



主辦單位：大仁科技大學研究發展處

協辦單位：大仁科技大學藥學暨健康學院、

智慧生活暨管理學院、

休閒暨餐旅學院、

人文暨社會學院

中華民國 106 年 08 月 08 日

壹、 活動主辦單位與聯絡方式

一、 主辦單位：大仁科技大學研究發展處

二、 協辦單位：大仁科技大學藥學暨健康學院、智慧生活暨管理學院、
休閒暨餐旅學院、人文暨社會學院

三、 聯絡方式：聯絡人：丘安宏先生，分機 1811、1810 ，E-mail：rec122@tajen.edu.tw

四、 活動訊息公布網站：大仁科技大學研究發展處產學服務組學生實務專題製作競賽
專區網址：<http://research.tajen.edu.tw/files/15-1007-64734,c1410-1.php>

貳、 報名資格及方式

一、 報名資格：

- (一) 全國公私立高中學生。
- (二) 參加作品不得抄襲，並應為原創作品。
- (三) 每組作品須有指導老師至少一名(限該校教師)。
- (四) 每組作品組員 2-6 名(限高中在學學生，可跨年級和科別，須推派其中一名為組長)。
- (五) 每組作品僅能報名一個領域，不得重複報名。

二、 報名方式：

(一) 參賽領域：本次競賽計有四大領域

1. 健康促進領域:包含生技醫農、能源與環保、職業安全、護理與幼保、家政食品、化工材料。
2. 智慧生活暨管理領域:包含資工通訊、資訊應用、電子商務、商業管理、多媒體設計、動漫遊戲、企業 E 化、App 應用、社群網路、機械與動力。
3. 休閒暨餐旅領域:包含休閒遊憩、餐旅管理、觀光事業、流行時尚設計。
4. 人文暨社會領域:包含文化創意、語文與生活應用、社區創意營造。

各作品得依其專業研究領域，擇一領域提出申請。倘若各領域合計參賽隊伍低於 5 組，則併入其他相近領域參賽。

(二) 報名期間：即日起至 **106 年 10 月 11 日 (三) 止**，採線上報名，逾期恕不受理。

(三) 報名繳交資料：

1. 參賽同意書 (附件 1) 全體師生參賽人員簽名後掃描檔。
2. 成果報告書 word 檔(附件 2 與附件 3)：命名規則：(校名) _ (領域別) _ (作品名)，撰寫格式請參照附件說明，成果報告書封面及報告書內文合計至多 10 頁 (不含封面及參考文獻)。

參、 遴選方式

一、 專題作品初審：由本校依健康促進、智慧生活暨管理、休閒暨餐旅、人文暨社會等四大領域聘請專家評審委員進行書面審查，書面評審項目包含：

主題創新性(25%)、專題架構(25%)、內容完整性(25%)、應用價值(25%)。

二、 決賽與作品展示：初審入圍之作品，務必參與決賽之實體暨海報展示（海報製作費用由大仁科技大學研究發展處提供），由各領域之專家評審委員以現場訪談及展示作品進行評審，決賽評審項目包含：

主題創新性(25%)、內容完整性(25%)、應用價值(25%)、臨場表現(25%)。

三、 獎勵名額：依各領域得分高低錄取前三名及佳作一名予以獎勵，入圍作品成果若經評審審議後均未達標準時得從缺；若參賽隊伍不足，主辦單位得依比例調整獎勵名額。

肆、 競賽日期及地點

一、 作品收件日期：即日起至 106 年 10 月 11 日(三)止。

二、 初審入圍名單公佈日期：106 年 10 月 16 日(一)。

三、 決賽與成果展示時間：106 年 10 月 25 日(三)08:00-12:00。(備午餐)

四、 決賽地點：大仁科技大學行政大樓 9F 國際會議廳。

伍、 獎勵方式：

第一名：每領域各乙名，每名五仟元獎金及獎狀乙紙。

第二名：每領域各乙名，每名三仟元獎金及獎狀乙紙。

第三名：每領域各乙名，每名二仟元獎金及獎狀乙紙。

佳 作：每領域各乙名，每名獎狀乙紙。

※入圍並參與決賽之隊伍，將獲頒入圍證書。

陸、 參賽規則

一、 各項參賽作品未於期限內繳交齊全者視同放棄參賽資格，恕不接受補件。

二、 作品涉及著作權、專利權之侵權及不法行為者，取消其得獎資格，並追回獎金及獎狀。

三、 參賽作品請自行留存原稿備用，交付之參賽作品將不退回。

四、 主辦單位得因參賽件數、評審結果，彈性調整得獎名額。

五、 活動內容如有修訂、變更，請參閱大仁科技大學研究發展處活動網站最新公告。

【附件 1】

大仁科技大學
全國高中專題製作競賽
參賽同意書

作品名稱 (中文)			
領域別 (請勾選)	<input type="checkbox"/> 健康促進 <input type="checkbox"/> 智慧生活暨管理 <input type="checkbox"/> 休閒暨餐旅 <input type="checkbox"/> 人文暨社會		
學校名稱			
參賽成員	姓名	科別	連絡電話
指導老師			
1. 組員(組長)			
2. 組員			
3. 組員			
4. 組員			
5. 組員			
6. 組員			
團隊連絡 E-mail :			
本人確已詳細閱讀競賽要點，同意遵守相關規定參賽。			
參賽者全體簽名： _____			
決賽海報製作 (請勾選)	<input type="checkbox"/> 自行製作(由主辦單位補助上限 500 元，須提供收據)。 <input type="checkbox"/> 由主辦單位印製(須於 10 月 18 日(一) 前提供海報電子檔)。		
中華民國 106 年 月 日			

※請參賽者全體簽章後，掃描檔以 E-mail 寄送 rec122@tajen.edu.tw

※主辦單位:大仁科技大學研究發展處，聯絡人：丘安宏先生 08-7624002*1811

【附件 2】封面

大仁科技大學
2017 年全國高中專題製作競賽
成果報告書

作品名稱

參賽領域：

學校：

科別：

指導老師：

組員：

中華民國 106 年 月 日

【附件3-1】成果報告全文格式

作品名稱(14 字體,粗體,置中)

****高中

*** 老師
***科 教師
丁○○、簡○○、翁○○
***科

摘要

成果報告書全文所採用之排版格式如本頁說明，投稿人於準備作品文件時可加以參考套用。

1. 格式

報告內容可包括：1.前言、2.研究目的、3.文獻探討、4.研究方法、5.結果與討論(含結論與建議) ...等，各項下之子項目以 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1...表示。

全文文章用 A4 大小的紙張，每頁上下緣各留 2.5 公分及左右兩側各留 2.5 公分，文章之論文題目與作者不分欄，內文分兩欄，文字全部採用標楷體。

全文文章包括圖片、表格，至多 10 頁(不含參考文獻)。請於每頁下方插入頁碼置中。全文文章請以 MS-Word (.doc 檔) 編輯軟體建檔及轉成.pdf 檔。

1.1 作品名稱與作者

作品名稱宜簡明，字形為 14 點標楷體、粗體，置於第一頁第一行中央不分欄。作者部分包含姓名、所屬學校及系所，字型均為 12 點標楷體，採置中單行間距不分欄。

1.2 內文

內文字型為 12 點標楷體，單行間距，分兩欄編排。文內之英文及數字請使用 Time New Roman 字體。

1.3 章節與小節標題

作品之各節標題置於列之中央位置。小節標題則從文稿之左緣開始。

2. 關於圖片、表格及方程式

圖片及表格可置於文中或文章最後。

2.1 圖片

圖標題置於圖片下方。若圖標題僅使用一行，則置中，否則靠左對齊。

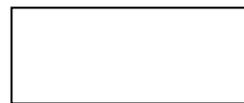


圖 1. XX 方格圖

2.2 表格

表標題〔表 1. XX 表〕置於表格上方且置中。

2.3 方程式

方程式於上下各留一行空白。方程式編號靠右對齊並從(1)開始。

$$F(X) = H(X) + \frac{G(X)}{2} \quad (1)$$

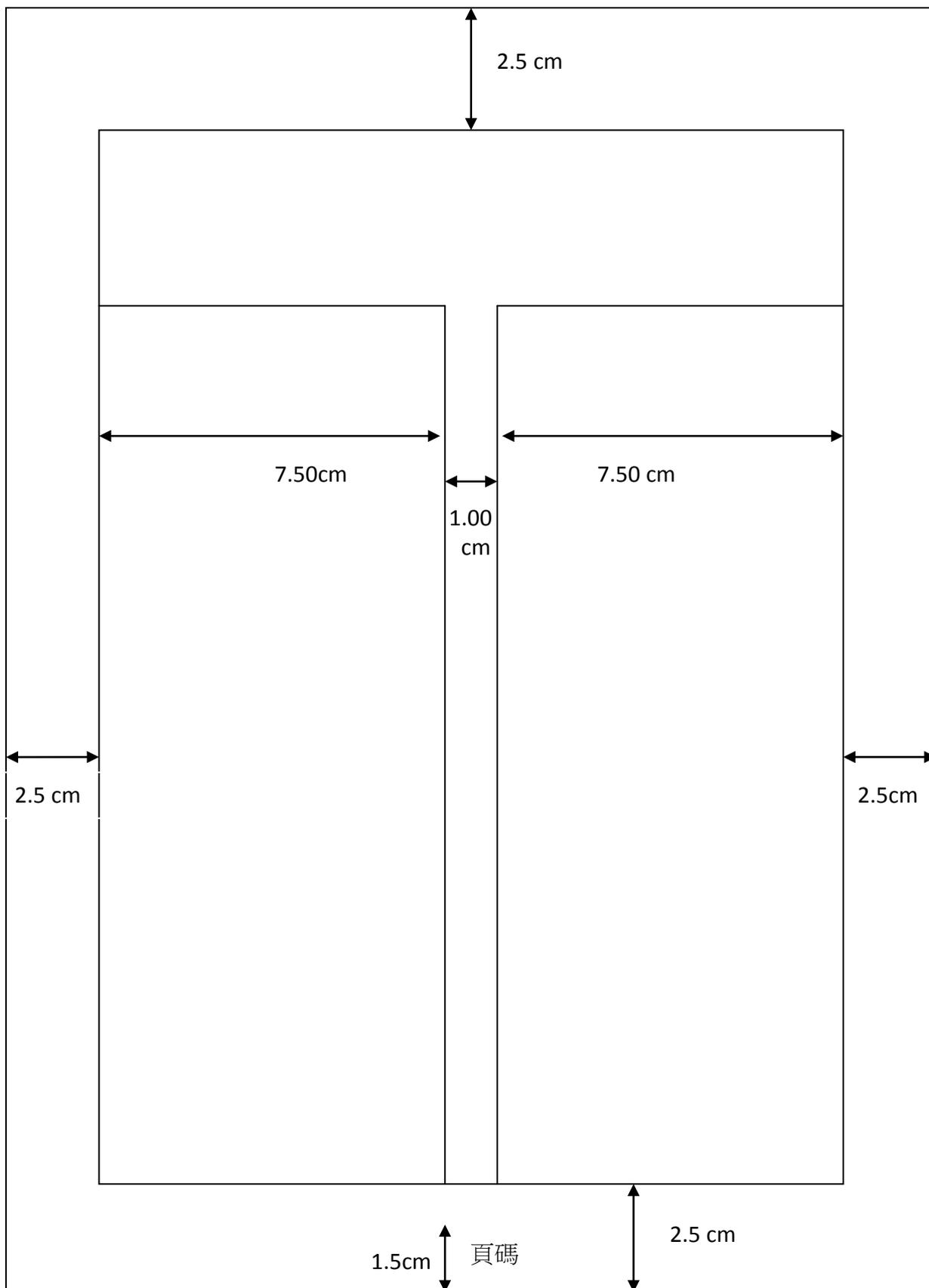
3. 參考文獻格式

所有參考文獻應包含作者全名、論文題目、發表日期、發表刊物及頁碼。中英文之期刊、書籍、論文集之編排格式範例如下：

參考文獻

- [1] 王國明、謝玲芬，「多目標評估技術之探討及其在組織績效評估之應用」，*中國工業工程學刊*，第七卷，第一期，第 1-10 頁 (1990)。
- [2] 張保隆、陳文賢、蔣明晃、姜齊、盧昆宏、王瑞琛，*生產管理*，華泰書局，台北 (1997)。
- [3] 黃啟通、張瑞芬、林則孟，「以 STEP 為基礎的彈性製造系統刀具資料庫設計」，*中華民國工業工程學會八十四年會論文集*，第一冊，中原大學，84 年 12 月 17 日，第 378-385 頁 (1995)。
- [4] Kao, C. and Y.C. Yang, "Reorganization of forest districts via efficiency measurement," *European Journal of Operational Rese.*

【附件3-2】版面設定



【附件4】決賽海報參考範例



賭場優勢之探討—以骰寶為例

指導老師：XX科 XXX

組員：XX科 XXX、XXX、XXX、XXX、XXX

摘要

為什麼賭場穩賺不賠？其賠率與莊家優勢都讓我們感到好奇，想進一步探究。本專題特地選擇賭場中最普及的骰寶遊戲為研究對象，進行置入性賭場優勢之深入探討。

結果顯示，骰寶遊戲中的「大、小點」投注區之押中機率較高，單圍及全圍的押中機率較低。所以，玩家押注前要先搞清楚機率分配與勝出率的問題，才不會因為個人的偏執或固執遮蔽了理智，而做出盲目無知的決策。本專題發現置入性的賭場優勢的確存在，且是賭場高獲利的主因。建議玩家只能抱著「小賭怡情」心態來慎選具較合理賠率的賭場進行娛樂，若想要打敗莊家、大贏賭場絕對只是白日夢。

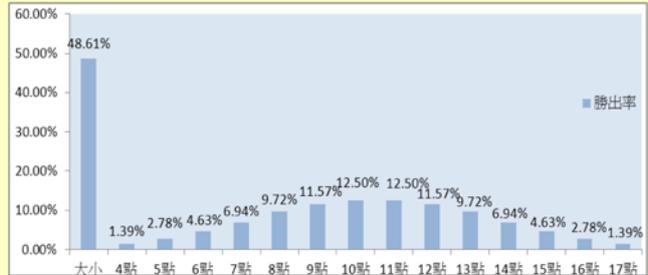


圖1. 骰寶各投注區勝出率

研究動機

- ★置入性的賭場優勢是否明顯存在？
- ★博弈事業的蓬勃發展為各國的觀光與經濟均帶來可觀的產值。而賭場的高獲利背後是否隱藏著哪些不可告人的秘密呢？
- ★我們想探究賭場的高獲利是否與賭場的賠率相對不公平有關？

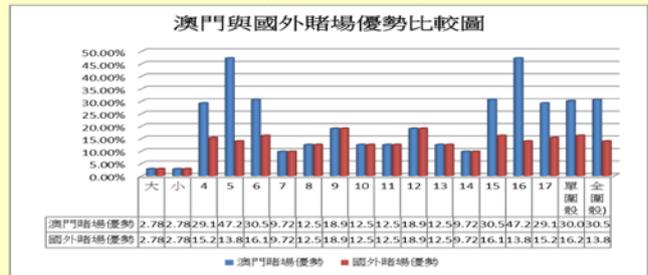


圖2. 骰寶各投注區之賭場優勢比較

研究方法

排列組合+機率分配 → 勝出率

賠率+勝出率 → 賭場優勢

置入性賭場優勢之比較

投注區	澳門賠率	國外賠率
點數和為4或17	1賠50	1賠60
點數和為9或10或11或12	1賠6	1賠6
大(BIG)、小(SMALL)	1賠1	1賠1
全圍	1賠24	1賠30
單圍	1賠150	1賠180

投注區	計算方式	澳門優勢	國外優勢
大、小點數	$(111/216^3) - (105/216^3) = 6/216 = 2.78\%$	2.78%	2.78%
4、17	$(213/216^3) * 1 - (3/216) * 50 = 0.29166 = 29.17\%$ $(213/216^3) * 1 - (3/216) * 60 = 0.15277778 = 15.28\%$	29.17%	15.28%
9、12	(澳門與國外賠率1賠6) $(191/216^3) * 1 - (25/216) * 6 = 0.189814 = 18.98\%$	18.98%	18.98%
10、11	(澳門與國外賠率1賠6) $(189/216^3) * 1 - (27/216) * 6 = 0.125 = 12.50\%$	12.50%	12.50%
單圍	(澳門賠率1賠150) $(215/216^3) * 1 - (1/216) * 150 = 0.3009 = 30.09\%$ (國外賠率1賠180) $(215/216^3) * 1 - (1/216) * 180 = 0.1620 = 16.20\%$	30.09%	16.20%
全圍	(澳門賠率1賠24) $(210/216^3) * 1 - (6/216) * 24 = 0.30555 = 30.56\%$ (國外賠率1賠30) $(210/216^3) * 1 - (6/216) * 30 = 0.13888 = 13.89\%$	30.56%	13.89%

結果與討論

點數	排列組合	勝出率計算方式	勝出率
4點	112、121、211(3組)	組合總數=6*6*6=216 機率=3/216=0.01388 0.01388*100=1.388 四捨五入1.39	1.39%
10點	631、316、361、613、163、136、442、244、424、541、451、514、415、154、145、523、532、235、253、325、352、334、343、433、622、262、226(27組)	6*6*6=216 27/216=0.125 0.125*100=12.50	12.50%
單圍	3顆骰子開出指定投注的相同點數就贏(共1組)	6*6*6=216 1/216=0.00462 0.00462*100=0.46	0.46%
全圍	3顆骰子只要點數都一樣就算贏(共6組)	6*6*6=216 6/216=0.02777 0.02777*100=2.777 四捨五入2.78	2.78%
大(or小)	點數總和=11-17(或總和4-10)	105/216=0.4861 0.4861*100=48.61%	48.61%

結論與建議

1. 透過本專題我們終於了解「為何賭場能穩賺不賠」，原來置入性的賭場優勢的確是存在的，骰寶的莊家優勢約介於2% 到30% 之間。
2. 澳門賭場設定的賠率雖然沒有違反政府規定，相對於國外的賭場，對玩家卻是較不公平的，也點出其為澳門帶來很大收益的主因。
3. 由機率與賠率的角度來看，奉勸大家去賭場娛樂時只能抱著「小賭怡情」的心態，小試手氣無妨。若真想要打敗莊家、大贏賭場，絕對只是作白日夢罷了，建議大家千萬別跟自己的荷包開玩笑。

