

## 企业风险投资在制药企业中的发展及趋势

杨树俊<sup>1,2</sup>, 庞博文<sup>3</sup>, 周 斌<sup>1</sup>

(1 中国医药工业研究总院/中国医药工业信息中心, 上海 201203; 2 君联资本管理股份有限公司, 北京 100190; 3 香港大学商学院, 香港 999077)

**[摘要]** 企业风险投资(CVC)在母公司寻求外部创新、获得投资回报方面有着巨大作用, 生物医药行业本身对于知识与创新具有高要求, 并且在全球均处于高速发展期的阶段, CVC在生物医药行业生态系统中的功能愈发重要。本文分析了美国制药企业与我国制药企业在CVC领域的发展与趋势, 对美国知名制药企业CVC近年来的投资数据进行了总结, 并以复星医药旗下的复健资本作为我国制药企业CVC发展的领头羊对我国制药企业在CVC领域的发展进行了分析。最后, 本文总结了CVC在生物医药行业中的优点与缺点, 并期待我国药企CVC在行业高速发展期抓住机遇, 成为我国生物医药行业生态系统中的重要一环。

**[关键词]** 企业风险投资; 制药企业; 发展趋势

**[中图分类号]** R95 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1003-3734(2023)14-1398-08

## Development and trends of corporate venture capital in pharmaceutical industry

YANG Shu-jun<sup>1,2</sup>, PANG Bo-wen<sup>3</sup>, ZHOU Bin<sup>1</sup>

(1 China State Institute of Pharmaceutical Industry/China National Pharmaceutical Industry Information Center, Shanghai 201203, China; 2 Legend Capital Management Co., Ltd., Beijing 100190, China; 3 HKU Business School, Hongkong 999077, China)

**[Abstract]** Corporate venture capital (CVC) plays a huge role as a tool for parent companies to seek external innovation and obtain return on investment. The biopharmaceutical industry itself has high requirements for knowledge and innovation, and is in a stage of rapid development around the world. Therefore, CVC in the biopharmaceutical industry ecosystem is increasingly important. This paper analyzes the CVC development and trends of American pharmaceutical companies, and summarizes the investment data of well-known American pharmaceutical companies CVC in recent years. Fosun Health Capital, as a CVC of Fosun Pharma, is analyzed in this paper as a leading example of Chinese pharmaceutical company CVC. Finally, this paper summarizes the advantages and disadvantages of CVC in the biopharmaceutical industry and expects Chinese pharmaceutical companies to seize the opportunity during the rapid development of the industry and make CVC to become an important part of the Chinese biopharmaceutical industry ecosystem.

**[Key words]** corporate venture capital; pharmaceutical companies; development trend

企业风险投资 (corporate venture capital, CVC) 是一些有明确主营业务的企业应用现金流盈余所进行的风险投资活动, 最早于 20 世纪 70 年代出现, 帮助企业寻找外部创新的机会和高收益的财务回报。

**[作者简介]** 杨树俊, 男, 博士, 研究方向: 生物医药风险投资。联系电话: (021) 24150060, E-mail: yangshu10102163.com。

**[通讯作者]** 周斌, 男, 研究员, 主要从事医药政策与法规研究。联系电话: (021) 62470055, E-mail: zhoubin@sinopharm.com。

通过 CVC 帮助母公司获得战略收益, 最大化企业整体价值, 是母公司进行 CVC 的主要目的。在行业高速增长的成长期, 企业面临丰富的市场机会, 通过风险投资获得信息在企业内外的密集流动, 不仅可以加速企业的内部创新与发展, 也可以帮助企业在外寻找新兴技术、获得增长机会和丰富回报<sup>[1]</sup>。

制药企业是研发、生产、销售药物的企业, 自 20 世纪生命科学领域与医学领域研究逐步收获成果后

开始蓬勃发展并获得了丰厚的利润。目前,制药企业正处在全球的高速增长期中,并喷式的研究结果为行业提供的不断创新的源泉。在这种环境下,CVC 变得愈发重要。制药企业开始进行 CVC 始于 20 世纪 90 年代前后<sup>[5]</sup>,如葛兰素史克公司于 1985 年成立 SR One 资本、诺华公司于 1996 年成立诺华风险基金。CVC 在生物医药行业蓬勃发展,已经成为生态系统中的重要组成部分,是推动整个行业持续创新、加速产学研转化的关键力量。从 CVC 的特征来看,大型制药企业(multi national company, MNC)在成熟期会天然地寻求外部创新机会和高收益的财

务回报<sup>[1,6]</sup>,这使得研究 CVC 在制药行业的发展趋势变得重要。本文从 2 个视角出发,研究中美制药企业的 CVC 发展历程,并探讨未来中外制药企业 CVC 的潜在发展趋势。

## 1 外国制药企业的 CVC 发展

CVC 始于美国,也最早于美国生物医药行业中兴起,见表 1。1973 年强生公司最早开始进行 CVC,设立 J&J Development Corporation (JJDC),随后葛兰素史克公司、诺华公司、阿斯利康公司、礼来公司、罗氏公司等大型药企纷纷成立风险投资部门或独立的风险投资基金,用于投资医药行业的创新发展。

表 1 外国大型制药企业的 CVC 开始时间

成立时间/年	大型制药企业	成立时间/年	大型制药企业
1973	强生公司成立 JJDC	2004	辉瑞公司成立 Pfizer Venture Investment
1985	葛兰素史克公司成立 SR One	2008	诺华公司成立 Novartis Option Fund
1996	诺华公司成立 Novartis Venture Fund	2009	礼来公司成立 Lilly Venture
2002	礼来公司成立 Mirror Fund	2010	勃林格殷格翰公司成立 Boehringer Ingelheim Venture Fund
2002	阿斯利康公司成立 Medimmune Ventures	2011	礼来公司成立 Lilly Asian Ventures(LAV)
2002	罗氏公司成立 Roche Venture Fund	2011	默克公司成立 Merck Research Venture Fund

在早期阶段,大型制药企业的 CVC 部门或基金主要与公司内部的战略部门同处一个部门或紧密结合,风险投资具有较强的战略属性,重视投资标的与公司的协同效应,风险投资往往预示着企业对于标的在相关领域发展的看好,为未来的并购或是权益收购打下基础,促进企业与标的的沟通交流,但对投资项目的财务回报不甚看重<sup>[7]</sup>。此时的 CVC 规模相对较小,企业用于风险投资的资金规模不大,参与医药初创企业融资的次数少。

2010 年前后,一些大型制药企业的 CVC 部门开始转型,从企业的战略部门中拆分出去,成立全新的部门或是成为独立的风险投资机构,见图 1。这些制药企业的 CVC 目标发生转变,不再以公司战略

布局为导向,而是追求财务回报,为企业带来主营业务之外的投资收益。部分制药企业如渤健公司、安进公司、礼来公司,在进行 CVC 的同时还会以有限合伙人的身份参与到独立风险投资(independent venture capital, IVC)中去,充分利用企业的盈余获得较高的财务回报。转型后的 CVC 在投资风格方面也有所转变,投资标的不再局限于与企业业务协同的企业,而是更大范围内有技术、有平台、有创新的优质标的企业,如图 2 所示,2001—2015 年 CVC 先逐年上升,后在 2008 年金融危机与生物科技泡沫后明显下滑,2010 年后 CVC 开始活跃,投资事件和投资金额逐年上升。如图 3 所示,2017 年以来赛诺菲公司和勃林格英格翰公司 CVC 投资数持续增长。

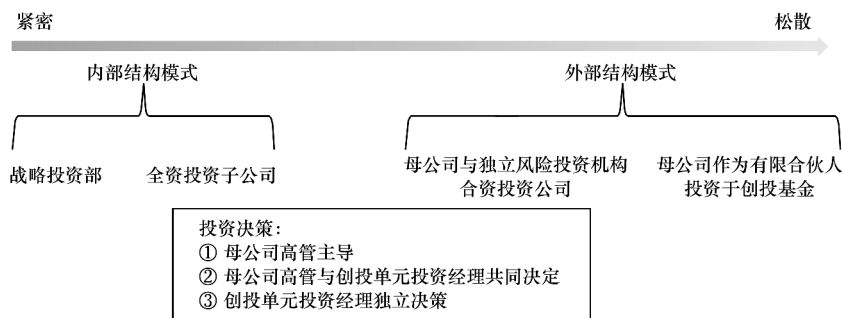


图 1 CVC 的组织架构与决策类型<sup>[2-4]</sup>

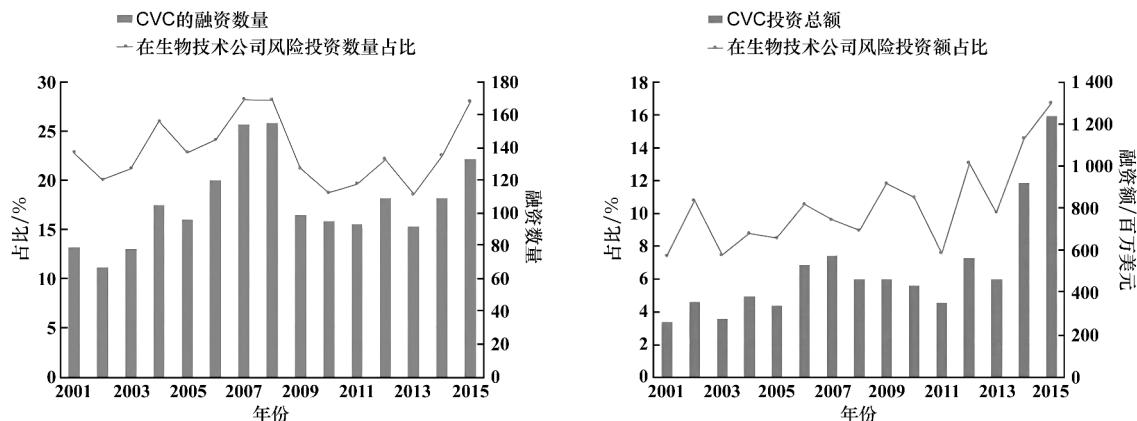


图2 2001—2015年美国制药企业CVC在生物医药行业投资事件与投资额走势<sup>[8]</sup>

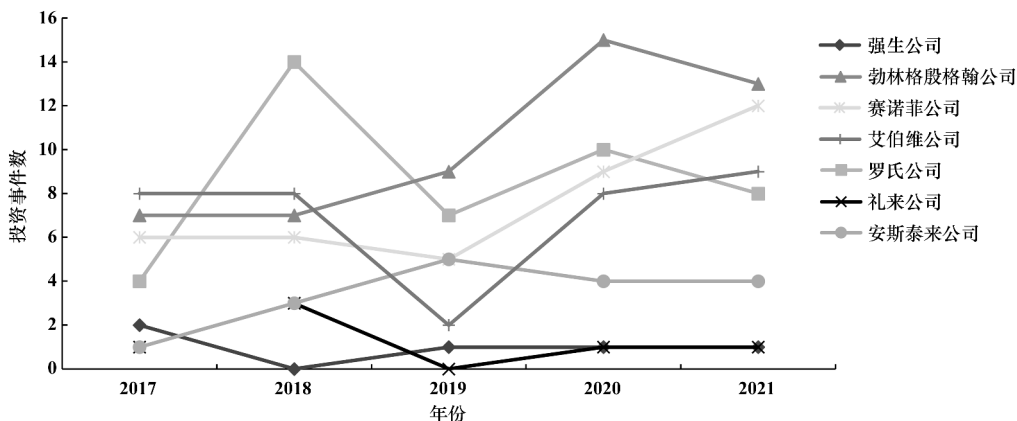


图3 部分制药企业CVC近5年投资事件数

从表2数据看出,制药企业的CVC在风格与题材上有不同的偏好,部分重视平台型公司,部分重视新靶点或新型药物的开发;一部分CVC在投资风格

上更加激进,重点押注近年来新兴的生物技术行业,如核酸药物、基因疗法、基因编辑等,而癌症相关领域仍有众多CVC保持热情。

表2 部分制药企业CVC投资事件数、退出事件数及知名案例

制药企业	CVC成立时间/年	总计投资事件次数	总计退出事件次数	知名退出案例
强生公司	1973	159	61	Inspire Medical Systems: 治疗阻塞性睡眠呼吸暂停(OA)的创新植入式神经刺激疗法 Nevro: 治疗慢性疼痛的循证神经调节平台 ViaCyte: 糖尿病再生医学疗法
罗氏公司	2002	107	31	IDEAYA Biosciences: 开发针对DNA损伤和修复的肿瘤治疗药物 Ambrx: 精准医学药物研发,包括抗体偶联药物、肿瘤免疫疗法、细胞因子等 Entrada Therapeutics: 蛋白质、多肽、核酸的细胞内递送
勃林格殷格翰公司	2010	76	8	Hookipa Pharma: 使用沙粒病毒载体平台开发下一代传染病和癌症免疫疗法 NBE-Therapeutics: 针对癌症的抗体偶联药物免疫刺激疗法 Amal Therapeutics: 使用细胞穿透肽平台研发肿瘤疫苗

制药企业	CVC 成立时间/年	总计投资事件次数	总计退出事件次数	知名退出案例
礼来公司	2002	70	27	Kymera Therapeutics: 靶向蛋白质降解 FORMA Therapeutics: 癌症治疗新靶点的发现 Coherus Biosciences: 研发癌症和炎症治疗药物
赛诺菲公司	2001	62	19	Kymera Therapeutics: 靶向蛋白质降解 Bluebird Bio: 遗传病和罕见病的基因疗法 Science 37: 虚拟临床试验平台
阿斯泰来公司	2005	54	13	Bicycle Therapeutics: 治疗癌症的双环短肽 Fate Therapeutics: 干细胞疗法 Effector Therapeutics: 癌症信号通路抑制剂
艾伯维公司	2013	46	10	Alector: 针对神经退行性疾病的抗体药物开发 Effector Therapeutics: 癌症信号通路抑制剂 Kala Pharmaceuticals: 针对黏膜组织疾病的黏膜渗透颗粒疗法

国外大型制药企业的 CVC 历经 34 年的发展,并在过去 10 年进行了转型和加速,积极融入生物医药行业的发展,成为行业生态系统中的重要一环,为生物医药行业中的初创企业提供了大量资金以及多方面的扶持。如图 4 和图 5 所示,美国生物医药行业的知名风险投资机构 Atlas Venture 统计发现,从 5 期基金到 8 期基金,投资组合中同时收到 CVC 投资的项目占比从 5% 增长至 67%,比例大幅提升,侧面证明了制药企业 CVC 在生物医药行业的参与度明显上升<sup>[9]</sup>。同时,本文分析了 Atlas Venture 近 7 年(2015—2022 年)所投资的 55 家公司,其中已有 31 家完成退出,31 家退出企业中的 18 家曾收到制药企业 CVC 投资,占比 58%,超过半数。55 家公司中,27 家收到制药企业 CVC 投资,并有 66.7% 的企业已上市或被收购;28 家未收到制药企业 CVC 投资的企业中仅有 46.4% 的企业上市或被收购,两者差距明显。

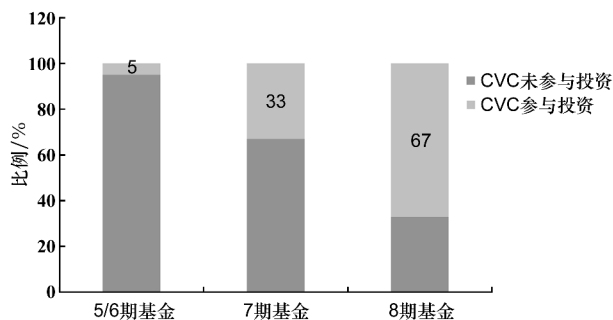


图 4 Atlas Venture 基金投资组合中 CVC 参与比例

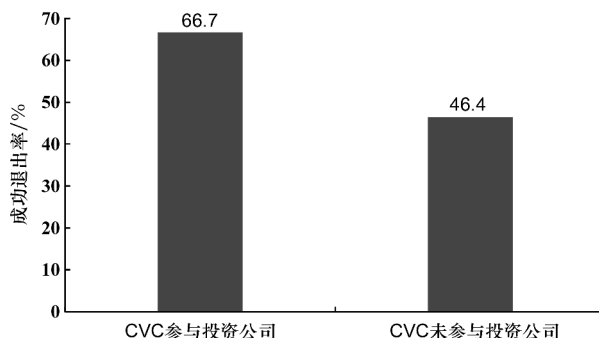


图 5 Atlas Venture 近 5 年所投资企业中收到 CVC 投资的公司与未收到 CVC 的公司成功退出率比较

这种差距可能是因为制药企业 CVC 在挑选投资项目时有更加严苛的标准或者制药企业 CVC 在为初创企业进行投资后管理上有更好的效果。Atlas Venture 的合伙人 Bruce Booth 曾表示,在投资完初创企业后,应该积极帮助其引入优秀的 CVC 投资来加强公司成功的概率。

## 2 我国制药企业的 CVC 发展

2005 年后我国开启创新药创业浪潮,我国医药行业正式进入发展阶段,涌现了如贝达药业公司、百济神州公司、信达生物公司、君实生物公司等优秀制药企业,但我国的大型制药企业发展 CVC 仍不成熟。复星医药公司通过商务拓展或直投的方式进行了多次 CVC 并取得了一定成绩。本文以复星医药公司与旗下的复健资本为例,探讨我国制药企业的 CVC 发展现状与趋势。

复星医药公司以“创新转型、整合运营、稳健增

长”的发展模式,在全球范围内寻找前沿技术和产品布局的商务能力上不断拓展,已充分尝试了以战略为导向的 CVC 模式,并在此基础上大胆创新,于 2020 年成立复健资本,尝试早期的风险投资孵化模式。

在复健资本成立前,复星医药公司通过与一些知名科学家和知名制药企业合资组建公司(见表 3),于

2009 年成立了复创医药公司、2010 年成立了复宏汉霖公司、2017 年成立了复星凯特公司,分别针对不同的医药领域进行研发,收获不错的研发成果,如我国首款获批上市的 CAR-T 疗法便来自复星凯特公司,同时这些企业也受到市场认可,实现了较高的价值。

表 3 复星医药公司过往成立合资公司情况

企业名称	主要产品	过往融资金额总计	过往投资机构	商务拓展合作情况(部分)	估值
复创医药公司	复格列汀(在研)、 复瑞替尼(在研)	—	—	2013 年与信立泰公司达成权益转让; 2019 年与凯莱英公司达成战略合作; 2020 年与礼来公司达成权益许可	35 亿元
复宏汉霖公司	思鲁利单抗、利妥 昔单抗、曲妥珠 单抗、贝伐珠单 抗、阿达木单抗	约 3.9 亿美元	高特佳投资、华盖资本、 清科资管、方正韩投、 元生创投、上海自贸区 基金、正心谷资本、新 华资产、盛歌投资、中 金资本、富国资产	2016 年与韩国 AbClon 公司达成单抗 合作;2018 年授权英国 Accord 公 司独家许可;2019 年授权印尼 KG Bio 公司独家许可;2020 年授权 Mabxience 公司独家许可;2020 年 与珠海亿胜公司达成合作;2021 年 与 Chiome 公司达成独家许可	69 亿元

复健资本是复星医药公司在 CVC 中向前迈进的一步。相比过往以战略合作为主导的 CVC 目的,复健资本充分利用复星医药公司内部的专业人才与外部投资人才,投资具备技术创新性和高速成长潜力的生物医药行业优质项目,致力将优质的生物技术与医药产品引进我国,促进我国整个生物医药行业的创新与发展。

复健资本所管理的基金目前约 15 亿元,如表 4

所示,除复星集团旗下的复星医药公司与复星高科公司进行出资外,南京市市政府、苏州市市政府、大连市市政府和天津市市政府也作为有限合伙人为复星资本提供了大量资金。虽然作为复星医药公司的 CVC,但从复健资本的基金构成来看,复健资本已经颇具市场化性质,这也说明了行业对于复健资本投资的认可和欢迎。

表 4 复健资本管理基金及有限合伙人

复健资本管理基金	有限合伙人	普通合伙人 占比/%
南京星健睿赢股权投资合伙企业	复星医药公司、南京市财政局、复星国际公司、南京扬子国资投资、太仓高新投资	1.00
苏州复健星熠创业投资合伙企业	复星医药公司、苏州市吴中区人民政府、复星国际公司、苏州工业园区管理委员会、江苏省财政厅、苏州吴中经开国有资本投资控股、佛山市高明尚惠绿化工程、杭州市人民政府、浙江省财政厅	1.00
大连星未来创业创新基金合伙企业	复星医药公司、大连市财政局、复星国际公司、复星高科公司	1.00
苏州星盛园丰创业投资合伙企业	复星医药公司、复星高科公司、苏州天使投资引导基金、复星国际公司	1.00
天津复星海河医疗健康行业基金合伙企业	天津市人民政府、天津港保税区财政局、复星医药公司、复星国际公司、天津市财政局、复星高科公司	1.00

如表 5 所示,复健资本的投资团队均来自复星集团内部,如宋怀恩曾在复星医药公司国际部任投资总监、崔志平曾为复星医药公司副总裁。复健资本的投资经理均有多年管理或投资经验,并有长期

在复星集团工作的经历。复健资本目前共投资了 11 家初创企业,投资题材广阔(见表 6),包括基因与细胞治疗 CDMO 平台、mRNA 药物、体器官芯片、临床质谱与多组学、眼科创新药、肝病创新药、大分子生物

药、多肽偶联药物、肿瘤免疫疗法等,涵盖生物医药行业上、中、下游整条产业链。复健资本的投资风格与项目选择也与复星医药公司的发展模式相符合,寻找具有高度创新的前沿技术与产品并进行布局。

表 5 复健资本投资团队背景

复健资本投资团队	过往经历与背景
吴敏	曾任 Club Med 亚太区开发与资产管理副总裁
宋怀恩	曾任复星医药公司国际部投资总监、迪赛诺公司商务拓展经理、美迪西公司研发工程师 上海财经大学 MBA,复旦大学药物化学硕士
崔志平	曾任复星医药公司副总裁,曾任职于上海医药公司 澳洲拉筹伯大学 MBA,上海医科大学药理学学士

表 6 复健资本投资项目

公布日期 /年-月-日	项目名称	融资轮次	融资金额	机构占 股比/%
2022-08-30	中科微光	战略融资	未披露	1.81
2022-08-19	博腾生物	B 轮	5.2 亿元	—
2022-08-12	星核迪赛	天使轮	未披露	57.48
2022-08-06	星赛瑞真	种子轮	4 500 万元	69.90
2022-07-29	艾玮得	Pre-A 轮	约亿元	8.46
2022-03-26	凯莱谱	战略融资	2.2 亿元	—
2022-02-21	星联肽	种子轮	4 550 万元	68.47
2022-01-21	普恩瑞	B 轮	超 2 亿元	8.13
2022-01-16	迈基诺	C 轮	约 2 亿元	2.25
2021-12-31	宜明昂科	C+ 轮	约 1 亿美元	0.95
2019-09-12	星明优健	天使轮	未披露	42.74

从复健资本来看,复星医药公司所负责的 CVC 已经进入了全球 CVC 发展周期的第 2 步,由以战略为主导的方针转为财务回报为主、外部创新为辅,支持生物医药行业的创新发展。尤其是复健资本,选择以控股孵化模式为主的模式进行行业投资,在 CVC 向 IVC 转型的道路上有了更大一步的迈进,学习国内外优秀创业孵化器的运营模式。

国内其他大型制药企业也纷纷开始布局 CVC,如恒瑞医药公司在 2022 年 6 月 6 日宣布与控股子公司盛迪投资共同发起设立合伙企业,其中盛迪投资作为普通合伙人(GP)出资 1 000 万元,持股比例为 0.5%,恒瑞医药公司、恒瑞集团作为有限合伙人(LP)分别出资 10 亿元,持股比例分别为 49.75%,

以私募基金的形式从事股权投资等活动,提升恒瑞医药公司的资本运作能力;2022 年 9 月 1 日,信达生物公司宣布发起并主导的早期人民币基金完成募集并全部关账,业界认为这是信达生物公司对于商业发展的延伸。

### 3 CVC 在医药行业中的优缺点

制药企业的 CVC 发展已历经 20 余年,参与投资的项目数以千计,获得 CVC 并成功上市的企业数不胜数,这些创新企业不仅获得了制药企业的投资,还获得了丰富的企业管理知识和行业知识,助力他们走向成功;但也有不少创新企业在接受制药企业的投资后受到公司运作、管理等方面负面影响,最终以失败告终。本文在此总结了 CVC 在医药行业中的优缺点。

#### 3.1 CVC 在医药行业中的优点

**3.1.1 大规模的资金涌入** 生物医药企业具有典型的高风险特征,早期研发困难,临床及上市申报漫长,但药品上市后可在专利到期内获得高额回报,相关企业也可以在金融市场上实现巨大的价值提升<sup>[10]</sup>。因此,支持生物医药行业的创新与发展,需要大量的前期资金来维持创新企业的正常运转。IVC 机构为了分散风险,在生物医药行业的整体投资规模有限,而大型制药企业所拥有的大量现金流盈余往往被浪费。如果大型制药企业将一部分的现金流盈余用于 CVC,支持创新企业的发展,将加快整个行业的源头创新和蓬勃发展<sup>[11]</sup>。尤其在 2022 年全球生物医药行业遇冷的情况下,制药企业的风险投资显得愈发重要。

**3.1.2 提供丰富管理经验** 大型制药企业在行业发展初期成立,并经历了生物医药行业多年的政策转向与市场发展,对于行业的动态与趋势有更为详细的认知。大型制药企业在进行 CVC 时,与 IVC 最大的差别在于对投资后管理的重视程度。大型制药企业往往会帮助被投资企业招聘并输送人才,同时通过双方管理层的多次会议来传递企业管理运营理念、研发与临床设计方案、上市申报流程等方面的知识,这对于生物医药行业这样一个特殊的行业来说至关重要。多数公司创始人为精通学术研究但缺乏行业背景的博士或教授,大型制药企业可以帮助其进行有效的公司运作,在公司管理及人力上减少成本<sup>[12]</sup>。

**3.1.3 加速行业知识流动** 大型制药企业设立 CVC 的原初动力多为寻找外部创新,获得新的增长点。通过风险投资的方式寻找新的创新,企业的内

部员工有机会与更多新兴行业的研究人员和从业人员接触,沟通学习行业发展,了解新兴技术与产品,有助于企业的内部人员将创新型想法带回企业,帮助企业内部获得突破<sup>[1,13-14]</sup>。同时,外部知识的涌入不局限于技术研发,新兴的管理体系、市场营销等知识也可以帮助企业打破长期积累的官僚主义,解放企业员工的生产力。

**3.1.4 后期战略合作** 尽管制药企业的风险投资部门不一定以战略合作或者权益收购为目标,但这种情况仍然是有可能的。对于初创企业来说,即使成功地完成了临床试验并获得了相关监管部门的批准,将产品成功推向市场销售仍然是较困难的事情。从头组建市场营销团队耗时且费力,需要公司额外投入大量的资金运作。在此情况下,将产品权益出售给拥有强大市场部门的大型制药企业是创新企业所欢迎的,这不仅可以帮助公司节省资金,还可以在合作之初获得一笔较高的预付费用,这让初创企业有能力持续推进新的管线,将更多产品推向下一阶段的研发。如果制药企业在前期参与过初创企业的融资,双方的沟通将更加快速与便捷,也更容易达成协议。这对于大型制药企业和初创企业来说是一场双赢<sup>[15-16]</sup>。

**3.1.5 提高创新效率** 相比 IVC, CVC 所投资的初创企业在专利成果上表现出更高的创新产出率<sup>[17]</sup>。Shuwaikh 等<sup>[18]</sup>对 1998—2003 年间成立并获得 IVC 或 CVC 投资的 1 547 家美国生物技术企业进行分析发现,以专利结果衡量, CVC 支持的企业比 IVC 支持的企业表现出更高的创新产出率,并明确了 3 个影响 CVC 进行资源互补的机制:① 吸收能力增强了公司掌握和利用投资者知识的能力。② 业务相似性有助于培育创新公司的技术。③ 地理上的接近有助于沟通交流。Park 等<sup>[19]</sup>基于美国生物技术行业的初创企业样本,发现在初创企业接受 IVC 后再引入 CVC 投资者有利于企业创新。美国生物技术行业知名 IVC Atlas Venture 的合伙人 Bruce Booth 也表示会在投资初创企业后积极帮助寻找 CVC 投资者。

### 3.2 CVC 在医药行业中的缺点

**3.2.1 潜在的不可持续性** 大型制药企业有内部的研发方向与业务设置,尽管在进行 CVC 时,制药企业不一定只关注与自己治疗领域类似或适应证相似的初创企业,但由于其内部人员的知识水平在新兴领域受限,使得 CVC 对于和自己业务类似的初创公司具有一定的倾向性和偏好。但制药企业每过一

段时间便会发生业务架构以及方向上的调整,使得企业的人员所关注的领域有所变化<sup>[20]</sup>。若初创企业本身所处赛道比较狭窄、行业关注度低,可能会在制药企业转变方向后难以获得下一轮融资。

**3.2.2 过度的管控与不良文化** 大型制药企业在企业治理上具有更为丰富的经验,在与初创企业达成投资意向时往往会参与到初创企业的公司治理中,帮助初创企业进行人才招聘及架构调整。但是,这个过程可能会因大型制药企业的过度自信而引发不良反应。相比初创企业,大型制药企业往往具有更明显的官僚主义作风,这对于人数少、扁平化的初创企业来说并不是一件好事<sup>[21]</sup>。过度的管控可能会导致初创企业的人员流动加速,员工产生抗拒感,对企业文化缺乏认同,最终抑制初创企业的创新,并导致初创企业在长期发展上的失败<sup>[22]</sup>。

**3.2.3 收购意向和抑制上市** 以战略为导向的 CVC 常伴随着后续的战略合作、权益转让,更为激进的做法包括成立合资公司以及兼并收购。对于初创企业来说,早期融资往往以大量股权的转让为条件,这使得初创企业的实际控制权最终转移至 CVC 机构手中,最终难以避免被企业收购,阻碍了初创企业未来的发展。一些研究表明, CVC 对于初创企业上市有一定的抑制作用,并且这种抑制作用与创始人的经历有关;越是缺乏行业经验和创业经历的创始人,越容易受到 CVC 的影响<sup>[23]</sup>。

## 4 CVC 在医药行业中的发展趋势

本文认为,美国制药企业的 CVC 发展已步入成熟期,历经寻找外部创新、追求财务回报到成为风投机构有限合伙人 3 个阶段,多数制药企业已经在 2010 年前后将 CVC 转型为一种提高企业现金流盈余利用率的方法,部分制药企业仍以寻找外部创新、达成战略合作为主要目标进行生物医药行业的投资。值得一提的是,尽管转型为追求财务回报的投资机构, CVC 仍具有一定的赛道偏好性,这与企业本身的业务发展和人才类型相关。我国制药企业的 CVC 仍在早期阶段,仅有少数企业将目标从战略导向转为财务导向,多数企业刚开始考虑或成立 CVC 部门,目标仍以寻求外部创新、增强企业能力为主。

本文期待未来我国制药企业将进一步参与到生物医药行业的投资中,共同促进我国生物医药行业的创新和发展,加速我国生物医药领域产学研的转化,将尖端技术与产品更快更早期推向全国以及全球市场,建立健全一个百舸争流的医药生态系统。

## [ 参 考 文 献 ]

- [1] DUSHNITSKY G. When does corporate venture capital investment create firm value? [J]. *J Bus Ventur*, 2006, 21(6): 753 – 772.
- [2] DUSHNITSKY G. Corporate venture capital in the twenty-first century: an integral part of firms' innovation toolkit[M]//DOUGLAS C. The Oxford Handbook of Venture Capital. Oxford: Oxford University Press, 2012: 156 – 210.
- [3] HILL SA, BIRKINSHAW J. Ambidexterity and survival in corporate venture units[J]. *J Manag*, 2014, 40: 1899 – 1931.
- [4] GOMPERS PA. Corporations and the financing of innovation; the corporate venturing experience[J]. *Economic Review*, 2002, 87(4): 1 – 17.
- [5] MCCAMMON MG, PIO E, BARAKAT S, et al. Corporate venture capital and Cambridge[J]. *Nat Biotechnol*, 2014, 32(10): 975 – 978.
- [6] TONG TW, LI Y. Real options and investment mode; evidence from corporate venture capital and acquisition[J]. *Organ Sci*, 2011, 22(3): 659 – 674.
- [7] GALLOWAY TL. Exploring the innovation strategies of young firms; corporate venture capital and venture capital impact on alliance innovation strategy[J]. *J Bus Res*, 2017, 71: 55 – 65.
- [8] BRUCE. Corporate equity investing in biotech; enriching for success[EB/OL]. (2016 – 03 – 10). <https://lifescivc.com/2012/01/corporate-pharma-vcs-preferred-partners-big-funds/>.
- [9] BRUCE. Corporate Pharma VCS; preferred partners, big funds [EB/OL]. (2012 – 01 – 23). <https://lifescivc.com/2016/03/corporate-equity-investing-biotech-enriching-success/>.
- [10] LAZONICK W. US biopharmaceutical finance and the sustainability of the biotech business model[J]. *Res Policy*, 2011, 40(9): 1170 – 1187.
- [11] WANG L, ZHOU FZ, AN YB, et al. Corporate venture capital; technological innovation or value creation? A comparative study of CVC- and IVC-invested Chinese listed companies[J]. *Asian J Technol Innov*, 2019, 27(3): 257 – 279.
- [12] PAIK Y, WOO H. The effects of corporate venture capital, founder incumbency, and their interaction on entrepreneurial firms' R&D investment strategies[J]. *Organ Sci*, 2017, 28(4): 670 – 689.
- [13] KANG HD, NANDA VK, PARK HD. Technology spillovers and capital gains in corporate venture capital investments: evidence from the biopharmaceutical industry[J]. *Venture Cap*, 2021, 23(2): 129 – 155.
- [14] SCHUHMACHER A, GASSMANN O, BIENIOK D, et al. Open innovation; a paradigm shift in pharma R&D? [J]. *Drug Discov Today*, 2022, 27(9): 2395 – 2405.
- [15] KU MS. Recent trends in specialty pharma business model[J]. *J Food Drug Anal*, 2015, 23(4): 595 – 608.
- [16] VAN DE VRANDE V, VANHAVERBEKE W. How prior corporate venture capital investments shape technological alliances: a real options approach[J]. *Entrepreneurship Theory Pract*, 2013, 37(5): 1019 – 1043.
- [17] ALVAREZ-GARRIDO E, DUSHNITSKY G. Are entrepreneurial venture's innovation rates sensitive to investor complementary assets? Comparing biotech ventures backed by corporate and independent VCs[J]. *Strateg Manag J*, 2016, 37(5): 819 – 834.
- [18] SHUWAIKH F, Dubocage E. Access to the corporate investors' complementary resources; a leverage for innovation in biotech venture capital-backed companies [J]. *Technol Forecast Soc Change*, 2022, 175: 121374.
- [19] PARK JH, BAE ZT. When are 'sharks' beneficial? Corporate venture capital investment and startup innovation performance [J]. *Technol Anal Strateg Manag*, 2018, 30(3): 324 – 336.
- [20] MORCK RK. Concentrated Corporate Ownership[M]. Chicago: University of Chicago Press, 2000.
- [21] JEON E, MAULA M. Progress toward understanding tensions in corporate venture capital; a systematic review[J]. *J Bus Ventur*, 2022, 37(4): 106226.
- [22] BRATTON WW. Venture capital on the downside: preferred stock and corporate control[J]. *Mich Law Rev*, 2002, 100(5): 891.
- [23] KIM JYR, PARK HD. Two faces of early corporate venture capital funding; promoting innovation and inhibiting IPOs[J]. *Strateg Sci*, 2017, 2(3): 161 – 175.

编辑:毕晓帆/接受日期:2022 – 10 – 25