

# 國立交通大學

資訊科學與工程研究所

## 碩士論文

考量婚姻坡度的擇偶模擬

The Simulation of Mating Choice with Marriage Gradient



研究生：詹効儒

指導教授：胡毓志 教授

中華民國九十七年六月

考量婚姻坡度的擇偶模擬

The Simulation of Mating Choice with Marriage Gradient

研究生：詹劭儒

Student : Shiao-Ju Chan

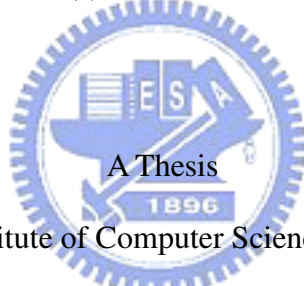
指導教授：胡毓志

Advisor : Yuh-Jyh Hu

國立交通大學

資訊科學與工程研究所

碩士論文



Submitted to Institute of Computer Science and Engineering

College of Computer Science

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

in

Computer Science

June 2008

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十七年六月

# 考量婚姻坡度的擇偶模擬

學生:詹劭儒

指導教授:胡毓志 教授

國立交通大學

資訊工程與科學研究所

## 摘要

以往的擇偶模型中，主要是為了能夠更趨於真實的模擬人類的擇偶。利用個體特質與對這些特質的偏好做為一個選取伴侶的依據。並且在擇偶過程中，加入個體的認知，無論是被對象拒絕或接受，都會對自我的認知產生不同影響，所以藉由自我的認知來調整對自己的評估。經由挑選伴侶的過程，以及對自我評估的不斷調整，在擇偶的過程中順利完成擇偶這項任務，即成功選擇配偶進入結婚階段。

然而擇偶的一部份會影響和牽連到婚配，但卻非絕對的影響，反之，婚配雖受擇偶前階段之影響，但非一定關連。即指這二者有關連性但卻不一定有必然性。決定是否結婚不是單純的依照個別的喜好就可以去確定的。結婚與選擇約會對象、戀愛不相同，在決定是否結婚時，勢必會利用一些方式來評斷自己是否願意和這個對象結婚。

而探討人類的擇偶行為，還需要考量到社會層面上對擇偶行為的影響。人是社會性的動物，在擇偶過程中，會受到社會層面給予的一些限制與期待。而本研究就是希望在以往的擇偶模型中，加入社會層面對人類擇偶行為的影響考量，一方面改進擇偶模擬的模型，使更貼近真實；一方面也對近來社會中的晚婚現象的相關研究提出的可能原因與可能解決方案做一個驗證。

關鍵字:擇偶模擬、婚姻坡度、晚婚

# The Simulation of Mating Choice with Marriage Gradient

Student : Shiao-Ju Chan

Advisor : Dr. Yuh-Jyh Hu

Institute of Computer and Information Science

National Chiao-Tung University

## Abstract

The main object of the simulation of mating choice in the past researches is to simulate human mating more plausible. When searching and choosing the mate, individual will use the individual's characteristics and the preferences of these characteristics to make decision. And during the mating, whatever the individual is been rejected or accepted, he will afresh his mate-value. After some iteration, he might success to mate and comes into marriage stage.

However, the process of mating may influence the marriage decision. But, it is not absolutely influenced. The marriage is a specially system in the human society. Deciding to marry or not is not only base on what the individual's preference. When deciding to marry with someone, it would have some "way" to judge that if he (or she) wants to marry with whom.

When talking about the "way" in human society in marriage, it should think about the aspect of society's influence. For example, the social status can affect mating-process, like there are many people want to marry with the ones who have the same educational with themselves (educational homogamy). In this article, we take thinking of society influence of human mating based on sociology trying to improve the

human mating model; and also we can use this model to express the late-marriage trend in recently society.

Keywords: mating-simulation, marriage gradient, late-marriage



# 目錄

<b>第 1 章、前言</b> .....	1
1.1 研究動機.....	1
1.2 問題描述.....	3
1.3 研究目標.....	5
<b>第 2 章、文獻探討</b> .....	6
2.1 擇偶模型相關研究.....	6
2.1.1 擇偶模型.....	6
2.1.2 擇偶模型流程.....	8
2.2 生物層面上的相關研究.....	9
2.3 社會層面上的相關研究.....	9
2.3.1 影響結婚年齡的因素.....	9
2.3.2 台灣社會中給予的期待與限制.....	10
2.3.3 社會經濟地位的衡量標準與方法.....	11
2.4 晚婚現象的相關研究.....	12
<b>第 3 章、研究方法與實驗設計</b> .....	14
3.1 基本架構.....	14
3.2 參數說明.....	15
3.3 方法或流程.....	23
3.4 設計理念與系統特色.....	25
<b>第 4 章、實驗</b> .....	26
4.1 實驗設計.....	26
4.2 實驗與結果分析.....	26
4.2.1 實驗設計一結果.....	26
4.2.2 實驗設計二結果.....	34
4.2.3 實驗設計三結果.....	38

4.3	實驗結論.....	41
<b>第 5 章、結論</b>	.....	<b>44</b>
5.1	總結.....	44
5.2	研究的延伸方向與未來展望.....	45



## 表目錄

表 1. 擇偶時考慮的個體特質.....	16
----------------------	----





## 圖目錄

圖 1. 擇偶流程圖.....	8
圖 2. 本研究模型架構.....	14
圖 3. 個體參數.....	17
圖 4. 圖示出當 $N_i=0$ 的時候，僅有年齡漸長，溫度的變化情形.....	19
圖 5. 女性決定是否接受約會的機率計算.....	23
圖 6. 模型模擬結果比較.....	27
圖 7. 婚姻坡度影響下的結婚機會(學歷淨效果影響).....	35
圖 8. 婚姻坡度影響下的結婚機會(學歷綜合影響效果).....	36
圖 9. 降低婚姻坡度限制的結婚機會(學歷綜合影響效果).....	37
圖 10 結婚率比較.....	40
<b>參考文獻</b> .....	<b>46</b>

