

## 關連交易

我們與我們的關連人士進行並將繼續進行若干交易，詳情載列於下文。上市後，本節披露的交易將構成我們於上市規則第14A章項下的持續關連交易。

### 關連人士

下表載列於上市後將與我們按持續基準繼續進行交易的關連人士及彼等與本集團關係的性質：

名稱	關連關係
廣東華廈電力 陽西電力	陽西電力為廣東華廈電力的全資附屬公司，而廣東華廈電力由我們的主要股東朱先生的兄弟及聯繫人朱一航先生透過多家中介公司擁有及控制權益
彩訊	彩訊由曾先生及與其一致行動的獨立第三方擁有合共49.50%的股權。曾先生為我們的執行董事及最終控股股東
撫順研究院	撫順研究院，中石化的母公司中國石油化工股份有限公司的分支機構，主要股東之一
中國石化上海高橋石油化工有限公司 (「高橋石油化工」)	高橋石油化工乃一間同系附屬公司(定義見上市規則)，由我們的主要股東之一中石化的母公司中國石油化工股份有限公司擁有55%股權
中國石化上海石油化工股份有限公司 (「中國石化上海」)	中國石化上海，一間同系附屬公司(定義見上市規則)，由我們的主要股東之一中石化的母公司中國石油化工股份有限公司擁有50.56%股權
壽陽發電	壽陽發電是由我們的最終控股股東程先生及曾先生透過多家中介公司持有40%權益

## 關 連 交 易

### 持續關連交易

	與彩訊的可視化系統 第二階段開發協議	與中石化的設計與 EPC合約 <sup>(1)</sup>	技術許可協議	壽陽合約	陽西協議
適用上市規則	14A.13、14A.34、 14A.52、14A.53及 14A.76	14A.13、14A.34、 14A.35、14A.36、 14A.49、14A.52、 14A.53、14A.71及 14A.81	14A.13、14A.34、 14A.35、14A.36、 14A.49、14A.52、 14A.53及14A.71	14A.13、14A.34、 14A.35、14A.36、 14A.49、14A.52、 14A.53及14A.71	14A.13、14A.34、 14A.35、14A.36、 14A.49、14A.52、 14A.53及14A.71
所尋求之豁免	不適用	公告及獨立股東批准規定	超過三年的合約期限	公告及獨立股東批准規定	超過三年的合約期限 公告及獨立股東批准規定
合約價值	人民幣1,350,000元	與撫順研究院的技術 服務合約： 人民幣500,000元  中國石化上海EPC項目： 人民幣224,626,000元  高橋石油化工EPC項目： 人民幣16,990,000元  中國石化上海3-4號 EPC項目： 人民幣91,123,500元	不適用	人民幣287,560,000元	不適用
過往金額 (人民幣元)	截至12月31日止年度 2014年：零 2015年：零 2016年：零  截至2017年9月30日止 九個月：零	截至12月31日止年度 2014年：零 2015年：零 2016年：零  截至2017年9月30日止 九個月：64,149,000	不適用	截至12月31日止年度 2014年：零 2015年：零 2016年：55,920,000  截至2017年9月30日止 九個月：20,654,000	運維  截至12月31日止年度 2014年：零 2015年：零 2016年：零  截至2017年9月30日止九個 月：141,174,000  輔助費用 截至12月31日止年度 2014年：零 2015年：零 2016年：零  截至2017年9月30日止 九個月：54,021,000

## 關 連 交 易

	與彩訊的可視化系統 第二階段開發協議	與中石化的設計與 EPC合約 <sup>(1)</sup>	技術許可協議	壽陽合約	陽西協議
建議年度上限 (人民幣元)	不適用	截至2018年12月31日 止年度：184,000,000 <sup>(2)</sup>	不適用	截至12月31日止年度 2018年：60,000,000 2019年：150,000,000	運維  截至12月31日止年度 2018年：245,000,000 <sup>(4)</sup> 2019年：245,000,000 2020年：245,000,000  輔助費用 截至12月31日止年度 2018年：85,050,000 2019年：85,050,000 2020年：85,050,000
預期竣工日期或 到期日	2018年12月31日	請參閱本節「與中石化的 設計與EPC合約」一段的 披露資料。	自技術許可合約簽署日期 (即2017年9月14日)起計 五年	壽陽合約於2015年12月 訂立，合約將於壽陽 合約項下的合約工程 竣工後終止。	2017年1月1日至 2025年12月31日。

### 附註：

- 持續關連交易乃均與我們其中一名主要股東中石化的母公司中國石油化工股份有限公司的集團公司訂立，內容有關北京博奇提供設計及EPC服務，據此，收入應由本集團收取。有關交易須根據上市規則第14A.81條合併計算，惟技術許可合約除外。更多詳情載於「關連交易 — 不獲豁免持續關連交易 — 與中石化的設計及EPC合約」一節。
- 截至2018年12月31日止年度的建議年度上限按1)截至2018年12月31日止年度，根據中國石化EPC項目合約應收之估計交易額人民幣75,000,000元；2)截至2018年12月31日止年度，根據高橋石油化工EPC項目應收之估計交易額人民幣9,000,000元；及3)截至2018年12月31日止年度，根據中國石化上海3-4號EPC項目合約應收之估計交易額人民幣100,000,000元之總和計算。我們於2017年與中石化訂立EPC合約，據此，合約工程於2017年底開始。由於我們根據建設進度確認EPC項目的收益，自我們與中石化的EPC合約確認的收益佔截至2017年9月30日止九個月合約總值的百分比相對較低，但在預計於2018年末完成項目後將確認更多收益。
- 我們根據建設進度確認EPC項目的收益。截至2017年9月30日止九個月確認的收益較截至2016年12月31日止年度低，乃主要由於壽陽合約項下的建設工程因執行有關限制擴展燃煤電廠的國家政策而中止。由於我們預期於2018年恢復壽陽合約項下的合約工程，預計將於截至2018年及2019年12月31日止年度確認的收益將依照壽陽環保島項目的建設進度同步增加。
- 由於改造機組的環保驗收程序分別於2017年7月及2017年12月完成，截至2018年、2019年及2020年12月31日止三個年度，有關「超低排放」補貼的收益將僅根據陽西協議確認。然而，截至2017年9月30日止九個月，仍未獲得有關補貼。

### 獲豁免持續關連交易

於上市後，就上市規則第14A章而言，下文所載的交易將構成本集團之獲豁免持續關連交易。

---

## 關 連 交 易

---

### 可視化系統第二階段開發協議

2017年7月，北京博奇與彩訊訂立可視化系統第二階段開發協議。該協議的主要條款載於下文：

- 訂約方：** 北京博奇及彩訊。
- 服務範圍：** 北京博奇與彩訊訂立協議，據此，彩訊為北京博奇就第二階段開發的數據可視化系統提供軟硬件。
- 價格：** 合約總值人民幣1,350,000元。
- 付款條款：** 付款將分三筆分期付款支付。首筆分期付款採購價50%的付款須於彩訊簽署協議及遞交項目方案後支付。第二筆分期付款採購價45%的付款須於可視化系統測試及驗收後七個營業日內支付。第三筆分期付款採購價5%的付款須自可視化系統測試及驗收一周年當日起五個營業日內支付。
- 售後服務：** 彩訊須於協議生效日期起就該數據可視化系統提供一年免費維修服務。
- 交付服務：** 數據可視化系統預期將於2017年12月31日前完成。

於2017年12月31日，北京博奇與彩訊訂立補充協議以將本協議的完成期限延遲至2018年12月31日。

### 進行上述關連交易的理由

彩訊為互聯網技術服務提供商，已為中小企業及政府部門提供各種服務，如電郵伺服器、互聯網應用平台及雲儲存服務。於甄選彩訊時，北京博奇已自行評估其資訊技術系統需求及所述協議的條款。購買及開發可視化系統旨在更新本集團的資訊技術及內部通訊。

本集團預期分別於2018年及2019年作出合共人民幣1,282,500元的首期及第二期分期付款及為數人民幣67,500元的第三期分期付款。

我們確認上文詳述的關連交易是按一般商業條款進行，並於日常及一般業務過程中訂立，並將於完成後停止。上述關連交易的條款乃參考類似服務的市價，按公平原則釐定，屬公平合理，且符合本集團的利益。

---

## 關 連 交 易

---

### 不獲豁免持續關連交易

#### 與中石化的設計及EPC合約

##### 1. 與撫順研究院的技術服務合約

訂約方：	北京博奇及撫順研究院
期限：	2017年9月至2019年12月
合約範圍：	北京博奇與撫順研究院訂立技術服務合約(「 <b>技術服務合約</b> 」)，據此，北京博奇為撫順研究院提供有關再生煙氣深度除塵及除霧的流體媒裂法設計技術服務。北京博奇應以複印件及電子版提交設計文件、協助現場建設及參與初步調試。北京博奇所提供的技術服務應於2019年12月31日完成，而設計工程應於簽署技術服務合約後30天內完成。
技術服務費：	人民幣500,000元
付款：	於簽署技術服務合約後30天內，北京博奇應根據中石化就工程裝置詳細工程設計所設定的標準，向撫順研究院提供詳細藍圖，並在撫順研究院接納有關藍圖後出具發票。於收取有關發票後45天內，撫順研究院應向北京博奇支付技術服務費。
保密性：	北京博奇須就自技術服務合約獲得及與技術服務合約有關的所有資料保密。
進行交易的 理由及裨益：	此項交易將改善本集團的工程設計業務，並擴大本集團與中石化及其集團公司的商機，以向石油化工行業的市場參與者提供廣泛服務。

根據技術服務合約，預計北京博奇截至2017年12月31日止年度自撫順研究院收取技術服務費款項人民幣500,000元。根據技術服務合約的技術服務費人民幣500,000元付款已於2017年10月25日結清。

##### 2. 中國石化上海EPC項目

訂約方：	中國石化上海及北京博奇
投標及合同範圍：	於2017年2月7日，北京博奇中標中國石化上海為符合「超低排放」標準而升級改造熱電廠脫硫、脫硝、除塵環境設施的EPC項目。

## 關 連 交 易

於2017年3月1日，北京博奇與中國石化上海訂立EPC合同，落實中標，藉此北京博奇將擔任總承包商。改造工程涉及項目設計、設備及材料採購以及項目建設及安裝五套燃氣鍋爐脫硝設施（「改造項目」）。

**價格：** 合同價格為人民幣224,626,000元（含稅），包括建設費、安裝費、設備及原材料採購費。

**期限：** 預計改造項目將於2017年12月完工。

**進行交易的理由及裨益：** 該交易將改善本集團脫硫、脫硝和除塵業務，並擴大與中石化及其集團公司的商機，以向石油化工行業的市場參與者提供煙氣處理業務。

### 過往交易價值

	截至2017年 9月30日 止九個月 <hr/> 人民幣元
中國石化上海EPC項目 .....	63,279,000

### 中國石化上海EPC項目的收益及預計年度上限

截至2017年9月30日止九個月，中國石化上海EPC項目所產生的收益為人民幣63,279,000元。截至2018年12月31日止年度，合約項下的最高交易金額將不會超過人民幣75,000,000元。

### 3. 高橋石油化工EPC項目

**訂約方：** 高橋石油化工及北京博奇

**投標及合同範圍：** 於2017年3月24日，北京博奇中標高橋石油化工為符合「超低排放」標準而改造脫硝設施及鍋爐的項目（「高橋石油化工EPC項目」）。

於2017年4月27日，北京博奇與高橋石油化工訂立一份合同，落實高橋石油化工EPC項目的中標，藉此北京博奇將擔任總承包商。

**價格：** 合約價格人民幣16,990,000元（含稅）。

## 關 連 交 易

**付款條款：** 付款將分四筆分期付款支付。首筆分期付款合約價15%的付款須於簽署EPC合同及確認設計版圖後30日內支付。第二筆分期付款合約價25%的付款須於將SCR系統安裝至鍋爐設施後30日內支付。第三筆分期付款合約價50%的付款須於相關政府機關的環保部門出具合規證書後90日內支付。最後一筆分期款項合約價10%的付款須於18個月的保修期屆滿後30日內支付。

**期限：** 各鍋爐設施的SCR系統須分別於2017年5月6日、2017年5月30日、2017年7月6日、2017年7月30日及2017年8月30日交付。

根據高橋石油化工於2017年12月26日發佈的經更新交付計劃，各鍋爐設施的SCR系統計應分別於2018年1月5日、2018年1月11日、2018年2月10日、2018年5月6日及2018年6月6日交付。

**進行交易的理由及裨益：** 該交易將改善本集團脫硫、脫硝和除塵業務，並擴大與中石化及其集團公司的商機，以向石油化工行業的市場參與者提供煙氣處理業務。

### 過往交易價值

截至2017年  
9月30日  
止九個月  
人民幣元

高橋石油化工EPC項目..... 870,000

### 高橋石油化工EPC項目的收益及預計年度上限

截至2017年9月30日止九個月，高橋石油化工EPC項目所產生的收益為人民幣870,000元。截至2018年12月31日止年度，合約項下的最高交易金額將不會超過人民幣9,000,000元。

#### 4. 中國石化上海3-4號EPC項目

**訂約方：** 中國石化上海及北京博奇

**投標及合同範圍：** 於2017年8月14日，北京博奇中標中國石化上海為符合「超低排放」標準而改造中國石化上海的熱電廠的3-4號鍋爐的EPC項目（「3-4號改造項目」）。

## 關 連 交 易

於2017年9月7日，北京博奇與中國石化上海訂立EPC合同，落實中標，藉此北京博奇將擔任總承包商。改造工程涉及項目設計、設備及材料採購以及項目建設及安裝。

**價格：** 合同價格為人民幣91,123,500.00元(含稅)，包括建設費、安裝費、設備及原材料採購費。

**期限：** 預計3-4號改造項目將於2018年3月31日完工。

**進行交易的理由及裨益：** 該交易將改善本集團脫硫、脫硝和除塵業務，並擴大與中石化及其集團公司的商機，以向石油化工行業的市場參與者提供煙氣處理業務。

### 過往交易價值

截至2017年  
9月30日  
止九個月  
人民幣元

中國石化上海3-4號EPC項目..... 零

中國石化上海3-4號EPC項目的收益及預計年度上限。

根據中國石化上海3-4號EPC項目合同，3-4號改造項目於2017年9月18日動工，並預期於截至2017年12月31日止年度並無取得收益。預期3-4號改造項目將於2018年底竣工，因此，截至2018年12月31日止年度，是項合同項下的最高交易金額將不超過人民幣100,000,000元。

### 交易價值合計及年度上限

鑒於上述持續關連交易乃均與中石化的母公司中國石油化工股份有限公司的集團公司進行，據此，收入應由本集團就所提供設計及EPC服務收取，而有關交易須根據上市規則第14A.81條合併計算。

於往績記錄期間，上述交易的過往合計價值概約如下：

截至12月31日止年度			截至9月30日止九個月
2014年	2015年	2016年	2017年
人民幣元	人民幣元	人民幣元	人民幣元
零	零	零	64,149,000



---

## 關 連 交 易

---

截至2018年12月31日止年度，上述持續關連交易的預計交易總值將不會超過人民幣184,000,000元。

於釐定上述年度上限時，董事已考慮以下因素：

- (a) 成本的預期增加，而進行持續關連交易項下的工程涉及(其中包括)材料、電力、水及保險費用等；
- (b) 合約工程過程中因中石化所訂明的建設計劃要求新增工程或出現難以預測的變動而產生不可預計的費用，將通過由訂約雙方磋商的付款償付；
- (c) 根據合約工程的完成進度，持續關連交易項下的工程產生的收益分階段確認；及
- (d) 中國的預期通脹。

### 技術許可合約

作為改造項目的一部分，北京博奇與撫順研究院於2017年9月14日訂立技術許可合約(「技術許可合約」)，據此，北京博奇獲許可使用撫順研究院的若干專利及技術，以進行改造項目。

訂約方：	北京博奇及撫順研究院
期限：	自技術許可合約簽署日期起五年
合約範圍：	北京博奇獲許可使用撫順研究院的專利及技術，以進行改造項目，從而遵守「超低排放」標準。相關專利及技術有關脫硝催化劑及SCR技術。北京博奇獲許可自技術許可合約簽署日期直至2018年12月使用相關專利及技術，並於簽署日期後365天內使用專利及技術。於技術許可合約的期限內，北京博奇可能就其獲准使用的專利及技術進行後續開發。倘開發專利及技術產生任何相關利益，訂約方將就利益分配訂立獨立協議。
特許費：	北京博奇應就其獲許可使用專利及技術向撫順研究院支付人民幣2,150,000元。
付款：	特許費應於簽署技術許可合約後30天內支付。
保密性：	北京博奇須就使用撫順研究院的專利及技術承擔保密責任。相關責任於技術許可合約終止後五年繼續有效，且涵蓋撫順研究院的專利及技術有關的多個領域，例如技術規劃、技術設計、專用工具等。

## 關 連 交 易

根據技術許可合約，預計北京博奇會根據技術許可合約向撫順研究所支付許可費用人民幣2,150,000元。根據技術許可合約的許可費用人民幣2,150,000元付款已於2017年10月11日結清。

### 壽陽合約

- 訂約方：** 北京博奇及壽陽發電
- 日期：** 北京博奇於中標後，於2015年12月與壽陽發電訂立EPC總合同（「壽陽合約」）。
- 項目：** 山西陽泉煤業集團有限責任公司壽陽明泰環保島總承包項目（「壽陽環保島項目」），容量為2×350MW。
- 根據壽陽環保島項目，北京博奇將作為總承包商，其中涉及（其中包括），有關低熱值火電廠的脫硫、脫硝及除塵設施的項目設計、設備及材料採購、建設及安裝。
- 項目價格：** 壽陽合約的合同價值為人民幣287,560,000元（含稅）。
- 付款方法：** 壽陽發電須於壽陽合約生效日期起一個月內向北京博奇支付合同價值10%作預付款，而合同價值餘額將根據壽陽環保島項目的進度按月支付。倘於一年後並無出現質量問題，壽陽發電將向北京博奇支付合同價值的5%作質量保證金。
- 交易理由及裨益：** 環保設施工程項目乃於我們日常業務過程中進行且進行有關交易將讓我們可鞏固於山西省（壽陽發電所在地）的市場地位。

### 過往交易價值

	截至12月31日止年度			截至9月30日
	2014年	2015年	2016年	止九個月
	人民幣元	人民幣元	人民幣元	人民幣元
壽陽環保島項目 .....	—	—	55,920,000	20,654,000

---

## 關 連 交 易

---

### 壽陽合約的收益及預計年度上限

截至2016年12月31日止年度及截至2017年9月30日止九個月，壽陽合約下的壽陽EPC項目產生的收入為人民幣55,920,000元及人民幣20,654,000元。截至2018年及2019年12月31日止年度，壽陽合約項下的最高交易金額將分別不會超過人民幣60,000,000元及人民幣150,000,000元。於釐定有關年度上限時，董事已考慮以下因素：

- (a) 成本的預期增加，而進行壽陽環保島項目涉及(其中包括)材料、電力、水及保險費用及開支等；
- (b) 根據合約工程的完成進度，壽陽環保島項目根據壽陽合約產生的收益分階段確認；及
- (c) 中國的預期通脹。

由於國家有關限制擴張燃煤電廠的政策，壽陽合約項下的壽陽環保島項目的建設已暫停，並因此延誤。預計壽陽合約項下的壽陽環保島項目建設將於2018年恢復。與已暫停或延誤的項目相關的風險，請參閱本招股章程「風險因素」一節中「我們的若干工程項目於基建階段曾出現延緩或延誤」一段。

### 陽西項目

#### 簡介

2016年5月20日，北京博奇與廣東華廈電力及陽西電力訂立合作框架協議。據此，北京傳奇同意收購陽西設施(包含已由陽西電力完成興建的1-4號脫硫及脫硝設施)及5-6號脫硫及將由陽西電力興建的脫硝設施(「**5-6號設施**」)。

陽西設施以陽西電力作抵押，以擔保陽西電力自中國若干銀行作出的若干借款。簽訂合作框架協議後，陽西電力就解除陽西設施的抵押與相關銀行討論。鑒於相關銀行考慮解除抵押的時間，於2016年12月31日，北京博奇、廣東華廈電力及陽西電力訂立陽西管理服務協議，內容有關於完成收購陽西設施前向陽西設施提供運營、日常維護及修復服務。於同日，北京博奇、廣東華廈電力與陽西電力訂立改造項目合作協議，據此，北京博奇同意興建改造機組。於2017年1月1日，北京博奇、廣東華廈電力與陽西電力另行訂立補充協議，以釐定陽西管理服務協議的定價條款(「**陽西服務定價協議**」)。

基於陽西設施的按揭意外地延遲解除，以及合作框架協議項下陽西設施的擬議收購事項延遲完成，故北京博奇、廣東華廈電力及陽西電力已協定不再進行陽西設施的擬議收

---

## 關 連 交 易

---

購事項。因此，北京博奇、廣東華廈電力及陽西電力於2017年8月28日訂立補充協議（「陽西補充協議」），據此，合作框架協議項下的陽西設施的擬議收購事項已終止，而5-6號設施的擬議收購事項應繼續進行。有關進一步詳情，請參閱本節「建議關連交易」一段。同日，北京博奇、廣東華廈電力及陽西電力訂立陽西補充管理服務協議，（連同陽西管理服務協議及陽西服務定價協議統稱為「陽西協議」）以將陽西管理服務協議服務期限由2017年1月1日至2017年9月30日延長至2017年1月1日至2025年12月31日。與北京博奇根據陽西管理服務協議提供的服務及輔助服務有關的其他條文於延長期限內保持不變。

### *有關廣東華廈電力及陽西電力的資料*

廣東華廈電力為一間於中國成立的有限公司，主要從事（其中包括）於電力行業投資及於中國眾多發電廠投資，而陽西電力為其當前的主要營運附屬公司。截至2016年12月31日止年度，廣東華廈電力錄得收益約人民幣39.2億元。陽西電力於中國廣東省陽江市營運廣東華廈陽西發電廠。廣東華廈陽西發電廠於2009年開始運營其裝機容量為2×600MW的1-2號發電機組及於2013年運營其裝機容量為2×660MW的3-4號發電機組。於最後實際可行日期，廣東華廈陽西發電廠擁有四組發電機組並各自配置四個脫硫及脫硝設施，即陽西設施，其配置各四組發電機組以及兩組即將興建的並各自配置兩個脫硫及脫硝設施的發電機組，即5-6號設施。截至2016年12月31日止年度，陽西電力錄得收益約人民幣39億元。截至2017年止年度，廣東華廈陽西發電廠的預計總發電量為108億千瓦時。

## 關 連 交 易

### 廣東華廈陽西發電廠的過往營運數據

下表載列截至2014年、2015年及2016年12月31日止年度及截至2017年9月30日止九個月廣東華廈陽西發電廠的過往營運數據：

	截至12月31日止年度			截至9月30日 止九個月
	2014年	2015年	2016年	2017年
<b>發電(百萬千瓦時)</b> .....				
1號發電機組.....	2,563	2,240	2,362	1,488
2號發電機組.....	3,099	2,467	2,780	1,927
3號發電機組.....	2,801	2,742	2,838	2,248
4號發電機組.....	3,053	3,037	2,724	2,468
<b>上網發電(百萬千瓦時)</b> .....				
1號發電機組.....	2,414	2,101	2,225	1,403
2號發電機組.....	2,933	2,328	2,639	1,825
3號發電機組.....	2,653	2,606	2,697	2,131
4號發電機組.....	2,901	2,895	2,597	2,349
<b>使用時數(小時)<sup>(1)</sup></b> .....				
1號發電機組.....	4,272	3,734	3,937	2,479
2號發電機組.....	5,165	4,112	4,633	3,212
3號發電機組.....	4,244	4,154	4,299	3,405
4號發電機組.....	4,625	4,602	4,128	3,739
<b>使用率(小時)<sup>(2)</sup></b> .....				
1號發電機組.....	64%	64%	63%	64%
2號發電機組.....	64%	64%	65%	64%
3號發電機組.....	60%	63%	62%	59%
4號發電機組.....	60%	64%	64%	62%

附註：

(1) 使用時數乃按發電量除以各發電機組的裝機容量計算。

(2) 各發電機組的使用率按各發電機組的實際發電量除以有關發電機組計劃產生的總電量計算。

### 有關陽西設施的資料

陽西設施乃按照裝機容量2×600兆瓦及2×660兆瓦的規格興建，以應付陽西電力發電廠的需求。陽西設施已建成及根據中國環境保護部頒佈日期為2010年6月7日(1號)、2010年10月8日(2號)及2014年7月10日(3號及4號)的竣工環境保護驗收意見函，陽西設施符合相關監管規定。陽西設施無法被移至其他發電廠或於其他發電廠使用，並為陽西電力發電廠內發電設施的一部份，可用壽命通常與其他設施一致。因此，要在其他發電廠使用陽西設施存在技術問題。由於合作框架協議的陽西設施的擬議收購事項已終止，故陽西電力有責任糾正陽西設施任何技術及法律問題，並確保其遵守相關監管準則。陽西設施的任何現有質押、留置權或產權負擔將不會影響本公司根據陽西協議提供運維服務。

---

## 關 連 交 易

---

### 提供運維服務

#### 陽西協議之主要條款

除上文所披露者外，根據陽西協議，北京博奇就陽西設施向陽西電力提供運營、日常維護及維修服務，期限自2017年1月1日起至2025年12月31日止八年。以下載列陽西協議的主要條款。

- 訂約方：** 北京博奇、廣東華廈電力及陽西電力
- 協議期限：** 2017年1月1日至2025年12月31日。
- 將予提供的服務：** 北京博奇將予提供的服務包括陽西設施的營運、日常維護及維修。北京博奇亦負責供應所提供服務使用的材料及處理提供有關服務過程產生的廢棄物。
- 服務費政策：** 陽西協議項下的服務費乃按上網電量乘以服務費率。該服務費率乃經參考以下各項後釐定(i)政府制定的脫硫及脫硝的相關補貼；及(ii)經營、管理及維護脫硫及脫硝設施的費用及開支釐定。
- 有關費率乃經北京博奇、廣東華廈電力及陽西電力公平磋商後達致。
- 北京博奇向陽西電力提供運維服務的相關服務費已由訂約方根據陽西協議協定，但不包括任何相關補貼。相關補貼僅作為參考。因此，陽西電力未能自電網公司收取相關補貼的任何風險將不會影響我們的服務費收入。
- 付款義務：** 陽西電力須於陽西電力自電網公司收取電費後15日內向北京博奇支付服務費用。
- 績效擔保：** 北京博奇須向陽西電力支付履約保證金<sup>(1)</sup>人民幣139,690,000元，以為其於陽西協議項下的工程及績效以及陽西設施的安全營運作擔保。

---

<sup>(1)</sup> 履約保證金已於本集團的綜合財務報表入賬列為屬非貿易性質的應收關連方款項。參閱本招股章程附錄一「所載會計師報告附註39「關連方交易及結餘」。

---

## 關 連 交 易

---

上述履約保證金乃基於預計將收取的服務費(即預計上網電量乘以由訂約雙方釐定的服務費率(10%))乘以陽西協議的年期(即8年)經北京博奇、廣東華夏電力及陽西電力公平磋商後釐定。相關履約保證金已向陽西電力支付，並將在陽西協議條款完成後退還北京博奇。

**輔助費用：**北京博奇將於每月第10日向陽西電力支付輔助費用，包括水、電、蒸汽、汽、環保罰款及排污稅費等相關運營費用。

### *根據陽西協議提供運維服務的理由及裨益*

由於收緊新建燃煤發電廠排放限額的煤電節能減排升級與改造行動計劃(2014至2020年)於2014年9月頒佈及全面實施燃煤電廠超低排放和節能改造工作方案於2015年12月頒佈，要求燃煤發電機組於2020年前全面實施「超低排放」及節能改造，耗煤及污染物排放標準大幅提高。為遵守相關嚴格標準，降低經營風險，同時減少將產生的成本，陽西電力委聘備受認可的領先獨立煙氣處理綜合服務提供商北京博奇為其電廠的唯一脫硫及脫硝服務提供商。此外，僅就陽西設施保留一名脫硫脫硝服務提供商以降低成本及免除管理聯絡點不同且可能使用不同質量管理體系的多名不同服務提供商的需求符合陽西電力的利益。

運維服務乃於我們的日常業務過程中提供。北京博奇於煙氣處理行業榮獲多項備受認可的獎項，因合作框架協議項下的潛在收購而早已熟悉陽西電力(包括陽西設施)的運營及設施。通過訂立陽西協議及其項下交易，北京博奇將運用其於運營、維護及管理脫硫及脫硝設施的相關專業經驗及優勢，輸出管理經驗，取得合理收入及回報。簽訂陽西協議與本集團從事運營、管理及維護脫硫及脫硝設施的整體策略及業務重心相一致，並將提升於廣東省的市場地位。加強本集團核心業務的競爭優勢符合本集團的整體利益。截至2017年9月30日止九個月，根據陽西協議確認的服務費為人民幣141,174,000元，佔同期總收益17.7%。

---

## 關 連 交 易

---

### 「超低排放」改造工程

#### 改造機組

陽西電力須透過興建「超低排放」機組進行改造，以確保有關設施的營運遵守最新的國家及地方法律、法規及批准規定。於2016年12月31日，北京博奇與陽西電力訂立改造項目合作協議，據此北京博奇同意興建陽西電力的改造機組。

#### 改造項目合作協議的主要條款

- 訂約方：** 北京博奇、廣東華廈電力及陽西電力
- 將予提供的服務：** 北京博奇進行的超低排放改造工程包括(其中包括)改造脫硫系統、檢測及維修1-2號設施吸收塔以及改造持續排放監測系統型號，以令廣東華廈陽西發電廠遵守新「超低排放」標準。
- 建設費用：** 人民幣23,200,000元，包括設計費、設備費及建設及安裝費，相關費用由北京博奇承擔。
- 儘管建設費用的合約金額人民幣23,200,000元指訂立合約時的估計建設成本，改造機組的實際建設成本合計約人民幣36,310,000元。
- 補償義務：** 倘(a)北京博奇導致改造項目合作協議項下的「超低排放」改造工程延遲完工；(b)北京博奇單獨就違反1-2號設施超低排放標準負責；及／或(c)北京博奇單方面導致1-2號設施暫停或負載減少，北京博奇將向陽西電力支付若干賠償。
- 根據日期分別為2017年5月16日及2017年10月29日有關改造機組的通煙簽證，改造機組符合改造項目合作協議訂明的所有規定。因此，改造機組並未延遲完工且根據上文(a)項北京博奇毋須進行補償。此外，自改造機組完工起及直至最後實際可行日期，本公司確認，根據上文所載改造項目合作協議項下的(b)及(c)項，北京博奇無須向陽西電力作出任何賠償。



---

## 關 連 交 易

---

### 完成及驗收改造機組

改造機組的環保驗收程序分別於2017年7月(1號)及2017年12月(2號)完成，經確認，改造機組符合相關「超低排放」標準且陽西電力有權收取相應補貼。

根據改造項目合作協議進行交易的理由及裨益：

#### 1. 遵守相關規定

根據《關於印發〈全面實施燃煤電廠超低排放和節能改造工作方案〉的通知》(「通知」)，中國11個省份(包括廣東華夏陽西發電廠所在的廣東省)的燃煤電廠須於2017年底前完成燃煤發電機組的「超低排放」改造工程，以遵守新實施的「超低排放」標準。否則，政府機構可能要求相關電廠終止該等發電機組的運營。此外，中國政府將給予該等符合超低排放標準的燃煤電廠電價補貼及獎勵以鼓勵電廠超低排放及節能改革。於完成陽西電力發電機組的「超低排放」改造工程後，有關發電機組能於粉塵、二氧化硫及氮氧化物的排放量方面合規運營。有關通知的詳情，請參閱本招股章程「監管概要 — 減少排放二氧化硫、氮氧化物及粉塵」。

#### 2. 收取相關「超低排放」補貼

如上文所披露，北京博奇原打算根據合作框架協議收購陽西設施，因此，北京博奇負責興建及承擔改造機組(由本集團擁有)的建設成本在商業上屬合理。因此，於改造工程完工後，改造機組建設成本的付款並不構成本集團向陽西電力融資的任何形式。因此，北京博奇享有「超低排放」機組所帶來的「超低排放」補貼的一部分亦符合本集團的利益，該補貼按「超低排放」電價補貼乘以參考脫硫及脫硝設施「超低排放」機組建設成本及該等「超低排放」機組運營及管理成本後釐定的比率計算。

#### 3. 收回建造成本

改造機組的建設成本合共約人民幣36,310,000元。建設改造機組的有關費用將通過預期根據陽西協議自陽西電力收取的「超低排放」補貼收回。

根據中國法律顧問，根據通知及《關於實行燃煤電廠超低排放電價支持政策有關問題

的通知》，於完成環保驗收及符合相關「超低排放」標準後，陽西電力有權收取「超低排放」補貼。

就此而言，陽西電力預期於2018年就改造機組收取電網公司的補貼。根據陽西協議，陽西電力須根據合約負責向北京博奇支付其所收取的相關「超低排放」補貼。因此，我們的中國法律顧問認為，於陽西電力收取「超低排放」補貼後，本集團就改造機組收取相關補貼並無法律障礙。

我們預計將於兩年內收回上述建設費用。倘本集團失去權利收取有關改造機組的「超低排放」補貼，本集團將承擔投資損失最高約人民幣36,310,000元。有關本集團可能承擔的潛在風險的進一步詳情，請參閱本招股章程「風險因素 — 我們可能損失陽西協議項下改造機組的部分或全部投資」一段的披露資料。

#### 4. 對陽西電力的依賴

儘管改造機組將由北京博奇擁有，但由於彼等由陽西電力興建，1-2號設施將由陽西電力(作為廣東華廈陽西發電廠的一部分)擁有。儘管改造機組與1-2號設施相連接，北京博奇可酌情隨時從1-2號設施拆卸改造機組而不影響1-2號設施的技術作業。改造機組的主要設備(例如泥漿循環泵、吸收塔攪拌器、除霧器、熱控制面板及F-C配電板)可售予其他電廠。然而，倘北京博奇拆卸1-2號設施的改造機組，陽西電力將不再符合相關「超低排放」的標準規定，並被強制終止運行1-2號設施。因此，董事認為，陽西電力不大可能違反陽西協議或終止陽西協議項下的運維服務。因此，陽西電力依賴北京博奇的改造機組，以便滿足中國政府就其發電機組的持續營運規定的相關國際排放標準。董事相信，陽西電力的有關依賴提高我們於完成陽西協議條款後繼續成為陽西電力的唯一脫硫脫硝服務提供商的議價能力。此外，在陽西協議條款完成後，北京博奇無義務向陽西電力轉讓改造機組。倘陽西電力選擇購買改造機組，其將須就購買價與本集團磋商，且並不確定計及相關購買價後陽西電力是否將透過收取相關「超低排放補貼」而受益。因此，允許由本集團繼續擁有改造機組符合陽西電力與本集團雙方的商業利益。

#### 3-4號設施「超低排放」改造機組

根據陽西管理服務協議，北京博奇與陽西電力已就承擔3-4設施「超低排放」改造機組的建設成本及開支的潛在安排進行磋商，以享受「超低排放」補貼。然而，透過大量討論及

## 關 連 交 易

磋商，北京博奇及陽西電力未能就享受「超低排放」補貼的期限及計算方法達成協議，故雙方不會訂立有關安排。因此，北京博奇將毋須承擔3-4號設施「超低排放」改造機組的成本，因此，將不享有有關機組所產生的「超低排放」補貼。另一方面，北京博奇根據陽西協議向陽西設施(包括3-4號設施)提供服務及據此將予收取的費用將繼續及保持不受影響。

與由於本集團根據合作框架協議初步擬收購陽西設施興建的改造機組不同，陽西電力投資興建3-4號脫硫脫硝設施「超低排放」改造機組，其將透過收取「超低排放」補貼獲得投資回報。3-4號脫硫及脫硝設施「超低排放」改造機組的環保驗收程序已於2016年12月完成。

### 交易概要

根據陽西協議及改造項目合作協議提供的服務概要載列如下：

	1-2號設施	3-4號設施
「超低排放」機組	我們負責「超低排放」機組的設計、採購及建造。我們亦擁有「超低排放」機組。	陽西電力負責並已完成「超低排放」機組的設計、採購及建造。因此，陽西電力擁有「超低排放」機組。
所提供的服務	我們向設施提供運維服務。	我們向設施提供運維服務。
服務費	我們有權根據陽西協議收取服務費(即按上網電量乘以訂約方協定之價格計算)。	我們僅有權根據陽西協議收取服務費(即按上網電量乘以訂約方協定之價格計算)。
	由於我們擁有「超低排放」機組，我們亦有權收取中國政府授予之部分超低排放補貼。	

### 過往交易價值

截至2017年9月30日止九個月，所產生的電力為81.30億千瓦時。截至2017年9月30日止九個月，就根據陽西協議提供服務確認的服務費為人民幣141,174,000元。

截至2017年9月30日止九個月，北京博奇根據陽西協議向陽西電力支付的輔助費用為人民幣54,021,000元(包括陽西電力收取的水電、勞工、備件及其他雜項費用)。

---

## 關 連 交 易

---

### 估計年度上限

根據陽西協議的條款，本公司估計截至2018年、2019年及2020年12月31日止三個年度根據陽西協議將收取的最高交易金額分別不超過人民幣245,000,000元、人民幣245,000,000元及人民幣245,000,000元。釐定有關年度上限時，董事已考慮以下因素：

- (a) 本集團就電廠的脫硫及脫硝設施提供營運、維護及管理服務訂立的其他現有管理服務協議的條款；
- (b) 預計成本增長和通貨膨脹；
- (c) 過往已產生的電量、售予電網公司的過往電量、電價及陽西電力所收取之授予脫硫及脫硝設施的電價補貼；
- (d) 將予產生及售予電網公司的預計電量、電價以及就脫硫及脫硝營運授予發電廠的電價補貼；及
- (e) 預期將收到中國政府授予改造機組的部分「超低排放」補助。

根據陽西協議，本公司估計截至2018年、2019年及2020年12月31日止三個年度向陽西電力支付的輔助費用上限分別不超過人民幣85,050,000元、人民幣85,050,000元及人民幣85,050,000元。釐定有關年度上限時，董事已考慮以下因素：

- (a) 根據類似管理服務協議，就為北京博奇運營、維護及管理脫硫及脫硝設施向發電廠提供服務而支付的過往輔助費用；
- (b) 根據其他類似管理服務協議，北京博奇運營、維護及管理脫硫及脫硝設施所產生的過往水、電、蒸汽、汽用量及環保罰款、運營考核費、排污稅費等相關運營費用；
- (c) 根據陽西協議，運營、維護及管理脫硫及脫硝設施將予產生的過往水、電、蒸汽、汽用量及環保罰款、運營考核費、排污稅費等相關運營費用；及
- (d) 中國的通脹情況。

---

## 關 連 交 易

---

### 內部監控措施

我們已實施下列內部監控程序，以密切監控及管理正在進行的持續關連交易：

- 董事會已批准上述持續關連交易的預計年度上限。
- 於各曆年年初，財務及會計部將發出本公司關連交易的年度上限以供傳閱並提醒本集團各成員公司及部門遵從旨在控制關連交易的內部監控程序。
- 董事會工作室負責維護及更新本集團關連人士的名單。有關名單將定期向本集團成員公司及相關部門傳閱。
- 本集團的業務合約由銷售及營銷部磋商，於執行前須經管理層審閱及批准。提交任何新業務合約前，銷售及營銷部須將有關合約各訂約方的身份與本集團關連人士最新名單相比對。倘發現任何訂約方為關連人士，須立即告知管理層並徵求進一步指示。倘管理層決定繼續執行有關合約，彼等須徵求股東批准以根據上市規則的規定修訂年度上限(倘必要)。
- 此外，財務及會計部將就關連交易設立記錄系統，該系統將於每月月初記錄及更新(i)上一月發生的關連交易金額；(ii)該年發生的累計關連交易金額；及(iii)該年餘下時間的預計交易金額。倘累計關連交易金額與該年的年度上限相近或超過年度上限，財務及會計部將立即知會管理層並密切監控及控制銷售及營銷部的業務合約審批及提供整改措施(倘必要)。

### 不獲豁免持續關連交易的豁免申請

就不獲豁免持續關連交易方面，本公司須遵守上市規則第14A章項下報告、年度審閱、公告及獨立股東批准的規定(如適用)。由於此等關連交易預期將於全球發售完成後繼續進行，故董事認為，遵照上市規則第14A章項下公告及／或獨立股東批准(如適用)的規定披露各項交易或就各項交易取得獨立股東批准(如適用)，對本公司而言將會極度繁冗及不切實際，並因而產生大額及不相稱的行政成本。

### 聯交所之豁免

就截至2018年、2019年及2020年12月31日止財政年度各年與中石化的持續關連交易(經合併計算)、壽陽合約及陽西協議而言,預計最高適用百分比率將高於5%。因此,與中石化的交易、壽陽合約及陽西協議須遵守上市規則第14A.35條的公告規定、上市規則第14A.49及14A.71條的年度申報規定以及上市規則第14A.36條的獨立股東批准規定。

就技術許可合約及陽西協議而言,該等持續關連交易的期限超過三年。因此,本公司已申請,及預期聯交所將授出豁免我們嚴格遵守上市規則第14A.52條項下持續關連交易的三年期限規定。

我們已向聯交所申請,而預期聯交所將就與中石化的交易、壽陽合約及陽西協議授出豁免嚴格遵守上市規則第14A.105條的公告及獨立股東批准規定,惟截至2018年、2019年及2020年12月31日止三個財政年度各年的不獲豁免持續關連的交易總值不得超過上文所載相關年度上限。本公司的獨立非執行董事及核數師將檢視不獲豁免持續關連交易是否按本節所披露相關協議下的主要條款及定價政策訂立。獨立非執行董事及核數師的確認會每年按上市規則規定披露。

倘上市規則日後出現任何修訂,對本招股章程所指持續關連交易施加較截至最後實際可行日期適用規定更嚴格的規定,我們將即時採取措施,以確保在合理時間內遵守該等新規定。

有關不獲豁免持續關連交易的豁免申請進一步詳情,請參閱本招股章程「豁免遵守上市規則」一節。

### 董事意見

董事(包括獨立非執行董事)認為(a)繼續上述持續關連交易符合本集團利益;(b)該等交易屬合理,並乃於本集團一般日常業務過程中訂立;(c)上述持續關連交易的條款乃按一般商業條款釐定,屬公平合理,且符合本集團及股東的整體利益;及(d)該等交易的預計年度上限屬公平合理,且符合本集團及股東的整體利益。

就技術許可合約而言,董事(包括獨立非執行董事)認為,該等協議的期限超過三年屬合理且符合商業慣例。鑒於根據技術許可合約授予許可的專利可由本集團進一步開發,倘本集團訂立少於三年的技術許可合約則不符合實際,在商業上亦不合理,原因為本集團

---

## 關 連 交 易

---

將取得足夠時間及成本進行相關研發以及避免失去開發相關專利的良機之風險。研發相關專利將促進本集團日後與中石化的業務且對本集團業務符合涉及脫硝催化劑及SCR技術的「超低排放」標準而言至關重要，故技術許可合約的期限超過三年符合本集團的利益。

就陽西協議而言，基於本集團的其他可資比較交易及下述理由，董事（包括獨立非執行董事）認為陽西協議的期限超過三年屬合理且符合一般商業慣例。由於陽西設施的一般維護週期為每四至五年一次，故相關運營與維護協議的期限超過超過三年屬必要，原因為任何一方訂立短於一般維護週期的期限不符合雙方的利益。此外，鑒於陽西協議項下擬進行之交易為運營與維護業務的一部分，而業務為本集團產生相對較高的利潤率，故取得在可行情況下期限最長的運維合約符合本集團的利益。鑒於中國政府推行的技術規定及排放標準，發電廠為確保其運行的合規及明確性並盡量降低運營風險而訂立較長的運營及管理協議亦符合商業利益。

### 獨家保薦人意見

獨家保薦人認為：(a)上述不獲豁免持續關連交易乃於本集團一般日常業務過程中按一般商業條款訂立，屬公平合理，且符合本集團及其股東的整體利益；及(b)該等交易的預計年度上限（如適用）屬公平合理，且符合本集團及其股東的整體利益。獨家保薦人與董事一致認為，技術許可合約及陽西協議超過三年的期限符合正常商業慣例。

### 建議關連交易

#### *陽西補充協議*

基於陽西設施的按揭意外地延遲解除，以及合作框架協議項下陽西設施的擬議收購事項延遲完成，故北京博奇、廣東華廈電力及陽西電力已協定不再進行陽西設施的擬議收購事項。因此，北京博奇、廣東華廈電力及陽西電力於2017年8月28日訂立陽西補充協議，據此，合作框架協議項下的陽西設施的擬議收購事項已終止。根據陽西補充協議及合作框架協議，5-6號設施的擬議收購事項應繼續進行，而陽西電力須成立特殊目的公司，以向特殊目的公司分配及轉讓5-6號設施。興建5-6號設施附屬於兩個裝機容量為 $2 \times 1,240$ 兆瓦的發電機組。透過收購及運營擁有強大裝機容量（即裝機容量超過1,000兆瓦）的5-6號設施，我們

---

## 關 連 交 易

---

將擴大特許經營業務的規模及擴大業務模式以納入TOO模式及賺取相關服務費。此外，由於5-6號設施設有「超低排放」機組，我們預期享有相關「超低排放」補貼。

誠如本招股章程「監管概要 — 減少排放二氧化硫、氮氧化物及粉塵」一段所詳述，根據《關於印發〈煤電節能減排升級與改造行動計劃(2014至2020年)〉通知》，新建燃煤發電廠機組應與高效脫硫脫硝設施同時建造，彼等均需符合「超低排放」標準。因此，為了廣東華夏陽西發電廠能夠就相關燃煤發電機組遵守有關通知，需要興建5-6號設施(包括「超低排放」機組)。

於訂立陽西補充協議時，5-6號設施尚未興建且並未被抵押作為陽西設施的一部分。於陽西電力透過投資特殊目的公司承擔所有建設的成本進行5-6號設施建設及向特殊目的公司分配及轉讓5-6號設施完成後，北京博奇須自陽西電力收購特殊目的公司。北京博奇在收購前將不會提供經營或維護服務。收購5-6號設施的代價乃就(i)於收購時特殊目的公司的資產淨值，即陽西電力注入特殊目的公司的初始股本投資總額及根據建設成本的估計預算，估計為人民幣498,000,000元的5-6號設施的資產淨值。建設成本根據為遵守中國政府就脫硫及脫硝設施規定的環保標準及國家排放標準而將予產生的成本估計為人民幣498,000,000元；及(ii)5-6號設施的建設成本與人民幣498,000,000元的差額而釐定。在例外情況下，訂約方可能透過進一步磋商調整代價。我們擬動用內部資金及現有營運資金收購特殊目的公司且無意將任何全球發售所得款項用於收購特殊目的公司。有關收購將構成上市規則第14A章項下的關連交易。於最後實際可行日期，5-6號設施目前正在籌建中。由於有關限制擴展燃煤電廠的國家政策，5-6號設施的建設已被中止。有關與延緩或延誤項目有關的風險，請參閱本招股章程「風險因素」一節中「我們的若干工程項目於基建階段曾出現延緩或延誤」一段。5-6號設施將於何時恢復建設仍不確定，故本集團無法確定完成建設的時間。倘5-6號設施的建設完成，我們擬於收購後，運營及維護5-6號設施，確保5-6號發電機組符合相關排放標準。

### 董事的承諾

董事(包括獨立非執行董事)承諾，根據合作框架協議及陽西補充協議訂立的建議關連交易將按正常商業條款訂立，屬公平合理且符合本集團及其股東的整體利益，並將按上市規則第14A章的規定作出所有披露及／或尋求任何批准(倘適用)。