

事業部門每單位資產之營業利益率及與同業比較

報告人：張瑛玲

86. 7. 5

遠東倉儲股份有限公司

事業別資產 (分攤後)

事業別/年度	81	82	83	84	85
倉儲事業	618,363,995	650,471,618	912,073,644	1,014,806,000	965,669,000
分攤總公司資產	212,124,512	439,486,747	524,617,289	320,653,915	395,255,562
倉儲事業小計	830,488,507	1,089,958,365	1,436,690,933	1,335,459,915	1,360,924,562
航運事業	2,866,006,430	2,647,923,990	2,737,940,517	2,846,262,000	2,574,991,000
分攤總公司資產	233,295,458	488,479,917	504,942,840	295,806,085	379,847,438
航運事業小計	3,099,301,888	3,136,403,907	3,242,883,357	3,142,068,085	2,954,838,438
(海外子公司)		37,491	40,839,746	42,513,000	559,710,000
土地開發				1,236,382,000	1,492,597,000
其他轉投資事業				200,460,000	550,363,000

資產合計 3,929,790,395 4,226,399,763 4,720,414,036 5,956,883,000 6,918,433,000

備註：

事業部門分攤總公司資產比率

分攤方式：可辨認資產比例佔50%，營收(航運只算自有船部份)比例佔50%

事業別/年度	81	82	83	84	85
倉儲事業	47.62%	47.36%	50.96%	52.02%	50.99%
航運事業	52.38%	52.64%	49.04%	47.98%	49.01%

遠東倉儲股份有限公司

倉儲事業

項目/年度	81年	82年	83年	84年	85年
營業收入	1,048,090,744	1,342,800,656	1,474,967,071	1,699,496,669	1,787,394,250
營業毛利	422,700,420	561,657,019	626,596,851	623,020,086	582,620,550
營業費用(分攤後)	54,128,631	68,950,518	111,003,929	146,999,067	116,562,987
營業利益	368,571,789	492,706,501	515,592,922	476,021,019	466,057,563

航運事業

項目/年度	81年	82年	83年	84年	85年
營業收入	304,775,017	1,268,920,265	1,711,973,934	1,636,707,868	1,823,873,759
營業毛利	35,601,511	122,566,873	126,384,854	160,521,642	162,637,299
營業費用(分攤後)	19,310,553	22,983,507	33,306,952	42,091,578	39,457,609
營業利益	16,290,958	99,583,366	93,077,902	118,430,064	123,179,690

註：以上航運部資料包含租備船

事業部門營業利益合計 384,862,747 592,289,867 608,670,824 594,451,083 589,237,253

每單位資產之營業利益率

遠倉

事業別/年度	81	82	83	84	85
倉儲事業	44.38%	45.20%	35.89%	35.64%	34.25%
航運事業	0.53%	3.18%	2.87%	3.77%	4.17%
兩事業部門合計	9.79%	14.01%	13.01%	13.28%	13.65%

註：航運事業不含海外子公司

裕民

項目/年度	81	82	83	84	85
營業利益(千元)			640,720	1,100,028	512,816
資產(千元)			11,704,994	11,328,273	10,371,129
營業利益/資產			5.47%	9.71%	4.94%

(註：上述資產已扣除長期投資)

新興

項目/年度	81	82	83	84	85
營業利益(千元)			341,722	522,855	337,805
資產(千元)			7,828,344	7,356,044	8,527,412
營業利益/資產			4.37%	7.11%	3.96%

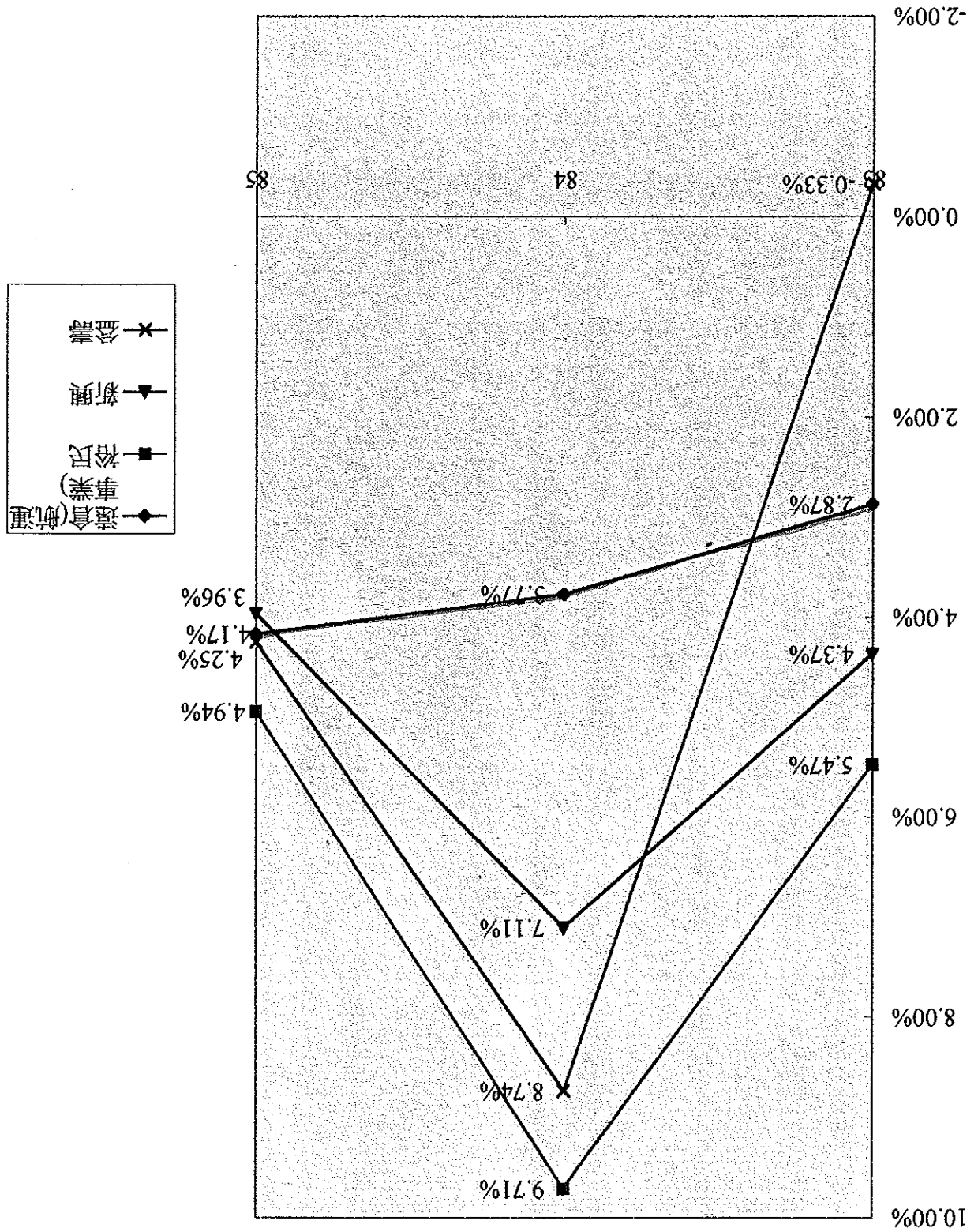
(註：上述資產已扣除長期投資)

益壽

項目/年度	81	82	83	84	85
營業利益(千元)			(9,520)	223,860	107,089
資產(千元)			2,901,978	2,562,560	2,519,377
營業利益/資產			-0.33%	8.74%	4.25%

(註：上述資產已扣除長期投資)

每單位資產之營業利益率比較



註：以上資訊不包含子公司

預估新船五年之ROA及ROE
(以目前之貸款條件推估)

註：遠達輪、遠進輪之第一年TC rate為實際值，第二年至第五年之TC rate為參考Drewry之預測值，採跨年度之平均值。

遠進輪	1996.6.28	9,650	12,375	14,750	14,250	11,500
遠達輪	1996.3.29	9,220	12,375	14,750	14,250	11,500
遠海輪	1997.9.30	13,750	15,750	12,750	10,250	12,250

單位：美元/天

新船之運價預測

年	1997	1998	1999	2000	2001	2002
高點	-	14,500	16,500	13,500	11,000	13,000
低點	-	13,000	15,000	12,000	9,500	11,500
平均	11,000	13,750	15,750	12,750	10,250	12,250

單位：美元/天

巴拿馬極限型散裝貨輪運價預測 (1997年5月Drewry預測)

年	1997	1998	1999	2000	2001	2002
價格	20.0	20.5	21.5	20.5	20.0	19.5

單位：百萬美元

巴拿馬散裝貨輪二手船出售價格預測 (1997年5月Drewry預測)

各輪之資產

項目/年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
遠達輪 交船日期	85.3.29				
期初資產	25,591,916	24,607,612	23,623,307	22,639,003	21,654,698
減：折舊	984,304	984,304	984,304	984,304	984,304
資產淨額	24,607,612	23,623,307	22,639,003	21,654,698	20,670,394
期初、期末平均資產	25,099,764	24,115,459	23,131,155	22,146,850	21,162,546
期初股東權益	5,118,383	25,164,866	27,016,662	29,636,850	31,995,753
期末股東權益	25,164,866	27,016,662	29,636,850	31,995,753	33,286,483
平均股東權益	15,141,624	26,090,764	28,326,756	30,816,302	32,641,118

項目/年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
遠進輪 交船日期	85.6.28				
期初資產	25,619,466	24,634,102	23,648,738	22,663,374	21,678,010
減：折舊	985,364	985,364	985,364	985,364	985,364
資產淨額	24,634,102	23,648,738	22,663,374	21,678,010	20,692,646
期初、期末平均資產	25,126,784	24,141,420	23,156,056	22,170,692	21,185,328
期初股東權益	5,123,893	25,343,447	27,194,183	29,813,311	32,171,154
期末股東權益	25,343,447	27,194,183	29,813,311	32,171,154	33,460,825
平均股東權益	15,233,670	26,268,815	28,503,747	30,992,233	32,815,990

項目/年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
遠海輪 交船日期	86.9.30				
期初資產	28,431,247	27,337,738	26,244,228	25,150,719	24,057,209
減：折舊	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510
資產淨額	27,337,738	26,244,228	25,150,719	24,057,209	22,963,700
期初、期末平均資產	27,884,492	26,790,983	25,697,473	24,603,964	23,510,454
期初股東權益	5,686,249	6,522,372	8,037,657	8,476,471	7,947,253
期末股東權益	6,522,372	8,037,657	8,476,471	7,947,253	8,013,347
平均股東權益	6,104,310	7,280,014	8,257,064	8,211,862	7,980,300

五年損益預估

單位：美元

遠達輪

項目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
估計TC rate	9,220	12,375	14,750	14,250	11,500
營業收入 (33%)	3,273,100	4,393,125	5,236,250	5,058,750	4,082,500
營業成本					
船舶營運費用(2.5%佣金)	81,828	109,828	130,906	126,469	102,063
船舶維持費用，估計一天US\$3500(每年成長5%)	1,277,500	1,341,375	1,408,444	1,478,866	1,552,809
船舶折舊	984,304	984,304	984,304	984,304	984,304
管理費用(估計每日620美元，年成長率5%)	226,300	237,615	249,496	261,971	275,069
營業淨利	703,169	1,720,003	2,463,100	2,207,141	1,168,255
財務收入(估計為營收之3%)	98,193	131,794	157,088	151,763	122,475
利息費用	1,228,412	0	0	0	0
稅後損益(免稅)	(427,051)	1,851,797	2,620,188	2,358,903	1,290,730

遠達輪

項目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
估計TC rate	9,220	12,375	14,750	14,250	11,500
營業收入	3,273,100	4,393,125	5,236,250	5,058,750	4,082,500
營業成本					
船舶營運費用(2.5%佣金)	81,828	109,828	130,906	126,469	102,063
船舶維持費用，估計一天US\$3500(每年成長5%)	1,277,500	1,341,375	1,408,444	1,478,866	1,552,809
船舶折舊	985,364	985,364	985,364	985,364	985,364
管理費用(估計每日620美元，年成長率5%)	226,300	237,615	249,496	261,971	275,069
營業淨利	702,109	1,718,943	2,462,040	2,206,081	1,167,195
財務收入(估計為營收之3%)	98,193	131,794	157,088	151,763	122,475
利息費用	1,229,734	0	0	0	0
稅後損益(免稅)	(429,433)	1,850,737	2,619,128	2,357,843	1,289,670

註：貸款條件

遠達輪、遠進輪：期限一年，期末還本，利息每三個月付一次，利率約6%

遠海輪

項目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
營業收入	4,881,250	5,591,250	4,526,250	3,638,750	4,348,750
營業成本					
船舶營運費用(2.5%佣金)	122,031	139,781	113,156	90,969	108,719
船舶維持費用, 估計一天US\$3500(每年成長5%)	1,277,500	1,341,375	1,408,444	1,478,866	1,552,809
船舶折舊	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510
管理費用(估計每日620美元, 年成長率5%)	226,300	237,615	249,496	261,971	275,069
營業淨利	2,161,909	2,778,969	1,661,644	713,435	1,318,643
財務收入(估計為營收之3%)	146,438	167,738	135,788	109,163	130,463
利息費用(貸款)	1,432,224	1,247,421	1,062,618	877,815	693,012
利息費用(短期借款)	22,500	98,100	87,300	214,200	337,500
稅後損益(免稅)	853,622	1,601,185	647,514	(269,417)	418,594

註：貸款條件

遠海輪：期限八年，每半年平均攤還本金，利息每三個月付一次，利率約6.5%

遠海輪每半年須攤還本金約1,421,562美元，但其獲利狀況無法完全支應攤還金額，

假設其每半年以營運獲利來攤還部份還本額，其餘以一年期短期借款的方式來攤還，下一年再以新債還舊債，利率假設為9%。

遠海輪短期借款預估

	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
上半年	500,000	180,000	720,000	1,200,000	1,300,000
下半年	500,000	180,000	720,000	1,200,000	1,300,000
上半年新債還舊債		500,000	680,000	1,400,000	2,600,000
下半年新債還舊債		500,000	680,000	1,400,000	2,600,000
短期借款小計	1,000,000	1,360,000	2,800,000	5,200,000	7,800,000
利息預估	22,500	98,100	87,300	214,200	337,500

ROA及ROE

船名/年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
遠達輪ROA	3.19%	7.68%	11.33%	10.65%	6.10%
ROE	-2.82%	7.10%	9.25%	7.65%	3.95%
遠進輪ROA	3.19%	7.67%	11.31%	10.63%	6.09%
ROE	-2.83%	7.09%	9.24%	7.65%	3.95%
預估TC rate	13,750	15,750	12,750	10,250	12,250
遠涵輪ROA	8.28%	11.00%	6.99%	3.34%	6.16%
ROE	13.96%	21.81%	7.65%	-3.11%	4.80%

Comments :

1. 遠達輪、遠進輪、遠涵輪：ROA及ROE受TC rate影響很大，第三年TC rate預估最高，ROA約達11.3%，ROE約達9%。

2. 遠涵輪：因船價較高，所以其ROA較遠達輪、遠進輪低，
 因假設遠涵輪不是以增資方式還貸款，所以股東權益(ROE之分母)較遠達輪、遠進輪低，所以當市場行情看好時，其ROE相當高，如第二年，但若行情不好時，以第二年為例，當TC rate小於12700美元時，其ROE反而較遠達輪、遠進輪低。

Example:

交船後第二年

船名/TC rate	12,650	12,700	12,750
遠達輪ROE	7.46%	7.53%	7.59%
遠進輪ROE	7.45%	7.51%	7.58%
遠涵輪ROE	7.30%	7.55%	7.80%

(假設三艘新船於第五年出售時才還貸款)

預估新船五年之ROA及ROE

各輪之資產

遠達輪		85.3.29				
項目/年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	交船日期
期初資產	25,591,916	24,607,612	23,623,307	22,639,003	21,654,698	
減：折舊	984,304	984,304	984,304	984,304	984,304	
資產淨額	24,607,612	23,623,307	22,639,003	21,654,698	20,670,394	
期初、期末平均資產	25,099,764	24,115,459	23,131,155	22,146,850	21,162,546	
期初股東權益	5,118,383	4,691,333	5,314,717	6,706,493	7,836,984	
期末股東權益	4,691,333	5,314,717	6,706,493	7,836,984	7,899,303	
平均股東權益	4,904,858	5,003,025	6,010,605	7,271,739	7,868,143	

遠進輪		85.6.28				
項目/年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	交船日期
期初資產	25,619,466	24,634,102	23,648,738	22,663,374	21,678,010	
減：折舊	985,364	985,364	985,364	985,364	985,364	
資產淨額	24,634,102	23,648,738	22,663,374	21,678,010	20,692,646	
期初、期末平均資產	25,126,784	24,141,420	23,156,056	22,170,692	21,185,328	
期初股東權益	5,123,893	4,694,461	5,315,463	6,704,857	7,832,966	
期末股東權益	4,694,461	5,315,463	6,704,857	7,832,966	7,892,903	
平均股東權益	4,909,177	5,004,962	6,010,160	7,268,912	7,862,934	

遠涵輪		86.9.30				
項目/年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	交船日期
期初資產	28,431,247	27,337,738	26,244,228	25,150,719	24,057,209	
減：折舊	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510	
資產淨額	27,337,738	26,244,228	25,150,719	24,057,209	22,963,700	
期初、期末平均資產	27,884,492	26,790,983	25,697,473	24,603,964	23,510,454	
期初股東權益	5,686,249	6,516,171	7,984,452	8,303,459	7,647,632	
期末股東權益	6,516,171	7,984,452	8,303,459	7,647,632	7,618,312	
平均股東權益	6,101,210	7,250,312	8,143,956	7,975,545	7,632,972	

五年損益預估

單位：美元

遠達輪

項目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
估計TC rate	9,220	12,375	14,750	14,250	11,500
營業收入	3,273,100	4,393,125	5,236,250	5,058,750	4,082,500
營業成本					
船舶營運費用(2.5%佣金)	81,828	109,828	130,906	126,469	102,063
船舶維持費用，估計一天US\$3500(每年成長5%)	1,277,500	1,341,375	1,408,444	1,478,866	1,552,809
船舶折舊	984,304	984,304	984,304	984,304	984,304
管理費用(估計每日620美元，年成長率5%)	226,300	237,615	249,496	261,971	275,069
營業淨利	703,169	1,720,003	2,463,100	2,207,141	1,168,255
財務收入(估計為營收之3%)	98,193	131,794	157,088	151,763	122,475
利息費用	1,228,412	1,228,412	1,228,412	1,228,412	1,228,412
稅後損益(免稅)	(427,051)	623,385	1,391,776	1,130,491	62,318

遠進輪

項目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
估計TC rate	9,220	12,375	14,750	14,250	11,500
營業收入	3,273,100	4,393,125	5,236,250	5,058,750	4,082,500
營業成本					
船舶營運費用(2.5%佣金)	81,828	109,828	130,906	126,469	102,063
船舶維持費用，估計一天US\$3500(每年成長5%)	1,277,500	1,341,375	1,408,444	1,478,866	1,552,809
船舶折舊	985,364	985,364	985,364	985,364	985,364
管理費用(估計每日620美元，年成長率5%)	226,300	237,615	249,496	261,971	275,069
營業淨利	702,109	1,718,943	2,462,040	2,206,081	1,167,195
財務收入(估計為營收之3%)	98,193	131,794	157,088	151,763	122,475
利息費用	1,229,734	1,229,734	1,229,734	1,229,734	1,229,734
稅後損益(免稅)	(429,433)	621,003	1,389,394	1,128,109	59,936

遠涵輪

項目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
估計TC rate	13,750	15,750	12,750	10,250	12,250
營業收入	4,881,250	5,591,250	4,526,250	3,638,750	4,348,750
營業成本					
船舶營運費用(2.5%佣金)	122,031	139,781	113,156	90,969	108,719
船舶維持費用，估計一天US\$3500(每年成長5%)	1,277,500	1,341,375	1,408,444	1,478,866	1,552,809
船舶折舊	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510
管理費用(估計每日620美元，年成長率5%)	226,300	237,615	249,496	261,971	275,069
營業淨利	2,161,909	2,778,969	1,661,644	713,435	1,318,643
財務收入(估計為營收之3%)	146,438	167,738	135,788	109,163	130,463
利息費用	1,478,425	1,478,425	1,478,425	1,478,425	1,478,425
稅後損益(免稅)	829,921	1,468,281	319,007	(655,828)	(29,319)

ROA及ROE (第五年出售時才還貸款)

船名/年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
遠達輪ROA	3.19%	7.68%	11.33%	10.65%	6.10%
ROE	-8.71%	12.46%	23.16%	15.55%	0.79%
遠進輪ROA	3.19%	7.67%	11.31%	10.63%	6.09%
ROE	-8.75%	12.41%	23.12%	15.52%	0.76%
預估TC rate	13,750	15,750	12,750	10,250	12,250
遠涵輪ROA	8.28%	11.00%	6.99%	3.34%	6.16%
ROE	13.60%	20.25%	3.92%	-8.22%	-0.38%
預估TC rate	9,220	12,375	14,750	14,250	11,500

Comments:

1. ROA及ROE受TC rate影響很大。

2. 遠涵輪的造價較高，所以當三艘船均是出售時才還貸款且在相同TC rate的情況下，遠涵輪之ROA、ROE較遠達輪及遠進輪低。

在兩種不同還款方式下之ROA、ROE比較

2. 遠滙輪因造價較高，其折舊及利息負擔較重，因此依目前貸款條件分期還貸款所產生之ROE較第五年出售時還貸款為佳。
3. 在相同TC rate且同樣於出售時才還貸款情況下，遠達輪、遠進輪之ROE優於遠滙輪。

2. 依目前貸款條件		遠滙輪ROE	4.91%	遠進輪ROE	4.96%
1. 第五年出售時才還貸款		遠滙輪ROE	4.78%	遠進輪ROE	4.97%
船名 / TC rate		12,400	12,450		

以第五年為例

Example:

1. 遠達輪、遠進輪於第五年出售時還貸款之ROE，比依目前貸款條件(於借款一年後還貸款)所產生之ROE為高。但第五年TC rate預估較低時則有相反之情況，若以第五年為例，當TC rate小於12450時則依目前貸款條件所產生之ROE較佳。因此，在未來市場行情看好時，延遲還貸款可產生較佳的ROE(亦即可提升EPS)，若未來行情不夠好時，則先還貸款可降低利息負擔並提高ROE。

※若因負債比率過高必須先還清貸款，則另作考慮。

Comments:

船名/年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
預估TC rate	9,220	12,375	14,750	14,250	11,500
遠達輪ROA	3.19%	7.68%	11.33%	10.65%	6.10%
ROE	-2.82%	7.10%	9.25%	7.65%	3.95%
遠進輪ROA	3.19%	7.67%	11.31%	10.63%	6.09%
ROE	-2.83%	7.09%	9.24%	7.65%	3.95%
預估TC rate	13,750	15,750	12,750	10,250	12,250
遠滙輪ROA	8.28%	11.00%	6.99%	3.34%	6.16%
ROE	13.96%	21.81%	7.65%	-3.11%	4.80%

ROA及ROE (依目前貸款條件)

船名/年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
預估TC rate	9,220	12,375	14,750	14,250	11,500
遠達輪ROA	3.19%	7.68%	11.33%	10.65%	6.10%
ROE	-8.71%	12.46%	23.16%	15.55%	0.79%
遠進輪ROA	3.19%	7.67%	11.31%	10.63%	6.09%
ROE	-8.75%	12.41%	23.12%	15.52%	0.76%
預估TC rate	13,750	15,750	12,750	10,250	12,250
遠滙輪ROA	8.28%	11.00%	6.99%	3.34%	6.16%
ROE	13.60%	20.25%	3.92%	-8.22%	-0.38%

ROA及ROE (第五年出售時才還貸款)

估算新船營運五年後出售之IRR
(以目前之貸款條件推估)

營運五年後出售船舶之IRR預估

(依目前貸款條件)

遠達輪

年	第0年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
現金流入：						
本期淨利		(427,051)	1,851,797	2,620,188	2,358,903	1,290,730
折舊費用		984,304	984,304	984,304	984,304	984,304
80%貸款	20,473,533					
出售船舶						20,000,000
現金流入小計	20,473,533	557,254	2,836,101	3,604,492	3,343,207	22,275,034
現金流出：						
購置船舶	25,591,916					
還船舶貸款		20,473,533				
現金流出小計	25,591,916	20,473,533	0	0	0	0
現金流入 - 現金流出	(5,118,383)	(19,916,279)	2,836,101	3,604,492	3,343,207	22,275,034

註：遠達輪購置成本25,591,916美元(80%貸款)，假設五年後以20,000,000美元出售
貸款條件：期限一年，期末還本，利息每三個月付一次，利率約6%

遠達輪IRR=

7.15%

遠進輪

年	第0年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
現金流入：						
本期淨利		(429,433)	1,850,737	2,619,128	2,357,843	1,289,670
折舊費用		985,364	985,364	985,364	985,364	985,364
80%貸款	20,495,573					
出售船舶						20,000,000
現金流入小計	20,495,573	555,932	2,836,101	3,604,492	3,343,207	22,275,034
現金流出：						
購置船舶	25,619,466					
還船舶貸款		20,495,573				
現金流出小計	25,619,466	20,495,573	0	0	0	0
現金流入 - 現金流出	(5,123,893)	(19,939,641)	2,836,101	3,604,492	3,343,207	22,275,034

註：遠進輪購置成本25,619,466美元，假設五年後以20,000,000美元出售
貸款條件：期限一年，期末還本，利息每三個月付一次，利率約6%

遠進輪IRR=

7.12%

遠海輪

年	第0年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
現金流入：						
本期淨利	853,622	1,601,185	647,514	(269,417)	418,594	
折舊費用	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510
80%貸款	22,744,998					
短期借款	1,000,000	1,360,000	2,800,000	5,200,000	7,800,000	19,500,000
出售船舶						28,812,104
現金流入小計	22,744,998	2,947,132	4,054,695	4,541,024	6,024,093	28,812,104
現金流出：						
購置船舶	28,431,247					
還船舶貸款	2,843,125	2,843,125	2,843,125	2,843,125	2,843,125	11,372,499
還短期借款		1,000,000	1,360,000	2,800,000	2,800,000	13,000,000
現金流出小計	28,431,247	2,843,125	3,843,125	4,203,125	5,643,125	24,372,499
現金流入 - 現金流出	(5,686,249)	104,007	211,571	337,899	380,968	4,439,605

註：遠海輪購置成本28,431,247美元，假設五年後以19,500,000美元出售

貸款條件：期限八年，每半年平均攤還本金，利息每三個月付一次，利率約6.5%

遠海輪每半年須攤還本金約1,421,562美元，但其獲利狀況無法完全支應攤還金額，假設其每半年以營運獲利來攤還部份還本額，其餘以一年期短期借款的方式來攤還，下一年再以新債還舊債。

遠海輪IRR=

-0.82%

估算新船營運五年後出售之IRR

(假設三艘新船於第五年出售時才還貸款)

營運五年後出售船舶之IRR預估

遠達輪

年	第0年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
現金流入：						
本期淨利		(427,051)	623,385	1,391,776	1,130,491	62,318
折舊費用		984,304	984,304	984,304	984,304	984,304
80%貸款	20,473,533					
出售船舶						20,000,000
現金流入小計	20,473,533	557,254	1,607,689	2,376,080	2,114,795	21,046,622
現金流出：						
購置船舶	25,591,916					
還船舶貸款						20,473,533
現金流出小計	25,591,916	0	0	0	0	20,473,533
現金流入 - 現金流出	(5,118,383)	557,254	1,607,689	2,376,080	2,114,795	573,089

註：遠達輪購置成本25,591,916美元(80%貸款)，假設五年後以20,000,000美元出售
假設出售時才還貸款

遠達輪IRR= 12.16%

遠進輪

年	第0年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
現金流入：						
本期淨利		(429,433)	621,003	1,389,394	1,128,109	59,936
折舊費用		985,364	985,364	985,364	985,364	985,364
80%貸款	20,495,573					
出售船舶						20,000,000
現金流入小計	20,495,573	555,932	1,606,367	2,374,758	2,113,473	21,045,300
現金流出：						
購置船舶	25,619,466					
還船舶貸款						20,495,573
現金流出小計	25,619,466	0	0	0	0	20,495,573
現金流入 - 現金流出	(5,123,893)	555,932	1,606,367	2,374,758	2,113,473	549,727

註：遠進輪購置成本25,619,466美元，假設五年後以20,000,000美元出售
假設賣船時才還貸款

遠進輪IRR= 11.99%

遠海輪

年	第0年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
現金流入：		829,921	1,468,281	319,007	(655,828)	(29,319)
本期淨利		1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510	1,093,510
折舊費用						
80%貸款	22,744,998					
出售船舶						19,500,000
現金流入小計	22,744,998	1,923,431	2,561,791	1,412,517	437,682	20,564,191
現金流出：						
購置船舶	28,431,247					
還船舶貸款		0	0	0	0	22,744,998
現金流出小計	28,431,247	0	0	0	0	22,744,998
現金流入-現金流出	(5,686,249)	1,923,431	2,561,791	1,412,517	437,682	(2,180,807)

註：遠海輪購置成本28,431,247美元，假設五年後以19,500,000美元出售
假設賣船時才還貸款

遠海輪IRR= #NUM! (負值)

在兩種不同還款方式下，不同年度賣船之IRR比較

不同年度賣船之IRR比較

※以目前貸款條件估算

IRR	賣船年度	出售船價	IRR	賣船年度	出售船價
7.15%	第二年	20,500,000	5.36%	第三年	21,500,000
	第三年	21,500,000	6.81%	第四年	20,500,000
	第四年	20,500,000		第五年	20,000,000

單位：美元

遠達輪

IRR	賣船年度	出售船價	IRR	賣船年度	出售船價
7.12%	第二年	20,500,000	5.30%	第三年	21,500,000
	第三年	21,500,000	6.77%	第四年	20,500,000
	第四年	20,500,000		第五年	20,000,000

單位：美元

遠進輪

IRR	賣船年度	出售船價	IRR	賣船年度	出售船價
-0.82%	第二年	21,500,000	-10.36%	第三年	20,500,000
	第三年	20,500,000	-6.23%	第四年	20,000,000
	第四年	20,000,000		第五年	19,500,000

單位：美元

遠涵輪

※假設三艘新船均於出售時才還貸款

IRR	賣船年度	出售船價	IRR	賣船年度	出售船價
12.16%	第二年	20,500,000	3.42%	第三年	21,500,000
	第三年	21,500,000	9.73%	第四年	20,500,000
	第四年	20,500,000		第五年	20,000,000

單位：美元

遠達輪

IRR	賣船年度	出售船價	IRR	賣船年度	出售船價
11.99%	第二年	20,500,000	3.18%	第三年	21,500,000
	第三年	21,500,000	9.54%	第四年	20,500,000
	第四年	20,500,000		第五年	20,000,000

單位：美元

遠進輪

IRR	賣船年度	出售船價	IRR	賣船年度	出售船價
-32.08%	第二年	21,500,000	-31.60%	第三年	20,500,000
	第三年	20,500,000		第四年	20,000,000
	第四年	20,000,000		第五年	19,500,000

單位：美元

遠涵輪

Comments:

1.比較兩種還款方式，遠達輪、遠進輪於出售時才還貸款，能產生較好的IRR，於兩種方式，較好之賣船年度均在第五年。

2.遠涵輪因船價較高，依兩種還款方式算出之IRR均為負值。

結論：

1. ROA (經營者重視的報酬率)

不管船舶之貸款條件如何，均不會影響ROA(因利息費用在計算ROA時會加回去)。
由以上之計算結果，可知ROA受TC rate影響很大，所以波動的幅度也很大，預估第三年、第四年的TC rate較高，因此所產生之ROA亦較其他年度高出很多。
另一個影響ROA的主要因素是船價，遠涵輪的造價較高(約較遠達、遠進輪高280萬美金)，所以在相同TC rate下，遠涵輪之ROA較遠達、遠進輪為低。

2. ROE (股東重視的報酬率)

1. 遠達輪、遠進輪

ROE亦受TC rate影響很大，所以波動的幅度也很大。

另一個影響ROE的是貸款比例，在100%自有資本的情況下，因沒有利息負擔，不容易發生虧損，但在市場景氣較好時，100%自有資本的情況，因股東權益高很多，所以ROE比有貸款的情況低很多。

綜合而言，在沒有負債比率高低壓力下，且未來市場行情看好時，採分期還貸款的方式，可產生較好的ROE。

2. 遠涵輪

依目前貸款條件所產生之ROE較第五年出售時才還貸款的方式為佳。

3. IRR (考慮較佳的賣船時點)

1. 遠達輪、遠進輪

由以上五年的計算結果可知遠達輪、遠進輪較佳的賣船時點在交船後第五年，兩種不同還貸款方式之IRR比較，獲知延遲還貸款(第五年出售時還貸款或分期還貸款)所產生之IRR較第一年增資還貸款為佳。

※若因負債比率過高必須先還清貸款，則另作考慮。

2. 遠涵輪

因船價較高，依兩種還款方式算出之五年IRR均為負債。

當ROE及平均負債/平均資產為自變數時，因變數ROA
、稅後純益、營收之情況

(以第一年的成本假設及平均資產為
計算基礎)

遠達輪

1997/6/10 17:36

ROE	7%	8%	9%	10%	15%	20%	25%	30%
ROA	6.29%	6.49%	6.69%	6.89%	7.89%	8.89%	9.89%	10.89%
平均負債/平均資產								
0%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%	15.00%	20.00%	25.00%	30.00%
10%	6.91%	7.81%	8.71%	9.61%	14.11%	18.61%	23.11%	27.61%
20%	6.82%	7.62%	8.42%	9.22%	13.22%	17.22%	21.22%	25.22%
30%	6.74%	7.44%	8.14%	8.84%	12.34%	15.84%	19.34%	22.84%
40%	6.65%	7.25%	7.85%	8.45%	11.45%	14.45%	17.45%	20.45%
50%	6.56%	7.06%	7.56%	8.06%	10.56%	13.06%	15.56%	18.06%
60%	6.47%	6.87%	7.27%	7.67%	9.67%	11.67%	13.67%	15.67%
70%	6.38%	6.68%	6.98%	7.28%	8.78%	10.28%	11.78%	13.28%
80%	6.29%	6.49%	6.69%	6.89%	7.89%	8.89%	9.89%	10.89%

遠進輪

ROE	7%	8%	9%	10%	15%	20%	25%	30%
ROA	6.29%	6.49%	6.69%	6.89%	7.89%	8.89%	9.89%	10.89%
平均負債/平均資產								
0%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%	15.00%	20.00%	25.00%	30.00%
10%	6.91%	7.81%	8.71%	9.61%	14.11%	18.61%	23.11%	27.61%
20%	6.82%	7.62%	8.42%	9.22%	13.22%	17.22%	21.22%	25.22%
30%	6.74%	7.44%	8.14%	8.84%	12.34%	15.84%	19.34%	22.84%
40%	6.65%	7.25%	7.85%	8.45%	11.45%	14.45%	17.45%	20.45%
50%	6.56%	7.06%	7.56%	8.06%	10.56%	13.06%	15.56%	18.06%
60%	6.47%	6.87%	7.27%	7.67%	9.67%	11.67%	13.67%	15.67%
70%	6.38%	6.68%	6.98%	7.28%	8.78%	10.28%	11.78%	13.28%
80%	6.29%	6.49%	6.69%	6.89%	7.89%	8.89%	9.89%	10.89%

遠海輪

ROE	7%	8%	9%	10%	15%	20%	25%	30%
ROA	6.29%	6.49%	6.69%	6.89%	7.89%	8.89%	9.89%	10.89%
平均負債/平均資產								
0%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%	15.00%	20.00%	25.00%	30.00%
10%	6.94%	7.84%	8.74%	9.64%	14.14%	18.64%	23.14%	27.64%
20%	6.88%	7.68%	8.48%	9.28%	13.28%	17.28%	21.28%	25.28%
30%	6.83%	7.53%	8.23%	8.93%	12.43%	15.93%	19.43%	22.93%
40%	6.77%	7.37%	7.97%	8.57%	11.57%	14.57%	17.57%	20.57%
50%	6.71%	7.21%	7.71%	8.21%	10.71%	13.21%	15.71%	18.21%
60%	6.65%	7.05%	7.45%	7.85%	9.85%	11.85%	13.85%	15.85%
70%	6.59%	6.89%	7.19%	7.49%	8.99%	10.49%	11.99%	13.49%
80%	6.54%	6.74%	6.94%	7.14%	8.14%	9.14%	10.14%	11.14%

註：ROA=ROE*(1-平均負債/平均資產)+[利息(1-稅率)/平均資產]
 =ROE*(1-平均負債/平均資產)+(利息/平均資產) 因免稅

遠達輪

ROE	稅後純益	平均負債	平均資產
30%			
7%	351,397	401,596	451,796
8%	401,596	451,796	501,995
9%	451,796	501,995	752,993
10%	501,995	752,993	1,003,991
15%	752,993	1,003,991	1,254,988
20%	1,003,991	1,254,988	1,505,986
25%	1,254,988	1,505,986	1,882,482
30%	1,505,986	1,882,482	2,258,979
70%	527,095	602,394	677,694
60%	702,793	803,192	903,591
50%	878,492	1,003,991	1,129,489
40%	1,054,190	1,204,789	1,355,387
30%	1,229,888	1,405,587	1,581,285
20%	1,405,587	1,606,385	1,807,183
10%	1,581,285	1,807,183	2,033,081
0%	1,756,983	2,007,981	2,258,979

遠進輪

ROE	稅後純益	平均負債	平均資產
30%			
7%	527,662	603,043	678,423
8%	603,043	678,423	753,804
9%	678,423	753,804	1,130,705
10%	753,804	1,130,705	1,507,607
15%	1,130,705	1,507,607	2,010,143
20%	1,507,607	2,010,143	2,512,678
25%	2,010,143	2,512,678	3,140,848
30%	2,512,678	3,140,848	3,769,018
70%	527,662	603,043	678,423
60%	703,550	804,057	904,564
50%	879,437	1,005,071	1,130,705
40%	1,055,325	1,206,086	1,356,846
30%	1,231,212	1,407,100	1,582,987
20%	1,407,100	1,608,114	1,809,128
10%	1,582,987	1,809,128	2,035,270
0%	1,758,875	2,010,143	2,261,411

遠海輪

ROE	稅後純益	平均負債	平均資產
30%			
7%	390,383	446,152	501,921
8%	446,152	501,921	557,690
9%	501,921	557,690	836,535
10%	557,690	836,535	1,254,802
15%	836,535	1,115,380	1,673,070
20%	1,115,380	1,394,225	2,091,337
25%	1,394,225	1,673,070	2,230,759
30%	1,673,070	2,091,337	2,509,604
70%	585,574	669,228	752,881
60%	780,766	892,304	1,003,842
50%	975,957	1,115,380	1,254,802
40%	1,171,149	1,338,456	1,505,763
30%	1,366,340	1,561,532	1,756,723
20%	1,561,532	1,784,608	2,007,683
10%	1,756,723	2,007,683	2,258,644
0%	1,951,914	2,230,759	2,509,604

註：稅後純益=ROA*平均資產 - 利息費用

遠達輪

ROE	估計	平均負債/平均資產	營業收入	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
30%				4,292,372	4,315,087	4,337,802	4,360,517	4,383,231	4,405,946	4,428,661	4,451,375	4,474,090
				4,343,859	4,392,317	4,440,775	4,489,233	4,537,691	4,586,149	4,634,608	4,683,066	4,731,524
				4,395,346	4,469,547	4,543,749	4,617,950	4,692,151	4,766,353	4,840,554	4,914,756	4,988,957
				4,446,833	4,546,777	4,646,722	4,746,667	4,846,612	4,946,556	5,046,501	5,146,446	5,246,391
				4,704,266	4,932,927	5,161,589	5,390,250	5,618,912	5,847,573	6,076,235	6,304,896	6,533,558
				4,961,699	5,319,078	5,676,456	6,033,834	6,391,212	6,748,591	7,105,969	7,463,347	7,820,725
				5,219,133	5,705,228	6,191,323	6,677,418	7,163,513	7,649,608	8,135,703	8,621,798	9,107,893
				5,476,566	6,091,378	6,706,190	7,321,002	7,935,813	8,550,625	9,165,437	9,780,248	10,395,060

遠進輪

ROE	估計	平均負債/平均資產	營業收入	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
30%				4,295,204	4,317,943	4,395,256	4,492,276	4,540,787	4,608,899	4,686,317	4,774,827	4,863,338
				4,346,746	4,472,569	4,546,850	4,621,132	4,695,413	4,769,694	4,843,976	4,918,257	4,992,538
				4,398,288	4,549,882	4,649,935	4,749,987	4,850,039	4,950,092	5,050,144	5,150,196	5,250,249
				4,449,830	4,936,448	5,165,356	5,394,263	5,623,171	5,852,079	6,080,986	6,309,894	6,538,802
				4,707,540	5,323,014	5,680,777	6,038,540	6,396,303	6,754,066	7,111,829	7,469,592	7,827,355
				4,965,251	5,709,580	6,196,198	6,682,816	7,169,435	7,656,053	8,142,671	8,629,290	9,115,908
				5,222,962	6,096,146	6,711,619	7,327,093	7,942,567	8,558,040	9,173,514	9,788,987	10,404,461

遠海輪

ROE	估計	平均負債/平均資產	營業收入	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
30%				4,653,401	4,669,979	4,686,557	4,703,135	4,719,713	4,736,291	4,752,869	4,769,447	4,786,025
				4,710,600	4,841,576	4,915,353	4,989,130	5,062,907	5,136,684	5,210,460	5,284,237	5,358,014
				4,767,799	4,927,375	5,029,751	5,132,127	5,234,504	5,336,880	5,439,256	5,541,633	5,644,009
				4,824,998	5,356,367	5,847,114	6,173,730	6,500,472	6,837,862	7,175,215	7,512,568	7,850,921
				5,110,993	5,785,359	6,173,730	6,562,101	6,950,472	7,338,844	7,727,215	8,115,586	8,503,957
				5,396,988	6,214,351	6,745,720	7,277,088	7,808,457	8,339,825	8,871,194	9,402,562	9,933,931
				5,682,983	6,643,343	7,317,709	7,992,075	8,666,441	9,340,807	10,015,173	10,689,539	11,363,905

註：估計營業收入由稅後純益反推

遠達輪

ROE	7%	8%	9%	10%	15%	20%	25%	30%
純益率	8.19%	9.25%	10.28%	11.29%	16.01%	20.23%	24.05%	27.50%
平均負債/平均資產	12.22%	13.71%	15.16%	16.56%	22.90%	28.31%	33.00%	37.08%
0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
	39.27%	35.52%	38.59%	41.37%	43.89%	53.74%	60.54%	65.50%
	31.74%	34.66%	37.33%	39.79%	49.57%	56.52%	61.70%	65.72%
	27.91%	30.65%	33.18%	35.52%	45.07%	52.07%	57.42%	61.64%
	24.05%	26.55%	28.89%	31.07%	40.20%	47.13%	52.56%	56.93%
	20.15%	22.36%	24.46%	26.44%	34.92%	41.60%	46.99%	51.43%
	16.20%	18.09%	19.89%	21.61%	29.18%	35.37%	40.54%	44.91%
	12.22%	13.71%	15.16%	16.56%	22.90%	28.31%	33.00%	37.08%
	8.19%	9.25%	10.28%	11.29%	16.01%	20.23%	24.05%	27.50%

遠進輪

ROE	7%	8%	9%	10%	15%	20%	25%	30%
純益率	8.19%	9.25%	10.28%	11.29%	16.01%	20.24%	24.05%	27.51%
平均負債/平均資產	12.22%	13.72%	15.17%	16.57%	22.91%	28.32%	33.01%	37.10%
0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
	39.29%	35.54%	38.60%	41.38%	43.91%	53.76%	60.55%	65.52%
	31.75%	34.67%	37.35%	39.80%	49.58%	56.53%	61.72%	65.74%
	27.93%	30.66%	33.19%	35.53%	45.08%	52.08%	57.43%	61.66%
	24.06%	26.56%	28.90%	31.08%	40.22%	47.14%	52.57%	56.94%
	20.15%	22.37%	24.47%	26.45%	34.94%	41.61%	47.00%	51.44%
	16.21%	18.09%	19.89%	21.61%	29.19%	35.38%	40.55%	44.93%
	12.22%	13.72%	15.17%	16.57%	22.91%	28.32%	33.01%	37.10%
	8.19%	9.25%	10.28%	11.29%	16.01%	20.24%	24.05%	27.51%

遠海輪

ROE	7%	8%	9%	10%	15%	20%	25%	30%
純益率	8.39%	9.47%	10.53%	11.56%	16.37%	20.67%	24.53%	28.03%
平均負債/平均資產	12.54%	14.07%	15.55%	16.98%	23.43%	28.92%	33.65%	37.78%
0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
	40.78%	36.83%	39.94%	42.74%	45.29%	55.13%	61.85%	66.73%
	32.85%	35.82%	38.53%	41.01%	50.83%	57.74%	62.87%	66.82%
	28.85%	31.63%	34.20%	36.57%	46.20%	53.19%	58.51%	62.69%
	24.81%	27.36%	29.74%	31.96%	41.19%	48.14%	53.57%	57.92%
	20.75%	23.02%	25.15%	27.17%	35.77%	42.49%	47.90%	52.34%
	16.66%	18.59%	20.42%	22.18%	29.87%	36.13%	41.34%	45.73%
	12.54%	14.07%	15.55%	16.98%	23.43%	28.92%	33.65%	37.78%
	8.39%	9.47%	10.53%	11.56%	16.37%	20.67%	24.53%	28.03%