有限为n**；
- (4) r大于零

### (三)、净收益按等差级数变化

GUO HONG XIN GROUP

#### 1、净收益按等差级数递增，收益年期无限

公式

$$P = \frac{A}{r} + \frac{B}{r^2} \quad (n \rightarrow \infty)$$

成立条件

- (1) 净收益按等差级数递增
- (2) 净收益逐年递增为B
- (3) 收益年期无限；
- (4) r大于零

### (三)、净收益按等差级数变化

例题

某收益性资产，效益一直良好，经专业评估人员测定，第一年的预期收益为100万元，以后每年递增10万元，假定资产化率为10%，则该资产的评估价值最接近于多少万元？

$$100/10\%+10/10\%^2=2000 \text{万元}$$

### (三)、净收益按等差级数变化

GUO HONG XIN GROUP

#### 2、净收益按**等差级数递增**，收益年期**有限**

公式

$$P = \left( \frac{A}{r} + \frac{B}{r^2} \right) \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] - \frac{B}{r} \times \frac{n}{(1+r)^n} \quad (n \text{有限})$$

成立条件

- (1) 净收益按等差级数递增
- (2) 净收益逐年递增为B
- (3) 收益年期**有限**为n;
- (4) r大于零

### (三)、净收益按等差级数变化

GUO HONG XIN GROUP

#### 3、净收益按等差级数递减，收益年期无限

公式

$$P = \frac{A}{r} - \frac{B}{r^2} \quad (n \rightarrow \infty)$$

成立条件

- (1) 净收益按等差级数递减
- (2) 净收益逐年递减额为B
- (3) 收益年期无限为n;
- (4) r大于零
- (5) 收益递减到零为止

### (三)、净收益按等差级数变化

GUO HONG XIN GROUP

#### 4、净收益按等差级数递减，收益年期有限

公式

$$P = \left( \frac{A}{r} - \frac{B}{r^2} \right) \left[ 1 - \frac{1}{(1 + r)^n} \right] + \frac{B}{r} \times \frac{n}{(1 + r)^n} \quad (n \text{有限})$$

成立条件

- (1) 净收益按等差级数递减
- (2) 净收益逐年递减额为B
- (3) 收益年期有限为n;
- (4) r大于零

### (三)、净收益按等差级数变化

例题

【例 5-11】根据被评估企业的章程，其于评估基准日的剩余经营年期为 10 年，且实际控制方也没有继续经营的意愿。根据评估人员的分析，该企业未来 10 年的年净利润将保持每年 10 万元的减少额，且当前的年收益为 1 000 万元。假定折现率为 10%，该企业的股东全部权益为：

$$\begin{aligned} P &= \left( \frac{A}{r} - \frac{B}{r^2} \right) \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] + \frac{B}{r} \times \frac{n}{(1+r)^n} \\ &= \left( \frac{1000}{10\%} - \frac{10}{10\%^2} \right) \left[ 1 - \frac{1}{(1+10\%)^{10}} \right] + \frac{10}{10\%} \times \frac{10}{(1+10\%)^{10}} \\ &= 5915.65 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

## (四)、净收益按等比级数变化

GUO HONG XIN GROUP

### 1、净收益按等比级数递增，收益年期无限

公式

$$P = \frac{A}{r - s} \quad (n \rightarrow \infty)$$

成立条件

- (1) 净收益按等比级数递增
- (2) 净收益逐年递增比率为s
- (3) 收益年期无限；
- (4) r大于零
- (5)  $r > s > 0$

## (四)、净收益按等比级数变化

GUO HONG XIN GROUP

例题

评估某收益性资产，其评估基准日后第一年的预期收益为50万元，且经专业评估人员测定认为，其后各年该资产的收益将以2%的比例递增，设定的折现率为10%，则该资产的评估值最接近于多少万元？

$$P=50 / (10\%-2\%) = 625 \text{万}$$

## (四)、净收益按等比级数变化

GUO HONG XIN GROUP

### 2、净收益按等比级数递增，收益年期有限

公式

$$P = \frac{A}{r - s} \left[ 1 - \left( \frac{1 + s}{1 + r} \right)^n \right] \quad (n \text{有限})$$

成立条件

- (1) 净收益按等比级数递增
- (2) 净收益逐年递增比率为s
- (3) 收益年期有限；
- (4) r大于零
- (5) r>s>0

## (四)、净收益按等比级数变化

GUO HONG XIN GROUP

### 3、净收益按等比级数递减，收益年期无限

公式

$$P = \frac{A}{r + s} \quad (n \rightarrow \infty)$$

成立条件

- (1) 净收益按等比级数递减
- (2) 净收益逐年递减比率为s
- (3) 收益年期无限；
- (4) r大于零
- (5)  $r > s > 0$

## (四)、净收益按等比级数变化

GUO HONG XIN GROUP

### 4、净收益按等比级数递减，收益年期有限

公式

$$P = \frac{A}{r + s} \left[ 1 - \left( \frac{1 - s}{1 + r} \right)^n \right] \quad (n \text{有限})$$

成立条件

- (1) 净收益按等比级数递减
- (2) 净收益逐年递减比率为s
- (3) 收益年期有限为n;
- (4) r大于零
- (5)  $s > 0 \leq 1$

## (四)、净收益按等比级数变化

GUO HONG XIN GROUP

### 5、已知未来若干年后资产价格的条件

公式

$$P = \frac{A}{r} \cdot \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$
$$= A \cdot (P/A, r, n) + P_n (P/F, r, n)$$

成立条件

- (1) 净收益在第n年（含n年）前保持不变
- (2) 预知第n年的价格为Pn
- (3) r大于零

## (四)、净收益按等比级数变化

例题

【例 5 - 12】某企业尚能继续经营，3 年的营业收益全部用于抵充负债，现评估其 3 年经营收益的折现额。经预测得出 3 年内各年预期收益的数据如表 5 - 3 所示。

表 5 - 3

某企业未来 3 年的预期收益

	收益额 (万元)	折现率	折现系数	收益折现值 (万元)
第 1 年	300	6%	0.9434	283
第 2 年	400	6%	0.8900	356
第 3 年	200	6%	0.8396	167.92

由此可以确定其折现额为：

$$\begin{aligned}\text{资产评估价值} &= 283.02 + 356.00 + 167.92 \\ &= 806.94 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## (四)、净收益按等比级数变化

例题

**【例 5 - 13】**某收益性资产预计未来 5 年的收益额分别是 12 万元、15 万元、13 万元、11 万元和 14 万元。假定从第 6 年开始，以后各年收益均为 14 万元，确定的折现率和资本化率均为 10%。确定该收益性资产在持续经营下和 50 年收益的评估值。

(1) 持续经营条件下的评估过程：

①确定未来 5 年收益额的现值。

$$\begin{aligned}\text{现值总额} &= \frac{12}{1 + 10\%} + \frac{15}{(1 + 10\%)^2} + \frac{13}{(1 + 10\%)^3} + \frac{11}{(1 + 10\%)^4} + \frac{14}{(1 + 10\%)^5} \\ &= 12 \times 0.9091 + 15 \times 0.8264 + 13 \times 0.7513 + 11 \times 0.6830 + 14 \times 0.6209 \\ &= 49.2777 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## (四)、净收益按等比级数变化

例题

②将第 6 年以后的收益进行资本化处理，即：

$$14 \div 10\% = 140 \text{ (万元)}$$

③确定该企业评估值。

$$\begin{aligned}\text{企业评估价值} &= 49.2777 + 140 \times 0.6209 \\ &= 136.20 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## (四)、净收益按等比级数变化

**例题** 【例 5-13】某收益性资产预计未来 5 年的收益额分别是 12 万元、15 万元、13 万元、11 万元和 14 万元。假定从第 6 年开始，以后各年收益均为 14 万元，确定的折现率和资本化率均为 10%。确定该收益性资产在持续经营下和 50 年收益的评估值。

(2) 50 年的收益价值评估过程：

$$\begin{aligned}\text{评估价值} &= \frac{12}{1+10\%} + \frac{15}{(1+10\%)^2} + \frac{13}{(1+10\%)^3} + \frac{11}{(1+10\%)^4} + \frac{14}{(1+10\%)^5} \\ &\quad + \frac{14}{10\% \times (1+10\%)^5} \times \left[ 1 - \frac{1}{(1+10\%)^{50-5}} \right] \\ &= 49.2777 + 140 \times 0.6209 \times (1 - 0.0137) \\ &= 49.2777 + 85.7351 \\ &= 135.01 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## 五、收益法的适用范围与局限

GUO HONG XIN GROUP

### (一) 适用范围

单项资产评估中，收益法通常被用于以下类型资产的评估：

- (1) 无形资产：专利及专有技术、商标、著作权、客户关系
- (2) 房地产：通常是具有收益性的房产类别，如商铺、酒店
- (3) 机器设备：可出租的机器设备或可独立产生现金流的生产线、成套设备；
- (4) 其他资产：上市交易的股票、债券、长期应收款、投资性房地产

## 五、收益法的适用范围与局限

GUO HONG XIN GROUP

### (一) 适用范围

整体资产评估中，应用通常是对企业价值进行评估；常见方法有：股利折现模型、现金流折现模型、经济利润模型，他们分别对应的收益口径为股利、自由现金流量以及经济利润。

评估人员在运用收益法评估资产价值时，必须注意收益额与计算折现率所使用的收益额之间口径上的匹配和协调，以保证评估结果合理且有意义。

## 五、收益法的适用范围与局限

GUO HONG XIN GROUP

### (二) 收益法的局限

#### 1、优势

从本质上体现了企业作为经营主体的存在目的，较为真实和准确地体现了企业的资本化价值，能够为所有者或潜在投资者提供较为合理的预期，有助于投资决策的正确性，因而容易被买卖双方接受。

## 五、收益法的适用范围与局限

GUO HONG XIN GROUP

### (二) 收益法的局限

#### 2、劣势

- (1) 收益法的应用需具备一定的前提条件，对于没有收益或收益无法用货币计量以及风险报酬率无法计算的资产，该方法将无法使用。
- (2) 收益法的操作含有较大成分的主观性，例如对未来收益的预测，对风险报酬率的确定
- (3) 在市场机制不健全的市场上，对未来收益的预测由于不确定因素会较多，收益法的运用也会比较困难

谢 谢