

P1 考试常用公式

第一章 外部财务报告决策

【考点 1】留存收益变动

基本公式	销售毛利=销售净额-销货成本
	营业利润=销售净额-销货成本-营业费用=销售毛利-营业费用
	税前收益=销售净额-销货成本-营业费用+/-其他利得和损失=营业利润+/-其他利得和损失
	净利润=销售净额-销货成本-营业费用+/-其他利得和损失-所得税费用=税前收益-所得税费用
	期末留存收益=期初留存收益+净利润-股利

【考点 2】现金流量表

间接法	净利润 +非付现费用（折旧、摊销） -投资和筹资活动形成的利得 +投资和筹资活动形成的损失 +流动资产减少 -流动资产增加 +流动负债增加 -流动负债减少 +应付债券的折价摊销 -应付债券的溢价摊销 = 经营活动形成的现金流量
-----	---

【考点 3】应收账款

应收账款的现金折扣	$\text{实际折扣成本} = \frac{\text{折扣率}}{(100\% - \text{折扣率})} \times \frac{365}{\text{信用期限} - \text{折扣期限}}$
备抵法下 应收账款 坏账的计 算	应收账款百分比法（资产负债表法） $\text{期末坏账准备} = \text{期末应收账款余额} \times \text{坏账计提比率}$ $\text{坏账准备期初余额} + \text{本期计提坏账准备} - \text{本期注销坏账} + \text{本期收回之前注销的坏账} = \text{坏账准备期末余额}$
	销售百分比法（利润表法） $\text{本期计提坏账准备} = \text{销售额或赊销额} \times \text{坏账计提比率}$ $\text{坏账准备期初余额} + \text{本期计提坏账准备} - \text{本期注销坏账} + \text{本期收回之前注销的坏账} = \text{坏账准备期末余额}$

【考点 4】存货

可供出售或使用的商品成本=期初存货价值+整个期间所获得或生产的产品成本	
销货成本=当期可供出售存货成本-期末存货成本	
BASE 法则	期初存货+本期购入（生产）存货=销货成本+期末存货
后进 先出	后进先出法期末存货=先进先出法期末存货-后进先出准备
法准备	后进先出法销货成本=先进先出法销货成本+后进先出准备本期增加额
存货 的后 续计量	<p>（1） 存货按“成本与市价孰低原则（LCM）”进行计量； 市场价格被定义为当前存货的重置成本； 重置成本（市价）的最高限额与最低限额； 最高限额：重置成本（市价）不得高于存货的可变现净值； 最低限额：重置成本（市价）不得低于存货的可变现净值-正常毛利；</p> <p>（2） 存货按“成本与可变现净值孰低”进行计量； 企业将存货的成本与其可变现净值进行比较，选择较低的那一个； 可变现净值=销售价格-销售费用-继续加工成本</p>

【考点 5】所得税费用

公式 1	所得税费用=应交所得税+/-递延所得税负债本期增加额（减少额）-/+递延所得税资产本期增加额（减少额）
	<p>（1） 递延所得税资产的增加=（税务利润-会计利润）×适用税率</p> <p>（2） 递延所得税负债的增加=（会计利润-税务利润）×适用税率</p>
公式 2	所得税费用=税前会计利润×税率

【考点 6】收入的确认

产出法	按转移给客户的货物或服务价值对于合同总价值的比例确定报告期应确认的合同收入
	每年合同履约进度= 完工进度比例
投入法	为完成履约义务而已做出的投入占全部应投入的比例确定报告期应确认的合同收入
	每年合同履约进度= 累计的成本支出/预计总成本支出
	<p>本年累计应确认收入=总收入×合同履约进度</p> <p>每年收入=本年累计应确认收入-上年累计已确认收入</p>

第二章 规划、预算编制与预测

【考点 1】预测技术

简单线性回归	$Y=a+bX$
多元线性回归	$Y=a+b_1X_1+b_2X_2+b_3X_3+\cdots+b_nX_n$
学习曲线分析	(1) 学习曲线只适用于产量翻倍的情况; (2) 累积平均模式用 $(1\sim X)$ 平均时间 \times 学习曲线率 = $(1\sim 2X)$ 产量平均时间
期望值分析	$EV=\sum S \times P_x$

【考点 2】经营预算

基本公式	预算产量=预算销售量+预期期末存货数量-期初存货数量
	所需采购的直接材料=生产中耗用的直接材料+预期期末直接材料存货-期初直接材料存货
	生产中所需的直接人工工时数=预算产量 \times 单位产品所需的直接人工工时数
	直接人工成本的预算值=所需的直接人工工时数 \times 直接人工工时的单位成本
	单位边际贡献=单位售价-单位变动成本

【考点 3】现金预算

当月现金流入	当月现金流入=当月现销+当月收回前期赊销款项 第 n 期现金流入=n 期赊销额 \times 流入%+(n-1) 期赊销额 \times 流入%.
现金预算	期初现金余额+本期流入-本期流出=期末现金余额
现金结余 或现金短缺	现金结余(短缺) =期初现金余额+现金收入-现金支出-最小现金余额要求

第三章 绩效管理

【考点 1】成本差异

弹性预算差异	弹性预算差异=实际结果-弹性预算结果
静态预算差异	静态预算差异=实际结果-静态预算结果
销售量差异	销售量差异=弹性预算结果-静态预算结果
直接材料 价格差异	直接材料价格差异=实际投入的原材料数量 \times (实际价格-标准价格)
直接材料	直接材料用量差异=标准价格 \times (实际用量-标准用量)

用量差异	差异的计算是基于弹性预算，这里标准用量不是静态预算的标准用量，应该采用弹性预算下 标准的材料使用量×产品实际产出量
直接人工工资率（价格）差异	直接人工工资率（价格）差异 =实际耗用小时数×（实际工资率－标准工资率）
直接人工效率（数量）差异	直接人工效率（数量）差异 =标准工资率×（实际耗用小时数－ 实际产量下所耗用的标准小时数 ）
变动制造费用耗费（价格）差异	变动制造费用耗费（价格）差异= 实际变动制造费用 －（成本动因的实际数量×标准变动制造费用分摊率）
变动制造费用效率差异	变动制造费用效率差异=（单位产品实际用时－单位产品标准用时）×产品实际产量×标准分配率
变动制造费用的弹性预算差异	变动制造费用的弹性预算差异 =变动制造费用耗费差异＋变动制造费用效率差异
固定制造费用开支（耗费）差异	固定制造费用开支（耗费）差异 =实际固定制造费用－预算固定制造费用
固定制造费用产量差异	固定制造费用产量差异=（预算产量－实际产量）×标准分摊率 固定制造费用产量差异 =预算固定制造费用－吸收成本法下的固定制造费用
固定制造费用总差异	固定制造费用总差异 =实际产量×预算产量的标准分摊率－实际固定制造费用
多种产品和销售组合下的销量差异	多种产品和销售组合下的销量差异 =（实际销售量－计划销售量）×计划单位边际贡献
销售组合差异	销售组合差异 =（实际销售量×计划单位成本）×（实际组合比率－计划组合比率）
混合差异	混合差异=预算单位成本×所有成本项的实际总用量×（该成本项的实际混合比率－该成本项的预算混合比率）
产量差异	产量差异=预算单位成本×（所有成本项的实际总用量－所有成本项的预算总用量）×该成本项的预算混合比率

【考点 2】贡献式利润表

边际贡献	边际贡献=销售收入－变动费用
净营业利润	净营业利润=边际贡献－固定费用

【考点 3】回报率

投资回报率	投资回报率 (ROI) = $\frac{\text{业务部门营业利润}}{\text{业务部门的资产额}}$
剩余收益	剩余收益 (RI) = 业务部门的 营业利润 - 业务部门的资产 × 必要报酬率 = 资产 × (投资回报率 - 必要报酬率)
总资产回报率	总资产回报率 (ROA) = $\frac{\text{净利润}}{\text{平均总资产}}$
财务杠杆比率	财务杠杆比率 = $\frac{\text{资产}}{\text{权益}}$
财务杠杆系数	财务杠杆系数 = $\frac{\text{每股收益变动百分比}}{\text{息税前利润变动百分比}}$

第四章 成本管理

【考点 1】吸收成本法与变动成本法

基本公式	吸收成本法下存货成本 = 直接材料 + 直接人工 + 变动制造费用 + 固定制造费用
	变动成本法下存货成本 = 直接材料 + 直接人工 + 变动制造费用
	吸收成本法与变动成本法计算利润的差异 = (期末存货数量 - 期初存货数量) × 单位固定制造费用

【考点 2】分批成本法

实际间接成本 分摊率	实际间接成本分摊率 = $\frac{\text{实际间接成本总额}}{\text{成本动因的实际总数量}}$	
总损耗 (数量)	总损耗 (数量) = 期初存货 (数量) + 投入生产 (数量) - 完工并结转至合格品 (数量) - 期末存货 (数量)	
废品率	正常废品率 = $\frac{\text{正常废品数量}}{\text{合格品数量}}$	废品率 = $\frac{\text{废品数量}}{\text{总产量}}$

【考点 3】约当产量的计算

本期生产本期完工产品数量 = 本期 完工并转出 产品数量 - 期初 在产品数量 = 本期 开始生产 产品数量 - 期末 在产品数量
--

项目	先进先出法	加权平均法
约当产量	$\begin{aligned} & \text{期初在产品数量} \times (100\% - \text{期初完工度}) \\ & \text{本期新生产并完工产品数量} \times 100\% \\ & \text{期末在产品数量} \times \text{期末完工度} \end{aligned}$	$\begin{aligned} & \text{本期产成品数量} \times 100\% \\ & \text{期末在产品数量} \times \text{期末完工度} \end{aligned}$
需分摊成本	本期投入成本	本期投入成本+期初在产品成本
单位成本计算	需分摊成本 ÷ 约当产量	需分摊成本 ÷ 约当产量
产成品成本	$\begin{aligned} & \text{期初在产品金额} \\ & \text{期初在产品约当产量} \times \text{单位成本} \\ & \text{本期新生产并完工数量} \times \text{单位成本} \\ & (\text{可先求期末在产品成本, 再倒挤}) \end{aligned}$	产成品数量 × 单位成本
期末在产品成本	期末在产品约当产量 × 单位成本	期末在产品约当产量 × 单位成本

【考点 4】约束理论下的三项计量指标

存货	存货=直接材料成本+在产品在产品存货成本+研发成本+设备与建筑成本
营业费用	营业费用=除直接材料成本外全部支出的成本费用
产出贡献	产出贡献=销售收入-直接材料成本
营业利润	营业利润=产出贡献-营业费用

第五章 内部控制

【考点 1】风险

基本公式	风险的预期损失=∑ 风险发生的可能性 × 可能损失的金额
------	------------------------------

【考点 2】可接受审计风险

基本公式	可接受审计风险=固有风险 × 控制风险 × 检查风险
	检查风险=可接受审计风险 / (固有风险 × 控制风险)

P2 考试常用公式

第一章 财务报表分析

【考点 1】短期偿债能力指标

流动比率	流动比率=流动资产 ÷ 流动负债
速动比率	速动（或酸性测试）比率=（现金+有价证券+应收账款） ÷ 流动负债
现金比率	现金比率=（现金+有价证券） ÷ 流动负债
现金流量比率	现金流量比率=经营活动现金流量 ÷ 流动负债

【考点 2】杠杆系数

经营杠杆系数 (DOL)	经营杠杆系数=息税前利润变化百分比 ÷ 销售额变化百分比
	经营杠杆系数=边际贡献 ÷ 息税前利润 (EBIT)
	经营杠杆系数=（息税前利润+固定成本） ÷ 息税前利润
财务杠杆系数 (DFL)	财务杠杆系数=每股收益变化百分比 ÷ 息税前利润变化百分比
	财务杠杆系数=息税前利润 (EBIT) ÷ 税前利润 (EBT) =息税前利润 ÷ (息税前利润-利息费用)
	财务杠杆系数= $\frac{\text{息税前利润}}{\text{息税前利润}-\text{利息费用}-[\text{优先股股息} \div \text{11}-\text{所得税税率}]}$
总杠杆系数 (DTL)	总杠杆系数=经营杠杆系数 × 财务杠杆系数
	总杠杆系数=每股收益变化百分比 ÷ 销售额变化百分比
	总杠杆系数= $\frac{\text{边际贡献}}{\text{息税前利润}-\text{利息费用}-[\text{优先股股息} \div \text{11}-\text{所得税税率}]}$

【考点 3】长期偿债能力指标

财务杠杆比率	财务杠杆比率（权益乘数）= $\frac{\text{资产}}{\text{权益}}$
利息保障倍数	利息保障倍数= $\frac{\text{息税前利润 (EBIT)}}{\text{年利息费用}}$
	利息保障倍数= $\frac{(\text{营业收入}-\text{营业成本}-\text{销售费用}-\text{管理费用})}{\text{年利息费用}}$
	利息保障倍数= $\frac{(\text{净利润}+\text{利息费用}+\text{所得税费用})}{\text{年利息费用}}$
固定费用保障倍数	固定费用保障倍数= $\frac{\text{扣除固定费用和税款前的利润}}{\text{固定支出}} = \frac{\text{息税前收益}+\text{固定支出}}{\text{固定支出}}$

现金流量对固定费用比率	现金流量对固定费用比率 = $\frac{\text{经营活动现金流} + \text{固定费用} + \text{税款支付}}{\text{固定费用}}$
-------------	--

【考点 4】营运能力指标

应收账款周转率	应收账款周转率 = $\frac{\text{年赊销额}}{\text{应收账款平均余额}}$
存货周转率	存货周转率 = $\frac{\text{销货成本}}{\text{平均存货}}$
总资产周转率	总资产周转率 = $\frac{\text{销售额}}{\text{平均资产总额}}$
XX 周转天数	XX 周转天数 = $\frac{365}{\text{XX 周转率}}$
营业周期	营业周期 = 应收账款周转天数 + 存货周转天数
现金周期	现金周期 = 应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款周转天数

【考点 5】获利能力指标

普通股每股收益	普通股每股收益 (EPS) = $\frac{\text{净利润} - \text{优先股股利}}{\text{发行在外的加权平均普通股数量}}$
股利支付率	股利支付率 = $\frac{\text{普通股股利}}{\text{可供普通股股东分配的盈余}} = \frac{\text{每股现金股利}}{\text{每股收益}}$
股利收益率	股利收益率 = $\frac{\text{每股现金股利}}{\text{每股市价}}$
可持续增长率	可持续增长率 = (1 - 股利支付率) × 权益回报率 = 利润留存率 × 权益回报率

【考点 6】回报率指标

投资回报率	投资回报率 (ROI) = $\frac{\text{业务单位的净利润}}{\text{业务单位的资产}}$
总资产回报率	总资产回报率 (ROA) = $\frac{\text{净利润}}{\text{资产平均总额}}$
	总资产回报率 (ROA) = 净利润率 × 总资产周转率 = $\frac{\text{净利润}}{\text{销售额}} \times \frac{\text{销售额}}{\text{资产平均总额}}$
权益回报率	权益回报率 (ROE) = $\frac{\text{净利润}}{\text{平均权益额}}$
杜邦分析	权益回报率 (ROE) = ROA × 财务杠杆比率
	权益回报率 (ROE) = 净利润率 × 总资产周转率 × 财务杠杆比率

【考点 7】市价指标

每股账面价值	每股账面价值（每股净资产）= $\frac{\text{股东权益总额}-\text{优先股股东权益}}{\text{发行在外的普通股股数}}$
市盈率	市盈率= $\frac{\text{每股市价}}{\text{每股收益（EPS）}}$
收益率	收益率= $\frac{1}{\text{市盈率}} = \frac{\text{每股收益（EPS）}}{\text{每股市价}}$

第二章 公司财务

【考点 1】风险和收益

持有期收益率	持有期收益率： $R = \frac{(P_t - P_{(t-1)}) + D_t}{P_{(t-1)}}$
期望回报	期望回报： $R = \sum_{i=1}^n R_i \times P_i$
变异系数	变异系数（CV）= $\frac{\sigma}{R}$

【考点 2】投资组合管理

协方差	协方差的计算式（概率分布）： $\text{Cov}_{1,2}(X, Y) = E(XY) - E(X) \cdot E(Y)$ 协方差的计算式（随机抽样）： $\text{Cov}_{1,2}(X, Y) = \overline{XY} - \bar{X} \cdot \bar{Y}$
相关系数	两种证券期望回报相关系数 $\text{Corr}_{1,2} = \frac{\text{Cov}_{1,2}}{\sigma_1 \sigma_2}$
投资组合期望回报率	投资组合期望回报率 $R_p = \sum_{i=1}^n W_i R_i$

【考点 3】资本资产定价模型

资本资产定价模型	资本资产定价模型（CAPM）： $K_e = R_f + \beta (K_m - R_f)$
----------	---

【考点 4】股票

基本股利折现模型	股票的价值 $V_s = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+K_s)^t}$
零股利增长模型	$V_0 = \frac{D}{K_s}$
固定股利增长率模型	K_s 大于 g ，简化公式为：股票价格 $P = \frac{D_1}{K_s - g} = \frac{D_0(1+g)}{K_s - g}$

【考点 5】债券

债券的价值	债券的价值 $V_b = I (PVIFA_{k,n})$ 利息的折现值 + $F (PVIF_{k,n})$ 本金的折现值
-------	--

【考点 6】资本成本

债务	税后债务资本成本 $= k_d (1 - t)$
优先股	优先股资本成本 $k_p = \frac{D_p}{P_p - F}$
普通股	股利增长模型 $K_s = \frac{D_1}{P_0} + g$
加权平均资本成本	加权平均资本成本 $WACC = w_1 k_1 + w_2 k_2 + \dots + w_n k_n = \sum_{i=1}^n W_i K_i$

【考点 7】存货管理

经济订货量	经济订货量 $EOQ = \sqrt{2FD/C}$
重新定货点	重新定货点 = $UL + \text{安全存货}$

【考点 8】短期信用管理

放弃折扣的机会成本	放弃折扣的机会成本 $= \frac{\text{折扣率}}{1 - \text{折扣率}} \times \frac{365}{\text{信用期} - \text{折扣期}}$
含补偿性余额和承诺费贷款的实际年利率	含补偿性余额和承诺费贷款的实际年利率 $= \frac{\text{本金利息费}(\%) + \text{承诺费}(\%)}{1 - \text{补偿性余额}(\%)} \times \frac{365}{\text{贷款天数}}$

第三章 决策分析

【考点 1】成本性态

单位边际贡献	单位边际贡献 = 销售单价 - 单位变动成本
边际贡献率	边际贡献率 (或百分比) $= \frac{\text{单位边际贡献}}{\text{销售单价}}$

【考点 2】盈亏平衡分析

盈亏平衡点销售量	盈亏平衡点销售量 $= \frac{\text{固定成本} (FC)}{\text{单位边际贡献} (UCM)} = \frac{\text{固定成本}}{\text{单位售价} - \text{单位变动成本}}$
盈亏平衡点销售额	盈亏平衡点销售额 $= \frac{\text{固定成本} (FC)}{\text{单位边际贡献率}}$
边际贡献率 + 变动成本率 = 1	

安全边际额	安全边际额=计划销售额-盈亏平衡点的销售额
安全边际率	安全边际率（或百分比）= $\frac{\text{安全边际额}}{\text{计划销售额}}$
盈亏平衡点作业率	盈亏平衡点作业率 = $\frac{\text{盈亏平衡点的销售额}}{\text{计划销售额}}$
盈亏平衡点作业率+安全边际率=1	

【考点 3】保利分析

目标营业利润	目标营业利润 =收入-变动成本-固定成本 =（单位售价×实现目标营业利润的销售数量）-（单位变动成本×实现目标营业利润的销售数量）-固定成本
目标销售量	目标销售量= $\frac{\text{固定成本}+\text{目标营业利润}}{\text{单位边际贡献}}$
目标销售额	目标销售额= $\frac{\text{固定成本}+\text{目标营业利润}}{\text{边际贡献率}}$

【考点 4】多产品分析

加权平均单位边际贡献	加权平均单位边际贡献 $= \frac{\text{产品 A 单位边际贡献} \times \text{产品 A 销量} + \text{产品 B 单位边际贡献} \times \text{产品 B 销量}}{\text{产品 A 销量} + \text{产品 B 销量}} = \frac{\text{总边际贡献}}{\text{总销售量}}$
	加权平均单位边际贡献=产品 A 的销售量占比×产品 A 的单位边际贡献+产品 B 的销售量占比×产品 B 的单位边际贡献
加权平均边际贡献率	加权平均边际贡献率= $\frac{\text{总边际贡献}}{\text{总收入}}$

【考点 5】一次性特殊订单

一次性特殊订单的相关成本	一次性特殊订单的相关成本=单位直接材料成本+单位直接人工成本+单位变动制造费用+单位销售费用（如果涉及）+单位管理费用（如果涉及）+机会成本（产能饱和时）
--------------	---

【考点 6】自制或外购

自制成本	自制成本=单位直接材料成本+单位直接人工成本+单位变动制造费用+单位可避免的固定成本+单位销售费用（如果涉及）+单位管理费用（如果涉及）
外购成本	外购成本=外购的单价-单位机会成本

【考点 7】销售还是进一步加工

增量收入	增量收入=再加工后的售价-加工前的售价
增量成本	增量成本=再加工成本

【考点 8】最大化限制性因素的单位贡献

单位限制要素边际贡献	$\frac{\text{单位销售价格} - \text{单位直接材料成本} - \text{单位直接人工成本}}{\text{单位产品消耗的限制要素}}$
------------	--

【考点 9】成本加成定价法

销售价格	$\begin{aligned} \text{销售价格} &= \text{单位成本} + \text{单位成本的加价率} \times \text{单位成本} \\ &= \text{单位成本} \times (1 + \text{单位成本的加价率}) \end{aligned}$
------	--

第五章 投资决策

【考点 1】初始投资现金流

旧设备处置的净现金流	$\text{旧设备处置的净现金流} = \text{旧设备的处置价格} - (\text{旧设备的处置价格} - \text{旧设备的账面余额}) \times T$
初始现金流出量	$\text{初始现金流出量} = \text{设备购置总成本} + \text{净营运资本} + \text{机会成本} + \text{旧设备处置的净现金流}$

【考点 2】期间增量现金流

期间增量现金流	$\text{期间增量现金流} = (\text{销售收入} - \text{营业费用}) \times (1 - T) + \text{折旧费用} \times T$
	$\text{期间增量现金流} = (\text{销售收入} - \text{营业费用} - \text{折旧费用}) \times (1 - T) + \text{折旧费用}$
	$\text{期间增量现金流} = \text{净营业利润} + \text{折旧费用}$

【考点 3】期末增量现金流

新设备处置的净现金流	$\text{新设备处置的净现金流} = \text{新设备的处置价格} - (\text{新设备的处置价格} - \text{新设备的账面价值}) \times T$
期末增量现金流	$\text{期末增量现金流} = (\text{销售收入} - \text{营业费用}) \times (1 - T) + \text{折旧费用} \times T + \text{净营运资本} + \text{新设备处置的净现金流}$

【考点 4】回收期 and 折现回收期

回收期	$\text{回收期} = \frac{\text{总初始投资}}{\text{预期年净现金流}}$
	$\text{回收期} = \text{初始投资全部收回前的年数} + \frac{\text{最后一年年初时的未收回成本}}{\text{最后一年的现金流}}$
折现回收期	$\text{折现回收期} = \text{初始投资全部收回前的年数} + \frac{\text{最后一年年初时未收回的净现值}}{\text{最后一年净现金流的现值}}$