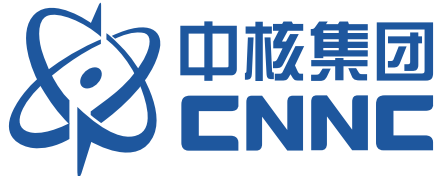

此 乃 要 件 請 即 處 理

閣下如對本通函任何方面或應採取之行動有任何疑問，應諮詢閣下之股票經紀或其他註冊證券交易商、銀行經理、律師、專業會計師或其他專業顧問。

閣下如已將名下之中國同輻股份有限公司股份全部售出或轉讓，應立即將本通函及隨附之代表委任表格送交買主或承讓人，或送交經手買賣之銀行、股票經紀或其他代理商，以便轉交買主或承讓人。

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本通函之內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就因本通函全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致之任何損失承擔任何責任。



CHINA ISOTOPE & RADIATION CORPORATION

中國同輻股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：1763)

**建議聘任境內2023年度審計機構
持續關連交易
重續現有工程建設服務框架協議
關連交易及須予披露交易
向中核健康出售北方所100%股權
建議委任董事
及
建議委任監事**

**獨立董事委員會及
獨立股東之獨立財務顧問**

RAINBOW.

RAINBOW CAPITAL (HK) LIMITED
泓 博 資 本 有 限 公 司

董事會函件載於本通函第5至32頁。本封面頁所用詞彙與本通函所界定者具相同涵義。

本公司謹定於2023年12月22日(星期五)上午十時三十分假座中國北京市海澱區廠窪中街66號3樓305室舉行臨時股東大會。臨時股東大會通告載於本通函第EGM-1至EGM-3頁。本通函附奉臨時股東大會的代表委任表格。

有意委任代表出席臨時股東大會的股東，務請按照其上印列的指示填妥代表委任表格。代表委任表格須盡快且無論如何不得遲於臨時股東大會或其任何續會(視情況而定)指定舉行時間前24小時(即2023年12月21日(星期四)上午十時三十分)交回本公司H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17M樓。填妥及交回代表委任表格後，閣下仍可依願親身出席臨時股東大會或其任何續會，並於會上投票。

2023年12月6日

目 錄

	頁次
釋義	1
董事會函件.....	5
1. 引言	5
2. 建議聘任境內2023年度審計機構	6
3. 重續現有工程建設服務框架協議.....	6
4. 向中核健康出售北方所100%股權.....	15
5. 建議委任董事	23
6. 建議委任監事	29
7. 臨時股東大會	31
8. 投票表決	31
9. 推薦意見	32
獨立董事委員會函件	33
泓博資本函件.....	35
附錄一 — 北方所評估報告摘要	I-1
附錄二 — 北方所評估報告進一步信息	II-1
附錄三 — 核數師就盈利預測發出的函件.....	III-1
附錄四 — 董事會就盈利預測發出的函件.....	IV-1
附錄五 — 一般資料	V-1
臨時股東大會通告	EGM-1

釋 義

於本通函內，除文義另有所指外，以下詞彙具有下列涵義：

「章程」	指	本公司組織章程細則（經不時修訂）
「聯繫人」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「北方所」	指	北京北方生物技術研究所有限公司，一家於1985年6月6日根據中國法律成立的公司，於最後實際可行日期為本公司之全資附屬公司
「董事會」	指	本公司董事會
「北交所」	指	北京產權交易所
「中國寶原」	指	中國寶原投資有限公司，一家於1988年1月20日根據中國法律成立的公司，於最後實際可行日期為本公司控股股東中核集團之全資附屬公司
「中核集團」	指	中國核工業集團有限公司（前稱中國核工業集團公司），一家於1999年6月29日根據中國法律成立的公司，持有本公司約73.83%股權及為本公司控股股東
「中核健康」	指	中核健康投資有限公司，一家於2018年12月20日根據中國法律成立的公司，於最後實際可行日期，中國寶原、衡陽市城市建設投資有限公司及湖南南華大學資產經營有限公司分別持有中核健康45%、40%及15%股權
「本公司」	指	中國同輻股份有限公司，於中國註冊成立的股份有限公司

釋 義

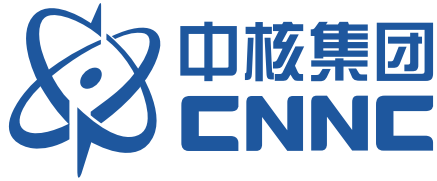
「關連人士」	指	具有上市規則所賦予的涵義
「董事」	指	本公司董事
「出售事項」	指	根據產權交易合同，本公司向中核健康出售本公司北方所100%股權之交易
「內資股」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的內資股，以人民幣認購或入賬列作繳付
「臨時股東大會」	指	本公司將於2023年12月22日（星期五）上午十時三十分假座中國北京市海淀區廠窪中街66號3樓305室舉行之本公司2023年第一次臨時股東大會
「EPC」	指	工程、採購及建設
「產權交易合同」	指	本公司與中核健康於2023年11月23日訂立的《產權交易合同》，據此本公司同意出售而中核健康同意收購本公司持有的北方所100%股權
「本集團」	指	本公司及其附屬公司
「H股」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的境外上市外資股，以港元認購及買賣，並於聯交所上市
「港元」	指	香港法定貨幣港元
「香港」	指	中國香港特別行政區
「獨立董事委員會」	指	由潘昭國先生、田嘉禾先生、陳景善女士及盧闖先生（彼等均為本公司的獨立非執行董事）組成的獨立董事委員會

釋 義

「獨立財務顧問」或「浚博資本」	指	浚博資本有限公司，可從事證券及期貨條例項下第1類（證券交易）及第6類（就企業融資提供意見）受規管活動的持牌法團，作為獨立財務顧問以就(i)經重續工程建設服務框架協議及其項下擬進行的交易（包括建議年度上限）及(ii)產權交易合同及其項下擬進行的交易向獨立董事委員會及獨立股東作出相關推薦意見
「獨立股東」	指	根據上市規則，毋須就批准建議決議案放棄投贊成票的股東
「獨立第三方」	指	並非本公司及其附屬公司之關連人士，以及獨立於本公司及本公司關連人士（定義見上市規則）之獨立第三方
「最後實際可行日期」	指	2023年12月3日，即本通函付印前為確定當中所載若干資料的最後實際可行日期
「上市規則」	指	聯交所證券上市規則
「中國」	指	中華人民共和國，僅就本通函而言，不包括香港、中國澳門特別行政區及台灣地區
「經重續工程建設服務框架協議」	指	本公司與中核集團於2023年10月31日訂立的工程建設服務框架協議，據此，本集團將向中核集團及其聯繫人（不包括本集團）購買特定施工服務、設備服務及諮詢服務，經重續工程建設服務框架協議（包括其項下建議年度上限）須經獨立股東於臨時股東大會批准
「人民幣」	指	人民幣，中國法定貨幣

釋 義

「證券及期貨條例」	指	香港法例第571章證券及期貨條例(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「股份」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元之普通股，包括內資股及H股
「股東」	指	本公司股東
「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「監事」	指	本公司監事
「評估基準日」	指	2023年3月31日
「北方所評估報告」	指	卓信大華出具的日期為2023年9月8日之《中國同輻股份有限公司擬轉讓其持有北京北方生物技術研究所有限公司股權所涉及北京北方生物技術研究所有限公司股東全部權益價值資產評估報告》(卓信大華評報字(2023)第2206號)，其摘要載列於本通函附錄一，及其進一步信息載列於本通函附錄二
「卓信大華」	指	北京卓信大華資產評估有限公司，就出售事項委任的獨立第三方評估機構



CHINA ISOTOPE & RADIATION CORPORATION
中國同輻股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：1763)

董事會成員

董事長兼執行董事：

王鎖會先生

執行董事：

許紅超先生

杜進先生

非執行董事：

陳首雷先生

丁建民先生

常晉峪女士

劉修紅女士

獨立非執行董事：

潘昭國先生

田嘉禾先生

陳景善女士

盧闖先生

敬啟者：

註冊辦事處

中國

北京市海淀區

廠窪中街66號

1號樓四層南部418室

總部及中國主要營業地點

中國

北京市

海淀區

廠窪中街66號

香港主要營業地點

香港

九龍

觀塘道348號

宏利廣場5樓

**建議聘任境內2023年度審計機構
持續關連交易
重續現有工程建設服務框架協議
關連交易及須予披露交易
向中核健康出售北方所100%股權
建議委任董事
及
建議委任監事**

1. 引言

本通函(本函件為其內容的一部分)旨在向閣下發出臨時股東大會通告並提供所有合理所需資料，使閣下可於臨時股東大會就建議之決議案投贊成票或反對票時作出知情決定。

本公司將於臨時股東大會上提呈普通決議案，以考慮及酌情批准（其中包括）：(i) 建議聘任境內2023年度審計機構；(ii)重續現有工程建設服務框架協議；(iii)向中核健康出售北方所100%股權；(iv)建議委任董事及(v)建議委任監事。

2. 建議聘任境內2023年度審計機構

董事會建議聘任信永中和會計師事務所（特殊普通合伙）為本公司2023年度境內審計機構，費用按北京市財政局公佈的事務所年度決算審計收費標準打5折。有關聘任須經股東於臨時股東大會批准。

3. 重續現有工程建設服務框架協議

茲提述本公司日期為2022年12月23日之公告，內容有關（其中包括）訂立與中核集團的工程建設服務框架協議（「現有工程建設服務框架協議」），及本公司日期為2023年3月30日之公告及2023年5月15日之通函，內容有關（其中包括）修訂現有工程建設服務框架協議項下的年度上限。

茲亦提述本公司日期為2023年10月31日之公告，內容有關（其中包括）與中核集團訂立經重續工程建設服務框架協議。由於現有工程建設服務框架協議將於2023年12月31日屆滿，為繼續現有工程建設服務框架協議項下進行的各項交易，本公司董事會已決議重續現有工程建設服務框架協議且本公司已於2023年10月31日與中核集團訂立經重續工程建設服務框架協議，年期為兩年。經重續工程建設服務框架協議（包括其項下建議年度上限）須經獨立股東於臨時股東大會批准。

I. 經重續工程建設服務框架協議

訂約方：中核集團（供應商）；及
本公司（買方）

主要條款：本公司與中核集團於2023年10月31日訂立經重續工程建設服務框架協議，據此，中核集團及其聯繫人（不包括本集團）向本集團成員提供(i)建設工程總承包或施工服務（「**施工服務**」）；(ii)設備採購、設備製造或設備安裝服務（「**設備服務**」）；以及(iii)包括但不限於工程諮詢、工程管理、工程監理、勘察設計等工程諮詢服務（「**諮詢服務**」）。

期限：協議自2024年1月1日起生效及於2025年12月31日屆滿，可經雙方相互同意及磋商後續期。

定價政策：具體的建設工程服務協議下的價格應綜合考慮以下因素確定：(1)相關產品及服務的成本，包括人工和材料成本；(2)本集團從供應商（包括中核集團及其聯繫人及獨立供應商）瞭解到的市場情況；以及(3)對於各類服務項目下金額重大的購銷合同（具體詳情如下），根據本集團內部招標程序進行公開招標，並根據公開招標結果確定最終價格。具體的定價政策如下：

- a) 施工服務：如單項施工服務合同的合同價格經估算大於或等於人民幣400萬元，則以招標方式確定施工服務商，以評標結果確定是否由中核集團及／或其聯繫人提供服務，合同價格為中標價。如以非招標方式確定施工服務商，經評審確定由中核集團及／或其聯繫人提供施工服務，合同價格為經有關方公平談判確定的價格（該價格不得違反法律、法規及國家相關規定要求）。
- b) 設備服務：如單項設備服務合同價格的合同價格經估算大於或等於人民幣200萬元，則以招標方式確定設備服務商，以評標結果確定是否由中核集團及／或其聯繫人提供服務，合同價格為中標價。如以非招標方式確定設備服務商，經評審確定由中核集團及／或其聯繫人提供設備服務，合同價格為經有關方公平談判確定的價格（該價格不得違反法律、法規及國家相關規定要求）。
- c) 諮詢服務：如單項諮詢服務合同價格的合同價格經估算大於或等於人民幣100萬元，則以招標方式確定諮詢服務商，以評標結果確定是否由中核集團及／或其聯繫人提供服務，合同價格為中標價。如以非招標方式確定諮詢

董事會函件

服務商，經評審確定由中核集團及／或其聯繫人提供諮詢服務，合同價格為經有關方公平談判確定的價格（該價格不得違反法律、法規及國家相關規定要求）。

經重續工程建設服務框架協議及條款經雙方公平協商訂立。

根據上市規則第14A.81條，經重續工程建設服務框架協議項下之各項服務應合併計算。

過往金額：截至2022年12月31日止兩個年度各年及截至2023年9月30日止9個月，現有工程建設服務框架協議所涉交易金額分別載列如下：

交易性質	過往金額 (人民幣千元)		
	2021年 (經審計)	2022年 (經審計)	截至2023年 9月30日 止9個月 (未經審計)
施工服務	6,540	26,468	99,359
設備服務	-	7,542	-
諮詢服務	211	3,765	1,703

建議年度上限：截至2023年12月31日止三個年度各年工程建設服務框架協議的年度上限及截至2025年12月31日止兩個年度各年工程建設服務框架協議的建議年度上限分別載列如下：

交易性質	2021年 年度上限 (人民幣 千元)	2022年 年度上限 (人民幣 千元)	2023年 年度上限 (人民幣 千元)	2024年建議 年度上限 (人民幣 千元)	2025年建議 年度上限 (人民幣 千元)
施工服務	80,000	150,000	600,000	450,000	350,000
設備服務	20,000	40,000	100,000	50,000	150,000
諮詢服務	40,000	40,000	100,000	50,000	50,000

年度上限基準：上述建議年度上限乃參考以下因素而釐定：

- a) 本公司「十四五規劃」，該規劃項下已有七個項目落地，並預期於2024年及2025年完成主體工程和設備安裝，將達到相關支付條件，及新項目預期可能於2024年及2025年落地並開展建設；
- b) 本公司預期分別於截至2024年及2025年12月31日止兩個年度各年於上述七個項目項下的建設施工服務、設備服務及諮詢服務支付金額約為人民幣400百萬元；及
- c) 新項目預計在2024年和2025年期間落地並支付費用，公司預留款項作為新項目的預估應付費用和／或成本。

II. 實施協議

經重續工程建設服務框架協議為本公司及中核集團就中核集團及／或其聯繫人向本集團提供工程建設服務所簽署的框架性協議，不構成具體的工程建設服務協議。雙方將根據經重續工程建設服務框架協議所載原則，另行訂立具體的工程建設服務協議，以書面方式確認具體工程建設服務內容。所有具體的工程建設服務協議須以公平合理的原則訂立並受經重續工程建設服務框架協議條款約束，且須清楚說明具體條款及條件，包括規格要求及其他條款包括產品及服務的價格、提供的時間等內容。

III. 經重續工程建設服務框架協議項下持續關連交易的內部監控系統

本公司已設立(1)申報、批准及(如需要)甄選驗證程序以確保持續關連交易的協議價格及條款均不遜於本集團相關成員公司可授予獨立第三方或獨立第三方授予本集團相關成員公司(如適用)的價格及條款，並遵守定價政策；及(2)識別關連人士及監察持續關連交易年度上限的程序及政策。有關程序及內部監控制度主要包括：

- a) 本公司已制定《關連交易管理辦法》等內部監控制度。

- b) 在董事會的領導下，本公司已建立由首席財務官擔任組長的關連交易領導小組。關連交易領導小組的職責是制定及監督執行各項關連交易內部監控制度、談判及簽署各項關連交易協議、定期監測及審閱關連交易的執行情況（包括但不限於約定的定價方式的執行及交易規模等）、定期審閱本集團關連交易內部監控制度並提出修訂建議、每年組織全集團範圍內的關連交易培訓以及定期開展關連交易監督檢查等。
- c) 本集團的各附屬公司均已設立了由負責財務的高級管理人員擔任組長的關聯交易小組，並已安排審計及紀律監督部的專門人員負責持續關連交易的定價，並要求該等專門人員嚴格根據本公司持續關連交易各定價原則及政策確定每項關連交易的價格。
- d) 在關連交易領導小組的領導下，本公司內控與風險管理相關部門每年定期組織內控測試以檢查關連交易有關內控措施的完整性和有效性。此外，審計部（法律合規部）對關連交易相關合約進行嚴謹的審核，財務部門對關連交易定價進行管理，合約執行部門及時監控關連交易金額。
- e) 本公司按照內控流程實施關連交易，每月要求所有附屬公司上報關連交易執行情況，並開展匯總、核對、統計與分析工作，監控各項持續關連交易是否在上限額度內執行，對於存在的問題提出改進措施。
- f) 董事會每年度就持續關連交易的執行情況進行審議，每半年度就包含持續關連交易執行情況的財務報告進行審議，內容主要包括：該年度或者該半年度本公司與關連方是否履行了持續關連交易協議；本公司與關連方發生的關連交易金額是否在股東大會批准的上限範圍內。獨立非執行董事每年對當年度的履職情況向股東大會述職，其中就(i)持續關連交易是否超過股

東大會批准的相關上限；(ii)持續關連交易是否按照協議履行；及(iii)持續關連交易的條款是否公平合理、在本集團的日常業務中按一般商務條款或更佳條款進行以及符合本公司股東的整體利益發表意見。

- g) 本公司監事會就持續關連交易發揮監督責任，每年就包含持續關連交易執行情況的年度財務報告和中期財務報告進行審議，並就當年度本公司與關連方發生的關連交易是否符合境內外上市地的監管要求、價格是否公平合理，是否存在損害本公司利益和股東權益的行為進行檢查。
- h) 本公司審核委員會每年就包含持續關連交易執行情況的年度財務報告、年度報告、中期財務報告和中期報告進行審議，並就報告期內的關連交易發表意見，主要包括：關連交易是否公平、公正，以及持續關連交易金額是否在上限範圍內。
- i) 本公司外部核數師每年進行半年度及年度審計，並按照上市規則的要求就本公司年度持續關連交易定價機制的執行情況和關連交易金額是否在相關上限範圍內等問題發表意見，向本公司董事會出具相關信函，並將該函件呈交聯交所。

對於施工服務、設備服務及諮詢服務項下之合同：

- a) 倘根據適用法律、法規及規則有必要進行招標程序，則本集團將根據本公司的內部招標規則組織公開招標程序。本公司的商務採購部門審批採購方案及成立招標工作小組，並由招標工作小組負責編製招標工作方案和根據本公司內控政策組織獲得招標及招標過程中所需要的高級管理層、董事會或股東(如適當)的批准。對於根據本集團內部招標政策應委託招標代理機構的招標流程，招標工作小組應組織批准招標文件，監督擬委託的招標代理機構組織招標和評標，並進行公示。對於本集團自主招標的項目，招標

工作小組應編製、組織審批及發佈招標文件，並完成開標前相關工作。招標工作小組或本公司歸口管理部門（視情況而定）將成立評標委員會以組織委託招標或自主招標下的評標。評標委員會由招標單位的代表和根據本集團內部招標政策中訂定的標準選擇的招標單位之外的技術、經濟專家組成，成員為5人以上單數，技術、經濟專家不少於成員總數的三分之二。符合相關招標文件中所載資格要求的競標人應不少於3個。招標工作小組或本公司歸口管理部門（視情況而定）將組織招標結果公示。招標工作小組、本公司歸口管理部門或招標代理機構（視情況而定）將發佈中標和定標通知。商務採購部門將組織與中標人簽訂相關合同。中標人應當經計及相關招標文件中所列評審原則及標準，競標人相關資質、經驗及競標價格後決定。中標人的競標價格應當為本集團與中標人簽訂的最終合同價格。

依法必須進行招標的項目有下列情形之一的，招標單位應當在分析失敗原因並採取相應改進措施後重新招標：(i)購買資格預審文件、提交資格預審申請文件或者資格預審合格的潛在投標人少於3個的（對實行資格預審的）；(ii)購買招標文件的潛在投標人少於3個的；(iii)投標截止時，提交投標文件的投標人少於3個的；(iv)評標委員會否決全部投標的；及(v)國家法律法規規定的其他應重新招標的情形。重新招標後有效投標人仍少於3個，招標單位可按以下方式之一處理：(i)修改招標公告、招標文件或資格預審公告、資格預審文件後重新招標；(ii)機電產品國際招標，可以進入2家或1家開標評標；及(iii)按照國家法律法規及本公司內部招標政策的相關規定經有權機關批准後不再進行招標。

- b) 倘根據適用法律、法規及規則並無必要進行招標程序，則本集團將分別與中核集團及／或其聯繫人以及獨立供應商進行談判。價格應根據提供相關服務的實際總成本、合理的利稅之和釐定。在評估本公司供應商根據經重續工程建設服務框架協議所提供任何服務的合理利潤時，管理層於批准支付前將盡可能考慮在同一期間與獨立供應商進行的至少兩項可比交易。

本集團的建設項目涉及較為複雜的放射性防護要求，需要有相關資質和經驗的專業服務商完成。國內具備相關資質和經驗的服務商數量有限，中核集團及／或其聯繫人佔大多數。本集團將邀請合資格的中核集團及／或其聯繫人以及獨立供應商參加公開招標程序，或與合資格的中核集團及／或其聯繫人以及獨立供應商進行談判。

本公司制定了一系列採購政策，以管理採購流程並降低成本。本集團將嚴格按照中國招標投標法的規定和要求管理招標流程，對於並非通過招標過程的其他情況，本集團將採取不同的措施鼓勵潛在供應商（包括中核集團及／或其聯繫人以及獨立供應商）之間的競爭。中核集團及／或其聯繫人以及獨立供應商將受到公平對待。本公司將定期與供應商（包括中核集團及／或其聯繫人及獨立供應商）聯繫以瞭解市況。本公司財務部、審計部（法律合規部）及紀檢監督部門主要負責監督本公司採購部開展的採購活動。本公司財務部負責審核採購計劃以制定採購預算和預測未來支出，跟蹤採購預算與實際支出的對比情況，定期編製財務報表和報告並進行分析。本公司的審計部（法律合規部）負責監督採購政策（包括本集團內部招標政策）的執行，監督實施及改進本公司防止利益衝突的合規程序及內部控制措施，包括採購活動的利益衝突風險評估、識別及防範，以確保採購活動（包括（如適用）招標過程）及有關人員符合相關法律、法規、行業規範及本公司的內部政策，並與供應商商討合約條款及定期進行檢討。本公司的紀檢監督部門負責依照相關法律法規及本公司內部政策處理採購管理（包括（如適用）招標活動）中發現的涉嫌違紀違規的行為，涉嫌犯罪的，由本公司紀檢監督部門移送有關司法機關處理。

鑒於本集團已制定上述採購措施，董事認為經重續工程建設服務框架協議項下的定價政策可確保交易將按一般商業條款進行。

IV. 訂立經重續工程建設服務框架協議的理由及裨益

本集團快速發展，投資了很多的建設項目。尤其近期幾個基地項目的前期工作繼續深入，項目即將進入建設期，將陸續簽署較多數量的具體的工程建設服務合同。本集團的建設項目涉及較為複雜的放射性防護要求，需要有相關資質和經驗的專業服務商完成。國內具備相關資質和經驗的服務商數量有限，中核集團及／或其聯繫人佔大多數。因此，無論本集團通過何種方式選取工程建設服務商，最終都極有可能是中核集團及／或其聯繫人向本集團提供工程建設服務。此外，根據中國招標投標法，招標人和中標人應當自中標通知書發出之日起三十日內訂立書面合同，因此，本公司需事先訂立經重續工程建設服務框架協議並落實年度上限。

在出席董事會會議的董事中，關連董事王鎖會先生、許紅超先生、杜進先生、陳首雷先生、丁建民先生、及劉修紅女士由於受聘於中核集團及其聯繫人而被視為於經重續工程建設服務框架協議中擁有重大權益，故已就有關經重續工程建設服務框架協議的相關董事會決議案迴避表決。

董事（不包括獨立非執行董事）認為，經重續工程建設服務框架協議的條款乃根據一般商業條款經公平磋商後釐定，其項下擬進行的交易及建議年度上限屬公平合理，乃於本集團的一般及正常業務過程中訂立，並符合本公司及股東的整體利益。

V. 一般資料

本公司

本公司及其附屬公司主要從事診斷及治療用放射性藥品、醫用和工業用放射源產品的研究、開發、製造及銷售。本公司亦提供輻照滅菌服務及伽瑪射線輻照裝置的設計、製造及安裝的EPC服務。此外，本公司向醫院及其他醫療機構提供獨立醫學檢驗實驗室服務。

中核集團

中核集團於1999年6月29日成立，主要從事核電、核發電、核燃料、天然鈾、核環保、非核民用產品、新能源等領域的科研開發、建設和生產經營。

VI. 上市規則涵義

於最後實際可行日期，中核集團直接及間持有本公司已發行股本總額的約73.83%，為本公司的控股股東。因此，根據上市規則第14A章的定義，中核集團及其聯繫人為本公司的關連人士。因此，根據上市規則第14A章，經重續工程建設服務框架協議項下之交易屬本公司的持續關連交易。

由於經重續工程建設服務框架協議截至2024年及2025年12月31日止兩個年度的建議年度上限的一項或多項適用百分比率超過5%，故其項下擬進行的交易須遵守上市規則第14A章項下申報、公告、年度審閱及獨立股東批准的規定。

4. 向中核健康出售北方所100%股權

茲提述本公司日期為2023年9月8日及2023年10月23日的公告，內容有關(其中包括)本公司擬通過北交所掛牌轉讓向中核健康出售其持有的北方所的100%股權。

茲亦提述本公司日期為2023年11月23日之公告，內容有關(其中包括)本公司向中核健康出售其持有的北方所100%股權。於2023年11月23日，本公司(作為轉讓方)與中核健康(作為受讓方)訂立產權交易合同，據此，本公司同意出售而中核健康同意收購本公司持有的北方所100%股權，代價為人民幣260,115,800元。於出售事項完成後，本公司將不再持有北方所任何股權，北方所不再作為附屬公司計入本集團合併財務報表。

I. 產權交易合同

產權交易合同的主要條款概述如下：

日期： 2023年11月23日

訂約方： (1) 本公司，作為轉讓方；及
(2) 中核健康，作為受讓方

董事會函件

出售事項：本公司同意出售而中核健康同意收購本公司持有的北方所100%股權。

代價：產權交易合同項下之代價為人民幣260,115,800元，乃經參考獨立第三方評估機構卓信大華以2023年3月31日為評估基準日採用收益法就北方所股東全部權益作出的評估值後經雙方公平磋商而釐定。根據卓信大華於2023年9月8日出具的北方所評估報告（其摘要載列於本通函附錄一及其進一步信息載列於本通函附錄二），北方所在評估基準日的股東全部權益評估價值為人民幣26,011.58萬元。

支付安排：代價扣除中核健康已支付之交易保證金（即人民幣2,601.16萬元）後的剩餘價款應由中核健康在產權交易合同生效後5個工作日內匯入北交所指定的結算帳戶。中核健康按照本公司及本公司之北交所產權轉讓信息披露公告要求已支付的交易保證金，於支付上述剩餘價款後，折抵為代價的一部分。

交割：本公司及中核健康應履行或協助履行向審批機關申報的義務，並盡最大努力，配合處理任何審批機關提出的合理要求和質詢，以獲得審批機關對產權交易合同及其項下產權交易的批准。

產權交易合同項下的出售事項獲得北交所出具的產權交易憑證後20個工作日內，本公司應促使北方所辦理北方所股權變更登記手續，中核健康應給予必要的協助與配合。

產權交易合同簽署之日起至北方所交割完成期間內，本公司對北方所及其資產負有善良管理義務。本公司應保證和促使北方所在該期間內的正常經營，北方所在該期間內出現任何重大不利影響的，本公司應及時通知中核健康並作出妥善處理。

產權交易合同的生效：除需要依據法律、行政法規規定報審批機構批准後才能生效及依據證券上市地上市規則有關規定須經股東大會審議批准後才能生效（如適用）的情況以外，產權交易合同自本公司及中核健康蓋章且法定代表人或授權代表簽字之日起生效。

若產權交易合同於本公司臨時股東大會未獲股東通過或由於外部不可抗力或不可歸責於本公司及中核健康的原因導致出售事項無法推進的，經本公司與中核健康協商一致可解除產權交易合同。根據出售事項推進的情況及產權交易合同項下本公司及中核健康為推進出售事項應各自承擔的費用的有關條款，中核健康支付的保證金將在扣除有關費用後（扣除與否及扣除金額結合導致出售事項無法推進的具體原因，經過本公司與中核健康公平協商一致後釐定）向中核健康無息退還。

II. 北方所評估報告下的盈利預測

北方所評估報告所確定的評估價值乃採納收益法項下的現金流量折現法而得出，故該等評估構成上市規則第14.61條項下的盈利預測（「盈利預測」）。

(I) 評估假設

根據北方所評估報告，盈利預測所依據的評估假設詳情載列如下：

- 一般假設：**
- (1) 交易假設：假設所有待評估資產已經處在交易的過程中，資產評估師根據待評估資產的交易條件等模擬市場進行估價。
 - (2) 公開市場假設：假設在市場上交易的資產，或擬在市場上交易的資產，資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等作出理智的判斷。
 - (3) 企業持續經營假設：假設評估基準日後被評估單位持續經營。

- (4) 資產持續使用假設：假設被評估資產按照規劃的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等條件合法、有效地持續使用下去，並在可預見的使用期內，不發生重大變化。

特殊假設：(1) 假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化。

- (2) 假設和被評估單位相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化。

- (3) 假設被評估單位所在的行業保持穩定發展態勢，行業政策、管理制度及相關規定無重大變化。

- (4) 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。

- (5) 假設評估基準日後被評估單位採用的會計政策和編寫資產評估報告時所採用的會計政策在重要方面保持一致。

- (6) 假設公司保持現有的管理方式和管理水平，經營範圍、方式與目前方向保持一致。

- (7) 假設公司的經營者是負責的，且公司管理層有能力擔當其職務。

- (8) 假設評估對象所涉及資產的購置、取得、建造過程均符合國家有關法律法規規定。
- (9) 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為平均流入，現金流出為平均流出。
- (10) 假設被評估單位提供的正在履行或尚未履行的合同、協議、中標書均有效並能在計劃時間內完成。
- (11) 假設被評估單位未來能夠在規定期限內繼續享有相應的稅收優惠政策。
- (12) 假設被評估單位經營所租賃的資產，假設租賃期滿後，可以正常續期，並持續使用。
- (13) 假設被評估單位需由國家或地方政府機構、團體簽發的執照、使用許可證、同意函或其他法律性及行政性授權文件，於評估基準日時均在有效期內正常合規使用，且該等證照有效期滿後可以獲得更新或換發。

(II) 確認

本公司核數師信永中和（香港）會計師事務所有限公司（「信永中和」），已被聘請就北方所評估報告所載盈利預測的現金流預測計算的算術準確性作出報告，該預測並不涉及採納會計政策。

董事會已審查盈利預測所依據的主要假設，並認為盈利預測乃經審慎周詳查詢後作出。

信永中和及董事會就盈利預測出具的函件分別載列於本通函附錄三及附錄四。

III. 北方所之財務資料

按照中國企業會計準則，北方所於截至2023年9月30日止九個月以及截至2022年及2021年12月31日止年度各年的淨利潤（按合併報表口徑，扣除稅收之前和之後）如下：

	截至2023年 9月30日 止九個月 (人民幣萬元) (未經審計)	截至2022年 12月31日 止年度 (人民幣萬元) (經審計)	截至2021年 12月31日 止年度 (人民幣萬元) (經審計)
扣除稅收前之淨利潤	-4,113.31	8,757.49	1,517.16
扣除稅收後之淨利潤	-4,227.39	6,869.48	1,418.22

北方所2022年淨利潤較2021年增加的主要原因為政府開展的核酸檢測頻次增加導致檢測樣本數量增加，因此北方所的核酸業務銷售額增加。然而，自2022年12月，政府不再要求開展常態化核酸檢測，因此，2023年核酸檢測業務需求急劇下降，相應收入銳減，但疫情期間為滿足核酸檢測業務需求，招聘業務人員產生的人工成本短期內無法壓降；因核酸業務採購的設備儀器按月進行折舊，無法壓降，導致北方所截至2023年9月30日淨利潤減少。

根據北方所按照中國企業會計準則編製的未經審計合併財務報表，於2023年9月30日北方所的總資產約為人民幣403.2百萬元，主要包括(i)固定資產約人民幣68.5百萬元；(ii)貿易應收款項約人民幣213.7百萬元；及(iii)現金及現金等價物約人民幣40.7百萬元。於2023年9月30日，北方所的總負債約為人民幣211.6百萬元，主要包括(i)短期及長期借款約人民幣15.0百萬元；(ii)貿易應付款項約人民幣63.1百萬元；(iii)其他應付款項約人民幣87.0百萬元；及(iv)租賃負債約人民幣17.1百萬元。於2023年9月30日，北方所的流動資產淨額及其股東應佔權益分別約為人民幣119.6百萬元及人民幣190.8百萬元。

IV. 進行出售事項的理由及裨益

北方所是本公司體外診斷業務板塊的全資子公司，深耕放射免疫領域近40年，受內外部環境影響，面臨巨大的發展機遇和挑戰。本公司擬為北方所引進戰略投資人，通過導入互補優勢資源，盤活北方所存量資產，提供產業協同和賦能，未來藉助資本手段注入發展活力、謀求北方所更好的轉型發展，提升企業形象。出售事項有利於本集團且不會對本集團的業務與財務表現造成負面影響。

在出席董事會會議的董事中，關連董事王鎖會先生、許紅超先生、杜進先生、陳首雷先生、丁建民先生及劉修紅女士由於受聘於中核集團及其聯繫人而被視為於產權交易合同及其項下擬進行之交易中擁有重大權益，故已就有關產權交易合同及其項下擬進行之交易的相關董事會決議案放棄投票。

董事（不包括獨立非執行董事）認為，產權交易合同的條款乃根據一般商業條款經公平磋商後釐定，其項下擬進行的交易屬公平合理，乃於本集團的一般及正常業務過程中訂立，並符合本公司及股東的整體利益。

V. 出售事項之財務影響及所得款項用途

於出售事項完成後，本公司將不再持有北方所任何股權，北方所不再作為附屬公司計入本集團合併財務報表。本公司預期將從出售事項錄得約人民幣4,852.19萬元的稅前收益。此金額乃根據(i)約人民幣26,011.58萬元之代價；及(ii)本集團於2023年3月31日人民幣21,159.39萬元的北方所100%股權之經審核賬面值（合併層面）而得出。出售事項的實際收益惟須經本公司核數師審核。

本公司預期出售事項的所得款項總額合共為人民幣26,011.58萬元。本集團擬將出售事項之所得款項用於放射性藥物、核素、放射源、輻照應用等本公司規劃戰略主業方向的固定資產、科技研發和股權投資支出，同時補充經營所需流動性。

VI. 一般資料

本公司

本公司及其附屬公司主要從事診斷及治療用放射性藥品、醫用和工業用放射源產品的研究、開發、製造及銷售。本公司亦提供輻照滅菌服務及伽瑪射線輻照裝置的設計、製造及安裝的工程、採購及建設服務。此外，本公司向醫院及其他醫療機構提供獨立醫學檢驗實驗室等服務。

北方所

北方所主要從事體外診斷試劑的研發、生產和銷售，業務涵蓋體外診斷上游原料、產品生產、科研服務等產業鏈業務。於最後實際可行日期，本公司持有北方所100%股權。

中核健康

中核健康成立於2018年12月，其主營業務包括但不限於醫療投資、健康養老產業、高端醫療製造、醫藥流通產業。於最後實際可行日期，中國寶原、衡陽市城市建設投資有限公司及湖南南華大學資產經營有限公司分別持有中核健康45%、40%及15%股權。

VII. 上市規則涵義

於最後實際可行日期，中核集團直接及間接持有本公司已發行股本總額的約73.83%，為本公司的控股股東。中核集團之全資附屬公司中國寶原持有中核健康約45%的股權。因此，根據上市規則第14A章，中核集團、中國寶原及中核健康為本公司的關連人士。根據上市規則第14A章，訂立產權交易合同及其項下的交易構成本公司的關連交易。

由於出售事項的一項或多項適用百分比率超過5%但均低於25%，故產權交易合同及其項下擬進行的交易須遵守上市規則第14A章的申報、公告、通函及獨立股東批准規定。訂立產權交易合同及其項下擬進行的交易亦構成上市規則第14章項下本公司的須予披露交易。

5. 建議委任董事

I. 引言

茲提述本公司日期為2023年10月13日之公告，內容有關建議委任董事。

於2023年10月13日，董事會決議建議委任張軍旗先生及許紅超先生為本公司第四屆董事會執行董事，建議委任陳首雷先生、丁建民先生、常晉峪女士及劉修紅女士為本公司第四屆董事會非執行董事，建議委任潘昭國先生、田嘉禾先生、陳景善女士及盧闖先生為本公司第四屆董事會獨立非執行董事，彼等任期自股東於臨時股東大會審議通過之日起為期三年。上述委任須待股東於臨時股東大會上批准，並將於股東在臨時股東大會上批准後生效。

董事會亦決議，如上述委任被股東於臨時股東大會上批准，張軍旗先生將擔任董事長、董事會戰略委員會（「**戰略委員會**」）主席、董事會法治委員會主席（「**法治委員會**」）及董事會科技創新委員會（「**科技創新委員會**」）主席；許紅超先生將擔任戰略委員會委員及科技創新委員會委員；陳首雷先生將擔任副董事長、董事會審計與風險管理委員會（「**審計與風險管理委員會**」）委員、戰略委員會委員及法治委員會委員；丁建民先生將擔任副董事長及戰略委員會委員；劉修紅女士將擔任董事會薪酬與考核委員會（「**薪酬與考核委員會**」）委員及法治委員會委員；潘昭國先生將擔任審計與風險管理委員會主席、董事會提名委員會（「**提名委員會**」）委員及法治委員會委員；田嘉禾先生將擔任戰略委員會委員及科技創新委員會委員；陳景善女士將擔任提名委員會主席、薪酬與考核委員會委員及法治委員會委員；盧闖先生將擔任薪酬與考核委員會主席、提名委員會委員、審計與風險管理委員會委員及科技創新委員會委員。彼等任期自股東於臨時股東大會審議通過之日起至第四屆董事會屆滿之日止。

II. 董事候選人的背景

張軍旗先生，52歲，現為本公司黨委書記。於加入本公司之前，張先生自2017年11月至2021年10月，於西安中核核儀器有限公司工作，並自2017年11月至2020年12月，擔任執行董事、黨委書記、總經理，自2020年4月至2020年12月，擔任董事長、黨委書記、總經理，自2020年12月至2021年10月，擔任董事長、黨委書記；自2021年10月至2023年8月，於西安中核核儀器股份有限公司擔任董事長、黨委書記。張先生自2023年8月至今，擔任本公司黨委書記。張先生於1995年7月獲延安大學化學系工業分析專業工學學士學位；於2006年6月獲西安電子科技大學軟件工程專業工程碩士學位。張先生為高級工程師。待於臨時股東大會取得股東批准後，張先生擬將與本公司簽訂服務合約，任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年，任期屆滿可連選連任。經考慮薪酬與考核委員會按其職權範圍提供的推薦建議，並計及(其中包括)其職務及職責後，由董事會釐定張先生的酬金。

許紅超先生，53歲，現為本公司執行董事。於加入本公司前，許先生自2016年7月至2018年3月，於中國中核實原資產控股有限公司擔任副總經理；自2018年3月至2022年5月，於中國實原投資有限公司擔任副總經理。許先生自2022年5月至今，擔任本公司黨委副書記；自2022年7月至今，擔任本公司總經理；自2022年9月至今，擔任本公司執行董事。許先生於1993年6月獲衡陽工學院工業管理工程系工業管理工程學士學位；於2001年6月獲清華大學工商管理碩士學位。許先生為高級會計師。待於臨時股東大會取得股東批准後，許先生擬將與本公司簽訂服務合約，任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年，任期屆滿可連選連任。經考慮薪酬與考核委員會按其職權範圍提供的推薦建議，並計及(其中包括)其職務及職責後，由董事會釐定許先生的酬金。

董事會函件

陳首雷先生，58歲，現為本公司非執行董事、副董事長。於加入本公司前，陳先生自2016年3月至2021年6月，於中國核動力研究設計院擔任總會計師；自2017年2月至2019年3月，於本公司擔任股東代表監事；自2021年6月至今，於中國原子能科學研究院擔任總會計師。陳先生自2019年6月至今，擔任本公司非執行董事；自2021年3月至今，擔任本公司副董事長。陳先生於1986年7月獲武漢大學審計(會計)專業學士學位。陳先生為高級會計師。待於臨時股東大會取得股東批准後，陳先生擬將與本公司簽訂服務合約，任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年，任期屆滿可連選連任。陳先生將不會就其獲委任為非執行董事而收取任何酬金。

丁建民先生，51歲，現為本公司非執行董事、副董事長。於加入本公司前，丁先生自2014年7月至2020年11月，於四川紅華實業有限公司擔任總會計師；自2020年12月至2022年12月，於核工業西南物理研究院擔任總會計師；自2022年12月至今，擔任中國核動力研究設計院總會計師。丁先生自2023年6月至今，擔任本公司非執行董事、副董事長。丁先生於2008年12月獲西南財經大學會計專業學士學位。丁先生為正高級會計師。待於臨時股東大會取得股東批准後，丁先生擬將與本公司簽訂服務合約，任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年，任期屆滿可連選連任。丁先生將不會就其獲委任為非執行董事而收取任何酬金。

劉修紅女士，55歲，現為本公司非執行董事。於加入本公司前，劉女士自2014年10月至2018年7月，於中國核工業建設集團公司擔任審計部主任；自2018年8月至2019年11月，於中國核工業集團公司擔任系統工程部書記、副主任；自2019年11月至今，於中國核工業集團擔任專職董事；自2020年5月至2023年2月，於中國核能電力股份有限公司(於上海證券交易所上市，股份代碼：601985)擔任董事；自2020年7月至今，於中核蘇閩科技實業股份有限公司(於深圳證券交易所上市，股份代號：000777)擔任董事；自2022年11月至今，於中國原子能工業有限公司擔任董事。劉女士自2020年12月至今，擔任本公司非執行董事。劉女士於1989年7月獲東北財經大學投資經濟系基建

董事會函件

財務信用專業學士學位；於2011年6月獲清華大學經濟管理學院高級管理人員工商管理專業碩士學位。劉女士為正高級會計師，中央國家機關會計領軍人才。待於臨時股東大會取得股東批准後，劉女士擬將與本公司簽訂服務合約，任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年，任期屆滿可連選連任。劉女士將不會就其獲委任為非執行董事而收取任何酬金。

常晉峪女士，51歲，現為本公司非執行董事。於加入本公司前，常女士自2014年3月至2019年8月，於上海路橋發展有限公司擔任常務副總經理；自2019年8月至2021年3月，於上海星河數碼投資有限公司擔任副總經理；自2021年3月至2023年6月，於上海滬甯高速公路(上海段)發展有限公司擔任董事、總經理；自2023年6月至今，於上海文化產業發展投資基金管理有限公司擔任總經理。常女士自2019年12月至今，擔任本公司非執行董事。常女士於1994年7月獲上海交通大學機械工程學專業學士學位；於2000年6月獲上海財經大學貨幣銀行學專業碩士學位。待於臨時股東大會取得股東批准後，常女士擬將與本公司簽訂服務合約，任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年，任期屆滿可連選連任。常女士將不會就其獲委任為非執行董事而收取任何酬金。

潘昭國先生，61歲，現為本公司獨立非執行董事及聯交所上市公司華寶國際控股有限公司(於聯交所上市，股份代號：336)執行董事、副總裁、公司秘書。於加入本公司前，自2011年至2023年6月，擔任重慶長安民生物流股份有限公司(於聯交所上市，股份代號：1292)獨立非執行董事；自2011年至2023年9月，擔任遠大中國控股有限公司(於聯交所上市，股份代號：2789)獨立非執行董事；自2017年至2021年，分別擔任宏華集團有限公司(於聯交所上市，股份代號：196)及通力電子控股有限公司(於聯交所上市，股份代號：1249，隨後於2021年3月8日撤銷上市地位)獨立非執行董事，自2017年至2023年6月，擔任兗礦能源集團股份有限公司(前稱兗州煤業股份有限公司，於聯交所上市，股份代號：1171)獨立非執行董事。潘先生目前還擔任以下聯交所上市公司之獨立非執行董事：融創中國控股有限公司(於聯交所上市，股份代

董事會函件

號：1918)、三一重裝國際控股有限公司(於聯交所上市，股份代號：631)、奧克斯國際控股有限公司(於聯交所上市，股份代號：2080)、綠城服務集團有限公司(於聯交所上市，股份代號：2869)、金川集團國際資源有限公司(於聯交所上市，股份代號：2362)。潘先生自2023年6月至今，擔任本公司獨立非執行董事。潘先生為澳洲會計師公會資深註冊會計師、英國特許公司治理公會資深會員、香港特許公司治理公會資深會員及其培訓導師、技術諮詢小組及中國大陸關注組成員、香港證券及投資學會資深會員。潘先生於1994年12月獲香港城市大學文商業學學士學位，於1997年11月獲香港城市大學國際會計學碩士學位。彼亦於英國伍爾弗漢普頓大學取得法學學士學位，及於倫敦大學取得法學研究生文憑。待於臨時股東大會取得股東批准後，潘先生擬將與本公司簽訂服務合約，任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年，任期屆滿可連選連任。經考慮薪酬與考核委員會按其職權範圍提供的推薦建議，並計及(其中包括)其職務及職責後，董事會釐定潘先生酬金為每年港幣200,000元(稅前)，有關金額須待股東於臨時股東大會批准。

田嘉禾先生，72歲，現為本公司獨立非執行董事。於加入本公司前，田先生自2017年12月至2021年2月，於解放軍總醫院專家組擔任副組長、院黨委委員、醫學影像中心主任。田先生自2019年12月至今，擔任本公司獨立非執行董事。田先生於1975年12月獲吉林醫科大學放射醫學系醫學專業學士學位；於1980年12月獲澳大利亞新南威爾士大學醫學專業碩士學位。待於臨時股東大會取得股東批准後，田先生擬將與本公司簽訂服務合約，任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年，任期屆滿可連選連任。經考慮薪酬與考核委員會按其職權範圍提供的推薦建議，並計及(其中包括)其職務及職責後，董事會釐定田先生酬金為每年人民幣200,000元(稅前)，有關金額須待股東於臨時股東大會批准。

陳景善女士，54歲，現為本公司獨立非執行董事。於加入本公司前，陳女士自2014年9月至今，擔任中國政法大學教授、博士生導師。陳女士目前還擔任以下上市公司之獨立非執行董事：聖邦電子股份有限公司(於深圳證券交易所上市，股份代碼：300661)、佳沃食品股份有限公司(於深圳證券交易所上市，股份代碼：300268)、中

董事會函件

國黃金集團黃金珠寶股份有限公司(於上海證券交易所上市,股份代碼:600916)。陳女士自2021年2月至今,擔任本公司獨立非執行董事。陳女士於1992年7月獲中國政法大學法學院法學專業學士學位;於2002年4月獲日本早稻田大學法學院法學專業碩士學位;於2007年11月獲日本早稻田大學法學院法學專業博士學位。待於臨時股東大會取得股東批准後,陳女士擬將與本公司簽訂服務合約,任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年,任期屆滿可連選連任。經考慮薪酬與考核委員會按其職權範圍提供的推薦建議,並計及(其中包括)其職務及職責後,董事會釐定陳女士酬金為每年人民幣150,000元(稅前),有關金額須待股東於臨時股東大會批准。

盧闖先生,43歲,現為本公司獨立非執行董事。於加入本公司前,盧先生自2015年11月至今,於中央財經大學擔任會計學院教授、博士生導師。盧先生目前還擔任以下上市公司之獨立非執行董事:北京掌趣科技股份有限公司(於深圳證券交易所上市,股份代碼:300315)、北京巴士傳媒股份有限公司(於上海證券交易所上市,股份代碼:600386)、梅花生物科技集團股份有限公司(於上海證券交易所上市,股份代碼:600873)。盧先生自2021年2月至今,擔任本公司獨立非執行董事。盧先生於2001年6月獲北京工商大學會計學院註冊會計師專門化專業學士學位;於2004年6月獲中國人民大學商學院會計系會計學專業碩士學位;於2007年6月獲中國人民大學商學院財務金融系財務管理專業博士學位。待於臨時股東大會取得股東批准後,盧先生擬將與本公司簽訂服務合約,任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年,任期屆滿可連選連任。經考慮薪酬與考核委員會按其職權範圍提供的推薦建議,並計及(其中包括)其職務及職責後,董事會釐定盧先生酬金為每年人民幣150,000元(稅前),有關金額須待股東於臨時股東大會批准。

於最後實際可行日期，除所披露者外，張軍旗先生、許紅超先生、陳首雷先生、丁建民先生、常晉峪女士、劉修紅女士、潘昭國先生、田嘉禾先生、陳景善女士及盧闖先生並未於本公司或本集團其他成員公司擔任任何其他職務，過往三年亦未於任何證券在香港或海外任何證券市場上市的公眾公司擔任任何其他董事職務。

於最後實際可行日期，除所披露者外，張軍旗先生、許紅超先生、陳首雷先生、丁建民先生、常晉峪女士、劉修紅女士、潘昭國先生、田嘉禾先生、陳景善女士及盧闖先生與本公司任何董事、監事、高級管理層、主要股東或控股股東並未擁有任何關係，或於本公司股份(定義見證券及期貨條例第XV部)中擁有任何權益。

除所披露者外，概無任何其他與張軍旗先生、許紅超先生、陳首雷先生、丁建民先生、常晉峪女士、劉修紅女士、潘昭國先生、田嘉禾先生、陳景善女士及盧闖先生各自之委任有關的事項需提請股東垂注，亦無任何根據上市規則第13.51(2)(h)條至(v)條須予披露的資料。

6. 建議委任監事

I. 引言

茲提述本公司日期為2023年10月12日之公告，內容有關建議委任監事。

於2023年10月12日，本公司監事會(「監事會」)決議建議委任劉忠林先生、趙南飛先生及張國平先生為本公司第四屆監事會監事。上述委任須待股東於臨時股東大會上批准，並將於股東在臨時股東大會上批准後生效。監事會亦決議，如劉忠林先生上述委任被股東於臨時股東大會上批准，彼將擔任監事會主席。

II. 監事候選人的背景

劉忠林先生，55歲，現為本公司監事及監事會主席。劉先生自2015年7月至2021年5月，擔任中國原子能科學研究院總會計師；自2021年5月至今，擔任中國核工業集團有限公司專職董監事；自2021年9月至今，擔任中核第七研究設計院有限公司董事；自2021年11月至今，擔任中核能源科技有限公司董事。劉先生自2017年2月起至2021

董事會函件

年2月，擔任本公司監事；自2021年2月至2022年7月，擔任本公司非執行董事；自2022年9月至今，擔任本公司監事及監事會主席。劉先生於1990年7月獲得瀋陽工業學院財務會計專業學士學位。劉先生為正高級會計師。

趙南飛先生，44歲，現為本公司監事。趙先生自2009年至2018年，擔任中國原子能科學研究院產業開發處項目科科長；自2018年至2021年，擔任中國原子能科學研究院產業開發處副處長；自2021年至今，擔任中國原子能科學研究院產業開發部主任。趙先生自2021年2月至今，擔任本公司監事。趙先生於2001年獲北京科技大學材料物理專業學士學位。趙先生為高級工程師。

張國平先生，52歲，現為本公司監事。張先生自2017年10月至2020年11月，擔任中國核動力研究設計院資產經營管理處副處長；自2020年11月至今，擔任中國核動力研究設計院產業開發部副主任。張先生自2019年6月至今，擔任本公司監事。張先生於1992年7月獲浙江大學電廠熱能動力工程專業學士學位。張先生為高級工程師。

於最後實際可行日期，除所披露者外，劉忠林先生、趙南飛先生及張國平先生並未於本公司或本集團其他成員公司擔任任何其他職務，過往三年亦未於任何證券在香港或海外任何證券市場上市的公眾公司擔任任何其他董事職務。

於最後實際可行日期，除所披露者外，劉忠林先生、趙南飛先生及張國平先生與本公司任何董事、監事、高級管理層、主要股東或控股股東並未擁有任何關係，或於本公司股份（定義見證券及期貨條例第XV部）中擁有任何權益。待於臨時股東大會取得股東批准後，劉忠林先生、趙南飛先生及張國平先生各自擬將與本公司簽訂服務合約，任期自其委任於臨時股東大會獲股東批准之日起為期三年，任期屆滿可連選連任。劉忠林先生、趙南飛先生及張國平先生將不會就彼等獲委任為監事而收取任何酬金。

除所披露者外，概無任何其他與劉忠林先生、趙南飛先生及張國平先生各自之委任有關的事項需提請股東垂注，亦無任何根據上市規則第13.51(2) (h)條至(v)條須予披露的資料。

7. 臨時股東大會

本公司謹定於2023年12月22日(星期五)上午十時三十分假座中國北京市海淀區廠窪中街66號3樓305室舉行臨時股東大會。臨時股東大會通告載於本通函第EGM-1至EGM-3頁。本通函附奉臨時股東大會的代表委任表格。

有意委任代表出席臨時股東大會的股東，務請按照其上印列的指示填妥代表委任表格。代表委任表格須盡快且無論如何不得遲於臨時股東大會或其任何續會(視情況而定)指定舉行時間前24小時(即2023年12月21日(星期四)上午十時三十分)交回本公司H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17M樓。填妥及交回代表委任表格後，閣下仍可依願親身出席臨時股東大會或其任何續會，並於會上投票。

根據上市規則，於(i)經重續工程建設服務框架協議及其項下擬進行之交易(包括建議年度上限)；及(ii)產權交易合同及其項下擬進行之交易中擁有重大權益的任何股東，須就於臨時股東大會上就批准有關決議案放棄投票。於最後實際可行日期，中核集團直接及間接持有本公司已發行股本總額的約73.83%，為本公司的控股股東。中核集團及其聯繫人因於當中擁有重大權益而將於臨時股東大會上就審議(i)經重續工程建設服務框架協議及其項下擬進行之交易(包括建議年度上限)；及(ii)產權交易合同及其項下擬進行之交易的各項決議案放棄投票表決。經作出一切合理查詢後，就董事所知、所悉及所信，除本通函所披露者外，概無其他股東須於(i)經重續工程建設服務框架協議及其項下擬進行之交易(包括建議年度上限)；及(ii)產權交易合同及其項下擬進行之交易上放棄投票表決。

8. 投票表決

根據上市規則第13.39(4)條及章程第82條，除主席以誠實信用的原則作出決定，容許純粹有關程序或行政事宜的決議案以舉手方式表決外，股東於股東大會上所作的任何表決必須以投票方式進行。因此，臨時股東大會主席將要求就各項擬於臨時股東大會及提呈之決議案進行投票。

9. 推薦意見

敬請 閣下垂註：

- (i) 本通函第33至第34頁所載的獨立董事委員會函件，當中載有獨立董事委員會就1) 經重續工程建設服務框架協議及其項下擬進行之交易(包括建議年度上限)；及2) 產權交易合同及其項下擬進行之交易是否按正常商業條款進行，其是否屬公平及合理，是否於本集團一般及日常業務過程中訂立及是否符合本公司及股東的整體利益而向獨立股東提供的推薦意見；及
- (ii) 本通函第35頁至第82頁所載的宏博資本函件，當中載有其致獨立董事委員會及獨立股東有關1) 經重續工程建設服務框架協議及其項下擬進行之交易(包括建議年度上限)；及2) 產權交易合同及其項下擬進行之交易的推薦意見。

董事會(經計及獨立財務顧問的建議後包括獨立董事委員會)認為，將於臨時股東大會提呈的全部決議案均符合本公司及股東之整體利益，並建議股東就該等全部決議案投贊成票。

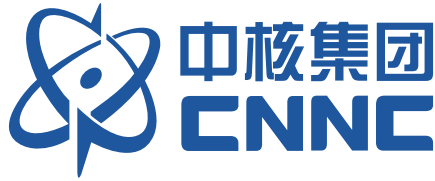
敬請 閣下亦垂注本通函附錄所載的其他資料。

此致

列位股東 台照

承董事會命
中國同輻股份有限公司
董事長
王鎖會

中國北京，2023年12月6日



CHINA ISOTOPE & RADIATION CORPORATION

中國同輻股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：1763)

敬啟者：

**持續關連交易
重續現有工程建設服務框架協議
及
關連交易及須予披露交易
向中核健康出售北方所100%股權**

吾等提述本公司日期為2023年12月6日的致股東通函(「該通函」)，本函件構成其一部分。除非文義另有規定，該通函所界定之詞彙與本函件所用者具有相同涵義。

吾等已獲委任為獨立董事委員會之成員，以就1) 經重續工程建設框架協議及其項下擬進行的交易(包括建議年度上限)；及2) 產權交易合同及其項下擬進行之交易是否按正常商業條款進行，其是否屬公平及合理，是否於本集團一般及日常業務過程中訂立及是否符合本公司及股東的整體利益而向閣下提供建議。

宏博資本有限公司已獲委任為閣下及吾等有關1) 經重續工程建設框架協議及其項下擬進行的交易(包括建議年度上限)；及2) 產權交易合同及其項下擬進行之交易方面的獨立財務顧問。其推薦意見詳情載於該通函第35頁至第82頁之宏博資本函件。

亦請閣下垂注該通函第5頁至第32頁所載的董事會函件及該通函附錄所載的其他資料。

獨立董事委員會函件

經計及獨立財務顧問的意見及1) 經重續工程建設框架協議及其項下擬進行的交易(包括建議年度上限); 及2) 產權交易合同及其項下擬進行之交易後, 吾等認為該等條款乃按正常商業條款訂立, 其屬公平及合理, 於本集團一般及日常業務過程中訂立, 且符合本公司及股東的整體利益。

因此, 吾等建議閣下投票贊成臨時股東大會通告中所載有關批准1) 經重續工程建設框架協議及其項下擬進行的交易(包括建議年度上限); 及2) 產權交易合同及其項下擬進行之交易的普通決議案。

此致

列位獨立股東 台照

為及代表

獨立董事委員會

潘昭國先生

田嘉禾先生

陳景善女士

盧闖先生

獨立非執行董事

謹啟

2023年12月6日

以下為獨立財務顧問宏博資本致獨立董事委員會及獨立股東之意見函件全文，乃為載入本通函而編製。

宏博資本有限公司

敬啟者：

持續關連交易
重續現有工程建設服務框架協議
及
關連交易及須予披露交易
向中核健康出售北方所100%股權

緒言

茲提述吾等獲委任為獨立財務顧問，就(i)經重續工程建設服務框架協議(包括建議年度上限)及其項下擬進行的交易；及(ii)出售事項(統稱「該等交易」)，向獨立董事委員會及獨立股東提供意見，有關詳情載於 貴公司向股東刊發日期為2023年12月6日之通函(「通函」)所載之「董事會函件」(「董事會函件」)，而本函件為其中一部分。除文義另有所指外，本函件所用詞彙與通函所界定者具有相同涵義。

經重續工程建設服務框架協議

於2022年12月23日， 貴公司與中核集團訂立現有工程建設服務框架協議，據此，中核集團及／或其聯繫人將於截至2023年12月31日止年度向 貴集團提供工程建設服務，包括(i)施工服務；(ii)設備服務；及(iii)諮詢服務。為繼續進行現有工程建設服務框架協議項下的各項交易，於2023年10月31日，董事會已決議重續現有工程建設服務框架協議， 貴公司已與中核集團訂立經重續工程建設服務框架協議，截至2025年12月31日止為期兩年。

於最後實際可行日期，中核集團直接及間接持有 貴公司已發行股本總額的約73.83%，且其為 貴公司控股股東。因此，根據上市規則第14A章，中核集團及其聯繫人為 貴公司的關連人士。因此，根據上市規則第14A章，經重續工程建設服務框架協議項下擬進行的交易構成 貴公司的持續關連交易。

由於經重續工程建設服務框架協議的建議年度上限的一項或多項適用百分比率超過5%但低於25%，故經重續工程建設服務框架協議項下擬進行的交易須遵守上市規則第14A章項下的申報、公告、年度審閱及獨立股東批准的規定。

鑒於中核集團於經重續工程建設服務框架協議的權益，中核集團及／或其聯繫人須並會就將於臨時股東大會提呈的有關批准經重續工程建設服務框架協議及其項下擬進行的交易（包括建議年度上限）的普通決議案放棄投票。據董事作出一切合理查詢後所知、所悉及所信，除本函件所披露者外，概無其他股東須於臨時股東大會上就有關經重續工程建設服務框架協議及其項下擬進行的交易（包括建議年度上限）的決議案放棄投票。

產權交易合同

於2023年11月23日， 貴公司（作為轉讓方）與中核健康（作為受讓方）訂立產權交易合同，據此， 貴公司同意出售而中核健康同意收購 貴公司持有的北方所100%股權，代價（「代價」）為人民幣260,115,800元。於出售事項完成後， 貴公司將不再持有北方所任何股權，而北方所將不再作為 貴集團的附屬公司入賬，且其財務業績將不再併入 貴集團的合併財務報表。

於最後實際可行日期，中核集團直接及間接持有 貴公司已發行股本總額的約73.83%，且其為 貴公司控股股東。中核集團的全資附屬公司中國寶原持有中核健康約45%股權。因此，根據上市規則第14A章，中核集團、中國寶原及中核健康為 貴公司的關連人士。因此，根據上市規則第14A章，訂立產權交易合同及其項下擬進行的交易構成 貴公司的關連交易。

由於產權交易合同及其項下擬進行的交易的一項或多項適用百分比率超過5%但低於25%，故產權交易合同及其項下擬進行的交易須遵守上市規則第14A章項下的申報、公告、通函及獨立股東批准的規定。根據上市規則第14A章，訂立產權交易合同及其項下擬進行的交易亦構成 貴公司的須予披露交易。

鑒於中核集團於產權交易合同的權益，中核集團及其聯繫人須並會就將於臨時股東大會提呈的有關批准產權交易合同及其項下擬進行交易的普通決議案放棄投票。據董事作出一切合理查詢後所知、所悉及所信，除本函件所披露者外，概無其他股東須於臨時股東大會上就有關產權交易合同及其項下擬進行的交易的決議案放棄投票。

由全體四名獨立非執行董事（即潘昭國先生、田嘉禾先生、陳景善女士及盧闖先生）組成的獨立董事委員會已經成立，將就(i)該等交易是否於 貴集團日常及一般業務過程中訂立；及(ii)該等交易之條款是否按一般商業條款訂立，就獨立股東而言屬公平合理，且符合 貴公司及股東之整體利益，及作出投票向獨立股東提供建議。吾等（宏博資本）已獲委任為獨立財務顧問，以就此向獨立董事委員會及獨立股東提供建議。

於最後實際可行日期，吾等與 貴集團、中核集團、中核健康或北方所概無可合理被視為與吾等獨立性有關的任何關係或權益。吾等就(i)修訂有關經重續金融服務協議的持續關連交易的年度上限（詳情載於 貴公司日期為2022年8月23日的通函）；及(ii)有關經重續金融服務協議的主要及持續關連交易、修訂有關現有工程建設服務框架協議的持續關連交易的年度上限及修訂基金合夥協議的條款（詳情載於 貴公司日期為2023年5月15日的通函）擔任 貴公司獨立董事委員會及獨立股東的獨立財務顧問。此外，於過往兩年， 貴集團、中核集團、中核健康或北方所與吾等之間並無任何委任或關連關係。除就獲委任為獨立財務顧問已付或應付予吾等之一般專業費用外，並無存在任何安排致令吾等據此向 貴集團或該等交易任何其他訂約方收取任何費用或利益。因此，吾等根據上市規則第13.84條的規定獨立於 貴公司，因此，吾等有資格就該等交易給予獨立建議。

意見之基礎

於達致吾等之意見及建議時，吾等倚賴(i)通函所載或提述的資料及事實；(ii) 貴集團所提供的資料；(iii)由董事及 貴集團管理層所表達之意見及陳述；及(iv)吾等就相關公開資料之審閱。吾等已假設吾等獲提供的一切資料，以及向吾等表達或通函所載或提述的陳述及意見於通函日期在各方面均屬真實、準確及完整，並可加以倚賴。吾等亦已假設通函所載之所有聲明及於通函作出或提述之陳述於作出時皆屬真

實，且於最後實際可行日期仍屬真實，而董事及 貴集團管理層之所有信念、意見及意向陳述以及通函所載或提述之該等陳述乃經審慎周詳查詢後合理作出。吾等並無理由懷疑董事及 貴集團管理層向吾等提供的資料及陳述之真實性、準確性及完整性。吾等亦已向董事尋求並獲確認通函所提供及提述的資料並無隱瞞或遺漏重大事實，且董事及 貴集團管理層向吾等提供的所有資料或聲明於作出時及直至通函日期在各方面均為真實、準確、完整及無誤導成份。

吾等認為，吾等已審閱現時可獲得之足夠資料並證實本函件提述的任何公開資料以達致知情見解，並可倚賴通函所載資料之準確性，為吾等之推薦建議提供合理基礎。然而，吾等並無對董事及 貴集團管理層所提供的資料、作出之陳述或表達之意見進行任何獨立核實，亦未就 貴集團、北方所或其各自之主要股東、附屬公司或聯繫人之業務、事務、營運、財務狀況或未來前景進行任何形式之深入調查。

所考慮之主要因素及理由

就該等交易之條款作出意見及推薦建議時，吾等已計及下列主要因素及理由：

A. 經重續工程建設服務框架協議

1. 貴集團及中核集團之資料

(i) 貴集團

貴集團主要從事診斷及治療用放射性藥品、醫用和工業用放射源產品的研究、開發、製造及銷售，提供輻照滅菌服務及伽瑪射線輻照裝置的設計、製造及安裝的工程、採購及施工(EPC)服務，同時，向醫院及其他醫療機構提供獨立醫學檢驗實驗室服務及核醫療設備。

宏博資本函件

下文載列 貴集團(i)摘錄自 貴公司2022財政年度年報之截至2022年12月31日止兩個年度(分別為「**2021財政年度**」及「**2022財政年度**」)；及(ii)摘錄自 貴公司2023年前六個月的中期報告(「**2023年中期報告**」)之截至2022年及2023年6月30日止六個月(分別為「**2022年前六個月**」及「**2023年前六個月**」)的合併財務資料概要：

(a) 財務表現

	2021	2022	2022年	2023年
	財政年度	財政年度	前六個月	前六個月
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
	(經審核)	(經審核)	(未經審核)	(未經審核)
收益	5,143,694	6,146,172	2,619,579	2,740,586
— 藥品	3,753,365	3,923,267	1,764,175	1,787,803
— 放射源產品	520,167	580,929	171,964	226,498
— 輻照	144,130	164,688	73,994	76,714
— 放射治療設備及相關服務	390,002	732,182	269,298	402,114
— 其他業務	336,030	745,106	340,148	247,457
毛利	3,241,904	3,514,679	1,532,792	1,484,841
其他收入、收益及虧損	61,569	91,183	36,386	30,622
銷售及分銷開支	(1,820,458)	(1,787,952)	(872,858)	(779,465)
行政開支	(497,984)	(573,463)	(241,609)	(246,773)
研發成本	(196,214)	(300,510)	(116,556)	(135,508)
分佔合營企業利潤	53,698	33,548	7,609	20,759
除稅前利潤	802,678	920,511	312,077	350,590
股東應佔利潤	335,751	391,605	111,986	126,897

2022財政年度與2021財政年度的比較

貴集團的收益從2021財政年度約人民幣5,143.7百萬元增長約19.5%至2022財政年度約人民幣6,146.2百萬元，且每個分部均錄得增長，尤其是放射治療設備及相關服務分部以及其他業務分部錄得顯著增長。有關增加主要由於 貴集團繼續加大市場開發力度。

與收益增加相符， 貴集團的毛利亦從2021財政年度約人民幣3,241.9百萬元增長約8.4%至2022財政年度約人民幣3,514.7百萬元。

股東應佔 貴集團利潤從2021財政年度約人民幣335.8百萬元增加約16.6%至2022財政年度約人民幣391.6百萬元。有關增加主要由於(1)上述總收益及毛利增加；(2)其他收入、收益及虧損增加約人民幣29.6百萬元，主要由於2022年的政府補助增加；及(3)銷售及分銷開支減少約人民幣32.5百萬元，主要由於(i)疫情導致促銷服務減少；及(ii)由於藥品銷售政策變更導致銷售服務費減少，部分被(1)行政開支增加約人民幣75.5百萬元，主要由於研發投資及僱員薪酬增加導致研發開支增加；及(2)研發成本增加約人民幣104.3百萬元所抵銷。

2023年前六個月與2022年前六個月的比較

貴集團的收益從2022年前六個月約人民幣2,619.6百萬元增長約4.6%至2023年前六個月約人民幣2,740.6百萬元，主要由於放射源產品分部及放射治療設備以及相關服務分部因 貴集團於該期間努力開發市場而增長。

儘管該期間收入增長， 貴集團毛利從2022年前六個月約人民幣1,532.8百萬元減少約3.1%至2023年前六個月約人民幣1,484.8百萬元，原因為 貴集團毛利率從2022年前六個月約58.5%減少至2023年前六個月約54.2%。毛利率減少主要由於 貴公司銷售架構變更，原因為業務量增加及由於放射治療設備的業務性質，其收益份額較 貴集團其他業務分部具有較低毛利率。

股東應佔 貴集團利潤從2022年前六個月約人民幣112.0百萬元增加約13.3%至2023年前六個月約人民幣126.9百萬元。有關增加主要由於(1)銷售及分銷開支減少約人民幣93.4百萬元，主要由於(i)其他業務減少導致銷售服務開支減少；及(ii)藥品銷售政策變更導致銷售服務費減少；及(2)分佔合營企業利潤增加約人民幣13.2百萬元，主要由於 貴集團兩個合營企業的利潤增加，部分被(i)上述毛利減少；及(ii)主要由於 貴集團的研發投資及技術創新增加導致研發成本增加約人民幣19.0百萬元所抵銷。

(b) 財務狀況

	於12月31日		於6月30日
	2021年	2022年	2023年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
	(經審核)	(經審核)	(未經審核)
		(經重列)	
非流動資產，包括：			
物業、廠房及設備	3,817,187	4,173,822	4,353,412
於合營企業權益	2,512,947	2,820,749	2,947,638
遞延稅項資產	594,252	512,867	518,279
214,445	222,476	228,798	
流動資產，包括：	6,656,781	7,512,710	7,443,402
存貨	691,923	677,636	835,682
貿易應收款項及應收票據	2,821,153	3,501,338	3,591,530
銀行現金	2,748,190	2,923,191	2,199,653
總資產	10,473,968	11,686,532	11,796,814
流動負債，包括：	3,971,662	3,987,790	4,060,179
銀行貸款	118,084	18,196	88,065
貿易應付款項	337,856	488,288	554,095
應計費用及其他應付款項	2,816,406	3,270,735	3,258,060
流動資產淨額	2,685,119	3,524,920	3,383,223
非流動負債，包括：	470,918	1,145,280	1,241,129
銀行貸款	144,680	786,513	858,670
總負債	4,442,580	5,133,070	5,301,308
股東應佔權益	4,179,290	4,465,513	4,453,232

於2023年6月30日，貴集團總資產約人民幣11,796.8百萬元，主要包括(1)物業、廠房及設備約人民幣2,947.6百萬元，主要指貴集團的樓宇、機器及設備以及在建工程；(2)於合營企業的權益約人民幣518.3百萬元；(3)存貨約人民幣835.7百萬元；(4)貿易應收款項及應收票據約人民幣3,591.5百萬元；及(5)銀行現金約人民幣2,199.7百萬元。

於2023年6月30日，貴集團總負債約人民幣5,301.3百萬元，主要包括(1)貿易應付款項約人民幣554.1百萬元；(2)應計費用及其他應付款項約人民幣3,258.1百萬元，主要包括分銷商按金、應付分銷商款項、應付員工相關成本及應付股息；及(3)銀行貸款約人民幣946.7百萬元。

於2023年6月30日，貴集團流動資產淨額約人民幣3,383.2百萬元及股東應佔權益約人民幣4,453.2百萬元。

(c) 綜合意見

貴集團的財務表現改善並於2022財政年度及2023年前六個月錄得收益及淨利潤增長，主要由於 貴集團繼續加大市場開發力度。 貴集團亦維持穩健的財務狀況，於2023年6月30日的流動資產淨額及股東應佔權益分別約為人民幣3,383.2百萬元及人民幣4,453.2百萬元。

根據2023年中期報告，2023年上半年， 貴集團持續加大市場開拓力度，主動作為搶抓市場機遇，各項經濟指標實現提升。例如， 貴集團持續推進品牌建設工作，優化內部搭建的市場平台，與核醫學專家共同推進核素治療標準化項目，不斷擴大影響力。未來， 貴集團計劃繼續推進核醫學整體服務方案項目。根據此發展戰略， 貴集團成立核醫學發展中心，協同 貴集團資源加快推進核醫學一體化解決方案推廣與落地，啟動智慧核醫療的佈局與建設。

為及時滿足在中國對放射性藥物日益增長的需求， 貴集團於2023年上半年加快推進醫藥中心全國佈局，在此期間，西安醫藥中心建成投產，累計投產數量達到24家，六家醫藥中心進入建設／取證階段，四家處於項目前期階段，全國性醫藥中心網絡佈局日益完善。為進一步提升 貴集團在放射性藥物、放射源等領域的研發生產能力，近年來 貴集團一直在大力推進同位素及其製品的研發生產基地建設。中核秦山同位素生產基地項目建設有序推進，項目建成後將成為國內最大的同位素生產基地，對於提升我國同位素國產化能力具有重要意義。一項新規劃的放射源研發生產基地亦在積極推進中。

(ii) 中核集團

中核集團於1999年6月29日成立，主要從事核電、核發電、核燃料、天然鈾、核環保、非核民用產品、新能源等領域的科研開發、建設和生產經營。中核集團的最終實益擁有人為國務院國有資產監督管理委員會。

2. 訂立經重續工程建設服務框架協議的理由及裨益

於2022年12月23日，貴公司與中核集團訂立現有工程建設服務框架協議。據此，中核集團及／或其聯繫人將向貴集團提供截至2023年12月31日止年度的工程建設服務，包括(i)施工服務；(ii)設備服務；及(iii)諮詢服務。

誠如董事會函件所披露，貴集團快速發展，投資了很多的建設項目。尤其近期幾個基地項目的前期工作進一步推進，項目即將進入建設期，貴集團將陸續簽署較多數量的具體的工程建設服務合同。

貴集團的建設項目涉及較為複雜的放射性防護要求，需要有相關資質和經驗的專業服務商完成。國內具備相關資質和經驗的服務商數量有限，中核集團及／或其聯繫人佔大多數。因此，無論貴集團通過何種方式選取工程建設服務商，最終都極有可能是中核集團及／或其聯繫人向貴集團提供工程建設服務。此外，根據中華人民共和國招標投標法，招標人和中標人應當自中標通知書發出之日起三十日內訂立書面合同，因此，貴公司需事先訂立經重續工程建設服務框架協議並落實年度上限。

由於現有工程建設服務框架協議將於2023年12月31日屆滿，為持續中核集團及／或其聯繫人提供的工程建設服務，董事會已於2023年10月31日決議與中核集團訂立經重續工程建設服務框架協議，續期至2025年12月31日止，為期兩年。鑒於中核集團的背景及中國具有相關資質及經驗的服務商數量有限的事實，吾等與董事一致認為由中核集團及／或其聯繫人繼續向貴集團提供工程建設服務將確保貴集團推動其醫藥中心及研發生產基地項目的發展，從而進一步增強貴集團的生產研究產能。

基於上文所述，吾等與董事一致認為經重續工程建設服務框架協議及其項下擬進行的交易乃於貴集團的一般及正常業務過程中訂立，並符合貴公司及股東的整體利益。

3. 經重續工程建設服務框架協議的主要條款

經重續工程建設服務框架協議的條款詳情載於董事會函件，概要如下：

- | | |
|------|---|
| 訂約方 | : 貴公司(買方); 及

中核集團(供應商)。 |
| 主要條款 | : 中核集團及其聯繫人(不包括 貴集團)向 貴集團成員公司提供以下服務:(i)施工服務;(ii)設備服務;及(iii)諮詢服務。 |
| 期限 | : 該協議自2024年1月1日起生效及於2025年12月31日屆滿,可經雙方同意及磋商後續期。 |
| 定價政策 | : 具體的建設工程服務協議下的價格應綜合考慮以下因素確定:(i)相關產品及服務的成本,包括人工和材料成本;(ii) 貴集團從供應商(包括中核集團及其聯繫人及獨立供應商)瞭解到的市場情況;以及(iii)對於金額重大的購銷合同(具體詳情如下),根據 貴集團內部招標程序進行公開招標,並根據公開招標結果確定最終價格。具體的定價政策如下: |

- (i) 施工服務：如單項施工服務合同的合同價格經估算大於或等於人民幣400萬元，則以招標方式確定施工服務商，以評標結果確定是否由中核集團及／或其聯繫人提供服務，合同價格為中標價。如以非招標方式確定施工服務商，經評審確定由中核集團及／或其聯繫人提供施工服務，合同價格為經有關方公平談判確定的價格（該價格不得違反法律、法規及國家相關規定要求）。

- (ii) 設備服務：如單項設備服務合同價格的合同價格經估算大於或等於人民幣200萬元，則以招標方式確定設備服務商，以評標結果確定是否由中核集團及／或其聯繫人提供服務，合同價格為中標價。如以非招標方式確定設備服務商，經評審確定由中核集團及／或其聯繫人提供設備服務，合同價格為經有關方公平談判確定的價格（該價格不得違反法律、法規及國家相關規定要求）。

- (iii) 諮詢服務：如單項諮詢服務合同價格的合同價格經估算大於或等於人民幣100萬元，則以招標方式確定諮詢服務商，以評標結果確定是否由中核集團及／或其聯繫人提供服務，合同價格為中標價。如以非招標方式確定諮詢服務商，經評審確定由中核集團及／或其聯繫人提供諮詢服務，合同價格為經有關方公平談判確定的價格（該價格不得違反法律、法規及國家相關規定要求）。

吾等已比較經重續工程建設服務框架協議的條款與現有工程建設服務框架協議的條款，並注意到，除期限外，經重續工程建設服務框架協議的其他條款與現有工程建設服務框架協議的其他條款保持大致相同，包括但不限於服務範圍及定價政策。

誠如上文所述，經重續工程建設服務框架協議的定價政策規定，(i)對於金額重大的購銷合同，則以招標方式確定施工服務商。在此情況下，貴公司將以評標結果確定是否由中核集團及／或其聯繫人提供服務，合同價格為中標價；及(ii)如以非招標方式確定施工服務商，經評審確定由中核集團及／或其聯繫人提供施工服務，合同價格為經有關方公平談判確定的價格（該價格不得違反法律、法規及國家相關規定要求）。

根據 貴集團的內部監控政策，在進行招標過程中， 貴集團將根據其內部招標規則組織公開招標程序。 貴公司的商務採購部門審批採購方案及成立招標工作小組，並由招標工作小組負責編製招標工作方案和根據 貴公司內控政策(如適當)組織獲得招標及招標過程中所需要的高級管理層、董事會或股東的批准。招標工作小組或 貴公司歸口管理部門(視情況而定)將成立評標委員會以組織委託招標或自主招標下的評標。評標委員會由招標單位的代表和根據 貴集團內部招標政策中訂定的標準選擇的招標單位之外的技術、經濟專家組成，成員為5人以上單數，技術、經濟專家不少於成員總數的三分之二。符合相關招標文件中所載資格要求的競標人應不少於3個。招標工作小組或 貴公司歸口管理部門(視情況而定)將組織招標結果公示。招標工作小組、 貴公司歸口管理部門或招標代理機構(視情況而定)將發佈中標通知。商務採購部門將組織與中標人簽訂相關合同。中標人應當經計及相關招標文件中所列評審原則及標準，競標人相關資質、經驗及競標價格後決定。關於 貴公司提交用於投標的合同，合同價應為中標人的要約價。為評估上述內部控制程序是否充足及有效實施，吾等已隨機選擇取得及審閱(i) 貴集團於2021年至2023年分別有關施工服務、設備服務及諮詢服務的七份、僅一份及三份中標人為中核集團及／或其聯繫人的招標文件；及(ii) 貴集團於2021年至2023年分別有關施工服務、設備服務及諮詢服務的四份、四份及三份中標人為獨立第三方的招標文件。根據吾等對招標文件(包括但不限於招標公告、中核集團及其聯繫人的招標文件以及其他獨立合資格投標、中標通知書及正式簽署的合同)的審閱，吾等注意到， 貴集團遵守了每項施工服務、設備服務及諮詢服務招標程序的內部流程，選定中標人通常是因為(其中包括)該投標人的價格優於其他投標人。

對於非招標程序選擇的服務， 貴集團將安排分別與中核集團及／或其聯繫人以及獨立供應商協商，據此，在釐定價格時應考慮每種情況下所提供服務的實際總成本，同時考慮合理的利潤並計入應付稅項。管理層會在每種情況下，在批准付款前盡可能考慮在同一期間與獨立供應商進行的至少兩項可比交易的報價，以評估 貴公司的供應商根據經重續工程建設服務框架協議提供的服務獲得的利潤的合理性。就此而

言，吾等亦已獲得及審閱 貴集團與中核集團及／或其聯繫人於2021年至2023年與獨立供應商分別就施工服務、設備服務及諮詢服務訂立的唯一一份、五份及八份協議及相應的可比報價。根據吾等的審閱，吾等注意到， 貴集團亦已遵守有關報價的內部程序，而中核集團及／或其聯繫人所提供的價格及／或服務質量不遜於獨立第三方所提供者。

根據對上述文件的審閱，吾等認為施工服務、設備服務及諮詢服務的定價政策符合 貴集團的內部控制程序。

考慮到(i)除期限外，經重續工程建設服務框架協議的其他條款與現有工程建設服務框架協議的其他條款保持大致相同；及(ii) 貴集團已採納充足有效的內部控制措施確保有關施工服務、設備服務及諮詢服務的交易符合經重續工程建設服務框架協議的定價機制。吾等認為經重續工程建設服務框架協議的條款乃按一般商業條款訂立，屬公平合理。

4. 對建議年度上限的評估

(i) 對歷史數據的審閱

下文載列於所示期間現有工程建設服務框架協議之過往年度上限及實際交易金額：

	截至2023年 12月31日 止年度的 年度上限 (A) (人民幣千元)	截至2023年 9月30日 止九個月的 實際發生金額 (B) (人民幣千元)	利用率 (B/A)
施工服務	600,000	99,359	16.6%
設備服務	100,000	–	0.0%
諮詢服務	100,000	1,703	1.7%

如上表所示，截至2023年9月30日止九個月中核集團及／或其聯繫人根據現有工程建設服務框架協議向 貴集團提供的各項施工服務、設備服務及諮詢服務的實際交易金額分別約為人民幣99.4百萬元、零及人民幣1.7百萬元，分別約佔2023年其各自年

度上限的16.6%、零及1.7%。誠如 貴集團管理層所告知，於2023年有關利用率較低乃主要由於2023年的年度目標是完成建築主體的施工，而相關工程款預計在主體施工完成後支付。達到相關付款階段時， 貴公司將支付相關款項，並將相應款項於實際交易金額中入賬。設備服務及諮詢服務主要需要在施工後期階段提供，故於2023年錄得相對較低的利用率。由於 貴集團項目目前仍處於施工階段， 貴集團管理層預計主體施工將於2023年年底完工，故大部分付款將於2023年年底前支付，導致截至2023年9月30日止九個月的過往交易金額相對較低。

(ii) 對建議年度上限的評估

根據經重續工程建設服務框架協議，截至2025年12月31日止兩個年度各年， 貴集團應付工程建設服務費的建議年度上限載列如下：

	截至2024年 12月31日 止年度 (人民幣千元)	截至2025年 12月31日 止年度 (人民幣千元)
施工服務	450,000	350,000
設備服務	50,000	150,000
諮詢服務	50,000	50,000

於評估經重續工程建設服務框架協議下建議年度上限的合理性時，吾等已與 貴集團管理層討論將向 貴集團提供的工程建設服務預測的相關依據及假設。誠如 貴集團管理層所告知，於釐定截至2025年12月31日止兩個年度的建議年度上限時，彼等已考慮(其中包括)(a) 貴公司「十四五規劃」，該規劃項下已有七個項目落地，並預期於2024年及2025年完成主體工程和設備安裝，將達到相關支付條件，及新項目預期可能於2024年及2025年落地並開展建設；(b) 貴公司預期於2024年及2025年每年就上述七個項目項下的施工服務、設備服務及諮詢服務支付金額約為人民幣400百萬元；及(c)新項目預計在2024年和2025年期間落地並支付費用，公司預留款項作為新項目的預估應付費用和／或成本。

吾等已與 貴集團管理層就上述各項因素及其對建議年度上限的潛在影響進行討論，並審閱了相關投資規劃及計算。誠如 貴集團管理層所告知，由於疫情及有關封控措施， 貴集團若干研發及生產基地的施工及審批進度已於2022年中斷。隨著自2023年年初起疫情及封控措施的影響已趨於緩解，審批及施工進度迅速加快，追上原有進度，且多個項目於2023年進入施工期，預計於2024年或2025年完工，包括但不限於 貴公司的放射源生產基地、位於上海的診斷及治療分子靶向藥物研發生產中心、位於天津及貴陽的同位素醫藥中心以及秦山同位素生產基地。就此而言，為評估施工服務建議年度上限的公平性及合理性，吾等已獲得並審閱(其中包括)有關該等五項設施施工的施工合同，且吾等注意到(a)該五份合同的合同總金額約為人民幣785.3百萬元；及(b)該五個項目的實際施工期由2022年下半年或2023年年初開始，預期於2025年年底前完成。由於自2023年審批及施工進度恢復並加快進行， 貴集團管理層預期該五項設施的施工將於2024年及2025年按計劃時間表完成。因此，該等設施施工的大部分合同款項預計於未來兩年內確認。

誠如「1. 貴集團及中核集團之資料—(i) 貴集團」分節所論述，為及時滿足在中國對放射性藥物日益增長的需求， 貴集團於2023年上半年加快推進醫藥中心的全國佈局，其中四個中心處於項目前期。此外，為進一步提升 貴集團在放射性藥品、放射源等領域的研發生產能力，近年來 貴集團一直在大力推進同位素及其製品的研發生產基地建設。基於此背景，根據吾等與 貴集團管理層的討論及對相關項目規劃的審閱，吾等注意到 貴集團已計劃將其放射源生產基地擴展至II期及設立一個輻照研發中心及一個核醫學醫藥中心，估計總投資金額約人民幣1,136.9百萬元。

就設備服務及諮詢服務而言，吾等已進一步獲得並審閱目前有效且進行中的設備服務及諮詢服務的合同。吾等注意到，設備服務及諮詢服務的總合同金額分別約為人民幣10.0百萬元及人民幣14.8百萬元。誠如 貴集團管理層所告知，儘管設備服務及諮詢服務的合約金額遠低於建議年度上限，但考慮到(a)設備服務及諮詢服務的合同一般較施工服務的合同時間較短，因此現時有效的總合同金額僅佔年度金額的一部分；及(b)該等設施的施工可能需要不時增加設備服務及諮詢服務，尤其是當相關核醫療設備需要安裝在已建成醫藥中心時工程即將完工，故 貴公司維持設備服務及諮詢服務的建議年度上限具有足夠緩沖屬合理。

於審閱經重續工程建設服務框架協議下的建議年度上限時，吾等亦已對中國放射性藥物產業的行業前景開展獨立研究。根據國家原子能機構、科學技術部、國家藥品監督管理局及其他五個政府機構於2021年5月聯合發佈的《醫用同位素中長期發展規劃(2021-2035年)》，旨在推動新型放射性藥物的研發、加快實現醫用同位素自主生產及供應、促進放射性藥物的臨床應用及提高各界對醫用同位素及相關行業的關注及認識。於2023年1月，四川省發佈《四川省醫用同位素及放射性藥物產業發展行動計劃(2022-2025)》，提出在四川省大力建設先進完備的核醫療衛生產業體系。隨著政府推行利好政策為中國醫用同位素的發展及供應提供支持，中國放射性藥品市場預計未來會繼續增長。因此，為及時滿足對醫用同位素及放射性藥物日益增長的需求，預計 貴集團將(a)大力提高產能；(b)全面推動醫用同位素、放射性藥物、放射源研發生產基地等重點項目建設；及(c)相繼推進醫藥中心的全國佈局。因此，吾等認為 貴集團的預期未來業務增長以及其對工程建設、設備及諮詢服務的相應需求屬合理。一般而言，吾等認為，以能夠配合 貴集團業務潛在增長的方式釐定建議年度上限，方符合 貴集團及獨立股東的利益。倘建議年度上限符合未來工程建設的需求，可為未來業務增長、生產研發能力提升提供支持，則 貴集團於開展業務時可享有適宜的彈性，惟獨立非執行董事及 貴公司核數師(如下文所述)須根據上市規則的規定對經重續工程建設服務框架協議項下擬進行的交易進行年度審閱。

經考慮(a) 貴集團正在建設五個現有項目並計劃投資建設三項新設施，以加速技術創新能力及產能建設；(b)目前有效的施工服務合同總金額及三項新設施的預計投資金額；(c)設備服務及諮詢服務是施工服務的輔助服務，通常須及需要在更短的時間內提供；及(d) 貴集團不時要求靈活訂立設備服務及諮詢服務合同，吾等認為經重續工程建設服務框架協議下的建議年度上限屬公平合理。

5. 貴集團的內部控制措施

為保障股東權益，貴集團已採納若干內部監控程序以監察年度上限的使用情況，有關詳情載於董事會函件「經重續工程建設服務框架協議項下持續關連交易的內部監控系統」一節。

誠如董事會函件所述，貴公司已設立(i)申報、批准及(如需要)甄選驗證程序，以確保持續關連交易的協議價格及條款均不遜於貴集團相關成員公司授予獨立第三方或獨立第三方授予貴集團相關成員公司(如適用)的價格及條款，並遵守定價政策；及(ii)識別關連人士及監察持續關連交易年度上限的程序及政策。有關程序及內部監控制度主要包括：

- (i) 貴公司已制定《關連交易管理辦法》等內部監控制度；
- (ii) 在董事會的領導下，貴公司已建立由首席財務官擔任組長的關連交易領導小組。關連交易領導小組的職責是制定及監督執行各項關連交易內部監控制度、談判及簽署各項關連交易協議、定期監測及審閱關連交易的執行情況(包括但不限於約定的定價方式的執行及交易規模等)、定期審閱貴集團關連交易內部監控制度並提出修訂建議、每年組織全集團範圍內的關連交易培訓以及定期開展關連交易監督檢查等；
- (iii) 貴集團的各附屬公司均已設立了由負責財務的高級管理人員擔任組長的關連交易小組，並已安排審計及紀律監督部的專門人員負責持續關連交易的定價，並要求該等專門人員在為貴公司各項持續關連交易定價時嚴格遵守定價原則及政策；
- (iv) 在關連交易領導小組的領導下，貴公司內控與風險管理相關部門每年定期組織內控測試以檢查關連交易有關內控措施的完整性和有效性。此外，審計部(法律合規部)對關連交易相關合約進行嚴謹的審核，財務部門對關連交易定價進行管理，合約執行部門及時監控關連交易金額；

- (v) 貴公司按照內控流程實施關連交易，每月要求所有附屬公司上報關連交易執行情況，並開展匯總、核對、統計與分析工作，監控各項持續關連交易是否在上限額度內執行，對於存在的問題提出改進措施；
- (vi) 董事會每年度就持續關連交易的執行情況進行審議，每半年度就包含持續關連交易執行情況的財務報告進行審議，內容主要包括：該年度或者該半年度 貴公司與關連方是否履行了持續關連交易協議； 貴公司與關連方發生的關連交易金額是否在股東大會批准的上限範圍內。獨立非執行董事每年對當年度的履職情況向股東大會述職，其中就(a)持續關連交易是否超過股東大會批准的相關上限；(b)持續關連交易是否按照協議履行；及(c)持續關連交易的條款是否公平合理、在 貴集團的日常業務中按一般商務條款或更佳條款進行以及符合 貴公司股東的整體利益發表意見；
- (vii) 貴公司監事會就持續關連交易發揮監督責任，每年就包含持續關連交易執行情況的年度財務報告和中期財務報告進行審議，並就當年度 貴公司與關連方發生的關連交易是否符合境內外上市地的監管要求、價格是否公平合理，是否存在損害 貴公司利益和股東權益的行為進行檢查；
- (viii) 貴公司審核委員會每年就包含持續關連交易執行情況的年度財務報告、年度報告、中期財務報告和中期報告進行審議，並就報告期內的關連交易發表意見，主要包括：關連交易是否公平、公正，以及持續關連交易金額是否在上限範圍內；以及

- (ix) 貴公司外部核數師每年進行半年度及年度審計，並按照上市規則的要求就 貴公司年度持續關連交易定價機制的執行情況和關連交易金額是否在相關上限範圍內等問題發表意見，向 貴公司董事會出具相關信函，並將該函件呈交聯交所。

對於分類為施工服務、設備服務及諮詢服務的各项合同而言：

- (i) 倘根據適用法律、法規及規則有必要進行招標程序，則 貴集團將根據 貴公司的內部招標規則組織公開招標程序。 貴公司的商務採購部門審批採購方案及成立招標工作小組，並由招標工作小組負責編製招標工作方案和根據 貴公司內控政策組織獲得招標及招標過程中所需要的高級管理層、董事會或股東（如適當）的批准。對於根據 貴集團內部招標政策應委託招標代理機構的招標流程，招標工作小組應組織批准招標文件，監督擬委託的招標代理機構組織招標和評標，並進行公示。對於 貴集團自主招標的項目，招標工作小組應編製、組織審批及發佈招標文件，並完成開標前相關工作。招標工作小組或 貴公司歸口管理部門（視情況而定）將組織委託招標及自主招標下的評標。評標委員會由招標單位的代表和根據 貴公司內部招標政策選擇的招標單位之外的技術、經濟專家組成，成員為5人以上單數，技術、經濟專家不少於成員總數的三分之二。符合招標文件中所載資格要求的競標人應不少於3個。招標工作小組或 貴公司歸口管理部門（視情況而定）將組織招標結果公示。招標工作小組、 貴公司歸口管理部門或招標代理機構（視情況而定）將發佈中標和定標通知。商務採購部門將組織與中標人簽訂相關合同。中標人應當經計及相關招標文件中所列評審原則及標準，競標人相關資質、經驗及競標價格後決定。中標人的競標價格應當為 貴公司與中標人簽訂的最終合同價格。

依法必須進行招標的項目有下列情形之一的，招標單位應當在分析失敗原因並採取相應改進措施後重新招標：(a)購買資格預審文件、提交資格預審申請文件或者資格預審合格的潛在投標人少於3個的（對實行資格預審的）；(b)購買招標文件的潛在投標人少於3個的；(c)投標截止時，提交投標文件的投標人少於3個的；(d)評標委員會否決全部投標的；及(e)國家法律法規規定的其他應重新招標的情形。重新招標後有效投標人仍少於3個，招標單位可按以下方式之一處理：(a)修改招標公告、招標文件或資格預審公告、資格預審文件後重新招標；(b)機電產品國際招標，可以進入2家或1家開標評標；或(c)按照國家法律法規及 貴公司內部招標政策的相關規定經有權機關批准後不再進行招標。

- (ii) 倘根據適用法律、法規及規則並無必要進行招標程序，則 貴集團將分別與中核集團及／或其聯繫人以及獨立供應商進行談判。價格應根據提供相關服務的實際總成本、合理的利稅之和釐定。在釐定 貴公司供應商根據經重續工程建設服務框架協議所提供任何服務的合理利潤時，管理層於批准支付前將盡可能考慮在同一期間與獨立供應商進行的至少兩項可比交易。

貴集團的建設項目涉及較為複雜的放射性防護要求，需要有相關資質和經驗的專業服務商完成。國內具備相關資質和經驗的服務商數量有限，中核集團及／或其聯繫人佔大多數。 貴集團將邀請有相關資質的合資格中核集團及／或其聯繫人以及合資格獨立供應商參加公開招標程序，或與有相關資質的中核集團及／或其聯繫人以及合資格獨立供應商進行談判。

貴公司制定了一系列採購政策，以管理採購流程並降低成本。 貴集團將嚴格按照中國招標投標法的規定和要求管理招標過程，對於並非通過招標流程的其他情況， 貴集團將採取不同的措施，鼓勵潛在供應商（包括中核集團及／或其聯繫人以及獨立供應商）之間的競爭。中核集團及／或其聯繫人以及獨立供應商將受到公平對待。

貴公司將定期與供應商（包括中核集團及／或其聯繫人及獨立供應商）聯繫以瞭解市況。貴公司財務部、審計部（法律合規部）及紀檢監督部門主要負責監督貴公司採購部開展的採購活動。貴公司財務部負責審核採購計劃以制定採購預算和預測未來支出，跟蹤採購預算與實際支出的對比情況，定期編製財務報表和報告並進行分析。貴公司的審計部（法律合規部）負責監督採購政策（包括貴集團內部招標政策）的執行，監督實施及改進貴公司防止利益衝突的合規程序及內部控制措施，包括採購活動的利益衝突風險評估、識別並防範潛在利益衝突，以確保採購活動（包括（如適用）招標過程）及有關人員符合相關法律、法規、行業規範及貴公司的內部政策，並與供應商商討合約條款及定期進行檢討。貴公司的紀檢監督部門負責依照相關法律法規及貴公司內部政策處理採購管理（包括（如適用）招標活動）中發現的涉嫌違紀違規的行為，涉嫌犯罪的，由貴公司紀檢監督部門移送有關司法機關處理。

在評估上述內部控制措施是否已實施及有效執行時，吾等已獲得及審閱財務部門所發佈有關各項施工服務、設備服務及諮詢服務實際交易金額的月度報告，並知悉已對年度上限進行密切監控。此外，誠如上文「3.經重續工程建設服務框架協議的主要條款」一節所述，吾等已獲得並審閱貴集團於2021年至2023年訂立的各施工服務、設備服務及諮詢服務的招標文件及可比較報價。根據吾等審閱，吾等注意到內部控制程序一直得以遵循並符合經重續工程建設服務框架協議項下的定價機制。因此，吾等認為，貴集團已有效實施上述已採納的內部監控措施監控經重續工程建設服務框架協議項下擬進行的交易。經考慮上述情況後，尤其是(i)已有效實施上述內部控制程序（包括貴集團與獨立供應商所提供者進行價格比較）；(ii)持續監控經重續工程建設服務框架協議項下擬進行的交易及建議年度上限；及(iii)上市規則有關由貴公司獨立非執行董事及核數師持續審閱經重續工程建設服務框架協議項下擬進行的交易條款及建議年度上限的規定，吾等與董事一致認為，已設立適當及充分的內部控制程序以確保貴公司將適當監控經重續工程建設服務框架協議項下擬進行的交易，及該等交易按公平合理的條款進行並符合貴公司及股東的整體利益。

6. 持續關連交易的申報規定及條件

根據上市規則第14A.55至14A.59條，經重續工程建設服務框架協議項下擬進行的交易（「工程建設服務交易」）須遵守以下年度審閱規定：

- (i) 獨立非執行董事須審閱工程建設服務交易，並於年度報告及賬目中確認工程建設服務交易已按以下方式訂立：
 - (a) 於 貴集團的日常及一般業務過程中；
 - (b) 按一般商業條款或更優條款；及
 - (c) 根據監管交易的協議，按公平合理且符合股東整體利益的條款；
- (ii) 貴公司每年須委聘核數師就工程建設服務交易進行報告。貴公司核數師須向董事會提供函件（副本須於 貴公司年報付印前至少十個營業日提交予聯交所），確認彼等是否注意到任何事項導致彼等認為工程建設服務交易：
 - (a) 未經董事會批准；
 - (b) 在各重大方面不符合 貴集團的定價政策（倘工程建設服務交易涉及由 貴集團提供商品或服務）；
 - (c) 在各重大方面並非根據監管工程建設服務交易的有關協議而訂立；及
 - (d) 已超過建議年度上限；
- (iii) 貴公司須允許（並確保工程建設服務交易有關各方允許） 貴公司核數師獲得彼等足夠的記錄，從而如(ii)段所載對工程建設服務交易作出報告；及
- (iv) 倘 貴公司獨立非執行董事及／或核數師無法按要求確認有關事項， 貴公司須即時知會聯交所並刊發公告。

鑒於工程建設服務交易所附帶的申報規定，尤其是(i)工程建設服務交易的金額受建議年度上限所限制；及(ii) 貴公司獨立非執行董事及核數師對工程建設服務交易的條款進行持續審閱且建議年度上限並無被超過，吾等認為適當措施已獲實施，以監管工程建設服務交易的執行並協助保障獨立股東利益。

B. 產權交易合同

1. 貴集團的背景資料

有關 貴集團資料的詳情，請參閱上文「A.經重續工程建設服務框架協議」

1. 貴集團及中核集團之資料－(i) 貴集團」分節。

2. 中核健康的資料

中核健康成立於2018年12月，其主營業務包括但不限於醫療投資、健康養老產業、高端醫療製造、醫藥流通產業。於最後實際可行日期，中國寶原、衡陽市城市建設投資有限公司及湖南南華大學資產經營有限公司分別持有中核健康45%、40%及15%股權。

3. 有關北方所的資料

北方所為 貴公司的全資子公司，主要從事體外診斷試劑的研發、生產和銷售，業務涵蓋體外診斷上游原料、產品生產、科研服務等產業鏈業務。於最後可行日期， 貴公司持有北方所100%股權。

宏博資本函件

下文載列北方所於2021財政年度、2022財政年度及截至2023年9月30日止九個月(「2023年前九個月」)的財務資料概要：

	2021 財政年度 人民幣千元 (經審核)	2022 財政年度 人民幣千元 (經審核)	2023年 前九個月 人民幣千元 (未經審核)
收益	319,795	473,680	77,169
銷售成本	159,688	236,270	59,569
毛利	160,107	237,410	17,600
銷售開支	(83,676)	(58,329)	(17,575)
行政開支	(35,518)	(53,116)	(29,682)
研究開支	(21,431)	(29,207)	(8,942)
財務費用	(2,889)	(1,299)	(1,072)
其他收入	1,041	2,235	247
除稅前利潤／(虧損)	15,172	87,509	(41,959)
所得稅費用	(989)	(18,814)	(315)
淨利潤／(虧損)	14,182	68,695	(42,274)

北方所的收益主要來自銷售體外診斷試劑和試劑盒及提供獨立科研服務及醫療測試服務。北方所的收益由2021財政年度的約人民幣319.8百萬元增加約48.1%至2022財政年度的約人民幣473.7百萬元，主要由於2022年中國再次爆發COVID-19疫情導致用於快速準確診斷的體外診斷試劑盒和試劑的需求增加。於2023年前九個月，其收益僅約為人民幣77.2百萬元，誠如 貴集團管理層所告知，收益較去年同期約人民幣336.4百萬元大幅減少約77.1%，且該減少主要由於中國政府於2022年末開始放寬COVID-19疫情的各項限制令2023年進行COVID-19檢測的要求大幅減少。

銷售成本主要指北方所的材料成本、員工成本以及折舊及攤銷開支，銷售成本於2021財政年度及2022財政年度佔收益的比例保持穩定。隨著收益增加，北方所的毛利由2021財政年度的約人民幣160.1百萬元增加約48.3%至2022財政年度的約人民幣237.4百萬元。於2021財政年度及2022財政年度，北方所的毛利率保持相對穩定，分別約為50.1%及50.1%。於2023年前九個月，北方所錄得毛利約人民幣17.6百萬元，毛利率約為22.8%。毛利率下降主要由於2023年COVID-19檢測需求減少導致所得收益大幅減少，而北方所因為短期內無法降低人工成本(無法同時減少已指派進行核酸檢測的員工數量)而繼續就COVID-19檢測所需員工及設備產生員工成本及每月固定折舊開支。

銷售開支主要包括薪金、差旅費用、營銷服務開支及折舊開支，銷售開支因北方所的一家曾於2021年產生大量銷售開支的子公司終止業務營運而由2021財政年度的約人民幣83.7百萬元減少約30.3%至2022財政年度的約人民幣58.3百萬元。於2023年前九個月，北方所的銷售開支約為人民幣17.6百萬元。

行政開支主要包括薪金、折舊及攤銷開支，行政開支因年內收益增加及業務擴張而由2021財政年度的約人民幣35.5百萬元增加約49.5%至2022財政年度的約人民幣53.1百萬元。於2023年前九個月，北方所的行政開支約為人民幣29.7百萬元。

研究開支主要包括薪金、材料成本以及折舊及攤銷開支。北方所的研究開支因年內收益增加及投資於COVID-19檢測而由2021財政年度的約人民幣21.4百萬元增加約36.3%至2022財政年度的約人民幣29.2百萬元。於2023年前九個月，北方所的研究開支約為人民幣8.9百萬元。誠如 貴集團管理層所告知，由於與COVID-19檢測相關的業務減少，北方所於2023年大幅減少其研究開支，且北方所目前並無其他主要在研試劑。

財務費用主要包括借款利息，財務費用由2021財政年度的約人民幣2.9百萬元減少約55.0%至2022財政年度的約人民幣1.3百萬元，主要由於2022年不存在2021年的新租賃會計準則導致就一塊土地確認租賃負債利息。於2023年前九個月，北方所的財務費用約為人民幣1.1百萬元。

其他收入主要指從政府收取的補貼及補助以及預扣稅手續費補償，於2021財政年度、2022財政年度及2023年前九個月分別約為人民幣1.0百萬元、人民幣2.2百萬元及人民幣0.2百萬元。由於中國政府於2022年末開始放寬COVID-19疫情的各種限制，預計北方所將於2023年獲得的補貼及補助金將減少。

北方所的淨利潤由2021財政年度的約人民幣14.2百萬元增加約384.4%至2022財政年度的約68.7百萬元，主要由於上文所述收益、毛利及其他收入增加以及銷售開支及財務費用減少。於2023年前九個月，北方所的淨虧損約為人民幣42.3百萬元。

於2023年9月30日，北方所的總資產約為人民幣403.2百萬元，主要包括(i)固定資產約人民幣68.5百萬元；(ii)貿易應收款項約人民幣213.7百萬元；及(iii)現金及現金等價物約人民幣40.7百萬元。

於2023年9月30日，北方所的總負債約為人民幣211.6百萬元，主要包括(i)短期及長期借款約人民幣15.0百萬元；(ii)貿易應付款項約人民幣63.1百萬元；(iii)其他應付款項約人民幣87.0百萬元；及(iv)租賃負債約人民幣17.1百萬元。

於2023年9月30日，北方所的流動資產淨額及其股東應佔權益分別約為人民幣119.6百萬元及人民幣190.8百萬元。

4. 進行出售事項的理由及裨益

一方面，誠如董事會函件所披露，北方所是 貴公司體外診斷業務板塊的全資子公司，深耕放射免疫領域近40年，受內外部環境影響，面臨巨大的發展機遇和挑戰。 貴公司擬為北方所引進戰略投資人以優化股權及治理結構，通過導入互補優勢資源盤活北方所存量資產，提供產業協同和賦能，未來藉助資本手段注入發展活力、謀求北方所更好的轉型發展，提升企業形象。

另一方面，由於北方所並非 貴集團的主要收入來源且與 貴集團的主營業務（即放射性藥物研發、生產及銷售）的協同效應有限，出售事項可讓 貴集團專注於其主營業務並集中資源提升 貴集團於放射性藥物領域的競爭力。尤其是，如上文「A.經重續工程建設服務框架協議－1. 貴集團及中核集團之資料－(i) 貴集團」分節所述，為及時滿足國內用戶對於醫用同位素及其製品日益增長的需求， 貴集團將大力推進產能提升，全力推動醫用同位素、放射性藥物及放射源研發生產基地等重點項目加快建設，接續推進醫藥中心全國佈局，此等事項需要大量資本投入。誠如 貴集團管理層所告知，儘管預期北方所將於未來幾年錄得持續業務增長，但預期 貴集團於2024年至2025年將需要大量資金用於該等生產基地及醫藥中心的建設。於2023年6月30日， 貴集團維持穩健的現金水平約人民幣22億元，出售事項的所得款項金額約為人民幣260.1百萬元，可進一步補充 貴公司在放射性藥物、放射性核素、放射源及輻照應用等 貴公司戰略性主營業務板塊的固定資產、技術研發和股權投資方面開支所需的資金。

根據國家原子能機構、科學技術部、國家藥品監督管理局及其他五個政府機構於2021年5月聯合發佈的《醫用同位素中長期發展規劃(2021-2035年)》，其旨在推動新型放射性藥物的研發、加快實現醫用同位素自主生產及供應、促進放射性藥物的臨床應用及提高各界對醫用同位素及相關行業的關注及認識。此外，於2023年1月，四川省發佈《四川省醫用同位素及放射性藥物產業發展行動計劃(2022-2025)》，提出在四川省大力建設先進完備的核醫療衛生產業體系。隨著政府推行利好政策為中國醫用同位素的發展及供應提供支持，中國放射性藥品市場預計將快速增長。

經計及(i)出售事項將讓北方所未來可謀求更好的轉型發展並提升其企業形象；(ii)出售事項為 貴集團提供機會可專注於其主營業務並集中資源提升其於放射性藥物領域的競爭力以及為 貴集團的長期成功作出貢獻；(iii)考慮到 貴集團長期發展目標的需要，出售事項的所得款項將補充 貴公司執行其戰略規劃所需的資金並加強其財務狀況；及(iv)中國放射性藥物市場的積極市場前景，吾等認為，出售事項乃於 貴集團一般及日常業務過程中進行，屬公平合理，並符合 貴公司及股東之整體利益。

5. 產權交易合同的主要條款

下文載列產權交易合同的主要條款。獨立股東務請閱讀董事會函件所披露有關產權交易合同的進一步詳情：

日期 : 2023年11月23日

訂約方 : (i) 貴公司，作為轉讓方；及
(ii) 中核健康，作為受讓方

標的事項 : 貴公司同意出售而中核健康同意收購 貴公司持有的北方所100%股權。

代價 : 代價乃經參考獨立第三方評估機構卓信大華(「估值師」)於評估基準日(即2023年3月31日)採用收益法就北方所股東全部權益作出的評估結果後經雙方公平磋商而釐定。根據估值師於2023年9月8日出具的北方所評估報告,北方所在評估基準日的股東全部權益評估價值為人民幣26,011.58萬元。

支付安排 : 代價扣除中核健康應付之交易保證金(即人民幣26.0116百萬元)後的剩餘價款應由中核健康在產權交易合同生效後5個工作日內匯入北交所指定的結算賬戶。中核健康按照 貴公司及 貴公司之北交所產權轉讓信息披露公告要求已支付的交易保證金,於支付上述剩餘價款後,折抵為代價的一部分。

若產權交易合同於 貴公司臨時股東大會未獲股東通過或由於外部不可抗力或不可歸責於 貴公司及中核健康的原因導致出售事項無法推進的,經 貴公司與中核健康協商一致可解除產權交易合同。根據出售事項推進的情況及產權交易合同項下 貴公司及中核健康為推進出售事項應各自承擔的費用的有關條款,中核健康支付的保證金將在扣除有關費用後(扣除與否及扣除金額結合導致出售事項無法推進的具體原因,經過 貴公司與中核健康公平協商一致後釐定)向中核健康無息退還。

交割 : 貴公司及中核健康應履行或協助履行向審批機關申報的義務，並盡最大努力，配合處理任何審批機關提出的合理要求和質詢，以獲得審批機關對產權交易合同及其項下產權交易的批准。

產權交易合同項下的出售事項獲得北交所出具的產權交易憑證後20個工作日內，貴公司應促使北方所辦理北方所股權變更登記手續，中核健康應給予必要的協助與配合。

產權交易合同簽署之日起至北方所產權交易交割完成期間內，貴公司對北方所及其資產負有善良管理義務。貴公司應保證和促使北方所在該期間內的正常經營，北方所在該期間內出現任何重大不利影響的，貴公司應及時通知中核健康並作出妥善處理。

產權交易合同的生效 : 除需要依據法律、行政法規規定報審批機構批准後才能生效及依據訂約方證券上市地上市規則有關規定須經股東大會審議批准後才能生效(如適用)的情況以外，產權交易合同自貴公司及中核健康蓋章且法定代表人或授權代表簽字之日起生效。

6. 北方所之估值

誠如董事會函件所述，代價乃經參考估值師於評估基準日(即2023年3月31日)採用收益法就北方所股東全部權益作出的評估結果(「估值」)後經雙方公平磋商而釐定。由於北方所估值報告的有效期為自估值基準日起計一年，即至2024年3月30日有效，估值結論於最後可行日期仍然有效，故吾等認為信賴估值結論乃屬合理。

於評估估值是否屬公平合理時，吾等已考慮以下各項因素：

(i) 估價師的資質及工作範圍

吾等已與估值師會面，以了解估值師對中國類似醫藥公司進行估值的資質、經驗及其獨立性。吾等在審閱 貴公司與估值師之間的委聘書及估值師提供的其他相關資料時注意到，估值師為一間獨立的合資格中國估值師事務所，並獲中國財政部及中國證券監督管理委員會授權在中國提供估值服務，而估值師的負責人擁有多年估值經驗，並在中國類似業務方面具備足夠資質及經驗。吾等亦已向估值師查詢彼等是否獨立於 貴集團、中核集團、中核健康及北方所，並獲悉估值師獨立於 貴集團、中核集團、中核健康及北方所。估值師確認，除已支付或應付與其獲委任為估值師有關的正常專業費用外，估值師並無向 貴集團、中核集團、中核健康及北方所收取任何費用或利益的安排。吾等亦已審閱估值師的委聘條款，尤其是彼等的工作範圍。吾等注意到，其工作範圍對於須作出的意見乃屬合適，而其工作範圍並無受到可能對估值師於北方所估值報告中作出保證的程度構成不利影響的任何限制。吾等亦已根據《上市規則》第13.80條附註(1)(d)的規定，就估值師及其估值相關工作開展工作。根據吾等與估值師的討論，吾等知悉北方所估值報告乃遵照相關中國監管規定及專業標準而編製。基於以上所述，吾等信納估值師的委聘條款及其進行估值的資質及經驗，並認為估值師的工作範圍適當。因此，吾等認為信賴其工作及意見屬恰當。

(ii) 估值方法

吾等已審閱並與估值師討論估值所採納之方法、基準及假設，並了解到估值師已進行現場視察並作出相關查詢，以對北方所進行估值。誠如北方所估值報告所述，估值師已考慮三種公認方法，即市場法、收益法及資產基礎法，並基於以下考慮因素在估值中採用收益法項下的現金流量折現（「DCF」）法：

- (a) 對北方所進行估值的估值方法乃基於多項標準（其中包括上述每項估值方法的優點及限制、所提供資料的數量及質素、可得數據、相關市場資料的供應、北方所的業務性質、財務表現、財務狀況及未來前景、專業判斷及技術專長）而選擇；

- (b) 北方所自成立以來已持續經營數年，並已進入穩定發展階段，未來具備相對可持續經營能力。因此，考慮到北方所的未來增長潛力、企業特有特徵及具體的業務發展，採用收益法；
- (c) 最終不考慮市場法，原因為市場法無法捕捉北方所的未來盈利潛力，而從 貴公司及中核健康的角度來看，未來創收前景是衡量北方所價值的核心考慮因素；及
- (d) 不考慮資產基礎法，原因為用以計算北方所資產及負債公允價值的資料不足。此外，該方法往往會低估北方所創收業務的價值。

基於上述因素，吾等贊同估值師的意見，認為採用收益法計算北方所的市值屬公平合理。

(iii) DCF法的應用

根據收益法，北方所的評估值代表北方所預期產生的未來經濟效益的現值。估值師採用DCF法，將北方所的自由現金流（「FCF」）（即於支付所有開支、再投資及債務後，可向公司權益股東支付現金金額的度量）按折現率折現，以計算北方所的公平市值。對營業收入、開支及再投資需求（即淨營運資金及資本支出）的合理預測為估算公司業務日後可能產生的FCF的基準。

DCF分析基於適用於估值的關鍵定性因素、其經營所處體外診斷市場的前景以及與北方所進行的討論及由北方所作出的預測。預測期內各年的FCF通過將影響現金流的其他項目加回至淨利潤計算得出。折舊與攤銷費用等非現金開支被加計，營運資金及資本支出淨額的增量投資被扣減，以上各項均由北方所提供並經估值師審核。

此外，吾等已審閱信永中和有關通函附錄三所載盈利預測的函件，並與 貴公司管理層討論盈利預測所採用的基準、假設及參數，了解到所採用的財務預測為對經濟狀況及北方所營運的最佳估計。

宏博資本函件

誠如通函附錄三所載，貴公司核數師信永中和已根據香港會計師公會頒佈的香港鑒證業務準則第3000號（經修訂）「非審計或審閱歷史財務資料之鑒證工作」執行工作並檢查估值相關盈利預測的算術準確性。信永中和認為，就有關計算而言，估值的相關預測在所有重大方面均已根據貴公司及北方所董事所採用的假設妥為編製。

(a) 中國經濟及中國體外診斷市場概覽

下表載列2018年至2022年期間中國國內生產總值（「GDP」）：

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	複合 年增長率
GDP (人民幣十億元)	91,928	98,652	101,357	114,924	121,021	7.1%

資料來源：中國國家統計局

如上表所示，中國GDP由2018年的約人民幣919,280億元增至2022年的約人民幣1,210,210億元，複合年增長率（「複合年增長率」）約為7.1%，表明過去5年中國經濟基礎穩固。根據國際貨幣基金組織於2023年4月發佈的《世界經濟展望：坎坷的復甦》，中國經濟將繼續增長，預計2023年及2024年的GDP增長率分別約為5.2%及4.5%。（資料來源：<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/04/11/world-economic-outlook-april-2023>）

目前，中國是亞太地區最大的體外診斷市場，市值僅次於美國。根據於提供企業對企業研究、調查、信息分析以及管理及業務諮詢服務方面擁有超過14年經驗的美國市場研究與諮詢公司Renub Research的資料（資料來源：<https://www.renub.com/china-in-vitro-diagnostics-market-p.php>），中國體外診斷市場的市值預計將自2021年的約74億美元增至2027年的約189億美元，期間的複合年增長率約為16.9%。此外，根據弗若斯特沙利文發佈的獨立市場研究報告，中國體外診斷設備市場的規模自2016年的約人民幣101億元快速增長至2020年的約人民幣223億元，複合年增長率約為21.9%。預計市場規模將保持大幅增長，到2030年將達至約人民幣1,146億元，2020年至2030年的複合年增長率約為17.3%。

由於中國老齡化人口激增，糖尿病、心臟病及癌症等慢性病隨之爆發，該等慢性病均可通過體外診斷產品進行診斷及監測。於2021年12月，國家藥品監督管理局及其他八個政府部門聯合發佈《「十四五」醫藥工業發展規劃》，提出2025年中國醫療設備行業發展的總體目標及2035年的遠景目標，強調包括體外診斷產品在內的各類醫療設備的發展規劃。整體而言，受老齡化人口的強勁臨床需求、疾病問診意識不斷提高、創新驅動力增強及利好政府政策出台的驅動，中國體外診斷市場預計日後會快速增長。

(b) 預測

於編製估值時，估值師依賴北方所預期經營所得FCF。在評估預測期內的預測收入、銷售成本、利潤率及主要開支的合理性時，吾等已分別與估值師及 貴公司管理層就預測的依據及關鍵假設進行討論，並取得及審閱相關詳細工作文件及計算電子表格。

預測收益指銷售體外診斷試劑及試劑盒以及提供獨立科研服務。據 貴公司管理層告知，基於現有業務經營、現行市況、市場前景及北方所的潛在策略發展及通過完善註冊文件、藥品標識及器械註冊程序以及建立完善的GMP（藥品生產質量管理規範）及GSP（藥品經營質量管理規範）體系所建立的堅實業務基礎，北方所收益預計會增長。北方所預測總收益估計由截至2023年12月31日止年度的約人民幣66.0百萬元按複合年增長率約18.2%增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣152.5百萬元。就此而言，吾等已與 貴公司管理層及估值師討論，並獲悉(1)北方所在體外診斷技術、經驗、產品範疇及價格方面具備競爭優勢以及與客戶擁有良好穩固的關係，從而得以於日後產生穩定的收入流及鞏固其市場地位；(2)北方所正在拓展銷售渠道，預計通過其新合作境外經銷商增加出口業務收益；及(3)受人口老齡化、中國城鎮化水平提升、醫療保險能力增強、中國居民健康保健意識不斷提高以及技術進步、新臨床項目發展以及原輔料自給率提高等供給側因素所驅動，預計中國體外診斷市場於未來五至十年期間按15%以上的複合年增長率維持增長態勢。吾等亦已對中國經濟概況及中國體外診斷行業的行業前景進行獨立研究，詳情請參閱上文「(a)中國經濟及中國體外診斷市場概覽」分節。根據吾等的獨立研究，吾等注意到中國GDP於2018年至2022年以約7.1%的複合年增長率增長，並預期於2023年及2024年分別以約5.2%及4.5%的複合年增長

率增長。此外，根據上述兩家知名市場研究機構的資料，預計中國體外診斷市場的市值於2021年至2027年將以約16.9%的複合年增長率增長，並於2020年至2030年以約17.3%的複合年增長率增長。考慮到(1)中國經濟持續穩健增長；(2)市場對中國體外診斷市場的估計增長潛力的共識，其接近於2023年至2028年北方所預測收益所採用的約18.2%的複合年增長率；(3)人口老齡化、疾病診斷意識提高及有利政府政策的頒佈使臨床需求旺盛，受此推動，中國IVD行業前景樂觀；(4)通過發展出口業務，北方所的銷售渠道擴大；及(5)北方所在技術、經驗、產品範圍、價格及客戶關係方面的堅實而強大的業務基礎及競爭優勢，吾等認為北方所於估值中的預測收益屬公平合理。

銷售成本主要指北方所的直接材料成本、人工成本以及折舊及攤銷開支。北方所的預測總銷售成本估計由截至2023年12月31日止年度的約人民幣48.9百萬元按複合年增長率約8.9%增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣74.9百萬元。直接材料成本按預測收益的比例進行估計，該比例按2020年至2023年歷史收益計釐定為歷史直接材料成本的平均值。另一方面，員工成本以及折舊及攤銷開支等其他銷售成本是根據北方所的員工人數、歷史薪資水平、北方所截至2023年3月31日的物業、廠房及設備餘額、北方所相關會計政策以及北方所的資本支出及維護計劃估算的。

總之，估計銷售成本佔總收益的比例將由2023年的約74.0%降至2028年的約49.1%。換言之，北方所的毛利率預計將由2023年的約26.0%升至2028年的約50.9%，接近北方所2020年及2021年分別錄得之約41.9%及42.8%的歷史毛利率水平。據貴公司管理層告知，於2023年，北方所自COVID-19檢測錄得收益下滑，主要由於中國政府於2022年末開始放寬COVID-19疫情的各項限制令2023年COVID-19檢測需求大幅減少。然而，北方所無法於2023年大幅、迅速削減就COVID-19檢測僱傭的員工及購買的設備數量，故相關人工成本及折舊開支未因收益下滑而減少，導致2023年毛利率降低。預計有關負面影響將隨時間減弱，原因為北方所擬通過解僱若干員工及將相關設備用於其他業務而精簡其組織架構。因此，毛利率預計逐步上升，並恢復至歷史水平。此外，根據吾等對可比公司(定義見下文)的中期報告的審閱，吾等注意到可

比公司於2023年前六個月的毛利率介乎約45.4%至約65.1%，平均及中位數分別約為54.6%及53.4%。考慮到上述因素，特別是(1)直接材料成本乃根據其自2020年至2023年歷史收益的平均歷史比例估算的；及(2)北方所的毛利率預期於2028年將逐步增至約50.9%，接近北方所2020年及2021年的歷史毛利率水平，亦接近2023年前六個月可比公司的毛利率範圍，吾等認為北方所於估值中的預測銷售成本及毛利率屬公平合理。

經營開支指銷售開支、行政開支及研究開支。預測經營開支將由截至2023年12月31日止年度的約人民幣46.1百萬元按複合年增長率約3.0%增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣53.5百萬元。預計經營開支佔總收益的比例（「經營開支比例」）將由2023年的約69.9%下降至2028年的約35.1%。誠如 貴集團管理層所告知，北方所擬通過（其中包括）加強對其營銷服務供應商的監管及監督、控制營銷佣金、精簡其組織架構及解僱僱員來降低營運開支及提高營運效率。為評估北方所的預測經營開支比例是否屬公平合理，吾等已根據可比公司（定義見下文）的中期報告對該等公司進行獨立研究，並注意到可比公司於2023年前六個月的經營開支比例介乎約35.1%至約49.0%，平均數及中位數分別為約41.3%及39.9%。考慮到北方所的預測經營開支比例處於可比公司2023年前六個月的經營開支比例範圍內，吾等認為估值中北方所的預測經營開支乃屬公平合理。

(c) 折現率

鑒於收益法通過資產的未來經濟利益的現值計量其價值，收益法的應用需要制定適當折現率。估值師已在釐定折現率時考慮以下各項：

- (1) 無風險收益率約3.24%乃基於摘取自WIND金融終端的於2023年3月31日剩餘到期年限為10年以上的國債平均到期收益率；
- (2) 中國市場風險溢價約6.81%乃參考以下各項釐定：(i)1991年1月1日至2023年3月31日期間上海證券交易所綜合指數及深圳證券交易所股票綜合指數平均收益率的幾何加權平均值約10.05%（即中國股票市場收益率）；及(ii)上文所述無風險收益率約3.24%；

- (3) 北方所槓桿化貝塔系數約0.82乃參考三家可比公司(「可比公司」)的未槓桿化貝塔系數及債務權益比率的平均值釐定，可比公司(i)亦在中國從事體外診斷產品生產及銷售業務；(ii)在中國證券交易所公開上市超過三年；及(iii)擁有與北方所類似的企業架構、業務模式、公司規模及盈利能力，按公司稅率及槓桿成份之差異作出調整；
- (4) 其他風險溢價約3.00%乃基於估值師反映北方所規模風險、營運風險、財務風險及流動性風險等非系統性風險的專業判斷；
- (5) 權益資本成本約11.85%根據上文(1)、(2)、(3)及(4)得出；
- (6) 稅後債務成本約3.66%乃參考以下各項釐定：(i)高於中國人民銀行於2023年3月20日公佈的中國五年期貸款市場報價年利率4.30%；及(ii)合格高新技術企業的企業稅率15%；
- (7) 權益比重(權益/(債務+權益))約93.45%乃參考可比公司權益比重平均值釐定；及
- (8) 名義加權平均資本成本(「WACC」)約11.31%，乃基於上文(5)、(6)及(7)以及WACC定價模型 $R(WACC) = \text{權益成本} \times \text{權益比重} + \text{債務成本} \times (1 - \text{稅率}) \times \text{債務比重}$ 得出。

因此，折現率為11.31%。吾等已與估值師討論且已取得及審閱估值師得出折現率所採用的相關配套資料、計算方法及依據，並獲悉估值師採用的依據大致與自公開資料取得的數據相符(如上文第(1)至(7)項所述)。基於上文，吾等同意估值師的意見，認為北方所採用收益法屬適宜且於整個預測期間採用的折現率就估值而言屬合理。

(d) 預測期及終值

於預測期內，根據北方所的歷史經營狀況及行業發展趨勢，採用兩階段模型，即於自2023年4月1日起至2028年12月31日止約6年的預測期以及於與明確預測期最後一年持平且無最終增長價值永續經營期(即截至2028年12月31日止年度)對北方所的收入、成本、費用及利潤進行合理預測。由於於詳細預測期(通常為5年)後預測FCF為穩定狀態或永久為行業慣例，故吾等認為估值中的預測期屬公平合理。

宏博資本函件

(e) 長期股權投資

誠如北方所估值報告所披露，本次評估乃根據長期股權投資實體的具體情況，採用收益法計算確定股東全部權益的評估價值，並按照投資比例確定長期股權投資的評估價值。於2023年3月31日，北方所持有的長期股權投資概要如下：

長期股權投資	於2023年 3月31日 的資產淨值	於2023年 3月31日 的評估價值	增值 百分比 (B/A-1)	持股比例 (C)	長期股權 投資的 評估價值 (BxC)
	(A)	(B)			(BxC)
	人民幣 百萬元	人民幣 百萬元			人民幣 百萬元
武漢中核中同藍博醫學 檢驗實驗室有限公司 (「武漢藍博」)	63.1	64.8	2.7%	100%	64.8
中核中同藍博(成都)醫學 檢驗有限公司 (「成都藍博」)	74.0	74.9	1.3%	100%	74.9
合肥中核中同藍博醫學 檢驗實驗室有限公司 (「合肥藍博」)	21.3	24.2	14.1%	100%	24.2
上海優晶生物科技有限 公司(「上海優晶」)	2.4	12.2	401.3%	70%	8.6
總計					172.5

武漢藍博的評估價值

在評估武漢藍博於預測期間的預測收益、銷售成本、利潤率及主要開支的合理性時，吾等已分別與估值師及貴公司管理層就預測的依據及相關關鍵假設進行討論，並取得及審閱相關詳細工作文件及計算電子表格。

預測收益指提供一般檢測服務及銷售相關試劑及設備。武漢藍博的預測總收益預計由截至2023年12月31日止年度的約人民幣30.5百萬元增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣34.1百萬元，複合年增長率約為2.2%。就此而言，吾等已與貴公司管理層及估值師進行討論，並了解到根據目前的業務計劃，武漢藍博擬於預測期間透過與客戶（主要為醫院及體檢中心）維持長期穩定的合作來開展業務，而非積極擴展業務。因此，未來總收益的增長率為保守預測。根據中國國家統計局的資料，2018年至2022年中國五年平均消費價格指數約為2.1%。此外，經參考2023年國務院政府工作報告（該報告預計2023年中國消費價格將上漲約3.0%），預計2023年全年通脹率為約3.0%。考慮到武漢藍博未來總收益的增長率預計與通脹率一致，吾等認為武漢藍博的預測收益屬公平合理。

銷售成本主要指武漢藍博的直接材料成本、人工成本以及折舊及攤銷費用。武漢藍博的總銷售成本預計將由截至2023年12月31日止年度的約人民幣21.9百萬元降至截至2028年12月31日止年度的約人民幣19.7百萬元。直接材料成本按預測收益的比例進行估算，而該比例根據2022年歷史直接材料成本佔歷史收益的比例釐定。另一方面，人工成本、折舊及攤銷費用等其他銷售成本乃根據武漢藍博的員工人數、歷史薪資水平、武漢藍博於2023年3月31日的物業、廠房及設備餘額、武漢藍博相關會計政策以及武漢藍博的資本支出及維護計劃而估算得出。

整體而言，預計銷售成本佔總收益的比例將由2023年的約71.8%降至2028年的約58.0%，換言之，武漢藍博的毛利率預計將由2023年的約28.2%升至2028年的約42.0%，處於武漢藍博2020年至2022年期間的歷史毛利率約38.9%至約53.5%範圍內。據貴公司管理層告知，於2023年，武漢藍博錄得來自COVID-19檢測的收益下滑，主要是由於中國政府於2022年末開始放寬

COVID-19疫情的各项限制，令2023年COVID-19檢測需求大幅減少。然而，武漢藍博無法於2023年大幅、迅速削減就COVID-19檢測僱傭的員工及購買的設備數量，故相關人工成本及折舊開支未因收益下滑而減少，導致2023年毛利率降低。預計有關負面影響將隨時間減弱，原因為武漢藍博擬通過解僱若干員工來精簡其組織架構並將相關設備用於其他業務。誠如上文所述，根據吾等對可比公司於2023年前六個月的中期報告的審閱，吾等注意到可比公司於2023年前六個月的毛利率介乎約45.4%至約65.1%，均值及中值分別約為54.6%及53.4%。因此，預計武漢藍博的毛利率將逐步上升及恢復至歷史水平，並接近市場範圍，吾等認為此乃屬公平合理。

經營開支指銷售開支、行政開支及研究開支。於預測期間，預計經營開支將維持在約人民幣10.5百萬元至約人民幣12.0百萬元的相對穩定水平。預計武漢藍博的經營開支比例將由2023年的約39.2%下降至2028年的約33.1%，處於武漢藍博2020年至2022年期間的歷史經營開支比例約20.7%至約33.1%範圍內。考慮到武漢藍博的預測經營開支比例處於2020年至2022年期間的歷史範圍內，吾等認為武漢藍博的預測經營開支乃屬公平合理。

成都藍博的評估價值

在評估成都藍博於預測期間的預測收益、銷售成本、利潤率及主要開支的合理性時，吾等已分別與估值師及貴公司管理層就預測的依據及相關關鍵假設進行討論，並取得及審閱相關詳細工作文件及計算電子表格。

預測收益指提供一般檢測服務及銷售相關設備。成都藍博的預測總收益預計由截至2023年12月31日止年度的約人民幣22.7百萬元增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣44.8百萬元，複合年增長率約為14.6%。就此而言，吾等已與貴公司管理層及估值師進行討論，並了解到根據目前的業務計劃，成都藍博計劃利用北方所的行業經驗及累積資源，在預測期間實現業務擴張。因此，未來總收益的增長率將於市場增長保持一致。根據弗若斯特沙利文的資料（資料來源：<https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/>

sehk/2023/0619/2023061900006_c.pdf)，不含COVID-19檢測的中國獨立臨床實驗室（「ICL」）市場由2017年的約人民幣147億元增至2021年的約人民幣223億元，複合年增長率約為10.9%，並預計到2026年增至約人民幣513億元，2021年至2026年的複合年增長率約為18.2%。考慮到成都藍博未來總收益的增長率預計與市場增長率一致，吾等認為成都藍博的預測收益屬公平合理。

銷售成本主要指成都藍博的直接材料成本、人工成本以及折舊及攤銷費用。成都藍博的總銷售成本預計將由截至2023年12月31日止年度的約人民幣17.2百萬元增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣27.7百萬元，複合年增長率約為10.0%。直接材料成本按預測收益的比例進行估算，而該比例根據截至2023年5月31日止五個月的歷史直接材料成本佔歷史收益的比例釐定。另一方面，人工成本、折舊及攤銷費用等其他銷售成本乃根據成都藍博的員工人數、歷史薪資水平、成都藍博於2023年3月31日的物業、廠房及設備餘額、成都藍博相關會計政策以及成都藍博的資本支出及維護計劃而估算得出。

整體而言，預計銷售成本佔總收益的比例將由2023年的約76.0%降至2028年的約61.9%，換言之，成都藍博的毛利率預計將由2023年的約24.0%升至2028年的約38.1%，低於成都藍博2020年至2022年期間的歷史毛利率約61.6%至約73.1%範圍。據 貴公司管理層告知，於2023年，成都藍博錄得來自COVID-19檢測的收益下滑，主要是由於中國政府於2022年末開始放寬COVID-19疫情的各項限制，令2023年COVID-19檢測需求大幅減少。然而，成都藍博無法於2023年大幅、迅速削減就COVID-19檢測僱傭的員工及購買的設備數量，故相關人工成本及折舊開支未因收益下滑而減少，導致2023年毛利率降低。預計有關負面影響將隨時間減弱，原因為成都藍博擬通過解僱若干員工來精簡其組織架構並將相關設備用於其他業務。誠如上文所述，根據吾等對可比公司於2023年前六個月的中期報告的審閱，吾等注意到可比公司於2023年前六個月的毛利率介乎約45.4%至約65.1%，均值及中值分別約為54.6%及53.4%。因此，預計成都藍博的毛利率將隨時間上升及恢復至接近市場範圍的水平，吾等認為此乃屬公平合理。

經營開支指銷售開支、行政開支及研究開支。預計經營開支將由截至2023年12月31日止年度的約人民幣9.0百萬元增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣10.7百萬元，複合年增長率約為3.4%。預計成都藍博的經營開支比例將由2023年的約39.8%下降至2028年的約23.9%，處於成都藍博2020年至2022年期間的歷史經營開支比例約15.7%至約47.4%範圍內。考慮到成都藍博的預測經營開支比例處於2020年至2022年期間的歷史範圍內，吾等認為成都藍博的預測經營開支乃屬公平合理。

合肥藍博的評估價值

在評估合肥藍博於預測期間的預測收益、銷售成本、利潤率及主要開支的合理性時，吾等已分別與估值師及 貴公司管理層就預測的依據及相關關鍵假設進行討論，並取得及審閱相關詳細工作文件及計算電子表格。

預測收益指提供一般檢測服務。合肥藍博的預測總收益預計由截至2023年12月31日止年度的約人民幣5.6百萬元增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣25.7百萬元，複合年增長率約為35.8%。就此而言，吾等已與 貴公司管理層及估值師進行討論，並了解到根據目前的業務計劃，合肥藍博計劃加強與現有客戶的業務合作，並廣泛開拓及開發新客戶，從而將合肥藍博打造成為一流、具有高標準的獨立醫學檢測實驗室。如上所述，不含COVID-19檢測的中國ICL市場於2017年至2021年以約10.9%的複合年增長率增長，並預計於2021年至2026年將以約18.2%的複合年增長率進一步增長。儘管合肥藍博於預測期間的估計收益增長率高於中國ICL市場的市場增長率，但考慮到(1)與其他發達國家相比，中國ICL市場仍處於起步階段。2021年，中國的ICL滲透率(按ICL檢測市場規模佔整個臨床檢測市場規模的百分比計)僅為約6%，遠低於日本的約60%、德國的約44%及美國的約35%。因此，中國ICL市場仍有較大的發展空間；(2)中國政府進行了一系列醫療改革並出台了利好政策，旨在重塑臨床實驗室行業，並進一步支

持民營企業的發展及投資。例如，2021年3月，國務院頒佈了「醫療器械監督管理條例」，規定對於中國市場上沒有同類產品的IVD試劑，符合條件的醫療機構可根據該單位的臨床需求自行研製，並在執業醫師指導下在該單位使用；及(3)由於合肥藍博處於早期發展階段，收入基數相對較小，故其增長率相對高於該行業增長率乃屬合理，吾等認為合肥藍博的收益預測屬公平合理。

銷售成本主要指合肥藍博的直接材料成本、人工成本以及折舊及攤銷費用。合肥藍博的總銷售成本預計將由截至2023年12月31日止年度的約人民幣9.0百萬元增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣15.3百萬元，複合年增長率約為11.1%。直接材料成本按預測收益的比例進行估算，而該比例根據2021年及2022年期間歷史直接材料成本佔歷史收益的均值釐定。另一方面，人工成本、折舊及攤銷費用等其他銷售成本乃根據合肥藍博的員工人數、歷史薪資水平、合肥藍博於2023年3月31日的物業、廠房及設備餘額、合肥藍博相關會計政策以及合肥藍博的資本支出及維護計劃而估算得出。

整體而言，預計銷售成本佔總收益的比例將由2023年的約161.6%降至2028年的約59.4%。換言之，合肥藍博的毛利率預計將由2023年的毛損率約61.6%轉至2028年的毛利率約40.6%，處於合肥藍博2021年至2022年期間的歷史毛利率約37.3%至約46.7%範圍內。據 貴公司管理層告知，於2023年，合肥藍博錄得來自COVID-19檢測的收益下滑，主要是由於中國政府於2022年末開始放寬COVID-19疫情的各項限制，令2023年COVID-19檢測需求大幅減少。然而，合肥藍博無法於2023年大幅、迅速削減就COVID-19檢測僱傭的員工及購買的設備數量，故相關人工成本及折舊開支未因收益下滑而減少，導致2023年出現毛損率。預計有關負面影響將隨時間減弱，原因為合肥藍博擬通過解僱若干員工來精簡其組織架構並將相關設備用於其他業務。誠如上文所述，根據吾等對可比公司於2023年前六個月的中期報告的審閱，吾等注意到可比公司於2023年前六個月的毛利率介乎約45.4%至約65.1%，均值及中值分別約為54.6%及53.4%。因此，預計合肥藍博的毛利率將逐步上升及恢復至歷史水平，並接近市場範圍，吾等認為此乃屬公平合理。

經營開支指銷售開支、行政開支及研究開支。於預測期間，預計經營開支將維持在約人民幣5.5百萬元至約人民幣6.0百萬元的相對穩定水平。預計合肥藍博的經營開支比例將由2023年的約101.2%下降至2028年的約22.6%，接近合肥藍

博2021年至2022年期間的歷史經營開支比例範圍(即約22.7%至約34.8%)。考慮到合肥藍博的預測經營開支比例接近2021年至2022年期間的歷史範圍，吾等認為合肥藍博的預測經營開支乃屬公平合理。

上海優晶的評估價值

在評估上海優晶於預測期間的預測收益、銷售成本、利潤率及主要開支的合理性時，吾等已分別與估值師及 貴公司管理層就預測的依據及相關關鍵假設進行討論，並取得及審閱相關詳細工作文件及計算電子表格。

預測收益指銷售膠體金法體外檢測試劑。上海優晶的預測總收益預計由截至2023年12月31日止年度的約人民幣11.0百萬元增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣12.8百萬元，複合年增長率約為2.9%。就此而言，吾等已與 貴公司管理層及估值師進行討論，並了解到根據目前的業務計劃，上海優晶擬於預測期間透過與客戶維持長期穩定的合作來開展業務，而非積極擴展業務。因此，未來總收益的增長率為保守預測。根據中國國家統計局的資料，2018年至2022年中國五年平均消費價格指數約為2.1%。此外，經參考2023年國務院政府工作報告之預計2023年中國居民消費價格將上漲3.0%，吾等預計2023年全年通脹率為3.0%。考慮到上海優晶未來總收益的增長率預計與通脹率一致，吾等認為上海優晶的預測收益屬公平合理。

銷售成本主要指上海優晶的直接材料成本、人工成本以及折舊及攤銷費用。上海優晶的總銷售成本預計將由截至2023年12月31日止年度的約人民幣6.6百萬元增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣7.4百萬元，複合年增長率約為2.2%。直接材料成本按預測收益的比例進行估算，而該比例根據2020年至2023年期間歷史直接材料成本佔歷史收益的均值釐定。另一方面，人工成本、折舊及攤銷費用等其他銷售成本乃根據上海優晶的員工人數、歷史薪資水平、上海優晶於2023年3月31日的物業、廠房及設備餘額、上海優晶相關會計政策以及上海優晶的資本支出及維護計劃而估算得出。

整體而言，於預測期間，預計銷售成本佔總收益的比例將維持在約58%至約60%的相對穩定水平。換言之，預計上海優晶的毛利率維持在約40%至42%的水平，處於上海優晶2020年至2022年期間的歷史毛利率約34.0%至約44.3%範圍內。誠如上文所述，根據吾等對可比公司於2023年前六個月的中期報告的審閱，吾等注意到可比公司於2023年前六個月的毛利率介乎約45.4%至約65.1%，均值及中值分別約為54.6%及53.4%。因此，預計上海優晶的毛利率將維持在接近上海優晶歷史毛利率及市場範圍的水平，吾等認為此乃屬公平合理。

經營開支指銷售開支、行政開支及研究開支。預計經營開支將由截至2023年12月31日止年度的約人民幣3.2百萬元增至截至2028年12月31日止年度的約人民幣4.1百萬元，複合年增長率約為4.8%。預計上海優晶的經營開支比例將由2023年的約29.1%增至2028年的約31.9%，處於上海優晶2020年至2022年期間的歷史經營開支比例約23.4%至約34.3%範圍內。考慮到上海優晶的預測經營開支比例處於2020年至2022年期間的歷史範圍內，吾等認為上海優晶的預測經營開支乃屬公平合理。

總體評價

基於上述因素，並考慮到武漢藍博、成都藍博及合肥藍博的增值百分比（按彼等各自於2023年3月31日的評估價值除以各自於2023年3月31日的資產淨值再減1計算）分別約為2.7%、1.3%及14.1%，而該等增值百分比被認為屬不重大，吾等認為武漢藍博、成都藍博及合肥藍博的評估價值屬公平合理。儘管上海優晶的增值比例（約401.3%）較大，但考慮到預測期間上海優晶的收益增長率、毛利率及經營開支比例均與2020年及2022年期間各自的歷史水平一致，吾等認為上海優晶的評估價值亦屬公平合理。

(f) 權益價值

估值師已(1)通過上文所示假設計算預測期間的FCF；及(2)通過折現率11.31%計算預測期間的FCF現值。權益價值通過將預測期間FCF現值相加，並調整於2023年3月31日北方所的現金、債務、非經營性資產淨值／(負債淨額)及長期股權投資計算得出。

(iv) 結論

就用於DCF法的上述假設而言，吾等已(其中包括)(a)審閱北方所、武漢藍博、成都藍博、合肥藍博及上海優晶截至2022年12月31日止三個年度及截至2023年3月31日止三個月歷史財務資料；(b)對中國經濟概況及中國體外診斷行業的行業前景進行獨立研究，包括但不限於中國國家統計局發佈的中國GDP數據及國際貨幣基金組織於2023年4月做出的估計、Renub Research及弗若斯特沙利文針對中國體外診斷市場進行的市場研究分析、《「健康中國2030」規劃綱要》、《「十四五」醫藥工業發展規劃》及全國衛生產業企業管理協會醫學檢驗產業分會(全國衛生產業企業管理協會的分支機構，專注於醫學檢驗產業相關領域的研究、開發、生產、銷售、服務及流通機構及個人)刊發的《中國體外診斷行業年度報告「2020版」》，以了解中國經濟及體外診斷行業的市場趨勢及前景；(c)將預測期間的預測銷售成本與截至2022年12月31日止三個年度的歷史銷售成本進行對比，獲悉毛利率變動的原因；(d)核對計算折現率的源文件及證明文件，未發現差異；(e)取得及審閱北方所高新技術企業證書，獲悉北方所合資格享有減免企業所得稅稅率15%；(f)與估值師討論可比公司的甄選標準，且同意估值師的意見，認為可比公司名單滿足甄選標準且為公平及具代表性樣本；及(g)與貴公司管理層討論北方所、武漢藍博、成都藍博、合肥藍博及上海優晶的業務規劃及未來發展以進一步了解北方所、武漢藍博、成都藍博、合肥藍博及上海優晶預測收益的依據。

經考慮上述因素，尤其是上述吾等對估值進行的獨立工作，吾等認為(a)估值師於估值中應用的方法以及採用的主要依據及假設屬公平合理；(b)估值師對相關業務的工作範圍被視為適當；及(c)估值師應用的FCF計算屬適當且DCF法已合理應用於估值。

此外，經考慮(a)估值師的獨立性、資格及經驗；及(b)估值方法的選擇及應用經過合理籌備，吾等認為估值乃由估值師按公平合理基準進行。

於評估代價的公平性時，吾等已與董事討論並獲悉，誠如下表所示，代價人民幣260,115,800元乃參考對北方所100%股權的估值人民幣260,115,800元釐定。因此，代價指出售事項項下估值的等值金額。

代價

對北方所100%股權的估值	人民幣260,115,800元(A)
代價	人民幣260,115,800元(B)
估值折讓	0.0%(B/A-1)

因此，經考慮(a)北方所估值報告已合理編製；(b)代價乃參考估值釐定及等於出售事項項下的估值；及(c)進行出售事項的理由及裨益，吾等認為代價屬公平合理。

7. 出售事項之財務影響

北方所主要從事體外診斷試劑的研發、生產和銷售，業務涵蓋體外診斷上游原料、產品生產、科研服務等產業鏈業務。於出售事項完成後，貴公司將不再持有北方所任何股權，而北方所將不再作為貴集團的附屬公司入賬，且其財務業績將不再併入貴集團的合併財務報表。

誠如董事會函件所披露，於出售事項完成後，貴公司預期將從出售事項錄得約人民幣4,852.19萬元的稅前收益。此金額乃根據(i)約人民幣26,011.58萬元之代價；及(ii)貴集團於2023年3月31日人民幣21,159.39萬元的北方所100%股權之經審核賬面值(合併層面)而得出。出售事項的實際收益惟須經貴公司核數師審核。

此外，貴集團預期出售事項的所得款項總額合共為人民幣26,011.58萬元。貴集團擬將出售事項之所得款項用於貴公司戰略性主營業務板塊(如放射性藥物、放射性核素、放射源、輻照應用等)的固定資產、技術研發及股權投資支出，同時補充經營所需流動性。

意見及建議

經考慮上述主要因素及原因後，吾等認為該等交易的條款乃根據一般商業條款訂立，就獨立股東而言屬公平合理。吾等亦認為該等交易於 貴集團日常及一般業務過程中訂立，並符合 貴公司及股東之整體利益。因此，吾等建議獨立董事委員會推薦（吾等亦推薦）獨立股東投票贊成將於臨時股東大會上提呈以批准該等交易的普通決議案。

此致

香港九龍
觀塘道348號
宏利廣場5樓
中國同輻股份有限公司

獨立董事委員會及列位獨立股東 台照

代表
宏博資本有限公司
董事總經理
蔡丹義
謹啟

2023年12月6日

蔡丹義先生是宏博資本有限公司的持牌人及負責人員，彼於證券及期貨事務監察委員會註冊從事證券及期貨條例項下第1類（證券交易）及第6類（就企業融資提供意見）受規管活動，並在企業融資行業擁有逾十年經驗。

以下為獨立評估師北京卓信大華資產評估有限公司出具的日期為2023年9月8日的評估報告之摘要的中文版本，以供載入本通函。該評估報告摘要以中文編製，英譯本僅供參考。該評估報告摘要的中英文本如有歧義，概以中文本為準。

**中國同輻股份有限公司擬轉讓其持有
北京北方生物技術研究所有限公司股權所涉及
北京北方生物技術研究所有限公司股東全部權益價值**

**資產評估報告摘要
卓信大華評報字(2023)第2206號**

一、 評估目的

根據《中國同輻股份有限公司會議紀要》中同輻紀要[2023]66號，中國同輻股份有限公司擬轉讓其持有的北京北方生物技術研究所有限公司股權。本次評估目的是對中國同輻股份有限公司擬轉讓股權之經濟行為所涉及北京北方生物技術研究所有限公司的股東全部權益在評估基準日2023年3月31日所表現的市場價值作出公允反映，為該經濟行為提供價值參考意見。

二、 評估對象和評估範圍

本次評估對象為委託人指定的北京北方生物技術研究所有限公司的股東全部權益價值。

本次評估範圍為北京北方生物技術研究所有限公司評估基準日經審計後的全部資產及相關負債。評估基準日資產、負債情況如下表：

金額單位：人民幣元

科目名稱	帳面價值	科目名稱	帳面價值
流動資產合計	143,555,547.68	流動負債合計	134,360,832.65
貨幣資金	3,942,401.61	短期借款	9,012,540.00
應收票據	1,447,027.00	合同負債	2,278,850.40
應收賬款	92,728,666.88	應付帳款	48,539,315.94

科目名稱	帳面價值	科目名稱	帳面價值
預付帳款	1,396,776.26	應付職工薪酬	2,343,042.87
其他應收款	21,328,528.28	應交稅費	344,125.21
存貨	22,712,147.65	一年內到期的非流動負債	3,079,230.85
		其他應付款	68,695,361.87
		其他流動負債	68,365.51
非流動資產合計	137,579,610.39	非流動負債合計	26,067,212.47
長期待攤費用	7,566,730.70	長期應付款	2,160,000.00
長期股權投資	70,000,000.00	租賃負債	12,691,212.47
固定資產	39,633,958.14	專項應付款	11,216,000.00
使用權資產	13,349,831.19	遞延所得稅負債	
無形資產	1,126,140.48		
遞延所得稅資產	5,721,449.88	負債合計	160,428,045.12
其他非流動資產	181,500.00	所有者權益合計	120,707,112.95
資產總計	281,135,158.07	負債及所有者權益合計	281,135,158.07

註：上表為母公司口徑報表

金額單位：人民幣元

科目名稱	帳面價值	科目名稱	帳面價值
流動資產合計	306,989,947.69	流動負債合計	184,489,122.14
貨幣資金	51,954,529.38	短期借款	9,012,540.00
應收票據	1,447,027.00	應付帳款	71,336,947.97
應收賬款	217,476,653.30	合同負債	5,423,607.76
預付款項	2,549,468.64	應付職工薪酬	4,141,825.47
其他應收款	9,296,025.13	應交稅費	537,281.52

科目名稱	帳面價值	科目名稱	帳面價值
存貨	24,098,700.92	其他應付款	87,707,785.48
其他流動資產	167,543.32	一年內到期的非流動負債	6,141,107.07
		其他流動負債	188,026.87
非流動資產合計	117,035,659.47	非流動負債合計	27,942,554.40
固定資產	72,667,794.87	租賃負債	14,380,647.26
使用權資產	17,274,512.42	長期應付款	2,160,000.00
無形資產	1,342,972.85	長期應付職工薪酬	11,216,000.00
長期待攤費用	18,370,653.56	遞延所得稅負債	185,907.14
遞延所得稅資產	7,050,455.77	負債合計	212,431,676.54
其他非流動資產	329,270.00	所有者權益合計	211,593,930.62
資產總計	424,025,607.16	負債及所有者權益合計	424,025,607.16

註：上表為合併口徑報表

本次評估對象和評估範圍與委託人擬實施股權轉讓之經濟行為涉及的評估對象和評估範圍一致。

北京北方生物技術研究所有限公司在評估基準日財務報表業經信永中和會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並出具了「XYZH/2023BJAA10B0573」無保留意見審計報告。

企業申報的表外資產的類型、數量：本次評估被評估單位申報表外專利權及專利申請權15項(其中，發明專利13項，實用新型2項)，商標權3項。

本次評估被評估單位除申報上述表外無形資產之外，未申報其他表外資產、負債，評估人員也未發現可能存在其他表外資產、負債的跡象。

引用其他機構出具的報告的結論所涉及的資產類型、數量和帳面金額：本次評估不存在引用其他機構報告的情況。

三、價值類型及其定義

根據本次評估目的、市場條件和評估對象自身特點等因素，確定評估對象的價數值類型為市場價值。

市場價值是指自願買方和自願賣方在各自理性行事且未受任何強迫的情況下，評估對象在評估基準日進行正常公平交易的價值估計數額。

四、評估基準日

本項目評估基準日是2023年3月31日，由委託人根據經濟行為、會計期末、利率變化等因素確定。

五、評估方法

（一）評估方法介紹

企業價值評估中的收益法，是指將預期收益資本化或者折現，確定評估對象價值的評估方法。

企業價值評估中的市場法，是指將評估對象與可比上市公司或者可比交易案例進行比較，確定評估對象價值的評估方法。

企業價值評估中的資產基礎法，是指以被評估單位評估基準日的資產負債表為基礎，評估表內及可識別的表外各項資產、負債價值，確定評估對象價值的評估方法。

（二）評估方法適用性分析

評估人員執行企業價值評估業務，應當根據評估目的、評估對象、價數值型別、資料收集等情況，分析收益法、市場法、資產基礎法三種基本方法的適用性，選擇評估方法。

根據本次評估目的所對應的經濟行為的特性，以及評估現場所收集到的企業經營資料，考慮北京北方生物技術研究所自成立至評估基準日已持續經營數年，目前企業已進入穩定發展階段，未來具備可持續經營能力，可以用貨幣衡量其未來收益，其所承擔的風險也可以用貨幣衡量，符合採用收益法的前提條件。

由於北京北方生物技術研究所屬於醫藥製造業，同行業或領域的國內A股上市公司較多，具備選取可比公司進行比較的條件，故本次評估項目適宜採用上市公司比較法。

資產基礎法的評估結果主要是以評估基準日企業各項資產、負債的更新重置成本為基礎確定的，由於北京北方生物技術研究所的行業競爭力、研發水平、管理水準、人力資源等因素對評估價值的影響難以在資產基礎法評估結果中準確量化，因此在收益法和市場法適用的情況下，收益法和市場法能更好的體現被評估單位的市場價值。

（三）收益法的技術思路和模型

本項目採用的現金流量折現法是指通過估算評估對象未來預期的淨現金流量並採用適宜的折現率折算成現值，以確定評估價值的一種評估技術思路。

本次評估選用現金流量折現法中的企業自由現金流折現模型。現金流量折現法的基本計算模型：

股東全部權益價值 = 企業整體價值 - 付息負債價值

$$E = B - D - M$$

企業整體價值： $B = P + I + C$

式中：

B：評估對象的企業整體價值；

P：評估對象的經營性資產價值；

I：評估對象的長期股權投資價值；

C：評估對象的溢餘或非經營性資產（負債）的價值；

經營性資產價值的計算模型：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^n}$$

式中：

R_i ：評估對象未來第*i*年的現金流量；

r ：折現率；

n ：評估對象的未來經營期；

（四）收益法評定過程

1、 收益年限的確定

收益期，根據被評估單位章程、營業執照等文件規定，確定經營期限為長期；本次評估假設企業到期後繼續展期並持續經營，因此確定收益期為無限期。

預測期，根據公司歷史經營狀況及行業發展趨勢等資料，採用兩階段模型，即評估基準日後數年根據企業實際情況和政策、市場等因素對企業收入、成本、費用、利潤等進行合理預測，假設永續經營期與明確預測期最後一年持平。

2、 未來收益預測

按照預期收益口徑與折現率一致的原則，採用企業自由現金流確定評估對象的企業價值收益指標。

企業自由現金流=淨利潤+折舊與攤銷+利息費用×(1-稅率)-資本性支出-營運資金淨增加

預測期淨利潤=營業收入-營業成本-稅金及附加-營業費用-管理費用-財務費用-所得稅

確定預測期淨利潤時對被評估單位財務報表編製基礎、非經常性收入和支出、非經營性資產、非經營性負債和溢餘資產及其相關的收入和支出等方面進行了適當的調整，對被評估單位的經濟效益狀況與其所在行業平均經濟效益狀況進行了必要的分析。

3、折現率的確定

本次評估採用加權平均資本成本定價模型(WACC)。

$$R(WACC)=R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

式中：

R_e ：權益資本成本；

R_d ：債務資本成本；

W_e ：權益資本結構比例；

W_d ：付息債務資本結構比例；

T：適用所得稅稅率。

上述資本結構(W_d/W_e)資料，評估人員在分析被評估企業與可比公司在融資能力、融資成本等方面差異的基礎上，結合被評估企業未來年度的融資情況，採用可比公司的平均資本結構作為目標資本結構；確定資本結構時，已考慮與債權期望報酬率的匹配性以及計算模型中應用的一致性；

本次評估在考慮被評估企業的經營業績、資本結構、信用風險、抵質押以及擔保等因素後， R_d 以全國銀行間同業拆借中心公佈的貸款市場報價利率(LPR)為基礎調整得出。

其中，權益資本成本 R_e 採用資本資產定價模型(CAPM)計算

計算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

R_f ：無風險收益率，通過查詢Wind金融終端，選取距評估基準日剩餘到期年限為10年以上的國債平均到期收益率作為無風險收益率；

$MRP(R_m - R_f)$ ：市場平均風險溢價，以上海證券交易所和深圳證券交易所股票綜合指數為基礎，選取平均收益率的幾何平均值、扣除無風險收益率確定；

R_m ：市場預期收益率，以上海證券交易所和深圳證券交易所股票綜合指數為基礎，按收益率的幾何平均值確定；

β ：預期市場風險系數，通過查詢Wind金融終端，在綜合考慮可比上市公司與被評估企業在業務類型、企業規模、盈利能力、成長性、行業競爭力、企業發展階段等多方面可比性的基礎上，選取恰當可比上市公司的適當年期貝塔資料；

R_c ：企業特定風險調整系數，綜合考慮被評估單位的風險特徵、企業規模、業務模式、所處經營階段、核心競爭力、主要客戶及供應商依賴等因素經綜合分析確定；

4、非經營性資產(負債)、溢餘資產評估價值的確定

非經營性資產(負債)是指與企業正常經營收益無直接關係不產生經營效益的資產(負債)；溢餘資產是指評估基準日超出維持企業正常經營的富餘現金。本次評估主要採用成本法確定。

5、長期股權投資評估價值的確定

根據長期股權投資單位的具體情況分別採用收益法計算確定股東全部權益評估價值，按照投資比例確定長期股權投資評估價值。

6、付息負債評估價值的確定

付息負債是指評估基準日被評估單位需要支付利息的負債，本次評估採用成本法確定付息負債評估值。

7、股權評估價值的確定

股東全部權益價值=經營性資產價值+非經營性資產價值+溢餘資產價值+長期股權投資價值－非經營性負債價值－付息負債價值

(五) 市場法技術思路和模型

本項目採用的上市公司比較法是對獲取的可比上市公司的經營和財務資料進行分析，選擇具有可比性的價值比率計算值，與被評估單位分析、比較、修正的基礎上，藉以確定評估價值的一種評估技術思路。採用上市公司比較法選擇、計算、應用價值比率時應當考慮：(1)選擇的可比上市公司、價值比率有利於合理確定評估對象的價值；(2)計算價值比率的資料口徑及計算方式一致；(3)應用價值比率對可比企業和被評估企業間的差異進行合理調整。上市公司比較法應具備的前提條件：(1)有一個充分發展、活躍的資本市場；(2)在上述資本市場中存在足夠數量的與評估對象相同或類似的可比企業；(3)能夠收集並獲得可比企業的市場信息、財務信息及其他相關資料；(4)可以確信依據的信息資料具有代表性和合理性，且在評估基準日是有效的。

採用上市公司比較法進行企業價值評估，一般根據評估對象的情況選取若干可比公司，收集可比公司的一些標準參數如每股收益、每股淨資產、每股經營

現金淨流量等，在比較可比公司和評估對象對各參數影響因素的差異後，調整確定評估對象的各參數指標，據此計算評估對象股權價值。

上市公司比較法計算模型：

評估對象股權價值= (價值比率×被評估單位相應參數) × (1－缺少流動性折扣)+非經營性、溢餘資產淨值

(六) 上市公司比較法評估過程

1、 選擇可比上市公司

標的公司所從事的行業和業務的相似性對於選擇可比公司十分重要，需要通過對企業主要經營業務範圍、收入構成等業務情況和財務情況多方面因素進行分析比較，以選取適當的具有可比性的可比公司。

2、 搜集必要的財務信息

對所選擇的可比上市公司的業務和財務情況與被評估企業的情況進行比較、分析，並做必要的調整。首先收集可比上市公司的各項信息，如公司公告、行業統計資料、研究機構的研究報告等。對上述從公開渠道獲得的市場、業務、財務信息進行分析、調整，以使參考企業的財務信息盡可能準確及客觀，使其與被評估企業的財務信息具有可比性。同時評估人員利用各種信息來源直接或間接搜集與評估相關的財務和非財務信息，並對財務資料進行非經營性資產、負債的調整。

3、 價值比率的確定

價值比率是企業整體價值或股權價值與自身一個與整體價值或股權價值密切相關的體現企業經營特點參數的比值；即：將被評估單位與可比上市公司進行對比分析的參數。價值比率包括：盈利類、資產類、收入類、其它類。在對可比上市公司的業務和財務資料進行分析調整後，需要選擇合適的價值比率，並根據以上工作對價值比率進行必要的分析和調整。

價值比率指標包括：市淨率(P/B)、市盈率(P/E)、市銷率(P/S)是投資者經常用到的衡量公司價值的指標，也是評估公司價值有效的參考指標。

市淨率(P/B)通常適用於重資產企業；市盈率(P/E)通常適用收益穩定增長的輕資產企業，且該類企業的利潤和現金流更能體現企業價值；當收入規模決定該企業價值，且收入規模處於穩定增長時，市銷率(P/S)更為適用。

本次評估通過對可比上市公司財務指標及評估基準日資產負債表與被評估單位進行比較分析，考慮到被評估企業的盈利水準有一定波動，無法反映其真實的盈利水準，因此不適宜採用收益類價值比率。

4、 本次對被評估單位採用P/B作為價值比率，並根據盈利能力、資本結構、償付能力、營運能力和成長能力五個維度進行修正。

修正系數=∏影響因素Ai的調整系數

5、 流動性折扣的確定

本次評估選取的可比上市公司為上市公司，被評估單位屬於非上市公司，因此需要考慮評估對象的流動性影響因素。

6、 確定標的公司企業價值

通過對可比上市公司的相關參數，計算得出市場同類型公司價值比率的平均水準；在計算並調整可比上市公司的價值比率後，與評估對象相應的財務資料或指標相乘，計算得到修正後的標的公司企業價值。

7、 付息負債價值的確定

付息負債是指評估基準日被評估單位需要支付利息的負債。本次評估採用成本法確定付息負債評估值。

8、少數股東權益價值的確定

對本次評估範圍內的少數股東權益涉及的企業根據合併口徑報表中股東全部權益價值、少數股東權益價值及少數股東的持股比例，確定少數股東權益價值。

9、非經營性資產、負債、溢餘資產評估值的確定

非經營性資產、負債是指與企業正常經營收益無直接關係不產生經營效益的資產及負債。本次評估根據非經營性資產、負債的實際情況，採用成本法、市場法或收益法確定其評估值。

10、長期股權投資評估值的確定

本次採用合併口徑市場法，全投資股權價值中已包括納入合併範圍內子公司的價值。

(七) 評估結論的確定

通過上述評估思路，本次採用收益法、市場法評估，最終通過對兩種評估方法的評估結果進行分析判斷，選取相對比較合理、更有利於評估目的實現的評估方法的評估結果作為本次評估結論。

六、評估假設

本項目評估對象的評估結論是在以下假設前提、限制條件成立的基礎上得出的，如果這些前提、條件不能得到合理滿足，本報告所得出的評估結論一般會有不同程度的變化。

(一) 一般假設

- 1、交易假設：假設所有待評估資產已經處在交易的過程中，資產評估師根據待評估資產的交易條件等類比市場進行估價。

- 2、 公開市場假設：假設在市場上交易的資產，或擬在市場上交易的資產，資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等作出理智的判斷。
- 3、 企業持續經營假設：假設評估基準日後被評估單位持續經營。
- 4、 資產持續使用假設：假設被評估資產按照規劃的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等條件合法、有效地持續使用下去，並在可預見的使用期內，不發生重大變化。

(二) 特殊假設

- 1、 假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化。
- 2、 假設和被評估單位相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化。
- 3、 假設被評估單位所在的行業保持穩定發展態勢，行業政策、管理制度及相關規定無重大變化。
- 4、 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。
- 5、 假設評估基準日後被評估單位採用的會計政策和編寫本資產評估報告時所採用的會計政策在重要方面保持一致。
- 6、 假設公司保持現有的管理方式和管理水準，經營範圍、方式與目前方向保持一致。
- 7、 假設公司的經營者是負責的，且公司管理層有能力擔當其職務。

- 8、 假設評估對象所涉及資產的購置、取得、建造過程均符合國家有關法律法規規定。
- 9、 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為平均流入，現金流出為平均流出。
- 10、 假設被評估單位提供的正在履行或尚未履行的合同、協議、中標書均有效並能在計劃時間內完成。
- 11、 假設被評估單位未來能夠在規定期限內繼續享有相應的稅收優惠政策。
- 12、 假設被評估單位經營所租賃的資產，假設租賃期滿後，可以正常續期，並持續使用。
- 13、 假設被評估單位需由國家或地方政府機構、團體簽發的執照、使用許可證、同意函或其他法律性及行政性授權文件，於評估基準日時均在有效期內正常合規使用，且該等證照有效期滿後可以獲得更新或換發。

七、 評估結論

在實施了上述不同的評估方法和程序後，對委託人應用於擬實施股權轉讓之目的所涉及北京北方生物技術研究所的股東全部權益在2023年3月31日所表現的市場價值，得出如下評估結論：

（一）收益法評估結果

通過收益法評估過程，在評估假設及限定條件成立的前提下，北京北方生物技術研究所公司在評估基準日的股東全部權益，帳面價值12,070.71萬元，評估價值26,011.58萬元，評估增值13,940.87萬元，增值率115.49%。

(二) 市場法評估結果

通過市場法評估過程，在評估假設及限定條件成立的前提下，北京北方生物技術研究所公司在評估基準日的股東全部權益，帳面價值12,070.71萬元，評估價值24,019.09萬元，評估增值11,948.38萬元，增值率98.99%。

(三) 評估方法結果的分析選取

北京北方生物技術研究所的股東全部權益價值在評估基準日所表現的市場價值，採用收益法評估結果26,011.58萬元，採用市場法評估結果24,019.09萬元，兩種評估方法確定的評估結果差異1,992.49萬元，差異率為7.66%。

兩種方法評估結果差異的主要原因是兩種評估方法考慮的角度不同。收益法是從企業的未來獲利能力角度考慮的，反映了企業各項資產的綜合獲利能力，市場法是根據與被評估單位相同或相似的可比公司進行比較，通過分析可比公司與被評估單位各自經營狀況和特點，確定被評估單位的股權評估價值。

收益法與市場法評估結果均涵蓋了諸如客戶資源、商譽、人力資源、技術業務能力、專利等無形資產的價值，二者相輔相成，市場法的結果是收益法結果的市場表現，而收益法結果是市場法結果的基礎。但市場法評估中因被評估單位與對比上市公司在盈利模式、盈利能力、資產配置、資本結構等方面的不同使得比率乘數之間存在一定差異，而被評估單位與對比上市公司之間的差異很難精確的量化調整，對比上市的股價也容易受到非市場因素的干擾。

綜上所述，考慮到市場法和收益法兩種不同評估方法的優勢與限制，分析兩種評估方法對本項目評估結果的影響程度，根據本次特定的經濟行為，考慮收益法評估結果更有利於報告使用人對評估結論作出合理的判斷。因此，本次評估以收益法評估結果作為最終評估結論。

北京北方生物技術研究所有限公司的股東全部權益評估價值**26,011.58**萬元。

本次評估結論的有效使用期限為自評估基準日起一年有效，超過本報告使用有效期不得使用資產評估報告。

本評估結論系根據本資產評估報告所列示的目的、假設及限制條件、依據、方法、程序得出，本評估結論只有在上述目的、依據、假設、前提存在的條件下成立，且評估結論僅為本次評估目的服務。

以下為獨立評估師北京卓信大華資產評估有限公司根據香港聯合交易所有限公司於2023年10月發佈之指引信HKEX-GL116-23為本通函附錄一提供之進一步信息（「相關信息」）的中文版本，以供載入本通函。相關信息以中文編製，英譯本僅供參考。相關信息的中英文本如有歧義，概以中文本為準。為上述目的，相關信息應與本通函附錄一一併閱讀。

一、財務預測下關鍵特定假設的定量假設

本次不涉及定量假設，評估假設包括一般假設和特殊假設，具體如下：

（一）一般假設

- 1、交易假設：假設所有待評估資產已經處在交易的過程中，資產評估師根據待評估資產的交易條件等模擬市場進行估價。
- 2、公開市場假設：假設在市場上交易的資產，或擬在市場上交易的資產，資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等作出理智的判斷。
- 3、企業持續經營假設：假設評估基準日後被評估單位持續經營。
- 4、資產持續使用假設：假設被評估資產按照規劃的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等條件合法、有效地持續使用下去，並在可預見的使用期內，不發生重大變化。

（二）特殊假設

- 1、假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化。
- 2、假設和被評估單位相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化。

- 3、 假設被評估單位所在的行業保持穩定發展態勢，行業政策、管理制度及相關規定無重大變化。
- 4、 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。
- 5、 假設評估基準日後被評估單位採用的會計政策和編寫該資產評估報告時所採用的會計政策在重要方面保持一致。
- 6、 假設公司保持現有的管理方式和管理水平，經營範圍、方式與目前方向保持一致。
- 7、 假設公司的經營者是負責的，且公司管理層有能力擔當其職務。
- 8、 假設評估對象所涉及資產的購置、取得、建造過程均符合國家有關法律法規規定。
- 9、 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為平均流入，現金流出為平均流出。
- 10、 假設被評估單位提供的正在履行或尚未履行的合同、協議、中標書均有效並能在計劃時間內完成。
- 11、 假設被評估單位未來能夠在規定期限內繼續享有相應的稅收優惠政策。
- 12、 假設被評估單位經營所租賃的資產，假設租賃期滿後，可以正常續期，並持續使用。
- 13、 假設被評估單位需由國家或地方政府機構、團體簽發的執照、使用許可證、同意函或其他法律性及行政性授權文件，於評估基準日時均在有效期內正常合規使用，且該等證照有效期滿後可以獲得更新或換發。

二、估值之關鍵輸入參數值及其釐定方法

本次評估不涉及永續增長率，折現率的確定方法如下

1、折現率模型

本次評估採用加權平均資本成本定價模型(WACC)，具體公式如下：

$$R(WACC)=R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

式中：

R_e ：權益資本成本； R_d ：付息負債資本成本； W_e ：權益資本結構比例； W_d ：付息債務資本結構比例； T ：適用所得稅稅率。其中，權益資本 R_e 成本採用資本資產定價模型(CAPM)計算。計算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

R_f ：無風險收益率

$MRP(R_m - R_f)$ ：市場平均風險溢價

R_m ：市場預期收益率

β ：預期市場風險系數

R_c ：企業特定風險調整系數

2、各項參數的選取過程

(1) 無風險收益率的確定

無風險收益率是指在當前市場狀態下投資者應獲得的最低收益率。通常國債是一種比較安全的投資，因此國債收益率可視為投資方案中最穩妥，也是最低的收益率，即安全收益率。本次評估，通過查詢WIND金融終端，選取距評估基準日剩餘到期年限為10年以上的國債平均到期收益率3.24%做為無風險收益率。

(2) 市場平均風險溢價的確定

市場風險溢價(Market Risk Premium)是投資者投資股票市場所期望的超過無風險收益率的部分，是市場預期回報率與無風險利率的差。

經測算，市場風險溢價確定為6.81%。

(3) 風險系數 β 值的確定

β 值被認為是衡量公司相對風險的指標。通過查詢WIND金融終端，在綜合考慮可比上市公司與被評估企業在業務類型、企業規模、盈利能力、成長性、行業競爭力、企業發展階段等多方面可比性的基礎上，選取恰當可比上市公司的適當年期評估基準日有財務槓桿的 β 值、付息債務與權益資本比值，換算為無財務槓桿的 β 值，取其算術平均值，即0.78。

可比上市公司

序號	證券代碼	證券簡稱	Beta	2023-03-31		
				2022年末 所得稅率	帶息債務/ 股權價值	無槓桿 貝塔系數
1	002022.SZ	科華生物	0.7855	15.0000	12.9580	0.7075
2	300463.SZ	邁克生物	0.8688	15.0000	6.2122	0.8252
3	300639.SZ	凱普生物	0.8112	15.0000	1.8442	0.7986
			0.82	15.00	7.00	0.78

評估人員在分析被評估企業與可比公司在融資能力、融資成本等方面差異的基礎上，結合被評估企業未來年度的融資情況，採用可比公司的平均資本結構做為目標資本結構；確定資本結構時，已考慮與債權期望報酬率的匹配性以及在計算模型中應用的一致性；則風險系數 β 值為0.8234。

序號	項目	系數
1	無槓桿風險系數	0.78
2	所得稅	15%
3	帶息債務／股權價值	7.00%
4	有槓桿風險系數	0.8234

(4) 公司特定風險的確定

公司特定風險是指企業在經營過程中，由於市場需求變化、生產要素供給條件變化以及同類企業間的競爭，資金融通、資金周轉等可能出現的不確定性因素對被評估單位預期收益帶來的影響。

由於被評估單位為非上市公司，而評估參數選取的可比公司是上市公司，故需通過特定風險系數調整。在綜合考慮被評估單位的風險特徵、企業規模、業務模式、所處經營階段、核心競爭力、主要客戶及供應商依賴等因素後，經綜合分析，確定被評估單位的特定風險系數為3%。

(5) 權益資本成本折現率的確定

將選取的無風險報酬率、風險報酬率代入折現率估算公式計算得出折現率為11.85%。

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 11.85\% \end{aligned}$$

序號	項目	利率
1	無風險報酬率 R_f	3.24%
2	市場風險收益率 K_m	6.81%
3	風險系數 β	0.8234
4	系統風險收益率	8.85%
5	企業特定風險調整系數 ε	3.00%
6	CAPM折現率 $R_e = R_f + \beta \times (K_m - R_f) + \varepsilon$	11.85%

(6) 加權平均資本成本折現率的確定

根據上述資本結構確定原則及方法， W_d 、 W_e 、 R_d 的確定如下：

W_d ：付息債務資本結構比例為6.55%；

W_e ：權益資本結構比例為93.45%；

R_d ：本次評估在考慮被評估企業的經營業績、資本結構、信用風險、抵質押以及擔保等因素後， R_d 以全國銀行間同業拆借中心公佈的貸款市場報價利率(LPR)為基礎調整得出，取4.30%；

$$\begin{aligned} \text{則：} R &= R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d \\ &= 11.31\% \end{aligned}$$

折現率R(WACC)為11.31%。

序號	項目	利率
1	付息債務利率	4.30%
2	付息債務D	6.55%
3	權益資本價值E	93.45%
4	所得稅	15.00%
5	權益價值比例 $W_e = E/(D+E)$	93.45%
6	付息債務價值比例 $W_d = D/(D+E)$	6.55%
7	WACC折現率 $R = R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$	11.31%
	取整	11.31%

三、折現現金流量(DCF)模型的敘述性描述

本次評估選用現金流量折現法中的企業自由現金流折現模型。現金流量折現法的基本計算模型如下：

股東全部權益價值 = 企業整體價值 - 付息負債價值

企業整體價值 = 評估對象的經營性資產價值 + 評估對象的長期股權投資價值 + 評估對象的溢餘或非經營性資產(負債)的價值

經營性資產價值的計算模型：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^n}$$

式中：

R_i ：評估對象未來第i年的現金流量；

r：折現率；

n：評估對象的未來經營期。

1、 收益年限確定

預測期，根據公司歷史經營狀況及行業發展趨勢等資料，採用兩階段模型，即評估基準日後數年根據企業實際情況和政策、市場等因素對企業收入、成本、費用、利潤等進行合理預測，假設永續經營期與明確預測期最後一年持平。

有關財務預測中收益年限的長度及衡量收益年限的基準的進一步詳情，請見本附錄「五、收益年限確定」一節。

2、 未來收益預測

企業自由現金流=淨利潤+折舊與攤銷+利息費用×(1-稅率)-資本性支出-營運資金淨增加

淨利潤=營業收入-營業成本-稅金及附加-營業費用-管理費用-所得稅

有關(i)關鍵預測數據、(ii)應用增長率及其偏離歷史趨勢的解釋及(iii)根據貼現率、未來收入預測和收入壽命週期等因素，對得出經營性資產的價值為人民幣7,863.61萬元的貼現現金流(DCF)模型的敘述性描述的進一步詳情，請見本附錄「六、未來收益預測」一節。

3、 折現率的確定過程

請參考本附錄「二、估值之關鍵輸入參數值及其釐定方法」一節。

4、 非經營性資產(負債)、溢餘資產評估價值的確定

非經營性資產(負債)是指與企業正常經營收益無直接關係不產生經營效益的資產(負債)；溢餘資產是指評估基準日超出維持企業正常經營的富餘現金，本次採用成本法，評估價值為1,796.82萬元。

5、 長期股權投資評估價值的確定

本次評估根據長期股權投資單位的具體情況分別採用收益法計算確定股東全部權益評估價值，按照投資比例確定長期股權投資評估價值。武漢中核中同藍博醫學檢驗實驗室有限公司評估價值為6,480.18萬元、中核中同藍博(成都)醫學檢驗有限公司評估價值為7,491.60萬元、合肥中核中同藍博醫學檢驗實驗室有限公司評估價值為2,424.85萬元、上海優晶生物科技有限公司評估價值為855.77萬元。

長期股權投資評估價值合計為17,252.40萬元。

有關長期股權投資評估價值確定的進一步詳情，請見本附錄「七、長期股權投資評估價值的確定」一節。

6、 付息負債評估價值的確定

付息負債是指評估基準日被評估單位需要支付利息的負債，本次評估採用成本法確定付息負債評估值。被評估單位付息負債為短期借款901.25萬元，評估價值為901.25萬元。

7、 股東全部權益價值的確定

股東全部權益價值=經營性資產價值+非經營性資產價值+長期股權投資價值-非經營性負債價值-付息負債價值

$$\begin{aligned} &=7,863.61+8,933.79-7,136.97+17,252.40-901.25 \\ &=26,011.58 \text{ 萬元} \end{aligned}$$

四、 敏感度分析

敏感度分析的目的是驗證參數選取的合理性和謹慎性，本次評估關鍵假設及評估參數的選取依據在手合同、企業管理層訪談、行研數據以及標的公司2023年1至7月實際經營數據進行選定，參數取值具備合理性、謹慎性和可實現性，不涉及可能對估值

產生重大影響的事項，本次從收入、折現率、毛利率三個方面舉例分析說明參數選取的合理性和可實現性如下：

收入分析：本次收益法預測依據被評估單位集團考核計劃以及管理層經營管理計劃，並在此基礎上通過行業研報、行業年度報告、同行業上市公司近年財務數據以及2023年1-7月已簽訂合同、訂單或意向客戶進行驗證調整最終得出合理的收益法預測。北方所除租賃和戶口管理費收入外由11個業務條線組成，其中核酸檢測因疫情基本結束，預測期不再進行預測，此外共10個業務條線。本次對10個業務條線經營分析如下：

A、酶免：酶免收入22年下滑主要是因為22年全國各城市受新冠疫情影響，靜默次數較多，醫院、血戰、體檢機構等控制人流或停業，導致檢測人數下降，同時受新冠疫情影響，國內物流不暢，導致物流發不出去。基於酶免產品的特性，近年國內市場逐漸萎縮，目前1-3月的收入均為國內銷售業務，北方所正在開擴渠道，並逐步增加口業務。對於國外市場，酶免產品可以推廣的原因一個是因為便宜，還有就是酶免試劑對於設備是不存在綁定的，試劑可以應用在所有的設備上。目前北方所已擴展了新的代理商例如：泰格科信、賽勒瑞豐等，國外市場目前主要供應尼日利亞、土耳其、也門、馬來西亞。對於一季度數據，因北方所一季度的工作重心是在處理中同蘭博的吸收合併事項，在一季度工作中，北方所重整理清了新的工作思路和經營方向，故1-3月的數據簡單年化是不合理的。因為酶免主要是體檢用，採購具有一定的季節性，5-10月採購量較大。截至2023年7月酶免已實現收入170萬元，簡單年化後為290萬元，本次預測全年收入為300萬元，具備可實現性。

B、放免：2022年放免產品收入下滑的原因主要有兩點，1、歷史期北方所的放免產品有近一半是進口的，過去數年中放射性藥品歷史期進口不需要註冊，2022年國家對放免產品進口管理趨嚴，沒有給北方所進口配額，導致北方所成品盒進口被迫停止，導致北方所的產品供應不足，故銷售額下降，目前該部分進口的產能已逐步轉為自產；2、北方所的輻射安全證之前是國家發證，2022年改為北京市局發證，換證事項

耽誤了北方所的生產經營，2022年5-8月的三個月期間北方所不能從事放射性活動，同時監管要求放射性藥品不可以通過公共物流運輸，需要專車運輸。以上兩個原因導致2022年出貨量下降，收入降低。

從產品端分析，放免產品相較於化學發光具備諸多優勢，例如放免產品的價格更低，且檢驗靈敏度高於酶免和化學發光，在高血壓、甲功等小分子上具備較大的優勢，因放免檢驗原理不同，替代性較低。同時因為放免價格低廉、靈敏度高的優勢，通過行業了解如北京協和等三甲醫院的核醫學科從業醫生們，均反饋放免產品未來仍具備市場力。

從銷售端分析，銷售端使用放免產品的客戶主要還是具備核醫學科的三級醫院，市場需求穩定，供應端國內目前僅三家單位生產銷售放免產品（北方所、山東三維、天津協和未來），北方所的技術最穩定、產品系列最全、產品價格最有優勢，同時和客戶的歷史合作關係較為穩定，同時北方所的售後團隊基於三十年的技術積累，在客戶出現檢測問題時，技術團隊可以快速的解決，上述各條件使得北方所具備較強的競爭力，加上新冠疫情後海外市場的需求，北方所的放免產品未來預計會出口至孟加拉、韓國印尼，故預計未來北方所仍會穩定佔領市場，收入具備穩定增長的能力。放免1至7月實現收入670萬元，年化數字為1,150萬元，本次預測數值約1,300萬元，不存在較大差異，具備合理性。

C、板式發光：板式發光在IVD行業技術發展進程中是一個過渡性技術，相較管式發光技術，板式產品更便宜，相較酶免技術更先進，是處於酶免和管式中間階段技術產品。

市場應用上，板式發光主要應用在體檢甲功和腫瘤項目上，相較酶免和管式技術，板式可以快速、大批次出檢測結果，所以部分第三方檢測中心還是會保留這一產品的使用，目前的穩定客戶如大同市第五人民醫院，近年在腫瘤檢測項目中對北方所的產品採購穩定，目前在產銷售的產品系列主要為甲功和腫瘤。因為板式發光產品

主要是體檢用，故5-10月的體檢季客戶採購量較大，目前1-7月收入為70萬元，年化約120萬元，本次預測全年收入為150萬元，不存在較大差異，具備合理性。

D、管式發光：北方所管式發光項目於2017年立項，至今已研發5年，因管式為封閉系統產品，往往試劑的推廣需要匹配設備，推廣過程需要配合投放設備，近三年北方所資金不足，所以市場推廣工作開展較慢，實質性開始推廣工作於2023年2月開始，目前合作客戶深圳菲鵬已經對北方所30多個產品做完了檢測，檢驗結果較好。

對於未來產品推廣的可實現性上主要從技術優勢、產品優勢、產業鏈優勢和目前客戶四個方面討論。

技術優勢方面，管式技術上主要分閃光、輝光和電化學，北方所是做閃光技術，該技術在管式發光三個細分技術中心具備先進性，上市公司中比如安圖生物正在從輝光替代為閃光，閃光和電化學是管式發光未來的趨勢。同時國內目前約有270家左右做板式發光和管式發光的企業，具備完全自主研發技術平台的企業較少，北方所的技術具備完整的閉環自研體系，上市公司中安圖生物和新產業在肝纖和高血壓技術上溯源均為北方所的技術平台。

產品優勢方面，指標參數上北方所的產品可以和世界一線品牌分類對標，如腫瘤可對標羅氏、性腺對標貝克曼、甲功對標西門子，深圳菲鵬已經出具了全系列的測試報告。同時北方所的產品與市場開放設備的適配性好，如科斯曼、南京仁漫、深圳菲鵬，在測試過程中北方所產品的工藝幾乎不用調整，所以未來北方所的市場推廣難度較低，推廣效率較高。除了上述產品指標具備優勢，產品系列北方所目前也與業內頭部公司保持同等規模。目前已經取的文號的有38個，其中小分子系列：甲功8項、性腺7項（甲功性腺類小分子的國產替代率不到10%，技術壁壘比較高，北方所有明顯的技術優勢）。腫瘤15項（15項的數據在國內算非常全，同時北方所的CY211產品為自產原

料，並使用放免產品對標質量，北方所的CY211和上市公司做臨床符合率測試的時候其測試結果最好；CA153在上海中山徐匯分院做測試的時候符合率優於羅氏和邁瑞，特別是在非及時檢測樣本部分)、高血壓4項(因為高血壓需要採血漿，為了讓分析前樣本更穩定，北方所有自主設計定制的採血管)，胃供2項、肝纖2項。在註冊中的文號12項，其中甲功2項(註冊完成後北方所會有12項甲功，為國內甲功最全的企業)。高血壓2項、肝纖3項、腫瘤2項、糖尿病2項、胃功1項。在立項的有15項，已經過會和已經做過預實驗的還有骨代謝4項、腦損傷6項、炎症4項、生殖健康1項。預計2024年前後，在管式領域北方所將具備65項文號，產品系列位居國內第一梯隊。

產業鏈優勢方面，北方所自己在北京、成都、武漢、合肥有四家ICL機構，體系內的檢測服務業務可以支撐部分的管式發光銷售，同時北方所目前擁有原材料平台、原材料的(抗原抗體)自產率已達到60%，2024年左右會逐步提高到80%，自產率和國內大廠如安圖生物、新產業持平。

目前客戶方面，國際的化學發光行業的領頭羊是羅亞貝西(羅氏、亞培、貝克曼、西門子)，國內是新安亞邁(新產業、安圖生物、亞輝龍、邁瑞醫療)，上述大公司在三甲醫院的市場推廣力度較大，北方所的目標客戶主要是三乙或二類醫院，如中核醫療系統內部的蘇大二院、成都醫學院附二院、北京核工業醫院等。因管式發光為封閉系統，試劑往往與設備綁定，為了前期推廣成本降低，北方所採用與大的主機廠採用OEM模式合作，如深圳菲鵬、廣東維實、山東艾奎特、重慶科斯邁、中科院蘇州醫工所、上海康黎醫學(有戰略協議)、希萊恒(協議150萬元)、濟南艾科達、正在接洽的有：江蘇澤成、美康生物、長春迪瑞，各廠商均在進行驗證。對於未來盈利預測的增長率，從終端市場看，二級醫院和三級醫院的進口取代保證了未來國產化學發光巨大的市場空間。未來化學發光將呈現兩極分化發展趨勢，即流水線和小型化。流

水線滿足大型綜合醫院的高通量需求，小型化可滿足基層醫療機構對於快速便攜的診斷產品的要求。北方所已和中科院蘇州醫工所合做開發生化和免疫檢驗同時做的小型設備，該設備的特點是區別於目前三甲醫院大通量、整機化，該設備是小通量，模塊化，組配維修方便，利與基層推廣。

同時我國POCT市場起步較晚，尚處於發展初期，整體市場規模較小，醫院等終端滲透率較低。與美國、歐洲等發達國家和地區相比，目前我國人均體外診斷支出費用較小，其中POCT產業比重偏小，市場增量空間廣大。截至目前，我國的生化診斷已基本擺脫國外掣肘，國產化進程基本完成；而新冠肺炎疫情的蔓延又激發了POCT（即時檢驗）技術的大量需求，使其成為了新的藍海市場。未來發展動力充足，隨著老齡化、城鎮化、醫保支付能力增強、分級診療、保健意識增強等需求端因素的推動，以及技術進步升級、新項目臨床開展、原輔料自給升級等供給端能力的提升，中國IVD未來5-10年，仍將保持15%以上的年複合增速。（《2022年深度行業分析研究報告》-P14— 前瞻產業研究院、湘財證券研究所）

基於上述北方所的技術優勢、產品優勢、產業鏈優勢和目前客戶四個方面以及未來具備小型化設備的優勢和特點，北方所較頭部上市公司僅市場推廣階段起步較慢，可參考上市公司發展前期的增長率數據，同時低於行研預計增長率，盈利預測具備合理性和謹慎性。

E、出口-放免試劑盒：歷史期北方所的客商主要來自韓國和孟加拉，北方所於2014年和孟加拉原子能委員會洽談合作，至今已持續合作9年，客戶關係穩定，同時2023年北方所新拓展海外其它國家，如目前北方所正在跟印尼洽談中，截至2023年6月北方所已對印尼7家醫院進行了產品及技術培訓，並在當地授權一名服務商進行產品銷售和推廣，1-7月已實現銷售為250萬元，結合孟加拉原子能委員的年度採購計劃，

本次按照500萬元全年預測，增長率本次參考《中國體外診斷產業發展藍皮書》「POCT國際市場規模較大且增長穩健，到2025年，全球POCT檢測市場總額預計達到近450億美元，在2020-2025年的預測期內達到8.9%的增長」，按照年增長率8.9%進行計算，上述預測具備可實現性和謹慎性。

F、代購代銷試劑盒：歷史期收入主要是放免試劑盒的代購代銷，2022年下滑主要原因為放射性藥品進口的管理趨嚴，進口受阻，導致產品供應不足，故銷售額下降。因為北方所歷史期經營和全國各醫院均有業務聯繫，過去國家管控醫院採購「一品雙規」，限制了醫院採購商的數量，北方所已經進入到了醫院的採購商名錄，所以未來將不只局限於放免試劑盒的代購代銷，目前正在和深圳菲鵬以及蘇州醫工所談，後續會做管式發光設備的代銷業務。正在洽談中的：序拓博興生物科技有限公司醫用膠片代購業務、北京越澤中騰生物科技有限公司山西區約五個醫院的管式化學發光代購代銷業務。本次考慮業務存在不確定性，本次僅計算已取得明確採購意向的收入為2,600萬元，具備謹慎性。

根據行研顯示（《POCT行業萬孚生物(300482)深度報告》—華鑫證券研究所-2.2 POCT行業快速發展-P9），目前國內市場POCT在IVD中的佔比在11%左右，與發達國家30%左右的佔比有著較大差距。國內POCT起步較晚，2018年市場規模為89億元，預計於2023年達到245億元，有望維持20%以上的複合增速。本次預測期平均增長率僅為10%，低於行業研報，具備謹慎性。

G、科研檢測：從歷史期收入分析來看2020至2021年收入增幅為60%，22年較21年下降14%，其中原因一是因為2022年北方所的輻安證換證導致3個月不能從事放免檢測業務，二是2022年北京新冠疫情還未完全消散，神經內科就診人數限流，導致檢測人數較歷史期下降。

北方所的科研檢測客戶端大致可以分為高校科研院所和醫院類兩種，其中醫院主要採用放免做神經免疫類檢測，病症目前主要是重症肌無力的診斷，重症肌無力在我國的發病率是萬分之一左右，患病率在萬分之五左右，據新思界發佈的《2022-2026年

中國重症肌無力藥物行業市場供需現狀及發展趨勢預測報告》顯示，重症肌無力是一種高發病率的罕見病，在全球中患病數量持續攀升，在2021全球重症肌無力患者數量達到110萬人，預計到2030年將達到120萬人。我國重症肌無力患者數量也呈現快速增長趨勢，在2021年達到21萬人，預計到2030年達到23萬人，而目前我國的肌無力診斷主要是採用肌電圖等老技術，目前北方所的放免技術採用進口英國試劑，在檢測學方法上具備獨特性和先進性，目前除了存量業務，北方所也正在像全國神經內科醫生普及和介紹此類診斷學方法，新冠疫情後銷售人員更容易出入醫院對神內醫生進行業務推廣和技術講解。

高校科研院所的客戶主要是北京的高校和科研院所，例如：中國農業大學、首都醫科大學、北京中醫藥大學、協和醫科大學、北京大學、中國農業科學院畜牧所、科研類公司(如：迪安、康聖環球(有合作協議)、聖元、瑞奧約16家機構)等。對於高校和科研院所，其檢測需求較醫院更多樣，根據科研項目的不同，客戶需要多樣的檢測學方法去服務，其不只局限於檢測，還包括實驗外包、耗材類、模型建立等，以上需求是北方所未來開拓的方向，數據顯示，2017年至2021年，北京市自然科學基金經費投入年均增長率近20%，科研經費投入的增加從側面支撐了高校和科研院所檢測類服務的需求。

2023年1至7月實現收入320萬元，簡單年化約550萬元，本次全年預測為650萬元，較年化數字不存在較大差異，且基本與2022年收入規模相近，具備可實現性。

H、普通檢測：該類業務預計2023年末可以覆蓋所有的檢測項。對於新增普通檢測業務線主要原因為2022年末北方所吸收合併了北京蘭博，北京蘭博客戶基礎較好：除此之外北方所的放免、管式、科研檢測等客戶還有航空總醫院、航天總醫院、北京康復體檢中心、九華體檢、松橋體檢、北京核工業醫院、海軍總醫院等，經過和北京蘭博的整合，普通檢測線相較北京蘭博歷史期自身將更加強大。回看疫情前北京中同

蘭博臨床檢驗所有限公司收入2019年約7,300萬元左右，由此可見北方所的客戶群需求是足夠的，同時新冠疫情使人們對ICL的認識提高同時對自身健康檢測的重視提高，未來需求預計增加，歷史期北京蘭博收入年增長率平均為20%，證明了北方所的市場拓展能力很好，本次預測永續期收入為5,200萬元，低於北京蘭博歷史期平均收入規模5,500萬元，具備可實現性和謹慎性。

隨著人口老齡化進程加快、城鎮化水平逐步提高、居民健康意識不斷增強，我國醫療健康市場需求保持強勁內生增長動力，2020年新冠疫情爆發，使得人民群眾更加重視生命質量和健康安全，在黨中央、國務院的領導下，國家衛生健康委全力推進健康中國建設，加上國內ICL行業起步較晚，自2009年以來，國內對ICL行業的支持性政策不斷推出且持續細化，國內ICL發展環境改善。根據金域醫學2021年年報，2020年，國內ICL市場（佔比臨床檢測市場）滲透率僅為8%，對比美國、歐洲、日本三大成熟ICL市場分別高達35%、50%和67%的滲透率，由此，在分級診療推進、醫保控費壓力加大、DRG/DIP付費方式改革、基層醫療建設的推動下，國內ICL行業有望迎來像美國20世紀60-90年代的歷史性發展機遇（《ICL行業金域醫學(603882)深度報告》—華創證券-P2）。

I、材料、半成品銷售：根據中國體外診斷產業發展藍皮書，2019年與2020年的體外診斷行業受新冠疫情的影響，出現了加速增長的趨勢。根據《2019年體外診斷行業發展報告》與《2020年體外診斷行業發展報告》2019年體外診斷行業市場規模增長10%-15%左右，2020年實現了超過40%的增長。行業市場的增長帶動體外診斷試劑核心原材料市場規模從60億~70億增長到超過100億元，預估2021年體外診斷試劑原材料增長率在20%以上。從體外診斷試劑原材料整體市場來看，80%以上的產品由海外品牌提供，因此未來3至5年中，進口替代是主要趨勢。在對體外診斷試劑原材料企業調差中，50%以上的企業認為行業市場規模增長率在20%~30%。本次計算增長率為20%，為行研下限，具備謹慎性。同時，北方所2023年1至7月實現收入120萬元，簡單年化約200萬元，本次全年預測為203萬元，較年化數字不存在較大差異，具備可實現性。

J：LDT項目：LDT項目的起源是2022年10月基於肝癌診斷技術，北方所和中科院計算機所孵化企業北京哲源科技有限責任公司合作開發腫瘤伴隨診斷項目並簽署戰略合作協議，2022年國家發佈了肝癌診斷專家共識，北方所的產品可以對肝癌二期、三期病患採樣後分析是否符合肝癌診斷專家共識的診療策略，湖南省株洲市人民醫院已於2023年6月開始此類業務的銷售。根據《肝動脈灌注化療治療肝細胞癌中國專家共識（2021年版）》中統計，我國肝癌年發病人數約37.0萬，其中，肝細胞癌佔比85%，HAIC的適用人群主要為(1)中國肝癌分期系統(CNLC)IIb期、IIIa期和IIIb期病人；(2)因各種原因無法手術的。根據國家腫瘤中心統計報告《我國肝癌患者年例均費用的全病程視角分析》，該類人群（III和IV期病人分別佔比44.7%和17.9%）佔比約62.6%。因此，FOLFOX治療方案市場目標人群約為20.06萬人（ $37 \times 85\% \times 62.6\% = 20.06$ ）。根據弗若斯特沙利文分析報告，由於中國分子診斷市場起步較晚，與潛在市場相比，腫瘤分子診斷市場規模較小，2021年分子診斷及檢測在潛在市場的滲透率約為1.5%，因此該項目年檢測量預計約為2,953例（ $37 \times 85\% \times 62.6\% \times 1.5\% = 2,953$ ）。根據弗若斯特沙利文分析報告，2021年至2026年的基於PCR檢測的市場複合增速為19.1%，本次預測選用增長率低於弗若斯特沙利文分析報告，具備謹慎性。

折現率分析：對折現率的確定產生影響的參數為無風險收益率、市場平均風險溢價、風險系數 β 、公司特定風險。請參考本附錄「二、估值之關鍵輸入參數值及其釐定方法」一節。

各項參數選取過程分析：

1、 無風險收益率的確定

本次評估，通過查詢WIND金融終端，選取距評估基準日剩餘到期年限為10年以上的國債平均到期收益率3.24%做為無風險收益率。

2、 市場平均風險溢價的確定

市場風險溢價(Market Risk Premium)是市場預期回報率與無風險利率的差，本次經測算市場風險溢價確定為6.81%。

3、 風險系數 β 值的確定

通過查詢WIND金融終端，在綜合考慮可比上市公司與被評估企業在業務類型、企業規模、盈利能力、成長性等多方面可比性的基礎上，選取恰當可比上市公司的適當年期評估基準日有財務槓桿的 β 值、付息債務與權益資本比值，換算為無財務槓桿的 β 值，取其算術平均值。

結合被評估企業未來年度的融資情況，採用可比公司的平均資本結構做為目標資本結構，確定資本結構時，已考慮與債權期望報酬率的匹配性以及計算模型中應用的一致性；風險系數 β 值為0.8234。

4、 公司特定風險的確定

在綜合考慮被評估單位的風險特徵、企業規模、業務模式、所處經營階段、核心競爭力、主要客戶及供應商依賴等因素後，經綜合分析，確定被評估單位的特定風險系數為3%。

毛利率分析：收入情況預測邏輯及分析過程參見本附錄「四、敏感度分析」一節之收入分析。成本方面：本次採用變動成本率計算直接材料，歷史期變動成本率為71.3%、76.9%、68.8%、49%，平均為67%，參考截至2023年7月報表，目前變動成本率為68.7%，本次選擇67%計算，具備合理性。同時根據券商研報以及行研，行業內預計未來綜合毛利為69%以上，本次預測期綜合毛利低於行業預計水平，具備謹慎性及

合理性。綜合毛利方面，企業在合併北方藍博前2020年為42%、2021年為43%，預測期2024-2028年平均為46.3%，較歷史期不存在較大差異，同時對比金域醫學不含新冠毛利為48.6%，新產業預計未來三年為70%，本次預測毛利均低於行業，具備謹慎性及合理性；人工成本方面，在後疫情降本增效、調整經營方向的管理思路下，對冗餘人員進行裁減，截至2023年7月底北方所已完成裁員，裁員人數85人，人員精簡率36%。人工成本方面依據裁減計劃進行預測，具備合理性及謹慎性。

綜合分析，本次評估過程中，不涉及假設及評估參數可能對估值產生重大影響的情況。評估過程中所依據的評估假設及選取的評估參數均出於合理性及謹慎性角度並同時結合被評估目前實際情況、所處行業情況進行綜合考慮，因此不會產生重大變化，進而不會導致評估值產生重大變化。

五、收益年限確定

財務預測中收益年限的長度及衡量收益年限的基準

預測期期間是指從評估基準日至企業達到相對穩定經營狀況的時間，本次根據公司歷史經營狀況及行業發展趨勢等資料，採用兩階段模型，即評估基準日後數年根據企業實際情況和政策、市場等因素對企業收入、成本費用、利潤等進行合理預測，假設永續經營期與明確預測期最後一年持平。預測期為2023年4月至2028年，2029年進入永續期。

參考《資產評估執業準則－資產評估方法》中「第三章收益法」之「第十二條」關於預測期的選擇相關描述，資產評估準則未對預測期進行明確約定，參考《資產評估專家指引第11號－商譽減值測試評估》第二十二條「資產評估專業人員取得的經企業管理層批准的預計未來現金流量詳細預測期通常涵蓋5年」，同時資產評估行業內普遍採用五年或五年一期進入永續期的預測方法進行計算。

六、未來收益預測

- (a) 關於關鍵預測數據的定量信息（包括但不限於收益增長率、毛利或EBITDA利潤率、交易目標於預測期間的主要開支變動及其對資本支出的計劃）及支持理據）

收入和收入增長率：

本次盈利預測收入情況如下：

單位：人民幣元

序號	主要產品名稱	歷史年度					收入預測表				
							預測期				
		2020年	2021年	2022年	2023年1-3月	2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	酶免—自產	4,803,553.30	4,843,276.02	3,362,687.06	634,044.06	2,365,955.94	3,090,000.00	3,182,700.00	3,278,200.00	3,376,500.00	3,477,800.00
2	放免	27,495,096.62	29,561,982.96	15,658,144.31	2,821,684.36	10,178,300.00	13,390,000.00	13,791,700.00	14,205,500.00	14,631,700.00	15,070,700.00
3	板式發光	2,491,325.00	1,956,591.25	1,152,019.56	326,305.87	1,173,694.13	1,500,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00
4	管式發光			120,932.03		5,000,000.00	15,000,000.00	18,000,000.00	19,800,000.00	20,790,000.00	21,413,700.00
5	出口—放免試劑盒	3,921,531.89	4,222,533.35	4,533,333.87	929,845.20	4,070,154.80	4,432,400.00	4,826,900.00	5,256,500.00	5,724,300.00	6,233,800.00
6	代購代銷試劑盒	33,356,994.61	27,807,083.36	20,571,186.15	3,059,473.73	22,940,526.27	24,000,000.00	27,600,000.00	30,360,000.00	31,878,000.00	32,834,300.00
7	科研檢測	4,591,199.69	7,365,271.21	6,366,941.28	1,304,905.64	5,195,094.36	7,475,000.00	8,596,300.00	9,885,700.00	11,368,600.00	13,073,900.00
8	核酸檢測			186,156.88	1,308,245.32						
9	普通檢測					2,000,000.00	12,000,000.00	22,000,000.00	32,000,000.00	42,000,000.00	52,000,000.00
10	材料、半成品銷售	108,055.21	115,295.16	291,095.63	35,339.90	2,000,000.00	2,442,400.00	2,930,900.00	3,517,100.00	4,220,500.00	5,064,600.00
11	LDT項目					500,000.00	1,000,000.00	1,250,000.00	1,437,500.00	1,581,300.00	1,660,400.00
12	其他—戶口管理費	365,453.79	281,210.67	649,691.47		180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
	所有合計	77,133,210.11	76,153,243.98	52,892,188.24	10,419,844.08	55,603,725.50	84,509,800.00	103,858,500.00	121,420,500.00	137,250,900.00	152,509,200.00

收入增長率情況如下：

序號	主要產品名稱	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	酶免－自產	0.83%	-30.57%	-10.79%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
2	放免	7.52%	-47.03%	-16.98%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
3	板式發光	-21.46%	-41.12%	30.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4	管式發光			4034.55%	200.00%	20.00%	10.00%	5.00%	3.00%
5	出口－放免試劑盒	7.68%	7.36%	10.29%	-11.35%	8.90%	8.90%	8.90%	8.90%
6	代購代銷試劑盒	-16.64%	-26.02%	26.39%	-7.69%	15.00%	10.00%	5.00%	3.00%
7	科研檢測	60.42%	-13.55%	2.09%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
8	核酸檢測			602.76%	-100.00%				
9	普通檢測				500.00%	83.33%	45.45%	31.25%	23.81%
10	材料、半成品銷售	6.70%	152.48%	599.20%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
11	LDT項目				100.00%	25.00%	15.00%	10.00%	5.00%
12	其他－戶口管理費	-23.05%	131.03%	-72.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	所有合計	-1.27%	-30.55%	24.83%	28.00%	22.90%	16.91%	13.04%	11.12%

A、酶免：酶免收入22年下滑主要是因為22年全國各城市受新冠疫情影響，靜默次數較多，醫院、血戰、體檢機構等控制人流或停業，導致檢測人數下降，同時受新冠疫情影響，國內物流不暢，導致物流發不出去。基於酶免產品的特性，近年國內市場逐漸萎縮，目前1-3月的收入均為國內銷售業務，北方所正在開擴渠道，並逐步增加口業務。對於國外市場，酶免產品可以推廣的原因一個是因為便宜，還有就是酶免試劑對於設備是不存在綁定的，試劑可以應用在所有的設備上。目前北方所已擴展了新的代理商例如：泰格科信、賽勒瑞豐等，國外市場目前主要供應尼日利亞、土耳其、也門、馬來西亞。對於一季度數據，因北方所一季度的工作重心是在處理中同蘭博的吸收合併事項，在一季度工作中，北方所重整理清了新的工作思路和經營方向，

故1-3月的數據簡單年化是不合理的。因為酶免主要是體檢用，採購具有一定的季節性，5-10月採購量較大。截至2023年7月酶免已實現收入170萬元，簡單年化後為290萬元，本次預測全年收入為300萬元，具備可實現性。

B、放免：2022年放免產品收入下滑的原因主要有兩點，1、歷史期北方所的放免產品有近一半是進口的，過去數年中放射性藥品歷史期進口不需要註冊，2022年國家對放免產品進口管理趨嚴，沒有給北方所進口配額，導致北方所成品盒進口被迫停止，導致北方所的產品供應不足，故銷售額下降，目前該部分進口的產能已逐步轉為自產；2、北方所的輻射安全證之前是國家發證，2022年改為北京市局發證，換證事項耽誤了北方所的生產經營，2022年5-8月的三個月期間北方所不能從事放射性活動，同時監管要求放射性藥品不可以通過公共物流運輸，需要專車運輸。以上兩個原因導致2022年出貨量下降，收入降低。

從產品端分析，放免產品相較於化學發光具備諸多優勢，例如方免產品的價格更低，且檢驗靈敏度高於酶免和化學發光，在高血壓、甲功等小分子上具備較大的優勢，因放免檢驗原理不同，替代性較低。同時因為放免價格低廉、靈敏度高的優勢，通過行業了解如北京協和等三甲醫院的核醫學科從業醫生們，均反饋放免產品未來仍具備市場力。

從銷售端分析，銷售端使用放免產品的客戶主要還是具備核醫學科的三級醫院，市場需求穩定，供應端國內目前僅三家單位生產銷售放免產品（北方所、山東三維、天津協和未來），北方所的技术最穩定、產品系列最全、產品價格最有優勢，同時和客戶的歷史合作關係較為穩定，同時北方所的售後團隊基於三十年的技術積累，在客戶出現檢測問題時，技術團隊可以快速的解決，上述各條件使得北方所具備較強的競爭力，加上新冠疫情後海外市場的需求，北方所的放免產品未來預計會出口至孟加拉、

韓國、印尼，故預計未來北方所仍會穩定佔領市場，收入具備穩定增長的能力。放免1至7月實現收入670萬元，年化數字為1,150萬元，本次預測數值約1,300萬元，不存在較大差異，具備合理性。

C、板式發光：板式發光在IVD行業技術發展進程中是一個過渡性技術，相較管式發光技術，板式產品更便宜，相較酶免技術更先進，是處於酶免和管式中間階段技術產品。

市場應用上，板式發光主要應用在體檢甲功和腫瘤項目上，相較酶免和管式技術，板式可以快速、大批次出檢測結果，所以部分第三方檢測中心還是會保留這一產品的使用，目前的穩定客戶如大同市第五人民醫院，近年在腫瘤檢測項目中對北方所的產品採購穩定，目前在產銷售的產品系列主要為甲功和腫瘤。因為板式發光產品主要是體檢用，故5-10月的體檢季客戶採購量較大，目前1-7月收入為70萬元，年化約120萬元，本次預測全年收入為150萬元，不存在較大差異，具備合理性結合管理層經營計劃以及板式發光產品市場應用和所處階段的特性，本次預測該條線未來不增長，穩定保持收入規模。

D、管式發光：北方所管式發光項目於2017年立項，距今已研發5年，因管式為封閉系統產品，往往試劑的推廣需要匹配設備，推廣過程需要配合投放設備，近三年北方所資金不足，所以市場推廣工作開展較慢，實質性開始推廣工作於2023年2月開始，目前合作客戶深圳菲鵬已經對北方所30多個產品做完了檢測，檢驗結果較好。

對於未來產品推廣的可實現性上主要從技術優勢、產品優勢、產業鏈優勢和目前客戶四個方面談。

技術優勢方面，管式技術上主要分閃光、輝光和電化學，北方所是做閃光技術，該技術在管式發光三個細分技術中心具備先進性，上市公司中比如安圖生物正在從輝光替代為閃光，閃光和電化學是管式發光未來的趨勢。同時國內目前約有270家左右做

板式發光和管式發光的企業，具備完全自主研發技術平台的企業較少，北方所的技術具備完整的閉環自研體系，上市公司中安圖生物和新產業在肝纖和高血壓技術上溯源均為北方所的技術平台。

產品優勢方面，指標參數上北方所的產品可以和世界一線品牌分類對標，如腫瘤可對標羅氏、性腺對標貝克曼、甲功對標西門子，深圳菲鵬已經出具了全系列的測試報告。同時北方所的產品與市場開放設備的適配性好，如科斯曼、南京仁漫、深圳菲鵬，在測試過程中北方所產品的工藝幾乎不用調整，所以未來北方所的市場推廣難度較低，推廣效率較高。除了上述產品指標具備優勢，產品系列北方所目前也與業內頭部公司保持同等規模。

目前已經取的文號的有38個，其中小分子系列：甲功8項、性腺7項（甲功性腺類小分子的國產替代率不到10%，技術壁壘比較高，北方所有明顯的技術優勢）。腫瘤15項（15項的數據在國內算非常全，同時北方所的CY211產品為自產原料，並使用放免產品對標質量，北方所的CY211和上市公司做臨床符合率測試的時候其測試結果最好；CA153在上海中山徐匯分院做測試的時候符合率優於羅氏和邁瑞，特別是在非及時檢測樣本部分）、高血壓4項（因為高血壓需要採血漿，為了讓分析前樣本更穩定，北方所有自主設計定制的採血管），胃供2項、肝纖2項。在註冊中的文號12項，其中甲功2項（註冊完成後北方所會有12項甲功，為國內甲功最全的企業）。高血壓2項、肝纖3項、腫瘤2項、糖尿病2項、胃功1項。在立項的有15項，已經過會和已經做過預實驗的還有骨代謝4項、腦損傷6項、炎症4項、生殖健康1項。預計2024年前後，在管式領域北方所將具備65項文號，產品系列位居國內第一梯隊。

產業鏈優勢方面，北方所自己在北京、成都、武漢、合肥有四家ICL機構，體系內的檢測服務業務可以支撐部分的管式發光銷售，同時北方所目前擁有原材料平台、原材料的（抗原抗體）自產率已達到60%，2024年左右會逐步提高到80%，自產率和國內大廠如安圖生物、新產業持平。

目前客戶方面，國際的化學發光行業的領頭羊是羅亞貝西（羅氏、亞培、貝克曼、西門子），國內是新安亞邁（新產業、安圖生物、亞輝龍、邁瑞醫療），上述大公司在三甲醫院的市場推廣力度較大，北方所的目標客戶主要是三乙或二類醫院，如中核醫療系統內部的蘇大二院、成都醫學院附二院、北京核工業醫院等。因管式發光為封閉系統，試劑往往與設備綁定，為了前期推廣成本降低，北方所採用與大的主機廠採用OEM模式合作，如深圳菲鵬、廣東維實、山東艾奎特、重慶科斯邁、中科院蘇州醫工所、上海康黎醫學（有戰略協議）、希萊恒（協議150萬元）、濟南艾科達、正在接洽的有：江蘇澤成、美康生物、長春迪瑞，各廠商均在進行驗證。對於未來盈利預測的增長率，從終端市場看，二級醫院和三級醫院的進口取代保證了未來國產化學發光巨大的市場空間。未來化學發光將呈現兩極分化發展趨勢，即流水線和小型化。流水線滿足大型綜合醫院的高通量需求，小型化可滿足基層醫療機構對於快速便攜的診斷產品的要求。北方所已和中科院蘇州醫工所合做開發生化和免疫檢驗同時做的小型設備，該設備的特點是區別於目前三甲醫院大通量、整機化，該設備是小通量，模塊化，組配維修方便，利與基層推廣。

同時我國POCT市場起步較晚，尚處於發展初期，整體市場規模較小，醫院等終端滲透率較低。與美國、歐洲等發達國家和地區相比，目前我國人均體外診斷支出費用較小，其中POCT產業比重偏小，市場增量空間廣大。截至目前，我國的生化診斷已基本擺脫國外掣肘，國產化進程基本完成；而新冠肺炎疫情的蔓延又激發了POCT（即時檢驗）技術的大量需求，使其成為了新的藍海市場。未來發展動力充足，隨着老齡化、城鎮化、醫保支付能力增強、分級診療、保健意識增強等需求端因素的推動，以及技術進步升級、新項目臨床開展、原輔料自給升級等供給端能力的提升，中國IVD未來5-10年，仍將保持15%以上的年複合增速（《2022年深度行業分析研究報告》-P14—前瞻產業研究院、湘財證券研究所）。

基於上述北方所的技术優勢、產品優勢、產業鏈優勢和目前客戶四個方面以及未來具備小型化設備的優勢和特點，北方所較頭部上市公司僅市場推廣階段起步較慢，

可參考上市公司發展前期的增長率數據，同時低於行研預計增長率，盈利預測具備合理性和謹慎性。

E、出口—放免試劑盒：歷史期北方所的客商主要來自韓國和孟加拉，北方所於2014年和孟加拉原子能委員會洽談合作，至今已持續合作9年，客戶關係穩定，同時2023年北方所新拓展海外其它國家，如目前北方所正在跟印尼洽談中，截至2023年6月北方所已對印尼7家醫院進行了產品及技術培訓，並在當地授權一名服務商進行產品銷售和推廣，1-7月已實現銷售為250萬元，結合孟加拉原子能委員的年度採購計劃，本次按照500萬元全年預測，增長率本次參考《中國體外診斷產業發展藍皮書》「POCT國際市場規模較大且增長穩健，到2025年，全球POCT檢測市場總額預計達到近450億美元，在2020-2025年的預測期內達到8.9%的增長」，按照年增長率8.9%進行計算，上述預測具備可實現性和謹慎性。

F、代購代銷試劑盒：歷史期收入主要是放免試劑盒的代購代銷，2022年下滑主要因為放射性藥品進口的管理趨嚴，進口受阻，導致產品供應不足，故銷售額下降。因為北方所歷史期經營和全國各醫院均有業務聯繫，過去國家管控醫院採購「一品雙規」，限制了醫院採購商的數量，北方所已經進入到了醫院的採購商名錄，所以未來將不只局限於放免試劑盒的代購代銷，目前正在和深圳菲鵬以及蘇州醫工所談，後續會做管式發光設備的代銷業務。正在洽談中的：序拓博興生物科技有限公司醫用膠片代購業務、北京越澤中騰生物科技有限公司山西區約五個醫院的管式化學發光代購代銷業務。本次考慮業務存在不確定性，本次僅計算已取得明確採購意向的收入為2,600萬元，具備謹慎性。

根據行研顯示（《POCT行業萬孚生物(300482)深度報告》—華鑫證券研究所-2.2 POCT行業快速發展-P9），目前國內市場POCT在IVD中的佔比在11%左右，與發達國

家30%左右的佔比有著較大差距。國內POCT起步較晚，2018年市場規模為89億元，預計於2023年達到245億元，有望維持20%以上的複合增速。本次預測期平均增長率僅為10%，低於行業研報，具備謹慎性。

G、科研檢測：從歷史期收入分析來看2020至2021年收入增幅為60%，22年較21年下降14%，其中原因一是因為2022年北方所的輻安證換證導致3個月不能從事方免檢測業務，二是2022年北京新冠疫情還未完全消散，神經內科就診人數限流，導致檢測人數較歷史期下降。

北方所的科研檢測客戶端大致可以分為高校科研院所和醫院類兩種，其中醫院主要採用放免做神經免疫類檢測，病症目前主要是重症肌無力的診斷，重症肌無力在我國的發病率是萬分之一左右，患病率在萬分之五左右，據新思界發佈的《2022-2026年中國重症肌無力藥物行業市場供需現狀及發展趨勢預測報告》顯示，重症肌無力是一種高發病率的罕見病，在全球中患病數量持續攀升，在2021全球重症肌無力患者數量達到110萬人，預計到2030年將達到120萬人。我國重症肌無力患者數量也呈現快速增長趨勢，在2021年達到21萬人，預計到2030年達到23萬人，而目前我國的肌無力診斷主要是採用肌電圖等老技術，目前北方所的放免技術採用進口英國試劑，在檢測學方法上具備獨特性和先進性，目前除了存量業務，北方所也正在像全國神經內科醫生普及和介紹此類診斷學方法，新冠疫情後銷售人員更容易出入醫院對神內醫生進行業務推廣和技術講解。

高校科研院所的客戶主要是北京的高校和科研院所，例如：中國農業大學、首都醫科大學、北京中醫藥大學、協和醫科大學、北京大學、中國農業科學院畜牧所、科研類公司(如：迪安、康聖環球(有合作協議)、聖元、瑞奧約16家機構)等。對於高校和科研院所，其檢測需求較醫院更多樣，根據科研項目的不同，客戶需要多樣的檢測學方法去服務，其不只局限於檢測，還包括實驗外包、耗材類、模型建立等，以上需求是北方所未來開拓的方向，數據顯示，2017年至2021年，北京市自然科學基金經費投入年均增長率近20%，科研經費投入的增加從側面支撐了高校和科研院所檢測類服務的需求。

2023年1至7月實現收入320萬元，簡單年化約550萬元，本次全年預測為650萬元，較年化數字不存在較大差異，且基本與2022年收入規模相近，具備可實現性。

H、普通檢測：該類業務預計2023年末可以覆蓋所有的檢測項。對於新增普通檢測業務線主要原因為2022年末北方所吸收合併了北京蘭博，北京蘭博客戶基礎較好：除此之外北方所的放免、管式、科研檢測等客戶還有航空總醫院、航天總醫院、北京康復體檢中心、九華體檢、松橋體檢、北京核工業醫院、海軍總醫院等，經過和北京蘭博的整合，普通檢測線相較北京蘭博歷史期自身將更加強大。回看疫情前北京中同蘭博臨床檢驗所有限公司收入2019年約7,300萬元左右，由此可見北方所的客戶群需求是足夠的，同時新冠疫情使人們對ICL的認識提高同時對自身健康檢測的重視提高，未來需求預計增加，歷史期北京蘭博收入年增長率平均為20%，證明了北方所的市場拓展能力很好，本次預測永續期收入為5,200萬元，低於北京蘭博歷史期平均收入規模5,500萬元，具備可實現性和謹慎性。

隨着人口老齡化進程加快、城鎮化水平逐步提高、居民健康意識不斷增強，我國醫療健康市場需求保持強勁內生增長動力，2020年新冠疫情爆發，使得人民群眾更加重視生命質量和健康安全，在黨中央、國務院的領導下，國家衛生健康委全力推進健康中國建設，加上國內ICL行業起步較晚，自2009年以來，國內對ICL行業的支持性政策不斷推出且持續細化，國內ICL發展環境改善。根據金域醫學2021年年報，2020年，國內ICL市場（佔比臨床檢測市場）滲透率僅為8%，對比美國、歐洲、日本三大成熟ICL市場分別高達35%、50%和67%的滲透率，由此，在分級診療推進、醫保控費壓力加大、DRG/DIP付費方式改革、基層醫療建設的推動下，國內ICL行業有望迎來像美國20世紀60-90年代的歷史性發展機遇（《ICL行業金域醫學(603882)深度報告》—華創證券—P2）。

I、材料、半成品銷售：根據中國體外診斷產業發展藍皮書，2019年與2020年的體外診斷行業受新冠疫情的影響，出現了加速增長的趨勢。根據《2019年體外診斷行業發展報告》與《2020年體外診斷行業發展報告》2019年體外診斷行業市場規模增長10%-15%左右，2020年實現了超過40%的增長。行業市場的增長帶動體外診斷試劑核心原

材料市場規模從60億~70億增長到超過100億元，預估2021年體外診斷試劑原材料增長率在20%以上。從體外診斷試劑原材料整體市場來看，80%以上的產品由海外品牌提供，因此未來3至5年中，進口替代是主要趨勢。在對體外診斷試劑原材料企業調差中，50%以上的企業認為行業市場規模增長率在20%~30%。本次計算增長率為20%，為行研下限，具備謹慎性。同時，北方所2023年1至7月實現收入120萬元，簡單年化約200萬元，本次全年預測為203萬元，較年化數字不存在較大差異，具備可實現性。

J：LDT項目：LDT項目的起源是2022年10月基於肝癌診斷技術，北方所和中科院計算機所孵化企業北京哲源科技有限責任公司合作開發腫瘤伴隨診斷項目並簽署戰略合作協議，2022年國家發佈了肝癌診斷專家共識，北方所的產品可以對肝癌二期、三期病患採樣後分析是否符合肝癌診斷專家共識的診療策略，湖南省株洲市人民醫院已於2023年6月開始此類業務的銷售。根據《肝動脈灌注化療治療肝細胞癌中國專家共識（2021年版）》中統計，我國肝癌年發病人數約37.0萬，其中，肝細胞癌佔比85%，HAIC的適用人群主要為(1)中國肝癌分期系統(CNLC)IIb期、IIIa期和IIIb期病人；(2)因各種原因無法手術的。根據國家腫瘤中心統計報告《我國肝癌患者年例均費用的全病程視角分析》，該類人群（III和IV期病人分別佔比44.7%和17.9%）佔比約62.6%。因此，FOLFOX治療方案市場目標人群約為20.06萬人（ $37 \times 85\% \times 62.6\% = 20.06$ ）。根據弗若斯特沙利文分析報告，由於中國分子診斷市場起步較晚，與潛在市場相比，腫瘤分子診斷市場規模較小，2021年分子診斷及檢測在潛在市場的滲透率約為1.5%，因此該項目年檢測量預計約為2,953例（ $37 \times 85\% \times 62.6\% \times 1.5\% = 2,953$ ）。根據弗若斯特沙利文分析報告，2021年至2026年的基於PCR檢測的市場複合增速為19.1%，本次預測選用增長率低於弗若斯特沙利文分析報告，具備謹慎性。

毛利率：

收入情況預測邏輯及分析過程參見上部分描述。成本方面：本次採用變動成本率計算直接材料，歷史期變動成本率為71.3%、76.9%、68.8%、49%，平均為67%，參考截至2023年7月報表，目前變動成本率為68.7%，本次選擇67%計算，具備合理性。同時根據券商研報以及行研，行業內預計未來綜合毛利為69%以上，本次預測期綜合毛利低於行業預計水平，具備謹慎性及合理性。綜合毛利方面，企業在合併北方藍博前2020年為42%、2021年為43%，預測期2024-2028年平均為46.3%，較歷史期不存在較大差異，同時對比金域醫學不含新冠毛利為48.6%，新產業預計未來三年為70%，本次預測毛利均低於行業，具備謹慎性及合理性；人工成本方面，在後疫情降本增效、調整經營方向的管理思路下，對冗餘人員進行裁減，截至2023年7月底北方所已完成裁員，裁員人數85人，人員精簡率36%。人工成本方面依據裁減計劃進行預測，具備合理性及謹慎性。

交易目標於預測期間的主要開支變動：

- 1、人工成本下降：基準日人員數量較高主要為歷史期合併北京蘭博人員，以及歷史期管式發光結算對研發團隊要求較高故人員比較多，在後疫情降本增效、調整經營方向的管理思路下，對冗餘人員進行裁減，截至2023年7月底北方所已完成裁員，裁員人數85人，人員精簡率36%，裁員費用以及相關訴訟費用已在管理費用其它中考慮，合計約470萬元。
- 2、銷售服務費下降：銷售費用率下降主要為銷售服務費大幅縮減。因醫藥行業特點，對部分地區、醫院的銷售需要代理服務商，銷售服務費主要為代理服務商服務費。因銷售服務費與銷售業務相關，故其計算直接勾稽收入，因環境變化近年來代理服務商逐年減少，同時北方所對代理服務商管

理逐漸規範嚴格，銷售服務費政策2021年後改變，目前僅對已簽訂按合同的代理服務商支付銷售服務費，故近年銷售服務費率下降，歷史期分別為33%、20%、10%，2023年1-7月最近銷售服務費率已下降至5%，銷售服務費政策變化已取得成效，本次參考2023年1-7月最近銷售服務費率5%計算。

- 3、管理費用預測中使用權資產增加：使用權資產本次根據租賃合同明細計算租金現金流出，管理費用預測中使用權資產在基準日後大幅增加主要為北方所在北京市豐台區潘家廟甲20號辦公面積8,619.65平方米，房產證號為京房權證豐國字第01823號，歷史期與中國同輻股份有限公司簽訂免租無償使用協議，本次按照周邊辦公市場價計算租金，經詢價，租金價格約為2元／平／天，年不含稅租金約629萬元，該事項導致使用權資產對應租金增加。

資本支出的計劃：

本次DCF模型中的資本支出結合管理層以及企業進經營現狀，企業現有資產滿足應該預測對應的生產需要，企業的資本性支出主要為現有房屋建築物、機器設備、運輸設備、電子設備的正常更新，無增量資產更新和支出。存量資產的更新計算按照企業資產的啟用日期，結合各資產對應的經濟使用壽命，在壽命結束年進行重置計算。

- (b) 應用的增長率(如果有)以及任何偏離歷史趨勢的解釋

偏離歷史趨勢的解釋本次從計算基礎以及增長率兩個參數進行說明。

收入增長率情況如下：

序號	主要產品名稱	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	酶免—自產	0.83%	-30.57%	-10.79%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
2	放免	7.52%	-47.03%	-16.98%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

序號	主要產品名稱	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
3	板式發光	-21.46%	-41.12%	30.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4	管式發光			4034.55%	200.00%	20.00%	10.00%	5.00%	3.00%
5	出口－放免試劑盒	7.68%	7.36%	10.29%	-11.35%	8.90%	8.90%	8.90%	8.90%
6	代購代銷試劑盒	-16.64%	-26.02%	26.39%	-7.69%	15.00%	10.00%	5.00%	3.00%
7	科研檢測	60.42%	-13.55%	2.09%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
8	核酸檢測			602.76%	-100.00%				
9	普通檢測				500.00%	83.33%	45.45%	31.25%	23.81%
10	材料、半成品銷售	6.70%	152.48%	599.20%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
11	LDT項目				100.00%	25.00%	15.00%	10.00%	5.00%
12	其他－戶口管理費	-23.05%	131.03%	-72.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	所有合計	-1.27%	-30.55%	24.83%	28.00%	22.90%	16.91%	13.04%	11.12%

- 1、 預測期各業務條線對應收入較歷史期增長，收入增長率較歷史期存在差異增加具體說明見本附錄「六、未來收益預測」下之「關於關鍵預測數據的定量信息」一節。
- 2、 成本方面：本次採用變動成本率計算直接材料，歷史期變動成本率為71.3%、76.9%、68.8%、49%，平均為67%，參考截至2023年7月報表，目前變動成本率為68.7%，本次選擇67%計算，具備合理性。同時根據券商研報以及行研，行業內預計未來綜合毛利為69%以上，本次預測期綜合毛利低於行業預計水平，具備謹慎性及合理性。綜合毛利方面，企業在合併北方藍博前2020年為42%、2021年為43%，預測期2024-2028年平均為46.3%，較歷史期不存在較大差異，同時對比金域醫學不含新冠毛利為48.6%，新產業預計未來三年為70%，本次預測毛利均低於行業，具備謹慎

性及合理性；人工成本方面，在後疫情降本增效、調整經營方向的管理思路下，對冗餘人員進行裁減，截至2023年7月底北方所已完成裁員，裁員人數85人，人員精簡率36%。人工成本方面依據裁減計劃進行預測，具備合理性及謹慎性。

- 3、人工成本下降：基準日人員數量較高主要為歷史期合併北京蘭博人員，以及歷史期管式發光結算對研發團隊要求較高故人員比較多，在後疫情降本增效、調整經營方向的管理思路下，對冗餘人員進行裁減，截至2023年7月底北方所已完成裁員，裁員人數85人，人員精簡率36%，裁員費用以及相關訴訟費用已在管理費用其它中考慮，合計約470萬元。
- 4、銷售服務費下降：銷售費用率下降主要為銷售服務費大幅縮減。因醫藥行業特點，對部分地區、醫院的銷售需要代理服務商，銷售服務費主要為代理服務商服務費。因銷售服務費與銷售業務相關，故其計算直接勾稽收入，因環境變化近年來代理服務商逐年減少，同時北方所對代理服務商管理逐漸規範嚴格，銷售服務費政策2021年後改變，目前僅對已簽訂按合同的代理服務商支付銷售服務費，故近年銷售服務費率下降，歷史期分別為33%、20%、10%，2023年1-7月最近銷售服務費率已下降至5%，銷售服務費政策變化已取得成效，本次參考2023年1-7月最近銷售服務費率5%計算。

對於整體銷售費率參考行業：九強生物2011-2014銷售費率為7.8%、10.1%、11.5%、12.4%，平均10.5%；利德曼2008-2011銷售費率為10.4%、9.2%、13.1%、10.7%，平均10.8%；安圖生物2013-2016銷售費率為16.9%、14.6%、15.1%、17.4%，平均16%；金城醫學2014-2017銷售費率為18.7%、19%、18.3%、17.2%，平均18.2%；本次評估預測期平均銷售費率為14.6%，較行業類似公司IPO前銷售費率無較大差異。

同時，2023年5月國家衛健委、公安部等十四部門聯合發佈《關於印發2023年糾正醫藥購銷領域和醫療服務中不正之風工作要點的通知》，要求重點整治醫藥領域突出腐敗問題。通知明確，嚴厲打擊「捐贈」、學術活動、舉辦或參加會議等名義變相攤派，為非法輸送利益提供平台等問題，預計未來銷售費呈現下降趨勢。

- 5、管理費用預測中使用權資產增加：使用權資產本次根據租賃合同明細計算租金現金流出，管理費用預測中使用權資產在基準日後大幅增加主要為北方所在北京市豐台區潘家廟甲20號辦公面積8,619.65平方米，房產證號為京房權證豐國字第01823號，歷史期與中國同輻股份有限公司簽訂免租無償使用協議，本次按照周邊辦公市場價計算租金，經詢價，租金價格約為2元／平／天，年不含稅租金約629萬元，該事項導致使用權資產對應租金增加。
- (c) 根據貼現率、未來收入預測和收入壽命週期等因素，對DCF模型（貼現現金流）進行敘述性描述，說明如何得出經營性資產的價值為人民幣7,863.61萬元。

折現率：

1、折現率模型

本次評估採用加權平均資本成本定價模型(WACC)，具體公式如下：

$$R(WACC)=R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

式中：

Re：權益資本成本；Rd：付息負債資本成本；We：權益資本結構比例；Wd：付息債務資本結構比例；T：適用所得稅稅率。其中，權益資本Re成本採用資本資產定價模型(CAPM)計算。計算公式如下：

$$Re = Rf + \beta \times MRP + Rc$$

Rf：無風險收益率

MRP(Rm-Rf)：市場平均風險溢價

Rm：市場預期收益率

β ：預期市場風險系數

Rc：企業特定風險調整系數

2、各項參數的選取過程

(1) 無風險收益率的確定

無風險收益率是指在當前市場狀態下投資者應獲得的最低收益率。通常國債是一種比較安全的投資，因此國債收益率可視為投資方案中最穩妥，也是最低的收益率，即安全收益率。本次評估，通過查詢WIND金融終端，選取距評估基準日剩餘到期年限為10年以上的國債平均到期收益率3.24%做為無風險收益率。

(2) 市場平均風險溢價的確定

市場風險溢價(Market Risk Premium)是投資者投資股票市場所期望的超過無風險收益率的部分，是市場預期回報率與無風險利率的差。經測算，市場風險溢價確定為6.81%。

(3) 風險系數 β 值的確定

β 值被認為是衡量公司相對風險的指標。通過查詢WIND金融終端，在綜合考慮可比上市公司與被評估企業在業務類型、企業規模、盈利能

力、成長性、行業競爭力、企業發展階段等多方面可比性的基礎上，選取恰當可比上市公司的適當年期評估基準日有財務槓桿的 β 值、付息債務與權益資本比值，換算為無財務槓桿的 β 值，取其算術平均值，即0.78。

序號	證券代碼	證券簡稱	Beta	年末 所得稅率	帶息債務/ 股權價值	無槓桿 貝塔系數
1	002022.SZ	科華生物	0.79	15.00	12.96	0.71
2	300463.SZ	邁克生物	0.87	15.00	6.21	0.83
3	300639.SZ	凱普生物	0.81	15.00	1.84	0.80
			0.82	15.00	7.00	0.78

評估人員在分析被評估企業與可比公司在融資能力、融資成本等方面差異的基礎上，結合被評估企業未來年度的融資情況，採用可比公司的平均資本結構做為目標資本結構；確定資本結構時，已考慮與債權期望報酬率的匹配性以及計算模型中應用的一致性；則風險系數 β 值為0.82。

序號	項目	系數
1	無槓桿風險系數	0.78
2	所得稅	15%
3	帶息債務/股權價值	7%
4	有槓桿風險系數	0.82

(4) 公司特定風險的確定

公司特定風險是指企業在經營過程中，由於市場需求變化、生產要素供給條件變化以及同類企業間的競爭，資金融通、資金周轉等可能出現的不確定性因素對被評估單位預期收益帶來的影響。

由於被評估單位為非上市公司，而評估參數選取的可比公司是上市公司，故需通過特定風險系數調整。在綜合考慮被評估單位的風險特徵、企業規模、業務模式、所處經營階段、核心競爭力、主要客戶及供應商依賴等因素後，經綜合分析，確定被評估單位的特定風險系數為3%。

(5) 權益資本成本折現率的確定

將選取的無風險報酬率、風險報酬率代入折現率估算公式計算得出折現率為11.85%。

$$\begin{aligned} Re &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 11.85\% \end{aligned}$$

(6) 加權平均資本成本折現率的確定

根據上述資本結構確定原則及方法，Wd、We、Rd的確定如下：

Wd：付息債務資本結構比例為6.55%；

We：權益資本結構比例為93.45%；

Rd：本次評估在考慮被評估企業的經營業績、資本結構、信用風險、抵質押以及擔保等因素後，Rd以全國銀行間同業拆借中心公佈的貸款市場報價利率(LPR)為基礎調整得出，取4.30%；

$$\begin{aligned} R &= Re \times We + Rd \times (1 - T) \times Wd \\ &= 11.31\% \end{aligned}$$

折現率R(WACC)為11.31%。

未來收入預測：

請見本附錄「六、未來收益預測」下之「關於關鍵預測數據的定量信息」一節。

收入壽命週期：

請見本附錄「五、收益年限確定」下之「財務預測中收益年限的長度及衡量收益年限的基準」一節。

DCF模型描述：

本次評估選用現金流量折現法中的企業自由現金流折現模型。現金流量折現法的基本計算模型如下：

股東全部權益價值 = 企業整體價值 - 付息負債價值

企業整體價值 = 評估對象的經營性資產價值 + 評估對象的長期股權投資價值
+ 評估對象的溢餘或非經營性資產（負債）的價值

經營性資產價值的計算模型：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^n}$$

式中：

R_i ：評估對象未來第*i*年的現金流量；

r ：折現率；

n ：評估對象的未來經營期。

企業整體價值 = 經營性資產價值 + 非經營性資產價值 + 長期股權投資價值 - 非經營性負債價值

股東全部權益價值 = 企業整體價值 - 付息負債價值

經營性資產的價值：

經營性資產價值的計算模型：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^n}$$

式中：

R_i ：評估對象未來第*i*年的現金流量；

r ：折現率；

n ：評估對象的未來經營期。

經營性資產即經營性現金流現值合計，具體測算表如下：

單位：人民幣萬元

序號	項目	預測年度						永續期
		2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	
一、	營業收入	5,560.37	8,450.98	10,385.85	12,142.05	13,725.09	15,250.92	15,250.92
	減：營業成本	3,724.23	5,152.79	5,841.09	6,439.60	6,995.36	7,493.34	7,493.34
	稅金及附加	36.88	56.64	62.91	68.37	73.04	77.52	77.52
	銷售費用	917.47	1,322.01	1,619.38	1,746.93	1,868.56	1,988.11	1,988.11
	管理費用	1,905.81	1,859.86	1,909.35	1,958.85	2,008.03	2,057.34	2,057.34
	研發費用	728.45	1,044.76	1,122.46	1,185.53	1,245.51	1,304.70	1,304.70
	財務費用							
二、	營業利潤	-1,752.47	-985.09	-169.34	742.79	1,534.60	2,329.91	2,329.91
	加：營業外收入							
	減：營業外支出							
三、	利潤總額	-1,752.47	-985.09	-169.34	742.79	1,534.60	2,329.91	2,329.91
	所得稅率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
	減：所得稅費用	-	-	-	-	-	-	-
四、	淨利潤	-1,752.47	-985.09	-169.34	742.79	1,534.60	2,329.91	2,329.91
	+ 折舊	536.40	685.53	712.56	676.97	673.53	662.40	662.40
	+ 無形資產攤銷	148.05	193.06	161.02	144.48	109.92	41.18	41.18
	-追加資本性支出	852.25	309.39	75.13	99.91	179.34	378.65	703.58
	-營運資金淨增加	1,350.28	1,716.34	1,380.53	1,132.82	907.02	798.77	
	+ 扣稅後利息							
五、	淨現金流量	-3,270.57	-2,132.23	-751.42	331.51	1,231.68	1,856.07	2,329.91
六、	折現期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
七、	折現率	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%

序號	項目	預測年度						永續期
		2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	
八、	折現系數	0.96	0.87	0.79	0.71	0.63	0.57	5.04
九、	淨現值	-3,141.76	-1,864.95	-590.44	234.02	781.14	1,057.53	11,388.07
十、	經營性資產價值	7,863.61						

非經營性資產、非經營性負債的確定：

非經營性資產和負債主要為非經常性發生、同主營業務無關或偶發往來等，本次甄別思路為應收賬款中核酸檢測相關的款項及其他流動資產、遞延所得稅資產、其他應付款及應付股利。

評估對象的長期股權投資價值：

本次分別採用收益法確定其股東全部權益價值，然後乘以持股比例，確定長期股權投資價值。

序號	被投資單位名稱	持股比例%	被投資單位 評估值	長期股權 投資評估值
1	武漢中核中同藍博醫學檢驗 實驗室有限公司	100.00%	6,480.18	6,480.18
2	中核中同藍博(成都)醫學檢驗 有限公司	100.00%	7,491.60	7,491.60
3	合肥中核中同藍博醫學檢驗 實驗室有限公司	100.00%	2,424.85	2,424.85

序號	被投資單位名稱	持股比例%	被投資單位 評估值	長期股權 投資評估值
4	上海優晶生物科技有限公司	70.00%	1,222.53	855.77
	合計		17,619.16	17,252.40

付息債務：在本次評估中，付息負債為短期貸款，評估值為901.25萬元。

企業整體價值=經營性資產價值+非經營性資產價值+長期股權投資價值－非經營性負債價值

$$=7,863.61+8,933.79 + 17,252.40-7,136.97$$

$$=26,912.83(\text{萬元})$$

股東全部權益價值=企業整體價值－付息負債價值

$$=26,912.83-901.25$$

$$=26,011.58(\text{萬元})$$

七、長期股權投資評估價值的確定

長期股權投資評估價值的確定是依據收益法，請依據指引信HKEX-GL116-23對收益法披露的要求（財務預測的關鍵、具體假設，關鍵輸入，描述關鍵輸入如何應用於財務預測以確定基準值的DCF貼現現金流模型的敘述，以及（如果適用）的敏感性分析）

上海優晶生物科技有限公司：

收入情況：上海優晶生物科技有限公司的收入主要為膠體金體外檢測試劑銷售，其主要為根據客戶訂單代採購銷售模式，本次根據截至2023年6月的訂單台賬以及截至2023年7月的實際經營數據進行測算，根據管理層訪談，上海優晶客戶以及業務量較為穩定，截至6月訂單台賬約587萬元，年化約1,170萬元，截至7月已完成收入為615萬元，年化約1,060萬元，本次收益法預計為1,100萬元，

與企業實際經營數據不存在較大差異，具備可實現性和合理性。根據全球諮詢公司報告《Evaluate MedTech, World Preview 2018, Outlook to 2024》，當前IVD是全球規模最大的領域，2017-2024年複合增長率6.1%，考慮後疫情時代，貿易競爭加劇，未來增長率按照3%預測具備合理性和謹慎性。公司歷史年度存在CE認證及技術諮詢服務業務收入，未來年度未進行預測的原因為根據管理層訪談CE認證及技術諮詢服務業務為疫情期間配合客戶銷售的偶發業務，未來不再發生該類業務，故不在進行預測，經對2023年1-7月經營跟蹤，此類業務未再發生。

金額單位：人民幣元

主要產品名稱	歷史年度					預測期				
	2020年	2021年	2022年	2023年1-3月	2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
膠體金體外檢測試劑— 新冠類	10,000,000.00	7,000,000.00	6,000,000.00	43,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
膠體金體外檢測試劑— 其它類	2,087,266.88	7,842,345.32	9,212,697.24	3,417,252.91	7,582,700.00	11,330,000.00	11,669,900.00	12,020,000.00	12,380,600.00	12,752,000.00
CE認證及技術諮詢服務	0.00	814,869.81	1,901,415.04	1,415.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所有合計	12,087,266.88	15,657,215.13	17,114,112.28	3,461,668.00	7,582,700.00	11,330,000.00	11,669,900.00	12,020,000.00	12,380,600.00	12,752,000.00

毛利率情況：根據上海優晶的經營特點，成本中的變動成本主要為原材料成本，本次已對原料成本區分為新冠類和其它類，其中其他類的變動毛利歷史期為2020-61.3%、2021-59.9%、2022-61.1%、2023-61.2%，因採購渠道較為穩定，歷史期毛利穩定不存在較大波動，本次選用歷史期平均60.8%計算，具備合理性和謹慎性。

經營性資產即經營性現金流現值合計，具體測算表如下：

金額單位：人民幣元

序號	項目	預測年度						
		2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永續期
一、	營業收入	758.27	1,133.00	1,166.99	1,202.00	1,238.06	1,275.20	1,275.20
	減：營業成本	464.06	662.16	677.31	697.29	717.07	737.89	737.89
	稅金及附加	0.93	2.08	2.14	2.20	2.27	2.34	2.34
	銷售費用	85.56	139.44	143.24	147.16	151.19	155.38	155.38
	管理費用	101.23	146.23	150.58	155.04	159.63	164.37	164.37
	研發費用	58.16	77.85	80.21	82.57	84.87	87.31	87.31
二、	營業利潤	48.32	105.24	113.52	117.74	123.03	127.91	127.91
三、	利潤總額	48.32	105.24	113.52	117.74	123.03	127.91	127.91
	所得稅率	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	減：所得稅費用	-	-	-	-	-	-	-
四、	淨利潤	48.32	105.24	113.52	117.74	123.03	127.91	127.91
	+ 折舊	7.06	9.73	10.13	10.06	9.01	8.46	8.46
	+ 無形資產攤銷	10.44	4.64	-	-	-	-	-
	-追加資本性支出	1.31	3.10	4.60	7.62	4.90	4.24	8.46
	-營運資金淨增加	110.58	49.62	2.68	1.62	1.88	1.82	
五、	淨現金流量	-46.06	66.90	116.37	118.56	125.26	130.31	127.91
六、	折現期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
七、	折現率	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%
八、	折現系數	0.96	0.87	0.79	0.71	0.63	0.57	5.06
九、	淨現值	-44.25	58.54	91.49	83.77	79.53	74.35	647.00
十、	經營性資產價值	990.43						
十一、	溢餘資產價值	275.58						

序號	項目	預測年度						
		2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永續期
十二、	非經營性資產及 負債價值	-43.48						
十三、	長期投資權益價值							
十四、	付息債務價值							
十五、	股東全部權益價值	1,222.53						

中核中同藍博(成都)醫學檢驗有限公司

收入及增長率：

成都藍博未來年度核酸檢測將不再作為企業主營業務收入，主要收入將來源與普通檢測及試劑、儀器設備的代購代銷。普通檢測方面2023年根據企業提供的上級單位下發指標2,000萬元的80%保守預測，後續增長由20%開始逐漸下降至5%。根據管理層訪談了解，未來拓展新業務過程中會依託母公司行業內多年積累的經驗及資源等，具備一定可實現性。代購代銷業務方面企業已提供客戶意向客戶名單，預計金額達到1,300萬元左右，本次評估按企業暫估金額的60%進行保守預測，後續增長率與普通檢測業務保持一致，增長率由20%開始逐漸下降至5%。

金額單位：人民幣元

主要產品名稱	單位	歷史年度					預測期						
		2020年	2021年	2022年	2023年1-3月	2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年		
核酸檢測	銷售收入(元)	24,912,634.50	41,365,641.82	98,309,396.92	199,856.55								
普檢	銷售收入(元)	3,430,720.27	5,031,384.24	5,739,047.78	978,040.94	14,022,000.00	18,750,051.18	22,500,061.41	25,875,070.62	28,462,577.68	29,885,706.57		
代購代銷	銷售收入(元)					7,500,000.00	9,375,000.00	11,250,000.00	12,937,500.00	14,231,250.00	14,942,812.50		
所有合計		28,343,354.77	46,397,026.06	104,048,444.70	1,177,897.49	21,522,000.00	28,125,051.18	33,750,061.41	38,812,570.62	42,693,827.68	44,828,519.07		

成本及毛利率：

原材料預測根據企業提供的2023年1-5月份成本中原材料佔比統計進行預測，根據企業財務人員統計，1-5月份成本中原材料及外送費用共計約78萬元，原材料約68萬元，佔成本總數31.97%。根據企業實際情況，1-5月份檢測收入中核酸檢測收入佔比較低，主要為普通檢測，因此歷史期原材料預測採用收入佔比31.97%較為合理；代購代銷業務方面，結合管理層人員訪談，代購代銷業務毛利率約為20%左右，同時，根據另一家子公司武漢藍博歷史期已有的試劑及設備代購代銷業務計算，毛利率水平為20%-30%左右，本次預測代購代銷業務毛利率為20%，具備合理性及謹慎性。經計算，預測期整體毛利率水平為30%-40%之間，低於行業整體水平，具備一定合理性。

經營性資產即經營性現金流現值合計，具體測算表如下：

金額單位：人民幣萬元

序號	項目	預測年度						
		2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永續期
一、	營業收入	2,152.20	2,812.51	3,375.01	3,881.26	4,269.38	4,482.85	4,482.85
	減：營業成本	1,521.56	1,970.76	2,239.98	2,468.68	2,663.14	2,772.72	2,772.72
	毛利率	24%	30%	34%	36%	38%	38%	38%
	稅金及附加	21.03	22.73	23.27	23.76	24.14	24.35	24.35
	銷售費用	393.66	528.62	544.43	560.52	577.03	593.88	593.88
	管理費用	160.88	208.33	228.21	234.49	241.26	247.39	247.39
	研發費用	148.30	203.66	209.77	216.07	222.55	229.22	229.22
	財務費用							

序號	項目	預測年度						永續期
		2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	
	資產減值損失							
	信用減值損失							
二、	營業利潤	-93.23	-121.60	129.34	377.73	541.27	615.30	615.30
	加：營業外收入	-						
	減：營業外支出							
三、	利潤總額	-93.23	-121.60	129.34	377.73	541.27	615.30	615.30
	所得稅率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
	減：所得稅費用	-	-	-	-	47.81	57.91	57.91
四、	淨利潤	-93.23	-121.60	129.34	377.73	493.46	557.39	557.39
	+ 折舊	126.63	161.27	149.62	121.63	116.48	109.80	109.80
	+ 無形資產攤銷	2.17	1.68	-	-	-	-	-
	- 追加資本性支出	-	-	12.02	2.52	173.34	44.82	109.80
	- 營運資金淨增加	-406.37	159.12	162.08	148.84	114.03	62.34	
	+ 扣稅後利息							
五、	淨現金流量	441.94	-117.76	104.85	348.00	322.56	560.03	557.39
六、	折現期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
七、	折現率	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%
八、	折現系數	0.96	0.87	0.79	0.71	0.63	0.57	5.04
九、	淨現值	424.54	-103.00	82.39	245.67	204.57	319.09	2,807.95
十、	經營性資產價值	3,981.21						
十一、	溢餘資產價值	3,614.55						
	非經營性資產及 負債價值	-104.15						

序號	項目	預測年度						
		2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永續期
十二、	長期投資權益價值							
十三、	付息債務價值							
十四、	股東全部權益價值	7,491.60						

合肥中核中同藍博醫學檢驗實驗室有限公司

收入及增長率：

合肥藍博普檢業務運營模式為第三方獨立醫學檢驗實驗室。主要合作客戶為醫院、體檢中心等。普通檢測方面預測期以企業提供的意向客戶暫估金額為基礎，後續年度以企業提供的商業計劃書中所預測的增長率為依據進行預測，後續年度增長率由50%逐漸下降至20%，本次評估過程中2023年以商業計劃書中預測數據的80%左右為基礎進行謹慎預測，後續年度增長率保守預測由50%逐漸下降至10%。

金額單位：人民幣元

主要產品名稱	單位	歷史年度			預測期						
		2020年	2021年	2022年	2023年 1-3月	2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
普檢	元	-	656,621.69	2,962,854.96	992,039.37	4,500,000.00	10,000,000.00	15,000,000.00	19,500,000.00	23,400,000.00	25,740,000.00
核酸	元	-	10,435,476.45	39,018,012.22	88,726.80						
所有合計		-	11,092,098.14	41,980,867.18	1,080,766.17	4,500,000.00	10,000,000.00	15,000,000.00	19,500,000.00	23,400,000.00	25,740,000.00

成本及毛利率：

原材料為成本中主要構成部分，由於被評估單位2023年1-3月份業務構成中核酸檢測業務所佔比例及小（不足10%），主要收入來自普檢業務，因此本次評估過程中預測期起始參考2023年1-3月份原材料佔比水平為普檢業務佔比水平，成本中其他項目情況如下：

(i) 辦公費及LIS系統接口費、維護費以企業提供的費用水平為基礎，經與企業溝通，辦公費由於人數減少將低於2022年水平，根據企業經驗以固定金額10,000元為基礎進行預測，接口費主要為新合作醫院接入系統，每個醫院接口2-3個，每個3,500元。結合企業未來計劃，本次評估以未來年度考慮每年新增業務涉及接口20個左右，同時，經與企業溝通了解到，與合作方關係良好，接口費用預計後期將保持穩定(ii) 勞務費、中介服務費方面由檢測類業務產生，2021年與2022年差異過大，不具備重要參考意義，同時，經與企業溝通了解到2022年費用水平可作為正常水平，因此本次評估採用2022年數據為基礎進行預測。由於成本中多數為企業經營活動產生的日常費用，與收入無明顯關聯關係，因此本次評估過程中選擇採用適當增長率。經計算，預測期整體毛利率水平約為20%-40%之間，低於行業水平，具備一定合理性。

經營性資產即經營性現金流現值合計，具體測算表如下：

金額單位：人民幣萬元

序號	項目	預測年度						
		2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永續期
一、	營業收入	450.00	1,000.00	1,500.00	1,950.00	2,340.00	2,574.00	2,574.00
	減：營業成本	542.55	879.69	1,097.41	1,274.60	1,429.42	1,528.89	1,528.89
	稅金及附加	0.38	0.84	1.26	1.64	1.97	2.16	2.16
	銷售費用	147.77	192.45	184.84	176.11	179.81	183.97	183.97

序號	項目	預測年度						永續期
		2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	
	管理費用	176.55	228.98	234.56	238.79	243.13	247.84	247.84
	研發費用	111.49	136.11	139.41	142.81	146.30	149.89	149.89
二、	營業利潤	-528.75	-438.07	-157.49	116.07	339.37	461.25	461.25
	加：營業外收入	-						
	減：營業外支出							
三、	利潤總額	-528.75	-438.07	-157.49	116.07	339.37	461.25	461.25
	所得稅率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	減：所得稅費用	-	-	-	-	48.27	77.84	77.84
四、	淨利潤	-528.75	-438.07	-157.49	116.07	291.10	383.41	383.41
	+ 折舊	39.26	54.48	52.53	47.30	29.47	21.51	21.51
	+ 無形資產攤銷	9.70	29.10	38.79	38.79	36.39	35.91	35.91
	-追加資本性支出	-	-	-	-	34.90	6.46	57.42
	-營運資金淨增加	-1,152.61	159.51	160.10	146.75	129.41	77.16	-
	+ 扣稅後利息							
五、	淨現金流量	672.82	-514.01	-226.26	55.40	192.65	357.21	383.41
六、	折現期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
七、	折現率	11.29%	11.29%	11.29%	11.29%	11.29%	11.29%	11.29%
八、	折現系數	0.96	0.87	0.79	0.71	0.63	0.57	5.05
九、	淨現值	646.37	-449.67	-177.86	39.13	122.27	203.72	1,936.74
十、	經營性資產價值	2,320.70						
十一、	溢餘資產價值	277.09						
	非經營性資產及 負債價值	-172.94						

序號	項目	預測年度						
		2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永續期
十二、	長期投資權益價值	-						
十三、	付息債務價值	-						
十四、	股東全部權益價值	2,424.85						

武漢中核中同藍博醫學檢驗實驗室有限公司

收入及增長率：

武漢中核中同藍博醫學檢驗實驗室有限公司歷史期收入來源中核酸檢測收入佔比較大，2020年佔比達90%，2022年佔比達75%，預測期結合企業實際情況及未來發展規劃，核酸檢測收入不再作為主要收入來源，企業將重點向普通檢測及設備銷售業務轉型，因此整體收入水平較歷史期有所下降；普檢業務預測方面根據企業提供的上級單位下發指標2500萬元的80%進行保守預測，後續增長由10%開始逐漸下降至2%。代購代銷業務主要為儀器設備及試劑的代購代銷。合作方主要為醫院及體檢中心等；試劑類代購代銷將與客戶保持長期穩定的合作，合作方主要為醫院、體檢中心等。本次評估按集團下達指標700萬元的80%進行保守預測，試劑銷售後續增長率與普通檢測業務保持一致，增長率由10%開始逐漸下降至2%，設備通常為大型檢測設備，價值較高，銷售業務的拓展與試劑銷售業務比較相對困難，因此增長率保守預測自5%起逐漸下降至2%。

金額單位：人民幣元

主要產品名稱	歷史年度					預測期				
	2020年	2021年	2022年	2023年1-3月	2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
核酸檢測	36,712,735.00	27,248,217.00	118,890,596.00	3,490,640.00						
普檢	3,063,819.28	10,326,946.64	13,177,071.98	4,276,920.91	15,723,100.00	22,000,000.00	23,100,000.00	24,255,000.00	24,982,700.00	25,482,400.00
試劑		10,637,239.66	13,152,236.64	840,442.48	2,521,300.00	3,697,900.00	3,882,800.00	4,076,900.00	4,199,200.00	4,283,200.00
設備銷售	707,964.60	3,228,318.58	12,439,823.02		3,638,300.00	3,820,200.00	4,011,200.00	4,131,500.00	4,214,100.00	4,298,400.00
其他業務			46,986.53							
所有合計	40,484,518.88	51,440,721.88	157,706,714.17	8,608,003.39	21,882,700.00	29,518,100.00	30,994,000.00	32,463,400.00	33,396,000.00	34,064,000.00

成本及毛利率：

成本情況如下：(i)辦公費及差旅費根據企業提供的費用水平進行預測，水電費、環保支出(處置廢棄設備)相對穩定，本次評估以2022年費用水平為基礎進行預測，信息化費用主要為檢驗信息系統的涉及的服務器租賃費用、系統維護費用及新增系統接口費用，設備租賃費用及系統維護費用每年5萬元左右，新增系統接口單個收費3,500元左右，根據企業未來預計新增系統接口情況，23年整體信息化費用水平與2022年費用水平基本保持穩定，故本次評估參考2022年度費用水平進行預測；試劑、設備銷售成本根據企業提供的20%毛利率水平進行預測；(ii)對發生於日常經營且與收入無較強相關性的成本採用3%增長率進行保守預測，銷售類業務成本與銷售收入關聯性較強，本次評估過程中未按照固定增長率進行預測，以毛利率水平進行預測，與銷售收入的變化趨勢保持一致。經計算，預測期整體毛利率水平約為30%-40%左右，低於行業水平，具備一定合理性。

經營性資產即經營性現金流現值合計，具體測算表如下：

金額單位：人民幣萬元

序號	項目	預測年度						
		2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永續期
一、	營業收入	2,188.27	2,951.81	3,099.40	3,246.34	3,339.60	3,406.40	3,406.40
	減：營業成本	1,559.56	1,927.42	1,825.06	1,883.80	1,937.16	1,974.21	1,974.21
	毛利率	0.28	0.35	0.41	0.42	0.42	0.42	0.42
	税金及附加	1.15	1.43	1.50	1.56	1.60	1.63	1.63
	銷售費用	486.62	657.27	661.23	678.92	696.09	691.32	691.32
	管理費用	207.16	230.13	235.78	226.95	219.66	245.27	245.27
	研發費用	124.96	170.58	175.70	180.97	186.40	191.99	191.99

序號	項目	預測年度						永續期
		2023年 4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	
二、	營業利潤	-191.18	-35.03	200.13	274.13	298.69	301.98	301.98
	加：營業外收入	-						
	減：營業外支出							
三、	利潤總額	-191.18	-35.03	200.13	274.13	298.69	301.98	301.98
	所得稅率	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	減：所得稅費用	-	-	3.67	13.97	16.84	16.50	16.50
四、	淨利潤	-191.18	-35.03	196.47	260.16	281.85	285.48	285.48
	+ 折舊	85.18	109.78	108.12	86.10	76.41	84.31	-
	+ 無形資產攤銷	114.53	92.35	-	-	-	-	-
	- 追加資本性支出	93.87	-	41.58	28.68	164.08	195.77	-
	- 營運資金淨增加	-7,006.46	-21.51	72.78	50.73	30.79	22.22	-
	+ 扣稅後利息							
五、	淨現金流量	6,921.12	188.61	190.23	266.85	163.39	151.79	285.48
六、	折現期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
七、	折現率	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%
八、	折現系數	0.96	0.87	0.79	0.71	0.63	0.57	5.04
九、	淨現值	6,648.54	164.96	149.47	188.38	103.62	86.49	1,438.16
十、	經營性資產價值	8,779.62						
十一、	溢餘資產價值	-						
	非經營性資產及 負債價值	-2,299.44						
十二、	長期投資權益價值	-						
十三、	付息債務價值	-						
十四、	股東全部權益價值	6,480.18						

以下為本公司核數師信永中和(香港)會計師事務所有限公司之函件全文，以供載入本通函。本函件的中英文本如有歧義，概以英文本為準。

董事會

中國同輻股份有限公司
中國北京海淀區
廠窪中街66號

敬啟者，

獨立鑒證報告

我們審查了北京卓信大華資產評估有限公司於2023年9月8日編製的北京北方生物技術研究所有限公司(「目標公司」)業務評估的基本盈利預測(「基本預測」)的計算，該業務評估涉及中國同輻股份有限公司(「貴公司」)擬出售其持有的目標公司100%股權，詳情載於 貴公司日期為2023年11月23日的公告(「該公告」)。該業務評估乃根據收益法編製，涉及計算貼現未來估計現金流量，因此構成香港聯合交易所有限公司證券上市規則第14.61條規定的盈利預測。

董事的責任

貴公司及目標公司董事(「董事」)對編製根據折現現金流量法對目標公司進行業務評估的基本預測(包括基礎及假設)完全負責。基礎預測是使用一組基礎和假設(「假設」)制定的，其中包括對不一定會發生的未來事件和管理層行動的假設。即使預期事件發生，實際結果仍可能與基本預測不同，且差異可能重大。董事對假設的合理性和有效性負責。

我們的獨立性和品質管理

我們遵守香港會計師公會頒佈的專業會計師道德守則的獨立性和其他道德要求，該守則建立在誠信、客觀、專業能力和應有謹慎、保密和專業行為的基本原則之上。

本公司採用香港品質管理標準1，對財務報表進行審計或審查或其他鑒證或相關服務業務的公司的品質管理，該標準要求公司設計、實施和營運品質管理體系，包括有關遵守道德要求、專業標準以及適用的法律和監管要求的政策或程序。

申報會計師的責任

我們的責任是根據我們對基本預測的工作發表意見，並僅向您（作為一個整體）報告我們的意見，僅用於根據聯交所證券上市規則第14.62條進行報告的目的香港有限公司的，不得用於其他目的。我們尚未對假設的合理性和有效性進行審查、考慮或進行任何工作，並且對基礎預測所依據的假設的合理性和有效性不發表任何意見。我們對任何其他人不承擔因我們的工作、由我們的工作引起的或與我們的工作相關的任何責任。基本預測不涉及會計政策的採用。

我們依照香港會計師公會頒佈的《香港鑒證業務準則3000(修訂版)》《歷史財務資訊審計或審查以外的鑒證業務》進行鑒證業務。我們檢查了基礎預測的算術準確性。我們已計劃並開展工作，以便為發表以下意見獲得合理保證。

我們已規劃並執行我們認為必要的程序，以協助董事評估基本預測（就計算而言）是否已根據董事所做的假設正確編製。我們的工作並不構成對目標公司的任何估值。

我們相信我們所獲得的證據是充分且適當的，為我們的意見提供了基礎。

意見

我們認為，就計算而言，基本預測在所有重大方面均已按照董事採納的假設正確編製。

此致，

信永中和(香港)會計師事務所有限公司

註冊會計師

李順明

執業證書編號：P07068

香港

2023年11月23日

以下為董事會就盈利預測發出的函件全文，以供載入本通函。本函件的中英文本如有歧義，概以中文本為準。

致：香港聯合交易所有限公司
上市科
香港中環康樂廣場8號
交易廣場2期12樓

敬啟者：

公司：中國同輻股份有限公司（「本公司」）
關於：盈利預測－香港聯合交易所有限公司證券上市規則（「上市規則」）第14.62(3)條所要求的確認函

茲提述本公司日期為2023年11月23日之公告，當中提及北京卓信大華資產評估有限公司（「獨立評估師」）採用收益法對北京北方生物技術研究有限公司（「北方所」）於2023年3月31日之股權全部權益進行評估（「該評估」），故根據上市規則第14.61條，該評估構成盈利預測（「該盈利預測」）。

本公司董事會（「董事會」）已審閱並與獨立評估師就該盈利預測之基準及假設進行討論。董事會亦已考慮本公司核數師信永中和（香港）會計師事務所有限公司於2023年11月23日出具有關該盈利預測就計算而言是否在所有重大方面已根據該評估所採用的假設適當編製的函件。基於上文所述，根據上市規則第14.62(3)條的規定，董事會確認該盈利預測乃經其適當及審慎周詳查詢後作出。

承董事會命
中國同輻股份有限公司
董事長
王鎖會

2023年11月23日

1. 責任聲明

本通函之資料乃遵照上市規則而刊載，旨在提供有關本公司之資料，董事願就本通函之資料共同及個別地承擔全部責任。董事於作出一切合理查詢後確認，就彼等所深知及確信，本通函所載資料於所有重大方面屬準確完整，不存在誤導或欺詐成份，亦無遺漏其他事實，致使當中所載任何陳述或本通函產生誤導。

2. 權益披露

本公司董事、監事及最高行政人員

於最後實際可行日期，根據本公司可獲得資料及就董事所深知，概無本公司董事、監事或最高行政人員於本公司或其任何相聯法團（定義見證券及期貨條例第XV部）的股份、相關股份或債權證中擁有根據證券及期貨條例第XV部第7及8分部須知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉（包括彼等被視作或視為根據證券及期貨條例的該等條文所擁有的權益或淡倉），或須根據證券及期貨條例第352條須記錄於本公司存置的登記冊的權益或淡倉，或須根據上市發行人董事進行證券交易的守則條文知會本公司及聯交所的權益或淡倉。

主要股東

於最後實際可行日期，就董事所知，下列人士（本公司董事、監事及最高行政人員除外）於本公司的股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及3分部條文須知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉，或根據證券及期貨條例第336條須記錄於登記冊的權益或淡倉：

股東	股份類別	權益性質	持有股數 ⁽⁸⁾	在相關類別 股份所佔 股權的概約 百分比(%)	在本公司全部 股本中所佔 股權的概約 百分比(%)
中核集團 ⁽¹⁾	內資股	實益擁有人／ 受控制法團權益	236,150,233(L)	98.43(L)	73.83
中國原子能科學研究院 (「原子能院」) ⁽¹⁾	內資股	實益擁有人	58,534,835(L)	24.40(L)	18.30
中國核動力研究設計院 (「核動力院」) ⁽¹⁾	內資股	實益擁有人	46,994,835(L)	19.59(L)	14.69
北京中核產業投資基金(有 限合夥)(「中核基金」) ⁽¹⁾	內資股	實益擁有人	18,779,342(L)	7.83(L)	5.87
上海實業(集團)有限公司 (「上實集團」) ⁽²⁾	H股	受控制法團權益	17,522,600(L)	21.91(L)	5.48
Shanghai Industrial Investment Treasury Company Limited ⁽²⁾	H股	受控制法團權益	9,516,600(L)	11.90(L)	2.98
Shanghai Investment Holdings Limited ⁽²⁾	H股	受控制法團權益	9,516,600(L)	11.90(L)	2.98
上海實業控股有限公司 (「上實控股」) ⁽²⁾	H股	受控制法團權益	9,516,600(L)	11.90(L)	2.98
S.I. Infrastructure (Holdings) Limited ⁽²⁾	H股	受控制法團權益	9,516,600(L)	11.90(L)	2.98
通程控股有限公司 (「通程」) ⁽²⁾	H股	實益擁有人	9,516,600(L)	11.90(L)	2.98
上海上實(集團)有限公司 (「上海上實」) ⁽²⁾	H股	受控制法團權益	8,006,000(L)	10.01(L)	2.50
上海醫藥集團股份有限 公司(「上海醫藥」) ⁽²⁾	H股	受控制法團權益	8,006,000(L)	10.01(L)	2.50

股東	股份類別	權益性質	持有股數 ⁽⁸⁾	在相關類別	在本公司全部
				股份所佔	股本中所佔
				股權的概約	股權的概約
				百分比(%)	百分比(%)
上海醫藥(香港)投資有限公司 (「上海醫藥香港」) ⁽²⁾	H股	實益擁有人	8,006,000(L)	10.01(L)	2.50
Lianwen Ltd ⁽³⁾	H股	實益擁有人	14,309,800(L)	17.89(L)	4.47
李洪波 ⁽³⁾	H股	受控制法團權益	16,809,800(L)	21.02(L)	5.26
Serenity Capital Management, Ltd. ⁽⁴⁾	H股	投資經理	4,801,600(L)	6.00(L)	1.50
Serenity Investment Master Fund Limited ⁽⁴⁾	H股	實益擁有人	4,801,600(L)	6.00(L)	1.50
JPMorgan Chase & Co.	H股	受控制法團權益	5,538,362(L) ⁽⁵⁾	6.92(L)	1.73
		受控制法團權益	5,452,362(S) ⁽⁶⁾	6.81(S)	1.70

附註：

- (1) 中核集團直接持有本公司106,676,903股內資股，佔本公司內資股本約44.47%。原子能院及核動力院均為中核集團控制及管理的事業單位，且分別持有58,534,835股內資股及46,994,835股內資股，分別佔本公司內資股本約24.40%及19.59%。中核基金為中核集團的非全資附屬公司，且持有18,779,342股內資股，佔本公司內資股本約7.83%。中核四〇四有限公司(「四〇四公司」)及中國寶原均為中核集團的全資附屬公司，分別持有3,755,868股內資股及1,408,450股內資股，分別佔本公司內資股本約1.57%及0.59%。根據證券及期貨條例，中核集團被視為於原子能院、核動力院、中核基金、四〇四公司及中國寶原所持的內資股中擁有權益，合共佔本公司內資股本約98.43%。
- (2) 根據證券及期貨條例，上實集團被視為於其控股公司通程所持的9,516,600股H股中擁有權益。上實集團持有Shanghai Industrial Investment Treasury Company Limited的100%股權，而Shanghai Industrial Investment Treasury Company Limited直接持有Shanghai Investment Holdings Limited的100%股權，而Shanghai Investment Holdings Limited持有上實控股約55.13%股權。上實控股直接持有S.I. Infrastructure (Holdings) Limited的100%股權，而S.I. Infrastructure (Holdings) Limited直接持有通程的100%股權。
- 根據證券及期貨條例，上實集團被視為於其控股公司上海醫藥香港所持的8,006,000股H股中擁有權益。上實集團持有上海上實的100%股權，而上海上實直接持有上海醫藥約35.56%股權，而上海醫藥直接持有上海醫藥香港的100%股權。
- (3) Lianwen Ltd及Lianwen Holding Pte. Ltd由李洪波100%控制。根據證券及期貨條例，李洪波被視為於Lianwen Ltd所持有的14,309,800股H股及Lianwen Holding Pte. Ltd所持有的2,500,000股H股中擁有權益。

- (4) Serenity Investment Master Fund Limited由Serenity Capital Management, Ltd.100%控制。根據證券及期貨條例，Serenity Capital Management, Ltd.被視為於Serenity Investment Master Fund Limited所持的4,801,600股H股中擁有權益。
- (5) 於該等5,538,362股H股中，5,267,000股H股由JPMorgan Chase & Co.的直接全資附屬公司JPMorgan Chase Bank, National Association持有，而271,362股H股由JPMorgan Chase & Co.的間接全資附屬公司J.P. Morgan Securities PLC持有。因此，根據證券及期貨條例，JPMorgan Chase & Co.被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股權益。
- (6) 於該等5,452,362股H股中，5,267,000股H股由JPMorgan Chase & Co.的直接全資附屬公司JPMorgan Chase Bank, National Association持有，而185,362股H股由JPMorgan Chase & Co.的間接全資附屬公司J.P. Morgan Securities PLC持有。因此，根據證券及期貨條例，JPMorgan Chase & Co.被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股權益。
- (7) (L)指好倉，(S)指淡倉。

除所披露者外及就董事所知，於最後實際可行日期，概無任何其他人士（本公司董事、監事或最高行政人員除外）於本公司的股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及3分部須知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉，或根據證券及期貨條例第336條須記錄於本公司存置的登記冊的權益或淡倉。

於對本集團而言屬重要的資產或合約或安排中的權益

於最後實際可行日期，概無董事或監事於本集團任何成員公司自2022年12月31日（即本公司最近期已刊發經審核賬目編製之日）以來所收購或出售或租賃，或擬收購或出售或租賃之任何資產中擁有任何直接或間接權益。

於最後實際可行日期，概無董事或監事於該日存續及就本集團業務而言屬重大的任何合約或安排中擁有重大權益。

服務合約

於最後實際可行日期，董事或監事與本集團任何成員公司概無訂立或擬訂立任何服務合約（於一年內屆滿或本集團可於一年內終止且毋須支付賠償（法定賠償除外）的合約則除外）。

競爭權益

於最後實際可行日期，概無董事或彼等各自任何聯繫人於與本集團業務構成直接或間接競爭或可能構成直接或間接競爭的任何業務（本集團的業務除外）中擁有權益。

董事於主要股東之職位

於最後實際可行日期，下列各董事為下列公司之董事或僱員，有關公司於本公司股份及相關股份中擁有權益或淡倉（根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部之條文須向本公司披露）：

- (i) 本公司非執行董事陳首雷先生為原子能院總會計師；
- (ii) 本公司非執行董事丁建民先生為核動力院總會計師；及
- (iii) 本公司非執行董事劉修紅女士為中核集團專職董事。

除上文所披露者外，於最後實際可行日期，概無董事或本公司任何擬任董事在於本公司股份及相關股份中擁有權益或淡倉（根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部之條文須向本公司披露）的公司內擔任董事或僱員。

3. 重大訴訟

於最後實際可行日期，董事概不知悉任何待決或威脅本集團任何成員公司的訴訟或重大申索。

4. 專家資格及同意

以下所列乃提供意見或建議以供載入本通函的專家的資格：

名稱	資格
卓信大華	中國合資格資產估值師
信永中和	執業會計師
浚博資本	可從事證券及期貨條例項下第1類(證券交易)第6類(就企業融資提供意見)受規管活動的持牌法團

於最後實際可行日期，上述各專家已就刊發本通函發出同意書，同意以本通函所刊印的形式及涵義轉載其函件及引述其名稱，且迄今並無撤回其同意書。

於最後實際可行日期，上述各專家概無擁有本集團任何成員公司的任何股權，亦無認購或提名他人認購本集團任何成員公司證券的權利(無論是否可依法強制執行)。

於最後實際可行日期，概無上述專家於本集團任何成員公司自2022年12月31日(即本公司最近期已刊發經審核賬目編製之日)以來所收購或出售或租賃，或擬收購或出售或租賃之任何資產中擁有任何直接或間接權益。

卓信大華出具的北方所評估報告摘要及進一步信息分別載於本通函第I-1頁至第I-16頁及第II-1頁至第II-57頁，信永中和就盈利預測出具的函件載於本通函第III-1頁至第III-2頁，浚博資本出具的函件載於本通函第35頁至第82頁，乃供載入本通函內。

5. 重大不利變動

董事確認，於最後實際可行日期，本公司自2022年12月31日(即本公司最新已刊發經審核賬目編製之日)以來的財務或貿易狀況未曾發生任何重大不利變動。

6. 展示文件

下列文件副本將由本通函日期起於聯交所網站 (<http://www.hkexnews.hk>) 及本公司網站 (<http://www.circ.com.cn/>) 刊載，為期不少於14日：

- (i) 經重續工程建設服務框架協議；
- (ii) 產權交易合同；
- (iii) 滋博資本出具的函件載於本通函第35頁至第82頁；及
- (iv) 本附錄上文「4. 專家資格及同意」一節所載的各專家的同意書。



CHINA ISOTOPE & RADIATION CORPORATION
中國同輻股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：1763)

臨時股東大會通告

中國同輻股份有限公司(「本公司」)董事(「董事」)會(「董事會」)茲通告，本公司謹定於2023年12月22日(星期五)上午十時三十分假座中國北京市海澱區廠窪中街66號3樓305室以現場會議方式舉行本公司2023年第一次臨時股東大會(「臨時股東大會」)，以審議及酌情批准本公司以下決議案(除另有指明者外，本通告所用詞彙與本公司日期為2023年12月6日的通函所界定者具相同涵義)：

普通決議案

1. 審議及批准聘任信永中和會計師事務所(特殊普通合伙)為本公司2023年度境內審計機構，費用按北京市財政局公佈的事務所年度決算審計收費標準打5折。
2. 審議及批准經重續工程建設框架協議及其項下擬進行的交易(包括建議年度上限)。
3. 審議及批准產權交易合同及其項下擬進行之交易。
4. 審議及批准本公司董事會換屆選舉暨選舉第四屆董事會董事及獨立非執行董事袍金。
 - 4.1 選舉張軍旗先生為執行董事。
 - 4.2 選舉許紅超先生為執行董事。
 - 4.3 選舉陳首雷先生為非執行董事。

臨時股東大會通告

- 4.4 選舉丁建民先生為非執行董事。
- 4.5 選舉常晉峪女士為非執行董事。
- 4.6 選舉劉修紅女士為非執行董事。
- 4.7 選舉潘昭國先生為獨立非執行董事，其袍金為每年港幣200,000元（稅前）。
- 4.8 選舉田嘉禾先生為獨立非執行董事，其袍金為每年人民幣200,000元（稅前）。
- 4.9 選舉陳景善女士為獨立非執行董事，其袍金為每年人民幣150,000元（稅前）。
- 4.10 選舉盧闖先生為獨立非執行董事，其袍金為每年人民幣150,000元（稅前）。
5. 審議及批准本公司監事會換屆選舉暨選舉第四屆監事會監事。
- 5.1 選舉劉忠林先生為監事。
- 5.2 選舉趙南飛先生為監事。
- 5.3 選舉張國平先生為監事。

承董事會命
中國同輻股份有限公司
董事長
王鎖會

中國北京，2023年12月6日

於本公告日期，董事會成員包括執行董事王鎖會先生、許紅超先生及杜進先生；非執行董事陳首雷先生、丁建民先生、常晉峪女士及劉修紅女士；及獨立非執行董事潘昭國先生、田嘉禾先生、陳景善女士及盧闖先生。

臨時股東大會通告

附註：

1. 本公司將於2023年12月20日(星期三)至2023年12月22日(星期五)(包括首尾兩日)期間暫停辦理股份過戶登記手續。於2023年12月22日(星期五)名列本公司股東名冊的股東將有權出席臨時股東大會並於會上投票。為合資格出席臨時股東大會並於會上投票，所有附帶相關股票的股份過戶文件須最遲於2023年12月19日(星期二)下午四時三十分前送交(就H股持有人而言)本公司之香港H股證券登記處香港中央證券登記有限公司(地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17樓1712-1716號舖)或(就內資股持有人而言)本公司之總部及中國主要營業地點(地址為中國北京市海澱區廠窪中街66號)登記。
2. 凡有權出席臨時股東大會並於會上投票的股東，均可以書面形式委任一位或多位代表出席及代其投票。受委代表毋須為股東。
3. 委任代表的委託書必須由委託人簽署或由其書面正式授權的代理人簽署，或倘委託人為法人實體，應加蓋印章或由其董事或正式授權的代理人簽署。如委託書由委託人的代理人簽署，則授權此代理人簽字的授權書或其他授權文件須經過公證。
4. 股東應盡快，無論如何最遲須於臨時股東大會指定舉行時間24小時前(即2023年12月21日(星期四)上午十時三十分前)或其任何續會指定舉行時間24小時前將代表委任表格和經公證的授權書或者其他授權文件送達(就H股持有人而言)本公司在香港的H股證券登記處香港中央證券登記有限公司(地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17M樓)或(就內資股持有人而言)本公司總部及中國主要營業地點(地址為中國北京市海澱區廠窪中街66號)，方為有效。閣下填妥及交回代表委任表格後，屆時仍可依願出席臨時股東大會或任何續會並於會上投票。委派超過一位受委代表的股東，其受委代表只能以投票方式行使表決權。
5. 股東或其受委代表出席臨時股東大會時，應出示身份證明。如股東屬法人實體，其法定代表或經該股東的董事會或其他決策機構授權的其他人士於出席臨時股東大會時，應出示該股東的董事會或其他決策機構委任該人士出席臨時股東大會的決議案的經公證人核證之副本。
6. 任何股份如由聯名持有人持有，則任何該等人士均可親身或委託代表在臨時股東大會或其任何續會上投票，猶如彼等可單獨有權就該股份投票一樣，惟兩名或以上聯名持有人親身或委託代表出席臨時股東大會，則僅可由名列股東名冊內有關聯名持有人中排名首位的出席者就有關股份進行投票。
7. 預期臨時股東大會需時不多於半天。將親身出席臨時股東大會的股東(或受委代表)，須自行負責所需的交通及食宿費用。
8. 本公司的聯絡資料

地址：中國北京市海澱區廠窪中街66號(註明收件人為聯席公司秘書)
電話：+86 10 68511807
傳真：+86 10 68512374
電郵：ir@circ.com.cn
9. 本通告內所有日期及時間均指香港日期及時間。