

新能源行業

焦點：西北地區弃風弃光問題突出；光伏領袖承諾 2030 年實現光伏發電平價上網；光伏產品價格繼續大跌



估值概要

公司名稱	股票代碼	評級	目標價 (HK\$)	市值 (US\$m)	收盤價 (HK\$)	P/E		P/B		股息率 FY16E (%)
						FY16E (x)	FY17E (x)	FY16E (x)	FY17E (x)	
龍源電力	916 HK	長期買入	7.42	52,317	6.51	12.5	10.4	1.12	1.02	1.56
保利協鑫能源	3800 HK	長期買入	1.26	20,260	1.09	7.1	6.6	0.83	0.74	0.00
華能新能源	958 HK	買入	3.42	25,293	2.60	8.9	7.7	1.08	0.96	1.84
京能清潔能源	579 HK	買入	3.21	16,558	2.41	6.5	5.8	0.84	0.73	3.59
大唐新能源	1798 HK	長期買入	1.02	5,964	0.82	16.7	9.0	0.46	0.44	0.85

資料來源：Bloomberg 一致預期，交銀國際

● 西北地區弃風弃光問題突出

事件：近日國家能源局西北監管局通報了 2016 年上半年西北區域新能源并網運行情況。上半年，區域內風電發電量 244 億千瓦時，占全網總發電量的 8.2%；利用小時數 688 小時，弃風電量 155.3 億千瓦時，弃風率 38.9%，其中，甘肅、新疆、寧夏、陝西和青海弃風率依次為 46.6%、44.2%、20.9%、3%和 0%。上半年，光伏發電量 133.8 億千瓦時，占全網總發電量的 4.5%；利用小時數 611 小時，弃光電量 32.8 億千瓦時，弃光率 19.7%，其中，甘肅、新疆、寧夏、陝西和青海弃光率依次為 32.4%、32.1%、10.9%、3.2%和 1.7%。

評論：本地電力消納能力弱、電網調峰能力不強、外送通道建設滯後以及電網存在薄弱環節等都是該區域新能源限電嚴重的主要原因。目前陝西和青海弃風弃光率較低，這主要是因為當地裝機偏少。光伏消納情況好於風電的原因可能是光伏發電主要產生在用電量較大的白天。

● 光伏領袖承諾 2030 年實現光伏發電平價上網

事件：近期“2016 光伏領袖峰會暨光伏投融資大會”在杭州舉辦。值此 20 國集團領導人峰會開幕前夕，國內光伏行業領袖齊聚杭州，為全球太陽能光伏產業可持續發展，共同發表《光伏領袖杭州宣言》。光伏領袖承諾，積極推進技術創新，進一步降低光伏發電成本，爭取全球範圍內 2020 年前實現用戶側平價上網，2030 年前實現發電側平價上網，為人類提供優質、高效的清潔能源。

評論：目前光伏上網電價水平約為 0.9 元，用戶側電價約為 0.7 元，而發電側平均上網電價 0.4 元。根據國家相關規劃，風電將在 2020 年實現發電側平價上網。根據這些規劃，2020 年後新增風電投資將不再需要政府補貼，而光伏仍需要額外十年才能達到平價時代。

● 本周光伏產業鏈上各產品價格繼續快速下跌

本周多晶矽原料/多晶矽片/電池片/電池模組價格環比變化幅度分別為 -0.32%/-1.96%/-4.92%/-3%，2016 年初至今各種產品價格累計變化幅度 18.9%/-18.6%/-31.2%/-18.4%。進入七月後，由於供需失衡，庫存大幅增加，光伏產品價格加速下跌，其中電池片和模組價格則創造了近期跌幅之冠，預估 8 月份將達到供需失衡頂峰，產品價格也可能觸及本輪周期底部，然後期將以震蕩為主，反彈乏力。而國內多晶矽供求關係較平衡，因此價格可下跌幅度不大。

● 重點推薦華能新能源和京能清潔能源

上周四新能源類公司股價大幅上漲，但之後有所回落。本周初龍源電力召開上半年業績說明會，但亮點有限。本周五華能新能源將發布中期業績。目前我們重點推薦華能新能源和京能清潔能源的投資機會，調整後目標價分別為 HK\$3.42 和 HK\$3.21，相當於 16 年 EPS 預測值 10 倍和 8 倍市盈率。

- 西北地區弃風弃光問題突出
- 光伏領袖承諾 2030 年實現光伏發電平價上網
- 本周光伏產業鏈上各產品價格繼續大跌
- 重點推薦華能新能源和京能清潔能源

數據摘要

光伏價格 (周)	↓ 多晶矽周環比下跌 0.32%
	↓ 矽片周環比下跌 1.96%
	↓ 電池片周環比下跌 4.92%
	↓ 模組周環比下跌 3%
風力發電量 (月度)	↑ 1-6 月累計發電年同比增加 24.4%
	↓ 1-6 月風電設備利用小時同下降 85 小時

資料來源：Wind, PVinsights，交銀國際

行業與大盤一年趨勢圖



資料來源：Bloomberg，交銀國際

孫勝權

louis.sun@bocomgroup.com
電話: (86) 2160653606

圖表 1: 可比公司估值表 (Bloomberg 一致預期)

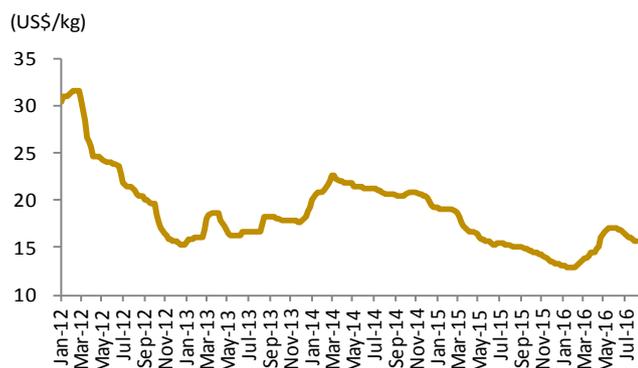
公司名稱	彭博代碼	市值 (US\$m)	收盤價 (LC)	P/E			P/B FY16E (%)	DY FY16E (%)
				FY15A (x)	FY16E (x)	FY17E (x)		
獨立發電廠								
華能國際	902 HK	110,082	4.79	6.0	5.6	6.7	0.71	8.90
大唐發電	991 HK	53,842	2.05	9.4	6.7	6.2	0.55	6.32
華潤電力	836 HK	60,571	12.60	7.2	5.8	6.6	0.77	6.71
華電國際	1071 HK	56,529	3.72	5.3	5.0	5.9	0.66	7.88
中國電力	2380 HK	23,095	3.14	6.5	6.3	6.8	0.69	7.18
平均				6.9	5.9	6.5	0.7	7.4
光伏發電								
保利協鑫能源*	3800 HK	20,260	1.09	7.2	7.1	6.6	0.83	0.00
卡姆丹克太陽能	712 HK	689	0.50	N/A	N/A	18.4	N/A	N/A
漢能薄膜發電	566 HK	163,231	3.91	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
興業太陽能	750 HK	3,011	3.61	9.1	5.9	5.4	0.59	1.29
聯合光伏	686 HK	2,952	0.61	7.9	N/A	N/A	N/A	N/A
順風光電	1165 HK	4,832	1.12	124.0	N/A	N/A	N/A	N/A
平均				37.0	6.5	10.1	0.7	0.6
風力發電								
龍源電力*	916 HK	52,317	6.51	13.7	12.5	10.4	1.12	1.56
華能新能源*	958 HK	25,293	2.60	10.2	8.9	7.7	1.08	1.84
大唐新能源*	1798 HK	5,964	0.82	427.4	16.7	9.0	0.46	0.85
華電福新	816 HK	16,227	1.93	8.6	6.1	5.4	0.66	3.03
京能清潔能源*	579 HK	16,558	2.41	8.3	6.5	5.8	0.84	3.59
中國風電	182 HK	4,192	0.48	8.1	6.8	5.3	0.65	2.08
中國高速傳動	658 HK	10,499	6.42	8.3	7.9	7.7	0.83	4.11
金風科技/	2208 HK	47,241	11.76	11.9	8.6	7.9	1.46	5.57
平均				62.0	9.3	7.4	0.9	2.8
環保及水處理								
中國光大國際	257 HK	38,955	8.69	21.4	14.8	11.8	2.01	2.21
北控水務集團	371 HK	44,049	5.06	19.3	14.9	12.1	2.45	2.35
國電科環	1296 HK	2,698	0.45	N/A	25.4	5.9	0.49	0.00
粵海投資	270 HK	75,301	12.02	17.6	16.8	15.4	2.20	3.14
東江環保	0895 HK	17,028	13.02	28.2	19.8	15.6	2.93	1.11
平均				21.6	18.3	12.2	2.0	1.8
電力設備								
上海電氣	2727 HK	102,410	3.29	21.2	16.1	15.1	0.90	1.81
東方電氣	1072 HK	24,842	6.11	34.8	32.7	21.3	0.52	0.86
哈爾濱電氣	1133 HK	4,901	3.56	21.6	N/A	23.6	0.33	0.56
平均				25.8	24.4	22.4	0.4	0.7

資料來源: Bloomberg, 交銀國際 *交銀國際研究覆蓋

光伏發電行業

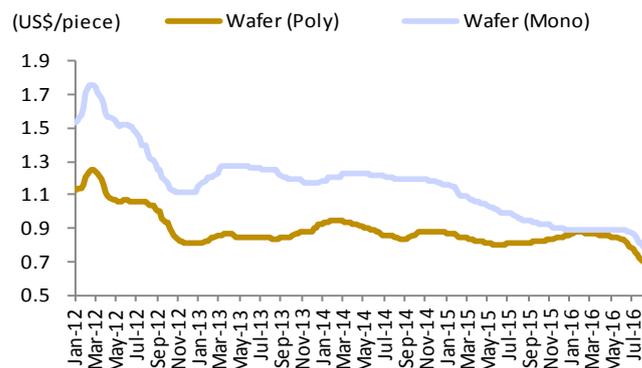
- 多晶矽原料 8 月 10 日的現貨價格 15.67 美元，周環比下跌 5 美分。多晶矽價格連續上漲十四周之後，已經連續十二周持續下挫。不過由於受到貿易保護政策的影響，因此國內多晶矽供求關係較平衡，價格可下跌幅度應不大。
- 6 英寸多晶矽片現貨價格為 0.7 美元，周環比下跌 1.4 美分；每瓦多晶矽電池片價格為 0.232 美元，周環比下跌 1.2 美分；模組價格 0.453 美元，周環比下跌 1.4 美分。進入七月後，由於供需失衡，庫存大幅增加，光伏產品價格加速下跌，尤以電池片價格跌幅為巨，預估 8 月份將達到供需失衡頂峰，產品價格也可能觸及本輪周期底部，然後期將以震蕩為主，反彈乏力。
- 多晶矽原料 2016 年 6 月進口 12056 噸，月環比上升 18.7% 和年同比上升 10.2%。6 月份自德國進口多晶矽大幅增加。本月韓國/德國/臺灣分別占進口總量的 43.9%/26.9%/11.4%，而上月分別是 48.0%/20.9%/14.9%。上半年累計進口多晶矽 7.094 萬噸，同比增加 18.1%，而國內多晶矽產量 9.5 萬噸，同比增長 28.4%。

圖表 2: 多晶矽原料現貨價格



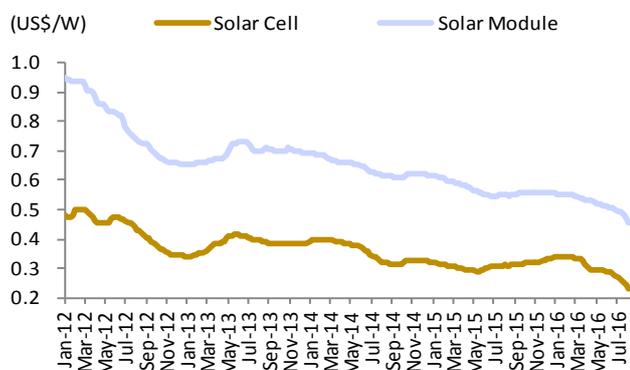
資料來源：PVinsights, Bloomberg, Wind, 交銀國際

圖表 3: 6 英寸單晶和多晶矽片現貨價格



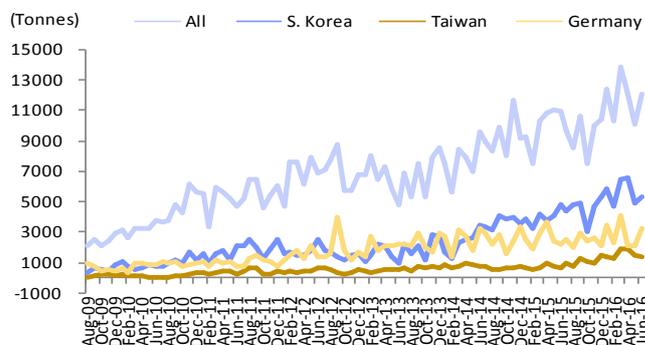
資料來源：PVinsights, Bloomberg, Wind, 交銀國際

圖表 4: 多晶矽電池片和模組價格



資料來源：PVinsights, Bloomberg, Wind, 交銀國際

圖表 5: 多晶矽原料月度進口量

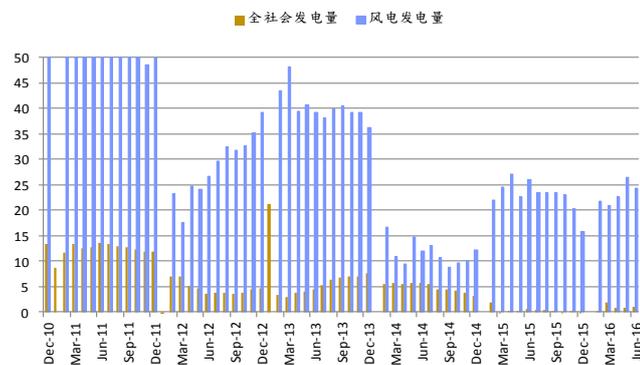


資料來源：Wind, 交銀國際

風力發電行業

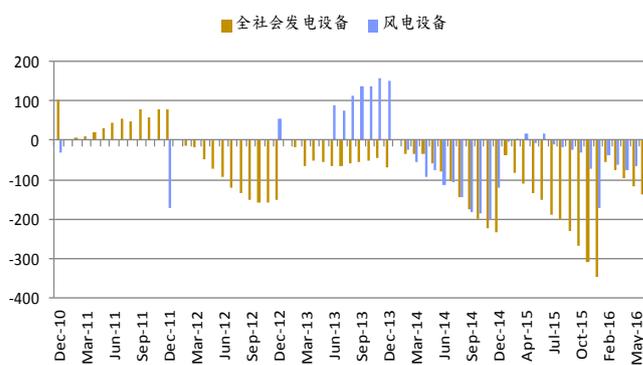
- 今年 1-6 月份，全國發電量 27595 億千瓦時，同比增長 1.0%，增長率比上年同期提高 0.4 個百分點，其中 6 月份發電量同比增長 0.3%。而風電 1-6 月份發電量 1232 億千瓦時，同比增長 24.4%，增長率比上年同期降低 1.8 個百分點，其中 6 月份發電量同比增長 13.3%。風力發電量占全部發電量的百分比為 4.5%，比上年同期增加 0.8 個百分點。1-6 月全國發電設備利用小時數 1797，比上年同期減少 138 小時，其中 6 月減少 22 小時，而風電設備利用小時數 917，比上年同期減少 85 小時，其中 6 月單月利用小時 123.7，同比減少 21.4 小時。
- 6 月份全國電力需求仍然疲軟，而風力發電量同比增速比上月有明顯回落，而風機利用小時數有大幅下滑。按氣候規律，從 6 月份到 9 月份，中國的風力減弱，是風力發電淡季。因此我們認為 6 月份較差的風力發電數據主要源于風資源不佳，棄風限電問題不是主要影響因素。

圖表 6: 風力設備累計發電量年同比變化 (%)



資料來源: CEIC, 交銀國際

圖表 7: 風電累計平均利用小時同比變化 (小時)



資料來源: CEIC, 交銀國際

- 2016 年上半年風電并網運行情況: 2016 年上半年，全國風電新增并網容量 774 萬千瓦，到 6 月底，累計并網容量達到 1.37 億千瓦，累計并網容量同比增長 30%；上半年，全國風電上網電量約 1200 億千瓦時，同比增長 23%；平均利用小時數 917 小時，同比下降 85 小時；風電棄風電量 323 億千瓦時，同比增加 148 億千瓦時；平均棄風率 21%，同比上升 6 個百分點。上半年，新增并網容量較多的省份是雲南(215 萬千瓦)、江蘇(68 萬千瓦)、吉林(61 萬千瓦)和山東(54 萬千瓦)。風電平均利用小時數較高的省份是雲南(1441 小時)、四川(1377 小時)、天津(1266 小時)和福建(1166 小時)；平均利用小時較低的省份是新疆(578 小時)、甘肅(590 小時)、吉林(677 小時)和寧夏(687 小時)。

圖表 8: 2016 年上半年風電并網運行情況

省(區、市)	新增并網容量 (萬千瓦)	累計并網容量 (萬千瓦)	上網電量 (億千瓦時)	弃風電量 (億千瓦時)	弃風率 (%)	利用小數 (小時)
合計	774	13,708	1,200	323	21%	917
北京	4	19	1.8			1,145
天津	0	28	3.5			1,266
河北	9	1,031	117.4	16.3	12%	1,172
山西	36	705	68.9	8.9	12%	1,025
山東	54	775	76			1,047
內蒙古	37	2,462	239.3	89.4	30%	1,024
遼寧	35	674	66.9	16	19%	1,048
吉林	61	505	32.5	20.6	39%	677
黑龍江	20	523	42.3	12.7	23%	836
上海	0	61	6.6			1,116
江蘇	68	480	43.5			1,049
浙江	1	105	10.8			1,053
安徽	31	167	15.8			1,123
福建	28	200	22			1,166
江西	19	86	7.9			979
河南	5	96	9.3			1,012
湖北	31	166	15.9			906
湖南	26	182	17.2			1,033
重慶	0	23	2			879
四川	18	91	11.2			1,377
陝西	0	168	17.6			988
甘肅	20	1,272	72.3	63.6	47%	590
青海	12	59	5.5			1,012
寧夏	10	832	54.4	14.9	22%	687
新疆	10	1,701	94.8	76.4	45%	578
西藏	0	1	0.1			1,157
廣東	12	258	23.3			903
廣西	12	55	5.1			1,134
海南	0	31	2.6			879
貴州	0	323	25.6			839
雲南	215	629	87.7	4	4%	1,441

資料來源：交銀國際，國家能源局

- 2016年第一季度,全國新增光伏發電裝機容量7.14GW,其中,光伏電站6.17GW,分布式光伏0.97GW。累計光伏發電裝機容量達到50.31GW,同比增加52%,其中,光伏電站43.29GW,分布式光伏7.03GW。一季度光伏發電量118億千瓦時,同比增加48%。全國棄光限電約19億千瓦時,主要發生在甘肅、新疆和寧夏,其中,甘肅棄光限電8.4億千瓦時,棄光率39%;新疆(含兵團)棄光限電7.6億千瓦時,棄光率52%;寧夏棄光限電2.1億千瓦時,棄光率20%。
- 雲南、山東和新疆居新增裝機前三位,分別為0.94GW、0.88GW和0.71GW。累計裝機規模前三名是甘肅(6.17GW)、青海(5.68GW)和內蒙古(5.15GW)

圖表9: 全國2016年第一季度光伏發電并網運行情況(萬千瓦)

省(區、市)	——累計裝機容量——		——新增裝機容量——	
		其中:光伏電站		其中:光伏電站
總計	5,031	4,329	714	616
北京	16	2		
天津	13	3	1	
河北	272	245	33	33
山西	122	116	8	5
內蒙古	515	497	27	27
遼寧	19	8	2	1
吉林	9	7	3	1
黑龍江	7	5	5	4
上海	24	2	3	
江蘇	440	308	18	4
浙江	217	74	53	31
安徽	179	138	58	49
福建	15	3		
江西	96	67	52	50
山東	221	156	88	68
河南	68	40	27	26
湖北	79	69	31	26
湖南	29			
廣東	74	9	10	2
廣西	12	5		
海南	24	19		
重慶				
四川	56	50	19	17
貴州	3	3		
雲南	158	157	94	94
西藏	17	17		
陝西	177	172	60	60
甘肅	617	612	7	7
青海	568	568	4	4
寧夏	346	341	38	35
新疆	477	473	71	71
新疆兵團	162	162	2	2

資料來源:交銀國際,國家能源局

交銀國際

 上環皇后大道中 181 號新紀元廣場低座 17 樓 1701 室

總機: +852 2297 9888

傳真: +852 2766 3183

www.bocomgroup.com

評級定義

公司評級

買入: 預期股價于 12 個月內上升超過 20%
長綫買入: 預期股價于 12 個月以上時間上升超過 20%
中性: 預期股價波幅在±20%之間
沽出: 預期股價于 12 個月內下跌超過 20%

行業評級

領先: 預期行業指數于 12 個月內超過大市漲幅 10%以上
同步: 預期行業指數與大市漲幅的差幅在±10%之間
落後: 預期行業指數于 12 個月內落後大市漲幅 10%以上

研究團隊

研究部主管

鄭子豐 CFA, CPA, CA (852) 3766 1818 raymond.cheng @bocomgroup.com

銀行/網絡新金融

李珊珊 CFA (86) 10 8800 9788 - 8058 lishanshan
萬麗 CFA (86) 10 8800 9788 - 8051 wanli
韓嘉楠 (86) 10 8800 9788 - 8055 hannah.han

消費

王惟穎 CFA (852) 3766 1808 summer.wang

環保服務

鄭民康 (852) 3766 1810 wallace.cheng

文旅博彩

劉雅瀚 CFA, FRM (852) 3766 1807 alfred.lau

醫藥生物

李博 (852) 3766 1811 david.li

保險及證券

張兩璿 (852) 3766 1850 yufan.zhang

互聯網

馬原 PhD (86) 10 8800 9788 - 8039 yuan.ma
穀馨瑜 CPA (86) 10 8800 9788 - 8045 conniegu
孫夢琪 (86) 10 8800 9788 - 8048 mengqi.sun

研究部主管/策略

洪灝 CFA (852) 3766 1802 hao.hong @bocomgroup.com

建材及工業(中盤)

陳慶 (852) 3766 1805 angus.chan

油氣/燃氣

劉旭彤 (852) 3766 1806 xutong.liu

房地產

劉雅瀚 CFA, FRM (852) 3766 1807 alfred.lau
謝聯聰 CFA, FRM (852) 3766 1815 philip.tse
過瑤瑤 (852) 3766 1830 luella.guo

新能源

孫勝權 (86) 21 6065 3606 louis.sun

科技

嚴司政 (852) 3766 1803 christopher.yim

交通運輸及工業

鄭碧海 CFA (852) 3766 1809 geoffrey.cheng
周雲飛 (852) 3766 1816 fay.zhou

汽車

陳慶 (852) 3766 1805 angus.chan

分析員披露

本研究報告之作者，茲作以下聲明：i)發表于本報告之觀點準確地反映有關於他們個人對所提及的證券或其發行者之觀點；及 ii)他們之薪酬與發表于報告上之建議/觀點并無直接或間接關係；iii)對於提及的證券或其發行者，他們并無接收到可影響他們的建議的內幕消息/非公開股價敏感消息。

本研究報告之作者進一步確認：i)他們及他們之相關有聯繫者【按香港證券及期貨監察委員會之操守準則的相關定義】並沒有于發表研究報告之 30 個日曆日前處置/買賣該等證券；ii)他們及他們之相關有聯繫者並沒有于任何上述研究報告覆蓋之香港上市公司任職高級職員；iii) 他們及他們之相關有聯繫者並沒有持有有關上述研究報告覆蓋之證券之任何財務利益，除了一位覆蓋分析師持有世茂房地產控股有限公司之股份。

有關商務關係之披露

交銀國際證券有限公司及/或其有關聯公司在過去十二個月內與交通銀行股份有限公司、中國惠農資本集團有限公司、國聯證券股份有限公司、鄭州銀行股份有限公司、中國華融資產管理股份有限公司、中國國際金融股份有限公司、盈健醫療集團有限公司、綠景（中國）地產投資有限公司、中國建設銀行股份有限公司、新昌營造集團有限公司、河北翼辰實業集團股份有限公司、中國飛機租賃集團控股有限公司、東方證券股份有限公司、無錫市建設發展投資有限公司、國銀金融租賃股份有限公司及鳳凰醫療集團有限公司有投資銀行業務關係。

交銀國際控股有限公司現持有中軟國際有限公司的股本證券逾 1%。

BOCOM International Global Investment Limited 現持有東方證券股份有限公司的股本證券逾 1%。

免責聲明

本報告之收取者透過接受本報告（包括任何有關的附件），表示并保證其根據下述的條件下有權獲得本報告，并且同意受此中包含的限制條件所約束。任何沒有遵循這些限制的情況可能構成法律之違反。

本報告為高度機密，并且只以非公開形式供交銀國際證券的客戶閱覽。本報告只在基于能被保密的情況下提供給閣下。未經交銀國際證券事先以書面同意，本報告及其中所載的資料不得以任何形式(i)複製、複印或儲存，或者(ii) 直接或者間接分發或者轉交予任何其它人作任何用途。

交銀國際證券、其聯屬公司、關聯公司、董事、關聯方及/或雇員，可能持有在本報告內所述或有關公司之證券、并可能不時進行買賣、或對其有興趣。此外，交銀國際證券、其聯屬公司及關聯公司可能與本報告內所述或有關的公司不時進行業務往來，或為其擔任市場莊家，或被委任替其證券進行承銷，或可能以委托人身份替客戶買入或沽售其證券，或可能為其擔當或爭取擔當并提供投資銀行、顧問、包銷、融資或其它服務，或替其從其它實體尋求同類型之服務。投資者在閱讀本報告時，應該留意任何或所有上述的情況，均可能導致真正或潛在的利益衝突。

本報告內的資料來自交銀國際證券在報告發行時相信為正確及可靠的來源，惟本報告并非旨在包含投資者所需要的所有信息，并可能受送遞延誤、阻礙或攔截等因子所影響。交銀國際證券不明示或暗示地保證或表示任何該等數據或意見的足夠性、準確性、完整性、可靠性或公平性。因此，交銀國際證券及其集團或有關的成員均不會就由于任何第三方在依賴本報告的內容時所作的行為而導致的任何類型的損失（包括但不限于任何直接的、間接的、隨之而發生的損失）而負上任何責任。

本報告只為一般性提供數據之性質，旨在供交銀國際證券之客戶作一般閱覽之用，而并非考慮任何某特定收取者的特定投資目標、財務狀況或任何特別需要。本報告內的任何資料或意見均不構成或被視為集團的任何成員作出提議、建議或徵求購入或出售任何證券、有關投資或其它金融證券。

本報告之觀點、推薦、建議和意見均不一定反映交銀國際證券或其集團的立場，亦可在沒有提供通知的情況下隨時更改，交銀國際證券亦無責任提供任何有關資料或意見之更新。

交銀國際證券建議投資者應獨立地評估本報告內的資料，考慮其本身的特定投資目標、財務狀況及需要，在參與有關報告中所述公司之證券的交易前，委任其認為必須的法律、商業、財務、稅務或其它方面的專業顧問。惟報告內所述的公司之證券未必能在所有司法管轄區或國家或供所有類別的投資者買賣。

對部分的司法管轄區或國家而言，分發、發行或使用本報告會抵觸當地法律、法則、規定、或其它註冊或發牌的規例。本報告不是旨在向該等司法管轄區或國家的任何人或實體分發或由其使用。

本免責聲明以中英文書寫，兩種文本具同等效力。若兩種文本有矛盾之處，則應以英文版本為準。

交銀國際證券有限公司是交通銀行股份有限公司的全資附屬公司。