



# 聚源金融终端

## 估值计算器——DDM 计算器使用帮助文档

### 上海恒生聚源数据服务有限公司

---

地址：上海市浦东新区峨山路 91 弄 61 号陆家嘴软件园 10 号楼 7-8 楼

邮编：200127

客服：400-820-7887

邮箱：service@gildata.com

网址：www.gildata.com

## 1 功能简介

DDM 模型 ( dividend discount model ) 即股利贴现模型, 是研究股票内在价值的重要模型。根据股利发放的不同, DDM 可分为: 零增长模型、稳定增长模型和阶段增长模型。

DDM 计算器界面分为三个区域, 通过点击上半部分三个按钮可以切换并计算三种增长模式下的 DDM 值。中间部分为参数输入区域, 分为“默认、情景一和情景二”三个栏目, 初始化数据均为默认值。下面半部分为根据相应参数得到的计算结果。

## 2 操作说明

- 股票选择: 可直接在“股票代码”选择框内输入拼音简称或者股票代码来选择, 也可以点击“股票代码”选择框右侧的按钮, 弹出“选择股票”对话框选择股票代码, 可选范围限于沪深股票。
- 股票代码选择完成后会根据默认的参数自动计算出相应的理论价格、相对成本涨跌幅、内部报酬率。计算完成后, 修改相关参数, 需要再次点击“计算”按钮得到相应的计算结果。
- 如果在选择股票代码前, 用户修改了相关参数, 那么选择股票代码后, 已设置的参数将恢复默认设置。

## 3 零增长模型

在公司未来年度的每股股利保持不变的前提下, 估算相应股票的理论价格。

### 3.1 参数设置

- 成本  $P_0$ : 默认为最新收盘价, 支持用户自定义。
- 年化每股红利 (元)  $D_1$ : 默认为未来一年预测 DPS。当选择自定义时, 不支持负值输

入（备注：零增长模型中 $D_1$ 与最新年报 DPS 相等）。

- 无风险收益率 $R_f$ （%）：通过下拉菜单选择“一年定存利率（税前）、五年定存利率（税前）、一年期国债收益率、五年期国债收益率、十年期国债收益率、最新发行的一年期央票利率、银行间七日回购利率”。默认为“一年定存利率”，支持用户自定义。
- Beta：默认使用调整Beta（上证综合指数、周收益、100周、含杠杆），支持用户自定义。
- 市场收益率 $R_m$ （%）：通过下拉菜单选择“10年上证综指平均收益率、10年沪深300指数平均收益率、10年深证成指平均收益率、5年沪深300指数平均收益率、5年上证综指平均收益率、5年深证成指平均收益率、自定义市场率”。默认为“10年上证综指平均收益率”，支持用户自定义。

参数	默认	情景一	情景二
成本(元)	0.00	0.00	0.00
年化每股红利(元)	0.00	0.00	0.00
无风险收益率(%)	1.50	1.50	1.50
Beta	0.00	0.00	0.00
市场收益率(%)	12.17	12.17	12.17
风险溢价(%)		0.00	0.00
股权资本成本(%)			
理论价格(元)	0.00	0.00	0.00
相对市盈率(%)	0.00	0.00	0.00
内部回报率(%)	0.00	0.00	0.00

图1 零增长模型初始化界面

## 3.2 计算公式

- 股权资本成本（%）

$$K_e = R_f + Beta * (R_m - R_f)$$

其中，

$R_f$ ：无风险收益率

$R_m$ ：市场收益率

- 理论价格（元）



$$P = \frac{D_1}{K_e} = \frac{D_0}{K_e}$$

其中，

$D_1$ ：年化每股红利，零增长模型中，与当期股利 $D_0$ 相等，即最新年报DPS

$K_e$ ：股权资本成本

➤ 相对成本涨跌幅(%)

$$\text{ChangePCT} = \left( \frac{P}{P_0} - 1 \right) \times 100\%$$

➤ 内部回报率(%)

内部回报率( Internal Rate of Return )是使得各期红利的净现值与股价成本相等的收益率。

$$\text{IRR} = \frac{D_1}{P_0} = \frac{D_0}{P_0}$$

其中，

$D_1$ ：年化每股红利，零增长模型中，与当期股利 $D_0$ 相等，即最新年报DPS

$P_0$ ：成本

## 4 稳定增长模型

在公司未来年度的每股股利增长率保持不变的前提下，估算相应股票的理论价格。

### 4.1 参数设置

- 成本 $P_0$ ：默认为最新收盘价，支持用户自定义。
- 年化每股红利（元） $D_1$ ：默认为未来一年预测 DPS。当选择自定义时，不支持负值输入（备注：零增长模型中 $D_1$ 与最新年报 DPS 相等）。
- 无风险收益率 $R_f$ （%）：通过下拉菜单选择“一年定存利率（税前）、五年定存利率（税前）、一年期国债收益率、五年期国债收益率、十年期国债收益率、最新发行的一年期央票利率、银行间七日回购利率”。默认为“一年定存利率”，支持用户自定义。

- Beta :默认使用调整Beta(上证综合指数、周收益、100周、含杠杆) ,支持用户自定义。
- 市场收益率 $R_m$  (%) :通过下拉菜单选择 “10年上证综指平均收益率、10年沪深300指数平均收益率、10年深证成指平均收益率、5年沪深300指数平均收益率、5年上证综指平均收益率、5年深证成指平均收益率、自定义市场率” 。默认为 “10年上证综指平均收益率” ,支持用户自定义。

	默认	情景一	情景二
成本(元)	0.00	0.00	0.00
年化每股红利(元)	0.00	0.00	0.00
无风险收益率(%)	1.50	1.50	1.50
Beta	0.00	0.00	0.00
市场收益率(%)	12.17	12.17	12.17
风险溢价(%)	0.00	0.00	0.00
股权资本成本(%)	15.00	0.00	0.00
预期红利增长率(%)	0.00	0.00	0.00
理论价格(元)	0.00	0.00	0.00
相对折价涨幅(%)	0.00	0.00	0.00
内部回报率(%)	0.00	0.00	0.00

图2 稳定增长模型初始化界面

## 4.2计算公式

- 股权资本成本 (%)

$$K_e = R_f + Beta * (R_m - R_f)$$

其中,

$R_f$  : 无风险收益率

$R_m$  : 市场收益率

- 理论价格 (元)

$$P = \frac{D_1}{K_e - g} = \frac{D_0(1 + g)}{K_e - g}$$

其中,

$D_0$  : 当期股利, 即最新年报DPS

$K_e$  : 股权资本成本, 注意用户自定义时需满足  $K_e - g > 0$

- 相对成本涨跌幅(%)

$$\text{ChangePCT} = \left( \frac{P}{P_0} - 1 \right) \times 100\%$$

- 内部回报率(%)

内部回报率( Internal Rate of Return )是使得各期红利的净现值与股价成本相等的收益率。

$$\text{IRR} = \frac{D_1}{P_0} * 100\% + g = \frac{D_0(1+g)}{P_0} * 100\% + g$$

其中，

$D_0$ ：当期股利，即最新年报DPS

$P_0$ ：成本

## 5 阶段增长模型

在公司未来年度的每股股利分阶段增长的前提下，估算相应股票的理论价格。

### 3.1 参数设置

- 成本 $P_0$ ：默认为最新收盘价，支持用户自定义。
- 年化每股红利（元） $D_1$ ：默认为未来一年预测 DPS。当选择自定义时，不支持负值输入（备注：零增长模型中 $D_1$ 与最新年报 DPS 相等）。
- 无风险收益率 $R_f$ （%）：通过下拉菜单选择“10年上证综指平均收益率、10年沪深300指数平均收益率、10年深证成指平均收益率、5年沪深300指数平均收益率、5年上证综指平均收益率、5年深证成指平均收益率、自定义市场率”。默认为“10年上证综指平均收益率”，支持用户自定义。
- Beta：默认使用调整Beta(上证综合指数、周收益、100周、含杠杆)，支持用户自定义。
- 市场收益率 $R_m$ （%）：通过下拉菜单选择“10年沪深指数平均收益率、10年上证综指平均收益率、5年沪深指数平均收益率、5年沪深300指数平均收益率、5年上证综指平

均收益率、自定义市场率”。默认为“10年上证综指平均收益率”，支持用户自定义。

- 预期红利增长率g（稳定增长阶段）（%）：默认为8%，支持用户自定义。
- 预期红利增长率G（超常增长阶段）（%）：默认为15%，支持用户自定义。
- 超常增长阶段t(年)：默认为3年，支持用户自定义。
- 过渡增长阶段T(年)：默认为5年，支持用户自定义。

	默认	情景一	情景二
成本(元)	0.00	0.00	0.00
年化每股红利(元)	0.00	0.00	0.00
无风险收益率(%)	1.50	1.50	1.50
Beta	0.00	0.00	0.00
市场收益率(%)	12.17	12.17	12.17
风险溢价(%)	0.00	0.00	0.00
股权资本成本(%)	0.00	0.00	0.00
预期红利增长率(超常增长阶段)(%)	15.00	0.00	0.00
超常增长阶段(年)	3	0	0
过渡增长阶段(年)	5	0	0
预期红利增长率(稳定增长阶段)(%)	8.00	0.00	0.00
理论价格(元)	0.00	0.00	0.00
相对前收涨幅(%)	0.00	0.00	0.00
内部回报率(%)	0.00	0.00	0.00

图3 阶段增长模型初始化界面

## 3.2 计算公式

- 股权资本成本（%）

$$K_e = R_f + Beta * (R_m - R_f)$$

其中，

$R_f$ ：无风险收益率

$R_m$ ：市场收益率

- 理论价格（元）

$$P = P_1 + P_2 + P_3$$

### 1. 超常增长阶段红利贴现理论价格

$$P_1 = \sum_{i=1}^t \frac{D_i}{(1 + K_e)^i} = \sum_{i=1}^t \frac{D_0 \times (1 + G)^i}{(1 + K_e)^i}$$

其中，

$D_0$ ：当期股利，即最新年报DPS

$t$ ：超常增长阶段年限

$G$ ：预期红利增长率（超常增长阶段）

$K_e$ ：股权资本成本，注意用户自定义时需满足 $K_e - g > 0$

## 2. 过渡增长阶段红利贴现理论价格

$$P_2 = \sum_{i=t+1}^{t+T} \frac{D_i}{(1+K_e)^i} = \sum_{i=t+1}^{t+T} \frac{D_0 \times (1+G)^t \left[ 1 + G - \left( \frac{G-g}{T} \right) * (i-t) \right]}{(1+K_e)^i}$$

其中，

$D_0$ ：当期股利，即最新年报DPS

$t$ ：超常增长阶段年限

$G$ ：预期红利增长率（超常增长阶段）

$K_e$ ：股权资本成本，注意用户自定义时需满足 $K_e - g > 0$

$T$ ：过渡增长阶段年限

$g$ ：预期红利增长率（稳定增长阶段）

## 3. 稳定增长阶段红利贴现理论价格

$$P_3 = \frac{\left\{ D_0 * (1+G)^t * \prod_{j=1}^T \left[ 1 + G - \left( \frac{G-g}{T} \right) * j \right] \right\}}{K_e - g} * \frac{(1+g)}{(1+K_e)^{t+T}}$$

其中，

$D_0$ ：当期股利，即最新年报DPS

$t$ ：超常增长阶段年限

$G$ ：预期红利增长率（超常增长阶段）





$K_e$  : 股权资本成本, 注意用户自定义时需满足  $K_e - g > 0$

t : 过渡增长阶段年限

g : 预期红利增长率 ( 稳定增长阶段 )

➤ 相对成本涨跌幅(%)

$$\text{ChangePCT} = \left( \frac{P}{P_0} - 1 \right) \times 100\%$$

➤ 内部回报率(%)

内部回报率( Internal Rate of Return )是使得各期红利的净现值与股价成本相等的收益率。

$$P_0 = \sum_{i=1}^t \frac{D_0 \times (1+G)^i}{(1+IRR)^i} + \sum_{i=t+1}^{t+T} \frac{D_0 \times (1+G)^t \left[ 1+G - \left( \frac{G-g}{T} \right) * (i-t) \right]}{(1+IRR)^i} +$$

$$\frac{\left\{ D_0 * (1+G)^t * \prod_{j=1}^T \left[ 1+G - \left( \frac{G-g}{T} \right) * j \right] \right\}}{K_e - g} * \frac{(1+g)}{(1+K_e)^{t+T}}$$

备注说明 : 用户自定义输入数据均保留小数点后两位进行计算, 与初始化输入数据由于精度不同, 计算结果存在一定偏差, 属于正常误差范围。