

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
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 在线问答平台知乎企业价值评估研究
——基于用户价值视角

研究生姓名: 魏佳楠

指导教师姓名、职称: 南星恒 教授 徐建华 高级会计师

学科、专业名称: 资产评估硕士

研究方向: 企业价值评估与企业并购

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： 魏佳楠 签字日期： 2022.6.3

导师签名： 南学军 签字日期： 2022.6.4

导师(校外)签名： 徐建华 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内容。

学位论文作者签名： 魏佳楠 签字日期： 2022.6.3

导师签名： 南学军 签字日期： 2022.6.4

导师(校外)签名： 徐建华 签字日期： 2022.6.6

Research on Enterprise Value Evaluation of Zhihu, an Online Q&A Platform——Based on the Perspective of User Value

Candidate : Wei Jianan

Supervisor: Nan Xingheng Xu Jianhua

摘 要

2016年,中国知识付费飞速发展,共享经济理念日益兴起,在二者共同作用下,在线问答平台商业模式得以创新,付费知识问答模式应运而生。随着海量用户的注册,在线问答正在成为资本市场上的风口,借此机会,知乎开始了商业化进程,加上之前数年的经营和铺垫,知乎成为当之无愧的业内领跑者。虽然针对在线问答企业商业模式的探讨愈加频繁,但其估值领域几乎无人涉及,为了提高在线问答企业价值评估的合理性和准确性,本文立足于用户价值视角,选取并改进 CVBC 模型,使其更好的适用于在线问答行业内最具代表性的企业——知乎的企业价值评估。

首先,论文研究了相关文献资料,认为用户在在线问答平台上发挥了至关重要的作用,新的商业模式下,价值围绕用户产生;其次,阐述了本文的理论基础,探讨了企业价值评估的多种方法,认为基于用户价值视角的评估方法 CVBC 能更好地适用于在线问答平台的价值评估,但也存在不足之处,于是对其做出以下改进:提出按照业务收入划分用户类型和用户贡献,利用 S 模型预测用户数据并利用市场数据进行调整,确定新用户取得成本,确定 WACC 作为折现率与本文评估口径一致;再次,基于顾客价值理论,用价值创造和价值获取阐述顾客感知价值(顾客)和顾客资产价值(企业)的关系,深入分析知乎价值,总结其核心价值影响因素;最后,使用经改进的 CVBC 模型对上市在线问答企业知乎股份有限公司的价值进行了评估。经研究发现,基于用户价值视角改进后的 CVBC 模型能更好的适用于在线问答平台知乎的企业价值评估,估值具有合理性。

关键词: 用户价值视角 改进 CVBC 模型 企业价值评估 在线问答平台 知乎

Abstract

In 2016, the rapid development of China's knowledge payment and the rise of the concept of sharing economy promoted the innovation of the business model and operating mechanism of the online question and answer community. A series of new paid knowledge question and answer models came into being. With the registration of a large number of users, online question and answer become an opportunity in the capital market. Taking this chance, Zhihu has begun the commercialization process, coupled with the operation of previous years and foreshadowing, Zhihu has become a well-deserved leader in the industry. Although discussions on the business model of online Q&A companies become more frequent, few people are involved in the field of valuation. In order to improve the rationality and accuracy of online question and answer enterprise value evaluation, this paper selects and improves the CVBC model based on the perspective of user value, to make it better applicable to the enterprise value assessment of Zhihu, the most representative enterprise in the online question answering industry.

First of all, the paper researches the relevant literature and believes that users play a crucial role in the online Q&A. Value is generated around users under the new business model. Secondly, the theoretical basis of this paper is elaborated. Then various methods of enterprise value assessment

are discussed, it is considered that CVBC , the assessment method based on user value perspective , can be better applied to the value assessment of online question-answering platform, but it also has some shortcomings, so the following improvements are made: It is proposed to divide user types and user contributions according to business income, forecast user data by using S model and make adjustments by using market data, determine the acquisition cost of new users, and determine WACC as the discount rate; Thirdly, the value of Zhihu is deeply analyzed based on the theory of customer value, the relationship between customer perceived value (customer) and customer asset value (enterprise) is explained by value creation and value acquisition, and the influencing factors of its core value are summarized. Finally, the improved CVBC model is used to evaluate the value of Zhihu Co., Ltd., a listed online Q&A company. The research found that the improved CVBC model based on the perspective of user value can be better applied to the enterprise value assessment of online question and answer platform Zhihu, and the valuation is reasonable.

Keywords: The perspective of user value; Improved CVBC model; Enterprise value evaluation; Online Q&A platform; Zhihu

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景、目的及意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究目的.....	2
1.1.3 研究意义.....	2
1.2 研究内容及方法.....	3
1.2.1 研究内容.....	3
1.2.2 研究方法.....	5
1.3 创新之处.....	5
2 文献综述	6
2.1 在线问答平台研究综述.....	6
2.2 互联网企业价值评估方法研究综述.....	7
2.2.1 互联网企业价值传统评估方法研究综述.....	7
2.2.2 互联网企业价值现代评估方法研究综述.....	8
2.2.3 基于用户价值视角的互联网企业价值评估方法研究综述.....	8
2.3 文献评述.....	10
3 在线问答平台企业价值评估理论基础及方法分析	11
3.1 在线问答平台企业价值评估理论基础.....	11
3.1.1 共享经济理论.....	11
3.1.2 客户生命周期价值理论.....	12
3.1.3 顾客价值理论.....	12
3.2 企业价值评估方法及其适用性.....	13
3.2.1 企业价值传统评估方法及其适用性.....	13
3.2.2 企业价值现代评估方法及其适用性.....	14
3.2.3 基于用户价值视角的企业价值评估方法及其适用性.....	14

3. 3CVBC 模型的改进	18
3.3.1 用户规模	18
3.3.2 用户贡献	19
3.3.3 单位新用户获取成本	20
3.3.4 折现率	21
3.3.5 改进后的 CVBC 模型	21
4 在线问答平台知乎介绍	23
4.1 知乎简介	23
4.2 基于顾客价值理论的知乎价值分析	24
4.2.1 知乎价值创造	25
4.2.2 知乎价值获取	26
4.3 知乎核心价值影响因素	33
4.3.1 用户价值	33
4.3.2 企业变现能力	33
5 基于改进 CVBC 模型的知乎企业价值评估	34
5.1 预测活跃用户规模	34
5.1.1 预测月活跃用户规模	34
5.1.2 预测会员规模	36
5.2 计算用户贡献	37
5.2.1 预测用户收入	38
5.2.2 预测用户维护成本	41
5.3 确定新用户获取成本	42
5.4 计算折现率	44
5.4.1 股权资本成本的确定	44
5.4.2 债权资本成本的确定	46
5.4.3 折现率的确定	46
5.5 在线问答平台知乎企业价值及结果分析	46
6 结论与展望	48

6.1 研究结论	48
6.2 研究展望	48
参考文献	50
后记	54

1 绪论

在线问答平台是互联网发展的产物，其商业模式和企业特点都有不同于传统问答行业，并以问答模式区别于现有互联网企业，本文基于用户价值对在线问答平台——知乎进行企业价值评估，选取并改进 CVBC 模型，验证其适用性和合理性，具有重要意义。该部分主要介绍研究背景，对宏观和市场环境进行分析，然后确定研究目的和重要意义，介绍全文的研究内容和方法，总结本文的创新之处。

1.1 研究背景、目的及意义

在线问答诞生于互联网的发展中，成长于共享经济与知识付费爆发的背景下，研究在线问答平台知乎的企业价值，就要了解在线问答平台发展的现实背景、明确研究的目的和意义。

1.1.1 研究背景

互联网兴起于上世纪九十年代中期，在二十几年的飞速发展后，许多不同的发展策略和方向产生并渗透到社会发展中，为工作生活带来便利，高速成长的市场规模以及出现井喷现象的用户数量，为在线问答平台的蓬勃发展打下了坚实的基础。在线问答平台是指基于互联网而产生的一个网络平台，这个平台主要借助问答形式让用户提出问题并互相回答，从而产出内容，所以用户在给平台上具有提问者 and 回答者两重身份，在这个过程中加强了用户之间的沟通，有一定的社交作用，使用户具有较好的体验。2016年，中国知识付费飞速发展，共享经济理念日益兴起，在二者共同作用下，在线问答平台商业模式得以创新，付费知识问答模式应运而生，使知识内容的需求方和供给方被高效的连接在一起，需求者能够获得高质量的知识服务，供给者能够分享信息、知识和经验并获得一定知识变现产生的收入。随着市场规模的扩大和海量用户的注册，在线问答正在成为一个值得关注的产业，吸引着众多投资者参与其中。

利用知识付费的最具代表性的在线问答企业是美国的 Quora，在我国，百度知道、得到、分答等近些年出现的在线问答平台也伴随着共享经济理论以及知识付费的发展达到了前所未有的热度。根据艾瑞咨询 2020 年发布的《中国在线知识问答行业白皮书》显示，当年我国在线泛知识内容中，在线问答平台的用户使

用占比为 80.3%，仅次于搜索引擎。CIC 披露，中国在线内容社区市场未来增长潜力较大，其市场规模在 2025 年将达到 1.3 万亿元，用户基数预计 2025 年将超过 10 亿人，变现能力对比美国市场还有较大提升空间。艾瑞咨询 2020 年《中国知识付费行业发展专题研究报告》中也提到，网络普及范围与覆盖率的提升和移动网络用户规模的扩大为知识付费行业的发展提供动力，此外，教育行业可观利润的推动、对民众付费意识的培养也是在线问答行业发展的有利推手，由此可以推断在线问答行业将继续享受互联网带来的红利。目前在线问答行业已经初具规模，并不断创新盈利模式，市场前景广阔。

2021 年 3 月 26 日，我国最大、发展最成熟的在线问答社区知乎以每股 8.05 美元的价格在美国纽约证券交易所上市，这是我国在线问答及知识付费“第一股”，一度成为了市场关注的热点，各利益相关方对了解其内在价值的大小产生迫切需求。然而，目前已有评估体系对于兼具知识付费变现的在线问答平台，并无合适的评估方法。其原因主要是付费内容的创作比较特殊，各具特色，难以一概而论，而且我国知识付费和在线问答市场还有开发和拓展的空间。但用户往往是该类企业价值实现过程中最重要的一个因素，因此从用户价值视角入手，研究适用于知乎的价值评估方法势在必行。

1.1.2 研究目的

知乎自 2011 年 1 月上线，经过近十年的发展，已建立起了以平台社区为场所、以用户为中心的内容变现的新商业模式，成为了我国最大的在线问答社区，同其他互联网企业一样，知乎这几年前期资金投入非常巨大，但是一旦成为垄断，或者是形成一定规模以后，能实现的边际成本特别低，甚至到最后可能接近零，收入也会实现大幅增长，所以对于知乎的投资其实是在看好未来。因此，传统的评估方法并不适用于具有特殊商业模式并且拥有潜在价值的知乎企业价值评估。本文通过分析 CVBC 模型的优缺，结合行业特点，改进 CVBC 模型；然后利用顾客价值理论分析知乎的价值，剖析知乎价值创造逻辑，发现核心价值影响因素，最后用改进后的 CVBC 模型评估知乎企业价值，旨在证明改进 CVBC 模型对在线问答企业价值评估的适用性和合理性，同时得出在线问答平台知乎的内在价值。

1.1.3 研究意义

知乎构建了以用户为中心、由社区驱动的内容变现商业模式，构造了“平台

+创作者+用户”的循环框架，发挥用户与平台的互动作用，通过在线广告、盐选会员及商业内容解决方案形成价值共创，是一个相当有前景的企业。正是因为其特有的商业模式，一般的企业的价值评估模型无法适用于知乎起的企业价值评估，使得真实价值难以被准确判断，所以，本文的研究是很有意义的。

首先，改进 CVBC 模型，使之在评估知乎的企业价值活动中更有适用性。

其次，现金流量法、EVA、实物期权法等评估方法是当前我国学者对互联网平台型企业的评估的常用方法。因此，基于 CVBC 模型的企业价值评估方法研究能够完善现有在线问答平台企业价值评估的理论和方法，在为得到在线问答平台知乎真实的企业价值做出一定贡献的同时，也为以用户为价值实现核心的互联网企业价值的评估模型提供一定的参考和借鉴。

最后，基于用户价值视角的知乎企业价值评估研究，为投资者提供了新投资赛道的投资依据，为管理者提供管理的新视角。对投资者来讲，从用户角度评价在线问答企业并做出合理的决策，避免投资者因为过度依赖财务数据而产生放弃具有潜力的投资机会或冲动投资的情况；对管理者来讲，提供用户角度的价值管理思路，但区别于以往考虑了用户价值的估值研究，本文主张对各个类别的用户所创造的价值单独讨论，这样管理者就能了解到各类型用户的特点和价值贡献，从而采取不同的管理方式。

1.2 研究内容及方法

本文运用案例研究法研究探讨在线问答企业的价值评估，以知乎为例，详细分析了其价值创造逻辑，并用改进的 CVBC 模型对其内在价值进行评估。

1.2.1 研究内容

本文通过文献梳理、理论分析，拟对知乎运用 CVBC 法进行估值，从而证明该方法对于在线问答类企业评估的优越性。全文共包括六个部分，具体内容及研究框架如下：

第一部分是绪论。主要介绍论文的研究背景、目的及意义，研究内容与方法，以及创新之处。

第二部分是文献综述，梳理了国内外关于在线问答行业及互联网企业价值评估方法的研究现状。

第三部分是在线问答平台知乎企业价值评估理论基础及方法分析。介绍了评

估知乎企业价值的理论基础，梳理了企业价值评估的各种方法，分析其对知乎企业价值评估的适用性，最终得出 CVBC 模型在评估知乎企业价值时具有优势，但也存在一定的不足，进而对 CVBC 模型进行改进。

第四部分是对在线问答平台知乎的介绍。本部分对公司基本情况进行分析，运用顾客价值理论对公司价值进行分析，探究其价值创造逻辑，剖析企业价值实现的核心要素。

第五部分是利用改进后的 CVBC 模型对知乎企业价值进行评估。

第六部分是研究结论与不足。对本文的研究内容进行总结，为未来的研究提供方向。

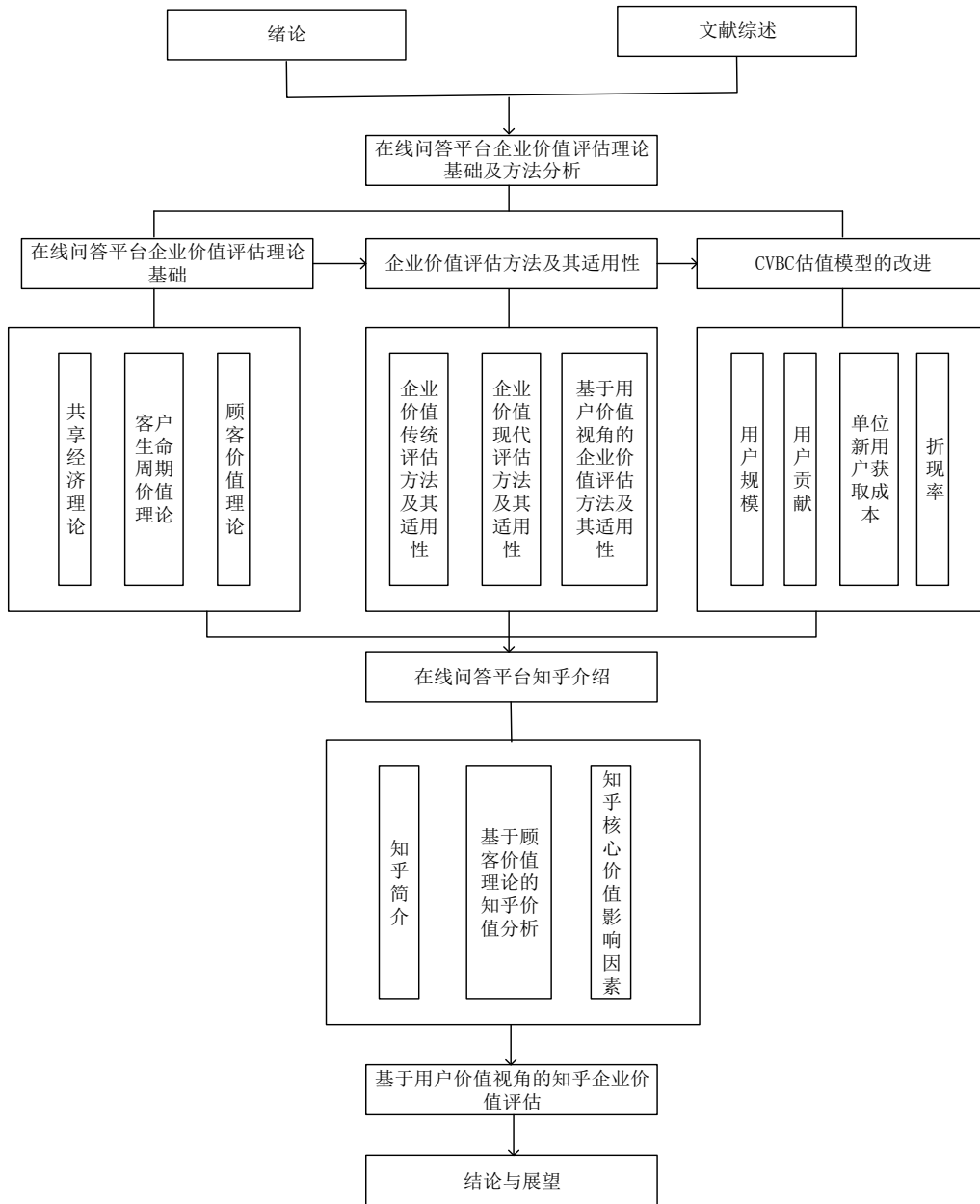


图 1.1 研究框架

1.2.2 研究方法

本文写作过程中采用案例分析法，对 CVBC 模型进行改进后，应用到在线问答行业最具代表性的企业——知乎的企业价值评估中，最终评估出了知乎在基准日 2021 年 12 月 31 的价值，验证了方法的适用性和合理性，得到了知乎在评估基准日的内在价值。

1.3 创新之处

从评估对象来看，选取了在线问答平台知乎为评估对象。由于是互联网企业，又处于成长期，企业还在亏损，而传统的评估方法很难对此类企业进行评估，所以在此之前对该类企业的评估活动并不多，本文选择评估这类企业，具有一定的创新性。

从评估模型来看，本文立足用户价值视角选取 CVBC 模型，主要从用户规模和用户贡献、新用户取得成本和折现率口径的确定四个方面对 CVBC 模型进行了改进。对于用户规模，确定了价值贡献的对象是活跃用户而非注册用户数，进一步根据收入来源，将用户预测对象分为付费用户和活跃用户，利用 S 模型预测活跃用户并经过市场数据对其进行调整，在此基础上，以可比企业为基准，预测市场渗透率，确定付费用户数；对于用户贡献，明确了与用户直接相关的收入和成本才能纳入用户贡献的计算当中对用户相关收益进行归集，在用户规模分类的基础上，将用户收入和成本分类预测，从而得到用户贡献；对于新用户获取成本，认为营销费用可代表新用户的获取成本；此外，明确了 CVBC 模型中折现率的计算口径为加权平均资本成本，进而得出改进后的模型并对其进行应用。

2 文献综述

本文基于用户价值视角对在线问答企业价值进行评估,因此,本部分主要从在线问答平台和互联网企业价值评估方法两个方面的研究现状展开讨论。

2.1 在线问答平台研究综述

在线问答平台实质上是以问答为主要形式的一种内容分享平台。张晨(2018)认为,内容分享平台是基于共享经济和互联网信息技术的蓬勃发展而产生,在信息需求迅猛增长的当下迅速发展起来的,用来解决人们更快捷方便的获取各类信息资源或知识的需求。李霄(2020)指出在线问答平台的兴起和发展大致经历了两个阶段。在第一个阶段中由用户主动搜索答案来解决问题,代表性平台有 Google Answers 等。目前阶段是在搜索的基础上增加了用户对目标知识领域进行提问和问答,代表性平台有 Stack Overflow、知乎等。

张培超(2016)认为新媒体产业具备内容、渠道、用户三个重点环节,平台是渠道部分的具体单位,容纳了大量用户和优质内容。侯杰(2017)通过构建在线问答平台知乎的 Osterwalder 商业框架体系研究知乎的商业模式,认为在线问答平台是指基于互联网而产生的一个网络平台,这个平台主要借助问答形式让用户提出问题并互相回答,从而产出内容,所以用户在给平台上具有提问者 and 回答者两重身份,在这个过程中加强了用户之间的沟通,有一定的社交作用,使用户具有较好的体验。

赵宇翔(2012)给出一个基于类型理论(Genre Theory)的 UGC 概念分析框架,系统的介绍了有关用户生产内容的基础理论知识。内容分享平台能否深入的理解和剖析用户的消费心理和消费行为以及能否精准抓住用户的消费需求是其运营的关键。曾志毅(2016)研究内容平台的发展趋势,得出下沉的市场发展机会和差异化的内容定位,是除了商业模式创新之外,内容平台得到发展的关键因素。在整个内容产业的发展进程中,专业的媒体和个人曾经占据了内容生产的主导者地位。随着互联网的日益发展与完善,用户生产者生产内容(UGU)等模式出现,扩大了内容产业的主体范围,用户变成了平台价值实现的核心。姚建华(2019)在对社群成员创造手机 APP “KEEP” 平台价值的研究发现表明,社区成员通过加入社区、参与社交、印象管理,以及使用品牌等方式,都会创造品牌价值。社群的活动也会影响企业的价值观,从而进一步优化平台产品和服务质量。

张中峰（2010）认为在线问答平台中，问题的解决都依赖于用户的回答，因此作为回答者和消费者的用户在平台上发挥了至关重要的作用。

2.2 互联网企业价值评估方法研究综述

在线问答企业是通过互联网技术手段实现知识共享的企业，它的大部分经营收入是利用计算机互联网技术，通过互联网平台为使用者提供各项产品和服务获得的，按照互联网企业的定义，在线问答企业属于互联网企业的范畴，所以在评估知乎时可以参考互联网企业的价值评估方法。

2.2.1 互联网企业价值传统评估方法研究综述

大部分互联网公司在经营初期一直在亏损，与此情况完全相反的是各家互联网公司的市值却一路攀升，这与常理不同的现象使得投资者越来越关注利用市场法对企业进行估值。Blodge, Anning（1998）借鉴市盈率法，在其原有模型的基础上，提出了 TEMA-PEG 方法，这种方法认为市场总体的平均市盈率无法代表互联网企业的市场状况，如果从市场中选取最差和最好的公司的市盈率作为区间极值，即最差的挑选传统企业中发展迟缓、最好的挑选发展极速的互联网科技公司，对互联网企业价值进行评估是较为合理的。Steven（1999）以网站的浏览人数为参数，除以企业总市值，以此估算互联网企业的合理市场价格。

在 2000 年纳斯达克崩盘之后，人们开始怀疑互联网企业的股价是否远远高于其实际价格，以至于市值虚高，所以在评估行业，收益法和实物期权法开始被重新重用。Driek Desmet（2000）认为互联网企业的收益具有不确定性，而且收益额常常呈现超出正常范围的增长的现象，于是他提出利用收益法评估，且在估计企业未来收益要考虑企业绩效。唐敬年等（2000）针对高风险、高收益的互联网企业特点，对收益法加以修正，也主张通过企业绩效来预测未来收益。黄洁（2013）利用基于假设情景加权的改进的 DCF 模型对腾讯进行评估。首先，运用战略分析工具对腾讯展开战略分析，预测其未来的自由现金流量，然后利用回归分析得到风险系数，运用 DCF 法得出初步评估值；最后，在不同情景下，对 DCF 模型得出的评估值加权，进行调整，得出腾讯的企业价值。Lumpkin 和 Dess（2012）则指出，现金流折现模型的参数之一——企业未来现金流本身就准确预测，再加上互联网企业的特殊性，其现金流一定程度上无法反映企业的潜在价值，所以用该模型评估出的价值无法反应互联网企业的整体价值。

2.2.2 互联网企业价值现代评估方法研究综述

EVA (Economic Value Added) 在最初 Stern Stewart 咨询公司提出时,并不是被运用在评估领域中的。Charles Wolf (1998) 对认为对 EVA 模型改进后,可以评估互联网企业价值。伍绍萍 (2005) 一一梳理分析了企业价值评估发展过程和产生的理论研究,认为 EVA 不管是从基础理论还是的具体计算方法,都非常适用于企业价值评估。王聪儿 (2009) 认为企业价值可以从股东利益的视角去考虑,所以 EVA 模型可用于企业价值评估,进一步的,对其进行修正和完善后,对互联网企业价值评估也行之有效。姚章龙 (2014) 以物联网企业为研究对象,分析了物联网企业的特征,划分了其生命周期,综合考虑二者,认为 EVA 适用于物联网企业的估值中,并进行了实际的应用,拓宽了 EVA 模型的应用范围。张元棋 (2017) 运用 EVA 模型评估了新浪的企业价值,并对比了 EVA 评估模型与现金流量折现模型 (DCF) 模型、市盈率 (P/E) 模型三种评估方法,认为 EVA 估值模型更全面且更严谨,也更适用于盈利能力相对稳健的互联网企业,但不太适用于初创期的互联网企业。

Black、Scholes 和 Merton (1973) 提出了实物期权法。Kellogg 和 Charles (2000) 将实物期权运用于评估业务中,得出了该方法比较适用于初创期企业的价值的结论。Schwartz 和 Moon (2000) 分析认为互联网企业本身就类似于看涨期权,是看好其未来的发展,对其进行的投资,于是二人构建了 Schwartz-Moon 模型,为互联网企业价值评估评估体系增加了新的评估方法。王飞航、徐迪 (2004) 剖析了互联网企业的特点,结合实例分析,发现实物期权法可以很好的适用于互联网企业的评估中。赵延朋 (2013) 则分析了期权定价模型具备的优点和成立的前提条件,对互联网企业中部分实物期权做了定价分析后认为可以在互联网企业价值的评估中运用。

2.2.3 基于用户价值视角的互联网企业价值评估方法研究综述

随着互联网企业特征的不断转变,其评估模型也在逐渐发展。研究者们开始趋向于深入挖掘互联网公司所具备的特殊的价值驱动因素,研究其如何结合现有评估方法,反映更合理、更准确的互联网企业价值。梅特卡夫 (Metcalfe) (1975) 通过大量研究,认为网络效用是用户数量的平方的倍数,二者呈正向增加的关系。Philip (2002) 对比了互联网企业在首次公开募股是和非互联网企业的情况不同,

进而发现二者价值驱动因素存在不同之处,非互联网公司在股票定价时主要依赖于招股说明书中的财务数据,但互联网企业定价与财务数据关联不大。Gupta Sunil 等(2004)指出,用户为互联网企业带来了绝大多数利润,对企业价值创造的贡献是举足轻重的,所以用户价值可以体现互联网企业的价值,基于此,作者认为预测未来用户价值可以估算互联网企业价值,并提出了具体的模型。Bauer (2005)把用户生命周期价值理论运用到企业价值评估之中,将企业用户与收益法相融合,提出了全新的评估模型来评估企业价值,也就是 CVBC 模型,但并没有给出该模型各项参数的具体方法。帅青红(2005)赞同 Bauer 的研究的合理性,提出了自己对确定各项参数的见解并认为经补充后的 CVBC 模型可以评估建设初期的互联网企业的真实价值,解决此时的互联网企业盈利能力弱,其他方法难以评适用的问题。谈多娇,董育军(2010)指出,对于互联网行业来说,用户资源是企业的一项重要价值创造来源,由于行业内部企业竞争非常激烈,所以用户对企业的认可度和依赖度对企业价值有着直接的影响,采用 CVBC 模型评估互联网企业价值,应当考虑用户相关的价值影响因素,如用户规模等方面对其进行完善。方晓成(2010)以客户价值理论为理论基础,认为客户资源是互联网企业的价值的主要来源,而 CVBC 模型考虑了与用户相关的非财务因素,解决了传统价值评估模型依赖单一财务数据而导致的片面性。江积海(2016)认为顾客在企业中兼具多种角色,是企业的关键资源,企业吸引并维持顾客数量越多,创造的价值越大,互联网企业可以通过建立核心粉丝社群实现顾企价值共创。宣晓(2018)提出基础价值和溢出价值组成了互联网企业的总价值,其中,基础价值被财务数据影响,溢出价值以用户管理为重点,需考虑非财务因素,并提出了互联网企业价值创造的逻辑框架。李凌寒(2020)分析行业的特点,以 CVBC 模型为基础,对现金流的归纳、用户获取成本、用户贡献率这几方面做出调整,提高 CVBC 模型的适用性。张雪梅(2021)研究了包括哔哩哔哩在内的 10 个互联网企业,总结互联网企业的六大特征,以此来修正 DEVA 模型,并应用到样本的评估中。

虽然常用的用户价值评估法包括 DEVA、CVBC 等模型,但陈周潇(2018)指出企业价值在一定范围内是随用户数量的增加而增长,但这个增长并不是无限制的,当市场规模稳定、企业逐渐成熟之后,企业价值的增长速度不会像之前一

样快，此时 DEVA 模型就不太适用。除此之外，DEVA 模型考虑全部的注册用户数量，会使评估结果高于企业的真实价值。此外，帅青红（2005）指出 CVBC 模型是借鉴用户生命周期利润模型（CLP）产生的，但它不需要主观地假设出预测用户生命周期价值的时间，而用户生命周期利润模型（CLP）需要，所以 CVBC 模型综合考虑了互联网企业的特点并且解决了一部分评估活动中所遇到的困难，是一个较好的评估互联网企业价值的方法。

2.3 文献评述

本文对文献的探讨主要包括两个方面：第一，在线问答平台的研究现状。在线问答平台是内容分享平台的一种，内容分享平台将用户从价值链的最终端“解救”出来，新的商业模式下，价值围绕用户产生。第二，互联网企业价值评估方法。分析并研究现有的与本文相关的文献，可以看出对互联网企业价值的评估方法逐渐由关注财务因素向关注非财务因素转变、由重视生产者价值向重视用户价值的方向转变，强调了用户对互联网企业价值的重要性。CVBC 评估模型适用于以用户为价值创造核心的互联网企业中，在线问答企业中用户是其价值的重要影响因素，因此，本文基于用户价值视角，用改进的 CVBC 模型对在线问答企业进行估值。

3 在线问答平台企业价值评估理论基础及方法分析

本部分先介绍了在线问答平台企业价值评估的三个理论依据,然后对现有企业价值评估方法进行分析,选取最适合的评估方法,并对其进行改进。

3.1 在线问答平台企业价值评估理论基础

本文选取并改进 CVBC 模型对在线问答平台知乎企业价值进行评估,主要依据了共享经济理论、客户生命周期价值理论以及顾客价值理论。

3.1.1 共享经济理论

(1) 共享经济理论介绍

张玉明(2018)认为传统企业产能过剩、互联网行业及网络信息技术的高度成熟是共享经济得以产生和发展的基础,共享经济利用网络平台将大量的资源实现整合,然后借助大数据等技术使得匹配供给与需求,助力资源配置,提高其工作效率。郑凯(2015)指出,在共享经济中,协作使企业价值产生的方法之一。在借助共享经济实现企业价值的企业中,协作的主要意义是指相互配合,共同创作,其目的是把爱好相同、观点一致的人集合到一起互动交流、相互配合、实现创新产出,在这个过程中,每个人都有权利和机会提出想法。通过协作,创新和产出的效率提高,也为每个人都提供了参与机会。在共享经济中,用户成为了企业价值创造的主体,而企业则作为协助者协助用户创造价值。

(2) 共享经济理论下在线问答平台的运营模式

在在线问答平台企业的价值创造过程中,协作的主体有提问者、回答者、在线问答平台,回答者通常是为了分享生活经历、分享看法、获得成就感、或者得到盈利等,提问者往往通过问题、评价、点赞等方式对回答进行支持或否定,获得所需的知识和建议,在此同时也进行了社求。郑而进(2019)认为用户粘性,实际上来源于对内容的需求、对答案获得肯定的成就感、对优秀回答者的认可,以及对社区的依赖。伴随着以在线问答为主要方式的用户沟通协作过程,会员服务、广告业务、交易抽成、和增值附服务等形式顺理成章的出现,为在线问答平台带来收益。所以,用户数量和对产品和服务的购买行为是决定企业的投入能否转化为收益的直接因素,企业经营目标和互联网大环境背景决定了在线问答企业的价值的主要来源是用户资源。

3.1.2 客户生命周期价值理论

客户生命周期价值理论（CLV）认为，客户终生价值来源于客户在其存续的全部生命周期中，增加企业收益、降低企业成本的能力，它是企业所有客户为企业创造的未来现金流的折现加总，要充分考虑到企业在未来能获得客户的数量及付出的成本、客户保持率及各个阶段客户为公司创造的价值，该研究奠定了 CVBC 模型研究的基础。

3.1.3 顾客价值理论

顾客价值理论产生于二十世纪 80 年代，如今基于顾客价值理论的研究成果丰富卓越。Lenochi Ohmae（1998）在他的专著《战略回归》中表示，企业制定战略的根本特质在于为顾客提供价值。Porte（1985）认为顾客价值的定义应该为消费者从产品和服务中获得效用与购买成本之间的一种考量。J. J. Sviokla（1993）认为用户价值的概念应该为：企业为消费者提供消费品所获得的收入与企业为用户提供产品和服务所付出的成本之间差额，也就是用户为企业贡献的利润。Frederick Reichheld（1996）认为用户价值的定义是用户为了获取由企业供应的产品和服务，从而给企业创造的净现金流的多少。权明富等（2004）则认为用户价值包含当前实际价值与未来潜在价值，具体表现为企业的各阶段的盈利能力。王裕梅（2015）认为用户关系的广度和长度与企业价值之间呈现正相关。

杨依依（2006）总结了前人的研究，总结出了顾客价值管理的逻辑关系，该逻辑框架共包括四个概念：顾客感知价值、顾客资产价值、价值创造以及价值获取。顾客价值创造立足于用户角度，强调顾客的感知和效用，顾客资产价值站在企业角度，更关注于企业的价值，二者共同组成了顾客价值管理。二者之间的关系为：只有满足用户，才能实现企业价值，所以企业为顾客提供产品和服务，顾客获得效用的过程即为顾客为企业创造价值的过程；而顾客获得效用后，会支付一定的报酬，这为企业提供了收益，企业价值是从顾客身上获取价值的结果。图 2.1 充分体现出了：顾客价值与企业价值、价值创造和价值获取之间的逻辑关系。

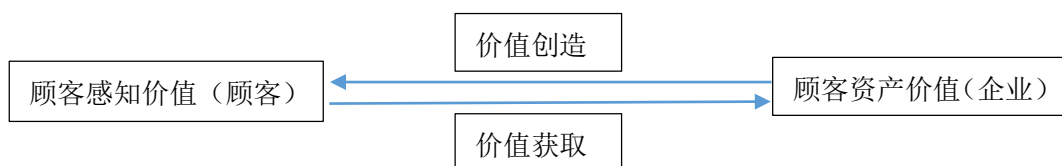


图 3.1 顾客价值管理

3.2 企业价值评估方法及其适用性

企业价值评估方法是得出企业价值的重要工具，随着企业的发展以及评估行业的发展，目前评估方法体系已不断丰富，根据产生的时间段不同，大致可分为三大类：传统企业价值评估方法、现代企业价值评估方法以及基于用户价值视角的企业价值评估方法。

3.2.1 企业价值传统评估方法及其适用性

企业价值的传统评估方法有成本法、市场法、收益法三种，本节根据在线问答企业的特点，分析三大传统方法的适用性。

(1) 市场法

市场法是指通过将企业价值与市场上具有可比性的企业或交易案例进行对比，得到企业价值的方法，其本质为替代原则。

该方法比较直观，运用过程既简单又有效，因为是以市场数据为评估计基础，市场法的评估结果符合市场水平，容易被市场所认可。但是在现实中，一是在线问答企业刚刚兴起，不同企业发展程度不同，整个在线问答市场还不够成熟；二是不同的在线问答企业商业模式和业务也有其独特之处，可比的企业通常很难寻找，市场法使用的前提条件无法被满足，所以市场法并不适用于对在线问答企业价值的评估。

(2) 成本法

成本法在企业价值评估中又叫资产基础法，它以资产负债表上的数据为评估基础，采用适宜的方法分别评定估算出企业全部可识别的资产、负债的价值，进而得到企业价值。

成本法不适用于在线问答企业价值评估。一方面，在线问答企业通常固定资产不多、无形资产比重较大，尤其是拥有一定数目的不可确指无形资产，例如人力资源、用户资源、营销模式等，但在应用成本法时，这部分无形资产虽然为企业带来了收益，却往往被忽略；另一方面，成本法是从资产的购置、建设的视角去估算价值，其本身具有一定的缺点，即只注重当下，未考虑未来发展和收益，然而资产通常是具有价值创造能力的，此外企业通过经营会带来一加一大于二的效果，所以成本法无法准确把握一个持续经营企业价值的整合效应。例如，知乎中各个自创内容的版权价值的加总很可能远低于这些内容聚集在一起，在平台传

播带来的知识付费收益和广告收益的价值。所以，由成本法评估出的价值通常低于企业内在的真实价值。

(3) 收益法

收益法基于预期收益原则产生，认为企业的价值等于其在未来一定期限内带来的收益通过合理的折现率折算的现值加和。

该方法以发展的眼光看待企业价值，随着在评估业务中的不断应用，受到了评估人员的青睐，也被市场的广泛接受。但该方法在在线问答平台企业价值评估中仍然存在一些缺陷：a.在线问答行业不成熟，企业的未来收益情况难以预测；b.未忽略了部分无形资产对企业总价值的贡献；c.过强的主观判断性。

3.2.2 企业价值现代评估方法及其适用性

随着企业发展，评估行业也在不断发展，也有学者使用 EVA、实物期权法对企业价值进行评估。

(1) EVA

EVA (Economic Value Added) 即经济增加值，它反映的是一个公司资本收益扣除资本成本后的差额。将 EVA 引入企业价值评估中，评估值即为用期初投入的资本总额加上企业未来产生的 EVA 的现值之和。

EVA 同时考虑了企业资本获利能力和机会成本，能更准确地反映投资者的能力。但 EVA 估值法在企业价值评估使用时，需要满足目标企业必须保持盈利且目标企业未来的经济增加值可以被预测出来。我国的在线问答企业均处于发展阶段，目前都在亏损，很难预测未来的经济增加值。

(2) 实物期权法

实物期权法把企业价值分为两部分，一部分是资产价值，另一部分是期权价值，这两部分使用的评估方法并不相同，资产价值一般用现金流量法进行评估，而期权价值则需要识别出企业的期权，选取适合的实物期权模型对其进行与评估。

实物期权法不仅考虑了企业现有资产价值，也兼顾了企业未来投资机会的价值，很符合在线问答企业高成长性、高收益性的特点。但是，被评估企业的实物期权较难辨别，且评估要素的取得难度较高，对已经被识别出的实物期权定价也比较困难，所以在评估实务中依然难以实现。

3.2.3 基于用户价值视角的企业价值评估方法及其适用性

由于以上方法都较难合理的评估出以用户为价值驱动因素的企业价值，基

于用户价值视角的企业价值评估方法 CVBC 模型应运而生。

(1) CVBC 模型介绍

CVBC 模型是以用户生命周期价值理论 (CLV) 为基础, 立足用户价值视角, 结合企业价值评估模型中的收益法而构建的。经过帅青红等学者的不断改进, 它综合考虑了与用户相关的各种因素例如用户规模、用户贡献等作为模型中的参数, 计算得出各个时期用户给公司带来的价值, 通过将用户未来为公司带来的总收益折现来计算企业价值。

首先, 我们可以得出一个简单的单个用户生命周期价值模型。

$$v = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{m_t}{(1+i)^t} \tag{公式 3.1}$$

其中, t 是企业的发展中的时期划分, m_t 代表 t 时期单位用户的价值贡献, i 是贴现率, 此时用户生命周期价值就是该用户未来价值贡献的折现值加总。

但企业并非只有一个用户, 且企业的用户数量在整个企业存续期间并非固定不变, 每期存在新增用户, 但下一期部分用户可能会流失, 那么, 就可以引入用户保持率 r 来反映用户的保留程度, 假设企业在每个时期拥有一批新增用户 n_k , 接下来每期该批用户的保留数量为 $n_k r^{t-k}$, 基于企业的客观发展规律, 用户单位价值贡献是每个时期都是变化的, 假定同一时期不同批次的用户单位价值贡献相等, 为 m_t , 为了方便区分各个时期和各个批次的用户规模及其价值贡献, 可列出下表:

表 3.1 各时期用户规模及价值贡献

k	初始批 (第 0 批)		第 1 批		第 2 批		...
	用户数量	用户单位价值贡献	用户数量	用户单位价值贡献	用户数量	用户单位价值贡献	
0	n_0	m_0					
1	$n_0 r$	m_1	n_1	m_1			
2	$n_0 r^2$	m_2	$n_1 r$	m_2	n_2	m_2	
3	$n_0 r^3$	m_3	$n_1 r^2$	m_3	$n_2 r$	m_3	...
4	$n_0 r^4$	m_4	$n_1 r^3$	m_4	$n_2 r^2$	m_4	...
...

同时, 考虑每期为获取新用户而付出的单位成本 c_k , 那么 $t=0$ 时点, 初始批次的用户整个生命周期价值可表示为:

$$v_0 = n_0 \sum_{t=0}^{\infty} \frac{r^t m_t}{(1+i)^t} - n_0 c_0 \quad \text{公式 3.2}$$

同理，在 $t=1$ 时点，第 1 批次的用户整个生命周期价值可表示为：

$$v_1 = n_1 \sum_{t=1}^{\infty} \frac{r^{t-1} m_t}{(1+i)^{t-1}} - n_1 c_1 \quad \text{公式 3.3}$$

将该价值折算到评估时点，可得到第 1 批次的用户在 $t=0$ 时点的生命周期价值：

$$v_1^0 = \frac{n_1}{1+i} \sum_{t=1}^{\infty} \frac{r^{t-1} m_t}{(1+i)^{t-1}} - \frac{n_1 c_1}{1+i} \quad \text{公式 3.4}$$

由此可得，在 $t=0$ 时点，第 k 批次的用户整个生命周期价值可表示为：

$$v_k^0 = \frac{n_k}{(1+i)^k} \sum_{t=k}^{\infty} \frac{r^{t-k} m_t}{(1+i)^{t-k}} - \frac{n_k c_k}{(1+i)^k} \quad \text{公式 3.5}$$

被评估企业价值是各批次用户整个生命周期价值的总和，所以，企业在 $t=0$ 时点价值为：

$$V = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{n_k}{(1+i)^k} \sum_{t=k}^{\infty} \frac{r^{t-k} m_t}{(1+i)^{t-k}} - \sum_{k=0}^{\infty} \frac{n_k c_k}{(1+i)^k} \quad \text{公式 3.6}$$

在 CVBC 模型中，存在四个核心参数： n_k 、 r 、 m_t 、 c_k ，这四个参数共同作用，评估得出了用户价值视角下的企业价值。

(2) CVBC 评估模型的优点与不足

CVBC 模型以收益法为基础构建而成，既保留了收益法的优点，也立足用户价值视角，进行了进一步的发展，相较于其他评估方法，能更好地适用于在线问答平台企业价值评估，集体而言，具有以下优势：

第一，运用企业优势，考虑用户影响。知乎的企业价值来源于其自身的用户资源，用户不仅为企业带来收益，还决定了企业价值的大小。对于在线问答企业而言，为了更好的实现企业经营发展，对用户数据进行统计分析是司空见惯的，企业内部往往有丰富的用户数据信息，这为 CVBC 模型的运用提供了信息基础。此外，CVBC 模型立足于用户视角，考虑了用户视角对企业价值的影响因素，即单位用户贡献、用户数量、用户粘性并将其反应到评估模型之中。从而使得 CVBC 模型能够准确地评估知乎的价值；

第二，反映潜在价值，契合商业模式。知乎正处于前期铺垫、大量投资的阶

段，还未实现盈利，但并不意味着企业价值为负，当企业商业模式和运营体系更完善、企业所具备的专利技术、客户资源以及独特的商业模式等无形资产协同发挥作用时，收入便会呈现大幅增长，同时由于前期所需投入多后期投入少即固定成本较多变动成本较少的特点，使得利润迅速增长，所以对知乎的投资是看好未来。由于这种发展特点，知乎的价值很难被评估，但 CVBC 模型用客户未来价值代替企业的预期收益，既保留了收益法对企业未来获利能力的考虑，又很好地解决了知乎前期亏损的情况。

但 CVBC 模型也存在不足：

首先，未明确用户保持率和未来用户数量如何计算。CVBC 模型认为用户数量和用户保持率对企业价值有影响，但是对二者具体如何计算并未规定。现有研究中，不同学者提出了不同的见解，但仍未有定论，有待继续研究；

其次，未明确客户贡献如何计算。CVBC 模型引入了经济学中的边际贡献值来衡量单位用户贡献，但是如何计算边际贡献值，原模型却没有详细规定。用户边际贡献值是指增加以单位用户为企业带来的价值增加值，在很大程度上会对企业价值的评估值产生明显的影响，是采用 CVBC 模型进行企业价值评估的中不可或缺的数据之一，因此如何为了保证评估结果的合理性，去相对准确地计算边际贡献值，值得探究；

再次，未明确获取新用户的成本的范围选取和预测的具体方法。利用 CVBC 模型，不仅要考虑已有用户维护产生的成本（这部分在计算用户贡献时已被考虑），也要关注获取新用户产生的成本，但是企业通常没有单独披露出新用户获取成本，所以在确定这部分数据时需要根据公司业务特点进行探讨、划分并对其预测；

最后，未明确折现率的选择口径。企业价值评估包括企业整体价值评估、全部股东权益价值评估、部分股东价值权益价值评估，折现率选择时，收益口径要与折现率的口径相对应。例如，加权平均资本成本模型（WACC）计算出的折现率口径是针对企业整体价值的，而资本资产定价模型（CAPM）计算出的折现率口径是针对股权价值评估的。原有 CVBC 模型未明确折现率的选择口径，现有学者的研究中观点也各不相同，而折现率的口径选择对评估结果的影响又是简单直接的，值得研究。

所以，从这四个方面出发，本文对 CVBC 模型进行改进。

3. 3CVBC 模型的改进

为了能使 CVBC 模型能更准确的评估出在线问答企业的价值，本部分针对 CVBC 模型的不足之处和在线问答行业的特点，对 CVBC 模型中存在四个核心参数： n_k 、 r 、 m_t 、 c_k 相关的内容，即用户属性的分类和选取、用户规模的预测、单位用户贡献的计算，获取新用户的成本的选取以及折现率的口径选取进行了改进。

3.3.1 用户规模

原有的 CVBC 模型考虑的是企业所有的用户，但本文认为在在线问答平台企业价值评估中应当考虑活跃用户，主要原因为：存在一部分用户在注册完账户后并未经常使用平台，逐渐成为僵尸用户，没有给企业带来收益。进一步从收入角度来看，不同业务针对的用户类型不同，以知乎为例，广告和商业解决方案针对所有活跃用户，他存在于用户使用知乎浏览或查找所需内容的各个角落，所以这两部分收入可看作是所有活跃用户的贡献；其他服务中的在线教育、电子商务服务和其他活动并不针对全部活跃用户，它只针对活跃用户中的一部分有相关需求的人，但不可否认的是，活跃用户规模越大，这部分收入越多；付费会员在此基础上，还额外贡献了会员费用。综上所述，根据用户对知乎的收益贡献特点，本文将活跃用户中的付费会员划分出来，并分别预测二者未来的规模。

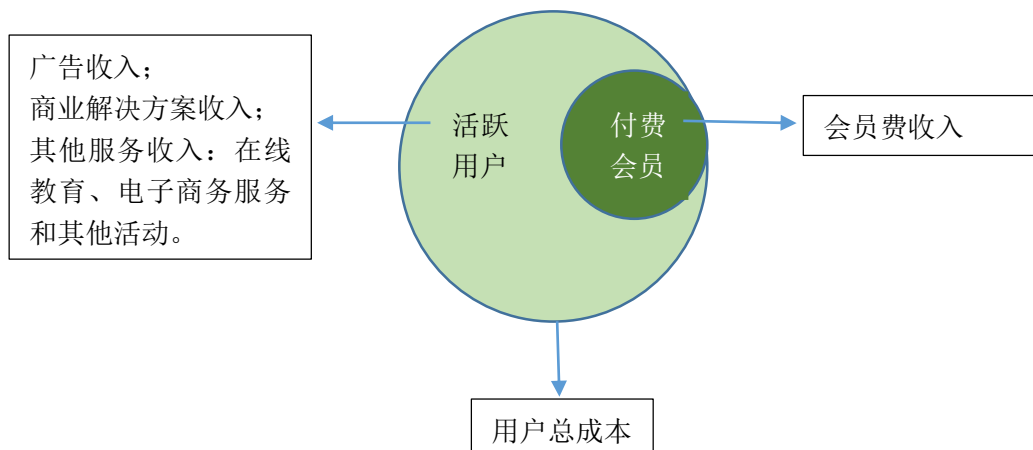


图 3.2 知乎用户与收益、成本对应图

本文以 S 模型为基础预测活跃用户规模，它在模型构建的时候同时估计内外部影响，并且在实证中验证了有效性，所以已多次被应用在用户规模预测中。

具体公式如下：

令 t 时期的总的用户数量为：

$$N(t) = w \times \frac{1}{1 + e^{(a-bt)}} \quad \text{公式 3.7}$$

在任意时刻所获得的新用户数为：

$$n(t) = \frac{dN(t)}{d(t)} = w \times \frac{b \times e^{(a-bt)}}{[1 + e^{(a-bt)}]^2} \quad \text{公式 3.8}$$

公式中， $N(t)$ 表示在 t 时刻用户总量， $n(t)$ 表示在 t 时刻新增用户数量； w 代表潜在用户， a 积分常数， b 为模仿系数，表示潜在用户受到社会群体压力和口头传播影响而采纳该产品的可能性。

本文直接以 S 模型预测活跃用户规模，去掉了用户保持率，主要原因为：

(1) 原有 CVBC 模型考虑的是企业所有用户，所以需要通过用户保持率乘以各期全部用户数来计算留存下来可以为企业带来收益的用户，本文将考虑的用户对象变为活跃用户数和付费会员数，可以通过 S 模型直接得出；(2) 目前各公司的用户保持率很少披露，即使公式 $r = (\text{时期 } t+1 \text{ 的活跃用户数}) / (\text{时期 } t \text{ 的活跃用户数} + \text{时期 } t \text{ 的新增用户})$ 能较可靠地计算用户保持率，但是大部分企业只披露个别时间段的用户新增数量，无法用于用户保持率的计算。

尽管如此， S 模型还是以企业历史用户数据为基础预测未来用户数据，本文认为需要参考市场用户规模的变化，对 S 模型预测结果进行调整。得到最终的活跃用户预测数。然后，利用市场可比企业会员的渗透情况预测被评估企业渗透率，与活跃用户数相乘得到会员数量。

3.3.2 用户贡献

单位用户收入贡献即单个用户在一定时期内为企业带来的收入，单位用户成本是企业为维护单位用户而产生的成本，那么：

$$\text{单位用户利润贡献} = \text{单位用户收入贡献} - \text{单位用户维护成本} \quad \text{公式 3.9}$$

帅青红（2005）在建立 CVBC 模型时，假设不同时期的单位用户价值贡献不同，但不同批次的用户在同一时期内单位用户利润贡献相同，是较为符合企业发展的规律的。因为随着在线问答企业规模不断扩大，企业实力不断增强，也会产生规模经济效应，使企业用户总收益大幅增长，而总成本的增长速度不及收益，加上用户数量的快速增长，单位用户成本会逐渐下降，单位用户利润贡献会逐步

上升。因此，CVBC 模型是以用户数量的增长预期和单位用户贡献的变化共同作用代替了收益法中现金流的增长。但是在案例应用中，他并没有采用变化的单位用户贡献，只是前四期用户边际价值的平均值计算，假定用户的利润贡献不变，忽视了用户单位用户利润贡献的变动性。因此本文结合知乎的盈利特点和可用数据对单位用户利润贡献的确定进行改进。

在改进预测用户规模时，本文划分了会员规模和活跃用户规模，相应的，单位用户利润贡献预测时应当口径统一，分别确定由会员带来的单位会费利润和由活跃用户带来的单位除会费利润以外的利润。但是，大部分企业在公布经营数据时，收入会分业务公布，但成本通常是总成本，且无法轻易划分开来，也就无法得出各个业务的单位用户利润贡献。所以，本文不直接去计算并预测单位用户利润贡献，而是从收入和成本出发，在历史数据的基础上，参考行业和市场水平，分业务预测单位收入贡献，整体预测单位成本，进而与各自口径一致的用户数相乘，计算出用户总贡献。

$$\text{单位会员收入贡献}(m1_t) = \frac{\text{付费会员收入}}{\text{付费会员数}} \quad \text{公式 3.10}$$

$$\text{单位活跃用户收入贡献}(m2_t) = \frac{\text{总收入} - \text{付费会员收入}}{\text{活跃用户数}} \quad \text{公式 3.11}$$

$$\text{单位用户维护成本}(s_t) = \frac{\text{总成本}}{\text{活跃用户数}} \quad \text{公式 3.12}$$

3.3.3 单位新用户获取成本

想要精确得出单位新用户获取成本，则必须明确划分维持现有用户和取得新用户的成本，本文按业务划分用户类型的情况下，还需分业务划分不同类型用户的获取成本，这无疑十分困难。帅青红（2005）认为市场营销费用近似于新用户取得成本，主要原因为：（1）Reichheld（1996）通过研究发现，新用户获取成本占企业营销费用的比重远高于对已有用户的维护成本占企业营销费用的比重；（2）在线问答平台作为一种新兴产业，通常处于成长期，所以新用户获取成本占的企业营销费用的主体部分；第三，企业在披露成本数据时的分类标准并不以用户为依据，用户相关成本掺杂在披露数据的各个部分中，无法准确的划分用户维护成本和和新用户的成本。因此，本文以营销费用为基础，对单位新用户获取成本进

行预测。

首先，现有文献虽然以活跃用户数代替原模型中的注册用户数，但在计算单位新用户获取成本时，仍然使用新注册用户数来计算，本文认为，在无法获取到足够的新增注册用户数据情况下，以活跃用户数为分母计算单位新用户获取成本同样可行，因为付出相应成本带来的能贡献收益的用户是活跃用户而非注册用户，不仅使公式计算口径前后保持一致，也解决了未公开注册用户数的企业利用 CVBC 模型的价值评估问题。所以本文计算单位新用户获取成本的计算公式为：

$$\text{单位新用户获取成本} = \frac{\text{营销费用}}{\text{新增活跃用户数}} \quad \text{公式 3.13}$$

可以用该公式计算出往期的单位新用户获取成本，根据变化趋势预测未来的数值。

3.3.4 折现率

因为大部分互联网企业资本结构以股权资本为主，所以有研究者直接用权益资本当做折现率，但 CVBC 模型中通过计算用户为企业带来的收益评估企业整体价值，所以选用加权平均资本成本计算折现率是较为合理的。

$$\text{WACC} = \frac{E}{E+D} R_e + \frac{D}{E+D} R_d(1-T) \quad \text{公式 3.14}$$

式中， $E/(E+D)$ 为股权权重， $D/(E+D)$ 为债务权重； R_e 为权益资本成本， R_d 为债务资本成本； T 为企业所得税率。

其中，股权资本成本用资本资产定价模型（CAPM）确定：

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad \text{公式 3.15}$$

式中， R_f 为无风险收益率； β 为股票风险系数； R_m 市场期望回报率； $(R_m - R_f)$ 为股票市场溢价。

3.3.5 改进后的 CVBC 模型

综上，改进后的 CVBC 估值模型为：

$$V = \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{N h_k}{(1+i)^k} \sum_{t=k}^n \frac{m1_t}{(1+i)^{t-k}} + \frac{N_k}{(1+i)^k} \sum_{t=k}^n \frac{m2_t}{(1+i)^{t-k}} - \frac{N_k}{(1+i)^k} \sum_{t=k}^n \frac{s_t}{(1+i)^{t-k}} \right) - \sum_{k=0}^{\infty} \frac{N_k c_k}{(1+i)^k} \quad \text{公式 3.16}$$

其中： Nh_k 为不同批次的会员数； N_k 为不同批次的活跃用户数； $m1_t$ 为不同时期的单位会员数收入贡献； $m2_t$ 为不同时期的单位活跃用户收入贡献； s_t 为不同时期单位用户维护成本； c_k 为每批单位新用户取得成本； i 为折现率。

4 在线问答平台知乎介绍

本部分简单介绍知乎概况，再基于顾客价值理论深入分析知乎价值创造逻辑，总结其核心价值影响因素。

4.1 知乎简介

知乎是我国最大的问答类社区，它是其创始人周源借鉴国外问答社区 Quora 而创立的。彼时，虽然国内已经存在多种功能强大搜索引擎，例如百度、搜狗、谷歌等等，但是还没有一个 APP 能让人们乐在其中的分享和探讨专业知识、独到见解、个人经验等。反观 Quora，专注于建立一个能提问和回答的社区，由于其专业的调性，吸引了很多疏离于媒体的行业精英参与，在社群里分享擅长的知识和有意思的经历。

知乎于 2010 年年底正式上线，并快速吸引了投资者，在开放后一年时间里先后获得了李开复与启明创投的两笔巨额投资，有了良好的开端。自此，知乎以内容分享为使命、以问答业务为基础、以专业为调性，聚集了优质创作者、创作了海量的优质内容、构建了良好的社区氛围、创造了独特的商业模式。至今为止，知乎经过了十多年的发展，已有多种创新，例如多元化的媒介形式、盐选会员模式等，成为具有多元媒介形式的大量专业人员和原创人员参与的知识分享及原创内容平台。其发展历程如下，可分为四个阶段：

第一阶段：问答社区孵化。知乎自上线到 2012 年都在对整个平台进行孵化、预热，主要表现为只接受被邀请的特定用户对象进行注册，而受邀的用户对象为不同领域的专业人员或者各行业的精英，严格限制为知乎的专业调性奠定了坚实的基础。

第二阶段：开放注册。经历冷启动阶段、积累了一定数量的专家创作者及专业内容后，知乎开始扩大社区规模，向公众开放注册。很快，独树一帜的在线问答平台吸引了大量用户，从公开注册后的 40 万，经历不到一年时间，达到了 4000 万，在 2015 年，注册用户超过了 2000 万。

第三阶段：商业化探索。随着注册用户的极速增长，知乎的用户达到了一定规模，知乎逐步丰富平台内容并开始探索知识付费和用户流量变现的进程。2016 年，在线广告出现在知乎平台，知乎 live 也在此时上线；2017 年，知乎上线“想法”板块，方便用户进行短内容记录；2018 年，知乎发起用户权益保护升级、提

供付费内容、推出“知乎读书会”、推出“知乎大学”的专业知识服务；同年8月，知乎完成E轮融资，融资金额达2.7亿美元；2019年，“盐选”会员和知乎直播正式上线，这意味着知乎开始涉足电商领域。2020年推出“知+”板块，这是内容解决方案的一种，是知乎新的商业化举措。

第四阶段：拟赴美上市。2021年3月26日，知乎在纽约证券交易所挂牌上市，开启了新征程。



图 4.1 知乎发展历程

作为在线问答平台，知乎不同于其他在线内容服务平台，经过多年发展，凭借图文、视频、直播等多元化的媒介形式；问答社区、会员服务、搜索、热榜等产品和服务；坚持 PUGC（专家生产内容）+UGC（用户生产内容）模式的专业内容服务、通过问答形式交流，形成社区的强互动模式；TopicRank 算法、智能问题路由系统、Feed 推荐和搜索系统、瓦力（WaLi）监控系统和悟空（WuKong）反垃圾邮件系统等坚实的技术支持以及“平台-创作者-用户”协同的平台，创造出了企业价值。

4.2 基于顾客价值理论的知乎价值分析

顾客价值理论认为，企业价值与顾客价值之间的关系是：企业为顾客提供产品和服务，顾客获得效用即顾客为企业创造价值；顾客获得效用后支付一定的报酬，为企业提供收益，企业价值是从顾客身上获取价值的结果，所以从价值创造

和价值获取两方面来分析知乎价值。

4.2.1 知乎价值创造

知乎的基调可确定为以提出和解决问题为导向的社区化知识性信息共享平台，其主要特点为知识分享和社区化：社区化表现在，知乎上内容以用户提供为主，且所有的沟通基本都是双向的，问题的提出者与回答者、回答者与浏览用户之间都存在着频繁的互动，与其相似的是百度贴吧和虎扑，用户之间都存在着密切的交流互动，从而建立了很多的具有相同点的用户聚集的社区。（2）专业化表现在，微博、贴吧等网络平台中的用户倾向于发表短篇内容，但知乎的内容以知识资源居多，因此知乎的答主通常会用大篇幅的图文来对问题进行系统性回复，信息往往以相对整体的形态出现，娱乐性相对低于微博和贴吧。

针对社区化与知识性这两大特点，知乎提供了多元化的产品和服务，主要让用户感知到了知识价值、社交价值、效率价值和、娱乐价值和自我实现价值五类效用价值。

（1）知识价值

知乎有真实的问答社区，为用户创造了一个获得知识和分享知识的平台，在这里，用户可以就想要了解的内容进行提问并邀请别人回答，当别人用心回答了自己的问题时，也可以投票感谢，存在疑惑和问题的人都得到了解答和帮助；具有相关知识和经历的人可以与世界分享自己的经验，同时，分享的过程中巩固了自己的知识。因此，这里汇聚了很多喜欢交流学习和探讨问题的网友，也产出了不少相对专业、有深度的答案，反映了知乎的知识价值。此外，Live 直播、答题打赏、付费咨询等模块也直观地反映了知识价值。

（2）社交价值

在线问答除了体现知识价值之外，也体现了社交价值。志同道合的用户在感兴趣的话题下聚集在一起，相互讨论，相互学习。在无数话题共同作用下，用户在互动交流知识的过程中建立了社群，打造了属于知乎的独特氛围和平台文化，产出了如“谢邀”、“不请自来”、“多图预警”、“利益相关”等知乎常用语。社交价值是知乎的用户增长并增强用户黏性的根本原因。

（3）效率价值

知乎的在线问答和付费咨询服务，在提问者和回答者之间建立起了桥梁，为

他们提供了一个平台，使希望获取优质答案的用户高效的得到了答案，使希望对知识进行变现的知识供给者获得了收益。知乎提高了用户的知识获取效率和知识变现效率，为用户创造价值，从而吸引更多的用户加入并依赖预知乎，进一步的为企业创造价值。

（4）娱乐价值

知乎具有多元化的媒介形式，平台包含丰富的板块，不仅可以通过在线问答分享知识，也可以分享故事和经历。此外，随着盐选会员的发展，知乎为会员提供了专门的小说板块，在会员专享领域，还有职业分析、性格测试等功能，使知乎具有了娱乐价值。吸引了有相应需求的用户，为用户增长做出了贡献，进而提高了企业价值。

（5）自我实现价值

对于在线问答平台的回答者来说，使用知乎不仅仅具有社交价值和为别人讲解、讨论问题从而获得的知识价值，还具有在能够满足自己帮助别人的欲望、收到认同的自我实现价值，被赞的感觉是会上瘾的，这也促使着回答者提供更多高质量的回答。知乎的自我实现价值也是通过吸引想要得到认同的用户，提高用户增长，进而提高企业价值。

4.2.2 知乎价值获取

广告、盐选会员和商务解决方案构成了知乎总收入的主体部分。

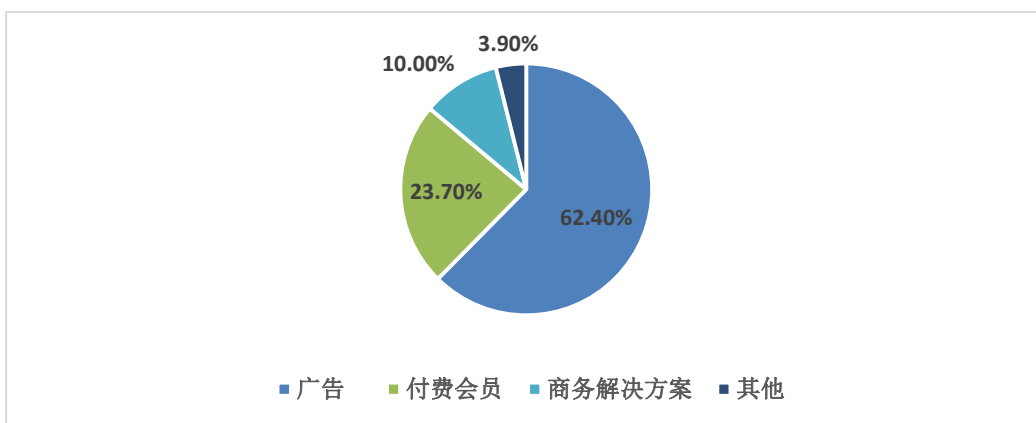


图 4.2 2020 年知乎收入占比

资料来源：知乎招股说明书

2019 年到 2020 年知乎各项的收入均实现快速增长，广告收入超过一半，占

据了收入总额的最大比重，与 19 年相比增长了 46%，付费会员带来的收入增长了 264%。由于知乎 16 年引入广告开始商业化进程，19 年推出付费会员和“知+”，目前仍然位于商业化的成长阶段，因此付费会员和商务解决方案占比亟待进一步提升。

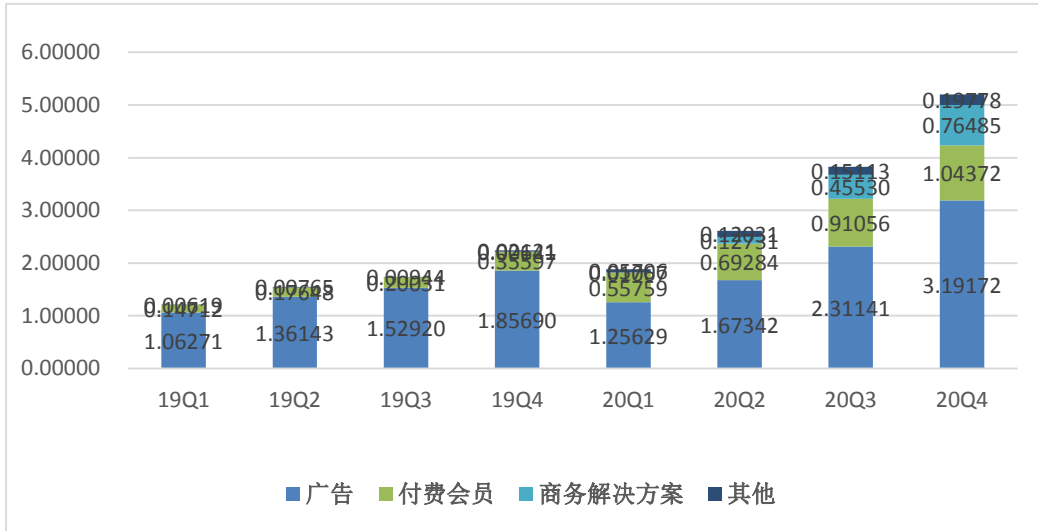


图 4.3 2019-2020 年知乎业务收入季度变化 (亿元)

资料来源：知乎招股说明书

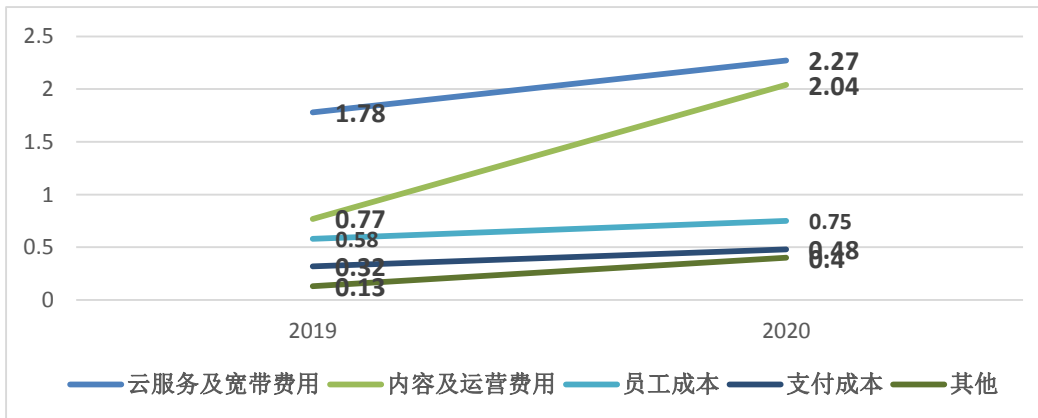


图 4.4 2019-2020 年知乎营业成本构成 (亿元)

资料来源：知乎招股说明书

(1) 广告

根据 CIC 研究披露，在线广告业务的市场规模预计将于 2025 年增至 180000 亿元，相对于 2019 年，其复合增长率约为 18.5%。2019 年，通过在线内容社区所获取的在线广告业务已经超出 1000 亿元，内容社区的在线广告业务随着在线内容社区市场规模的快速扩张持续增长，将于 2025 年达到 5105 亿元。

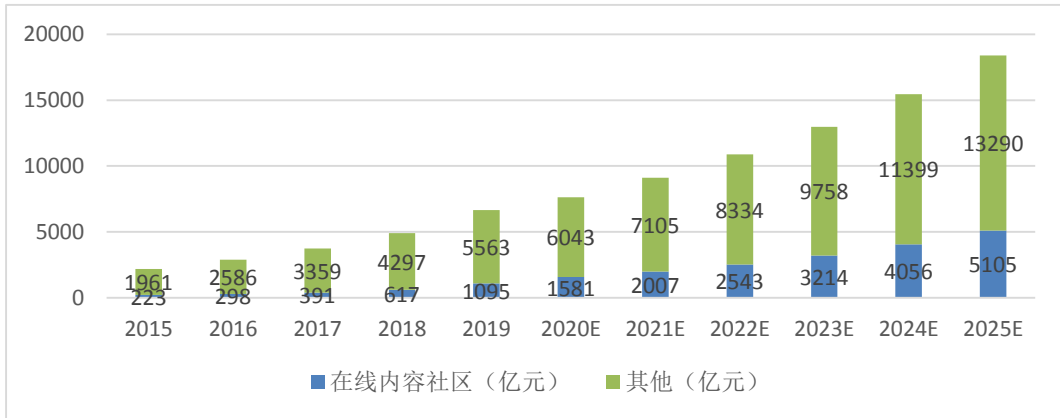


图 4.5 2015-2025 年中国在线广告市场规模 (以收入计算: 亿元)

资料来源: 知乎招股说明书

在线广告目前是知乎最主要的商业化途径。知乎属于综合型社区而非垂直型社区，所以相对而言，其广告投放成本低，广告商所需要的决策时间相对较短。知乎的广告业务种类包括启动广告、应用内条幅广告和信息流广告，收费方式大致有 CPD (按照下载量/天数进行收费)、CPM (通过广告展示出去的曝光率来计费) 和 CPC (点击付费广告)。2020 年，受到疫情的负面影响后，知乎实现广告收入 8.4 亿元，同比增长 46%，占比从 2019 年的 86.1% 下降至 2020 年的 62.4%，这是因为付费会员、内容商业化解决方案等其他商业化收入自 2019 年开始加速，广告收入增长整体强劲，主要原因是受 MAU 的增长影响。但如果没有疫情，增长幅度会更大。同时，知乎每活跃用户产生的广告收入从 12 元增长到 12.3 元，虽然也有所增加，但是需要掌握广告业务的承接与用户体验之间的平衡，超出用户使用感界限的广告量可能会使用户感到不适，最终致使用户流失，所以提升广告效果的转化率是知乎发展的重点，从而推动广告业务的进一步增长。

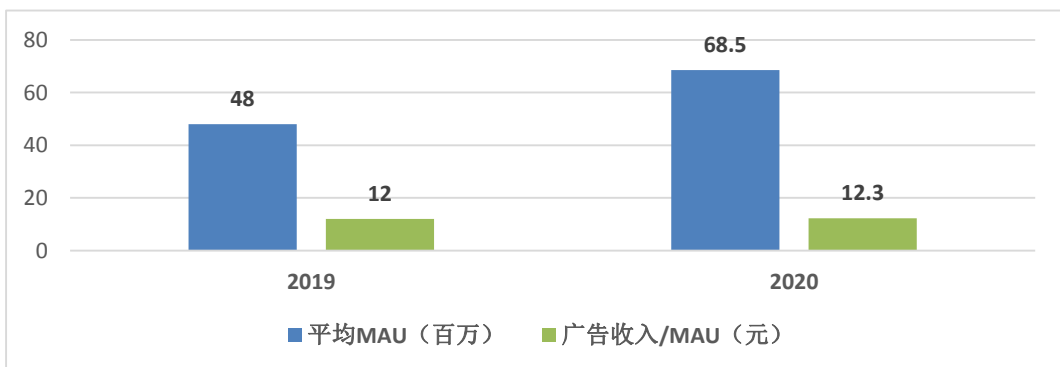


图 4.6 2019-2020 年知乎广告收入情况

资料来源: 知乎招股说明书

(2) 付费会员

会员付费是在线问答平台用户获取信息的快捷通道，中国互联网用户正逐渐转变观念，认可知识付费和会员制。在线内容用户通过付费获取优质内容的意愿也逐年增强。企业通过推出付费内容来获取收入，用户通过支付会员费用来购买高质量内容，或者获取一定期间内浏览的权限。据 CIC 统计，用户在 2019 年购买会员为企业带来的收入总额已经超过 1000 亿元，预计到 2025 年，整个会员付费收入的市场规模约为 3283 亿元；其中在线内容社区企业收到的会员收入大约为 174 亿元，预计到 2025 年，收入规模大约达到 900 亿元，与 2019 年相比较，复合增速为 31.6%。相较于其他市场，我国付费会员市场的获取付费用户成本更低、付费用户增长空间更大，具有更好的发展潜力。

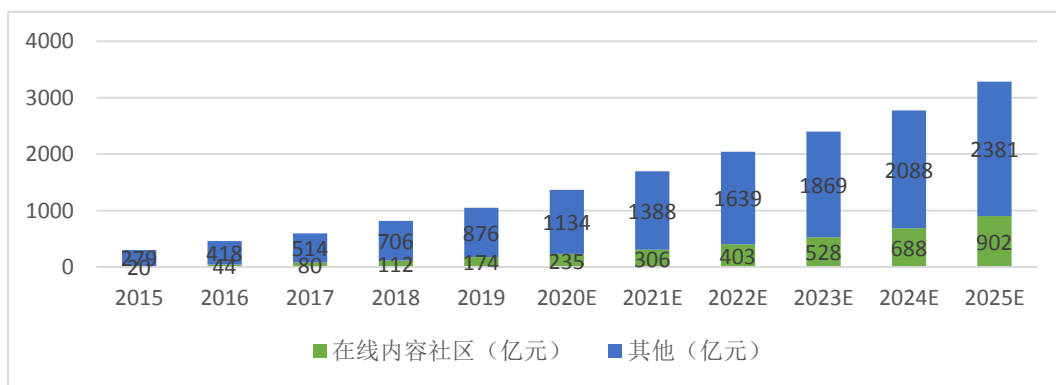


图 4.7 2015-2025 年中国付费会员市场规模（按收入计算：亿元）

资料来源：知乎招股说明书

对于知乎来说，知乎的会员收入大部分来自盐选会员费，其余来自需要单独支付的付费内容。公司在发展过程中业务结构发生了变化，通过平台内部的资源整合，经历了读书会会员——超级会员——盐选会员的过程中，目前许多付费服务都综合容纳在了盐选会员中，盐选会员服务为用户提供了有别于普通用户的功能权益、身份特权以及对部分付费内容的体验权。知乎也将高质量的付费内容与融合进问答之中，通过先进的技术水平，在普通用户浏览内容的过程中进行推送，吸引目标用户，从而提升会员收入。

当前，知乎会员业务现状主要有以下几个特点：（1）会员服务包含的内容范围和专业性均有所提高，有利于吸引会员增加、提高用户留存度、付费率和续费率。从内容涵盖范围上来看，目前知乎为付费会员提供的内容包括科普、考试、

求职等多领域，对学习、工作、生活都有所帮助，满足会员多方面需求；从内容的专业性来看，知乎本身就具有专业的调性，加上对优质内容筛选收录进付费部分，使得付费用户所享受的内容专业性更强、品质更高。而这种高质量的服务，反过来吸引会有需求的用户开通会员，为知乎带来更长的用户生命周期。(2) 付费会员收入稳步提升，付费率稳中有升，单位会员收入及付费率增长空间大。付费会员收入 20 年以同比 264% 的增速增至 3.2 亿元，21Q2 以同比 124% 的增速增至 1.5 亿元。由于付费会员收入增速低于付费会员增速但高于活跃用户（MAU）增速：20 年单位会员收入略有下降，付费率大幅增长，21Q2 突破 5%，但整体上付费率及 ARPPU 值均仍低于行业平均。随着用户规模增长，以及对用户知识付费需求的挖掘，未来仍有较大增长空间。知乎年卡价格为 198 元，并针对学生会员推出盐选会员青春卡，年卡价格 98 元。值得注意的是，会员续费率在多种时长会员体系上均稳中有升，付费及续费率的增长充分体现平台优质内容的持续生产，增长并未稀释内容质量。

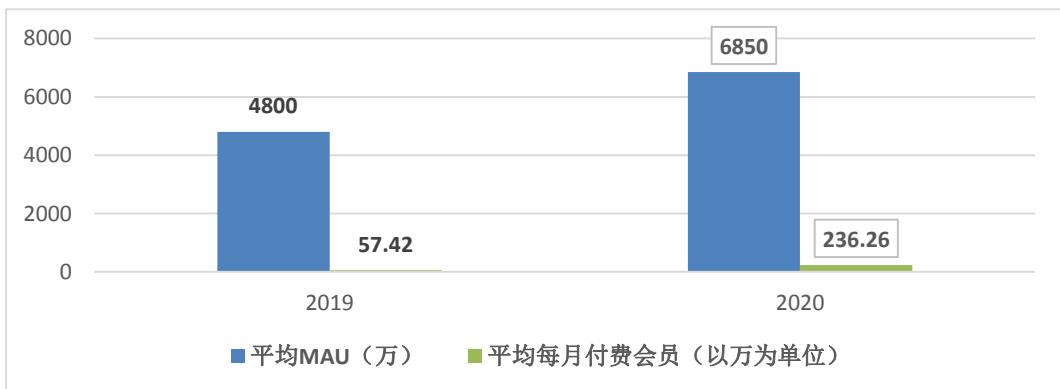


图 4.8 2019-2020 年知乎付费会员情况 (万)

资料来源：知乎招股说明书

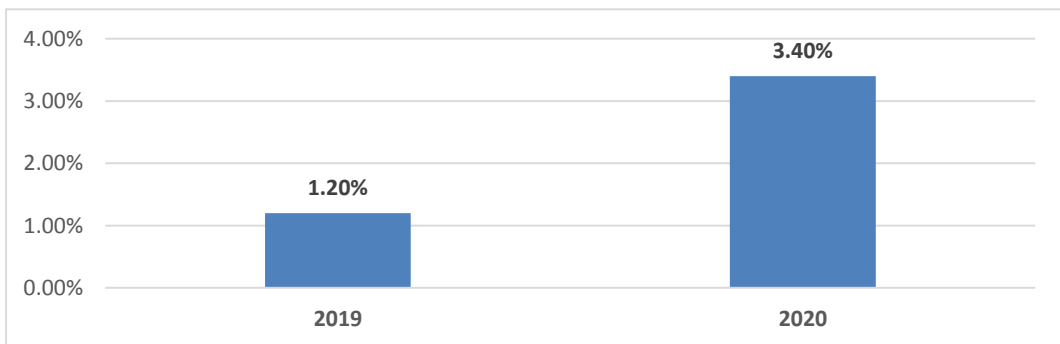


图 4.9 付费会员占比

资料来源：知乎招股说明书

(3) 商业解决方案

商业内容解决方案是针对商家和品牌方的内容营销方案，它通过了解社区用户的特点和需求进行精准营销，由以前的流量导向营销逐渐转至内容导向营销，相较于传统营销，他基本不会被用户反感，更容易为商家和品牌方带来用户。

商业内容解决方案诞生时间不长，在目前看来还是一种新型的商业变现方式，但由于其更容易被用户接受，所以是目前增长速度最快的获利方式之一。根据 CIC 统计分析，我国商业内容解决方案的市场规模会于 2025 年突破 1000 亿元，相较于 2019 年，年复合增长率高达 46.4%。

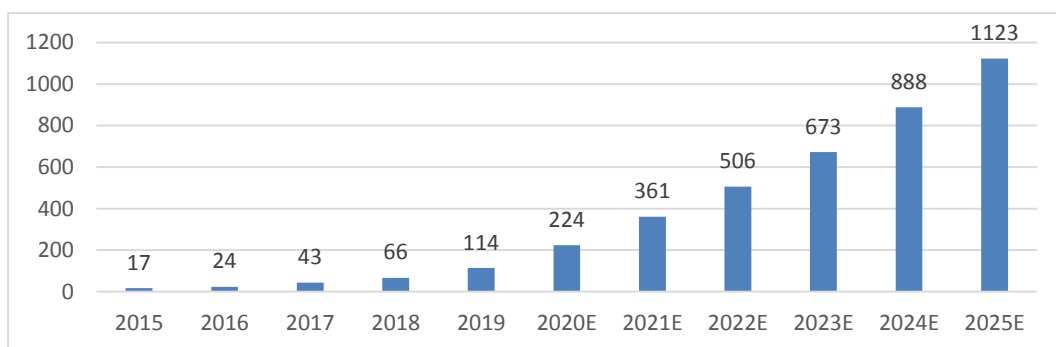


图 4.10 2015-2025 年中国内容商务解决方案市场规模（以收入计算：亿元）

资料来源：CIC，知乎招股说明书

知乎的内容商业化解决方案于 2020 年初正式推出，其产品名成为“知+”解决方案。“知+”是一款内容营销工具，通过协助 B 端商户撰写合适的内容推广认知文章，观察用户在内容社区的交流互动、决策和行为特点，发现对其产品有需求和购买能力的目标用户，提高效率、降低营销成本，从而取代简单流量营销的方式，增加消费者对产品、服务和品牌的认知。它与在线问答平台原有的内容运营融为一体，借助在线内容社区的 UGC 和 PUGC 专业特点，能够在降低用户使用感的前提条件下，有效树立品牌价值，提升商业效益，增进 B 端商户与用户的密切联系，具备高效性，有较高商业价值。主要服务过程包含三个流程：

a.内容创作：为“知+”的需求者提供内容服务解决方案，包括选题、内容作、寻找创作者；

b.流量分发：通过流量精准分发触达用户；

c.效果转化：提供互动组件，让用户在内容消费场景中沉浸式的转化

“知+”解决问题的优点就是利用知乎的平台、社区使得“安利-决定-购买”

的消费路径。由于知乎具有专业调性，收录大量的知识内容，所以很多用户在有购买需求时，会上在知乎上检索一下别人对目标产品的评价，了解真实的使用体验和专业的产品分析，“知+”帮助 B 端商户产出内容，让消费者可以通过知乎直观的接触到商家的介绍，使得商家和品牌方参与到消费者的决策过程中，增加消费者的购买比率。知乎招股说明书中披露，在线广告的点击率是“知+”商业内容的一半。

2020 年“知+”带来营业收入 1.36 亿元，占比总营业收入的比重为 10%，其收费方式主要为 CPC（点击付费广告），营收增长主要受 MAU 增长和每 MAU 收入增加影响，2020 年此项收入达 22 元/MAU。

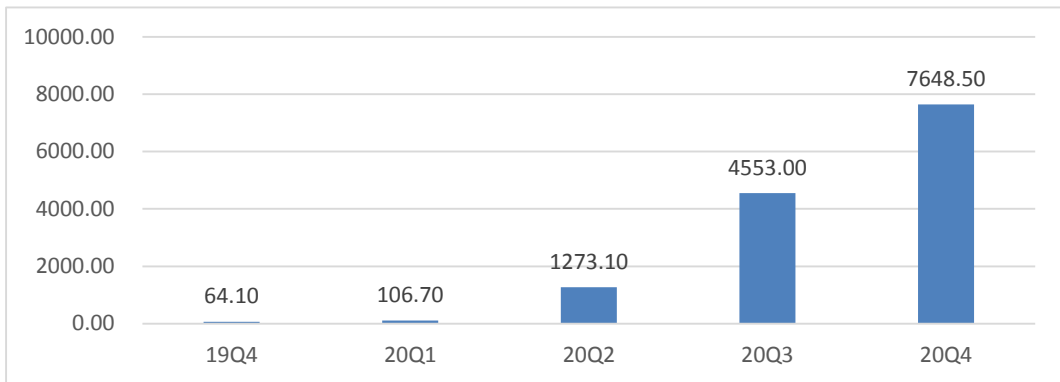


图 4.11 商务解决方案收入（万元）

资料来源：知乎招股说明书

（4）其他服务

知乎的其他服务主要包括在线教育、电子商务和其他活动，2020 年其他服务实现的营业收入有 0.53 亿元，同比增长 1082.9%。

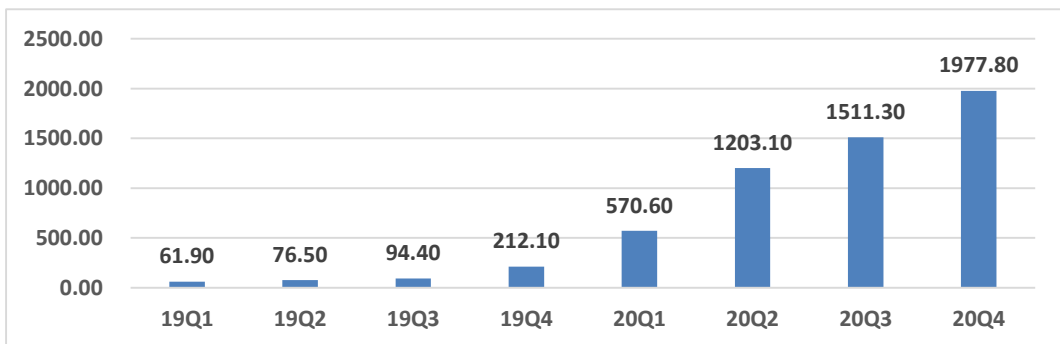


图 4.12 2019-2020 公司的其他业务收入（万元）

资料来源：知乎招股说明书

4.3 知乎核心价值影响因素

企业的价值影响因素关系到企业能否获得长期可持续的成长、企业价值量的大小，也关系到评估模型的选择与应用，基于用户价值视角的知乎价值的核心影响因素有用户数量与变现能力两方面。

4.3.1 用户价值

首先，当单位用户贡献不下降时，用户数量越多，为企业带来的收入越多；其次，知乎初创期需要大量的资金去创建一个完善的商业模式和运营体系，以至于在创立很长一段时期内都在亏损，但当企业发展越成熟，投入的资金会逐渐下降，前期的投资会带来大幅度的收入增长，只需要较低的管理维护费用。也就是说，当公司的用户数量越多，单位用户所分担的成本会越少。用户越多，收入增多，成本减少，那么用户为企业带来的利润就越大，从而能创造出更多的企业价值。

4.3.2 企业变现能力

企业变现能力在用户价值视角下表现为单位用户收入或利润。知乎通过在线问答平台为用户提供所需内容，用户获取内容时，既可以直接付费，为知提供收入，也可以通过对广告的浏览，为知乎带来广告收入。平均每个用户为企业带来的收入即单位用户收入，扣除用户维护成本和单位新增用户成本之后便可得到单位用户利润，进而产生收益企业价值得以实现。单位用户贡献越高，创造出的企业价值越高。知乎招股说明书显示，知乎的用户主要是国内发达城市的年轻人，对内容付费的加纳程度较高，有一定的发展前景。但对比知乎与 B 站、快手、微博等平台 2020 年第一季度到第三季度的数据，知乎每活跃用户带来的收入为 12.59 比 B 站的低 32.74 元、比快手低 71.65 元、比微博低 2.58 元，知乎的变现能力还有较大提升空间。

5 基于用户价值视角的知乎企业价值评估

基于以上分析和研究，本文得出知乎的价值影响因素为活跃用户数、付费会员数以及变现效率，这说明了用户对于知乎企业价值的重要性。立足于用户视角，本文选取 CVBC 模型，依据在线问答行业的特点、针对其缺陷对其进行修正，为了验证修正过后 CVBC 模型的可行性，接下来，将其进行实际运用。

5.1 预测活跃用户规模

知乎的活跃用户及付费用户均保持稳定增长，用户粘性基本稳定。20年 MAU 为 6850 万，其中 MPU 达 236 万，付费率为 3.4%；21Q2 付费率进一步提升至 5.0%，且付费用户增速高于活跃用户增速。21Q2 DAU/MAU 为 25%，用户粘性随用户规模扩张保持稳定，续费率稳中有升，且活跃度提升。截至 21Q2 末，知乎内容存量达 4.2 亿，其中包括 3.68 亿的问题和答案，月活跃内容创作者 360 亿，均保持较快增长，知乎的高质量内容保持健康的成长态势。21 年 9 月，知乎在“2021 知乎商业大会”上对外宣布其 MAU 已经突破 1 亿，驱动知乎的用户体量和商业价值到达了全新的里程碑。

本文利用前文介绍的 S 型客户数目模型分别预测付费会员和活跃用户数，此模型已经多次使用于研究企业客户的数量，具体公式如下：

$$N(t) = w \times \frac{1}{1 + e^{(a-bt)}} \quad \text{公式 5.1}$$

$$n(t) = \frac{dN(t)}{d(t)} = w \times \frac{b \times e^{(a-bt)}}{[1 + e^{(a-bt)}]^2} \quad \text{公式 5.2}$$

公式中，N(t) 表示在 t 时刻用户总量，n(t) 表示在 t 时刻新增用户数量。w 代表潜在用户，a 积分常数，b 为模仿系数，表示潜在用户受到社会群体压力和口头传播影响而采纳该产品的可能性。

5.1.1 预测月活跃用户规模

根据知乎的招股说明书以及季度报，得到知乎活跃用户的数据如下所示：

表 5.1 知乎 2019Q4-2021Q2 活跃用户规模

	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3
MAU (万人)	5690	6173	6450	7207	7570	8500	9430	10120

资料来源：招股说明书，财务报表，作者整理

根据所得到的历史数据，利用 Origin 对 S 模型的参数进行估计，得出 $w=5979240$ ， $a=7.06438$ ， $b=0.08537$ 。

由此我们可以得到新增付费用户函数为：

$$N(t) = 5979240 \times \frac{1}{1 + e^{(7.06438 - 0.08537t)}}$$

以内部数据预测未来的活跃用户数量为：

表 5.2 知乎活跃用户预测表 1

单位：万人

	Q1	Q2	Q3	Q4
2021 年	8500	9430	10120	11003
2022 年	11981	13047	14207	15470
2023 年	16845	18341	19970	21744
2024 年	23674	25774	28061	30549
2025 年	33256	36202	39407	42893

但仅仅依据历史数据预测未来趋势有失公允，活跃用户数量的增长与市场状况息息相关。CIC 预测并披露了 2015-2025 年中国在线内容社区市场规模与每用户收入，由此可以计算出 2015-2025 年中国在线内容社区用户数量：

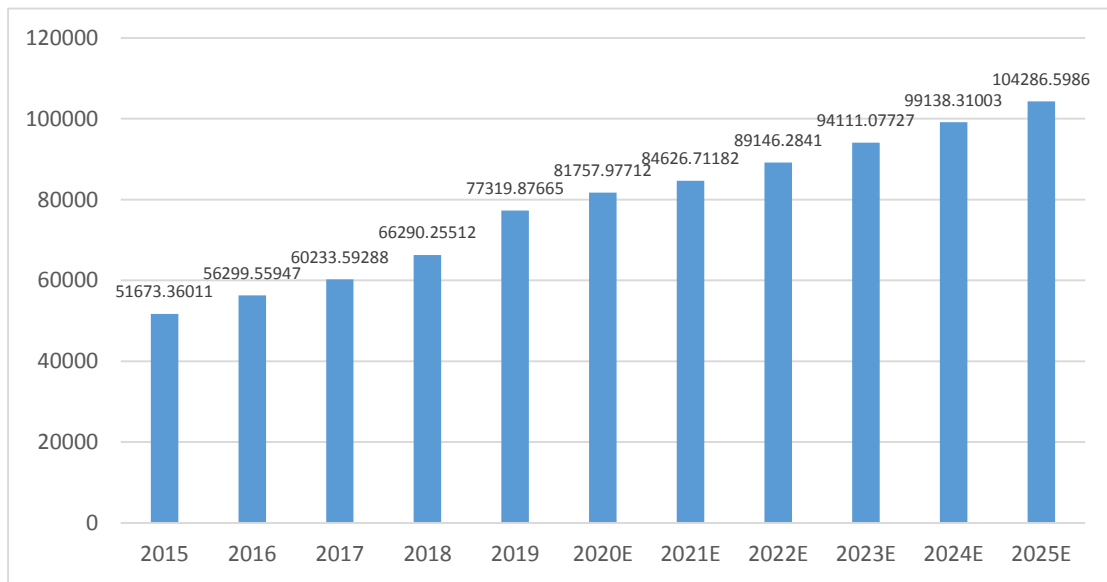


图 5.1 2015-2025 年中国在线内容社区市场规模 (亿元)

资料来源：CIC；知乎招股说明书

根据知乎 2019 年与 2020 年的历史活跃用户数，可得出这两年知乎第四季度的 MAU 分别占中国在线内容社区用户总量的 7.36%、9.26%，2021 年前三季度的

MAU 分别为 8500、9430、10120 万人，据增长趋势判断，2021 年第四季度知乎的 MAU 很可能达到中国在线内容社区用户总量的 13.06%，由此可见，知乎 MAU 占中国在线内容社区用户总量的比重逐年上涨，预计于 2025 年达到 25%。由此，以市场状况为依据预测出的 MAU 数量为：

表 5.3 知乎活跃用户预测表 2

单位：万人

	Q1	Q2	Q3	Q4
2021 年	8500	9430	10120	11051
2022 年	11881	12773	13731	14762
2023 年	15639	16568	17553	18595
2024 年	19495	20438	21427	22464
2025 年	23376	24326	25314	26342

两种方法侧重点不同，将其进行简单平均之后，最终得出的知乎未来的活跃用户数量为：

表 5.4 知乎活跃用户预测表 3

单位：万人

	Q1	Q2	Q3	Q4
2021 年	8500	9430	10120	11027
2022 年	11931	12910	13969	15116
2023 年	16242	17455	18761	20170
2024 年	21585	23106	24744	26506
2025 年	28316	30264	32360	34617

5.1.2 预测会员规模

根据知乎的招股说明书以及季度报，得到付费会员的历史数据，如下：

表 5.5 知乎 2019Q4-2022Q2 付费会员 MPU 规模

	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2022Q2	2021Q3
MPU (万人)	104.41	168	212.57	261.84	302.63	400	470	550
付费会员 渗透率 (%)	1.8	2.7	3.3	3.6	4	4.7	5	5.4

资料来源：招股说明书，财务报表，作者整理

知乎的付费率处于中下游水平，其付费内容对用户的吸引度低于同类内容平台的优质版权内容。

表 5.6 可比企业付费会员渗透率

	知乎	斗鱼	QQ 阅读	喜马拉雅	哔哩哔哩	QQ 音乐	爱奇艺
付费会员渗透率 (%)	5.0	3.8	4.0	5.4	8.8	10.6	21.2

资料来源：西南证券研报

知识付费的核心竞争力在于内容，在未来，知乎仍会走深耕自有内容的路线，如果知乎未来能够通加深与优质创作者的合作关系，打造出更多差异化、符合用户需求的优质内容产品，会员业务上也会有更良性的发展。看好盐选会员对用户的吸引力，本文认为未来会员付费率还有较大上升空间，参考可比企业，预计知乎付费会员渗透率将维持每季度 4% 的增长。

由此预测未来的付费会员数量为：

表 5.7 知乎付费用户规模预测表

单位：万人

	Q1	Q2	Q3	Q4
2021 年	400	470	550	639.58
2022 年	739.72	839.14	963.87	1103.46
2023 年	1234.39	1396.36	1575.95	1754.77
2024 年	1964.19	2195.08	2424.92	2703.65
2025 年	3001.51	3298.76	3656.72	4050.24

5.2 计算用户贡献

CVBC 模型通过预测单位用户贡献作为评估企业价值的基础，本文为了评估更合理，分业务考虑用户贡献，但针对于各个业务的成本难以划分开来，无法得出各业务的单位利润贡献，所以对此做了调整。首先，分业务预测单位付费会员收入和单位活跃用户收入，分别乘以各自的用户数，再预测单位成本，乘以活跃用户数，二者相减，最终得出用户整体贡献。值得注意的是，付费用户收入匹配的分母为付费用户；由于付费用户在普通活跃用户的基础上，额外贡献了一笔会员费用，所以，除付费用户以外的其他收入匹配的分母为包含付费用户在内的所有活跃用户；而用户成本无法分业务划分开来，其分子应该为全部成本，分母

为新增活跃用户数。

5.2.1 预测用户收入

(1) 单位活跃用户收入

知乎的收入来源包括付费会员收入、广告收入、商业解决方案收入以及其他服务收入。本文将付费会员从活跃用户中划分出来，认为广告收入、商业解决方案收入以及其他服务收入由全部活跃用户带来，付费会员在此基础上额外贡献付费会员收入。所以，此处的单位活跃用户收入只包括广告收入、商业解决方案收入以及其他服务收入。

表 5.8 知乎 2019Q4-2021Q2 单位活跃用户收入

	广告收入 (万元)	商业解决方案 收入(万元)	其他服务收 入(万元)	MAU(万 人)	单位活跃用户收入 贡献(m2)(元/ 人)
2019Q4	18569	64	212	5690	3.31
2020Q1	12563	107	571	6173	2.14
2020Q2	16734	1273	1203	6450	2.98
2020Q3	23114	4553	1511	7207	4.05
2020Q4	31917	7649	1978	7570	5.49
2021Q1	21373	12085	1714	8500	4.14
2021Q2	24827	20743	2778	9430	5.13
2021Q3	32107	27842	4567	10120	6.38

据 CIC 调查,我国在线内容社区市场规模 2015 年为 386 亿元,预计到 2025 年增长至 13478 亿元,年复合增长率约为 30%,高于在线内容市场的增长率。

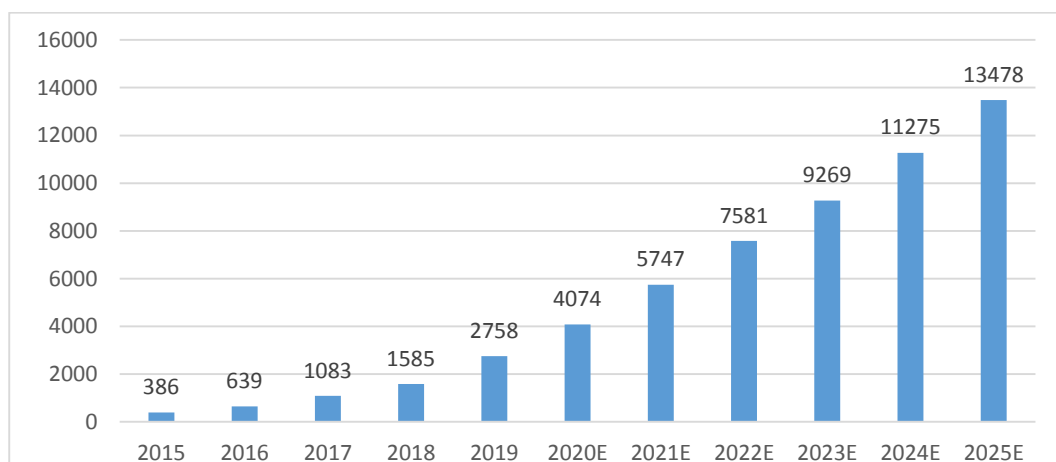


图 5.2 2015-2025 年中国在线内容社区市场规模(亿元)

资料来源: CIC; 知乎招股说明书

2015年，中国的在线内容社区用户数量为5.162亿，预计2025年增加到10亿。在线内容社区市场仍处于商业化的初期，未来的发展空间非常大。以知乎招股说明书的相关数据计算可得，在线内容社区的单位用户收入2015年为74.7元/人，2019年增长了5倍，达到356.7元，但此时美国在线内容社区市场每用户收入为1024.3/人。CIC预计2025年，我国在线内容社区市场每用户收入会增长到1292.4元/人，季度复合增长率为5.51%。与美国市场相比，我国的在线内容社区市场获利渠道更丰富，因此中国在线内容社区市场的每用户收入还有很大的提升空间。

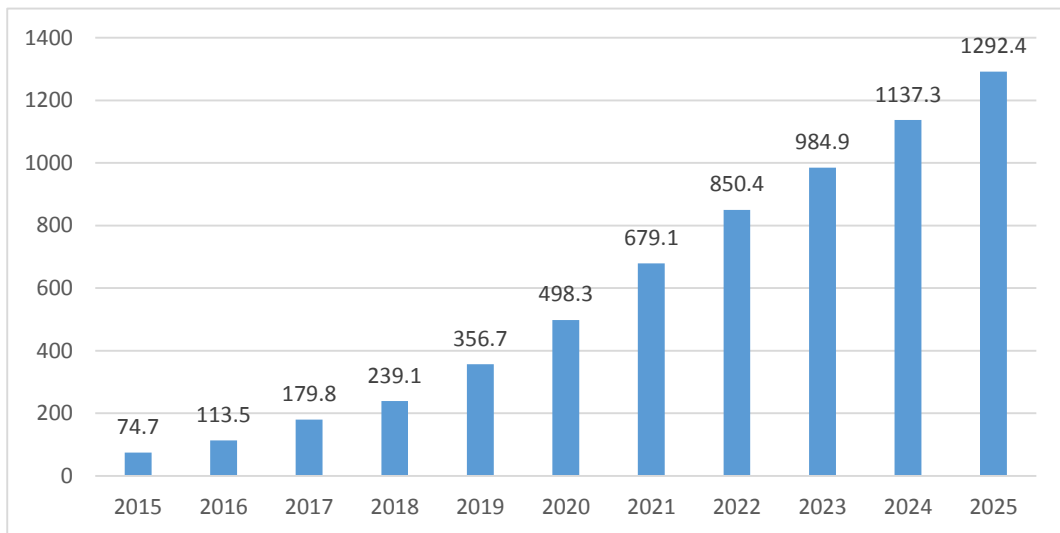


图 5.3 2015-2025 年中国在线内容社区每用户收入（元/人）

资料来源：CIC；知乎招股说明书

本文取中国在线内容社区市场复合增长率 5.51% 作为知乎未来单位活跃用户收入贡献的季度增长率。2021 年 Q3-2025 年 Q4 的预测数据如下：

表 5.9 2021 年-2025 年每季度单位活跃用户收入贡献

单位：元/人

	Q1	Q2	Q3	Q4
2021	4.41	5.13	6.38	6.73
2022	7.10	7.49	7.91	8.34
2023	8.80	9.29	9.80	10.34
2024	10.91	11.51	12.14	12.81
2025	13.52	14.26	15.05	15.88

(2) 单位付费会员收入

单位付费用户收入等于付费会员收入除以付费会员数，历史数据如下：

表 5.10 知乎单位付费用户收入预测表

	付费会员收入（万元）	付费会员数（MPU）（万人）	单位付费会员收入（m1）（元/人）
2019Q4	3560	104.41	34.10
2020Q1	5576	168	33.19
2020Q2	6928	212.57	32.59
2020Q3	9106	261.84	34.78
2020Q4	10437	302.63	34.49
2021Q1	12657	400	31.64
2021Q2	15487	470	32.95
2021Q3	17831	550	32.42

资料来源：知乎招股说明书，知乎季度报表

通过计算，我们获得了过去七个季度的单位付费会员收入，可以发现，近几年知乎的单位付费会员收入并没有明显的变化，但付费会员总收入不断增长，这是因为付费会员数量和用户支付比例在不断提高。所以，对于单位付费会员收入，取八个季度的平均值 33.27 元/人。

(3) 用户总收入

已知各类用户规模与单位用户贡献，可以求出各年用户总收入：

表 5.11 知乎用户年收入预测表

	活跃用户数（万人）	单位活跃用户收入（元）	付费会员数（万人）	付费会员边际价值（元）	用户季度收入（万元）	用户年收入（万元）
2021Q1	8500	4.14	400	33.27	47829	
2021Q2	9430	5.13	470		63835	
2021Q3	10120	6.38	550		82347	
2021Q4	11027	6.73	639.58		94869.32	288880.32
2022Q1	11931	7.10	739.72		108609.55	
2022Q2	12910	7.49	839.14		123822.16	
2022Q3	13969	7.91	963.87		141553.45	
2022Q4	15116	8.34	1103.46		161710.73	535695.89
2023Q1	16242	8.80	1234.39		182795.52	
2023Q2	17455	9.29	1396.36		207161.22	
2023Q3	18761	9.80	1575.95		234692.23	
2023Q4	20170	10.34	1754.77		265153.71	889802.68
2024Q1	21585	10.91	1964.19		298835.24	
2024Q2	23106	11.51	2195.08		336771.95	
2024Q3	24744	12.14	2424.92		378731.79	
2024Q4	26506	12.81	2703.65		426863.05	1441202.03

续表 5.11 知乎用户年收入预测表

	活跃用户数(万人)	单位活跃用户收入(元)	付费会员数(万人)	付费会员边际价值(元)	用户季度收入(万元)	用户年收入(万元)
2025Q1	28316	13.52	3001.51	33.27	479652.18	
2025Q2	30264	14.26	3298.76		538117.70	
2025Q3	32360	15.05	3656.72		605005.07	
2025Q4	34617	15.88	4050.24		680376.93	2303151.88

5.2.2 预测用户维护成本

知乎的收益成本包括：云服务和带宽成本、内容和运营成本、人事费、付款处理费用、其他成本；营业费用包括：销售和营销费用、研发费用以及一般及行政费用。基于用户价值来预测企业价值，应当选取与用户直接相关的成本费用，因为营销费用中大部分是为取得新用户而支出，且划分较为困难，本文将营销费用全部列为新用户取得成本，那么对于单位用户维护成本，本文取云服务和带宽成本、内容和运营成本加上研发费用。

表 5.12 用户维护成本

	云服务和带宽成本(万元)	内容和运营成本(万元)	研究开发费用(万元)	总收入(万元)	用户维护成本营收比重	年均活跃用户数(MAU)(万元)	年均单位用户维护成本(元/人)
2019年	17835	7671	35101	67051	90.39%	4800	12.63
2020年	22668	20440	32976	135220	56.27%	6850	11.11

由于知乎披露的数据中，详细划分用户收入成本的只有 2019 年和 2020 年的整体数据，而两年的数据观察不出变动趋势。西南证券认为，知乎的服务和宽带成本、内容和运营成本以及研发占营收的比重会随着规模效应的出现不断下降，以其预测数据为基础，本文预测 2024 以及 2025 年的营收占比：

表 5.13 用户维护成本占应收比重预测表

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
云服务和带宽成本占营收比重	15%	14.5%	13%	12%	11%
内容和运营成本占营收比重	21%	20%	17%	17%	17%
研究开发费用占营收比重	18%	16%	14%	13%	12%
用户维护成本营收比重	54%	51%	44%	42%	40%

资料来源：西南证券研报《用户出圈进行时，商业化率上升中》；作者预测

前文已经预测出未来年度的收入情况，进一步得到用户维护成本：

表 5.14 用户维护成本预测表

	用户年收入 (万元)	用户维护成 本营收比重	年用户维护 成本(万元)	年均月活跃用 户数(万人)	单位用户维护 成本(元/人)
2021年	288880.32	54%	155995.37	9769	15.97
2022年	535695.89	51%	270526.43	13481	20.07
2023年	889802.68	44%	391513.18	18157	21.56
2024年	1441202.03	42%	605304.85	23985	25.24
2025年	2303151.88	40%	921260.75	31389	29.35

5.3 确定新用户获取成本

本文将营业费用全部归为取得新用户所耗费的成本，因为付出相应成本带来的能贡献收益的用户是活跃用户而非注册用户，所以以活跃用户数为分母计算单位新用户获取成本，使公式计算口径前后保持一致。单位新用户获取成本的计算公式为：

$$\text{单位新用户获取成本} = \frac{\text{营销费用}}{\text{新增活跃用户数}} \quad \text{公式 5.3}$$

单位新用户获取成本的历史数据如下：

表 5.15 单位新用户获取成本计算表

	营销费用(万元)	活 跃 用 户 数 (MAU) (万人)	新增活跃用户数 (ΔMAU)(万人)	单位新用户获取 成本(元/人)
2019Q4	24455	5690	/	/
2020Q1	12542	6173	483	25.97
2020Q2	14675	6450	277	52.98
2020Q3	21965	7207	757	29.02
2020Q4	24294	7570	363	66.93
2021Q1	34663	8500	930	37.27
2021Q2	44323	9430	930	47.66
2021Q3	37470	10120	690	54.30

近期获客成本总体呈上涨趋势，短期内仍将保持在较高水平。由于其历史数据变化幅度较大，采用复合增长率极易高估或低估增长趋势，本文采用线性回归，取数据波动的中间趋势，来预测单位新用户获取成本。

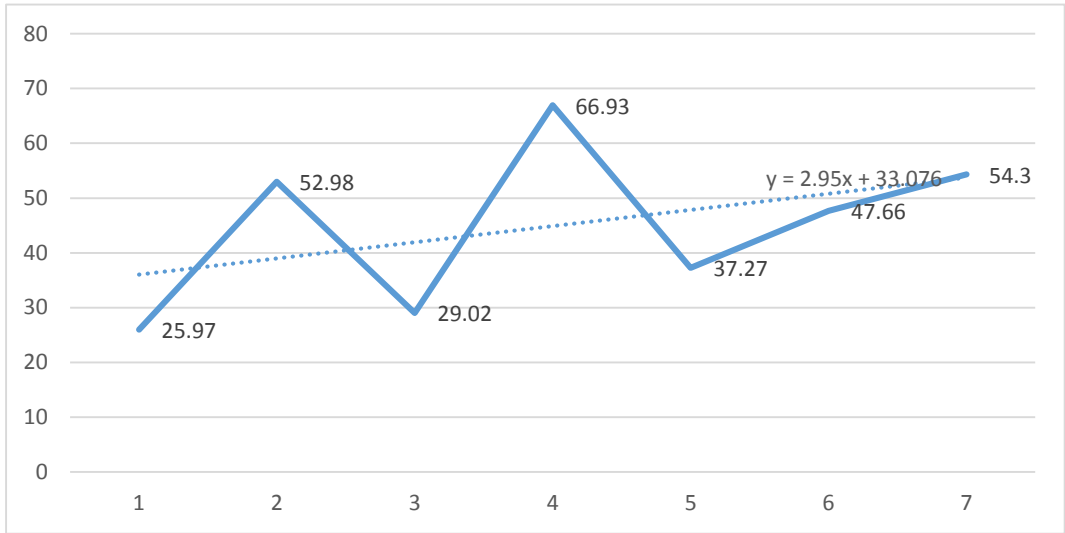


图 5.4 单位新用户获取成本

据此，可以预测未来的单位新用户获取成本。

表 5.16 单位新用户获取成本预测表

单位：元/人

	Q1	Q2	Q3	Q4
2021	37.27	47.66	54.3	56.68
2022	59.63	62.58	65.53	68.48
2023	71.43	75.06	77.33	80.28
2034	83.23	86.18	89.13	92.08
2025	95.03	97.98	100.93	103.88

由此，可以得出各年新增用户总成本。

表 5.17 新用户获取成本计算表

	单位新增用户成本 (元/人)	新增活跃用户数 (万人)	各季度新增活跃用户成本 (万元)	年新增活跃用户成本 (万元)
2021Q1	37.27	930	34663.00	
2021Q2	47.66	930	44323.00	
2021Q3	54.30	690	37470.00	
2021Q4	56.68	907	51417.37	167873.37
2022Q1	59.63	904	53885.35	
2022Q2	62.58	979	61252.42	
2022Q3	65.53	1059	69412.40	
2022Q4	68.48	1147	78527.22	263077.40
2023Q1	71.43	1126	80429.39	
2023Q2	75.06	1213	91018.47	
2023Q3	77.33	1307	101043.07	

续表 5.17 新用户获取成本计算表

	单位新增用户成本 (元/人)	新增活跃用户数 (万人)	各季度新增活跃用户成本 (万元)	年新增活跃用户成本 (万元)
2023Q4	80.28	1408	113065.65	385556.6
2024Q1	83.23	1415	117750.84	
2024Q2	86.18	1522	131125.03	
2024Q3	89.13	1638	145980.53	
2024Q4	92.08	1762	162268.48	557124.88
2025Q1	95.03	1810	171968.25	
2025Q2	97.98	1948	190830.38	
2025Q3	100.93	2097	211592.10	
2025Q4	103.88	2257	234455.62	808846.35

5.4 计算折现率

加权平均资本成本的计算公式为：

$$WACC = \frac{E}{E+D} R_e + \frac{D}{E+D} R_d(1-T) \quad \text{公式 5.4}$$

其中，利用 CAPM 模型计算股权资本成本。

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad \text{公式 5.5}$$

5.4.1 股权资本成本的确定

(1) 无风险收益率的确定

无风险收益率是指一个没有任何风险投资活动所具备的收益率。银行利息、国债收益率都会被当做是无风险收益率，因为前者是现金储存在银行的必然回报，后者则代表了一个国家的信用。

知乎在美国纽交所上市，美债由于其良好的信用和稳定性，被广泛认为没有任何风险，而 10 年期是美债所有期限的最活跃的，因此选用 10 年期美债收益率作为无风险收益率是比较可靠的，他决定了各类资产收益率的最低限度，被全球的资产定价看做参考系。又由于 2020 年起新冠疫情对经济有所影响，仅取评估基准日或评估基准日当年的美债收益率无法反应无风险收益率的正常水平，所以，本文以 2015 年到 2021 年间，10 年期的美债收益率的均值作为无风险收益率。

表 5.18 美国十年期国债收益率各年度均值

时间	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	均值
无风险报酬率 (%)	2.1	1.83	2.33	2.89	2.08	0.83	1.33	1.91

资料来源: value500 价值投资导航

(2) 市场期望回报率的确

知乎虽然在纽交所上市,但是道琼斯指数由三十种传统工业股构成,通常用来反映美国经济中超大型绩优公司的表现。而知乎属于互联网公司,其价值表现形式与美国纳斯达克市场上市企业类似,谨慎起见,取 2015-2021 年间的道琼斯指数的平均年收益率与纳斯达克指数平均年收益率的均值,作为市场预期回报率。

表 5.19 道琼斯指数收益率

时间	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
收益率	-2.23%	13.42%	25.08%	-5.63%	22.34%	7.25%	18.73%

资料来源: 新浪财经

表 5.20 纳斯达克综合指数收益率

时间	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
收益率	5.73%	7.50%	28.24%	-3.88%	35.23%	43.64%	21.39%

资料来源: 新浪财经

(3) β 值的确定

由于知乎是我国知识付费和在线问答第一股,无知识付费和在线问答行业可比上市企业,但是知乎目前自我定位为在线内容社区,所以,本文选取了 6 家较为熟知的互联网在线内容服务企业作为可比企业,查询了其历史 β 值,以均值作为知乎的 β 值。

表 5.21 可比企业 β 值

	哔哩哔哩	阅文集团	爱奇艺	腾讯	微博	均值
β 值	1.27	0.93	0.84	1.12	1.16	1.06

资料来源: 价值大师网

综上所述可得:

$$R_e = 1.91\% + 1.06 \times (15.49\% - 1.91\%) = 16.3\%$$

5.4.2 债权资本成本的确定

结合企业贷款情况，选取评估基准日被评估单位付息债务以基准日执行的一年期金融机构贷款利率 4.35% 作为债权资本成本。

5.4.3 折现率的确定

企业所得税税率为 25%，目标资产负债率参考可比企业同阶段以及本企业历史数据，取均值为 23.97%。

$$WACC = 76.03\% \times 16.3\% + 23.97\% \times 4.35\% \times (1 - 25\%) = 13.17\%$$

5.5 在线问答平台知乎企业价值及结果分析

利用以上数据，可以计算出知乎价值：

表 5.22 知乎企业价值

	2022	2023	2024	2025 及以后
年活跃用户收入（万元）	648812.6	1364201	2862765	6024162
年活跃用户维护成本（万元）	327650.4	600248.4	1001968	1415678
年新用户获取成本（万元）	287515.6	478874.2	774512.03	1231452
用户价值（万元）	2092.07	112732.93	278772.30	573044.78
折现系数	0.88	0.78	0.69	5.24
企业价值价值（万元）	3284191			

最终，本文得出 2021 年 12 月 31 日，知乎的内在价值约为 3284191 万元。

通过查询可得，知乎总股本为 5.62 亿股，自知乎 2021 年 3 月上市之后，其股价和市值变化如表 5.23 所示：

5.23 2021 年知乎市值变动表

	2021. 3. 31	2021. 4. 30	2021. 5. 28	2021. 6. 30	2021. 7. 30
收盘价(美元/股)	8.11	9.56	9.31	13.56	9.23
汇率	0.1526	0.1544	0.1569	0.1548	0.1547
市值(万人民币)	2986775.9	3479740.9	3334748.2	4922945.7	3353109.2
	2021. 8. 31	2021. 9. 30	2021. 10. 29	2021. 11. 30	2021. 12. 31
收盘价(美元/股)	9.58	9.23	8.26	7.31	5.54
汇率	0.1547	0.1551	0.1563	0.1571	0.1574
市值(万人民币)	3480258.6	3344461.6	2970006.4	261503.5	1978068.6

可以看出，在 2021 年 3 月到 12 月，知乎市值波动范围为 1978068.6 万元到 4922945.7 万元之间，在评估基准日 2021 年 12 月 31 日，市值下降到本年度最低水平 1978068.6 万元。

本文的评估值 3284191 万元，是知乎的企业整体价值，而市值是衡量企业股票价值，即股权价值，本文估值较市值而言会多一部分债务价值。在评估基准日，知乎市值为 1978068.6 万元，但知乎仍然在商业化的进程上奋力前进，商业模式独特，市场前景广阔，各投资机构对知乎的发展也持看好态度，本文认为其真实股权价值不会在短时间内出现大幅下降，也就是说评估值与市值之间的差距 1306122.4 万元内包括被低估的股权价值和公司的全部债务价值，所以评估值 3284191 万元相对来说是较为合理的。

6 结论与展望

至此，本文完成了整个评估研究。从文献综述到对在线问答平台的分析，本文从理论上清楚阐述了在线问答平台的特点；从对知乎价值的详细分析，到基于知乎特点的 CVBC 模型改进，再到模型的实际应用，本文理清了知乎价值创造逻辑和价值影响因素，验证了改进后的 CVBC 模型对在线问答平台知乎的适用性。最终，得出以下研究结论，并提出研究展望。

6.1 研究结论

随着在线问答与知识付费行业的兴起和发展，知乎找到了相对更好的发展模式，稳居行业首位，然而，知乎的单位用户贡献及付费率相对其他内容提供平台来说仍处于中下水平，其商业化进程还在继续，变现之路任重道远。目前来看，知乎股价低于首发价格，其价值被低估，寻找合适的模型对其进行评估是十分必要的。通过对在线问答企业知乎企业价值评估进行研究，本文的主要研究成果如下：

CVBC 模型适用于在线问答平台知乎的企业价值评估。从模型来看，CVBC 模型以用户价值为视角，评估企业价值，从知乎的特点来看，知乎以用户为核心实现企业价值，二者相互契合。

改进后的 CVBC 模型能有效评估在线问答平台知乎的内在价值。初始 CVBC 模型并未给出具体的参数计算方法，现有研究中也见解各异，为了弥补原有 CVBC 模型的不足，能更好的应用于知乎价值评估，本文对 CVBC 模型进行改进，根据在线问答平台知乎的用户特点，提出将用户分为付费用户与普通活跃用户，并以此为基础，对用户属性的选取、用户规模的预测、利润贡献的计算、获取新客户的成本的选取以及折现率口径的确定提供了方法，最终，评估出知乎的内在价值为 3284191 万元，验证改进后的 CVBC 模型的适用性和合理性。

6.2 研究展望

互联网飞速发展，从中延伸出各种各样的产业和全新的商业模式，但无一例外，在不同产业和不同商业模式中，用户对企业价值都有举足轻重的作用，这一现象也逐渐被人们所重视，所以基于用户价值视角的企业价值评估有着广阔的发展空间。在未来信息技术和大数据的进一步发展下，用户相关数据会被更容易的

获取，为 CVBC 模型的应用带来更大便利。本文只是在有限的条件下，对 CVBC 模型的改进做了初步探讨，本文的研究还需要做以下补充：

一是用户数据不够充足。CVBC 模型的关键是用户，用户规模及其相关数据披露的越详细，价值评估的结果就越准确，但是现在对于互联网企业来讲，用户资源是不可确指的无形资产，对于用户数据，也只是选择部分进行披露，如何能利用有限的用户数据得出更准确的评估结论，是最为关键的问题；

二是用户相关成本无法清晰地划分。在采用客户相关的数据时，由于财务数据未能按照所需分类披露用户成本，无法清晰的划分各个业务的成本以及维持原有用户和吸引新用户的成本，因此进行了简单地划分归类，对评估结果的准确性有一定的影响。

三是目标资本结构难以确定。在线问答行业正在发展，又所属互联网企业，其资本结构并未有一个统一标准，不同在线问答企业的资本结构差异很大，同一在线问答企业在各个发展阶段的资本结构变化情况也不是一成不变的，该怎么更准确的预测被评估企业的未来资本结构变化、确定更合理的折现率是个难题。

参考文献

- [1] Bauer H, Hammerschmidt M. Customer-based corporate valuation[J]. Management Decision, 2005(3): 331-348.
- [2] Black F, Scholes M. The pricing of options and corporate liabilities[J]. The journal of political economy, 1973, 81(3): 637-654.
- [3] Blodge H, Anning E. Amazon.com raising price target to \$400[R]. New York: Equity Research Report, 1998.
- [4] Charles R Wolf. Warburg Dillon Read Valuing an Internet Stock[J]. Business Week, 1998. 31(9): 7.
- [5] Desmet D, Francis T, Hu A, et al. Valuing Dot-Coms[J]. McKinsey Quarterly, 2000.
- [6] Frederick Reichheld. The Loyalty Effect: the hidden force behind growth, profits and lasting value[M]. Harvard Business School Press, 1996.
- [7] Gupta S, Lehmann D R, Stuart J A. Valuing customers[J]. Journal of Marketing Research, 2004(2): 7-18.
- [8] John J. Sviokla, Benson P. Shapiro. Keeping Customers[A]. Harvard Business School Press, 1993.
- [9] Kellogg D, Charnes J M. Real-Options Valuation for a Biotechnology Company[J]. Financial Analysts Journal, 2000, 56(3): 76-84.
- [10] Kelly D. Conway, Julie M. Fitzpatrick. The Customer Relationship Revolution—a methodology for creating golden customer[J]. <CrM Forum>, 1999.
- [11] Lumpkin, Gregory D Dess. E-Business strategies and Internet Business Models How the Internet Adds Wahi Q. Organization Dynamics, 2012, 32(2): 112-122.
- [12] Philip G. Discussion of valuation of Internet Stocks—An IPO Perspective[J]. Journal of Accounting Research, 2002, 40(2).
- [13] Schwartz E S, Moon M. Rational pricing of internet companies[J]. Financial Analysts Journal, 2000(56): 62-57.
- [14] Steven H. The metrics for evaluating Internet companies: morning report of internet. Com[EB/OL]. (1999-02-23). <http://www.internatnews.com>.

- [15]陈周潇.基于修正的 DEVA 模型的 SQ 企业价值评估研究[D].湖南大学,2018.
- [16]方晓成,李姚矿.CBCV 模型在网络企业价值评估中的应用[J].合肥工业大学学报(自然科学版),2010,33(04):584-589.
- [17]国家信息中心信息化研究部,中国互联网协会分享经济工作委员会.中国分享经济发展报告 2021[EB/OL],2021.<http://www.sic.gov.cn/News/557/10779.htm>.
- [18]侯杰.互联网异质性下网络问答社区的商业模式研究——以知乎为例[J].福建师大福清分校学报,2017(02):83-88.
- [19]黄洁.基于 DCF 估价模型的中国网络公司价值评估[D].北京邮电大学,2013.
- [20]江积海,李琴.平台型商业模式创新中连接属性影响价值共创的内在机理——Airbnb 的案例研究[J].管理评论,2016,28(07):252-260.
- [21]简旭,常江波.知识付费盈利模式研究——以知乎为例[J].郑州轻工业学院学报(社会科学版),2018,19(05):74-82.
- [22]李钢,卢艳强,滕树元.用户在线知识付费行为研究——基于计划行为理论[J].图书馆学研究,2018(10):49-60.
- [23]李凌寒,凤艳.基于改进 CVBC 模型的企业价值评估研究[J].财会通讯,2020(20):96-99.
- [24]刘姝一.付费研究报告[EB/OL].<https://36kr.com/p/1721690112001>,2017.
- [25]李霄,曲阳,李辉,郭世凯.基于用户关系的在线问答平台用户重要性评估方法[J].计算机科学,2020,47(S2):430-436+448.
- [26]卢恒,张向先,张莉曼,郭顺利.理性与偏差视角下在线问答社区用户知识付费意愿影响因素构型研究[J].图书情报工作,2020,64(19):89-98.
- [27]罗敏,涂科.知识分享平台的商业模式探析[J].管理现代化,2018,38(06):111-113.
- [28]权明富,齐佳音,舒华英.客户价值评价指标体系设计[J].南开管理评论,2004(03):17-23.
- [29]帅青红.基于客户的互联网企业价值评估的实证研究[J].网络安全技术与应用,2005(04):34-37.
- [30]谈多娇,董育军.互联网企业的价值评估——基于客户价值理论的模型研究[J].北京邮电大学学报(社会科学版),2010,12(03):34-39.

- [31]唐敬年,皮立君,宋丹峰,张怡.基于绩效预测的收益现值法[J].中国资产评估,2000(06):26-30.
- [32]王飞航,徐迪.实物期权法在网络企业价值评估的应用[J].技术经济与管理研究,2004(6):43-44.
- [33]王聪儿.基于 EVA 估价模型的我国互联网企业价值评估研究[D].厦门大学,2009.
- [34]王裕梅.客户关系与企业价值关系研究[D].山西财经大学,2015.
- [35]伍绍萍.EVA 及其在企业价值评估中的应用[D].西南交通大学,2005.
- [36]邢小强,周平录.互联网知识付费的商业模式研究[J].管理评论,2019,31(07):75-85.
- [37]宣晓,段文奇.价值创造视角下互联网平台企业价值评估模型研究[J].财会月刊,2018(02):73-78.
- [38]徐鹏.浅谈互联网时代知识付费背后的经济学原理——以知乎平台为例[J].纳税,2018(04):165-166.
- [39]杨依依.企业价值与价值创造的理论研究[D].武汉理工大学,2006.
- [40]姚建华,王梦卉.Keep 社群成员如何创造平台价值[J].青年记者,2019(18):65-66.
- [41]姚章龙.物联网上市企业价值评估研究[D].南京航空航天大学,2014.
- [42]曾志毅,田野.从趣头条的崛起看资讯内容平台的发展趋势[J].科技传播,2019,11(07):177-178.
- [43]张晨.内容分享平台价值创造过程研究[D].天津财经大学,2020.
- [44]张培超.论新内容生态的演进[J].新闻论坛,2016(02):20-22.
- [45]张雪梅,马心怡.DEVA 模型在互联网企业估值中的应用[J].财会通讯,2021(04):129-132.
- [46]张元棋.基于 EVA 估值模型评估我国互联网企业价值[D].云南财经大学,2017.
- [47]张玉明,刘芑,毛静言.共享经济缘何勃发[J].清华管理评论,2018(03):18-25.
- [48]张中峰,李秋丹.社区问答系统研究综述[J].计算机科学,2010,37(11):19-23+54.
- [49]赵延朋.实物期权模型在互联网企业价值评估中的应用研究[D].山东农业大学,2013.

- [50] 赵宇翔,刘周颖,宋士杰.新一代知识问答平台中提问者付费意愿的影响因素探究[J].数据分析与知识发现,2018,2(08):16-30.
- [51] 赵宇翔,范哲,朱庆华.用户生成内容(UGC)概念解析及研究进展[J].中国图书馆学报,2012,38(05):68-81.
- [52] 朱伟民,姜梦柯,赵梅,王玉玓.互联网企业 EVA 估值模型改进研究[J].财会月刊,2019(24):90-99.
- [53] 邹伯涵,罗浩.知识付费——以开放、共享、付费为核心的知识传播模式[J].新媒体研究,2017,3(11):110-112+132.
- [54] 郑而进.哔哩哔哩视频中“洋网红”短视频的传播作用研究[D].内蒙古大学,2019.
- [55] 郑凯,王新新.互联网条件下顾客独立创造价值理论研究综述[J].外国经济与管理,2015,37(05):14-24.

后记

执笔至此，我在兰州财经大学本科到研究生一共七年的学习生涯也将结束，这七年我经历了许多值得怀念的时刻、遇见了许多值得珍惜的人，在毕业之际，我要向所有帮助我、鼓励我、陪伴我的人表示最真挚的感谢。

借得大江千斛水，研为翰墨颂师恩。感谢我的导师南星恒教授，很幸运成为您的学生。在论文辅导过程中，您尽心尽力的敦促我，与我进行沟通交流，耐心指导我的不足；在面对学术的态度上，您全力以赴、严谨认真，使我认识到无论是做学术还是以后工作，都必须勤勤恳恳，不骄不躁，一步一个脚印。曾经羡慕您精彩的人生，后来才发现那是无数的辛苦与汗水铺垫而成，是您让我们明白，只有足够努力，才能看起来毫不费力，这一切，对我的学习和以后的人生都将产生重要的影响。感谢校外导师徐建华老师，以及会计学院的各位老师们在论文写作过程中带给我的宝贵意见和建议，老师们的指导总是能让我获益良多。

万爱千恩百苦，疼我孰知父母？感谢我的父母抚养我长大，在我成长过程中给予我毫无保留的支持，在我犹豫和徘徊时，往往一个电话就能抚平我所有的担忧和不安，因为我知道不管发生什么，我都有可以回去的地方。父母之恩无以为报，唯有努力成为您们的骄傲，希望父母可以身体健康，万事胜意！

知音难觅，知己难求。感谢我的朋友给我温暖的陪伴，这一路的快乐我们共同分享，难过互相安慰，一切尽在不言中，未来我们还做彼此坚实的臂膀；感谢我的妹妹，谢谢你们可以包容我的幼稚，关心我的小情绪。感谢师兄师姐师弟师妹以及师门同级的伙伴们，感谢我的舍友以及 19 资评班的同学们，我们朝夕相处，相互包容，相互扶持，希望我们都无愧于自己的努力，此去前程似锦，相逢依旧如故。

人生将开始新的征程，愿我能铭记初心，平凡却不平庸，永远保持热爱，永远保持年轻！