

分类号 F239/169
U D C _____

密级 公开
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 目标导向下的企业内部控制有效性评价
研究一以瑞康医药为例

研究生姓名: 王慧霞

指导教师姓名、职称: 王宁郎 副教授 张乐卉 注册会计师

学科、专业名称: 审计硕士

研究方向: 内部审计

提交日期: 2022年6月1日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 王慧霞 签字日期： 2022.6.3

导师签名： 王方印 签字日期： 2022.6.5

导师(校外)签名： 张乐升 签字日期： 2022.6.6

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名： 王慧霞 签字日期： 2022.6.3

导师签名： 王方印 签字日期： 2022.6.5

导师(校外)签名： 张乐升 签字日期： 2022.6.6

Research on Enterprise Internal Control Evaluation under Target Guide --Taking Ruikang Medicine as an Example

Candidate : Wang Huixia

Supervisor: Wang Ninglang Zhang Lehui

摘 要

十三五规划期间施行的医药体制改革促进了我国医药行业的积极发展。十四五规划中将全面建设健康中国作为未来的重大任务，同时对医疗事业提出了确切的发展目标，这些举措对医疗行业的发展指明了方向，可见，医药行业具有良好的发展前景。但是，由于医药企业在生产经营和营销模式方面的特殊性，该行业可能会面临更多的高风险，例如战略风险、运营风险以及财务资产安全性风险等。为了避免公司可能存在的各类风险，内部控制作为有效的监管手段，日益引起公司管理人员的重视，同时各监管机构制定了有关内控的相关规定。因此，企业拥有一套合理的内控体系有利于其健康持久地发展。然而，公司仅通过构建内部控制规章制度来预防其面临的各类风险是远远不够的，还应当对构建的内部控制体系评价在实施过程中的有效性程度。内部控制的本质是实现其各个目标，可见，内部控制目标的实现水平可以反映出内部控制是否有效。

本文以国内医药企业瑞康医药作为研究对象，通过剖析瑞康医药现有的内部控制评价体系，发现瑞康医药在评价内部控制是否有效的过程中，运用了定性的评价方法，致使评价结果缺乏客观性，同时无法对评价结果进行横向与纵向的比较；在评价角度上，从内部控制的五要素角度出发评价内控的有效性，致使无法准确、全面地反映瑞康医药内部控制的执行状况。因此，本文选择了熵值法和灰色关联度综合评价法作为评价内控有效性的主要方法，从内部控制界定的战略、经营、资产安全性、财务报告以及合法合规这五个目标视角出发，为瑞康医药重新构建一套新的内控评价体系。

通过研究得知，瑞康医药的内部控制有效性处于一般有效的水平，表明瑞康医药构建的内部控制制度虽然发挥了一定程度的监督职能，但还是存在不足。本文通过对瑞康医药内部控制的五个目标进行具体分析后，针对发现的问题提出了相应的改进措施，旨在提升瑞康医药内部控制整体的有效性水平。

关键词：目标导向 内部控制有效性 熵值法 灰色关联度分析法

Abstract

The pharmaceutical system reform implemented during the 13th Five-Year Plan period has promoted the positive development of China's pharmaceutical industry. In the 14th Five-Year Plan, building a healthy China in an all-round way is a major task in the future. At the same time, it puts forward exact development goals for the medical industry. These moves point the way for the development of the medicine industry. It can be seen that the pharmaceutical industry has good development prospects. However, due to the particularity of the production, operation and marketing models of pharmaceutical companies, the industry may face more high risks, such as strategic risks, operational risks, and financial asset security risks. In order to avoid various risks that may exist in the company, internal control, as an effective supervision method has increasingly attracted the attention of company managers, and various regulatory agencies have formulated relevant regulations on internal control. Therefore, an enterprise has a set of reasonable internal control system, which is conducive to its healthy and lasting development. However, it is not enough for a company to prevent various risks only by constructing internal control rules and regulations. The availability of the internal control system should also be evaluated in the implementation process. The essence of internal control is to achieve its various objectives. It can be seen that the realization level of internal control objectives can

reflect whether the internal control is effective.

This paper takes RuiKang Pharmaceutical, a domestic pharmaceutical company as the object, and through analyzing the internal control appraisal system of RuiKang Pharmaceutical, it is discovered that RuiKang Pharmaceutical uses qualitative evaluation methods in the process of evaluating whether the internal control is effective, resulting in the lack of evaluation results. At the same time, it is impossible to compare the evaluation results horizontally and vertically; from the perspective of evaluation, the availability of internal control is evaluated from the degrees of the five ingredients of internal control, which makes it impossible to accurately and comprehensively reflect the implementation of RuiKang Pharmaceutical's internal control. Therefore, in this paper, entropy method and grey relational degree comprehensive evaluation method are selected as the main methods to evaluate the availability of internal control, and a new internal control appraisal system is rebuild for RuiKang from the viewpoint of the five objectives defined by internal control: Strategy, operation, asset safety, financial reporting and legal compliance.

The results show that the internal control effectiveness of RuiKang Pharmaceutical is at a generally effective level, which shows that although the internal control system constructed by Ruikang Pharmaceuticals has played a certain degree of supervision function, there are still deficiencies. After parsing the five objectives of Ruikang Pharmaceutical's internal

control, this paper proposes corresponding improvement measures for the problems found, aiming to improve the overall effectiveness of Ruikang Pharmaceutical's internal control.

Keywords: Goal orientation; Effectiveness of internal control; Entropy method; Gray correlation degree analysis

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景及研究意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究目的	3
1.1.3 研究意义	3
1.2 文献综述	4
1.2.1 国外文献综述	4
1.2.2 国内文献综述	6
1.2.3 文献述评	9
1.3 研究内容	10
1.4 研究方法	11
2 相关概念与理论基础	12
2.1 相关概念	12
2.1.1 内部控制	12
2.1.2 内部控制有效性	13
2.1.3 内部控制有效性评价	14
2.2 理论基础	14
2.2.1 控制理论	14
2.2.2 系统理论	15
2.2.3 熵值法	15
2.2.4 灰色关联度分析法	16
3 瑞康医药内部控制建设及评价现状	17
3.1 瑞康医药企业概况	17
3.2 瑞康医药内部控制有效性评价的现状	18
3.3 瑞康医药内部控制有效性评价存在的主要问题	18
4 瑞康医药内部控制有效性评价指标体系的构建	21

4.1 评价指标的构建原则	21
4.2 评价指标的选取	21
4.2.1 战略目标的选取	22
4.2.2 经营目标的选取	23
4.2.3 资产安全性目标的选取	23
4.2.4 财务报告目标的选取	24
4.2.5 合法合规性目标的选取	25
4.3 评价模型的构建	26
4.3.1 评价指标的无量纲化处理	26
4.3.2 基于熵值法确定评价指标权重	28
4.3.3 基于灰色关联分析法的内部控制有效性综合评价	29
4.4 内部控制有效性评价等级的划分	30
5 瑞康医药内部控制有效性评价体系应用	31
5.1 瑞康医药内部控制评价指标数据收集及处理	31
5.1.1 内部控制各目标数据收集	31
5.1.2 内部控制各指标数据处理	35
5.2 瑞康医药内部控制有效性评价得分	38
5.3 瑞康医药内部控制有效性评价结果分析	39
5.4 提升瑞康医药内部控制有效性的对策与建议	42
5.4.1 实现战略目标的相关建议	42
5.4.2 实现经营目标的相关建议	43
5.4.3 实现资产安全性目标的相关建议	43
5.4.4 实现财务报告目标的相关建议	43
5.4.5 实现合法合规目标的相关建议	44
6 结论与不足	45
6.1 研究结论	45
6.2 研究不足	45
参考文献	47

附录 1	52
附录 2	54
附录 3	56
附录 4	58
后 记	60

1 绪论

1.1 研究背景及研究意义

1.1.1 研究背景

内部控制的概念自 20 世纪 30 年代被提出来后，一直备受学术界和实务界的广泛关注，内部控制理论也在不断地发展完善，同时在促进企业运营活动的健康持续发展和降低风险起到举足轻重的作用。虽然内部控制能对企业起到监督的作用，但近几年来，我国仍然有企业由于内部控制制度不完善或者失效致使频发财务危机和舞弊事件，比如在经济市场上具有影响力的獐子岛事件、长生生物、瑞幸咖啡以及康美药业事件等。在此背景下，企业监管部门、利益相关者以及投资者越发重视企业内部控制制度建设的健全性、合理性与科学性。然而，企业的内部控制系统并没有统一的制定标准，并且该系统会随着内部环境与外部环境的变化而不断地改进。因此，公司的管理层必须针对自身面临的问题，找出科学合理的解决方案，以强化对内部控制的监督。对于近几年发生财务舞弊的企业进行剖析后，发现共同之处是这些企业都根据自身的经营状况和规模构建了相应的内部控制制度体系，但由于在执行过程中缺乏具体评价程序和方法以及在设置方面存在缺陷，导致内部控制制度失效。

2008 年，我国五部委根据企业所面临的内部控制不健全以及企业对内部控制不够重视等问题，在参考了发达国家对企业内部控制理论研究成果的基础上，根据我国当前的基本国情以及企业的实际发展状况，共同制定了《企业内部控制基本规范》，规定企业应该根据规定对内控的自我评价报告进行定期披露。该规范的制定在促进我国企业构建完善的内部控制体系、减少经营风险以及实现企业各个目标方面具有重要的积极意义。随着学者对内部控制理论的不完善与改进，我国大多数上市企业根据自身的经营特点与发展状况，已经构建了相应的内部控制制度，实现了内部控制基本规范体系在我国上市企业中的全覆盖。《企业内部控制基本规范》在我国企业中的实施力度在不断加大，实施范围同时也在日益拓宽，在此背景下，理论界与实务界将关注的重点转移到企业实施内部控制制度的

效果上。要评价内部控制的实施效果,较为直观和科学的方法就是对企业内控体系实施评价,但在评价执行效果的过程中,并没有规定统一的评价方法和评价内容,我国五部委为解决这一问题,专门制定了与企业内部控制相关的配套指引。但值得注意的是,大部分企业是从内部控制的五个基本要素角度评价内控执行效果的,这种评价角度在评价过程中成本过高,致使评价内控流于形式。此外,以内控基本要素为评价内容得出的评价结论依赖人为的判断,存在较大的主观性,没有量化的评价方法,使得评价结果缺乏说服力与客观性,从而无法有效地改进和完善企业的内部控制制度体系。基于此,在评价内控的执行效果时应构建科学、合理以及客观的评价方法。企业内控的基本规范中,明确指出确保达到内部控制的各个目标是企业实施内部控制的根本目的,由此可见,根据内部控制目标的完成程度可以判断企业所建立的内部控制在实施过程中的有效性程度。然而,从企业内控目标的完成程度研究内部控制是否有效的国内外学者和实务界都相对较少。因此,本文主要以我国制定的企业内控基本规范与相关的配套指引作为评价标准,从企业实现内部控制目标的程度方面进行评价其内部控制有效性,进而在节约评价成本的同时可以提高评价结果的可靠性与可比性。

2020年由于新冠疫情,我国医药行业持续积极奋进,十三五期间施行的医药体制改革,为后续医改打下了基础。十四五规划中将全面建设健康中国作为重大任务,同时对医疗事业提出了确切的发展目标,这些举措对医疗行业的发展指明了方向。可见,医药行业具有良好的发展前景,但是,由于医药行业在生产经营和营销模式方面的特殊性,该行业可能会面临更多的高风险,例如战略层面的风险、运营层面的风险、财务资产安全性层面的风险、政策性风险以及法律层面的风险等。瑞康医药作为医药行业的一员,近年来,其股票价格始终处于下滑阶段,在2020年6月份,瑞康医药收到深交所问询函,关于企业出现的净利润大幅度下降和高额债务的情况,中小板公司管理部要求其进行合理说明,可见,瑞康医药面临一定的风险,究其内部控制评价现状,瑞康医药结合公司章程、发展现状以及企业内部控制基本规范构建了一套较为完整的内部控制评价体系。但值得注意的是,此评价体系是原则性方面的指引,在评价内容方面,对企业内部控制做出的定性评价,可能会受到主观因素的影响,导致最终的评价结果具有一定幅度的偏差性。因此,本文在评价瑞康医药内控的有

效性水平时，将从内部控制中界定的五个目标视角出发，以我国制定的企业内控相关规范与配套指引为评价标准，尝试重新为企业构建一套新的评价体系，以供管理者参考，进而为企业制定更加合理的发展战略规划，同时为外部监管部门与企业利益相关者了解该企业内部控制的有效性水平提供一定的参考。

1.1.2 研究目的

本文通过剖析瑞康医药对自身内部控制评价的现状之后，发现瑞康医药在对内控有效性进行评价的过程中，在评价方法和评价角度两个方面存在不足，于是本文基于内部控制中规定的五个基本目标的实现水平这一新视角，来构建评价企业内控的指标体系，目的是在瑞康医药原有的内控评价体系上做出优化，使得评价结果更客观和更可靠，同时对投资者与外部监管机构监督瑞康医药的内部控制提供依据。

1.1.3 研究意义

(1) 理论意义

内部控制目标的实现程度作为内部控制的本质，其研究现状表现出多元化与嵌入式的趋势。本文以内部控制目标为导向构建内控评价体系，可以对评价内控的有效性提供一种全新的研究领域，从而对内部控制的研究内容做出深化与拓展。此外，以内部控制的要素评价内控是否有效得出的评价结果不易量化且存在主观性，基于目标观评价内控可以弥补由此带来的不足的同时，可以丰富学术界在企业内部控制有效性评价体系方面的理论研究。

(2) 现实意义

一方面，基于目标观为企业构建的内部控制有效性评价体系，增加了可量化的评价指标，得出的评价结果更具有可操作性与可比性。企业的投资者与外部利益相关者通过运用该评价体系，可根据企业内部控制的运行情况做出更合理的判断，为企业的投资者与利益相关者的利益提供切实保障。另一方面，将内部控制的目标作为评价内控有效性的内容，在评价过程中所需要的数据与资料可以基于公开的信息获得，进而提高评价效率的同时减少评价成本。

1.2 文献综述

1.2.1 国外文献综述

(1) 关于内部控制有效性评价标准的研究

国外对内部控制有效性评价标准的研究中,美国是最先提出具有权威性的内部控制有效性评价标准的。随后加拿大和英国也相继颁布了各自的内控有效性评价标准。

1992年,美国 COSO 委员会在制定的《内部控制——整合框架》中,提出了具有权威性的内部控制的概念。作为内部控制的评价标准,该框架被各个国家学术界和实务界广泛应用,该框架也被称为 COSO 框架。COSO 框架中首次明确界定了内部控制的各个要素与具体目标。要实现企业经营、财务报告和合法合规这三大目标,其基础是确保内部控制在五大要素方面执行有效。由此可见,通过把内部控制的五要素与三个目标结合起来作为评价内部控制有效性的标准,将可以更好地帮助企业进一步完善其内部控制制度体系,帮助投资者和监管机构更好地监督内部控制的执行情况,进而促进企业健康持续地发展。

1995年,加拿大 CICA 的下设机构 COCO 委员会,在借鉴 COSO 框架的基础上制定了《控制指南》,与 COSO 框架最大的区别是,在该指南中提出了内部控制主要是由目的、承诺、能力以及监控和学习这四要素构成的,同时引入了内部控制的标准以丰富四要素的内容。在内部控制的目标方面,COCO 指南中对经营目标和合规目标的阐述与 COSO 框架中的相同,不同之处在于报告目标方面,COCO 指南中不但包含了对外报告的目标,还包含了对内报告的目标,而 COSO 框架中的报告目标仅包括对外的报告,相比于 COSO 框架,COCO 的内部控制目标体系更全面。

1998年,伦敦证券交易所在颁发的《联合准则》中指出,企业的内部控制可以监督英国的上市公司遵循相应的上市规则并且要求上市公司全面构建内部控制体系。随之,英国的特恩布尔委员会于1999年制定了Turnbull指南,此指南提出在分析和评价企业内控的有效性过程中,不仅仅关注内部控制在财务报告方面的有效性程度,还应当关注内部控制在非财务报告方面是否有效。同时指出应将企业的内部控制、风险管理体系以及组织的经营目标结合起来去评价内控有效

性。该指南认为企业内部控制制度体系的构建与运行由企业的董事会与管理人员负责,在运用该指南时董事会与管理层可根据对风险等级的判断以及结合自身的经验,从而确保企业的内部控制在设计方面有效的同时,在执行方面同样有效。

(2) 关于内部控制有效性评价内容的研究

通过梳理国外学者对内部控制有效性评价内容的研究后发现,大部分学者主要是基于内部控制要素和内部控制目标这两个角度。

从内部控制要素角度研究内控是否有效的相关文献主要有:Elpaso (2008)以 ICEM 框架为基础,把内部控制的总目标视为评价的第一层次,认为该层次对评价内部控制有效性程度的影响较大;将 COSO 框架中规定的内部控制的五大要素视为评价指标的第二层次。James Roth (2012)在构建企业的内控有效性评价指标体系时,选取公司与业务流程这两个层面作为研究视角。在公司层面,构建的评价指标主要依托于内部控制的要素,所运用到的相关要素主要包括内部环境、风险评估以及内部监督等,将这些要素设定为一级评价指标,对各个基本要素做出进一步细分后设定为二级指标。在业务流程层面,主要是从企业各业务活动的运营角度设定评价指标,具体分为两个层级,并且对两个层级从不同的角度进行了相应地评价。Hermanson (2012)根据企业的自身经营状况与发展现状,将内部控制要素作为一级评价指标,并根据不同层级构建了 33 个二级评价指标,形成第二层因素集。整个评价体系都是围绕企业的运营模式,各个指标的构建都具备相应的控制点,使得评价指标体系能够得到实际的运用。

将内部控制目标作为评价内容的主要学者有:Chil (2007)选取了 ERM 框架中界定的四个内控基本目标即战略、经营、财务报告以及合法合规性目标的完成水平作为评价内容,构建了案例企业的内控有效性评价指标体系,Chil 运用该视角构建的内控评价体系得到了公认。这种以目标为导向的评价体系也为本文奠定了很好的理论依据。在战略目标的指标选取方面,以企业的市场占有率与风险系数进行度量;经营目标方面,以总资产周转率与企业生产力这两个指标来衡量;在财务报告目标方面,以财务报告是否发生重大缺陷、财务报表的审计意见、是否存在财务重述以及盈余管理能力这四个指标进行衡量;在合法合规性目标方面,将会计师事务所收取的审计费用与企业赔付的损失这两个指标作为度量该目标实现程度的标准。Tseng (2007)的研究视角与 Chil 学者相同,立足于风险管理

观，并按照相关监管机构颁布的管理措施，将四大目标作为设计内部控制各项目的风险关键控制指标。Leary（2014）在对内部控制有效性评价体系的相关文献研究后，认为在设计内部控制的指标体系时，可以忽略框架的限制，而应当结合企业的具体发展情况做出相应的评价指标设定。在对各个要素的评估过程中，根据评估的等级得出相应的评估值，最终的综合评价值应该将企业的风险控制与各个目标的实现程度结合起来考虑。

（3）关于内部控制有效性评价方法的研究

在进行评价各个企业内控的有效性水平时，国外学者运用到的评价方法主要有层次分析法、调查问卷分析法以及数学建模分析法。

Sung-SikHwang（2008）运用了层次分析法来确定控制环境中各个指标的权重，他是相对较早地将该方法运用到对企业内部控制的研究中，此方法对评价指标的量化提供了新的研究方向。Rong-Ruey 等（2014）在测试台湾的一百多所大学内部控制的执行情况时，通过调查问卷的形式获得相关数据后，对数据运用多元回归的方法进行分析得出，企业内部控制的执行状况会受到企业组织形式的影响。Ismail Bilgi（2017）也同样运用了问卷调查的定性评价方法，但该学者构建了以 SWOT 分析法为主的内部控制评价体系，强调企业应将发展方向转移到战略思维上，并将这种思维运用到企业的内部控制体系中，进而不断完善内控系统。Ellis Kofi（2016）在分析银行设计的内部控制与执行情况时，在选用可量化的评价指标的基础上结合了计量估计模型，来测试整体的内部控制现状，通过模型测试发现，西班牙上市银行虽然设计了相应的内部控制，但是在执行过程中仍然存在不足。

1.2.2 国内文献综述

（1）关于内部控制有效性评价标准的研究

2008 年，我国五部委在参考国外对内部控制有效性研究成果的基础上，共同制定了《企业内部控制基本规范》，此规范的制定对我国企业在构建内部控制体系的过程中产生重要指导意义。因此，国内学者在评价企业内部控制是否有效时将该规范作为评价标准。为进一步规范我国企业内部控制的具体评价标准，五部委在 2010 年制定的相关内控配套指引中，明确提出了评价内控有效性的具体

要求,根据该配套指引可以具体指导评价过程,且具有较高的可操作性。基本规范和配套指引作为评价我国企业内控有效性的标准,在学术界和实务界被广泛运用,目前已形成系统的研究理论。

我国学者张玉兰等(2017)认为内部控制与风险管理是等价的,在风险管理框架中纳入了内部控制的整合框架,而且风险管理框架更加强调风险控制,于是将《企业风险管理——整合框架》作为评价上市公司内部控制有效性的标准。许瑜等(2020)指出,随着我国企业内部控制相关的评价标准颁布后,我国上市公司披露内部控制缺陷的现象逐渐呈上升趋势,所以将我国颁布的基本规范与配套指引作为评价标准,有助于更好地完善中国上市公司的内部控制体系。

(2) 关于内部控制有效性评价内容的研究

我国学者选取内部控制要素作为研究内部控制有效性内容的主要有:周小燕、罗绍德(2013)立足于 COSO 报告的五要素并参考企业内控的基本规范,评价我国企业建立的内控制度在执行过程中的效果。在评价过程中,通过对各个要素进行具体地定性分析来确定评价的基本方向。李玉兰(2015)在设计民营企业的内部控制有效性评价体系时,提出了要素评价法,以内部控制的五个要素构建了一级评价指标,并结合民营企业的运营特点,为一级指标选取了相应的具体评价指标。林乔青(2017)从内部控制的五个基本要素角度出发,剖析了国有企业现有的内控实施情况,针对分析内部控制每一要素后存在的不足提出了相应的解决措施。杨颖(2018)通过对民营企业的内控现状进行分析后,从定性和定量两方面构建内部控制评价指标。将内控的基本要素作为定性的评价指标,并根据民营企业的运营特点选取二级指标,构建了民营企业的内部控制评价体系,定量指标方面选取了能反映民营企业财务状况和经营成果的五个一级指标与 19 个二级指标来评价内部控制。运用构建的内控评价指标体系分析民营企业后,从内部控制要素方面提出了针对性的意见。徐天舒(2019)将 ERM 框架作为内部控制评价标准,以 ERM 框架的八要素作为内部控制评价体系的设计理念,对 2011-2017 深沪 A 股上市公司的内部控制运用 Topsis 改进的因子分析法进行实证研究。

选取内部控制目标作为研究内控有效性内容的学者主要有:张先治、戴文涛(2011)是较早提出从内部控制目标角度研究内控有效性的,认为如果以内部控制要素为评价内容,那么在选取评价指标时应当从企业内部的评价角度选取,而

有些学者在构建以内部控制要素为评价内容,在选取评价指标时却基于外部的评价角度,这显然是不太合理的。因此,在中国企业的内部控制评价模式已经确立的背景下,应当依据内部控制目标的实现程度为企业构建内控评价体系。张兆国等(2011)明确指出以内控要素评价有效性存在不足,因此,选取内部控制目标的实现水平作为评价内控的指标体系,运用功效系数法确定了各个评价指标的权重,并且选取了2008年在深沪上市的1033家制造业进行了实证检验。谢海娟(2016)围绕内部控制的五个目标构建评价体系,在确定指标权重时,为减少主观性,采用了主成分分析法确定权重,选取了27家广西的上市公司对构建的评价体系进行了运用。汪永忠(2017)以外部利益相关者对信息需求的角度切入,同样基于内控各个目标的实现程度来衡量内控的有效性,利用公开可获取的数据选取评价指标,进而构建了内部控制的综合评价体系。许瑜(2020)在对现有的企业内部控制评价标准分析后,认为基于“目标观”构建的内部控制评价体系更符合内部控制的设置。梁娟娟(2021)与谢海娟的研究思路相同,选取我国基本规范中规定的内部控制的五个具体目标构建内部控制评价体系的一级指标,根据企业具体情况选取了各个目标的指标变量。

(3) 关于内部控制有效性评价方法的研究

我国学者在研究内部控制的有效性时,运用到的评价方法主要分为三种:主观的评价方法、客观的评价方法以及两者相结合的方法。对于主观的评价方法,运用最为广泛的就是层次分析法,除此之外,我国部分学者在确定评价指标权重时采用了功效系数法。客观的评价方法主要是利用可量化的指标进行评价,我国学者采用较多的是熵值法。我国学者运用两者相结合的评价方法较多的是在层次分析法中加入可量化的指标,结合模糊综合评价法对内控的最终值进行评价。

采用主观评价方法的主要学者有:杨洁等(2011)以PDCA为理论基础,利用层次分析法确定相关的指标权重,着重强调该评价方法在评价内部控制的设计与执行是否有效的同时,还可以立足于社会监督,评价企业的内部控制自我评估状况以及企业对内部控制的改进状况,这种评价方法将企业的自我评估与第三方监督进行了融合。徐天舒(2019)在基于ERM框架设定内部控制的评价指标时,认为简单的因子分析法无法解决案例企业的面板数据,于是运用Topsis改进的因子分析法,评价深沪上市公司2011-2017的内部控制实施情况。

采用客观评价方法的主要学者是：戴文涛（2015）认为，运用熵值法评价内部控制是否有效的过程中，不会涉及人为主观判断的因素，由于这种方法得出的评价结果是分值的形式而使得评价结果更具客观性与可比性，并且可以对评价指标值进行横纵向地对比分析。杨小娟（2020）对上市公司构建的内控评价体系在确定指标权重时运用了熵值法，以此来增强评价结果的可信度与可比性。

运用主观与客观两者相结合的评价方法的学者有：陈艳等（2015）在研究行政事业单位的内部控制执行情况时，以结果导向为主线，以过程导向作为副线，运用层次分析法的同时结合了模糊综合评价法来构建内部控制评价模型。李静等（2017）认为层次分析法会割裂各个评价指标之间的内在关系，而网络层次分析法（ANP）恰好能解决这种缺陷，因此运用 ANP 与模糊综合评价法能更好地反映公立医院的内部控制现状，基于此，在构建公立医院的评价体系时采用了 ANP-Fuzzy 分析方法。

1.2.3 文献述评

通过梳理与分析国内外学者关于内控有效性评价标准、评价内容以及评价方法的研究后，发现国外学者在内部控制理论方面的研究早于我国，而且我国的相关内控理论是在借鉴国外研究的基础上发展起来的。随着我国学术界对内控制度的深入研究，该体系越来越完善，目前在理论与实践方面已形成相对成熟的内控体系。

从目前内部控制方面已有的研究成果可以看出，较早提出内部控制评价标准的是美国，我国在该方面的研究是由于我国基本国情的要求以及企业经营质量的驱使，在理论逐渐成熟的基础上，我国出台颁发了相应的内控基本规范与配套指引。我国学者在评价企业制定的内部控制执行情况时，由原来选用国外具有权威性的理论框架作为评价标准逐渐转向以我国企业内控基本规范为评价依据。在评价内容方面，大部分国内外学者从内部控制要素角度入手，虽然部分学者提出以内部控制的各个目标作为评价内容可以弥补内控要素方面的不足，但选用该视角的相关研究还是相对较少的。在评价方法方面的研究，国内外学者大致都采用主观、客观以及两者相结合的方法，但普遍使用的是层次分析法，这种方法的不足之处是主观因素太强，而使得评价结果缺乏一定的可比性与可靠性。

对此，本文借鉴张先治、戴文涛以及张兆国等前辈的研究成果，选取我国内控基本规范中提出的内部控制目标作为评价内容，运用熵值法与灰色关联度分析法这两种客观评价方法构建瑞康医药内部控制执行情况的评价体系，旨在减少人为因素的影响，进而客观地评价企业的内部控制有效性水平。

1.3 研究内容

本文从内部控制的定义入手，基于内部控制目标重新构建了瑞康医药内部控制的评价体系，运用该评价体系分析瑞康医药内部控制中存在的问题并针对性地提出改进建议。

第一部分是绪论，阐述本文的选题依据和基于目标观构建企业内控评价体系的研究意义。通过梳理国内外学者关于内部控制的评价标准、评价内容以及评价方法方面的研究，为本文的后续研究奠定基础。最后，阐述了本文的研究内容和所使用到的两种主要研究方法。

第二部分首先对本文所运用到的内部控制、内部控制有效性以及内部控制评价进行概念界定。随后介绍控制论、系统理论以及构建评价模型所运用到的熵值法和灰色关联度分析法，为后文的研究做准备。

第三部分，对瑞康医药的内部控制建设现状进行分析，并阐述现行内控评价体系所存在的不足。

第四部分，首先依据我国制定的内控基本规范与相关配套指引，选取内部控制的五个具体目标，形成评价瑞康医药内部控制执行情况的指标体系；其次，构建评价模型，将各个目标的基础数据进行无量纲化处理之后，运用熵值法确定指标权重，并结合灰色关联综合评价法对该企业内控进行综合评价；最后，依据相关法律法规与相关文献研究划分出内部控制的有效性等级。

第五部分，通过将收集到的瑞康医药各个目标的基础数据无量纲化处理后，选用熵值法确定五个目标的权重，最终得出内部控制的综合评价值。最后，根据评分结果分析瑞康医药各个目标的实现程度以及存在的具体问题，并根据分析结果针对性地提出相关改进建议。

第六部分，对论文的研究成果做出总结，并指出在本文的整个研究过程中存在的不足之处。

1.4 研究方法

（1）文献研究法

基于本文研究内容的所需，利用中国知网、百度文库及专业著作等方式，收集和整理国内外学者关于内部控制有效性的评价标准、评价内容以及评价方法的文献，对有关内部控制及其有效性方面的研究做出总结。

（2）案例研究法

本文结合瑞康医药这一具体案例研究内部控制的评价体系。介绍了瑞康医药内部控制的设计情况以及现有的内控评价体系，分析该体系中存在的不足之后，基于内部控制目标角度重新构建了内控评价体系，将重构的评价体系运用后，针对瑞康医药在目标实现过程中存在的问题提出具体的改进措施。

2 相关概念与理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 内部控制

内部控制这一名词自被提出来之后，各个国家的相关组织对其进行了深入的研究，并形成了各自不同的定义。美国、加拿大以及英国对内部控制这一概念的界定在国际上具有较大的影响力。

美国在 1992 年颁布的 COSO 框架中首次对内部控制进行了明确的定义，认为内部控制对于企业而言不应该是一条单独的法则，而是由企业的各个人员为保障目标的实现而实施的管理过程，具体是由管理过程中的五个要素组成的。内部控制作为监督管理过程发挥作用的工具，可以为实现企业的目标提供合理的保证。可见，美国对内部控制的界定是一种管理导向。

加拿大 COCO 委员会在颁布的相关指南中对内部控制的界定范围比 COSO 框架中的广泛，它指出，任何一个组织中的控制均是由目的、承诺、能力以及监控与学习这四种基础要素构成的，并且将内部控制的概念进行了外延，更能确切地反映出企业的组织与运营方式。同时第一次将独立审计与公司治理这两种内部控制观进行了明确的区分。该国家提出的内部控制的概念是依托于管理活动论的，认为内部控制是管理活动中的重要组成部分，与 COSO 框架提出的内部控制概念可以相提并论，并在国际上得到广泛的认可。

英国在颁发的 Turnbull 报告中对内部控制的概念进行了更全面地深化与拓展，指出内部控制是由企业管理人员为了防范经营风险而制定的，内部控制应当以风险管理为导向，更加强调资产安全性这一具体目标的实现程度。由此可见，内部控制的范围更为广泛，管理控制属性更为明显。

我国对内部控制的定义是根据我国基本国情的要求并借鉴 COSO 报告提出的，界定了内部控制的五个目标，强调内部控制是一个实现这些具体目标的动态管理过程。

综上所述，内部控制作为治理企业的重要工具，是由企业全体员工在一定的

监督环境下实施的，通过监督、约束以及评价等职能，可以帮助企业实现目标的一项管理活动。

2.1.2 内部控制有效性

衡量企业的内部控制是否有效，可以从控制过程和控制目标两方面进行。其结构图如下：

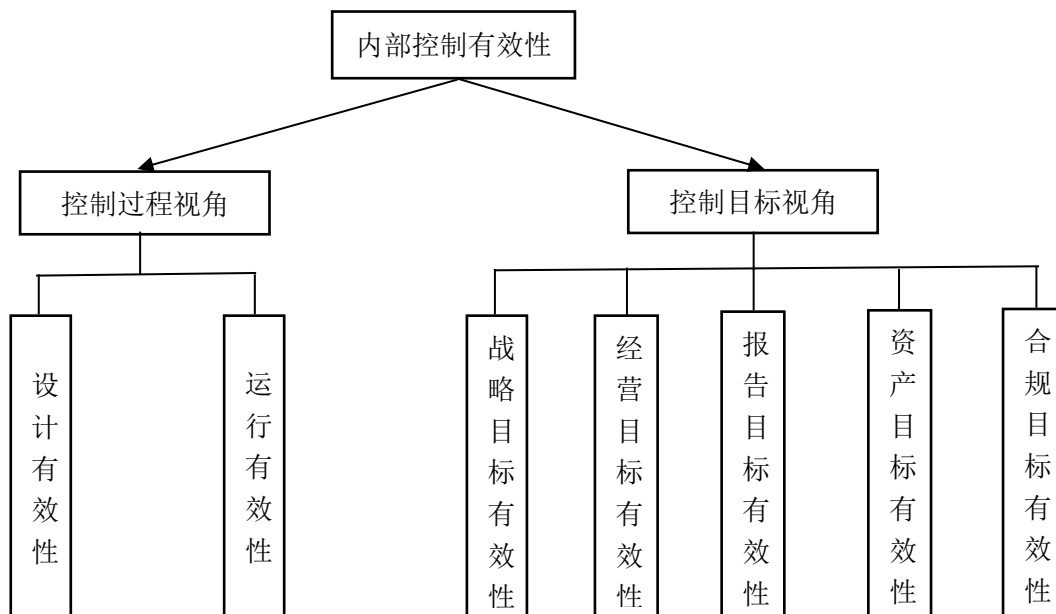


图 2.1 内部控制有效性结构图

如图 2.1 所示，控制过程是否有效，由内部控制设计与运行的有效性程度所决定。内部控制的设计主要是指企业为保障经营活动的正常运行与实现其发展目标而制定的各种政策与程序。设计的内部控制可以合理保证企业目标的实现程度，当制定的各种内部控制政策与实现企业目标的契合度越高时，说明内部控制的设计环节越有效。企业对设计的内部控制的执行情况决定其运行的有效性，若企业能按照设计的内部控制程序恰当地执行，并能为实现企业的目标提供合理保证，说明内部控制在运行环节是有效的。

控制目标视角的内控有效性程度是从五个具体目标进行评价的。当企业设计的内部控制能够帮助企业管理层人员根据自己的定位制定战略方案并对其可以进行动态调整时，说明企业的战略目标是有有效性的；企业的内部控制能够保证经

营活动的效率与效果，同时可以为企业决策者提供经营决策时，表明企业的经营目标有效性水平较高；对报告目标有效性的衡量是关注内部控制能否发现并防止企业中存在的重大风险，并予以督促相关人员及时纠正的可能性；如果内部控制能够确保企业资产的安全与完整，减少资产损失程度，那么企业能够实现资产安全性目标；企业的内部控制能够合理保证其在运营过程中对有关规章制度的执行，说明企业的合法合规目标的实现水平得到了保障。

2.1.3 内部控制有效性评价

内部控制评价是由企业的责任主体对自身设计的内部控制的执行情况按照选取的评价标准，运用相应的评价方法进行系统地评价并形成评价结果的循环往复的过程。

企业的责任主体即评价主体，主要是在企业中能够对评价结果负最终责任的人员或机构，如董事会、管理层或者类似的权力机构。评价主体的最终责任不会由于将内部控制有效性的审计委派给审计委员会或者独立的第三方而减轻。企业对内部控制的评价对象是内部控制的设计与运行这两个环节的有效性，根据企业实际发展模式选取的评价标准，将设计与运行的情况运用评价方法与评价标准进行比较，将评价过程中发现的各种问题形成评价结果，企业根据评价部门提出的具体改进意见对存在的问题及时加以改正。评价部门再次对改进后的内控进行评价，并将评价结果反馈给企业，企业不断地优化内部控制体系。由此可见，内部控制评价是一个由评价到反馈再到评价的周而复始的循环过程。这种循环的评价过程保证了企业为合理保证目标的实现而设计与运行内部控制的有效性程度。

2.2 理论基础

2.2.1 控制理论

控制理论是由美国学者 Norben Winener 在 1948 年提出的。控制理论的核心是控制主体通过信息的传递与反馈，使得被控制对象向控制主体所期望的目标发展。可见，信息的传递与反馈是控制的基础。企业内部控制的评价系统中，控制主体为股东、董事以及管理人员，而被控制对象则是全公司职工，在控制主体的

引导下，通过将反馈的信息加以汇总，从而使企业内控系统得以实现目标。控制的实质是把个人和公司的预期目标联系到了一起，并利用信息的反馈结果做出具体的指导与调整调节。本文中瑞康医药的内部控制有效性评价体系同样遵循控制的原理，为了保证实现内部控制的五大目标，应采取最优的控制方案，在信息传输和反馈等环节做到准确高效。企业通过内控评价体系的建立，可以发现在信息传输和反馈过程中存在的问题，并依据评估的结果对内部控制系统的设计与实施做出相应调整，进而不断完善企业内部控制管理体系。

2.2.2 系统理论

L.V 贝塔朗菲提出的“系统论”在 1948 年被学术界普遍接受和运用。系统理论强调系统是无法单独存在的，而是相互之间具有整体性、关联性与制约性，系统的各个环节、各个要素以及各个部分相互关联与制约，且处于一个循环往复的动态平衡状态。1992 版 COSO 报告中指出，内部控制是保障内控目标实现的动态过程。《企业内部控制基本规范》中提出了内控的五目标，这五目标之间相互关联，例如，只有在保证财务报告合法合规的基础上才能实现经营目标和战略目标。各个要素之间同样相互作用，目标与要素两者相互协调，凸显了系统的整体性与关联性。因此，企业也应从系统整体性的角度出发，运用各个目标之间的互动性与制约性，各个要素之间的内在关系，构建较为全面、系统以及科学的内部控制有效性评价体系。

2.2.3 熵值法

熵这一概念最早是在 1850 年由德国学者 R· Clausis 与 L· Boltzman 提出来的，主要用于度量系统的无序程度。熵值法，就是利用不同指标数据间的相对变化程度，来确定指数权重的一种客观赋权的方法，其核心在于确定指标数据间的信息熵，虽然信息熵主要用来度量系统的无序性水平，但是信息效用值则能够衡量系统的绝对有序性，当信息熵越小时，表明系统有序水平越高，信息效用值相继越大，即表示信息的不确定性越小，指标之间的相对变异程度也就越小，那么指标的权重会越大；相反，当信息熵越大时，表明系统的无序性水平高，信息效用值越小，系统中的指标权重也越小。其原理如表 2.1 所示：

表 2.1 熵值法原理

熵值	有序性	信息量	效用值	权重
熵值大	越无序	少	小	小
熵值小	越有序	多	大	大

由于熵值法是利用客观赋权确定信息效用值从而决定目标权重的过程,可信度要比 AHP 和 Fuzzy 高,而且更适用于多指标的综合评价。因此,本文将利用熵值法确定构建的各个评价指标的权重。

2.2.4 灰色关联度分析法

灰色系统理论中应用最为广泛的方法是灰色关联分析法,这种方法主要是分析各个因素之间的关联度。当各个因素之间出现相同的变化趋势时,说明它们间有较大的关联性;反之,若因素之间未呈现相同或类似的变化趋势时,则表明互相之间关联性不强,由于此方法没有严格规范数据的样本量,而且计算过程不繁琐,因此被广泛运用于多个领域。

灰色关联分析法主要应用于因素分析法和综合评价法,本文运用灰色关联分析法中的综合评价法对内部控制有效性进行评价研究,主要原理是:从每一个指标数据中选取一个最优样本量,作为参考数列,然后将每一个指标数据与参考数列作比较,形成绝对差序列,以此来确定各个指标之间的关联度,最后对评价对象的内部控制做出综合评价。

3 瑞康医药内部控制建设及评价现状

3.1 瑞康医药企业概况

瑞康医药集团于 2004 年 9 月 21 日创建，2011 年 6 月份在深圳 A 股成功挂牌，下属子公司有 100 多家，员工人数目前达到 9000 余人。2020 年 7 月，瑞康医药集团在 2020 年《财富》中国 500 强中名列第 275 位，2021 年入围《财富》中国 500 强的第 379 位。瑞康医药集团的经营业务以医药服务为主，在药品流通、医疗器械制造和移动医疗服务这三大领域已形成了经营优势，营业收入也呈现出逐年上升的趋态势，并致力于成为“中国最具活力的医药健康生态资源整合者”。在管理方面，将通过行业协同、聚焦转型和管理赋能的措施，以原有的医药分销服务方式，成为领先的医药服务方案供应商。瑞康医药的组织架构如图 3.1 所示：

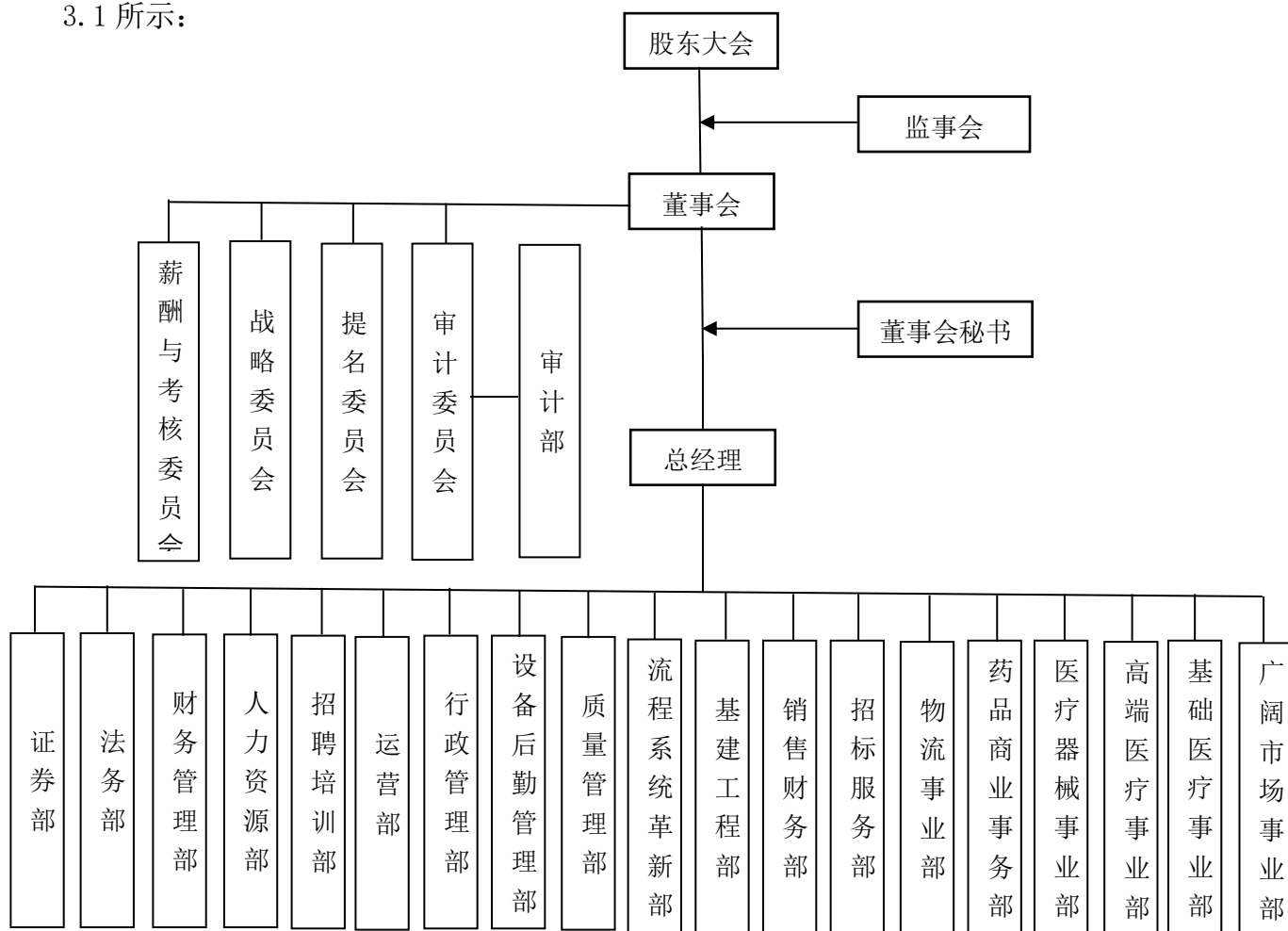


图 3.1 瑞康医药组织架构

3.2 瑞康医药内部控制有效性评价的现状

瑞康医药自 2011 年上市以来，根据深圳证券交易所的规则，以及在公司监事会和审计委员会所制定的各项规定下，对企业制定的内控实施情况自上市以来均开展了自我评价，同时对评价结果生成企业内部控制的自我评价报告，并委托北京天圆全会计师事务所审计其内控的执行情况。由此可见，瑞康医药对其内控有效性是非常关注的。根据瑞康医药集团最近九年公布的《瑞康医药：内部控制自我评价报告》可知，瑞康医药集团依据《企业内部控制指引》并结合自身的运营模式以及公司特点建立了内部控制，在公司组织架构和内部控制制度方面的建设较为完善，内部控制制度的执行措施具体到重要业务流程层面，主要涵盖了公司的运营流程、财务管理、内部审计、信息披露、关联交易、对外担保以及控股子公司等的实施情况。从内部控制评价报告中得出，瑞康医药集团建立的内部控制体系主要为自身的运营保驾护航，但对外部相关利益者来说，内部控制体系的建设并不能直接提供该集团的实际运营状况和相关风险监测，缺乏一定的可观性和数据的支持性。

瑞康医药在评价内部控制的过程中，专门设立了审计委员会，主要职责是监督企业制定的内部控制制度体系的落实情况和公司内部控制的自我评价状况。审计委员会下设置了审计部，由审计部主管内部控制的评价工作，并管理企业日常的审计工作。此外，对于内部控制中存在的缺陷与问题，审计部责令企业的相关部门进行及时、有效以及全面地整改并不断完善相关的内部控制制度，以确保设计的内部控制能得到有效地执行。瑞康医药在公布的内部控制自我评价报告中指出，评价其内部控制的有效性时综合采取了自查、抽样检查的方法，保证能够全面和有效地搜集企业内部控制有效性的相关信息，进而在评价内部控制是否有效时提供充分的证据。

3.3 瑞康医药内部控制有效性评价存在的主要问题

根据瑞康医药自上市以来至 2020 年公布的企业内部控制自我评价报告，对内部控制有效性的评价情况进行统计分析，如表 3.1 所示：

表 3.1 瑞康医药 2012-2020 年内部控制自我评价报告信息统计

年份	是否有董事会说明	是否有内部控制评价依据	是否有内部控制评价内容	是否有内部控制评价程序与方法	是否有内部控制存在的问题及整改情况	是否有内部控制评价结论
2012	2	1	1	2	1	1
2013	1	1	1	2	1	1
2014	1	1	1	2	1	1
2015	1	1	1	2	1	1
2016	1	1	1	2	1	1
2017	1	1	1	2	1	1
2018	1	1	1	2	1	1
2019	1	1	1	2	1	1
2020	1	1	1	2	1	1

注：“1”表示“是”，“2”表示“否”

资料来源：瑞康官网

根据表 3.1 可知，瑞康医药于 2012 至 2020 年的这九年间，均根据有关规定公开发布了评价报告，但在披露的内控自我评价报告中，瑞康医药自 2012 至 2020 年均未明确说明在评价企业内部控制有效性的过程中运用到的程序和方法，只是描述了公司采取了自查和抽查的方法，运用这两种方法虽然可以搜集到与内控相关的信息，了解内控制度的制定是否完整，但仅仅运用定性的方法形成的评价结果主观性太强，也无法对瑞康医药的内控运行情况做出横纵向的比较，评价过程无法客观地量化，可能导致评价结果缺乏客观性与全面性。可见，瑞康医药在评价内部控制有效性的过程中评价方法比较单一，存在一定的不足之处。

对瑞康医药在 2012 年至 2020 年间内部控制有效性评价的内容分析如表 3.2 所示：

表 3.2 瑞康医药 2012-2020 年内部控制有效性评价内容

年份	内部环境	风险评估	控制活动	信息与沟通	内部监督
2012	1	1	1	1	1
2013	1	1	1	1	1
2014	1	1	1	1	1
2015	1	1	1	1	1
2016	1	1	1	1	1
2017	1	1	1	1	1
2018	1	1	1	1	1
2019	1	1	1	1	1
2020	1	1	1	1	1

注：“1”表示“是”，“2”表示“否”

资料来源：瑞康官网

通过搜集瑞康医药 2012 至 2020 年内部控制自我评价报告，分析得知，瑞康医药对自身内部控制的有效性是从内部控制的五要素角度加以评判的。每年的评价内容均包括内控的五个具体要素，说明瑞康医药对内部控制的因素考虑得比较全面，但瑞康医药自 2012 年以来，对风险评估因素的说明不够详细，表明瑞康医药对企业的风险评估重视程度不够。再者，该企业从内控五要素进行评价内控有效性时从定性角度出发，评价结果缺乏一定的准确性。

综上所述，从内部控制的设计方面来看，瑞康医药的内部控制较为有效，从内部控制的执行方面来看，存在不足之处：第一，在评价方法上，采用定性的方法，致使评价结果缺乏客观性，同时无法对得出的评价结果做出横纵向的比较，进而使得内部控制的执行情况无法全面反映给信息使用者；第二，在评价角度上，瑞康医药从内部控制的五要素角度出发评价内控的有效性，致使无法准确、全面地反映瑞康医药内部控制的执行状况。

4 瑞康医药内部控制有效性评价指标体系的构建

4.1 评价指标的构建原则

为解决瑞康医药现有内部控制评价体系的不足,本文在构建瑞康医药集团内控的评价体系时,应紧密结合瑞康医药的内部控制现状,并严格遵循以下原则:

(1) 科学性原则

决定企业内部控制是否有效的因素诸多,因此,在构建企业的内控评价体系时应该遵循科学性原则,这样才能依据科学的评价标准解决企业内控存在的问题。本文中对瑞康医药内部控制有效性的评价体系构建过程中,依据既定的规范与准则,结合瑞康医药经营现状,分析各个评价指标所代表的具体涵义,科学地构建其相应的评价指标体系。

(2) 可比性原则

为保证能够动态性地衡量瑞康医药内控的有效性水平,在构建评价体系时确保在时间上可以形成纵向对比。

(3) 可操作性原则

在构建瑞康医药集团的内控评价体系时,应根据其经营规模与发展现状,针对性地建立指标,进而使得瑞康医药的内控评价体系能够解决现有内控体系存在的不足,促进瑞康医药内部控制评价体系的可操作性。

(4) 成本效益原则

企业的最终目标是在资源有限的情况下使其利益达到最大化,同样地,在构建企业的内控体系时,应考虑成本与效益之间的平衡关系,根据重要性为企业选取评价指标,进而构建科学且合理的内控评价体系。

4.2 评价指标的选取

我国五部委于 2008 年制定的《企业内部控制基本规范》中,明确内部控制的本质含义是为了实现控制目标,并明确了其具体目标,同时将战略目标界定为企业的终极目标,在实现企业经营活动合法合规、资产安全和财务报告目标的同时提升公司运营的整体效率与效果。基于此,本文在依据我国颁布的内部控制相

关规章制度的基础上,综合参考了张兆国、张旺峰等学者有关企业内部控制有效性评价系统构建的研究成果,从内部控制的五个基本目标角度入手,研究案例企业内控的有效性水平。

4.2.1 战略目标的选取

战略目标作为企业内部控制要实现的终极目标,决定着企业的资源配置与综合实力,同时反映出企业的发展方向与成长潜力。由于不同的企业之间自身规模、经营特点以及管理层理念等因素不同,战略目标的制定也各不相同,但其本质是确保企业资源的合理配置与综合实力,因此,可以从企业所处的市场竞争力与发展潜力两方面进行衡量战略目标的实现程度。

一方面,对于企业在市场竞争中的优势,主要由企业的主营业务发展状况所决定,而营业收入增长率则能够体现出企业实际运营的情况以及在市场中的占有能力,同时也可以预测出公司经营整体业绩的变化趋势。因此,选取营业收入增长率来衡量企业在市场中的竞争力。该指标越高,说明企业在市场中越有优势,反之,说明市场份额出现萎缩现象。

另一方面,对于企业的发展前景,一般可用总资产增长率、资产负债率、净利润增长率以及可持续增长率这几项指标进行衡量。资产作为企业最基础的资源,可以为企业带来收入的来源同时,保障有充裕的资金偿还所欠的债务,资产的增加能够体现出企业的整体发展实力。资产增长率越高,则表示企业在特定时期内资产的运营规模扩张速度快,进而表明发展能力强,因此,该指标越高,企业拥有的发展前景越好。资产负债率能够反映出公司利用投资人的资金进行经营活动的运营水平,并能体现出企业的负债水平,从企业经营者的视角来看,该指标高,表明企业可通过举债经营,在获取较高利润的同时可扩大市场规模。净利润增长率主要用于反映公司的经营发展状况和获利能力,该指标越大,表明公司的经营获利能力就越强,当净利润增长率为正时,表明企业的经营业绩正在处于增长阶段,而当净利润增长率为负时,则说明公司当年的经营绩效低于上期。可持续增长率是指根据企业当前的运营绩效和财务政策而确定的企业内在增长能力,可以体现出企业的长期发展状况,属于股东权益增长率的特殊表现形式,因此,本文采用所有者权益的增长额与起初所有者权益额的比率来计算可持续增长率。

4.2.2 经营目标的选取

经营目标的完成程度，是衡量企业内控是否有效的最直接体现。企业的经营目标又表现为营运效率与效果两个方面，企业的经营效率主要通过其经营能力来体现，而企业的经营效果则是主要通过企业的获利能力来体现。由于企业的经营能力主要反映其相关资产的周转状况，盈利能力通过企业在特定时间里实现的利润来反映，因此，本文对企业的经营效率方面的衡量选用总资产周转率这一指标，对经营的实施效果方面的评价选用营业利润率与净资产收益率这两个指标。

在评价企业的经营效率方面，总资产周转率是一项很关键的指标，能够综合体现出公司总体的经营实力，一般而言，资产周转率越高，表示经营实力越强。在分析企业的经营效果时，不仅仅要关注企业的销售规模，还应当考虑企业销售收益的水平，营业利润率作为反映企业实际运营情况和预测经营发展方向的关键指标，能够综合反映出企业销售规模和销售利润水平，该指标越高，代表企业销售额所能提供的利润额越高，获利能力也就越强。净资产收益率一般用来体现企业的经营效益，该指标反映了企业所拥有的自有资产获取净利润的能力，从而体现企业的盈利能力。

4.2.3 资产安全性目标的选取

资产安全性目标是企业实施内部控制所要实现的基本目标之一，同企业内部控制的其他目标紧密相连。企业的资产安全，不仅仅体现为资产的安全，也包括资源的安全，比如防止因企业管理层的决策失误或者盗窃造成的资源流失。在判断企业的资产是否安全，一方面要关注企业资金的用途是否被人为改变，比如被企业的员工挪用和侵占；另一方面判断资产的减值和毁损状况，对于企业中或有事项导致的赔款、应收账款无法收回导致的坏账等属于合理的资产减值毁损，但当超过一定的限度时，企业可能会面临资产发生减值而带来的损失。对此，在本文中通过资产减值损失率、关联方对资金的占用以及不良资产率来观测和衡量企业的资产安全性目标。

资产减值损失率直接反映出企业由于管理不善导致的资产损失，本文运用资产减值损失与当期总资产的比值来衡量资产减值损失率。企业在经营发展过程中，

可能会发生控股股东或实际控制人将企业的资本挪为他用的情形,通常以应收款项的方式占用企业资金,影响企业的资产安全性,本文中在运用关联方对资金的占用时年末其他应收款与本期总资产的比值来衡量。不良资产率可以从企业难以对资产进行循环周转的角度衡量企业的资产质量,反映出企业在资产管理和使用中存在的问题。一般来说,企业中若存在三年以上的应收款项、预付账款以及闲置的资产,那么说明这些资产无法正常参与企业的经营活动,这些资产进而形成不良资产,降低企业整体的资产安全性,本文中选取三年以上的应收款项、预付账款和闲置的存货、固定资产表示不良资产,并将此与总资产的比值来计算不良资产率。

4.2.4 财务报告目标的选取

真实可靠的财务报告及相关信息是企业相关利益者了解企业经营状况和财务状况的主要途径,是对报表使用者合法权益的保障,同时也是企业内部控制中最为基础的目标。本文中在衡量财务报告目标时选用三个指标进行,第一个指标是财务报告的审计意见,将审计意见分为两大类,一类是标准审计意见,即无保留意见;另一类是非标准审计意见,包含带有强调事项段的审计意见、保留意见、否定意见以及无法表示意见。财务报告审计意见是定性指标,在本文中将该定性指标进行定量化,若发表了标准审计意见,则将其值指定为1,反之,将非标准意见值界定为0;第二个指标是财务重述,针对企业中存在的财务重述,从本质上看,可能是因为员工的工作疏忽,或由于存在舞弊现象而造成的前期财务报表出现错误,企业对前期财务报告中存在的错误进行更正并重新表述,财务重述的发生对企业的经营管理会带来一系列严重的负面后果,反映出企业内部存在治理机制问题。财务重述同样作为定性指标,在本文中通过赋值的方法将其定量化,对于企业在财务报告中未披露财务重述,将其值指定为1,若发生了财务重述,则将其赋值为0。第三个指标是会计估计变更,上市公司中,最常见的现象之一就是为了满足利润的管制而实施盈余管理,当企业为实现特定的目的而进行会计估计变更时,会计估计的变更行为就会与企业的盈余管理行为紧密联系在一起,为了观测企业中是否存在盈余操纵而使财务信息失真,选取了会计估计变更这一指标,当企业中不存在会计估计变更时,将该指标值界定为1,反之,将其界定

为0。

4.2.5 合法合规性目标的选取

合法合规性目标是企业内部控制中其他目标实现的前提，同时也是企业内部控制制度执行力的直接表现。随着法治体系的完善，我国对企业的经营活动遵守相关法律法规行为越来越严格。《公司法》中明确提出企业成立和经营的基本条件，《会计法》《证券法》中规定了企业在生产经营活动过程中按照相关法律制度参与市场活动，我国指定的《企业内部控制基本规范》与相关的三类配套指引中，要求企业在指定与执行内控时应遵守相关的规章制度。因此，本文在评价企业合法合规目标的完成程度时从企业违法违规行为 and 诉讼事项两个角度展开。

对于企业的违法违规事项，一般是指触犯了《公司法》《证券法》等有关法律规定，通过证监会公布的警示公告和处罚通知单以及公开渠道获知的企业违法违规行为检测。若企业发生了违法违规事件，则赋值为1；相反，如果未发生违法违规事件，赋值为0。诉讼事项主要分为两类，其一是企业自身主动提起的诉讼行为，这一行为主要是为了维护企业自身的合法权益，属于积极影响，其二是被动诉讼事项，是由其他个人或企业为了维护自身的利益而提起的诉讼，此时企业会面临赔付的行为，会对企业的生产经营以及企业信誉等产生负面影响，本文中的诉讼事项是指被动诉讼事项，如果公司内部不存在被动诉讼事件，则将该指标赋值为1，若出现被动诉讼事件，则将其指定为0。

综上研究和分析，目标导向下企业内部控制的评价体系如表4.1：

表4.1 目标导向下企业内部控制有效性评价指标体系

目标层	指标层	计算方法	指标类型
战略目标	总资产增长率	总资产增长额/期初总资产	正向指标
	资产负债率	总负债/总资产	正向指标
	营业收入增长率	营业收入增加额/期初营业收入	正向指标
	净利润增长率	净利润增长额/期初净利润	正向指标
	可持续增长率	所有者权益增加额/期初所有者权益	正向指标
经营目标	总资产周转率	营业收入/平均总资产	正向指标

续表 4.1 目标导向下企业内部控制有效性评价指标体系

	营业利润率	净利润/营业收入	正向指标
	净资产收益率	净利润/净资产	正向指标
资产安全性 目标	资产减值损失率	资产减值损失/年末总资产	逆向指标
	关联方对资金的占用	年末其他应收款/年末总资产	逆向指标
	不良资产率	不良资产总额/总资产	逆向指标
	财务报告审计意见	标准审计意见为 1; 非标准审计意见为 0	定性指标
财务报告目标	财务重述	不存在财务重述为 1; 存在财务重述为 0	定性指标
	会计估计变更	不存在会计估计变更为 1; 存在会计估计变更为 0	定性指标
	违法违规行为	违法违规为 1; 存在违法违规为 0	定性指标
诉讼事项		不存在诉讼事项为 1; 存在诉讼事项为 0	定性指标
合法合规目标			

4.3 评价模型的构建

4.3.1 评价指标的无量纲化处理

由于所选取的评价指标,相互之间往往存在性质不同、计量单位不同的现象,因此,为了使指标体系间能进行比较,得出更加可靠和准确的数据结果,就需要对各指标数据进行无量纲化处理,消除指标间由于性质不同、经济意义不同以及计量单位不同对综合评价的影响。无量纲化处理的方式大致有直线型、折现型和曲线型无量纲化这三类,为提高对多指标数据综合评价的客观性与简易性,本文主要通过采用直线型无量纲化中的极差正规化方法对数据进行标准化处理,具

体过程如下：

选取公司 m 年的评价指标共 n 个， X_{ij} 表示公司第 i 年的第 j 项评价指标 ($i=1, 2, \dots, n; j=1, 2, \dots, m$)。

(1) 构建原始数据的矩阵 X_{ij}

$$X_{ij} = \begin{pmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1m} \\ X_{21} & X_{22} & \cdots & X_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \cdots & X_{nm} \end{pmatrix}$$

(其中， $1 \leq i \leq m$ ， $1 \leq j \leq n$ ， m 表示年份数， n 表示评价指标的总数量)

(2) 依据 (1) 中构建的矩阵 X_{ij} 将评价指标标准化处理，即进行无量纲化处理

对于正向型评价指标：

$$Y_{ij} = \frac{X_j - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (4-1)$$

对于负向型评价指标：

$$Y_{ij} = \frac{X_{max} - X_j}{X_{max} - X_{min}} \quad (4-2)$$

其中， X_j 代表第 j 项的指标值， X_{max} 代表第 j 项指标值的最大值， X_{min} 代表第 j 项指标值的最小值。对于正向型指标而言，其指标值越大越好，相反，对于负向型指标，其数值则越小越好。

需要说明的是，运用无量纲化对各个指标进行综合评价时，会出现极端值的情况，例如在报告目标中对财务报表审计意见进行处理后会出现值为 0 的情况，对合法合规目标中违法违规行为进行处理后也会出现 0 的情况，为确保评价模型能够对比重与对数的计算和数据的完整性以及可信度，将出现极端情况的指标数据进行如下变化：

$$U_{ij} = Y_{ij} + d \quad (4-3)$$

(其中 d 代表略大于 0 的一个正数)

4.3.2 基于熵值法确定评价指标权重

熵值法确定评价指标权重的步骤如下：

(1) 将收集到的原始数据进行无量纲化处理后得到如下标准化矩阵：

$$U_{ij} = \begin{pmatrix} U_{11} & U_{12} & \dots & U_{1m} \\ U_{21} & U_{22} & \dots & U_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ U_{n1} & U_{n2} & \dots & U_{nm} \end{pmatrix}$$

(其中, $1 \leq i \leq m$, $1 \leq j \leq n$, m 表示年份数, n 表示评价指标的总数量)

(2) 计算第*i*年的第*j*项指标值在整个评价体系中占的比重：

$$P_{ij} = \frac{U_{ij}}{\sum_{i=1}^n U_{ij}} \quad (4-4)$$

(3) 计算第*j*项指标的熵值：

$$e_j = -k \times \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} \quad (4-5)$$

(其中, k 是一个大于 0 的常数, $k = \frac{1}{\ln m}$)

(4) 计算第*j*项指标的信息效用值

$$d_j = 1 - e_j \quad (4-6)$$

(5) 计算第*j*项指标的权重

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{i=1}^n d_j} \quad (4-7)$$

因为熵具有可加性的特点, 所以针对多层指标评价体系, 可利用熵的这一特征, 将一级指标下各个具体指标的信息效用值加和, 得到一级指标的效用值和, 记为 D_k ($k = 1, 2, \dots, 5$), 进一步得到所有目标的信息效用值的和

$$D = \sum_{K=1}^5 D_k \quad (4-8)$$

相应地, 一级指标的权重为

$$W_k = \frac{D_k}{D} \quad (4-9)$$

4.3.3 基于灰色关联分析法的内部控制有效性综合评价

利用灰色关联分析法综合评价内部控制有效性的主要步骤如下：

(1) 确定各指标的参考序列

灰色关联分析法中对参考序列的确定，通常采用行业标准值，对没有标准值的，依据评价对象的性质，采用样本中的最大值和最小值来确定，因此，本文对内部控制有效性的各指标采取最大值和最小值确定参考序列。

对于正向指标：

$$U_0^j = \text{Max}(U_1^j, U_2^j, \dots, U_m^j) \quad (4-10)$$

对于逆向指标：

$$U_0^j = \text{Min}(U_1^j, U_2^j, \dots, U_m^j) \quad (4-11)$$

(2) 计算两级最大差 $\Delta(\text{max})$ 和两级最小差 $\Delta(\text{min})$

各评价指标数据与参考序列之间的绝对差序列为

$$\Delta_i^j = |U_0^j - U_i^j| \quad (4-12)$$

$$\Delta(\text{max}) = \max|U_0^j - U_i^j| \quad (4-13)$$

$$\Delta(\text{min}) = \min|U_0^j - U_i^j| \quad (4-14)$$

(3) 计算关联系数

$$\varepsilon_{ij} = \frac{\Delta(\text{min}) + \rho\Delta(\text{max})}{\Delta_i^j + \rho\Delta(\text{max})} \quad (4-15)$$

其中， ε_{ij} 表示第*i*年第*j*项指标与最优指标之间的关联系数， ρ 表示分辨系数，用来消除因绝对差过大而导致数据失真的现象，取值范围为 $0 < \rho < 1$ ，本文中借鉴相关学者的研究，将 ρ 取值为0.5。

计算综合评价指标值

$$Z = \sum_{n=1}^5 w_j \varepsilon_{ij} \times 100 \quad (4-16)$$

其中， Z 表示综合评价指标值， n 表示评价指标个数， w_j 为第 j 项指标的权重。

4.4 内部控制有效性评价等级的划分

在对企业内控有效性的等级进行划分时，依据构建的评价指标体系和量化标准，同时还应依据我国制定的有关企业内部控制方面的规章制度。基于此，本文将内部控制有效性的评级标准划分为以下七个等级：

表 4.2 内部控制有效性评价等级划分

等级	I	II	III	IV	V	VI	VII
综合评价值	90-100	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	0-40
有效性程度	非常有效	有效	较有效	一般有效	效果较差	效果差	效果非常差

5 瑞康医药内部控制有效性评价体系应用

5.1 瑞康医药内部控制评价指标数据收集及处理

5.1.1 内部控制各目标数据收集

本文通过巨潮资讯网，查阅了瑞康医药自 2011 年上市以来至 2020 年 12 月 31 日公开披露的内部控制评价报告、年度报告、社会责任报告、临时公告以及重大事件等资料，同时借助上市公司网站、天眼查和深圳证券交易所等网站查询相关信息。

(1) 战略目标数据收集

表 5.1 瑞康医药 2012-2020 年战略目标指标值

	总资产增长率	资产负债率	营业收入增长率	净利润增长率	可持续增长率
2012	0.407128	0.706321	0.446507	0.317136	0.121501
2013	0.427470	0.629568	0.282029	0.303360	0.800536
2014	0.274817	0.678550	0.313890	0.260113	0.106251
2015	0.560616	0.615835	0.252257	0.337655	0.865091
2016	0.766798	0.520806	0.601921	1.776553	1.203841
2017	0.723403	0.641467	0.491396	1.027121	0.289452
2018	0.291036	0.675451	0.456130	-0.066242	0.059791
2019	-0.068933	0.684193	0.039506	-1.343199	-0.095783
2020	-0.036195	0.665079	-0.228445	-2.435818	0.022140
平均值	0.371793	0.646363	0.295021	0.019631	0.374758

样本数据来源：瑞康官网

由表 5.1 可知，瑞康医药的战略目标指标值中，总资产增长率为 37.18%，相较于平均值而言，该企业在 2016 年的总资产增长率最高，说明在这一年，企业的资产处于稳步增长的态势，且在后续的发展中，有充裕的资产进行规模扩张；营业收入增长率的平均值为 29.5%，对该指标进行纵向对比后发现，在 2020 年

达到最低，反映出该企业的盈利能力相比于上一年在减弱，且从正值变为负值，呈现跨越式的变化；净利润增长率为 1.96%，2016 年增长率超过了 100%，表明该企业具有良好的经营业绩，纵观 2018 年、2019 年以及 2020 年，这三年的净利润呈现下降趋势，盈利能力相比于前期在逐渐减弱；可持续增长率基本处于持续降低的状态，说明瑞康医药的发展潜力不足，同时规模的扩张速度在减慢。可见，瑞康医药在近几年的发展过程中受到行业环境的影响较大，导致在 2019 年和 2020 年这两年的整体发展趋势减弱，企业应重视对战略方案的调整。

(2) 经营目标数据收集

表 5.2 瑞康医药 2012-2020 年经营目标指标值

	总资产周转率	营业利润率	净资产收益率
2012	1.731852	0.023943	0.120767
2013	1.564661	0.024341	0.087420
2014	1.536809	0.023345	0.099579
2015	1.341120	0.024937	0.071418
2016	1.274030	0.043222	0.089978
2017	1.092575	0.058748	0.141453
2018	1.097349	0.037673	0.124631
2019	1.047270	-0.012337	-0.042426
2020	0.853382	0.022958	0.059596
平均值	1.282116	0.027426	0.083602

样本数据来源：瑞康官网

如表 5.2 所示，瑞康医药的总资产周转率在九年间基本都大于 1，反映出该企业具有很强的销售能力，并且投资资产带来的效益比较高；营业利润率在 2019 年呈现负增长，是因为企业在这一年的利润为负，处于亏损状态；通过纵向比较净资产收益率，发现从 2012 年至 2019 年在持续降低，则表明该企业的运营状态不是很好，利用自有资本获利的能力较弱，在医药行业中的核心竞争力减弱，2020

年有所回升，表明瑞康医药根据运营状况在不断调整实现经营目标的策略。综合来看，瑞康医药经营的效率与效果程度不是很高。

(3) 资产安全性目标数据收集

表 5.3 瑞康医药 2012-2020 年资产安全目标指标

	资产减值损失率	关联方对资金的占用	不良资产率
2012	0.006674	0.002556	0.000978
2013	0.002459	0.002903	0.000171
2014	0.002662	0.008880	0.000663
2015	0.004327	0.019157	0.001356
2016	0.005728	0.018358	0.002660
2017	-0.004959	0.029316	0.001848
2018	-0.023030	0.038540	0.001880
2019	-0.056557	0.032444	0.002547
2020	-0.000820	0.045481	0.003429
平均值	-0.007057	0.021960	0.001726

样本数据来源：瑞康官网

由表 5.3 所示，瑞康医药的资产减值损失率在 2019 年最高，主要原因是该企业在这一年发生了大量的企业并购，由于并购中存在的高风险，导致企业发生了商誉减值损失。由此看出，该企业中在经营过程中对资产安全性的重视程度不够。瑞康医药在运营以来，除母子公司间的资金占用之外，并不存在其他第三方占用该企业的资金，所以，关联方对资金的占用这一指标值整体上较低，对公司资产安全性目标的负面影响不是很大。瑞康医药的不良资产率在整体上也比较低，虽然存在三年以上的不良资产，但整体数额不是很大。

(4) 财务报告目标数据收集

表 5.4 瑞康医药 2012-2020 年财务报告目标指标

	财务报告审计意见	财务重述	会计估计变更
2012	1.000000	1.000000	1.000000
2013	1.000000	1.000000	1.000000
2014	1.000000	1.000000	1.000000
2015	1.000000	1.000000	1.000000
2016	1.000000	1.000000	1.000000
2017	1.000000	1.000000	0.000000
2018	1.000000	1.000000	1.000000
2019	1.000000	1.000000	1.000000
2020	1.000000	1.000000	1.000000

样本数据来源：瑞康官网

由表 5.4 可知，瑞康医药自上市以来，财务报表连续九年均被出具了标准审计意见，反映出该企业的财务报表处于高质量水平，而且该企业在经营期间不存在财务重述现象，表明瑞康医药的治理效能比较高。虽然该企业在 2017 年发生了会计估计变更现象，但通过查阅瑞康医药的相关资料发现，发生的会计估计变更属于正常的经营管理需要，不属于非正常的会计估计变更。由此可见，瑞康医药的财务报告目标实现水平处于较高的等级。

(5) 合法合规性目标数据收集

表 5.5 瑞康医药 2012-2020 年合法合规目标指标

	违法违规行为	诉讼事项
2012	1.000000	1.000000
2013	1.000000	1.000000
2014	1.000000	1.000000
2015	1.000000	1.000000
2016	0.000000	0.000000
2017	0.000000	0.000000

续表 5.5 瑞康医药 2012-2020 年合法合规目标指标

2018	1.000000	0.000000
2019	0.000000	0.000000
2020	1.000000	0.000000

样本数据来源：瑞康官网

根据收集到的关于瑞康医药合法合规目标的各项指标数据，发现该企业在 2016 年、2017 年和 2019 年发生了违法违规事项，主要是因为未及时在规定期间内及时披露相关的财务信息，其余年份均不存在违法违规行为，表明瑞康医药基本遵守了相关的规章制度。但该企业自 2016 年以来，连续五年存在诉讼事项，且均属于被动的诉讼事项，相较于 2018 年与 2020 年，2016 年、2017 年以及 2019 年的合规性风险更高，因为这三年不仅发生了违规行为，还存在被动诉讼事项，表明这三年在实现合法合规性目标的能力较低，瑞康医药应对此加以关注。

5.1.2 内部控制各指标数据处理

本文中对瑞康医药 2012 年至 2020 年的 16 个评价指标的数据进行收集后形成基础矩阵（见附录 1），确定评价指标权重的步骤分为以下几个过程：

第一步，对收集到的瑞康医药各个指标的原始数据运用公式（4-1）（4-2）进行无量纲化处理，得出指标中最小值为 0，为确保评价模型的可计算性，将公式（4-3）中的 d 赋值为 0.000001，进而得出标准化矩阵（见附录 2）。

第二步，运用熵值法的公式（4-4）得出瑞康医药内部控制有效性评价体系中第 i 年的第 j 项指标比重 P_{ij} （见附录 3）。

运用公式（4-5）确定出瑞康医药评价体系中第 j 项指标的熵值 e_j ，如 5.6 表所示：

表 5.6 熵值 e_j

指标	熵值	指标	熵值
总资产增长率	0.876498	资产减值损失率	0.644925

续表 5.6 熵值 e_j

资产负债率	0.936838	关联方对资金的占用	0.888486
营业收入增长率	0.927196	不良资产率	0.902099
净利润增长率	0.923822	财务报告审计意见	1.000000
可持续增长率	0.803027	财务重述	1.000000
总资产周转率	0.889980	会计估计变更	0.946395
营业利润率	0.930584	违法违规行为	0.815468
净资产收益率	0.938631	诉讼事项	0.630938

注：表中财务报告审计意见与财务重述两个指标的熵值为1，意味着这两项指标的样本处于无序分布状态。

运用公式（4-6）得出各个指标的信息效用值 d_j ，如表 5.7 所示：

表 5.7 信息效用值 d_j

指标	信息效用值	指标	信息效用值
总资产增长率	0.123502	资产减值损失率	0.355075
资产负债率	0.063162	关联方对资金的占用	0.111514
营业收入增长率	0.072804	不良资产率	0.097901
净利润增长率	0.076178	财务报告审计意见	0.000000
可持续增长率	0.196973	财务重述	0.000000
总资产周转率	0.110020	会计估计变更	0.053605
营业利润率	0.069416	违法违规行为	0.184532
净资产收益率	0.061369	诉讼事项	0.369062

注：表中财务报告审计意见与财务重述两项指标的信息效用值为0，意味该两项指标的重要性为0。

运用公式（4-7）（4-8）（4-9）计算出瑞康医药内部控制有效性评价指标体系中第 j 项指标的权重，如表 5.8 所示：

表 5.8 目标导向下的瑞康医药内部控制有效性评价指标权重 w_j

一级指标	目标权重	二级指标	指标比重
战略目标	0.273824	总资产增长率	0.063493
		资产负债率	0.032472
		营业收入增长率	0.037429
		净利润增长率	0.039164
		可持续增长率	0.101266
		总资产周转率	0.056562
		经营目标	0.123800
资产安全性目标	0.290210	净资产收益率	0.031551
		资产减值损失率	0.182547
		关联方对资金的占用	0.057331
		不良资产率	0.050332
财务报告目标	0.027559	财务报告审计意见	0.000000
		财务重述	0.000000
		会计估计变更	0.027559
合法合规性目标	0.284607	违法违规行	0.094869
		诉讼事项	0.189738

由表 5.8 可以看出,瑞康医药内部控制有效性评价指标体系中所占比重最大的是合法合规性目标,目标权重为 0.284607,该具体指标中,诉讼事项的指标比重占比最大。指标体系中所占比重最小的是财务报告目标,究其原因,瑞康医药自 2012 年至 2020 年间,会计师事务所对瑞康医药财务报告出具的审计意见均为标准审计意见,而且在这 9 年间不存在因会计人员舞弊或疏忽导致的前期会计差错更正,所以所占的比重为 0,该企业在 2017 年发生的会计估计变更属于企业经营模式与财务处理的需要,是合理的会计估计变更。综上可知,财务报告目标在该企业内控评价体系中所占的比重是最小的。

5.2 瑞康医药内部控制有效性评价得分

运用公式（4-10）至（4-15），确定各个指标的关联系数（见附录 4）。在确定指标的关联系数后运用公式（4-16），通过 Excel 软件计算出瑞康医药各目标的分值以及内部控制有效性综合评价价值，如表 5.9 所示：

表 5.9 瑞康医药内部控制各目标得分

	战略目标	经营目标	资产安全性目标	报告目标	合法合规性目标
2012	15.495277	10.034860	22.175147	2.755857	28.460749
2013	19.602050	7.897333	19.706108	2.755857	28.460749
2014	14.679218	7.872534	20.183281	2.755857	28.460749
2015	16.703784	6.613170	21.782383	2.755857	28.460749
2016	24.456259	7.275916	23.676146	2.755857	9.486916
2017	28.289809	9.027359	19.168539	0.918619	9.486916
2018	14.901515	7.221185	16.323948	2.755857	15.811546
2019	11.731840	4.451955	12.917134	2.755857	9.486916
2020	9.261477	5.332638	25.522961	2.755857	15.811546

由表 5.9 可以看出，瑞康医药的战略目标得分在 2017 年最高，2020 年得分最低，主要原因是 2020 年瑞康医药受到疫情的影响与限制，导致具体指标中的各项增长率均发生了负增长，而瑞康医药未能及时针对存在的问题与受到的限制来调整战略方案，以至于战略目标的实现水平偏低。相反，2017 年战略目标中的各个指标增长率整体处于上升趋势。瑞康医药的经营目标得分在 2019 年最低，主要是因为营业利润率和净资产收益率为负值。资产安全性目标得分在 2019 年最低，是因为瑞康医药在 2019 年由于进行了大量的并购带来的商誉减值损失较高，进而导致该企业的资产减值损失率大幅度增高。瑞康医药在 2017 年进行了会计估计变更，导致财务报告目标得分比较低。瑞康医药的合法合规目标得分在 2016 年到 2020 年得分都比较低，原因是 2016 年、2017 年和 2019 年该企业存在违法违规行为 and 诉讼事项，2018 年和 2020 年存在诉讼事项。在对瑞康医药 2012 年至 2020 年的综合评价价值进行计算后，得分如表 5.10：

表 5.10 瑞康医药 2012-2020 年内部控制有效性综合得分

年份	内部控制有效性综合得分
2012	78.921891
2013	78.422097
2014	73.951640
2015	76.315944
2016	67.651095
2017	66.891242
2018	57.014052
2019	41.343703
2020	58.684481
平均值	66.577349

由表 5.10 所示,瑞康医药 2012 年的内部控制有效性得分最高,为 78.921891,该年瑞康医药在资产安全性、财务报告以及合法合规这三个目标方面的完成程度很高,内部控制处于有效的水平。2019 年的内部控制有效性得分最低,主要是因为瑞康医药在这一年的经营目标、资产安全性目标和合法合规性目标完成水平较低,内部控制处于效果差的水平。瑞康医药自上市以来的内部控制有效性整体水平的平均得分为 66.577349,内部控制处于较有效的水平。

5.3 瑞康医药内部控制有效性评价结果分析

根据表 4.2,对瑞康医药自 2012 年至 2020 年的内部控制有效性作出统计,如表 5.11 所示:

表 5.11 瑞康医药内部控制有效性评价等级划分

等级	I	II	III	IV	V	VI	VII
综合评价值	90-100	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	0-40
年份数量	0	0	4	2	2	1	0
有效性程度	非常有效	有效	较有效	一般有效	效果较差	效果差	效果非常差

由表 5.11 可知，瑞康医药在 2012 年至 2020 年间，有四年的内部控制有效性处于较有效的水平，分别为 2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年；2016 年和 2017 年这两年的内部控制有效性处于一般有效的水平，2018 年和 2020 年的内部控制有效性表现为效果较差；而在 2019 年瑞康医药的内部控制有效性处于效果差的水平，是 2012 年以来内部控制有效性程度最低的一年，主要是由于内部控制中五个目标的实现程度比较低。瑞康医药自上市以来的内部控制有效性平均得分为 66.577349，整体表现为一般有效。接下来从瑞康医药的内部控制各目标实现程度分析内部控制有效性的水平。

（1）战略目标得分分析

通过熵值法得出战略目标的权重为 0.273824，对评价内部控制有效性产生了很大的影响。具体而言，瑞康医药在 2012 年至 2020 年间，战略目标在 2017 年得分最高，在这一年，瑞康医药的总资产增长率、资产负债率、营业收入增长率、净利润增长率以及可持续增长率均居于领先水平；2020 年瑞康医药的战略目标得分最低，主要是因为总资产增长率、营业收入增长率以及净利润增长率在这一年都处于负增长的趋势，表明瑞康医药的后续发展能力不足，对于企业中存在的经营问题未能及时结合行业发展现状调整战略方案。作为医药行业，瑞康医药的发展能力和盈利水平受到一定的疫情影响，公司应结合实际采取一定的措施，完善战略目标的实现，进而提高自身的核心竞争力与发展潜力。

（2）经营目标得分分析

经营目标在内部控制有效性的评价指标体系中所占比重为 0.123800，该目标的实现程度会影响战略目标的实现程度。通过前文对瑞康医药自 2012 年以来经营目标的得分计算，该企业在 2019 年和 2020 年的经营目标得分较低，2019 年

该企业的营业利润率与净资产收益率均为负值，而 2020 年的总资产周转率自 2012 年以来最低，导致企业在这两年的经营目标实现程度都不高，进而导致企业的战略目标得分较低，影响到企业整体的后续发展。

（3）资产安全性目标得分分析

资产安全性目标在内部控制有效性评价指标体系中所占的比重最大，说明该目标的实现程度对内部控制有效性的影响最大。通过分析表明，瑞康医药在 2019 年的资产安全性目标得分最低，主要是由于该企业在这一年进行并购计提了大额的商誉减值损失，会直接影响经营目标中的营业利润率和净资产收益率，甚至导致企业亏损，这也是瑞康医药在 2019 年经营目标得分不高的原因之一。企业应重点关注因并购而导致的商誉减值损失，及时采取措施保障资产安全性，提高资产管理水平。

（4）财务报告目标得分分析

财务报告目标在内部控制有效性评价指标体系中所占的比重为 0.027559，是一级指标中占比最低的，主要是因为瑞康医药自上市以来财务报告审计意见均为标准审计意见，且不存在由于企业员工舞弊或失误导致的财务重述，只在 2017 年发生了会计估计变更，并且对该变采取了未来适用法，未进行追溯调整，不会为企业与中小股东的利益带来负面影响。因此，财务报告目标的得分在企业内部控制有效性整体的得分中占比也比较低。

（5）合法合规性目标得分分析

合法合规性目标作为企业内部控制中其他目标实现的前提，在内部控制有效性评价指标体系中占有重要比重。通过熵值法计算得出该目标的指标权重为 0.284607，表明该指标的实现程度对企业内部控制有效性水平有重要的影响。瑞康医药在 2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年不存在违法违规的行为和被动诉讼事件，因此这四年的合法合规性目标得分都相当高。2016 年和 2017 年，瑞康医药存在违法违规的行为和诉讼事项，具体表现为瑞康医药在 2016 年和 2017 年均存在关联资金来往，但企业在相关年度报告中未及时披露关联交易，且被其他方提请诉讼。同样，2019 年瑞康医药未及时披露经营业绩亏损事项的预告，违反了《上市公司信息披露管理办法》，亦即存在了违法违规的行为，并且出现了被动诉讼事项，因此这三年的合法合规性目标得分比较低。瑞康医药在 2018 年和

2020 年存在被动诉讼事项，进而影响了合法合规性目标的实现程度。

5.4 提升瑞康医药内部控制有效性的对策与建议

通过熵值法确定瑞康医药内控的评价指标权重后，运用灰色关联度分析法综合评价了内部控制的各目标得分，最终得出瑞康医药内部控制的有效性为一般有效，为进一步加强瑞康医药内部控制制度的完善和提升内部控制有效性，针对企业在实现五个具体目标的过程中存在的问题提出以下具体对策。

5.4.1 实现战略目标的相关建议

近几年来，医药行业不断高速发展，尤其是 2019 年疫情以来，医药行业在市场中占有越来越重要的地位，相关政策规定中也加强了对医药行业的重视程度，瑞康医药在这一阶段也实现了跨越式发展。但在疫情以来，瑞康医药的总资产增长率、营业收入增长率以及净利润增长率呈现出负增长，同时内部控制自我评价报告中显示，该企业在风险评估这一要素方面存在一定的不足，表明其在发展过程中，对面临的内外部风险重视程度不高。因此，在实现战略目标的同时将风险最小化，制定以风险评估为基础的战略目标。

瑞康医药应建立一套包括风险识别、风险评估、风险分析以及风险应对的风险管控体系，帮助企业能及时准确地识别面临的各种内外部风险，并采取相应的风险防范措施，使得公司能够及时辨识存在的各项风险，并采取相应的风险防控措施，以便于将经营风险所造成的损失减至最小化。同时，瑞康医药在企业文化中，对员工树立风险防范意识，培养风险偏好程度不同的员工，这样可以在鼓励创新的同时能注重风险的识别与应对。在经营过程中，企业还可以借助 SWOT 分析工具对自身的优势和劣势进行具体地分析，系统地收集与企业相关的信息，对所处的宏观环境和内外部环境进行动态地风险识别和风险评估，并结合企业制定的短期目标与长期目标，制定合理的风险预防与管理机制。同时，应持续地评估战略目标与自身发展的适配度，根据环境的动态变化不断调整战略目标，使得企业在市场中拥有自身优势的竞争力。

5.4.2 实现经营目标的相关建议

瑞康医药在实现经营目标的过程中，经营实力在逐步减弱，可能原因是销售的过程中在行业市场中的核心竞争力逐渐减弱，同时也在生产过程中产生成本费用较高的原因。那么，对于企业的主营业务，应该分析在市场中的优势，引进专业人才与先进设备，形成相对稳定的经营模式，避免主营业务未形成稳固发展而进行多元化经营模式带来的投资风险。在形成主营业务有相对优势的基础上适当地优化产业结构，向主营业务周边产业进行拓展，进而使得企业本身有竞争优势。另外，企业应进一步加强成本与费用管理来减少营业成本，提高企业的销售利润率。可以通过建立考核机制，针对各部门和相应员工建立奖惩机制，合理性地降低成本与费用，提升管理效能，进而提升企业经营的效率与效果。

5.4.3 实现资产安全性目标的相关建议

瑞康医药资产安全性目标的实现程度是用资产减值损失率、关联方对资金的占用以及不良资产率来衡量的。为了更高效地完成该目标，瑞康医药应该重点关注逐年在增高的资产减值损失，减少由于公司频繁并购造成的商誉减值损失，并建立应急管理措施。同时对资产做好妥善管理，定期盘点，进而确保资产的高效使用；再者，针对关联方对资金的占用问题，公司应严格地按照法规进行定期披露，内部审计人员加强对关联方占用资金的监管，并根据实质重于形式的原则认定占用资金的用途，加强应收账款的回款状况；最后，针对存在的不良资产，调整企业的资产结构，同时科学地编制资产的预算，确保固定资产能达到最大使用效能，应收账款能及时回款，以达到企业资产的合理配置，减少资产的闲置或损失。

5.4.4 实现财务报告目标的相关建议

瑞康医药在实现财务报告目标的过程中不存在问题，但为了保证企业在后期的经营过程中能更好地实现该目标，应进一步完善内部审计机制，加强审计人员的培训，引进先进审计技术，运用定量的审计方法来提高内部审计的监督作用，进而保障财务报告的完整性与可靠性。

鉴于公开发布的内控自我评价报告与企业的内部控制有效性程度息息相关，因此，瑞康医药应进一步完善对内控自我评价报告的披露，以接受投资者和外部监管机构等更多的监督，不断改进存在的问题。对公开披露的内部控制自我评价报告做出进一步的完善，如在内控自我评价报告中对内部控制缺陷的界定标准作出具体地阐述，并区别于财务报告的内部控制缺陷认定标准与非财务报告的缺陷认定标准，确保公司利益相关者能够更全面地掌握相关信息，同时加强对自我评价报告的可信度，进而提升企业内部控制的有效性。

5.4.5 实现合法合规目标的相关建议

合法合规目标在保证企业能够可持续地运行的过程中具有很重要的作用。通过上文分析后发现，瑞康医药存在一些违法违规行与诉讼事项，说明该企业监管部门在履行职责时不够到位，进而导致内部控制的监督体系不够完善。企业可以通过将部分权力下放到其他部门，提高监管部门的独立性，以至于对发现的问题有权利及时地去制止，杜绝监督机构的形同虚设。同时，对于未及时披露信息或者未按照规定披露信息的情况，企业可以借鉴国外的相关经验，在建立惩罚机制的同时出台相关法律法规，进行罚款与处罚相关管理人员。

实际上，企业中的违法违规者在大多数情况下并未意识到自己的行为违反了相关规定，由此可见，企业缺乏对员工法律知识的普及，导致其法律意识淡薄。在企业的正常运作管理流程中，公司还应加强对有关法律法规的培训，积极组织公司全体员工定期认真地学习《会计法》、《税法》以及《上市公司信息披露管理办法》等法律法规，这样可以保证员工在处理业务时了解应遵守的相关规章制度，以此增强遵守法律法规的自觉性。企业同时可以委托法律顾问，来预防和解决突发事件引起的法律诉讼事宜。

6 结论与不足

6.1 研究结论

本文以我国制定的《企业内部控制基本规范》为评价标准，以内部控制的五个具体目标为指导，结合瑞康医药的实际情况，构建了 16 个具体指标，在运用熵值法确定了指标的权重之后，再运用灰色关联度分析法确定了不同目标的分值和综合评价价值，对评价结果进行分析后，针对在不同目标中出现的问题给出了针对性的指导意见。通过对瑞康医药内控体系的研究，得出如下结论：

(1) 通过对瑞康医药目前的评价体系进行剖析，得出虽然该企业的内控制度能够起到有效监督的效果，但在评价内控的过程中，评价方法缺乏定量化研究，评价角度上是以内部控制的基本要素为主，只是对内部控制现状进行了阐述，缺乏具体的评价过程。

(2) 通过运用重新建立的内控评价体系并加以分析后，得出合法合规这一目标在评价体系中的占比最大，说明合法合规性目标的实现程度对内控有效性的影响最大，瑞康医药应当重视该目标的实施情况，以进一步增强内部控制的运行有效性。

(3) 对内部控制评价体系进行了综合分析后，得出瑞康医药的内部控制有效性一般，符合瑞康医药内部控制的整体实际情况，说明基于目标观重新构建的内控有效性评价体系是符合瑞康医药发展的，可以帮助瑞康医药在实现具体的内控目标过程中发现问题并且能监督其完善发展策略，还可以与现有的内部控制有效性评价体系互补，进而全面地评价内部控制的执行水平。

6.2 研究不足

本文从内部控制目标的角度研究企业内部控制的有效性，虽然运用熵值法和灰色关联度分析法客观地计算了评价指标的权重和综合评价价值，但在研究过程中还存在一定的不足：

(1) 本文中对重新构建的评价体系的应用过程中，只选择了瑞康医药单个案例，对其他行业和大样本的适用性还有待进一步研究；

(2) 由于本人的专业知识和实践能力有限, 在选取指标的过程中, 存在一定的差异性与局限性, 致使得出的瑞康医药内部控制有效性水平可能与其他学者的结论有一定的差异。

参考文献

- [1] Ali A. Al-Thuneibat, Awad S. Al-Rehaily, Yousef A. Basodan. The Impact of Internal Control Requirements on Profitability of Saudi Shareholding Companies [J]. International Journal of Commerce and Management, 2015, (1): 196-217.
- [2] Annette Pridgen, Karl J. Wang. Audit Committees and Internal Control Quality: Evidence from Nonprofit Hospitals Subject to the Single Audit Act [J]. International Journal of Auditing, 2012, (2): 165-183.
- [3] Chunli Liu Bin Lin, Wei Shu. Employee quality, monitoring environment and internal control. China Journal of Accounting Research, 2017, (10): 51-70.
- [4] Diane Janvrin. To What Extent does Internal Control Effectiveness Increase the Value of Internal Evidence [J]. Managerial Auditing Journal, 2008, (3): 262-282.
- [5] Dumitrascu Mihaela, Savulescu Iulian. Internal Control and the Impact on Corporate Governance, in Romanian Listed Companies [J]. Journal of Eastern Europe Research in Business & Economics, 2013, (1): 1-10.
- [6] Ioan-Ovidiu Spatacean. Addressing Fraud Risk by Testing the Effectiveness of Internal Control over Financial Reporting Case of Romanian Financial Investment Companies [J]. Procedia Economics and Finance, 2012, (3): 230-235.
- [7] Ismail Bilgi, Lyudmila Mihaylova, Emil Papazov. Internal control activities in small Turkish companies [J]. Journal of Contemporary Management Issues, 2017, 10(22): 69-83.
- [8] Ellis Kofi Akwaa-Sekyi. Effect of internal controls on credit risk among listed Spanish banks [J]. Omnia Science. IC, 2016, (1): 357-389.
- [9] Jokipil, Annukka. Determinants and consequences of internal control in firms: a contingency theory based analysis [J]. Journal of Management & Governance, 2010, (5): 115-144.
- [10] Joseph M. Onumah, Ransome Kuipo and Victoria A. Obeng. Effectiveness of Internal Control Systems of Listed Firms in Ghana [J]. Research in Accounting in Emerging Economies, 2012, (12): 31-49.
- [11] Kanthana Ditkaew. The Effects of Cost Management Quality on the Effectiveness

- of Internal Control and Reliable Decision-Making: Evidence from Thai Industrial Firms [P]. Proceedings of the 10th International RAISC Conference on Social Sciences and Humanities (RAIS2018), 2018.
- [12] Morris, John J. The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Effectiveness of Internal Controls over Financial Reporting [J]. Journal of Information Systems, 2011, (1): 129-157.
- [13] Rong-Ruey Duh·Kuo-Tay Chen·Ruey-Ching Lin·Li-Chun Kuo. Do Internal Controls Improve Operating Efficiency of Universities? [J]. Ann Oper Res, 2014, (221): 173-195.
- [14] Samir M. El-Gazzar·Kwang-Hyun Chung·Rudolph A. Jacob. Reporting of Internal Control Weaknesses and Debt Rating Changes [J]. Int Adv Econ Res, 2011, (17): 421-435.
- [15] Sanjay Kumar , Ashutosh Deshmukh , Jiangxia Liu , Kathryn E. Stecke. An Analysis of Trust, Employee Trustworthiness, Fraud, and Internal Controls [J]. International Journal of Strategic Decision Sciences (IJSDDS), 2013, (3): 66-89.
- [16] Sung-Sik Hwang S , Shin T. CRAS-CBR: Internal control risk assessment system using case-based reasoning [J]. Expert Systems, 2012, (21): 22-33.
- [17] 敖世友. 基于管理熵的企业内部控制活动系统定量评价模型 [J]. 改革与战略, 2011, (11): 64-67.
- [18] 陈钧. AHP 在房地产上市公司投资价值分析中的应用——基于财务评价的视角 [J]. 会计之友, 2013, (6): 73-76.
- [19] 陈关亭, 黄小琳, 章甜. 基于企业风险管理框架的内部控制评价模型及应用 [J]. 审计研究, 2013, (6): 93-101.
- [20] 陈汉文, 李荣. 财务呈报内部控制审计准则的国际发展 [J]. 审计与经济研究, 2013, (03): 32-34.
- [21] 陈彬. 目标导向下的新能源公司内部控制有效性评价 [J]. 财经界, 2021, (03): 74-75.
- [22] 陈艳, 于洪鉴, 衣晓青. 行政事业单位内部控制有效性评价框架研究——基于 AHP 与 FCE 的视角 [J]. 财经问题研究, 2015, (09): 72-79.

- [23]董万明,刘靖,曾毅,李思齐.基于多级模糊综合评判的上市商业银行内部控制有效性评价[J].西部金融,2019,(06):93-97.
- [24]董美霞.增强企业内部控制评价效果的思考——基于《企业内部控制评价指引(征求意见稿)》[J].审计与经济研究,2010,(1):73-80.
- [25]高立新.企业内部控制有效性评价体系的构建研究[J].中国中小企业,2021,(05):74-75.
- [26]韩传模,汪士果.基于AHP的企业内部控制模糊综合评价[J].会计研究,2009,(4):55-61.
- [27]贺月英.企业经济发展内部控制延伸外部化的思考[J].财会研究,2013,(3):47-49.
- [28]洪希君.企业内部控制的有效性及其评价方法探析[J].时代金融,2017,(24):112-113.
- [29]李祖瑶.企业如何对内部控制有效性进行自我评价[J].财会学习,2019,(12):251-253.
- [30]李国瑞.企业内部控制的有效性及其评价方法[J].纳税,2019,(02):264+267.
- [31]李志斌,章铁生.企业内部控制研究:内涵、评价、影响因素与经济后果[J].商业会计,2018,(20):4-7.
- [32]李静,李卫斌.基于ANP-Fuzzy法的公立医院内部控制有效性评价研究[J].商业会计,2017,(12):79-83+21.
- [33]骆良彬,王河流.基于AHP的上市公司内部控制质量模糊评价[J].审计研究,2008,(6):84-96.
- [34]乔鹏程.企业创新内部控制助力经济新时代有效性评价研究——基于全国3709份问卷的调查数据[J].当代经济管理,2021,43(04):22-32.
- [35]邱玉兴,解玮,李宝岩.基于平衡计分卡的农村信用社内部控制有效性评价[J].会计之友,2013,(8):45-49.
- [36]王素莲.基于AHP的内部控制评价案例索引结构设计[J].会计之友,2011,(2):48-50.
- [37]王爱霞.企业内部控制的有效性及其评价方法[J].中国商论,2019,(20):93-94.

- [38] 谢海娟, 何和阳, 刘晓臻. 基于五大目标的企业内部控制评价体系指标研究 [J]. 财会通讯, 2016, (3): 115-118.
- [39] 杨洁. 基于 PDCA 循环的内部控制有效性综合评价 [J]. 会计研究, 2011, (04): 82-87.
- [40] 杨小娟, 王逢. 基于熵权法的上市公司内部控制评价体系构建与应用研究 [J]. 金融理论与教学, 2020 (02): 86-89.
- [41] 徐延生. 企业内部控制的有效性及其评价方法 [J]. 财会学习, 2019, (10): 249-250.
- [42] 许瑜, 冯均科. 企业内部控制有效性评价体系的构建 [J]. 财会月刊, 2020, (18): 96-101.
- [43] 许娟, 张媛媛, 张璐, 张静, 张萍. 企业内部控制的有效性及其评价方法 [J]. 纳税, 2017, (27): 96.
- [44] 徐天舒, 马珺. 上市企业内部控制有效性评价实证检验 [J]. 统计与决策, 2019, 35 (21): 174-177.
- [45] 俞雪花, 阳建芳. 企业内部控制有效性评价指标体系研究 [J]. 会计之友, 2013, (16): 58-60.
- [46] 翟大明. 加强企业内部控制的有效性及其评价方法 [J]. 全国流通经济, 2018, (35): 31-32.
- [47] 张先治, 戴文涛. 中国企业内部控制评价系统研究 [J]. 审计研究, 2011, (1): 55.
- [48] 张兆国, 张旺峰, 杨清香. 目标导向下的内部控制评价体系构建及实证检验 [J]. 南开管理评论, 2011, (1): 148-156.
- [49] 张仕强, 张暖暖. 基于熵权法的上市公司内部控制定量评价研究探讨 [J]. 财会通讯, 2013 (03): 82-85.
- [50] 赵保卿. 内部控制有效性应是一个动态概念 [J]. 财会月刊, 2019, (23): 92-94.
- [51] 赵新焱. 试析如何建立行政事业单位内部控制有效性评价体系 [J]. 财会学习, 2018, (08): 177-178.
- [52] 郑博文, 李丛. 二维体系的企业内部控制有效性的评价探索——以 A 股上市公司为例 [J]. 商场现代化, 2016, (05): 72-75.

- [53] 郑宇. 目标导向下的上市公司内部控制有效性评价研究[D]. 中国石油大学(华东), 2017.

附录 1

表 1 基础数据矩阵

	总资产增 长率	资产负债 率	营业收入 增长率	净利润增 长率	可持续增 长率	总资产周 转率	营业利润 率	净资产收 益率
2012	0.407128	0.706321	0.446507	0.317136	0.121501	1.731852	0.023943	0.120767
2013	0.427470	0.629568	0.282029	0.303360	0.800536	1.564661	0.024341	0.087420
2014	0.274817	0.678550	0.313890	0.260113	0.106251	1.536809	0.023345	0.099579
2015	0.560616	0.615835	0.252257	0.337655	0.865091	1.341120	0.024937	0.071418
2016	0.766798	0.520806	0.601921	1.776553	1.203841	1.274030	0.043222	0.089978
2017	0.723403	0.641467	0.491396	1.027121	0.289452	1.092575	0.058748	0.141453
2018	0.291036	0.675451	0.456130	-0.066242	0.059791	1.097349	0.037673	0.124631
2019	-0.068933	0.684193	0.039506	-1.343199	-0.095783	1.047270	-0.012337	-0.042426
2020	-0.036195	0.665079	-0.228445	-2.435818	0.022140	0.853382	0.022958	0.059596

续表 1 基础数据矩阵

	资产减值 损失率	关联方对 资金的占 用	不良资产 率	财务报告 审计意见	财务重述	会计估计 变更	违法违规 行为	诉讼事项
2012	0.006674	0.002556	0.000978	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
2013	0.002459	0.002903	0.000171	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
2014	0.002662	0.008880	0.000663	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
2015	0.004327	0.019157	0.001356	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
2016	0.005728	0.018358	0.002660	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
2017	-0.004959	0.029316	0.001848	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2018	-0.023030	0.038540	0.001880	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
2019	-0.056557	0.032444	0.002547	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
2020	-0.000820	0.045481	0.003429	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000

附录 2

表 1 标准化矩阵

	总资产增长率	资产负债率	营业收入增长率	净利润增长率	可持续增长率	总资产周转率	营业利润率	净资产收益率
2012	0.569634	1.000001	0.812837	0.653541	0.167191	1.000001	0.510372	0.887505
2013	0.593975	0.586274	0.614758	0.650271	0.689676	0.809681	0.515976	0.706151
2014	0.411317	0.850304	0.653129	0.640004	0.155457	0.777975	0.501960	0.772275
2015	0.753292	0.512245	0.578905	0.658412	0.739349	0.555214	0.524356	0.619129
2016	1.000001	0.000001	1.000001	1.000001	1.000001	0.478843	0.781588	0.720063
2017	0.948076	0.650411	0.866897	0.822089	0.296421	0.272285	1.000001	1.000001
2018	0.430724	0.833602	0.824426	0.562529	0.119708	0.277719	0.703521	0.908517
2019	0.000001	0.880726	0.322691	0.259384	0.000001	0.220712	0.000001	0.000001
2020	0.039173	0.777692	0.000001	0.000001	0.090737	0.000001	0.496520	0.554835

续表 1 标准化矩阵

	资产减值 损失率	关联方对资 金的占用	不良资产 率	财务报告 审计意见	财务重述	会计估计 变更	违法违规 行为	诉讼事项
2012	0.000001	1.000001	0.752409	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001
2013	0.066671	0.991914	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001
2014	0.063460	0.852676	0.849143	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001
2015	0.037122	0.613261	0.636481	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001
2016	0.014967	0.631862	0.235987	1.000001	1.000001	1.000001	0.000001	0.000001
2017	0.183976	0.376590	0.485410	1.000001	1.000001	0.000001	0.000001	0.000001
2018	0.469771	0.161702	0.475424	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001	0.000001
2019	1.000001	0.303717	0.270630	1.000001	1.000001	1.000001	0.000001	0.000001
2020	0.118523	0.000001	0.000001	1.000001	1.000001	1.000001	1.000001	0.000001

附录 3

表 1 指标比重

	总资产增 长率	资产负债 率	营业收入 增长率	净利润增 长率	可持续增 长率	总资产周 转率	营业利润 率	净资产收 益率
2012	0.1200192	0.1641699	0.1432654	0.1245734	0.0513085	0.2276646	0.1013790	0.1438775
2013	0.1251477	0.0962485	0.1083533	0.1239501	0.2116519	0.1843354	0.1024922	0.1144774
2014	0.0866625	0.1395942	0.1151163	0.1219931	0.0477074	0.1771172	0.0997082	0.1251971
2015	0.1587149	0.0840951	0.1020340	0.1255020	0.2268957	0.1264025	0.1041568	0.1003698
2016	0.2106954	0.0000002	0.1762537	0.1906132	0.3068861	0.1090155	0.1552528	0.1167327
2017	0.1997550	0.1067778	0.1527937	0.1567008	0.0909675	0.0619896	0.1986377	0.1621147
2018	0.0907515	0.1368523	0.1453080	0.1072253	0.0367367	0.0632267	0.1397456	0.1472838
2019	0.0000002	0.1445885	0.0568754	0.0494420	0.0000003	0.0502482	0.0000002	0.0000002
2020	0.0082537	0.1276735	0.0000002	0.0000002	0.0278459	0.0000002	0.0986276	0.0899468

续表 1 指标比重 (续)

	资产减值 损失率	关联方对 资金的占 用	不良资产 率	财务报告 审计意见	财务重述	会计估计 变更	违法违规 行为	诉讼事项
2012	0.0000005	0.2027690	0.1599005	0.1111111	0.1111111	0.1250000	0.1666666	0.2499997
2013	0.0341119	0.2011293	0.2125181	0.1111111	0.1111111	0.1250000	0.1666666	0.2499997
2014	0.0324689	0.1728960	0.1804581	0.1111111	0.1111111	0.1250000	0.1666666	0.2499997
2015	0.0189933	0.1243503	0.1352635	0.1111111	0.1111111	0.1250000	0.1666666	0.2499997
2016	0.0076575	0.1281220	0.0501515	0.1111111	0.1111111	0.1250000	0.0000002	0.0000002
2017	0.0941297	0.0763607	0.1031584	0.1111111	0.1111111	0.0000001	0.0000002	0.0000002
2018	0.2403543	0.0327881	0.1010360	0.1111111	0.1111111	0.1250000	0.1666666	0.0000002
2019	0.5116423	0.0615843	0.0575138	0.1111111	0.1111111	0.1250000	0.0000002	0.0000002
2020	0.0606415	0.0000002	0.0000002	0.1111111	0.1111111	0.1250000	0.1666666	0.0000002

附录 4

表 1 关联系数表

	总资产增长率	资产负债率	营业收入增长率	净利润增长率	可持续增长率	总资产周转率	营业利润率	净资产收益率
2012	0.537422	1.000000	0.727629	0.590695	0.375147	1.000000	0.505240	0.816332
2013	0.551861	0.547210	0.564817	0.588422	0.617037	0.724301	0.508117	0.629842
2014	0.459270	0.769589	0.590408	0.581398	0.371873	0.692496	0.500982	0.687072
2015	0.669605	0.506198	0.542831	0.594115	0.657331	0.529220	0.512482	0.567619
2016	1.000000	0.333333	1.000000	1.000000	1.000000	0.489640	0.695979	0.641076
2017	0.905920	0.588519	0.789760	0.737559	0.415427	0.407260	1.000000	1.000000
2018	0.467606	0.750301	0.740110	0.533349	0.362242	0.409071	0.627762	0.845331
2019	0.333333	0.807395	0.424697	0.403025	0.333333	0.390842	0.333333	0.333333
2020	0.342272	0.692224	0.333333	0.333333	0.354795	0.333333	0.498266	0.529007

续表 1 关联系数表

	资产减值损失率	关联方对资金的占用	不良资产率	财务报告审计意见	财务重述	会计估计变更	违法违规行为	诉讼事项
2012	1.000000	0.333333	0.399231	0.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000
2013	0.882347	0.335140	0.333333	0.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000
2014	0.887376	0.369638	0.370606	0.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000
2015	0.930888	0.449131	0.439955	0.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000
2016	0.970939	0.441750	0.679361	0.000000	0.000000	1.000000	0.333333	0.333333
2017	0.731021	0.570393	0.507403	0.000000	0.000000	0.333333	0.333333	0.333333
2018	0.515586	0.755628	0.512598	0.000000	0.000000	1.000000	1.000000	0.333333
2019	0.333333	0.622110	0.648820	0.000000	0.000000	1.000000	0.333333	0.333333
2020	0.808378	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000	1.000000	1.000000	0.333333

后 记

知命不惧，日日自新。本以为将时间打上印记，便不会有稍纵即逝的感觉，可恍惚之间，已到盛夏之年，三年的时光即将以论文的致谢来结束。总说时间能治愈一切，回想这三年度过的硕士时光，从最初的局促不安到如今的感慨万千，时间真的好像带来了许多好消息，从遇到的每一个人到每一件事，总能在某一瞬间教会我很多为人处世的道理，只能借此次致谢来表达这三年里帮助过我的朋友。

首先，我要感谢我的母校，从本科到硕士的这七年时光，母校似乎真的已经成为了第二个家，在这个大家庭里，不仅提供给我学习专业知识的平台，更多的是教给我为人处世的道理，树立了正确的价值观。如今未等到七十周年校庆，就面临离别，不舍无以言表，只愿母校明朝更辉煌。

其次，我要感谢我的导师，在学习上得以解惑，总是在我遇到困惑时给我指明努力的方向，更是对我硕士论文付出了很多的心血，从最开始帮我定题目，到更改论文的每一稿，都能恰如其分地提出我存在的问题，让我深刻意识到严谨的态度才是做事之道。在生活上，导师总能细心地发现某一阶段中心态不稳，然后给予悉心关怀，让我明白与人交往中体谅他人的道理。很感激能在硕士期间遇到我的导师，惟愿导师皆如所愿。

接着我要感谢三年间的每一位任课老师，是他们无私的奉献，让我对专业知识有了更多的认识与学习，为以后的工作奠定了理论基础。同时很感谢为我本文的理论研究做出贡献的每一位学者。

再次，我要感谢硕士期间遇到的每一位朋友，除了学习上的帮助，更多的是生活中带来的温暖，特别是我朝夕相处的舍友，总能在生活中带来欢乐，同时毫不吝啬地无数次给予我的鼓励，愿以后天南海北的我们都能万事顺意。

最后，我要感谢我的父母和家人，不论何时，都无条件对我的信任和给予的支持，不管是遇到学业上的问题还是生活中的困惑，总能在第一时间帮助我与关怀我，正因为家人的期盼与支持，让我不断地奋进。感恩之情，唯有不懈奋进予以报答。