



非对称信息对价格的影响综述

韦金凤

广西大学商学院

摘要: 非对称信息理论主要有四种理论: 信号传递理论、逆向选择理论、信息显示理论以及委托代理理论。在本文中, 我们详细综述四种理论和股价的关系, 特别是和 IPO 股价折价现象的联系。

关键词: 信号传递理论, 逆向选择理论, 信息显示理论, 委托代理理论, 股价

一、不同理论观点差异性比较

在非对称信息对价格的影响方面的主要理论有如下几种: 信号传递理论、逆向选择理论、信息显示理论、委托代理理论、法律成本利率、投资者歧视、产权结构理论和控制权理论。我们将这几种理论的差异用表格方式显示如下表 1。

表 1 不同理论的主要观点

理论	观点
信号传递理论	为了与低质量企业相区别, 企业资质较优的发行企业折价销售他们的股票, 以显示他们是企业资质较优的发行企业。而当市场投资者知道他们是企业资质较优的发行企业后, 企业资质较优的发行企业则可以利用续发股票的方式获得收益, 以弥补初始折价销售股票的损失。
逆向选择理论、	一级股票发行市场存在两类投资者, 一类为信息优势的投资者, 清楚了解企业未来现金流状况, 一类是信息弱勢的投资者, 不知道企业未来的现金流状况。信息弱勢的投资者购买一级股票发行市场股票, 往往主要购买到质量较差企业的股票, 导致损失。为了鼓励信息弱勢投资者购买, 弥补其可能的购买损失, 发行者只好折价发行
信息显示理论	由于信息不对称的存在, 所以为了购买意愿较大的投资者如实报告自己的购买意愿, 必须对他们支付信息租金

委托代理理论	发行企业关心发行收益的最大化。同时，发行企业的利益与承销商的努力正相关，并且发行企业无法观察承销商的努力。因此，为了激励承销商的努力和获得相应的发行收入，有必要允许承销商折价销售
法律成本利率	一级股票发行市场发行价格较高时会导致事后更高的可能性卷入法律的官司，为了避免法律官司和保险的需要，折价发行股票
市场交易理论	发行者在一级股票发行市场的收益与发行者二级公开买卖市场的收益是相互作用的，一级股票发行市场的折价可能是考虑二级公开买卖市场的收益导致的
投资者歧视理论	承销商歧视不同的投资者，即对于机构投资者和个人投资者区别对待。如，IPO 折价水平随着机构投资者持有 IPO 比例的增加而增加，而机构投资者持有 IPO 比例反映了承销商的信息收集需求，机构投资者掌握关于 IPO 绩效的私人信息，或者承销商掌握 IPO 绩效的私人信息
产权结构理论	发行企业利用询价制度选择投资者，改善企业的产权结构，而同时为了激励更多投资者参与 IPO，则对 IPO 进行折价销售
控制权理论	发行企业的经理等内部人为了在 IPO 发行之后，仍然保持对于企业的控制权，必须防止 IPO 发行中机构投资者大幅度持有本企业的股票，而为了防止 IPO 发行中出现大股东，必须保证 IPO 发行时有足够的投资者参与，即足够的超额认购倍数；而发行企业可以利用询价制度中分配 IPO 的权利，歧视性分配 IPO，支持小的投资者而歧视机构投资者

二、不同理论观点综述

2.1 信号传递理论

信号传递理论的基本观点认为，由于发行者与投资者之间存在信息不对称，投资者在购买一级市场股票时会面临柠檬市场问题：只能买到质量较差企业的股票。因此，为了解决柠檬市场问题，企业资质较优的发行企业故意折价销售，以显示自己的质量。Welch(1989)正式模型化 IPO 折价的信号传递的思想，他的模型基本结论是，一级股票发行市场存在两类发行企业，企业资质较优的发行企业和低质量企业，发行者自己知道质量而市场投资者不知道企业质量。当一级股票发行市场价格为平均价格时，投资者只能买到质量较差的企业的股票。

为了与低质量企业相区别，企业资质较优的发行企业折价销售他们的股票，以显示他们是企业资质较优的发行企业。而当市场投资者知道他们是企业资质较优的发行企业后，企业资质较优的发行企业则可以利用续发股票的方式获得收益，以弥补初始折价销售股票的损失。低质量企业也可以模仿企业资质较优的发行企业的战略。但是即使低质量企业模仿企业资质较优的发行企业的定价，市场上投资者也有一定概率发现他们是低质量企业，低质量企业模仿高质量战略总是存在较大的成本。所以，企业资质较优的发行企业通过折价就能与低质量

企业相区别，显示企业质量。Allen 和 Faulhaber(1989)，Grinblatt 和 Hwang(1989)以及 Chemmanur (1993) 也有类似的想法。

关于信号传递理论的实证检验，尽管存在一些支持的证据，但是主要的实证结果并不支持折价的信号传递理论。Jegadeesh、Weinstein 和 Welch(1993)在实证研究中发现，IPO 的折价与企业后续的发行有关，即折价越高的企业后续发行的可能性与后续发行的数量都比较高。但是，同样这种关系非常弱，折价与后续发行的关系也存在其他解释。Michaely 和 Shaw(1994)系统检验 IPO 的信号传递理论，结果发现实证结果不仅不支持信号传递理论的预测，而且与之相反。根据 Welch(1989)信号传递理论，获得两个基本可检验的实证结论，IPO 折价越高，后续发行量越高；后续发行量越高，IPO 折价越高。

由于 IPO 折价与后续发行量都是由发行者内生决定的，因此，Michaely 和 Shaw 利用联立方程组，以 IPO 折价和后续发行量为因变量，利用美国 1984-1988 年的 889 个 IPO 数据检验 Welch(1989)的信号传递理论。他们发现，IPO 折价与后续发行量没有任何显著性关系。而后续发行量则随着 IPO 折价水平的提高而减少。同时，他们也检验了发行企业的长期绩效与 IPO 折价以及后续发行量的关系，结果他们发现长期绩效和后续发行是正相关的，而长期绩效则随着 IPO 折价的增加而下降。Michaely 和 shaw 对于 Allen 和 Faulhaber(1989)，Grinblatt 和 Hwang(1989)的 IPO 信号传递检验发现，实证结果与理论预测相反。

2.2 逆向选择理论

逆向选择理论的基本观点认为，一级股票发行市场的投资者之间存在信息不对称，部分投资者了解企业质量，而部分投资者不了解企业质量。处于信息弱势企业在一级股票发行市场竞争时，面临“赢者的诅咒”问题，仅仅买到一级股票发行市场上质量较差的企业的股票。为了让处于信息弱势的投资者购买股票，发行企业只能折价发行股票。Rock(1986)正是模型化发行市场“赢者的诅咒”的想法。他模型的基本观点是，一级股票发行市场存在两类投资者，一类为信息优势的投资者，清楚了解企业未来现金流状况，一类是信息弱势的投资者，不知道企业未来的现金流状况。信息弱势的投资者购买一级股票发行市场股票，往往主要购买到质量较差企业的股票，导致损失。为了鼓励信息弱势投资者购买，弥补其可能的购买损失，发行者只好折价发行。在 Rock 模型的基础上，Cater 和 Manaser(1990)考虑承销商声誉对于折价的影响。他们的基本观点是，声誉好的承销商出于自身声誉的考虑，只会选择承销那些质量高和风险小的企业的股票。于是，承销商的声誉机制则会起到筛选作用，降低投资者的风险。所以，承销商声誉可以减少一级股票发行市场上投资者之间的信息不对称，减少发行折价。

关于折价的逆向选择的实证检验，目前的研究结果基本是支持的，尤其是“赢者的诅咒”的理论。Michaely 和 Shaw(1994)系统地检验了折价的逆向选择理论。根据 Rock(1986)的理论，他们得出实证检验结论，如果一级股票发行市场所有投资者的信息优势是相同的，则折价水平不存在或者很低。Michaely 和 Shaw(1994)他们发现由于有限责任的合伙公司在税收政策和管理体制上存在一系列限制，因此，机构投资者不愿意购买有限责任合伙公司在一级市场的股票，也就是说在有限责任合伙公司发行股票时，投资者之间的信息优势差异很小。他们利用美国 1984-1988 年一级股票发行市场发行的数据，首先证明在有限责任合伙公司中，机构投资者平均持有比例远远低于正常公司中机构投资者持有比例。在此基础上，他们比较有限合伙公司和正常公司的 IPO 的折价情况，他们发现，有限合伙公司的 IPO 折价水平接近于零，而正常公司的 IPO 折价水平大约为 0.085；即使控制发行数量，内部人持有以及在二级公

开买市场机构投资者持有比例，正常公司 IPO 的折价水平也远远大于有限合伙公司。根据 Cater 和 Manaser(1990)的声誉模型，Michaely 和 Shaw(1994)获得实证检验结论为，如果承销商声誉越高，发行折价越小；如果承销商的声誉越高，则对应的发行企业长期绩效越高。同样利用美国 1984—1988 年的发行数据，他们根据承销商的资本规模将承销商进行声誉分类，同时为了避免承销商声誉与发行规模的线性相关性，又根据发行规模对发行企业进行分类。实证结果发现，在给定企业发行规模时，承销商声誉越高则折价水平越低，而在给定承销商声誉时，折价水平随着发行规模的增加而增加。同时，他们对于发行企业的长期绩效研究发现，声誉高的承销商承销的企业，企业的长期绩效也比较高。

2.3 信息显示理论

信息显示理论的基本观点认为，发行者(承销商)与投资者之间存在信息不对称，发行者不了解投资者的购买意愿。为了让投资者自己显示自己的购买意愿，发行者必须利用分派股权的权利和定价的权利，对于显示很强购买意愿的投资者进行补偿折价销售。Spatt 和 Srivastava(1991) 的信息显示模型证明固定价格销售或者说折价销售是最优的。他们的基本观点为，由于信息不对称的存在，所以为了购买意愿较大的投资者如实报告自己的购买意愿，必须对他们支付信息租金。如果仅仅利用固定价格发行股票，则发行者不能充分利用在给定信息结构下的信息，可能不能实现收益最大化；如果利用增广的价格机制，即在固定价格机制之前再加一个廉价交谈，则发行者能够实现最优机制设计的结果，收益最大化。其基本原理在于，在第一阶段，发行者和投资者各自报价，第二阶段，发行者根据投资者的报价确定发行价格和哪些投资者获得购买股票的权利。由于第一阶段投资者的报价仅仅影响是否有权购买股票，所有投资者都会如实报价；在此基础上，发行者根据第一阶段投资者的报价，可以确定最优价格，实现最大的收益。Benveniste 和 Spindt(1989) Benveniste 和 Wilhelm(1990)同样关注发行制度问题，得出类似的观点。

在信息显示的经验研究上，目前存在一些非常弱的证据支持这个理论。Hanley(1993)根据 Benveniste 和 Spindt(1989)的信息显示理论，获得实证检验结论，发行者(承销商)不会根据报价获得信息调整发行价格；如果 IPO 的价格高于事前发行者确定的价格，IPO 折价就比较大。Hanley (1993)的实证研究发现，发行者仅仅根据发行获得的投资者需求信息轻微地调整其发行价格；同时，她发现发行价格高于事前规定价格上限的 IPO，则其 IPO 折价程度远远大于其发行价格在事前规定的价格区间，而发行价格在事前规定价格区间之中的 IPO，则其折价水平又远远大于其发行价格低于事前规定的下限的 IPO。Lee、Taylor 和 Walter(1999)在类似的实证工作中也证明 IPO 的信息显示理论。他们利用 Singapore 的一级市场的 1973—1992 年 91 个样本，比较 IPO 的折价水平与投资者购买规模之间的关系。他们发现无论从投资者初始定购规模，还是从投资者最后获得 IPO 规模来看，折价水平总是随着投资者定购或者实际购买规模的增加而增加，但是折价水平对于投资者的初始定购水平变化更加敏感。因此，他们的实证结果证明一级股票发行市场上的确存在信息优势不同的投资者，而且有信息优势的投资者获得更多 IPO 的折价。

2.4 委托代理理论

委托代理理论的基本观点认为，发行企业和承销商之间存在信息不对称，发行企业无法观察承销商的努力，因此，为了让承销商努力，则必须允许承销商折价发行股票。Baron(1982)模型认为承销商与发行企业存在利益冲突，承销商更加在乎自己声誉以及发行是否能够成功，

而发行企业关心发行收益的最大化。同时，发行企业的利益与承销商的努力正相关，并且发行企业无法观察承销商的努力。因此，为了激励承销商的努力和获得相应的发行收入，有必要允许承销商折价销售。Muscarella 和 Vetsuypens(1989)对 Baron (1982)的委托代理的折价理论，他们获得实证检验结论，如果发行者和承销商之间信息不对称为零时，则相应的折价水平比较低。他们利用美国 1970-1987 年之间，38 个投资银行自己在一级市场发行股票的折价情况。他们发现投资银行自身在一级股票发行市场发行的股票的折价程度大于其他类型的股票折价。

Michel 和 Ljungqvist(2001)在 Baron(1982)的想法的基础上，结合 Rock(1986)的想法，认为 IPO 的折价取决于发行者折价的激励，而发行者的激励与发行者参与 IPO 的程度负相关；IPO 的折价有利于促进 IPO 的销售，降低 IPO 的销售成本，而 IPO 的促销可以降低市场的不确定性和风险，从而降低折价，因此，IPO 折价与 IPO 的促销是相互替代的。在 Rock(1986)的模型基础上，Michel 和 Ljungqvist 正式模型化以上想法，其基本结论为，IPO 的营销成本是发行者参与 IPO 程度、不确定性以及股票的稀释程度的递增函数；IPO 的折价水平随着 IPO 的营销成本增加而减少，随着发行参与 IPO 的程度增加而减少。他们在以上结论的基础上，利用 1991—1995 年 NASDAQ 市场 1409 个样本，检验 IPO 的营销成本与发行者参与程度以及 IPO 折价与营销成本、发行者参与程度和发行规模的关系。他们利用联立方程检验结果为，营销成本是发行者参与程度的递增函数；IPO 折价随着营销成本增加而减少；IPO 的折价随着发行者的参与程度增加而减少，即使控制营销成本、发行的风险以及承销商的声誉重要因素，IPO 折价仍然是随着参与程度增加而减少。

IPO 折价的对称信息理论从对称信息角度解释 IPO 折价，认为 IPO 折价关键在于法律成本和市场交易成本，从对称信息角度 IPO 折价主要有两种理论，法律成本理论和市场交易理论。

2.5 法律成本理论

法律成本的主要观点为，一级股票发行市场发行价格较高时会导致事后更高的可能性卷入法律的官司，为了避免法律官司和保险的需要，折价发行股票。Tinic(1988)在 Reck(1986)的模型引入法律成本。但是，Hughes 和 Thakor(1992)发现如果考虑时间一致性和理性预期假设，则法律成本考虑不会导致折价。其原因在于如果投资者预期发行者会折价销售，则二级公开买卖市场价格下降不会导致法律官司，而理性发行者预期到这一点则不会折价发行。为了在理性的框架中，考虑法律成本导致的 IPO 折价，Hughes 和 Thakor 在 Tinic(1998)的模型基础上，引入承销商的类型，即市场存在长期承销商和短期承销商。短期承销商只在乎眼前利益，不计较法律成本，因此总是溢价销售 IPO；而长期承销商在乎长远利益，会考虑法律成本。所以，在一级股票发行市场总是存在溢价销售的股票投资者如果在未来发现在一级股票发行市场购买的收益远远低于预期值，则诉诸于法律。考虑到高价格导致更高的被起诉的可能性，而被起诉则承销商要承担巨大的法律成本，承销商有积极性折价发行，降低承担法律成本的可能性。

Drake 和 Vetsuypens(1993)根据 Tinie(1988)的理论获得实证检验结论，折价越高的发行者被起诉的可能性越低，他们发现实证结果与预测相反，IPO 折价随着起诉的可能性增加而减少。Lowry 和 Shu(2002)指出 Drake 和 Vetsuypens (1993)的结论存在内生性问题，因为被起诉可能性较高的发行者，或者风险较大的发行者可能折价越高。Lowry 和 Shu 根据美国

1988—1995 年的数据发现，美国 IPO 的公司涉及法律成本巨大，平均大概在发行额的百分之十一。因此，他们认为 IPO 折价的一个重要原因在于减少法律成本。为了检验 IPO 折价的法律成本理论，他们采用联立方程组，考虑 IPO 折价和法律成本之间的互动关系。他们的基本结论为，如果仅仅简单考虑 IPO 与法律风险的关系，IPO 折价随着法律风险的增加而减少；如果考虑两者的相互作用，他们发现 IPO 折价随着法律风险的增加而增加；而法律风险随着 IPO 折价的增加而减少。

2.5 市场交易理论

市场交易理论的基本观点，认为发行者在一级股票发行市场的收益与发行者二级公开买卖市场的收益是相互作用的，一级股票发行市场的折价可能是考虑二级公开买卖市场的收益导致的。Boehmer 和 Fische(2001)正式模型化市场反馈理论，他的基本观点是承销商折价销售股票，可以导致二级公开买卖市场交易活跃，承销商获得更多交易佣金收益，但是折价则降低承销商的承销收入。因此，折价的关键在于一级股票发行市场的承销收入与二级公开买卖市场的交易收入的折衷。具体说，他们发现一级股票发行市场的折价和二级公开买卖市场的投机需求都是内生决定的；折价随着承销商的收入增加而减少，随着二级公开买卖市场交易收入增加而增加；二级公开买卖市场投机需求随着承销商收入增加而减少，随着二级市场的收益增加而增加。在此理论模型的基础上，Boehmer 和 Fische 利用美国 1979，1998 年间 110 个 IPO 的详细资料样本，验证他们的理论。无论是相关分析，还是回归分析，实证结果都证实他们的理论。为了进一步检验他们的理论，他们利用联立方程回归，将 IPO 折价和投机需求同时作为内生变量考虑两者的相互关系。他们发现折价水平仍然是承销收入的递减函数，是二级公开买卖市场交易收入的递增函数。

IPO 分配理论主要关注发行累计投标询价制度本身与折价的关系，主要是发行者和承销商的歧视性分配的发行股票与一级股票发行市场折价的关系，其主要理论有信息显示理论、代理成本理论、投资者歧视和产权结构理论。IPO 折价理论是在 IPO 的信息非对称理论和信息对称理论上发展的，因此，在一定意义上它涵盖部分关于信息对称和非对称解释。

信息显示理论的基本观点认为，投资者比承销商具有信息优势，为了激励投资者如实报告自己的信息需要折价，而歧视性分配和发行可以降低激励成本和折价水平。Benvensite、Busaba 和 Wilhelm(1996)考虑承销商的二级公开买卖市场价格支持与 IPO 折价的关系，他们的基本观点为，承销商的二级公开买卖市场价格支持制度与 IPO 折价是相互替代的获得投资者信息的手段。具体说，承销商为了获得投资者对于 IPO 评价的信息，必须让投资者获得信息租金，折价发行 IPO。但是，由于承销商缺乏事前承诺能力，总是有向市场与信息优势投资者高报 IPO 价值的激励，因此，承销商无法实行灵活的价格机制，从而导致更大的折价水平。为了避免承销商操纵信息，则承销商必须承担稳定二级市场价格的义务，当二级公开买卖市场价格低于 IPO 的发行价格时，承销商有义务从二级公开买卖市场以发行价从投资者手中重新买回股票。但是，如果所有投资者都会从价格支持中获利，则承销商从有信息优势的投资者获得信息的成本就会增加。因此，为了降低激励成本，承销商实行歧视性的价格支持，只有那些有信息优势的投资者获得价格支持的期权，在二级公开买卖市场价格下降时可以以 IPO 的发行价卖给承销商。Busaba 和 Wilhelm 的基本结论，歧视性的价格支持和 IPO 折价可以实现发行者收益最大化，IPO 的折价水平随着二级公开买卖市场价格支持程度增加而减少。

Sherman 和 Titman(2002)将信息显示理论与信息收集相结合,考虑信息收集与 IPO 折价的关系,他们的基本观点认为,发行者对于 IPO 定价的准确性的需求决定 IPO 的折价。具体地说, Sherman 和 Titman 在 Benveniste 和 Wilhelm(1990)模型的基础上,发现承销商在利用账本记录 IPO 股票发行公司式,总是选择特定的投资者,所以,他们将投资者信息收集与信息收集的活动相结合, IPO 的累计投标询价(book—building)不仅是投资者信息显示的过程,而且也是投资者信息收集的过程。他们认为,如果要激励投资者收集关于发行者的 IPO 的价值信息,必须对 IPO 进行折价销售;而为了更加准确地对 IPO 进行定价,必须获得更多投资者关于 IPO 的私人信息,必须让更多投资者参加账本记录过程;而要让更多的投资者有积极性参加 IPO 的购买,必须对 IPO 进行更多的折价。同时他们进行比较静态分析发现,如果投资者信息收集成本下降,则发行者希望更多的投资者参加,但是折价水平反而会下降;如果投资者收集信息的效率提高,则折价水平也会随之下降,如果限制发行者对于投资者的歧视性选择,则折价水平也会随之上升。

代理成本理论的基本观点是, IPO 折价水平与企业治理环境有关,发行企业的决策者与发行企业的利益不一致,与发行制度中承销商决定 IPO 分配的权利相结合,导致企业的 IPO 折价。 Loughran 和 Ritter(2001)在解释 IPO 折价水平随时间变化时认为, IPO 折价水平变化的关键在于发行企业的目标发生了变化,而不是发行企业的风险变化与发行企业的决策者承担的发行成本的变化。他们认为在 90 年代和 1T 的泡沫时代, IPO 的决策经理的目标发生变化,不再重点关注 IPO 的发行收入,而在于发行能带来私人收益。而发行企业决策者目标的变化主要通过两个效应起作用,一是分析师效应,一是旋转效应。分析师效应是指在 IPO 发行中,承销商的分析师作用越来越大,是否有顶级的分析师成为承销商选择的关键因素。其原因在于 90 年代以来, IPO 的价值主要是发行企业未来可能带来的现金流价值,而不是目前资产的价值,所以需要顶级分析师分析企业未来的现金流;另一方面, 90 年代以来,顶级分析师的分析和评论对于二级公开交易市场股票价格影响越来越大。旋转效应是指 90 年代以来,发行企业的决策者可以利用折价销售 IPO,将企业的资产转移到自己腰包中。90 年代以来,许多企业的决策者都在主要的投资银行设立自己的私人帐户,而到 2000 年这已经是一普遍做法,直至 IT 泡沫结束证监会才明令禁止。这些私人帐户为承销商与发行企业的决策者合谋创造了很好的条件,两者同操纵 IPO 的发行价格,折价销售,而后承销商利用分配 IPO 的专有权利,将部分 IPO 转移到这些私人帐户上。所以, IPO 的分析师效应与旋转效应相结合,企业的决策者与企业利益不一致,决策者与承销商合谋转移企业资产。在以上分析基础上, Loughran 和 Ritter 得出实证检验结论,承销商的声誉对于 IPO 折价水平影响随着时间变化而变化;在 80 年代, IPO 折价水平随着承销商的声誉增加而减少, 90 年代至泡沫时期, IPO 折价随着承销商的声誉增加而增加;后泡沫时期, IPO 折价随着承销商的声誉增加而减少;承销商的声誉的时间考虑是解释 IPO 折价水平变化的主要因素。他们利用 1980~2003 年间 6391 家发行企业作为样本,检验 IPO 折价时间变化的决定因素。他们发现,与 80 年代相比, 90 年代泡沫时期,承销商的声誉增加都会导致比 80 年代更大的折价,尤其是 IT 泡沫时期影响承销商的声誉增加导致 IPO 折价水平很大的增加;尽管发行企业的风险的变化和发行企业的决策者发行成本的变化能够解释部分 IPO 折价水平的变化,但是对于 IPO 折价水平变化的主要解释是来自承销商的声誉在不同时间段的不同作用;将样本分为四个子样本分别回归,承销商声誉作用机制仍然没有发生变化。因此,他们认为 IPO 折价水平的变化,

尤其是 IT 泡沫时期的 IPO 折价主要是由发行企业的决策者的目标发生变化，从而产生发行的额外的代理成本而导致的。

Loughran 和 Bitter(2002)将行为金融和代理成本理论相结合，引入期望理论解释 IPO 折价，期望理论认为发行者之所以默许 IPO 的折价关键在于 IPO 折价总是伴随着发行者财富的例外增加。他们认为发行者不仅关注 IPO 发行是否折价，而且关注 IPO 发行带来他们本身持有股票的价值变化。只要 IPO 发行导致他们持有股票的价值意外增加大于可能 IPO 折价导致的财富损失，则发行者默许折价。而根据代理成本理论，发行者与承销商存在利益冲突，承销商利用 IPO 折价，不仅可以降低承销成本，而且可以获得间接收益，歧视性分配 IPO 可能带来二级公开交易市场股票交易的手续费的增加。根据期望理论，承销商和发行者根据承销过程获得信息部分调整 IPO 的价格--IPO 价格部分调整，因为 IPO 价格的完全调整会导致发行者的意外收入的降低。由于 IPO 价格部分调整的原则，当整个市场显示利好消息，所有的 IPO 仅仅部分调整其发行价格，同样由于市场利好而导致发行者因持有发行企业的股票的意外收入增加，为了分派市场带来的利益，通过更大的折价，投资者和承销商都获得利益。因此，市场利好导致 IPO 更大的折价。同时由于 IPO 的发行上存在时间重叠，所以，市场的利好导致 IPO 折价之间自身显示很强的自相关，即 IPO 折价的共同波动现象。

2.5 投资者歧视理论

投资者歧视的基本观点认为在累计投标询价 (booking—building)方式发行 IPO 的过程中，承销商歧视不同的投资者，即对于机构投资者和个人投资者区别对待，而这种投资者歧视与 IPO 折价存在密切的关系。Aggarwal、Prabhala 和 Puff (2002)利用美国 1997—1998 年关于 174 个 IPO 的详细的发行情况的样本，验证 IPO 发行中是否存在投资者歧视问题，如果有，这种歧视与 IPO 折价关系如何，以及什么原因决定歧视。根据 IPO 折价水平，他们将样本分为折价水平为负，折价水平较小和折价水平较大三类，发现折价水平为正时，机构投资者获得 IPO 的比例远远大于个人投资者，而折价水平为负时，两者差距非常小；同时他们发现机构投资者从一个 IPO 折价获得的收益也远远大于个人投资者，而且机构投资者在进行 IPO 投资时获得的利润也大于个人投资者。因此，他们认为 IPO 发行中存在歧视，机构投资者在 IPO 发行中获得的利益大于个人投资者。在此基础上，他们进一步研究这种歧视待遇的来源，他们发现机构投资者持有 IPO 的比例与事前 IPO 市场需求有关，机构投资者持有 IPO 比例随着市场对于 IPO 需求的增加而增加，由此 Benveniste 和 Spindt(1989)的结论，IPO 折价是承销商为了收集投资者对于 IPO 需求的信息，折价和歧视分派是为了让机构投资者如实报告自己的需求。但是，他们发现关于 Benveniste 和 Spin&的信息收集理论并不能完全解释这种歧视对待，因为即使控制信息收集，IPO 折价水平仍然与机构投资者持有比例正相关。他们利用联立机构方程，控制机构投资者持有比例的内生性问题，发现 IPO 折价与内生机构投资者持有比例无关，而与外生机构投资者持有比例正相关。因此，他们认为机构投资者在 IPO 发行中获得比较大收益同时反映了私人信息，要么机构投资者掌握关于 IPO 的私人信息，要么承销商掌握关于 IPO 的私人信息，而且在发行中支持机构投资者。总之，Aggarwal、Prabhala 和 Purl 认为 IPO 折价水平随着机构投资者持有 IPO 比例的增加而增加，而机构投资者持有 IPO 比例反映了承销商的信息收集需求，机构投资者掌握关于 IPO 绩效的私人信息，或者承销商掌握 IPO 绩效的私人信息。

Comelli 和 Goldreich(2001)利用发行的 IPO 中, 投资者实际标价和实际承销商分配 IPO 的 11077 投标样本, 研究 IPO 发行中存在投资者歧视情况。他们发现 IPO 发行中, 投资者获得 IPO 的配额优先权随着投资者提供信息的增加而增加; 如果投资者是提供最大需求的投资者, 则投资者获得 IPO 的配额的优先权大于提供较小需求的投资者; 如果投资者是承销商的长期客户, 则投资者获得 IPO 的配额的优先权也大于临时的投资者。同时, 他们发现只有提供信息的投资者从 IPO 的发行获得利润, 而大额需求投资者和长期投资者并没有从 IPO 的发行者获得利润。因此, 他们的结论证明了 Benveniste 和 Spindt(1989)的结论, IPO 折价发行是为了获得投资者利润, 只有提供信息的投资者在长期中获得利润; 大额需求的投资者和长期的投资者在 IPO 发行中, 优先获得 IPO 的权利是由于他们为承销商发行 IPO 提供保险服务, 即他们不仅购买好的 IPO, 而且购买差的 IPO。

2.6 产权结构理论

IPO 的产权结构理论的基本观点认为, 发行企业利用询价制度选择投资者, 改善企业的产权结构, 而同时为了激励更多投资者参与 IPO, 则对 IPO 进行折价销售。Booth 和 Chua(1996)认为 IPO 折价与发行企业对于分散的产权的需求有关。为了分散企业产权结构, 保证企业的股票在二级公开买卖市场有足够的流动性, 发行企业必须选择合适投资者。而为了能够选择合适投资者, 必须有足够投资者参加 IPO 的发行, 即必须有足够的超额认购倍数。而投资者要参加认购 IPO, 投资者必须获得关于 IPO 的足够信息; 投资者为了获得关于 IPO 的足够的私人信息, 必须花费一定的信息成本。因此, 为了补偿投资者收集信息的成本, IPO 必须折价销售。在此理论分析基础上, Booth 和 Chua 进一步认为, 由于 IPO 初始价格部分反映二级公开买卖市场上 IPO 的流动性以及企业初始信息, 因此, 投资者获得信息成本与 IPO 初始定价负相关, 即 IPO 折价与初始价格负相关; 由于 IPO 信息收集具有溢出效应, 也就是 IPO 企业的信息与以往类似发行 IPO 的企业的信息是相关的, 因此, 投资者的收集信息成本与以往 IPO 发行强度负相关, 也就是 IPO 折价与以往 IPO 强度负相关。他们利用 1977-1988 年美国 IPO 市场上 2151 个样本检验他们的理论, 在控制 IPO 发行规模以及承销商声誉后, 他们发现 IPO 折价随着 IPO 初始定价增加而减少, 而且随着以往 IPO 发行程度增加, IPO 折价程度减少。

2.7 控制权理论

Brennan 和 Franks(1997)认为 IPO 折价与企业的控制权有关。发行企业的经理等内部人为了在 IPO 发行之后, 仍然保持对于企业的控制权, 必须防止 IPO 发行中机构投资者大幅度持有本企业的股票, 而为了防止 IPO 发行中出现大股东, 必须保证 IPO 发行时有足够的投资者参与, 即足够的超额认购倍数; 而发行企业可以利用询价制度中分配 IPO 的权利, 歧视性分配 IPO, 支持小的投资者而歧视机构投资者。Brennan 和 Franks 利用英国 69 个 IPO 发行企业发行前后的控制权的变化, 在 IPO 发行后的 7 年内, 内部持有人中企业的经理仅仅抛售企业的少量的股票, 而其他内部人抛售全部股票; 同时他们发现 IPO 折价随着机构投资者持有 IPO 比例的增加而减少; 还有, IPO 发行企业在 IPO 发行后的十年中, 恶意收购发生的比例非常低。

Stoughton 和 Zechner(1998)正式模型化 IPO 折价与企业产权结构的关系。他们的基本观点为, 市场存在两类投资者, 机构投资者和散户投资者, 机构投资者具有监督功能, 即能够在 IPO 之后对于企业经理人员的生产管理实行有效的监督, 提高企业绩效, 而小的散户投资者

无法实行监督。因此，IPO 发行企业利用折价销售，吸引机构投资者，而后利用 IPO 询价制度分配 IPO 的权利，让机构投资者持有企业大量股票，从而使得机构投资者在事后有积极性监督企业。而 IPO 折价程度正好弥补机构投资者从事监督活动的成本；且，由于吸引机构投资者监督企业提高企业未来绩效，因此，发行者利用询价制度折价销售 IPO，其实际价格比直接利用完全竞价销售获得更高的价格。总之，他们的核心观点认为 IPO 折价关键在于投资者之间存在道德风险，由此产生企业选择投资者的积极性和企业未来产权结构激励，而这就需要折价。

参考文献:

- [1] Allen, F., & Faulhaber, G. R. (1989). Signalling by underpricing in the IPO market. *Journal of financial Economics*, 23(2), 303-323.
- [2] Boehmer, B., Boehmer, E., & Fishe, R. P. (2006). Do institutions receive favorable allocations in IPOs with better long-run returns?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41(4), 809-828.
- [3] Benveniste, L. M., & Wilhelm, W. J. (1990). A comparative analysis of IPO proceeds under alternative regulatory environments. *Journal of financial economics*, 28(1-2), 173-207.
- [4] Benveniste, L. M., & Spindt, P. A. (1989). How investment bankers determine the offer price and allocation of new issues. *Journal of financial Economics*, 24(2), 343-361.
- [5] Grinblatt, M., & Hwang, C. Y. (1989). Signalling and the pricing of new issues. *The journal of finance*, 44(2), 393-420.
- [6] Chemmanur, T. J. (1993). The pricing of initial public offerings: A dynamic model with information production. *The Journal of Finance*, 48(1), 285-304.
- [7] Carter, R., & Manaster, S. (1990). Initial public offerings and underwriter reputation. *the Journal of Finance*, 45(4), 1045-1067.
- [8] Brennan, M. J., & Franks, J. (1997). Underpricing, ownership and control in initial public offerings of equity securities in the UK. *Journal of financial economics*, 45(3), 391-413.
- [9] Grinblatt, M., & Hwang, C. Y. (1989). Signalling and the pricing of new issues. *The journal of finance*, 44(2), 393-420.
- [10] Habib, M. A., & Ljungqvist, A. P. (2001). Underpricing and entrepreneurial wealth losses in IPOs: Theory and evidence. *The Review of Financial Studies*, 14(2), 433-458.
- [11] Jegadeesh, N., Weinstein, M., & Welch, I. (1993). An empirical investigation of IPO returns and subsequent equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 34(2), 153-175.
- [12] Jegadeesh, N., Weinstein, M., & Welch, I. (1993). An empirical investigation of IPO returns and subsequent equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 34(2), 153-175.
- [13] Michaely, R., & Shaw, W. H. (1994). The pricing of initial public offerings: Tests of adverse-selection and signaling theories. *The Review of Financial Studies*, 7(2), 279-319.
- [14] Spatt, C., & Srivastava, S. (1991). Preplay communication, participation restrictions, and efficiency in initial public offerings. *The Review of Financial Studies*, 4(4), 709-726.
- [15] Stoughton, N. M., & Zechner, J. (1998). IPO-mechanisms, monitoring and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 49(1), 45-77.

- [16] Taylor, D. L., Walters, W. A., Lennon, N. J., Bochicchio, J., Krohn, A., Caporaso, J. G., & Pennanen, T. (2016). Accurate estimation of fungal diversity and abundance through improved lineage-specific primers optimized for Illumina amplicon sequencing. *Applied and environmental microbiology*, 82(24), 7217-7226.
- [17] Tinic, S. M. (1988). Anatomy of initial public offerings of common stock. *The Journal of Finance*, 43(4), 789-822.