

高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

教師專題研究（製作）報告



會計基礎大躍進

老師姓名：_____余秋鴻_____老師

科 別：_____資料處理_____科

中 華 民 國 104 年 2 月

目錄

目錄.....	I
圖表目錄.....	II
壹、前言	1
一、研究動機.....	1
二、研究目的.....	1
三、研究方法.....	1
貳、文獻探討.....	3
一、什麼是會計之基本概念.....	3
二、會計的未來發展.....	3
三、學生應用此遊戲的情形.....	4
參、研究分析與說明.....	5
一、系統概述.....	5
二、需求分析.....	12
三、系統分析與設計.....	15
四、系統實體設計結果.....	16
肆、結論與建議.....	25
參考文獻.....	26
附錄一 程式碼.....	27

圖表目錄

圖 1 瀑布模式開發階段.....	2
圖 2 系統使用情境圖.....	12
圖 3 筆電.....	12
圖 4 借貸要素大考驗流程圖.....	13
圖 5 會計項目接接樂流程圖.....	14
圖 6 Excel 2010 資料庫視窗.....	15
圖 7 系統功能首頁介面.....	16
圖 8 進入借貸要素大考驗.....	16
圖 9 規則說明.....	17
圖 10 進入借貸要素大考驗倒數計秒.....	17
圖 11 財務五大要素問題介面.....	18
圖 12 判斷借貸方問題介面.....	18
圖 13 借貸要素答錯畫面.....	19
圖 14 借貸要素答對畫面.....	19
圖 15 挑戰失敗介面.....	20
圖 16 會計項目接接樂介面.....	20
圖 17 進入會計項目接接樂畫面.....	21
圖 18 會計項目接接樂規則說明.....	21
圖 19 會計項目接接樂倒數計秒畫面.....	22
圖 20 會計項目接接樂問題介面.....	22
圖 21 會計項目接接樂答錯問題畫面.....	23
圖 22 會計項目接接樂答對問題畫面.....	23
圖 23 挑戰失敗畫面.....	24
 表格 1 借貸法則總表.....	 5
表格 2 會計項目表.....	6

會計基礎大躍進

壹、前言

一、研究動機

於上課中發現學生對會計的害怕心理，與家長談話或學生對話中，發現學生對會計拒絕學習的心態。此次研究想透過開發有關會計項目的遊戲，讓學生輕鬆記下會計的借貸法則及財務報表五大要素與會計項目意義，因這是學會計最基本的根基，如同蓋一棟大樓，基礎沒打好，想要蓋一棟堅固的大樓就不容易。此次研究想要開發的系統，主要想法是來自學生對會計的害怕心理，加上現在學生對遊戲的偏愛，使初學者從遊戲中獲得會計基礎及學習方針，達到高職生隨時隨地學習會計。為了吸引學生對會計學習興趣，及增強其信心，因此想透過這個遊戲引起學生學習會計的動機。

二、研究目的

- (一) 給初學會計者一驚喜，經過會計基礎大躍進，相信自己也能成為一位專業的會計員。
- (二) 透過借貸法則及財務報表五大要素與會計項目大翻轉，減少對會計害怕的心理，增強初學者的信心。
- (三) 明確告訴有心學會計人員者，借由此遊戲 CAI 的打造方式，節省不必要研究的時間。

三、研究方法

本專題的研究方法採用 Visual C# 2010 軟體及會計學一的借貸法則及財務報表五大要素與會計項目做為主要學習內容，依據系統開發流程，將系統開發活動劃分成需求分析、系統分析、系統設計、系統實作、系統測試及專題製作〈如圖一〉。此次研究首先針對初學會計者的需求，接著分析系統的操作流程，設計出系統的功能模組架構和資料庫模型。在系統實體建構方面，採用了微軟 Visual C# 2010 Express 程式開發工具，並利用 Excel 2010 建立資料庫管理系統。最後，經過同學們的測試後，修改系統並完成此研究。

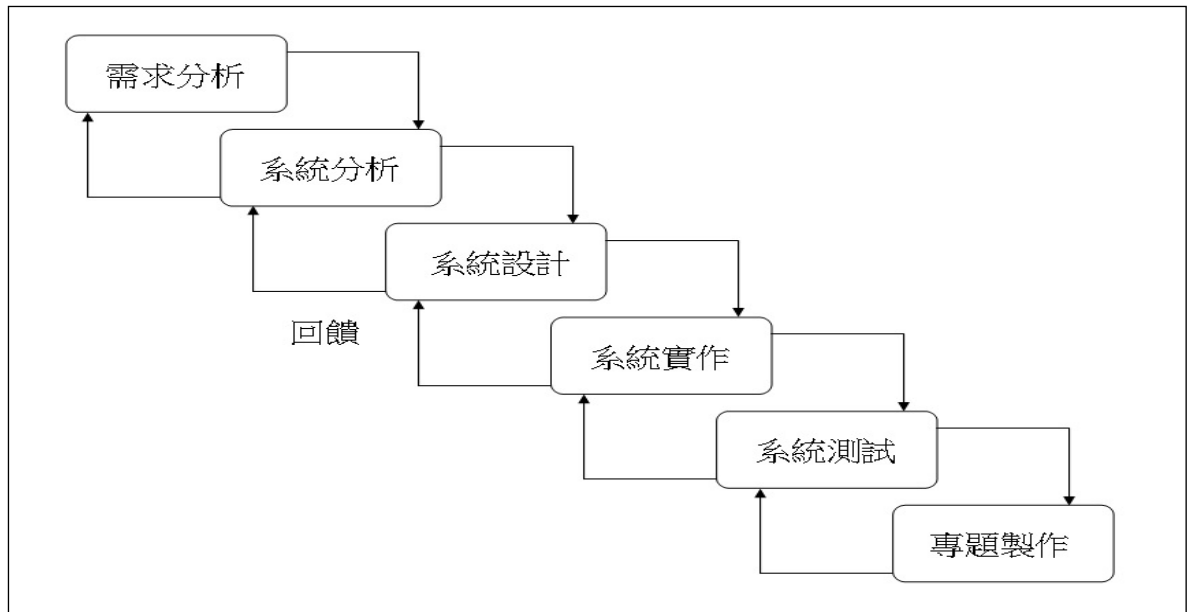


圖 1 瀑布模式開發階段

貳、文獻探討

一、什麼是會計之基本概念

(一) 會計之意義：

會計係指用有系統、有組織的方法，遵循一般公認會計原則，對某一特定經濟個體所發生有關財務性的經濟活動，以貨幣為衡量單位加以紀錄、分類、總結，經分析解釋，成為有用的財務資訊，以便適時提供資訊作為使用者判斷及決策之依據的一種應用技術。

(二) 會計的功能：提供企業會計資訊給使用者作為決策之依據。

內部使用者：

1. 供企業管人員了解交易全貌，作為改進業務和決定經營方針之依據。
2. 供企業董、監事作為管理及經營績效考核之依據。

外部使用者：

1. 供債權人作為貸款之決策之依據。
2. 供投資人作為投資決策之依據。
3. 供主管機關作為監督與考核之依據。
4. 供稅捐機關作為課稅之依據。
5. 供客戶及一般大眾之參考依據。

(三) 會計的重要

會計是一套有系統的理論與方法，將特定經濟個體所發生的具有財務性質的經濟活動，用貨幣單位衡量，加以紀錄、分類、彙總後，定期編製成財務報表，來報導企業的財務狀況及經營成果，最後再加以分析解釋，成為有用的資訊，提供給會計的使用者作為各種活動的判斷與決策的依據。管理者在經營活動中面臨決策時，需要會計部門提供會計資訊以擬定各種決策，而執行與考核也須依據會計的資訊才能做績效評估；所以會計在組織管理上非常重要。

二、會計的未來發展

(一) 就業

1. 會計師事務所：進入事務所從事審計工作，並對受查客戶提供稅務規劃、上市上櫃輔導、會計資訊系統建構與管理諮詢服務。
2. 企業會計從業人員：提供企業普通會計、財務規劃、成本分析與內部稽核等服務。
3. 金融理財分析人員：進入金融機構擔任證券分析、理財專員等服務。
4. 政府機關會審人員：參與公職人員考試，從事中央與地方政府及其附屬機構之歲入歲出預算、決算、會計、內部稽核與審計相關事務。

(二) 深造

可報考國內外大學會計研究所或其他商管學科研究所。

三、學生應用此遊戲的情形

目前此遊戲學生應用情形，可讓學生安裝在電腦上，做為增強會計基礎能力的提升之用，同學們隨時利用身邊的電腦設備於空閒時一方面打發時間，一方面測試自己的能力。

參、研究分析與說明

一、系統概述

此次研究中心—「會計基礎大躍進」系統，其設計目的在於讓初學會計者、減少對會計害怕的心理，增強初學者的信心。讓有意學會計人員者，借由遊戲 CAI 的打造方式，節省不必要研究的時間，提高學習興趣。

此遊戲功能有三項主軸：借貸法則及財務報表五大要素與會計項目做為主要學習內容，各項功能介紹如下：

(一) 借貸法則

會計上「借」、「貸」是代表帳戶的方位，左方稱為借方，右方稱為貸方。利用會計方程式及借貸平衡的理論，將交易所引起之會計要素的增減變化，記入適當帳戶的借方或貸方。

會計方程式：資產=負債+業主權益 ←用 T 字帳戶表示，如下：

借方	資產	貸方	借方	負債	貸方
資產增加		資產減少	負債減少		負債增加
借方	權益	貸方	借方	收入	貸方
權益減少		權益增加	收入減少		收入增加
借方	費損	貸方			
費損增加		費損減少			

以上的原則可以歸納出下表：

表格 1 借貸法則總表

類別	記在借方的交易	記在貸方的交易
資產	使資產額增加	使資產額減少
負債	使負債額減少	使負債額增加
業主權益	使業主權益額減少	使業主權益額增加
收益	使收益額減少	使收益額增加
費損	使費損額增加	使費損額減少

(二) 財務報表五大要素

財務報表五大要素主要財務報表有四種：(1)資產負債表(2)綜合損益表(3)權益變動

表(4)現金流量表。由此系統能增加使用者對財務報表之認識。

(三) 會計項目

會計項目設置的名稱及多寡須視企業型態、規模大小而定，但須符合法令規定。項目的排列通常按照一定順序，並為翻閱及記錄的方便而加以編號。會計項目在分類上會按其所歸屬的會計要素的不同，可分為資產類科目、負債類科目、所有者權益類科目、損益類科目和成本類科目五大類。

會計項目表及會計項目的意義：

表格 2 會計項目表

1xxx	資產類	
11xx	流動資產	預期於正常營業週期或報導期間結束日十二個月內實現、出售或消耗的資產。
1110	現金及約當現金	庫存現金、活期存款及可隨時轉換成定額現金且價值變動風險甚小之高流動性短期投資。
1111	現金	手存或庫存的現金，可以作為直接支付的工具。
1112	銀行存款	存在銀行的各種存款，如支票存款。
1120	各項金融資產－流動	各項權益工具或債權證券，將於一年內處分或到期者。 ※此部分對一年級學生較為艱深，僅須了解有此一項目即可，詳細內容將於會計學 IV 再作說明。
1130	應收票據淨額	
1131	應收票據	因出售商品或提供勞務所獲得的票據
1132	備抵呆帳－應收票據	用來抵銷無法如期收回的應收票據而設的項目，屬於「應收票據」的抵減項目。
1140	應收帳款淨額	
1141	應收帳款	因賒銷商品或提供勞務所獲得的債權。
1142	備抵呆帳－應收帳款	用來抵銷無法如期收回的應收帳款而設的項目，屬於「應收帳款」的抵減項目。
1150	其他應收款	不屬於應收票據、應收帳款的其他應收款項。
1151	應收退稅款	溢付營業稅額可申請退還的部分。
1152	應收收益	應歸本期享有但尚未收取的收益。
1153	其他應收款	不屬於以上各類的應收款項。
1160	存貨	
1161	存貨	持有而尚未出售的商品，包含原料、在製品及製成品。
1170	預付款項	預付性質之款項，包括各項預付費用及預付貨款等。
1171	預付費用	應歸下期負擔但預先在本期支付的費用。
1172	用品盤存	期末結算時，尚未用完的各種文具紙張及辦公用品。
1173	預付貨款	在賣方交貨前，預先支付的訂金。

1174	進項稅額	進貨或支付費用時，所須負擔的營業稅額。
1175	留抵稅額	溢付營業稅額可抵繳次期應付營業稅的部分
1180	其他流動資產	
1181	暫付款	預先支付的款項其性質尚未確定者，如預支職員出差旅費。
1182	代付款	企業先行代為支付的款項。
1183	其他流動資產	不屬於以上各類的流動資產。
12xx	非流動資產	具長期性質之各項資產。
1210	各項金融資產－非流動	各項權益或債權證券，對於一年以上處分或到期者。 ※此部分對一年級學生較為艱深，僅須了解有此一項目即可，詳細內容將於會計學 IV 再作說明。
1220	不動產、廠房及設備	不以投資或出售為目的，而是提供營業上長期使用的有形資產。
1221	土地成本	供營業使用的土地。
1222	房屋及建築成本	供營業使用的辦公室、倉庫、廠房等建築物。
1223	累計折舊－房屋及建築	建築物成本分攤所提列的折舊累計數，為「房屋及建築成本」的抵減項目。
1224	機器設備成本	各種直接或間接供企業生產產品的機器。
1225	累計折舊－機器設備	機器設備成本分攤所提列的折舊累計數，為「機器設備成本」的抵減項目。
1226	運輸設備成本	供營業使用的各項運輸工具，如卡車、貨車等。
1227	累計折舊－運輸設備	運輸設備成本分攤所提列的折舊累計數，為「運輸設備成本」的抵減項目。
1228	辦公設備成本	供辦公使用的各種器具或設備，如各種傢俱、收銀機、電腦、影印機等。
1229	累計折舊－辦公設備	辦公設備成本分攤所提列的折舊累計數，為「辦公設備成本」的抵減項目。
1230	無形資產	無實體存在，但具有未來經濟效益的資產。
1231	商標權	用以表彰企業自家產品的標記圖樣或文字，如可口可樂的商標。
1232	專利權	政府授予得製造、銷售或處分其專利品的權利。
1233	累計攤銷－專利權	專利權成本分攤所提列的攤銷累計數，為「專利權」的抵減項目。
1234	著作權	政府授予文學、音樂、藝術等創作者的創作品，所享有之權利。
1235	累計攤銷－著作權	著作權成本分攤所提列的攤銷累計數，為「著作權」的抵減項目。
1236	電腦軟體	自行開發或外購的電腦軟體。
1237	累計攤銷－電腦	電腦軟體成本分攤所提列的攤銷累計數，為「電腦軟體」的

	軟體	抵減項目。
1238	商譽	為企業合併時，支付的價格超過所取得淨資產公允價值之溢價部分。
1240	其他非流動資產	
1241	存出保證金	付出的各種押金或保證金，如租屋時的押金。
1242	基金	因契約、法律規定或自願而指定用途的資金，須依規定才能動用，如償債基金、擴充廠房基金等。
1243	其他非流動資產	不屬於以上各類的非流動資產。
2xxx	負債	
21xx	流動資產	須於一年或一個營業週期內（以較長者為準）償還的債務。
2110	短期借款	向銀行或他人短期借入之款項，透支等。
2111	銀行透支	根據銀行透支約定書，在約定的期限與透支額度內，向銀行透支的款項。
2112	銀行借款	向銀行借入的款項，須在短期內償還者。
2120	應付票據	
2121	應付票據	因購買商品或獲取勞務所簽發的短期票據。
2130	應付帳款	
2131	應付帳款	因賒購商品或獲取勞務所欠的款項。
2140	其他應付款	
2141	應付費用	應歸本期負擔但尚未支付的費用。
2142	應付土地房屋款	賒購土地、房屋所欠的款項。
2143	應付設備款	賒購設備所欠的款項。
2144	銷項稅額	銷貨時，代政府向顧客收取的營業稅額。
2145	應付營業稅	因銷項稅額大於進項稅額，而須申報繳納的營業稅。
2146	其他應付款	不屬於以上各類的應付款項。
2150	當期所得稅負債	
2151	當期所得稅負債	尚未支付之本期及前期所得稅。
2160	負債準備	在未來的一個營業週期內很有可能發生、且金額可合理估計的負債。 ※相關內容將於會計學 IV 再作詳細說明。
2170	其他流動負債	
2171	預收貨款	所售商品在交貨前，預先收到顧客支付的訂金。
2172	預收收入	應歸下期享有但預先在本期收取的收入。
2173	暫收款	收取的款項其性質尚未確定者。
2174	代收款	企業替其他機關代收的款項，如薪資代扣所得稅。
2175	其他流動負債	不屬於以上各類的流動負債。
22xx	非流動負債	不須於一年或一個營業週期（以較長者為準）償還的債務。

2210	應付公司債	
2211	應付公司債	發行公司約定於到期日支付本金，並按其支付利息給投資人的書面承諾。
2220	長期借款	向銀行或他人借入的款項，償還期限在一年以上者。
2221	銀行長期借款	向銀行借入得款項，償還期限在一年以上者。
2230	其他流動負債	
2231	存入保證金	他人繳存本企業作為擔保的款項。
2232	其他非流動負債	不屬於以上各類的非流動負債。
3xxx	權益	
3110	業主資本	
3111	業主資本	業主投入的原始投資額，以及日後增資的金額，若有減資亦使用本項目。
3120	業主往來	
3121	業主往來	記錄業主和企業間臨時性權益變動的項目，例如業主提取資金或商品作為自用。
3130	本期損益	
3131	本期損益	結帳時將本期的各項收益和費損彙集於本帳戶，以計算本期的淨利或淨損數額。
4xxx	收益	
41xx	營業收入	因銷售商品或提供勞務所獲得的收入。
4110	銷貨收入淨額	
4111	銷貨收入	因銷售商品所獲得的收入。
4112	銷貨退回	售出的商品，因故遭顧客退回的部分，屬於「銷貨收入」的抵減項目。
4113	銷貨折讓	銷貨時給予的折扣和讓價，屬於「銷貨收入」的抵減項目。
4120	勞務收入	
4121	勞務收入	因提供勞務所獲得的收入。
42xx	營業外收入	因非主要營業活動而獲取的收入和利益。
4210	其他收入	
4211	其他收入	不屬於以下各類的營業外收入均屬之。
4220	利息收入	存放銀行或貸放資金所獲得的利息。
4221	銀行存款利息	存放銀行所獲得的利息。
4222	其他利息收入	銀行存款以外所獲得的利息。
4230	佣金收入	
4231	佣金收入	因提供仲介服務所獲得的佣金。
4240	租金收入	
4241	租金收入	將房屋、土地等資產出租所獲得的租金。

4250	股利收入	
4251	股利收入	自被投資公司所獲得的盈餘分配。
4260	呆帳轉回利益	
4261	呆帳轉回利益	往年呆帳提列過多，所產生之轉回利益。
4270	處分不動產、廠房及設備利益	
4271	處分不動產、廠房及設備利益	處分不動產、廠房及設備所產生的利益。
4280	處分投資利益	
4281	處分投資利益	出售證券投資所產生的利益。
5xxx	費損	
51xx	營業成本	因銷售商品或提供勞務所支付的成本。
5110	銷貨成本	
5111	銷貨成本	銷售商品的成本。
5112	進貨	購入待售商品所支出的價款。
5113	進貨費用	購入商品時，所支付的其他費用，為「進貨」的加項，如進貨運費，保險費、關稅等。
5114	進貨退出	購入的商品，因故退還賣方的部分，屬於「進貨」的抵減項目。
5115	進貨折讓	進貨時獲得的折扣與讓價，屬於「進貨」的抵減項目。
5120	勞務成本	
5121	勞務成本	因提供勞務所支付的成本。
52xx	營業費用	推銷、管理及研究發展等費用。
5201	薪資支出	支付給員工的薪水及津貼。
5202	租金支出	因租用他人房屋等資產而支付的租金。
5203	文具用品	日常營業所用的文具、紙張等費用。
5204	旅費	員工出差的交通費、住宿費、膳食費。
5205	運費	銷售商品給客戶所支付的運費。
5206	郵電費	電話費或購買郵票等支出。
5207	修繕費	房屋的整修及其他不動產、廠房及設備的維修費用。
5208	廣告費	為推銷商品而支付的宣傳費用。
5209	水電瓦斯費	營運所耗用的水費，電費及瓦斯費。
5210	保險費	為房屋及設備所花費的各項保險費用等。
5211	交際費	營業上所必須支付的應酬費用。
5212	捐贈	各項慈善、公益、文教等捐獻支出。
5213	稅捐	除營利事業所得稅外，因營業上所須支付的各項稅捐。
5214	呆帳損失	估計無法收回的應收票據或應收帳款金額，又稱「呆帳費」

		用」。
5215	折舊	為使土地以外不動產、廠房及設備成本合理分攤於各期損益中，而逐期提列作為當期費用者。
5216	各項攤提	為使各項無形資產成本合理分攤於各期損益中，而逐期提列作為當期費用者，又稱「攤銷費用」
5217	伙食費	員工的餐費等支出。
5218	職工福利	為員工舉辦各項活動或提供各項福利的相關支出。
5219	佣金支出	因仲介服務而支付的佣金。
5220	研究發展費用	為了研究新產品、改進生產技術等所支付的研究實驗費及研究人員薪資等。
5221	開辦費	在籌備設立企業的期間，所發生的各項必要支出。
5222	其他費用	不屬於以上各類的支出。
53xx	營業外支出	因非主要營業活動而產生的費用和損失。
5310	其他損失	
5311	其他損失	不屬於以下各類的營業外損失。
5320	利息費用	
5321	利息費用	向銀行或他人借入款項所需支付的利息。
5330	處分不動產、廠房及設備損失	
5331	處分不動產、廠房及設備損失	處分不動產、廠房及設備所產生的損失。
5340	處分投資損失	
5341	處分投資損失	出售證券投資所產生的損失。

只需要利用此系統遊戲，就可以學習到會計的基礎。

「會計大躍進」學生可以放置在自己的電腦裡，做為自我會計能力提升的方式，也可協助任課老師做為輔助教學之用。(如圖 2)

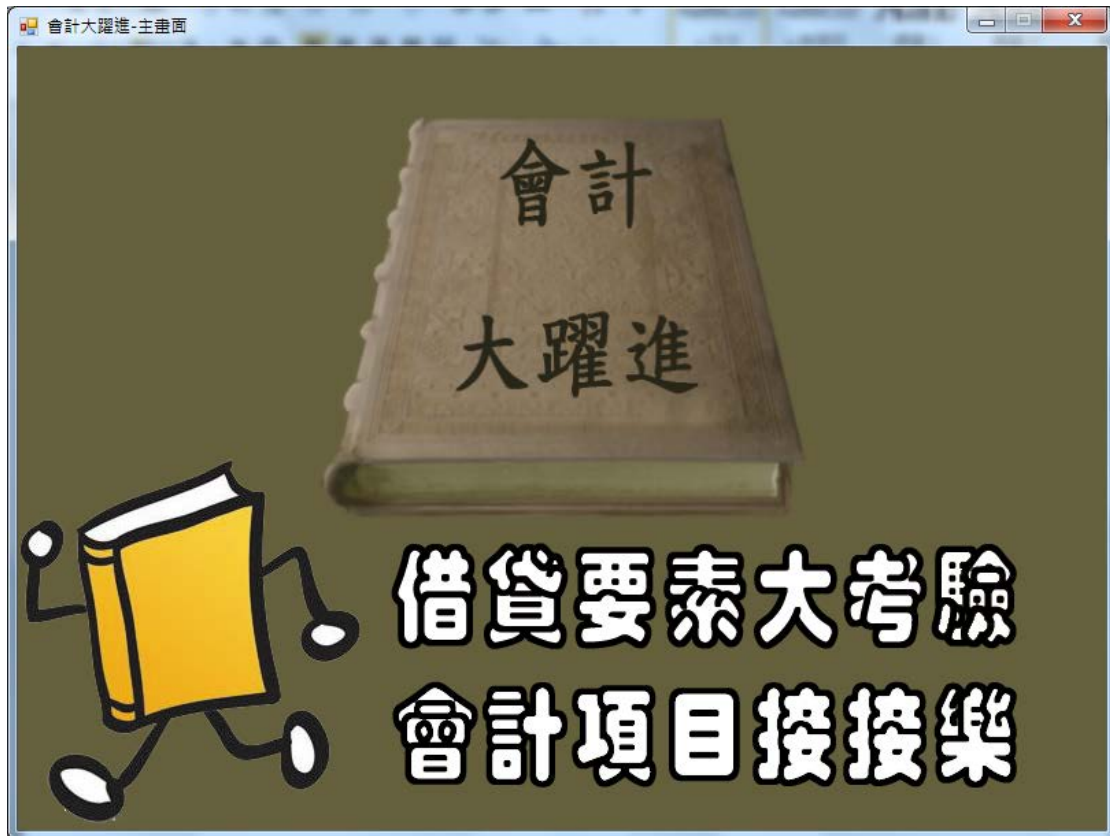


圖 2 系統使用情境圖

二、需求分析

(一) 系統軟硬體設備需求

1. 軟體開發所需的開發工具：

- (1) 程式開發工具：Microsoft Visual Studio C# 2010 Express，可從微軟官方網站下載。
- (2) 資料庫管理系統：Microsoft Excel 2010，可從微軟官方網站下載。

2. 軟體開發所需的硬體：

- (1) 程式開發硬體：一般筆記型電腦、桌上型電腦。



圖 3 筆電

(二) 作業流程分析

1. 進入會計大躍進執行檔 EXE 作業流程。

(1) 點選借貸要素大考驗（如圖四）

(a) 系統規則說明，開始讀秒進入測驗

(b) 系統讀取資料測驗是否正確。

(c) 如果答案正確，會顯示下一題；如果答錯不正確，會失去一條生命，乃可繼續作答。

(d) 答對題數共 20 題，則挑戰成功，結束測驗。

(e) 答錯題數達 5 題，失去五條生命，挑戰失敗，需加強回去好好研究。

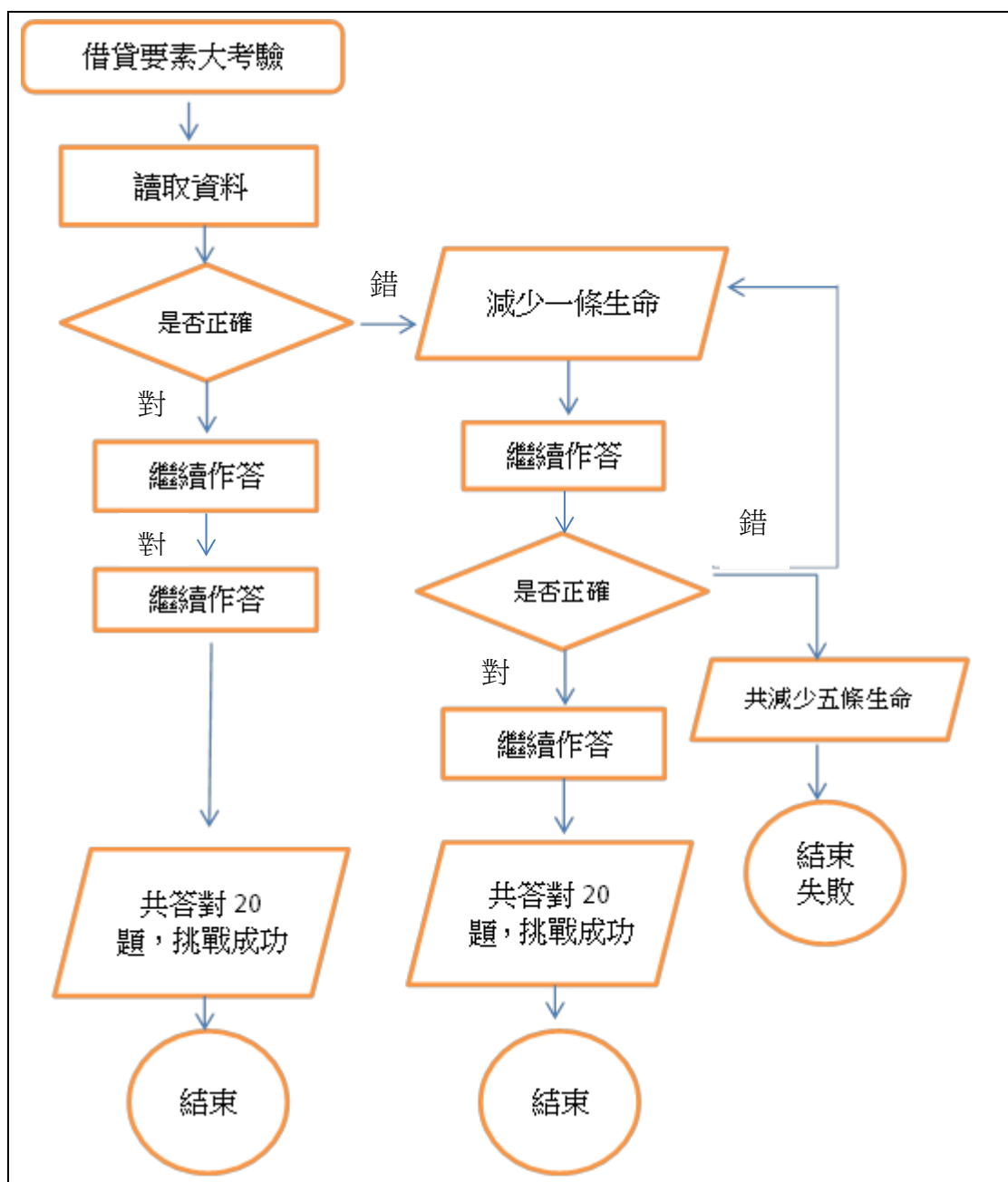


圖 4 借貸要素大考驗流程圖

(2) 點選會計項目接接樂（如圖五）。

(a) 系統規則說明，開始讀秒進入測驗

(b) 系統讀取資料，並將答案從上降落，使用者利用左右鍵選取正確答案。

(c) 如果答案正確，會繼續顯示下一題；如果答案不正確，則喪失一條生命，繼續作答。

(d) 答對題數共 15 題，則挑戰成功，結束測驗。

(e) 答錯題數達 3 題，失去 3 條生命，挑戰失敗，需加強回去好好研究。

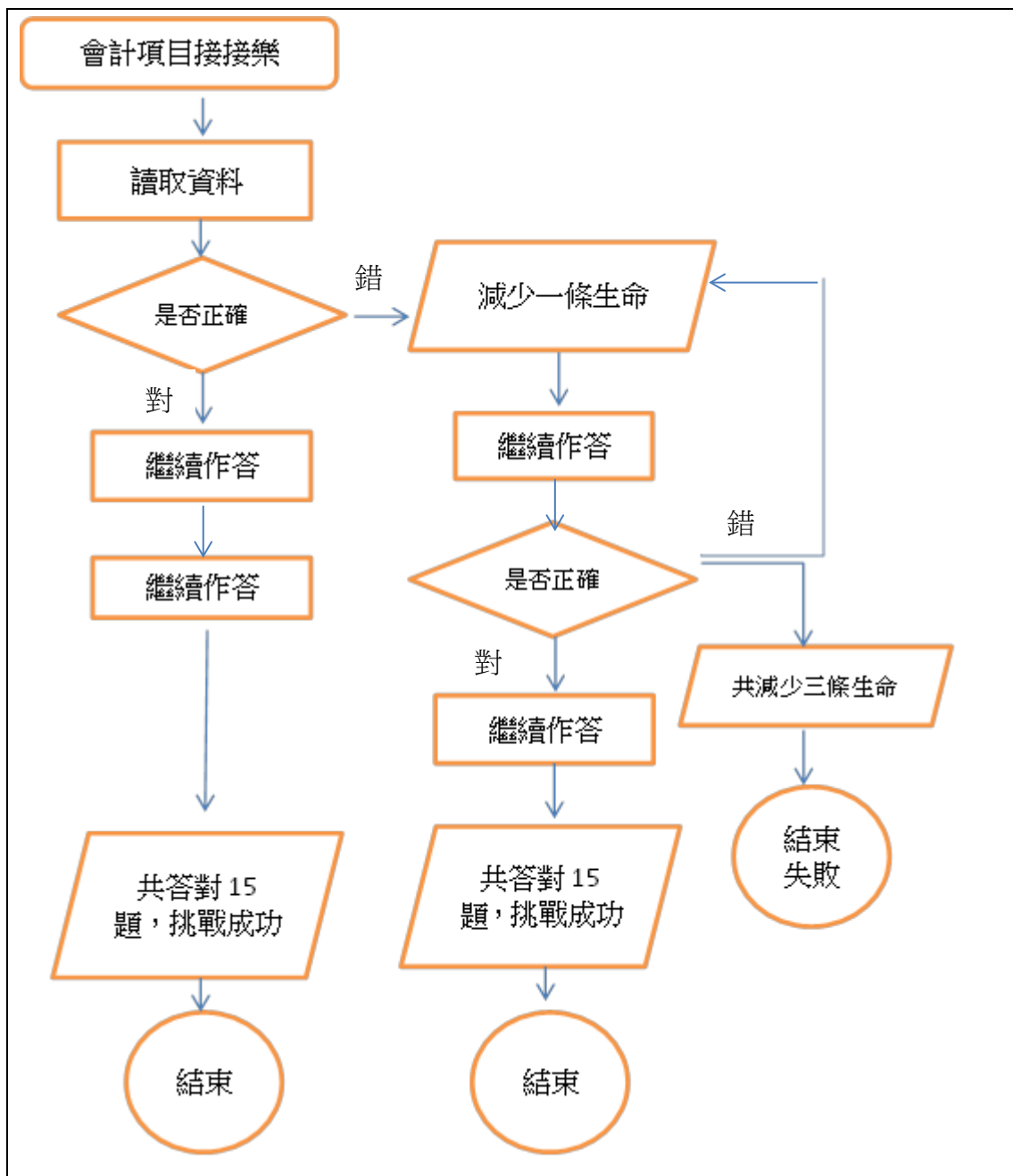


圖 5 會計項目接接樂流程圖

三、系統分析與設計

(一)系統模組功能架構：「會計項目大躍進」架構包含二個模組(如圖七)，分別為「借貸要素大考驗」、「會計項目接接樂」、二個模組。以下分別說明各模組功能：

1. 借貸要素大考驗：

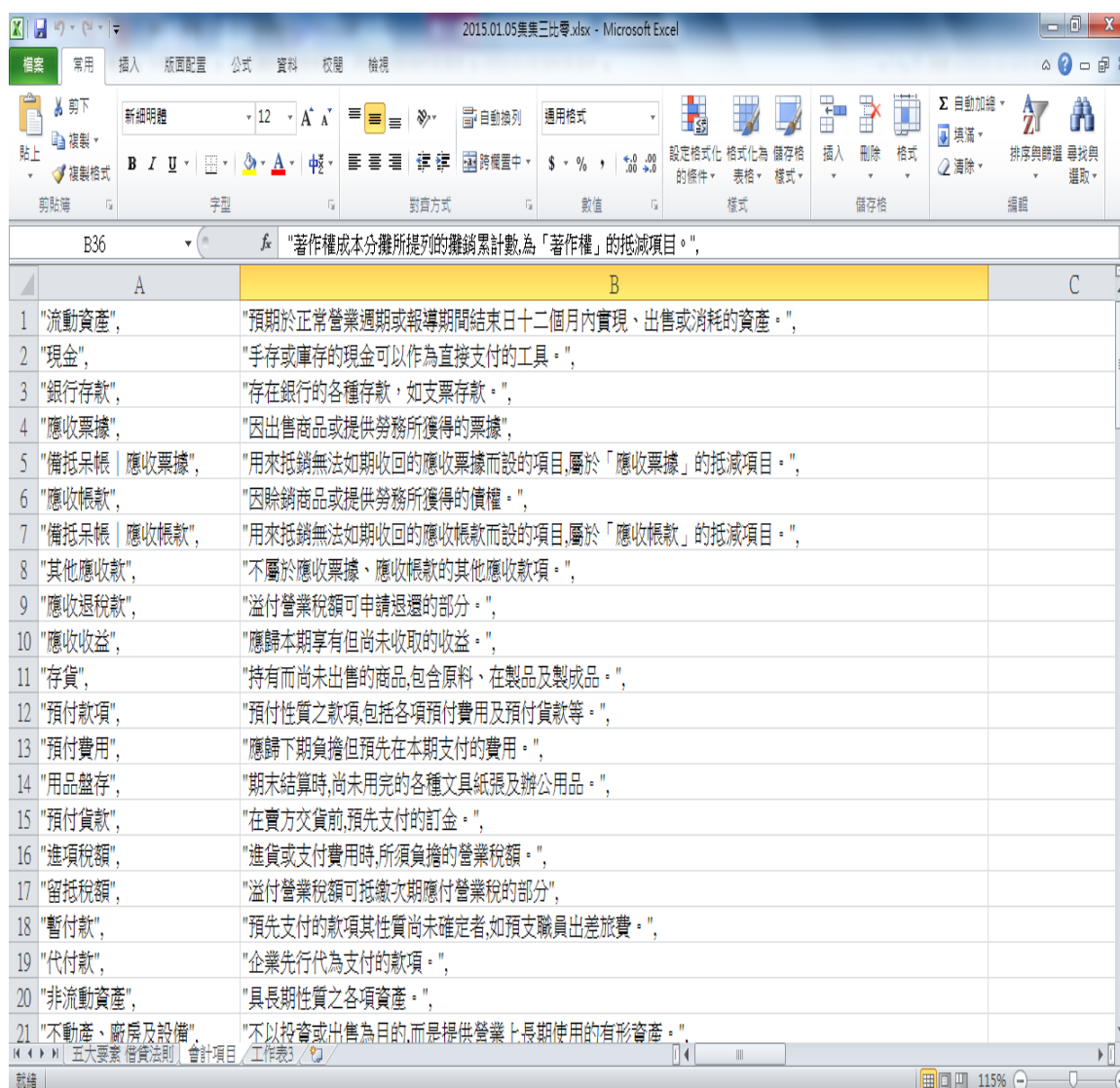
會計基本方程式：『資產=負債+業主權益』原則為基礎，即會計之借貸法則，可幫助學習者依照交易事項分析，做為借貸方之判斷。

2. 會計項目接接樂：

會計項目表:學習者必須知道會計項目表，根據會計項目表及借貸法則之分析判斷，進而製作正確之分錄。

3. Excel 2010 資料庫設計結果：

下圖是本專題利用 Microsoft Excel 2010 資料庫管理工具設計的資料庫實體。



A	B	C
	"著作權成本分攤所提列的攤銷累計數為「著作權」的抵減項目。"	
1	"流動資產"	"預期於正常營業週期或報導期間結束日十二個月內實現、出售或消耗的資產。"
2	"現金"	"手存或庫存的現金可以作為直接支付的工具。"
3	"銀行存款"	"存在銀行的各種存款，如支票存款。"
4	"應收票據"	"因出售商品或提供勞務所獲得的票據"
5	"備抵呆帳 應收票據"	"用來抵銷無法如期收回的應收票據而設的項目，屬於「應收票據」的抵減項目。"
6	"應收帳款"	"因賒銷商品或提供勞務所獲得的債權。"
7	"備抵呆帳 應收帳款"	"用來抵銷無法如期收回的應收帳款而設的項目，屬於「應收帳款」的抵減項目。"
8	"其他應收款"	"不屬於應收票據、應收帳款的其他應收款項。"
9	"應收退稅款"	"溢付營業稅額可申請退還的部分。"
10	"應收收益"	"應歸本期享有但尚未收取的收益。"
11	"存貨"	"持有而尚未出售的商品，包含原料、在製品及製成品。"
12	"預付款項"	"預付性質之款項，包括各項預付費用及預付貸款等。"
13	"預付費用"	"應歸下期負擔但預先在本期支付的費用。"
14	"用品盤存"	"期末結算時，尚未用完的各種文具紙張及辦公用品。"
15	"預付貸款"	"在賣方交貨前，預先支付的訂金。"
16	"進項稅額"	"進貨或支付費用時，所須負擔的營業稅額。"
17	"留抵稅額"	"溢付營業稅額可抵繳次期應付營業稅的部分"
18	"暫付款"	"預先支付的款項其性質尚未確定者，如預支職員出差旅費。"
19	"代付款"	"企業先行代為支付的款項。"
20	"非流動資產"	"具長期性質之各項資產。"
21	"不動產、廠房及設備"	"不以投資或出售為目的，而是提供營業上長期使用的有形資產。"

圖 6 Excel 2010 資料庫視窗

四、系統實體設計結果

(一) 系統功能首頁介面：



圖 7 系統功能首頁介面

(二) 進入借貸要素大考驗遊戲：提供學生學習借貸法則及財務五大要素功能。

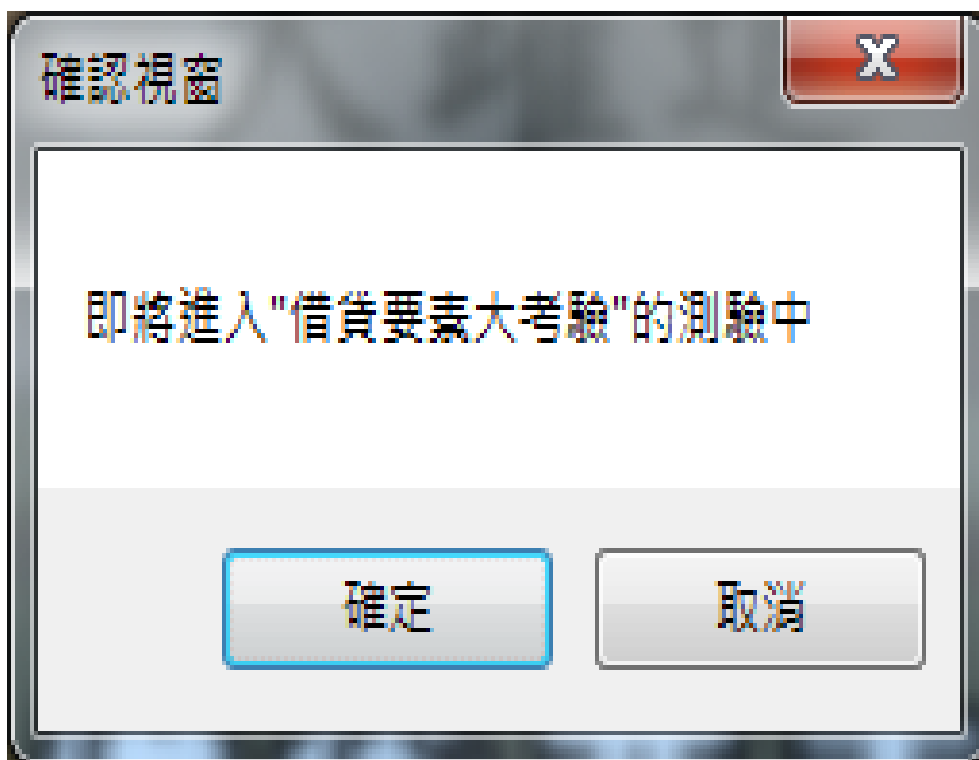


圖 8 進入借貸要素大考驗

(三) 進入借貸要素大考驗規則說明：提供學習會計借貸法則遊戲規則說明。

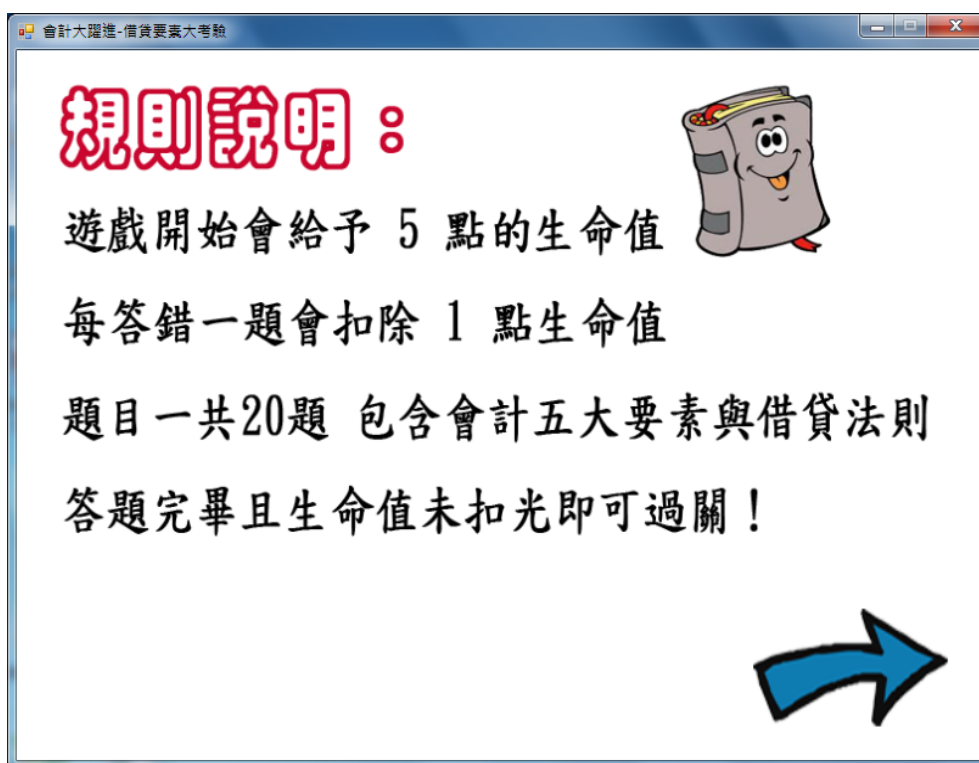


圖 9 規則說明

(四) 遊戲倒數計數開始：提供進入學生學習借貸要素倒數計數。

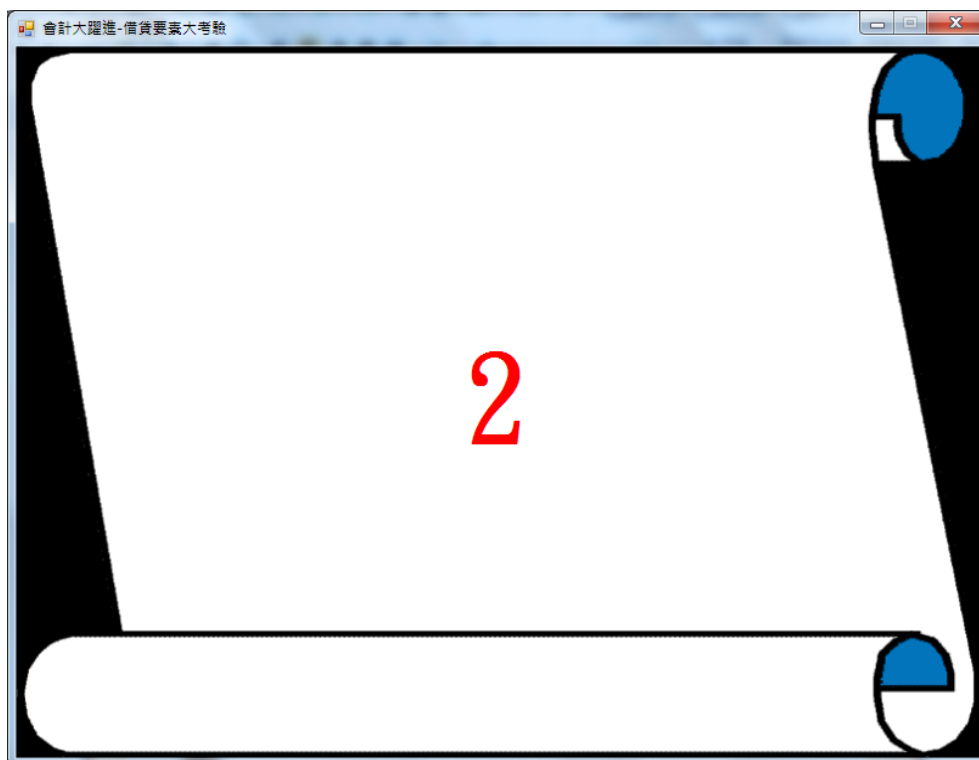


圖 10 進入借貸要素大考驗倒數計秒

(五) 遊戲開始：提供學生學習財務五大要素功能。

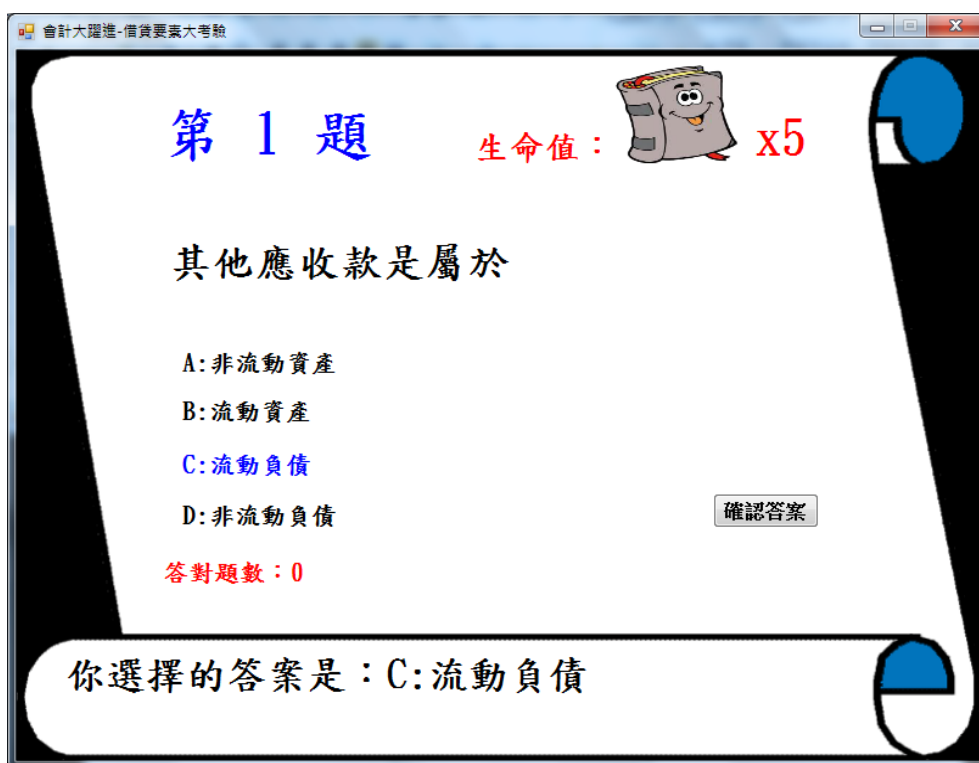


圖 11 財務五大要素問題介面

(六) 借貸法則問題：提供認識借貸法則功能。

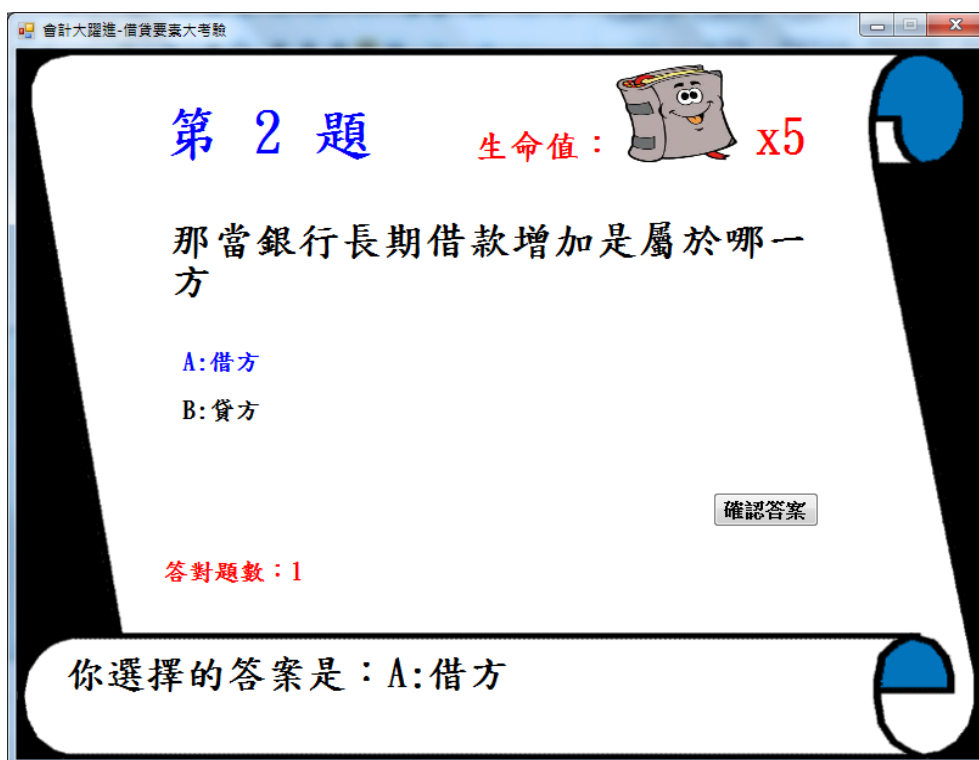


圖 12 判斷借貸方問題介面

(七) 借貸法則答錯畫面：提供借貸法則答錯問題，並給予正確答案功能。

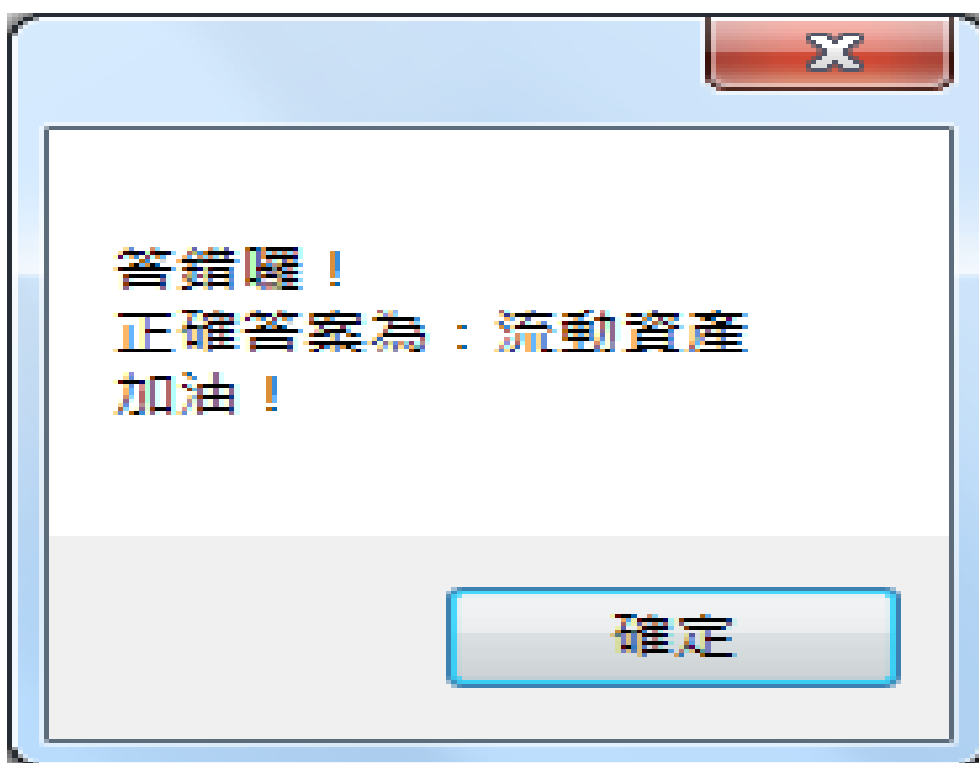


圖 13 借貸要素答錯畫面

(八) 借貸法則答對畫面：提供借貸法則答對問題，並給予鼓勵功能。

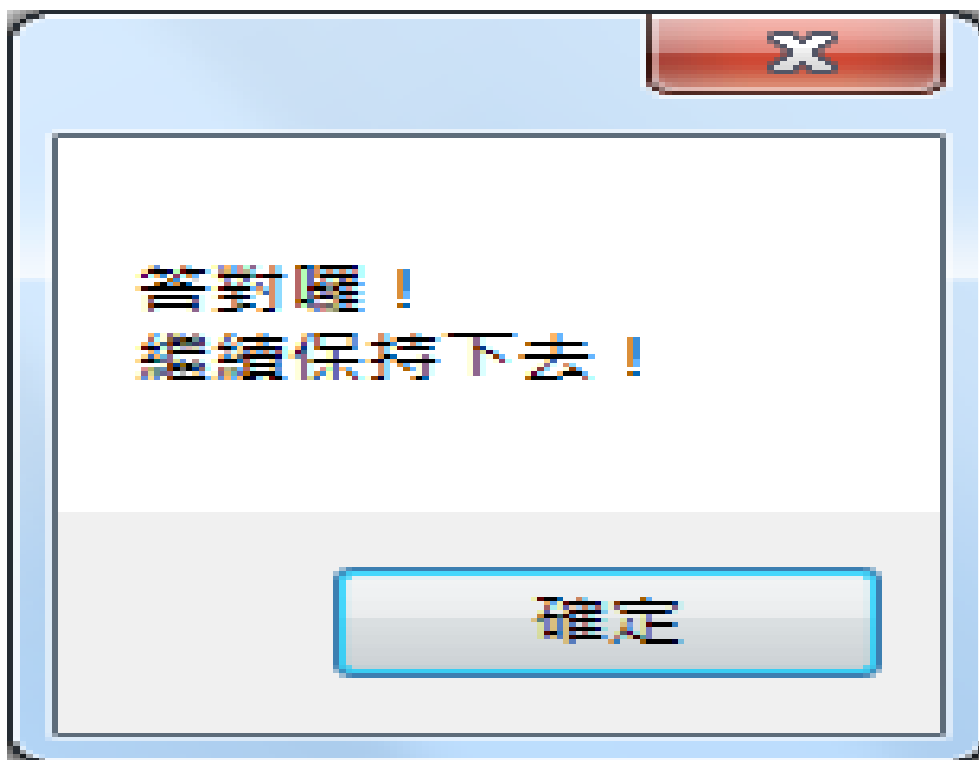


圖 14 借貸要素答對畫面

(九) 挑戰失敗介面：提供學生自我測試闖關失敗，需再重來提示功能。

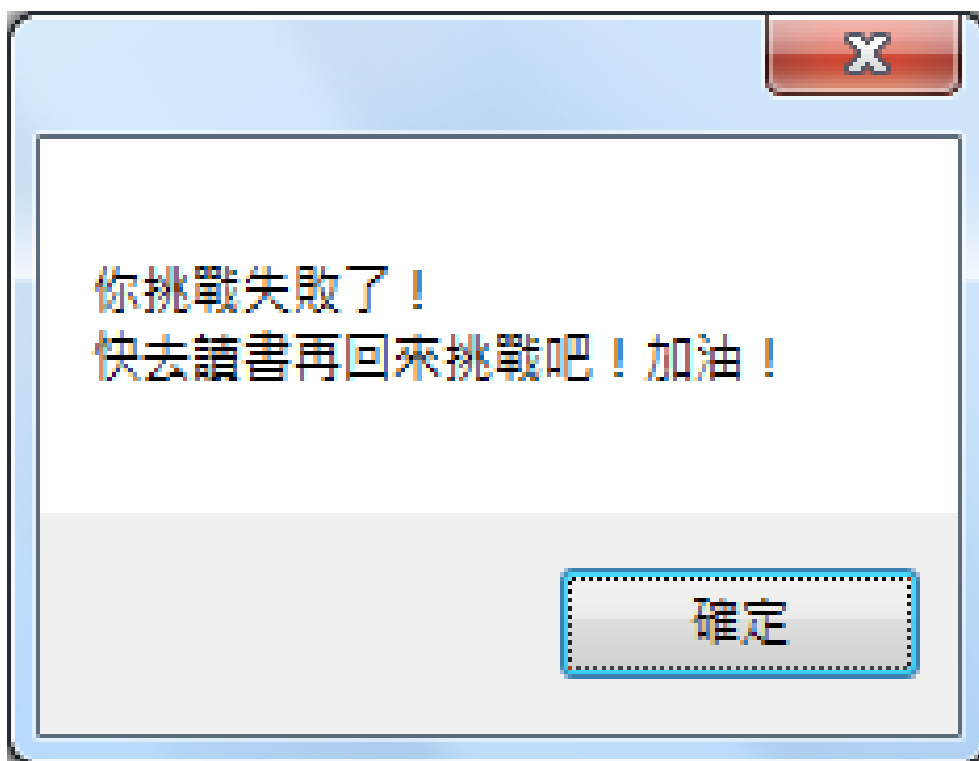


圖 15 挑戰失敗介面

(十) 會計項目接接樂遊戲介面：提供會計項目學習功能。



圖 16 會計項目接接樂介面

(十一) 進入會計項目接接樂遊戲：提供進入會計項目接接樂畫面功能。

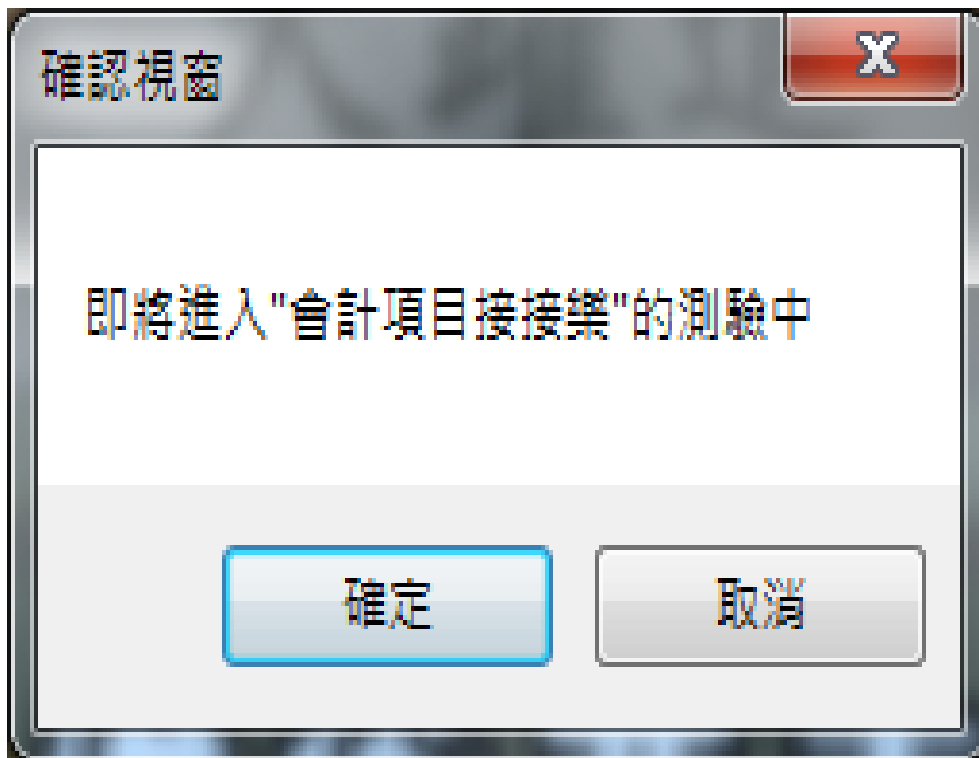


圖 17 進入會計項目接接樂畫面

(十二) 會計項目接接樂規則說明：提供會計項目接接樂遊戲規則說明。



圖 18 會計項目接接樂規則說明

(十三) 會計項目接接樂倒數計數：提供會計項目接接樂倒數計數功能。

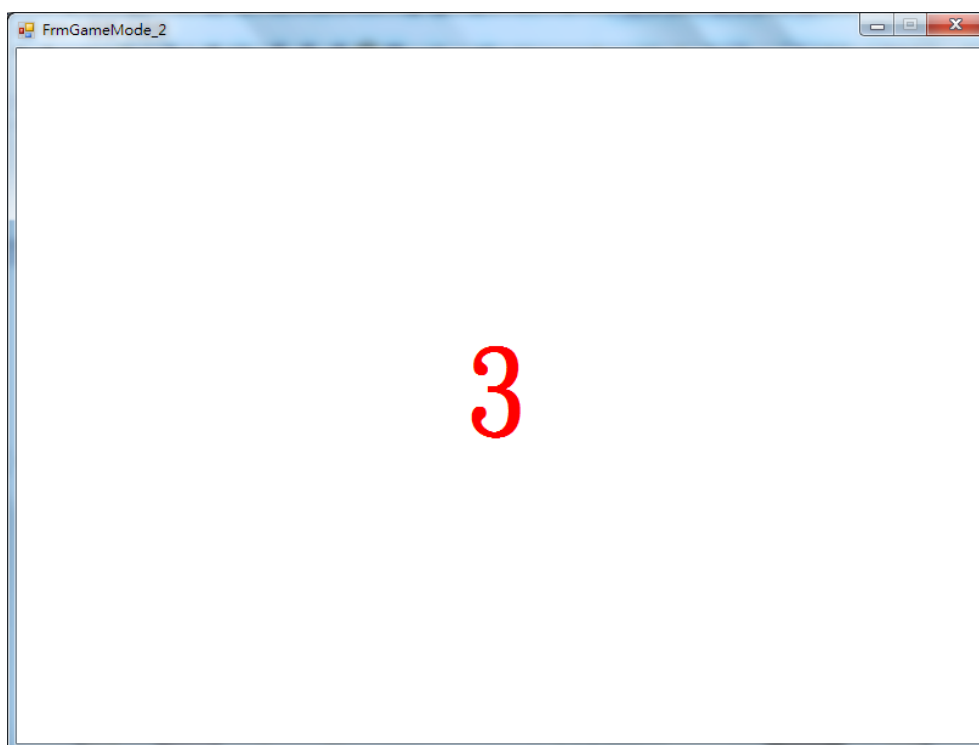


圖 19 會計項目接接樂倒數計秒畫面

(十四) 會計項目接接樂問題介面：提供學習會計項目內容功能。



圖 20 會計項目接接樂問題介面

(十五) 會計項目接接樂答錯問題介面：提供會計項目答錯，並給正確答案功能。

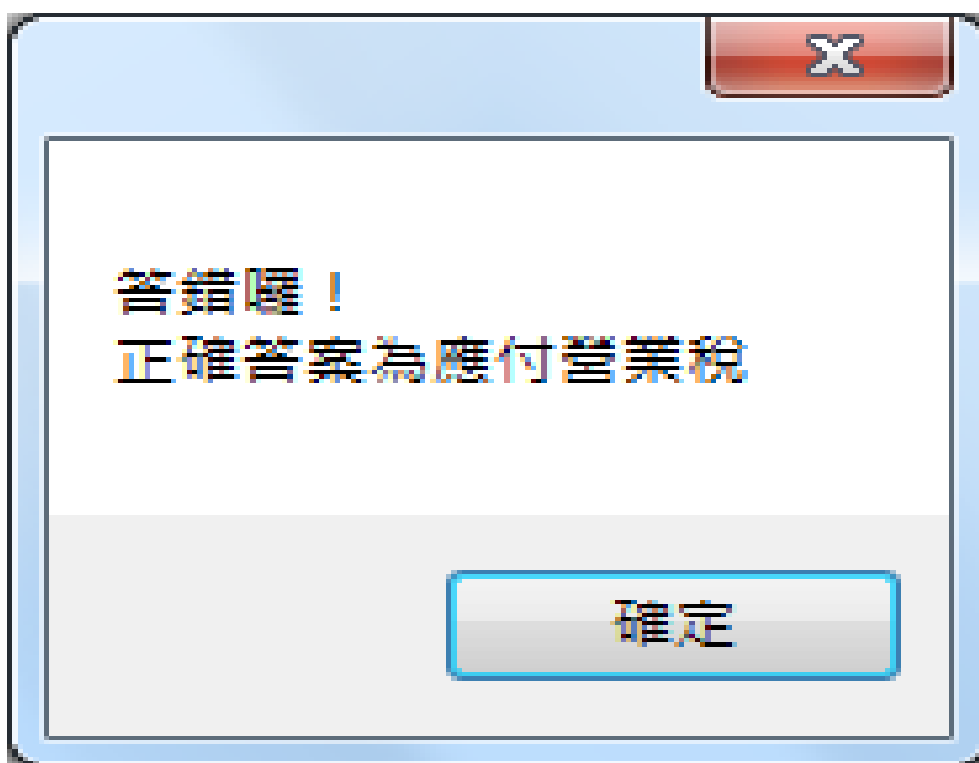


圖 21 會計項目接接樂答錯問題畫面

(十六) 會計項目接接樂答對問題介面：提供會計項目答對，並給互動讚美功能。

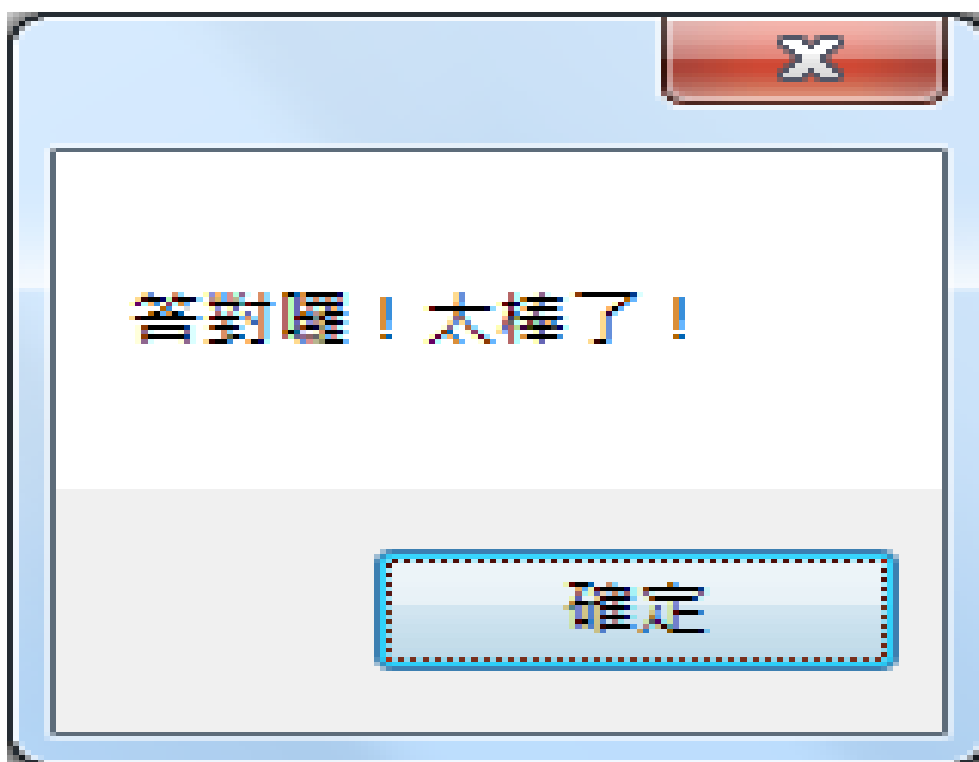


圖 22 會計項目接接樂答對問題畫面

(十七) 會計項目接接樂挑戰失敗介面：提供闖關失敗，並給予鼓勵加油功能。

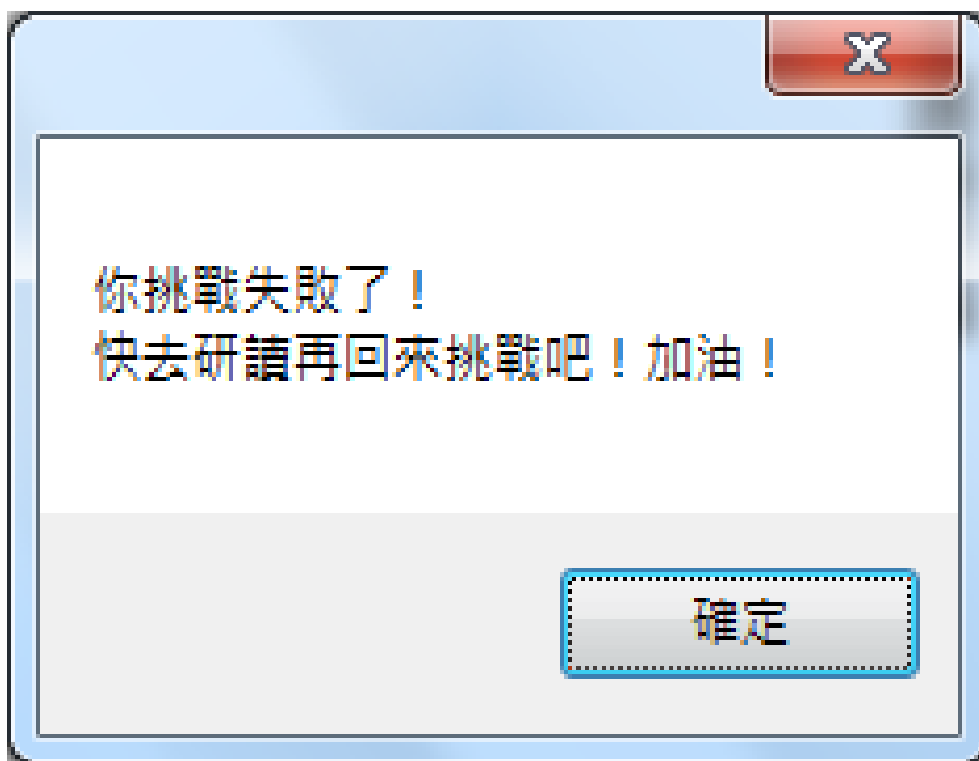


圖 23 挑戰失敗畫面

肆、結論與建議

此次研究的創意發想來自學生對會計興趣低落，學習效果不彰，以及學生對遊戲的熱愛，因此希望借由遊戲提升會計的學習興趣。目的是要讓學生對會計的學習意願提高，利用時下電腦、筆電的普遍，讓學生於閒暇空擋時，供其隨時把玩，除了利用遊戲打花時間外，甚至可以學到專業知識。

本系統的模組功能架構含有「借貸法則」、「財務報表五大要素」、「會計項目」等三個模組。未來可以再逐步擴充功能，提供學習者更多的專業領域的知識，例如分錄、調整、編表、.. 等功能，讓這個系統真正成為「學習會計人員快樂園地」的應用指標。未來也希望能利用網路連線，做線上競賽排名，甚致將題型分類，分難、中、易等類型，並研發更活潑多元的遊戲。

參考文獻

1. 李芳傑、蔡柳卿、楊怡芳。會計學一。啟芳出版社。
2. 張逸中著。跟著範例學會 Visual Basic 2012 。博碩文化。
3. 張逸中著。第一次寫 Visual Basic 2010 就上手：18 堂範例學習課。 松崗。
4. 高志中博士。Visual c#RFID 系統設計，以 Visual Studio 2010 為例。

附錄一 程式碼

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace 會計大躍進
{
    public partial class Frm_Menu : Form
    {

        int windowsX=0;
        int windowsY=0;
        int GameStartTime = 5;

        public Frm_Menu()
        {
            InitializeComponent();
        }
        // ↓ 初始化視窗位置，並鎖定視窗。
        private void Frm_Menu_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            windowsX = this.Location.X;
            windowsY = this.Location.Y;
        }
        private void Frm_Menu_Move(object sender, EventArgs e)
        {
            if(windowsX != 0 && windowsY != 0)
            {
                this.Location = new Point(windowsX, windowsY);
            }
        }
        // ↑ 初始化視窗位置，並鎖定視窗。
        // ↓ 當表單畫面出現時初始化。
```

```

private void Frm_Menu_Shown(object sender, EventArgs e)
{
    PicRunMan.Image = Properties.Resources.PicRunMan_1;
    PicGameMode_1.Image = Properties.Resources.PicGameMode_1;
    PicGameMode_2.Image = Properties.Resources.PicGameMode2_1;
    TimeGameStart.Enabled = true;
}
// ↓ 控制GameStart動畫。
private void TimeGameStart_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    GameStartTime--;
    if (GameStartTime == 4)
    {
        this.BackgroundImage = Properties.Resources.PicMenuBackground_1;
    }
    if (GameStartTime == 3)
    {
        this.BackgroundImage = Properties.Resources.PicMenuBackground_2;
    }
    if (GameStartTime == 2)
    {
        this.BackgroundImage = Properties.Resources.PicMenuBackground_3;
    }
    if (GameStartTime == 1)
    {
        this.BackgroundImage = Properties.Resources.PicMenuBackground_4;
    }
    if (GameStartTime == 0)
    {
        this.BackgroundImage = Properties.Resources.PicMenuBackground_5;
        TimeGameStart.Enabled = false;
        TimeRunMan.Enabled = true;
    }
}
// ↑ 控制GameStart動畫。
// ↓ 控制RunMan動畫。
private void TimeRunMan_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    PicRunMan.Left-=10;

```

```

        if (PicRunMan.Right<=PicGameMode_1.Left)
        {
            PicGameMode_1.Visible = true;
        }
        if (PicRunMan.Right <= PicGameMode_2.Left)
        {
            PicGameMode_2.Visible = true;
        }
        if (PicRunMan.Left <= this.Left/this.Left)
        {
            //視窗左邊界 除於 視窗左邊界 =1
            TimeRunMan.Enabled = false;
        }
    }
    // ↑ 控制RunMan動畫。
    // ↓ 控制Mode_1按鈕。
    private void PicGameMode_1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        DialogResult MesBox;
        // MessageBox 第一欄輸入顯示訊息，第二欄輸入顯示標題，第三欄輸入出現欄位
        MesBox=MessageBox.Show("即將進入\"借貸要素大考驗\"的測驗中","確認視窗",
        MessageBoxButtons.OKCancel);
        //若MesBox = OK 則開啟關卡視窗
        if (MesBox == DialogResult.OK)
        {
            FrmGameMode_1 FrmMode_1 = new FrmGameMode_1();
            FrmMode_1.ShowDialog();
        }
    }
    private void PicGameMode_1_MouseEnter(object sender, EventArgs e)
    {
        PicGameMode_1.Image = Properties.Resources.PicGameMode_2;
    }
    private void PicGameMode_1_MouseLeave(object sender, EventArgs e)
    {
        PicGameMode_1.Image = Properties.Resources.PicGameMode_1;
    }
    private void PicGameMode_2_Click(object sender, EventArgs e)

```

```

{
    DialogResult MesBox;
    // MessageBox 第一欄輸入顯示訊息，第二欄輸入顯示標題，第三欄輸入出現欄位
    MesBox = MessageBox.Show("即將進入\"會計項目接接樂\"的測驗中", "確認視窗",
    MessageBoxButtons.OKCancel);
    //若MesBox = OK 則開啟關卡視窗
    if (MesBox == DialogResult.OK)
    {
        FrmGameMode_2 Frm2 = new FrmGameMode_2();
        Frm2.Show();
    }

}

private void PicGameMode_2_MouseEnter(object sender, EventArgs e)
{
    PicGameMode_2.Image = Properties.Resources.PicGameMode2_2;
}

private void PicGameMode_2_MouseLeave(object sender, EventArgs e)
{
    PicGameMode_2.Image = Properties.Resources.PicGameMode2_1;
}
}
}

```