https://doi.org/10.52288/mice.27069273.2022.09.01

探究影響財富500強排名的因素
–基於排序選擇模型的實證分析
Exploring the Factors that Influence the Fortune 500 Rankings –Empirical Analysis Based on Rank Selection Model

李鈺[1*]
Yu Li

摘要

財富世界500強是美國《財富》雜誌每年評選全球最大500家企業的排行榜，該榜單自1995年發佈以來，一直是衡量全球大型企業最著名、最權威的榜單。通過榜單，既能瞭解企業的興衰，也能瞭解企業的營業收入、利潤、股東權益和員工人數的變化；進入排行榜的門檻是最低銷售收入，但影響榜單排名的因素更值得關注。本文採用2021年財富500強數據，以利潤、股東權益、資產、雇員人數與國家作為解釋變量，採用二元選擇模型（Binary Choice Model）與排序選擇模型（Ordered Choice Model）分別探討影響榜單排名的因素。研究結果顯示企業所處國家與企業榜單排名有著密切的正相關關係，企業選址國家可能是影響企業登上《財富》世界500強榜單，並決定企業榜單排名是否靠前的關鍵因素。

關鍵詞：財富雜誌、財富世界500強、企業選址、二元選擇模型、排序選擇模型

Abstract

The Fortune Global 500 is the world's 500 largest companies selected annually by Fortune magazine in the United States. Since released in 1995, it has been the most famous and authoritative list of large companies in the world. Through the list, the rise and fall of the company as well as the changes in the company's operating income, profits, shareholders' equity, and the number of employees can be understood. The threshold for entering the ranking list is the minimum sales revenue, but the factors that affect the sales revenue of the ranking of the list are more worthy of attention. This paper uses the 2021 Fortune 500 data as explanatory variables and applies the Binary Choice Model and the Order Choice Model to explore the factors affecting the ranking of the list. The results of the study show that there is a close positive correlation between the country in which the company is located and the ranking of the company. The country in which the company is located may be the key factor affecting whether it can be listed on the Fortune Global 500 list and whether it ranks high on the list.

Keywords: Fortune Magazine, Fortune Global 500, Business Location Choice, Location Choice, Binary Choice Model, Ordered Choice Model

[1] 廈門大學嘉庚學院會計與金融學院金融系 ly13192428029@163.com*通訊作者

 All rights reserved.

1. 前言

《財富》（Fortune）雜誌由美國人亨利盧斯創辦，是主要刊登經濟問題研究文章的著名商業雜誌（張潔，2006）；其作為紙質媒介，成為了商業社會的代言人。《財富》雜誌於1930年創刊於美國，在它長達92年的歷史中，記錄了美國乃至世界經濟變遷與發展的艱難歷程，並報導出了一個又一個的商業奇跡。1995年8月7日，《財富》雜誌首次發佈涵蓋工業類型企業和服務性類型企業的《財富》世界500強排行榜，在此之前，從未有過商業雜誌做出如此大規模的商業評析。《財富》雜誌根據企業營業收入、利潤、資產、股東權益和雇員人數等5項指標（陸如泉，2021），推出全球範圍內覆蓋所有產業領域的世界綜合500家最大企業排行榜（The Fortune Global 500），形成了享譽世界的世界500強。在歷經多年的發展和完善，《財富》企業500強已經成為了衡量世界經濟情況，評判各國家、地區、企業實力的強有力指標。

作為世界範圍內最為著名的企業排行榜，財富世界500強榜單上的些微變化都牽引著眾多目光，除了進入門檻企業最低銷售收入外，《財富》雜誌還提供榜單企業的盈利數額、利潤增幅、資產收益率等數據信息，這些數據信息與榜單排名升降有著密切關聯（Chohaney，2014）。當然，全球範圍內的企業榜單不止《財富》500強一種，還有專注於全球品牌評估與觀察的BrandZ排行榜；依據營收、利潤、資產、市值評估的福布斯全球企業2,000強排行榜；被譽為股票市場晴雨表，反映全球股票市場風雲變化，揭示全球最具成長性企業情況的《商業週刊》全球1,000家市值最高企業排行榜等。這些榜單不僅為消費者們購買相關行業商品提供便利，還為行業設定相關評判標準提供參照，且榜單自身具備的競爭效益，也為推動企業發展進步提供助力。

由於《財富》世界500強的榜單排名是有序的，且影響其排名的變量眾多，本文利用現有數據，將2021年財富500強企業排名作為被解釋變量，將利潤、股東權益、資產、雇員人數、企業選址國家作為解釋變量，用排序選擇模型與二元選擇模型探討可能影響榜單排名的相關因素。

2. 排序選擇模型與二元選擇模型

為研究財富500強榜單排名的影響因素，本文結合實際情況，採用排序選擇模型與二元選擇模型進行探討（林堯祿等，2022）。排序選擇模型（Ordered Choice Model）與二元選擇模型（Binary Choice Model）皆屬於多元選擇模型（Multiple Choice Model）（黃正順與凌遠雲，2015；劉庚生與張海燕，2019），是用可以觀測的有序反應數據建立模型，以此研究不可觀測的潛變量（Latent Variable）變化規律的方法（李剛與鄧志超，2015）。

3. 變量選擇和數據來源

3.1 變量選擇

利潤是企業家的經營成果，是企業經營效果的綜合反映，也是其最終成果的具體體現（Amato，2004）。本文選取2021年財富500強上榜企業的利潤公開數據作為衡量企業經營效果的指標，記為PI。

股東權益是指股份公司的所有者權益（即淨資產值），或公司資本（Corporate Capital），包括實繳股本和留存收益。股東權益是一個重要的財務指標，它反映了

公司的自有資本。本文選取2021年財富500強上榜企業的公開股東權益數據作為衡量公司財務狀況的指標，記為SHE。

資產是指企業通過過去的交易或事項形成的，由企業擁有或控制的，預期會給企業帶來經濟利益的資源，是企業、自然人、國家擁有或者控制的，能以貨幣來計量收支的經濟資源，按其流動性（資產的周轉、變現能力）可以分為流動資產和非流動資產。本文選取2021年財富500強上榜企業的公開資產數據，記為ASS。

雇員人數一定程度上反映了公司規模和經營狀況，公司規模越大，所需人手越多，雇傭人數越大；反之，公司規模越小，所需人手越少，雇傭人數也越小。本文將2021年財富500強上榜企業的公開雇員人數數據投入模型運算，記為EMP。

一般而言，發達國家與發展中國家之間的人均國民生產總值、生活水平、生產力、進出口商品、對外貿易額等都存在著很大的差異（孟棲，2021；袁勇，2021），而相同的企業進入到不同發展程度的國家發展，也會因市場規模、生產能力、科技水平等差異產生遠不相同的發展成果。本文依據世界GDP總量排行，將財富500強上榜企業的選址國家進行劃分，美國記為1、中國記為2、日本記為3、德國記為4、歐洲和北美地區的國家記為5、其他地區的國家記為6。

3.2 數據來源

為了使樣本估計結果真實可靠，本文選取2021年《財富》世界500強上榜企業作為研究樣本，利用《財富》500強中國官網和財富Plus軟件2021年公開數據構建排序選擇模型和二元選擇模型，並採用EViews11.0軟件運行計量模型。

本文作為被解釋變量的是財富500強榜單排名，由於企業數目過多，為了確保研究的準確性，本文將500個企業分為兩組，即Group1和Group2分別進行模型驗證。Group1將500個企業分為五組，每100個企業一組，即榜單排名1~100名的企業記為1，101~200名的企業記為2，201~300名的企業記為3，301~400名的企業記為4，401~500名的企業記為5，採用Ordered Choice模型進行驗證。Group2將500個企業分為兩組，每250個企業為一組，榜單前250名的企業記為0，榜單後250名的企業記為1，採用Binary Choice模型進行驗證。

表 1. 變量表示及取值

變量類別	變量名稱	符號表示	指標的取值
被解釋變量	財富500強榜單排名	RANK	按榜單排名從前到後取值1~500
解釋變量	利潤	PI	按照公開數據統計取值
	股東權益	SHE	按照公開數據統計取值
	資產	ASS	按照公開數據統計取值
	雇員人數	EMP	按照公開數據統計取值
	國家	LOCATION	美國=1、中國=2、日本=3、德國=4、歐洲和北美地區=5、其他地區=6

資料來源：本文自行整理

4. 實證結果

4.1 排序選擇模型驗證

採用Eviews11.0軟件，利用排序選擇模型估計方法（Ordered Choice），對Group1及其相關數據進行回歸，結果如表2所示。

表2. 排序選擇模型回歸結果（Group1）

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
PI	-1.70E-05	8.49E-06	-2.006671	0.0448
SHE	-5.41E-06	1.37E-06	-3.963597	0.0001
ASS	-3.12E-07	1.15E-07	-2.707692	0.0068
EMP	-4.30E-06	4.89E-07	-8.796744	0.0000
LOCATION	0.079065	0.028452	2.778916	0.0055
LR statistic	191.1997			

資料來源：本文自行整理

從回歸結果可以看出，在5%的顯著性水平下，利潤、股東權益、資產、雇員人數對榜單排名呈現負向影響。從整體上看，利潤、股東權益、資產、雇員人數對榜單排名影響較小，但也表明財富500強排名除最低進入門檻銷售收入外，對利潤、股東權益、資產、雇員人數也有所要求。企業所得利潤越大，股東權益越高，資產數目越多，雇員人數越大，那麼其在財富500強的榜單排名可能就越靠前。

在5%的顯著性水平下，國家對榜單排名有顯著正向影響，表明從整體上看，企業選址國家對榜單排名影響較大。企業選址國家世界GDP總量排名越靠前，發展程度越高，企業在財富500強的排名就越靠前；且通過排序選擇模型回歸結果可得出，企業選址國家世界GDP總量排行每前進一個單位，企業在財富500強榜單排名就約有7.91%的概率前進一個單位。且由表2檢驗結果可以看出，LR statistic = 191.1997，模型所得預期值和現實所得實際值差距較小。

4.2 二元選擇模型驗證

採用Eviews11.0軟件，利用二元選擇模型估計方法（Binary Choice）對Group2及相關數據進行回歸，結果如表3所示。

表3. 二元選擇模型回歸結果（Group2）

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
PI	-6.69E-06	1.05E-05	-0.637481	0.5238
SHE	-4.02E-06	1.56E-06	-2.580799	0.0099
ASS	-3.87E-07	1.60E-07	-2.420308	0.0155
EMP	-2.72E-06	5.35E-07	-5.074993	0.0000
LOCATION	0.169556	0.025066	6.764287	0.0000
Log Likelihood	-301.1745			

資料來源：本文自行整理

從回歸結果可以看出，在5%的顯著性水平下，利潤、股東權益、資產、雇員人數，對榜單排名依舊呈現負向影響，與Group1排序選擇模型的回歸結果差別不大。

在5%的顯著性水平下，企業選址國家依舊對榜單排名有顯著的正向影響。相較於Group1排序選擇模型的回歸結果，在Group2二元選擇模型的回歸結果中，LOCATION回歸係數大於Group1 LOCATION回歸係數，這也表明在二元選擇模型中，企業選址國家對榜單排名的影響更大，即企業選址國家世界GDP總量排名越靠前，企業在財富500強的排名就越靠前。由表3檢驗結果可以看出，企業所處國家GDP總量排行每前進一個單位，企業在財富500強榜單排名就約有16.96%的概率前進一個單位；且由回歸結果Log Likelihood = -301.1745可得，模型所得預期值和現實所得實際值差距較小。

4.3 模型驗證結果分析

通過表2的排序選擇模型（Group1）回歸結果可以看出，LR statistic = 191.1997，通過表3的二元選擇模型（Group2）回歸結果可以看出，Log Likelihood = -301.1745，由此可見，本次回歸研究的預期值和現實所得實際值差距較小，從側面看出本次研究是有實際意義的。

4.3.1 利潤

相關係數為負，則榜單排名與企業所得利潤呈現負相關關係，這與以往的定性分析相吻合（李媛等，2008）。企業利潤是反映企業經營績效的核心指標，是企業利益相關者進行利益分配的基礎；通過利潤分配，有利於增強企業繼續融通資金的能力，也有利於增強企業生產經營的財力，便於企業根據市場需求發展生產。因而，企業所得利潤越多，其可進行利潤分配的數額也越多，融資、生產規模等方面也趨於往利好方向發展，企業榜單排名也越有可能靠前。如表4所示，2021年《財富》榜單排名利潤最高的蘋果公司（利潤額：57,411.00百萬美元）在財富500強中排名第6，利潤排名第二的沙特阿美公司（利潤額：49,286.80百萬美元）在財富500強排名第14，由此可見，利潤與榜單排名呈現負相關，但關聯性並沒有那麼明顯。

表 4. 2021 年《財富》世界 500 強利潤前 5 家公司（百萬美元）

RANK	公司名稱	PI
6	蘋果公司	57,411.00
14	沙特阿美公司	49,286.80
184	軟銀集團	47,052.60
20	中國工商銀行股份有限公司	45,783.40
33	微軟	44,281.00

資料來源：《財富》雜誌

4.3.2 股東權益

相關係數為負，表明榜單排名與股東權益呈現負相關關係。股東權益代表了股東對企業的所有權，是一個很重要的財務指標，反映了股東在企業資產中享有的經濟利益和企業的自有資本。當股東權益小於零時，企業就陷入了資不抵債的境地，這時，企業的股東權益便消失殆盡，如果實施破產清算，股東將一無所得；相反，股東權益金額越大，該企業的實力就越雄厚，財富500強排行榜排名可能就越靠前。如表5所示，2021年《財富》榜單股東權益最高的Truist Financial公司（股東權益額：509,228.00百萬美元）在財富500強中排名第496，股東權益排名第二的中國

工商銀行股份有限公司（股東權益額：443,448.60百萬美元）在財富500強排名第20，股東權益排名第三的伯克希爾·哈撒韋公司（股東權益額：443,164.00百萬美元）在財富500強排名第11。縱觀全表可見，利潤與榜單排名呈現負相關，但關聯性並沒有那麼明顯。從表5還可得知，銀行類企業股東權益普遍較高。

表 5. 2021 年《財富》世界 500 強股東權益前 5 家公司（百萬美元）

RANK	公司名稱	SHE
496	Truist Financial 公司	509,228.00
20	中國工商銀行股份有限公司	443,448.60
11	伯克希爾·哈撒韋公司	443,164.00
25	中國建設銀行股份有限公司	362,422.70
29	中國農業銀行股份有限公司	337,898.70

資料來源：《財富》雜誌

4.3.3 資產

相關係數為負，表明榜單排名與資產呈現負相關關係。不同的資產種類會對企業形成不同的經營風險，也對企業收益的形成起著不同的作用。根據回歸結果可以推測，資產越多，企業榜單排名越前。如表6所示，2021年《財富》榜單資產最高的中國工商銀行股份有限公司（資產額：5,110,353.70百萬美元）在財富500強中排名第20，資產排名第二的中國建設銀行股份有限公司（資產額：4,311,456.60百萬美元）在財富500強排名第25，由表6可見，資產與榜單排名呈負相關，且關聯性較為明顯。從下表還可得知，在資產額排名前5的企業中，有四家是選址於中國的企業，且都為銀行類企業，這也從側面反映出當前中國人民普遍的金錢觀念，即把金錢存入銀行而非投資理財或超前消費。

表 6. 2021 年《財富》世界 500 強資產前 5 家公司（百萬美元）

RANK	公司名稱	ASS
20	中國工商銀行股份有限公司	5,110,353.70
25	中國建設銀行股份有限公司	4,311,456.60
29	中國農業銀行股份有限公司	4,169,355.90
62	房利美	3,985,749.00
39	中國銀行股份有限公司	3,739,871.10

資料來源：《財富》雜誌

4.3.4 雇員人數

相關係數為負，表明榜單排名與雇員人數呈現負相關關係。企業規模越大，其雇傭人數越多，企業榜單排名可能也越前。一般來說，雇員人數在一定程度上是可以企業規模的表現形式。如表7所示，2021年《財富》榜單雇員人數最高的沃爾瑪（雇員人數：2,300,000）在財富500強中排名第1，雇員人數排名第二的亞馬遜（雇員人數：1,298,000）在財富500強排名第3，由下表可見，資產與榜單排名呈現負相關，且關聯性較為明顯。

表 7. 2021 年《財富》世界 500 強雇員人數前 5 家公司

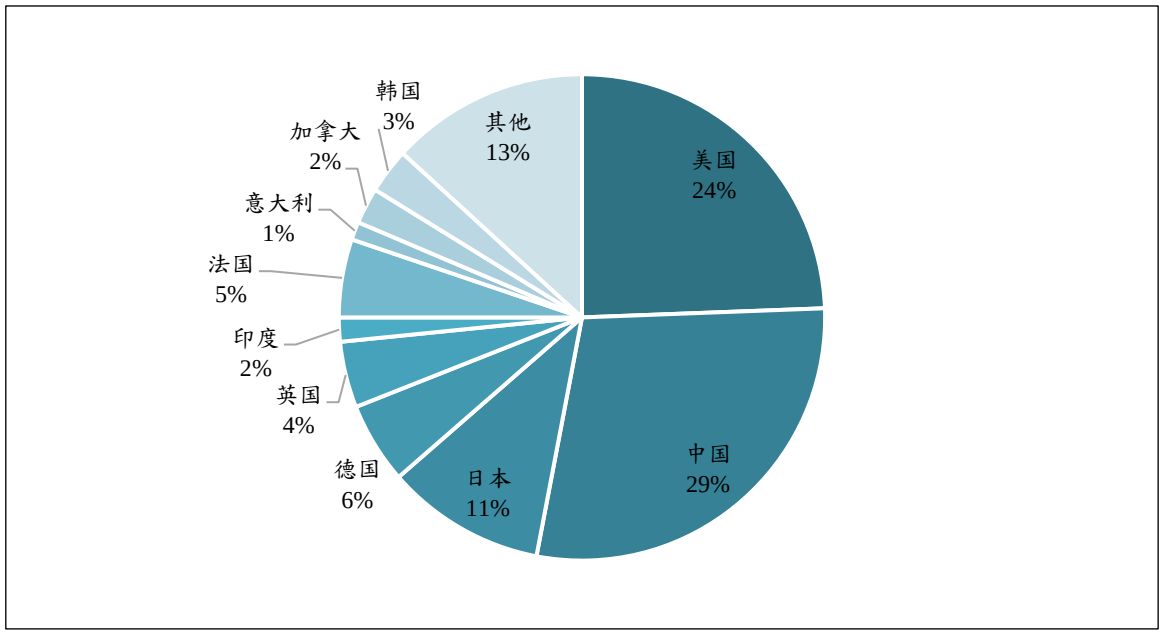
RANK	公司名稱	EMP
1	沃爾瑪	2,300,000
3	亞馬遜	1,298,000
4	中國石油天然氣集團有限公司	1,242,245
2	國家電網有限公司	896,360
22	鴻海精密工業股份有限公司	878,429

資料來源：《財富》雜誌

4.3.5 國家

為瞭解企業選址國家是否是影響榜單排名的重要因素，本文在進行模型構建時，把財富500強企業選址國家按世界GDP總量排行由高往低進行了排序編碼。一般而言，世界各國發展水平不一，發達國家相較於發展中國家擁有相對先進的技術和豐富的資源；而發展中國家相較於發達國家擁有更為廉價的勞動力和更為低廉的生產成本，各有各的優異。這些顯而易見的差別是否會影響企業的發展，是本研究主要探討的問題。

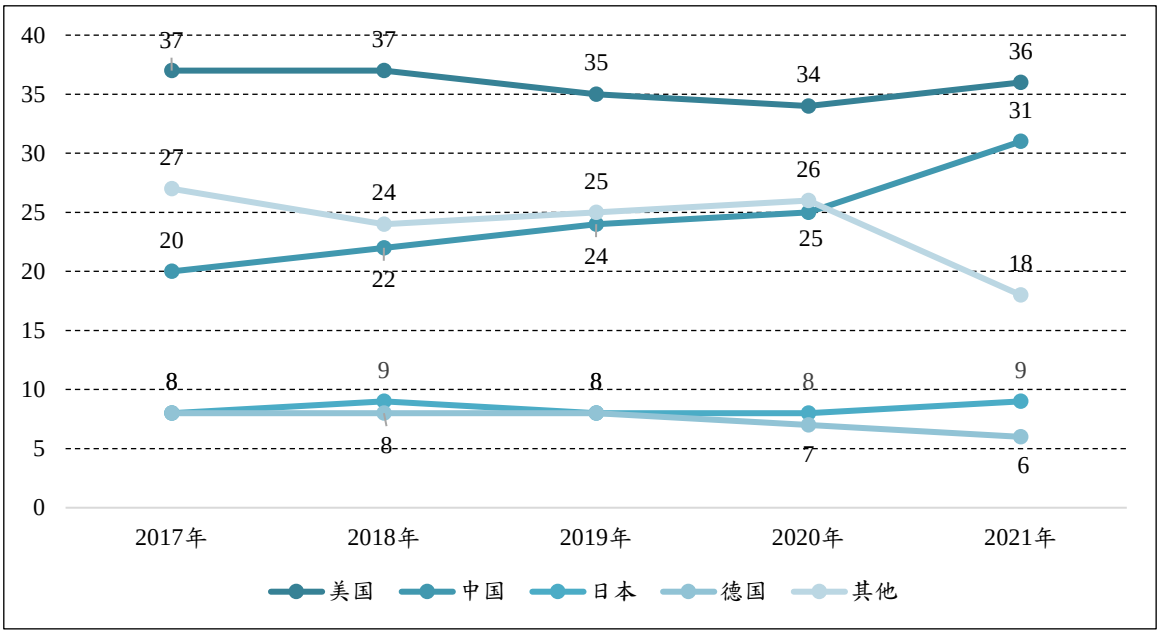
如圖1所示，可以明顯看出，在世界500強榜單排名中，選址在世界GDP總量排行前三國家（美國、中國、日本）的企業數量占比遠超50%。由此可以初步推斷，世界500強榜單排名與企業選址國家有一定聯繫。



資料來源：本文自行整理

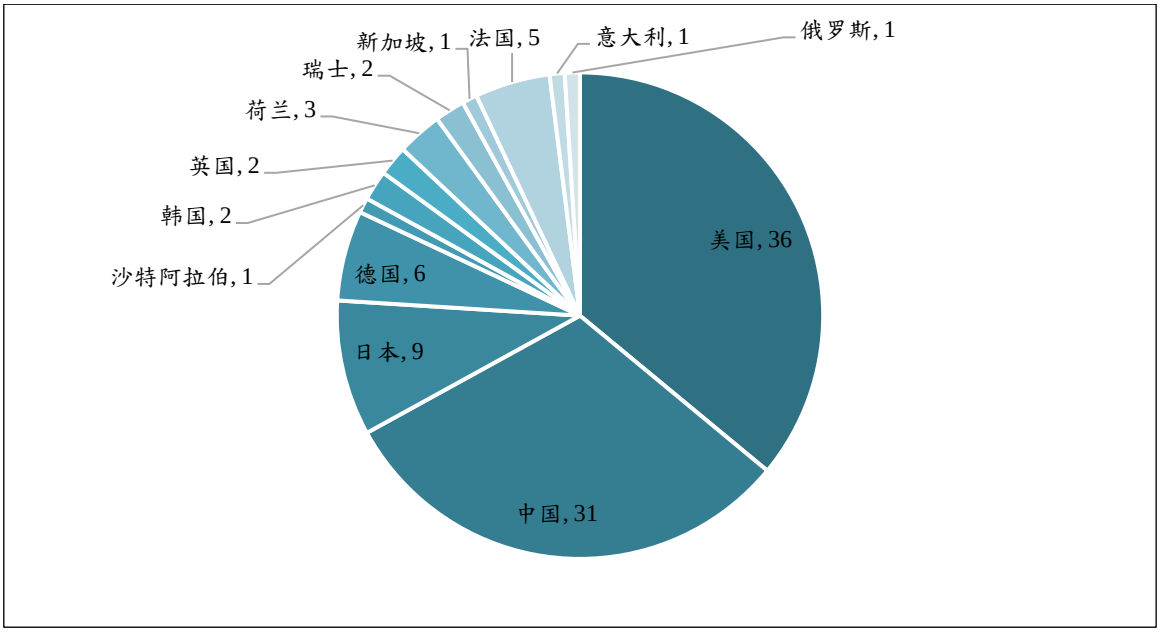
圖 1. 各國企業在《財富》500 強中所占比例

由圖2和圖3所示，可以明顯看出，位於《財富》500強榜單前100名的企業中，選址在GDP總量排行前四國家（美國、中國、日本、德國）的企業占大多數，且選址於經濟體較大國家的企業入圍《財富》500強前100的數量也占多數。因此，可以推斷，選址於經濟體較大國家的企業入選《財富》榜單的機率也較大；還可推斷，企業選址經濟體越大的國家，其公司榜單排名可能越前。



資料來源：本文自行整理

圖 2. 近五年世界 500 強前 100 名選址國家



資料來源：本文自行整理

圖 3. 2021 年《財富》500 強前 100 名選址國家

根據模型分析結果可知，無論是Group1的排序選擇模型，還是Group2的二元選擇模型，在5%的顯著性水平下，企業選址國家都對榜單排名有顯著的正向影響。在Group1排序選擇模型的分析結果中，企業選址國家GDP總量排行每往前一個單位，選址在該國家的企業就有7.91%的概率在財富500強榜單排名上前進一個單位；Group2二元選擇模型的分析結果也類似，結果顯示企業選址國家GDP總量排行每往前一個單位，選址在該國家的企業就有16.96%的概率在財富500強榜單排名上前進一個單位。由此可見，企業選址國家在很大程度上影響企業在財富500強榜單中的

排名；再結合｜LR statistic｜與｜Log Likelihood｜可知，模型所得預期值和現實所得實際值差距較小。綜上可得，本研究結果符合實際且有一定意義。

表 8. 排序選擇模型 LOCATION 分析結果（Group 1）

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
LOCATION	0.079065	0.028452	2.778916	0.0055
LR statistic		191.1997		

資料來源：本文自行整理

表 9. 二元選擇模型 LOCATION 分析結果（Group 2）

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
LOCATION	0.169556	0.025066	6.764287	0.0000
Log Likelihood		-301.1745		

資料來源：本文自行整理

5. 結論

本文從《財富》500強這一主題出發，針對影響榜單排名的因素展開研究，通過《財富》500強中國官網和財富Plus軟件2021年公開數據，借助EViews11.0軟件構建排序選擇模型和二元選擇模型，對樣本數據進行實證分析與模型預測，最終得出具有實際意義的結論。

根據模型回歸分析結果可知：一方面，在5%的顯著性水平下，利潤、股東權益、資產、雇員人數都與企業在財富500強榜單排名呈負相關關係，即利潤、股東權益、資產、雇員人數越大，企業榜單排名越靠前；另一方面，在5%的顯著性水平下，企業選址國家與企業榜單排名有著顯著的正相關關係。結合上文分析還可得知，企業選址於經濟體越大的國家，入選《財富》榜單的幾率也越大，且經濟體越大的國家入選《財富》500強榜單企業也越多，企業榜單排名上也越靠前。因而，企業選址國家可能是影響其能否入選《財富》世界500強榜單，在榜單上排名是否靠前的關鍵因素。此外，根據樣本數據的分析結果，得出對應的預測模型，借助這一模型，可以在一定程度上對目標結果做出預測，從而有針對性地提升預期目標的成功率。在此基礎上，還能加入並修正不同的影響因素，從而不斷提高該模型的預測有效性。

參考文獻

1. 張潔（2006）。《財富》雜誌商業模式研究（未出版之碩士論文）。北京市：北京工商大學。
2. 陸如泉、曹彥、陳煜（2021）。從2021《財富》世界500強看中國企業“走出去、走進去、走上去”。中國石油企業，9，10-15。
3. 肖曼君、歐緣媛、李穎（2015）。我國 P2P 網絡借貸信用風險影響因素研究–基於排序選擇模型的實證分析。財經理論與實踐，36(1)，2-6。
4. 陳思琦（2021）。基於排序選擇模型的會計師事務所綜合評價分析。經濟研究導刊，32，136-138。

5. 林堯祿、姚乃瑜、邵潤清、張雪峰（2022）。考研成敗的影響因素研究–來自二元離散選擇模型的經驗數據。老字號品牌營銷，5，175-177。
6. 黃正順、凌遠雲（2015）。科教人群對轉基因大米接受態度的研究–基於排序選擇模型的實證分析。湖南農業科學，6，129-132+137。
7. 劉庚生、張海燕（2019）。我國農村居民交通通信類消費的排序選擇模型分析。農村經濟與科技，30(1)，143-145。
8. 李剛、鄧志超（2015）。中國央行貨幣操作規則研究–基於排序選擇模型的實證分析。南大商學評論，2，30-47。
9. 孟棲（2021）。2020 年中美《財富》世界 500 強企業特點比較與分析。中國市場，33，11-13。
10. 袁勇（2021）。中國 143 家企業入圍《財富》世界 500 強排行榜 中國對全球經濟穩定貢獻巨大。現代企業，9，1-1。
11. 李媛、張燁、劉爽（2008）。我國企業對外直接投資方式的二元選擇模型分析。商業時代，7，49-50。
12. Amato, L. H. (2004). Global Competition and Global Markets: Some Empirical Results. International Business Review, 13(3), 401-416.
13. Chohaney, M. L. (2014). Locational Determinants and Valuation of Vlach Rom (Gypsy) Fortune-telling Territories in the United States: An Integrated Application of Economic and Cultural Logics and Methods. Applied Geography, 53, 32-44.

收稿日期：2022-06-04