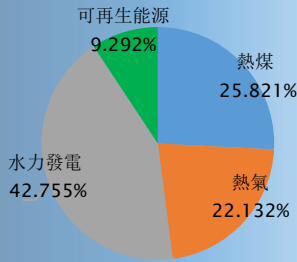


越南：可再生能源

10 December 2019

越南的能源



最新消息

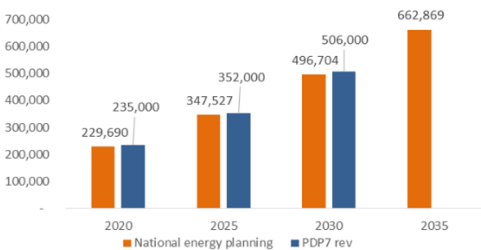
- ▶ 當前的電力發展計劃顯示，到 2025 年將短缺 480 億千瓦。
- ▶ 可再生電力佔越南總電力的 9%。支持政策包括優惠的價格，稅收減免和降低費用，或者不收土地使用費。
- ▶ 世界上安裝可再生能源的成本接近化石能源的成本，生產成本也差不多。

我們的觀點

- ▶ 政府的支持政策導致 2019 年太陽能發電量大幅增加。風能發電量也將在 2021 年擴大。
- ▶ 關於可再生能源的投資仍然很少，該行業的股票，將在缺乏供應的市場中受益。
- ▶ 主要風險包括傳輸系統不佳，和來自政策和合規性的風險。

行業概況：越南的可再生能源在過去幾年中由於支持政策而急劇增長。2019 年 7 月，越南實現了 5039 兆瓦的可再生能源發電能力（太陽能為 89%，風能為 11%），相當於國家總裝機容量的 9.3%。

電力需求在增加



越南的可再生能源

越南會朝著“綠色能源”方向前進嗎？

越南很容易受到能源短缺和環境問題的影響。正如 POW 的第一份報告所述，我們計算出 2020 年至 2025 年期間的電力需求將以每年 11% 的速度增長，這意味著在 2025 年電力短缺將達到 480 億千瓦時或更高。大家擔憂的是電力短缺問題，將要用環境來解決。當前的燃煤發電計劃到 2030 年將佔總發電量的 53.2%。我們估計，燃煤電廠的二氧化碳排放量可能從 2020 年的 4400 萬噸到 2030 年的 1.03 億噸（增加 20%）。但是，我們預計，如果計劃的燃煤火力發電容量被可再生能源替代，到 2030 年二氧化碳排放量將減少 57%，即減少 5900 萬噸。

支持可再生能源的政策。儘管在修訂後的《7 個電力開發計劃》中未提及，但政府致力於通過以下政策開發可再生能源：有吸引力的購電價，減稅或租地成本。收費和長期 PPA 的合約（20 年）。這使太陽能 PV 容量的快速增長，到 2019 年 7 月達到 4,464 MW（比年初增加 49%）。比修訂後的《2020 年電力計劃》中目標 850MW 的目標高 5 倍。由於支持政策的影響，我們預計風電容量在未來兩年內將以同樣的速度增長。

可再生能源的成本與化石燃料的成本大致相同。目前，全球可再生能源安裝成本是化石能源安裝成本的範圍內。McKinsey 表示，可再生能源的運營成本也在迅速減少。

可再生能源得益於大款投資。政府計劃在 2016 年至 2030 年投資 1,480 億美元，以提供充足的電力，確保為 7% 的年度經濟增長目標。很難找到僅是可再生能源的企業，但是有一些上市公司涉足這一領域，包括 PC1，GEG，GEX，TV2 和 FCN。

Các chính sách hỗ trợ

	太陽能	風能
當前容量	4464 MW	435 MW
法律框架	11/2017/QĐ-TTg	37/2011/QĐ-TTg
生效日期	02/2019/QĐ-TTg	39/2018/QĐ-TTg
生效日期	1/7/2019 前	1/11/2021 前
購電價	裝電廠: 9.35 cent US/kWh 屋頂光伏裝電: 9.35 cent US/kWh	岸上: 8.5 cent US/kWh 離岸: 9.8 cent US/kWh
稅務優惠	0% 企業所得稅 (前 4 年)	0% 企業所得稅 (前 4 年)
土地使用	0% 進口稅	0% 進口稅
土地費用	免費或減少土地使用費	免費或減少土地使用費

主要股票

YTD	*PB (x)	PB (x)	ROE (%)	ROA (%)
POW	16.8	1.3	7.8	3.2
GEX	9.2	1.7	19.1	6.1
NT2	8.5	1.6	20.0	9.7
PC1	8.6	0.9	11.1	4.9
FCN	4.3	0.6	14.3	5.8
GEG	26.2	2.5	7.8	4.8

源: Bloomberg

*TTM PER

Research Analysts:

Binh Truong

+84 28 3622 6868 ext 3845

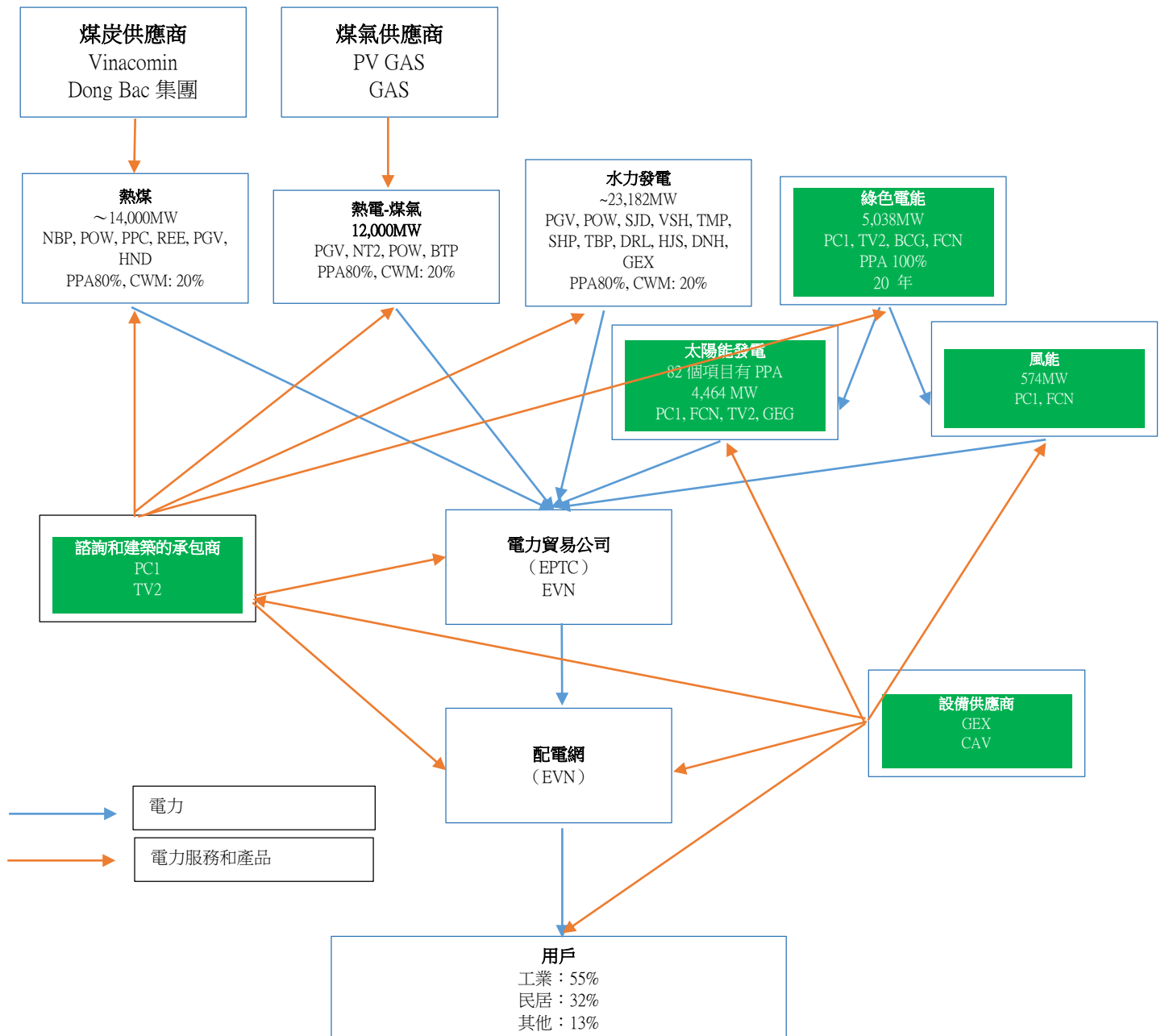
Binh.truong@yuanta.com.vn
<http://yuanta.com.vn>

Bloomberg code: YUTA

ANALYST CERTIFICATION AND IMPORTANT DISCLOSURES ARE LOCATED IN APPENDIX A.

Yuanta does and seeks to do business with companies covered in its research reports. As a result, investors should be aware that the firm may have a conflict of interest that could affect the objectivity of this report. Investors should consider this report as only a single factor in making their investment decision.

整個電力行業的容量
~54,000MW



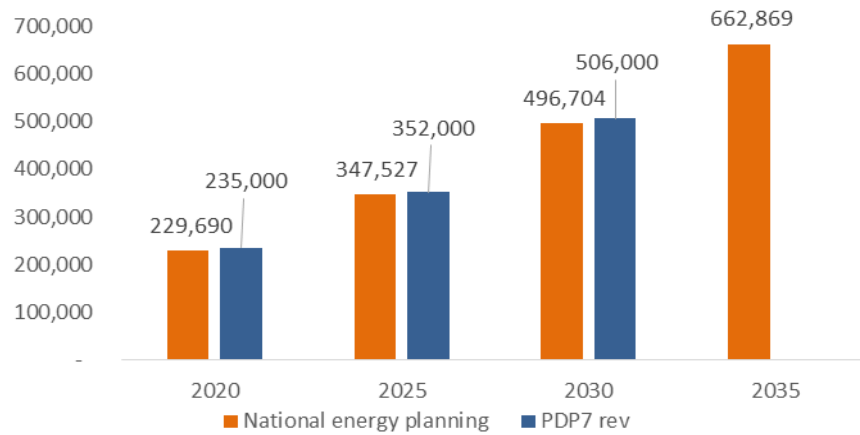
源: EVN, Yuanta Vietnam

到 2025 年越南的電力短缺將增加到 480 億 kWh

修訂後的《電力總體規劃 7》以確保充足的電力供應，來保持在 2016-2030 年期間每年 7% 的經濟增長。

正如 POW 的第一份報告所述，修訂後的《電力計劃 7》是為了滿足電力需求，以保持 2016-2030 年每年 7% 的經濟增長。生產目標包括：2020 年為 235-2450 億 kWh，2025 年為 352-379 億 kWh 和 2030 年為 5590 億 kWh。這些預測基於每年增長率（CAGR），2020-2030 年間的用電量為 8.0 % - 8.6%。

表 1：用電量預測（GWh）

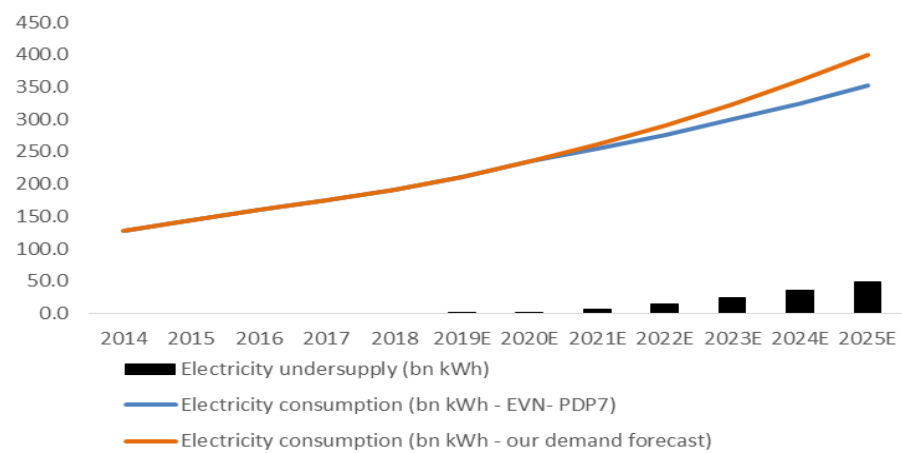


源：能源部，工業和貿易部修訂的 7 號電力規劃

電力市場將缺少約 480 億 kWh。

我們估計，到 2030 年，電力市場將缺少 480 億 kWh。假設平均 5 年，電力彈性/GDP 比率平均保持 1.6 倍，電力消耗將必須以每年 11% 的速度增長（而不是修訂後的 7 號電力計劃中的 8.6 %），2020-2025 年期間每年 GDP 為 7% 的增長速度。因此，我們估計到 2025 年越南將必生產 4000 億 kWh 電力，高於政府在修訂後的《電力計劃 7》中的預測（3,520 億 kWh）。

表 2：用電量預測（GWh）



源：元大越南，7 號電力計劃修訂案

我們認為電力市場的短缺將推高電價。

電力短缺可能比想象中要糟因推遲建設發電廠。修訂後的《電力計劃 7》的目標是，煤氣熱電廠到 2023 年的總容量達到 37,700 MW。但是，迄今為止，只有 8 個項目啟動，總容量為 8,460 兆瓦，其中 22 個項目（約 29,249 兆瓦）尚未實施，不太可能在 2023 年之前完成。因此，我們認為電力短缺將推高電價。平均電價隨時間穩定增長，反映出生產成本的增加。2019 年 4 月，EVN 的平均電價達到 1,417 越南盾/kWh，同比增長 16.7%，比年初增長 5.7%，高於 2015 年 1 月平均價格是 +24.6%。

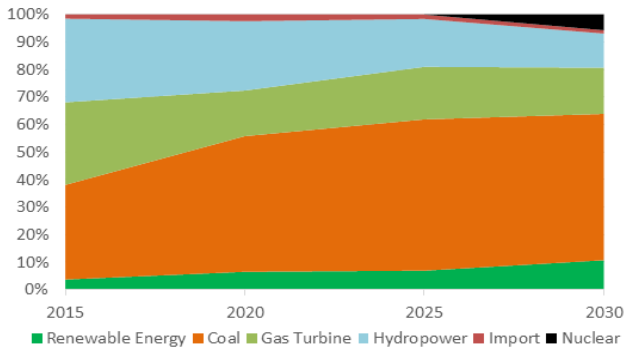
國家電力計劃：易受環境問題和投入短缺的影響

嚴重依賴傳統能源

到 2030 年，燃煤發電計劃將佔總發電量的 42.6%，佔全國發電量的 53.2%

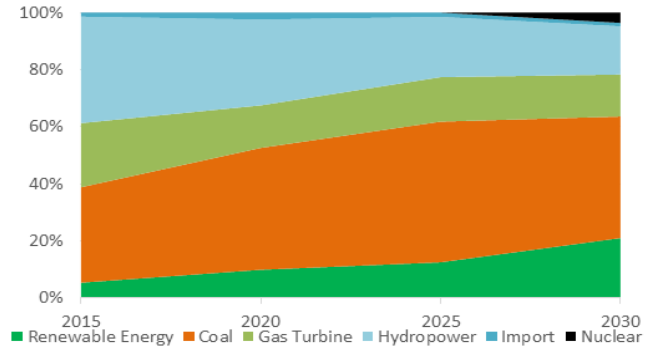
我們認為，煤炭目前是國家電力發展計劃的重點。根據修訂後的《電力計劃 7》，預計到 2030 年，煤炭將佔總發電量的 42.6%，佔全國發電量的 53.2%。這一數字大大高於過去的水平。例如，2015 年，煤炭火力發電的總裝機容量僅佔越南總裝機容量的 33.5% 和 34.4%。

表 3：綜合電能產量



源：“電力計劃 7” 修訂版

表 4：裝機容量



源：“電力計劃 7” 修訂版

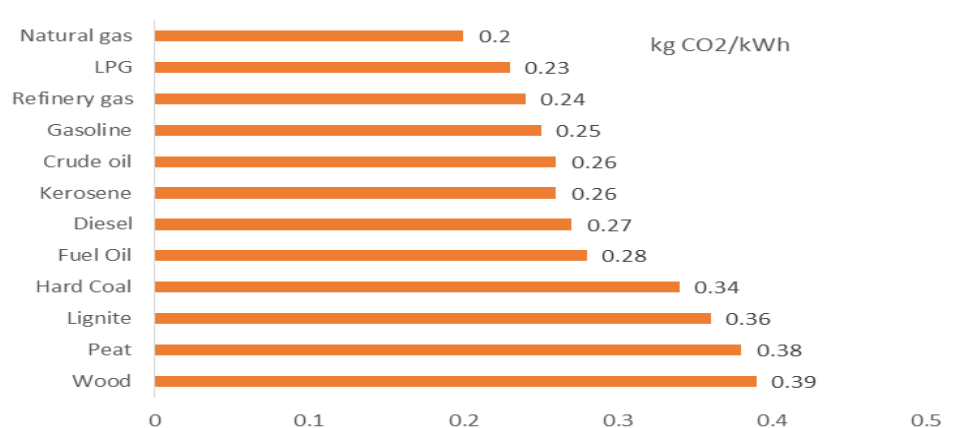
因此，越南很容易受到環境問題和資源短缺的影響

依賴傳統能源使越南容易遭受資源短缺的困擾。越南煤炭工業發展計劃 (VCIDP) 預測，到 2030 年，國內煤炭產量將僅為 5700 萬噸。這相當於 1.9% 的年增長率，在 2016-2030 年期間為 1.9%，顯然遠低於同期預測的 8.9% 的需求增長。煤炭生產成本可能會增加，因為進口煤炭的成本高於國內煤炭。

我們估計，到 2030 年，燃煤電廠的二氧化碳排放量將達到 1.03 億噸，是 2020 年預測的 4,400 萬噸的 2.3 倍。

如果按照修訂後的“電力計劃 7”，我們估計到 2030 年，燃煤電廠的二氧化碳排放量將從 2020 年的 4400 萬噸增加到 1.03 億噸。此估算基於 1kWh 產生 0.34kg 的二氧化碳的假設。最近的事件與河內和胡志明市的空氣質量差有關，原因是由於交通擁擠，建築排放物和焚化造成。過度使用傳統能源會加劇當前的環境污染。

表 5：煤炭是化石資源里造成最嚴重污染的資源



源: www.volker-quaschning.de

越南有一個更環保的選擇

如果用可再生能源替代燃煤發電能力，越南將在 2030 年之前將二氧化碳排放量減少 57%，即 5900 萬噸。

如果越南專注於可再生能源，那麼前景可能會有所不同。我們估計，到 2030 年，如果煤炭火力發電的額外容量完全被綠色能源和太陽能、風能等可再生能源代替的話，越南的二氧化碳排放量減少至 57%（即 5900 萬噸）。

表 6：減少煤熱 = 減少排放（年度估算）

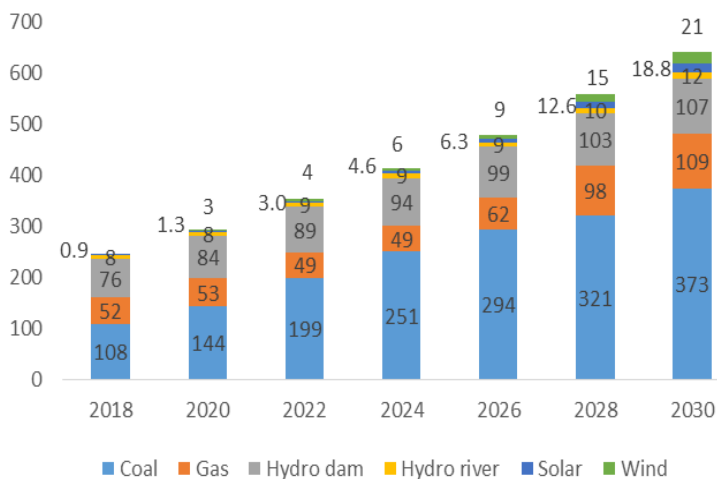
	電力總需求 (十億千瓦時)	燃煤火力發電 (十億千瓦時)	二氧化碳排放量 (百萬噸)
2020	265	131	44
2030	572	304	103
減少煤熱，減少排放	307	174	59

源：電力規劃 7 修訂版，元大越南

McKinsey 已經提出了一種更加環保的替代方案來滿足電力需求。有了這個計劃，到 2030 年，燃煤電力將僅佔全國電力的 26%（而不是經修訂的《電力計劃 7》中的 53.2%）。

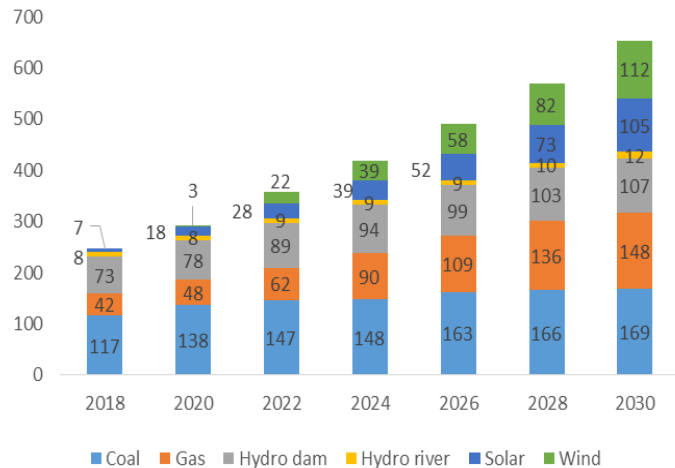
按照 McKinsey 的計劃，將使用風能和太陽能等可再生能源代替煤炭。到 2030 年，風力發電將佔總發電量的 17%，而太陽能發電將佔 16%。

表 7：“電力計劃 7” 修訂版的綜合電力產量



源：“電力計劃 7” 修訂版

表 8：McKinsey 提出的替代路線



源：McKinsey

McKinsey 的替代方案將幫助越南減少 9 億噸的二氧化碳排放量。

McKinsey 估計，修訂後的《電力計劃 7》將排放總計 35 億噸的二氧化碳，遠高於替代方案的 24 億噸二氧化碳。替代方案側注重於可再生能源和綠色能源，而不是燃煤發電。

太陽能發電量將在 2019 年急劇增加。2019 年 6 月，越南的太陽能發電量為 4,464 兆瓦，比《電力計劃 7》修訂版設定的 2020 年目標高出近 5 倍。我們認為，這種增長是來自受益於支持政策的可再生能源的投資，和相對較低的建築成本。

可再生能源的支持政策

可再生能源的增長速度超過了我們的預期。2019 年 7 月，有 82 個太陽能發電項目，總容量為 4,464MW，是“電力計劃 7” 修訂版設定的 2020 年水平的 5 倍。我們認為這是由於可再生能源有支持政策，包括：合理的長期電價，稅收優惠和相對開放的土地使用權。

合理的交易價格

與平常的發電廠不同，法規要求購買者在 20 年以固定價格購買可再生能源發電廠（太陽能 and 風能）生產的部分或全部電力。因此，可再生電力價格比化石能源價格更具有吸引力，近年來的價格約從 4.47 美分到 8.1 美分。

陸上風力發電吸引的購買價格為每千瓦時 8.5 美分。

相比之下，陸上風電的購買價為 1,928 越南盾/千瓦時（8.5 美分/千瓦時），海上風電的購買價為 2,223 越南盾/千瓦時（9.8 美分/千瓦時）。兩種價格均高於近期平均價格 1,614 越南盾/千瓦時（7.8 美分/千瓦時）。此價格適用於在 2021 年 11 月 1 日之前運營的項目，例如第 39/2018/QD-TTg 的決定，第 37/2011/QD-TTg 的補充。此優惠也比從傳統能源購買的電力價格更具吸引力（如燃氣火力發電的平均零售價為 1600 越南盾或 6.8 美分/kWh）。

對於 2019 年 7 月 1 日之前運行的項目，太陽能的購買價格定為 9.35 美分/kWh。

太陽能正在等待新的價格表。第 11/2017/QD-TTg 規定，如果項目在 2019 年 7 月 1 日之前投入運營，則購買價格為 9.35 美分/千瓦時。工業和貿易部已提議對 2019 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期間開始運營的任何項目的維持 20 年的價格錶圖，但該提議尚未獲得批准。這項新的太陽能表費將使陸上的新項目購買價降低至 1,620 越南盾/千瓦時（7.09 美分/千瓦時），而針對浮動新項目的購買價格將降低至 1,758 越南盾/千瓦時（7.69 美分/千瓦時）。但是，2019 年 7 月前的太陽能發電項目價格將保持先前的優惠價格 2,156 /kWh（9.35 美分/kWh）不變。

稅務優惠

可再生能源公司享受企業所得稅和進口稅收優惠。

正如第 11/2017/QD-TTg 和第 37/2011/QD-TTg，可再生能源（太陽能和風能）被視為有資格享受稅務優惠的特殊行業，包括公司所得稅和進口稅。目前，大多數企業的所得稅為 20%。但是，可再生能源公司有權在 4 年內將所得稅率定為 0%，並在接下來的 9 年內將所得稅率降低至 50%（因此，太陽能發電商的所得稅將為 10%假定不變，當前基礎稅為 20%），接下來的 15 年將企業所得稅降低 10%。這兩項決定還表明，可再生能源項目對固定資產的購買徵收 0%的進口稅。

減少/免費使用可再生能源項目的土地

正如第 11/2017/QD-TTg（針對太陽能）和第 37/2011/QD-TTg 所述，太陽能和風能均減少或免收土地使用費。這是由於該行業的性質，要求投資者擁有大量的土地儲備，這很難實現；正為如此，若沒有政府支持，盈利也非常少。

表 9：支持政策

	太陽能	風能
當前容量	4464 MW	435 MW
法律框架	11/2017/QĐ-TTg 02/2019/QĐ-TTg	37/2011/QĐ-TTg 39/2018/QĐ-TTg
有效日趨	1/7/2019 前	1/11/2021 前
購電價	發電廠: 9.35 cent US/kWh 屋頂光伏發電:9.35 cent US/kWh	岸上: 8.5 cent US/kWh 離岸: 9.8 cent US/kWh
稅務優惠	0% 企業所得稅 0% 進口稅	0% 企業所得稅 0% 進口稅
土地使用	免費或減少土地使用費	免費或減少土地使用費

源：元大越南

可再生能源正逐漸變得比化石能源便宜

安裝太陽能 and 風能的費用幾乎與傳統化石發電廠的費用相同

由於技術的發展，可再生能源的成本最近已降低。我們的研究表明，安裝太陽能和風能的成本接近傳統化石燃料發電廠的成本。特別是，太陽能的安裝成本/兆瓦（以一小時生產來衡量）約為 110 萬美元，風能的安裝成本/兆瓦為 150 萬美元，燃煤熱電能的安裝成本/兆瓦為 130 萬美元，煤氣熱電能的安裝成本約為 110 萬美元。但是，應該指出的是，太陽能和風能的年產量低於傳統能源。例如，燃煤熱電每年最多可運行 6,500 小時，而燃氣熱電每年可運行 6,000 小時，均遠高於平均太陽能的~1,600 小時。

表 10: 安裝綠色能源的成本接近其他化石燃料的成本

Developers	Projects	Type	Operations	Capacity (MW/MWP)	Investment (VND bn)	Investment (USD mn)	Investment (USD mn/MW)
POW	Vũng Áng 1	Coal fired thermal power	2015	1,200	28,739	1,275	1.1
PGV	Vinh Tan Thermal	Coal fired thermal power	2019	1,200	36,000	1,549	1.3
POW	Nhon Trach 1	Gas fired thermal power	2008	450	7,053	403	0.9
POW	Ca Mau 1	Gas fired thermal power	2008	750	6,572	376	0.5
POW	Ca Mau 2	Gas fired thermal power	2008	750	6,153	352	0.5
POW	Nhon Trach 2	Gas fired thermal power	2011	750	8,538	406	0.5
POW	Nhon Trach 3 & 4	Gas fired thermal power	2022	1300 - 1760	33,000	1,420	1.1
POW	Dakdrinh	Hydropower	2014	125	5,911	276	2.2
POW	Hua Na	Hydropower	2013	180	5,964	282	1.6
POW	Nam Cat	Hydropower	2012	3	131	6	2.0
FCN	Vinh Hao 6	Solar Power	2019	50	1,361	59	1.2
AC Energy	AC Energy	Solar Power	2019	330	7,000	301	0.9
GEX	GEX Ninh Thuan	Solar Power	2019	50	1,300	56	1.1
TV2	Sơn Mỹ 3.1	Solar Power	2019	50	1,149	49	1.0
BCG	BCG	Solar Power	2019	40	941	41	1.0
FCN	Vinh Hao 6, phase 2	Wind Power	2021	100	3,510	151	1.5
PC1	Lien Lap Wind farm	Wind Power	2021	48	1,800	77	1.6
BCG	BCG	Wind Power	2020	150	6,972	300	2.0

源：元大越南，公司資料

總觀，生產可再生能源的成本接近地球上其他不可再生能源的成本。根據國際可再生能源機構 (IRENA) 的數據，世界上生產可再生能源的成本通常等於化石能源的成本。IRENA 的統計特別表明，化石能源的生產成本約從 0.05 美元到 0.17 美元/千瓦時。同時，陸上風電的成本為 0.06 美元/千瓦時，太陽能的成本為 0.10 美元/千瓦時。IRENA 還估計，在未來兩年內，陸上風能和太陽能項目的電力供應可能為 0.03 美元/千瓦時，2020 年至 2022 年風能和海上太陽能的成本將在 0.06 美元至 0.10 美元/千瓦時之間。

能源公司將受益，若在未來幾年有助越南的 GDP 增長。

政府計劃在 2016-2030 年期間投資 1,480 億美元，以確保 2016-2030 年期間每年有 7% 的經濟增長的電力。考慮到上面討論的供不應求的市場，我們認為，能源公司-包括發電公司和建築承包商-在未來幾年有很大的增長空間。

具體，我們注意到投資可再生能源的公司，這是支持政策以及較低的安裝和生產成本的首選。

PC1 (未評級)：憑藉 50 年的經驗，PC1 在建築電力項目，輸電線路和變電站中是越南市場的居首(2018 年營收的 34%)。公司的其他部門包括房地產(2018 年營收的 19%)，水電(11%)和電網設備生產(10%)。PC1 最近投資了一個 48 兆瓦的風力發電項目。該項目需要 1 兆 8 千億越南盾的資金，出資/貸款比率為 30/70。結果，該公司受益於電力市場的短缺以及擴大輸電系統(電網和變電站)可再生能源生產帶來的新容量。

GEX (未評估)：集團有 2 個主要領域：1) 電氣設備和建築材料(佔營收的 80%)，2) 公共事業，物流和房地產(19%)。此外，GEX 擁有 VGC 25% 的股份，VGC 是一家住宅區/工業區房地產和建築材料公司。GEX 打算收購 VGC。

該公司以其知名的電氣設備品牌以及能源價值鏈而聞名：Cadivi, Thibidi 和 HEM。GEX 預計它將受益於電力短缺行業投資的增加。政府計劃估計，要確保在 2016-2030 年期間為 7% 的每年經濟增長率提供充足的電力，必須投資 1,480 億美元給能源系統。

GEX 計劃在未來 3 年內將其可再生能源產能擴大至 500 MW。GEX 最近擁有 3 座水力發電廠和 1 座太陽能發電廠，總裝機容量為 122MW。GEX 正在開發 3 個風電項目，如果這些項目在 2021 年 11 月 1 日之前投入運營，公司將獲得優惠待遇。

FCN (未評級)：FCN 是越南地下建築和建築技術領先的公司。該公司擁有關於基礎設施項目和工業項目豐富的經驗(包括胡志明市地鐵和河內路線，Long Son 煉油廠，Nghi Son 火力發電廠和 Hoa Phat 製造工廠)。日本的建築承包商 Raito Kogyo (1926 JP, 未評估) 擁有 19.3% 的股份。

FCN 擴大了可再生能源的生產。FCN 在一個風能項目中投資了 3 兆 5100 億盾(1.5 億美元)給容量為 100MW 的風力發電項目(Vinh Hao 6, 第二階段)。管理層計劃在建設完成後出售該項目 60% 的股份。如果該項目在 2021 年 11 月 1 日之前投入運營，它將享受第 39/2018/QĐ-TTg 規定的優惠售價為 1,928 越南盾/千瓦時(8.5 美分/千瓦時)。FCN 在 Vinh Hao 6 太陽能發電廠於 1H19 成功投入運營後，已於 2Q19 出售了該發電廠的 60% 股權；並為 2019 年第二季度的利潤增加了 450 億盾。

GEG (未評級) TTC 集團成員，Gia Lai 電力股份公司，以 Gia Lai Kon Tum 水力發電項目而聞名。該公司正在運輸 14 座容量為 84.1 MW 的水力發電廠和 5 座容量為 260 MW 的太陽能發電廠。

熱氣，低碳化石燃料對於確保電氣系統的平穩運行非常重要。特別是，水電將在旱季(第二季度)時實施。可再生電力是不穩定的，因為它取決於陽光和風，並且可以通過生產燃氣來減輕這種不穩定性。我們認為，電力市場的短缺也將使熱氣發電受益。

POW (買進，目標價格：17,457 越南盾) 是越南第二大獨立電力供應商，裝機容量為 4,208 兆瓦，佔越南總裝機容量的 7.8%。該公司的能源是燃氣(佔總電力的 64%)，煤電(29%)和水電(7%)的組合。POW 計劃通過兩個熱氣發電項目將裝機容量擴大至至少 33%，以佔領潛在的電力市場，我們預計該項目將在 2023 年投入運營。

NT2 (持有, 目標價格: 29,195 越南盾) 是 POW 擁有 59% 股權的子公司, 在越南南部能源短缺地區經營一座現代化的熱氣發電廠, 容量為 750MW。NT2 在 2010 年與 PV GAS 簽訂了為期 25 年的天然氣供應合同, 並在 2012 年與 EVN 簽訂了為期 10 年的購電協議。吸引投資者的點事在於高股息率, 該股息率一直從 2016 年保持在 10% 以上。但重新協商 PPA 合約可能會使公司面臨下跌的風險。

表 11: 能源行業: 主要股票

No	Tickers	Exchange	Name	ICB Sector Name	Current price (VND)	MKT Cap (USD mn)	P/E* (x)	P/B (x)	ROE (%)	ROA (%)	Dividend yield* (%)
1	POW	HOSE	PetroVietnam Power Corp	Electricity	13,750	1,389	16.8	1.3	7.8	3.2	
2	PGV	Upcom	Power Generation Corp 3 Co Ltd	Electricity	10,000	894		1.1	(6.3)	(0.8)	
3	DNH	Upcom	DA Nhim-Ham Thuan-DAM Hydr	Electricity	26,500	481	8.7	1.9	22.6	15.3	8.3
4	GEX	HOSE	Vietnam Electrical Equipment JS	Electronic &	20,600	432	9.2	1.7	19.1	6.1	
5	PPC	HOSE	Pha Lai Thermal Power JSC	Electricity	27,050	373	8.5	1.5	17.2	13.5	10.0
6	HND	Upcom	HAI Phong Thermal Power JSC	Electricity	14,500	312	17.1	1.3	7.8	2.9	5.2
7	NT2	HOSE	PetroVietnam Nhon Trach 2 Powe	Electricity	23,000	285	8.5	1.6	20.0	9.7	3.9
8	Geg	HOSE	Gia Lai Electricity JSC	Electricity	28,250	248	26.2	2.5	7.8	4.8	2.5
9	VSH	HOSE	Vinh Son - Song Hinh Hydropowe	Electricity	21,000	186	32.6	1.4	4.5	1.7	
10	PC1	HOSE	Power Construction JSC No.1	Constructio	19,350	133	8.6	0.9	11.1	4.9	
11	CHP	HOSE	Central Hydropower JSC	Electricity	20,300	121	14.9	1.8	11.8	6.0	7.4
12	TMP	HOSE	Thac Mo Hydropower JSC	Electricity	35,950	108	5.9	1.8	32.3	25.6	8.3
13	TV2	HNX	Power Engineering Consulting JS	Constructio	88,800	92	8.6	2.5	33.1	12.0	
14	SHP	HOSE	Southern Hydropower JSC	Electricity	22,100	89	11.3	1.8	15.7	8.4	8.7
15	VPD	HOSE	Vietnam Power Development JSC	Electricity	16,200	74	10.2	1.4	13.7	6.8	6.8
16	TBC	HOSE	Thac Ba HydroPower JSC	Electricity	24,900	68	8.9	1.6	18.7	17.8	8.0
17	SJD	HOSE	Can Don Hydro Power JSC	Electricity	21,100	63	11.8	1.6	13.3	8.0	11.8
18	FCN	HOSE	FECON Corp	Constructio	11,150	57	4.3	0.6	14.3	5.8	4.3
19	S4A	HOSE	Se San 4A Hydropower JSC	Electricity	28,000	51	10.9	2.5	21.9	9.4	8.6
20	BTP	HOSE	Ba Ria Thermal Power JSC	Electricity	12,200	32	7.7	0.7	8.6	5.4	12.3
21	HJS	HNX	Nam Mu Hydropower JSC	Electricity	25,000	23	11.5	1.8	15.8	10.8	3.9
22	DRL	HOSE	Hydro Power JSC - Power No. 3	Electricity	54,600	22	10.0	3.9	41.8	41.4	10.1
23	KHP	HOSE	Khanh Hoa Power JSC	Electricity	9,800	17	12.0	0.6	5.0	1.9	5.1
24	PIC	HNX	PC3 - Investment JSC	Electricity	10,400	15	55.6	1.0	1.8	1.1	
25	NBP	HNX	Ninh Binh Thermal Power JSC	Electricity	12,200	7	4.2	0.6	15.7	9.3	9.8
	Average					222.8	13.5	1.6	15.0	9.2	7.5
	Median					91.6	10.1	1.6	14.3	6.8	8.2

源: 公司資料, Bloomberg, Yuanta Vietnam,

*Trailing 12M

主要風險

集中風險和對手風險。經過一年的試點之後，越南電力批發市場於 2019 年 1 月正式啟動。VWEM 有五家電力購買公司：EVN 北部 PTC，EVN 中部 PTC，EVN 南部 PTC，EVN 河內 PTC 和 EVN 胡志明 PTC。但是，所有這些公司都是 EVN 的成員（也就是說，實際上只有一個買家）。

傳輸網絡薄弱。截至 2018 年底，越南的輸電網絡擁有 500kV 線路的 8000 公里和 200kV 線路的 17500 公里。但是，這些傳輸線仍然過載。國家輸電協調中心（NLDC）正式表示，可再生能源電力的意外增長使現有輸電線路過載，導致營收下滑。這強調了組織需要擴展和升級國家電網。

政策風險。中部省份（Binh Thuan 和 Ninh Thuan）的可再生能源生產商抱怨說，實際營收不及 PPA 合約中規定的營收。國家電力協調中心解釋說，這是由於傳輸系統薄弱所致。這些太陽能發電廠受電網問題的影響最大，因為它們僅在白天發電。

Appendix A: Important Disclosures

Analyst Certification

Each research analyst primarily responsible for the content of this research report, in whole or in part, certifies that with respect to each security or issuer that the analyst covered in this report: (1) all of the views expressed accurately reflect his or her personal views about those securities or issuers; and (2) no part of his or her compensation was, is, or will be, directly or indirectly, related to the specific recommendations or views expressed by that research analyst in the research report.

Ratings Definitions

BUY: We have a positive outlook on the stock based on our expected absolute or relative return over the investment period. Our thesis is based on our analysis of the company's outlook, financial performance, catalysts, valuation and risk profile. We recommend investors add to their position.

HOLD-Outperform: In our view, the stock's fundamentals are relatively more attractive than peers at the current price. Our thesis is based on our analysis of the company's outlook, financial performance, catalysts, valuation and risk profile.

HOLD-Underperform: In our view, the stock's fundamentals are relatively less attractive than peers at the current price. Our thesis is based on our analysis of the company's outlook, financial performance, catalysts, valuation and risk profile.

SELL: We have a negative outlook on the stock based on our expected absolute or relative return over the investment period. Our thesis is based on our analysis of the company's outlook, financial performance, catalysts, valuation and risk profile. We recommend investors reduce their position.

Under Review: We actively follow the company, although our estimates, rating and target price are under review.

Restricted: The rating and target price have been suspended temporarily to comply with applicable regulations and/or Yuanta policies.

Note: Yuanta research coverage with a Target Price is based on an investment period of 12 months. Greater China Discovery Series coverage does not have a formal 12 month Target Price and the recommendation is based on an investment period specified by the analyst in the report.

Global Disclaimer

© 2019 Yuanta. All rights reserved. The information in this report has been compiled from sources we believe to be reliable, but we do not hold ourselves responsible for its completeness or accuracy. It is not an offer to sell or solicitation of an offer to buy any securities. All opinions and estimates included in this report constitute our judgment as of this date and are subject to change without notice.

This report provides general information only. Neither the information nor any opinion expressed herein constitutes an offer or invitation to make an offer to buy or sell securities or other investments. This material is prepared for general circulation to clients and is not intended to provide tailored investment advice and does not take into account the individual financial situation and objectives of any specific person who may receive this report. Investors should seek financial advice regarding the appropriateness of investing in any securities, investments or investment strategies discussed or recommended in this report. The information contained in this report has been compiled from sources believed to be reliable but no representation or warranty, express or implied, is made as to its accuracy, completeness or correctness. This report is not (and should not be construed as) a solicitation to act as securities broker or dealer in any jurisdiction by any person or company that is not legally permitted to carry on such business in that jurisdiction.

Yuanta research is distributed in the United States only to Major U.S. Institutional Investors (as defined in Rule 15a-6 under the Securities Exchange Act of 1934, as amended and SEC staff interpretations thereof). All transactions by a US person in the securities mentioned in this report must be effected through a registered broker-dealer under Section 15 of the Securities Exchange Act of 1934, as amended. Yuanta research is distributed in Taiwan by Yuanta Securities Investment Consulting. Yuanta research is distributed in Hong Kong by Yuanta Securities (Hong Kong) Co. Limited, which is licensed in Hong Kong by the Securities and Futures Commission for regulated activities, including Type 4 regulated activity (advising on securities). In Hong Kong, this research report may not be redistributed, retransmitted or disclosed, in whole or in part or any form or manner, without the express written consent of Yuanta Securities (Hong Kong) Co. Limited.

Taiwan persons wishing to obtain further information on any of the securities mentioned in this publication should contact:

Attn: Research
Yuanta Securities Investment Consulting
4F, 225,
Section 3 Nanking East Road, Taipei 104
Taiwan

Hong Kong persons wishing to obtain further information on any of the securities mentioned in this publication should contact:

Attn: Research
Yuanta Securities (Hong Kong) Co. Ltd
23/F, Tower 1, Admiralty Centre
18 Harcourt Road,
Hong Kong

Korean persons wishing to obtain further information on any of the securities mentioned in this publication should contact:

Head Office
Yuanta Securities Building
Euljiro 76 Jung-gu
Seoul, Korea 100-845
Tel: +822 3770 3454

Indonesia persons wishing to obtain further information on any of the securities mentioned in this publication should contact:

Attn: Research
PT YUANTA SECURITIES INDONESIA
(A member of the Yuanta Group)
Equity Tower, 10th Floor Unit EFGH
SCBD Lot 9
Jl. Jend. Sudirman Kav. 52-53
Tel: (6221) - 5153608 (General)

Thailand persons wishing to obtain further information on any of the securities mentioned in this publication should contact:

Research department
Yuanta Securities (Thailand)
127 Gaysorn Tower, 16th floor
Ratchadamri Road, Pathumwan
Bangkok 10330

Vietnam persons wishing to obtain further information on any of the securities mentioned in this publication should contact:

Research department
Yuanta Securities (Vietnam)
4th Floor, Saigon Centre
Tower 1, 65 Le Loi Boulevard,
Ben Nghe Ward, District 1,
HCMC, Vietnam

YUANTA SECURITIES NETWORK



YUANTA SECURITIES VIETNAM OFFICE

Head office: 4th Floor, Saigon Centre, Tower 1, 65 Le Loi Boulevard, Ben Nghe Ward, District 1, HCMC, Vietnam

Institutional Research

Matthew Smith, CFA

Head of Research

Tel: +84 28 3622 6868 (ext. 3815)

matthew.smith@yuanta.com.vn

Binh Truong

Deputy Head of Research (O&G, Energy)

Tel: +84 28 3622 6868 (3845)

binh.truong@yuanta.com.vn

Quang Vo

Analyst (Consumer)

Tel: +84 28 3622 6868 (ext. 3872)

quang.vo@yuanta.com.vn

Tanh Tran

Analyst (Banks)

Tel: +84 28 3622 6868 (3874)

tanh.tran@yuanta.com.vn

Tam Nguyen

Analyst (Property)

Tel: +84 28 3622 6868 (ext. 3874)

tam.nguyen@yuanta.com.vn

Institutional Sales

Huy Nguyen

Head of Institutional sales

Tel: +84 28 3622 6868 (3808)

Huy.nguyen@yuanta.com.vn

Duyen Nguyen

Sales Trader

Tel: +84 28 3622 6868 (ext. 3890)

duyen.nguyen@yuanta.com.vn