

**Tổng CTCP Dịch vụ Kỹ thuật Dầu khí Việt Nam**

(HNX: PVS)

Hành trình trở lại

**Tăng tỷ trọng**

(Báo cáo cập nhật)

**Giá mục tiêu:****VND 16.800**

(Upside +17%)

Công ty TNHH Chứng khoán Mirae Asset Việt Nam.

Phạm Bình Phương, Phuong.pb@miraeasset.com.vn

**Định giá**

Chúng tôi khuyến nghị **Tăng Tỷ Trọng cổ phiếu (cp) PVS** với **giá mục tiêu 16.800 đồng/cp** (cao hơn 17% so với mức giá đóng cửa ngày 10/11/2020), xác định dựa trên phương pháp P/E với P/E mục tiêu 10,38x (tham khảo dữ liệu P/E giai đoạn 2014 – 2020).

**Luận điểm đầu tư****Mảng xây lắp dầu khí đang trên đà hồi phục**

Mảng cơ khí dầu khí ghi nhận sự hồi phục về doanh thu và biên lợi nhuận gộp (LNG) qua các quý trong năm 2020 sau khi giảm sâu trong Q4/2019. Q3/2020, mảng cơ khí dầu khí đạt 3.825 tỷ đồng doanh thu (tương đương Q3/2019) và biên LNG 7,3% (Q3/2019 ~ 2,3%); lũy kế 9T2020, doanh thu đạt 7.997 tỷ đồng (+3% cùng kỳ) và biên LNG đạt 5%.

Theo PVS, trong 9T2020, công ty tập trung vào các hạng mục công việc của Dự án Thiết kế chi tiết, Mua sắm, Chế tạo, Vận chuyển, Lắp đặt và Chạy thử giàn Sao Vàng CPP (tiến độ của Dự án đạt 99,28%) và Đại Nguyệt WHP (tiến độ của Dự án đạt 46,48%), dự án GALLAF – Al Shaheen (tiến độ tổng thể của Dự án đạt 74,42%), dự án LNG Thị Vải (tiến độ tổng thể đạt 24%)... Chúng tôi cho rằng các dự án này sẽ tiếp tục hỗ trợ doanh thu trong Q4/2020 và 2021 (LNG Thị Vải). Bên cạnh đó, giai đoạn 2021 – 2022, PVS có khả năng tham gia các dự án lớn như Cá Voi Xanh, Nhà máy điện khí Nhơn Trạch 3&4 với giá trị backlog ước tính hơn 3 tỷ USD.

Q4/2020, chúng tôi ước tính PVS sẽ ghi nhận khoản 204 tỷ đồng lợi nhuận sau thuế (LNST), đưa tổng LNST 2020 lên 778 tỷ đồng (vượt 21% kế hoạch, tương đương 92% thực hiện 2019).

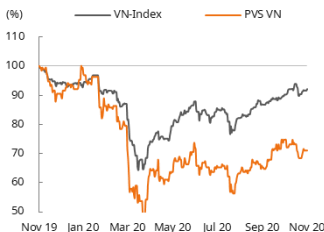
**Mảng cho thuê kho nổi có thêm đóng góp từ FSO Sao Vàng – Đại Nguyệt từ 2021**

Hoạt động kinh doanh kho nổi trong 2020 ghi nhận một số thông tin tích cực: (1) Kho nổi FPSO Lam Sơn đã chính thức ký hợp đồng dài hạn đến tháng 6/2021, theo đó giá trị hợp đồng ước tính 122.87 triệu USD (ký vào 16/03/2020), tương đương mức giá thuê trên 80.000 USD/ngày, cao hơn mức tạm tính trước đó (khoảng 50.000 USD/ngày); (2) Từ năm 2021, công ty có kế hoạch đưa vào khai thác kho nổi FSO Golden Star với hợp đồng thuê từ mỏ Sao Vàng – Đại Nguyệt, sức chứa dự kiến 650.000 thùng dầu.

Dự phóng của chúng tôi chưa bao gồm các khoản bất thường phát sinh từ Hợp đồng thuê FPSO Lam Sơn. Tính đến cuối T9/2020, PVS ghi nhận khoản phải thu Tổng công ty Thăm dò Khai thác Dầu khí 1.898 tỷ đồng và khoản phải trả PTSC Asia Pacific Private Limited 1.684 tỷ đồng (liên doanh vận hành FPSO Lam Sơn).

**Công ty duy trì lượng tiền mặt lớn, giúp ổn định tình hình tài chính trong giai đoạn khó khăn**

Tính đến cuối Q3/2020, lượng tiền ròng (sau khi trừ giá trị các khoản nợ vay) của PVS đạt 7.954 tỷ đồng (+42% so với thời điểm đầu năm), tương đương với giá trị 16.643 đồng/cp. Chúng tôi cho rằng yếu tố này hỗ trợ PVS chia cổ tức 1.000 đồng/cp cho kết quả kinh doanh 2019, cao hơn so với kỳ vọng trước đây (700 đồng/cp).

**Dữ liệu quan trọng**

Giá ngày 10/11/20 (VND)	14.300	Vốn hoá (tỷ đồng)	6.453
Lợi nhuận sau thuế (20F, tỷ đồng)	778	SLCP đang lưu hành (triệu cp)	478
Tăng trưởng EPS (20F, %)	-3,6	Tỷ lệ CP tự do chuyển nhượng (%)	48,5
Tăng trưởng EPS thị trường (20F, %)	3	Tỷ lệ sở hữu của NĐTNN (%)	10,1
P/E (20F, x)	8,79	Beta (12M)	1,3
P/E thị trường (20F, x)	15,4	Giá thấp nhất 52 tuần	8.100
VN-Index	938,29	Giá cao nhất 52 tuần	19.400

**Biến động giá**

(%)	1M	6M	12M
Tuyệt đối	-1.5	5.5	-28.6
Tương đối	-3.4	-8.6	-21.2

**Lợi nhuận và mức định giá các năm**

Năm tài chính (31/12)	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (Dự báo)
Doanh thu (tỷ đồng)	23.357	18.682	16.921	14.638	16.968	18.500
Lãi hoạt động (tỷ đồng)	1.180	964	677	1.535	974	1.021
Biên lãi hoạt động (%)	5,1	5,1	4	10,4	5,7	5,5
LNST (tỷ đồng)	1.517	1.039	1.007	1.047	849	778
EPS (VND)	2.724	1.983	1.792	2.028	1.776	1.627
ROE (%)	13,2	9,2	8,3	8,2	6,6	6,02
P/E (x)	5,7	7,7	12,3	8,7	10,9	8,79
P/B (x)	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7	0,5
Cổ tức/ Thị giá (%)	7,2	3,0	2,1	2,7	4,9	6,9

Nguồn: Dữ liệu công ty, Bloomberg, Mirae Asset VN Research

PLEASE SEE ANALYST CERTIFICATIONS AND IMPORTANT DISCLOSURES &amp; DISCLAIMERS IN APPENDIX 1 AT THE END OF REPORT

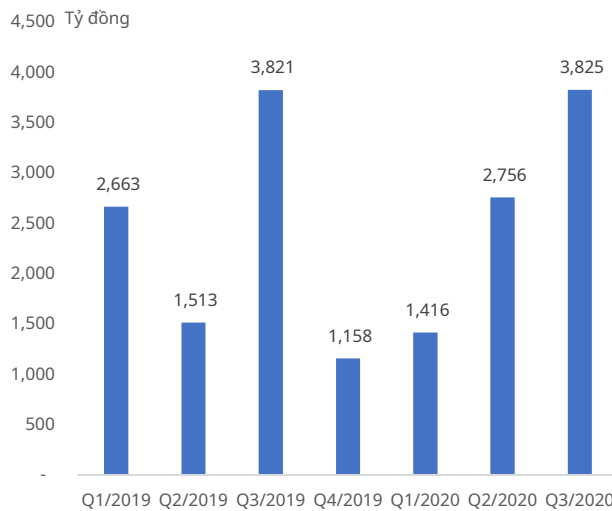
## Kết quả kinh doanh cải thiện dần qua từng quý trong năm 2020

PVS công bố báo cáo tài chính hợp nhất quý 3/2020 với doanh thu thuần 5.966 tỷ đồng (+28% cùng kỳ) và 222,6 tỷ đồng lợi nhuận sau thuế (gấp 2,6 lần cùng kỳ). Trong đó, lợi nhuận thuộc về công ty mẹ là 196 tỷ đồng, gấp 3,2 lần quý 3/2019.

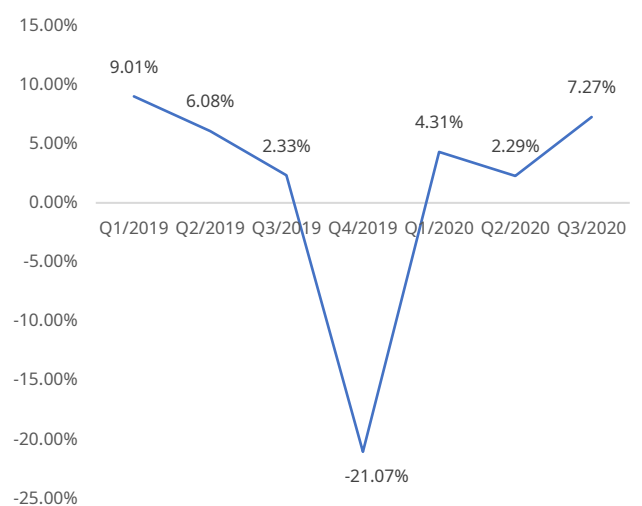
Lũy kế 9 tháng 2020, PVS đạt 890 tỷ đồng lợi nhuận trước thuế (+4% cùng kỳ). Đây là con số tích cực hơn so với báo cáo ước tính trước đó của PVS (ước lãi trước thuế 800 tỷ đồng). Với kết quả này, công ty đã hoàn thành chỉ tiêu đề ra về lợi nhuận trước thuế cho cả năm 2020 (800 tỷ đồng). Đóng góp trọng yếu duy trì kết quả kinh doanh của PVS trong 9T2020 đến từ hoạt động Cơ khí, xây lắp dầu khí (M&C).

Hoạt động M&C là mảng kinh doanh có biến động lớn trong những năm gần đây do ảnh hưởng của giá dầu và các yếu tố phi kinh tế như chính trị, căng thẳng biển Đông. Sau giai đoạn khó khăn từ nửa cuối 2019, mảng này đã có những chuyển biến tích cực. Sau khi sụt giảm mạnh trong Q4/2019, kết quả kinh doanh mảng M&C đã có những bước hồi phục qua từng quý cả về doanh thu và biên LNG (hình 1 & 2).

Hình 1: Doanh thu hoạt động M&C



Hình 2: Biên lãi gộp hoạt động M&C



Nguồn: Báo cáo tài chính PVS, Mirae Asset VN Research

Bảng 1: Kết quả kinh doanh 9T2020 theo bộ phận

Mảng hoạt động	Doanh thu			Lãi gộp			Biên lãi gộp	
	9T2020	9T2019	+/-	9T2020	9T2019	+/-	9T2020	9T2019
Tỷ đồng								
Cơ khí, xây lắp dầu khí	7.997	7.747	3,23%	402	421	-4,5%	5,03%	5,43%
Dịch vụ tàu kỹ thuật dầu khí	1.493	1.410	5,89%	99	131	-24,4%	6,63%	9,29%
Dịch vụ kho nổi FSO/FPSO	2.466	1.227	100,98%	85	125	-32,0%	3,45%	10,19%
Dịch vụ căn cứ cảng	1.180	1.157	1,99%	190	201	-5,5%	16,10%	17,37%
Dịch vụ sửa chữa bảo dưỡng	870	1.044	-16,67%	60	70	-14,3%	6,90%	6,70%
Dịch vụ khác	410	433	-5,31%	20	21	-4,8%	4,88%	4,85%
ROV	306	549	-44,26%	11	51	-78,4%	3,59%	9,29%

Nguồn: Báo cáo tài chính PVS, Mirae Asset VN Research

## Định giá

Chúng tôi ước tính PVS sẽ đạt 778 tỷ đồng LNST trong 2020, tương ứng với mức EPS đạt 1.627 đ/cp. Trong giai đoạn 2019 đến nay, khi các hoạt động dầu khí thượng nguồn chậm lại, thị giá cổ phiếu PVS dao động quanh mức P/E trung bình đến + 1 Std (dữ liệu tham khảo từ

giai đoạn 2014 – 2020), tương ứng mức 8,11 đến 10,38 lần. Dựa trên kỳ vọng các dự án thượng nguồn khởi sắc hơn và giá dầu theo xu hướng phục hồi, chúng tôi áp dụng mức P/E mục tiêu cho PVS là 10,38 lần. Giá mục tiêu của PVS được xác định ở mức 16.800 đồng/cp.

**Hình 3: P/E từ 2014 đến nay**



*Nguồn: Bloomberg, Mirae Asset VN Research*

## Tổng CTCP Dịch vụ Kỹ thuật Dầu khí Việt Nam

### Báo cáo kết quả HĐKD (tóm tắt)

(tỷ đồng)	2019	2020F	2021F	2022F
<b>Doanh thu thuần</b>	<b>16.968</b>	<b>18.500</b>	<b>20.165</b>	<b>21.983</b>
Giá vốn hàng bán	16.071	17.409	18.973	20.623
<b>Lợi nhuận gộp</b>	<b>897</b>	<b>1.092</b>	<b>1.192</b>	<b>1.360</b>
Chi phí bán hàng và QLDN	757	611	705	691
<b>Lợi nhuận hoạt động</b>	<b>974</b>	<b>1.021</b>	<b>1.095</b>	<b>1.288</b>
<b>Lợi nhuận hoạt động (điều chỉnh)</b>	<b>974</b>	<b>1.021</b>	<b>1.095</b>	<b>1.288</b>
<b>Lợi nhuận ngoài HĐKD chính</b>	<b>129</b>	-	-	-
Lãi/ Lỗ từ hoạt động tài chính	253	341	369	332
Lãi/ lỗ từ liên kết liên doanh	581	200	240	288
<b>Lợi nhuận trước thuế</b>	<b>1.103</b>	<b>1.021</b>	<b>1.095</b>	<b>1.288</b>
Thuế TNDN	309	153	164	193
Lợi nhuận từ hoạt động thường xuyên	974	1.021	1.095	1.288
Lợi nhuận khác	129	-	-	-
<b>Lợi nhuận sau thuế</b>	<b>808</b>	<b>868</b>	<b>931</b>	<b>1.095</b>
Lợi nhuận cổ đông công ty mẹ	849	778	832	986
Lợi nhuận cổ đông thiểu số	(41)	90	99	109
<b>Lợi nhuận sau thuế</b>	<b>808</b>	<b>868</b>	<b>931</b>	<b>1.095</b>
Cổ đông công ty mẹ	849	778	832	986
Cổ đông thiểu số	(41)	90	99	109
EBITDA	1.636	1.559	1.637	1.837
FCF (Dòng tiền tự do)	919	1.021	1.239	1.055
EBITDA Margin (%)	9,64%	8,43%	8,12%	8,36%
Biên lợi nhuận hoạt động (%)	2,32%	4,44%	4,24%	4,55%
Biên lợi nhuận ròng (%)	5,00%	4,20%	4,13%	4,49%

### Báo cáo lưu chuyển tiền tệ (tóm tắt)

(tỷ đồng)	2019	2020F	2021F	2022F
<b>LCTT từ hoạt động kinh doanh</b>	<b>2.147</b>	<b>1.215</b>	<b>1.348</b>	<b>1.101</b>
LNTT	1.103	1.021	1.095	1.288
Chi phí không bằng tiền	694	511	527	512
Khấu hao	499	505	511	516
Khấu trừ				
Khác	195	6	16	(4)
Thay đổi vốn lưu động	659	(164)	(110)	(506)
Tăng giảm phải thu	379	(354)	(227)	(364)
Tăng giảm tồn kho	(775)	531	(98)	(113)
Tăng giảm phải trả	1.055	(341)	215	(30)
Thuế TNDN	(309)	(153)	(164)	(193)
<b>LCTT hoạt động đầu tư</b>	<b>(2.331)</b>	<b>653</b>	<b>(243)</b>	<b>(294)</b>
Tăng giảm Tài sản cố định	(926)	(130)	(137)	(128)
Tăng giảm Tài sản vô hình	-	-	-	-
Tăng giảm Đầu tư dài hạn khác	(301)	-	-	-
Tăng giảm Tài sản dài hạn khác	(1.104)	783	(107)	(166)
<b>LCTT hoạt động tài chính</b>	<b>822</b>	<b>-1.500</b>	<b>-423</b>	<b>198</b>
Tăng giảm nợ phải trả	1.225	(578)	(23)	208
Phát hành cổ phiếu	-	-	-	-
Cổ tức đã trả	(335)	(478)	(335)	(335)
Khác	(69)	(443)	(66)	325
<b>LCTT trong kỳ</b>	<b>638</b>	<b>369</b>	<b>681</b>	<b>1.005</b>
Số dư đầu kỳ	6.311	6.949	7.318	7.999
Số dư cuối kỳ	6.949	7.318	7.999	9.004

### Bảng cân đối kế toán (tóm tắt)

(tỷ đồng)	2019	2020F	2021F	2022F
<b>Tài sản ngắn hạn</b>	<b>15.984</b>	<b>15.424</b>	<b>16.572</b>	<b>18.201</b>
Tiền và tương đương tiền	6.949	7.318	7.999	9.004
Phải thu ngắn hạn	4.627	4.981	5.208	5.571
Tồn kho	1.269	738	836	949
Khác	3.139	2.388	2.530	2.677
<b>Tài sản dài hạn</b>	<b>10.019</b>	<b>9.317</b>	<b>8.909</b>	<b>8.564</b>
Đầu tư liên kết liên doanh	5.180	5.180	5.180	5.180
Tài sản cố định hữu hình	3.154	2.785	2.416	2.033
Tài sản dài hạn khác	1.685	1.352	1.313	1.351
<b>Tổng tài sản</b>	<b>26.003</b>	<b>24.741</b>	<b>25.481</b>	<b>26.765</b>
<b>Nợ ngắn hạn</b>	<b>8.993</b>	<b>7.859</b>	<b>8.047</b>	<b>8.265</b>
Phải trả ngắn hạn	4.036	3.435	3.550	3.674
Vay nợ ngắn hạn	771	582	691	682
Nợ ngắn hạn khác	4.186	3.842	3.805	3.910
<b>Nợ dài hạn</b>	<b>4.224</b>	<b>3.115</b>	<b>3.061</b>	<b>3.202</b>
Nợ vay dài hạn	584	559	445	530
Nợ dài hạn khác	3.640	2.556	2.616	2.672
<b>Tổng nợ</b>	<b>13.217</b>	<b>10.975</b>	<b>11.108</b>	<b>11.467</b>
<b>Vốn chủ sở hữu</b>	<b>12.785</b>	<b>13.052</b>	<b>13.659</b>	<b>14.584</b>
Vốn góp chủ sở hữu	4.780	4.780	4.780	4.780
Thặng dư cổ phần	40	40	40	40
Lợi nhuận giữ lại	6.841	7.518	8.124	9.048
<b>Lợi nhuận cổ đông không kiểm soát</b>	<b>-41</b>	<b>90</b>	<b>99</b>	<b>109</b>
<b>Lợi nhuận cổ đông</b>	<b>849</b>	<b>778</b>	<b>832</b>	<b>986</b>

### Các chỉ số chính

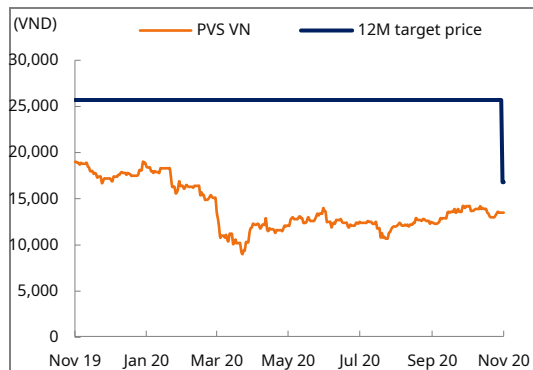
	2019	2020F	2021F	2022F
P/E (x)	10,9	8,79	8,22	6,93
P/CF (x)	10,7	18,5	10,0	6,8
P/B (x)	0,7	0,5	0,5	0,5
EPS (VND)	1.776	1.627	1.740	2.063
CFPS (VND)	1.335	771	1.425	2.103
BPS (VND)	26.747	27.306	28.576	30.511
DPS (VND)	700	1.000	700	700
Tỷ lệ lợi nhuận trả cổ tức (%)	39%	61%	40%	34%
Lợi suất cổ tức (%)	4,90%	6,99%	4,90%	4,90%
Tăng trưởng doanh thu	15,92%	9,03%	9,00%	9,01%
Tăng trưởng EBITDA (%)	124,20%	-4,72%	5,00%	12,23%
Vòng quay tồn kho (x)	12,66	25,52	21,85	20,01
Số ngày tồn kho (ngày)	28,82	14,30	16,70	18,24
Vòng quay phải thu (x)	3,52	3,85	3,96	4,08
Số ngày thu tiền (ngày)	103,61	94,78	92,21	89,49
Vòng quay phải trả (x)	2,15	2,20	2,54	2,70
Số ngày trả tiền (ngày)	170,12	166,25	143,96	135,42
ROA (%)	3,46%	3,07%	3,31%	3,77%
ROE (%)	6,66%	6,02%	6,23%	6,98%
ROIC (%)	11,71%	11,06%	12,17%	14,51%
Nợ/ Vốn chủ sở hữu (%)	103,70%	84,95%	83,17%	81,20%
Tỷ lệ thanh toán hiện hành (%)	1,78	1,96	2,06	2,20
Nợ vay/ Vốn chủ sở hữu (%)	10,60%	8,75%	8,32%	8,30%
Khả năng thanh toán lãi vay (x)	33,44	31,94	35,95	40,30

## APPENDIX 1

### Important Disclosures & Disclaimers

#### 2-Year Rating and Target Price History

Company (Code)	Date	Rating	Target Price
PVS	28/08/2019	MUA	25,700
PVS	06/11/2020	TĂNG TỶ TRỌNG	16,800



#### Stock Ratings

Buy	: Relative performance of 20% or greater
Trading Buy	: Relative performance of 10% or greater, but with volatility
Hold	: Relative performance of -10% and 10%
Sell	: Relative performance of -10%

#### Industry Ratings

Overweight	: Fundamentals are favorable or improving
Neutral	: Fundamentals are steady without any material changes
Underweight	: Fundamentals are unfavorable or worsening

Ratings and Target Price History (Share price (—), Target price (—), Not covered (■), Buy (▲), Trading Buy (■), Hold (●), Sell (◆))

\* Our investment rating is a guide to the relative return of the stock versus the market over the next 12 months.

\* Although it is not part of the official ratings at Mirae Asset Daewoo Co., Ltd., we may call a trading opportunity in case there is a technical or short-term material development.

\* The target price was determined by the research analyst through valuation methods discussed in this report, in part based on the analyst's estimate of future earnings.

\* The achievement of the target price may be impeded by risks related to the subject securities and companies, as well as general market and economic conditions.

#### Analyst Certification

The research analysts who prepared this report (the "Analysts") are subject to Vietnamese securities regulations. They are neither registered as research analysts in any other jurisdiction nor subject to the laws and regulations thereof. Opinions expressed in this publication about the subject securities and companies accurately reflect the personal views of the Analysts primarily responsible for this report. Mirae Asset Securities (Vietnam) LLC (MAS) policy prohibits its Analysts and members of their households from owning securities of any company in the Analysts' area of coverage, and the Analysts do not serve as an officer, director or advisory board member of the subject companies. Except as otherwise specified herein, the Analysts have not received any compensation or any other benefits from the subject companies in the past 12 months and have not been promised the same in connection with this report. No part of the compensation of the Analysts was, is, or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views contained in this report but, like all employees of MAS, the Analysts receive compensation that is determined by overall firm profitability, which includes revenues from, among other business units, the institutional equities, investment banking, proprietary trading and private client division. At the time of publication of this report, the Analysts do not know or have reason to know of any actual, material conflict of interest of the Analyst or MAS except as otherwise stated herein.

#### Disclaimers

This report is published by Mirae Asset Securities (Vietnam) LLC (MAS), a broker-dealer registered in the Socialist Republic of Vietnam and a member of the Vietnam Stock Exchanges. Information and opinions contained herein have been compiled in good faith and from sources believed to be reliable, but such information has not been independently verified and MAS makes no guarantee, representation or warranty, express or implied, as to the fairness, accuracy, completeness or correctness of the information and opinions contained herein or of any translation into English from the Vietnamese language. In case of an English translation of a report prepared in the Vietnamese language, the original Vietnamese language report may have been made available to investors in advance of this report.

The intended recipients of this report are sophisticated institutional investors who have substantial knowledge of the local business environment, its common practices, laws and accounting principles and no person whose receipt or use of this report would violate any laws and regulations or subject MAS and its affiliates to registration or licensing requirements in any jurisdiction shall receive or make any use hereof.

This report is for general information purposes only and it is not and shall not be construed as an offer or a solicitation of an offer to effect transactions in any securities or other financial instruments. The report does not constitute investment advice to any person and such person shall not be treated as a client of MAS by virtue of receiving this report. This report does not take into account the particular investment objectives, financial situations, or needs of individual clients. The report is not to be relied upon in substitution for the exercise of independent judgment. Information and opinions contained herein are as of the date hereof and are subject to change without notice. The price and value of the investments referred to in this report and the income from them may depreciate or appreciate, and investors may incur losses on investments. Past performance is not a guide to future performance. Future returns are not guaranteed, and a loss of original capital may occur. MAS, its affiliates and their directors, officers, employees and agents do not accept any liability for any loss arising out of the use hereof.

MAS may have issued other reports that are inconsistent with, and reach different conclusions from, the opinions presented in this report. The reports may reflect different assumptions, views and analytical methods of the analysts who prepared them. MAS may make investment decisions that are inconsistent with the opinions and views expressed in this research report. MAS, its affiliates and their directors, officers, employees and agents may have long or short positions in any of the subject securities at any time and may make a purchase or sale, or offer to make a purchase or sale, of any such securities or other financial instruments from time to time in the open market or otherwise, in each case either as principals or agents. MAS and its affiliates may have had, or may be expecting to enter into, business relationships with the subject companies to provide investment banking, market-making or other financial services as are permitted under applicable laws and regulations.

No part of this document may be copied or reproduced in any manner or form or redistributed or published, in whole or in part, without the prior written consent of MAS.

**Distribution**

**United Kingdom:** This report is being distributed by Mirae Asset Securities (UK) Ltd. in the United Kingdom only to (i) investment professionals falling within Article 19(5) of the Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2005 (the "Order"), and (ii) high net worth companies and other persons to whom it may lawfully be communicated, falling within Article 49(2)(A) to (E) of the Order (all such persons together being referred to as "Relevant Persons"). This report is directed only at Relevant Persons. Any person who is not a Relevant Person should not act or rely on this report or any of its contents.

**United States:** Mirae Asset Daewoo is not a registered broker-dealer in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This report is distributed in the U.S. by Mirae Asset Securities (USA) Inc., a member of FINRA/SIPC, to "major U.S. institutional investors" in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6(b)(4) under the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. All U.S. persons that receive this document by their acceptance hereof represent and warrant that they are a major U.S. institutional investor and have not received this report under any express or implied understanding that they will direct commission income to Mirae Asset Daewoo or its affiliates. Any U.S. recipient of this document wishing to effect a transaction in any securities discussed herein should contact and place orders with Mirae Asset Securities (USA) Inc. Mirae Asset Securities (USA) Inc. accepts responsibility for the contents of this report in the U.S., subject to the terms hereof, to the extent that it is delivered to a U.S. person other than a major U.S. institutional investor. Under no circumstances should any recipient of this research report effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments through Mirae Asset Daewoo. The securities described in this report may not have been registered under the U.S. Securities Act of 1933, as amended, and, in such case, may not be offered or sold in the U.S. or to U.S. persons absent registration or an applicable exemption from the registration requirements.

**Hong Kong:** This report is distributed in Hong Kong by Mirae Asset Securities (HK) Limited, which is regulated by the Hong Kong Securities and Futures Commission. The contents of this report have not been reviewed by any regulatory authority in Hong Kong. This report is for distribution only to professional investors within the meaning of Part I of Schedule 1 to the Securities and Futures Ordinance of Hong Kong (Cap. 571, Laws of Hong Kong) and any rules made thereunder and may not be redistributed in whole or in part in Hong Kong to any person.

**All Other Jurisdictions:** Customers in all other countries who wish to effect a transaction in any securities referenced in this report should contact Mirae Asset Daewoo or its affiliates only if distribution to or use by such customer of this report would not violate applicable laws and regulations and not subject Mirae Asset Daewoo and its affiliates to any registration or licensing requirement within such jurisdiction.

**Mirae Asset Daewoo International Network****Mirae Asset Daewoo Co., Ltd. (Seoul)**

Global Equity Sales Team  
Mirae Asset Center 1 Building  
26 Eulji-ro 5-gil, Jung-gu, Seoul 04539  
Korea

Tel: 82-2-3774-2124

**Mirae Asset Securities (USA) Inc.**

810 Seventh Avenue, 37th Floor  
New York, NY 10019  
USA

Tel: 1-212-407-1000

**PT. Mirae Asset Sekuritas Indonesia**

Equity Tower Building Lt. 50  
Sudirman Central Business District  
Jl. Jend. Sudirman, Kav. 52-53 Jakarta Selatan 12190  
Indonesia

Tel: 62-21-515-3281

**Mirae Asset Securities Mongolia UTsK LLC**

#406, Blue Sky Tower, Peace Avenue 17  
1 Khoroo, Sukhbaatar District  
Ulaanbaatar 14240  
Mongolia

Tel: 976-7011-0806

**Shanghai Representative Office**

38T31, 38F, Shanghai World Financial Center  
100 Century Avenue, Pudong New Area Shanghai  
200120  
China

Tel: 86-21-5013-6392

**Mirae Asset Securities (HK) Ltd.**

Units 8501, 8507-8508, 85/F  
International Commerce Centre  
1 Austin Road West  
Kowloon  
Hong Kong  
Tel: 852-2845-6332

**Mirae Asset Wealth Management (USA) Inc.**

555 S. Flower Street, Suite 4410,  
Los Angeles, California 90071  
USA

Tel: 1-213-262-3807

**Mirae Asset Securities (Singapore) Pte. Ltd.**

6 Battery Road, #11-01  
Singapore 049909  
Republic of Singapore

Tel: 65-6671-9845

**Mirae Asset Investment Advisory (Beijing) Co., Ltd**

2401B, 24th Floor, East Tower, Twin Towers  
B12 Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District Beijing  
100022  
China

Tel: 86-10-6567-9699

**Ho Chi Minh Representative Office**

7F, Saigon Royal Building  
91 Pasteur St.  
District 1, Ben Nghe Ward, Ho Chi Minh City  
Vietnam

Tel: 84-8-3910-7715

**Mirae Asset Securities (UK) Ltd.**

41st Floor, Tower 42  
25 Old Broad Street,  
London EC2N 1HQ  
United Kingdom

Tel: 44-20-7982-8000

**Mirae Asset Wealth Management (Brazil) CCTVM**

Rua Funchal, 418, 18th Floor, E-Tower Building Vila  
Olimpia  
Sao Paulo - SP  
04551-060  
Brasil  
Tel: 55-11-2789-2100

**Mirae Asset Securities (Vietnam) LLC**

7F, Saigon Royal Building  
91 Pasteur St.  
District 1, Ben Nghe Ward, Ho Chi Minh City  
Vietnam

Tel: 84-8-3911-0633 (ext.110)

**Beijing Representative Office**

2401A, 24th Floor, East Tower, Twin Towers  
B12 Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District Beijing  
100022  
China

Tel: 86-10-6567-9699 (ext. 3300)