

# 中國大陸獨角獸與它們的產地： 區域特性與資本結構的影響分析

劉 孟 俊

（中華經濟研究院第一所研究員）

吳 佳 勳

（中華經濟研究院第一所副研究員）

## 摘要

近年中國大陸獨角獸企業快速增加，聚集特定區域與產業部門，其家數僅次於美國已居全球第二。本研究著重中國大陸獨角獸企業投資的機構屬性及其資本來源，旨在探索其發展的實質內涵，並標識其經濟體制的特殊性。本文運用 2017~2020 年中國獨角獸企業資料庫，探討中國獨角獸企業區域與產業布局樣態，以及外部投資對其估值的影響。本實證研究發現，參與獨角獸企業投資的企業創投、外資投資機構與國有投資機構對企業估值有顯著影響。此外，政府引導基金有助活化當地資本市場，促進投資機構的區域聚集，有益於獨角獸企業吸引外部投資並提升其估值。

**關鍵詞：**獨角獸、企業創投、國有投資機構、政府引導基金

\* \* \*

## 壹、前言

### 一、研究緣起與問題意識

獨角獸企業為典型的創新創業典範，<sup>①</sup>獨角獸所代表的創業型（start-up）企業，或可成為觀察中國大陸經濟轉型發展的代表性指標。儘管歷經美中貿易戰和新冠肺炎疫情的衝擊，中國大陸 2020 年在全球獨角獸企業表現仍亮眼，以 CB Insights<sup>②</sup> 2021 年 6 月的全球 704 大獨角獸公司統計來看，美國共有 371 個獨角獸企業，以數量計居全球第一；其次是中國大陸計 138 家獨角獸企業，美中兩國的獨角獸企業數量已占約 72%。中國大陸獨角獸企業家數的成長快速，或已標誌著創業環境的若干優勢。

中國大陸獨角獸企業的標準比照國際定義，指成立不到 10 年，但企業估值<sup>③</sup>超過 10 億美元，且未在股票市場上市的科技創業公司。<sup>④</sup>「獨角獸」企業可用以衡量一地創業生態體系的良莠，呈現當地的創業文化優勢（Stam and Van de Ven 2018; 朱益新 2019, 101-104），做為評估區域創業生態系的間接績效指標。由於獨角獸企業在許多國家地區性的分布並不均衡，突顯出不同地區的創業生態系存在顯著落差。

同樣的，中國大陸擁有全球數量排名第二的獨角獸企業，但區域分布高度集中，多數聚集在北京、上海、杭州和深圳等少數城市。於中國大陸的創業生態系中，成為獨角獸的新創企業多採用如數位平臺等的創新業務模式，結合利用當地政府引導基金，乃至於當地人力資本和在城市／區域內擴散知識，使之能在短時間內

---

註① 2013 年美國 Cowboy Venture 創辦人 Aileen Lee 指出，要在新創型企業中找出未來能夠成長至市值 10 億美元的公司，就像要在森林中找到獨角獸一樣困難。區域獨角獸企業數量未必是創業產出的良好指標，主要由於許多地區的獨角獸企業產出為零。

註② CB Insights. The Complete List of Unicorn Companies. <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>。全球數據公司 CB Insights 每年公布符合條件的獨角獸企業清單，若上榜企業後續成功上市或發展失敗，則會從獨角獸清單中予以移除。

註③ 企業「估值」之定義，泛指企業內在價值，一般由企業資產及其獲利能力所決定。然而獨角獸屬新創型企業，對於估值的計算相對困難，常見如資產法（重置成本法）、市場法、收益法等方式加以計算，但因估值衡量方式非本文重點，故不再進一步比較其差異。

註④ 獨角獸創業家多來自頂級精英學校：1/3 獨角獸創業家至少有一位來自史丹佛大學、哈佛大學、加州大學伯克萊分校、MIT 等名校。獨角獸企業多為聯合創業：平均有 3 個創業團隊夥伴，多數都有長期合作歷史。獨角獸創業團隊近 90% 已在學校或工作中相識多年。

迅速擴大經營規模並達到高估值。

過去相關文獻多環繞於解析中國大陸獨角獸企業的特點，與其在全球逐漸嶄露頭角的優勢條件，並進一步討論中國大陸獨角獸企業的區域布局影響因素，以及當地的資源培育優勢。然而這些文獻多由獨角獸企業群聚而成的區域性樣態進行表述，較少探討其所接受的投資機構樣態、區域政策與相關資源的角色，以及對新創企業的績效影響等層面切入。

## 二、分析策略與架構安排

本文研究策略上，側重於探討中國大陸培育獨角獸企業的特殊條件與重要組成因素。本研究選擇觀察獨角獸企業獲取資金的管道，包括企業型創投（Corporate Venture Capital, CVC）與其他如一般創投（Venture Capital, VC）與私募（Private Equity, PE）等財務投資，主因是考量引進外部資金和資源的投入，為新創企業存活與發展的關鍵條件（Hechavarria et al. 2016, 137-167）。本研究擬藉此角度，描述與研析中國大陸不同區域別獨角獸企業的產業布局結構與其績效差異。

本文架構安排共有五節，除本節外，第貳節著重於文獻探討，第參節運用胡潤研究院 2017～2020 年公布資料，描述中國大陸獨角獸企業的區域特性與產業樣貌；第肆節則進一步運用統計分析，檢定中國大陸獨角獸企業與其相關投資機構所呈現差異，並探討對其估值的影響。最後第伍節為本文結語，呈現研究發現與本文貢獻。

## 貳、文獻討論與研究議題

隨著中國大陸經濟實力崛起，民營企業開始展現活力，關於探討中國大陸獨角獸的文獻隨之增加，討論議題也更加廣泛，涵蓋探討中國大陸獨角獸的培育機制、區域特質，乃至於跨國比較等層面。以跨國比較來說，如國立波、趙甜甜、劉雲（2018）、孫金秀、童菁宇、王會龍（2019）等文比較美國與中國大陸獨角獸企業的總數量、分布地區、估值、行業、成立年分、商業模式和政府政策等進行比較，指出中國大陸獨角獸企業發展不論在知識產權法律體系、創業融資、創新策略，以及人才政策相對不如美國。需在基礎研究、基礎建設和科研經費、智財權保護、多元投資管道等方面加以改善。

另也有就個別企業、特定區域或產業的角度切入探討者，例如鄭健壯、李佳欣

（2020）著重螞蟻金服等單一廠商個案；或鎖定特定地區，如張雲偉（2018）以上海，胡峰、李晶、黃斌（2016）與張學豔、周小虎、王僑（2020）以江蘇省為例，探討特定區域培育獨角獸之限制與發展路徑。亦有針對特定類型如 Goumagias（2019）等人與周樂婧、余鯤鵬（2020）等提出中國大陸獨角獸企業特色容易展現於互聯網運用相關領域，原因在於互聯網和產業融合程度深，具備資源優勢、區域聚集效應。但也同時面臨著估值高的風險、缺乏獨特競爭力、盲目投資、顛覆性的衍生問題等負面效應。

除上述文獻外，與本文研究方向較為相近的，主要源於「經濟地理學」之概念，該學門為近十多年新興之研究領域，該理論主要用以解釋產業集聚和地區間差距的可能原因，認為地理位置和歷史優勢是集聚的起始條件，但規模報酬遞增和正向回饋效果導致集聚的自我強化，使得區域優勢地區始終能保持領先（Fujita et al. 1999; Krugman 1991, 483-499）。儘管「經濟地理學」理論進展迅速，雖多聚焦於驗證經濟地理因素對產業集聚的效果，但成長理論和區域經濟理論的實證檢驗中也肯定其他因素如經濟政策的重要作用。因此，要如何透過政策調控予以改善，也就成為重要的研究議題。（金煜、陳釗、陸銘 2006, 79-89; 劉衛東 2014, 1109-1116）。

故以下針對與本文研究高度相關之文獻，主要聚焦於三個方面。一是中國大陸獨角獸的行業與區域分布及其影響因素；二是地方產業政策對獨角獸發展的相關影響；三是不同資金結構對獨角獸投資層面的討論。依序說明如後：

第一，關於探討影響中國大陸獨角獸行業特性與區域分布方面，相關文獻已經相當豐富，大致可歸納以下觀點：首先在區域分布方面，多數文獻均指出中國大陸獨角獸企業的區域分布相當集中於少數特定區域，主要聚集於東部沿海區域，愈向內陸數量逐漸遞減，尤其集中於北京、上海、杭州與深圳等先進城市（葉琦林 2018）。而這些地區能夠驅動獨角獸企業聚集，關鍵在於當地薪資條件、人才資源和教育水準（王益澄、陳璐璐、林雄斌、葛亞軍 2021, 70-77; 楚天驕、宋韜 2017, 101-109）、地方政府政策以及平臺型企業孵化的助推（齊琪、王承雲、王永正 2020, 33-39）等因素。

在行業分布方面，李金華（2019）一文以「冠軍企業」角度切入，探討中國大陸獨角獸企業的發展途徑。由於中國大陸相關政策慣以積極培育冠軍企業，<sup>⑤</sup>尤

---

註⑤ 2016年3月，中國工業和信息化部印發《製造業單項冠軍企業培育提升專項行動實施方案》的通知，並確定了冠軍企業的定義、特徵。

其認為獨角獸企業為其作為建設製造強國的重要路徑。故觀察中國大陸冠軍企業主要集中在東部沿海地區，並與當地經濟相互促進發展，性質上多屬於民營企業、上市公司和創新型企業，但在先進製造業上較欠缺單項製造冠軍企業。此現象與獨角獸企業的行業相當類似，兩者不但在行業與區域分布高度相似，獨角獸主要催生新興行業或原創性新行業，集中在電子商務、互聯網金融等新興行業（Ji and Li 2019），但在先進製造領域卻少有表現。

另外，Stam 和 Van de Ven（2018）主張應釐清獨角獸企業於創業階段過程的區域背景條件，認為探討獨角獸企業聚集現象，不應簡化為區域創業系統的產出，獨角獸企業的快速成長，背後有著地方創業生態系統的高度支撐。故該文指出中國大陸區域創新生態系統特色主要涵蓋：ICT、互聯網、平臺經濟等發展，成為中國大陸產業創新的驅動力；而地方的創業投資和創業育成中心，則是整個創業生態系統的催化劑和養分。

第二，關於地方產業政策對於區域獨角獸的影響方面，楊敏利、王晗、董建衛（2015）指出設立有政府引導基金之城市，不論在創投籌資規模、新成立創投機構數量、首次進入創投市場投資的有限合夥人數三個方面，都顯著高於沒有設立政府引導基金的城市。

Jinzh 和 Carrick（2019）也強調政策對於早期創業的影響極大，多家獨角獸公司早期均有政府扶植的角色在內。付饒和李貴卿（2020）亦肯定中國大陸中央與地方公共政策的形成，有助促進獨角獸企業聚集的區域優勢。也正由於區域條件與地方政策有別，形塑而成當地獨角獸企業的特質，例如北京系以創新創業為優，上海系以金融科技為著，杭州系呈現數位經濟特色，而粵港澳大灣區系以硬體科技勝出。

然而部分文獻認為，政府引導基金對獨角獸等新創企業的影響並非全然樂觀，在相對早期的文獻中，江薇薇（2012）指出政府引導基金在中國大陸各地區的發展並不均衡，並存在政策定位偏差，不願意放權和投資重心集中在高風險新興行業，同時基金監管效率不足，配套法律體系不健全，並存在操作過程容易遭受行政干預等缺陷。李燕、陳金皇（2017）也同樣指出中國大陸運用政府引導基金衍生相關問題，包括資金利用效率低落、預算監督困難和權力尋租等負面效應。

承續前揭文獻之討論，可知目前已有相當多的研究描述中國大陸獨角獸企業的行業特性與區域分布樣態，論證區域創新創業能量所扮演的角色，其中進一步探討地方產業政策的研究也兼而有之，但對其政策成效各文獻觀點則尚難定論。但上述文獻多聚焦於企業、區域資源及地方政策層面，較少有切入獨角獸資金結構組成對

其發展的影響。這部分的文獻，在早期多探討中國大陸的創業投資與市場經濟國家之間在體制上的差異，中國大陸早期的創業投資主要由政府政策所驅動（Ahlstrom et al. 2007, 247-268; Bruton and Ahlstrom 2003, 233-259）。直至 2000 年後迎來中國大陸新創企業和金融市場的快速發展期，金融與新創的連結性才隨之提高。Pan 和 Yang（2019）實證研究發現，中國大陸新創公司存在顯著聚集效果，主要受惠於該地股權融資和信貸融資的強大資金支持，該文並肯定風險資本對區域創新活動有非常正向的影響。

基於以上文獻研究基礎，本文進一步梳理中國大陸獨角獸企業的投資機構樣態，並考量中國大陸的特殊社會主義體制，將獨角獸資本結構再區分為國有投資機構與非國有投資機構（包含民營集團投資與外資投資機構），並比較不同資金來源對獨角獸的行業與區域布局是否有所影響。其次，本文為更清楚釐清地方產業政策對獨角獸發展的效益，亦納入中國大陸各省市產業引導基金做為影響因子，旨在探索獨角獸企業何以集中在某些特定區域，而在不同區域生成的獨角獸企業特質又如何受到地方產業政策的影響？歸納而言，本文試圖彌補過去既有文獻的研究缺口，進一步在獨角獸背後的資金結構來源做更細緻的識別（國有與非國有），以及加入地方政府的產業引導基金觀察其效益，將有助更清楚釐清獨角獸企業區域與產業部門聚集的實質內涵，尤其著重於其投資結構特別是國有資本對於優勢新創企業所扮演的政策角色。

## 參、中國大陸獨角獸企業樣貌

中國大陸對於獨角獸企業的重視較晚，2015 年方陸續有相關機構提出非正式調查統計。<sup>⑥</sup>其中又以胡潤研究院的調查最具系統性，自 2017 年 12 月首度發布《2017 胡潤大中華區獨角獸指數》（Hurun Greater China Unicorn Index 2017），往後每年均定期公布相關調查。據此，本研究後續分析均使用胡潤研究院的獨角獸企業資料。

---

註⑥ 民營公司如 IT 桔子創業投資資訊商針對中國獨角獸企業提出非正式的調查統計，但較為正式且全面的調查統計，又相較更晚開始，大致可回溯至 2018 年，由中國科技部火炬中心、長城戰略諮詢發布的《2017 年中國獨角獸企業發展報告》進行大規模的調查。另，中國恒大研究院也投入中國獨角獸調查行列。

## 一、中國大陸獨角獸企業的區域特性

根據總部區位，中國大陸獨角獸企業數量總體由沿海向內陸、由北京呈向「南」逐漸遞減。前六大獨角獸企業重點城市依序為北京、上海、杭州、深圳、南京與廣州，於 2017~2020 年占全中國大陸數量的比重，大致為 88%-91%（詳見表 1）。突顯中國大陸獨角獸企業多聚集在人才、新型創投資金，和創新資源豐沛的少數先進都市，即高度聚集於北京、上海、杭州、深圳等地，尤其是東部沿海地區（Marrugo-Salas et al. 2019, 92-99）。因此，中國大陸獨角獸企業在空間分布上並不平均，這意涵著企業的空間分布反應其區域條件優勢。

表 1 中國大陸獨角獸企業城市布局

	2017	2018	2019	2020
1. 北京（數量）	54	78	82	93
比重	45%	44%	41%	42%
2. 上海（數量）	28	40	47	47
比重	23%	22%	23%	21%
3. 杭州（數量）	13	16	17	20
比重	11%	9%	8%	9%
4. 深圳（數量）	10	15	17	19
比重	8%	8%	8%	8%
5. 南京（數量）	1	8	11	11
比重	1%	4%	5%	5%
6. 廣州（數量）	3	7	8	8
比重	3%	4%	4%	4%
其他（數量）*	11	14	20	26
比重	9%	8%	10%	12%
合計	120	178	202	224

說明：\* 包含成都、青島、重慶、天津、武漢、金華、長沙、桐鄉、張家口、清遠、紹興、無錫、貴陽、新鄉，與嘉興等。

資料來源：整理自胡潤研究院發布 2017~2020 年中國獨角獸企業名單（胡潤研究院 2017; 2019a; 2019b; 2020）。

多數文獻指出，金融、科技與人才資源為發展獨角獸企業的共同驅動要素，而中國大陸僅有少數城市如北京、上海、深圳等能同時擁有這些關鍵資源，既是區域金融中心，也是部分高科技領域新創企業的重鎮（Pan and Yang 2019, 743-758）。Zheng 和 Du（2020）觀察中國大陸新創企業與近 300 個地級市的特質，並研析創業空間聚集因素，指出城市群人力資本外溢和市場整合，塑造了中國大陸區域創業空間聚集的優勢。

正如普華永道針對中國大陸獨角獸企業高階管理人員的調查指出，中國大陸獨角獸企業快速崛起，多仰賴龐大的內需市場成為發展優勢（Pwc 2020）。<sup>⑦</sup>然而，不同城市群的獨角獸企業存在顯著差異，主要緣於當地人才品質和數量、創新環境、政府政策<sup>⑧</sup>、CVC 參與新創企業投資。

歸納而言，正由於中國大陸重點區域具有其促進和加速獨角獸企業的獨特優勢，涵蓋創業生態系統、政策支持，以及獲取資金挹注、人力資本、創新和企業家投入等條件。同時受其高資本報酬率與龐大內需市場優勢，進一步又吸引了全球資本家投資於中國大陸獨角獸公司的興趣（Marrugo-Salas et al. 2019, 92-99）。

## 二、中國大陸獨角獸企業集中特定領域

中國大陸獨角獸企業所分布的領域亦相當集中，按照胡潤全球獨角獸榜的 24 項產業分類，主要集中於前 8 項（2017～2020 年占比已達 66%-75%）：電子商務、金融科技、人工智慧、傳媒娛樂、健康科技、物流、共享經濟和軟體服務。見表 2 計算。

進一步將中國大陸獨角獸企業的行業領域劃分為先進製造業類與互聯網類，先進製造類獨角獸企業以先進技術產業為基礎，對應產業需求為主；而互聯網類則是以民衆需求為目標市場。觀察中國大陸獨角獸前 8 項集中領域，主要多為互聯網類產業而非先進製造業領域。對此現象，突出中國大陸獨角獸企業有別於矽谷等科技中心的創新模式，或具有「邊疆創新者」（frontier innovator）的特色（Lazarow

註⑦ 2020 年 10 月至 2021 年 1 月期間，普華永道結合問卷調研、面對面訪談、數據模型分析和文本分析四種方式開展調研。共有 100 餘家超過 11 個行業的獨角獸企業高管回覆調研問卷，20 餘家企業參加了面對面深入訪談。

註⑧ 例如，2018 年 2 月 28 日下午，監管層對券商作出指導：若有生物科技、雲計算、人工智能、高端製造在內的四個行業獨角獸，應立即向發行部報告，符合相關規定者可以實行即報即審。這就意味著，上述四個領域的獨角獸不用排隊，只需要兩三個月就可以審核完畢。同期，深交所、上交所也要對「獨角獸」企業上市開設綠色通道。



表 2 中國獨角獸企業領域分布

產業部門	2017		2018		2019		2020	
	家數	占比	家數	占比	家數	占比	家數	占比
1. 電子商務	24	20%	32	18%	35	17%	39	17%
2. 金融科技	15	13%	17	10%	20	10%	18	8%
3. 人工智慧	6	5%	13	7%	17	8%	21	9%
4. 傳媒娛樂	10	8%	15	8%	14	7%	14	6%
5. 健康科技	7	6%	16	9%	13	6%	16	7%
6. 物流	6	5%	11	6%	16	8%	16	7%
7. 共享經濟	13	11%	10	6%	11	5%	13	6%
8. 軟體服務	8	7%	11	6%	12	6%	13	6%
合計 1-8	89	75%	125	70%	138	67%	150	66%
9. 教育科技	4	3%	7	4%	11	5%	10	4%
10. 新能源汽車	1	1%	7	4%	11	5%	11	5%
11. 大數據	2	2%	8	4%	8	4%	7	3%
12. 新零售	2	2%	4	2%	3	1%	9	4%
13. 生物科技	2	2%	4	2%	4	2%	6	3%
14. 消費品	2	2%	3	2%	4	2%	7	3%
15. 其他 *	18	15%	20	11%	23	11%	24	11%
合計	120	100%	178	100%	202	100%	224	100%

說明：\* 包含社交媒體、企業服務、機器人、雲計算、房地產服務、區塊鏈、遊戲、網路安全、數位科技、新能源、新材料等

資料來源：同表 1。

2020)。在區域科技與資源相對不足下，採取非傳統的創新策略，主要針對滿足在地市場的需求，提出問題解決方案。

### 三、區域獨角獸企業的產業領域特色

接續前兩小節的分析，本節進一步探討中國大陸區域獨角獸企業的產業布局樣態。具體而言，本研究將就 2017～2020 年胡潤獨角獸企業資料，說明各區域 25 個產業布局模式，並檢驗是否有顯著差異？本文試將中國大陸獨角獸企業的布局區

域分爲四大區，上海、北京、南京 - 杭州、大灣區（廣州、深圳與香港）以及其他城市。再進一步將此四年度的區域獨角獸企業，分別以家數和估值來計算，用以呈現區域獨角獸企業在不同產業部門的分布結構差異。

就各區域獨角獸企業的產業布局多元性方面，本研究使用 Herfindahl-Hirschman Index (HHI) 的概念，將各上海、北京、南京 - 杭州、大灣區等地的獨角獸企業於各產業布局的比重  $S_i$ （第  $i$  個產業之獨角獸家數 / 估值占該地區獨角獸企業總家數 / 總估值的比例）求其平方和，即  $HHI = \sum_{i=1}^N S_i^2$ 。式中因產業別計 25 類，故  $N = 25$ 。HHI 值越大表示集中程度越高，此數值最高爲 1。

表 3 可羅列出以下區域獨角獸企業的產業集中度特性：首先，比較全體獨角獸企業以家數與企業估值爲基礎的 HHI 數值，隨著年度多有略下降，突出產業多元化布局增加。其次，HHI 數據以估值爲基礎者，較以家數爲基礎者爲高，顯示出部分企業的估值相當龐大，即存在所謂的「超級獨角獸」。具體如著名企業小米科技、大疆創新、魅族、蔚來汽車；或是以互聯網著稱者如陸金所、螞蟻金服、新美達、滴滴出行等。其三，無論以企業家數或估值來計算，除全體外，四大區域之中以北京的指數爲最低，而以南京 - 杭州的指數爲最高，此意謂著四大區域之中，北京獨角獸企業的產業布局最爲多元，而南京 - 杭州獨角獸企業結構高度集中於特定領域，最著名即阿里巴巴的金融科技。

表 3 中國獨角獸企業區域產業布局集中度分析：HHI

	區域	2017	2018	2019	2020
企業家數	北京	0.094	0.080	0.079	0.086
	上海	0.120	0.099	0.099	0.093
	南京杭州 *	0.211	0.121	0.131	0.113
	大灣區 **	0.129	0.090	0.093	0.099
	年度合計	0.093	0.079	0.078	0.076
企業估值	北京	0.230	0.150	0.146	0.148
	上海	0.145	0.206	0.194	0.165
	南京杭州 *	0.439	0.559	0.521	0.486
	大灣區 **	0.237	0.177	0.163	0.151
	年度合計	0.146	0.148	0.136	0.124

說明：\* 含金華、桐鄉、紹興、無錫、嘉興、寧德、蘇州。\*\* 含東莞、香港、珠海、清遠、深圳、廣州。

資料來源：本文自行計算。

然而，北京與大灣區於 2020 年以企業個數計算的 *HHI* 相對 2018 或 2019 年略微上揚，代表當地產業布局多元化正在下降。此意味著這二地以外的非傳統獨角獸企業聚集區，其新興產業的興起帶動了中國大陸獨角獸企業的產業多元化。具體如新鄉與嘉興的健康科技與生物科技，或如桐鄉的新能源汽車等。然而，此現象若以企業估值來計算則未必明顯。這些非傳統聚集區的獨角獸企業估值尚且不高，故在以估值計算的集中度表現上，尚難以突顯其差異。

接下來分析中國區域獨角獸企業的產業布局是否達顯著差異？本研究進一步就 2017~2020 年資料，分別以獨角獸企業個數與估值為基礎，結合變異數分析進行檢驗區域獨角獸企業的產業領域布局是否達統計上顯著差異。

如表 4 所示，首先以獨角獸企業全體個數的產業領域布局方面 2017~2020 年變異數分析的 Pearson  $\chi^2$  值均未達 5% 的統計顯著水準。再以同樣方式檢驗獨角獸企業估值為基礎的產業領域布局，分別取得此四年的變異數分析 Pearson  $\chi^2$  值，均達 1% 以上的統計顯著水準。

表 4 中國獨角獸企業區域產業布局分析： $\chi^2$  檢定

年		家數為基礎	企業估值為基礎
2017	Pearson $\chi^2$ (84)	88.85	31,000*
2018	Pearson $\chi^2$ (88)	84.89	54,000*
2019	Pearson $\chi^2$ (92)	110.17	59,000*
2020	Pearson $\chi^2$ (92)	112.16	60,000*

說明：\*1% 統計顯著水準

資料來源：本文自行計算。

上述結果意謂，各區域獨角獸企業的產業布局樣態，以家數來看雖無顯著差異，但若由其所屬產業的獨角獸企業「績效」而言，則有顯著差異。不同區域的獨角獸企業，各有其產業部門擅長優勢。承此前資訊可知，中國大陸獨角獸企業多集中在互聯網相關的多元運用等新興行業。北京、上海、深圳、杭州等地創新系統具資源集中優勢，並成為獨角獸企業的主要集聚地，雖然催生了一些與數位科技相關的新興行業或原創性新行業，但在先進製造領域卻少有獨角獸企業的存在。

根據前述中國大陸獨角獸於區域分布與產業優勢之分析，可歸納以下發現並值得進一步釐清：首先，就行業特性來看，中國大陸獨角獸企業多集中於互聯網商業

應用領域，且聚集少數優勢區域。其中，先進製造業領域的獨角獸企業家數偏少，而且區域布局也較分散。另以集中度來看，若以獨角獸企業估值做為權重來計算，更能突顯區域與產業領域集中的現象。

## 肆、中國大陸獨角獸企業的投資生態分析

### 一、獨角獸企業的投資機構屬性

獨角獸企業等新創事業的資金來源，可透過其背後的投資機構組成來加以觀察。本研究茲針對 2017~2020 年胡潤資料庫中國大陸獨角獸企業，逐一查證胡潤研究院所羅列關鍵投資機構的組成結構，並依投資機構的屬性，進行以下類型的辨識與區分：

第一，依投資機構型態：若其資金來源屬於大型企業成立集團內的投資部門或獨立企業創投（Corporate Venture Capital, CVC）歸為一類，其他財務機構另歸成一類。企業創投（CVC）是指大型成熟企業如英特爾與谷歌等對新創企業或成長型企業的投資，持有少數股權模式保持新創企業的獨立，並協助進一步開發具前瞻的產業領域（Block et al. 2018, 239-250）。以 CVC 來看，目前中國大陸境內如騰訊投資、阿里巴巴、復星集團、小米集團、百度投資、京東投資、海爾資本等，皆為著名中國大陸集團型企業創投。

一般來說，CVC 與其新創投資標的之間，通常具有密切的策略關係，且多半與其 CVC 公司本業相關，或有其策略投資價值目的。具體而言，中國大陸獨角獸企業常見於數位科技應用類型，即與其企業創投如百度、阿里巴巴和騰訊等投資者，因具品牌價值而能帶來業務和流量，有利於培育獨角獸企業發展。

第二，依投資機構的資本來源：考量產業政策可能結合國有資本扶植其獨角獸企業的發展，即切入新興產業領域亦或提升獨角獸新創企業的價值。因此，本研究逐一將胡潤研究院所羅列的投資機構辨識其資本屬性，研判係屬於國有、外資或其他法人。

第三，區域政策資金的環境安排：中國大陸攸關培育獨角獸企業與創業投資的政府創業投資引導基金（簡稱「政府引導基金」）又稱「創業引導基金」，即扮演

中央和地方政府為引導民間資金投入科技產業而創設的產業內融資平臺。<sup>⑨</sup>政府引導基金通常由地級市以上政府主導，聯合金融機構所成立，大多以股權方式運作，少部分會以債權方式投資（知乎 2020）。根據投中研究院發布的《2020 政府引導基金專題報告》，中國大陸截至 2020 年 6 月 30 日共成立 1,349 項政府引導基金（投中研究院 2020），合計政府引導基金總規模可達 2.15 兆元人民幣，若再加上各子基金的總規模，則可達 9.4 兆元人民幣。然而，各區域的政府引導基金規模落差明顯，最高是華東達 7.36 千萬人民幣，最低為東北僅 0.43 千萬元人民幣。本研究將試圖探討區域的政府引導基金所代表的政策資源對當地獨角獸企業的影響，包括引導投資機構參與投資以及對獨角獸企業的估值表現，並突出可能的意涵。

承以上資料分類說明，根據 2017~2020 年中國胡潤獨角獸企業資料，蒐集其上市前幾輪的融資，四年平均中國胡潤獨角獸企業的關鍵投資機構家數為 2.95 家，最多可高達 7 家，最少為 1 家。由於參與投資機構的資本來源非常複雜，因此表 5 所呈現國有投資與外資投資的機構通常不只一家，以致該比例的總合會超過 100%。

表 5 中國大陸獨角獸企業的投資機構屬性（2017~2020）

領域	獨角獸企業數	CVC	國有投資機構	外資投資機構
1. 人工智慧	57	47%	39%	77%
2. 大數據	25	28%	36%	88%
3. 生物科技	16	6%	50%	63%
4. 企業服務	14	50%	43%	93%
5. 共享經濟	51	59%	31%	82%
6. 房地產服務	7	43%	0%	100%
7. 物流	49	47%	16%	86%
8. 社交媒體	15	53%	40%	100%
9. 金融科技	71	48%	41%	82%

註⑨ 無論外資投資基金或國有資本的產業投資引導基金以有限合夥制成為主導組織形式，有以下特點：有限合夥制可發揮有限合夥人資金募集便利優勢。一般合夥人承擔無限責任與主要的運作管理職責，但有限合夥人僅承擔有限責任而獲得相對安全保障。此外，相對於公司制而言，有限合夥制可規避雙重計稅，因稅負壓力較小，對投資人更具吸引力（鄭聯盛、夏詩園、葛佳俐 2020）。

領域	獨角獸企業數	CVC	國有投資機構	外資投資機構
10. 消費品	16	38%	63%	94%
11. 健康科技	52	25%	19%	87%
12. 區塊鏈	9	56%	22%	67%
13. 教育科技	33	45%	15%	85%
14. 軟體服務	44	43%	18%	89%
15. 雲計算	12	58%	17%	67%
16. 傳媒娛樂	53	68%	36%	60%
17. 新材料	1	0%	100%	0%
18. 新能源	3	33%	0%	100%
19. 新能源汽車	34	71%	47%	47%
20. 新零售	18	50%	28%	72%
21. 遊戲	4	100%	0%	100%
22. 電子商務	130	46%	22%	82%
23. 網路安全	4	0%	75%	100%
24. 數位科技	4	0%	100%	100%
25. 機器人	14	64%	7%	86%
合計	736	47%	30%	80%

資料來源：本研究整理。

本研究以下試圖釐清不同性質（CVC、國有資本與外資）機構其所投資布局獨角獸企業，是否有其行業領域「偏好」與其可能的內涵。根據表 5 可發現，超過四成（47%）的中國大陸獨角獸企業有來自 CVC 的投資，其中又以遊戲、新能源汽車、傳媒娛樂、機器人、共享經濟、雲計算、區塊鏈、社交媒體等類型的產業，有超過五成以上的資金結構來自 CVC。此亦顯示出，中國大陸 CVC 與其新創投資標的之間，有其策略投資價值的目的，或有助於 CVC 企業一方面掌握產業新趨勢與新技術發展，或有助於切入新市場等。

本研究進一步比較 CVC 與非 CVC 投資機構所投資獨角獸企業，於布局 25 個產業部門之比例有無顯著差異？結合運用上述資料，本研究利用 Two-Sample Wilcoxon Rank-Sum（Mann-Whitney）Test，檢定不同性質的投資機構投資於各

產業獨角獸家數，代表其投資產業的偏好差異。所得統計量  $|Z| = 0.174$  ( $p = 0.8617$ )，無法棄卻 CVC 與非 CVC 所投資的獨角獸企業來自同一母體的假設，即產業分布結構相似。此亦對應 Bock 和 Hackober (2020) 所強調的投資訊號效果，即 CVC 所聚集投資的獨角獸產業，亦為一般 VC/PE 等投資機構所認同，即 CVC 與非 CVC 其投資獨角獸企業的行業布局並無明顯差異。

其次，表 5 統計國有投資機構參與的中國大陸獨角獸企業比例僅約 30%。本研究同樣利用 Mann-Whitney Test 比較國有投資機構與非國有投資機構所參與獨角獸企業的產業部門布局差異。Mann-Whitney Test 所得的統計量  $|Z| = 4.228$  ( $p = 0.00$ )，顯示兩群體的產業布局於統計上有顯著差異。此進一步印證：國有投資機構引領投資的獨角獸企業所聚集的行業領域，與其他非國有投資機構類型具明顯差異。此或意謂，國有投資機構特別側重於新材料（100%）、數位科技（100%）、網路安全（75%）、消費品（63%）、生物科技（50%）、新能源汽車（47%）等較前瞻領域。

其三，表 5 呈現約有 80% 的中國大陸獨角獸企業有來自外資的參與，顯示外資對中國大陸新創企業高度重視。本文再採用上述同樣方式比較外資投資機構與非外資投資機構所參與的獨角獸企業，其個數於產業部門布局有無顯著差異？利用 Mann-Whitney Test 所得統計量  $|Z| = 4.272$  ( $p = 0.00$ )，顯示外資與非外資獨角獸企業兩群體於行業的分布於統計上有顯著差異。此意謂，外資投資機構與非外資投資機構所投資的行業領域有明顯落差。此結果也對應，外資投資機構布局新材料與新能源汽車產業部門獨角獸企業的參與率分別為 0% 和 47%，但其餘行業的外資參與率都高於五成，更有房地產服務、社交媒體、新能源、遊戲、網路安全與數位科技的外資投資機構參與率達 100%。

根據以上結果，以下進一步針對表 5 所示 25 個產業數據，驗證 CVC、國有投資機構與外資投資機構，檢驗兩兩投資機構所投資獨角獸企業行業布局「偏好」有無統計上的顯著差異，檢定結果亦整理於表 6。CVC 與國有投資機構的獨角獸企業產業布局所得魏克生符號等級檢定 (Wilcoxon Signed-Rank Test) 統計量  $|Z| = 2.923$  ( $p = 0.00$ )<sup>⑩</sup>，顯示 CVC 與國有投資機構兩者雖皆為大型陸資企業，其所參與獨角獸企業投資產業布局的「偏好」於統計上具顯著差異。另，本研究同樣運用魏克生符號等級檢定分別統計檢定國有投資機構與外資投資機構參與獨角獸企業投

註⑩ 魏克生符號等級檢定為 T 檢定統計量，表 5 共有 25 個產業，故觀察值  $n \geq 20$ ，T 統計量近似常態分布。

資的產業分布，所得統計量為  $|Z| = 4.241$  ( $p = 0.00$ )；CVC 與外資投資機構參與獨角獸企業投資的產業布局差異，所得統計量為  $|Z| = 3.719$  ( $p = 0.00$ ) 均達統計顯著水準。此意謂著，不同資本來源的投資機構 (CVC、國有與外資投資機構) 其所投資布局的行業選擇有其顯著偏好。

對照表 5 資訊，2017～2020 年外資投資機構較少參與的新材料與新能源汽車為例，中國大陸特別運用《鼓勵外商投資產業目錄》來強化外資對特定行業領域的投資（中華人民共和國國家發展和改革委員會 2019）。其中在裝備製造業，新增或修改工業機器人、新能源汽車、智慧汽車關鍵零組件等項目。在新材料方面，新增或修改航空航太新材料、單晶矽、大矽片等項目。藉以鼓勵外資參與，提升中國大陸在新興產業及科技的發展機會。然而即使如此，外資投資意願仍是偏低，或與該領域投資回報的期程較長，致使外資參與的意願明顯較 CVC 與國有投資機構為低。

表 6 投資機構屬性對於行業分布差異的統計檢定

投資機構屬性			對行業分布的檢定結果
CVC	v.s.	非 CVC	$ Z  = 0.174$ ( $p = 0.86$ ) 無顯著差異
國有投資機構	v.s.	非國有投資機構	$ Z  = 4.228$ ( $p = 0.00$ ) 具顯著差異
外資投資機構	v.s.	非外資投資機構	$ Z  = 4.272$ ( $p = 0.00$ ) 具顯著差異
CVC	v.s.	國有投資機構	$ Z  = 2.923$ ( $p = 0.00$ ) 具顯著差異
國有投資機構	v.s.	外資投資機構	$ Z  = 4.241$ ( $p = 0.00$ ) 具顯著差異
CVC	v.s.	外資投資機構	$ Z  = 3.719$ ( $p = 0.00$ ) 具顯著差異

資料來源：本研究整理。

## 二、區域獨角獸企業所呈現的創新生態系特色

表 7 以 2017～2020 年 CVC、國有與外資等投資機構的屬性與特徵，進一步描述中國大陸各區域獨角獸企業的特質。首先以區域性獨角獸企業平均擁有的投資機構數而言，北京為最高達 3.1 家，大灣區 2.9 家居次，而上海與南京 - 杭州等地 2.7 家最少。另，比較區域獨角獸企業由 CVC 參與投資的比例，除其他地區（61%）外，北京也是最高者（53%）、大灣區（50%）居次，大幅高於上海（37%）與南京 - 杭州的 41%。



表 7 區域獨角獸企業投資機構屬性（2017～2020 年）

地區	獨角獸企業數	平均投資機構數	CVC 投資機構	國有投資機構	外資投資機構
北京	314	3.1	53%	25%	87%
	前五大獨角獸行業類別（以家數排序計）				
	電子商務	3.1	電子商務	人工智慧	物流
	人工智慧	3.3	人工智慧	電子商務	傳媒娛樂
	共享經濟	3.2	共享經濟	共享經濟	共享經濟
	金融科技	3.0	傳媒娛樂	社交媒體	電子商務
	軟體服務	2.8	軟體服務	金融科技	大數據
上海	164	2.7	37%	34%	85%
	前五大獨角獸行業類別（以家數排序計）				
	電子商務	3.2	電子商務	傳媒娛樂	電子商務
	傳媒娛樂	2.2	共享經濟	電子商務	人工智慧
	健康科技	2.0	新能源汽車	新能源汽車	共享經濟
	金融科技	2.5	傳媒娛樂	消費品	軟體服務
	教育科技	2.7	消費品	金融科技	健康科技
南京 - 杭州	119	2.7	41%	42%	64%
	前五大獨角獸行業類別（以家數排序計）				
	電子商務	2.9	新能源汽車	金融科技	電子商務
	金融科技	3.1	健康科技	新能源汽車	金融科技
	新能源汽車	2.0	電子商務	大數據	教育科技
	健康科技	3.8	金融科技	傳媒娛樂	軟體服務
	雲計算	3.0	雲計算	共享經濟	傳媒娛樂
大灣區	103	2.9	50%	22%	73%
	前五大獨角獸行業類別（以家數排序計）				
	金融科技	3.1	金融科技	電子商務	電子商務
	電子商務	3.2	物流	消費品	金融科技
	物流	2.6	機器人	生物科技	健康科技
	機器人	3.3	電子商務	金融科技	新能源汽車
	健康科技	1.8	軟體服務	物流	大數據

地區	獨角獸企業數	平均投資機構數	CVC 投資機構	國有投資機構	外資投資機構
其他地區 *	36	2.8	61%	39%	72%
	前五大獨角獸行業類別（以家數排序計）				
	物流	3.6	物流	物流	金融科技
	傳媒娛樂	2.7	傳媒娛樂	傳媒娛樂	電子商務
	共享經濟	1.8	新零售	新零售	機器人
	新零售	3.5	電子商務	人工智慧	健康科技
	電子商務	2.3	人工智慧	電子商務	新零售

說明：\* 包含天津、成都、武漢、長沙、青島、重慶、張家口、貴陽等城市。

資料來源：本研究整理。

由投資機構的國有資本來源屬性，除其他地區外，南京 - 杭州是國有投資比重最高的地方（42%），大灣區則是最低（22%）者。相對的，各區域獨角獸企業的外資投資機構占比均超過 6 成，而以北京（87%）為最高，上海（85%）居次，而南京 - 杭州外資投資比重最低，僅 64%。

若再依不同投資機構屬性對同一地區的獨角獸企業行業來看，就北京地區而言，CVC 投資機構與國有投資機構的行業選擇偏好較為相近，偏向電子商務、人工智慧和共享經濟。但外資投資機構在北京地區的投資行業選擇，反而主要偏向物流和傳媒娛樂業。

上海地區，三種不同類型的投資機構均高度集中於電子商務類型，但其中 CVC 和外資投資機構也偏重於共享經濟；CVC 與國有投資機構則共同集中於新能源汽車，而國有投資機構則相對其他二者，更高度集中在傳媒娛樂業。

南京 - 杭州地區，與上海有些類似，CVC 與國有投資機構均共同集中於新能源汽車類型，但其中國有投資機構更偏重於金融科技，相對的外資投資機構主要以電子商務為最大宗。大灣區方面，較為相近的反而是國有投資機構和外資投資機構，共同較集中於電子商務，相對的 CVC 投資機構則是偏向金融科技類別。

其他地區（包含天津、成都、武漢、長沙、青島、重慶、張家口、貴陽等城市）方面，CVC 與國有投資機構對獨角獸的投資類型非常相近，主要集中於物流、傳媒娛樂和新零售。而外資投資機構則是偏向金融科技和電子商務，突顯了內外資在地方投資型態的差異。

根據以上描述，各地區的獨角獸企業資本結構各有其特色，也突顯出區域新創資源的優勢，尤其四大區域中的上海、北京與香港、深圳均列名全球前 10 大金融

中心城市地位。<sup>①</sup>以資本結構來看，外資企業多集中於沿海地區，可能與資本開放政策與科技創新資源／動向有關，其中北京獨角獸企業以多元的投資機構，尤其外資投資機構比例最為突出。大灣區獨角獸企業則以高比重的 VC 與 PE 等財務投資與民營資本為重。正如 Pan 和 Yang（2019）研析區域金融中心條件有利於中國大陸新創企業的聚集，尤其創業投資對城市的創業活動有其積極的影響，存在強烈正向外部性。

至於上述較少討論的其他地區，因涵蓋較多城市，所屬的獨角獸企業有較高比例的國有投資機構投資，且最低平均投資機構數為其特色。此現象或意謂著國有投資機構相對更多布局於其他資源弱勢地區（如重慶、成都、武漢等地），當地地方政府結合國有資本為政策工具，運用「政府引導基金」用以扶持當地「冠軍企業」，藉以爭取切入新興前瞻產業領域，提升區域性創新能量。

### 三、影響獨角獸企業的投資聚集與估值分析

環繞於區域創新系統具資源集中優勢之觀點，雖可用以解釋獨角獸企業的集聚現象，但對於區域內獨角獸等新創企業的發展與影響途徑仍有待釐清。故本節接續以 2017～2020 年胡潤中國獨角獸企業資料為分析依據，採用回歸分析進一步探討影響個別獨角獸企業能吸引大量投資機構的重要因素。CVC 享有企業集團的資源，而國有投資機構則擁有地方政策資源，二者是否均可產生結集外部投資之效益？同時，考量近年中國大陸政府運用「政府引導基金」扶持獨角獸等新創企業，以下結合所在區域的政府引導基金規模，驗證其是否有助於獨角獸企業聚集外部投資？本研究進一步檢視區域獨角獸企業的投資機構屬性與所在區域政策資源對其估值影響的意涵。

模型所使用的相關變數，包括獨角獸企業當年估值（ $Lvalue$ ）、獨角獸企業當年投資機構數，取自然對數（ $Lno$ ）、CVC、國企、外資等投資機構占比（ $Rcvc$ ,  $Rsoe$ ,  $Rfoe$ ）及其虛擬變數（ $Dcvc$ ,  $Dsoe$ ,  $Dfoe$ ），以及區域性政府引導基金的規模，以億元人民幣計，取自然對數（ $Lfund$ ），4 年資料共計有 724 個觀察值。各變數之定義及其資料來源，詳見表 8 說明。

---

註① 根據英國 Z/Yen 集團與中國（深圳）綜合開發研究院（2021）聯合發布的第 29 期全球金融中心指數（Global Financial Centers Index）。

表 8 模型變數敘述統計表（觀察值 = 724）

變數	定義	平均	標準差	極小值	極大值	資料來源
<i>Lvalue</i>	獨角獸企業當年估值，單位：億元人民幣，取自然對數	4.84	0.86	4.25	9.21	*
<i>Lno</i>	獨角獸企業當年投資機構數，取自然對數	1.02	0.38	0.00	1.95	*
<i>Rcvc</i>	CVC 占投資機構數比例	0.20	0.25	0	1	*
<i>Rsoe</i>	國企占投資機構數比例	0.13	0.23	0	1	*
<i>Rfoe</i>	外資占投資機構數比例	0.51	0.35	0	1	*
<i>Dcvc</i>	部分投資機構數為 CVC，0/1 變數	0.47	0.50	0	1	*
<i>Dsoe</i>	部分投資機構數為國企，0/1 變數	0.29	0.45	0	1	*
<i>Dfoe</i>	部分投資機構數為外資，0/1 變數	0.80	0.40	0	1	*
<i>Lfund</i>	區域政府引導基金規模：億元人民幣，取自然對數	8.46	0.35	7.24	8.90	**

說明：

\*：整理自 2017~2020 年胡潤研究院發布中國獨角獸企業清單，同表 1。同時根據所列的獨角獸企業關鍵投資機構，透過投資界（<https://www.pedaily.cn/>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）與私募通（<https://www.pedata.cn/jsp/research.html>）等多元模式，釐清投資機構屬性與資本屬性。

\*\*：整理自投中研究院「2019 中國政府引導基金專題報告」與「2020 年政府引導基金專題研究報告」所列 2017~2020 年華東、華北、華南、華中、西南、東北與西北等區域政府引導基金的規模。

資料來源：本研究整理。

承上，本文嘗試建立二種模型，模型（1）主要驗證中國大陸獨角獸企業存在 CVC 以及外資與國有投資機構等對其聚集關鍵投資機構的數量，藉以評估兩者的投資引領效果。其中，變數 *Dcvc*、*Dsoe* 與 *Dfoe* 為（1/0）虛擬變數，分別代表具 CVC、具國資與外資投資機構。此外，模型（1）納入所處區域的政府引導基金規模（*Lfund*），代表政策資源對獨角獸企業聚集投資的影響。

其次，模型（2）進一步驗證自身的投資機構特性（*Rcvc*、*Rsoe* 與 *Rfoe*）與所處區域的政策資源（*Lfund*）對企業估值（*Lvalue*）的影響。迴歸模型（1）與（2）的 *Lno* 與 *Lvalue* 分別代表投資機構家數與企業估值，由於變數均取自然對數，其係數的意涵為成長率。模型（1）與模型（2）內變數所對應的預期係數符號羅列於表 9。

在分析之前，根據過去文獻觀點，新創企業創業初期通常存在嚴重的信息不對稱問題，CVC 與國有資本對於獨角獸等創新企業能夠具有母公司資源轉移承諾的信號，能提供被投資企業長期性的企業投資，有利於該投資案免於短期景氣週期因素而面臨撤資的干擾，進而導致創業失敗（Elfring 2005, 1-21）。通常高成長型的新創企業，初期會較缺乏開發市場和擴展業務所需的資源（Brandon 2019），因此背後創業投資所能給予的資源就成為獨角獸成長的重要關鍵（Das and Teng 2000, 31-61; Eisenhardt and Schoonhoven 1996, 136-150）。

另外，CVC 對於新創投資之效益，有助其掌握產業新趨勢、技術、切入新市場等。如果該投資標的具有綜效，則可能運用併購方式將該投資標的納入企業集團。因此，CVC 多設有專職部門或團隊，將戰略和金融業務相整合，即串接結合其資源與投資標的作為（Block et al. 2018, 239-250）。

另外，儘管公共政策表述對私營企業的支持，但實質優惠政策仍更傾向於國企和外企（He et al. 2019, 563-572）。另由於 CVC 與外資投資機構具高知名度與豐富資源的優勢，對投資獨角獸企業也可能產生投資訊號效果（signal effect），有助其引入外部資本挹注（Bock and Hackober 2020, 949-984），故本研究預期 CVC 與外資投資機構所投資的獨角獸新創企業能顯著帶來投資聚集效果。預期模型（1）內的  $D_{cvc}$ ,  $D_{soe}$  與  $D_{foe}$  等三變數對  $L_{no}$  的係數為正。同理，模型（2）另以  $R_{cvc}$ ,  $R_{soe}$  與  $R_{foe}$  取代  $D_{cvc}$ ,  $D_{soe}$  與  $D_{foe}$  等三變數分析對  $L_{value}$  的影響，預期  $R_{cvc}$  與  $R_{foe}$  的係數也是為正。

鑑於國有投資機構的政策屬性，本研究將驗證其所投資的獨角獸企業產業布局，是否與其他獨角獸企業布局的產業領域有顯著差異，即更有可能肩負產業引導任務，而非以純營利為主要目的，故  $R_{soe}$  對  $L_{value}$  的影響並不確定。此外，政府引導基金有助於當地獨角獸等新創企業聚集或吸引外部投資，尤其是地方政府的引導基金，對各式投資機構的引導或合作效果。當地的政府引導基金規模愈大，愈能帶動如多元投資機構的彙集效果。地區愈能聚集大量創業投資機構時，將有助於新創企業與其投資者的鏈結，透過密集的投資互動可獲取關鍵且隱晦的市場訊息、產業科技知識和資源（Rosenkopf and Padula 2008, 669-687）。同時有益於提高新創公司提高其管理技能（Brouthers et al. 2015, 1161-1187）與創造和獲取商業價值（Grewal et al. 2006, 1043-1056），故本文預期  $L_{fund}$  於模型（1）對  $L_{no}$  以及預期  $L_{fund}$  與  $L_{no}$  模型（2）對  $L_{value}$  的係數為正。（見表 9）

表 9 獨角獸企業投資機構與估值

	(1)		(2)	
	固定效果模型： <i>Lno</i>		工具變數固定效果模型： <i>Lvalue</i>	
	預期係數符號		預期係數符號	
<i>Dcvc</i>	+	0.298*** (6.47)		
<i>Dsoe</i>	+	0.105* (2.00)		
<i>Dfoe</i>	+	0.155** (2.76)		
<i>Lfund</i>	+	0.206*** (3.78)	+	0.685*** (8.71)
<i>Lno</i>			+	0.398*** (3.79)
<i>Rcvc</i>			+	0.458*** (3.42)
<i>Rsoe</i>			?	-0.666*** (-4.02)
<i>Rfoe</i>			+	0.577*** (5.02)
<i>_cons</i>		-1.016* (-2.22)		-1.657** (-2.60)
<i>N</i>		724		724
<i>F</i> Test		$F(4,435) = 19.55^{***}$		$F(290,434) = 41.99^{***}$
Hausman Test		$\chi^2(4) = 19.58^{***}$		$\chi^2(5) = 54.43^{***}$

說明：t statistics in parentheses, \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

資料來源：本研究整理。

本研究首先透過 Hausman 檢定顯示，模型（1）與（2）較適用固定效果模型估計，根據模型（1）結果，*Lno* 受 *Dcvc*、*Dsoe*、*Dfoe* 與 *Lfund* 的影響，因此，模

型（2）採工具變數固定效果模型估計  $lvalue$ 。模型（1）與（2）的  $F$  檢定均達 0.1% 的統計顯著水準，顯示整體模型已具有解釋力。

2015 年以來，中國大陸「大眾創業、萬眾創新」成為國家經濟發展的新戰略，中央和地方政府對創業；尤其是創新型企業投入了大量資源。觀察模型（1）的實證結果，就獨角獸企業的投資機構性質而言，變數  $Dcvc$ 、變數  $Dsoe$  與變數  $Dfoe$  的係數為正並達統計顯著水準，此結果符合預期，也說明 CVC、國資與外資均有助於獨角獸企業聚集外部資源。

此外，區域的政府引導基金規模（ $Lfund$ ）所代表的政策資源環境，其係數為正並達統計顯著水準，符合預期結果。本結果與相關文獻研究（Jinzh and Carrick 2019, 3371-3385; 楊敏利、王晗、董建衛 2015, 107-111）結論相近，李善民、梁星韻、王大中（2020）與邊思凱、周亞虹（2020）亦均基於中國大陸創業投資機構統計數據，證實政府引導基金具引導對新創企業的投資作用，且顯著偏向科技型新創企業投資。也意謂著，當前中國大陸 2021 年成立北京證交所，都有意欲藉由強化資本市場功能，促進科技與資本融合，鼓勵創新發展的政策意涵，表 9 進一步驗證有關獨角獸企業估值的相關影響因素。區域性政府引導基金規模（ $Lfund$ ）於模型（2）的係數為正且達統計顯著水準，此實證結果與李善民、梁星韻、王大中（2020）的結論類似，即政府引導基金的規模布局多與當地的經濟發展能相對應，因此其投資績效也與完全市場化的投資績效相似。此一檢定發現富含許多政策意涵，蓋中國大陸中央與地方政府能藉由引導基金活化當地投資市場，吸引投資機構聚集，可有效提升當地獨角獸企業的估值。

大致而言，對於具備金融中心地位的區域，其中央與地方所設的政府引導基金數量與規模皆較具優勢，即根據投中研究院統計，截至 2020 年 6 月底，中國大陸成立 1,349 項政府引導基金，基金自身總規模達 21,452 億人民幣（下同）。政府引導基金母子基金群（含引導基金規模與子基金規模）總規模約為 93,958 億元，其所衍生的子基金規模約為 72,506 億元。就地理分布，主要集中於前三大金融中心所在的區域（華中、華北與華南），其政府引導基金自身規模分別 7,358 億、5,066 億與 3,752 億人民幣，合計占全體的 75.41%。此意涵政府引導基金自身規模與當地的金融條件相對應，且其所帶動的子基金可進一步強化當地資本市場能量，進而有利於當地獨角獸企業匯集外部投資機構並有利於其估值。

變數  $Rfoe$  的係數為正並達統計顯著水準，此意謂獨角獸企業如果獲得愈多外資機構的投資，對於提高其估值愈有幫助。以具體實例說明，例如部分中國大陸獨角獸企業企圖於海外上市，因此若能獲取優勢外資機構的資本挹注與輔導，將有助

拓展海外市場，進而推升其估值。同樣的，變數 *Rcvc* 的係數為正並達統計顯著水準，此實證結果吻合先前的預期，目前如騰訊、阿里巴巴、復星、小米、百度、京東、海爾等皆為著名 CVC，享有高度聲譽與內部資源豐富，其所參與的投資案必能引起重視，進而提高其估值。

變數 *Rsoe* 的係數為負且達統計顯著水準，意涵具較高國有投資機構比例的獨角獸企業，其企業估值成長反而偏低。其原因可能是國有資本扮演政策引導的工具，可能具「風險分擔效果」，往往多投資於具前瞻型的新興產業領域（新材料、新能源汽車、人工智慧、數位科技與生物科技等），該領域獲益的發酵時間相對較長且風險較高。相對於市場財務投資機構往往較青睞能短期快速回收的投資項目，國有資本投資機構可能更傾向於配合政策投資新興產業領域，企業估值短期尚無法快速成長的行業類別。除此之外，也可能對應相關研究文獻認為中國大陸國有資本在監管與效能相對低落的現實，在政策性干預下存在生產效率低落（Ding et al. 2021; Ding et al. 2018, 214-237）與權力尋租（Liu et al. 2018, 94-107）等負面效應。

## 伍、結語

中國大陸現擁有全球數量排名第二的獨角獸企業，且多數集中於北京、上海、杭州和深圳等少數城市，獨角獸企業的創業生態體系多採用如數位平臺等創新應用模式，能在短時間內迅速達到高估值。由於中國大陸政經體制有其特殊性，而其中獨角獸企業又與創新創業政策高度鏈結。故本文試圖以中國大陸獨角獸企業作為觀察對象，探討這些獨角獸新創企業的行業布局、在特定區域聚集的原因，及其如何與當地創新政策資源相輔相成？

本研究尤其關注獨角獸企業與其投資機構之間的關係，考量獨角獸企業的部分投資機構扮演聚集外部資源的重要角色，故本研究嘗試於驗證獨角獸企業的國有資金與外資結構組成，乃至於 CVC 投資機構本身的能量，以及區域性政府引導基金的規模，探討其對於獨角獸企業估值表現的可能影響。以下分別說明本文研究發現、研究貢獻及未來研究方向。

### 一、主要研究發現

首先，就 2017～2020 年中國大陸獨角獸企業的發展樣貌而言，高度集中於少數地區（北京、上海、南京 - 杭州，大灣區），尤以北京和上海分別聚集四成與兩



成之比例為甚。由於金融、科技與人才資源為發展獨角獸企業的共同驅動要素，而中國大陸僅有少數先進城市同時擁有這些關鍵資源，故城市群的人力資本外溢和市場整合，塑造了中國大陸區域創業空間聚集的優勢。

中國大陸獨角獸企業除了區域高度聚集外，在產業部門也有高度集中的現象。有接近七成集中在電子商務、金融科技、人工智慧、傳媒娛樂、健康科技、物流、共享經濟和軟體服務。比較特別的是，與歐美獨角獸企業在行業別的布局差異，中國大陸獨角獸企業較少於先進製造業類表現突出，更多是在互聯網類企業有亮眼成績，尤其是透過數位網絡平臺的創新應用為其主要商業營運模式。對此現象，相關文獻上亦有解釋，認為是中國大陸在科技與創新資源相對短缺下，轉而運用本身龐大內需市場動能的一種策略選擇，成為中國大陸獨角獸企業特有的成功模式。

再者，本研究運用 *HHI* 集中度指數，分別以中國大陸獨角獸企業的家數和估值來測算不同區域別的產業集中度。總體來看，近年中國大陸獨角獸企業的產業布局集中度指數略有下降，代表獨角獸企業的產業分布在近年略朝多元化發展。以區域別來看，北京的獨角獸企業產業分布最為多元，南京 - 杭州地區則最為集中，顯示區域條件牽動獨角獸企業的產業領域選擇。但在採用企業估值來衡量的情況下，上述地區的產業集中度更高，顯示部分「超級獨角獸」的存在，改寫了集中度的表現。

同樣的，本研究運用變異數分析分別就獨角獸企業的家數和估值檢驗於北京、上海、南京 - 杭州與大灣區等地區的產業布局差異。以家數來看雖無顯著差異，但若由「估值」來看則有顯著差異，代表不同區域的獨角獸企業，各有其產業部門擅長優勢。此外本文研究亦發現，外資投資機構與非外資，國有投資機構與非國有，對於所投資的獨角獸企業產業類型，具有統計上的顯著差異。

第三，本研究利用無母數分析法 Two-Sample Wilcoxon Rank-Sum (Mann-Whitney) Test 分別檢視企業創投 (CVC) 與非企業創投，以及國有與非國有投資機構所投資獨角獸企業產業布局之差異。企業創投與非企業創投所參與投資的獨角獸企業，兩者的產業布局相似。此意味著，企業創投的獨角獸企業投資有其績效的考量，而一般財務投資可能有追隨企業創投的可能。企業創投選擇獨角獸等新創企業的投資考量，多選取與其業務相容或互補的產業領域，同時也對於該領域新創企業汲取外部資金流入有所幫助。然而，國有與非國有投資機構所投資的獨角獸企業，其產業部門布局則具有顯著差異。或許意味著，國有投資機構所引領的獨角獸企業投資，更多屬於較前瞻的新興先進製造領域，而非一般的財務投資機構所青睞

者。

第四，本研究運用 4 年的獨角獸企業追蹤資料（panel data）與固定效果回歸模型，考量獨角獸企業的企業創投等投資機構的性質與資本來源，剖析其對於該獨角獸企業吸引外部投資機構數的影響。實證結果指出，企業創投與國有投資機構所參與的獨角獸企業，均可因而獲取集團企業投資的內部資源或政策資源的挹注，印證投資訊號效果而成功吸引與匯集外部資金。此外，本研究肯定區域政府引導基金的政策效果，其規模大小將影響當地獨角獸企業聚集外部投資機構數目的成長，代表政策資源有助活化當地資本市場，進而推動獨角獸企業規模擴大。進一步而言，國有資本兵分二路所扶植的獨角獸企業有其互補作用，一是透過直接投資引導至前瞻領域，藉以平衡產業分布過度傾斜數位網絡相關領域。另一則透過政府引導基金，促進新創企業、企業創投與多元投資機構的結合，活化區域雙創投資環境，依循著市場機制擴大當地獨角獸等新創企業的規模。

最後，有關提升獨角獸企業估值的相關因素及其途徑，獨角獸企業所匯集投資機構數愈多，愈能夠利用外部社會資源強化其績效，包括外部市場資訊、商業與技術創新趨勢，以及創造服務合作模式。尤其企業創投與外資比重較高的獨角獸企業，其估值成長也相對較高，可能與企業創投與海外資源多元鏈結有關，有助提高其企業價值地位。相對的，國有資本所參與的獨角獸企業其估值成長較慢，可能受政策影響較多投入於前瞻型產業領域，其企業獲益的時間相對較長且風險較高所致。

## 二、本文研究貢獻

本研究嘗試解析中國大陸獨角獸企業聚集特定部分區域與主要的產業領域的內涵，以及影響其企業吸引外部投資與估值的因素。透過多元的量化分析工具，觀察中國大陸獨角獸企業內部的投資機構對其獨角獸發展與投資參與之差異。就研究的側重點與模式而言，可以補充當前中國大陸獨角獸企業研究領域文獻之不足。

其次，本文並非聚焦於討論政府引導基金的成效，也不在探討一個新創企業如何蛻變成獨角獸企業的過程，而是鎖定現已超越死亡之谷，創造出高估值的中國大陸優勢企業，探討影響其估值成長關鍵因素。亦即本文側重剖析獨角獸企業的投資機構樣貌與當地政策資源規模，說明其成功的可能共通要素，也間接說明了中國大陸獨角獸企業為何無法如美國獨角獸企業具多樣性的可能原因。由於本研究樣本僅限於中國成功的新創企業——獨角獸企業，相信仍有許多新創企業難以擠入成功

的行列，其成敗因素亦值得探討。因此，往後研究或可進一步就美中獨角獸企業的差異，尤其就產業、區域與投資機構特性等層面進行分析。

最後，本研究建議未來或可依循企業社會網絡的分析模式（Trunina and Ashourizadeh 2021），進一步檢視獨角獸企業嵌入整個投資網絡的地位與相關影響因素，並納入企業家的鏈結關係，觀察其投資機構所建構的社會網絡。此外，本研究建議未來或可擴大研究樣本，擴及美中獨角獸等新創企業的對比分析，尤其側重其產業布局與企業社會網絡的差異，並藉以突出對企業估值的意涵。

\* \* \*

（收件：110 年 7 月 30 日，接受：111 年 1 月 25 日）

# China's Unicorn Firms and Their Origins: The Effects of Regional Advantages and Capital Structure

*Meng-chun Liu*

Chung-Hua Institution for Economic Research,  
Mainland China Division  
Research Fellow and Director

*Chia-hsuan Wu*

Chung-Hua Institution for Economic Research,  
Mainland China Division  
Associate Research Fellow and Deputy Director

## Abstract

Recent years have witnessed therapidly increasing numbers of China's unicorn companies and have agglomerated in specific regions and industrial sectors. China now boasts the second-highest number of unicorn companies in the world, after only the United States. This study focuses on the attributes and capital sources of investment institutions participating in China's unicorn companies, as well as aims to explore the substantial connotation of their rapid development under the unique economic system. Using the Hurun datasets of China's unicorn companies from 2017~2020, this study explores their regional and industrial deployments and analyzes the impacts of various external investments on their valuations. This empirical study confirms the significant roles played by corporate venture capitals, foreign capitals, and state-owned capitals in determining the projected values of unicorn companies. Furthermore,

government guidance funds in China may energize the local capital ecosystem and promote agglomerate investment institutions that can assist unicorn companies to obtain capital inflow and upgrade their projected values.

**Keywords:** Unicorn Companies, Corporate Venture Capital (CVC), SOE Investors, Government Guide Funds

## 參考文獻

- Brandon, 2019, 〈Corporate Venture Capital (CVC)與Venture Capital (VC) 如何相互合作?〉, <https://cornerstonevc.tw/vc-101-corporate-venture-capital-and-venture-capital/>, 查閱時間: 2021/06/30。Brandon. 2019. "Corporate Venture Capital (CVC) yu Venture Capital (VC) ruhe xianghu hezuo?" [How do Corporate Venture Capital (CVC) and Venture Capital (VC) work together?]. (Accessed on June 30, 2021).
- Pwc, 2020, 〈普華永道中國獨角獸CEO調研〉, <https://www.pwccn.com/zh/entrepreneurial-and-private-business/unicorn-ceo-survey-2020.pdf>, 查閱時間: 2021/06/30。Pwc. 2020. "Puhua yongdao zhongguo dujiaoshou CEO diaoyan" [Pwc China Unicorn CEO Survey]. (Accessed on June 30, 2021).
- 中華人民共和國國家發展和改革委員會, 2019, 〈鼓勵外商投資產業目錄(2019年版)〉, <http://www.gov.cn/xinwen/2019-06/30/5404701/files/9d2dde75fa054d249dfa16267af42277.pdf>, 查閱時間: 2021/06/30。National Development and Reform Commission 2019. "Guli waishang touzi chanye mulu (2019 nianban)" [Catalogue of Industries Encouraged for Foreign Investment (2019 Edition)]. (Accessed on June 30, 2021).
- 王益澄、陳璐璐、林雄斌、葛亞軍, 2021, 〈中國獨角獸企業空間分布特徵及驅動要素研究〉, 《寧波大學學報》, 34 (1): 70-77。Wang, Yi-cheng, Lu-lu Chen, Xiong-bin Lin, and Ya-jun Ge. 2021. "Zhongguo dujiaoshou qiye kongjian fenbu tezheng ji qudong yaosu yanjiu" [Research on the Spatial Distribution Characteristics and Driving Factors of Chinese Unicorn Enterprises]. *Journal of Ningbo University*, 34 (1): 70-77.
- 付饒、李貴卿, 2020, 〈中國獨角獸企業集聚的公共政策和區域優勢分析〉, 《現代管理》, 10 (1): 73-82。Fu, Rao, and Gui-qing Li. 2020. "Zhongguo dujiaoshou qiye jiju de gonggong zhengce he quyu youshi fenxi" [Analysis of Public Policy and Regional Advantages of China's Unicorn Enterprise Agglomeration]. *Modern Management*, 10 (1): 73-82.
- 朱益新, 2019, 〈獨角獸企業培育視域下的企業評估遴選指標體系研究〉, 《江蘇商論》, (11): 101-104。Zhu, Yi-xin. 2019. "Dujiaoshou qiye peiyu shiyuxia de qiye pinggu linxuan zhibiao tixi yanjiu" [Research on Enterprise Evaluation and Selection Index System from the Perspective of Unicorn Enterprise Cultivation]. *Jiangsu Commercial Forum*, (11): 101-104.
- 江薇薇, 2012, 〈我國政府引導基金發展模式研究〉, 《西部論壇》, 22 (1): 29-30。Jiang, Wei-wei. 2012. "Woguo zhengfu yindao jijin fazhan moshi yanjiu" [Research on the

- Development Model of My Country's Government Guidance Fund]. *West Forum*, 22 (01): 29-30.
- 投中研究院，2020，〈2020年政府引導基金專題研究報告〉，<http://www.199it.com/archives/1161145.html>，查閱時間：2021/06/30。CVINFO. 2020. “2020 nian zhengfu yindao jijin zhuanli yanjiu baogao” [2020 Special Research Report on Government Guidance Fund]. (Accessed on June 30, 2021).
- 李金華，2019，〈中國冠軍企業「獨角獸」企業的發展現實與培育路徑〉，《深圳大學學報（人文社科版）》，36（1）：68-76。Li, Jin-hua. 2019. “Zhongguo guanjun qiye ‘dujiaoshou’ qiye de fazhan xianshi yu peiyu lujing” [The Development Reality and Cultivation Path of China's Champion Enterprise ‘Unicorn’]. *Journal of Shenzhen University (Humanities & Social Sciences)*, 36 (1): 68-76.
- 李善民、梁星韻、王大中，2020，〈中國政府引導基金的引導效果及作用機理〉，《南方經濟》，39（8）：1-16。Li, Shan-min, Xing-yun Liang, and Da-zhong Wang. 2020. “Zhongguo zhengfu yindao jijin de yindao xiaoguo ji zuoyong jili” [The Guiding Effect and Mechanism of Chinese Government Guidance Fund]. *South China Journal of Economics*, 39 (8): 1-16.
- 李燕、陳金皇，2017，〈政府引導基金發展的問題分析及改進對策〉，《經濟研究參考》，51。Li, Yan, and Jin-huang Chen. 2017. “Zhengfu yindao jijin fazhan de wenti fenxi ji gaijin duice” [Analysis of Problems in the Development of Government Guidance Funds and Countermeasures for Improvement]. *Review of Economic Research*, 51.
- 周樂婧、余鯤鵬，2020，〈「互聯網+」背景下中國新興獨角獸企業並購估值分析〉，《商業經濟》，6：75-77。Zhou, Le-jing, and Kun-peng Yu. 2020. “‘Hulianwang+’ beijing xia zhongguo xinxing dujiaoshou qiye binggou guzhi fenxi” [Analysis of M&A Valuation of China's Emerging Unicorn Enterprises under the Background of ‘Internet +’]. *Business & Economy*, 6: 75-77.
- 知乎，2020，〈政府產業基金操盤實務〉，<https://zhuanlan.zhihu.com/p/250167595>，查閱時間：2021/06/30。Zhihu. 2020. “Zhengfu chanye jijin caopan shiwu” [Government Industry Fund Trading Practice]. (Accessed on June 30, 2021).
- 金煜、陳釗、陸銘，2006，〈中國的地區工業集聚：經濟地理、新經濟地理與經濟政策〉，《經濟研究》，41（4）：79-89。Jin, Yu, Chen, Zhao, and Ming Lu. 2006. “Zhongguo de diqu gongye jiju : jingji dili, xinjingji dili yu jingji zhengce” [Regional Industrial Agglomeration in China: Economic Geography, New Economic Geography and

- Economic Policy]. *Economic Research Journal*, 41 (4): 79-89.
- 胡峰、李晶、黃斌，2016，〈中國獨角獸企業分析及其對江蘇的啓示〉，《科技與經濟》，29（5）：101-105。Hu, Feng, Jing Li, and Bin Huang. 2016. “Zhongguo dujiaoshou qiye fenxi jiqi dui jiangsu de qishi” [Analysis of Chinese Unicorn Enterprises and Its Enlightenment to Jiangsu]. *Technology and Economy*, 29 (5): 101-105.
- 胡潤研究院，2017，〈胡潤研究院發布《2017胡潤大中華區獨角獸指數》〉，[https://www.hurun.net/zh-CN/Info/Detail?num = 5602F6026D18](https://www.hurun.net/zh-CN/Info/Detail?num=5602F6026D18)，查閱時間：2021/06/30。Hurun. 2017. “Hurun yanjiuyuan fabu ‘2017 hurun dazhonghua qudujiaoshou zhishu’” [Hurun Research Institute Released “2017 Hurun Greater China Unicorn Index”]. (Accessed on June 30, 2021).
- 胡潤研究院，2019a，〈胡潤研究院發布《2018胡潤大中華區獨角獸指數》〉，[https://www.hurun.net/zh-CN/Info/Detail?num = EF8A8559DC86](https://www.hurun.net/zh-CN/Info/Detail?num=EF8A8559DC86)，查閱時間：2021/06/30。Hurun. 2019a. “Hurun yanjiuyuan fabu ‘2018 hurun dazhonghua qudujiaoshou zhishu’” [Hurun Research Institute Released “2018 Hurun Greater China Unicorn Index”]. (Accessed on June 30, 2021).
- 胡潤研究院，2019b，〈胡潤研究院發布《2019胡潤大中華區獨角獸指數》〉，[https://www.hurun.net/zh-CN/Info/Detail?num = E7190250C866](https://www.hurun.net/zh-CN/Info/Detail?num=E7190250C866)，查閱時間：2021/06/30。Hurun. 2019b. “Hurun yanjiuyuan fabu ‘2019 hurun dazhonghua qudujiaoshou zhishu’” [Hurun Research Institute Released “2019 Hurun Greater China Unicorn Index”]. (Accessed on June 30, 2021).
- 胡潤研究院，2020，〈2020年 蘇州高新區·胡潤全球獨角獸榜〉，[https://www.hurun.net/zh-CN/Rank/HsRankDetails?num = WE53FEER](https://www.hurun.net/zh-CN/Rank/HsRankDetails?num=WE53FEER)，查閱時間：2021/06/30。Hurun. 2020. “2020 nian suzhou gaoxinqu, hurun quanqiu dujiaoshou bang” [2020 Suzhou High-Tech Zone · Hurun Global Unicorn List]. (Accessed on June 30, 2021).
- 英國Z/Yen集團與中國（深圳）綜合開發研究院，2021，〈第29期全球金融中心指數（Global Financial Centers Index）〉，[https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI\\_29\\_Full\\_Report\\_-\\_Chinese\\_2021.03.17.pdf](https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI_29_Full_Report_-_Chinese_2021.03.17.pdf)，查閱時間：2021/06/30。Z/Yen and CDI. 2021. “Di 29 qi quanqiu jinrong zhongxin zhishu (Global Financial Centers Index)” [The 29th Global Financial Centers Index (Global Financial Centers Index)]. (Accessed on June 30, 2021).
- 孫金秀、童菁宇、王會龍，2019，〈中美獨角獸企業發展比較及啓示〉，《北方經濟》，（3）：34-36。Sun, Jin-xiu, Jing-yu Tong, and Hui-long Wang. 2019. “Zhongmei



- dujiaoshou qiye fazhan bijiao ji qishi” [Comparison and Enlightenment of the Development of Unicorn Enterprises in China and the United States]. *Northern Economy and Trade*, (3): 34-36.
- 國立波、趙甜甜、劉雲，2018，〈中美獨角獸統計報告〉，<https://pic.chinaventure.com.cn/reportFiles/6569848435900416.pdf>，查閱時間：2021/06/30。Guo, Guo-bo, Tian-tian Zhao, and Yun Liu. 2018. “Zhongmei dujiaoshou tongji baogao” [China-US Unicorn Statistics Report]. (Accessed on June 30, 2021).
- 張雲偉，2018，〈上海培育「獨角獸」企業對策〉，《科學發展》（9）：29-34。Zhang, Yun-wei. 2018. “Shanghai peiyu ‘dujiaoshou’ qiye duice” [Shanghai’s Strategy for Cultivating “Unicorn” Companies]. *Science Development*, (9): 29-34.
- 張學豔、周小虎、王僑，2020，〈新經濟獨角獸企業的培育路徑探析：以江蘇省為例〉，《科技管理研究》，40（4）：8-12。Zhang, Xue-yan, Xiao-hu Zhou, and Qiao Wang. 2020. “Xinjingji dujiaoshou qiye de peiyu lujing tanxi: yi jiangsu sheng weili” [Analysis on the Cultivation Path of New Economy Unicorn Enterprises: Taking Jiangsu Province as an Example]. *Science and Technology Management Research*, 40 (4): 8-12.
- 楊敏利、王晗、董建衛，2015，〈政府引導基金能引導社會資金進入創投市場嗎？〉，《中國科技論壇》，（11）：107-111。Yang, Min-li, Han Wang, and Jian-wei Dong. 2015. “Zhengfu yindao jijin neng yindao shehui zijin jinru chuangtou shichangma?” [Can the Government Guidance Fund Guide Social Funds into the Venture Capital Market?]. *Forum on Science and Technology in China*, (11): 107-111.
- 楚天驕、宋韜，2017，〈中國獨角獸企業的空間分布及其影響因素研究〉，《世界地理研究》，26（6）：101-109。Chu, Tian-jiao, and Tao Song. 2017. “Zhongguo dujiaoshou qiye de kongjian fenbu jiqi yingxiang yinsu yanjiu” [Research on the Spatial Distribution and Influencing Factors of Chinese Unicorn Enterprises]. *World Regional Studies*, 26 (6): 101-109.
- 葉琦林，2018，〈我國獨角獸企業的發展態勢分析：基於「北上杭深」四城市比較〉，《中國集體經濟》，（34）：2。Ye, Qi-lin. 2018. “Woguo dujiaoshou qiye de fazhan taishi fenxi: jiyu ‘bei shang hang shen’sichengshi bijiao” [Analysis on the Development Situation of My Country’s Unicorn Enterprises: Based on the Comparison of the Four Cities of “Beijing, Shanghai, Hangzhou and Shenzhen”]. *China Collective Economy*, (34): 2.
- 齊琪、王承雲、王永正，2020，〈中國創新型民營企業空間集聚特徵：基於中國獨角

- 獸企業資料的分析》，《城市學刊》，41（4）：33-39。Qi, Qi, Cheng-yun Wang, and Yong-zheng Wang. 2020. “Zhongguo chuangxinxing minying qiye kongjian jiju tezheng: jiyu zhongguo dujiaoshou qiye ziliao de fenxi” [The Characteristics of Spatial Agglomeration of Innovative Private Enterprises in China: Based on the Analysis of Chinese Unicorn Enterprise Data]. *Journal of Urban Studies*, 41 (4): 33-39.
- 劉衛東，2014，〈經濟地理學與空間治理〉，《地理學報》，69（8）：1109-1116。Liu, Wei-dong. 2014. “Jingji dilixue yu kongjian zhili” [Economic Geography and Spatial Governance]. *Acta Geographica Sinica*, 69 (8): 1109-1116.
- 鄭健壯、李佳欣，2020，〈地方創業生態系統對獨角獸成長的影響：以螞蟻金服為例〉，《科技與產業》，20（12）：33-40。Zheng, Jian-zhuang, and Jia-xin Li. 2020. “Difang chuangye shengtai xitong dui dujiaoshou chengzhang de yingxiang : yi mayi jinfu weili” [The Impact of Local Entrepreneurial Ecosystem on Unicorn Growth: Taking Ant Financial as an Example]. *Technology and Industry*, 20 (12): 33-40.
- 鄭聯盛、夏詩園、葛佳俐，2020，〈我國產業投資基金的特徵、問題與對策〉，《經濟縱橫》，1：84-95。Zheng, Lian-sheng, Shi-yuan Xia, Jia-li Ge. 2020. “Woguo chanye touzi jijin de tezheng, wenti yu duice” [Characteristics, Problems and Countermeasures of My Country’s Industrial Investment Funds]. *Economic Review Journal*, 1: 84-95.
- 邊思凱、周亞虹，2020，〈創投引導基金能否發揮引導作用？〉，《財經研究》，46（6）：155-168。Bian, Si-kai, and Ya-hong Zhou. 2020. “Chuangtou yindao jijin nengfou fahui yindao zuoyong ?” [Can Venture Capital Guiding Funds Play a Guiding Role?]. *Journal of Finance and Economics*, 46 (6): 155-168.
- Ahlstrom, David, Garry D. Bruton, and Kuang S. Yeh. 2007. “Venture Capital in China: Past, Present, and Future.” *Asia Pacific Journal of Management*, 24 (3): 247-268.
- Block, Joern H., Massimo G. Colombo, Douglas J. Cumming, and Silvio Vismara. 2018. “New Players in Entrepreneurial Finance and Why They Are There.” *Small Business Economics*, 50 (2): 239-250.
- Bock, Carolin, and Christian Hackober. 2020. “Unicorns: What Drives Multibillion-Dollar Valuations?” *Business Research*, 13 (3): 949-984.
- Brouthers, Keith D. , George Nakos, and Pavlos Dimitratos. 2015. “SME Entrepreneurial Orientation, International Performance, and the Moderating Role of Strategic Alliances.” *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39 (5): 1161-1187.
- Bruton, Garry D. , and David Ahlstrom. 2003. “An Institutional View of China’s Venture

- Capital Industry: Explaining the Differences between China and the West.” *Journal of Business Venturing*, 18 (2): 233-259.
- Das, Tushar K., and Bing-Sheng Teng. 2000. “A Resource-Based Theory of Strategic Alliances.” *Journal of Management*, 26 (1): 31-61.
- Ding, Sai, Alessandra Guariglia, John Knight, and Junhong Yang. 2021. “Negative Investment in China: Financing Constraints and Restructuring Versus Growth.” *Economic Development and Cultural Change*, 69 (4): 1411-1449.
- Ding, Sai, Minjoo Kim, and Xiao Zhang. 2018. “Do Firms Care about Investment Opportunities? Evidence from China.” *Journal of Corporate Finance*, 52: 214-237.
- Eisenhardt, Kathleen M., and Claudia Bird Schoonhoven. 1996. “Resource-Based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms.” *Organization Science*, 7 (2): 136-150.
- Elfring, Tom. 2005. “Dispersed and Focused Corporate Entrepreneurship: Ways to Balance Exploitation and Exploration.” In Tom Elfring, ed., *Corporate Entrepreneurship and Venturing*, pp.1-21. New York : Springer.
- Fujita, Masahisa, Paul R. Krugman, and Anthony Venables. 1999. *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Goumagias, Nikolaos, Jason Whalley, and James Cunningham. 2019. “Do Unicorns Exist in China? A Study of the Chinese Technological Start-Up Ecosystem” [https://researchportal.northumbria.ac.uk/ws/portalfiles/portal/20931130/Goumagias\\_et\\_al\\_Do\\_unicorns\\_exist\\_in\\_China\\_AAM.pdf](https://researchportal.northumbria.ac.uk/ws/portalfiles/portal/20931130/Goumagias_et_al_Do_unicorns_exist_in_China_AAM.pdf) (June 30, 2021).
- Grewal, Rajdeep, Gary L. Lilien, and Girish Mallapragada. 2006. “Location, Location, Location: How Network Embeddedness Affects Project Success in Open Source Systems.” *Management Science*, 52 (7): 1043-1056.
- He, C., Lu, J., and Qian, H. 2019. “Entrepreneurship in China.” *Small Business Economics*, 52 (3): 563-572.
- Hechavarría, Diana M., Charles H. Matthews, and Paul D. Reynolds. 2016. “Does Start-Up Financing Influence Start-Up Speed? Evidence from the Panel Study of Entrepreneurial Dynamics.” *Small Business Economics*, 46 (1): 137-167.
- Ji, Pei, and Guiqing Li. 2019. “Research on the Characteristics of Platform Business Incubation Unicorn in the Background of Platform Economy.” Proceedings of the 2019 3rd International Conference on Education, Management Science and Economics (ICEMSE

- 2019).
- Jinzi, Zhai, and Jon Carrick. 2019. "The Rise of the Chinese Unicorn: An Exploratory Study of Unicorn Companies in China." *Emerging Markets Finance and Trade*, 55 (15): 3371-3385.
- Krugman, Paul. 1991. "Increasing Returns and Economic Geography." *Journal of Political Economy*, 99 (3): 483-499.
- Lazarow, Alexandre. 2020. "Beyond Silicon Valley." <https://hbr.org/2020/03/beyond-silicon-valley> (June 30, 2021).
- Liu, Baohua, Yan Lin, Kam C. Chan, and Hung-Gay Fung. 2018. "The Dark Side of Rent-Seeking: The Impact of Rent-Seeking on Earnings Management." *Journal of Business Research*, 91: 94-107.
- Marrugo-Salas, Lina, James Perez-Moron, and Verónica Tordecilla-Acevedo. 2019. "Unicorns Aren't a Fairytale, China is Their Valley." *Online Journal Mundo Asia Pacifico*, 7 (13): 92-99.
- Pan, Fenghua, and Bofei Yang. 2019. "Financial Development and the Geographies of Startup Cities: Evidence from China." *Small Business Economics*, 52 (3): 743-758.
- Rosenkopf, Lori, and Giovanna Padula. 2008. "Investigating the Microstructure of Network Evolution: Alliance Formation in the Mobile Communications Industry." *Organization Science*, 19 (5): 669-687.
- Stam, Erik, and Andrew van de Ven. 2018. "Entrepreneurial Ecosystems: A Systems Perspective." [https://www.uu.nl/sites/default/files/rebo\\_use\\_wp\\_2018\\_1806\\_2.pdf](https://www.uu.nl/sites/default/files/rebo_use_wp_2018_1806_2.pdf) (June 30, 2021).
- Trunina, Anna, and Shayegheh Ashourizadeh. 2021. "Business Model-Network Interactions: Comparative Case Studies from Zhongguancun and Silicon Valley." *Technology in Society*, 65: 101600.
- Zheng, Siqi, and Rui Du. 2020. "How Does Urban Agglomeration Integration Promote Entrepreneurship in China? Evidence from Regional Human Capital Spillovers and Market Integration." *Cities*, 97: 102529.