

21世纪 高等教育会计通用教材

财务分析实验教程

Caiwu Fenxi Shiyān Jiāochéng

周晋兰 胡北忠 主编

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press



财务分析实验教程

Caiwu Fenxi Shiyān Jiāochéng

周晋兰 胡北忠 主编

© 周晋兰 胡北忠 2011

图书在版编目 (CIP) 数据

财务分析实验教程 / 周晋兰, 胡北忠主编. —大连: 东北财经大学出版社, 2011. 8

(21 世纪高等教育会计通用教材)

ISBN 978 - 7 - 5654 - 0450 - 4

I. 财… II. ①周… ②胡… III. 会计分析 - 高等学校 - 教材
IV. F231. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 140156 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连美跃彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm × 240mm 字数: 325 千字 印张: 16

2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑: 李智慧 吴 茜 高 铭 责任校对: 那 欣

李 栋 王伟民 周 慧

封面设计: 冀贵收

版式设计: 钟福建

ISBN 978 - 7 - 5654 - 0450 - 4

定价: 26.00 元

前言

“财务分析”是一门理论性、实践性、技术性和操作性都比较强的课程，同时又是一门介于会计学、财务学、管理学、经济学之间的一门边缘性学科。如何组织好“财务分析”课程的教学，近年来引起了会计学界会计学学者的高度关注。作者根据多年的教学积累，借鉴 MBA 案例教学法，在多年的教学中不断总结经验，创建了“财务分析”三维教学模式，即理论教学、案例教学和实验教学相结合的三维教学模式。

一、理论教学环节：以教师为主体，系统介绍财务分析学科的基本理论、基本内容和基本方法。

在理论教学环节，仍以教师为主体，讲授财务分析学科的基本理论、基本内容和基本方法。理论部分主要介绍财务分析的主体、分析目的、分析对象、分析内容、分析依据、分析标准和学科定位等；基本方法部分主要介绍比较分析法、比率分析法、沃尔分析法、杜邦分析法、综合分析法、财务预警分析法等。通过理论教学的学习，让学生掌握财务分析的理论体系、学科定位、分析方法、分析步骤和分析程序，同时让学生了解财务分析的国际惯例及财务信息的披露体系。

二、案例教学环节：强调教师与学生的互动，教学中精选近年来资本市场的典型案例，培养学生发现问题、解决问题和分析问题的能力。

在案例教学环节，强调学生的参与和师生间的互动。通过具体案例情景的描述，引导学生进行独立思考、分析判断和相互讨论。案例教学是一种教师与学生双方共同参与、相互交流、合作式的教学方法。首先，需要对课程所用的案例进行精心挑选，选择与教学目的相适应的典型案例；其次，教师在教学中将案例推荐给学生，事先布置让学生熟悉案例，使学生对案例有一个思考和认识的过程；再次，课堂讨论过程中，教师组织学生在分组的基础上展开积极的讨论，充分表达各自的想法及意见，进而使各组努力达成较为统一的意见或方案；最后，教师进行点评总结，使讨论中暴露出的问题得到及时修正，使学生获得正确的观点和系统的认识。

三、实验教学环节：以学生为主体，对我国上市公司的财务报表进行全面系统的分析，并撰写财务分析报告。

在实验教学环节，以学生为主体，充分发挥学生的主观能动性。由于传统教学方法主要是以教师为主体，教师单方面向学生灌输大量的基础理论、知识和方法，学生被动地接受，限制了学生创新思维能力、动手操作能力和综合应用能力的发挥，学生学习的积极性难以调动，教学效果不理想。为了克服上述弊端，有必要加强实验教学。通过实验教学环节，激发学生的学习兴趣、提高学生学习的主动性和积极性。通过理论与实际相结合的教学方式，加深学生对理论知识的理解，拓展学生的思维空间，增强学生分析问题、解决问题的综合应用能力。

财务分析实验教学的设计，是以我国上市公司为背景展开，根据实验教学目的，教师提出具体的实验内容及要求，要求学生上网查阅我国上市公司报表等财务信息资料，运用所学的财务分析方法，对公司的盈利能力、偿债能力、营运能力及发展能力等进行综合分析评价，撰写财务分析报告，并将财务分析过程制作成 PPT 进行演示和讲解，着力提高学生的动手能力、财务分析知识的综合运用能力及电脑操作能力。

《财务分析实验教程》是对实验教学的延伸研究，本教材由两部分组成：

第一部分，财务分析实验概论。第一部分由十章实验教学内容组成，实验教学内容以贵州茅台股份有限公司（以下简称贵州茅台）2007—2010 年连续 4 年新准则实施后的财务报表为蓝本，通过对贵州茅台连续 4 年财务报表的分析，使学生全面掌握利润表、资产负债表、现金流量表等财务会计报告的阅读、计算和分析；掌握比重分析法、比率分析法、趋势分析法、杜邦分析法等财务分析的基本方法和程序；并根据计算及分析结果、公司概括及行业发展前景，撰写财务分析报告。

第二部分，财务分析实验项目。第二部分由 6 个实验项目组成，实验项目以五粮液股份有限公司 2007—2010 年连续 4 年新准则实施后的财务报表为蓝本展开，供学生学习时使用。通过实验，使学生掌握上网查阅我国上市公司资料的方法，并对所查询的上市公司资料及行业背景资料进行筛选、整理、归纳、总结。同时，参阅第一部分贵州茅台股份有限公司的分析方法、指标数据及财务分析报告，对五粮液股份有限公司连续 4 年的财务状况、经营成果及现金流量进行分析，并撰写五粮液股份有限公司 2010 年度财务分析报告，为学生下一步分组实验奠定良好的专业基础。

《财务分析实验教程》的编写工作，得到了贵州财经学院和会计学院领导的鼓励和支持，得到了财务分析课题组老师的热诚帮助，在此表示诚挚的谢意。财务分析课题组的老师参与了本书编写大纲的讨论及资料的收集、整理、计算与分析工作。本教材的具体分工如下：周晋兰教授负责本书框架设计、组织分工和审核定稿，并撰写第一章、第三章、第五章、第六章、第七章、第九章；胡北忠教授负责本书的编写提纲及撰写第四章；林文副教授负责撰写第二章；张丹老师负责撰写第八章；杨昀副教授负责撰写第十章。

《财务分析实验教程》是作者申报的贵州省高等学校教学质量与改革工程项目——“财务分析实验教学设计”项目的研究成果。由于本人水平有限，书中难免存在错漏，敬请读者指正。

作 者

2011年6月

目 录

第一部分 财务分析实验概论

第一章 财务分析实验教程概述 → 3

第一节 财务分析的含义和主体 → 3

第二节 财务分析的程序和方法 → 5

第三节 财务分析实验课程的目的和要求 → 11

第四节 财务分析实验课程的设计思路 → 12

第五节 “财务分析”课程实验项目教学安排 → 14

第二章 利润表分析 → 16

第一节 利润表概述 → 16

第二节 利润表项目分析 → 19

第三节 利润表结构分析 → 25

第四节 利润表趋势分析 → 27

第三章 资产负债表分析 → 30

第一节 资产负债表概述 → 30

第二节 资产负债表项目分析 → 33

第三节 资产负债表结构分析 → 51

第四节 资产负债表趋势分析 → 57

第四章 现金流量表分析 → 64

第一节 现金流量表概述 → 64

第二节 现金流量表项目分析 → 68

第三节 现金流量表结构分析 → 74

第四节 现金流量表趋势分析 → 79

第五节 现金流量表综合分析 → 83

第五章 盈利能力分析 → 90

第一节 与投资有关的盈利能力分析 → 90

第二节 与销售有关的盈利能力分析 → 92

第三节 与股本有关的盈利能力分析 → 95

第六章 企业营运能力分析 → 99

第一节 流动资产营运能力分析 → 99

第二节 非流动资产营运能力分析 → 104

第三节 总资产营运能力分析 → 105

第七章 偿债能力分析 → 108

第一节 短期偿债能力分析 → 108

第二节 长期偿债能力分析 → 113

第八章 企业发展能力分析 → 118

第一节 以价值衡量企业发展能力的分析思路 → 119

第二节 企业发展能力分析指标 → 122

第九章 杜邦分析体系 → 131

第一节 杜邦分析体系的原理 → 131

第二节 杜邦分析体系的实例分析 → 133

第十章 贵州茅台酒股份有限公司财务分析报告 → 135

第二部分 财务分析实验项目

实验项目一 公司简介及行业发展前景分析 → 153

实验项目二 主要报表项目结构及趋势分析 → 156

实验项目三 财务指标体系分析 → 199

实验项目四 综合分析 → 218

实验项目五 撰写财务分析报告 → 220

实验项目六 上市公司财务评析 → 224

附录一 贵州茅台酒股份有限公司 2007—2010 年年度报告 → 225

附录二 五粮液股份有限公司 2007—2010 年年度报告 → 235

参考文献 → 245

第一部分

财务分析实验概论

第一章

财务分析实验教程概述

第一节 财务分析的含义和主体

一、财务分析的含义

关于财务分析的含义,有多种表达,美国南加州大学教授 Water B. Neigs 认为,财务分析的本质是搜集与决策有关的各种财务信息,并加以分析和解释的一种技术。美国纽约市立大学 Leopold A. Bernstein 认为,财务分析是一种判断的过程,旨在评估企业现在或过去的财务状况及经营成果,其主要目的在于对企业未来的状况及经营业绩进行最佳预测。

本书将财务分析定义为:财务分析是一定的财务分析主体以企业的财务报告等财务资料为依据,采用一定的标准,运用科学系统的方法,对企业的财务状况、经营成果、现金流量、财务信用和财务风险,以及财务总体情况和未来发展趋势进行的分析与评价。

财务分析的依据是财务分析进行的基础,财务分析的依据可进一步划分为财务信息和非财务信息。财务信息主要是从企业内部获得的资料,如企业的财务报表。财务报表是对企业财务状况、经营成果和现金流量的结构性表述。根据《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》的规定,财务报表至少应当包括下列组成部分:

1. 资产负债表

资产负债表是反映企业一定日期财务状况的会计报表。通过资产负债表可以了解企业资产规模,了解企业资产结构、资本结构是否合理。

2. 利润表

利润表是反映企业一定期间生产经营成果的财务报表。通过利润表可以了解企业的经营成果和获利能力,了解企业成本控制水平。

3. 现金流量表

现金流量表是反映企业一定会计期间现金和现金等价物流入和流出情况的报

表。通过现金流量表可以了解企业的支付能力和偿债能力,了解企业的现金流量并预测企业未来的现金流量。通过相关指标的计算还可以进一步了解现金流量的充裕程度。

4. 所有者权益(或股东权益,下同)变动表

所有者权益变动表应当反映构成所有者权益的各组成部分当期的增减变动情况。

5. 附注

附注是对在资产负债表、利润表、现金流量表和所有者权益变动表等报表中列示项目的文字描述或明细资料,以及对未能在这些报表中列示项目的说明等。附注应当披露财务报表的编制基础,相关信息应当与资产负债表、利润表、现金流量表和所有者权益变动表等报表中列示的项目相互参照。

非财务信息是从企业的内部和外部获得的财务报表以外的财务信息,如国家宏观调控政策,行业数据,市场占有率等。

二、财务分析的主体

财务分析的主体是指与企业利益密切相关的群体和个人。如企业投资者,企业经营者,企业职工,企业贷款提供者,企业供应商,政府机构等。

(一) 企业投资者

企业投资者也称为所有者或股东。企业投资者投资的目的是扩大自己的财富。他们最关心的是企业资产的保值、增值及长远的发展能力。企业投资者进行财务分析,是想进一步了解以下的问题:

(1) 公司当前和长期的收益水平高低,以及公司收益是否容易受重大变动的影响;

(2) 公司目前的财务状况如何,公司资本结构决定的风险和报酬如何;

(3) 与其他竞争者相比,公司处于何种地位。

(二) 企业经营者

企业经营者是指被所有者聘用的、对公司资产和负债进行管理的个人组成的团体,有时称之为“管理当局”。

企业经营者关心公司的财务状况、盈利能力和持续发展的能力。经理人员可以获取外部使用人无法得到的内部信息。他们分析报表的主要目的是改善报表。

(三) 企业职工

企业的职工与企业存在着长久、持续的关系。他们最关心企业长远的发展及企业的盈利能力,关心企业的奖金、福利等劳动报酬是否与其付出的劳动对等。

(四) 企业贷款提供者

企业贷款提供者也称为债权人,是指借款给企业并得到企业还款承诺的银行及金融机构。债权人关心企业是否具有偿还债务的能力。债权人可以分为短期债权人和长期债权人。债权人的主要决策是决定是否给企业提供信用,以及是否需要提前收回借款。他们进行财务报表分析是为了了解以下几方面的问题:

- (1) 公司为什么需要额外筹集资金;
- (2) 公司还本付息所需资金的可能来源是什么;
- (3) 公司对于以前的短期和长期借款是否按期偿还;
- (4) 公司将来在哪些方面还需要借款。

(五) 企业供应商

企业的供应商为企业提供原材料等,与企业存在着密切的经济利益关系。在长期的合作中,会把原材料赊销给企业,因此,他们关心企业的信用状况,资产的流动性,以判断企业偿付其货款的能力。

(六) 政府机构

政府机构也是公司财务报表的使用人,包括税务部门、国有企业的管理部门、证券管理机构、会计监管机构和社会保障部门等,它们使用财务报表是为了履行自己的监督管理职责,了解公司纳税、遵守法规和市场秩序的情况。

第二节 财务分析的程序和方法

为了保证财务分析的有效进行,必须遵循科学的分析程序和方法,以保障财务分析工作顺利进行。

一、财务分析的程序

财务分析的程序,就是进行财务分析的具体步骤,一般包括:

(一) 明确财务分析的目的

任何财务分析者在进行财务分析时都有一定的目的性,财务分析的主体不同,财务分析的内容不同,财务分析的目的就不同。财务分析的目的是财务分析的起点,它决定了后续分析的内容和分析结论。因此,进行财务分析前首先要明确分析目的。

(二) 确定财务分析的范围

明确了财务分析的目的,就可以按照成本效益原则确定分析范围,以做到有的放矢,将有限的精力放在分析重点上,以节约收集分析资料、选择分析方法的成本。

(三) 收集相关资料

保证财务分析的客观性和准确性的基本条件之一就是要收集全面、真实、准确的分析对象的资料。财务分析的范围决定了所需收集的相关资料的数量,范围小,则所需资料少。而全面的财务分析,则需要收集各方面的经济资料,如财务信息的资料和非财务信息的资料。此外,为了保证财务分析的有效进行,在开展财务分析

之前,还要对收集的资料进行必要的筛选、加工和整理。

(四) 选择分析方法

财务分析的目的和范围不同,所选用的分析方法也不同。常用的财务分析方法有:比较分析法、比率分析法、连环替代法等。这些方法各有特点,在进行财务分析时可以结合使用。通过对财务分析对象的实际情况深入研究、科学地计算,进行横向和纵向比较,动态和静态分析等,从中发现财务管理中成功的经验,抓住主要矛盾,揭示存在的问题,并找出问题产生的原因。

(五) 做出分析结论

财务分析的最终目的是为财务决策提供依据。通过比较与分析,可以提出各种方案,然后权衡各种方案的利弊得失,选出最佳方案,做出决策。此外,利用财务分析,可以分析、总结过去好的经验,找出问题及其产生的原因,提出改善工作的建议和需要采取的相应措施,进一步促进企业管理水平的提高。

二、财务分析的方法

科学的分析方法是做好财务分析的基础,只有运用科学的分析方法,才能保证财务活动分析结果的正确性。财务分析的方法通常有比较分析法、比率分析法、趋势分析法和因素分析法四种财务分析方法。

(一) 比较分析法

比较分析法,是通过比较两个或两个以上相关的财务数据,以绝对数和相对数的形式,来提示财务数据之间的相互关系。通过对比,确定成绩,发现差异,揭露问题,分析原因,总结经验教训,提出改进措施。比较分析法是财务分析工作中最基本、经常使用的技术方法。

1. 绝对数比较

绝对数比较是利用财务报表中两个或两个以上的绝对数进行比较,以揭示其数量差异。比较标准通常有:

(1) 历史标准,是反映本企业历史水平的指标评价标准。在财务报告分析中,运用历史标准的具体方法有三种,即期末与期初对比,本期与历史同期对比,以及本期与历史最好水平对比。财务报告分析中采用历史标准,有利于揭示企业财务状况和经营成果的变化趋势及存在的差距。

(2) 行业标准,是反映某行业水平的指标评价标准。在比较分析时,既可以用本企业财务指标与同行业平均水平指标对比,也可以用本企业财务指标与同行业先进水平指标对比,还可以用本企业财务指标与同行业公认标准指标对比。通过行业标准指标比较,有利于揭示本企业在同行业中所处的地位及存在的差距。

(3) 预算标准,是反映本企业目标水平的指标评价标准。当企业的实际财务指标达不到目标标准时,应进一步分析原因,以便改进财务管理工作。

(4) 公认标准,是对各类企业不同时期都普遍适用的指标评价标准。典型的公认标准是200%的流动比率和100%的速动比率,利用这些标准能揭示企业短期

偿债能力及财务风险的一般状况。

2. 相对数比较

相对数比较是利用财务报表中有相关关系的数据的相对数进行对比,如将绝对数换算到百分比、结构比重、比率等进行对比,以揭示相对数之间的差异。例如,贵州茅台2009年实现净利润96亿元,2010年实现净利润116亿元。2010年与2009年相比,贵州茅台的净利润增加20亿元。也可以说,贵州茅台2010年的净利润是2009年的121%,增长了21%。前者就是绝对数的比较,后者是相对数的比较。一般来说,绝对数比较只通过差异数说明差异金额,没有表明变动程度,而相对数比较则可以进一步说明变动程度。在实际工作中,绝对数比较和相对数比较可以交互应用,以便通过比较做出更充分的判断和更准确的评价。

比较分析法是从数字上找出差距,为改进工作,挖掘内部潜力,超额完成任务,提供可靠的数据资料。但是,在实际运用中要注意财务指标的可比性,否则,就会失去意义,甚至产生误导作用。为此,在进行比较分析时,要求:一是在性质上同类,如不同类型的公共组织,其相关的财务指标则是不可比的;二是在范围上一致,即相比较的财务指标所代表的主体范围应基本相同;三是时间上相同,即相比较的财务指标所代表的时期是相同的,如都是采用年度指标或季度指标等。只有用于比较的指标保持相同的口径,比较才有意义。

(二) 比率分析法

比率分析法,是把会计报表之间相关联的财务指标加以对比,计算出比率,据以确定经济活动变动程度的分析方法。比率是相对数,采用这种方法,能够把某些条件下的不可比指标变为可比指标,以利于进行分析。

1. 相关比率分析

相关比率是以两个相互联系但又不同的财务指标相除求得的。以两个指标的相除求得的比率,也就是通常所说的相对指标。利用相关比率指标,可以考察有联系的相关业务安排得是否合理。如流动负债除以流动资产得出流动比率,可以分析企业的短期偿债能力的强弱。

2. 构成比率分析

构成比率又称为结构比率,是以某项财务指标的某个组成部分的数据除以该项财务指标的总和数据求得的,也就是通常所说的比重。所以,构成比率分析就是比重分析。使用构成比率,可以考察总体中某个部分的形成和安排是否合理,以便协调各项财务活动。如负债除以资产等于资产负债率,通过资产负债率指标可以了解企业的资本结构是否合理。

比率分析法的优点是计算简便,计算结果容易判断。但是使用这一方法时,应注意:一是对比指标的相关性。计算比率的子项和母项必须具有相关性,把不相关的指标进行对比是没有意义的。二是对比口径的一致性。计算比率的子项和母项必须在计算时间、范围等方面保持口径一致。三是衡量标准的科学性。运用比率分析,需要选用一定的标准与之对比,以便对财务状况做出评价。

（三）趋势分析法

趋势分析法又称为水平分析法，是将两期或连续数期财务报告中相同指标进行对比，确定其增减变动的方向、数额和幅度，以说明财务状况或经营成果的变动趋势的一种方法。采用这种方法，可以分析引起变化的主要原因，变动的性质，并预测未来的发展前景。趋势分析法有两种比较分析方式。

1. 定比趋势分析

它是在连续数年的会计报表中，以第一年为基期，计算其余年度各个项目对基期同一项目的百分比，借以显示各个项目在分析期间的上升或下降趋势。这种分析的基期是固定的。

$$\text{定比趋势分析} = \text{分析期某指标数值} \div \text{固定基期某指标数值} \times 100\%$$

2. 环比趋势分析

它是在连续数年的会计报表中，计算后一年度各个项目对前一年度同一项目的百分比，依此类推，形成一系列比值，借以显示各个项目在分析期间内的总的趋势。这种分析的基期是变动的。

$$\text{环比趋势分析} = \text{分析期某指标数值} \div \text{前期某指标数值} \times 100\%$$

采用趋势分析法时，应注意以下问题：

- （1）用于进行对比的各个时期的指标，在计算口径上必须一致。
- （2）剔除偶发性项目的影响，使作为分析的数据能反映正常的财务状况；进行定比趋势分析时，首先要选取一个合适的基期，将各年要比较的财务报表上的项目以基期指数作为 100，除以基期该项目的金额来衡量各项目的增减变化。如果选取的基期并不典型，将会影响分析效果。避免这一问题的方法之一是，以二年或三年的平均数作为基期指数 100，然后以各年财务报表上要比较的项目除以这一基期指数即可。

（3）应用例外原则，对有显著变动的指标应作重点分析，研究其产生的原因，以便采取对策，趋利避害。

（四）因素分析法

因素分析法是在许多因素中对某一项指标综合发生作用的情况下，分别确定各个因素的变动对该指标变动的的影响。因素分析法有连环替代法和差额计算法两种方法。

连环替代法是指确定影响因素，并按照一定的替换顺序逐个因素替换，计算出各个因素对综合性经济指标变动程度的一种计算方法。

差额计算法是因素分析法在实际应用中的一种简化形式。这种方法是先计算出各因素实际数和预算数的差额，然后再按照一定的替换程序，依次计算出各因素变动对预算完成的影响程度。

因素分析法的计算程序如下：

第一，列出各个因素的预算数和实际数。

第二，依次以每个因素的实际数替换预算数，有几个因素就替换几次，直到所

有因素都由预算数代替成实际数，并计算出“替换指标”；然后将各次替换与替换前的指标相比较，两者的差额，就是某一因素对预算完成结果的影响程度。

第三，将各个因素的影响值相加，即是实际数与预算数之间的总差额。

1. 连环替代法

假定某项财务指标 A 的影响因素为 a、b、c 三个因素，对差异额的影响与该财务指标的关系为乘积关系，即：

$$\text{计划指标 } A_0 = a_0 \times b_0 \times c_0$$

$$\text{实际指标 } A_n = a_n \times b_n \times c_n$$

$$\text{实际指标与计划指标的差异} = A_n - A_0 = X$$

各因素对上述差异的影响程度如下：

$$\text{计划指标 } A_0 = a_0 \times b_0 \times c_0 \quad \text{①}$$

$$\text{第一次替代：} a_n \times b_0 \times c_0 \quad \text{②}$$

$$\text{第二次替代：} a_n \times b_n \times c_0 \quad \text{③}$$

$$\text{第三次替代：} a_n \times b_n \times c_n \quad \text{④}$$

$$A_n \text{ 对差异额的影响} = \text{②} - \text{①} = X_1$$

$$b_n \text{ 对差异额的影响} = \text{③} - \text{②} = X_2$$

$$c_n \text{ 对差异额的影响} = \text{④} - \text{③} = X_3$$

$$\text{全部因素的影响} = X_1 + X_2 + X_3 = X$$

2. 差额计算法

假定某项财务指标 A 的影响因素为 a、b、c 三个因素，与该财务指标的关系为乘积关系，即：

$$\text{计划指标 } A_0 = a_0 \times b_0 \times c_0$$

$$\text{实际指标 } A_n = a_n \times b_n \times c_n$$

$$a \text{ 因素变动的影响} = (a_n - a_0) \times b_0 \times c_0 = X_1$$

$$b \text{ 因素变动的影响} = a_n \times (b_n - b_0) \times c_0 = X_2$$

$$c \text{ 因素变动的影响} = a_n \times b_n \times (c_n - c_0) = X_3$$

$$\text{全部因素的影响} = X_1 + X_2 + X_3 = A_n - A_0$$

在运用因素分析法时，应注意以下问题：①因素分解的关联性，即确定构成经济指标的因素，必须是客观上存在着因果关系，要能够反映形成该项指标差异的内在构成原因，否则就失去了存在价值。②因素替代的顺序性。替代因素时，必须按照各因素的依存关系，排列成一定的顺序并依次替代，不可随意加以颠倒，否则就会得出不同的计算结果。一般而言，确定正确排列因素替代顺序的原则是，按分析对象的性质，从诸因素相互依存关系出发，并使分析结果有助于分清责任。③顺序替代的连续性。连环替代法在计算每一个因素变动的影响时，都是在前一次计算的基础上进行，并采用连环比较的方法确定因素变化影响之和，因为只有保持计算程序上的连环性，才能使各个因素影响之和，等于分析指标变动的差异，以全面说明分析指标变动的原因。④计算结果的假定性。连环替代法计算的各因素变动的影响