

新光金併元富證之評價技術問題探討

*本文係由台大王泰昌教授審定

羅靖霖

新光金併元富證：
◆1股元富證
=0.96股新光金
◆溢價 18.8%

本文目的：
◆檢視獨立專家
意見書的評價
技術
◆修正方法再重
新評估換股比
例

新光金（2888）與元富證（2856）於 2018 年 4 月 24 日下午共同發布重大訊息，宣布新光金以換股方式合併元富證。每 1 股元富證普通股股票可轉換新光金普通股 0.96 股，以宣布前一日（4 月 23 日）元富證收盤價計算，合併溢價為 18.8%。新光金自從 2007 年持有元富證 25%，依金控法將元富證納入子公司及編入合併報表以來，至今年 4 月宣布將於 9 月 30 日合併止，新光金為了補足金控證券業務的拼圖缺口，先後共歷經了 11 個年頭。

由於新光金及元富證都是股票上市公司，有較充足及透明的交易面及財務等基本資訊，因此若要評估併購價格的合理性，可以檢視會計師出具有關合併價格合理性的獨立專家意見書，逐項確定是否有評價技術問題。本文的目的，即在檢視上列意見書的評價技術問題，並依評價理論提出較合適的解法，並重新評估上列兩家公司合理的換股比例。

本文章共分以下部分：第一部分說明新光金併元富證之歷史過程、第二部分說明會計師出具合併獨立專家意見書之評價過程、第三部分則列出上列意見書的評價技術問題、第四部分修正評價方法並進行合理換股比例計算、最後則為本文結論。

一、新光金併元富證歷程說明

新光金控的營運主體為壽險業務及銀行業務。在證券業務方面，早期旗下雖有新壽證券公司，但規模小（2006 年底新光人壽、新光銀行、新壽證券三家公司之股東權益分別為 699 億（74%）、新光銀 199 億（21%）、新壽證券 53 億（5%）。因此，為了補足證券業務拼圖，新光金的策略發展為持續投資元富證券。新光金在 2007 年底取得元富證股份逾 25%，並依金控法規，將元富證納入新光金子公司，並編入合併報表。

2008 年發生國際金融海嘯造成新光金投資的金融資產大虧，使得新光金的營運體質大幅下降，2008 年累積盈餘由正轉負，累積虧損高達 181 億元，直至 2010 年 9 月底才打銷全數累積虧損。當時新光金總經理許澎就表示，會在適當時機與元富證合併，對於併購元富證有「三部曲」：先維持緊密的策略聯盟關係，再來是打銷累積虧損後再增持元富證，最後是合併。打銷虧損後至 2011 年 11 月底止，進行第二部曲，持股增至 33.09%，一年內持股增逾 7%。

合併三部曲：
◆策略聯盟、
增持、合併
◆歷經 11 年

2011 年起直至 2017 年，新光金獲利普遍不佳，且大部分時間新光金股價低於同時期元富證股價，故此段期間新光金僅小量增持元富證（至 2017/3 持股 32.76%，並維持此持股比率至宣布併購時）。

2018 年第一季新光金獲利亮眼，前 3 月稅後獲利 166 億元，居國內金控第二名，單季常續性股東權益報酬率則達 9.91%，居所有金控中最高者，新光金股價今年來亦穩步回升。由於獲利上升及股價穩定上漲，新光金於 2018 年 4 月 24 日宣布與元富證合併。

綜上所述，新光金的併購三部曲早從 2007 年即啟動，之後因金融海嘯發生及新光金本身體質不佳而暫緩，直到 2018 年獲利轉佳才終於完成合併，前前後後共經歷了 11 年的時光。有關新光金併元富證的歷程說明及各相關時點的股價表現則列於表一。

表一、新光金併元富證歷程說明

年度	日期	說明	新光金 股價(元)	元富證 股價(元)
2007	12 月底	• 取得元富證逾 25%(25.04%) 股份，依金控法將元富證納入新光金子公司，編入合併報表。	22.30	12.40
2008	12 月底	• 因發生金融海嘯，新光金投資大虧，2008 年累積盈餘由盈轉虧，至年底時累積虧損為 181 億。	8.90	8.13
2009	10/5	• 新光金將新壽證券業務及部分資產售給元富證，進行清算及解散。自此新光金旗下無 100%證券子公司，只有對元富證的持股。	13.70	12.85
	12 月底	• 新光金累積虧損高達 170 億。	13.30	14.10
2010	9 月底	• 新光金打銷全數累積虧損。	11.20	12.30
2011	11 月底	• 新光金逐月增加對元富證持股，至 11 月底持股率為 32.09%。	7.98	9.90
2011~ 2017		• 平均 ROE 低於同樣以壽險為主的金控公司如國泰、富邦、中信，自有資本率亦較上列金控低。 • 以各年底新光金與元富證股價比較，新光金股價皆低於元富證（約介於 0.76~1 倍間）。		
2017	3 月底	• 至 3 月底止新光金對元富證持股增至 32.76%。	8.85	8.88
2018	3 月底	• 壽險投資報酬率大幅提升，單季 ROE 達 9.91%，為所有金控中最高者。	11.55	9.20
2018	4/24	• 新光金及元富證宣布合併。採換股方式，元富證 1 股普通股轉換新光金 0.96 股普通股，股份轉換基準日為 9 月 30 日。換股後元富證將為新光金百分之百持股之子公司。 • 以 4/23 雙方股價計算，併購溢價為 18.8%(=12.5*0.96/10.1-1)。新光金相當於斥資 129 億元合併元富證。 • 宣告合併前新光金對元富持股為 32.76%。	12.50	10.10

資料來源：TEJ 資料庫、本研究整理。

二、評價程序-依換股比例合理性之獨立專家意見書

意見書評價程序：

◆可類比公司

金控業：

富邦金、國泰金、中信金

證券業：

群益證、統一證、康和證

合併雙方均需出具獨立專家意見書。依併購方新光金的獨立專家意見書說明，合理換股比例（每股元富證可換得新光金股票數）區間介於 0.92 至 1.01 間、被併方元富證的獨立專家意見書結果為 0.95 至 1.71 間。賣方索價高於買方頗合理，最後雙方協商後決定的換股比例為 0.96。本研究目的是要探討現行評價報告的技術問題，因限於篇幅故僅以併購方的專家意見書為研究對象進行分析。

併購方獨立意見書以 2018 年 4 月 12 日可取得之公開市場資訊進行分析。以下為該意見書之評價程序說明。

◆可類比公司之選擇：選取營業內容、性質、規模類似者

金控業：因新光金以保險業為主，故選取上市櫃金控公司旗下有保險業務子公司，且其保險業務為顯著者之公司：富邦金、國泰金、中信金。

證券業：選取 2017 年度成交金額占整體市場比率高於 1% 之上市櫃證券公司：群益證、統一證、康和證。

◆.評價採用方法

1. 現金流量折現法

不採用。原因為相關數據（如未來現金流量預估）之估算具有高度主觀性及不確定性，且加權平均資金成本 WACC 之衡量及採用亦具有高度的假設及不確定性。

2. 財務比率分析法

以 2017 年底當日之收盤價格，分別依本益比法、股價淨值比法、每股淨值法、市價比法計算換股比率，再依 1：1：2：2 之比重計算加權換股比率。

有關各項方法的乘數過程分別說明如下：

(1) 可類比公司本益比法、股價淨值比法

依 2017/12/31 資訊計算的新光金及元富證市場法乘數值如表二所列，係分別以可類比公司之本益比、股價淨值比的平均數計算而得。最後得出新光金的合理本益比及股價淨值比分別為 11.44、1.25；元富證的合理本益比及股價淨值比分別為 16.48、0.79。

意見書評價程序：

◆評價方法

現金流量折現法：
不採用

財務比率分析法：

本益比法(1/6)

股價淨值比法

(1/6)

每股淨值法(2/6)

市價比法(2/6)

表二、合理性意見書有關併購雙方採用市場法乘數之決定過程

併購方公司	指標公司名稱	本益比	股價淨值比
2888 新光金	2881 富邦金	10.50	1.16
	2882 國泰金	12.62	1.23
	2891 中信金	11.20	1.36
	平均數	11.44	1.25
被併方公司	指標公司名稱	本益比	股價淨值比
2856 元富證	6005 群益證	11.84	0.82
	2855 統一證	12.81	0.81
	6016 康和證	24.78	0.74
	平均數	16.48	0.79

資料來源：新光金暨元富證股份轉換比例合理性之獨立專家意見，本益比及股價淨值比資料來自台灣證券交易所網站（日期：2017/12/31）。

（2）併購雙方每股淨值比法

依 2017 年第四季財報揭露，新光金及元富證之每股淨值分別為 13.87 元及 13.73 元。依此法計算之換股比例為 0.99（=13.73/13.87）。

表三、新光金及元富證2017年底之每股盈餘及每股淨值資訊

併購雙方公司名稱	每股盈餘（元）	每股淨值（元）
2888 新光金	1.05	13.87
2856 元富證	0.60	13.73

資料來源：新光金暨元富證股份轉換比例合理性之獨立專家意見，每股盈餘及每股淨值資料來自台灣證券交易所網站（日期：2017 年第四季）。

註：2017 年底之財報資料約在 2018 年 3 月底前揭露。

（3）併購雙方市價比法

依 2018 年 3 月份加權平均收盤價（=當月成交金額/當月成交股數），新光金及元富證分別為 11.98 元及 9.53 元。依此法計算之換股比例為 0.80（=9.53/11.98）。

意見書評價程序：
◆合理換股比例
考慮控制權溢價前：
0.84 倍

◆考慮控制權溢價前之合理換股比例計算

依上列四項財務比率分析法，考慮控制權溢價前之換股比例計算過程詳列於表四，最後得到換股比例為 0.84。

表四、合理性意見書之換股比率決定過程

方法	權重	換股比例	說明
可類比公司本益比法	1/6	0.82	新光金合理股價 12.01 元=1.05 (表三) *11.44 (表二)、 元富證合理股價 9.89 元=0.60*16.48。 →換股比例 0.82=9.89/12.01。
可類比公司股價淨值比法	1/6	0.63	新光金合理股價 17.34 元=13.87 (表三) *1.25 (表二)、 元富證合理股價 10.85 元=13.73*0.79。 →換股比例 0.63=10.85/17.34。
併購雙方每股淨值比法	2/6	0.99	→換股比例 0.99=13.73/13.87 (表三)
併購雙方市價比法	2/6	0.80	新光金 2018 年 3 月份加權平均股價=11.98 元、 元富證 2018 年 3 月份加權平均股價=9.53 元、 →換股比例 0.80=9.53/11.98
經權重調整後之加權換股比例		0.84	=0.82*1/6+0.63*1/6+0.99*2/6+0.80*2/6

資料來源：新光金暨元富證股份轉換比例合理性之獨立專家意見、本研究整理。

意見書評價程序：

◆合理換股比例

考慮控制權溢價後：
0.92 倍~1.01 倍間

◆考慮控制權溢價之合理換股比例計算

因新光金原已持有元富證約三成股份，與一般併購交易（如一次取得被併購公司 100% 股份或一次取得具控制權比例之股份（如一次取得被併購公司 80% 以上之股份）不同，故本案之控制權應較一般併購交易之 15%~25% 溢價低，擬對本案給予 10%~20% 的控制權調整。表五列出最後換股比例的計算程序，換股比例區間介於 0.92 倍至 1.01 倍間，最後的結果 0.96 倍介於此區間。

表五、合理性意見書對換股比率之建議

權重調整後之加權換股比例	控制權溢價調整	控制權溢價調整後之換股比率
0.84	110%	0.92
	115%	0.97
	120%	1.01
合理性意見：換股比率 0.96，介於 0.92 倍至 1.01 倍		

資料來源：新光金暨元富證股份轉換比例合理性之獨立專家意見。

三、獨立專家意見書之評價技術問題探討

意見書評價問題：

◆資訊取得不一致
股價資訊：

部分用 2017 年
底，部分用 2018 年
3 月平均

財務資訊：

部分用 2017 第三
季，部分用 2017
年第四季資訊

分析上列獨立意見書之評價過程，本研究認為有一些評價技術並不適當，分別說明如下。

1. 資訊取得日期不一致，用不同時點資訊進行分析，會生偏誤

獨立專家意見書以 2018 年 4 月 12 日可取得的公開市場資訊進行分析，因此，採用的資訊應接近此日期較佳，如採用 4 月或 3 月底的資訊。依上一段的說明，每股淨值比法採用 2017 年度財報（財報發布日約在 2018 年 3 月底）資訊、市價比法採用 3 月底資訊往前計算 1 個月的加權平均股價，都符合最新資訊的需求。不過，本益比及股價淨值比的資訊僅用到 2017 年年底值就非即時資訊，且計算本益比及股價淨值比需用到財務資訊，但 2017 年底當時採用的財報資訊僅會用到 2017 年第三季財報（第四季財務資訊於此時點尚未揭露），亦非評價基準日最近期可取得的資訊。故上一段財務比率分析法四種方法採用的資訊期間並不一致：股價資訊部分用 2018 年 3 月資訊，部分用 2017 年底資訊、財務資訊部分用 2017 年度資訊，部分用 2017 年第三季資訊。當評價乘數（如證券業本益比法）值本身並不穩定時，不同時點計算的結果差異可能會非常大。

意見書評價問題：

◆資訊取得不一致

若皆改成最近期資
訊，本益比法將由
0.82 倍降至 0.46
倍，考慮控制權前之
換股比例將由 0.84
倍降至 0.78 倍

表六列出不同時點的本益比及股價淨值比資訊。以本益比法為例，若使用 2018 年 3 月底的資訊計算，新光金乘數值將由 11.44 倍降至 11.35 倍，元富證乘數值將由 16.48 倍大幅降至 9.08 倍，假設其他狀況不變下，依此法計算的換股比例，將由原 0.82 倍大幅降至 0.46 倍。而加權計算後的換股比例將由 0.84 倍（表五）降至 0.78 倍（表七）。

表六、不同時點之本益比及股價淨值比資訊

計算日期	可類比/標的	新光金			元富證		
		本益比	股價淨 值比	市值%	本益比	股價淨 值比	市值%
2017/12/31	可類比 1 (註 2)	10.50	1.16	33	11.84	0.82	50
	可類比 2	12.62	1.23	42	12.81	0.81	39
	可類比 3	11.20	1.36	25	24.78	0.74	11
	可類比公司簡單平均數	11.44	1.25		16.48	0.79	
	可類比公司市值加權平均數	11.57	1.24		13.66	0.81	
	可類比公司中位數	11.20	1.23		12.81	0.81	
	可類比公司調和平均數	11.37	1.24		14.79	0.79	
	可類比公司變異係數	0.09	0.08		0.44	0.06	
	標的公司	7.73	0.77		45.79	0.64	
2018/3/31	可類比 1	10.39	1.11	32	11.48	0.78	48
	可類比 2	12.38	1.17	41	7.82	0.81	40
	可類比 3	11.28	1.31	26	7.95	0.72	11
	可類比公司簡單平均數	11.35	1.20		9.08	0.77	
	可類比公司市值加權平均數	11.42	1.18		9.55	0.78	
	可類比公司中位數	11.28	1.17		7.95	0.78	
	可類比公司調和平均數	11.29	1.19		8.80	0.77	
	可類比公司變異係數	0.09	0.09		0.23	0.06	
	標的公司	11.21	0.83		15.33	0.67	

資料來源：台灣證券交易所網站、本研究整理。

註 1：2017/12/31 當時之財務資料為 2017 年第三季資訊、2018/3/31 當時之財務資料為 2017 年第四季。

註 2：新光金之可類比公司依序為富邦金、國泰金、中信金；元富證之可類比公司依序為群益證、統一證、康和證。

表七、調整資訊取得日期不一致後之換股比例

方法	權重	原換股 比例 (表四)	調整後 換股比例	說明
可類比公司本益比法	1/6	0.82	0.46	新光金合理股價 11.92 元=1.05 (表三) *11.35 (表六)、 元富證合理股價 5.45 元=0.60*9.08。 →換股比例 0.46=5.45/11.92。
可類比公司股價淨值 比法	1/6	0.63	0.64	新光金理股價 16.64 元=13.87(表三)*1.20(表六)、 元富證合理股價 10.57 元=13.73*0.77。 →換股比例 0.63=10.57/16.64。
併購雙方每股淨值比 法	2/6	0.99	0.99	同表四
併購雙方市價比法	2/6	0.80	0.80	同表四
經權重調整後之加權 換股比例		0.84	0.78	=0.46*1/6+0.64*1/6+0.99*2/6+0.80*2/6

資料來源：新光金暨元富證股份轉換比例合理性之獨立專家意見、本研究整理。

表七 A、調整資訊取得日期不一致、市場法權重、市場法乘數值後之換股比例

方法	調取得日期		調取得日、 權重、乘數值		說明
	權重	比例	權重	比例	
可類比公司本益比 法	1/6	0.46	0.10	0.45	新光金合理股價 11.85 元=1.05 (表三)*11.29 (表六)、 元富證合理股價 5.28 元=0.60*8.80。 →換股比例 0.45=5.28/11.85。
可類比公司股價淨 值比法	1/6	0.64	0.23	0.64	新光金理股價 16.51 元=13.87 (表三)*1.19 (表六)、 元富證合理股價 10.57 元=13.73*0.77。 →換股比例 0.64=10.57/16.51。
併購雙方每股淨值 比法	2/6	0.99	2/6	0.99	同表四
併購雙方市價比法	2/6	0.80	2/6	0.80	同表四
經權重調整後之加 權換股比例		0.78		0.79	=0.45*0.10+0.64*0.23+0.99*2/6+0.80*2/6

資料來源：本研究整理。

註 1：市場法權重：表七依獨立意見書、表七 A 考慮乘數值波動度狀況。

註 2：市場法乘數值：表七以簡單平均數計算乘數值、表七 A 以調和平均數計算。

2. 部分評價方法選擇不適當

◆本益比法

本益比法使用的前提須是可類比公司及標的公司都有穩定的獲利狀況，不會因為獲利變化大而造成本益比值的大幅跳動。以表六 2017 年底及 2018 年第一季資料分析，金控公司兩季底之可類比公司本益比值差異不大，但證券業可類比公司之本益比值差異則非常大，其中統一證由 12.81 降至 7.82，康和證更從 24.78 倍跳至 7.95 倍；另外，標的公司元富證本身的獲利亦不穩定，兩季的本益本分別為 45.79 倍及 15.33 倍。在可類比公司及標的公司本益比皆不穩定下，計算出來的換股比例不具任何意義。

◆每股淨值比法

本方法實務上常用，但並非評價理論上標準的做法。原因為每股淨值比法實際上為成本法之淨資產調整法，係經由調整併購雙方公司的資產負債項目，使之成為公允價值，再計算併購雙方淨資產的比值。採用此法前提是須做公允價值調整，但本處直接引用帳上的每股淨值，未做任何價值調整，如未入帳的無形資產價值（含公司的人力資產，如核心競爭力、經理團隊的經營能力等廣義無形資產），或金融業（尤其是壽險業）資產占比很高的金融資產投資之公允價值調整，故不符評價理論。

意見書評價問題：

◆評價方法選擇不當

本益比法：

證券業本益比跳動太大，不適合納入評價參考

每股淨值比法：

即兩公司淨資產之比值，使用前需進行資產及負債之公允價值調整

意見書評價問題：
◆未說明不同方法之權重如何決定

→可採變異係數高低作為調整權重參考

3. 未說明財務比率分析法各方法間權重如何決定

依獨立專家意見書的說明，權重分為兩大類，分別為與可類比公司有關的乘數值的權重為 2/6（本益比法及股價淨值比法各為 1/6），及與併購雙方股價或財務表現相關的乘數值權重為 4/6（每股淨值法、及市價比法各為 2/6），但權重為何如此並沒有說明，故免不了會有偏向主觀判斷之嫌。為了消除主觀判斷，建議可以採用標準差的概念來降低，當乘數值本身波動度偏大則表示該乘變值不穩定，故權重應較低。依 2018 年 3 月底本益比觀察，新光金及元富證可類比公司的本益比變異係數（=標準差/平均數）分別為 0.09 及 0.23，大於股價淨值比 0.09 及 0.06，因此股價淨值比乘數值較本益比穩定，故應給予較高的權重，意見書的本益比及股價淨值比權重設定同樣的比重並不合理，

至於如何計算合適的權重，則可透過下列公式計算而得：

$$\text{乘數}j\text{的權重} = \frac{\frac{1}{\text{乘數}j\text{變異係數}}}{\sum_i \frac{1}{\text{乘數}i\text{變異係數}}}$$

新光金及元富證併購雙方平均本益比變異係數為 0.16(=(0.09+0.23)/2)，股價淨值比變異係數為 0.075，帶入上列公式可得本益比乘數之權重為 32%，股價淨值比乘數為 68%。

4. 市場法乘數值不適當

4-1. 乘數數值差異大，不宜採用簡單平均數

當可類比公司間的乘數值差異大時，使用簡單平均數易受離群值影響，故較好的方法應是使用加權平均法，或採中位數或調和平均數¹。使用加權平均法需說明權重的決定方式，若無法決定權重，建議採用中位數法或調和平均數。表六同時列出依可類比公司簡單平均數、市值加權平均數、中位數、調和平均數計算而得的本益比及股價淨值比乘數值。因為本益比乘數值的變異係數大，代表可類比公司間的差異大，故不宜採用簡單平均數；在加權平均數方面，較常用的為市值加權平均，但新光金市值皆遠小於 3 家可類比公司，元富證市值亦小於群益證及統一證，故除非能說明上列加權權重決定邏輯，否則本處採用市值加權方法亦不具意義，因此最好的選擇應是中位數法或調和平均數。

意見書評價問題：
◆市場法乘數值採可類比公司簡單平均，但類比公司乘數值差異大，可能受 outlier 影響

¹ 當無法有效說明權重如何決定時，調和平均數時一種合適的計算方法，因調和平均數具有最低變異估計（Minimum Variance Estimates）之特性。請詳參考資料 7, Estimating industry multiples。

◆市場法乘數值選擇不適當
金控業可類比公司近幾年股價淨值比介於 1.10 倍至 1.49 倍間、標的公司新光金介於 0.67 至 0.87 倍，體質不同

但意見書卻以可類比公司平均數 1.25 倍作為新光金的乘數值→高估

解法：

市場法乘數值不限於僅用平均數或中位數決定→可改用因子拆解方式合理倍數：0.91 倍

表七 A 列出經上列市場法權重調整（以 1/變異係數加權），以及乘數值由簡單平均數改用調和平均數後之換股比例資訊，經過上列的調整後換股比例為 0.79 倍。

4-2.未考慮可類比公司與被評公司間營運體質或股利政策的差異

近年來由於新光金獲利不佳，使得新光金的股價淨值比都較同樣以保險及銀行為營運重心的可類比金控公司低，以 2014 年至 2017 年底共 4 年底股價淨值比分析，富邦金介於 1.16 至 1.40 間、國泰金介於 1.23 至 1.49 間、中信金介於 1.10 至 1.40 間，但同期間的新光金股價淨值比僅介於 0.67 至 0.87 間，都較三家類比公司低。因此若以 2017 年底三家類比公司乘數值的平均數 1.25 倍（同時期新光金為 0.77 倍，詳表六）作為計算新光金市場法的乘數值，會高估新光金的價格。

採用市場法進行評價值時，乘數值的決定常採用可類比公司乘數值的平均數或中位數，這代表可類比公司與標的公司有類似的現金流量型態、類似的成長狀況，以及面臨相同的營運風險。實務上並不易找到完全相同的可類比公司，以新光金為例，選擇富邦金、國泰金、中信金當可類比公司對象應無疑問，但上列三家類比公司與新光金的營運體質確實有差，硬要將體質好的公司的乘數平均值或中位數套在體質較弱的公司並不適當，若選擇其他乘數值（如第一分位數）又太過主觀。要解決此方法，還是得從市場法所用的評價乘數影響因子進行拆解，再針對每家公司不同的因子表現來計算乘數值。

以本案為例，由於證券業獲利變化較大，本益比法並不適合作為評估合理換股比例的衡量指標，而股價淨值比法則相對穩定，因此以下進行股價淨值比的因子拆解。Gordon growth model 是進行股價研究中常用的模型，經由此模型可以推導出股價淨值比的相關公式：

$$P_0 = \frac{D_1}{r-g} = \frac{D_0(1+g)}{r-g} \quad (1)$$

兩邊各除以每股盈餘及乘以股東權益報酬率可得出股價淨值比公式

$$\frac{P_0}{B_0} = \frac{D_0}{E_0} \times \frac{E_0}{B_0} \times \frac{1+g}{r-g} \quad (2)$$

其中

P_0 ：股票第一年年年初的買價（除息後）

D_0 ：購買股票時之現金股利（已除息）

D_1 ：第一年底預期發放之現金股利

r ：投資要求的必要報酬率

g ：預期現金股利成長率

E_0 ：購買股票時之每股盈餘

B_0 ：購買股票時之每股權益帳面金額

從上列(2)式，可將股價淨值比拆解成現金股利發放率、股東權益報酬率、投資必要報酬率、及預期現金股利成長率等因子。不同的因子表現，計算而得的股價淨值比就會不同，因此，計算市場法乘數值時，就不用僅限於使用平均數或中位數了。

為了估算新光金及元富證合理的股價淨值比，本研究採用迴歸模型進行分析。以股價淨值比為因變數，上列公式(2)右式各因子為自變數。另外，因金融業之自有資本率高低代表公司因應風險時的承受度，故在建模時亦將自有資本率變數列入考量。有關投資報酬率因子採用 52 週週報酬率計算的 beta 值、預期股利成長率的部分則假設預期股利成長率與預期綜合損益成長率同步，故以實際綜合損益成長率考量，並設計成虛擬變數、而有關股東權益報酬率的計算，則先進行常規化調整，扣除一次式的利益及加回一次式的損失。建模採用資訊若為財報相關資訊，採用 2014 年~2017 年年底資料、beta 值及股價淨值比資訊則搭配財報發布時點，設為財報結束後的下一年度 3 月底。迴歸模型列於附錄一，金控業的調整後 R^2 值達 0.743，證券業則為 0.457，模型適合狀況尚佳，應可代表因子與因變數之間的關係。

依上列迴歸模型的結果，可計算出目前新光金及元富證的合理股價淨值比分別為 0.91 倍及 0.75 倍。新光金合理值與獨立專家意見書建議的 1.25 倍差距頗大，但比較近幾年新光金與可類比公司之股價淨值比，0.91 倍應較合理，至於元富證的合理值則與獨立意見書之建議值 0.79 倍差距不大。相關的資訊請參考表八。

表八、新光金及元富證之股價淨值比：實際值、迴歸模型值、獨立專家意見書建議值

日期	新光金			元富證		
	實際值	模型值	意見書	實際值	模型值	意見書
2017/12/31	0.77	0.91	1.25	0.64	0.75	0.79
2018/3/31	0.83			0.67		
2018/4/23	0.90			0.74		

註：2018/4/24 為合併宣告日。

四、合理換股比例計算

1. 考慮控制權溢價前之合理換股比例

綜合上面的分析，本研究針對獨立專家意見書的內容做了部分修正，並重新計算合理的換股比例。在可類比公司選擇方面，本研究認為原意見書之選擇合理、在評價方法的採用方面，則剔除本益比法及每股淨值比法，僅採用股價淨值比法、至於市價比法則僅作為合理性之參考，若市場法結

本研究計算合理換股比例：
考慮控制權溢價前：0.82 倍

果與市價比差異過大，表示理論價格與實際價格差異大，則需再討論差異原因，相關的計算結果則列於表九。最後，本研究認為，考慮控制權溢價前之合理換股比例為 0.82 倍，即每股元富證普通股股票可轉換 0.82 股新光金普通股股票。

表九、考慮控制權溢價前之合理換股比例-本研究重新計算

公司名稱	最近期每股淨值 (元)	合理股價淨值比 (倍)	合理股價 (元)
新光金	13.87	0.91	12.62 元 (=13.87*0.91)
元富證	13.73	0.75	10.30 元 (13.73*0.75)
換股比例 0.82 (=10.30/12.62)			

2. 決定控制權溢價

接下來需考量控制權溢價問題，此問題可參考近年來台灣證券業的合併溢折價狀況作為參考。本研究整理 2009 年以來台灣證券業合併價格溢折價狀況（詳列於表十）。就併購價格與被併方淨值倍數分析，可以發現近年來倍數值下降，從 2009 年凱基併台証證的 1.5 倍，至 2011 年起下降至 1 倍以下，最近一筆為 2017 年台新證併大眾證，僅有 0.89 倍。另就併購溢價分析，大型證券公司如群益證 2010 年公開收購金鼎證，以及開發金 2012 年公開收購凱基證，公開收購後持股率高於 80% 以上，收購溢價分別達 21.36% 及 36.14%。不過最近一筆併購案，台新證併購非大型券商大眾證，溢價則僅有 8.74%。綜上所述，依近年來的證券業合併狀況分析，取得控制權前提下，併購溢價約在 8.74% 至 36.14% 間，且併購大型券的併購溢價較高。

新光金併元富證的狀況，則與上列的分析不一樣。新光金於本次併購前已取得元富證逾三成股份，且元富證已是新光金子公司，故與上列併購交易從無控制權經併購取得控制權 80% 以上的情況不同，故控制權溢價應較上列狀況低。綜合考量元富證屬大型券商，新光金併元富有策略性的考量，併購溢價不會如台新證併大眾證低，因此獨立專家意見書建議的 10%~20% 控制權溢價應屬合理。

3. 考慮控制權之股份轉換換股比例

經由上述控制權溢價的決定，即可算出考慮控制權溢價之合理股份轉換換股比例。表十一列出換股比例計算結果，約介於 0.90 至 0.98 間。

本研究計算合理換股比例：
控制權：10%~20%
考慮控制權後之
合理換股比例介於
0.9 倍至 0.98 倍間

表十、2009年以來台灣證券業合併價格溢價狀況

主併公司	被併公司	見報日	完成後持股%	併購溢價(%)	併購時股價淨值比	交易價/被併方淨值	併購主要考量
凱基證	台証證	2009/5/15	100%			1.50	合併後躍為第二大券商(原為富邦證)
群益證	金鼎證	2010/7/27	公開收購逾 90%	21.36	1.08	1.31	合併後經紀業務躍為第四大
		2010/11/23	100%	0.33	1.26	1.26	
大慶證	富順證	2011/8/18	100%			1.17	擴大市場規模
遠東銀	安智證	2011/8/29	100%			0.79	強化海外市場有價證券複委託業務
開發金	凱基證	2012/4/6	公開收購 81.73%	36.14%	0.76	1.06	拉近與第一大券商(元大證)之差距
		2012/9/28	100%	1.85%	0.93	0.95	
台新證	大眾證	2017/3/10	100%	8.74%	0.82	0.89	合併後經紀業務排行由 34 名升至 24 名

資料來源：TEJ 台灣併購活動研究資料庫、本研究整理。

註：僅被併公司在併購當時為上市櫃公司，才能計算併購溢價及併購時股價淨值比。

表十一、考慮控制權溢價之合理換股比例計算-本研究重新計算

考慮控制權前換股比例	控制權溢價調整	經控制權溢價調整後之換股比率
0.82	110%	0.90
	115%	0.94
	120%	0.98

五、結論

本研究的目的是，在於探討新光金併元富證之評價技術問題。經本研究發現，會計師出具的評價獨立意見書計有以下問題：

- ❶ 資訊日期不一致：股價資訊部分用 2018/3 資訊，部分用 2017/12 資訊；財報資訊部分用 2017 年第四季，部分用 2017 第三季資訊。
- ❷ 市場法權重選擇不當：未說明權重如何決定。
- ❸ 評價乘數值選擇不適當：可類比公司間的乘數值差異大，簡單平均數易受離群值影響。
- ❹ 評價乘數值選擇不適當：未考慮可類比公司與受評公司的營運體質及股利政策。
- ❺ 評價方法選擇不適當：本益比法有可類比公司及被評公司獲利波動太大以致於不穩定的問題，每股淨值比法則未說明淨資產之公允價值調整內容。

表十二列出原始獨立意見書、依原意見書方法但修改評價技術問題(上列問題①~③)、以及本研究計算(修正上列問題①~⑤)的換股比例。考慮控制權益前的原意見書的換股比例為 0.84, 依原意見書方法但修正評價技術問題後的換股比例為 0.79, 最後本研究重新計算合理的換股比例則為 0.82。差異其實並不大, 但重點在於中間的過程, 原意見書方法有多處主觀性的判斷, 因此最後結果可被調整的空間就大(如權重調整、採用不同期資訊), 而本研究所採的評價方法則較客觀, 亦較容易驗證。

表十二、換股比例：原始意見書、日期資訊修正後依意見書方法換股比例、本研究重新計算

方法	原始意見書		依原始意見書方法修改評價技術問題				本研究計算	
			日期資訊修正		日期資訊、權重、乘數修正			
	權重	換股比例	權重	換股比例	權重	換股比例	權重	換股比例
可類比公司本益比法	1/6	0.82	1/6	0.46	0.10	0.45		
可類比公司股價淨值比	1/6	0.63	1/6	0.64	0.23	0.64	100%	0.82
併購雙方每股淨值比法	2/6	0.99	2/6	0.99	2/6	0.99		
併購雙方市價比法	2/6	0.80	2/6	0.80	2/6	0.80		0.80
經權重調整後之加權換股比例		0.84		0.78		0.79		0.82

註：本表換股比例為考慮控制權前之換股比例。

參考資料

1. 新光金融控股股份有限公司暨元富證券股份有限公司股份轉換換股比例合理性之獨立專家意見書, 信佑聯合會計師事務所 (2018/4/12)。
2. 元富證券股份有限公司及新光金融控股股份有限公司股份轉讓換股比例合理性之獨立專家意見書, 高威聯合會計師事務所 (2018/4/16)。
3. 市場法中各式乘數與因子間分析彙總, 國立台灣大學管理學院會計學研究所碩士論文, 王建堯, (2018/7)。
4. 如興併購玖地之評價技術問題探討, 貨幣觀測與信用評等, 第 128 期, 羅靖霖、李昌峻 (2017/11)。
5. 銀行業股票之公允價值試評: 以上海商銀為例, 貨幣觀測與信用評等, 第 125 期, 鄭惠如、羅靖霖 (2017/5)。
6. Illustrative examples to accompany IFRS 13 Fair Value Measurement- Unquoted equity instruments within the scope of IFRS 9 Financial Instruments, IFRS (2012/12)。
7. Estimating industry multiples, Malcolm Baker and Richard S. Ruback (1999/11)。

附錄一、 股價淨值比乘數與各因子之迴歸模型²結果

變數名稱	壽險及銀行型之 金控業	證券業	變數說明	係數值 預期方向
Y 股價淨值比				
X0 截距項	-0.25576	0.312757**		
X1 現金股利發放率	+0.005515*	-0.00098	現金股利率/稅後淨利 (%)	+
X2 綜合損益成長率	+0.085955*	+0.067274**	=1, 若成長率>10%; =-1, 若成長率<-10%; =0, 其他狀況	+
X3 常續 ROE	+0.047238***	+0.004391	加回及扣除處分固定資產及投資性不動產損失及利益後計算之 ROE	+
X4 Beta 值	-0.0417	+0.037118	以 52 週週報酬率計算之 beta 值	-
X5 自有資本率	+0.004843	+0.00104	金控為集團自有資本率、證券業為證券自有資本率	+
R-Square	0.829	0.638		
adj-R-Square	0.743	0.457		

註 1：納入公司：金控業：富邦金、國泰金、中信金、新光金；證券業：群益證、統一證、康和證、元富證。

註 2：建立模型期間：

財報資訊：2014 至 2017 年第四季財報；

Beta 資訊及股價淨值比資訊：為搭配財報發布時點，設為財報結束後的下一年度 3 月底。

註 3：顯著水準 $p \leq 0.01$ (***)、 $0.01 < p \leq 0.05$ (**)、 $0.05 < p \leq 0.1$ (*)。

² 為便於比較，本迴歸模型不論金控業或證券業採用相同的 5 個自變數，部分迴歸係數值雖與預期方向相反，但因其 P 值不顯著對最後結果影響小，故仍納人不剔除。