

# 馬德里中國本科留學生的動機評價和融入率

香港社會科學學報  
第五十五期 2020 年春/夏季  
Hong Kong Journal  
of Social Sciences  
No. 55 Spring/Summer 2020

## Evaluation of Motivation and Diagnosis of the Integration of Chinese Undergraduate Students In Madrid

塞爾吉奧·阿·貝魯門、俞蕾\*  
Sergio A. BERUMEN, Le YU

### 摘要

近幾年來，選擇到西班牙攻讀本科的中國留學生數目激增，而其中大多數人都是自費前往。然而，在留學期間，除了語言溝通障礙之外，還存在一系列困難等待着他們去克服。中國留學生的到來對於西班牙大學而言意味着一筆相當可觀的收入（非歐盟學生的註冊費是歐盟學生的四倍多），因此，為了能夠使這個群體能夠更好地融入西班牙社會，勢必要先對他們進行深入細緻的了解。目前西班牙國內這方面的研究非常稀缺，而本次調查是針對中國本科留學生展開的首次調查，意在更好地了解這個群體的整體動機狀況並探討他們在西班牙學習過程中的潛在阻礙。

---

\* 塞爾吉奧·阿·貝魯門 馬德里胡安卡洛斯國王大學應用經濟學教授  
俞蕾 北京外國語大學西葡語學院西班牙語口譯研究生  
收稿日期：2020 年 1 月 5 日；通過日期：2020 年 4 月 15 日。

## 關鍵詞

中國學生、西班牙大學、動機、融合

## Abstract

In recent years, a growing number of Chinese students have chosen to attend Spanish universities to complete their undergraduate studies. Most of these students are financed by their own families. These students have faced a series of particular difficulties, among which the insufficient knowledge of the language of the host country stands out. For universities, the arrival of Chinese students has meant higher income (the cost of tuition for non-European students can reach four times higher than the tuition for locals). However, such increase should also lead to a better understanding of their strengths and weaknesses in favour of the integration of such students. In the absence of published diagnoses on the subject, the present research is proposed as the first attempt to examine these students as a way to recognise their general motivation status and delve into the aspects that undermine the full use of their studies in Spain.

## Keywords

AHP, Chinese students, Integration, Motivation, Spanish universities

## 引言

中國國家統計局資料顯示，2000年總共有38,989位中國留學生到海外求學，而2015年這個數字則上升至523,700人（中國國家統計局）。聯合國教科文組織最新資料顯示（請參閱*Global Flow of Tertiary-Level Students*），2016年總共有907,251位中國留學生到海外求學，但僅有一小部分人選擇了在西班牙

攻讀本科或碩士。2007年總共有1,200位中國學生在西班牙進行本科、碩士和博士學習，而在2018-2019學年這個數字則上升至2,147位(EDUCA base)。2013年至2016年間總共有1,211位中國留學生在西班牙本科畢業，人數位居第六，僅次於哥倫比亞(7,306)、厄瓜多爾(6,985)、羅馬尼亞(5,941)、摩洛哥(4,783)、意大利(2,271)(EDUCA base)。如果再加上在西班牙進行語言學習的留學生，那麼2018年的西班牙中國留學生數目高達3,182人。這種人數的急劇增加得益於兩國政府之間簽訂的雙方學歷學位互認協定(請參閱2007年12月24日西班牙國家官方公報第307期，頁53108-53110)。組織法6/2001規定(請參閱2001年12月21日西班牙國家官方公報)，非歐盟成員國的留學生的本科註冊費是成員國的本科留學生的四倍，碩士則為兩倍。

中國需要進一步加大對未來的專業人才培養的投入，因此從多角度展開研究調查是非常有必要的。本次研究主要從以下三方面展開：(1)本科學習期間，學生的遷居過程；(2)由本科畢業生和有意招攬人才的各大企業和機構所組成的市場的運轉模式；(3)留學生的行為表現和心理健康狀況。第一方面主要着重研究世界名校選擇國內外留學生的標準。這些標準不對外國留學生和本國學生加以區分(Carrasco & Ruiz-Castillo, 2019)。

其次，經濟學中「市場」的概念已經由來已久，在這個市場中，畢業生、大學、機構和企業相互認識並進行交流。在著名的美國經濟學會年會和歐洲經濟計量學會中，來自不同高校、政府機構和各界企業的代表都會對學生進行面試，並錄取最佳候選人。

協力廠商面的研究涵蓋了對學生不誠信行為動機的研究(Cantor et al., 2017)，壓力(Spitzer et al., 2006)、焦慮

(Weinberger et al., 2018)、孤獨 (Yeginsu et al., 2018) 及其衍生情緒 (Clark, 2017) 對學生的影響，其中也包括經濟成本 (Barreira et al., 2018)。研究對來自伯克利大學、哥倫比亞大學、哈佛大學、麻省理工大學、普林斯頓大學、聖地牙哥大學和耶魯大學的 1,185 位學生進行了心理健康問卷調查。以下是此研究中最重要發現：(1) 18% 的學生對被試都表現出沮喪和焦慮，由於美國 9% 的囚犯都有類似的症狀，所以這個比例相對而言還是比較高的；(2) 在調查進行過程中，學生的焦慮呈上升趨勢；(3) 周圍競爭越是激烈，學生之間的情感紐帶就越薄弱；(4) 至少有 11% 的人在接受問卷調查前兩個星期想過自殺，他們中有 27% 的人正在接受治療；(5) 團隊合作對於減緩學生壓力沮喪情緒沒甚麼顯著幫助；(6) 具有嚴重心理問題的人不會主動尋求幫助；(7) 13% 的人在接受問卷調查前兩個星期想過退出問卷調查研究；(8) 26% 的人認為自己的所作所為是有價值的，而 32% 的人則認為毫無價值。

目前西班牙國內這方面的研究非常稀缺，本次調查是針對中國本科留學生展開的首次調查，其目的是為了更好地了解這個群體的整體動機狀況，並探討他們在西班牙學習過程中的潛在阻礙。

在準備工作階段，我們首先羅列了各大學教務處負責人的聯繫方式；其次，通過見面交流、電子郵件和電話聯繫等方式，我們與 2018-2019 學年在西班牙攻讀本科的中國學生取得聯繫，並邀請他們參與問卷調查。最終，我們一共獲得了 473 位同學的聯絡方法，起初有 241 位學生同意接受調查，但是許多人在實驗過程中漸漸喪失興趣，最後只剩下 118 位被試。所有的受訪者都表示自己是擁有中國國籍並在該國常住的居民。

學生被試主要來自於胡安卡洛斯國王大學 (維卡爾瓦若校區、莫斯托雷斯和芬拉布拉達校區)、馬德里康普頓斯大學 (資

訊科學系、經濟管理學系、數學系和法律系)、馬德里自治大學(經濟與工商管理學院)、阿爾卡拉大學(歷史科學系)。鑑於任何自我評估的固有屬性和局限,有必要進行兩種調查,一次調查側重於對動機和所取得結果的主觀評估,另一次調查則是更為全面的客觀評價。被試者按照所在年級的不同被分成四個組別。此次調查研究共分為三個部分。在第一部分中我們仔細查閱了關於「動機」的各類文獻。第二部分主要是詳述兩種研究方法:一是回應面分析法(RSM)和多級方法論,目的是準確認識被試者對自我動機和個人目標實現情況的主觀評價;二是層次分析法(AHP),用以調查中國在西留學生社會融入狀況的評估。第三部分主要是呈現研究結果並進行總結。

## 一 文獻綜述

### 1 動機

MacCorquodale & Meehl 是第一個將動機看作是一個抽象得難以觀察但卻不可視而不見的心理過程的人,並認為外來因素的刺激可以加強人們的動機。近幾年人們特別關注對動機的研究,大體上可以分為四類:(1)迴避;(2)接近;(3)舒適;(4)成長。Miller (1944) 認同前兩種。迴避這一類動機往往是在遭到拒絕交流或者面臨不理想境遇的情況下產生。Kahneman & Tversky (1979) 證明,失去的痛苦是獲得這樣東西的滿足感的兩倍,因為在獲得收益的情況下,人們會變得更加保守;而在失去的情況下,人們更加願意冒險(Elliot, 1999)。相反,在接近動機理論中,行為是由積極或力量的事件引導的(Csikszentmihalyi, 1990)。舒適動機理論更加關注人們的舒適感和價值觀,比如品味、偏好、慾望、需求和目標等(Kashdan et al., 2008);第四種則側重於個人的成長和獲取市

場上更大需求的知識和技能 (Kashdan et al., 2008)。每個人的內心中，都有一種動機佔主導地位。如果更加注重個人成長，那麼擁有更大的抗壓能力和容忍度 (Fredrickson et al., 2013)。儘管每種動因都存在特殊的一些變數，但是疑惑和期待是它們共同擁有的變數。

在上述理論的基礎上，動機有內部誘因和外部誘因。內部誘因是指學生自身的興趣、由學習產生的滿足感 (White, 1959)、尋求知識的過程、獲得技能 (Berlyne, 1960)、自我實現和助人之間的深層次聯繫，即使是在沒有獎勵機制的情況下 (Berlyne, 1960)。相反，外部誘因則需要在努力和結果之間建立一種聯繫，比如物質或社會獎勵。這樣一來，與學習自身相比，個體滿足感更多地和外界獎勵聯繫在一起 (Latham & Pinder, 2005)。不論是內部誘因還是外部誘因，在以下幾種情況下，個體動機都可能會缺失 (Yadav & BaniAta, 2013, Berumen et al., 2016)：(1) 無法在日常行為和達成目標之間建立聯繫；(2) 對自己的行為作出負面評價；(3) 沒有足夠的能力來完成一項任務；(4) 制定的目標過於不切實際。

## 2 結果

在各行各業的工作中，動機、業績和結果之間都存在着內在聯繫 (Yadav & BaniAta, 2013)。工作滿意度會直接影響員工的動力，並會間接影響機構的整體運行能力。工作滿意度在於個人對於所完成的工作的幸福感或滿意程度 (Spector, 1997)，但是也與其背後的一些因素相關 (Silverthorne, 2004)，比如論調、輪班、工作量、工作拖延、工作責任感、工作能力 (Chen et al., 2006) 和心理焦慮 (Griffin & Moorhead, 2014)。

關於動機、滿意度和結果之間關係的研究的文獻正在不斷

產出（為了有個大概的了解，請看 Munir，2011）。毫無疑問，馬斯洛的需要層次理論（1943）是一部關鍵性著作，之後又在這一領域出現了一系列的理論，其中比較突出的有：（1）公平理論（Adams, 1965）；（2）雙因素理論（Herzberg, 1968）；（3）弗魯姆理論（1964）和其後期的理論完善（Porter & Lawler, 1968）；（4）差異論（Locke, 1969）；（5）ERG 理論（Alderfer, 1969）；（6）工作特徵模型（Adams, 1965）；（7）情感等級（Locke, 1976）；（8）班杜拉理論（1977）；（9）對抗理論（Landy, 1978）；（10）有機融合理論（OIT- Deci & Ryan, 1985）；（11）人與環境理論（Caplan, 1987）；（12）成就動機論（McClelland, 1988）。

## 二 研究方法

研究主要分為三個階段：（1）與學生取得聯繫並根據四次調查所得結果建立資料庫；（2）在回應面分析法（RSM）和多級方法論基礎上建立模型，其目的是得到學生對自我動機和執行能力的精準評價；（3）用層級分析法（AHP）進行研究，並對職業、經濟和社會動因進行重要性分類；（4）處理分析資料並得出結論。

### 1 回應面分析法（RSM）和多級方法論

調查物件共參與了四次實驗，每次實驗裏學生都需要選出最符合自己主觀評價的選項（請看附錄 I）：（1）總體評價，選項有：（i）非常低；（ii）低；（iii）高；（iv）非常高。（2）關於所取得的成就，選項有：（i）完全不滿意；（ii）有點不滿意；（iii）非常滿意；（iv）完全滿意。

西班牙大學新學年從 9 月的第一個星期開始。從 9 月到

10 月的第一個星期，我們完成了實驗被試的選擇。在 2018 年 10 月的第四週我們展開了第一次問卷調查，總共有 211 名學生參加。這時候被試者已經克服了開學的一系列負面情緒（這對於大一學生來說是十分重要的）；第二次問卷調查是在 12 月的第二週，這次共有 162 人參加；第三次是在 2019 年 2 月的第四週，總共有 127 名被試者參與；最後一次問卷調查是在 4 月的第三週，共有 98 名學生參加。我們事後還進行了一些問卷調查。

鑑於回應面分析法非常適合分析學生對動機的主觀評價（Shanock et al., 2010），於是我們用四次問卷調查所得資料建立了一個模型。在社會學、心理學和行為經濟學中，響應曲面法對連續設計實驗特別有用，因為它側重於找出最能描述每個回應值的單因素值。響應曲面法可以由如下二級多項式表示（Shanock et al., 2010）：

$$Z = b_0 + b_1MP + b_2MN + b_3MP^2 + b_4MP * MN + b_5MN^2 \quad (1)$$

其中（1） $N = (1)241; (2)172; (3)135; (4)118$ （括弧裏的數字代表實驗的序列，括弧外的數字代表實驗被試的數量，在最後的操作過程中，只對參加了四次的被試者進行分析，也就是說只對 118 名學生進行分析）；（2） $MP$  代表積極動因，而  $MN$  則代表消極動因；（3） $Z$  是結果的平均數， $b_0$  是交點， $b_1$  是交點，是積極評價， $b_2$  表示消極評價；在  $MP$  和  $MN$  具有非線性相關性的情況下，響應曲線顯示出雙向趨勢：上升趨勢（ $b_3$  或或  $b_5$  表示積極動因表示積極動因）和下降趨勢（ $b_3$  或或  $b_5$  表示消極動因表示消極動因）。此外，在  $MP$  和  $MN$  具有線性相關性的情況下（在  $b_4$ ）響應曲線會發生扭轉。根據響應曲面法模型，交線的計算為  $b_1 + b_2$ ，因為是  $MP$  和  $MN$  的和。



實驗結果經過混合線性模型 (PROX MIXED) 進行檢驗 (Littell et al., 1996; Federer & Wolfinger, 1998)。

每次問卷調查的資料處理結果都是通過多維模型計算，計算方式如下 (Verbeke & Molenberghs, 2000)：

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(MP_{ij}) + \beta_{2j}(MN_{ij}) + \beta_{3j}(MP_{ij}^2) + \beta_{4j}(MP_{ij} * MN_{ij}) + \beta_{5j}(MN_{ij}^2) + r_{ij} \quad (2)$$

其中， $Y_{ij}$  是被試者在填寫調查問卷時對其動機的主觀評價， $i$  代表了被試者， $MP_{ij}$  和  $MN_{ij}$  表示四次調查問卷中被試者表示四次調查問卷中被試者所給出的消極動機或者積極動機。

$r_{ij}$  表示被試者給出的主觀評價的剩餘變數。根據  $\overline{MP}_j$  和  $\overline{MN}_j$  對被試者的調查響應曲面進行控制預測，它們之間的關係可以由下式表示：

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\overline{MP}_j) + \gamma_{02}(\overline{MN}_j) + \gamma_{03}(\overline{MP}_j^2) + \gamma_{04}(\overline{MP}_j * \overline{MN}_j) + \gamma_{05}(\overline{MN}_j^2) + u_{0j} \quad (3)$$

## 2 層次分析模型 AHP

雖然最終建立層次分析過程的人是 Saaty (1980; 1986)，但是西蒙 (Simon) 的開創性著作 (1947、1955、1957) 是卡爾 (1970) 和卡納曼、特維爾斯基 (1979) 建立層次分析過程 (Analytic Hierarchy Process, AHP) 的基礎。AHP 是一種用於分析決策和偏好的集成定量分析法。特別適用於以下情況：(1) 分級解構研究物件的標準和 (或) 屬性 (Fishburn, 1990)，和 (2) 了解它們如何相互影響以及對整體的影響 (Makowski, Piotrowski & Sladkowski, 2015)。多屬性決策 (Multiple Attribute Decision Making) 使強度等級或預先方案矩陣化成為可能，因

此可以找到理想的強度等級或替代方法 (Barneva, Brimkov & Walters, 2017)。

當研究需要進行大於米勒數 (1956 年) 的相對比較時, AHP 允許利用一個小於米勒數的數將這些相對比較進行分組來建立評級。利用所有被試者的問卷調查結果建立一個資料庫, 並利用這個資料庫建立一個基於多屬性決策的理論決定矩陣。該矩陣可以對優先順序進行分層組織 (Gregov & Abu Bakar, 2015), 例如:  $A = \{A_1, A_2, \dots, A_m\}$ , 此外,  $X_1, X_2, \dots, X_n$  (因此強度等級或替代  $A_i, j = 1, \dots, n$  拋出  $x_{ij}$ )。

層級分析法允許根據所研究的每個標準中的偏好或概率, 將所有的資料結論都分配一個數值 (Churchland, Kiani & Shadlen, 2008)。決策矩陣可以使得: (1) 為每個方格分配一個值; (2) 在選項之間進行配對比較, 並且 (3) 把這些方案從最佳 (或最期望) 到最差 (或最不期望) 排列。因此,  $n \times n$  是一個矩陣, 其中  $a_{ij}$  是  $i$  與  $j$  的相對重要性的主觀度量, 因此  $A$  是  $n$  個選項的成對比較矩陣, 從中可以推斷出矩陣數之間具有相互性和一致性。個選項的成對比較矩陣, 從中可以推斷出矩陣數之間具有相互性和一致性。在此過程中: (1) 將配對比較矩陣的每一列的值相加 (Kulakowski, 2015); (2) 將矩陣的每個數除以其列的總和 (Ennaceur, Elouedi & Lefevre, 2016), 並且 (3) 計算每行數的平均值 (Mu & Pereyra-Rojas, 2016)。

由於矩陣  $A$  種所有的數均為正數, 可以獲得下列性質: (1) 互惠性, 對於所有  $i, j = 1, 2, \dots, n$ , 如果  $A$  是成對比較矩陣的陣列, 則滿足以下規律:  $a_{ij} = 1/a_{ji}$ , 以及 (2) 一致性, 對於所有的  $i, j, k = 1, 2, \dots, n$ , 都有  $a_{ij} = a_{jk} / a_{ik}$ 。

接下來，將成對的比較矩陣的每一列的值相加：

$$A = \begin{pmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & \dots & a_{2n} \\ M & M & M & M \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & 1 \end{pmatrix} ; \quad v_1, v_2, \dots, v_n = \sum_1^n a_i$$

下一步是將每個數除以其相應列的總數：

$$A_{normalizada} = \begin{pmatrix} 1/v_1 & a_{12}/v_2 & \dots & a_{1n}/v_n \\ a_{21}/v_1 & 1/v_2 & \dots & a_{2n}/v_n \\ M & M & M & M \\ a_{n1}/v_1 & a_{n2}/v_2 & \dots & 1/v_n \end{pmatrix}$$

最後，為了找到每條優先行的平均值，計算了列向量：

$$P = \begin{pmatrix} \frac{1}{n} \sum_1^n a_{1j} \\ \frac{1}{n} \sum_1^n a_{2j} \\ M \\ \frac{1}{n} \sum_1^n a_{nj} \end{pmatrix}$$

其中包含行的平均值，從而得出選項的優先順序向量：

$$P = \begin{pmatrix} P_{c11} \\ P_{c12} \\ M \\ P_{c1n} \end{pmatrix}$$

此時，下一步是找到強度標度優先順序的向量，可以通過構建選項優先順序矩陣來實現（根據選項等級，使得矩陣與矩陣的優先順序向量相乘）。為了確認結果的可靠性，研究了成對選項之間的一致性程度，由此得出以下結論：（1）偏好的傳遞性；（2）選項之間的比例偏好的相稱性。因此，證實  $1 = w_1$

並且並且  $2 = w_2$ ，因此：

$$(A) = \begin{pmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \dots & w_2/w_n \\ M & M & M & M \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & w_n/w_n \end{pmatrix}$$

當用  $w_1, w_2, \dots, w_n$  乘以該行的數時乘以該行的數時，得到：  
 $w_1/w_1 \cdot w_1 = w_1 \cdot w_1/w_2 \cdot w_2 = w_i \dots w_1/w_j \cdot w_j = w_i \dots w_i/w_n \cdot w_n = w_i$   
這樣就得到了精確的矩陣 (A)，而另一個矩陣 (A') 則出現了誤差。完成上述所有操作後，就可以計算出 (A) 的一致性指數 IC 和隨機 IC 或 (IA) 的一致性，即  $RC = \frac{IC}{IA}$  (Berumen & Llamazares Redondo, 2007; Llamazares Redondo & Berumen, 2011)。

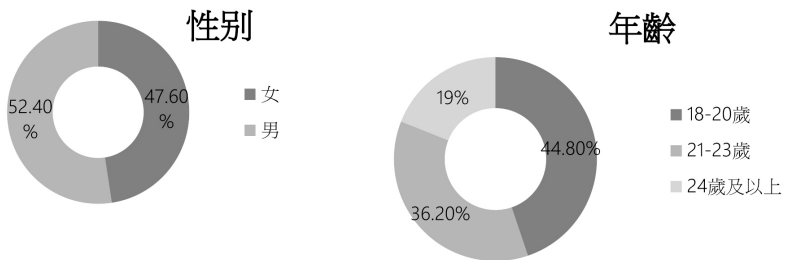
### 三 研究結果

主客觀之間存在界限，而這個界限又帶有主觀性。「主體性」(內部) 和「客觀性」(外部) 在所有的社會科學中都存在恆久的辯證關係。第一個趨向於可變且不可預測，而第二個趨向於僵化和規範。因此，為了評估中國大學生的動機，有必要採用兩種類型的測量方法：通過四次問卷調查獲得的結果，借助 RSM 模型，有可能認識到動機的主觀評估和結果，並借助 AHP 模型，對中國留學生融入馬德里的狀況進行客觀評估。通過減少所有問題中的回答選項，可以避免引起通常所說的「卡姆悖論」(Iyengar & Lepper, 2000)，它可以防止資料分散並允許構建相應一致的資料庫。

## 1 在馬德里就讀本科的中國留學生個人資料

以下是參與研究調查的被試者的個人資料。從圖 1 可以看出，男女之間差別不是很大，被試者年齡大多在 18 至 20 歲之間，而 24 歲以上的人則佔總數的五分之一。

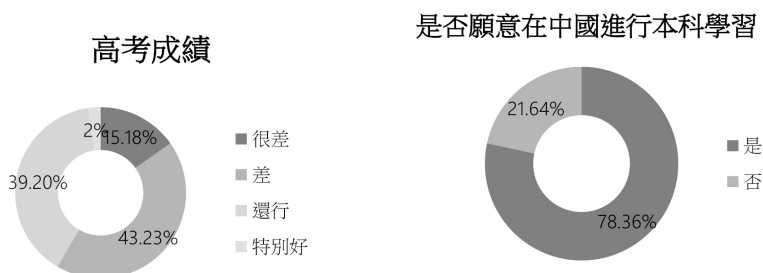
圖 1 馬德里中國本科留學生資料



來源：自製

中國的高考相當於西班牙的 Selectividad (University Entrance Exam) (根據所在自治區的不同，也被稱為 EvAU, EBAU 或 PAU)。每年大約有 950 萬名學生參加高考，只有取得高分才能進入最好的大學，其中排名最高的是清華大學，該大學僅招收 3,000 名新生 (根據 2019 年 7 月的世界大學學術排名 [2019.2.2 版] 世界排名第 33 位，前 100 名中的北京大學排在第 57 位，上海交通大學和浙江大學分別排在第 82 位和第 83 位。在前 1000 名中有 101 所中國大學，請參閱：<https://www.webometrics.info/en>)。為了激發學生的積極性，有必要了解他們對自己高考成績的評價。圖 2 顯示，「非常差」(15.18%) 和「差」(43.23%) 的總和是 58.41%，而只有 2.39% 的人本來能夠入讀中國的一所好大學。78.36% 的人表示他們的首選是在中國國內進行本科學習。

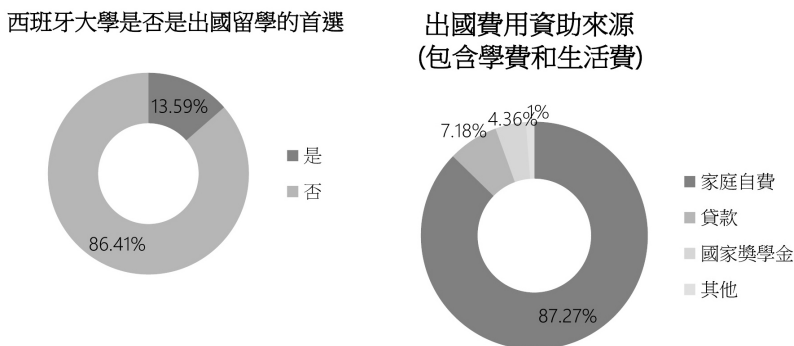
圖 2 馬德里中國本科留學生的高考成绩和對在中國攻讀本科的偏好



來源：自製

最後，圖 3 表明，西班牙大學不是中國學生出國留學的首選（86.41% 如此表示），而且學費資助方式也很多樣化。大部分的學生（87.27%）主要依靠父母資助進行學習，而只有 4.36% 的學生獲得國家獎學金。由此可以推斷出這些人屬於中國日益壯大的中產階級的一部分，他們可能是注重高品質教育培訓的中型企業家。

圖 3 西班牙是否為出國留學的首選和留學資助方式



來源：自製

## 2 基於 RSM 和多級方法論的模型結果

在類似於這樣的調查中，必須假設人們（和組織）傾向於拒絕承認因自己錯誤決策所導致的失敗（Moser, Schroder & Heeter, 2011）。在一定程度上是合情合理的，因為這種失敗通常伴隨着痛苦和挫敗感（Kupor et al., 2018）。雖然從另一個角度看，這些經歷都是有益的生活經驗。通過收集不同組合的資料，我們嘗試記錄整個 2018-2019 學年裏學生個人動機的主觀演變過程。為了避免被試者產生「防禦性偏見」，問題 A 評估了每個參與者感知其動機水準的能力。答案選項僅限於「非常低」、「低」、「高」和「非常高」；也就是說，在負動機（*MN*）範圍內有兩個強度不同的變數，在正動機（*MP*）範圍內也有兩個。B 是補充問題，意在測試被試者對目前成績的主觀評估，回答選項為「完全不滿意」、「有些滿意」、「非常滿意」和「完全滿意」；同樣，在負動機（*MN*）和正動機（*MP*）範圍內各存在兩個強度不同的變數。

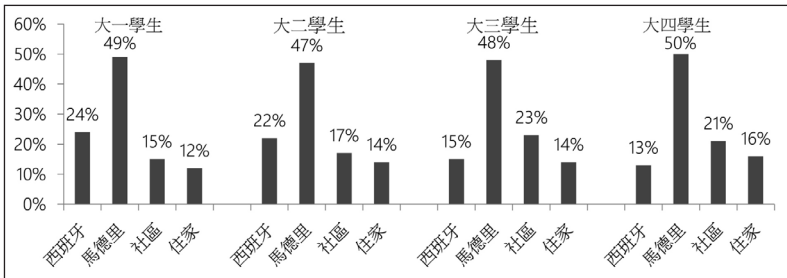
附錄 1 的表格展示了實驗的大致結果。我們可以看到，動機與結果之間有着密切的相關性（ $r_s = 0.49, 0.65, 0.67$  y  $0.68$ ），其中，其中  $ps < .001$ 。此外，*MP* 和 *MN* 之間一直都存在相關性，但是不能忽視的一點是：與動機相比，結果與 *MP* 和 *MN* 之間的相關性更大（ $s < 2.00$  vs  $ps < .05$ ）。在這次調查研究中， $d_i$  都介於 0.23 和 0.46 之間，這表明結果與動機之間存在細微到中等的差異（在附錄 2 的表格中，表明在該步驟中用了（ $b' - b$ ）95% 偏差校正）。因此，動機與 *MP* 和 *MN* 的結果存在較大差異，這表明動機與幸福感以及與諸如口味、偏好、慾望、需求和目標之類的價值觀更相關，這證實了德迪娜（1984）研究的結果，而結果與個人成長和知識獲取（Ryan & Deci, 2001）更為相關，其中包括經濟福祉。

雖然在這兩種情況下，結論都可以歸因於認知判斷（絕對不可避免的問題），但總體結果顯然是積極的，因為在動機和結果調查中，正面動機都處於主導地位。因此，與動機相比，差異和結果的關聯更加密切，相反，感覺上，結果與動機之間存在更大的一致性。也就是說，在這四次測試中，學生總體上都有很足的動力，並對取得的成績感到滿意。

### 3 基於 AHP 模型的結果

我們在 AHP 模型的基礎上根據被試者所給出的客觀結果來製作了一個排名表。為了解被試者對自己融入西班牙社會的批判性評估，我們制定了一份包含 10 個問題的中文問卷。圖 4 表明了他們對所在地馬德里的高度評價，這與他們對西班牙的評價形成了鮮明的對比。但是不同年級的被試者對周圍環境和住所的評價都是相似的。

圖 4 對國家、城市、社區和住家的評價



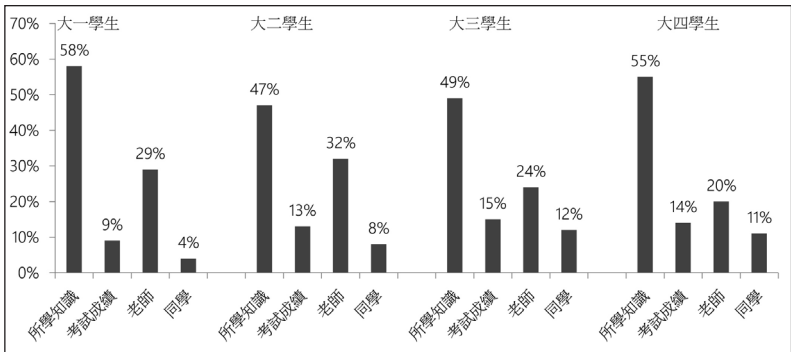
來源：自製

圖 5 顯示了與大學相關的變數的實驗結果。不同年級的被試者對所獲取的知識都給予了高度的評價（第一年達到 58%）。其次，所有的學生都覺得所付出的努力和得到的結果



不成正比，這可以從圖 7 中的變數「挫折」和圖 8 中的中斷實驗的被試人數中得到了證實。從第二學年開始，學生對老師們的評價開始大幅降低。最後，在整個本科學習過程中，他們對同學的評價很差。這是由於被試者沒有很好地融入西班牙社會所導致的結果。

圖 5 對學校不同要素的評價

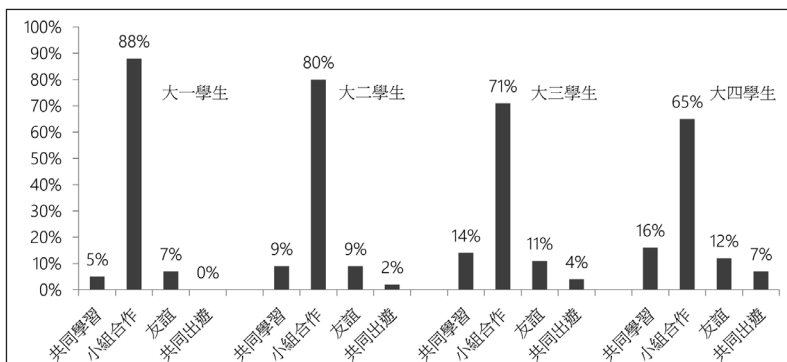


來源：自製

最初，中國學生與其西班牙本地學生之間存在溝通問題。儘管如此，我們還是決定保留與建立友誼和工作紐帶有關的問題（圖 6）。這些結果表明中國學生和西班牙學生之間的友誼紐帶會阻礙中國學生融入西班牙社會。這從長遠來看，是不利於未來西班牙和中國在學術、技術和企業領域的合作的。

問題 4 和問題 5 是相互關聯的，都意在了解被試者的總體心態以及在馬德里學習期間所面臨的不同類型的困難的權重（圖 7）。第一部分是對「對未知的恐懼」、「懷舊」（包括遠離家庭）和「由於結果與努力不一致而感到沮喪」的評價；在第二部分中，他們被問及最為困難的一些問題：語言，西班牙文化和自我的羞怯。

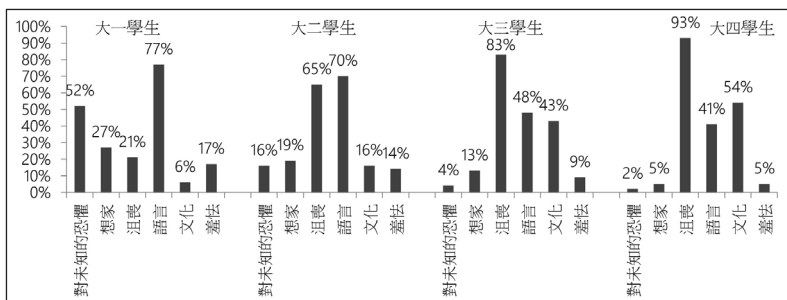
圖 6 在西班牙友誼、工作關係建立情況



來源：自製

在第一年中，「對未知的恐懼」達到 52%，但到了高年級之後，這種恐懼自然就會慢慢減少。甚至在第四年中降低到了 2%。關於「懷舊」，這一比例從第一年的 27% 下降到第四年的 5%，這反映了被試者遠離家鄉獨自生活時的成熟過程。同樣令人震驚的是「由於結果與努力不一致而感到沮喪」，隨着時間的流逝，該指標不斷增加，從 21% 到第四年上升到 93%。該指標很重要，因為它在某種程度上反映了失敗；努力與結果不成正比是使學生積極性受挫的主要因素。

圖 7 總體情緒狀態和困難評分



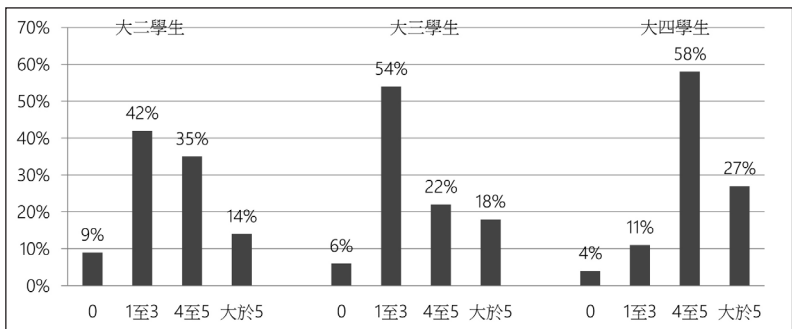
來源：自製

在第二部分（問題 5）中，在大多數關於外國人融入過程的調查中提出了共同變數，並在中國傳媒大學姬德強教授的建議下我們決定增加「自我羞愧」，因為他認為這是中國文化的一個鮮明特徵。結果表明，在本科前兩年中，他們認為對「語言」的掌握不足是其面臨的最大逆境。而在第三和第四年中，該指標雖然降低了，但仍然很高，並且從第三至第四的差異很小，這表明被試者不精通西班牙語。

西班牙是一個地中海國家，其文化比北歐國家更為開放，因此與謹慎穩重的亞洲國家存在很大區別。他們在與外國人相處時往往會顯得有些刻板。結果表明，隨着時間的流逝，學生們的文化衝突感與日俱增。在第一年的學生中，該指標顯示 6%，但在第四年達到 54%；這意味着他們拒絕接受西班牙文化，這與圖 6 所示的友誼關係建設中記錄的不良結果有關。但是，在最後一節中，關於「我的害羞」一項，比例卻從第一學年的 17% 減到第四學年的 5%，感到害羞的學生人數明顯減少，是很好的結果。

成績可能不是衡量馬德里中國本科留學生融合程度的最佳指標，但卻不能不將其考慮在內。在第 6 題（圖 8）中，學生們被要求說出目前掛科的數目（即直到他們提交了 2018-2019 學年第二學期的考試之前，為了避免實驗資料出現誤差，所以沒有要求大一的學生回答該問題）。

圖 8 掛科數目

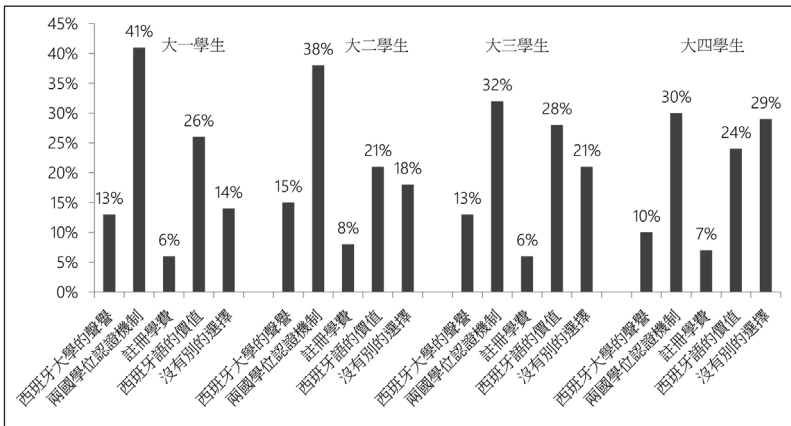


來源：自製

圖 8 實驗結果是顯而易見的。隨着學習的不斷深入，每門課程的第一次就通過考試的人數都在減少。掛科數目不斷增加，在第四學年這個比例則上升至 27%，這意味着大多數學生都無法像預計般在第四年如期畢業。

接下來，通過問題 7 我們想了解，為甚麼雖然西班牙大學不是中國本科留學生的首選（請參見圖 3），但最終卻有很多人來到了這裏。圖 9 顯示了受訪者對西班牙大學的有限評估（第二年的最高分數為 15%）。受訪者之所以選擇西班牙大學和其學費價格的相關性不大。相反，在圖 9 中，受訪者對兩國學位認證機制（可以參考引言中的描述）給予了高度評價。同時，受訪者也認可了西班牙語在西班牙，以至在整個拉丁美洲、非洲、美國和加拿大的實用性（根據賽凡提斯學院的統計，到 2017 年，全世界有 5.72 億西班牙語使用者，參見網站上訪問，[www.cervantes.es](http://www.cervantes.es)）。同樣重要的是，要理解「為甚麼我不被美國或英國的大學錄取？」這個問題的結果，而且其範圍從第一年的 14% 至第四年的 29% 不等。在這項研究結束之前，

圖 9 選擇在西班牙 / 馬德里攻讀本科的原因

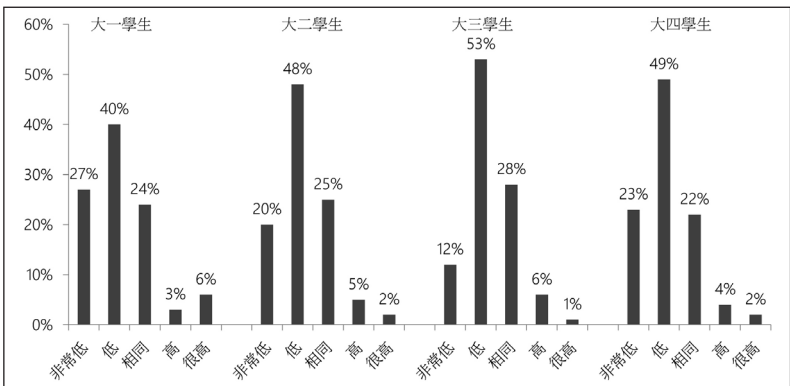


來源：自製

尚無關於美國和英國中國學生概況的資料（有關該主題的第一份專門檔是《美國中國學生備忘錄》，於 1934 年至 1939 年間出版，由美國理事會太平洋關係研究所提供）。

圖 10 集中回答了問題 8 的答案，該問題是與清華大學（中國最好的大學）相比的研究評估，根據 2019 年 7 月的世界大學學術排名（2019 年 2 月 2 日），它在世界排名第 33 位。通常，在所有情況下，讚賞的回應——「高」和「很高」的結果都非常少。另一方面，在「較低」和「非常低」之間，則超過所有課程總和的一半。雖然來馬德里就讀的中國留學生能在外語環境中學習，有口語和寫作上的優勢，但是圖表反映了相比在西班牙畢業的大學生，清華大學畢業生獲得的就業機會可能會更多。

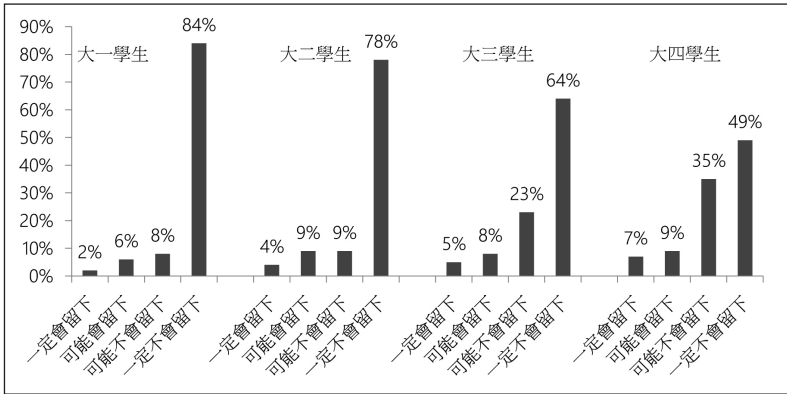
圖 10 與清華大學學歷對比，西班牙學歷的價值評估



來源：自製

在問題 9 中，被試者被問到在西班牙完成大學學習後是否會留在這裏。從資料分佈可以看出，大部分人並不會選擇留在西班牙工作或定居。但是他們在馬德里居住的時間越長，排斥的程度就越低。

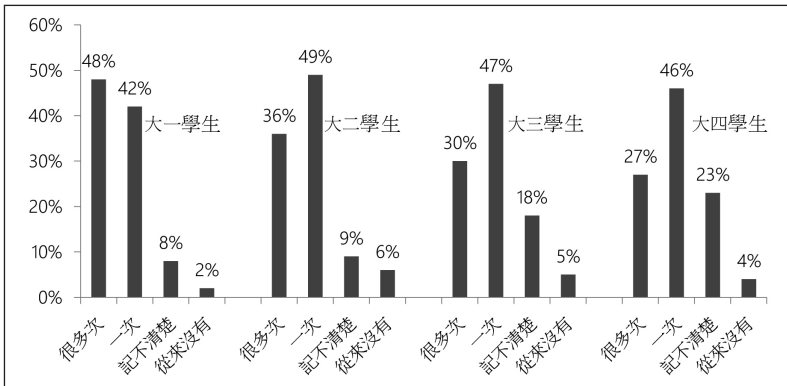
圖 11 本科結束後是否願意繼續留在西班牙



來源：自製

在第 10 個也就是最後一個問題中，我們想知道被試者在西班牙生活期間是否受到過歧視。

圖 12 在西班牙是否受到過歧視



來源：自製

資料顯示大部分人都受到歧視，只有很小的一部分沒有類似的經歷。在這個問題中，被試者所給出的答案值得我們進行深入研究，但是由於時間有限，我們無法在本次調查中實現。這是衡量學生社會融入率的一個重要指標。

## 結論

這是對在馬德里攻讀本科的中國留學生的長處和不足、以及在整個課程期間的評價演變過程的第一次調查研究。雖然他們在正式開始本科課程前一年就來到了馬德里，但在適應環境和學習西班牙語及其文化方面投入的時間和物資並未取得預期的效果，因此有必要探索新的方法。本次調查實驗資料顯示，外語水準不足對中國留學生來說是一個阻礙，並會在之後的本科學習中日益加劇。因為一旦開始本科學習，老師便會把他們當成普通學生一樣對待，不會給予特殊的幫助和照顧。

實驗結果是令人驚訝的，中國本科留學生的動機與幸福感以及與諸如品味、偏好、慾望、需求和目標等價值觀更相關，而成就與個人成長更相關，包括知識獲取和物質福祉。就是說：(1) 在所有課程中，*MP* 都佔主導地位（實際上，*MN* 並不重要）；(2) 學生的動機來源更多的是自己本身，而非已經取得的成績；(3) 在主觀評估方面，學生第一年和第四年的動力更足，而第三年動力則稍顯不足，在第二學年是最缺乏動力的。

但是這些資料還不足以全面評價中國留學生在馬德里的社會融入狀況。因此，有必要深入研究對社會融入的客觀評估。儘管第二次調查結果表明學生在大四的時候開始融入西班牙社會（即在西班牙居住至少五年後），但是這個融入的過程並不是一帆風順。

值得指出的是，大部分學生的學業成績很差，掛科率很高。實際上，到了大四，只有 4% 的學生從來沒有掛過科，而 27% 的學生已經掛了五門以上的課程。除了學業上的挫折外，鑑於中國留學生學費比西班牙學生和歐盟國家高出四倍，所以還必須考慮學生家庭蒙受的經濟損失。因此，除了極少數

情況外，他們在西班牙都停留了五年以上（一年適應期加上四年本科，其中有一位學生在西班牙超過八年，但是還有包括畢業論文等未通過的課程）。

除了學業上的不順之外，這些學生也未能與西班牙同學建立友誼紐帶（反之亦然），這很大程度是因為他們仍然把自己鎖在華人圈子裏，這不利於他們融入西班牙社會。雖然中國學生的穿著打扮與西班牙人相似，這兩個群體有着相似的消費習慣，使用相同科技產品，遵守相近的行為準則，並且在同一個院系中完成學業，但是他們之間卻存在着巨大的差異。語言障礙固然是關鍵，例如雙方都缺少翻譯員，但這並不是唯一的原因。（一群中國學生認為，這與語言障礙無關。而是因為西班牙人對東方文化不感興趣，尤其是中國。儘管這不能完全反映現實，但可能在一定程度上是屬實的。）

不同年級的西班牙和中國學生的不融合，對雙方的未來而言都是巨大的損失。許多中國留學生畢業後都不願意想方設法留在西班牙，這反映了兩國學生之間建立的薄弱的情感和文化聯繫。

但使人感到欣慰的，可能是他們對本科所學知識的高度評價（儘管自相矛盾的是，他們對教師的評價則沒有那麼高）。他們返回中國後，除了獲得的豐富知識外，還將擁有歐洲大學頒發的學位證書（與中國大學頒發的學位具有相同的效力）；可以預見，除了清華等名校的學生外，這將使他們比留在國內就讀本科的大部分學生更具優勢。相反，最不利的問題是他們對歧視的看法。

最後，正如之前曾提到的，對中國而言，這是對未來專業人員的培訓所作出的重要努力，也是維持其發展的首要任務。為了不浪費家庭和國家公共資源在留學生上的投入，我們應當了解影響在西班牙的中國留學生學習的所有積極和消極因



素。根據上面顯示的結果，不應認為所有學生都具有完全的確定性，因為他們不是自動機。總是存在軟弱、懷疑和波動的期望，就像在任何決心和人為干預的活動中一樣。

因此，有必要繼續對此問題進行調查。在不久的將來，這項研究將繼續進行新的階段，例如在西班牙的中國學生的心理健康，目的是了解危險因素，以便及時發現可能的問題並找到預防措施。

## 附錄

### 1. 描述資料

問卷調查	動機		結果		正面動機		負面動機	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	偏差標準	平均數	標準偏差
1	57,56	19,26	58,28	19,94	52,84	19,64	40,65	20,13
2	59,65	20,83	59,17	21,10	45,85	21,50	28,81	21,58
3	59,96	21,19	59,09	21,78	56,57	18,99	38,36	18,02
4	60,92	21,03	58,99	22,13	52,47	23,22	32,40	21,20

來源：自製

### 2. 動機與結果之間的相互關係

問卷調查	動機對結果的影響				結果對動機的影響			
	$b'$	偏差 95%CI( $b' - b$ )	$b'$	一致性 95%CI( $b' - b$ )	$b'$	偏差 95%CI( $b' - b$ )	$b'$	一致性 95%CI( $b' - b$ )
1	.76**	(-.19; -.09)	.19**	(-.25, -.13)	-.11*	(-.60; -.40)	.36**	(-.29, -.12)
2	.74**	(-.31; -.23)	.17**	(-.24, -.14)	-.01	(-.71; -.58)	.19**	(-.31, -.19)
3	.75**	(-.39; -.26)	.13**	(-.26, -.10)	.14**	(-.76; -.55)	.21**	(-.30, -.09)
4	.67**	(-.37; -.23)	.02	(-.24, -.09)	-.06	(-.82; -.56)	.27**	(-.22, -.04)

註：\* $p < 0.10$  \*\* $p < 0.05$

來源：自製

## 參考文獻

- ADAMS, J. (1965), Inequity in Social Exchange. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental and Social Psychology*. New York, NY: Academic Press, 276–299.
- ALDERFER, C. (1969), “An Empirical Test of New Theory of Human Need,” *Organizational Behavior & Human Performance*, 4(1): 142–175. DOI: 10.1016/0030-5073(69)90004-X, accessed date: 27 October, 2018.
- BANDURA, A. (1977), “Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change,” *Psychological Review*, 84: 191–215. DOI:10.1037/0033-295X.84.2.191, accessed date: 6 September, 2018.
- BANDURA, A. (1986), *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- BARIGOZZI, F.; Burani, N. & Raggi, D. (2018), “Productivity Crowding-Out in Labor Markets with Motivated Workers,” *Journal of Economic Behavior & Organization*, 151: 199–218. DOI:10.1016/j.jebo.2018.03.018, accessed date: 4 January, 2019.
- BARNEVA, R.; Brimkow, V. & Walters, L. (2017), “Teaching Decision-Making in Multiple Dimensions,” *Journal of Education Technology Systems*, 46(3): 303–314. DOI:10.1177/0047239517737037, accessed date: 11 November, 2018.
- BARREIRA, P.; Basilisco, M. & Bolotnyy, V. (2018), “Graduate Student Mental health: Lessons, from American Economics Departments,” Working Paper, Harvard University.
- BAUMEISTER, R.; Vohs, K.; Aaker, J. & Garbinsky, E. (2013), “Some Key Differences Between a Happy Life and a Meaningful Life,” *Journal of Positive Psychology*, 8(6): 505–516. DOI:10.1080/17439760.2013.830764, accessed date: 25 March, 2019.
- BERLYNE, D. (1960), *Conflict, Arousal and Curiosity*. New York: McGraw-Hill.
- BERUMEN, S.A. & Llamazares Redondo, F. (2007), “La Utilidad de los Métodos de Decisión Multicriterio (como el AHP) en un Entorno de Competitividad Creciente,” *Cuadernos de Administración*, 34 (20): 65–87.
- BERUMEN, S.A., Pérez-Megino, L. & Arriaza Ibarra, K. (2016), “Extrinsic

- Motivation Index: A New Tool for Managing Labor Productivity,” *International Journal of Business Science and Applied Management*, 11(1): 1–17. DOI:10.6084/m9.figshare.14339330.v1
- BOE (2001), Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, Madrid.
- BOE (2007), Acuerdo en Materia de Reconocimiento de Títulos y Diplomas entre el Gobierno del Reino de España y el Gobierno de la República Popular de China, firmado en Pekín el 21 de octubre de 2007. Boletín Oficial del Estado, Madrid. Recuperado en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-22163](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-22163), accessed date: 13 September, 2018.
- CANTOR, D.; Fisher, B.; Chibnall, S.; Townsend, R.; Lee, H.; Bruce, C. & Thomas, G. (2017), *Report on the AAU Campus Climate Survey on Sexual Assault and Sexual Misconduct*. Rockville, Maryland: Westat for The Association of American Universities.
- CAPLAN, R.D. (1987), “Person-Environment Fit Theory and Organizations: Commensurate Dimensions, Time Perspectives, and Mechanisms,” *Journal of Vocational Behavior*, 31(3): 248–267. DOI:10.1016/0001-8791(87)90042-X, accessed date: 18 September, 2018.
- CARRASCO, R. & Ruiz-Castillo, J. (2019), Spatial Mobility in elite Academic Institutions in Economics: the Case of Spain, *SERIEs*. DOI:10.1007/s13209-019-0189-5, accessed date: 8 July, 2019.
- CHEN, Y.; Gupta, A. & Hoshower, L. (2006), “Factors that Motivate Business Faculty to Conduct Research: An Expectancy Theory Analysis,” *Journal of Education for Business*, 81(4): 179–189. DOI:10.3200/JOEB.81.4.179–189, accessed date: 8 December, 2018.
- CHURCHLAND, A.K.; Kiani, R. & Shadlen, M.N. (2008), “Decision-Making with Multiple Alternatives,” *Nature Neuroscience*, 11(6): 693–702. DOI: 10.1038/nn.2123, accessed date: 16 November 2018.
- CLARK, H. (2017), “Imbalance: Mental Health in Higher Education,” *Humboldt Journal of Social Relations*, 1(39): 346–348. <https://www.jstor.org/stable/90007891>, accessed date: 19 March, 2019.
- COYNE, J.C. (2013), “Highly Correlated Hedonic and Eudaimonic Well-Being Thwart Genomic Analysis,” *Proceedings of the National Academy of*

- Sciences*, 110(45). E4183–E4183. DOI:10.1073/pnas.1315212110, accessed date: 26 February, 2019.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1990), *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row.
- DECI, E.L. & Ryan, R.M. (1985), *Intrinsic Motivation and Self Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- DIENER, E. (1984), “Subjective Well-Being,” *Psychological Bulletin*, 95(3): 542–575. DOI:10.1037/0033-2909.95.3.542 accessed date: 5 July, 2018.
- Educabase (2019), Número de estudiantes chinos en España, Ministerio de Educación y Formación Profesional, Madrid. [http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaDynPx/educabase/index.htm?type=pcaxis&path=/Universitaria/Indicadores/2018/2\\_Academico/1\\_Grado&file=pcaxis&l=s0](http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaDynPx/educabase/index.htm?type=pcaxis&path=/Universitaria/Indicadores/2018/2_Academico/1_Grado&file=pcaxis&l=s0), accessed date: 17 July, 2019.
- ELLIOT, A.J. (1999), “Approach and Avoidance Motivation and Achievement Goals,” *Educational Psychologist*, 34(3): 169–189. DOI:10.1207/s15326985ep3403\_3, accessed date: 4 August, 2018.
- ENNACEUR, A.; Elouedi, Z. & Lefevre, E. (2016), “Belief AHP Method – AHP Method with the Belief Function Framework,” *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 15(3): 553–573. DOI: 10.1142/S0219622016500139, accessed date: 15 September, 2018.
- FEDERER, W.T. & Wolfinger, R.D. (1998), “SAS Code for Recovering Intereffect Information in Experiments with Incomplete Block and Lattice Rectangle Designs” *Agronomy Journal*, 90(4): 545–551. DOI: 10.2134/agro1998.00021962009000040017x, accessed date: 27 February, 2019.
- FISHBURN, P.C. (1990), “Additive non-Transitive Preferences,” *Economics Letter*, 34(4): 317–321. DOI:10.1016/0165-1765(90)90138-Q, accessed date: 9 May, 2019.
- FORD, M.E. (1992), *Motivating Humans*. Newbury Park, CA: Sage.
- FREDRICKSON, B.L., Grewen, K.M., Coffey, K.A., Algoe, S.B., Firestone, A., Arevalo, J., Ma, J. & Cole, S.W. (2013), “A Functional Genomic Perspective on Human Well-Being,” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110(33): 13684–13689. DOI: 10.1073/pnas.1305419110, accessed date: 7 February, 2019.

- GREGOV, A. & Abu Bakar, A.S. (2015), “Validation of Methods for Ranking Fuzzy Numbers in Decision Making,” *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, 29(3): 1139–1149. DOI:10.3233/IFS-151717. accessed date: 25 April, 2019.
- GRIFFIN, R.W. & Moorhead, G. (2014), *Organizational Behavior: Managing People and Organizations*. Cengage Learning: New York, 2<sup>nd</sup> edition.
- HACKMAN, J. R. & Oldham, G.R. (1976), “Motivation Through the Design of Work: Test of a Theory,” *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2): 250–279. DOI:10.1016/0030-5073(76)90016-7, accessed date: 21 November, 2018.
- HERZBERG, F. (1957), *The Motivation to Work*. 2<sup>nd</sup> Edition. John Wiley: New York.
- HERZBERG, F. (1968), “One More Time: How do you Motivate Employees?” *Harvard Business Review*, January, 52–62. <https://hbr.org/2003/01/one-more-time-how-do-you-motivate-employees>, 17 October, 2018.
- IYENGAR, Sheena S. & Lepper, Mark R. (2000), “When Choice is Demotivating: Can One Desire too Much of a Good Thing?” *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(6): 995–1006. DOI:10.1037/0022-3514.79.6.995, accessed date: 20 November, 2018.
- KAHL, A.L. (1970), “Management Decision Models and Computers,” *Management Science*, 17(4): B269–B281. <https://www.jstor.org/stable/2629384>, accessed date: 28 September, 2018.
- KAHNEMAN, D. & Tversky, A. (1979), “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk,” *Econometrica*, 47(2): 263–291. DOI:10.2307/1914185, accessed date: 23 December, 2018.
- KAHYA, E. (2008), “The Effects of Job Performance on Effectiveness,” *International Journal of Industrial Ergonomics*, 39(1): 96–104. DOI: 10.1016/j.ergon.2008.06.006, accessed date: 3 February, 2019.
- KASHDAN, T.B., Biswas-Diener, R. & King, L.A. (2008), “Reconsidering Happiness: The Costs of Distinguishing between Hedonics and Eudaimonia,” *Journal of Positive Psychology*, 3(4): 219–233. DOI:10.1080/17439760802303044, accessed date: 18 November, 2018.
- KULAKOWSKI, K. (2015), “Notes on Order Preservation and Consistency in

- AHP,” *European Journal of Operational Research*, 245(1): 333–337. DOI: 10.1016/j.ejor.2015.03.010, accessed date: 5 April, 2019.
- KUPOR, D., Reich, T. & Laurin, K. (2018), “The (bounded) Benefits of Correction: The Unanticipated Interpersonal Advantages of Making and Correcting Mistakes,” *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 149: 165–178. DOI: 10.1016/j.obhdp.2018.08.002, 7 April, 2019.
- LANDY, F.J. (1978), “An Opponent Process Theory of Job Satisfaction,” *Journal of Applied Psychology*, 63(5): 533–547. DOI:10.1037/0021-9010.63.5.533, accessed date: 18 September, 2018.
- LATHAM, G.P. & Pinder, C.C. (2005), “Work Motivation Theory and Research at the Dawn of the Twenty-first Century,” *Annual Review of Psychology*, 56(1): 485–516. DOI:10.1146/annurev.psych.55.090902.142105, accessed date: 11 July, 2018.
- LITTELL, R., Milliken, G.; Stroup, W. & Wolfinger, R. (1996), *SAS System for Mixed Models*. Cary, North Carolina: SAS Institute Inc.
- LLAMAZARES REDONDO, F. & Berumen, S.A. (2011), *Los Métodos de Decisión Multicriterio y su Aplicación al Análisis del Desarrollo Local*. Madrid: ESIC Business & Marketing School.
- LOCKE, E.A. (1969), “What is Job Satisfaction?” *Organizational Behavior and Human Performance*, 4(4):309–336. DOI:10.1016/0030-5073(69)90013-0, accessed date: 21 February, 2019.
- LOCKE, E.A. (1976), *The Nature and Causes of Job Satisfaction: Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Chicago: Rand McNally.
- MACCORQUODALE, K. & Meehl, P.E. (1948), “On a Distinction Between Hypothetical Constructs and Intervening Variables,” *Psychological Review*, 55(2): 95–107. DOI:10.1037/h0056029, accessed date: 15 October, 2018.
- MAKOWSKI, M., Piotrowski, E.W. & Sladkowski, J. (2015), “Do Transitive Preferences Always Result in Indifferent Divisions?” *Entropy*, 17(3): 968–983. DOI:10.3390/e17030968, accessed date: 3 March, 2019.
- MASLOW, A.H. (1943), “A Theory of Human Motivation,” *Psychological Review*, 50(4): 370–396. DOI:10.1037/h0054346, accessed date: 26 November, 2018.
- MCCLELLAND, D.C. (1988), *Human Motivation*. Cambridge: Cambridge

- University Press.
- MCGREGOR, I. & Little, B.R. (1998), "Personal Projects, Happiness, and Meaning: On Doing Well and Being Yourself," *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(2): 494–512. DOI:10.1037/0022-3514.74.2.494, accessed date: 9 November, 2018.
- MILLER, A.I. (1956), "The Magical Number Seven Plus or Minus Two. Some Limits On Our Capacity For Processing Information," *The Psychological Review*, 63(2): 81–97. DOI:10.1037/h0043158, accessed date: 21 December, 2018.
- MILLER, N.E. (1944), "Experimental Studies in Conflict," In En J. McVicker Hunt (Ed.), *Personality and the Behavior Disorders*. New York: Ronald, 431–465.
- MOSER, J.S., Schroder, H.S. & Heeter, C. (2011), "Mind Your Errors: Evidence for a Neural Mechanism Linking Growth Mind-Set to Adaptive Posterror Adjustments," *Psychological Science*, 22(12): 1484–1489. DOI:10.1177/0956797611419520, accessed date: 17 August, 2018.
- MU, E. & Pereyra-Rojas, M. (2016), *Practical Decision Making. An Introduction to the Analytic hierarchy Process (AHP) Using Super Decisions V2*, Springer International Publishing.
- MUNIR, A. (2011), *Motivation of Employees through Performance Appraisal: Factors of Employee Motivation*. London, UK: Lambert Publishing.
- NATIONAL BUREAU OF STATISTICS ON POSTGRADUATES AND STUDENTS STUDYING ABROAD. <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2016/html/2110EN.jpg>, accessed date: 5 February, 2019.
- PORTER, L.W. & Lawler, E.E. (1968), *Managerial Attitudes and Performance*. Homewood, IL: Dorsey Press and Richard D. Irwin.
- RYAN, R.M. & Deci, E.L. (2001), "On Happiness and Human Potentials: A Review of Research on Hedonic and Eudaimonic Well-Being," *Annual Review of Psychology*, 52(1): 141–166. DOI:10.1146/annurev.psych.52.1.141, accessed date: 24 December, 2018.
- RYAN, R.M. & Deci, E.L. (2019), "Brick by Brick: The Origins, Development, and Future of Self-Determination Theory," *Advances in Motivation Science*, 6: 111–156. DOI:10.1016/bs.adms.2019.01.001, accessed date: 5 July, 2019.

- SAATY, T.L. (1980), *Multicriteria Decision Making: The Analytic Hierarchy Process*, Mc GrawHill, New York.
- SAATY, T.L. (1986), “Axiomatic Foundation of the Analytic Hierarchy Process,” *Management Science*, 32(7), 841–855. DOI:10.1287/mnsc.32.7.841 accessed date: 26 September, 2018.
- SHANOCK, L.R., Baran, B.E., Gentry, W.A., Pattison, S.C. & Heggestad, E.D. (2010), “Polynomial Regression with Response Surface Analysis: A Powerful Approach for Examining Moderation and Overcoming Limitations of Difference Scores,” *Journal of Business and Psychology*, 25(4): 543–554. DOI:10.1007/s10869-010-9183-4, accessed date: 8 November, 2018.
- SILVERTHORNE, C. (2004), “The Impact of Organizational Culture and Person-Organization Fit on Organizational Commitment and Job Satisfaction in Taiwan,” *Leadership & Organization Development Journal*, 25(7): 592–599. DOI: 10.1108/01437730410561477, accessed date: 17 November, 2018.
- SIMON, H.A. (1947), *Administrative Behaviour. A Study of Decision Making Processes in Administrative Organizations*, Free Press, New York.
- SIMON, H.A. (1955), “A Behavioral Model of Rational Choice,” *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1): 99–118. DOI:10.2307/1884852, accessed date: 2 August, 2018.
- SIMON, H.A. (1957), *Models of Man: Social and Rational*, John Wiley and Sons., New York.
- SPECTOR, P.E. (1997), *Job Satisfaction: Application, Assessment, Cause and Consequences*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- SPITZER, R.L., Kroenke, K., Williams, J.B.W. & Lowe, B. (2006), “A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7,” *Archives of Internal Medicine*, 166(10): 1092–1097. DOI:10.1001/archinte.166.10.1092, accessed date: 21 December, 2018.
- TOV, W. & Lee, H.W. (2016), “A Closer Look at the Hedonics of Everyday Meaning and Satisfaction,” *Journal of Personality and Social Psychology*, 111(4): 585–609. DOI:10.1037/pspp0000081, accessed date: 15 October, 2018.
- VERBEKE, G. & Molenberghs, G. (2000), *Linear Mixed Models for Longitudinal Data*. New York: Springer.



- VROOM, V.H. (1964), *Work and Motivation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- WATERMAN, A.S. (2008), “Reconsidering Happiness: A Eudaimonist’s Perspective,” *Journal of Positive Psychology*, 3(4): 234–252. DOI: 10.1080/17439760802303002, accessed date: 19 January, 2019.
- WEINBERGER, A.H., Gbedemah, M., Martinez, A.M., Nash, D., Galea, S. & Goodwin, R.D. (2018), “Trends in Depression Prevalence in the USA from 2005 to 2015: Widening Disparities in Vulnerable Groups,” *Psychological Medicine*, 48(8): 1308–1315. DOI:10.1017/S0033291717002781, accessed date: 12 May, 2019.
- WHITE, R.W. (1959), “Motivation Reconsidered: The Concept of Competence,” *Psychological Review*, 66(5): 297–333. DOI:10.1037/h0040934, accessed date: 23 June, 2019.
- YADAV, M. & BaniAta, H. (2013), “Factorizing Demotivation, Finding Motivation: A Constructive Approach to Quality Enhancement,” *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 70: 120–130. DOI:10.1016/j.sbspro.2013.01.047, accessed date: 27 March, 2019.
- YANG, J. (2010), “Antecedents and Consequences of Job Satisfaction in the Hotel Industry,” *International Journal of Hospitality Management*, 29(4): 609–619. DOI:10.1016/j.ijhm.2009.11.002, accessed date: 11 January, 2019.
- YEGINSU, C. (2018), “U.K. Appoints a Minister for Loneliness,” *The New York Times*, 17/1/2018.