

摘要

近年来，我国相继出台多项政策，鼓励医药创新。随着药品集中采购、仿制药一致性评价制度的出台，我国制药企业仿制药业务的利润空间被大幅压缩。进而，倒逼我国各大药企进行创新药的研制。而由于新药的研发过程越来越复杂，药企完全自行研发，不仅耗时长、成本高，而且很可能失败。为了降低研发难度、加快研发进程、控制研发成本、增强研发的灵活性，大型药企纷纷选择拆解新药的研发环节，将部分研发工作外包给专业化机构，即合同研究组织（简称 CRO）。随着我国创新药临床试验审批数的逐年激增，药企对专业化研发服务需求旺盛，我国 CRO 行业迎来了高速发展期。而基于 CRO 行业技术人员占比高、人员流动性大、产业向一体化整合等特点，CRO 企业实施合理的股权激励方案，以吸引、留住、激励核心技术人才，显得至关重要。因此，本文聚焦 CRO 这一医药细分行业，深入研究该行业的股权激励问题，对该行业股权激励方案的优化具有重要意义。

本文选取泰格医药为研究对象，采用案例研究法和指标分析法进行深入研究。泰格医药，作为我国临床 CRO 龙头企业，自 2012 年上市以来，共推出 9 次股权激励方案，成功实施 6 次，涵盖 4 种激励模式。本文首先聚焦 CRO 行业，深入分析该行业股权激励的实施现状及方案的设计特点。接着，以泰格医药为例，深入分析其历次方案的具体内容、实施情况及要素设计。总结出其多次方案在设计上具有战略导向性、连续性、修正性等特点，同时也存在激励有效期较短、考核安排设计不够合理、激励成本大幅增加等问题。然后，基于股权激励提高财务业绩的影响机制，从团队稳定性与员工结构、创新能力、业绩表现三方面，通过横向与纵向对比，对上述机制进行验证，并比较分析泰格医药多次方案的实施效果。最后，详细阐述了案例公司变换不同激励模式的原因以及不同模式的使用条件。

本文研究发现：第一，泰格医药前两次方案的激励效果较后期方案更强。

且同一方案有效期内的激励效果也是前期更强，后期有所减弱。第二，股权激励的方案设计应符合公司的发展战略。第三，股权激励方案的连续性有助于公司的长远发展。第四，应不断修正股权激励方案以发挥其持续激励作用。

本文的主要贡献在于：聚焦 CRO 这一医药细分行业，深入研究该行业的股权激励问题。并结合 CRO 行业特点，就该行业股权激励的方案设计，提出针对性的优化建议：第一，确保内部相对公平的激励分配，向核心倾斜。第二，细化股权激励考核要求，引入非财务指标。第三，匹配研发周期设置对应的考核期限。

关键词：合同研究组织、股权激励、方案设计、实施效果

Abstract

In recent years, China has successively introduced a number of policies to encourage pharmaceutical innovation. With the introduction of the centralized procurement of drugs and the consistency evaluation system of generic drugs, the profit margins of the generic drug business of pharmaceutical enterprises in China have been greatly compressed. In addition, China's major pharmaceutical companies are forced to develop innovative drugs. However, due to the increasingly complex process of developing new drugs, it is time-consuming, expensive and likely to fail for pharmaceutical companies to develop them entirely on their own. In order to reduce the difficulty of R&D, accelerate the R&D process, control R&D costs, and enhance the flexibility of R&D, large pharmaceutical companies have chosen to disassemble the R&D process of new drugs and outsource part of the R&D work to specialized organizations known as contract research organizations, or CROs. With the surge in the number of clinical trial approvals of innovative drugs in China, pharmaceutical companies have strong demand for specialized R&D services, and China's CRO industry has ushered in a period of rapid development. Based on the characteristics of high proportion of technical personnel in the CRO industry, large personnel mobility, and industrial integration, it is very important to implement reasonable equity incentive plans in CRO enterprises to attract, retain and motivate core technical talents. Therefore, this paper focuses on the pharmaceutical sub-industry of CRO, in-depth study of equity incentive issues in the industry and gives targeted improvement suggestions.

In this paper, Tigermed was selected as the research object, and the case study method and index analysis method were used for in-depth research. Tigermed, as a leading clinical CRO enterprise in China, has launched a total of 9 equity incentive plans since its listing in 2012, successfully implemented 6 times, covering 4 incentive models. This paper first focuses on the CRO industry, and deeply

analyzes the implementation status of equity incentives in this industry and the design characteristics of the scheme. Then, taking Tigermed as an example, the specific content, implementation and element design of its previous plans were analyzed in depth. It is concluded that the design of its multiple plans has the characteristics of strategic orientation, continuity and revision, and there are also problems such as short incentive validity period, unreasonable design of assessment arrangement, and significant increase in incentive costs. Then, based on the influence mechanism of equity incentive to improve financial performance, from the aspects of team stability and employee structure, innovation ability, performance, etc., through horizontal and vertical comparison, verify the above mechanism, and compare and analyze the implementation effect of multiple schemes of Tigermed. Finally, the reasons for the case company to change different incentive models and the conditions for the use of different modes are elaborated.

The results of this paper found that: First, the incentive effect of the first two schemes is stronger than that of the later schemes. In addition, the incentive effect of the same scheme is stronger in the early stage and weakened in the late stage. Second, the design of equity incentive programs should be in line with the company's development strategy. Third, the continuity of the equity incentive plan contributes to the long-term development of the company. Fourth, the equity incentive plan should be continuously revised to give play to its continuous incentive role.

The main contribution of this paper is to focus on the pharmaceutical segment of CRO and deeply study the equity incentive issues in this industry. Combined with the characteristics of the CRO industry, we put forward targeted optimization suggestions on the scheme design of equity incentives in this industry: First, ensure the relatively fair internal distribution of incentives, tilted towards the core. Second, refine the assessment requirements for equity incentives and introduce non-financial indicators. Third, match the R&D cycle and set the corresponding assessment period.

Key words: Contract Research Organization, Equity Incentive, Scheme Design, Implementation Effect

目 录

1.绪 论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 理论意义	2
1.1.3 现实意义	2
1.2 研究思路与内容	3
1.3 研究方法	4
1.3.1 案例研究法	4
1.3.2 指标分析法	5
1.4 研究创新	5
2.文献综述	6
2.1 关于股权激励方案设计的研究	6
2.1.1 激励强度	6
2.1.2 激励对象	6
2.1.3 激励模式	7
2.1.4 激励有效期	7
2.1.5 行权条件	8
2.2 关于股权激励动机的研究	8
2.2.1 激励动机	9
2.2.2 福利动机	9
2.3 关于股权激励作用机制及实施效果的研究	10
2.3.1 股权激励、创新行为与企业绩效	10
2.3.2 股权激励与管理团队稳定性	11

2.3.3 股权激励与创新行为	11
2.3.4 股权激励与业绩表现	12
2.4 文献述评	12
3.相关概念与理论基础	14
3.1 相关概念	14
3.1.1 CRO 企业	14
3.1.2 限制性股票	14
3.1.3 股票期权	14
3.1.4 股票增值权	15
3.1.5 员工持股计划	15
3.2 理论基础	15
3.2.1 委托代理理论	15
3.2.2 人力资本理论	16
3.2.3 激励理论	16
4.泰格医药股权激励方案介绍	18
4.1 CRO 企业股权激励实施情况	18
4.1.1 CRO 行业发展历程	18
4.1.2 CRO 企业特点	20
4.1.3 CRO 企业股权激励现状	22
4.2 泰格医药简介	25
4.3 泰格医药股权激励实施历程	26
4.3.1 2013 年股票期权	27
4.3.2 2014 年股票增值权	27
4.3.3 2019 年限制性股票	28
4.3.4 4 次员工持股计划	29
4.3.5 2022 年限制性股票	30
5.泰格医药股权激励方案设计及效果分析	32
5.1 股权激励方案设计分析	32

5.1.1 激励强度	32
5.1.2 激励对象	33
5.1.3 激励模式	35
5.1.4 激励有效期	36
5.1.5 行权条件	37
5.1.6 总结特点	41
5.1.7 存在的问题	42
5.2 案例分析框架	43
5.3 实施效果分析	45
5.3.1 管理团队稳定性与员工结构分析	45
5.3.2 创新能力分析	47
5.3.3 业绩表现分析	51
5.4 不同激励方案选择分析	61
5.4.1 变换不同模式的原因分析	61
5.4.2 不同模式的激励差异及使用条件分析	62
6.结论与启示	63
6.1 结论	63
6.2 建议	65
6.3 研究不足	65
6.4 研究展望	66
参考文献	67
后 记	72
致 谢	73
在读期间科研成果目录	74

1.绪 论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

（1）集采政策倒逼药企转型，CRO 行业快速发展

2018 年，我国开启了 4+7 药品集采试点工作。该制度大幅压低药品采购价格，使得仿制药利润空间被大幅挤压。进而，各大型药企开始布局创新药。由于新药研发环节越来越复杂，药企完全自行研发，不仅耗时长、成本高，而且很可能失败。为了降低研发难度、加快研发进程、控制研发成本、增强研发的灵活性，大型药企纷纷选择拆解新药的研发环节，将后期非核心研发部分，如药物化学合成、药理药效研究、临床试验等环节，外包给专业化机构，即合同研究组织（简称 CRO）。而药企自己则专注于前期的疾病机理及新药靶点发现等相关研究。近年来，我国相继推出多项政策，优化新药审批流程，鼓励各大药企积极开展创新药研制，支持合同研发行业向高技术含量、高附加值、国际化发展，目的是加快推进新药研发、推动我国医药行业不断创新。相关数据表明，我国创新药临床试验审批数呈逐年激增趋势，药企对专业化研发服务需求旺盛，我国 CRO 市场规模快速增长。我国 CRO 行业凭借其专业的服务、更低的成本以及丰富的临床研究经验，逐渐成为新药研发过程中不可或缺的一环，迎来了繁荣发展时期。

（2）CRO 行业特性决定其实施股权激励的必要性

作为知识密集型行业，合同研究机构对员工的专业技术要求很高。近年来，国家对 CRO 行业临床试验数据的真实性，监管趋严。面对日益复杂的临床试验环境，为了保证实验数据的合规性，CRO 企业借助新技术，如大数据、人工智能、云计算等，以实现了对临床试验的高效管理，将成为必然的发展趋

势。而如果想让新技术赋能专业化研发服务，拥有交叉领域研究经验的专业技术人员至关重要。相关数据表明，CRO 行业具有专业技术人员占比高、竞争激励、人员流动率高、研发服务周期长等特点。因此，打赢人才争夺战、保持核心技术团队的稳定性十分关键，而合理的股权激励机制恰能满足企业这一需求。2019 年开始，实施股权激励的上市 CRO 公司大幅增加。由 2011 年只有 1 家增至 2019 年的 9 家，2021 年达到历年最多，有 11 家。而现有 CRO 企业公布的方案，在设计上是否合理、激励效果如何，都值得进行深入研究。

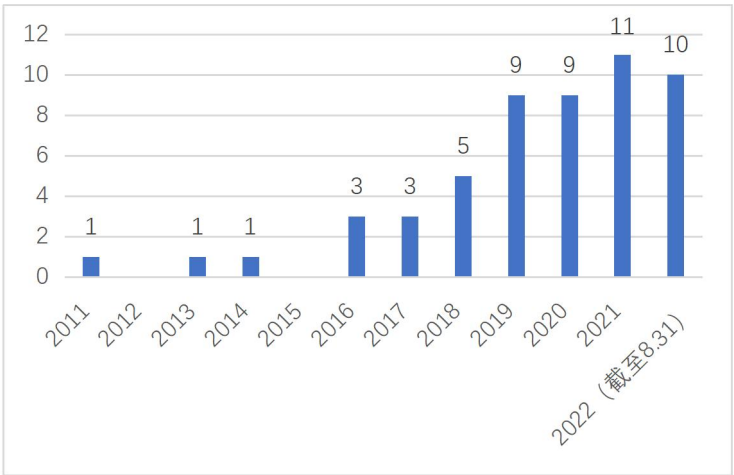


图 1-1 我国 CRO 行业历年实施股权激励的上市公司数变化图

数据来源：CRO 企业股权激励公告

1.1.2 理论意义

已有股权激励问题的研究，主要关注大型药企。而就合同研究组织的股权激励问题，相关研究较少。由于该行业人员流动性高、对核心技术团队的稳定性需求强烈，加之近年来该行业发展迅速，对 CRO 企业的股权激励问题进行深入研究十分必要。

本文聚焦我国临床 CRO 龙头企业，就其股权激励问题进行深入研究，从外包研发行业切入，以丰富相关研究成果。

1.1.3 现实意义

实践中，CRO 企业多通过授予股票或期权激励高管与员工。而使用股票

增值权的公司却很少，四种模式并用进行激励的公司更少。泰格医药自上市以来，共推出 9 次股权激励方案，成功实施 6 次，涵盖 4 种激励模式，另有一份被终止，2 份于 2022 年刚发布草案。本文将深入分析其历次方案的具体内容、实施情况、要素设计，总结方案的特点以及存在的问题。从团队稳定性及员工构成、创新能力、业绩表现等方面，通过横向与纵向对比，深入分析方案的实施效果，对同行业上市公司未来激励方案的优化具有现实意义。

1.2 研究思路与内容

本文将采用案例研究法、指标分析法等方法，深入分析案例公司的股权激励问题。

第一章是绪论。首先，阐述研究背景与意义。接着，概括研究内容与方法。最后，指出本文研究的创新点。

第二章是文献综述。主要从股权激励的具体要素设计、实施动机、作用机制及实施效果等方面，总结已有研究成果。

第三章是股权激励相关概念和理论基础。首先，对 CRO 企业以及股权激励中常使用的四种模式进行概念上的界定。然后，详细阐述这一机制背后的相关理论依据。

第四章是案例公司股权激励方案介绍。首先，介绍案例公司的基本业务情况。然后，聚焦 CRO 行业，深入分析该行业股权激励的实施现状及方案的设计特点。最后，详细阐述案例公司自上市以来多次股权激励方案的主要内容及实施情况。

第五章是案例公司股权激励的方案设计及效果分析。首先，深入分析案例公司历次方案的具体内容、实施情况、要素设计，总结方案的特点以及存在的问题。然后，详细阐述了股权激励提高财务业绩的影响机制。进而，选取多种财务、非财务指标，以衡量公司在实施不同方案后的团队稳定性与员工结构、创新能力、业绩表现变化。通过横向与纵向对比，对上述机制进行验证，并比较分析不同方案的实施效果。最后，详细阐述泰格医药变换不同激励模式的原因以及不同模式的使用条件。

第六章是结论与启示。首先，基于对案例的深入分析，得出具体结论。

接着，针对现存的问题，提出改进建议。最后，阐述不足及未来可能的研究方向。

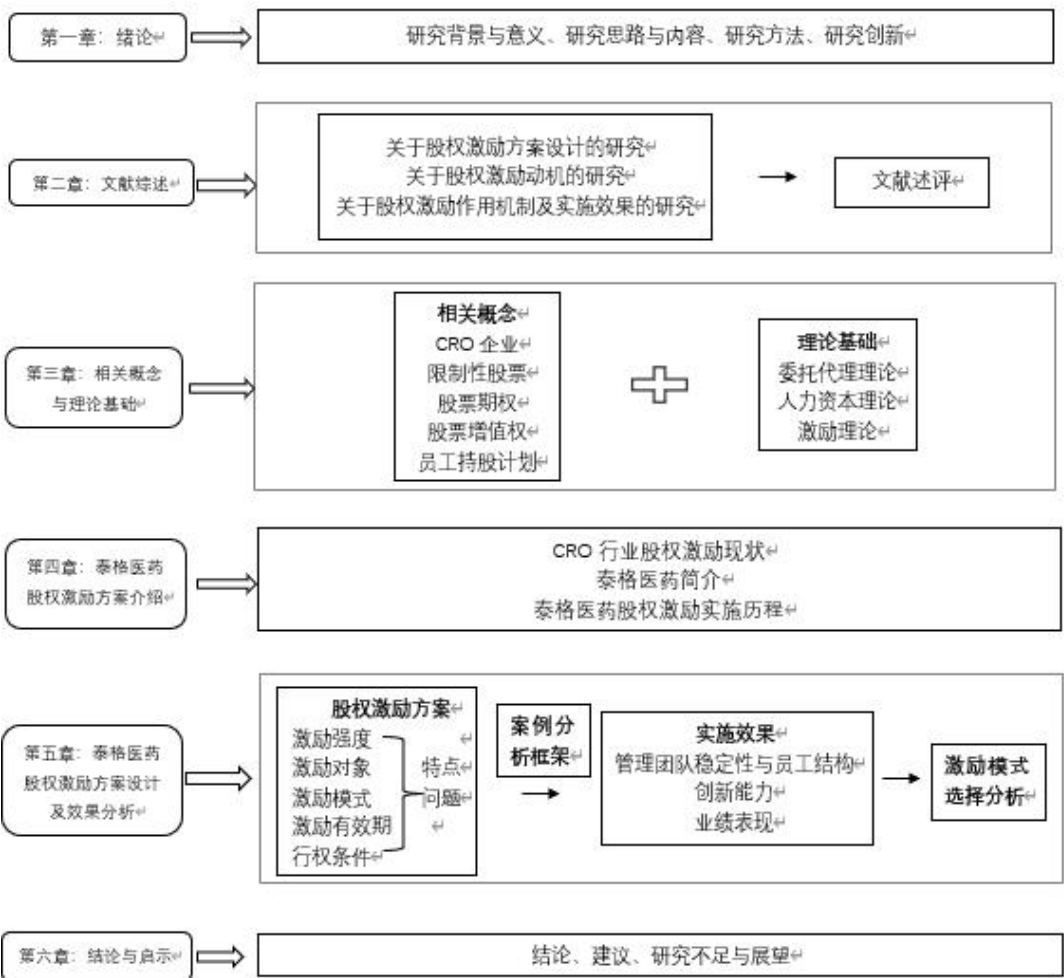


图 1-2 论文结构图

1.3 研究方法

1.3.1 案例研究法

在深入分析了 CRO 行业股权激励的实施现状及方案设计后，本文以泰格医药为研究对象，从方案设计的具体要素入手，通过对比，深入分析其方案设计的特点、存在的问题及实施效果。

1.3.2 指标分析法

为了更准确地衡量股权激励方案的实施效果，本文采用指标分析法，从财务与非财务层面进行横向、纵向对比，深入分析方案的激励程度。

1.4 研究创新

（1）关注外包研发这一细分行业的股权激励方案设计。现有股权激励问题的研究对象多集中于大型医药企业。本文则聚焦外包研发这一细分医药行业，深入分析其中的股权激励问题。

（2）研究结论与建议聚焦 CRO 行业。本文结合 CRO 行业特点，从案例公司历次股权激励方案的要素设计出发，深入分析其方案特点、存在的问题及实施效果，对 CRO 企业增强方案的激励性提出了几点优化建议。

2.文献综述

2.1 关于股权激励方案设计的研究

关于股权激励方案设计，已有文献主要从以下 5 方面展开研究。

2.1.1 激励强度

就激励强度，现有文献大多用授予比例来反映。多数研究表明，在某一范围内强度越大，激励效果越好。徐宁（2013）研究高科技公司发现，在一定范围内，股权激励力度越大，研发投入越高。而超过这一范围，更大的激励力度则会抑制公司的技术创新。谢嗣胜和杨景壹（2021）也发现，在一定范围内，增加对科技人才进行股权激励的强度，能够显著提高创新绩效。且在民企、或是考核条件较为宽松时，这一促进效果更明显。倪艳和胡燕（2021）指出，加大激励强度，更够明显提升公司绩效。且上市时间越长，这一促进作用更为明显。

2.1.2 激励对象

就激励对象，股权激励主要针对高管和员工。多数研究指出应该扩大激励对象的覆盖范围，并向核心员工倾斜。姜英兵和史艺然（2018）指出，在高新技术企业中，相比高管，对直接产出创新成果的人进行股权激励，会带来更多的创新产出。且当激励范围更广、高管与员工间激励强度差异更大、激励期限更长时，这一促进作用更为明显。胡景涛等（2020）实证发现，相比对高管的无效股权激励，选择员工作为激励对象，能够提升公司业绩。且在选取限制性股票这一激励模式、员工间搭便车风险较低时，这一促进作用

更为明显。

2.1.3 激励模式

就激励模式，已有研究大多认为，限制性股票，基于其更低的授予价格，股票持有人能够因此获得更大的收益，其激励更具福利性质。而股票期权通过增加企业的风险承担水平，加大研发投入，促进创新产出，激励效果更好。叶陈刚等（2015）实证发现，限制性股票在授予时即为激励对象所有，未来的股价涨跌将直接影响持有人的个人财富，因而更倾向于规避研发支出可能带来的风险。而股票期权能够激励高管加大研发支出，承担一定的经营风险，以获取股价波动带来的期权价值。姜英兵和史艺然（2018）则指出，相比限制性股票，对核心员工授予股票期权更有助于其为企业增加创新产出。李丹蒙和万华林（2017）指出，相比限制性股票，使用股票期权激励管理者更能促进其进行实质性创新，帮助企业获得更多的发明专利，而非外观设计专利。谢嗣胜和杨景壹（2021）指出，相比股票期权，限制性股票增加了科技人员的离职成本，通过一定的约束更有助于创新绩效的提升。且在较为宽松的激励环境中，这一促进作用更强。肖淑芳等（2016）研究发现，管理者出于自利目的，考虑到行权价格直接影响激励对象未来可获得的激励收益，而限制性股票的行权成本更低，当激励对象是高管时，更倾向使用限制性股票，对核心员工则选择授予期权。这种倾向可能无法发挥期权在激励高管增加研发投入、限制性股票在留住核心员工上所起正向作用。且管理者的权力越大，这种倾向越强。

2.1.4 激励有效期

就激励有效期，多数研究指出，较长有效期体现了方案的激励性。吕长江等（2009）认为，拉长激励的有效期，能使方案更合理、更具激励性。李丹蒙和万华林（2017）指出，拉长激励的有效期，能够增加企业的研发投入，产生更多的实质性创新成果。Liu et al.（2019）用研发投入和专利申请数来衡量企业创新，实证发现股权激励期限每增加1年，研发投入相应增加15%，

专利申请相应增加 18.3%。而谢嗣胜和杨景壹（2021）则指出，对于高新技术企业，人才流动频繁，拉长激励的有效期，使得科技人员未来可获得报酬的不确定性增加，无法对其起到很好的激励作用。

2.1.5 行权条件

就行权条件，多数研究指出我国上市公司普遍选取财务指标作为业绩考核标准。且较容易达到的行权要求、较为单一的考核指标，削弱了方案的激励效果。卢馨等（2013）实证发现，激励方案的考核条件越严格，激励作用越强。肖淑芳等（2013）指出，管理者可能会运用真实盈余管理手段以谋取私利。通过压低基期业绩指标，降低行权门槛，以更容易行权，一定程度上削弱了方案的激励性。Zhang et al.(2022)也发现，管理者为了压低股权激励方案的业绩考核基准和行权价格，可能通过将研发支出费用化、甚至加大研发投入强度进行盈余管理。谢德仁等（2019）、甄红线等（2021）也都发现，管理者为了达到方案的行权条件，可能通过盈余管理，使得公司的实际业绩正好达到考核目标值，即“踩线”达标。Liu et al.(2019)则发现，股权激励方案的行权业绩要求阻碍了企业的创新活动。

2.2 关于股权激励动机的研究

股权激励方案中的具体要素设计，如激励有效期、行权条件等，一定程度上能够反映其激励动机，即股权激励的动机会影响具体的方案设计。关于股权激励动机的研究，主要有两类：基于缓解代理问题的激励动机和基于自利行为的福利动机。吕长江等（2009）在对股权激励公司的两种动机进行划分时，参考了国资委对国企的相关约束。将有效期长于 5 年、或是业绩目标高于近三年公司平均水平的，划分为激励性。反之，认为其方案更偏福利性。且通过短期的市场反应，证明了上述划分方法的一定合理性。

2.2.1 激励动机

吕长江等（2009）发现完善的公司治理、激励方案的合理设计，能够增强方案的激励效果。Lian et al.（2011）研究发现，相比国企，在民企中实施股权激励，股东与管理者间的代理问题明显得到缓解。且相比股票激励，选取期权激励模式更为有效。吕长江等（2011）通过实证研究发现，我国某些行业的上市公司出于对人才的需求，选择股权激励的动机更强。在民企中，股东对管理者的监督机制更为完善，在此环境下推出的股权激励方案则更为有效、更具激励性（肖星和陈婵，2013）。邵帅等（2014）选取产权性质发生转变的某上市公司进行研究，发现相比国企，民企因监管、限制较少，方案的考核期相对较长、目标设定也更合理，体现出更好的激励性、而非福利性。杨慧辉等（2019）研究发现，管理者在受到控股股东的有效监督时，其利用股权激励计划谋取福利的行为会大大减少。

2.2.2 福利动机

吕长江等（2011）也发现，当公司治理存在一定缺陷、对管理者监督不到位时，管理者为了个人利益，也有动机选择股权激励。此时的股权激励不仅没有缓解代理问题，反而成为其可能带来的结果。辛宇和吕长江（2012）以某国企为例，研究发现当高管的薪酬被不合理的统一加以限制，本应起到正向作用的股权激励方案，也可能存在向高管输送利益、对其过去的业绩进行奖励的考虑。股权激励因定位不清，导致了方案的失效。肖星和陈婵（2013）研究发现，国企的管理者在缺乏约束时，往往会利用其权力通过股权激励方式为自己谋利。当管理者能够对公司进行实质性控制时，股权激励可能成为控股股东向管理者输送福利、与之合谋以实现利益侵占的工具。这一现象背离了方案设计最初的激励目的（杨慧辉等，2019）。陈菡（2020）研究家族企业发现，在其创始人出售部分股权以谋求战略合作过程中，推出股权激励方案，较容易达成的行权条件可以看作股权接受方对创始人的一种补偿，兼具一定福利性，用以保持控制权的平稳转移，激励创始人继续为公司努力工作。

2.3 关于股权激励作用机制及实施效果的研究

就股权激励的作用机制，已有文献表明，创新行为在股权激励和企业绩效间起到了明显的促进作用。就该机制下股权激励对管理团队稳定性、创新行为、业绩表现三方面的实施效果，已有文献多通过实证检验展开研究。具体而言，是正向还是负向影响，已有研究认为，主要分为股东主导下的激励作用和管理者主导下的福利作用。

2.3.1 股权激励、创新行为与企业绩效

已有文献表明，股权激励通过促进创新行为，提升了企业绩效。就其中具体的影响机制，朱焱和张孟（2013）认为，管理团队人力资本通过影响研发投入，进而影响企业绩效。当产品面临激烈的市场竞争时，在一定范围内，增加管理者的持股比例，能够增强企业的风险承担能力（李小荣和张瑞君，2014）。苏坤（2015）也发现，对管理者的股权激励，能够扩大其长期视野，通过承担一定的风险，充分利用各种投资机会，实现资本的高效配置。姜帅和龙静（2022）则指出，股权激励能够增加管理者的长期视野。且该股权持有人愿意通过承担一定的风险进行技术创新。姜英兵和于雅萍（2017）也发现，对核心人员进行股权激励，促进了研发产出的增加。且激励强度越大，促进效果越明显。在高新技术企业中，对直接产出创新成果的人进行股权激励，会带来更多的创新产出（姜英兵和史艺然，2018）。

进一步地，于雅萍和姜英兵（2016）指出，股权激励通过促使管理层加大研发投入、核心员工增加研发产出，提高公司的创新能力。对技术密集型企业，前期加大研发投入，会带来当期绩效的提升（尹美群等，2018）。周煊等（2012）认为，专利等创新产出数的增加，提升了企业的销售业绩，形成更强的市场竞争力，盈利水平也明显提高。且市场导向型创新产出的促进效果更为明显。史玉凤和李阿莉（2019）指出，研发投入在股权激励提升财务绩效中起到了积极的中介效应。在科技类企业中，股权激励通过加大创新投入，财务绩效明显提升（吴燕天，2021）。加大对高管的激励强度、设置更严格的考核条件，通过促进研发投入，提升了企业绩效（鲍逸颖和何卫红，

2021)。

2.3.2 股权激励与管理团队稳定性

已有文献表明，合理的股权激励方案有助于留住员工，激励其持续为公司努力工作。宗文龙等（2013）研究表明，给予高管期权或限制性股票，前期激励方案防止其离职的正向作用都十分明显。肖淑芳和付威（2016）指出，公司股价下跌，可能使原有激励方案丧失激励作用。此时，终止旧方案并紧接着公布新方案，能够有效留住人才，降低其离职率。且当激励方案具有连续性时，同样能达到上述目的。

2.3.3 股权激励与创新行为

已有文献表明，在一定条件下，股权激励能够促进企业创新。何霞和苏晓华（2012）、徐宁（2013）、肖利平（2016）实证发现，股权激励增加了企业的研发投入。Wang（2014）发现，直接对员工进行股权激励确实促进了以专利数量衡量的企业创新，并且这种积极影响持续了4年。陈修德等（2015）、朱德胜和周晓珮（2016）均研究发现，当高管的持股比例处于一定范围内时，股权激励对企业的研发效率、创新效率有正向的促进作用。Liu et al.(2019)、Wu(2020)、Sun & Xia (2022)也发现，对管理者实施股权激励，能增加创新产出。而且在较高的股权集中度下，股权激励在促进创新产出方面效果更好。而当公司面临融资约束时，股权激励对公司创新的促进作用会受到抑制。田轩和孟清扬（2018）进一步研究发现，相比限制性股票，股票期权因其未来可获收益的非对称性，更能促进企业创新。且在民企、股价能够充分反映企业价值、对核心技术人员进行激励的情况下，促进作用更明显。而 Zhou et al.（2021）则认为，股权薪酬对企业研发投入的促进作用不明显。当风险高于一定水平时，高管的股权薪酬对创新投入的负面影响更加明显。

2.3.4 股权激励与业绩表现

已有研究表明，公司治理环境存在差异、实施动机不同，股权激励对业绩表现的影响可能是正向的、也可能是负向的。李维安和李汉军（2006）研究发现，在大股东间相互制衡的条件下，对民企高管进行股权激励，能够起到正向的激励作用。冯根福和赵珏航（2012）实证发现，给予管理者更多的股份，可以通过减少其在职消费，提升公司业绩。Anna et al.（2013）发现，对 CEO 较高的股权激励有助于增加会计师事务所的未来业绩。储溢泉等（2020）研究发现，对民企的管理者进行股权激励，通过吸引更多的市场关注，对公司业绩的提升作用更强。Tang et al.（2022）发现，股权激励与公司绩效之间存在倒 U 型关系。Wang（2023）也发现，股权激励能够使管理者站在发展的角度考虑企业的长远利益，对企业的长期经营绩效有正向的促进作用。且相比限制性股票，选择股票期权这一模式的激励效果稍好。刘广生和马悦（2013）则指出，股权激励能够提升公司业绩，但效果不明显。而许娟娟等（2016）认为，管理者可能为了获得股权激励的行权收益，采用盈余管理手段，提升公司业绩，背离了股权激励方案最初的激励目的。

2.4 文献述评

关于股权激励方案设计，已有研究主要从激励的强度、对象、模式、有效期以及行权条件等方面，探究其具体的激励效果。

关于股权激励动机的相关文献研究，主要分为两类：激励性和福利性。股权激励方案中的具体要素设计，如激励有效期、行权条件等，一定程度上能够反映其激励动机。公司治理的完善程度、产权性质、控股股东与管理者间的利益博弈等，都会影响股权激励的动机。

关于股权激励的作用机制及实施效果，首先，就股权激励对企业绩效的作用机制，已有文献表明前者通过激励管理者加大研发投入、激励核心人员增加创新产出，促进创新行为，进而提升企业绩效。就该机制下股权激励对管理团队稳定性、创新行为、业绩表现三方面的实施效果，学者多使用大样本检验的方法进行研究，较少选取某一具体公司展开详细分析。具体而言，

是正向还是负向影响，已有研究认为，主要分为股东主导下的激励作用和管理者主导下的福利作用。

已有股权激励问题的研究，主要关注大型药企。而就合同研究组织的股权激励问题，相关研究较少。由于该行业人员流动性高、对核心技术团队的稳定性需求强烈，加之近年来该行业发展迅速，对 CRO 企业的股权激励问题进行深入研究十分必要。因此，本文聚焦我国临床 CRO 龙头企业实施的股权激励，从方案设计的具体要素切入，进行对比，总结其特点及存在的问题，进而深入分析方案的实施效果，以丰富针对研发外包行业的相关研究成果。

3.相关概念与理论基础

3.1 相关概念

3.1.1 CRO 企业

CRO，合同研究组织，是以合同方式，为制药企业、医疗器械研发企业的研发过程提供专业化服务的机构。CRO 企业通过参与药品、医疗器械等的研发过程，利用专业化和高效率，旨在帮助药企等降低研发难度、加快研发进程、控制研发成本、增强研发的灵活性。按照研发环节，CRO 可分为临床前 CRO 和临床 CRO。

3.1.2 限制性股票

限制性股票是上市公司按照约定的价格，授予激励对象自己公司股票。限制性股票计划在公司及个人层面分别设置解限条件，即业绩考核指标。在规定期限内，公司实际业绩以及个人表现满足考核条件，激励对象才能在特定期间卖出股票以获取差价收益。

3.1.3 股票期权

股票期权是上市公司授予公司管理者、核心技术人员等的一种权利。权力的持有者在满足一定条件时，可以选择在未来的特定期间行使这一权利。股票期权计划同样在公司层面和个人层面分别设置行权条件，即业绩考核指标。激励对象在规定期限内通过努力使公司实际业绩达到设定的行权条件，若此时公司股价高于约定的行权价格，可以在特定期间选择行使上述权利。

期权持有者能够以较低的行权价买入公司股票，以获得股票增值带来的收益。

3.1.4 股票增值权

股票增值权也是上市公司授予公司管理者、核心技术人员等的一种权利。股票增值权计划同样在公司层面和个人层面分别设置行权条件，即业绩考核指标。激励对象在规定期限内通过努力使公司实际业绩达到设定的行权条件，若此时公司股价上升至高于约定的行权价格，可在特定期间选择行使上述权利，其不用实际购买股票，就可获得超出行权价格的增值部分收益。

3.1.5 员工持股计划

员工持股计划是公司以较低价格将公司股票授予员工，使员工也能参与分享公司利益。该计划通过设立集合信托、从二级市场购买或是从公司回购后过户取得股票。员工持股计划在完成购买或是过户后通常会设置不低于 12 个月的锁定期。该计划在锁定期满后，才可决定是否卖出股票。且不少公司开始通过设置附加条件，加大该计划的激励性，如设置考核指标、分批解锁、延长锁定期等。

3.2 理论基础

3.2.1 委托代理理论

委托代理理论认为，技术的不断进步，带来了生产力的快速发展以及生产规模的不断扩大，进而出现专业化分工现象。企业的所有者由于知识、能力等方面的不足，单靠个人无法完成所有的生产、经营、管理活动。因而，所有者选择与具有一定管理才能或技术经验的人建立契约，授予其一定的经营决策权，而自己仅保留对利润的剩余索取权。但在委托代理的关系中，所有者和经营者的利益诉求并非完全一致。前者追求的是个人财富最大化，而后者则追求更多的工资、闲暇时间以及可支配的企业资源等，两者之间存在

利益冲突。在信息不对称问题普遍存在的企业环境中，如果缺少完善的制度约束或是激励机制，管理者很可能为谋私利，损害股东利益，即产生代理问题。而要解决这一问题，所有者必须承担一定的监督成本，以约束经营者合规经营；或是对经营者给予一定的激励，制定收益共享机制，以缓解双方的利益冲突。

股权激励计划由此应运而生，通过制定一系列的激励条款，将管理者、核心员工的利益与公司利益相统一。管理者、核心员工等若想实现个人利益最大化，必须首先考虑公司的长远利益，一定程度上能够减少其短视行为。这一利益绑定机制能够促使激励对象努力、勤勉地工作，以缓解代理问题、提升公司业绩。

3.2.2 人力资本理论

人力资本理论认为，人力资本是经济持续增长的核心动力。当机器生产取代手工、科技取代经验工艺，人的知识、技术在生产环节越发不可或缺。在促进经济增长过程中，相比生产所需的厂房、设备等物质资本，由知识、经验等组成的人力资本的作用更大、投资回报率更高。

当下这一知识经济时代，科技是第一生产力。在科创活动中起决定性作用的就是人力资本。而当人力资本的投入得不到及时、对等的回报，人力资本的所有者就会通过各种方式为自身谋取利益，而这一行为很可能会损害企业的整体利益。因此，制定对人力资本的约束与激励机制至关重要。

实施股权激励计划，就是通过制定一系列条款，以股权的市场价值来衡量人力资本的投入价值，是企业引进新人才、留住并激励现有人才的重要方式。不论管理层或是专业技术人才，只要对公司长远发展起到关键作用、构成公司核心竞争力的，都要予以相应的激励。

3.2.3 激励理论

激励理论中，过程激励理论、需求层次理论、期望理论最具代表性。

过程激励理论重在厘清个人未满足的需要、动机、行为、目标间的相互

作用关系，找出对行为起决定作用的关键因子。该理论指出，要使个人行为促成组织目标的实现，须在个人行为和个人需要的满足间建立必要的联系。

需求层次理论将人的需求分为 5 层，由低到高首先是物质层面的需求，然后才是社交、尊重等精神层面的需求。实施股权激励，对被授予人而言，享受股票增值带来的物质收益是一方面，更重要的是尊重需求和自我实现的需求得到一定程度的满足，员工感受到被重视、个人价值被肯定。作为企业的所有者，会因此更加努力地工作，产生正反馈效应。

期望理论认为，个人对目标达成的把握越大、目标达成对个人需求的实现程度越高，其工作的积极性就越高。就股权激励计划的制定而言，如果不依据实际情况、设置过高的考核标准，使业绩目标通过努力仍难以实现，将很难对员工起到有效的激励作用。相反，较低的行权条件也可能因缺乏一定的挑战性，降低激励对象的工作积极性，削弱方案的激励作用。

4.泰格医药股权激励方案介绍

4.1 CRO 企业股权激励实施情况

4.1.1 CRO 行业发展历程

CRO，合同研究组织，是为制药企业的新药研发过程提供专业化服务的组织或机构。CRO 最早起源于欧美等国，上世纪 90 年代后期，即具备一定的行业规模，开始为各大型药企提供药品研发服务。我国 CRO 行业起步较晚，该阶段国内 CRO 市场主要来自跨国 CRO 企业的扩张。

2003 年，药监局颁布实施《药物临床试验质量管理规范》。自此，合同研究组织在新药研发中的作用得到官方肯定。紧接着，我国陆续出台多项政策，鼓励合同研发服务产业向高技术、高附加值、国际化发展，并对符合标准的优质 CRO 企业给予资金上的重点支持。在我国逐步加大医药创新投入以鼓励医药行业创新发展的大背景下，提供各种服务的 CRO 企业也相继成立。我国 CRO 行业迎来了高速发展期。

2015 年，药监局发布公告，要求新药的注册申请人自查其临床试验数据。其中，不少 CRO 企业临床数据的真实性、完整性存在问题。在药监局的严格监管下，部分同质化、低水平的 CRO 企业接连退出市场。但与此同时，新药的研发需求依然旺盛，我国各大型 CRO 企业开始借助外部资本、项目经验以及业务规模，不断地进行并购整合，以完善产业链、增强竞争力，扩大自己的市场规模。自此，我国 CRO 行业开始进入快速整合期。

2017 年，药监局发布相关意见，鼓励医药创新，对创新药实行优先审批，意在缩短新药审批等待期、提高研发效率、加速新药上市进程。2018 年，我国开启了 4+7 药品集采试点工作。该制度大幅压低药品采购价格，使得仿制药利润空间被大幅挤压。进而，各大型药企开始布局创新药。由于新药研发

的过程越来越复杂，药企自行研发不仅费时、成本很高，而且失败的风险也很高。为了降低研发难度、加快研发进程、控制研发成本、提高研发的灵活性，药企纷纷选择将研发过程进行拆解，把其中部分环节外包给专业的研发机构，即 CRO。2021 年，我国新药研发过程中部分细分项目数增速高达 34.7%，远超全球 7.2% 的增速。可见，我国新药研发有着广阔的市场发展前景。我国创新药临床试验审批数的逐年激增，加之国家对合同研发行业平台建设和国际化发展的大力支持，都直接推动了我国研发外包行业的快速发展。

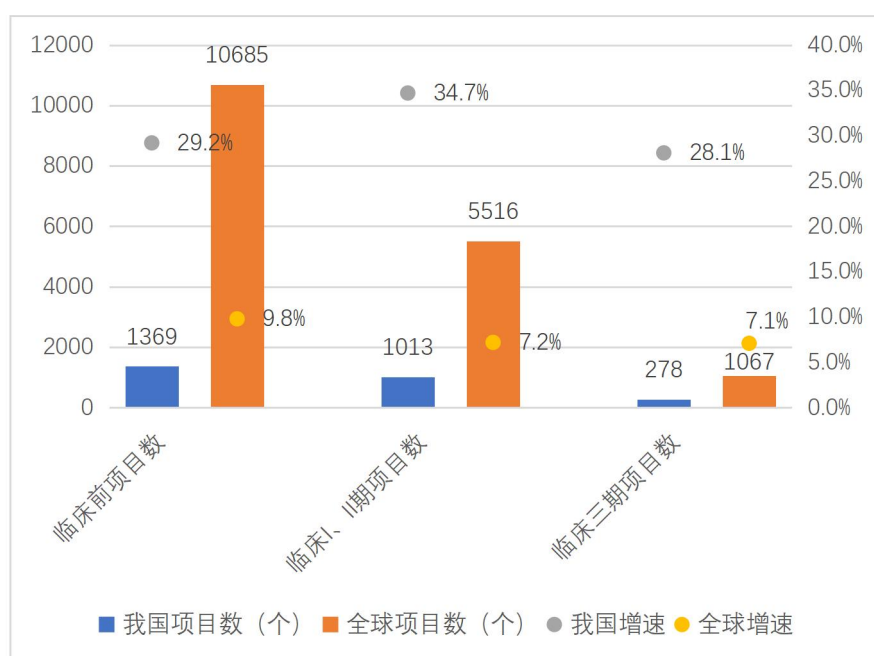


图 4-1 2021 年我国与全球新药研发细分项目数及增速对比图

数据来源：华经产业研究院

2015-2021 年间，我国 CRO 市场规模由 2015 年的 26 亿美元快速增长至 2021 年的 100 亿美元，年平均增速高达 25.2%，远超全球 8.7% 的增速。其中，我国临床 CRO 的市场规模占半数以上，也由 2015 年的 13 亿美元快速增长至 2021 年的 56 亿美元，年平均增速高达 27.56%，远超全球 8.26% 的增速。此外，集采制度中明确规定了仿制药的准入条件，必须符合一致性评价。这也将大大增加我国药品研发环节的检验需求，进而带动 CRO 市场的快速扩大。我国 CRO 行业面临前所未有的发展机会。

表 4-1 2015-2021 年我国与全球 CRO 行业市场规模增长情况对比表（亿美元）

年份	我国 CRO 市场规模		其中：我国临床 CRO 市场规模		全球 CRO 市场规模		其中：全球临床 CRO 市场规模	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
2015	26		13		443		290	
2016	32	23.08%	17	30.77%	489	10.38%	324	11.72%
2017	43	34.38%	23	35.29%	525	7.36%	346	6.79%
2018	58	34.88%	32	39.13%	578	10.10%	379	9.54%
2019	69	18.97%	37	15.63%	626	8.30%	406	7.12%
2020	80	15.94%	44	18.92%	672	7.35%	432	6.40%
2021	100	25.00%	56	27.27%	731	8.78%	467	8.10%

数据来源：华经产业研究院

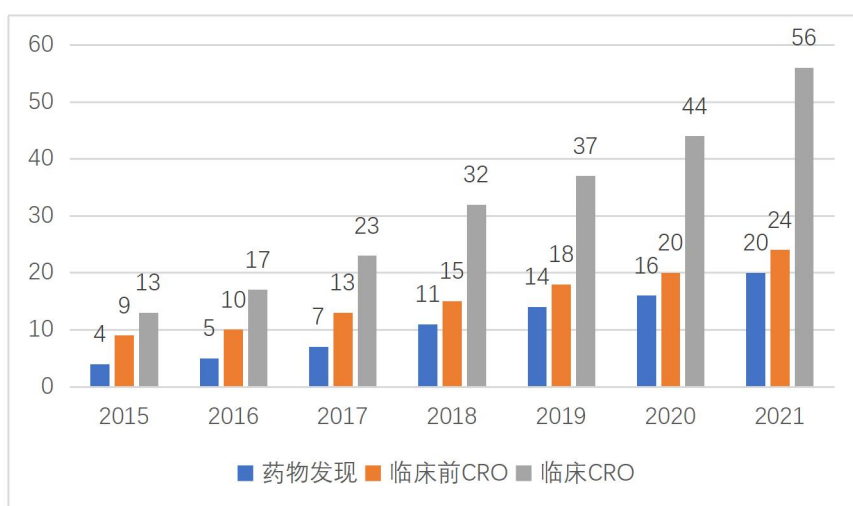


图 4-2 2015-2021 年我国 CRO 行业市场规模变化图（亿美元）

数据来源：华经产业研究院

4.1.2 CRO 企业特点

（1）人才是核心驱动力

一方面，专业人才紧缺。研发外包行业，作为知识和高端人才密集型行业，主要依靠专业技术人员提供服务。在临床试验阶段，团队的负责人不仅需要掌握医学、药学、数据管理及统计分析等方面的专业知识，还要有很好的管理沟通能力。而且近年来，国家对临床试验数据的监管日益严格，CRO 企业若想发展得更好，必须借助最新的信息化技术。而这些都对 CRO 企业的管理者和研发人员提出了更高的技术层面要求。此外，由于近些年医药企业

加大力度布局创新药，CRO 企业承接的业务由仿制药实验逐渐转为创新药试验。相应地，药企对 CRO 企业的服务质量也提出了更高要求。对 CRO 企业来说，具有丰富专业知识以及研究经验的高素质人才显得愈发重要。以国内主要 CRO 企业为例，2021 年研发及技术人员平均占比高达 84.61%，其中泰格医药的技术人员占比近 90%。

表 4-2 2021 年我国主要 CRO 企业研发技术人员占比情况表

国内主要 CRO 企业	药明康德	泰格医药	康龙化成	昭衍新药	美迪西
研发及技术人员占比	82.61%	89.23%	90.16%	74.30%	86.76%

数据来源：CRO 企业年报

另一方面，人员流动性大。CRO 企业中技术人员的高占比，必然导致激烈的竞争。如果企业对员工的考核评价体系缺乏科学性、合理性，导致其所获报酬与劳动付出不对等，核心技术人才可能因此离开公司。相关数据表明，新药从研发到最终上市需 10 到 15 年。其中，临床试验阶段就占据了一半以上的时间。对 CRO 企业来说，临床研究依赖相关经验的积累。技术团队的稳定性较差，将直接影响提供服务的质量、增加研发失败的风险，最终导致公司主营业务的市场规模受损，失去市场竞争优势，未来公司的稳定、可持续发展难以实现。

（2）行业集中度不断提高

一方面，2017 年，我国推出了药品上市许可持有人制度。除过药品生产企业，合同研究组织或研究人员也可以通过申请，获得新药的上市许可批文。其可以通过自行生产或委托下游企业生产，延伸产业链，为客户提供全流程服务，促进了 CRO 企业向产业的一体化不断发展。另一方面，跨国 CRO 企业进行一系列的并购、整合，旨在整合产业链，扩大其在整个新药研发过程中的服务范围。近年来，我国大型 CRO 企业也开始借助产业并购基金，通过并购整合、战略合作等方式，拓展核心业务，行业集中度不断提高。

然而频繁的并购也产生了新问题，比如由于企业氛围、管理理念等差异带来的母子公司无法融合、子公司人才流失问题。而恰是这些掌握核心技术的员工才是 CRO 企业最重要的无形资产。因此，做好针对专业技术人才（包括子公司在内）的激励计划，对 CRO 企业的长远、可持续发展尤为重要。

4.1.3 CRO 企业股权激励现状

我国 A 股上市公司中，CRO 企业有 28 家。截至 2022 年 8 月 31 日，其中有 18 家实施了股权激励计划。除去被终止的 4 份计划，共有 57 份股权激励方案成功实施。

2011-2015 年间，我国 CRO 行业每年实施股权激励的上市公司数量波动不大，要么没有，要么只有 1 家。2016 年起，越来越多的上市 CRO 公司开始推出股权激励方案。其中，泰格医药是第二家实施股权激励的上市 CRO 公司。

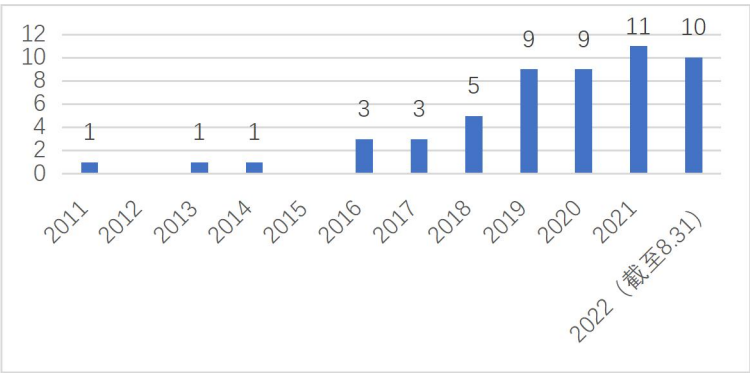


图 4-3 我国 CRO 行业历年实施股权激励的上市公司数变化图

数据来源：CRO 企业股权激励公告

2011-2017 年间，我国 CRO 上市公司股权激励方案数波动不大。从 2018 年开始，方案数量大幅增加，且之后一直保持在高位。

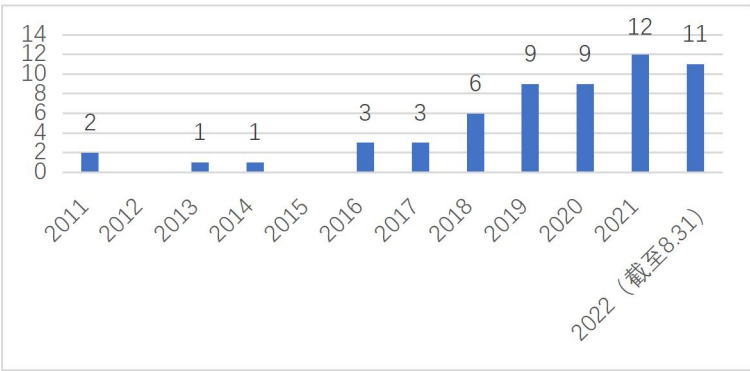


图 4-4 我国 CRO 上市公司历年股权激励方案数变化图

数据来源：CRO 企业股权激励公告

原因主要有以下两点：一方面，国家一系列医药政策的出台，倒逼各大药企进行创新药布局。为了加快研发进程、控制研发成本、降低研发失败率，

药企纷纷选择和 CRO 企业合作，CRO 行业得以快速发展。另一方面，基于 CRO 行业技术人员占比高、人员流动性大等特点，企业急需稳定的高素质专业人才。加之产业一体化的快速发展，促使 CRO 企业推出一系列股权激励计划，以吸引、留住并激励核心技术人员。

（1）激励模式

就激励模式，57 份激励方案中，50 份采用单一的激励模式，另 7 份采用限制性股票与股票期权的组合激励模式。其中使用限制性股票最多，占比 43.86%；其次是员工持股计划，占比 21.05%；再次是股票期权，占比 19.30%；使用股票增值权最少，占比 3.51%。

表 4-3 我国 CRO 行业上市公司股权激励模式分布表

激励模式	方案数	占比
限制性股票	25	43.86%
员工持股计划	12	21.05%
股票期权	11	19.30%
限制性股票+股票期权	7	12.28%
股票增值权	2	3.51%

数据来源：CRO 企业股权激励公告

18 家实施股权激励的公司中，9 家仅使用单一的激励模式，且大多使用限制性股票；多种激励模式并用的另外 9 家公司中，同时使用 4 种激励模式的只有泰格医药一家。

表 4-4 我国 CRO 行业上市公司股权激励模式分布表

激励模式	公司数	占比
限制性股票	6	33.33%
限制性股票+股票期权	5	27.78%
股票期权	2	11.11%
员工持股计划	1	5.56%
股票期权+员工持股计划	1	5.56%
股票期权+限制性股票+员工持股计划	1	5.56%
股票期权+股票增值权+员工持股计划	1	5.56%
股票期权+股票增值权+限制性股票+员工持股计划	1	5.56%

数据来源：CRO 企业股权激励公告

（2）激励有效期

就激励有效期，对于除员工持股计划外的另 3 种激励模式，方案有效期

多为 4 年，占比 57.78%，其次是 5 年，占比 28.89%。对于员工持股计划，存续期多为 4 年以下，只有一份设置为 10 年存续期，是泰格医药在 2022 年公布的方案。

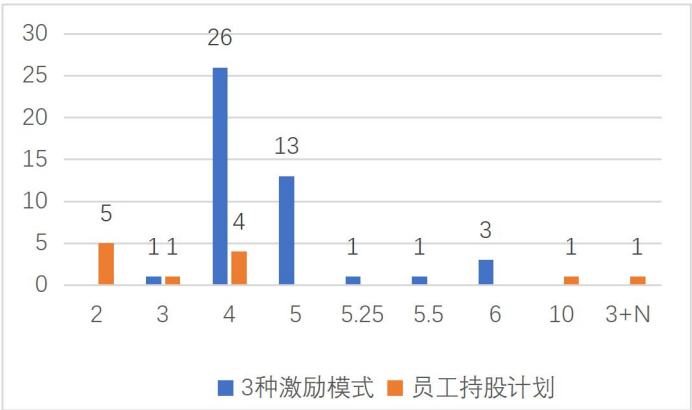


图 4-5 我国 CRO 行业上市公司股权激励有效期分布情况图

数据来源：CRO 企业股权激励公告

（3）考核指标

就激励计划中公司层面的考核指标，87.50%的计划选择单指标：净利润或者营业收入，仅有两份方案要求双指标同时满足，只有 1 份计划增加了非财务考核指标。2021 年，成都先导实施的限制性股票激励计划中，除营业收入、净利润两个财务指标外，同时考核了临床研究申请获批数这一非财务指标。在 12 份员工持股计划中，有 3 份设置了财务考核指标作为解锁条件，其中就包括泰格医药 2022 年推出的方案。自 2021 年，上市 CRO 公司实施的员工持股计划中，开始设置分批解锁条件，在公司层面考核营业收入、净利润。可见，我国 CRO 行业的股权激励方案在业绩考核的设计上更偏向财务指标，较少使用非财务指标。此外，员工持股计划也在逐步进行优化，开始设置业绩考核指标，体现出一定的激励性。

表 4-5 我国 CRO 行业上市公司股权激励考核指标分布表

考核指标	方案数	占比
营业收入	22	45.83%
净利润	20	41.67%
营业收入或净利润	3	6.25%
营业收入+净利润	2	4.17%
营业收入+净利润+非财务指标	1	2.08%

数据来源：CRO 企业股权激励公告

（4）细化程度

就激励方案设计的细化程度,57 份中有 19 份在个人考核层面差异化设置个人行权/解除限售/解锁比例,有 2 份在公司、个人考核层面均设置了行权/解除限售/解锁比例,而非笼统地仅设定一个门槛。在公司层面只要超过目标值就 100%行权,在个人层面只要达到某等级以上就 100%行权,低于则无法行权。这样一概而论的考核条件会打击一部分优秀员工的工作积极性,也会让另一部分表现一般的员工搭便车,无法起到很好的激励作用。2021 年,百花医药实施的股票期权激励计划中,在公司及个人层面针对业绩完成情况均设置了不同等级的行权比例。同年,成都先导公布了限制性股票方案,也把公司层面的考核指标细分为目标值和触发值,分别对应不同的归属比例。此外,2021 年,睿智医药实施的限制性股票激励计划中,首次考虑了重组等影响业绩规模的情况。在设置各年度业绩考核目标时,去除了资本运作等因素对营业收入的影响。由此可见,上市 CRO 企业的股权激励方案在不断细化,约束与激励并重,更加科学、合理。

4.2 泰格医药简介

杭州泰格医药科技股份有限公司（简称泰格医药）2004 年成立,2012 年在深交所创业板上市,是我国第一家在 A 股上市的 CRO 公司。2021 年,在我国临床 CRO 市场中,泰格医药占比规模最大,达 11%。近年来,泰格医药通过不断地并购、整合活动,已经发展成为国内临床 CRO 领域的龙头企业。

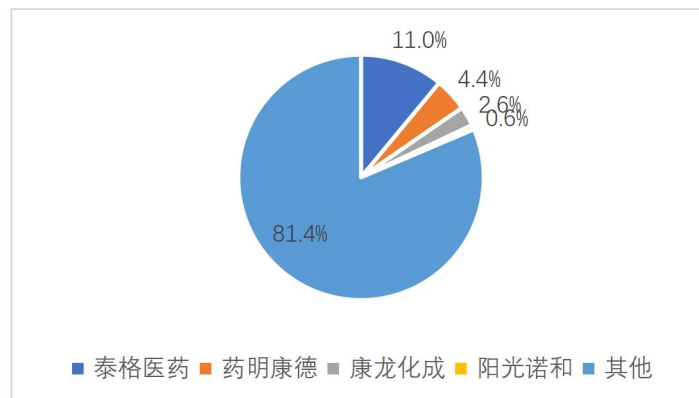


图 4-6 2021 年我国临床 CRO 行业市场竞争格局

数据来源：华经产业研究院

一款新药从开始研发到最终批准上市，CRO 为其提供的专业服务包括药物发现、临床前及临床研究、新药申请等。药物发现阶段，CRO 主要提供生物研究、药物筛选、化学合成等服务，规模占比相对较小。临床前研究阶段，CRO 主要在动物层面展开实验，如药理药效研究、安全性评价等。临床研究阶段，CRO 主要在人体层面展开临床实验，如 4 期实验的技术支持、数据的统计分析等，市场规模占比超过一半。新药从研发至上市销售，通常需要 10-15 年。其中，临床试验阶段就占据了一半以上的时间，是新药研发耗时最长的环节，也是十分重要的环节。提高临床试验阶段的效率对提高新药研发整体效率起到了至关重要的作用。

泰格医药聚焦全球的制药和医疗器械行业，主要提供临床试验阶段涉及的技术、数据管理、统计分析、实验室等服务，具体细分业务收入如下图所示。

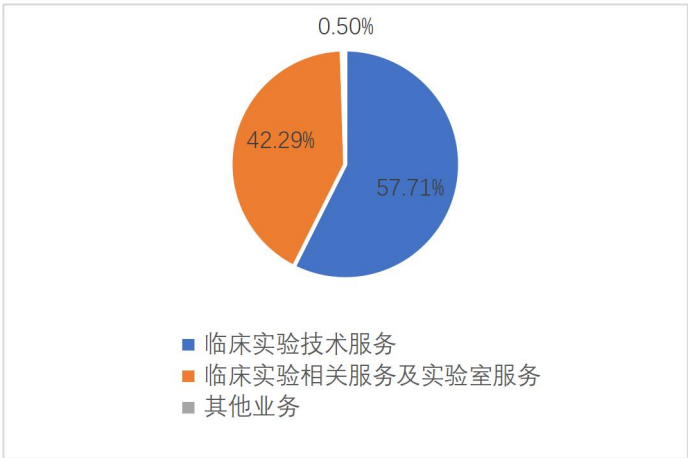


图 4-7 2021 年泰格医药各业务收入占比图

数据来源：泰格医药年报

4.3 泰格医药股权激励实施历程

泰格医药在上市前没有进行股权激励。自上市以来，共推出 9 次股权激励计划。其中，6 期成功实施，1 期于 2018 年终止，2 期于 2022 年刚公布草案。

4.3.1 2013 年股票期权

表 4-6 2013 年股票期权计划主要内容

首次授予日	2013 年 11 月 15 日
股票来源	定向增发
授予数量	300 万股（占总股本的 2.81%）
授予对象	中层管理人员、核心技术（业务）人员、在公司工作满三年的部分员工
行权安排及业绩考核条件	见下表
行权价格及其确定方法	54.57 元，草案摘要公布前 1、30 个交易日的股票平均收盘价的较高者

数据来源：泰格医药股权激励公告

该次计划分三期行权，行权价格分别是 27.09、13.44、13.34 元/股，分别有 9、8、3 人因个人原因离职而无法行权，其余激励对象均达到行权条件。结合公司此次方案行权期间的股价，均价在 34 元/股，最高价达 109.87 元/股。可见，此次行权可获得较大收益。

表 4-7 2013 年股票期权行权安排

行权期	业绩考核目标		行权时间（自首次授权日起）	当期可行权比例
	公司层面（以 2012 年为基数）	个人层面		
一期	2013 年营业收入增长率 $\geq 26.06\%$ 、 净利润增长率 $\geq 30.00\%$	考核结果为 A/B/C 类	12 个月后的首个交易日-24 个月内的最后一个交易日	30%
二期	2014 年营业收入增长率 $\geq 60.01\%$ 、 净利润增长率 $\geq 70.30\%$		24 个月后的首个交易日-36 个月内的最后一个交易日	30%
三期	2015 年营业收入增长率 $\geq 104.47\%$ 、 净利润增长率 $\geq 124.80\%$		36 个月后的首个交易日-48 个月内的最后一个交易日	40%

数据来源：泰格医药股权激励公告

4.3.2 2014 年股票增值权

2014 年，泰格医药正在亚太区、北美布局国际多中心临床试验业务，急需具有丰富临床研究经验的海外专家团队，但当时我国尚未出台把外籍员工纳入上市公司股权激励对象的相关规定。部分非中国大陆居民员工因不能在 A 股开户，无法获得 2013 年股权激励计划授予的股票期权。本次股票增值权

计划的激励对象都是非中国大陆居民员工，是对上年股票期权计划的补充。因此，本次股票增值权计划沿用上年股票期权计划的业绩考核要求。

表 4-8 2014 年股票增值权计划主要内容

授权日	2014 年 8 月 13 日
股票来源	不涉及实际股票，以泰格医药股票作为虚拟股票标的
授予数量	涉及 646,106 股（占总股本的 0.30%）
授予对象	非中国大陆居民的公司中层管理人员、核心技术（业务）人员、在公司工作满三年的部分员工
行权安排及业绩考核条件	见下表
行权价格及其确定方法	30.94 元，草案公布前 1、30 个交易日的股票平均收盘价的较高者

数据来源：泰格医药股权激励公告

该次计划分两期行权，两次行权价格分别为 15.37、15.27 元/股，第一期 3 名激励对象因离职无法行权，其余四人两期均通过考核可以行权。结合公司此次方案行权期间的股价，均价在 28.26 元/股，最高价达 41.67 元/股，此次行权同样可获得较大收益。

表 4-9 2014 年股票增值权行权安排

行权期	业绩考核目标		行权时间（自首次授权日起）	当期可行权比例
	公司层面（以 2012 年为基数）	个人层面		
一期	2014 年营业收入增长率 $\geq 60.01\%$ 、净利润增长率 $\geq 70.30\%$	考核结果为 A/B/C 类	12 个月后的首个交易日-首 24 个月内的最后一个交易日	50%
二期	2015 年营业收入增长率 $\geq 104.47\%$ 、净利润增长率 $\geq 124.80\%$		24 个月后的首个交易日-36 个月内的最后一个交易日	50%

数据来源：泰格医药股权激励公告

4.3.3 2019 年限制性股票

表 4-10 2019 年限制性股票计划主要内容

首次授予日	2019 年 6 月 6 日
股票来源	公司从二级市场回购
授予数量	485.9311 万股（占总股本的 0.97%）
授予对象	核心技术（业务）人员、在公司工作满 3 年的部分人员
解除限售安排及业绩考核条件	见下表
授予价格及其确定方法	39.83 元，不低于：草案公布前 1、20 个交易日的股票交易均价的 50%的较高者

数据来源：泰格医药股权激励公告

该次计划分三期行权，分别有 23、11、5 人在各期授予股票上市日前离职，只有一名激励对象第三期个人绩效考核不合格，其余均满足解除限售条件。结合公司本次方案解除限售期间的股价，均价在 110.66 元/股，最高价达 209.41 元/股。对比该计划 39.83 元/股的授予价，可见，此次解除限售可获得巨大收益。

表 4-11 2019 年限制性股票解除限售安排

解除限售期	业绩考核目标		解除限售期间（自首次授予日起）	当期解除限售比例
	公司层面（以 2018 年为基数）	个人层面		
一期	2019 年净利润增长率 $\geq 40.00\%$	考核结果为 A/B/C 类	12 个月后的首个交易日-24 个月内的最后一个交易日	30%
二期	2020 年净利润增长率 $\geq 75.00\%$		24 个月后的首个交易日-36 个月内的最后一个交易日	30%
三期	2021 年净利润增长率 $\geq 105.00\%$		36 个月后的首个交易日-48 个月内的最后一个交易日	40%

数据来源：泰格医药股权激励公告

4.3.4 4 次员工持股计划

表 4-12 2016、2018、2020 年员工持股计划主要内容

计划	2016 年员工持股计划	2018 年员工持股计划	2020 年员工持股计划
股票来源	设立集合信托计划从二级市场购买	公司回购	公司回购
规模	2017 年 5 月 8 日以 26.40 元/股完成购买（占总股本的 2.26%）	2019 年 6 月 21 日以 44.25 元/股完成过户（占总股本的 0.42%）	2021 年 2 月 1 日以 44.25 元/股完成过户（占总股本的 0.03%）
参加对象	1、董事、监事、高管； 2、中、高层管理人员、业务骨干； 3、忠诚员工； 4、对公司发展有较为突出贡献的员工。	1、董事、监事、高管； 2、核心技术（业务）人员。	1、董事、监事、高管； 2、核心技术（业务）人员。
锁定期	自完成购买之日起 12 个月	自完成过户之日起 12 个月	自完成过户之日起 12 个月
存续期	自股东大会审议通过之日起 48 个月	自股东大会审议通过且完成过户之日起 48 个月	自股东大会审议通过之日起 36 个月

数据来源：泰格医药股权激励公告

泰格医药于 2022 年 3 月公布了新一期员工持股计划草案，这次激励计划不同于前三期。首先，激励人数大幅增加。其次，借鉴其他三种股权激励模式，首次设置了分期解锁安排及业绩考核条件。分期解锁有助于激发员工的主人翁意识，一定程度减少员工的短视行为，激励其为实现公司的长远经济利益而努力工作，而不仅仅是把员工持股计划当作是一次利益共享，同时应风险共担。最后，相比前三期员工持股计划，本次计划将存续期延长至 10 年，且首次设置额外锁定期，防止持有人在锁定期届满后随即卖出股票。更长的有效期在激励员工为公司长远发展努力工作的同时，有助于进一步增加对其的约束作用，使其与股东、公司的利益相统一。

表 4-13 2022 年员工持股计划主要内容

股票来源	上市公司回购
规模	以 73.80 元/股回购 360.81 万股（占总股本的 0.41%）
参加对象	1、董事、监事、高管； 2、核心技术（业务）等骨干员工。
解锁安排及业绩考核条件	见下表
存续期	自完成过户之日起 10 年

数据来源：泰格医药股权激励公告

表 4-14 2022 年员工持股计划解锁安排

分批解锁	公司层面业绩考核指标 （以 2021 年为基数）	解锁时点（完成过户之日起）	解锁比例	额外锁定期
第一批	2022 年净利润增长率 $\geq 40.00\%$	满 12 个月	30%	3 个月
第二批	2023 年净利润增长率 $\geq 75.00\%$	满 24 个月	30%	
第三批	2024 年净利润增长率 $\geq 105.00\%$	满 36 个月	40%	

数据来源：泰格医药股权激励公告

4.3.5 2022 年限制性股票

表 4-15 2022 年限制性股票主要内容

股票来源	公司从二级市场回购
授予数量	710.5590 万份（占总股本的 0.81%）
授予对象	核心技术（业务）人员
解除限售安排及业绩考核条件	见下表
授予价格及其确定方法	69 元，不低于：草案公布前 1、20、60、120 个交易日股票交易均价的 70%的较高者

数据来源：泰格医药股权激励公告

泰格医药在 2022 年公布了新一次限制性股票激励草案。相比 2019 年限

制性股票计划，此次计划在授予价格确定方法、业绩考核、激励有效期的设计上进行了一定优化。首先，该方案在确定限制性股票的授予价格时，拉长了确定股票交易均价的时间范围，且按更高的 70%比例设定最低授予价，一定程度上有助于减少方案制订者的业绩操纵行为，减少方案设计的福利性，增强其激励性。其次，就公司层面的业绩指标，考核两年累计业绩。每个解限期对应的考核年度为 2 年，方案的总考核期限拉长至 4 年。一方面，能够避免激励对象的短期行为，增强公司盈利增长的可持续性；另一方面，公司某年业绩可能受到非激励对象控制范围内因素的不利影响，导致激励对象因无法达成当年业绩目标，无法行权。累计目标值的设定，有助于缓解此情况发生对激励对象工作积极性的不利影响，增强了激励方案的合理性。此外，公司层面的业绩考核目标值分为两档，完成不同档的目标对应不同档的公司层面归属比例。差异化的考核条件有助于增强激励对象的工作积极性。最后，该方案约定了额外限售期，将每个解限期都拉长了 3 个月，也有助于增强方案的长期激励作用。

表 4-16 2022 年限制性股票解除限售安排

解除限售期	业绩考核目标			解除限售期间（自首次授予日起）	当期解除限售比例
	公司层面（以 2021 年为基数）		个人层面		
	A 目标	B 目标			
一期	2022、2023 年净利润合计值增长 193%	2022、2023 年净利润合计值增长 160%	考核结果为 A+/A-/B/C 类	12 个月后的首个交易日-24 个月内的最后一个交易日	40%
二期	2023、2024 年净利润合计值增长 266%	2023、2024 年净利润合计值增长 193%		24 个月后的首个交易日-36 个月内的最后一个交易日	30%
三期	2024、2025 年净利润合计值增长 357%	2024、 2025 年净利润合计值增长 266%		36 个月后的首个交易日-48 个月内的最后一个交易日	30%

公司层面归属比例：业绩指标实际值（X）≥A 目标，为 100%；B 目标≤X<A 目标，80%；X<B 目标，为 0

数据来源：泰格医药股权激励公告

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/526140033121010041>